검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1033
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-1033**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월08일	2014년01월08일	2014년01월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1033	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월08일 / 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 □).

2014년01월08일

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-1033
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140108	20140108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1033

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-48K605~48K805 환-48K540.599~48K740.603

2014. 01 . 08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

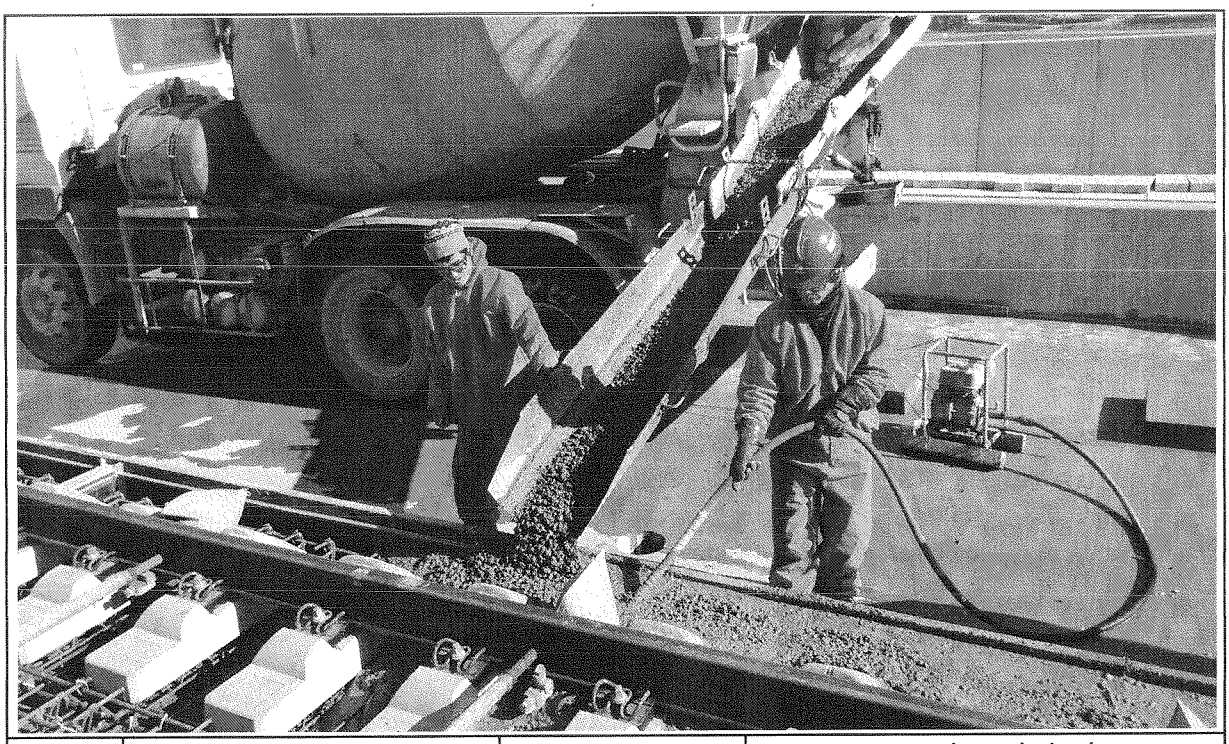
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



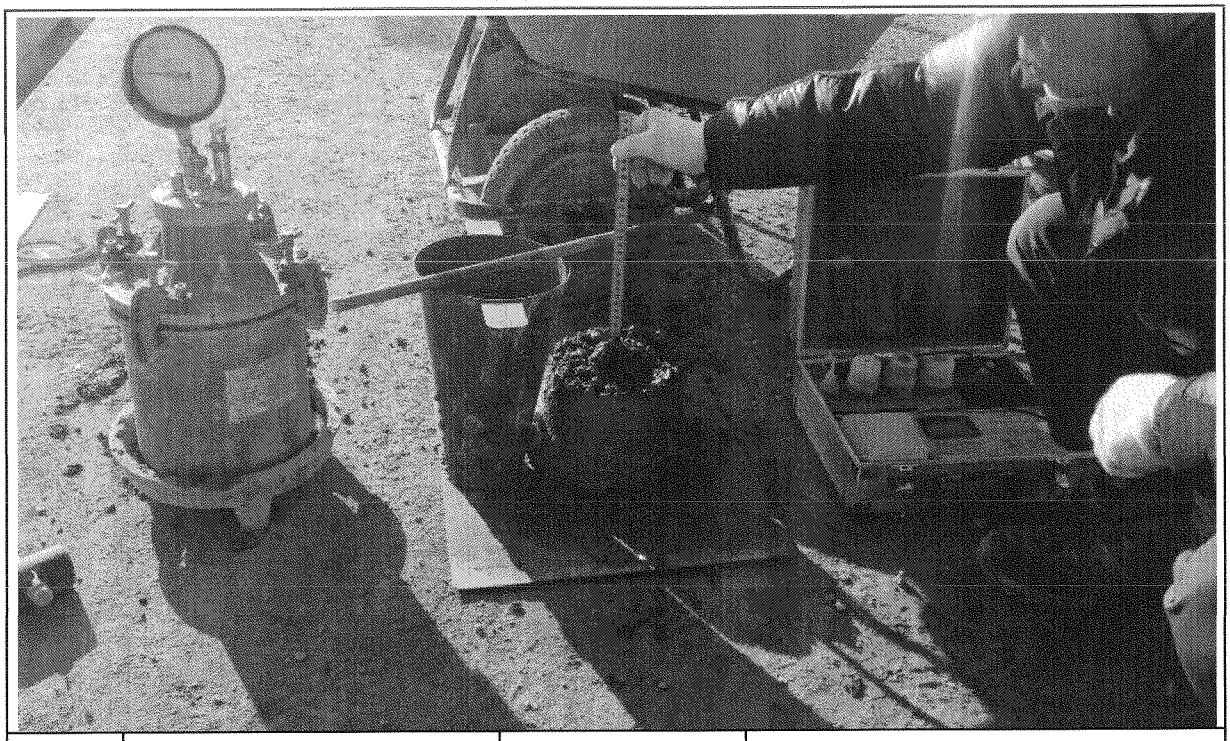
일자	2014.01.08	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	품질시험

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1034

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-1034**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월09일	2014년01월09일	2014년01월09일

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-1034	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월09일 / 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 □).

2014년01월09일

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-1034
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K605~ 48K805 (환) 48K540.599 ~ 48K740.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
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	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140109	20140109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-48K605~48K805 환-48K540.599~48K740.603

2014. 01 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.09	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-1035

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-1035**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월09일	2014년01월09일	2014년01월09일

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-1035	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월09일 / 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 □).

2014년01월09일

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-1035
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140109	20140109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1035

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-48K805~48K945 환-48K740.603~48K880.603

2014. 01 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

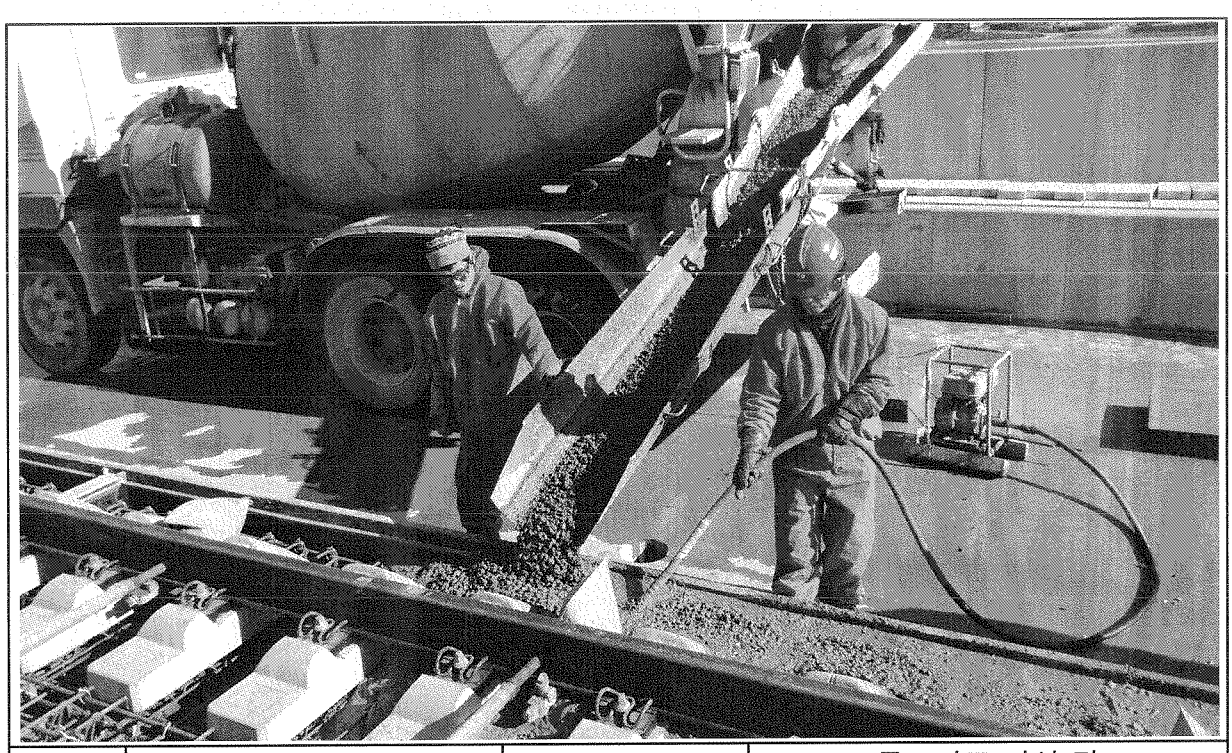
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 09일

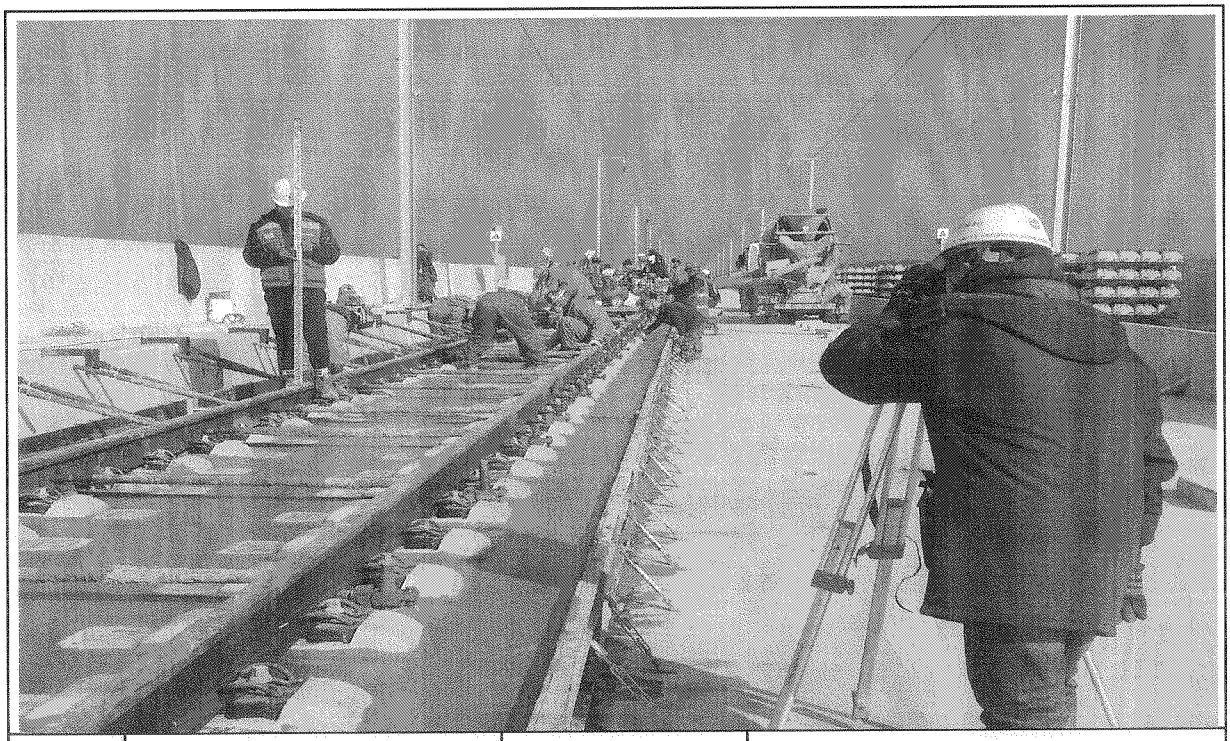
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



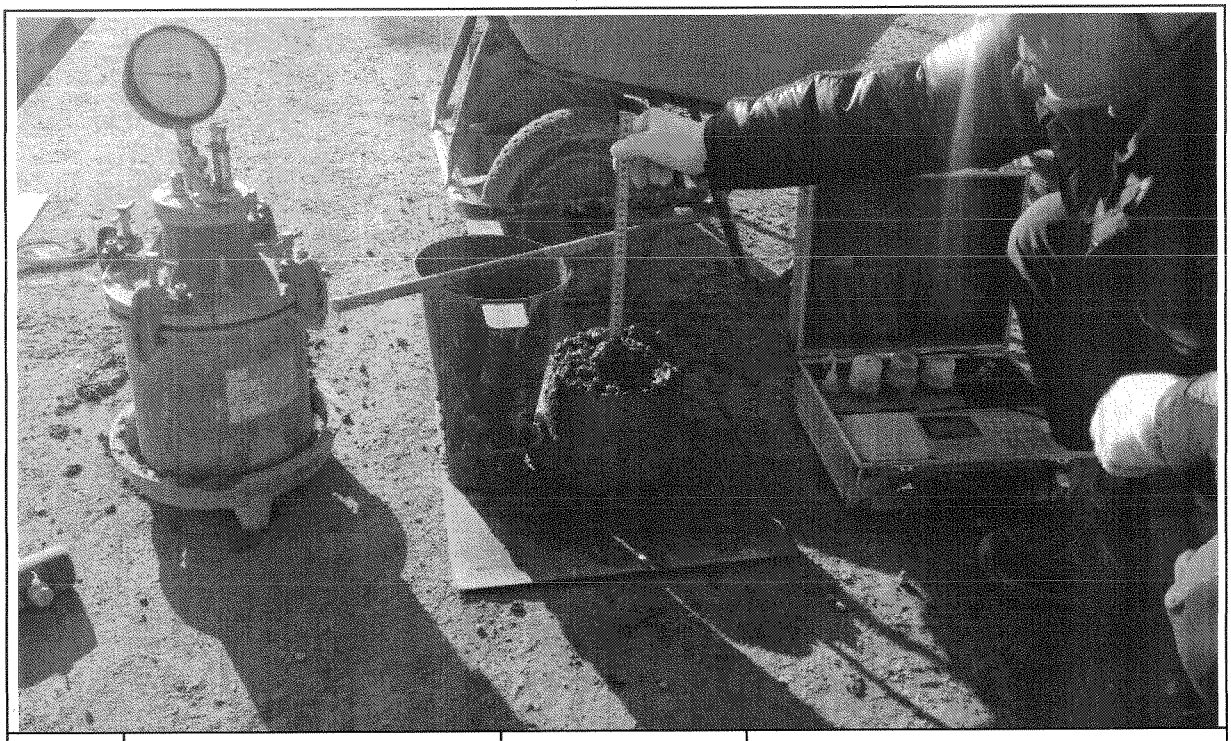
일자	2014.01.09	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.01.14	장구교			박 동하	680326	TCL타설	
				이여개	600107		
				김성렬	6[illegible]		
				조인성	530601		
				안병화	[illegible]		
				서도성	600223		
				조라성	590601		
				곽명득	671227		
				황대개	[illegible]		
				이소라	550621		
				전병삼	740917		
				전현규	721222		
				이인석	760928		이인석
				이재근	700101		이재근
				김재환	610904		김재환
				박희상	590803		
				황병화	580123		
				박정훈	830807		
				이공열	601027		
				정성해	821112		
				이광노	600120		
				오은동	660318		
				김인권	470824		
				배윤옥	540201		
				최경식	660328		
				윤성수	940814		윤성수
				김대규	610406		
				서정원	600914		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1036
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-1036**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1036	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 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 □).

2014년01월10일

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-1036
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K805~ 48K945 (환) 48K740.603 ~ 48K880.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
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 도성의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140110	20140110

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-48K805~48K945 환-48K740.603~48K880.603

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.10	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-1136-1

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-1136-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가(하)TCL 현-58K958~59K203		

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	박상길	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월17일	2014년01월17일	2014년01월18일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1136-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월17일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치고,TCL배치도, 공사참여실명부		

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

2014년01월16일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1136-1
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140116	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140117
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140116	20140117

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1136-1

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

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-58K958~59K203 환-58K924.659~59K169.619

2014. 01 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선		
시작(현) :	58k948.367	종점구간:	59k212.409
시작(환) :	58k915.071	종점구간:	59k179.082
시작(현) :	58k958.000	종점구간:	59k203.000
시작(환) :	58k924.659	종점구간:	59k169.619

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.17
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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
0	1	58948.367	58915.071	-0.1	0.5	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	58950.272	58916.976	0.0	0.8	0.2	0.6	0.0	0.1	-1.8	0.1	4	0.2	0.0	-	-	-	-1
2	3	58952.200	58918.904	-0.2	0.9	-0.2	0.3	0.1	0.2	-1.9	-0.1	5	-0.2	0.7	-	-	-	-1
3	4	58953.497	58920.201	-0.3	0.6	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.8	-0.1	6	-0.2	0.3	-	-	-	-1
4	5	58955.429	58922.133	-0.2	0.2	0.3	-0.3	-0.1	0.4	-1.9	-0.5	7	0.3	0.9	-	-	-	-1
5	6	58957.268	58923.972	0.0	0.6	0.5	0.2	-0.1	0.1	-1.8	-0.6	8	0.5	0.4	-	-	-	-1
6	7	58959.171	58925.875	-0.2	0.6	0.4	0.3	-0.1	0.1	-1.7	-0.8	9	0.4	0.5	-	-	-	-1
7	8	58960.450	58927.154	-0.5	0.5	0.0	0.3	-0.5	-0.2	-1.4	-0.6	10	-0.1	0.6	-	-	-	-1
8	9	58962.392	58929.096	-0.5	0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.4	-1.2	-0.1	11	-0.5	0.4	-	-	-	-1
9	10	58964.299	58931.003	-0.6	0.3	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.9	0.2	12	-0.2	0.6	-	-	-	-1
10	11	58966.229	58932.933	-0.5	0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	-0.8	0.5	13	0.0	0.0	-	-	-	-1
11	12	58967.460	58934.164	-0.1	0.3	0.1	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.2	14	0.1	0.2	-	-	-	-1
12	13	58969.374	58936.078	-0.4	0.1	-0.4	-0.8	-0.3	0.1	-1.1	0.8	15	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
13	14	58971.293	58937.997	-0.4	0.4	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-1.3	0.1	16	0.0	-1.0	-	-	-	-1
14	15	58973.218	58939.922	-0.2	0.4	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	17	0.0	-1.0	-	-	-	-1
15	16	58974.475	58941.179	0.0	0.9	-0.3	0.7	-0.4	-0.5	-1.9	-0.7	18	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
16	17	58976.357	58943.061	-0.2	0.5	-0.3	0.2	-0.2	0.3	-1.4	0.0	19	-0.1	0.3	-	-	-	-1
17	18	58978.282	58944.986	0.0	0.4	-0.6	-0.3	0.0	-0.2	-1.3	0.0	20	-0.4	0.8	-	-	-	-1
18	19	58980.197	58946.901	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.1	0.3	-1.2	0.0	21	0.1	0.2	-	-	-	-1
19	20	58981.485	58948.189	0.1	0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-1.4	0.1	22	0.2	-0.1	-	-	-	-1
20	21	58983.371	58950.075	0.6	0.7	0.2	0.5	0.2	0.0	-1.3	0.3	23	0.5	-0.2	-	-	-	-1
21	22	58985.290	58951.994	0.4	0.2	-0.1	-0.6	-0.2	-0.3	-1.2	0.1	24	0.2	0.4	-	-	-	-1
22	23	58987.213	58953.917	0.2	0.5	-0.3	0.2	-0.4	-0.3	-1.5	-0.4	25	-0.1	1.3	-	-	-	-1
23	24	58988.454	58955.158	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	-1.6	-0.2	26	0.2	0.0	-	-	-	-1
24	25	58990.351	58957.055	0.5	0.8	0.0	0.7	0.1	0.0	-1.3	0.4	27	0.2	0.8	-	-	-	-1
25	26	58992.299	58959.003	0.5	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.1	0.4	28	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
26	27	58994.174	58960.878	0.4	0.2	-0.4	-0.4	-0.1	0.3	-1.4	-0.4	29	-0.5	0.3	-	-	-	-1
27	28	58995.451	58962.155	0.5	0.1	-0.3	-0.7	0.1	0.0	-1.7	0.2	30	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
28	29	58997.346	58964.050	0.8	0.6	-0.1	0.4	0.0	-0.3	-1.5	0.1	31	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
29	30	58999.236	58965.940	0.8	0.6	0.6	0.1	-0.4	0.2	-1.0	0.4	32	0.5	0.0	-	-	-	-1
30	31	59001.131	58967.835	0.8	0.8	0.5	0.7	0.1	0.4	-1.9	-0.5	33	0.4	0.7	-	-	-	-1
31	32	59002.412	58969.116	0.9	0.2	0.8	-0.7	0.3	1.0	-1.6	0.1	34	0.6	-0.1	-	-	-	-1
32	33	59004.305	58971.009	0.2	0.5	0.0	0.4	-0.6	-0.8	-1.4	-0.5	35	-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)		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	59006.278	58972.971	0.3	0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.5	-1.4	-0.4	36	0.1	-0.2	-	-	-	-1
34	35	59008.175	58974.868	0.1	0.9	-0.3	0.7	-0.7	-1.3	-1.7	-0.3	37	-0.4	0.6	-	-	-	-1
35	36	59009.419	58976.112	0.2	0.1	0.2	-0.3	0.2	0.3	-0.9	0.5	38	0.0	-0.5	-	-	-	-1
36	37	59011.308	58978.001	0.0	0.1	0.5	-0.2	0.2	0.5	-1.0	0.3	39	0.3	-0.3	-	-	-	-1
37	38	59013.264	58979.957	0.4	0.2	0.9	-0.7	0.6	0.9	-1.4	-0.3	40	0.9	0.4	-	-	-	-1
38	39	59015.163	58981.856	0.0	0.4	0.1	-0.5	-0.1	0.1	-1.4	-0.4	41	0.1	0.6	-	-	-	-1
39	40	59016.436	58983.129	-0.5	0.3	-0.6	-0.6	-0.3	-0.7	-1.3	-0.3	42	-0.6	0.5	-	-	-	-1
40	41	59018.334	58985.027	-0.5	0.9	0.1	0.8	-0.3	0.5	-1.1	0.0	43	0.2	-0.1	-	-	-	-1
41	42	59020.288	58986.981	-0.1	0.9	-0.2	0.8	-0.2	-0.3	-1.0	0.4	44	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
42	43	59022.198	58988.891	0.1	0.9	0.2	0.7	0.4	0.2	-1.0	0.9	45	0.2	-0.2	-	-	-	-1
43	44	59023.445	58990.138	-0.6	0.1	-0.4	-0.6	-0.8	-0.7	-1.1	0.3	46	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
44	45	59025.338	58992.031	0.1	0.1	0.4	-0.1	0.1	0.7	-1.4	0.1	47	0.5	-1.0	-	-	-	-1
45	46	59027.262	58993.955	-0.1	0.2	0.4	-0.3	0.2	0.7	-1.9	-0.8	48	0.4	0.4	-	-	-	-1
46	47	59029.180	58995.873	-0.2	0.7	-0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	49	-0.2	1.0	-	-	-	-1
47	48	59030.399	58997.092	-0.3	0.2	-0.1	-0.6	-0.6	-0.6	-1.5	-0.3	50	-0.2	0.5	-	-	-	-1
48	49	59032.331	58999.024	-0.5	0.5	-0.3	-0.1	-0.5	-0.4	-1.1	-0.1	51	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
49	50	59034.221	59000.914	0.0	0.8	0.0	0.1	0.2	0.2	-1.5	-0.5	52	0.0	-0.6	-	-	-	-1
50	51	59036.139	59002.832	-0.2	0.8	-0.1	0.1	0.0	0.3	-1.2	0.4	53	0.1	0.3	-	-	-	-1
51	52	59037.389	59004.082	-0.2	0.6	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-1.0	0.6	54	-0.4	0.3	-	-	-	-1
52	53	59039.300	59005.993	0.0	0.7	-0.4	0.6	0.0	-0.2	-1.0	0.3	55	-0.3	0.8	-	-	-	-1
53	54	59041.209	59007.902	-0.1	0.7	-0.2	0.3	-0.3	-0.8	-1.6	-0.1	56	-0.2	0.6	-	-	-	-1
54	55	59043.147	59009.840	0.3	0.5	0.4	0.0	0.2	0.3	-1.6	-0.6	57	0.4	0.8	-	-	-	-1
55	56	59044.424	59011.117	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-1.3	0.2	58	0.3	-0.1	-	-	-	-1
56	57	59046.278	59012.971	0.1	0.4	0.4	0.2	0.5	0.8	-1.5	-0.3	59	0.5	0.6	-	-	-	-1
57	58	59048.198	59014.891	-0.1	0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.7	-1.0	0.0	60	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
58	59	59050.123	59016.816	0.2	0.2	-0.1	-0.3	0.4	0.2	-1.5	-1.1	61	0.0	1.3	-	-	-	-1
59	60	59051.405	59018.098	-0.3	0.2	-0.5	-0.6	-0.3	-0.7	-1.2	-0.2	62	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
60	61	59053.323	59020.016	0.2	0.5	0.4	0.3	0.6	1.1	-1.0	0.3	63	0.5	0.2	-	-	-	-1
61	62	59055.202	59021.895	0.3	0.5	0.5	0.1	0.2	0.7	-0.4	0.9	64	0.4	-2.1	-	-	-	-1
62	63	59057.124	59023.817	0.2	0.8	0.4	0.6	0.4	0.8	-1.0	0.4	65	0.4	-0.6	-	-	-	-1
63	64	59058.404	59025.097	-0.2	0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.4	-1.3	0.1	66	0.0	0.1	-	-	-	-1
64	65	59060.313	59027.006	-0.2	0.4	0.1	-0.4	-0.5	0.1	-1.3	0.0	67	0.1	0.4	-	-	-	-1
65	66	59062.211	59028.904	-0.2	0.2	0.3	0.0	-0.4	0.2	-1.4	-0.2	68	0.2	-0.2	-	-	-	-1
66	67	59064.104	59030.797	-0.3	0.7	0.0	0.5	-0.1	0.5	-1.4	-1.0	69	-0.1	1.3	-	-	-	-1
67	68	59065.363	59032.056	-0.3	0.8	0.3	0.2	-0.6	-0.2	-1.3	-0.3	70	0.3	1.0	-	-	-	-1
68	69	59067.334	59034.027	-0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.6	-0.4	-1.2	-0.2	71	-0.5	0.8	-	-	-	-1
69	70	59069.196	59035.889	-0.3	0.2	0.1	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4	0.4	72	0.1	-0.8	-	-	-	-1
70	71	59071.081	59037.774	-0.6	0.6	-0.7	0.1	-0.4	-0.8	-1.0	-0.4	73	-0.9	0.0	-	-	-	-1
71	72	59072.402	59039.095	-0.1	0.2	-0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-1.0	-0.4	74	-0.1	0.3	-	-	-	-1
72	73	59074.272	59040.965	-0.4	0.8	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.8	-0.3	75	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
73	74	59076.184	59042.877	0.1	0.5	0.2	-0.4	0.4	0.8	-0.6	0.0	76	0.4	-0.3	-	-	-	-1
74	75	59078.101	59044.794	0.0	0.7	-0.2	0.0	-0.1	-0.5	-0.6	0.1	77	-0.1	0.2	-	-	-	-1
75	76	59079.408	59046.101	-0.2	0.9	-0.6	0.2	-0.3	-0.5	-0.5	-0.5	78	-0.4	0.4	-	-	-	-1
76	77	59081.260	59047.953	-0.1	0.9	-0.6	0.2	-0.4	-0.8	-0.6	-0.7	79	-0.5	0.4	-	-	-	-1
77	78	59083.243	59049.936	0.2	0.7	-0.3	0.5	0.4	0.4	-0.7	-0.7	80	-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)			
				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	59085.110	59051.793	0.4	0.7	0.2	0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.1	81	0.3	0.3	–	–	–	-1
79	80	59086.430	59053.113	0.5	0.7	0.0	0.2	0.4	0.2	0.1	0.7	82	0.1	-0.6	–	–	–	-1
80	81	59088.257	59054.940	0.5	0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.5	0.0	0.6	83	0.4	-0.3	–	–	–	-1
81	82	59090.226	59056.909	0.2	0.6	-0.2	0.0	0.4	0.3	0.1	0.7	84	-0.1	-0.9	–	–	–	-1
82	83	59092.132	59058.815	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.6	-0.6	-0.1	85	1.8	-0.8	–	–	–	-1
83	84	59093.474	59060.157	0.2	0.5	0.4	0.2	0.5	0.6	-0.6	0.2	86	0.5	0.3	–	–	–	-1
84	85	59095.279	59061.962	0.4	0.6	0.1	0.4	0.1	-0.7	-0.6	-0.2	87	0.3	0.5	–	–	–	-1
85	86	59097.243	59063.926	0.1	0.2	-0.1	-0.6	-0.4	-0.6	-0.5	0.6	88	-1.4	0.3	–	–	–	-1
86	87	59099.121	59065.804	-0.2	0.3	0.3	-0.6	-0.1	0.0	-0.8	0.5	89	0.4	-1.0	–	–	–	-1
87	88	59100.396	59067.079	0.3	0.2	0.2	-0.7	0.8	0.6	-0.4	0.9	90	0.2	-1.1	–	–	–	-1
88	89	59102.291	59068.974	0.2	0.8	-0.6	0.6	0.2	-0.4	-1.1	0.4	91	-0.6	-0.7	–	–	–	-1
89	90	59104.233	59070.916	-0.5	0.9	-0.9	0.5	-0.1	-0.6	-1.3	-1.0	92	-0.9	1.1	–	–	–	-1
90	91	59106.135	59072.818	0.1	0.9	0.3	0.4	0.2	0.4	-1.3	-1.0	93	0.2	1.0	–	–	–	-1
91	92	59107.409	59074.092	0.8	0.2	0.6	-0.3	0.6	0.5	-1.5	-0.8	94	0.6	1.3	–	–	–	-1
92	93	59109.281	59075.964	0.4	0.4	0.4	-0.5	0.5	0.5	-0.3	0.5	95	0.4	-0.8	–	–	–	-1
93	94	59111.217	59077.900	-0.2	0.5	-0.5	0.2	-0.2	-0.9	-0.3	0.4	96	-0.5	-0.2	–	–	–	-1
94	95	59113.130	59079.813	0.2	0.5	0.1	0.4	0.1	0.0	-0.7	0.2	97	0.1	0.0	–	–	–	-1
95	96	59114.427	59081.110	0.0	0.9	0.2	0.7	0.0	0.6	-0.8	-0.1	98	0.1	0.3	–	–	–	-1
96	97	59116.329	59083.012	0.3	0.3	-0.5	0.1	0.7	0.2	-0.7	-0.5	99	-0.5	1.2	–	–	–	-1
97	98	59118.227	59084.910	0.1	0.1	-0.2	0.6	0.1	0.6	-0.9	-0.6	100	-0.3	0.5	–	–	–	-1
98	99	59120.104	59086.787	-0.2	0.2	-0.6	1.0	-0.6	-1.4	-0.7	-0.6	101	-0.6	1.0	–	–	–	-1
99	100	59121.428	59088.111	0.8	0.2	0.5	0.6	0.5	0.3	-0.2	0.2	102	0.4	-0.9	–	–	–	-1
100	101	59123.283	59089.966	0.3	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	0.5	103	0.0	-0.3	–	–	–	-1
101	102	59125.221	59091.904	0.4	-0.8	0.3	-0.3	0.8	1.0	-0.1	0.1	104	0.3	-0.3	–	–	–	-1
102	103	59127.134	59093.817	0.3	-0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	-0.4	-0.3	105	0.3	0.2	–	–	–	-1
103	104	59128.429	59095.112	0.3	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.8	0.0	106	0.0	-0.4	–	–	–	-1
104	105	59130.274	59096.957	0.1	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	0.5	107	-0.4	-0.5	–	–	–	-1
105	106	59132.218	59098.901	0.0	-0.6	0.0	-0.7	-0.2	0.1	-0.1	0.5	108	0.0	-0.8	–	–	–	-1
106	107	59134.118	59100.801	0.3	0.2	-0.3	0.6	-0.1	-0.5	-0.8	0.2	109	-0.4	0.6	–	–	–	-1
107	108	59135.414	59102.097	0.5	-0.1	0.6	-0.2	-0.1	0.7	-0.7	0.3	110	0.6	-0.2	–	–	–	-1
108	109	59137.287	59103.970	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	-0.6	0.3	111	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
109	110	59139.244	59105.927	0.6	-0.4	0.5	-0.5	0.4	0.3	-1.0	-0.3	112	0.7	-0.3	–	–	–	-1
110	111	59141.128	59107.811	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	-0.9	-1.0	-0.2	113	-0.1	0.1	–	–	–	-1
111	112	59142.363	59109.046	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.8	-0.9	-0.9	0.0	114	0.2	0.2	–	–	–	-1
112	113	59144.258	59110.941	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.7	0.5	115	0.0	-0.9	–	–	–	-1
113	114	59146.108	59112.791	0.1	0.2	-0.1	-0.3	0.1	0.2	-0.8	0.8	116	0.0	-1.5	–	–	–	-1
114	115	59148.093	59114.776	0.1	0.3	0.0	-0.2	0.1	0.0	-0.9	0.3	117	-0.8	0.0	–	–	–	-1
115	116	59149.419	59116.102	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.5	-1.2	-0.2	118	0.1	-0.9	–	–	–	-1
116	117	59151.215	59117.898	0.2	0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.8	-1.6	-0.5	119	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
117	118	59153.167	59119.850	0.1	0.5	0.0	0.3	0.1	0.4	-1.2	0.7	120	1.1	-1.5	–	–	–	-1
118	119	59155.112	59121.795	0.2	0.3	-0.5	-0.5	-0.2	-0.6	-1.0	0.2	121	-0.3	0.7	–	–	–	-1
119	120	59156.383	59123.066	0.7	0.4	0.7	0.2	0.7	1.2	-1.1	0.5	122	0.8	1.2	–	–	–	-1
120	121	59158.280	59124.963	0.1	0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.3	-1.9	-0.9	123	-0.3	1.5	–	–	–	-1
121	122	59160.202	59126.885	0.7	0.8	0.1	0.5	0.4	0.0	-1.2	-0.3	124	0.0	0.0	–	–	–	-1
122	123	59162.125	59128.808	0.0	0.2	-0.5	0.0	-0.5	-0.7	-1.6	-0.8	125	-0.5	-0.1	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	59163.393	59130.066	0.5	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.0	-0.3	126	0.1	-0.5	-	-	-	-1
124	125	59165.271	59131.944	0.6	0.3	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.9	-1.0	127	0.1	0.7	-	-	-	-1
125	126	59167.121	59133.794	0.5	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	-0.8	-0.5	128	0.1	0.6	-	-	-	-1
126	127	59169.090	59135.763	0.3	0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.6	-0.7	-0.6	129	-0.2	0.6	-	-	-	-1
127	128	59170.373	59137.046	0.5	0.3	0.5	-0.3	0.5	0.4	0.1	0.4	130	0.5	-0.7	-	-	-	-1
128	129	59172.273	59138.946	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.3	0.5	131	0.2	-1.5	-	-	-	-1
129	130	59174.189	59140.862	0.4	0.0	0.7	-0.1	0.6	1.1	-0.1	0.1	132	0.7	-0.4	-	-	-	-1
130	131	59176.090	59142.763	0.0	0.6	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	133	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
131	132	59177.387	59144.060	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.8	-0.3	134	0.1	0.7	-	-	-	-1
132	133	59179.269	59145.942	-0.3	0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.2	0.2	135	-0.4	-1.0	-	-	-	-1
133	134	59181.211	59147.884	0.3	0.5	0.5	0.4	0.3	0.1	-0.1	0.3	136	0.5	0.6	-	-	-	-1
134	135	59183.139	59149.812	-0.1	0.2	0.4	-0.6	0.0	0.7	-0.5	-0.1	137	0.5	-0.5	-	-	-	-1
135	136	59184.408	59151.081	0.1	0.6	0.7	0.5	0.0	0.6	-0.4	0.1	138	0.8	0.7	-	-	-	-1
136	137	59186.286	59152.959	-0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.4	0.0	139	0.6	0.2	-	-	-	-1
137	138	59188.212	59154.885	-0.5	0.8	0.1	0.9	-0.7	-0.2	-0.4	-0.3	140	0.2	1.0	-	-	-	-1
138	139	59190.102	59156.775	-0.6	0.1	-0.4	0.3	-0.6	-0.7	-0.5	0.2	141	-0.3	0.4	-	-	-	-1
139	140	59191.389	59158.062	-0.6	0.0	0.0	0.4	0.0	0.4	-0.4	0.0	142	0.1	0.5	-	-	-	-1
140	141	59193.268	59159.941	-0.6	-0.1	-0.4	0.4	-0.5	-0.5	-0.1	0.2	143	-0.3	0.6	-	-	-	-1
141	142	59195.212	59161.885	-0.2	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.1	-0.7	-0.7	144	0.1	0.3	-	-	-	-1
142	143	59197.083	59163.756	-0.6	-0.4	-0.4	0.0	-0.4	-0.6	-0.4	-0.4	145	-0.3	0.2	-	-	-	-1
143	144	59198.394	59165.067	-0.2	-0.5	-0.3	-1.4	0.0	-0.2	-0.3	0.9	146	-0.3	-1.2	-	-	-	-1
144	145	59200.266	59166.939	-0.2	-0.3	0.3	-0.8	0.2	0.0	0.0	1.2	147	0.3	-1.2	-	-	-	-1
145	146	59202.225	59168.898	-0.2	-0.4	-0.4	-1.2	0.2	-0.1	0.0	1.5	-	-	-	-	-	-	-1
146	147	59204.125	59170.798	0.1	0.9	0.1	0.4	0.2	-0.1	-1.2	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
147	148	59205.384	59172.057	-0.5	0.5	-0.7	0.0	0.2	-0.5	-1.2	-1.4	-	-	-	-	-	-	-1
148	149	59207.266	59173.939	0.2	0.8	0.6	0.8	0.3	0.8	-1.5	-1.4	-	-	-	-	-	-	-1
149	150	59209.231	59175.904	0.0	0.5	-	-	0.3	-	-1.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
150	151	59211.128	59177.801	0.2	0.5	-	-	0.7	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
151	152	59212.409	59179.082	-0.4	0.0	-	-	-0.5	-	-0.1	-	-	-	-	-	-	-	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기술 (인)
감리단 확인자 : 정기상 (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
58km958.000	58km 924.659	358	360	2	2	295	298	3	3	122.160	122.159	-1	0	447	450	3	3	310	313	3	3	122.306	122.305	-1	-1	
58km960.000	58km 926.659	358	361	3	3	295	294	-1	-1	122.128	122.127	-1	-2	447	449	2	2	310	313	3	3	122.274	122.272	-2	-1	
58km965.000	58km 931.658	358	361	3	3	295	299	4	4	122.048	122.047	-1	-2	447	451	4	4	310	314	4	4	122.194	122.195	1	0	
58km970.000	58km 936.657	358	360	2	2	295	298	3	3	121.968	121.967	-1	-1	447	449	2	2	310	310	0	0	122.114	122.115	1	0	
58km975.000	58km 941.656	358	360	2	2	295	297	2	2	121.888	121.889	1	0	447	450	3	3	310	311	1	1	122.034	122.035	1	0	
58km980.000	58km 946.655	358	361	3	3	295	296	1	1	121.808	121.810	2	1	447	450	3	3	310	314	4	4	121.954	121.953	-1	-2	
58km985.000	58km 951.655	358	359	1	1	295	295	0	0	121.728	121.726	-2	-1	447	449	2	2	310	309	-1	-1	121.874	121.875	1	2	
58km990.000	58km 956.654	358	360	2	2	295	297	2	2	121.648	121.647	-1	0	447	451	4	4	310	312	2	2	121.794	121.795	1	1	
58km995.000	58km 961.653	358	361	3	3	295	298	3	3	121.568	121.569	1	1	447	450	3	3	310	314	4	4	121.714	121.716	1	2	
59km000.000	58km 966.652	358	360	2	2	295	297	2	2	121.488	121.489	1	1	447	449	2	2	310	314	4	4	121.634	121.635	1	0	
59km005.000	58km 971.651	358	359	1	1	295	298	3	3	121.408	121.409	1	1	447	448	1	1	310	314	4	4	121.554	121.553	-1	-2	
59km010.000	58km 976.651	358	360	2	2	295	294	-1	-1	121.328	121.329	1	0	447	450	3	3	310	314	4	4	121.474	121.472	-2	-1	
59km015.000	58km 981.650	358	361	3	3	295	296	1	1	121.248	121.249	1	1	447	448	1	1	310	310	0	0	121.394	121.392	-2	-3	
59km020.000	58km 986.649	358	361	3	3	295	295	0	0	121.168	121.169	1	0	447	449	2	2	310	311	1	1	121.314	121.313	-1	-2	
59km025.000	58km 991.648	358	360	2	2	295	295	0	0	121.088	121.089	1	1	447	450	3	3	310	312	2	2	121.234	121.235	1	2	
59km030.000	58km 996.647	358	361	3	3	295	297	2	2	121.008	121.010	2	2	447	451	4	4	310	314	4	4	121.154	121.152	-2	-1	
59km035.000	59km 001.647	358	359	1	1	295	298	3	3	120.928	120.927	-1	-2	447	450	3	3	310	310	0	0	121.074	121.072	-2	-1	
59km040.000	59km 006.646	358	358	0	0	295	299	4	4	120.848	120.849	1	1	447	449	2	2	310	311	1	1	120.994	120.992	-2	-1	
59km045.000	59km 011.645	358	361	3	3	295	298	3	3	120.768	120.766	-2	-2	447	451	4	4	310	314	4	4	120.914	120.916	-2	-3	
59km050.000	59km 016.644	358	360	2	2	295	297	2	2	120.688	120.686	-2	-3	447	451	4	4	310	313	3	3	120.834	120.832	-2	-2	
59km055.000	59km 021.643	358	362	4	4	295	297	2	2	120.608	120.609	1	2	447	450	3	3	310	312	2	2	120.754	120.754	0	1	
59km060.000	59km 026.643	358	362	4	4	295	296	1	1	120.528	120.526	-2	-1	447	450	3	3	310	314	4	4	120.674	120.676	2	3	
59km065.000	59km 031.642	358	360	2	2	295	295	0	0	120.448	120.447	-1	-2	447	450	3	3	310	312	2	2	120.594	120.592	-2	-2	
59km070.000	59km 036.641	358	361	3	3	295	299	4	4	120.368	120.366	-2	-3	447	449	2	2	310	310	0	0	120.514	120.515	1	2	
59km075.000	59km 041.640	358	362	4	4	295	298	3	3	120.288	120.289	1	2	447	449	2	2	310	310	0	0	120.434	120.435	1	2	
59km080.000	59km 046.639	358	360	2	2	295	297	2	2	120.208	120.209	1	1	447	450	3	3	310	309	-1	-1	120.354	120.355	1	1	
59km085.000	59km 051.639	358	361	3	3	295	298	3	3	120.128	120.129	1	0	447	450	3	3	310	313	3	3	120.274	120.275	1	0	
59km090.000	59km 056.638	358	362	4	4	295	299	4	4	120.048	120.049	1	1	447	450	3	3	310	312	2	2	120.194	120.196	2	1	
59km095.000	59km 061.637	358	360	2	2	295	298	3	3	119.968	119.966	-1	-1	447	447	0	0	310	312	2	2	120.114	120.115	1	2	
59km100.000	59km 066.636	358	361	3	3	295	297	2	2	119.888	119.889	1	2	447	449	2	2	310	313	3	3	120.034	120.035	1	1	
59km105.000	59km 071.635	358	360	2	2	295	298	3	3	119.808	119.809	1	1	447	448	1	1	310	312	2	2	119.954	119.955	1	1	
59km110.000	59km 076.635	358	361	3	3	295	299	4	4	119.728	119.729	1	0	447	448	1	1	310	313	3	3	119.874	119.876	2	1	
59km115.000	59km 081.634	358	362	4	4	295	298	3	3	119.648	119.649	1	2	447	447	0	0	310	314	4	4	119.794	119.795	1	0	
59km120.000	59km 086.633	358	360	2	2	295	296	1	1	119.568	119.569	1	2	447	448	1	1	310	314	4	4	119.714	119.715	1	-1	
59km125.000	59km 091.632	358	362	4	4	295	295	0	0	119.488	119.489	1	1	447	447	0	0	310	313	3	3	119.634	119.635	1	0	
59km130.000	59km 096.631	358	361	3	3	295	294	-1	-1	119.408	119.409	1	2	447	448	1	1	310	310	0	0	119.554	119.555	1	-1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
59km135.000	59km 101.631	358	360	2	2	295	298	3	3	119.328	119.327	-1	-2	447	450	3	3	310	311	3	3	119.474	119.473	-1	-2	
59km140.000	59km 106.630	358	359	1	1	295	297	2	2	119.248	119.241	-1	0	447	451	4	4	310	314	4	4	119.394	119.393	-1	-2	
59km145.000	59km 111.629	358	361	3	3	295	296	1	1	119.168	119.161	-1	-2	447	449	2	2	310	310	0	0	119.314	119.312	-2	-1	
59km150.000	59km 116.628	358	361	3	3	295	295	0	0	119.088	119.081	-1	-2	447	447	3	3	310	314	4	4	119.234	119.233	-1	0	
59km155.000	59km 121.627	358	362	4	4	295	295	0	0	119.009	119.007	-2	-1	447	449	2	2	310	310	0	0	119.155	119.154	-1	-1	
59km160.000	59km 126.627	358	360	2	2	295	296	1	1	118.930	119.930	0	0	447	448	1	1	310	313	3	3	119.076	119.077	1	2	
59km165.000	59km 131.626	358	362	4	4	295	297	2	2	118.853	118.854	1	2	447	450	3	3	310	313	3	3	118.999	119.999	-2	-1	
59km170.000	59km 136.625	358	360	2	2	295	297	2	2	118.776	118.774	-2	-1	447	451	4	4	310	314	4	4	118.922	118.923	1	2	
59km175.000	59km 141.624	358	360	2	2	295	296	1	1	118.701	118.700	-1	-2	447	449	2	2	310	312	2	2	118.847	118.845	-2	-1	
59km180.000	59km 146.623	358	359	1	1	295	297	2	2	118.626	118.627	1	2	447	450	3	3	310	311	1	1	118.772	118.770	-2	-3	
59km185.000	59km 151.623	358	361	3	3	295	296	1	1	118.553	118.557	0	1	447	450	3	3	310	313	3	3	118.699	118.699	0	-1	
59km190.000	59km 156.622	358	362	4	4	295	297	2	2	118.480	118.478	-2	-3	447	451	4	4	310	314	4	4	118.626	118.625	-1	-2	
59km195.000	59km 161.621	358	362	4	4	295	297	2	2	118.409	118.410	1	2	447	450	3	3	310	310	0	0	118.555	118.557	-1	-1	
59km200.000	59km 166.620	358	362	4	4	295	298	3	3	118.338	118.339	1	1	447	450	3	3	310	314	4	4	118.484	118.483	-1	0	
59km203.000	59km 169.619	358	362	4	4	295	297	2	2	118.296	118.297	1	0	447	450	3	3	310	310	0	0	118.442	118.441	-1	-2	

절연저항 측정 기록부

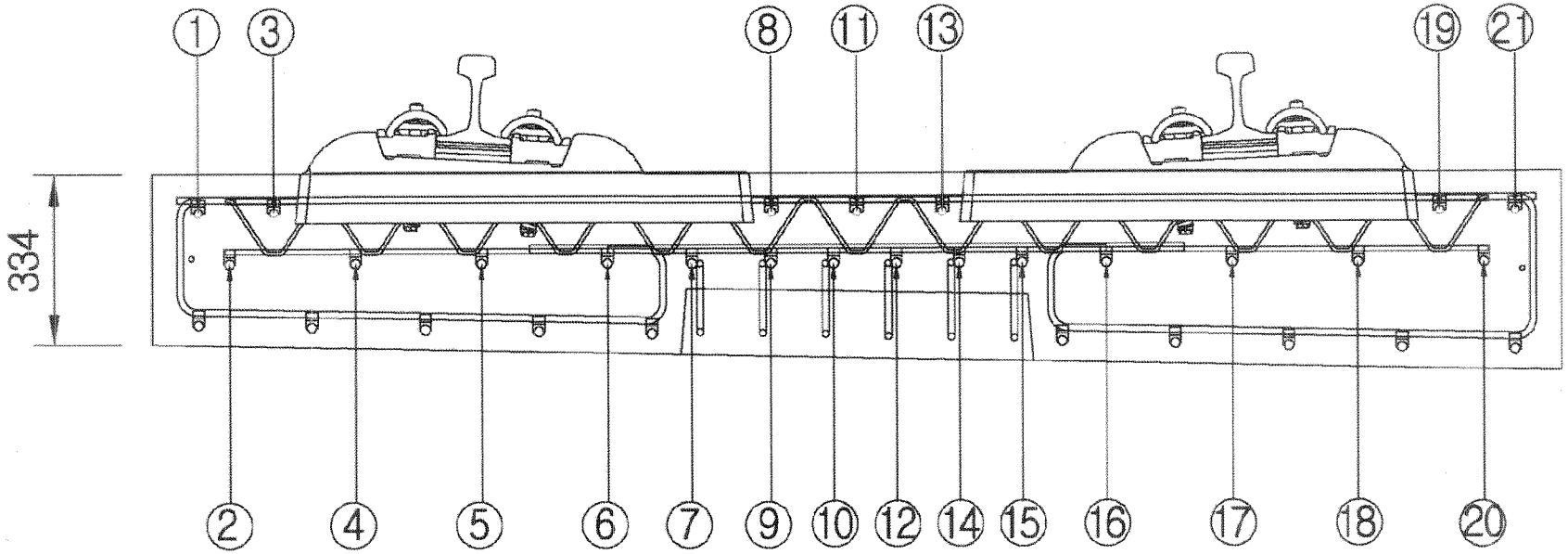
(정지 교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 58 Km 955 ~ 59 Km 204 환) 58 Km 925 ~ 59 Km 170 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 17. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	흥화신호	장승호	

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

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

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

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

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

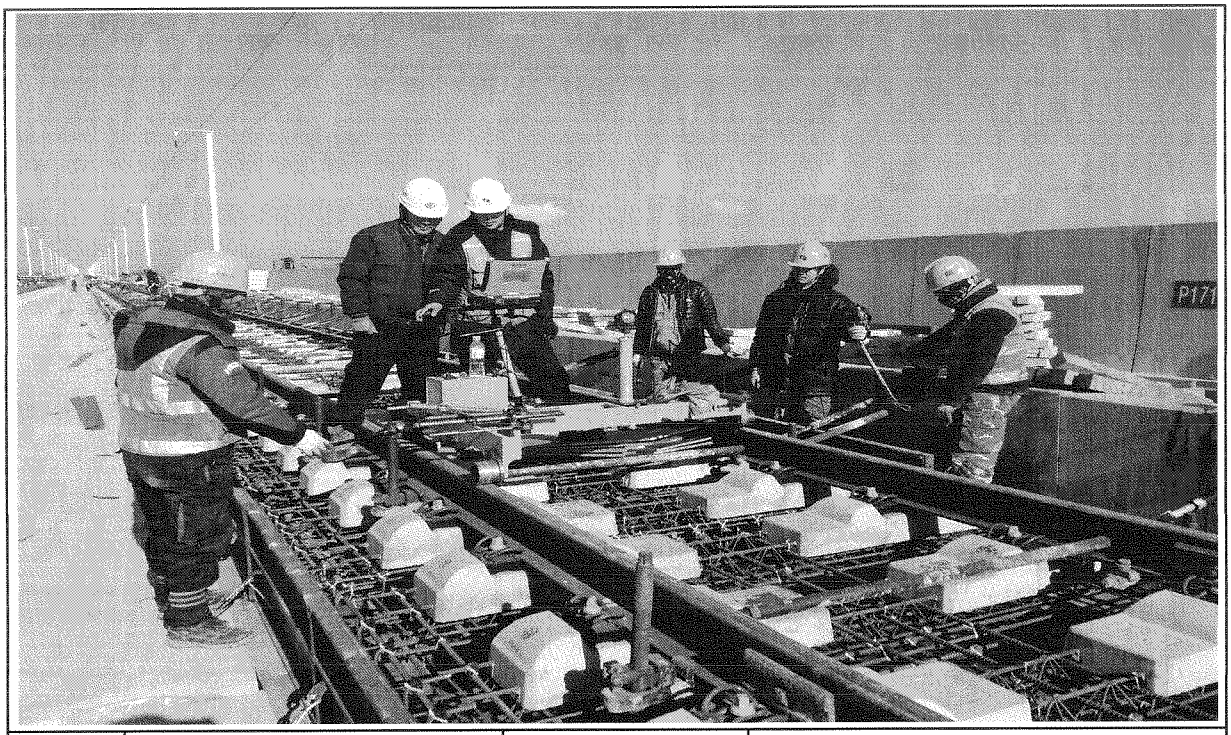
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 17일

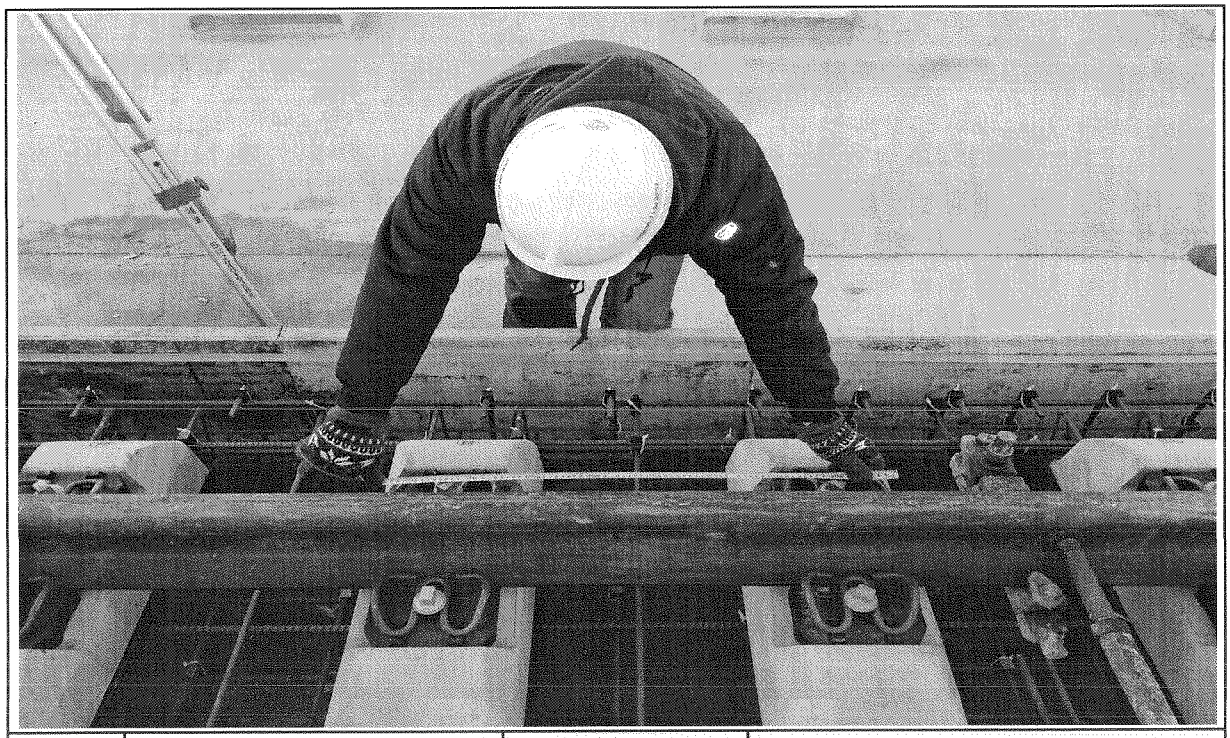
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



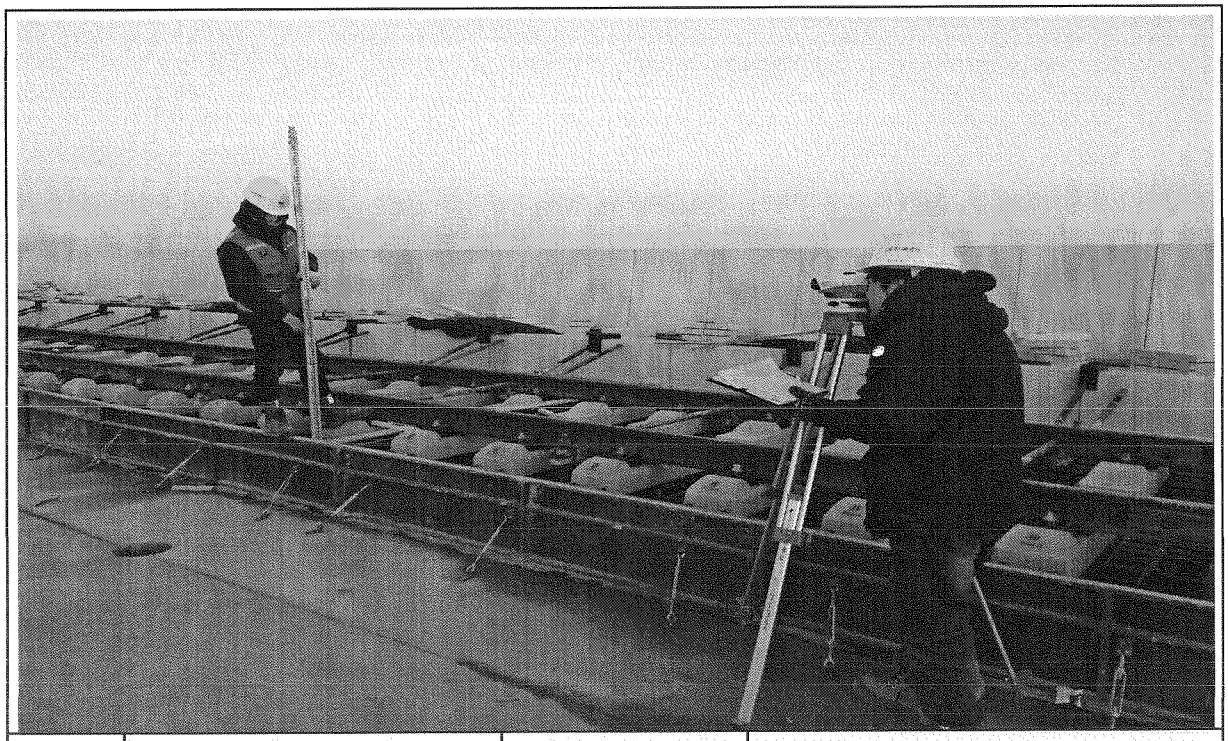
일자	2014.01.17	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



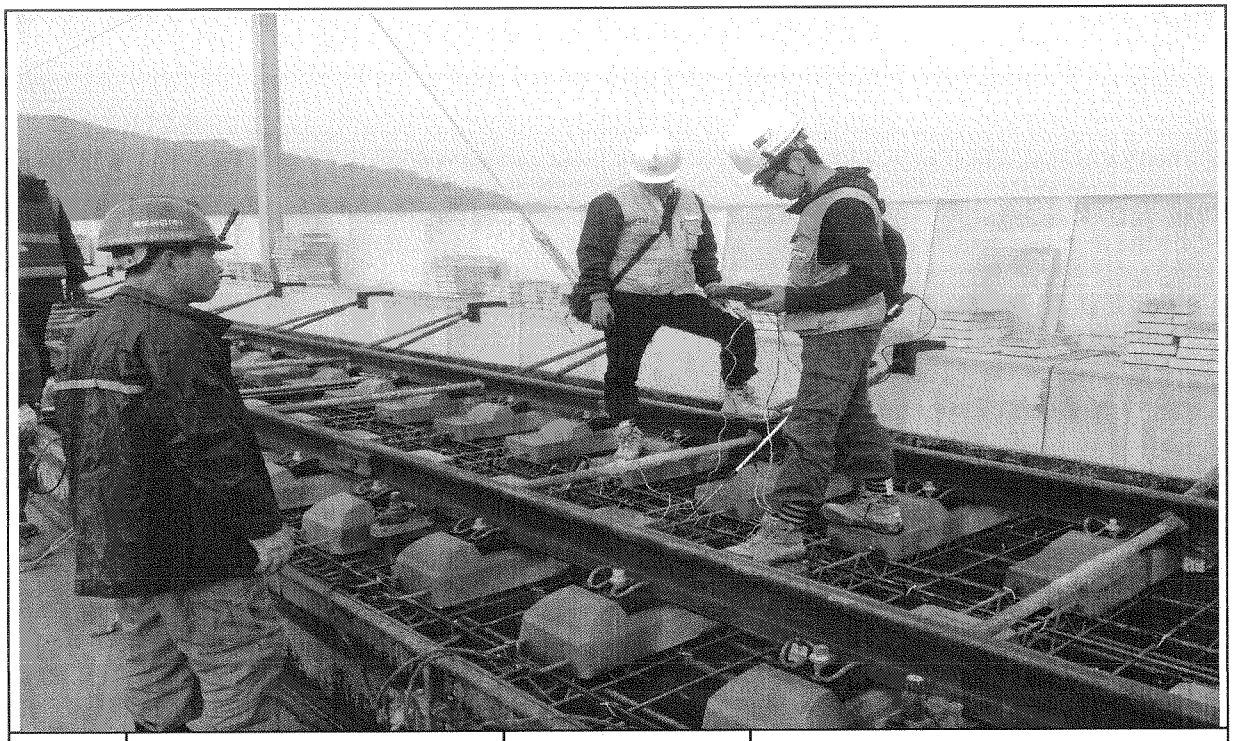
일자	2014.01.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.17	사진설명	절연검측

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1136-2

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-1136-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가(하)TCL 현-58K958~59K203		

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	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월18일	2014년01월18일	2014년01월19일

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-1136-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월18일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2014년01월18일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1136-2
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140118	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140118
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140118	20140118

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1136-2

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

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-58K958~59K203 환-58K924.659~59K169.619

2014. 01 . 18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



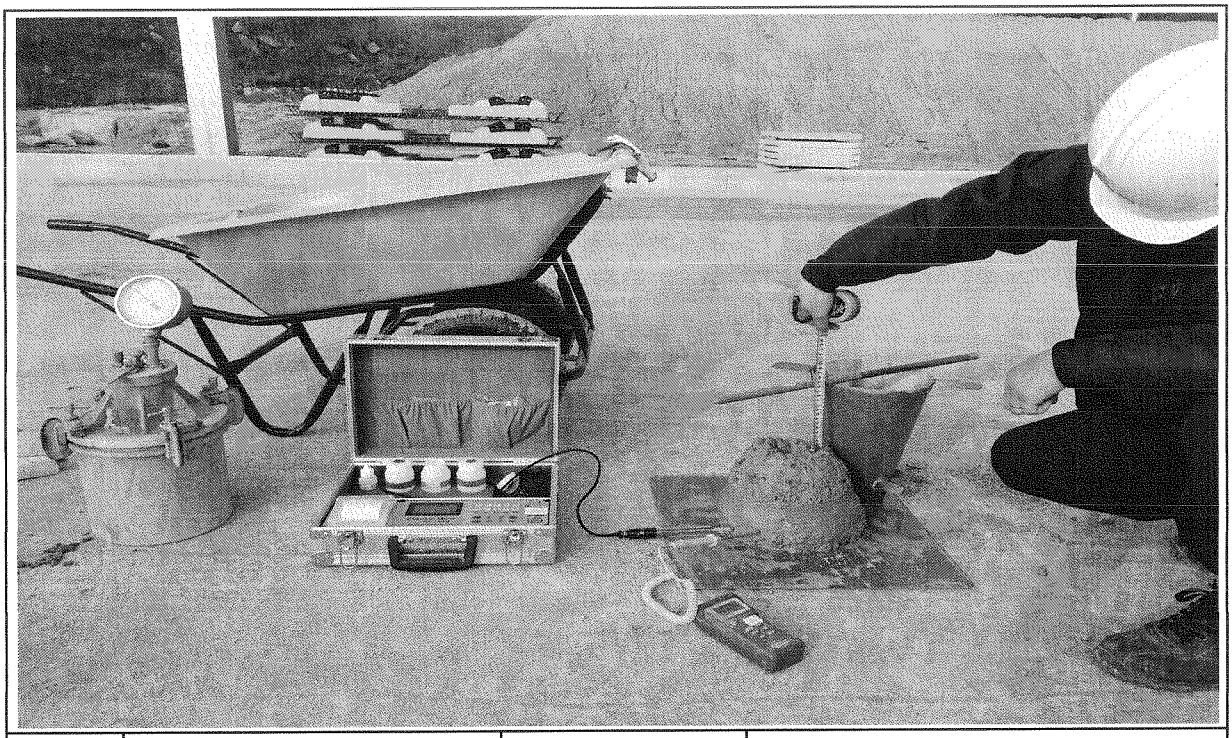
일자	2014.01.18	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.18	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.18	사진설명	품질시험

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1136-3

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-1136-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가(하)TCL 현-58K958~59K203		

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	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월19일	2014년01월19일	2014년01월20일

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-1136-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월19일 / 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 □).

2014년01월19일

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-1136-3
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	정지고가(하)TCL 현 -58K958~59K203
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140119	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140119
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140119	20140119

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-58K958~59K203 환-58K924.659~59K169.619

2014. 01 . 19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

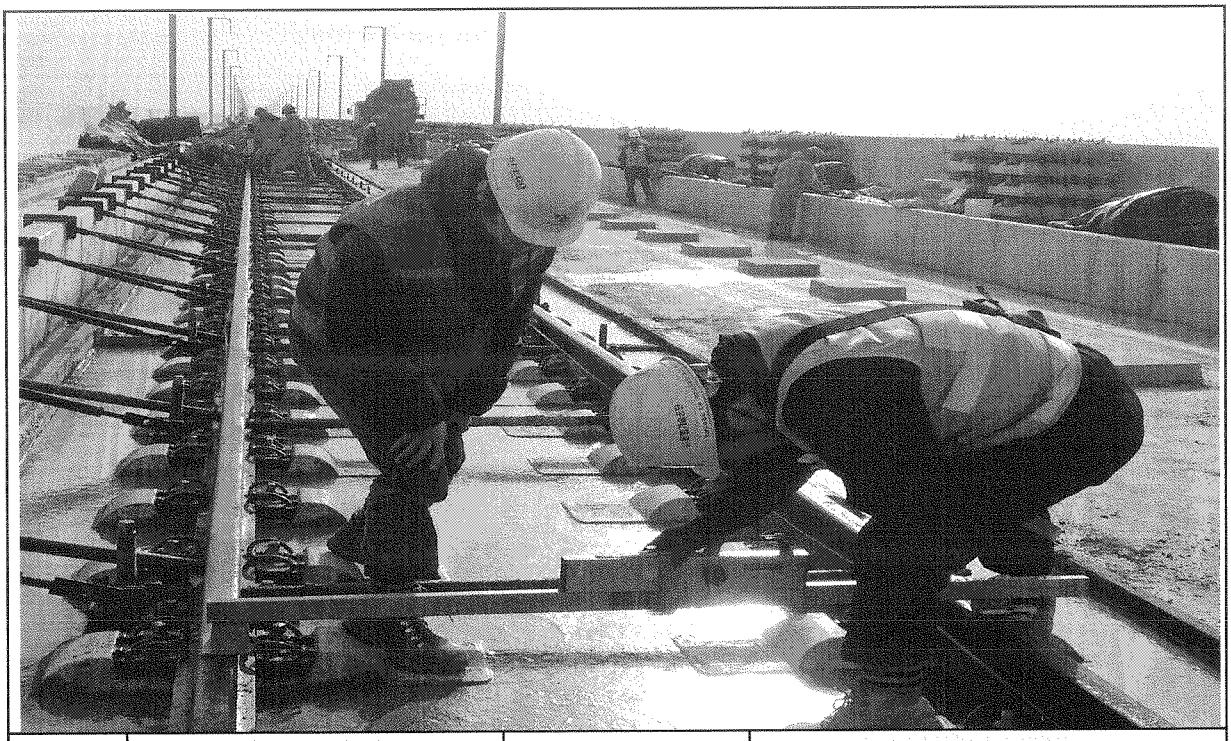
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 19일

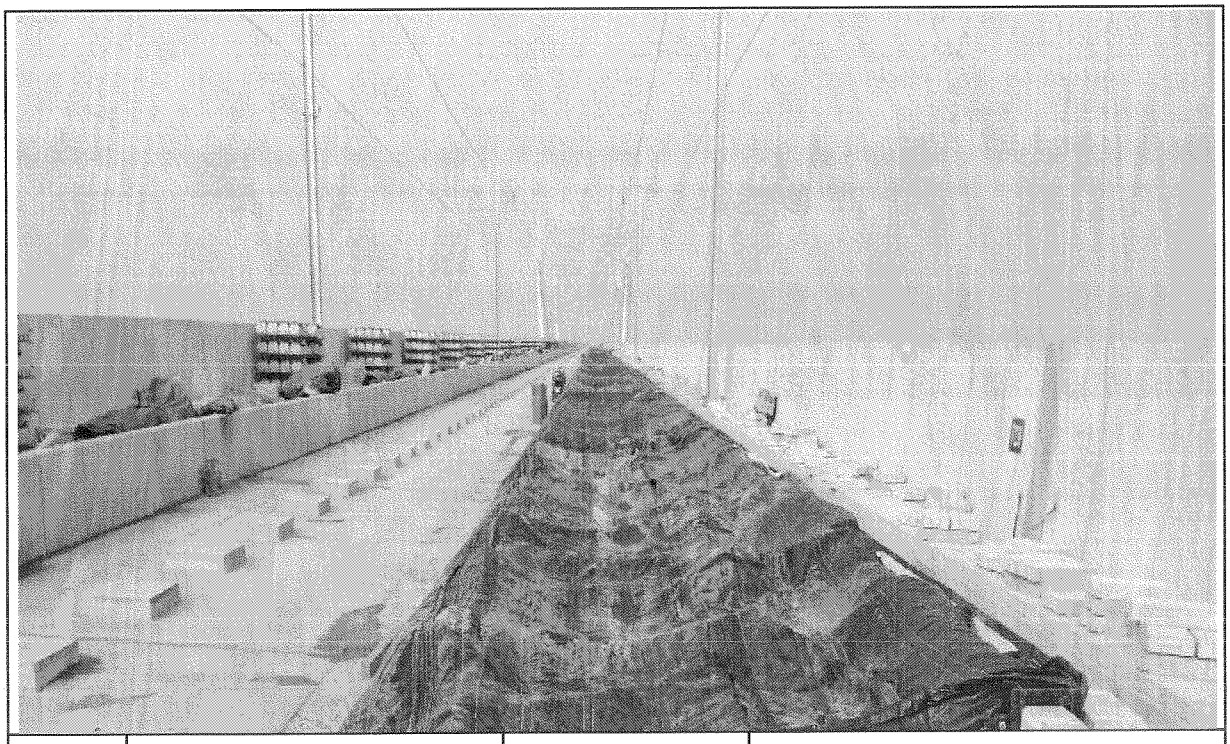
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.19	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.19	사진설명	양생

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

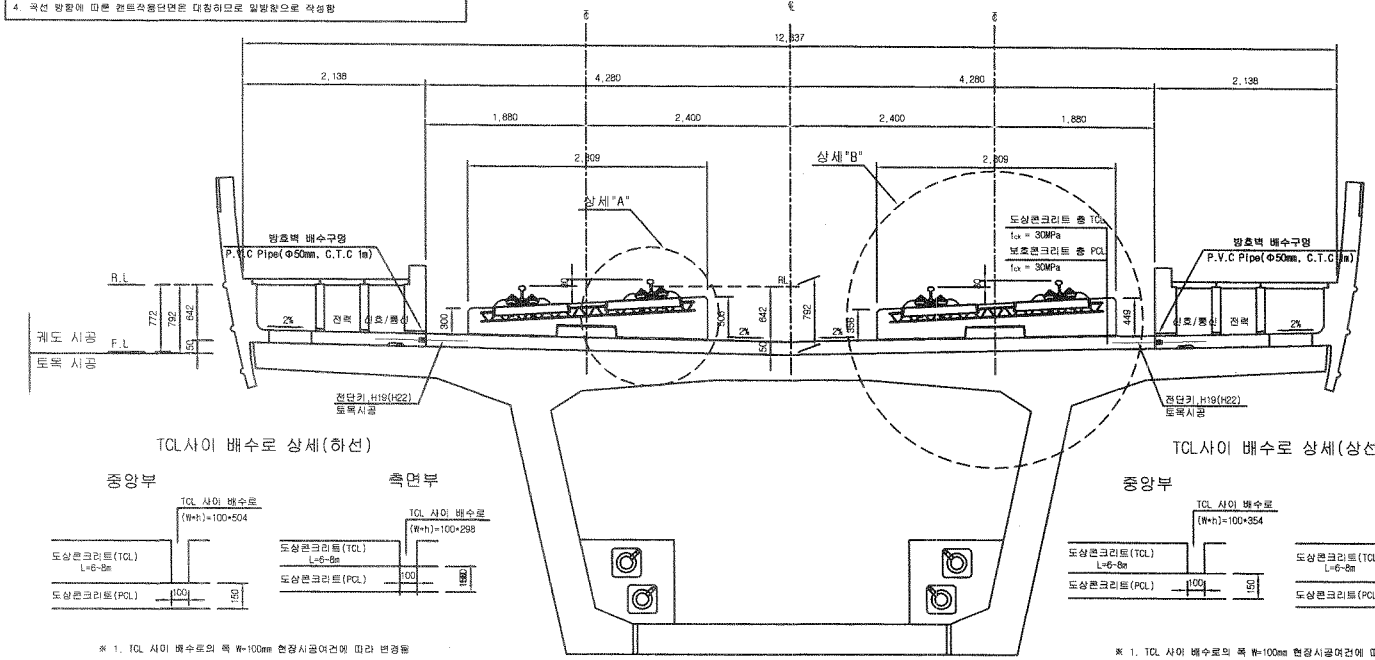
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=80mm)

NOTE

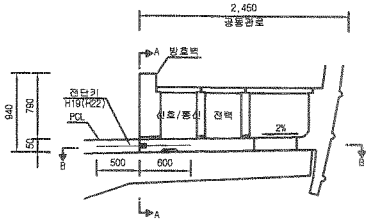
1. 노반 준공도의 전단키(공동구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 일어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

표준단면도

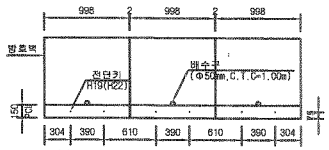
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

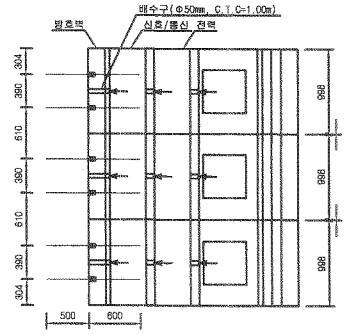


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

중앙부

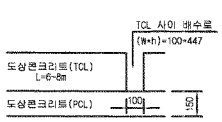
측면부

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

TCL사이 배수로 상세(상선)

중앙부

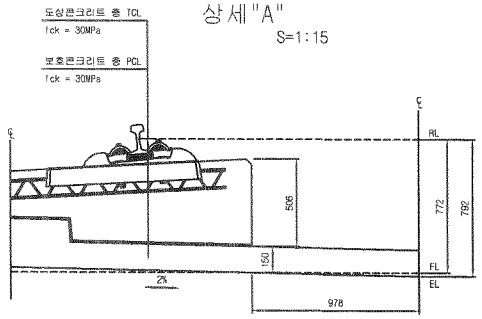
측면부



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

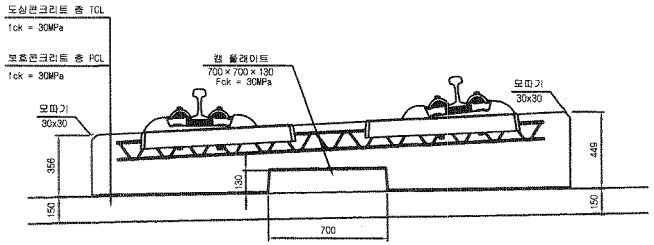
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

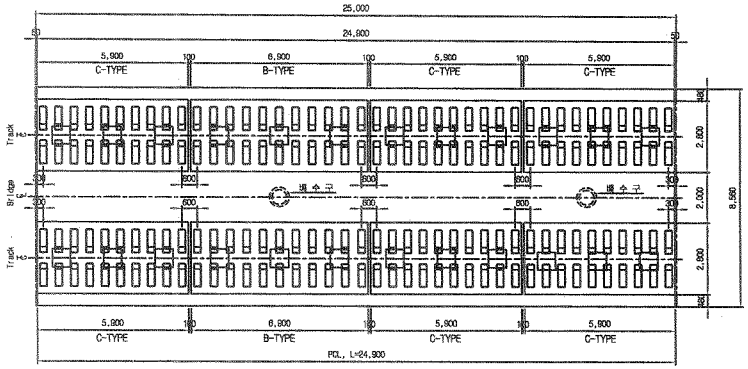
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
방수재	침투식액체		
완충분리재	EPDM t=1.3mm		
캠 플레이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5		

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

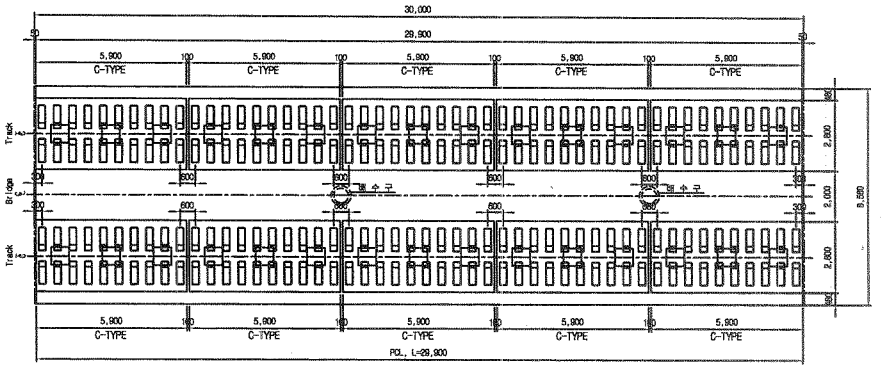
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6)

복선교량 일반구간(1)

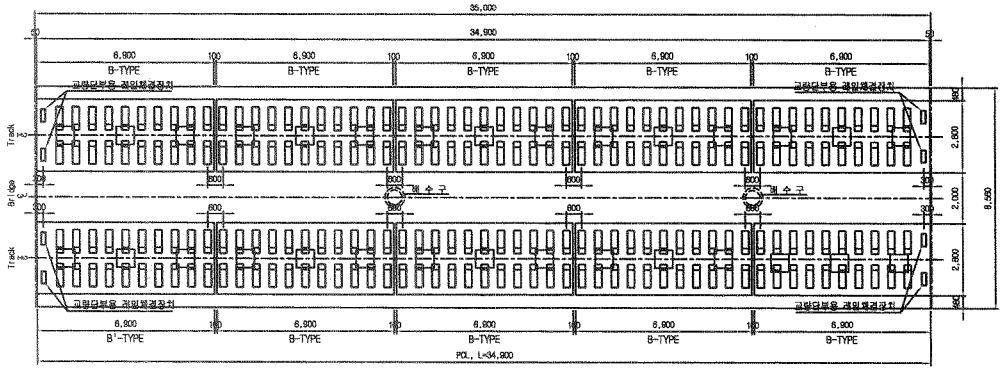
PCB(L=25.0m)
S=1:100



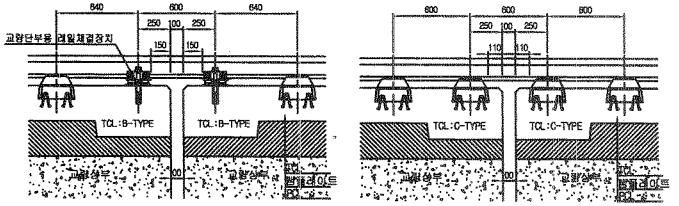
PCB(L=30.0m)
S=1:100



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



교량신축부 상세도
S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	6	-	82	24	-	신당교 광선교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	108	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plat	
			간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.86m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	8.90m	840mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	6.86m	840mm	11개	2.33m	3개
8.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.86m	600mm	10개	2.00m	3개

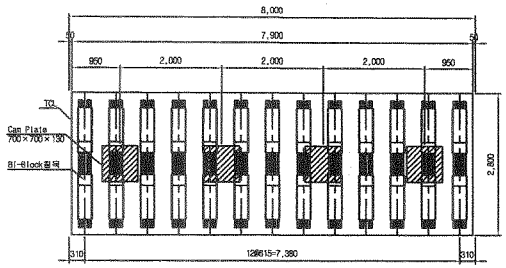
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 궤선 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.

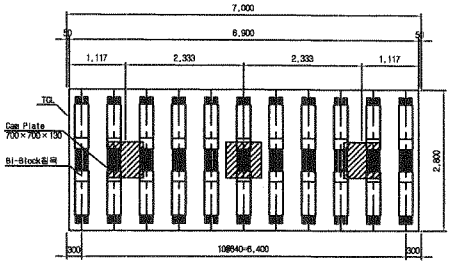
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송원건축사사무소 유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
					2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현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

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

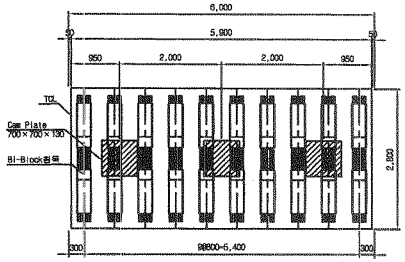
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



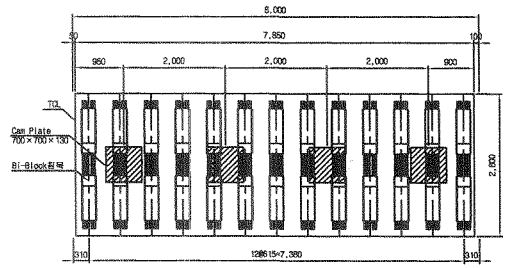
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



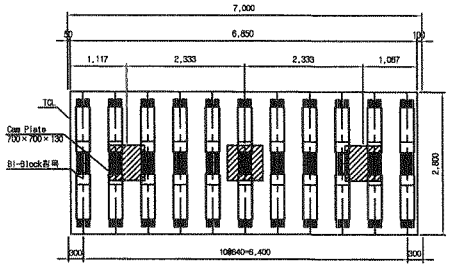
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



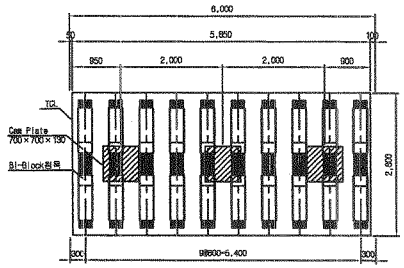
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



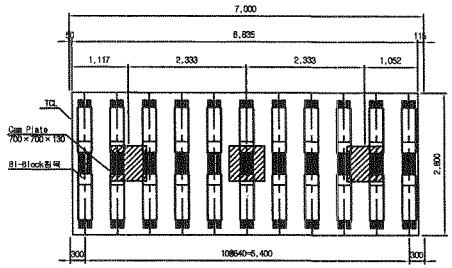
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



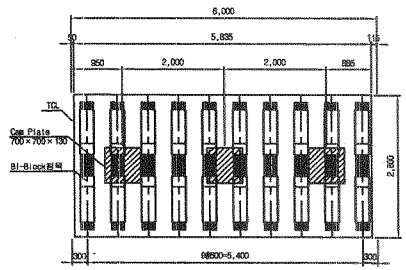
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



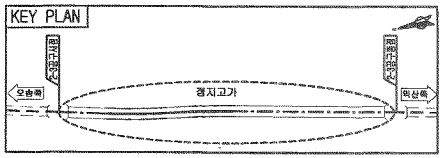
NOTE

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

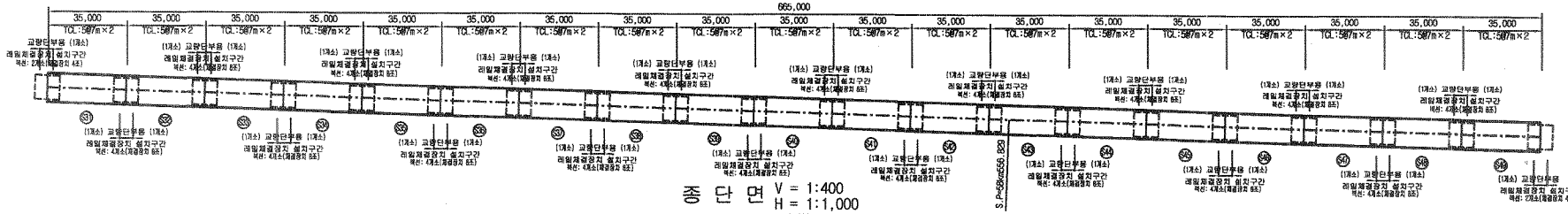
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 삼환건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			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

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

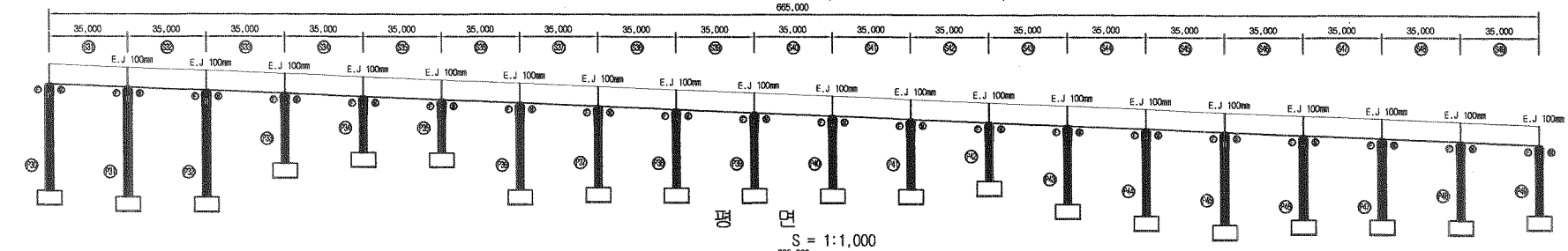
정지고가(3)



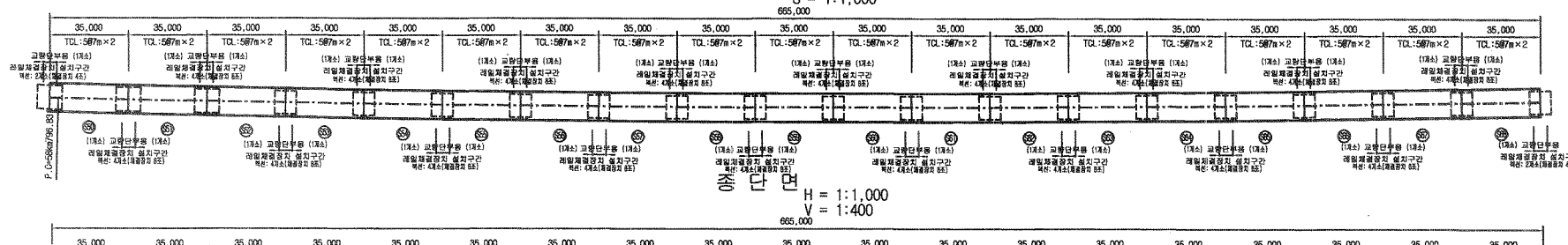
평 면
S = 1:1,000



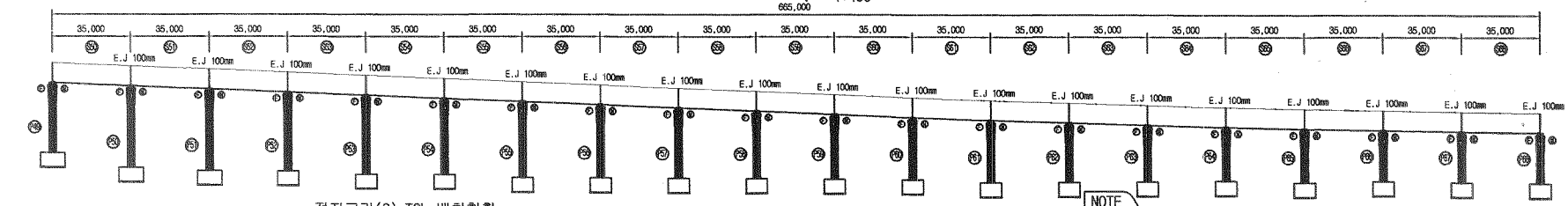
종 단 면
V = 1:400
H = 1:1,000



평 면
S = 1:1,000



종 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(3) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE										침 목		Cm Plate		교량단부용 레일체결장치		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE						
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S31~S58	PSC 60T	L=35.0m (34.90m)	36	-	-	-	-	10	380	-	-	-	-	-	-		4,028	30	1,140		304	
합 계				-		-		380		-		-		-			4,028		1,140		304	

NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(22) 정지고가(3)				
		설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도						
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산						
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리									운영코드		공 구	제1공구						
		개정번호	날 짜	내 용			작성자		검토자		확인자		도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	609 OF 735	구도면번호		도면번호	CB002166-089
		1	2012.04.09	실시설계완료			이해원		이덕영		정상현								표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1037

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-1037**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월07일	2014년01월07일	2014년01월07일

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-1037	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월07일 / 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 □).

2014년01월07일

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-1037
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140106	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140106
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140106	20140106

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1037

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-56K928~57K228 환-56K894.704~57K194.704

2014. 01 . 07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	정지고가 하선		
시작(현) :	56k924.725	종점구간:	57k238.321
시작(환) :	56k891.429	종점구간:	57k205.025
시작(현) :	56k928.000	종점구간:	57k228.000
시작(환) :	56k894.704	종점구간:	57k194.704

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.07
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200
확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	56924.725	56891.429	0.3	0.6	0.5	0.2	-0.1	-0.1	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	56926.486	56893.190	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	-0.9	0.6	4	-0.2	-0.3	82	-1.9	-0.3	-1
2	3	56928.637	56895.341	0.3	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.5	1.0	5	-0.5	-0.4	83	-1.7	-0.1	-1
3	4	56930.458	56897.162	-0.2	0.4	-0.4	-0.2	0.0	-0.4	-1.2	0.1	6	-0.4	-0.2	84	-2.4	-0.5	-1
4	5	56932.300	56899.004	0.2	0.3	0.2	-0.1	0.2	0.6	-1.5	0.0	7	0.2	-0.1	85	-2.0	-0.5	-1
5	6	56934.137	56900.841	0.4	0.4	-0.5	-0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.3	8	-0.4	0.0	86	-1.7	-0.2	-1
6	7	56936.093	56902.797	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.4	0.4	-1.3	-0.1	9	-0.2	0.1	87	-2.1	-0.2	-1
7	8	56937.956	56904.660	0.0	0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.4	-1.5	-0.3	10	0.0	-0.2	88	-2.5	-0.6	-1
8	9	56939.288	56905.992	0.9	0.5	0.6	-0.2	0.1	0.2	-1.2	0.1	11	0.6	-0.2	89	-1.6	-0.8	-1
9	10	56941.138	56907.842	0.5	0.6	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.2	0.1	12	0.0	-0.1	90	-1.9	-0.9	-1
10	11	56943.184	56909.888	0.0	0.7	-0.3	0.4	0.0	0.4	-1.2	0.2	13	-0.2	0.4	91	-2.6	-0.7	-1
11	12	56945.034	56911.738	0.3	0.7	0.2	0.6	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	14	0.2	0.6	92	-2.5	-0.5	-1
12	13	56946.355	56913.059	0.5	0.7	0.5	0.2	-0.1	-0.4	-1.3	-0.1	15	0.5	0.8	93	-2.1	-0.4	-1
13	14	56948.880	56915.584	0.3	0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.5	-1.4	-0.1	16	0.1	0.1	94	-2.0	-0.8	-1
14	15	56950.730	56917.434	0.1	0.1	-0.4	-0.4	0.0	0.1	-1.3	0.0	17	-0.4	-0.3	95	-2.4	-0.5	-1
15	16	56952.692	56919.396	0.0	0.5	-0.5	-0.1	0.3	0.4	-1.2	0.1	18	-0.5	-0.5	96	-2.7	-0.3	-1
16	17	56954.542	56921.246	0.3	0.2	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-1.3	0.1	19	-0.4	-0.2	97	-2.4	0.1	-1
17	18	56956.531	56923.235	0.5	0.5	-0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	20	-0.1	0.2	98	-2.1	0.6	-1
18	19	56958.381	56925.085	0.5	0.6	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.3	0.1	21	-0.5	0.2	99	-2.2	0.5	-1
19	20	56960.340	56927.044	0.6	0.4	0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.4	0.0	22	0.1	0.0	100	-2.0	0.2	-1
20	21	56962.207	56928.911	0.7	0.3	0.6	-0.2	0.0	0.5	-1.3	0.2	23	0.5	-0.2	101	-1.9	0.0	-1
21	22	56964.157	56930.861	0.9	0.4	0.7	-0.2	0.2	0.3	-1.4	-0.1	24	0.7	-0.2	102	-1.3	-0.8	-1
22	23	56966.007	56932.711	0.5	0.5	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-1.4	-0.1	25	0.0	-0.5	103	-1.7	-0.8	-1
23	24	56967.353	56934.057	0.1	0.5	-0.2	-0.2	-0.5	-0.6	-1.5	-0.5	26	-0.3	-0.1	104	-2.4	-0.5	-1
24	25	56969.270	56935.974	0.2	0.6	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.3	-0.5	27	0.2	0.2	105	-2.7	-0.1	-1
25	26	56971.172	56937.876	0.5	0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.5	28	0.3	0.8	106	-2.0	0.5	-1
26	27	56973.022	56939.726	0.3	0.7	0.0	0.6	0.1	-0.1	-1.0	-0.1	29	0.0	0.7	107	-1.8	0.2	-1
27	28	56974.351	56941.055	0.0	0.5	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	0.2	30	-0.1	0.1	108	-1.7	0.1	-1
28	29	56976.200	56942.904	0.2	0.3	0.3	-0.4	0.0	0.3	-0.8	0.4	31	0.3	-0.4	109	-1.0	0.0	-1
29	30	56978.156	56944.860	0.3	0.1	0.4	-0.8	0.2	0.5	-0.9	0.3	32	0.4	-0.8	110	-0.8	-0.3	-1
30	31	56980.005	56946.709	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.3	33	0.1	-0.6	111	-1.1	0.1	-1
31	32	56981.386	56948.090	-0.1	0.7	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	-0.1	34	0.1	-0.2	112	-1.7	0.4	-1
32	33	56983.236	56949.940	-0.1	0.9	0.2	0.1	-0.3	-0.2	-1.2	-0.2	35	0.2	0.1	113	-2.0	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	56985.179	56951.883	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-1.3	-0.1	36	0.2	-0.1	114	-1.8	1.3	-1
34	35	56987.029	56953.733	-0.2	0.6	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	37	0.1	-0.6	115	-1.9	1.5	-1
35	36	56988.391	56955.095	-0.3	0.8	0.0	0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.4	38	0.0	-0.6	116	-2.2	0.8	-1
36	37	56990.241	56956.945	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.4	-1.2	0.5	39	-0.2	0.0	117	-2.4	0.5	-1
37	38	56992.166	56958.870	-0.3	0.5	-0.2	-0.4	0.1	0.4	-1.3	0.4	40	-0.1	0.7	118	-2.3	0.9	-1
38	39	56994.016	56960.720	-0.3	0.5	-0.4	0.0	-0.2	0.1	-1.4	0.3	41	-0.4	0.6	119	-2.3	0.8	-1
39	40	56995.349	56962.053	-0.1	0.2	-0.5	0.1	-0.4	-0.1	-1.7	0.1	42	-0.4	0.0	120	-2.2	0.3	-1
40	41	56997.226	56963.930	-0.1	0.9	0.0	0.3	-0.3	-0.1	-1.7	0.0	43	0.0	-0.1	121	-2.3	-0.5	-1
41	42	56999.076	56965.780	0.1	0.5	0.5	0.0	-0.3	-0.1	-1.7	-0.1	44	0.5	0.1	122	-2.3	-0.6	-1
42	43	57001.078	56967.782	0.4	0.1	0.5	-0.2	-0.3	0.0	-1.8	-0.2	45	0.5	0.1	123	-2.0	0.8	-1
43	44	57002.928	56969.632	-0.1	0.6	-0.3	0.5	-0.2	0.2	-1.7	-0.1	46	-0.2	-0.1	124	-2.5	-0.2	-1
44	45	57004.219	56970.923	-0.4	0.5	-0.8	0.0	-0.2	-0.1	-1.6	-0.1	47	-0.6	-0.4	125	-2.9	-1.2	-1
45	46	57006.069	56972.773	-0.1	0.3	-0.6	0.0	-0.3	-0.4	-1.6	-0.1	48	-0.5	-0.3	126	-2.4	-0.8	-1
46	47	57008.073	56974.777	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-1.6	0.1	49	0.2	-0.2	127	-1.9	-0.4	-1
47	48	57009.923	56976.627	0.4	0.5	0.6	0.2	-0.1	0.0	-1.5	-0.5	50	0.7	-0.1	128	-1.4	-0.4	-1
48	49	57011.226	56977.930	0.5	0.3	0.9	-0.6	0.1	0.2	-1.5	0.1	51	1.0	0.3	129	-1.0	-0.4	-1
49	50	57013.076	56979.780	0.1	0.4	0.6	-0.3	0.0	0.2	-1.7	-0.4	52	0.8	0.4	130	-1.8	-0.4	-1
50	51	57015.077	56981.781	-0.2	0.3	-0.8	-0.2	-0.1	-0.4	-1.0	0.3	53	-0.7	0.5	131	-2.5	-0.4	-1
51	52	57016.927	56983.631	-0.4	0.9	-0.6	0.1	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	54	-0.6	0.0	132	-2.3	-0.8	-1
52	53	57018.245	56984.949	-0.5	0.7	-0.9	-0.1	-0.2	-0.4	-1.3	-0.4	55	-0.9	-0.2	133	-2.1	-1.1	-1
53	54	57020.130	56986.834	0.6	0.5	0.0	-0.3	0.3	-0.1	-1.3	-0.9	56	0.1	-0.4	134	-1.2	-1.2	-1
54	55	57022.099	56988.803	0.2	0.8	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.5	-0.8	57	-0.1	-0.2	135	-1.7	-0.8	-1
55	56	57023.949	56990.653	0.4	0.8	0.1	-0.1	0.2	0.7	-0.9	0.4	58	0.2	-0.2	136	-1.3	-0.9	-1
56	57	57025.305	56992.009	0.6	0.8	0.5	0.4	0.4	0.7	-0.4	1.2	59	-0.3	-0.7	137	-1.0	-1.0	-1
57	58	57027.155	56993.859	0.4	0.8	0.5	0.2	0.2	1.0	-0.7	0.2	60	0.6	0.2	138	-1.3	-0.6	-1
58	59	57029.139	56995.843	0.3	0.9	0.1	0.0	-0.5	-0.1	-1.3	-0.2	61	0.1	-0.1	139	-1.7	-0.3	-1
59	60	57030.404	56997.108	0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.2	-1.6	-0.3	62	0.5	0.0	140	-0.8	0.4	-1
60	61	57032.279	56998.983	-0.1	0.6	-0.7	0.4	-0.8	-0.8	-0.9	0.8	63	-0.6	-0.7	141	-1.7	-0.3	-1
61	62	57034.128	57000.832	0.2	0.9	-0.4	0.7	-0.4	-0.4	-1.1	0.8	64	-0.3	-0.3	142	-1.3	-0.7	-1
62	63	57036.067	57002.771	0.6	0.3	0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.3	0.2	65	0.3	0.2	143	-1.0	-1.1	-1
63	64	57037.917	57004.621	0.6	0.2	0.4	-0.6	0.0	0.4	-1.7	-0.7	66	0.3	0.6	144	-1.1	-0.6	-1
64	65	57039.234	57005.938	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0	0.2	-1.9	-0.7	67	0.3	0.2	145	-1.2	-0.1	-1
65	66	57041.084	57007.788	0.4	0.1	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	-1.5	-0.2	68	0.1	-0.4	146	-1.7	-0.8	-1
66	67	57043.098	57009.802	0.2	0.8	0.2	0.5	-0.4	-0.2	-1.0	0.2	69	0.1	-0.6	147	-1.8	-1.5	-1
67	68	57044.948	57011.652	0.2	0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.0	-1.2	-0.1	70	0.2	-0.2	148	-1.0	0.1	-1
68	69	57046.297	57013.001	0.1	0.5	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.5	71	-0.2	0.5	149	-0.9	0.7	-1
69	70	57048.147	57014.851	0.0	0.3	-0.5	-0.6	-0.2	-0.2	-1.2	-0.6	72	-0.6	0.8	150	-0.7	0.1	-1
70	71	57050.085	57016.789	-0.1	0.5	-0.5	0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.2	73	-0.7	0.4	151	-0.2	0.3	-1
71	72	57051.935	57018.639	0.2	0.1	-0.1	-0.6	-0.1	-0.3	-0.8	0.4	74	-0.2	-0.5	152	0.3	-0.1	-1
72	73	57053.239	57019.943	0.5	0.9	0.3	0.8	0.0	-0.1	-0.6	0.6	75	0.2	-0.4	153	0.7	-0.4	-1
73	74	57055.089	57021.793	0.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	-0.9	0.3	76	0.2	0.2	154	1.1	-0.4	-1
74	75	57057.117	57023.821	0.3	0.7	0.3	0.1	0.2	0.1	-1.2	0.2	77	0.2	0.3	155	0.9	0.3	-1
75	76	57058.967	57025.671	0.2	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.0	-1.2	0.4	78	0.2	-0.5	156	0.8	-0.3	-1
76	77	57060.203	57026.907	0.1	0.2	0.0	-0.1	0.1	0.3	-1.2	0.5	79	0.0	-1.0	157	1.3	-0.2	-1
77	78	57062.053	57028.757	0.0	0.6	-0.3	0.0	0.1	0.6	-1.4	0.3	80	-0.2	-0.9	158	1.2	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	57064.079	57030.783	-0.1	0.2	-2.4	-0.4	0.1	0.1	-1.6	0.1	81	-1.3	0.6	159	1.5	0.8	-1
79	80	57065.929	57032.633	0.1	0.3	0.3	-0.4	-0.2	0.3	-1.7	-0.8	82	0.4	0.7	160	1.7	0.7	-1
80	81	57067.287	57033.991	0.3	0.6	-0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-1.7	-1.6	83	-0.1	2.0	161	1.7	1.1	-1
81	82	57069.128	57035.832	2.3	0.6	2.1	0.4	0.0	0.4	-1.7	-0.4	84	1.1	0.0	162	1.7	0.0	-1
82	83	57071.024	57037.728	-0.2	0.7	-0.4	0.1	-0.5	-0.2	-0.9	0.4	85	-0.4	0.2	163	1.2	0.7	-1
83	84	57072.401	57039.105	0.4	0.7	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.1	1.2	86	0.3	-0.7	-	-	-	-1
84	85	57074.267	57040.971	0.2	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.2	-1.3	0.2	87	-0.1	0.1	-	-	-	-1
85	86	57076.117	57042.821	0.2	0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.3	88	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
86	87	57077.986	57044.690	0.2	0.5	-0.3	0.3	-0.2	0.0	-1.3	0.5	89	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
87	88	57079.836	57046.540	0.4	0.7	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-1.5	0.4	90	0.0	-0.5	-	-	-	-1
88	89	57081.303	57048.007	0.5	0.8	-0.2	0.6	-0.2	-0.1	-1.6	-0.6	91	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
89	90	57083.153	57049.857	0.5	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.2	-1.8	-0.7	92	-0.4	0.2	-	-	-	-1
90	91	57085.065	57051.769	0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-1.9	0.0	93	-0.1	0.4	-	-	-	-1
91	92	57086.915	57053.619	0.7	0.2	0.4	-0.7	-0.1	0.2	-1.0	0.7	94	0.4	0.3	-	-	-	-1
92	93	57088.179	57054.883	0.9	0.2	0.4	-0.3	0.0	0.1	-1.1	0.3	95	0.4	0.7	-	-	-	-1
93	94	57090.029	57056.733	0.6	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.9	-0.8	96	-0.1	0.9	-	-	-	-1
94	95	57092.068	57058.772	0.3	0.9	-0.4	0.8	-0.3	-0.5	-1.7	-0.7	97	-0.4	1.1	-	-	-	-1
95	96	57093.918	57060.622	0.5	0.5	-0.2	-0.3	-0.1	-0.4	-1.4	-0.5	98	-0.2	0.8	-	-	-	-1
96	97	57095.225	57061.929	0.7	0.2	0.0	-0.7	0.0	-0.1	-1.1	-0.3	99	0.0	0.3	-	-	-	-1
97	98	57097.075	57063.779	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	-1.0	-0.2	100	0.1	0.0	-	-	-	-1
98	99	57099.105	57065.809	0.7	0.8	0.1	0.6	0.3	0.4	-0.9	0.1	101	0.1	-0.3	-	-	-	-1
99	100	57100.955	57067.659	0.7	0.9	0.4	0.7	0.1	0.1	-0.8	0.9	102	0.2	-1.1	-	-	-	-1
100	101	57102.173	57068.877	0.7	0.1	0.5	0.0	0.0	0.2	-0.8	0.9	103	0.3	-1.1	-	-	-	-1
101	102	57104.023	57070.727	0.6	0.2	0.0	-0.7	-0.1	-0.3	-1.0	0.4	104	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
102	103	57106.077	57072.781	0.3	0.2	-0.6	-0.3	0.0	-0.5	-1.7	-0.6	105	-0.8	0.5	-	-	-	-1
103	104	57107.342	57074.046	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-1.7	-0.6	106	-0.4	0.7	-	-	-	-1
104	105	57109.192	57075.896	0.6	0.9	0.4	0.6	0.2	0.4	-1.4	-0.3	107	0.3	0.5	-	-	-	-1
105	106	57111.168	57077.872	0.9	0.5	1.2	0.2	0.5	0.8	-1.1	0.1	108	1.1	0.3	-	-	-	-1
106	107	57113.018	57079.722	0.5	0.4	1.3	0.2	0.1	0.6	-1.1	0.2	109	1.1	0.2	-	-	-	-1
107	108	57114.347	57081.051	0.2	0.3	1.0	0.1	-0.2	0.2	-1.1	0.0	110	0.8	0.1	-	-	-	-1
108	109	57116.197	57082.901	-0.3	0.3	0.5	0.1	-0.3	0.1	-1.2	-0.3	111	0.3	0.1	-	-	-	-1
109	110	57118.194	57084.898	-0.8	0.2	-0.4	0.0	-0.5	-0.3	-1.3	-0.4	112	-0.5	0.0	-	-	-	-1
110	111	57120.044	57086.748	-0.8	0.2	-0.8	-0.3	-0.4	-0.4	-1.1	-0.1	113	-0.9	0.0	-	-	-	-1
111	112	57121.374	57088.078	-0.8	0.2	-0.6	-0.5	-0.4	-0.4	-0.9	-0.2	114	-0.4	0.7	-	-	-	-1
112	113	57123.224	57089.928	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.9	-0.4	115	0.1	1.1	-	-	-	-1
113	114	57125.151	57091.855	0.0	0.5	0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.0	-0.2	116	0.2	0.5	-	-	-	-1
114	115	57127.001	57093.705	-0.2	0.7	-0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.7	0.5	117	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
115	116	57128.314	57095.018	-0.3	0.3	-0.4	0.2	0.0	0.0	-0.5	1.1	118	-0.2	-1.1	-	-	-	-1
116	117	57130.164	57096.868	-0.1	0.9	-0.2	0.3	0.0	0.0	-0.8	0.2	119	0.1	-0.5	-	-	-	-1
117	118	57132.141	57098.845	0.2	0.5	0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.2	-0.2	120	0.2	-0.2	-	-	-	-1
118	119	57133.990	57100.694	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-1.6	-0.5	121	0.1	-0.5	-	-	-	-1
119	120	57135.293	57101.997	0.1	0.6	-0.3	0.3	0.0	-0.1	-1.0	0.1	122	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
120	121	57137.143	57103.847	0.1	0.9	-0.3	0.4	0.1	-0.2	-1.0	0.2	123	-0.1	1.0	-	-	-	-1
121	122	57139.123	57105.827	0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.1	-0.2	-1.1	0.4	124	-0.1	0.6	-	-	-	-1
122	123	57141.057	57107.761	0.4	0.3	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-1.1	0.7	125	0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	57142.334	57109.038	0.4	0.5	0.0	0.3	0.3	0.0	-1.2	0.6	126	0.0	-1.3	-	-	-	-1
124	125	57144.184	57110.888	0.5	0.7	0.3	0.0	0.3	0.1	-1.5	0.3	127	0.2	-0.1	-	-	-	-1
125	126	57146.001	57112.705	0.5	0.5	0.6	-0.2	0.3	0.4	-1.8	-0.2	128	0.6	0.6	-	-	-	-1
126	127	57147.851	57114.555	0.4	0.2	0.9	-0.5	0.3	0.8	-1.8	-0.5	129	0.7	0.1	-	-	-	-1
127	128	57149.750	57116.454	0.2	0.7	0.2	0.1	0.2	0.1	-1.8	-0.1	130	0.0	-0.1	-	-	-	-1
128	129	57151.600	57118.304	-0.1	0.7	-0.4	0.3	-0.1	-0.5	-1.6	0.3	131	-0.6	0.1	-	-	-	-1
129	130	57153.477	57120.181	-0.5	0.7	-0.5	0.2	-0.5	-0.6	-1.3	0.4	132	-0.5	0.1	-	-	-	-1
130	131	57155.327	57122.031	0.0	0.6	0.4	0.0	0.1	0.3	-1.7	-0.2	133	0.3	-0.2	-	-	-	-1
131	132	57156.523	57123.227	0.3	0.4	0.5	-0.1	0.4	0.5	-1.9	-0.3	134	0.5	-0.2	-	-	-	-1
132	133	57158.373	57125.077	0.0	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	-1.7	0.0	135	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
133	134	57160.187	57126.891	-0.4	0.6	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.5	0.0	136	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
134	135	57162.037	57128.741	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.6	-0.4	137	0.1	-0.4	-	-	-	-1
135	136	57163.894	57130.598	-0.1	0.4	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-0.5	138	-0.1	0.0	-	-	-	-1
136	137	57165.744	57132.448	-0.2	0.5	-0.2	0.4	-0.2	-0.6	-1.5	-0.4	139	-0.5	0.5	-	-	-	-1
137	138	57167.626	57134.330	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-1.2	-0.1	140	-0.4	0.8	-	-	-	-1
138	139	57169.476	57136.180	-0.2	0.3	0.2	-0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.1	141	0.0	0.6	-	-	-	-1
139	140	57171.317	57138.021	0.0	0.1	0.4	-0.4	0.4	0.5	-1.1	0.7	142	0.2	-0.6	-	-	-	-1
140	141	57173.167	57139.871	-0.2	0.8	0.2	0.5	0.1	0.3	-1.1	0.5	143	0.0	-1.5	-	-	-	-1
141	142	57174.400	57141.104	-0.4	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.1	0.0	144	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
142	143	57176.250	57142.954	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.6	-1.8	-0.3	145	-0.4	0.3	-	-	-	-1
143	144	57178.047	57144.751	-0.4	0.3	-0.5	-0.3	-0.2	-0.5	-1.6	-0.3	146	-0.7	0.6	-	-	-	-1
144	145	57179.897	57146.601	-0.3	0.7	-0.3	0.5	0.0	-0.6	-1.1	0.6	147	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
145	146	57181.761	57148.465	-0.2	0.2	0.6	-0.7	0.5	0.4	-1.5	0.3	148	0.4	0.2	-	-	-	-1
146	147	57183.600	57150.304	0.1	0.6	1.0	-0.1	0.3	0.0	-1.3	0.2	149	0.8	0.9	-	-	-	-1
147	148	57185.420	57152.124	0.0	0.2	1.3	0.0	0.6	0.3	-1.7	-0.3	150	0.7	0.8	-	-	-	-1
148	149	57187.246	57153.950	-0.8	0.9	1.1	0.8	0.1	-0.3	-1.8	-0.2	151	0.5	-0.2	-	-	-	-1
149	150	57188.467	57155.171	-0.9	0.7	1.1	0.6	0.3	-0.1	-1.5	0.0	152	0.5	-0.4	-	-	-	-1
150	151	57190.251	57156.955	-1.3	0.2	0.8	-0.3	0.3	0.1	-1.4	-0.1	153	0.2	0.1	-	-	-	-1
151	152	57192.052	57158.756	-1.9	0.1	0.8	-0.5	0.4	0.4	-1.6	-0.2	154	0.1	-0.4	-	-	-	-1
152	153	57193.842	57160.546	-2.0	0.1	0.5	-0.2	0.4	0.1	-1.5	-0.3	155	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
153	154	57195.708	57162.412	-2.1	0.5	0.5	0.1	0.2	0.1	-1.3	-0.1	156	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
154	155	57197.608	57164.312	-2.7	0.6	0.5	0.4	0.0	-0.1	-1.4	-0.1	157	-0.2	0.3	-	-	-	-1
155	156	57199.549	57166.253	-2.5	0.3	0.7	-0.6	0.3	0.0	-1.2	0.0	158	-0.1	0.3	-	-	-	-1
156	157	57201.423	57168.127	-2.6	0.4	0.9	0.3	0.1	0.2	-1.2	0.2	159	0.2	0.4	-	-	-	-1
157	158	57203.344	57170.048	-3.2	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.1	-1.3	-0.1	160	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
158	159	57205.245	57171.949	-3.2	0.9	0.2	0.6	0.3	0.3	-1.2	-0.1	161	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
159	160	57207.154	57173.858	-3.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.4	-0.3	162	0.0	-0.3	-	-	-	-1
160	161	57208.441	57175.145	-3.5	0.5	-0.1	-0.3	0.0	0.0	-1.2	-0.2	163	0.0	0.7	-	-	-	-1
161	162	57210.308	57177.012	-3.4	0.3	0.2	0.2	0.0	0.3	-1.1	0.0	164	0.3	0.2	-	-	-	-1
162	163	57212.246	57178.950	-3.4	0.5	0.3	0.3	0.1	0.6	-1.1	0.0	165	0.4	0.3	-	-	-	-1
163	164	57214.163	57180.867	-3.4	0.8	0.2	0.5	0.0	0.1	-1.0	0.1	166	0.2	-1.4	-	-	-	-1
164	165	57215.424	57182.128	-3.6	0.1	0.1	-0.6	-0.3	0.0	-1.1	0.0	167	0.2	0.4	-	-	-	-1
165	166	57217.321	57184.025	-3.7	0.2	-0.2	0.0	-0.5	-0.5	-1.1	0.0	168	-0.2	0.1	-	-	-	-1
166	167	57219.220	57185.924	-3.6	0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	169	-0.1	0.9	-	-	-	-1
167	168	57221.098	57187.802	-3.7	0.7	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	-1.1	0.1	170	-0.5	-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 (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	57222.382	57189.086	-3.5	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.4	-1.1	0.0	171	-0.5	0.1	–	–	–	-1
169	170	57224.232	57190.936	-3.4	0.3	-0.6	0.9	0.1	0.0	-1.2	-1.3	172	-0.5	1.8	–	–	–	-1
170	171	57226.226	57192.930	-3.2	0.5	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-1.2	0.0	173	-0.3	0.0	–	–	–	-1
171	172	57228.133	57194.837	-2.9	0.4	-0.1	-0.5	0.4	0.3	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
172	173	57229.407	57196.111	-2.8	-0.6	0.0	-0.9	0.1	0.0	0.1	0.7	–	–	–	–	–	–	-1
173	174	57231.251	57197.955	-2.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
174	175	57233.212	57199.916	-2.8	0.9	-0.7	0.3	0.1	-0.1	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
175	176	57235.150	57201.854	-2.8	0.3	–	–	0.1	–	-0.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
176	177	57236.400	57203.104	-2.8	0.2	–	–	-0.4	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	-1
177	178	57238.321	57205.025	-2.1	0.6	–	–	0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 :

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
56km928.000	56km 894.704	390	393	0	1	295	293	0	1	145.264	145,262	1	0	333	330	1	1	295	293	0	1	145.264	145,261	0	1	
56km930.000	56km 896.704	390	392	1	0	295	297	1	3	145.260	145,262	0	1	333	335	0	0	295	295	1	2	145.260	145,263	1	0	
56km935.000	56km 901.704	390	390	-1	2	295	296	2	1	145.250	145,251	2	-2	333	336	-1	-1	295	296	2	2	145.250	145,253	2	0	
56km940.000	56km 906.704	390	389	2	3	295	293	0	-1	145.240	145,243	3	1	333	330	2	-1	295	297	-1	0	145.240	145,242	0	2	
56km945.000	56km 911.704	390	390	3	1	295	297	1	2	145.230	145,232	-1	3	333	332	2	0	295	298	3	3	145.230	145,232	1	1	
56km950.000	56km 916.704	390	393	3	0	295	293	-1	0	145.220	145,221	-1	1	333	331	3	1	295	293	2	1	145.220	145,222	3	3	
56km955.000	56km 921.704	390	392	3	0	295	297	2	3	145.210	145,212	0	1	333	339	3	3	295	294	1	2	145.210	145,211	1	2	
56km960.000	56km 926.704	390	391	3	1	295	298	3	1	145.200	145,202	0	0	333	336	0	1	295	293	1	1	145.200	145202	0	2	
56km965.000	56km 931.704	390	392	1	2	295	294	0	-2	145.190	145,193	2	2	333	330	0	1	295	294	0	0	145.190	145,191	1	1	
56km970.000	56km 936.704	390	391	2	3	295	290	1	0	145.180	145,183	3	3	333	330	1	2	295	293	2	1	145.180	145,183	1	1	
56km975.000	56km 941.704	390	393	0	1	295	294	2	1	145.170	145,172	1	1	333	331	1	2	295	295	1	2	145.170	145,171	1	-1	
56km980.000	56km 946.704	390	390	-1	2	295	297	3	3	145.160	145,163	0	1	333	335	-2	1	295	297	-1	2	145.160	145,162	-1	2	
56km985.000	56km 951.704	390	392	-1	0	295	298	-1	1	145.150	145,152	0	0	333	333	-2	1	295	298	0	1	145.150	145,153	2	2	
56km990.000	56km 956.704	390	391	-1	1	295	296	-1	2	145.140	145,141	1	-2	333	330	1	1	295	294	1	0	145.140	145,142	-3	0	
56km995.000	56km 961.704	390	392	0	3	295	297	0	0	145.130	145,128	-1	1	333	335	2	1	295	293	2	1	145.130	145,132	0	3	
57km000.000	56km 966.704	390	393	0	1	295	293	3	3	145.120	145,125	2	3	333	335	2	0	295	294	2	2	145.120	145,120	1	1	
57km005.000	56km 971.704	390	391	0	2	295	295	1	1	145.110	145,112	1	1	333	330	1	1	295	297	1	1	145.110	145,111	3	2	
57km010.000	56km 976.704	390	389	0	3	295	293	2	-1	145.100	145,102	0	0	333	331	3	2	295	296	3	3	145.100	145,102	2	1	
57km015.000	56km 981.704	390	392	3	0	295	297	0	3	145.090	145,093	-1	1	333	336	3	2	295	297	1	1	145.090	145,092	0	0	
57km020.000	56km 986.704	390	389	2	1	295	296	1	3	145.080	145,082	2	2	333	335	1	1	295	298	2	2	145.080	145,081	0	0	
57km025.000	56km 991.704	390	392	1	2	295	298	2	0	145.070	145,073	3	3	333	334	2	0	295	294	3	1	145.070	145,071	0	0	
57km030.000	56km 996.704	390	389	1	1	295	293	3	0	145.060	145,062	1	1	333	333	2	0	295	293	1	0	145.060	145,062	-1	-2	
57km035.000	57km 001.704	390	393	2	1	295	297	1	1	145.050	145,052	2	2	333	335	0	0	295	292	1	0	145.050	145,053	-1	1	
57km040.000	57km 006.704	390	392	1	0	295	292	0	-2	145.040	145,043	3	1	333	336	-1	-1	295	293	1	0	145.040	145,044	-1	3	
57km045.000	57km 011.704	390	390	3	3	295	295	3	0	145.030	145,031	3	1	333	335	1	2	295	294	0	1	145.030	145,032	-1	2	
57km050.000	57km 016.704	390	389	1	2	295	294	-1	3	145.020	145,023	1	-1	333	333	2	1	295	293	2	0	145.020	145,022	-1	2	
57km055.000	57km 021.704	390	393	2	1	295	293	-1	1	145.010	145,013	-1	2	333	335	1	0	295	292	2	2	145.010	145,011	0	0	
57km060.000	57km 026.704	390	392	-1	-1	295	292	0	2	145.000	145,002	1	3	333	336	2	0	295	295	0	3	145.000	145,003	0	0	
57km065.000	57km 031.704	390	392	3	2	295	295	1	1	144.990	144,993	2	1	333	330	3	2	295	297	3	-3	144.990	144,992	2	2	
57km070.000	57km 036.704	390	390	0	0	295	297	2	2	144.980	144,983	1	2	333	333	1	1	295	296	1	2	144.980	144,983	3	1	
57km075.000	57km 041.704	390	393	3	3	295	297	3	0	144.970	144,973	0	0	333	330	0	0	295	297	2	0	144.970	144,973	2	1	
57km080.000	57km 046.704	390	393	1	1	295	298	1	0	144.960	144,962	2	1	333	332	0	1	295	293	3	3	144.960	144,963	2	1	
57km085.000	57km 051.704	390	387	0	3	295	294	0	1	144.950	144,953	3	-1	333	330	1	2	295	294	1	1	144.950	144,953	1	1	
57km090.000	57km 056.704	390	390	3	1	295	293	1	1	144.940	144,943	3	0	333	335	2	1	295	297	2	2	144.940	144,943	0	0	
57km095.000	57km 061.704	390	391	1	2	295	295	2	2	144.930	144,931	1	1	333	330	2	1	295	295	2	1	144.930	144,933	0	2	
57km100.000	57km 066.704	390	389	2	1	295	297	1	0	144.920	144,922	2	2	333	335	1	0	295	293	1	0	144.920	144,922	1	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
57km105.000	57km 071.704	390	393	0	1	295	293	0	1	144.910	144,913	0	1	333	330	1	0	295	293	1	0	144.910	144,911	0	1	
57km110.000	57km 076.704	390	392	1	2	295	292	1	0	144.900	144,902	1	0	333	335	0	1	295	297	0	1	144.900	144,903	1	2	
57km115.000	57km 081.704	390	390	-1	2	295	295	-1	0	144.890	144,893	2	1	333	336	2	1	295	298	-1	0	144.890	144,893	-1	2	
57km120.000	57km 086.704	390	389	2	0	295	291	2	2	144.880	144,883	0	0	333	335	2	-1	295	297	2	1	144.880	144,882	2	3	
57km125.000	57km 091.704	390	388	3	-1	295	298	2	1	144.870	144,872	-1	1	333	336	3	2	295	293	2	1	144.870	144,873	2	0	
57km130.000	57km 096.704	390	388	0	2	295	298	3	2	144.860	144,863	-1	2	333	330	3	3	295	292	1	1	144.860	144,862	0	1	
57km135.000	57km 101.704	390	393	0	0	295	293	3	3	144.850	144,852	-1	3	333	331	-1	2	295	295	0	1	144.850	144,851	1	1	
57km140.000	57km 106.704	390	392	2	0	295	292	0	1	144.840	144,843	-1	3	333	333	-1	2	295	298	0	2	144.840	144,843	3	-1	
57km145.000	57km 111.704	390	393	0	3	295	295	1	0	144.830	144,832	-1	1	333	331	0	1	295	294	0	-3	144.830	144,832	5	2	
57km150.000	57km 116.704	390	390	3	1	295	291	2	1	144.820	144,822	2	2	333	330	2	1	295	296	0	2	144.820	144,822	0	2	
57km155.000	57km 121.704	390	389	1	3	295	291	2	1	144.810	144,813	3	0	333	334	1	1	295	297	3	0	144.810	144,811	1	0	
57km160.000	57km 126.704	390	393	2	2	295	298	1	2	144.800	144,802	0	1	333	332	1	0	295	293	2	1	144.800	144,803	2	1	
57km165.000	57km 131.704	390	390	2	1	295	291	2	0	144.790	144,793	0	2	333	331	0	2	295	294	1	3	144.790	144,792	2	3	
57km170.000	57km 136.704	390	389	0	1	295	298	3	0	144.780	144,782	1	0	333	330	-1	1	295	295	1	2	144.780	144,783	-1	0	
57km175.000	57km 141.704	390	392	3	0	295	297	1	1	144.770	144,772	2	1	333	331	2	3	295	296	0	0	144.770	144,772	3	2	
57km180.000	57km 146.704	390	390	-1	2	295	298	-1	2	144.760	144,762	0	3	333	330	2	3	295	294	3	0	144.760	144,762	0	1	
57km185.000	57km 151.704	390	389	2	2	295	294	0	0	144.750	144,753	1	-2	333	331	3	1	295	295	0	1	144.750	144,752	0	1	
57km188.215	57km 154.919	621	620	3	1	295	292	2	2	144.977	144,980	3	1	564	563	3	1	295	298	2	2	144.977	144,975	1	1	
57km193.095	57km 159.799	618	216	3	1	295	293	1	2	144.968	144,970	1	2	561	560	0	2	295	294	0	0	144.968	144,967	2	2	
57km197.975	57km 164.679	617	215	2	-1	295	297	3	0	144.959	144,961	1	1	560	562	1	0	295	298	2	1	144.959	144,959	2	-3	
57km202.975	57km 169.679	615	613	0	2	295	298	1	-1	144.949	144,949	2	0	558	555	1	0	295	297	0	-2	144.949	144,947	1	-1	
57km207.475	57km 174.179	615	612	0	2	295	297	0	1	144.941	144,943	2	2	558	555	2	1	295	298	1	0	144.941	144,940	1	-1	
57km212.475	57km 179.179	614	612	1	1	295	294	0	1	144.931	144,933	3	1	557	560	2	1	295	293	1	1	144.931	144,932	3	2	
57km217.475	57km 184.179	614	613	2	0	295	293	2	2	144.921	144,923	1	1	557	554	1	2	295	293	-1	2	144.921	144,924	0	3	
57km222.975	57km 189.679	613	610	2	0	295	293	2	2	144.910	144,913	2	3	556	553	3	0	295	298	-3	1	144.910	144,913	1	2	
57km228.475	57km 195.179	612	610	3	1	295	297	1	1	144.898	144,897	3	0	555	556	0	1	295	293	0	1	144.898	144,899	2	1	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

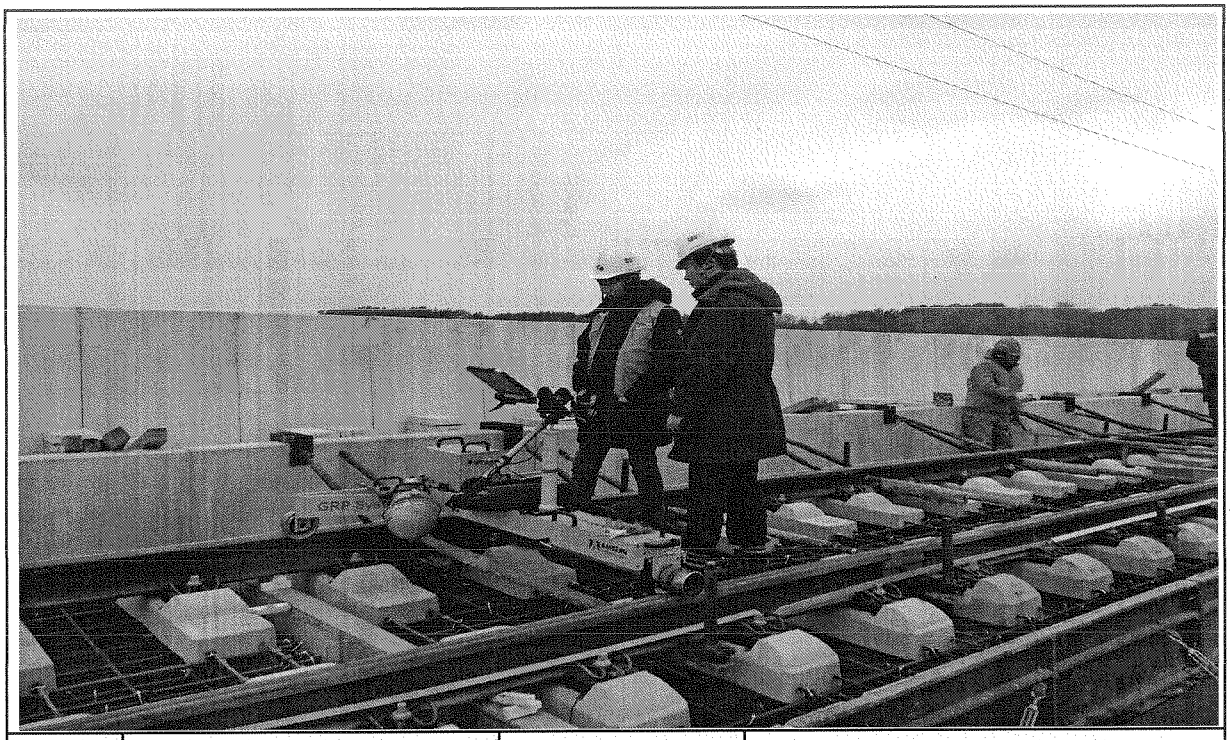
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 07일

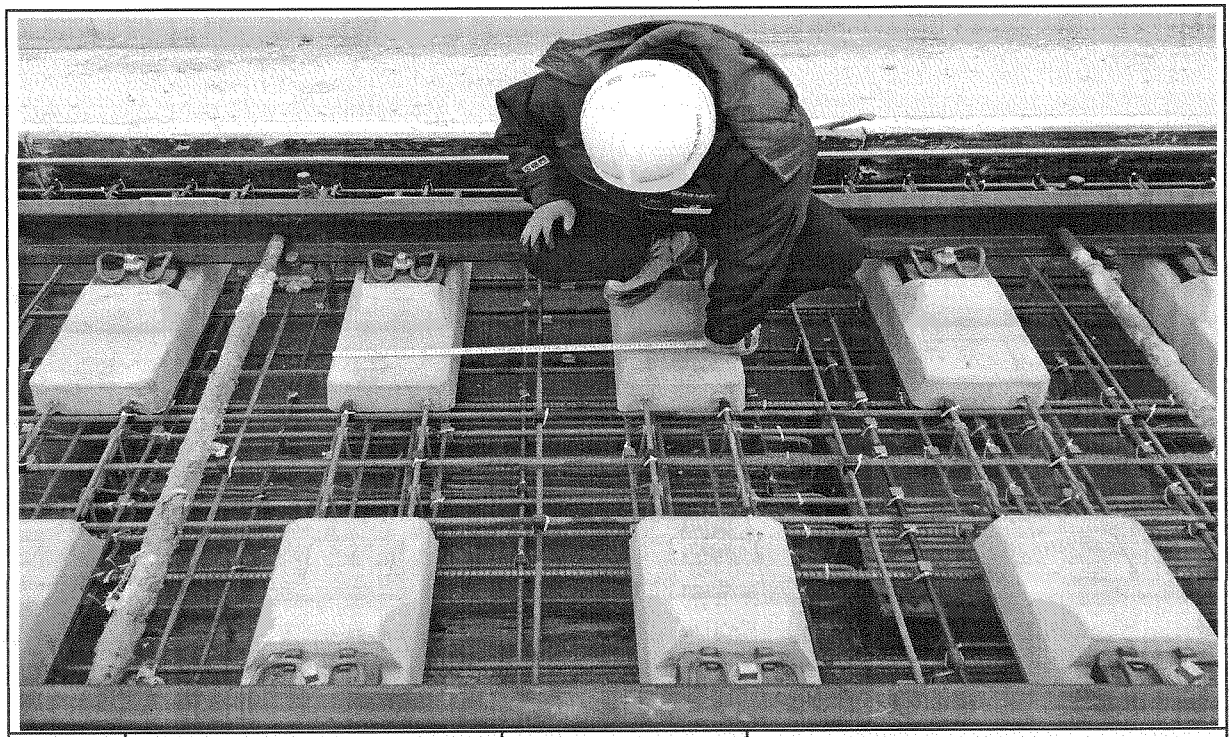
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.07	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



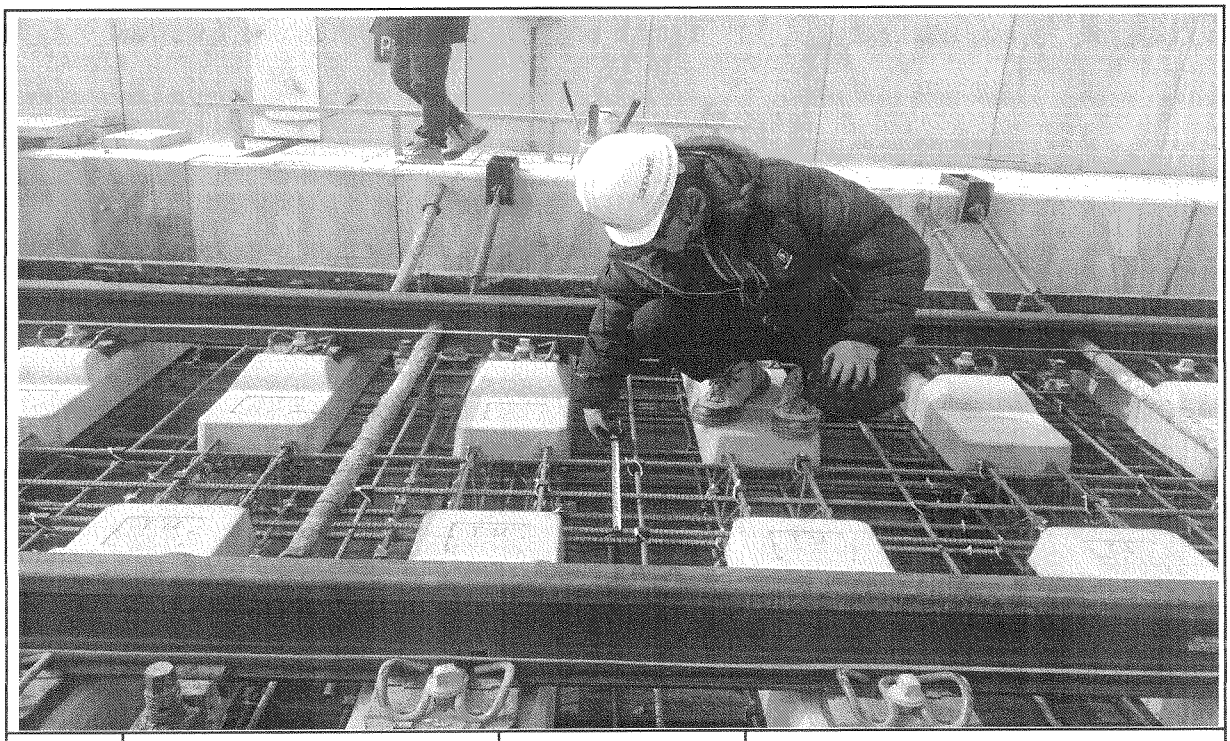
일자	2014.01.07	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



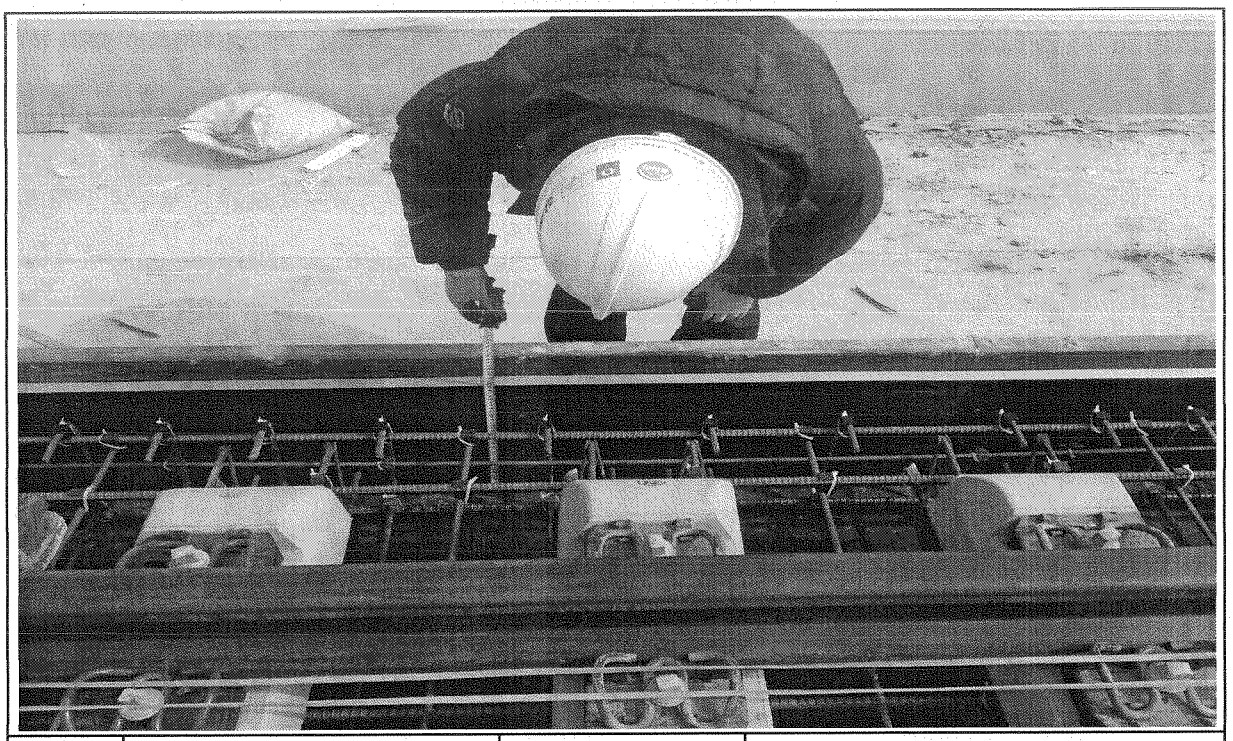
일자	2014.01.07	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



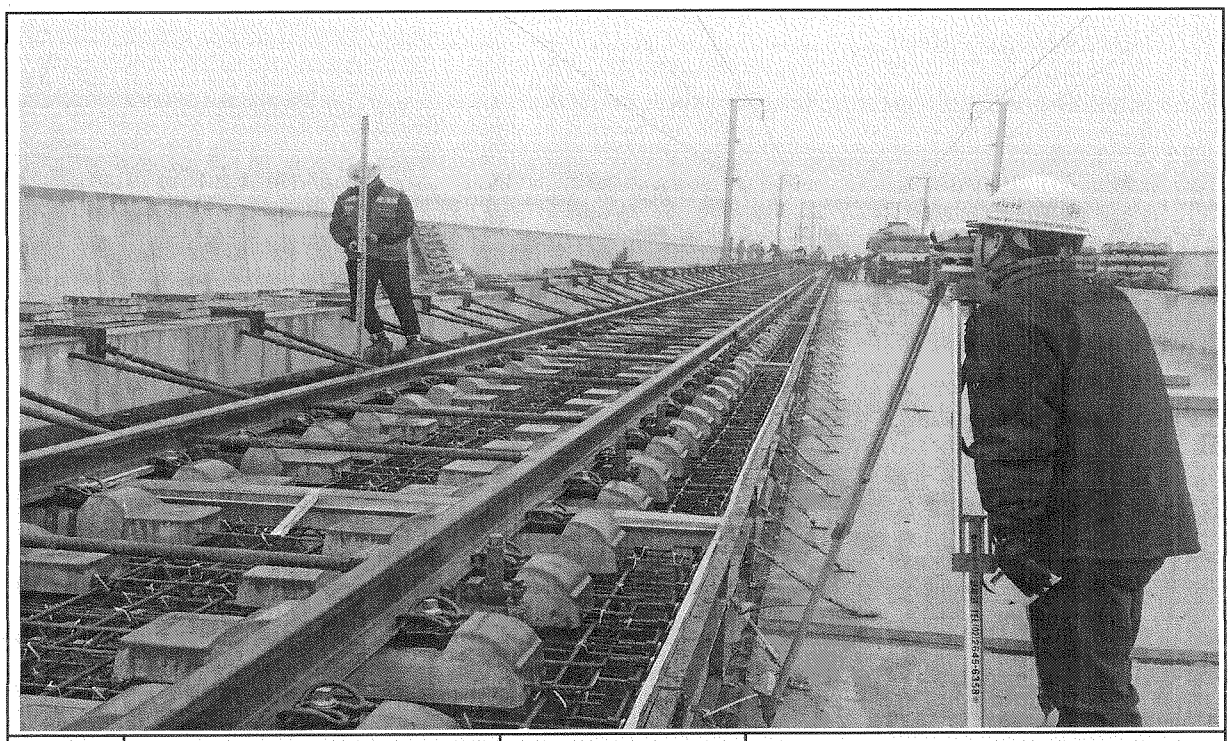
일자	2014.01.07	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.07	사진설명	거푸집높이 검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 9 일

현장대리인 : 이 우 흥(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665518	철목대로	권
				이재준	640128-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박출란	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				곽천	570822-1023[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760926 1665522		
				김태삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길각	540302785761[illegible]		
				정광성	620618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				곽 호	630[illegible]		
				강용현	7[illegible]		
				염순례	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				송선녀	661212-1[illegible]		
				박기숙	831024-1[illegible]		
				배금자	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기용	1-61118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규헌	570123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	윈 쭈이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣냐						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 1 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정성룡			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광태			
				전두범			
				고행관			
				주기현			
				김용배			
				강성화			
				박인관			
				노영식			
				하춘봉			
				허명익			
				기용강			
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강태우			
				주연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

년 1 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				전성안	650802	궤도	
				조병석	561111		
				정용호	641201		정용호
				김태현	600904		
				박성기	570576		
				서동	601222		
				최갑수	650328		
				변희초	680823		
				곽경천	540401		
				이동화	600707		
				우동균	760310		
				이경섭	601120		
				이동은	660318		
				서석순	601014		
				홍권표	생략		
				서동민	610106		
				김창곤	670127		
				강하식	590605		
				이득희	600919		
				김성권	850802		
				강의규	600107		
				박홍만	610306		
				이현권	590405		
				김정숙	671227		
				박석진	720319		
				강대호	690412		
				김용준	590920		
				정윤수	670427		

절연저항 측정 기록부

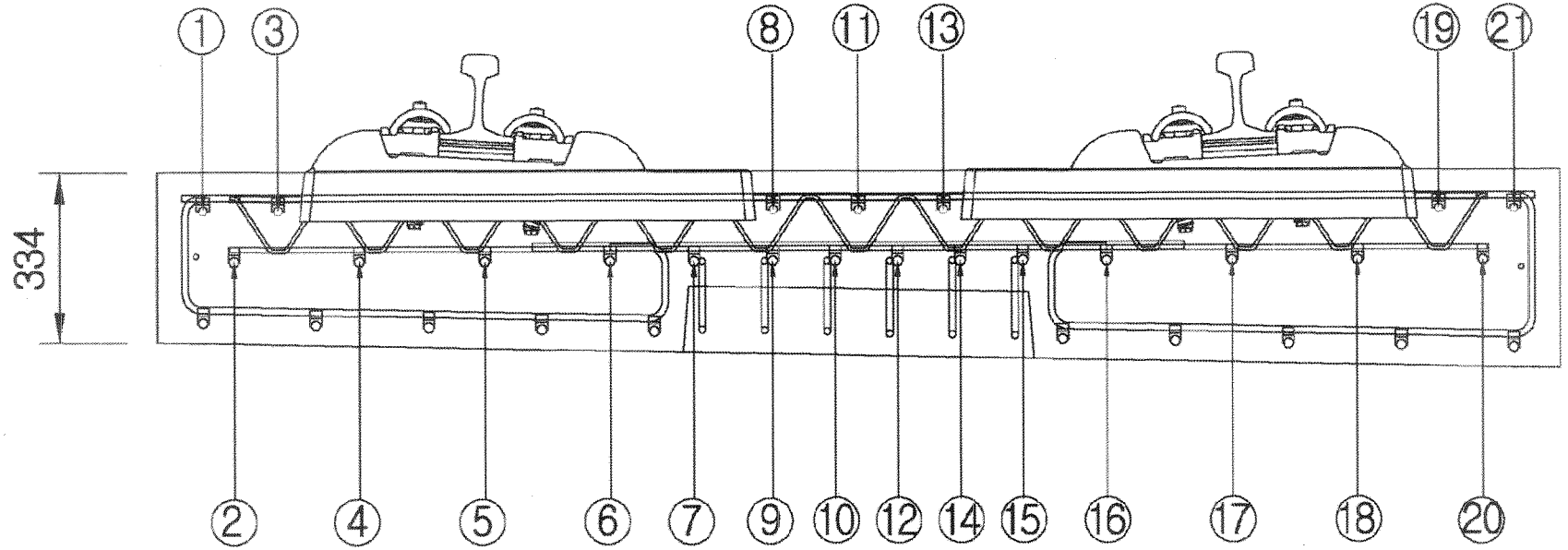
(접지) 교량직선구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 56Km 925 ~ 57 Km 225 환) 56 Km 825 ~ 57Km 125 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 7 . 화 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한 승훈	한승훈

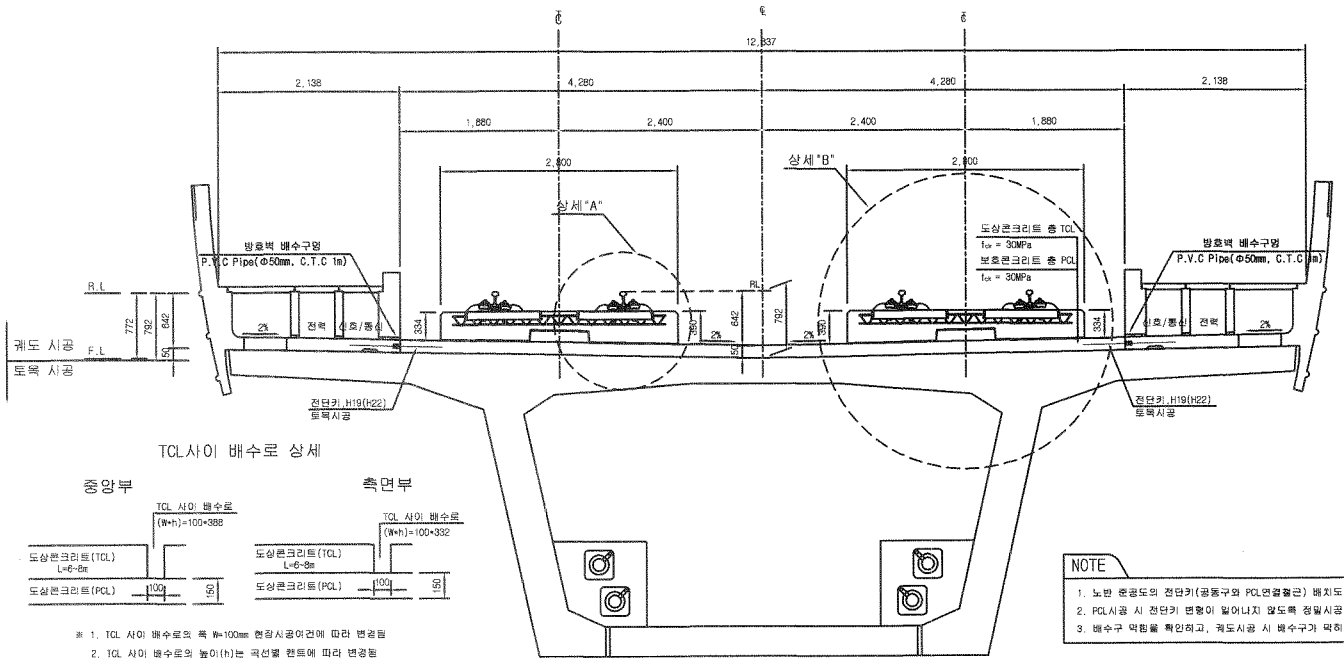
범 례	
이상없음(∞) :	•
기준치미달(2MΩ미만) :	측정값 기입(MΩ)
기준치미달 수정 :	/

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

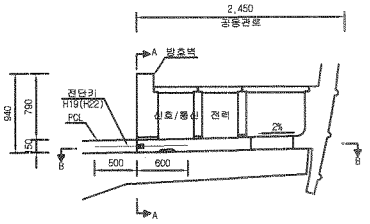
S=1:30



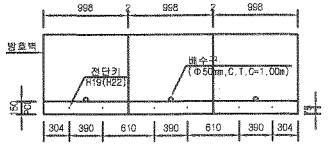
TCL사이 배수로 상세

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

전단키 및 배수구 개념도

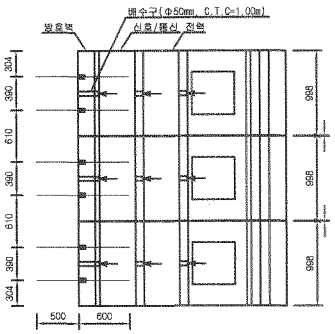


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

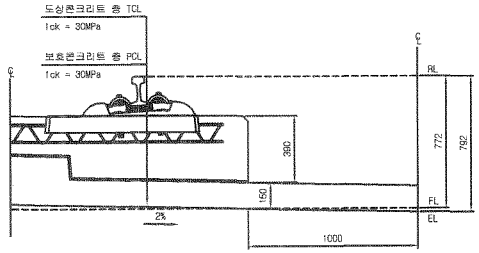


NOTE

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

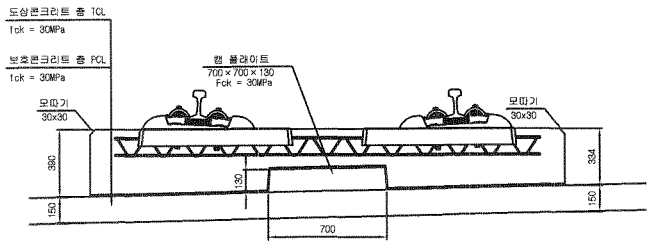
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



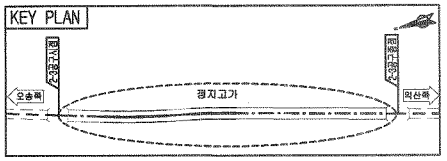
재 료 표

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

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

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

정지고가(1)

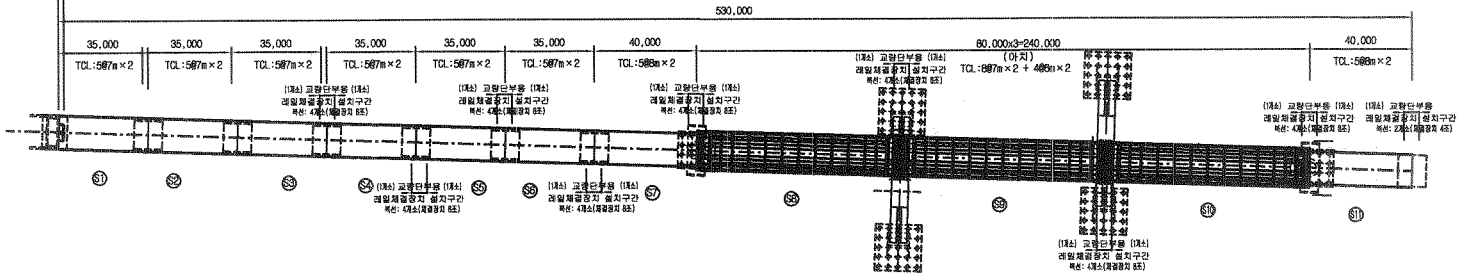


B(PCB+아HED)정지고가 (35.00×6+40.00×1+80.00×3+40.00×1
+35.00×82+40.00×2+35.00×24+40.00×1+55.00×8+40.00×1+35.00×32+55.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+35.00×5+30.00×1+35.00×1+30.00×2+50.00×1+80.00×1+50.00×1+35.00×1+30.00×4+35.00×15
오기(현)56km932.975 L=9,315.00m

B(PCB+아HED)정지고가 (30.95×1+31.00×5+34.50×1+73.20×1+73.40×1+73.20×1
+34.50×1+31.00×82+36.00×2+31.00×24+36.00×1+51.00×8+36.00×1+31.00×31+26.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+26.00×1+31.00×5+26.00×1+31.00×1+26.00×1+25.50×1+45.00×1+75.00×1+45.00×1
+30.50×1+26.00×4+31.00×1+30.95×1
오기(현)56km935.075 L=9,310.80m

평 면

S = 1:1,000

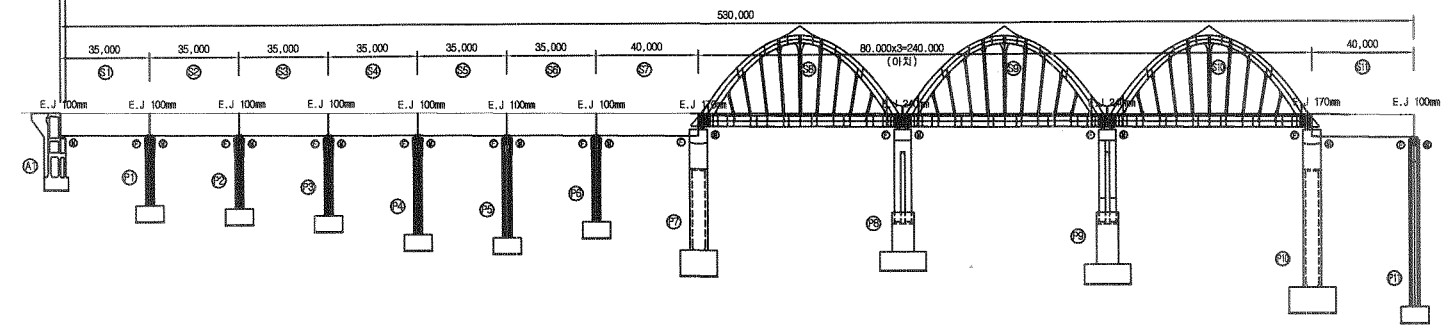


B(PCB+아HED)정지고가 (35.00×6+40.00×1+80.00×3+40.00×1
+35.00×82+40.00×2+35.00×24+40.00×1+55.00×8+40.00×1+35.00×32+55.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+35.00×5+30.00×1+35.00×1+30.00×2+50.00×1+80.00×1+50.00×1+35.00×1+30.00×4+35.00×15
오기(현)56km932.975 L=9,315.00m

B(PCB+아HED)정지고가 (30.95×1+31.00×5+34.50×1+73.20×1+73.40×1+73.20×1
+34.50×1+31.00×82+36.00×2+31.00×24+36.00×1+51.00×8+36.00×1+31.00×31+26.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+26.00×1+31.00×5+26.00×1+31.00×1+26.00×1+25.50×1+45.00×1+75.00×1+45.00×1
+30.50×1+26.00×4+31.00×1+30.95×1
오기(현)56km935.075 L=9,310.80m

종 단 면

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



정지고가(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE A-TYPE 단위수량	A-TYPE 수량	A'-TYPE 단위수량	A'-TYPE 수량	B-TYPE 단위수량	B-TYPE 수량	B'-TYPE 단위수량	B'-TYPE 수량	C-TYPE 단위수량	C-TYPE 수량	C'-TYPE 단위수량	C'-TYPE 수량	C*-TYPE 단위수량	C*-TYPE 수량	침목 개수 단위수량	침목 개수 수량	Cam Plate 개수 단위수량	Cam Plate 개수 수량	교량단부용 레일체결장치 개수 단위수량	교량단부용 레일체결장치 개수 수량	비고
	형식	길이	갯수																					
S1~S6	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	6	--	--	--	--	10	60	--	--	--	--	--	--	--	--		646	30	180		28	
S7	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		126	40	40		8	
S8~S10	ARCH	L=80.0m (79.78m)	3	--	--	--	--	16	48	--	--	4	12	--	--	4	12		756	72	216		24	
S11	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		126	40	40		8	
A1	--	L=4.8m	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		16	--	--		--	
합 계				12		8		108		-		12		-		12			1,670		476		68	

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(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.

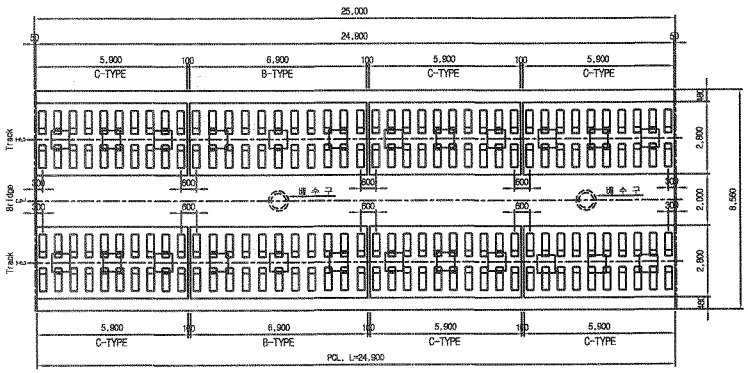
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주) 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(20) 정지고가(1)								
		설계감리									건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도											
											노선방향	상하선	시설위치	오송~익산											
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공		이해원	이덕영	정상현	분명코드		공구	제1공구											
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		경정번호	날짜	내용		작성자	검토자	확인자	도면축척	N=1:1,000, V=1:400	관리번호	607 DF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-087							
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)							

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

복선교량 일반구간(1)

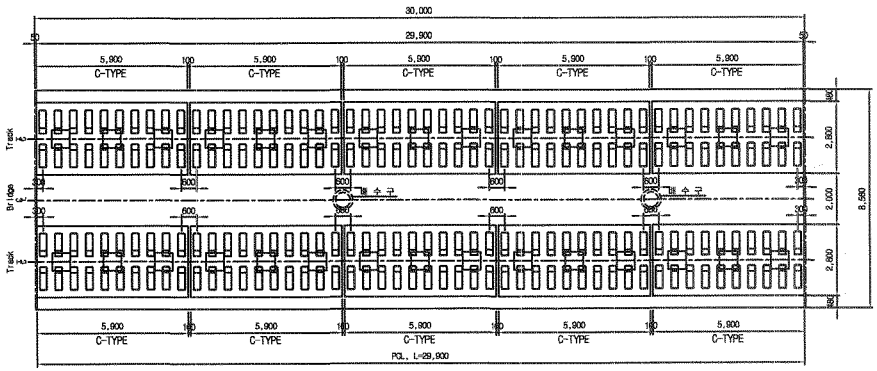
PCB(L=25.0m)

S=1:100



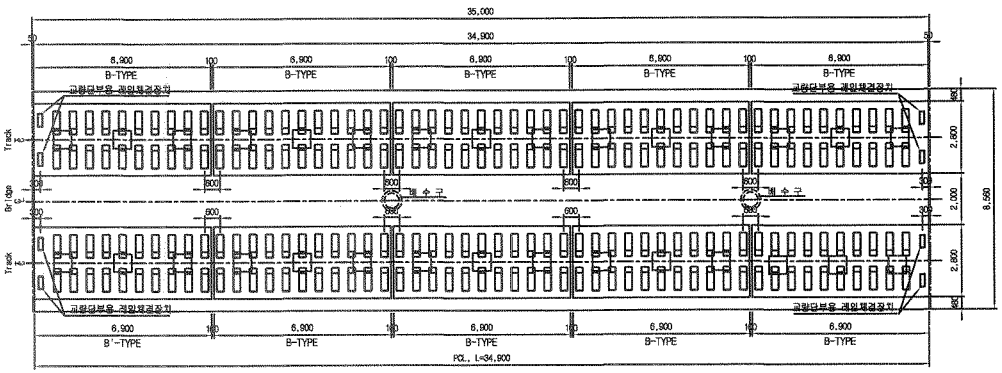
PCB(L=30.0m)

S=1:100



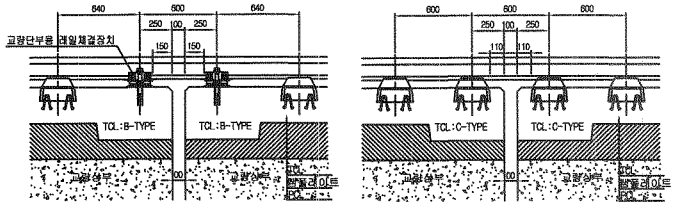
PCB(L=35.0m)

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

TCL 길이별 침목 및 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

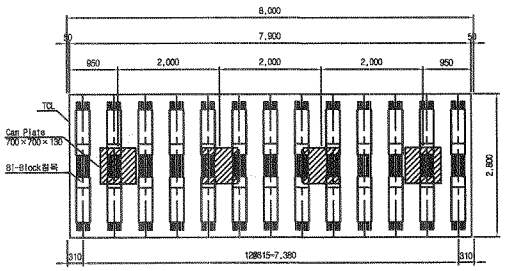
NOTE

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

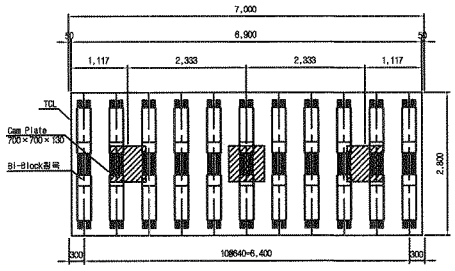
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	삼하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설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

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

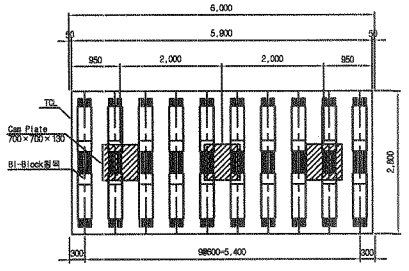
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



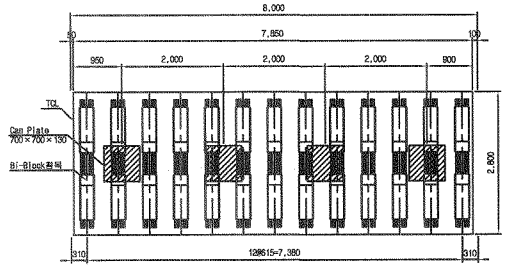
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



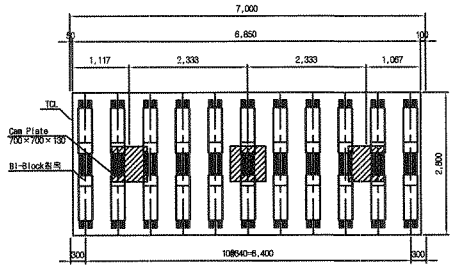
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



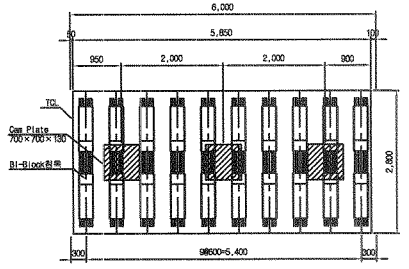
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



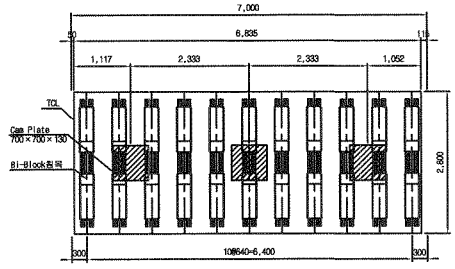
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

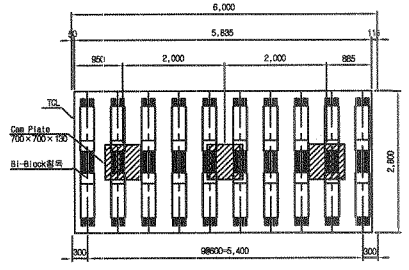
NOTE

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

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



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



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	분야코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 09002166-052
					개정번호											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-1038**

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-1038**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월08일	2014년01월08일	2014년01월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1038	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월08일 / 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 □).

2014년01월08일

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-1038
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) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140108
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	20140108	20140108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1038

17.일련번호 17.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-56K928~57K228 환-56K894.704~57K194.704

2014. 01 . 08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



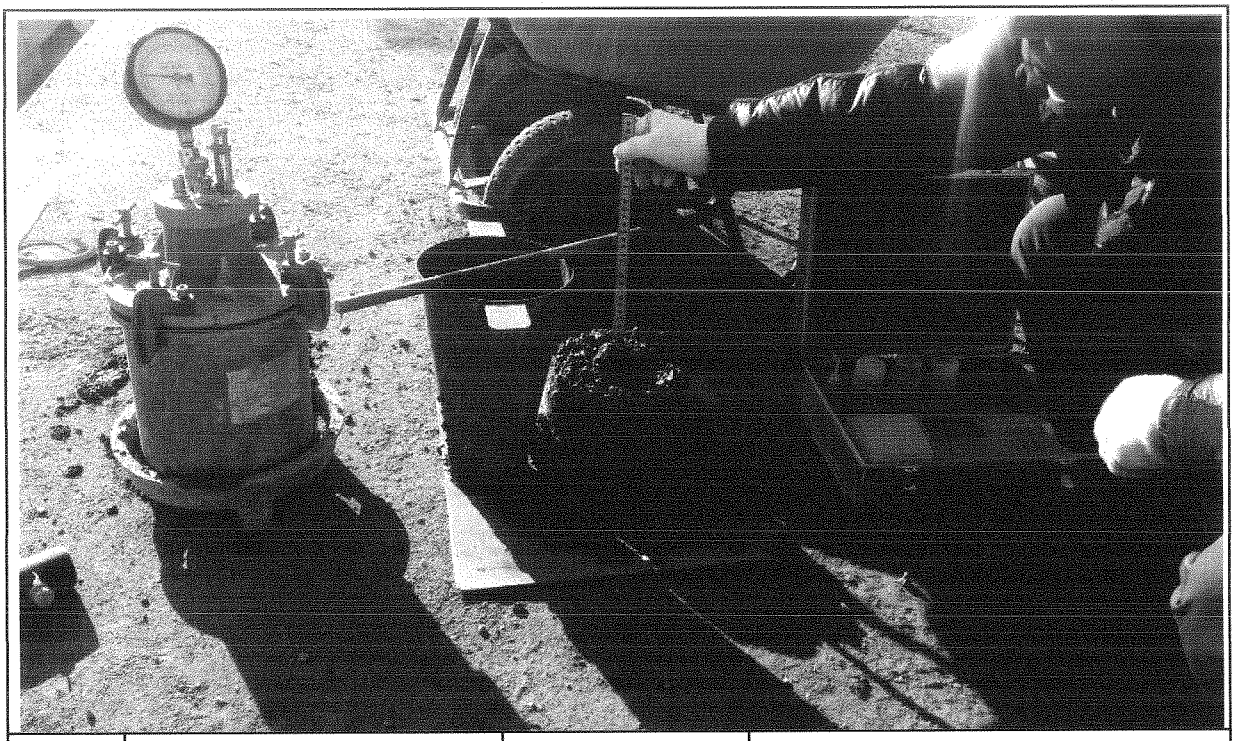
일자	2013.01.08	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.08	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/8	정지고가			정용호	641201	TD타설	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이지	600101		
				전범삼	740917		전범삼
				김성원	611122		
				이재술	741111		이재술
				이인석	760928		
				정관호	721222		
				안병권	680824		
				최장석	620806		
				김규환	610505		김규환
				이재봉	691111		
				이종범	601027		
				김성배	821112		
				박정훈	830609		
				조인석	730601		
				이철원	690405		
				서석호	601014		
				정호봉	641218		
				이승규	550621		
				홍미옥	600526		
				구용회	700601		
				김사용	840929		
				송동훈	660318		
				박성기	530516		
				이재원	770614		이재원
				서종배	610101		
				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-1039

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-1039**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월09일	2014년01월09일	2014년01월09일

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-1039	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월09일 / 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 □).

2014년01월09일

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-1039
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) 56K928 ~ 57K228 (환) 56K894.704 ~ 57K194.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
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 이하)	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	20140109	20140109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-56K928~57K228 환-56K894.704~57K194.704

2014. 01 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 09일

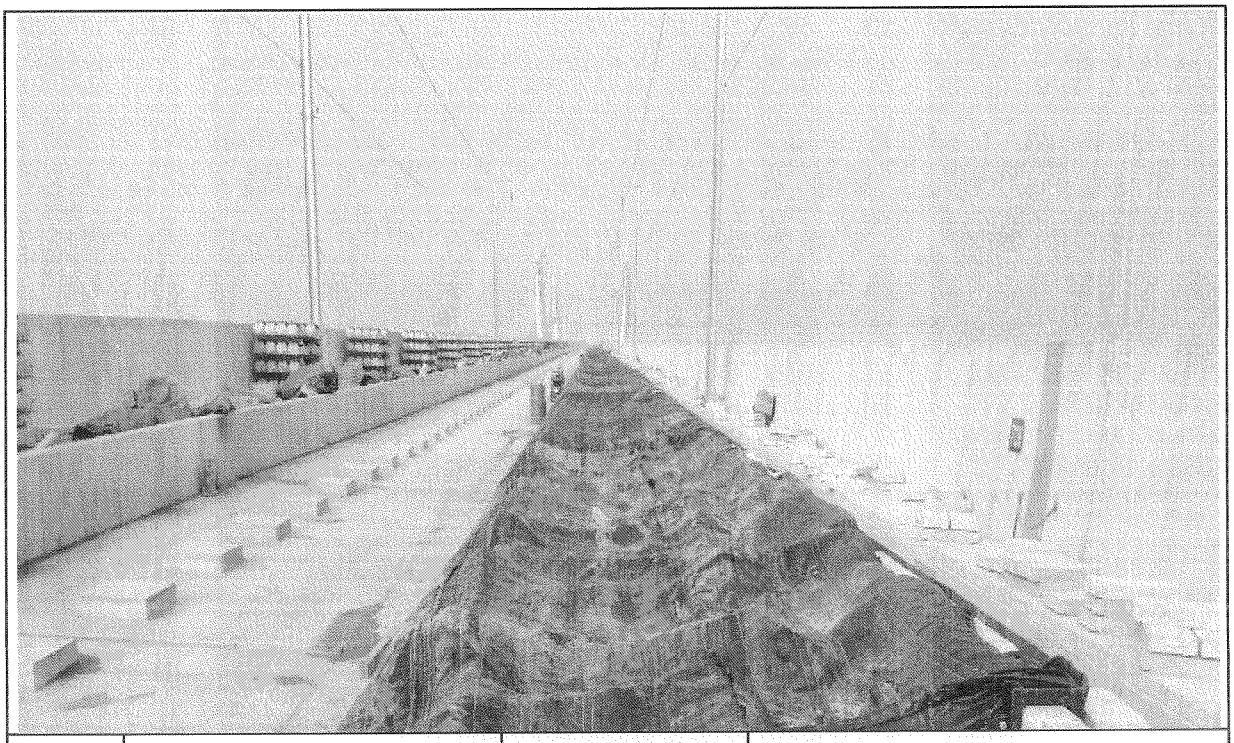
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.09	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.09	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-1040

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-1040**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월08일	2014년01월08일	2014년01월08일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1040	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월08일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

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

2014년01월08일

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-1040
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140108
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140107	20140108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1040

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부

현-30K718~31K178 환-30K684.865~31K144.865

2014. 01 . 08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선		
시작(현) :	30k708.204	종점구간:	31k188.206
시작(환) :	30k675.069	종점구간:	31k155.071
타설(현)	30k718.000	종점구간:	31k178.000
타설(현)	30k234.865	종점구간:	31k144.865

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.08
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	30708.204	30675.069	-0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	30709.525	30676.390	-0.9	0.1	-0.8	-0.4	-0.1	-0.6	-0.5	0.7	4	-0.7	0.0	82	0.2	-0.8	-1
2	3	30711.397	30678.262	-0.5	0.6	-0.2	-0.1	-0.5	-0.3	-0.7	0.8	5	-0.5	-1.2	83	-0.4	-0.8	-1
3	4	30713.295	30680.160	0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.6	-0.1	-1.5	-0.8	6	-0.1	0.7	84	1.0	-0.7	-1
4	5	30715.194	30682.059	-0.1	0.5	0.2	0.3	0.5	0.4	-1.2	-0.9	7	0.3	0.8	85	0.7	0.2	-1
5	6	30717.082	30683.947	-0.3	0.7	0.1	0.2	-0.2	-0.2	-1.5	-0.6	8	0.1	1.2	86	0.9	0.1	-1
6	7	30719.019	30685.884	0.1	0.4	0.0	-0.1	0.7	0.2	-0.7	-0.3	9	0.1	-0.1	87	1.5	-1.6	-1
7	8	30720.899	30687.764	-0.3	0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.4	10	-0.2	-0.1	88	0.2	-0.4	-1
8	9	30722.855	30689.720	-0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.9	-0.1	11	0.1	-0.1	89	0.8	-1.1	-1
9	10	30724.783	30691.648	0.1	0.5	0.7	0.0	0.5	0.9	-0.4	0.3	12	0.8	0.0	90	1.3	-1.5	-1
10	11	30726.671	30693.536	0.0	0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.2	-0.7	0.4	13	0.1	-0.4	91	0.9	-1.2	-1
11	12	30728.597	30695.462	-0.4	0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.6	14	0.0	-0.7	92	0.7	-1.1	-1
12	13	30730.531	30697.396	-0.6	0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	-0.7	-0.3	15	0.0	0.2	93	0.6	-2.0	-1
13	14	30732.484	30699.349	0.0	0.5	0.7	-0.3	0.4	0.7	-1.1	-0.3	16	0.7	0.0	94	1.5	-2.6	-1
14	15	30734.389	30701.254	-0.3	0.2	0.3	-0.4	-0.3	0.1	-1.4	-0.5	17	0.3	0.4	95	1.0	-0.7	-1
15	16	30736.278	30703.143	-0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.4	0.7	18	0.1	-0.7	96	0.6	-2.4	-1
16	17	30738.251	30705.116	-0.7	0.8	-0.4	0.4	-0.3	-0.6	-0.8	0.1	19	-0.3	-0.4	97	0.4	-1.3	-1
17	18	30740.101	30706.966	-0.6	0.6	-0.4	0.0	-0.4	-0.6	-0.9	0.0	20	-0.4	0.3	98	0.7	-1.5	-1
18	19	30741.425	30708.290	-0.6	0.2	-0.5	-0.6	0.1	-0.8	-1.1	-0.1	21	-0.5	0.6	99	0.9	-0.7	-1
19	20	30743.360	30710.225	-0.3	0.4	0.2	-0.1	0.3	-0.1	-0.9	0.5	22	0.1	0.2	100	0.9	-0.9	-1
20	21	30745.255	30712.120	-0.2	0.6	0.1	0.3	0.2	0.3	-0.9	0.6	23	0.1	-0.3	101	0.8	-1.7	-1
21	22	30747.156	30714.021	-0.1	0.8	0.2	0.4	0.9	0.5	-1.0	0.5	24	0.2	-0.4	102	1.5	-2.2	-1
22	23	30749.083	30715.948	-0.5	0.5	-0.3	0.4	0.4	0.2	-1.4	-0.5	25	-0.2	0.4	103	0.0	0.2	-1
23	24	30751.004	30717.869	-0.3	0.3	0.2	-0.6	-0.1	0.1	-1.5	-0.6	26	0.3	0.9	104	0.6	-0.3	-1
24	25	30752.907	30719.772	-0.3	0.4	0.3	0.2	0.4	0.6	-1.5	-0.1	27	0.3	0.7	105	0.7	-0.8	-1
25	26	30754.794	30721.659	-0.2	0.1	0.3	-0.8	0.2	0.9	-0.9	0.7	28	0.2	-0.4	106	0.3	-1.2	-1
26	27	30756.737	30723.602	-0.5	0.9	-0.5	0.3	-0.2	-0.3	-0.9	0.0	29	-0.5	0.5	107	0.3	-1.5	-1
27	28	30758.648	30725.513	-0.6	0.2	-0.7	-0.7	-0.2	-0.2	-1.4	-0.5	30	-0.7	0.3	108	0.0	-1.3	-1
28	29	30760.533	30727.398	-0.5	0.9	-0.3	0.6	-0.7	-1.0	-1.6	-0.9	31	-0.3	1.0	109	-0.1	-0.3	-1
29	30	30762.462	30729.327	0.0	0.6	0.0	-0.1	0.1	0.1	-0.9	-0.2	32	0.0	0.0	110	0.6	-1.8	-1
30	31	30764.352	30731.217	0.1	0.9	-0.3	0.7	0.0	-0.3	-0.9	0.1	33	-0.3	-0.2	111	0.4	-1.3	-1
31	32	30766.273	30733.138	-0.2	0.3	-0.5	-0.4	0.3	0.1	-0.7	0.8	34	-0.5	-0.6	112	0.6	-1.7	-1
32	33	30768.147	30735.012	0.0	0.7	0.2	0.4	0.0	-0.2	-0.7	0.4	35	0.1	-0.2	113	0.9	-1.9	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	30769.425	30736.290	0.4	0.2	1.0	-0.5	0.3	0.8	-1.0	0.4	36	0.9	-0.4	114	1.0	-1.8	-1
34	35	30771.309	30738.174	0.3	0.7	0.7	0.4	0.2	0.2	-1.5	-0.5	37	0.8	0.4	115	1.1	-0.5	-1
35	36	30773.220	30740.085	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.1	0.3	38	0.0	-0.3	116	0.5	-1.5	-1
36	37	30775.131	30741.996	-0.6	0.7	-0.3	0.4	-0.5	0.0	-1.4	0.1	39	-0.2	0.6	117	0.0	-1.1	-1
37	38	30777.065	30743.930	-0.4	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.0	0.6	40	0.0	-1.0	118	0.3	-1.2	-1
38	39	30778.989	30745.854	-0.1	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.4	-0.5	41	-0.1	0.2	119	0.4	-1.5	-1
39	40	30780.865	30747.730	-0.3	0.3	0.2	0.2	-0.5	0.0	-1.5	-0.6	42	0.2	0.0	120	0.1	-1.3	-1
40	41	30782.845	30749.710	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-1.6	-0.5	43	0.1	0.5	121	0.6	-0.5	-1
41	42	30784.746	30751.611	0.0	0.1	0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.9	0.6	44	0.5	-0.5	122	1.3	-1.9	-1
42	43	30786.684	30753.549	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.7	-0.9	0.7	45	0.1	-0.6	123	0.0	-1.5	-1
43	44	30788.642	30755.507	-0.4	0.3	0.2	-0.2	0.2	0.7	-1.1	-0.4	46	0.3	-0.4	124	0.4	-1.7	-1
44	45	30790.549	30757.414	-0.4	0.2	0.0	0.0	0.2	0.6	-1.5	0.1	47	0.0	-1.0	125	0.6	-2.1	-1
45	46	30792.467	30759.332	-0.5	0.4	-0.2	-0.4	0.2	0.4	-1.6	-0.4	48	-0.1	-0.6	126	0.2	-1.9	-1
46	47	30794.380	30761.245	-0.6	0.5	-0.4	0.3	-0.5	0.3	-0.7	1.2	49	-0.3	-0.7	127	0.0	-0.1	-1
47	48	30796.269	30763.134	-0.4	0.2	-0.5	-0.6	-0.4	0.1	-1.6	0.0	50	-0.4	0.0	128	0.9	-1.2	-1
48	49	30798.238	30765.103	-0.3	0.8	-0.2	0.7	-0.2	0.7	-1.2	-0.4	51	-0.1	0.6	129	0.8	-1.2	-1
49	50	30799.493	30766.358	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	-1.9	-1.7	52	-0.1	1.3	130	1.0	-0.4	-1
50	51	30801.390	30768.255	0.1	0.8	0.1	0.6	-0.5	-0.2	-1.6	-0.4	53	0.1	0.4	131	1.3	-0.7	-1
51	52	30803.261	30770.126	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.9	-0.4	-0.8	0.2	54	0.2	-0.4	132	1.3	-1.3	-1
52	53	30805.287	30772.152	-0.1	0.5	-0.6	-0.3	-0.5	-1.0	-0.2	0.1	55	-0.6	-0.5	133	1.1	-1.3	-1
53	54	30807.074	30773.939	0.0	0.2	0.3	-0.3	-0.3	0.1	-1.2	-0.6	56	0.3	0.5	134	1.3	-0.7	-1
54	55	30808.986	30775.851	-0.2	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-1.0	-1.0	-0.3	57	-0.7	0.7	135	1.1	-0.8	-1
55	56	30810.801	30777.666	0.5	0.8	0.0	0.0	0.5	0.7	-0.3	0.6	58	0.1	-0.2	136	1.6	-1.3	-1
56	57	30812.804	30779.669	-0.3	0.5	-0.2	0.0	-0.4	0.3	-0.6	1.2	59	-0.2	-1.2	137	0.3	-2.2	-1
57	58	30814.774	30781.639	0.4	0.4	-0.3	-0.1	0.5	0.0	-0.7	1.2	60	-0.2	-1.4	138	1.5	-1.9	-1
58	59	30816.687	30783.552	0.5	0.8	0.1	0.4	-0.2	-0.7	-0.9	0.7	61	0.1	-0.9	139	1.5	-1.3	-1
59	60	30818.623	30785.488	-0.1	0.5	-0.2	-0.3	-0.7	-0.4	-1.8	0.0	62	-0.2	-0.6	140	0.6	0.1	-1
60	61	30820.516	30787.381	0.7	0.5	0.9	-0.4	0.5	0.8	-1.9	-0.7	63	0.8	0.4	141	1.3	-0.1	-1
61	62	30822.492	30789.357	0.4	0.4	0.5	-0.3	0.5	0.4	-1.6	-0.5	64	0.4	0.6	142	0.5	-0.6	-1
62	63	30824.418	30791.283	0.1	0.8	-0.3	0.7	-0.3	-0.7	-1.8	-0.6	65	-0.3	0.6	143	0.6	0.2	-1
63	64	30826.344	30793.209	-0.2	0.9	-0.3	0.6	-0.3	-0.1	-1.2	0.1	66	-0.3	-0.5	144	0.4	-1.0	-1
64	65	30828.259	30795.124	-0.1	0.7	-0.4	0.2	0.1	-0.2	-1.1	0.1	67	-0.4	-0.4	145	0.7	-1.9	-1
65	66	30829.522	30796.387	0.4	0.1	0.4	-0.1	0.4	0.1	-1.2	-0.6	68	0.3	-0.3	146	0.7	-1.3	-1
66	67	30831.426	30798.291	0.1	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.3	-1.3	-0.6	69	-0.1	0.0	147	-0.4	-0.5	-1
67	68	30833.323	30800.188	0.3	0.5	0.5	-0.3	0.3	0.2	-1.2	-0.5	70	0.4	0.1	148	0.4	0.5	-1
68	69	30835.209	30802.074	0.0	0.2	0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.6	0.5	71	0.0	-0.3	149	0.5	0.4	-1
69	70	30837.151	30804.016	0.1	0.1	0.4	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	-0.1	72	0.3	-0.4	150	0.5	0.3	-1
70	71	30839.094	30805.959	-0.2	0.8	-0.1	0.2	0.1	-0.3	-0.7	0.3	73	-0.2	0.0	151	0.0	-0.6	-1
71	72	30841.018	30807.883	-0.1	0.4	-0.5	0.1	-0.1	-0.9	-1.1	0.2	74	-0.5	-0.1	152	0.1	1.2	-1
72	73	30842.948	30809.813	-0.3	0.3	-0.1	0.1	0.2	0.3	-0.6	0.8	75	-0.2	-0.8	153	0.1	0.8	-1
73	74	30844.865	30811.730	-0.1	0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.0	-1.0	0.0	76	-0.2	-0.3	154	-0.1	-0.6	-1
74	75	30846.747	30813.612	0.4	0.3	0.7	-0.4	0.8	0.6	-1.3	-0.6	77	0.7	0.4	155	0.3	0.6	-1
75	76	30848.706	30815.571	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.6	-1.4	-0.2	78	0.0	0.5	156	0.3	0.6	-1
76	77	30850.624	30817.489	0.2	0.7	0.4	-0.2	0.4	0.3	-1.0	-0.2	79	0.5	-0.5	157	0.9	-0.5	-1
77	78	30852.484	30819.349	-0.3	0.7	-0.3	0.5	0.2	-0.3	-0.7	1.0	80	-0.3	-1.7	158	0.4	0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	30854.391	30821.256	-0.1	0.2	-0.3	0.1	0.5	-0.3	-1.2	-0.2	81	-0.3	0.0	159	0.2	0.2	-1
79	80	30856.295	30823.160	-0.2	0.9	0.5	0.5	0.1	0.6	-0.8	0.2	82	0.5	-0.7	160	-0.3	-0.2	-1
80	81	30858.197	30825.062	0.0	0.2	0.1	-0.7	0.5	0.4	-1.7	-0.6	83	0.1	1.0	161	0.5	1.8	-1
81	82	30859.469	30826.334	0.2	0.1	0.8	-0.2	0.8	0.8	-1.0	0.1	84	0.8	-0.5	162	-0.1	0.4	-1
82	83	30861.403	30828.268	-0.7	0.4	-0.3	0.1	-0.5	-0.2	-1.0	-0.6	85	-0.2	0.9	163	-1.3	-0.6	-1
83	84	30863.315	30830.180	-0.1	0.9	0.6	0.8	0.1	0.6	-1.1	0.6	86	0.7	-0.5	164	-0.5	0.0	-1
84	85	30865.223	30832.088	-0.6	0.3	0.2	-0.3	0.0	0.5	-1.1	0.2	87	0.3	-0.5	165	-0.7	0.7	-1
85	86	30867.137	30834.002	-0.4	0.3	-0.4	0.2	-0.3	-0.6	-0.4	1.1	88	-0.4	0.3	166	-0.3	-1.1	-1
86	87	30869.071	30835.936	-0.7	0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.3	-1.7	-0.8	89	0.0	0.2	167	-1.0	-0.6	-1
87	88	30870.951	30837.816	-0.8	0.6	-0.1	0.1	-0.5	0.1	-1.3	-0.4	90	-0.2	0.1	168	-1.1	0.7	-1
88	89	30872.871	30839.736	0.0	0.1	0.5	-0.8	0.3	-0.1	-1.5	-0.4	91	0.4	-0.8	169	-0.3	-1.4	-1
89	90	30874.789	30841.654	-0.7	0.5	-0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.9	0.6	92	-0.1	0.0	170	-0.7	-0.1	-1
90	91	30876.723	30843.588	-0.7	0.5	0.0	-0.4	-0.6	-0.2	-0.9	0.9	93	0.0	-0.3	171	-1.0	0.4	-1
91	92	30878.654	30845.519	-0.5	0.9	-0.1	0.3	0.4	1.0	-1.1	-0.1	94	0.6	-1.6	172	-0.6	-0.2	-1
92	93	30880.486	30847.351	-0.6	0.1	0.2	-0.2	0.1	0.4	-1.5	-0.2	95	0.2	-0.2	173	-1.4	-0.2	-1
93	94	30882.497	30849.362	-0.7	0.9	-0.1	0.7	-0.4	-0.3	-1.8	-0.7	96	-0.2	-0.1	174	-0.8	0.9	-1
94	95	30884.393	30851.258	-0.4	0.6	0.2	0.0	-0.6	-0.4	-1.0	0.9	97	-0.5	1.1	175	-1.5	1.6	-1
95	96	30886.312	30853.177	-0.8	0.3	0.0	0.1	-0.3	-0.3	-1.3	0.5	98	0.0	-0.6	176	-0.6	0.3	-1
96	97	30888.226	30855.091	-0.6	0.2	0.3	-0.2	-0.1	0.0	-1.1	0.5	99	0.3	0.8	177	-0.7	1.6	-1
97	98	30889.499	30856.364	-0.6	0.6	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.9	0.0	100	0.2	-0.2	178	-0.3	0.1	-1
98	99	30891.421	30858.286	-0.8	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.3	-1.8	-0.8	101	-0.2	-0.1	179	-1.0	0.7	-1
99	100	30893.333	30860.198	-0.9	0.4	-0.4	-0.1	-0.1	0.7	-1.6	0.3	102	0.2	-1.1	180	-1.0	-0.2	-1
100	101	30895.240	30862.105	-0.7	0.8	-0.7	-0.1	0.1	0.0	-1.9	-0.8	103	-0.6	0.9	181	-0.6	0.1	-1
101	102	30897.124	30863.989	-0.6	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	-1.0	0.6	104	-0.1	0.9	182	-0.3	0.9	-1
102	103	30899.064	30865.929	-0.5	0.5	0.0	-0.2	-0.8	-0.5	-1.9	0.0	105	-0.5	0.8	183	-1.2	1.7	-1
103	104	30900.965	30867.830	0.0	0.9	0.1	0.7	0.1	-0.2	-1.1	0.3	106	0.1	-1.2	184	-0.3	-0.4	-1
104	105	30902.906	30869.771	-0.4	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-1.6	0.3	107	0.0	-0.6	185	0.1	-0.1	-1
105	106	30904.812	30871.677	-0.5	0.7	-0.4	-0.2	-0.3	0.1	-1.9	-0.9	108	-0.3	-0.1	186	-1.0	0.0	-1
106	107	30906.580	30873.445	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	0.3	-0.3	-1.4	0.5	109	-0.1	0.4	187	-0.7	1.3	-1
107	108	30908.643	30875.508	-0.3	0.6	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-1.9	-0.9	110	-0.1	0.0	188	-0.9	0.9	-1
108	109	30910.564	30877.429	-0.1	0.9	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	-1.0	0.7	111	-0.3	0.2	189	-0.7	0.6	-1
109	110	30912.492	30879.357	0.1	0.7	0.4	0.5	0.6	1.1	-1.9	-0.1	112	0.3	-0.4	190	-0.2	0.3	-1
110	111	30914.393	30881.258	-0.2	0.6	0.2	0.4	0.5	1.2	-1.0	0.8	113	0.2	-0.1	191	-1.1	0.4	-1
111	112	30916.304	30883.169	0.2	0.7	0.3	0.2	0.2	0.0	-1.7	-0.6	114	0.3	-0.6	192	-0.1	1.5	-1
112	113	30918.249	30885.114	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	-1.8	-0.8	115	0.0	0.7	193	-0.2	1.3	-1
113	114	30919.510	30886.375	-0.4	0.2	-0.3	0.0	-0.7	-0.9	-1.8	-0.6	116	-0.3	0.2	194	-0.3	2.0	-1
114	115	30921.452	30888.317	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.2	-0.5	-1.1	0.8	117	-0.1	0.2	195	-1.4	2.1	-1
115	116	30923.343	30890.208	-0.3	0.6	0.0	0.4	-0.4	-0.1	-1.0	0.4	118	-0.1	-0.3	196	-0.7	0.6	-1
116	117	30925.289	30892.154	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.1	119	-0.1	-0.3	197	-0.4	1.1	-1
117	118	30927.197	30894.062	-0.1	0.3	-0.2	0.1	0.7	0.2	-1.9	-0.7	120	-0.2	0.3	198	-0.8	1.2	-1
118	119	30929.163	30896.028	-0.3	0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.6	-1.4	0.4	121	0.1	0.0	199	-0.6	0.6	-1
119	120	30931.060	30897.925	0.0	0.4	0.8	0.0	0.1	0.8	-1.1	0.8	122	0.7	0.1	200	-0.1	1.5	-1
120	121	30932.964	30899.829	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	0.2	-1.2	0.6	123	0.1	0.0	201	-0.2	1.1	-1
121	122	30934.902	30901.767	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	0.3	0.2	-1.8	-0.6	124	-0.3	-0.5	202	-0.8	0.8	-1
122	123	30936.803	30903.668	-0.8	0.4	-0.3	-0.4	-0.7	-0.5	-1.9	-0.5	125	-0.4	-0.5	203	-1.0	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	30938.717	30905.582	0.0	0.1	0.2	-0.7	0.3	-0.4	-1.8	-0.8	126	0.0	-0.8	204	-0.5	1.1	-1
124	125	30940.652	30907.517	-0.3	0.5	-0.2	0.4	0.1	-0.6	-1.2	-0.3	127	-0.3	1.3	205	-0.5	0.9	-1
125	126	30942.543	30909.408	-0.5	0.8	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	0.1	128	0.1	0.1	206	-0.2	1.8	-1
126	127	30944.497	30911.362	-0.2	0.8	0.3	0.3	0.7	0.8	-1.0	0.3	129	0.2	0.2	207	-0.7	1.4	-1
127	128	30946.382	30913.247	-0.1	0.1	0.7	-0.8	0.7	0.9	-0.9	0.6	130	0.5	-0.9	208	-0.3	-0.3	-1
128	129	30948.283	30915.148	-0.7	0.7	0.0	0.5	0.1	0.1	-1.5	0.4	131	-0.1	0.6	209	-0.8	0.4	-1
129	130	30949.564	30916.429	-0.5	0.5	0.4	-0.2	-0.1	0.1	-1.3	0.4	132	0.3	0.6	210	-0.9	0.8	-1
130	131	30951.429	30918.294	-0.8	0.9	0.0	0.5	-0.2	-0.4	-1.5	0.3	133	-0.1	0.5	211	-0.5	1.0	-1
131	132	30953.362	30920.227	-0.7	0.2	0.2	-0.2	0.0	0.6	-1.9	0.0	134	0.0	0.5	212	-0.4	1.3	-1
132	133	30955.246	30922.111	-0.9	0.7	-0.1	0.1	-0.2	0.7	-1.7	-0.2	135	-0.2	0.2	213	-1.2	0.8	-1
133	134	30957.185	30924.050	-0.8	0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.7	-1.8	0.0	136	0.1	-0.6	214	-0.7	0.5	-1
134	135	30959.081	30925.946	-0.9	0.4	-0.8	0.2	-0.6	-0.5	-1.9	-0.6	137	-0.5	-1.1	215	-0.6	0.2	-1
135	136	30961.005	30927.870	-0.8	0.6	-0.2	-0.2	-0.9	-0.4	-1.5	0.1	138	0.0	-0.6	216	-1.0	0.9	-1
136	137	30962.932	30929.797	-0.6	0.6	0.0	0.1	-0.5	-0.3	-1.8	-0.2	139	0.2	-0.3	217	-0.5	0.7	-1
137	138	30964.825	30931.690	-0.1	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.0	-1.3	0.2	140	0.3	0.8	218	0.6	1.3	-1
138	139	30966.758	30933.623	-0.6	0.8	-0.5	0.7	-0.5	-0.4	-1.6	-0.2	141	-0.2	0.3	219	-0.4	0.4	-1
139	140	30968.651	30935.516	-0.6	0.5	-1.0	0.0	-0.2	-0.5	-1.6	0.1	142	-0.7	-0.4	220	-0.3	0.0	-1
140	141	30970.584	30937.449	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.5	0.2	143	0.0	-0.6	221	0.7	-0.8	-1
141	142	30972.483	30939.348	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.4	0.5	144	0.1	-0.6	222	-0.1	-0.8	-1
142	143	30974.428	30941.293	0.4	0.5	0.6	0.3	0.3	0.2	-1.7	-0.6	145	0.8	-0.9	223	0.9	0.2	-1
143	144	30976.356	30943.221	0.0	0.2	-0.2	-0.7	0.0	0.1	-1.7	-0.6	146	0.0	-1.1	224	0.0	-0.1	-1
144	145	30978.282	30945.147	0.0	0.4	-0.3	0.1	0.0	-0.7	-1.9	-0.1	147	-0.8	-0.2	225	-0.2	0.5	-1
145	146	30979.548	30946.413	-0.2	0.2	-0.6	0.2	0.1	0.0	-1.1	-1.2	148	-0.5	2.0	226	-0.1	0.7	-1
146	147	30981.425	30948.290	0.2	0.9	0.2	0.6	-0.1	0.3	-1.1	-0.6	149	0.3	1.5	227	0.8	0.3	-1
147	148	30983.360	30950.225	0.3	0.3	0.2	0.0	0.7	0.7	-1.8	-1.6	150	1.0	0.9	228	0.6	-0.4	-1
148	149	30985.246	30952.111	0.4	0.0	0.1	-0.8	0.1	0.0	0.1	0.5	151	0.2	-1.0	229	0.5	-1.3	-1
149	150	30987.149	30954.014	0.0	0.3	-0.3	0.6	-0.4	-0.5	-0.5	0.0	152	-0.1	0.4	230	0.2	-1.2	-1
150	151	30989.053	30955.918	0.1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.2	0.3	153	0.1	0.1	231	0.6	-1.4	-1
151	152	30990.956	30957.821	0.3	0.8	-0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.4	0.3	154	-0.1	-0.1	232	0.6	-0.7	-1
152	153	30992.892	30959.757	0.3	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-0.6	-0.5	0.2	155	-0.2	-0.6	233.0	0.4	-1.7	-1
153	154	30994.808	30961.673	0.1	0.1	0.1	-0.8	-0.1	-0.2	-0.5	0.3	156	0.3	-1.0	234.0	-0.1	-0.5	-1
154	155	30996.764	30963.629	0.5	0.7	0.7	0.0	0.5	0.7	-0.7	-0.1	157	0.8	-0.1	235.0	0.8	-1.0	-1
155	156	30998.671	30965.536	0.5	0.2	0.7	0.1	0.7	0.9	-0.7	-0.1	158	0.9	-0.1	236.0	0.2	-0.6	-1
156	157	31000.589	30967.454	0.0	0.9	-0.2	0.4	0.1	0.0	-0.8	-0.1	159	-0.1	0.2	237.0	0.1	-0.6	-1
157	158	31002.546	30969.411	-0.2	0.7	-0.8	0.1	-0.2	-0.4	-0.6	0.0	160	-0.8	0.0	238.0	-0.5	-1.3	-1
158	159	31004.430	30971.295	-0.2	0.1	-0.2	0.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.1	161	-0.2	0.3	239.0	-0.1	-2.0	-1
159	160	31006.388	30973.253	0.2	0.5	0.3	0.4	0.1	0.7	-0.7	0.1	162	0.2	0.4	240.0	0.5	-1.2	-1
160	161	31008.271	30975.136	0.6	0.6	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.6	0.4	163	0.3	-0.9	241.0	0.7	-1.1	-1
161	162	31009.541	30976.406	0.0	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.5	0.0	164	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
162	163	31011.477	30978.342	-0.1	0.1	0.1	0.0	-0.6	-0.5	-0.8	-0.3	165	0.1	0.0	-	-	-	-1
163	164	31013.384	30980.249	0.2	0.5	0.6	-0.3	0.0	0.1	-1.0	-0.1	166	0.6	0.6	-	-	-	-1
164	165	31015.298	30982.163	0.0	0.3	0.1	0.2	-0.1	-0.4	-0.5	0.3	167	0.1	-0.9	-	-	-	-1
165	166	31017.219	30984.084	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.2	168	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
166	167	31019.144	30986.009	-0.4	0.8	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	169	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
167	168	31021.080	30987.945	-0.1	0.1	0.3	-0.5	0.3	0.8	-0.8	0.2	170	0.3	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	31022.992	30989.857	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.2	171	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
169	170	31024.888	30991.753	-0.1	0.9	0.1	0.3	0.1	0.2	-0.8	-0.1	172	0.1	0.4	-	-	-	-1
170	171	31026.794	30993.659	-0.4	0.6	-0.8	-0.1	-0.5	-1.3	-1.0	-0.3	173	-0.9	0.0	-	-	-	-1
171	172	31028.729	30995.594	0.0	0.6	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-0.5	0.2	174	0.3	0.2	-	-	-	-1
172	173	31030.581	30997.446	-0.2	0.6	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	-0.3	175	-0.3	0.2	-	-	-	-1
173	174	31032.501	30999.366	0.4	0.7	1.0	0.2	0.8	1.8	-0.7	-1.2	176	1.0	0.3	-	-	-	-1
174	175	31034.413	31001.278	-0.3	0.5	0.0	0.6	0.0	0.5	-0.7	-0.5	177	-0.1	0.7	-	-	-	-1
175	176	31036.332	31003.197	0.1	0.4	0.8	-0.5	0.0	0.3	-0.4	0.3	178	0.8	-0.5	-	-	-	-1
176	177	31038.213	31005.078	-0.6	0.5	-0.4	-0.2	-1.0	-0.7	0.5	1.0	179	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
177	178	31039.505	31006.370	-0.3	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.4	-0.2	0.9	180	0.0	-1.1	-	-	-	-1
178	179	31041.409	31008.274	-0.7	0.9	-0.2	0.8	-0.3	-0.3	-0.7	-0.1	181	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
179	180	31043.290	31010.155	-0.2	0.7	0.4	0.1	-0.3	0.0	-0.5	-0.6	182	0.5	0.1	-	-	-	-1
180	181	31045.211	31012.076	-0.3	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	-1.1	-0.6	183	-0.1	0.9	-	-	-	-1
181	182	31047.089	31013.954	-0.5	0.1	-0.4	-0.6	0.0	-0.7	-0.6	0.3	184	-0.4	0.3	-	-	-	-1
182	183	31049.064	31015.929	-0.6	0.6	0.2	-0.2	-0.3	0.4	0.1	0.7	185	0.3	-0.3	-	-	-	-1
183	184	31050.957	31017.822	-0.2	0.3	-0.3	0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.1	186	-0.3	-1.0	-	-	-	-1
184	185	31052.847	31019.712	-0.1	0.7	-0.4	0.5	0.7	0.4	-0.9	-0.7	187	-0.3	0.3	-	-	-	-1
185	186	31054.778	31021.643	-0.8	0.8	-1.0	0.4	-0.7	-1.0	-0.6	-0.2	188	-1.0	0.3	-	-	-	-1
186	187	31056.691	31023.556	0.1	0.2	-0.1	-0.5	0.4	0.3	-0.6	-0.1	189	0.0	0.4	-	-	-	-1
187	188	31058.627	31025.492	0.3	0.2	0.4	-0.6	0.3	0.4	-0.2	0.8	190	0.4	-0.7	-	-	-	-1
188	189	31060.537	31027.402	0.2	0.4	-0.4	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	0.8	191	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
189	190	31062.457	31029.322	0.2	0.7	0.3	1.0	0.1	0.1	-0.5	-0.3	192	0.4	0.9	-	-	-	-1
190	191	31064.382	31031.247	-0.1	0.8	0.4	0.5	-0.1	0.3	-1.0	-0.8	193	0.4	0.5	-	-	-	-1
191	192	31066.307	31033.172	0.6	0.9	1.0	1.4	0.8	1.0	-1.2	-1.5	194	1.1	1.3	-	-	-	-1
192	193	31068.254	31035.119	-0.1	-0.3	-1.0	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	0.5	195	-0.9	-0.2	-	-	-	-1
193	194	31069.536	31036.401	-0.5	0.3	-0.6	-0.1	-0.4	-0.4	-0.2	0.3	196	-0.6	0.1	-	-	-	-1
194	195	31071.406	31038.271	-0.4	-0.5	-0.3	-0.8	-0.2	-0.3	0.3	0.9	197	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
195	196	31073.352	31040.217	0.9	-0.2	0.6	-0.7	0.1	-0.5	-0.7	-0.2	198	0.6	-0.5	-	-	-	-1
196	197	31075.252	31042.117	0.1	0.4	0.1	-0.5	0.0	0.0	-0.5	0.2	199	0.1	-0.2	-	-	-	-1
197	198	31077.192	31044.057	-0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.6	0.2	200	0.2	0.2	-	-	-	-1
198	199	31079.107	31045.972	0.3	0.5	0.4	0.1	0.6	0.8	-0.5	0.3	201	0.3	0.3	-	-	-	-1
199	200	31081.055	31047.920	0.0	0.9	0.0	0.2	0.0	-0.2	-0.7	-0.3	202	-0.1	0.4	-	-	-	-1
200	201	31082.931	31049.796	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	0.7	203	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
201	202	31084.803	31051.668	-0.1	0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.8	-0.4	204	-0.2	0.2	-	-	-	-1
202	203	31086.773	31053.638	0.0	0.7	0.1	0.5	0.2	0.9	-0.4	-0.1	205	0.1	-0.1	-	-	-	-1
203	204	31088.712	31055.577	-0.2	0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-1.5	-1.3	206	0.5	1.1	-	-	-	-1
204	205	31090.575	31057.440	0.1	0.4	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.4	-0.3	207	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
205	206	31092.487	31059.352	-0.1	0.2	0.1	-0.6	-0.7	-1.0	-0.3	0.2	208	-0.1	0.3	-	-	-	-1
206	207	31094.399	31061.264	-0.6	0.5	-0.3	-0.2	-0.4	-0.6	-0.2	1.0	209	-0.4	-1.1	-	-	-	-1
207	208	31096.318	31063.183	0.2	0.8	0.2	0.7	-0.1	-0.6	-0.1	0.8	210	0.0	-0.3	-	-	-	-1
208	209	31098.234	31065.099	-0.2	0.8	0.4	0.4	0.3	0.6	-0.5	0.0	211	0.3	0.5	-	-	-	-1
209	210	31099.508	31066.373	-0.3	0.7	0.4	0.6	0.2	1.0	-1.2	-1.4	212	0.2	1.6	-	-	-	-1
210	211	31101.409	31068.274	0.0	0.1	0.0	-0.4	0.5	0.4	-0.9	0.0	213	-0.1	0.7	-	-	-	-1
211	212	31103.312	31070.177	-0.6	0.4	-0.2	0.2	-0.3	-0.4	-0.5	-0.7	214	-0.4	0.2	-	-	-	-1
212	213	31105.214	31072.079	-0.7	0.1	0.0	-0.5	-0.8	-0.4	0.2	0.5	215	-0.2	-0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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)		(~ 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
213	214	31107.113	31073.978	0.0	0.5	0.2	0.5	0.1	-0.3	-0.9	-0.6	216	0.0	0.5	–	–	–	-1
214	215	31109.020	31075.885	-0.4	0.2	0.1	-0.1	0.1	0.4	0.2	0.6	217	-0.1	0.0	–	–	–	-1
215	216	31110.966	31077.831	-0.7	0.6	-0.3	0.3	-0.4	0.4	-0.3	-0.1	218	0.3	0.4	–	–	–	-1
216	217	31112.857	31079.722	-0.2	0.0	0.4	-0.8	0.4	0.6	-0.3	0.7	219	0.3	-0.6	–	–	–	-1
217	218	31114.786	31081.651	-0.5	0.3	0.2	-0.3	-0.3	0.5	-0.4	0.1	220	0.1	-0.5	–	–	–	-1
218	219	31116.704	31083.569	-0.4	0.3	-0.1	0.1	-0.8	-0.5	-0.2	0.5	221	0.1	-0.7	–	–	–	-1
219	220	31118.646	31085.511	-0.6	0.8	-0.2	0.5	-0.2	0.2	-1.0	0.1	222	-0.3	-0.4	–	–	–	-1
220	221	31120.558	31087.423	-0.7	0.6	0.2	-0.2	-0.8	-0.3	-0.5	0.1	223	0.1	0.4	–	–	–	-1
221	222	31122.500	31089.365	-0.3	0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.1	-0.7	-0.3	224	-1.1	0.7	–	–	–	-1
222	223	31124.443	31091.308	-0.4	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.7	-1.1	-0.7	225	-0.4	1.1	–	–	–	-1
223	224	31126.355	31093.220	-0.9	0.8	-0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.6	-0.1	226	-0.4	0.1	–	–	–	-1
224	225	31128.261	31095.126	-0.4	0.6	0.5	-0.2	-0.2	0.7	-0.4	0.0	227	0.5	-0.3	–	–	–	-1
225	226	31129.553	31096.418	-0.1	0.4	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.4	0.5	228	-0.3	-0.6	–	–	–	-1
226	227	31131.481	31098.346	-0.5	0.8	0.0	0.1	-0.6	-0.7	-0.5	0.3	229	-0.2	0.2	–	–	–	-1
227	228	31133.413	31100.278	-0.9	0.4	-0.9	-0.5	-0.9	-0.3	-0.4	0.3	230	-0.5	0.3	–	–	–	-1
228	229	31135.287	31102.152	0.1	0.1	1.0	-0.1	0.4	0.8	-0.9	-0.2	231	0.8	0.1	–	–	–	-1
229	230	31137.236	31104.101	-0.5	0.7	0.2	-0.2	0.1	1.1	-0.8	-0.4	232	0.0	-0.2	–	–	–	-1
230	231	31139.132	31105.997	-0.5	0.9	0.0	0.1	-0.6	-0.6	-0.7	-0.1	233	-0.2	0.0	–	–	–	-1
231	232	31141.073	31107.938	-0.9	0.2	-0.7	0.2	-0.4	-0.9	-0.7	-0.8	234	-0.9	1.1	–	–	–	-1
232	233	31142.967	31109.832	-0.7	0.9	0.0	0.6	-1.0	-0.5	-0.4	0.4	235	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
233	234	31144.895	31111.760	-0.5	0.8	-0.5	0.6	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	236	-0.7	0.7	–	–	–	-1
234	235	31146.808	31113.673	-0.2	0.0	0.3	-0.9	0.5	0.7	0.1	0.5	237	0.1	-0.9	–	–	–	-1
235	236	31148.731	31115.596	-0.7	0.3	-0.7	-0.1	-0.5	-0.8	-0.8	0.3	238	-0.9	-0.3	–	–	–	-1
236	237	31150.613	31117.478	0.0	0.2	0.5	-0.3	0.5	0.2	-0.4	0.5	239	0.2	-1.4	–	–	–	-1
237	238	31152.520	31119.385	-0.5	0.9	0.2	0.8	-0.2	-0.2	-0.4	1.0	240	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
238	239	31154.423	31121.288	0.0	0.4	0.5	0.2	0.3	0.5	-1.1	-0.2	241	0.2	0.2	–	–	–	-1
239	240	31156.301	31123.166	-0.5	0.5	0.2	0.0	0.3	0.6	-0.9	-0.4	242	0.0	0.6	–	–	–	-1
240	241	31158.209	31125.074	-0.7	0.1	-0.2	-0.8	0.0	0.1	-1.4	-1.0	243	0.1	0.1	–	–	–	-1
241	242	31159.459	31126.324	-0.5	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	0.1	-0.9	-0.2	244	0.7	-0.1	–	–	–	-1
242	243	31161.391	31128.256	-0.7	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.5	0.2	245	0.4	-0.2	–	–	–	-1
243	244	31163.355	31130.220	-0.5	0.9	0.3	0.4	-0.1	0.4	-0.4	-0.2	246	-0.1	0.2	–	–	–	-1
244	245	31165.264	31132.129	-0.1	0.7	0.4	0.0	-0.3	-0.1	-0.7	-0.5	247	0.4	0.1	–	–	–	-1
245	246	31167.173	31134.038	-0.6	0.9	0.3	0.6	-0.4	-0.3	-0.7	-0.6	248	-0.1	0.3	–	–	–	-1
246	247	31169.114	31135.979	-0.8	0.5	-0.2	0.5	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	249	-0.2	0.2	–	–	–	-1
247	248	31170.991	31137.856	-0.5	0.7	-0.2	0.5	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	250	-0.4	0.3	–	–	–	-1
248	249	31172.923	31139.788	-0.9	0.3	-0.8	0.4	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	251	-0.7	0.1	–	–	–	-1
249	250	31174.821	31141.686	-0.6	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	252	-0.1	-0.4	–	–	–	-1
250	251	31176.738	31143.603	-0.3	0.2	0.3	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.1	253	-0.3	-0.6	–	–	–	-1
251	252	31178.672	31145.537	-0.1	-0.1	0.2	-0.8	0.3	0.3	-0.1	0.1	254	0.3	-1.1	–	–	–	-1
252	253	31180.568	31147.433	-0.4	0.2	0.3	-0.4	-0.3	0.0	0.1	0.5	255	0.4	-0.7	–	–	–	-1
253	254	31182.439	31149.304	-0.6	0.5	-0.3	0.7	-0.7	-1.1	-0.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
254	255	31184.366	31151.231	-0.3	0.7	–	–	0.0	–	-0.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
255	256	31186.250	31153.115	-0.7	0.6	–	–	-0.3	–	-0.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
256	257	31188.206	31155.071	-0.3	-0.2	–	–	0.4	–	0.0	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(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	
30km718.000	30km 684.865	240	238	-2	-1	295	291	2	1	150.354	150.356	2	1	240	242	2	1	150.354	150.354	0	1	295	294	-1	-1	
30km720.000	30km 686.865	241	1	1	1	295	296	1	2	150.360	150.361	1	1	240	241	1	2	150.360	150.362	2	2	295	296	1	1	
30km725.000	30km 691.865	240	241	1	1	295	296	1	1	150.375	150.377	2	1	240	241	1	1	150.375	150.376	1	1	295	295	0	0	
30km730.000	30km 696.865	240	241	1	0	295	297	2	2	150.390	150.392	2	2	240	242	2	2	150.390	150.392	2	2	295	297	2	2	
30km735.000	30km 701.865	240	242	2	2	295	297	2	2	150.405	150.408	3	2	240	241	1	1	150.405	150.406	1	2	295	297	2	1	
30km740.000	30km 706.865	240	241	1	1	295	295	0	0	150.420	150.421	1	1	240	240	0	0	150.420	150.424	1	1	295	296	1	2	
30km745.000	30km 711.865	240	241	1	1	295	296	1	1	150.435	150.436	1	1	240	242	2	2	150.435	150.437	2	2	295	297	2	2	
30km750.000	30km 716.865	240	242	2	2	295	297	2	2	150.450	150.449	-1	-1	240	241	1	2	150.450	150.451	1	1	295	296	1	1	
30km755.000	30km 721.865	240	241	1	2	295	297	2	1	150.465	150.466	1	1	240	243	3	3	150.465	150.465	0	0	295	297	2	2	
30km760.000	30km 726.865	240	239	-1	0	295	298	3	2	150.480	150.481	1	0	240	241	1	1	150.480	150.482	2	2	295	298	3	2	
30km765.000	30km 731.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	150.495	150.497	2	2	240	241	1	0	150.495	150.498	3	3	295	296	1	1	
30km770.000	30km 736.865	240	240	0	1	295	294	-1	-1	150.510	150.511	1	1	240	239	-1	-1	150.510	150.511	1	1	295	294	-1	-1	
30km775.000	30km 741.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	150.525	150.524	-1	0	240	238	-2	-2	150.525	150.526	-1	-1	295	294	-1	-1	
30km780.000	30km 746.865	240	242	2	2	295	296	1	1	150.540	150.539	-1	-1	240	241	1	1	150.540	150.541	1	2	295	296	1	1	
30km785.000	30km 751.865	240	243	3	3	295	295	0	0	150.555	150.556	1	1	240	240	0	0	150.555	150.557	2	1	295	295	0	0	
30km790.000	30km 756.865	240	242	2	1	295	297	2	2	150.570	150.570	0	0	240	242	2	2	150.570	150.571	1	2	295	297	2	2	
30km795.000	30km 761.865	240	241	1	1	295	297	2	2	150.585	150.587	2	2	240	242	2	2	150.585	150.584	-1	0	295	297	2	1	
30km800.000	30km 766.865	240	241	1	2	295	296	1	1	150.600	150.602	2	1	240	241	1	1	150.600	150.601	1	1	295	296	1	2	
30km805.000	30km 771.865	240	239	-1	0	295	295	0	0	150.615	150.616	1	1	240	242	2	2	150.615	150.615	0	0	295	295	0	0	
30km810.000	30km 776.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	150.630	150.629	-1	-1	240	241	1	1	150.630	150.629	-1	-1	295	296	1	1	
30km815.000	30km 781.865	240	241	1	1	295	297	2	1	150.645	150.644	-1	-1	240	240	0	0	150.645	150.644	-1	-2	295	297	2	2	
30km820.000	30km 786.865	240	240	0	0	295	298	3	2	150.660	150.661	1	1	240	242	2	1	150.660	150.658	-2	-1	295	296	1	1	
30km825.000	30km 791.865	240	242	2	2	295	296	1	1	150.675	150.675	0	0	240	242	2	2	150.675	150.676	1	0	295	294	-1	-1	
30km830.000	30km 796.865	240	242	2	1	295	296	1	0	150.690	150.692	2	2	240	240	0	1	150.690	150.690	0	1	295	294	-1	-1	
30km835.000	30km 801.865	240	241	1	2	295	296	1	1	150.705	150.707	2	1	240	241	1	1	150.705	150.704	2	2	295	296	1	1	
30km840.000	30km 806.865	240	239	-1	0	295	297	2	2	150.720	150.721	1	2	240	239	-1	-1	150.720	150.722	2	1	295	295	0	0	
30km845.000	30km 811.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	150.735	150.734	-1	0	240	238	-2	-1	150.735	150.736	1	2	295	297	2	2	
30km850.000	30km 816.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	-1	150.750	150.749	-1	-1	240	241	1	2	150.750	150.750	0	0	295	297	2	1	
30km855.000	30km 821.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	150.765	150.766	1	1	240	242	2	1	150.765	150.767	2	1	295	298	3	2	
30km860.000	30km 826.865	240	240	0	0	295	296	1	1	150.780	150.782	2	2	240	242	2	2	150.780	150.781	1	1	295	296	1	1	
30km865.000	30km 831.865	240	242	2	2	295	295	0	0	150.795	150.797	2	2	240	241	1	1	150.795	150.794	-1	0	295	295	0	0	
30km870.000	30km 836.865	240	242	2	1	295	297	2	2	150.810	150.813	3	2	240	240	0	0	150.810	150.809	-1	-1	295	297	2	1	
30km875.000	30km 841.865	240	241	1	2	295	296	1	2	150.825	150.826	1	1	240	242	2	1	150.825	150.826	1	1	295	297	2	2	
30km880.000	30km 846.865	240	241	1	2	295	295	0	1	150.840	150.841	1	0	240	242	2	2	150.840	150.840	0	0	295	296	1	1	
30km885.000	30km 851.865	240	242	2	3	295	297	2	2	150.855	150.857	2	1	240	243	3	2	150.855	150.857	2	2	295	295	0	0	
30km890.000	30km 856.865	240	241	1	1	295	297	2	2	150.870	150.871	1	2	240	241	1	1	150.870	150.872	2	1	295	296	1	2	
30km895.000	30km 861.865	240	240	0	1	295	298	3	3	150.885	150.885	0	1	240	241	1	0	150.885	150.888	3	2	295	296	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
30km900.000	30km 866.865	240	242	2	1	295	296	1	1	150.900	150.899	-1	-1	240	242	2	1	150.900	150.897	-1	-1	295	297	2	1	
30km905.000	30km 871.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	150.915	150.916	1	0	240	241	1	2	150.915	150.916	1	1	295	297	2	2	
30km910.000	30km 876.865	240	240	0	1	295	296	1	1	150.930	150.931	1	1	240	242	2	2	150.930	150.930	0	1	295	298	3	2	
30km915.000	30km 881.865	240	242	2	2	295	295	0	0	150.945	150.941	2	2	240	241	1	1	150.945	150.946	2	1	295	296	1	1	
30km920.000	30km 886.865	240	242	2	1	295	297	2	1	150.960	150.962	2	2	240	242	2	2	150.960	150.962	2	2	295	296	1	0	
30km925.000	30km 891.865	240	241	1	2	295	297	2	2	150.975	150.976	1	1	240	242	2	1	150.975	150.978	3	2	295	296	1	1	
30km930.000	30km 896.865	240	239	-1	0	295	298	3	2	150.990	150.990	0	0	240	242	2	2	150.990	150.991	1	1	295	295	0	0	
30km935.000	30km 901.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	151.005	151.007	2	2	240	243	3	2	151.005	151.006	1	0	295	297	2	2	
30km940.000	30km 906.865	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	151.020	151.021	1	1	240	241	1	1	151.020	151.022	2	2	295	297	2	1	
30km945.000	30km 911.865	240	241	1	1	295	293	-2	-1	151.035	151.037	2	1	240	239	-1	0	151.035	151.034	-1	0	295	296	1	2	
30km950.000	30km 916.865	240	240	0	0	295	293	-2	-1	151.050	151.053	3	2	240	239	-1	-1	151.050	151.051	1	1	295	294	-1	0	
30km955.000	30km 921.865	240	242	2	2	295	296	1	1	151.065	151.066	1	1	240	241	1	1	151.065	151.065	0	0	295	294	-1	-1	
30km960.000	30km 926.865	240	242	2	2	295	296	1	0	151.080	151.081	1	0	240	240	0	0	151.080	151.082	2	1	295	296	1	1	
30km965.000	30km 931.865	240	243	3	3	295	295	0	1	151.095	151.095	0	-1	240	242	2	2	151.095	151.096	1	1	295	295	0	0	
30km970.000	30km 936.865	240	241	1	1	295	297	2	2	151.110	151.112	2	1	240	241	1	1	151.110	151.111	1	2	295	297	2	2	
30km975.000	30km 941.865	240	241	1	2	295	296	1	1	151.125	151.126	1	0	240	241	1	2	151.125	151.124	-1	-1	295	297	2	2	
30km980.000	30km 946.865	240	241	1	1	295	297	2	2	151.140	151.139	-1	-1	240	241	1	2	151.140	151.141	1	1	295	297	2	3	
30km985.000	30km 951.865	240	240	0	0	295	295	2	2	151.155	151.153	-2	-1	240	241	1	1	151.155	151.157	2	2	295	296	1	2	
30km990.000	30km 956.865	240	240	0	1	295	298	3	3	151.170	151.171	1	1	240	241	1	2	151.170	151.172	2	1	295	295	0	1	
30km995.000	30km 961.865	240	242	2	2	295	296	1	1	151.185	151.185	0	0	240	241	1	1	151.185	151.188	3	2	295	297	2	1	
31km000.000	30km 966.865	240	239	-1	0	295	296	1	0	151.200	151.202	2	2	240	242	2	2	151.200	151.201	1	2	295	297	2	2	
31km005.000	30km 971.865	240	238	-2	-1	295	296	1	1	151.215	151.217	2	1	240	241	1	1	151.215	151.216	1	1	295	298	3	2	
31km010.000	30km 976.865	240	241	1	1	295	296	-1	-1	151.230	151.231	1	1	240	242	2	1	151.230	151.230	0	0	295	296	1	1	
31km015.000	30km 981.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	151.245	151.248	0	0	240	242	2	2	151.245	151.247	2	1	295	294	-1	-1	
31km020.000	30km 986.865	240	242	2	1	295	296	1	1	151.260	151.262	2	2	240	241	1	1	151.260	151.261	1	1	295	294	-1	0	
31km025.000	30km 991.865	240	242	2	2	295	295	0	0	151.275	151.277	2	2	240	240	0	0	151.275	151.274	-1	-1	295	296	1	1	
31km030.000	30km 996.865	240	241	1	2	295	297	2	2	151.290	151.293	3	3	240	241	1	1	151.290	151.287	-1	-1	295	297	2	2	
31km035.000	31km 001.865	240	242	2	1	295	297	2	1	151.305	151.306	1	1	240	242	2	2	151.305	151.306	1	0	295	296	1	1	
31km040.000	31km 006.865	240	243	3	2	295	297	2	2	151.320	151.319	-1	0	240	242	2	1	151.320	151.320	0	0	295	296	1	2	
31km045.000	31km 011.865	240	241	1	1	295	298	3	3	151.335	151.334	-1	-1	240	241	1	1	151.335	151.337	2	1	295	297	2	1	
31km050.000	31km 016.865	240	239	-1	0	295	296	1	1	151.350	151.351	1	1	240	240	0	0	151.350	151.352	2	2	295	297	2	2	
31km055.000	31km 021.865	240	239	-1	0	295	296	1	0	151.365	151.365	0	0	240	242	2	2	151.365	151.366	1	1	295	298	3	2	
31km060.000	31km 026.865	240	240	0	-1	295	295	0	1	151.380	151.382	2	2	240	241	1	1	151.380	151.379	-1	-1	295	296	1	1	
31km065.000	31km 031.865	240	241	1	1	295	297	2	1	151.395	151.397	2	1	240	241	1	1	151.395	151.396	1	1	295	295	0	0	
31km070.000	31km 036.865	240	241	1	1	295	296	1	1	151.410	151.411	1	1	240	239	-1	-1	151.410	151.410	0	0	295	297	2	0	
31km075.000	31km 041.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	151.425	151.426	1	1	240	241	1	1	151.425	151.427	2	2	295	297	2	2	
31km080.000	31km 046.865	240	241	1	1	295	294	-1	-2	151.440	151.441	1	0	240	240	0	0	151.440	151.441	1	1	295	296	1	1	
31km085.000	31km 051.865	240	240	0	0	295	293	-2	-1	151.455	151.457	2	1	240	242	2	2	151.455	151.454	2	2	295	296	1	1	
31km090.000	31km 056.865	240	242	2	2	295	296	1	0	151.470	151.472	2	1	240	241	1	1	151.470	151.472	2	1	295	295	0	0	
31km095.000	31km 061.865	240	241	1	1	295	295	0	1	151.485	151.486	1	2	240	240	0	0	151.485	151.486	1	1	295	294	-1	-1	
31km100.000	31km 066.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	151.500	151.500	0	1	240	242	2	2	151.500	151.503	3	2	295	294	-1	-1	
31km105.000	31km 071.865	240	239	-1	-1	295	293	1	1	151.515	151.513	2	2	240	241	1	1	151.515	151.516	1	0	295	293	-2	-2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
31km110.000	31km 076.865	240	242	2	1	295	296	1	1	151.530	151.539	3	2	240	242	2	1	151.530	151.529	-1	-1	295	294	-1	-1	
31km115.000	31km 081.865	240	243	3	2	295	297	2	1	151.545	151.546	1	1	240	241	1	2	151.545	151.543	-2	-1	295	296	1	1	
31km120.000	31km 086.865	240	241	1	2	295	297	2	2	151.560	151.561	1	2	240	243	3	2	151.560	151.558	-2	-2	295	295	0	0	
31km125.000	31km 091.865	240	241	1	0	295	295	0	0	151.575	151.576	1	1	240	243	3	1	151.575	151.574	-1	-1	295	297	2	2	
31km130.000	31km 096.865	240	242	2	1	295	296	1	1	151.590	151.592	2	2	240	242	2	1	151.590	151.592	2	1	295	297	2	1	
31km135.000	31km 101.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	151.605	151.606	1	1	240	241	1	0	151.605	151.606	1	2	295	296	1	2	
31km140.000	31km 106.865	240	239	-1	0	295	293	-2	-2	151.620	151.620	0	0	240	239	-1	-1	151.620	151.622	2	1	295	296	1	2	
31km145.000	31km 111.865	240	238	-2	-1	295	294	-1	0	151.635	151.637	2	2	240	239	-1	-1	151.635	151.637	2	2	295	296	1	1	
31km150.000	31km 116.865	240	241	1	1	295	296	1	1	151.650	151.652	2	1	240	240	0	1	151.650	151.65	1	1	295	296	1	0	
31km155.000	31km 121.865	240	240	0	0	295	295	0	1	151.665	151.668	3	2	240	242	2	2	151.665	151.665	0	0	295	297	2	2	
31km160.000	31km 126.865	240	242	2	2	295	297	2	2	151.680	151.681	1	1	240	242	2	1	151.680	151.682	2	2	295	296	1	1	
31km165.000	31km 131.865	240	241	1	1	295	297	2	1	151.695	151.694	-1	-1	240	243	3	2	151.695	151.696	1	1	295	294	-1	-1	
31km170.000	31km 136.865	240	240	0	1	295	298	3	2	151.710	151.709	-1	-1	240	241	1	1	151.710	151.712	2	2	295	294	-1	-1	
31km175.000	31km 141.865	240	242	2	2	295	296	1	1	151.725	151.723	-2	-2	240	241	1	0	151.725	151.726	3	2	295	293	-2	-2	
31km178.000	31km 144.865	240	242	2	2	295	296	1	1	151.734	151.735	1	0	240	241	1	1	151.734	151.734	3	3	295	296	1	1	

이상유 차장

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-4 제동터널 하선

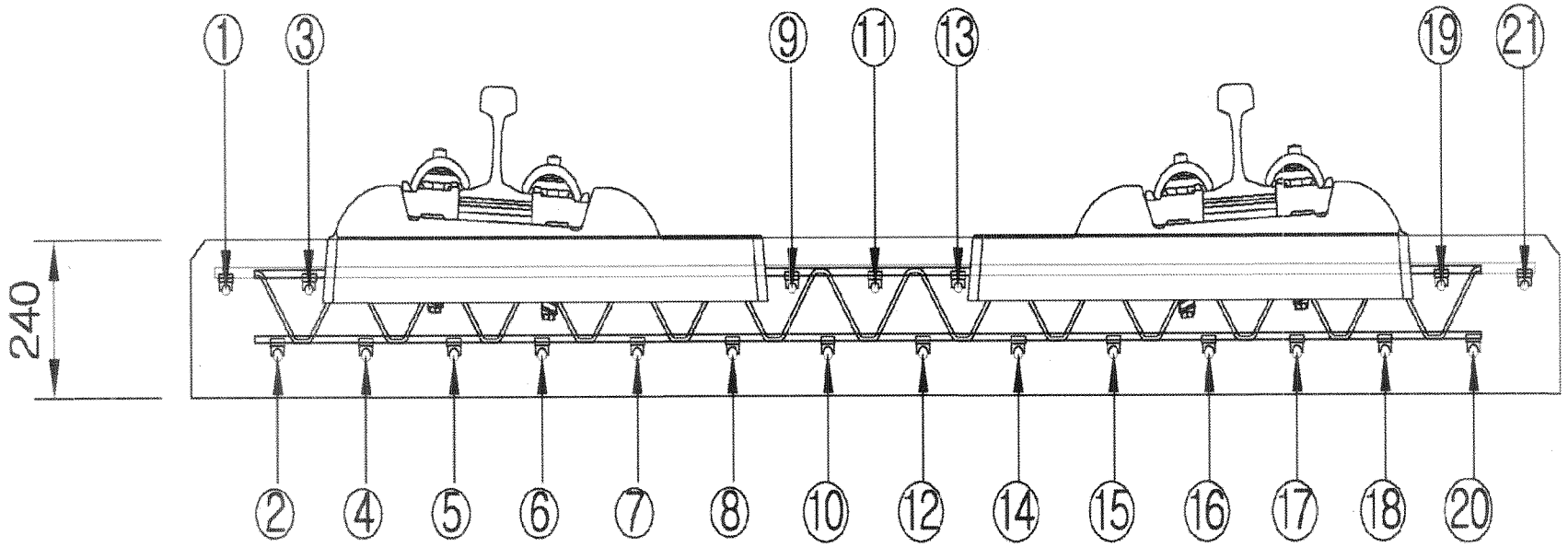
750
22

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 30 Km 719 ~ 31 Km 179 환) 30 Km 685 ~ 31 Km 145 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1. 8. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도본영	오제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우ENG	신우ENG

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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																							

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 08일

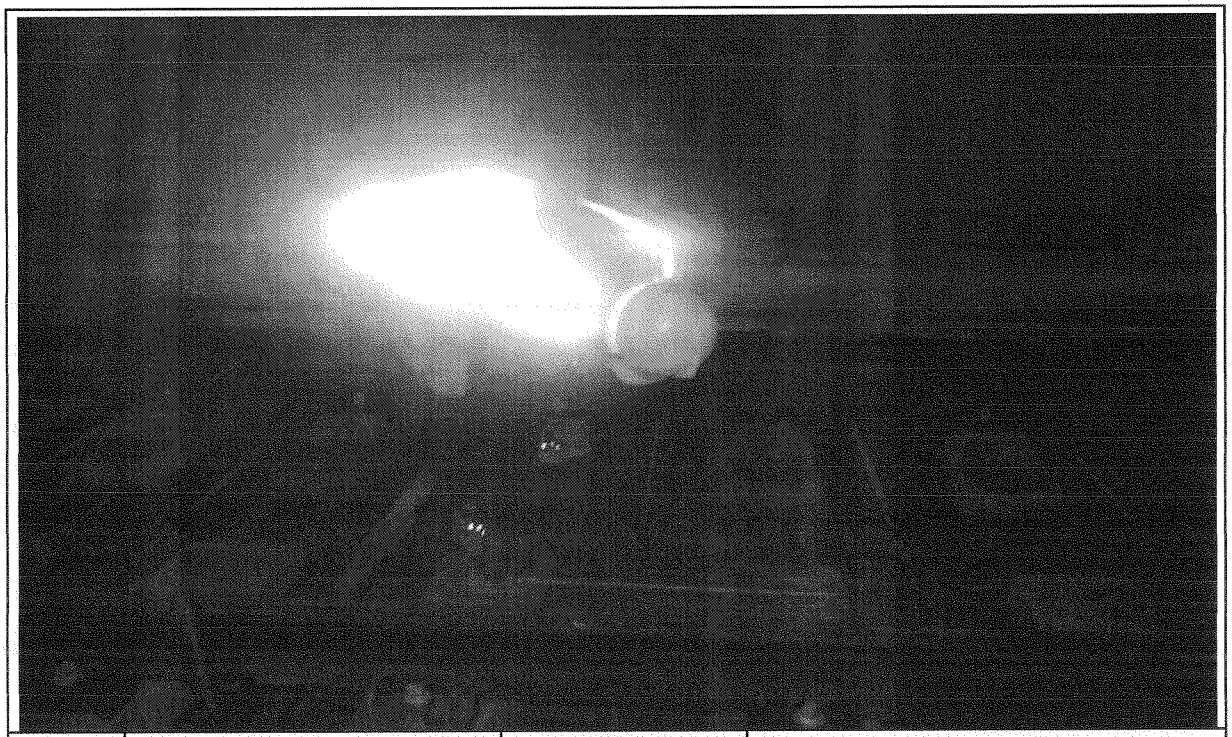
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



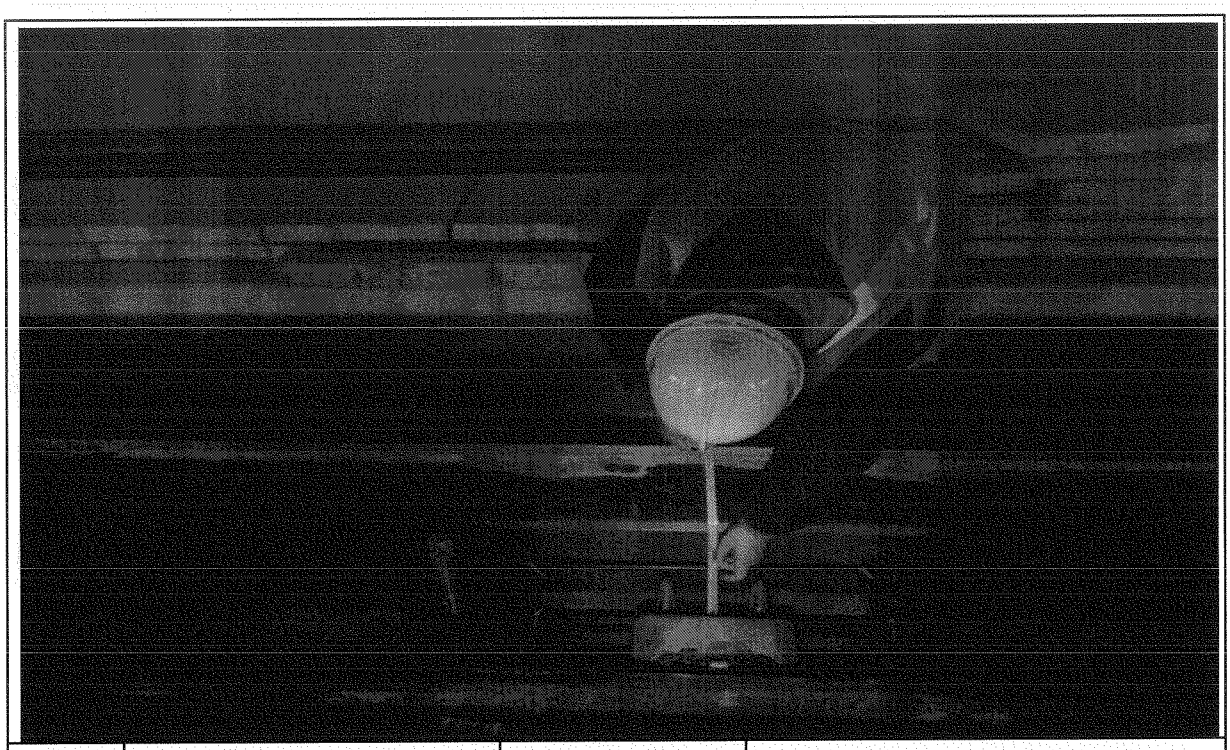
일자	2014.01.08	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



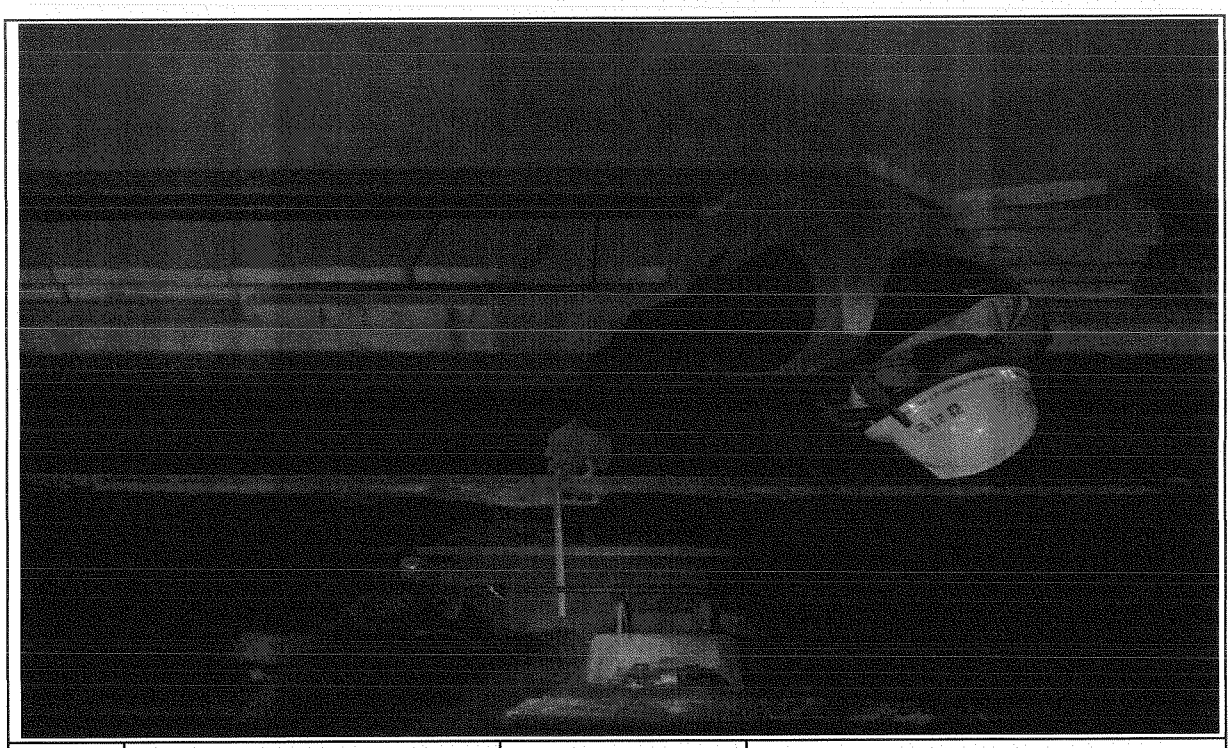
일자	2014.01.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.08	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 6일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도배설	김
				이재훈	741228-1380622		이재훈
				김영기	710505-1279314		김영기
				박종만	680725-1455411		박종만
				지재영	650408-1477823		지
				김철	570822-1023913		김
				이제서	620119-1703212		이
				김희경	750925-1665522		김
				김태산	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영희	690[illegible]		조
				김용욱	[illegible]		김용욱
				장길락	570305785766		장
				진광섭	720618-1001114		[illegible]
				이홍상	710405-1011[illegible]		이
				김 호	630[illegible]		김
				강봉현	741[illegible]		
				방순권	671128-1543[illegible]		방
				하병년	660219-1674[illegible]		하
				손석남	661212-1169210		손
				한기동	831024-1[illegible]		한기동
				배종락	631204-1[illegible]		배
				지재영	700917-1[illegible]		지
				박기용	611[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				이철원	[illegible]	철근배근	
				김용호	641201		김용호
				[illegible]욱	[illegible]		
				유성기	620828		유성기
				이용희	800707		
				홍오봉	641218		
				강[illegible]	600[illegible]		
				조인성	730601		
				이[illegible]자	550621		
				박선자	581211		
				이[illegible]	[illegible]0114		이재[illegible]
				김[illegible]한	610605		
				이종범	601027		
				이연석	760928		이연석
				지[illegible]주	7[illegible]		
				박희상	[illegible]		
				임청식	590219		
				오[illegible]	561111		
				[illegible]등운	660318		
				[illegible]	[illegible]308		
				[illegible]	[illegible]		
				이강원	[illegible]		
				김[illegible]	470829		
				서[illegible]	601[illegible]		
				[illegible]	710[illegible]		
				[illegible]	86[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	660[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 6 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당끼엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸앙						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG NGUYEN DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
89	도꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	호앙엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 8일

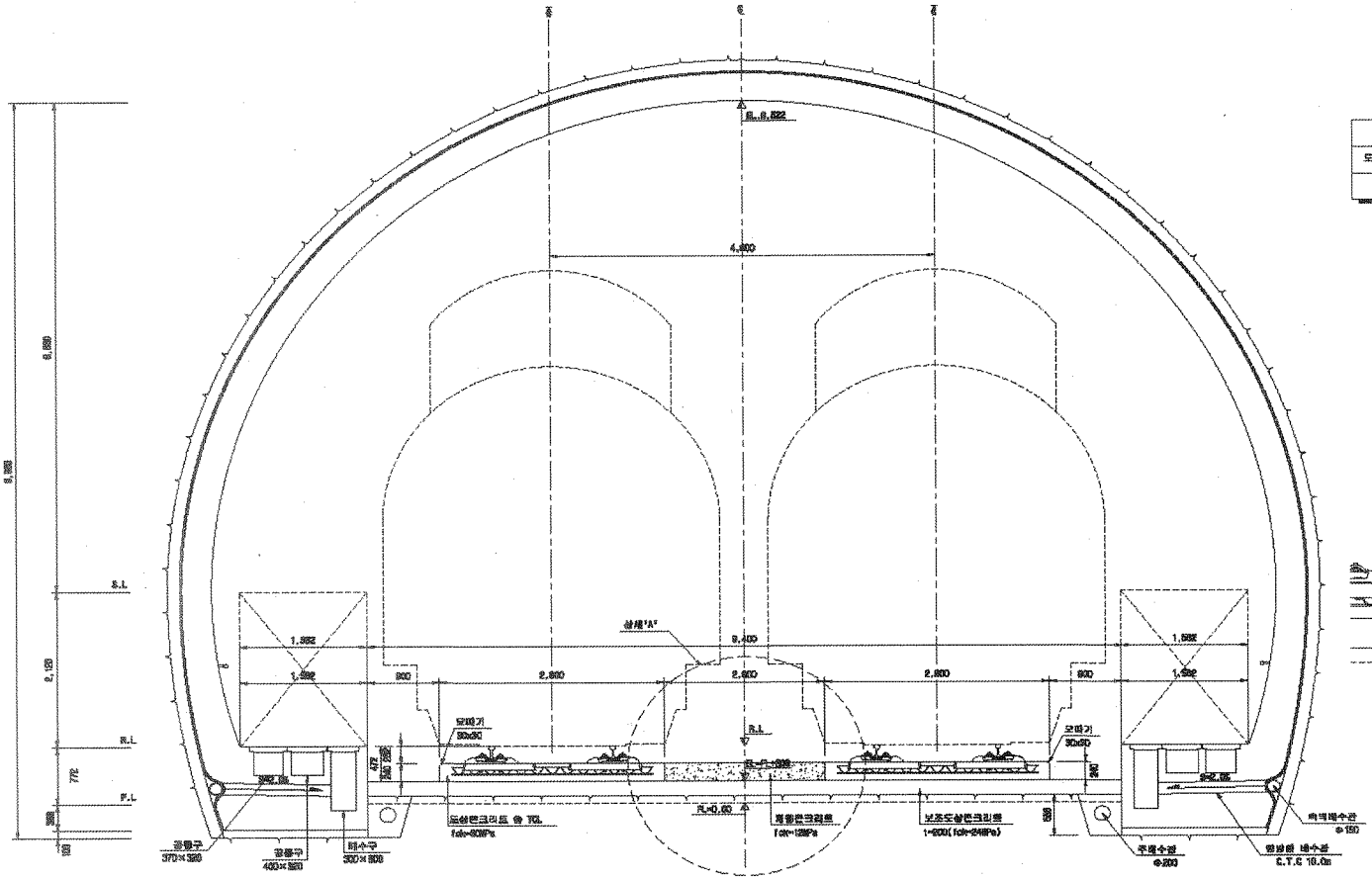
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도전차	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광섭			
				전두환			
				고태환			
				구기현			
				김홍배			
				김성화			
				박원권			
				노영식			
				하춘화			
				허명학			
				기용관			
				백승호			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

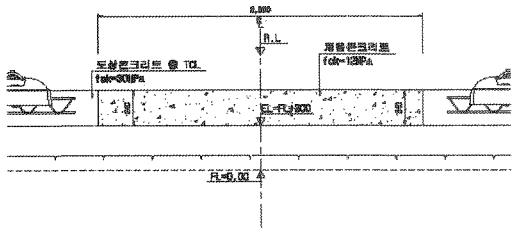
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



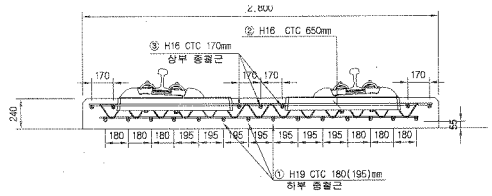
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계관리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선용도	본선	시설위치	오송~익산
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공관리		20	2012.04.09	실시설계준료	이해원	이학원	권태준	문영코드		공 구	제1공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	원래설계	245 OF 735

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
구도면번호		도면번호	CD0012201-002
		표준버전	RAIL v1.1(R2000)

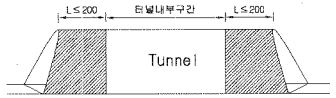
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

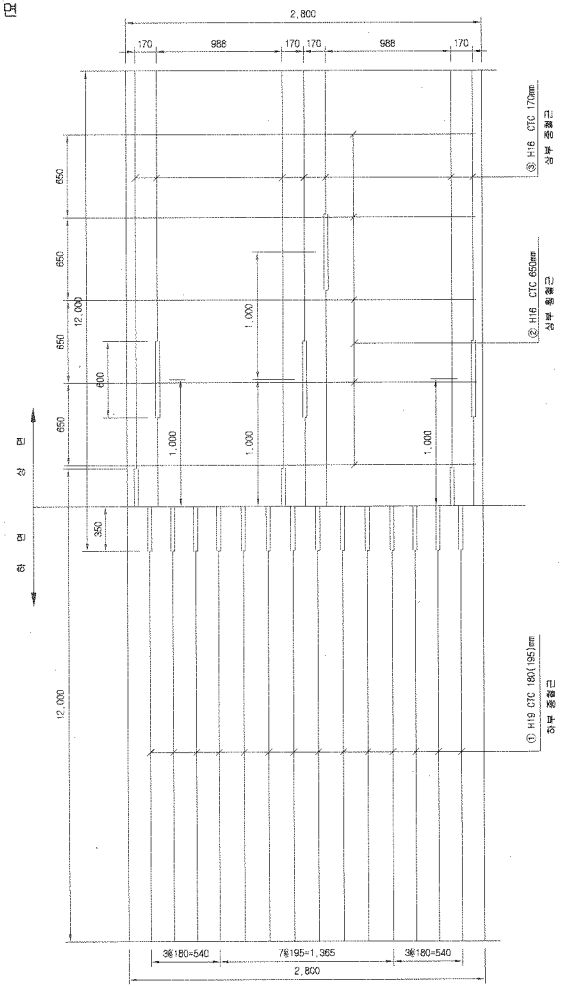
횡단면



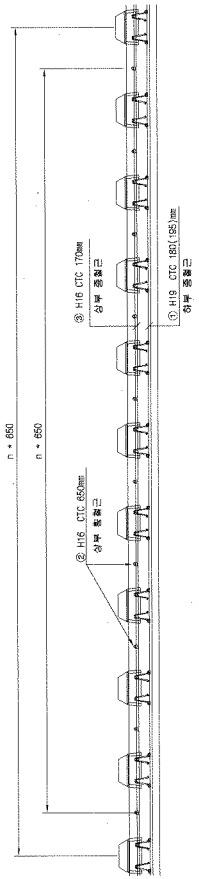
배근 적용구간



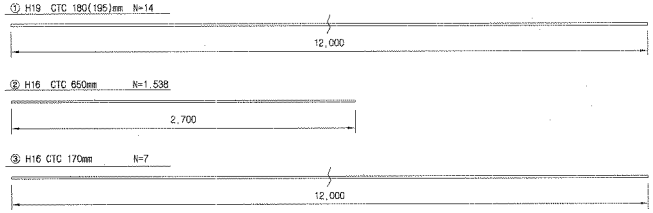
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

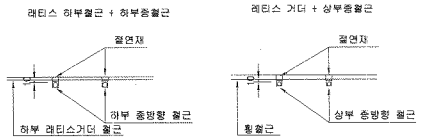
(SD40) (m 당)

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 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



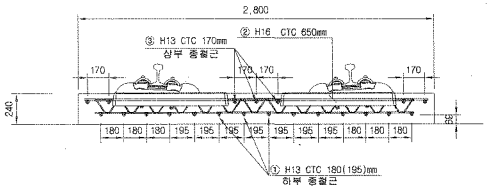
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송환건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-031
																표준버전 RAIL v1.1(2010)

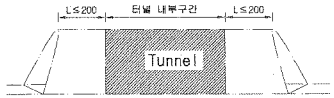
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

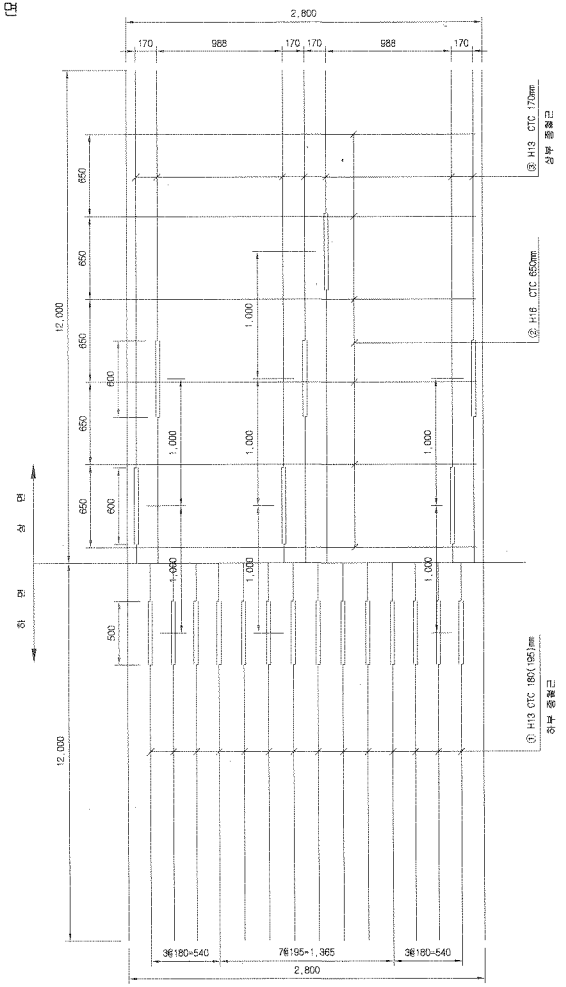
횡단면



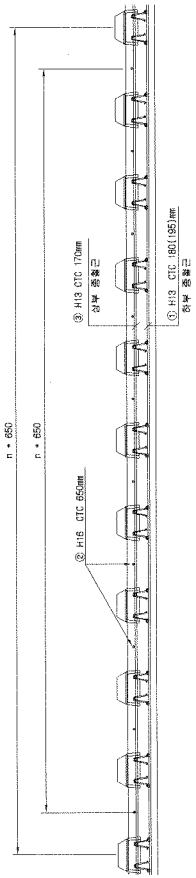
배근 적용구간



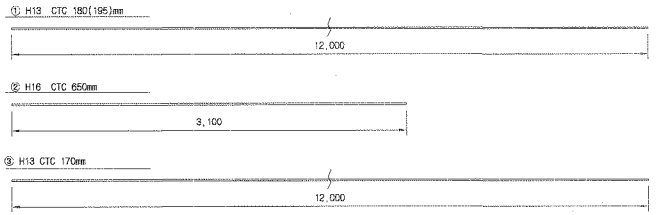
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

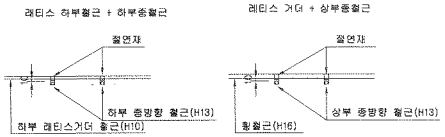
(SD40) (m 당)

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. 원목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리							공 구	제1공구		
			00	2012.04.09	설시설계준공	전영하 / 이덕영 / 정상현	운영코드		도면축척	1:20	구도면번호	도면번호 C9C02164-035
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	관련번호	472 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-1041
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-1041**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월09일	2014년01월09일	2014년01월09일

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-1041	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월09일 / 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 □).

2014년01월09일

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-1041
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
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	20140109	20140109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	**궤도공영(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-1041

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설중

현-30K718~31K178 환-30K684.865~31K144.865

2014. 01 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



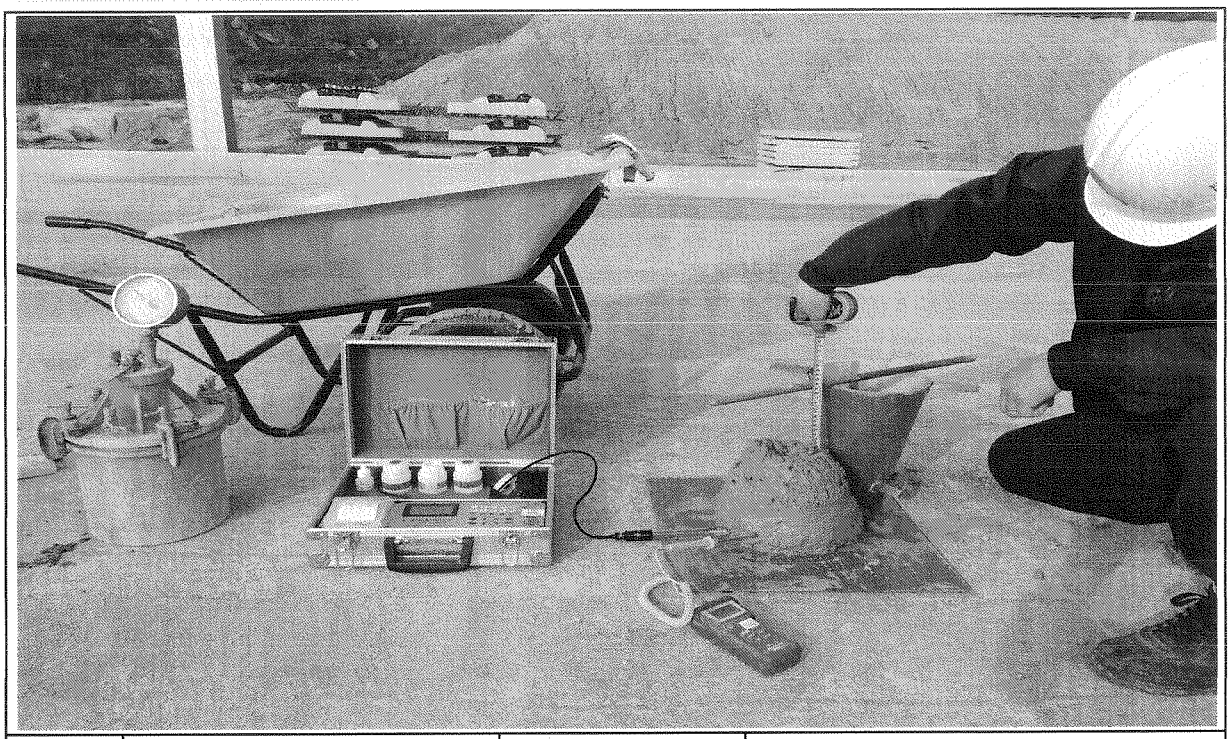
일자	2014.01.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011년 1월 6일

현장대리인 : 이 [illegible] (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	680904-5200782	대전	
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-1760393		
				박동보	610300-1011[illegible]		
				제종대	[illegible]		
				박영[illegible]	[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강철	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양승철	[illegible]		
				유광옥	550115-1276011		
				고정석	[illegible]		
				김영남	[illegible]		
				박용구	551119-1396128		
				김영철	[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	580618-1701845		
				김재일	560328-1160328		
				전[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				국기현			
				노영식	661224-5300450		
				[illegible]	[illegible]		
				조백현	710715-5142794		
				권태국	900622-1360111		
				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-1042

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-1042**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1042	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 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 □).

2014년01월10일

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-1042
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 30K718~ 31K178 (환) 30K684.865 ~ 31K144.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
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 이상)	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	20140110	20140110

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-30K718~31K178 환-30K684.865~31K144.865

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

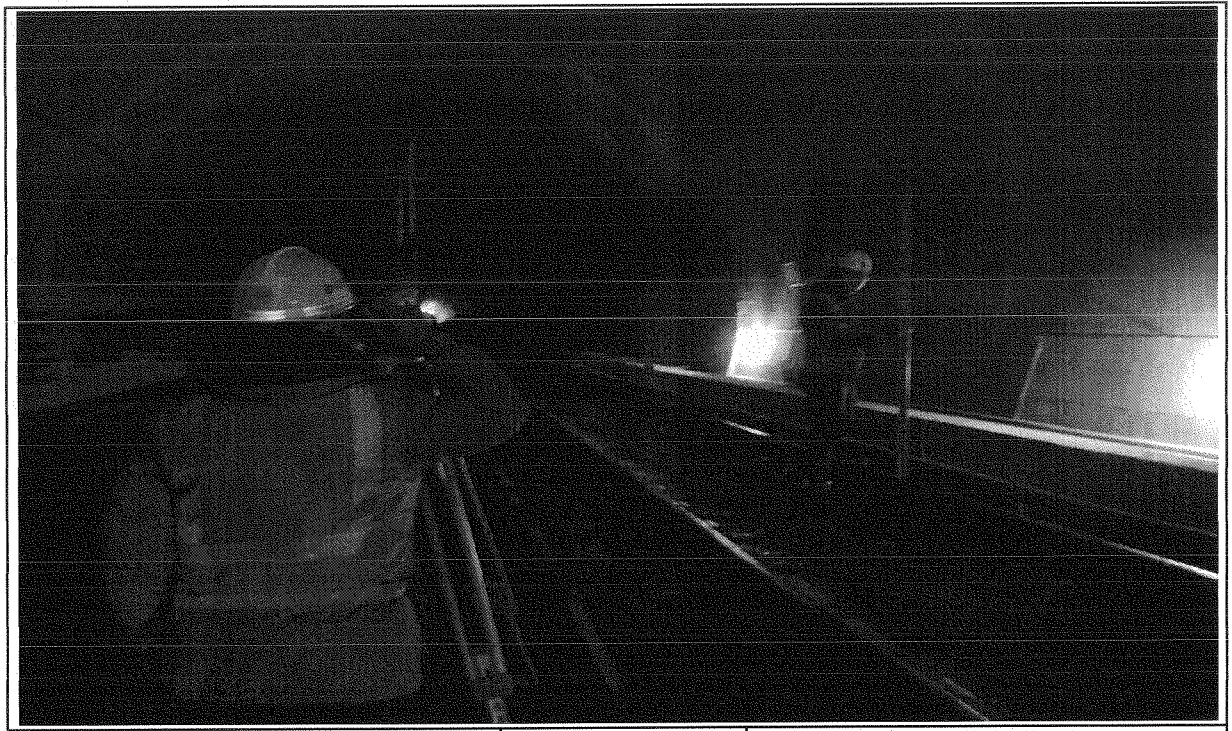
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 10일

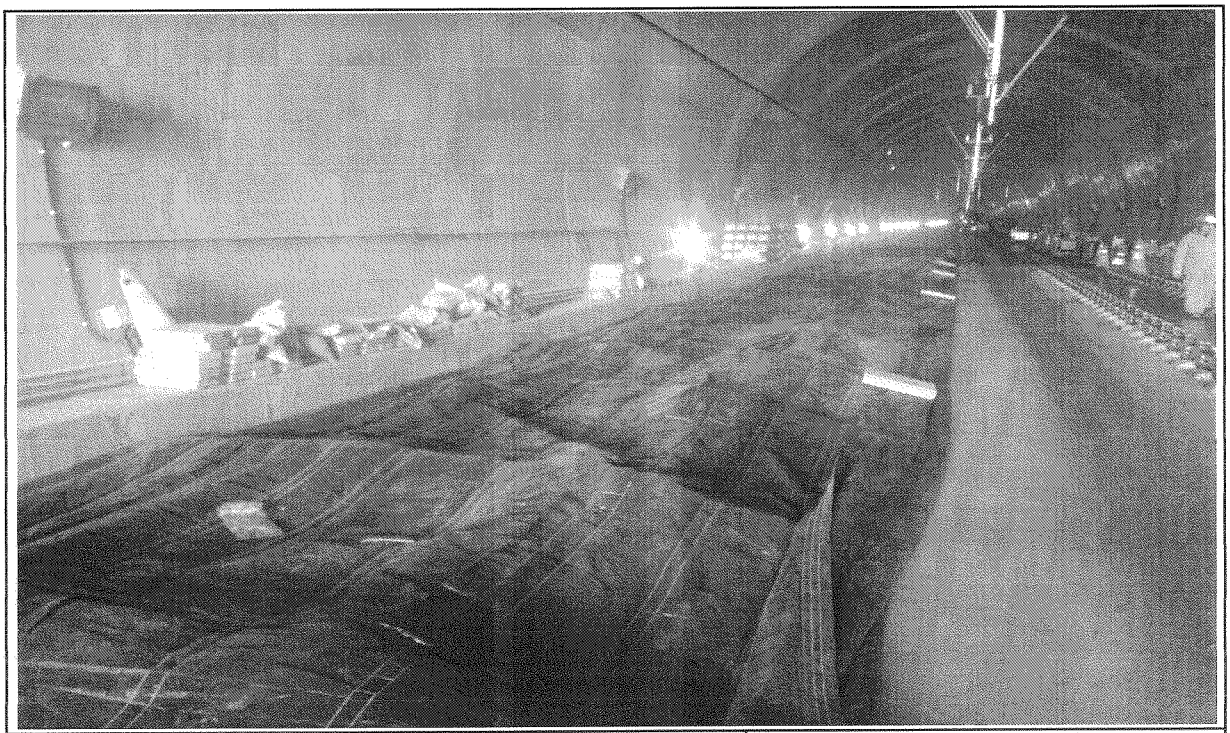
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.10	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-1043
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-1043**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월09일	2014년01월09일	2014년01월09일

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-1043	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월09일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2014년01월09일

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-1043
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
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	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140108	20140109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1043

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부

현-31K178~31K578 환-31K144.865~31K544.865

2014. 01 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	계룡터널 하선		
시작(현) :	31k169.114	종점구간:	31k587.193
시작(환) :	31k135.979	종점구간:	31k554.058
타설(현)	31k178.000	종점구간:	31k578.000
타설(현)	31k144.865	종점구간:	31k544.865

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.09
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	31169.114	31135.979	-0.5	0.8	-0.4	0.6	-0.5	0.1	-0.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	31170.991	31137.856	-0.2	0.6	0.2	0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	4	-0.3	0.7	82	-0.7	-1.0	-1
2	3	31172.923	31139.788	-0.4	0.5	0.1	0.5	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	5	-0.6	0.5	83	-0.3	-0.8	-1
3	4	31174.821	31141.686	-0.1	0.2	0.6	-0.1	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	6	0.0	-0.1	84	-0.6	-0.5	-1
4	5	31176.738	31143.603	-0.4	0.3	0.5	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	0.1	7	-0.2	-0.2	85	-0.5	-0.5	-1
5	6	31178.672	31145.537	-0.5	0.0	0.0	-0.8	0.3	0.3	-0.1	0.1	8	0.4	-0.8	86	0.8	-1.0	-1
6	7	31180.568	31147.433	-0.7	0.3	0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.1	0.5	9	0.5	-0.3	87	-0.1	-1.2	-1
7	8	31182.439	31149.304	-0.9	0.6	-0.5	0.9	-0.7	-1.1	-0.2	-0.2	10	-0.1	0.9	88	-0.3	-1.1	-1
8	9	31184.366	31151.231	-0.5	0.8	0.3	0.6	0.0	0.2	-0.2	0.1	11	0.5	0.6	89	0.7	-0.2	-1
9	10	31186.250	31153.115	-0.8	0.6	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	12	0.1	0.3	90	-0.3	-0.7	-1
10	11	31188.206	31155.071	-0.4	-0.3	-0.3	-0.6	0.4	0.1	0.0	0.1	13	0.0	-0.6	91	0.1	-1.5	-1
11	12	31189.463	31156.328	-0.8	0.2	-1.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.3	0.0	14	-0.6	-0.2	92	-0.2	-1.1	-1
12	13	31191.388	31158.253	-0.6	0.4	-0.6	0.0	-0.2	-0.9	-0.5	0.2	15	-0.3	0.1	93	0.6	0.0	-1
13	14	31193.235	31160.100	-0.1	0.3	-0.4	-0.6	0.3	0.0	-0.1	0.8	16	-0.3	-0.6	94	0.6	-0.3	-1
14	15	31195.155	31162.020	0.2	0.4	0.8	-0.5	0.4	1.0	-0.3	0.4	17	0.9	-0.5	95	1.2	-0.5	-1
15	16	31197.077	31163.942	0.0	0.4	0.1	-0.4	0.7	1.4	-0.7	0.0	18	0.3	-0.4	96	1.0	-1.2	-1
16	17	31198.980	31165.845	0.3	0.9	0.5	0.7	0.3	0.6	-0.9	0.0	19	0.6	-0.2	97	1.5	0.1	-1
17	18	31200.899	31167.764	-0.6	0.9	-0.4	0.6	-0.6	-0.4	-0.7	0.0	20	-0.2	-0.4	98	1.0	-0.7	-1
18	19	31202.841	31169.706	-0.1	0.8	-0.1	0.0	-0.7	-0.8	-0.7	0.3	21	0.0	-0.1	99	1.0	0.3	-1
19	20	31204.732	31171.597	-0.2	0.2	-0.1	-0.6	-0.3	-0.1	-0.9	-0.2	22	0.1	0.4	100	0.7	0.5	-1
20	21	31206.677	31173.542	-0.2	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.7	0.1	23	0.4	0.0	101	0.8	-0.1	-1
21	22	31208.540	31175.405	0.0	0.8	0.2	0.1	0.1	0.4	-1.0	-0.3	24	0.3	0.1	102	0.7	-0.1	-1
22	23	31210.509	31177.374	-0.1	0.8	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.7	-0.2	25	0.1	0.1	103	0.8	-0.6	-1
23	24	31212.437	31179.302	-0.5	0.2	-0.9	-0.3	-0.1	-0.4	-0.8	-0.4	26	-0.8	0.7	104	0.8	-0.4	-1
24	25	31214.366	31181.231	-0.2	0.7	0.0	-0.2	-0.3	-0.5	-0.7	0.2	27	0.1	-0.2	105	0.8	0.1	-1
25	26	31216.302	31183.167	-0.2	0.7	-0.1	0.4	0.2	0.2	-0.5	-0.3	28	-0.2	0.3	106	0.6	-0.1	-1
26	27	31218.196	31185.061	0.4	0.5	0.6	-0.1	0.3	0.5	-0.4	0.3	29	0.5	-0.1	107	1.6	-0.2	-1
27	28	31219.451	31186.316	-0.2	0.9	0.4	0.5	0.2	0.7	-0.9	-0.2	30	0.3	-0.5	108	0.1	0.0	-1
28	29	31221.403	31188.268	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	0.0	-0.1	-0.2	0.7	31	-0.2	-0.2	109	0.6	-0.8	-1
29	30	31223.308	31190.173	-0.2	0.6	-0.3	0.0	-0.2	-0.8	-0.7	-0.2	32	-0.4	0.0	110	0.9	-0.2	-1
30	31	31225.240	31192.105	-0.6	0.4	-0.2	0.3	-0.5	0.0	-0.7	-0.6	33	-0.2	1.3	111	-0.2	0.0	-1
31	32	31227.130	31193.995	0.0	0.6	0.1	0.4	0.1	0.3	-0.9	-0.6	34	0.1	0.4	112	0.6	-0.8	-1
32	33	31229.078	31195.943	0.1	0.6	0.4	0.6	0.6	0.5	-0.5	-0.2	35	0.3	0.6	113	0.6	-1.2	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		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
33	34	31230.978	31197.843	-0.4	0.1	0.4	-0.3	-0.5	0.2	-0.1	0.1	36	0.3	-0.4	114	0.3	-1.3	-1
34	35	31232.904	31199.769	-0.1	0.2	0.4	-0.6	-0.2	-0.2	-0.3	0.4	37	0.2	-0.6	115	1.0	-0.1	-1
35	36	31234.825	31201.690	-0.3	0.0	0.4	-0.7	0.1	0.5	-0.3	0.2	38	0.3	-0.7	116	0.5	-0.8	-1
36	37	31236.758	31203.623	-0.8	0.4	-0.9	-0.6	-0.7	-1.4	-0.2	0.1	39	-1.0	-0.5	117	-0.4	-0.2	-1
37	38	31238.675	31205.540	-0.5	0.8	0.2	0.1	0.0	0.4	-0.7	-0.3	40	0.2	0.2	118	-0.1	1.2	-1
38	39	31240.573	31207.438	-0.7	0.7	-0.7	0.1	-0.4	-1.0	-0.5	0.4	41	-0.6	0.2	119	-0.2	0.7	-1
39	40	31242.583	31209.448	0.1	1.0	0.3	0.4	0.7	0.6	-0.3	0.9	42	0.3	0.1	120	0.4	0.8	-1
40	41	31244.419	31211.284	-0.7	0.7	-0.3	0.8	-0.4	-0.7	-0.4	-0.1	43	-0.2	0.9	121	-0.2	1.1	-1
41	42	31246.326	31213.191	0.0	0.6	0.4	0.8	0.6	0.3	-0.9	-0.7	44	0.4	0.9	122	1.0	-0.6	-1
42	43	31248.251	31215.116	-0.2	0.6	0.6	0.1	0.1	0.6	-1.2	-0.4	45	0.6	0.6	123	0.7	-0.1	-1
43	44	31249.492	31216.357	-0.4	-0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	-0.3	-0.1	46	0.2	0.2	124	0.2	-0.4	-1
44	45	31251.368	31218.233	-0.4	-0.2	0.1	-1.0	0.3	0.3	-0.2	0.5	47	0.2	-0.9	125	0.4	-0.5	-1
45	46	31253.271	31220.136	-0.8	0.5	0.1	0.6	-0.5	-0.2	-0.8	-0.5	48	0.2	0.7	126	-0.5	-0.2	-1
46	47	31255.153	31222.018	-0.6	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.6	-0.2	-0.3	49	0.4	0.1	127	-0.2	-0.4	-1
47	48	31257.045	31223.910	-0.5	0.8	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.7	-0.3	50	0.5	0.1	128	0.4	-1.0	-1
48	49	31258.986	31225.851	-0.9	-0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	51	0.2	-0.4	129	0.3	-1.0	-1
49	50	31260.913	31227.778	-0.9	-0.2	-0.3	-1.1	-0.5	-0.4	0.1	0.5	52	-0.2	-0.8	130	0.1	-0.5	-1
50	51	31262.831	31229.696	-0.5	0.8	0.3	0.4	0.1	0.1	-0.4	1.1	53	-0.1	-1.0	131	-0.2	0.0	-1
51	52	31264.727	31231.592	-0.5	0.3	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	0.5	54	-0.7	-0.6	132	-0.1	-0.9	-1
52	53	31266.691	31233.556	-0.6	0.9	0.0	0.6	-0.1	0.3	-0.4	1.3	55	0.2	-1.2	133	0.6	-0.1	-1
53	54	31268.627	31235.492	-0.8	0.4	-0.8	0.0	0.0	-0.3	-1.5	-0.2	56	-0.6	1.5	134	0.1	1.3	-1
54	55	31270.546	31237.411	-0.2	0.3	0.1	-0.6	-0.1	0.2	-0.8	0.5	57	0.2	-0.5	135	0.7	0.2	-1
55	56	31272.455	31239.320	-0.6	0.3	-0.2	0.0	-0.4	-0.5	-1.7	-0.6	58	-0.1	0.6	136	0.8	1.6	-1
56	57	31274.399	31241.264	0.0	0.4	0.3	-0.3	0.3	0.0	-1.3	0.6	59	0.5	0.3	137	1.0	0.5	-1
57	58	31276.299	31243.164	-0.3	0.9	0.1	0.2	-0.3	0.1	-1.3	0.4	60	0.3	0.5	138	0.6	0.7	-1
58	59	31278.243	31245.108	-0.4	0.3	0.3	-0.1	0.1	0.9	-1.1	0.3	61	0.4	-0.2	139	1.0	0.8	-1
59	60	31279.515	31246.380	-0.3	0.7	-0.3	-0.1	0.3	0.6	-1.9	-0.3	62	-0.2	0.2	140	0.3	1.3	-1
60	61	31281.434	31248.299	-0.4	0.7	0.0	0.5	-0.4	-0.4	-1.7	-0.5	63	0.2	-0.1	141	0.3	0.6	-1
61	62	31283.272	31250.137	-0.7	0.4	-0.5	0.1	-0.8	-1.0	-1.4	0.3	64	-0.5	1.0	142	-0.1	0.9	-1
62	63	31285.226	31252.091	0.0	0.8	0.1	0.7	-0.3	-0.4	-1.6	-0.2	65	0.1	0.6	143	0.7	1.2	-1
63	64	31287.126	31253.991	-0.4	0.2	-0.2	0.2	0.0	0.6	-1.2	-0.9	66	-0.2	2.0	144	0.0	2.0	-1
64	65	31289.062	31255.927	-0.2	0.3	-0.1	-0.6	0.2	0.3	-1.7	-0.9	67	-0.1	0.2	145	0.9	0.8	-1
65	66	31290.943	31257.808	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.1	0.4	-1.4	0.1	68	0.0	-1.0	146	1.2	0.6	-1
66	67	31292.882	31259.747	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.3	0.5	69	-0.3	-0.8	147	0.6	-1.1	-1
67	68	31294.822	31261.687	-0.1	0.9	-0.5	0.6	-0.1	-0.3	-0.8	0.9	70	-0.5	-0.5	148	1.3	0.4	-1
68	69	31296.734	31263.599	-0.1	0.3	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	71	0.1	0.9	149	0.7	1.1	-1
69	70	31298.641	31265.506	0.1	0.6	0.7	0.5	0.0	0.3	-0.8	0.2	72	0.7	-0.7	150	0.5	-0.4	-1
70	71	31300.592	31267.457	0.4	0.3	0.7	-0.5	0.2	0.6	-1.7	-0.4	73	0.7	-0.7	151	1.2	-0.6	-1
71	72	31302.520	31269.385	-0.2	0.9	0.1	0.6	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	74	0.1	-0.5	152	0.2	-0.1	-1
72	73	31304.463	31271.328	-0.6	0.1	0.0	-0.6	-0.3	0.2	-1.0	0.4	75	0.0	-0.8	153	0.6	-0.8	-1
73	74	31306.360	31273.225	-0.3	0.8	0.1	0.0	-0.4	-0.4	-1.3	0.0	76	0.2	1.1	154	0.9	0.5	-1
74	75	31308.281	31275.146	-0.3	0.3	0.2	-0.6	0.1	0.1	-1.4	-0.5	77	0.3	0.6	155	1.1	0.5	-1
75	76	31309.578	31276.443	-0.6	0.7	0.1	0.4	-0.5	-0.4	-1.4	-0.4	78	0.2	0.6	156	0.7	0.5	-1
76	77	31311.480	31278.345	-0.4	0.8	0.1	0.7	0.0	0.1	-1.3	-0.4	79	0.2	-0.1	157	0.7	-0.5	-1
77	78	31313.376	31280.241	-0.5	0.9	0.0	0.4	0.0	-0.1	-0.9	0.6	80	0.1	-0.2	158	0.6	-0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	31315.302	31282.167	-0.7	0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.5	-1.0	0.4	81	-0.2	0.0	159	0.2	-0.3	-1
79	80	31317.208	31284.073	-0.5	0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.4	-0.9	1.0	82	0.5	-1.1	160	0.4	-0.9	-1
80	81	31319.143	31286.008	-0.5	0.5	0.1	-0.2	0.1	0.1	-1.5	-0.4	83	0.2	-0.3	161	0.4	0.3	-1
81	82	31321.071	31287.936	-0.4	0.5	-0.5	0.4	0.4	-0.1	-1.4	-0.7	84	-0.3	0.5	-	-	-	-1
82	83	31322.975	31289.840	-0.9	0.3	-0.5	0.0	-0.5	-0.6	-1.9	-0.9	85	-0.4	1.3	-	-	-	-1
83	84	31324.885	31291.750	-0.6	0.7	0.1	0.3	0.0	0.0	-1.1	0.0	86	0.3	0.5	-	-	-	-1
84	85	31326.806	31293.671	0.1	0.1	0.1	-0.8	0.5	0.3	-0.7	1.0	87	0.2	-1.6	-	-	-	-1
85	86	31328.722	31295.587	-0.4	0.3	-0.3	0.1	0.1	-0.2	-1.0	0.6	88	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
86	87	31330.637	31297.502	-0.7	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.3	-1.1	0.2	89	-0.2	0.0	-	-	-	-1
87	88	31332.530	31299.395	0.0	0.9	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-1.7	0.1	90	-0.1	1.1	-	-	-	-1
88	89	31334.487	31301.352	-0.1	0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.2	-1.6	-0.5	91	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
89	90	31336.340	31303.205	-0.6	0.4	-0.6	-0.3	-0.3	-0.5	-1.3	0.0	92	-0.7	-0.3	-	-	-	-1
90	91	31338.257	31305.122	0.1	0.8	0.8	0.0	0.5	0.9	-1.8	-0.7	93	0.6	0.9	-	-	-	-1
91	92	31339.496	31306.361	0.0	0.6	0.1	0.5	0.1	-0.1	-1.1	0.0	94	0.1	1.6	-	-	-	-1
92	93	31341.422	31308.287	0.0	0.7	0.5	0.5	0.2	0.4	-1.3	0.0	95	0.4	0.4	-	-	-	-1
93	94	31343.357	31310.222	-0.7	0.8	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	-1.1	0.3	96	-0.3	-1.1	-	-	-	-1
94	95	31345.261	31312.126	-0.1	0.1	0.6	-0.2	0.2	0.5	-1.1	-0.1	97	0.5	-0.2	-	-	-	-1
95	96	31347.210	31314.075	-0.5	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	0.5	-1.3	0.4	98	0.5	-0.7	-	-	-	-1
96	97	31349.131	31315.996	-0.4	0.9	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-1.4	-0.5	99	0.1	1.1	-	-	-	-1
97	98	31351.063	31317.928	-0.7	0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-1.0	-0.2	100	-0.3	0.2	-	-	-	-1
98	99	31352.994	31319.859	-0.4	0.9	0.0	0.2	-0.7	-1.3	-1.7	-0.4	101	-0.5	0.2	-	-	-	-1
99	100	31354.899	31321.764	-0.6	0.8	-0.4	0.5	-0.2	-0.6	-0.9	0.0	102	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
100	101	31356.809	31323.674	-0.3	0.5	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.8	0.8	103	0.2	-0.7	-	-	-	-1
101	102	31358.701	31325.566	-0.4	0.7	0.4	0.5	0.6	0.7	-1.3	0.2	104	0.5	-0.3	-	-	-	-1
102	103	31360.629	31327.494	-0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.2	-0.9	0.0	105	0.3	0.4	-	-	-	-1
103	104	31362.511	31329.376	-0.4	0.8	-0.2	0.5	0.2	-0.2	-1.6	-0.1	106	-0.1	0.6	-	-	-	-1
104	105	31364.443	31331.308	-0.8	0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.3	-1.5	-0.4	107	-0.1	0.8	-	-	-	-1
105	106	31366.296	31333.161	-0.4	0.1	-0.7	-0.2	0.2	-0.3	-0.9	0.3	108	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
106	107	31368.238	31335.103	-0.2	0.3	-0.1	-0.3	0.4	0.9	-1.5	-0.2	109	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
107	108	31369.549	31336.414	-0.6	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	-1.1	0.3	110	0.0	-0.1	-	-	-	-1
108	109	31371.424	31338.289	0.3	0.3	0.1	-0.4	0.5	0.6	-1.2	0.2	111	0.2	-0.5	-	-	-	-1
109	110	31373.345	31340.210	-0.1	0.6	-0.1	-0.2	-0.5	-0.7	-1.3	0.2	112	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
110	111	31375.278	31342.143	-0.5	0.2	-0.6	0.0	-0.5	-0.8	-1.4	0.1	113	-0.7	-1.2	-	-	-	-1
111	112	31377.193	31344.058	0.2	0.7	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	-1.4	0.4	114	0.3	-0.1	-	-	-	-1
112	113	31379.116	31345.981	0.0	0.8	0.6	0.1	0.2	-0.1	-1.5	-0.3	115	0.5	1.0	-	-	-	-1
113	114	31381.084	31347.949	0.1	0.2	0.3	0.0	0.3	0.5	-1.5	-0.6	116	0.3	0.9	-	-	-	-1
114	115	31382.859	31349.724	-0.1	0.8	-0.2	0.2	0.3	0.0	-1.8	-0.9	117	-0.3	0.7	-	-	-	-1
115	116	31384.882	31351.747	-0.6	0.7	-0.7	0.7	0.3	-0.1	-1.2	-0.5	118	-0.8	0.6	-	-	-	-1
116	117	31386.784	31353.649	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	119	-0.3	0.7	-	-	-	-1
117	118	31388.743	31355.608	0.1	0.6	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.9	-0.1	120	-0.2	0.3	-	-	-	-1
118	119	31390.610	31357.475	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.2	-0.7	-0.1	121	0.0	-0.1	-	-	-	-1
119	120	31392.594	31359.459	0.0	0.4	0.4	-0.2	0.3	0.6	-0.9	0.3	122	0.4	-1.3	-	-	-	-1
120	121	31394.495	31361.360	0.3	0.5	0.6	0.1	0.3	0.7	-0.8	0.4	123	0.6	0.3	-	-	-	-1
121	122	31396.436	31363.301	0.1	0.0	0.2	-0.7	0.6	0.3	-0.6	0.1	124	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
122	123	31398.306	31365.171	-0.4	0.6	-0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-1.2	-0.4	125	-0.4	1.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	31399.611	31366.476	-0.3	0.4	-0.6	0.3	-0.4	-0.7	-1.2	-0.3	126	-0.8	0.5	-	-	-	-1
124	125	31401.546	31368.411	-0.1	0.7	-0.3	0.1	0.3	0.1	-0.7	0.5	127	-0.5	0.1	-	-	-	-1
125	126	31403.442	31370.307	-0.2	0.7	0.2	0.5	0.3	0.1	-0.8	1.1	128	-0.1	-1.5	-	-	-	-1
126	127	31405.337	31372.202	0.3	0.1	0.9	-0.2	0.3	0.9	-0.9	0.0	129	0.6	-0.1	-	-	-	-1
127	128	31407.251	31374.116	0.2	0.6	0.6	-0.1	0.2	0.6	-1.2	-0.4	130	0.4	0.0	-	-	-	-1
128	129	31409.182	31376.047	-0.4	0.2	-0.1	0.0	0.2	0.4	-1.9	-0.5	131	-0.3	1.1	-	-	-	-1
129	130	31411.070	31377.935	-0.6	0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.8	-0.9	0.4	132	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
130	131	31412.987	31379.852	-0.4	0.7	0.2	0.3	-0.4	-0.5	-0.8	0.4	133	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
131	132	31414.863	31381.728	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.8	-1.4	-0.3	134	-0.2	0.2	-	-	-	-1
132	133	31416.769	31383.634	-0.4	0.6	0.0	0.3	0.2	-0.1	-1.3	-0.5	135	-0.2	0.4	-	-	-	-1
133	134	31418.695	31385.560	-0.6	0.4	0.3	0.3	0.1	0.0	-1.2	-0.3	136	0.2	0.1	-	-	-	-1
134	135	31420.614	31387.479	-0.3	0.2	0.2	-0.4	0.6	0.6	-1.1	0.2	137	0.1	-0.6	-	-	-	-1
135	136	31422.510	31389.375	-0.4	0.3	-0.1	-0.3	0.3	0.1	-0.8	0.4	138	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
136	137	31424.396	31391.261	-0.9	0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.6	-0.9	-0.2	139	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
137	138	31426.303	31393.168	-0.5	0.6	-0.5	-0.3	0.0	-0.8	-1.3	-0.4	140	-0.5	0.7	-	-	-	-1
138	139	31428.194	31395.059	-0.3	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.6	-1.2	0.2	141	-0.3	0.0	-	-	-	-1
139	140	31429.471	31396.336	-0.8	0.6	-0.7	-0.3	-0.5	-1.4	-0.7	1.0	142	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
140	141	31431.373	31398.238	0.0	0.9	0.1	0.8	0.8	0.2	-0.9	0.4	143	0.0	-0.3	-	-	-	-1
141	142	31433.248	31400.113	-0.1	0.5	-0.2	0.0	0.8	0.5	-1.4	-0.6	144	-0.3	0.9	-	-	-	-1
142	143	31435.196	31402.061	-0.1	0.9	0.4	0.0	0.9	1.0	-1.7	-0.6	145	0.3	0.9	-	-	-	-1
143	144	31437.071	31403.936	-0.1	0.1	0.6	-0.8	0.6	1.1	-1.3	-0.2	146	0.5	0.0	-	-	-	-1
144	145	31438.992	31405.857	0.1	0.5	0.3	0.1	0.3	1.0	-0.8	0.6	147	0.3	-1.0	-	-	-	-1
145	146	31440.900	31407.765	-0.5	0.9	0.3	0.4	-0.1	0.5	-1.1	-0.2	148	0.3	0.3	-	-	-	-1
146	147	31442.834	31409.699	-0.7	0.9	-0.5	0.6	-0.5	-0.8	-1.1	-0.1	149	-0.6	0.0	-	-	-	-1
147	148	31444.737	31411.602	-0.2	0.4	-0.4	0.1	-0.7	-1.1	-1.4	0.4	150	-0.5	0.4	-	-	-	-1
148	149	31446.694	31413.559	-0.8	0.5	-0.6	0.2	-0.6	-1.2	-0.9	0.1	151	-0.7	-1.0	-	-	-	-1
149	150	31448.581	31415.446	-0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.3	-0.2	-1.0	0.9	152	-0.5	0.2	-	-	-	-1
150	151	31449.892	31416.757	0.2	0.3	0.9	0.0	0.4	0.7	-1.8	0.1	153	0.7	-0.6	-	-	-	-1
151	152	31451.809	31418.674	-0.2	0.3	0.4	-0.4	0.6	0.5	-1.0	0.0	154	0.3	0.9	-	-	-	-1
152	153	31453.718	31420.583	0.2	0.4	1.1	0.2	0.5	1.3	-1.9	-0.5	155	0.9	0.5	-	-	-	-1
153	154	31455.634	31422.499	-0.7	0.3	0.0	-0.4	-0.3	-0.4	-1.9	-0.2	156	0.0	0.9	-	-	-	-1
154	155	31457.545	31424.410	-0.6	0.7	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.4	157	-0.1	0.4	-	-	-	-1
155	156	31459.491	31426.356	-0.9	0.2	-0.4	-0.5	-0.8	-1.4	-1.4	0.0	158	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
156	157	31461.411	31428.276	-0.7	0.7	-0.4	0.5	0.1	-0.5	-1.7	0.1	159	-0.5	0.1	-	-	-	-1
157	158	31463.303	31430.168	-0.5	0.7	-0.2	0.1	0.2	-0.7	-1.4	0.4	160	0.0	-0.6	-	-	-	-1
158	159	31465.251	31432.116	-0.5	0.7	-0.2	0.4	0.6	0.0	-1.4	0.2	161	0.0	0.5	-	-	-	-1
159	160	31467.154	31434.019	-0.3	0.2	0.0	-0.4	0.6	0.3	-1.8	-0.1	162	0.2	0.4	-	-	-	-1
160	161	31469.049	31435.914	-0.3	0.6	0.1	-0.2	0.9	0.2	-1.8	-1.0	163	0.2	1.6	-	-	-	-1
161	162	31471.010	31437.875	-0.3	0.3	0.2	-0.5	0.6	0.4	-1.6	-0.2	164	0.4	-0.5	-	-	-	-1
162	163	31472.919	31439.784	-0.3	0.6	-0.1	0.5	0.3	0.2	-1.7	-0.4	165	0.0	0.5	-	-	-	-1
163	164	31474.830	31441.695	-0.4	0.8	-0.1	0.4	0.7	0.9	-0.8	0.4	166	0.1	-0.6	-	-	-	-1
164	165	31476.724	31443.589	-0.5	0.8	0.0	0.2	0.2	-0.1	-1.4	0.0	167	0.1	0.2	-	-	-	-1
165	166	31478.663	31445.528	-0.2	0.1	-0.5	-0.6	0.1	-0.8	-1.3	0.2	168	-0.3	-0.6	-	-	-	-1
166	167	31480.591	31447.456	-0.3	0.4	-0.8	-0.1	-0.2	-0.6	-1.2	-0.1	169	-0.6	0.0	-	-	-	-1
167	168	31482.489	31449.354	-0.5	0.6	-1.1	0.3	0.3	-0.3	-1.4	0.2	170	-0.9	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	31484.461	31451.326	0.3	0.7	0.2	0.2	0.9	0.6	-1.5	-0.3	171	0.4	0.8	-	-	-	-1
169	170	31486.304	31453.169	0.5	0.5	0.3	-0.2	0.4	0.1	-1.1	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
170	171	31488.265	31455.130	0.6	0.3	0.4	0.2	0.6	0.5	-1.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
171	172	31489.499	31456.364	0.1	0.5	0.2	0.1	0.3	0.3	-1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
172	173	31491.470	31458.335	0.2	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
173	174	31493.391	31460.256	0.2	0.1	0.3	-0.6	0.1	0.6	-1.5	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
174	175	31495.321	31462.186	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.6	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
175	176	31497.255	31464.120	-0.4	0.4	-0.8	0.4	-0.2	-0.4	-1.6	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
176	177	31499.163	31466.028	-0.1	0.7	0.7	-0.2	-0.5	-0.5	-1.7	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
177	178	31501.057	31467.922	0.2	0.5	0.7	-0.1	0.6	0.4	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	31501.040	31467.905	0.4	0.0	0.5	-0.9	0.2	0.1	-1.9	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	31502.942	31469.807	-0.8	0.9	-0.7	0.3	0.0	0.0	-1.2	0.1	4	-0.2	0.2	-	-	-	-1
2	3	31504.847	31471.712	-0.5	0.6	0.3	0.1	0.2	0.0	-1.2	-0.2	5	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
3	4	31506.768	31473.633	-0.1	0.9	0.1	0.3	0.1	-0.7	-1.3	0.1	6	-0.4	0.7	-	-	-	-1
4	5	31508.690	31475.555	-0.1	0.6	0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.3	0.2	7	-0.5	0.8	-	-	-	-1
5	6	31510.519	31477.384	-0.8	0.5	-0.9	0.1	0.2	-0.2	-1.0	0.2	8	-0.5	0.4	-	-	-	-1
6	7	31512.462	31479.327	-0.2	0.6	0.0	0.2	0.8	1.3	-1.4	0.0	9	0.5	-0.5	-	-	-	-1
7	8	31514.392	31481.257	-0.2	0.6	-0.8	0.3	0.2	0.1	-1.5	0.1	10	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
8	9	31516.287	31483.152	0.1	0.4	-0.6	0.0	0.4	-0.2	-1.2	0.4	11	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
9	10	31518.167	31485.032	-0.2	0.4	-1.1	0.0	-0.5	-0.9	-1.4	-0.1	12	-0.6	0.4	-	-	-	-1
10	11	31519.464	31486.329	0.6	0.3	0.2	-0.1	0.1	0.5	-1.6	-0.1	13	0.7	0.2	-	-	-	-1
11	12	31521.353	31488.218	0.7	0.4	0.6	0.1	0.6	1.5	-1.6	0.1	14	1.1	-0.6	-	-	-	-1
12	13	31523.312	31490.177	0.9	0.4	0.4	-0.2	0.4	0.3	-1.3	0.5	15	0.8	0.1	-	-	-	-1
13	14	31525.240	31492.105	0.4	0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-1.2	-1.5	0.1	16	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
14	15	31527.137	31494.002	0.1	0.3	0.0	-0.3	-0.9	-0.9	-1.7	-0.1	17	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
15	16	31529.087	31495.952	0.5	0.6	0.4	0.4	0.1	0.2	-1.8	-0.7	18	0.2	-0.5	-	-	-	-1
16	17	31530.961	31497.826	0.8	0.8	0.2	0.6	0.8	0.2	-1.6	-0.2	19	0.0	-0.2	-	-	-	-1
17	18	31532.865	31499.730	0.1	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	-1.6	-0.2	20	-0.2	0.2	-	-	-	-1
18	19	31534.796	31501.661	0.1	0.2	0.0	-0.7	-0.1	-0.4	-1.1	0.2	21	-0.2	0.3	-	-	-	-1
19	20	31536.730	31503.595	0.6	0.2	0.5	-0.7	0.6	0.5	-1.4	0.2	22	0.3	0.3	-	-	-	-1
20	21	31538.629	31505.494	0.1	0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2	-1.4	0.0	23	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
21	22	31540.537	31507.402	0.1	0.9	0.3	0.5	0.3	0.5	-1.3	0.2	24	0.1	-0.3	-	-	-	-1
22	23	31542.450	31509.315	0.1	0.9	-0.2	0.0	0.1	0.2	-1.6	0.0	25	-0.4	0.0	-	-	-	-1
23	24	31544.394	31511.259	0.3	0.7	0.8	-0.2	0.0	0.4	-1.4	-0.2	26	0.6	0.8	-	-	-	-1
24	25	31546.283	31513.148	-0.2	0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.2	-1.5	0.0	27	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
25	26	31548.195	31515.060	0.3	0.9	0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.6	-0.2	28	0.6	0.1	-	-	-	-1
26	27	31549.470	31516.335	-0.5	0.9	-0.4	0.3	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	29	-0.2	0.2	-	-	-	-1
27	28	31551.348	31518.213	0.1	0.6	-0.2	0.3	-0.4	-0.4	-1.5	-0.3	30	-0.1	1.2	-	-	-	-1
28	29	31553.275	31520.140	-0.1	0.8	0.5	0.5	-0.1	0.6	-1.4	-0.1	31	0.7	-0.6	-	-	-	-1
29	30	31555.160	31522.025	-0.1	0.6	-0.1	0.4	-0.3	0.5	-1.3	0.1	32	0.1	-0.5	-	-	-	-1
30	31	31557.051	31523.916	0.3	0.3	-0.4	-0.5	0.0	-0.4	-1.2	0.5	33	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
31	32	31558.990	31525.855	-0.6	0.3	-1.2	-0.6	-0.7	-0.8	-1.3	0.4	34	-1.0	0.2	-	-	-	-1
32	33	31560.907	31527.772	0.0	0.2	0.0	-0.5	-0.8	0.1	-1.4	0.4	35	0.2	-0.9	-	-	-	-1
33	34	31562.848	31529.713	0.7	0.8	-0.1	0.2	0.4	0.3	-1.7	-0.1	36	0.1	0.1	-	-	-	-1
34	35	31564.769	31531.634	0.6	0.9	0.6	0.7	0.1	0.4	-1.7	-0.3	37	0.8	-0.4	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
35	36	31566.672	31533.537	0.0	0.7	−0.4	0.7	−0.9	−0.6	−1.8	−0.3	38	−0.2	0.7	–	–	–	−1
36	37	31568.590	31535.455	0.8	0.6	−0.1	−0.1	0.1	−0.2	−1.6	−0.2	39	0.1	−0.3	–	–	–	−1
37	38	31570.532	31537.397	0.0	0.2	−0.8	−0.5	−0.3	−0.4	−1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
38	39	31572.396	31539.261	0.4	0.0	−0.4	−0.2	−0.3	−0.4	−1.5	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1
39	40	31574.353	31541.218	0.9	0.7	0.1	0.5	0.3	0.5	−1.4	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
40	41	31576.297	31543.162	0.8	0.7	0.0	0.1	0.1	0.6	−1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
41	42	31578.092	31544.957	0.8	0.2	0.2	−0.7	0.1	0.7	−1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
42	43	31579.475	31546.340	0.8	0.2	0.3	0.0	−0.2	−0.3	−1.9	−0.8	–	–	–	–	–	–	−1
43	44	31581.393	31548.258	0.8	0.6	0.7	−0.1	−0.5	−1.1	−1.4	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
44	45	31583.329	31550.194	0.6	0.9	–	–	−0.6	–	−1.5	–	–	–	–	–	–	–	−1
45	46	31585.258	31552.123	0.5	0.2	–	–	0.1	–	−1.1	–	–	–	–	–	–	–	−1
46	47	31587.193	31554.058	0.1	0.7	–	–	0.6	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (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	
31km178.000	31km 144.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	151.734	151.733	-1	-1	240	242	2	1	151.734	151.735	1	2	295	297	2	1	
31km180.000	31km 146.865	240	241	1	1	295	295	0	0	151.740	151.739	-1	-1	240	243	3	2	151.740	151.742	2	2	295	298	3	2	
31km185.000	31km 151.865	240	242	2	2	295	297	2	1	151.755	151.756	1	1	240	241	1	1	151.755	151.756	1	1	295	296	1	0	
31km190.000	31km 156.865	240	242	2	1	295	297	2	2	151.770	151.770	0	0	240	241	1	0	151.770	151.772	2	2	295	296	1	1	
31km195.000	31km 161.865	240	241	1	2	295	298	3	2	151.785	151.787	2	2	240	240	0	1	151.785	151.787	2	1	295	294	-1	-1	
31km200.000	31km 166.865	240	241	1	1	295	296	1	1	151.800	151.802	2	1	240	242	2	2	151.800	151.801	1	0	295	296	1	1	
31km205.000	31km 171.865	240	240	0	0	295	297	2	2	151.815	151.818	3	2	240	241	1	1	151.815	151.815	0	1	295	295	0	0	
31km210.000	31km 176.865	240	242	2	2	295	297	2	1	151.830	151.831	1	1	240	239	-1	-1	151.830	151.832	2	2	295	297	2	1	
31km215.000	31km 181.865	240	243	3	2	295	296	1	0	151.845	151.845	0	0	240	239	-1	-1	151.845	151.847	2	1	295	297	2	2	
31km220.000	31km 186.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	151.860	151.862	2	1	240	241	1	1	151.860	151.863	3	2	295	296	1	2	
31km225.000	31km 191.865	240	241	1	1	295	294	-1	-2	151.875	151.877	2	1	240	240	0	0	151.875	151.876	1	1	295	294	-1	-1	
31km230.000	31km 196.865	240	242	2	2	295	296	1	0	151.890	151.891	1	1	240	242	2	2	151.890	151.891	1	0	295	294	-1	-1	
31km235.000	31km 201.865	240	241	1	1	295	295	0	1	151.905	151.905	0	0	240	242	2	1	151.905	151.907	2	1	295	294	-1	-1	
31km240.000	31km 206.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	151.920	151.922	2	2	240	241	1	1	151.920	151.922	2	1	295	296	-1	0	
31km245.000	31km 211.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	151.935	151.937	2	1	240	240	0	0	151.935	151.936	1	2	295	297	2	1	
31km250.000	31km 216.865	240	241	1	1	295	296	1	1	151.950	151.951	1	2	240	239	-1	-1	151.950	151.949	-1	0	295	297	2	2	
31km255.000	31km 221.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	151.965	151.966	1	2	240	238	-2	-2	151.965	151.964	-1	-1	295	298	3	2	
31km260.000	31km 226.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	151.980	151.982	2	1	240	239	-1	-1	151.980	151.981	1	1	295	296	1	0	
31km265.000	31km 231.865	240	242	2	1	295	293	-2	-2	151.995	151.996	1	0	240	239	-1	-1	151.995	151.995	0	0	295	296	1	0	
31km270.000	31km 236.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	152.010	152.010	0	1	240	241	1	1	152.010	152.012	1	2	295	295	0	-1	
31km275.000	31km 241.865	240	239	-1	0	295	296	1	1	152.025	152.027	2	2	240	240	0	0	152.025	152.024	2	1	295	297	2	1	
31km280.000	31km 246.865	240	241	1	1	295	297	2	2	152.040	152.043	3	2	240	242	2	2	152.040	152.04	1	2	295	296	1	0	
31km285.000	31km 251.865	240	240	0	1	295	296	1	1	152.055	152.056	1	1	240	242	2	1	152.055	152.056	1	2	295	294	-1	-1	
31km290.000	31km 256.865	240	242	2	2	295	296	1	0	152.070	152.071	1	0	240	241	1	2	152.070	152.072	2	3	295	294	-1	-1	
31km295.000	31km 261.865	240	242	2	2	295	297	2	2	152.085	152.085	0	1	240	243	3	3	152.085	152.087	2	2	295	294	-1	-1	
31km300.000	31km 266.865	240	243	3	3	295	297	2	1	152.100	152.102	2	2	240	241	1	1	152.100	152.101	1	1	295	293	-2	-2	
31km305.000	31km 271.865	240	241	1	1	295	298	3	2	152.115	152.116	1	1	240	240	0	0	152.115	152.114	-1	-1	295	294	-1	0	
31km310.000	31km 276.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	152.130	152.129	-1	-1	240	242	2	2	152.130	152.129	-1	-1	295	296	1	1	
31km315.000	31km 281.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	152.145	152.144	-1	-1	240	242	2	1	152.145	152.144	-1	-1	295	297	2	2	
31km320.000	31km 286.865	240	241	1	1	295	297	2	1	152.160	152.161	1	1	240	241	1	1	152.160	152.161	1	1	295	297	2	1	
31km325.000	31km 291.865	240	240	0	0	295	297	2	2	152.175	152.175	0	0	240	239	-1	0	152.175	152.175	0	0	295	296	1	2	
31km330.000	31km 296.865	240	242	2	2	295	296	1	1	152.190	152.192	2	2	240	239	-1	-1	152.190	152.192	2	2	295	295	0	1	
31km335.000	31km 301.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	152.205	152.207	2	1	240	241	1	1	152.205	152.207	2	1	295	297	2	2	
31km340.000	31km 306.865	240	243	3	2	295	294	-1	-1	152.220	152.221	1	2	240	240	0	0	152.220	152.221	1	2	295	297	2	2	
31km345.000	31km 311.865	240	241	1	1	295	296	1	1	152.235	152.235	0	0	240	242	2	2	152.235	152.237	2	2	295	296	1	1	
31km350.000	31km 316.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	152.250	152.252	2	1	240	242	2	2	152.250	152.253	3	3	295	297	2	2	
31km355.000	31km 321.865	240	238	-2	-1	295	297	2	2	152.265	152.267	3	2	240	241	1	1	152.265	152.266	1	1	295	298	3	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
31km360.000	31km 326.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	152.280	52.299	-1	-1	240	241	1	2	152.280	52.280	0	1	295	291	2	1	
31km365.000	31km 331.865	240	242	2	2	295	296	1	1	152.295	52.296	1	1	240	242	2	1	152.295	52.297	2	2	295	297	2	2	
31km370.000	31km 336.865	240	243	3	2	295	296	1	2	152.310	52.310	0	0	240	242	2	1	152.310	52.311	2	1	295	298	3	2	
31km375.000	31km 341.865	240	241	1	1	295	294	-1	0	152.325	52.327	2	2	240	243	3	2	152.325	52.329	2	2	295	296	1	1	
31km380.000	31km 346.865	240	241	1	0	295	296	1	1	152.340	52.342	2	1	240	241	1	1	152.340	52.341	1	2	295	294	-1	-1	
31km385.000	31km 351.865	240	242	2	2	295	295	0	1	152.355	52.358	3	2	240	240	0	0	152.355	52.354	-1	0	295	294	-1	-1	
31km390.000	31km 356.865	240	240	0	0	295	297	2	2	152.370	52.371	1	1	240	242	2	2	152.370	52.369	-1	-1	295	296	1	1	
31km395.000	31km 361.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	152.385	52.385	0	-1	240	241	1	1	152.385	52.386	1	1	295	295	0	0	
31km400.000	31km 366.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	152.400	52.402	2	1	240	239	-1	-1	152.400	52.402	2	2	295	297	2	2	
31km405.000	31km 371.865	240	241	1	1	295	295	0	0	152.415	52.414	-1	-1	240	239	-1	-1	152.415	52.418	3	2	295	297	2	1	
31km410.000	31km 376.865	240	242	2	2	295	297	2	2	152.430	52.429	-1	-1	240	241	1	1	152.430	52.431	1	1	295	298	3	2	
31km415.000	31km 381.865	240	242	2	1	295	298	3	2	152.445	52.443	-2	-2	240	240	0	0	152.445	52.444	2	2	295	296	1	1	
31km420.000	31km 386.865	240	241	1	2	295	296	1	1	152.460	52.459	-1	0	240	242	2	2	152.460	52.462	2	1	295	296	-1	0	
31km425.000	31km 391.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	152.475	52.476	1	1	240	242	2	1	152.475	52.476	1	1	295	296	-1	-1	
31km430.000	31km 396.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	152.490	52.492	2	2	240	241	1	2	152.490	52.489	-1	0	295	296	1	1	
31km435.000	31km 401.865	240	242	2	2	295	293	-2	-1	152.505	52.506	1	1	240	239	-1	-1	152.505	52.503	-2	-1	295	295	0	0	
31km440.000	31km 406.865	240	239	-1	0	295	296	1	1	152.520	52.520	0	1	240	239	-1	-1	152.520	52.519	-1	-1	295	297	2	2	
31km445.000	31km 411.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	152.535	52.537	2	2	240	240	0	0	152.535	52.536	1	1	295	297	2	1	
31km450.000	31km 416.865	240	240	0	1	295	297	2	2	152.550	52.552	2	1	240	242	2	1	152.550	52.550	0	0	295	297	2	2	
31km455.000	31km 421.865	240	242	2	2	295	297	2	1	152.565	52.568	3	2	240	242	2	2	152.565	52.567	2	2	295	296	1	1	
31km460.000	31km 426.865	240	241	1	2	295	296	1	2	152.580	52.581	1	1	240	243	3	2	152.580	52.582	2	1	295	296	1	0	
31km465.000	31km 431.865	240	239	-1	0	295	295	0	0	152.595	52.595	0	0	240	241	1	1	152.595	52.598	3	2	295	296	1	1	
31km470.000	31km 436.865	240	241	1	1	295	297	2	1	152.610	52.611	1	1	240	241	1	1	152.610	52.611	1	1	295	296	1	1	
31km475.000	31km 441.865	240	240	0	0	295	297	2	2	152.625	52.626	1	2	240	241	1	2	152.625	52.626	1	1	295	296	1	2	
31km480.000	31km 446.865	240	242	2	1	295	298	3	2	152.640	52.642	2	1	240	242	2	2	152.640	52.642	2	2	295	294	-1	0	
31km485.000	31km 451.865	240	242	2	2	295	296	1	1	152.655	52.657	2	2	240	241	1	1	152.655	52.656	1	1	295	294	-1	-1	
31km490.000	31km 456.865	240	243	3	2	295	294	-1	-1	152.670	52.671	1	1	240	239	-1	0	152.670	52.669	-1	-1	295	296	1	1	
31km495.000	31km 461.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	152.685	52.684	-1	-1	240	239	-1	-1	152.685	52.684	-1	-1	295	296	1	1	
31km500.000	31km 466.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	152.700	52.702	2	1	240	241	1	1	152.700	52.701	1	1	295	296	1	2	
31km505.000	31km 471.865	240	239	-1	-1	295	293	-2	-2	152.715	52.716	1	0	240	240	0	0	152.715	52.715	0	0	295	296	1	1	
31km510.000	31km 476.865	240	238	-2	-2	295	296	1	1	152.730	52.730	0	0	240	242	2	2	152.730	52.732	2	2	295	297	2	2	
31km515.000	31km 481.865	240	241	1	0	295	295	0	0	152.745	52.746	1	1	240	241	1	1	152.745	52.746	1	1	295	297	2	1	
31km520.000	31km 486.865	240	240	0	1	295	297	2	2	152.760	52.762	2	2	240	242	2	2	152.760	52.759	-1	-1	295	296	1	0	
31km525.000	31km 491.865	240	242	2	2	295	297	2	2	152.775	52.776	1	1	240	242	2	1	152.775	52.774	-1	-1	295	295	0	1	
31km530.000	31km 496.865	240	242	2	2	295	298	3	3	152.790	52.790	0	0	240	241	1	1	152.790	52.791	1	1	295	297	2	2	
31km535.000	31km 501.865	240	243	3	3	295	296	1	1	152.805	52.804	-1	-1	240	240	0	0	152.805	52.805	0	0	295	297	2	2	
31km540.000	31km 506.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	152.820	52.819	-1	-1	240	242	2	1	152.820	52.822	2	2	295	296	1	1	
31km545.000	31km 511.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	152.835	52.833	-2	-2	240	242	2	2	152.835	52.837	2	1	295	296	1	0	
31km550.000	31km 516.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	152.850	52.851	1	1	240	243	3	2	152.850	52.853	3	2	295	297	2	1	
31km555.000	31km 521.865	240	238	-2	-2	295	297	2	2	152.865	52.865	0	0	240	241	1	1	152.865	52.866	1	1	295	296	1	2	
31km560.000	31km 526.865	240	241	1	0	295	297	2	1	152.880	52.882	2	1	240	239	-1	0	152.880	52.880	0	0	295	295	0	1	
31km565.000	31km 531.865	240	240	0	1	295	296	3	2	152.895	52.898	3	2	240	239	-1	-1	152.895	52.897	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	
31km570.000	31km 536.865	240	242	2	1	295	294	-1	-1	152.910	152.909	-1	-2	240	240	0	-1	152.910	152.911	1	0	295	294	-1	-1	
31km575.000	31km 541.865	240	243	3	2	295	296	1	1	152.925	152.924	-1	-1	240	242	2	1	152.925	152.924	-1	1	295	293	-2	-1	
31km578.000	31km 544.865	240	241	1	2	295	297	2	2	152.934	152.934	0	0	240	241	1	1	152.934	152.933	-1	0	295	295	0	0	

634
20

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

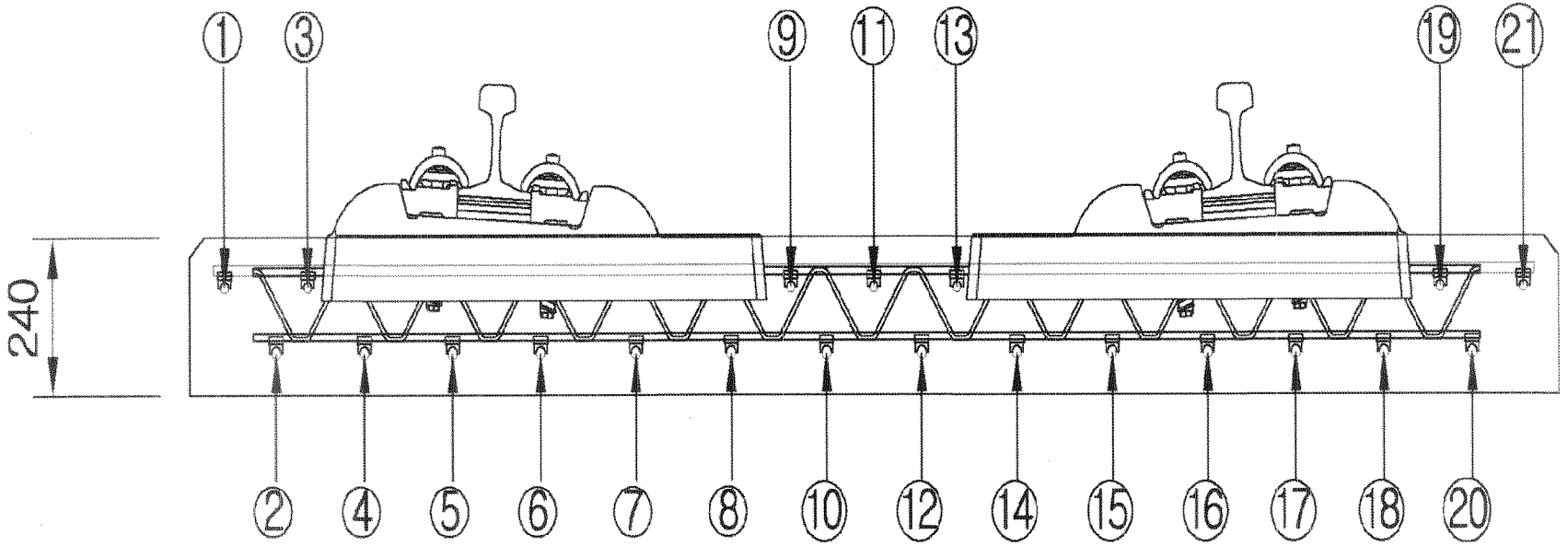
1-4 계룡터널 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 31 Km 179 ~ 31 Km 579 환) 31 Km 145 ~ 31 Km 545 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 9 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	현우ENG	현경	현경

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 칭목NO	종철근																					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	종철근																				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 / 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	
491																						
492																						
493																						
494																						
495																						
496																						
497																						
498																						
499																						
500																						
501																						
502																						
503																						
504																						
505																						
506																						
507																						
508																						
509																						
510																						
511																						
512																						
513																						
514																						
515																						
516																						
517																						
518																						
519																						
520																						
521																						
522																						
523																						
524																						
525																						

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 09일

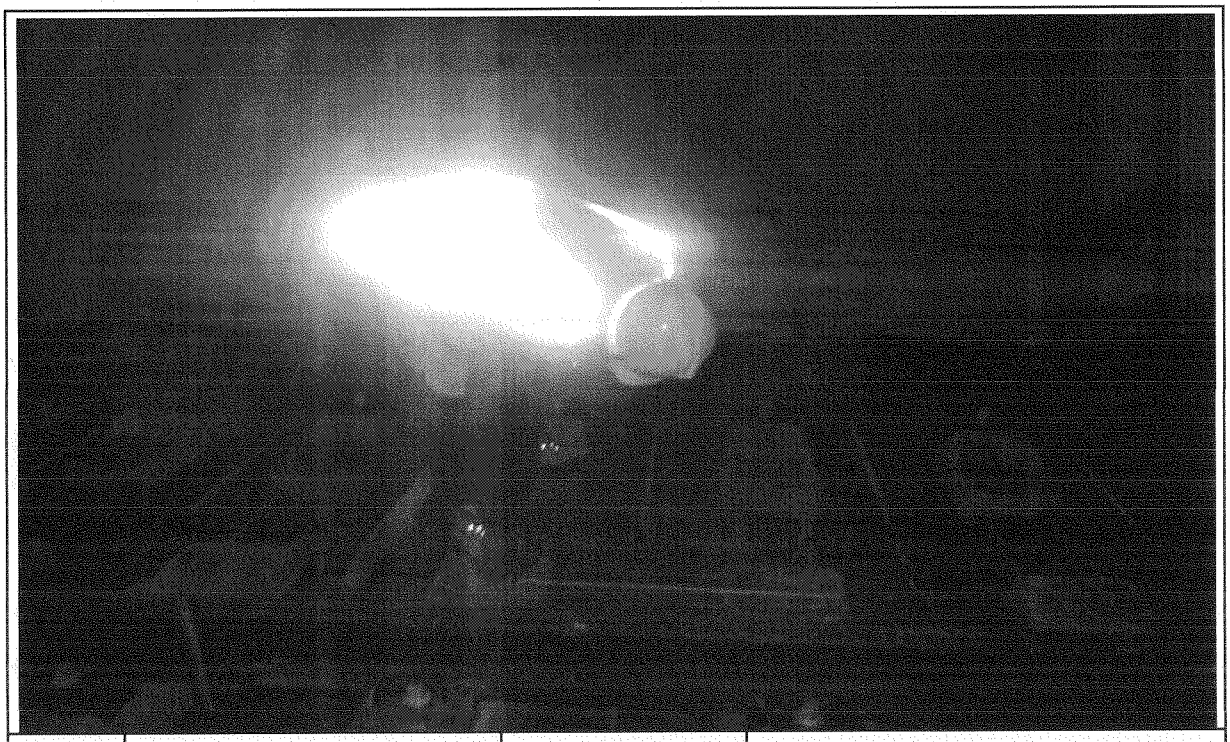
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



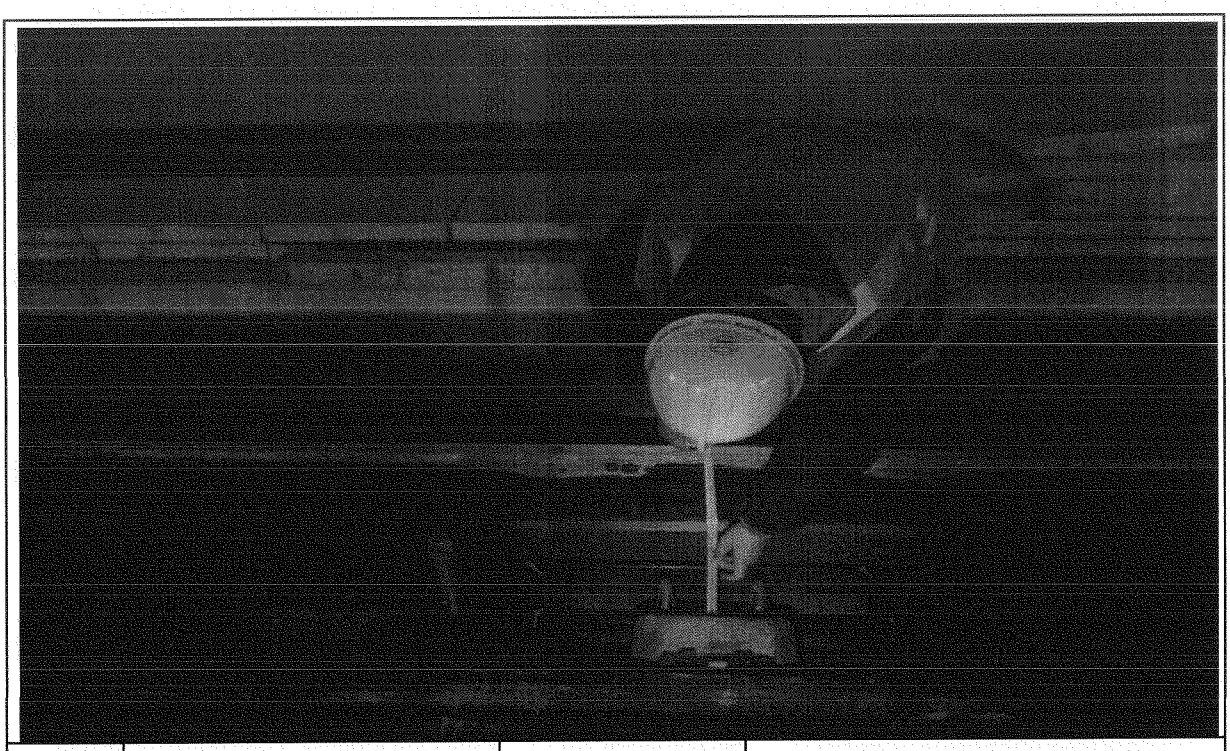
일자	2014.01.09	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



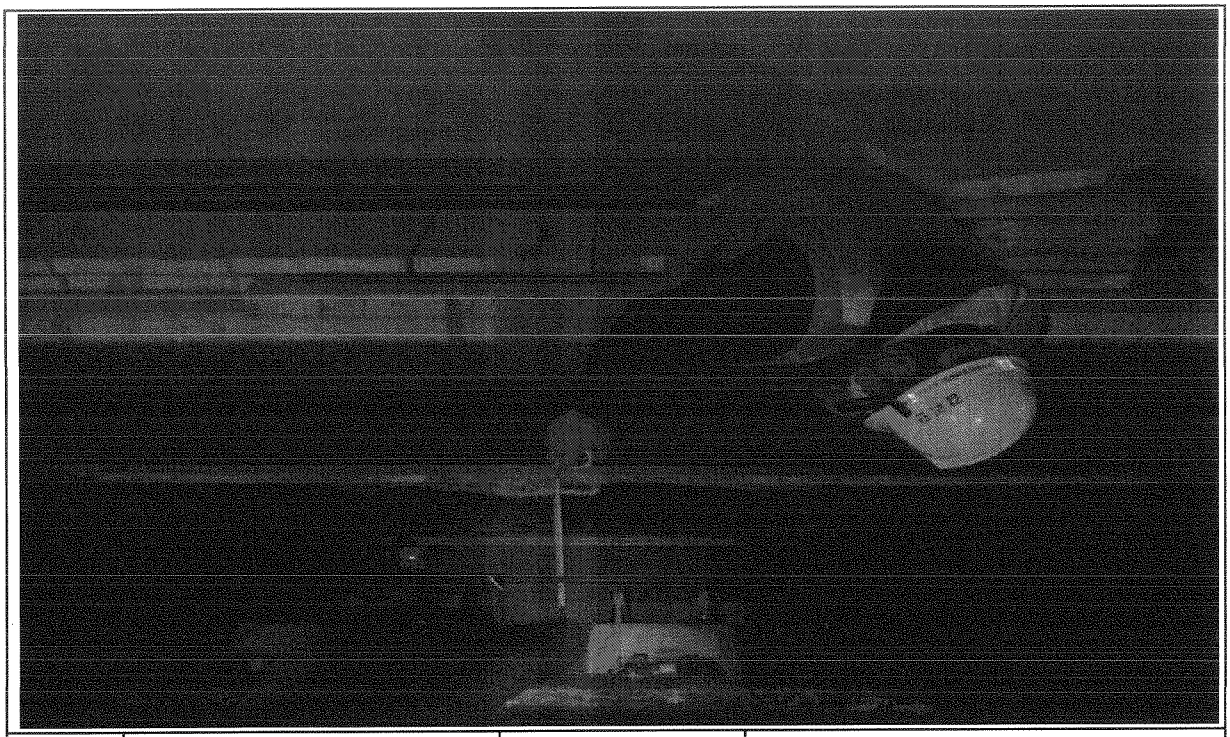
일자	2014.01.09	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.09	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정용호	641201	철근공	정용호
				정성봉	641218		정
				유석기	620828		유석기
				황진하	860130		
				박상자	801211		박
				정태규	721222		
				이종범	601027		
				조인상	731601		
				전병삼	740117		전병삼
				이주한	560813		
				이재덕	721101		
				구자두	750406		
				박희상	690203		
				이인섭	760927		이인섭
				이천근	690405		이
				이종화	550621		
				박정출	830807		
				정성현	821112		정성현
				서석근	601014		서석근
				최갑식	610328		
				손병수	561111		
				이규호	601210		
				최태원	680823		
				김희봉	661102		
				강신길	470829		
				손명철	580824		
				이강원	761214		
				나기웅	710120		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 09 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반반찬						
90	당깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꼭방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HOANG NAM DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 후이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣냐						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		거푸집설치	
				정성훈			
				전택조			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이광래			
				차두원			
				고태관			
				구기현			
				김용배			
				김성화			
				박연관			
				노영식			
				하춘봉			
				허명일			
				기용관			
				백승호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 9 일

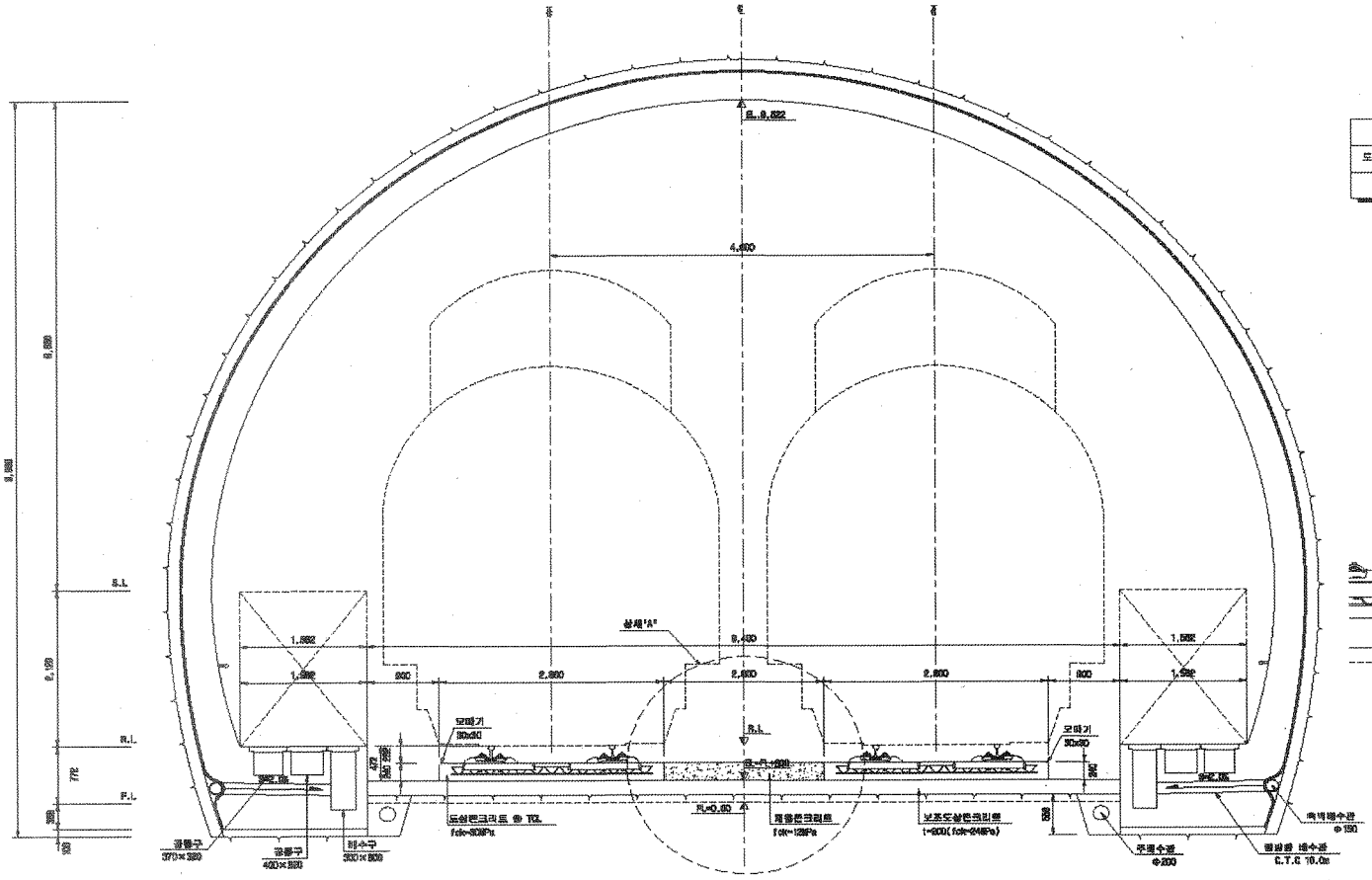
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희대	820116-1665518	궤도배면	권
				이재훈	741228-1880822		이재훈
				김오기	710505-1279314		김오기
				박종안	680725-1455411		Cooe
				김제영	650408-1477823		김
				김 철	570822-1023913		김
				이제석	620119-1703212		이
				김희제	760926 1665522		김
				김태호	800111-1162120		김
				박경노	580106-1804611		박
				조영화	690823-1540811		조
				김용욱	810815-1804213		김용욱
				김길각	530302785761		Gim
				정광성	720618-1001114		정광성
				이동상	710405-1011213		이
				김 호	630224-1002916		김
				김용권	741014-1281210		김
				박순권	681128-1540315		박
				하병내	660219-1674210		하
				김선남	661212-1892110		김
				한기술	831024-1891026		한기술
				배금학	621204-1581218		배
				김제이	700917-1699923		김
				박기용	761118-1017211		박

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

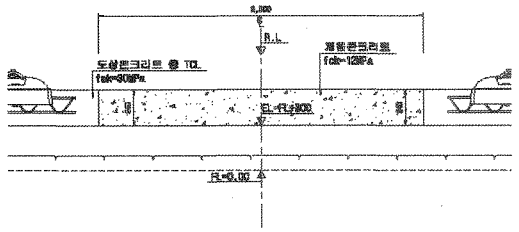
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

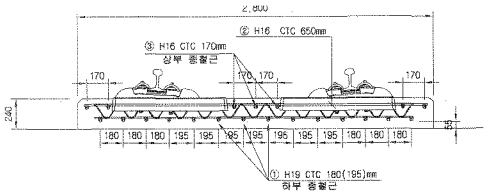


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계책사	(주)동원기술공단 유 신 원광건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제trol공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계방법								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계관명	호남고속철도 제1공구(오송~익산간) 실시설계	사공책사								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
사공관명	호남고속철도 오송~익산간(제trol(1공구) 제trol부설 개량공사	사공감리		△	2012.04.02	실시설계표공	이원현	이덕원	권상현	분할도면		공 구	제1공구	구도면번호	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/30	검토번호	245 OF 725		도면번호 CB01(2)5-032
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

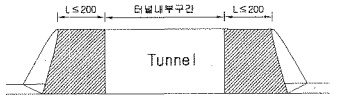
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

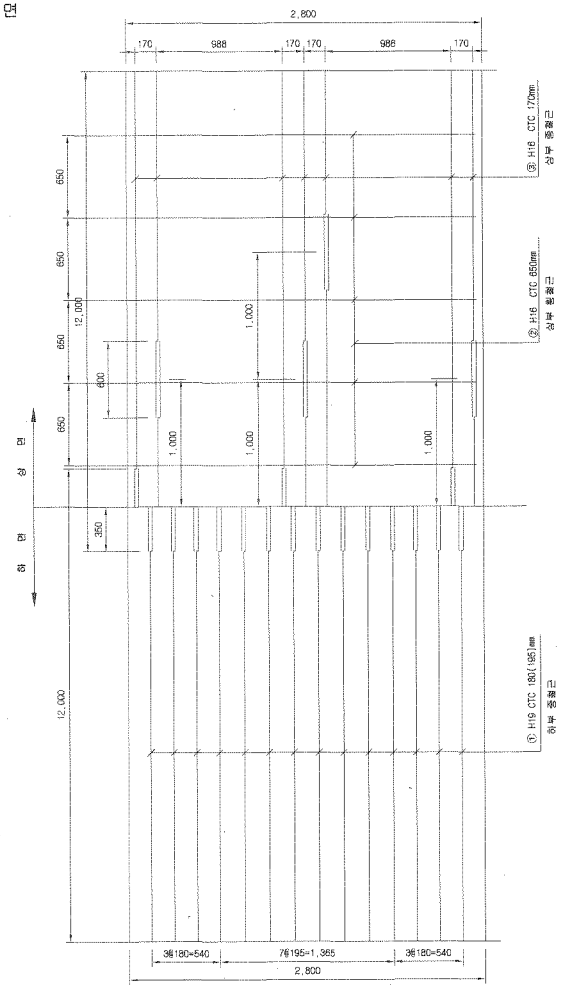
횡단면



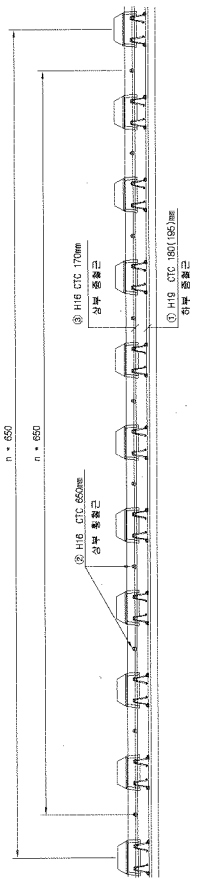
배근 적용구간



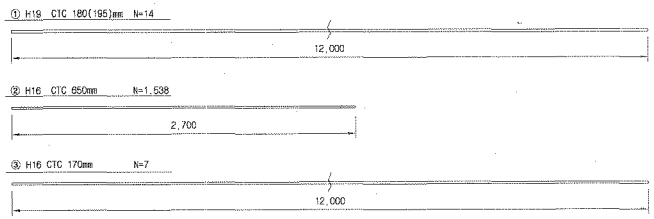
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

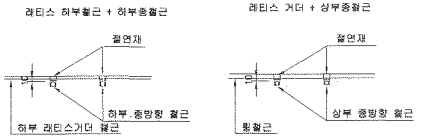
(SD40) (m 당)

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 경이종부는 절연
3. 종철근과 횡철근은 절연.
4. 철목 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



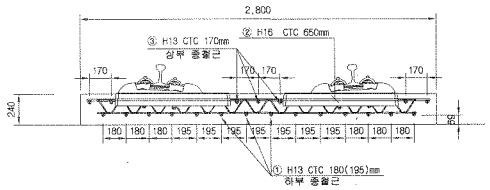
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	분영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	도면축척	1:20	관철번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호 CB002164-031
														표준버전 RAIL v1.1(2010)

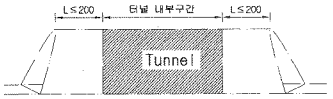
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

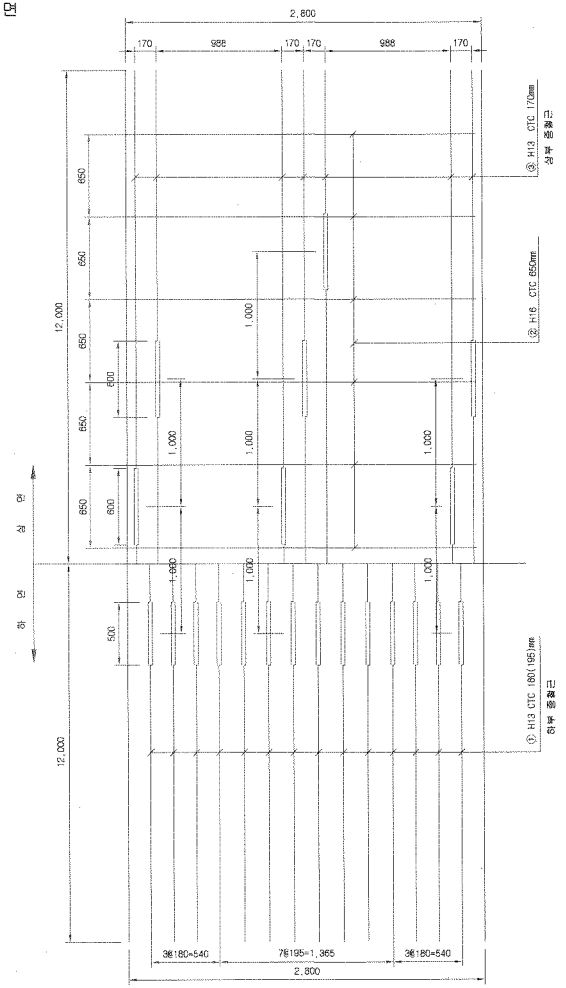
횡단면



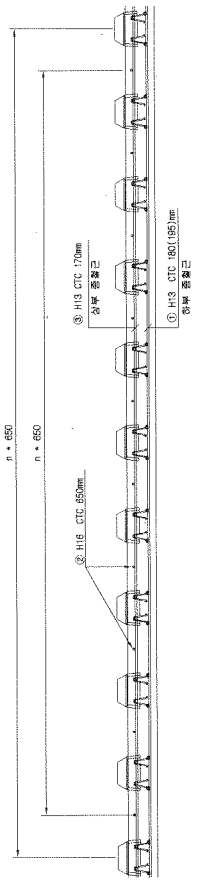
배근 적용구간



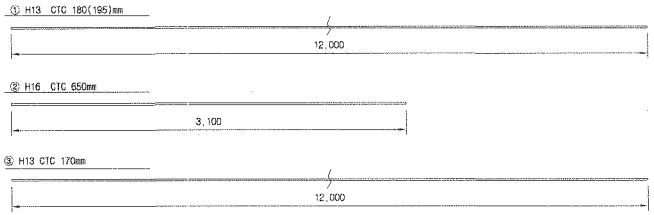
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

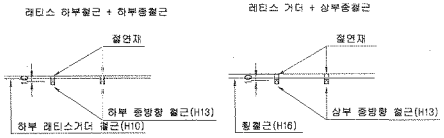
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중중량 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. 횡목 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 송합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호	CB002164-035
															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-1044

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-1044**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1044	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 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 □).

2014년01월10일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1044
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
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 계도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지 하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
8	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장 등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	계도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140110	20140110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1044

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설중

현-31K178~31K578 환-31K144.865~31K544.865

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

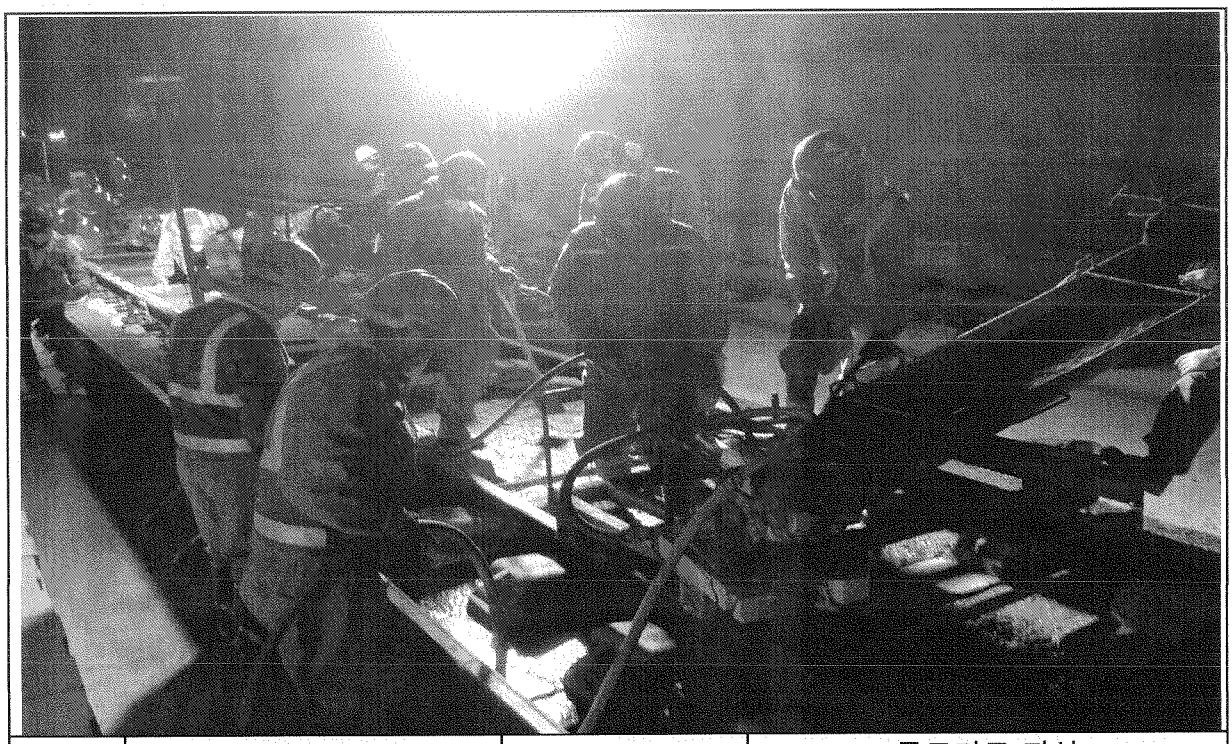
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



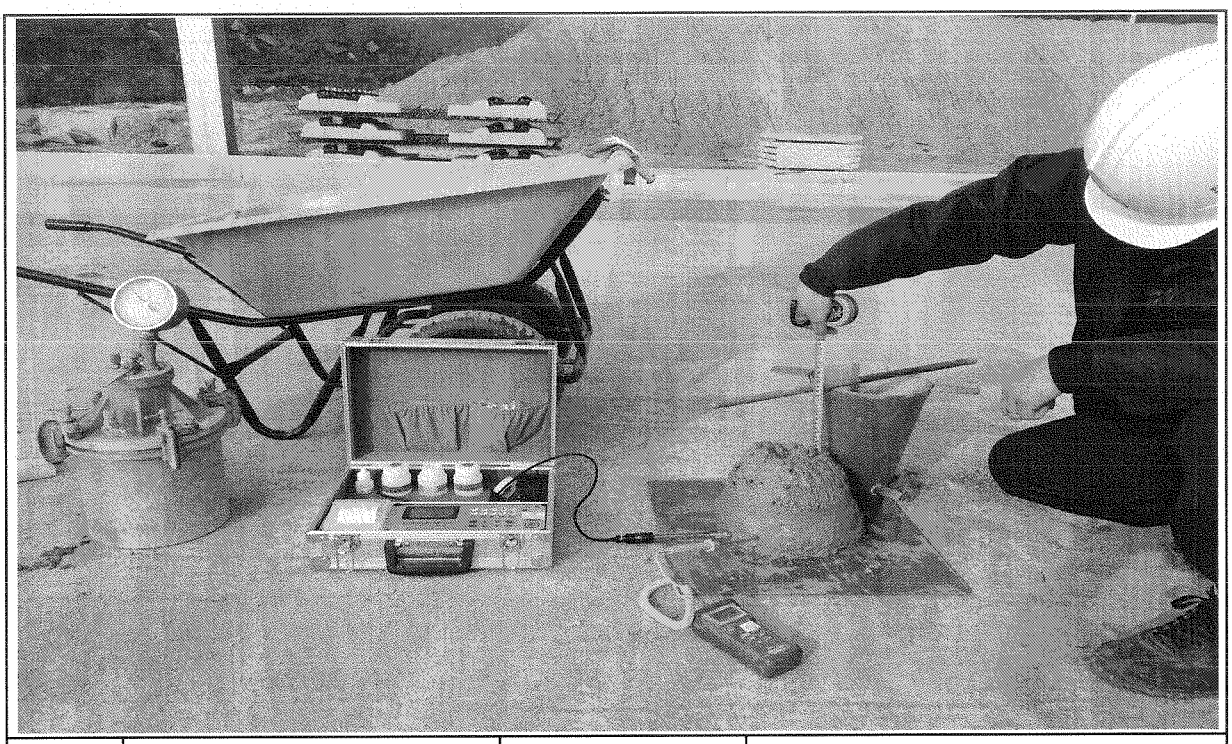
일자	2014.01.10	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준영	690904-5000782	궤설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				최명열	670129-5760393		
				박로보	610300-5101188		
				지종대	650[illegible]		
				변영선	670585-1068268		
				김호수	5[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				한상원	6[illegible]		
				양주철	6[illegible]		
				유광옥	550115-1276211		
				고진석	4[illegible]		
				성영복	5[illegible]		
				변용구	551119-1396128		
				김영원	460[illegible]		
				이재주	5105[illegible]		
				이영덕	5[illegible]		
				김재한	5[illegible]		
				전부박	670228-1[illegible]		
				권은주	6[illegible]		
				구기한			
				노영실	661224-5300490		
				임기[illegible]	6[illegible]		
				오배현	710715-5142794		
				전해국	900622-1360111		
				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-1045
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-1045**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1045	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1045
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K178~ 31K578 (환) 31K144.865 ~ 31K544.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140111	20140111

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-31K178~31K578 환-31K144.865~31K544.865

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

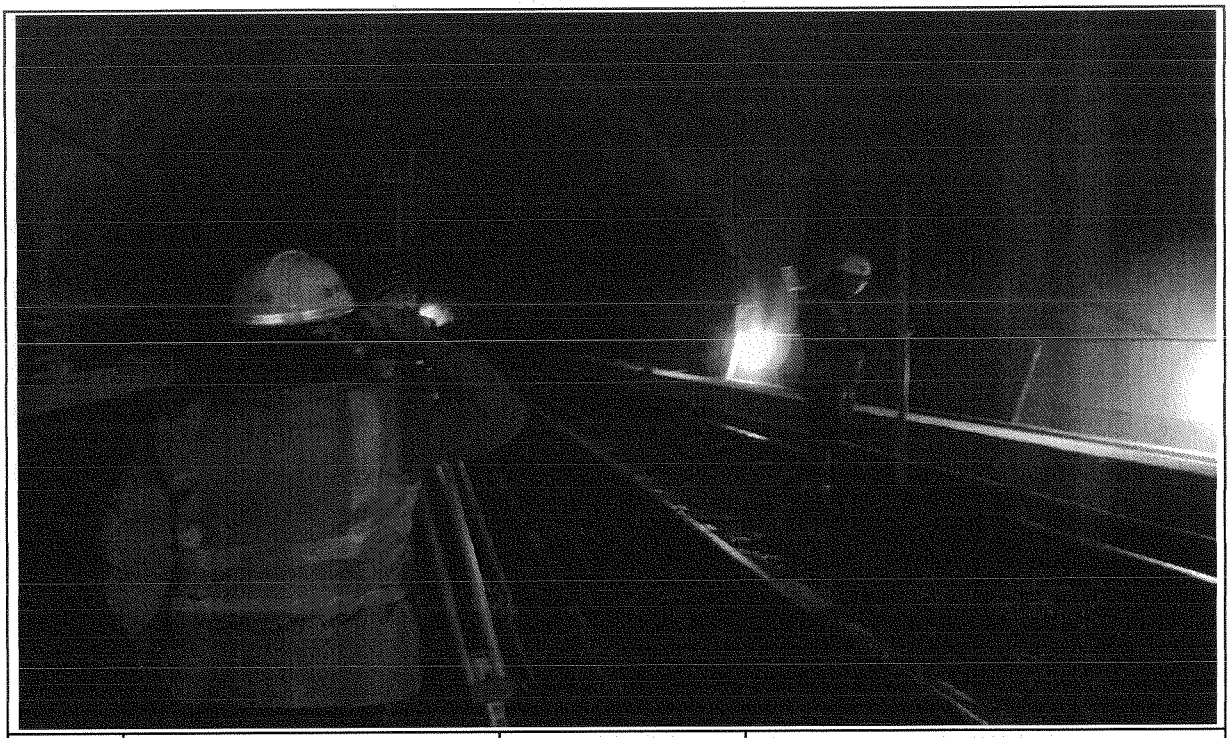
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

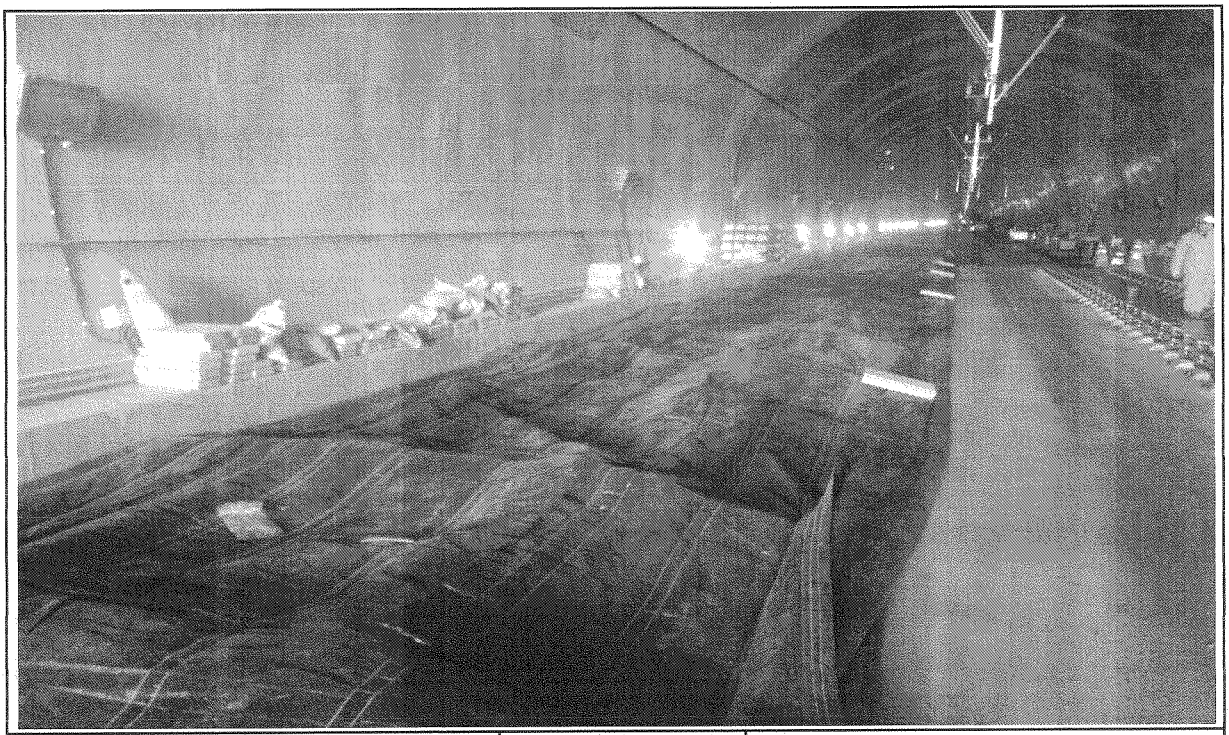
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	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-1046

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-1046**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1046	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1046
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140110	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1046

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부

현-57K228~57K708 환-57K194.704~57K674.704

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 정지고가 하선

닥(현) : 57k219.220 종점구간: 57k713.164

닥(환) : 57k185.924 종점구간: 57k679.868

닥(현) : 57k228.000 종점구간: 57k708.000

닥(환) : 57k194.704 종점구간: 57k674.704

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.10

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 정번호)	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
0	1	57219.220	57185.924	-3.7	0.0	-0.3	0.1	0.1	0.2	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	1
1	2	57221.098	57187.802	-3.8	-0.5	-0.6	-0.2	0.3	0.1	-1.1	0.1	4	-0.2	-0.3	–	–	–	1
2	3	57222.382	57189.086	-3.5	-0.1	-0.6	0.1	0.0	0.4	-1.1	0.0	5	-0.2	0.0	–	–	–	1
3	4	57224.232	57190.936	-3.4	-0.1	-0.6	0.6	-0.1	0.0	-1.2	-1.3	6	-0.2	0.4	–	–	–	1
4	5	57226.226	57192.930	-3.2	-0.3	-0.4	0.1	0.2	0.2	-1.2	0.0	7	0.1	0.0	–	–	–	1
5	6	57228.133	57194.837	-2.9	-0.2	-0.1	0.4	-0.4	-0.3	-1.1	0.1	8	0.4	0.2	–	–	–	1
6	7	57229.407	57196.111	-2.8	-0.7	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.7	9	0.5	-0.2	–	–	–	1
7	8	57231.251	57197.955	-2.8	-0.4	-0.1	0.4	0.0	-0.4	-1.2	0.3	10	0.4	0.2	–	–	–	1
8	9	57233.212	57199.916	-2.8	-0.6	-0.8	-0.4	-0.1	0.1	-1.2	0.0	11	-0.3	-0.6	–	–	–	1
9	10	57235.150	57201.854	-2.7	-0.7	-0.6	-0.4	-0.1	0.2	-0.6	0.5	12	-0.2	-0.6	–	–	–	1
10	11	57236.400	57203.104	-2.7	-0.8	-0.4	-0.3	0.4	0.2	-1.5	-0.4	13	0.1	-0.5	–	–	–	1
11	12	57238.321	57205.025	-2.0	-0.2	0.1	0.6	-0.2	-0.8	-1.2	-0.1	14	0.6	0.5	–	–	–	1
12	13	57240.221	57206.925	-2.1	-0.3	-0.4	0.3	-0.3	-1.0	-1.1	0.2	15	0.0	0.2	–	–	–	1
13	14	57242.197	57208.901	-2.3	-0.5	-1.1	0.3	0.2	0.0	-1.1	0.1	16	-0.3	0.2	–	–	–	1
14	15	57243.432	57210.136	-2.1	-0.8	-1.7	-0.1	0.6	0.5	-1.1	0.6	17	-0.9	-0.2	–	–	–	1
15	16	57245.347	57212.051	-1.7	-0.6	-1.9	0.2	0.7	0.4	-1.3	0.0	18	-1.0	0.1	–	–	–	1
16	17	57247.221	57213.925	-1.2	-0.8	-1.8	0.4	0.2	0.3	-1.2	-0.2	19	-1.0	0.3	–	–	–	1
17	18	57249.139	57215.843	-0.4	-0.7	-1.3	-0.5	0.1	-0.8	-1.7	-0.8	20	-0.5	-0.5	–	–	–	1
18	19	57250.413	57217.117	0.2	-0.8	-1.2	0.1	0.3	-0.1	-1.3	0.4	21	-0.4	-0.1	–	–	–	1
19	20	57252.242	57218.946	0.6	-1.2	-1.2	-0.2	-0.1	-0.3	-1.0	0.5	22	-0.3	-0.4	–	–	–	1
20	21	57253.996	57220.700	0.9	-0.2	-1.6	0.1	0.9	0.6	-0.9	0.2	23	-0.7	0.0	–	–	–	1
21	22	57255.831	57222.535	1.4	-0.9	-1.4	0.0	0.4	0.1	-1.7	-0.6	24	-0.5	-0.1	–	–	–	1
22	23	57257.616	57224.320	1.8	-1.0	-1.1	-0.6	0.2	0.3	-1.5	-0.7	25	-0.4	-0.6	–	–	–	1
23	24	57259.448	57226.152	2.5	-0.3	-0.6	-0.1	0.3	0.1	-1.1	-0.4	26	0.1	-0.2	–	–	–	1
24	25	57261.192	57227.896	2.8	-0.9	0.8	-0.4	0.3	-0.3	-1.1	0.3	27	1.5	-0.4	–	–	–	1
25	26	57262.396	57229.100	2.9	-0.4	0.6	0.4	-0.1	0.3	-0.8	0.5	–	–	–	–	–	–	1
26	27	57264.223	57230.927	3.1	-0.2	0.8	0.3	0.2	0.3	-0.7	1.0	–	–	–	–	–	–	1
27	28	57266.013	57232.717	2.0	-0.5	0.4	-0.3	0.6	0.5	-1.4	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
28	29	57267.851	57234.555	2.3	-0.8	1.5	0.0	-0.4	-0.4	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	1
29	30	57269.638	57236.342	2.3	-0.5	5.8	-0.5	-0.1	0.0	-1.7	0.2	–	–	–	–	–	–	1
30	31	57271.412	57238.116	1.6	-0.2	4.7	-0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.8	–	–	–	–	–	–	1
31	32	57273.209	57239.913	0.8	-0.8	3.4	-1.1	0.0	0.1	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	1
0	1	57403.415	57370.119	-3.5	0.0	-0.9	-0.3	-0.1	-0.1	-1.9	-0.5	–	–	–	–	–	–	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (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
1	2	57405.311	57372.015	-3.1	0.1	-0.7	0.0	0.3	0.5	-1.8	0.0	4	0.0	0.1	-	-	-	1
2	3	57407.196	57373.900	-2.6	0.3	-0.9	-0.2	-0.1	0.1	-1.5	-0.4	5	-0.2	-0.1	-	-	-	1
3	4	57409.116	57375.820	-2.6	0.3	-1.1	-0.4	0.0	0.0	-1.4	-0.9	6	-0.4	-0.3	-	-	-	1
4	5	57410.396	57377.100	-2.4	0.1	-1.0	0.1	-0.2	-0.4	-1.8	-0.1	7	-0.3	0.1	-	-	-	1
5	6	57412.173	57378.877	-1.7	0.5	-1.2	0.2	-0.2	-0.4	-1.1	0.4	8	-0.5	0.2	-	-	-	1
6	7	57413.971	57380.675	-1.5	0.7	-1.2	0.2	0.0	-0.4	-0.5	0.6	9	-0.4	0.2	-	-	-	1
7	8	57415.807	57382.511	-1.4	0.0	-1.5	-0.4	0.2	-0.2	-1.7	-0.6	10	-0.8	-0.4	-	-	-	1
8	9	57417.546	57384.250	-0.5	0.3	-1.3	-0.1	0.2	0.2	-1.5	-0.2	11	-0.7	-0.1	-	-	-	1
9	10	57419.384	57386.088	-0.3	0.5	-1.2	0.0	0.4	0.8	-1.1	0.0	12	-0.6	0.1	-	-	-	1
10	11	57421.159	57387.863	0.1	0.4	-0.6	-0.2	0.4	0.8	-1.1	0.0	13	0.1	-0.2	-	-	-	1
11	12	57422.374	57389.078	0.8	0.4	0.9	0.2	0.0	-0.1	-1.3	0.2	14	1.7	0.2	-	-	-	1
12	13	57424.315	57391.019	0.9	0.5	0.5	0.5	-0.4	0.0	-1.1	0.0	15	1.2	0.5	-	-	-	1
13	14	57426.234	57392.938	0.7	0.6	0.4	0.4	-0.4	-0.1	-1.1	0.0	16	0.3	0.4	-	-	-	1
14	15	57428.104	57394.808	-0.1	0.2	-0.6	0.0	0.1	0.3	-1.5	0.4	17	-0.7	0.1	-	-	-	1
15	16	57429.408	57396.112	0.4	0.0	0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-1.1	0.2	18	0.4	-0.4	-	-	-	1
16	17	57431.261	57397.965	0.3	0.2	0.3	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	0.0	19	0.2	0.2	-	-	-	1
17	18	57433.202	57399.906	0.5	0.2	0.6	0.4	-0.2	-0.1	-1.9	0.0	20	0.5	0.4	-	-	-	1
18	19	57435.106	57401.810	-0.1	0.4	-0.1	0.6	0.1	0.3	-1.3	0.6	21	-0.2	0.7	-	-	-	1
19	20	57436.392	57403.096	0.0	0.0	0.5	0.3	-0.1	-0.6	-1.1	0.6	22	0.4	0.4	-	-	-	1
20	21	57438.266	57404.970	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.2	-1.9	-0.2	23	-0.3	0.1	-	-	-	1
21	22	57440.193	57406.897	0.0	-0.2	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	-1.9	-0.9	24	-0.4	-0.1	-	-	-	1
22	23	57442.215	57408.919	-0.5	-0.3	-0.9	-0.6	0.5	0.7	-1.7	-0.7	25	-0.9	-0.6	-	-	-	1
23	24	57443.382	57410.086	0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	-1.7	-0.7	26	-0.3	-0.5	-	-	-	1
24	25	57445.316	57412.020	0.3	-0.2	-0.1	-0.3	0.2	-0.1	-1.0	0.8	27	-0.1	-0.3	-	-	-	1
25	26	57447.209	57413.913	0.4	0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-1.0	0.5	28	-0.2	-0.2	-	-	-	1
26	27	57449.154	57415.858	0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.8	-1.0	0.0	29	-0.2	0.2	-	-	-	1
27	28	57450.461	57417.165	0.4	0.1	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-1.8	0.1	30	-0.5	0.0	-	-	-	1
28	29	57452.297	57419.001	0.4	0.5	-0.2	0.4	0.4	0.2	-1.5	0.4	31	-0.3	0.5	-	-	-	1
29	30	57454.222	57420.926	0.4	0.2	0.7	-0.1	0.6	0.1	-1.0	0.9	32	0.6	-0.1	-	-	-	1
30	31	57456.168	57422.872	0.7	0.2	0.7	-0.4	0.1	-0.7	-1.9	0.0	33	0.6	-0.3	-	-	-	1
31	32	57457.433	57424.137	0.6	0.1	0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.9	-0.7	34	0.2	0.0	-	-	-	1
32	33	57459.304	57426.008	-0.3	0.3	-0.4	0.4	0.5	-0.1	-1.9	-0.8	35	-0.5	0.5	-	-	-	1
33	34	57461.090	57427.794	0.0	0.6	-0.2	0.1	0.8	1.0	-1.9	0.0	36	-0.3	0.2	-	-	-	1
34	35	57462.934	57429.638	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	-1.2	-0.2	37	-0.1	0.1	-	-	-	1
35	36	57464.798	57431.502	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.6	0.8	-1.1	-0.1	38	0.0	0.1	-	-	-	1
36	37	57466.687	57433.391	0.2	0.5	0.2	0.3	-0.2	-0.6	-1.9	-0.8	39	0.1	0.4	-	-	-	1
37	38	57468.516	57435.220	0.2	0.2	0.5	-0.1	-0.2	-0.8	-1.0	0.2	40	0.5	-0.2	-	-	-	1
38	39	57470.392	57437.096	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	0.0	41	0.0	-0.3	-	-	-	1
39	40	57472.188	57438.892	0.0	0.2	0.0	0.1	0.4	0.5	-1.1	0.8	42	0.0	0.2	-	-	-	1
40	41	57473.438	57440.142	-0.3	0.3	-0.2	0.3	0.6	0.2	-1.2	-0.2	43	-0.2	0.3	-	-	-	1
41	42	57475.274	57441.978	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.6	-1.0	-0.5	44	0.1	0.1	-	-	-	1
42	43	57477.115	57443.819	0.0	0.1	-0.2	-0.2	-0.1	0.3	-1.9	-0.3	45	-0.2	-0.2	-	-	-	1
43	44	57478.985	57445.689	-0.1	0.0	-0.3	-0.3	0.4	0.7	-1.0	0.6	46	-0.3	-0.4	-	-	-	1
44	45	57480.809	57447.513	-0.1	0.1	0.1	-0.6	0.4	0.0	-0.5	1.2	47	0.1	-0.6	-	-	-	1
45	46	57482.650	57449.354	0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	-1.6	0.1	48	-0.1	-0.2	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
46	47	57484.521	57451.225	0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-1.6	-0.2	49	0.0	-0.3	-	-	-	1
47	48	57486.348	57453.052	-0.2	0.7	-0.5	0.2	0.4	0.4	-1.7	-0.5	50	-0.5	0.1	-	-	-	1
48	49	57488.230	57454.934	0.3	0.5	0.0	-0.1	-0.4	0.0	-1.7	-0.3	51	-0.1	-0.1	-	-	-	1
49	50	57489.475	57456.179	0.2	0.6	-0.1	0.2	-0.1	0.2	-1.4	0.0	52	-0.1	0.1	-	-	-	1
50	51	57491.253	57457.957	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.2	0.2	53	0.3	-0.1	-	-	-	1
51	52	57493.078	57459.782	0.3	0.6	0.1	0.4	-0.4	-0.2	-1.4	-0.1	54	0.1	0.3	-	-	-	1
52	53	57494.984	57461.688	0.3	0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.4	-0.2	55	0.0	0.2	-	-	-	1
53	54	57496.859	57463.563	0.0	0.5	0.1	0.2	0.1	-0.2	-1.4	-0.4	56	0.0	0.2	-	-	-	1
54	55	57498.750	57465.454	0.2	0.2	0.5	-0.2	-0.2	-0.9	-1.3	-0.4	57	0.4	-0.3	-	-	-	1
55	56	57500.618	57467.322	0.2	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-1.2	-0.3	58	0.1	0.1	-	-	-	1
56	57	57502.558	57469.262	-0.1	0.3	-0.3	0.5	0.3	0.4	-1.0	-0.1	59	-0.4	0.4	-	-	-	1
57	58	57504.482	57471.186	-0.3	0.4	0.6	-0.3	0.7	0.5	-0.9	0.0	60	0.5	-0.3	-	-	-	1
58	59	57506.339	57473.043	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	-0.9	-0.4	61	-0.1	0.2	-	-	-	1
59	60	57508.289	57474.993	0.2	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.3	-0.9	-0.3	62	0.2	0.2	-	-	-	1
60	61	57510.154	57476.858	-0.9	0.7	-0.8	1.0	0.2	0.3	-0.9	-0.2	63	-0.9	0.9	-	-	-	1
61	62	57511.421	57478.125	0.1	-0.3	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.5	0.2	64	0.5	-0.4	-	-	-	1
62	63	57513.317	57480.021	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.6	0.2	65	0.2	-0.2	-	-	-	1
63	64	57515.261	57481.965	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-0.7	0.1	66	0.1	0.2	-	-	-	1
64	65	57517.163	57483.867	-0.1	0.1	0.1	0.6	0.3	0.2	-0.7	0.1	67	0.2	0.5	-	-	-	1
65	66	57518.437	57485.141	-0.1	-0.4	-0.5	0.1	0.2	1.0	-0.8	0.0	68	-0.3	-0.1	-	-	-	1
66	67	57519.698	57486.402	0.0	-0.6	-0.2	-0.5	0.0	-0.1	-0.8	-0.1	69	0.0	-0.6	-	-	-	1
67	68	57520.973	57487.677	-0.2	-0.5	-0.4	-0.3	0.1	0.0	-0.8	0.0	70	-0.2	-0.4	-	-	-	1
68	69	57522.913	57489.617	0.4	-0.5	0.2	-0.3	-0.8	-0.8	-0.8	0.1	71	0.4	-0.4	-	-	-	1
69	70	57524.831	57491.535	0.2	-0.1	-0.4	0.0	0.1	-0.4	-0.7	-0.2	72	-0.2	-0.1	-	-	-	1
70	71	57526.677	57493.381	0.2	-0.2	-0.4	0.2	0.1	0.4	-0.8	0.2	73	-0.1	0.0	-	-	-	1
71	72	57528.625	57495.329	0.2	-0.2	0.2	0.1	0.0	-0.3	-0.9	0.2	74	0.5	0.0	-	-	-	1
72	73	57530.528	57497.232	0.6	-0.1	0.2	0.1	0.5	0.8	-0.5	0.6	75	0.4	-0.1	-	-	-	1
73	74	57532.461	57499.165	0.6	-0.4	0.3	-0.5	-0.3	-0.6	-1.0	0.1	76	0.2	-0.5	-	-	-	1
74	75	57534.365	57501.069	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.2	-1.1	0.1	77	-0.4	-0.1	-	-	-	1
75	76	57536.334	57503.038	0.4	-0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-1.1	0.1	78	0.1	-0.3	-	-	-	1
76	77	57538.228	57504.932	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	-1.1	0.1	79	0.0	0.1	-	-	-	1
77	78	57539.464	57506.168	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.1	0.5	-1.2	-0.4	80	-0.1	-0.3	-	-	-	1
78	79	57541.373	57508.077	0.2	0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	-0.5	81	0.0	0.2	-	-	-	1
79	80	57543.210	57509.914	0.1	0.0	0.7	-0.6	-0.1	-0.5	-1.2	-0.4	82	0.6	-0.6	-	-	-	1
80	81	57545.255	57511.959	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-0.8	0.3	83	0.1	0.0	-	-	-	1
81	82	57546.504	57513.208	0.0	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	0.2	84	0.1	-0.2	-	-	-	1
82	83	57548.407	57515.111	-0.6	0.6	-0.5	0.7	0.4	0.3	-0.8	-1.0	85	-0.6	0.7	-	-	-	1
83	84	57550.250	57516.954	0.0	0.0	-0.4	0.1	-0.3	0.5	-1.1	0.0	86	-0.5	0.1	-	-	-	1
84	85	57552.202	57518.906	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	-0.9	0.2	87	-0.2	-0.2	-	-	-	1
85	86	57553.469	57520.173	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.2	1.5	-	-	-	-	-	-	1
86	87	57555.376	57522.080	0.4	-0.1	0.6	-1.0	-0.8	-0.6	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	1
87	88	57557.277	57523.981	-0.1	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	-1.1	0.6	-	-	-	-	-	-	1
88	89	57559.213	57525.917	-0.1	-0.2	0.3	-0.3	0.2	0.0	-1.3	0.3	-	-	-	-	-	-	1
0	1	57559.153	57525.857	-0.2	0.9	0.6	0.5	-0.2	-0.3	-1.4	0.3	-	-	-	-	-	-	1
1	2	57560.444	57527.148	-0.3	0.1	0.5	-0.5	0.0	0.3	-1.7	0.0	4	-0.8	0.2	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
2	3	57562.303	57529.007	-0.4	0.1	0.2	-0.4	0.2	0.0	-1.6	-0.5	5	-0.2	0.4	-	-	-	1
3	4	57564.221	57530.925	-0.8	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.7	0.1	6	-0.6	0.6	-	-	-	1
4	5	57566.149	57532.853	-0.8	0.6	-0.2	0.2	-0.3	-0.9	-1.7	-0.2	7	0.5	0.0	-	-	-	1
5	6	57567.433	57534.137	-0.6	0.5	0.3	0.1	0.2	-0.2	-1.1	0.4	8	0.0	-0.2	-	-	-	1
6	7	57569.322	57536.026	-0.6	0.6	0.2	0.1	0.3	0.0	-1.8	-0.4	9	-0.2	-0.1	-	-	-	1
7	8	57571.245	57537.949	-0.6	0.4	0.0	0.0	0.6	0.3	-1.5	0.4	10	-0.4	-0.2	-	-	-	1
8	9	57573.132	57539.836	-0.9	0.4	-0.3	0.2	0.4	0.1	-1.5	0.4	11	0.3	0.1	-	-	-	1
9	10	57574.425	57541.129	-0.8	0.5	-0.6	0.1	0.3	-0.3	-1.4	0.5	12	0.1	-0.1	-	-	-	1
10	11	57576.322	57543.026	-0.6	0.4	-0.5	0.2	0.3	-0.2	-1.9	0.0	13	0.2	0.0	-	-	-	1
11	12	57578.262	57544.966	-0.6	0.2	-0.9	0.3	0.3	0.5	-1.9	0.0	14	-0.3	0.1	-	-	-	1
12	13	57580.174	57546.878	-0.2	0.4	-0.3	0.2	0.6	0.8	-1.9	-1.0	15	0.4	0.1	-	-	-	1
13	14	57581.457	57548.161	-0.1	0.2	-0.3	0.3	0.5	0.7	-1.9	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
14	15	57583.310	57550.014	0.3	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-1.9	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
15	16	57585.238	57551.942	0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	1
16	17	57587.167	57553.871	0.2	-0.1	0.0	-0.7	-0.2	-0.4	-1.6	0.1	-	-	-	-	-	-	1
17	18	57589.050	57555.754	0.2	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	1
18	19	57590.970	57557.674	0.2	0.4	0.2	0.3	0.0	-0.2	-1.5	-0.3	-	-	-	-	-	-	1
19	20	57592.886	57559.590	0.2	0.6	-0.5	0.2	0.2	0.3	-1.7	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
20	21	57594.828	57561.532	0.2	0.1	-0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
21	22	57596.678	57563.382	0.0	0.1	-0.9	0.4	0.2	-0.2	-1.2	0.6	-	-	-	-	-	-	1
22	23	57598.604	57565.308	0.7	0.4	0.2	1.1	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
0	1	57598.596	57565.300	0.3	-0.2	0.1	0.5	0.3	-0.3	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	57600.534	57567.238	0.9	-0.3	0.7	-0.1	0.4	0.3	-1.8	-0.4	4	0.4	0.2	-	-	-	1
2	3	57602.401	57569.105	0.5	-0.7	0.0	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	0.6	5	0.4	-0.4	-	-	-	1
3	4	57604.398	57571.102	0.2	-0.7	0.1	0.0	0.6	0.4	-1.5	0.0	6	0.5	0.3	-	-	-	1
4	5	57606.288	57572.992	0.2	-0.2	0.1	0.6	0.1	0.1	-1.4	-0.5	7	0.5	-0.2	-	-	-	1
5	6	57608.289	57574.993	0.5	-0.5	0.0	0.0	0.3	0.7	-1.6	-0.8	8	0.1	0.3	-	-	-	1
6	7	57609.385	57576.089	0.1	-0.7	-0.1	-0.3	0.2	0.3	-1.5	0.0	9	0.3	-0.1	-	-	-	1
7	8	57611.342	57578.046	0.1	-0.8	-0.3	-0.4	0.0	0.3	-0.9	0.5	10	0.1	-0.1	-	-	-	1
8	9	57613.252	57579.956	0.5	-0.5	0.8	0.1	-0.4	0.1	-0.8	0.7	11	0.8	-0.2	-	-	-	1
9	10	57615.186	57581.890	0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	-1.5	0.0	12	-0.6	0.0	-	-	-	1
10	11	57616.423	57583.127	0.4	-0.4	0.3	0.0	-0.3	-0.5	-1.4	-0.4	13	-0.1	0.3	-	-	-	1
11	12	57618.343	57585.047	-0.3	-0.6	-0.5	0.0	-0.5	-0.3	-1.5	-0.7	14	-0.9	0.4	-	-	-	1
12	13	57620.226	57586.930	0.3	-0.1	0.0	0.4	0.1	0.4	-1.5	-0.6	15	-0.5	0.7	-	-	-	1
13	14	57622.212	57588.916	0.1	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.6	-1.0	0.0	16	-0.3	0.1	-	-	-	1
14	15	57623.473	57590.177	0.2	-0.6	-0.1	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	0.3	17	-0.1	0.2	-	-	-	1
15	16	57625.326	57592.030	0.3	-0.5	0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.9	-0.1	18	0.4	-0.3	-	-	-	1
16	17	57627.251	57593.955	0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	-1.0	-0.4	19	-0.2	-0.1	-	-	-	1
17	18	57629.180	57595.884	0.3	-0.9	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	-1.1	-0.6	20	-0.1	-0.7	-	-	-	1
18	19	57630.440	57597.144	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.8	-0.2	21	-0.2	-0.3	-	-	-	1
19	20	57632.312	57599.016	0.5	-0.4	0.3	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	0.2	22	0.4	-0.1	-	-	-	1
20	21	57634.198	57600.902	0.4	-0.2	0.0	0.0	0.2	0.4	-0.5	0.3	23	0.0	0.0	-	-	-	1
21	22	57636.131	57602.835	0.2	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.3	-0.6	0.2	24	0.1	-0.2	-	-	-	1
22	23	57637.437	57604.141	0.2	-0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.1	-0.8	0.4	25	0.0	-0.6	-	-	-	1
23	24	57639.335	57606.039	0.4	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.8	0.3	26	-0.2	0.0	-	-	-	1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
24	25	57641.289	57607.993	0.1	0.1	-0.5	0.6	-0.3	-0.3	-0.8	0.4	27	-0.4	0.6	-	-	-	1
25	26	57643.207	57609.911	0.2	0.1	-0.3	0.3	0.2	0.5	-1.2	0.2	28	-0.3	0.2	-	-	-	1
26	27	57644.447	57611.151	0.6	-0.3	0.5	-0.7	-0.3	-0.6	-1.1	0.2	29	0.6	-0.8	-	-	-	1
27	28	57646.383	57613.087	0.6	-0.5	0.2	-0.5	0.0	-0.1	-1.2	0.2	30	0.2	-0.6	-	-	-	1
28	29	57648.227	57614.931	0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.3	-0.3	-1.4	-0.4	31	0.1	-0.3	-	-	-	1
29	30	57650.200	57616.904	0.1	0.4	-0.6	1.2	0.3	0.8	-1.3	-0.2	32	-0.5	1.0	-	-	-	1
30	31	57651.440	57618.144	0.4	0.0	0.2	0.4	0.1	-0.3	-1.4	-0.4	33	0.4	0.2	-	-	-	1
31	32	57653.359	57620.063	0.5	-0.2	0.2	0.2	0.0	-0.2	-1.0	0.0	34	0.3	0.0	-	-	-	1
32	33	57655.246	57621.950	0.7	-0.8	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-1.1	0.4	35	0.1	-0.7	-	-	-	1
33	34	57657.219	57623.923	0.2	-0.4	-0.5	0.3	0.4	0.8	-1.0	0.4	36	-0.5	0.2	-	-	-	1
34	35	57658.363	57625.067	0.3	-0.4	0.1	0.0	0.2	-0.3	-1.0	0.7	37	0.2	-0.1	-	-	-	1
35	36	57660.431	57627.135	0.7	-0.3	-0.1	0.1	-0.2	0.1	-1.5	-0.3	38	0.0	-0.1	-	-	-	1
36	37	57662.213	57628.917	0.7	-0.7	0.1	-0.2	-0.4	0.1	-1.4	-0.2	39	0.2	-0.4	-	-	-	1
37	38	57664.215	57630.919	0.2	-0.4	-0.4	0.4	0.5	1.0	-1.7	-0.3	40	-0.6	0.4	-	-	-	1
38	39	57665.483	57632.187	0.8	-0.4	0.2	-0.3	-0.3	0.1	-1.2	0.2	41	0.0	-0.2	-	-	-	1
39	40	57667.307	57634.011	0.6	-0.5	0.4	0.2	-0.5	-0.4	-1.2	0.2	42	0.2	0.3	-	-	-	1
40	41	57669.258	57635.962	0.6	-0.8	0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-1.4	-0.2	43	-0.1	-0.6	-	-	-	1
41	42	57671.176	57637.880	0.6	-0.1	0.7	0.3	-0.4	-0.1	-1.4	-0.2	44	0.4	0.3	-	-	-	1
42	43	57672.467	57639.171	0.2	-0.7	0.4	-0.3	-0.1	-0.4	-1.4	-0.1	45	0.2	-0.3	-	-	-	1
43	44	57674.349	57641.053	0.5	-0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.1	-1.2	0.0	46	0.3	0.1	-	-	-	1
44	45	57676.302	57643.006	-0.1	-0.4	0.0	0.2	-0.3	-0.2	-1.2	0.0	47	-0.2	0.3	-	-	-	1
45	46	57678.192	57644.896	-0.2	-0.4	0.4	-0.4	0.3	0.0	-1.3	-0.1	48	0.1	-0.4	-	-	-	1
46	47	57679.473	57646.177	0.0	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.1	49	0.2	-0.2	-	-	-	1
47	48	57681.341	57648.045	-0.1	-0.6	0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.7	50	0.0	-0.4	-	-	-	1
48	49	57683.256	57649.960	-0.6	0.0	-0.3	0.2	0.3	0.6	-1.2	0.0	51	-0.5	0.2	-	-	-	1
49	50	57685.216	57651.920	-0.4	0.0	0.0	0.5	-0.3	0.2	-1.1	0.2	52	0.0	0.4	-	-	-	1
50	51	57686.451	57653.155	-0.4	-0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	-1.9	-0.8	53	0.0	-0.2	-	-	-	1
51	52	57688.350	57655.054	-0.3	-0.2	0.3	0.1	-0.3	-0.3	-1.2	-0.2	54	0.3	0.1	-	-	-	1
52	53	57690.260	57656.964	-0.4	-0.5	0.2	0.0	-0.5	-0.3	-1.3	-0.2	55	0.2	-0.1	-	-	-	1
53	54	57692.188	57658.892	-0.5	-0.2	0.1	0.7	-0.3	-0.4	-1.1	0.8	56	0.2	0.7	-	-	-	1
54	55	57693.462	57660.166	-0.6	-0.3	0.1	0.3	0.0	-0.6	-1.0	0.3	57	0.1	0.5	-	-	-	1
55	56	57695.357	57662.061	-0.6	-0.5	-0.1	-0.2	-0.2	-0.1	-1.1	0.4	58	0.3	0.7	-	-	-	1
56	57	57697.277	57663.981	-0.6	-0.9	-0.3	-0.7	0.1	-0.2	-1.9	-0.6	59	0.7	0.2	-	-	-	1
57	58	57699.200	57665.904	-0.7	-0.6	0.1	0.0	0.6	0.7	-1.3	0.1	60	0.1	-0.4	-	-	-	1
58	59	57700.444	57667.148	-0.5	-0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.1	-1.5	-0.2	61	-0.6	0.3	-	-	-	1
59	60	57702.336	57669.040	-0.3	-0.2	-0.2	0.6	0.3	0.1	-1.3	0.0	62	-0.2	-0.5	-	-	-	1
60	61	57704.228	57670.932	-0.8	-0.6	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.4	-0.2	63	-0.1	-0.1	-	-	-	1
61	62	57706.170	57672.874	-0.4	-0.7	0.3	-0.2	-0.2	-0.7	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	1
62	63	57707.406	57674.110	-0.1	-0.8	0.6	-0.1	0.2	0.0	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
63	64	57709.340	57676.044	-0.7	-0.6	-	-	0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
64	65	57711.257	57677.961	-0.7	-0.5	-	-	0.5	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1
65	66	57713.164	57679.868	-0.7	-0.7	-	-	0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

정지고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 :

STA (현장)	STA (환산)	단면높이(내측) 설계값	단면높이(내측) 측정값	차 시공사	차 감리단	침목에서 거푸집 거리(내측) 설계값	침목에서 거푸집 거리(내측) 측정값	차 시공사	차 감리단	Con'c상단 높이(내측) 설계값	Con'c상단 높이(내측) 측정값	차 시공사	차 감리단	단면높이(외측) 설계값	단면높이(외측) 측정값	차 시공사	차 감리단	침목에서 거푸집 거리(외측) 설계값	침목에서 거푸집 거리(외측) 측정값	차 시공사	차 감리단	Con'c상단 높이(외측) 설계값	Con'c상단 높이(외측) 측정값	차 시공사	차 감리단	비 고
57km228.475	57km 195.179	390	393	3	3	295	298	3	3	144.666	144.664	-2	-3	333	335	2	2	295	298	3	3	144.666	144.664	-2	-1	
57km233.475	57km 200.179	380	380	0	0	295	297	2	2	144.656	144.657	1	0	323	326	3	3	295	297	2	2	144.656	144.657	1	2	
57km238.475	57km 205.179	380	383	3	3	295	297	2	2	144.645	144.644	-1	-1	323	326	3	3	295	296	1	1	144.645	144.646	1	0	
57km242.975	57km 209.679	380	383	3	3	295	298	3	3	144.636	144.634	-2	-1	323	325	2	2	295	298	3	3	144.636	144.637	1	0	
57km248.475	57km 215.179	381	384	3	3	295	298	3	3	144.624	144.625	1	2	324	327	3	3	295	298	3	3	144.624	144.623	-1	-1	
57km253.355	57km 220.059	381	382	1	1	295	298	2	2	144.613	144.614	1	0	324	326	2	2	295	298	3	3	144.613	144.613	0	-1	
57km258.235	57km 224.939	382	385	3	3	295	298	3	3	144.601	144.603	2	1	325	328	3	3	295	298	3	3	144.601	144.601	0	-1	
57km263.000	57km 229.704	387	390	3	3	295	294	2	2	144.591	144.590	-1	0	330	333	3	3	295	297	2	2	144.591	144.590	-1	0	
3아치교 (57k263 ~ 57k423)																										
57km423.000	57km 389.704	390	393	3	3	295	294	2	2	144.274	144.272	-2	-1	333	335	2	2	295	296	1	1	144.274	144.272	-2	-2	
57km425.000	57km 391.704	390	392	2	2	295	299	4	4	144.270	144.269	-1	0	333	335	2	2	295	298	3	3	144.270	144.272	2	3	
57km430.000	57km 396.704	390	393	3	3	295	296	1	1	144.260	144.258	-2	-1	333	336	3	3	295	298	3	3	144.260	144.262	2	2	
57km435.000	57km 401.704	390	393	3	3	295	298	3	3	144.248	144.247	-1	-2	333	334	1	1	295	298	3	3	144.248	144.247	-1	0	
57km440.000	57km 406.704	390	390	0	0	295	297	2	2	144.236	144.236	0	-1	333	335	2	2	295	298	3	3	144.236	144.237	+1	2	
57km445.000	57km 411.704	390	393	3	3	295	296	1	1	144.222	144.220	-2	-1	333	336	3	3	295	297	2	2	144.222	144.220	-2	-2	
57km450.000	57km 416.704	390	393	3	3	295	297	2	2	144.208	144.209	1	0	333	334	1	1	295	295	0	0	144.208	144.209	1	0	
57km455.000	57km 421.704	390	393	3	3	295	298	3	3	144.192	144.193	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	144.192	144.194	2	1	
57km460.000	57km 426.704	390	392	2	2	295	297	2	2	144.176	144.174	-2	-2	333	336	3	3	295	298	3	3	144.176	144.174	-2	-3	
57km465.000	57km 431.704	390	393	3	3	295	297	2	2	144.158	144.157	-1	-2	333	333	0	0	295	298	3	3	144.158	144.159	1	2	
57km470.000	57km 436.704	390	393	3	3	295	297	2	2	144.140	144.140	0	-1	333	336	3	3	295	298	3	3	144.140	144.142	2	1	
57km475.000	57km 441.704	390	392	2	2	295	298	3	3	144.120	144.118	-2	-3	333	335	2	2	295	297	2	2	144.120	144.121	1	0	
57km480.000	57km 446.704	390	392	2	2	295	297	2	2	144.100	144.098	-2	-1	333	336	3	3	295	298	3	3	144.100	144.101	1	0	
57km485.000	57km 451.704	390	393	3	3	295	297	2	2	144.078	144.077	-1	-1	333	335	2	2	295	297	2	2	144.078	144.076	-2	-1	
57km490.000	57km 456.704	390	392	2	2	295	297	2	2	144.056	144.054	-2	-1	333	335	2	2	295	298	3	3	144.056	144.057	1	1	
57km495.000	57km 461.704	390	395	3	3	295	298	3	3	144.032	144.031	-1	-2	333	334	1	1	295	297	2	2	144.032	144.032	0	0	
57km500.000	57km 466.704	390	393	3	3	295	297	2	2	144.008	144.007	-1	-2	333	334	1	1	295	298	3	3	144.008	144.009	1	0	
57km505.000	57km 471.704	390	395	3	3	295	298	3	3	143.982	144.983	1	1	333	335	2	2	295	297	2	2	143.982	143.983	1	1	
57km510.000	57km 476.704	390	393	3	3	295	296	1	1	143.956	144.957	1	0	333	336	3	3	295	296	1	1	143.956	143.955	-1	-2	
57km515.000	57km 481.704	390	392	2	2	295	297	2	2	143.928	143.929	1	1	333	336	3	3	295	298	3	3	143.928	143.927	-1	-2	
57km520.000	57km 486.704	390	391	1	1	295	296	1	1	143.900	143.900	0	0	333	334	1	1	295	297	2	2	143.900	143.902	2	1	
57km525.000	57km 491.704	390	391	1	1	295	295	0	0	143.870	143.871	1	1	333	335	2	2	295	296	1	1	143.870	143.869	-1	-2	
57km530.000	57km 496.704	390	392	2	2	295	298	3	3	143.840	143.841	1	0	333	336	3	3	295	298	3	3	143.840	143.840	0	0	
57km535.000	57km 501.704	390	392	2	2	295	294	2	2	143.808	143.809	1	1	333	336	3	3	295	297	2	2	143.808	143.807	-1	-2	
57km540.000	57km 506.704	390	393	3	3	295	296	1	1	143.776	143.774	-2	-1	333	334	1	1	295	298	3	3	143.776	143.774	-2	-1	
57km545.000	57km 511.704	390	392	2	2	295	297	2	2	143.742	143.741	-1	-1	333	336	3	3	295	297	2	2	143.742	143.741	-1	-2	
57km550.000	57km 516.704	390	391	1	1	295	296	1	1	143.708	143.706	-2	-1	333	336	3	3	295	297	2	2	143.708	143.706	-2	-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	
7km555.000	57km 521.704	390	393	3	3	295	298	3	3	143.672	143,670	-2	-1	333	336	3	3	295	298	3	3	143.672	143,671	-1	-2	
7km560.000	57km 526.704	390	392	2	2	295	297	2	2	143.636	143,635	-1	-2	333	332	-1	-1	295	297	2	2	143.636	143,636	0	-1	
7km565.000	57km 531.704	390	393	3	3	295	298	3	3	143.598	143,597	-1	0	333	335	2	2	295	295	0	0	143.598	143,599	1	1	
7km570.000	57km 536.704	390	391	1	1	295	296	1	1	143.560	143,561	1	2	333	336	3	3	295	294	-1	-1	143.560	143,559	-1	-2	
7km575.000	57km 541.704	390	393	3	3	295	296	3	3	143.520	143,519	-1	-2	333	336	3	3	295	299	4	4	143.520	143,518	-2	-1	
7km580.000	57km 546.704	390	393	3	3	295	297	2	2	143.480	143,482	2	1	333	334	1	1	295	299	4	4	143.480	143,481	1	0	
7km585.000	57km 551.704	390	392	2	2	295	298	3	3	143.438	143,439	1	2	333	334	1	1	295	298	3	3	143.438	143,436	-2	-1	
7km590.000	57km 556.704	390	393	3	3	295	297	2	2	143.396	143,398	2	1	333	332	-1	-1	295	295	0	0	143.396	143,395	-1	-2	
7km595.000	57km 561.704	390	392	2	2	295	298	3	3	143.352	143,353	1	2	333	335	2	2	295	296	1	1	143.352	143,354	2	1	
7km600.000	57km 566.704	390	393	3	3	295	296	1	1	143.308	143,309	1	2	333	334	1	1	295	298	3	3	143.308	143,309	1	0	
7km605.000	57km 571.704	390	392	2	2	295	296	1	1	143.262	143,263	1	2	333	336	3	3	295	294	-1	-1	143.262	143,263	1	1	
7km610.000	57km 576.704	390	393	3	3	295	295	0	0	143.216	143,215	-1	-1	333	336	3	3	295	295	0	0	143.216	143,217	1	1	
7km615.000	57km 581.704	390	393	3	3	295	298	3	3	143.168	143,166	-2	-1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	143.168	143,167	-1	-2	
7km620.000	57km 586.704	390	392	2	2	295	294	-1	-1	143.120	143,121	1	0	333	333	0	0	295	299	4	4	143.120	143,121	1	2	
7km625.000	57km 591.704	390	391	1	1	295	299	4	4	143.070	143,071	1	1	333	332	-1	-1	295	298	3	3	143.070	143,072	2	+1	
7km630.000	57km 596.704	390	390	0	0	295	296	1	2	143.020	143,021	1	2	333	334	1	1	295	294	-1	-1	143.020	143,020	0	-1	
7km635.000	57km 601.704	390	392	2	2	295	294	-1	-1	142.968	143,969	1	0	333	335	2	2	295	296	1	1	142.968	143,969	1	1	
7km640.000	57km 606.704	390	390	0	0	295	295	0	0	142.916	143,914	-2	-1	333	334	1	1	295	297	2	2	142.916	142,914	-2	-1	
7km645.000	57km 611.704	390	390	0	0	295	297	2	2	142.862	142,861	1	1	333	335	2	2	295	298	3	3	142.862	142,860	-2	-1	
7km650.000	57km 616.704	390	392	2	2	295	298	3	3	142.808	142,809	1	0	333	336	3	3	295	299	4	4	142.808	142,807	-1	-2	
7km655.000	57km 621.704	390	391	1	1	295	297	2	2	142.752	143,750	-2	-1	333	336	3	3	295	298	3	3	142.752	142,752	0	-1	
7km660.000	57km 626.704	390	393	3	3	295	298	3	3	142.696	142,697	1	1	333	334	1	1	295	297	2	2	142.696	142,697	1	-1	
7km665.000	57km 631.704	390	393	3	3	295	298	3	3	142.638	142,638	0	-1	333	333	0	0	295	296	1	1	142.638	142,639	1	2	
7km670.000	57km 636.704	390	392	2	2	295	294	-1	-1	142.580	142,581	1	2	333	336	3	3	295	298	2	3	142.580	142,580	0	0	
7km675.000	57km 641.704	390	392	2	2	295	298	3	3	142.520	142,521	1	1	333	335	2	2	295	298	3	3	142.520	142,521	1	2	
7km680.000	57km 646.704	390	392	2	2	295	295	0	0	142.460	142,460	0	-1	333	334	1	1	295	299	4	4	142.460	142,460	0	0	
7km685.000	57km 651.704	390	393	3	3	295	297	2	2	142.398	142,399	1	0	333	336	3	3	295	296	1	1	142.398	142,399	1	1	
7km690.000	57km 656.704	390	392	2	2	295	296	1	1	142.336	142,337	1	1	333	334	1	1	295	298	3	3	142.336	142,334	-2	-2	
7km695.000	57km 661.704	390	391	1	1	295	298	3	3	142.272	142,273	1	0	333	336	3	3	295	298	3	3	142.272	142,270	-2	-3	
7km700.000	57km 666.704	390	393	3	3	295	297	2	2	142.208	142,209	1	1	333	334	1	1	295	299	4	4	142.208	142,209	1	2	
7km705.000	57km 671.704	390	393	3	3	295	298	3	3	142.142	142,143	1	0	333	335	2	2	295	298	3	3	142.142	142,142	0	0	
7km708.000	57km 674.704	390	390	0	0	295	297	2	2	142.102	142,101	-1	-2	333	336	3	3	295	298	3	3	142.102	142,103	1	1	

절연저항 측정 기록부

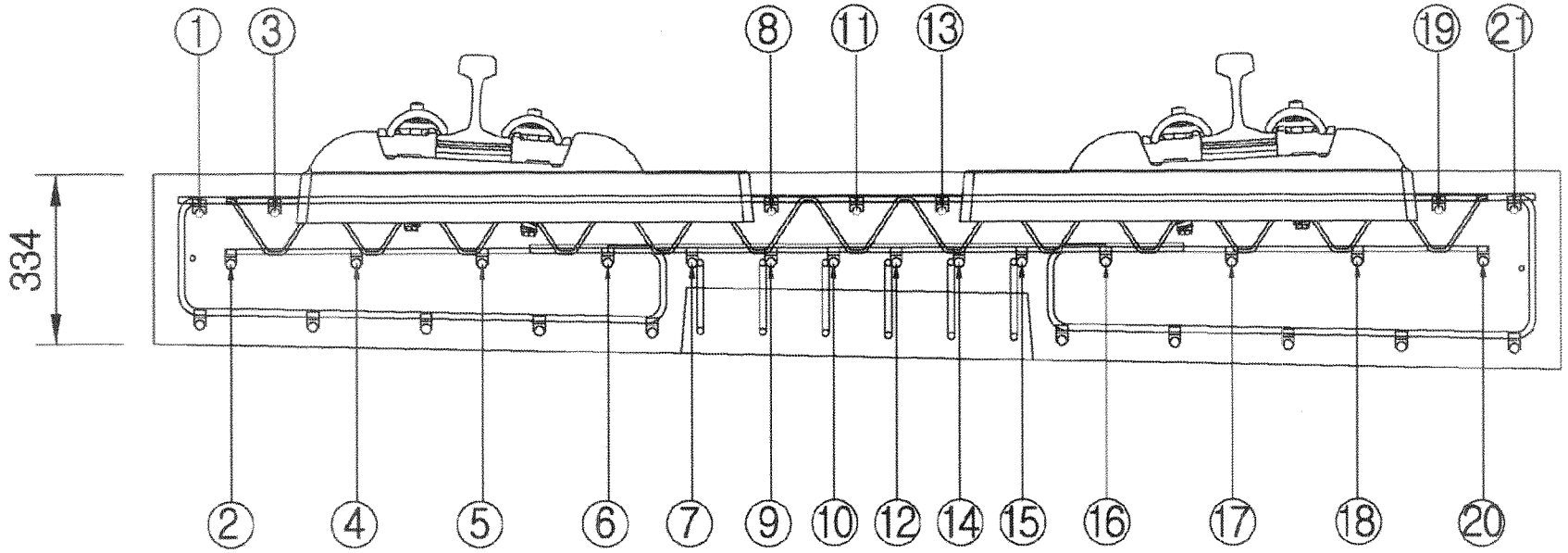
(정지교량직선구간) 하선

› 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

› 구간 : 현) 57 Km 224 ~ 57 Km 334 환) 57 Km 175 ~ 57 Km 238 (교량직선구간)

› 측정일 : 2014. 7 . 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

› 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용련	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측정부	한 금호	

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

절연저항 측정 기록부

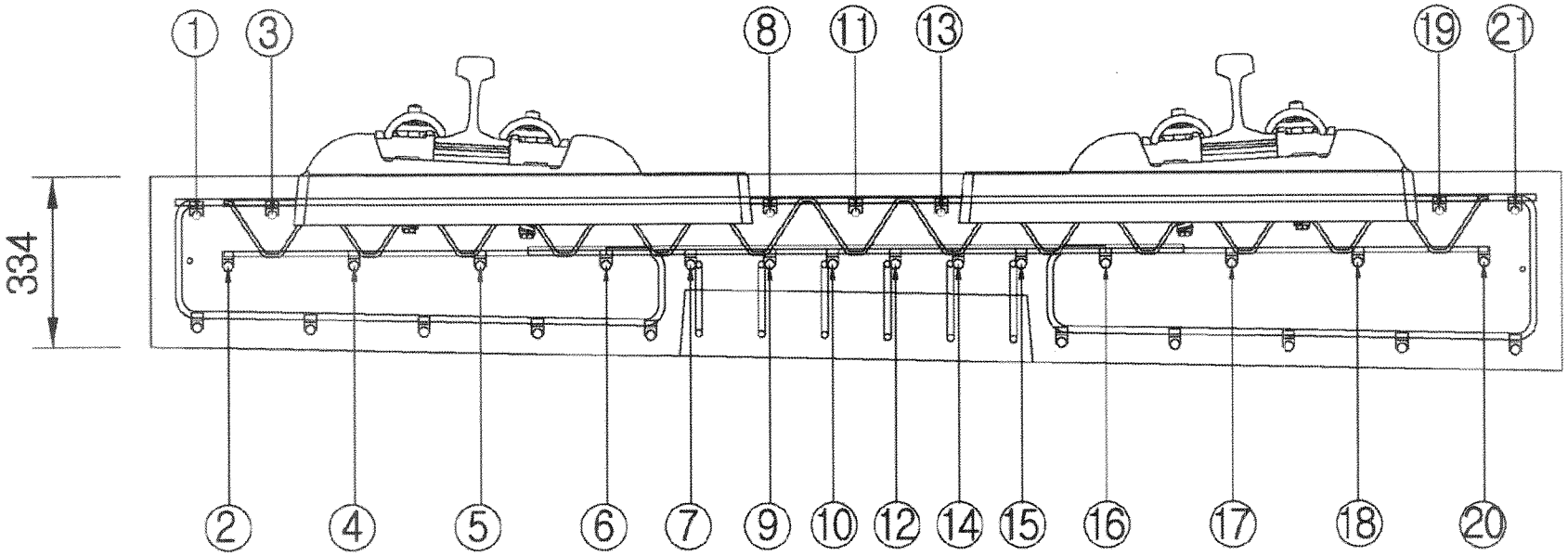
(정지 교량직선구간) 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 57 Km 424 ~ 57 Km 704 환) 57 Km 380 ~ 57 Km 675 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. 1. 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	박 종천	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한 승호	한승호

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 10일

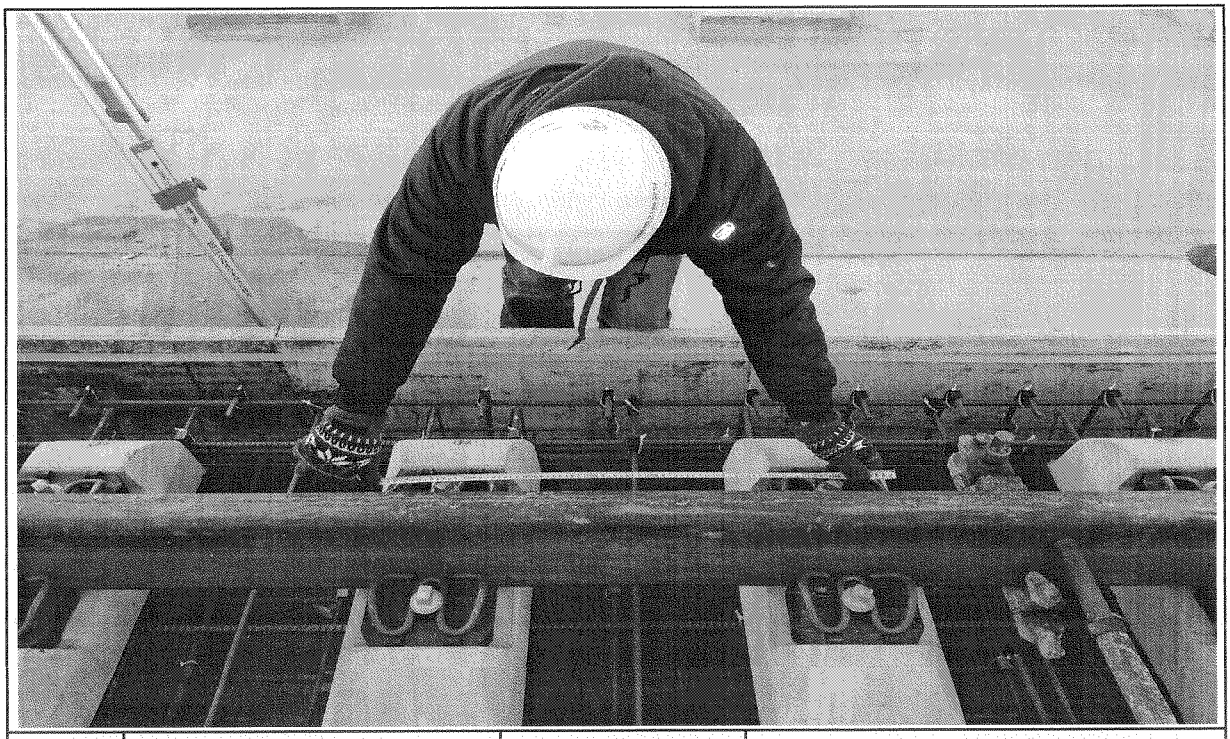
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



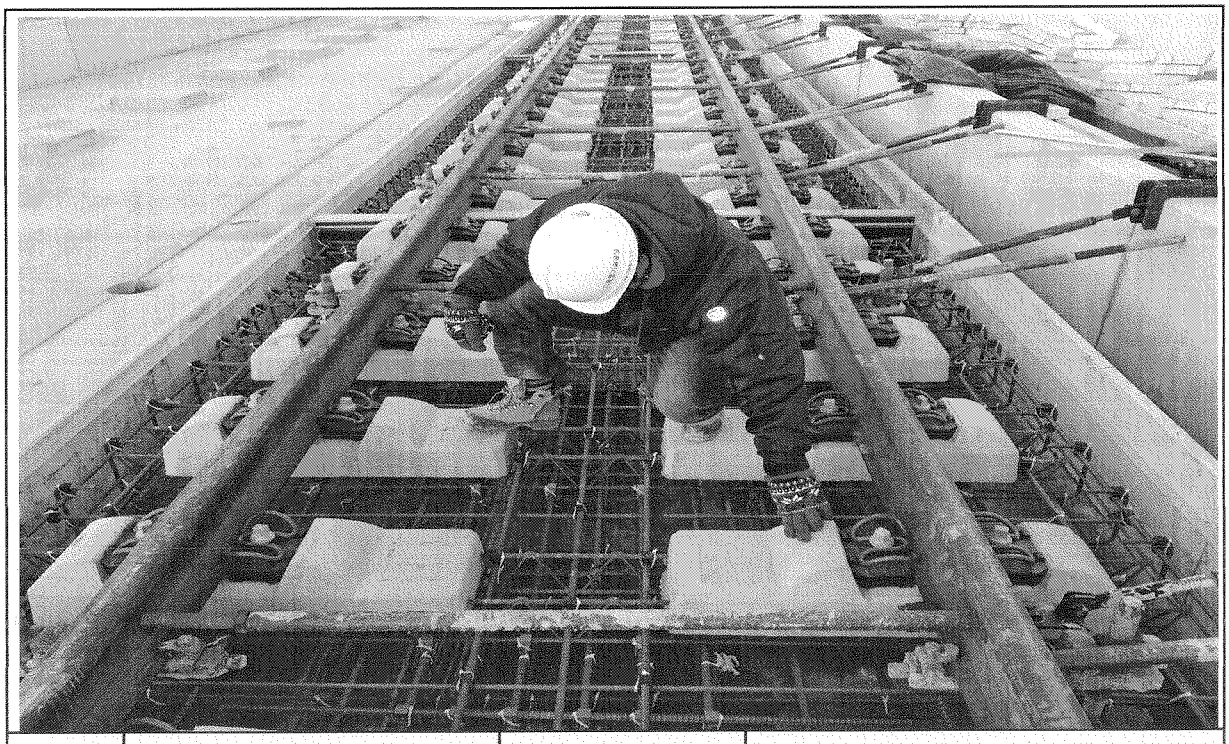
일자	2014.01.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



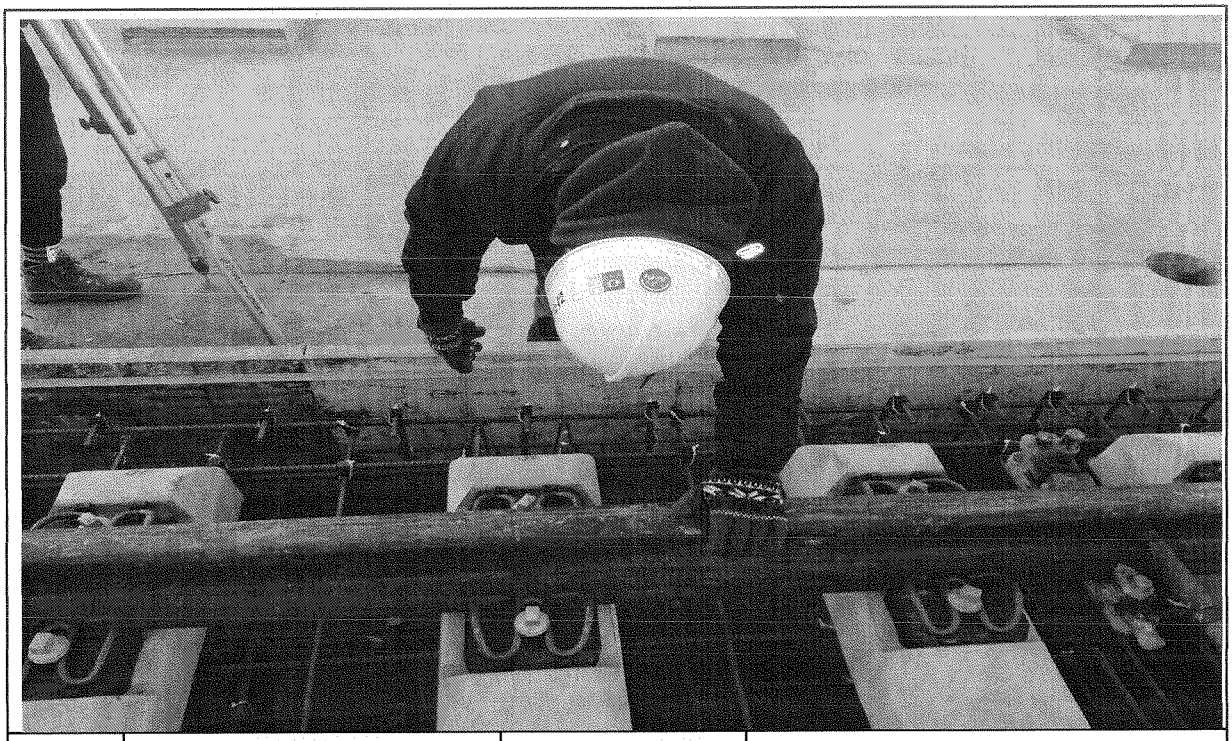
일자	2014.01.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



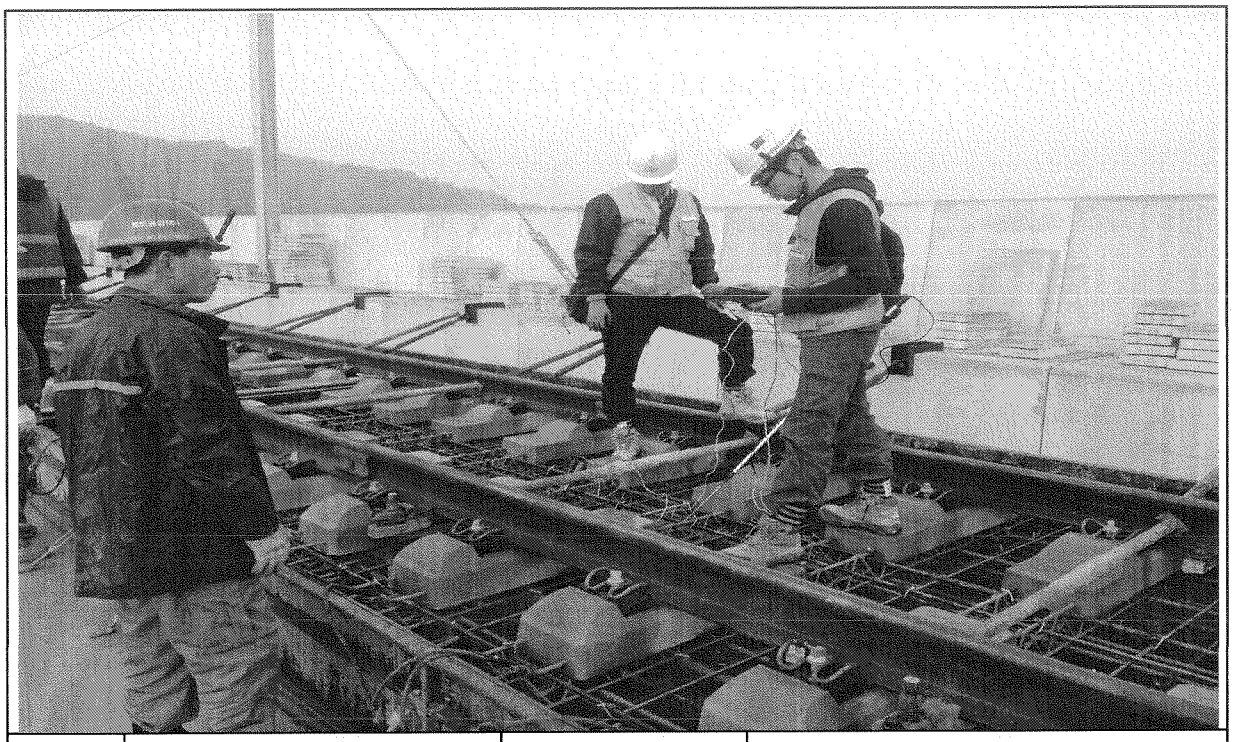
일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665515	궤	
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023[illegible]		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	750126 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영희	690[illegible]		
				김원복	[illegible]		
				장길석	590302785766		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍삼	710405-1[illegible]		
				김호	690[illegible]		
				김봉희	761[illegible]		
				방순원	681128-1[illegible]		
				하병남	660219-1674310		
				송선남	661012-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종수	[illegible]		
				지재영	700911-1[illegible]		
				박기윤	761118-1017211		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정옥	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도	
				정성훈			
				조덕근			
				조용환			
				김은구			
				최기훈			
				이강헌			
				차두환			
				고태관			
				주기현			
				김은배			
				김성희			
				곽의관			
				도영식			
				허춘욱			
				허명일			
				기용관			
				변승호			
				김병봉			
				차재희			
				정재우			
				주민호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 4 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN				DIEN		
93	응웨 추이 상						
79	딘꾹						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

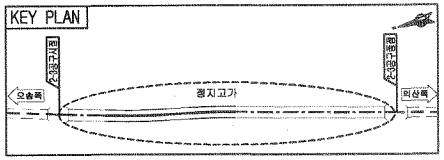
20[illegible]년 4월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				전성안	850802	철근	
				조병석	561111		
				정용호	641201		정용호
				김백현	620808		
				박상기	570516		
				최도현	600222		
				최강석	650328		
				변희춘	680823		
				곽경천	650401		
				이동화	600707		
				우득건	760310		
				이경남	641120		
				오동근	660318		
				서석준	601014		
				홍준화	홍준화		
				서종대	610706		
				고종근	670127		
				강찬석	590605		
				이득희	600818		
				전성안	850802		
				강의경	600107		
				한돌만	610306		
				이철권	640405		
				고경숙	671227		
				박석진	720319		
				강대봉	690412		
				김용근	590930		
				정윤수	670417		

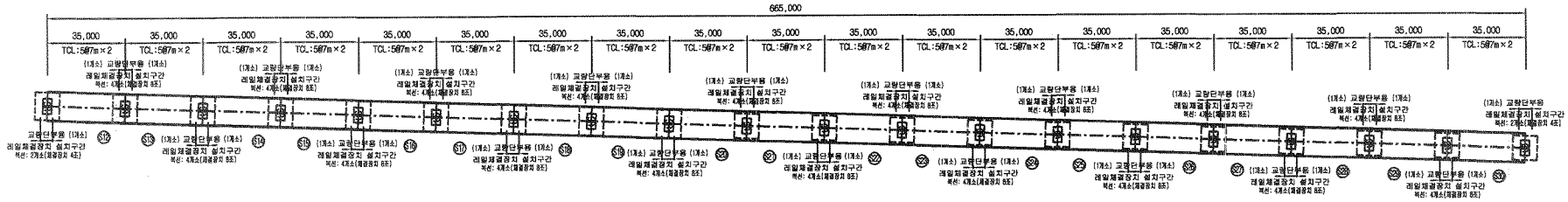
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21)

정지고가(2)



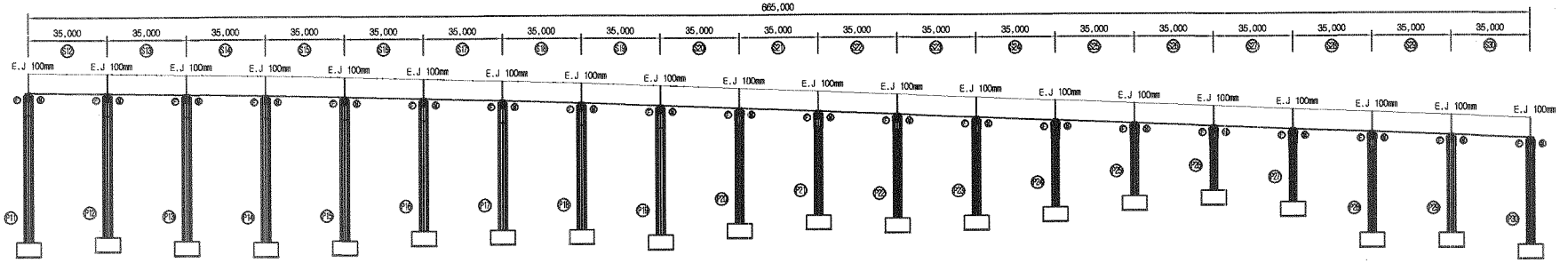
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



정지고가(2) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE												침 목 개 수		Cee Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE								
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S12-S30	PSC BOX	L=65.0m (34.90m)	19	-	-	-	-	10	190	-	-	-	-	-	-		2,014	30	570		152	
합 계				-		-		190		-		-		-		2,014		570		152		

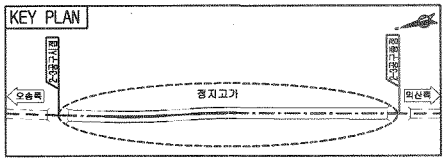
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(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)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 제도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(21) 정지고가(2)	
		설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
											노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사											공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관리번호	608 OF 735	구도면번호		도면번호	CS002166-088
				2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	문영코드						표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

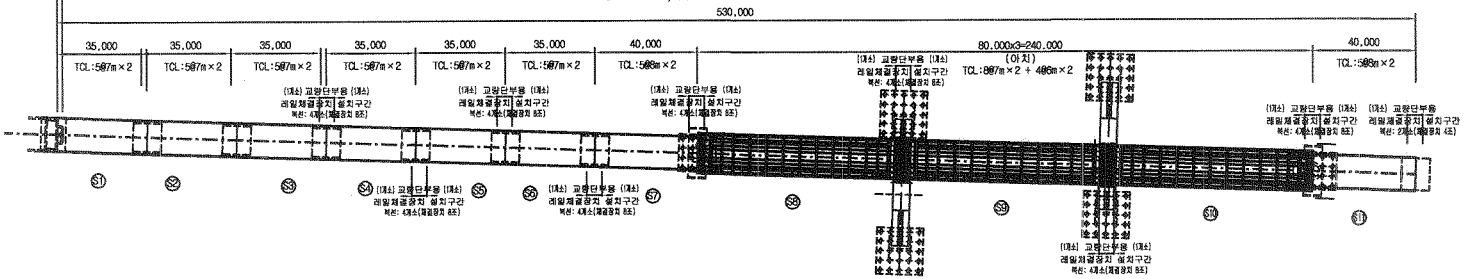
정지고가(1)



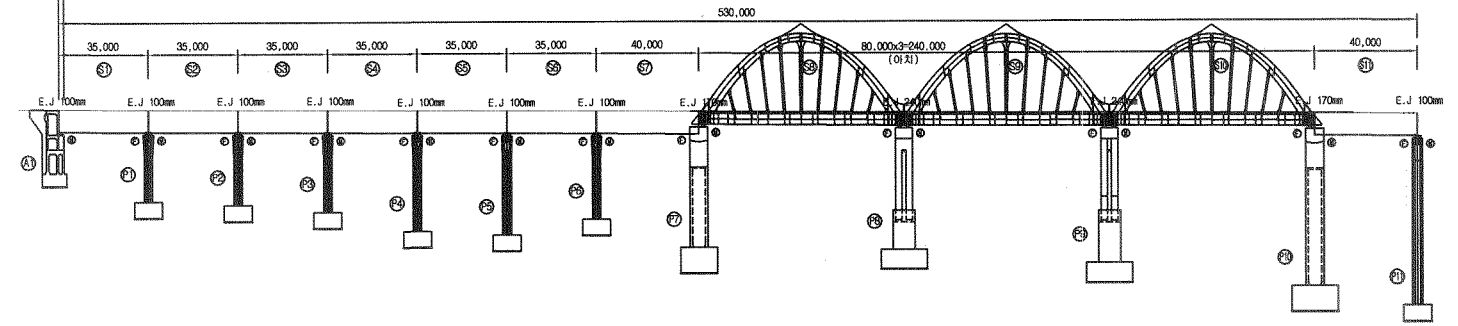
B(PCB+OH+ED)정지고가 (35.00×8+40.00×1+80.00×3+40.00×1
+35.00×82+40.00×2+35.00×24+40.00×1+55.00×8+40.00×1+35.00×32+55.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+35.00×5+30.00×1+35.00×1+30.00×2+50.00×1+80.00×1+50.00×1+35.00×1+30.00×4+35.00×15
오기(현)56km932.975 L=9,315.0m

B(PCB+OH+ED)정지고가 (30.95×1+31.00×5+34.50×1+73.20×1+73.40×1+73.20×1
+34.50×1+31.00×82+36.00×2+31.00×24+36.00×1+51.00×8+36.00×1+31.00×31+26.00×1
+30.00×4+35.00×13+30.00×2+35.00×34+55.00×1+35.00×4+55.00×1+35.00×1+30.00×1
+26.00×1+31.00×5+26.00×1+31.00×1+26.00×1+25.50×1+45.00×1+75.00×1+45.00×1
+30.50×1+26.00×4+31.00×14+30.95×1
오기(현)56km935.075 L=9,310.80m

평 면
S = 1:1,000



중 단 면
H = 1:1,000
V = 1:400



정지고가(1) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			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		C"-TYPE						
	형 식	길 이	갯수	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	단위수량	수 량	
S1~S8	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	8	-	-	-	-	10	80	-	-	-	-	-	-	-	-		648	30	180		28	
S7	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
S8~S10	ARCH	L=80.0m (79.70m)	3	-	-	-	-	16	48	-	-	4	12	-	-	4	12		756	72	216		24	
S11	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	6	6	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		126	40	40		8	
A1	-	L=4.8m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		16	-	-		-	
합 계				12		8		108		-		12		-		12			1,670		476		68	

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(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.

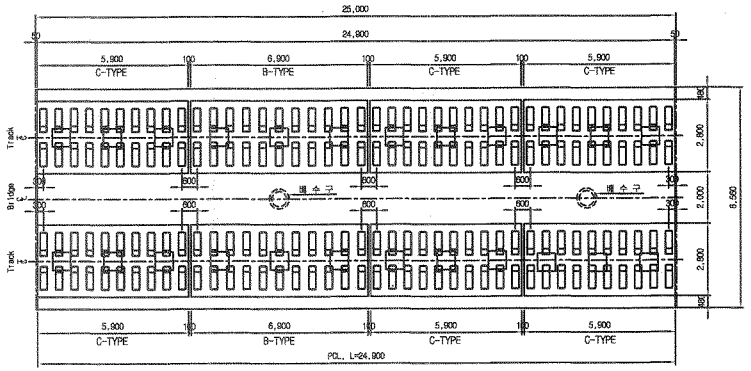
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소	수 유 신								건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(20) 정지고가(1)				
		설계감리										건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도						
												노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산						
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사												공 구	제1공구						
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	관할번호	607 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-087		
					1	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현								표준버전	RAIL v1.1(2009)		

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

복선교량 일반구간(1)

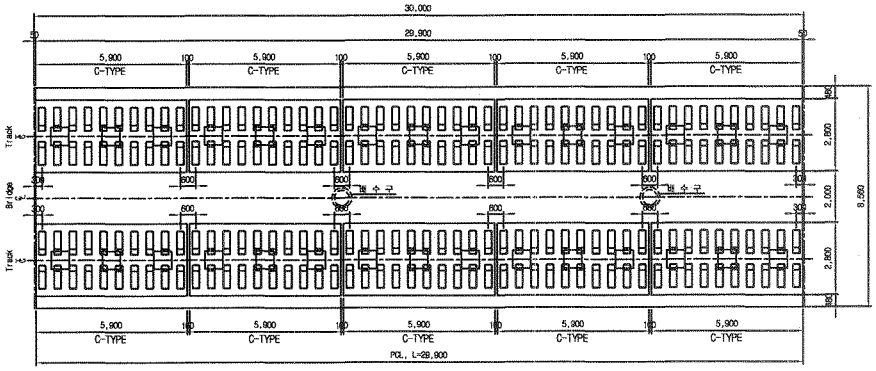
PCB(L=25.0m)

S=1:100



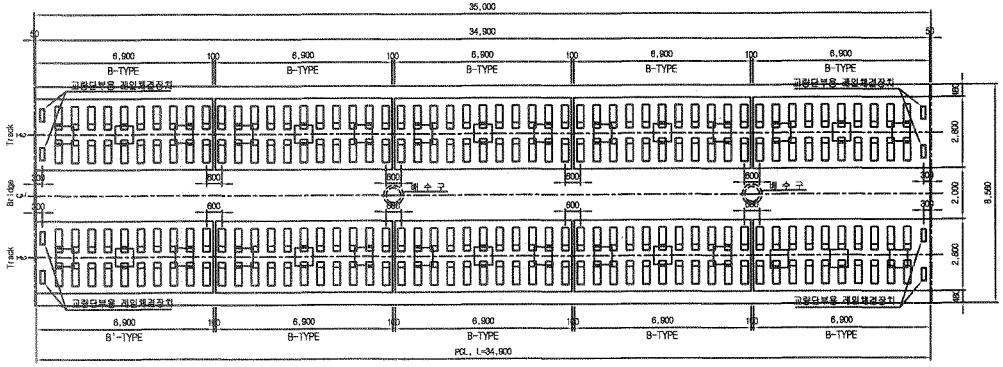
PCB(L=30.0m)

S=1:100



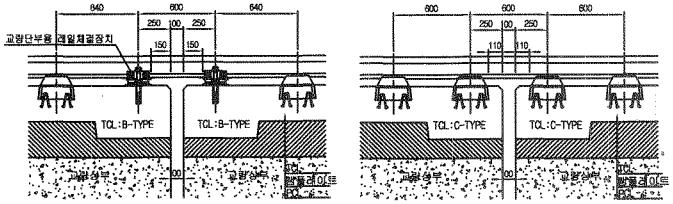
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX (복 선)	L=25.0m (24.90m)	-	-	2	-	8	-	82	24	-	신당교 삼산교
	L=30.0m (29.90m)	-	-	-	-	10	-	100	30	-	
	L=35.0m (34.90m)	-	-	10	-	-	-	106	30	8	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

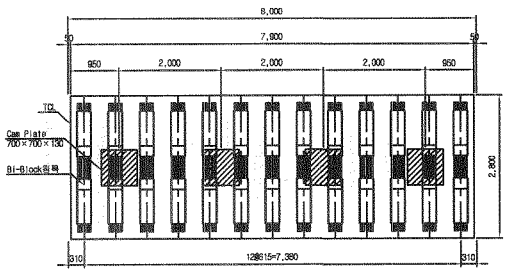
NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 변경, 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.

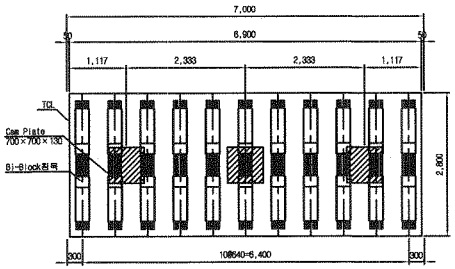
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사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

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

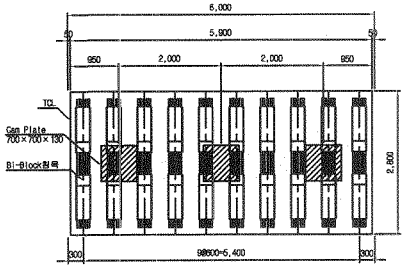
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



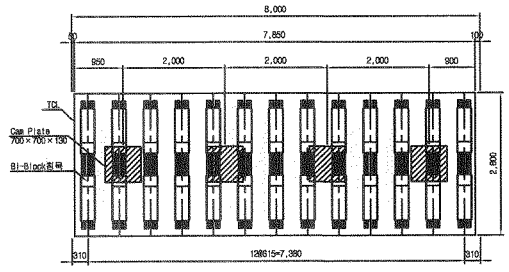
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



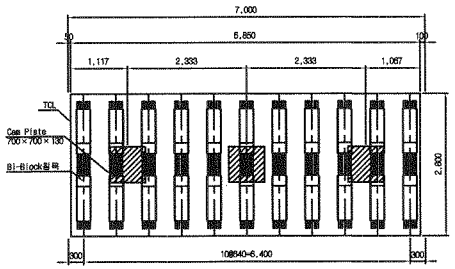
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



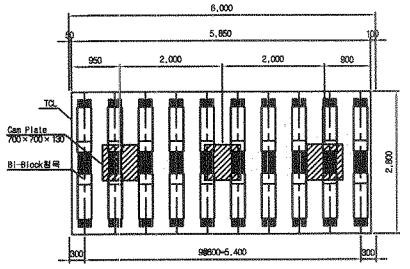
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



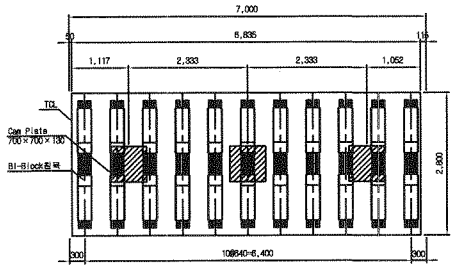
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



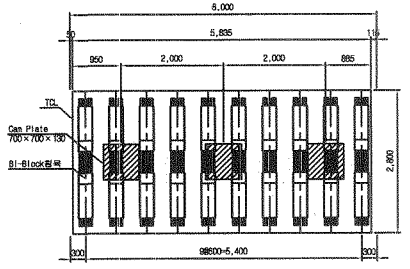
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

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

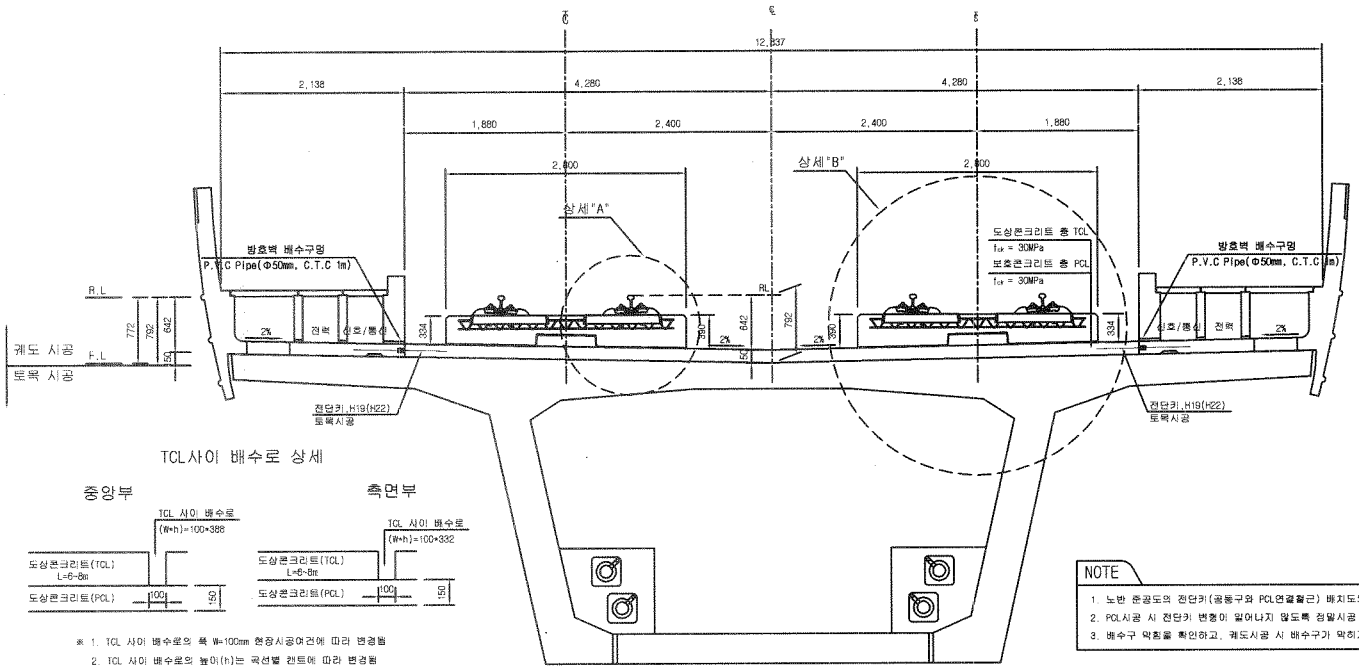
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)		
		설계감리						건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계조공	이해원	이덕영	정상현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

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

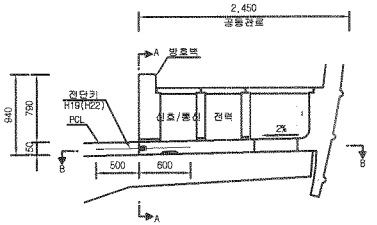
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

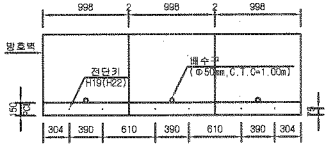
S=1:30



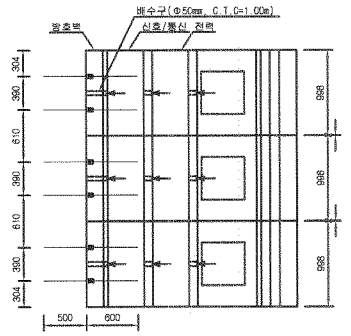
전단키 및 배수구 개념도



단면 "A-A"



단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

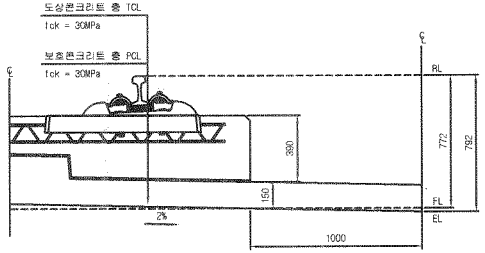
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

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

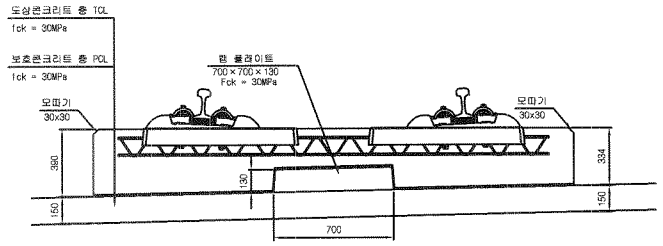
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



재 료 표

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 설계건축사사무소	대표: 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상면	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		가정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	결재번호	237 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-044
																	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-1047**

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-1047**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박상길	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1047	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1047
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) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박상길
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1047

17.일련번호 17.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-57K228~57K708 환-57K194.704~57K674.704

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

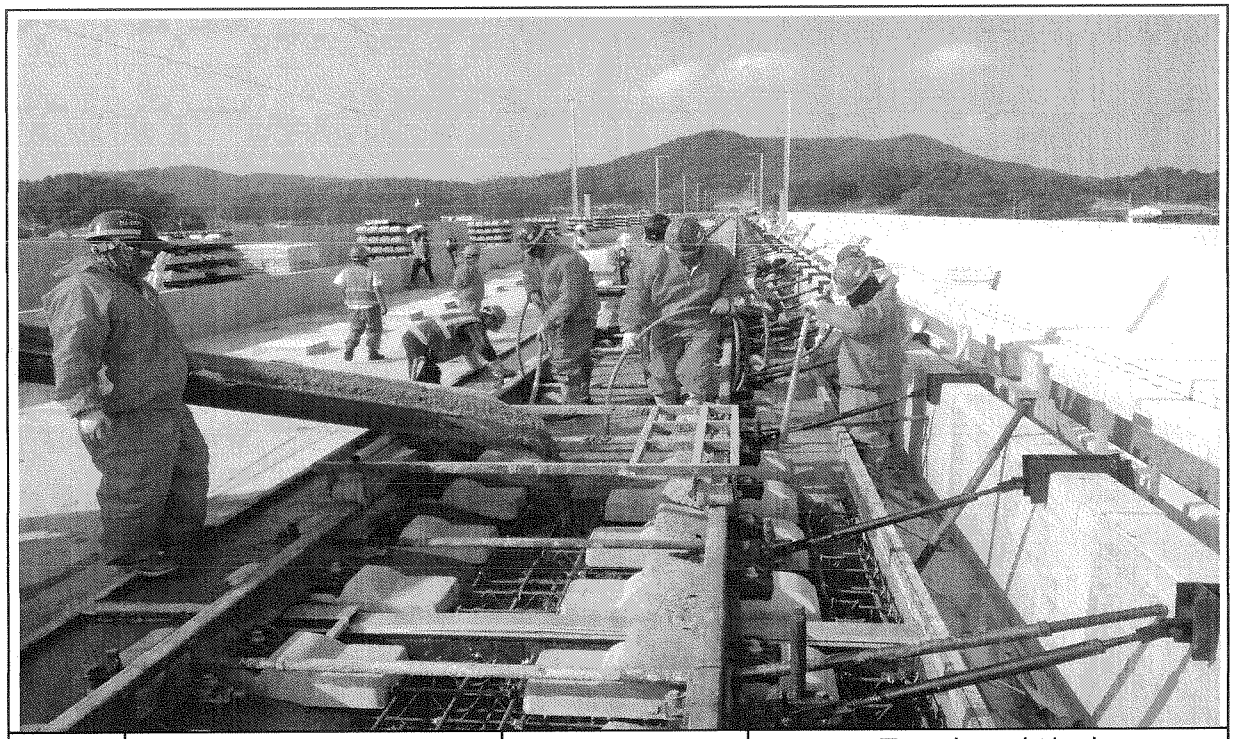
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 11일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



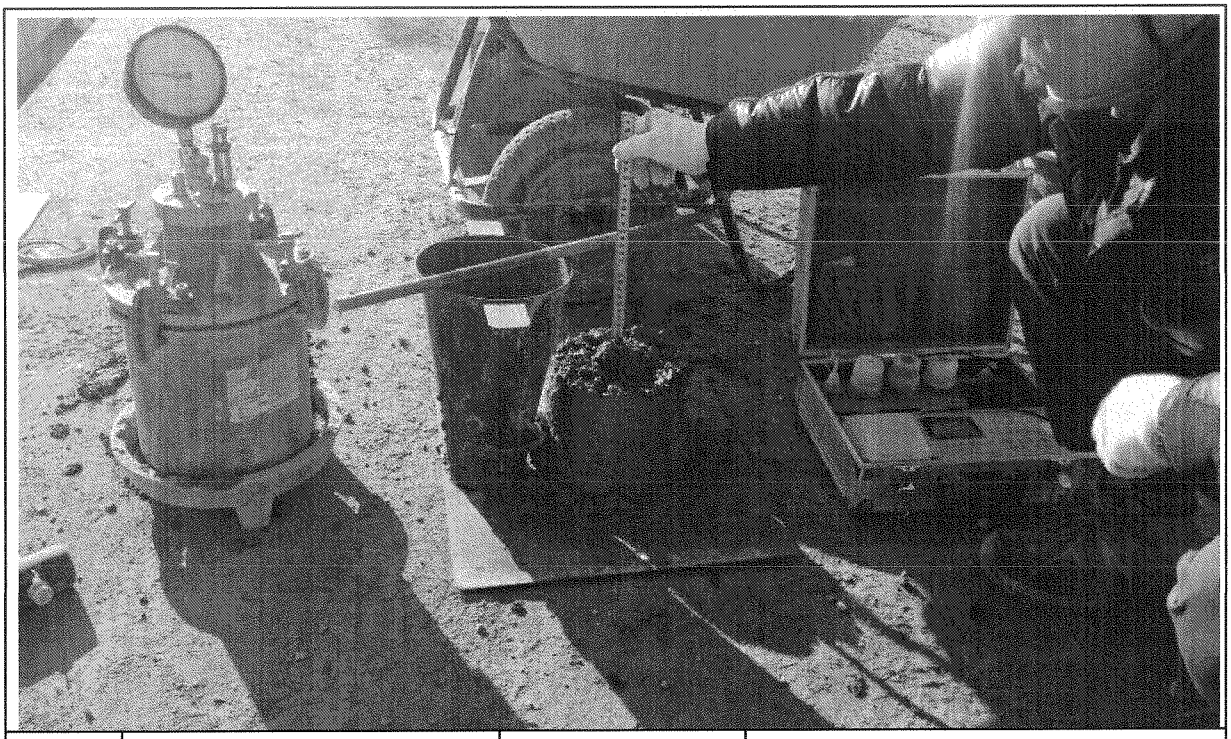
일자	2013.01.11	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 4 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		2014
				이[illegible]	600815		
				권[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				이[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711001		
				최[illegible]	660310		
				강[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	440628		
				곽[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				배[illegible]	700204		
				송[illegible]	680905		
				오[illegible]	670810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610726		
				박[illegible]	730114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	590705		
				박[illegible]	780224		
				정[illegible]	660914		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	560331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660325		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1147-1

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-1147-1		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-36K032~36K432		

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	2014년01월19일	2014년01월19일	2014년01월20일

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-1147-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -36K032~36K432
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월19일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2014년01월18일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-021	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1147-1
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(하)TCL 현 -36K032~36K432
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140118	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140119
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? (2MΩ이상)	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	20140118	20140119

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1147-1

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부

현-36K032~36K432 환-35K998.865~36K398.865

2014. 01 . 19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 하선

시작(현) : 36k021.691 종점구간: 36k436.683

시작(환) : 35k988.556 종점구간: 36k403.548

타설(현) 36k032.000 종점구간: 36k432.000

타설(현) 35k998.865 종점구간: 36k398.865

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.19

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

도탈스테이션 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)		(~ 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
0	1	36021.691	35988.556	0.6	0.4	1.1	0.1	0.3	1.0	-1.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	36023.607	35990.472	0.6	0.5	0.8	0.0	0.5	0.8	-1.5	0.3	4	0.7	0.1	-	-	-	-1
2	3	36025.526	35992.391	0.0	0.9	-0.5	0.5	0.6	0.1	-1.5	0.3	5	-0.6	0.6	-	-	-	-1
3	4	36027.448	35994.313	-0.5	0.3	-0.6	-0.3	-0.7	-0.7	-1.4	0.0	6	-1.2	0.7	-	-	-	-1
4	5	36029.346	35996.211	-0.2	0.5	-0.5	-0.2	-0.3	-0.8	-1.8	0.0	7	-0.7	0.8	-	-	-	-1
5	6	36031.265	35998.130	0.5	0.4	0.6	0.2	0.5	0.6	-1.8	-0.8	8	0.5	0.5	-	-	-	-1
6	7	36033.185	36000.050	0.1	0.6	0.7	0.4	0.0	0.0	-1.4	-0.3	9	0.6	0.7	-	-	-	-1
7	8	36035.116	36001.981	0.3	0.7	0.5	0.5	0.5	0.8	-1.8	-0.7	10	0.5	-0.2	-	-	-	-1
8	9	36037.053	36003.918	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.1	0.3	-1.0	0.9	11	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
9	10	36038.994	36005.859	-0.6	0.2	-0.4	-0.3	0.0	0.2	-1.1	0.6	12	-0.4	0.7	-	-	-	-1
10	11	36040.938	36007.803	-0.2	0.2	0.3	0.0	-0.3	0.1	-1.1	0.5	13	0.7	0.1	-	-	-	-1
11	12	36042.881	36009.746	0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.8	-1.9	-0.3	14	0.1	1.0	-	-	-	-1
12	13	36044.774	36011.639	-0.2	0.5	0.3	0.0	-0.2	0.5	-1.7	-0.3	15	0.2	-1.9	-	-	-	-1
13	1	36046.690	36013.555	-0.5	0.2	-0.6	-0.1	-0.4	-0.3	-1.6	-0.3	16	-1.0	-0.6	-	-	-	-1
14	2	36048.629	36015.494	-0.1	0.4	-0.3	0.3	0.4	0.1	-1.6	-0.4	17	-1.3	0.6	-	-	-	-1
15	3	36050.497	36017.362	-0.5	0.5	-0.9	-0.1	-0.7	-1.1	-1.4	0.0	18	-0.9	1.2	-	-	-	-1
16	4	36052.445	36019.310	0.1	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	-0.5	-1.3	0.4	19	-0.3	1.6	-	-	-	-1
17	5	36054.376	36021.241	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.3	0.4	-1.2	0.6	20	1.1	-0.7	-	-	-	-1
18	6	36056.276	36023.141	0.4	0.6	0.2	0.1	0.4	-0.5	-1.4	0.4	21	0.2	0.8	-	-	-	-1
19	7	36058.192	36025.057	0.4	0.7	-0.1	0.0	0.4	0.3	-1.7	-0.3	22	-0.1	0.2	-	-	-	-1
20	8	36059.435	36026.300	0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-1.8	-0.2	23	0.2	-0.1	-	-	-	-1
21	9	36060.790	36027.655	0.2	0.5	0.0	0.2	0.9	0.7	-1.8	-0.7	24	0.1	1.0	-	-	-	-1
22	10	36062.044	36028.909	0.5	0.7	-0.3	0.3	0.1	-0.6	-1.4	-0.3	25	-0.2	1.5	-	-	-	-1
23	11	36063.949	36030.814	0.0	0.3	-0.6	0.1	0.1	-0.1	-1.6	-0.3	26	-0.5	1.4	-	-	-	-1
24	12	36065.863	36032.728	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.2	-0.6	-1.1	0.4	27	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
25	13	36067.761	36034.626	0.8	0.4	0.8	0.1	0.7	0.5	-1.1	0.7	28	0.9	-1.4	-	-	-	-1
26	14	36069.611	36036.476	0.6	0.2	0.4	0.0	0.2	-0.2	-1.3	0.2	29	0.4	-0.6	-	-	-	-1
27	15	36071.461	36038.326	0.3	0.2	0.4	-0.3	0.8	1.2	-1.5	0.2	30	0.4	-0.3	-	-	-	-1
28	16	36073.544	36040.409	0.0	0.3	-0.2	-0.4	0.2	0.8	-1.8	-0.3	31	-0.2	1.5	-	-	-	-1
29	17	36075.475	36042.340	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.6	-1.5	0.1	32	-0.1	0.9	-	-	-	-1
30	18	36077.401	36044.266	-0.1	0.5	-0.6	0.2	-0.4	-0.9	-1.7	-0.1	33	-1.0	1.5	-	-	-	-1
31	19	36079.279	36046.144	0.2	0.7	-0.6	0.6	-0.6	-1.3	-1.5	0.1	34	-0.6	0.8	-	-	-	-1
32	20	36081.216	36048.081	0.2	0.2	-0.2	-0.4	-0.2	0.7	-1.6	-0.1	35	-0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	21	36083.126	36049.991	0.5	0.3	0.1	0.0	0.5	0.3	-1.6	-0.2	36	-0.6	1.1	–	–	–	-1
34	22	36085.089	36051.954	0.8	0.1	0.1	-0.2	0.7	0.3	-1.6	-0.2	37	0.1	-0.1	–	–	–	-1
35	23	36087.029	36053.894	0.4	0.6	-0.3	0.4	-0.9	-1.3	-1.5	-0.2	38	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
36	24	36088.953	36055.818	0.4	0.3	0.0	-0.5	0.2	0.8	-1.4	0.1	39	1.1	-1.3	–	–	–	-1
37	25	36090.849	36057.714	0.7	0.3	0.5	0.1	0.4	1.2	-1.4	0.3	40	0.3	-0.9	–	–	–	-1
38	26	36092.743	36059.608	0.7	0.2	0.1	-0.4	0.4	0.3	-1.3	0.2	41	-0.1	0.4	–	–	–	-1
39	27	36094.719	36061.584	0.4	0.8	-0.1	0.7	-0.6	-0.8	-1.5	0.2	42	-0.3	1.6	–	–	–	-1
40	1	36096.646	36063.511	0.2	0.2	0.2	-0.5	-0.8	-0.9	-1.7	0.0	43	0.0	0.4	–	–	–	-1
41	2	36098.568	36065.433	0.6	0.6	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-1.5	0.4	44	-0.3	0.3	–	–	–	-1
42	3	36100.501	36067.366	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.2	-0.7	-1.7	-0.7	45	-0.9	0.9	–	–	–	-1
43	4	36102.396	36069.261	0.0	0.7	0.0	0.5	0.1	0.0	-1.7	-0.6	46	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
44	5	36104.291	36071.156	0.7	0.2	0.1	-0.1	0.2	-0.7	-1.9	-0.9	47	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
45	6	36106.235	36073.100	0.1	0.2	-0.7	-0.3	0.9	0.4	-1.0	0.0	48	0.2	-0.9	–	–	–	-1
46	7	36108.145	36075.010	0.0	0.2	0.2	-0.7	0.1	0.3	-1.1	-0.1	49	0.0	0.1	–	–	–	-1
47	8	36110.076	36076.941	0.6	0.3	0.5	-0.3	0.9	1.1	-1.0	0.8	50	0.3	-0.4	–	–	–	-1
48	9	36112.005	36078.870	0.8	0.5	1.0	0.1	0.5	0.7	-1.0	0.8	51	0.7	-0.4	–	–	–	-1
49	10	36113.921	36080.786	-0.2	0.9	-0.5	0.8	-0.2	-0.4	-1.0	0.7	52	-0.9	1.0	–	–	–	-1
50	11	36115.838	36082.703	0.1	0.6	0.6	-0.3	-0.2	0.2	-1.8	-0.1	53	0.3	0.9	–	–	–	-1
51	12	36117.738	36084.603	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	-1.8	-0.2	54	-0.7	0.1	–	–	–	-1
52	13	36119.711	36086.576	0.3	0.1	-0.6	-0.2	0.2	-0.6	-1.7	-0.2	55	-1.0	-0.1	–	–	–	-1
53	14	36121.596	36088.461	-0.5	0.9	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	-1.7	-0.4	56	-0.5	0.3	–	–	–	-1
54	15	36123.542	36090.407	0.2	0.5	0.6	0.1	0.4	0.2	-1.6	-0.1	57	0.2	0.2	–	–	–	-1
55	16	36125.425	36092.290	0.9	0.3	1.4	-0.3	0.8	0.3	-1.5	0.4	58	1.1	-1.2	–	–	–	-1
56	17	36127.381	36094.246	-0.4	0.8	0.4	0.2	-0.3	-0.1	-1.3	0.2	59	0.1	-0.6	–	–	–	-1
57	18	36129.311	36096.176	-0.4	0.4	0.4	0.0	0.2	0.1	-1.5	0.0	60	0.1	0.2	–	–	–	-1
58	19	36131.213	36098.078	-0.5	0.6	0.2	-0.2	0.5	1.1	-1.9	-0.1	61	-0.1	0.0	–	–	–	-1
59	20	36133.154	36100.019	-0.8	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-1.5	0.4	62	-0.6	0.0	–	–	–	-1
60	21	36135.017	36101.882	-0.8	0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.9	-1.5	-0.5	63	0.0	0.5	–	–	–	-1
61	22	36136.933	36103.798	-0.7	0.8	-0.3	-0.1	-0.6	-0.1	-1.8	0.1	64	0.5	-0.1	–	–	–	-1
62	23	36138.885	36105.750	-0.5	0.7	0.0	0.2	-0.1	0.5	-1.9	-0.3	65	0.1	0.3	–	–	–	-1
63	24	36140.809	36107.674	-0.5	0.5	-0.7	-0.1	-0.8	-1.0	-1.0	0.0	66	-1.1	-0.5	–	–	–	-1
64	25	36142.756	36109.621	-0.4	0.9	0.0	0.0	-0.5	0.0	-1.9	-0.1	67	-0.5	0.1	–	–	–	-1
65	26	36144.668	36111.533	-0.5	0.5	-0.1	-0.2	-0.6	0.1	-1.6	0.3	68	0.8	-1.1	–	–	–	-1
66	1	36146.621	36113.486	0.2	0.6	0.1	0.0	0.2	-0.3	-1.0	0.9	69	0.3	0.0	–	–	–	-1
67	2	36148.523	36115.388	-0.4	0.9	0.0	0.0	-0.5	-0.4	-1.8	-0.1	70	0.1	0.1	–	–	–	-1
68	3	36150.474	36117.339	-0.4	0.7	0.1	0.0	-0.7	-0.2	-1.9	-0.3	71	-0.5	1.1	–	–	–	-1
69	4	36152.403	36119.268	0.1	0.6	0.8	0.0	0.5	1.4	-1.9	-0.4	72	0.9	0.1	–	–	–	-1
70	5	36154.316	36121.181	-0.4	0.9	0.1	0.5	-0.1	0.3	-1.7	-0.2	73	0.2	0.6	–	–	–	-1
71	6	36156.166	36123.031	-0.5	0.7	-0.2	-0.2	-0.5	-0.2	-1.6	0.1	74	-0.1	0.0	–	–	–	-1
72	7	36158.206	36125.071	-0.7	0.6	-0.3	0.3	-0.9	-0.8	-1.5	0.0	75	-0.1	0.3	–	–	–	-1
73	8	36160.107	36126.972	-0.5	0.4	-0.5	-0.4	-0.4	-0.8	-1.5	0.3	76	-0.4	-0.3	–	–	–	-1
74	9	36161.988	36128.853	-0.3	0.9	0.2	0.7	-0.3	-0.1	-1.7	-0.1	77	0.3	-0.2	–	–	–	-1
75	10	36163.897	36130.762	-0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.1	0.4	-1.5	0.0	78	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
76	11	36165.815	36132.680	0.0	0.8	0.4	-0.1	0.4	0.9	-1.8	-0.2	79	0.5	-0.1	–	–	–	-1
77	12	36167.710	36134.575	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-0.4	-1.6	-0.4	80	-0.3	0.6	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	13	36169.627	36136.492	-0.2	0.7	0.2	0.5	-0.5	0.4	-1.5	0.1	81	0.3	-0.2	–	–	–	-1
79	14	36171.536	36138.401	-0.4	0.9	0.1	0.3	-0.5	0.1	-1.6	0.2	82	0.2	-0.6	–	–	–	-1
80	15	36173.474	36140.339	-0.1	0.5	0.4	0.2	0.2	0.3	-1.2	0.6	83	0.5	-0.7	–	–	–	-1
81	16	36175.422	36142.287	-0.4	0.2	0.1	0.0	-0.9	-0.6	-1.6	-0.1	84	0.1	0.0	–	–	–	-1
82	17	36177.382	36144.247	-0.5	0.6	-0.7	-0.3	-0.6	-0.7	-1.8	-0.3	85	-0.6	0.7	–	–	–	-1
83	18	36179.266	36146.131	-0.5	0.3	0.0	-0.2	-0.1	0.8	-1.8	-0.5	86	0.2	0.9	–	–	–	-1
84	19	36181.184	36148.049	-0.5	0.2	-0.2	-0.6	-0.3	0.1	-1.5	0.0	87	-0.1	0.2	–	–	–	-1
85	20	36183.033	36149.898	0.2	0.9	0.4	0.0	0.1	0.4	-1.5	0.0	88	0.7	-0.1	–	–	–	-1
86	21	36184.976	36151.841	-0.5	0.5	-0.3	-0.4	-0.9	-0.5	-1.3	0.2	89	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
87	22	36186.935	36153.800	-0.3	0.8	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-1.5	0.0	90	0.0	-0.1	–	–	–	-1
88	23	36188.929	36155.794	-0.2	0.9	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.5	0.1	91	0.0	0.2	–	–	–	-1
89	24	36190.858	36157.723	-0.2	0.9	-0.2	0.6	-0.4	-0.9	-1.5	0.4	92	0.0	-0.5	–	–	–	-1
90	25	36192.708	36159.573	-0.1	0.8	0.0	0.0	-0.3	-0.6	-1.5	0.2	93	0.3	-0.2	–	–	–	-1
91	26	36194.663	36161.528	0.0	0.6	0.6	0.4	-0.1	0.2	-1.6	0.2	94	0.8	-0.6	–	–	–	-1
92	1	36196.599	36163.464	0.0	0.3	0.1	-0.4	0.5	0.5	-1.9	-0.3	95	0.4	0.5	–	–	–	-1
93	2	36198.515	36165.380	-0.1	0.8	-0.4	0.2	0.3	-0.5	-1.7	-0.7	96	-0.2	0.1	–	–	–	-1
94	3	36200.477	36167.342	-0.6	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.2	-1.8	0.1	97	0.1	-0.6	–	–	–	-1
95	4	36202.421	36169.286	-0.1	0.7	0.0	0.3	0.0	0.5	-1.6	0.3	98	0.2	-0.8	–	–	–	-1
96	5	36204.332	36171.197	0.3	0.6	0.1	0.0	0.8	0.6	-1.0	0.8	99	-0.6	0.1	–	–	–	-1
97	6	36206.260	36173.125	-0.4	0.6	-1.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.9	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
98	7	36208.207	36175.072	-0.1	0.4	-1.0	0.2	-0.5	-0.6	-1.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
99	8	36210.122	36176.987	0.2	0.6	-0.3	0.0	0.2	0.4	-1.8	-0.9	–	–	–	–	–	–	-1
100	9	36212.024	36178.889	0.8	0.6	0.7	0.0	0.1	0.3	-1.7	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
101	10	36213.971	36180.836	0.9	0.2	0.2	-0.5	0.1	0.0	-1.9	-0.8	–	–	–	–	–	–	-1
102	11	36215.871	36182.736	0.5	0.6	0.2	0.4	-0.2	-0.4	-0.9	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
103	12	36217.775	36184.640	0.1	0.6	-0.3	0.5	-0.2	0.1	-1.4	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
104	13	36219.728	36186.593	0.7	0.7	-0.2	-0.2	0.1	-0.8	-1.1	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
105	14	36221.630	36188.495	0.3	0.2	0.0	-0.6	0.2	-0.6	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
106	15	36223.545	36190.410	0.4	0.1	0.2	-0.4	-0.3	-0.8	-1.6	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
107	16	36225.462	36192.327	0.9	0.9	0.4	0.0	0.9	0.4	-1.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
108	17	36227.412	36194.277	0.3	0.8	0.3	0.0	0.8	0.8	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
109	18	36229.330	36196.195	0.2	0.5	-0.3	-0.2	0.5	0.0	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
110	19	36231.289	36198.154	0.5	0.9	0.3	0.3	0.5	0.1	-1.6	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	36231.281	36198.146	0.0	0.8	-0.2	0.7	0.0	-0.1	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	36233.177	36200.042	0.5	0.7	0.3	-0.1	0.5	0.2	-1.1	0.6	4	0.1	0.0	–	–	–	-1
2	3	36235.111	36201.976	0.2	0.6	0.2	-0.2	0.4	0.6	-1.6	0.1	5	0.1	-0.1	–	–	–	-1
3	4	36237.053	36203.918	0.2	0.1	-0.1	-0.3	0.1	0.0	-1.1	0.1	6	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
4	5	36238.985	36205.850	0.2	0.8	-0.2	0.6	0.3	0.4	-1.7	0.0	7	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
5	6	36240.907	36207.772	0.0	0.8	-0.4	0.1	-0.2	-0.9	-1.7	-0.6	8	-0.5	0.2	–	–	–	-1
6	7	36242.794	36209.659	0.3	0.4	-0.3	0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.1	9	-0.4	-0.5	–	–	–	-1
7	8	36244.736	36211.601	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-1.7	-0.4	10	-0.3	-0.2	–	–	–	-1
8	1	36246.669	36213.534	0.4	0.7	0.1	0.5	0.7	0.6	-1.1	0.8	11	0.0	-0.4	–	–	–	-1
9	2	36248.521	36215.386	0.6	0.2	0.4	-0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.8	12	0.2	0.7	–	–	–	-1
10	3	36250.465	36217.330	0.5	0.4	0.6	0.2	0.3	0.2	-1.3	-0.3	13	0.5	0.5	–	–	–	-1
11	4	36252.407	36219.272	0.3	0.2	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-1.9	0.0	14	-0.1	0.1	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
12	5	36254.322	36221.187	0.2	0.3	0.7	0.1	0.2	0.9	-1.9	-0.2	15	0.6	0.3	-	-	-	-1
13	6	36256.262	36223.127	-0.1	0.2	0.5	-0.4	0.1	0.9	-1.0	0.8	16	0.3	-0.6	-	-	-	-1
14	7	36258.217	36225.082	0.3	0.4	0.6	0.2	0.2	0.7	-1.9	-0.2	17	0.4	0.0	-	-	-	-1
15	8	36260.112	36226.977	-0.5	0.2	-0.2	-0.5	-0.7	-0.6	-1.7	-0.2	18	-0.4	0.2	-	-	-	-1
16	9	36262.056	36228.921	-0.6	0.6	-0.3	-0.2	-0.8	-0.8	-1.8	-0.2	19	-0.5	0.4	-	-	-	-1
17	10	36263.910	36230.775	-0.3	0.2	0.4	-0.6	-0.5	-0.4	-1.7	-0.4	20	0.2	0.0	-	-	-	-1
18	11	36265.877	36232.742	-0.3	0.7	0.0	0.4	-0.1	-0.6	-1.5	-0.1	21	-0.2	0.2	-	-	-	-1
19	12	36267.775	36234.640	-0.3	0.8	0.2	0.3	0.0	0.0	-1.6	-0.2	22	0.1	0.1	-	-	-	-1
20	13	36269.722	36236.587	-0.7	0.8	-0.4	0.0	-0.1	-0.4	-1.3	0.5	23	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
21	14	36271.606	36238.471	-0.3	0.3	0.5	-0.3	0.5	0.9	-1.4	0.4	24	0.4	-0.8	-	-	-	-1
22	15	36273.560	36240.425	-0.5	0.5	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-1.4	-0.2	25	-0.7	0.9	-	-	-	-1
23	16	36275.517	36242.382	-0.3	0.8	0.2	0.3	0.3	0.7	-1.8	-0.5	26	0.0	0.1	-	-	-	-1
24	17	36277.474	36244.339	-0.8	0.6	-0.4	0.4	-0.4	-0.4	-1.8	-0.6	27	-0.5	0.6	-	-	-	-1
25	18	36279.306	36246.171	0.0	0.4	0.7	0.3	0.3	0.9	-1.2	-0.2	28	0.8	-0.7	-	-	-	-1
26	19	36281.275	36248.140	-0.5	0.5	-0.1	0.3	-0.4	-0.8	-1.3	0.1	29	-0.1	0.3	-	-	-	-1
27	20	36283.202	36250.067	-0.4	0.2	0.4	0.0	0.0	0.3	-1.2	0.6	30	0.4	-0.8	-	-	-	-1
28	21	36285.109	36251.974	-0.7	0.1	-0.2	-0.5	-0.6	-0.8	-1.0	0.7	31	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
29	22	36287.042	36253.907	-0.4	0.2	0.3	-0.1	0.4	0.8	-1.4	0.0	32	0.4	-0.1	-	-	-	-1
30	23	36289.032	36255.897	-0.8	0.2	-0.1	-0.5	-0.3	0.0	-1.8	-0.3	33	-0.1	0.3	-	-	-	-1
31	24	36290.894	36257.759	-0.5	0.6	0.1	-0.1	0.2	1.0	-1.7	-0.2	34	1.2	-1.2	-	-	-	-1
32	25	36292.800	36259.665	-0.7	0.3	-0.1	0.2	-0.4	-0.5	-1.4	0.0	35	-0.1	0.3	-	-	-	-1
33	26	36294.798	36261.663	-0.7	0.7	0.1	0.2	-0.3	0.3	-1.5	-0.5	36	0.1	-0.8	-	-	-	-1
34	1	36296.645	36263.510	-0.6	0.7	-0.1	0.2	-0.8	-0.4	-1.5	-0.2	37	-1.1	0.2	-	-	-	-1
35	2	36298.613	36265.478	-0.6	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.1	-1.4	0.5	38	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
36	3	36300.486	36267.351	-0.8	0.5	0.1	0.3	-0.6	-0.4	-1.0	0.8	39	0.2	0.4	-	-	-	-1
37	4	36302.457	36269.322	-0.5	0.5	0.0	0.3	-0.4	-0.3	-1.3	0.5	40	0.3	0.3	-	-	-	-1
38	5	36304.337	36271.202	-0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.9	-0.3	41	0.3	0.0	-	-	-	-1
39	6	36306.298	36273.163	-0.9	0.2	-0.8	-0.4	-0.2	-0.5	-1.8	0.1	42	-0.6	0.4	-	-	-	-1
40	7	36308.171	36275.036	-0.5	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.5	-1.8	-0.1	43	0.2	-0.1	-	-	-	-1
41	8	36310.015	36276.880	-0.4	0.2	0.2	-0.6	-0.1	0.8	-1.6	-0.1	44	0.4	0.1	-	-	-	-1
42	9	36311.979	36278.844	-0.1	0.6	0.1	-0.2	0.3	0.7	-1.9	-0.4	45	0.3	-0.3	-	-	-	-1
43	10	36313.831	36280.696	-0.6	0.2	-0.7	-0.4	-0.6	-0.6	-1.7	-0.2	46	-0.4	0.5	-	-	-	-1
44	11	36315.689	36282.554	-0.6	0.8	-0.8	0.4	-0.9	-1.4	-1.5	0.1	47	-0.6	0.3	-	-	-	-1
45	12	36317.546	36284.411	-0.2	0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.6	-1.5	0.2	48	-0.2	0.0	-	-	-	-1
46	13	36319.399	36286.264	0.1	0.6	-0.1	-0.2	0.0	0.0	-1.5	0.4	49	0.1	-0.3	-	-	-	-1
47	14	36321.278	36288.143	0.2	0.4	-0.4	0.1	0.5	0.0	-1.6	-0.2	50	-0.1	0.0	-	-	-	-1
48	15	36323.207	36290.072	0.2	0.7	0.2	-0.2	0.2	0.9	-1.7	-0.1	51	0.4	-0.3	-	-	-	-1
49	16	36325.111	36291.976	0.2	0.8	-0.2	0.6	0.0	0.6	-1.9	-0.4	52	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
50	17	36327.021	36293.886	0.6	0.3	0.5	-0.2	0.5	0.3	-1.4	0.0	53	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
51	18	36328.911	36295.776	0.0	0.9	-0.7	0.8	-0.7	-0.7	-1.6	-0.3	54	-0.6	0.8	-	-	-	-1
52	19	36330.795	36297.660	0.4	0.2	0.0	-0.1	-0.6	-1.2	-1.5	0.2	55	-1.0	0.7	-	-	-	-1
53	20	36332.706	36299.571	0.1	0.5	-0.8	0.3	0.2	0.1	-1.4	0.4	56	0.1	-0.7	-	-	-	-1
54	21	36334.597	36301.462	0.7	0.1	0.5	-0.3	0.0	0.0	-1.3	0.2	57	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
55	22	36336.534	36303.399	0.4	0.3	-0.1	0.1	0.6	0.3	-1.7	-0.3	58	0.3	0.1	-	-	-	-1
56	23	36338.386	36305.251	0.9	0.2	0.3	-0.4	0.1	0.5	-1.8	-0.3	59	0.3	0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												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
57	24	36340.276	36307.141	0.2	0.4	-0.2	-0.3	0.0	1.0	-1.5	-0.2	60	0.8	-0.3	-	-	-	-1
58	25	36341.568	36308.433	0.5	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.0	-1.4	0.0	61	0.1	-0.2	-	-	-	-1
59	26	36343.507	36310.372	0.6	0.6	-0.1	0.0	-0.4	0.0	-1.5	0.0	62	0.0	0.0	-	-	-	-1
60	27	36345.305	36312.170	0.4	0.7	-0.3	0.3	-1.0	-1.0	-1.3	0.0	63	-0.3	0.3	-	-	-	-1
61	28	36347.206	36314.071	0.1	0.4	-0.3	-0.3	0.3	1.0	-1.4	-0.1	64	0.5	-0.3	-	-	-	-1
62	29	36349.099	36315.964	0.7	0.6	-0.2	0.5	-0.4	-0.5	-1.5	0.0	65	-0.3	0.6	-	-	-	-1
63	30	36350.944	36317.809	0.7	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.3	-1.3	0.2	66	-0.1	0.0	-	-	-	-1
64	31	36352.878	36319.743	0.4	0.7	0.1	0.4	-0.7	-1.6	-1.3	0.0	67	-1.0	0.6	-	-	-	-1
65	32	36354.799	36321.664	0.9	0.1	0.3	-0.7	0.1	0.8	-1.5	-0.2	68	0.3	-0.7	-	-	-	-1
66	33	36356.733	36323.598	0.7	0.5	0.2	0.2	-0.3	-0.1	-1.5	-0.2	69	0.1	0.2	-	-	-	-1
67	34	36358.648	36325.513	0.3	0.3	-0.2	-0.1	0.9	0.9	-1.3	-0.1	70	0.7	0.0	-	-	-	-1
68	1	36360.494	36327.359	0.6	0.8	0.0	0.0	-0.7	-0.8	-1.3	0.2	71	-0.1	0.1	-	-	-	-1
69	2	36362.438	36329.303	0.5	0.3	0.0	-0.6	-0.2	-0.3	-1.3	0.6	72	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
70	3	36364.374	36331.239	0.5	0.4	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.2	-0.1	73	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
71	4	36366.253	36333.118	0.6	0.8	0.2	0.0	0.1	0.2	-1.5	0.3	74	0.1	0.0	-	-	-	-1
72	5	36368.156	36335.021	0.5	0.9	0.0	0.6	0.1	-0.1	-1.9	-0.2	75	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
73	6	36370.001	36336.866	0.6	0.3	0.6	0.1	0.1	0.2	-1.1	0.6	76	0.4	0.1	-	-	-	-1
74	7	36371.923	36338.788	0.4	0.8	0.4	0.6	-0.1	-0.1	-1.8	-0.8	77	0.3	-0.3	-	-	-	-1
75	8	36373.789	36340.654	0.5	0.3	0.8	-0.4	0.2	0.4	-1.7	0.2	78	0.7	0.4	-	-	-	-1
76	9	36375.699	36342.564	0.0	0.2	0.4	-0.7	-0.1	0.1	-1.7	0.1	79	0.3	-0.1	-	-	-	-1
77	10	36377.646	36344.511	0.0	0.2	0.1	-0.6	0.0	-0.1	-1.0	0.8	80	-0.1	0.0	-	-	-	-1
78	11	36379.542	36346.407	-0.3	0.7	0.2	0.5	-0.2	0.0	-1.9	0.0	81	0.1	-0.5	-	-	-	-1
79	12	36381.453	36348.318	-0.4	0.9	0.2	0.7	-0.2	0.0	-1.8	0.1	82	0.0	-0.2	-	-	-	-1
80	13	36383.371	36350.236	-0.1	0.8	0.5	0.0	0.1	0.1	-1.8	0.1	83	0.4	-0.2	-	-	-	-1
81	14	36385.224	36352.089	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.1	-1.9	-0.9	84	-0.2	0.0	-	-	-	-1
82	15	36387.153	36354.018	-0.6	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	-0.3	-1.9	-0.5	85	-0.2	0.9	-	-	-	-1
83	16	36389.044	36355.909	-0.6	0.8	-0.2	0.6	0.0	-0.4	-1.9	-0.4	86	-0.4	0.5	-	-	-	-1
84	17	36391.043	36357.908	-0.5	0.2	-0.9	-0.5	-0.1	-0.3	-1.0	0.5	87	-1.0	1.1	-	-	-	-1
85	18	36392.882	36359.747	-0.5	0.9	-0.2	0.4	0.1	-0.1	-1.4	-0.1	88	-0.1	0.0	-	-	-	-1
86	19	36394.831	36361.696	-0.4	0.2	-0.1	-0.1	0.4	0.2	-1.5	0.1	89	0.0	0.0	-	-	-	-1
87	20	36396.742	36363.607	0.4	0.7	1.0	0.5	0.2	0.4	-1.5	-0.5	90	1.0	-1.2	-	-	-	-1
88	21	36398.653	36365.518	-0.3	0.5	0.0	-0.2	0.2	0.2	-1.3	0.4	91	0.0	-0.6	-	-	-	-1
89	1	36400.558	36367.423	-0.3	0.3	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-1.6	0.1	92	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
90	2	36402.455	36369.320	-0.6	0.2	-0.4	-0.6	-0.2	-0.1	-1.0	0.6	93	-0.3	0.3	-	-	-	-1
91	3	36404.318	36371.183	-0.3	0.7	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.7	-0.1	94	0.0	0.3	-	-	-	-1
92	4	36406.261	36373.126	-0.2	0.7	-0.2	0.2	0.2	-0.6	-1.7	0.2	95	-0.2	0.3	-	-	-	-1
93	5	36408.029	36374.894	-0.2	0.8	0.1	0.6	-0.1	-0.2	-1.6	-0.5	96	0.1	-0.3	-	-	-	-1
94	6	36409.948	36376.813	-0.2	0.5	-0.1	-0.4	0.0	0.0	-1.6	0.3	97	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
95	7	36411.852	36378.717	0.0	0.5	0.2	0.0	0.8	0.8	-1.9	-0.7	98	0.3	0.2	-	-	-	-1
96	8	36413.795	36380.660	-0.3	0.2	-0.3	-0.7	0.1	0.4	-1.1	0.6	99	-0.2	0.3	-	-	-	-1
97	9	36415.651	36382.516	-0.1	0.9	0.1	0.5	0.0	0.3	-1.9	-0.7	100	-0.4	0.3	-	-	-	-1
98	10	36417.567	36384.432	-0.2	0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.2	0.7	101	-0.5	0.5	-	-	-	-1
99	11	36419.472	36386.337	0.0	0.9	-0.5	0.5	-0.3	-0.2	-1.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
100	12	36421.323	36388.188	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	-1.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
101	13	36423.225	36390.090	-0.1	0.7	0.1	0.3	-0.1	0.2	-1.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				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
102	14	36425.066	36391.931	0.5	0.4	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-1.8	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
103	15	36426.939	36393.804	0.1	0.4	0.3	-0.4	0.0	-0.2	-1.8	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
104	16	36428.798	36395.663	-0.2	0.4	0.3	0.1	-0.3	-0.8	-1.7	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
105	17	36430.697	36397.562	0.4	0.0	0.8	-0.5	0.1	0.0	-1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
106	18	36432.642	36399.507	-0.2	0.8	–	–	0.2	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
107	19	36434.787	36401.652	-0.5	0.3	–	–	0.5	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
108	20	36436.683	36403.548	-0.4	0.5	–	–	0.1	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	–

계룡터널(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	
36km032.000	35km 998.865	240	240	0	0	295	296	1	1	185.712	0113	1	1	240	240	0	0	185.712	185, 1113	1	1	295	294	-1	-1	
36km035.000	36km 001.865	240	243	3	3	295	294	-1	-1	185.745	185, 1141	2	2	240	242	2	2	185.745	185, 1145	0	0	295	295	0	0	
36km040.000	36km 006.865	240	241	1	1	295	295	0	0	185.800	185, 800	0	0	240	242	2	2	185.800	185, 800	0	1	295	296	1	1	
36km045.000	36km 011.865	240	239	-1	-1	295	298	3	3	185.855	185, 857	2	2	240	240	0	0	185.855	185, 858	3	3	295	295	0	0	
36km050.000	36km 016.865	240	242	2	2	295	296	1	1	185.910	185, 911	1	1	240	241	1	1	185.910	185, 912	2	2	295	294	-1	-1	
36km055.000	36km 021.865	240	242	2	1	295	295	0	0	185.965	185, 965	0	0	240	241	1	0	185.965	185, 968	3	2	295	294	-1	0	
36km060.000	36km 026.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	186.020	186, 022	2	2	240	241	1	1	186.020	186, 021	1	1	295	297	2	2	
36km065.000	36km 031.865	240	242	2	2	295	297	2	1	186.075	186, 186085	0	1	240	240	0	1	186.075	186, 085	0	0	295	298	3	3	
36km070.000	36km 036.865	240	241	1	1	295	296	1	2	186.130	186, 131	1	1	240	240	0	0	186.130	186, 130	0	1	295	295	0	0	
36km075.000	36km 041.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	186.185	186, 185	0	0	240	240	0	0	186.185	186, 181	2	2	295	296	1	1	
36km080.000	36km 046.865	240	240	0	0	295	296	1	1	186.240	186, 241	1	0	240	241	1	1	186.240	186, 241	1	1	295	294	-1	-1	
36km085.000	36km 051.865	240	241	1	1	295	295	0	0	186.295	186, 296	1	1	240	241	1	0	186.295	186, 296	1	1	295	295	0	0	
36km090.000	36km 056.865	240	243	3	2	295	297	2	2	186.350	186, 351	1	1	240	242	2	2	186.350	186, 350	0	0	295	297	2	2	
36km095.000	36km 061.865	240	240	0	0	295	297	2	1	186.405	186, 401	2	2	240	245	5	5	186.405	186, 406	1	1	295	295	0	0	
36km100.000	36km 066.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	186.460	186, 461	1	1	240	240	0	0	186.460	186, 463	3	3	295	295	0	1	
36km105.000	36km 071.865	240	242	2	2	295	298	3	3	186.515	186, 511	2	2	240	242	2	2	186.515	186, 516	1	1	295	296	1	0	
36km110.000	36km 076.865	240	243	3	3	295	297	2	2	186.570	186, 571	1	0	240	242	2	2	186.570	186, 569	-1	-1	295	296	1	1	
36km115.000	36km 081.865	240	241	1	1	295	296	1	1	186.625	186, 624	2	2	240	241	1	1	186.625	186, 624	2	2	295	295	0	0	
36km120.000	36km 086.865	240	241	1	0	295	296	1	1	186.680	186, 680	0	1	240	241	1	1	186.680	186, 681	1	1	295	296	1	1	
36km125.000	36km 091.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	186.735	186, 736	1	1	240	240	0	0	186.735	186, 736	1	1	295	297	2	2	
36km130.000	36km 096.865	240	243	3	3	295	297	2	2	186.790	186, 790	0	0	240	242	2	1	186.790	186, 791	1	1	295	296	1	1	
36km135.000	36km 101.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	186.845	186, 847	2	2	240	242	2	1	186.845	186, 848	3	3	295	294	-1	-1	
36km140.000	36km 106.865	240	240	0	0	295	295	0	0	186.900	186, 901	1	1	240	241	1	0	186.900	186, 900	0	0	295	297	2	2	
36km145.000	36km 111.865	240	241	1	1	295	297	2	2	186.955	186, 956	1	1	240	241	1	2	186.955	186, 956	1	1	295	297	2	2	
36km150.000	36km 116.865	240	243	3	3	295	298	3	3	187.010	187, 011	1	0	240	241	1	2	187.010	187, 012	2	2	295	297	2	1	
36km155.000	36km 121.865	240	241	1	1	295	296	1	1	187.065	187, 066	1	1	240	243	3	0	187.065	187, 067	2	1	295	296	1	2	
36km160.000	36km 126.865	240	241	1	1	295	296	1	0	187.120	187, 122	2	2	240	240	0	1	187.120	187, 121	1	1	295	296	1	1	
36km165.000	36km 131.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	187.175	187, 176	1	1	240	240	0	0	187.175	187, 1174	-1	-1	295	298	3	3	
36km170.000	36km 136.865	240	240	0	0	295	295	0	0	187.230	187, 230	0	0	240	239	-1	-1	187.230	187, 231	1	1	295	296	1	1	
36km175.000	36km 141.865	240	241	1	1	295	297	2	2	187.285	187, 286	1	1	240	241	1	1	187.285	187, 285	0	0	295	296	1	1	
36km180.000	36km 146.865	240	242	2	2	295	298	3	3	187.340	187, 340	0	0	240	239	-1	0	187.340	187, 340	0	0	295	298	3	3	
36km185.000	36km 151.865	240	241	1	1	295	296	1	1	187.395	187, 396	1	1	240	240	0	1	187.395	187, 396	1	1	295	296	1	1	
36km190.000	36km 156.865	240	241	1	1	295	298	3	2	187.450	187, 451	1	1	240	240	0	1	187.450	187, 449	-1	-1	295	294	-1	0	
36km195.000	36km 161.865	240	243	3	3	295	295	0	0	187.505	187, 501	2	2	240	240	0	0	187.505	187, 501	2	2	295	295	0	-1	
36km200.000	36km 166.865	240	240	0	0	295	296	1	1	187.560	187, 561	1	0	240	242	2	2	187.560	187, 561	1	1	295	297	2	1	
36km205.000	36km 171.865	240	242	2	2	295	298	3	3	187.615	187, 615	0	1	240	241	1	1	187.615	187, 615	0	0	295	296	1	0	
36km210.000	36km 176.865	240	240	0	1	295	297	2	2	187.670	187, 672	2	2	240	240	0	0	187.670	187, 671	1	1	295	294	-1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km215.000	36km 181.865	240	241	1	1	295	296	1	1	187.725	187.725	0	0	240	241	1	1	187.725	187.725	0	0	295	295	0	0	
36km220.000	36km 186.865	240	241	1	1	295	294	-1	0	187.780	187.783	3	3	240	240	0	0	187.780	187.781	1	1	295	296	1	1	
36km225.000	36km 191.865	240	242	2	2	295	295	0	1	187.835	187.836	1	1	240	241	1	1	187.835	187.835	0	0	295	296	1	0	
36km230.000	36km 196.865	240	243	3	3	295	296	1	1	187.890	187.893	3	3	240	241	1	1	187.890	187.892	2	2	295	294	-1	-1	
36km235.000	36km 201.865	240	241	1	1	295	295	0	0	187.945	187.946	1	1	240	243	3	3	187.945	187.946	0	1	295	295	0	0	
36km240.000	36km 206.865	240	243	3	3	295	297	2	2	188.000	188.000	0	0	240	243	3	2	188.000	188.000	0	0	295	297	2	2	
36km245.000	36km 211.865	240	241	1	1	295	296	3	3	188.055	188.056	1	1	240	240	0	0	188.055	188.056	1	1	295	296	3	3	
36km250.000	36km 216.865	240	241	1	1	295	296	1	1	188.110	188.111	1	1	240	241	1	1	188.110	188.111	1	1	295	296	1	1	
36km255.000	36km 221.865	240	242	2	2	295	296	1	0	188.165	188.166	1	0	240	241	1	1	188.165	188.168	3	3	295	296	1	0	
36km260.000	36km 226.865	240	242	2	2	295	295	0	1	188.220	188.220	0	1	240	241	1	1	188.220	188.221	1	1	295	295	0	0	
36km265.000	36km 231.865	240	241	1	1	295	296	1	1	188.275	188.274	-1	0	240	242	2	2	188.275	188.276	1	1	295	295	0	1	
36km270.000	36km 236.865	240	241	1	1	295	297	2	2	188.330	188.331	1	-1	240	242	2	1	188.330	188.332	2	2	295	296	1	1	
36km275.000	36km 241.865	240	241	1	1	295	298	3	3	188.385	188.384	-1	-1	240	242	2	2	188.385	188.385	0	0	295	297	2	2	
36km280.000	36km 246.865	240	241	1	1	295	298	3	2	188.440	188.441	1	1	240	242	2	2	188.440	188.441	1	1	295	298	3	3	
36km285.000	36km 251.865	240	241	1	1	295	295	0	1	188.495	188.495	0	0	240	240	0	1	188.495	188.496	1	1	295	296	1	1	
36km290.000	36km 256.865	240	242	2	2	295	296	1	1	188.550	188.549	1	1	240	243	3	3	188.550	188.553	3	3	295	296	1	1	
36km295.000	36km 261.865	240	242	2	2	295	296	1	1	188.605	188.605	0	0	240	241	1	1	188.605	188.609	2	2	295	296	1	1	
36km300.000	36km 266.865	240	240	0	1	295	295	0	0	188.660	188.661	1	1	240	241	1	1	188.660	188.661	1	1	295	294	-1	-1	
36km305.000	36km 271.865	240	241	1	0	295	296	1	1	188.715	188.717	2	2	240	241	1	1	188.715	188.716	1	1	295	295	0	0	
36km310.000	36km 276.865	240	240	0	1	295	298	3	3	188.770	188.770	1	1	240	239	-1	-1	188.770	188.769	-1	-1	295	295	0	0	
36km315.000	36km 281.865	240	240	0	1	295	295	0	2	188.825	188.825	0	0	240	240	0	0	188.825	188.826	1	1	295	295	0	1	
36km320.000	36km 286.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	188.880	188.880	0	0	240	239	-1	-1	188.880	188.879	-1	0	295	298	3	3	
36km325.000	36km 291.865	240	242	2	2	295	297	2	2	188.935	188.936	1	1	240	242	2	2	188.935	188.935	0	1	295	294	-1	-1	
36km330.000	36km 296.865	240	240	0	2	295	296	1	1	188.990	188.992	2	2	240	243	3	3	188.990	188.989	-1	-1	295	296	1	1	
36km335.000	36km 301.865	240	239	-1	-1	295	297	2	3	189.045	189.044	-1	1	240	239	-1	-1	189.045	189.048	3	3	295	295	0	0	
36km340.000	36km 306.865	240	240	0	0	295	299	3	4	189.100	189.102	2	2	240	240	0	0	189.100	189.102	2	2	295	297	2	2	
36km345.000	36km 311.865	240	241	1	1	295	297	2	2	189.155	189.156	1	1	240	241	1	1	189.155	189.156	1	1	295	294	-1	-1	
36km350.000	36km 316.865	240	240	0	0	295	297	2	2	189.210	189.210	0	0	240	241	1	1	189.210	189.211	1	1	295	296	1	1	
36km355.000	36km 321.865	240	243	3	3	295	295	0	1	189.265	189.266	1	1	240	242	2	2	189.265	189.267	2	2	295	295	0	0	
36km360.000	36km 326.865	240	242	2	2	295	296	1	1	189.320	189.319	-1	0	240	241	1	1	189.320	189.321	1	1	295	295	0	0	
36km365.000	36km 331.865	240	241	1	1	295	298	3	3	189.375	189.376	1	-1	240	243	3	3	189.375	189.375	0	0	295	296	1	1	
36km370.000	36km 336.865	240	241	1	1	295	295	0	2	189.430	189.431	1	1	240	241	1	1	189.430	189.431	1	1	295	294	-1	-1	
36km375.000	36km 341.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	189.485	189.484	-1	-1	240	242	2	2	189.485	189.485	0	0	295	296	1	1	
36km380.000	36km 346.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	189.540	189.540	0	0	240	240	0	0	189.540	189.541	1	1	295	297	2	2	
36km385.000	36km 351.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	189.595	189.595	0	0	240	241	1	1	189.595	189.595	0	1	295	297	2	2	
36km390.000	36km 356.865	240	240	0	1	295	296	1	1	189.650	189.649	-1	-1	240	241	1	1	189.650	189.651	1	1	295	296	1	1	
36km395.000	36km 361.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	189.705	189.706	1	1	240	243	3	3	189.705	189.706	3	3	295	295	0	0	
36km400.000	36km 366.865	240	240	0	0	295	295	0	0	189.760	189.760	0	0	240	240	0	0	189.760	189.760	0	1	295	296	1	1	
36km405.000	36km 371.865	240	242	2	2	295	297	2	2	189.815	189.816	1	1	240	241	1	1	189.815	189.816	1	0	295	296	1	1	
36km410.000	36km 376.865	240	241	1	1	295	295	0	0	189.870	189.870	0	0	240	243	3	3	189.870	189.871	1	1	295	294	-1	-1	
36km415.000	36km 381.865	240	241	1	0	295	296	1	1	189.925	189.924	-1	-1	240	242	2	2	189.925	189.927	2	2	295	297	2	2	
36km420.000	36km 386.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	189.980	189.980	0	0	240	241	1	1	189.980	189.980	0	0	295	295	0	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
36km425.000	36km 391.865	240	240	0	1	295	294	-1	0	190.035	190.035	0	0	240	242	2	2	190.035	190.036	1	1	295	296	1	1	
36km430.000	36km 396.865	240	240	0	0	295	295	0	1	190.090	190.091	1	1	240	241	1	1	190.090	190.091	1	1	295	297	2	2	
36km432.000	36km 398.865	240	240	0	0	295	295	0	0	190.112	190.113	1	1	240	240	0	0	190.112	190.112	0	1	295	296	1	1	

절연저항 측정 기록부

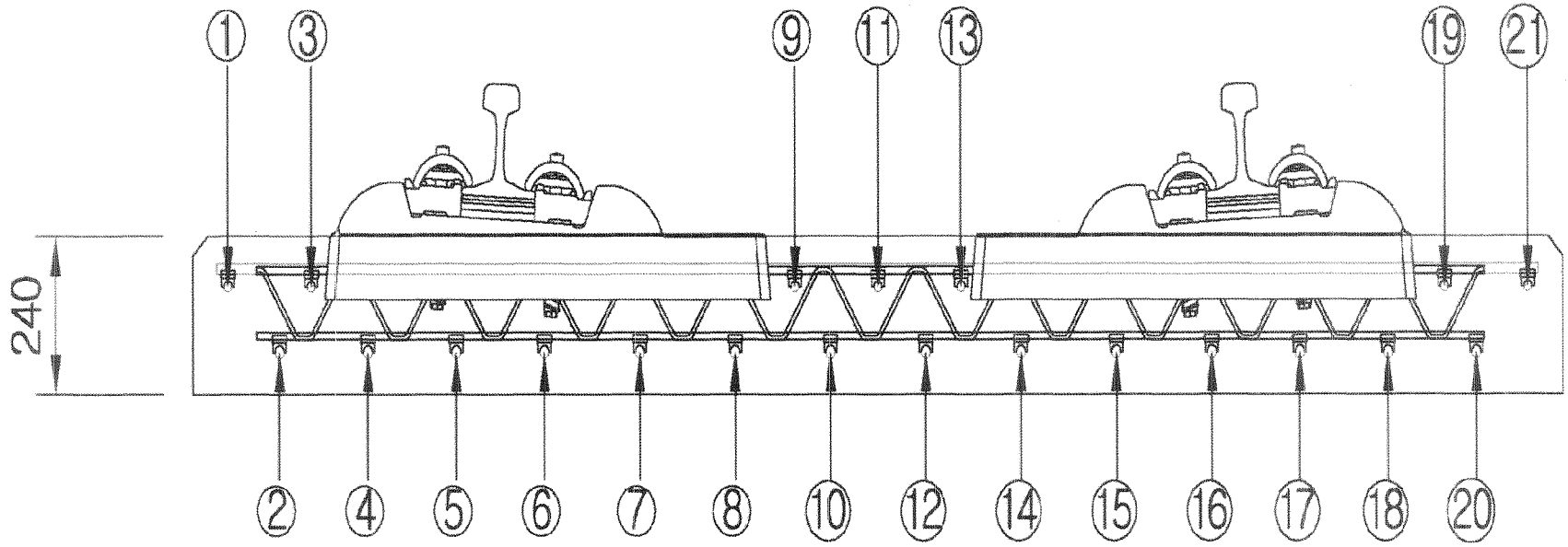
1-4 계룡터널 하선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 36 Km 033 ~ 36 Km 433 환) 35Km 999 ~ 36 Km 399 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1.19. 일요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동양기술공단	신 [illegible]	신 [illegible]

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

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

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

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

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

철근NO / 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	
106																						
107																						
108																						
109																						
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						
121																						
122																						
123																						
124																						
125																						
126																						
127																						
128																						
129																						
130																						
131																						
132																						
133																						
134																						
135																						
136																						
137																						
138																						
139																						
140																						

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 19일

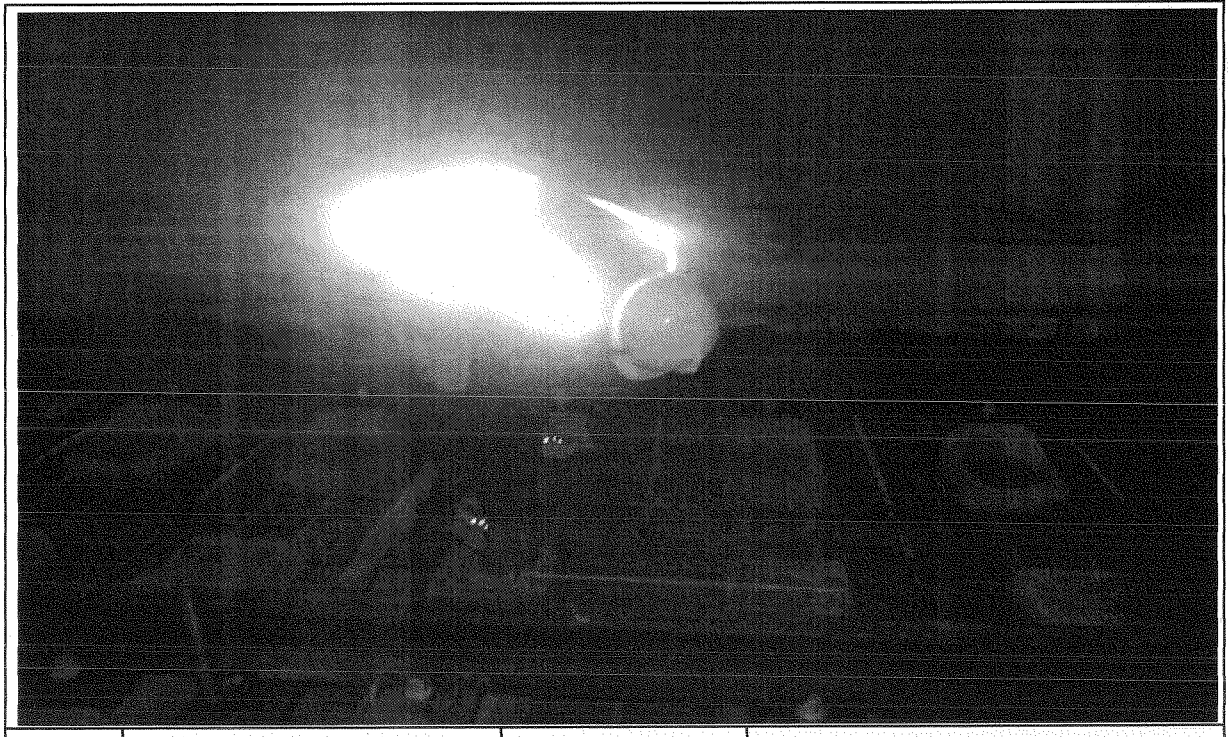
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



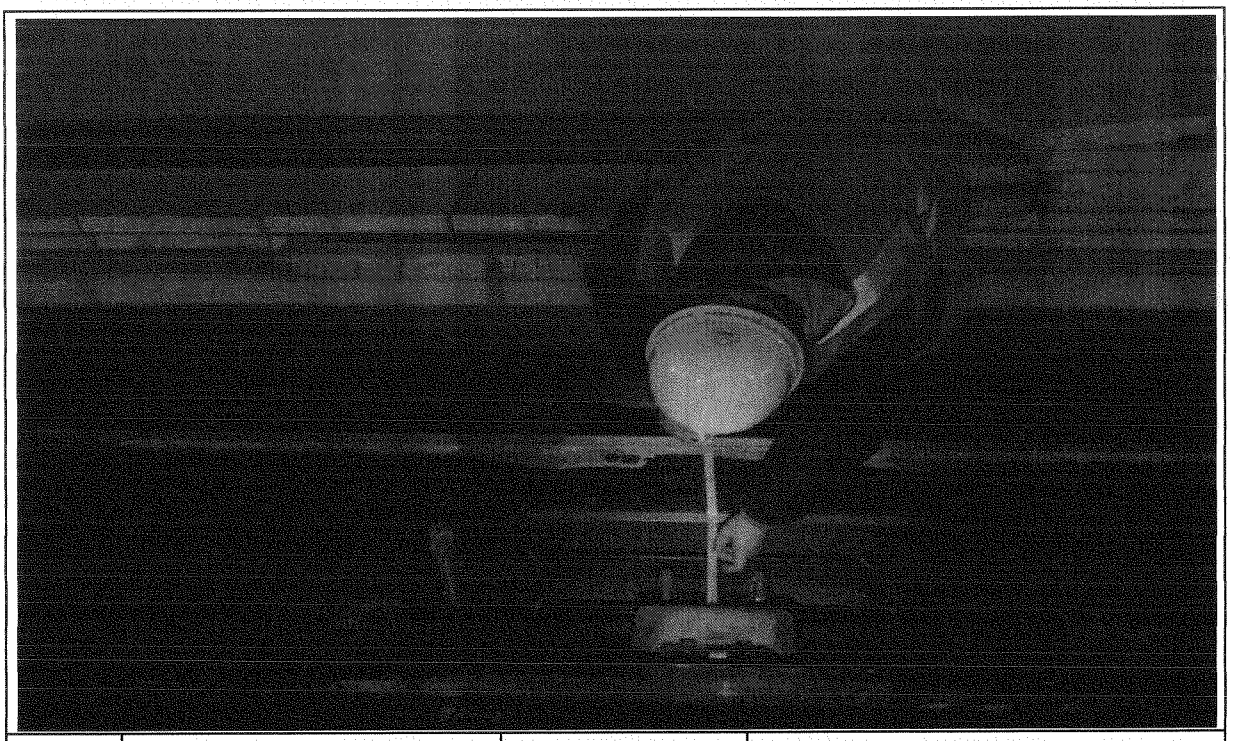
일자	2014.01.19	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.19	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



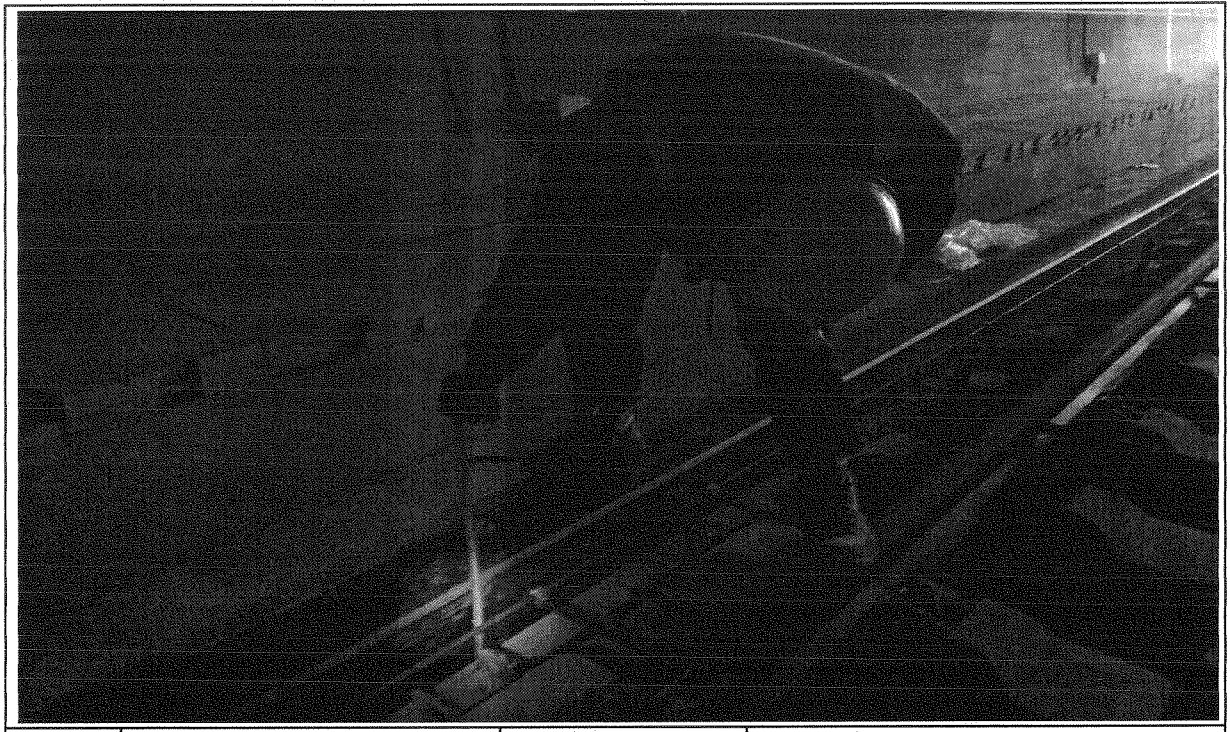
일자	2014.01.19	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



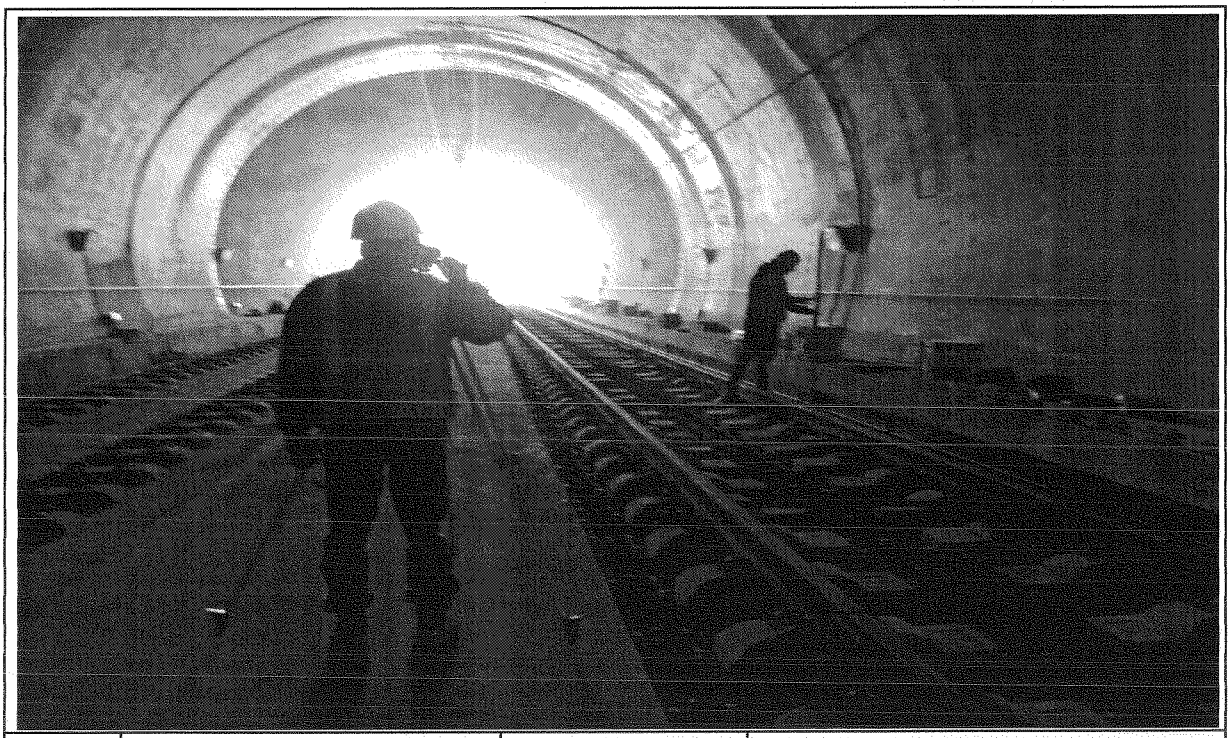
일자	2014.01.19	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.19	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 19 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철근	
				이재호	[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1023913		
				이재석	62019-1703212		
				김희재	760426 1665522		
				김리삼	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	690[illegible]		
				김원복	[illegible]		
				장길각	540301785[illegible]		
				정광섭	520618-1001114		
				이홍상	710405-1011[illegible]		
				김호	690[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				송석근	661012-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배종식	[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기윤	[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				남정록	571027		
				최생욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁태영		궤도	
				정심홍			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최병호			
				이광세			
				전두환			
				고태관			
				구기현			
				김은배			
				김성희			
				박인관			
				노영식			
				허춘복			
				허명락			
				기용광			
				백승호			
				김병복			
				최제희			
				강형우			
				주연호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	앙 꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푸 방						
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	웬 푸이 상						
79	딘 그						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오 베 엔 나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 19 일

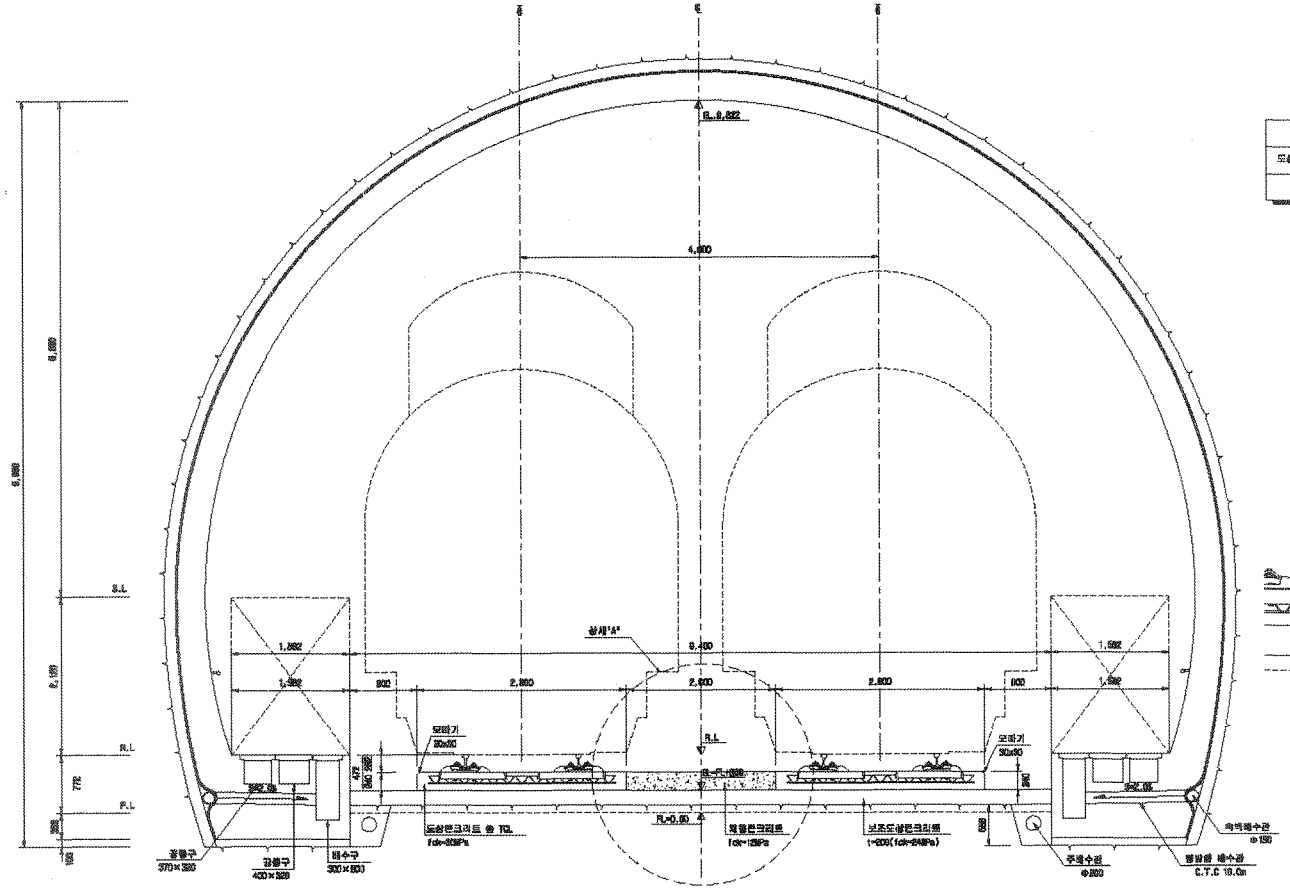
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강 ㅇㅇ수	660316	철근	
				이 정우	660225		이정우
				이 ㅇ근	490111		
				최광희	540622		
				김명봉	480628		
				박 용대	570521		
				오 승환	720729		오승환
				권 상석	690102		
				강 영재	660724		
				황 건능	610610		
				구 연정	660107		
				강 ㅇㅇ	570320		
				최 재영	940612		재영
				안 병태	581225		
				이 운권	740617		이운권
				김 영수	701104		
				박 종덕	540309		
				남 궁희	570910		
				조 무현	540103		
				조 재철	660202		
				김 재면	881221		
				남 명우	620313		
				권 경자	660904		
				황 건차	590130		
				소 명란	630829		
				염 동문	540915		
				이 정락	660329		
				이 형후	490820		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

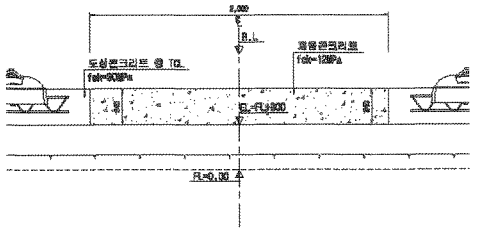
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TG.)	fck = 50MPa	25-30-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:15

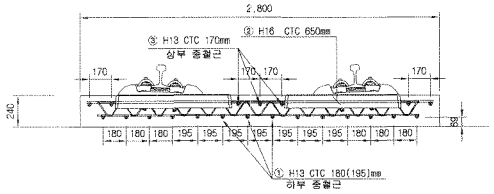


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)성원기술공단 (주)우선							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계관리		사공회사								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계감독	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	사공감리								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공감독	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기성공사	사공감리		△						분류코드		공 구	제1공구	구도면번호	
				△						도면축척	A3 1/30	원점번호	345 0F 735		
				△	2012.04.02	실시설계준공	이동원	이학영	권성현					도면번호	08001295-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					프로젝트명	RAIL v1.1(R008)

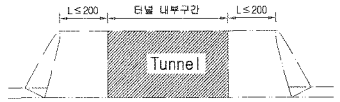
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

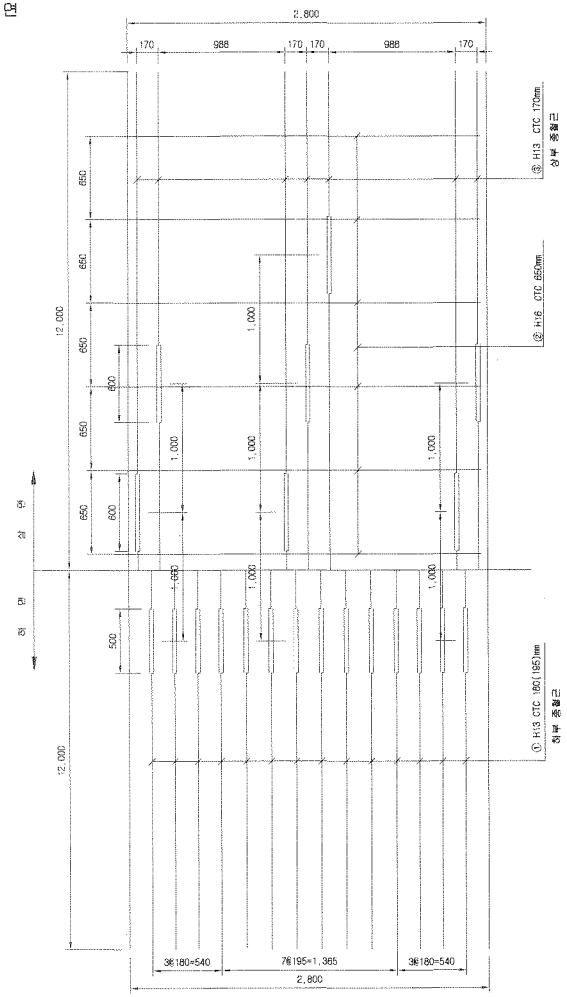
횡단면



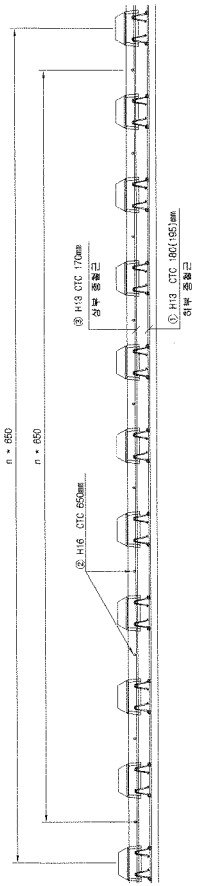
배근 적용구간



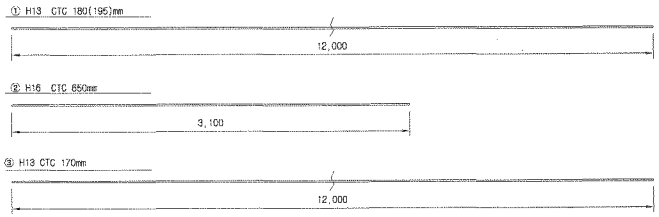
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

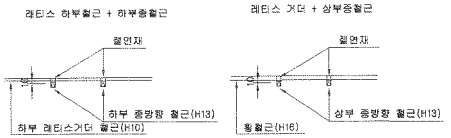
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



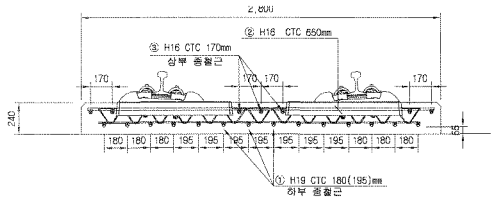
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 연속되지 않게 절연 시킴.

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

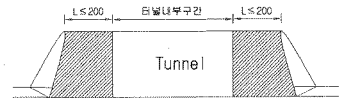
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

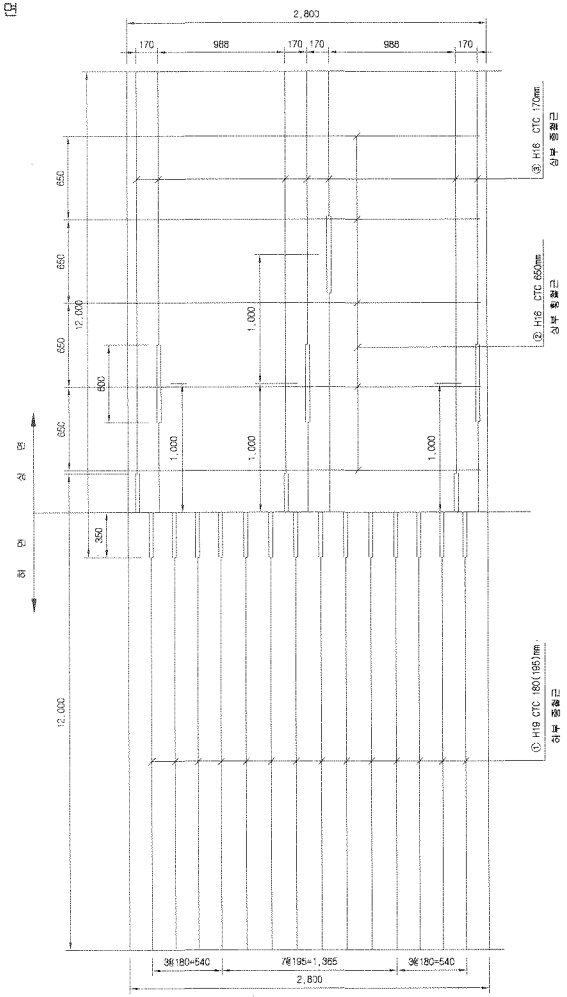
횡단면



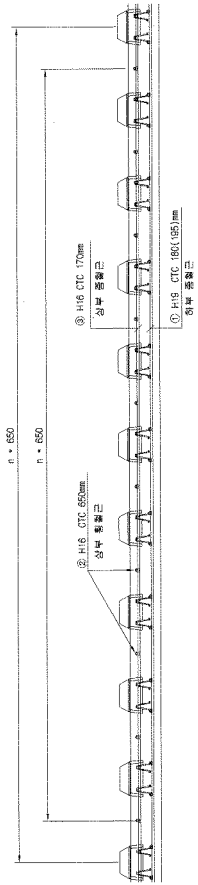
배근 적용구간



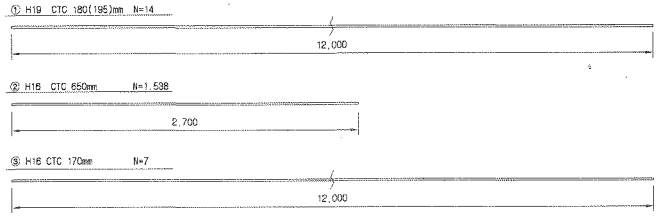
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

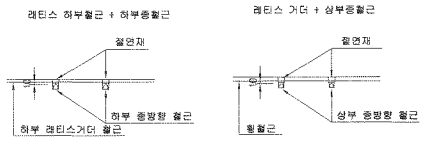
(SD40) (m 당)

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 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 C9002164-031
										도면축척	1:20	관할번호	468 OF 735		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-1147-2

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-1147-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-36K032~36K432		

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	2014년01월20일	2014년01월20일	2014년01월21일

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-1147-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -36K032~36K432
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월20일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2014년01월20일

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-1147-2
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(하)TCL 현 -36K032~36K432
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140120	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140120
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140120	20140120

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1147-2

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(하) 검측기록부-타설중

현-36K032~36K432 환-35K998.865~36K398.865

2014. 01 . 20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

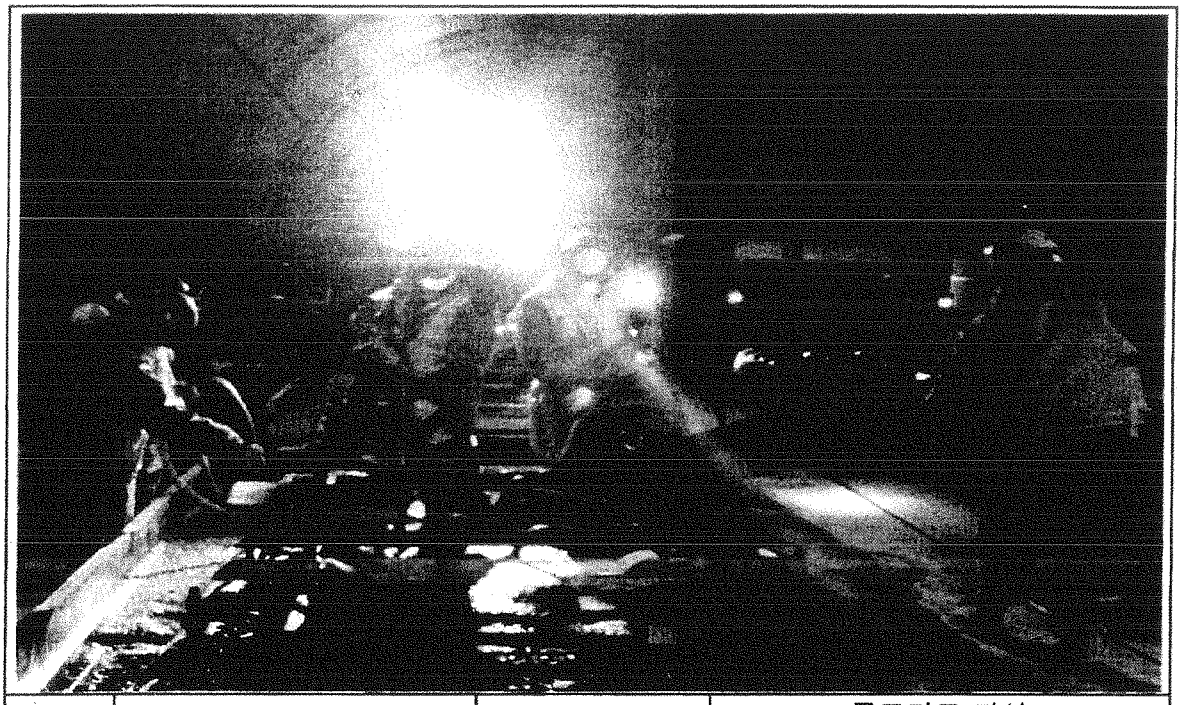
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 20일

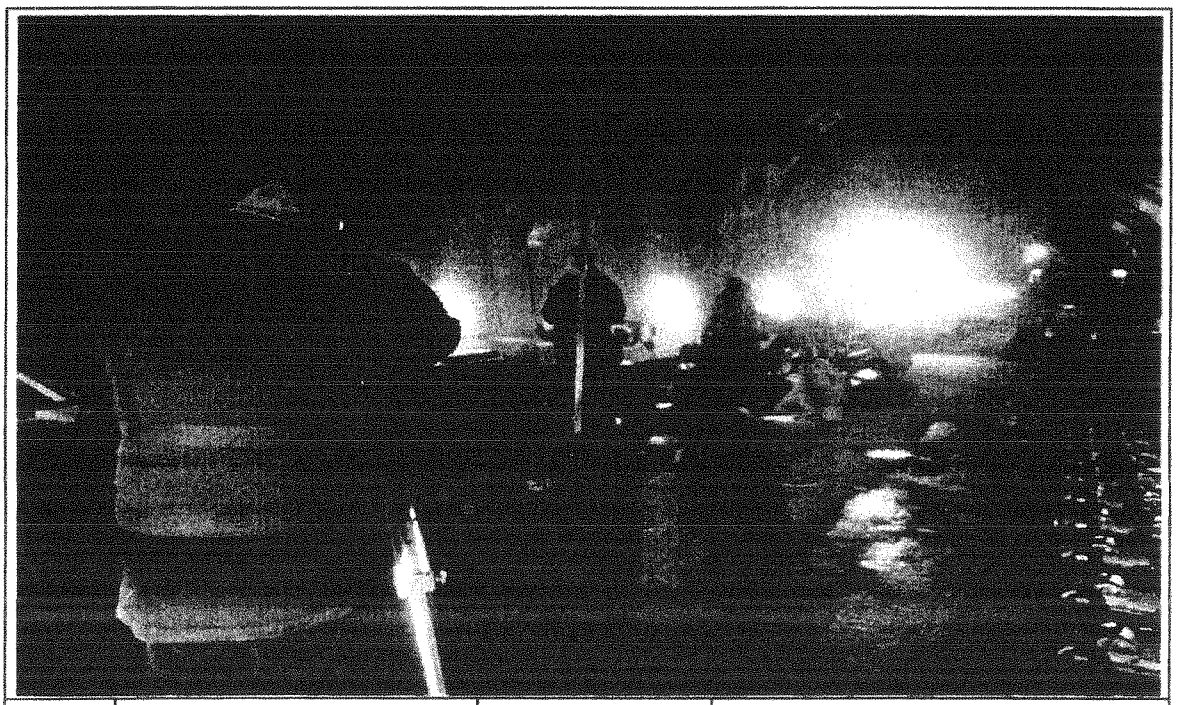
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



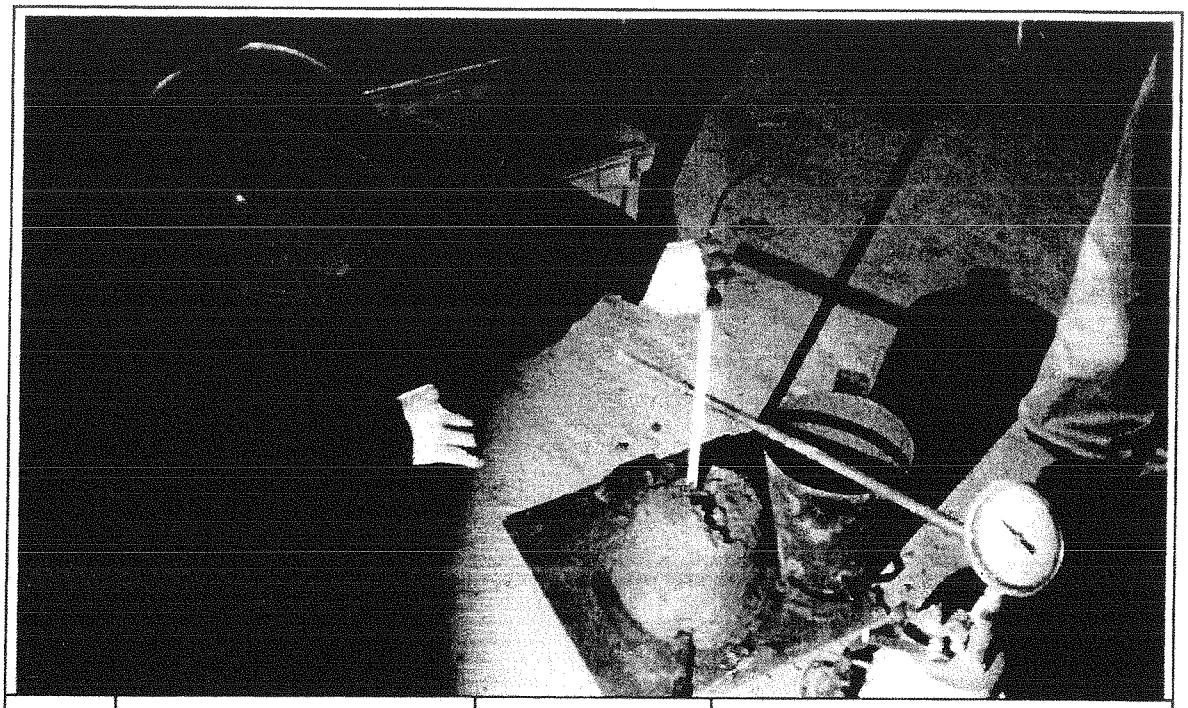
일자	2014.01.20	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.20	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재산	740606	궤변	
				황권	690105		
				김기은	801119		
				이대출	660719		이
				최창식	710420		
				유기백	940810		
				전홍택	940521		
				이규석	840916		
				유재남	560415		
				황진택	710301		
				김상수	600204		
				이영덕	710910		
				유종석	721215		
				서범수	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		정용호
				이호제	570424		
				한상호			
				이주연	751101		
				김선근	410829		김선근
				여윤현			
				방남만	590510		방남만
				김호제	680302		
				강호동	570924		강호동
				강경윤			
				기성원	771004		기성원
				박상기	530519		박
				윤승철	671224		윤

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1147-3

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-1147-3		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널(하)TCL 현-36K032~36K432		

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	2014년01월21일	2014년01월21일	2014년01월22일

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-1147-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널(하)TCL 현 -36K032~36K432
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월21일 / 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 □).

2014년01월21일

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-1147-3
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(하)TCL 현 -36K032~36K432
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140121	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140121
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	전기성
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20140121	20140121

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-36K032~36K432 환-35K998.865~36K398.865

2014. 01 . 21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

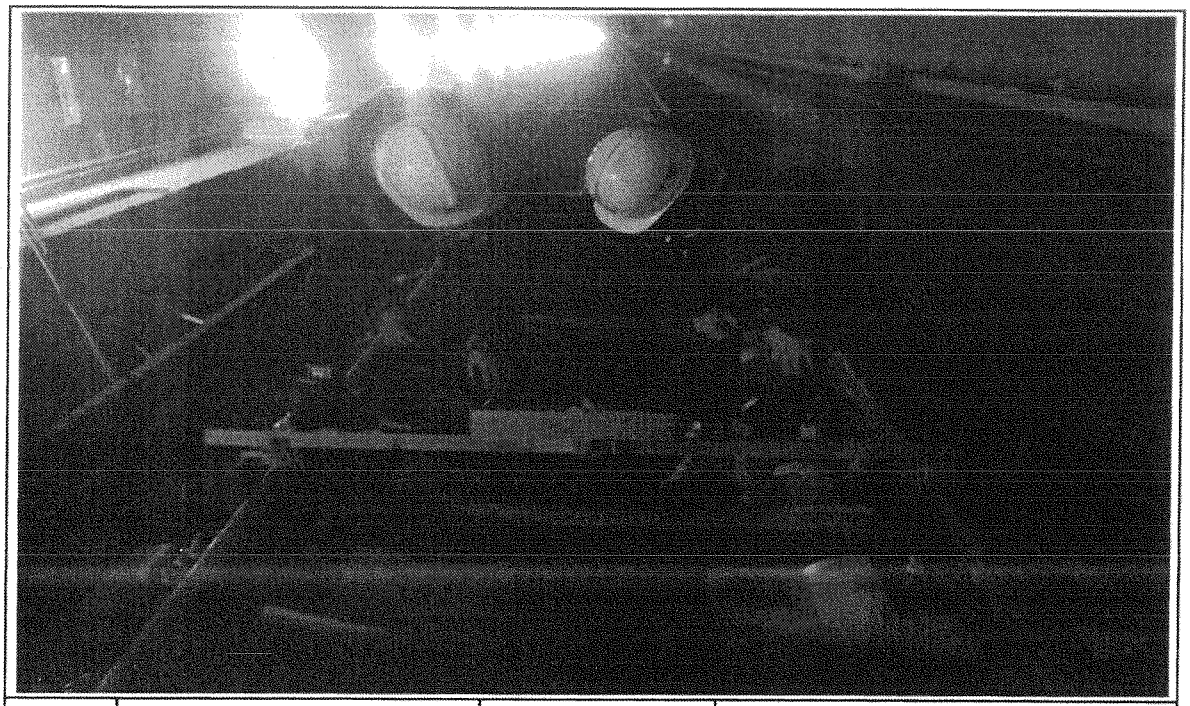
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.21	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.21	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-1048

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-1048**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1048	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	정지고가 (하) STA. (현) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 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 □).

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1048
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) 57K228 ~ 57K708 (환) 57K194.704 ~ 57K674.704
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,지름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이하)	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	20140112	20140112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

정지고가 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-57K228~57K708 환-57K194.704~57K674.704

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

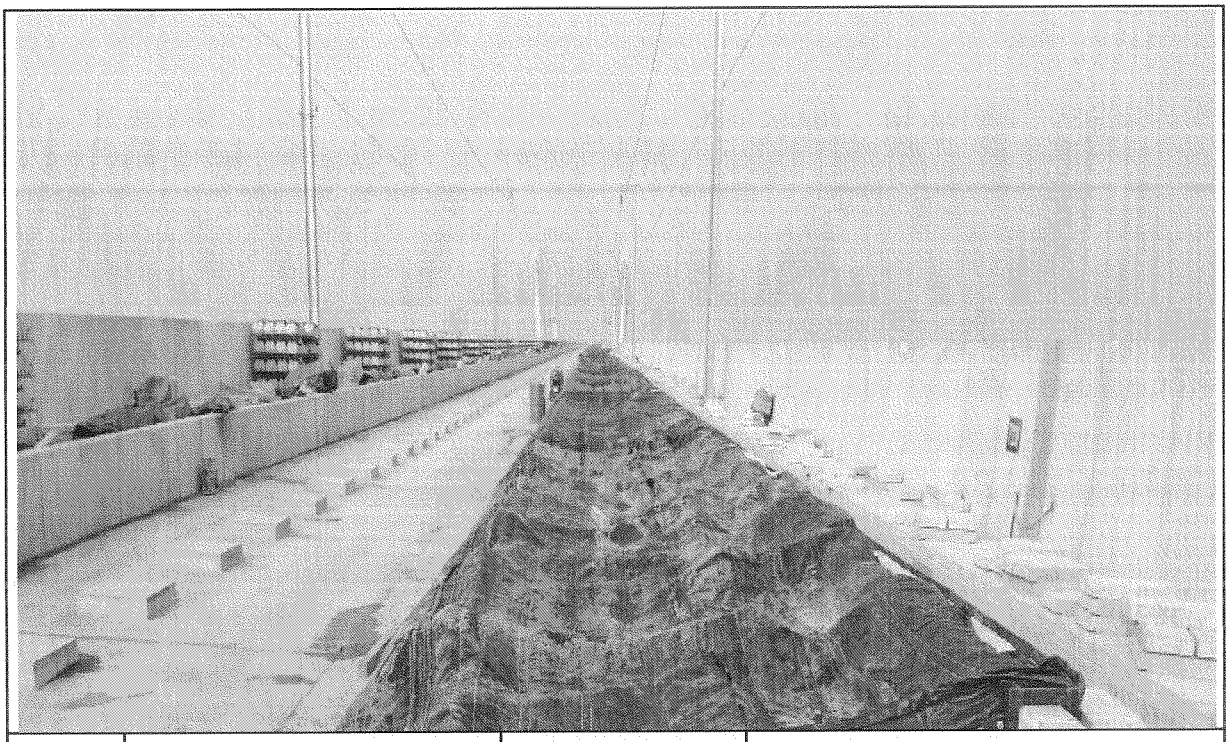
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.01.12	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.01.12	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-1049

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-1049**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1049	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 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 □).

2014년01월10일

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-1049
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140109	20140110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1049

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부

현-48K945~49K085 환-48K880.603~49K020.603

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 장구교 상선

시작(현) : 48k941.009 종점구간: 49k095.129

시작(환) : 48k876.612 종점구간: 49k030.732

시작(현) : 48k945.000 종점구간: 49k085.000

시작(환) : 48k880.603 종점구간: 49k020.603

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.10

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	48941.009	48876.612	0.6	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	-1.1	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	48942.761	48878.364	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.4	0.3	-1.1	0.4	4	0.0	0.2	–	–	–	-1
2	3	48944.512	48880.115	-0.2	0.6	-0.4	-0.2	-0.5	-0.3	-1.8	0.0	5	-0.4	0.1	–	–	–	-1
3	4	48946.263	48881.866	0.0	0.2	0.0	-0.4	0.1	0.3	-1.7	-0.6	6	0.0	-0.2	–	–	–	-1
4	5	48948.015	48883.618	0.0	0.5	-0.2	0.1	0.1	0.4	-1.5	-0.5	7	-0.2	0.4	–	–	–	-1
5	6	48949.766	48885.369	0.2	0.8	-0.1	0.6	-0.2	-0.6	-1.8	-0.5	8	-0.2	0.8	–	–	–	-1
6	7	48951.518	48887.121	0.0	0.6	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	-1.1	0.4	9	0.0	1.0	–	–	–	-1
7	8	48953.269	48888.872	0.2	0.4	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-1.0	0.5	10	-0.2	0.0	–	–	–	-1
8	9	48955.020	48890.623	0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.4	0.6	-1.3	0.6	11	-0.1	-0.8	–	–	–	-1
9	10	48956.772	48892.375	0.0	0.9	-0.5	0.2	0.1	-0.2	-1.5	0.0	12	-0.6	0.5	–	–	–	-1
10	11	48958.523	48894.126	0.4	0.7	0.5	0.2	0.1	1.0	-1.5	-0.5	13	0.5	-0.5	–	–	–	-1
11	12	48960.274	48895.877	0.5	0.3	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-1.9	0.0	14	0.2	0.5	–	–	–	-1
12	13	48962.026	48897.629	0.5	0.7	-0.4	0.4	0.3	-0.2	-1.5	0.4	15	-0.4	0.0	–	–	–	-1
13	14	48963.777	48899.380	-0.1	0.5	-0.7	0.2	-0.9	-1.0	-1.0	0.3	16	-0.7	0.2	–	–	–	-1
14	15	48965.528	48901.131	0.2	0.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.5	17	-0.5	0.1	–	–	–	-1
15	16	48967.280	48902.883	0.9	0.3	0.7	0.0	0.5	0.9	-1.9	-0.7	18	0.7	-0.2	–	–	–	-1
16	17	48969.031	48904.634	0.6	0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.2	-1.3	0.6	19	-0.1	0.2	–	–	–	-1
17	18	48970.783	48906.386	0.7	0.2	0.1	-0.5	0.0	-0.9	-1.4	0.5	20	-0.3	0.5	–	–	–	-1
18	19	48972.534	48908.137	0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.4	0.3	-1.2	0.5	21	0.2	0.0	–	–	–	-1
19	20	48974.285	48909.888	0.7	0.2	0.8	-0.1	0.3	0.6	-1.9	-0.3	22	0.8	-0.1	–	–	–	-1
20	21	48976.037	48911.640	0.6	0.7	-0.2	0.1	0.9	0.8	-1.9	0.0	23	0.2	-0.5	–	–	–	-1
21	22	48977.788	48913.391	0.0	0.4	-0.9	0.2	-0.7	-0.6	-1.7	0.2	24	-0.9	0.3	–	–	–	-1
22	23	48979.539	48915.142	-0.1	0.3	-0.9	-0.1	-0.3	-0.4	-1.6	0.0	25	-0.9	0.2	–	–	–	-1
23	24	48981.291	48916.894	0.8	0.6	0.7	0.0	0.1	0.2	-1.9	-0.2	26	-0.3	0.0	–	–	–	-1
24	25	48983.042	48918.645	0.9	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.9	-0.2	27	0.2	-0.2	–	–	–	-1
25	26	48984.793	48920.396	0.8	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	-1.6	0.0	28	0.0	-0.1	–	–	–	-1
26	27	48986.545	48922.148	0.1	0.6	-0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-1.7	-0.1	29	0.4	0.5	–	–	–	-1
27	28	48988.296	48923.899	0.7	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-1.7	-0.2	30	0.1	0.8	–	–	–	-1
28	29	48990.047	48925.650	0.7	0.2	0.5	-0.2	0.0	0.2	-1.6	-0.3	31	0.4	-0.6	–	–	–	-1
29	30	48991.799	48927.402	0.6	0.8	0.3	0.6	0.1	-0.2	-1.6	-0.4	32	0.1	-0.7	–	–	–	-1
30	31	48993.550	48929.153	0.5	0.4	0.4	-0.5	0.1	0.5	-1.5	-0.5	33	0.3	-0.8	–	–	–	-1
31	1	48995.302	48930.905	0.2	0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.7	-1.3	0.6	34	-0.6	0.6	–	–	–	-1
32	2	48997.053	48932.656	0.3	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	-1.2	0.7	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)			
				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	3	48998.804	48934.407	0.1	0.9	0.8	0.0	-0.4	0.5	-1.0	0.7	36	0.8	-0.2	–	–	–	-1
34	4	49000.556	48936.159	0.6	0.6	0.0	1.5	0.5	-0.1	-1.9	-1.0	37	-0.1	1.2	–	–	–	-1
35	5	49002.307	48937.910	0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.8	-1.9	-0.8	38	-0.1	1.6	–	–	–	-1
36	6	49004.058	48939.661	-0.7	0.9	-0.9	0.4	-0.9	-1.6	-1.7	-0.4	39	-1.1	0.7	–	–	–	-1
37	7	49005.810	48941.413	0.6	-0.9	0.4	-1.0	0.6	0.1	-0.9	0.3	40	0.4	-1.8	–	–	–	-1
38	8	49007.561	48943.164	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.7	0.5	-1.1	0.0	41	0.1	-0.1	–	–	–	-1
39	9	49009.312	48944.915	0.2	0.5	0.4	-0.4	0.7	0.8	-1.3	-0.1	42	0.5	0.2	–	–	–	-1
40	10	49011.064	48946.667	0.2	0.1	0.1	-0.2	0.5	0.3	-1.2	0.0	43	0.2	0.0	–	–	–	-1
41	11	49012.815	48948.418	0.0	0.5	0.1	0.2	0.2	0.2	-1.1	0.3	44	0.1	-0.7	–	–	–	-1
42	12	49014.567	48950.170	-0.2	0.9	-0.4	0.4	-0.1	-0.6	-1.2	0.4	45	-0.4	0.0	–	–	–	-1
43	13	49016.318	48951.921	0.1	0.3	-0.2	0.2	0.2	-0.4	-1.2	0.3	46	-0.2	0.2	–	–	–	-1
44	14	49018.069	48953.672	-0.1	0.3	-0.5	0.0	0.0	-0.1	-1.4	0.0	47	-0.5	0.4	–	–	–	-1
45	15	49019.821	48955.424	0.2	0.5	0.0	0.2	0.5	0.0	-1.6	-0.2	48	0.1	0.0	–	–	–	-1
46	16	49021.572	48957.175	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.6	-0.2	-1.5	0.1	49	0.0	-0.3	–	–	–	-1
47	17	49023.323	48958.926	0.4	0.3	0.1	0.0	0.1	-0.5	-1.4	-0.6	50	0.1	0.8	–	–	–	-1
48	18	49025.075	48960.678	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.5	0.4	-1.4	0.3	51	0.1	-0.2	–	–	–	-1
49	19	49026.826	48962.429	0.3	0.3	0.8	0.0	0.8	1.6	-1.6	0.2	52	0.9	-1.0	–	–	–	-1
50	20	49028.577	48964.180	0.3	0.3	0.3	-0.4	0.6	0.6	-0.8	0.1	53	0.4	-0.4	–	–	–	-1
51	21	49030.329	48965.932	0.1	0.4	0.3	-0.4	0.1	0.4	-1.7	-0.7	54	0.3	0.6	–	–	–	-1
52	22	49032.080	48967.683	-0.5	0.3	-0.7	0.2	-0.8	-0.7	-1.8	-0.9	55	-0.7	1.3	–	–	–	-1
53	23	49033.831	48969.434	0.0	0.7	-0.2	0.5	0.0	-0.4	-0.9	0.3	56	-0.2	-1.2	–	–	–	-1
54	24	49035.583	48971.186	-0.2	0.8	-0.4	0.3	-0.3	-0.4	-1.0	0.8	57	-0.3	-0.7	–	–	–	-1
55	25	49037.334	48972.937	0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.9	0.9	58	0.2	-0.9	–	–	–	-1
56	26	49039.086	48974.689	0.2	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.3	-1.2	0.5	59	-0.1	0.0	–	–	–	-1
57	27	49040.837	48976.440	0.2	0.5	-0.3	0.3	0.1	-0.3	-1.8	-0.1	60	-0.3	0.6	–	–	–	-1
58	28	49042.588	48978.191	0.0	0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.4	-1.8	-0.1	61	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
59	29	49044.340	48979.943	0.3	0.1	-0.3	-0.5	0.1	-0.3	-1.7	0.0	62	-0.3	0.7	–	–	–	-1
60	30	49046.091	48981.694	0.5	0.2	0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.7	-0.2	63	0.1	-0.2	–	–	–	-1
61	31	49047.842	48983.445	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-1.7	-0.2	64	-0.5	1.0	–	–	–	-1
62	32	49049.594	48985.197	0.6	0.6	0.2	0.3	0.4	-0.3	-1.7	-0.5	65	-0.1	0.3	–	–	–	-1
63	33	49051.345	48986.948	0.4	0.3	0.1	-0.2	0.3	-0.2	-1.5	-0.3	66	-0.2	0.5	–	–	–	-1
64	34	49053.096	48988.699	0.4	0.4	0.0	0.0	0.3	-0.1	-1.5	-0.2	67	-0.3	0.2	–	–	–	-1
65	35	49054.848	48990.451	0.4	0.3	0.6	-0.4	0.7	1.1	-1.2	0.4	68	0.4	-0.2	–	–	–	-1
66	36	49056.599	48992.202	0.3	0.5	0.5	-0.3	0.5	0.4	-1.2	0.3	69	0.2	-0.6	–	–	–	-1
67	37	49058.351	48993.954	0.4	0.4	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.3	-0.2	70	-0.4	0.1	–	–	–	-1
68	38	49060.102	48995.705	-0.2	0.7	0.0	0.1	-0.4	-0.3	-1.6	-0.5	71	-0.3	0.4	–	–	–	-1
69	39	49061.853	48997.456	-0.2	0.8	-0.1	0.3	0.1	0.1	-1.5	-0.4	72	-0.4	0.5	–	–	–	-1
70	40	49063.605	48999.208	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	-0.1	-1.1	0.4	73	0.2	-0.3	–	–	–	-1
71	1	49065.356	49000.959	-0.2	0.6	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-1.1	0.5	74	-0.7	-0.1	–	–	–	-1
72	2	49067.107	49002.710	-0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.3	-1.1	0.2	75	0.2	0.4	–	–	–	-1
73	3	49068.859	49004.462	0.0	0.2	1.1	0.0	0.4	0.9	-1.5	-0.1	76	-0.5	0.4	–	–	–	-1
74	4	49070.610	49006.213	0.1	0.9	0.5	0.1	0.4	0.9	-1.6	0.1	77	-0.6	0.3	–	–	–	-1
75	5	49072.361	49007.964	-0.5	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	0.0	78	-0.5	0.5	–	–	–	-1
76	6	49074.113	49009.716	-1.1	0.2	-1.2	-0.7	-0.5	-1.1	-1.4	-0.6	79	-0.2	0.4	–	–	–	-1
77	7	49075.864	49011.467	-0.4	0.8	-0.4	0.5	-0.5	-0.8	-1.7	-0.8	–	–	–	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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	8	49077.615	49013.218	-0.3	0.6	-0.2	0.2	-0.1	0.0	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
79	9	49079.367	49014.970	0.1	0.9	0.4	0.6	0.6	1.0	-0.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
80	10	49081.118	49016.721	0.0	0.3	0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
81	11	49082.870	49018.473	-0.1	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
82	12	49084.621	49020.224	-0.3	0.3	-0.5	-0.2	-0.4	-0.8	-1.6	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
83	13	49086.372	49021.975	-0.2	0.7	-0.8	0.6	0.2	-0.6	-1.5	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
84	14	49088.124	49023.727	0.2	0.6	-0.2	0.3	0.3	-0.3	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
85	15	49089.875	49025.478	0.2	0.5	0.1	0.0	0.4	0.2	-0.9	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
86	16	49091.626	49027.229	0.6	0.1	-	-	0.8	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1
87	17	49093.378	49028.981	0.4	0.3	-	-	0.6	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
88	18	49095.129	49030.732	0.1	0.5	-	-	0.2	-	-1.5	-	-	-	-	-	-	-	-1

장구교 (상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
48km945.000	48km 880.603	390	390	0	1	295	295	0	0	127.015	127.017	-2	-1	333	334	-1	1	305	304	1	2	127.015	127.014	1	0	
48km950.000	48km 885.603	390	391	-1	2	295	296	-1	1	126.990	126.992	-2	1	333	332	1	0	305	302	3	1	126.990	126.992	-2	-2	
48km955.000	48km 890.603	390	392	-2	0	295	297	-2	2	126.965	126.963	2	2	333	331	2	2	305	305	0	3	126.965	126.967	-2	2	
48km960.000	48km 895.603	390	390	0	1	295	293	2	-3	126.940	126.938	2	0	333	332	1	-3	305	305	0	0	126.940	126.938	2	2	
48km965.000	48km 900.603	390	393	-3	3	295	294	1	-2	126.915	126.917	-2	0	333	334	-1	-2	305	306	-1	0	126.915	126.916	1	0	
48km970.000	48km 905.603	390	388	2	-1	295	293	2	1	126.890	126.893	-3	-1	333	336	-3	1	305	304	1	1	126.890	126.892	-2	1	
48km975.000	48km 910.603	390	387	3	-2	295	298	-3	0	126.865	126.867	-2	-2	333	333	0	0	305	305	0	-3	126.865	126.865	0	2	
48km980.000	48km 915.603	390	389	1	0	295	295	0	2	126.840	126.841	-1	-3	333	334	-1	0	305	305	0	-2	126.840	126.837	3	3	
48km985.000	48km 920.603	390	388	2	0	295	295	0	2	126.815	126.817	-2	2	333	333	0	1	305	306	-1	-1	126.815	126.814	1	1	
48km990.000	48km 925.603	390	390	0	1	295	297	-2	1	126.790	126.792	-2	3	333	331	2	2	303	304	-1	1	126.790	126.792	-2	-1	
48km995.000	48km 930.603	390	390	0	1	295	294	1	-1	126.765	126.767	-2	2	333	331	2	3	300	300	0	2	126.765	126.765	0	-1	
49km000.000	48km 935.603	390	389	1	2	295	294	1	-2	126.740	126.742	-2	1	333	330	3	2	298	297	1	3	126.740	126.740	0	-2	
49km005.000	48km 940.603	390	388	2	3	295	295	0	-3	126.715	126.717	-2	0	333	333	0	-1	295	296	-1	3	126.715	126.718	-3	-3	
49km010.000	48km 945.603	390	392	-2	2	295	293	2	2	126.690	126.693	-3	1	333	335	-2	-2	295	298	-3	2	126.690	126.693	-3	0	
49km015.000	48km 950.603	390	393	-3	1	295	298	-3	-3	126.665	126.668	-3	-2	333	336	-3	1	295	298	-3	1	126.665	126.664	1	1	
49km020.000	48km 955.603	390	393	-3	3	295	295	0	0	126.640	126.643	-3	-3	333	332	1	0	295	293	2	1	126.640	126.638	2	-1	
49km025.000	48km 960.603	390	392	-2	2	295	294	1	1	126.615	126.615	0	-1	333	335	-2	2	295	294	1	2	126.615	126.613	2	-2	
49km030.000	48km 965.603	390	388	2	1	295	294	1	2	126.590	126.588	2	2	333	334	-1	2	295	294	1	-1	126.590	126.592	-2	0	
49km035.000	48km 970.603	390	387	3	0	295	293	2	3	126.565	126.563	2	1	333	332	1	2	295	295	0	0	126.565	126.562	3	1	
49km040.000	48km 975.603	390	389	1	1	295	292	3	3	126.540	126.542	-2	1	333	332	1	0	295	295	0	0	126.540	126.541	-1	2	
49km045.000	48km 980.603	390	392	-2	2	295	295	0	2	126.515	126.517	-2	2	333	330	3	1	295	296	-1	1	126.515	126.517	-2	-3	
49km050.000	48km 985.603	390	391	-1	3	295	297	-2	-1	126.490	126.490	0	2	333	330	3	-1	295	293	2	0	126.490	126.490	0	-3	
49km055.000	48km 990.603	390	393	-3	3	295	298	-3	-2	126.465	126.463	2	3	333	336	-3	-2	295	298	-3	2	126.465	126.465	0	2	
49km060.000	48km 995.603	390	389	1	-1	295	295	0	-3	126.440	126.438	1	2	333	332	1	-2	295	296	-1	0	126.440	126.443	-3	1	
49km065.000	49km 000.603	390	397	-7	-2	295	294	1	0	126.415	126.414	1	1	333	331	2	1	295	297	-2	3	126.415	126.417	-2	2	
49km070.000	49km 005.603	390	388	2	-2	295	296	-1	0	126.390	126.388	2	-3	333	334	-1	1	295	295	0	-1	126.390	126.387	3	0	
49km075.000	49km 010.603	390	390	0	2	295	297	-2	1	126.365	126.363	2	-2	333	331	2	2	295	294	1	-2	126.365	126.364	1	1	
49km080.000	49km 015.603	390	392	-2	-1	295	293	2	1	126.340	126.342	-2	1	333	333	0	0	295	295	0	-1	126.340	126.342	-2	2	
49km085.000	49km 020.603	390	389	1	2	295	294	1	2	126.315	126.315	0	0	333	330	3	3	295	294	1	2	126.315	126.315	0	-3	

절연저항 측정 기록부

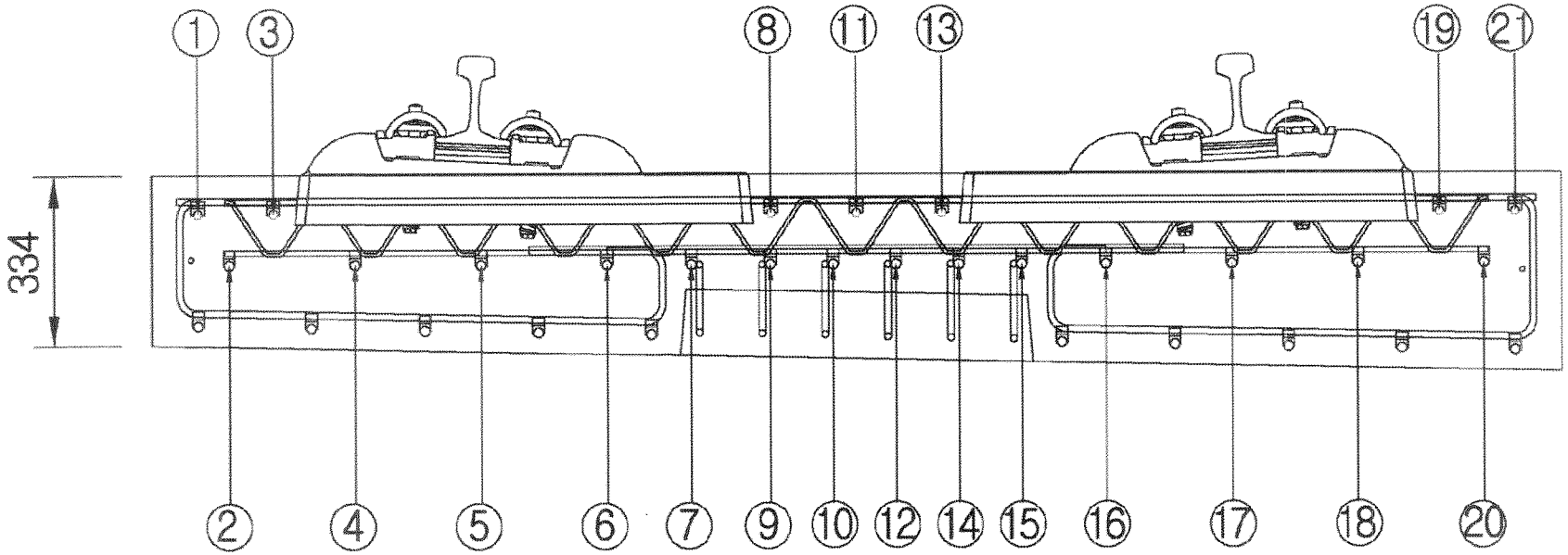
(장구 교량직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 48 Km P46 ~ 49 Km 086 환) 48 Km 881 ~ 49 Km 021 (교량직선구간)

) 측정일 : 2014. / .10. 금 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도운영	박 종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한 승호	

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



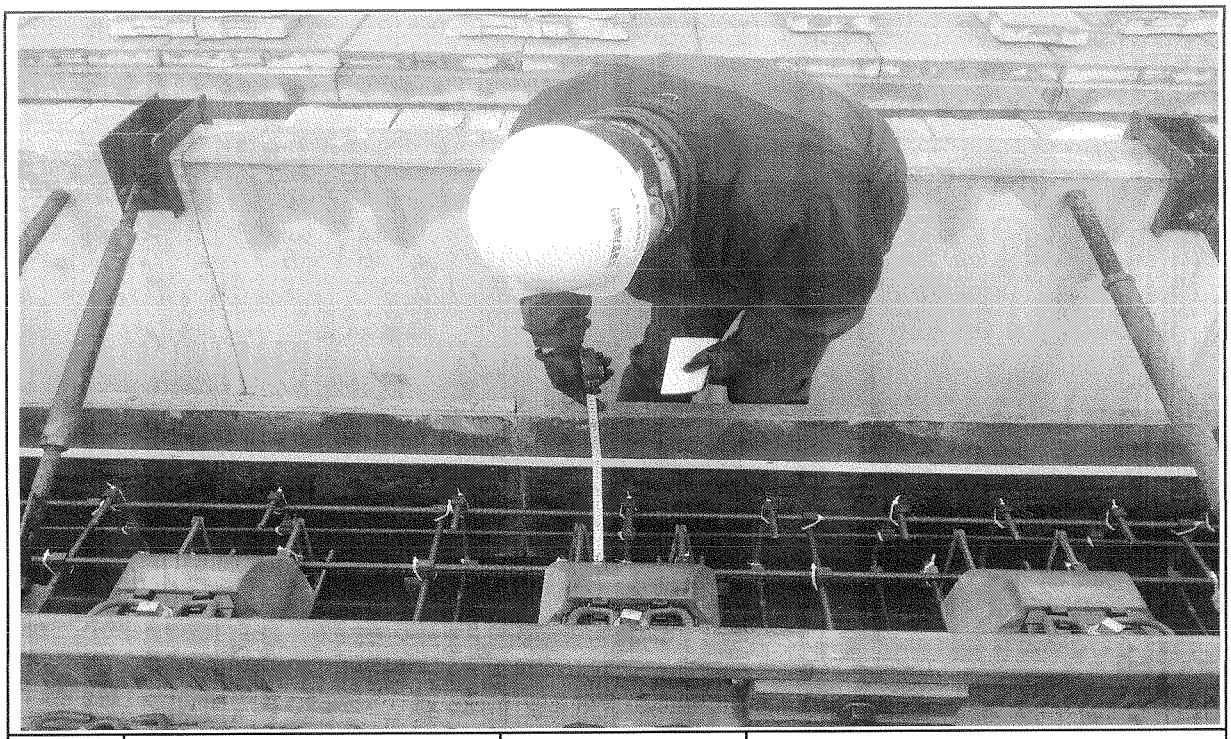
일자	2014.01.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



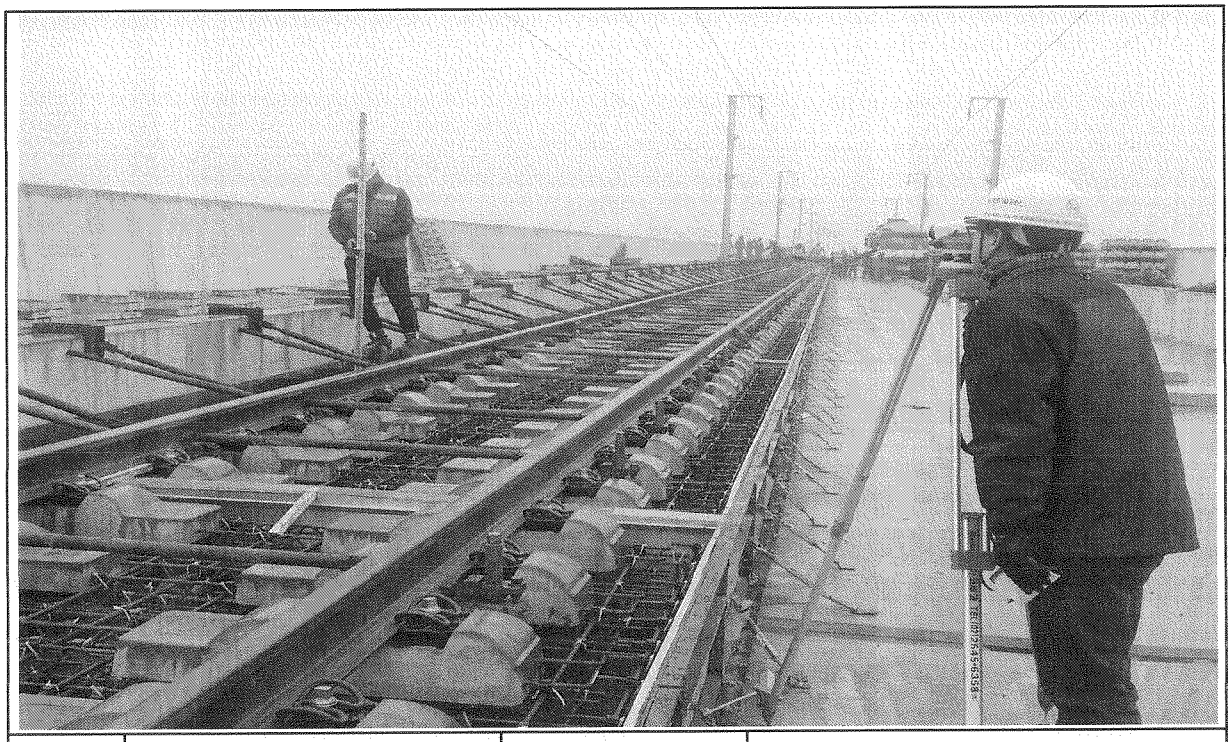
일자	2014.01.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



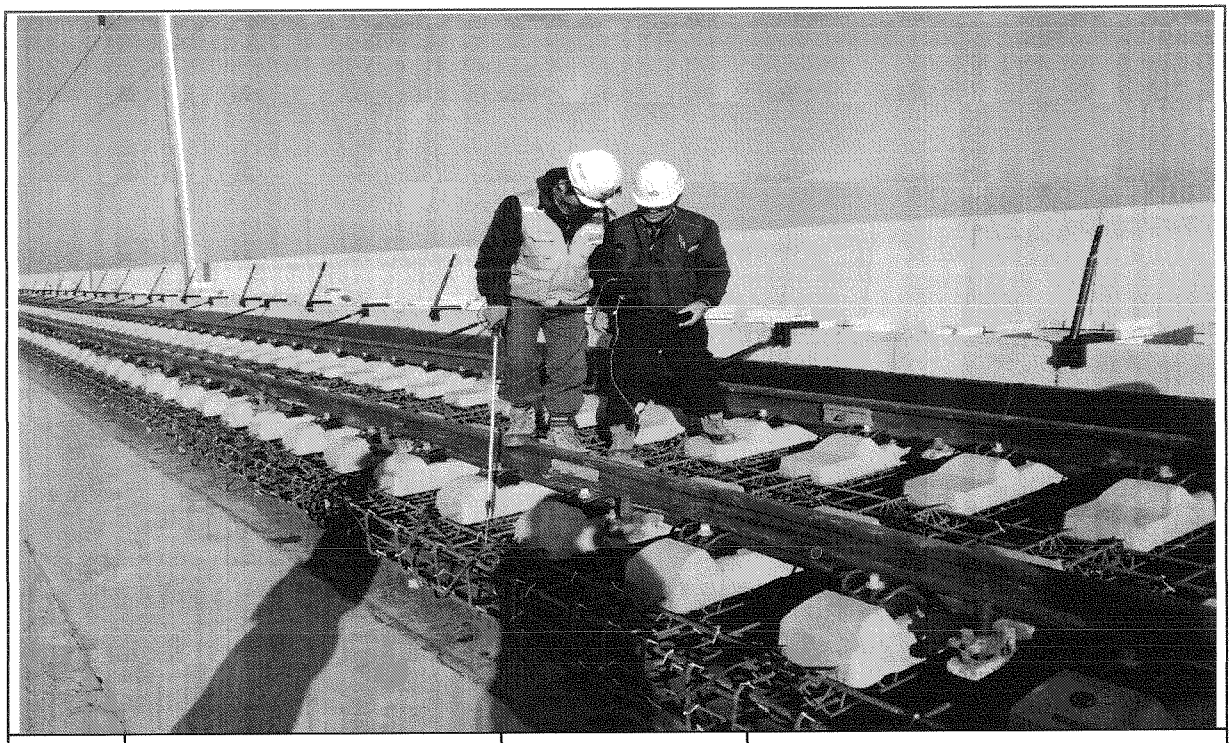
일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

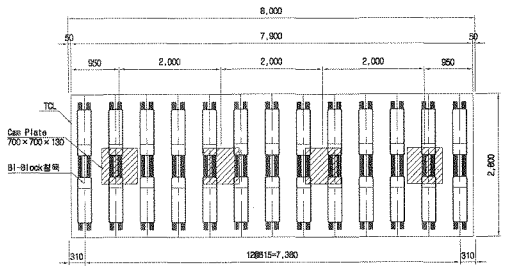
사 진 대 지



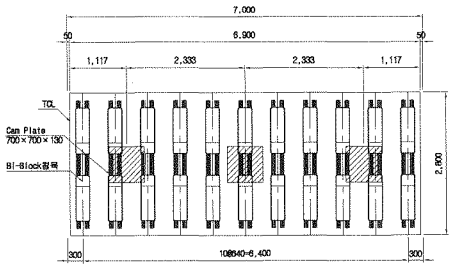
일자	2014.01.10	사진설명	절연검측

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

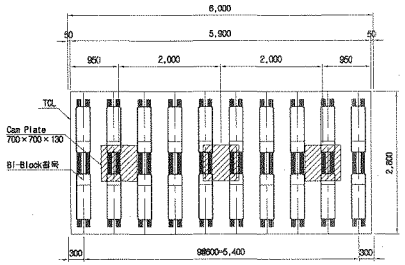
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



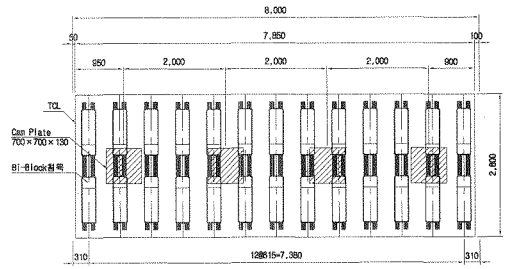
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



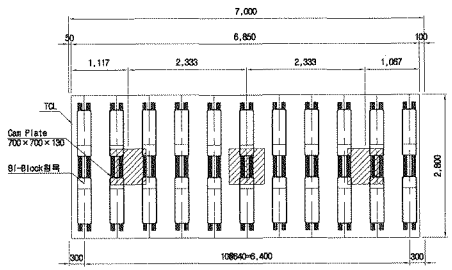
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



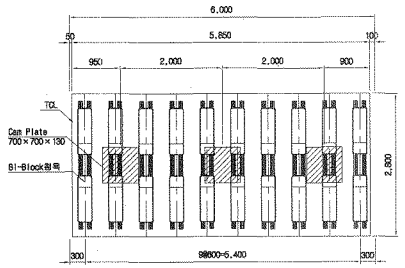
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



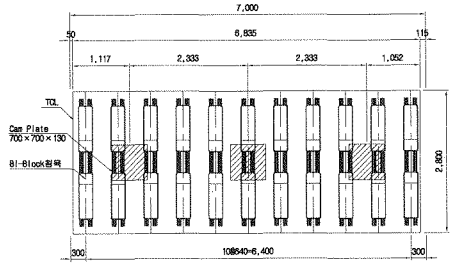
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



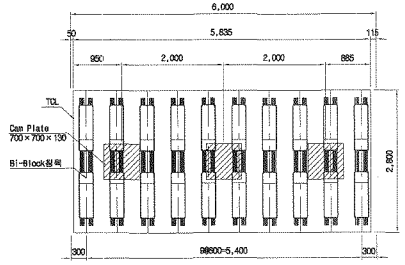
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송림건축사사무소 (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	

도면번호 CB002166-052

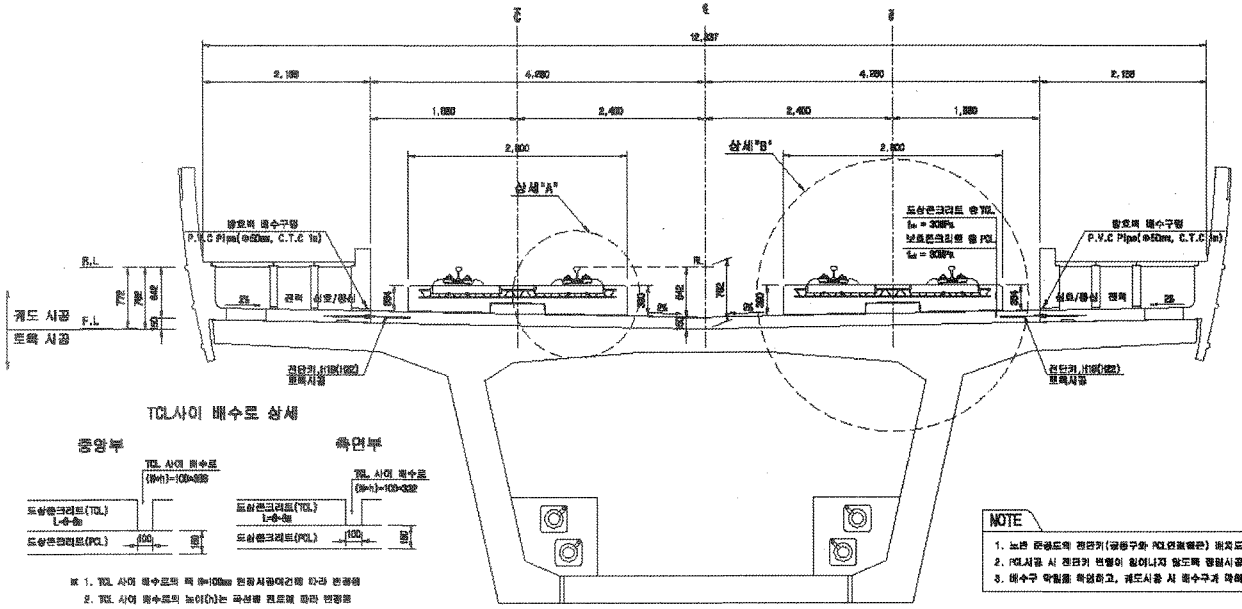
표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

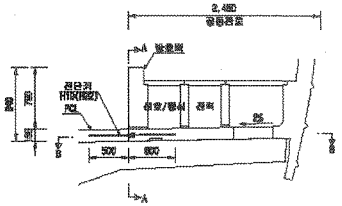
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

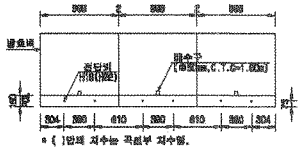
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

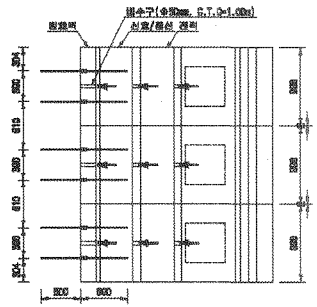


단면 "A-A"



* ( ) 안의 치수는 곡로부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

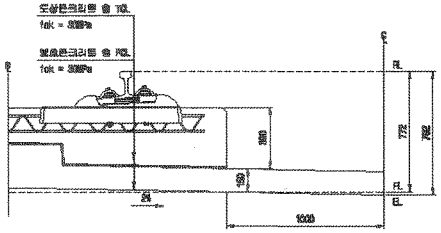
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 편도에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 콘크리트 전단키(궁형구와 PCL연결철근) 배치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 심하니자 않도록 평탄시공 및 품질관리를 요망한다.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의합니다.

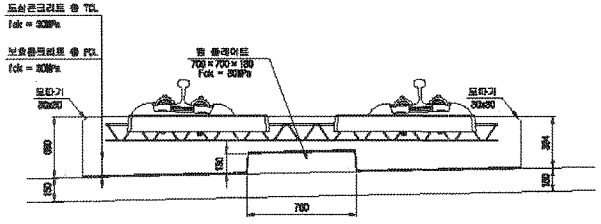
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



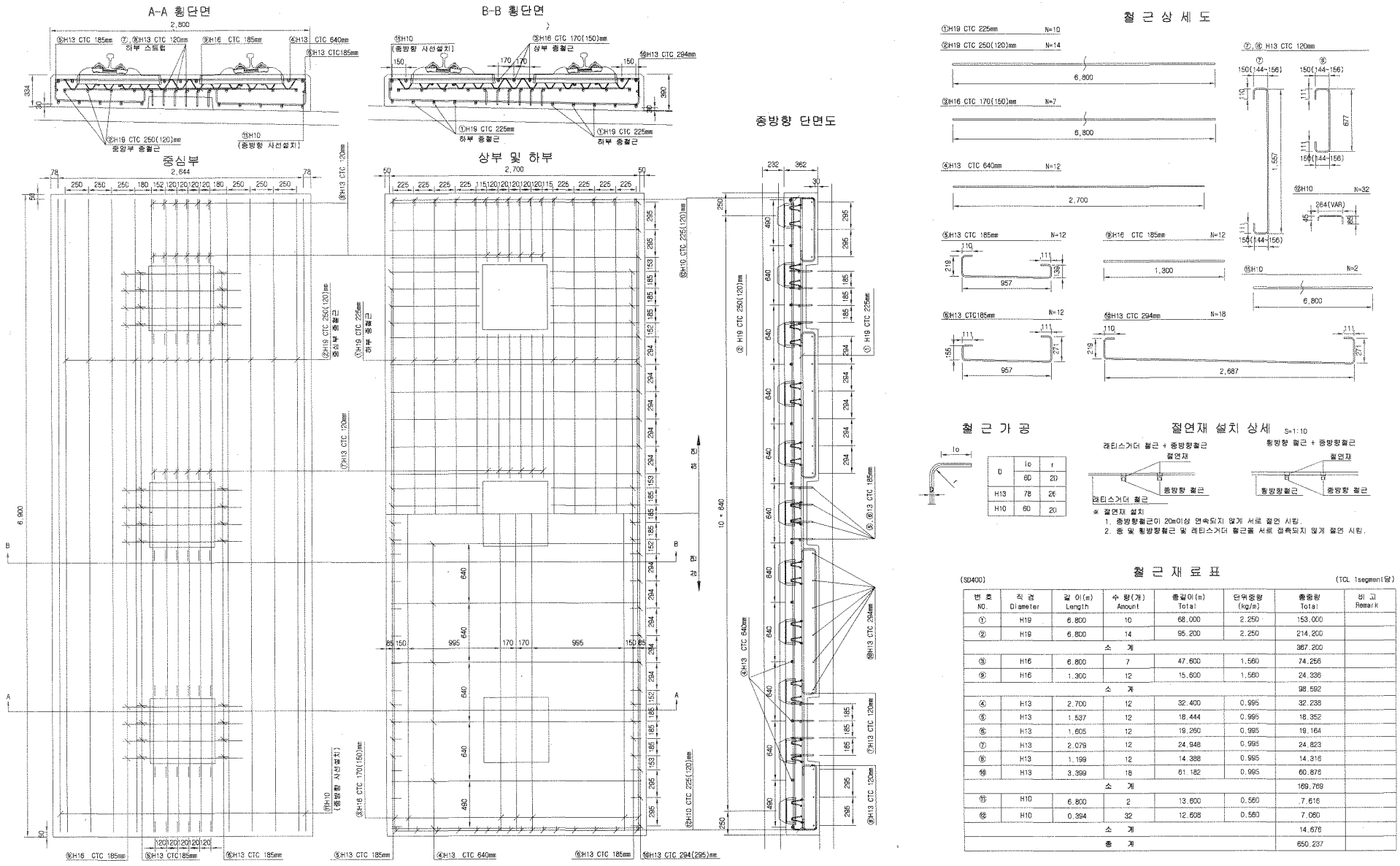
재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
배수로	플라스틱제품	
방수보호재	EPDM t=1.3mm	
힘 플레이트 용접재	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)중원기술공단 명성건축사사무소 PFI 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
설계감리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~북천간) 실시설계	사공회사							노선명칭	상하선	시점위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	사공감리							문면도도		공 구	제1공구			
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면매체	AS BUILT	원본번호	237 OF 735		구도원번호		도면번호 SB001235-044
		△	2012.04.09	실시설계준공	이덕현	이덕현	김상현								표준매체 NAIL v1.1(SB009)

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

철 근 가 공

D	lc	r
	6D	2D
H13	78	26
H10	6D	2D

절연재 설치 상세 S=1:10

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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

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

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	장군고			이이구	46.07	궤도	
				아 병 [illegible]	481225		
				강기호	650227		
				박성진	930114		
				박 [illegible]	630311		
				강 승 [illegible]	610 [illegible]		
				미 [illegible]	46.90		
				왕기	871113		
				박 [illegible]	76 [illegible]		
				김 [illegible]	711004		
				[illegible]	7[illegible]04		
				이 [illegible]	780122		
				이 [illegible]	750103		
				이 [illegible]	660329		
				김 이 [illegible]	670419		
				이 [illegible]	670509		
				송 [illegible]	642021		
				우 [illegible]	620420		
				김 [illegible]	6[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도교	철강		장○○	640[illegible]		
				이○재	6[illegible]1111		
				장태순	550423		
				이영한	790910		
				박경덕	550311		
				소영관	630820		
				최태안	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이재일	630108		
				안병원	681225		
				홍남식	680102		
				한옥순	5811[illegible]4		
				강영래	660[illegible]2		
				정병선	6[illegible]0415		
				정용국	6[illegible]1006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김동철	610[illegible]11		
				백정원	7[illegible]1[illegible]		
				이상기	670408		
				김[illegible]대	7[illegible]223		
				김정화	711120		
				백태원	630711		
				천준국	840620		
				최용래	7[illegible]1[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	참고			강 희	780310	측량	참
				정 [illegible]	[illegible]		참
				김 [illegible]	[illegible]		참
				이 [illegible]	[illegible]		참
				이 [illegible]	[illegible]		참

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAMVAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	앙 깜옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 바 엔 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘 꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오 베 엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공구)			김성화		커푸집설치	
	〃			곽원진			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강창수			
	장구고						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1050
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-1050**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1050	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1050
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	최정호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-022	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1050

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-48K945~49K085 환-48K880.603~49K020.603

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

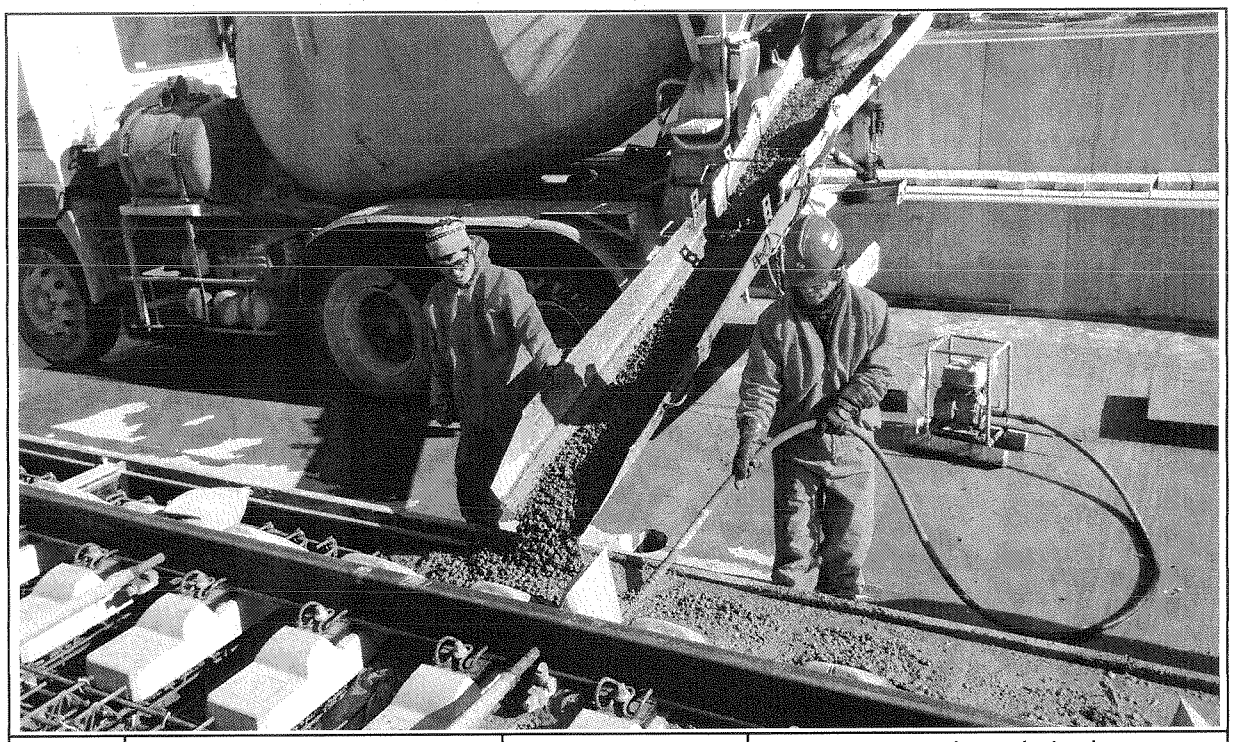
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 11일

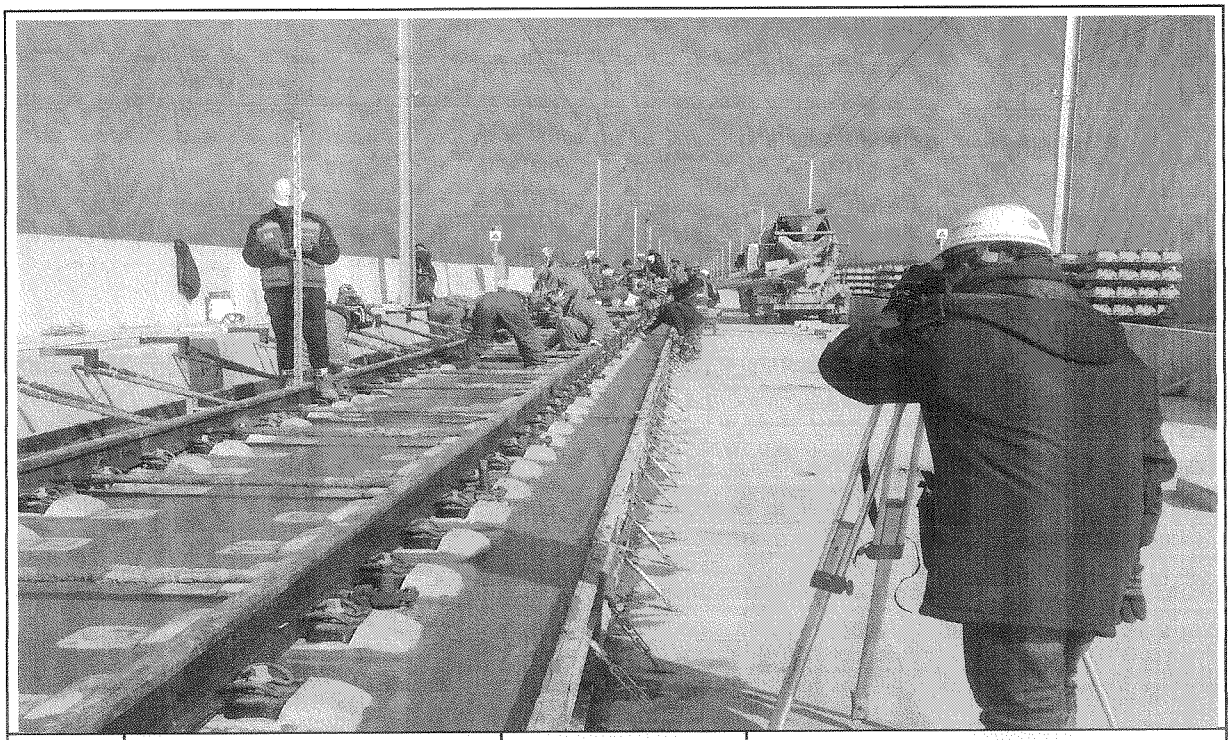
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



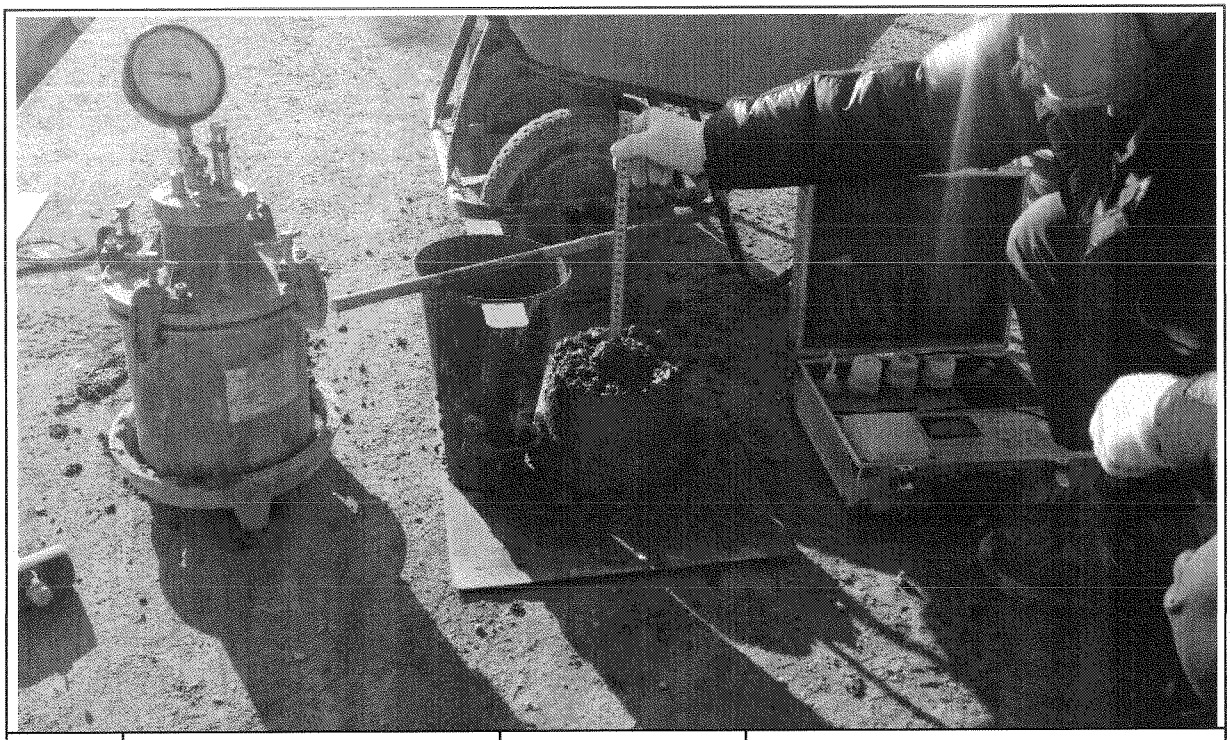
일자	2014.01.11	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 1 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허춘욱	680804-5200782	궤도	
				신태락	670[illegible]		
				강병기	[illegible]		
				기용광	720324-5103293		기용광
				허명철	670129-1760393		
				박동보	610306-1011988		
				제종내	[illegible]		
				박영은	670585-1063736		
				정호수	[illegible]		
				김광섭	640[illegible]-1[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				위광욱	550115-1276011		
				고정욱	[illegible]		
				노영남	[illegible]		
				최동구	551119-1396128		
				권영원	[illegible]		
				이광자	510530-1067611		
				이영득	560615-1018945		
				김재원	[illegible]		
				전보삼	670228-1848410		
				최윤욱	[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				박길택	[illegible]		
				최병원	710715-1542794		
				전태국	[illegible]		
				탁대영	[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-1051

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-1051**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

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

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1051	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 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 □).

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-023	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1051
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	장구교 (상) STA. (현) 48K945~ 49K085 (환) 48K880.603 ~ 49K020.603
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거되었는가?(1차 타설 후 철구(중량4 kg,자름100㎜)자국지름 약 25~40㎜ 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가?(콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가?(한중, 서중 시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

장구교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-48K945~49K085 환-48K880.603~49K020.603

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

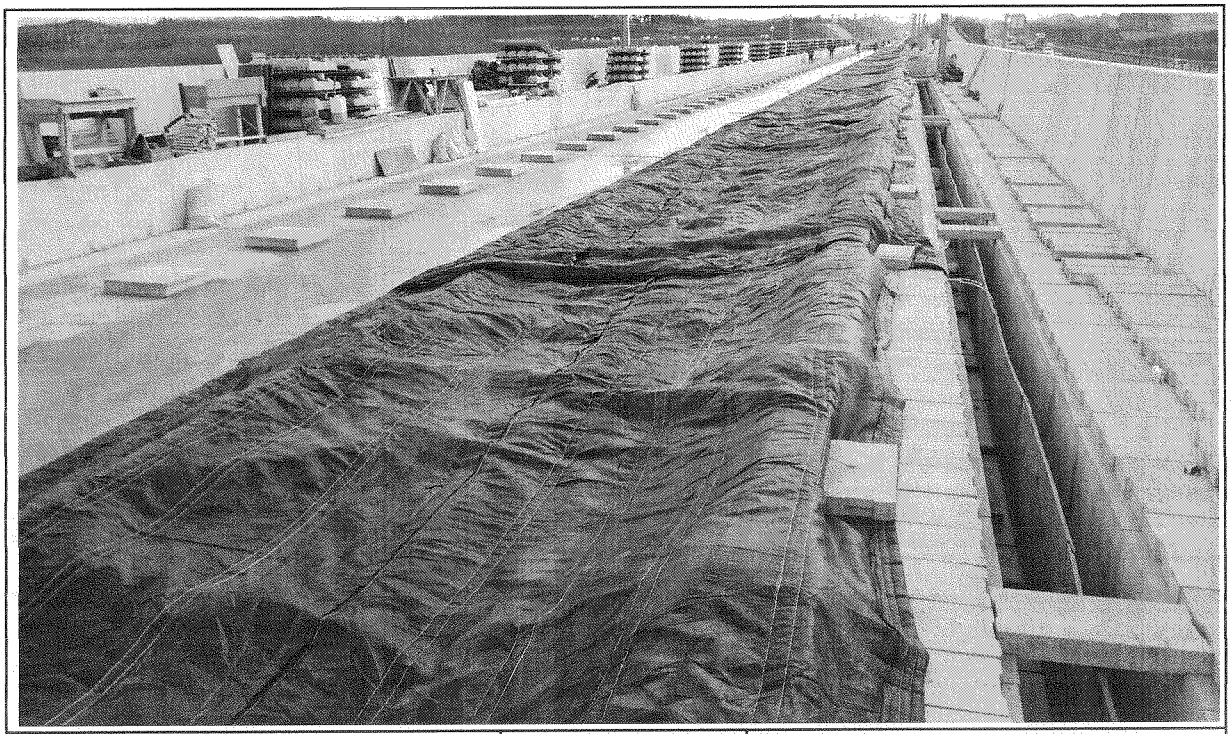
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1052

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-1052**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 69K056 (환) 68K503.664 ~ 68K991.664		

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	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1052	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 69K056 (환) 68K503.664 ~ 68K991.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

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

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

2014년01월10일

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-1052
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) 68K568~69K056 (환) 68K503.664 ~ 68K991.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140109
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	20140109	20140109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1052

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(상) TCL 검측기록부

현-68K568~69K056 환-68K503.664~68K991.664

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 상선		
시작(현) :	68k564.199	종점구간:	69k060.010
시작(환) :	68k499.863	종점구간:	68k995.674
라설(현)	68k568.000	종점구간:	69k056.000
라설(현)	68k503.664	종점구간:	68k991.664

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2014.01.10
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거 base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
1	0	68564.199	68499.863	0.2	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	1
2	1	68566.138	68501.802	0.1	-0.7	-0.1	-1.3	0.0	-0.2	-0.9	0.6	4	0.5	0.2	–	–	–	1
3	2	68568.078	68503.742	-0.2	0.3	-0.7	-0.1	-0.1	-0.6	-1.3	0.0	5	0.4	0.4	–	–	–	1
4	3	68570.017	68505.681	0.3	0.5	-0.3	-0.1	-0.2	-0.8	-1.2	-0.2	6	0.7	0.4	–	–	–	1
5	4	68571.957	68507.621	0.2	0.6	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.5	0.1	7	0.4	0.7	–	–	–	1
6	5	68573.896	68509.560	0.5	0.4	0.3	0.1	0.5	0.0	-1.3	-0.4	8	0.8	0.8	–	–	–	1
7	6	68575.836	68511.500	0.6	0.6	-0.1	0.1	0.6	0.0	-1.0	0.1	9	0.6	0.4	–	–	–	1
8	7	68577.775	68513.439	0.4	0.5	-0.2	0.1	0.4	0.0	-1.6	-0.8	10	0.6	0.6	–	–	–	1
9	8	68579.715	68515.379	0.2	0.3	-0.3	-0.1	0.5	-0.1	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	1
10	9	68581.654	68517.318	0.7	0.5	0.3	-0.1	0.6	-0.1	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
11	10	68583.594	68519.258	0.6	0.4	0.0	-0.3	0.4	-0.2	-0.8	0.7	–	–	–	–	–	–	1
12	11	68585.533	68521.197	0.5	0.4	0.1	-0.2	0.6	0.1	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
13	12	68587.473	68523.137	0.4	0.6	0.0	0.2	0.7	0.3	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	1
14	13	68589.412	68525.076	0.6	0.7	0.4	0.6	0.6	0.1	-1.5	0.1	–	–	–	–	–	–	1
15	14	68591.352	68527.016	0.4	0.6	1.1	1.5	0.5	0.4	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
16	15	68593.291	68528.955	0.4	0.4	0.3	1.2	0.4	0.5	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
17	16	68595.231	68530.895	0.2	0.1	0.1	1.0	0.5	0.7	-1.6	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
18	17	68597.170	68532.834	-0.7	-0.9	-0.5	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
19	18	68599.110	68534.774	0.1	-0.8	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.1	0.6	–	–	–	–	–	–	1
20	19	68601.049	68536.713	0.1	-0.9	-0.2	-1.2	-0.2	-0.6	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
21	20	68602.989	68538.653	-0.2	-0.8	-0.4	-1.3	-0.2	-1.1	-1.5	-0.6	–	–	–	–	–	–	1
22	21	68604.928	68540.592	0.4	-0.7	0.0	-1.1	-0.2	-0.9	-1.7	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
0	1	68720.091	68655.755	0.3	0.3	-0.2	0.9	0.4	-0.1	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	1
1	2	68722.256	68657.920	0.2	0.5	-0.1	-0.3	0.9	0.8	-0.9	0.5	4	-0.2	0.3	–	–	–	1
2	3	68724.421	68660.085	0.4	0.4	0.5	-0.3	0.7	0.1	-1.3	-0.4	5	0.2	-0.5	–	–	–	1
3	4	68726.586	68662.250	0.5	-0.6	0.0	-1.1	0.5	-0.3	-1.2	-0.2	6	0.5	-0.6	–	–	–	1
4	5	68728.751	68664.415	0.3	0.8	-0.3	1.1	0.1	-0.5	-1.4	-0.2	7	0.4	-0.3	–	–	–	1
5	6	68730.916	68666.580	-0.1	0.7	0.6	0.6	0.6	0.2	-0.9	0.6	8	0.3	-0.3	–	–	–	1
6	7	68733.081	68668.745	0.5	0.5	0.0	0.0	0.8	0.5	-1.0	0.3	9	0.1	-0.2	–	–	–	1
7	8	68735.246	68670.910	0.6	-0.3	0.3	-1.1	0.6	0.0	-1.2	-0.2	10	0.6	0.3	–	–	–	1
8	9	68737.411	68673.075	-0.7	0.1	-1.2	-0.2	0.4	0.3	-1.5	0.0	11	0.3	0.4	–	–	–	1
9	10	68739.576	68675.240	0.5	0.5	-0.1	0.1	0.3	0.1	-1.3	0.0	12	0.7	0.3	–	–	–	1
10	11	68741.742	68677.406	0.3	0.8	0.4	0.6	0.6	0.5	-1.0	0.0	13	0.3	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 (게간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
11	12	68743.907	68679.571	0.5	0.3	0.7	−0.3	0.1	−0.4	−1.5	−0.6	14	0.9	0.1	–	–	–	1
12	13	68746.072	68681.736	0.6	0.4	0.0	0.3	0.2	−0.4	−1.3	−0.5	15	0.5	0.3	–	–	–	1
13	14	68748.237	68683.901	−0.1	0.2	−0.8	−0.3	0.1	−0.8	−1.0	−0.1	–	–	–	–	–	–	1
14	15	68750.402	68686.066	−0.2	0.6	−1.0	0.3	0.5	0.1	−0.9	−0.1	–	–	–	–	–	–	1
15	16	68752.567	68688.231	0.6	0.1	0.0	−0.4	0.6	0.1	−0.8	0.2	–	–	–	–	–	–	1
16	17	68754.732	68690.396	0.7	0.5	0.5	−0.4	0.9	0.3	−0.9	0.3	–	–	–	–	–	–	1
17	18	68756.897	68692.561	0.8	0.3	1.4	0.8	0.4	−0.3	−0.8	0.3	–	–	–	–	–	–	1
18	19	68759.062	68694.726	0.6	0.5	0.4	0.1	0.5	−0.1	−1.0	0.5	–	–	–	–	–	–	1
19	20	68761.227	68696.891	0.2	0.9	0.1	1.5	0.6	0.3	−1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	1
20	21	68763.392	68699.056	−0.6	−0.5	−0.8	−0.7	0.7	0.3	−1.1	0.5	–	–	–	–	–	–	1
21	22	68765.557	68701.221	0.2	0.4	−0.1	−0.1	0.6	0.3	−1.5	−0.2	–	–	–	–	–	–	1
22	23	68767.723	68703.387	0.1	−0.6	0.5	−1.1	0.3	−0.2	−1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	1
23	24	68769.888	68705.552	0.2	0.2	0.7	−0.1	0.4	−0.2	−1.6	−0.3	–	–	–	–	–	–	1
24	25	68772.053	68707.717	0.3	0.5	0.0	0.4	0.3	−0.1	−1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	1
25	26	68774.218	68709.882	−0.4	0.5	−0.9	0.1	0.5	0.4	−1.5	−0.5	–	–	–	–	–	–	1
26	27	68776.383	68712.047	−0.5	0.3	−0.6	−0.2	0.6	0.4	−1.3	−0.4	–	–	–	–	–	–	1
27	28	68778.548	68714.212	0.3	0.1	0.6	−0.5	0.4	−0.5	−1.6	−0.8	–	–	–	–	–	–	1
28	29	68780.713	68716.377	0.5	0.4	0.2	1.1	0.1	−0.1	−1.0	−0.3	–	–	–	–	–	–	1
29	30	68782.878	68718.542	0.1	0.5	−0.1	−0.3	0.2	−0.1	−0.9	−0.1	–	–	–	–	–	–	1
30	31	68785.043	68720.707	−0.3	0.6	−0.4	0.0	0.9	0.8	−0.8	0.1	–	–	–	–	–	–	1
31	32	68787.208	68722.872	0.3	−0.7	−0.2	−1.2	0.2	0.0	−0.7	0.1	–	–	–	–	–	–	1
0	1	68930.104	68865.768	0.2	0.8	1.1	0.4	0.3	0.0	−0.8	0.5	–	–	–	–	–	–	1
1	2	68932.269	68867.933	0.1	0.6	−0.5	0.3	0.1	−0.2	−0.9	0.7	–	–	–	–	–	–	1
2	3	68934.434	68870.098	0.5	0.5	0.0	−0.1	0.2	−0.3	−0.8	0.6	–	–	–	–	–	–	1
3	4	68936.600	68872.264	−0.9	0.4	−1.6	0.2	0.3	−0.1	−1.3	−0.2	–	–	–	–	–	–	1
4	5	68938.765	68874.429	0.6	0.3	0.3	0.2	0.3	−0.5	−1.6	−0.3	–	–	–	–	–	–	1
5	6	68940.930	68876.594	0.5	0.6	1.0	1.1	0.5	0.1	−1.4	−0.4	–	–	–	–	–	–	1
6	7	68943.095	68878.759	0.7	0.2	0.6	−0.4	0.4	−0.2	−1.1	−0.2	–	–	–	–	–	–	1
7	8	68945.260	68880.924	0.3	0.1	−0.3	−0.3	0.8	0.1	−1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	1
8	9	68947.425	68883.089	−0.5	−0.5	−1.0	−1.0	0.4	−0.1	−1.0	0.6	–	–	–	–	–	–	1
9	10	68949.590	68885.254	0.1	0.6	−0.5	0.0	0.6	0.4	−0.9	0.8	–	–	–	–	–	–	1
0	1	69010.213	68945.877	0.6	0.4	0.1	1.1	0.7	0.6	−1.4	−0.5	–	–	–	–	–	–	1
1	2	69012.378	68948.042	0.5	0.5	0.4	−0.1	0.5	0.3	−1.6	−0.8	4	−0.2	0.6	–	–	–	1
2	3	69014.543	68950.207	0.6	0.6	0.0	0.4	0.2	−0.4	−1.7	−0.7	5	−0.2	0.5	–	–	–	1
3	4	69016.708	68952.372	0.5	−0.7	−0.3	−0.9	0.1	−0.7	−0.9	0.4	6	−0.5	0.7	–	–	–	1
4	5	69018.873	68954.537	0.1	0.6	−0.3	0.2	0.2	−0.7	−0.8	0.7	7	−0.6	0.2	–	–	–	1
5	6	69021.038	68956.702	0.6	0.2	−0.3	−0.3	0.6	0.1	−1.0	0.3	8	−0.2	0.6	–	–	–	1
6	7	69023.203	68958.867	0.8	0.2	0.2	0.8	0.8	0.4	−1.3	0.1	9	−0.3	0.6	–	–	–	1
7	8	69025.368	68961.032	0.4	0.4	0.9	−0.2	0.9	0.3	−1.5	0.0	10	−0.5	0.8	–	–	–	1
8	9	69027.533	68963.197	0.9	0.5	0.5	0.1	0.5	−0.2	−1.3	0.0	11	−0.1	0.9	–	–	–	1
9	10	69029.698	68965.362	0.6	−0.6	0.3	−1.2	0.4	−0.1	−1.4	−0.3	12	−0.3	0.3	–	–	–	1
10	11	69031.864	68967.528	−0.5	0.6	−1.0	1.3	0.6	−0.2	−1.5	−0.3	13	−0.6	0.2	–	–	–	1
11	12	69034.029	68969.693	0.4	0.4	0.3	−0.1	0.7	0.0	−1.3	−0.4	14	−0.1	0.3	–	–	–	1
12	13	69036.194	68971.858	0.3	0.6	−0.2	0.5	0.5	−0.1	−1.1	−0.3	15	−0.3	0.3	–	–	–	1
13	14	69038.359	68974.023	0.5	−0.7	1.1	−1.0	0.8	0.7	−1.2	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)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Max (±2mm)	(~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
14	15	69040.524	68976.188	0.1	0.5	-0.6	-0.4	0.7	0.1	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	1
15	16	69042.689	68978.353	0.5	0.1	0.0	0.7	0.6	-0.2	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
16	17	69044.854	68980.518	-0.6	0.3	-1.2	-0.2	0.1	-0.1	-1.3	0.0	-	-	-	-	-	-	1
17	18	69047.019	68982.683	0.7	0.9	0.6	0.8	0.6	0.4	-1.0	0.5	-	-	-	-	-	-	1
18	19	69049.184	68984.848	0.5	-0.6	0.0	-1.1	0.8	0.7	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
19	20	69051.349	68987.013	0.6	0.5	0.3	-0.4	0.2	-0.4	-1.3	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
20	21	69053.514	68989.178	0.1	0.1	0.6	0.6	0.2	-0.3	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
21	22	69055.680	68991.344	0.5	0.5	-	-	0.1	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1
22	23	69057.845	68993.509	0.3	0.9	-	-	0.6	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	1
23	24	69060.010	68995.674	-0.5	-0.5	-	-	0.5	-	-0.9	-	-	-	-	-	-	-	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	
68km568.000	68km 503.664	240	242	2	2	495	497	2	1	130.888	130.889	1	2	240	242	2	2	130.888	130.888	0	1	495	497	2	1	
68km570.000	68km 505.664	240	242	2	2	495	496	1	2	130.890	130.891	1	1	240	243	3	3	130.890	130.889	-1	-1	495	498	3	2	
68km575.000	68km 510.664	240	243	3	3	495	494	-1	-1	130.895	130.894	-1	0	240	241	1	1	130.895	130.893	-2	-2	495	497	2	2	
68km580.000	68km 515.664	240	241	1	1	495	494	-1	-1	130.900	130.902	2	1	240	241	1	2	130.900	130.898	-2	-1	495	498	3	2	
68km585.000	68km 520.664	240	241	1	2	495	496	1	1	130.905	130.907	2	2	240	239	-1	0	130.905	130.906	1	1	495	496	1	1	
68km590.000	68km 525.664	240	239	-1	0	495	495	0	0	130.910	130.911	1	1	240	239	-1	-1	130.910	130.912	2	2	495	496	1	0	
68km595.000	68km 530.664	240	239	-1	-1	495	497	2	2	130.915	130.914	-1	-1	240	240	0	1	130.915	130.916	1	1	495	497	2	2	
68km599.000	68km 534.664	240	241	1	1	495	497	2	2	130.919	130.921	2	2	240	242	2	2	130.919	130.919	0	1	495	496	1	1	
분기기 구간 (68k599 ~ 68k724)																										
68km724.000	68km 659.664	306	308	2	2	495	496	1	1	131.044	131.045	1	1	306	308	2	2	131.044	131.045	1	0	495	494	-1	-1	
68km725.000	68km 660.664	306	307	1	1	495	496	1	2	131.045	131.045	0	0	306	307	1	1	131.045	131.047	2	2	495	494	-1	-1	
68km730.000	68km 665.664	306	305	-1	-1	495	497	2	2	131.050	131.052	2	2	306	308	2	2	131.050	131.052	2	1	495	493	-2	-2	
68km735.000	68km 670.664	306	304	-2	-2	495	496	1	1	131.055	131.056	1	1	306	306	0	1	131.055	131.056	1	1	495	496	1	1	
68km740.000	68km 675.664	306	306	0	-1	495	494	-1	-1	131.060	131.059	3	2	306	306	0	1	131.060	131.059	-1	0	495	495	0	0	
68km745.000	68km 680.664	306	305	-1	-1	495	493	-2	-1	131.065	131.067	2	2	306	307	1	0	131.065	131.064	-1	-1	495	497	2	2	
68km750.000	68km 685.664	306	307	1	1	495	494	-1	-2	131.070	131.073	3	2	306	305	-1	-1	131.070	131.071	1	1	495	497	2	1	
68km755.000	68km 690.664	306	308	2	2	495	496	1	0	131.075	131.078	3	3	306	304	-2	-2	131.075	131.075	0	1	495	498	3	2	
68km760.000	68km 695.664	306	305	2	1	495	495	0	1	131.080	131.081	1	1	306	307	1	1	131.080	131.082	2	2	495	496	1	1	
68km765.000	68km 700.664	306	309	3	2	495	497	2	2	131.085	131.086	1	0	306	306	0	0	131.085	131.088	3	2	495	494	-1	-1	
68km770.000	68km 705.664	306	307	1	2	495	497	2	2	131.090	131.096	0	1	306	308	2	2	131.090	131.091	1	1	495	494	-1	-1	
68km775.000	68km 710.664	306	307	1	1	495	498	3	2	131.095	131.097	2	2	306	308	2	1	131.095	131.096	1	1	495	496	1	1	
68km780.000	68km 715.664	306	308	2	2	495	496	1	1	131.100	131.102	2	1	306	309	3	2	131.100	131.099	-1	-1	495	495	0	0	
68km784.000	68km 719.664	306	307	1	1	495	496	1	1	131.104	131.105	1	2	306	307	1	1	131.104	131.102	-2	-2	495	497	2	2	
타설완료 구간(68k784 ~ 68k934)																										
68km934.000	68km 869.664	306	306	0	1	495	495	0	1	131.254	131.253	-1	-1	306	307	1	1	131.254	131.255	1	1	495	497	2	1	
68km935.000	68km 870.664	306	307	1	2	495	496	1	2	131.255	131.254	-1	-1	306	306	0	0	131.255	131.255	0	0	495	496	1	2	
68km940.000	68km 875.664	306	305	-1	0	495	494	-1	0	131.260	131.259	-1	-1	306	308	2	2	131.260	131.262	2	2	495	495	0	0	
68km945.000	68km 880.664	306	305	-1	-1	495	494	-1	-1	131.265	131.266	1	1	306	307	1	1	131.265	131.267	2	1	495	497	2	1	
68km946.000	68km 881.664	242	243	1	1	495	496	1	1	131.266	131.266	0	0	242	241	-1	-1	131.266	131.268	3	2	495	497	2	2	
분기기 구간 (68k946 ~ 69k013)																										
69km013.000	68km 948.664	306	308	2	1	495	495	0	1	131.333	131.335	2	2	306	305	-1	-1	131.333	131.334	1	1	495	498	3	2	
69km015.000	68km 950.664	306	307	1	0	495	497	2	2	131.335	131.336	1	2	306	304	-2	-1	131.335	131.336	1	0	495	496	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
69km020.000	68km 955.664	306	308	2	1	495	494	-1	-1	131.340	131.343	3	2	306	305	-1	-1	131.340	131.340	0	1	495	494	-1	-2	
69km025.000	68km 960.664	306	307	1	2	495	497	2	1	131.345	131.346	1	0	306	306	0	0	131.345	131.348	3	2	495	494	-1	0	
69km030.000	68km 965.664	306	307	1	1	495	496	1	0	131.350	131.351	1	1	306	305	-1	-1	131.350	131.351	1	1	495	494	-1	-1	
69km035.000	68km 970.664	306	308	2	1	495	496	1	1	131.355	131.357	2	2	306	307	1	1	131.355	131.356	1	0	495	496	1	1	
69km040.000	68km 975.664	306	307	1	0	495	497	2	2	131.360	131.361	1	1	306	308	2	2	131.360	131.362	2	2	495	495	0	0	
69km045.000	68km 980.664	240	240	0	-1	495	495	0	-1	131.365	131.364	-1	-1	240	241	1	1	131.365	131.366	1	2	495	497	2	2	
69km050.000	68km 985.664	240	242	2	1	495	496	1	1	131.370	131.368	-2	-2	240	242	2	2	131.370	131.369	-1	0	495	497	2	1	
69km055.000	68km 990.664	240	243	3	2	495	497	2	2	131.375	131.376	1	1	240	242	2	1	131.375	131.373	-2	-1	495	496	1	2	
69km056.000	68km 991.664	240	241	1	1	495	498	3	2	131.376	131.376	0	1	240	241	1	2	131.376	131.377	1	0	495	498	3	2	

절연저항 측정 기록부

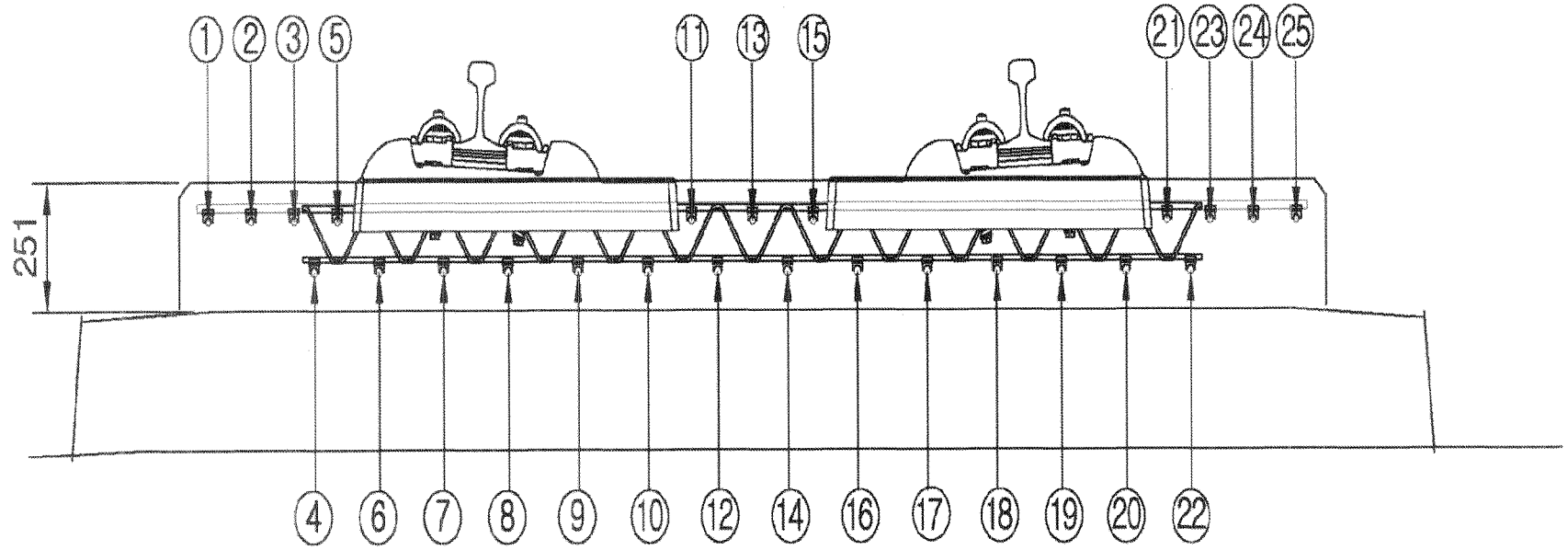
2-4 3 (토공구간) 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68 Km 810 ~ 68 Km 824 환) 68 Km 776 ~ 68 Km 790 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 7 . 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중앙온넷	한 승호	한승호

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

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

절연저항 측정 기록부

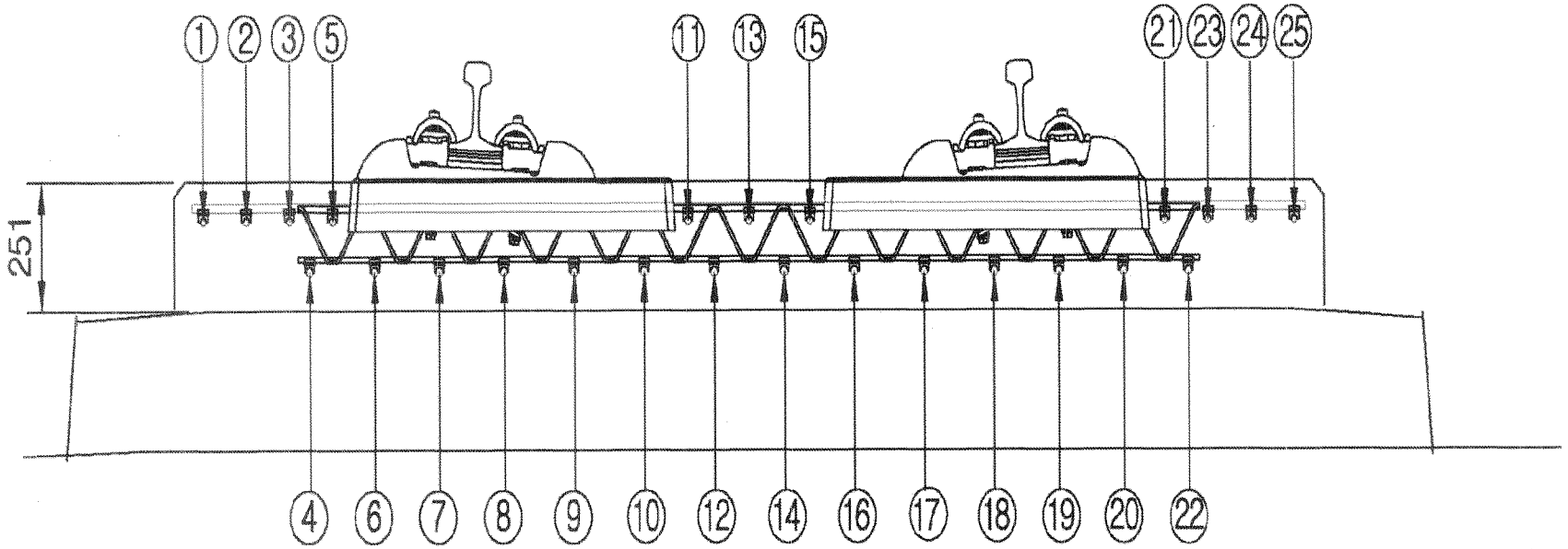
2-4 3(토공구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68Km P35 ~ 68Km P47 환) 68 Km 870 ~ 68 Km 882 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .10. 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충성보우	한승호	

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

철근NO / 횡철근NO	종철근																									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																											

절연저항 측정 기록부

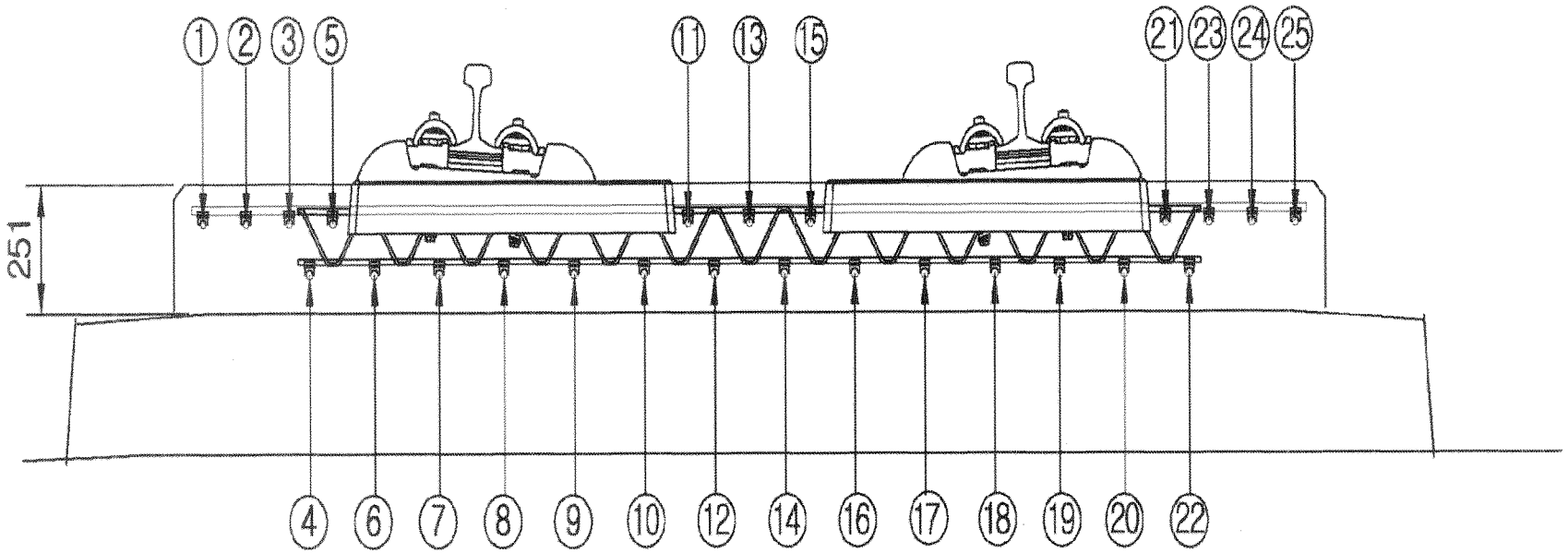
2-4 (3 토공직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 68Km 725 ~ 68Km 785 환) 68Km 660 ~ 68Km 720 (토공직선구간)

) 측정일 : 2014. 1 . 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	제 도 공 업	박 종 호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	김용걸

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	흥성보수	차 승 호	차승호

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

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

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

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

절연저항 측정 기록부

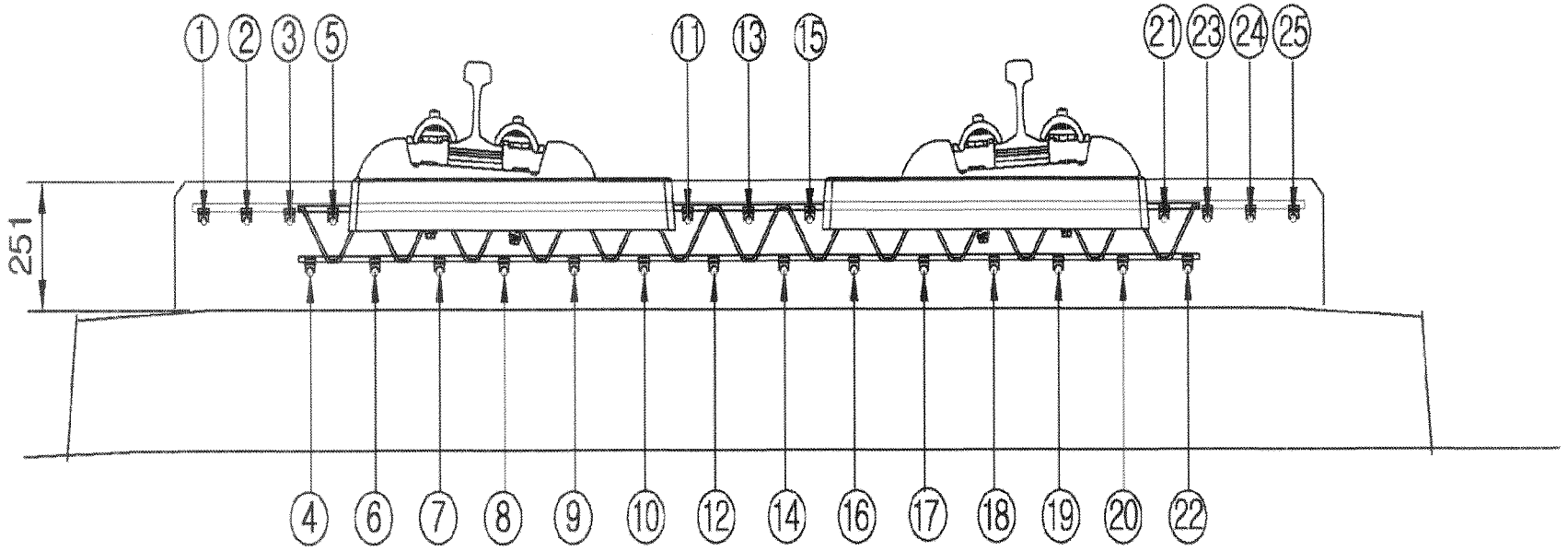
2-4 (3 토공직선구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 6P Km 014 ~ 6P Km 057 환) 68 Km P4P ~ 68 Km PP2 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 . 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종 현	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한 승 호	한승호

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

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

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

절연저항 측정 기록부

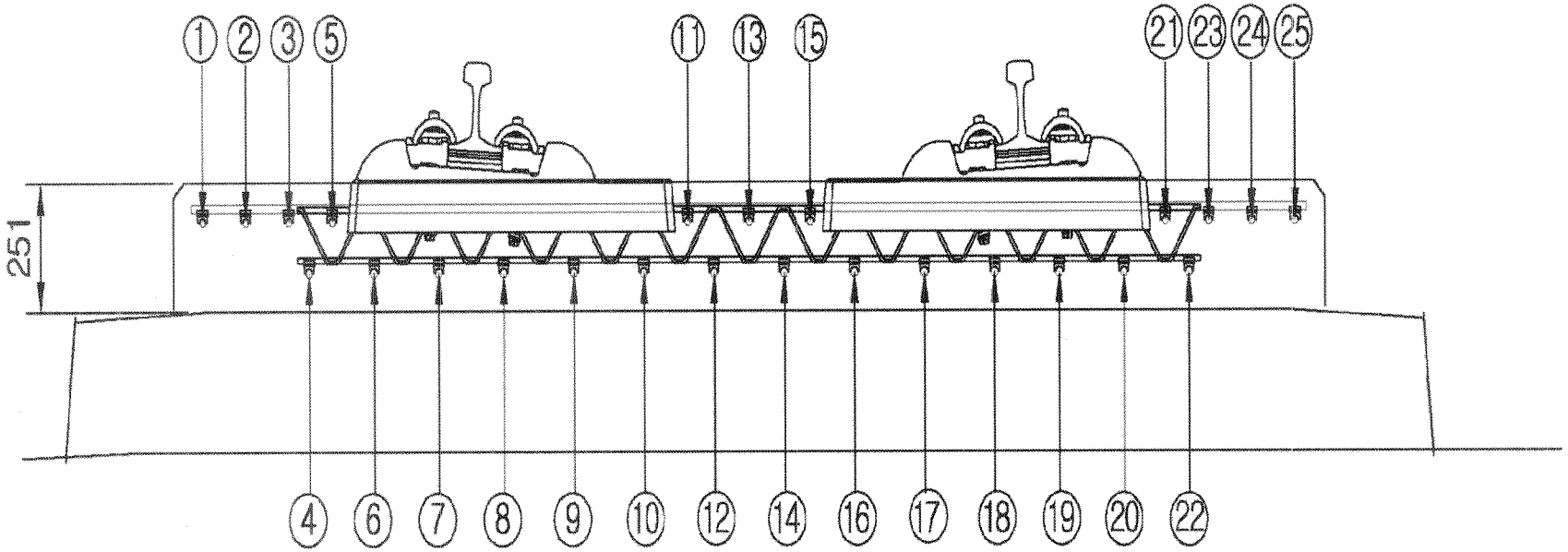
2-4 (3 토공직선구간) 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 68 Km 560 ~ 68 Km 572 환) 68 Km 504 ~ 68 Km 517 (토공직선구간)

) 측정일 : 2014. 7 .10. 금 요일 (날씨: 흐림)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종천	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술단	김 용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한승호	

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

철근NO / NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



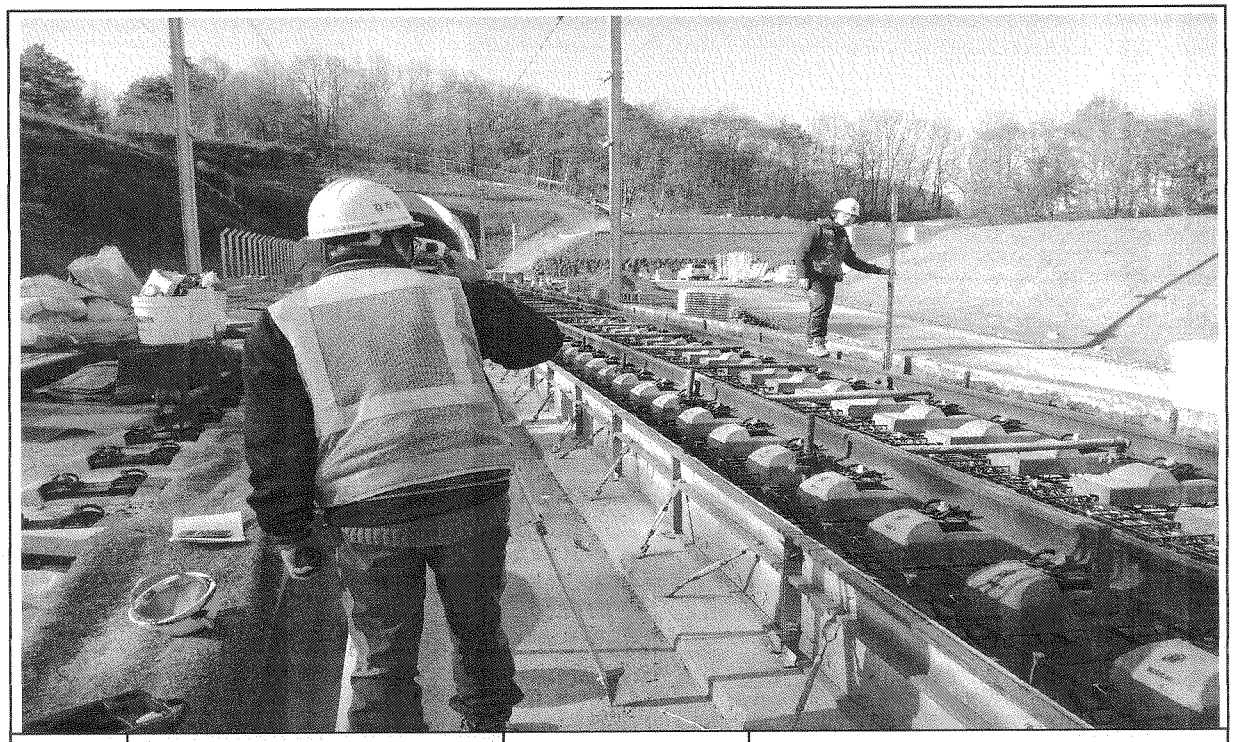
일자	2014.01.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4호공3	〃		이이구	46.07	궤도	
				아 병태	581225		
				강기호	650227		
				박성진	930114		
				박태근	630311		
				강 승동	610〃〃		
				미 서기	56.20		
				왕기	871113		
				박 상윤	76이01		
				김 영희	711004		
				배은녀	700204		
				이 유근	730122		
				이 규역	750103		
				이 재학	660329		
				김 이서	670419		
				이 청만	670509		
				송 선일	642021		
				우 덕기	620420		
				김 명호	680103		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 4월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(궤도)			김성희		커푸집설치	
	〃			곽원진			
	〃			노영식			
	〃			하춘봉			
	〃			허명일			
	〃			기용광			
	〃			백승호			
	〃			강창수			
	2-4공구						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2공구 3			조 희	790310	측량	
				정 [illegible]	[illegible]		
				강 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당 깜엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 반						
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 푸이 상						
89	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 0일

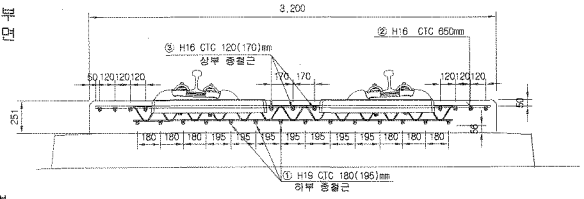
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4토공3	철강		지00	460		
				이 완 재	691111		
				장 태 순	550423		
				이 영 한	790110		
				박 경 득	550311		
				소 명 근	630829		
				최 래 안	740110		
				이 경 래	630805		
				김 종 구	640418		
				김 영 애	550103		
				이 재 일	630108		
				안 병 현	681225		
				홍 남 식	680102		
				권 옥 순	581114		
				강 영 례	660724		
				정 병 선	691411		
				강 룡 국	691006		
				김 경 숙	660317		
				박 종 덕	640307		
				김 동 철	610711		
				변 [illegible]	730114		
				이 상 기	610408		
				김 [illegible]	700723		
				김 정 화	711120		
				배 대 원	630711		
				권 순 옥	840620		
				최 [illegible]	711 11		
				김 형 진	740212		

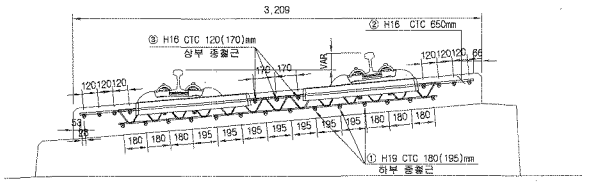
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

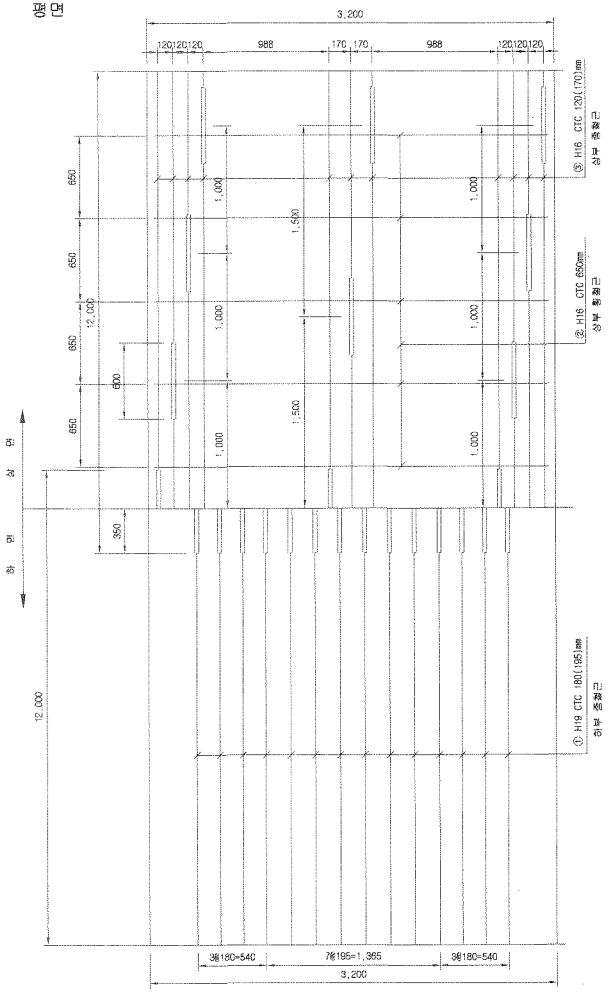
직선부 횡단면



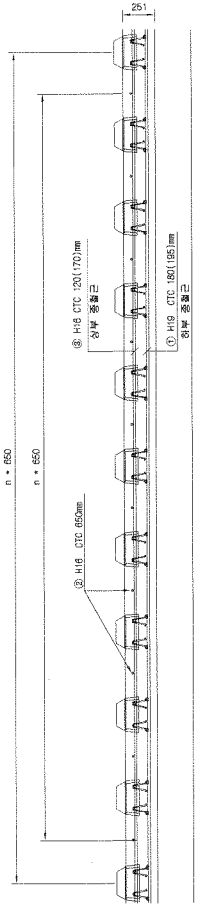
곡선부 횡단면



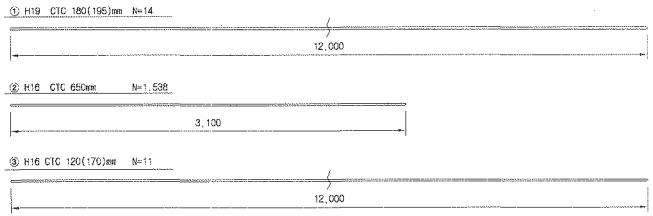
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

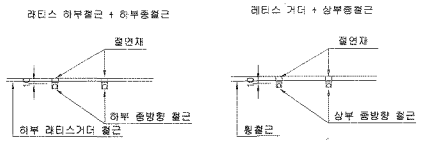
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

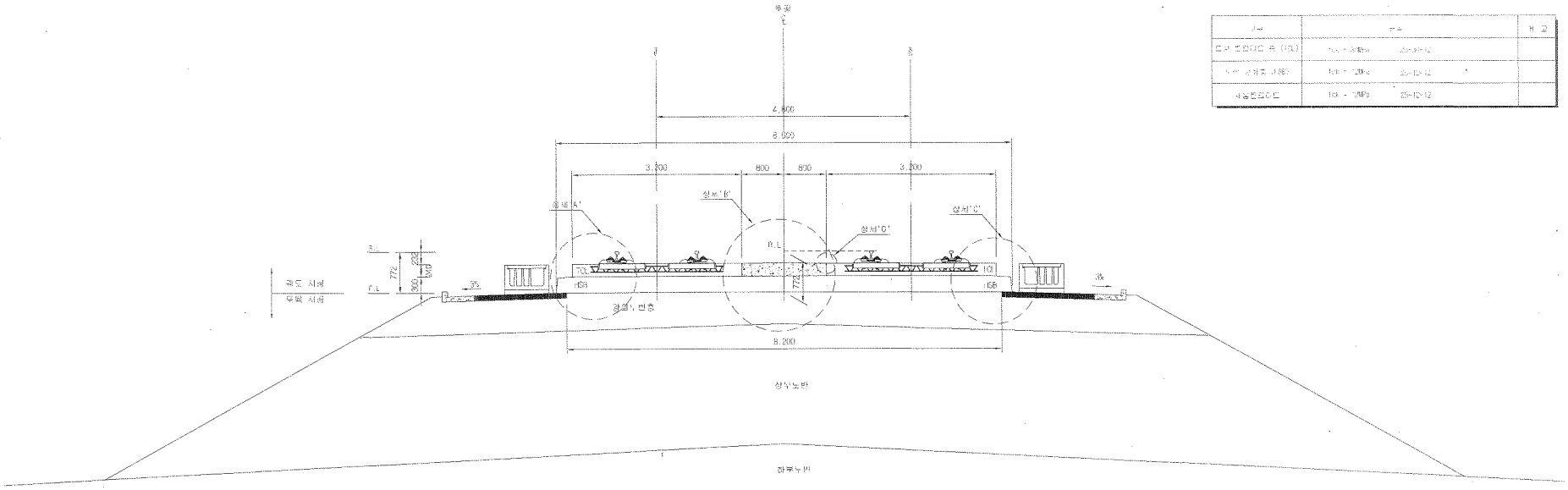
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영희	이덕영	정상현	문영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 GS002164-030
																표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

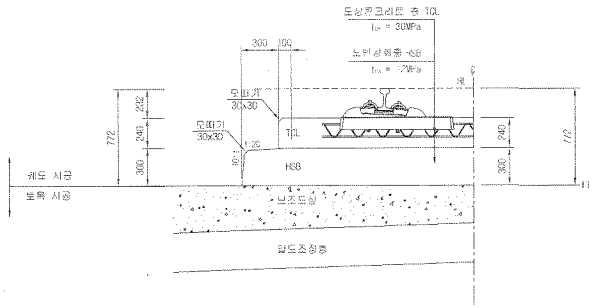


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-12-12	
노반 상부층 (HSB)	fck = 17MPa 25-12-12	
하층콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

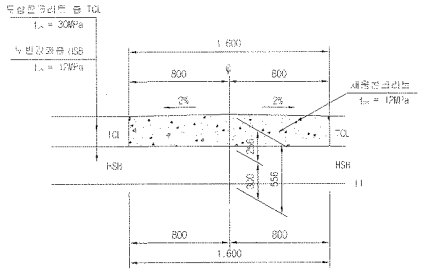
상세"A"

S=1:20



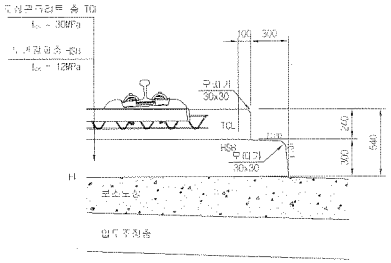
상세"B"

S=1:20



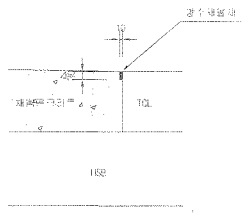
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신						기술부문	노목	철도부문	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)	
		철도감리							감리단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선명칭	상하선	시공위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							공정구분		공 구	제1공구			
				2012.04.09	실시설계완료	이해영	이덕영	정상철	도면축척	AS 지시에 따름	관련번호	229 OF 735	구도면번호		구면번호 C0001235 036
				정정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						도면버전 HAII v1.1(7003)

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

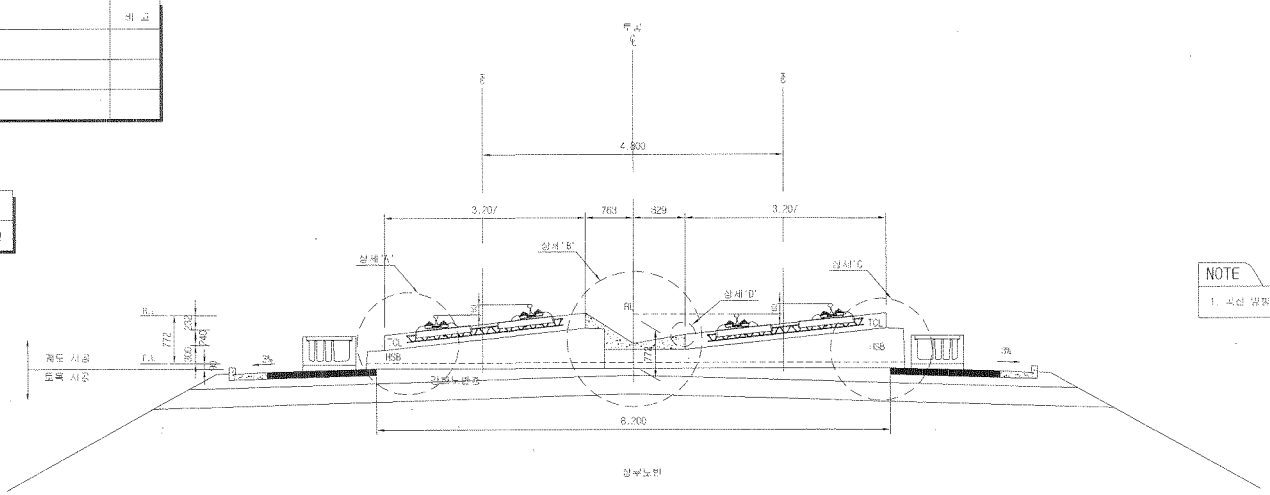
구분	규격	비 고
두상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

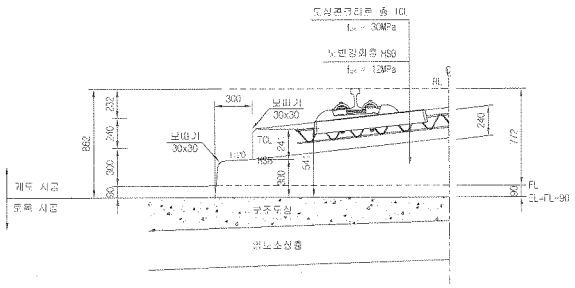


NOTE

1. 도심 상동에 표준 콘크리트단면은 대전정거장 일부구간에 적용함

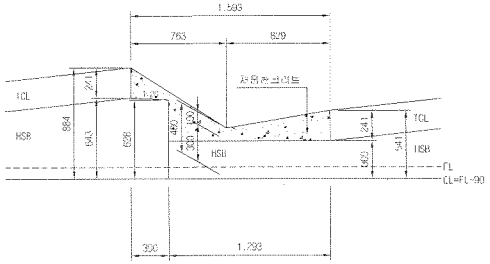
상세"A"

S=1:20



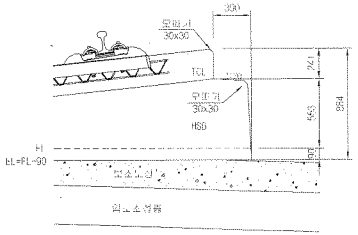
상세"B"

S=1:20



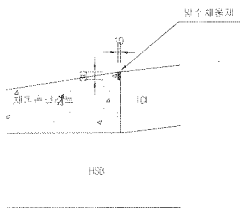
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAILROAD ADMINISTRATION		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신							건설부대	루프	철도구분	고속철도	노 반 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m C=160mm)
		감독관리								신설단계	설시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계관원	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 설시설계	시공회사								부정구도		공 구	제1공구		
시공관원	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기본공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자	두면축척	AS SHOWN	판면번호	236 OF 735	구도관리번호		두면번호	09001235-043
				2	2012.04.09	설시용도폭증		이형원	이덕형	정상현							도면제작	RAIL (v1.1.7.7699)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1053

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-1053**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664		

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	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1053	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1053
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) 68K568~68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1053

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-68K568~68K599 환-68K503.664~68K534.664

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

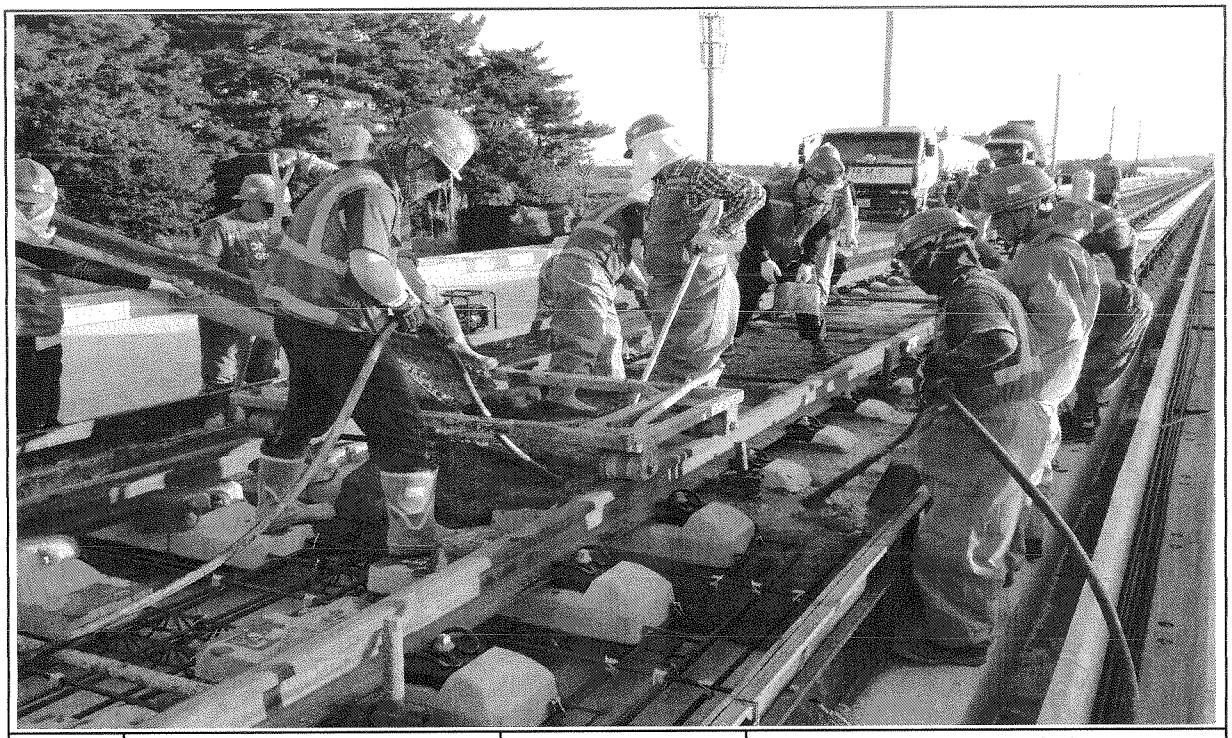
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

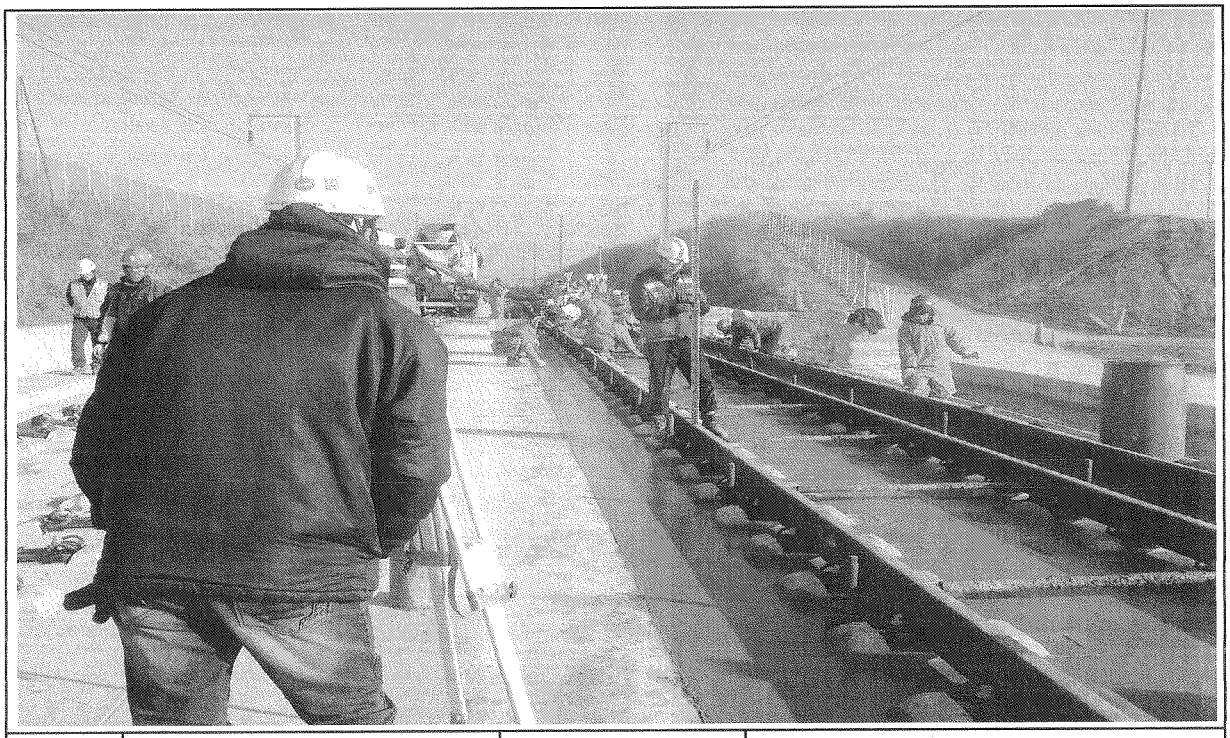
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



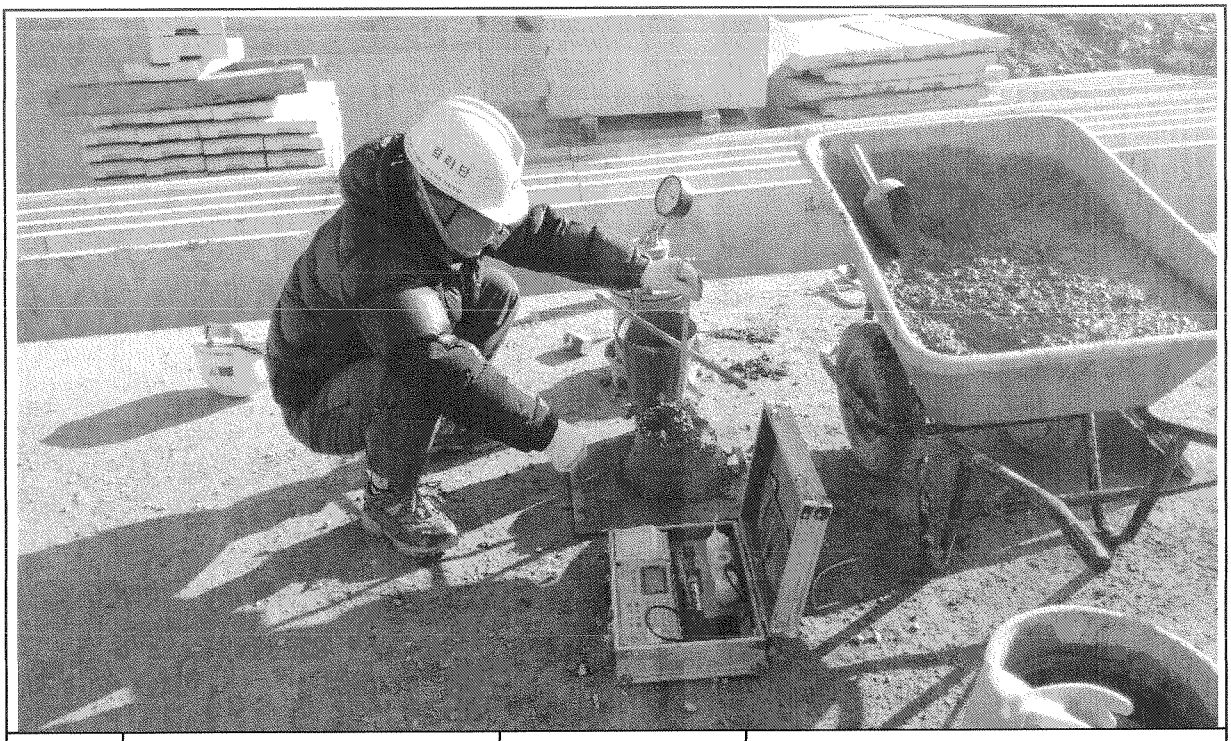
일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 | 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/11	24토공			이필남	58.1.15	TC타설	
				조재석	58.605-		
				전병권	52.08		
				정동호	64.201		
				김정규	64.027		
				박명식	690509		
				최도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의겸	690107		
				권순만	690116		
				김수철	670720		
				김종호	670427		
				나기욱	710120		
				오병석	567111		
				이용재	680910		
				조경득	671227		
				함진만	710301		
				이정용	611-5		
				서설천	601014		
				김순두	670427		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				은동진	760310		
				정대영	690412		
				홍금원	680308		
				이철진	680405		
				이대경	681026		
				강제윤	680217		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1054
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-1054**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1054	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K568~ 68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 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 □).

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1054
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) 68K568~68K599 (환) 68K503.664 ~ 68K534.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 소성의 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	20140112	20140112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-68K568~68K599 환-68K503.664~68K534.664

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1055
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-1055**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K013~ 69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664		

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	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1055	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K013~ 69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1055
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) 69K013~69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면, 측면)는 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트 타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가? (공기량 : 4.5±1.5%, 염화물 : 0.3kg/㎥, 슬럼프 : 120±25mm)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
5	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
6	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
7	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
8	콘크리트 타설 후 습윤 상태로 노출면이 마르지 않도록 보호하였는가?(지상구간 액상피막형성제를 10~12m간격으로 즉시 살포)	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	계도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1055

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-69K013~69K056 환-68K948.664~68K991.664

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

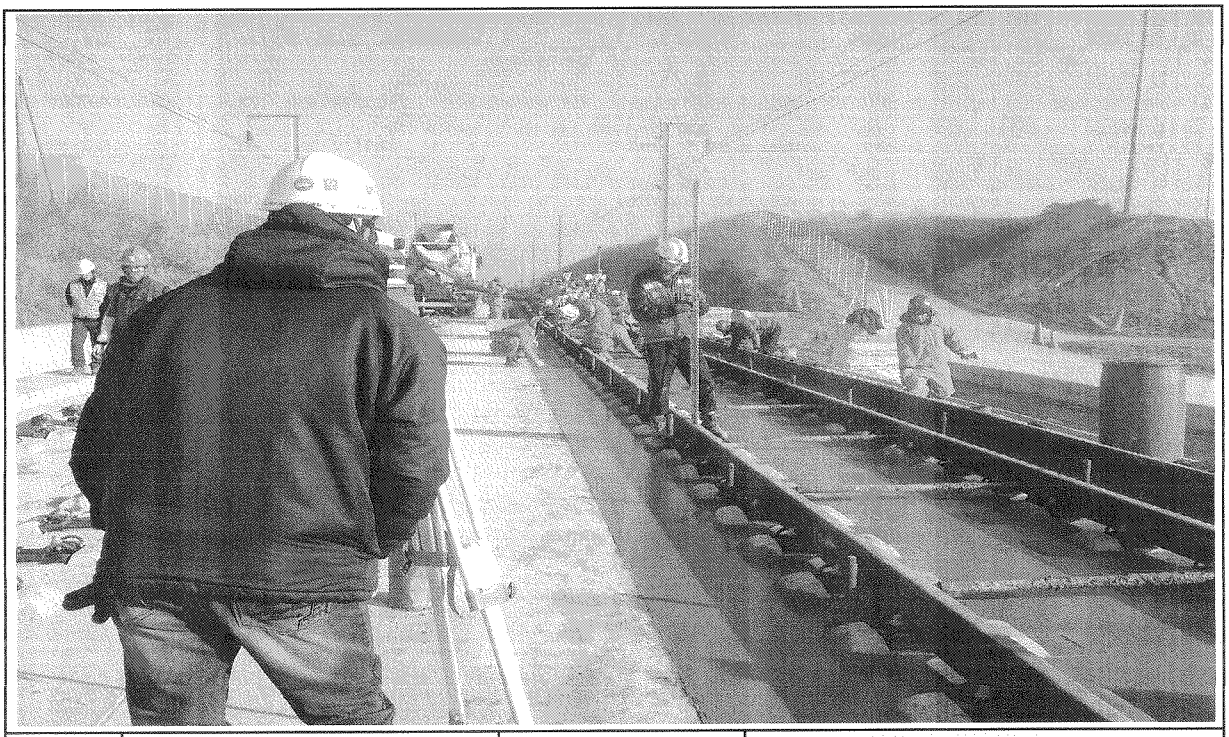
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



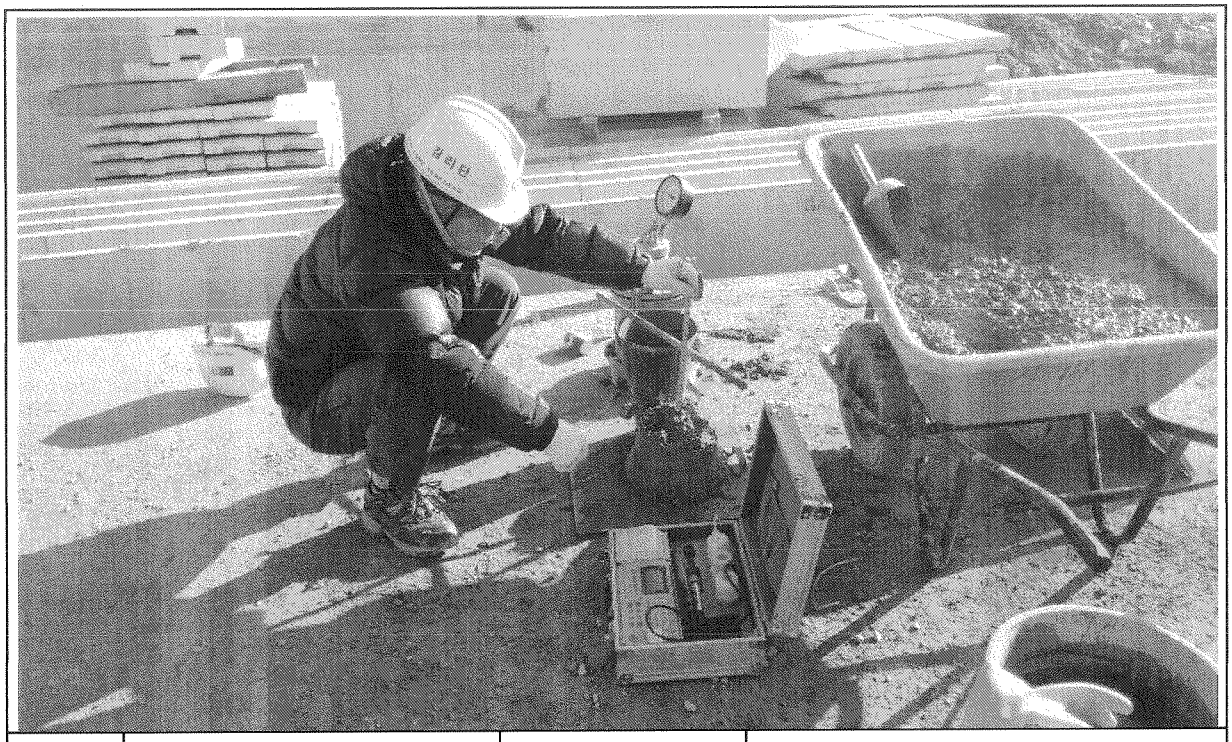
일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 | 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.11	2-4토공3			이[illegible]	58.1.15	TCL타설	
				[illegible]	59.605		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	641201		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	690579		
				[illegible]	600222		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	710101		
				[illegible]	611215		
				[illegible]	601014		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	610306		
				[illegible]	650328		
				[illegible]	760310		
				[illegible]	690412		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1056

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-1056**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K013~ 69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1056	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 69K013~ 69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1056
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	2-4도공3 (상) STA. (현) 69K013~69K056 (환) 68K948.664 ~ 68K991.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 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	20140112	20140112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-69K013~69K056 환-68K948.664~68K991.664

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

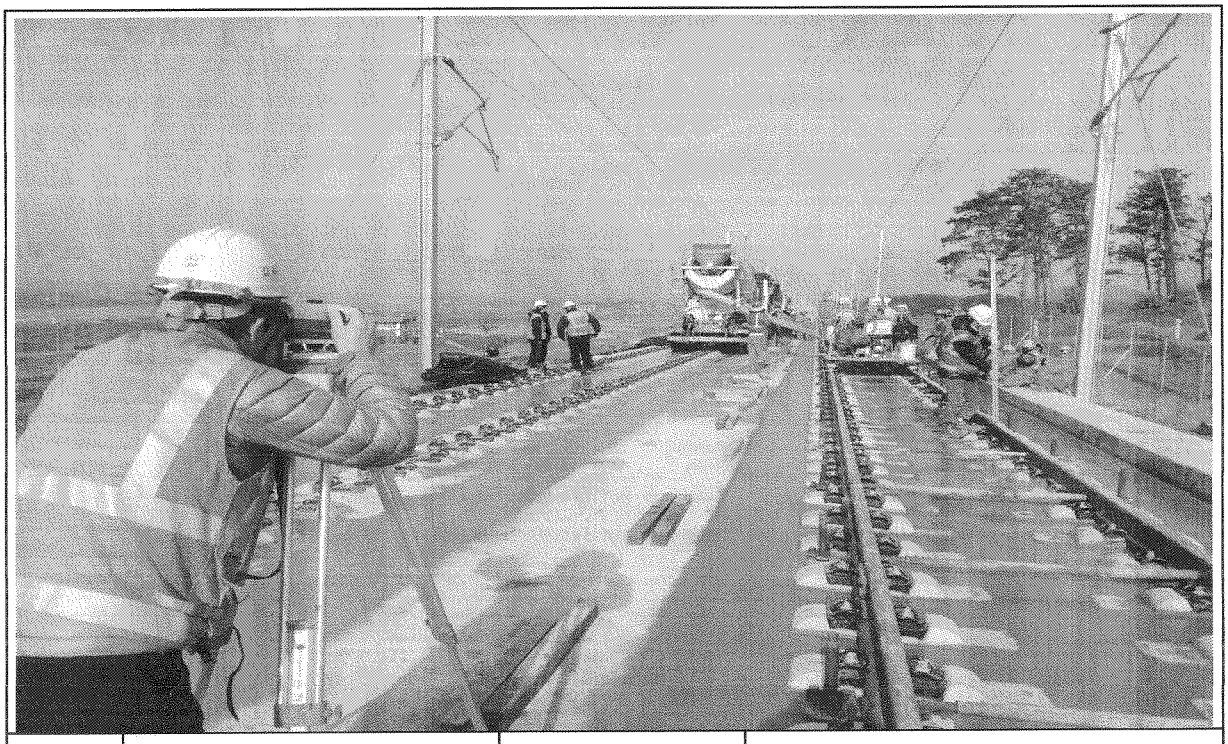
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1057

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-1057**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K724~ 68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664		

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	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1057	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K724~ 68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월11일

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-1057
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) 68K724~68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1057

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-68K724~68K784 환-68K659.664~68K719.664

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

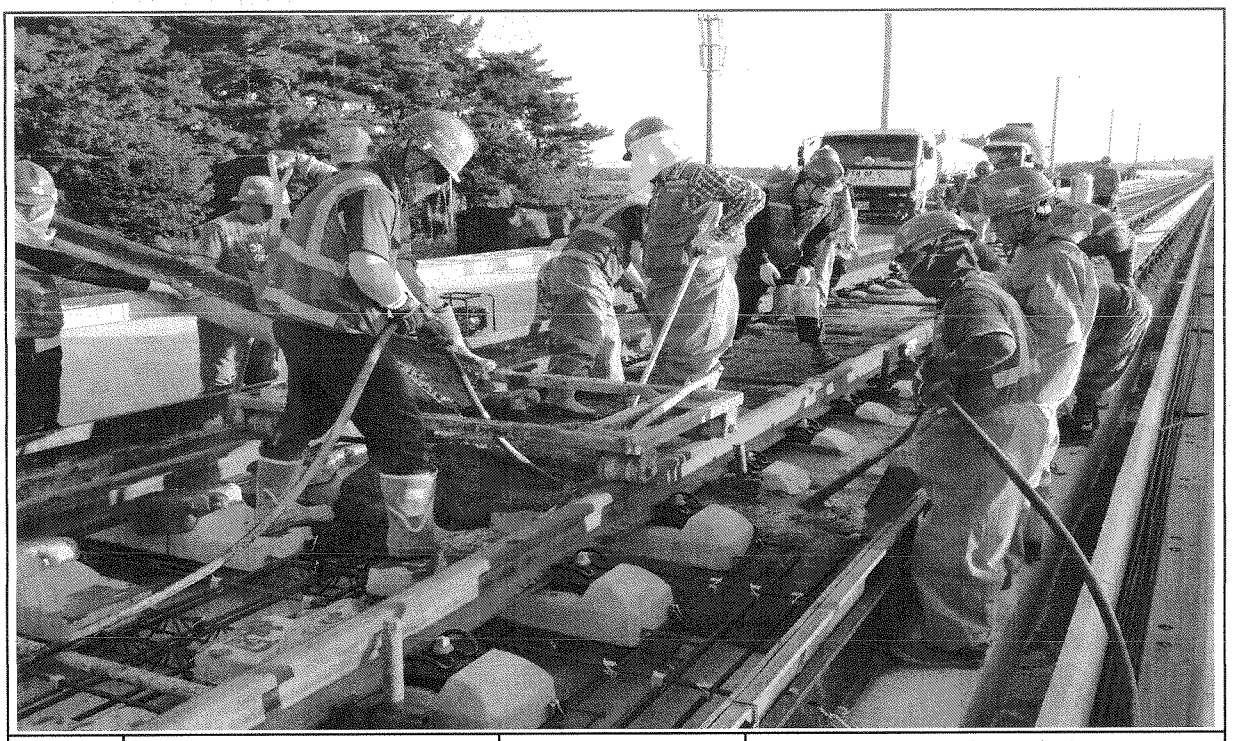
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

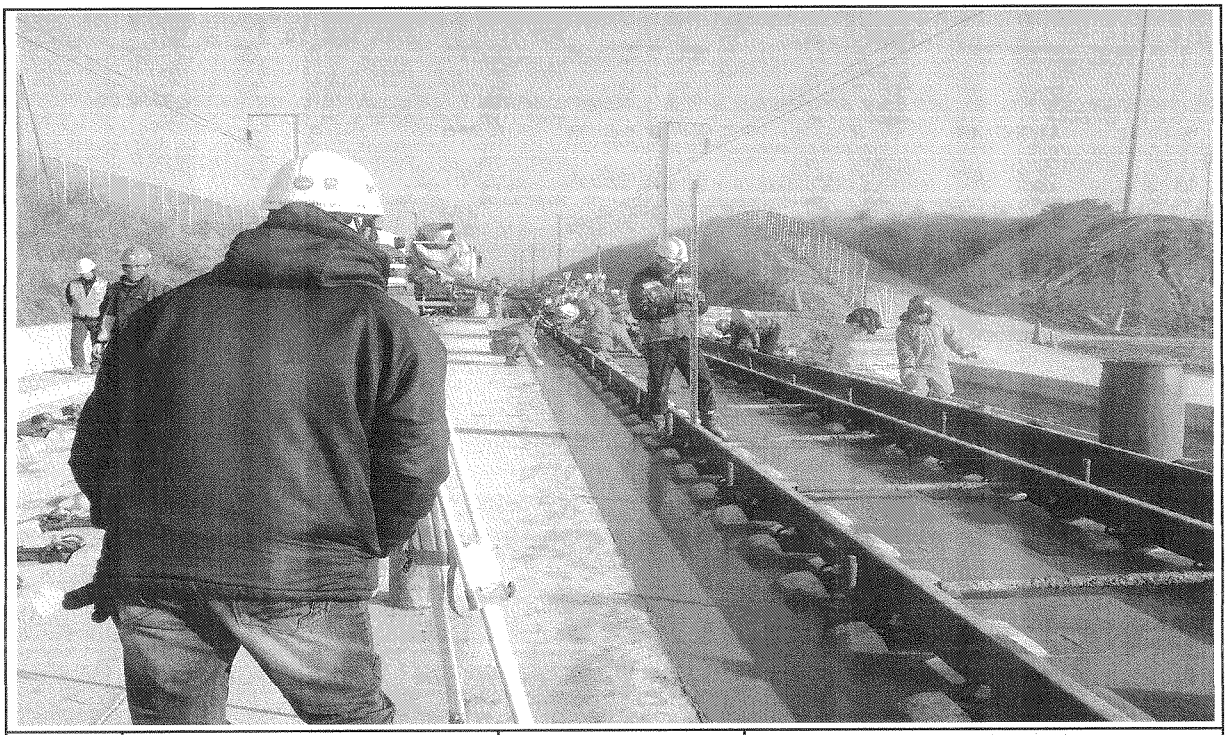
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.11	2-4 토공3			이	58.1.15	TCL타설	
				조	580605		
				전	520		
				정	641201		
				강	640227		
				박	690509		
				김	600223		
				최	641218		
				김	600107		
				최	690116		
				조	670220		
				김	670227		
				나	710120		
				오	570111		
				이	680910		
				조	671227		
				함	710301		
				이	611 15		
				서	601014		
				정	670227		
				박	610306		
				최	650328		
				우	760310		
				정	690412		
				황	0308		
				이	680405		
				이	680226		
				강	690214		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1058

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-1058**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K724~ 68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1058	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K724~ 68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1058
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	2-4도공3 (상) STA. (현) 68K724~68K784 (환) 68K569.664 ~ 68K719.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설 후 철거(중량 4kg, 지름100m)자국지름 약25~40mm 1바퀴 이내)	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	20140112	20140112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-68K724~68K784 환-68K659.664~68K719.664

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

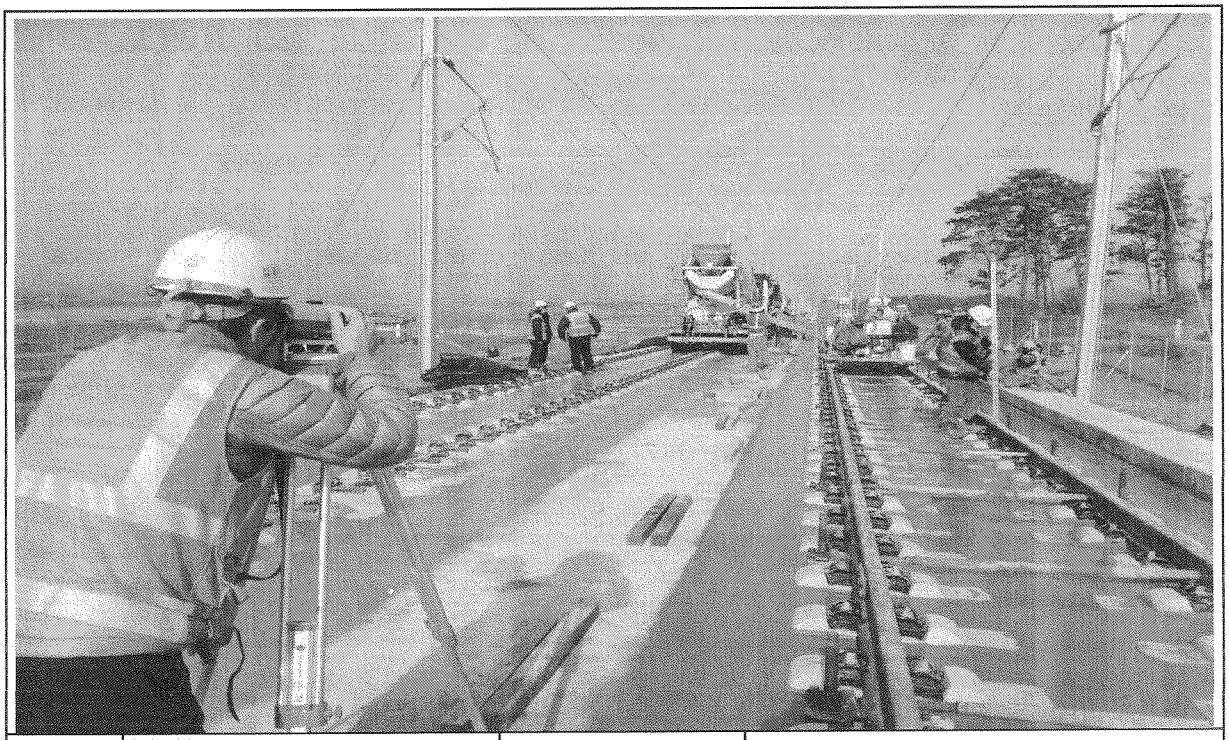
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1059

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-1059**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K934~ 68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664		

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	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1059	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K934~ 68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1059
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) 68K934~68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1059

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	1,2차 미장작업시 목손을 사용하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
10	레미콘 차량 유도원을 배치하고 식별가능한 표식(완장등)을 착용하고 있는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
11	타설 전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
12	타설 후 안전시설물을 설치하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
13	타설 후 정리정돈 및 안전수칙 미비사항을 점검하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-68K934~68K946 환-68K869.664~68K881.664

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

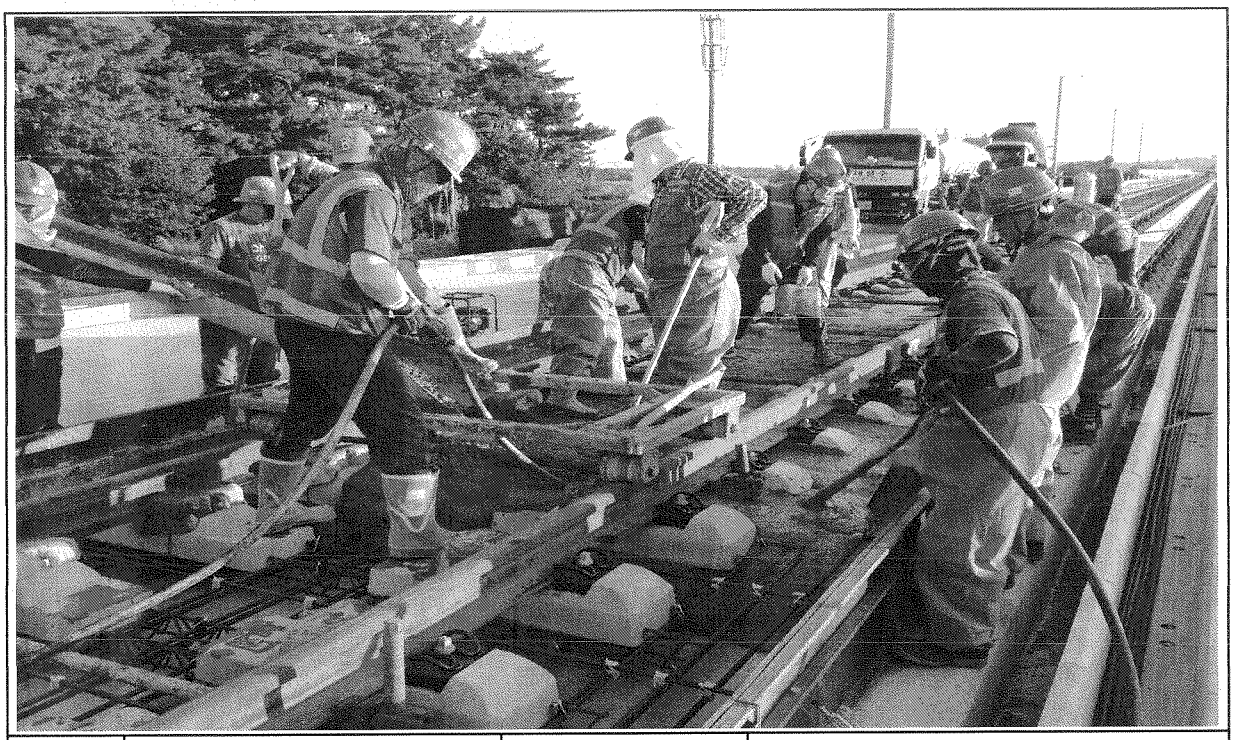
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

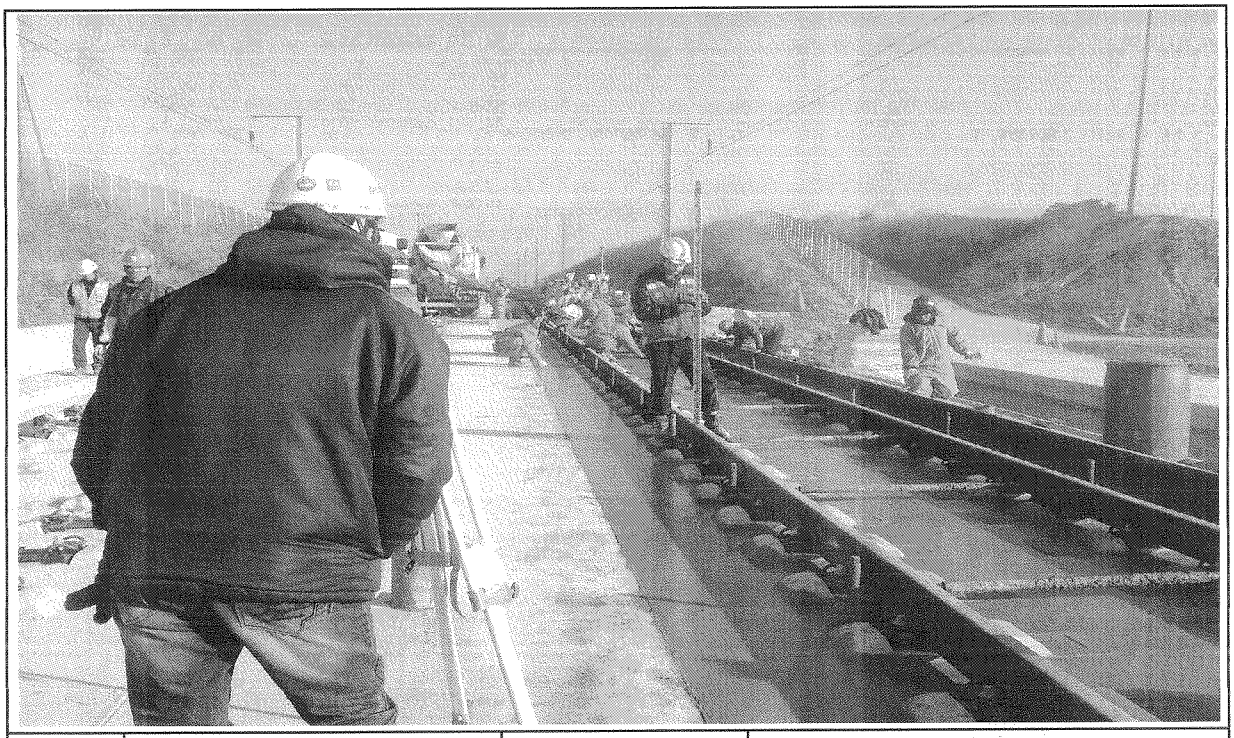
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



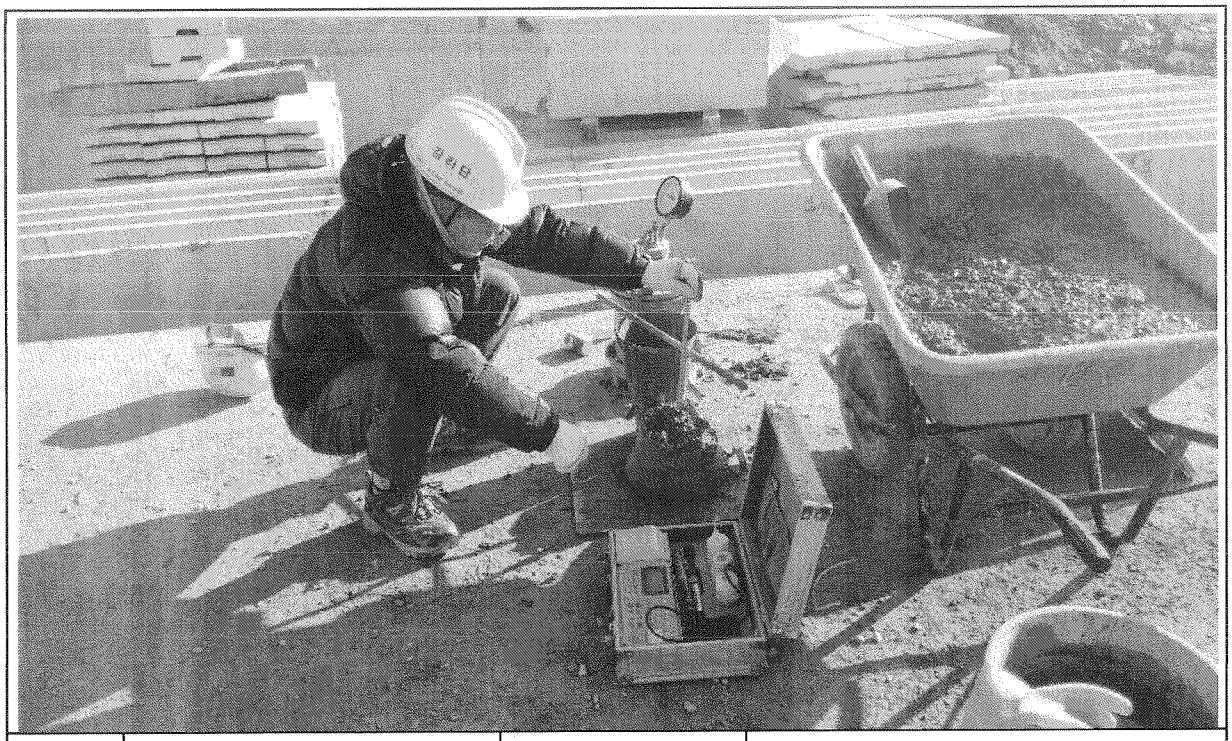
일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 | 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.11	2-4.토공3			이[illegible]	58.1.15	TCL.타설	
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	[illegible]

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1060
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-1060**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K934~ 68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1060	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (상) STA. (현) 68K934~ 68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1060
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) 68K934~ 68K946 (환) 68K869.664 ~ 68K881.664
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-68K934~68K946 환-68K869.664~68K881.664

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

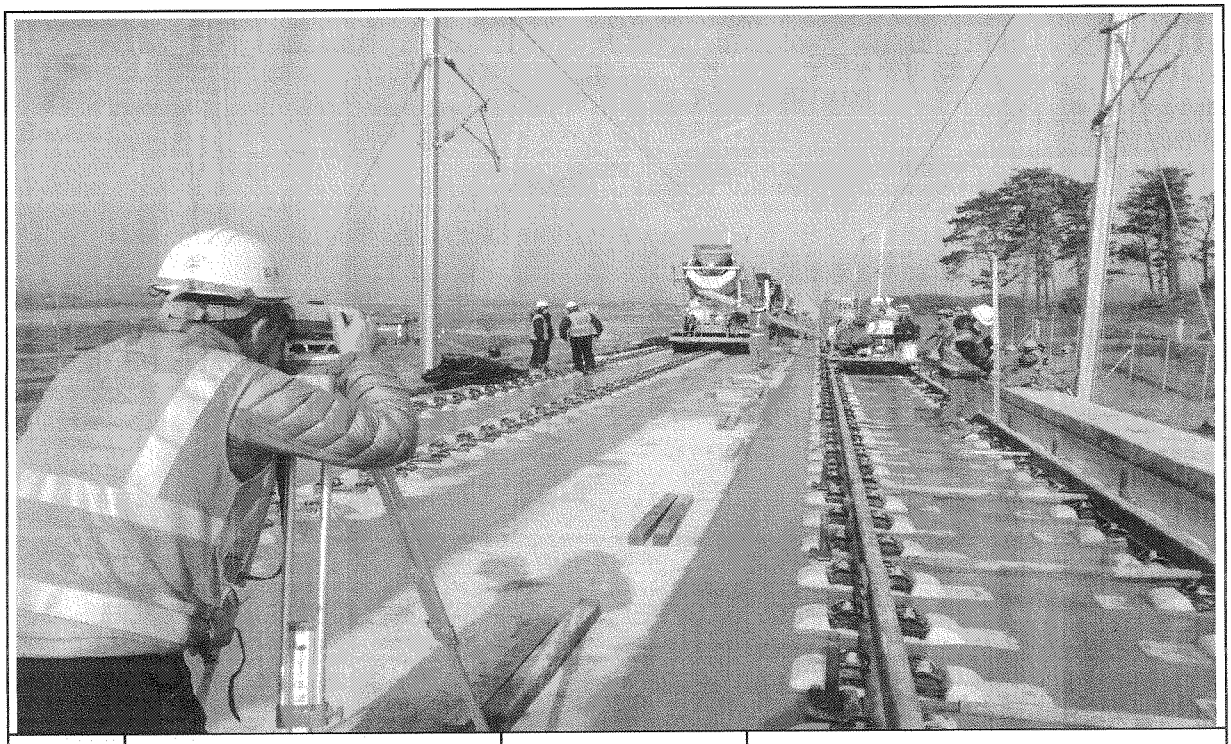
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1061**

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-1061**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640		

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	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1061	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

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

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

2014년01월10일

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-1061
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 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
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	20140109	20140110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1061

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(하) TCL 검측기록부

현-68K845~68K860 환-68K811.640~68K826.640

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

:남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공3 하선

작(현) : 68k842.810 종점구간: 68k863.830

작(환) : 68k809.450 종점구간: 68k830.470

설(현) 68k568.000 종점구간: 69k056.000

설(현) 68k503.664 종점구간: 68k991.664

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.10

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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
0	1	68842.810	68809.450	0.3	0.5	-0.2	0.0	0.4	-0.1	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	–
1	2	68844.312	68810.952	0.1	0.4	-0.5	0.5	0.6	0.2	-1.5	0.1	–	–	–	–	–	–	–
2	3	68845.813	68812.453	0.4	0.6	-0.3	0.3	0.3	-0.3	-1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	–
3	4	68847.314	68813.954	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.5	0.0	-1.0	0.4	–	–	–	–	–	–	–
4	5	68848.816	68815.456	0.6	-0.1	0.0	-0.6	0.4	-0.4	-1.6	-0.3	–	–	–	–	–	–	–
5	6	68850.317	68816.957	0.7	0.3	-0.1	-0.5	0.6	0.2	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	–
6	7	68851.819	68818.459	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	-0.2	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	–
7	8	68853.320	68819.960	0.6	0.5	0.3	0.0	0.8	0.0	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	–
8	9	68854.821	68821.461	0.8	0.8	0.7	0.2	0.4	-0.2	-1.1	0.4	–	–	–	–	–	–	–
9	10	68856.323	68822.963	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.7	0.3	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	–
10	11	68857.824	68824.464	0.3	0.5	-0.2	0.3	0.8	0.6	-1.3	0.3	–	–	–	–	–	–	–
11	12	68859.326	68825.966	0.1	0.6	-0.5	0.1	0.6	0.3	-1.5	0.0	–	–	–	–	–	–	–
12	13	68860.827	68827.467	0.2	0.1	–	–	0.4	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
13	14	68862.329	68828.969	0.5	0.2	–	–	0.2	–	-1.6	–	–	–	–	–	–	–	–
14	15	68863.830	68830.470	0.6	0.5	–	–	0.3	–	-1.5	–	–	–	–	–	–	–	–

2-4 토공 3구간(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	
8km845.000	68km 811.640	240	242	2	1	495	494	-1	0	131.165	131.161	2	1	240	242	2	1	131.165	131.165	0	1	495	491	2	1	
8km850.000	68km 816.640	240	241	1	1	495	494	-1	-1	131.170	131.170	0	1	240	241	1	1	131.170	131.169	-1	-1	495	498	3	2	
8km855.000	68km 821.640	240	239	-1	-1	495	496	1	1	131.175	131.176	1	2	240	243	3	2	131.175	131.176	1	1	495	496	1	0	
8km860.000	68km 826.640	240	239	-1	0	495	495	0	1	131.180	131.181	1	1	240	241	1	0	131.180	131.182	2	2	495	496	1	1	

절연저항 측정 기록부

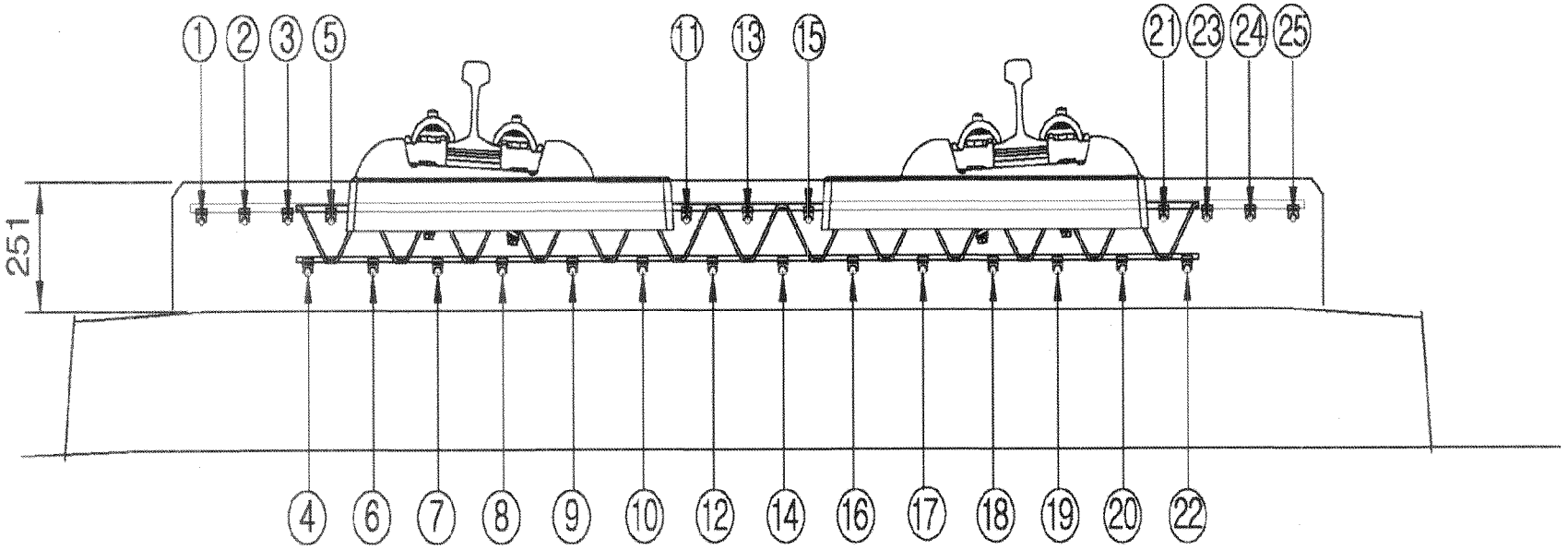
2-4 3 (토공구간) 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 64 Km 846 ~ 68Km 861 환) 68 Km 812 ~ 68 Km 827 (토공직선구간)

측정일 : 2014. 1 . 10. 금 요일 (날씨: 흐림)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	철정분부	한승호	

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

철근NO / NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28																										
29																										
30																										
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



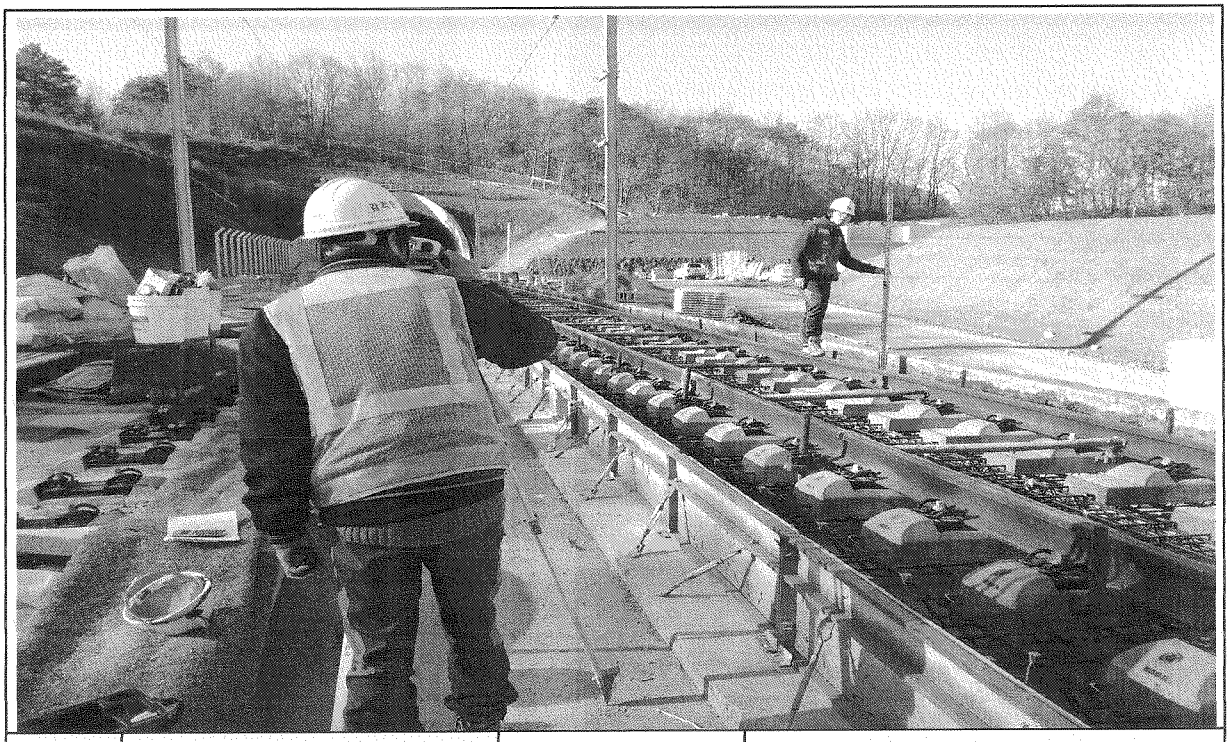
일자	2014.01.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 11월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4토공-3			이이구	46.87	궤도	
				안 병택	581225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승동	610111		
				미 서기	560202		
				황기	871113		
				박 상우	760101		
				김 영호	711004		
				홍재운	700204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 지학	660329		
				김 이서	670419		
				이 현태	670509		
				송 산 원	642021		
				우 덕기	620430		
				김 태경	640413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤설(공구)			김성하		커푸집설치	
	〃			김인권			
	〃			노영식			
	〃			하 춘			
	〃			허명일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			강창수			
	2-4(토공)						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 7월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4도상3			강희기	780310	측량	
				정태우	840706		
				김득경	740413		
				이재학	860729		
				이현덕	620509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 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	트 반 찬						
90	당 깡 엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푹 바오						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오 바 엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 / 월 / 0 일

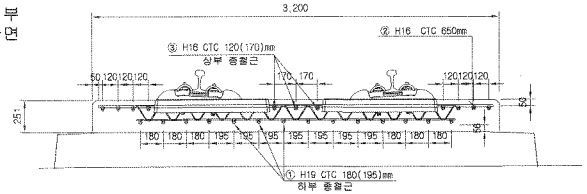
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	오-4토공3	철강		지○○	4○○제-		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영○	790110		
				박경○	550311		
				소명○	630○29		
				최○○	740110		
				이경○	630○0-		
				김○○	4○4-8		
				김명애	550103		
				이○○	6○1108		
				안○○	681225		
				정나○	680102		
				장○○	5811-4		
				강○○	660712		
				정○○	6104-8		
				정○○	691006		
				김정○	660317		
				박○○	640307		
				김○○	610711		
				배○○	9○1104		
				이상○	610408		
				김○○	7○0223		
				김정○	711120		
				백○○	6○0711		
				천○○	840620		
				최○○	7101-1		
				김○○	7402-2		

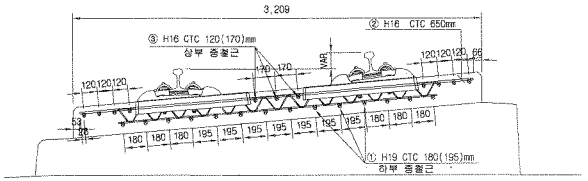
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

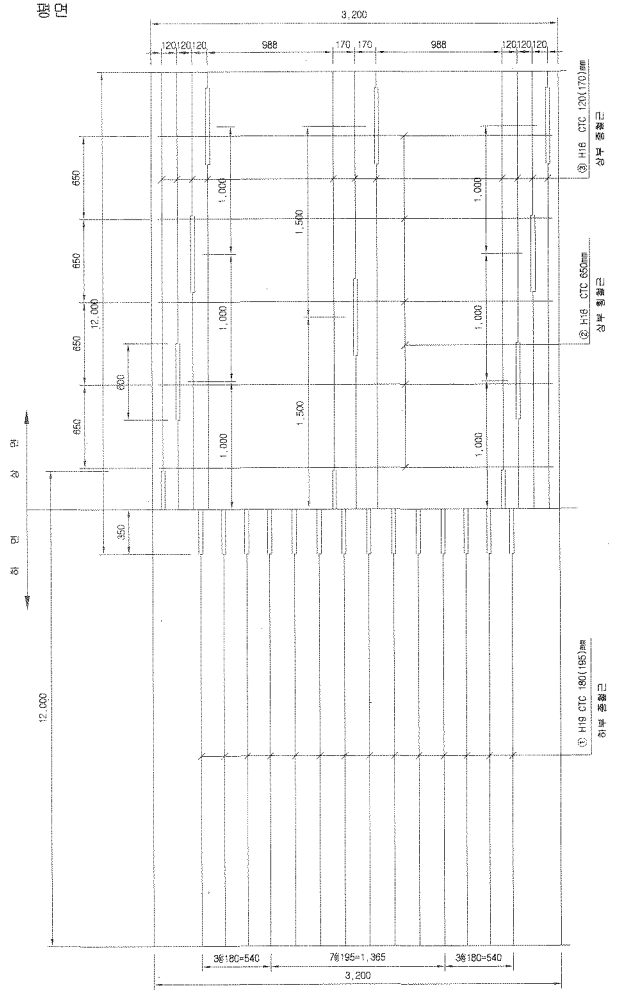
직선부 횡단면



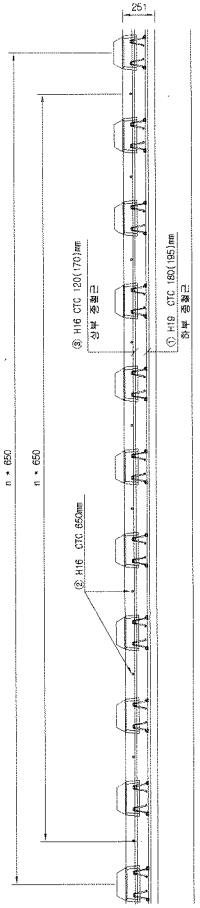
곡선부 횡단면



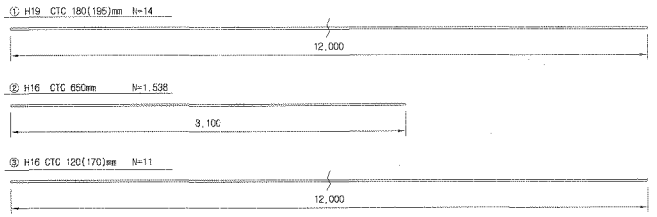
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

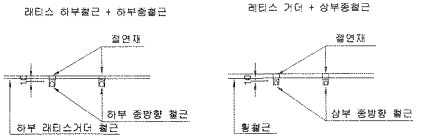
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
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	분야코드		공 구	제1공구	구도면번호		도면번호 C9002164-030
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자 확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735			표준버전 RAIL v1.1(2010)

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

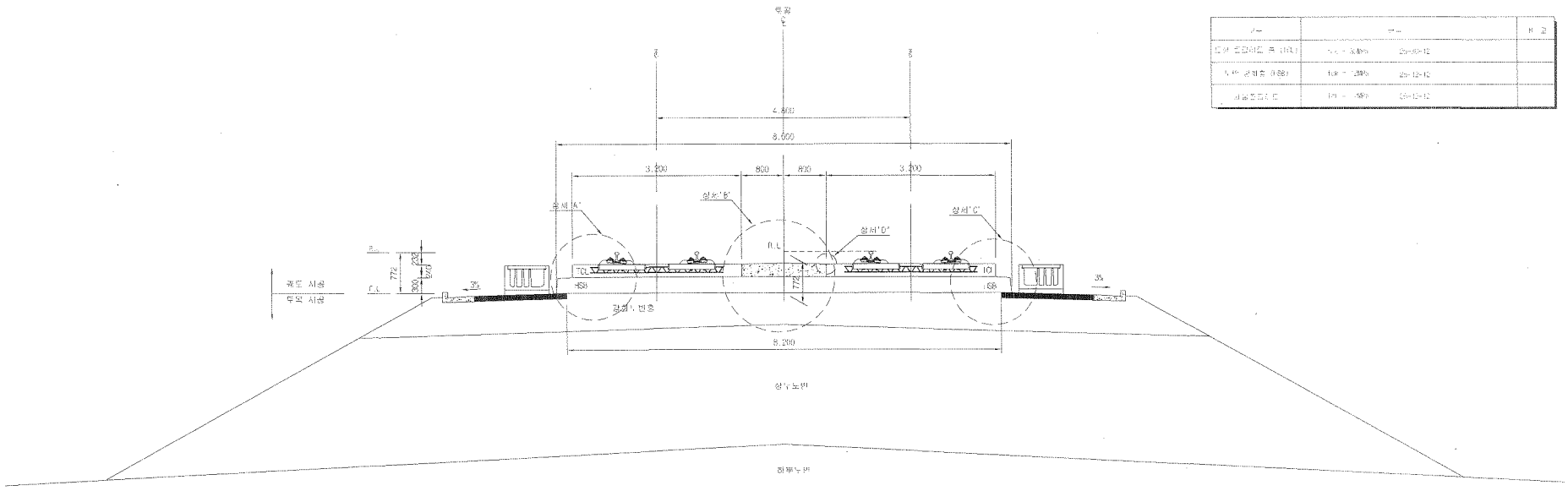
복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

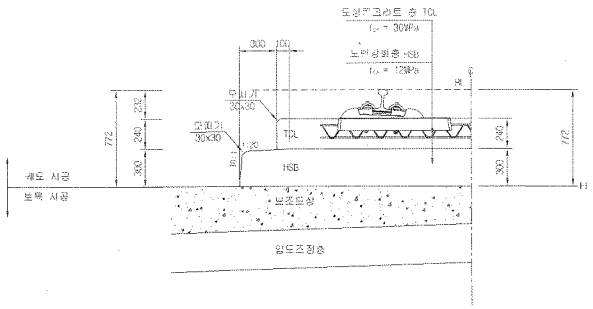
재 료 표

기 호	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 35MPa	σ_{28}=65×10
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 18MPa	σ_{28}=12×10
사running콘크리트	f_{ck} = 18MPa	σ_{28}=12×10



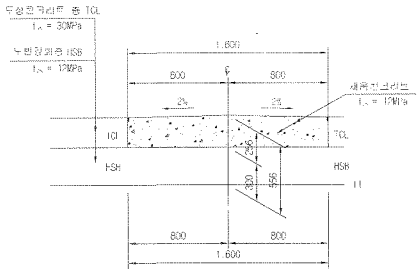
상세"A"

S=1:20



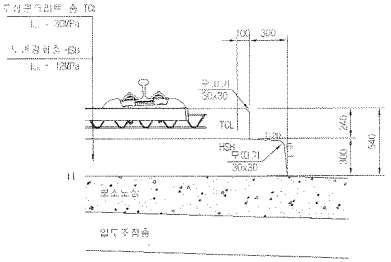
상세"B"

S=1:20



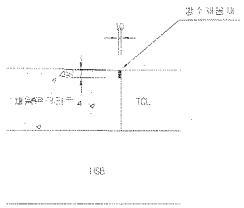
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단		설계회사	(주)동양기술공단 중앙건축사사무소	유 신						시설부어	토목	철도구분	고속철도	노 반 명	호남고속철도 제5공구 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건물단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선성명	삼하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 제5공구 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								구성부호		도	서		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								노선추적	AS SKMM	작업방향	229 OF 735	구노선명칭	
			2012.04.04	실시설계준공	이해원	이직형	정상현							도면번호	C8001205 036
		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							도수버전	AAR v1.1(7000)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1062
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-1062**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640		

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	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1062	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월11일

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-1062
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 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1062

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-68K845~68K860 환-68K811.640~68K826.640

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

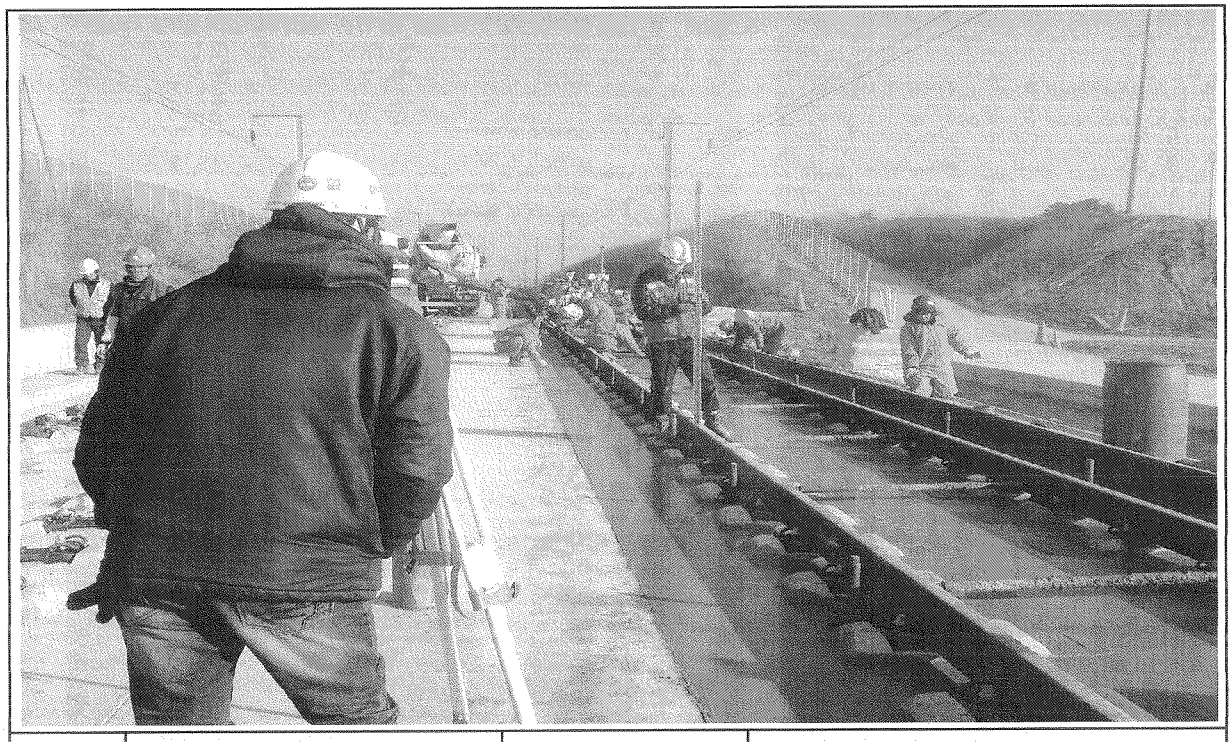
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 | 월 | 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.11	24 토공3			이필부	58.1.15	TCL타설	
				강재욱	58.605		
				전학철	5[illegible]		
				정동호	641201		
				강정구	64[illegible]		
				박명서	691579		
				문도영	600223		
				전석봉	641218		
				김의진	6[illegible]		
				천은산	790[illegible]		
				강승철	6[illegible]		
				김종근	6[illegible]		
				나기숙	711120		
				오병수	562111		
				이용재	680910		
				조경숙	671221		
				황진영	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서설찬	601019		
				정순두	6[illegible]		
				박동만	610306		
				최강수	650328		
				문동진	760310		
				김대봉	690412		
				홍금표	6[illegible]		
				이철진	6[illegible]		
				이대권	6[illegible]		
				강재원	680219		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1063

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-1063**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1063	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1063
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 (하) STA. (현) 68K845 ~ 68K860 (환) 68K811.640 ~ 68K826.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140112	20140112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-68K845~68K860 환-68K811.640~68K826.640

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

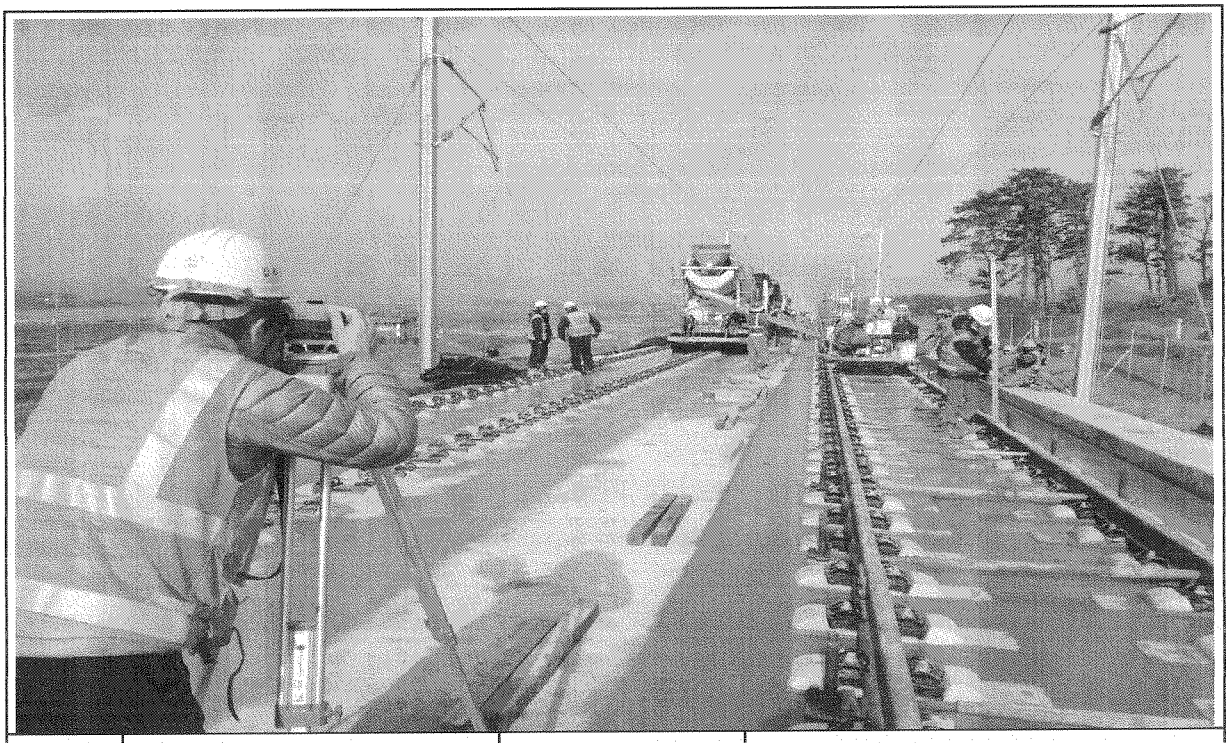
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1064

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-1064**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월10일	2014년01월10일	2014년01월10일

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-1064	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

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

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

2014년01월10일

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-1064
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140110
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	20140109	20140110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-1064

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부

현-31K578~32K048 환-31K544.865~32K014.865

2014. 01 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

:남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 계룡터널 하선

작(현) : 31k568.590 종점구간: 32k052.452

작(환) : 31k535.455 종점구간: 32k019.317

설(현) 31k578.000 종점구간: 32k048.000

설(현) 31k544.865 종점구간: 32k014.865

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.10

측 량 자 : 송 기 웅

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	31568.590	31535.455	0.4	0.7	0.4	0.1	-0.1	0.0	-1.6	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	31570.532	31537.397	-0.4	0.8	-0.4	0.3	-1.0	-0.7	-1.2	0.1	4	-0.3	0.4	82	-0.5	-1.3	-1
2	3	31572.396	31539.261	0.2	0.4	-0.2	0.3	-0.4	-0.4	-1.5	-0.3	5	-0.2	1.4	83	-0.1	-0.7	-1
3	4	31574.353	31541.218	0.0	0.6	0.5	0.3	-0.1	0.6	-1.4	-0.1	6	0.6	-0.5	84	-0.6	-0.6	-1
4	5	31576.297	31543.162	0.0	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.5	-1.3	0.1	7	0.0	-0.3	85	-0.1	-0.7	-1
5	6	31578.092	31544.957	0.4	0.1	-0.3	-0.6	0.0	-0.4	-1.2	0.5	8	-0.3	-0.5	86	0.1	-0.2	-1
6	7	31579.475	31546.340	-0.5	0.3	-1.1	-0.6	-0.7	-0.8	-1.3	0.4	9	-1.1	0.4	87	-0.6	0.7	-1
7	8	31581.393	31548.258	0.1	0.9	0.0	0.2	-0.8	0.1	-1.4	0.4	10	0.1	-0.7	88	0.7	-0.6	-1
8	9	31583.329	31550.194	0.7	0.7	-0.1	0.1	0.4	0.3	-1.7	-0.1	11	0.0	0.3	89	0.6	0.2	-1
9	10	31585.258	31552.123	0.6	0.9	0.6	0.7	0.1	0.4	-1.7	-0.3	12	0.7	-0.2	90	0.5	1.0	-1
10	11	31587.193	31554.058	0.1	0.7	-0.3	-0.2	-0.9	-0.6	-1.8	-0.3	13	-0.3	0.8	91	-0.3	1.3	-1
11	12	31589.129	31555.994	0.8	0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.2	-1.6	-0.2	14	-0.1	-0.1	92	0.7	0.2	-1
12	13	31591.020	31557.885	0.0	0.2	-0.8	-0.3	-0.3	-0.4	-1.4	0.0	15	-0.8	0.6	93	-0.4	0.8	-1
13	14	31592.942	31559.807	0.4	0.9	-0.3	0.8	-0.3	-0.4	-1.5	-0.5	16	-0.3	-0.5	94	0.4	0.3	-1
14	15	31594.880	31561.745	0.9	0.7	0.3	0.5	0.3	0.5	-1.4	0.5	17	0.3	-0.5	95	0.8	-0.1	-1
15	16	31596.801	31563.666	0.8	0.5	0.3	0.2	0.1	0.6	-1.4	0.0	18	0.4	-0.9	96	0.3	0.0	-1
16	17	31598.687	31565.552	0.7	0.1	0.5	-0.3	0.1	0.7	-1.0	0.5	19	0.5	0.3	97	0.4	0.2	-1
17	18	31600.606	31567.471	0.6	0.2	0.1	-0.6	-0.2	-0.3	-1.9	-0.8	20	0.1	0.1	98	0.5	0.2	-1
18	19	31602.524	31569.389	0.5	0.3	0.3	-0.2	-0.5	-1.0	-1.4	-0.2	21	-0.6	1.8	99	-0.1	0.6	-1
19	20	31604.448	31571.313	0.2	0.4	0.2	-0.4	-0.6	0.1	-1.5	-0.9	22	0.3	-0.2	100	0.2	0.0	-1
20	21	31606.362	31573.227	0.5	0.8	0.8	0.6	0.1	0.6	-1.1	0.2	23	0.8	-0.6	101	0.6	0.1	-1
21	22	31608.273	31575.138	0.2	0.5	0.2	-0.1	0.5	0.8	-1.2	0.0	24	1.1	-1.4	102	0.9	-1.0	-1
22	23	31609.549	31576.414	0.0	0.8	-0.2	-0.1	-0.7	-0.6	-0.6	0.2	25	-0.2	0.7	103	0.1	-0.3	-1
23	24	31611.443	31578.308	-0.3	0.2	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	-1.3	-0.3	26	-0.1	0.9	104	0.0	0.3	-1
24	25	31613.326	31580.191	0.0	0.6	0.6	-0.2	-0.3	0.6	-1.2	-0.1	27	0.6	-0.3	105	0.4	0.1	-1
25	26	31615.236	31582.101	0.2	0.9	0.2	0.7	-0.1	-0.3	-0.8	0.2	28	0.1	-0.4	106	-0.1	0.5	-1
26	27	31617.011	31583.876	-0.2	0.2	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	29	-0.1	0.7	107	0.0	-1.0	-1
27	28	31619.049	31585.914	-0.6	0.8	0.3	-0.1	-0.9	0.0	-1.1	-0.4	30	0.2	0.8	108	-0.9	-0.2	-1
28	29	31620.946	31587.811	0.0	0.2	0.4	0.1	0.2	0.6	-1.0	-0.3	31	0.4	0.2	109	-0.3	-1.4	-1
29	30	31622.858	31589.723	-0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.9	0.2	32	-0.2	-0.7	110	-0.8	-1.9	-1
30	31	31624.772	31591.637	-0.9	0.9	-0.7	0.2	-0.9	-0.8	-0.7	0.2	33	-0.8	0.1	111	-0.9	-1.9	-1
31	32	31626.682	31593.547	-0.4	0.1	-0.7	-0.6	-0.4	-1.2	-0.7	0.3	34	-0.8	0.2	112	-0.7	-1.5	-1
32	33	31628.617	31595.482	0.0	0.5	0.0	-0.1	0.0	0.1	-1.1	-0.2	35	-0.1	-0.1	113	-0.5	-1.2	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	34	31630.584	31597.449	-0.2	0.7	0.6	0.1	-0.1	0.3	-0.9	0.3	36	0.5	-1.0	114	-0.3	-0.8	-1
34	35	31632.466	31599.331	0.3	0.7	0.4	0.8	0.8	1.1	-1.0	-0.3	37	0.3	0.7	115	-0.1	-0.5	-1
35	36	31634.429	31601.294	0.0	0.6	0.4	0.1	-0.1	0.7	-0.9	0.5	38	0.3	-0.6	116	-0.1	-1.0	-1
36	37	31636.346	31603.211	-0.8	0.6	-0.6	0.3	-0.4	0.1	-1.2	-0.1	39	-0.7	0.2	117	-0.8	-0.5	-1
37	38	31638.229	31605.094	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	-0.3	0.1	-0.7	0.3	40	0.5	-1.5	118	-0.1	-1.3	-1
38	39	31639.528	31606.393	-0.4	0.5	-0.2	0.3	-0.8	0.1	-1.4	-0.6	41	-0.1	0.2	119	-1.3	-0.4	-1
39	40	31641.458	31608.323	-0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.5	-0.1	-1.1	-0.5	42	-0.1	1.0	120	-0.3	-1.1	-1
40	41	31643.176	31610.041	-0.3	0.3	-0.4	0.1	-0.4	0.1	-1.0	-1.0	43	-0.2	1.0	121	-0.4	-1.0	-1
41	42	31645.271	31612.136	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-0.9	-0.9	-0.8	0.2	44	0.1	0.0	122	-0.5	-0.9	-1
42	43	31647.244	31614.109	0.1	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.6	0.3	45	0.4	-1.1	123	0.2	-1.4	-1
43	44	31649.125	31615.990	0.1	0.2	0.4	-0.4	-0.5	-0.6	0.0	1.0	46	0.5	-1.6	124	-0.4	-1.9	-1
44	45	31651.001	31617.866	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.0	47	0.2	-0.3	125	-0.2	-1.4	-1
45	46	31652.995	31619.860	-0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	0.3	48	0.4	-0.3	126	-0.3	-0.6	-1
46	47	31654.880	31621.745	-0.3	0.6	0.0	0.3	0.1	0.2	-1.0	-0.2	49	0.2	0.3	127	-0.7	0.2	-1
47	48	31656.776	31623.641	-0.1	0.2	-0.1	0.1	0.0	-0.3	-1.0	-0.1	50	0.1	0.0	128	-0.8	-0.6	-1
48	49	31658.682	31625.547	-0.3	0.3	-0.7	-0.3	-0.1	-0.4	-1.2	-0.8	51	-0.5	0.6	129	-1.0	-0.7	-1
49	50	31660.613	31627.478	-0.3	0.3	-0.6	-0.6	-0.1	-0.7	-0.8	-0.2	52	-0.5	0.2	130	-0.5	-0.6	-1
50	51	31662.468	31629.333	0.0	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.9	-0.5	53	-0.1	0.6	131	-0.4	0.0	-1
51	52	31664.403	31631.268	0.4	0.6	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.4	0.0	54	0.2	-0.1	132	-0.2	-1.0	-1
52	53	31666.312	31633.177	0.3	0.9	-0.2	0.8	0.6	0.4	-0.6	0.0	55	-0.2	-0.3	133	-0.1	-0.7	-1
53	54	31668.223	31635.088	0.1	0.4	-0.3	-0.4	0.6	0.5	-0.4	0.2	56	-0.2	-0.5	134	-0.5	-0.6	-1
54	55	31669.480	31636.345	0.3	0.6	-0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.4	0.3	57	-0.4	-0.5	135	-0.2	-1.2	-1
55	56	31671.353	31638.218	0.5	0.1	0.4	0.0	0.2	0.3	-0.6	0.2	58	0.5	-0.1	136	0.1	-1.1	-1
56	57	31673.277	31640.142	0.4	0.8	-0.1	0.6	0.1	0.1	-0.6	0.3	59	0.0	-0.5	137	-0.5	-0.6	-1
57	58	31675.160	31642.025	0.7	0.5	0.3	0.2	0.5	0.4	-0.7	0.1	60	-0.3	0.6	138	0.2	-1.1	-1
58	59	31677.101	31643.966	0.1	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	0.0	-0.8	-0.3	61	-0.2	0.2	139	-0.6	-0.7	-1
59	60	31679.003	31645.868	0.5	0.2	0.1	-0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.3	62	0.1	0.4	140	-0.3	-0.4	-1
60	61	31680.918	31647.783	0.4	0.3	0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.8	-0.2	63	0.9	-0.5	141	0.8	-1.6	-1
61	62	31682.866	31649.731	0.4	0.8	0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.5	0.0	64	0.2	0.5	142	-0.7	0.0	-1
62	63	31684.762	31651.627	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	-0.6	0.4	65	-0.1	-0.6	143	-0.2	-1.1	-1
63	64	31686.695	31653.560	0.3	0.7	-0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	66	-0.3	-0.4	144	-0.3	-1.3	-1
64	65	31688.616	31655.481	0.0	0.7	-0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	0.0	67	-0.4	0.1	145	-0.6	-1.4	-1
65	66	31690.525	31657.390	0.4	0.6	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	-1.0	-0.6	68	-0.3	1.4	146	-0.4	0.3	-1
66	67	31692.423	31659.288	0.4	0.4	-0.2	0.2	0.2	0.6	-0.8	0.2	69	-0.3	0.5	147	-0.1	0.3	-1
67	68	31694.355	31661.220	0.3	0.9	-0.3	0.8	-0.1	-0.5	-0.5	0.4	70	-0.5	0.2	148	-0.3	-0.3	-1
68	69	31696.280	31663.145	0.6	0.5	0.2	0.3	0.0	0.1	-0.4	0.2	71	0.0	-0.3	149	-0.1	-1.1	-1
69	70	31698.207	31665.072	0.6	0.2	0.9	-0.7	-0.4	0.1	-1.0	-0.1	72	0.8	-0.4	150	-0.1	-0.5	-1
70	71	31699.496	31666.361	0.6	0.1	0.8	-0.1	0.4	0.7	-0.9	0.1	73	0.6	-0.7	151	-0.3	-1.2	-1
71	72	31701.389	31668.254	0.4	0.2	0.2	-0.7	-0.1	-0.4	-0.6	0.7	74	0.1	-0.4	152	-0.3	-1.3	-1
72	73	31703.351	31670.216	-0.3	0.9	-0.1	0.3	-0.5	-0.2	-0.9	0.7	75	-0.3	-0.3	153	-1.4	0.4	-1
73	74	31705.264	31672.129	-0.2	0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.7	-1.0	0.4	76	-0.6	0.1	154	-0.8	1.1	-1
74	75	31707.175	31674.040	0.2	0.9	0.2	0.1	0.3	-0.4	-1.3	0.0	77	0.1	0.0	155	-0.6	0.9	-1
75	76	31709.087	31675.952	-0.2	0.6	-0.3	0.2	-0.3	-0.3	-1.6	-0.8	78	-0.4	1.2	156	-0.9	1.4	-1
76	77	31711.008	31677.873	0.3	0.2	0.4	-0.6	0.4	0.6	-1.4	0.2	79	0.3	0.3	157	-0.3	1.6	-1
77	78	31712.951	31679.816	0.0	0.8	-0.1	0.2	0.7	0.4	-1.3	0.5	80	-0.1	-0.7	158	-0.4	1.5	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	79	31714.837	31681.702	0.1	0.4	0.2	-0.3	0.0	0.5	-0.8	0.2	81	0.1	-1.4	159	0.0	0.4	-1
79	80	31716.751	31683.616	-0.1	0.8	0.0	0.4	-0.2	-0.1	-1.6	-0.6	82	-0.1	-0.7	160	-0.3	0.6	-1
80	81	31718.643	31685.508	0.1	0.6	0.1	0.1	0.3	0.1	-1.8	0.0	83	-0.1	0.1	161	-0.3	1.7	-1
81	82	31720.572	31687.437	-0.1	0.7	-0.5	0.1	-0.5	-1.0	-1.0	0.0	84	-0.6	1.1	162	-0.1	1.6	-1
82	83	31722.465	31689.330	-0.1	0.4	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.0	0.4	85	0.0	0.8	163	0.3	0.3	-1
83	84	31724.347	31691.212	0.0	0.5	-0.1	-0.2	0.2	0.5	-1.8	-0.9	86	-0.2	1.7	164	0.2	0.5	-1
84	85	31726.285	31693.150	0.4	0.6	0.5	-0.2	0.5	0.6	-1.0	-0.1	87	0.4	0.7	165	-0.4	0.5	-1
85	86	31728.184	31695.049	-0.1	0.4	0.7	-0.4	-0.1	0.7	-1.4	-0.5	88	0.6	-0.3	166	-0.9	0.3	-1
86	87	31729.409	31696.274	0.1	0.7	0.1	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	0.1	89	0.1	-0.3	167	-0.1	-1.0	-1
87	88	31731.364	31698.229	-0.1	0.8	-0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.9	-0.5	90	-0.2	0.5	168	-0.5	-0.7	-1
88	89	31733.253	31700.118	-0.8	0.8	-1.0	1.0	-0.8	-1.2	-0.9	-0.5	91	-1.1	1.9	169	-1.3	0.1	-1
89	90	31735.156	31702.021	0.0	0.5	0.0	-0.2	-0.2	-0.3	-1.0	-0.4	92	-0.1	0.2	170	-0.4	-0.7	-1
90	91	31737.057	31703.922	0.0	0.3	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	0.7	93	-0.3	-0.6	171	-0.6	-1.0	-1
91	92	31738.997	31705.862	0.2	-0.2	0.4	-0.3	0.4	0.7	-0.4	0.7	94	0.3	-1.3	172	-0.4	-1.4	-1
92	93	31740.923	31707.788	0.0	0.7	0.0	0.5	0.1	0.2	-0.6	0.4	95	-0.1	-0.6	173	-0.4	-1.1	-1
93	94	31742.820	31709.685	0.2	0.8	-0.2	0.7	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	96	-0.3	-0.4	174	-0.3	-0.4	-1
94	95	31744.755	31711.620	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.1	0.1	97	-0.4	-0.4	175	-0.8	0.1	-1
95	96	31746.670	31713.535	0.0	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	98	-0.1	-0.1	176	-0.2	-0.6	-1
96	97	31748.598	31715.463	0.4	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.4	-1.2	0.1	99	-0.2	-0.2	177	0.3	-1.1	-1
97	98	31750.501	31717.366	0.2	0.4	0.4	0.2	0.0	-0.1	-1.2	-0.4	100	0.3	0.3	178	-0.4	-0.5	-1
98	99	31752.427	31719.292	0.0	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.3	-1.2	-0.4	101	0.2	0.3	179	-0.4	-0.8	-1
99	100	31754.342	31721.207	0.4	0.3	0.3	-0.5	0.5	0.6	-1.3	-0.5	102	0.3	0.5	180	0.3	-1.2	-1
100	101	31756.239	31723.104	-0.2	0.2	0.1	-0.3	0.1	0.3	-0.8	0.0	103	0.1	-0.1	181	-0.3	-0.7	-1
101	102	31758.165	31725.030	-0.3	0.4	0.1	0.1	-0.2	0.3	-0.8	-0.3	104	0.1	0.0	182	-0.8	-0.5	-1
102	103	31759.448	31726.313	0.1	0.8	0.6	0.7	-0.1	0.3	-0.8	-0.1	105	0.6	0.1	183	0.3	-1.1	-1
103	104	31761.349	31728.214	-0.3	0.5	-0.4	0.7	-0.2	-0.1	-0.8	-1.1	106	-0.4	1.9	184	-1.1	0.1	-1
104	105	31763.253	31730.118	-0.4	0.3	-0.1	-0.2	-0.5	0.0	-0.5	0.4	107	-0.1	-0.1	185	-0.9	-0.4	-1
105	106	31765.095	31731.960	-0.5	0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	0.0	108	-0.7	-0.3	186	-0.9	-0.6	-1
106	107	31767.082	31733.947	0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.1	-0.2	0.3	1.7	109	-0.1	-1.1	187	0.5	-1.5	-1
107	108	31768.987	31735.852	-0.3	0.5	-0.8	-0.1	-0.5	-1.0	-0.9	0.5	110	-0.9	0.1	188	-1.0	0.1	-1
108	109	31770.939	31737.804	0.1	0.4	0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.7	0.7	111	0.2	-0.6	189	-0.2	0.1	-1
109	110	31772.833	31739.698	0.1	0.2	0.0	-0.7	0.1	0.0	-1.4	0.1	112	0.0	0.2	190	-0.1	0.2	-1
110	111	31774.784	31741.649	0.5	0.6	0.3	0.0	0.5	-0.1	-1.4	0.1	113	0.3	0.0	191	0.2	0.0	-1
111	112	31776.680	31743.545	-0.2	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	-0.1	-1.4	-1.0	114	-0.1	1.3	192	-1.1	1.2	-1
112	113	31778.602	31745.467	0.1	0.9	-0.2	0.3	0.1	-0.1	-1.5	-1.3	115	-0.1	1.3	193	-0.5	0.5	-1
113	114	31780.524	31747.389	0.2	0.6	0.4	0.2	0.6	1.1	-1.5	-0.7	116	0.4	0.3	194	-0.5	0.0	-1
114	115	31782.448	31749.313	-0.1	0.9	0.1	0.4	-0.1	0.0	-0.4	0.4	117	0.2	-0.6	195	-0.8	-0.8	-1
115	116	31784.344	31751.209	0.3	0.6	0.4	0.0	0.2	0.6	-0.2	0.7	118	0.4	-1.0	196	-0.6	-1.1	-1
116	117	31786.275	31753.140	-0.2	0.4	-0.9	0.1	-0.5	-0.8	-0.8	0.0	119	-0.9	0.1	197	-1.3	0.2	-1
117	118	31788.186	31755.051	-0.2	0.5	-0.1	-0.3	-0.1	0.3	-0.8	0.2	120	-0.1	-0.3	198	-0.8	-0.1	-1
118	119	31789.492	31756.357	-0.1	0.6	0.0	-0.1	-0.4	-0.2	-0.9	0.0	121	0.0	-0.1	199	-0.8	0.0	-1
119	120	31791.395	31758.260	0.7	0.3	0.5	-0.2	0.3	-0.1	-0.8	0.1	122	0.6	-0.2	200	0.0	-0.3	-1
120	121	31793.335	31760.200	-0.1	0.8	0.2	0.6	-0.4	0.5	-1.0	-0.1	123	0.2	-0.2	201	-0.6	0.4	-1
121	122	31795.244	31762.109	-0.1	0.7	-0.4	0.1	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	124	-0.2	0.2	202	-0.3	0.6	-1
122	123	31797.182	31764.047	0.2	0.5	0.3	-0.2	0.4	0.7	-0.9	0.1	125	0.3	-0.4	203	0.1	0.9	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	124	31799.113	31765.978	-0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.9	-1.3	-0.9	-0.2	126	-0.3	0.8	204	-0.8	1.0	-1
124	125	31800.993	31767.858	0.3	0.6	0.0	-0.3	0.3	0.0	-0.9	-0.2	127	0.0	0.6	205	0.0	0.2	-1
125	126	31802.945	31769.810	-0.1	0.7	-0.7	0.5	-0.3	-0.9	-1.0	0.1	128	-0.6	0.6	206	-0.1	0.0	-1
126	127	31804.907	31771.772	0.1	0.2	-0.4	-0.2	0.4	0.1	-0.7	0.2	129	-0.4	-0.2	207	-0.1	-0.7	-1
127	128	31806.824	31773.689	0.3	0.9	0.3	0.6	0.3	1.0	-0.7	-0.2	130	0.4	-0.4	208	0.1	-1.0	-1
128	129	31808.754	31775.619	0.6	0.2	0.3	-0.3	0.6	0.5	-1.1	-0.5	131	0.4	0.7	209	0.8	-0.4	-1
129	130	31810.668	31777.533	0.5	0.4	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-0.9	0.0	132	0.2	0.4	210	0.5	0.1	-1
130	131	31812.415	31779.280	0.0	0.3	-0.2	0.2	-0.7	-1.0	-0.5	0.4	133	-0.1	0.3	211	-0.6	0.7	-1
131	132	31814.401	31781.266	0.3	0.5	-0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.6	0.3	134	-0.1	0.1	212	0.3	-0.7	-1
132	133	31816.326	31783.191	0.4	0.5	0.1	0.3	0.4	-0.2	-0.9	0.4	135	0.2	-0.3	213	0.4	-0.8	-1
133	134	31818.256	31785.121	0.2	0.1	-0.1	-0.5	0.3	0.5	-0.9	0.9	136	-0.2	-0.7	214	0.2	-0.2	-1
134	135	31819.541	31786.406	0.5	0.4	-0.2	-0.4	0.4	0.3	-0.9	0.7	137	-0.3	-0.4	215	0.6	-0.7	-1
135	136	31821.425	31788.290	0.3	0.2	0.0	-0.3	0.6	0.2	-1.3	0.3	138	-0.1	-0.3	216	0.3	-0.6	-1
136	137	31823.320	31790.185	0.3	0.6	-0.2	0.5	-0.2	-0.7	-1.8	-0.1	139	-0.2	0.4	217	0.1	-0.6	-1
137	138	31825.214	31792.079	0.7	0.8	0.0	0.3	0.1	-0.5	-1.6	0.1	140	0.1	-0.3	218	0.6	-0.4	-1
138	139	31827.172	31794.037	0.3	0.5	0.2	0.2	0.4	0.8	-1.6	-0.5	141	0.2	-0.9	219	0.6	-0.9	-1
139	140	31829.130	31795.995	0.5	0.1	-0.4	-0.2	0.5	0.2	-1.7	-0.9	142	-0.4	0.9	220	-0.1	-0.7	-1
140	141	31831.033	31797.898	0.7	0.5	0.3	0.4	0.6	0.7	-1.7	-0.4	143	0.2	-0.2	221	0.0	-0.3	-1
141	142	31832.944	31799.809	0.1	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-1.1	0.3	144	-0.3	0.9	222	-0.2	0.7	-1
142	143	31834.863	31801.728	0.9	0.3	0.5	-0.2	0.3	0.1	-0.8	0.6	145	0.5	-1.3	223	0.8	-2.0	-1
143	144	31836.803	31803.668	0.4	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-1.3	-0.2	146	-0.2	0.4	224	0.3	-1.2	-1
144	145	31838.751	31805.616	0.4	0.4	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-1.4	-0.7	147	0.0	0.9	225	0.5	-1.2	-1
145	146	31840.637	31807.502	0.4	0.5	0.0	-0.1	0.2	0.5	-1.4	-0.8	148	0.0	0.7	226	0.1	-0.7	-1
146	147	31842.535	31809.400	0.6	0.6	0.2	0.4	0.1	0.7	-1.1	0.5	149	0.1	-1.6	227	0.5	-1.5	-1
147	148	31844.441	31811.306	0.4	0.5	-0.1	0.4	-0.3	-0.3	-0.7	0.8	150	-0.2	-0.8	228	0.5	-1.5	-1
148	149	31846.403	31813.268	0.4	0.6	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.6	1.1	151	-0.5	-1.3	229	0.5	-1.9	-1
149	150	31848.299	31815.164	0.4	0.2	-0.2	-0.7	-0.6	-0.6	-1.6	-0.1	152	-0.2	0.0	230	0.6	0.6	-1
150	151	31850.243	31817.108	0.5	0.1	-0.4	-0.8	0.0	-0.2	-1.5	0.0	153	-0.4	0.1	231	0.8	-0.9	-1
151	152	31852.167	31819.032	0.8	0.7	0.3	0.3	0.0	-0.5	-1.7	-0.8	154	0.2	1.1	232	1.1	0.0	-1
152	153	31854.041	31820.906	0.6	0.9	0.0	0.5	0.0	-0.3	-1.5	-0.9	155	-0.1	1.4	233.0	0.7	0.1	-1
153	154	31855.945	31822.810	0.9	0.9	0.4	0.4	0.2	-0.3	-1.5	-1.0	156	0.3	0.2	234.0	0.9	-0.4	-1
154	155	31857.850	31824.715	0.5	0.4	0.1	0.6	0.5	0.3	-0.9	-0.6	157	0.0	0.4	235.0	0.7	-0.8	-1
155	156	31859.799	31826.664	0.6	0.4	0.4	0.7	0.3	0.0	-0.6	-0.4	158	0.3	0.5	236.0	0.7	-1.1	-1
156	157	31861.696	31828.561	0.5	0.5	0.5	0.1	0.5	0.4	-0.5	-0.3	159	0.4	0.0	237.0	1.3	-1.1	-1
157	158	31863.609	31830.474	0.4	-0.2	0.4	-0.8	0.2	0.2	-0.3	0.4	160	0.4	-0.7	238.0	0.5	-2.0	-1
158	159	31865.443	31832.308	0.2	-0.3	0.0	-0.5	0.3	0.1	-0.2	0.5	161	0.1	-0.5	239.0	0.9	-1.5	-1
159	160	31867.397	31834.262	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.8	162	-0.1	-0.1	240.0	0.3	-1.3	-1
160	161	31869.321	31836.186	0.0	0.6	0.4	0.1	0.0	0.8	-0.7	0.6	163	0.4	-1.0	241.0	0.5	-1.0	-1
161	162	31871.196	31838.061	0.2	0.2	0.3	-0.2	0.2	0.5	-0.7	0.6	164	0.3	-1.2	-	-	-	-1
162	163	31873.105	31839.970	0.0	0.5	-0.8	0.1	0.1	-0.4	-1.0	0.2	165	-0.7	0.1	-	-	-	-1
163	164	31875.040	31841.905	-0.4	0.5	-1.2	-0.1	-0.8	-1.2	-1.3	-0.1	166	-1.1	0.9	-	-	-	-1
164	165	31876.963	31843.828	-0.1	0.4	-0.3	0.3	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	167	-0.3	0.3	-	-	-	-1
165	166	31878.847	31845.712	0.8	0.4	0.4	-0.5	0.5	0.4	-1.2	-0.3	168	0.4	-0.5	-	-	-	-1
166	167	31880.736	31847.601	0.8	0.6	0.4	0.5	0.4	-0.1	-1.2	0.2	169	0.4	-0.5	-	-	-	-1
167	168	31882.650	31849.515	0.2	0.1	-0.2	-0.4	0.0	-0.1	-1.2	-0.1	170	-0.1	0.1	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	169	31884.573	31851.438	0.4	0.9	-0.1	0.3	0.1	-0.4	-0.9	0.2	171	-0.1	0.3	-	-	-	-1
169	170	31886.472	31853.337	0.4	0.1	-0.2	-0.5	0.5	0.3	-1.4	-0.6	172	-0.1	0.4	-	-	-	-1
170	171	31888.379	31855.244	0.4	0.5	0.1	0.2	0.1	1.0	-1.1	-0.3	173	0.1	-0.2	-	-	-	-1
171	172	31890.331	31857.196	0.5	0.6	0.1	0.0	0.5	0.3	-1.1	-0.3	174	0.2	0.0	-	-	-	-1
172	173	31892.237	31859.102	0.6	0.6	0.0	0.3	0.2	-0.5	-0.8	0.2	175	0.1	0.2	-	-	-	-1
173	174	31894.117	31860.982	0.3	0.3	0.1	0.1	-0.9	-0.7	-0.8	0.3	176	0.2	-0.1	-	-	-	-1
174	175	31896.076	31862.941	0.4	0.6	0.4	0.1	0.2	0.1	-0.8	0.5	177	0.5	-1.0	-	-	-	-1
175	176	31898.020	31864.885	0.6	0.3	0.0	0.1	0.7	0.7	-1.0	0.1	178	0.1	-0.9	-	-	-	-1
176	177	31899.900	31866.765	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	-1.1	-0.1	179	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
177	178	31901.847	31868.712	0.0	0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.5	-1.3	-0.2	180	0.0	-0.3	-	-	-	-1
178	179	31903.713	31870.578	0.6	0.2	0.4	-0.1	0.0	0.4	-1.1	0.1	181	0.5	-0.1	-	-	-	-1
179	180	31905.703	31872.568	0.4	0.4	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-1.0	0.2	182	0.0	0.4	-	-	-	-1
180	181	31907.613	31874.478	0.2	0.8	0.4	0.5	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	183	0.5	-0.5	-	-	-	-1
181	182	31909.520	31876.385	0.2	0.3	-0.6	-0.4	-0.4	-1.1	-1.2	-0.1	184	-0.5	0.4	-	-	-	-1
182	183	31911.419	31878.284	0.5	0.5	0.1	0.4	0.0	0.1	-1.2	-0.2	185	0.2	-0.2	-	-	-	-1
183	184	31913.335	31880.200	-0.2	0.3	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6	-1.2	-0.2	186	-0.4	1.2	-	-	-	-1
184	185	31915.254	31882.119	0.8	0.7	1.2	0.1	0.7	1.2	-1.1	-0.1	187	1.4	-1.1	-	-	-	-1
185	186	31917.181	31884.046	0.4	0.1	-0.2	-0.7	-0.1	-0.8	-1.0	-0.1	188	0.0	0.1	-	-	-	-1
186	187	31919.133	31885.998	0.3	0.9	0.0	0.3	0.4	0.5	-1.0	-0.2	189	0.2	0.1	-	-	-	-1
187	188	31921.036	31887.901	-0.4	0.6	-0.7	0.5	-0.5	-0.2	-1.0	0.0	190	-0.5	0.3	-	-	-	-1
188	189	31922.964	31889.829	0.6	0.8	0.3	0.3	0.7	0.7	-0.9	0.0	191	0.5	-0.3	-	-	-	-1
189	190	31924.863	31891.728	0.3	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-1.0	-0.8	0.1	192	-0.4	0.2	-	-	-	-1
190	191	31926.761	31893.626	0.3	0.1	-0.3	-0.7	-0.3	-0.6	-1.0	-0.1	193	-0.2	0.2	-	-	-	-1
191	192	31928.705	31895.570	0.3	0.5	-0.4	0.2	0.0	-0.4	-0.9	0.0	194	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
192	193	31930.571	31897.436	0.9	0.3	0.2	-0.2	0.9	0.6	-0.9	-0.2	195	0.3	-0.9	-	-	-	-1
193	194	31932.472	31899.337	0.6	0.8	-0.3	0.7	0.3	0.2	-0.9	-0.1	196	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
194	195	31934.381	31901.246	0.7	0.3	0.2	-0.2	0.4	0.0	-0.9	-0.1	197	-0.6	0.6	-	-	-	-1
195	196	31936.298	31903.163	0.7	0.5	0.1	-0.4	0.3	0.5	-0.7	0.1	198	0.0	0.3	-	-	-	-1
196	197	31938.232	31905.097	0.9	0.1	0.2	-0.8	0.1	-0.1	-0.8	0.0	199	0.1	0.3	-	-	-	-1
197	198	31939.464	31906.329	0.5	0.5	-0.2	-0.4	0.4	0.0	-0.8	0.4	200	0.3	-0.2	-	-	-	-1
198	199	31941.386	31908.251	0.6	0.9	0.2	0.1	-0.2	-0.5	-0.8	-0.2	201	0.0	0.3	-	-	-	-1
199	200	31943.242	31910.107	0.7	0.9	0.4	0.4	0.2	0.0	-0.8	-0.1	202	0.3	0.6	-	-	-	-1
200	201	31945.088	31911.953	0.7	0.9	0.6	0.9	0.4	0.5	-1.2	-0.6	203	0.5	1.1	-	-	-	-1
201	202	31947.107	31913.972	0.4	0.8	-0.2	0.4	0.3	-0.2	-0.6	0.2	204	-0.2	0.6	-	-	-	-1
202	203	31948.998	31915.863	0.3	0.5	0.0	-0.1	0.2	-0.2	-0.7	0.1	205	-0.2	0.0	-	-	-	-1
203	204	31950.930	31917.795	0.1	0.0	0.1	-0.3	-0.1	-0.5	-0.6	0.6	206	-0.1	-1.1	-	-	-	-1
204	205	31952.839	31919.704	0.6	0.4	0.5	0.2	0.5	0.4	-0.8	0.5	207	0.3	-0.6	-	-	-	-1
205	206	31954.747	31921.612	0.3	0.6	0.1	0.4	0.4	0.5	-0.8	0.2	208	0.1	-0.4	-	-	-	-1
206	207	31956.676	31923.541	0.0	0.3	0.2	-0.2	0.4	0.6	-1.2	-0.2	209	0.3	0.4	-	-	-	-1
207	208	31958.577	31925.442	0.1	0.2	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-1.3	-0.4	210	0.1	0.7	-	-	-	-1
208	209	31960.514	31927.379	0.2	0.2	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	211	-0.3	1.4	-	-	-	-1
209	210	31962.446	31929.311	-0.2	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.6	-1.0	-0.3	212	-0.2	0.6	-	-	-	-1
210	211	31964.393	31931.258	0.1	0.6	0.1	0.5	0.2	0.5	-0.9	-0.1	213	0.1	-0.3	-	-	-	-1
211	212	31966.291	31933.156	0.6	0.0	0.6	-0.5	0.2	0.4	-0.6	0.0	214	0.6	-0.4	-	-	-	-1
212	213	31968.190	31935.055	0.0	0.6	0.1	0.2	0.4	1.0	-0.7	0.0	215	0.2	0.3	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	214	31969.505	31936.370	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.3	0.0	-0.8	0.3	216	0.0	0.2	–	–	–	-1
214	215	31971.381	31938.246	0.0	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.6	217	-0.2	-0.9	–	–	–	-1
215	216	31973.291	31940.156	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.5	-0.7	0.2	218	-0.3	0.1	–	–	–	-1
216	217	31975.196	31942.061	0.0	0.0	0.2	-0.8	-0.3	-0.1	-1.1	-0.2	219	0.2	-0.5	–	–	–	-1
217	218	31977.115	31943.980	0.2	0.6	-0.4	0.4	0.1	0.3	-1.2	-0.5	220	-0.5	0.4	–	–	–	-1
218	219	31979.034	31945.899	0.2	0.5	-0.5	-0.1	-0.1	-0.5	-0.9	-0.1	221	-0.6	-0.2	–	–	–	-1
219	220	31980.943	31947.808	-0.2	0.8	-0.5	0.2	-0.2	0.2	-0.9	0.1	222	-0.6	0.8	–	–	–	-1
220	221	31982.829	31949.694	0.6	0.2	0.5	-0.4	-0.2	0.6	-0.7	0.5	223	0.5	-0.4	–	–	–	-1
221	222	31984.727	31951.592	0.7	0.6	0.5	0.1	0.4	0.6	-0.8	0.1	224	0.5	-1.0	–	–	–	-1
222	223	31986.640	31953.505	0.3	0.6	0.4	-0.1	-0.4	0.1	-1.0	-0.2	225	0.4	-1.0	–	–	–	-1
223	224	31988.496	31955.361	0.1	0.6	-0.2	0.1	-0.8	-1.2	-1.2	-0.7	226	-0.3	0.1	–	–	–	-1
224	225	31990.458	31957.323	0.2	0.5	0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.9	-0.4	227	0.1	0.1	–	–	–	-1
225	226	31992.340	31959.205	-0.1	0.7	0.0	0.4	-0.5	-0.3	-0.8	0.0	228	0.0	0.6	–	–	–	-1
226	227	31994.244	31961.109	0.3	0.5	0.4	-0.4	0.4	0.7	-0.5	0.5	229	0.4	-0.4	–	–	–	-1
227	228	31996.155	31963.020	0.1	0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5	0.1	230	0.2	0.7	–	–	–	-1
228	229	31998.038	31964.903	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.8	-0.2	231	0.1	-0.1	–	–	–	-1
229	230	31999.976	31966.841	-0.1	0.9	0.2	0.4	-0.3	0.1	-1.0	-0.3	232	0.1	0.8	–	–	–	-1
230	231	32001.833	31968.698	-0.1	0.8	0.1	0.7	0.2	-0.1	-0.6	0.2	233	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
231	232	32003.779	31970.644	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.6	0.0	234	-0.4	0.6	–	–	–	-1
232	233	32005.690	31972.555	-0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.7	-0.1	235	-0.2	0.5	–	–	–	-1
233	234	32007.488	31974.353	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	0.3	-0.3	-0.8	-0.1	236	-0.2	0.3	–	–	–	-1
234	235	32009.572	31976.437	0.0	0.7	0.8	0.2	0.2	0.6	-0.6	0.1	237	0.7	-0.4	–	–	–	-1
235	236	32011.508	31978.373	-0.2	0.5	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-0.6	0.9	238	-0.2	-0.7	–	–	–	-1
236	237	32013.398	31980.263	-0.1	0.8	0.5	0.3	0.6	1.0	-0.7	0.7	239	0.4	-0.8	–	–	–	-1
237	238	32015.368	31982.233	-0.8	0.5	-0.5	0.4	-0.4	-0.3	-0.7	0.4	240	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
238	239	32017.274	31984.139	-0.1	0.2	0.4	-0.7	0.3	0.4	-1.5	-0.3	241	0.3	0.3	–	–	–	-1
239	240	32019.216	31986.081	-0.6	0.5	-0.7	0.2	-0.4	-1.0	-1.4	-0.3	242	-0.8	0.2	–	–	–	-1
240	241	32021.158	31988.023	-0.3	0.1	0.0	-0.7	-0.1	0.3	-1.1	0.0	243	-0.1	0.2	–	–	–	-1
241	242	32023.078	31989.943	-0.5	0.9	0.2	0.4	-0.1	0.0	-1.2	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
242	243	32025.082	31991.947	0.1	0.3	0.4	-0.2	0.6	1.0	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
243	244	32027.001	31993.866	-0.3	0.8	0.0	0.0	-0.4	-0.8	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
244	245	32028.883	31995.748	-0.7	0.5	-0.9	0.1	-0.1	-0.5	-0.6	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
245	246	32029.830	31996.695	-0.3	0.5	0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
246	247	32031.715	31998.580	-0.3	0.8	0.2	0.3	0.4	1.0	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
247	248	32033.600	32000.465	0.2	0.4	0.0	-0.3	0.4	0.4	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
248	249	32035.485	32002.350	-0.4	0.8	-0.2	0.4	-0.2	0.1	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
249	250	32037.371	32004.236	-0.5	0.5	-1.1	0.2	-0.6	-1.0	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
250	251	32039.256	32006.121	0.2	0.7	0.2	0.6	0.0	0.2	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
251	252	32041.141	32008.006	-0.2	0.4	-0.4	-0.1	-0.3	-0.7	-1.4	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
252	253	32043.026	32009.891	0.6	0.3	0.6	-0.2	0.4	0.6	-0.9	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
253	254	32044.911	32011.776	0.0	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
254	255	32046.796	32013.661	0.2	0.5	-0.3	0.4	0.4	0.3	-0.8	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
255	256	32048.681	32015.546	0.0	0.5	–	–	-0.2	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
256	257	32050.567	32017.432	0.3	0.3	–	–	0.3	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
257	258	32052.452	32019.317	0.5	0.1	–	–	0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1

계룡터널(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (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	
31km578.000	31km 544.865	240	241	1	2	295	294	-1	-1	152.934	152.936	2	1	240	241	1	2	152.934	152.934	0	1	295	294	-1	-1	
31km580.000	31km 546.865	240	239	-1	0	295	296	1	1	152.940	152.943	3	2	240	242	2	1	152.940	152.942	2	2	295	296	1	1	
31km585.000	31km 551.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	152.955	152.956	1	0	240	242	2	2	152.955	152.957	2	1	295	297	2	2	
31km590.000	31km 556.865	240	241	1	1	295	296	1	1	152.970	152.970	0	1	240	239	-1	0	152.970	152.973	3	2	295	297	2	1	
31km595.000	31km 561.865	240	240	0	1	295	294	-1	-1	152.985	152.986	1	2	240	241	1	1	152.985	152.986	1	0	295	296	1	0	
31km600.000	31km 566.865	240	242	2	2	295	296	1	2	153.000	153.00	1	1	240	240	0	1	153.000	152.999	-1	-1	295	296	1	2	
31km605.000	31km 571.865	240	242	2	3	295	296	1	0	153.015	153.017	2	2	240	242	2	2	153.015	153.016	-1	-2	295	297	2	1	
31km610.000	31km 576.865	240	243	3	2	295	295	0	1	153.030	153.032	2	2	240	243	3	2	153.030	153.031	1	0	295	296	1	2	
31km615.000	31km 581.865	240	241	1	1	295	297	2	2	153.045	153.046	1	1	240	241	1	1	153.045	153.045	0	1	295	295	0	0	
31km620.000	31km 586.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	153.060	153.059	-1	-1	240	239	-1	-1	153.060	153.062	2	2	295	297	2	1	
31km625.000	31km 591.865	240	238	-2	-2	295	298	3	2	153.075	153.076	-1	-1	240	241	1	1	153.075	153.078	3	2	295	298	3	2	
31km630.000	31km 596.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	153.090	153.092	2	2	240	240	0	0	153.090	153.091	1	1	295	296	1	1	
31km635.000	31km 601.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.105	153.107	2	1	240	242	2	2	153.105	153.104	-1	-1	295	296	1	1	
31km640.000	31km 606.865	240	240	0	0	295	294	-1	-1	153.120	153.123	3	2	240	242	2	1	153.120	153.119	-1	-1	295	296	1	2	
31km645.000	31km 611.865	240	242	2	2	295	295	0	0	153.135	153.136	1	2	240	243	3	2	153.135	153.136	1	0	295	295	0	1	
31km650.000	31km 616.865	240	242	2	2	295	297	2	2	153.150	153.151	1	1	240	241	1	1	153.150	153.150			295	297	2	2	
31km655.000	31km 621.865	240	243	3	3	295	297	2	1	153.165	153.167	2	2	240	239	-1	-1	153.165	153.169	0	2	295	297	2	1	
31km660.000	31km 626.865	240	241	1	1	295	296	1	2	153.180	153.18	1	1	240	239	-1	-1	153.180	153.181	1	1	295	296	1	1	
31km665.000	31km 631.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	0	153.195	153.195	0	0	240	239	-1	0	153.195	153.194	-1	-1	295	294	-1	0	
31km670.000	31km 636.865	240	239	-1	-1	295	294	-1	-1	153.210	153.212	2	2	240	238	-2	-1	153.210	153.209	-1	-1	295	294	-1	-1	
31km675.000	31km 641.865	240	241	1	1	295	297	2	1	153.225	153.229	2	3	240	239	-1	-1	153.225	153.223	-2	-2	295	296	1	1	
31km680.000	31km 646.865	240	242	2	2	295	297	2	2	153.240	153.241	1	1	240	241	1	1	153.240	153.239	-1	0	295	295	0	0	
31km685.000	31km 651.865	240	241	1	1	295	298	3	2	153.255	153.254	-1	-1	240	240	0	0	153.255	153.256	1	1	295	297	2	2	
31km690.000	31km 656.865	240	240	0	0	295	296	1	1	153.270	153.269	-1	-1	240	242	2	2	153.270	153.270	0	1	295	297	2	2	
31km695.000	31km 661.865	240	242	2	2	295	295	0	1	153.285	153.287	2	1	240	242	2	2	153.285	153.289	2	2	295	298	3	3	
31km700.000	31km 666.865	240	242	2	1	295	297	2	2	153.300	153.302	2	2	240	241	1	1	153.300	153.302	2	2	295	296	1	1	
31km705.000	31km 671.865	240	241	1	2	295	295	0	1	153.315	153.315	0	1	240	242	2	2	153.315	153.318	3	3	295	294	-1	-1	
31km710.000	31km 676.865	240	243	3	3	295	296	1	0	153.330	153.331	1	2	240	241	1	1	153.330	153.331	1	1	295	294	-1	-1	
31km715.000	31km 681.865	240	241	1	1	295	296	1	1	153.345	153.347	2	2	240	243	3	2	153.345	153.344	-1	-1	295	296	1	1	
31km720.000	31km 686.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	153.360	153.361	1	1	240	241	1	0	153.360	153.359	-1	-2	295	295	0	0	
31km725.000	31km 691.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	153.375	153.377	2	2	240	239	-1	-1	153.375	153.376	-1	0	295	297	2	1	
31km730.000	31km 696.865	240	241	1	1	295	296	1	2	153.390	153.391	1	1	240	239	-1	-1	153.390	153.390	0	1	295	296	1	1	
31km735.000	31km 701.865	240	240	0	0	295	296	1	1	153.405	153.405	0	-1	240	241	1	1	153.405	153.400	2	2	295	294	-1	-1	
31km740.000	31km 706.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	153.420	153.422	2	1	240	242	2	2	153.420	153.421	1	1	295	294	-1	-1	
31km745.000	31km 711.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.435	153.437	2	1	240	242	2	1	153.435	153.434	-1	-1	295	296	1	1	
31km750.000	31km 716.865	240	240	0	1	295	295	0	0	153.450	153.453	3	2	240	243	3	2	153.450	153.449	-1	-1	295	295	0	0	
31km755.000	31km 721.865	240	242	2	2	295	296	1	1	153.465	153.466	1	1	240	241	1	1	153.465	153.465	0	1	295	297	2	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
31km760.000	31km 726.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	153.480	153.480	0	0	240	242	2	2	153.480	153.482	2	1	295	296	1	1	
31km765.000	31km 731.865	240	241	1	1	295	298	3	2	153.495	153.494	-1	-1	240	242	2	2	153.495	153.497	2	2	295	294	-1	-1	
31km770.000	31km 736.865	240	242	2	2	295	298	3	3	153.510	153.509	-1	-2	240	242	2	1	153.510	153.513	3	2	295	294	-1	-1	
31km775.000	31km 741.865	240	242	2	2	295	295	0	1	153.525	153.523	-2	-1	240	241	1	2	153.525	153.526	1	1	295	297	2	2	
31km780.000	31km 746.865	240	243	3	3	295	296	1	2	153.540	153.540	0	0	240	241	1	1	153.540	153.541	1	0	295	297	2	1	
31km785.000	31km 751.865	240	241	1	1	295	297	2	1	153.555	153.556	1	1	240	242	2	2	153.555	153.556	1	2	295	298	3	2	
31km790.000	31km 756.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	153.570	153.572	2	2	240	241	1	1	153.570	153.571	1	1	295	296	1	2	
31km795.000	31km 761.865	240	241	1	1	295	297	2	1	153.585	153.587	2	2	240	242	2	2	153.585	153.586	1	2	295	296	-1	0	
31km800.000	31km 766.865	240	240	0	0	295	296	1	1	153.600	153.603	3	3	240	242	2	1	153.600	153.602	2	1	295	294	-1	-1	
31km805.000	31km 771.865	240	242	2	2	295	297	2	2	153.615	153.616	1	1	240	243	3	2	153.615	153.616	1	0	295	295	0	1	
31km810.000	31km 776.865	240	242	2	1	295	296	1	1	153.630	153.629	-1	-1	240	241	1	1	153.630	153.630	0	1	295	297	2	2	
31km815.000	31km 781.865	240	241	1	1	295	296	1	0	153.645	153.644	-1	-1	240	239	-1	0	153.645	153.647	2	2	295	296	1	1	
31km820.000	31km 786.865	240	239	-1	-1	295	296	1	1	153.660	153.658	-2	-1	240	239	-1	-1	153.660	153.659	-1	-1	295	297	2	2	
31km825.000	31km 791.865	240	238	-2	-2	295	297	2	2	153.675	153.676	1	1	240	238	-2	-1	153.675	153.674	-1	-1	295	297	2	2	
31km830.000	31km 796.865	240	238	-2	-1	295	297	2	1	153.690	153.690	0	0	240	239	-1	-1	153.690	153.689	-1	-1	295	296	1	1	
31km835.000	31km 801.865	240	241	1	0	295	296	1	1	153.705	153.707	2	2	240	241	1	0	153.705	153.706	1	1	295	294	-1	-1	
31km840.000	31km 806.865	240	240	0	1	295	294	-1	-1	153.720	153.722	2	1	240	240	0	1	153.720	153.720	0	0	295	294	-1	-1	
31km845.000	31km 811.865	240	242	2	2	295	294	-1	-1	153.735	153.736	1	2	240	242	2	1	153.735	153.737	2	2	295	297	2	1	
31km850.000	31km 816.865	240	241	1	1	295	297	2	1	153.750	153.753	3	3	240	242	2	2	153.750	153.752	2	1	295	296	1	2	
31km855.000	31km 821.865	240	243	3	2	295	296	1	2	153.765	153.769	1	1	240	241	1	1	153.765	153.766	1	2	295	295	0	1	
31km860.000	31km 826.865	240	243	3	2	295	296	1	1	153.780	153.783	3	2	240	240	0	1	153.780	153.782	2	1	295	297	2	2	
31km865.000	31km 831.865	240	243	3	3	295	297	2	1	153.795	153.798	3	3	240	242	2	1	153.795	153.797	2	2	295	297	2	2	
31km870.000	31km 836.865	240	241	1	1	295	296	1	2	153.810	153.811	1	1	240	242	2	1	153.810	153.811	1	1	295	298	3	3	
31km875.000	31km 841.865	240	241	1	1	295	294	-1	0	153.825	153.824	-1	-1	240	241	1	2	153.825	153.824	-1	-1	295	296	1	1	
31km880.000	31km 846.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.840	153.839	-1	-1	240	239	-1	-1	153.840	153.838	-2	-1	295	294	-1	-1	
31km885.000	31km 851.865	240	242	2	2	295	293	-2	-2	153.855	153.856	1	1	240	238	-2	-1	153.855	153.856	1	1	295	296	1	2	
31km890.000	31km 856.865	240	241	1	1	295	294	-1	-1	153.870	153.870	0	0	240	239	-1	0	153.870	153.870	0	0	295	295	0	1	
31km895.000	31km 861.865	240	241	1	2	295	296	1	1	153.885	153.887	2	2	240	239	-1	-1	153.885	153.887	2	2	295	297	2	2	
31km900.000	31km 866.865	240	239	-1	-1	295	295	0	0	153.900	153.902	2	1	240	241	1	1	153.900	153.903	3	2	295	297	2	2	
31km905.000	31km 871.865	240	241	1	1	295	297	2	2	153.915	153.916	1	1	240	240	0	0	153.915	153.916	1	1	295	296	1	1	
31km910.000	31km 876.865	240	240	0	0	295	296	1	1	153.930	153.929	-1	-1	240	242	2	2	153.930	153.932	2	2	295	295	0	-1	
31km915.000	31km 881.865	240	242	2	2	295	297	2	2	153.945	153.944	-1	-1	240	242	2	1	153.945	153.946	1	1	295	297	2	1	
31km920.000	31km 886.865	240	242	2	1	295	296	1	2	153.960	153.961	1	2	240	243	3	2	153.960	153.959	-1	-1	295	297	2	1	
31km925.000	31km 891.865	240	241	1	1	295	297	2	2	153.975	153.975	0	0	240	243	3	2	153.975	153.973	-2	-2	295	298	3	2	
31km930.000	31km 896.865	240	239	-1	0	295	296	1	1	153.990	153.992	2	1	240	243	3	3	153.990	153.991	1	0	295	296	1	1	
31km935.000	31km 901.865	240	239	-1	-1	295	297	2	2	154.005	154.007	2	2	240	241	1	2	154.005	154.005	0	1	295	294	-1	-1	
31km940.000	31km 906.865	240	239	-1	-1	295	297	2	1	154.020	154.023	3	3	240	241	1	1	154.020	154.022	2	2	295	293	-2	-2	
31km945.000	31km 911.865	240	241	1	1	295	298	3	3	154.035	154.036	1	1	240	242	2	2	154.035	154.036	1	1	295	296	1	1	
31km950.000	31km 916.865	240	240	0	0	295	296	1	1	154.050	154.050	0	0	240	241	1	1	154.050	154.049	-1	-1	295	295	0	0	
31km955.000	31km 921.865	240	242	2	2	295	295	0	0	154.065	154.067	2	2	240	240	0	1	154.065	154.064	-1	-1	295	297	2	2	
31km960.000	31km 926.865	240	242	2	1	295	297	2	2	154.080	154.079	-1	-1	240	242	2	2	154.080	154.079	-1	-2	295	297	2	2	
31km965.000	31km 931.865	240	241	1	2	295	296	1	1	154.095	154.094	-1	-1	240	241	1	1	154.095	154.096	1	0	295	298	3	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				Con'c상단 높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
31km970.000	31km 936.865	240	241	1	2	295	295	0	1	154.110	154.112	2	1	240	240	0	1	154.110	154.112	2	1	295	298	3	2	
31km975.000	31km 941.865	240	243	3	1	295	297	2	2	154.125	154.127	2	1	240	242	2	2	154.125	154.128	3	2	295	296	1	0	
31km980.000	31km 946.865	240	243	3	1	295	298	3	2	154.140	154.143	3	2	240	241	1	1	154.140	154.141	1	1	295	296	1	1	
31km985.000	31km 951.865	240	241	1	0	295	296	1	1	154.155	154.156	1	1	240	242	2	1	154.155	154.155	0	1	295	297	2	2	
31km990.000	31km 956.865	240	239	-1	-1	295	296	1	0	154.170	154.169	-1	-1	240	243	3	2	154.170	154.170	0	-1	295	295	0	1	
31km995.000	31km 961.865	240	238	-2	-2	295	294	-1	-1	154.185	154.184	-1	-2	240	241	1	1	154.185	154.187	2	1	295	296	1	1	
32km000.000	31km 966.865	240	241	1	1	295	293	-2	-2	154.200	154.200	0	0	240	239	-1	-1	154.200	154.199	-1	-1	295	294	-1	-1	
32km005.000	31km 971.865	240	240	0	1	295	296	1	1	154.215	154.216	1	1	240	239	-1	-1	154.215	154.214	-1	-1	295	294	-1	-2	
32km010.000	31km 976.865	240	242	2	2	295	295	0	0	154.230	154.232	2	2	240	241	1	1	154.230	154.231	1	0	295	293	-2	-1	
32km015.000	31km 981.865	240	241	1	1	295	297	2	2	154.245	154.246	1	2	240	240	0	0	154.245	154.245	0	1	295	294	-1	0	
32km020.000	31km 986.865	240	242	2	2	295	296	1	2	154.260	154.262	2	3	240	242	2	2	154.260	154.262	2	2	295	296	1	1	
32km025.000	31km 991.865	240	241	1	2	295	297	2	1	154.275	154.277	2	2	240	242	2	2	154.275	154.277	2	2	295	297	2	2	
32km030.000	31km 996.865	240	240	0	0	295	297	2	2	154.290	154.293	3	2	240	241	1	1	154.290	154.293	3	1	295	297	2	2	
32km035.000	32km 001.865	240	242	2	1	295	298	3	2	154.305	154.306	1	1	240	239	-1	-1	154.305	154.306	1	1	295	296	1	1	
32km040.000	32km 006.865	240	242	2	2	295	296	1	1	154.320	154.320	0	0	240	239	-1	-2	154.320	154.320	0	-1	295	295	0	-1	
32km045.000	32km 011.865	240	243	3	2	295	295	0	0	154.335	154.337	2	2	240	241	1	1	154.335	154.337	2	1	295	297	2	1	
32km048.000	32km 014.865	240	241	1	1	295	297	2	2	154.344	154.345	1	1	240	240	0	0	154.344	154.345	1	1	295	298	3	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

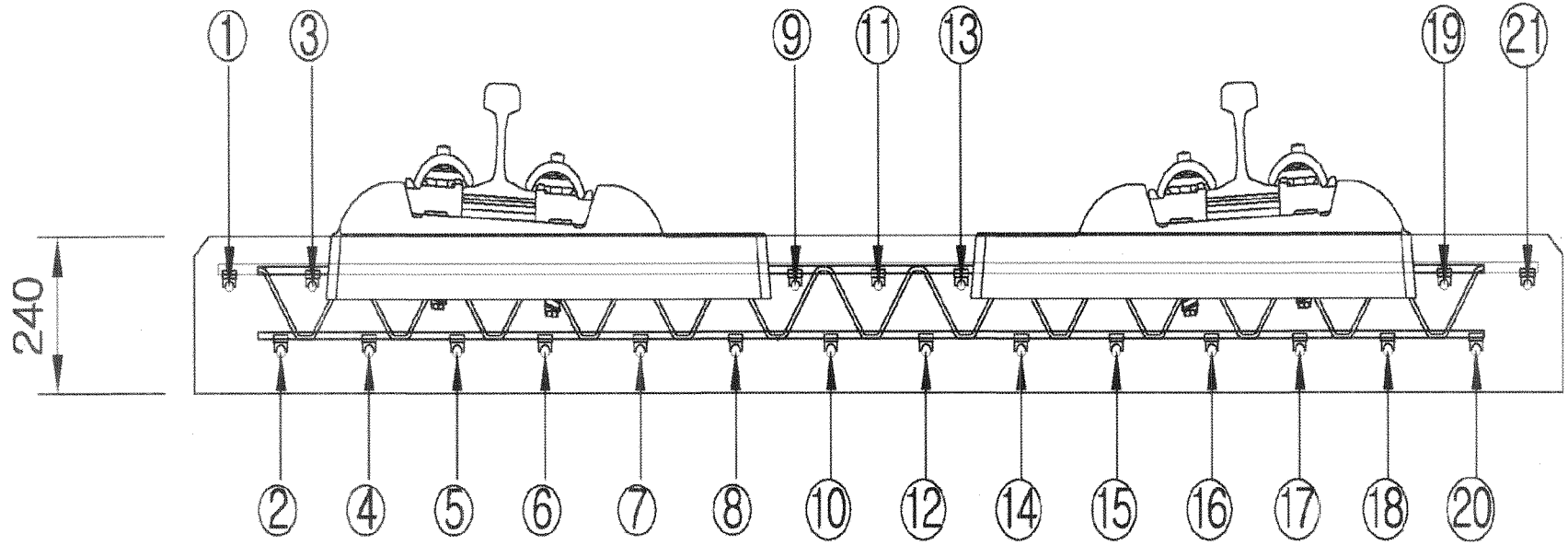
1-4 제룡 터널 하선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 현) 31 Km 579 ~ 32 Km 052 환) 31 Km 545 ~ 32 Km 018 (터널직선구간)

측정일 : 2014. 1. 10. 금 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	제윤

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동명기술공단	유영진	유영진

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우	신우

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
736																							
737																							
738																							
739																							
740																							
741																							
742																							
743																							
744																							
745																							
746																							
747																							
748																							
749																							
750 ✓																							
751																							
752																							
753																							
754																							
755																							
756																							
757																							
758																							
759																							
760																							
761																							
762																							
763																							
764																							
765																							
766																							
767																							
768																							
769																							
770																							

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 10일

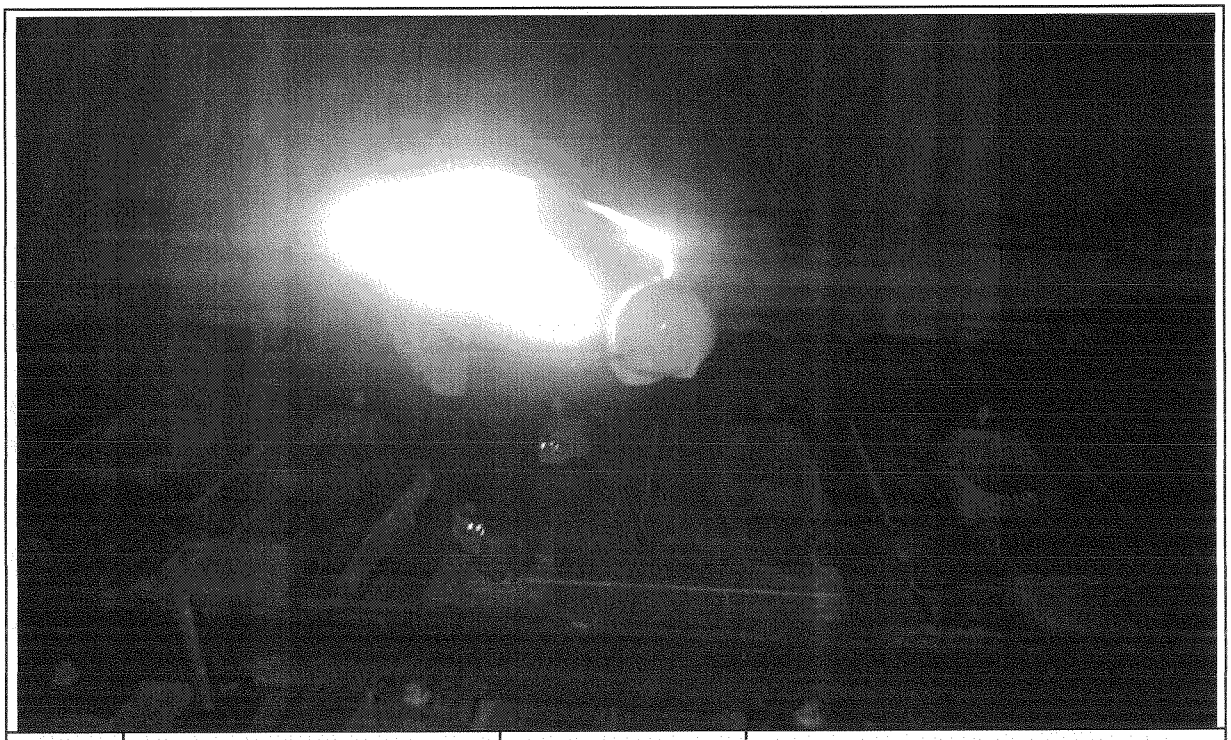
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



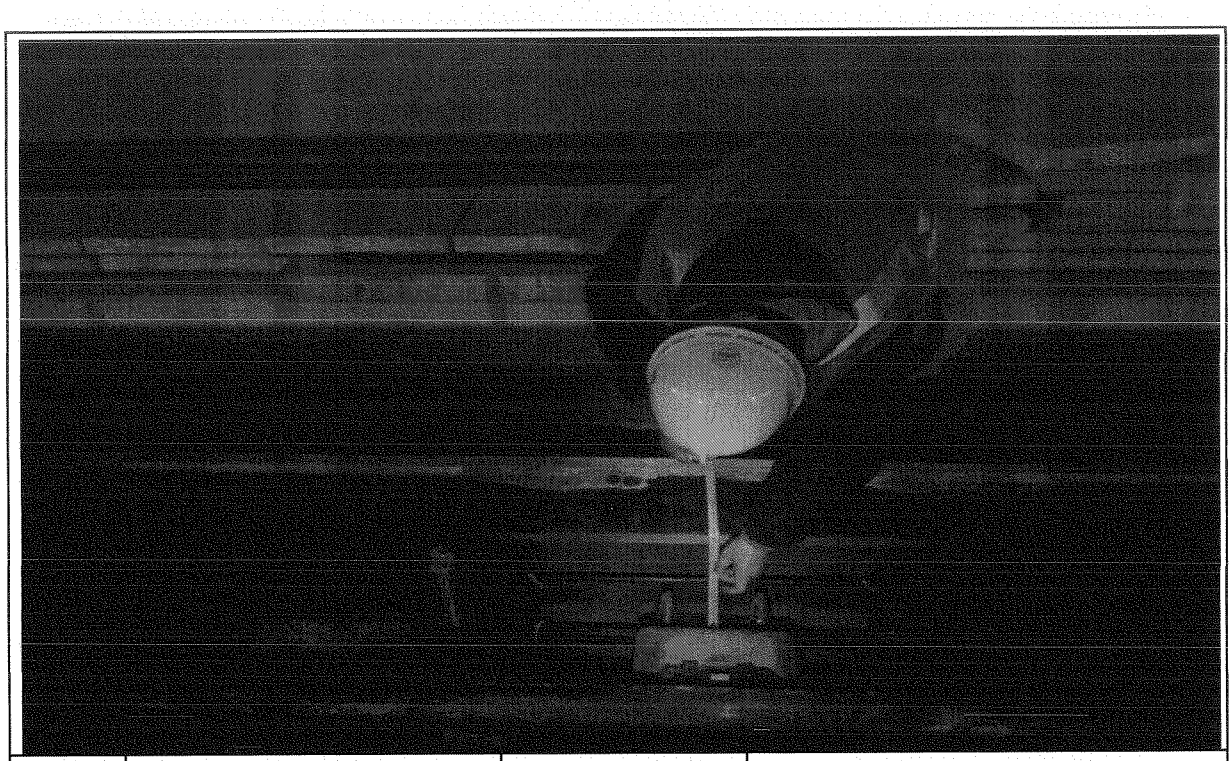
일자	2014.01.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



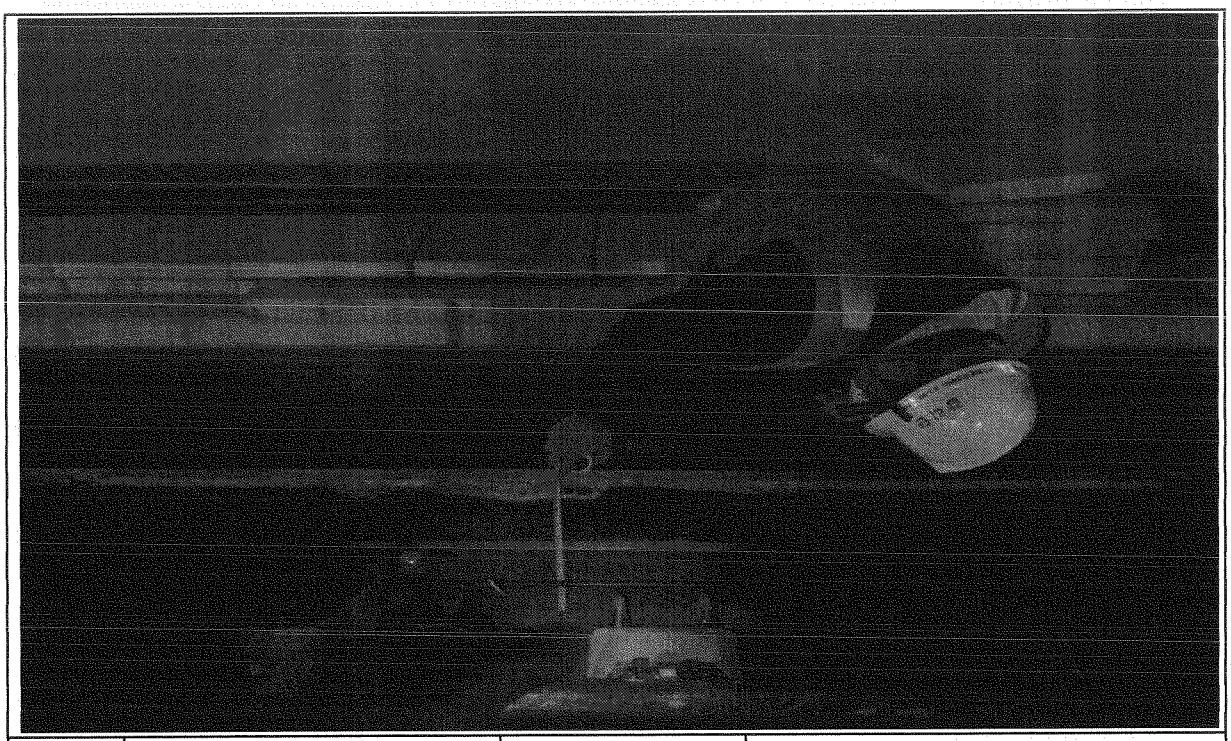
일자	2014.01.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 (월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철근배근	
				이재준	641228-1380622		
				김영기	710505-1278314		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1029383		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760126-1665522		
				김태상	800110-1162120		
				박경석	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				방길석	540302785761[illegible]		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이홍상	[illegible]		
				김 호	[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				염순원	641128-1540318		
				하병석	660219-1[illegible]		
				김선규	661212-1169210		
				이기남	831024-1[illegible]		
				배종석	631204-1[illegible]		
				지재명	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1017211		
				지[illegible]	911026		
				정규헌	570123		
				박정욱	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궁고			이장실	540930	궤도	
				박의식	610718		
				김영윤	531007		
				강 만	710304		
				강명윤	640726		
				강진구	680830		
				강동이	680301		
				이서희	730212		
				이한수	790129		
				권남례	480308		
				조수미	980310		
				주용득	731017		
				이 형주	690801		
				양은내현	610220		
				이 영	640419		
				강숙희	491205		
				최귀백	560501		
				김경희	610108		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 1 월 13 일

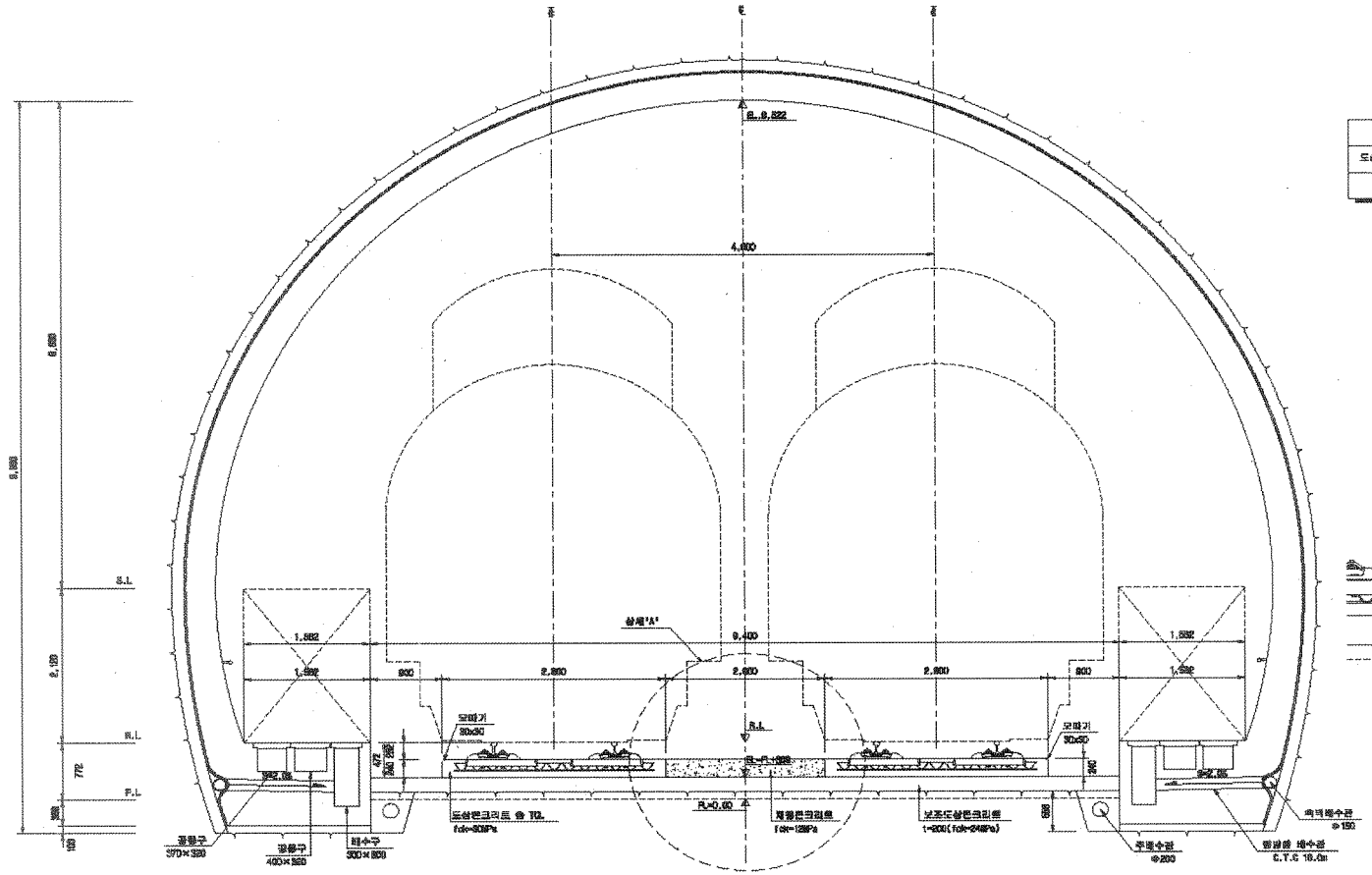
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도	[illegible]		김 이섭	690419	궤도공	
				허남식	680102		
				강연제	660725		
				김명분	440628		
				장영찬	770410		
				정정모	830608		
				전해수	680301		
				권광진	740622		
				지해순	680906		
				김말구	701104		
				박종덕	540307		
				장승관	770121		
				주의정	660109		
				강승원	810711		
				박대현	630314		
				김대정	571022		
				정영민	660310		
				소명관	630929		
				김 경자	610904		
				홍순희	590130		
				차완수	640301		
				원점순	680213		
				강 우태	651130		
				오승환	720729		
				김정일	770416		
				이유근	730122		
				오갑기	620430		
				이현우	620509		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

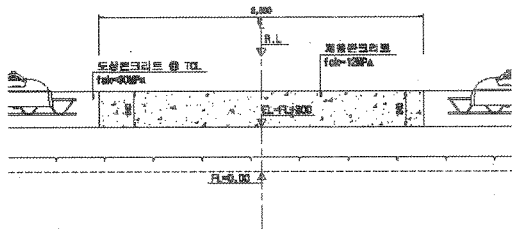
표준단면도
S=1:30



재 료 표

구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 및 TCL	fck = 50MPa	25-30-12	
제trol콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

상세"A"
S=1:16

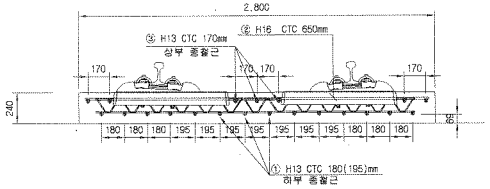


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동원기술공단	유 신						건설분야	토목	표준구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계책임								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공책임								노선명칭	본선	시설위치	오송~익산		
		시공감리								문화재도		공 구	제1공구		
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해련	이덕형	권상현	도면축척	A3 1/200	원점좌표	245 GF 735	구도면번호	도면번호 CB01-1285-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

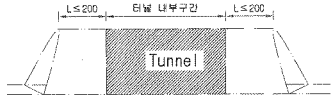
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

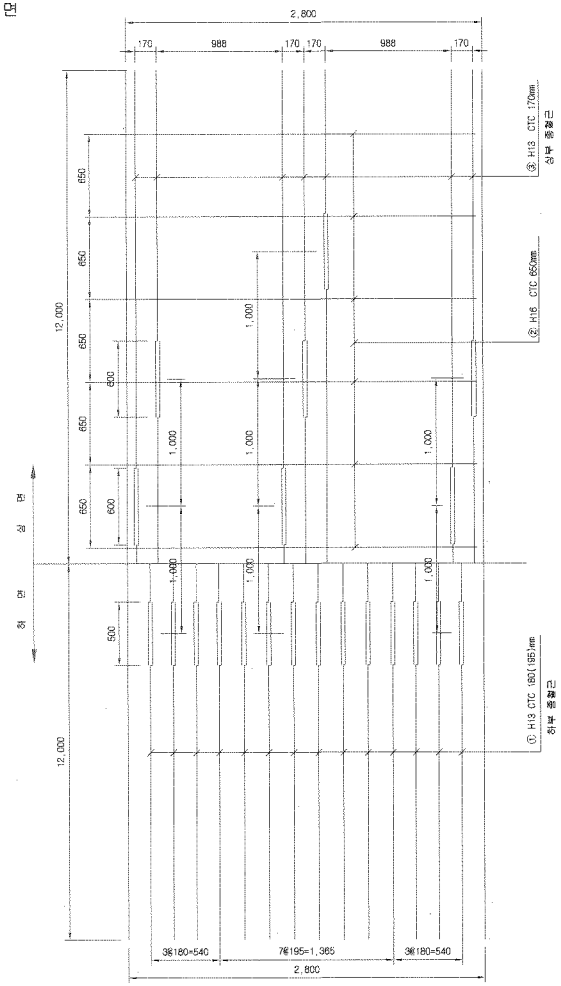
횡단면



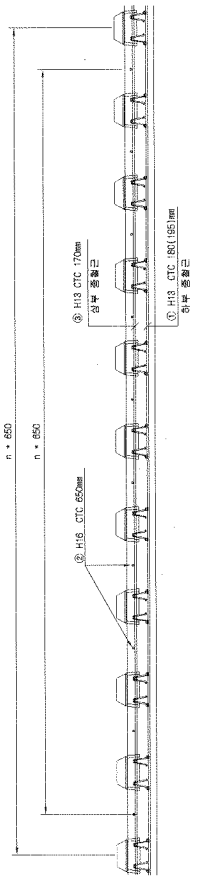
배근 적용구간



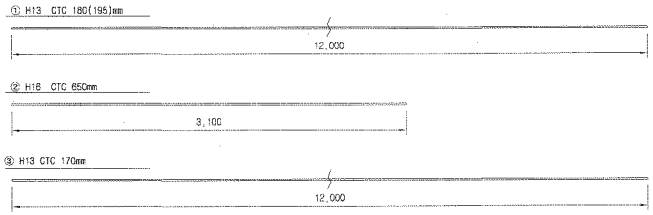
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

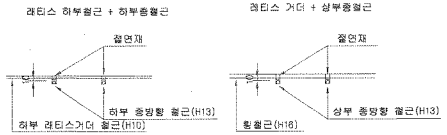
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



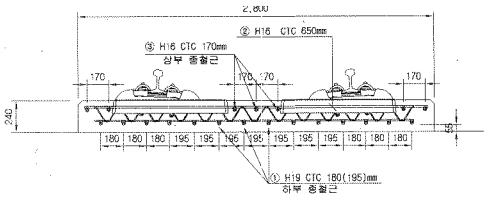
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리	-						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	분명코드		공 구	제1공구		
시공건명	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)

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

터널 입출구 200m구간(직선구간)

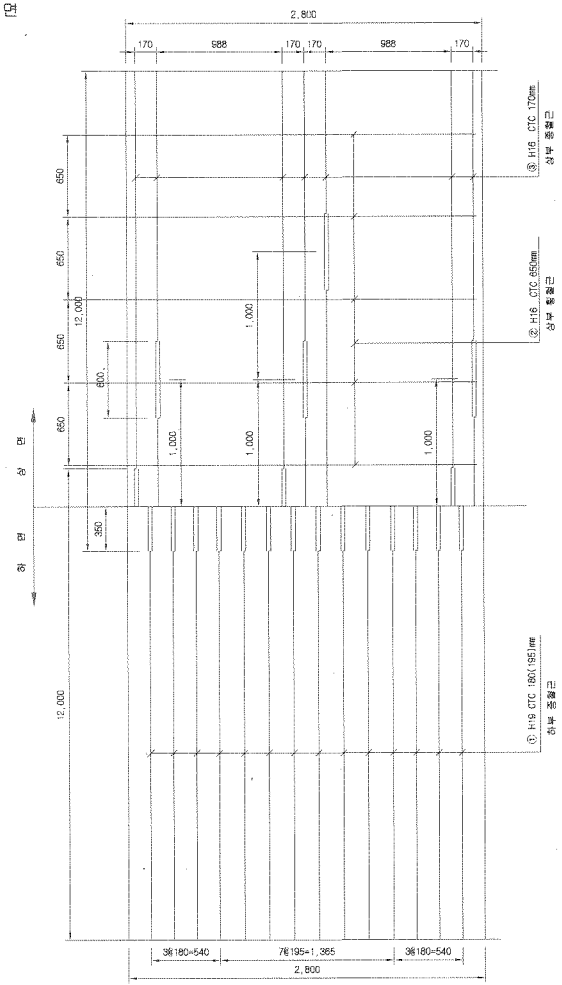
횡단면



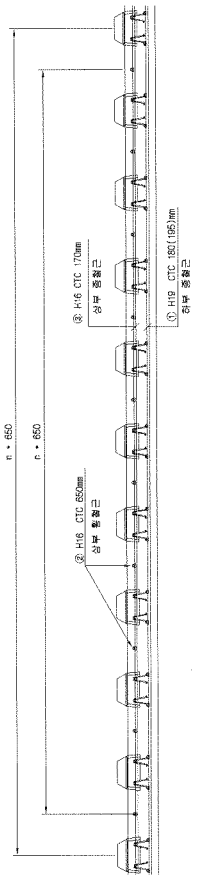
배근 적용구간



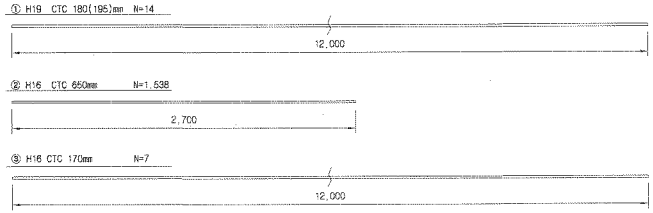
평면



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. 좌측 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 종합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	문명코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	468 OF 735	구도면번호		도면번호	CB002164-031
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1065
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-1065**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월11일	2014년01월11일	2014년01월11일

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-1065	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월11일 / 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 □).

2014년01월11일

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-1065
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140111	20140111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-008	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1065

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설중

현-31K578~32K048 환-31K544.865~32K014.865

2014. 01 . 11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

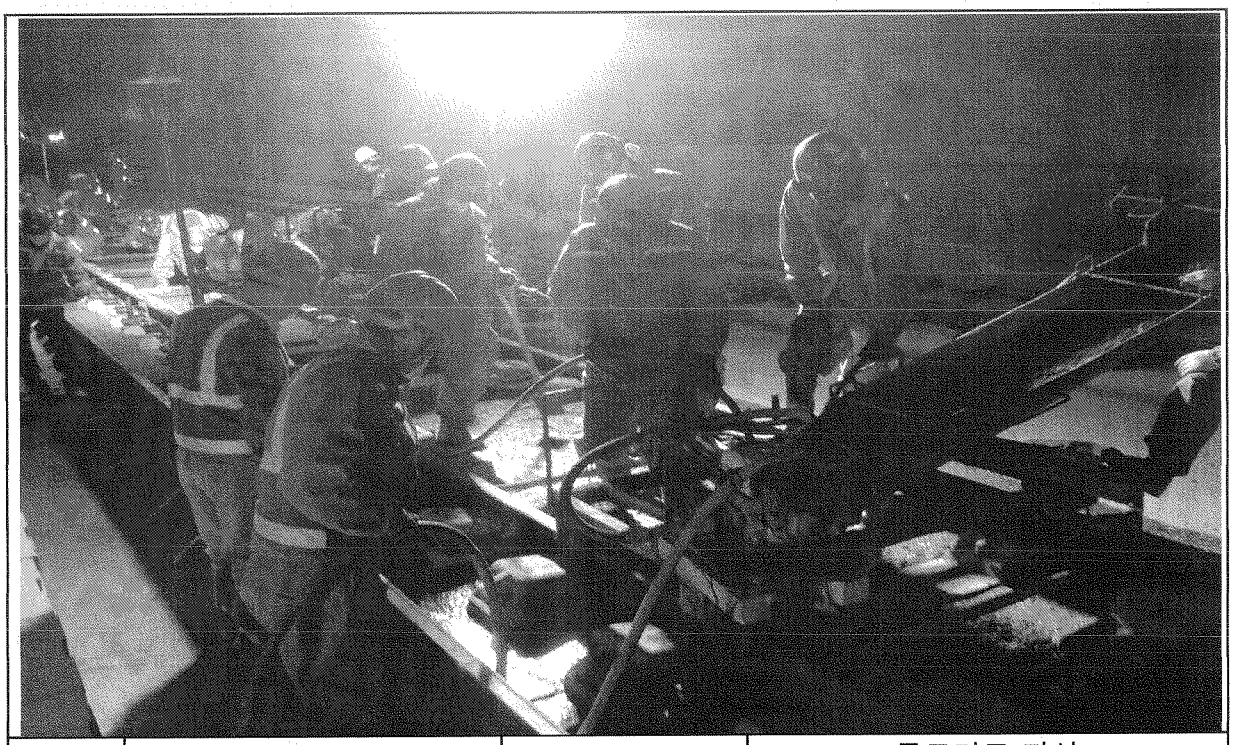
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 11일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



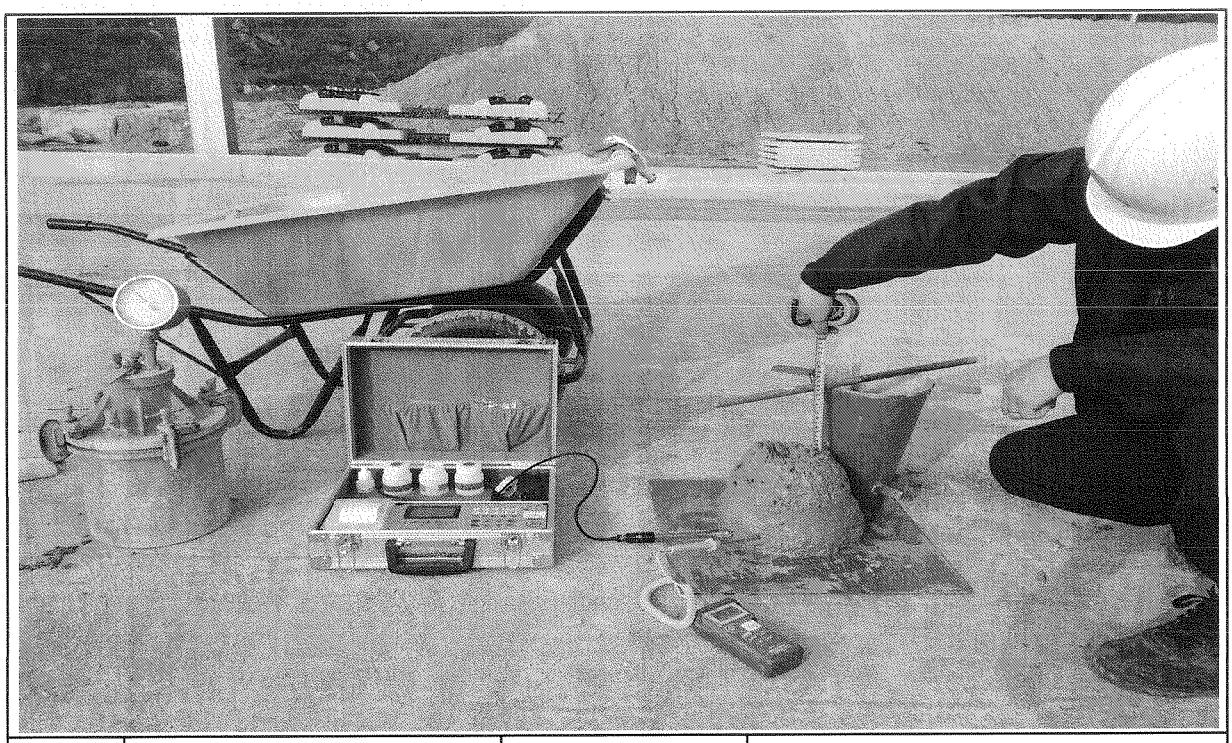
일자	2014.01.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 1 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				허준일	680804-5000782	궤도	
				신현경	690[illegible]-[illegible]		
				김대식	7[illegible]-[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명철	670129-1760393		
				박동복	610306-1011188		
				김종배	680[illegible]-[illegible]		
				배영근	670505-1062[illegible]		
				김호수	[illegible]-[illegible]		
				김광철	640[illegible]-[illegible]		
				한상원	6[illegible]-[illegible]		
				양주일	[illegible]-[illegible]		
				위광욱	550115-1236211		
				김진석	[illegible]-[illegible]		
				심영남	[illegible]-[illegible]		
				권동구	551119-1396128		
				김영원	[illegible]-[illegible]		
				이광자	510530-2067611		
				이영덕	560618-1018995		
				김재완	560328-1156328		
				전봉삼	570228-1848910		
				허윤수	[illegible]-[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				위기백	[illegible]-[illegible]		
				오백현	710715-1542994		
				전태국	900622-1360711		
				탁대명	800225-1095411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1066
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-1066**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865		

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	전기성	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1066	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~ 32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-009	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1066
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	계룡터널 (하) STA. (현) 31K578~32K048 (환) 31K544.865 ~ 32K014.865
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

계룡터널(하) 검측기록부-타설후

현-31K578~32K048 환-31K544.865~32K014.865

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

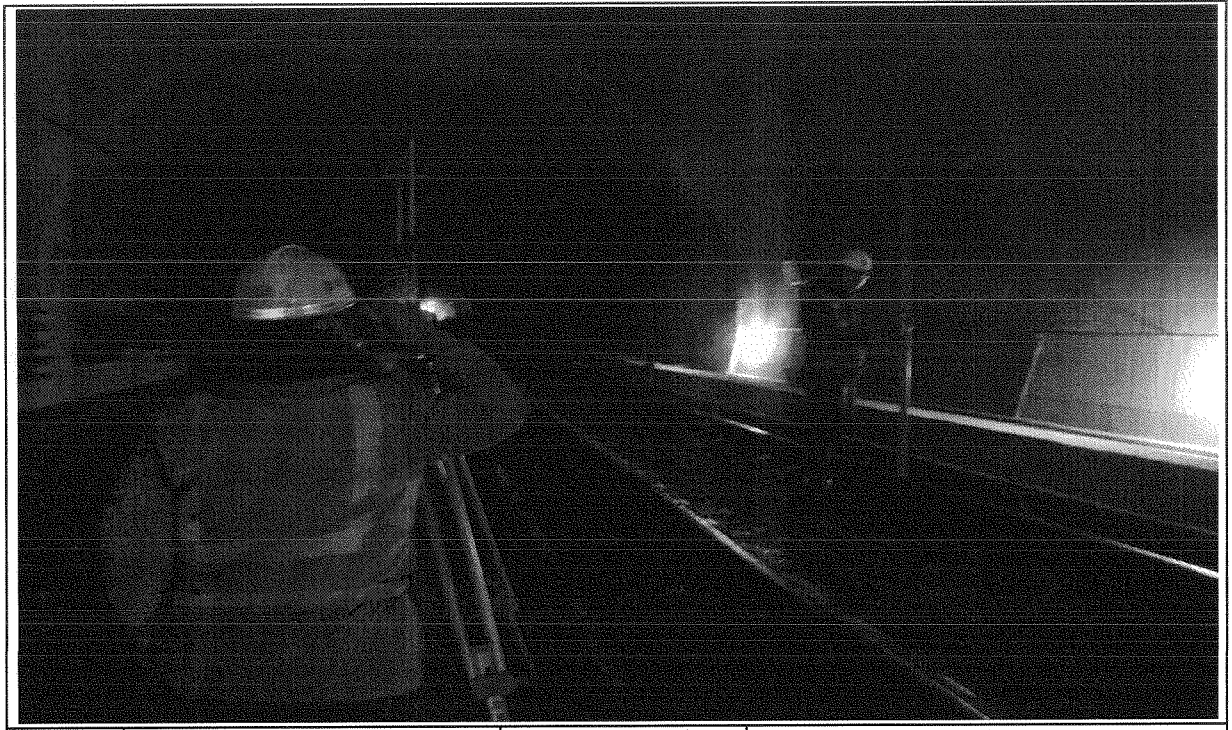
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2014.01.12	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-1067
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-1067**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1067	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 13:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H

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

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

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

2014년01월12일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1067
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20140111	20140112

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1067

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공4,5구간 TCL (하) 검측기록부

현-71K045~71K060 환-71K012.148~71K039.157

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공4,5 하선

시작(현) : 71k042.062 종점구간: 71k076.467

시작(환) : 70k977.219 종점구간: 71k011.624

타설(현) 71k160.000 종점구간: 71k228.000

타설(현) 71k012.148 종점구간: 71k039.157

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.12

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 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	71042.062	70977.219	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	–
1	2	71043.974	70979.131	0.6	0.3	0.3	0.0	0.6	0.5	-1.3	0.2	–	–	–	–	–	–	–
2	3	71045.885	70981.042	0.8	0.5	0.7	0.0	0.4	0.1	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	–
3	4	71047.796	70982.953	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.7	–	–	–	–	–	–	–
4	5	71049.708	70984.865	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	–
5	6	71051.619	70986.776	0.3	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	–
6	7	71053.531	70988.688	0.1	0.5	0.0	0.2	0.3	0.0	-1.0	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
7	8	71055.442	70990.599	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.5	0.4	-1.6	-0.4	–	–	–	–	–	–	–
8	9	71057.353	70992.510	0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	–
9	10	71059.265	70994.422	0.5	0.5	0.4	0.2	0.5	0.0	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	–
10	11	71061.176	70996.333	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.3	0.2	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	–
11	12	71063.087	70998.244	0.5	0.1	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	–
12	13	71064.999	71000.156	0.6	0.5	-0.2	0.4	0.3	0.0	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
13	14	71066.910	71002.067	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.4	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	–
14	15	71068.822	71003.979	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	–
15	16	71070.733	71005.890	0.3	0.5	–	–	0.3	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	–
16	17	71072.644	71007.801	0.8	0.1	–	–	0.3	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	–
17	18	71074.556	71009.713	0.4	0.5	–	–	0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	–
18	19	71076.467	71011.624	0.2	0.1	–	–	0.5	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	–

2-4 토공4,5구간(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	
71km045.000	71km 012.148	241	242	1	495	495	0	132.925	132.924	-1	241	241	0	133.268	133.269	1	515	516	1	
71km050.000	71km 017.150	241	243	2	495	497	2	132.903	132.901	-2	241	239	-2	133.246	133.248	2	515	517	2	
71km055.000	71km 022.151	241	243	2	495	496	1	132.880	132.881	1	241	240	-1	133.223	133.225	2	515	517	2	
71km060.000	71km 027.153	241	242	1	495	498	3	132.856	132.856	0	241	239	-2	133.199	133.202	3	515	516	1	
71km065.000	71km 032.155	241	241	0	495	496	1	132.831	132.833	2	241	242	1	133.174	133.175	1	515	515	0	
71km070.000	71km 037.157	241	242	1	495	496	1	132.805	132.807	2	241	241	0	133.148	133.149	1	515	517	2	
71km072.000	71km 039.157	241	242	1	495	497	2	132.794	132.797	3	241	243	2	133.137	133.138	1	515	514	-1	

절연저항 측정 기록부

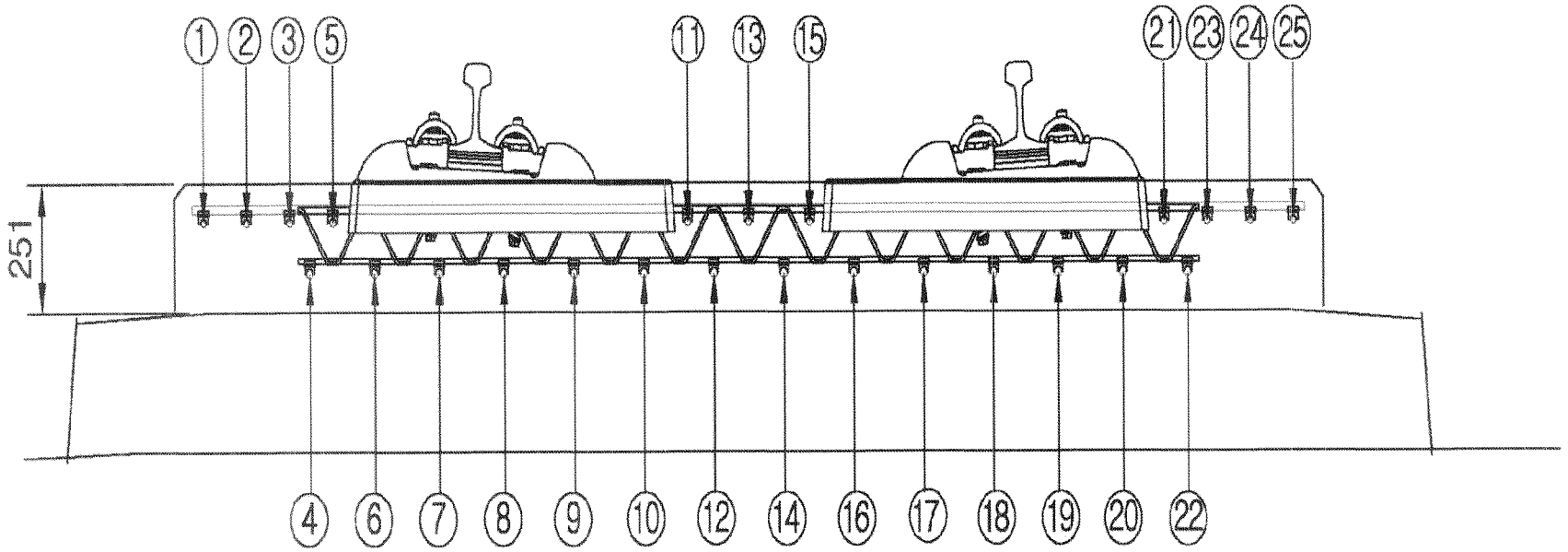
2-4 45(토공구간) 좌선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 71 Km 045 ~ 71 Km 072 환) 71 Km 012 ~ 71 Km 03P (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. 1 .12. 월 요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박종출	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)흥영	이상규	이상규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중원본부	한동훈	한동훈

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4도공4.5	철강		지[illegible]	4[illegible]		
				이[illegible]	6[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790110		
				박경득	550311		
				소명관	630[illegible]		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	4[illegible]		
				김영애	550103		
				이[illegible]	6[illegible]		
				안[illegible]	4[illegible]		
				[illegible]	680102		
				[illegible]	5[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]		
				장병권	6[illegible]		
				장용국	6[illegible]		
				김경숙	660317		
				박종덕	6[illegible]		
				김동경	6[illegible]		
				[illegible]	9[illegible]		
				이[illegible]	670408		
				김[illegible]	7[illegible]		
				김정화	711120		
				[illegible]	6[illegible]		
				권순욱	840620		
				[illegible]	7[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4토공 4,5	"		이이구	46.07	궤도	
				안 병택	581225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				김 승광	610111		
				이 서기	460x		
				황기	871113		
				박 상우	760101		
				김 영철	711004		
				채은석	700204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 석원	642021		
				우 종기	620420		
				김 태경	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(공통)			강성하		커푸집설치	
	〃			곽인권			
	〃			노영식			
	〃			하 춘			
	〃			허영일			
	〃			기용강			
	〃			백승호			
	〃			김창수			
	2-4호3 4,5						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
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	양깜엔						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN Phe						
61	누엔푹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG NAM BUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍브엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 꾸이 상						
79	도이						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 1 월 12 일

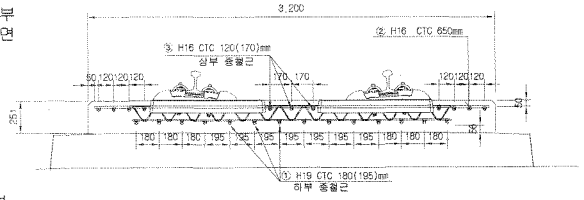
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4횡45			조 ○기	780310	측량	
				장○우	680706		
				김○규	640413		
				이○락	660709		
				이○만	630505		

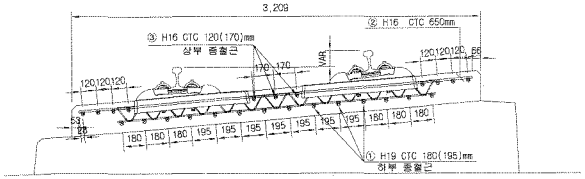
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

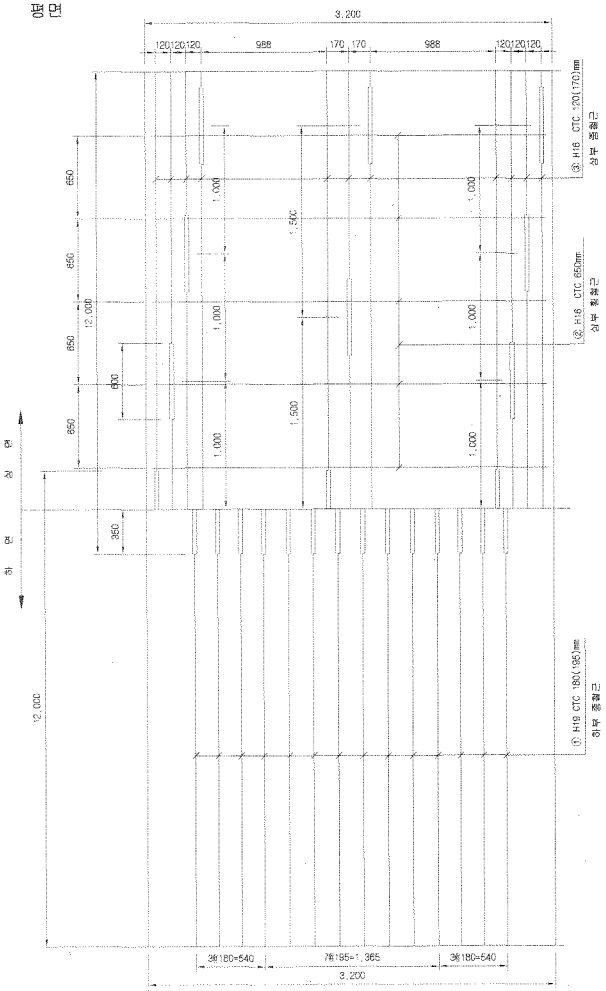
직선부 횡단면



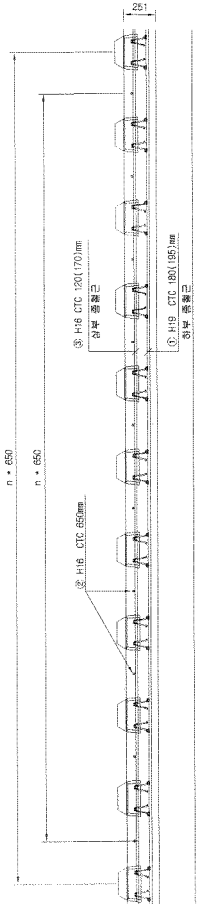
곡선부 횡단면



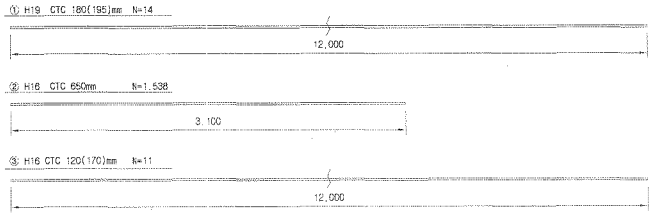
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

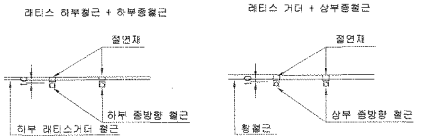
(SD40) (㎜ 당)

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	3.100	1,538	4.768	1.560	7.438	
③	H16	12.000	0.965	11.580	1.560	18.065	
소 계						25.503	
합 계						58.956	

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

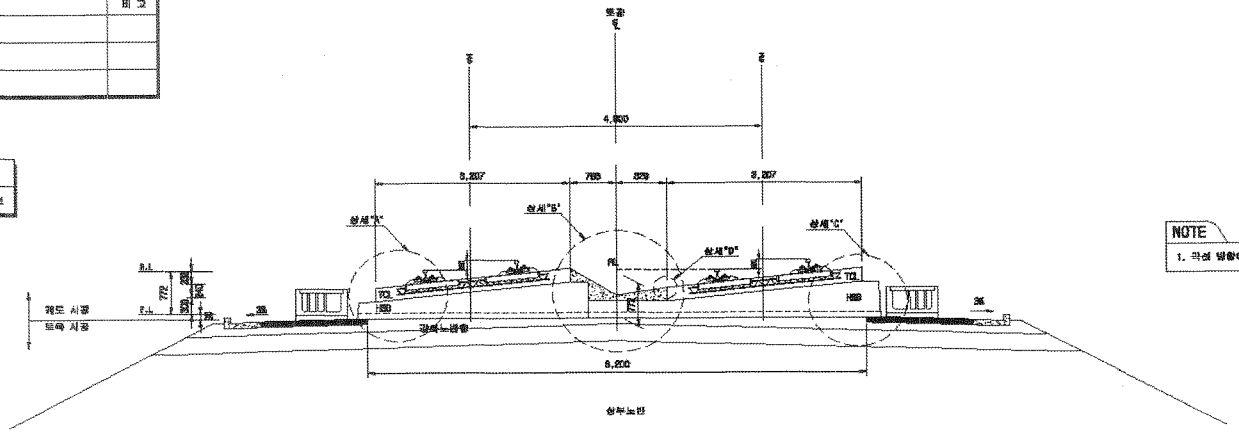
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 18MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

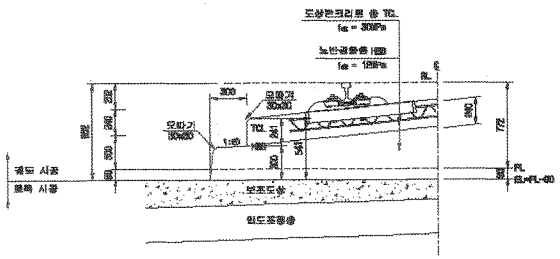


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대표적으로 좌향으로 작성함

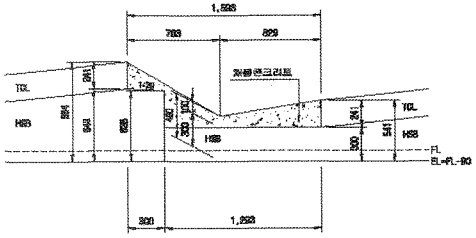
상세"A"

S=1:20



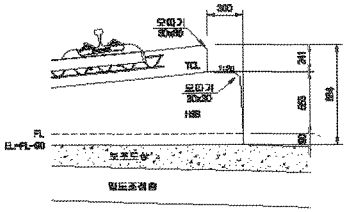
상세"B"

S=1:20



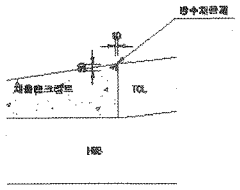
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
설계관리		설계관리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계감리		시공회사								노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공감리		시공감리		20.12.09	실시설계준공	이해원	이학원	권선민		문안코드		공 구	제1공구	구도면번호	
설계관리	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계			기술번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	A3 1/40MM	편철번호	238 OF 735		도면번호 DS001238-042
시공관리	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사														표준배점 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-1068**

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-1068**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157		

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	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1068	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0

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

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

사진대지

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

2014년01월13일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1068
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1068

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-71K045~71K060 환-71K012.148~71K039.157

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 13일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
1/13	2-4 도공4,5			이필부	58.1.15	TCL타설	
				강재석	58.6.5		
				전택권	5[illegible]		
				정영호	641201		
				김정근	64[illegible]		
				박면석	691579		
				이동영	600223		
				전석봉	641218		
				김의진	6[illegible]		
				전은남	69[illegible]		
				강중철	67[illegible]		
				김종옥	67[illegible]		
				나기옥	710120		
				오병석	567111		
				이용재	680910		
				조정숙	671227		
				함진영	710301		
				이정옥	671115		
				서실천	601014		
				정순두	67[illegible]		
				박동만	610306		
				최갑수	650328		
				손종진	760310		
				장대봉	690412		
				홍종원	670308		
				이철진	6[illegible]		
				이대권	6[illegible]		
				강지원	680214		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1069
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-1069**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157		

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	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1069	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월14일
Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종
Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1069
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (하) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 71K012.148 ~ 71K039.157
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140114	20140114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-71K045~71K060 환-71K012.148~71K039.157

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

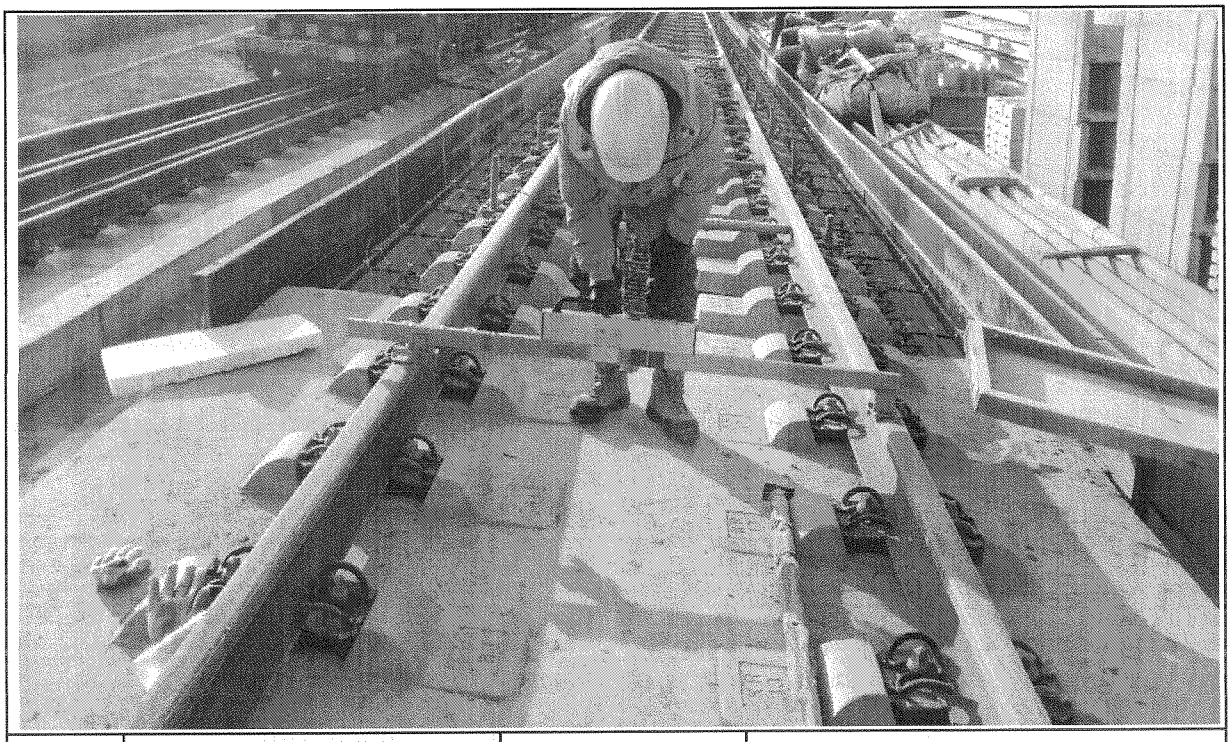
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설후확인

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1070
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-1070**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147		

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	2014년01월12일	2014년01월12일	2014년01월12일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1070	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월12일 / 13:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

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

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

2014년01월12일
Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종
Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1070
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 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	20140111	20140112

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-013	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1070

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
9	철근배근 및 조립, 거푸집 설치 시공상태가 시공도 및 철근가공 조립도에 의거 시행하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
10	거푸집은 콘크리트 타설시 변형이 없도록 단면형상에 맞게 거푸집 외측을 지지대로 지지하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
11	거푸집은 콘크리트 타설 전에 깨끗이 닦고 유지류를 발라 사용하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
12	콘크리트 타설 전 레미콘 공장의 현장을 방문하여 이상 유무를 확인하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
13	콘크리트가 레일, 침목 체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
14	작업전 안전교육 실시 및 안전보호구 착용상태를 점검 하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
15	작업후 정리정돈 상태를 확인하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	
16	콘크리트도상 궤도와 자갈도상구간의 접속구간은 시공오차를 감안하여 양방향에 충분한 거리를 확보하였는가?	호남고속철도 계도1공구 공사시방서	A	A	

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공4,5구간(상) 검측기록부

현-71K045~71K060 환-70K980.156~71K007.147

2014. 01 . 12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 2-4 토공5 상선

시작(현) : 71k042.062 종점구간: 71k076.467

시작(환) : 70k977.209 종점구간: 71k011.614

타설(현) 71k160.000 종점구간: 71k228.000

타설(현) 71k095.117 종점구간: 71k163.094

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2014.01.12

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) 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 (게간) 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	71042.062	70977.209	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-
1	2	71043.974	70979.121	0.6	0.3	0.3	0.0	0.6	0.5	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-
2	3	71045.885	70981.032	0.8	0.5	0.7	0.0	0.4	0.1	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
3	4	71047.796	70982.943	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.1	-0.4	-0.9	0.7	-	-	-	-	-	-	-
4	5	71049.708	70984.855	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	-0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-
5	6	71051.619	70986.766	0.3	0.3	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-1.5	-0.5	-	-	-	-	-	-	-
6	7	71053.531	70988.678	0.1	0.5	0.0	0.2	0.3	0.0	-1.0	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
7	8	71055.442	70990.589	0.2	0.2	-0.3	0.1	0.5	0.4	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-
8	9	71057.353	70992.500	0.3	0.1	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-1.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-
9	10	71059.265	70994.412	0.5	0.5	0.4	0.2	0.5	0.0	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-
10	11	71061.176	70996.323	0.1	0.3	-0.4	0.1	0.3	0.2	-0.9	0.2	-	-	-	-	-	-	-
11	12	71063.087	70998.234	0.5	0.1	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-
12	13	71064.999	71000.146	0.6	0.5	-0.2	0.4	0.3	0.0	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-
13	14	71066.910	71002.057	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.5	0.4	-1.2	0.0	-	-	-	-	-	-	-
14	15	71068.822	71003.969	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-
15	16	71070.733	71005.880	0.3	0.5	-	-	0.3	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
16	17	71072.644	71007.791	0.8	0.1	-	-	0.3	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
17	18	71074.556	71009.703	0.4	0.5	-	-	0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
18	19	71076.467	71011.614	0.2	0.1	-	-	0.5	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-

2-4 토공5구간(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	
71km045.000	70km 980.156	241	242	1	495	497	2	132.925	132.924	-1	241	243	2	133.268	133.269	1	515	515	0	
71km050.000	70km 985.154	241	243	2	495	498	3	132.903	132.902	-1	241	243	2	133.246	133.246	0	515	517	2	
71km055.000	70km 990.153	241	241	0	495	496	1	132.880	132.881	1	241	242	1	133.223	133.224	1	515	517	2	
71km060.000	70km 995.151	241	241	1	495	496	1	132.856	132.856	0	241	243	2	133.199	133.200	1	515	514	-1	
71km065.000	71km 000.149	241	242	1	495	497	2	132.831	132.833	2	241	242	1	133.174	133.176	2	515	513	-2	
71km070.000	71km 005.147	241	243	2	495	496	1	132.805	132.807	2	241	241	0	133.148	133.149	1	515	513	-2	
71km072.000	71km 007.147	241	242	1	495	495	0	132.794	132.795	1	241	243	2	133.137	133.139	2	515	512	-3	

절연저항 측정 기록부

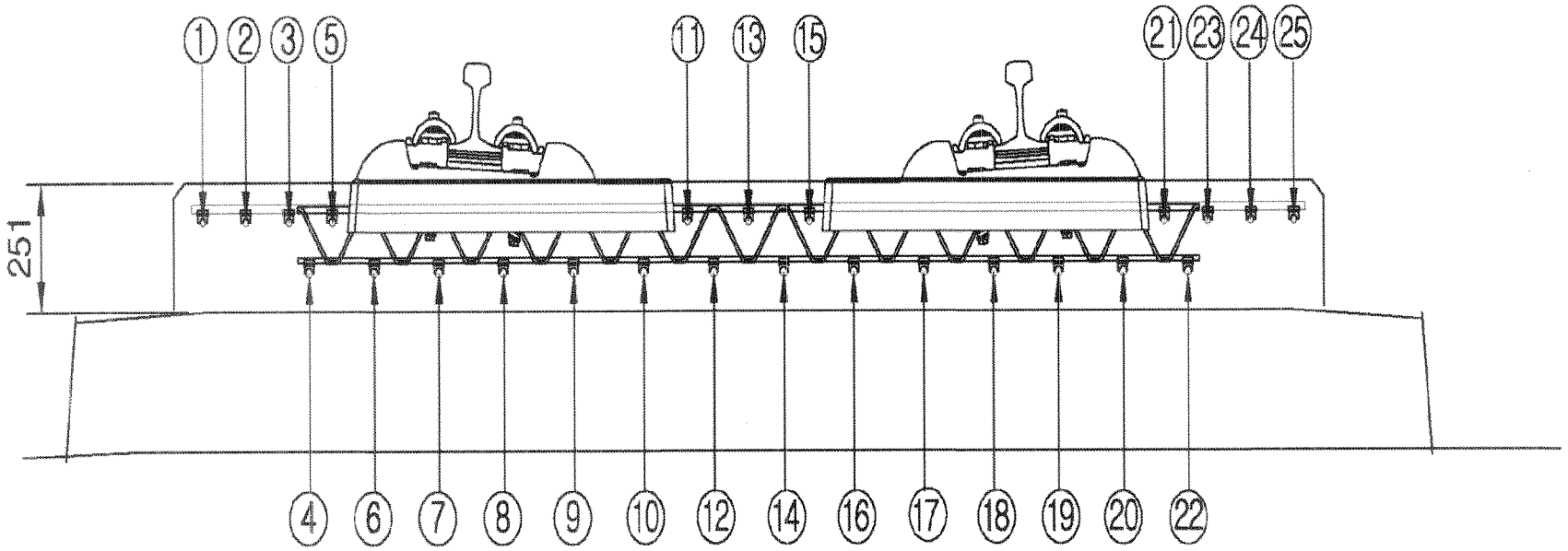
2-4 4.5(토공구간) 상선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 7/ Km 045 ~ 7/ Km 072 환) 70 Km P80 ~ 7/ Km 007 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2014. / .12. 월요일 (날씨: 흐림)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)흥명	이상규	이상규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	충청본부	한 승호	한승호

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2014년 01월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



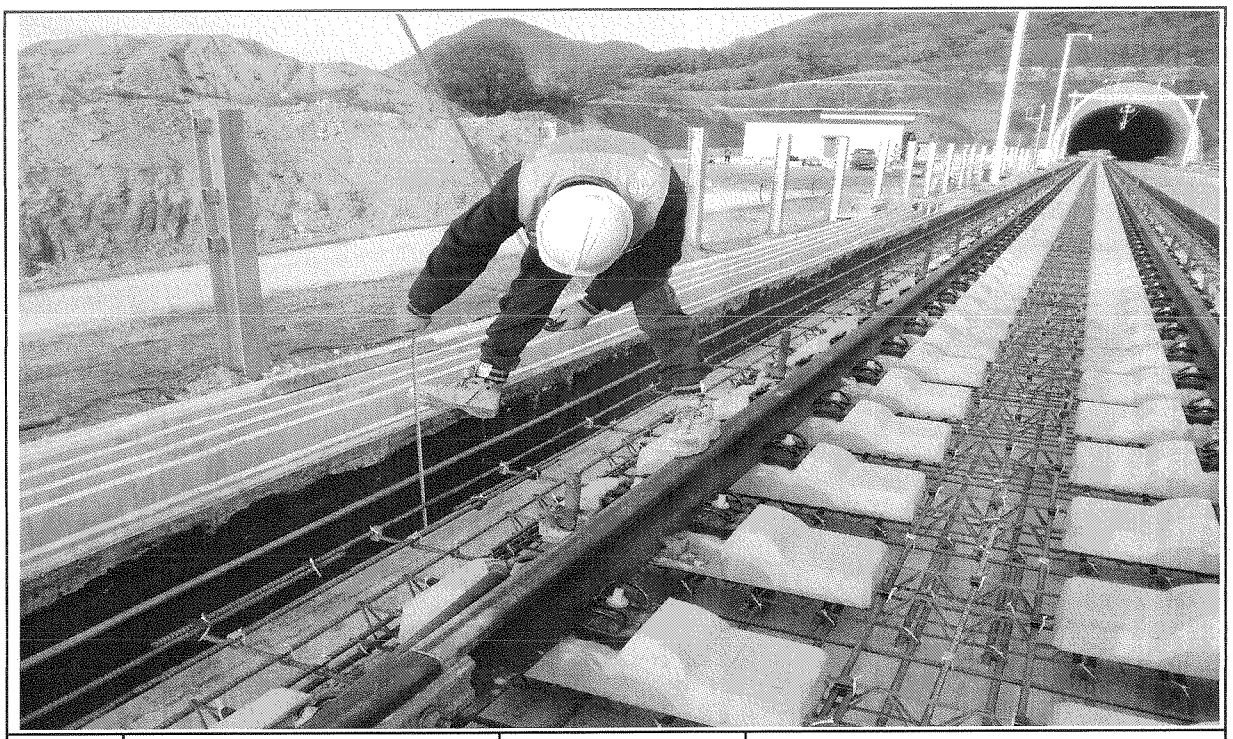
일자	2014.01.12	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2014.01.12	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

14 년 1 월 12 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트란반찬						
90	당깜앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔푸방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웬 후이 상						
79	단 꾸						
83	반 타이						
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.

2014 년 1 월 2 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	궤도에어	
				이재근	741228-1[illegible]22		
				김오기	710505-1[illegible]314		
				박종완	680725-1455411		
				지제영	650408-1477823		
				김천	570822-1[illegible]3		
				이제석	620129-1703212		
				김희재	760726 1665522		
				김미선	800110-2162120		
				박경노	580706-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김우욱	7[illegible]		
				장길락	590302789761[illegible]		
				정광성	720618-1[illegible]		
				이동상	710405-1[illegible]		
				김 호	6[illegible]		
				강용현	7[illegible]		
				염순열	6[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				송선남	661212-2[illegible]		
				박기노	831024-1[illegible]		
				배종식	6[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	7[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규헌	570123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 / 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	토공 (2-4)			황정남	610610	궤도공	
				노명수	620313		
				김동환	610228		
				박대현	670311		
				김태천	571022		
				김성기	540808		
				전대순	520508		
				김병국	661413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 / 월 / 일

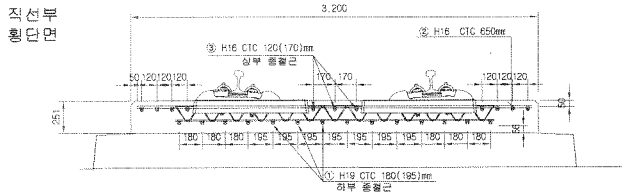
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				정[illegible]	641201	전기설	
				[illegible]	680[illegible]		
				[illegible]	570223		
				배정석	700404		
				[illegible]	530516		
				[illegible]	611[illegible]		
				[illegible]	58.1.15		
				이[illegible]	640917		
				최[illegible]	640811		
				[illegible]	680401		
				[illegible]	620606		
				[illegible]	630220		
				[illegible]	561111		
				[illegible]	650328		
				[illegible]	[illegible]		
				[illegible]	630919		
				[illegible]	670617		
				[illegible]	470829		
				[illegible]	510325		
				[illegible]	720319		
				[illegible]	610927		
				[illegible]	731028		
				[illegible]	610709		
				[illegible]	590003		
				[illegible]	641218		
				[illegible]	690[illegible]		
				[illegible]	6[illegible]06		
				[illegible]	[illegible]		

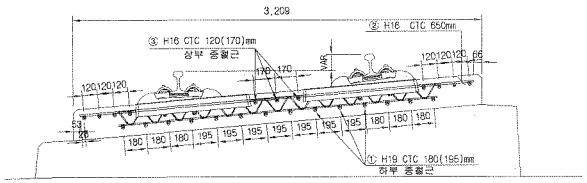
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

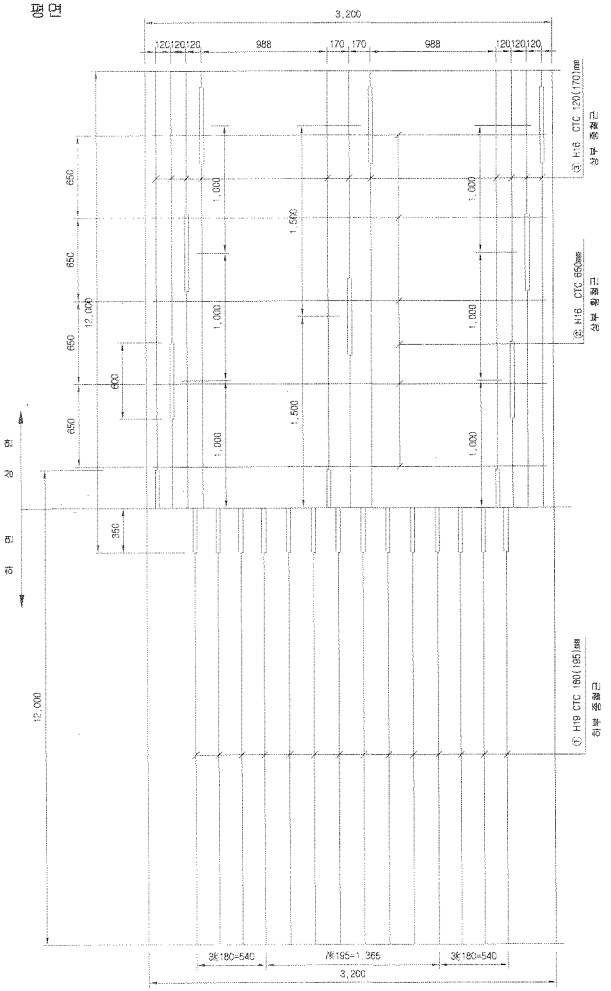
직선부 횡단면



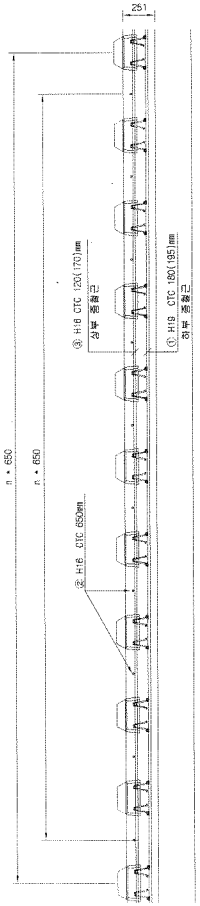
곡선부 횡단면



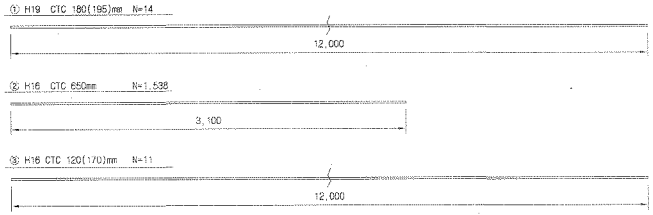
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

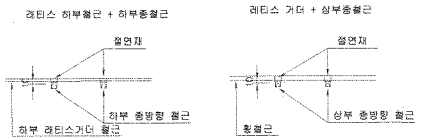
(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량(kg/m) Total	비 고 Remark
①	H19	12.000	1.239	14.868	2.250	33.453	
소 계						33.453	
②	H16	3.100	1.538	4.768	1.560	7.438	
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 경이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 함목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세



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

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

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

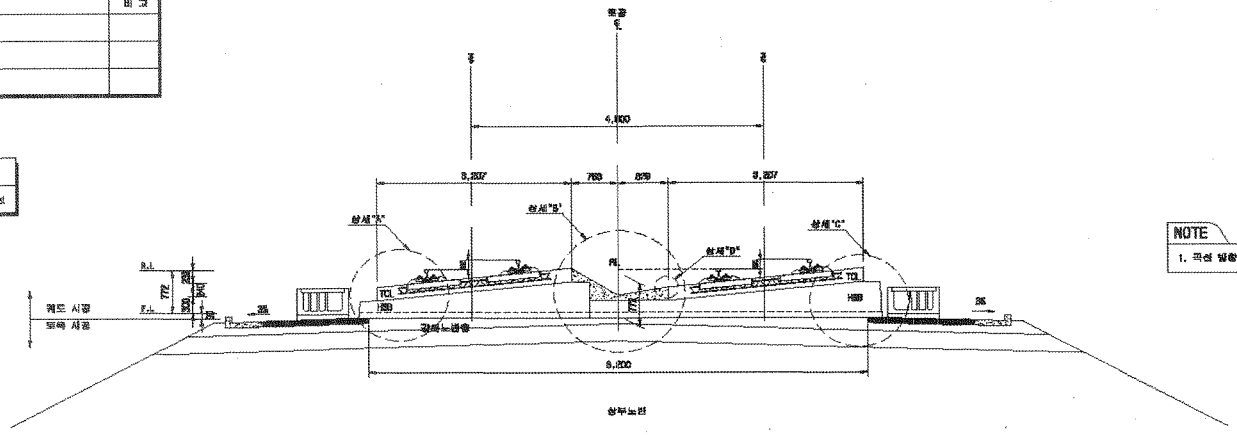
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 궁합층 (HSB)	fck = 18MPa	25-12-12	
철근콘크리트	fck = 18MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

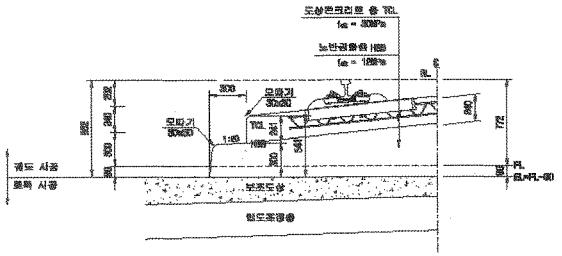


NOTE

1. 곡선 일반에 따른 캔트부족량만큼은 대칭하므로 편일량으로 계상함

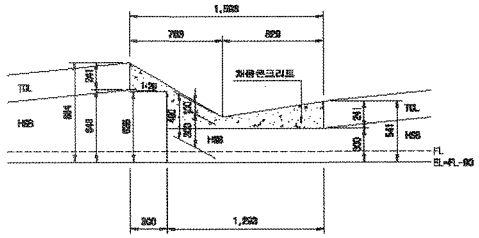
상세"A"

S=1:20



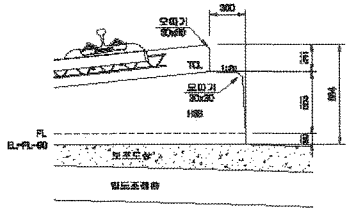
상세"B"

S=1:20



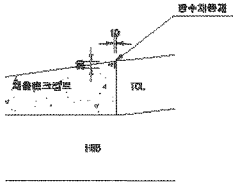
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)	
설계감리		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		No.	2012.04.02	실시설계준용	이태문	이덕원	정성원	분야코드		공 구	제1공구	구도엽번호		도면번호 CD0012595-043
				작성번호	남 북	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	NS SHOWN	원엽번호	238 OF 736			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-1071

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-1071**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147		

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	2014년01월13일	2014년01월13일	2014년01월13일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1071	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월13일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
	5 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			

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

사진대지

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

2014년01월13일

Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종

Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	계도공영(주) / 호남고속철도 계도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 계도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1071
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-014	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1071

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-71K045~71K060 환-70K980.156~71K007.147

2014. 01 . 13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2014.01.13	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 | 월 13 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014.1.13	2-4 도상 45			이필부	58.1.15	TCL타설	
				조재석	58.6.5		
				정박철	5?.?.?		
				정용호	64.12.01		
				김정근	64.?.??		
				박명서	69.5.19		
				이동영	6.?.??		
				최석봉	64.12.18		
				김의정	6.?.??		
				최승만	49.9.??		
				김수철	6?.?.??		
				김종옥	69.?.??		
				나기숙	71.12.??		
				오병석	56.?.??		
				이용재	68.09.10		
				조경숙	67.12.??		
				함신영	71.03.01		
				이정옥	6?.?.??		
				서설천	60.10.19		
				정순두	6?.?.??		
				박동만	61.03.06		
				최강수	65.03.28		
				윤동건	76.03.10		
				장대봉	69.04.12		
				용광원	4?.?.08		
				이철진	6?.04.05		
				이대경	4?.?.??		
				강지훈	8?.02.??		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-1072
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-1072**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147		

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	2014년01월14일	2014년01월14일	2014년01월14일

검 사 요 청 서 (I T R)

Inspection Test Request

1. 발 신 1. From	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2. 수 신 2. To	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사요청서 번호 3.Insp. Test Request No	ITR-TCL-1072	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2014년 01월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2014년 01월14일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		

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

사진대지

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

2014년01월14일
Year/Month/Date

궤도공영(주) 현장대리인 : 이우종
Company Name, Quality Manager : Name (Signature)

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

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(주) / 호남고속철도 궤도부설 1공구		
2.감리단/공구명 2.Supervisor/Section :	(주)동명기술공단종합건축사사무소 / 호남고속철도 오송~익산간 궤도1공구 감리단		
3.검사점검표 번호 3.Checklist No.	ITC-015	4.검사요청서 번호 4.Inspection Request No.	ITR-TCL-1072
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	2-4토공4,5 (상) STA. (현) 71K045 ~ 71K060 (환) 70K980.156 ~ 71K007.147
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20140114	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140114
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	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	20140114	20140114

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공4,5 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-71K045~71K060 환-70K980.156~71K007.147

2014. 01 . 14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2014년 01월 14일

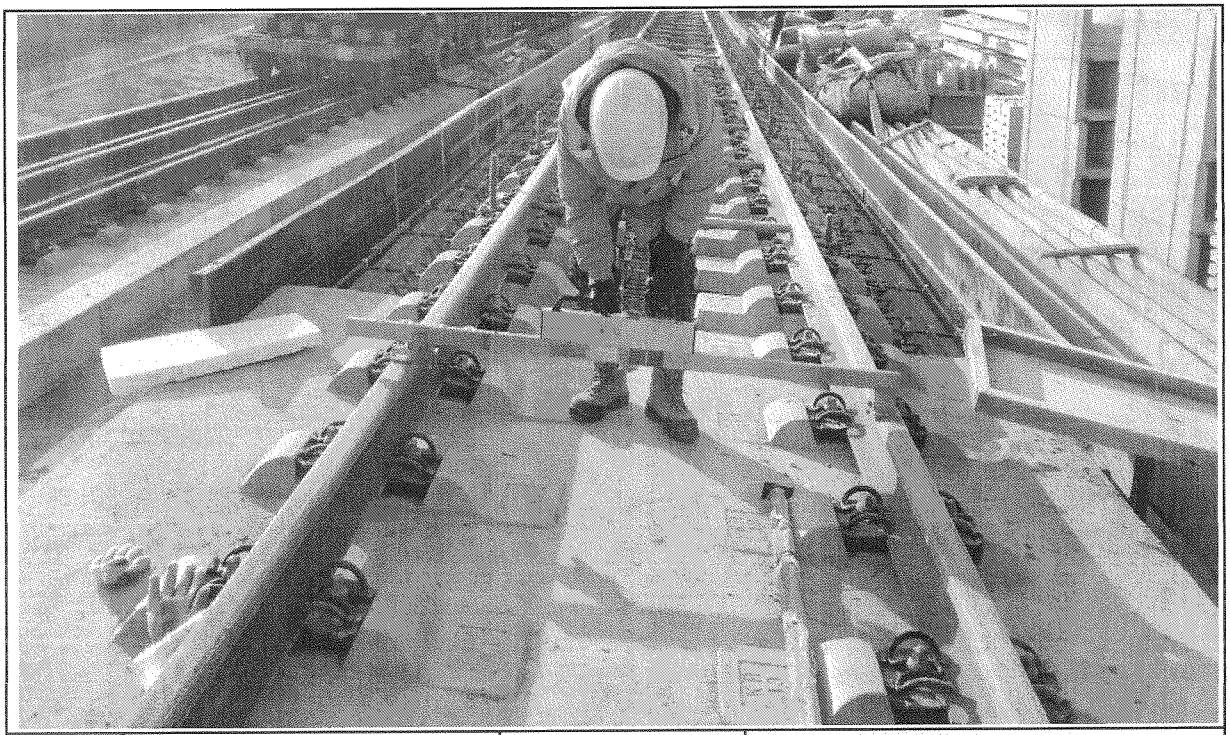
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2014.01.14	사진설명	타설후확인