검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-754
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-754**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K203 ~62K378 (환) 62K169.640 ~ 62K344.640		

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	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-754	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K203 ~62K378 (환) 62K169.640 ~ 62K344.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

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-754
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K203 ~62K378 (환) 62K169.640 ~ 62K344.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-62K203~62K378 환-62K169.640~62K344.640

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

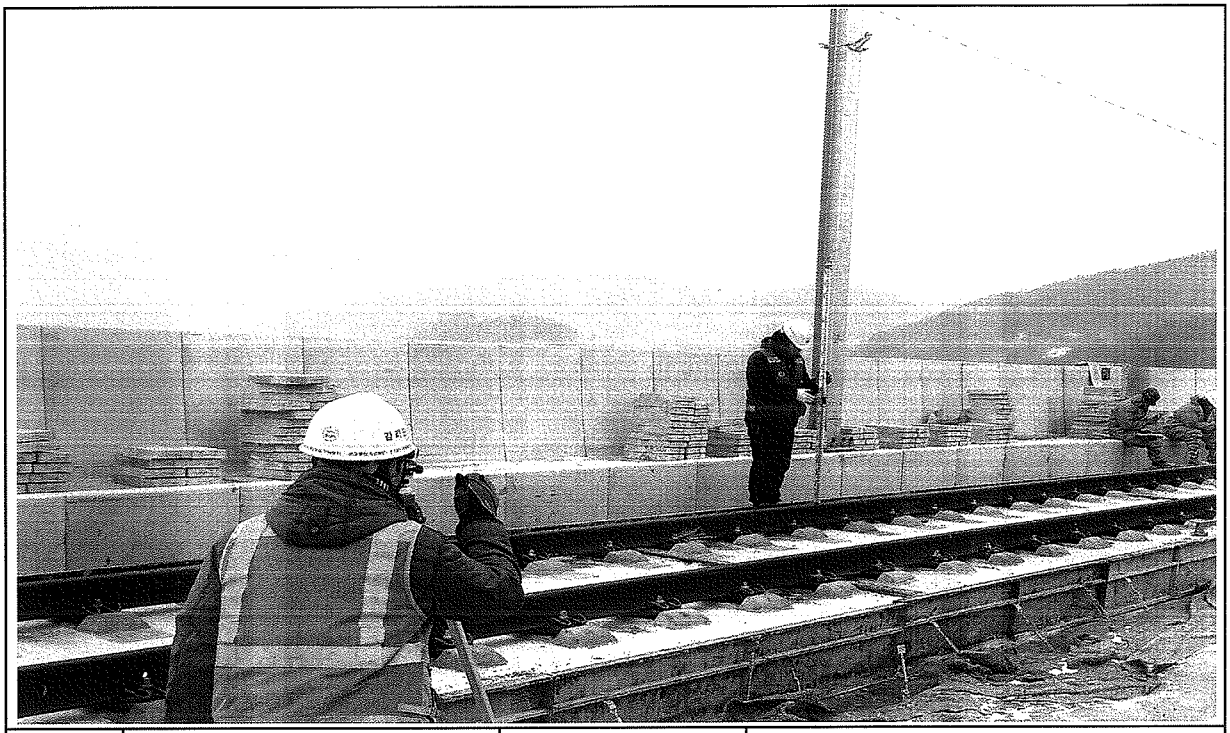
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

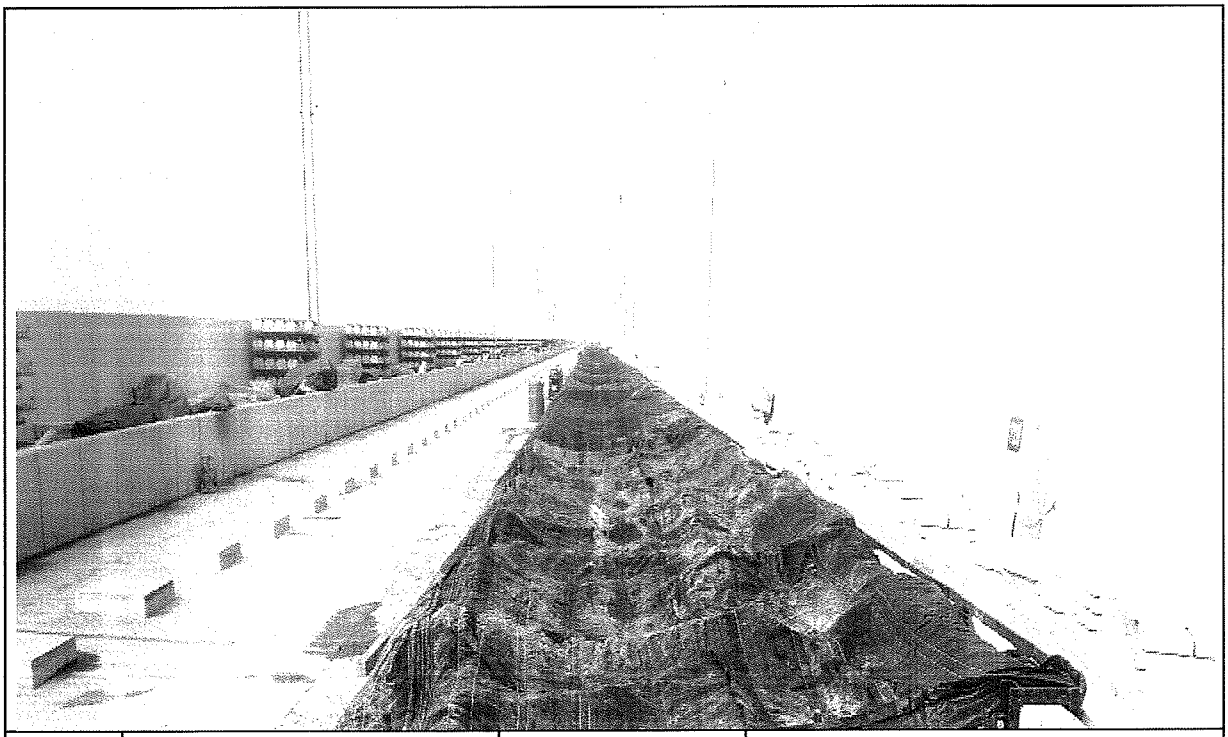
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-755
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-755**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-755	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월14일

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-755
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
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	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-755

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-62K378~62K518 환-62K344.640~62K484.640

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

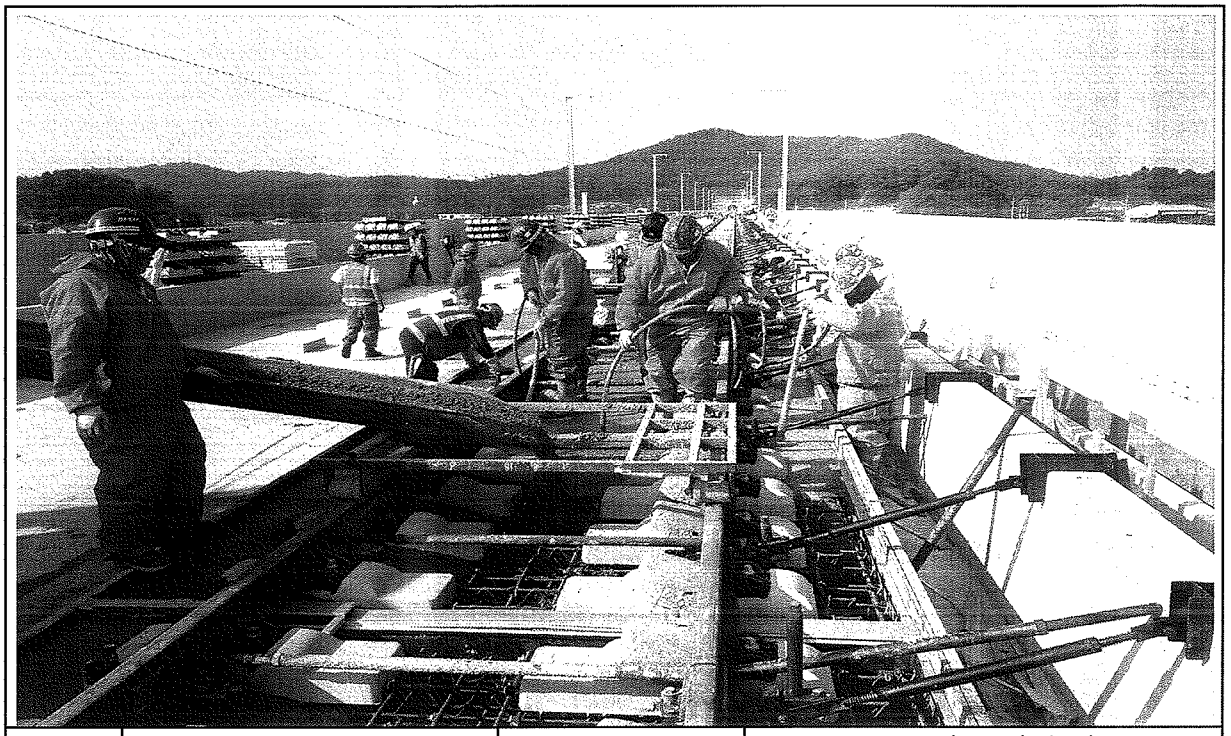
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



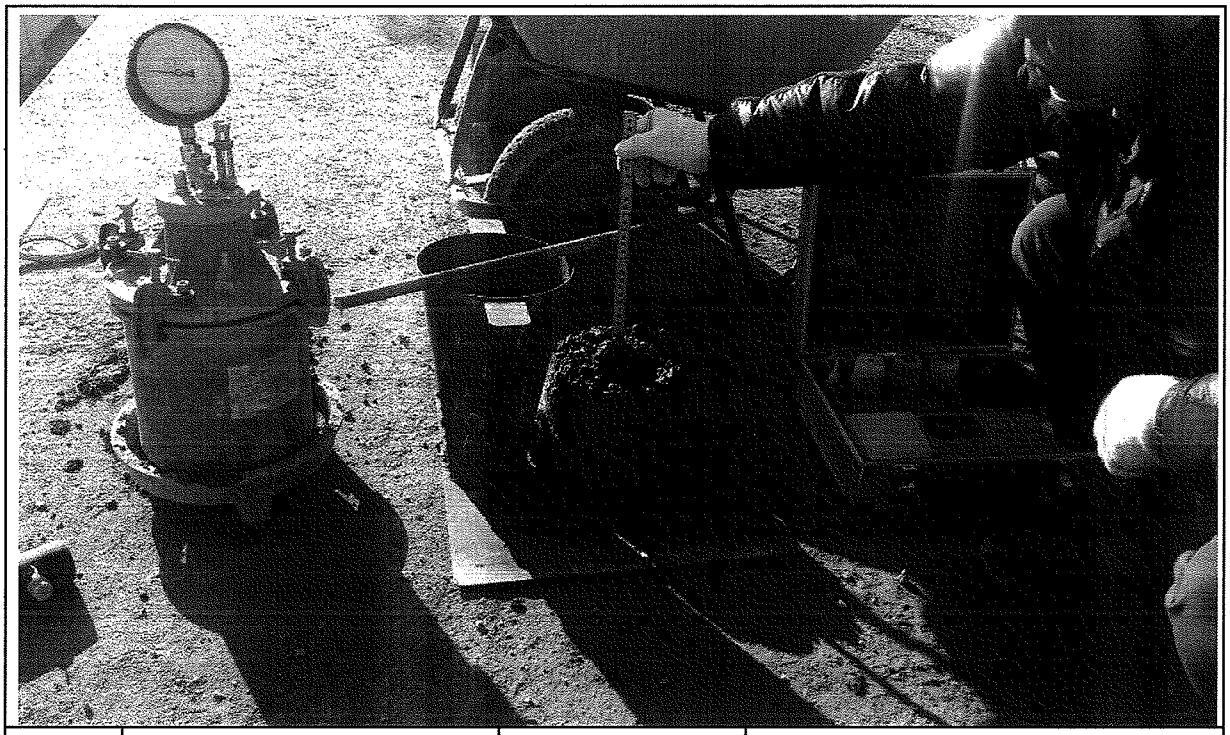
일자	2013.12.14	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	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 증(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/24				정용국	641201	TCL타설	정용국
				이준범	740110		이준범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김상원	621102		
				이재출	7[illegible]111		이재출
				이인석	760928		
				정관주	721222		
				안병철	780824		
				최장수	620806		
				김규한	610505		김규한
				이광범	6[illegible]0[illegible]		
				이종형	601027		
				정성[illegible]	821112		
				박정훈	830604		
				조인성	730601		
				이철원	6P0405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승[illegible]	550621		
				홍이[illegible]	600526		
				고용권	100601		
				김서용	840929		
				송도훈	660310		
				박성기	530516		
				이[illegible]	[illegible]6[illegible]		이[illegible]
				[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-756
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-756**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640		

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	2013년12월15일	2013년12월15일	2013년12월15일

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-756	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월15일 / 11:00	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 □).

2013년12월15일

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-756
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 62K378 ~62K518 (환) 62K344.640 ~ 62K484.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131215	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131215
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131215	20131215

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-62K378~62K518 환-62K344.640~62K484.640

2013. 12 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

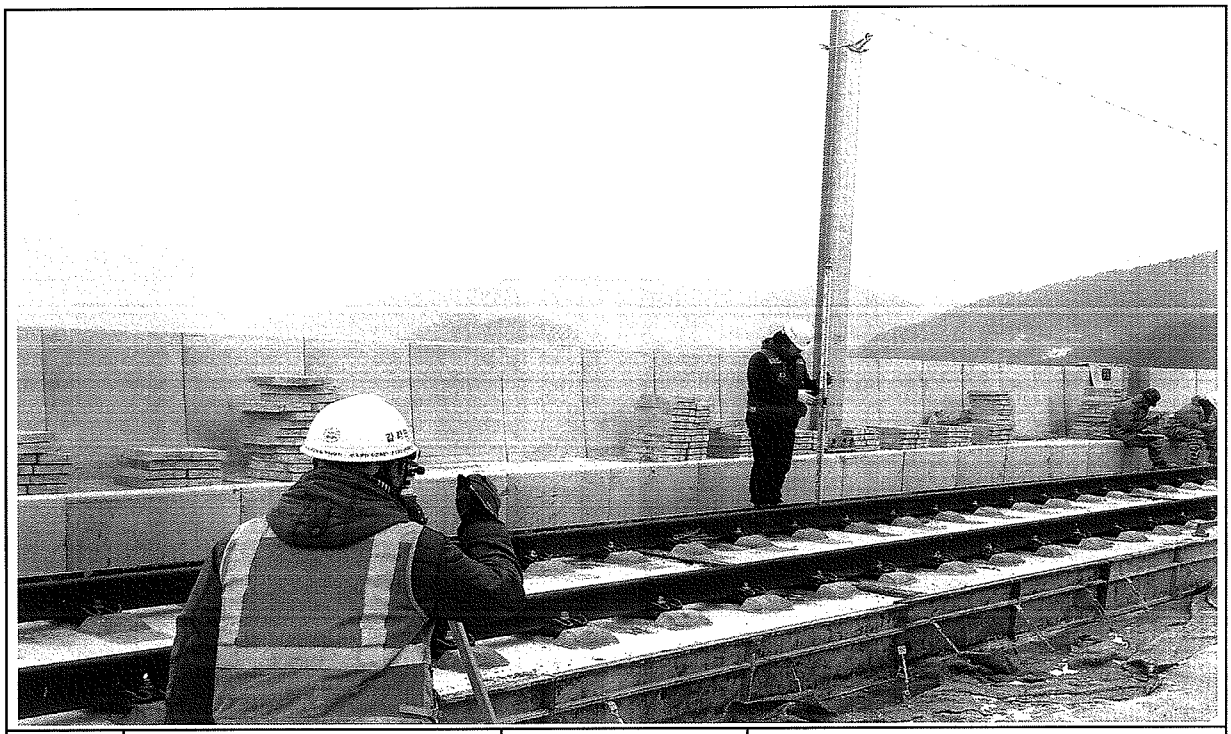
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 15일

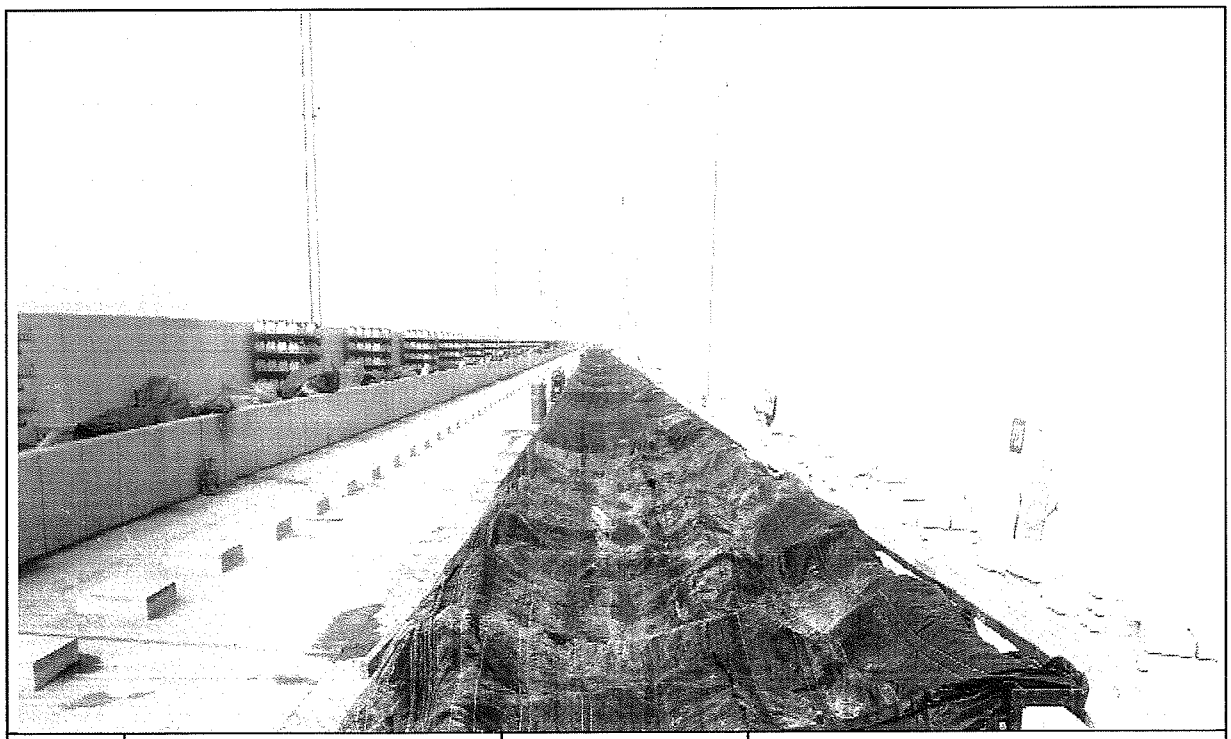
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-757
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-757**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월11일	2013년12월11일	2013년12월11일

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-757	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

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

2013년12월11일

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-757
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131210	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131220
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131210	20131220

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-757

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-69K346~69K606 환-69K281.663~69K541.618

2013. 12 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공3 상선

시작(현) : 69k337.195 종점구간: 69k618.804

시작(환) : 69k303.857 종점구간: 69k585.411

타설(현) 69k346.000 종점구간: 69k606.000

타설(현) 69k281.663 종점구간: 69k541.618

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.11

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	69337.195	69303.857	0.0	-0.4	0.2	0.4	-0.2	0.5	-0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	69338.670	69305.332	-0.1	-0.2	-0.4	0.5	-0.2	-0.3	-0.2	0.4	5	-0.4	0.6	-	-	-	1
2	3	69340.144	69306.806	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.6	-0.1	-0.9	-0.1	6	-0.1	-0.1	-	-	-	1
3	4	69341.619	69308.281	0.3	-0.7	-0.3	-0.4	0.5	0.3	-1.0	-0.1	7	-0.1	0.6	-	-	-	1
4	5	69343.094	69309.756	-0.2	-0.8	-0.3	-0.4	-0.7	-0.5	-0.5	0.6	8	-0.2	0.6	-	-	-	1
5	6	69344.569	69311.231	0.3	-0.7	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.6	0.6	9	-0.1	0.7	-	-	-	1
6	7	69346.044	69312.706	0.0	-0.1	-0.3	-0.9	-0.5	-0.8	-0.8	-0.2	10	-1.1	-1.9	-	-	-	1
7	8	69347.518	69314.180	0.6	-0.3	0.3	0.3	0.2	0.5	-0.9	-0.4	11	0.4	-0.7	-	-	-	1
8	9	69348.993	69315.655	0.1	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-1.1	-0.6	12	-0.2	-0.8	-	-	-	1
9	10	69350.468	69317.130	0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.1	0.1	-1.2	-0.7	13	0.0	-0.9	-	-	-	1
10	11	69351.943	69318.605	0.3	0.8	-0.5	1.3	0.3	0.2	-0.6	-0.2	14	0.6	1.3	-	-	-	1
11	12	69353.418	69320.080	0.3	-0.6	-0.6	-0.7	-0.3	-0.3	-0.5	-0.2	15	-0.4	-0.6	-	-	-	1
12	13	69354.893	69321.555	0.5	-0.5	-0.1	-1.3	-0.1	0.2	-0.5	-1.3	16	0.0	-1.3	-	-	-	1
13	14	69356.367	69323.029	0.7	-0.5	0.1	-0.8	0.0	0.2	-0.5	-0.8	17	0.2	-0.9	-	-	-	1
14	15	69357.842	69324.494	0.8	-0.5	0.2	-0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.2	18	0.3	-0.4	-	-	-	1
15	16	69359.317	69325.969	0.9	0.1	0.3	0.6	0.0	0.1	-0.3	0.3	19	0.4	0.5	-	-	-	1
16	17	69360.792	69327.444	0.6	0.8	0.0	1.4	-0.3	-0.2	0.8	1.4	20	0.1	1.2	-	-	-	1
17	18	69362.267	69328.919	0.6	0.3	-0.1	0.5	-0.2	0.0	0.3	0.9	21	0.1	0.8	-	-	-	1
18	19	69363.741	69330.393	0.6	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.5	22	-0.1	0.2	-	-	-	1
19	20	69365.216	69331.868	0.6	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.6	0.2	23	-0.5	0.2	-	-	-	1
20	21	69366.691	69333.343	0.6	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	0.0	-0.6	0.1	24	-0.4	0.2	-	-	-	1
21	22	69368.166	69334.818	0.7	-0.2	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	-0.6	0.1	25	-0.3	0.1	-	-	-	1
22	23	69369.641	69336.293	0.7	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-0.1	26	-0.2	0.1	-	-	-	1
23	1	69371.116	69337.768	0.5	-0.5	-0.4	0.3	0.0	0.0	-0.8	-0.1	27	0.1	-0.3	-	-	-	1
24	2	69372.590	69339.242	0.3	-0.2	-0.6	0.3	-0.1	-0.2	-0.7	0.1	28	0.0	-0.3	-	-	-	1
25	3	69374.065	69340.717	0.9	-0.8	0.7	-0.5	-0.1	-0.2	-0.7	0.2	29	-0.1	-0.3	-	-	-	1
26	4	69375.540	69342.192	0.8	-0.7	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.2	30	-0.1	-0.3	-	-	-	1
27	5	69377.015	69343.667	0.9	-0.8	0.1	-0.4	0.0	0.0	-0.7	0.0	31	0.1	-0.3	-	-	-	1
28	6	69378.490	69345.142	0.9	-0.5	0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.8	-0.2	32	0.2	-0.3	-	-	-	1
29	7	69379.964	69346.616	0.2	-0.3	-0.4	0.4	0.1	0.0	-0.9	-0.2	33	0.4	-0.1	-	-	-	1
30	8	69381.439	69348.091	0.9	-0.5	0.3	0.0	0.1	0.0	-0.8	0.0	34	0.3	-0.1	-	-	-	1
31	9	69382.914	69349.566	0.8	-0.4	0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.2	35	0.3	0.0	-	-	-	1
32	10	69384.389	69351.041	0.7	-0.2	0.2	0.5	0.0	-0.1	-0.6	0.2	36	0.2	0.0	-	-	-	1
33	11	69385.864	69352.506	0.6	-0.7	0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.7	0.1	37	0.1	-0.1	-	-	-	1
34	12	69387.339	69353.981	0.6	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.2	-0.8	0.0	38	0.0	-0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	13	69388.813	69355.455	0.5	-0.8	-0.1	-0.6	0.2	0.2	-0.9	-0.1	39	0.0	-0.1	-	-	-	1
36	14	69390.288	69356.930	0.5	-0.7	-0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.8	0.0	40	-0.1	0.0	-	-	-	1
37	15	69391.763	69358.405	0.5	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.8	0.1	41	-0.1	0.0	-	-	-	1
38	16	69393.238	69359.880	0.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.8	0.2	42	-0.1	0.3	-	-	-	1
39	17	69394.713	69361.355	0.6	-0.2	0.0	0.4	0.0	-0.5	-0.8	0.3	43	0.0	0.4	-	-	-	1
40	18	69396.187	69362.829	0.6	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.1	-0.8	0.4	44	0.1	0.5	-	-	-	1
41	19	69397.662	69364.304	0.6	-0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.9	0.2	45	0.2	0.4	-	-	-	1
42	20	69399.137	69365.779	0.6	-0.4	0.3	0.5	0.2	0.6	-1.0	0.0	46	0.4	0.2	-	-	-	1
43	21	69400.612	69367.254	0.6	-0.6	0.4	0.2	0.5	1.1	-1.1	-0.2	47	0.5	-0.1	-	-	-	1
44	22	69402.087	69368.729	0.6	-0.3	0.4	0.6	0.1	0.6	-1.2	-0.3	48	0.4	-0.2	-	-	-	1
45	23	69403.562	69370.204	0.4	-0.5	0.2	0.0	-0.1	0.4	-1.1	-0.1	49	0.3	0.0	-	-	-	1
46	24	69405.036	69371.678	0.3	-0.9	0.1	-0.8	-0.4	0.0	-1.0	0.1	50	0.1	0.2	-	-	-	1
47	25	69406.511	69373.153	0.2	-0.8	-0.2	0.1	-0.6	-0.4	-0.9	0.1	51	-0.2	0.2	-	-	-	1
48	26	69407.986	69374.628	0.2	-0.9	-0.4	-0.1	-0.5	-0.5	-0.9	0.1	52	-0.4	-0.1	-	-	-	1
49	27	69409.461	69376.103	0.2	-0.5	-0.6	0.1	-0.5	-0.7	-1.0	-0.1	53	-0.6	-0.3	-	-	-	1
50	28	69410.936	69377.578	0.2	-0.1	-0.6	0.4	-0.4	-0.9	-1.1	-0.2	54	-0.5	-0.5	-	-	-	1
51	29	69412.410	69379.052	0.4	-0.9	-0.3	-0.5	-0.2	-0.4	-1.0	-0.2	55	-0.3	-0.4	-	-	-	1
52	30	69413.885	69380.527	0.6	-0.8	-0.1	-0.5	0.0	-0.4	-1.0	-0.2	56	-0.1	-0.4	-	-	-	1
53	31	69415.360	69382.002	0.8	-0.6	0.0	-0.1	0.2	0.1	-0.9	0.0	57	0.0	0.0	-	-	-	1
54	32	69416.835	69383.477	0.8	-0.5	-0.1	0.2	0.5	0.3	-0.9	0.1	58	-0.1	0.3	-	-	-	1
55	33	69418.310	69384.952	0.7	-0.4	-0.2	0.5	0.2	0.0	-0.8	0.3	59	-0.2	0.6	-	-	-	1
56	34	69419.785	69386.427	0.7	-0.3	0.1	-0.1	0.4	0.1	-0.8	-0.3	60	0.1	0.0	-	-	-	1
57	35	69421.259	69387.901	0.8	-0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.9	-0.5	61	0.2	-0.2	-	-	-	1
58	36	69422.734	69389.376	0.9	-0.7	0.2	-0.2	0.2	0.0	-1.0	-0.6	62	0.2	-0.3	-	-	-	1
59	37	69424.209	69390.851	0.9	-0.9	0.2	-0.6	0.2	0.4	-1.1	-0.7	63	0.2	-0.5	-	-	-	1
60	38	69425.684	69392.326	0.6	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.6	-0.5	0.3	64	0.1	0.4	-	-	-	1
61	39	69427.159	69393.801	0.6	-0.3	0.1	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	0.2	65	-0.9	-0.3	-	-	-	1
62	40	69428.634	69395.276	0.7	-0.5	0.2	0.1	0.2	0.5	-0.4	-0.1	66	0.2	0.4	-	-	-	1
63	41	69430.108	69396.750	0.7	-0.3	0.6	0.3	-0.2	-0.7	-0.4	0.0	67	0.6	0.5	-	-	-	1
64	42	69431.583	69398.225	0.5	-0.5	0.0	-0.5	-0.3	0.0	-0.8	-0.3	68	0.1	-0.3	-	-	-	1
65	43	69433.058	69399.700	0.5	0.2	0.1	0.4	0.6	0.4	-0.6	0.0	69	1.2	0.6	-	-	-	1
66	44	69434.533	69401.175	0.5	-0.6	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	0.4	70	-0.2	-0.2	-	-	-	1
67	1	69436.008	69402.650	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	0.5	0.4	-0.4	0.3	71	-0.2	-0.4	-	-	-	1
68	2	69437.482	69404.124	0.5	0.0	0.4	0.2	-0.3	0.1	-0.5	0.1	72	0.4	0.3	-	-	-	1
69	3	69438.957	69405.599	0.4	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.7	-0.6	0.0	73	-0.1	0.0	-	-	-	1
70	4	69440.432	69407.074	0.7	-0.2	0.1	0.7	0.2	0.1	-0.7	0.2	74	0.2	0.6	-	-	-	1
71	5	69441.907	69408.549	0.3	-0.1	0.5	0.7	0.1	0.7	-0.7	-0.2	75	0.6	0.6	-	-	-	1
72	6	69443.382	69410.024	0.1	-0.2	-0.4	0.1	-0.4	-0.6	-0.6	-0.2	76	-0.3	0.1	-	-	-	1
73	7	69444.857	69411.499	0.6	-0.3	0.1	0.3	0.9	0.9	-0.6	0.2	77	0.1	0.2	-	-	-	1
74	8	69446.331	69412.973	0.6	-0.9	0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.2	78	0.4	-0.2	-	-	-	1
75	9	69447.806	69414.448	-0.2	-0.8	-0.5	-0.5	-0.6	0.0	-0.5	0.4	79	-0.4	0.4	-	-	-	1
76	10	69449.281	69415.923	0.5	-0.3	-0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.9	80	-0.1	0.2	-	-	-	1
77	11	69450.756	69417.398	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.0	-0.7	-0.8	0.3	81	0.1	-0.3	-	-	-	1
78	12	69452.231	69418.863	0.3	-0.7	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.7	0.7	82	-0.2	0.6	-	-	-	1
79	13	69453.705	69420.337	0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.6	-1.0	-0.9	0.4	83	0.3	-0.1	-	-	-	1
80	14	69455.180	69421.812	0.7	-0.6	0.3	-0.5	0.3	0.2	-1.3	0.1	84	0.4	0.5	-	-	-	1
81	15	69456.655	69423.287	0.6	-0.3	-0.3	0.0	0.7	0.2	-1.1	0.1	85	-0.3	0.0	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	16	69458.130	69424.762	0.6	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.4	-0.3	86	0.0	-0.5	-	-	-	1
83	17	69459.605	69426.237	0.1	-0.2	-0.5	0.1	0.4	-0.1	-1.3	-0.4	87	-0.4	-1.0	-	-	-	1
84	18	69461.080	69427.712	0.4	-0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.4	-1.4	-0.8	88	-0.2	-0.9	-	-	-	1
85	19	69462.554	69429.186	0.9	-0.3	0.1	0.5	0.5	0.4	-1.2	-0.5	89	0.2	0.4	-	-	-	1
86	20	69464.029	69430.661	0.6	-0.5	0.2	-0.2	0.1	-0.5	-1.1	-0.6	90	-0.5	-0.9	-	-	-	1
87	21	69465.504	69432.136	0.6	-0.3	-0.3	0.2	0.5	0.0	-0.9	-0.2	91	-0.4	0.1	-	-	-	1
88	22	69466.979	69433.611	0.7	-0.3	-0.1	0.5	0.5	0.2	-0.6	0.3	92	-0.2	0.4	-	-	-	1
89	23	69468.454	69435.086	0.8	-0.8	0.0	-0.3	0.1	0.0	-0.7	0.4	93	-0.1	0.1	-	-	-	1
90	24	69469.928	69436.560	0.4	-0.3	-0.2	0.0	0.6	0.9	-0.5	0.6	94	0.3	0.8	-	-	-	1
91	25	69471.403	69438.035	0.9	-0.5	0.5	0.0	0.5	1.2	-0.7	0.4	95	0.4	0.8	-	-	-	1
92	26	69472.878	69439.510	0.8	-0.8	0.5	-0.1	0.3	0.8	-0.9	0.2	96	0.5	0.8	-	-	-	1
93	27	69474.353	69440.985	0.8	-0.5	0.4	0.0	0.1	0.8	-1.1	0.1	97	0.3	0.4	-	-	-	1
94	28	69475.828	69442.460	0.6	-0.3	0.2	0.3	-0.3	0.1	-1.1	0.2	98	0.1	0.1	-	-	-	1
95	29	69477.303	69443.935	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	-0.7	-0.6	-1.1	0.2	99	-0.1	-0.2	-	-	-	1
96	30	69478.777	69445.409	0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.5	-0.5	-1.1	0.1	100	-0.3	-0.6	-	-	-	1
97	31	69480.252	69446.884	0.4	-0.5	-0.1	0.0	-0.7	-0.9	-1.2	-0.2	101	-0.3	-0.6	-	-	-	1
98	32	69481.727	69448.359	0.4	-0.6	-0.2	0.3	-0.4	-0.7	-1.3	-0.4	102	-0.2	-0.6	-	-	-	1
99	33	69483.202	69449.834	0.5	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	-1.3	-0.4	103	-0.1	-0.4	-	-	-	1
100	34	69484.677	69451.309	0.5	-0.3	0.1	0.0	0.0	-0.1	-1.2	-0.2	104	0.0	0.0	-	-	-	1
101	1	69486.151	69452.783	0.5	-0.5	0.2	-0.1	0.2	0.2	-1.0	0.1	105	0.1	0.3	-	-	-	1
102	1	69487.626	69454.258	0.6	-0.9	0.2	-0.7	0.3	0.3	-0.9	0.1	106	0.1	0.2	-	-	-	1
103	2	69489.101	69455.733	0.5	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.9	0.1	107	0.0	0.0	-	-	-	1
104	3	69490.576	69457.208	0.4	-0.3	-0.1	0.5	0.1	0.1	-1.0	-0.1	108	-0.1	-0.3	-	-	-	1
105	4	69492.051	69458.683	0.3	-0.4	-0.2	0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.2	109	-0.3	-0.4	-	-	-	1
106	5	69493.526	69460.158	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.0	-0.2	110	-0.3	-0.2	-	-	-	1
107	6	69495.000	69461.632	0.4	-0.5	-0.3	-0.4	0.0	0.1	-1.0	-0.2	111	-0.3	0.1	-	-	-	1
108	7	69496.475	69463.107	0.5	-0.8	-0.3	-0.6	0.0	-0.1	-0.9	0.2	112	-0.4	0.5	-	-	-	1
109	8	69497.950	69464.582	0.5	-0.9	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.9	0.5	113	-0.3	0.6	-	-	-	1
110	9	69499.425	69466.057	0.6	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.6	-0.8	0.9	114	-0.3	0.7	-	-	-	1
111	10	69500.900	69467.532	0.7	-0.1	0.2	0.7	-0.1	0.5	-0.8	0.7	115	0.2	0.8	-	-	-	1
112	11	69502.374	69469.006	0.8	-0.2	0.7	0.1	0.1	0.8	-1.1	0.3	116	0.6	0.9	-	-	-	1
113	12	69503.849	69470.481	0.8	-0.4	1.1	-0.2	0.3	0.9	-1.4	-0.2	117	1.1	0.9	-	-	-	1
114	13	69505.324	69471.956	0.9	-0.5	0.9	0.4	0.5	1.1	-1.7	-0.4	118	0.8	0.4	-	-	-	1
115	14	69506.799	69473.431	0.5	-0.8	0.2	-0.3	-0.6	0.0	-1.5	-0.2	119	0.1	-0.1	-	-	-	1
116	15	69508.274	69474.906	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	-0.7	-1.0	-1.4	-0.1	120	-0.6	-0.6	-	-	-	1
117	16	69509.749	69476.381	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-0.6	-0.7	-1.2	-1.0	121	-0.6	-1.8	-	-	-	1
118	17	69511.223	69477.855	0.0	-0.9	-0.2	-0.6	-0.6	-0.8	-1.3	-1.0	122	-0.3	-1.4	-	-	-	1
119	18	69512.698	69479.330	0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.8	-1.3	-0.8	123	0.0	-1.1	-	-	-	1
120	19	69514.173	69480.805	0.6	-0.2	0.3	0.4	0.3	0.0	-1.3	-0.6	124	0.4	-0.8	-	-	-	1
121	20	69511.591	69478.223	0.2	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.2	0.7	125	0.0	0.1	-	-	-	1
122	21	69513.551	69480.183	0.2	-0.3	-0.1	0.2	0.2	-0.3	-0.3	0.8	126	0.0	0.1	-	-	-	1
123	22	69515.526	69482.148	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.5	0.7	127	0.0	0.1	-	-	-	1
124	23	69517.478	69484.100	0.3	-0.6	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.7	0.5	128	0.1	0.3	-	-	-	1
125	24	69519.376	69485.998	0.3	-0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	-0.9	0.3	129	0.2	0.4	-	-	-	1
126	25	69521.321	69487.943	0.3	-0.5	0.3	-0.4	0.5	0.6	-1.1	0.1	130	0.3	0.6	-	-	-	1
127	26	69523.318	69489.940	0.3	-0.4	0.4	-0.3	0.5	0.8	-1.2	0.0	131	0.4	0.7	-	-	-	1
128	27	69525.261	69491.883	0.2	-0.6	0.4	-0.3	0.3	0.8	-1.2	0.0	132	0.4	0.7	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
129	28	69527.201	69493.823	0.1	-0.8	0.3	-0.3	0.1	0.7	-1.2	0.0	133	0.4	0.7	-	-	-	1
130	29	69529.174	69495.796	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.1	0.4	-1.2	0.0	134	0.2	0.5	-	-	-	1
131	30	69531.110	69497.732	-0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.3	0.1	-1.2	-0.1	135	0.0	0.3	-	-	-	1
132	31	69533.038	69499.660	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.2	-1.2	-0.1	136	-0.2	0.1	-	-	-	1
133	32	69534.388	69501.010	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-0.6	-0.4	-1.2	-0.1	137	-0.3	0.0	-	-	-	1
134	33	69535.738	69502.360	-0.2	-0.6	-0.4	0.2	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	138	-0.3	0.0	-	-	-	1
135	34	69536.927	69503.549	-0.1	-0.4	-0.3	0.3	-0.4	-0.5	-1.1	-0.1	139	-0.3	0.0	-	-	-	1
136	35	69538.895	69505.517	0.0	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3	-0.5	-1.1	-0.1	140	-0.3	0.0	-	-	-	1
137	36	69540.845	69507.467	0.1	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-0.5	-1.1	-0.2	141	-0.3	0.1	-	-	-	1
138	37	69542.195	69508.817	0.2	-0.8	-0.3	-0.5	0.0	-0.4	-1.0	-0.1	142	-0.3	0.1	-	-	-	1
139	38	69543.545	69510.167	0.2	-0.7	-0.4	-0.5	0.1	-0.4	-1.0	-0.2	143	-0.3	0.1	-	-	-	1
140	39	69544.732	69511.354	0.3	-0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.3	-1.0	-0.2	144	-0.3	0.1	-	-	-	1
141	40	69546.082	69512.704	0.4	-0.5	-0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.9	-0.1	145	-0.3	0.1	-	-	-	1
142	41	69547.432	69514.054	0.5	-0.3	-0.2	0.2	0.4	0.0	-0.9	-0.1	146	-0.2	0.1	-	-	-	1
143	42	69548.625	69515.247	0.6	-0.2	0.0	-0.1	0.5	0.3	-0.8	0.0	147	-0.1	0.1	-	-	-	1
144	43	69550.557	69517.179	0.6	-0.4	0.0	0.1	0.5	0.4	-0.8	0.0	148	0.1	0.2	-	-	-	1
145	44	69551.907	69518.529	0.7	-0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	-0.8	0.5	149	0.1	0.2	-	-	-	1
146	45	69553.257	69519.879	0.7	-0.5	0.2	0.1	0.4	0.7	-0.8	0.4	150	0.2	0.1	-	-	-	1
147	1	69554.477	69521.099	0.6	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.6	-0.8	0.2	151	0.3	0.1	-	-	-	1
148	2	69555.827	69522.439	0.6	-0.5	0.2	0.0	0.1	0.6	-0.8	0.1	152	0.3	0.0	-	-	-	1
149	3	69557.177	69523.789	0.6	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-1.3	-0.4	153	0.3	-0.1	-	-	-	1
150	4	69558.384	69524.996	0.5	-0.6	0.0	-0.5	-0.3	0.1	-1.2	-0.4	154	0.2	-0.2	-	-	-	1
151	5	69559.734	69526.346	0.4	-0.3	0.3	0.2	-0.4	0.0	-1.0	-0.3	155	0.2	-0.2	-	-	-	1
152	6	69561.084	69527.696	0.4	-0.5	0.1	0.4	-0.5	-0.2	-0.9	-0.2	156	0.1	-0.2	-	-	-	1
153	7	69562.285	69528.897	0.3	-0.2	0.1	0.6	0.5	0.7	-0.9	-0.3	157	0.6	-0.2	-	-	-	1
154	8	69563.635	69530.247	0.5	-0.1	0.0	0.6	-0.4	-0.2	-0.8	-0.3	158	0.5	0.3	-	-	-	1
155	9	69564.985	69531.597	0.1	-0.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.3	-0.7	-0.2	159	0.4	0.2	-	-	-	1
156	10	69566.227	69532.839	0.3	-0.9	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.7	-0.3	160	0.5	0.5	-	-	-	1
157	11	69567.577	69534.189	0.2	-0.8	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.2	161	0.6	0.8	-	-	-	1
158	12	69568.928	69535.540	0.5	-0.7	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.2	162	0.9	0.7	-	-	-	1
159	13	69570.132	69536.744	0.2	-0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	163	0.3	0.6	-	-	-	1
160	14	69571.482	69538.094	0.2	-0.6	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.4	-0.1	164	0.2	0.4	-	-	-	1
161	15	69572.832	69539.444	0.3	-0.6	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.1	165	0.9	0.3	-	-	-	1
162	16	69574.027	69540.639	0.5	-0.5	0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
163	17	69575.377	69541.989	0.4	-0.4	0.4	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
164	18	69576.727	69543.339	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
165	19	69577.911	69544.523	0.5	-0.5	0.6	0.0	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
166	20	69579.261	69545.873	0.1	-0.1	0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
167	21	69580.611	69547.223	0.0	-0.3	0.2	0.0	0.4	0.8	-0.2	0.7	-	-	-	-	-	-	1
168	22	69581.836	69548.443	0.0	-0.2	0.2	0.6	0.4	0.7	-0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	1
169	23	69583.186	69549.793	-0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.4	0.7	-0.2	0.8	-	-	-	-	-	-	1
170	24	69584.536	69551.143	-0.1	-0.4	0.3	-0.3	0.4	0.6	-0.2	0.9	-	-	-	-	-	-	1
171	25	69585.707	69552.314	-0.2	-0.3	-0.5	0.2	-0.4	-1.0	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
172	26	69587.057	69553.664	-0.2	-0.8	-0.7	-0.2	-0.3	-0.8	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
173	27	69588.407	69555.014	-0.3	-0.3	-0.5	0.5	-0.3	-0.5	-1.0	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
174	28	69589.617	69556.224	-0.4	-0.1	-0.8	0.6	-0.2	-0.6	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	1
175	29	69590.967	69557.574	0.3	-0.5	-0.3	0.1	0.6	0.4	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
176	30	69592.317	69558.924	0.5	-0.6	0.3	-0.3	0.5	0.2	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	-
177	31	69593.490	69560.097	0.2	-0.8	-0.1	-0.6	0.2	0.1	-0.8	0.7	-	-	-	-	-	-	-
178	32	69594.840	69561.447	0.4	-0.7	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	-1.6	-0.5	-	-	-	-	-	-	-
179	33	69596.190	69562.797	0.6	-0.6	0.4	0.0	0.2	-0.4	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
180	34	69597.385	69563.992	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.3	-0.1	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-
181	35	69599.366	69565.973	0.3	-0.2	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
182	36	69600.716	69567.323	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.5	-0.1	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-
183	37	69602.066	69568.673	0.2	-0.6	-0.1	-0.5	0.6	0.3	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-
184	38	69603.269	69569.876	0.1	-0.4	-0.4	-0.1	0.4	0.0	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
185	39	69605.204	69571.811	0.2	-0.3	-0.6	0.2	0.8	0.3	-1.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-
186	40	69607.159	69573.766	0.5	-0.5	-0.2	-0.1	0.6	0.3	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-
187	41	69609.091	69575.698	0.3	-0.1	-0.3	0.2	0.3	-0.2	-1.3	-0.3	-	-	-	-	-	-	-
188	42	69611.009	69577.616	0.5	-0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-
189	43	69612.935	69579.542	0.8	-0.5	-	-	0.5	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
190	44	69614.927	69581.534	0.7	-0.4	-	-	0.3	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
191	45	69616.904	69583.511	0.6	-0.3	-	-	0.5	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
192	46	69618.804	69585.411	0.3	-0.5	-	-	0.1	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-

2-4 토공 3구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)

감리단 확인자 : 김태훈 (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	
69km346.000	69km 281.663	240	243	1	2	495	493	1	0	131.664	131,662	1	0	240	242	1	0	131.671	131,670	1	0	515	513	0	0	
69km350.000	69km 285.662	240	240	0	0	495	495	2	1	131.667	131,665	0	1	240	240	0	1	131.677	131,675	0	-1	515	517	1	-1	
69km355.000	69km 290.661	240	239	-1	1	495	494	0	1	131.671	131,670	-1	1	240	243	-1	1	131.685	131,685	2	2	515	515	-1	2	
69km360.000	69km 295.660	240	240	0	1	495	495	-1	2	131.675	131,673	2	0	240	239	2	0	131.693	131,690	0	2	515	517	2	2	
69km365.000	69km 300.660	240	240	1	3	495	497	2	-1	131.679	131,677	2	3	240	242	2	1	131.701	131,700	1	0	515	518	2	0	
69km370.000	69km 305.659	240	238	1	2	495	495	2	2	131.683	131,680	0	0	240	243	0	0	131.709	131,707	-1	1	515	513	0	1	
69km375.000	69km 310.658	240	243	3	0	495	497	5	0	131.688	131,687	1	1	240	240	1	0	131.716	131,713	2	0	515	512	1	3	
69km380.000	69km 315.657	240	242	2	1	495	495	1	3	131.692	131,690	3	2	240	243	1	1	131.724	131,722	2	0	515	518	3	2	
69km385.000	69km 320.656	240	238	2	1	495	497	1	3	131.696	131,694	2	2	240	239	2	0	131.732	131,730	0	1	515	517	3	2	
69km390.000	69km 325.655	240	242	0	3	495	493	3	2	131.700	131,702	2	1	240	238	2	0	131.740	131,742	1	0	515	515	2	1	
69km395.000	69km 330.654	240	243	0	0	495	495	2	-1	131.704	131,702	1	1	240	242	1	0	131.748	131,745	3	1	515	517	-1	0	
69km400.000	69km 335.654	240	242	0	1	495	497	1	2	131.708	131,705	0	0	240	240	0	0	131.755	131,757	2	1	515	516	0	1	
69km405.000	69km 340.653	240	240	1	2	495	495	-1	2	131.712	131,710	1	0	240	243	2	1	131.763	131,760	0	2	515	517	2	1	
69km410.000	69km 345.652	240	239	2	1	495	493	2	0	131.716	131,713	1	0	240	240	1	2	131.771	131,770	1	0	515	513	2	2	
69km415.000	69km 350.651	240	243	-1	0	495	495	3	0	131.720	131,722	-1	1	240	243	1	0	131.779	131,777	-1	0	515	517	-1	0	
69km420.000	69km 355.650	240	240	2	-1	495	493	0	1	131.724	131,722	2	-2	240	242	3	1	131.787	131,785	2	1	515	518	2	3	
69km425.000	69km 360.649	240	239	2	2	495	495	1	1	131.728	131,725	2	0	240	240	0	3	131.795	131,792	2	-1	515	515	0	2	
69km430.000	69km 365.648	240	240	3	0	495	493	1	2	131.732	131,730	0	1	240	240	1	2	131.802	131,800	3	2	515	517	1	1	
69km435.000	69km 370.648	240	238	0	0	495	492	3	2	131.736	131,733	1	3	240	239	1	1	131.810	131,811	0	0	515	518	1	1	
69km440.000	69km 375.647	240	243	1	1	495	495	3	1	131.740	131,742	3	2	240	240	2	1	131.818	131,819	1	1	515	517	2	2	
69km445.000	69km 380.646	240	239	2	1	495	492	0	2	131.744	131,742	2	1	240	242	1	0	131.826	131,823	-1	0	515	517	0	1	
69km450.000	69km 385.645	240	240	1	0	495	495	1	0	131.748	131,745	1	1	240	238	0	0	131.834	131,832	2	0	515	518	1	1	
69km455.000	69km 390.644	240	243	1	0	495	493	0	-1	131.752	131,750	1	0	240	243	1	1	131.842	131,840	2	1	515	515	3	0	
69km460.000	69km 395.643	240	240	1	1	495	495	0	5	131.756	131,753	2	1	240	240	-1	-1	131.849	131,847	1	0	515	513	2	2	
69km465.000	69km 400.642	240	242	2	2	495	497	1	1	131.760	131,763	1	1	240	239	2	2	131.857	131,855	1	0	515	515	0	1	
69km470.000	69km 405.642	240	240	2	1	495	492	-1	2	131.764	131,762	0	0	240	238	2	0	131.865	131,863	3	0	515	517	1	0	
69km475.000	69km 410.641	240	238	1	1	495	493	2	2	131.768	131,765	1	1	240	243	0	0	131.873	131,870	0	2	515	516	-1	1	
69km480.000	69km 415.640	240	239	3	0	495	495	2	1	131.772	131,770	-1	0	240	240	1	1	131.881	131,880	2	1	515	513	2	1	
69km485.000	69km 420.639	240	242	2	0	495	497	1	1	131.776	131,773	2	0	240	242	3	0	131.888	131,886	1	1	515	517	0	3	
69km490.000	69km 425.638	240	240	1	1	495	495	3	0	131.780	131,782	1	0	240	239	2	0	131.896	131,893	1	0	515	515	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
69km495.000	69km 430.637	240	242	1	1	495	496	1	1	131.784	131,782	1	3	240	243	1	-1	131.904	131,902	1	0	515	517	1	0	
69km500.000	69km 435.636	240	240	1	1	495	495	0	0	131.788	131,787	0	3	240	240	0	2	131.912	131,911	0	1	515	518	0	-1	
69km505.000	69km 440.636	240	243	0	2	495	493	2	2	131.792	131,792	2	2	240	241	-1	0	131.920	131,922	-1	0	515	515	-1	0	
69km510.000	69km 445.635	240	239	-1	0	495	495	1	2	131.796	131,797	-1	-1	240	239	2	0	131.928	131,927	2	0	515	513	2	0	
69km515.000	69km 450.634	240	240	0	1	495	497	2	0	131.800	131,803	2	2	240	243	2	1	131.935	131,932	2	1	515	518	2	0	
69km520.000	69km 455.633	240	243	0	-1	495	493	2	1	131.804	131,803	2	2	240	240	3	1	131.943	131,940	0	-1	515	517	0	1	
69km525.000	69km 460.632	240	240	2	2	495	498	0	1	131.808	131,805	0	0	240	242	0	3	131.951	131,950	1	2	515	512	1	2	
69km530.000	69km 465.631	240	242	2	0	495	495	1	0	131.812	131,810	1	1	240	240	1	2	131.959	131,957	1	0	515	518	1	0	
69km535.000	69km 470.630	240	243	3	0	495	496	1	0	131.816	131,813	1	-1	240	243	1	1	131.967	131,965	2	0	515	513	2	1	
69km540.000	69km 475.630	240	240	0	3	495	495	2	1	131.820	131,822	2	2	240	238	-1	3	131.975	131,977	2	0	515	515	2	1	
69km545.000	69km 480.629	240	240	2	2	495	495	3	1	131.824	131,822	2	0	240	242	2	0	131.982	131,980	0	2	515	514	0	3	
69km550.000	69km 485.628	240	239	2	1	495	493	3	0	131.828	131,825	0	0	240	240	0	0	131.990	131,993	1	-1	515	513	1	0	
69km555.000	69km 490.627	240	241	-1	0	495	496	1	-1	131.832	131,830	1	1	240	239	0	1	131.998	131,995	3	2	515	517	3	-1	
69km560.000	69km 495.626	240	240	1	2	495	495	1	2	131.836	131,833	1	1	240	242	1	2	132.006	132,003	2	0	515	518	2	2	
69km565.000	69km 500.625	241	243	1	1	495	493	2	2	131.840	131,842	3	0	241	240	3	-1	132.014	132,012	-1	1	515	515	0	0	
69km570.000	69km 505.624	241	240	2	1	495	497	0	0	131.844	131,842	2	2	241	243	3	1	132.021	132,022	2	3	515	517	1	0	
69km575.000	69km 510.624	241	241	0	2	495	495	1	1	131.848	131,845	1	1	241	240	2	2	132.029	132,029	0	2	515	518	1	1	
69km580.000	69km 515.623	241	242	1	0	495	498	-1	0	131.852	131,850	1	2	241	239	-1	3	132.037	132,035	0	0	515	517	2	2	
69km585.000	69km 520.622	241	243	1	1	495	495	2	2	131.856	131,853	0	3	241	243	2	0	132.045	132,047	1	0	515	518	0	1	
69km590.000	69km 525.621	241	242	3	3	495	497	0	0	131.860	131,863	2	1	241	242	2	3	132.053	132,050	-1	1	515	515	1	0	
69km595.000	69km 530.620	241	241	2	2	495	498	1	1	131.864	131,866	1	2	241	240	-1	1	132.061	132,060	2	2	515	517	3	1	
69km600.000	69km 535.619	241	240	-1	2	495	495	1	1	131.868	131,866	0	0	241	243	2	1	132.068	132,067	2	0	515	518	3	1	
69km605.000	69km 540.618	241	240	2	0	495	493	3	2	131.872	131,870	2	0	241	241	0	0	132.076	132,073	0	0	515	513	2	2	
69km606.000	69km 541.618	241	241	2	1	495	495	3	0	131.873	131,870	2	1	241	242	1	2	132.078	132,077	1	1	515	515	1	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

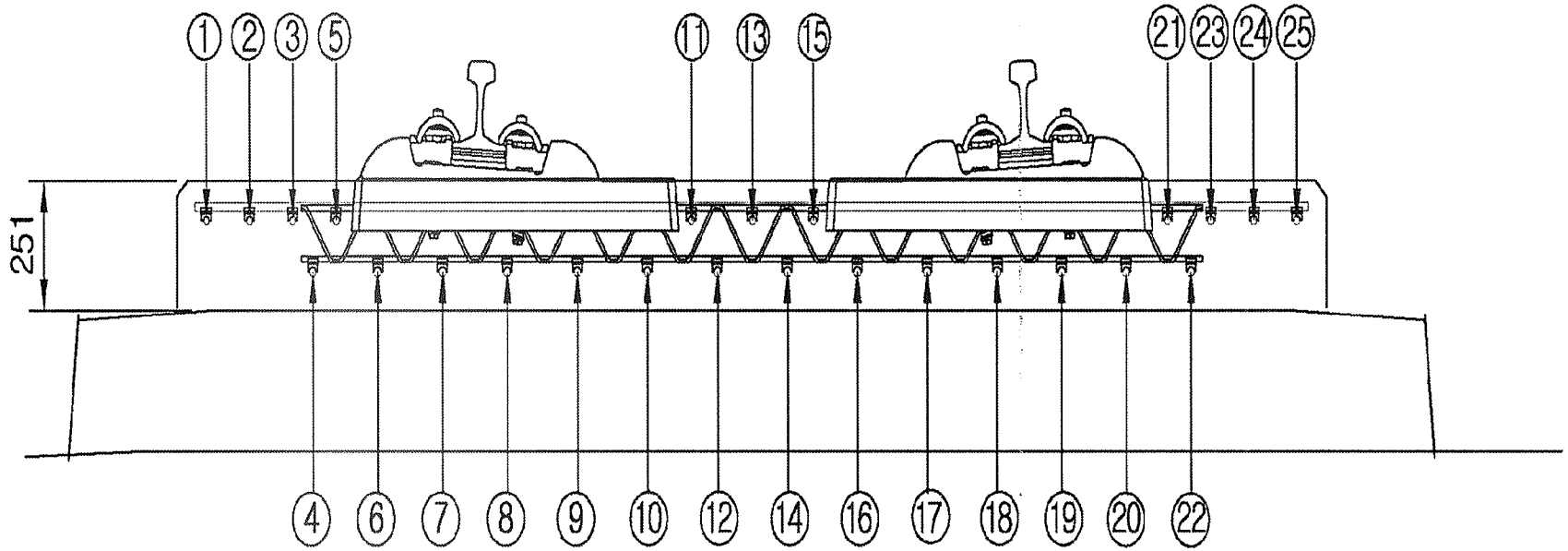
2-4 탕 3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 69 Km 347 ~ 69 Km 607 환) 69 Km 282 ~ 69Km 542 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 11 . 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용껑	김용껑

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양표국	

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

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

적여저항측정기로부

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

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

접연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 11일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



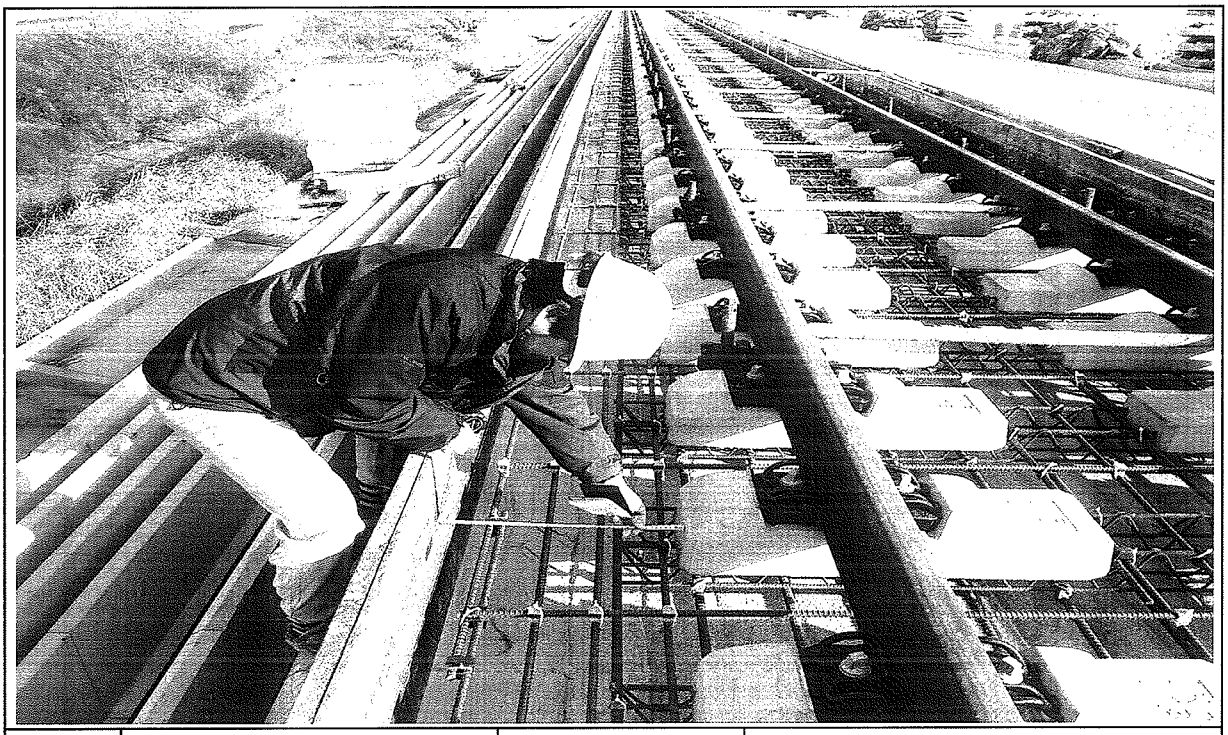
일자	2013.12.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



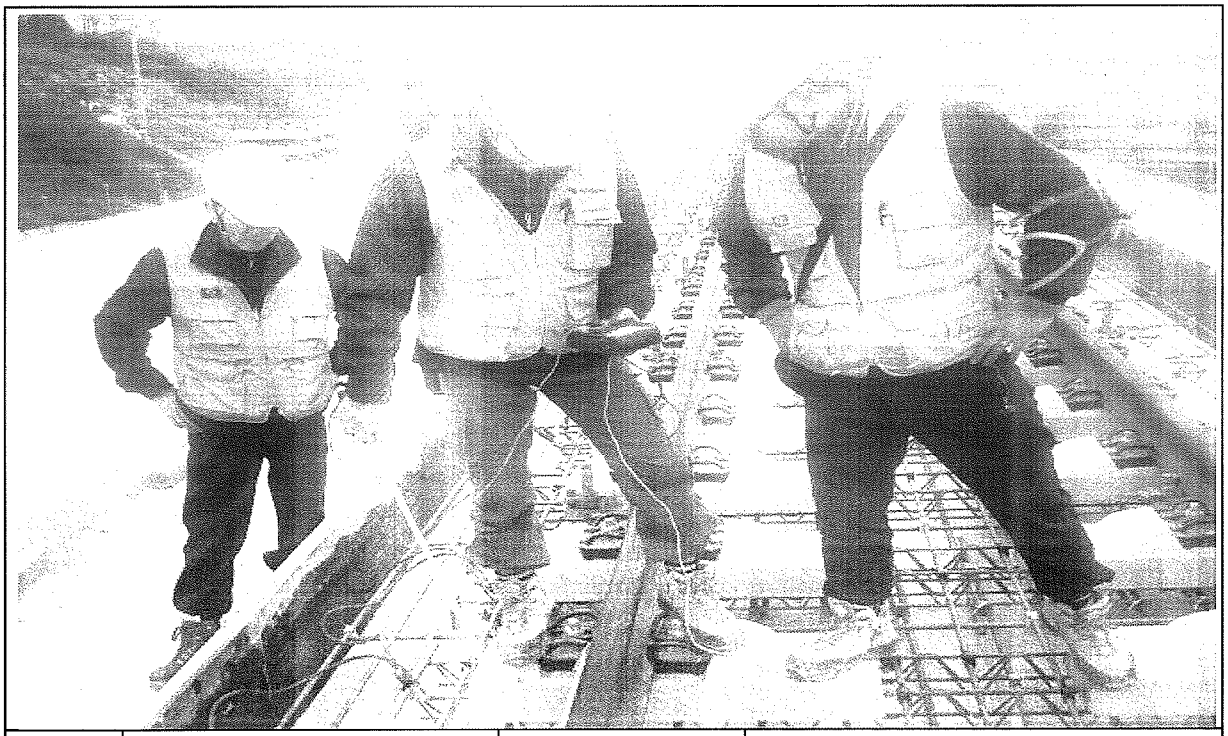
일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지



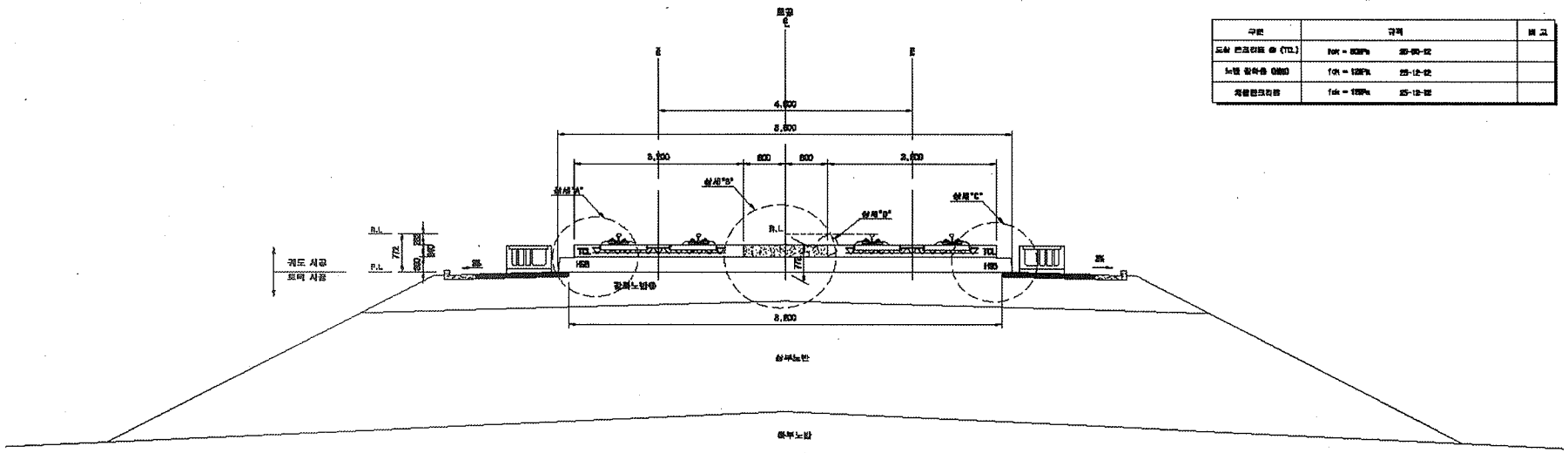
일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

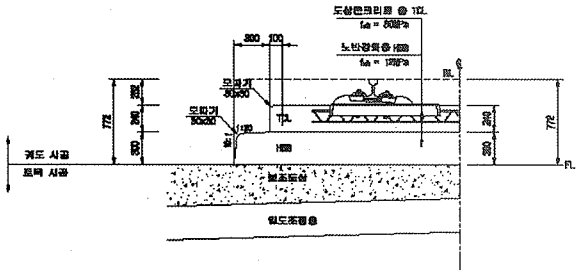


재 료 표

구분	규격		비 고
도상 콘크리트 ㉟ (TCL)	fck = 80MPa	25-60-12	
노반 강화층 (H88)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

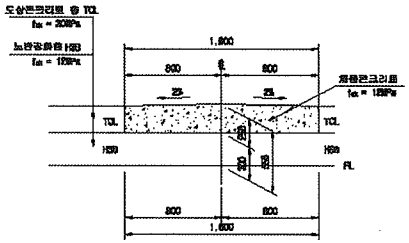
상세"A"

S=1:20



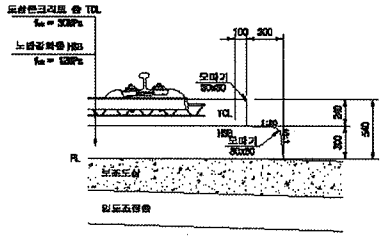
상세"B"

S=1:20



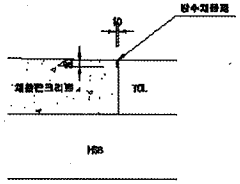
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								완연속도		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕희	정상현		도면축척	A3 1/40에	관련번호	229 OF 735	구도면번호	
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자						도면번호	CB001235-030
														표준버전	RAIL v1.1(R009)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

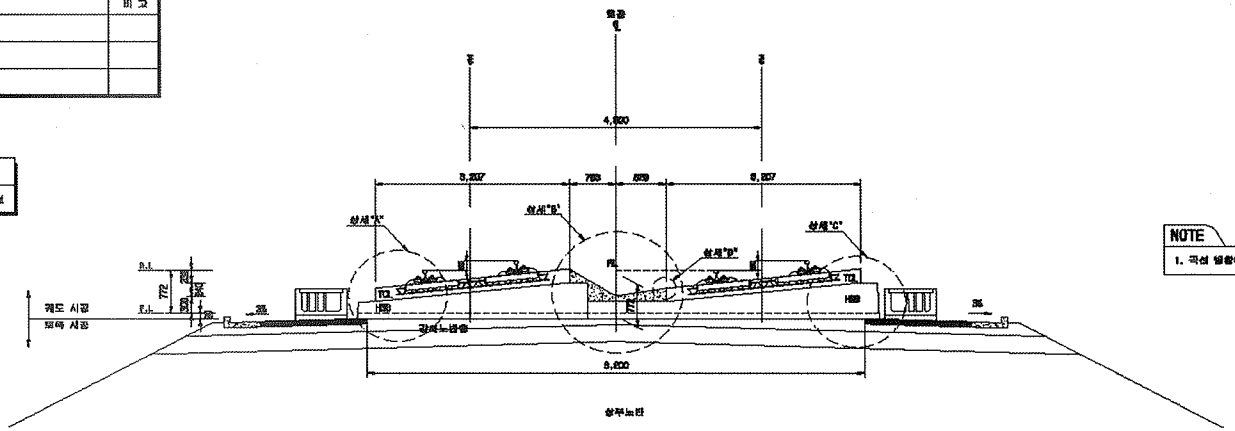
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 18MPa	25-18-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

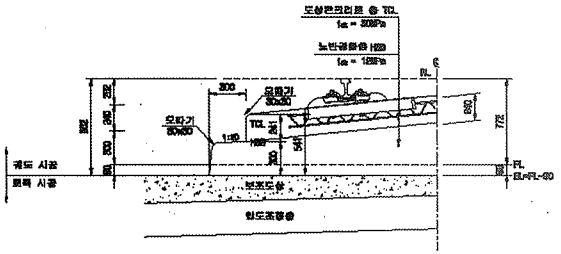


NOTE

1. 곡선 설정에 따른 캔트적용단면은 대표적으로 일부만으로 작성함

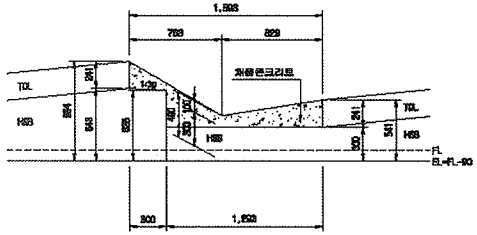
상세"A"

S=1:20



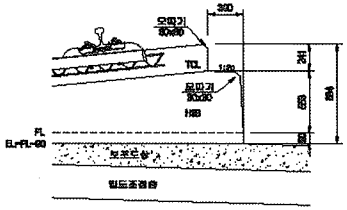
상세"B"

S=1:20



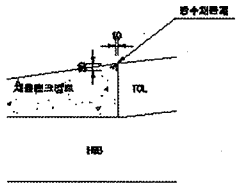
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



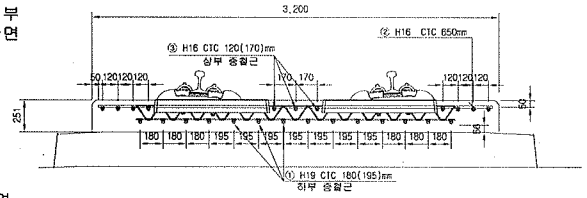
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선분할	상하선	시설위치	오송~익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간[궤도(공구] 궤도부설 기타공사	시공감리		12.04.02	실시설계문료	이해준	이덕원	권상희		공 구	제1공구
			기성번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면속적	A3 용지매	인덱스번호	235 OF 735

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)	
구도면번호		도면번호 DB0012B5-043
		표준버전 RAIL v1.1(2009)

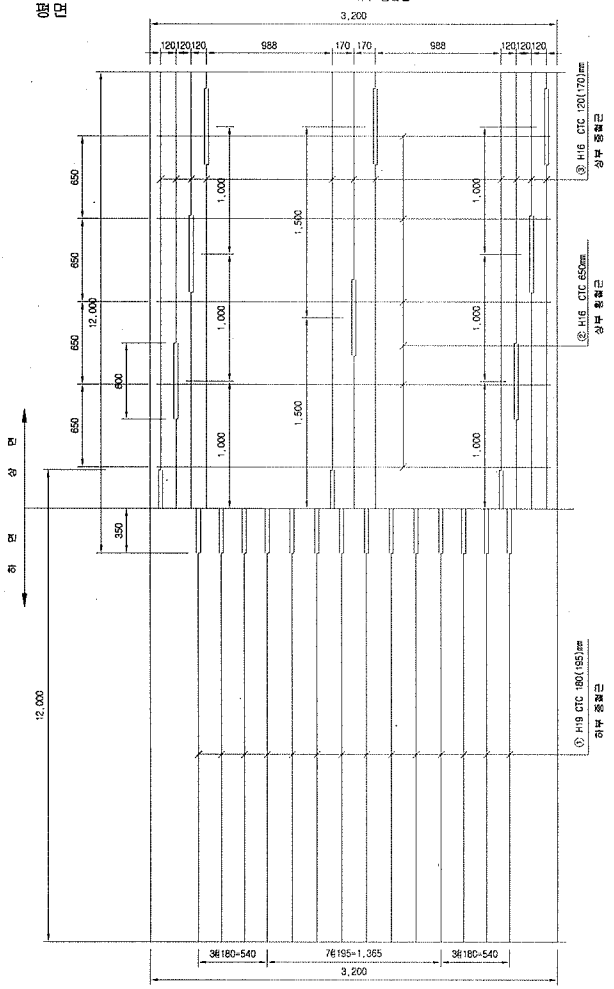
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

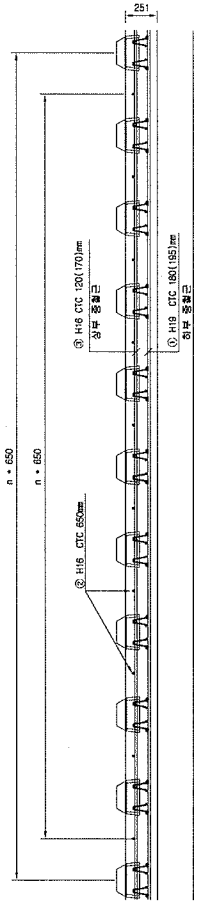
직선부
횡단면



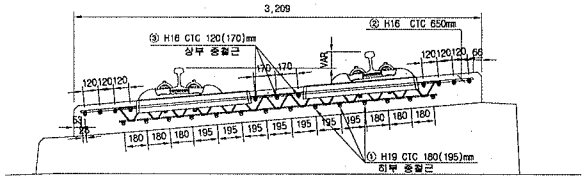
평면



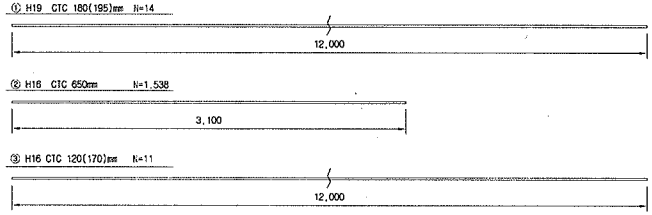
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

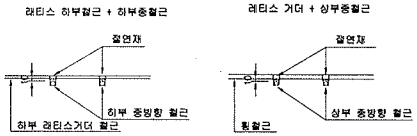
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

도면번호	C9002164 030
표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24호공5			이이구	56.07	궤도	
				안 병 [illegible]	481225		
				권기호	650227		
				배성민	930114		
				배태근	630311		
				김 승광	610111		
				김 서기	560202		
				황기	871113		
				방 [illegible]	760101		
				김영철	711004		
				김 [illegible]	700204		
				이 유근	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 자학	660329		
				김 이석	670419		
				이 형만	670509		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				최 [illegible]	660419		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설	철과		지[illegible]	680[illegible]		
				이[illegible]	681111		
				장태순	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명관	630820		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640118		
				김영애	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	681225		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	581114		
				김영[illegible]	660[illegible]		
				장[illegible]	691[illegible]		
				장[illegible]	691006		
				김정숙	660317		
				박[illegible]	640301		
				김[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	610408		
				김[illegible]	[illegible]		
				김정희	711120		
				박[illegible]	630911		
				천순옥	840620		
				[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오송역3			김 [illegible]	780310	측량	초
				정[illegible]	[illegible]		중
				김[illegible]	[illegible]		중
				이[illegible]	[illegible]		중
				이[illegible]	[illegible]		중

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	2-4호공3	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				전택곤			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광배			
				신동관			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-758
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-758**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-758	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-758
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131212
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131212	20131212

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-758

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-69K346~69K606 환-69K281.663~69K541.618

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



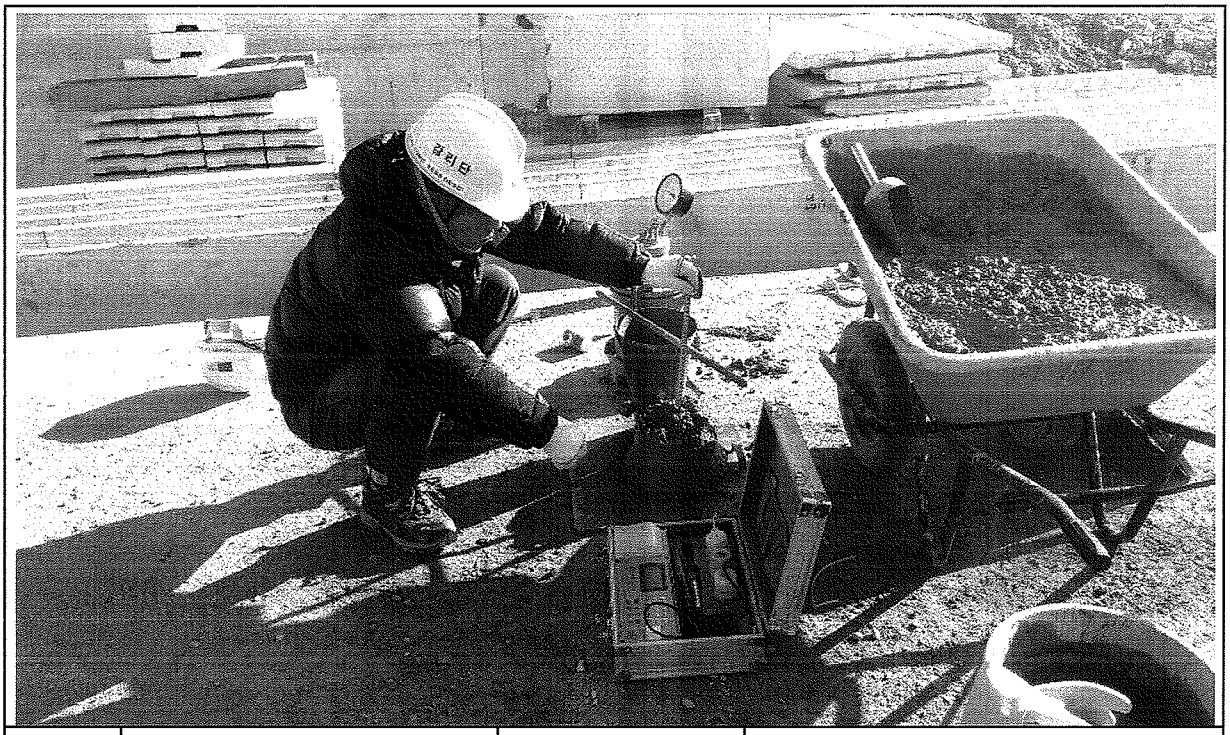
일자	2013.12.12	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 4월 11일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000792	TC(작업)	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	670129-5760393		
				박종보	610306-5101188		
				제종해	[illegible]		
				백영[illegible]	690505-1068[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강[illegible]	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양주열	[illegible]		
				유창욱	550115-1276[illegible]		
				김진[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				백용구	551119-1396128		
				김영[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	510530-1067611		
				이영근	560615-5701895		
				김재[illegible]	560328-1160328		
				전[illegible]	570228-1878410		
				[illegible]	[illegible]		
				구기[illegible]			
				노[illegible]	661224-5300490		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	710715-5142794		
				[illegible]	900622-1360[illegible]		
				[illegible]	800225-1095[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-759
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-759**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618		

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	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-759	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-759
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K346 ~69K606 (환) 69K281.663 ~ 69K541.618
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-69K346~69K606 환-69K281.663~69K541.618

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

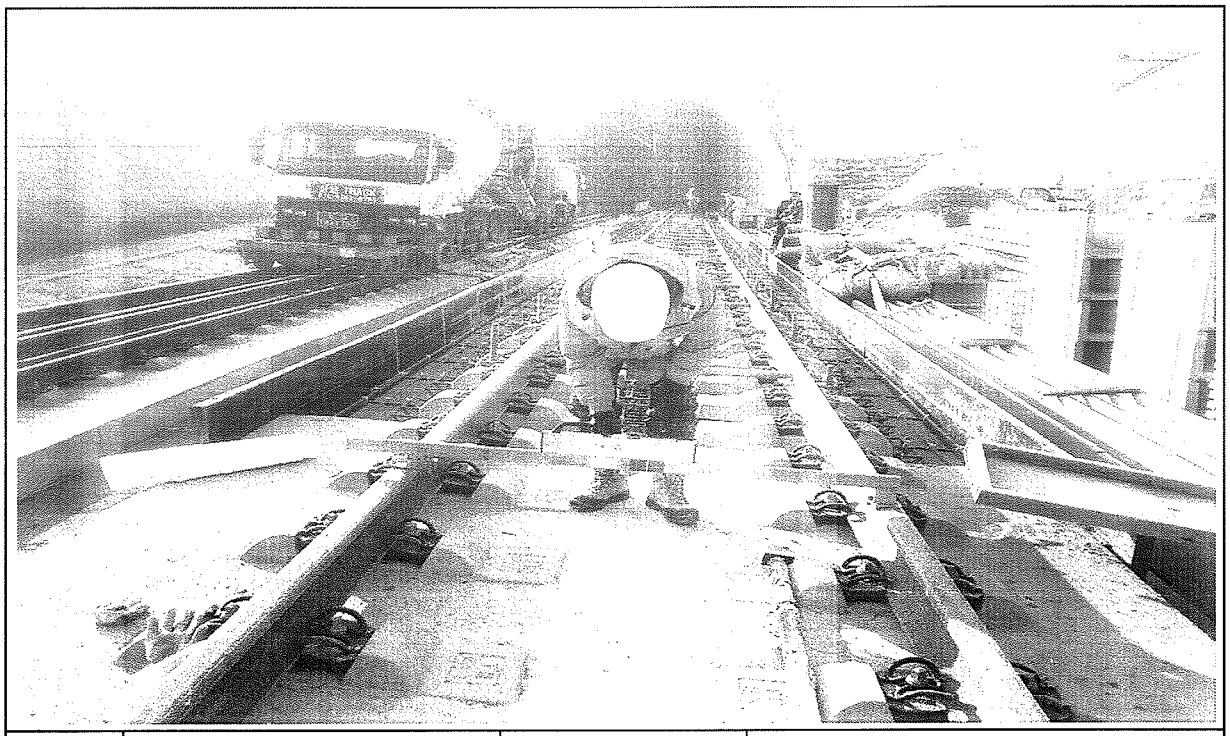
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.13	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-760
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-760**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K784 (환) 28K202.865 ~ 28K750.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월11일	2013년12월11일	2013년12월11일

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-760	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K784 (환) 28K202.865 ~ 28K750.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

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

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

2013년12월11일

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-760
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K784 (환) 28K202.865 ~ 28K750.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131210	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131210
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131210	20131210

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-760

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-28K236~28K784 환-28K202.865~28K750.865

2013. 12 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 영곡터널 하선

시작(현) : 28k226.876 종점구간: 28k785.584

시작(환) : 28k193.741 종점구간: 28k752.449

타설(현) 28k236.000 종점구간: 28k784.000

타설(현) 28k202.865 종점구간: 28k750.865

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.11

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이상규 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	28226.876	28193.741	0.3	0.4	0.0	0.2	-0.7	-0.6	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	28228.821	28195.686	0.5	0.5	-0.2	-0.4	0.7	0.3	-1.7	-0.5	4	1.0	-0.9	82	1.6	-1.5	-1
2	3	28230.750	28197.615	0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.9	-1.3	-0.3	5	-0.3	-0.1	83	1.3	-1.5	-1
3	4	28232.681	28199.546	0.3	0.2	0.2	-0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.4	6	0.3	0.3	84	0.7	-1.7	-1
4	5	28234.594	28201.459	0.7	0.9	-0.2	0.7	0.4	0.0	-1.2	-0.3	7	-0.1	0.7	85	0.9	-1.6	-1
5	6	28236.535	28203.400	0.6	0.6	0.7	0.3	0.7	1.2	-1.0	0.2	8	0.8	-0.7	86	0.8	-1.8	-1
6	7	28238.464	28205.329	0.1	0.6	0.2	-0.3	-0.1	0.8	-0.9	0.0	9	0.3	0.0	87	0.1	-1.4	-1
7	8	28240.372	28207.237	0.9	0.2	0.2	0.0	0.4	0.2	-0.9	0.9	10	0.4	-0.8	88	1.3	-1.9	-1
8	9	28242.291	28209.156	-0.1	0.3	-0.8	0.1	-0.5	-0.8	-1.2	-0.3	11	-0.7	0.1	89	-0.2	-0.6	-1
9	10	28244.221	28211.086	-0.1	0.9	-0.2	0.6	-0.9	-0.1	-0.9	0.0	12	0.0	-0.4	90	-0.2	-1.1	-1
10	11	28246.142	28213.007	0.7	0.2	0.0	-0.5	0.2	-0.2	-1.8	0.0	13	0.1	0.4	91	0.1	-0.6	-1
11	12	28248.092	28214.957	0.7	0.2	0.9	-0.5	0.3	0.9	-0.9	0.0	14	1.0	-0.5	92	0.6	-1.7	-1
12	13	28250.062	28216.927	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	-0.9	0.0	15	0.0	0.8	93	-0.7	-0.1	-1
13	1	28251.991	28218.856	0.7	0.7	0.2	0.2	0.4	0.0	-1.8	-1.0	16	-0.2	-0.9	94	0.7	-1.1	-1
14	2	28253.913	28220.778	-0.2	0.7	-0.9	0.2	-0.6	-0.5	-0.9	0.1	17	-0.8	0.1	95	0.2	-1.0	-1
15	3	28255.802	28222.667	0.2	0.6	-0.3	0.4	-0.5	-0.2	-0.9	0.1	18	-0.2	-0.5	96	0.5	-0.8	-1
16	4	28257.713	28224.578	0.5	0.5	-0.4	0.3	0.4	-0.2	-0.8	0.1	19	0.1	0.4	97	0.4	1.2	-1
17	5	28259.624	28226.489	0.7	0.5	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	20	0.2	-0.5	98	0.3	-0.6	-1
18	6	28261.559	28228.424	0.5	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.0	0.1	21	0.0	-0.6	99	-0.1	-0.8	-1
19	7	28263.500	28230.365	0.9	0.2	0.6	0.0	0.6	0.1	-0.9	0.3	22	0.0	-0.2	100	0.5	-0.8	-1
20	8	28265.413	28232.278	0.5	0.9	-0.3	0.2	0.0	-0.3	-0.9	0.4	23	-0.2	0.0	101	0.3	-1.0	-1
21	9	28267.374	28234.239	0.6	0.5	0.5	-0.3	-0.3	-0.8	-1.1	0.2	24	-0.5	-0.4	102	-0.4	-0.3	-1
22	10	28269.312	28236.177	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.5	0.6	-1.2	-0.3	25	0.7	-0.2	103	0.1	-1.1	-1
23	11	28271.203	28238.068	0.8	0.7	0.1	0.1	0.3	-0.1	-1.3	-0.3	26	0.2	0.1	104	0.1	-0.2	-1
24	12	28273.067	28239.932	0.1	0.8	-0.7	0.5	0.5	0.3	-1.3	0.3	27	0.4	-0.5	105	0.5	0.0	-1
25	13	28274.996	28241.861	0.4	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	0.5	-0.9	0.9	28	-0.2	0.2	106	0.0	-1.1	-1
26	14	28276.953	28243.818	0.7	0.6	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-1.0	0.0	29	-0.2	1.1	107	0.0	0.4	-1
27	15	28278.859	28245.724	0.8	0.3	1.1	-0.2	0.2	0.5	-1.6	-0.6	30	1.0	0.4	108	-0.3	0.9	-1
28	16	28280.830	28247.695	0.5	0.8	0.2	0.1	-0.6	0.0	-1.8	-0.7	31	0.1	-1.1	109	-0.1	-0.6	-1
29	17	28282.725	28249.590	0.9	0.3	0.9	-0.1	0.5	1.0	-1.0	0.1	32	0.8	-1.3	110	0.8	-0.8	-1
30	18	28284.628	28251.493	-0.3	0.5	-0.6	0.3	-0.3	0.2	-1.0	0.2	33	-0.7	0.3	111	-0.7	0.5	-1
31	19	28286.540	28253.405	0.3	0.7	0.0	0.2	-0.6	-0.1	-1.1	0.6	34	-0.1	1.0	112	-0.4	0.3	-1
32	20	28288.488	28255.353	0.0	0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	-1.1	-0.2	35	-0.4	-0.5	113	-0.4	0.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	21	28290.409	28257.274	0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.7	-1.2	-0.4	36	-1.2	0.1	114	0.3	-2.5	-1
34	22	28292.312	28259.177	0.3	0.5	-0.6	-0.1	-0.5	-1.1	-1.7	-0.9	37	-0.6	-1.1	115	-0.2	-1.0	-1
35	23	28294.217	28261.082	0.3	0.7	0.2	0.1	0.0	0.9	-0.9	0.8	38	0.1	-0.1	116	-0.3	0.4	-1
36	24	28295.500	28262.365	0.4	0.8	-0.2	0.3	0.2	0.5	-0.8	0.5	39	0.7	0.0	117	0.4	-0.8	-1
37	25	28297.453	28264.318	0.9	0.6	0.2	-0.2	0.6	0.7	-0.8	0.5	40	0.0	0.6	118	-0.2	0.3	-1
38	26	28299.401	28266.266	0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.9	-0.3	-1.7	-0.9	41	-0.2	-0.2	119	-0.9	0.9	-1
39	27	28301.343	28268.208	0.6	0.5	-0.3	0.2	-0.3	-0.6	-1.3	0.4	42	-0.4	-0.8	120	-0.5	-0.3	-1
40	1	28303.258	28270.123	0.7	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.4	-1.3	0.0	43	0.0	-0.5	121	-0.4	-0.4	-1
41	2	28305.197	28272.062	0.2	0.8	-0.5	0.6	-0.6	-0.3	-0.8	0.5	44	-0.7	0.7	122	-0.2	1.4	-1
42	3	28307.116	28273.981	0.9	0.3	0.0	-0.6	0.3	0.9	-1.7	-0.5	45	-0.2	0.4	123	0.7	0.9	-1
43	4	28309.013	28275.878	0.6	0.2	0.2	-0.4	-0.5	-0.3	-1.3	-0.1	46	-0.9	0.0	124	-1.5	1.4	-1
44	5	28310.905	28277.770	0.7	0.2	0.2	0.0	-0.3	0.2	-1.3	-0.3	47	-0.5	-0.1	125	0.7	0.6	-1
45	6	28312.834	28279.699	0.9	0.9	0.2	0.5	-0.6	-1.0	-1.2	-0.2	48	-1.0	0.4	126	0.2	-0.3	-1
46	7	28314.714	28281.579	0.4	0.6	0.0	-0.2	-0.2	-0.4	-1.2	-0.1	49	-1.2	1.3	127	0.5	0.1	-1
47	8	28316.661	28283.526	0.5	0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	50	-0.6	0.8	128	0.1	0.2	-1
48	9	28318.591	28285.456	0.7	0.4	0.4	-0.3	0.4	0.7	-1.0	0.1	51	0.3	-0.3	129	1.0	-1.0	-1
49	10	28320.469	28287.334	0.4	0.8	-0.3	0.2	0.2	0.3	-1.1	0.0	52	1.4	-0.7	130	2.1	-1.5	-1
50	11	28322.424	28289.289	0.5	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	-1.1	0.2	53	0.4	-0.2	131	0.9	-0.8	-1
51	12	28324.367	28291.232	0.3	0.7	-0.3	-0.1	-0.3	0.6	-1.1	0.2	54	0.4	0.1	132	0.3	0.3	-1
52	13	28326.315	28293.180	0.7	0.6	0.8	0.1	-0.1	0.3	-1.1	0.0	55	0.5	-0.8	133	0.5	-0.9	-1
53	14	28328.230	28295.095	0.8	0.6	0.7	0.1	-0.2	-0.9	-1.3	-0.2	56	-0.7	0.2	134	-0.2	0.4	-1
54	15	28330.144	28297.009	0.6	0.8	0.1	0.7	-0.9	-1.4	-1.3	0.1	57	-0.8	0.8	135	0.2	-0.3	-1
55	16	28332.051	28298.916	-0.1	0.5	-0.2	0.2	-0.4	-1.1	-1.1	0.3	58	-1.4	1.3	136	-0.3	0.6	-1
56	17	28333.963	28300.828	0.1	0.5	-0.5	-0.3	0.7	0.4	-1.1	0.1	59	0.2	-0.2	137	1.0	-0.2	-1
57	18	28335.869	28302.734	0.5	0.1	0.5	-0.1	0.5	1.1	-1.4	-0.1	60	0.7	-0.8	138	0.6	-0.9	-1
58	19	28337.813	28304.678	0.1	0.3	-0.6	0.0	0.7	0.5	-1.4	-0.3	61	0.0	0.1	139	0.4	-0.9	-1
59	20	28339.684	28306.549	0.6	0.8	0.2	0.6	0.3	0.4	-1.2	-0.1	62	-0.2	0.7	140	0.1	0.1	-1
60	21	28341.637	28308.502	0.0	0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-1.1	-1.3	-0.2	63	-0.7	0.5	141	-0.5	-0.6	-1
61	22	28343.542	28310.407	0.7	0.3	0.8	-0.6	0.2	0.2	-1.1	0.0	64	0.8	-0.6	142	0.2	-1.1	-1
62	23	28345.522	28312.387	0.4	0.2	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	65	0.5	-0.1	143	-0.1	-1.4	-1
63	24	28347.449	28314.314	0.3	0.6	0.3	0.3	0.5	0.8	-1.1	-0.1	66	0.3	0.7	144	-0.5	-0.5	-1
64	25	28349.420	28316.285	-0.1	0.9	-0.5	0.0	0.0	-0.1	-1.1	-0.2	67	-0.5	1.2	145	-1.5	0.7	-1
65	26	28351.338	28318.203	0.0	0.4	-0.8	0.1	0.1	0.0	-1.0	-0.2	68	-0.8	0.2	146	-0.6	-0.6	-1
66	1	28353.246	28320.111	0.0	0.3	-0.5	-0.3	-0.3	-1.0	-1.0	0.0	69	-0.5	0.5	147	-0.4	-1.2	-1
67	2	28355.197	28322.062	0.4	0.9	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.0	70	-0.9	0.2	148	-0.3	-2.0	-1
68	3	28357.199	28324.064	0.8	0.3	0.9	0.0	0.1	0.6	-0.8	0.2	71	0.9	-0.9	149	0.1	-1.2	-1
69	4	28359.002	28325.867	0.5	0.6	-0.4	0.1	0.7	0.8	-1.0	0.0	72	-0.4	-0.8	150	-0.2	-1.8	-1
70	5	28360.913	28327.778	0.4	0.8	-0.1	0.1	0.5	0.6	-0.9	0.2	73	0.9	-0.8	151	0.7	-1.4	-1
71	1	28362.839	28329.704	-0.1	0.3	-0.6	-0.2	-0.5	-0.2	-1.0	0.1	74	-1.1	0.9	152	-0.1	-1.3	-1
72	2	28364.761	28331.626	0.9	0.5	0.8	-0.1	-0.1	0.4	-1.0	0.7	75	0.9	-1.0	153	0.5	-0.2	-1
73	3	28366.655	28333.520	0.5	0.7	0.3	0.1	-0.1	-0.8	-1.1	0.3	76	0.1	-0.8	154	0.2	0.2	-1
74	4	28368.585	28335.450	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.3	-0.1	-1.1	0.3	77	0.7	-1.4	155	0.8	0.1	-1
75	5	28370.477	28337.342	0.1	0.6	0.8	0.3	-0.5	-0.4	-1.7	-0.5	78	0.6	-0.4	156	-0.1	0.9	-1
76	6	28372.430	28339.295	0.2	0.6	0.5	0.1	0.7	1.1	-1.4	-0.3	79	0.2	-0.8	157	0.0	0.6	-1
77	7	28374.395	28341.260	0.1	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.7	-1.4	-0.2	80	0.1	1.1	158	-0.1	1.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	8	28376.316	28343.181	-0.7	0.3	-0.7	-0.1	-0.1	0.0	-1.2	0.0	81	-1.0	0.8	159	-0.9	1.9	-1
79	9	28378.258	28345.123	-0.3	0.5	0.1	0.0	-0.4	0.3	-1.1	0.1	82	-0.1	1.2	160	-0.5	2.2	-1
80	10	28380.182	28347.047	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.5	0.6	-1.2	0.0	83	0.7	-0.9	161	-0.4	0.8	-1
81	11	28382.102	28348.967	0.0	0.4	0.4	-0.3	-0.1	0.3	-1.2	-0.2	84	0.2	-0.3	162	0.3	1.5	-1
82	12	28384.000	28350.865	-0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.7	-0.2	-1.2	-0.2	85	-0.4	-0.2	163	-0.3	1.5	-1
83	13	28385.944	28352.809	-0.1	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.1	-1.2	0.2	86	-1.2	1.0	164	-0.9	2.1	-1
84	14	28387.874	28354.739	-0.4	0.7	-0.4	0.5	-0.4	-0.9	-1.0	0.1	87	-0.7	0.6	165	-0.1	1.5	-1
85	15	28389.793	28356.658	-0.2	0.6	0.2	0.3	-0.5	-0.6	-1.0	0.1	88	0.3	0.5	166	0.0	1.5	-1
86	16	28391.714	28358.579	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	89	-0.1	0.3	167	-0.1	1.0	-1
87	17	28393.624	28360.489	0.0	0.2	-0.1	-0.7	0.5	0.3	-1.1	0.1	90	0.1	0.1	168	0.1	0.9	-1
88	18	28395.504	28362.369	-0.4	0.3	-0.9	-0.2	0.1	-0.7	-1.1	0.1	91	-0.8	0.3	169	-0.4	0.4	-1
89	19	28397.428	28364.293	0.1	0.7	0.0	0.0	-0.1	-0.6	-1.2	0.4	92	0.2	-1.2	170	0.2	0.2	-1
90	20	28399.385	28366.250	0.1	0.9	-0.6	0.6	0.2	-0.6	-1.2	-0.4	93	-0.5	0.4	171	0.3	0.3	-1
91	21	28401.309	28368.174	0.5	0.5	0.5	-0.1	0.8	1.1	-1.2	0.5	94	0.7	-0.3	172	0.4	0.0	-1
92	1	28403.252	28370.117	0.1	0.7	0.5	0.1	0.5	0.8	-1.6	-0.7	95	0.7	-0.1	173	-0.2	1.0	-1
93	2	28405.169	28372.034	0.7	0.3	1.0	0.0	0.8	1.5	-0.8	1.0	96	1.2	-0.2	174	0.4	0.0	-1
94	3	28407.031	28373.896	0.0	0.6	-0.6	0.4	-0.3	-1.0	-1.7	-0.5	97	-0.4	1.3	175	-0.5	0.8	-1
95	4	28408.976	28375.841	-0.4	0.6	-0.8	0.3	-0.3	0.0	-0.9	0.4	98	-0.6	0.4	176	-0.7	1.5	-1
96	5	28410.908	28377.773	-0.3	0.3	-0.8	-0.3	-0.7	-0.8	-1.8	-0.1	99	-0.7	-0.5	177	-0.3	-0.1	-1
97	6	28412.852	28379.717	0.6	0.2	0.2	-0.5	0.7	1.1	-1.2	-0.3	100	0.3	-1.5	178	0.9	-1.4	-1
98	7	28414.757	28381.622	0.4	0.3	0.2	-0.5	-0.3	-0.5	-1.3	0.0	101	0.3	-0.8	179	1.0	0.2	-1
99	8	28416.687	28383.552	0.5	0.6	-0.4	0.0	0.1	-0.4	-1.7	-0.4	102	-0.2	0.0	180	0.7	0.1	-1
100	9	28418.608	28385.473	0.4	0.7	-0.5	0.4	-0.4	0.1	-0.9	0.1	103	-0.3	-0.3	181	0.2	0.5	-1
101	10	28420.529	28387.394	0.2	0.8	-0.5	0.0	0.2	0.4	-1.3	-0.3	104	-0.3	1.0	182	0.2	1.5	-1
102	11	28422.483	28389.348	0.9	0.6	0.3	-0.1	0.5	0.4	-1.3	-0.3	105	0.6	0.0	183	1.2	0.2	-1
103	12	28424.263	28391.128	0.9	0.3	0.5	0.0	-0.5	-0.2	-1.0	-0.1	106	0.7	-0.1	184	1.1	0.6	-1
104	13	28426.113	28392.978	0.7	0.8	0.0	0.7	-0.2	0.0	-1.0	-0.2	107	0.2	0.7	185	1.0	0.6	-1
105	14	28428.248	28395.113	0.6	0.7	0.5	0.4	0.1	-0.3	-1.0	-0.3	108	-0.3	0.6	186	0.8	0.1	-1
106	15	28430.155	28397.020	0.4	0.3	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.9	-0.3	109	-0.1	0.9	187	0.7	0.3	-1
107	16	28432.065	28398.930	0.7	0.1	0.6	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	-0.2	110	0.7	0.1	188	0.9	-0.7	-1
108	17	28434.027	28400.892	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.4	0.3	-0.7	0.2	111	0.9	0.1	189	1.3	-0.8	-1
109	18	28435.803	28402.668	0.6	0.3	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-0.6	0.5	112	0.1	-0.4	190	0.7	-0.7	-1
110	19	28437.849	28404.714	0.1	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	113	-0.1	-0.3	191	0.1	-1.0	-1
111	20	28439.757	28406.622	0.4	0.5	0.4	0.2	0.1	0.7	-0.9	0.5	114	0.6	-1.1	192	0.5	-0.8	-1
112	21	28441.773	28408.638	0.7	0.1	0.2	-0.2	0.1	0.6	-1.1	0.0	115	0.4	-0.2	193	1.0	-0.2	-1
113	22	28443.688	28410.553	0.4	0.5	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-0.7	0.4	116	0.0	-0.4	194	0.4	-0.4	-1
114	23	28445.485	28412.350	0.0	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-0.6	-1.4	-0.4	117	-0.9	1.7	195	-0.4	1.2	-1
115	24	28447.507	28414.372	0.5	0.3	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	-1.1	-0.3	118	-0.4	0.0	196	0.2	0.2	-1
116	25	28449.429	28416.294	0.6	0.2	0.5	-0.4	0.1	0.0	-1.1	-0.2	119	-0.2	0.3	197.0	0.5	0.3	-1
117	26	28451.304	28418.169	0.3	0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	-0.1	120	0.1	0.4	198.0	0.9	-0.1	-1
118	1	28453.184	28420.049	0.5	0.4	0.0	0.1	-0.1	0.1	-0.8	-0.4	121	0.1	-0.3	199.0	0.8	-0.5	-1
119	2	28455.114	28421.979	0.1	0.6	-0.3	0.4	0.1	0.6	-0.9	-0.5	122	0.8	0.1	200.0	0.8	-0.7	-1
120	3	28457.033	28423.898	0.1	0.8	-0.1	0.5	0.2	1.1	-0.9	-0.5	123	1.1	-0.4	201.0	1.0	-0.5	-1
121	4	28458.912	28425.777	0.5	0.3	0.3	0.6	-0.2	-0.8	-0.4	0.2	124	-1.2	1.4	202.0	1.1	-0.6	-1
122	5	28460.804	28427.669	0.4	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.0	-0.4	0.3	125	0.2	0.0	203.0	0.5	-1.8	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	6	28462.709	28429.574	0.2	0.3	-0.5	-0.2	-0.9	-0.4	-0.4	0.6	126	-0.6	-0.8	204.0	0.5	-1.6	-1
124	7	28464.607	28431.472	0.2	-0.3	-0.6	-0.7	0.6	0.9	-0.6	0.5	127	1.1	-1.3	205.0	1.5	-2.0	-1
125	8	28466.575	28433.440	0.0	0.3	-0.9	-0.5	-0.5	-0.2	-0.7	0.1	128	-1.1	-0.6	206.0	0.4	-1.4	-1
126	9	28468.476	28435.341	0.7	0.5	0.0	0.2	-0.5	0.1	-1.0	0.1	129	-0.2	-0.2	207.0	1.4	-0.9	-1
127	10	28470.387	28437.252	0.8	0.4	0.5	0.2	-0.3	-0.3	-1.1	0.0	130	0.4	-0.2	208.0	1.4	-1.2	-1
128	11	28472.253	28439.118	0.9	0.8	0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.2	131	0.2	0.0	209.0	1.3	-1.6	-1
129	12	28474.180	28441.045	0.7	0.3	0.2	0.0	-0.6	-1.2	-1.1	-0.1	132	-0.5	1.0	210.0	1.5	-1.0	-1
130	13	28476.067	28442.932	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.0	0.6	-1.1	-0.1	133	-0.1	-0.1	211.0	1.5	-0.8	-1
131	14	28478.028	28444.893	0.5	0.9	0.4	0.8	0.1	-0.7	-1.0	-0.1	134	-0.6	0.8	212.0	1.6	-1.1	-1
132	15	28479.917	28446.782	0.5	0.3	0.1	-0.1	0.6	0.3	-1.0	0.1	135	0.5	-0.7	213.0	2.0	-1.8	-1
133	16	28481.837	28448.702	0.2	0.3	0.0	-0.5	-0.6	-0.6	-1.0	-0.1	136	-0.1	0.8	214.0	1.9	-1.3	-1
134	17	28483.791	28450.656	0.1	0.1	0.0	-0.6	0.8	1.0	-0.9	-0.2	137	0.8	-0.3	215.0	1.8	-1.6	-1
135	18	28485.722	28452.587	0.4	0.4	0.0	-0.5	0.3	-0.2	-1.1	-0.4	138	-0.1	0.3	216.0	1.2	-1.2	-1
136	19	28487.572	28454.437	0.2	0.8	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.9	-0.3	139	-0.4	0.1	217.0	1.1	-1.8	-1
137	20	28488.990	28455.855	0.1	0.7	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.7	-0.1	140	-0.5	0.3	218.0	1.1	-1.9	-1
138	21	28490.896	28457.761	0.4	0.9	-0.1	0.4	0.5	0.8	-0.7	0.4	141	-0.2	-0.3	219.0	1.3	-1.3	-1
139	22	28492.894	28459.759	0.5	0.6	0.0	0.3	0.0	-0.2	-0.6	0.3	142	0.0	0.0	220.0	1.4	-1.6	-1
140	23	28494.861	28461.726	0.5	0.6	0.0	0.1	-0.1	0.4	-0.6	0.0	143	-0.1	-0.6	221.0	1.5	-1.5	-1
141	24	28496.776	28463.641	0.5	0.5	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-1.1	-0.5	144	-0.3	0.8	222.0	1.3	-0.3	-1
142	25	28498.711	28465.576	0.5	0.3	0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.9	-0.4	145	-0.9	1.4	223.0	1.0	-0.1	-1
143	26	28500.665	28467.530	0.5	0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-0.2	-0.6	-0.2	146	-0.2	0.8	224.0	1.3	-0.1	-1
144	1	28502.664	28469.529	0.8	0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.5	-0.6	0.5	147	0.3	0.1	225.0	1.6	-0.5	-1
145	2	28504.522	28471.387	0.4	0.1	-0.3	-0.6	0.4	0.8	-0.5	0.6	148	0.6	-1.8	226.0	1.0	0.0	-1
146	3	28506.418	28473.283	0.6	0.9	-0.1	0.5	-0.3	-0.4	-0.4	1.0	149	-0.2	-0.6	227.0	1.2	-0.3	-1
147	4	28508.364	28475.229	0.4	0.2	-0.3	-0.1	-0.6	-0.4	-1.1	0.1	150	-0.4	-0.3	228.0	0.8	0.0	-1
148	5	28510.291	28477.156	0.7	0.7	0.0	0.6	-0.4	-0.4	-1.1	0.5	151	-0.1	0.4	229.0	1.0	0.5	-1
149	6	28512.190	28479.055	0.7	0.4	0.7	-0.1	0.1	0.7	-1.4	0.3	152	0.6	-1.3	230.0	0.8	0.2	-1
150	7	28514.108	28480.973	0.7	0.3	0.2	-0.2	-0.2	0.0	-1.2	-0.7	153	0.1	0.6	231.0	0.6	0.3	-1
151	8	28516.021	28482.886	0.7	0.1	0.3	-0.3	0.0	0.2	-1.6	-1.3	154	0.2	0.6	232.0	0.7	0.2	-1
152	9	28517.952	28484.817	0.0	0.5	-0.3	0.2	-0.6	-0.4	-1.7	-1.5	155	-0.4	1.1	233.0	0.1	1.6	-1
153	10	28519.867	28486.732	0.5	0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.5	0.0	156	0.1	-0.2	234.0	0.5	-0.6	-1
154	11	28521.716	28488.581	0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.5	157	0.1	-0.6	235.0	0.3	-0.9	-1
155	12	28523.701	28490.566	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.5	158	0.0	-0.3	236.0	0.1	-1.0	-1
156	13	28525.551	28492.416	0.2	0.5	0.0	0.4	-0.1	0.1	-0.5	0.1	159	-0.1	0.3	237.0	0.0	-0.6	-1
157	14	28527.573	28494.438	0.2	0.8	0.0	0.7	0.0	0.1	-0.8	-0.2	160	0.0	0.7	238.0	0.1	-0.6	-1
158	15	28529.423	28496.288	0.2	0.5	0.0	0.3	-0.1	-0.2	-0.7	-0.1	161	0.0	0.3	239.0	0.3	-1.2	-1
159	16	28531.360	28498.225	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	0.0	162	-0.1	-0.1	240.0	0.1	-1.5	-1
160	17	28533.210	28500.075	0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	0.0	163	-0.1	0.0	241.0	0.0	-1.4	-1
161	18	28535.133	28501.998	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-0.6	0.1	164	0.0	-0.1	-	-	-	-1
162	19	28536.983	28503.848	0.3	0.2	0.1	-0.3	0.2	0.8	-0.6	0.1	165	0.2	-0.3	-	-	-	-1
163	20	28539.048	28505.913	0.4	0.1	0.0	-0.4	0.2	0.5	-0.6	0.2	166	0.1	-0.3	-	-	-	-1
164	21	28540.898	28507.763	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	167	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
165	22	28542.927	28509.792	0.2	0.5	-0.4	-0.1	-0.6	-0.5	-0.7	0.1	168	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
166	23	28544.777	28511.642	0.4	0.5	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.8	0.0	169	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
167	24	28546.809	28513.674	0.5	0.5	0.0	-0.3	-0.1	0.3	-0.8	0.1	170	0.1	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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	25	28548.659	28515.524	0.6	0.6	0.2	-0.2	-0.1	0.6	-0.8	0.1	171	0.3	-0.1	-	-	-	-1
169	26	28550.704	28517.569	0.6	0.8	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.8	0.0	172	-0.1	0.1	-	-	-	-1
170	1	28552.554	28519.419	0.5	0.8	-0.3	0.4	-0.4	0.1	-0.9	0.2	173	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
171	2	28554.555	28521.420	0.4	0.8	-0.5	0.2	-0.7	-0.3	-0.9	-0.1	174	-0.6	0.3	-	-	-	-1
172	3	28556.520	28523.385	0.7	0.8	0.1	0.7	-0.1	0.2	-0.8	-0.3	175	-0.4	0.7	-	-	-	-1
173	4	28558.427	28525.292	0.8	0.4	0.0	0.0	-0.5	-0.2	-1.1	-0.4	176	0.0	0.7	-	-	-	-1
174	5	28560.277	28527.142	0.9	0.6	0.3	-0.1	-0.4	0.0	-0.8	0.1	177	0.3	-0.1	-	-	-	-1
175	6	28562.280	28529.145	0.6	0.1	0.3	-0.8	-0.3	0.5	-0.5	0.4	178	0.7	-0.8	-	-	-	-1
176	7	28564.130	28530.995	0.8	0.4	0.8	0.1	-0.3	-0.1	-0.7	0.3	179	0.8	-0.7	-	-	-	-1
177	8	28566.105	28532.970	0.6	0.7	0.2	-0.1	-0.4	0.0	-0.9	0.2	180	0.2	-0.1	-	-	-	-1
178	9	28567.955	28534.820	0.3	0.9	-0.5	0.4	-0.8	-1.3	-0.9	0.4	181	-0.6	0.4	-	-	-	-1
179	10	28570.021	28536.886	0.0	0.3	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-1.0	0.3	182	-0.7	0.5	-	-	-	-1
180	11	28571.871	28538.736	0.4	0.8	0.0	0.1	-0.4	-0.1	-1.1	0.2	183	0.0	0.1	-	-	-	-1
181	12	28573.879	28540.744	0.8	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.8	-1.3	0.0	184	0.6	-0.2	-	-	-	-1
182	13	28575.729	28542.594	0.6	0.6	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.3	0.0	185	0.3	-0.1	-	-	-	-1
183	14	28577.755	28544.620	0.4	0.7	0.1	-0.1	-0.3	-0.2	-1.3	0.0	186	0.1	-0.2	-	-	-	-1
184	15	28579.605	28546.470	0.4	0.6	0.1	0.5	-0.3	-0.4	-1.3	0.0	187	0.2	-0.5	-	-	-	-1
185	16	28581.599	28548.464	0.4	0.6	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-1.3	0.0	188	0.1	-0.6	-	-	-	-1
186	17	28583.449	28550.314	0.3	0.8	-0.1	0.5	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	189	0.0	-0.4	-	-	-	-1
187	18	28585.444	28552.309	0.3	0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.3	0.1	190	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
188	19	28587.294	28554.159	0.3	0.5	-0.4	0.2	0.1	0.1	-1.3	0.2	191	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
189	20	28589.291	28556.156	0.4	0.3	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.4	0.0	192	0.0	-0.1	-	-	-	-1
190	21	28591.141	28558.006	0.5	0.2	0.2	-0.6	0.0	0.4	-1.4	-0.2	193	0.3	0.3	-	-	-	-1
191	22	28593.115	28559.980	0.7	0.3	0.1	-0.4	0.0	0.1	-1.5	-0.3	194	0.1	0.5	-	-	-	-1
192	23	28594.965	28561.830	0.5	0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-1.4	-0.3	195	-0.4	0.4	-	-	-	-1
193	24	28596.918	28563.783	0.3	0.8	-0.5	0.4	-0.4	-0.4	-1.2	-0.1	196	-0.6	0.5	-	-	-	-1
194	25	28598.768	28565.633	0.6	0.7	-0.1	0.5	-0.1	0.2	-1.2	-0.2	197	-0.2	0.6	-	-	-	-1
195	26	28600.692	28567.557	0.4	0.6	-0.4	-0.2	0.3	0.5	-1.1	0.1	198	0.1	-0.2	-	-	-	-1
196	1	28602.542	28569.407	0.8	0.4	0.0	-0.4	0.0	0.3	-1.1	-0.3	199	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
197	2	28604.463	28571.328	0.7	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-1.0	-0.2	200	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
198	3	28606.397	28573.262	0.8	0.8	0.1	0.3	-0.2	-0.1	-1.2	-0.4	201	0.0	0.4	-	-	-	-1
199	4	28608.324	28575.189	0.8	0.8	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	202	0.2	0.0	-	-	-	-1
200	5	28610.227	28577.092	0.8	0.5	0.4	0.3	-0.3	-0.4	-0.8	0.5	203	0.3	-0.7	-	-	-	-1
201	6	28612.131	28578.996	0.7	0.5	0.4	0.4	-0.1	-0.1	-0.8	0.5	204	0.3	-0.5	-	-	-	-1
202	7	28613.981	28580.846	0.6	0.9	0.4	0.4	0.0	0.1	-1.1	0.2	205	0.3	0.0	-	-	-	-1
203	8	28616.037	28582.902	0.4	0.2	0.2	-0.7	0.1	-0.1	-1.3	-0.6	206	0.1	0.4	-	-	-	-1
204	9	28617.887	28584.752	0.3	0.1	0.4	-0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.4	207	0.3	0.0	-	-	-	-1
205	10	28619.806	28586.671	0.2	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.8	-1.3	-0.1	208	0.0	-0.4	-	-	-	-1
206	11	28621.747	28588.612	0.2	0.9	0.0	0.1	0.2	0.7	-0.7	0.8	209	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
207	12	28623.661	28590.526	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-0.1	0.8	-0.9	0.3	210	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
208	13	28625.511	28592.376	0.0	0.5	0.6	0.2	-0.9	-0.6	-1.2	-0.2	211	0.6	0.4	-	-	-	-1
209	14	28627.511	28594.376	0.2	0.8	0.7	0.5	-0.5	0.2	-1.5	-0.4	212	0.6	0.6	-	-	-	-1
210	15	28629.361	28596.226	-0.2	0.5	0.2	0.1	-0.9	-0.8	-1.2	0.0	213	0.1	0.3	-	-	-	-1
211	16	28631.332	28598.197	-0.6	0.3	0.0	-0.6	-0.3	0.0	-1.0	0.1	214	0.4	-0.5	-	-	-	-1
212	17	28633.182	28600.047	-0.5	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-0.7	-1.1	-0.2	215	-0.4	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	18	28635.166	28602.031	-0.4	0.4	-0.1	0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	216	-0.2	0.1	-	-	-	-1
214	19	28637.128	28603.993	-0.6	0.9	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	-1.1	0.5	217	-0.9	0.2	-	-	-	-1
215	20	28639.066	28605.931	-0.3	0.5	0.1	-0.3	0.0	0.7	-0.9	0.5	218	0.0	-0.7	-	-	-	-1
216	21	28640.916	28607.781	-0.3	0.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-1.2	0.3	219	-0.1	0.0	-	-	-	-1
217	22	28642.907	28609.772	-0.3	0.9	0.0	0.1	0.1	0.2	-1.6	0.0	220	0.2	-0.2	-	-	-	-1
218	23	28644.776	28611.641	-0.4	0.8	0.0	0.4	-0.7	-0.8	-1.4	0.1	221	0.1	0.2	-	-	-	-1
219	24	28646.739	28613.604	-0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	-1.5	-0.2	222	0.0	0.3	-	-	-	-1
220	25	28648.660	28615.525	-0.3	0.8	-0.4	0.1	-0.1	-0.7	-1.6	-0.5	223	-0.3	0.9	-	-	-	-1
221	26	28650.572	28617.437	-0.4	0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.5	-0.4	224	0.0	0.3	-	-	-	-1
222	1	28652.422	28619.287	-0.2	0.5	0.0	-0.3	0.3	0.3	-1.3	-0.2	225	0.2	0.0	-	-	-	-1
223	2	28654.451	28621.316	0.1	0.7	0.1	1.2	0.6	-0.2	-1.1	-0.1	226	0.3	1.0	-	-	-	-1
224	3	28656.404	28623.269	-0.3	0.8	-0.4	1.3	0.1	0.3	-1.1	0.0	227	-0.1	0.1	-	-	-	-1
225	4	28658.341	28625.206	-0.2	0.8	-0.3	0.3	0.0	0.1	-1.1	0.1	228	-0.2	0.1	-	-	-	-1
226	5	28660.259	28627.124	0.0	-0.5	-0.2	-1.0	0.8	0.8	-1.0	0.4	229	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
227	6	28662.208	28629.073	0.1	0.5	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.1	0.0	230	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
228	7	28664.058	28630.923	0.1	0.5	-0.6	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	-0.5	231	-0.4	0.0	-	-	-	-1
229	8	28666.072	28632.937	0.2	0.5	-0.4	0.2	0.0	0.0	-1.4	-0.5	232	-0.2	0.2	-	-	-	-1
230	9	28667.922	28634.787	0.4	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.1	0.0	233	0.1	0.1	-	-	-	-1
231	10	28669.874	28636.739	0.7	0.3	0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.7	0.3	234	0.3	-0.2	-	-	-	-1
232	11	28671.724	28638.589	0.6	0.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.9	0.0	235	0.1	-0.5	-	-	-	-1
233	12	28673.725	28640.590	0.5	0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.0	-1.1	-0.2	236	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
234	13	28675.575	28642.440	0.6	0.4	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-1.0	0.0	237	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
235	14	28677.537	28644.402	0.6	0.6	-0.1	-0.1	0.0	0.2	-0.9	0.2	238	0.2	-0.1	-	-	-	-1
236	15	28679.387	28646.252	0.7	0.5	0.2	-0.4	0.0	0.5	-0.9	0.3	239	0.4	-0.5	-	-	-	-1
237	16	28681.402	28648.267	0.8	0.4	0.2	-0.4	0.1	0.4	-1.0	0.3	240	0.3	-0.5	-	-	-	-1
238	17	28683.252	28650.117	0.7	0.7	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-1.1	0.2	241	0.0	-0.2	-	-	-	-1
239	18	28685.191	28652.056	0.5	0.9	0.1	0.3	-0.5	-0.5	-1.2	0.2	242	-0.3	0.2	-	-	-	-1
240	19	28687.041	28653.906	0.6	0.8	0.4	0.3	-0.3	-0.4	-1.3	0.2	243	-0.3	0.3	-	-	-	-1
241	20	28689.066	28655.931	0.8	0.8	0.2	0.8	-0.1	-0.2	-1.3	-0.4	244	-0.1	0.7	-	-	-	-1
242	21	28690.915	28657.780	0.4	0.6	-0.5	1.1	0.0	-0.1	-1.4	-1.0	245	0.3	1.1	-	-	-	-1
243	22	28692.848	28659.713	0.2	0.5	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.5	-0.9	246	0.3	0.4	-	-	-	-1
244	23	28694.698	28661.563	0.6	0.0	0.3	-0.5	0.1	0.1	-0.9	-0.1	247	0.0	-0.6	-	-	-	-1
245	24	28696.710	28663.575	0.9	-0.5	0.5	-0.6	0.1	0.2	-0.4	1.4	248	-0.1	-1.7	-	-	-	-1
246	25	28698.560	28665.425	0.5	0.0	-0.3	-0.7	0.0	0.1	-0.6	0.2	249	0.2	-1.8	-	-	-	-1
247	26	28700.628	28667.493	0.3	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.8	0.1	250	0.3	-1.2	-	-	-	-1
248	1	28702.478	28669.343	0.4	0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.8	-0.8	251	0.2	-0.6	-	-	-	-1
249	2	28704.482	28671.347	0.8	0.7	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.6	252	-0.1	0.0	-	-	-	-1
250	3	28706.332	28673.197	0.1	0.6	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-0.9	0.0	253	-0.3	0.1	-	-	-	-1
251	4	28708.344	28675.209	0.2	0.6	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.5	254	-0.2	0.6	-	-	-	-1
252	5	28710.194	28677.059	0.6	0.6	0.2	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.3	255	0.1	1.2	-	-	-	-1
253	6	28712.212	28679.077	0.6	0.5	0.0	0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.0	256	-0.3	1.1	-	-	-	-1
254	7	28714.062	28680.927	0.5	0.9	-0.1	0.6	0.2	-0.3	-1.5	-0.4	257	-0.3	0.6	-	-	-	-1
255	8	28716.116	28682.981	0.4	0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-1.1	0.2	258	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
256	9	28718.091	28684.956	0.6	0.4	0.1	-0.1	0.4	0.2	-0.9	0.6	259	0.4	-0.1	-	-	-	-1
257	10	28719.941	28686.806	0.6	0.3	0.4	-0.6	0.5	0.3	-1.1	0.6	260	0.5	-0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
258	11	28721.958	28688.823	0.5	0.3	-0.4	0.0	0.5	0.3	-1.3	-0.3	261	0.4	-1.1	-	-	-	-1
259	12	28723.716	28690.581	0.5	0.5	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.5	-0.2	262	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
260	13	28725.566	28692.431	0.2	0.9	-0.1	0.7	0.2	0.6	-1.7	-0.3	263	0.4	-1.2	-	-	-	-1
261	14	28727.416	28694.281	0.9	0.3	0.5	-0.3	0.2	0.2	-1.0	0.8	264	0.3	-0.3	-	-	-	-1
262	15	28729.660	28696.525	0.9	0.8	0.5	0.4	0.2	0.3	-1.3	0.3	265	0.3	0.3	-	-	-	-1
263	16	28731.537	28698.402	0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.4	-0.2	-1.4	0.0	266	-0.7	0.9	-	-	-	-1
264	17	28733.408	28700.273	0.4	0.6	0.1	0.0	0.0	-0.1	-1.8	-0.4	267	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
265	18	28735.331	28702.196	0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	268	0.0	0.1	-	-	-	-1
266	19	28737.187	28704.052	0.7	0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-1.4	0.0	269	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
267	20	28739.076	28705.941	0.3	0.6	-0.1	-0.3	0.1	0.7	-1.4	0.2	270	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
268	21	28740.927	28707.792	0.2	0.5	-0.2	-0.1	0.0	0.6	-1.5	-0.2	271	-0.3	0.0	-	-	-	-1
269	1	28742.791	28709.656	0.8	0.5	0.2	0.2	0.6	0.6	-1.4	0.0	272	0.0	0.3	-	-	-	-1
270	2	28744.677	28711.542	0.4	0.9	-0.3	0.5	-0.6	-0.9	-1.6	0.1	273	-0.4	0.4	-	-	-	-1
271	3	28746.514	28713.379	0.4	0.6	0.1	0.1	-0.6	-0.1	-1.3	0.0	274	-0.1	0.7	-	-	-	-1
272	4	28748.425	28715.290	0.6	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.2	-1.4	-0.2	275	-0.4	0.4	-	-	-	-1
273	5	28750.315	28717.180	0.7	0.4	-0.2	0.2	0.3	0.3	-1.7	-0.1	276	-0.4	0.6	-	-	-	-1
274	6	28752.177	28719.042	0.3	0.5	-0.3	-0.2	-0.5	0.2	-1.3	0.3	277	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
275	7	28754.076	28720.941	0.9	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.4	-1.2	0.2	278	0.1	-0.1	-	-	-	-1
276	8	28755.934	28722.799	0.9	0.2	0.1	-0.5	0.0	0.7	-1.6	-0.2	279	0.0	-0.4	-	-	-	-1
277	9	28757.836	28724.701	0.6	0.7	1.1	0.5	-0.7	-0.4	-1.6	-0.5	280	0.9	-0.4	-	-	-	-1
278	10	28759.690	28726.555	0.7	0.3	0.7	-0.3	-0.6	-0.1	-1.4	-0.4	281	0.5	0.8	-	-	-	-1
279	11	28761.563	28728.428	0.8	0.7	0.6	0.0	-0.7	0.0	-1.4	-0.1	282	0.4	0.1	-	-	-	-1
280	12	28763.414	28730.279	-0.5	0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.6	-1.1	0.2	283	-0.4	1.2	-	-	-	-1
281	13	28765.300	28732.165	0.0	0.6	0.3	0.1	-0.5	-0.1	-1.0	0.6	284	0.1	-0.7	-	-	-	-1
282	14	28767.152	28734.017	0.2	0.7	0.4	-0.2	-0.7	-1.1	-1.3	0.2	285	0.2	1.0	-	-	-	-1
283	15	28769.058	28735.923	-0.2	0.2	0.3	-0.1	-0.9	-0.5	-1.3	0.3	286	0.0	0.1	-	-	-	-1
284	16	28770.931	28737.796	-0.3	0.5	0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.6	0.0	287	-0.1	0.1	-	-	-	-1
285	17	28772.804	28739.669	-0.2	0.9	-0.3	0.3	0.4	-0.1	-1.5	0.3	288	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
286	18	28774.675	28741.540	-0.5	0.3	-0.7	0.2	-0.4	-0.8	-1.6	0.2	289	-0.9	0.4	-	-	-	-1
287	19	28776.536	28743.401	-0.4	0.5	-0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-1.6	-0.7	290	-0.6	1.1	-	-	-	-1
288	20	28778.385	28745.250	0.1	0.6	0.0	-0.1	0.5	0.6	-1.8	-1.1	291	-0.2	1.0	-	-	-	-1
289	21	28780.283	28747.148	0.2	0.1	0.4	-0.1	0.4	0.6	-1.8	-1.1	-	-	-	-	-	-	-1
290	22	28782.174	28749.039	0.0	0.6	-	-	0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1
291	23	28783.443	28750.308	0.1	0.7	-	-	-0.1	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1
292	24	28785.584	28752.449	-0.2	0.2	-	-	-0.2	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
28km236.000	28km 202.865	240	241	-1	0	295	295	0	1	148.092	148.092	0	1	240	242	-2	-1	148.092	148.091	1	1	295	295	0	1	
28km240.000	28km 206.865	240	240	0	1	295	296	-1	-1	148.080	148.082	-2	-1	240	241	-1	0	148.080	148.079	1	2	295	294	1	2	
28km245.000	28km 211.865	240	239	1	2	295	294	1	1	148.065	148.063	2	3	240	239	1	1	148.065	148.066	-1	0	295	293	2	3	
28km250.000	28km 216.865	240	240	0	0	295	295	0	1	148.050	148.049	1	1	240	240	0	0	148.050	148.050	0	1	295	296	-1	-2	
28km255.000	28km 221.865	240	241	-1	-1	295	294	1	1	148.035	148.038	-1	-2	240	241	-1	-1	148.035	148.037	2	3	295	297	-2	-2	
28km260.000	28km 226.865	240	240	0	0	295	295	0	0	148.020	148.022	-2	-2	240	243	-3	-2	148.020	148.020	0	0	295	298	-3	-2	
28km265.000	28km 231.865	240	239	1	1	295	296	-1	-1	148.005	148.007	-2	-3	240	242	-2	-2	148.005	148.005	-2	-1	295	295	0	1	
28km270.000	28km 236.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-3	147.990	147.991	-1	-1	240	240	0	0	147.990	147.988	2	3	295	292	3	2	
28km275.000	28km 241.865	240	241	1	1	295	293	2	2	147.975	147.976	-1	0	240	239	+1	0	147.975	147.973	2	2	295	293	2	1	
28km280.000	28km 246.865	240	241	-1	-2	295	295	0	1	147.960	147.962	-2	-1	240	237	3	2	147.960	147.961	-1	-1	295	295	0	0	
28km285.000	28km 251.865	240	238	2	1	295	296	-1	-1	147.945	147.944	1	2	240	238	2	1	147.945	147.947	-3	-3	295	293	2	3	
28km290.000	28km 256.865	240	240	0	0	295	294	1	1	147.930	147.930	0	0	240	240	0	0	147.930	147.930	0	1	295	294	1	1	
28km295.000	28km 261.865	240	241	-1	-1	295	293	2	3	147.915	147.914	1	2	240	241	-1	-1	147.915	147.913	2	3	295	295	0	1	
28km300.000	28km 266.865	240	239	-1	2	295	296	-1	0	147.900	147.898	2	3	240	243	-3	-3	147.900	147.900	0	0	295	293	2	2	
28km305.000	28km 271.865	240	240	0	0	295	295	0	1	147.885	147.883	2	2	240	241	-1	-1	147.885	147.883	2	2	295	294	1	1	
28km310.000	28km 276.865	240	238	2	3	295	297	-2	-2	147.870	147.871	-1	0	240	238	2	2	147.870	147.872	-2	-1	295	296	-1	0	
28km315.000	28km 281.865	240	239	1	2	295	294	1	1	147.855	147.853	2	2	240	241	-1	-2	147.855	147.853	2	2	295	297	-2	-2	
28km320.000	28km 286.865	240	241	-1	-1	295	295	0	1	147.840	147.837	3	3	240	243	-3	-2	147.840	147.838	2	2	295	298	-3	-3	
28km325.000	28km 291.865	240	242	-2	-2	295	296	-1	-2	147.825	147.823	2	2	240	244	-4	-3	147.825	147.824	1	1	295	297	-2	-2	
28km330.000	28km 296.865	240	243	-3	-2	295	295	0	1	147.810	147.808	2	1	240	242	-2	-2	147.810	147.812	-2	-1	295	299	-3	-2	
28km335.000	28km 301.865	240	240	0	0	295	294	1	2	147.795	147.793	2	2	240	241	-1	-1	147.795	147.796	-1	-2	295	296	-1	-1	
28km340.000	28km 306.865	240	237	3	2	295	296	-1	-1	147.780	147.782	-2	-3	240	238	2	2	147.780	147.779	1	1	295	294	1	1	
28km345.000	28km 311.865	240	239	1	1	295	297	-2	-2	147.765	147.764	1	-2	240	239	1	1	147.765	147.766	-1	-1	295	292	3	2	
28km350.000	28km 316.865	240	238	2	2	295	296	-1	-1	147.750	147.748	2	3	240	240	0	0	147.750	147.748	2	2	295	293	3	1	
28km355.000	28km 321.865	240	240	0	0	295	295	0	0	147.735	147.733	2	2	240	241	-1	-1	147.735	147.736	-1	0	295	295	0	0	
28km360.000	28km 326.865	240	241	-1	-1	295	294	1	1	147.720	147.721	-1	-2	240	242	-2	-2	147.720	147.718	2	2	295	296	-1	-1	
28km365.000	28km 331.865	240	242	-2	-2	295	297	-2	-3	147.705	147.704	1	1	240	241	-1	-1	147.705	147.708	-3	-2	295	297	-2	-2	
28km370.000	28km 336.865	240	240	0	0	295	295	0	0	147.690	147.692	-2	-1	240	239	1	1	147.690	147.692	-2	-2	295	298	-3	-3	
28km375.000	28km 341.865	240	241	-1	-1	295	298	-3	-3	147.675	147.675	0	0	240	238	2	2	147.675	147.673	2	1	295	297	-2	-1	
28km380.000	28km 346.865	240	238	2	2	295	295	0	1	147.660	147.662	-2	-2	240	240	0	1	147.660	147.663	-3	-3	295	295	0	0	
28km385.000	28km 351.865	240	237	3	2	295	297	-2	-3	147.645	147.646	-1	-1	240	238	2	3	147.645	147.643	2	2	295	294	1	1	
28km390.000	28km 356.865	240	236	4	3	295	295	0	0	147.630	147.629	1	2	240	239	1	1	147.630	147.627	3	3	295	291	4	3	
28km395.000	28km 361.865	240	238	2	1	295	293	2	2	147.615	147.616	-1	-1	240	239	1	1	147.615	147.614	1	1	295	292	3	2	
28km400.000	28km 366.865	240	240	0	1	295	292	3	2	147.600	147.597	2	3	240	241	-1	-1	147.600	147.598	2	2	295	295	0	1	
28km405.000	28km 371.865	240	241	-1	-1	295	296	-1	0	147.585	147.588	-3	-2	240	242	-2	-2	147.585	147.587	-2	-1	295	297	-2	-2	
28km410.000	28km 376.865	240	243	-3	-3	295	295	0	1	147.570	147.571	-1	-1	240	239	1	1	147.570	147.568	2	2	295	293	2	2	
28km415.000	28km 381.865	240	240	0	1	295	294	1	2	147.555	147.553	2	1	240	240	0	0	147.555	147.553	2	1	295	295	0	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
28km420.000	28km 386.865	240	239	1	2	295	297	-2	-3	147.540	147.534	-1	-2	240	242	-2	-3	147.540	147.542	-2	-2	295	296	-1	-4	
28km425.000	28km 391.865	240	238	2	1	295	299	-4	-4	147.525	147.526	-1	-1	240	241	-1	-2	147.525	147.526	-1	-1	295	291	-4	-4	
28km430.000	28km 396.865	240	238	2	2	295	296	-1	-1	147.510	147.512	-2	-2	240	241	-1	-1	147.510	147.511	-1	-2	295	291	-4	-3	
28km435.000	28km 401.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-2	147.495	147.494	-1	-1	240	244	-4	-3	147.495	147.495	0	0	295	293	-2	-2	
28km440.000	28km 406.865	240	243	-3	-3	295	295	0	-1	147.480	147.478	-2	-2	240	242	-2	-2	147.480	147.479	-1	-2	295	294	-1	-1	
28km445.000	28km 411.865	240	244	-4	-4	295	293	-2	-2	147.465	147.463	-2	-1	240	243	-3	-4	147.465	147.463	-2	-1	295	296	-1	-2	
28km450.000	28km 416.865	240	241	-1	-2	295	294	-1	-1	147.450	147.447	-3	-3	240	245	-5	-5	147.450	147.482	-2	-2	295	295	0	0	
28km455.000	28km 421.865	240	242	-2	-2	295	291	4	3	147.435	147.436	-1	-2	240	238	2	2	147.435	147.434	-1	-1	295	297	-2	-2	
28km460.000	28km 426.865	240	240	0	1	295	292	3	4	147.420	147.422	-2	-2	240	240	0	0	147.420	147.417	-3	-3	295	297	-2	-1	
28km465.000	28km 431.865	240	240	0	0	295	292	3	3	147.405	147.406	-1	-1	240	241	-1	-2	147.405	147.403	-2	-2	295	298	-3	-3	
28km470.000	28km 436.865	240	239	1	1	295	290	5	5	147.390	147.392	-2	-2	240	242	-2	-2	147.390	147.389	-1	-1	295	296	-1	-2	
28km475.000	28km 441.865	240	239	1	1	295	297	-2	-2	147.375	147.375	0	-1	240	243	-3	-3	147.375	147.376	-1	-2	295	295	0	0	
28km480.000	28km 446.865	240	238	2	2	295	296	-1	-2	147.360	147.358	2	2	240	239	1	1	147.360	147.362	-2	-1	295	294	-2	-1	
28km485.000	28km 451.865	240	236	4	3	295	295	0	1	147.345	147.344	1	1	240	238	2	2	147.345	147.345	0	0	295	296	-1	-1	
28km490.000	28km 456.865	240	238	2	3	295	295	0	0	147.330	147.328	2	3	240	242	-2	-3	147.330	147.330	0	1	295	296	-1	-2	
28km495.000	28km 461.865	240	239	1	2	295	295	0	0	147.315	147.313	2	2	240	243	-3	-2	147.315	147.315	0	0	295	297	-2	-3	
28km500.000	28km 466.865	240	235	-5	4	295	297	-2	-1	147.300	147.297	3	3	240	241	-1	-2	147.300	147.301	-1	-2	295	296	-1	-2	
28km505.000	28km 471.865	240	241	-1	-1	295	296	-1	-1	147.285	147.286	-1	-1	240	241	-1	-1	147.285	147.284	-1	-1	295	298	-3	-3	
28km510.000	28km 476.865	240	243	-3	-3	295	294	1	2	147.270	147.272	-2	-2	240	244	-4	-4	147.270	147.268	-2	-2	295	295	0	0	
28km515.000	28km 481.865	240	242	-2	-1	295	293	2	2	147.255	147.256	-1	-2	240	238	2	2	147.255	147.253	-2	-2	295	293	2	2	
28km520.000	28km 486.865	240	244	-4	-3	295	294	1	1	147.240	147.241	-1	-1	240	238	2	1	147.240	147.239	-1	-1	295	296	-1	-1	
28km525.000	28km 491.865	240	241	-1	-2	295	295	0	-1	147.225	147.225	0	0	240	239	1	0	147.225	147.226	-1	-2	295	295	0	-1	
28km530.000	28km 496.865	240	240	0	0	295	293	2	2	147.210	147.209	1	2	240	240	0	-1	147.210	147.211	-1	-1	295	297	-2	-2	
28km535.000	28km 501.865	240	238	2	1	295	296	-1	-2	147.195	147.193	2	1	240	243	-3	-3	147.195	147.198	-3	-3	295	296	-1	-2	
28km540.000	28km 506.865	240	239	1	2	295	295	0	0	147.180	147.177	3	2	240	240	0	-1	147.180	147.182	-2	-2	295	296	-1	-2	
28km545.000	28km 511.865	240	237	3	3	295	297	-2	-1	147.165	147.162	3	3	240	242	-2	-2	147.165	147.164	-1	-1	295	299	-4	-4	
28km550.000	28km 516.865	240	237	3	2	295	296	-1	-1	147.150	147.151	-1	-2	240	241	-1	-2	147.150	147.148	-2	0	295	293	2	2	
28km555.000	28km 521.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-3	147.135	147.137	-2	-1	240	243	-3	-1	147.135	147.134	-1	-1	295	292	3	2	
28km560.000	28km 526.865	240	242	-2	-3	295	298	-3	-2	147.120	147.121	-1	-1	240	238	2	2	147.120	147.121	-1	-2	295	292	3	3	
28km565.000	28km 531.865	240	239	1	1	295	295	0	0	147.105	147.106	-1	-2	240	241	-1	-1	147.105	147.103	-2	-2	295	292	3	3	
28km570.000	28km 536.865	240	240	0	0	295	294	1	2	147.090	147.090	0	0	240	241	-1	0	147.090	147.088	-2	-2	295	293	2	1	
28km575.000	28km 541.865	240	240	0	1	295	294	1	1	147.075	147.077	-2	-1	240	244	-4	-4	147.075	147.072	-3	-2	295	294	1	1	
28km580.000	28km 546.865	240	238	2	2	295	293	2	2	147.060	147.062	-2	-1	240	245	-5	-5	147.060	147.059	-1	-1	295	295	0	0	
28km585.000	28km 551.865	240	241	-1	-1	295	296	-1	-2	147.045	147.046	-1	-2	240	238	2	2	147.045	147.046	-1	-1	295	297	-2	-1	
28km590.000	28km 556.865	240	243	-3	-2	295	297	-2	-1	147.030	147.030	0	0	240	239	1	2	147.030	147.028	-2	-2	295	297	-2	-1	
28km595.000	28km 561.865	240	238	2	2	295	299	-4	-3	147.015	147.016	-1	-2	240	236	4	3	147.015	147.017	-2	-3	295	296	-1	-2	
28km600.000	28km 566.865	240	239	1	1	295	294	1	2	147.000	147.002	-2	-1	240	235	5	4	147.000	147.001	-1	-2	295	295	0	0	
28km605.000	28km 571.865	240	237	3	3	295	293	2	3	146.985	146.986	-1	-2	240	238	2	1	146.985	146.988	-3	-3	295	294	1	2	
28km610.000	28km 576.865	240	237	3	2	295	293	2	3	146.970	146.971	-1	-1	240	240	0	-1	146.970	146.971	-1	-2	295	293	2	2	
28km615.000	28km 581.865	240	241	-1	-1	295	297	-2	-2	146.955	146.958	-3	-2	240	240	0	0	146.955	146.955	0	0	295	293	2	3	
28km620.000	28km 586.865	240	242	-2	-1	295	296	-1	0	146.940	146.941	-1	-2	240	237	3	2	146.940	146.941	-1	-1	295	296	-1	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
28km625.000	28km 591.865	240	240	0	0	295	294	1	1	146.925	146.924	1	1	240	240	0	-1	146.925	146.924	1	1	295	294	1	1	
28km630.000	28km 596.865	240	240	0	0	295	296	-1	1	146.910	146.910	0	0	240	240	0	-1	146.910	146.910	0	0	295	295	0	1	
28km635.000	28km 601.865	240	239	1	1	295	295	0	0	146.895	146.895	0	0	240	240	0	0	146.895	146.895	0	1	295	295	0	0	
28km640.000	28km 606.865	240	238	2	1	295	295	0	0	146.880	146.880	0	1	240	239	1	0	146.880	146.880	0	1	295	296	-1	0	
28km645.000	28km 611.865	240	241	-1	2	295	295	0	1	146.865	146.865	0	0	240	239	1	1	146.865	146.865	0	1	295	295	0	1	
28km650.000	28km 616.865	240	241	-1	2	295	294	1	2	146.850	146.850	0	-1	240	239	1	1	146.850	146.849	1	-1	295	295	0	2	
28km655.000	28km 621.865	240	240	0	1	295	294	1	3	146.835	146.834	1	-1	240	240	0	2	146.835	146.834	1	-1	295	296	-1	2	
28km660.000	28km 626.865	240	240	0	2	295	294	1	1	146.820	146.820	0	1	240	241	-1	1	146.820	146.820	0	0	295	296	-1	-1	
28km665.000	28km 631.865	240	239	2	3	295	293	2	1	146.805	146.804	1	1	240	242	-2	2	146.805	146.805	0	1	295	295	0	1	
28km670.000	28km 636.865	240	238	2	2	295	293	2	1	146.790	146.790	0	1	240	243	-3	3	146.790	146.790	0	2	295	295	0	0	
28km675.000	28km 641.865	240	239	1	1	295	296	-1	0	146.775	146.775	0	0	240	240	0	2	146.775	146.776	-1	1	295	295	0	1	
28km680.000	28km 646.865	240	239	1	-1	295	296	-1	0	146.760	146.760	0	0	240	239	1	1	146.760	146.761	-1	2	295	297	-2	1	
28km685.000	28km 651.865	240	240	0	-2	295	297	-2	0	146.745	146.745	0	2	240	238	2	0	146.745	146.746	-1	1	295	297	-2	2	
28km690.000	28km 656.865	240	242	-2	-3	295	297	-2	-1	146.730	146.730	0	2	240	238	2	-1	146.730	146.731	-1	1	295	295	0	0	
28km695.000	28km 661.865	240	242	-2	0	295	298	-3	-1	146.715	146.715	0	1	240	240	0	-1	146.715	146.714	1	2	295	294	1	0	
28km700.000	28km 666.865	240	243	-3	1	295	295	0	-1	146.700	146.700	0	2	240	240	0	2	146.700	146.700	0	0	295	293	2	1	
28km705.000	28km 671.865	240	243	-3	2	295	295	0	-2	146.685	146.685	0	3	240	241	-1	2	146.685	146.685	0	1	295	293	2	-1	
28km710.000	28km 676.865	240	240	0	-3	295	294	1	-2	146.670	146.670	0	3	240	242	-2	1	146.670	146.670	0	2	295	295	0	-1	
28km715.000	28km 681.865	240	240	0	-2	295	295	0	1	146.655	146.656	-1	2	240	243	-3	-2	146.655	146.654	1	3	295	295	0	1	
28km720.000	28km 686.865	240	240	0	-1	295	295	0	2	146.640	146.641	-1	1	240	243	-3	-3	146.640	146.640	0	2	295	296	-1	2	
28km725.000	28km 691.865	240	239	1	1	295	295	0	1	146.625	146.626	-1	2	240	239	1	-2	146.625	146.624	1	-1	295	297	-2	1	
28km730.000	28km 696.865	240	238	2	2	295	297	-2	1	146.610	146.612	-2	0	240	238	2	1	146.610	146.611	-1	-1	295	298	-3	1	
28km735.000	28km 701.865	240	240	0	3	295	298	-3	-2	146.595	146.594	1	-1	240	240	0	0	146.595	146.594	1	-2	295	298	-3	-2	
28km740.000	28km 706.865	240	241	-1	3	295	295	0	-3	146.580	146.582	-2	-2	240	238	2	1	146.580	146.580	0	1	295	295	0	-2	
28km745.000	28km 711.865	240	240	0	1	295	296	-1	-2	146.565	146.564	1	-2	240	237	3	2	146.565	146.564	1	0	295	295	0	0	
28km750.000	28km 716.865	240	240	0	1	295	296	-1	1	146.550	146.552	-2	-3	240	240	0	1	146.550	146.550	0	2	295	293	2	0	
28km755.000	28km 721.865	240	239	1	2	295	294	1	2	146.535	146.537	-2	-2	240	240	0	1	146.535	146.536	-1	1	295	292	3	1	
28km760.000	28km 726.865	240	238	2	2	295	293	2	1	146.520	146.522	-2	-1	240	240	0	0	146.520	146.521	-1	1	295	295	0	2	
28km765.000	28km 731.865	240	237	3	0	295	293	2	1	146.505	146.504	1	0	240	240	0	1	146.505	146.505	0	2	295	296	-1	3	
28km770.000	28km 736.865	240	237	3	1	295	296	-1	2	146.490	146.490	0	1	240	240	0	2	146.490	146.490	0	2	295	294	1	1	
28km775.000	28km 741.865	240	241	-1	2	295	297	-2	2	146.475	146.474	1	2	240	239	1	1	146.475	146.476	-1	-1	295	296	-1	1	
28km780.000	28km 746.865	240	240	0	-3	295	294	1	1	146.460	146.462	-2	3	240	238	2	1	146.460	146.461	-1	-1	295	295	0	2	
28km784.000	28km 750.865	240	240	0	-2	295	294	1	2	146.448	146.446	2	0	240	240	0	2	146.448	146.449	1	-3	295	295	0	2	

1134

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

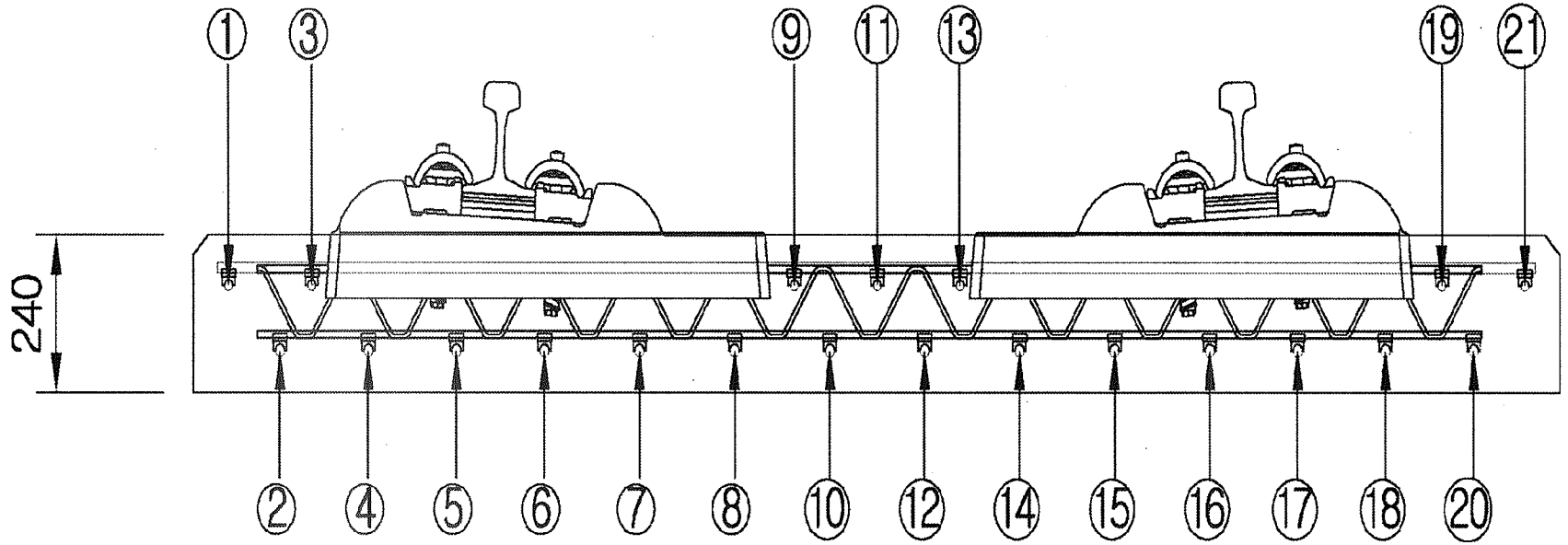
1-3 영곡터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 환) 28 Km 203 ~ 28 Km 663 현) 28 Km 235 ~ 28 Km 695 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 11. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	오 제윤	

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 우식	우식

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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 V																							
731																							
732																							
733																							
734																							
735																							

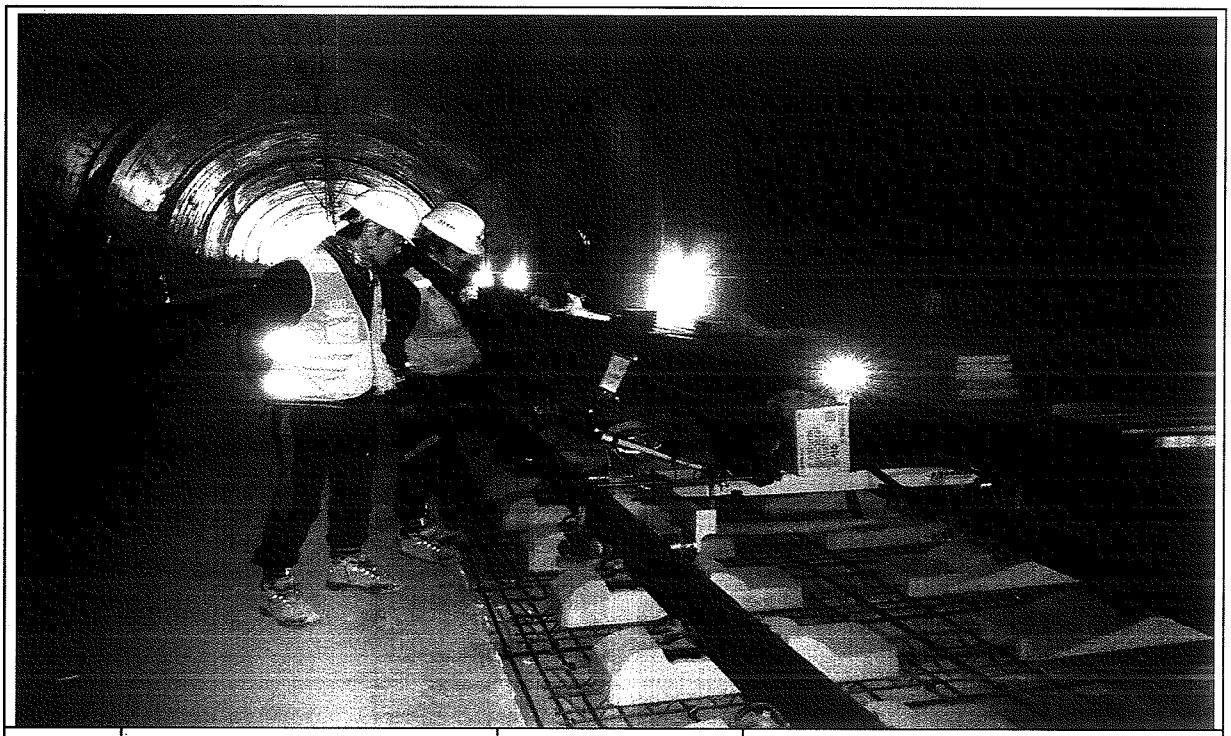
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 11일

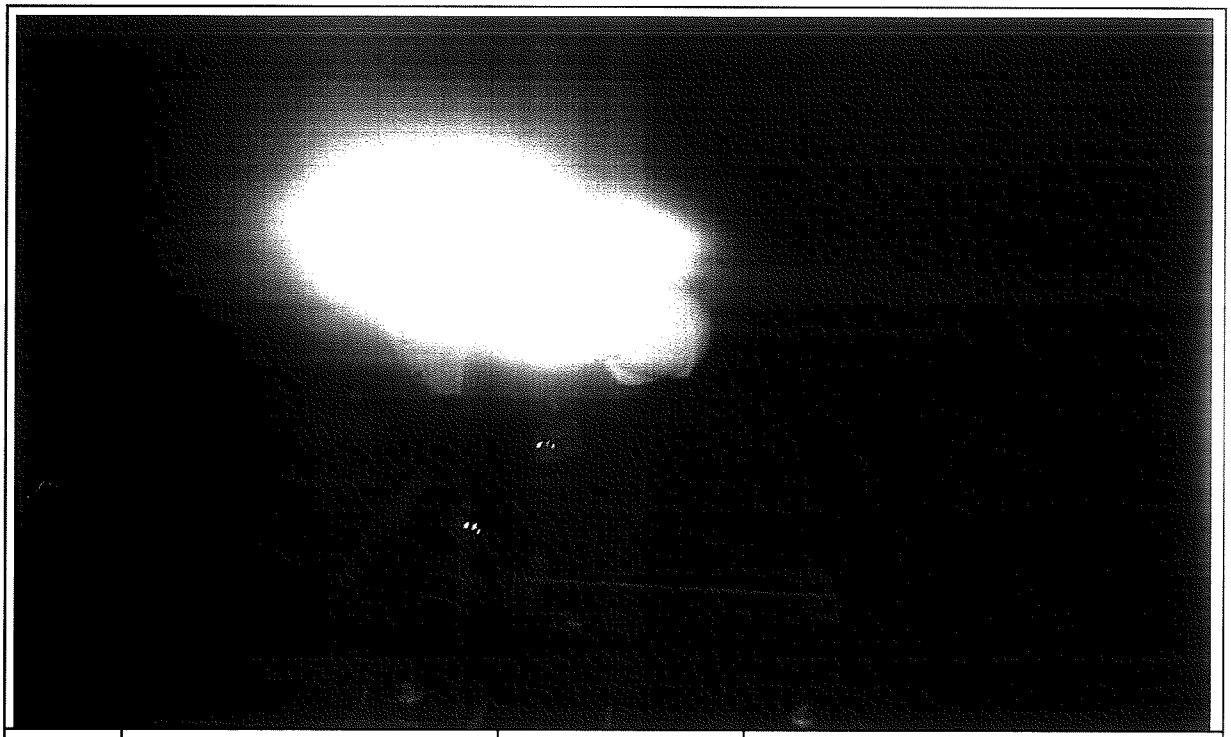
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



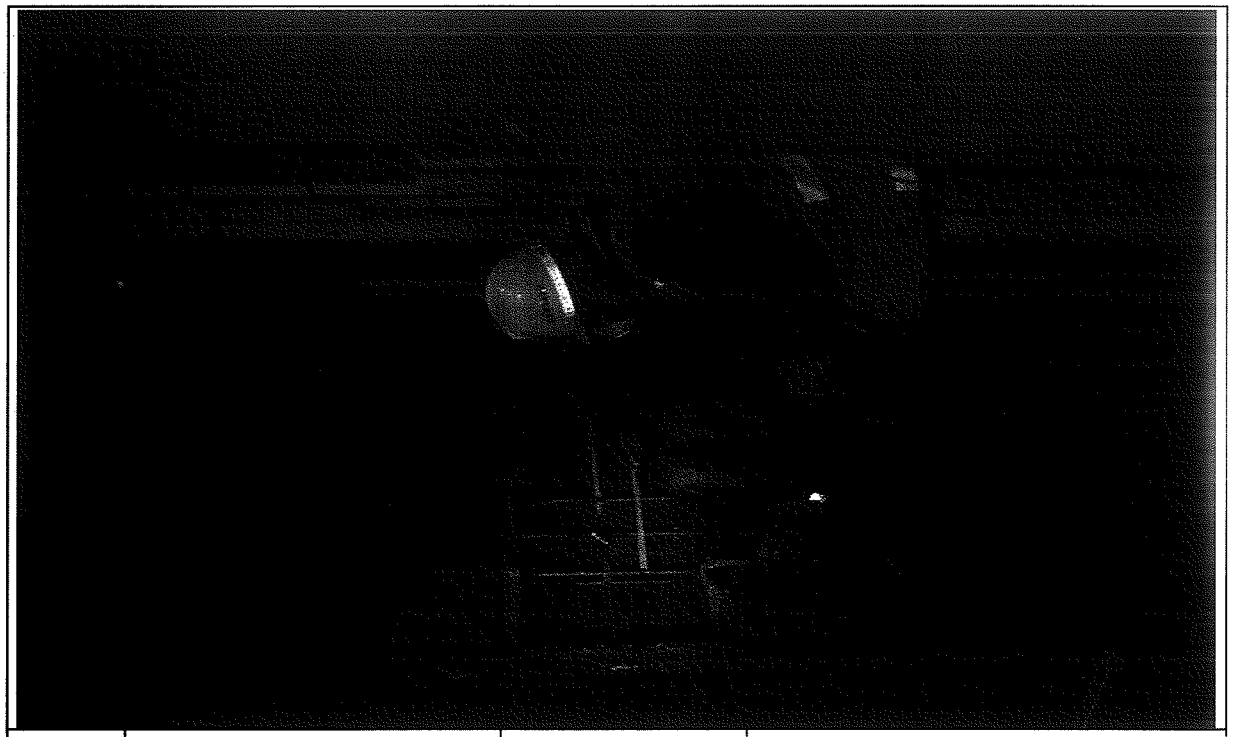
일자	2013.12.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



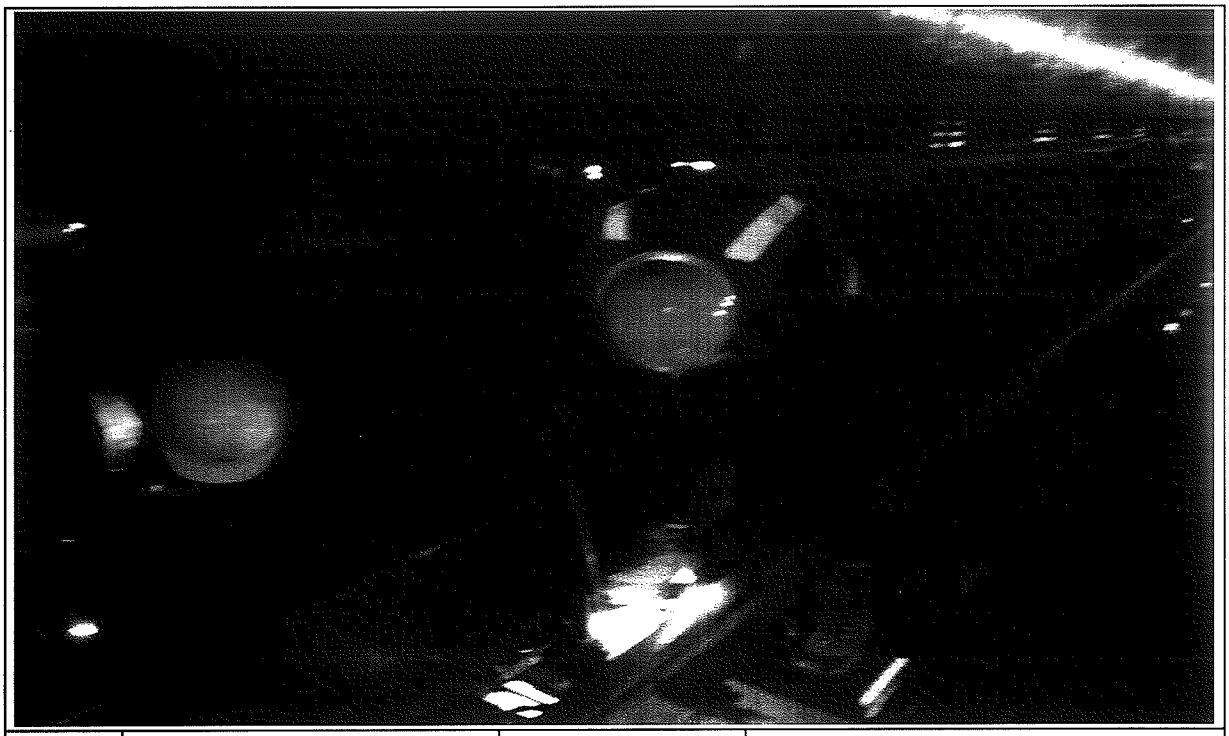
일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

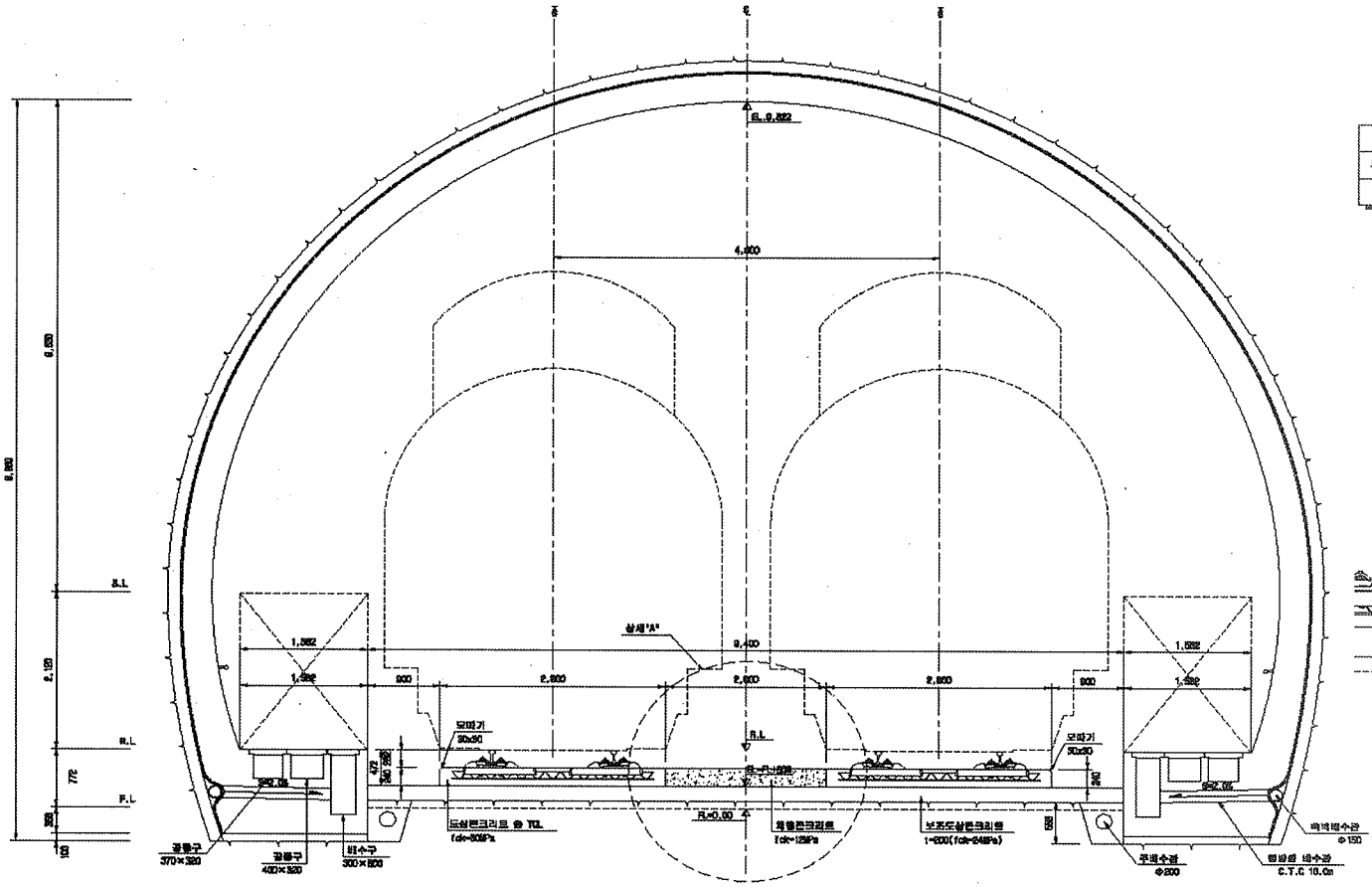


일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

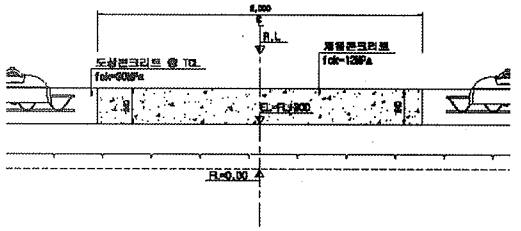
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

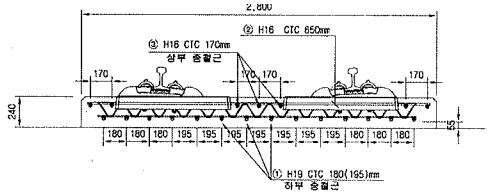


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계방리								건설관계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기한공사	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								문안모드		공 구	제1공구		
				2012.04.02	실시설계본공	이해준	이학범	정성현		도면축척	A3 장(1/30)	설명번호	245 OF 755	구도명번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	G9001235-052
														표준버전	RAIL V1.1(2009)

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

터널 입출구 200m구간(직선구간)

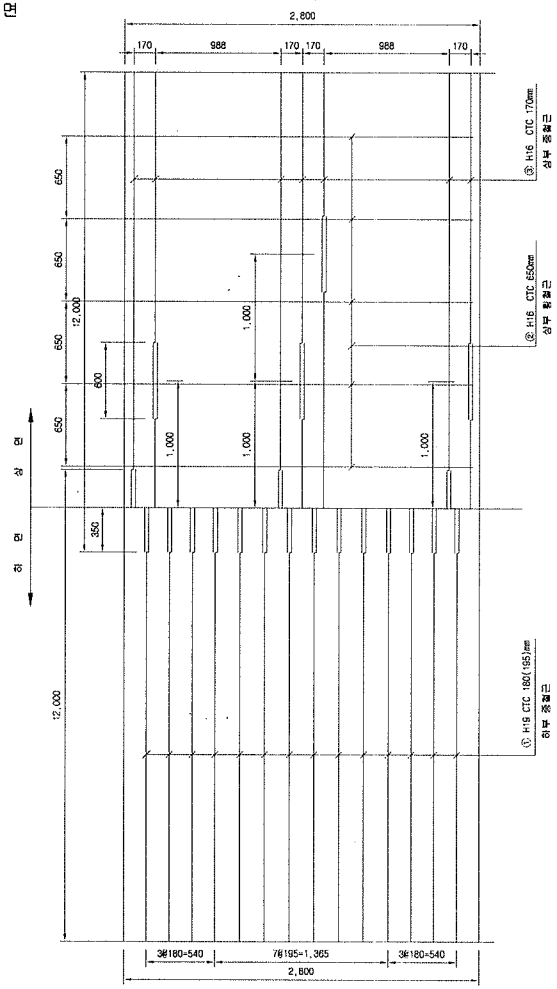
횡단면



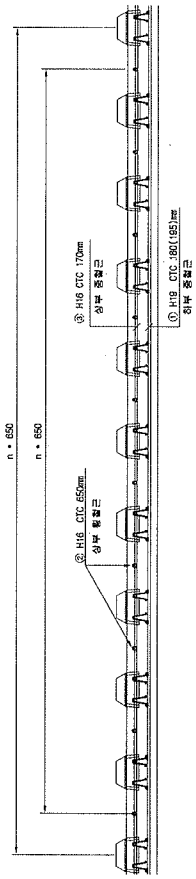
배근 적용구간



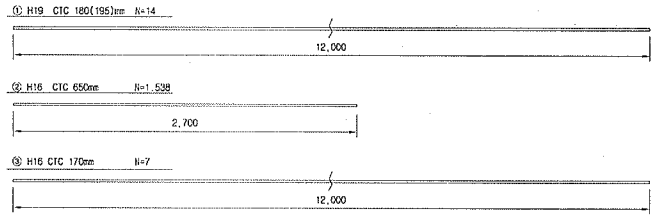
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

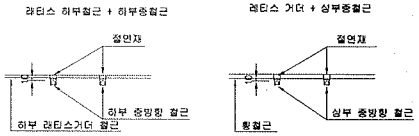
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	중량이(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. 검토 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



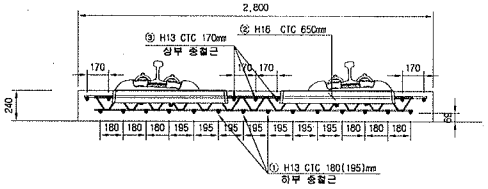
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중화건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
		시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정성현	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164 031
															표준버전 RAIL v1.1(2010)

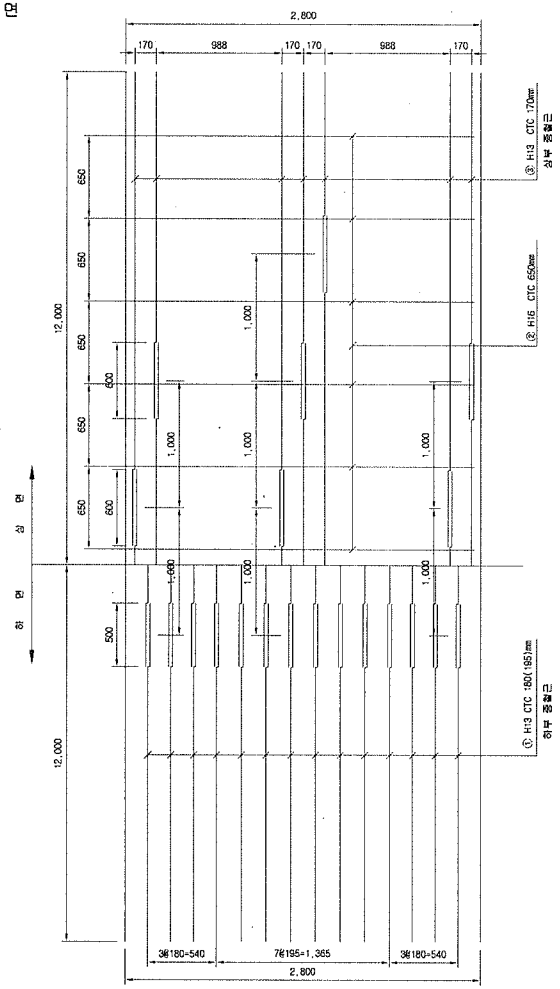
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

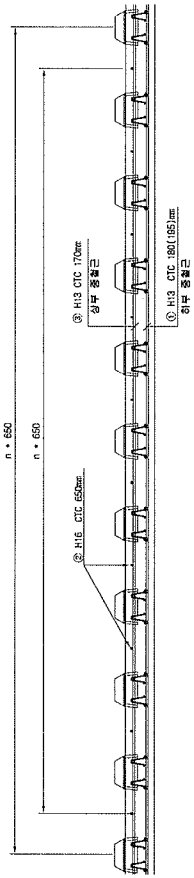
횡단면



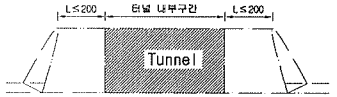
평면



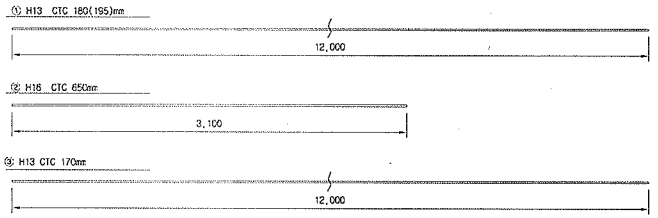
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

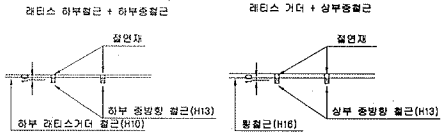
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

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 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 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.

2013년 12월 5일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	평곡터널			이창신	540930	철근공	
				박의석	610218		
				김현봉	531007		
				홍과환	781130		
				곽지현	760808		
				정남래	480308		
				김 [illegible]	[illegible]		
				조영아	48011024		
				이찬우	790129		
				김찬구	680830		
				장경희	610108		
				정명선	670414		
				이 영은	640411		
				한영례	560415		
				장숙희	491205		
				조 [illegible]	780310		
				조인석	730601		
				이 [illegible]	551621		
				[illegible]	810220		
				이 [illegible]	670827		
				제규백	570508		
				김 [illegible]	660524		

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
						철량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웬 후이 상						
89	딘						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣남						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공무)			김성희		거푸집 설치	
	〃			곽인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘외			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			강창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희택	820116-1665518	철배분	김
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				김 철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760426 1665522		
				김[illegible]	[illegible]-1162120		
				박광노	580106-1[illegible]		
				손영환	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				장길락	590301785766		
				정광상	720618-1[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				강[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				하[illegible]	660219-1[illegible]		
				[illegible]	661012-1[illegible]		
				박[illegible]	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재영	700911-1[illegible]		
				박기윤	[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-761

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-761**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-761	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 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 □).

2013년12월12일

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-761
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131212
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131212	20131212

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-761

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-28K236~28K696 환-28K202.865~28K662.865

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

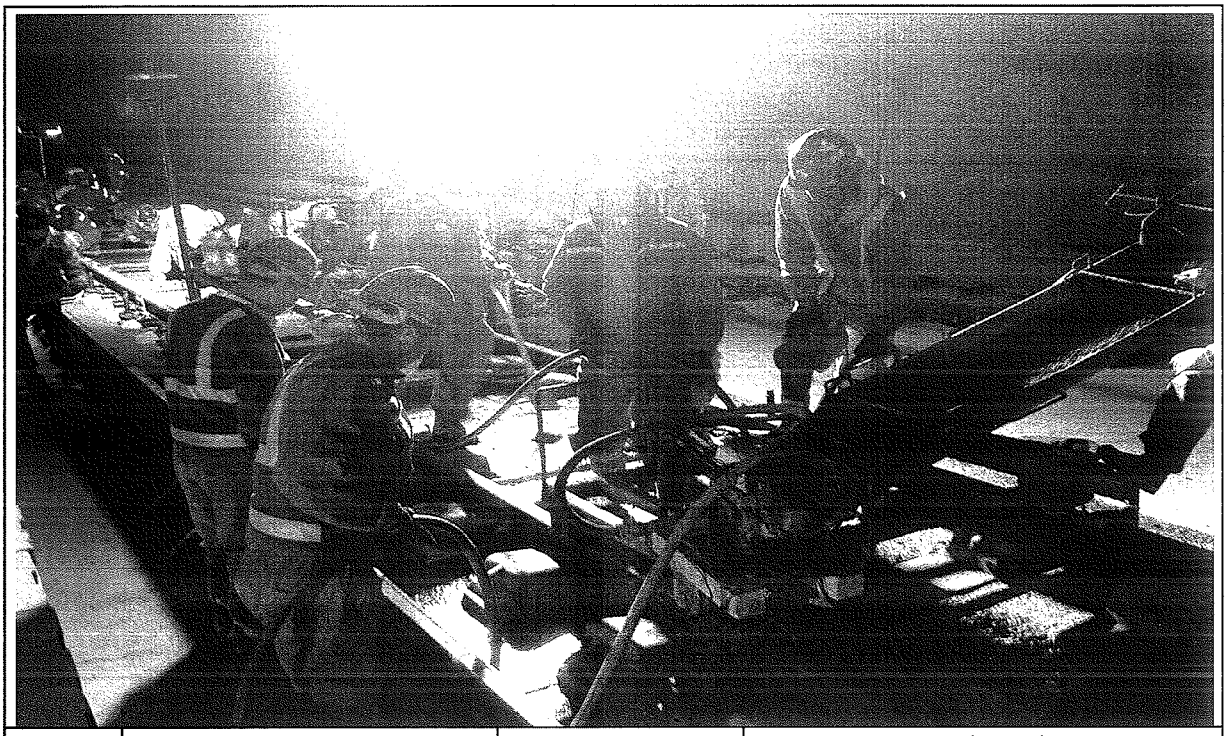
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 승(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/12	영주터널			김상기	531716	TC타설	김
				정용호	641201		정용호
				김선덕	621122		
				박한상	470003		
				이용희	500907		
				서클라	680606		
				나요한	600919		
				홍민수	600[illegible]8		
				서승호	601019		
				조래석	570605		
				정석용	641218		
				오세경	600107		
				김희두	680215		
				김대봉	690412		김
				조민성	730601		
				정태규	680[illegible]86		
				김승호	590910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희수	680877		
				하홍만	610306		
				정종희	650920		
				강남호	650602		
				서[illegible]5	710120		
				강남수	670[illegible]77		
				안미순	660326		안미순
				김영규	670223		
				조경숙	661124		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-762
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-762**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-762	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

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-762
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K236 ~28K696 (환) 28K202.865 ~ 28K662.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-28K236~28K696 환-28K202.865~28K662.865

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

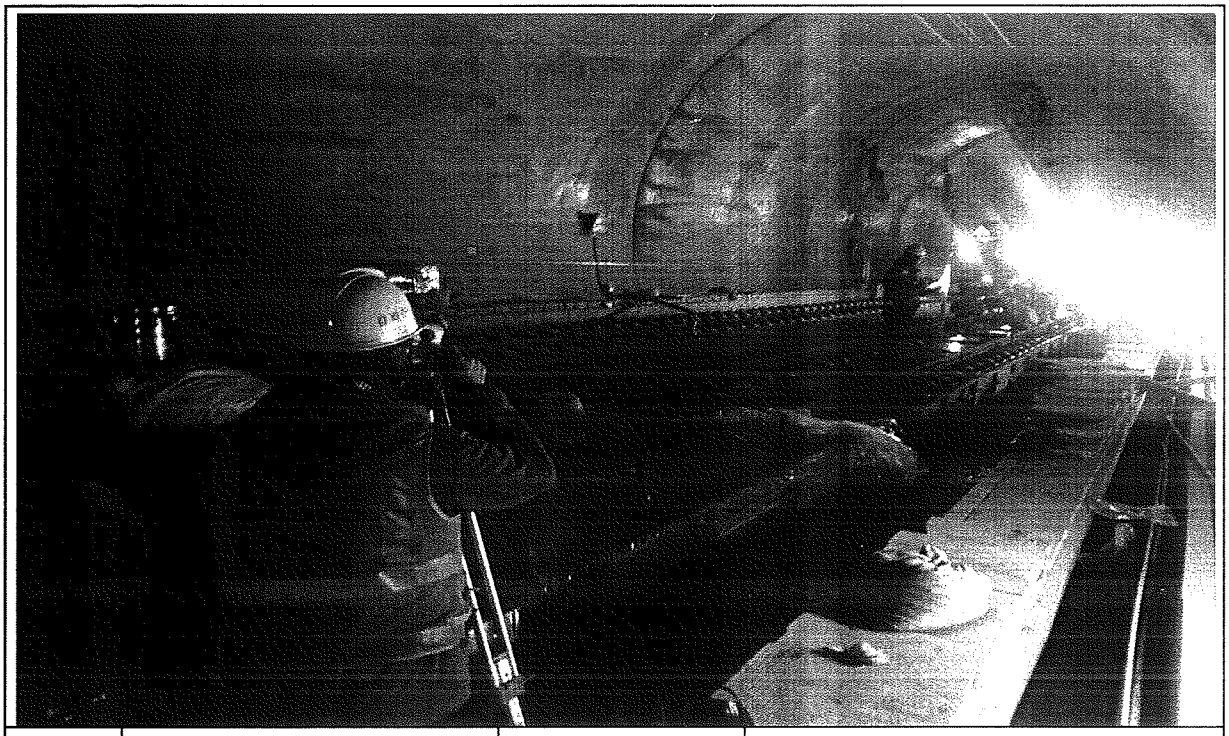
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-763
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-763**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성명길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2014년05월13일

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-763	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 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 □).

2013년12월13일

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-763
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-763

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-28K696~28K784 환-28K662.865~28K750.865

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

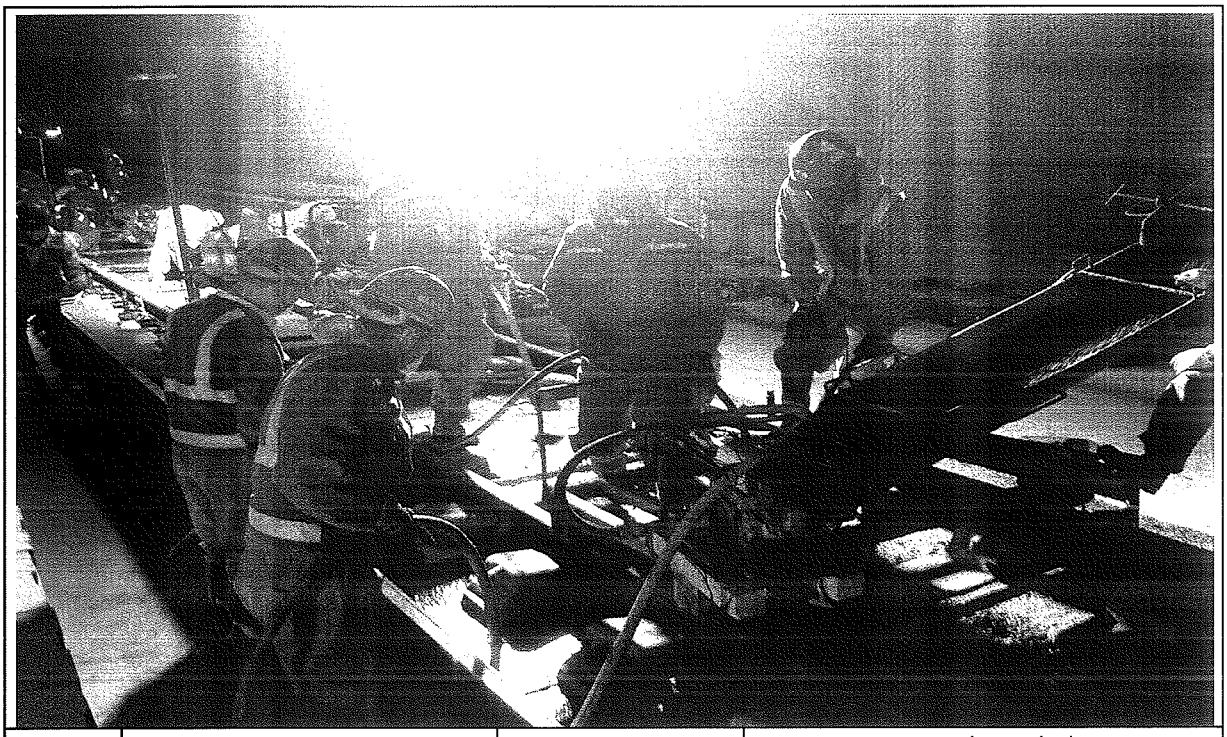
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	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	영곡터널			박상기	531716	궤타설	박
				정용호	641201		정용호
				김성렬	621122		
				박한상	670003		
				이용희	600907		
				서클라	680606		
				박요원	600915		
				홍민우	600[illegible]		
				서석준	601019		
				조하연	570605		
				정석용	641218		
				강희경	610107		
				김희두	660215		
				김대봉	690412		
				조인성	730601		
				정세권	680806		
				김용준	690910		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희수	680827		
				하홍만	610306		
				정종희	650920		
				김남희	650602		
				서기동	710120		
				강남수	670925		
				안미희	660326		안미희
				원영강	670223		
				조경숙	661224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-764
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-764**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-764	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월14일

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-764
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 28K696 ~28K784 (환) 28K662.865 ~ 28K750.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-28K696~28K784 환-28K662.865~28K750.865

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-765**
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-765**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399		

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	2013년12월11일	2013년12월11일	2013년12월11일

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-765	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월11일

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-765
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) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131210	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131210
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	20131210	20131210

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-765

17.일련번호 17.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-29K508~29K858 환-29K440.399~29K790.399

2013. 12 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 상선

시작(현) : 29k509.441 종점구간: 29k869.271

시작(환) : 29k441.840 종점구간: 29k801.670

타설(현) 29k508.000 종점구간: 29k858.000

타설(현) 29k440.399 종점구간: 29k790.399

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.11

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 조기성 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	29509.441	29441.840	0.7	0.4	0.6	-0.1	-0.4	0.0	-1.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	29511.275	29443.674	0.2	0.2	-0.7	-0.1	-0.3	0.2	-1.7	-0.3	4	-0.1	0.6	-	-	-	-1
2	3	29513.179	29445.578	0.4	0.8	0.2	0.0	-0.3	-0.6	-1.8	-0.4	5	-0.2	0.0	-	-	-	-1
3	4	29515.104	29447.503	0.1	0.5	-0.5	0.0	-0.4	-1.3	-1.6	0.2	6	-0.8	0.0	-	-	-	-1
4	5	29516.952	29449.351	0.9	0.3	0.5	0.1	-0.5	-1.0	-1.4	0.1	7	-0.8	0.1	-	-	-	-1
5	6	29518.844	29451.243	0.2	0.8	-0.4	0.6	0.3	0.5	-1.4	0.3	8	0.3	-0.2	-	-	-	-1
6	7	29520.796	29453.195	0.6	0.5	0.3	-0.4	0.9	1.7	-1.8	-0.2	9	0.9	-0.4	-	-	-	-1
7	8	29522.702	29455.101	0.4	0.2	0.0	-0.2	0.5	0.9	-1.5	0.2	10	0.7	-0.2	-	-	-	-1
8	9	29524.655	29457.054	0.6	0.2	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-1.7	-0.1	11	-0.2	0.2	-	-	-	-1
9	10	29526.572	29458.971	0.3	0.9	0.2	0.1	-0.8	-1.3	-1.6	-0.2	12	-1.1	1.1	-	-	-	-1
10	11	29528.479	29460.878	0.4	0.4	0.0	0.3	-0.4	-0.4	-1.7	-0.3	13	-0.4	0.3	-	-	-	-1
11	12	29530.410	29462.809	0.4	0.8	0.0	0.7	-0.2	-0.2	-1.6	0.0	14	-0.4	0.7	-	-	-	-1
12	13	29532.340	29464.739	0.1	0.8	-0.3	0.6	0.5	0.4	-1.4	0.0	15	0.3	-0.3	-	-	-	-1
13	14	29534.267	29466.666	0.4	0.1	0.5	-0.2	0.0	0.6	-1.4	0.0	16	0.5	-0.1	-	-	-	-1
14	15	29536.115	29468.514	0.4	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	-1.6	0.0	17	0.3	0.1	-	-	-	-1
15	16	29538.100	29470.499	0.4	0.2	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-1.4	0.2	18	-0.6	0.6	-	-	-	-1
16	17	29539.389	29471.788	-0.1	0.3	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	19	-0.3	0.7	-	-	-	-1
17	18	29541.321	29473.720	0.1	0.1	0.2	-0.6	-0.1	0.0	-1.6	-0.2	20	0.3	-0.4	-	-	-	-1
18	19	29543.227	29475.626	0.5	0.7	-0.3	0.4	0.3	0.1	-1.6	-0.2	21	-0.9	0.6	-	-	-	-1
19	20	29545.091	29477.490	0.2	0.9	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-1.4	0.1	22	-0.3	0.2	-	-	-	-1
20	21	29547.008	29479.407	-0.1	0.7	-0.8	0.9	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	23	-1.4	1.1	-	-	-	-1
21	22	29548.927	29481.326	0.8	0.3	0.6	-0.3	0.2	-0.2	-1.4	0.0	24	0.6	-0.1	-	-	-	-1
22	1	29550.881	29483.280	0.4	0.8	0.0	0.4	0.1	-0.1	-1.5	-0.1	25	0.0	-0.4	-	-	-	-1
23	2	29552.725	29485.124	0.7	-0.2	-0.2	-0.8	0.2	-0.2	-1.5	-0.3	26	0.8	-1.7	-	-	-	-1
24	3	29554.682	29487.081	0.2	0.6	0.1	0.1	0.4	-0.4	-1.4	-0.1	27	0.1	-0.8	-	-	-	-1
25	4	29556.541	29488.940	0.4	0.4	0.3	-0.5	0.2	-0.3	-1.4	0.2	28	-0.8	-0.3	-	-	-	-1
26	5	29558.454	29490.853	0.9	0.6	0.5	0.3	0.4	0.3	-1.2	0.1	29	0.2	-0.2	-	-	-	-1
27	6	29560.359	29492.758	0.1	0.5	-0.2	-0.4	0.8	1.0	-1.3	0.0	30	0.5	-0.1	-	-	-	-1
28	7	29562.343	29494.742	0.1	0.9	-0.5	0.6	0.5	0.3	-1.6	-0.4	31	0.1	0.8	-	-	-	-1
29	8	29564.169	29496.568	0.4	0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	-0.5	32	-0.8	1.8	-	-	-	-1
30	9	29566.076	29498.475	0.3	0.9	-0.4	0.4	-0.2	-1.0	-1.3	-0.6	33	-0.6	1.6	-	-	-	-1
31	10	29567.947	29500.346	0.6	0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.2	-1.2	-0.7	34	0.0	1.0	-	-	-	-1
32	11	29569.260	29501.659	0.5	0.5	0.3	1.0	0.2	-0.1	-0.8	-0.2	35	-1.4	1.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	12	29571.110	29503.509	0.7	0.5	0.0	0.3	0.8	0.4	-0.7	0.2	36	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
34	13	29573.220	29505.619	0.3	0.5	0.1	0.2	0.4	0.2	-0.5	0.8	37	0.0	-0.6	-	-	-	-1
35	14	29574.944	29507.343	0.2	-0.5	-0.1	-0.9	0.3	0.2	-0.6	0.6	38	1.5	-1.7	-	-	-	-1
36	15	29576.824	29509.223	0.7	0.2	0.7	0.0	0.4	0.5	-0.9	0.4	39	0.5	0.0	-	-	-	-1
37	16	29578.146	29510.545	0.2	0.3	0.3	-0.4	0.2	0.2	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
38	17	29579.395	29511.794	0.3	0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
39	18	29581.321	29513.720	0.0	0.2	-0.7	-0.4	-0.1	-1.0	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
40	19	29583.228	29515.627	-0.1	0.7	-0.1	0.1	0.0	0.0	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
41	20	29585.206	29517.605	0.3	0.5	-0.1	0.1	0.2	-0.6	-1.1	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
42	21	29587.108	29519.507	0.7	0.6	0.9	0.3	0.9	0.4	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
43	22	29589.036	29521.435	0.0	0.6	0.8	0.2	0.0	-0.1	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
44	23	29590.938	29523.337	0.4	0.4	1.0	0.7	0.8	0.1	-0.9	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	29590.927	29523.326	-0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	-0.4	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	29592.895	29525.294	-0.8	0.4	-0.1	0.5	0.1	0.0	-1.3	0.1	4	-0.6	0.4	-	-	-	-1
2	3	29594.831	29527.230	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	0.7	0.6	-1.3	0.1	5	0.5	-0.2	-	-	-	-1
3	4	29596.681	29529.080	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.9	0.9	-1.4	0.0	6	0.3	0.1	-	-	-	-1
4	5	29598.699	29531.098	-0.7	-0.1	-0.6	0.2	0.1	0.1	-1.4	0.0	7	-0.2	0.1	-	-	-	-1
5	6	29600.549	29532.948	-0.6	-0.2	-0.9	0.1	0.1	0.1	-1.4	0.0	8	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
6	7	29602.419	29534.818	-0.5	-0.4	-0.8	-0.2	0.0	0.1	-1.4	0.0	9	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
7	8	29604.269	29536.668	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	0.0	0.3	-1.4	0.0	10	0.1	-0.4	-	-	-	-1
8	9	29606.251	29538.650	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.4	0.0	11	0.5	-0.2	-	-	-	-1
9	10	29608.101	29540.500	0.3	-0.2	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.4	0.0	12	0.5	0.2	-	-	-	-1
10	11	29610.034	29542.433	0.3	-0.1	-0.2	0.5	-0.3	-0.3	-1.4	0.1	13	0.3	0.3	-	-	-	-1
11	12	29611.883	29544.282	0.3	-0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.6	-1.4	-0.2	14	0.2	0.2	-	-	-	-1
12	13	29613.930	29546.329	0.3	-0.5	0.2	0.2	-0.2	-1.1	-1.4	-0.2	15	-0.3	0.1	-	-	-	-1
13	14	29615.780	29548.179	0.5	-0.6	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-1.5	-0.2	16	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
14	15	29617.804	29550.203	0.7	-0.7	0.2	-0.3	0.3	0.0	-1.2	0.1	17	0.2	-0.2	-	-	-	-1
15	16	29619.680	29552.079	0.1	-0.7	-0.1	-0.4	0.9	0.7	-1.2	0.0	18	0.9	-0.4	-	-	-	-1
16	17	29621.634	29554.033	0.7	-0.5	0.3	-0.2	0.4	0.0	-1.3	0.1	19	0.3	-0.2	-	-	-	-1
17	18	29623.484	29555.883	0.5	-0.4	0.0	-0.1	0.3	-0.4	-1.3	0.2	20	0.0	-0.2	-	-	-	-1
18	19	29625.473	29557.872	0.2	-0.3	-0.2	-0.4	0.2	-0.3	-1.2	0.0	21	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
19	20	29627.323	29559.722	0.4	-0.3	0.1	-0.7	0.4	0.1	-1.4	-0.5	22	0.1	-0.7	-	-	-	-1
20	21	29629.336	29561.735	0.5	-0.3	0.2	-0.4	0.7	0.3	-1.5	-0.6	23	0.3	-0.4	-	-	-	-1
21	22	29631.186	29563.585	0.4	0.1	0.2	0.3	0.5	-0.1	-1.2	-0.3	24	0.3	0.3	-	-	-	-1
22	23	29633.170	29565.569	0.3	0.4	0.1	0.4	0.3	0.0	-0.9	0.3	25	0.2	0.4	-	-	-	-1
23	24	29635.020	29567.419	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.4	0.4	-0.9	0.5	26	0.0	-0.2	-	-	-	-1
24	25	29637.029	29569.428	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.6	0.6	-0.9	0.5	27	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
25	26	29638.879	29571.278	0.2	0.0	-0.3	0.5	0.3	0.3	-1.2	0.3	28	-0.3	0.7	-	-	-	-1
26	27	29640.682	29573.081	0.3	0.3	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-1.4	0.1	29	-0.2	0.6	-	-	-	-1
27	28	29642.532	29574.931	0.4	-0.1	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-1.4	0.2	30	0.0	-0.3	-	-	-	-1
28	29	29644.640	29577.039	0.5	-0.5	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-1.5	-0.2	31	0.0	-0.3	-	-	-	-1
29	30	29646.490	29578.889	0.4	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-0.2	-1.5	-0.4	32	-0.2	0.5	-	-	-	-1
30	31	29648.479	29580.878	0.3	0.3	-0.1	0.4	0.2	0.1	-1.6	-0.5	33	-0.1	0.6	-	-	-	-1
31	32	29650.329	29582.728	0.4	-0.1	0.1	-0.3	0.3	0.3	-1.3	-0.1	34	0.2	-0.2	-	-	-	-1
32	33	29652.323	29584.722	0.5	-0.5	0.1	-0.4	0.3	0.3	-1.1	0.0	35	0.1	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	34	29654.173	29586.572	0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.1	0.0	-1.1	-0.2	36	-0.2	0.4	-	-	-	-1
34	35	29656.089	29588.488	0.3	0.2	-0.2	0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.1	37	-0.3	0.6	-	-	-	-1
35	36	29657.939	29590.338	0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.1	0.2	38	-0.1	0.1	-	-	-	-1
36	37	29659.888	29592.287	0.5	-0.4	0.3	-0.6	0.1	0.4	-0.9	0.2	39	0.3	-0.5	-	-	-	-1
37	38	29661.738	29594.137	0.5	-0.2	0.5	-0.6	-0.1	0.4	-1.1	-0.1	40	0.5	-0.5	-	-	-	-1
38	39	29663.774	29596.173	0.4	0.0	0.3	-0.5	-0.1	0.3	-1.3	-0.2	41	0.3	-0.4	-	-	-	-1
39	40	29665.624	29598.023	0.2	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-1.1	0.1	42	0.0	-0.2	-	-	-	-1
40	41	29667.600	29599.999	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	-0.4	-1.0	0.1	43	-0.3	0.1	-	-	-	-1
41	42	29669.450	29601.849	0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.4	-0.4	-1.1	0.0	44	-0.2	0.1	-	-	-	-1
42	43	29671.406	29603.805	0.2	0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-1.2	-0.2	45	-0.1	0.2	-	-	-	-1
43	44	29673.256	29605.655	0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	-0.2	46	-0.1	0.2	-	-	-	-1
44	45	29675.106	29607.505	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.1	-0.3	47	-0.1	0.2	-	-	-	-1
45	46	29676.956	29609.355	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.0	-0.3	48	-0.1	0.2	-	-	-	-1
46	47	29678.806	29611.205	0.3	0.5	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.9	-0.2	49	-0.1	0.2	-	-	-	-1
47	48	29680.656	29613.055	0.3	0.4	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.8	-0.2	50	-0.1	0.2	-	-	-	-1
48	49	29682.506	29614.905	0.3	0.4	0.0	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-0.2	51	-0.1	0.2	-	-	-	-1
49	50	29684.356	29616.755	0.3	0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.7	-0.3	52	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
50	51	29686.206	29618.605	0.3	0.4	-0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.6	-0.3	53	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
51	52	29688.056	29620.455	0.3	0.4	0.0	0.3	0.5	0.0	-0.5	0.1	54	0.1	0.2	-	-	-	-1
52	53	29689.906	29622.305	0.4	0.4	0.3	0.7	0.5	0.3	-0.4	0.5	55	0.2	0.5	-	-	-	-1
53	54	29692.457	29624.856	0.4	0.3	0.4	0.1	0.6	0.6	-0.3	0.3	56	0.4	0.1	-	-	-	-1
54	55	29694.307	29626.706	0.3	0.1	0.4	-0.5	0.5	0.8	-0.6	-0.3	57	0.4	-0.7	-	-	-	-1
55	56	29696.327	29628.726	0.1	-0.3	0.2	-0.5	0.2	0.2	-0.9	-0.5	58	0.2	-0.6	-	-	-	-1
56	57	29698.177	29630.576	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0	-0.2	-0.6	0.0	59	0.0	0.3	-	-	-	-1
57	58	29700.122	29632.521	-0.1	0.6	-0.2	0.8	-0.3	-0.3	-0.3	0.5	60	-0.3	0.6	-	-	-	-1
58	59	29701.972	29634.371	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.0	0.3	-0.4	0.5	61	-0.3	0.0	-	-	-	-1
59	60	29703.969	29636.368	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.5	-0.6	0.3	62	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
60	61	29705.819	29638.218	0.1	-0.2	-0.2	0.2	0.0	0.4	-0.8	0.0	63	-0.1	0.1	-	-	-	-1
61	62	29707.803	29640.202	0.2	0.0	-0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.9	-0.1	64	0.0	0.3	-	-	-	-1
62	63	29709.653	29642.052	0.2	-0.2	-0.7	0.5	-0.3	-0.2	-0.9	-0.1	65	-0.6	0.5	-	-	-	-1
63	64	29711.657	29644.056	0.3	-0.4	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	-0.8	-0.2	66	-0.4	0.2	-	-	-	-1
64	65	29713.597	29645.996	0.3	-0.3	-0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.8	-0.3	67	-0.2	0.2	-	-	-	-1
65	66	29715.479	29647.878	0.9	-0.7	0.4	-0.4	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	68	0.5	-0.5	-	-	-	-1
66	67	29717.329	29649.728	0.8	-0.6	0.4	-0.4	0.0	0.2	-0.6	0.4	69	0.5	-0.5	-	-	-	-1
67	68	29719.312	29651.711	0.6	-0.5	0.3	-0.2	0.1	0.4	-0.5	0.4	70	0.3	-0.3	-	-	-	-1
68	69	29721.162	29653.561	0.5	-0.3	0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.7	0.1	71	0.3	0.0	-	-	-	-1
69	70	29723.149	29655.548	0.4	-0.2	0.1	0.1	-0.2	0.3	-1.0	-0.2	72	0.1	0.1	-	-	-	-1
70	71	29724.999	29657.398	0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-0.9	0.0	73	0.1	-0.2	-	-	-	-1
71	72	29726.921	29659.320	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	-0.8	0.1	74	0.0	-0.2	-	-	-	-1
72	73	29728.771	29661.170	0.3	-0.3	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.0	75	0.0	0.1	-	-	-	-1
73	74	29730.793	29663.192	0.3	-0.2	-0.2	0.3	-0.5	-0.3	-0.9	-0.1	76	-0.1	0.3	-	-	-	-1
74	75	29732.643	29665.042	0.4	-0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.6	-0.9	-0.2	77	-0.2	0.1	-	-	-	-1
75	76	29734.602	29667.001	0.4	-0.5	-0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.8	-0.3	78	-0.1	1.1	-	-	-	-1
76	77	29736.452	29668.851	0.5	-0.5	0.0	-0.3	-0.2	-0.5	-0.8	-0.6	79	0.0	-0.4	-	-	-	-1
77	78	29738.430	29670.829	0.6	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.0	-0.7	-0.1	80	0.0	-0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	29740.280	29672.679	0.5	-0.3	-0.2	0.0	0.2	0.3	-0.5	0.5	81	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
79	80	29742.257	29674.656	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.3	0.5	-0.2	0.7	82	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
80	81	29744.107	29676.506	0.6	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.4	-0.6	0.3	83	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
81	82	29746.060	29678.459	0.7	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.0	-0.1	84	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
82	83	29747.910	29680.309	0.7	-0.1	0.1	0.5	-0.2	-0.7	-0.9	0.0	85	-0.2	0.4	-	-	-	-1
83	84	29749.885	29682.284	0.7	0.0	0.0	0.6	-0.3	-0.6	-0.9	0.1	86	0.0	0.6	-	-	-	-1
84	85	29751.735	29684.134	0.9	-0.3	0.4	0.3	0.1	0.0	-0.9	0.2	87	0.4	0.3	-	-	-	-1
85	86	29753.745	29686.144	0.6	-0.6	0.1	0.0	0.5	0.7	-0.9	0.1	88	0.4	0.0	-	-	-	-1
86	87	29755.595	29687.994	0.7	-0.6	0.6	-0.5	0.3	0.8	-1.0	0.1	89	0.5	-0.6	-	-	-	-1
87	88	29757.590	29689.989	0.5	-0.6	0.6	-0.5	0.1	0.2	-1.1	0.0	90	0.5	-0.5	-	-	-	-1
88	89	29759.577	29691.976	0.5	-0.6	0.6	-0.4	-0.2	0.1	-1.0	0.0	91	0.5	-0.5	-	-	-	-1
89	90	29761.417	29693.816	0.1	-0.1	0.2	0.1	-0.5	0.0	-1.1	-0.2	92	0.1	0.1	-	-	-	-1
90	91	29763.343	29695.742	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-0.1	0.3	-1.1	0.0	93	-0.2	0.3	-	-	-	-1
91	92	29765.193	29697.592	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	-1.0	0.4	94	-0.2	0.4	-	-	-	-1
92	93	29767.148	29699.547	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.5	-0.2	-0.9	0.2	95	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
93	94	29768.998	29701.397	0.0	-0.4	0.3	-0.6	-0.4	-0.1	-1.1	-0.2	96	0.2	-0.7	-	-	-	-1
94	95	29771.058	29703.457	0.0	-0.6	0.2	-0.6	-0.2	0.3	-1.4	-0.6	97	0.1	-0.6	-	-	-	-1
95	96	29772.908	29705.307	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	0.4	-1.1	-0.3	98	-0.2	0.0	-	-	-	-1
96	97	29774.869	29707.268	-0.3	0.2	-0.3	0.5	-0.3	0.0	-0.9	0.0	99	-0.5	0.5	-	-	-	-1
97	98	29776.719	29709.118	-0.2	0.0	-0.4	0.4	-0.5	-0.6	-0.8	0.1	100	-0.4	0.3	-	-	-	-1
98	99	29778.704	29711.103	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.7	-0.8	0.1	101	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
99	100	29780.554	29712.953	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	-0.9	0.0	102	0.0	-0.4	-	-	-	-1
100	101	29782.447	29714.846	0.2	-0.4	0.3	-0.5	0.1	0.4	-0.9	0.0	103	0.3	-0.7	-	-	-	-1
101	102	29784.297	29716.696	0.1	-0.3	0.0	-0.2	0.0	0.0	-0.9	-0.1	104	0.1	-0.3	-	-	-	-1
102	103	29786.147	29718.546	0.0	-0.1	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.9	-0.2	105	-0.2	0.0	-	-	-	-1
103	104	29788.310	29720.709	-0.1	0.1	-0.1	0.7	-0.3	-1.0	-0.9	-0.2	106	-0.1	0.5	-	-	-	-1
104	105	29790.160	29722.559	0.1	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	107	0.2	-0.2	-	-	-	-1
105	106	29792.047	29724.446	0.3	-0.3	0.5	-0.9	0.3	0.7	-0.7	-0.1	108	0.5	-1.0	-	-	-	-1
106	107	29793.959	29726.358	0.0	-0.6	0.3	-1.2	0.7	1.4	-0.7	0.0	109	0.4	-1.3	-	-	-	-1
107	108	29795.809	29728.208	-0.1	0.0	0.4	-0.7	0.2	0.3	-0.7	0.0	110	0.5	-0.8	-	-	-	-1
108	109	29797.781	29730.180	-0.2	0.6	0.1	0.5	-0.4	0.3	-0.6	0.4	111	0.2	0.3	-	-	-	-1
109	110	29799.631	29732.030	-0.3	0.6	-0.2	1.1	-0.7	-0.4	-0.7	0.5	112	0.0	1.1	-	-	-	-1
110	111	29801.685	29734.084	-0.5	0.7	-0.7	0.8	-0.1	0.1	-0.7	0.4	113	-0.5	0.8	-	-	-	-1
111	112	29803.535	29735.934	-0.3	0.1	-0.8	-0.2	-0.7	-0.6	-1.0	0.1	114	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
112	113	29805.434	29737.833	-0.1	-0.5	-0.7	-0.4	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	115	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
113	114	29807.284	29739.683	0.2	-0.1	-0.5	0.4	-0.2	-0.4	-1.1	-0.2	116	-0.4	0.3	-	-	-	-1
114	115	29809.225	29741.624	0.5	0.3	-0.2	0.8	-0.1	-0.1	-1.1	-0.4	117	-0.1	0.7	-	-	-	-1
115	116	29811.075	29743.474	0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.0	-0.3	118	0.0	-0.2	-	-	-	-1
116	117	29813.116	29745.515	0.7	-0.5	0.1	-0.3	0.2	0.0	-0.9	0.2	119	0.2	-0.3	-	-	-	-1
117	118	29815.019	29747.418	0.7	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.7	0.2	120	0.1	0.0	-	-	-	-1
118	119	29816.949	29749.348	0.7	0.0	0.3	0.8	0.1	-0.8	-0.7	0.1	121	-0.2	0.8	-	-	-	-1
119	120	29818.856	29751.255	0.6	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-1.1	-0.4	122	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
120	121	29820.706	29753.105	0.8	-0.5	0.1	-0.9	0.6	0.7	-0.9	-0.3	123	0.2	-1.0	-	-	-	-1
121	122	29822.747	29755.146	0.4	-0.8	-0.2	-1.0	0.9	0.7	-0.8	0.2	124	0.3	-1.0	-	-	-	-1
122	123	29824.597	29756.996	0.9	-0.2	0.3	-0.2	0.4	-0.1	-0.7	0.6	125	0.2	-0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	124	29826.484	29758.883	0.7	0.4	0.2	0.6	-0.1	-0.5	-0.6	0.7	126	0.1	0.6	-	-	-	-1
124	125	29828.334	29760.733	0.6	0.2	0.1	0.5	0.2	-0.1	-1.0	0.3	127	0.1	0.6	-	-	-	-1
125	126	29830.404	29762.803	0.6	0.0	0.2	0.4	0.5	0.2	-1.3	0.0	128	0.0	0.4	-	-	-	-1
126	127	29832.254	29764.653	0.5	-0.2	0.1	0.3	0.4	0.2	-1.3	0.0	129	0.0	0.4	-	-	-	-1
127	128	29834.104	29766.503	0.5	-0.3	-0.2	-0.1	0.3	-0.2	-1.3	-0.4	130	-0.3	0.0	-	-	-	-1
128	129	29835.954	29768.353	0.4	-0.4	-0.5	-0.4	0.3	-0.4	-1.3	-0.6	131	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
129	130	29837.992	29770.391	0.4	-0.5	-0.4	-0.5	0.2	-0.4	-1.3	-0.5	132	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
130	131	29839.842	29772.241	0.7	-0.2	0.1	-0.2	0.5	0.1	-0.9	0.1	133	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
131	132	29841.244	29773.643	0.9	0.0	0.4	0.1	0.7	0.4	-0.7	0.5	134	0.3	0.1	-	-	-	-1
132	133	29843.094	29775.493	0.8	0.0	0.4	0.1	0.6	0.5	-0.8	0.6	135	0.3	0.1	-	-	-	-1
133	134	29844.944	29777.343	0.6	0.0	0.3	0.1	0.4	0.4	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
134	135	29846.794	29779.193	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.3	0.5	-1.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
135	136	29848.644	29781.043	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
136	137	29850.494	29782.893	0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
137	138	29852.605	29785.004	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
138	139	29854.455	29786.854	0.2	-0.1	-0.4	0.3	-0.2	-1.1	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
139	140	29856.305	29788.704	0.3	0.0	-0.1	0.7	-0.1	-0.6	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
140	141	29858.451	29790.850	0.4	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
141	142	29860.308	29792.707	0.6	-0.4	0.3	0.5	0.9	0.9	-1.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
142	143	29862.158	29794.557	0.4	-0.7	0.0	0.1	0.5	0.5	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
143	144	29864.162	29796.561	0.2	-0.6	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.7	-0.9	-	-	-	-	-	-	-1
144	145	29866.012	29798.411	0.3	-0.9	-	-	0.0	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
145	146	29867.862	29800.261	0.4	-0.8	-	-	0.0	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
146	147	29869.271	29801.670	0.4	-0.7	-	-	0.0	-	-0.8	-	-	-	-	-	-	-	-1

계룡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 조기성 (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	
29km508.000	29km 440.399	240	241	1	0	295	294	-1	-1	146.724	146.725	1	0	240	241	1	2	146.724	146.725	1	0	295	296	1	2	
29km510.000	29km 442.399	240	243	3	3	295	296	1	1	146.730	146.733	3	2	240	243	3	3	146.730	146.732	2	1	295	298	3	3	
29km515.000	29km 447.399	240	243	3	2	295	297	2	2	146.745	146.746	1	1	240	241	1	0	146.745	146.746	1	2	295	298	3	2	
29km520.000	29km 452.399	240	243	3	3	295	296	1	1	146.760	146.759	-1	-1	240	239	-1	-2	146.760	146.763	3	3	295	296	1	1	
29km525.000	29km 457.399	240	240	0	1	295	298	3	3	146.775	146.773	-2	-2	240	238	-2	-1	146.775	146.778	3	3	295	295	0	-1	
29km530.000	29km 462.399	240	241	1	2	295	296	1	1	146.790	146.791	1	1	240	241	1	2	146.790	146.791	1	1	295	297	2	2	
29km535.000	29km 467.399	240	242	2	1	295	296	-1	-1	146.805	146.805	0	-1	240	240	0	1	146.805	146.805	0	-1	295	296	1	1	
29km540.000	29km 472.399	240	241	1	0	295	293	-2	-2	146.820	146.822	2	2	240	242	2	2	146.820	146.822	2	2	295	294	-1	-2	
29km545.000	29km 477.399	240	240	0	-1	295	296	1	1	146.835	146.836	1	1	240	241	1	1	146.835	146.834	-1	-2	295	293	-2	-1	
29km550.000	29km 482.399	240	242	2	2	295	295	0	-1	146.850	146.853	3	3	240	243	3	3	146.850	146.849	-1	-1	295	296	1	1	
29km555.000	29km 487.399	240	241	1	1	295	296	1	1	146.865	146.868	3	2	240	241	1	1	146.865	146.863	-2	-1	295	295	0	0	
29km560.000	29km 492.399	240	239	-1	-2	295	297	2	2	146.880	146.881	1	1	240	242	2	1	146.880	146.881	1	1	295	293	-2	-1	
29km565.000	29km 497.399	240	242	2	1	295	296	1	1	146.895	146.897	2	2	240	241	1	2	146.895	146.895	0	-1	295	296	1	2	
29km570.000	29km 502.399	240	241	1	1	295	298	3	3	146.910	146.911	1	1	240	239	-1	-1	146.910	146.912	2	2	295	295	0	1	
29km575.000	29km 507.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	146.925	146.924	-1	-1	240	238	-2	-2	146.925	146.926	1	1	295	297	2	2	
29km580.000	29km 512.399	240	242	2	2	295	295	0	-1	146.940	146.941	1	2	240	241	1	1	146.940	146.942	2	3	295	296	1	1	
29km585.000	29km 517.399	240	241	1	1	295	297	2	2	146.955	146.954	2	1	240	240	0	-1	146.955	146.956	1	1	295	294	-1	-2	
29km590.000	29km 522.399	240	243	3	3	295	296	1	1	146.970	146.971	1	2	240	242	2	2	146.970	146.973	3	2	295	294	-1	-1	
29km595.000	29km 527.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	146.985	146.988	3	3	240	241	1	1	146.985	146.986	1	1	295	293	-2	-2	
29km600.000	29km 532.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	147.000	147.001	1	2	240	243	3	3	147.000	147.001	1	2	295	296	1	1	
29km605.000	29km 537.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	147.015	147.015	0	-1	240	243	3	2	147.015	147.017	2	1	295	295	0	-1	
29km610.000	29km 542.399	240	241	1	1	295	298	3	3	147.030	147.032	2	1	240	241	1	1	147.030	147.031	1	2	295	298	3	3	
29km615.000	29km 547.399	240	240	0	-1	295	296	1	1	147.045	147.046	1	2	240	240	0	-1	147.045	147.045	0	0	295	296	1	2	
29km620.000	29km 552.399	240	242	2	1	295	295	0	-1	147.060	147.063	3	3	240	242	2	2	147.060	147.063	2	3	295	297	2	1	
29km625.000	29km 557.399	240	241	1	2	295	297	2	2	147.075	147.076	1	1	240	241	1	1	147.075	147.076	1	2	295	296	1	1	
29km630.000	29km 562.399	240	243	3	2	295	296	1	1	147.090	147.092	2	2	240	242	2	2	147.090	147.092	2	1	295	294	-1	-1	
29km635.000	29km 567.399	240	241	1	1	295	298	3	3	147.105	147.106	1	0	240	241	1	1	147.105	147.106	1	2	295	297	2	2	
29km640.000	29km 572.399	240	240	0	-1	295	296	1	1	147.120	147.119	-1	-1	240	240	0	-1	147.120	147.122	2	1	295	296	1	1	
29km645.000	29km 577.399	240	242	2	2	295	295	0	-1	147.135	147.134	-1	-2	240	242	2	2	147.135	147.136	1	0	295	294	-1	-2	
29km650.000	29km 582.399	240	241	1	1	295	297	2	2	147.150	147.151	1	1	240	239	-1	-1	147.150	147.149	-1	-1	295	294	-1	-1	
29km655.000	29km 587.399	240	239	-1	-2	295	296	1	1	147.165	147.167	2	2	240	239	-1	-2	147.165	147.167	2	2	295	297	2	1	
29km660.000	29km 592.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-2	147.180	147.181	1	1	240	242	2	1	147.180	147.181	1	1	295	296	1	2	
29km665.000	29km 597.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	147.195	147.198	3	3	240	241	1	2	147.195	147.195	0	-1	295	293	-2	-1	
29km670.000	29km 602.399	240	242	2	2	295	295	-2	-1	147.210	147.211	1	2	240	243	3	3	147.210	147.212	2	2	295	296	1	1	
29km675.000	29km 607.399	240	241	1	1	295	296	1	1	147.225	147.224	2	1	240	241	1	1	147.225	147.226	1	1	295	295	0	-1	
29km680.000	29km 612.399	240	243	3	3	295	297	2	2	147.240	147.241	1	0	240	239	-1	-2	147.240	147.243	3	3	295	298	3	3	
29km685.000	29km 617.399	240	241	1	2	295	296	1	2	147.255	147.254	-1	-1	240	238	-2	-1	147.255	147.256	1	2	295	296	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
29km690.000	29km 622.399	240	243	3	2	295	296	1	0	147.270	141.271	1	0	240	241	1	0	147.270	141.271	1	2	295	296	1	2	
29km695.000	29km 627.399	240	241	1	1	295	298	3	2	147.285	141.288	3	2	240	243	3	2	147.285	141.288	3	2	295	298	3	3	
29km700.000	29km 632.399	240	241	1	2	295	296	1	2	147.300	141.303	3	3	240	243	3	3	147.300	141.302	3	3	295	298	3	2	
29km705.000	29km 637.399	240	242	2	1	295	297	2	1	147.315	141.316	1	1	240	243	3	3	147.315	141.316	1	1	295	297	2	3	
29km710.000	29km 642.399	240	239	-1	-1	295	296	1	2	147.330	141.333	3	3	240	243	3	2	147.330	141.331	-1	-1	295	296	1	0	
29km715.000	29km 647.399	240	238	-2	-2	295	295	0	0	147.345	141.347	2	2	240	243	3	3	147.345	141.343	-2	-2	295	295	0	1	
29km720.000	29km 652.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	147.360	141.361	1	1	240	241	1	1	147.360	141.361	1	1	295	297	2	2	
29km725.000	29km 657.399	240	240	0	1	295	293	-2	-2	147.375	141.378	3	2	240	242	2	1	147.375	141.375	0	0	295	296	1	1	
29km730.000	29km 662.399	240	242	2	2	295	296	1	1	147.390	141.391	1	1	240	239	-1	-2	147.390	141.391	1	1	295	294	-1	-1	
29km735.000	29km 667.399	240	241	1	2	295	296	1	2	147.405	141.404	-1	-1	240	238	-2	-1	147.405	141.408	3	3	295	294	-1	-2	
29km740.000	29km 672.399	240	243	3	3	295	297	2	1	147.420	141.418	-2	-2	240	241	1	1	147.420	141.422	2	2	295	293	-2	-1	
29km745.000	29km 677.399	240	241	1	1	295	296	1	2	147.435	141.436	1	1	240	240	0	-1	147.435	141.437	2	1	295	296	1	1	
29km750.000	29km 682.399	240	243	3	2	295	295	3	3	147.450	141.450	0	-1	240	242	2	2	147.450	141.449	-1	-1	295	295	0	-1	
29km755.000	29km 687.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	147.465	141.467	2	2	240	241	1	1	147.465	141.463	-2	-1	295	297	2	1	
29km760.000	29km 692.399	240	239	-1	-2	295	295	0	0	147.480	141.479	-1	-1	240	239	-1	-2	147.480	141.481	1	1	295	296	1	2	
29km765.000	29km 697.399	240	242	2	1	295	297	2	2	147.495	141.497	2	2	240	239	-1	-1	147.495	141.495	0	-1	295	298	3	3	
29km770.000	29km 702.399	240	241	1	0	295	294	-1	-1	147.510	141.511	1	0	240	242	2	1	147.510	141.512	2	2	295	296	1	1	
29km775.000	29km 707.399	240	240	0	1	295	293	-2	-2	147.525	141.525	0	1	240	241	1	2	147.525	141.529	2	2	295	295	0	-1	
29km780.000	29km 712.399	240	242	2	1	295	296	1	1	147.540	141.543	3	3	240	240	0	1	147.540	141.541	1	1	295	297	2	2	
29km785.000	29km 717.399	240	241	1	2	295	295	0	-1	147.555	141.556	1	1	240	242	2	2	147.555	141.554	-1	-2	295	296	1	1	
29km790.000	29km 722.399	240	243	3	3	295	297	2	2	147.570	141.572	2	2	240	241	1	1	147.570	141.568	-2	-1	295	294	-1	-2	
29km795.000	29km 727.399	240	241	1	0	295	296	1	1	147.585	141.586	1	1	240	241	1	2	147.585	141.583	-2	-2	295	293	-2	-1	
29km800.000	29km 732.399	240	240	0	-1	295	298	3	3	147.600	141.600	0	-1	240	242	2	1	147.600	141.601	1	1	295	296	1	1	
29km805.000	29km 737.399	240	241	1	2	295	296	1	1	147.615	141.617	2	2	240	241	1	0	147.615	141.615	0	0	295	298	3	3	
29km810.000	29km 742.399	240	242	2	1	295	296	1	2	147.630	141.631	1	1	240	243	3	3	147.630	141.632	2	1	295	296	1	1	
29km815.000	29km 747.399	240	241	1	0	295	297	2	1	147.645	141.648	3	3	240	243	3	2	147.645	141.646	1	2	295	297	2	2	
29km820.000	29km 752.399	240	241	1	2	295	296	1	2	147.660	141.661	1	2	240	241	1	1	147.660	141.663	3	3	295	294	-1	-1	
29km825.000	29km 757.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	147.675	141.677	2	1	240	240	0	-1	147.675	141.676	1	1	295	293	-2	-1	
29km830.000	29km 762.399	240	238	-2	-2	295	293	-2	-2	147.690	141.692	2	2	240	242	2	1	147.690	141.690	0	-1	295	296	1	2	
29km835.000	29km 767.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	147.705	141.706	1	1	240	243	1	2	147.705	141.704	-1	-2	295	295	0	1	
29km840.000	29km 772.399	240	240	0	-1	295	296	1	1	147.720	141.719	-1	-1	240	239	-1	0	147.720	141.718	-2	-1	295	297	2	2	
29km845.000	29km 777.399	240	242	2	2	295	295	0	0	147.735	141.734	-1	-2	240	238	-2	-1	147.735	141.736	1	1	295	296	1	1	
29km850.000	29km 782.399	240	241	1	1	295	297	2	1	147.750	141.751	1	1	240	241	1	1	147.750	141.750	0	0	295	298	3	3	
29km855.000	29km 787.399	240	243	3	2	295	296	1	2	147.765	141.767	2	1	240	240	0	1	147.765	141.767	2	1	295	296	1	2	
29km858.000	29km 790.399	240	241	1	1	295	298	3	3	147.774	141.775	1	2	240	242	2	2	147.774	141.775	1	2	295	297	2	2	

565

절연저항 측정 기록부

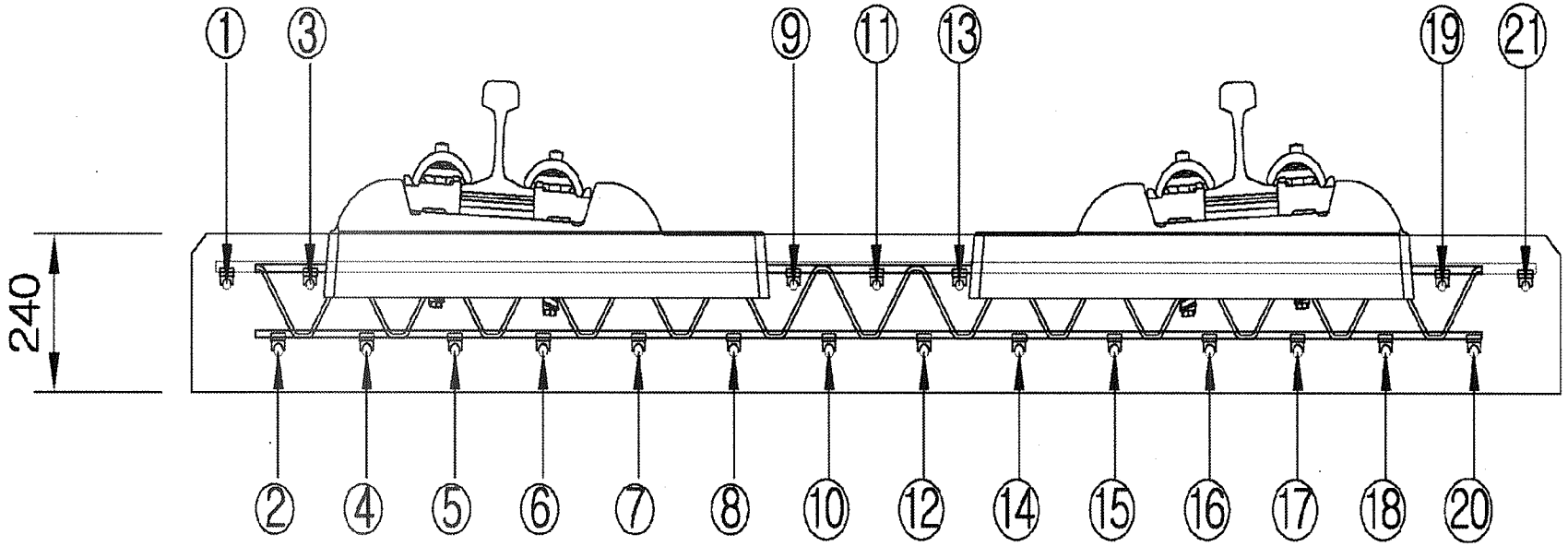
1-4 계룡터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 29 Km 440 ~ 29 Km 790 상) 29 Km 508 ~ 29 Km 858 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 11. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 11일

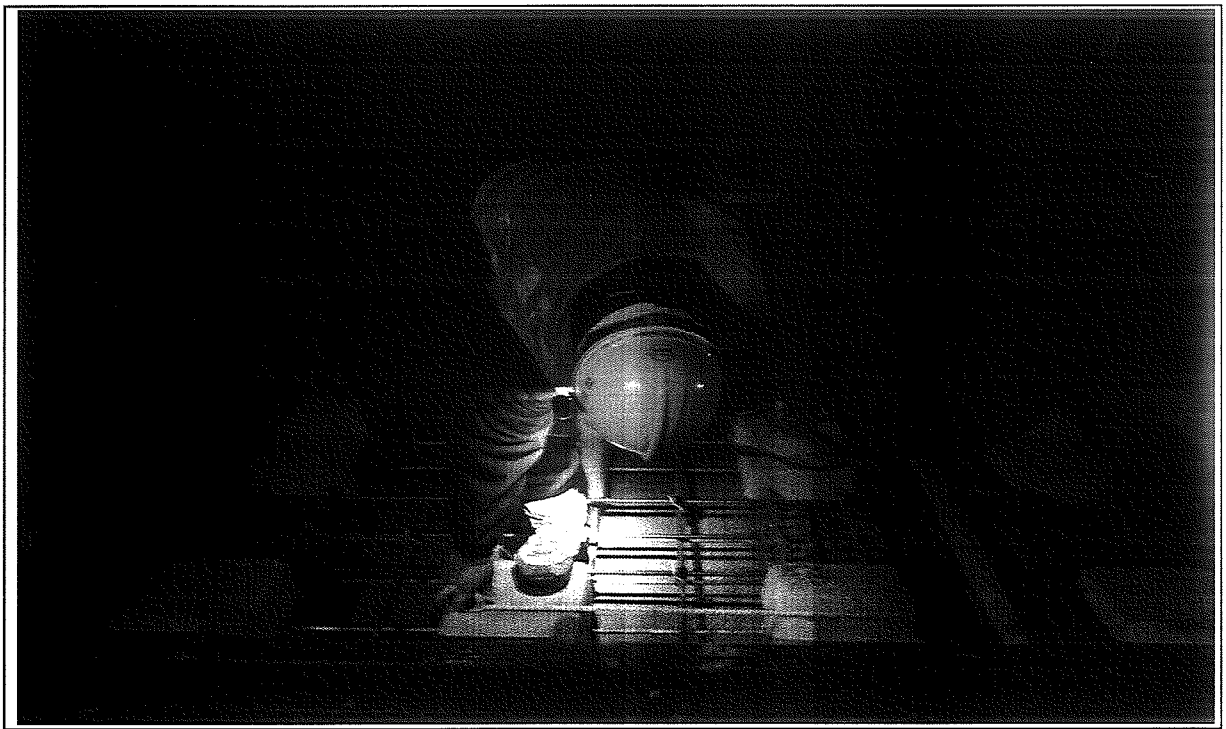
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



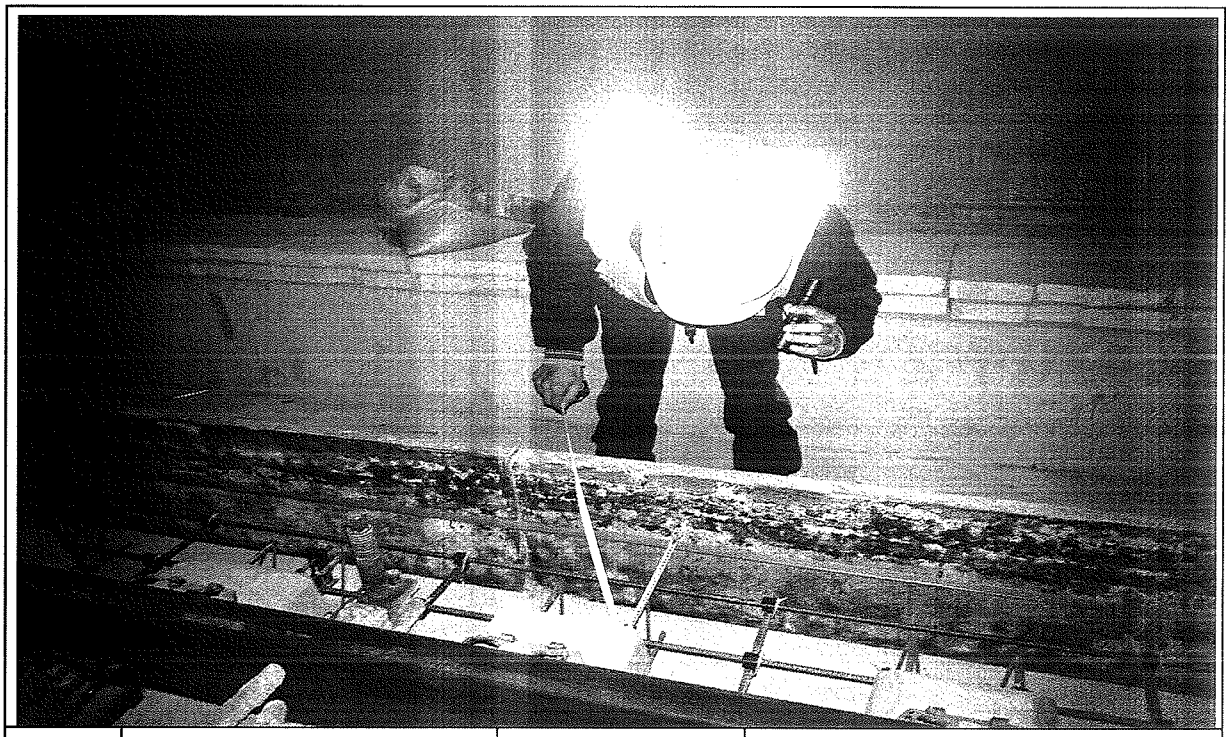
일자	2013.12.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



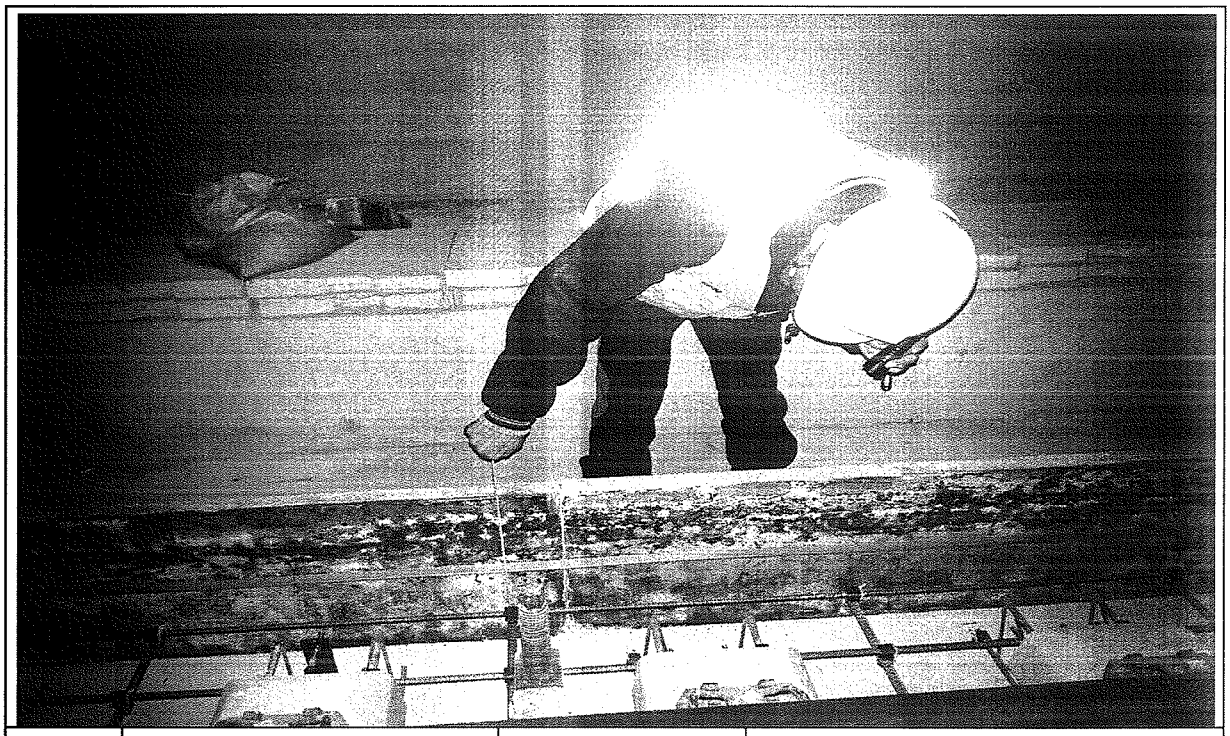
일자	2013.12.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



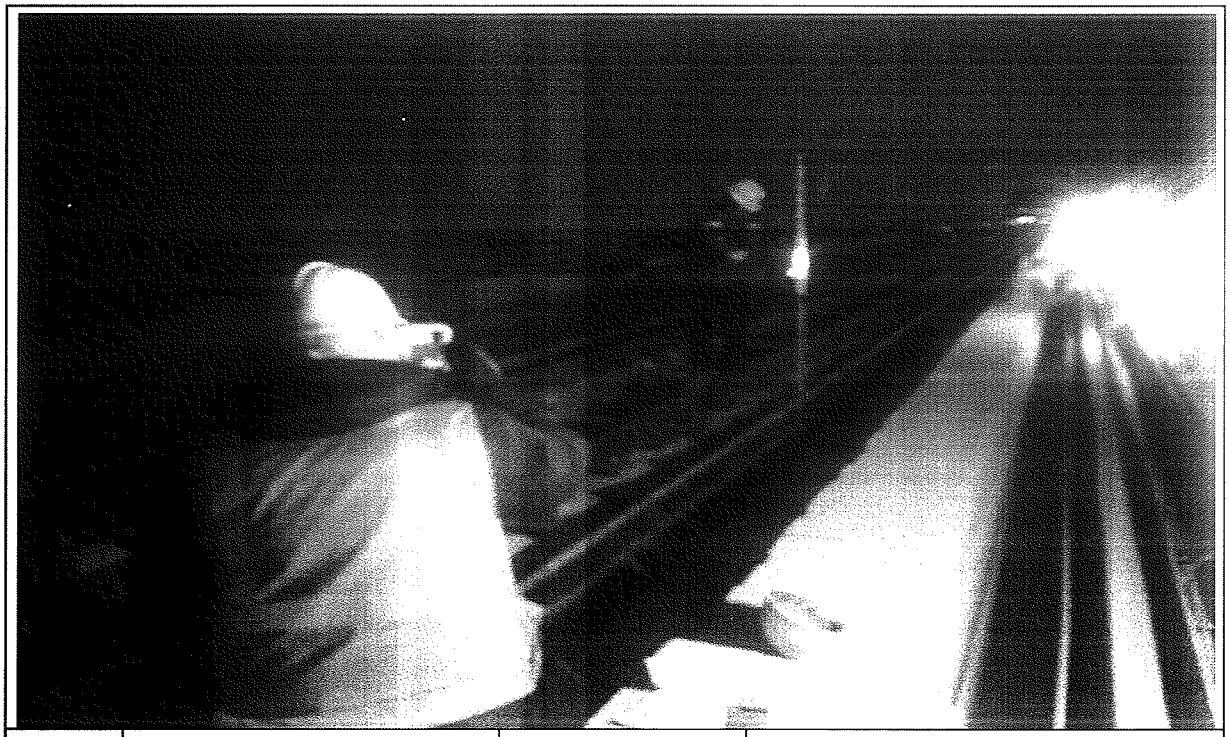
일자	2013.12.11	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



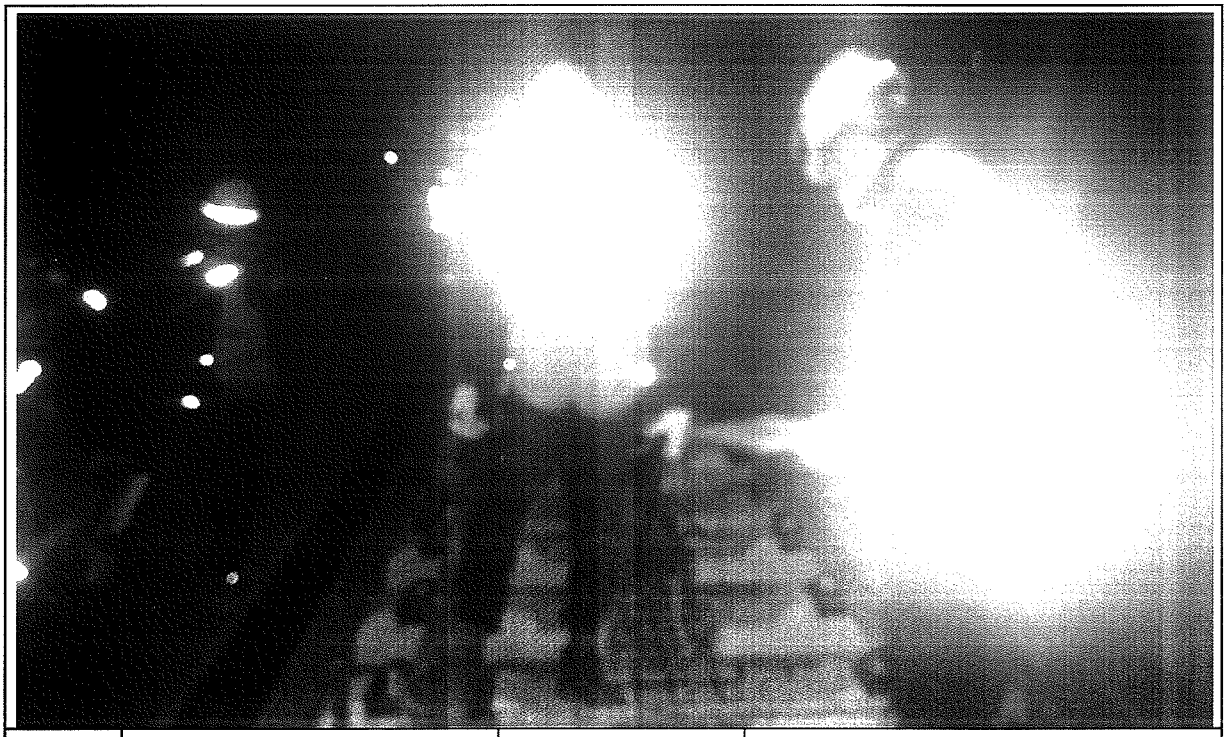
일자	2013.12.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

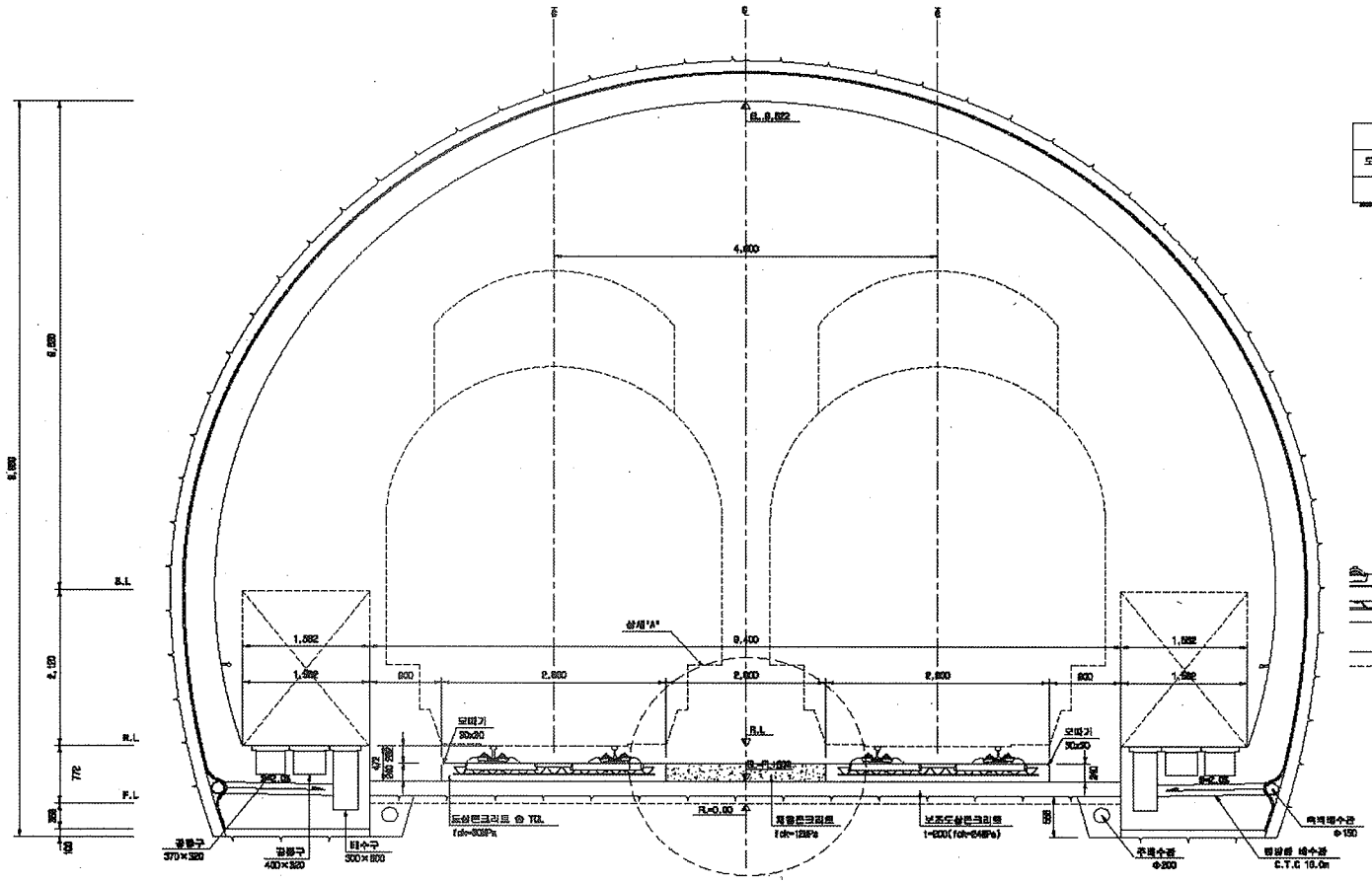


일자	2013.12.11	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

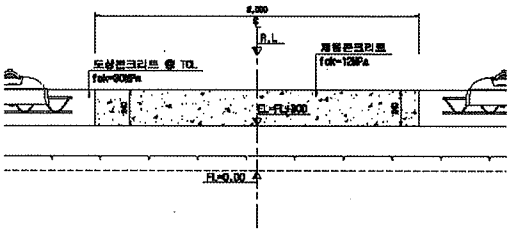
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

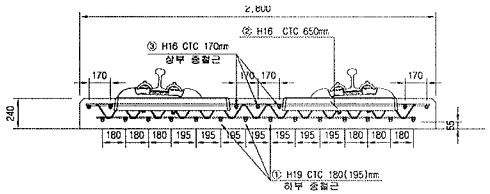


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)유일기술공단 엔지니어링사업사 / HPI 유 선							건설분야	교량	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	실시설계	시설위치	오송-익산		
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리								본선외도		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	이해련	이덕영	권상현	도면축척	A3 1/200	원본번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 03001285-052
				2	2012.04.09	실시설계본관	작성자	검토자	확인자						표준내정 RAIL v1.1(2009)

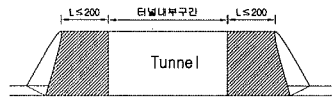
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

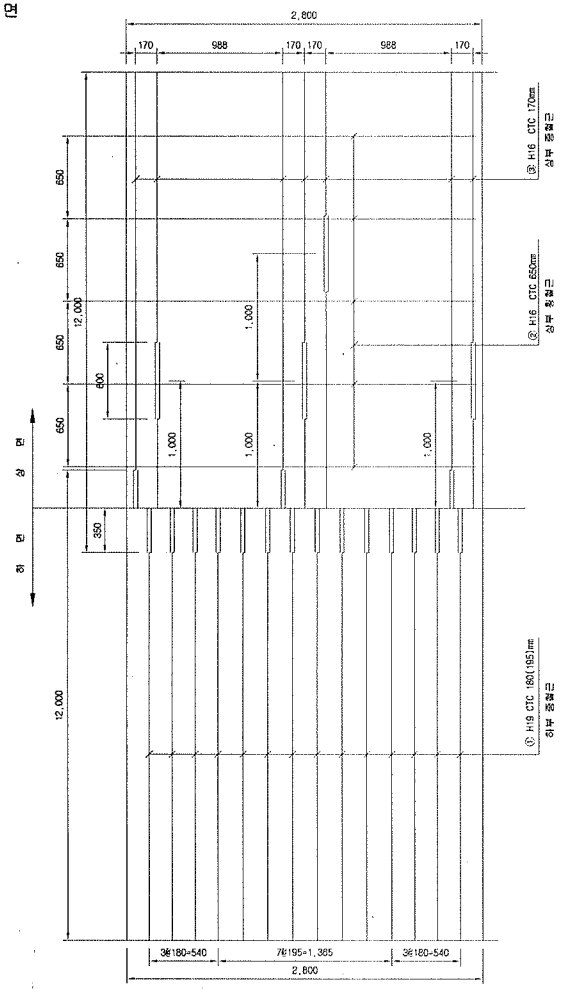
횡단면



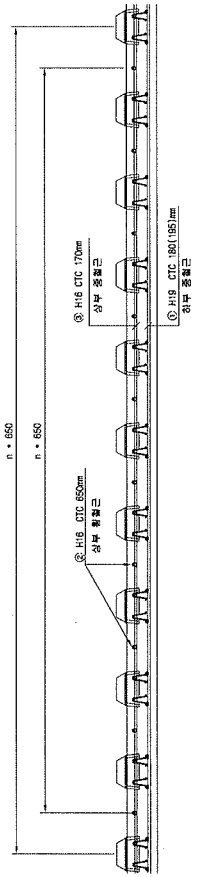
배근 적용구간



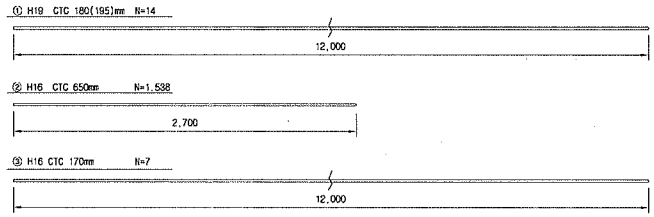
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

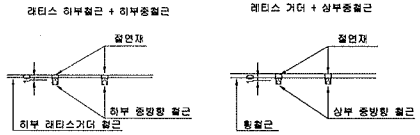
(SD40) (m 당)

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. 침목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



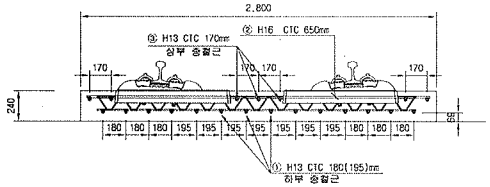
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

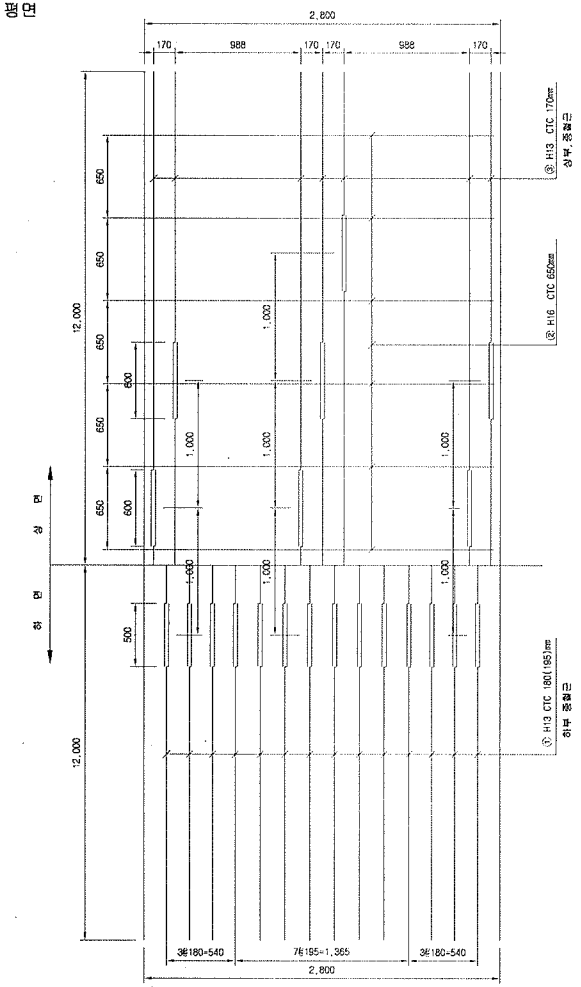
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

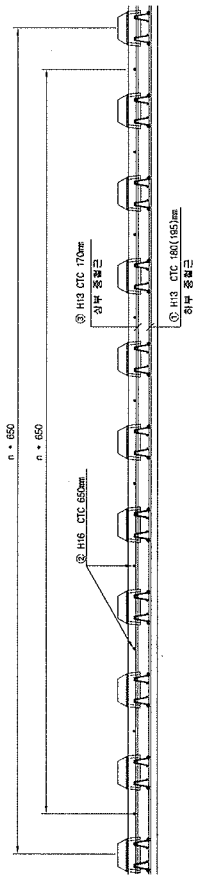
횡단면



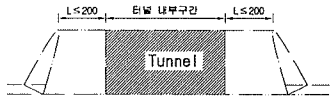
평면



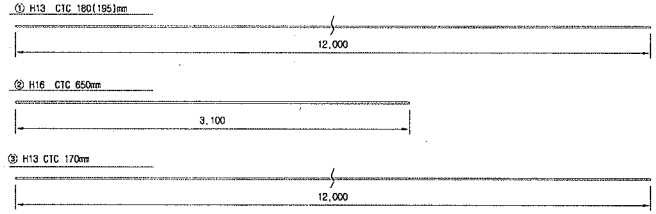
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

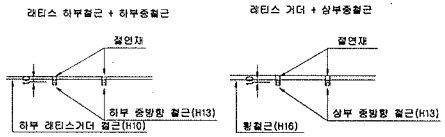
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 겹연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 레티스 거더철근과 바르된 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 유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	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	전영하	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	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.

2013년 12월 31일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도하부			박수진	97.114	철근작업	
				박대권	63.311		
				김승호	6.226		
				김경자	650904		
				김경은	62446		
				정순희	590130		
				소명란	630829		
				최태열	740710		
				김점환	711120		
				배홍영	710324		
				김형진	740212		
				김영천	711007		
				임점순	680213		
				임설규	731028		
				이명희	790710		
				김쌍	760907		
				박기호	730426		
				노명숙	620217		
				김종우	720901		
				이지향	660329		
				김종갑	580812		
				차재경	640427		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 27일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			정연우	660716	전선정리	
				정승훈	840911		
				현주욱	840620		
				김상덕	601220		
				이 [illegible]	66 [illegible]		
				임택상	850527		
				이 규근	730122		
				김병복	440628		
				주연정	660109		
				조무권	540103		
				최미자	571225		
				권남순	680102		
				박종덕	540301		
				강영기	660726		
				강해식	570320		
				전석기	850907		
				지[illegible]	4[illegible]8		
				황정남	610610		
				오승환	720729		
				강대일	621003		
				안병태	581224		
				남상호	760101		
				광[illegible]	960612		
				강영식	551111		
				조고광천	540622		
				차완수	640201		
				김유철	510722		
				최명신	660310		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공무)			김성희		거푸집설치	
	〃			곽원관			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	철목배열	
				이재호	641228-1380622		
				김오기	710505-1279314		
				박종완	680725-1455411		
				지재억	650408-1477923		
				김철	570822-1602393		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	750426 1665522		
				김태상	800111-1162120		
				박경노	580106-1804611		
				조영환	690823-1640814		
				김원욱	680811-1819213		
				장길락	590305785761		
				정광생	620618-1001114		
				이홍상	710405-1011913		
				김호	630228 1002916		
				강용희	741121-1550710		
				박상현	681129-1540315		
				하병년	660219-1674219		
				김연남	661212-1169210		
				한기남	831024-1961026		
				배금학	631204-1560218		
				지재억	700911-1479923		
				박기윤	611128-1017211		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-766**

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-766**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399		

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	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-766	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 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 □).

2013년12월12일

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-766
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) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131212
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	20131212	20131212

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-766

17.일련번호 17.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-29K508~29K858 환-29K440.399~29K790.399

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

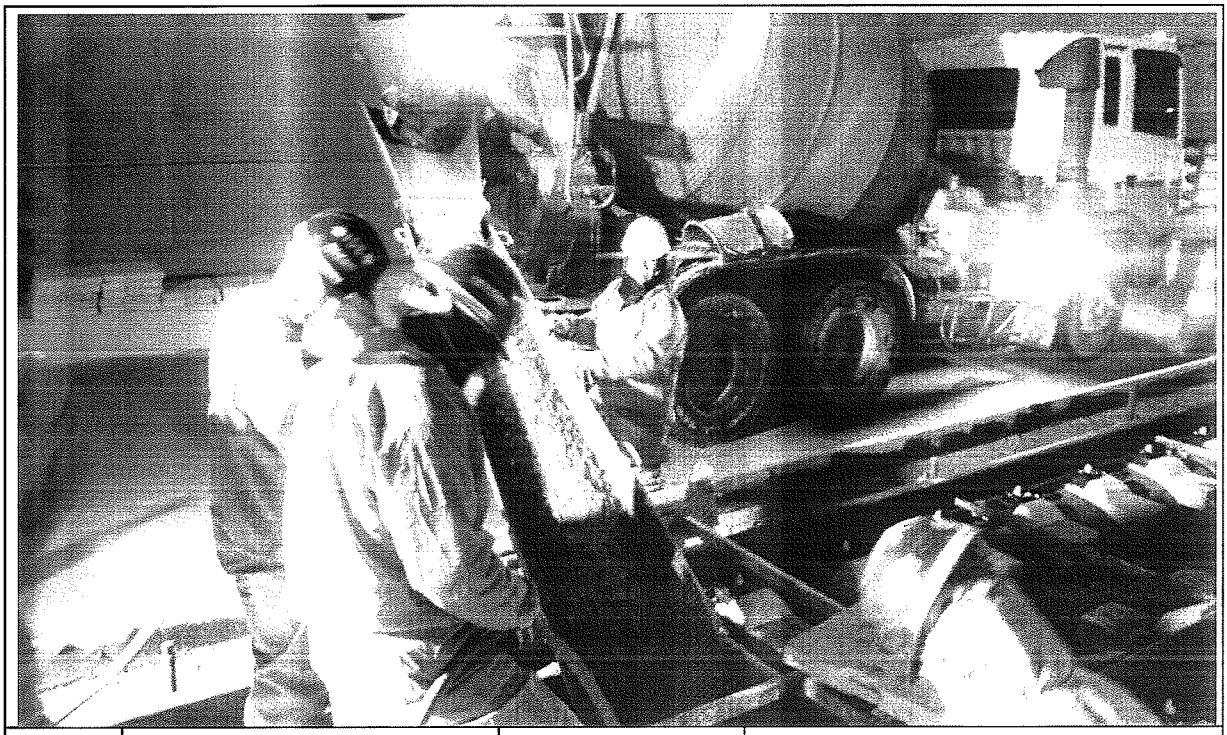
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 12일

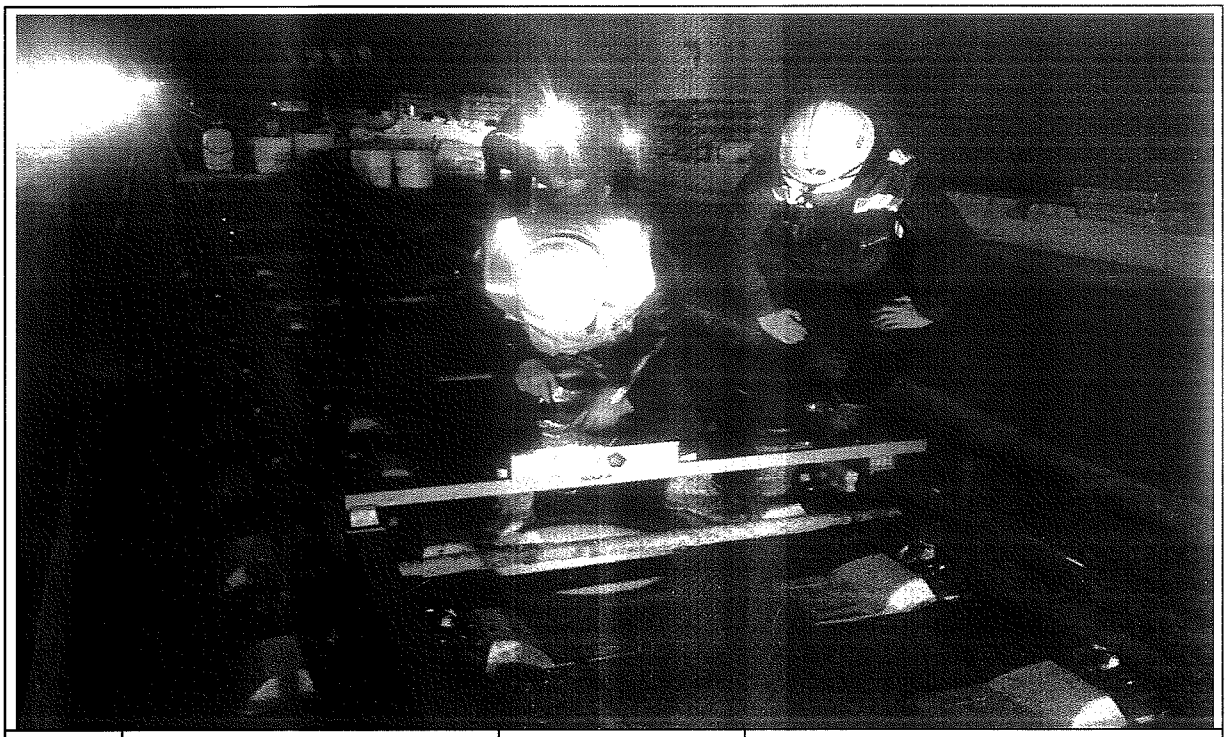
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



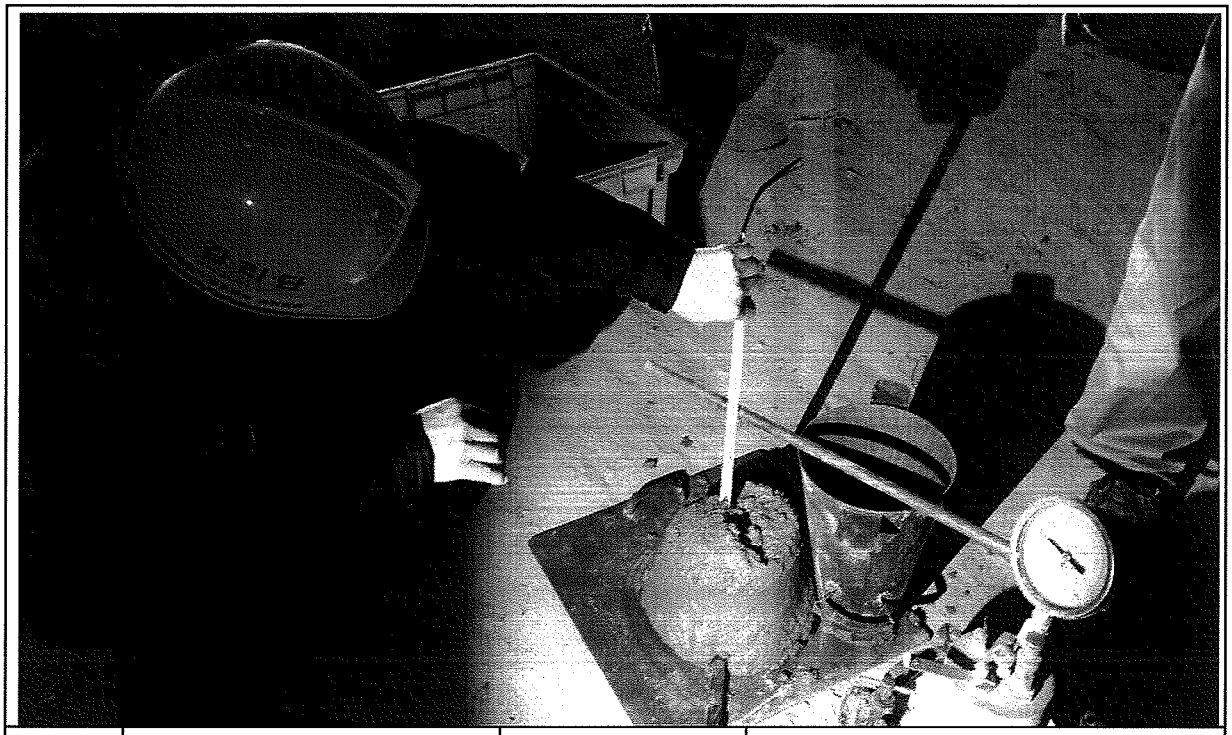
일자	2013.12.12	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강이석	600101	TCL태진	
				정용호	641201		정용호
				조인식	430601		
				정순규	721222		
				유시기	620828		
				이철신	6P0405		
				홍을표	710308		
				육종민	6c0716		
				이중화	560813		
				박희상	5P0202		
				임청식	5P0219		
				이승자	550621		
				전병삼	740917		전병삼
				정성헌	821112		J.S.H
				소병석	561111		
				정기남	640309		
				박정훈	830609		
				이강원	561219		
				이인석	760928		이인석
				이재훈	7201[illegible]		
				나기수	610120		
				김재권	651103		
				추성용	841213		
				강태권	650008		
				허석권	651014		
				문동건	760310		
				김성원	611122		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-767
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-767**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399		

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	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-767	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

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-767
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) 29K508 ~29K858 (환) 29K440.399 ~ 29K790.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
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	20131213	20131213

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-29K508~29K858 환-29K440.399~29K790.399

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

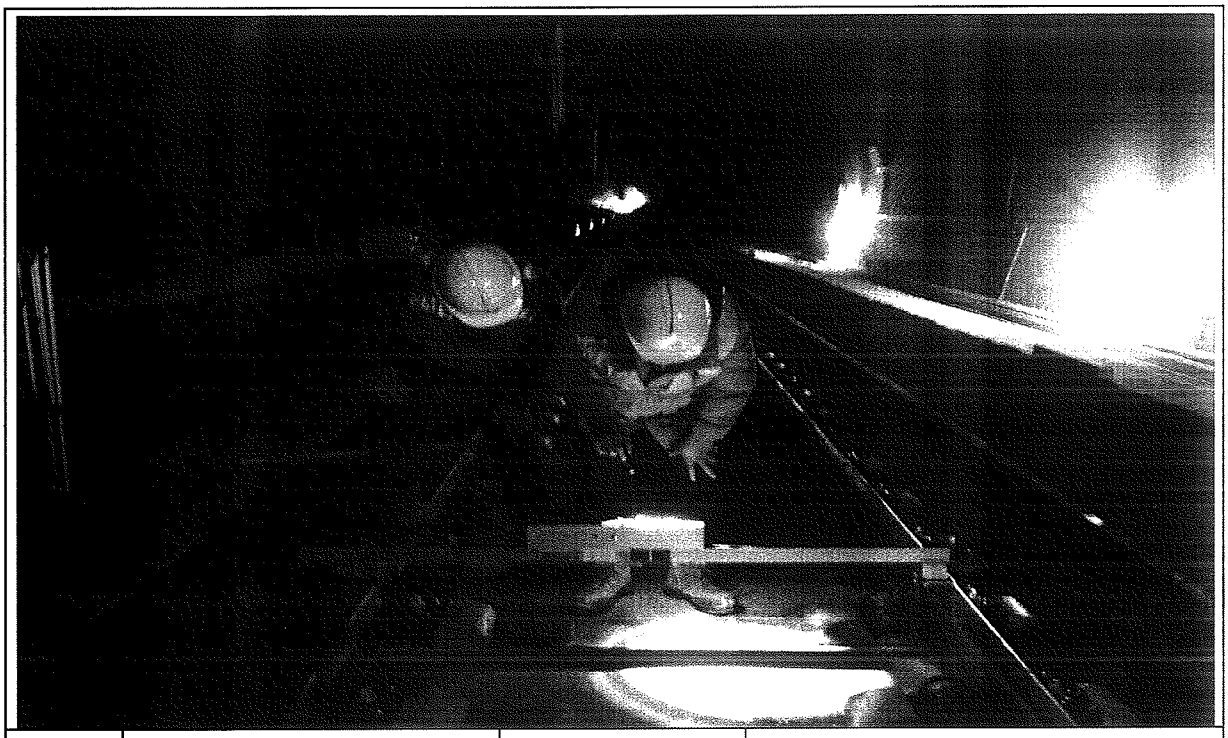
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

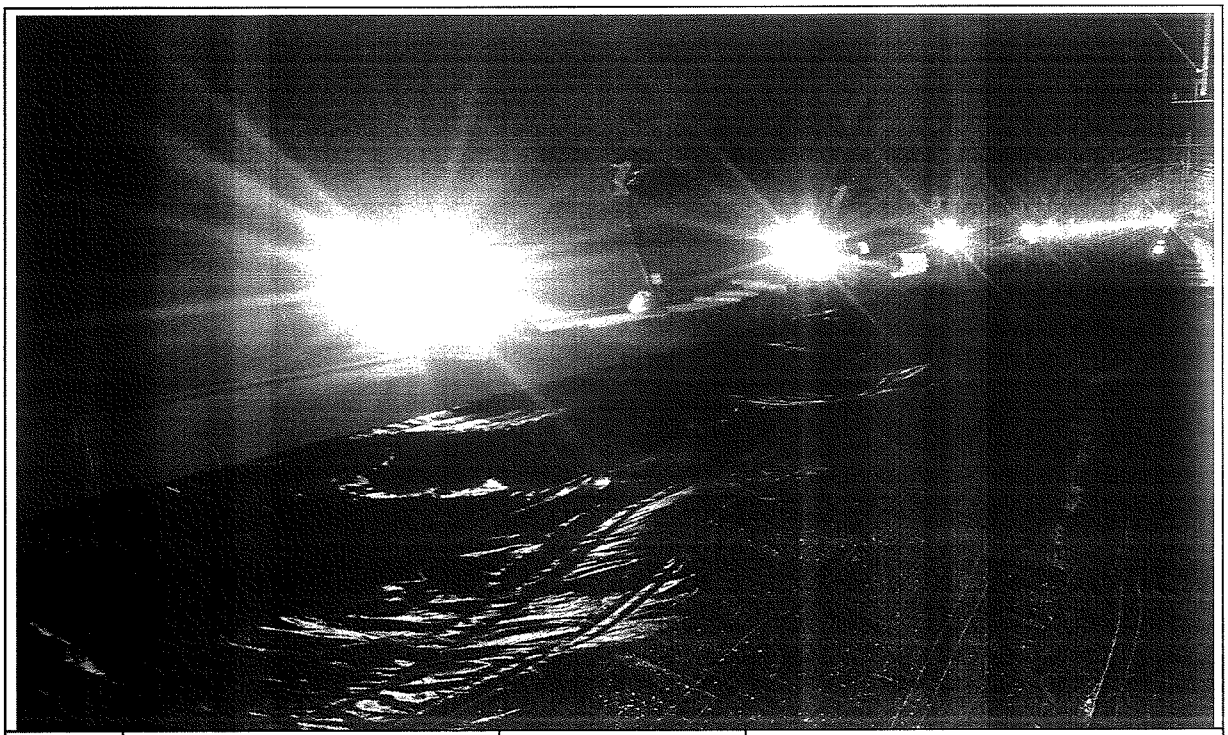
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-768
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-768**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-768	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년12월12일

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-768
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131211	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131211
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131211	20131211

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-007	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-768

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-23K657~23K940 환-23K623.865~23K906.865

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 하선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	23k648.821	종점구간:	23k941.881	작 업 날 짜 : 2013.12.12	
시작(환) :	23k615.686	종점구간:	23k908.746	측 량 자 : 송 기 웅 (인)	
타설(현)	23k657.000	종점구간:	23k940.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
타설(현)	23k623.865	종점구간:	23k906.865	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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
0	1	23648.821	23615.686	-0.1	0.5	-0.4	0.5	-0.2	-0.5	-0.3	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
1	1	23650.746	23617.611	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-0.2	0.5	4	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
2	2	23652.694	23619.559	0.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0.0	-1.3	-1.0	5	0.3	1.1	-	-	-	-1
3	3	23654.626	23621.491	0.3	0.0	0.4	-0.1	0.3	0.0	-1.0	-0.7	6	0.4	-0.1	-	-	-	-1
4	4	23656.476	23623.341	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.2	-0.7	-0.4	7	0.3	0.2	-	-	-	-1
5	5	23658.483	23625.348	0.0	0.2	0.5	-0.4	0.4	1.0	-0.3	0.3	8	0.4	-0.5	-	-	-	-1
6	6	23660.333	23627.198	-0.1	0.1	0.7	-1.3	0.3	1.6	-0.3	0.6	9	0.7	-1.4	-	-	-	-1
7	7	23662.355	23629.220	-0.2	-0.1	0.5	-1.0	0.1	1.3	-0.3	0.3	10	0.6	-1.0	-	-	-	-1
8	8	23664.205	23631.070	-0.5	0.6	0.2	0.2	-0.6	0.5	-0.6	-0.4	11	0.2	0.2	-	-	-	-1
9	9	23666.211	23633.076	-0.8	1.4	-0.4	1.0	-1.3	-0.7	-0.9	-0.5	12	-0.4	1.0	-	-	-	-1
10	10	23668.061	23634.926	-0.7	0.9	-0.6	0.4	-1.2	-1.1	-0.6	0.1	13	-0.6	0.4	-	-	-	-1
11	11	23670.075	23636.940	-0.7	0.4	-0.4	0.0	-1.1	-0.9	-0.2	0.4	14	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
12	12	23671.925	23638.790	-0.4	0.4	0.0	0.1	-0.6	-0.4	-0.4	0.2	15	0.0	0.1	-	-	-	-1
13	13	23673.803	23640.668	-0.1	0.5	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	-0.2	16	0.1	0.2	-	-	-	-1
14	14	23675.653	23642.518	-0.3	0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.3	-0.6	-0.2	17	-0.3	0.1	-	-	-	-1
15	15	23677.704	23644.569	-0.4	0.3	-0.7	0.4	-0.2	-0.5	-0.6	-0.2	18	-0.5	0.5	-	-	-	-1
16	16	23679.554	23646.419	-0.1	0.3	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.5	0.0	19	-0.3	0.3	-	-	-	-1
17	17	23681.498	23648.363	0.3	0.4	-0.3	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.2	20	0.0	0.2	-	-	-	-1
18	18	23683.466	23650.331	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.3	0.3	-0.4	0.1	21	0.0	-0.2	-	-	-	-1
19	19	23685.316	23652.181	0.4	0.0	-0.3	0.0	0.2	0.2	-0.5	-0.1	22	0.0	0.1	-	-	-	-1
20	20	23687.356	23654.221	0.6	0.2	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.6	-0.3	23	0.1	0.3	-	-	-	-1
21	21	23689.206	23656.071	0.6	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.1	-0.5	-0.4	24	0.2	0.2	-	-	-	-1
22	22	23691.160	23658.025	0.7	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.1	25	0.2	0.2	-	-	-	-1
23	23	23693.010	23659.875	0.7	0.0	0.0	0.4	0.0	-0.1	-0.3	0.1	26	0.2	0.4	-	-	-	-1
24	24	23694.969	23661.834	0.7	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.3	27	0.2	-0.1	-	-	-	-1
25	25	23696.819	23663.684	0.7	-0.2	-0.1	-0.8	0.0	0.7	-0.3	0.0	28	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
26	26	23698.876	23665.741	0.7	-0.4	-0.1	-1.1	0.1	0.1	-0.4	0.8	29	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
27	1	23700.726	23667.591	0.7	0.1	-0.1	-0.6	-0.3	-0.3	-0.4	0.3	30	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
28	2	23702.665	23669.530	0.8	0.6	0.1	-0.1	-0.7	-0.7	-0.3	0.4	31	0.1	0.2	-	-	-	-1
29	3	23704.632	23671.497	0.8	0.7	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.2	-0.5	32	0.2	0.2	-	-	-	-1
30	4	23706.487	23673.352	0.8	0.7	0.3	-0.1	0.0	0.2	-0.7	0.0	33	0.3	0.2	-	-	-	-1
31	5	23708.337	23675.202	0.7	0.7	0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.7	0.0	34	0.3	0.2	-	-	-	-1
32	6	23710.187	23677.052	0.6	0.7	0.2	0.0	-0.1	0.2	-0.7	-0.2	35	0.2	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				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	7	23712.037	23678.902	0.5	0.8	0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	36	0.0	0.5	-	-	-	-1
34	8	23714.267	23681.132	0.3	0.8	-0.1	0.1	-0.3	-0.7	-0.7	0.0	37	-0.1	0.4	-	-	-	-1
35	9	23716.117	23682.982	0.4	0.7	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.5	0.6	38	0.0	0.2	-	-	-	-1
36	10	23718.136	23685.001	0.4	0.6	0.0	0.5	-0.3	-0.9	-0.4	0.7	39	0.0	-0.3	-	-	-	-1
37	11	23719.985	23686.850	0.4	0.7	0.0	0.3	0.4	0.4	-0.7	0.4	40	0.1	-0.8	-	-	-	-1
38	12	23722.010	23688.875	0.3	0.8	-0.1	0.7	0.1	0.1	-1.1	0.0	41	0.2	-0.4	-	-	-	-1
39	13	23723.860	23690.725	0.4	0.1	0.1	-0.7	0.6	0.7	-1.1	-0.1	42	0.2	0.3	-	-	-	-1
40	14	23725.793	23692.658	0.4	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.2	43	0.1	0.3	-	-	-	-1
41	15	23727.643	23694.508	0.4	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	44	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
42	16	23729.653	23696.518	0.3	0.8	-0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	-0.1	45	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
43	17	23731.503	23698.368	0.6	0.5	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	0.0	46	-0.2	0.3	-	-	-	-1
44	18	23733.436	23700.301	0.8	0.2	0.5	-0.4	0.2	0.0	-0.9	0.0	47	0.0	0.6	-	-	-	-1
45	19	23735.286	23702.151	0.9	0.9	0.4	0.3	0.1	-0.2	-0.9	0.0	48	0.1	0.3	-	-	-	-1
46	20	23737.207	23704.072	0.9	0.6	0.0	0.2	0.1	0.6	-0.9	0.1	49	0.3	-0.4	-	-	-	-1
47	21	23739.057	23705.922	0.3	0.6	-0.4	0.3	0.2	1.5	-0.9	0.2	50	0.4	-0.8	-	-	-	-1
48	22	23740.972	23707.837	0.5	0.6	0.4	-0.2	0.3	0.8	-0.9	0.0	51	0.1	-0.3	-	-	-	-1
49	23	23742.822	23709.687	0.9	0.4	0.5	0.2	-0.5	-0.9	-1.0	-0.3	52	-0.7	0.8	-	-	-	-1
50	24	23744.739	23711.604	0.7	0.3	0.1	-0.2	-1.3	-1.0	-1.1	-0.6	53	-0.4	0.9	-	-	-	-1
51	25	23746.589	23713.454	0.1	0.8	-0.8	0.3	-0.5	0.2	-0.9	-0.4	54	0.0	0.4	-	-	-	-1
52	26	23748.473	23715.338	0.4	0.2	0.0	-0.5	0.4	0.9	-0.7	-0.2	55	0.3	-0.4	-	-	-	-1
53	1	23750.346	23717.211	0.6	0.5	0.4	0.4	-0.3	0.0	-0.5	0.0	56	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
54	2	23752.217	23719.082	0.9	0.5	0.8	0.3	-0.7	-0.3	-0.5	0.2	57	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
55	3	23754.067	23720.932	0.4	0.7	-0.4	-0.2	-0.5	-0.1	-0.5	0.3	58	0.1	-0.2	-	-	-	-1
56	4	23755.976	23722.841	0.2	0.1	-0.4	-0.8	-0.3	0.4	-0.5	0.2	59	0.4	0.1	-	-	-	-1
57	5	23757.826	23724.691	0.1	0.2	-0.3	-0.7	-0.4	0.7	-0.7	-0.2	60	0.4	0.1	-	-	-	-1
58	6	23759.697	23726.562	0.8	0.9	0.3	0.2	-0.4	0.2	-0.8	-0.2	61	0.2	0.3	-	-	-	-1
59	7	23761.547	23728.412	0.6	0.9	0.1	0.5	-0.7	-0.6	-0.7	0.0	62	-0.1	0.5	-	-	-	-1
60	8	23763.350	23730.215	0.4	0.9	0.0	0.3	-1.1	-1.0	-0.5	0.2	63	-0.1	0.4	-	-	-	-1
61	9	23765.200	23732.065	0.5	0.7	0.2	-0.1	-0.6	-0.4	-0.6	0.1	64	0.3	0.0	-	-	-	-1
62	10	23767.132	23733.997	0.5	0.4	0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.7	-0.1	65	0.5	0.1	-	-	-	-1
63	11	23768.982	23735.847	0.4	0.6	0.5	0.6	-0.1	0.3	-0.7	-0.2	66	0.6	0.6	-	-	-	-1
64	12	23770.817	23737.682	0.3	0.8	0.3	0.8	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	67	0.5	0.8	-	-	-	-1
65	13	23772.667	23739.532	0.1	0.4	0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3	68	0.2	0.5	-	-	-	-1
66	14	23774.531	23741.396	-0.1	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	0.0	69	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
67	15	23776.381	23743.246	0.0	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3	-0.4	0.2	70	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
68	16	23778.359	23745.224	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-0.2	-0.2	-0.3	0.6	71	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
69	17	23780.209	23747.074	0.2	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	0.0	-0.5	0.7	72	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
70	18	23782.138	23749.003	0.5	0.5	-0.4	0.1	0.0	-0.1	-0.6	0.8	73	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
71	19	23783.988	23750.853	0.6	0.9	0.5	0.4	0.0	-0.3	-0.9	0.6	74	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
72	20	23785.842	23752.707	0.7	0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	-1.2	0.3	75	-0.2	0.0	-	-	-	-1
73	21	23787.692	23754.557	0.9	0.4	0.8	-0.9	0.1	0.0	-1.4	0.0	76	-0.1	0.0	-	-	-	-1
74	22	23789.587	23756.452	0.1	0.5	-0.2	-0.5	0.3	0.2	-1.5	-0.6	77	-0.2	0.4	-	-	-	-1
75	23	23791.437	23758.302	0.1	0.4	-0.4	-0.2	0.2	0.0	-1.5	-1.2	78	-0.4	0.7	-	-	-	-1
76	24	23793.285	23760.150	0.1	1.3	-0.6	1.0	0.1	-0.1	-1.4	-1.2	79	-0.5	1.0	-	-	-	-1
77	25	23795.135	23762.000	0.3	1.0	-0.6	1.0	0.1	-0.1	-0.9	-0.9	80	-0.5	0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					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	26	23797.098	23763.963	0.5	0.6	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.3	-0.1	81	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
79	27	23798.948	23765.813	0.7	0.3	0.2	-0.1	0.2	0.7	-0.2	0.2	82	0.3	-1.1	-	-	-	-1
80	28	23800.827	23767.692	0.9	0.0	0.3	-0.1	0.2	0.4	0.0	0.4	83	0.4	-1.1	-	-	-	-1
81	29	23802.677	23769.542	0.7	0.7	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	84	0.1	0.3	-	-	-	-1
82	30	23804.624	23771.489	0.5	0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4	-0.1	85	0.1	0.8	-	-	-	-1
83	31	23806.482	23773.347	0.6	0.1	0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	86	0.4	0.3	-	-	-	-1
84	1	23808.296	23775.161	0.8	0.4	0.5	-0.5	0.1	0.1	-0.4	-0.1	87	0.6	-0.6	-	-	-	-1
85	2	23810.146	23777.011	0.5	0.6	0.3	0.5	0.0	0.0	-0.3	0.1	88	0.1	-0.5	-	-	-	-1
86	3	23812.011	23778.876	0.3	0.7	0.1	0.6	-0.1	-0.1	-0.3	0.3	89	0.0	-0.3	-	-	-	-1
87	4	23813.861	23780.726	0.3	0.9	0.2	0.4	0.0	0.1	-0.3	0.4	90	0.1	-0.1	-	-	-	-1
88	5	23815.733	23782.598	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.0	0.0	-0.4	0.4	91	0.0	0.2	-	-	-	-1
89	6	23817.583	23784.448	0.2	0.1	-0.3	-0.8	0.0	0.0	-0.6	0.2	92	0.0	0.3	-	-	-	-1
90	7	23819.485	23786.350	0.1	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.7	0.0	93	-0.1	0.3	-	-	-	-1
91	8	23821.335	23788.200	0.1	0.5	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	94	-0.1	0.2	-	-	-	-1
92	9	23823.162	23790.027	0.5	0.9	-0.3	0.0	0.0	0.1	-0.8	-0.1	95	0.0	0.1	-	-	-	-1
93	10	23825.012	23791.877	0.3	0.8	-0.4	-0.1	0.1	0.5	-0.7	0.1	96	0.2	0.0	-	-	-	-1
94	11	23826.947	23793.812	0.1	0.8	-0.7	0.0	0.2	0.4	-0.7	-0.1	97	0.0	0.1	-	-	-	-1
95	12	23828.797	23795.662	0.8	0.9	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.7	-0.3	98	-0.3	0.3	-	-	-	-1
96	13	23830.739	23797.604	0.7	0.9	-0.2	0.2	-0.4	-0.4	-0.8	-0.2	99	-0.4	0.3	-	-	-	-1
97	14	23832.589	23799.454	0.8	0.8	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.6	0.3	100	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
98	15	23834.500	23801.365	0.9	0.7	0.2	0.1	0.1	0.4	-0.4	0.4	101	0.2	-0.1	-	-	-	-1
99	16	23836.350	23803.215	0.9	0.7	0.3	0.2	0.0	0.4	-0.6	0.1	102	0.3	0.2	-	-	-	-1
100	17	23838.215	23805.080	0.9	0.8	0.3	0.6	-0.1	0.1	-0.9	-0.1	103	0.2	0.4	-	-	-	-1
101	18	23840.065	23806.930	0.7	0.6	0.0	0.6	-0.3	-0.3	-0.8	0.0	104	0.0	0.5	-	-	-	-1
102	19	23841.955	23808.820	0.6	0.5	-0.1	0.7	-0.4	-0.2	-0.7	-0.1	105	-0.2	0.5	-	-	-	-1
103	20	23843.805	23810.670	0.6	0.2	0.0	0.6	-0.2	0.1	-0.8	-0.5	106	0.0	0.5	-	-	-	-1
104	21	23845.727	23812.592	0.7	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	-0.8	-0.2	107	0.3	0.1	-	-	-	-1
105	22	23847.577	23814.442	0.7	-0.2	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.6	0.0	108	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
106	23	23849.450	23816.315	0.6	-0.4	-0.1	-0.2	-0.3	-0.5	-0.3	0.3	109	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
107	1	23851.399	23818.264	0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.6	0.0	110	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
108	2	23853.231	23820.096	0.8	-0.2	0.3	-0.3	0.3	0.1	-0.6	0.0	111	0.2	-0.4	-	-	-	-1
109	3	23855.081	23821.946	0.7	-0.2	0.2	-0.5	0.2	-0.1	-0.6	-0.1	112	0.1	-0.6	-	-	-	-1
110	4	23856.983	23823.848	0.5	-0.2	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.6	0.7	113	-0.1	-1.2	-	-	-	-1
111	5	23858.833	23825.698	0.5	0.1	0.0	-0.6	0.2	0.1	-0.6	0.5	114	0.0	-1.6	-	-	-	-1
112	6	23860.710	23827.575	0.5	0.3	0.0	-0.5	0.3	0.3	-0.5	0.7	115	-0.1	-1.5	-	-	-	-1
113	7	23862.560	23829.425	0.5	0.1	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.3	-0.1	116	-0.1	-1.0	-	-	-	-1
114	8	23864.458	23831.323	0.5	0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.2	-1.1	0.1	117	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
115	9	23866.308	23833.173	0.5	0.8	-0.3	0.0	0.0	0.1	-1.2	0.3	118	-0.4	0.0	-	-	-	-1
116	10	23868.203	23835.068	0.5	0.2	0.0	-0.7	-0.1	-0.1	-1.2	0.2	119	-0.1	1.1	-	-	-	-1
117	11	23870.053	23836.918	0.6	0.9	0.4	1.0	-0.1	-0.2	-1.2	-0.7	120	0.3	2.0	-	-	-	-1
118	12	23871.967	23838.832	0.8	0.8	0.6	0.9	-0.1	-0.1	-1.5	-1.0	121	0.5	1.9	-	-	-	-1
119	13	23873.817	23840.682	0.5	0.9	0.3	1.0	0.0	0.0	-1.4	-0.9	122	0.2	1.0	-	-	-	-1
120	14	23875.775	23842.640	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	123	-0.1	1.0	-	-	-	-1
121	15	23877.625	23844.490	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.2	124	-0.1	0.3	-	-	-	-1
122	16	23879.547	23846.412	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.1	125	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	17	23881.397	23848.262	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.4	0.5	126	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
124	18	23883.328	23850.193	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.4	0.2	-0.3	0.4	127	0.2	-0.2	-	-	-	-1
125	19	23885.178	23852.043	0.2	-0.1	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.6	-0.1	128	0.4	0.2	-	-	-	-1
126	20	23887.199	23854.064	0.3	0.2	0.2	0.5	0.2	-0.1	-0.9	-0.5	129	0.1	0.5	-	-	-	-1
127	21	23889.049	23855.914	0.0	0.0	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.7	-0.4	130	-0.5	0.4	-	-	-	-1
128	22	23890.994	23857.859	-0.2	-0.2	-0.5	-0.5	0.1	-0.4	-0.5	0.4	131	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
129	23	23892.844	23859.709	0.1	-0.3	-0.1	-1.2	0.3	-0.3	-0.4	1.1	132	-0.1	-1.1	-	-	-	-1
130	24	23894.656	23861.521	0.5	-0.3	0.4	-0.9	0.5	0.0	-0.3	0.9	133	0.4	-0.8	-	-	-	-1
131	25	23896.506	23863.371	0.3	0.3	0.3	0.0	0.5	0.2	-0.9	-0.1	134	0.3	0.1	-	-	-	-1
132	26	23898.403	23865.268	0.2	0.9	0.2	0.6	0.6	0.3	-1.5	-0.7	135	0.1	0.7	-	-	-	-1
133	27	23900.253	23867.118	0.1	0.6	0.1	0.3	0.5	0.2	-1.2	-0.4	136	-0.4	0.2	-	-	-	-1
134	1	23902.231	23869.096	0.0	0.3	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.8	-0.2	137	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
135	2	23904.081	23870.946	0.0	0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.8	-0.2	138	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
136	3	23905.931	23872.796	0.0	0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.8	-0.2	139	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
137	4	23907.718	23874.583	-0.1	0.3	0.4	0.0	0.3	0.1	-0.6	0.0	140	0.0	-0.2	-	-	-	-1
138	5	23909.568	23876.433	-0.2	0.2	0.5	-0.3	0.2	0.0	-0.6	0.1	141	0.0	-0.4	-	-	-	-1
139	6	23911.404	23878.269	-0.4	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.0	142	0.0	-0.3	-	-	-	-1
140	7	23913.254	23880.119	-0.5	0.3	0.0	0.1	0.2	-0.1	-0.6	0.0	143	0.0	0.0	-	-	-	-1
141	8	23915.169	23882.034	-0.7	0.5	-0.5	0.4	0.2	-0.3	-0.7	-0.1	144	0.1	0.3	-	-	-	-1
142	9	23917.019	23883.884	-0.8	0.3	-0.5	0.3	0.2	-0.5	-0.6	0.0	145	0.0	0.2	-	-	-	-1
143	10	23918.903	23885.768	-0.5	0.2	0.3	0.0	0.3	-0.1	-0.6	0.1	146	0.3	-0.2	-	-	-	-1
144	11	23920.753	23887.618	-0.2	0.1	0.1	-0.3	0.5	0.5	-0.6	0.2	147	0.7	-0.5	-	-	-	-1
145	12	23922.745	23889.610	-0.3	0.0	0.1	-0.1	0.7	0.6	-0.6	0.1	148	0.4	-0.6	-	-	-	-1
146	13	23924.594	23891.459	-0.8	0.2	-0.4	0.5	0.4	0.1	-0.7	-0.2	149	0.2	-0.3	-	-	-	-1
147	14	23926.638	23893.503	-0.3	0.4	0.5	0.6	0.0	-0.1	-0.8	-0.3	150	0.5	-0.4	-	-	-	-1
148	15	23928.488	23895.353	-0.4	0.1	-0.1	0.2	0.1	0.3	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
149	16	23930.473	23897.338	-0.4	-0.3	0.1	-0.5	0.3	0.6	-0.5	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
150	17	23932.323	23899.188	-0.8	-0.2	-0.5	-0.4	0.1	0.5	-0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
151	18	23934.312	23901.177	-0.3	-0.1	0.2	-0.6	-0.2	0.3	-0.5	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
152	19	23936.270	23903.135	-0.5	0.2	-0.4	-0.4	-0.3	0.0	-0.4	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
153	20	23938.113	23904.978	-0.3	0.2	-	-	-0.4	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
154	21	23939.997	23906.862	-0.5	0.5	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
155	22	23941.881	23908.746	-0.1	0.6	-	-	-0.3	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-

영곡터널(하) 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	
23km657.000	23km 623.865	240	242	2	3	295	296	1	2	141.822	141.823	1	0	240	241	1	2	141.822	141.823	1	0	295	296	1	2	
23km660.000	23km 626.865	240	241	1	1	295	298	3	2	141.840	141.843	3	2	240	241	1	1	141.840	141.842	2	1	295	298	3	2	
23km665.000	23km 631.865	240	243	3	2	295	297	2	1	141.870	141.872	2	1	240	243	3	2	141.870	141.872	2	1	295	296	1	1	
23km670.000	23km 636.865	240	240	0	1	295	295	0	-1	141.900	141.900	0	-1	240	241	1	2	141.900	141.900	0	-1	295	295	0	-1	
23km675.000	23km 641.865	240	239	-1	-2	295	294	-1	-2	141.930	141.929	-1	-2	240	240	0	-1	141.930	141.929	-1	-1	295	294	-1	-2	
23km680.000	23km 646.865	240	238	-2	-1	295	296	1	0	141.960	141.961	1	0	240	238	-2	-1	141.960	141.962	2	3	295	296	1	1	
23km685.000	23km 651.865	240	240	0	1	295	297	2	1	141.990	141.992	2	3	240	240	0	1	141.990	141.992	2	2	295	297	2	1	
23km690.000	23km 656.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	142.020	142.020	0	1	240	238	-2	-1	142.020	142.020	0	1	295	296	1	2	
23km695.000	23km 661.865	240	239	-1	0	295	294	-1	-1	142.050	142.048	-2	-1	240	240	0	1	142.050	142.048	-2	-1	295	293	-2	-1	
23km700.000	23km 666.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	142.080	142.080	0	-1	240	241	1	2	142.080	142.080	0	1	295	293	-2	-2	
23km705.000	23km 671.865	240	240	0	1	295	294	-1	0	142.110	142.111	1	0	240	240	0	1	142.110	142.111	1	2	295	294	-1	0	
23km710.000	23km 676.865	240	242	2	2	295	295	0	1	142.140	142.142	2	1	240	243	3	3	142.140	142.142	2	1	295	295	0	1	
23km715.000	23km 681.865	240	243	3	2	295	296	1	2	142.170	142.172	2	1	240	243	3	2	142.170	142.171	1	1	295	296	1	2	
23km720.000	23km 686.865	240	241	1	0	295	298	3	3	142.200	142.201	1	2	240	241	1	0	142.200	142.201	1	2	295	297	2	3	
23km725.000	23km 691.865	240	240	0	-1	295	297	2	3	142.230	142.233	3	3	240	240	0	-1	142.230	142.233	3	3	295	298	3	3	
23km730.000	23km 696.865	240	239	-1	0	295	296	1	2	142.260	142.262	2	1	240	240	0	1	142.260	142.262	2	1	295	296	1	1	
23km735.000	23km 701.865	240	241	1	0	295	295	0	-1	142.290	142.290	0	-1	240	241	1	0	142.290	142.291	1	0	295	295	0	-1	
23km740.000	23km 706.865	240	241	1	1	295	296	1	0	142.320	142.321	1	0	240	241	1	1	142.320	142.321	1	0	295	297	2	1	
23km745.000	23km 711.865	240	242	2	1	295	298	3	2	142.350	142.353	3	2	240	242	2	1	142.350	142.353	3	2	295	298	3	2	
23km750.000	23km 716.865	240	240	0	-1	295	297	2	1	142.380	142.382	2	1	240	240	0	-1	142.380	142.383	3	2	295	297	2	1	
23km755.000	23km 721.865	240	241	1	2	295	295	0	-1	142.410	142.411	1	2	240	241	1	2	142.410	142.412	2	1	295	296	1	0	
23km760.000	23km 726.865	240	243	3	3	295	294	-1	0	142.440	142.440	0	-1	240	242	2	2	142.440	142.441	1	0	295	294	-1	0	
23km765.000	23km 731.865	240	240	0	1	295	295	0	1	142.470	142.471	1	1	240	240	0	1	142.470	142.471	1	2	295	295	0	1	
23km770.000	23km 736.865	240	241	1	2	295	296	1	2	142.500	142.502	2	2	240	241	1	2	142.500	142.502	2	1	295	296	1	2	
23km775.000	23km 741.865	240	242	2	3	295	297	2	1	142.530	142.530	0	0	240	242	2	3	142.530	142.530	0	-1	295	297	2	2	
23km780.000	23km 746.865	240	241	1	2	295	295	0	-1	142.560	142.559	-1	-2	240	241	1	2	142.560	142.559	-1	-1	295	295	0	-1	
23km785.000	23km 751.865	240	243	3	2	295	293	-2	-2	142.590	142.591	1	0	240	243	3	2	142.590	142.591	1	1	295	293	-2	-2	
23km790.000	23km 756.865	240	243	3	3	295	294	-1	0	142.620	142.620	0	0	240	243	3	3	142.620	142.620	0	-1	295	294	-1	0	
23km795.000	23km 761.865	240	240	0	1	295	296	1	2	142.650	142.648	-2	-2	240	240	0	1	142.650	142.648	-2	-2	295	295	0	1	
23km800.000	23km 766.865	240	241	1	0	295	297	2	3	142.680	142.679	-1	-1	240	241	1	0	142.680	142.679	-1	-1	295	297	2	3	
23km805.000	23km 771.865	240	242	2	1	295	298	3	2	142.710	142.710	0	1	240	242	2	1	142.710	142.710	0	1	295	298	3	2	
23km810.000	23km 776.865	240	241	1	0	295	295	0	1	142.740	142.741	1	2	240	241	1	0	142.740	142.741	1	2	295	296	1	0	
23km815.000	23km 781.865	240	243	3	2	295	297	2	2	142.770	142.772	2	1	240	243	3	2	142.770	142.773	3	2	295	297	2	2	
23km820.000	23km 786.865	240	240	0	-1	295	296	1	2	142.800	142.802	2	3	240	240	0	-1	142.800	142.803	3	3	295	296	1	2	
23km825.000	23km 791.865	240	239	-1	-2	295	298	3	3	142.830	142.833	3	3	240	240	0	-1	142.830	142.832	2	2	295	298	3	3	
23km830.000	23km 796.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	142.860	142.863	3	2	240	239	-1	-1	142.860	142.863	3	3	295	297	2	2	
23km835.000	23km 801.865	240	238	-2	-1	295	296	1	2	142.890	142.891	1	0	240	239	-1	0	142.890	142.891	1	0	295	295	0	1	

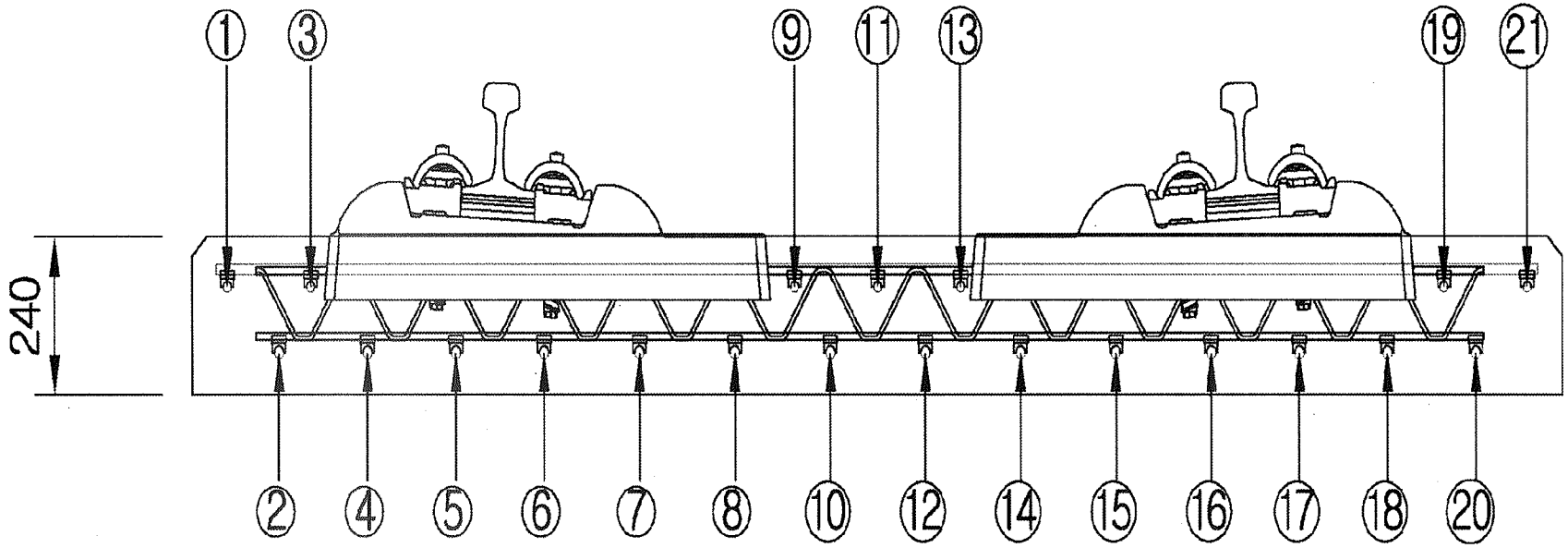
STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
23km840.000	23km 806.865	240	240	0	1	295	297	2	1	142.920	142.919	-1	0	240	240	0	1	142.920	142.919	-1	0	295	291	2	1	
23km845.000	23km 811.865	240	241	1	2	295	296	1	2	142.950	142.950	0	1	240	242	2	2	142.950	142.950	0	1	295	297	2	3	
23km850.000	23km 816.865	240	242	2	2	295	298	3	2	142.980	142.982	2	3	240	242	2	2	142.980	142.982	2	3	295	298	3	2	
23km855.000	23km 821.865	240	240	0	1	295	297	2	3	143.010	143.013	3	2	240	241	1	1	143.010	143.012	2	3	295	297	2	3	
23km860.000	23km 826.865	240	238	-2	-1	295	295	0	1	143.040	143.041	1	2	240	239	-1	-1	143.040	143.044	1	2	295	295	0	1	
23km865.000	23km 831.865	240	240	0	0	295	294	-1	0	143.070	143.070	0	1	240	240	0	1	143.070	143.071	1	1	295	294	-1	0	
23km870.000	23km 836.865	240	241	1	2	295	296	1	2	143.100	143.098	-2	-1	240	241	1	2	143.100	143.098	-2	-1	295	296	1	2	
23km875.000	23km 841.865	240	243	3	2	295	297	2	1	143.130	143.130	0	1	240	243	3	3	143.130	143.129	-1	0	295	296	1	1	
23km880.000	23km 846.865	240	241	1	0	295	295	0	0	143.160	143.161	1	2	240	241	1	0	143.160	143.161	1	2	295	295	0	0	
23km885.000	23km 851.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	143.190	143.191	1	2	240	242	2	2	143.190	143.191	1	2	295	293	-2	-1	
23km890.000	23km 856.865	240	240	0	1	295	295	0	1	143.220	143.222	2	3	240	241	1	0	143.220	143.222	2	3	295	295	0	1	
23km895.000	23km 861.865	240	241	1	2	295	296	1	2	143.250	143.253	3	3	240	241	1	2	143.250	143.253	3	3	295	296	1	1	
23km900.000	23km 866.865	240	243	3	3	295	298	3	2	143.280	143.282	2	1	240	243	3	3	143.280	143.282	2	2	295	298	3	2	
23km905.000	23km 871.865	240	241	1	1	295	297	2	3	143.310	143.310	0	0	240	241	1	1	143.310	143.311	1	0	295	298	3	3	
23km910.000	23km 876.865	240	240	0	1	295	295	0	1	143.340	143.338	-2	-1	240	240	6	1	143.340	143.338	-2	-1	295	297	2	1	
23km915.000	23km 881.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	143.370	143.369	-1	-1	240	238	-2	-2	143.370	143.369	-1	-1	295	295	0	0	
23km920.000	23km 886.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	143.400	143.399	-1	-2	240	239	-1	-2	143.400	143.399	-1	-2	295	296	1	1	
23km925.000	23km 891.865	240	240	0	1	295	294	-1	-1	143.430	143.430	0	1	240	241	1	1	143.430	143.431	1	1	295	293	-2	-2	
23km930.000	23km 896.865	240	241	1	2	295	293	-2	-1	143.460	143.461	1	2	240	241	1	2	143.460	143.462	2	2	295	294	-1	-1	
23km935.000	23km 901.865	240	243	3	2	295	295	0	1	143.490	143.493	3	2	240	243	3	2	143.490	143.493	3	3	295	295	0	1	
23km940.000	23km 906.865	240	242	2	3	295	297	2	3	143.520	143.522	2	1	240	242	2	3	143.520	143.522	2	2	295	296	1	2	

138
449

절연저항 측정 기록부

1-3 영곡 터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사
○ 구간 : 현) 28 23 Km 663 624 ~ 28 23 Km 750 907 환) 28 23 Km 695 662 ~ 28 23 Km 782 945 (터널직선구간)
○ 측정일 : 2013. 12. 12. 목 요일 (날씨:)
○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

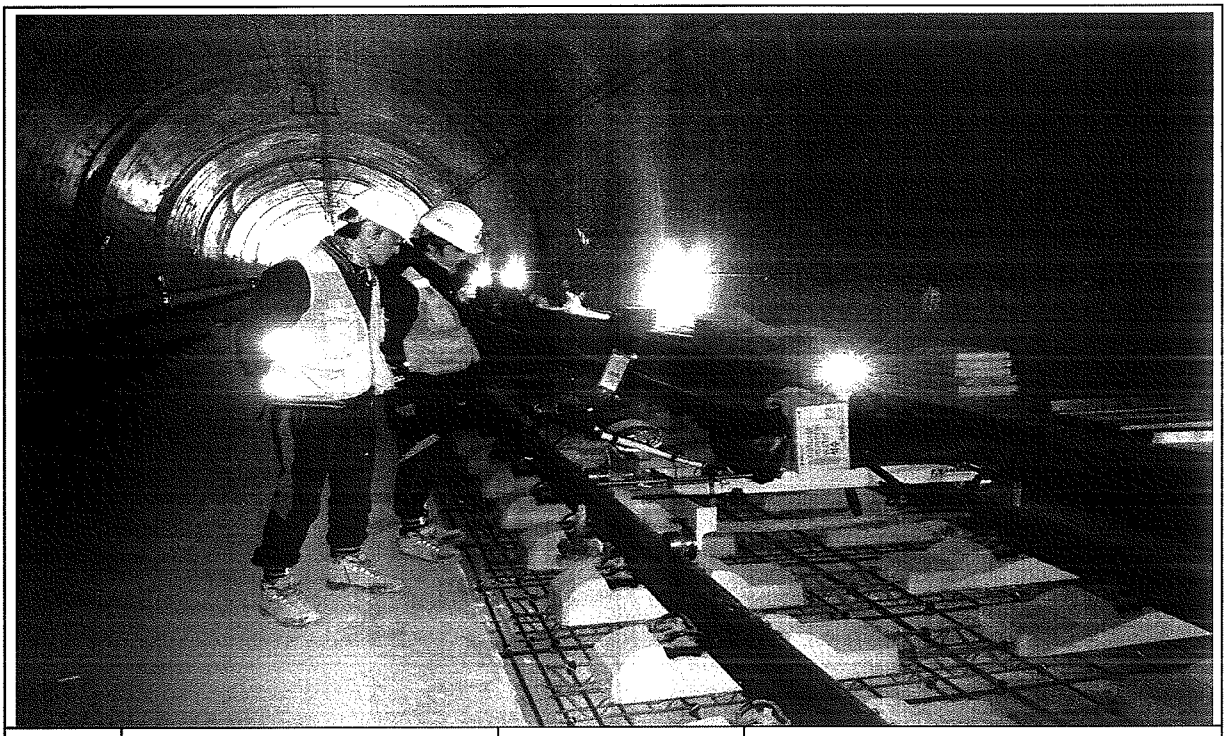
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 12일

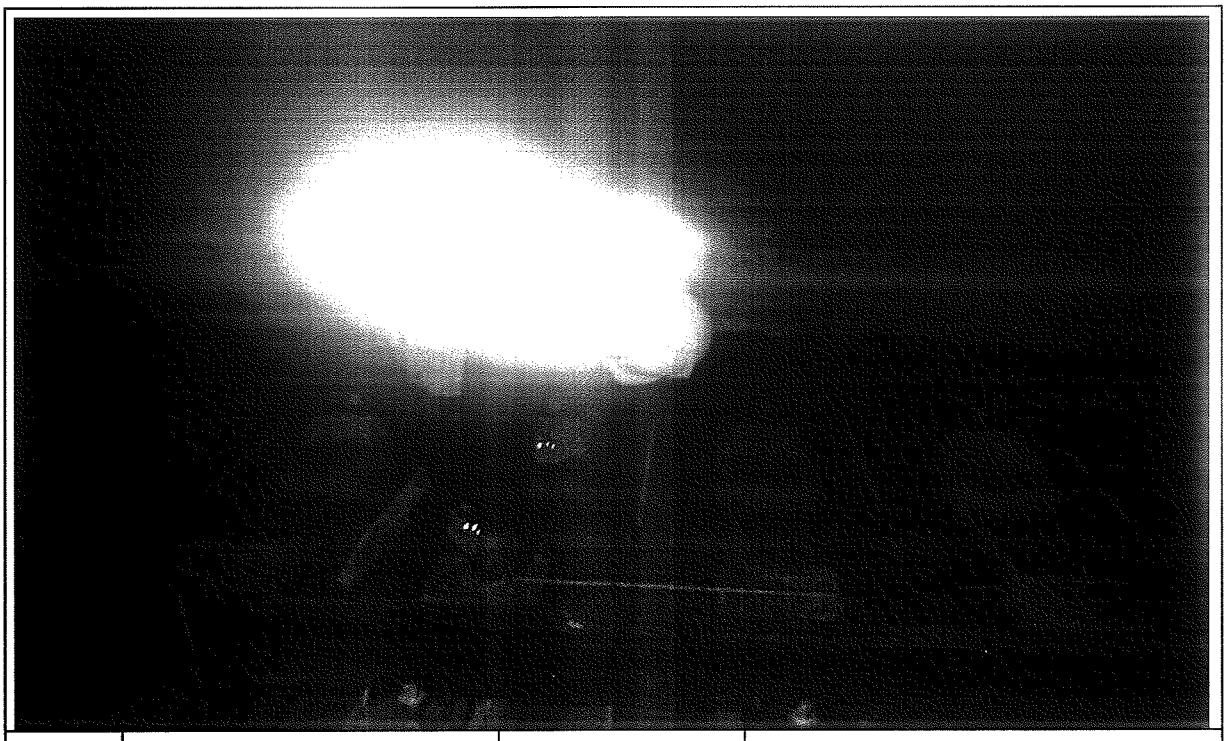
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



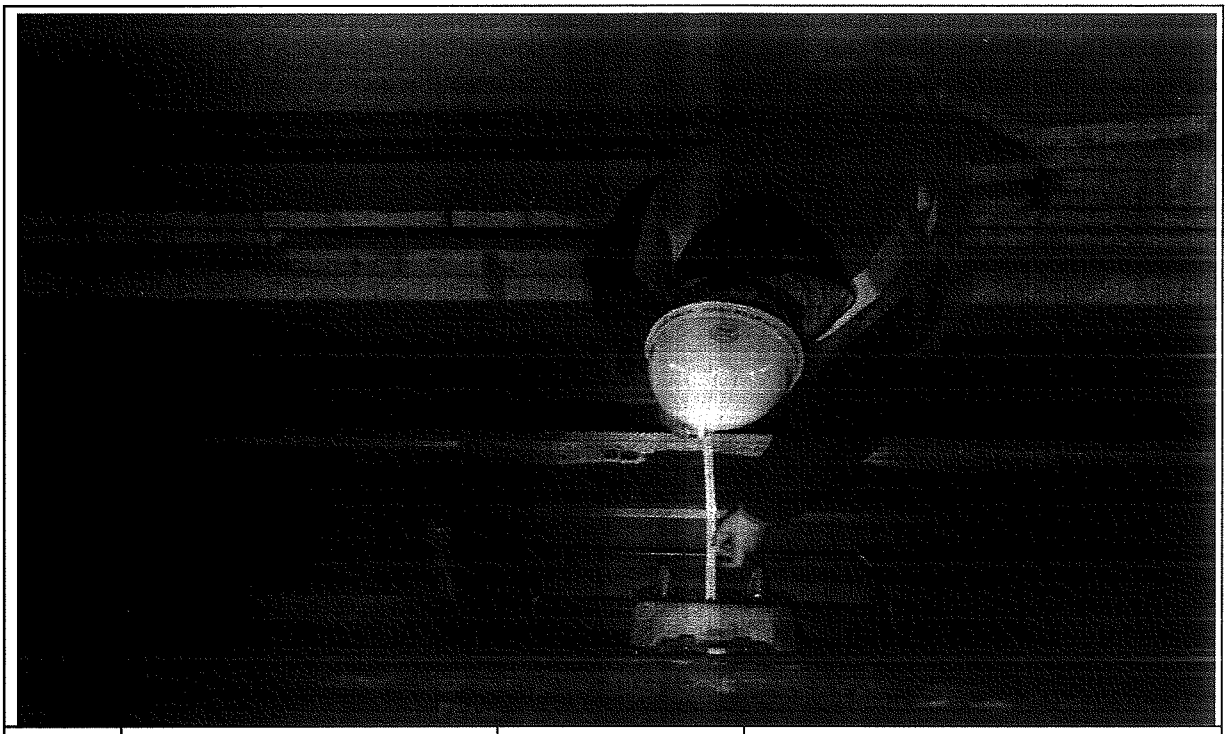
일자	2013.12.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



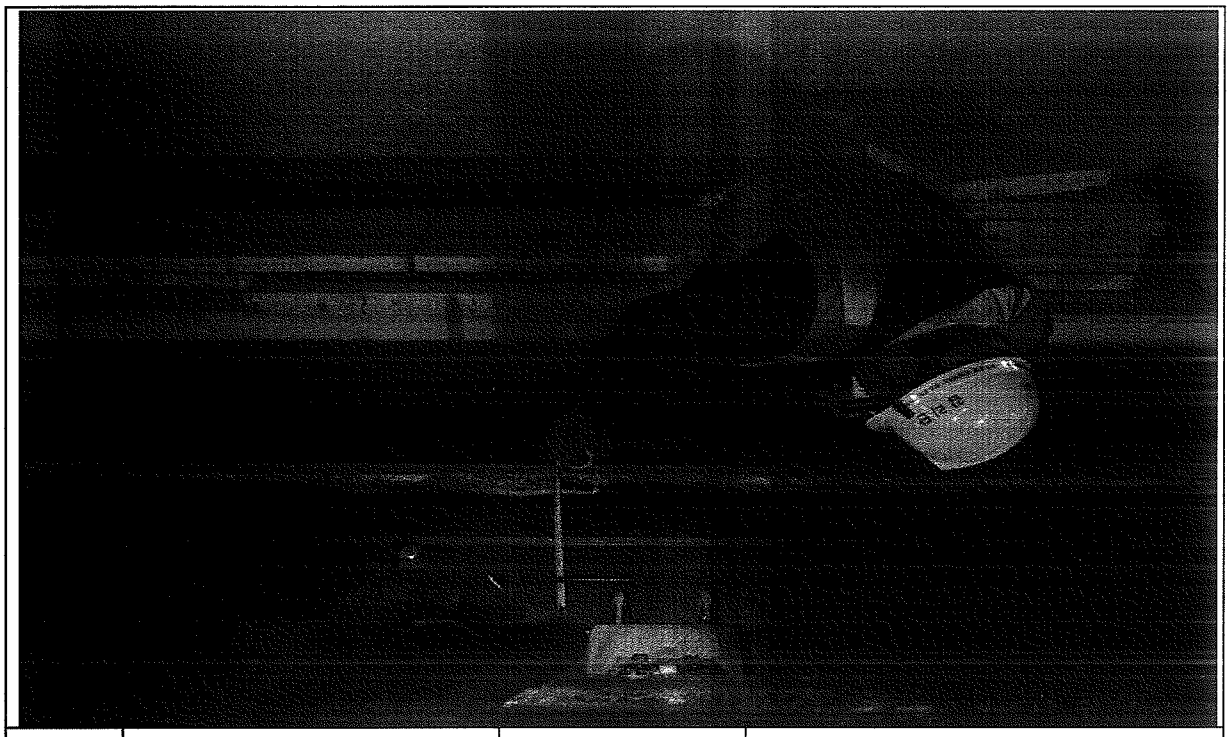
일자	2013.12.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



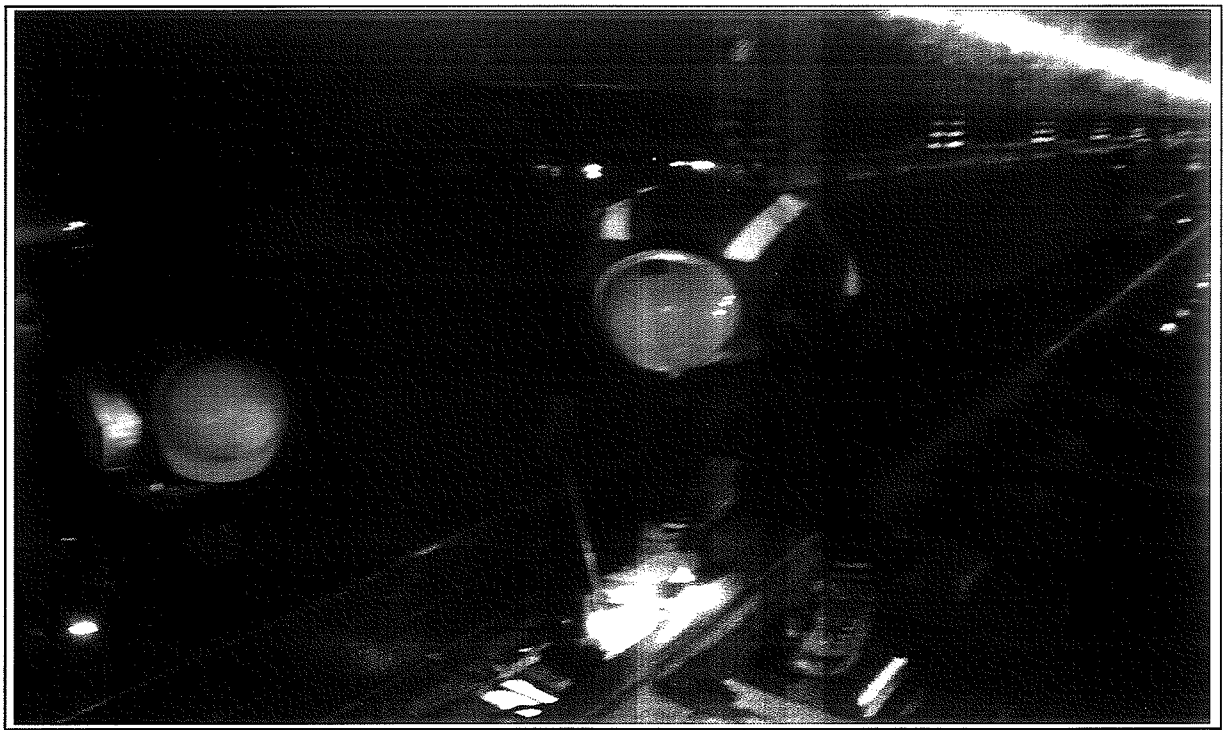
일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



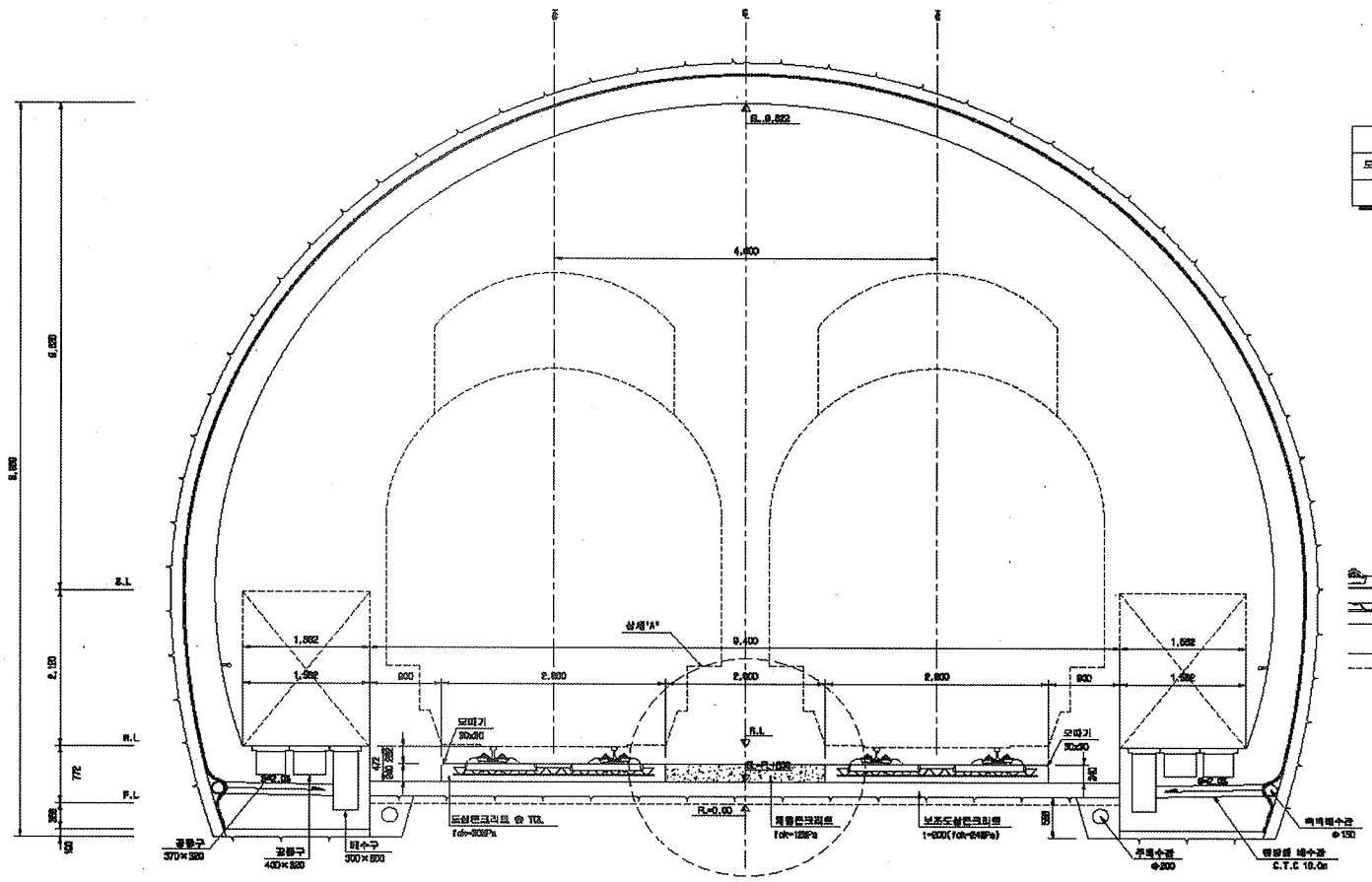
일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

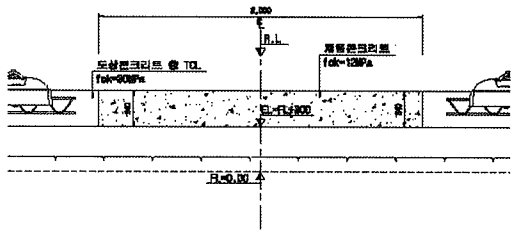


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

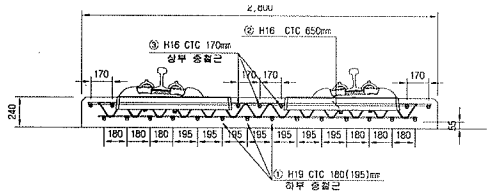


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계단계	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공단계	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선별칭	설비선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								분야코드		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계완료	이원련	이덕영	김상현	도면속력	A3 양면용	장표번호	245 OF 735	구도면번호	
				기본번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	0000-1295-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

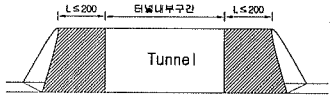
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

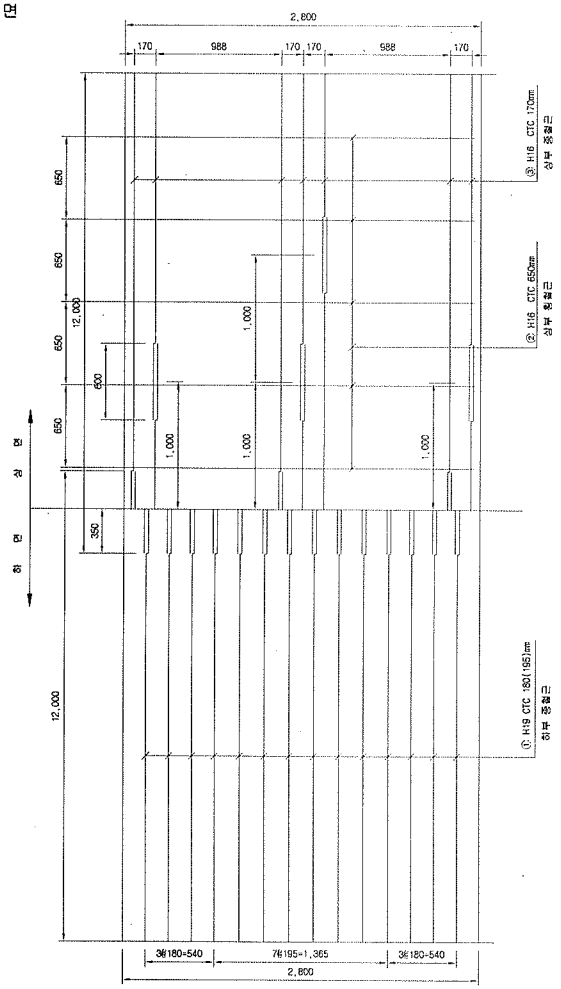
횡단면



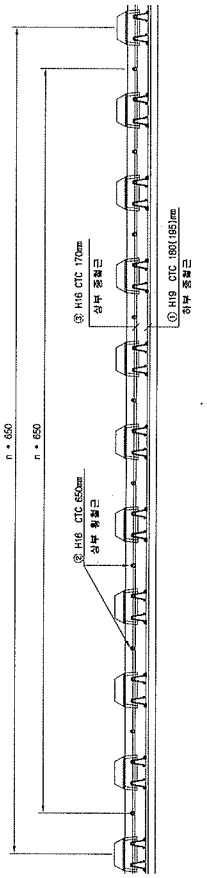
배근 적용구간



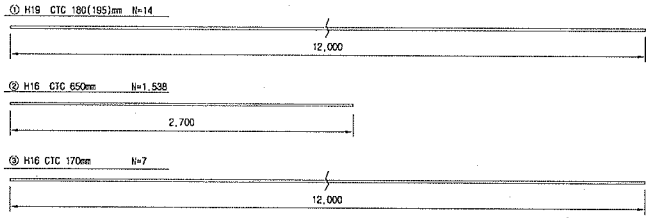
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

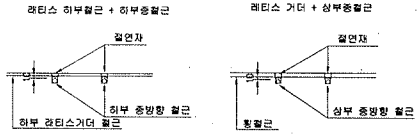
(SD40) (# 당)

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. 컴팩 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 유림건축사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 켜도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
설계감리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 켜도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(켜도1공구) 켜도부설 기타공사	시공감리		△					운영코드		공 구	제1공구		
				△										
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현					
				개정번호	날 피	내 용	작성자	검토자	확인자		도면축척	1:20	관철번호	468 OF 735	구도면번호	

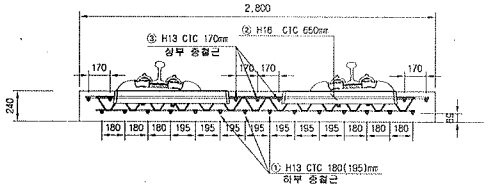
도면번호 C9002164-031

표준버전 RAIL v1.1(2010)

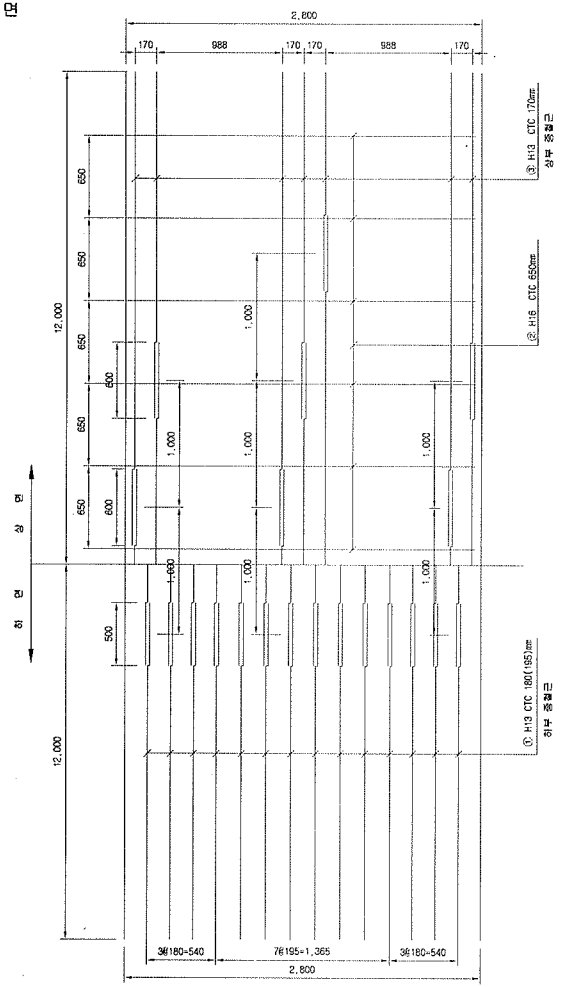
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

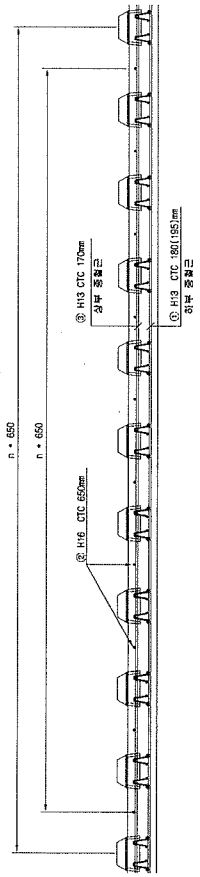
횡단면



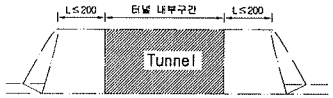
평면



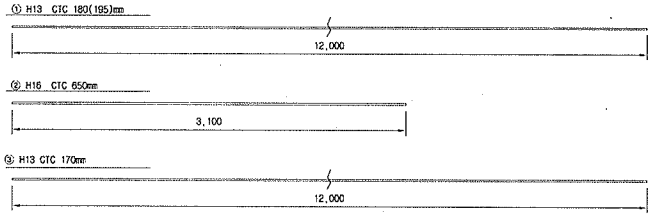
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

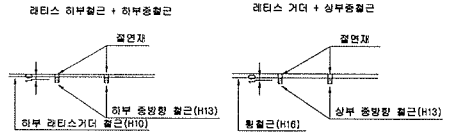
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 정척 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					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리						운영코드		공 구	제1공구				
개정번호	날 짜	내 용	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-035		
			작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2009)		
△															
△															
△															
⚠	2012.04.09	실시설계호공													

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665518	철목배열	권
				이재호	641228-1[illegible]		
				김영태	710505-1279314		김영태
				박종완	680725-1455411		
				지재덕	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	750426 1665522		
				김태상	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김원욱	6[illegible]		
				한길락	540307857616		
				진광섭	620618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		이
				강호	6[illegible]		
				강봉희	7[illegible]		
				윤순열	6[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				손성남	661212-1169210		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배금석	5[illegible]		
				지재덕	700911-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(종두)			김성화		궤도정정시	
	〃			곽인관			
	〃			노영식			
	〃			허춘외			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강청수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 4월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		책건A		김대용	690412	철근공	
				정용호	641201		
				김남두	670827		
				변희천	680823		
				이철건	6P=405		
				양진영	710301		
				임정식	590219		
				김백현	620809		
				김성열	621122		
				이용하	600909		
				이도영	600223		
				김순길	470829		
				오창근	690421		
				배정석	700404		
				신종도	630220		
				주관재	550401		
				황병학	680123		
				주진석			
				김남철			
				임미경	590223		
				김이재	600107		
				구내식	590605		
				홍원표	670308		
				최수봉	641218		
				김종원	650720		
				박종만	610206		
				권용관	590920		
				조경숙	691227		
				김호동	570924		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-768-1

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-768-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-29K858~30K241		

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	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월13일

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-768-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -29K858~30K241
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

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

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

2013년12월11일

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-768-1
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 -29K858~30K241
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131211	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131212
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	20131211	20131212

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-768-1

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-29K858~30K241 환-29K790.399~30K173.399

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선		
시작(현) :	29k852.605	종점구간:	30k250.290
시작(환) :	29k785.004	종점구간:	30k182.689
타설(현)	29k858.000	종점구간:	30k241.000
타설(현)	29k790.399	종점구간:	30k173.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.12.12
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) : 조기성 (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	29852.605	29785.004	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	29854.455	29786.854	0.1	-0.1	-0.5	0.3	-0.2	-1.1	-1.6	-0.2	4	-0.5	0.3	82	-0.5	-0.3	-1
2	3	29856.305	29788.704	0.2	0.0	-0.2	0.7	-0.1	-0.6	-1.5	0.0	5	-0.2	0.6	83	-0.4	-0.1	-1
3	4	29858.451	29790.850	0.3	0.0	0.1	0.8	0.0	0.0	-1.4	0.3	6	0.2	1.0	84	-0.6	0.4	-1
4	5	29860.308	29792.707	0.6	-0.4	0.4	0.5	0.9	0.9	-1.4	0.0	7	0.4	0.5	85	-0.4	0.0	-1
5	6	29862.158	29794.557	0.4	-0.7	0.1	0.0	0.5	0.5	-1.5	-0.4	8	0.1	0.0	86	-0.4	0.0	-1
6	7	29864.162	29796.561	0.2	-0.8	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.9	9	-0.2	-0.4	87	-0.9	-0.2	-1
7	8	29866.012	29798.411	0.2	-0.9	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-1.4	-0.5	10	0.0	-0.4	88	-0.8	-0.2	-1
8	9	29867.862	29800.261	0.3	-0.7	0.3	-0.4	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	11	0.3	-0.5	89	-0.5	0.0	-1
9	10	29869.271	29801.670	0.4	-0.6	0.1	-0.2	0.0	-0.6	-0.8	0.2	12	0.0	-0.3	90	-0.1	-0.5	-1
10	11	29871.121	29803.520	0.2	-0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.3	-0.9	0.1	13	-0.4	-0.1	91	-0.5	0.2	-1
11	12	29873.101	29805.500	0.0	-0.3	-0.4	0.1	0.2	-0.2	-0.9	0.0	14	-0.3	0.0	92	-0.1	0.1	-1
12	13	29874.951	29807.350	0.3	-0.4	0.2	-0.1	0.6	0.9	-1.0	-0.3	15	0.3	-0.1	93	0.3	-0.1	-1
13	14	29876.941	29809.340	0.6	-0.4	0.6	0.0	0.4	0.5	-1.0	-0.2	16	0.6	0.1	94	0.6	-0.1	-1
14	15	29878.791	29811.190	0.4	-0.4	0.4	0.0	0.4	0.3	-0.9	0.0	17	0.4	0.1	95	0.4	-0.1	-1
15	16	29880.802	29813.201	0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	-0.7	0.3	18	0.0	-0.1	96	-0.1	-0.5	-1
16	17	29882.652	29815.051	0.0	-0.4	-0.2	-0.5	-0.1	-0.6	-0.8	0.3	19	-0.2	-0.3	97	0.2	-0.7	-1
17	18	29884.623	29817.022	0.0	-0.4	-0.3	-0.7	0.1	0.0	-0.9	0.3	20	-0.2	-0.3	98	0.2	-0.3	-1
18	19	29886.473	29818.872	0.1	-0.2	-0.4	-0.7	0.3	0.1	-1.0	0.2	21	-0.1	-0.2	99	0.2	-0.2	-1
19	20	29888.432	29820.831	0.2	0.1	-0.2	-0.3	0.5	-0.1	-1.1	0.1	22	0.1	0.1	100	0.3	0.2	-1
20	21	29890.282	29822.681	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.1	0.0	-1.2	0.1	23	0.1	0.1	101	0.3	0.4	-1
21	22	29892.132	29824.531	0.5	0.5	0.4	0.6	0.2	0.3	-1.2	-0.1	24	0.0	0.3	102	0.5	0.3	-1
22	23	29893.982	29826.381	0.4	0.4	0.2	0.6	0.6	0.9	-1.2	-0.2	25	0.0	0.5	103	0.7	-0.1	-1
23	24	29896.085	29828.484	0.6	0.2	0.4	0.1	0.1	0.4	-1.3	-0.1	26	-0.1	0.2	104	0.1	0.0	-1
24	25	29897.935	29830.334	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	0.2	-1.1	0.2	27	-0.1	-0.3	105	0.1	-0.1	-1
25	26	29899.253	29831.652	0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.3	-0.2	-1.0	0.2	28	-0.1	-0.4	106	0.5	-0.5	-1
26	27	29901.103	29833.502	0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	29	-0.2	-0.1	107	0.3	0.3	-1
27	28	29903.091	29835.490	0.3	0.4	-0.3	0.3	-0.3	-0.5	-1.3	-0.3	30	-0.3	0.3	108	0.2	0.2	-1
28	29	29904.941	29837.340	0.4	0.3	0.3	-0.3	-0.1	0.6	-1.2	0.0	31	0.3	-0.2	109	0.0	0.3	-1
29	30	29906.791	29839.190	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.2	-1.1	0.2	32	0.0	0.0	110	0.6	0.0	-1
30	31	29908.849	29841.248	0.6	0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.1	-1.0	0.3	33	-0.3	0.2	111	-0.1	0.4	-1
31	32	29910.782	29843.181	0.1	0.6	-0.6	0.5	-0.7	-0.8	-1.2	0.1	34	-0.5	0.6	112	-0.3	0.6	-1
32	33	29912.632	29845.031	0.5	0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.3	0.4	35	-0.1	0.3	113	0.1	0.6	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
33	34	29914.604	29847.003	0.9	0.0	0.5	−0.1	0.3	0.5	−1.3	0.2	36	0.6	0.0	114	0.6	0.5	−1
34	35	29916.494	29848.893	0.7	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	−1.3	−0.4	37	0.4	0.3	115	0.3	0.6	−1
35	36	29918.450	29850.849	0.7	0.1	0.1	0.0	0.2	−0.4	−1.7	−0.8	38	0.1	0.2	116	0.8	0.1	−1
36	37	29920.393	29852.792	0.4	0.1	0.0	0.0	−0.2	−0.3	−1.5	−0.4	39	0.0	0.1	117	0.1	0.0	−1
37	38	29922.300	29854.699	0.4	−0.1	0.0	−0.5	0.1	0.2	−0.9	0.1	40	−0.1	−0.5	118	0.5	−0.5	−1
38	39	29924.209	29856.608	0.6	0.1	0.4	−0.2	0.6	0.7	−0.9	−0.1	41	0.4	−0.3	119	0.6	0.1	−1
39	40	29926.117	29858.516	0.4	0.1	0.0	0.2	0.1	−0.3	−1.1	−0.3	42	0.0	0.1	120	1.1	0.3	−1
40	41	29928.012	29860.411	0.4	0.4	0.1	0.7	−0.1	−0.3	−1.0	0.1	43	0.1	0.6	121	0.6	0.8	−1
41	42	29929.338	29861.737	0.2	0.3	−0.1	0.4	−0.1	−0.1	−0.8	0.3	44	−0.1	0.4	122	0.1	0.0	−1
42	43	29931.215	29863.614	0.4	−0.1	0.4	0.2	0.4	0.5	−0.8	0.8	45	0.4	0.2	123	0.2	0.0	−1
43	44	29933.145	29865.544	0.3	−0.3	0.1	−0.2	0.2	0.1	−1.1	0.5	46	0.1	−0.3	124	0.2	−0.5	−1
44	45	29935.053	29867.452	0.3	−0.1	0.3	0.2	0.0	0.3	−1.1	0.5	47	0.3	0.1	125	0.5	0.3	−1
45	46	29936.989	29869.388	0.0	−0.3	0.1	−0.1	−0.1	0.5	−1.6	0.1	48	0.1	−0.2	126	0.5	−0.5	−1
46	47	29938.895	29871.294	0.2	−0.1	−0.2	0.3	0.1	0.1	−1.6	0.3	49	−0.2	0.2	127	0.7	−0.6	−1
47	48	29940.808	29873.207	0.0	−0.3	−0.2	0.4	−0.3	−0.3	−1.6	−0.5	50	−0.2	0.3	128	0.2	−0.7	−1
48	49	29942.704	29875.103	−0.1	−0.2	−0.5	0.4	−0.6	−0.6	−1.7	−0.3	51	−0.4	0.4	129	0.3	−0.8	−1
49	50	29944.617	29877.016	0.4	−0.4	0.0	−0.1	0.0	−0.1	−1.9	−0.4	52	0.2	−0.1	130	0.6	−0.6	−1
50	51	29946.535	29878.934	0.2	−0.7	−0.2	−0.4	0.0	0.2	−1.1	0.0	53	−0.1	−0.3	131	0.3	−0.5	−1
51	52	29948.442	29880.841	0.4	−0.6	−0.3	−0.2	0.0	0.0	−1.4	−0.4	54	−0.2	−0.2	132	0.4	−0.5	−1
52	53	29950.373	29882.772	0.4	−0.3	−0.3	−0.2	0.1	0.2	−1.5	−0.8	55	−0.2	−0.1	133	0.7	−0.4	−1
53	54	29952.286	29884.685	0.4	−0.3	−0.1	−0.2	−0.2	0.3	−1.1	0.3	56	0.1	−0.1	134	0.3	−0.7	−1
54	55	29954.190	29886.589	0.7	−0.4	−0.1	0.0	0.0	0.1	−1.0	0.4	57	0.1	0.0	135	0.6	−0.3	−1
55	56	29956.101	29888.500	0.7	−0.1	0.4	0.5	−0.1	−0.3	−0.7	0.7	58	−0.1	0.5	136	0.7	−0.2	−1
56	57	29958.003	29890.402	0.5	−0.1	0.0	0.5	−0.5	−0.5	−1.4	−0.5	59	−0.4	0.5	137	0.6	−0.1	−1
57	58	29959.853	29892.252	0.8	−0.4	0.5	−0.5	−0.1	−0.4	−1.4	−0.7	60	−0.3	−0.4	138	0.3	−0.2	−1
58	59	29961.212	29893.611	0.3	−0.6	−0.1	−0.4	0.2	0.1	−1.4	−0.7	61	−0.3	−0.4	139	0.8	−0.6	−1
59	60	29963.142	29895.541	0.5	−0.6	−0.4	−0.8	0.0	0.0	−0.9	0.8	62	0.3	−0.7	140	0.6	−0.5	−1
60	61	29965.092	29897.491	0.3	0.1	−0.4	0.4	0.3	0.3	−0.7	0.2	63	0.7	0.4	141	0.9	0.2	−1
61	62	29967.027	29899.426	0.4	−0.2	−0.4	−0.2	0.1	0.0	−0.7	0.2	64	0.4	−0.2	142	1.2	0.1	−1
62	63	29968.986	29901.385	0.9	0.2	0.8	0.1	0.0	−0.6	−1.7	−0.8	65	−0.5	0.2	143	0.7	0.6	−1
63	64	29970.897	29903.296	0.7	−0.3	0.1	−0.7	0.0	−0.1	−0.9	0.0	66	0.0	−0.6	144	0.4	−0.1	−1
64	65	29972.841	29905.240	0.8	0.0	0.3	−0.1	0.1	−0.2	−0.9	0.4	67	−0.4	0.0	145	0.4	−0.1	−1
65	66	29974.799	29907.198	0.1	0.1	−0.8	0.5	0.6	0.5	−0.9	0.2	68	0.1	0.5	146	0.8	0.3	−1
66	67	29976.750	29909.149	0.6	0.4	0.1	0.3	0.1	0.4	−0.9	−0.6	69	−0.1	0.4	147	0.3	1.0	−1
67	68	29978.662	29911.061	0.5	0.1	−0.1	−0.2	0.3	0.3	−1.3	−0.8	70	0.2	−0.2	148	0.8	0.4	−1
68	69	29980.613	29913.012	0.9	−0.4	0.5	−0.5	0.1	0.0	−1.1	−0.2	71	0.3	−0.4	149	0.8	−0.3	−1
69	70	29982.502	29914.901	0.5	0.1	−0.2	0.5	−0.3	−1.0	−0.3	0.6	72	−0.4	0.5	150	0.6	−0.2	−1
70	71	29984.444	29916.843	0.6	0.3	0.1	0.7	0.0	−0.5	−0.5	0.4	73	−0.1	0.6	151	0.5	0.4	−1
71	72	29986.338	29918.737	0.4	0.1	0.0	0.4	0.1	−0.2	−0.9	−0.1	74	−0.2	0.4	152	0.4	−0.1	−1
72	73	29988.236	29920.635	0.7	−0.4	0.4	−0.3	0.7	0.7	−0.9	0.1	75	0.2	−0.3	153	0.9	−0.9	−1
73	74	29990.086	29922.485	0.5	−0.4	0.2	−0.6	0.5	0.7	−0.9	0.3	76	0.4	−0.6	154	0.7	−0.5	−1
74	75	29992.130	29924.529	0.4	−0.3	0.0	−0.4	0.3	0.7	−0.8	0.6	77	0.1	−0.5	155	0.4	0.0	−1
75	76	29993.980	29926.379	0.3	−0.1	−0.2	0.0	0.0	0.3	−1.0	0.4	78	−0.1	−0.1	156	0.3	0.2	−1
76	77	29995.968	29928.367	0.3	0.2	−0.4	0.3	−0.2	−0.2	−1.2	0.3	79	−0.4	0.2	157	0.3	0.3	−1
77	78	29997.877	29930.276	0.4	0.1	0.5	−0.1	−0.4	1.0	−1.4	0.2	80	0.6	−0.2	158	0.2	0.2	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	79	29999.805	29932.204	0.5	-0.1	0.5	-0.5	-0.3	1.4	-1.4	-0.3	81	0.6	-0.6	159	0.0	0.0	-1
79	80	30001.725	29934.124	0.7	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-1.5	-1.1	82	0.1	-0.3	160	0.4	0.1	-1
80	81	30003.626	29936.025	-0.1	0.2	-0.9	0.2	-1.4	-1.2	-1.6	-0.3	83	-0.8	0.2	161	-0.3	0.5	-1
81	82	30005.553	29937.952	0.0	0.4	-0.3	0.9	-1.7	-1.7	-1.1	0.3	84	-1.0	0.8	-	-	-	-1
82	83	30007.436	29939.835	0.8	0.1	0.7	0.6	-0.2	-0.2	-0.4	1.1	85	-0.3	0.5	-	-	-	-1
83	84	30009.405	29941.804	0.8	0.0	0.3	0.8	-0.2	-0.7	-1.3	0.1	86	-0.1	0.7	-	-	-	-1
84	85	30011.331	29943.730	0.3	-0.5	0.0	0.4	0.0	-0.2	-1.4	-0.3	87	-0.1	0.4	-	-	-	-1
85	86	30013.275	29945.674	0.1	-0.5	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.5	-0.4	88	-0.2	0.3	-	-	-	-1
86	87	30015.187	29947.586	0.5	-0.8	0.0	0.0	0.5	0.5	-1.4	-0.2	89	-0.2	0.1	-	-	-	-1
87	88	30017.108	29949.507	0.3	-0.9	-0.3	-0.7	0.2	0.4	-1.1	-0.5	90	0.5	-0.6	-	-	-	-1
88	89	30019.024	29951.423	0.2	-0.8	-0.7	-0.1	0.3	0.1	-1.1	-0.1	91	0.2	0.0	-	-	-	-1
89	90	30020.926	29953.325	0.5	-0.8	0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.2	-0.2	92	0.5	-0.3	-	-	-	-1
90	91	30022.862	29955.261	0.6	-0.2	0.3	0.1	-0.2	0.3	-0.6	0.5	93	0.2	0.2	-	-	-	-1
91	92	30024.781	29957.180	0.9	-0.7	0.7	-0.2	0.2	0.4	-1.0	0.1	94	0.4	-0.2	-	-	-	-1
92	93	30026.702	29959.101	0.3	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	0.2	-1.0	0.2	95	0.0	-0.1	-	-	-	-1
93	94	30028.619	29961.018	0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	96	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
94	95	30030.514	29962.913	0.2	-0.5	0.2	-0.7	-0.2	0.1	-1.1	0.7	97	0.0	-0.7	-	-	-	-1
95	96	30032.419	29964.818	0.1	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	0.0	-1.2	0.2	98	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
96	97	30034.354	29966.753	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	-1.1	0.3	99	0.0	0.2	-	-	-	-1
97	98	30036.270	29968.669	0.0	0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.4	-1.8	-0.4	100	-0.1	0.4	-	-	-	-1
98	99	30038.163	29970.562	0.0	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.8	-1.4	0.1	101	-0.1	0.1	-	-	-	-1
99	100	30040.119	29972.518	0.1	-0.1	0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.4	-0.4	102	0.3	0.2	-	-	-	-1
100	101	30041.969	29974.368	0.1	-0.2	0.5	-0.3	0.1	0.3	-1.4	-0.4	103	0.5	-0.4	-	-	-	-1
101	102	30043.858	29976.257	0.1	-0.4	-0.1	-0.5	0.4	0.2	-1.5	-1.1	104	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
102	103	30045.828	29978.227	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1	-0.4	-1.0	-0.1	105	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
103	104	30047.771	29980.170	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	-0.6	106	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
104	105	30049.706	29982.105	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.5	-0.4	0.7	107	0.2	0.4	-	-	-	-1
105	106	30051.632	29984.031	0.3	0.0	0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.9	-0.5	108	0.1	-0.2	-	-	-	-1
106	107	30053.512	29985.911	-0.1	0.2	-0.7	0.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	109	-0.6	0.3	-	-	-	-1
107	108	30055.452	29987.851	0.1	-0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.1	-1.1	-0.7	110	0.0	-0.5	-	-	-	-1
108	109	30057.355	29989.754	0.2	0.1	-0.7	0.5	-0.2	-0.6	-0.4	0.1	111	-0.6	0.5	-	-	-	-1
109	110	30059.243	29991.642	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.7	112	0.0	0.0	-	-	-	-1
110	111	30061.168	29993.567	0.1	0.1	-0.5	0.5	-0.2	-0.2	-0.4	0.1	113	-0.5	0.4	-	-	-	-1
111	112	30063.105	29995.504	0.9	-0.4	0.3	0.2	0.4	0.5	-0.5	0.1	114	0.3	0.1	-	-	-	-1
112	113	30064.978	29997.377	0.6	-0.1	0.0	0.5	0.1	-0.3	-0.5	0.5	115	0.0	0.4	-	-	-	-1
113	114	30066.917	29999.316	0.6	-0.4	0.5	-0.3	0.0	0.0	-0.5	-0.7	116	0.5	-0.3	-	-	-	-1
114	115	30068.813	30001.212	0.6	-0.6	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	117	0.1	-0.5	-	-	-	-1
115	116	30070.736	30003.135	0.6	-0.6	0.6	-0.9	0.4	0.5	-1.0	-0.4	118	0.6	-0.9	-	-	-	-1
116	117	30072.556	30004.955	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	119	0.0	0.0	-	-	-	-1
117	118	30074.547	30006.946	0.4	-0.1	0.8	0.2	0.2	0.9	-0.8	0.0	120	0.9	0.3	-	-	-	-1
118	119	30076.453	30008.852	0.0	0.3	0.0	0.9	-0.1	0.1	-0.6	0.0	121	0.0	0.9	-	-	-	-1
119	120	30078.427	30010.826	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	-0.7	0.0	122	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
120	121	30080.303	30012.702	-0.4	-0.3	-0.8	-0.1	-0.7	-1.0	-0.8	-0.5	123	-0.9	-0.3	-	-	-	-1
121	122	30082.244	30014.643	0.0	-0.6	-0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-0.6	-0.3	124	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
122	123	30084.138	30016.537	0.3	0.3	0.4	0.8	-0.1	0.2	-0.7	-0.1	125	0.4	0.8	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	124	30086.065	30018.464	0.4	-0.2	0.7	-0.2	0.3	0.7	-0.3	0.3	126	0.8	-0.2	-	-	-	-1
124	125	30087.965	30020.364	0.3	0.0	0.6	-0.4	0.1	0.3	-0.3	0.4	127	0.7	-0.3	-	-	-	-1
125	126	30089.240	30021.639	-0.1	-0.5	-0.1	-0.8	-0.3	-0.3	-0.6	0.1	128	0.1	-0.7	-	-	-	-1
126	127	30090.522	30022.921	-0.3	0.0	-0.1	-0.5	-0.4	0.1	-0.6	0.2	129	0.0	-0.4	-	-	-	-1
127	128	30091.833	30024.232	-0.3	0.4	-0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.7	0.4	130	-0.1	0.3	-	-	-	-1
128	129	30093.734	30026.133	0.0	0.3	-0.1	0.6	0.0	0.0	-0.7	0.7	131	0.0	0.7	-	-	-	-1
129	130	30095.660	30028.059	-0.2	0.5	-0.4	0.7	-0.5	-0.5	-0.8	0.6	132	-0.3	0.8	-	-	-	-1
130	131	30097.510	30029.909	-0.1	0.1	0.0	0.1	-0.3	0.2	-1.1	0.7	133	0.2	0.2	-	-	-	-1
131	132	30099.506	30031.905	0.1	-0.3	-0.2	-0.6	0.0	0.0	-1.4	-0.4	134	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
132	133	30101.414	30033.813	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	135	0.0	0.0	-	-	-	-1
133	134	30103.345	30035.744	-0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.5	-0.1	-1.8	-0.8	136	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
134	135	30105.229	30037.628	0.3	0.3	0.2	0.4	0.0	0.3	-1.0	-0.5	137	0.2	0.4	-	-	-	-1
135	136	30107.153	30039.552	0.3	-0.2	-0.4	0.1	-0.5	-0.8	-1.2	-1.1	138	-0.3	0.1	-	-	-	-1
136	137	30109.060	30041.459	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-1.0	-0.7	139	-0.1	0.0	-	-	-	-1
137	138	30110.953	30043.352	0.1	-0.1	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.5	0.1	140	-0.4	0.1	-	-	-	-1
138	139	30112.869	30045.268	0.7	-0.3	0.2	-0.1	0.3	0.6	-0.1	0.4	141	0.2	-0.2	-	-	-	-1
139	140	30114.799	30047.198	0.3	0.0	-0.1	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.2	142	0.0	0.3	-	-	-	-1
140	141	30116.688	30049.087	0.6	-0.2	0.3	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	-0.1	143	0.3	0.2	-	-	-	-1
141	142	30118.614	30051.013	0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-0.5	0.2	144	0.1	0.0	-	-	-	-1
142	143	30120.464	30052.863	0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.3	-0.5	0.3	145	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
143	144	30122.398	30054.797	0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.5	146	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
144	145	30124.248	30056.647	0.5	-0.2	0.1	0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.4	147	0.1	0.4	-	-	-	-1
145	146	30126.239	30058.638	0.6	0.1	0.2	0.5	0.1	0.2	-0.8	0.4	148	0.3	0.5	-	-	-	-1
146	147	30128.089	30060.488	0.5	-0.4	0.2	-0.2	0.1	0.4	-1.0	0.4	149	0.2	-0.2	-	-	-	-1
147	148	30129.998	30062.397	0.4	-0.6	0.3	-0.8	0.2	0.1	-1.1	0.1	150	0.3	-0.9	-	-	-	-1
148	149	30131.848	30064.247	0.4	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-1.2	-0.5	151	0.1	-0.2	-	-	-	-1
149	150	30133.878	30066.277	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.2	-1.4	-0.7	152	0.2	-0.3	-	-	-	-1
150	151	30135.808	30068.207	0.1	0.2	0.1	-0.3	0.1	0.9	-1.2	-0.5	153	0.2	-0.3	-	-	-	-1
151	152	30137.674	30070.073	0.3	-0.3	0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.7	-0.1	154	0.3	-0.3	-	-	-	-1
152	153	30139.524	30071.923	0.2	0.1	0.0	0.5	-0.5	-0.7	-0.7	-0.3	155	0.0	0.5	-	-	-	-1
153	154	30141.556	30073.955	0.0	0.5	-0.2	0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.6	156	-0.2	0.8	-	-	-	-1
154	155	30143.406	30075.805	0.1	0.0	0.0	0.1	-0.3	0.1	-0.6	-0.7	157	-0.1	0.2	-	-	-	-1
155	156	30145.403	30077.802	0.2	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.3	-0.4	0.3	158	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
156	157	30147.253	30079.652	0.2	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	1.4	159	-0.5	-0.1	-	-	-	-1
157	158	30149.286	30081.685	0.1	-0.1	-0.4	0.1	-0.4	-0.7	0.1	1.6	160	-0.3	0.1	-	-	-	-1
158	159	30151.136	30083.535	0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	0.8	161	0.2	0.1	-	-	-	-1
159	160	30153.052	30085.451	0.7	-0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	-1.5	-0.3	162	0.4	0.0	-	-	-	-1
160	161	30154.902	30087.301	0.5	-0.2	0.1	0.0	0.3	0.6	-1.5	-0.6	163	0.3	-0.1	-	-	-	-1
161	162	30156.991	30089.390	0.4	-0.3	-0.2	0.0	0.3	0.4	-1.5	-0.3	164	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
162	163	30158.841	30091.240	0.4	-0.3	-0.3	0.1	0.0	0.0	-1.2	0.3	165	-0.2	0.0	-	-	-	-1
163	164	30160.923	30093.322	0.4	-0.2	-0.4	0.2	-0.3	-0.6	-0.9	0.1	166	-0.2	0.1	-	-	-	-1
164	165	30162.773	30095.172	0.6	-0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	-0.5	167	-0.2	0.0	-	-	-	-1
165	166	30164.741	30097.140	0.7	-0.4	0.1	-0.7	0.0	-0.4	-1.5	-0.8	168	0.2	-0.7	-	-	-	-1
166	167	30166.686	30099.085	0.8	-0.4	1.0	-0.7	0.3	0.6	-1.0	0.4	169	1.1	-1.4	-	-	-	-1
167	168	30168.652	30101.051	0.9	-0.3	0.0	-0.4	0.2	0.1	-0.7	0.4	170	0.2	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	30170.564	30102.963	0.6	0.3	0.0	0.7	0.4	0.1	-0.7	0.4	171	0.1	0.7	–	–	–	-1
169	170	30172.458	30104.857	-0.2	0.3	-1.1	0.9	-0.3	-0.5	-1.4	0.5	172	-1.2	1.5	–	–	–	-1
170	171	30174.343	30106.742	0.9	0.1	0.6	0.2	0.1	0.9	-1.1	0.3	173	0.6	0.1	–	–	–	-1
171	172	30176.223	30108.622	0.6	-0.4	0.5	-0.2	0.3	0.5	-1.1	0.3	174	0.5	-0.3	–	–	–	-1
172	173	30178.132	30110.531	0.9	-0.6	0.5	0.2	0.2	0.0	-1.9	-0.3	175	-0.7	0.1	–	–	–	-1
173	174	30179.998	30112.397	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-0.6	-1.4	0.5	176	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
174	175	30181.932	30114.331	0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-1.4	-0.3	177	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
175	176	30183.846	30116.245	0.4	-0.8	0.5	-1.1	0.2	0.4	-1.6	-0.1	178	1.5	-1.1	–	–	–	-1
176	177	30185.775	30118.174	0.4	0.1	0.1	0.4	-0.2	-0.3	-1.9	-1.2	179	0.0	0.4	–	–	–	-1
177	178	30187.706	30120.105	0.4	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	-1.1	-0.1	180	-0.1	0.2	–	–	–	-1
178	179	30189.643	30122.042	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.3	181	0.0	0.1	–	–	–	-1
179	180	30191.561	30123.960	0.3	-0.3	1.0	-1.0	0.1	0.9	-0.7	0.6	182	0.9	-1.0	–	–	–	-1
180	181	30193.498	30125.897	0.3	-0.1	0.5	-0.4	0.2	1.0	-1.0	-0.1	183	0.5	-0.5	–	–	–	-1
181	182	30195.399	30127.798	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	184	-0.3	0.1	–	–	–	-1
182	183	30197.325	30129.724	-0.7	0.7	-0.8	0.2	-0.8	-0.8	-1.3	-0.3	185	-0.7	0.3	–	–	–	-1
183	184	30199.240	30131.639	-0.2	0.3	0.0	0.0	-0.8	-0.4	-0.9	0.2	186	0.0	0.1	–	–	–	-1
184	185	30201.190	30133.589	0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.9	0.1	187	0.4	0.0	–	–	–	-1
185	186	30203.080	30135.479	0.1	0.5	0.2	0.2	0.0	0.4	-1.0	0.1	188	0.3	0.3	–	–	–	-1
186	187	30204.999	30137.398	-0.2	0.3	-0.6	0.2	-0.4	-0.8	-1.1	-0.6	189	-0.6	0.3	–	–	–	-1
187	188	30206.936	30139.335	-0.1	0.2	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	-1.0	-0.2	190	-0.6	0.1	–	–	–	-1
188	189	30208.845	30141.244	-0.1	0.3	-0.2	0.1	-0.4	0.1	-1.1	-0.9	191	-0.1	0.2	–	–	–	-1
189	190	30210.765	30143.164	0.4	0.1	-0.1	-0.3	0.4	0.6	-0.5	-0.2	192	0.0	-0.2	–	–	–	-1
190	191	30212.643	30145.042	0.5	0.2	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.8	-0.7	193	0.0	0.0	–	–	–	-1
191	192	30214.579	30146.978	0.1	0.2	-0.7	0.5	-0.5	-0.7	-0.2	0.0	194	-0.7	0.6	–	–	–	-1
192	193	30216.507	30148.906	0.5	0.4	-0.3	0.9	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	195	-0.3	1.1	–	–	–	-1
193	194	30218.410	30150.809	0.6	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	196	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
194	195	30220.301	30152.700	0.8	-0.3	0.6	-0.6	0.2	0.6	-0.2	0.4	197	0.5	-1.4	–	–	–	-1
195	196	30222.198	30154.597	0.8	-0.5	0.0	-0.8	0.3	0.1	-0.2	0.2	198	0.0	-1.0	–	–	–	-1
196	197	30224.114	30156.513	0.7	0.4	-0.1	0.7	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	199	-0.2	0.6	–	–	–	-1
197	198	30226.012	30158.411	0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.4	0.2	-0.6	-0.2	200	0.2	0.3	–	–	–	-1
198	199	30227.957	30160.356	0.8	0.3	0.9	0.3	0.2	0.6	-0.4	0.0	201	0.8	0.3	–	–	–	-1
199	200	30229.226	30161.625	0.8	-0.3	0.8	-0.3	0.1	0.3	0.0	0.4	202	0.7	-0.4	–	–	–	-1
200	201	30231.128	30163.527	0.0	0.6	-0.2	0.6	-0.6	-0.5	-0.4	0.0	203	-0.2	0.5	–	–	–	-1
201	202	30233.043	30165.442	-0.1	0.0	-0.6	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	0.0	204	-0.7	-0.2	–	–	–	-1
202	203	30234.893	30167.292	0.0	0.0	0.4	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	0.5	205	0.3	-0.3	–	–	–	-1
203	204	30236.807	30169.206	0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	0.3	206	0.1	-0.3	–	–	–	-1
204	205	30238.716	30171.115	0.5	0.0	0.6	0.4	0.1	0.4	-0.4	0.6	207	0.5	0.3	–	–	–	-1
205	206	30240.603	30173.002	-0.4	0.2	-0.5	0.3	-0.4	-0.3	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
206	207	30242.545	30174.944	0.0	0.2	0.2	0.5	-0.3	-0.2	-0.7	1.0	–	–	–	–	–	–	-1
207	208	30244.493	30176.892	-0.1	-0.4	0.3	-0.5	-0.3	0.3	-1.0	0.8	–	–	–	–	–	–	-1
208	209	30246.420	30178.819	0.1	-0.1	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
209	210	30248.316	30180.715	-0.2	-0.3	–	–	-0.1	–	-1.7	–	–	–	–	–	–	–	-1
210	211	30250.290	30182.689	-0.4	0.1	–	–	-0.6	–	-1.8	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기은 (인)

감리단 확인자 : 조기성 (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	
29km858.000	29km 790.399	240	241	1	1	295	296	1	2	147.774	147.775	1	2	240	240	0	-1	147.774	147.773	-1	0	295	294	-1	-2	
29km860.000	29km 792.399	240	243	3	3	295	298	3	3	147.780	147.783	3	3	240	243	3	3	147.780	147.782	2	1	295	294	-1	-2	
29km865.000	29km 797.399	240	242	2	2	295	296	1	1	147.795	147.798	3	3	240	241	1	2	147.795	147.796	1	2	295	297	2	1	
29km870.000	29km 802.399	240	241	1	1	295	297	2	1	147.810	147.811	1	1	240	243	3	3	147.810	147.813	3	3	295	296	1	2	
29km875.000	29km 807.399	240	243	3	3	295	294	-1	-1	147.825	147.828	3	2	240	242	2	1	147.825	147.828	3	3	295	298	3	2	
29km880.000	29km 812.399	240	241	1	0	295	293	-2	-2	147.840	147.841	1	1	240	241	1	2	147.840	147.841	1	1	295	296	1	1	
29km885.000	29km 817.399	240	242	2	1	295	296	1	1	147.855	147.857	2	2	240	245	3	3	147.855	147.854	-1	-2	295	295	0	-1	
29km890.000	29km 822.399	240	241	1	2	295	295	0	0	147.870	147.871	1	1	240	241	1	1	147.870	147.868	-2	-1	295	297	2	2	
29km895.000	29km 827.399	240	239	-1	-1	295	297	2	2	147.885	147.884	-1	-1	240	239	-1	-1	147.885	147.886	1	2	295	294	-1	-2	
29km900.000	29km 832.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	147.900	147.899	-1	-2	240	238	-2	-1	147.900	147.900	0	0	295	293	-2	-1	
29km905.000	29km 837.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	147.915	147.914	-1	-1	240	241	1	2	147.915	147.917	2	1	295	296	1	2	
29km910.000	29km 842.399	240	240	0	-1	295	293	-2	-1	147.930	147.932	2	2	240	240	0	1	147.930	147.931	1	2	295	295	0	1	
29km915.000	29km 847.399	240	242	2	1	295	296	1	2	147.945	147.945	1	1	240	242	2	2	147.945	147.944	-1	-1	295	297	2	3	
29km920.000	29km 852.399	240	239	-1	-2	295	297	2	1	147.960	147.960	0	-1	240	241	1	1	147.960	147.958	-2	-1	295	296	1	1	
29km925.000	29km 857.399	240	238	-2	-1	295	296	1	2	147.975	147.974	-1	-2	240	243	3	3	147.975	147.976	1	0	295	298	3	3	
29km930.000	29km 862.399	240	241	1	0	295	298	3	3	147.990	147.988	-2	-1	240	241	1	1	147.990	147.990	0	1	295	295	3	2	
29km935.000	29km 867.399	240	240	0	1	295	296	1	0	148.005	148.006	1	1	240	240	0	-1	148.005	148.007	2	2	295	296	1	1	
29km940.000	29km 872.399	240	242	2	2	295	295	0	-1	148.020	148.020	0	1	240	239	-1	-2	148.020	148.021	1	3	295	294	-1	-1	
29km945.000	29km 877.399	240	241	1	2	295	297	2	1	148.035	148.039	2	2	240	238	-2	-1	148.035	148.034	-1	-1	295	293	-2	-2	
29km950.000	29km 882.399	240	243	3	3	295	294	-1	-2	148.050	148.051	1	1	240	241	1	1	148.050	148.049	-1	-2	295	296	1	1	
29km955.000	29km 887.399	240	243	3	3	295	293	-2	-1	148.065	148.068	3	3	240	239	-1	-1	148.065	148.066	1	0	295	295	0	-1	
29km960.000	29km 892.399	240	241	1	1	295	296	1	1	148.080	148.081	1	2	240	242	2	2	148.080	148.082	2	2	295	297	2	1	
29km965.000	29km 897.399	240	240	0	-1	295	295	0	-1	148.095	148.095	0	1	240	241	1	1	148.095	148.096	1	1	295	296	1	2	
29km970.000	29km 902.399	240	239	-1	-2	295	297	2	2	148.110	148.112	2	2	240	243	3	3	148.110	148.113	3	3	295	298	3	3	
29km975.000	29km 907.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	148.125	148.126	1	1	240	241	1	1	148.125	148.128	3	2	295	298	3	3	
29km980.000	29km 912.399	240	238	-2	-2	295	296	1	2	148.140	148.139	-1	-2	240	240	0	1	148.140	148.141	1	1	295	296	1	0	
29km985.000	29km 917.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	148.155	148.154	-1	-1	240	242	2	2	148.155	148.155	0	-1	295	294	-1	1	
29km990.000	29km 922.399	240	240	0	-1	295	293	-2	-2	148.170	148.172	2	1	240	241	1	1	148.170	148.169	-1	-2	295	293	-2	-1	
29km995.000	29km 927.399	240	242	2	2	295	296	1		148.185	148.186	1	2	240	239	-1	-1	148.185	148.183	-2	-1	295	296	1	2	
30km000.000	29km 932.399	240	241	1	1	295	297	2	2	148.200	148.200	0	0	240	239	-1	-2	148.200	148.201	1	1	295	297	2	1	
30km005.000	29km 937.399	240	243	3	3	295	298	1	1	148.215	148.217	2	1	240	240	2	1	148.215	148.215	0	0	295	296	1	2	
30km010.000	29km 942.399	240	241	1	0	295	298	3	3	148.230	148.231	1	2	240	241	1	2	148.230	148.232	2	2	295	298	3	3	
30km015.000	29km 947.399	240	240	0	1	295	296	1	1	148.245	148.248	3	3	240	243	3	3	148.245	148.246	1	1	295	298	3	3	
30km020.000	29km 952.399	240	242	2	2	295	295	0	0	148.260	148.261	1	1	240	241	1	2	148.260	148.263	3	3	295	296	1	1	
30km025.000	29km 957.399	240	241	1	1	295	297	2	1	148.275	148.275	0	1	240	240	0	-1	148.275	148.276	1	2	295	294	-1	-1	
30km030.000	29km 962.399	240	243	3	3	295	294	-1	-2	148.290	148.292	2	2	240	242	2	1	148.290	148.292	2	1	295	293	-2	-1	
30km035.000	29km 967.399	240	241	1	2	295	297	2	1	148.305	148.306	1	0	240	241	1	2	148.305	148.306	1	2	295	296	1	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
30km040.000	29km 972.399	240	242	2	1	295	296	1	0	148.320	148.321	1	1	240	242	2	1	148.320	148.321	1	0	295	295	0	1	
30km045.000	29km 977.399	240	243	3	3	295	298	3	3	148.335	148.338	3	2	240	241	1	2	148.335	148.338	3	3	295	294	-1	-2	
30km050.000	29km 982.399	240	241	1	1	295	297	2	2	148.350	148.353	3	2	240	243	3	3	148.350	148.353	3	2	295	294	-1	-1	
30km055.000	29km 987.399	240	242	2	2	295	296	1	1	148.365	148.366	1	0	240	243	3	3	148.365	148.366	1	2	295	297	2	1	
30km060.000	29km 992.399	240	241	1	1	295	298	3	3	148.380	148.382	2	1	240	241	1	1	148.380	148.379	-1	-1	295	296	1	0	
30km065.000	29km 997.399	240	239	-1	-1	295	298	3	3	148.395	148.396	-1	-2	240	239	-1	-2	148.395	148.399	2	2	295	294	-1	-1	
30km070.000	30km 002.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	148.410	148.408	-2	-1	240	238	-2	-1	148.410	148.411	1	1	295	297	2	2	
30km075.000	30km 007.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	148.425	148.426	1	2	240	241	1	0	148.425	148.429	2	2	295	296	1	1	
30km080.000	30km 012.399	240	240	0	-1	295	293	-2	-2	148.440	148.440	0	1	240	240	0	1	148.440	148.441	1	0	295	294	-1	-1	
30km085.000	30km 017.399	240	242	2	2	295	296	1	1	148.455	148.457	2	2	240	242	2	2	148.455	148.458	3	3	295	297	2	2	
30km090.000	30km 022.399	240	241	1	1	295	295	0	-1	148.470	148.471	1	1	240	241	1	1	148.470	148.473	3	2	295	296	1	1	
30km095.000	30km 027.399	240	243	3	3	295	294	2	2	148.485	148.484	-1	-1	240	238	-2	-1	148.485	148.486	1	1	295	295	0	-1	
30km100.000	30km 032.399	240	241	1	1	295	296	1	1	148.500	148.498	-2	-2	240	239	-1	-2	148.500	148.500	0	-1	295	298	3	3	
30km105.000	30km 037.399	240	240	0	-1	295	294	-1	-1	148.515	148.516	1	1	240	239	-1	-2	148.515	148.517	2	2	295	296	1	2	
30km110.000	30km 042.399	240	241	1	1	295	294	-1	0	148.530	148.530	0	-1	240	242	2	1	148.530	148.529	-1	-2	295	294	-1	-1	
30km115.000	30km 047.399	240	243	3	2	295	297	2	1	148.545	148.547	2	2	240	241	1	2	148.545	148.544	-1	-1	295	293	-2	-2	
30km120.000	30km 052.399	240	241	1	1	295	296	1	2	148.560	148.561	1	1	240	240	0	0	148.560	148.559	-1	-1	295	296	1	1	
30km125.000	30km 057.399	240	242	2	2	295	295	0	-1	148.575	148.578	3	3	240	241	1	1	148.575	148.577	2	2	295	295	0	1	
30km130.000	30km 062.399	240	239	-1	-1	295	299	2	1	148.590	148.593	3	2	240	242	2	2	148.590	148.591	1	1	295	296	1	2	
30km135.000	30km 067.399	240	242	2	2	295	296	1	1	148.605	148.606	1	0	240	239	-1	-1	148.605	148.605	0	0	295	294	-1	-1	
30km140.000	30km 072.399	240	241	1	1	295	298	3	3	148.620	148.620	0	-1	240	239	-1	-1	148.620	148.622	2	2	295	297	2	1	
30km145.000	30km 077.399	240	239	-1	-1	295	298	3	2	148.635	148.639	2	1	240	242	2	2	148.635	148.634	-1	-1	295	296	1	2	
30km150.000	30km 082.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	148.650	148.651	1	2	240	241	1	1	148.650	148.649	-1	-2	295	298	3	3	
30km155.000	30km 087.399	240	241	1	1	295	294	-1	-2	148.665	148.665	3	3	240	243	3	3	148.665	148.666	1	1	295	298	3	2	
30km160.000	30km 092.399	240	240	0	-1	295	293	-2	-1	148.680	148.681	1	2	240	243	3	3	148.680	148.682	2	2	295	296	1	1	
30km165.000	30km 097.399	240	242	2	2	295	296	1	1	148.695	148.694	-1	-1	240	241	1	1	148.695	148.694	-1	-1	295	295	0	-1	
30km170.000	30km 102.399	240	241	1	1	295	295	0	-1	148.710	148.708	-2	-2	240	240	0	0	148.710	148.709	-1	-1	295	294	-1	-2	
30km175.000	30km 107.399	240	243	3	3	295	297	2	2	148.725	148.726	1	1	240	239	-1	-1	148.725	148.727	2	2	295	293	-2	-1	
30km180.000	30km 112.399	240	241	1	2	295	296	1	1	148.740	148.740	0	-1	240	238	-2	-2	148.740	148.741	1	1	295	296	1	1	
30km185.000	30km 117.399	240	240	0	1	295	295	0	-1	148.755	148.757	2	2	240	241	1	1	148.755	148.756	-1	-2	295	295	0	-1	
30km190.000	30km 122.399	240	242	2	2	295	297	2	2	148.770	148.771	1	1	240	240	0	-1	148.770	148.771	1	1	295	294	-1	-1	
30km195.000	30km 127.399	240	241	1	1	295	296	1	1	148.785	148.784	-1	-2	240	241	1	2	148.785	148.789	2	1	295	294	-1	-2	
30km200.000	30km 132.399	240	241	1	0	295	294	-1	-1	148.800	148.809	-1	-1	240	243	3	3	148.800	148.801	1	0	295	296	1	1	
30km205.000	30km 137.399	240	242	2	1	295	293	-2	-1	148.815	148.813	-2	-2	240	242	2	2	148.815	148.814	-1	-1	295	297	2	2	
30km210.000	30km 142.399	240	241	1	2	295	296	1	1	148.830	148.831	1	1	240	241	1	1	148.830	148.832	2	2	295	296	1	1	
30km215.000	30km 147.399	240	239	-1	-1	295	295	0	-1	148.845	148.845	0	0	240	239	-1	-1	148.845	148.846	1	1	295	298	3	3	
30km220.000	30km 152.399	240	238	-2	-2	295	297	2	2	148.860	148.860	2	2	240	238	-2	-2	148.860	148.863	3	3	295	296	1	1	
30km225.000	30km 157.399	240	241	1	2	295	296	1	1	148.875	148.876	1	1	240	241	1	1	148.875	148.876	1	2	295	295	0	-1	
30km230.000	30km 162.399	240	240	0	-1	295	295	0	0	148.890	148.893	3	3	240	240	0	-1	148.890	148.890	0	1	295	297	2	2	
30km235.000	30km 167.399	240	242	2	2	295	297	2	2	148.905	148.906	1	2	240	241	1	2	148.905	148.909	2	2	295	294	-1	-1	
30km240.000	30km 172.399	240	241	1	1	295	296	1	1	148.920	148.922	2	1	240	242	2	1	148.920	148.921	1	1	295	297	2	2	
30km241.000	30km 173.399	240	243	3	3	295	298	3	3	148.923	148.924	1	2	240	242	2	2	148.923	148.925	2	2	295	296	1	1	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

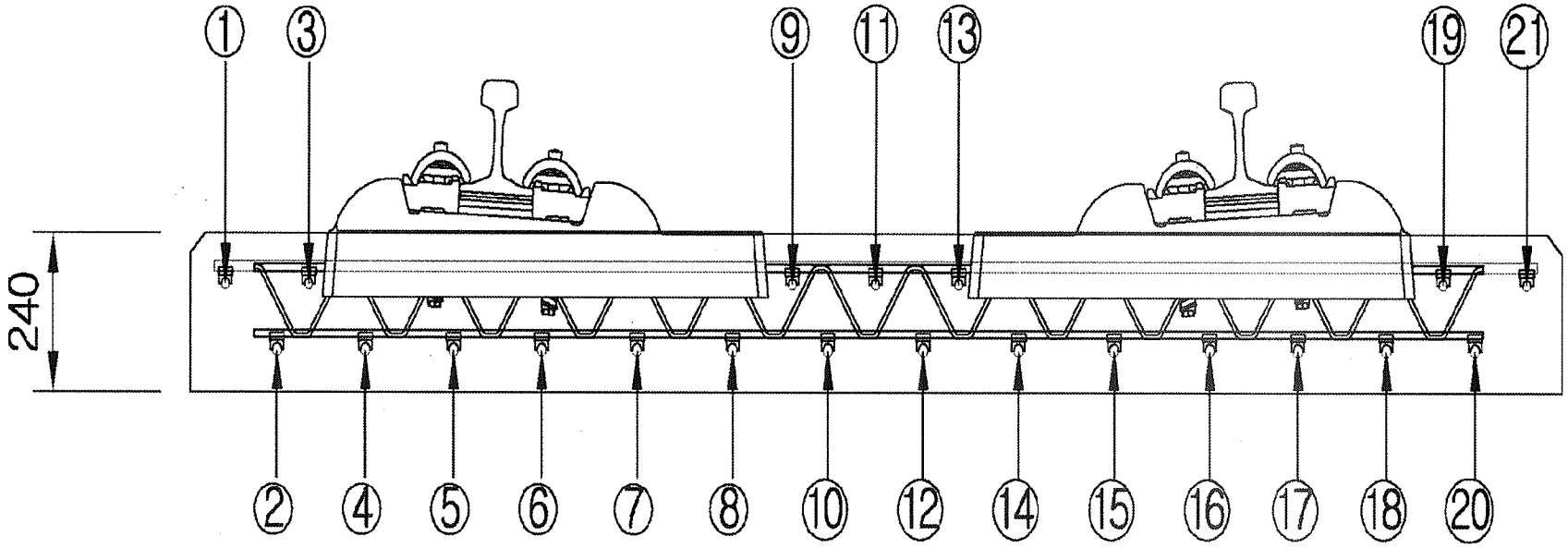
1-4 계룡 터널 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하1 29 Km 1790 ~ 30 Km 1113 하1 29 Km 858 ~ 30 Km 241 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 12. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도 공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 12일

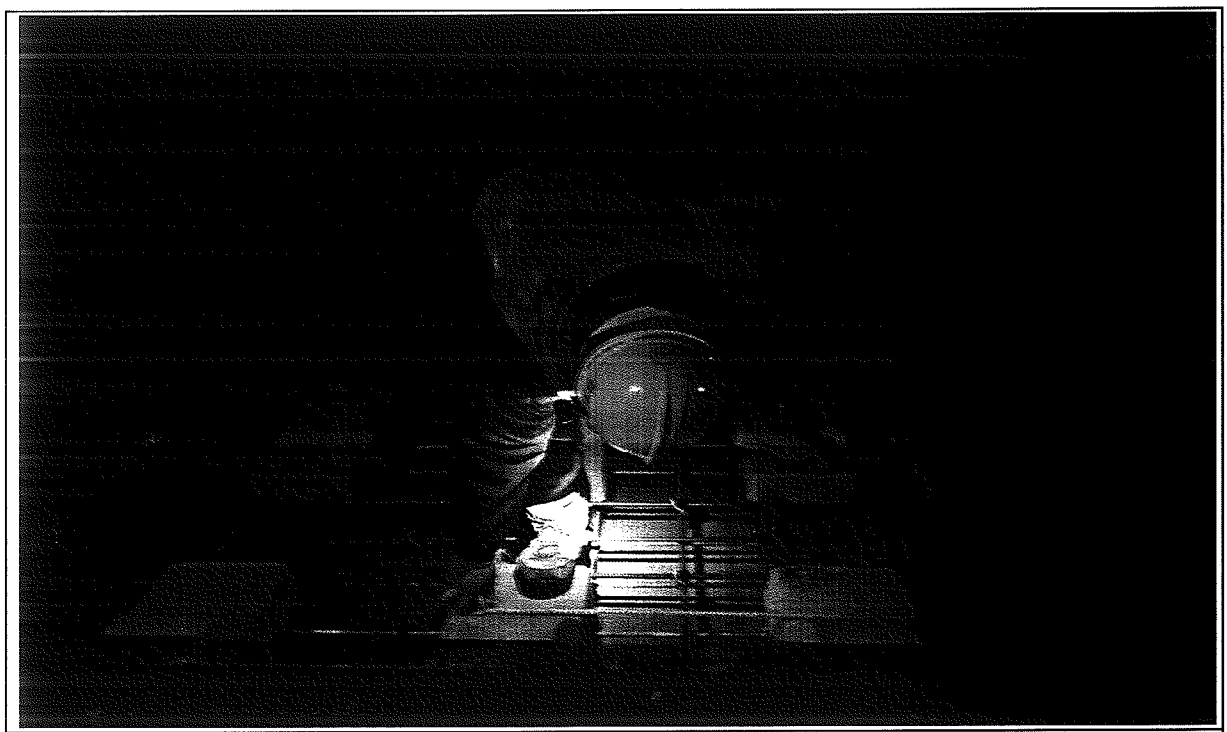
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



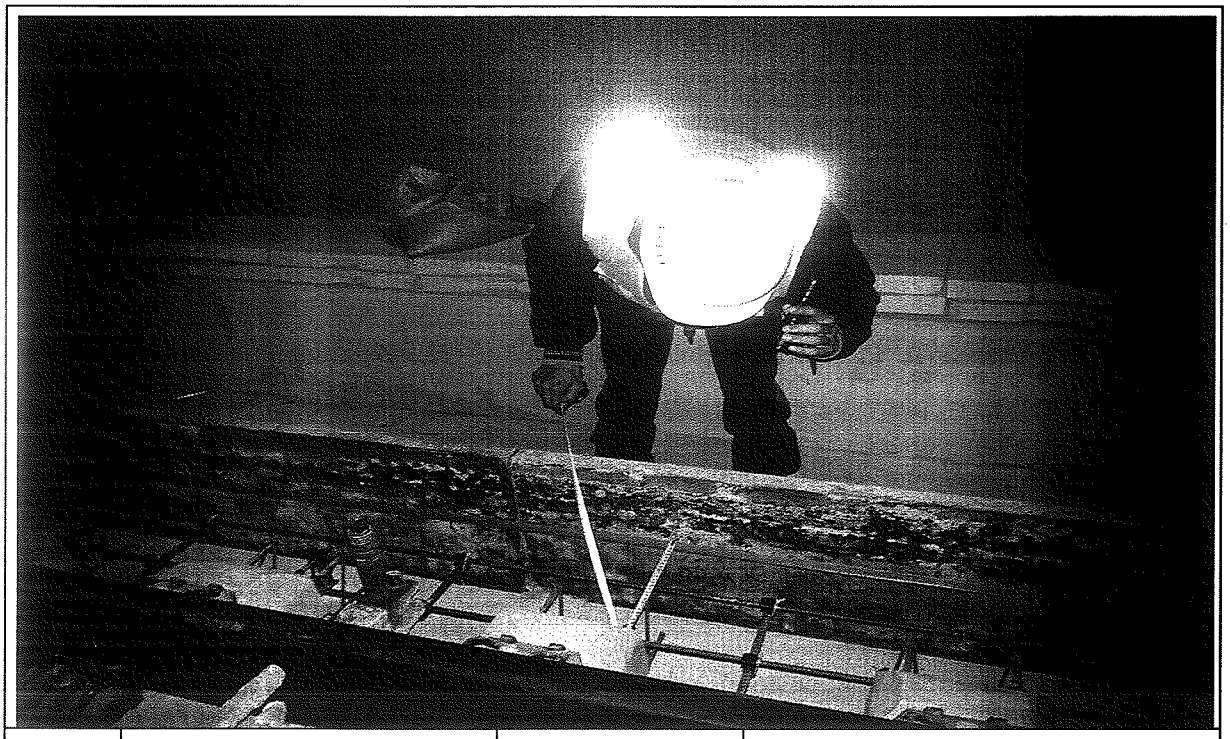
일자	2013.12.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



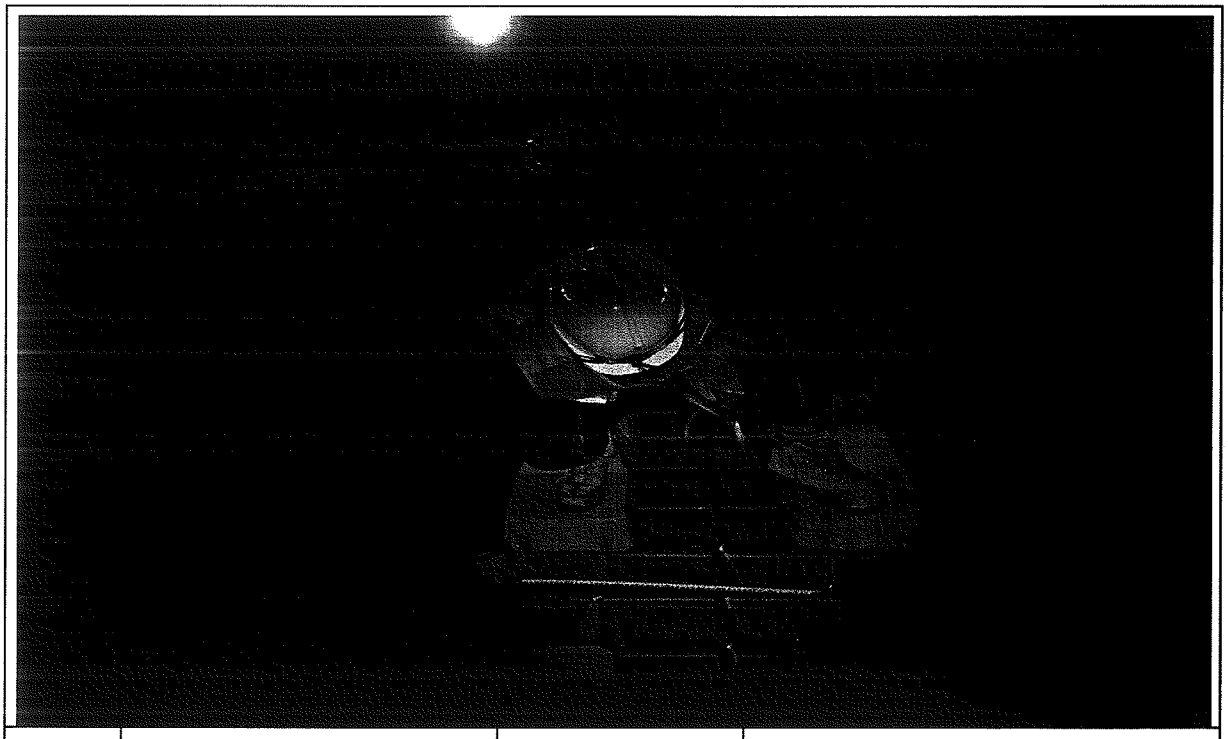
일자	2013.12.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



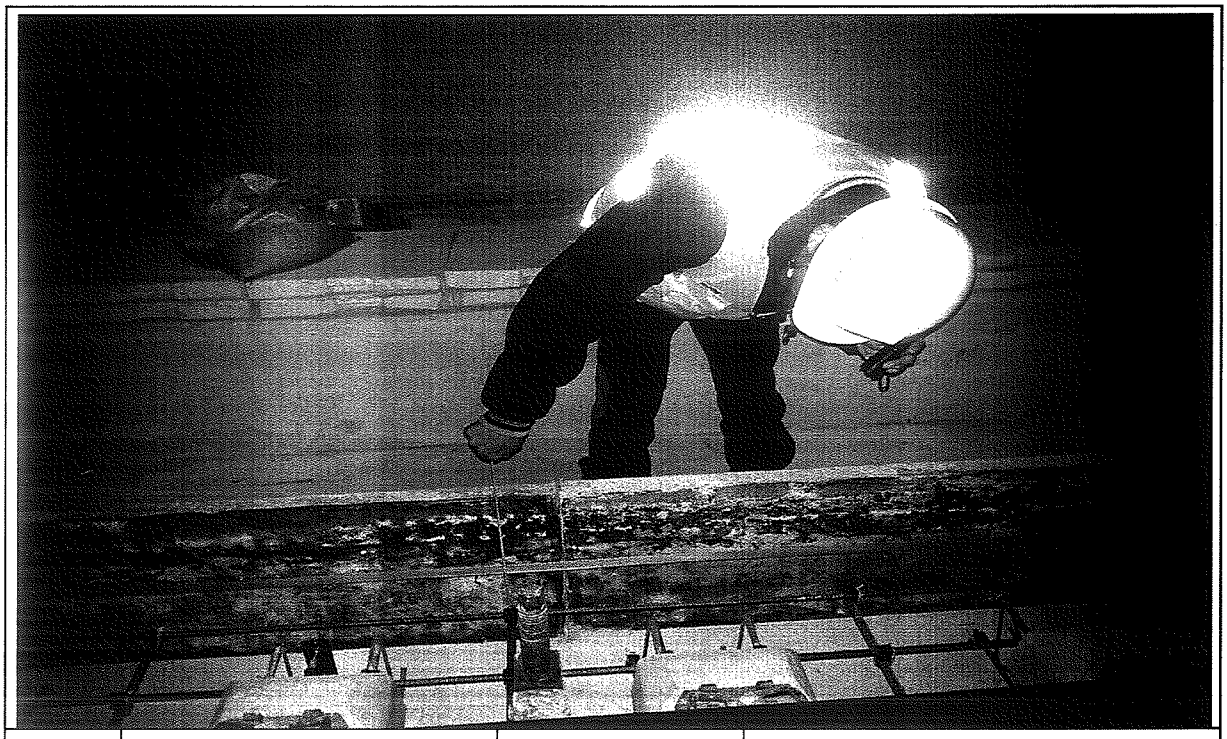
일자	2013.12.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

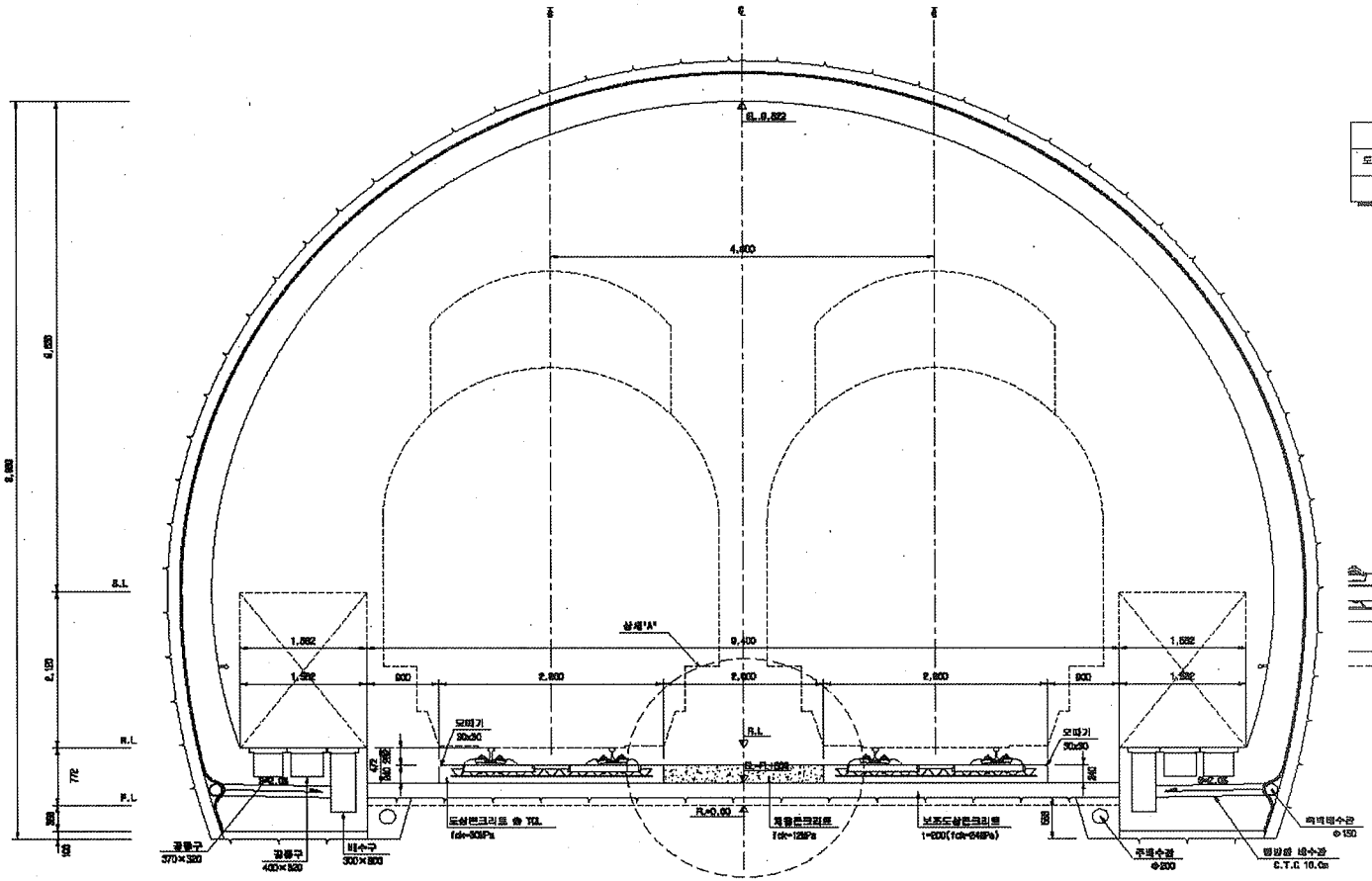


일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

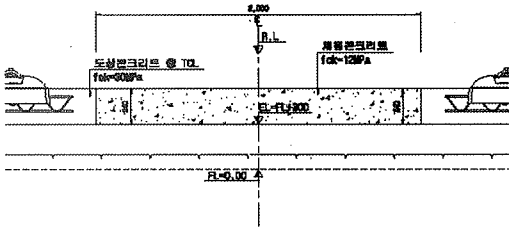
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

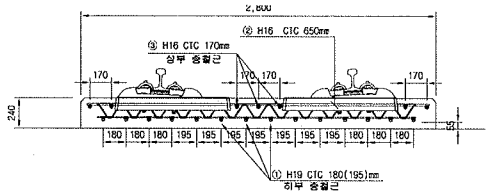


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공사							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	상부선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문안축도		공 구	제1공구		
				기술번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/30	원점번호	245 OF 755	구도면번호	도면번호 0301235-052
				00	2012.04.09	실시설계본공	이원면	이덕영	정상원						표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

터널 입출구 200m구간(직선구간)

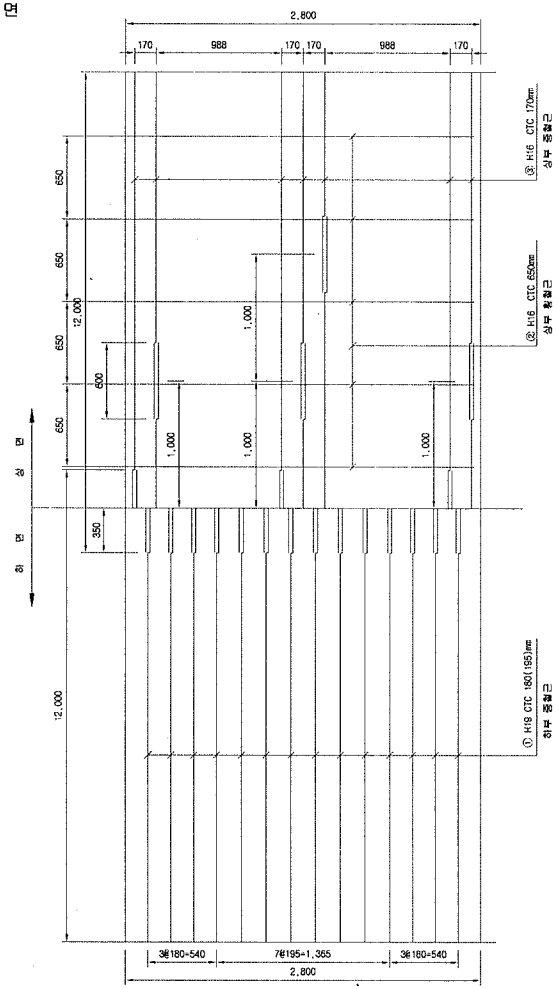
횡단면



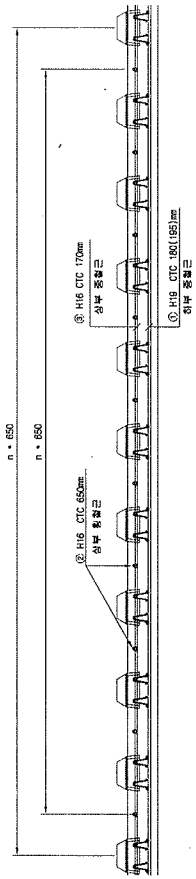
배근 적용구간



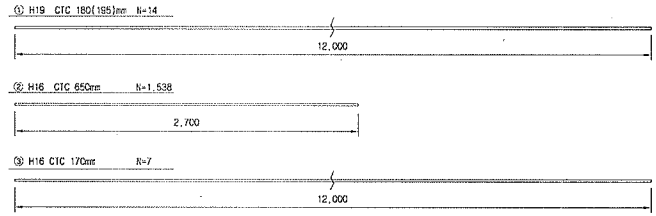
평면



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. 침목 라티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



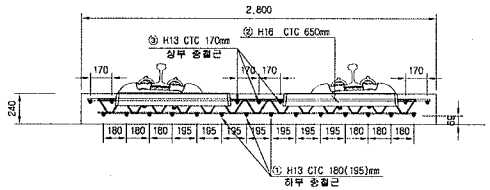
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

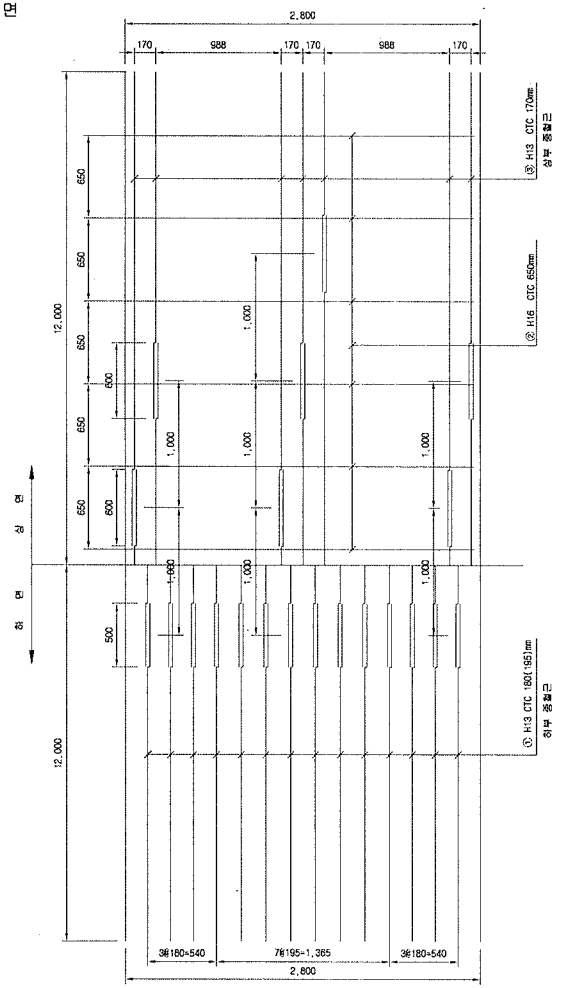
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

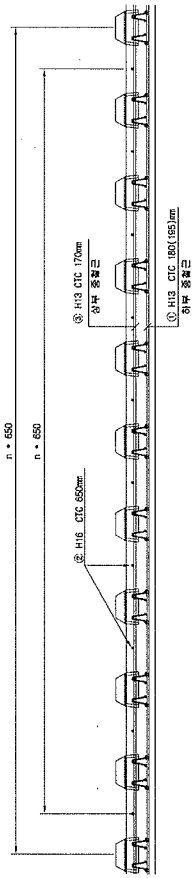
횡단면



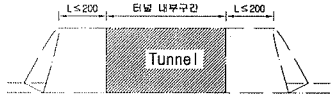
평면



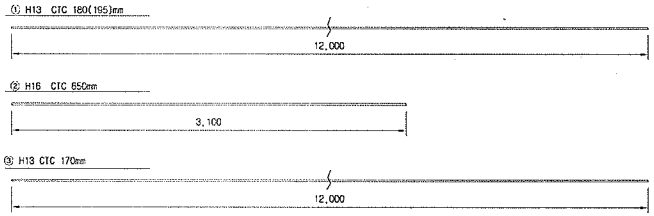
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

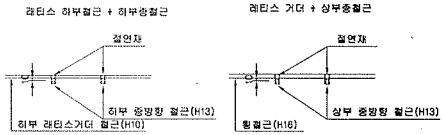
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. 횡철근(②)은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능함.
2. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 집목 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 종합건축사사무소 (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상렬	운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 035
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 7일

현장대리인 : 이 유 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1,궤도부설			정영우	460314	철근공	
				이한재	691117		
				조계봉	660402		
				김홍환	840719		
				최승복	840620		
				이금열	760103		
				임택상	850527		
				김병복	440628		
				박홍주	450814		
				곽의정	660109		
				김영구	701104		
				권남석	680102		
				강영래	660726		
				강대일	621003		
				천광천	540622		
				김형용	600121		
				이재락	660729		
				김재면	881221		
				오승환	720724		
				안병택	581214		
				이유근	730122		
				김경호	690416		
				박종덕	540301		
				박상율	760107		
				조수기	780310		
				남궁철	600910		
				홍선화	590120		
				김경자	650904		

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
	궤도허보			이장심	540920	거푸집설치	
				박의식	610318		
				윤주환	781130		
				김민희	910305		
				조영아	480110246?5		
				김연순	531007		
				주용우	731017		
				김희씨	600301		
				전남례	480308		
				윤춘자	601008		
				이연순	640411		
				조우기	780316		
				장숙희	491205		
				이순녀	610220		
				이정우	480820		
				정병선	610418		
				한영례	510415		
				강원구	660524		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도태영	김
				이재훈	741229-1[illegible]		이재훈
				김영기	710505-1[illegible]		김영기
				곽종완	680925-1455411		곽종완
				지재명	650408-1477823		지
				김 철	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750426 1665522		김
				김[illegible]	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김용욱	740[illegible]		김
				방길석	590307785761[illegible]		방
				정광성	720618-1[illegible]		정
				이용상	710405-1[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	740[illegible]		
				박삼현	681128-1[illegible]		박
				하병년	660219-1674210		하
				송선규	661012-1[illegible]		송
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배금식	631204-1[illegible]		배
				지재명	650911-1477923		지
				박기윤	761118-1017211		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-768-2

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-768-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-29K858~30K241		

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	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월14일

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-768-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -29K858~30K241
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

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-768-2
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 -29K858~30K241
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-768-2

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-29K858~30K241 환-29K790.399~30K173.399

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

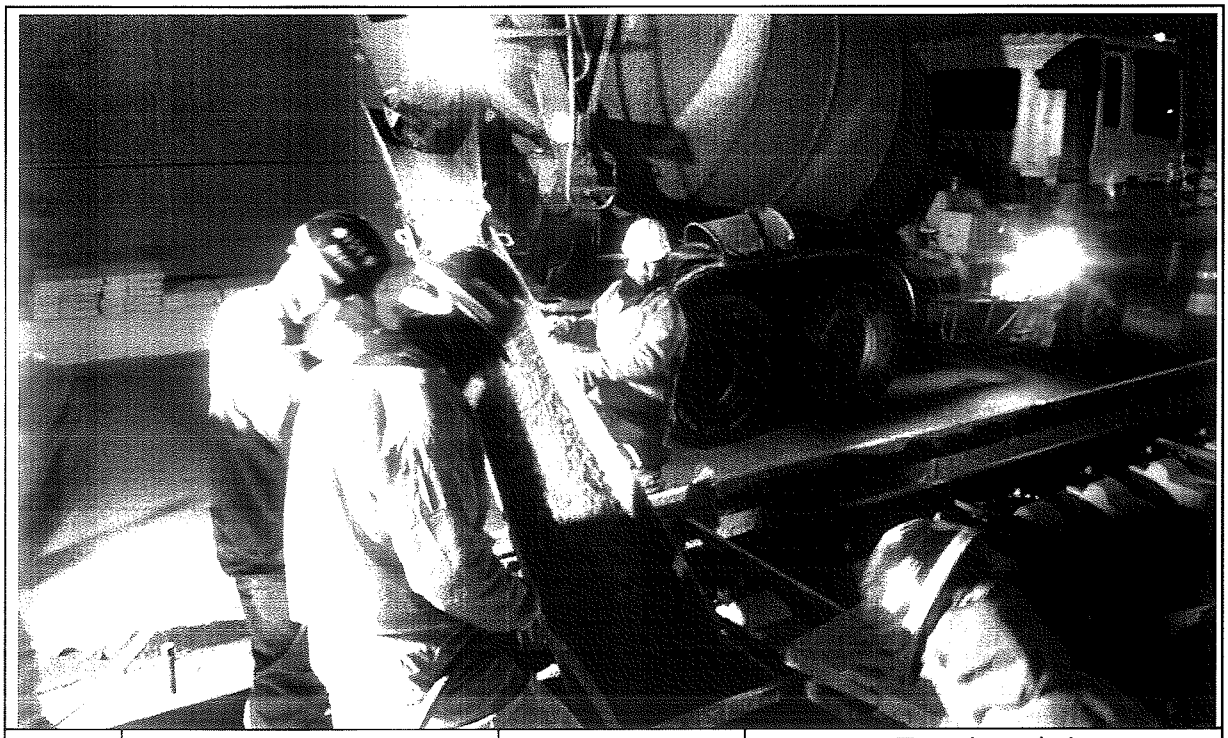
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

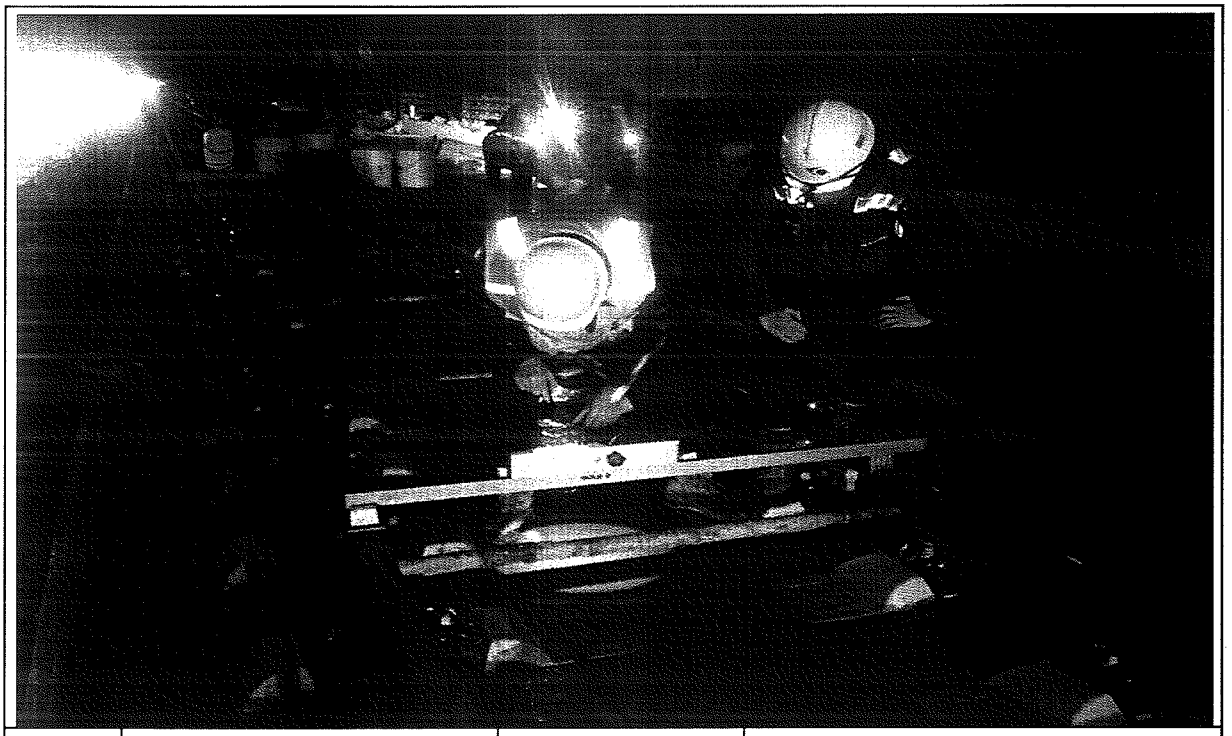
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조기형	740606	PCL타설	
				황용권	890105		
				유기호	800119		
				이대출	660719		
				최창식	710408		
				유기백	940810		
				진홍택	940521		
				이규석	840916		
				유재남	560415		
				황정웅	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	790910		
				유종석	721215		
				서병호	941001		
				유석기	620828		
				정용주	641201		
				이호재	570324		
				황상호	650220		
				유주열	751101		
				김선길	410829		
				여원현			
				방성만	590510		
				김승제	640302		
				김호승	570924		
				김계윤			
				기성원	771004		
				곽상기	530516		
				유상철	671224		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-768-3

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-768-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(상)TCL 현-29K858~30K241		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월15일

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-768-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(상)TCL 현 -29K858~30K241
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월14일

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-768-3
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 -29K858~30K241
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131214	20131214

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-29K858~30K241 환-29K790.399~30K173.399

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-769**
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-769**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-769	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

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-769
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-769

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-23K657~23K940 환-23K623.865~23K906.865

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

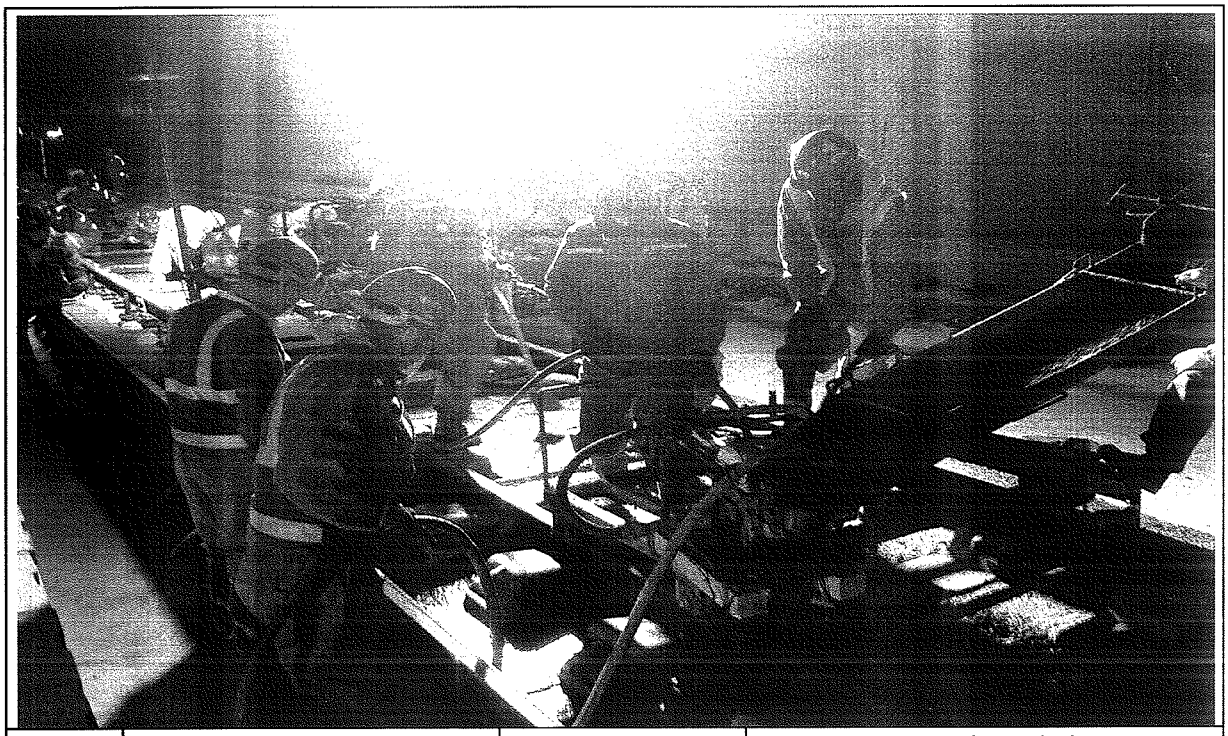
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/13	영곡터널			이	58.1.15	TL타설	
				조	58.605		
				박	5.p.04		
				정	641201		
				김	64.02.7		
				박	690579		
				최	600223		
				최	641218		
				김	6.04.07		
				권	49.01.1		
				강	6.7.20		
				김	67.07.7		
				나	71.01.20		
				오	56.111		
				이	680910		
				조	671227		
				함	710301		
				이	61.11.15		
				서	60.10.14		
				강	6.7.04		
				박	61.03.06		
				최	650328		
				은	760310		
				김	690412		
				홍	4.0.308		
				이	6.04.05		
				이	6.06.26		
				강	8.02.17		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-770

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-770**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월14일	2013년11월14일	2013년12월14일

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-770	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년12월14일

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-770
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K657 ~23K940 (환) 23K623.865 ~ 23K906.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-23K657~23K940 환-23K623.865~23K906.865

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-771
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-771**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663		

내용(Contents) :

침목간격, 선형 및 con'c 타설 두께, 철근절연상태, 균열유도줄눈 설치상태, 시공이음면 Chipping 및 청소여부, 철근배근 및 초립상태, 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	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-771	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,TCL배치도,공사참여실명부		

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

2013년12월12일

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-771
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131211	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131211
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131211	20131211

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-771

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-69K056~69K346 환-68K991.664~69K281.663

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공3 상선

시작(현) : 69k053.714 종점구간: 69k356.367

시작(환) : 68k989.378 종점구간: 69k292.031

타설(현) 69k056.000 종점구간: 69k346.000

타설(현) 68k991.664 종점구간: 69k281.663

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.12

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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 5m지정 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	69053.714	68989.378	-0.2	0.5	-0.4	0.3	0.3	0.4	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	69055.172	68990.836	-0.1	0.4	0.0	0.2	0.4	0.2	-0.9	0.2	5	0.6	-0.1	-	-	-	1
2	3	69056.631	68992.295	-0.3	0.9	0.2	0.4	0.5	0.1	-1.6	-0.7	6	0.2	0.1	-	-	-	1
3	4	69058.089	68993.753	0.2	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.5	-1.3	-0.1	7	-0.9	-1.2	-	-	-	1
4	5	69059.548	68995.212	-0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.2	-1.1	-0.4	8	-0.1	0.2	-	-	-	1
5	6	69061.006	68996.670	-0.5	0.5	-1.0	0.3	0.4	-0.1	-0.9	0.5	9	-0.4	-0.1	-	-	-	1
6	7	69062.464	68998.128	-0.3	0.4	-0.2	0.2	0.4	0.1	-1.2	-0.2	10	0.5	0.9	-	-	-	1
7	8	69063.923	68999.587	-0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.4	0.4	-0.7	0.5	11	0.2	-0.5	-	-	-	1
8	9	69065.381	69001.045	0.5	0.2	0.4	0.0	0.5	0.3	-1.4	-0.2	12	0.2	-0.6	-	-	-	1
9	10	69066.840	69002.504	-0.1	0.2	0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.3	13	0.0	-0.4	-	-	-	1
10	11	69068.298	69003.962	0.3	0.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	-1.2	0.2	14	-0.2	-0.2	-	-	-	1
11	12	69069.757	69005.421	0.1	0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.2	-1.2	0.0	15	0.1	-0.7	-	-	-	1
12	13	69071.215	69006.879	-0.2	0.4	-0.4	0.2	0.2	0.3	-1.3	0.2	16	0.1	-0.4	-	-	-	1
13	14	69072.673	69008.337	0.3	0.5	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.4	0.0	17	-0.2	0.0	-	-	-	1
14	15	69074.132	69009.796	0.2	0.6	0.0	0.1	0.0	-0.2	-1.2	0.1	18	-0.5	0.5	-	-	-	1
15	16	69075.590	69011.254	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-1.5	-0.4	19	-0.1	0.6	-	-	-	1
16	17	69077.049	69012.713	0.3	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-1.4	-0.3	20	-0.7	0.5	-	-	-	1
17	18	69078.507	69014.171	0.2	0.5	-0.1	0.3	0.2	-0.2	-1.3	-0.4	21	-0.2	0.6	-	-	-	1
18	19	69079.966	69015.630	0.2	0.4	-0.6	0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.3	22	-0.1	0.5	-	-	-	1
19	20	69081.424	69017.088	0.7	0.6	-0.1	0.3	0.1	0.3	-1.1	0.0	23	0.5	0.7	-	-	-	1
20	21	69082.882	69018.546	0.3	0.2	0.0	-0.6	0.4	0.2	-0.9	0.1	24	0.5	-0.1	-	-	-	1
21	22	69084.341	69020.005	0.8	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.1	-0.8	0.2	25	0.2	-0.5	-	-	-	1
22	23	69085.799	69021.463	0.8	0.3	0.5	0.1	-0.2	-0.6	-1.1	0.1	26	0.0	-0.5	-	-	-	1
23	1	69087.258	69022.922	0.3	0.8	0.3	0.5	0.2	0.2	-1.0	0.2	27	0.3	0.1	-	-	-	1
24	2	69088.716	69024.380	0.3	0.5	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-1.0	-0.1	28	0.2	-0.1	-	-	-	1
25	3	69090.175	69025.839	0.3	0.2	0.4	0.0	0.4	-0.1	-1.2	0.2	29	0.7	-0.5	-	-	-	1
26	4	69091.633	69027.297	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.2	-1.2	0.2	30	0.1	-0.3	-	-	-	1
27	5	69093.091	69028.755	0.2	0.9	0.4	0.5	0.1	0.3	-0.9	0.5	31	0.0	0.1	-	-	-	1
28	6	69094.550	69030.214	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.5	1.0	-1.4	0.0	32	0.3	-0.4	-	-	-	1
29	7	69096.008	69031.672	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.2	0.3	-1.4	0.1	33	0.3	0.7	-	-	-	1
30	8	69097.467	69033.131	-0.2	0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.4	0.1	34	-0.3	-0.2	-	-	-	1
31	9	69098.925	69034.589	0.1	0.4	0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-1.4	-0.6	35	-0.2	0.8	-	-	-	1
32	10	69100.384	69036.048	0.0	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.5	-1.5	-0.5	36	-0.6	-0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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	11	69101.842	69037.506	-0.2	0.4	-0.5	-0.5	0.2	-0.1	-1.5	-0.6	37	0.3	-0.3	-	-	-	1
34	12	69103.300	69038.964	0.0	0.6	-0.9	0.1	-0.3	-0.3	-0.8	0.6	38	0.0	-0.3	-	-	-	1
35	13	69104.759	69040.423	0.6	0.4	0.0	-0.2	-0.6	-0.8	-1.0	0.3	39	-0.2	-0.6	-	-	-	1
36	14	69106.217	69041.881	0.3	0.9	-0.3	0.8	0.3	-0.1	-0.9	0.1	40	0.1	0.4	-	-	-	1
37	15	69107.676	69043.340	0.9	0.5	0.6	0.0	0.0	0.1	-1.4	-0.4	41	-1.0	0.2	-	-	-	1
38	16	69109.134	69044.798	0.6	0.6	-0.3	0.5	0.2	0.2	-1.3	0.3	42	0.0	0.2	-	-	-	1
39	17	69110.593	69046.257	0.6	0.1	0.0	-0.8	0.4	0.7	-1.0	-0.1	43	-0.9	0.1	-	-	-	1
40	18	69112.051	69047.715	0.3	0.5	-0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.0	44	0.0	-1.4	-	-	-	1
41	19	69113.509	69049.173	0.9	0.1	0.4	-0.4	0.0	0.1	-1.6	-0.5	45	-0.3	0.4	-	-	-	1
42	20	69114.968	69050.632	0.6	0.9	0.1	0.6	-0.3	0.0	-0.9	0.1	46	0.2	0.1	-	-	-	1
43	21	69116.426	69052.090	0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.0	0.3	47	0.5	1.3	-	-	-	1
44	22	69117.885	69053.549	0.5	0.5	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.1	0.1	48	0.5	-0.1	-	-	-	1
45	23	69119.343	69055.007	0.5	0.3	0.2	-0.2	-0.3	-0.7	-1.0	0.2	49	0.5	-0.5	-	-	-	1
46	24	69120.802	69056.466	0.5	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	50	0.1	-0.4	-	-	-	1
47	25	69122.260	69057.924	0.6	0.5	0.3	0.2	-0.2	0.1	-1.2	0.1	51	0.4	-1.1	-	-	-	1
48	26	69123.718	69059.382	0.3	0.5	0.0	0.0	0.4	0.9	-1.2	-0.2	52	0.3	-0.2	-	-	-	1
49	27	69125.177	69060.841	0.4	0.1	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	-0.1	53	0.2	-0.1	-	-	-	1
50	28	69126.635	69062.299	0.3	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-1.3	0.0	54	0.0	1.0	-	-	-	1
51	29	69128.094	69063.758	0.3	0.5	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.0	0.4	55	0.6	0.2	-	-	-	1
52	30	69129.552	69065.216	0.1	0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.1	56	0.2	0.1	-	-	-	1
53	31	69131.011	69066.675	0.5	0.5	0.1	0.4	0.1	0.1	-1.3	0.0	57	0.5	0.2	-	-	-	1
54	32	69132.469	69068.133	0.1	0.6	-0.7	0.0	-0.2	0.1	-1.4	-0.3	58	0.1	-0.1	-	-	-	1
55	33	69133.927	69069.591	0.5	0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	59	0.6	0.4	-	-	-	1
56	34	69135.386	69071.050	0.4	0.1	0.2	-0.4	0.0	-0.4	-1.3	0.0	60	-0.3	-0.8	-	-	-	1
57	35	69136.844	69072.508	0.8	0.6	0.7	0.4	-0.3	-0.4	-1.1	0.2	61	-0.1	0.1	-	-	-	1
58	36	69138.303	69073.967	0.4	0.5	-0.2	0.1	0.0	0.3	-1.2	0.0	62	-0.8	-0.6	-	-	-	1
59	37	69139.761	69075.425	0.2	0.5	-0.1	0.4	0.4	0.4	-1.3	-0.1	63	-0.4	-0.3	-	-	-	1
60	38	69141.220	69076.884	0.1	0.2	-0.7	-0.3	0.1	-0.1	-1.3	0.2	64	-0.7	0.4	-	-	-	1
61	39	69142.678	69078.342	0.6	0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-1.2	0.2	65	0.2	-0.1	-	-	-	1
62	40	69144.136	69079.800	0.3	0.1	-0.6	-0.1	0.0	0.3	-1.2	0.3	66	0.3	0.4	-	-	-	1
63	41	69145.595	69081.259	0.8	0.5	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.1	67	0.2	-0.9	-	-	-	1
64	42	69147.053	69082.717	0.9	0.6	0.0	0.2	0.0	-0.1	-1.4	0.0	68	0.3	0.1	-	-	-	1
65	43	69148.512	69084.176	0.9	0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.1	-1.5	-0.6	69	0.1	-0.6	-	-	-	1
66	44	69149.970	69085.634	0.8	0.6	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.4	70	0.2	-0.3	-	-	-	1
67	1	69151.429	69087.093	0.9	0.4	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.4	-0.4	71	0.4	-0.6	-	-	-	1
68	2	69152.887	69088.551	0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.4	-0.9	0.2	72	0.0	-0.3	-	-	-	1
69	3	69154.345	69090.009	0.7	0.5	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.2	73	-0.4	-0.1	-	-	-	1
70	4	69155.804	69091.468	0.9	0.1	0.8	-0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.2	74	-1.4	0.5	-	-	-	1
71	5	69157.262	69092.926	0.5	0.5	-0.1	0.4	0.0	0.3	-1.1	-0.1	75	-0.7	0.7	-	-	-	1
72	6	69158.721	69094.385	0.6	0.6	0.4	0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.4	76	-0.2	0.9	-	-	-	1
73	7	69160.179	69095.843	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	-1.2	-0.3	77	0.7	0.7	-	-	-	1
74	8	69161.638	69097.302	0.6	0.1	0.5	-0.4	-0.3	-0.1	-1.0	0.0	78	0.2	0.7	-	-	-	1
75	9	69163.096	69098.760	0.2	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.0	-0.8	0.1	79	0.6	0.1	-	-	-	1
76	10	69164.554	69100.218	0.2	0.6	-0.4	0.4	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	80	0.3	-1.3	-	-	-	1
77	11	69166.013	69101.677	0.1	0.5	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-1.0	-0.2	81	0.4	-0.6	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	12	69167.471	69103.135	0.2	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.9	0.7	82	0.5	0.0	-	-	-	1
79	13	69168.930	69104.594	0.6	0.2	0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	0.3	83	0.3	0.5	-	-	-	1
80	14	69170.388	69106.052	0.4	0.3	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.8	0.5	84	0.5	0.5	-	-	-	1
81	15	69171.847	69107.511	0.1	0.4	-0.7	-0.3	0.2	0.2	-1.6	-0.2	85	0.2	0.1	-	-	-	1
82	16	69173.305	69108.969	0.4	0.7	-0.5	0.6	-0.1	0.3	-1.2	0.1	86	0.1	0.3	-	-	-	1
83	17	69174.763	69110.427	0.9	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	-1.3	-0.3	87	-0.2	-0.6	-	-	-	1
84	18	69176.222	69111.886	0.8	0.7	0.1	0.5	0.0	-0.1	-1.4	-0.3	88	-0.2	-0.7	-	-	-	1
85	19	69177.680	69113.344	0.9	0.1	0.8	-0.5	-0.4	-0.1	-1.3	-0.2	89	-0.6	-0.4	-	-	-	1
86	20	69179.139	69114.803	0.7	0.0	-0.1	-0.5	0.3	0.4	-1.0	0.3	90	0.4	0.5	-	-	-	1
87	21	69180.597	69116.261	0.7	0.2	0.4	-0.3	0.1	0.5	-1.1	0.1	91	-0.8	-0.6	-	-	-	1
88	22	69182.056	69117.720	0.1	0.6	-0.7	0.1	-0.3	-0.3	-1.1	-0.2	92	0.9	0.1	-	-	-	1
89	23	69183.514	69119.178	0.8	0.5	0.4	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.0	93	-0.5	-0.8	-	-	-	1
90	24	69184.972	69120.636	0.3	0.5	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-1.2	0.1	94	0.2	0.5	-	-	-	1
91	25	69186.431	69122.095	0.8	0.5	0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.9	-0.1	95	-0.2	0.2	-	-	-	1
92	26	69187.889	69123.553	0.4	0.4	0.1	0.5	-0.2	0.1	-1.3	-0.4	96	-0.3	0.5	-	-	-	1
93	27	69189.348	69125.012	0.6	0.3	0.7	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.4	97	0.3	-0.5	-	-	-	1
94	28	69190.806	69126.470	0.6	0.6	0.1	0.6	-0.3	-0.6	-0.8	0.2	98	0.7	0.5	-	-	-	1
95	29	69192.265	69127.929	0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.9	-0.2	99	0.7	-0.6	-	-	-	1
96	30	69193.723	69129.387	-0.1	-0.1	0.0	0.2	0.5	0.4	-0.9	0.1	100	0.8	0.7	-	-	-	1
97	31	69195.181	69130.845	0.5	0.0	0.2	0.8	0.3	0.4	-1.0	0.4	101	-0.9	-0.7	-	-	-	1
98	32	69196.640	69132.304	0.2	0.0	-0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.7	0.6	102	0.4	0.4	-	-	-	1
99	33	69198.098	69133.762	-0.1	-0.3	-0.5	0.3	0.1	0.0	-1.0	0.3	103	0.1	0.2	-	-	-	1
100	34	69199.557	69135.221	0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.4	-0.5	104	0.3	0.2	-	-	-	1
101	1	69201.015	69136.679	0.3	-0.4	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.3	0.0	105	-0.3	1.0	-	-	-	1
102	1	69202.474	69138.138	0.4	-0.6	0.4	0.2	0.1	0.0	-1.3	0.2	106	-0.3	0.3	-	-	-	1
103	2	69203.932	69139.596	0.2	-0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.1	-0.9	0.9	107	-0.1	0.8	-	-	-	1
104	3	69205.390	69141.054	0.3	-0.7	-0.4	-0.6	-0.1	0.0	-1.3	0.6	108	0.3	-0.2	-	-	-	1
105	4	69206.849	69142.513	0.0	-0.8	-0.6	0.0	0.1	-0.1	-1.5	0.3	109	0.5	0.5	-	-	-	1
106	5	69208.307	69143.971	0.3	-0.5	-0.5	-0.1	0.0	0.1	-1.8	0.0	110	-0.3	-0.3	-	-	-	1
107	6	69209.766	69145.430	0.7	-0.1	0.0	0.3	-0.1	0.3	-1.9	-0.2	111	-0.5	-0.5	-	-	-	1
108	7	69211.224	69146.888	0.6	-0.8	0.1	-0.2	0.2	0.5	-1.8	0.0	112	-0.2	-0.2	-	-	-	1
109	8	69212.683	69148.347	0.8	-0.4	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-1.8	0.0	113	0.2	0.2	-	-	-	1
110	9	69214.141	69149.805	0.7	-0.4	0.4	0.4	-0.4	-0.7	-1.7	-0.9	114	-0.3	-0.3	-	-	-	1
111	10	69215.599	69151.263	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.8	0.0	115	-0.7	-0.7	-	-	-	1
112	11	69217.058	69152.722	0.6	-0.5	0.2	0.1	0.3	0.3	-1.8	-0.1	116	-0.1	-0.1	-	-	-	1
113	12	69218.516	69154.180	0.3	-0.8	-0.4	-0.4	0.3	0.7	-0.8	0.7	117	0.5	0.5	-	-	-	1
114	13	69219.975	69155.639	0.6	-0.7	-0.2	0.0	-0.2	0.2	-1.8	-0.2	118	0.0	0.0	-	-	-	1
115	14	69221.433	69157.097	0.4	-0.6	0.5	-0.1	0.0	-0.3	-1.7	-0.2	119	0.0	0.0	-	-	-	1
116	15	69222.892	69158.556	0.7	-0.4	0.4	0.2	-0.4	-0.8	-1.5	0.0	120	-0.2	-0.2	-	-	-	1
117	16	69224.350	69160.014	0.8	-0.7	0.2	-0.2	-0.4	0.0	-1.6	-0.2	121	0.2	0.8	-	-	-	1
118	17	69225.808	69161.472	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	0.3	0.4	-1.5	-0.2	122	-0.4	0.5	-	-	-	1
119	18	69227.267	69162.931	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	0.4	0.0	-1.5	0.0	123	0.0	0.6	-	-	-	1
120	19	69228.725	69164.389	0.6	-0.5	0.4	-0.1	-0.4	-0.6	-1.4	0.3	124	0.1	0.9	-	-	-	1
121	20	69230.184	69165.848	0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.5	125	0.0	0.2	-	-	-	1
122	21	69231.642	69167.306	0.4	-0.1	-0.2	0.4	0.4	0.7	-1.5	0.1	126	-0.5	-0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	22	69233.101	69168.765	0.2	-0.4	-0.3	0.0	0.2	0.8	-1.7	-0.2	127	-0.3	-0.3	-	-	-	1
124	23	69234.559	69170.223	0.7	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.8	-0.1	128	-0.1	0.1	-	-	-	1
125	24	69236.017	69171.681	0.6	-0.5	0.0	0.2	-0.3	0.0	-1.6	-0.4	129	0.1	-0.5	-	-	-	1
126	25	69237.476	69173.140	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.6	-0.9	-1.5	-0.5	130	0.2	-0.5	-	-	-	1
127	26	69238.934	69174.598	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-1.7	0.1	131	0.4	0.5	-	-	-	1
128	27	69240.393	69176.057	0.6	-0.7	0.7	0.0	-0.3	-0.3	-1.2	0.4	132	-0.1	0.8	-	-	-	1
129	28	69241.851	69177.515	0.6	-0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	-1.0	0.5	133	-0.2	0.5	-	-	-	1
130	29	69243.310	69178.974	0.7	-0.2	-0.1	0.5	0.3	0.5	-1.8	-0.7	134	-0.4	-0.7	-	-	-	1
131	30	69244.768	69180.432	-0.1	-0.7	-0.6	-0.3	0.0	0.1	-1.6	0.0	135	-0.1	-1.3	-	-	-	1
132	31	69246.226	69181.890	0.3	-0.8	-0.2	-0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.1	136	0.1	-0.9	-	-	-	1
133	32	69247.685	69183.349	0.8	-0.7	0.7	-0.2	-0.2	-0.6	-1.1	0.8	137	-0.3	-0.7	-	-	-	1
134	33	69249.143	69184.807	0.5	-0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.6	0.1	138	-0.1	0.8	-	-	-	1
135	34	69250.602	69186.266	0.5	-0.7	-0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.6	0.1	139	0.3	0.6	-	-	-	1
136	35	69252.060	69187.724	0.1	-0.5	-0.4	0.6	0.4	0.1	-1.9	-0.5	140	0.6	0.4	-	-	-	1
137	36	69253.519	69189.183	0.5	-0.3	0.1	0.9	0.0	-0.4	-1.7	-0.5	141	0.1	-0.8	-	-	-	1
138	37	69254.977	69190.641	0.7	-0.5	1.2	0.2	0.1	-0.2	-1.7	-0.4	142	-0.3	-0.9	-	-	-	1
139	38	69256.435	69192.099	0.5	-1.1	0.9	-0.3	0.3	-0.2	-1.4	0.2	143	-0.4	-0.5	-	-	-	1
140	39	69257.894	69193.558	0.4	-1.2	0.4	-0.3	0.4	-0.1	-1.2	0.4	144	-0.2	-0.1	-	-	-	1
141	40	69259.352	69195.016	-0.5	-0.7	-0.4	0.1	0.3	0.2	-1.3	0.6	145	-0.5	0.6	-	-	-	1
142	41	69260.811	69196.475	-0.4	-0.8	-0.6	-0.5	0.5	0.8	-1.6	-0.2	146	-0.4	0.3	-	-	-	1
143	42	69262.269	69197.933	0.0	-0.9	0.0	-0.5	0.5	0.1	-1.6	0.0	147	0.3	0.3	-	-	-	1
144	43	69263.728	69199.392	-0.1	-0.8	0.1	0.5	0.1	0.0	-1.9	-0.4	148	0.3	-0.2	-	-	-	1
145	44	69265.186	69200.850	0.2	-0.3	0.5	0.8	-0.3	-0.8	-1.4	-0.4	149	0.5	0.0	-	-	-	1
146	45	69266.644	69202.308	0.0	-0.4	0.1	0.5	0.4	0.3	-1.6	-0.4	150	-0.1	0.0	-	-	-	1
147	1	69268.103	69203.767	-0.2	-1.3	-0.3	-0.7	0.1	0.7	-1.5	-0.5	151	-0.3	0.3	-	-	-	1
148	2	69269.561	69205.225	-0.3	-1.1	-0.3	-1.3	0.5	0.7	-1.0	0.3	152	-0.2	-0.2	-	-	-	1
149	3	69271.020	69206.684	-0.1	-0.9	-0.3	-0.9	0.1	-0.1	-1.2	0.1	153	0.4	-0.1	-	-	-	1
150	4	69272.478	69208.142	0.1	-0.6	0.2	-0.7	-0.6	-0.7	-1.0	0.3	154	0.3	-0.3	-	-	-	1
151	5	69273.937	69209.601	0.0	0.2	0.2	0.8	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	155	0.0	0.1	-	-	-	1
152	6	69275.395	69211.059	0.2	0.0	0.4	0.6	0.2	0.3	-1.3	-0.4	156	-0.4	0.1	-	-	-	1
153	7	69276.853	69212.517	-0.1	0.1	0.4	0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.4	157	-0.1	0.0	-	-	-	1
154	8	69278.312	69213.976	-0.2	-0.6	0.0	-0.8	0.2	0.4	-1.2	0.1	158	-0.3	-0.2	-	-	-	1
155	9	69279.770	69215.434	-0.2	-0.6	0.2	-0.9	-0.1	0.1	-0.9	0.6	159	0.0	-0.6	-	-	-	1
156	10	69281.229	69216.893	-0.5	-0.3	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.9	0.8	160	-0.2	-1.1	-	-	-	1
157	11	69282.687	69218.351	-0.2	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.3	-0.1	161	-0.1	-0.5	-	-	-	1
158	12	69284.146	69219.810	-0.4	0.3	-0.1	0.7	-0.2	-0.3	-1.5	-0.3	162	-0.3	0.3	-	-	-	1
159	13	69285.604	69221.268	-0.2	0.2	-0.2	0.4	0.1	0.6	-1.7	-0.3	163	-0.7	1.0	-	-	-	1
160	14	69287.062	69222.726	-0.2	0.2	0.1	0.4	0.2	0.0	-1.2	0.1	164	0.1	-0.4	-	-	-	1
161	15	69288.521	69224.185	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.1	-0.4	-1.2	0.3	165	-0.1	0.0	-	-	-	1
162	16	69289.979	69225.643	0.0	-0.2	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-1.4	0.4	166	0.7	-0.4	-	-	-	1
163	17	69291.438	69227.102	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.2	0.8	-1.3	0.1	167	-0.1	0.8	-	-	-	1
164	18	69292.896	69228.560	-0.3	-0.3	0.0	0.3	0.5	0.0	-1.5	-0.7	168	0.1	-0.1	-	-	-	1
165	19	69294.355	69230.019	0.1	-0.3	0.3	-0.1	-0.2	-0.6	-1.8	0.0	169	-0.3	0.2	-	-	-	1
166	20	69295.813	69231.477	0.1	-0.3	0.1	0.0	-0.6	-0.5	-1.4	0.0	170	0.2	0.1	-	-	-	1
167	21	69297.271	69232.935	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	0.5	0.5	-0.8	0.9	171	0.0	0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
168	22	69298.730	69234.394	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	0.4	0.6	-1.8	0.0	172	0.0	0.5	-	-	-	1
169	23	69300.188	69235.852	0.0	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.3	-1.4	0.0	173	-0.3	-0.2	-	-	-	1
170	24	69301.647	69237.311	0.0	-0.5	0.1	-0.1	0.0	-0.4	-1.7	-0.3	174	0.0	-0.1	-	-	-	1
171	25	69303.105	69238.769	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.2	-0.4	-1.8	-0.3	175	0.3	-0.3	-	-	-	1
172	26	69304.564	69240.228	0.0	-0.3	0.3	-0.6	-0.4	-0.5	-1.4	0.3	176	0.3	0.1	-	-	-	1
173	27	69306.022	69241.686	-0.1	-0.4	0.4	-1.2	0.4	0.4	-1.4	0.0	177	0.0	-0.4	-	-	-	1
174	28	69307.480	69243.144	0.1	-0.1	0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.5	-0.1	178	-0.3	0.0	-	-	-	1
175	29	69308.939	69244.603	-0.3	0.3	-0.3	0.2	0.1	0.0	-1.7	-0.7	179	-0.6	0.3	-	-	-	1
176	30	69310.397	69246.061	-0.5	0.8	-0.5	0.9	0.0	0.2	-1.4	-0.3	180	-0.2	0.5	-	-	-	1
177	31	69311.856	69247.520	-0.2	0.6	-0.7	-0.4	0.1	0.5	-1.4	0.5	181	0.1	0.1	-	-	-	1
178	32	69313.314	69248.978	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.0	0.6	-	-	-	-	-	-	1
179	33	69314.773	69250.437	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
180	34	69316.231	69251.895	0.5	1.0	0.7	0.7	-0.4	-0.4	-1.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
181	35	69317.689	69253.353	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	0.2	-	-	-	-	-	-	1
182	36	69319.148	69254.812	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.3	0.6	-	-	-	-	-	-	1
183	37	69320.606	69256.270	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.2	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	1
184	38	69322.065	69257.729	0.1	0.2	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
185	39	69323.523	69259.187	0.0	0.2	0.0	0.5	0.3	0.6	-1.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
186	40	69324.982	69260.646	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.2	0.1	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
187	41	69326.440	69262.104	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
188	42	69327.898	69263.562	0.0	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	-0.6	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
189	43	69329.357	69265.021	0.0	0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	1
190	44	69330.815	69266.479	0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.1	-0.4	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	1
191	45	69332.274	69267.938	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
192	46	69333.732	69269.396	-0.3	0.1	-0.4	0.3	0.0	0.3	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
193	1	69335.191	69270.855	-0.2	0.3	-0.7	0.6	0.3	0.7	-1.4	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
194	2	69336.649	69272.313	0.0	-0.1	-0.2	0.1	0.1	0.1	-1.1	0.8	-	-	-	-	-	-	1
195	3	69337.195	69272.859	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.6	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
196	4	69338.670	69274.334	0.5	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.2	0.5	-	-	-	-	-	-	1
197	5	69340.144	69275.808	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	1.0	-1.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
198	6	69341.619	69277.283	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.3	0.5	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	1
199	7	69343.094	69278.758	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.0	0.2	-1.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
200	8	69344.569	69280.233	0.5	0.1	1.0	0.4	-1.0	-1.3	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
201	9	69346.044	69281.708	0.1	0.1	0.3	0.5	-0.2	-0.1	-1.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
202	10	69347.518	69283.182	0.0	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.3	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
203	11	69348.993	69284.657	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.9	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	1
204	12	69350.468	69286.132	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	1
205	13	69351.943	69287.607	0.3	-0.5	0.2	-0.7	-0.5	0.0	-1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	1
206	14	69353.418	69289.082	-0.4	-0.3	-	-	1.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
207	15	69354.893	69290.557	0.1	0.1	-	-	0.3	-	-1.8	-	-	-	-	-	-	-	1
208	16	69356.367	69292.031	0.1	0.2	-	-	-0.5	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공 3구간(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
69km056.000	68km 991.664	240	242	1	-1	495	494	1	1	131.376	131,374	1	0	240	243	1	1	131.376	131,373	1	0	495	495	1	0	
69km060.000	68km 995.664	240	240	0	2	495	493	0	0	131.380	131,383	0	-1	240	240	0	0	131.380	131,382	0	-1	495	494	0	1	
69km065.000	69km 000.664	240	243	-1	2	495	495	-1	-1	131.385	131,387	2	2	240	241	2	2	131.385	131,383	-1	0	495	493	2	0	
69km070.000	69km 005.664	240	240	2	0	495	495	2	2	131.390	131,393	-1	0	240	242	1	1	131.390	131,393	2	1	495	495	-1	0	
69km075.000	69km 010.664	240	237	2	1	495	498	2	0	131.395	131,397	2	0	240	240	0	1	131.395	131,397	0	0	495	494	2	-1	
69km080.000	69km 015.664	240	243	3	2	495	494	0	1	131.400	131,402	2	1	240	243	-1	1	131.400	131,403	0	1	495	493	2	-1	
69km085.000	69km 020.664	240	240	0	1	495	495	1	0	131.405	131,407	0	1	240	240	2	0	131.405	131,409	3	0	495	495	0	2	
69km090.000	69km 025.664	240	242	1	1	495	495	1	0	131.410	131,411	1	0	240	241	2	0	131.410	131,411	3	0	495	493	1	0	
69km095.000	69km 030.664	240	237	1	0	495	496	2	1	131.415	131,417	1	2	240	240	1	-1	131.415	131,419	2	1	495	495	0	0	
69km100.000	69km 035.664	240	238	2	0	495	492	1	0	131.420	131,422	2	0	240	243	1	2	131.420	131,422	1	0	495	493	2	1	
69km105.000	69km 040.664	240	243	2	0	495	495	-1	1	131.425	131,427	0	1	240	242	0	0	131.425	131,427	1	0	495	494	0	0	
69km110.000	69km 045.664	240	240	1	1	495	493	2	1	131.430	131,433	-1	-1	240	239	-1	1	131.430	131,433	0	2	495	495	1	-2	
69km115.000	69km 050.664	240	242	1	2	495	494	2	0	131.435	131,437	2	2	240	243	2	2	131.435	131,437	-1	0	495	494	1	1	
69km120.000	69km 055.664	240	240	2	0	495	495	0	0	131.440	131,442	0	2	240	240	0	0	131.440	131,442	2	0	495	495	0	0	
69km125.000	69km 060.664	240	241	0	1	495	498	1	1	131.445	131,447	0	0	240	241	0	1	131.445	131,447	2	0	495	495	1	2	
69km130.000	69km 065.664	240	243	1	1	495	494	2	0	131.450	131,453	1	1	240	243	1	3	131.450	131,452	0	-1	495	494	-1	2	
69km135.000	69km 070.664	240	240	1	2	495	495	0	2	131.455	131,457	1	1	240	240	0	2	131.455	131,457	1	2	495	495	2	0	
69km140.000	69km 075.664	240	241	2	0	495	495	0	0	131.460	131,463	2	3	240	237	-1	1	131.460	131,463	3	0	495	494	2	1	
69km145.000	69km 080.664	240	237	1	1	495	493	1	1	131.465	131,467	0	2	240	240	2	0	131.465	131,468	2	0	495	495	0	1	
69km150.000	69km 085.664	240	240	0	3	495	494	1	-1	131.470	131,473	1	1	240	243	2	0	131.470	131,473	3	-1	495	498	1	0	
69km155.000	69km 090.664	240	238	1	0	495	498	-1	2	131.475	131,477	3	0	240	241	1	1	131.475	131,477	3	2	495	495	0	2	
69km160.000	69km 095.664	240	240	2	0	495	497	2	2	131.480	131,483	2	2	240	239	1	2	131.480	131,483	1	1	495	497	2	0	
69km165.000	69km 100.664	240	243	2	1	495	495	0	0	131.485	131,487	1	0	240	242	2	2	131.485	131,487	-1	0	495	498	-1	0	
69km170.000	69km 105.664	240	237	0	0	495	494	1	1	131.490	131,493	0	1	240	243	0	0	131.490	131,493	2	1	495	494	2	1	
69km175.000	69km 110.664	240	243	1	0	495	495	3	3	131.495	131,497	0	1	240	240	1	1	131.495	131,497	0	0	495	495	0	-1	
69km180.000	69km 115.664	240	240	2	3	495	496	3	2	131.500	131,502	2	0	240	243	1	0	131.500	131,503	0	2	495	495	3	0	
69km185.000	69km 120.664	240	240	3	2	495	492	2	1	131.505	131,507	1	2	240	240	3	1	131.505	131,503	1	1	495	498	2	2	
69km190.000	69km 125.664	240	238	0	2	495	493	1	0	131.510	131,511	-1	1	240	237	2	1	131.510	131,511	1	0	495	494	1	0	
69km195.000	69km 130.664	240	243	1	1	495	494	2	0	131.515	131,517	2	3	240	240	1	0	131.515	131,513	2	0	495	495	1	3	
69km200.000	69km 135.664	240	240	-1	0	495	495	0	1	131.520	131,522	0	2	240	243	3	1	131.520	131,522	0	1	495	494	2	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
69km205.000	69km 140.664	240	243	1	3	495	491	1	0	131.525	131,523	1	1	240	243	1	0	131.525	131,524	1	0	495	494	1	1	
69km210.000	69km 145.664	240	240	0	0	495	495	0	2	131.530	131,533	0	1	240	240	0	1	131.530	131,533	0	-1	495	495	0	0	
69km215.000	69km 150.664	240	242	2	-1	495	493	2	0	131.535	131,537	-1	2	240	242	2	1	131.535	131,537	-1	2	495	493	-1	0	
69km220.000	69km 155.664	240	239	2	2	495	498	2	0	131.540	131,543	2	3	240	239	-1	0	131.540	131,543	2	2	495	494	-1	1	
69km225.000	69km 160.664	240	241	-1	2	495	495	1	0	131.545	131,547	2	3	240	243	-1	0	131.545	131,547	2	0	495	495	2	2	
69km230.000	69km 165.664	240	240	2	0	495	494	1	1	131.550	131,553	0	2	240	240	0	-1	131.550	131,553	3	0	495	493	2	1	
69km235.000	69km 170.664	240	242	3	1	495	495	0	0	131.555	131,557	1	1	240	243	-1	2	131.555	131,557	0	1	495	494	3	1	
69km240.000	69km 175.664	240	243	0	3	495	495	2	1	131.560	131,563	3	1	240	242	2	1	131.560	131,563	1	3	495	495	0	3	
69km245.000	69km 180.664	240	242	1	0	495	494	2	1	131.565	131,567	2	2	240	240	2	1	131.565	131,567	1	0	495	492	1	2	
69km250.000	69km 185.664	240	240	1	0	495	493	-1	2	131.570	131,573	1	-1	240	240	3	3	131.570	131,573	2	0	495	493	2	1	
69km255.000	69km 190.664	240	243	2	1	495	493	2	0	131.575	131,577	0	2	240	239	0	0	131.575	131,576	2	1	495	495	1	1	
69km260.000	69km 195.664	240	240	0	2	495	495	2	0	131.580	131,583	0	2	240	240	1	2	131.580	131,583	3	1	495	494	3	2	
69km265.000	69km 200.664	240	239	1	0	495	493	0	1	131.585	131,587	1	1	240	238	1	1	131.585	131,587	0	2	495	493	1	0	
69km270.000	69km 205.664	240	240	-1	0	495	491	1	0	131.590	131,593	1	0	240	243	2	1	131.590	131,593	1	0	495	495	-1	0	
69km275.000	69km 210.664	240	242	2	1	495	495	3	1	131.595	131,597	2	3	240	238	2	0	131.595	131,597	1	0	495	494	2	3	
69km280.000	69km 215.664	240	238	2	1	495	493	3	1	131.600	131,603	0	3	240	239	0	1	131.600	131,603	2	1	495	495	0	1	
69km285.000	69km 220.664	240	243	3	0	495	495	2	0	131.605	131,607	3	0	240	238	1	0	131.605	131,607	0	0	495	493	1	2	
69km290.000	69km 225.664	240	240	1	1	495	494	1	0	131.610	131,611	2	3	240	239	3	0	131.610	131,611	1	3	495	494	1	0	
69km295.000	69km 230.664	240	242	2	0	495	495	0	1	131.615	131,617	1	2	240	243	2	0	131.615	131,617	1	-1	495	493	2	1	
69km300.000	69km 235.664	240	240	0	2	495	498	2	0	131.620	131,623	3	-1	240	240	1	1	131.620	131,622	0	2	495	492	1	1	
69km305.000	69km 240.664	240	243	1	0	495	494	1	2	131.625	131,627	3	0	240	238	1	2	131.625	131,627	2	0	495	493	1	3	
69km310.000	69km 245.664	240	239	1	0	495	491	1	2	131.630	131,633	2	2	240	240	0	0	131.630	131,633	2	1	495	495	0	2	
69km315.000	69km 250.664	240	240	2	1	495	495	2	0	131.635	131,637	1	0	240	238	2	1	131.635	131,639	0	0	495	494	-1	2	
69km320.000	69km 255.664	240	242	0	1	495	493	0	1	131.640	131,642	0	1	240	242	1	0	131.640	131,642	1	2	495	495	2	-1	
69km325.000	69km 260.664	240	240	1	1	495	494	1	1	131.645	131,647	0	2	240	243	3	-1	131.645	131,647	-1	1	495	493	2	2	S.P(현) 69K337 .105
69km330.000	69km 265.664	240	243	3	0	495	498	3	3	131.650	131,653	2	3	240	240	3	2	131.650	131,653	2	0	495	494	1	0	
69km335.000	69km 270.664	240	240	-1	2	495	495	2	2	131.655	131,657	1	3	240	240	2	2	131.655	131,657	0	0	495	495	3	1	
69km340.000	69km 275.664	240	243	0	1	495	493	1	0	131.659	131,657	1	1	240	238	1	3	131.662	131,664	1	1	500	503	2	3	(환) 69K272 .769
69km345.000	69km 280.663	240	242	1	1	495	494	0	1	131.663	131,660	3	2	240	243	0	0	131.669	131,667	3	3	505	502	1	2	
69km346.000	69km 281.663	240	240	2	0	495	493	0	0	131.664	131,662	1	0	240	240	2	1	131.671	131,670	1	1	510	502	0	2	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

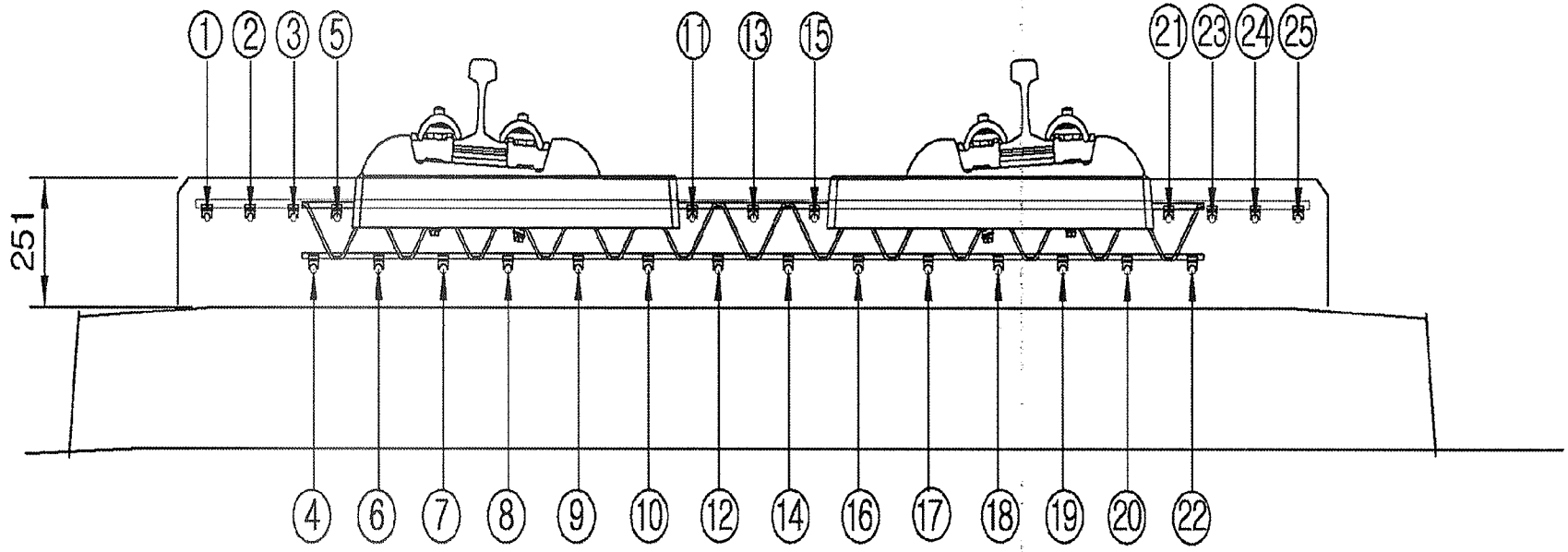
2-4 토공 3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 69 Km 057 ~ 69 Km 347 환) 68 Km 992 ~ 69 Km 282 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 12. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이콤엔	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철께넷	장승도	

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

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

적여저하측저기로부

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

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

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

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



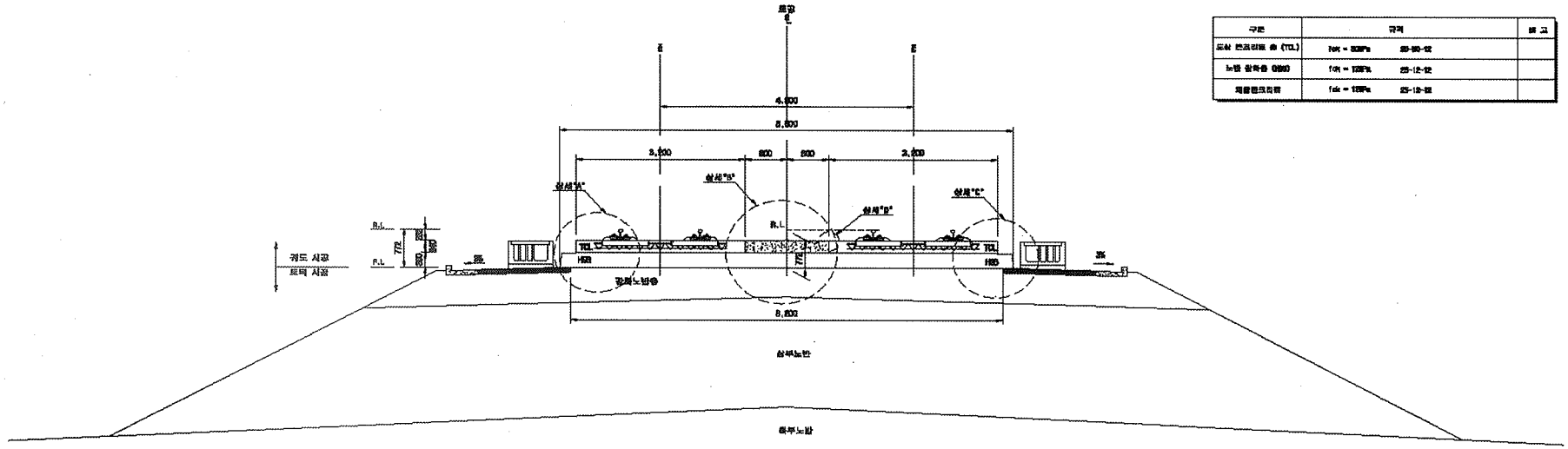
일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

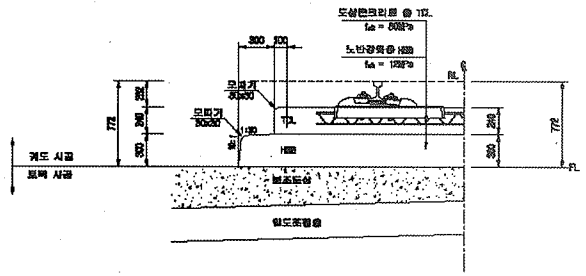


재 료 표

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

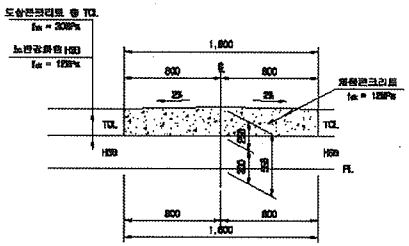
상세"A"

S=1:20



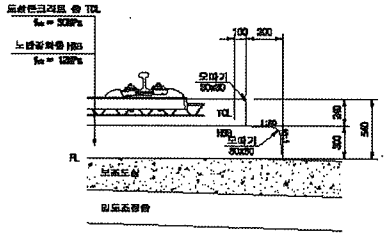
상세"B"

S=1:20



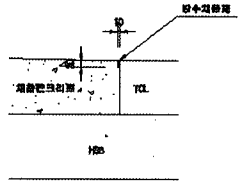
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)삼일기술공단 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)		
설계감리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
사업명	호남고속철도 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공감리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영회표		공 구	제1공구				
									도면축척	A3 용지에	원래번호	229 OF 755	구도원번호		도면번호	0001235-038
															표준내명	RAIL v1.1(2009)
			기경번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								
			△													
			△													
			△	2012.04.02	실시설계문료	이현원	이덕형	정선원								

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

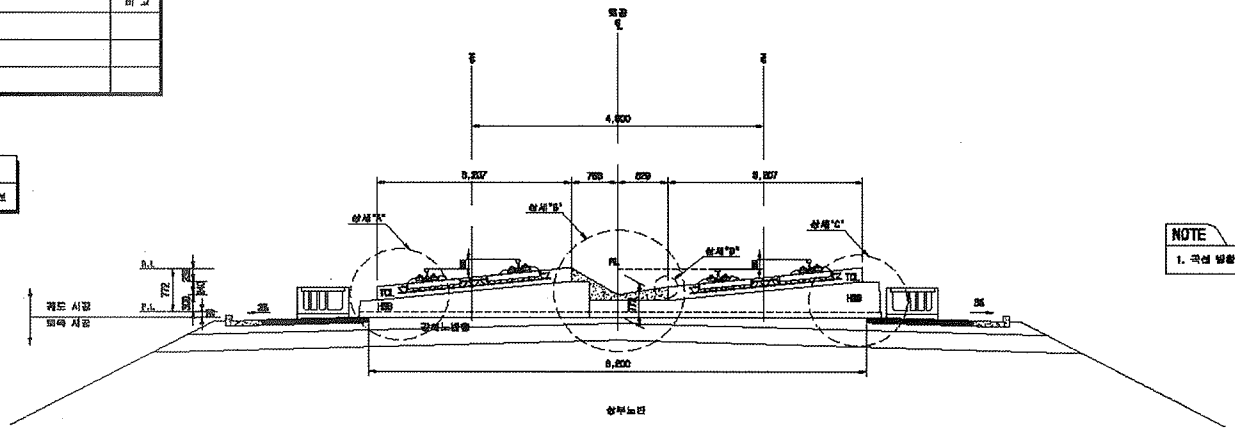
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HBS)	fck = 18MPa	25-12-12
채움콘크리트	fck = 18MPa	25-12-12

적 용 구 간

TP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

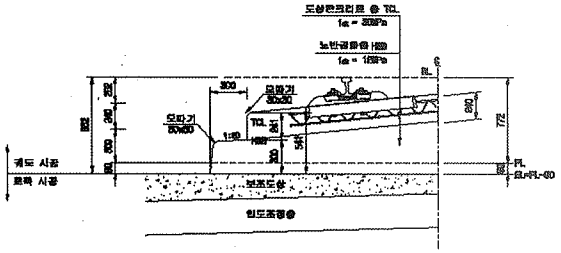


NOTE

1. 곡선 설계에 따른 캔트적용단면을 대표적으로 표현하였으며 실제설계

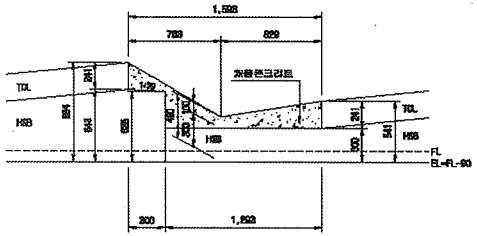
상세"A"

S=1:20



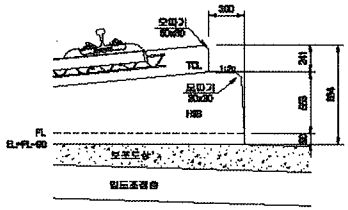
상세"B"

S=1:20



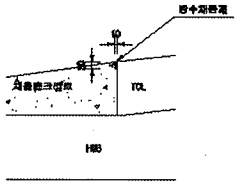
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

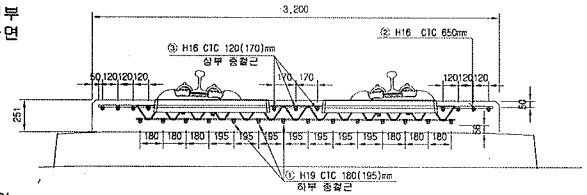


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 엠엔건축사사무소	유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기반공사	시공감리								완성도도		공 구	제1공구				
		기점번호	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자			도면축척	N/S 1/20,1/10	관련번호	230 OF 735	구도면번호		도면번호	09001295-043
																표준버젼	RAIL v1.1(2009)

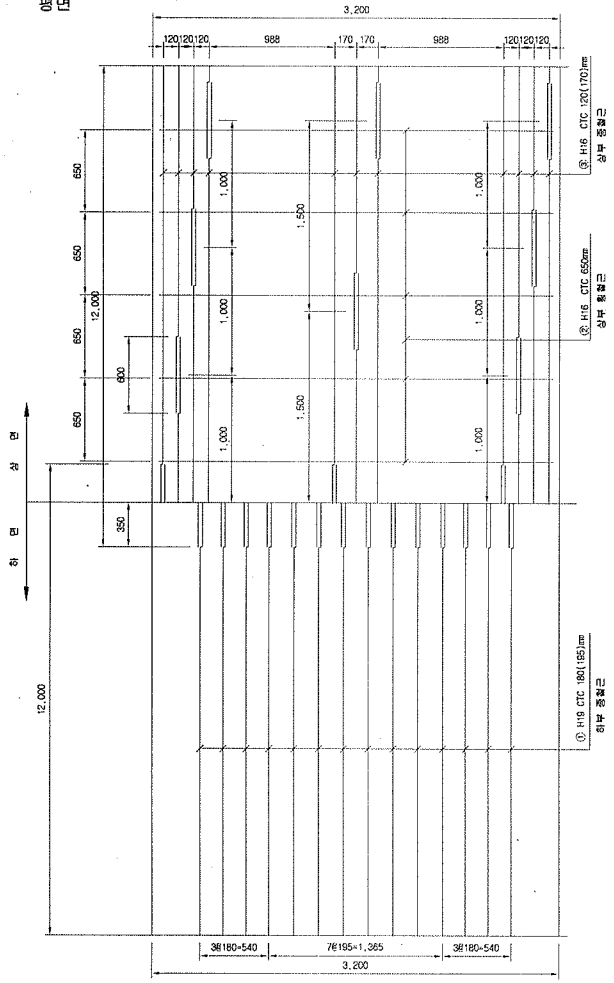
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

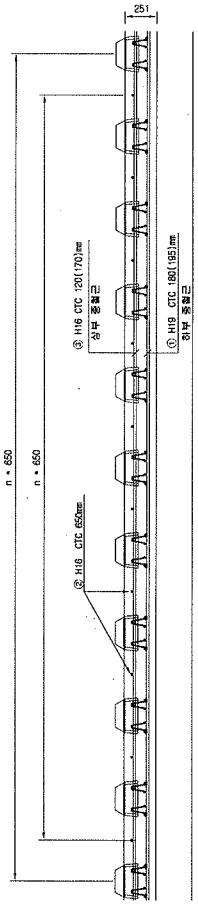
직선부 횡단면



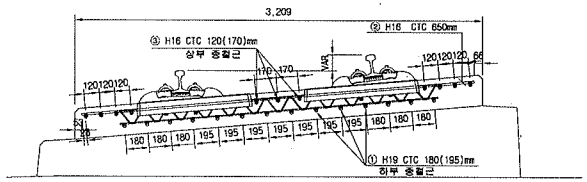
평면



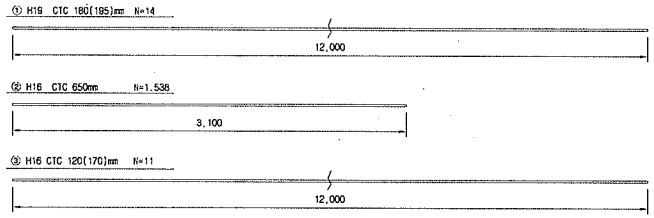
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)중원기술공단 중원건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	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								문영코드		공 구	제1공구		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관철번호	467 OF 735	구도면번호	
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				도면번호	09002164 030
												표준버전	RAIL v1.1(2010)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	전기공3	참좋		지00	640[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]111		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명환	630820		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안[illegible]	681225		
				정남석	680102		
				권옥순	5[illegible]114		
				김영례	660[illegible]		
				장병[illegible]	6[illegible]41[illegible]		
				장룡규	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능[illegible]	610[illegible]		
				배[illegible]	7[illegible]114		
				임[illegible]	610408		
				김[illegible]	7[illegible]223		
				김정화	711120		
				박[illegible]	62[illegible]		
				천준욱	840620		
				장[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4공구			김 [illegible]	780310	측량	초
				정[illegible]	[illegible]		중
				김[illegible]	[illegible]		중
				이[illegible]	[illegible]		중
				이[illegible]	[illegible]		중

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-4호공3	궤도팀		탁대연		거푸집설치	
				김성홍			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최미호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24토공3			이이구	56.07	궤도	
				안병태	581225		
				정기호	650227		
				백성인	930114		
				백태근	630311		
				김승중	610		
				김서기	560		
				황기	871113		
				박상우	760101		
				김영철	711004		
				채오석	700204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지학	640329		
				김이섭	670419		
				이형달	670509		
				송산일	640221		
				우동기	620420		
				김태중	660419		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-772
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-772**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-772	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월13일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-772
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-772

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-69K056~69K346 환-68K991.664~69K281.663

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



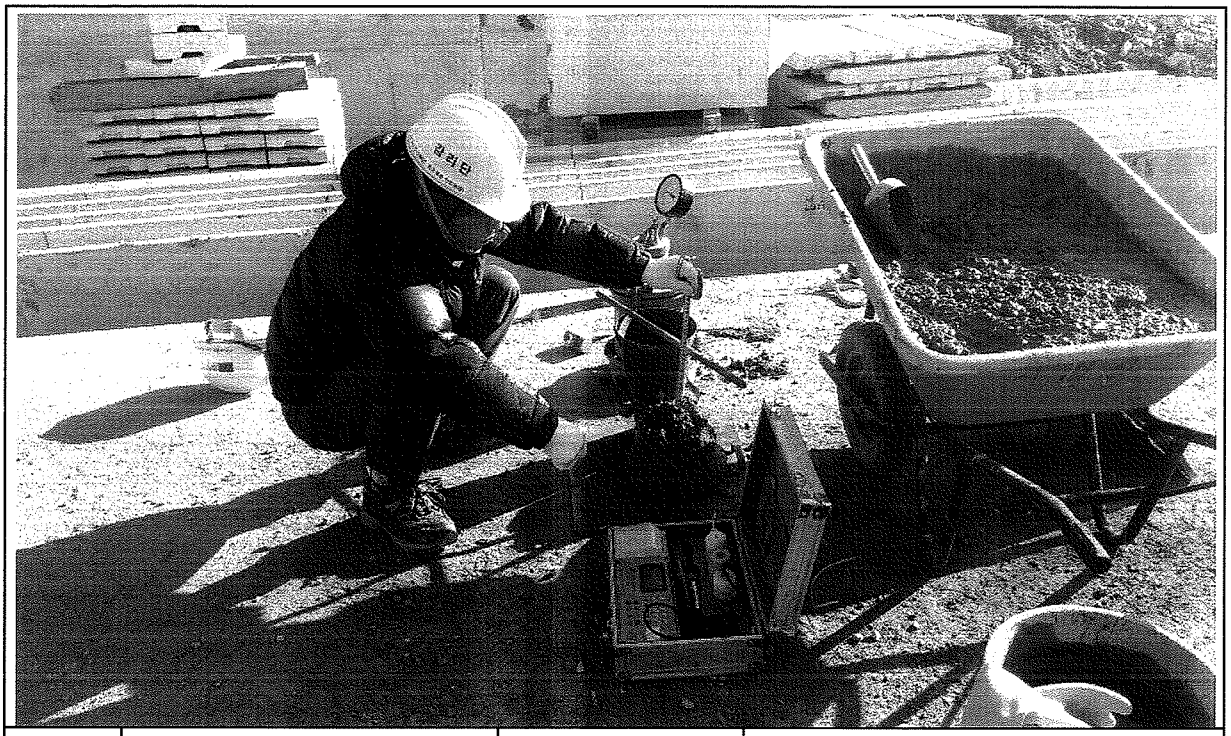
일자	2013.12.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 17 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000782	기도작업	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				김용팔	720324-5103293		김용팔
				허명일	670129-5760393		
				박동보	610306-5101188		
				제종대	650[illegible]		
				박[illegible]	670[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유창욱	550115-1276211		
				고정욱	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				박용구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]		
				이계주	510530-1067611		
				이영덕	560616-5701895		
				정재원	560228-1660378		
				전보배	570228-1848410		
				[illegible]	[illegible]		
				구기환			
				노영식	661224-5300490		
				위[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	710715-5142794		
				권택규	900622-1360711		
				탁대영	800225-1095541		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-773**

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-773**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-773	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월14일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-773
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K056 ~69K346 (환) 68K991.664 ~ 69K281.663
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-69K056~69K346 환-68K991.664~69K281.663

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

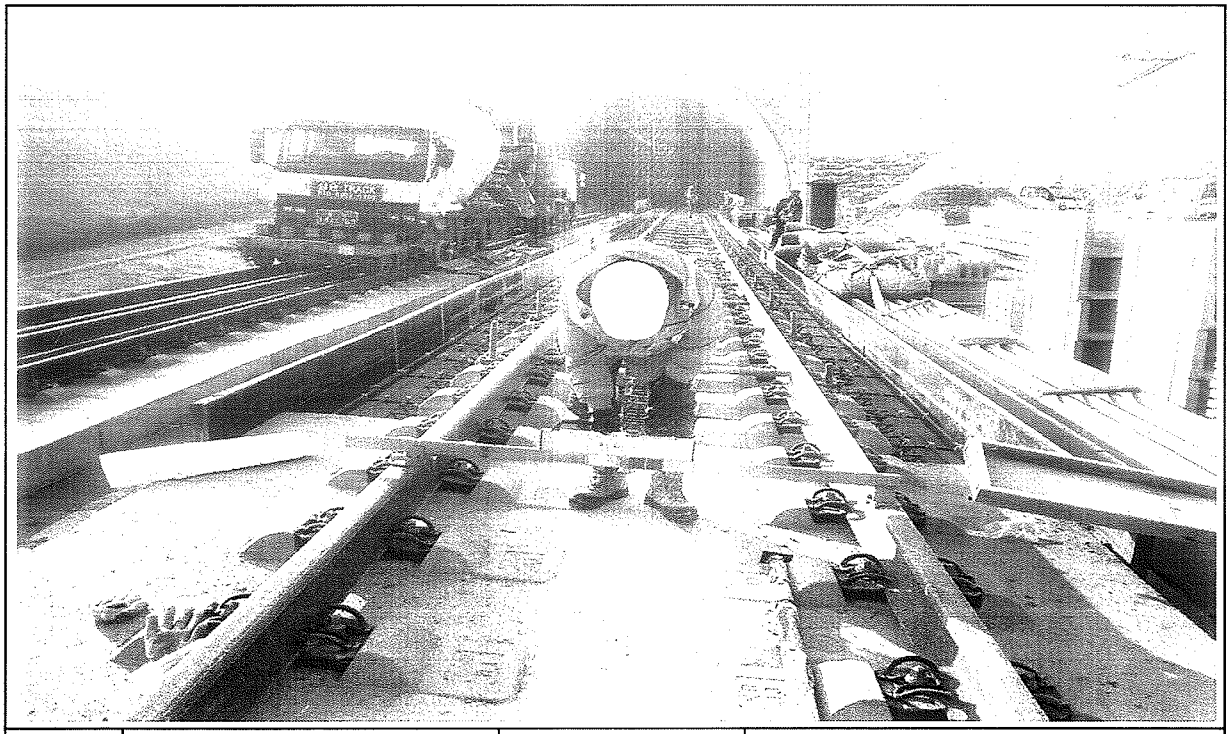
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-774

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-774**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월12일	2013년12월12일	2013년12월12일

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-774	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

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

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

2013년12월12일

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-774
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131211	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131211
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 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	20131211	20131211

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-774

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부

현-74K663~74K838 환-74K630.319~74K805.319

2013. 12 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	죽산교 하선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	74k656.034	종점구간:	74k842.424	작 업 날 짜 : 2013.12.12	
시작(환) :	74k623.353	종점구간:	74k809.743	측 량 자 : 송 기 웅	
시작(현) :	74k663.000	종점구간:	74k838.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : (인)
시작(환) :	70k630.319	종점구간:	74k805.319	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		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	74656.034	74623.353	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.6	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	74657.774	74625.093	0.0	0.2	0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.9	0.6	5	-0.5	0.1	-	-	-	1
2	3	74659.515	74626.834	0.0	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.7	-1.0	0.4	6	-0.3	0.2	-	-	-	1
3	4	74661.255	74628.574	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.6	-0.9	0.5	7	-0.1	0.2	-	-	-	1
4	5	74662.996	74630.315	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	0.2	0.2	-1.5	-0.7	8	0.6	0.0	-	-	-	1
5	6	74664.736	74632.055	0.5	0.1	1.4	0.4	-0.9	-1.0	-1.4	0.1	9	1.2	0.8	-	-	-	1
6	7	74666.477	74633.796	0.2	0.2	0.9	0.7	-0.6	-0.8	-1.4	-0.3	10	1.4	0.8	-	-	-	1
7	8	74668.217	74635.536	0.2	0.2	0.3	0.7	0.0	-0.6	-0.8	0.3	11	1.2	-0.4	-	-	-	1
8	9	74669.958	74637.277	-0.9	-0.3	-0.4	-0.3	0.1	0.0	-1.5	0.0	12	-0.5	-0.4	-	-	-	1
9	10	74671.699	74639.018	-0.7	-0.5	-0.3	-0.7	0.2	0.1	-1.1	0.2	13	-0.5	-0.7	-	-	-	1
10	11	74673.439	74640.758	-0.1	-0.5	0.1	-0.7	0.6	0.2	-1.1	0.5	14	-0.9	-0.4	-	-	-	1
11	12	74675.180	74642.499	-0.5	0.0	-0.3	0.0	0.1	-0.3	-1.5	0.0	15	-1.1	-0.3	-	-	-	1
12	13	74676.920	74644.239	-0.4	0.2	-0.5	-0.1	0.1	0.2	-1.3	0.2	16	-0.4	0.0	-	-	-	1
13	14	74678.661	74645.980	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-1.6	-0.6	17	-0.8	-0.2	-	-	-	1
14	15	74680.401	74647.720	-0.2	0.0	-0.7	-0.5	0.4	0.6	-1.5	0.1	18	-0.8	0.0	-	-	-	1
15	16	74682.142	74649.461	0.1	0.3	-0.5	0.2	-0.1	0.1	-1.5	0.0	19	-0.3	0.2	-	-	-	1
16	17	74683.882	74651.201	0.0	0.3	-0.4	0.1	0.4	0.6	-1.0	0.2	20	-0.2	0.1	-	-	-	1
17	18	74685.623	74652.942	0.5	0.5	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-1.6	-0.6	21	0.2	-0.3	-	-	-	1
18	19	74687.363	74654.682	0.6	0.1	0.2	-0.7	-0.2	0.4	-1.5	-0.1	22	0.2	-0.6	-	-	-	1
19	20	74689.104	74656.423	0.4	0.2	0.0	-0.6	-0.2	-0.3	-1.2	0.1	23	0.3	-0.2	-	-	-	1
20	21	74690.844	74658.163	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	-0.6	-1.0	-0.8	24	0.2	-0.1	-	-	-	1
21	22	74692.585	74659.904	0.4	0.8	0.4	0.5	-0.6	-0.5	-1.4	-0.4	25	0.2	0.3	-	-	-	1
22	23	74694.326	74661.645	0.4	0.8	0.3	0.4	0.1	0.6	-1.3	-0.3	26	0.1	0.4	-	-	-	1
23	24	74696.066	74663.385	0.0	0.3	-0.2	0.1	0.6	1.2	-0.2	0.5	27	-0.2	0.6	-	-	-	1
24	25	74697.807	74665.126	0.0	0.3	-0.1	0.7	-0.1	0.7	-1.0	0.3	28	0.1	0.7	-	-	-	1
25	26	74699.547	74666.866	0.1	0.4	0.3	0.9	-0.5	0.0	-1.0	0.4	29	0.0	0.6	-	-	-	1
26	27	74701.288	74668.607	0.2	0.2	0.2	0.5	-0.6	0.2	-0.7	0.6	30	0.3	-0.2	-	-	-	1
27	28	74703.028	74670.347	0.1	-0.4	0.3	-0.7	-0.8	-0.1	-1.3	-0.6	31	0.2	-0.3	-	-	-	1
28	29	74704.769	74672.088	-0.2	-0.5	0.0	-0.4	-0.5	0.1	-1.4	0.1	32	0.0	-0.3	-	-	-	1
29	30	74706.509	74673.828	0.0	-0.3	0.3	0.0	-0.8	-0.7	-1.3	0.3	33	0.0	-0.2	-	-	-	1
30	31	74708.250	74675.569	-0.2	0.3	-0.1	0.4	-0.7	-0.2	-0.7	0.5	34	-0.5	0.1	-	-	-	1
31	32	74709.990	74677.309	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-1.5	-0.3	35	-0.1	-0.2	-	-	-	1
32	33	74711.731	74679.050	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	-0.1	0.1	-1.6	-1.6	36	-0.4	-0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	74713.471	74680.790	-0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.5	0.4	-1.2	-1.3	37	-0.1	0.4	-	-	-	1
34	1	74715.212	74682.531	0.1	0.1	0.3	0.7	-0.4	0.1	-1.2	-1.3	38	-0.1	0.4	-	-	-	1
35	2	74716.952	74684.271	-0.3	0.0	-0.4	0.4	-0.2	0.4	0.0	0.1	39	-0.3	0.2	-	-	-	1
36	3	74718.693	74686.012	-0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.9	-0.7	0.1	0.1	40	0.0	-0.1	-	-	-	1
37	4	74720.434	74687.753	-0.2	-0.6	0.0	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	0.2	41	-0.2	0.0	-	-	-	1
38	5	74722.174	74689.493	0.1	-0.4	0.1	-0.1	-0.6	-0.9	-0.1	0.6	42	0.5	1.3	-	-	-	1
39	6	74723.915	74691.234	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-0.2	-0.7	0.0	0.6	43	0.6	0.1	-	-	-	1
40	7	74725.655	74692.974	-0.2	-0.3	0.6	-0.1	0.0	-1.1	-0.1	0.3	44	0.7	0.1	-	-	-	1
41	8	74727.396	74694.715	0.0	-0.3	0.9	-0.1	0.3	-0.4	-0.7	0.6	45	0.4	0.3	-	-	-	1
42	9	74729.136	74696.455	-0.5	-0.5	0.0	-0.1	0.5	0.7	-0.6	0.0	46	-0.2	-0.6	-	-	-	1
43	10	74730.877	74698.196	-0.8	-0.2	-0.5	0.4	1.1	1.0	-0.4	0.4	47	0.1	0.6	-	-	-	1
44	11	74732.617	74699.936	-0.9	-0.2	-0.1	0.5	0.7	-0.5	-1.3	-0.6	48	-0.1	-0.1	-	-	-	1
45	12	74734.358	74701.677	-0.5	-0.4	0.3	-0.5	-0.2	-0.6	-0.6	0.1	49	0.2	-0.5	-	-	-	1
46	13	74736.098	74703.417	-0.3	-0.6	0.4	-0.8	0.1	-0.2	-0.8	-0.5	50	0.1	-0.8	-	-	-	1
47	14	74737.839	74705.158	-0.8	-0.7	-0.4	-1.0	1.2	0.9	-0.7	0.1	51	-0.5	-0.6	-	-	-	1
48	15	74739.579	74706.898	-0.8	0.1	-0.4	0.0	0.4	1.0	-0.7	0.1	52	-0.7	-0.1	-	-	-	1
49	16	74741.320	74708.639	-0.7	0.2	-0.6	-0.2	0.3	1.0	-0.3	0.6	53	-0.1	0.2	-	-	-	1
50	17	74743.061	74710.380	-0.4	0.3	0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.8	-0.5	54	-0.3	0.0	-	-	-	1
51	18	74744.801	74712.120	-0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.5	-0.8	-0.8	55	0.1	-0.3	-	-	-	1
52	19	74746.542	74713.861	-0.1	0.4	0.5	-0.2	-0.7	-0.9	-0.9	-0.4	56	-0.2	0.4	-	-	-	1
53	20	74748.282	74715.601	-0.6	0.2	-0.6	0.0	0.4	0.9	-0.3	0.3	57	-0.7	0.3	-	-	-	1
54	21	74750.023	74717.342	-0.1	0.5	-0.2	0.4	-0.1	0.1	0.0	0.9	58	0.1	0.1	-	-	-	1
55	22	74751.763	74719.082	-0.6	0.6	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.5	0.0	59	-0.4	-0.3	-	-	-	1
56	23	74753.504	74720.823	0.0	0.2	0.2	-0.6	-0.5	-0.7	-0.6	0.0	60	-0.3	-0.8	-	-	-	1
57	24	74755.244	74722.563	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	0.1	-0.9	0.1	61	0.2	-0.6	-	-	-	1
58	25	74756.985	74724.304	-0.3	0.6	-0.2	0.0	0.4	0.7	-0.5	0.3	62	0.0	0.3	-	-	-	1
59	26	74758.725	74726.044	-0.2	0.8	0.1	0.6	0.2	-0.6	-0.6	0.0	63	-0.2	0.5	-	-	-	1
60	27	74760.466	74727.785	0.3	0.9	0.3	0.7	-0.3	-0.3	-1.0	-1.1	64	0.6	0.2	-	-	-	1
61	28	74762.206	74729.525	-0.1	0.6	0.2	0.0	-0.3	-0.7	-0.8	-0.9	65	-0.2	-0.3	-	-	-	1
62	29	74763.947	74731.266	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	0.8	1.2	-0.6	-0.5	66	-0.3	-0.5	-	-	-	1
63	30	74765.688	74733.007	0.0	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.4	0.1	0.1	67	0.4	-0.2	-	-	-	1
64	31	74767.428	74734.747	-0.3	0.6	0.1	0.3	0.4	-0.4	0.1	0.4	68	-0.2	0.2	-	-	-	1
65	32	74769.169	74736.488	0.1	0.8	0.2	0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	69	0.3	0.5	-	-	-	1
66	33	74770.909	74738.228	0.0	0.6	0.2	0.4	-0.4	-0.7	0.0	-0.3	70	0.4	-0.5	-	-	-	1
67	34	74772.650	74739.969	-0.4	0.3	-0.1	-0.7	0.8	0.2	-0.3	0.1	71	-0.1	-0.1	-	-	-	1
68	35	74774.390	74741.709	-0.1	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.6	0.1	72	0.3	-0.1	-	-	-	1
69	36	74776.131	74743.450	-0.2	0.2	0.2	-0.2	0.3	0.4	0.3	0.9	73	0.0	0.0	-	-	-	1
70	37	74777.871	74745.190	-0.3	1.0	0.0	0.8	0.6	0.6	-0.4	1.0	74	-0.5	0.3	-	-	-	1
71	38	74779.612	74746.931	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	0.3	0.0	-0.7	0.6	75	-0.6	0.2	-	-	-	1
72	39	74781.352	74748.671	-0.4	0.4	-0.6	0.3	-0.1	0.3	-0.6	0.5	76	0.0	0.7	-	-	-	1
73	40	74783.093	74750.412	-0.3	0.2	0.0	0.5	0.0	-1.5	-1.4	-0.6	77	0.0	0.1	-	-	-	1
74	1	74784.833	74752.152	0.1	0.6	0.2	0.5	0.3	0.1	-1.3	-0.6	78	0.3	0.3	-	-	-	1
75	2	74786.574	74753.893	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.1	-0.5	79	0.5	-0.1	-	-	-	1
76	3	74788.314	74755.633	-0.3	-0.3	-0.2	-0.6	1.5	1.7	-0.8	0.1	80	-0.1	-0.5	-	-	-	1
77	4	74790.055	74757.374	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.7	0.3	81	-0.1	-0.4	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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)	(~ 5m) Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m) Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	5	74791.796	74759.115	0.0	0.3	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.6	0.4	82	0.0	0.7	-	-	-	1
79	6	74793.536	74760.855	-0.1	0.3	-0.2	0.6	-0.2	-0.6	-0.9	0.1	83	-0.4	-0.1	-	-	-	1
80	7	74795.277	74762.596	-0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.3	0.0	-1.0	-0.7	84	-0.2	0.6	-	-	-	1
81	8	74797.017	74764.336	0.1	0.5	-0.1	0.9	0.1	-0.4	-1.0	-0.8	85	0.3	1.1	-	-	-	1
82	9	74798.758	74766.077	0.1	-0.3	0.2	0.2	0.4	-0.2	-1.0	-0.6	86	0.5	0.1	-	-	-	1
83	10	74800.498	74767.817	0.4	0.3	0.6	0.7	-0.3	-0.9	-0.3	-0.6	87	0.7	0.5	-	-	-	1
84	11	74802.239	74769.558	0.2	-0.4	0.4	-0.3	0.5	0.1	-0.2	0.9	88	-0.2	0.1	-	-	-	1
85	12	74803.979	74771.298	-0.1	-0.5	-0.7	-0.1	0.6	0.8	-0.4	1.0	89	-0.3	-0.6	-	-	-	1
86	13	74805.720	74773.039	-0.2	-0.4	-0.5	-0.4	0.6	0.7	0.3	1.5	90	-0.5	0.2	-	-	-	1
87	14	74807.460	74774.779	-0.2	-0.1	-0.7	0.5	0.4	0.3	-1.1	0.1	91	-0.1	0.4	-	-	-	1
88	15	74809.201	74776.520	0.6	-0.4	0.5	0.1	-0.2	-0.5	-1.4	-0.3	92	0.4	0.1	-	-	-	1
89	16	74810.941	74778.260	0.3	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.0	-1.2	-0.1	93	0.4	0.2	-	-	-	1
90	17	74812.682	74780.001	0.5	-0.6	0.5	-0.4	0.1	-0.3	-1.2	0.4	94	0.4	-1.1	-	-	-	1
91	18	74814.423	74781.742	0.1	-0.5	-0.1	-0.9	0.3	0.7	-1.1	0.0	95	0.3	-0.6	-	-	-	1
92	19	74816.163	74783.482	0.3	-0.5	-0.1	-1.0	-0.1	0.4	-1.1	-0.4	96	0.3	-0.5	-	-	-	1
93	20	74817.904	74785.223	0.0	-0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	-1.6	-0.6	97	0.3	-0.3	-	-	-	1
94	21	74819.644	74786.963	0.2	0.4	-0.4	0.3	-0.4	0.3	-1.1	-0.2	98	0.2	-0.2	-	-	-	1
95	22	74821.385	74788.704	0.4	0.5	0.3	0.7	-0.5	-0.8	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
96	23	74823.125	74790.444	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-1.0	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
97	24	74824.866	74792.185	0.6	0.1	0.2	-0.2	-0.7	0.0	-0.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
98	25	74826.606	74793.925	0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.3	-0.1	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
99	26	74828.530	74795.849	0.0	0.1	-0.4	0.4	0.0	0.5	-0.6	0.7	-	-	-	-	-	-	1
100	27	74830.266	74797.585	0.4	0.3	0.4	0.0	-0.7	-1.1	-0.6	0.4	-	-	-	-	-	-	1
101	28	74832.003	74799.322	0.2	-0.4	0.9	0.0	0.4	0.9	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
102	29	74833.740	74801.059	0.4	-0.3	0.4	0.2	-0.5	-0.1	-1.3	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
103	30	74835.477	74802.796	0.0	0.3	-0.7	0.9	0.4	0.6	-1.0	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
104	31	74837.214	74804.533	-0.7	-0.4	-1.2	-0.1	-0.5	-0.5	-0.8	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
105	32	74838.951	74806.270	0.0	-0.5	-	-	-0.4	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1
106	33	74840.687	74808.006	0.7	-0.6	-	-	-0.2	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	1
107	34	74842.424	74809.743	0.5	-0.3	-	-	0.0	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	1

죽산교(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	
74km663.000	74km 630.319	390	391	1	2	295	294	-1	-2	116.910	116.909	-1	0	333	334	1	1	295	296	1	0	116.910	116.909	-1	-1	
74km665.000	74km 632.319	390	392	2	1	295	294	-1	-1	116.910	116.912	2	2	333	331	-2	-2	295	297	2	3	116.910	116.912	2	1	
74km670.000	74km 637.319	390	389	-1	-2	295	297	2	1	116.910	116.909	-1	-1	333	333	0	0	295	298	3	2	116.910	116.912	2	3	
74km675.000	74km 642.319	390	389	-1	-1	295	294	-1	0	116.910	116.908	-2	-2	333	336	3	2	295	297	2	3	116.910	116.913	3	2	
74km680.000	74km 647.319	390	392	2	1	295	293	-2	-2	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	116.910	116.911	1	2	
74km685.000	74km 652.319	390	391	1	2	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	335	2	3	295	295	0	-1	116.910	116.909	-1	-1	
74km690.000	74km 657.319	390	390	0	0	295	295	0	0	116.910	116.912	2	2	333	335	2	1	295	294	-1	-2	116.910	116.912	2	2	
74km695.000	74km 662.319	390	392	2	3	295	297	2	2	116.910	116.911	1	2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-1	116.910	116.911	1	1	
74km700.000	74km 667.319	390	393	3	2	295	296	1	1	116.910	116.913	3	3	333	331	-2	-2	295	294	-1	0	116.910	116.910	0	-1	
74km705.000	74km 672.319	390	391	1	0	295	298	3	3	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	
74km710.000	74km 677.319	390	392	2	1	295	296	1	2	116.910	116.912	2	2	333	334	1	1	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km715.000	74km 682.319	390	389	-1	-2	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	333	335	2	2	295	298	3	2	116.910	116.913	3	2	
74km720.000	74km 687.319	390	388	-2	-1	295	297	2	3	116.910	116.909	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	0	116.910	116.911	1	1	
74km725.000	74km 692.319	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.912	2	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	116.910	116.909	-1	-1	
74km730.000	74km 697.319	390	390	0	1	295	294	-1	-1	116.910	116.909	-1	-2	333	331	-2	-2	295	293	-2	-2	116.910	116.909	-1	-2	
74km735.000	74km 702.319	390	392	2	2	295	293	-2	-2	116.910	116.909	-1	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	116.910	116.908	-2	-1	
74km740.000	74km 707.319	390	391	1	1	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	
74km745.000	74km 712.319	390	393	3	3	295	295	0	-1	116.910	116.912	2	2	333	335	2	2	295	295	0	0	116.910	116.910	0	-1	
74km750.000	74km 717.319	390	391	1	2	295	297	2	2	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	
74km755.000	74km 722.319	390	390	0	-1	295	296	1	1	116.910	116.910	0	0	333	336	3	3	295	296	1	1	116.910	116.910	1	1	
74km760.000	74km 727.319	390	392	2	1	295	294	-1	-2	116.910	116.912	2	2	333	336	3	3	295	298	3	3	116.910	116.911	1	0	
74km765.000	74km 732.319	390	392	2	2	295	297	2	1	116.910	116.913	3	3	333	334	1	2	295	296	1	0	116.910	116.912	3	2	
74km770.000	74km 737.319	390	391	1	1	295	294	-1	-2	116.910	116.911	1	1	333	335	2	3	295	293	-2	-1	116.910	116.911	1	1	
74km775.000	74km 742.319	390	391	1	2	295	293	-2	-2	116.910	116.909	-1	-1	333	334	1	0	295	296	1	1	116.910	116.910	0	-1	
74km780.000	74km 747.319	390	392	2	1	295	294	-1	0	116.910	116.908	-2	-2	333	333	0	1	295	295	0	1	116.910	116.912	2	2	
74km785.000	74km 752.319	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	116.910	116.910	0	0	333	335	2	2	295	297	2	3	116.910	116.911	1	1	
74km790.000	74km 757.319	390	388	-2	-1	295	296	1	2	116.910	116.907	-3	-2	333	334	1	1	295	297	2	2	116.910	116.909	-1	-1	
74km795.000	74km 762.319	390	391	1	1	295	297	2	1	116.910	116.909	-1	0	333	332	-1	-2	295	296	1	0	116.910	116.911	1	2	
74km800.000	74km 767.319	390	390	0	0	295	296	1	2	116.910	116.911	1	1	333	332	-1	-1	295	297	3	2	116.910	116.912	2	1	
74km805.000	74km 772.319	390	392	2	2	295	298	3	3	116.910	116.912	2	2	333	335	2	1	295	294	-1	-1	116.910	116.911	1	1	
74km810.000	74km 777.319	390	391	1	1	295	296	1	2	116.910	116.911	1	1	333	334	1	2	295	294	-1	-2	116.910	116.910	0	-1	
74km815.000	74km 782.319	390	393	3	2	295	295	0	-1	116.910	116.910	0	-1	333	333	0	1	295	297	2	1	116.910	116.913	3	2	
74km820.000	74km 787.319	390	391	1	2	295	297	2	2	116.910	116.912	2	2	333	336	3	3	295	296	1	0	116.910	116.911	1	1	
74km825.000	74km 792.319	390	389	-1	-2	295	296	1	1	116.910	116.911	1	1	333	334	1	1	295	295	0	1	116.910	116.912	2	2	
74km830.000	74km 797.319	390	389	-1	-1	295	295	0	-1	116.910	116.913	3	2	333	336	3	3	295	298	3	3	116.910	116.912	2	3	
74km835.000	74km 802.319	390	391	1	2	295	297	2	2	116.910	116.912	2	1	333	333	3	3	295	297	2	2	116.910	116.911	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	
74km838.000	74km 805.319	390	391	1	0	295	297	2	1	116.910	116.909	-1	0	333	333	0	1	295	294	-1	0	116.910	116.908	-2	1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

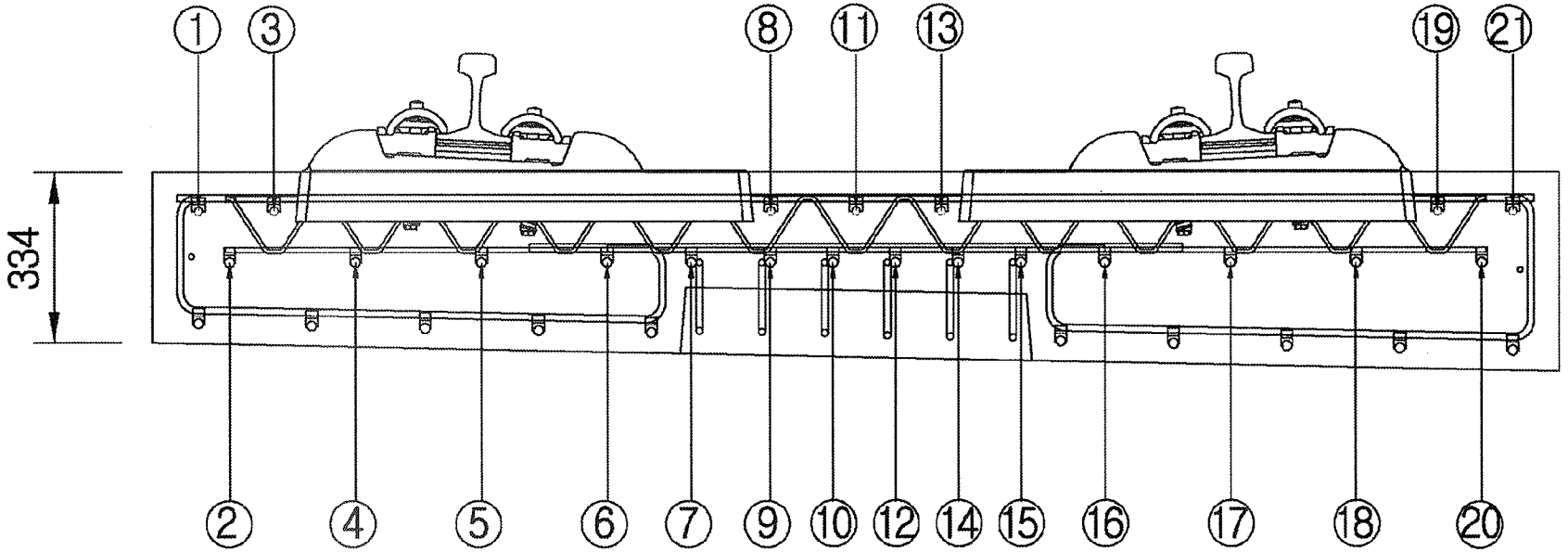
2-4 죽산교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 74 Km 663 ~ 74 Km 838 환) 74 Km 630 ~ 74 Km 805 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 . 12. 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍해보건	강 승 준	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

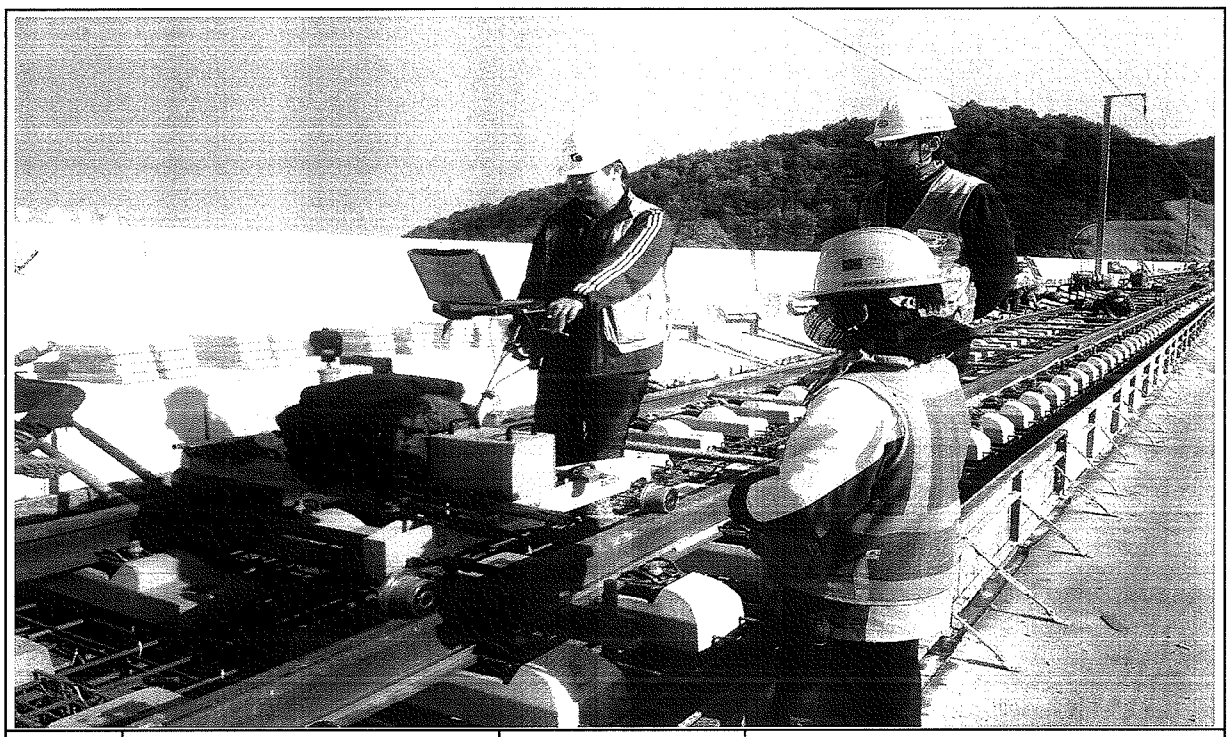
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 12일

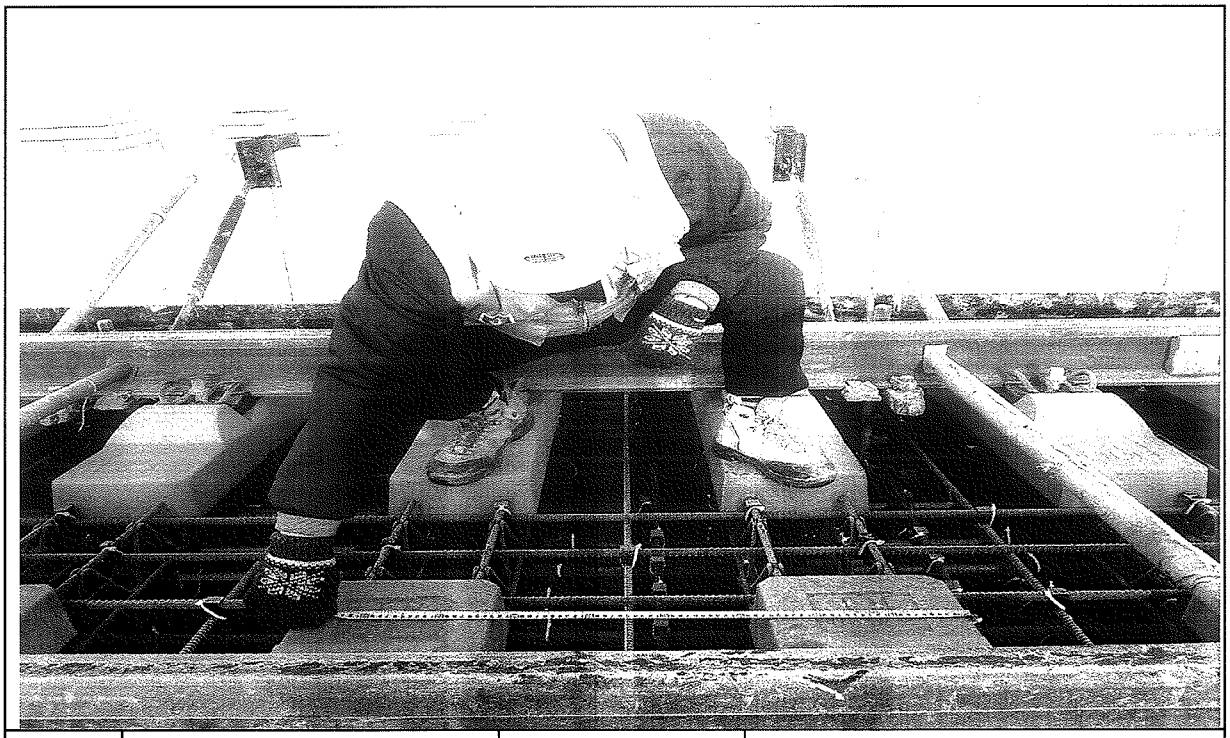
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



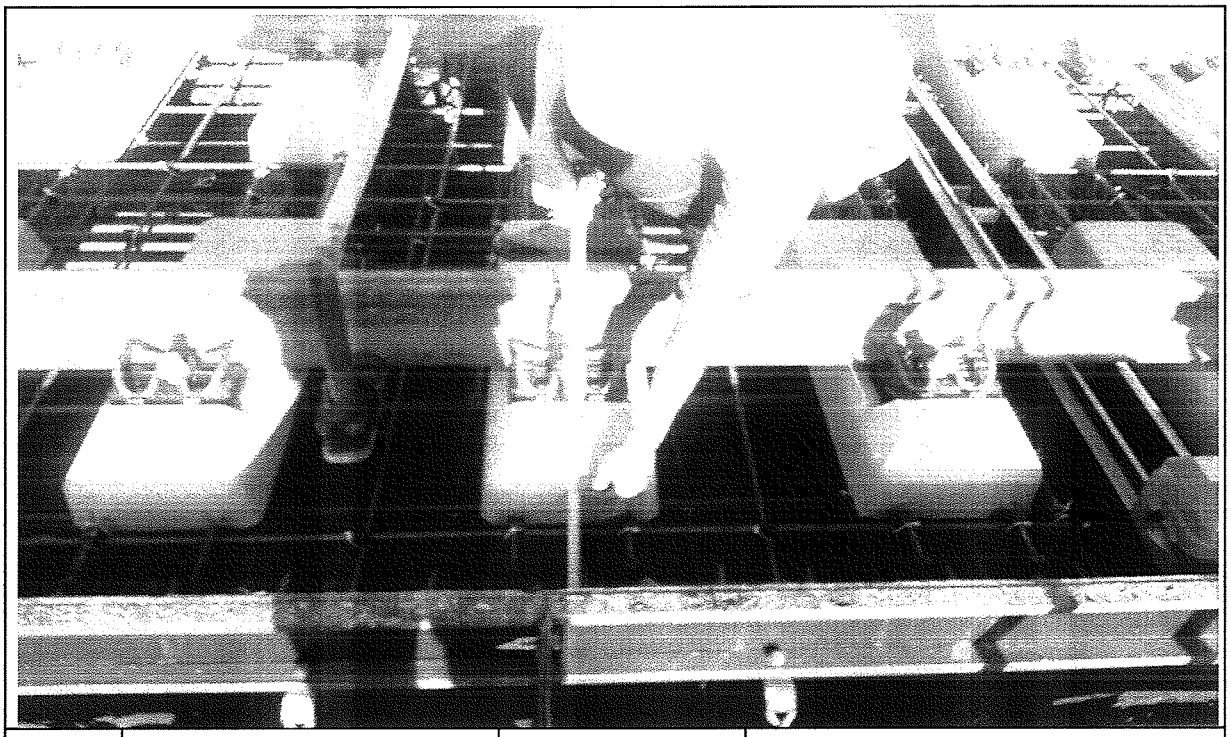
일자	2013.12.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



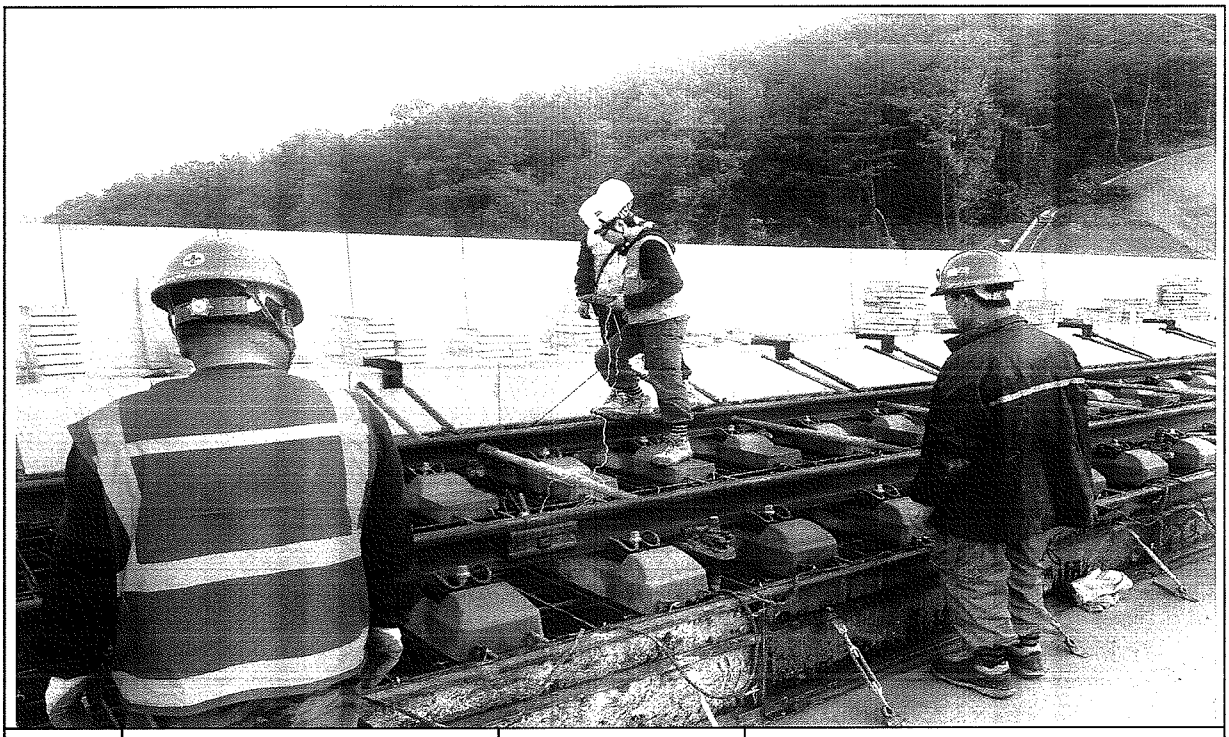
일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



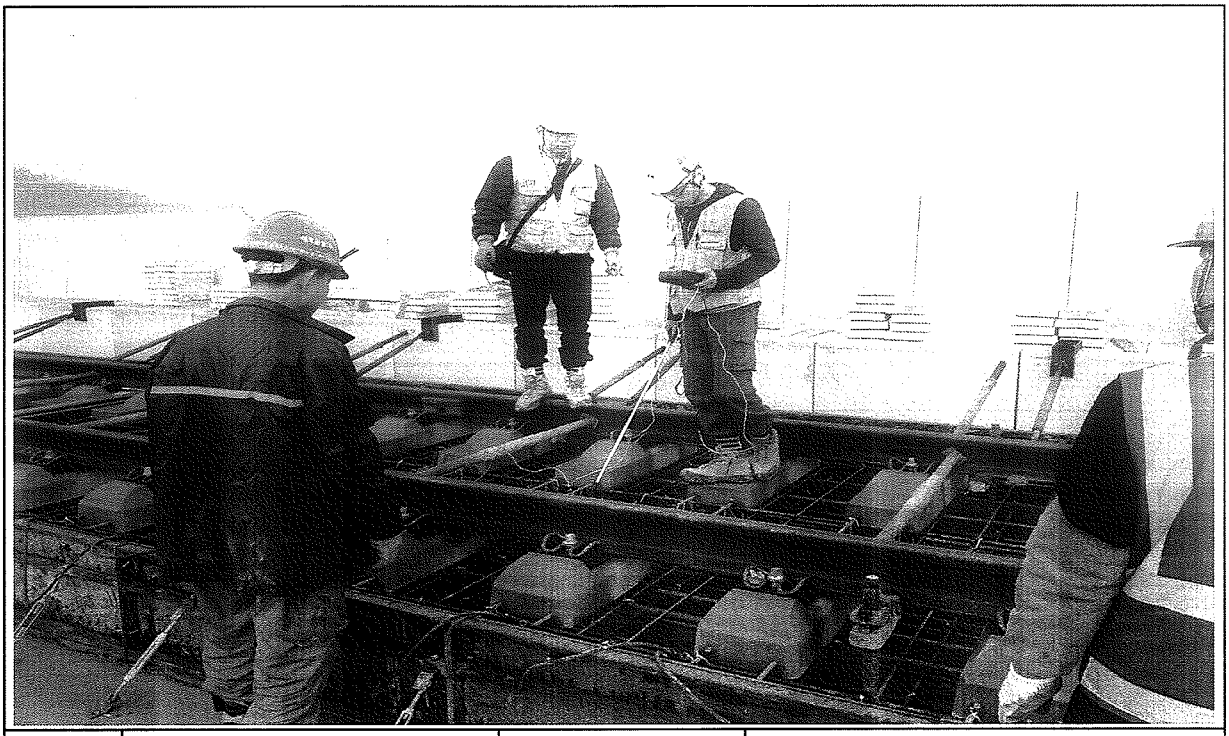
일자	2013.12.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	중산교	참라		지○○	6○○○○		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영한	790710		
				박경○	550311		
				소명○	630820		
				최○○	740110		
				이경재	630801		
				김종구	640118		
				김영애	55○103		
				이계○	630108		
				안병○	481225		
				홍나○	680102		
				곽○○	561114		
				강영제	660727		
				정병○	6○0418		
				강룡○	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동○	610711		
				변○○	970114		
				이○기	610408		
				김○○	700323		
				김정희	711120		
				박○원	630911		
				권순○	840620		
				정○○	7101○1		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궁산교			조 의기	780310	측량	조
				정명주	680701		정
				김득경	640123		김
				이재학	660729		이
				이현민	820509		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	부산고			이이구	56.07	궤도	
				아 병 [illegible]	48125		
				강기호	650227		
				백성인	930114		
				백 [illegible]	630311		
				강 승 [illegible]	610 [illegible]		
				김 [illegible] 기	56 [illegible]		
				황 기	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김 [illegible] 권	711004		
				제 [illegible]	7 [illegible] 24		
				이 유 [illegible]	730122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	66 [illegible] 29		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 [illegible]	67 [illegible] 509		
				송 [illegible]	64 [illegible] 21		
				오 [illegible] 기	630420		
				김 [illegible]	66 [illegible] 19		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

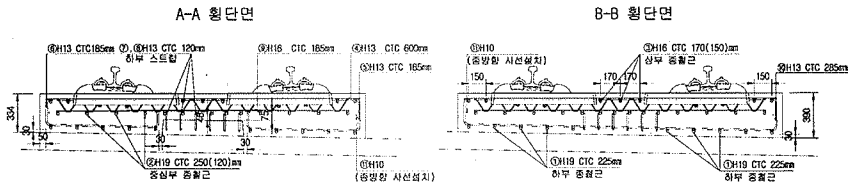
2013년 12 월 12 일

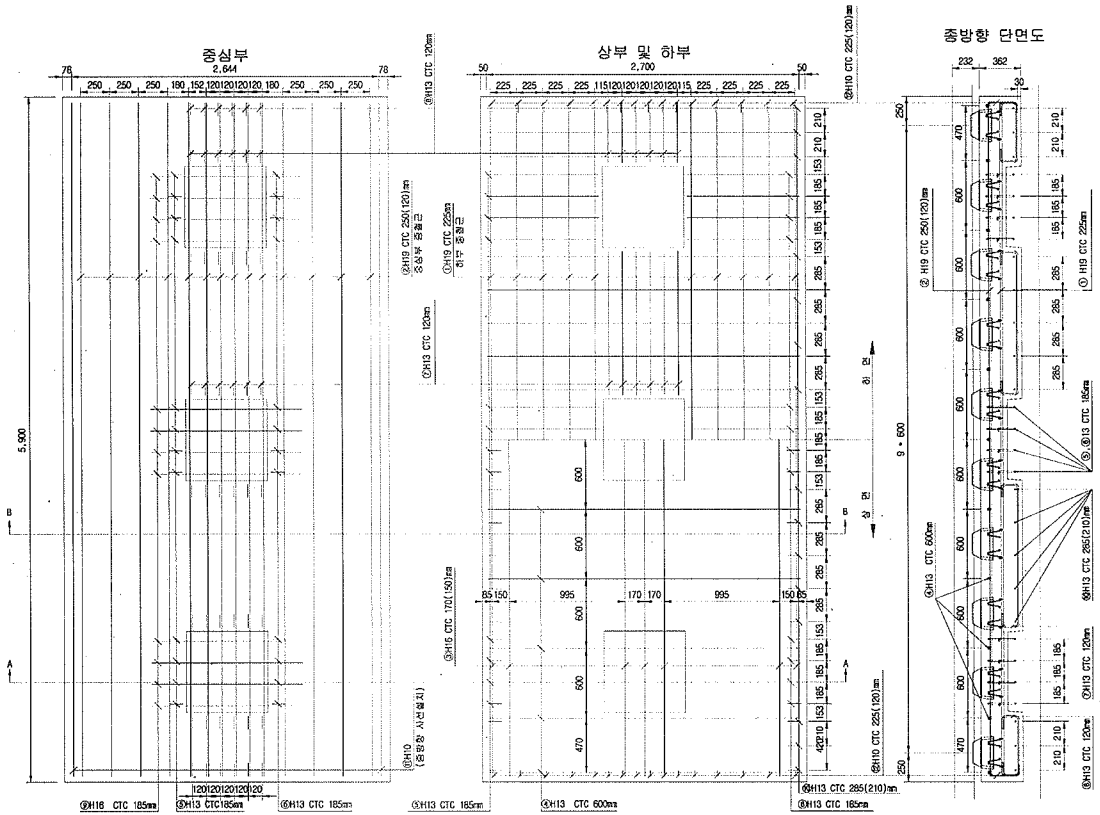
현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	충산고	궤도팀		탁대영		거푸집설치	
				성심홍			
				최택규			
				조용환			
				김은수			
				차기동			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김홍배			

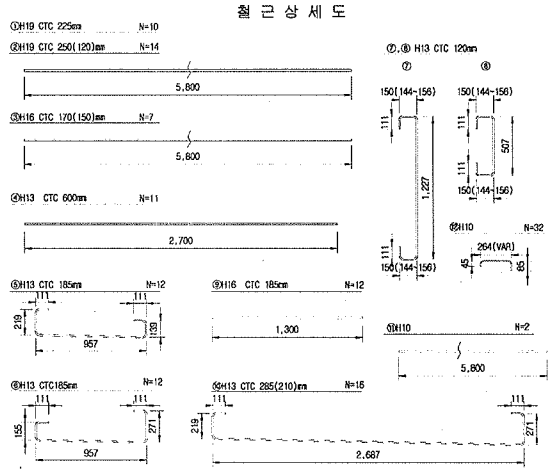
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1)

L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)

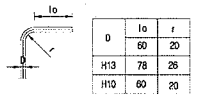




철 근 상 세 도

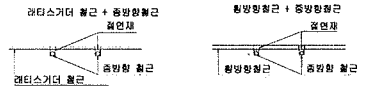


철 근 가 공



D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



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

철 근 재 료 표

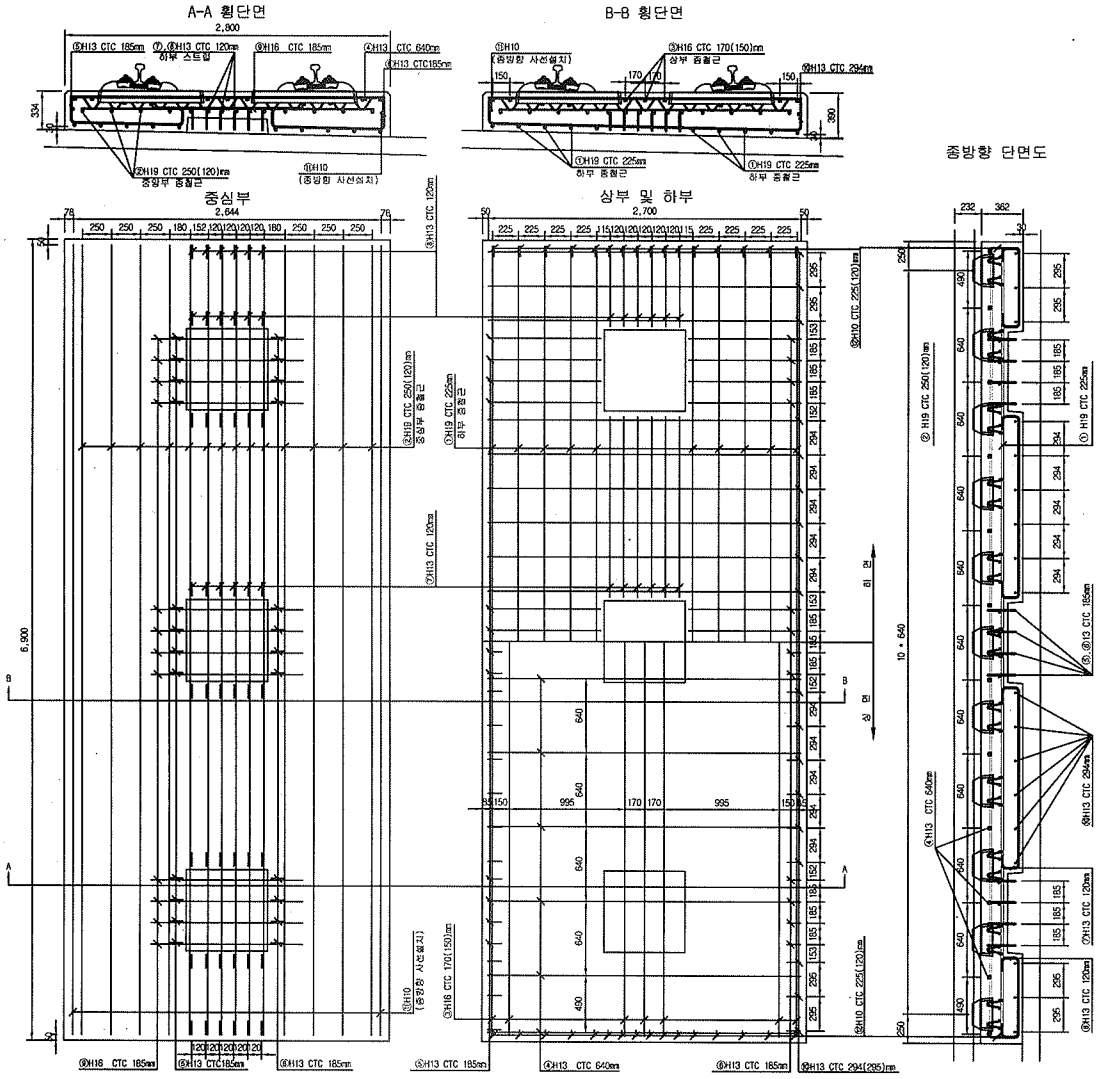
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
			소 계			313.200	
③	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.537	12	18.444	0.995	18.352	
⑥	H13	1.605	12	19.260	0.995	19.164	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	16	54.384	0.995	54.112	
			소 계			154.348	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
			소 계			13.556	
			총 계			568.777	

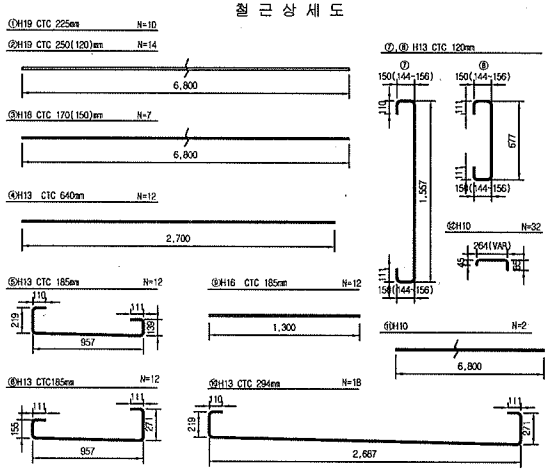
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1) L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)
설계감명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
		시공감리					운영코드		공 구	제1공구		
							도면축척	1:20	관리번호	477 OF 735	구도관번호	도면번호 C9002164-040
			2012.04.09 실시설계준공		전영하	이여영	정성헌					표준버전 BAIL v1.1(2009)
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					

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

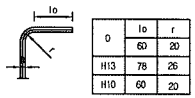
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

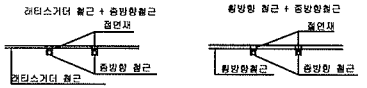


철 근 가 공



	lo	r
0	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20ea이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종 및 횡방향철근 및 레디스거더 철근을 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

철 근 재 료 표

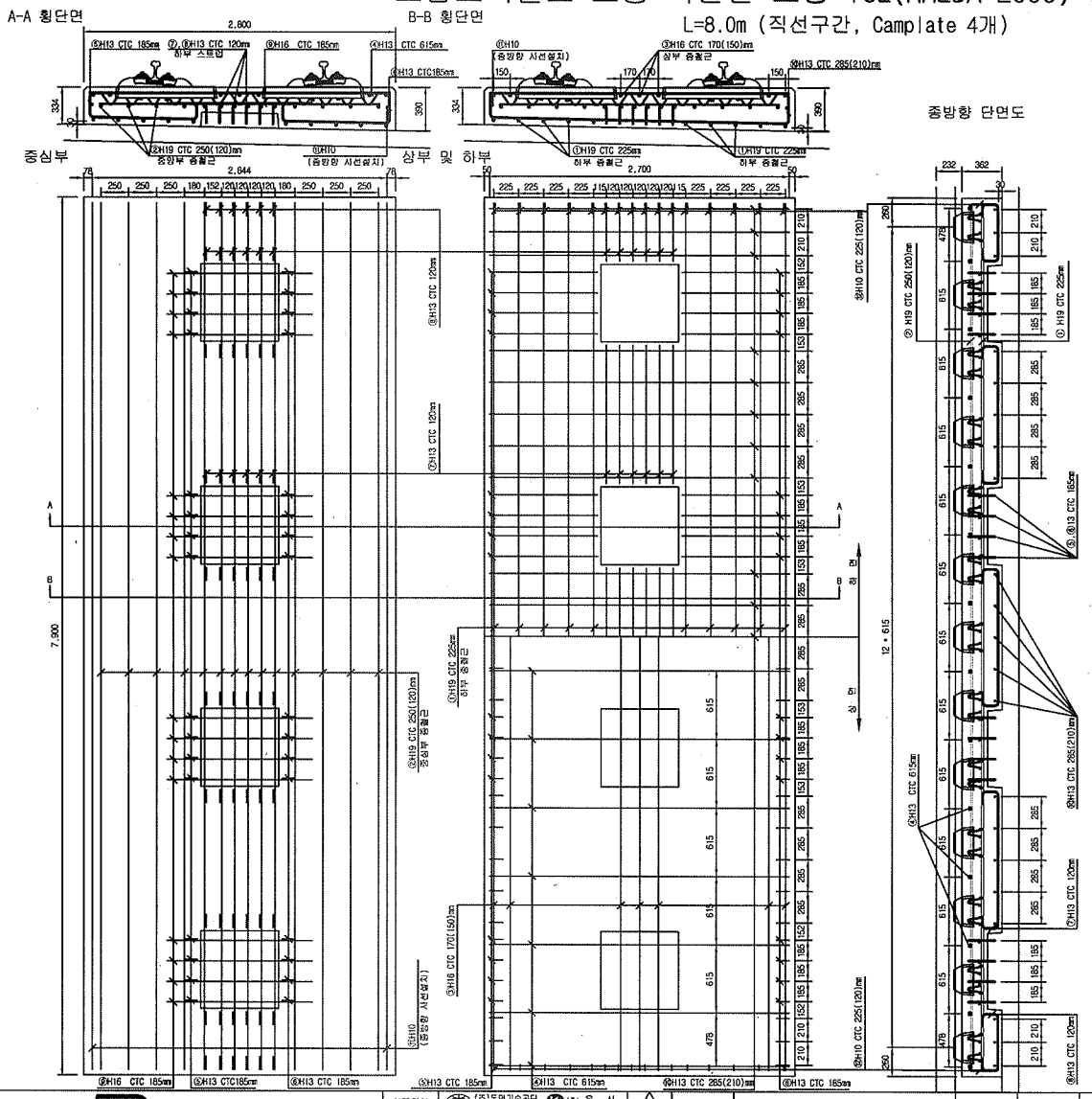
(SD400) (TCL 1segment당)

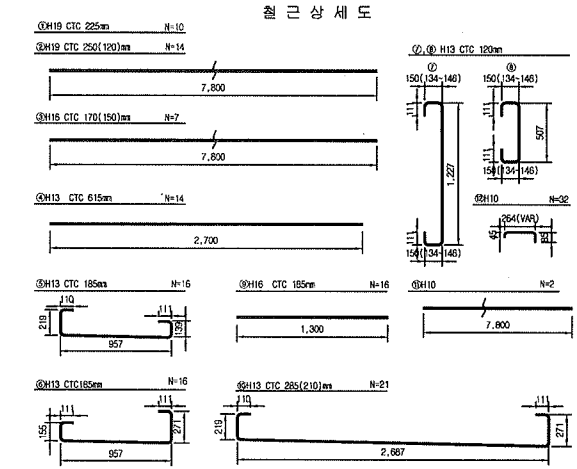
번 호 NO.	지 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑤	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995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

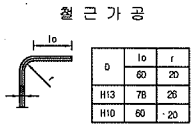
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중합건축사사무소	(주)유 신					건설분야	도목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
					2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	482 OF 735	구도면번호	
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호 C3002164-045
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

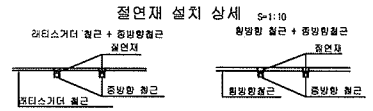
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)

L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)









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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
		소 계				421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
		소 계				117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.537	16	24.592	0.995	24.469	
⑥	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	21	71.379	0.995	71.022	
		소 계				202.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
		소 계				15.796	
		총 계				756.885	

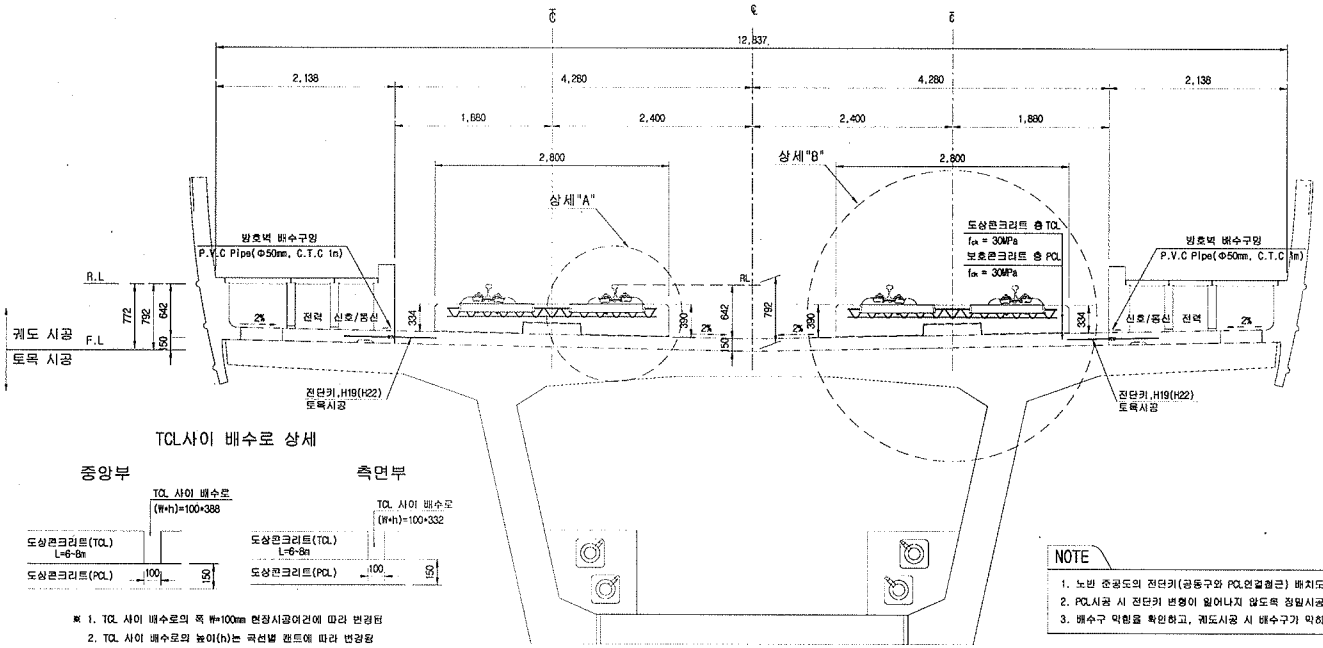
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단	(주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)	
설계감명	호남고속철도 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구)-궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
			2012.04.09	실시설계준공					도면축척	1:20	관철번호	489 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002164-052
		개정번호	날 짜	내 용	전영하	이석영	정삼현							표준버전	RAIL v1.1(2009)
					작성자	검토자	확인자								

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



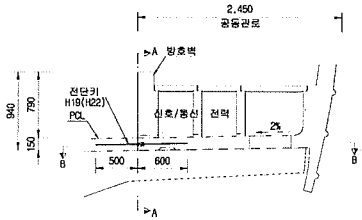
TCL사이 배수로 상세

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

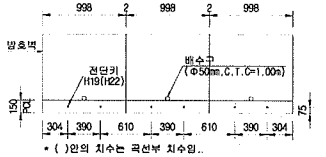
NOTE

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

전단키 및 배수구 개념도

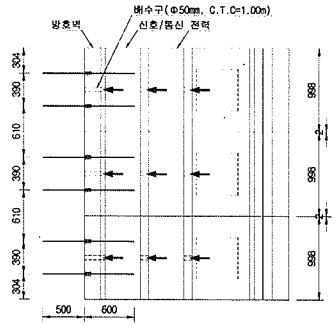


단면 "A-A"



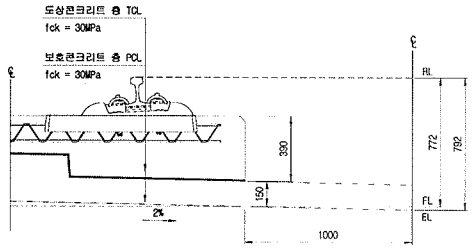
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



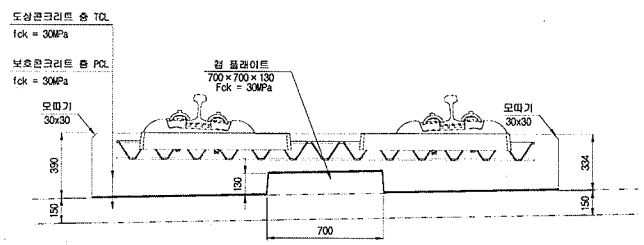
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

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

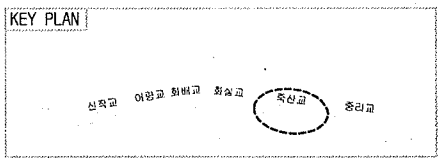
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
		시공감리						운영코드		공 구	제1공구		
								도면축척	AS SHOWN	관철번호	237 OF 735	구도면번호	도면번호 G9001235-044
													표준버전 RAIL v1.1(2009)

개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자
00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현

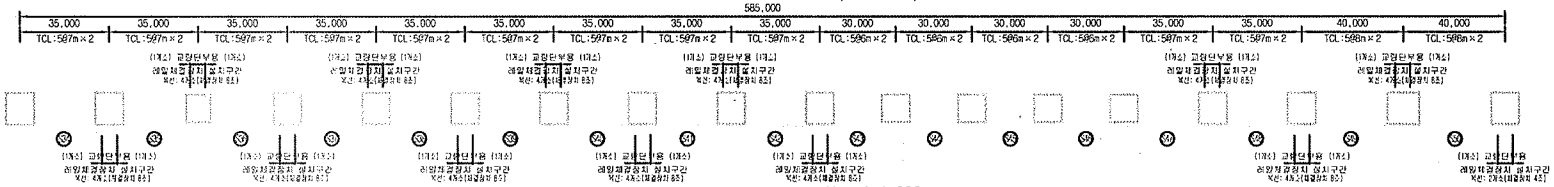
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34)

죽산교(2)

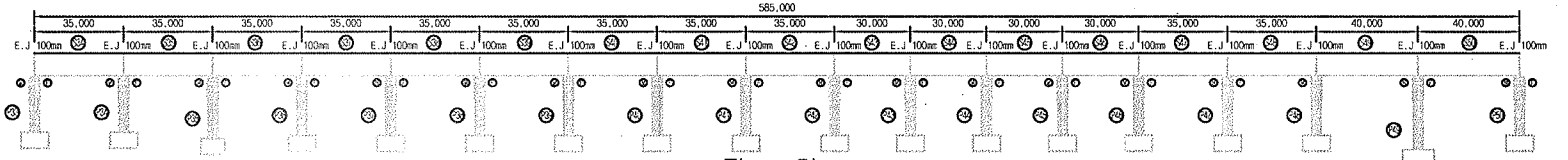
KEY PLAN



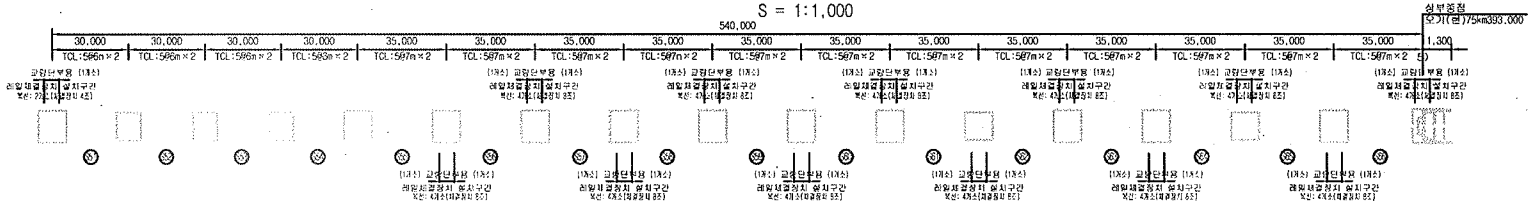
평 면 S = 1:1,000



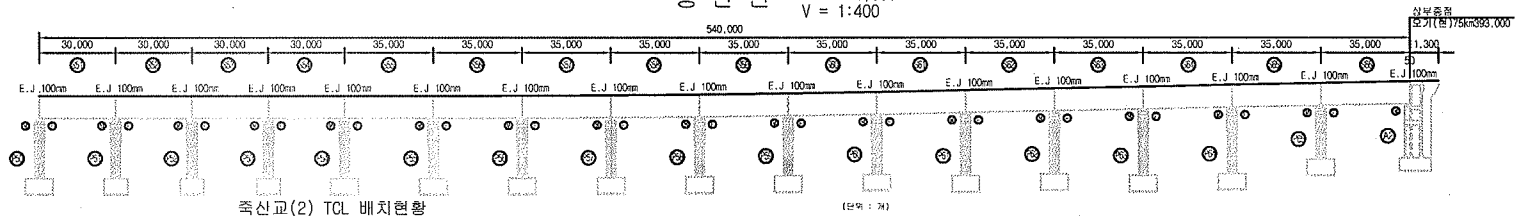
종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



평 면 S = 1:1,000



종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



죽산교(2) TCL 배치현황 (단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침목 개수	Car Plate 개수		교량단부용 레일체결장치 거치수량		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	형 식	경 간	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S34-S42	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	9	-	-	-	-	10	90	-	-	-	-	-	-	956	30	270		68	
S43-S46	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-	398	30	120		4	
S47-S48	PSC BOX	L=35.0m (31.90m)	2	-	-	-	-	10	20	-	-	-	-	-	-	214	30	60		12	
S49-S50	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-	252	40	80		16	
S51-S54	PSC BOX	L=30.0m (29.90m)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	10	40	-	-	398	30	120		4	
S55-S66	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	12	-	-	-	-	10	120	-	-	-	-	-	-	1,274	30	300		92	
A2	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-		4	
합 계				12		8		230		-		80		-		3,506		1,010		200	

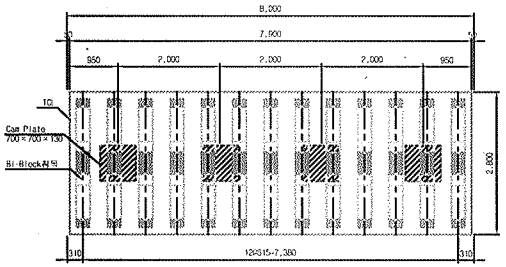
NOTE

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

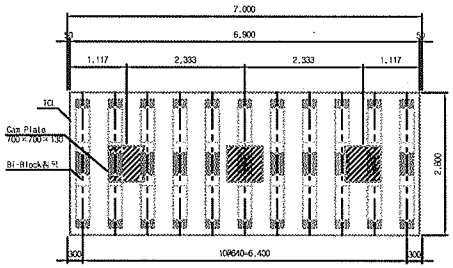
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(34) 죽산교(2)		
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리										운영코드		공 구	제1공구				
					2012.04.09	실시설계준공		이혜원	이억영	정상현		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관철번호	621 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-101
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

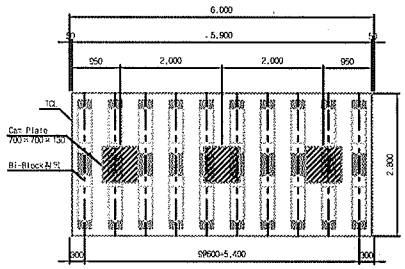
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



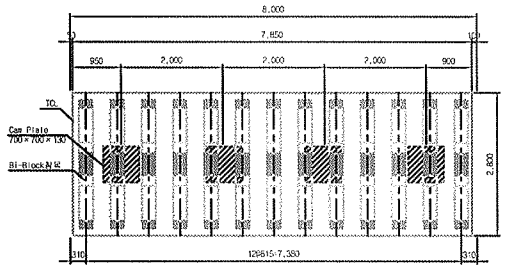
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



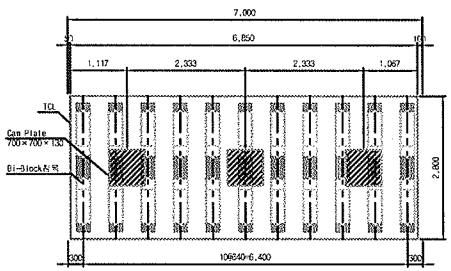
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



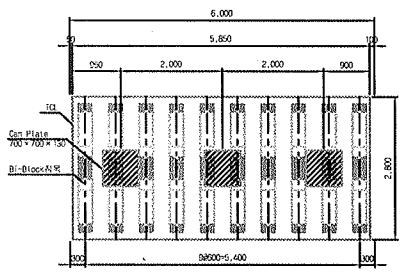
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



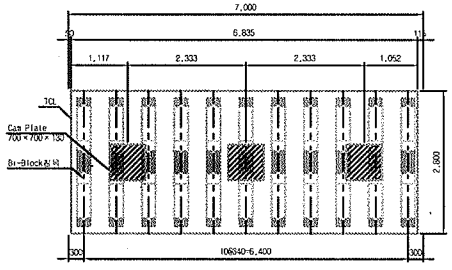
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	615cm	133개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615cm	133개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640cm	111개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640cm	111개	2.33m	3개
	B"-TYPE	6.835m	640cm	111개	2.35m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600cm	101개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600cm	101개	2.00m	3개
	C"-TYPE	5.835m	600cm	101개	2.00m	3개

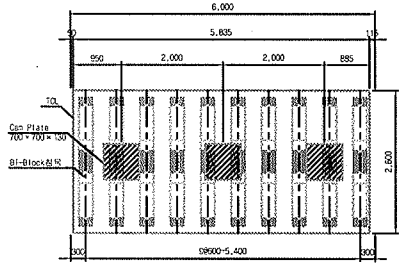
NOTE

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

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



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



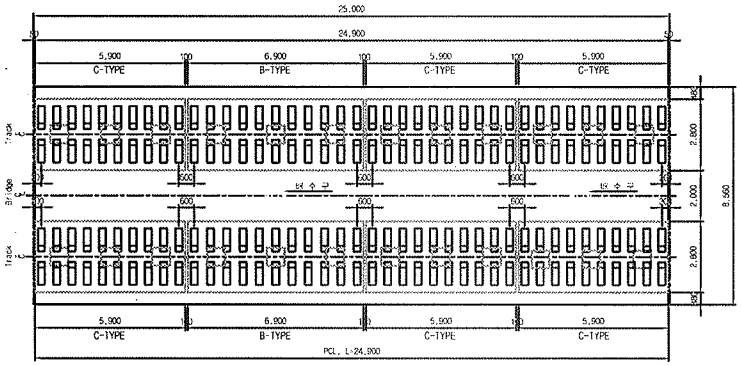
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유한건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	521 OF 735	구도면번호		
															도면번호	C9002166-001	
															표준버전	RAIL v1.1(2009)	

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

복선교량 일반구간(1)

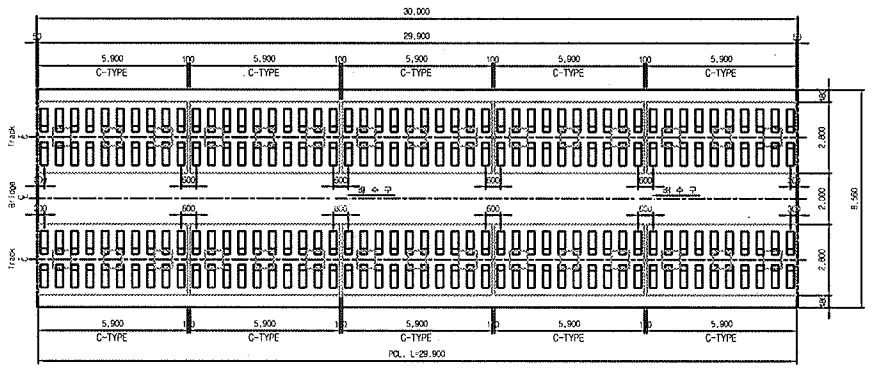
PCB(L=25.0m)

S=1:100



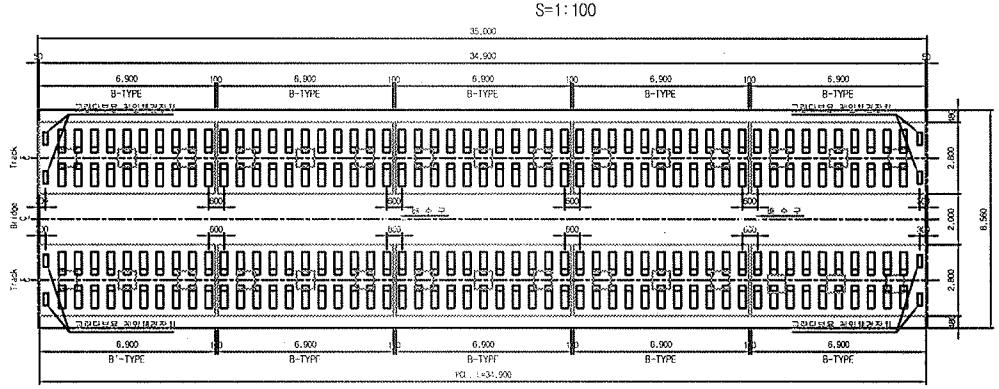
PCB(L=30.0m)

S=1:100



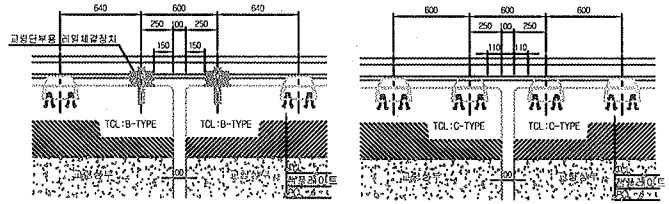
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

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

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cas Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

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

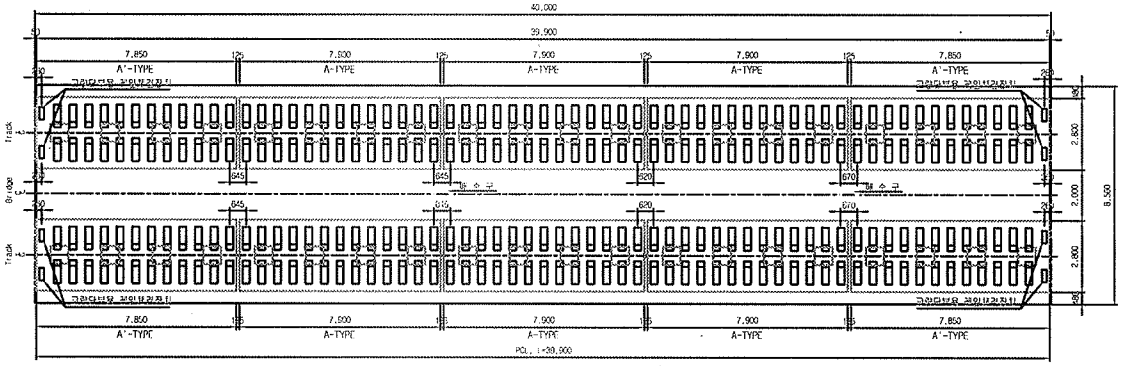
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계감독	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공감독	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사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

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

복선교량 일반구간(2)

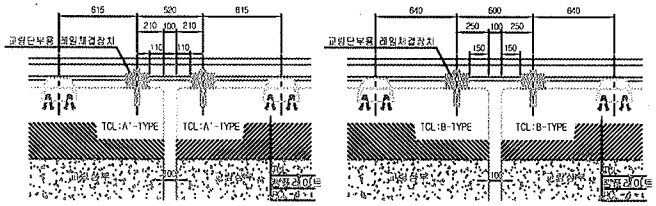
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



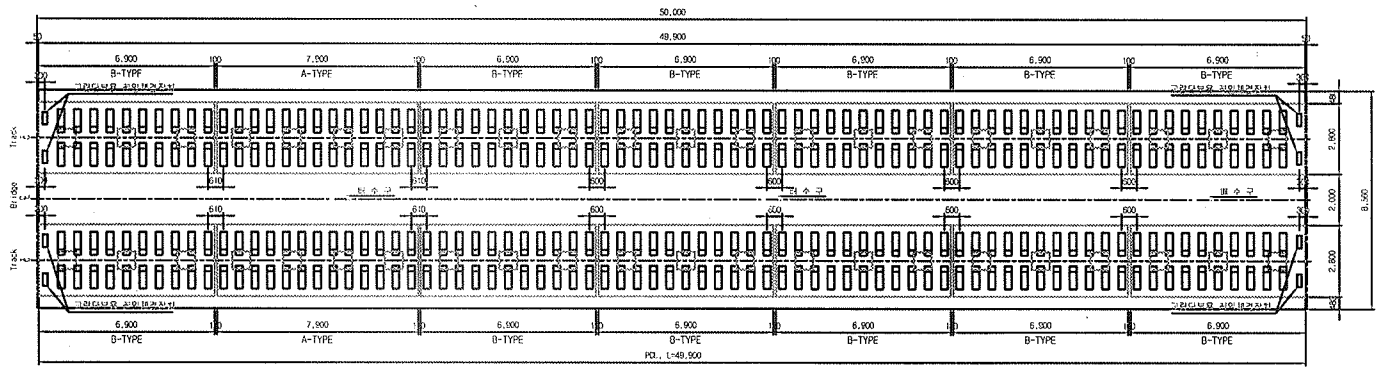
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=40.0m (39.90m)	6	4	-	-	-	-	126	40	8	
	L=50.0m (49.90m)	2	-	12	-	-	-	154	44	8	신수교

PCB(L=50.0m)

S=1:100



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유한건축사사무소 / (주) 유 신							건설본야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현		운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	변경번호	580 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-060
																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-775**
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-775**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-775	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 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 □).

2013년12월13일

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-775
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
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	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-775

17.일련번호 17.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

죽산교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-74K663~74K838 환-74K630.319~74K805.319

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

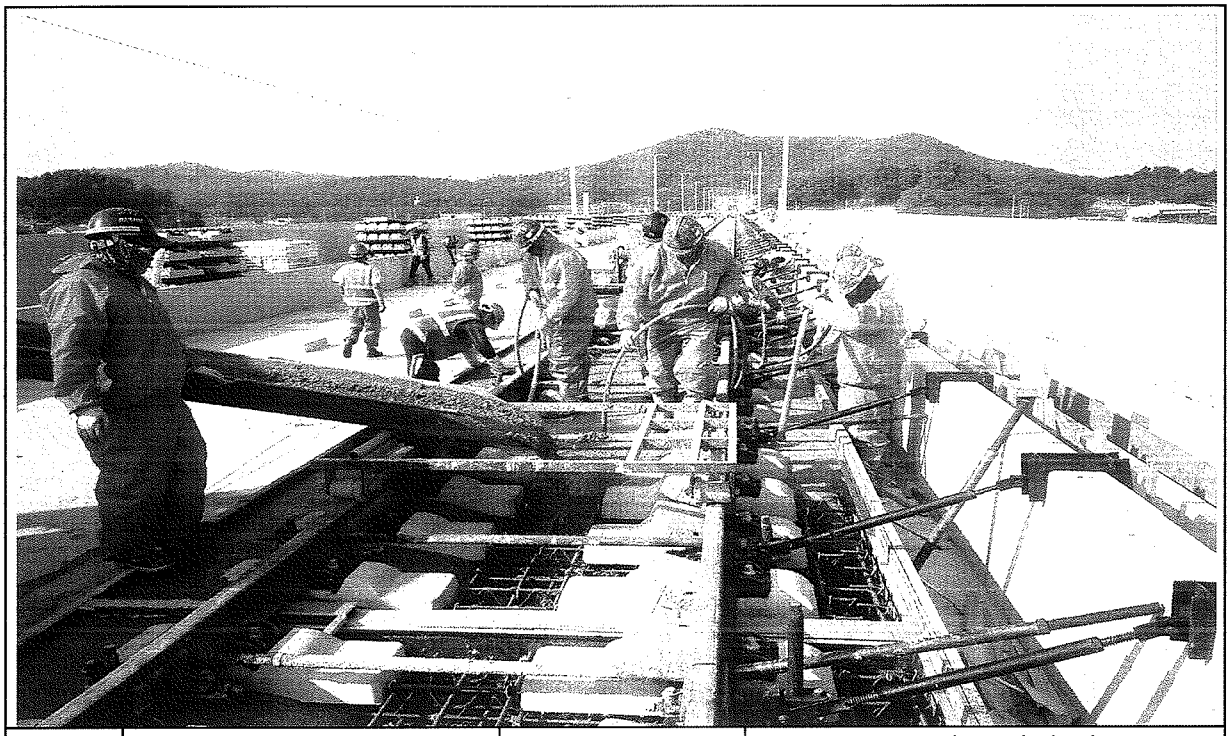
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 13일

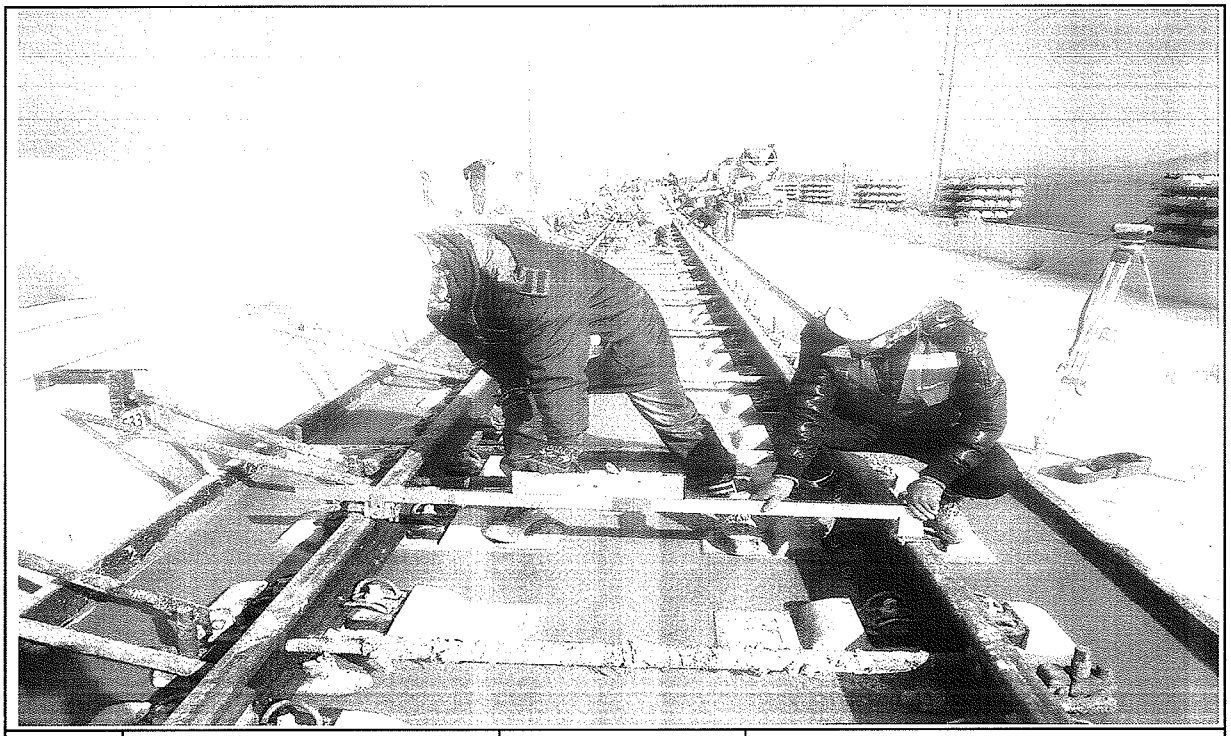
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



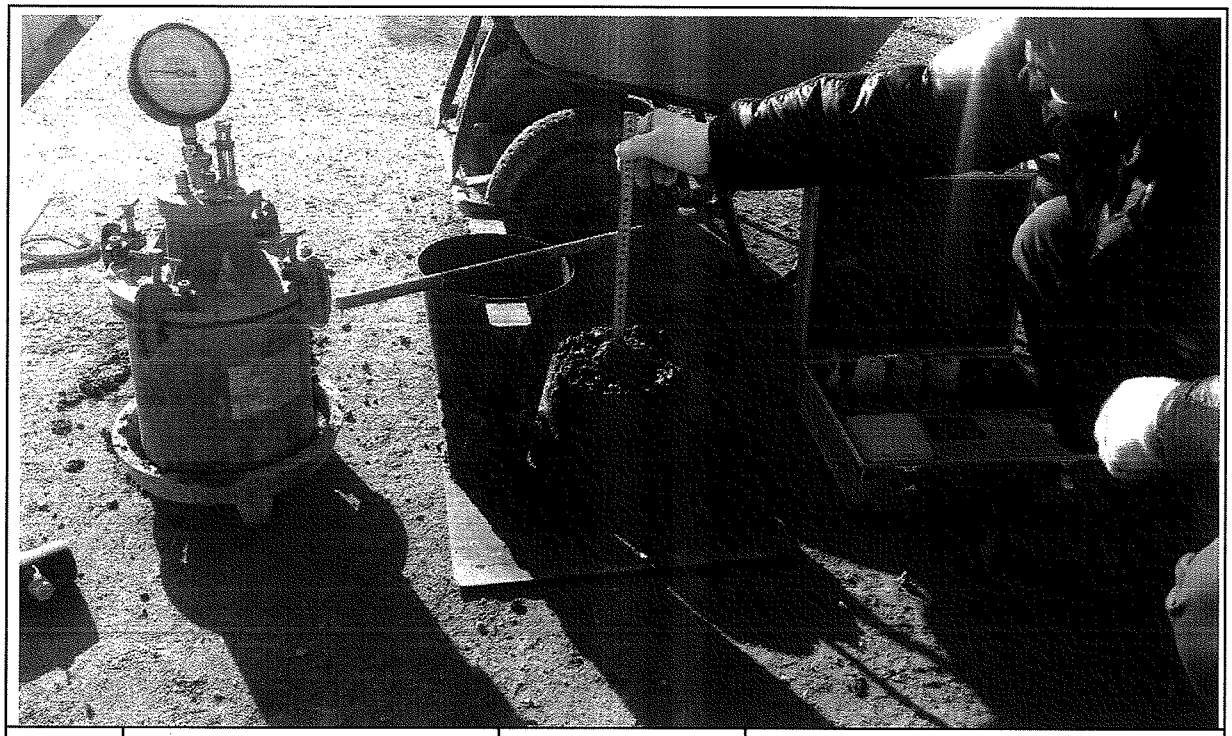
일자	2013.12.13	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/13	죽산교			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이준배	740110		이준배
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	6[illegible]		
				이재철	[illegible]		이재철
				이인석	760928		
				정[illegible]	[illegible]		
				안병권	680824		
				최장식	620806		
				김규한	610505		김규한
				이귀상	6[illegible]		
				이종형	600127		
				홍성[illegible]	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이현건	6[illegible]		
				서석조	601014		
				정[illegible]	641218		
				이[illegible]	550621		
				홍[illegible]	600[illegible]		
				고용희	700601		
				김사용	840929		
				[illegible]	660318		
				박[illegible]	530516		
				이[illegible]	[illegible]		이[illegible]
				[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-776
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-776**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-776	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	죽산교 (하) STA. (현) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 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 □).

2013년12월14일

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-776
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) 74K663 ~ 74K838 (환) 74K630.319 ~ 74K805.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

죽산교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-74K663~74K838 환-74K630.319~74K805.319

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

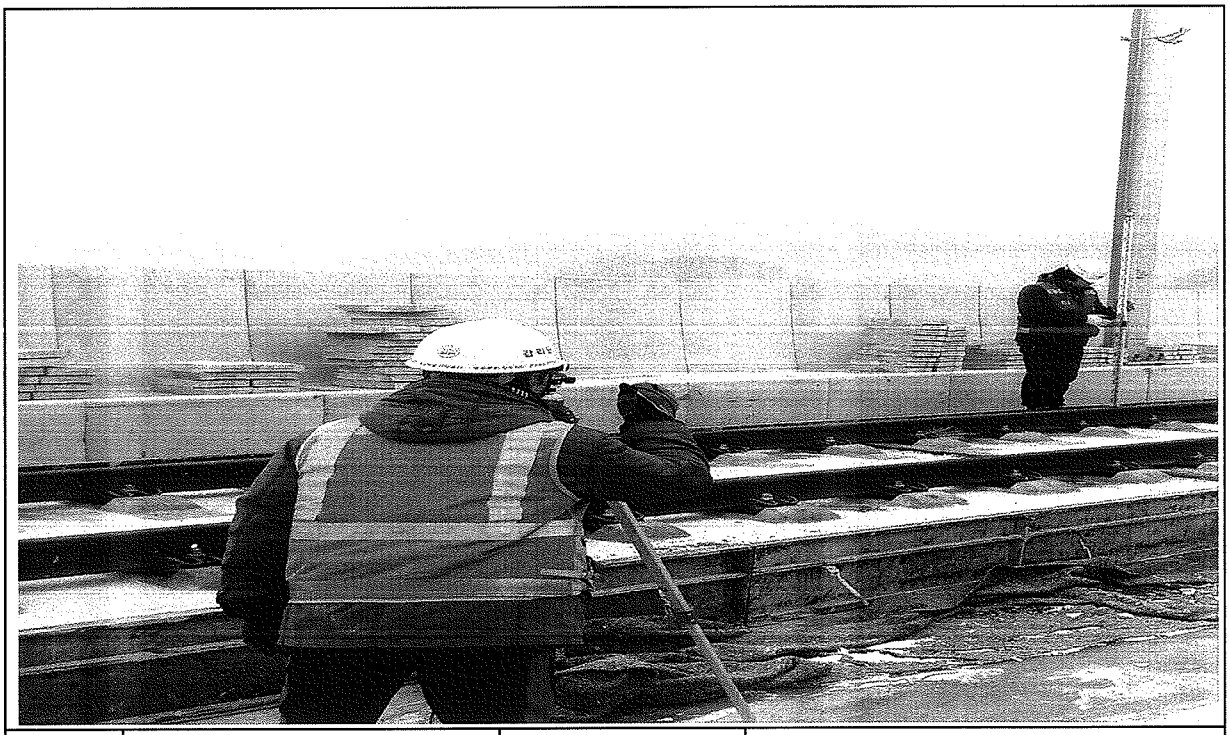
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

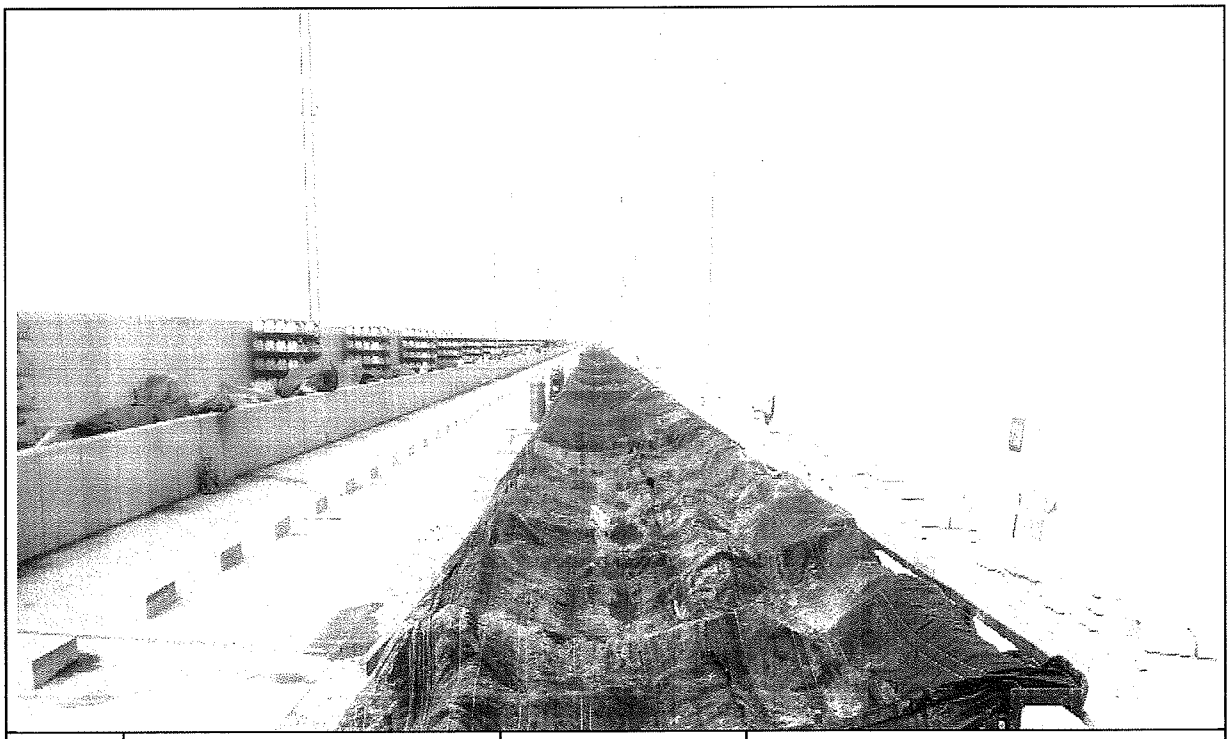
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-777**

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-777**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399		

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	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-777	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

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

2013년12월13일

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-777
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) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
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	20131212	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-777

17.일련번호 17.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-30K241~30K621 환-30K173.399~30K553.399

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 상선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	30k231.128	종점구간:	30k630.660	작 업 날 짜 : 2013.12.13	
시작(환) :	30k163.527	종점구간:	30k563.059	측 량 자 : 송 기 웅	
타설(현)	30k241.000	종점구간:	30k621.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) : 조기성
타설(현)	30k173.399	종점구간:	30k553.399	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	30231.128	30163.527	0.2	0.7	-0.3	0.7	-0.6	-0.5	-0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	30233.043	30165.442	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	0.0	4	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
2	3	30234.893	30167.292	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.4	0.5	5	0.5	-0.3	-	-	-	-1
3	4	30236.807	30169.206	0.5	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.3	6	0.2	-0.4	-	-	-	-1
4	5	30238.716	30171.115	0.3	0.0	-0.3	0.5	0.1	0.4	-0.4	0.6	7	0.7	0.3	-	-	-	-1
5	6	30240.603	30173.002	0.1	0.1	-0.7	0.4	-0.4	-0.3	-0.9	0.2	8	-0.5	0.1	-	-	-	-1
6	7	30242.545	30174.944	0.6	0.1	0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.7	1.0	9	0.3	0.3	-	-	-	-1
7	8	30244.493	30176.892	0.6	-0.5	0.1	-0.4	-0.3	0.3	-1.0	0.8	10	0.4	-0.6	-	-	-	-1
8	9	30246.420	30178.819	0.8	-0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.5	-1.1	0.2	11	0.5	-0.8	-	-	-	-1
9	10	30248.316	30180.715	0.5	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.6	-1.7	-0.6	12	-1.0	0.5	-	-	-	-1
10	11	30250.290	30182.689	0.5	-0.1	0.3	0.3	-0.6	-0.6	-1.8	-0.7	13	-0.5	0.0	-	-	-	-1
11	12	30252.138	30184.537	0.6	0.3	0.3	0.6	-0.6	-0.3	-1.3	-0.4	14	-0.1	0.4	-	-	-	-1
12	13	30254.104	30186.503	0.8	-0.2	0.4	0.3	0.5	0.4	-1.1	-0.6	15	0.6	-0.8	-	-	-	-1
13	14	30256.058	30188.457	0.2	-0.4	-0.3	0.2	0.0	0.1	-1.1	-0.6	16	-0.4	0.3	-	-	-	-1
14	15	30257.946	30190.345	0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.3	0.0	-0.9	-0.7	17	-0.7	0.2	-	-	-	-1
15	16	30259.212	30191.611	0.4	-0.5	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.5	0.3	18	-0.4	0.0	-	-	-	-1
16	17	30261.163	30193.562	0.5	-0.6	0.3	0.2	-0.1	-0.9	-0.5	-0.2	19	-0.9	0.3	-	-	-	-1
17	18	30263.073	30195.472	0.5	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-0.6	20	-0.3	0.3	-	-	-	-1
18	19	30264.996	30197.395	0.6	-0.5	0.1	0.0	0.3	0.6	-0.8	-0.4	21	-0.3	0.2	-	-	-	-1
19	20	30266.908	30199.307	0.2	-0.8	-0.3	-0.2	0.8	1.4	-0.3	-0.2	22	0.6	0.9	-	-	-	-1
20	21	30268.785	30201.184	0.7	-0.5	0.3	0.1	-0.2	0.2	0.4	0.4	23	0.2	1.2	-	-	-	-1
21	22	30270.720	30203.119	0.5	-0.5	0.2	0.1	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	24	0.5	0.2	-	-	-	-1
22	23	30272.626	30205.025	0.5	-0.6	0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.1	1.2	25	1.0	-1.1	-	-	-	-1
23	24	30274.541	30206.940	0.4	-0.6	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	1.5	26	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
24	25	30276.475	30208.874	0.3	-0.6	0.1	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	0.6	27	-0.2	0.3	-	-	-	-1
25	26	30278.443	30210.842	0.4	-0.3	0.3	0.3	-0.6	-0.1	-1.3	-0.5	28	-1.0	0.3	-	-	-	-1
26	27	30280.237	30212.636	0.4	-0.5	-0.5	0.2	-0.1	0.4	-1.5	-0.7	29	0.1	-0.2	-	-	-	-1
27	28	30282.186	30214.585	0.2	-0.8	-0.7	-0.1	0.1	0.2	-0.8	0.1	30	0.0	0.0	-	-	-	-1
28	29	30284.046	30216.445	0.1	-0.6	-0.5	-0.2	-0.5	0.3	-0.8	-0.1	31	0.2	-0.1	-	-	-	-1
29	30	30286.013	30218.412	0.9	-0.7	0.3	-0.1	-0.5	-1.0	-0.8	-0.1	32	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
30	31	30287.904	30220.303	0.9	-0.7	0.7	-0.2	-0.1	0.2	-0.9	-0.2	33	0.5	-0.2	-	-	-	-1
31	32	30289.205	30221.604	0.6	-0.4	0.7	-0.7	-0.8	-0.3	-0.7	0.0	34	0.4	-0.6	-	-	-	-1
32	33	30291.079	30223.478	0.6	-0.6	0.2	-0.6	0.5	0.4	-0.7	0.4	35	0.4	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (참목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	30293.027	30225.426	0.2	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.7	0.5	36	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
34	35	30294.964	30227.363	-0.1	0.3	-0.3	0.8	-0.5	-0.2	-0.7	-0.1	37	-0.5	0.9	-	-	-	-1
35	36	30296.873	30229.272	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.1	-1.1	-0.5	38	-0.4	0.2	-	-	-	-1
36	37	30298.793	30231.192	0.1	-0.4	0.0	0.3	-0.2	-0.3	-1.2	-0.6	39	-0.3	0.4	-	-	-	-1
37	38	30300.701	30233.100	0.2	-0.5	0.6	-0.3	-0.3	-0.1	-0.6	-0.2	40	0.6	-0.2	-	-	-	-1
38	39	30302.630	30235.029	0.5	-0.1	0.4	0.3	0.0	-0.4	-0.6	-0.3	41	0.5	0.3	-	-	-	-1
39	40	30304.537	30236.936	0.1	-0.7	0.0	-0.5	0.1	-0.3	-0.6	-0.7	42	0.1	-0.5	-	-	-	-1
40	41	30306.424	30238.823	-0.4	-0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	43	-0.4	0.0	-	-	-	-1
41	42	30308.363	30240.762	0.1	-0.4	0.4	-0.2	0.4	0.3	-0.3	-0.1	44	0.4	-0.1	-	-	-	-1
42	43	30310.241	30242.640	0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.4	0.4	0.1	1.8	45	0.3	-0.3	-	-	-	-1
43	44	30312.164	30244.563	0.0	-0.1	0.5	-0.2	0.0	0.4	0.0	1.4	46	0.6	-0.3	-	-	-	-1
44	45	30314.066	30246.465	-0.3	-0.2	0.5	0.1	0.1	0.5	-0.2	1.1	47	0.5	0.1	-	-	-	-1
45	46	30316.000	30248.399	-0.2	0.1	0.6	0.1	0.0	0.4	-1.7	-0.5	48	0.6	0.1	-	-	-	-1
46	47	30317.938	30250.337	-0.5	0.1	-0.2	0.5	-0.4	-0.3	-1.4	-0.9	49	-0.1	0.6	-	-	-	-1
47	48	30319.815	30252.214	-0.8	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-1.3	-0.5	50	-0.5	0.0	-	-	-	-1
48	49	30321.725	30254.124	-0.8	0.0	-0.9	0.0	-0.4	-1.2	-1.2	0.1	51	-0.9	0.1	-	-	-	-1
49	50	30323.625	30256.024	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	-0.1	-0.9	-0.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-1
50	51	30325.508	30257.907	-0.3	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	-0.8	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
51	52	30327.404	30259.803	0.1	0.0	0.7	0.1	0.8	0.9	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
52	53	30329.316	30261.715	0.3	-0.2	0.9	-0.5	0.8	1.1	-1.8	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
53	54	30331.267	30263.666	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.5	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
54	55	30333.160	30265.559	-0.6	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
55	56	30335.116	30267.515	-0.6	0.3	-1.1	0.7	-0.3	-0.5	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
56	57	30337.025	30269.424	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	-0.7	-0.2	-1.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
57	58	30338.952	30271.351	-0.1	0.0	-0.5	0.3	-0.2	0.1	-1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	30331.301	30263.700	0.5	-0.4	0.3	0.0	0.2	0.6	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	30333.171	30265.570	0.6	-0.2	0.3	0.3	-0.5	0.1	-1.7	-0.7	4	-0.4	0.5	-	-	-	-1
2	3	30335.021	30267.420	0.4	-0.3	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	-1.8	-0.7	5	-0.4	0.5	-	-	-	-1
3	4	30336.871	30269.270	0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.4	-0.7	-1.9	-0.9	6	-0.5	0.3	-	-	-	-1
4	5	30338.721	30271.120	0.3	-0.5	-0.1	0.1	-0.6	-0.8	-1.0	0.6	7	-0.2	0.2	-	-	-	-1
5	6	30340.962	30273.361	0.7	-0.7	0.4	-0.5	-0.2	0.0	-1.1	0.3	8	0.1	-0.3	-	-	-	-1
6	7	30342.762	30275.161	0.5	-0.5	0.4	-0.3	0.3	0.3	-1.0	0.7	9	0.4	-0.1	-	-	-	-1
7	8	30344.728	30277.127	0.4	-0.6	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.6	0.1	10	0.1	0.1	-	-	-	-1
8	9	30346.684	30279.083	0.3	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.4	-1.1	11	-0.2	0.1	-	-	-	-1
9	10	30348.609	30281.008	0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.5	-1.7	-0.9	12	-0.5	0.2	-	-	-	-1
10	11	30350.512	30282.911	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	0.0	-0.3	-1.7	-0.7	13	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
11	12	30352.450	30284.849	0.2	-0.1	0.6	-0.7	0.2	1.0	-0.3	1.0	14	1.4	-0.6	-	-	-	-1
12	13	30354.406	30286.805	0.3	-0.3	-0.4	0.0	0.5	0.5	-0.8	0.4	15	0.3	0.1	-	-	-	-1
13	14	30356.325	30288.724	0.5	-0.1	-0.1	0.2	0.3	-0.3	-1.0	-0.1	16	-0.1	0.3	-	-	-	-1
14	15	30358.258	30290.657	-0.4	0.6	-0.8	0.3	-0.8	-0.7	-1.3	-0.7	17	-1.0	0.4	-	-	-	-1
15	16	30360.138	30292.537	0.7	-0.3	0.4	-0.5	0.0	0.2	-1.2	-0.3	18	0.2	-0.4	-	-	-	-1
16	17	30362.064	30294.463	0.6	-0.3	0.4	-0.4	0.6	0.8	-0.9	0.3	19	0.6	-0.3	-	-	-	-1
17	18	30363.908	30296.307	0.4	0.3	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	0.3	20	0.3	0.0	-	-	-	-1
18	19	30365.758	30298.157	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.9	-0.3	21	0.0	0.0	-	-	-	-1
19	20	30367.800	30300.199	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.2	-0.7	22	0.0	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)			
												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
20	21	30369.676	30302.075	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.9	-0.2	23	-0.3	0.1	–	–	–	-1
21	22	30371.584	30303.983	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.6	-0.2	24	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
22	23	30373.490	30305.889	0.1	0.2	0.7	-0.4	0.0	0.3	-0.5	0.1	25	0.6	-0.7	–	–	–	-1
23	24	30375.434	30307.833	0.1	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.7	-0.1	26	-0.2	0.1	–	–	–	-1
24	25	30377.359	30309.758	0.3	0.5	0.0	0.5	0.3	0.3	-0.4	0.5	27	-0.2	0.5	–	–	–	-1
25	26	30379.260	30311.659	-0.6	0.6	-1.0	0.5	-0.3	-0.6	-0.6	0.6	28	-0.9	0.7	–	–	–	-1
26	27	30381.139	30313.538	0.2	0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.6	0.0	29	-0.1	0.3	–	–	–	-1
27	28	30383.055	30315.454	0.3	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.3	-0.9	-0.2	30	0.3	-0.3	–	–	–	-1
28	29	30384.966	30317.365	0.4	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	-1.2	-0.4	31	0.0	-0.1	–	–	–	-1
29	30	30386.838	30319.237	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.1	0.4	-0.6	0.7	32	0.4	-0.4	–	–	–	-1
30	31	30388.810	30321.209	0.2	0.2	-0.4	0.2	-0.3	-0.7	-0.7	0.7	33	-0.3	0.1	–	–	–	-1
31	32	30390.593	30322.992	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.8	0.6	34	0.2	-0.1	–	–	–	-1
32	33	30392.556	30324.955	0.1	0.3	-0.3	0.4	-0.3	-0.5	-1.3	0.3	35	-0.8	0.3	–	–	–	-1
33	34	30394.453	30326.852	0.6	0.0	-0.1	0.6	0.4	0.0	-1.4	-0.3	36	-1.1	1.0	–	–	–	-1
34	35	30396.416	30328.815	0.4	0.1	-0.4	0.0	0.1	0.4	-1.4	0.1	37	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
35	36	30398.292	30330.691	0.4	-0.1	-0.4	0.2	0.2	0.0	-1.6	-0.3	38	0.2	0.1	–	–	–	-1
36	37	30400.226	30332.625	0.7	-0.6	-0.2	-0.5	0.4	0.2	-1.1	0.4	39	0.9	-1.0	–	–	–	-1
37	38	30402.151	30334.550	0.8	0.1	0.0	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-0.4	40	-0.2	0.3	–	–	–	-1
38	39	30404.061	30336.460	0.8	-0.3	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.3	0.1	41	-0.2	0.3	–	–	–	-1
39	40	30405.999	30338.398	0.9	-0.1	0.2	-0.1	0.2	0.4	-1.5	-0.6	42	0.0	-0.1	–	–	–	-1
40	41	30407.899	30340.298	0.8	-0.1	0.4	0.7	0.0	-0.3	-1.1	0.3	43	-0.7	0.7	–	–	–	-1
41	42	30409.228	30341.627	0.9	-0.5	0.5	-0.3	0.3	0.7	-1.4	-0.4	44	0.4	-0.3	–	–	–	-1
42	43	30411.120	30343.519	0.7	0.0	0.1	0.5	-0.2	-0.4	-0.9	-0.1	45	0.1	0.6	–	–	–	-1
43	44	30413.029	30345.428	0.4	-0.8	-0.4	-0.7	0.3	-0.1	-1.4	0.2	46	0.4	-0.6	–	–	–	-1
44	45	30414.887	30347.286	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-0.4	-1.0	0.6	47	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
45	46	30416.790	30349.189	0.6	-0.5	-0.1	-0.4	0.2	0.2	-0.8	0.4	48	-0.3	-0.4	–	–	–	-1
46	47	30418.718	30351.117	0.8	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.2	-1.6	-0.1	49	0.2	0.3	–	–	–	-1
47	48	30420.621	30353.020	0.5	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	-1.6	-0.2	50	0.3	0.4	–	–	–	-1
48	49	30422.565	30354.964	0.7	-0.1	0.4	-0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	51	0.3	0.0	–	–	–	-1
49	50	30424.462	30356.861	0.4	-0.3	-0.2	0.4	0.2	-0.6	-1.5	-0.1	52	-0.6	0.5	–	–	–	-1
50	51	30426.413	30358.812	0.1	-0.3	0.1	0.4	-0.2	0.1	-1.4	-0.1	53	0.1	0.3	–	–	–	-1
51	52	30428.310	30360.709	0.3	0.0	0.3	0.4	-0.1	0.1	-1.3	0.0	54	0.2	0.4	–	–	–	-1
52	53	30430.234	30362.633	0.6	-0.7	0.5	-0.4	0.8	1.4	-1.4	0.4	55	0.8	-0.4	–	–	–	-1
53	54	30432.144	30364.543	0.0	-0.7	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.2	56	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
54	55	30434.063	30366.462	0.0	-0.4	-0.6	0.2	-0.2	-0.4	-1.3	0.4	57	-0.6	0.2	–	–	–	-1
55	56	30435.978	30368.377	0.1	-0.3	-0.4	0.4	-0.6	-0.8	-1.8	0.0	58	-0.4	0.3	–	–	–	-1
56	57	30437.923	30370.322	0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-1.5	0.2	59	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
57	58	30439.196	30371.595	0.6	-0.6	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-1.7	-0.2	60	-0.4	0.1	–	–	–	-1
58	59	30441.133	30373.532	0.5	-0.7	0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.8	0.0	61	0.1	-0.3	–	–	–	-1
59	60	30443.008	30375.407	0.4	-0.4	0.4	-0.3	0.1	0.7	-1.7	-0.3	62	0.3	-0.4	–	–	–	-1
60	61	30444.901	30377.300	0.9	-0.8	0.7	0.0	0.5	-0.3	-1.5	-0.1	63	-0.2	0.1	–	–	–	-1
61	62	30446.798	30379.197	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-1.8	-0.1	64	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
62	63	30448.688	30381.087	0.0	-0.1	-0.4	0.3	-0.6	-0.2	-1.4	0.2	65	-0.6	0.5	–	–	–	-1
63	64	30450.617	30383.016	0.2	-0.8	-0.5	-0.2	0.8	0.6	-1.4	0.0	66	0.2	-0.1	–	–	–	-1
64	65	30452.549	30384.948	0.6	-0.2	0.1	0.2	0.0	0.1	-1.7	0.0	67	-0.1	0.4	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
65	66	30454.507	30386.906	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-1.6	-0.1	68	-0.3	0.0	-	-	-	-1
66	67	30456.407	30388.806	0.7	-0.6	0.3	-0.3	0.2	0.1	-1.4	-0.2	69	0.2	-0.2	-	-	-	-1
67	68	30458.324	30390.723	0.5	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	-0.8	-1.7	-0.1	70	-0.7	0.2	-	-	-	-1
68	69	30460.264	30392.663	0.6	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.2	-1.5	-0.5	71	0.1	0.2	-	-	-	-1
69	70	30462.194	30394.593	0.4	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.4	-1.2	0.3	72	0.1	0.0	-	-	-	-1
70	71	30464.133	30396.532	0.6	-0.5	0.7	-1.0	0.7	1.5	-1.6	0.0	73	1.0	-0.9	-	-	-	-1
71	72	30466.020	30398.419	0.3	-0.3	0.4	-0.4	-0.2	0.5	-1.0	0.4	74	0.2	-0.2	-	-	-	-1
72	73	30467.946	30400.345	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-1.5	-0.4	75	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
73	74	30469.214	30401.613	-0.1	0.5	-0.2	0.6	-0.8	-0.3	-1.6	-0.2	76	-0.1	0.7	-	-	-	-1
74	75	30471.174	30403.573	-0.1	0.1	-0.5	0.0	-0.7	-1.0	-1.4	0.1	77	-0.4	0.1	-	-	-	-1
75	76	30473.092	30405.491	0.2	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.1	0.3	78	0.1	0.1	-	-	-	-1
76	77	30475.008	30407.407	0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.5	-0.4	-1.4	0.4	79	0.0	0.3	-	-	-	-1
77	78	30476.962	30409.361	0.4	0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	-1.5	0.2	80	0.3	0.3	-	-	-	-1
78	79	30478.882	30411.281	0.2	0.0	0.2	0.1	-0.3	0.1	-1.4	0.1	81	0.2	0.2	-	-	-	-1
79	80	30480.773	30413.172	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.8	-0.2	82	-0.1	0.0	-	-	-	-1
80	81	30482.691	30415.090	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.7	-0.2	83	-0.1	0.0	-	-	-	-1
81	82	30484.627	30417.026	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-0.4	-0.6	-1.5	0.1	84	-0.2	0.2	-	-	-	-1
82	83	30486.571	30418.970	0.2	-0.1	0.2	-0.2	0.2	0.8	-1.6	0.0	85	0.3	-0.1	-	-	-	-1
83	84	30488.467	30420.866	0.3	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.3	-1.5	0.0	86	0.2	0.0	-	-	-	-1
84	85	30490.371	30422.770	0.2	-0.3	-0.4	-0.6	0.2	-0.2	-1.6	-0.3	87	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
85	86	30492.306	30424.705	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-1.6	-0.1	88	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
86	87	30494.238	30426.637	0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.2	-0.2	-1.5	0.0	89	-0.4	0.1	-	-	-	-1
87	88	30496.162	30428.561	0.6	0.3	0.1	0.2	0.4	0.6	-1.3	0.0	90	0.4	0.1	-	-	-	-1
88	89	30498.095	30430.494	0.4	0.3	0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.5	0.2	91	0.6	0.0	-	-	-	-1
89	90	30500.001	30432.400	0.7	0.1	0.5	0.7	0.0	-0.3	-1.5	-0.1	92	-0.3	0.7	-	-	-	-1
90	91	30501.923	30434.322	0.5	0.1	0.0	0.2	-0.2	0.2	-1.3	0.2	93	0.2	0.2	-	-	-	-1
91	92	30503.802	30436.201	0.1	0.3	-0.6	0.3	-0.4	-0.3	-1.7	0.1	94	-0.5	0.4	-	-	-	-1
92	93	30505.697	30438.096	0.2	-0.6	-0.1	-0.1	0.3	0.0	-1.4	0.4	95	0.2	-0.1	-	-	-	-1
93	94	30507.627	30440.026	0.5	-0.1	-0.4	0.3	-0.4	-0.7	-1.5	-0.3	96	-0.2	0.3	-	-	-	-1
94	95	30509.555	30441.954	0.7	0.0	0.3	0.9	-0.1	-0.5	-1.8	-0.2	97	-0.1	0.9	-	-	-	-1
95	96	30511.507	30443.906	0.3	-0.5	0.1	0.0	0.3	-0.3	-1.8	-0.2	98	-0.7	0.1	-	-	-	-1
96	97	30513.370	30445.769	0.9	-0.4	0.3	-0.2	0.3	0.7	-1.2	0.3	99	0.1	-0.1	-	-	-	-1
97	98	30515.265	30447.664	0.4	-0.9	0.1	-0.7	0.4	0.4	-1.6	-0.2	100	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
98	99	30517.176	30449.575	0.2	-0.5	0.1	0.0	0.6	0.1	-1.6	-0.2	101	0.8	0.1	-	-	-	-1
99	100	30519.081	30451.480	0.6	-0.2	-0.1	0.6	-0.4	-1.1	-1.5	0.2	102	0.1	0.6	-	-	-	-1
100	101	30520.967	30453.366	0.3	-0.2	-0.6	-0.3	0.0	-0.2	-1.4	-0.4	103	0.3	-0.3	-	-	-	-1
101	102	30522.881	30455.280	0.1	-0.5	-0.4	-0.6	0.5	0.9	-1.4	-0.2	104	0.6	-0.6	-	-	-	-1
102	103	30524.802	30457.201	0.7	-0.8	-0.1	-0.9	0.7	0.6	-1.7	-0.6	105	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
103	104	30526.688	30459.087	0.9	0.1	0.6	0.2	0.2	0.2	-1.0	0.9	106	0.5	0.3	-	-	-	-1
104	105	30528.618	30461.017	0.5	0.1	0.0	0.3	-0.4	-0.5	-1.2	0.5	107	-0.1	0.4	-	-	-	-1
105	106	30530.507	30462.906	0.8	0.1	0.2	0.5	0.1	0.2	-1.1	0.4	108	0.1	0.5	-	-	-	-1
106	107	30532.404	30464.803	0.3	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.9	-0.3	109	-0.1	0.0	-	-	-	-1
107	108	30534.312	30466.711	0.5	-0.2	0.2	0.2	0.1	-0.1	-1.7	-0.4	110	0.1	0.3	-	-	-	-1
108	109	30536.201	30468.600	0.6	-0.4	0.4	-0.3	-0.1	0.2	-1.5	-0.1	111	0.3	-0.2	-	-	-	-1
109	110	30538.143	30470.542	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-1.6	-0.3	112	0.0	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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
110	111	30540.102	30472.501	0.3	-0.4	0.1	-0.2	0.2	0.0	-1.3	0.1	113	0.1	-0.3	-	-	-	-1
111	112	30541.964	30474.363	0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.3	0.0	-1.4	0.0	114	0.3	-0.1	-	-	-	-1
112	113	30543.953	30476.352	0.2	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	-1.3	0.3	115	0.2	0.3	-	-	-	-1
113	114	30545.842	30478.241	0.2	-0.2	-0.1	0.2	0.2	0.3	-1.4	0.3	116	0.0	0.2	-	-	-	-1
114	115	30547.759	30480.158	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	-0.3	0.2	-1.4	0.4	117	-0.1	0.3	-	-	-	-1
115	116	30549.043	30481.442	0.1	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.6	-0.1	118	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
116	117	30550.967	30483.366	0.3	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.4	-1.7	0.2	119	-0.3	0.1	-	-	-	-1
117	118	30552.858	30485.257	0.0	-0.5	-0.1	-0.5	-0.5	-0.1	-1.8	-0.5	120	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
118	119	30554.818	30487.217	0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	0.0	-1.5	0.1	121	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
119	120	30556.653	30489.052	0.6	-0.5	0.0	0.0	0.3	0.4	-1.9	-0.3	122	0.0	-0.1	-	-	-	-1
120	121	30558.685	30491.084	0.1	0.0	-0.3	0.6	-0.4	-0.3	-1.3	0.4	123	-0.3	0.6	-	-	-	-1
121	122	30560.555	30492.954	0.6	-0.1	-0.1	0.5	-0.1	-0.3	-1.6	0.1	124	-0.1	0.5	-	-	-	-1
122	123	30562.501	30494.900	0.6	-0.5	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	125	-0.1	0.3	-	-	-	-1
123	124	30564.440	30496.839	0.4	-0.6	0.0	0.2	-0.1	0.0	-1.7	-0.4	126	-0.8	0.2	-	-	-	-1
124	125	30566.351	30498.750	0.7	-0.6	0.2	0.3	0.2	-0.2	-1.7	-0.5	127	-0.8	0.3	-	-	-	-1
125	126	30568.240	30500.639	0.7	-0.7	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.5	0.0	128	-0.2	0.3	-	-	-	-1
126	127	30570.114	30502.513	0.4	-0.8	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-1.3	0.0	129	0.1	0.2	-	-	-	-1
127	128	30572.039	30504.438	0.5	-0.9	0.0	-0.6	0.4	0.7	-1.2	0.5	130	1.0	-0.6	-	-	-	-1
128	129	30573.962	30506.361	0.6	-0.6	0.3	-0.8	0.0	0.6	-1.5	0.4	131	0.7	-1.2	-	-	-	-1
129	130	30575.888	30508.287	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	0.3	0.2	-1.3	0.3	132	0.6	0.1	-	-	-	-1
130	131	30577.786	30510.185	0.5	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-1.7	0.2	133	0.0	-0.1	-	-	-	-1
131	132	30579.668	30512.067	0.3	0.2	-0.4	0.3	-0.6	-0.5	-1.9	-0.4	134	-0.4	0.3	-	-	-	-1
132	133	30581.616	30514.015	0.6	-0.3	0.1	-0.1	0.1	0.4	-1.6	-0.3	135	0.1	-0.8	-	-	-	-1
133	134	30583.527	30515.926	0.5	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	0.0	-1.9	-0.5	136	0.1	0.0	-	-	-	-1
134	135	30585.453	30517.852	0.7	-0.1	0.5	0.4	-0.1	-0.2	-1.5	-0.1	137	0.3	0.6	-	-	-	-1
135	136	30587.326	30519.725	0.5	-0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.4	-1.3	0.4	138	-0.2	0.6	-	-	-	-1
136	137	30589.256	30521.655	0.2	0.0	0.2	0.5	-0.2	-0.3	-1.4	0.5	139	0.1	0.7	-	-	-	-1
137	138	30591.155	30523.554	0.2	-0.5	-0.2	-0.8	0.1	-0.3	-1.4	0.1	140	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
138	139	30593.058	30525.457	0.6	-0.6	0.2	-0.9	0.1	0.0	-1.7	-0.3	141	0.0	-0.7	-	-	-	-1
139	140	30594.945	30527.344	0.0	-0.5	-0.8	0.2	0.1	-0.7	-1.9	-0.2	142	-1.0	0.5	-	-	-	-1
140	141	30596.848	30529.247	0.4	0.3	0.2	0.6	0.4	0.2	-1.5	-0.3	143	0.1	0.9	-	-	-	-1
141	142	30598.773	30531.172	0.4	0.3	0.5	0.2	0.1	0.3	-1.4	0.0	144	0.3	0.5	-	-	-	-1
142	143	30600.707	30533.106	0.8	-0.7	1.6	-1.3	0.8	1.7	-1.7	0.1	145	1.5	-1.0	-	-	-	-1
143	144	30602.610	30535.009	0.2	-0.3	1.0	-0.6	0.2	0.6	-1.2	0.4	146	0.9	-0.3	-	-	-	-1
144	145	30604.543	30536.942	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	-1.4	0.0	147	-0.4	0.3	-	-	-	-1
145	146	30606.479	30538.878	-0.8	0.6	-0.5	0.3	-0.9	-0.7	-1.8	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
146	147	30608.424	30540.823	-0.8	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-1.6	-0.8	-	-	-	-	-	-	-1
147	148	30610.344	30542.743	0.1	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
148	149	30612.252	30544.651	-0.3	0.3	-0.4	0.3	-0.2	-0.8	-1.4	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
149	150	30614.163	30546.562	-0.9	0.4	-1.0	0.5	-0.3	-0.8	-0.8	0.9	-	-	-	-	-	-	-1
150	151	30616.069	30548.468	-0.1	0.3	-0.4	0.7	-0.1	-0.7	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
151	152	30617.991	30550.390	0.1	0.0	0.2	0.2	0.6	0.6	-1.8	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
152	153	30619.282	30551.681	0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.5	-0.2	-1.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
153	154	30621.165	30553.564	0.3	-0.4	0.4	-0.1	0.6	0.5	-1.1	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
154	155	30623.079	30555.478	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-0.9	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
155	156	30624.967	30557.366	0.5	-0.4	0.3	-0.4	0.7	0.2	-1.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
156	157	30626.865	30559.264	-0.1	-0.3	-	-	0.1	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
157	158	30628.753	30561.152	0.3	-0.3	-	-	0.9	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
158	159	30630.660	30563.059	0.2	0.0	-	-	0.5	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	-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	
30km241.000	30km 173.399	240	243	3	2	295	294	-1	-1	148.923	148.922	-1	-1	240	239	-1	-2	148.923	148.926	3	2	295	296	1	2	
30km245.000	30km 177.399	240	243	3	3	295	297	2	2	148.935	148.934	2	1	240	242	2	1	148.935	148.936	1	2	295	298	3	3	
30km250.000	30km 182.399	240	241	1	1	295	296	1	1	148.950	148.951	1	2	240	241	1	2	148.950	148.950	0	1	295	298	3	2	
30km255.000	30km 187.399	240	242	2	1	295	298	3	3	148.965	148.968	3	3	240	243	3	3	148.965	148.967	2	3	295	297	2	1	
30km260.000	30km 192.399	240	241	1	2	295	298	3	2	148.980	148.983	3	3	240	243	3	3	148.980	148.981	1	1	295	298	3	3	
30km265.000	30km 197.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	148.995	148.996	1	1	240	241	1	1	148.995	148.997	2	1	295	297	2	2	
30km270.000	30km 202.399	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	149.010	149.009	-1	-1	240	239	-1	-2	149.010	149.009	-1	-1	295	296	1	1	
30km275.000	30km 207.399	240	241	1	1	295	293	-2	-2	149.025	149.023	-2	-2	240	238	-2	-1	149.025	149.023	-2	-2	295	294	-1	-1	
30km280.000	30km 212.399	240	240	0	-1	295	293	-2	-1	149.040	149.041	1	1	240	241	1	2	149.040	149.041	1	1	295	294	-1	-2	
30km285.000	30km 217.399	240	242	2	2	295	296	1	2	149.055	149.055	0	-1	240	240	0	-1	149.055	149.055	0	-1	295	293	-2	-3	
30km290.000	30km 222.399	240	241	1	1	295	295	0	1	149.070	149.072	2	1	240	242	2	2	149.070	149.072	2	2	295	294	-1	-1	
30km295.000	30km 227.399	240	243	3	3	295	296	1	2	149.085	149.086	1	2	240	241	1	1	149.085	149.086	1	1	295	297	2	1	
30km300.000	30km 232.399	240	241	1	1	295	297	2	1	149.100	149.099	-1	-1	240	238	-2	-2	149.100	149.103	3	3	295	296	1	2	
30km305.000	30km 237.399	240	240	0	-1	295	294	-1	-2	149.115	149.119	2	2	240	241	1	1	149.115	149.116	1	2	295	298	3	3	
30km310.000	30km 242.399	240	239	-1	-2	295	294	-1	-1	149.130	149.131	1	1	240	240	0	0	149.130	149.133	3	2	295	296	1	1	
30km315.000	30km 247.399	240	238	-2	-1	295	297	2	1	149.145	149.144	-1	-2	240	243	3	3	149.145	149.148	3	3	295	295	0	-1	
30km320.000	30km 252.399	240	241	1	2	295	296	1	2	149.160	149.160	0	0	240	241	1	1	149.160	149.161	1	1	295	297	2	2	
30km325.000	30km 257.399	240	240	0	1	295	298	3	3	149.175	149.176	1	1	240	242	2	2	149.175	149.174	-1	-1	295	294	-1	-1	
30km330.000	30km 262.399	240	242	2	2	295	296	1	2	149.190	149.193	3	3	240	243	3	3	149.190	149.188	-2	-2	295	293	-2	-2	
30km335.000	30km 267.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	149.205	149.206	1	2	240	243	3	2	149.205	149.204	-1	-1	295	296	1	1	
30km340.000	30km 272.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	149.220	149.222	2	1	240	241	1	1	149.220	149.222	2	2	295	295	0	0	
30km345.000	30km 277.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	149.235	149.234	-1	-1	240	239	-1	-1	149.235	149.236	1	1	295	297	2	2	
30km350.000	30km 282.399	240	241	1	1	295	294	-1	-2	149.250	149.249	-1	-1	240	238	-2	-2	149.250	149.253	3	3	295	294	-1	-1	
30km355.000	30km 287.399	240	240	0	-1	295	297	2	1	149.265	149.263	-2	-2	240	241	1	0	149.265	149.266	1	2	295	293	-2	-1	
30km360.000	30km 292.399	240	243	3	2	295	296	1	2	149.280	149.281	1	1	240	238	-2	-1	149.280	149.282	2	1	295	296	1	2	
30km365.000	30km 297.399	240	243	3	3	295	294	-1	-1	149.295	149.298	3	3	240	241	1	2	149.295	149.296	1	0	295	295	0	1	
30km370.000	30km 302.399	240	241	1	1	295	297	2	2	149.310	149.311	1	1	240	238	-2	-1	149.310	149.310	0	-1	295	297	2	2	
30km375.000	30km 307.399	240	240	0	0	295	296	1	0	149.325	149.325	0	0	240	241	1	2	149.325	149.327	2	2	295	294	-1	-1	
30km380.000	30km 312.399	240	242	2	2	295	295	0	1	149.340	149.342	2	2	240	240	0	1	149.340	149.339	-1	-1	295	294	-1	-2	
30km385.000	30km 317.399	240	241	1	1	295	297	2	2	149.355	149.356	1	1	240	242	2	2	149.355	149.353	-2	-1	295	297	2	1	
30km390.000	30km 322.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	149.370	149.369	-1	-1	240	239	-1	-1	149.370	149.371	1	2	295	296	1	2	
30km395.000	30km 327.399	240	238	-2	-2	295	298	3	3	149.385	149.383	-2	-2	240	238	-2	-2	149.385	149.385	0	1	295	298	3	3	
30km400.000	30km 332.399	240	241	1	1	295	296	1	2	149.400	149.401	1	1	240	241	1	1	149.400	149.402	2	2	295	296	1	1	
30km405.000	30km 337.399	240	240	0	-1	295	297	2	1	149.415	149.415	0	0	240	240	0	-1	149.415	149.416	1	1	295	294	-1	-1	
30km410.000	30km 342.399	240	242	2	2	295	294	-1	-1	149.430	149.432	2	1	240	243	3	2	149.430	149.433	3	3	295	293	-2	-2	
30km415.000	30km 347.399	240	241	1	1	295	297	2	1	149.445	149.446	1	2	240	241	1	1	149.445	149.446	1	2	295	296	1	1	
30km420.000	30km 352.399	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	149.460	149.459	-1	-1	240	242	2	1	149.460	149.462	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	
30km425.000	30km 357.399	240	241	1	1	295	296	1	2	149.475	149.476	1	0	240	239	-1	-2	149.475	149.477	2	1	295	296	1	1	
30km430.000	30km 362.399	240	243	3	2	295	298	3	3	149.490	149.493	3	3	240	242	2	1	149.490	149.491	1	2	295	298	3	2	
30km435.000	30km 367.399	240	243	3	2	295	296	1	0	149.505	149.508	3	3	240	241	1	2	149.505	149.508	3	3	295	296	1	1	
30km440.000	30km 372.399	240	241	1	0	295	297	2	1	149.520	149.521	1	1	240	240	3	3	149.520	149.523	3	2	295	294	-1	-1	
30km445.000	30km 377.399	240	241	1	1	295	296	1	2	149.535	149.538	-2	-2	240	241	1	1	149.535	149.536	1	1	295	297	2	2	
30km450.000	30km 382.399	240	241	1	2	295	294	-1	-1	149.550	149.551	1	2	240	239	-1	-1	149.550	149.549	-1	-2	295	296	1	1	
30km455.000	30km 387.399	240	242	2	1	295	293	-2	-2	149.565	149.564	-1	-1	240	238	-2	-1	149.565	149.563	-2	-1	295	295	0	-1	
30km460.000	30km 392.399	240	241	1	2	295	296	1	1	149.580	149.579	-1	-1	240	241	1	2	149.580	149.581	1	2	295	297	2	2	
30km465.000	30km 397.399	240	239	-1	-1	295	298	3	3	149.595	149.597	2	2	240	240	0	1	149.595	149.595	0	1	295	296	1	1	
30km470.000	30km 402.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	149.610	149.611	1	1	240	242	2	2	149.610	149.612	2	2	295	294	-1	-2	
30km475.000	30km 407.399	240	241	1	2	295	297	2	2	149.625	149.626	3	3	240	241	1	1	149.625	149.626	1	1	295	293	-2	-1	
30km480.000	30km 412.399	240	243	3	3	295	296	1	2	149.640	149.641	1	1	240	239	-1	-1	149.640	149.639	-1	-2	295	296	1	2	
30km485.000	30km 417.399	240	241	1	1	295	295	0	1	149.655	149.657	2	2	240	241	1	2	149.655	149.653	-2	-1	295	295	0	0	
30km490.000	30km 422.399	240	242	2	1	295	297	2	2	149.670	149.671	1	1	240	242	2	1	149.670	149.671	1	2	295	297	2	1	
30km495.000	30km 427.399	240	242	2	2	295	296	1	1	149.685	149.685	0	-1	240	241	1	2	149.685	149.685	0	1	295	296	1	2	
30km500.000	30km 432.399	240	241	1	1	295	296	-1	-1	149.700	149.702	2	2	240	243	3	3	149.700	149.702	2	2	295	298	3	3	
30km505.000	30km 437.399	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	149.715	149.716	1	1	240	243	3	2	149.715	149.716	1	2	295	296	1	1	
30km510.000	30km 442.399	240	238	-2	-2	295	296	1	1	149.730	149.729	-1	-2	240	241	1	2	149.730	149.729	-1	-1	295	295	0	-1	
30km515.000	30km 447.399	240	241	1	1	295	295	0	-1	149.745	149.749	2	1	240	238	-2	-1	149.745	149.743	-2	-2	295	297	2	2	
30km520.000	30km 452.399	240	240	0	1	295	297	2	1	149.760	149.761	1	2	240	241	1	2	149.760	149.761	1	1	295	294	-1	-1	
30km525.000	30km 457.399	240	242	2	2	295	296	1	2	149.775	149.778	3	3	240	240	0	0	149.775	149.775	0	-1	295	293	-2	-2	
30km530.000	30km 462.399	240	241	1	1	295	296	1	1	149.790	149.793	3	2	240	242	2	1	149.790	149.792	2	2	295	296	1	1	
30km535.000	30km 467.399	240	243	3	3	295	297	2	2	149.805	149.806	1	1	240	241	1	0	149.805	149.806	1	1	295	295	0	-1	
30km540.000	30km 472.399	240	241	1	2	295	296	1	0	149.820	149.820	0	-1	240	239	-1	-1	149.820	149.823	3	3	295	297	2	2	
30km545.000	30km 477.399	240	242	2	1	295	294	-1	-1	149.835	149.839	2	2	240	238	-2	-2	149.835	149.838	3	2	295	296	1	2	
30km550.000	30km 482.399	240	241	1	2	295	293	-2	-2	149.850	149.851	1	1	240	238	-2	-3	149.850	149.851	1	1	295	294	-1	-1	
30km555.000	30km 487.399	240	239	-1	-1	295	296	1	1	149.865	149.864	-1	-1	240	241	1	0	149.865	149.864	-1	-1	295	293	-2	-1	
30km560.000	30km 492.399	240	238	-2	-2	295	295	0	-1	149.880	149.882	2	2	240	240	0	-1	149.880	149.878	-2	-2	295	296	1	2	
30km565.000	30km 497.399	240	241	1	1	295	298	3	2	149.895	149.896	1	1	240	242	2	2	149.895	149.896	1	1	295	295	0	1	
30km570.000	30km 502.399	240	240	0	-1	295	296	1	1	149.910	149.910	0	-1	240	241	1	1	149.910	149.910	0	-1	295	297	2	2	
30km575.000	30km 507.399	240	242	2	2	295	297	2	2	149.925	149.927	2	2	240	243	3	3	149.925	149.923	-2	-2	295	296	1	2	
30km580.000	30km 512.399	240	241	1	1	295	294	-1	-1	149.940	149.941	1	1	240	243	3	2	149.940	149.941	1	1	295	295	0	1	
30km585.000	30km 517.399	240	243	3	3	295	293	-2	-2	149.955	149.954	-1	-1	240	241	1	1	149.955	149.955	0	-1	295	297	2	1	
30km590.000	30km 522.399	240	241	1	2	295	296	1	1	149.970	149.971	1	2	240	239	-1	-2	149.970	149.969	-1	-2	295	296	1	2	
30km595.000	30km 527.399	240	239	-1	-1	295	295	0	0	149.985	149.987	2	2	240	239	-1	-1	149.985	149.984	-1	-1	295	294	-1	-1	
30km600.000	30km 532.399	240	238	-2	-2	295	297	2	2	150.000	150.001	1	1	240	238	-2	-2	150.000	150.002	+2	-3	295	293	-2	-2	
30km605.000	30km 537.399	240	241	1	0	295	296	1	1	150.015	150.018	3	3	240	241	1	1	150.015	150.016	1	0	295	296	1	1	
30km610.000	30km 542.399	240	240	0	-1	295	295	3	2	150.030	150.031	1	2	240	240	0	-1	150.030	150.030	0	1	295	295	0	-1	
30km615.000	30km 547.399	240	243	3	2	295	296	1	2	150.045	150.047	2	1	240	242	2	2	150.045	150.047	2	2	295	297	2	2	
30km620.000	30km 552.399	240	241	1	1	295	297	2	1	150.060	150.061	1	1	240	239	-1	-1	150.060	150.061	1	1	295	296	1	1	
30km621.000	30km 553.399	240	242	2	3	295	296	1	2	150.063	150.063	0	-1	240	239	-1	0	150.063	150.066	3	3	295	298	3	3	

603

절연저항 측정 기록부

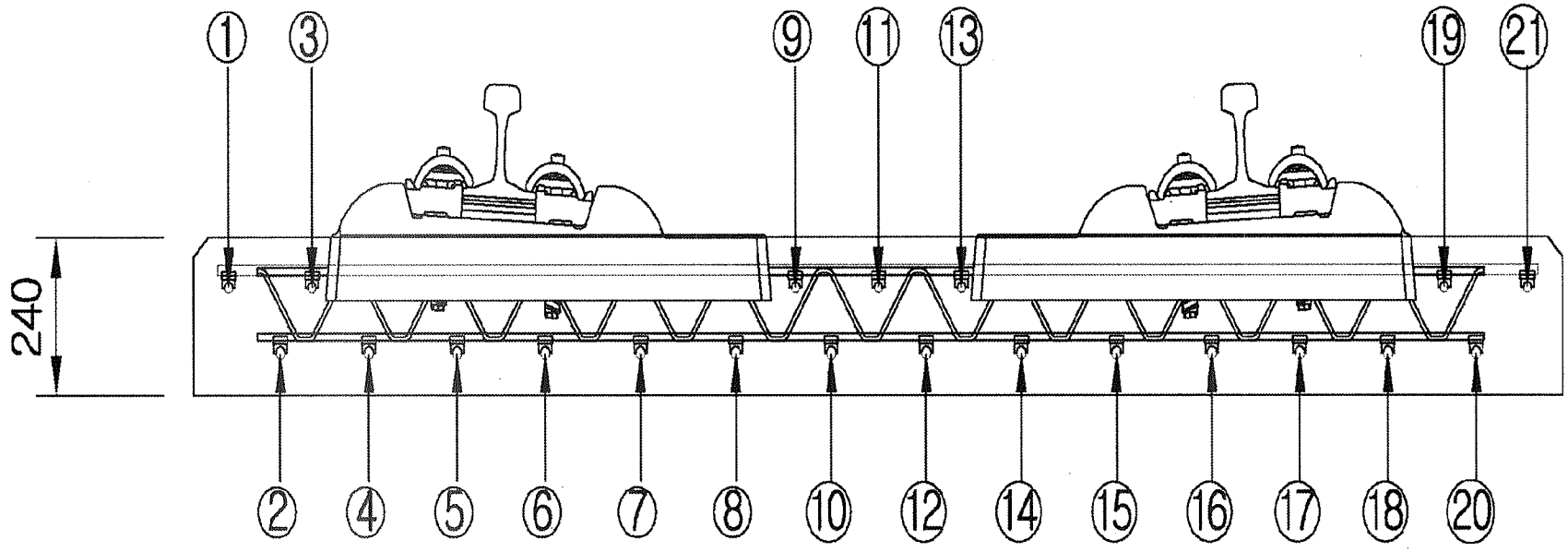
1-4 계룡 터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 하) 30 Km 173 ~ 30 Km 553 하) 30Km 241 ~ 30 Km 621 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 13. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 13일

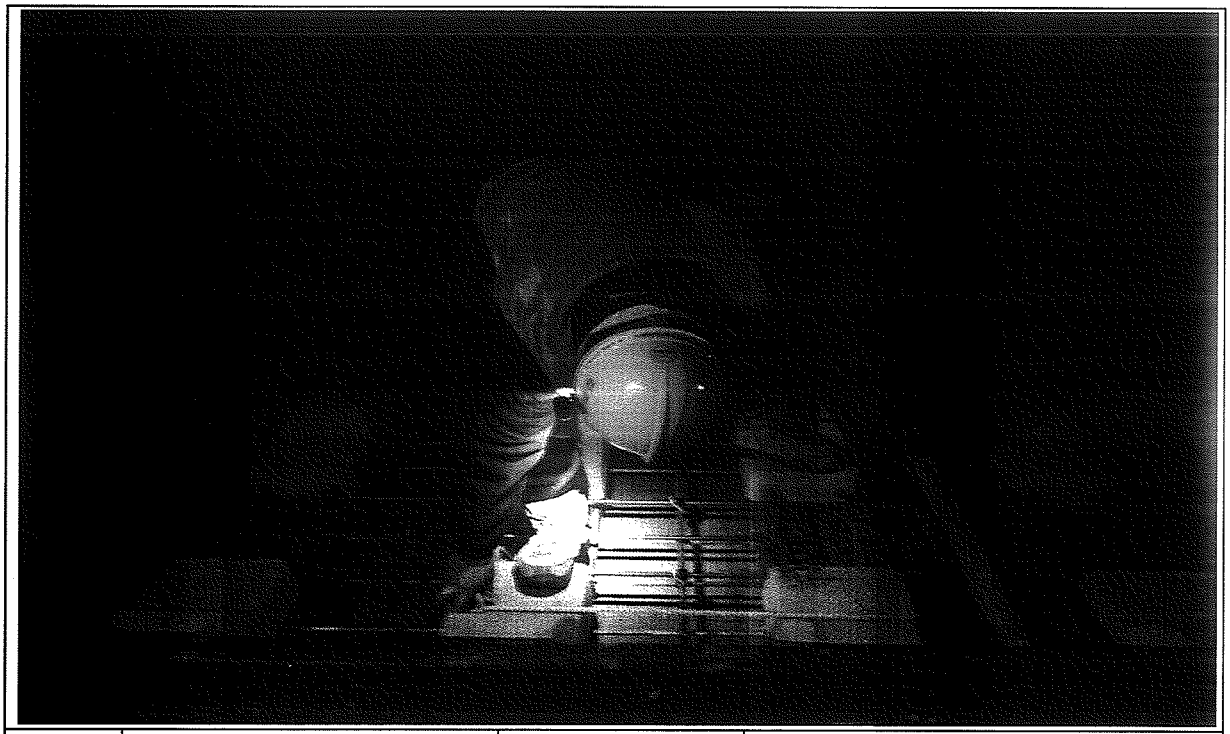
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



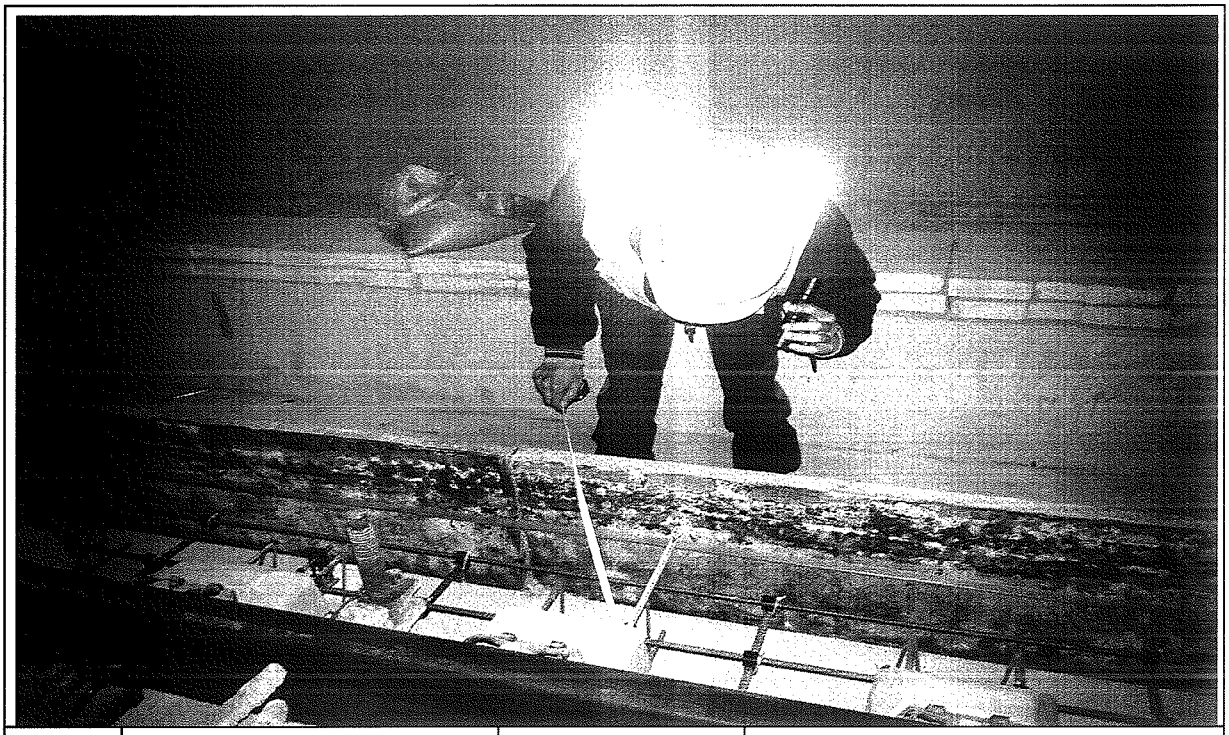
일자	2013.12.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



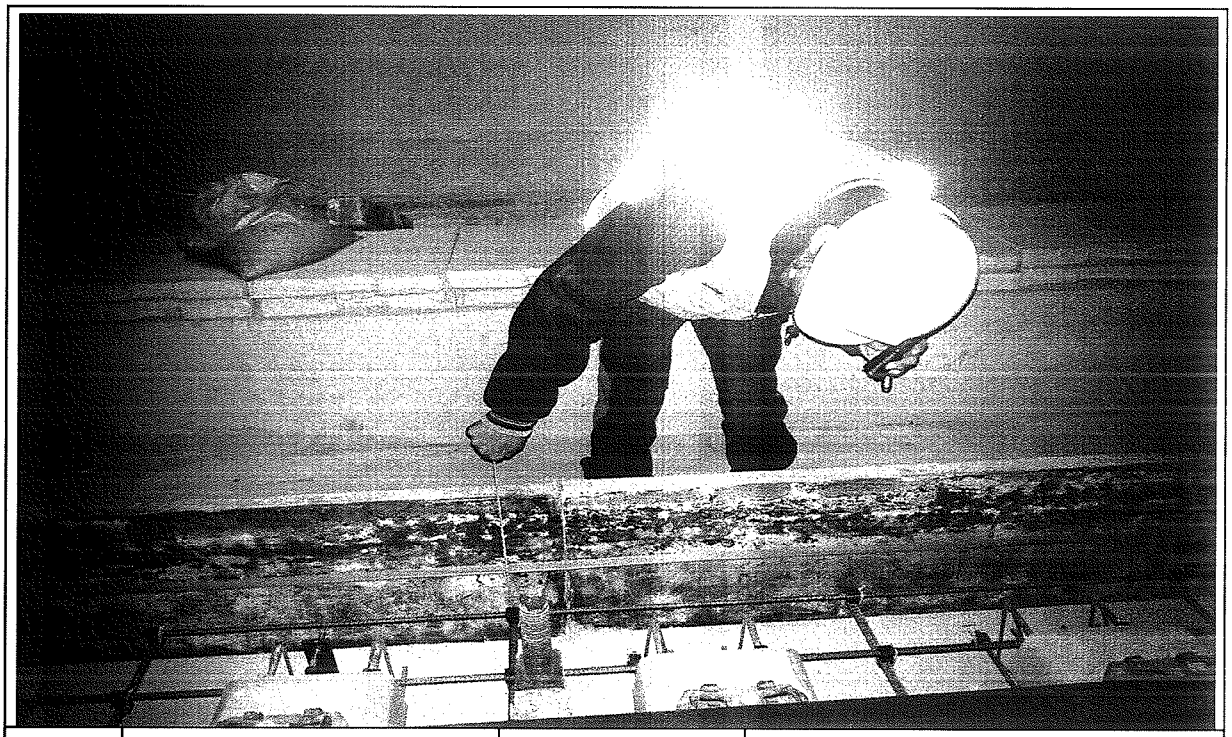
일자	2013.12.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



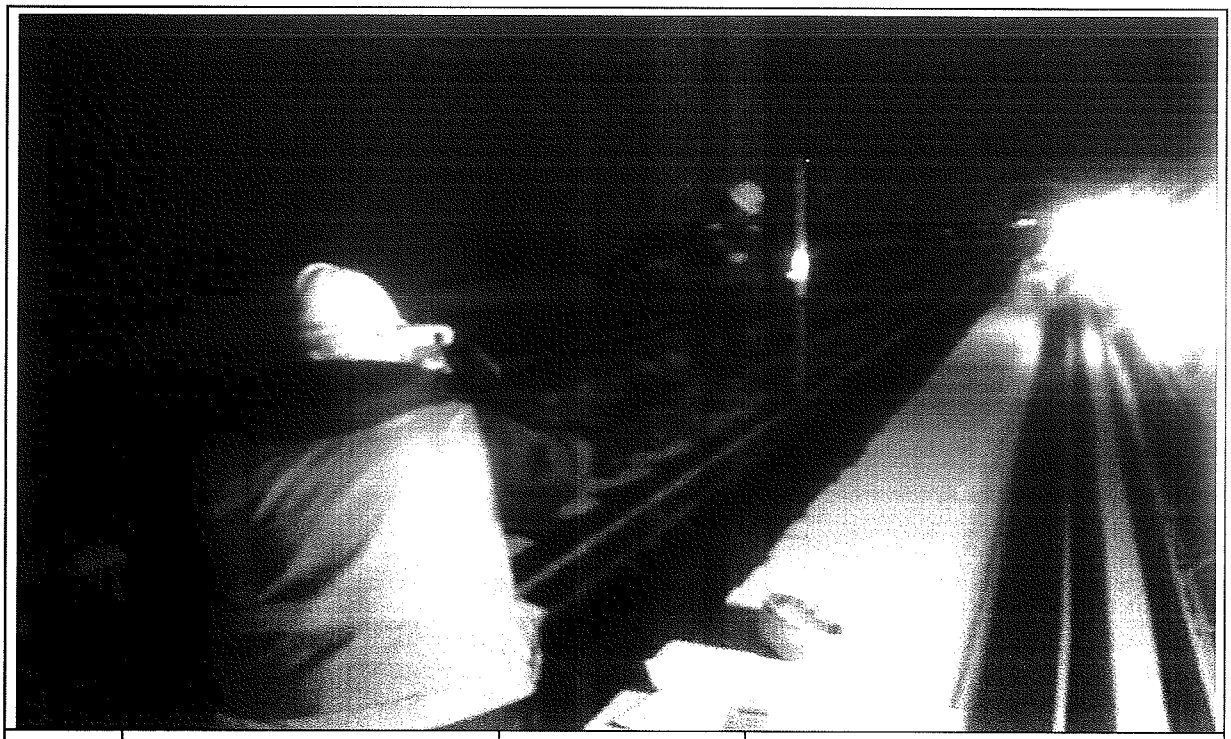
일자	2013.12.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설	현장		제○수	480706-		
				김○상	680102		
				김○기	660928		
				김경원	670418		
				김형진	740212		
				최○안	740710		
				김영철	711001		
				안○학	581224		
				김정학	511120		
				이재명	720830		
				최영석	660310		
				이○기	680[illegible]		
				황정난	610610		
				박상율	760107		
				강○을	680905		
				정칠한	840714		
				현준욱	840620		
				이○재	68[illegible]		
				이영환	790710		
				김○광	610[illegible]		
				박○은	930114		
				박○현	630311		
				강○○	570320		
				오○환	720729		
				소명관	630829		
				임점○	680213		
				홍○희	590130		
				배재환	700204		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	침목배포	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재방	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760926 1665522		
				김미선	800111-1162120		
				박경선	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				방길석	540302785616		
				정광섭	620618-1001114		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				김호	620[illegible]		
				강봉희	781015-1[illegible]		
				염순열	641128-1[illegible]		
				하병년	660219-1[illegible]		
				안선규	661212-1169210		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종석	631204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761128-1017211		
				지태규	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이강섭	540 926	궤도공	
				박의식	610718		
				김민철	710615		
				권연봉	531007		
				정남례	480308		
				홍국환	781130		
				곽지현	760808		
				이한우	790129		
				양은태	610220		
				이행	740811		
				손경국	601009		
				김재명	660504		
				윤재섭	680214		
				장국현	491205		
				정병선	690415		
				이 영	640411		
				전상호	740609		
				강영기	660724		
				송영래	560415		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

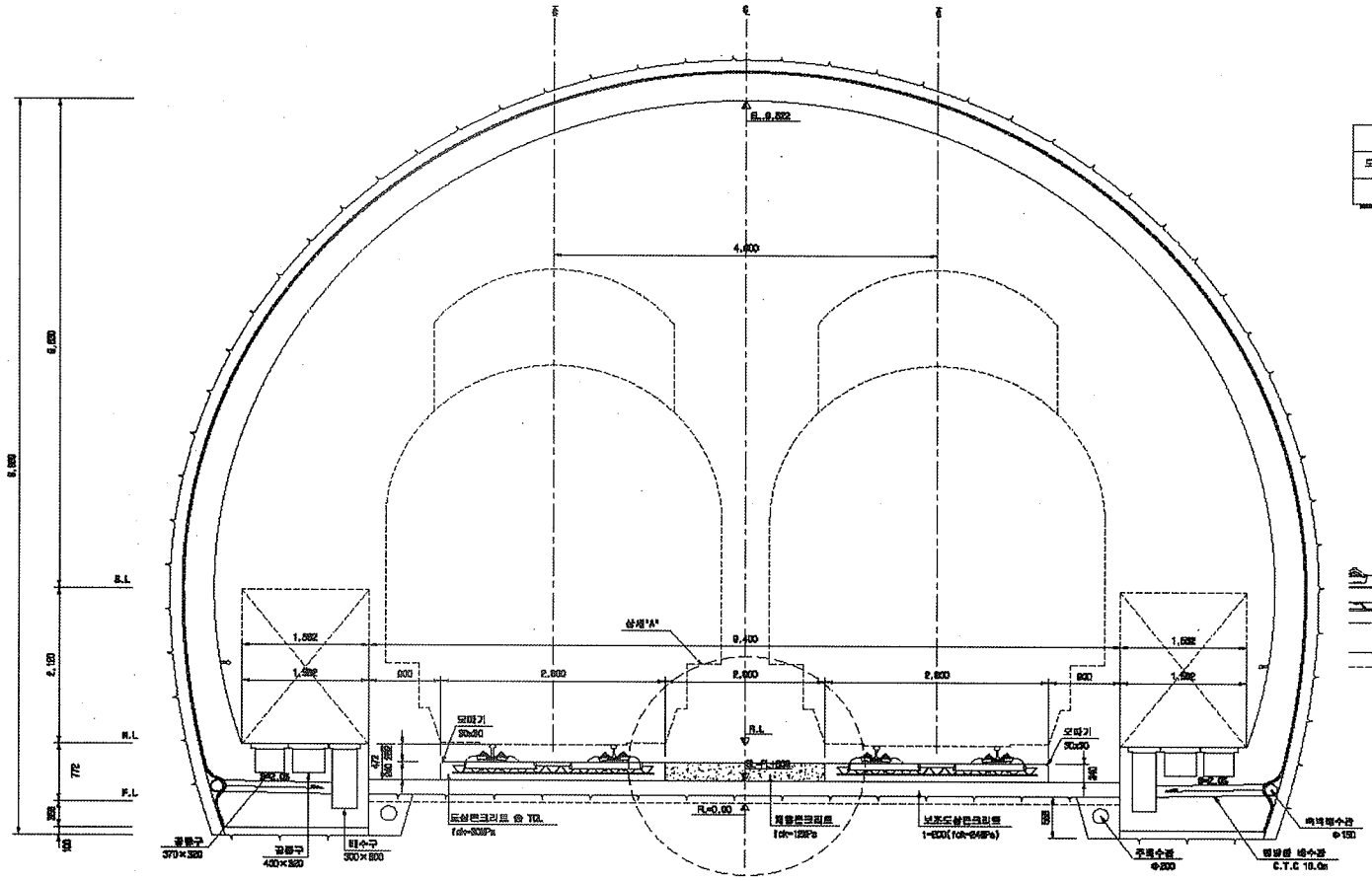
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궁량	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타 반 찬						
90	양 꽝 안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN		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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

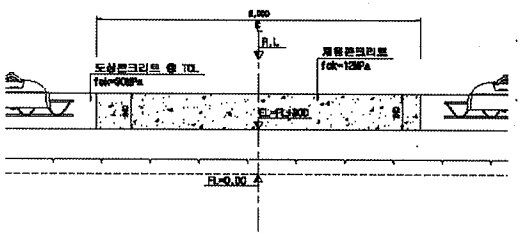


재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 @ (TDL)	fck = 30MPa	25-60-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"

S=1:15

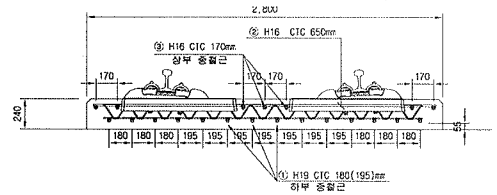


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단							건설분야	도로	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계단명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공단명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								완의코드		공 구	제1공구		
				기록번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면속력	A3 유지용	리비번호	245 OF 735	구도면번호	
				2	2012.04.09	실시설계준공	이하린	이택영	정상학					도면번호	0000125-052
				1										표준내명	RAIL v1.1(2009)

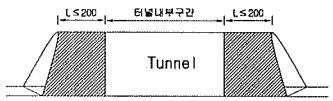
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

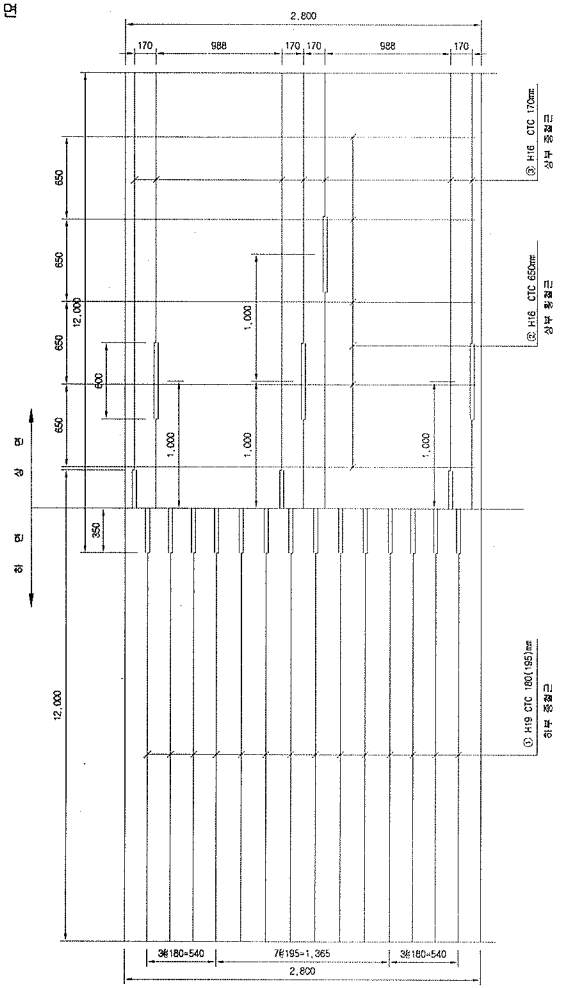
횡단면



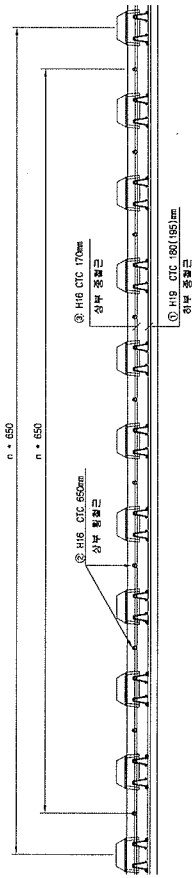
배근 적용구간



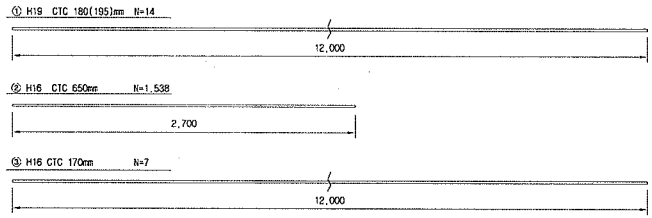
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

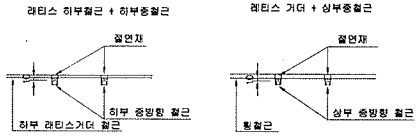
(SD40) (m 당)

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. 침목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제1공구 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호	

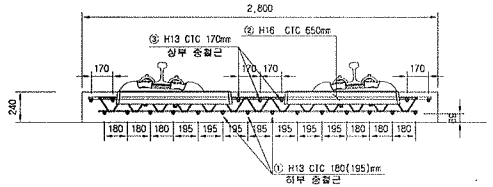
도면번호 C9002164-031

표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

터널 내부구간(직선구간)

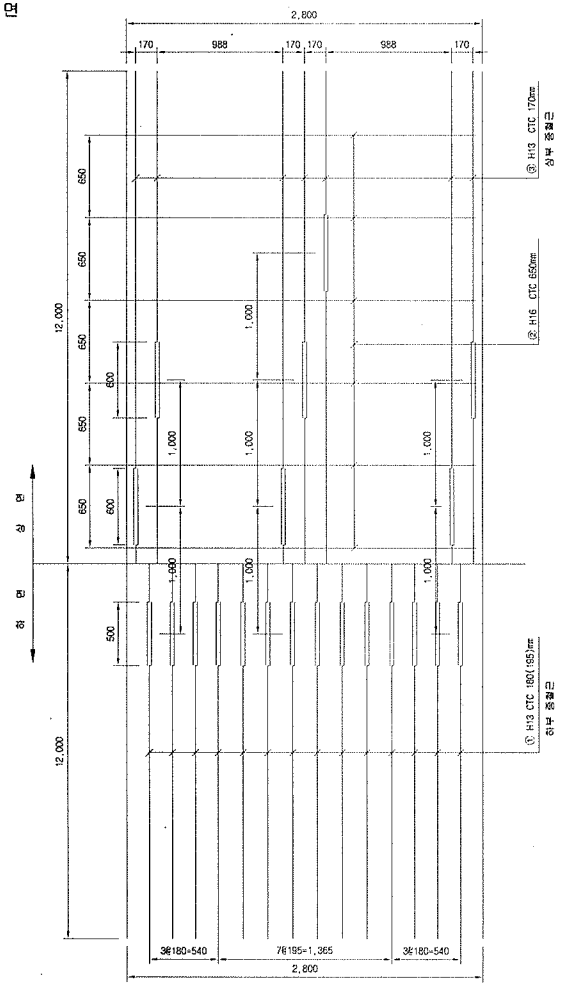
횡단면



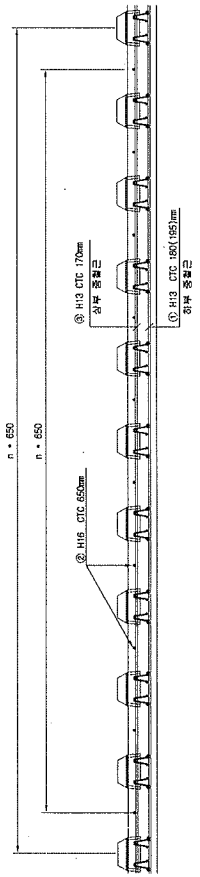
배근 적용구간



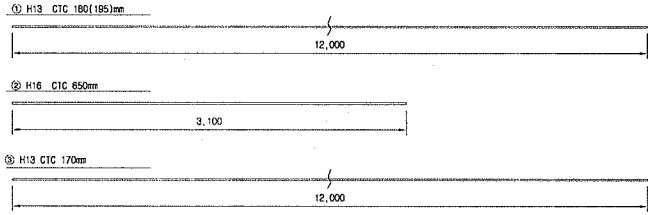
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

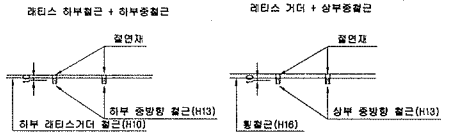
(SD40) (m 당)

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. 강목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 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		△4	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	

도면번호 C9002164 035

표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-778**

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-778**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-778	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 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 □).

2013년12월14일

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-778
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) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131214	20131214

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-778

17.일련번호 17.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-30K241~30K621 환-30K173.399~30K553.399

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

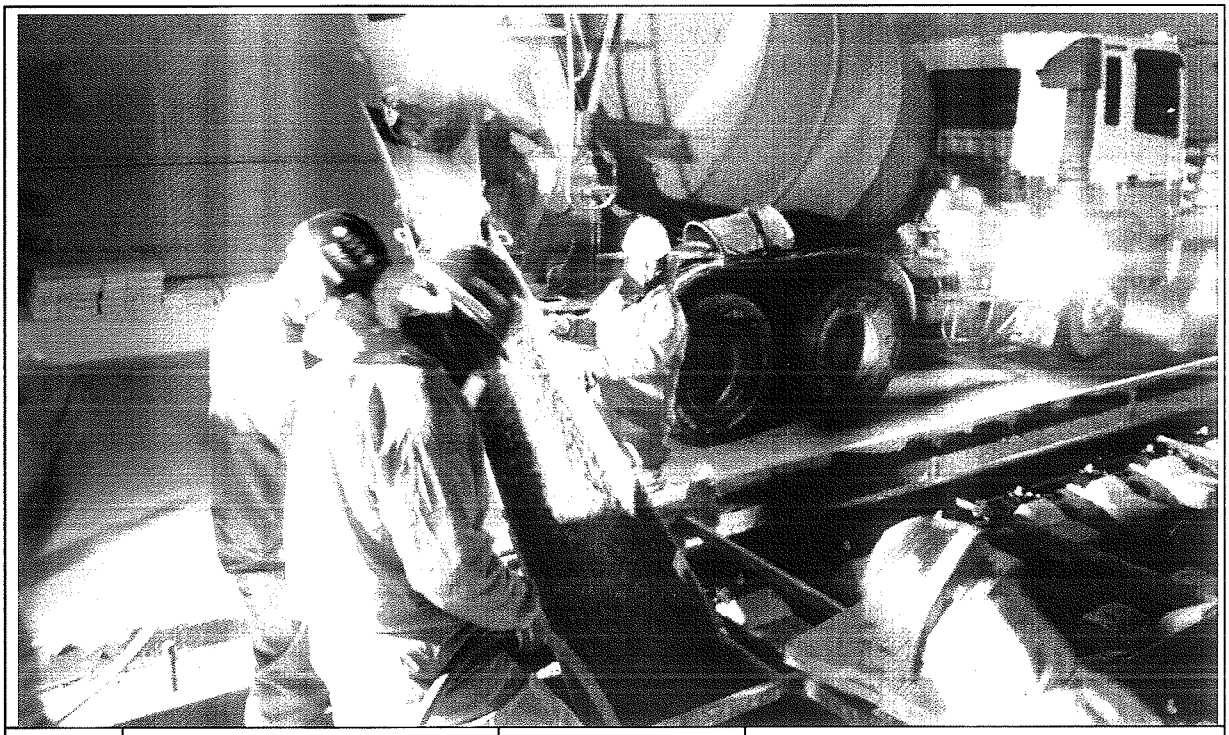
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

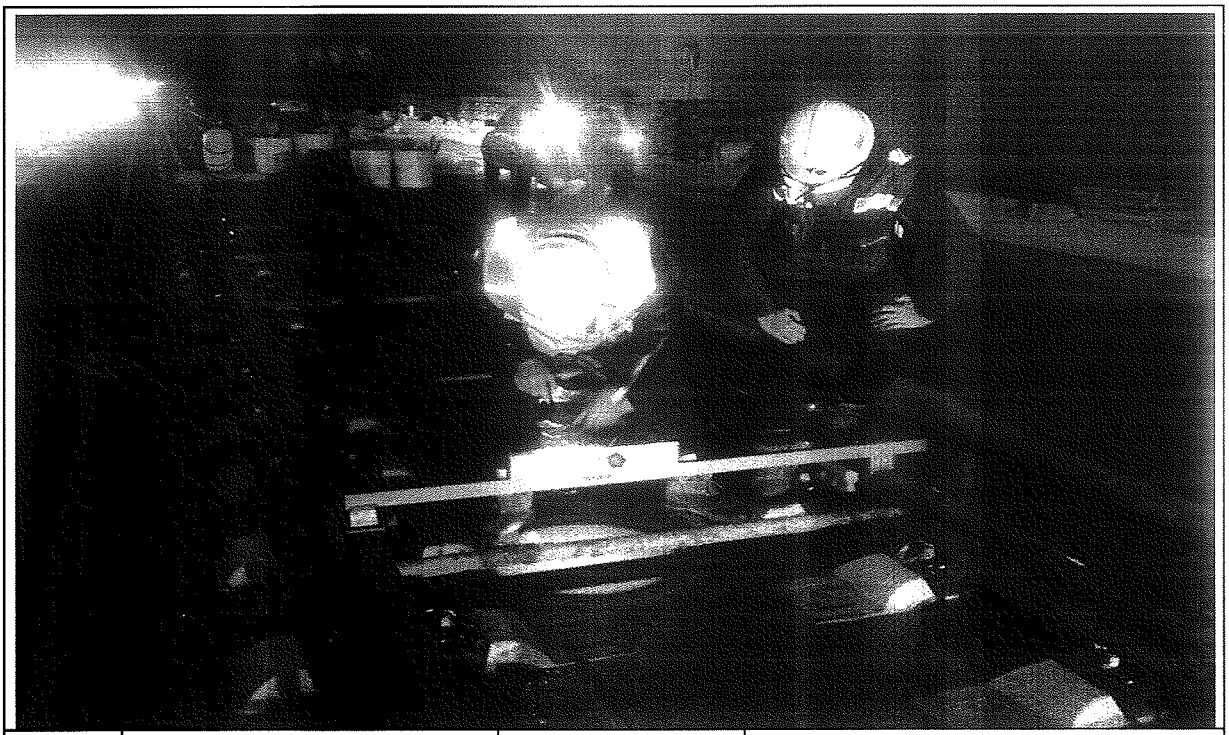
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



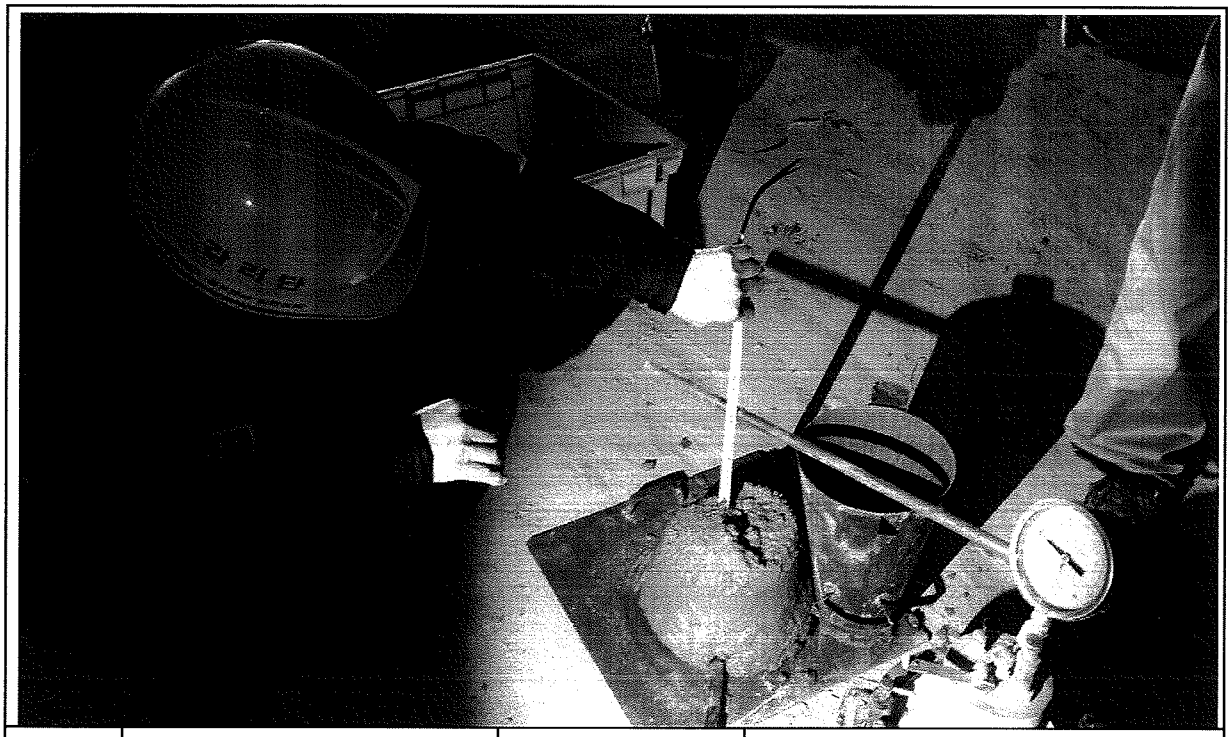
일자	2013.12.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 9일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	궤도	정용호
				이종범	740110		이종범
				강이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성열	611122		
				이재호	741111		이재호
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병철	5-8824		
				최장수	620806		
				김규한	610505		김규한
				이광섭	610100		
				이종행	601027		
				정성재	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철헌	6P0405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍민표	600726		
				구용회	100601		
				김서용	840929		
				송동호	660318		
				박성기	530516		
				이재원	670617		이재원
				이종백	670706		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-779
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-779**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399		

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	2013년12월15일	2013년12월15일	2013년12월15일

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-779	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (상) STA. (현) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월15일

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-779
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) 30K241 ~30K621 (환) 30K173.399 ~ 30K553.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131215	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131215
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131215	20131215

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(상) 검측기록부-타설후

현-30K241~30K621 환-30K173.399~30K553.399

2013. 12 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 15일

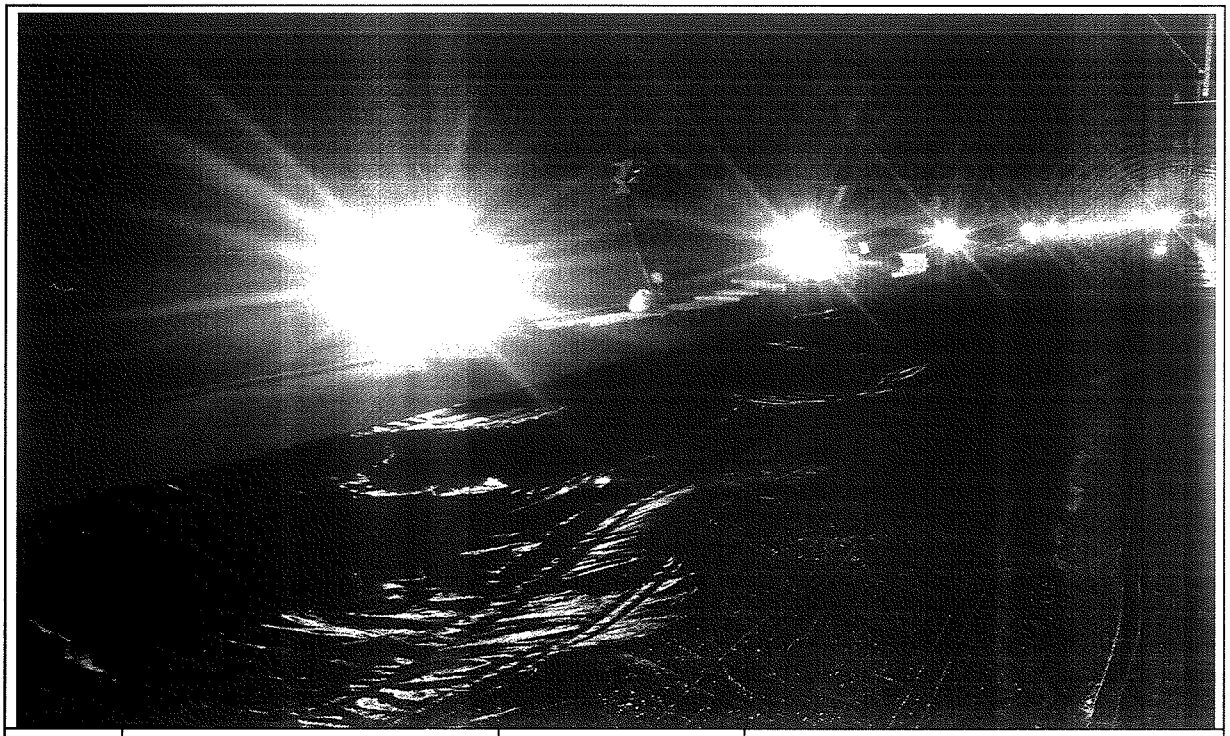
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-780**

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-780**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-780	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

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

2013년12월13일

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-780
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131212	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-780

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부

현-23K207~23K657 환-23K173.865~23K623.865

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 영곡터널 하선

시작(현) : 23k202.121 종점구간: 23k666.211

시작(환) : 23k168.986 종점구간: 23k633.076

타설(현) 23k207.000 종점구간: 23k657.000

타설(현) 23k173.865 종점구간: 23k623.865

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.12.13

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지정 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지정 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지정 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		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
0	1	23202.121	23168.986	0.3	0.6	0.6	-0.3	0.3	0.7	-0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	23204.068	23170.933	0.0	0.7	0.4	0.4	-0.3	-0.1	-0.5	0.4	4	0.4	-0.2	82	0.3	0.4	-1
2	3	23205.918	23172.783	-0.1	0.8	0.3	0.3	-0.3	-0.3	-0.6	0.6	5	0.3	-0.1	83	0.0	0.3	-1
3	4	23207.855	23174.720	-0.3	0.9	0.2	0.8	-0.4	-0.1	-0.7	0.6	6	0.2	-0.1	84	-0.3	0.3	-1
4	5	23209.705	23176.570	-0.4	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.4	-0.9	0.5	7	0.2	-0.3	85	-0.4	0.3	-1
5	6	23211.757	23178.622	-0.4	0.5	0.2	-0.4	0.0	0.8	-1.2	-0.2	8	0.2	0.1	86	-0.5	0.4	-1
6	7	23213.607	23180.472	-0.5	0.1	0.2	-0.4	-0.3	0.1	-1.3	-0.8	9	0.2	0.7	87	-0.6	0.3	-1
7	8	23215.596	23182.461	-0.6	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.1	-1.4	-0.7	10	0.0	0.7	88	-0.6	0.2	-1
8	9	23217.446	23184.311	-0.6	0.9	-0.3	0.2	-0.8	-0.5	-1.0	-0.1	11	-0.3	0.3	89	-0.8	0.1	-1
9	10	23219.486	23186.351	-0.7	0.5	-0.7	-0.3	-0.4	-0.3	-0.5	0.5	12	-0.7	-0.4	90	-1.0	0.0	-1
10	11	23221.336	23188.201	-0.5	0.6	-0.8	0.1	-0.7	-0.8	-0.7	0.3	13	-0.8	-0.4	91	-0.8	0.5	-1
11	12	23223.274	23190.139	-0.3	0.7	-0.7	0.4	-0.3	-0.6	-0.9	0.0	14	-0.7	-0.3	92	-0.7	1.2	-1
12	13	23225.124	23191.989	0.0	0.8	-0.5	0.3	-0.1	-0.6	-1.0	-0.1	15	-0.5	-0.1	93	-0.9	1.2	-1
13	14	23227.115	23193.980	0.3	0.5	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	-1.0	-0.3	16	-0.1	0.5	94	-1.1	1.2	-1
14	15	23228.965	23195.830	0.4	0.3	0.0	-0.2	0.3	0.1	-0.9	-0.4	17	0.0	0.8	95	-0.9	1.4	-1
15	16	23230.921	23197.786	0.5	0.5	0.0	-0.4	0.5	0.3	-0.9	0.0	18	0.0	0.4	96	-0.7	1.6	-1
16	17	23232.771	23199.636	0.5	0.8	-0.1	0.5	0.4	0.2	-0.7	0.6	19	-0.1	-0.3	97	-0.1	0.6	-1
17	18	23234.750	23201.615	0.4	0.5	0.1	0.1	0.2	0.0	-0.5	0.7	20	0.1	-0.7	98	-0.1	0.5	-1
18	19	23236.600	23203.465	0.5	0.9	0.6	0.4	0.2	0.1	-0.9	0.3	21	0.6	-0.4	99	0.1	1.1	-1
19	20	23238.608	23205.473	0.6	0.3	0.3	0.0	0.2	0.1	-1.3	-0.2	22	0.3	0.4	100	0.3	1.2	-1
20	21	23240.458	23207.323	0.3	0.4	-0.4	-0.4	0.2	0.0	-1.2	-0.1	23	-0.4	0.9	101	0.1	0.9	-1
21	22	23242.495	23209.360	-0.1	0.5	-0.6	0.4	0.1	-0.3	-1.2	-0.4	24	-1.1	0.7	102	-0.1	0.7	-1
22	23	23244.345	23211.210	0.3	0.3	-0.4	-0.6	0.1	0.1	-1.1	-0.3	25	-0.4	0.5	103	0.4	-0.1	-1
23	24	23246.448	23213.313	0.7	0.8	0.5	0.0	0.2	1.1	-1.1	-0.3	26	0.5	-0.7	104	0.8	-0.6	-1
24	25	23248.346	23215.211	0.5	0.1	0.8	-0.6	0.4	1.3	-0.8	0.0	27	1.3	-1.3	105	1.0	-0.4	-1
25	1	23250.283	23217.148	0.7	0.9	0.7	0.7	0.0	0.1	-0.8	0.1	28	0.6	-1.3	106	0.7	-0.1	-1
26	2	23252.133	23218.998	0.2	0.8	-0.2	0.1	-0.9	-0.7	-0.8	0.3	29	-0.3	0.1	107	0.3	1.4	-1
27	3	23254.082	23220.947	-0.3	0.7	-0.7	0.1	-0.9	-0.8	-0.8	0.3	30	-0.9	0.9	108	-0.2	1.3	-1
28	4	23255.932	23222.797	0.0	0.2	-0.5	-0.7	-0.1	-0.2	-0.9	0.3	31	-0.6	0.4	109	0.3	1.9	-1
29	5	23257.907	23224.772	0.4	0.7	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.1	0.0	32	-0.1	-0.1	110	0.6	1.3	-1
30	6	23259.757	23226.622	0.4	0.6	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-1.1	0.0	33	0.1	0.0	111	0.6	1.3	-1
31	7	23261.823	23228.688	0.5	0.9	0.4	0.0	0.1	0.2	-1.2	0.0	34	0.3	-0.2	112	0.7	1.2	-1
32	8	23263.673	23230.538	0.3	0.8	0.3	0.6	0.2	0.6	-1.1	0.2	35	0.2	-0.4	113	0.7	1.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					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	9	23265.630	23232.495	0.2	0.4	-0.1	-0.5	0.2	0.3	-1.1	0.3	36	-0.2	-0.2	114	0.5	0.9	-1
34	10	23267.480	23234.345	0.1	0.9	-0.6	0.2	-0.1	-0.4	-1.2	0.3	37	-0.7	0.1	115	0.3	0.9	-1
35	11	23269.497	23236.362	0.0	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-0.6	-1.3	0.0	38	-0.7	0.5	116	0.2	0.6	-1
36	12	23271.347	23238.212	0.3	0.9	-0.2	0.7	-0.1	-0.1	-1.4	-0.3	39	-0.3	0.7	117	0.4	-0.1	-1
37	13	23273.263	23240.128	0.7	0.7	0.2	0.6	0.3	0.2	-1.5	-0.3	40	0.3	0.5	118	0.7	0.1	-1
38	14	23275.113	23241.978	0.6	0.5	0.2	-0.2	0.2	0.0	-1.3	0.0	41	0.2	0.5	119	0.5	0.3	-1
39	15	23277.215	23244.080	0.5	0.2	0.2	-0.6	0.0	-0.1	-1.1	0.0	42	0.3	0.1	120	0.2	-0.1	-1
40	16	23279.065	23245.930	0.5	0.1	0.4	-0.5	0.1	0.2	-1.2	-0.3	43	0.4	-0.3	121	-0.1	-0.5	-1
41	17	23281.041	23247.906	0.4	0.7	0.0	0.2	0.2	0.2	-1.3	-0.3	44	0.1	-0.1	122	-0.3	-0.4	-1
42	18	23282.891	23249.756	0.3	0.8	-0.4	0.7	0.1	0.0	-1.1	-0.1	45	-0.4	0.4	123	-0.6	0.2	-1
43	19	23284.868	23251.733	0.1	0.6	-0.5	0.0	-0.1	-0.2	-0.9	-0.3	46	-0.5	0.1	124	-0.4	1.0	-1
44	20	23286.717	23253.582	0.4	0.5	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.0	-0.5	47	-0.2	-0.1	125	0.0	0.1	-1
45	21	23288.668	23255.533	0.7	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.0	-1.0	-0.6	48	0.1	-0.4	126	0.4	-0.9	-1
46	22	23289.929	23256.794	0.6	0.6	0.1	0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.2	49	0.1	0.2	127	0.3	-0.2	-1
47	23	23291.779	23258.644	0.6	0.4	0.3	0.5	0.1	0.1	-0.5	-0.1	50	0.3	0.3	128	0.4	-0.2	-1
48	24	23293.259	23260.124	0.7	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.2	51	0.3	-0.1	129	0.2	-0.2	-1
49	25	23295.109	23261.974	0.5	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.1	-0.4	-0.3	52	-0.1	-0.2	130	-0.1	-0.4	-1
50	26	23297.073	23263.938	0.3	-0.1	-0.1	-0.7	0.0	0.2	-0.4	0.0	53	-0.1	-0.7	131	0.0	-0.8	-1
51	27	23298.923	23265.788	0.4	0.1	0.2	-0.8	0.0	0.3	-0.2	0.5	54	0.2	-0.7	132	0.4	-0.8	-1
52	1	23300.950	23267.815	0.6	0.4	0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.1	0.3	55	0.2	-0.1	133	0.5	-0.3	-1
53	2	23302.800	23269.665	0.4	0.6	0.1	0.4	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	56	0.1	0.5	134	0.3	0.3	-1
54	3	23304.818	23271.683	0.2	0.9	0.0	0.7	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	57	0.0	0.7	135	0.0	0.6	-1
55	4	23306.668	23273.533	0.3	0.5	0.1	0.3	-0.3	-0.5	-0.4	0.5	58	0.1	0.4	136	-0.1	0.3	-1
56	5	23308.626	23275.491	0.3	0.2	0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-0.1	0.6	59	0.3	-0.1	137	0.1	-0.5	-1
57	6	23310.476	23277.341	0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	0.1	60	0.5	-0.1	138	0.2	-0.9	-1
58	7	23312.470	23279.335	0.2	0.2	0.4	-0.3	0.2	0.3	-0.9	-0.5	61	0.3	-0.3	139	0.0	-1.0	-1
59	8	23314.320	23281.185	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.1	0.4	-0.7	-0.4	62	-0.1	-0.5	140	-0.4	-1.1	-1
60	9	23316.224	23283.089	-0.3	0.3	-0.5	-0.4	0.1	0.1	-0.6	-0.1	63	-0.5	-0.3	141	-0.6	-0.8	-1
61	10	23318.074	23284.939	-0.2	0.5	-0.6	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	0.3	64	-0.4	0.3	142	-0.4	-0.3	-1
62	11	23320.114	23286.979	0.0	0.8	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	0.4	65	-0.3	0.3	143	-0.6	0.0	-1
63	12	23321.964	23288.829	0.2	0.7	-0.2	0.4	0.0	0.2	-0.5	0.1	66	-0.1	-0.1	144	-0.8	0.0	-1
64	13	23323.980	23290.845	0.4	0.5	0.0	0.0	0.3	0.5	-0.7	0.1	67	0.2	-0.3	145	-0.3	-0.2	-1
65	14	23325.830	23292.695	0.4	0.8	0.0	0.7	0.1	0.4	-0.7	0.2	68	0.2	-0.1	146	0.1	-0.1	-1
66	15	23327.815	23294.680	0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.6	0.4	69	0.1	0.1	147	-0.1	0.1	-1
67	16	23329.665	23296.530	0.4	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	0.3	70	0.0	0.2	148	-0.4	0.0	-1
68	17	23331.659	23298.524	0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	0.0	-0.9	0.2	71	0.1	0.3	149	-0.6	-0.2	-1
69	18	23333.509	23300.374	0.5	0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.2	-1.0	0.2	72	0.4	0.4	150	-0.8	0.4	-1
70	19	23335.470	23302.335	0.6	0.6	0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-1.1	-0.2	73	0.4	0.6	151	-0.5	-0.1	-1
71	20	23337.320	23304.185	0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-1.1	-0.5	74	0.2	0.8	152	-0.4	-0.7	-1
72	21	23339.367	23306.232	0.3	0.1	-0.2	-0.8	-0.1	0.1	-1.2	-0.4	75	-0.1	0.3	153	-0.5	-1.0	-1
73	22	23341.216	23308.081	0.4	0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.9	0.0	76	-0.3	-0.7	154	0.0	-1.0	-1
74	23	23343.227	23310.092	0.5	0.5	-0.2	0.3	-0.1	0.2	-0.6	0.3	77	-0.2	-0.6	155	0.0	-0.4	-1
75	24	23345.062	23311.927	0.5	0.9	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.8	0.1	78	-0.2	0.3	156	0.5	-0.5	-1
76	25	23347.044	23313.909	0.6	0.6	0.0	-0.1	-0.2	0.0	-0.9	-0.1	79	0.1	1.0	157	0.6	0.8	-1
77	26	23348.894	23315.759	0.7	0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.9	-0.2	80	0.3	0.7	158	0.4	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				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	27	23350.735	23317.600	0.7	0.7	0.5	0.0	-0.3	-0.1	-0.9	-0.1	81	0.5	0.2	159	0.5	0.0	-1
79	1	23352.585	23319.450	0.6	0.7	0.6	0.0	-0.2	0.2	-0.8	0.1	82	0.6	0.1	160	-0.2	0.0	-1
80	2	23354.736	23321.601	0.4	0.6	0.3	-0.3	-0.1	0.3	-0.7	0.4	83	0.3	-0.2	161	-0.4	-0.2	-1
81	3	23356.586	23323.451	0.2	0.7	0.0	0.6	-0.2	0.1	-0.8	0.5	84	0.0	-0.3	162	-1.0	-0.3	-1
82	4	23358.649	23325.514	0.0	0.7	-0.3	0.2	-0.4	-0.2	-0.9	0.2	85	-0.3	-0.2	163	-0.5	-0.4	-1
83	5	23360.499	23327.364	0.1	0.9	-0.2	0.5	-0.4	-0.4	-1.1	-0.1	86	-0.2	0.1	164	-1.1	-0.3	-1
84	6	23362.442	23329.307	0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-1.3	-0.4	87	-0.1	0.0	165	-1.3	-0.1	-1
85	7	23364.292	23331.157	0.3	0.5	0.0	0.0	-0.2	0.3	-1.1	-0.3	88	0.1	-0.6	166	-1.1	-0.2	-1
86	8	23366.264	23333.129	0.3	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.3	-1.0	-0.1	89	0.0	-0.4	167	-0.6	0.0	-1
87	9	23368.114	23334.979	0.3	0.3	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	-0.9	0.1	90	-0.2	0.2	168	-0.9	0.6	-1
88	10	23370.085	23336.950	0.3	0.5	-0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.8	-0.1	91	-0.2	1.0	169	-0.7	0.8	-1
89	11	23371.935	23338.800	0.4	0.4	-0.2	0.5	-0.3	-0.4	-0.9	-0.6	92	-0.2	1.2	170	-0.8	0.5	-1
90	12	23373.935	23340.800	0.5	0.9	0.4	0.8	-0.1	-0.9	-1.0	-0.7	93	-0.6	0.7	171	-0.2	-0.5	-1
91	13	23375.785	23342.650	0.5	0.4	-0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.7	-0.4	94	-1.1	0.1	172	-1.2	-1.1	-1
92	14	23377.795	23344.660	0.6	-0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.7	-0.3	-0.2	95	-0.9	-0.2	173	-0.7	-1.3	-1
93	15	23379.645	23346.510	0.1	0.1	-0.3	0.3	0.8	0.7	-0.3	-0.3	96	-0.3	0.2	174	-0.5	-0.6	-1
94	16	23381.616	23348.481	0.7	0.2	-0.1	-0.4	0.5	0.3	-0.3	0.3	97	1.0	-0.4	175	0.0	-1.3	-1
95	17	23383.466	23350.331	0.6	0.0	-0.1	-0.4	0.8	0.7	-0.1	0.5	98	0.9	-0.5	176	0.3	-1.6	-1
96	18	23385.488	23352.353	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	0.1	0.1	0.0	0.6	99	0.8	-0.5	177	0.1	-1.4	-1
97	19	23387.460	23354.325	0.8	0.6	0.3	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.2	100	0.0	0.2	178	-0.4	-0.9	-1
98	20	23389.310	23356.175	0.7	0.4	0.3	-0.5	0.1	0.3	-0.6	0.3	101	0.1	-0.3	179	-0.4	-0.7	-1
99	21	23391.220	23358.085	0.7	0.2	0.5	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.5	102	0.2	-0.9	180	0.2	-3.0	-1
100	22	23393.070	23359.935	0.5	0.6	0.4	0.0	-0.1	0.4	-0.8	0.4	103	0.2	-0.9	181	-0.3	-0.5	-1
101	23	23395.145	23362.010	0.4	0.9	0.3	0.1	-0.2	0.1	-0.9	0.8	104	0.0	-0.7	182	-0.8	-0.6	-1
102	24	23396.995	23363.860	0.2	0.3	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	105	-0.3	-0.5	183	-1.0	0.0	-1
103	25	23398.868	23365.733	0.1	0.6	-0.1	0.2	-0.5	-0.5	-1.2	0.3	106	-0.4	0.4	184	-0.4	-0.1	-1
104	1	23400.718	23367.583	0.1	0.8	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-1.7	-0.8	107	-0.3	1.2	185	-0.9	0.4	-1
105	2	23402.774	23369.639	0.2	0.2	0.2	-0.5	0.0	-0.2	-1.2	-0.2	108	-0.1	1.5	186	-0.2	0.3	-1
106	3	23404.624	23371.489	0.2	0.4	0.3	-0.3	0.0	-0.4	-1.5	-0.3	109	0.0	0.9	187	-0.7	0.4	-1
107	4	23406.638	23373.503	0.1	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.9	0.3	110	-0.1	0.2	188	-1.6	-0.1	-1
108	5	23408.487	23375.352	0.0	0.7	0.0	-0.1	0.2	0.6	-1.0	0.1	111	-0.3	0.1	189	-1.3	-0.3	-1
109	6	23410.541	23377.406	-0.1	0.7	-0.1	-0.2	0.4	0.7	-1.2	-0.1	112	0.1	-0.3	190	-1.0	-0.8	-1
110	7	23412.391	23379.256	0.0	0.8	0.2	0.2	0.0	0.2	-1.2	-0.1	113	0.3	-0.3	191	-0.8	-0.7	-1
111	8	23414.266	23381.131	0.0	0.8	0.1	0.6	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	114	0.3	-0.4	192	-1.5	-0.1	-1
112	9	23416.116	23382.981	0.0	0.9	0.0	0.5	-0.3	-0.2	-1.1	0.1	115	0.1	-0.5	193	-1.1	0.1	-1
113	10	23418.152	23385.017	-0.2	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.5	116	-0.1	-0.9	194	-1.3	-0.6	-1
114	11	23420.002	23386.867	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.7	117	-0.1	-1.3	195	-1.2	-0.7	-1
115	12	23421.934	23388.799	0.0	0.4	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.3	118	-0.1	-0.7	196	-1.7	-0.2	-1
116	13	23423.784	23390.649	0.0	0.8	-0.3	0.2	-0.1	0.2	-1.6	-0.5	119	-0.1	0.2	197.0	-1.4	-0.1	-1
117	14	23425.821	23392.686	0.1	0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	-1.9	-0.7	120	-0.3	0.6	198.0	-1.1	1.0	-1
118	15	23427.671	23394.536	0.2	0.2	-0.5	-0.7	-0.2	0.7	-1.5	-0.2	121	-0.4	0.1	199.0	-1.5	-0.8	-1
119	16	23429.578	23396.443	0.3	0.6	-0.6	0.1	-0.3	0.0	-1.1	0.0	122	-0.4	0.1	200.0	-1.9	-0.8	-1
120	17	23431.428	23398.293	0.5	0.7	-0.1	0.6	-0.6	-0.9	-1.2	-0.2	123	-0.4	-0.4	201.0	-1.6	0.9	-1
121	18	23433.536	23400.401	0.7	0.9	0.0	0.5	-0.9	-0.4	-1.3	-0.8	124	0.0	1.3	202.0	-1.3	1.6	-1
122	19	23435.386	23402.251	0.9	0.5	0.3	-0.4	-0.3	0.0	-1.1	-0.3	125	0.3	0.4	203.0	-0.7	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)
					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	20	23437.332	23404.197	0.6	0.1	0.1	-0.3	0.3	0.5	-1.0	0.1	126	0.6	-0.5	204.0	-0.2	0.2	-1
124	21	23439.295	23406.160	0.7	0.4	0.2	0.2	-0.5	-0.3	-0.5	0.6	127	0.3	-1.0	205.0	-0.6	-0.3	-1
125	22	23441.145	23408.010	0.6	0.9	0.1	0.3	-0.3	-0.2	-0.8	0.3	128	0.2	-0.4	206.0	-0.9	0.4	-1
126	23	23443.067	23409.932	0.5	0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	-1.1	0.0	129	-0.2	0.2	207.0	-0.9	1.4	-1
127	24	23444.916	23411.781	0.5	0.2	-0.3	-0.6	-0.2	-0.3	-1.1	0.0	130	-0.4	0.2	208.0	-0.8	0.5	-1
128	25	23446.963	23413.828	0.5	0.6	0.0	0.5	-0.1	-0.2	-1.1	0.0	131	-0.1	-0.2	209.0	-0.4	0.1	-1
129	26	23448.813	23415.678	0.6	0.9	0.4	0.6	0.0	-0.1	-1.1	0.0	132	0.4	-0.6	210.0	-0.4	-0.8	-1
130	1	23450.820	23417.685	0.8	0.8	0.5	0.7	0.1	0.0	-1.1	-0.1	133	0.6	-0.4	211.0	-0.9	-0.7	-1
131	2	23452.670	23419.535	0.5	0.1	0.2	-0.6	0.1	-0.1	-1.1	-0.3	134	0.2	0.2	212.0	-0.3	0.0	-1
132	3	23454.664	23421.529	0.2	0.3	-0.2	-0.4	0.1	0.0	-1.1	-0.4	135	-0.2	0.5	213.0	-0.8	-0.2	-1
133	4	23456.514	23423.379	0.3	0.1	-0.2	-0.5	0.1	0.2	-1.0	-0.4	136	-0.1	0.4	214.0	-1.2	0.9	-1
134	5	23458.490	23425.355	0.3	0.7	-0.1	0.1	0.2	0.3	-0.8	0.1	137	0.1	-0.3	215.0	0.2	-0.3	-1
135	6	23460.340	23427.205	0.4	0.7	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.7	0.5	138	0.4	-0.8	216.0	-0.9	0.1	-1
136	7	23462.350	23429.215	0.5	0.6	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-0.6	0.7	139	0.3	-1.0	217.0	0.1	-0.1	-1
137	8	23464.200	23431.065	0.4	0.6	-0.1	-0.2	-0.1	-0.6	-0.9	0.4	140	0.0	-0.7	218.0	-0.4	0.3	-1
138	9	23466.224	23433.089	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.0	-0.2	-1.2	0.2	141	-0.1	0.0	219.0	-1.1	1.0	-1
139	10	23468.074	23434.939	0.4	0.6	0.0	0.3	0.2	0.3	-1.3	0.2	142	0.1	0.4	220.0	-1.0	0.7	-1
140	11	23470.091	23436.956	0.5	0.8	-0.3	0.5	0.5	0.3	-1.3	0.0	143	-0.1	0.6	221.0	0.1	1.0	-1
141	12	23471.941	23438.806	0.5	0.5	0.2	0.4	0.2	-0.3	-1.4	-0.2	144	-0.5	0.5	222.0	-0.5	1.1	-1
142	13	23473.857	23440.722	0.4	0.3	-0.4	0.2	-0.1	-0.4	-1.5	-0.3	145	-0.3	0.2	223.0	0.0	0.9	-1
143	14	23475.707	23442.572	0.8	0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.1	146	0.4	-0.1	224.0	-0.3	0.3	-1
144	15	23477.732	23444.597	0.3	0.1	-0.5	-0.3	0.5	0.3	-1.2	0.2	147	0.5	-0.3	225.0	-0.1	0.5	-1
145	16	23479.582	23446.447	0.8	0.1	0.7	-0.4	0.3	0.0	-1.2	0.4	148	-0.2	-0.3	226.0	-0.3	0.7	-1
146	17	23481.585	23448.450	0.5	0.2	0.0	-0.5	0.1	0.6	-1.2	0.7	149	-0.7	-0.5	227.0	-0.5	-0.4	-1
147	18	23483.435	23450.300	0.8	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	-1.4	0.5	150	-0.8	0.2	228.0	0.0	0.0	-1
148	19	23485.450	23452.315	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.3	0.4	-1.6	0.3	151	-0.3	-0.2	229.0	0.6	0.8	-1
149	20	23487.325	23454.190	0.5	0.7	0.0	0.5	-0.5	-0.2	-1.9	0.0	152	0.1	-0.4	230.0	0.7	-0.3	-1
150	21	23489.259	23456.124	0.4	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.5	-1.9	-0.8	153	0.5	-1.2	231.0	0.7	0.5	-1
151	22	23491.109	23457.974	0.3	0.6	-0.3	0.4	-0.1	0.3	-1.9	-0.8	154	0.7	-0.5	232.0	0.2	1.1	-1
152	23	23493.052	23459.917	0.5	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-1.9	0.0	155	0.4	0.8	233.0	0.1	1.5	-1
153	24	23494.995	23461.860	0.1	0.3	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	-1.1	0.8	156	0.7	0.5	234.0	-0.1	1.2	-1
154	25	23496.919	23463.784	0.6	0.2	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-1.1	0.8	157	0.3	0.9	235.0	-0.7	0.7	-1
155	1	23498.817	23465.682	0.6	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	-1.9	-0.2	158	0.1	0.3	236.0	-0.6	1.3	-1
156	1	23500.747	23467.612	0.2	0.8	-0.2	0.6	-0.4	-0.5	-1.9	-0.3	159	-0.2	0.7	237.0	-0.8	1.8	-1
157	2	23502.685	23469.550	0.2	0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.8	-1.9	-0.4	160	-0.6	0.2	238.0	-0.6	1.1	-1
158	3	23504.626	23471.491	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.0	0.0	-1.7	0.0	161	-0.3	-0.2	239.0	-0.2	1.1	-1
159	4	23506.572	23473.437	0.4	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-1.6	0.1	162	-0.1	-0.2	240.0	-0.2	1.5	-1
160	5	23508.453	23475.318	0.1	0.6	0.1	0.0	0.8	1.3	-1.5	-0.4	163	1.2	-0.5	241.0	0.7	0.7	-1
161	6	23510.375	23477.240	0.2	0.2	-0.5	-0.4	0.0	-0.6	-1.7	-0.4	164	0.4	-0.4	-	-	-	-1
162	7	23512.311	23479.176	0.7	0.4	0.6	-0.3	-0.1	-0.6	-1.7	0.0	165	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
163	8	23514.219	23481.084	0.0	0.6	-0.8	-0.1	-0.5	-0.6	-1.1	0.6	166	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
164	9	23516.132	23482.997	0.7	0.6	0.3	0.2	0.6	1.2	-1.3	-0.2	167	0.5	0.2	-	-	-	-1
165	10	23518.025	23484.890	0.1	0.7	-0.6	0.6	0.5	0.4	-1.7	-0.5	168	0.6	0.6	-	-	-	-1
166	11	23519.980	23486.845	0.8	0.7	0.3	0.5	0.1	0.4	-1.7	-0.7	169	0.6	0.6	-	-	-	-1
167	12	23521.902	23488.767	0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.6	-0.5	-1.1	0.0	170	-0.1	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
					Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				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	13	23523.818	23490.683	0.7	0.1	0.5	-0.8	0.1	0.9	-1.2	0.3	171	0.7	-0.7	-	-	-	-1
169	14	23525.818	23492.683	0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.3	-0.5	-1.0	0.4	172	-0.9	-0.6	-	-	-	-1
170	15	23527.727	23494.592	0.7	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	0.8	-1.1	0.1	173	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
171	16	23529.649	23496.514	0.2	0.9	0.1	0.8	-0.8	-0.2	-1.5	-0.3	174	-1.1	1.0	-	-	-	-1
172	17	23531.562	23498.427	0.2	0.3	0.0	0.0	0.2	0.3	-1.4	0.4	175	-0.1	0.2	-	-	-	-1
173	18	23533.484	23500.349	0.8	0.7	0.0	0.1	-0.9	-0.6	-1.2	0.2	176	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
174	19	23535.432	23502.297	0.1	0.1	-0.7	-0.6	-0.6	0.1	-1.2	0.7	177	0.2	-0.4	-	-	-	-1
175	20	23537.320	23504.185	0.2	0.3	-0.5	0.1	-0.1	0.4	-1.8	0.1	178	0.4	0.3	-	-	-	-1
176	21	23539.268	23506.133	0.8	0.6	0.1	0.0	-0.3	-0.7	-1.4	0.5	179	0.0	0.8	-	-	-	-1
177	22	23541.152	23508.017	0.8	0.7	0.8	0.0	-0.7	0.0	-1.9	-0.6	180	0.7	-1.8	-	-	-	-1
178	23	23543.078	23509.943	0.7	0.2	0.3	-0.3	-0.5	0.0	-1.9	-0.3	181	0.1	0.7	-	-	-	-1
179	24	23544.984	23511.849	0.7	0.6	0.0	0.3	0.4	0.5	-1.9	-0.2	182	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
180	25	23546.925	23513.790	0.0	0.7	-0.8	0.0	-0.7	-1.1	-1.3	-0.1	183	-0.9	1.2	-	-	-	-1
181	26	23548.867	23515.732	0.4	0.5	0.5	0.2	-0.5	0.4	-1.6	-0.5	184	0.7	-1.0	-	-	-	-1
182	1	23550.769	23517.634	0.7	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.5	-1.7	-0.7	185	0.4	-0.2	-	-	-	-1
183	2	23552.714	23519.579	0.8	0.7	0.8	0.4	0.4	0.9	-1.2	-0.2	186	1.0	-0.8	-	-	-	-1
184	3	23554.668	23521.533	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.9	-0.4	-1.1	-0.1	187	-0.3	0.4	-	-	-	-1
185	4	23556.572	23523.437	0.5	0.9	0.1	0.6	-0.6	-1.5	-1.0	0.2	188	-0.5	0.2	-	-	-	-1
186	5	23558.515	23525.380	0.0	0.3	-0.8	-0.2	-0.5	-0.8	-1.0	0.5	189	-0.6	0.4	-	-	-	-1
187	6	23560.442	23527.307	0.4	0.5	0.0	-0.4	-0.5	-0.2	-1.0	0.4	190	0.2	-0.7	-	-	-	-1
188	7	23562.361	23529.226	0.4	0.3	0.1	-0.6	0.9	1.5	-1.2	0.2	191	1.2	-1.0	-	-	-	-1
189	8	23564.251	23531.116	0.8	0.5	0.7	0.1	0.3	0.5	-1.5	-0.1	192	0.0	-0.2	-	-	-	-1
190	9	23566.174	23533.039	0.4	0.9	-0.2	0.6	-0.3	-1.2	-1.4	0.3	193	-1.0	0.3	-	-	-	-1
191	10	23568.102	23534.967	0.3	0.9	-0.2	0.8	-0.6	-0.9	-1.4	-0.4	194	-1.1	-0.5	-	-	-	-1
192	11	23570.010	23536.875	0.1	0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	-1.4	-0.1	195	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
193	12	23571.908	23538.773	0.6	0.3	0.4	0.0	0.9	0.5	-1.7	-0.5	196	0.4	-0.7	-	-	-	-1
194	13	23573.853	23540.718	0.5	0.1	-0.4	-0.3	0.3	0.0	-1.0	0.2	197	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
195	14	23575.773	23542.638	0.4	0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-1.0	-1.3	-0.1	198	-0.2	0.5	-	-	-	-1
196	15	23577.688	23544.553	0.2	0.3	0.0	0.0	0.4	-0.1	-1.2	0.2	199	-0.1	-1.3	-	-	-	-1
197	16	23579.599	23546.464	0.9	0.4	0.2	-0.5	0.3	-0.6	-1.2	0.7	200	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
198	17	23581.557	23548.422	0.7	0.9	-0.1	0.6	0.7	0.1	-1.2	-0.7	201	0.0	0.6	-	-	-	-1
199	18	23583.443	23550.308	0.2	0.3	-0.4	0.6	0.5	0.1	-1.4	-1.5	202	-0.4	1.5	-	-	-	-1
200	19	23585.425	23552.290	0.7	0.9	0.6	0.3	0.9	0.4	-1.9	-1.5	203	1.6	1.2	-	-	-	-1
201	20	23587.352	23554.217	0.8	0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	-0.5	0.1	204	0.8	-0.1	-	-	-	-1
202	21	23589.309	23556.174	0.6	-0.3	-0.3	-0.4	0.4	0.1	0.1	0.8	205	0.6	-1.4	-	-	-	-1
203	22	23591.190	23558.055	0.1	0.6	-0.4	-0.3	0.5	0.4	-0.4	0.4	206	0.1	0.6	-	-	-	-1
204	23	23593.122	23559.987	0.8	0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.5	-0.6	-0.1	207	-0.2	0.9	-	-	-	-1
205	24	23595.043	23561.908	0.9	0.1	0.1	-0.2	0.3	0.5	-0.7	0.6	208	0.1	-0.1	-	-	-	-1
206	25	23596.978	23563.843	0.5	0.9	0.2	0.5	0.1	0.6	-0.8	0.3	209	0.7	-0.5	-	-	-	-1
207	26	23598.879	23565.744	0.9	0.4	0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.5	0.8	210	0.4	-1.8	-	-	-	-1
208	1	23600.870	23567.735	0.8	0.3	0.6	0.1	-0.2	-0.6	-1.3	0.4	211	-0.5	-0.8	-	-	-	-1
209	2	23602.777	23569.642	0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.5	-0.5	-1.1	0.5	212	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
210	3	23604.670	23571.535	0.6	0.3	0.1	0.1	-0.1	0.4	-1.3	0.1	213	0.1	0.3	-	-	-	-1
211	4	23606.582	23573.447	0.2	0.2	-0.7	-0.4	0.4	0.9	-1.7	-0.4	214	0.3	1.4	-	-	-	-1
212	5	23608.534	23575.399	0.4	0.6	0.7	0.1	0.0	0.8	-1.6	-1.1	215	0.8	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)
					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	6	23610.434	23577.299	0.5	0.2	-0.3	0.2	-0.5	-0.3	-1.4	-0.9	216	-0.3	0.9	-	-	-	-1
214	7	23612.357	23579.222	0.9	0.6	0.9	0.3	-0.5	-0.1	-1.3	-0.5	217	1.0	-0.6	-	-	-	-1
215	8	23614.249	23581.114	-0.3	0.5	-0.6	0.2	-0.8	-0.3	-0.5	0.3	218	-0.6	0.3	-	-	-	-1
216	9	23616.217	23583.082	0.8	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	-0.7	-0.5	0.5	219	0.0	0.2	-	-	-	-1
217	10	23618.115	23584.980	0.0	0.3	-0.9	-0.1	-0.4	-0.9	-0.8	0.1	220	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
218	11	23620.030	23586.895	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.5	0.4	-0.8	-0.3	221	0.3	0.0	-	-	-	-1
219	12	23621.939	23588.804	0.9	0.9	0.4	0.4	0.5	1.3	-1.0	-0.7	222	0.3	-0.1	-	-	-	-1
220	13	23623.900	23590.765	0.9	0.4	1.0	-0.4	0.5	1.2	-0.9	-0.3	223	0.9	0.6	-	-	-	-1
221	14	23625.820	23592.685	0.0	0.2	-0.6	-0.1	-0.9	-0.1	-0.5	0.1	224	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
222	15	23627.721	23594.586	0.5	0.5	-0.2	0.4	-0.8	-0.2	-0.3	0.1	225	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
223	16	23629.636	23596.501	-0.1	0.8	-0.7	-0.1	-0.7	-0.1	-0.6	-0.3	226	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
224	17	23631.604	23598.469	0.6	0.3	0.1	-0.6	-0.8	-0.4	-0.6	0.4	227	0.0	-0.7	-	-	-	-1
225	18	23633.498	23600.363	0.7	0.1	0.4	-0.8	-0.6	-0.1	-0.4	0.1	228	0.4	-0.9	-	-	-	-1
226	19	23635.424	23602.289	0.6	0.9	0.6	0.8	-0.6	-0.3	-0.3	0.2	229	0.6	-0.2	-	-	-	-1
227	20	23637.339	23604.204	0.5	0.2	0.5	-0.3	-0.4	0.5	-1.0	-0.5	230	0.5	-0.5	-	-	-	-1
228	21	23639.297	23606.162	0.3	0.9	0.0	0.8	-0.5	-0.1	-0.5	0.1	231	-0.1	0.7	-	-	-	-1
229	22	23641.242	23608.107	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.3	-0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
230	23	23643.126	23609.991	0.0	0.5	-0.5	0.4	-0.9	-0.7	-0.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
231	24	23645.036	23611.901	0.3	0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
232	25	23646.943	23613.808	0.6	0.1	-0.2	-0.8	-0.6	-1.0	-0.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-1
233	26	23648.821	23615.686	0.5	0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-0.5	-0.3	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
234	1	23650.746	23617.611	0.6	0.6	0.0	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
235	2	23652.694	23619.559	0.8	0.9	0.5	0.4	0.4	0.0	-1.8	-1.5	-	-	-	-	-	-	-1
236	3	23654.626	23621.491	0.8	0.5	0.6	0.1	0.3	0.0	-1.0	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
237	4	23656.476	23623.341	0.6	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	-0.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
238	5	23658.483	23625.348	0.3	0.5	0.5	-0.3	0.4	1.0	-0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
239	6	23660.333	23627.198	0.2	0.4	0.8	-0.2	0.3	0.6	-0.3	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
240	7	23662.355	23629.220	0.1	0.2	-	-	0.1	-	-0.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
241	8	23664.205	23631.070	-0.2	0.8	-	-	-0.6	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
242	9	23666.211	23633.076	-0.6	0.6	-	-	-0.3	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	-1

영곡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기남 (서명)
감리단 확인자 : 이상규 (서명)

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	
23km207.000	23km 173.865	240	242	2	1	295	296	-1	-2	139.122	139.123	-1	-2	240	238	2	2	139.122	139.120	2	2	295	299	-4	-4	
23km210.000	23km 176.865	240	241	1	2	295	297	-2	-2	139.140	139.140	0	0	240	241	-1	-2	139.140	139.141	-1	-2	295	296	-1	-2	
23km215.000	23km 181.865	240	240	0	-1	295	296	-1	-1	139.170	139.172	-2	-2	240	242	-2	-1	139.170	139.171	-1	-1	295	297	-2	-1	
23km220.000	23km 186.865	240	241	1	1	295	295	0	0	139.200	139.201	-1	-1	240	241	-1	-1	139.200	139.198	2	2	295	295	0	0	
23km225.000	23km 191.865	240	243	3	3	295	295	0	1	139.230	139.231	-1	-2	240	238	2	2	139.230	139.231	-1	-2	295	296	-1	-1	
23km230.000	23km 196.865	240	242	2	3	295	293	2	2	139.260	139.261	-1	-1	240	239	1	2	139.260	139.262	-2	-2	295	295	0	1	
23km235.000	23km 201.865	240	240	0	1	295	294	1	2	139.290	139.290	0	0	240	240	0	0	139.290	139.291	-1	-1	295	295	0	0	
23km240.000	23km 206.865	240	241	1	2	295	293	2	1	139.320	139.318	2	1	240	240	0	1	139.320	139.318	2	1	295	293	2	2	
23km245.000	23km 211.865	240	239	-1	-2	295	296	-1	-2	139.350	139.349	1	2	240	242	-2	-1	139.350	139.349	1	1	295	294	1	1	
23km250.000	23km 216.865	240	240	0	1	295	298	-3	-3	139.380	139.379	1	1	240	241	-1	-1	139.380	139.379	1	0	295	294	1	2	
23km255.000	23km 221.865	240	238	-2	-1	295	296	-1	-1	139.410	139.407	3	3	240	240	0	0	139.410	139.410	0	0	295	293	2	2	
23km260.000	23km 226.865	240	239	-1	0	295	295	0	1	139.440	139.438	2	1	240	241	-1	-2	139.440	139.442	-2	-2	295	291	3	4	
23km265.000	23km 231.865	240	241	1	2	295	297	-2	-2	139.470	139.469	1	1	240	241	-1	-1	139.470	139.471	-1	-2	295	293	2	2	
23km270.000	23km 236.865	240	242	2	3	295	295	0	1	139.500	139.499	1	1	240	242	-2	-1	139.500	139.500	0	0	295	293	2	2	
23km275.000	23km 241.865	240	240	0	0	295	299	-4	-3	139.530	139.531	-1	-1	240	242	-2	-1	139.530	139.528	2	1	295	296	-1	-1	
23km280.000	23km 246.865	240	239	-1	-1	295	298	-3	-3	139.560	139.560	0	0	240	241	-1	-2	139.560	139.559	1	2	295	297	-2	-2	
23km285.000	23km 251.865	240	240	1	2	295	296	-1	-2	139.590	139.592	-2	-2	240	240	0	0	139.590	139589	1	1	295	296	-1	-2	
23km290.000	23km 256.865	240	242	2	3	295	295	0	1	139.620	139.621	-1	-2	240	239	1	1	139.620	139.624	-1	-1	295	299	-4	-4	
23km295.000	23km 261.865	240	240	0	0	295	293	2	2	139.650	139.649	1	1	240	238	2	2	139.650	139.652	-2	-2	295	300	-5	-5	
23km300.000	23km 266.865	240	243	3	3	295	294	1	1	139.680	139.678	2	2	240	238	2	1	139.680	139.681	-1	-1	295	298	-3	-4	
23km305.000	23km 271.865	240	242	2	2	295	292	3	2	139.710	139.709	1	2	240	239	1	0	139.710	139.711	-1	0	295	298	-3	-3	
23km310.000	23km 276.865	240	243	2	1	295	292	3	3	139.740	139.744	-1	-1	240	237	3	2	139.740	139.739	1	1	295	299	-4	-3	
23km315.000	23km 281.865	240	241	1	2	295	293	2	3	139.770	139.771	-1	-2	240	241	-1	-1	139.770	139.768	2	1	295	296	-1	-2	
23km320.000	23km 286.865	240	242	2	2	295	294	1	1	139.800	139.802	-2	-2	240	240	0	0	139.800	139.799	1	2	295	295	0	0	
23km325.000	23km 291.865	240	243	3	2	295	296	-1	-1	139.830	139.831	-1	-1	240	242	-2	-1	139.830	139.828	2	2	295	293	2	1	
23km330.000	23km 296.865	240	241	1	1	295	297	-2	-1	139.860	139.863	-3	-3	240	241	-1	-2	139.860	139.859	1	1	295	294	1	1	
23km335.000	23km 301.865	240	242	2	1	295	295	0	1	139.890	139.891	-1	-1	240	241	-1	-1	139.890	139.890	0	0	295	293	2	2	
23km340.000	23km 306.865	240	242	2	3	295	297	-2	-1	139.920	139.920	0	1	240	242	-2	-1	139.920	139.918	2	1	295	293	2	3	
23km345.000	23km 311.865	240	240	0	-1	295	299	-4	-4	139.950	139.948	2	2	240	241	-1	-2	139.950	139.949	1	1	295	296	-1	-2	
23km350.000	23km 316.865	240	241	1	2	295	296	-1	-2	139.980	139.979	1	2	240	241	-1	-1	139.980	139.979	1	0	295	292	3	3	
23km355.000	23km 321.865	240	242	2	3	295	299	-2	-2	140.010	140.009	1	1	240	240	0	0	140.010	140.011	-1	-1	295	292	3	1	
23km360.000	23km 326.865	240	242	2	2	295	295	0	0	140.040	140.038	2	2	240	239	1	2	140.040	140.042	-2	-1	295	293	2	2	
23km365.000	23km 331.865	240	243	3	2	295	293	2	1	140.070	140.069	1	2	240	238	2	2	140.070	140.071	-1	-2	295	294	1	1	
23km370.000	23km 336.865	240	243	3	3	295	294	1	2	140.100	140.102	-2	-1	240	239	1	1	140.100	140.101	-1	-1	295	295	0	1	
23km375.000	23km 341.865	240	240	0	1	295	295	0	1	140.130	140.131	-1	-2	240	240	0	0	140.130	140.132	-2	-1	295	297	-2	-2	
23km380.000	23km 346.865	240	239	-1	-2	295	295	0	0	140.160	140.160	0	-1	240	241	-1	-2	140.160	140.159	1	0	295	296	-1	-2	
23km385.000	23km 351.865	240	240	0	-1	295	296	-1	-1	140.190	140.189	1	1	240	242	-2	-1	140.190	140.190	0	1	295	299	-4	-4	

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	
23km390.000	23km 356.865	240	238	2	2	295	297	1	-1	140.220	140,222	1	0	240	243	1	1	140.220	140,222	1	0	295	293	1	0	
23km395.000	23km 361.865	240	239	1	1	295	293	2	2	140.250	140,253	2	2	240	240	0	2	140.250	140,253	0	1	295	295	0	1	
23km400.000	23km 366.865	240	236	4	3	295	297	0	0	140.280	140,283	0	1	240	241	1	0	140.280	140,28	-1	-2	295	297	3	0	
23km405.000	23km 371.865	240	238	2	2	295	293	2	3	140.310	140,311	1	1	240	242	2	-1	140.310	140,311	2	0	295	294	-1	3	
23km410.000	23km 376.865	240	241	-1	-2	295	294	0	1	140.340	140,342	1	3	240	240	2	0	140.340	140,343	2	1	295	293	2	2	
23km415.000	23km 381.865	240	240	0	1	295	293	3	1	140.370	140,371	0	2	240	243	3	2	140.370	140,372	3	3	295	295	0	0	
23km420.000	23km 386.865	240	242	-2	-2	295	297	1	2	140.400	140,402	-1	1	240	242	0	3	140.400	140,403	0	1	295	294	1	1	
23km425.000	23km 391.865	240	241	-1	-1	295	297	-1	1	140.430	140,433	2	-1	240	240	1	2	140.430	140,433	1	3	295	297	3	1	
23km430.000	23km 396.865	240	242	-2	-2	295	298	0	3	140.460	140,463	2	2	240	241	2	1	140.460	140,463	2	0	295	293	1	0	
23km435.000	23km 401.865	240	243	-3	-2	295	297	1	1	140.490	140,492	3	2	240	239	-1	1	140.490	140,492	0	2	295	295	1	0	
23km440.000	23km 406.865	240	244	-4	-4	295	294	2	2	140.520	140,522	2	1	240	243	2	2	140.520	140,522	1	1	295	297	0	2	
23km445.000	23km 411.865	240	241	-1	-2	295	295	1	1	140.550	140,553	0	0	240	238	2	2	140.550	140,552	1	-1	295	293	0	1	
23km450.000	23km 416.865	240	240	0	0	295	297	1	3	140.580	140,583	1	0	240	242	3	0	140.580	140,583	3	2	295	295	1	3	
23km455.000	23km 421.865	240	238	2	1	295	296	0	2	140.610	140,611	1	1	240	243	3	3	140.610	140,611	-1	2	295	297	3	1	
23km460.000	23km 426.865	240	239	1	2	295	297	2	0	140.640	140,643	2	2	240	240	0	1	140.640	140,643	2	0	295	294	1	0	
23km465.000	23km 431.865	240	239	1	1	295	293	1	1	140.670	140,672	0	0	240	239	1	2	140.670	140,673	0	1	295	293	2	2	
23km470.000	23km 436.865	240	238	2	2	295	294	2	0	140.700	140,702	1	1	240	242	1	0	140.700	140,702	1	0	295	295	2	1	
23km475.000	23km 441.865	240	236	4	3	295	295	0	1	140.730	140,732	2	2	240	240	2	1	140.730	140,733	2	1	295	297	1	0	
23km480.000	23km 446.865	240	241	-1	-1	295	297	1	2	140.760	140,763	2	1	240	243	1	3	140.760	140,763	2	2	295	293	-1	0	
23km485.000	23km 451.865	240	242	-2	-2	295	295	1	3	140.790	140,792	1	3	240	241	3	2	140.790	140,793	3	1	295	295	2	1	
23km490.000	23km 456.865	240	240	0	0	295	297	-1	0	140.820	140,822	3	1	240	239	0	1	140.820	140,822	0	3	295	297	0	2	
23km495.000	23km 461.865	240	240	0	1	295	296	3	2	140.850	140,853	3	2	240	242	1	3	140.850	140,852	1	2	295	293	3	0	
23km500.000	23km 466.865	240	242	-2	-2	295	295	0	1	140.880	140,883	2	0	240	240	0	3	140.880	140,882	0	1	295	292	1	0	
23km505.000	23km 471.865	240	243	-3	-3	295	297	1	1	140.910	140,911	1	1	240	241	1	1	140.910	140,911	1	0	295	295	2	1	
23km510.000	23km 476.865	240	241	-1	-2	295	293	-1	2	140.940	140,941	1	-1	240	238	1	2	140.940	140,942	2	-1	295	298	1	2	
23km515.000	23km 481.865	240	242	-2	-2	295	295	2	3	140.970	140,972	-1	0	240	239	-1	0	140.970	140,972	2	2	295	297	3	0	
23km520.000	23km 486.865	240	241	-1	-1	295	293	0	0	141.000	141,001	2	1	240	243	2	2	141.000	141,002	3	2	295	295	3	0	
23km525.000	23km 491.865	240	240	0	0	295	297	2	2	141.030	141,033	2	2	240	242	0	2	141.030	141,033	0	0	295	294	0	3	
23km530.000	23km 496.865	240	242	-2	-2	295	293	1	1	141.060	141,063	3	3	240	240	3	1	141.060	141,063	1	3	295	293	1	2	
23km535.000	23km 501.865	240	240	0	1	295	297	3	3	141.090	141,093	0	1	240	243	1	3	141.090	141,093	-1	3	295	295	2	0	
23km540.000	23km 506.865	240	241	-1	-1	295	295	3	2	141.120	141,122	1	2	240	240	1	3	141.120	141,122	2	1	295	297	2	1	
23km545.000	23km 511.865	240	243	-3	-3	295	293	1	0	141.150	141,152	2	3	240	241	2	1	141.150	141,153	2	1	295	293	0	2	
23km550.000	23km 516.865	240	241	-1	-2	295	296	1	1	141.180	141,182	3	0	240	239	1	2	141.180	141,183	1	0	295	292	-1	1	
23km555.000	23km 521.865	240	242	-2	-1	295	297	2	1	141.210	141,211	0	1	240	240	3	0	141.210	141,211	1	0	295	298	-2	3	
23km560.000	23km 526.865	240	240	0	0	295	293	2	2	141.240	141,239	1	2	240	239	1	-1	141.240	141,243	3	1	295	297	0	1	
23km565.000	23km 531.865	240	242	-2	-2	295	295	3	0	141.270	141,272	2	1	240	238	1	2	141.270	141,269	0	2	295	295	1	2	
23km570.000	23km 536.865	240	241	-1	-2	295	297	1	1	141.300	141,302	2	3	240	243	2	0	141.300	141,302	1	0	295	297	3	0	
23km575.000	23km 541.865	240	243	-3	-3	295	293	1	-1	141.330	141,333	1	2	240	240	0	1	141.330	141,333	3	1	295	293	1	1	
23km580.000	23km 546.865	240	241	-1	-2	295	294	2	2	141.360	141,363	2	1	240	241	1	3	141.360	141,363	1	3	295	295	1	3	
23km585.000	23km 551.865	240	240	0	-1	295	293	0	0	141.390	141,393	0	0	240	243	2	1	141.390	141,393	2	2	295	294	2	3	
23km590.000	23km 556.865	240	240	0	0	295	297	1	1	141.420	141,422	-1	1	240	240	1	0	141.420	141,422	1	1	295	297	0	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
23km595.000	23km 561.865	240	243	1	1	295	293	1	0	141.450	141,453	1	0	240	243	1	1	141.450	141,453	1	1	295	291	0	1	
23km600.000	23km 566.865	240	240	2	2	295	298	0	1	141.480	141,483	0	-1	240	240	2	0	141.480	141,483	0	0	295	295	1	2	
23km605.000	23km 571.865	240	239	0	0	295	297	2	2	141.510	141,511	2	-1	240	239	-1	2	141.510	141,511	-2	2	295	293	-1	0	
23km610.000	23km 576.865	240	243	2	-1	295	296	0	0	141.540	141,543	-1	0	240	242	2	2	141.540	141,542	0	0	295	296	2	1	
23km615.000	23km 581.865	240	240	0	2	295	293	3	1	141.570	141,573	0	1	240	243	0	1	141.570	141,573	1	1	295	297	0	0	
23km620.000	23km 586.865	240	242	-1	0	295	293	-1	1	141.600	141,602	0	3	240	240	3	-1	141.600	141,602	1	0	295	293	0	0	
23km625.000	23km 591.865	240	238	2	0	295	295	2	-1	141.630	141,633	1	0	240	243	1	2	141.630	141,633	2	3	295	297	1	-1	
23km630.000	23km 596.865	240	243	1	1	295	297	2	2	141.660	141,663	3	1	240	239	1	0	141.660	141,663	0	0	295	296	3	2	
23km635.000	23km 601.865	240	240	1	2	295	298	0	0	141.690	141,693	3	2	240	240	2	1	141.690	141,692	2	1	295	295	2	2	
23km640.000	23km 606.865	240	239	2	0	295	293	1	0	141.720	141,722	2	1	240	239	2	3	141.720	141,722	-1	2	295	297	-1	0	
23km645.000	23km 611.865	240	240	0	3	295	295	2	-1	141.750	141,753	0	2	240	237	0	1	141.750	141,752	2	0	295	295	2	1	
23km650.000	23km 616.865	240	243	1	1	295	293	1	2	141.780	141,783	1	2	240	240	1	2	141.780	141,782	0	1	295	296	0	3	
23km655.000	23km 621.865	240	242	2	2	295	294	-1	3	141.810	141,811	-1	0	240	241	3	2	141.810	141,811	3	1	295	295	1	2	
23km657.000	23km 623.865	240	240	2	0	295	297	2	3	141.822	141,822	2	1	240	240	1	0	141.822	141,824	3	0	295	297	3	1	

714

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

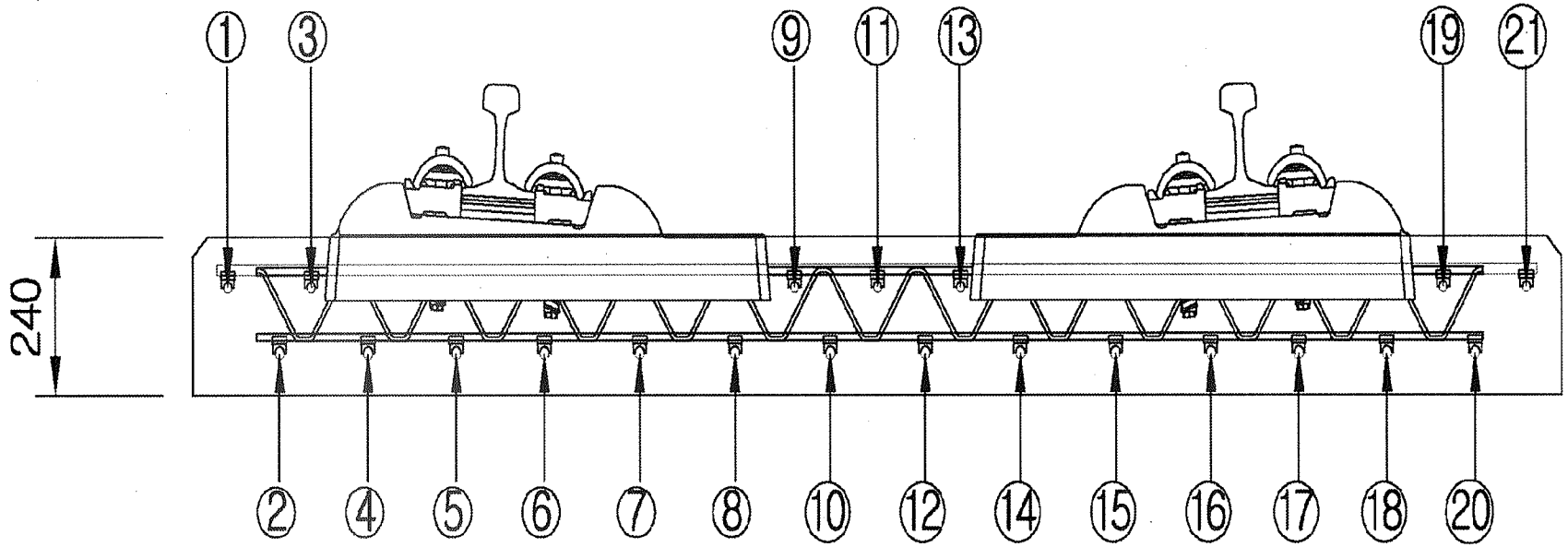
1-3 영곡 터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 왼 23Km 114 ~ 23Km 624 왼) 23Km 208 ~ 23Km 658 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013.12.13.금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도 공영	오 제윤	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

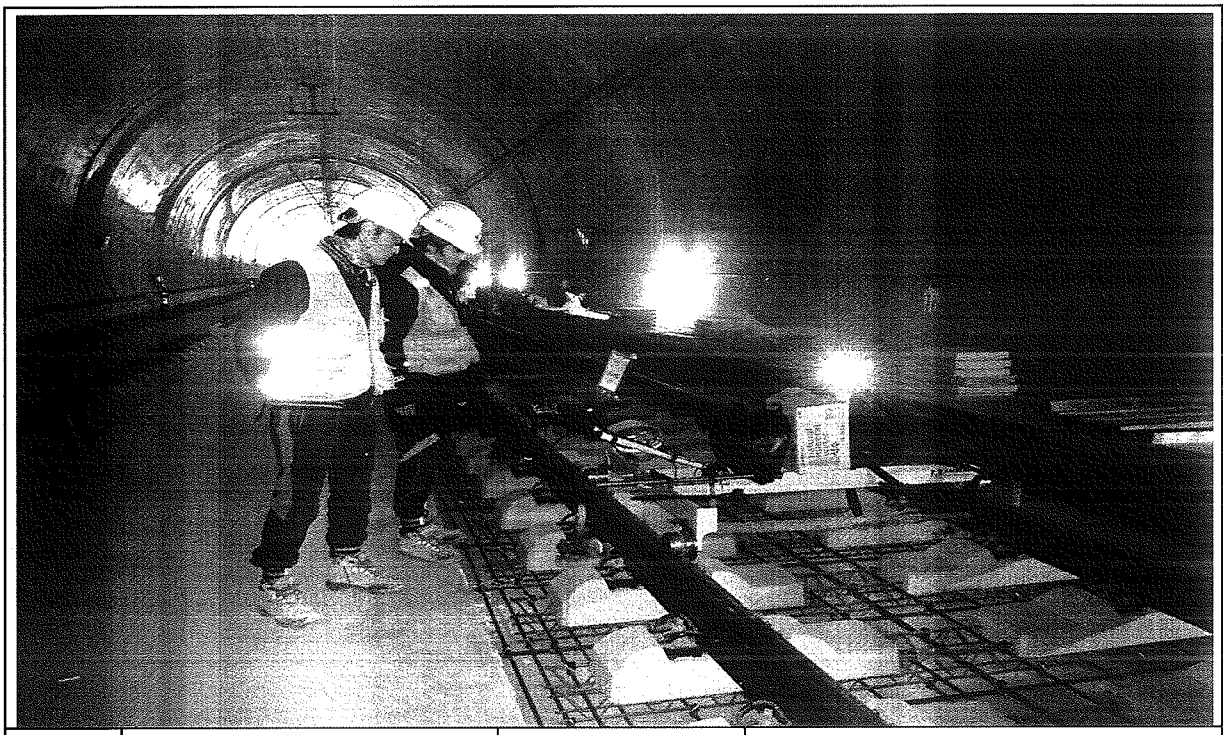
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 13일

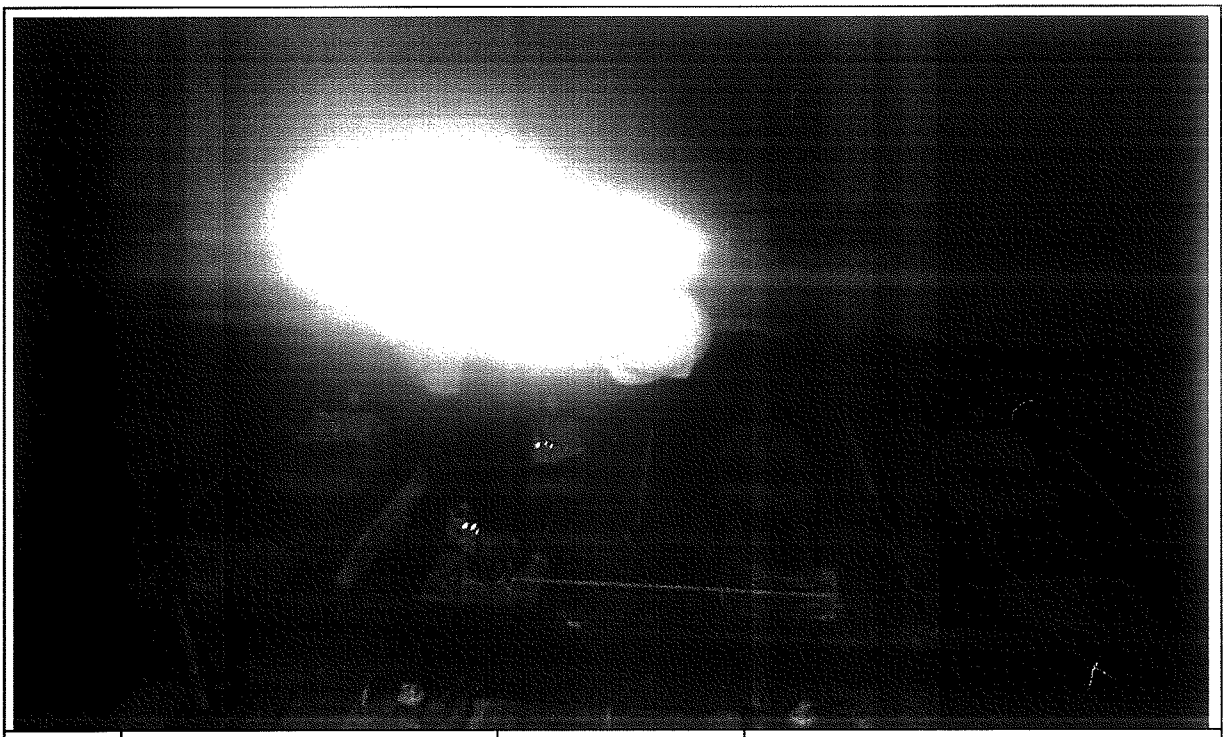
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



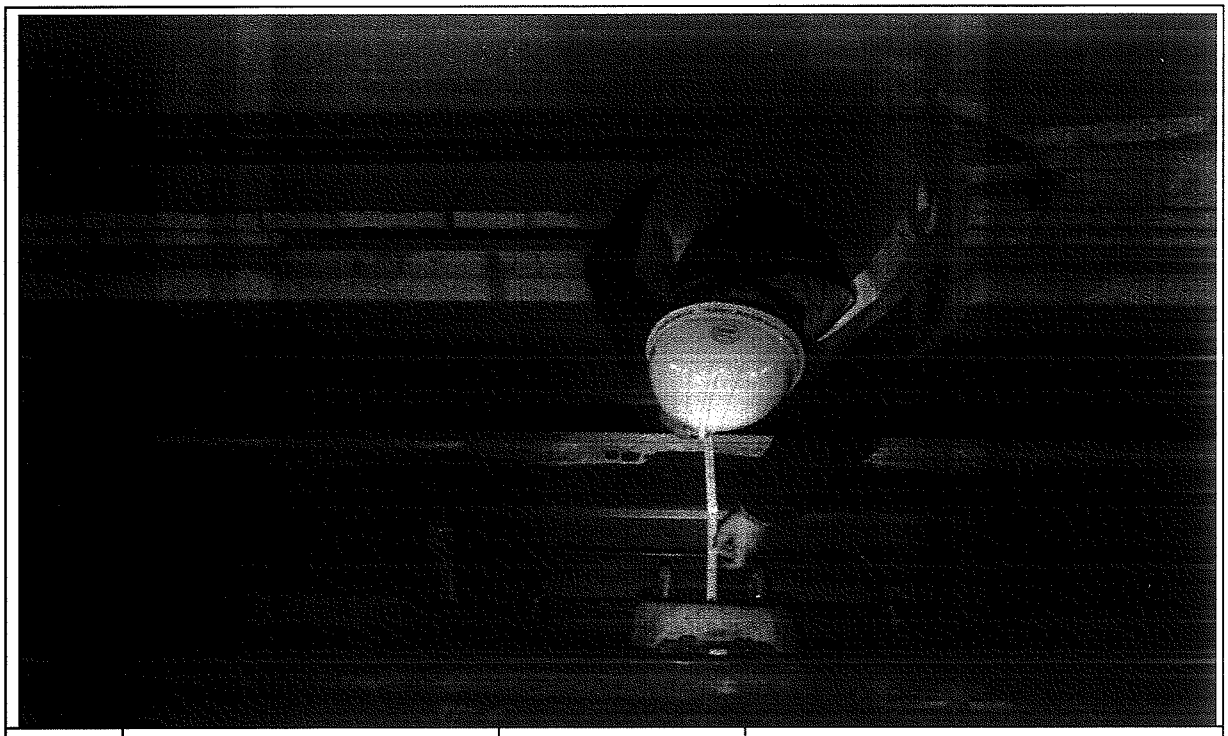
일자	2013.12.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



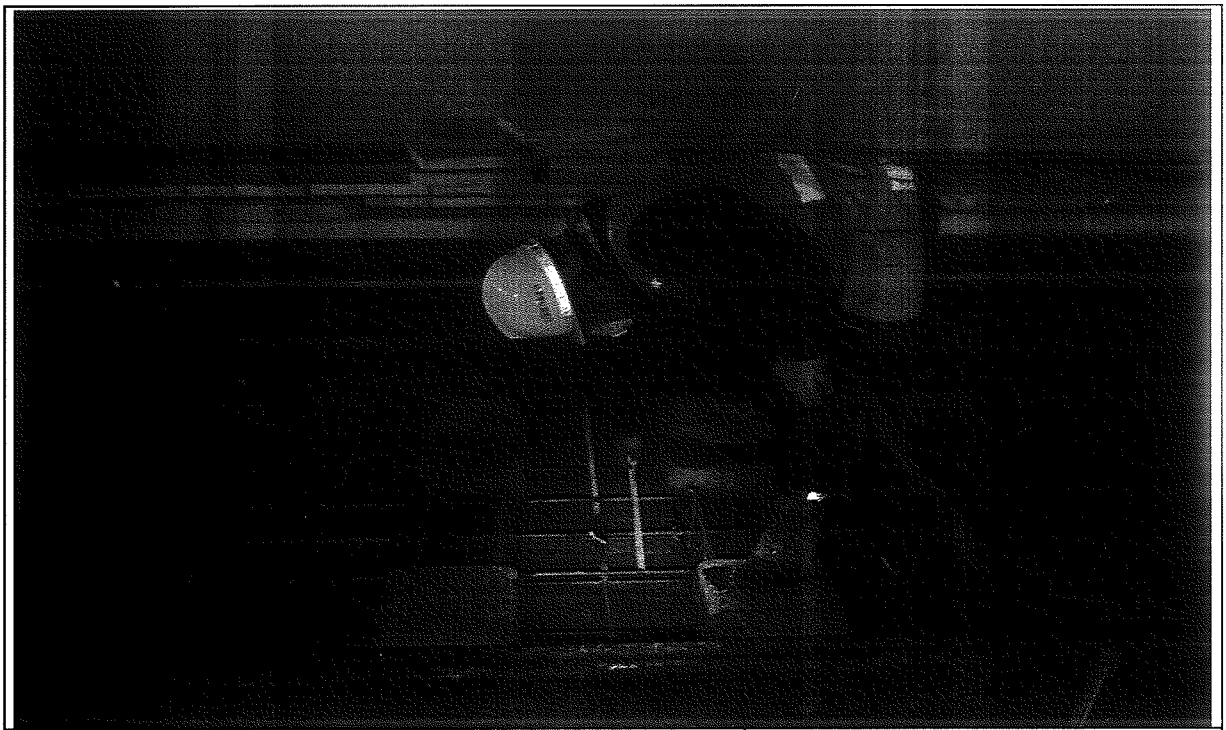
일자	2013.12.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



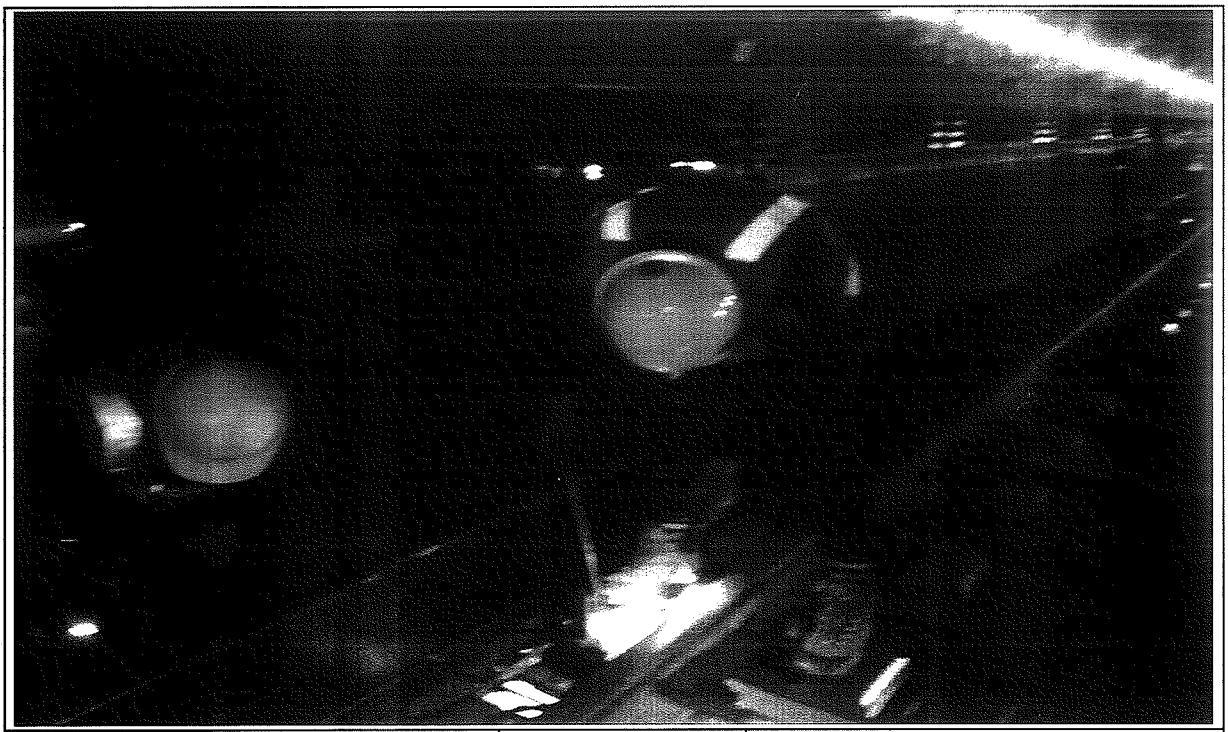
일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						초장	
60	THAMVAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타 반 찬						
90	당 깡 안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 빈						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엔 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	응웨 푸이 상						
89	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정성안	850802	철근	
				조병석	56 1111		
				정용호	641201		정용호
				김배현	600908		
				박성기	570576		
				문도현	601222		
				최강우	650328		
				변희준	680823		
				곽재철	540401		
				이동화	600907		
				우득건	760310		
				이광섭	601120		
				손동호	660318		
				서석준	600814		
				홍길환	680908		
				문일	610106		
				김종곤	670727		
				강라성	590605		
				이득희	600915		
				김남곤	850802		
				강대규	600107		
				황돌만	610306		
				이철권	590405		
				고경욱	671227		
				곽승진	720319		
				강대봉	690412		
				김용준	590930		
				정승두	670427		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	철도배선	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1279314		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023[illegible]		
				이재석	62019-1703212		
				김희재	750926 1665522		
				김씨노	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				홍원욱	[illegible]		
				황길석	5[illegible]		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍산	[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병민	860219-1[illegible]		
				손씨노	661212-1169210		
				안기노	831024-1[illegible]		
				배금석	[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1017211		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				방정룡	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

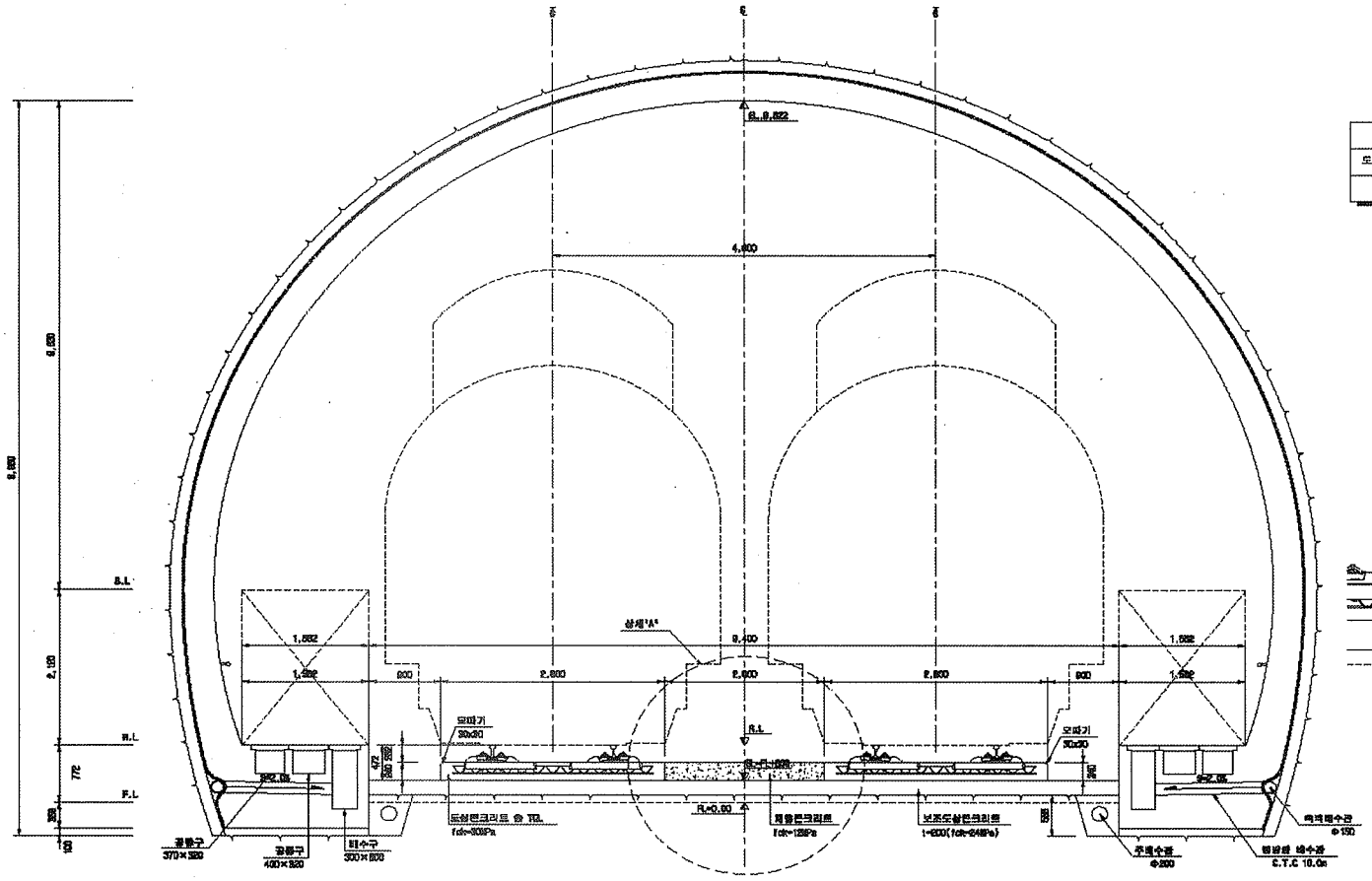
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		거푸집	
				심홍			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최재호			
				이광래			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				허춘희			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태식			
				주인호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

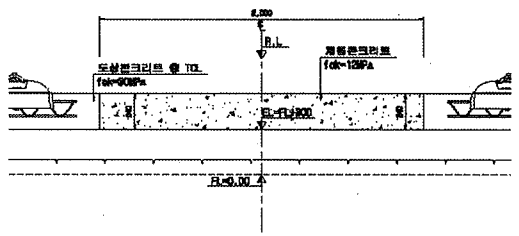


재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 슬 (TOL)	fck = 30MPa	25-60-12	
제trol콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"

S=1:15



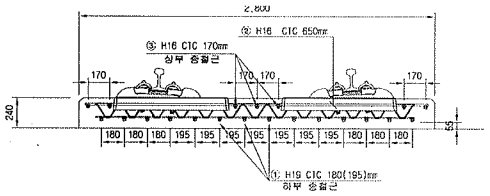
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 외 1개 업체							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계관리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하준	이덕영	김상현		관할도로		공 구	제1공구		
				기점번호	남 계	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/200	전체매수	845 OF 735	구도면번호	

도면번호	G0001225-052
표준내권	RAIL v1.1(2009)

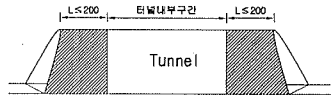
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

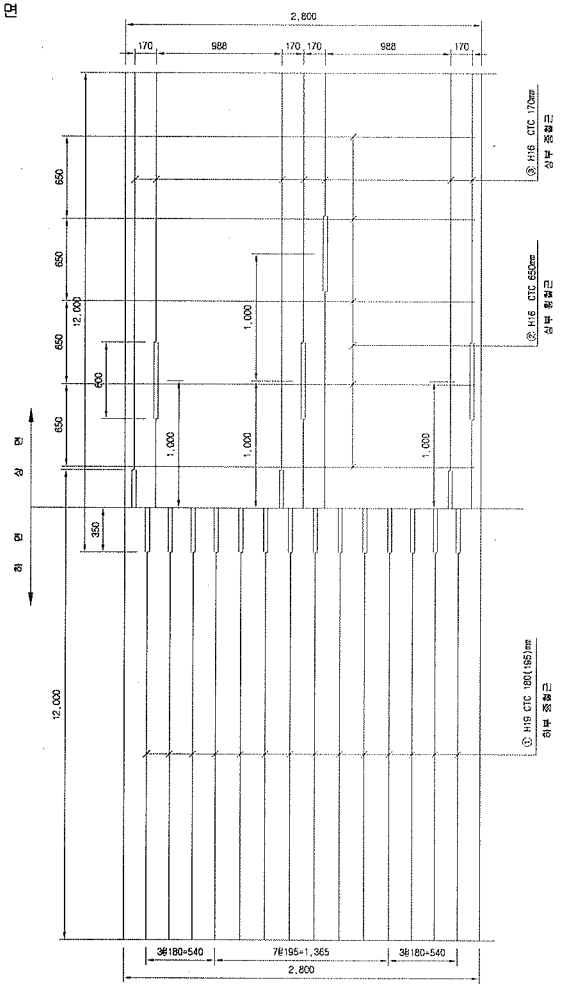
횡단면



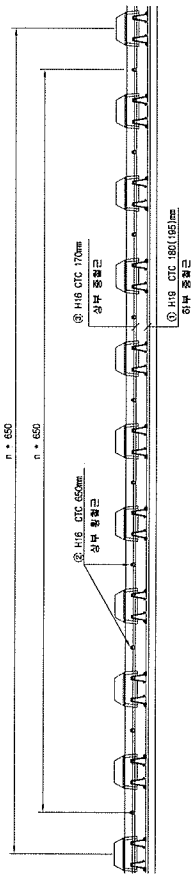
배근 적용구간



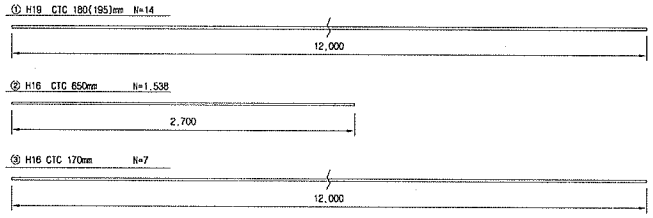
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

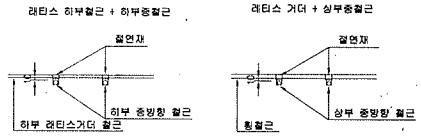
(SD40) (m 당)

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	
ⓑ	H16	2.700	1.538	4.153	1.560	6.479	
ⓐ	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



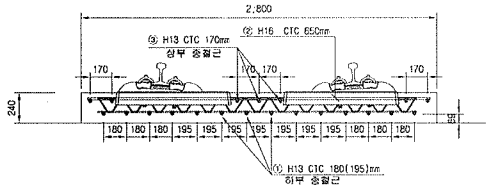
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

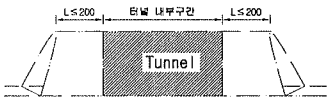
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

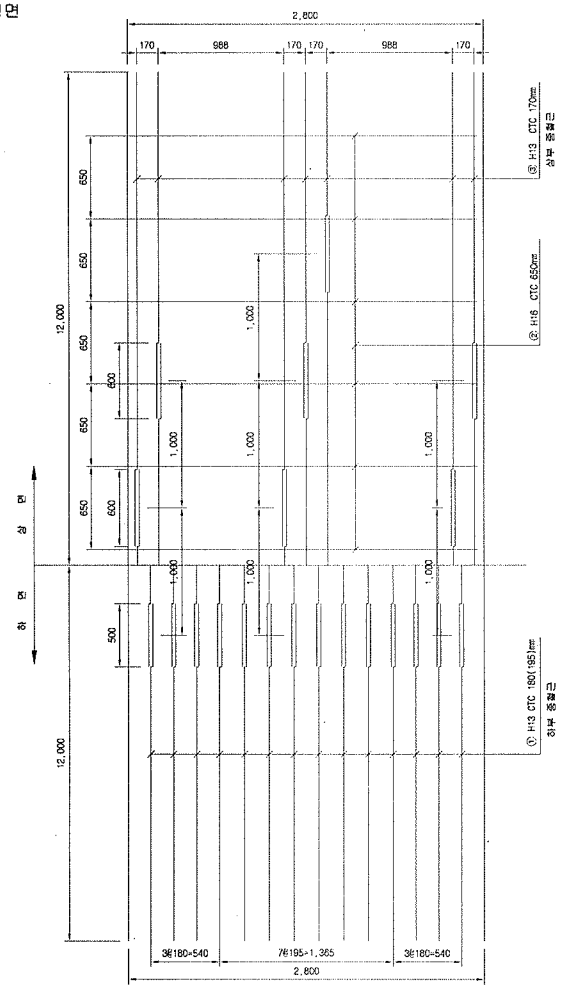
횡단면



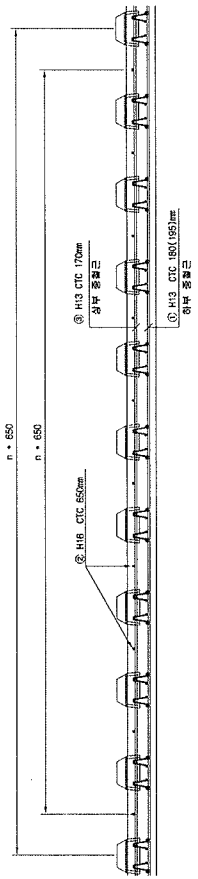
배근 적용구간



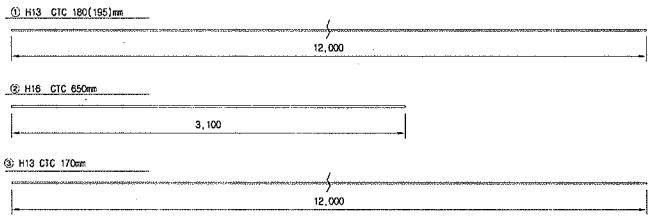
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

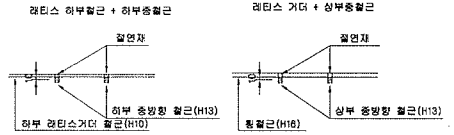
(SD40) (m 당)

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. 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 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정성현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	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-781
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-781**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-781	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 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 □).

2013년12월14일

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-781
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-781

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설중

현-23K207~23K657 환-23K173.865~23K623.865

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

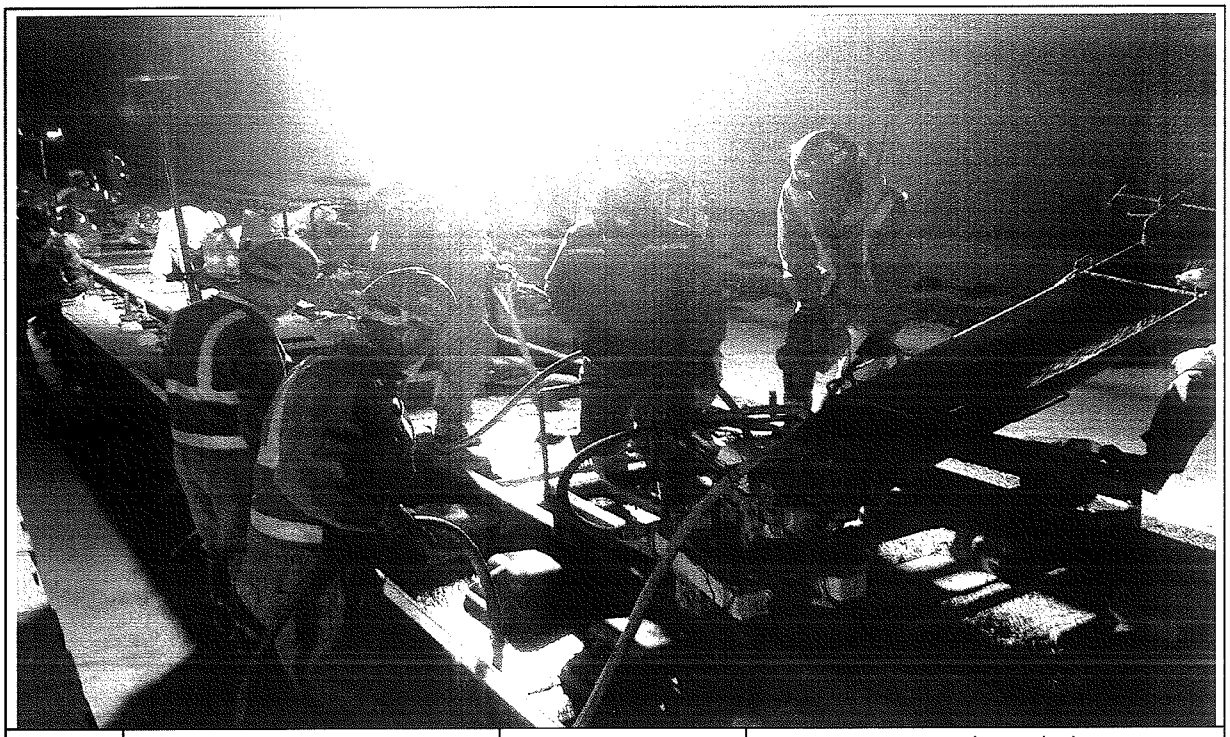
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



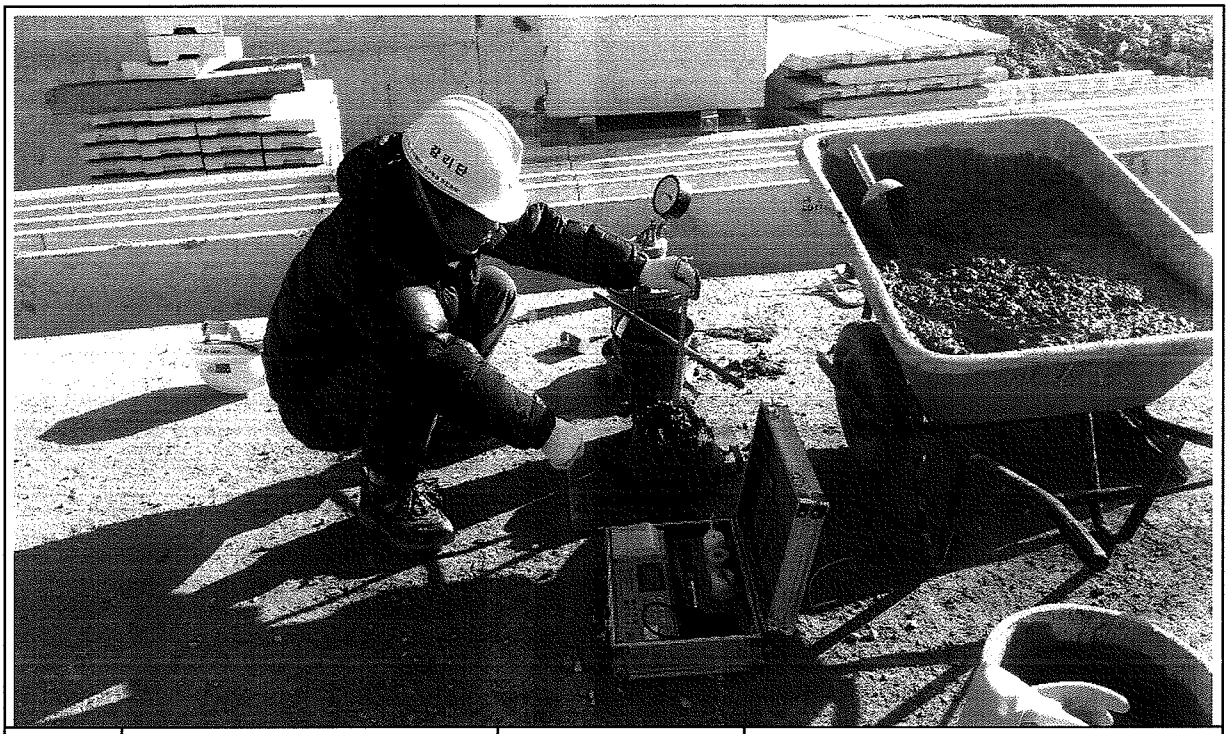
일자	2013.12.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/14	영곡터널			이[illegible]	58.1.15	TC타설	
				[illegible]	58.605		
				[illegible]	5[illegible]		
				[illegible]	64.12.01		
				[illegible]	64.02.27		
				[illegible]	69.05.19		
				[illegible]	60.02.22		
				[illegible]	64.12.18		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	71.01.20		
				[illegible]	56.7.11		
				이용재	68.09.10		
				[illegible]	67.12.21		
				[illegible]	71.03.01		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	60.10.14		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	61.03.06		
				[illegible]	65.03.28		
				[illegible]	76.03.10		
				[illegible]	69.04.12		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	6[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-782
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-782**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월15일	2013년12월15일	2013년12월15일

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-782	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월15일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월15일

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-782
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널 (하) STA. (현) 23K207 ~23K657 (환) 23K173.865 ~ 23K623.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131215	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131215
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131215	20131215

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(하) 검측기록부-타설후

현-23K207~23K657 환-23K173.865~23K623.865

2013. 12 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 15일

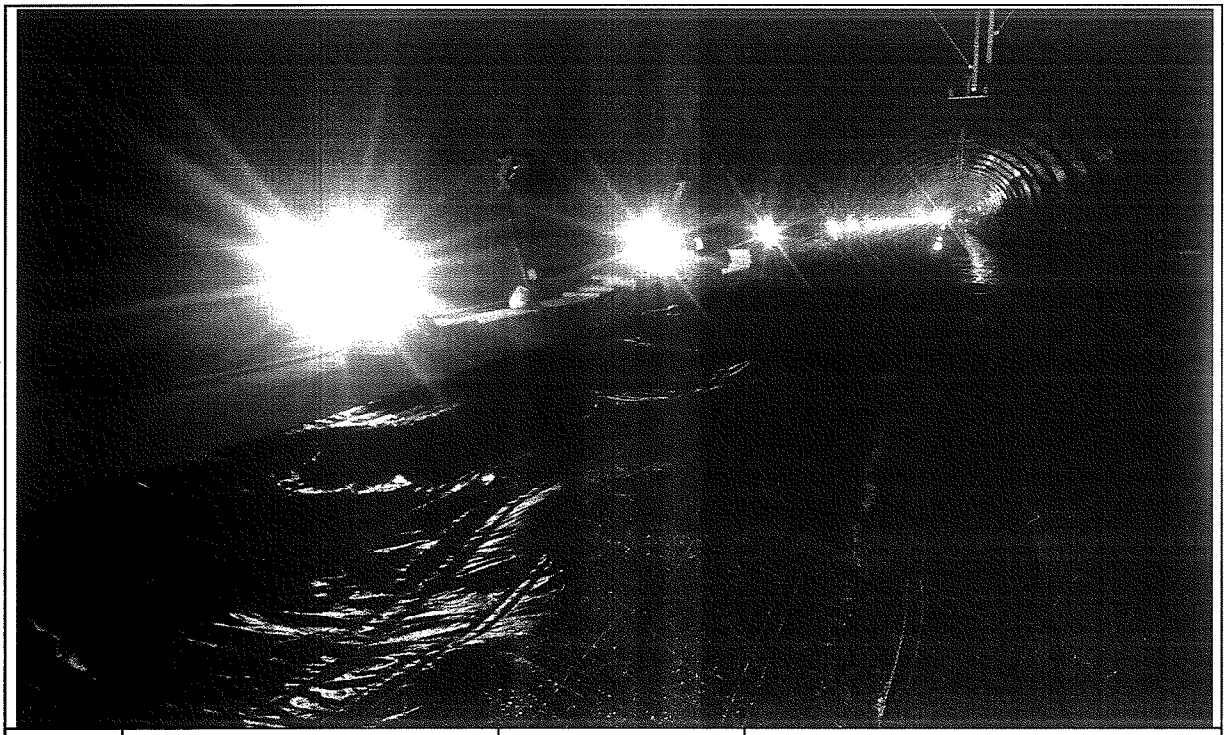
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-783
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-783**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월13일	2013년12월13일	2013년12월13일

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-783	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

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

2013년12월13일

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-783
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131212	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131212	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-783

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-68K784~68K934 환-68K719.664~68K869.664

2013. 12 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 상선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	68k777.622	종점구간:	68k938.564	작 업 날 짜 :	2013.12.13
시작(환) :	68k713.286	종점구간:	68k854.823	측 량 자 :	송 기 웅
타설(현)	68k784.000	종점구간:	68k934.000	Trolley system :	GRP System FX
타설(현)	68k719.664	종점구간:	68k869.664	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) :

확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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	68777.622	68713.286	0.3	0.0	0.3	0.4	0.1	-0.1	0.1	1.6	–	–	–	–	–	–	1
1	2	68779.577	68715.241	-0.3	0.4	-0.3	0.4	-0.1	-0.2	-0.1	1.4	4	-0.5	0.4	–	–	–	1
2	3	68781.502	68717.166	-0.1	-0.2	-0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-1.1	0.3	5	-0.6	-0.6	–	–	–	1
3	4	68783.413	68719.077	0.0	-0.4	0.6	0.0	0.2	0.9	-1.5	0.2	6	0.4	-0.1	–	–	–	1
4	5	68785.394	68721.058	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.5	0.2	7	-0.3	-0.3	–	–	–	1
5	6	68787.312	68722.976	0.4	0.3	0.8	0.4	0.4	0.5	-1.4	0.1	8	0.7	0.3	–	–	–	1
6	7	68789.220	68724.884	-0.6	-0.4	0.0	-0.5	-0.7	-0.2	-1.7	-0.1	9	-0.1	-0.5	–	–	–	1
7	8	68791.136	68726.800	0.1	0.2	0.5	-0.1	0.3	0.3	-1.7	-0.7	10	0.4	-0.2	–	–	–	1
8	9	68793.059	68728.723	-0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.5	-0.1	11	-0.4	-0.2	–	–	–	1
9	10	68795.002	68730.666	-0.6	0.1	-0.3	0.5	-0.5	-0.2	-1.6	0.2	12	-0.5	0.4	–	–	–	1
10	11	68796.968	68732.632	-0.4	0.3	-0.1	0.8	0.0	0.1	-1.0	0.2	13	-0.2	0.8	–	–	–	1
11	12	68798.897	68734.561	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.7	-1.4	-0.3	14	-0.3	-0.3	–	–	–	1
12	13	68800.793	68736.457	-0.3	-0.4	0.2	0.0	-0.3	0.5	-1.8	-0.5	15	0.1	-0.1	–	–	–	1
13	14	68802.739	68738.403	-0.3	-0.5	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-1.2	-0.1	16	0.3	-0.2	–	–	–	1
14	15	68804.723	68740.387	-0.1	0.3	0.0	0.6	0.7	0.5	-1.1	-0.1	17	0.2	0.6	–	–	–	1
15	16	68806.644	68742.308	-0.5	-0.4	-0.3	0.0	-0.8	-1.0	-1.3	0.4	18	-0.2	0.1	–	–	–	1
16	17	68808.586	68744.250	-0.5	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	0.5	19	0.1	-0.3	–	–	–	1
17	18	68810.537	68746.201	-0.1	-0.3	0.1	0.0	0.2	0.3	-1.0	0.3	20	0.1	-0.1	–	–	–	1
18	19	68812.440	68748.104	-0.2	-0.4	0.2	-0.5	0.2	0.4	-1.7	-0.3	21	0.3	-0.5	–	–	–	1
19	20	68814.360	68750.024	-0.4	0.0	-0.8	0.2	0.0	-0.2	-1.6	-0.2	22	-0.7	0.2	–	–	–	1
20	21	68816.328	68751.992	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	23	-0.2	0.0	–	–	–	1
21	22	68818.232	68753.896	-0.4	0.1	-0.6	0.9	-0.2	0.4	-1.4	-0.3	24	-0.4	0.8	–	–	–	1
22	23	68820.230	68755.894	0.4	-0.2	0.2	0.1	0.2	0.7	-1.4	-0.3	25	0.3	0.1	–	–	–	1
23	24	68822.141	68757.805	0.1	-0.2	-0.5	0.1	0.0	0.2	-1.4	0.5	26	-0.4	0.1	–	–	–	1
24	25	68824.121	68759.785	0.2	-0.8	-0.2	-0.8	-0.6	-0.7	-1.1	0.4	27	-0.1	-0.7	–	–	–	1
25	26	68825.996	68761.660	0.2	-0.3	-0.1	0.1	-0.5	0.2	-1.1	0.2	28	0.0	0.3	–	–	–	1
26	27	68827.935	68763.599	0.6	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	0.2	-1.9	-0.6	29	0.4	-0.1	–	–	–	1
27	28	68829.873	68765.537	0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-1.5	-0.1	30	-0.1	0.0	–	–	–	1
28	1	68831.883	68767.547	0.3	-0.4	0.0	0.3	-0.7	-0.7	-1.3	0.1	31	-1.0	0.5	–	–	–	1
29	2	68833.751	68769.415	0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-1.3	0.4	32	-0.7	0.1	–	–	–	1
30	3	68835.712	68771.376	0.6	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.4	-1.4	0.3	33	-0.2	0.2	–	–	–	1
31	4	68837.608	68773.272	0.3	-0.7	-0.5	-0.8	0.0	0.2	-1.4	-0.2	34	0.6	-0.6	–	–	–	1
32	5	68839.581	68775.245	0.5	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-1.7	-0.4	35	0.4	0.0	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	6	68841.495	68777.159	0.8	0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.6	-1.7	-0.2	36	0.1	0.2	–	–	–	1
34	7	68843.465	68779.129	0.8	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.2	37	0.2	0.0	–	–	–	1
35	8	68845.394	68781.058	0.7	0.3	0.6	-0.4	0.0	-0.1	-1.3	0.2	38	-0.2	-0.2	–	–	–	1
36	9	68847.432	68783.096	0.8	0.1	0.2	-0.5	0.2	0.2	-1.5	0.0	39	0.3	-0.3	–	–	–	1
37	10	68849.270	68784.934	0.7	0.3	0.1	0.1	0.1	0.5	-1.4	0.2	40	0.1	0.0	–	–	–	1
38	11	68851.200	68786.864	0.1	0.7	-0.7	0.7	0.1	0.5	-1.5	0.0	41	0.1	0.6	–	–	–	1
39	12	68853.107	68788.771	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	-0.3	42	-0.1	0.0	–	–	–	1
40	13	68855.054	68790.718	0.6	0.2	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	-1.6	-0.2	43	-0.1	-0.3	–	–	–	1
41	14	68857.012	68792.676	0.8	0.0	0.4	-0.6	-0.4	-0.4	-1.5	-0.1	44	0.3	-0.7	–	–	–	1
42	15	68858.963	68794.627	0.6	0.6	0.0	0.5	0.0	-0.2	-1.2	0.2	45	0.0	0.4	–	–	–	1
43	16	68860.858	68796.522	0.6	0.5	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	46	0.3	0.4	–	–	–	1
44	17	68862.826	68798.490	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.0	0.0	-1.4	-0.5	47	-0.2	0.2	–	–	–	1
45	18	68864.670	68800.334	0.6	0.1	0.0	-0.2	0.2	0.4	-1.4	0.0	48	0.0	-0.3	–	–	–	1
46	19	68866.770	68802.434	0.3	0.1	-0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.4	49	-0.7	0.0	–	–	–	1
47	20	68868.668	68804.332	0.6	0.4	0.2	0.6	0.0	0.1	-0.9	0.6	50	0.1	0.6	–	–	–	1
48	21	68870.552	68806.216	0.6	0.3	0.1	0.7	-0.2	-0.2	-1.4	0.1	51	0.1	0.7	–	–	–	1
49	22	68872.529	68808.193	0.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	-1.4	-0.4	52	0.4	-0.1	–	–	–	1
50	23	68874.491	68810.155	0.4	-0.2	0.0	-0.5	-0.1	-0.2	-1.5	-0.3	53	-0.1	-0.7	–	–	–	1
51	24	68876.376	68812.040	0.5	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.5	-0.2	54	-0.4	-0.4	–	–	–	1
52	25	68878.331	68813.995	0.5	-0.1	0.2	0.0	0.0	-0.3	-1.0	0.1	55	-0.8	-0.3	–	–	–	1
53	26	68880.261	68815.925	0.4	0.3	0.2	0.7	0.1	-0.2	-1.2	0.1	56	-0.8	0.4	–	–	–	1
54	27	68882.258	68817.922	0.8	-0.3	0.3	0.6	0.1	0.4	-1.3	0.1	57	0.3	0.4	–	–	–	1
55	28	68884.177	68819.841	0.3	-0.1	-0.1	0.8	0.3	0.6	-1.1	0.5	58	0.8	0.6	–	–	–	1
56	29	68886.142	68821.806	0.2	-0.4	-0.3	0.5	0.3	0.5	-1.3	0.2	59	0.6	0.3	–	–	–	1
57	30	68888.046	68823.710	0.5	-0.9	0.4	-0.6	-0.3	-0.3	-1.4	0.0	60	0.3	-0.8	–	–	–	1
58	1	68890.121	68825.785	0.4	-0.9	0.2	-0.4	-0.3	-0.4	-1.6	-0.3	61	0.2	-0.6	–	–	–	1
59	1	68891.989	68827.653	0.5	-0.9	0.2	-0.2	-0.2	-0.7	-1.5	-0.3	62	0.2	-0.5	–	–	–	1
60	2	68893.875	68829.539	0.1	-0.3	-0.4	0.5	0.0	-0.3	-1.4	-0.2	63	-0.4	0.3	–	–	–	1
61	3	68895.943	68831.607	0.2	-0.5	-0.1	0.3	0.1	0.0	-1.3	0.3	64	-0.2	0.2	–	–	–	1
62	4	68897.810	68833.474	0.3	-0.7	0.1	0.2	0.5	0.7	-1.2	0.2	65	0.1	0.2	–	–	–	1
63	5	68899.734	68835.398	0.5	-0.8	0.8	-0.2	0.3	0.7	-1.2	0.2	66	0.7	-0.2	–	–	–	1
64	6	68901.663	68837.327	0.3	-0.8	0.0	-0.2	0.1	0.3	-1.6	-0.3	67	0.0	0.2	–	–	–	1
65	7	68903.583	68839.247	0.2	-0.9	0.3	-0.1	-0.2	0.3	-1.4	-0.1	68	0.2	-0.1	–	–	–	1
66	8	68905.569	68841.233	-0.3	-0.6	-0.7	-1.1	-0.4	-1.1	-1.4	-0.7	69	-0.7	-1.0	–	–	–	1
67	9	68907.507	68843.171	0.3	-0.6	0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.3	0.0	70	0.0	-0.2	–	–	–	1
68	10	68909.389	68845.053	-0.1	-0.8	-0.1	-0.1	-0.5	0.0	-1.3	0.0	71	-0.2	-0.1	–	–	–	1
69	11	68911.322	68846.986	0.4	0.5	0.5	0.7	0.7	1.3	-0.7	1.0	72	0.4	0.7	–	–	–	1
70	12	68913.261	68848.925	0.2	-0.8	0.2	-0.8	-0.2	0.3	-1.3	-0.3	73	0.1	-0.8	–	–	–	1
71	13	68915.210	68850.874	0.0	-0.7	-0.2	-0.4	-0.5	-0.6	-1.3	0.3	74	-0.3	-0.4	–	–	–	1
72	14	68917.201	68852.865	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	-0.6	-0.4	-1.7	-0.1	75	-0.4	0.3	–	–	–	1
73	15	68919.159	68854.823	0.0	0.0	0.4	0.4	-0.5	-0.1	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	1
74	16	68921.087	68856.751	0.2	-0.3	0.2	-0.5	0.1	-0.5	-1.6	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
75	17	68923.043	68858.707	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.4	-1.6	0.1	–	–	–	–	–	–	1
76	18	68924.999	68860.663	-0.4	-0.4	-0.6	0.1	-0.4	-0.2	-1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	1
77	19	68926.949	68862.613	0.0	0.2	-0.1	0.4	0.6	0.6	-1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
													Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	20	68928.874	68864.538	0.5	-0.4	0.3	-0.4	0.2	0.3	-1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	1
79	21	68930.826	68866.490	0.2	-0.5	0.1	-0.9	-0.2	0.0	-1.6	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
80	22	68932.789	68868.453	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
81	23	68934.742	68870.406	0.2	0.0	-	-	-0.1	-	-1.8	-	-	-	-	-	-	-	1
82	24	68936.666	68872.330	0.1	0.4	-	-	-0.2	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
83	25	68938.564	68874.228	0.2	-0.1	-	-	0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

2-4 토공 3구간(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	
68km784.000	68km 719.664	306	303	/	0	495	497	/	0	131.104	131,102	/	0	306	307	/	0	131.104	131,102	/	2	495	497	/	/	
68km785.000	68km 720.664	306	307	/	/	495	495	0	/	131.105	131,103	0	/	306	305	-1	/	131.105	131,108	0	0	495	493	0	2	
68km790.000	68km 725.664	306	306	0	/	495	493	-1	0	131.110	131,111	2	/	306	303	2	/	131.110	131,111	-1	/	495	495	-1	0	
68km795.000	68km 730.664	306	305	2	2	495	492	2	/	131.115	131,117	0	0	306	307	0	2	131.115	131,117	2	/	495	498	2	/	
68km800.000	68km 735.664	306	305	2	0	495	493	2	/	131.120	131,122	/	2	306	308	/	0	131.120	131,122	2	/	495	497	2	/	
68km805.000	68km 740.664	306	303	0	/	495	498	3	2	131.125	131,127	/	0	306	306	3	/	131.125	131,128	3	0	495	497	3	2	
68km810.000	68km 745.664	306	307	-1	3	495	495	0	0	131.130	131,133	2	0	306	303	2	/	131.130	131,132	0	3	495	495	0	0	
68km815.000	68km 750.664	306	306	2	2	495	497	/	0	131.135	131,137	0	/	306	307	/	0	131.135	131,137	2	2	495	493	/	/	
68km820.000	68km 755.664	306	305	0	0	495	498	/	0	131.140	131,142	/	0	306	307	/	/	131.140	131,142	0	0	495	492	-1	/	
68km825.000	68km 760.664	306	305	3	/	495	493	2	/	131.145	131,147	-1	0	306	306	3	2	131.145	131,147	-1	/	495	498	2	/	
68km830.000	68km 765.664	306	306	/	2	495	495	0	0	131.150	131,152	2	/	306	306	2	0	131.150	131,153	3	-1	495	495	2	0	
68km835.000	68km 770.664	306	307	/	0	495	497	/	-1	131.155	131,157	-2	2	306	305	/	/	131.155	131,157	0	2	495	493	/	2	
68km840.000	68km 775.664	306	307	2	0	495	498	-1	2	131.160	131,163	0	/	306	303	/	/	131.160	131,160	2	0	495	493	0	0	
68km845.000	68km 780.664	240	243	/	/	495	495	2	0	131.165	131,167	/	0	240	243	2	0	131.165	131,167	2	0	495	497	2	/	
68km850.000	68km 785.664	240	240	3	0	495	497	0	0	131.170	131,173	3	/	240	240	0	-1	131.170	131,173	0	/	495	495	3	/	
68km855.000	68km 790.664	240	241	0	2	495	495	/	3	131.175	131,177	2	/	240	237	/	2	131.175	131,177	/	/	495	498	3	2	
68km860.000	68km 795.664	240	242	/	0	495	495	/	/	131.180	131,183	/	0	240	243	/	0	131.180	131,182	0	2	495	497	0	0	
68km865.000	68km 800.664	240	240	2	0	495	496	2	0	131.185	131,187	/	0	240	240	2	/	131.185	131,187	2	0	495	498	/	/	
68km870.000	68km 805.664	240	243	0	/	495	497	0	0	131.190	131,193	2	/	240	241	3	3	131.190	131,193	0	/	495	495	/	0	
68km875.000	68km 810.664	240	240	/	2	495	498	-1	/	131.195	131,197	0	0	240	238	0	0	131.195	131,197	/	3	495	493	2	/	
68km880.000	68km 815.664	306	307	/	0	495	497	2	0	131.200	131,202	/	-1	306	307	/	/	131.200	131,202	/	2	495	497	0	0	
68km885.000	68km 820.664	306	308	2	/	495	495	0	2	131.205	131,207	3	2	306	305	3	0	131.205	131,207	2	0	495	495	/	2	
68km890.000	68km 825.664	306	307	2	/	495	493	0	2	131.210	131,211	2	2	306	303	3	0	131.210	131,211	3	/	495	493	-1	2	
68km895.000	68km 830.664	306	303	0	2	495	497	3	0	131.215	131,217	0	/	306	305	/	/	131.215	131,217	0	-1	495	497	2	3	
68km900.000	68km 835.664	306	307	-1	0	495	495	2	/	131.220	131,222	-1	0	306	306	0	0	131.220	131,222	/	2	495	498	0	0	
68km905.000	68km 840.664	306	305	2	0	495	497	/	3	131.225	131,227	2	/	306	305	/	2	131.225	131,227	/	0	495	497	/	-1	
68km910.000	68km 845.664	306	307	2	/	495	495	0	0	131.230	131,233	0	/	306	307	2	0	131.230	131,232	0	/	495	495	/	2	
68km915.000	68km 850.664	306	305	/	2	495	497	/	/	131.235	131,237	/	3	306	303	2	0	131.235	131,237	2	/	495	493	0	2	
68km920.000	68km 855.664	306	306	3	-1	495	495	3	0	131.240	131,242	/	2	306	303	0	/	131.240	131,242	0	0	495	495	/	0	
68km925.000	68km 860.664	306	303	2	2	495	495	/	0	131.245	131,247	2	/	306	305	-1	2	131.245	131,247	/	2	495	493	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	
68km930.000	68km 865.664	306	304	2	3	495	494	-1	2	131.250	131,253	-1	0	306	304	0	2	131.250	131,252	1	2	495	494	1	2	
68km934.000	68km 869.664	306	306	1	1	495	493	0	1	131.254	131,252	0	1	306	306	1	3	131.254	131,252	1	0	495	498	0	1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

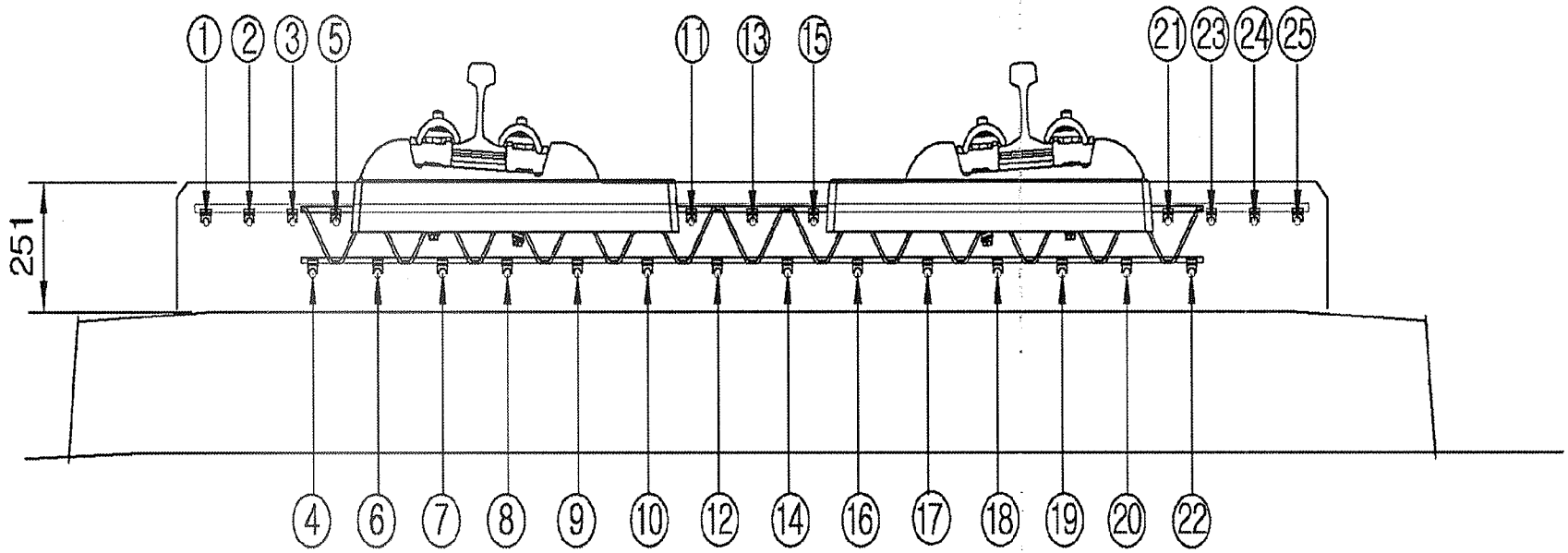
2-4 토공 3구간 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68 Km 785 ~ 68 Km 935 환) 68 Km 720 ~ 68 Km 870 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 13. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	케이코퍼	박 종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 표국	

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

점연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

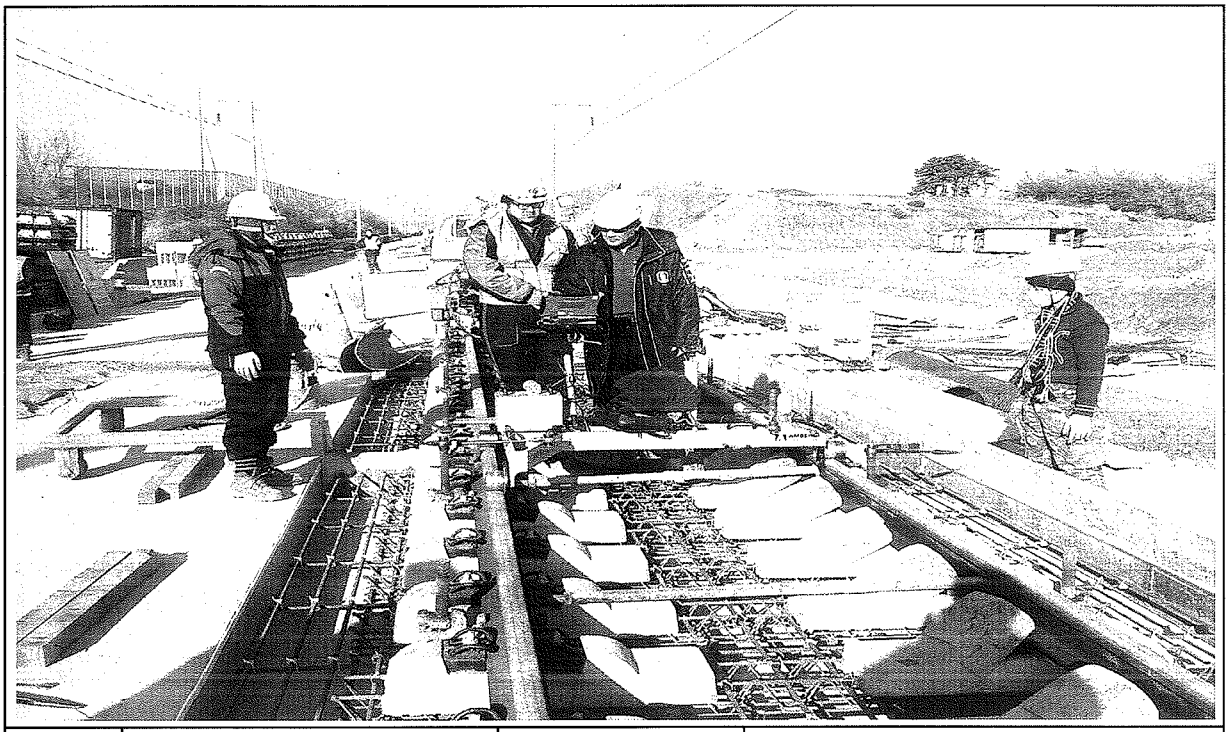
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



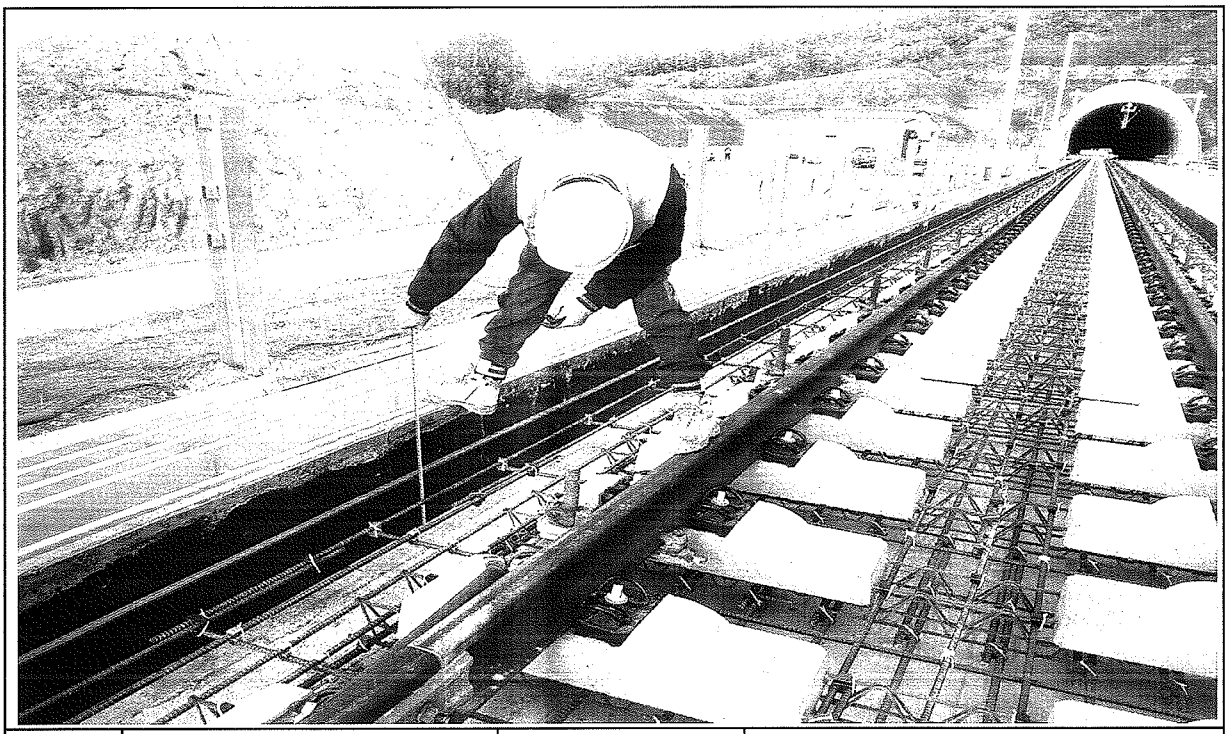
일자	2013.12.13	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.13	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	24-5공 3	궤도영		탁대연		거푸집설치	
				서성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광래			
				차득복			
				고행관			
				구기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공3			이이구	46.07	궤도	
				안병태	581225		
				강기호	650227		
				배상원	930114		
				배태근	630311		
				김승광	610111		
				미서기	460202		
				황기	871113		
				박상우	760101		
				김영철	711004		
				배오남	770204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이재학	660329		
				김이서	670419		
				이현만	670509		
				송서원	640221		
				우도기	620420		
				최미경	660409		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공3	철라		지○우	610[illegible]		
				이○진	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최태안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	610[illegible]		
				김영애	550103		
				이재남	630108		
				안병[illegible]	681225		
				홍남식	680102		
				권옥순	561114		
				강영[illegible]	660[illegible]		
				정병[illegible]	690415		
				정룡근	691006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동[illegible]	610[illegible]		
				변정원	790114		
				이상기	610408		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	6[illegible]		
				원준희	840620		
				최[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	24호공3			김 [illegible]	780310	측량	초
				정[illegible]	[illegible]		정
				강[illegible]	[illegible]		홍
				이[illegible]	[illegible]		이
				이[illegible]	[illegible]		김

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

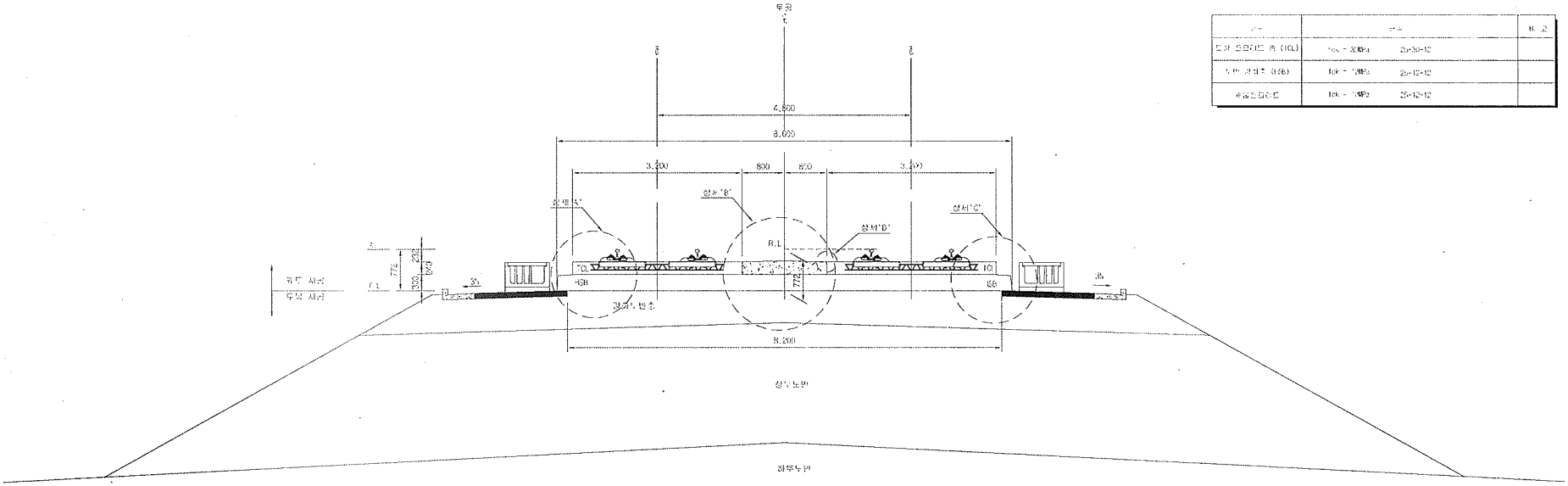
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	양깐안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NGUYET DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍바이탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이상						
89	딘꾸						
83	부이타이						
115	DO TUNG LAM	LAM					
111	당푹						
113	오베엔나						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

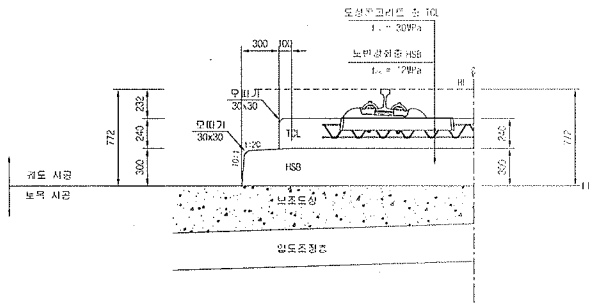


재 료 표

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

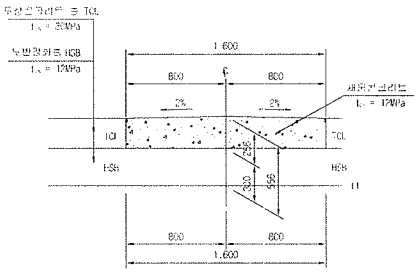
상세"A"

S=1:20



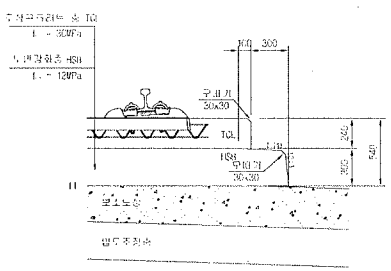
상세"B"

S=1:20



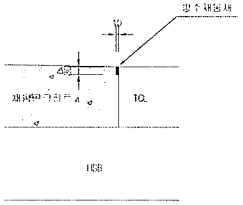
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



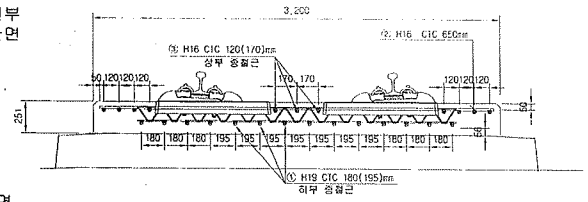
한국철도시설공단		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신	△						건설분야	도로	철도노선	고속철도	노 선 명	주한국조정두 책두보사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리		△						건설단계	설계실계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 제1공구(오송-익산간) 설계설계	보조자사		△						노선명칭	상하선	시점위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	설계표제로잔	이재원	이지원	정상현	수행주체		종 구	제1공구		
				개정번호	일 자	내 용	작성사	검토자	확인자	도면축척	A3 S=1/40	최종번호	229 OF 735	구역번호	

도면번호	C0001235 (00)
표준버전	HAR V1.1(1700)

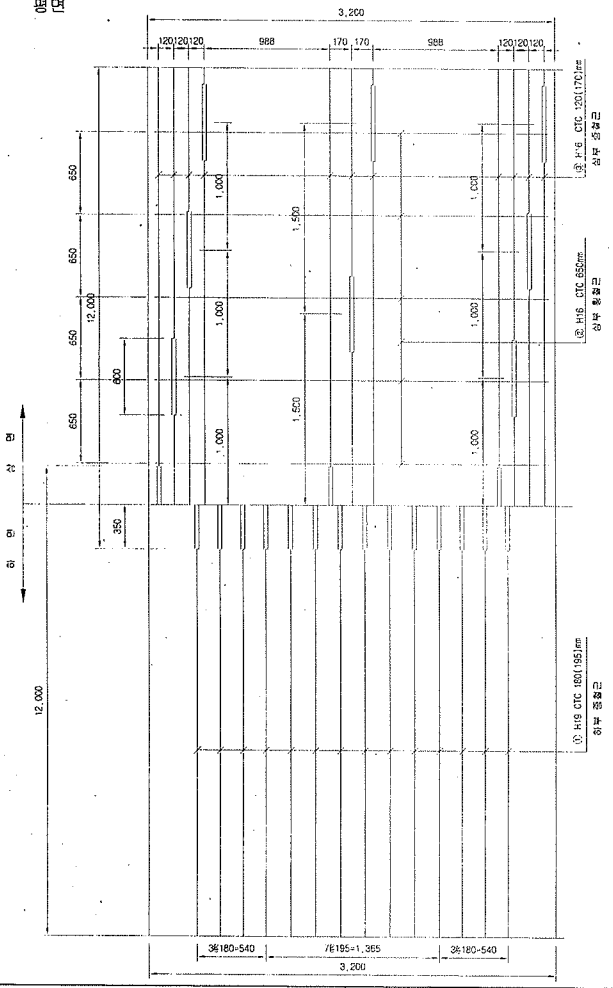
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

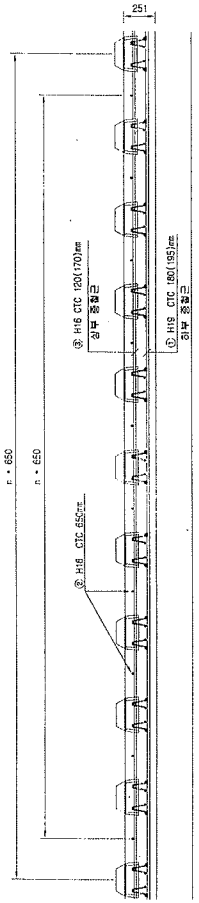
직선부 횡단면



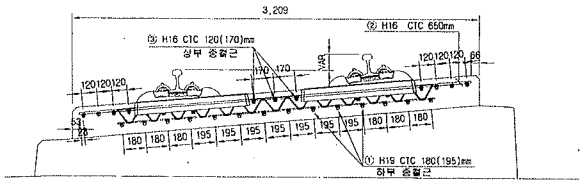
평면



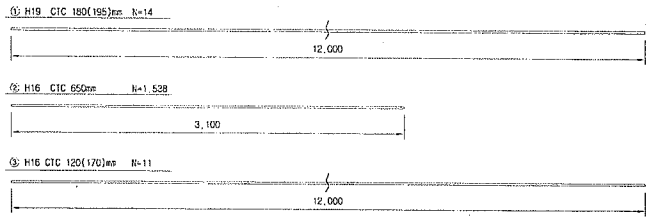
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 곡이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철복 래티스 거더철근과 바닥판 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)중앙기술공단 중앙건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
설계감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공감명		시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
		시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
				2012.04.09	실시설계완료	전영희	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
		가정번호		날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**		보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-784**
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-784**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-784	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월14일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-784
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131214	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131214
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131214	20131214

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(사공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-784

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-68K784~68K934 환-68K719.664~68K869.664

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 14일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



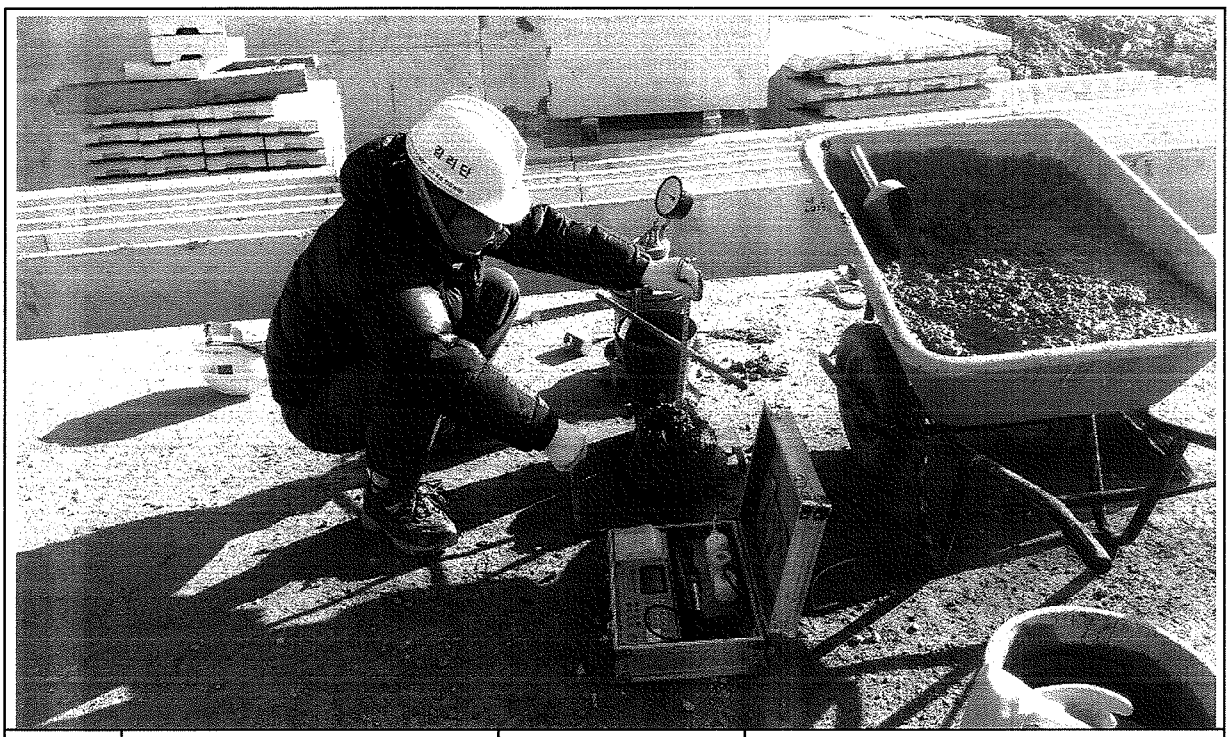
일자	2013.12.14	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 12 월 14 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	
				김 재 원		대표	원
				손 창 걸			
				김 홍 배	65. 2. 24		
				기 윤 관	72. 3. 24		
				이 광 배			
				김 성 희	69 2. 13		
				노 영 식	66. 12 24		
				박 영 락	56. 6. 15		
				박 홍 묵	61 03 04		
				박 원 건	69 11 P		
				김 유 홍	59. 8 17		
				배 차 준	63. 11. 30		
				이 재 정	771019		
				박 성 조	56 10.1		
				지 두 환	71 6.6		
				문 종 현	66 3		
				이 산 옥	70. 11. 1		
				홍 비 서	61 2. 28		
				박 홍 묵			
				김 으 수			
				권 우 룡			
				최 민 석			
				전 태 준			
				김 장 섭			
				서 영 수			
				김 진 박			
				전 용 주			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-785**

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-785**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664		

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	2013년12월15일	2013년12월15일	2013년12월15일

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-785	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월15일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-785
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K784 ~68K934 (환) 68K719.664 ~ 68K869.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131215	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131215
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131215	20131215

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-68K784~68K934 환-68K719.664~68K869.664

2013. 12 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 15일

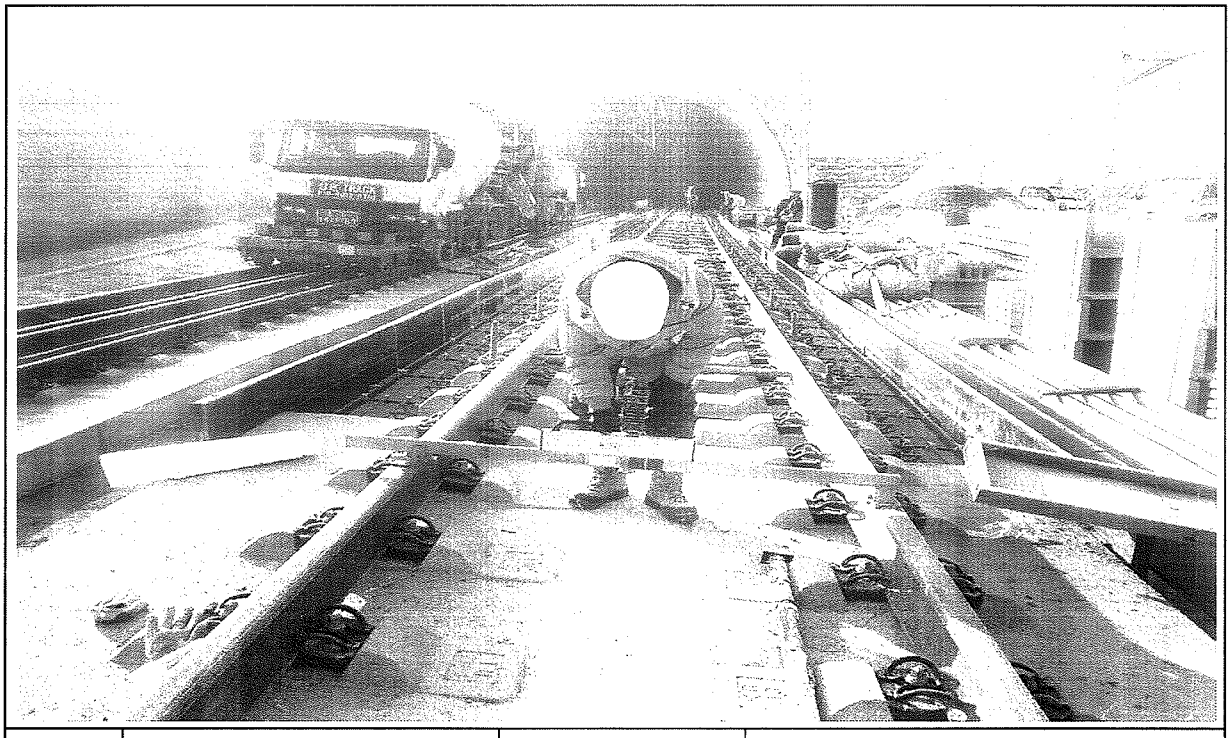
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-786**

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-786**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 67K985 ~ 68K413 (환) 67K951.640 ~ 68K379.640		

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	2013년12월14일	2013년12월14일	2013년12월14일

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-786	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 67K985 ~ 68K413 (환) 67K951.640 ~ 68K379.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월14일 / 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 □).

2013년12월14일

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-786
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) 67K985 ~ 68K413 (환) 67K951.640 ~ 68K379.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131213	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131213
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	20131213	20131213

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-786

17.일련번호 17.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

신작교(하) TCL 검측기록부

현-67K985~68K413 환-67K951.640~68K379.640

2013. 12 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	신작교 하선			구 성 요 소 : Rheda 2000	
시작(현) :	67k976.260	종점구간:	68k415.017	작 업 날 짜 : 2013.12.14	
시작(환) :	67k942.900	종점구간:	68k381.657	측 량 자 : 송 기 웅	
시작(현) :	67k985.000	종점구간:	68k413.000	Trolley system : GRP System FX	확인자(감리단) :
시작(환) :	67k951.640	종점구간:	68k379.640	토탈스테이션 번호 : Leica 1200	확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인정)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인정)	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	67976.260	67942.900	-0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	1
1	2	67978.027	67944.667	0.4	0.2	0.2	0.5	0.3	0.4	-1.2	0.0	4	0.2	0.8	82	0.5	-0.1	1
2	3	67979.794	67946.434	0.0	-0.2	-0.5	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.5	5	-0.6	0.4	83	0.2	-0.6	1
3	4	67981.561	67948.201	0.0	-0.3	0.2	0.0	0.1	0.5	-1.2	0.1	6	0.2	0.7	84	0.0	-0.8	1
4	5	67983.328	67949.968	0.2	-0.3	0.4	0.0	-0.1	0.0	-1.2	0.4	7	0.3	0.4	85	0.0	-0.6	1
5	6	67985.095	67951.735	0.5	-0.4	1.1	0.2	0.2	0.6	-1.6	-0.3	8	1.2	0.9	86	0.2	-0.7	1
6	7	67986.862	67953.502	-0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.4	-0.1	-1.3	0.1	9	0.4	0.3	87	-0.1	-0.4	1
7	8	67988.629	67955.269	-0.2	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	0.1	-1.6	-0.5	10	0.4	0.6	88	-0.2	-0.9	1
8	9	67990.396	67957.036	-0.6	-0.6	0.2	-0.9	-0.4	0.3	-1.3	0.2	11	0.2	-0.4	89	-0.9	-1.0	1
9	10	67992.163	67958.803	-0.6	-0.2	0.1	-0.7	-0.3	0.1	-1.4	0.1	12	0.1	-0.5	90	-0.6	-0.6	1
10	11	67993.930	67960.570	-0.6	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-0.5	-1.1	0.3	13	-0.5	0.0	91	0.0	-0.4	1
11	12	67995.696	67962.336	-0.8	0.3	-0.3	0.1	-0.7	-0.3	-1.5	-0.2	14	-0.3	-0.3	92	0.2	0.0	1
12	13	67997.463	67964.103	-0.7	0.5	-0.3	0.4	-0.4	-0.3	-1.5	0.0	15	-0.2	-0.3	93	0.4	-0.1	1
13	14	67999.230	67965.870	-0.1	0.0	0.0	-0.3	0.3	-0.1	-1.4	-0.3	16	0.1	0.9	94	-0.3	-0.7	1
14	15	68000.997	67967.637	-0.5	0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-1.3	-0.1	17	-0.1	0.0	95	-0.3	-0.3	1
15	16	68002.764	67969.404	-0.4	0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	-1.5	-0.2	18	-0.3	-0.3	96	-0.3	-0.3	1
16	17	68004.531	67971.171	-0.1	0.3	0.0	0.3	0.4	0.6	-1.1	0.4	19	0.2	0.4	97	0.3	0.5	1
17	18	68006.298	67972.938	-0.3	0.5	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.2	0.4	20	-0.1	-0.2	98	0.4	0.6	1
18	19	68008.065	67974.705	0.0	0.4	0.3	-0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.1	21	0.4	0.4	99	-0.1	-0.2	1
19	20	68009.832	67976.472	-0.1	0.0	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.5	0.0	22	0.1	0.3	100	-0.4	-0.2	1
20	21	68011.599	67978.239	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-1.6	0.0	23	-0.1	0.5	101	-0.3	0.2	1
21	22	68013.366	67980.006	-0.3	0.5	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	-1.4	0.2	24	0.1	0.0	102	0.5	0.9	1
22	23	68015.132	67981.772	-0.1	0.5	-0.6	0.4	0.0	-0.7	-1.5	-0.1	25	-0.4	0.2	103	0.4	0.6	1
23	24	68016.899	67983.539	0.1	0.4	0.1	0.0	0.2	0.2	-1.6	-0.2	26	0.2	0.7	104	0.0	0.5	1
24	25	68018.666	67985.306	-0.2	0.1	0.1	-0.7	-0.2	0.0	-1.6	0.0	27	0.2	0.4	105	-0.8	0.0	1
25	26	68020.433	67987.073	0.5	0.1	0.5	-0.5	0.7	0.9	-1.4	-0.1	28	0.4	1.3	106	-0.4	-0.2	1
26	27	68022.200	67988.840	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	-0.2	-1.4	-0.1	29	0.0	0.9	107	0.2	0.0	1
27	28	68023.967	67990.607	-0.3	0.8	-0.3	0.8	-0.2	-0.3	-1.6	-0.5	30	-0.4	0.2	108	1.0	0.5	1
28	29	68025.734	67992.374	0.0	0.6	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-1.3	0.2	31	0.0	0.7	109	0.1	-0.1	1
29	30	68027.501	67994.141	0.0	0.4	0.3	-0.4	0.2	0.5	-1.3	0.2	32	0.2	0.6	110	-0.3	-0.5	1
30	31	68029.268	67995.908	0.0	0.0	0.3	-0.8	0.1	0.5	-1.1	0.2	33	0.3	0.4	111	-0.7	-0.4	1
31	32	68031.035	67997.675	0.0	0.6	0.3	-0.2	0.0	0.4	-1.5	-0.1	34	0.2	0.7	112	-0.1	0.2	1
32	33	68032.802	67999.442	-0.3	0.8	-0.2	0.6	-0.3	-0.4	-1.5	-0.2	35	-0.3	0.0	113	0.8	0.3	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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	68034.568	68001.208	-0.3	0.8	-0.1	0.2	-0.4	-0.4	-1.3	0.0	36	-0.2	-0.1	114	0.4	0.4	1
34	35	68036.335	68002.975	-0.3	0.8	-0.1	0.5	-0.4	-0.1	-1.4	-0.3	37	-0.1	-0.1	115	0.6	0.2	1
35	36	68038.102	68004.742	-0.1	0.2	0.8	-0.5	0.1	0.2	-1.3	-0.1	38	0.8	0.2	116	-0.4	-0.4	1
36	37	68039.869	68006.509	-0.2	0.6	-0.1	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.3	39	-0.2	-0.2	117	0.4	-0.1	1
37	38	68041.636	68008.276	-0.2	0.3	0.2	-0.5	-0.3	0.4	-1.1	0.2	40	0.3	-0.2	118	-0.6	-0.2	1
38	39	68043.403	68010.043	-0.9	0.7	-0.3	0.2	-0.1	0.6	-1.2	-0.4	41	-0.3	-0.8	119	0.2	0.1	1
39	1	68045.170	68011.810	-0.1	0.4	0.5	0.0	0.1	0.7	-1.6	-0.1	42	0.6	-0.1	120	-0.1	-0.1	1
40	2	68046.937	68013.577	-0.4	0.8	0.0	0.6	-0.7	-0.8	-1.3	0.0	43	-0.1	-0.7	121	0.5	0.7	1
41	3	68048.704	68015.344	-0.6	0.5	0.1	0.5	-0.7	-0.4	-0.8	0.4	44	0.0	-0.9	122	0.4	0.0	1
42	4	68050.471	68017.111	-0.6	0.4	-0.2	0.6	-0.6	-0.3	-1.5	0.0	45	-0.3	-0.7	123	0.5	0.1	1
43	5	68052.238	68018.878	-0.4	0.2	0.3	0.4	0.1	0.7	-1.3	0.2	46	0.3	-0.3	124	0.3	-0.4	1
44	6	68054.004	68020.644	-0.7	0.0	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-1.2	-0.1	47	-0.4	-0.6	125	-0.1	-0.2	1
45	7	68055.771	68022.411	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-1.5	0.1	48	-0.1	-0.7	126	-0.3	-0.9	1
46	8	68057.538	68024.178	-0.7	-0.2	-0.8	-0.3	-0.6	-1.5	-1.5	0.1	49	-0.8	-0.9	127	-0.3	-0.9	1
47	9	68059.305	68025.945	-0.2	0.0	0.0	-0.6	0.2	0.1	-1.1	0.2	50	0.0	-0.2	128	-0.7	-0.5	1
48	10	68061.072	68027.712	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.6	0.0	51	0.1	-0.3	129	-0.2	-0.4	1
49	11	68062.839	68029.479	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.9	0.4	-1.6	-0.4	52	0.3	0.1	130	-0.1	-0.2	1
50	12	68064.606	68031.246	-0.2	0.6	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.3	-0.3	53	0.3	-0.2	131	0.5	0.5	1
51	13	68066.373	68033.013	-0.4	0.2	-0.3	0.2	0.2	-0.3	-1.6	-0.1	54	-0.3	-0.5	132	0.3	-0.2	1
52	14	68068.140	68034.780	-0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	0.4	-1.2	0.3	55	0.2	-0.2	133	0.2	0.1	1
53	15	68069.907	68036.547	-0.4	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.6	56	0.2	-0.2	134	-0.3	-0.1	1
54	16	68071.674	68038.314	-0.1	0.0	0.4	-0.5	0.5	0.2	-1.5	-0.2	57	0.5	-0.1	135	-0.5	0.1	1
55	17	68073.440	68040.080	-0.3	0.1	0.2	-0.8	0.1	0.8	-1.5	0.1	58	0.7	-0.3	136	-0.8	0.1	1
56	18	68075.207	68041.847	-0.5	0.5	0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.6	-0.2	59	0.1	-0.4	137	0.2	0.4	1
57	19	68076.974	68043.614	-0.5	0.5	0.0	0.2	0.3	0.1	-1.3	0.0	60	0.0	-0.3	138	0.3	0.7	1
58	20	68078.741	68045.381	-0.5	0.9	-0.1	0.5	-0.7	-0.6	-1.6	-0.1	61	-0.5	-0.9	139	0.5	0.9	1
59	21	68080.508	68047.148	-0.6	0.4	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	-1.4	-0.2	62	-0.2	-0.5	140	0.0	0.3	1
60	22	68082.275	68048.915	-0.5	0.3	0.0	-0.2	0.2	0.7	-1.3	-0.3	63	0.1	-0.2	141	-0.2	0.0	1
61	23	68084.042	68050.682	-0.4	0.4	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-1.5	-0.5	64	-0.3	-0.3	142	0.0	0.7	1
62	24	68085.809	68052.449	-0.4	0.4	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.2	65	0.0	-0.3	143	-0.1	0.3	1
63	25	68087.576	68054.216	-0.5	0.5	-0.3	0.2	-0.5	-0.6	-1.0	-0.1	66	-0.2	-0.4	144	0.0	1.1	1
64	26	68089.343	68055.983	-0.1	0.3	-0.5	0.5	-0.2	-0.6	-1.0	0.0	67	-0.4	0.2	145	0.3	0.4	1
65	27	68091.110	68057.750	-0.3	0.3	-0.7	0.4	-0.1	-0.4	-1.0	0.5	68	-0.6	-0.2	146	0.3	0.4	1
66	28	68092.876	68059.516	-0.2	0.3	0.1	0.6	0.1	0.9	-0.9	0.4	69	0.1	0.3	147	0.4	0.6	1
67	29	68094.643	68061.283	0.4	-0.2	0.4	0.3	0.4	0.5	-1.0	0.2	70	0.5	1.1	148	0.2	0.3	1
68	30	68096.410	68063.050	0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.3	-0.1	-1.5	-0.1	71	-0.2	0.8	149	0.0	-0.3	1
69	31	68098.177	68064.817	-0.3	-0.3	-1.0	0.4	-0.8	-1.2	-1.3	0.0	72	-0.9	-0.4	150	0.3	-0.3	1
70	32	68099.944	68066.584	0.0	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	0.8	-1.2	0.0	73	0.3	0.1	151	-0.6	-0.1	1
71	33	68101.711	68068.351	0.6	-0.3	0.0	0.3	0.4	-0.1	-1.4	0.2	74	0.1	1.2	152	0.2	0.5	1
72	34	68103.478	68070.118	0.7	-0.7	0.4	-0.1	0.4	0.2	-1.3	0.0	75	0.5	1.0	153	-0.2	-0.4	1
73	35	68105.245	68071.885	-0.2	-0.1	-0.3	0.4	-0.9	-0.8	-1.2	0.0	76	-0.5	-0.1	154	0.6	0.2	1
74	36	68107.012	68073.652	0.6	-0.6	0.3	-0.2	0.5	0.3	-1.6	0.0	77	0.1	0.6	155	0.0	-0.3	1
75	37	68108.779	68075.419	0.3	-0.6	0.3	-0.2	0.2	0.3	-1.3	-0.1	78	0.0	0.8	156	0.0	-0.3	1
76	38	68110.546	68077.186	0.1	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.6	-1.2	-0.2	79	-0.6	0.1	157	0.2	-0.7	1
77	39	68112.313	68078.953	0.3	-0.4	0.4	-0.4	0.2	0.4	-1.6	-0.3	80	0.1	0.6	158	-0.2	0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지정 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
78	1	68114.079	68080.719	0.0	-0.4	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	81	-0.1	0.3	159	-0.2	-0.1	1
79	2	68115.846	68082.486	0.4	-0.5	0.8	-0.6	0.5	0.7	-1.0	0.2	82	0.5	0.7	160	-0.3	-0.5	1
80	3	68117.613	68084.253	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-1.3	-0.1	83	0.0	0.0	161	0.0	0.2	1
81	4	68119.380	68086.020	-0.1	0.0	0.6	-0.3	0.1	0.3	-1.4	0.0	84	0.3	0.3	162	-0.1	0.4	1
82	5	68121.147	68087.787	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.4	-1.2	0.3	85	-0.5	-0.1	163	-0.1	0.4	1
83	6	68122.914	68089.554	-0.4	0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.1	-1.2	0.3	86	-0.4	-0.7	164	-0.7	1.0	1
84	7	68124.681	68091.321	-0.7	0.3	-0.6	0.1	-0.2	-0.4	-1.4	-0.1	87	-0.5	-0.6	165	-0.6	0.8	1
85	8	68126.448	68093.088	-0.2	0.2	-0.4	-0.2	0.2	0.1	-1.5	-0.6	88	0.6	-0.2	166	-0.2	0.5	1
86	9	68128.215	68094.855	-0.3	0.1	-0.7	-0.5	-0.2	-0.3	-1.5	-1.1	89	-0.1	-0.3	167	-0.3	0.7	1
87	10	68129.776	68096.416	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.2	-1.3	-0.3	90	0.4	0.3	168	-0.7	0.1	1
88	11	68131.626	68098.266	0.2	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	-0.9	0.5	91	0.2	0.1	169	-0.4	0.9	1
89	12	68133.585	68100.225	0.4	0.6	0.5	0.4	0.1	0.1	-0.4	0.9	92	0.5	0.4	170	0.3	1.1	1
90	13	68135.435	68102.075	0.1	0.4	0.2	0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.1	93	0.2	0.3	171	0.3	0.7	1
91	14	68136.777	68103.417	-0.1	0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	-0.4	94	-0.1	0.3	172	-0.2	0.6	1
92	15	68138.627	68105.267	-0.1	0.2	-0.1	0.3	0.0	0.2	-1.3	-0.4	95	-0.1	0.3	173	-0.5	0.4	1
93	16	68140.631	68107.271	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	-1.1	-0.3	96	0.2	0.1	174	-0.2	0.2	1
94	17	68142.481	68109.121	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.4	-1.0	-0.3	97	0.5	-0.1	175	-0.7	0.6	1
95	18	68143.781	68110.421	0.0	-0.1	0.2	-0.3	-0.2	0.1	-0.9	0.1	98	0.2	-0.4	176	0.0	0.1	1
96	19	68145.631	68112.271	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-0.8	0.4	99	-0.3	-0.5	177	0.3	-0.1	1
97	20	68147.641	68114.281	-0.6	0.0	-0.5	-0.1	-0.4	-0.3	-0.7	0.6	100	-0.5	-0.2	178	-0.1	-0.6	1
98	21	68149.491	68116.131	-0.2	0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.3	-1.0	0.4	101	-0.1	0.4	179	0.2	-0.7	1
99	22	68150.751	68117.391	0.0	0.4	0.2	0.5	-0.2	-0.2	-1.2	-0.1	102	0.2	0.4	180	0.1	0.3	1
100	23	68152.602	68119.242	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	-0.5	103	0.2	0.1	181	-0.1	0.0	1
101	24	68154.606	68121.246	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.4	-0.7	104	0.1	-0.1	182	-0.1	-0.6	1
102	25	68156.456	68123.096	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.3	-1.1	-0.6	105	0.0	0.2	183	0.0	-1.2	1
103	26	68157.770	68124.410	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	0.2	106	-0.2	-0.1	184	0.0	-0.4	1
104	27	68159.620	68126.260	-0.2	-0.1	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.7	0.7	107	-0.3	-0.5	185	-0.2	-0.7	1
105	28	68161.604	68128.244	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7	-0.3	-0.5	-0.5	0.7	108	-0.5	-0.7	186	0.1	-0.4	1
106	29	68163.454	68130.094	0.0	0.2	-0.5	-0.3	0.1	0.0	-1.0	0.1	109	-0.5	-0.4	187	-0.6	-0.2	1
107	30	68164.774	68131.414	0.2	0.4	0.4	0.6	0.3	0.5	-1.4	-0.5	110	0.4	0.7	188	-0.9	-0.2	1
108	31	68166.624	68133.264	0.4	0.5	0.5	0.5	0.2	0.3	-1.2	-0.3	111	0.5	0.5	189	0.0	-0.1	1
109	32	68168.639	68135.279	0.5	0.5	0.2	0.5	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	112	0.3	0.5	190	0.1	-0.2	1
110	33	68170.513	68137.153	-0.2	-0.2	-0.9	-0.3	-0.2	-0.7	-0.9	0.1	113	-0.9	-0.3	191	-0.4	0.0	1
111	34	68171.790	68138.430	-0.1	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	-0.5	-0.9	0.2	114	-0.5	-0.3	192	-0.1	-0.1	1
112	35	68173.640	68140.280	0.3	0.0	0.1	-0.4	0.2	-0.1	-1.0	0.3	115	0.2	-0.3	193	-0.6	-0.5	1
113	36	68175.618	68142.258	0.7	0.1	0.5	-0.2	0.5	0.2	-1.0	-0.1	116	0.6	0.0	194	-0.1	-0.4	1
114	37	68177.468	68144.108	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.1	-1.1	-0.6	117	0.3	0.3	195	-0.2	0.0	1
115	38	68178.755	68145.395	0.2	0.4	0.0	0.2	0.3	0.0	-1.3	-0.5	118	0.2	0.4	196	0.1	1.0	1
116	39	68180.605	68147.245	0.2	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	-0.9	0.1	119	0.2	0.2	197	-0.1	0.6	1
117	40	68182.637	68149.277	0.2	0.1	0.2	-0.1	0.3	0.4	-0.5	0.5	120	0.4	0.2	198	0.2	0.8	1
118	1	68184.487	68151.127	0.2	0.2	0.5	0.1	0.3	0.7	-0.8	0.1	121	0.6	0.3	199	0.4	0.4	1
119	2	68185.798	68152.438	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	0.6	-1.0	-0.1	122	0.5	0.5	200	0.3	0.7	1
120	3	68187.648	68154.288	0.0	0.2	0.3	0.3	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	123	0.3	0.4	201	0.1	0.6	1
121	4	68189.600	68156.240	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	124	-0.1	-0.1	202	0.5	-0.1	1
122	5	68191.450	68158.090	-0.3	0.0	-0.4	-0.8	-0.3	-0.1	-0.9	0.0	125	-0.3	-0.6	203	0.5	0.9	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
123	6	68192.802	68159.442	-0.3	-0.1	-0.6	-1.0	-0.2	-0.3	-0.9	0.0	126	-0.5	-0.7	204	0.6	0.3	1
124	7	68194.652	68161.292	-0.1	0.4	-0.6	-0.5	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	127	-0.6	-0.6	205	-0.3	0.9	1
125	8	68196.629	68163.269	0.1	0.8	-0.3	0.5	-0.2	-0.7	-0.9	-0.3	128	-0.3	-0.2	206	0.3	0.3	1
126	9	68198.479	68165.119	0.3	0.9	0.0	0.4	0.1	-0.6	-0.9	-0.5	129	0.1	-0.2	207	0.9	0.5	1
127	10	68199.772	68166.412	0.5	0.9	0.3	0.8	0.3	-0.2	-0.9	0.0	130	0.3	0.8	208	0.4	0.6	1
128	11	68201.622	68168.262	0.4	0.3	0.2	-0.2	0.5	0.4	-0.6	0.2	131	0.2	0.4	209	0.0	0.2	1
129	12	68203.597	68170.237	0.3	0.5	0.2	0.1	0.7	0.5	-0.4	0.3	132	0.2	0.6	210	0.8	0.0	1
130	13	68205.496	68172.136	0.2	0.1	0.1	-0.2	0.5	0.2	-0.9	-0.4	133	0.1	-0.3	211	0.7	-0.5	1
131	14	68206.783	68173.423	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.8	-0.2	134	0.1	0.1	212	0.3	-0.4	1
132	15	68208.633	68175.273	0.1	0.4	0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.0	135	0.1	-0.1	213	0.0	0.0	1
133	16	68210.622	68177.262	0.1	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	-0.5	0.4	136	0.4	0.2	214	0.2	-0.4	1
134	17	68212.473	68179.113	0.1	0.4	0.6	0.7	0.3	0.8	-0.6	0.5	137	0.6	0.7	215	-0.3	0.0	1
135	18	68214.449	68181.089	0.0	0.5	0.4	0.8	0.3	0.5	-0.7	0.4	138	0.4	0.8	216	0.2	-0.1	1
136	19	68216.299	68182.939	-0.3	0.1	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.9	0.2	139	0.2	0.4	217	0.4	-0.6	1
137	20	68218.223	68184.863	-0.5	-0.3	-0.5	-0.4	-0.5	-0.6	-1.1	0.0	140	-0.3	-0.5	218	0.1	-0.6	1
138	21	68220.073	68186.713	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	-0.2	-0.3	-1.1	-0.1	141	-0.3	-1.2	219	0.4	-0.8	1
139	22	68222.045	68188.685	-0.2	-0.3	-0.6	-1.1	0.1	-0.1	-1.1	0.0	142	-0.4	-1.2	220	1.4	-1.1	1
140	23	68223.895	68190.535	0.0	0.1	-0.5	-0.6	0.1	-0.3	-1.1	0.0	143	-0.3	-0.6	221	0.4	-0.8	1
141	24	68226.432	68193.072	0.2	0.8	-0.5	0.3	0.1	-0.2	-1.0	-0.2	144	-0.3	0.3	222	0.2	-0.5	1
142	25	68228.282	68194.922	0.4	0.8	-0.5	0.5	0.2	-0.1	-1.1	-0.6	145	-0.3	0.5	223	0.1	-1.0	1
143	26	68229.703	68196.343	0.5	0.7	0.1	0.7	0.4	0.0	-1.1	-0.3	146	-0.3	0.7	224	0.2	-0.1	1
144	27	68231.553	68198.193	0.7	0.5	0.0	1.1	0.3	0.2	-0.8	0.0	147	0.2	1.0	225	0.4	-0.9	1
145	28	68233.479	68200.119	0.9	0.3	0.0	0.2	0.3	0.2	-0.5	0.4	148	0.3	0.2	226	0.1	-0.7	1
146	29	68234.795	68201.435	0.4	0.0	-0.1	-0.8	0.4	0.2	-0.8	0.3	149	0.3	-0.9	227	0.3	-0.4	1
147	30	68236.700	68203.340	0.7	-0.6	0.4	-0.9	0.1	0.3	-0.8	0.3	150	-0.4	-0.9	228	-0.1	-0.4	1
148	31	68238.550	68205.190	0.9	0.1	0.6	-0.2	0.1	0.1	-0.9	-0.2	151	-0.4	0.0	229	-0.4	-0.7	1
149	32	68240.498	68207.138	0.5	0.8	0.3	0.5	0.2	0.2	-1.1	-0.4	152	-0.2	0.7	230	-0.3	0.3	1
150	33	68241.728	68208.368	0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.8	-1.1	-0.1	153	0.1	0.2	231	0.1	-0.3	1
151	34	68243.645	68210.285	0.3	0.3	-0.6	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.3	154	0.4	0.2	232	-0.1	-0.6	1
152	35	68245.495	68212.135	0.2	0.3	-0.5	0.0	0.0	0.2	-0.7	0.3	155	0.5	0.2	233	-0.6	-0.9	1
153	36	68247.531	68214.171	0.4	0.3	-0.2	0.2	0.6	0.9	-1.0	-0.1	156	0.6	0.3	234	-0.6	0.0	1
154	37	68249.382	68216.022	0.9	0.3	0.5	0.3	0.2	0.5	-1.0	-0.2	157	0.5	0.5	235	0.0	-0.8	1
155	38	68250.730	68217.370	0.7	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.1	-1.0	0.1	158	0.2	0.2	236	-0.1	-0.6	1
156	39	68252.580	68219.220	0.6	0.1	0.0	-0.5	-0.3	-0.1	-0.9	0.4	159	0.0	-0.2	237	-0.2	-1.0	1
157	40	68254.555	68221.195	0.4	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	-0.8	0.6	160	-0.1	-0.2	238	0.2	-0.5	1
158	1	68256.405	68223.045	0.5	0.3	0.0	0.1	-0.3	0.1	-1.1	0.4	161	0.0	0.3	239	0.1	-1.0	1
159	2	68257.750	68224.390	0.6	0.6	0.0	0.2	-0.2	0.0	-1.3	0.1	162	-0.1	0.4	240	0.5	-0.6	1
160	3	68259.600	68226.240	0.5	0.4	-0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-1.4	-0.1	163	-0.2	-0.1	241	-0.2	-0.6	1
161	4	68261.511	68228.151	0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-1.5	-0.3	164	-0.3	-0.2	-	-	-	1
162	5	68263.361	68230.001	0.6	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-1.4	-0.2	165	-0.1	0.0	-	-	-	1
163	6	68264.742	68231.382	0.7	0.5	0.0	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.1	166	0.0	0.3	-	-	-	1
164	7	68266.592	68233.232	0.7	0.4	0.0	0.3	0.1	-0.5	-1.2	-0.1	167	0.0	0.2	-	-	-	1
165	8	68268.442	68235.082	0.7	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.2	-0.2	168	0.1	0.0	-	-	-	1
166	9	68270.292	68236.932	0.7	0.1	0.2	-0.2	0.5	0.9	-1.2	-0.3	169	0.2	-0.2	-	-	-	1
167	10	68271.724	68238.364	0.7	0.1	0.3	0.3	0.6	0.9	-1.1	-0.2	170	0.2	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
168	11	68273.574	68240.214	0.6	0.2	0.2	1.0	0.1	0.0	-1.0	0.0	171	0.2	0.9	-	-	-	1
169	12	68275.509	68242.149	0.5	0.3	0.2	1.1	-0.4	-0.1	-0.9	0.4	172	0.2	1.1	-	-	-	1
170	13	68277.359	68243.999	0.4	-0.2	0.2	0.7	-0.3	0.3	-0.9	0.6	173	0.2	0.6	-	-	-	1
171	14	68279.368	68246.008	0.4	-0.8	0.1	-0.6	0.1	0.4	-1.0	0.4	174	0.1	-0.6	-	-	-	1
172	15	68281.218	68247.858	0.3	-0.8	-0.1	-1.0	-0.3	-0.3	-1.3	0.0	175	-0.2	-1.0	-	-	-	1
173	16	68282.524	68249.164	0.2	-0.9	-0.2	-1.5	-0.6	-0.8	-1.5	-0.5	176	-0.3	-1.3	-	-	-	1
174	17	68284.375	68251.015	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	-0.3	-0.7	-1.4	-0.7	177	-0.2	-1.0	-	-	-	1
175	18	68285.781	68252.421	0.4	0.2	0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.3	-0.3	178	0.1	0.4	-	-	-	1
176	19	68287.631	68254.271	0.4	0.6	0.3	1.3	0.2	0.2	-1.0	0.2	179	0.2	1.4	-	-	-	1
177	20	68289.524	68256.164	0.5	0.9	0.4	1.5	0.4	0.4	-0.7	0.8	180	0.3	1.7	-	-	-	1
178	21	68291.374	68258.014	0.3	0.0	0.2	0.5	0.2	0.3	-1.0	0.7	181	0.1	0.6	-	-	-	1
179	22	68292.746	68259.386	0.1	-0.7	0.0	-0.4	0.0	-0.1	-1.2	0.3	182	0.0	-0.2	-	-	-	1
180	23	68294.596	68261.236	0.1	-0.6	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-1.5	-0.2	183	0.1	-0.2	-	-	-	1
181	24	68296.539	68263.179	0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.7	-0.3	184	-0.1	-0.2	-	-	-	1
182	25	68298.389	68265.029	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.1	-1.5	0.0	185	-0.4	-0.1	-	-	-	1
183	26	68299.647	68266.287	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-1.3	0.1	186	-0.3	0.0	-	-	-	1
184	27	68301.497	68268.137	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.5	-1.4	0.0	187	0.1	0.0	-	-	-	1
185	28	68303.462	68270.102	0.4	-0.1	0.1	-0.5	0.0	0.1	-1.5	-0.5	188	0.1	-0.4	-	-	-	1
186	29	68305.312	68271.952	0.2	0.0	-0.3	-0.8	-0.2	-0.4	-1.4	-0.8	189	-0.3	-0.8	-	-	-	1
187	30	68306.652	68273.292	0.1	0.0	-0.4	-0.9	-0.4	-0.6	-1.4	-0.6	190	-0.5	-0.8	-	-	-	1
188	31	68308.502	68275.142	0.3	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-1.0	-0.1	191	-0.3	-0.4	-	-	-	1
189	32	68310.441	68277.081	0.5	0.8	0.0	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.4	192	0.0	0.1	-	-	-	1
190	33	68312.291	68278.931	0.5	0.9	0.1	0.2	0.2	0.3	-0.8	0.4	193	0.1	0.2	-	-	-	1
191	34	68313.688	68280.328	0.5	0.9	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	194	0.0	0.4	-	-	-	1
192	35	68315.538	68282.178	0.5	0.8	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	195	-0.2	0.3	-	-	-	1
193	36	68317.441	68284.081	0.4	0.7	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-1.2	-0.3	196	-0.3	0.0	-	-	-	1
194	37	68319.291	68285.931	0.5	0.7	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-0.9	0.3	197	-0.3	-0.2	-	-	-	1
195	38	68320.715	68287.355	0.6	0.6	0.4	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.1	198	0.3	0.1	-	-	-	1
196	39	68322.565	68289.205	0.7	0.8	0.8	0.4	0.2	0.5	-0.9	-0.6	199	0.7	0.2	-	-	-	1
197	40	68324.520	68291.160	0.8	0.5	0.7	0.0	0.2	0.4	-1.2	-0.6	200	0.5	0.4	-	-	-	1
198	1	68326.370	68293.010	0.2	0.6	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	201	-0.2	-0.1	-	-	-	1
199	2	68327.721	68294.361	-0.1	0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	-0.3	0.4	202	-0.6	-0.6	-	-	-	1
200	3	68329.571	68296.211	0.1	0.5	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-0.6	0.0	203	-0.3	-0.7	-	-	-	1
201	4	68331.549	68298.189	0.4	0.6	0.0	0.5	0.0	0.1	-0.8	0.0	204	-0.1	0.3	-	-	-	1
202	5	68333.399	68300.039	0.3	0.8	-0.4	0.5	0.2	0.1	-0.7	0.2	205	-0.4	0.3	-	-	-	1
203	6	68334.736	68301.376	0.3	0.9	-0.3	0.5	0.3	-0.1	-0.6	0.4	206	-0.8	0.3	-	-	-	1
204	7	68336.622	68303.262	0.4	0.1	0.2	-0.5	-0.1	-0.6	-0.8	0.3	207	-0.9	-0.6	-	-	-	1
205	8	68338.472	68305.112	0.7	0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.9	0.3	208	-0.2	-0.6	-	-	-	1
206	9	68340.322	68306.962	0.6	0.4	0.3	-0.4	0.4	0.7	-1.0	0.3	209	0.5	-0.5	-	-	-	1
207	10	68341.717	68308.357	0.2	0.6	0.1	0.5	0.5	0.4	-1.1	-0.3	210	0.9	0.3	-	-	-	1
208	11	68343.567	68310.207	0.8	0.7	0.9	1.1	0.1	-0.2	-1.2	-0.7	211	0.7	1.0	-	-	-	1
209	12	68345.540	68312.180	0.3	0.8	0.5	1.2	-0.3	-0.3	-1.3	-0.3	212	0.3	1.1	-	-	-	1
210	13	68347.390	68314.030	0.1	0.1	0.4	0.5	0.1	0.4	-0.8	0.7	213	0.2	0.4	-	-	-	1
211	14	68348.696	68315.336	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-0.5	0.5	214	-0.5	-0.3	-	-	-	1
212	15	68350.546	68317.186	-0.2	-0.4	-0.8	-0.3	0.0	-0.4	-1.0	-0.4	215	-0.9	-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 (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	16	68352.532	68319.172	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	-0.3	-0.5	-1.5	-0.5	216	-0.7	-0.4	-	-	-	1
214	17	68354.382	68321.022	0.2	-0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	-1.0	0.4	217	0.1	-0.1	-	-	-	1
215	18	68355.745	68322.385	0.6	-0.1	0.4	0.1	0.4	0.3	-0.6	0.6	218	0.2	-0.1	-	-	-	1
216	19	68357.595	68324.235	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.0	-1.0	0.1	219	-0.3	-0.2	-	-	-	1
217	20	68359.491	68326.131	-0.1	-0.3	-0.5	-0.3	0.0	-0.3	-1.4	-0.2	220	-0.6	-0.4	-	-	-	1
218	21	68361.341	68327.981	0.2	-0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.3	-1.2	0.1	221	-0.4	-0.4	-	-	-	1
219	22	68362.691	68329.331	0.4	-0.1	0.1	-0.1	0.2	0.0	-1.1	0.3	222	-0.1	-0.2	-	-	-	1
220	23	68364.541	68331.181	0.4	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	-1.2	0.4	223	0.0	0.0	-	-	-	1
221	24	68366.517	68333.157	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.4	0.0	-1.3	0.3	224	0.1	-0.1	-	-	-	1
222	25	68368.367	68335.007	0.3	0.0	0.2	-0.4	0.2	-0.4	-1.4	0.2	225	0.1	-0.5	-	-	-	1
223	26	68369.690	68336.330	0.3	0.0	0.2	-0.7	0.1	0.1	-1.6	0.0	226	0.1	-0.9	-	-	-	1
224	27	68371.541	68338.181	0.2	0.2	0.2	-0.2	0.4	0.9	-1.6	0.1	227	0.1	-0.9	-	-	-	1
225	28	68373.495	68340.135	0.1	0.4	-0.1	-0.2	0.6	0.9	-1.6	0.1	228	-0.2	-0.3	-	-	-	1
226	29	68375.345	68341.985	0.1	0.7	-0.3	0.4	0.0	0.2	-1.6	0.2	229	-0.5	0.4	-	-	-	1
227	30	68376.799	68343.439	0.0	0.4	0.0	0.5	-0.5	-0.2	-1.7	0.0	230	-0.1	0.9	-	-	-	1
228	31	68378.649	68345.289	0.2	0.6	0.6	0.9	-0.3	0.0	-1.7	-0.1	231	0.5	0.8	-	-	-	1
229	32	68380.482	68347.122	0.4	0.3	0.7	0.7	-0.2	-0.2	-1.8	-0.3	232	0.6	0.6	-	-	-	1
230	33	68382.332	68348.972	0.0	-0.1	0.2	0.5	-0.3	-0.7	-1.7	-0.2	233	0.1	0.4	-	-	-	1
231	34	68383.700	68350.340	-0.4	-0.3	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.4	234	-0.2	0.2	-	-	-	1
232	35	68385.550	68352.190	-0.3	-0.4	0.0	0.2	0.0	0.4	-1.5	-0.4	235	0.2	0.0	-	-	-	1
233	36	68387.487	68354.127	-0.2	-0.6	0.2	-0.3	0.4	0.7	-1.5	-0.3	236	0.4	-0.4	-	-	-	1
234	37	68389.337	68355.977	-0.3	-0.6	0.2	-0.6	-0.1	0.1	-1.2	0.2	237	0.4	-0.7	-	-	-	1
235	38	68390.679	68357.319	-0.3	-0.6	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-1.1	0.0	238	0.2	-0.4	-	-	-	1
236	39	68392.529	68359.169	-0.4	-0.3	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-1.2	0.3	239	0.0	0.2	-	-	-	1
237	40	68394.501	68361.141	-0.5	0.0	-0.7	0.7	-0.2	-0.1	-1.4	-0.4	240	-0.5	0.5	-	-	-	1
238	1	68396.351	68362.991	-0.3	-0.4	-0.8	0.2	-0.1	0.1	-1.1	0.4	241	-0.6	0.1	-	-	-	1
239	2	68397.696	68364.336	-0.2	-0.7	-0.5	0.0	-0.1	0.5	-1.5	-0.2	242	-0.3	-0.2	-	-	-	1
240	3	68399.546	68366.186	0.2	-0.7	0.1	0.0	-0.1	0.8	-1.0	0.0	243	0.3	-0.1	-	-	-	1
241	4	68401.495	68368.135	0.5	-0.6	0.2	0.3	-0.2	0.3	-1.5	-0.7	244	0.5	0.1	-	-	-	1
242	5	68403.345	68369.985	0.3	-0.7	-0.2	-0.6	-0.6	-0.6	-1.3	-0.8	245	0.1	0.2	-	-	-	1
243	6	68405.352	68371.992	0.1	-0.7	-0.7	-0.5	-0.9	-0.7	-1.0	-0.4	246	-0.4	1.3	-	-	-	1
244	7	68407.202	68373.842	0.3	-0.9	-0.6	-0.7	-0.5	-0.2	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
245	8	68409.715	68376.355	0.5	-0.1	-0.4	0.2	0.0	0.4	-0.5	0.1	-	-	-	-	-	-	1
246	9	68411.565	68378.205	0.8	-0.2	-	-	-0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1
247	10	68413.415	68380.055	0.9	-0.2	-	-	-0.3	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	1
248	11	68415.017	68381.657	0.9	-0.3	-	-	-0.4	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	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	
67km985.000	67km 951.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-2	129.130	129.132	2	1	333	336	3	2	295	294	-1	-1	129.130	129.131	1	0	
67km990.000	67km 956.640	390	392	2	2	295	292	-3	-3	129.160	129.162	2	3	333	334	1	2	295	296	1	2	129.160	129.163	3	3	
67km995.000	67km 961.640	390	391	1	0	295	293	-2	-1	129.190	129.189	-1	0	333	335	2	1	295	291	2	1	129.190	129.191	1	2	
68km000.000	67km 966.640	390	391	1	1	295	296	1	0	129.220	129.222	2	1	333	336	3	3	295	296	1	2	129.220	129.222	2	1	
68km005.000	67km 971.640	390	391	1	0	295	295	0	1	129.250	129.251	1	1	333	336	3	2	295	294	-1	-1	129.250	129.252	2	3	
68km010.000	67km 976.640	390	391	1	2	295	291	3	3	129.280	129.283	3	3	333	334	1	1	295	297	2	2	129.280	129.281	1	1	
68km015.000	67km 981.640	390	391	1	1	295	296	1	0	129.310	129.311	1	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	129.310	129.309	-1	-1	
68km020.000	67km 986.640	390	392	2	3	295	298	3	2	129.340	129.339	-1	-1	333	332	-1	-2	295	295	0	-1	129.340	129.338	-2	-2	
68km025.000	67km 991.640	390	391	1	1	295	298	3	3	129.370	129.371	+1	-2	333	331	-2	-1	295	297	2	2	129.370	129.371	1	1	
68km030.000	67km 996.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	129.400	129.402	2	1	333	334	1	2	295	296	1	1	129.400	129.400	0	-1	
68km035.000	68km 001.640	390	388	-2	-2	295	294	-1	-2	129.430	129.431	1	2	333	333	0	1	295	294	-1	-1	129.430	129.433	3	2	
68km040.000	68km 006.640	390	391	1	1	295	293	-2	-1	129.460	129.463	3	3	333	335	2	2	295	293	-2	-2	129.460	129.461	1	1	
68km045.000	68km 011.640	390	390	0	-1	295	296	1	0	129.490	129.491	1	1	333	334	1	0	295	296	1	1	129.490	129.492	2	2	
68km050.000	68km 016.640	390	392	2	2	295	296	1	2	129.520	129.519	-1	-1	333	336	3	3	295	295	0	0	129.520	129.521	1	1	
68km055.000	68km 021.640	390	391	1	1	295	296	1	1	129.550	129.548	-2	-2	333	334	1	1	295	298	3	3	129.550	129.549	-1	-1	
68km060.000	68km 026.640	390	393	3	3	295	297	2	3	129.580	129.581	1	1	333	332	-1	-1	295	298	3	2	129.580	129.578	-2	-2	
68km065.000	68km 031.640	390	393	3	2	295	296	1	1	129.610	129.610	0	0	333	331	-2	-2	295	296	1	1	129.610	129.611	1	1	
68km070.000	68km 036.640	390	393	3	3	295	295	0	-1	129.640	129.642	2	2	333	334	1	1	295	297	2	2	129.640	129.640	0	-1	
68km075.000	68km 041.640	390	391	1	0	295	297	2	2	129.670	129.671	1	1	333	333	0	1	295	296	1	1	129.670	129.672	2	2	
68km080.000	68km 046.640	390	392	2	1	295	296	1	1	129.700	129.703	3	3	333	335	2	2	295	295	0	1	129.700	129.701	1	1	
68km085.000	68km 051.640	390	391	1	2	295	294	-1	-1	129.730	129.733	3	2	333	334	1	1	295	297	2	2	129.730	129.732	2	2	
68km090.000	68km 056.640	390	389	-1	-1	295	292	-3	-3	129.760	129.761	1	1	333	336	3	3	295	296	1	1	129.760	129.761	1	2	
68km095.000	68km 061.640	390	388	-2	-1	295	293	-2	-1	129.790	129.788	-2	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	129.790	129.789	-1	-1	
68km100.000	68km 066.640	390	391	1	0	295	294	-1	0	129.820	129.818	-2	-2	333	333	0	-1	295	294	-1	-2	129.820	129.819	-1	-1	
68km105.000	68km 071.640	390	390	0	1	295	297	2	2	129.850	129.851	1	1	333	335	2	2	295	293	-2	-1	129.850	129.852	2	3	
68km110.000	68km 076.640	390	392	2	2	295	296	1	1	129.880	129.880	0	1	333	332	-1	-1	295	296	1	0	129.880	129.881	1	1	
68km115.000	68km 081.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	129.910	129.912	2	2	333	335	2	2	295	295	0	1	129.910	129.913	3	3	
68km120.000	68km 086.640	390	393	3	3	295	293	-2	-2	129.940	129.941	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	129.940	129.943	3	2	
68km125.000	68km 091.640	390	391	1	1	295	296	1	1	129.970	129.973	3	3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	129.970	129.971	1	1	
68km130.000	68km 096.640	390	390	0	-1	295	295	0	-1	130.000	130.001	1	1	333	335	2	2	295	298	3	3	130.000	129.999	-1	-1	
68km135.000	68km 101.640	390	392	2	2	295	297	2	2	130.030	130.030	0	0	333	332	-1	-1	295	296	1	1	130.030	130.028	-2	-2	
68km140.000	68km 106.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	130.060	130.062	2	2	333	331	-2	-2	295	295	0	-1	130.060	130.061	1	1	
68km145.000	68km 111.640	390	388	-2	-1	295	298	3	3	130.090	130.089	-1	-1	333	334	1	1	295	297	2	2	130.090	130.089	-1	-1	
68km150.000	68km 116.640	390	391	1	2	295	298	3	2	130.120	130.118	-2	-2	333	333	0	-1	295	294	-1	-1	130.120	130.118	-2	-3	
68km155.000	68km 121.640	390	390	0	1	295	296	1	1	130.148	130.149	1	1	333	335	2	2	295	293	-2	-1	130.148	130.149	-1	-1	
68km160.000	68km 126.640	390	392	2	2	295	295	0	-1	130.176	130.176	0	-1	333	336	3	1	295	296	1	2	130.176	130.179	3	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		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
68km165.000	68km 131.640	390	391	1	2	295	294	-1	-2	130.203	130.202	-1	-1	333	332	-1	-1	295	294	-1	-2	130.203	130.201	-2	-1	
68km170.000	68km 136.640	390	393	3	3	295	294	-1	-1	130.230	130.232	2	2	333	336	3	2	295	293	-2	-1	130.230	130.230	1	1	
68km175.000	68km 141.640	390	393	3	2	295	296	1	1	130.255	130.256	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	130.255	130.255	0	1	
68km180.000	68km 146.640	390	391	1	1	295	297	2	3	130.280	130.283	3	3	333	335	2	1	295	298	3	3	130.280	130.282	2	3	
68km185.000	68km 151.640	390	392	2	2	295	296	1	1	130.303	130.305	2	3	333	334	1	2	295	296	1	2	130.303	130.305	2	2	
68km190.000	68km 156.640	390	391	1	0	295	298	3	3	130.326	130.326	0	1	333	333	0	1	295	297	2	1	130.326	130.326	1	1	
68km195.000	68km 161.640	390	389	-1	-1	295	296	1	1	130.348	130.349	-1	-2	333	335	2	2	295	296	1	1	130.348	130.351	3	3	
68km200.000	68km 166.640	390	389	-1	-2	295	296	1	2	130.370	130.368	-2	-1	333	332	-1	-1	295	293	-2	-1	130.370	130.371	1	1	
68km205.000	68km 171.640	390	392	2	1	295	297	2	2	130.390	130.391	1	1	333	332	-1	-2	295	296	1	2	130.390	130.393	3	3	
68km210.000	68km 176.640	390	391	1	2	295	294	-1	-1	130.410	130.410	0	1	333	335	2	1	295	295	0	1	130.410	130.411	1	1	
68km215.000	68km 181.640	390	388	-2	-1	295	297	2	2	130.428	130.430	2	2	333	334	1	2	295	297	2	2	130.428	130.429	-1	-1	
68km220.000	68km 186.640	390	387	-3	-3	295	296	1	1	130.446	130.444	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	130.446	130.444	-2	-2	
68km225.000	68km 191.640	390	388	-2	-1	295	295	0	-1	130.463	130.463	0	-1	333	335	2	2	295	298	3	3	130.463	130.464	1	1	
68km230.000	68km 196.640	390	389	-1	0	295	297	2	2	130.480	130.482	2	2	333	334	1	1	295	298	3	3	130.480	130.480	0	0	
68km235.000	68km 201.640	390	391	1	1	295	297	2	1	130.495	130.496	1	1	333	336	3	3	295	296	1	2	130.495	130.497	2	2	
68km240.000	68km 206.640	390	392	2	2	295	296	1	2	130.510	130.513	3	3	333	334	1	1	295	294	-1	-1	130.510	130.511	1	1	
68km245.000	68km 211.640	390	391	1	1	295	295	3	3	130.523	130.524	1	2	333	332	-1	-1	295	293	-2	-2	130.523	130.526	3	3	
68km250.000	68km 216.640	390	390	0	-1	295	296	1	1	130.536	130.535	-1	-1	333	335	2	+2	295	296	1	1	130.536	130.539	3	2	
68km255.000	68km 221.640	390	392	2	1	295	294	-1	-1	130.548	130.545	-3	-3	333	332	-1	0	295	295	0	0	130.548	130.549	1	1	
68km260.000	68km 226.640	390	391	1	2	295	294	-1	-1	130.560	130.559	-1	-2	333	335	2	1	295	297	2	2	130.560	130.559	-1	-2	
68km265.000	68km 231.640	390	393	3	3	295	297	2	2	130.570	130.568	-2	-1	333	334	1	2	295	296	1	1	130.570	130.568	-2	-1	
68km270.000	68km 236.640	390	391	1	2	295	296	1	1	130.580	130.578	-2	-3	333	331	-2	-1	295	298	3	3	130.580	130.581	1	1	
68km275.000	68km 241.640	390	389	-1	-1	295	295	0	1	130.588	130.589	1	1	333	334	1	2	295	296	1	1	130.588	130.588	0	0	
68km280.000	68km 246.640	390	388	-2	-2	295	297	2	2	130.596	130.596	0	0	333	333	0	1	295	294	-1	-1	130.596	130.598	2	2	
68km285.000	68km 251.640	390	388	-2	-1	295	294	-1	-1	130.603	130.605	2	2	333	335	2	2	295	294	-1	-2	130.603	130.604	1	1	
68km290.000	68km 256.640	390	391	1	1	295	292	-3	-3	130.610	130.611	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	130.610	130.609	-1	-1	
68km295.000	68km 261.640	390	392	2	2	295	294	-1	-1	130.615	130.618	3	3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	130.615	130.613	-2	-2	
68km300.000	68km 266.640	390	391	1	1	295	293	-2	-2	130.620	130.621	1	1	333	331	-2	-2	295	295	0	0	130.620	130.621	1	1	
68km305.000	68km 271.640	390	393	3	3	295	296	1	1	130.625	130.625	0	-1	333	334	1	1	295	297	2	2	130.625	130.625	0	0	
68km310.000	68km 276.640	390	393	3	2	295	297	2	2	130.630	130.631	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	130.630	130.628	-1	-2	
68km315.000	68km 281.640	390	391	1	1	295	296	1	1	130.635	130.638	3	2	333	335	2	2	295	298	3	3	130.635	130.636	1	1	
68km320.000	68km 286.640	390	389	-1	-1	295	295	0	0	130.640	130.641	1	0	333	336	1	1	295	296	1	1	130.640	130.640	0	0	
68km325.000	68km 291.640	390	388	-2	-2	295	297	2	2	130.645	130.644	-1	-1	333	335	2	2	295	295	0	-1	130.645	130.643	-2	-2	
68km330.000	68km 296.640	390	391	1	1	295	296	1	1	130.650	130.648	-2	-2	333	334	1	1	295	294	-1	-2	130.650	130.651	1	1	
68km335.000	68km 301.640	390	390	0	-1	295	298	3	3	130.655	130.656	1	1	333	336	3	3	295	293	-2	-1	130.655	130.655	0	0	
68km340.000	68km 306.640	390	393	3	3	295	296	1	1	130.660	130.660	0	0	333	334	1	1	295	296	1	1	130.660	130.662	2	2	
68km345.000	68km 311.640	390	391	1	1	295	294	-1	-1	130.665	130.667	2	1	333	333	0	0	295	295	0	0	130.665	130.666	1	1	
68km350.000	68km 316.640	390	392	2	2	295	293	-2	-2	130.670	130.671	1	2	333	335	2	2	295	297	2	2	130.670	130.671	1	2	
68km355.000	68km 321.640	390	391	1	1	295	294	1	1	130.675	130.675	0	1	333	334	1	2	295	296	1	1	130.675	130.679	2	1	
68km360.000	68km 326.640	390	389	-1	-1	295	295	0	-1	130.680	130.683	3	3	333	332	-1	-1	295	297	2	2	130.680	130.681	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	
68km365.000	68km 331.640	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	130.685	130.691	2	1	333	334	1	1	295	297	2	1	130.685	130.683	-2	-2	
68km370.000	68km 336.640	390	391	1	2	295	297	2	2	130.690	130.691	1	2	333	334	1	2	295	296	1	2	130.690	130.691	1	0	
68km375.000	68km 341.640	390	392	2	1	295	296	1	1	130.695	130.696	1	0	333	336	3	3	295	298	3	3	130.695	130.698	3	2	
68km380.000	68km 346.640	390	391	1	2	295	298	3	3	130.700	130.703	3	2	333	334	1	1	295	298	3	3	130.700	130.703	3	3	
68km385.000	68km 351.640	390	393	3	3	295	298	3	2	130.705	130.706	1	1	333	332	-1	-1	295	296	1	1	130.705	130.706	1	1	
68km390.000	68km 356.640	390	393	3	3	295	296	1	2	130.710	130.710	0	-1	333	331	-2	-2	295	293	-2	-2	130.710	130.710	0	-1	
68km395.000	68km 361.640	390	391	1	1	295	294	-1	0	130.715	130.713	2	-3	333	334	1	1	295	296	1	1	130.715	130.711	2	2	
68km400.000	68km 366.640	390	389	-1	-2	295	293	-2	-2	130.720	130.718	-2	-1	333	333	0	0	295	295	0	0	130.720	130.719	-1	-1	
68km405.000	68km 371.640	390	388	-2	-1	295	296	1	1	130.725	130.726	-1	-2	333	335	2	2	295	297	2	2	130.725	130.723	-2	-2	
68km410.000	68km 376.640	390	389	-1	-1	295	295	0	-1	130.730	130.728	-2	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	130.730	130.731	1	1	
68km413.000	68km 379.640	390	392	2	1	295	297	2	1	130.733	130.734	1	2	333	336	3	3	295	297	2	3	130.733	130.733	0	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

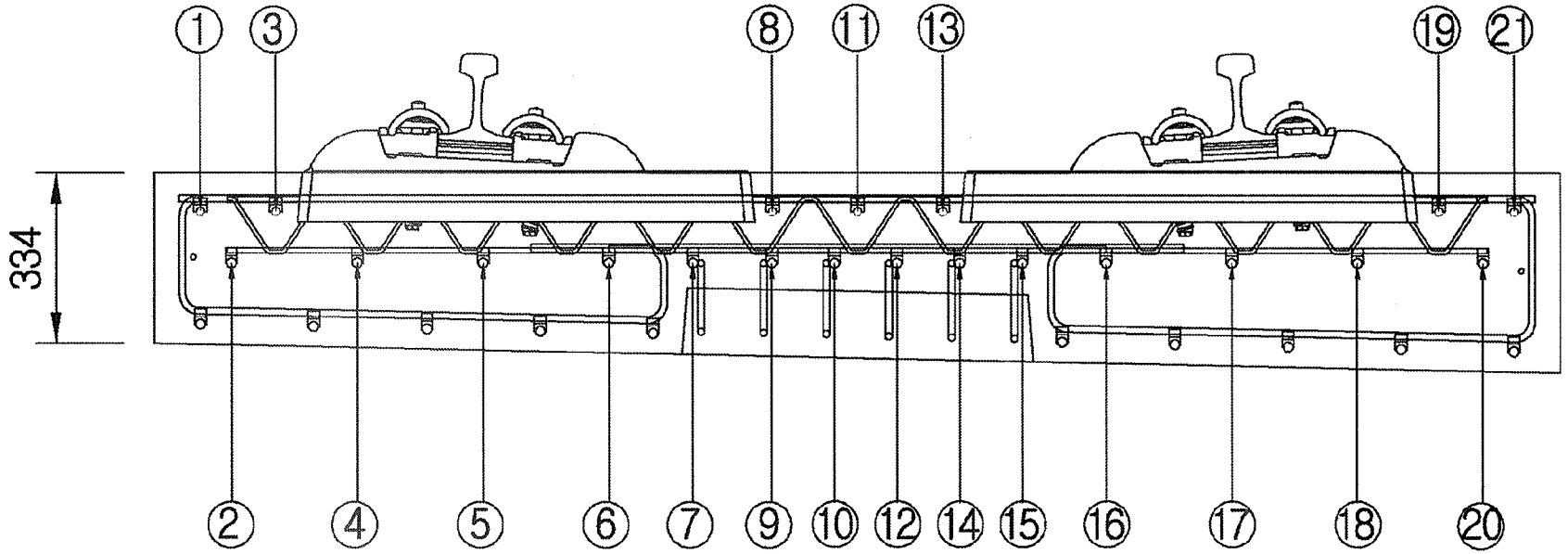
2-4 신작로 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68Km 199 ~ 68Km 414 환) 68Km 165 ~ 68Km 380 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12. 14. 토 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	제도공영	박중철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한 상 민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	홍창본부	최 강 근	

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																					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

(교량직선구간)

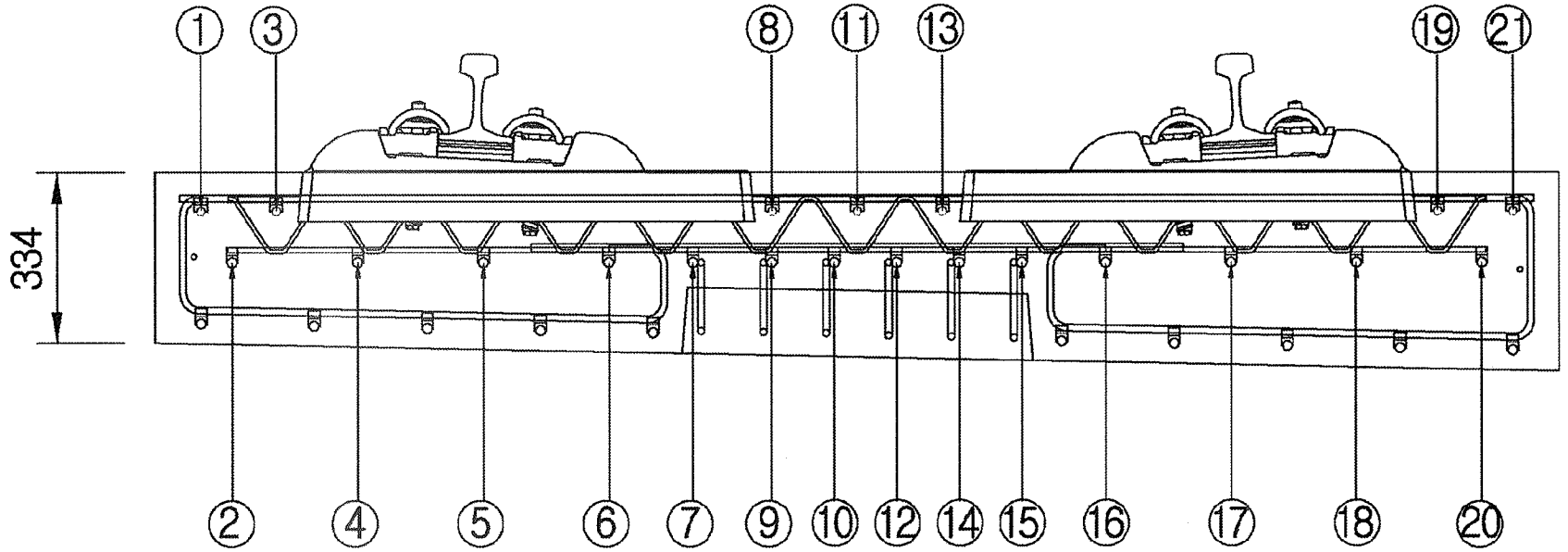
2-4 신작교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 67 Km 989 ~ 68 Km 199 환) 67 Km 955 ~ 68 Km 165 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 12 . 15 . 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	제도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	한 상 민	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	양 원 석	

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	종 철 근																				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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 14일

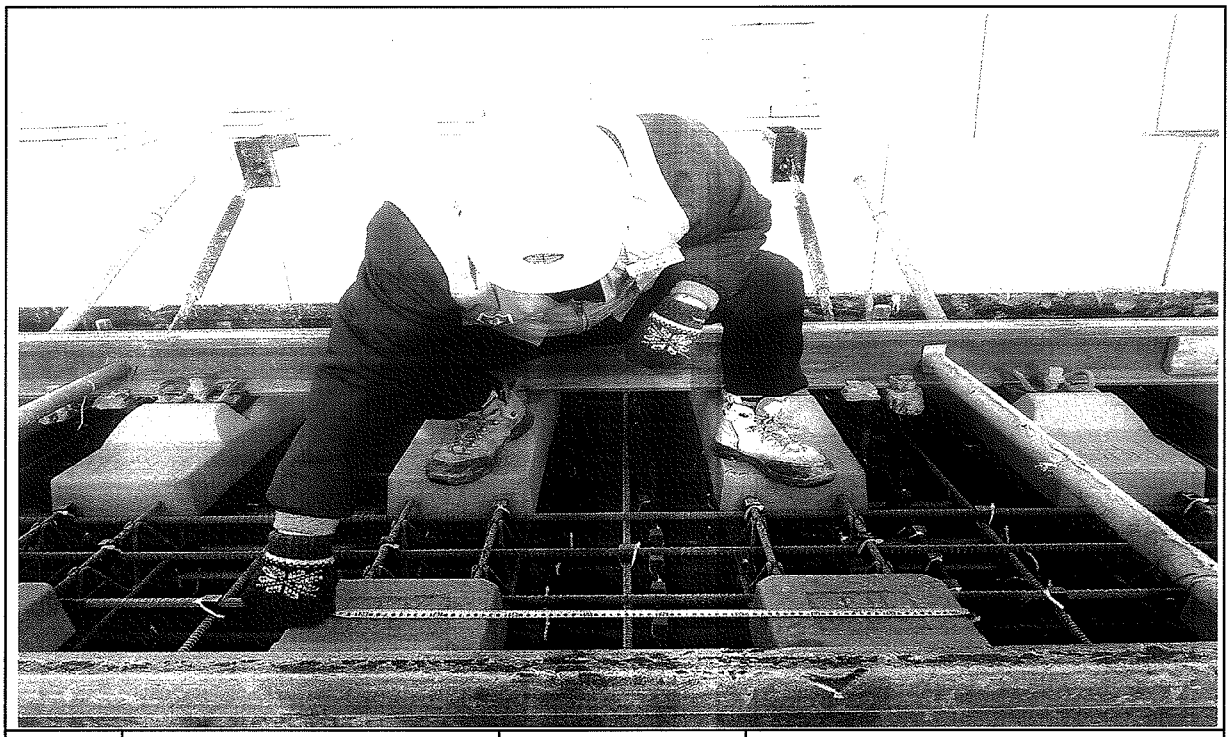
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



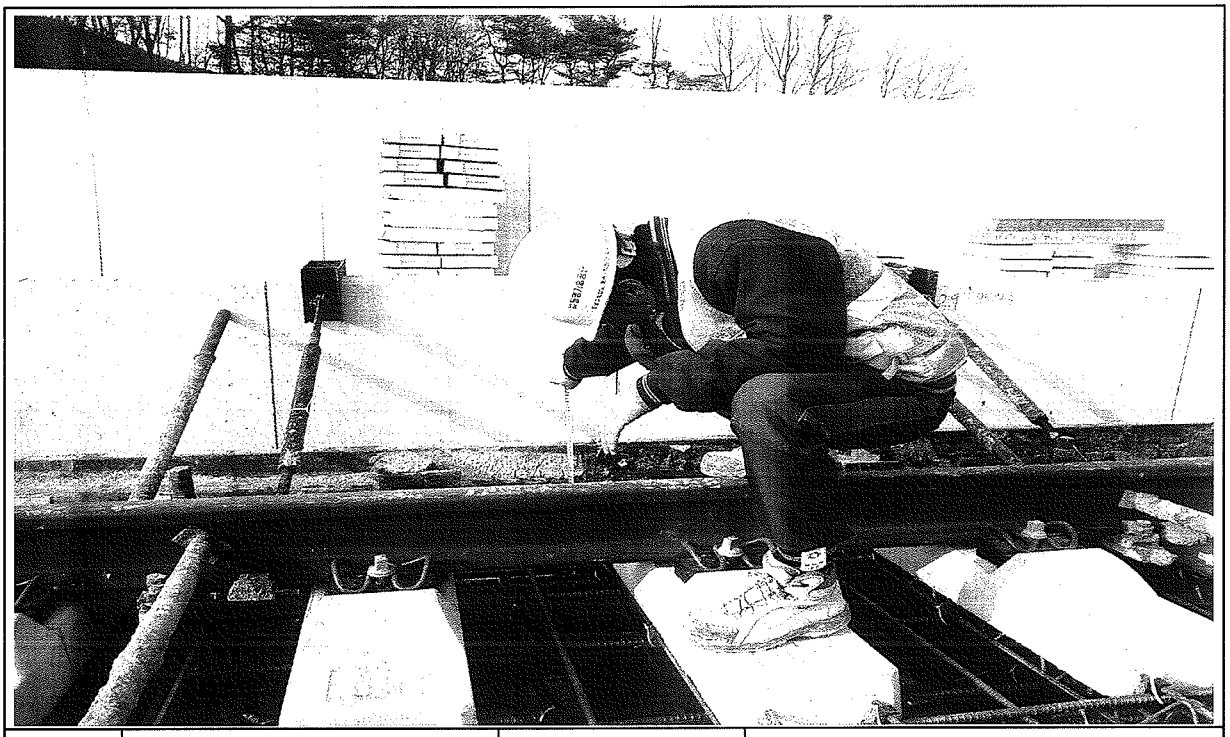
일자	2013.12.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



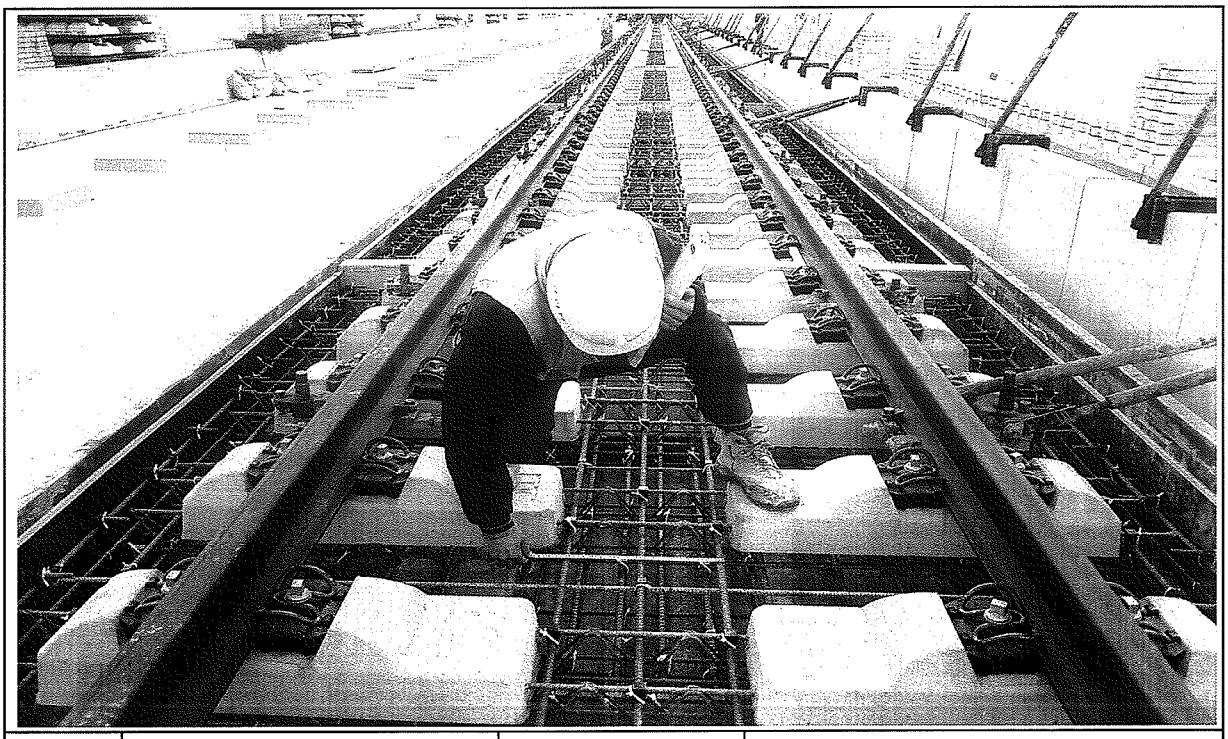
일자	2013.12.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



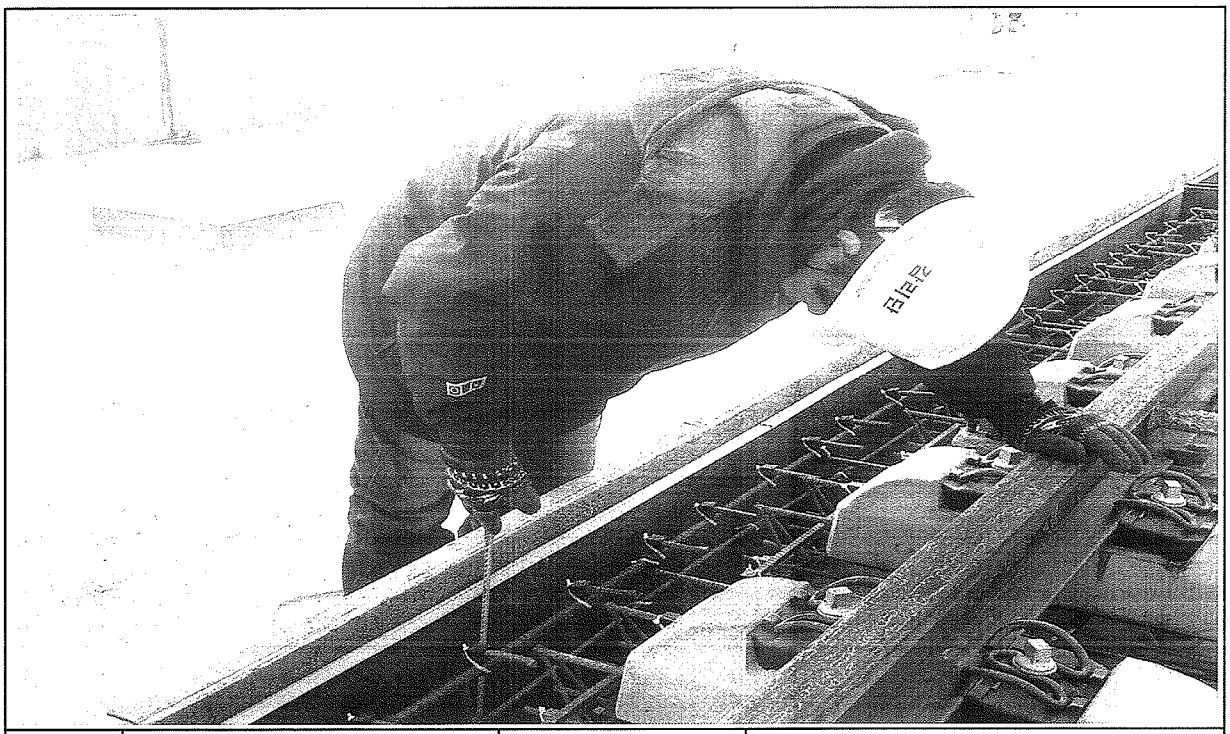
일자	2013.12.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.12.14	사진설명	절연검측

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
	신작교	참조		[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790710		
				박경득	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	740[illegible]		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	[illegible]		
				김[illegible]	55[illegible]03		
				이[illegible]	63[illegible]08		
				안[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	58[illegible]4		
				[illegible]	660[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]06		
				김정숙	660317		
				박종덕	640[illegible]		
				[illegible]	610[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	610408		
				[illegible]	[illegible]		
				김정환	711120		
				[illegible]	63[illegible]		
				[illegible]	840620		
				[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		

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
	신작교			강 희기	780310	측량	초
				정영주	680701		중
				김득광	640413		중
				이 재학	660304		인
				이 현덕	630509		인

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
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	당깐앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH BAC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM	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 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	신작고	궤도팀		탁대연		거푸집설치	
				서성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김용배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

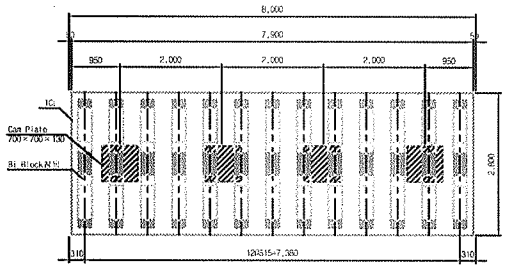
2013년 12월 14일

현장대리인 : 이 우 종(인)

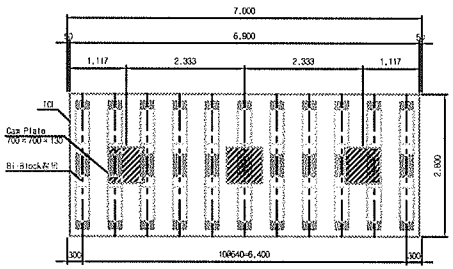
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	신착교			이이구	56.07	궤도	
				안 병택	581225		
				권기호	650227		
				백성인	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610		
				김 서기	560		
				황기	871113		
				박 [illegible]	761001		
				김영철	711004		
				배오남	700204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 자학	660329		
				김 이성	670419		
				이 형만	670509		
				송 산일	640221		
				우 동기	630420		
				김 [illegible]	660403		

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

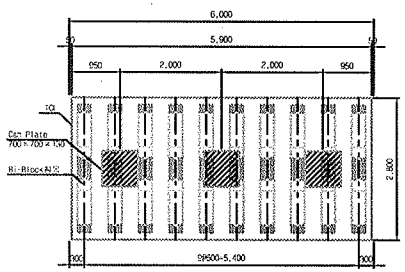
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



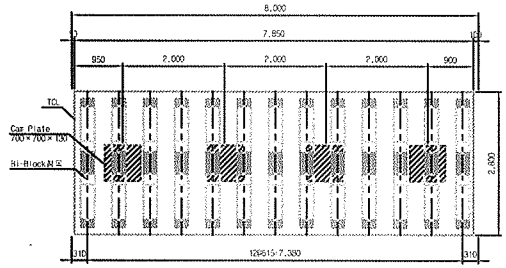
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



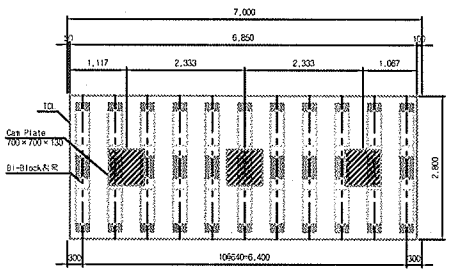
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



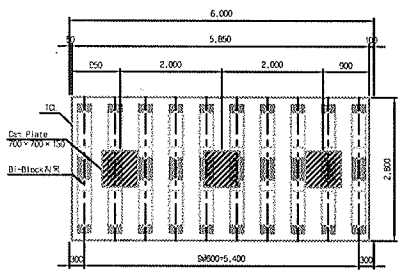
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



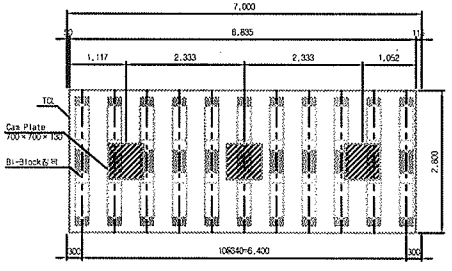
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



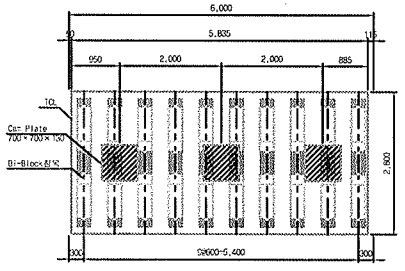
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

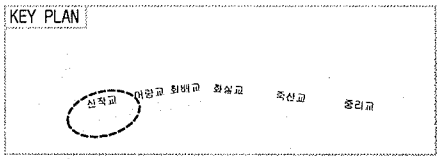
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
(교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL TYPE별 종방향 방동 레일체결장치 배치는 교량 현상별 TCL 및 침목배치도에 따라 감독자의 승인을 득한 후 설치하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동양기술공단 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(KCT-II)(1)		
	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구				
			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		도면축척	1:50	편철번호	521 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-001
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29)

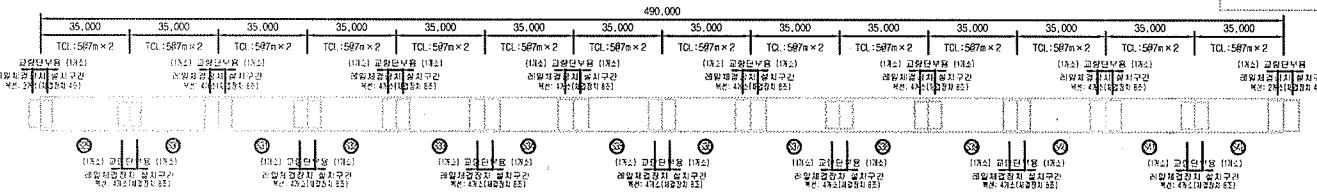
신작교(2)

KEY PLAN

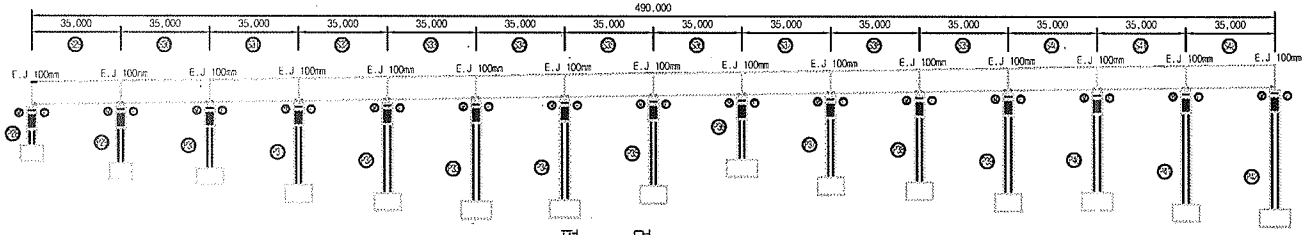


평 면

S = 1:1,000

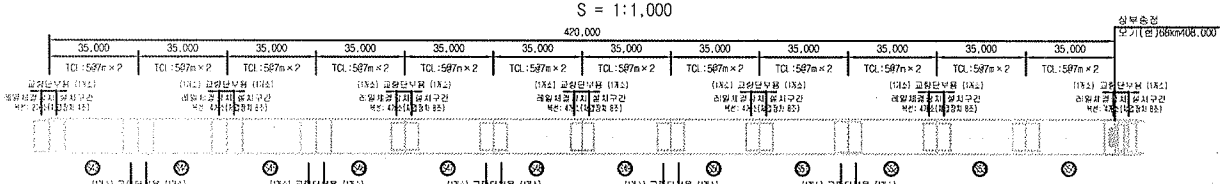


종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400

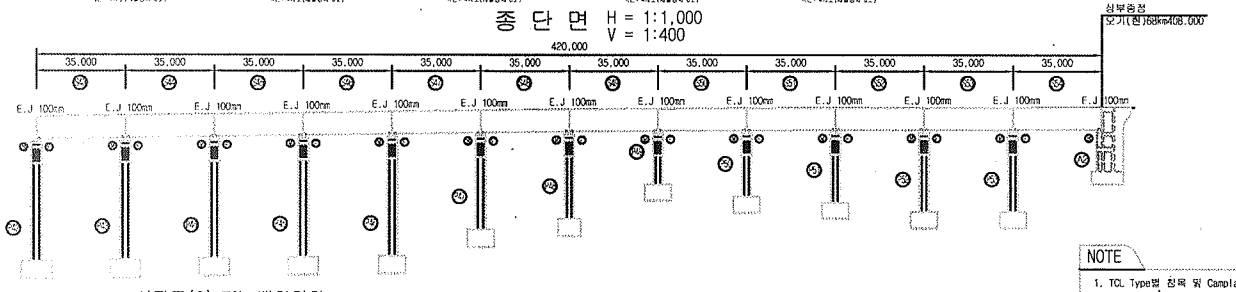


평 면

S = 1:1,000



종 단 면 H = 1:1,000 V = 1:400



신작교(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침 목 개 수		Cos Plate 개 수		고정단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE								
	형 식	길 이	경수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S29-S54	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	26	-	-	-	-	10	260	-	-	-	-	-	-		2,760	30	780		200	
A2	-	L=4.6m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		14	-	-		4	
합 계				-		-		260		-		-		-		2,774		780		204		

NOTE

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

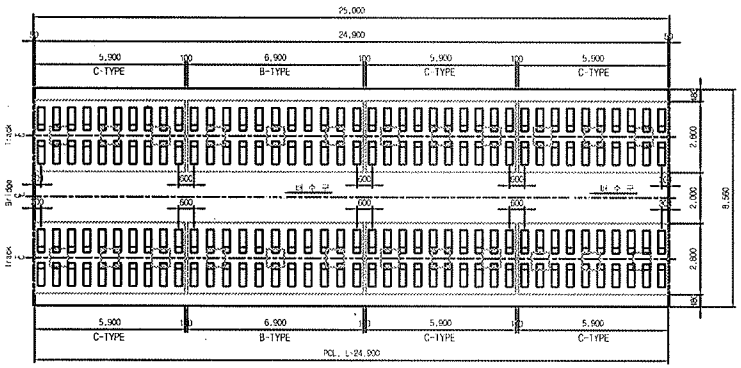
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동항기술공단 동항건축사사무소	(주) 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(29) 신작교(2)		
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정성현			운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자			도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	616 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-096
																		표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(1)

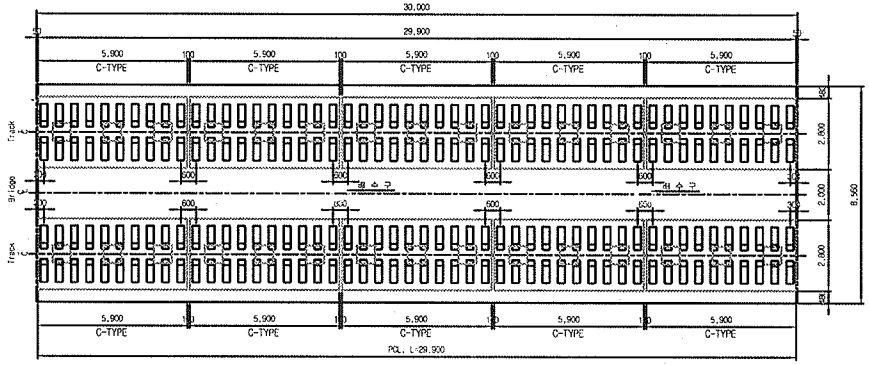
PCB(L=25.0m)

S=1:100



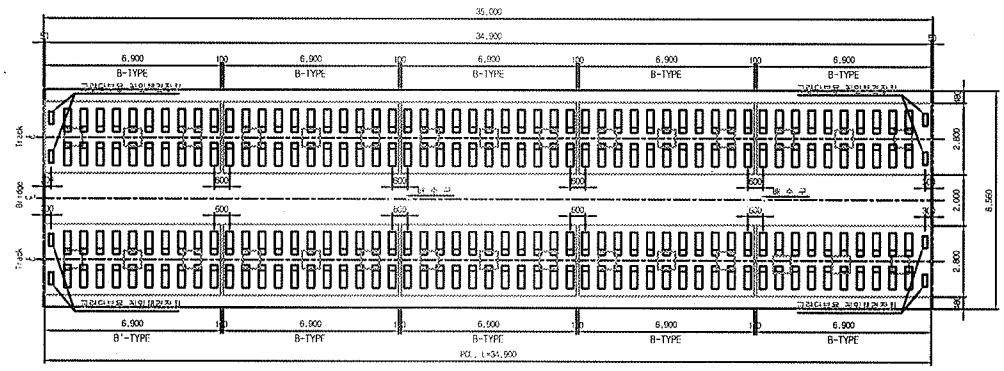
PCB(L=30.0m)

S=1:100



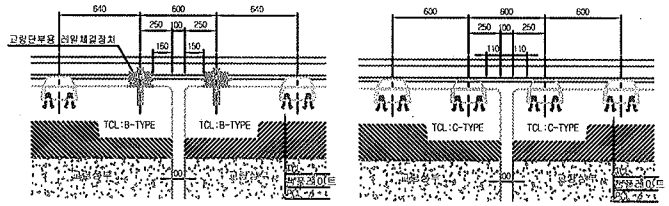
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

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

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 간격	침 목 개수	Cam Plat 간격	Cam Plat 개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	6.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.85m	640mm	11개	2.33m	3개
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개

NOTE

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

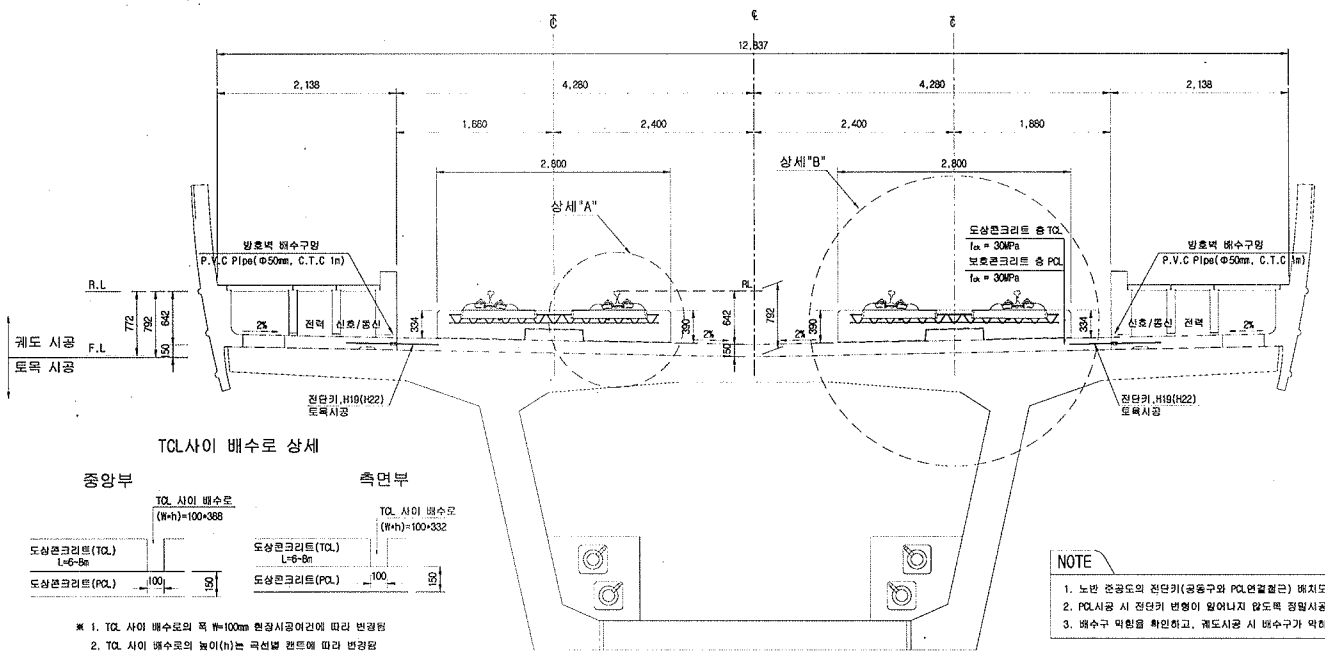
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소	(주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	579 OF 735	구도면번호		도면번호	09002166-059
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30



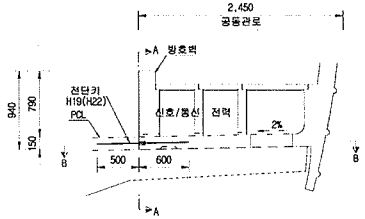
TCL사이 배수로 상세

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

NOTE

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

전단키 및 배수구 개념도

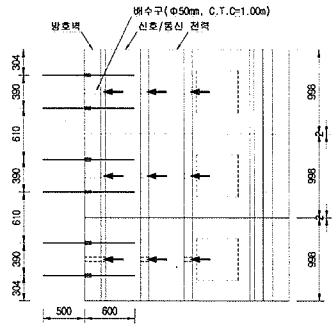


단면 "A-A"



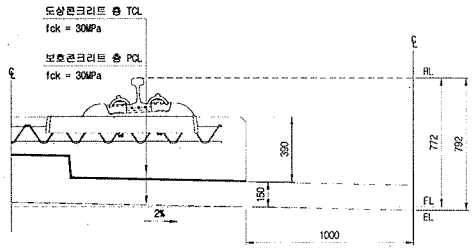
* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



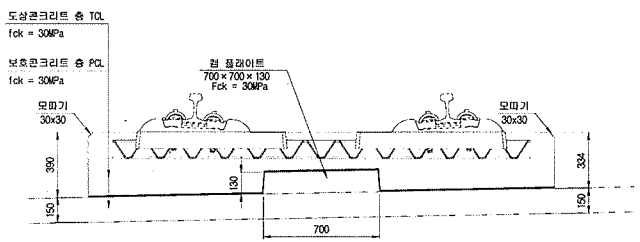
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



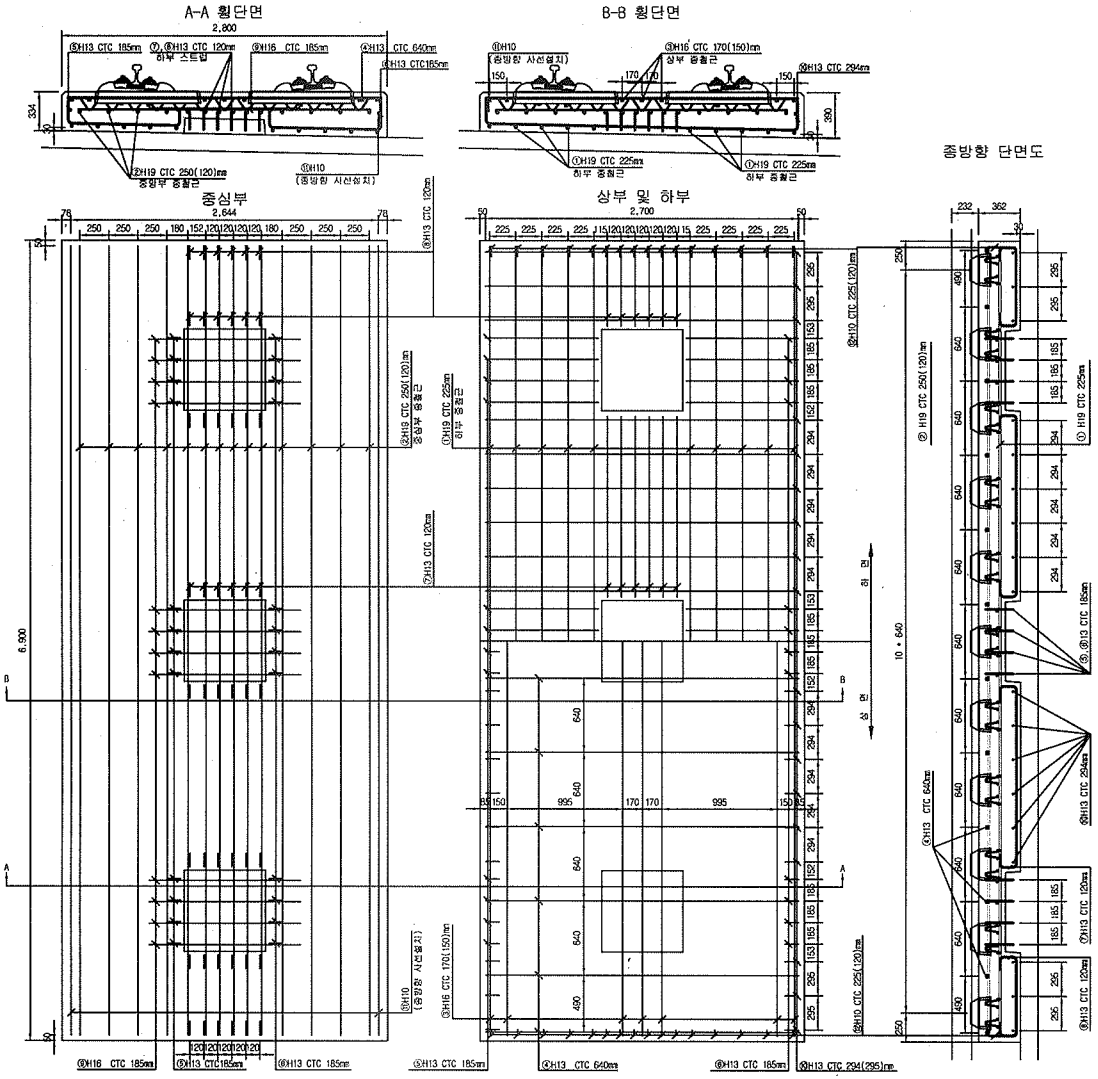
재 료 표

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

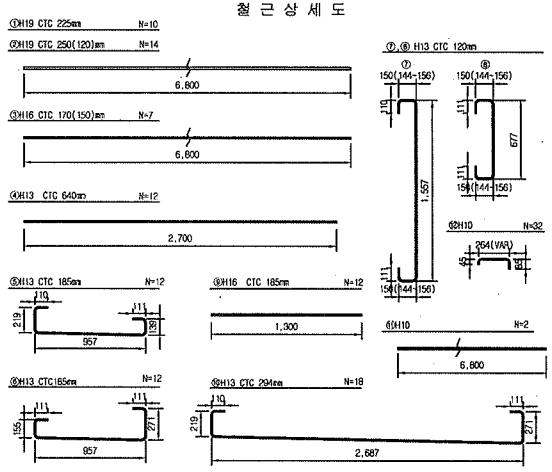
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중한건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설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

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

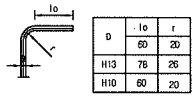
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

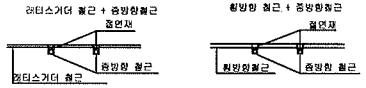


철 근 가 공



D	lo	r
	60	20
H13	76	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 중앙건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	· 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호	CS002164-045
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관철번호	482 OF 735		표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-787

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-787**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640		

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	2013년12월15일	2015년12월15일	2013년12월15일

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-787	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월15일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월15일

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-787
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) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131215	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131215
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131215	20131215

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-787

17.일련번호 17.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

신작교(하) TCL 검측기록부-타설중

현-68K199~68K413 환-68K164.640~68K379.640

2013. 12 . 15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 12월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.15	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12월 15일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/15	신작고			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이중범	740110		이중범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성원	611122		
				이재춘	741111		이재춘
				이영석	760928		
				정광호	721222		
				어병철	680824		
				최장수	620806		
				김규환	610505		김규환
				이귀봉	610100		
				이종범	601027		
				정성배	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승재	550621		
				홍미복	600526		
				고용희	100601		
				김사용	840929		
				송동훈	660318		
				박성기	530516		
				이재철	670617		이재철
				서종백	670706		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-788**

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-788**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Proces	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640		

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	2013년12월16일	2013년12월16일	2013년12월16일

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-788	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월16일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월16일

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-788
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) 68K199 ~ 68K413 (환) 68K164.640 ~ 68K379.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131216	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131216
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 ㎏,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 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	20131216	20131216

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-68K199~68K413 환-68K164.640~68K379.640

2013. 12 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

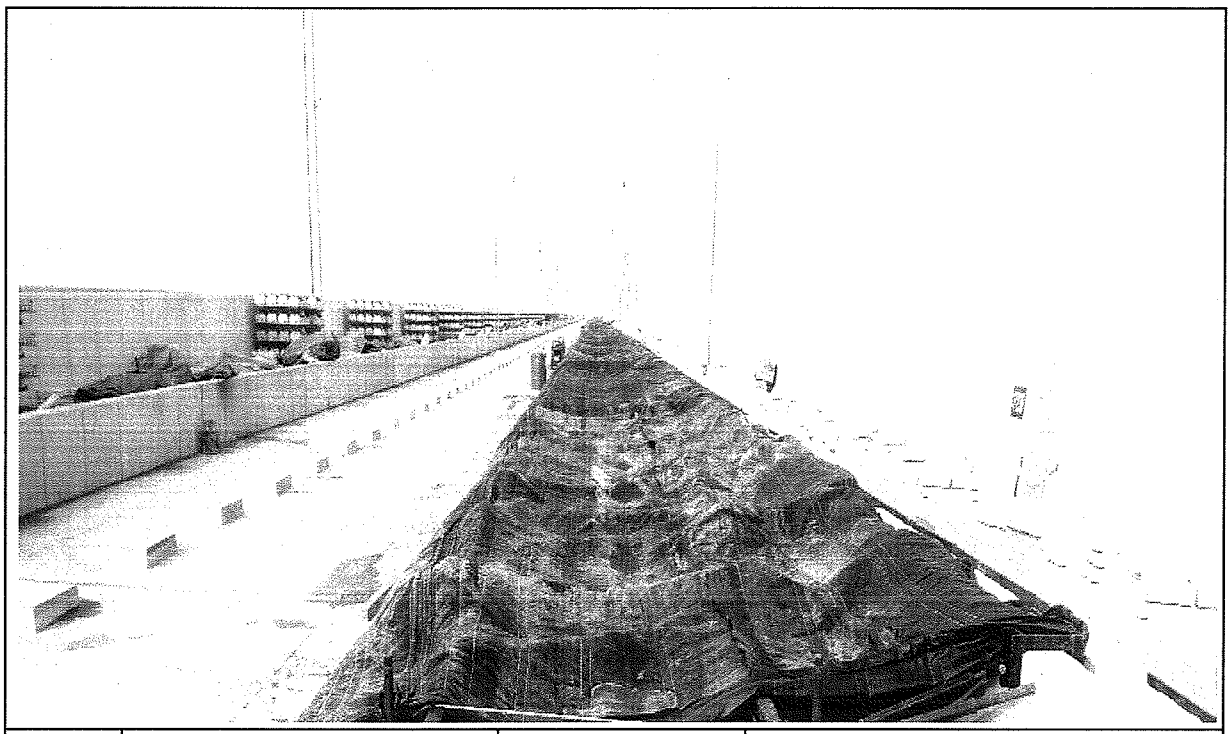
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 16일

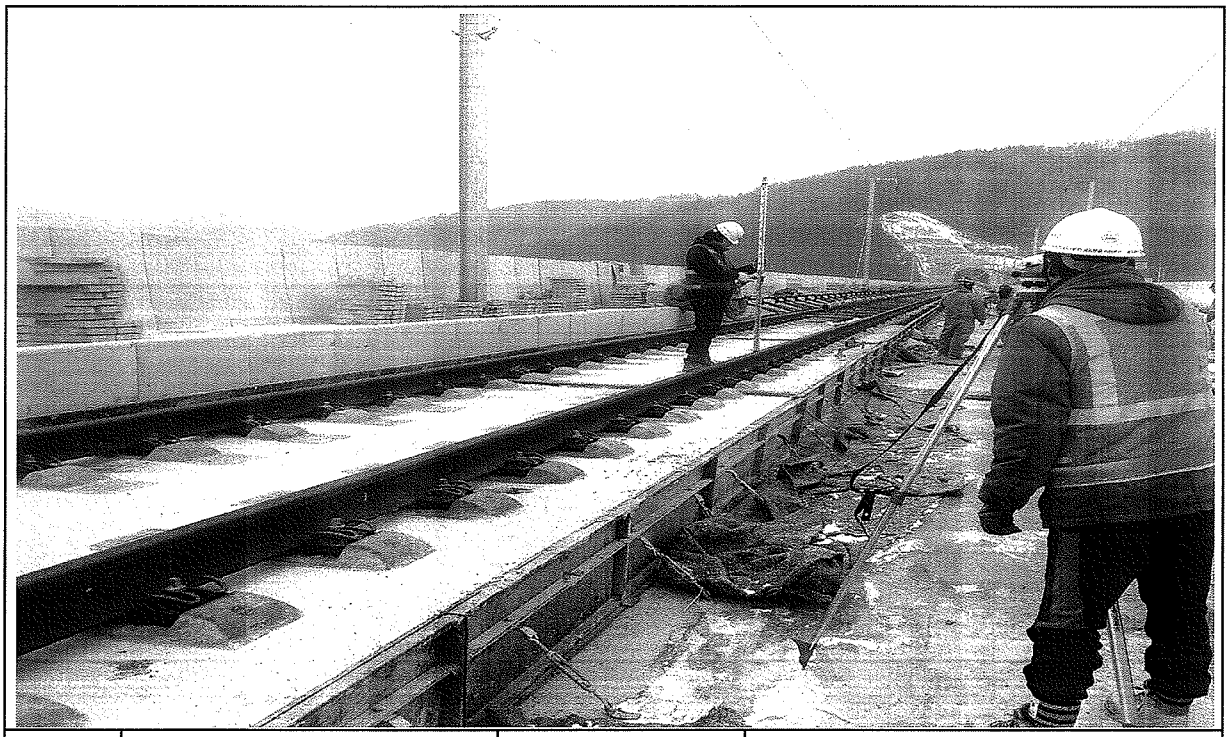
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.16	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.16	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-789
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-789**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640		

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	2013년12월16일	2013년12월16일	2013년12월16일

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-789	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월16일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년12월16일

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-789
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) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131216	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131216
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131216	20131216

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-789

17.일련번호 17.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-67K988~68K199 환-67K954.640~68K164.640

2013. 12 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.16	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.12.16	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.12.16	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 12 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
12/16	신작고			정용호	641201	TCL타설	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이재	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611022		
				이재호	761111		이재호
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				어명철	580824		
				최장수	620806		
				김귀한	610505		김귀한
				이귀봉	610100		
				이종철	601027		이종철
				조성래	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철권	690405		
				서석조	601014		
				정호봉	641218		
				이승기	550621		
				홍미옥	600826		
				고용희	700601		
				김서용	840929		
				송동호	660310		
				박성기	530516		
				이재일	570617		이재일
				서종백	610706		
				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-790
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-790**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	신작교 (하) STA. (현) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640		

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	2013년12월17일	2013년12월17일	2013년12월17일

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-790	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 12월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	신작교 (하) STA. (현) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 12월17일 / 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 □).

2013년12월17일

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-790
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) 67K988 ~ 68K199 (환) 67K954.640 ~ 68K164.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131217	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131217
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131217	20131217

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

신작교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-67K988~68K199 환-67K954.640~68K164.640

2013. 12 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

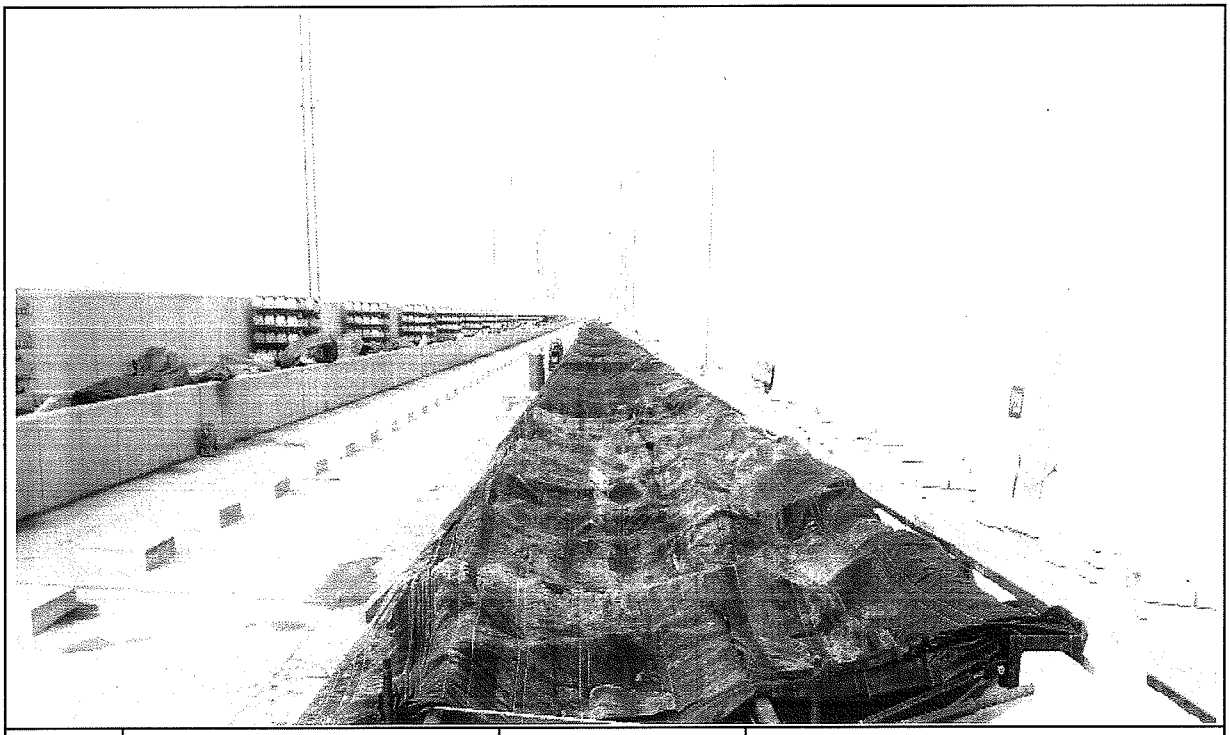
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 12월 17일

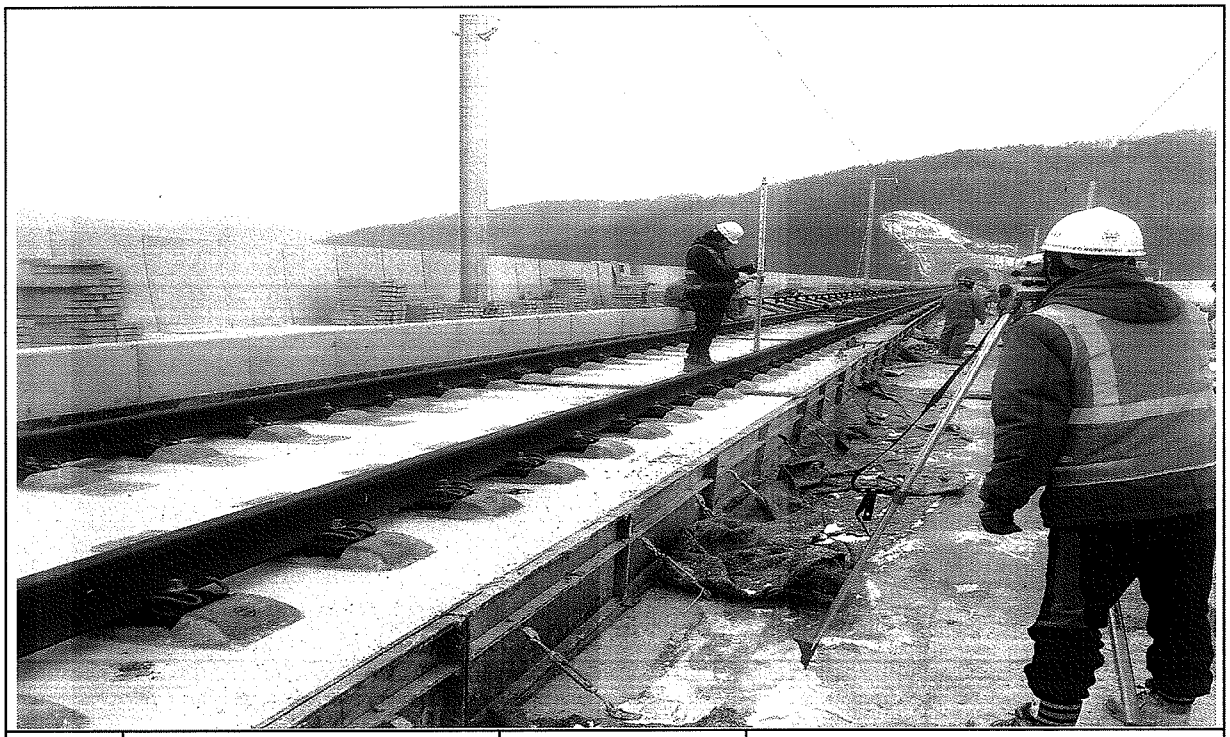
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.12.17	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.12.17	사진설명	타설후확인