검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-473-2

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-473-2		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상)TCL 현-26K315~26K715		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월08일

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-473-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상)TCL 현 -26K315~26K715
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 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 □).

2013년11월07일

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-473-2
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 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상)TCL 현 -26K315~26K715
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131107	20131107

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-26K315~26K715 환-26K247.399~26K647.399

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

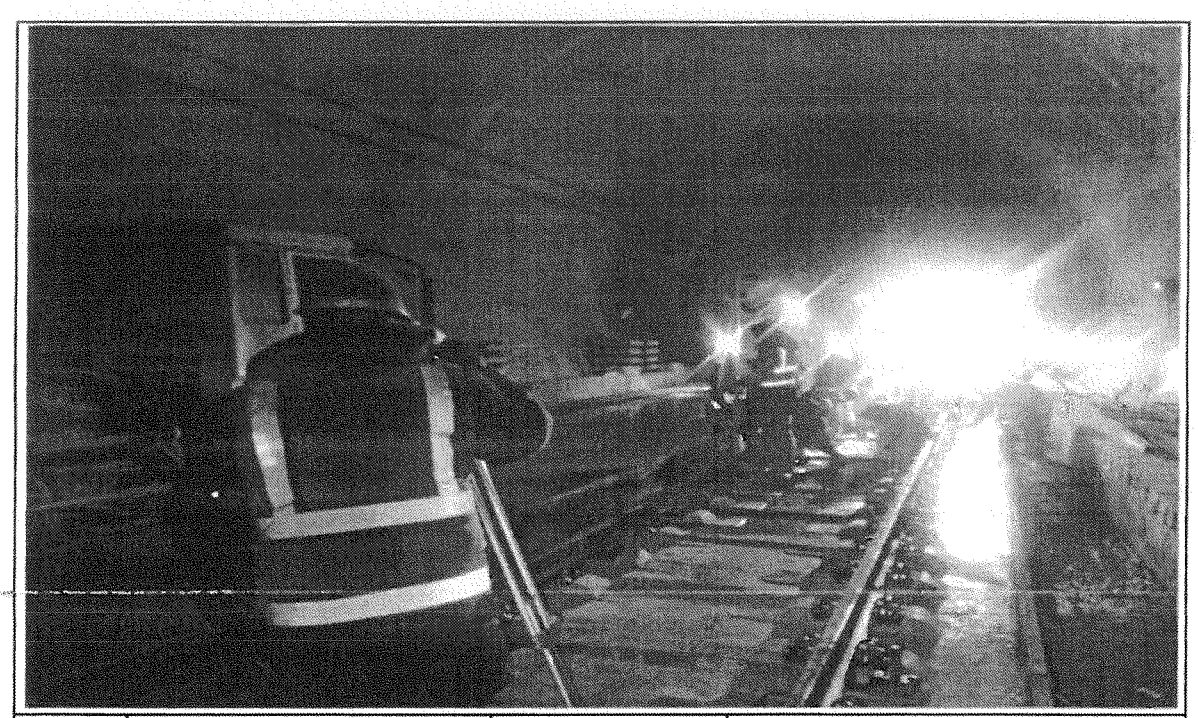
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-474**

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-474**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-474	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 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 □).

2013년11월07일

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-474
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131107	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-474

17.일련번호 17.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

영곡터널(상) 검측기록부--타설중

현-26K315~26K715 환-26K247.399~26K647.399

2013.11.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

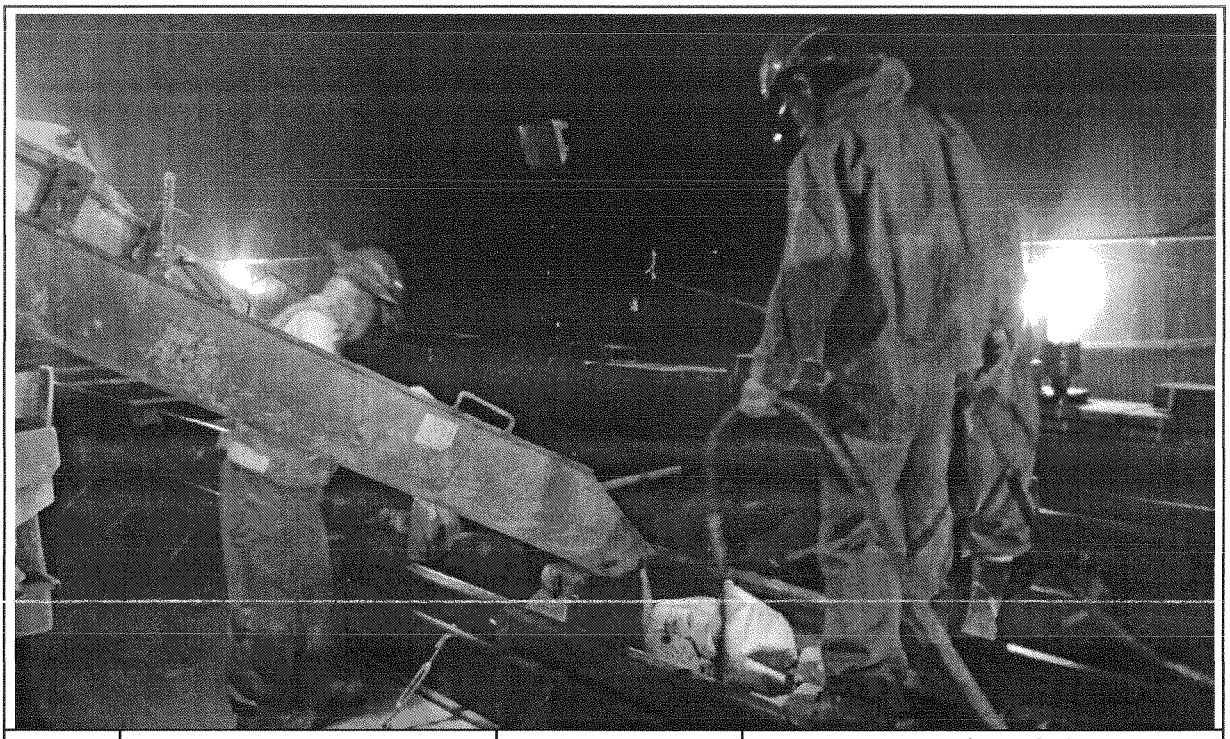
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 07일

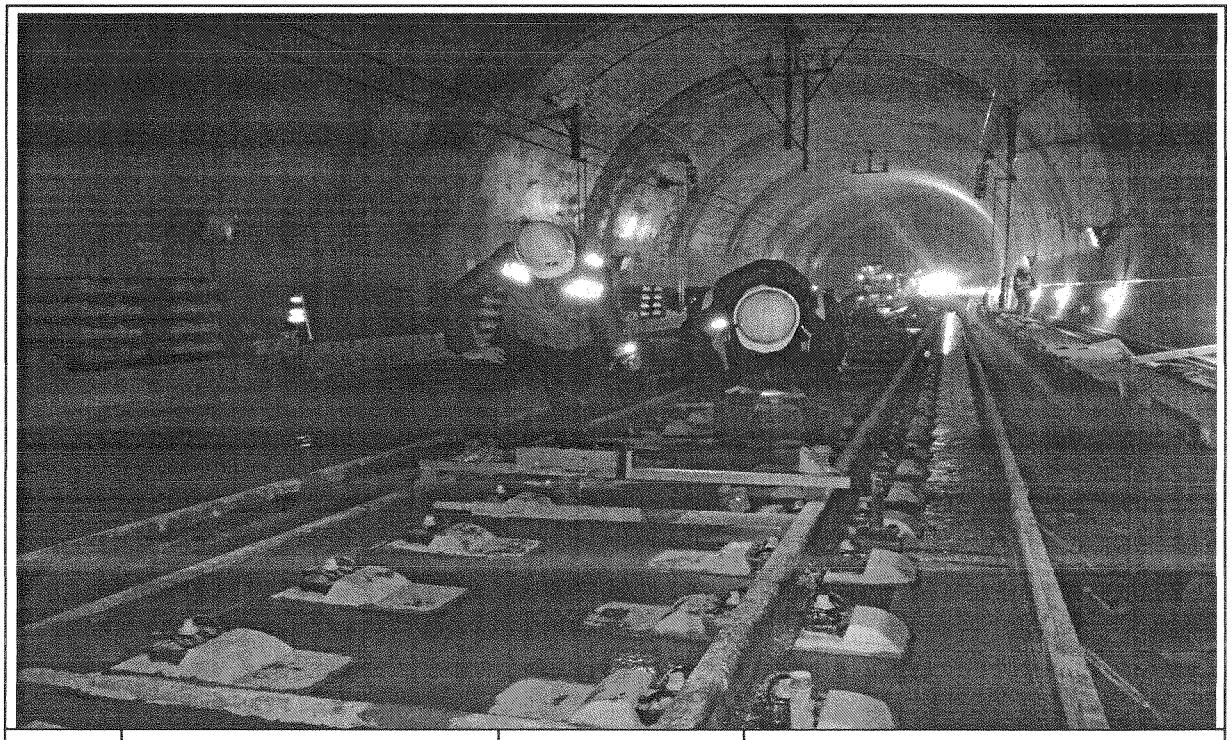
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



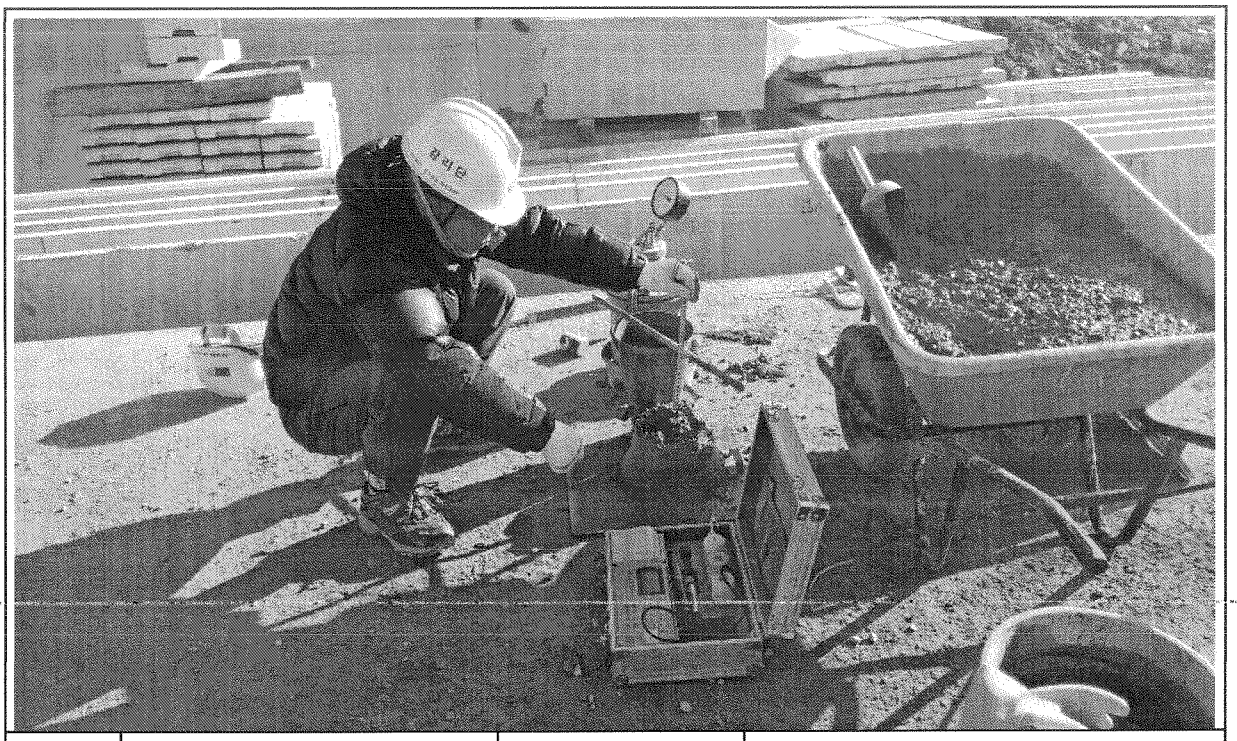
일자	2013.11.07	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/1	영곡터널			주하식	590605-	TCL타설	
				유준희	580411		
				최강두	650328		
				소병선	561111		
				최철석			
				정용호	641201		
				이용래	570107		
				서경덕	730220-		
				김성연	620112-		
				엄인용	650226		
				이귀섭	610120-		
				박상기	520526		
				이강원	561214		
				조한민	570702-		
				천승만	590920		
				김국환	610505		
				권석근	641218		
				이은재	671021		
				박홍만	610306		
				이요제	680910		
				이정숙	581114		
				조인식	730601		
				김내봉	690412		
				김범수	670727		
				조재명	780114		
				안미순	670326		
				홍정숙	671227		
				홍대영	580906		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-475**

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-475**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-475	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-475
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 25K315 ~26K715 (환) 25K247.399 ~ 26K647.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설후

현-26K315~26K715 환-26K247.399~26K647.399

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

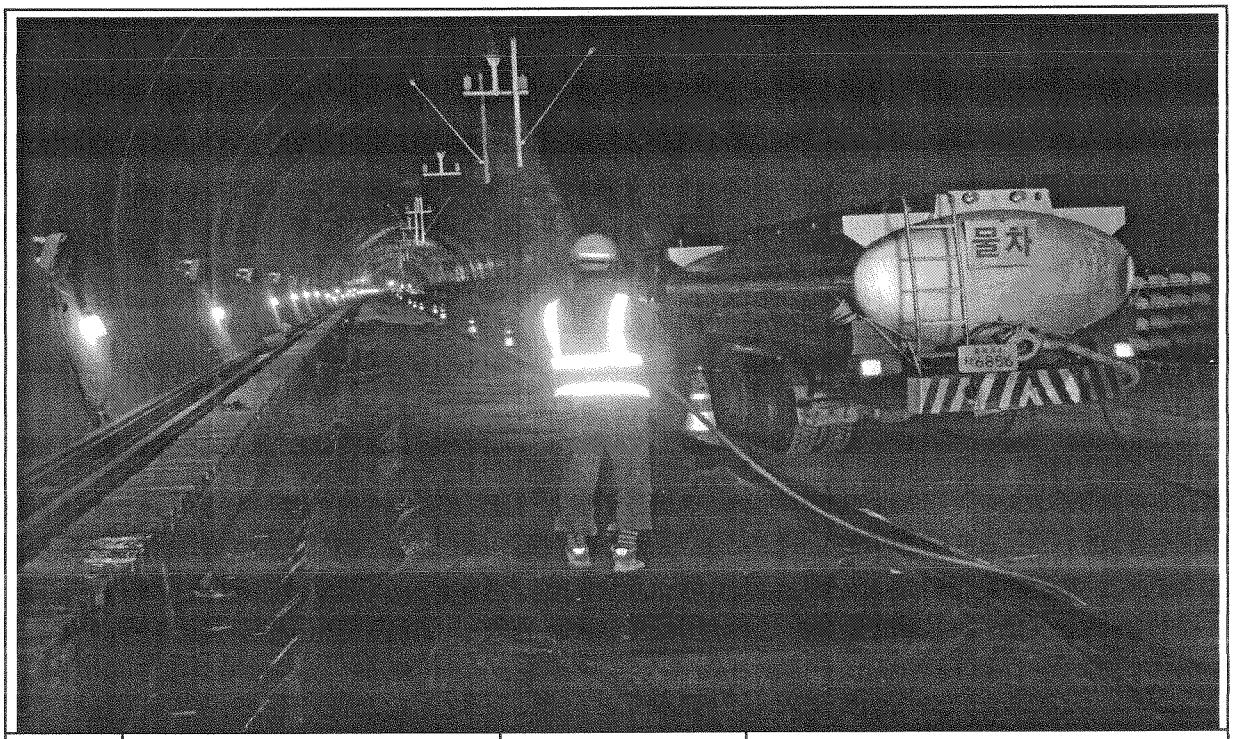
2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-475-1**

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-475-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월06일	2013년11월06일	2013년11월06일

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-475-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월06일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월06일 / 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,사진대지,침목배치도,공사참여자 실명부

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 □).

2013년11월06일

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-475-1
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	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131105	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131106
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131105	20131106

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-475-1

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

금강교 (하) TCL 검측기록부

현-12K626~12K841 환-12K591.156~12K806.184

2013.11.06

TCL-415-1
-2
-3

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	금강교 하선		
시작(현) :	12k615.346	종점구간:	12k851.066
시작(환) :	12k580.502	종점구간:	12k816.222
시작(현) :	12k626.000	종점구간:	12k841.000
시작(환) :	12k591.156	종점구간:	12k806.184

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.06
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 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	12615.346	12580.502	-3.8	0.1	-2.3	0.3	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	–	–	–	–	–	–	1
1	2	12617.283	12582.439	-2.5	-0.1	-1.2	0.1	0.2	0.3	-1.9	-0.3	4	-1.3	0.3	–	–	–	1
2	3	12619.803	12584.959	-1.8	-0.4	-1.3	-0.5	0.1	0.0	-1.7	-0.7	5	-1.7	-0.4	–	–	–	1
3	4	12621.089	12586.245	-1.5	-0.2	-0.7	-0.8	0.0	0.2	-1.4	-0.2	6	-1.5	-0.7	–	–	–	1
4	5	12622.976	12588.132	-1.3	-0.2	-0.3	-0.4	-0.1	-0.1	-1.6	-0.6	7	-0.3	-0.4	–	–	–	1
5	6	12624.870	12590.026	-0.5	0.1	1.0	0.2	0.1	0.0	-1.0	0.8	8	0.9	0.3	–	–	–	1
6	1	12626.760	12591.916	-0.8	0.6	1.8	0.2	-0.2	-0.4	-1.2	0.6	9	1.6	0.3	–	–	–	1
7	2	12628.010	12593.166	-1.0	0.2	2.7	-0.2	0.0	0.0	-1.0	0.7	10	1.8	0.0	–	–	–	1
8	3	12629.929	12595.085	-1.5	-0.1	2.6	-0.4	0.1	0.3	-1.8	-0.6	11	1.5	-0.4	–	–	–	1
9	4	12631.872	12597.028	-2.6	0.4	1.7	0.2	0.2	0.5	-1.8	-0.6	12	1.1	0.3	–	–	–	1
10	5	12633.770	12598.926	-3.7	0.4	0.9	0.5	0.0	0.1	-1.7	-0.3	13	0.7	0.6	–	–	–	1
11	6	12635.031	12600.187	-4.1	0.3	0.8	-0.3	-0.2	-0.3	-1.2	-0.2	14	0.6	-0.2	–	–	–	1
12	7	12636.975	12602.131	-4.3	0.2	1.4	0.1	-0.3	-0.3	-1.2	0.6	15	1.1	0.1	–	–	–	1
13	8	12638.887	12604.043	-4.6	-0.1	1.3	-0.7	-0.1	-0.3	-1.4	0.1	16	0.8	-0.6	–	–	–	1
14	9	12640.781	12605.937	-4.9	0.6	1.0	0.0	0.1	-0.7	-1.0	0.6	17	0.5	0.1	–	–	–	1
15	10	12642.036	12607.192	-5.7	0.1	0.5	-0.1	0.0	0.0	-1.8	-0.6	18	-0.1	0.1	–	–	–	1
16	11	12643.936	12609.092	-5.9	0.6	0.4	0.7	0.2	0.3	-1.5	-0.3	19	-0.2	0.7	–	–	–	1
17	12	12645.865	12611.021	-5.9	0.6	0.9	0.5	0.8	0.5	-1.6	-0.4	20	0.3	0.5	–	–	–	1
18	13	12647.782	12612.938	-6.2	0.2	0.9	0.1	0.0	0.0	-1.2	0.4	21	0.3	0.1	–	–	–	1
19	14	12649.043	12614.199	-6.3	-0.1	0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.2	0.3	22	-0.1	0.1	–	–	–	1
20	15	12650.964	12616.120	-6.8	0.1	0.5	0.3	0.3	0.4	-1.2	0.0	23	-0.1	0.3	–	–	–	1
21	16	12652.810	12617.966	-7.1	0.1	-0.4	0.0	0.0	0.1	-1.6	-0.3	24	-0.9	0.1	–	–	–	1
22	17	12654.756	12619.912	-6.8	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-1.5	0.0	25	-0.5	-0.1	–	–	–	1
23	18	12656.056	12621.212	-7.3	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.0	26	-1.0	-0.1	–	–	–	1
24	19	12657.974	12623.130	-6.7	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.7	-1.3	0.2	27	-0.4	-0.1	–	–	–	1
25	20	12659.851	12625.007	-6.9	0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-1.5	0.1	28	0.9	-0.4	–	–	–	1
26	21	12661.773	12626.929	-6.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	-1.2	-0.1	29	0.6	0.0	–	–	–	1
27	22	12663.064	12628.220	-6.9	0.2	0.2	0.1	0.6	0.1	-1.5	-0.2	30	0.7	0.1	–	–	–	1
28	23	12664.984	12630.140	-7.3	0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.6	-0.3	31	0.3	0.0	–	–	–	1
29	24	12666.831	12631.987	-7.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	32	0.4	-0.2	–	–	–	1
30	25	12668.769	12633.925	-7.1	0.1	0.0	0.0	0.5	0.7	-1.3	-0.2	33	0.5	0.0	–	–	–	1
31	26	12670.028	12635.184	-7.1	0.5	-0.8	0.0	0.1	-0.2	-1.3	0.0	34	-0.3	0.0	–	–	–	1
32	27	12671.974	12637.130	-6.9	0.2	-1.0	0.0	0.1	-0.1	-1.2	0.1	35	-0.2	0.1	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	28	12673.873	12639.029	−7.1	0.1	−2.1	0.0	−0.2	−0.7	−1.1	0.8	36	−1.1	0.0	–	–	–	1
34	29	12675.779	12640.935	−6.3	0.5	−1.6	0.8	0.3	−0.5	−1.3	−0.2	37	−0.5	0.8	–	–	–	1
35	30	12677.022	12642.178	−5.9	0.2	−1.7	0.4	0.2	−0.2	−1.3	0.2	38	−0.4	0.3	–	–	–	1
36	31	12678.955	12644.111	−5.0	0.1	−1.1	−0.3	0.5	0.1	−1.9	−0.7	39	−0.3	−0.3	–	–	–	1
37	32	12680.855	12646.011	−4.7	−0.3	−1.4	−0.4	0.8	0.5	−1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	1
38	33	12682.729	12647.885	−4.2	−0.2	−1.7	−0.5	0.4	0.6	−1.5	−0.4	–	–	–	–	–	–	1
39	34	12684.005	12649.161	−3.9	0.4	−1.9	0.6	0.4	0.3	−1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
40	35	12685.942	12651.098	−3.3	0.1	−1.3	0.2	0.3	0.1	−1.3	0.6	–	–	–	–	–	–	1
41	36	12687.878	12653.034	−2.5	0.3	−1.5	1.0	−0.2	−0.4	−1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	1
42	37	12689.708	12654.864	−2.0	−0.2	−1.4	−0.4	0.1	0.3	−1.5	0.2	–	–	–	–	–	–	1
43	38	12691.079	12656.235	−2.0	−0.1	−1.5	−0.4	0.2	0.0	−1.9	−0.2	–	–	–	–	–	–	1
44	39	12692.958	12658.114	−1.0	−0.7	−0.5	−0.9	0.2	0.1	−1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	1
0	1	12694.896	12660.052	−0.6	0.2	0.6	0.5	−0.2	0.1	−1.7	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
1	1	12696.732	12661.888	−0.5	0.3	1.5	0.2	0.2	−0.1	−1.7	−0.2	5	0.9	0.3	–	–	–	−1
2	2	12698.017	12663.173	−0.5	0.2	1.8	0.1	0.1	0.1	−1.5	−0.2	6	1.1	0.2	–	–	–	−1
3	3	12699.949	12665.105	−1.2	−0.3	1.8	−0.3	−0.3	−0.6	−1.3	−0.2	7	1.1	0.0	–	–	–	−1
4	4	12701.869	12667.025	−2.0	0.1	1.6	0.4	0.3	−0.1	−1.5	−0.3	8	0.6	0.6	–	–	–	−1
5	5	12703.705	12668.861	−2.3	0.1	1.6	0.6	0.0	−0.1	−1.3	0.4	9	1.0	−0.3	–	–	–	−1
6	6	12705.002	12670.158	−3.0	0.0	1.6	−0.4	0.3	0.7	−1.1	0.5	10	0.5	0.1	–	–	–	−1
7	7	12706.944	12672.100	−3.6	−0.3	1.3	−0.2	0.4	0.9	−1.2	0.4	11	0.0	−0.5	–	–	–	−1
8	8	12708.860	12674.016	−3.9	−0.5	1.1	−0.7	0.1	−0.3	−1.7	−0.1	12	0.8	−0.3	–	–	–	−1
9	9	12710.768	12675.924	−4.6	0.4	1.5	0.6	−0.4	−1.1	−1.6	−0.1	13	0.1	0.2	–	–	–	−1
10	10	12712.056	12677.212	−4.9	−0.1	1.1	−0.3	−0.5	−0.5	−1.6	−0.2	14	−0.3	0.1	–	–	–	−1
11	11	12713.960	12679.116	−5.0	0.2	0.9	0.3	0.4	0.7	−1.6	−0.1	15	0.2	0.6	–	–	–	−1
12	12	12715.814	12680.970	−6.1	−0.2	0.4	0.1	0.7	0.5	−1.5	0.3	16	−1.3	0.0	–	–	–	−1
13	13	12717.735	12682.891	−6.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.5	−1.4	0.0	17	−0.8	0.2	–	–	–	−1
14	14	12718.965	12684.121	−5.9	−0.1	0.7	−0.2	−0.3	−0.2	−1.5	−0.4	18	−0.9	−0.6	–	–	–	−1
15	15	12720.933	12686.089	−6.5	−0.3	0.0	−0.8	0.2	0.1	−1.8	−0.7	19	−1.3	−0.8	–	–	–	−1
16	16	12722.871	12688.027	−6.1	−0.1	0.6	−0.6	−0.5	−0.1	−1.4	−0.3	20	−0.9	−0.3	–	–	–	−1
17	17	12724.749	12689.905	−6.6	0.1	0.1	−0.1	−0.1	−0.4	−1.1	0.6	21	−0.9	−0.2	–	–	–	−1
18	18	12726.653	12691.809	−6.5	0.5	0.6	0.2	0.1	−0.3	−1.1	0.4	22	2.0	0.1	–	–	–	−1
19	19	12728.570	12693.726	−6.7	0.5	0.6	0.1	−0.4	−0.5	−1.1	0.5	23	1.4	0.6	–	–	–	−1
20	20	12730.463	12695.619	−6.7	0.2	0.3	0.3	0.3	0.7	−1.7	−0.3	24	1.8	0.2	–	–	–	−1
21	21	12731.730	12696.886	−7.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.1	−1.5	−0.3	25	0.4	0.1	–	–	–	−1
22	22	12733.660	12698.816	−7.3	0.4	−1.0	0.2	0.1	0.3	−1.6	−0.2	26	0.2	0.5	–	–	–	−1
23	23	12735.583	12700.739	−7.0	−0.1	−0.6	0.0	−0.4	−0.3	−1.4	0.1	27	0.2	0.0	–	–	–	−1
24	24	12736.859	12702.015	−7.4	0.0	−1.3	0.1	0.3	0.2	−1.2	−0.2	28	0.2	−0.3	–	–	–	−1
25	25	12738.765	12703.921	−6.3	0.2	0.2	0.0	−0.2	−0.3	−1.4	0.1	29	1.0	0.2	–	–	–	−1
26	26	12739.971	12705.127	−6.4	−0.1	−0.2	−0.1	−0.1	0.0	−1.5	0.0	30	0.3	0.0	–	–	–	−1
27	27	12741.948	12707.104	−6.1	−0.1	−0.6	0.0	0.1	0.3	−1.0	0.4	31	0.1	0.0	–	–	–	−1
28	28	12743.872	12709.028	−6.5	0.2	−1.4	0.4	0.1	0.1	−1.5	−0.1	32	−0.5	0.6	–	–	–	−1
29	29	12745.731	12710.887	−6.2	0.0	−1.4	0.4	−0.1	0.1	−1.5	0.0	33	−0.4	−0.4	–	–	–	−1
30	30	12746.987	12712.143	−5.5	−0.1	−0.9	−0.4	−0.2	−0.1	−1.4	0.5	34	−0.2	−0.2	–	–	–	−1
31	31	12748.905	12714.061	−5.1	−0.2	−0.9	−0.3	0.0	−0.4	−1.4	0.0	35	−0.6	0.1	–	–	–	−1
32	32	12750.838	12715.994	−4.8	−0.4	−1.5	−0.1	−0.2	−0.1	−1.5	−0.2	36	−0.3	−0.2	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				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	33	12752.715	12717.871	-4.6	0.3	-1.2	0.5	-0.1	0.0	-1.9	-0.5	37	-1.1	0.1	-	-	-	-1
34	34	12754.011	12719.167	-4.2	0.1	-1.9	-0.1	0.4	0.5	-1.4	0.2	38	-1.5	0.1	-	-	-	-1
35	35	12755.915	12721.071	-3.3	-0.3	-1.8	-0.3	-0.1	-0.2	-1.3	0.1	39	-1.6	-0.3	-	-	-	-1
36	36	12757.840	12722.996	-3.4	-0.2	-3.1	-0.2	-0.1	0.3	-1.4	0.5	40	-1.2	-0.3	-	-	-	-1
37	37	12759.728	12724.884	-2.3	0.2	-1.5	0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.4	41	-1.8	0.1	-	-	-	-1
38	38	12761.015	12726.171	-1.5	0.0	-1.0	-0.2	0.1	0.0	-1.4	0.2	42	-0.4	0.4	-	-	-	-1
39	39	12762.993	12728.149	-0.3	0.0	0.1	0.4	-0.4	-0.4	-1.9	-0.5	43	1.1	0.0	-	-	-	-1
40	40	12764.906	12730.062	-0.8	0.1	1.2	0.1	-0.4	-0.1	-1.2	0.7	44	1.6	0.2	-	-	-	-1
41	1	12766.766	12731.922	-0.5	0.2	2.3	0.2	0.1	0.0	-1.6	0.3	45	1.9	0.3	-	-	-	-1
42	2	12768.048	12733.204	-0.4	-0.4	3.2	-0.3	0.0	-0.3	-1.4	-0.4	46	1.7	-0.2	-	-	-	-1
43	3	12769.978	12735.134	-2.0	0.0	2.0	0.2	-0.3	-0.2	-1.9	-0.8	47	1.7	-0.1	-	-	-	-1
44	4	12771.901	12737.057	-2.8	0.0	1.5	-0.1	0.1	0.0	-1.9	-0.5	48	1.4	-0.2	-	-	-	-1
45	5	12773.791	12738.947	-3.6	-0.1	1.3	-0.3	0.3	0.2	-1.0	0.4	49	1.3	-0.3	-	-	-	-1
46	6	12775.057	12740.213	-4.0	-0.2	1.5	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	50	1.0	-0.4	-	-	-	-1
47	7	12776.982	12742.138	-4.3	0.1	1.3	-0.1	0.1	0.2	-1.4	-0.3	51	0.8	-0.2	-	-	-	-1
48	8	12778.870	12744.026	-4.9	0.2	0.8	-0.1	0.1	0.6	-1.4	0.5	52	0.9	0.2	-	-	-	-1
49	9	12780.787	12745.943	-5.5	0.1	1.0	0.2	0.1	0.1	-1.3	-0.2	53	0.7	-0.2	-	-	-	-1
50	10	12782.137	12747.293	-5.6	0.2	1.2	-0.1	-0.1	-0.3	-1.1	0.4	54	0.9	0.1	-	-	-	-1
51	11	12783.990	12749.146	-5.7	0.3	1.4	0.2	-0.5	-0.6	-1.9	-0.9	55	1.0	0.2	-	-	-	-1
52	12	12785.933	12751.089	-6.5	-0.1	0.7	-0.2	0.0	-0.1	-1.1	0.3	56	1.3	-0.1	-	-	-	-1
53	13	12787.809	12752.965	-6.8	0.3	0.6	0.3	0.2	0.4	-1.5	-0.4	57	1.0	0.1	-	-	-	-1
54	14	12789.079	12754.235	-7.1	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.3	58	0.8	0.6	-	-	-	-1
55	15	12791.004	12756.160	-7.2	0.1	0.3	0.5	0.1	-0.2	-1.4	0.1	59	0.4	0.1	-	-	-	-1
56	16	12792.919	12758.075	-7.4	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-1.1	0.5	60	0.3	-0.2	-	-	-	-1
57	17	12794.749	12759.905	-7.4	0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.3	0.4	61	0.4	0.1	-	-	-	-1
58	18	12796.079	12761.235	-7.5	-0.4	0.1	-0.6	0.3	0.2	-1.5	-0.1	62	0.5	-0.1	-	-	-	-1
59	19	12797.983	12763.139	-7.3	0.0	0.4	0.2	-0.3	-0.6	-1.6	-0.2	63	0.7	-0.4	-	-	-	-1
60	20	12799.912	12765.068	-7.4	0.3	0.3	-0.1	0.0	0.2	-1.7	-0.2	64	0.1	0.3	-	-	-	-1
61	21	12801.774	12766.930	-7.6	0.2	-0.3	0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.4	65	-0.9	-0.4	-	-	-	-1
62	22	12803.057	12768.213	-7.7	-0.2	-1.3	-0.8	0.3	0.7	-1.4	-0.1	66	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
63	23	12804.985	12770.141	-7.7	0.4	-0.6	0.5	-0.2	-0.6	-1.5	0.3	67	-0.6	0.9	-	-	-	-1
64	24	12806.865	12772.021	-7.3	0.1	-0.4	0.6	-0.2	-0.5	-1.0	0.5	68	-0.1	0.1	-	-	-	-1
65	25	12808.812	12773.968	-6.4	0.6	0.5	0.6	-0.4	-0.5	-1.3	0.2	69	0.3	0.5	-	-	-	-1
66	26	12810.046	12775.202	-7.1	-0.1	-0.8	-0.2	0.4	0.1	-1.8	-0.2	70	-0.9	0.0	-	-	-	-1
67	27	12811.968	12777.124	-6.9	-0.5	-0.9	-0.4	0.3	0.0	-1.5	-0.3	71	-1.1	-0.9	-	-	-	-1
68	28	12813.886	12779.042	-6.9	0.0	-1.4	-0.5	0.1	-0.2	-1.5	-0.5	72	-1.7	-0.3	-	-	-	-1
69	29	12815.766	12780.922	-6.3	0.1	-1.3	-0.3	0.3	0.0	-1.6	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
70	30	12817.011	12782.167	-6.0	-0.1	-2.0	-0.6	0.3	0.6	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
71	31	12818.981	12784.137	-5.5	0.5	-1.3	0.5	0.3	0.1	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
72	32	12820.902	12786.058	-5.0	0.4	-0.8	0.3	0.3	0.1	-1.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
73	33	12822.781	12787.937	-4.0	0.5	-0.8	0.9	-0.3	-0.6	-1.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
74	34	12824.093	12789.249	-4.2	0.0	-1.9	0.3	0.2	0.3	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
75	35	12826.016	12791.172	-4.2	0.1	-2.0	0.5	0.2	-0.1	-1.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
76	36	12827.968	12793.124	-3.2	-0.4	-2.3	-0.4	0.3	0.2	-1.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
77	37	12829.848	12795.004	-2.3	-0.3	-1.8	0.0	-0.1	0.2	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	38	12831.113	12796.269	−2.2	−0.4	−1.9	−0.3	0.3	0.8	−1.0	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
79	39	12833.026	12798.182	−0.9	0.0	−0.9	0.4	0.1	0.2	−1.6	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
80	40	12834.856	12800.012	−0.5	−0.3	−0.2	−0.3	−0.3	−0.5	−1.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
81	1	12836.659	12801.815	−0.3	−0.1	0.1	−0.3	−0.5	−0.5	−0.9	0.9	–	–	–	–	–	–	−1
82	2	12838.523	12803.679	0.0	−0.4	0.0	0.0	−0.1	0.2	−1.4	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
83	3	12840.398	12805.554	−0.3	0.0	−0.7	−0.2	0.2	0.8	−1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
84	4	12842.222	12807.378	−0.4	0.2	−0.7	−0.1	0.0	0.5	−1.8	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
85	5	12844.103	12809.259	0.0	−0.4	−0.4	−0.2	−0.3	0.2	−1.4	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
86	6	12845.909	12811.065	0.4	0.2	0.5	0.5	−0.6	−0.8	−1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
87	7	12847.163	12812.319	0.3	0.3	–	–	−0.5	–	−1.4	–	–	–	–	–	–	–	−1
88	8	12849.071	12814.227	0.4	−0.2	–	–	−0.5	–	−1.0	–	–	–	–	–	–	–	−1
89	9	12851.066	12816.222	−0.1	−0.3	–	–	0.2	–	−1.4	–	–	–	–	–	–	–	−1

금강교 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : [illegible] (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	
12km626.000	12km 591.156	390	391	1	1	295	295	6	6	135.572	135.573	1	1	333	333	0	0	295	296	1	1	135.572	135.573	0	0	
12km630.000	12km 595.156	386	387	1	1	295	295	0	0	135.601	135.602	1	1	329	329	0	0	295	295	2	2	135.601	135.601	0	0	
12km635.000	12km 600.156	383	385	2	2	295	295	0	0	135.638	135.639	1	1	326	327	1	1	295	295	2	2	135.638	135.638	0	0	
12km640.000	12km 605.156	379	379	0	0	295	295	0	0	135.674	135.675	1	1	322	322	0	0	295	295	2	2	135.674	135.675	1	1	
12km645.000	12km 610.156	375	376	1	1	295	295	0	0	135.710	135.712	2	2	318	318	0	0	295	295	0	0	135.710	135.712	2	2	
12km650.000	12km 615.156	374	375	1	1	295	295	0	0	135.746	135.748	2	2	317	311	6	6	295	295	2	2	135.746	135.745	1	1	
12km655.000	12km 620.156	372	375	3	3	295	295	0	0	135.781	135.782	1	1	315	315	0	0	295	295	2	2	135.781	135.782	1	1	
12km660.000	12km 625.156	372	375	3	3	295	295	0	0	135.816	135.819	1	1	315	315	0	0	295	295	0	0	135.816	135.819	1	1	
12km665.000	12km 630.156	372	375	3	3	295	295	0	0	135.851	135.852	1	1	315	315	0	0	295	295	0	0	135.851	135.852	1	1	
12km670.000	12km 635.156	374	376	2	2	295	296	1	1	135.886	135.888	1	1	317	317	0	0	295	297	0	0	135.886	135.886	0	0	
12km675.000	12km 640.156	373	375	2	2	295	296	1	1	135.920	135.921	1	1	316	316	0	0	302	302	0	0	135.920	135.920	0	0	S.P(현) 12K674 .794
12km680.000	12km 645.156	379	379	0	0	295	296	1	1	135.955	135.956	1	1	325	329	2	2	308	309	1	1	135.957	135.959	0	0	
12km685.000	12km 650.156	380	381	1	1	295	296	1	1	135.987	135.988	0	0	329	331	2	2	315	316	1	1	135.993	135.994	1	1	
12km690.000	12km 655.156	384	384	0	0	295	296	1	1	136.019	136.016	-3	-3	336	337	1	1	321	322	1	1	136.028	136.029	1	1	(환) 12K639 .950
12km695.000	12km 660.156	387	389	2	2	295	296	1	1	136.052	136.053	1	1	343	344	1	1	321	322	1	1	136.065	136.065	0	0	
12km700.000	12km 665.156	382	382	0	0	295	297	2	2	136.087	136.087	0	0	341	342	1	1	321	323	2	2	136.103	136.104	1	1	
12km705.000	12km 670.156	377	377	0	0	295	297	2	2	136.124	136.125	1	1	338	339	1	1	321	321	0	0	136.142	136.143	1	1	
12km710.000	12km 675.156	370	371	1	1	295	297	2	2	136.155	136.156	1	1	335	337	2	2	321	321	0	0	136.177	136.178	0	0	
12km715.000	12km 680.156	368	369	1	1	295	297	2	2	136.195	136.197	2	2	336	337	1	1	321	323	2	2	136.220	136.222	2	2	
12km720.000	12km 685.156	366	366	0	0	295	297	2	2	136.230	136.231	1	1	337	338	1	1	321	323	2	2	136.258	136.260	2	2	
12km725.000	12km 690.156	364	365	1	1	295	297	2	2	136.265	136.265	0	0	338	339	1	1	321	321	0	0	136.296	136.298	0	0	
12km730.000	12km 695.156	362	363	1	1	295	297	2	2	136.299	136.299	0	0	339	340	1	1	321	321	0	0	136.333	136.335	2	2	
12km735.000	12km 700.156	362	363	1	1	295	296	1	1	136.333	136.333	0	0	343	343	0	0	321	321	0	0	136.371	136.371	1	1	
12km740.000	12km 705.156	363	363	0	0	295	296	1	1	136.367	136.369	1	1	346	346	1	1	321	321	0	0	136.407	136.408	1	1	
12km745.000	12km 710.156	364	364	0	0	295	296	1	1	136.401	136.402	1	1	351	352	1	1	321	321	0	0	136.445	136.447	2	2	
12km750.000	12km 715.156	369	369	0	0	295	295	0	0	136.434	136.434	0	0	358	358	0	0	321	321	0	0	136.480	136.482	2	2	
12km755.000	12km 720.156	370	370	0	0	295	295	0	0	136.467	136.468	0	0	362	362	2	2	321	322	1	1	136.516	136.517	1	1	
12km760.000	12km 725.156	374	374	0	0	295	295	0	0	136.499	136.499	0	0	370	372	2	2	321	322	1	1	136.552	136.553	3	3	
12km765.000	12km 730.156	377	377	0	0	295	295	0	0	136.532	136.532	0	0	376	378	2	2	321	322	1	1	136.588	136.588	0	0	
12km770.000	12km 735.156	372	372	0	0	295	295	0	0	136.567	136.569	0	0	374	374	0	0	321	322	1	1	136.626	136.627	1	1	
12km775.000	12km 740.156	367	367	0	0	295	295	0	0	136.604	136.604	0	0	372	372	0	0	321	322	1	1	136.666	136.667	1	1	
12km780.000	12km 745.156	365	365	0	0	295	295	0	0	136.640	136.641	1	1	373	373	0	0	321	323	2	2	136.705	136.706	1	1	
12km785.000	12km 750.156	358	364	1	1	295	295	0	0	136.675	136.676	1	1	370	371	1	1	321	323	2	2	136.744	136.745	1	1	
12km790.000	12km 755.156	356	359	1	1	295	295	0	0	136.710	136.712	2	2	370	371	1	1	321	323	2	2	136.781	136.783	0	0	
12km795.000	12km 760.156	354	355	1	1	295	297	2	2	136.745	136.747	2	2	371	373	1	1	321	323	2	2	136.819	136.820	1	1	
12km800.000	12km 765.156	352	357	1	1	295	297	2	2	136.779	136.782	0	0	373	373	0	0	321	323	2	2	136.857	136.858	2	2	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km805.000	12km 770.156	352	352	0	0	295	296	1	1	136.813	136,814	1	1	376	377	1	1	321	321	0	0	136.894	136,895	1	1	
12km810.000	12km 775.156	353	354	1	1	295	297	2	2	136.847	136,847	2	2	380	381	1	1	321	322	1	1	136.931	136,932	1	1	
12km815.000	12km 780.156	354	355	1	1	295	297	2	2	136.881	136,878	2	2	384	385	1	1	321	323	2	2	136.968	136,969	1	1	
12km820.000	12km 785.156	359	360	1	1	295	297	2	2	136.914	136,915	1	1	392	394	2	2	321	321	0	0	137.004	137,005	1	1	
12km825.000	12km 790.156	360	361	1	1	295	297	2	2	136.947	136,949	2	2	396	398	2	2	321	322	1	1	137.040	137,044	2	2	
12km830.000	12km 795.156	364	365	1	1	295	296	1	1	136.979	136,979	0	0	403	404	1	1	321	322	1	1	137.075	137,076	1	1	
12km835.000	12km 800.156	367	368	1	1	295	296	1	1	137.012	137,012	0	0	410	412	2	2	321	322	1	1	137.112	137,112	0	0	
12km840.000	12km 805.156	368	369	1	1	295	296	1	1	137.048	137,049	1	1	412	412	0	0	321	322	1	1	137.149	137,149	0	0	
12km841.000	12km 806.156	368	369	1	1	295	295	0	0	137.056	137,056	1	1	412	412	0	0	321	322	1	1	137.156	137,157	1	1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

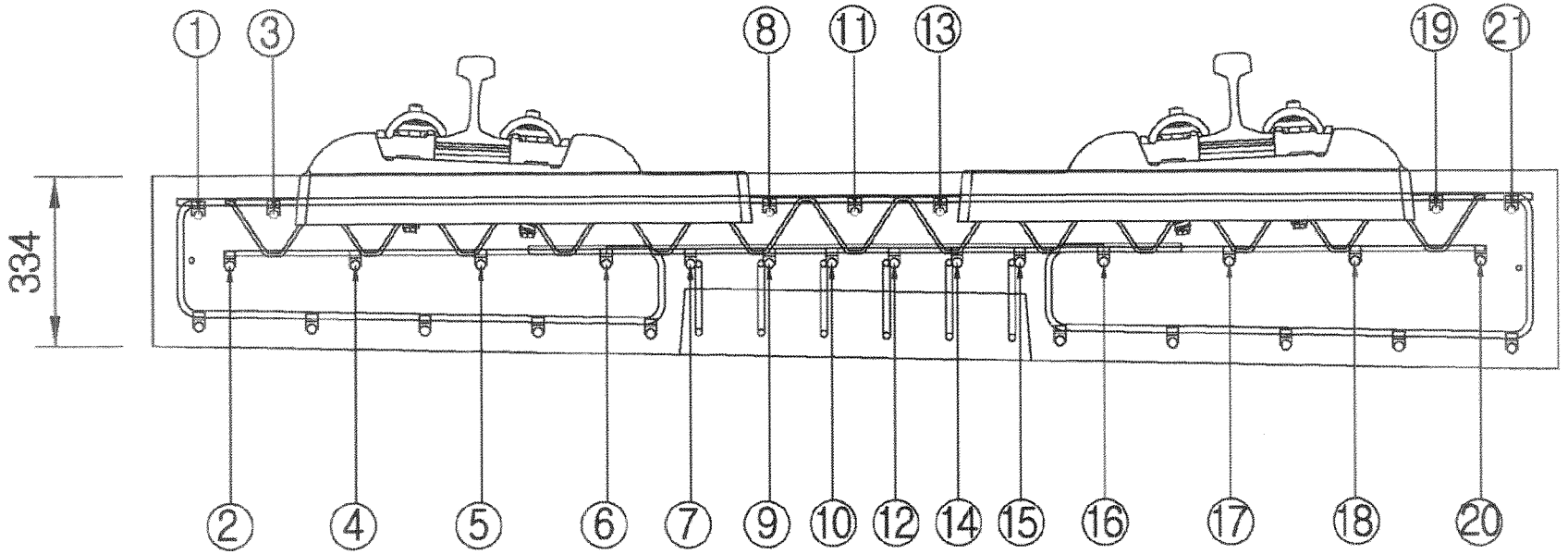
1-2 금강교 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 한) 12 Km 633 ~ 12 Km 806 현) 12 Km 668 ~ 12 Km 841 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 8. 금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단		

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG		

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

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

철근NO / 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		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

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

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

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

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

철근NO / 심목NO	종 철 근																				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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

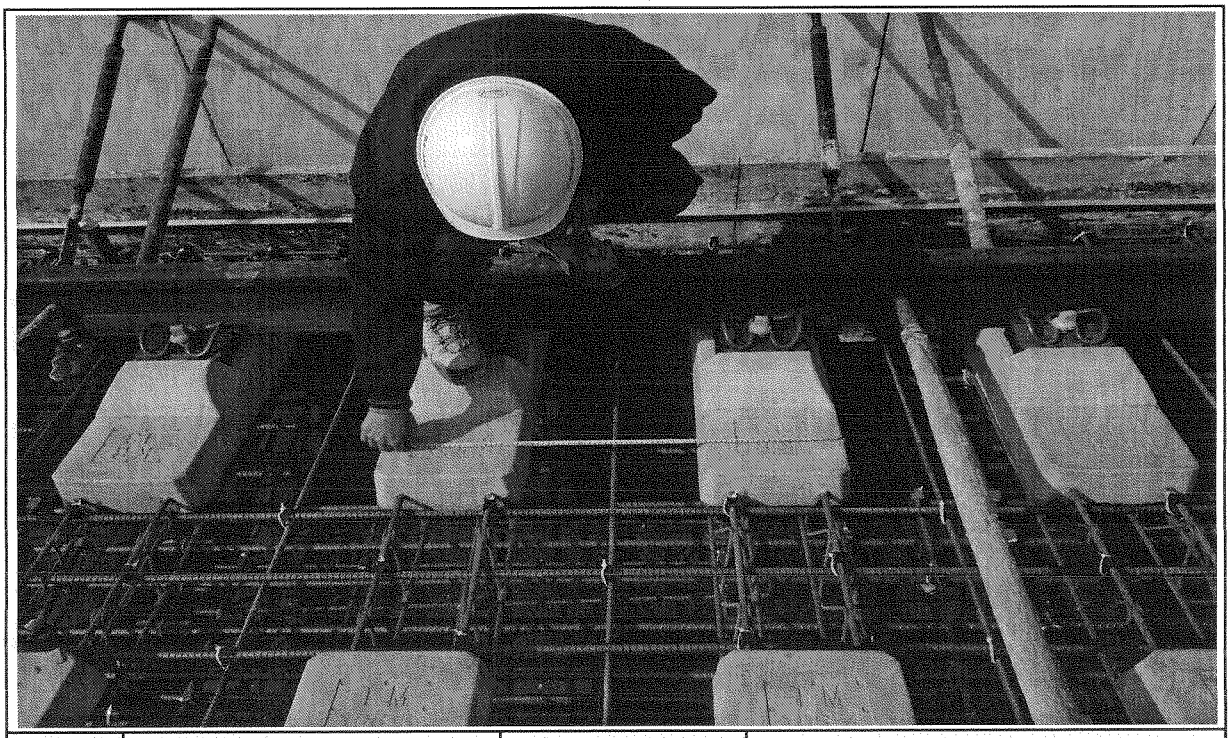
2013년 11월 06일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.06	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.06	사진설명	침목간격 검측

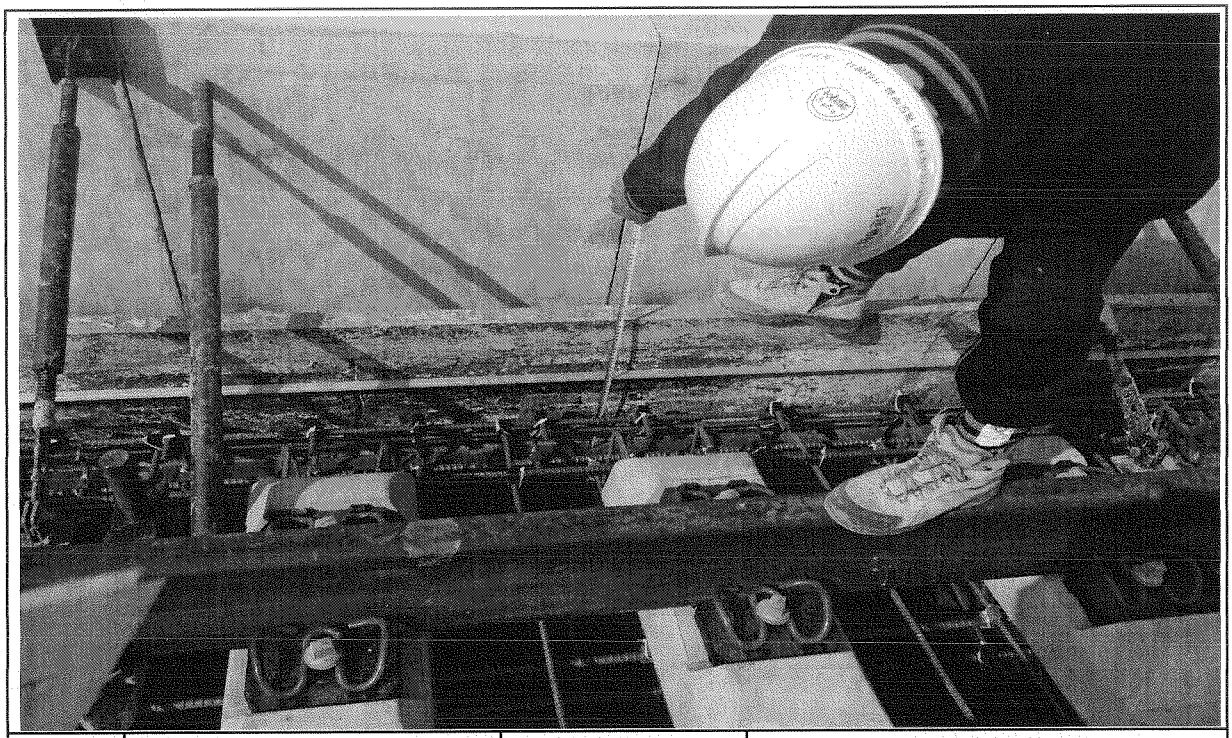
사 진 대 지

일자	2013.11.06	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

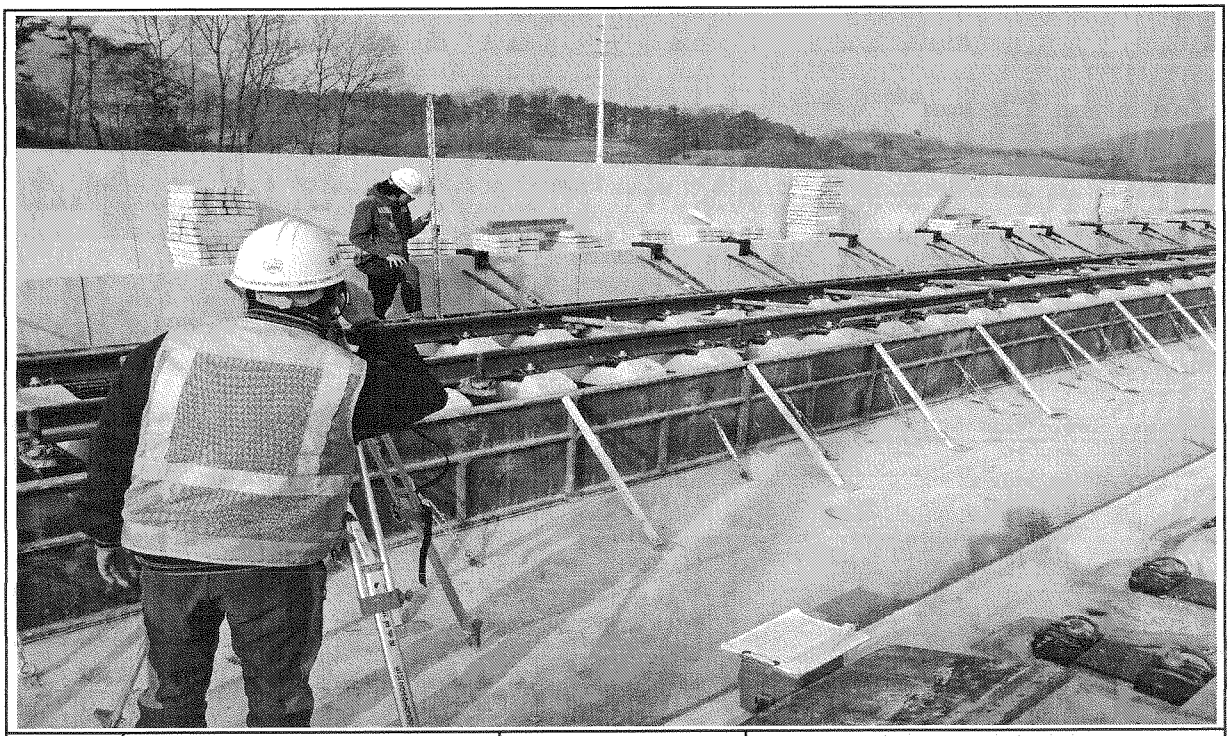
일자	2013.11.06	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.06	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.06	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.06	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 06 일

현장대리인 : 이 우 송 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		곡수		김제원			원
				손창길			손
				전홍배	65.2.28		전
				기윤관	72.3.24		기
				이광배			배
				김성희	69.2.13		김
				노영식	66.12.24		노
				박영덕	56.6.15		이
				박홍본	61.03.04		본
				박원건	69.11.10		박
				김유홍	59.8.11		홍
				배차준	63.07.30		준
				이재정	770619		
				박성준	56.10.1		박
				지두환	71.6.6		지
				문종현	66.3.28		문
				이상훈	70.11.5		이
				홍비상	67.2.26		홍
				박홍본			
				김.문수			김
				원수홍			원
				허영일			허
				서태호			서
				김장섭			김
				서영수			서
				김진박			김
				권용주			권

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 06 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		궤도		강 ㅇㅇ	660315		
				이 ㅇㅇ	710825		
				이 ㅇㅇ	630111		
				최광희	580622		
				김명복	490625		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상석	680102		
				강영재	660724		
				황정남	610610		
				구연정	660107		
				김현식	570320		
				최재영	940612		재영
				안병태	681225		
				이 승권	740617		이승권
				김 영수	701104		
				박 종덕	640309		
				남호림	570910		
				조무현	540103		
				주재철	660202		
				김재명	881221		
				남명우	620313		
				권 경자	660904		
				정현차	590130		
				소영란	630829		
				염동문	540915		
				이 청락	660329		
				이 형후	690820		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 6 일

현장대리인 : 이 유 [illegible]

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 06일

현장대리인 : 이 유 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		궤도		김희열	820116-1665518		
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박출완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				곽철	570822-1[illegible]		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	740426 1665522		
				김리산	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김오복	640[illegible]		
				황길각	590301785766		
				정광섭	720618-1[illegible]		
				이홍식	710405-1[illegible]		
				김 호	690[illegible]		
				김용희	740[illegible]		
				명삼현	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				송선규	661012-1[illegible]		
				임기남	831024-1[illegible]		
				배종학	631204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규현	570123		
				박정록	571027		
				최성욱	670412		

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

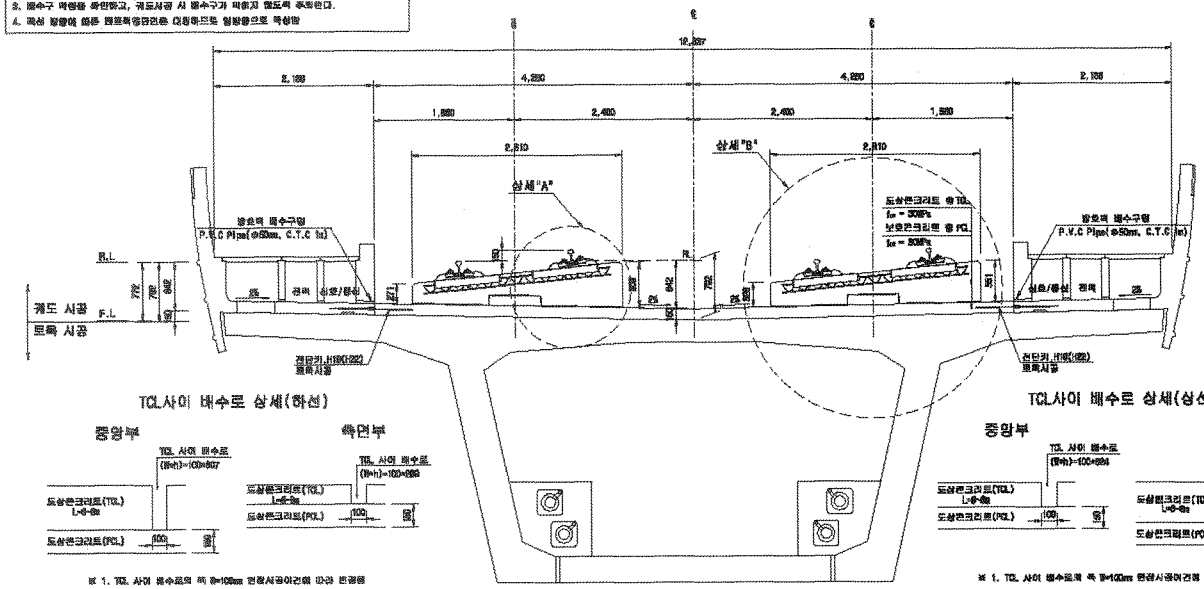
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

1. 노반 분절도의 점검허(종방구및 PCL와접표간) 배치도와 철량을 비교 재검하여야 함.
2. PCL시공 시 점검키 변형이 생이나지 않도록 철밀시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 방지하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트확보관련은 대전하므로 일방향으로 적산함

표준단면도

S=1:30

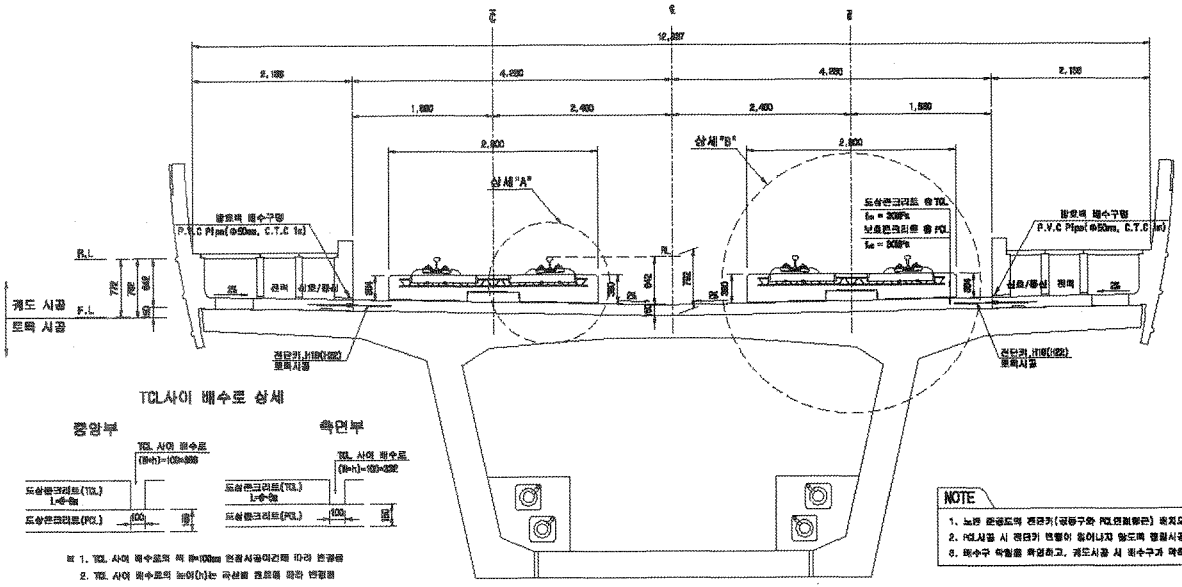

12,227
2,188
4,200
4,200
2,188
1,800
2,400
2,400
1,800
2,810
2,810
삼세"A"
삼세"B"
도상콘크리트 층 TCL
fck = 30MPa
보호콘크리트 층 PCL
fck = 80MPa
방호벽
방호벽 배수구형
P.V.C Pipe(ø50mm, C.T.C 1m)
R.L.
궤도 시공
F.L.
트목 시공
전단키 H190(922)
트목시공
측구
선로/통신
전력
25
271
700
842
2%
50
150
150
150

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

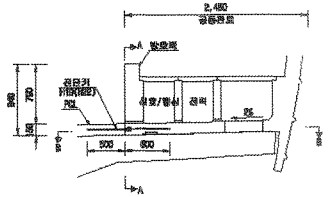
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

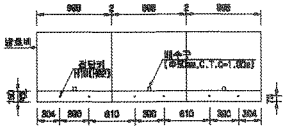
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

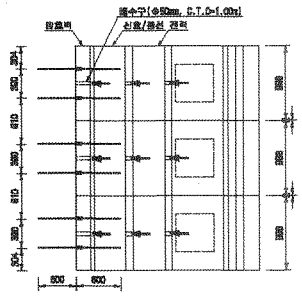


단면 "A-A"



※ ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

중앙부

측면부

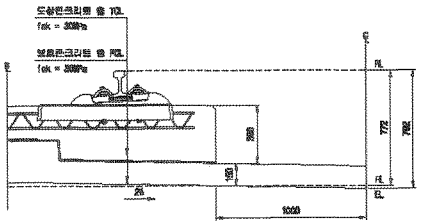
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캠버에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 완공도의 전단키(궁등구와 PCL연결부분) 위치도를 현장에 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 전단키 변형이 없어나지 않도록 철저시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 확실하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의해야 한다.

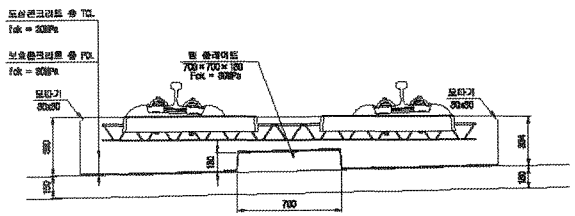
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



재 료 표

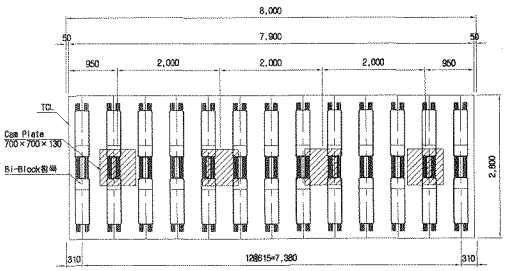
구 분	규 격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-80-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa	25-80-12	
배수재	종주식배재		
방성분리재	EPDM t=1.2mm		
탬 플레이트 완할재	A Type : 120×120×10 C Type : 120×120×15	B Type : 120×120×12.5 D Type : 840×120×5	

한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동일기술공단 / 유 신								건설분야	토목	표준구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
	설계감리									건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	사공회사								노선분할	삼목선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기맵공사	사공감리								분야코드		공 구	제1공구		
										도면축척	A3 SIZE	원래설계	237 OF 735	구도면번호	
														도면번호	DB0012282-044
														프로젝트	RAIL v1.1(2009)

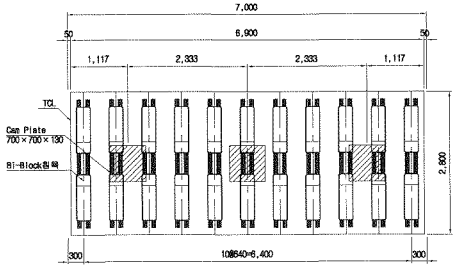
기술책임	이태원	이태원	양성현
책임자	검토자	검토자	작성자

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

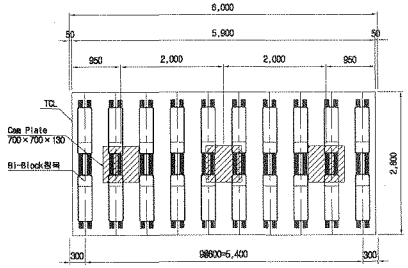
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



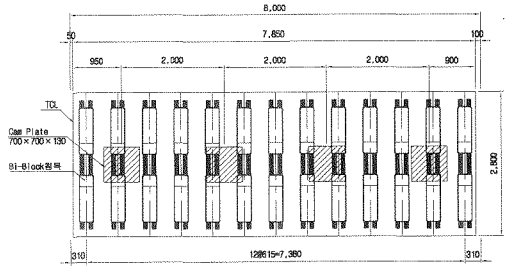
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



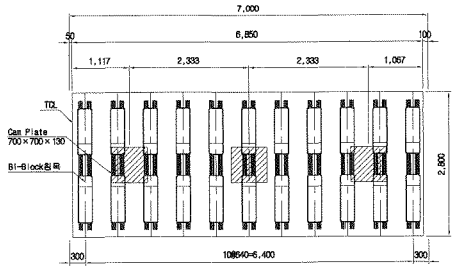
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



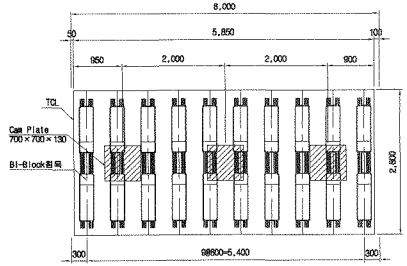
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



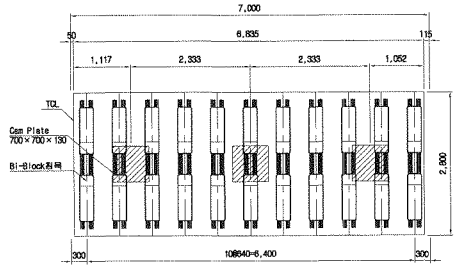
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



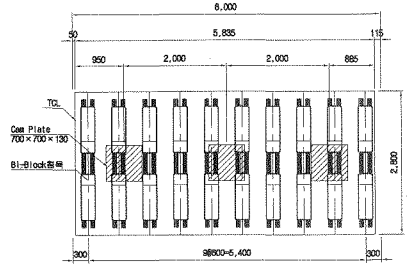
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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



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



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

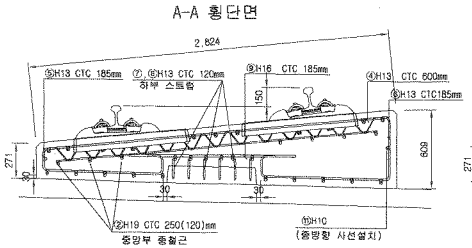
NOTE

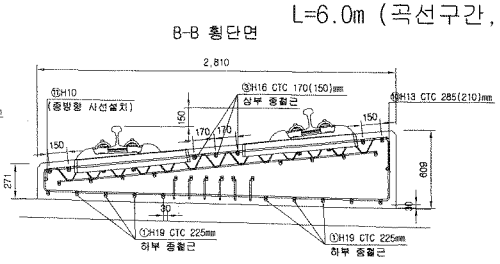
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

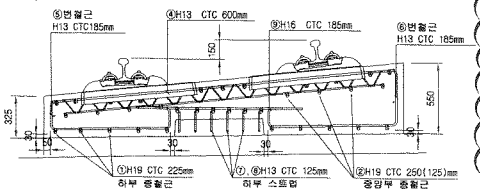
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소	대: 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						분명코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		△						도면축척	1:50	관리번호	572 OF 735	구도면번호	
				△										도면번호	C9002166-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표준버전	RAIL v1.1(2009)
				00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현						

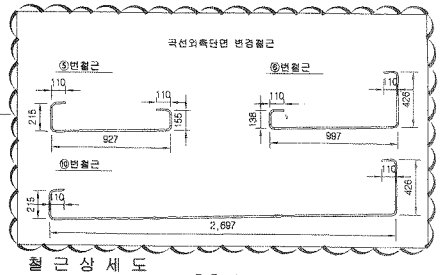
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=150mm)

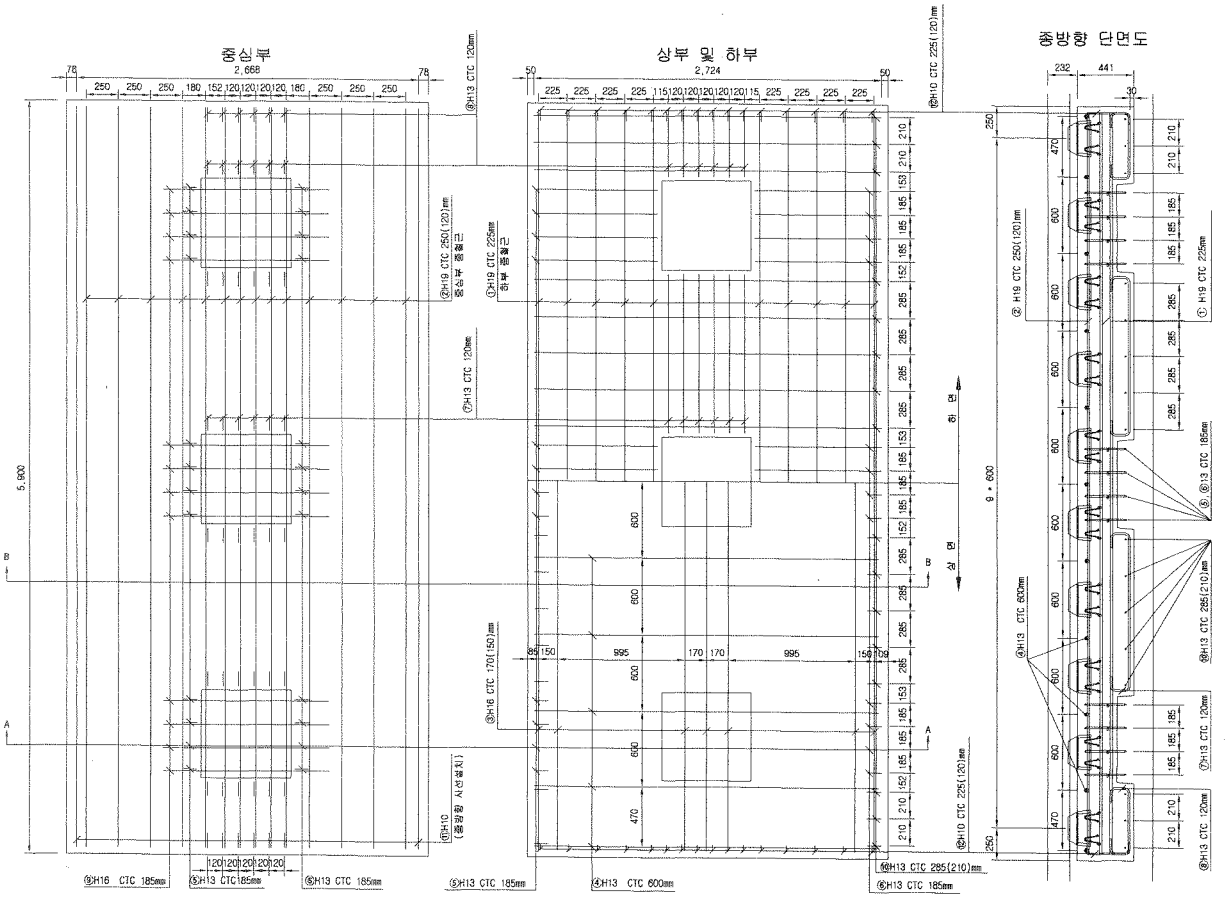


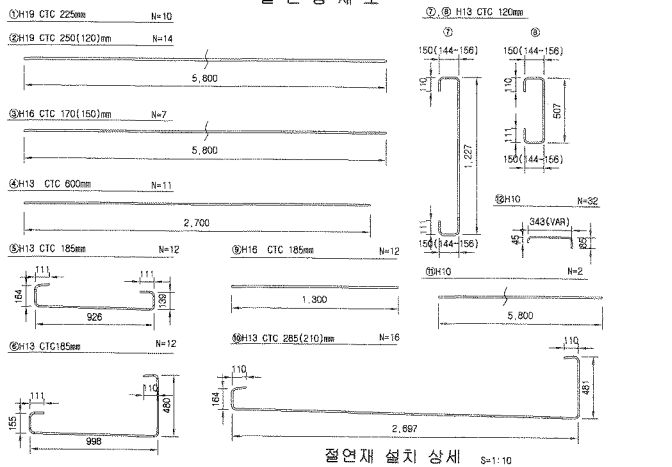






철 근 상 세 도





철 근 가 공

D	fc	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10

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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
③	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.562	16	56.992	0.995	56.707	
소 계						158.890	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.560	6.496	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						14.972	
총 계						574.734	

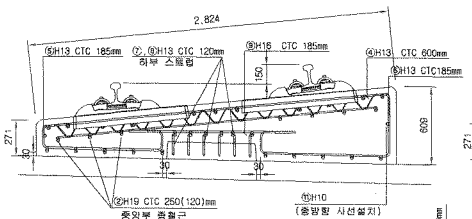
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신 종합건축사사무소					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	06	2013.08.20	시공상세도 승인용	검증구	정경환	이우용	운영코드	공 구	제1공구
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735

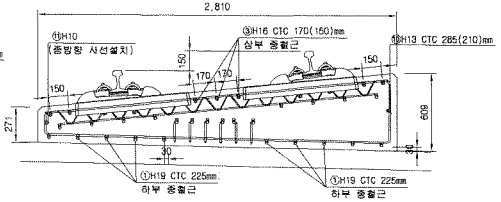
도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (곡선구간, C=150mm)	구도면번호	도면번호	시공상세도 - 142
			표준버전	

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

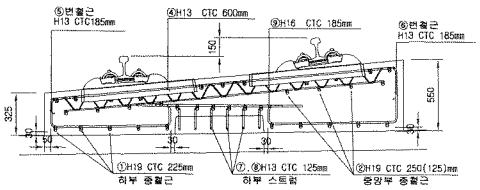
B-B 횡단면 L=7.0m (곡선구간, C=150mm)

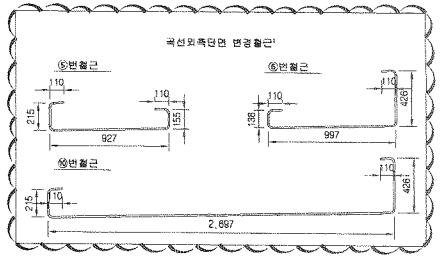
A-A 횡단면





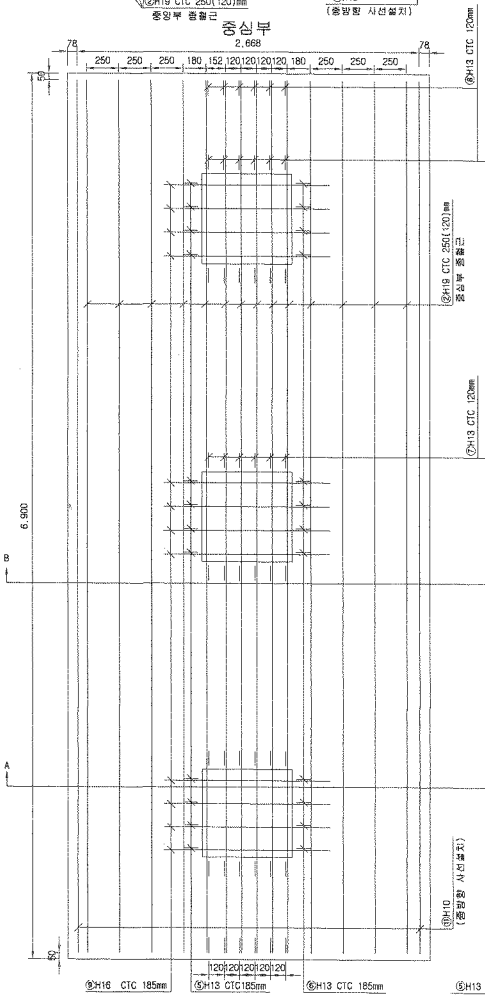
곡선외측 단면



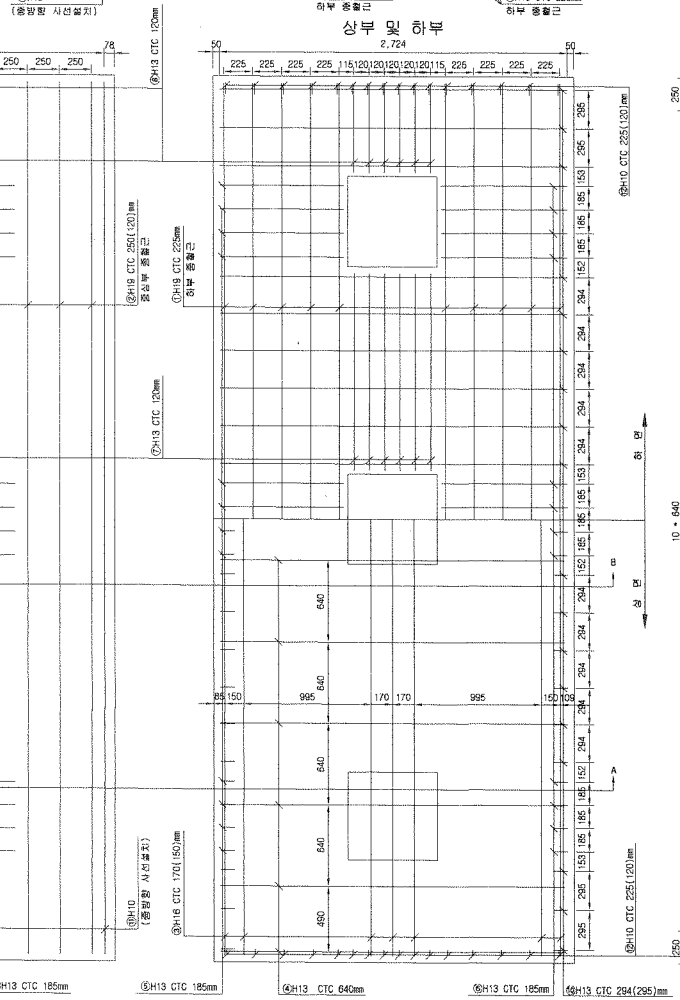


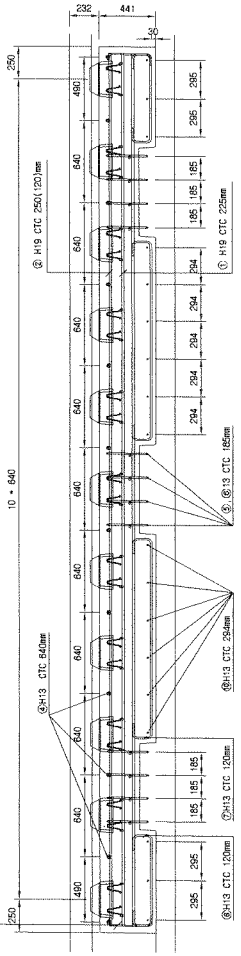
철 근 상 세 도

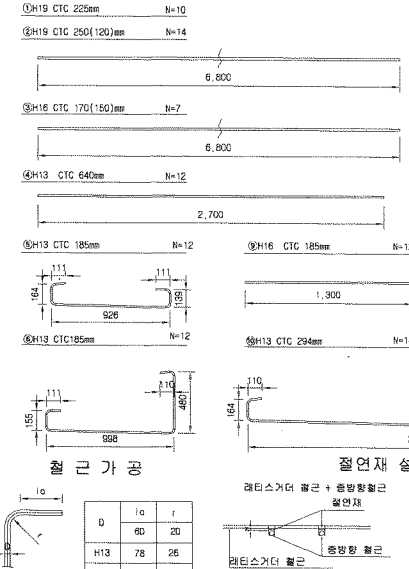
중심부



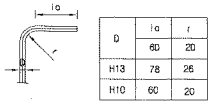
상부 및 하부







철 근 가 공



D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세

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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

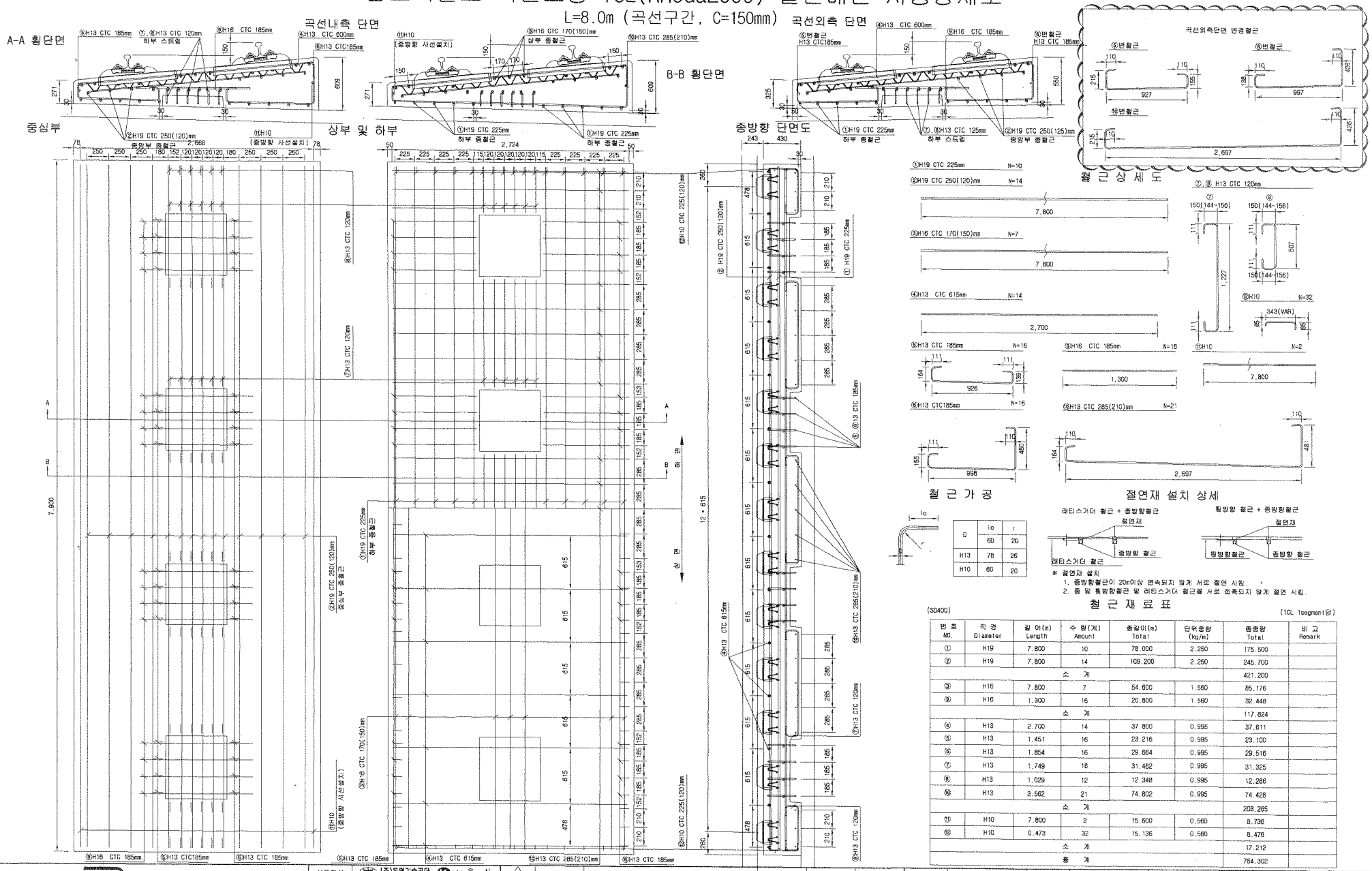
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
			소 계			367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
			소 계			98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.451	12	17.412	0.995	17.325	
⑥	H13	1.854	12	22.248	0.995	22.137	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.14.316	
⑩	H13	3.562	18	64.116	0.995	63.795	
			소 계			174.634	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.135	0.560	8.476	
			소 계			16.092	
			총 계			656.519	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송림건축사사무소 (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		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
				2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	심경환 이우춘	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		

도 면 명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (곡선구간, C=150mm)		
구도면번호		도면번호	시공상세도 - 153
		표준버전	

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=150mm)



철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도
	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
				06	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	점검환	이우종	도면축척	1:20
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	관련번호	473 OF 735

도 면 명: 호남고속철도 궤도공사 오송교가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=150mm)

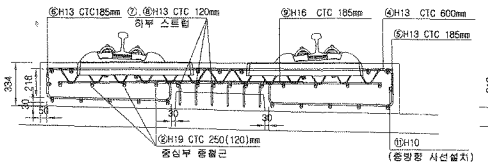
구도면번호 | 도면번호 시공상세도 - 164

표준버전

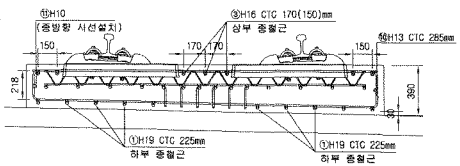
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (직선구간)

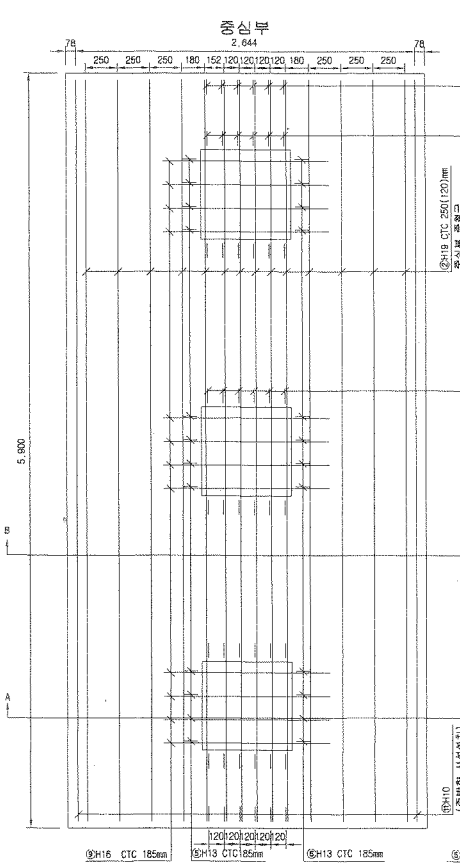
A-A 횡단면



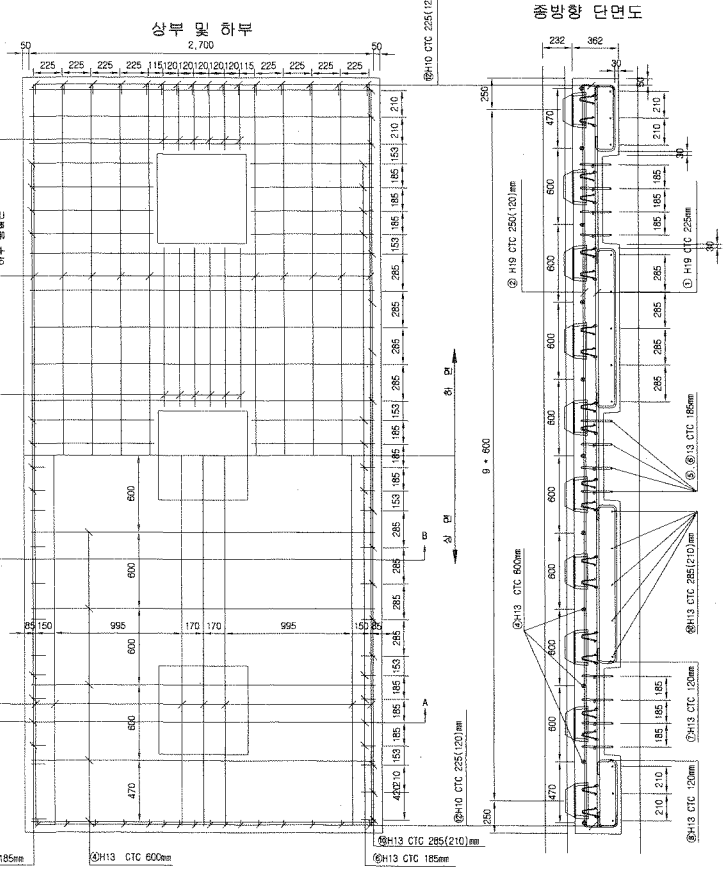
B-B 횡단면



중심부

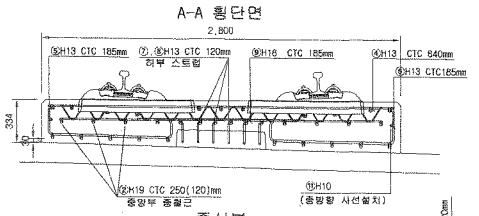


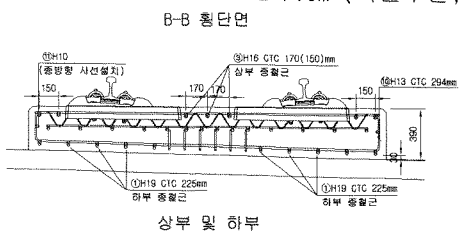
상부 및 하부

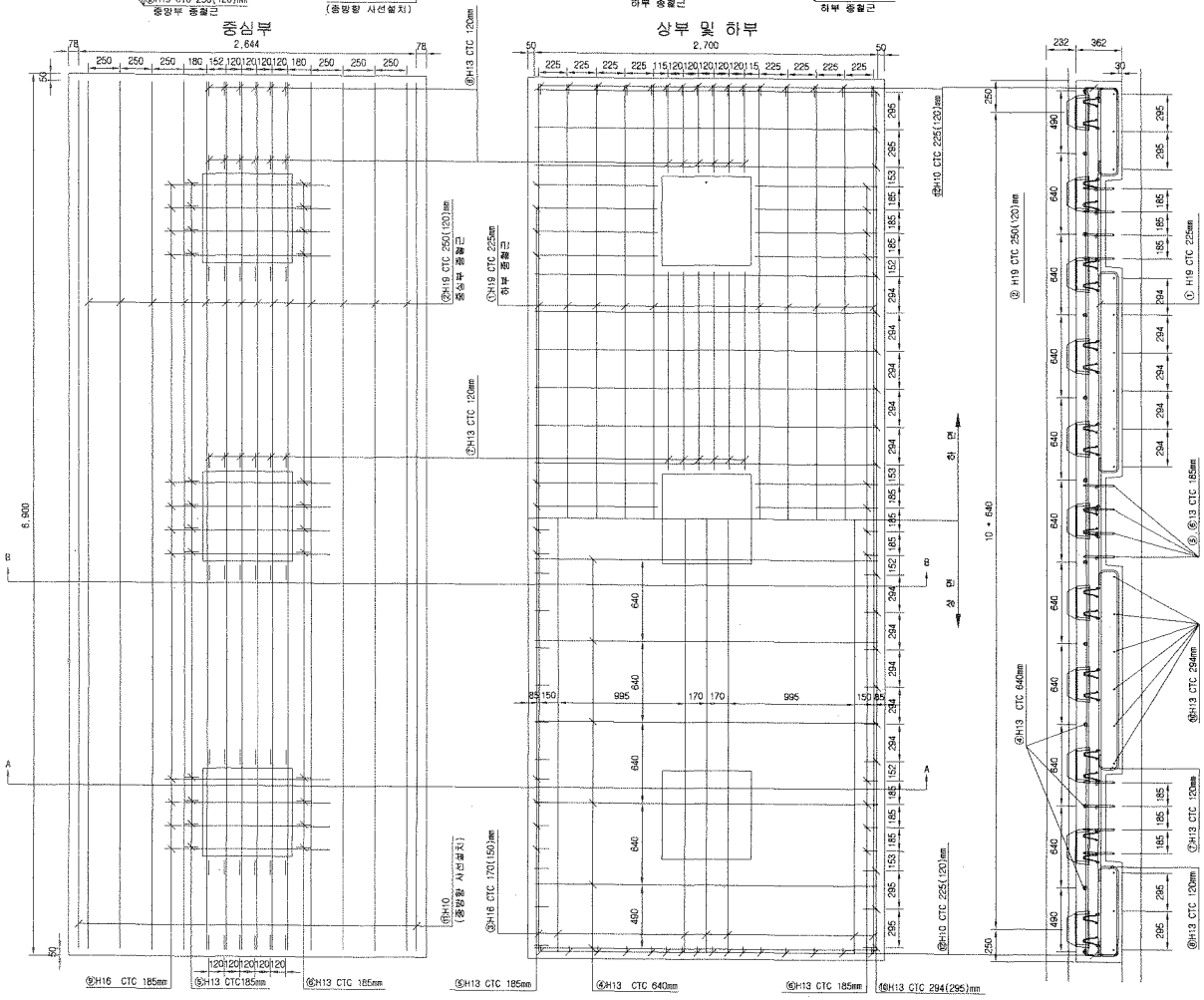

50
2,700
50
225 225 225 225 115 120 120 120 120 120 115 225 225 225 225
⑫H10 CTC 225(120)mm
⑤ 600
⑥ 185
⑩ 210
⑤ 153
⑨ 185
⑤ 285
⑤ 185
⑤ 153
⑨ 185
⑤ 285
⑤ 185
⑤ 153
⑨ 185
⑤ 285
⑤ 185

호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

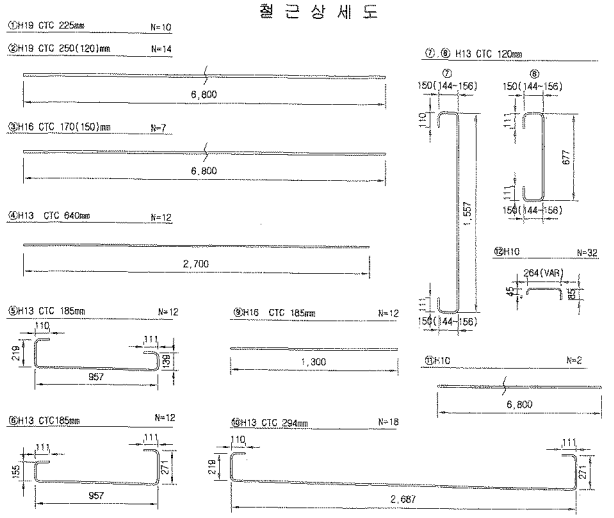
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)







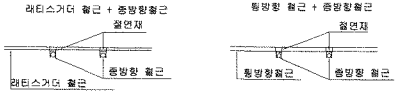
철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	to	r
	6D	2D
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
⑤	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	

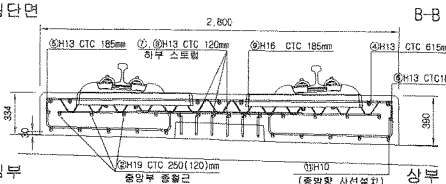
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송합건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단						본명코드		공 구	제1공구
				2013.08.20	시공상세도 승인용	검정구	정경원	이우용	도면축척	1:20	편철번호	473 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자			

도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	구도면번호	도면번호	시공상세도 - 145
			표준버전	

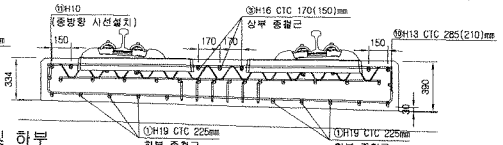
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)

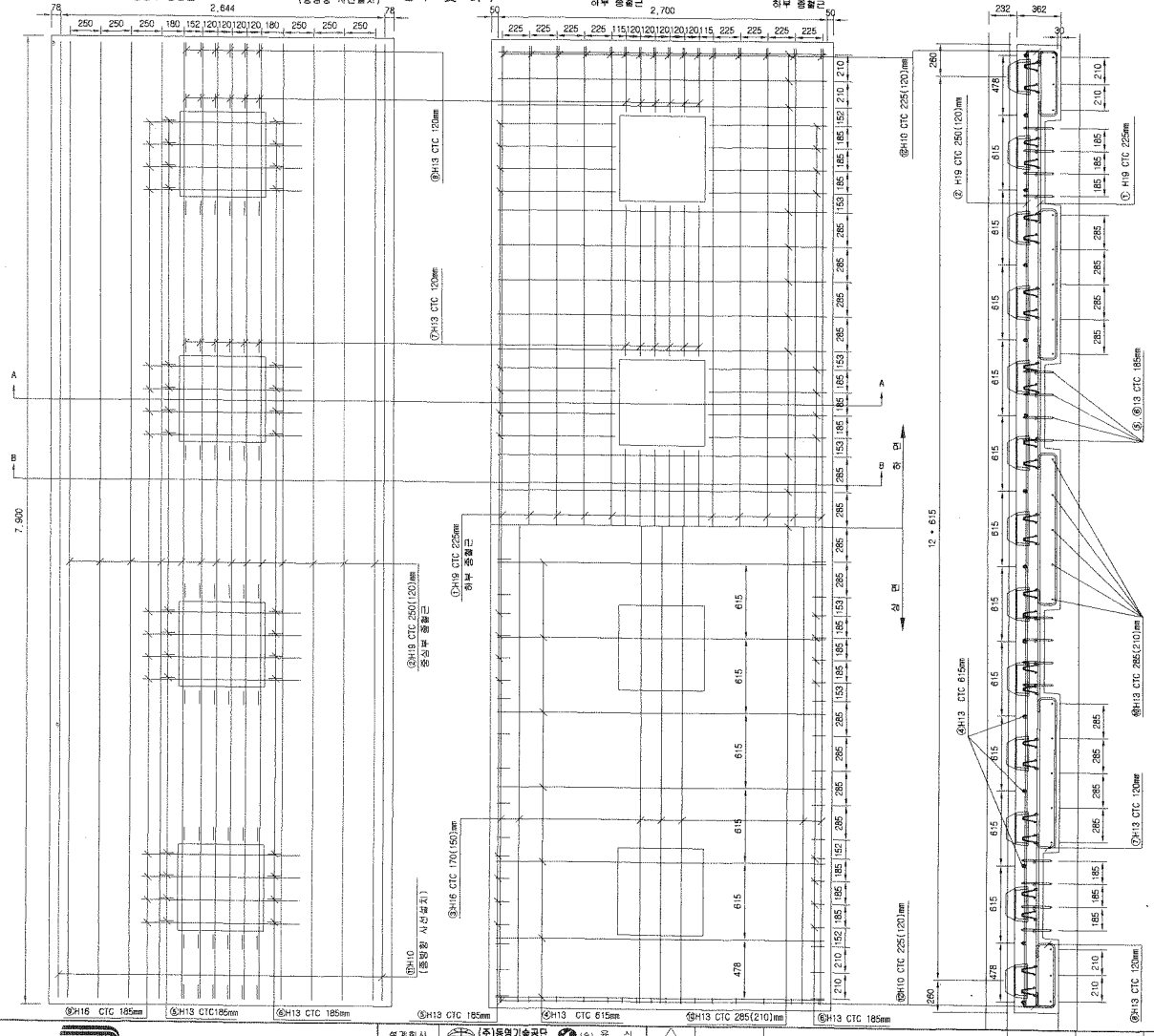
A-A 횡단면



B-B 횡단면

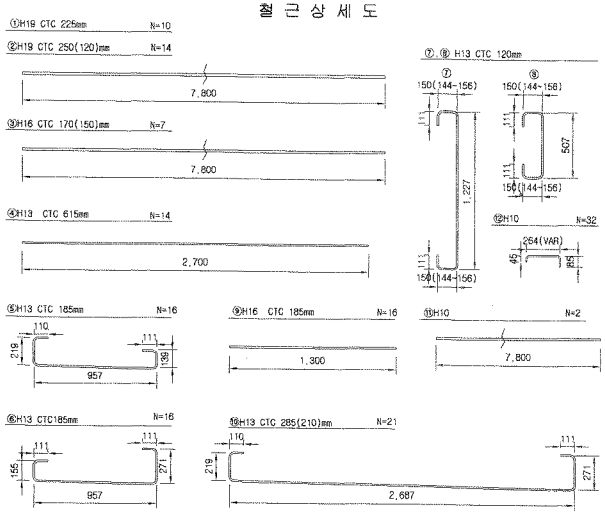


중심부 상부 및 하부

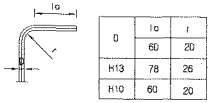


종방향 단면도

철근상세도



철근가공



D	1d	r
	6D	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10

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

철근재료표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
		소 계				421.200	
⑤	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.128	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
		소 계				117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.537	16	24.592	0.995	24.469	
⑥	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.399	21	71.379	0.995	71.022	
		소 계				202.265	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.394	32	12.608	0.560	7.060	
		소 계				15.796	
		총 계				756.885	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(수) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사	궤도공영(주)					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산
		시공감리	동명기술공단					문명코드		공 구	제1공구
								도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735

계정번호	날 짜	내 용	검토자	확인자
2013.08.20	시공상세도 승인됨	김점구	이무중	

도 면 명: 호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)

구도면번호 | 도면번호 156 | 시공상세도

표준버전

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-475-2**

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-475-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-475-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 08:00	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 □).

2013년11월07일

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-475-2
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	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131107	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-475-2

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-12K626~12K841 환-12K591.156~12K806.184

2013.11.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

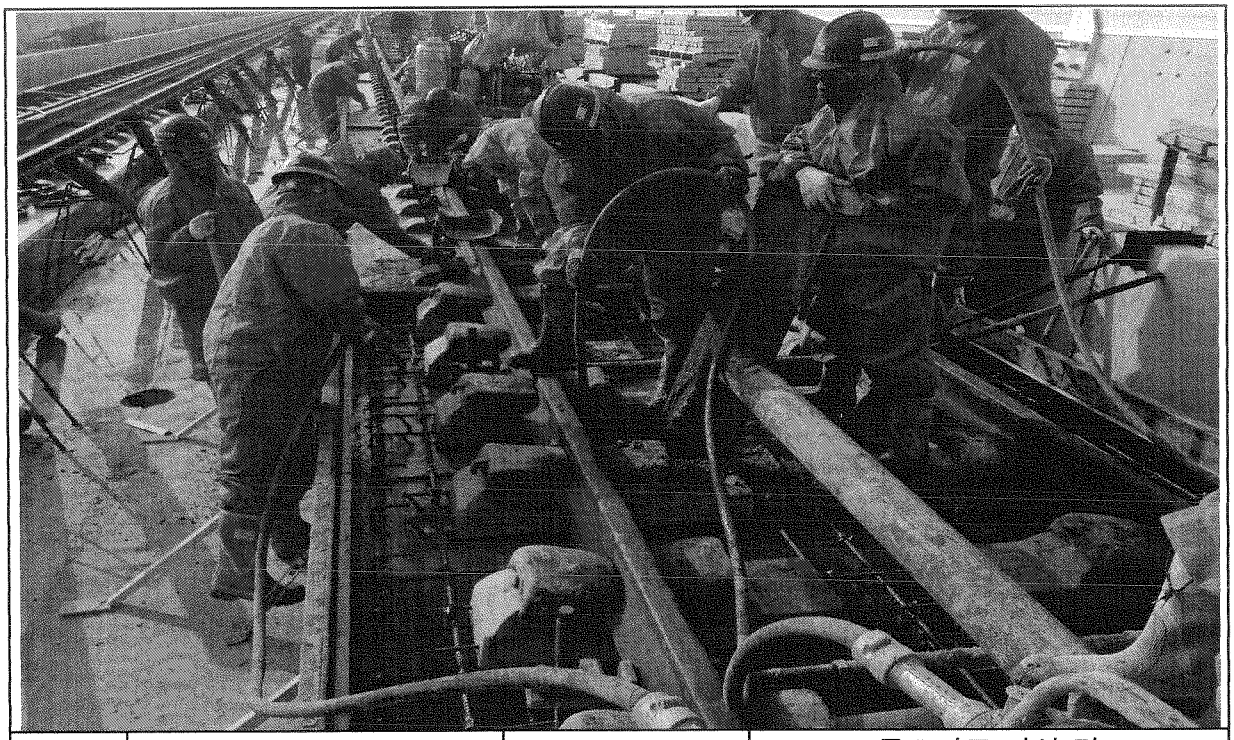
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013.11.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

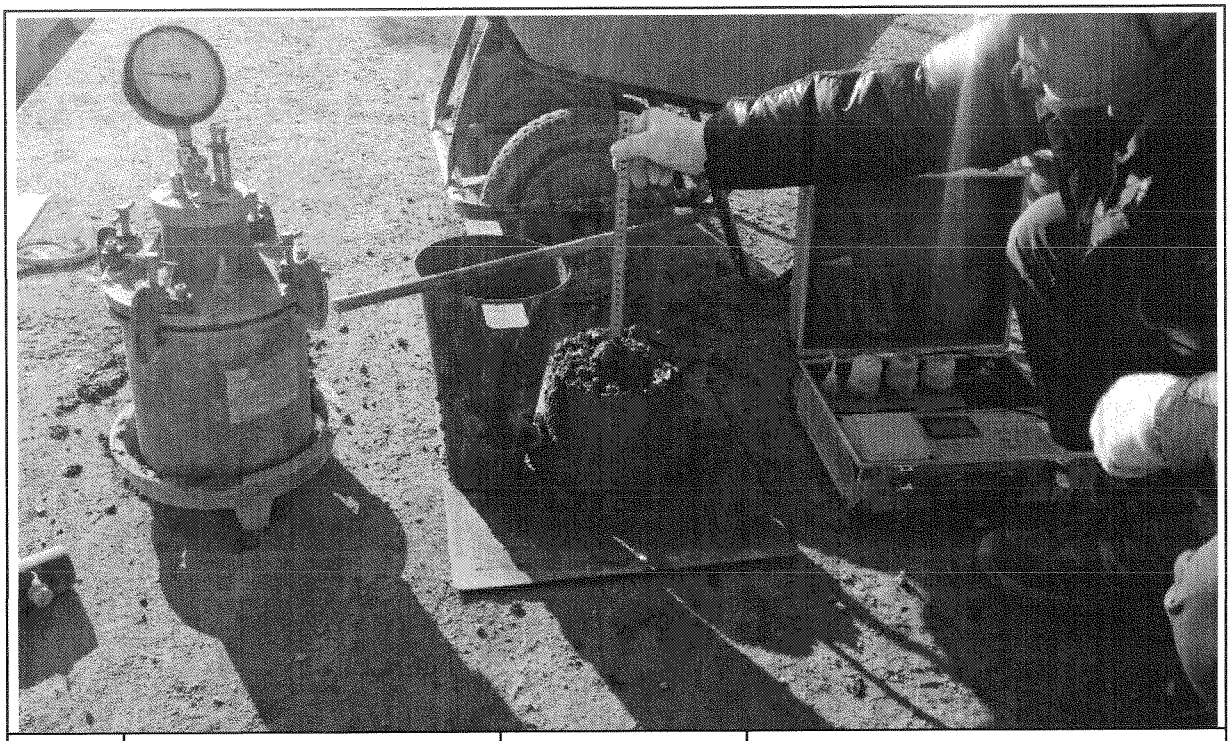


일자	2013.11.07	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	
		대림		이장심	540930		
				전용섭	620403		
				강명우	690226		
				이형주	690820		
				김연분	571007		
				정남례	490308		
				강진구	690920		
				주봉우	731017		
				이화숙	790129		
				조영애	480110		
				이연옥	640411		
				양순례	610220		
				임상순	591241		
				김정애	610417		
				권차분	580620		
				최재희	530910		
				강숙희	491205		
				백옥근	650216		
				강순자	660524		
				김병선	690114		
				박의식	610218		
				송경희	601008		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-475-3
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-475-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-475-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-475-3
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	금강교(하) STA.(현)12K626 ~ 12K841 (환) 12K591.156 ~ 12K506.184
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-12K626~12K841 환-12K591.156~12K806.184

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

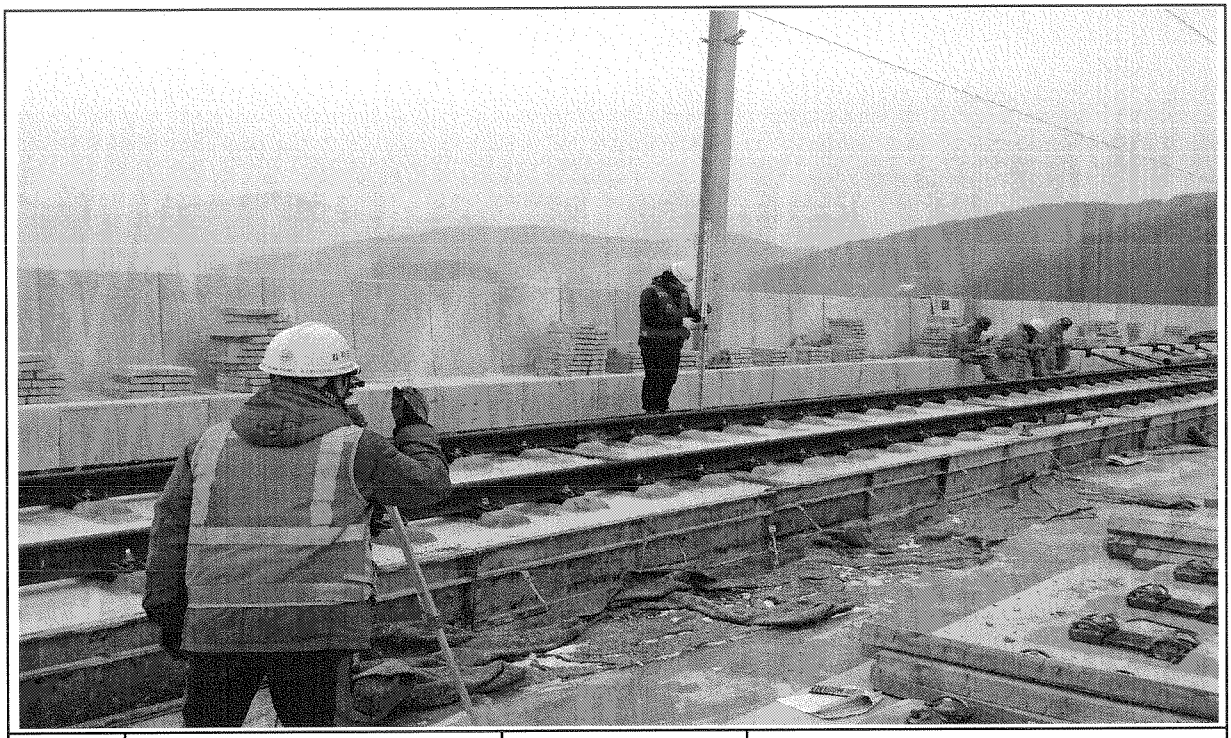
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	양생

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-476
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-476**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-476	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월07일

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-476
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) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131106	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131106
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	20131106	20131106

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-476

17.일련번호 17.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-69K456~69K756 환-69K422.660~69K722.711

2013.11.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 하선		
시작(현) :	69k445.837	종점구간:	69k765.295
시작(환) :	69k412.497	종점구간:	69k732.005
타설(현)	69k456.000	종점구간:	69k756.000
타설(현)	69k422.660	종점구간:	69k722.711

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.07
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	69445.837	69412.497	0.1	-0.5	-0.2	0.3	0.2	-0.5	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	69447.636	69414.296	0.5	-0.3	0.0	0.5	0.2	-0.1	-1.3	-0.1	4	-0.2	0.5	81	-0.8	0.3	1
2	3	69449.486	69416.146	0.2	-0.1	0.0	0.5	0.3	-0.4	-1.2	-0.2	5	-0.4	0.9	82	0.1	-0.1	1
3	4	69451.460	69418.120	0.0	-0.9	0.3	-0.6	0.4	0.1	-1.1	-0.2	6	-0.1	0.4	83	-0.7	-0.2	1
4	5	69453.310	69419.970	0.3	-0.8	0.1	-0.2	0.7	0.1	-1.1	0.1	7	0.6	0.9	84	-0.5	0.6	1
5	6	69455.381	69422.041	0.5	-0.8	-0.1	0.1	0.3	-0.2	-1.2	0.3	8	0.4	0.4	85	-0.6	-0.2	1
6	7	69457.296	69423.956	0.2	-0.6	-0.2	-0.1	0.7	0.1	-1.0	0.1	9	-0.4	-0.2	86	-0.6	0.4	1
7	8	69459.146	69425.806	-0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	0.0	-0.9	0.7	10	-0.7	-0.1	87	-0.2	0.4	1
8	9	69460.996	69427.656	0.2	-0.6	0.3	-0.4	0.6	0.6	-1.2	0.4	11	0.0	0.4	88	-0.8	0.0	1
9	10	69462.846	69429.506	0.6	-0.9	1.0	-0.8	0.5	0.8	-1.5	0.0	12	0.8	-0.3	89	-0.4	-0.1	1
10	11	69464.696	69431.356	0.4	-0.5	0.7	-0.2	0.6	0.8	-1.1	0.3	13	1.0	0.1	90	-0.3	0.5	1
11	1	69466.546	69433.206	0.2	-0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	-1.6	-0.4	14	0.6	-0.2	91	-0.5	0.9	1
12	2	69468.396	69435.056	-0.1	-0.2	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-1.6	-0.2	15	0.0	-0.5	92	-0.4	0.2	1
13	3	69470.246	69436.906	-0.4	-0.1	-0.7	0.3	-0.3	-0.4	-1.5	-0.1	16	-0.7	-0.1	93	0.1	-0.1	1
14	4	69472.096	69438.756	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	0.2	17	-0.5	-0.7	94	-0.3	0.0	1
15	5	69473.946	69440.606	0.0	-0.6	-0.5	-0.5	0.0	-0.2	-1.2	0.3	18	-0.2	0.1	95	0.1	0.5	1
16	6	69475.796	69442.466	0.3	-0.5	-0.4	-0.2	0.1	-0.3	-1.4	-0.1	19	0.0	-0.6	96	0.0	-0.1	1
17	7	69477.646	69444.316	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-1.4	-0.1	20	-0.3	-0.8	97	-0.4	0.0	1
18	8	69479.496	69446.166	0.3	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.6	-0.3	21	-0.1	0.4	98	-0.7	0.2	1
19	9	69481.346	69448.016	0.5	-0.1	0.3	0.2	0.2	-0.1	-1.5	0.1	22	0.2	-0.2	99	-0.3	0.3	1
20	10	69483.196	69449.866	0.7	-0.3	0.7	0.2	0.4	0.5	-1.3	0.0	23	0.6	0.5	100	-0.8	0.0	1
21	11	69485.046	69451.716	0.5	-0.2	0.7	0.3	0.0	0.5	-1.3	-0.5	24	-0.2	0.6	101	-0.8	0.1	1
22	12	69486.896	69453.566	0.4	-0.1	0.3	0.0	-0.4	-0.1	-1.3	-0.2	25	-0.2	0.0	102	-0.6	-0.3	1
23	13	69488.746	69455.416	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.3	-1.6	-0.1	26	-0.4	0.2	103	-0.5	-0.3	1
24	14	69490.596	69457.266	0.0	-0.5	-0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-1.3	0.1	27	-0.1	0.3	104	-0.6	0.2	1
25	15	69492.469	69459.139	-0.2	-0.5	-0.5	-0.2	-0.5	-1.0	-0.8	0.6	28	-0.3	-0.4	105	-0.5	-0.2	1
26	16	69494.396	69461.066	0.1	-0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.2	29	-0.7	-0.2	106	-0.7	-0.5	1
27	17	69496.362	69463.032	0.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	-1.5	-0.3	30	-0.1	0.1	107	-0.9	-0.2	1
28	18	69498.285	69464.955	0.4	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.4	-1.4	-0.2	31	0.2	-0.6	108	-0.6	-0.9	1
29	19	69500.396	69467.066	0.3	-0.3	0.0	0.0	0.5	0.9	-1.4	-0.2	32	-0.4	0.0	109	-0.3	-0.1	1
30	20	69502.245	69468.915	0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.2	0.4	-1.3	-0.4	33	-0.4	-0.4	110	-0.2	0.3	1
31	21	69504.205	69470.875	0.5	-0.2	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.6	34	-0.3	-0.9	111	-0.7	-0.1	1
32	22	69506.162	69472.832	0.4	-0.4	-0.1	0.1	-0.2	0.4	-1.2	-0.2	35	0.3	-1.1	112	-1.4	-0.7	1
33	23	69508.087	69474.757	0.3	-0.3	-0.3	0.3	-0.4	0.0	-1.2	0.1	36	0.2	-0.7	113	-0.4	0.1	1
34	24	69510.049	69476.719	0.3	-0.2	-0.6	0.6	-0.2	0.0	-0.9	0.4	37	0.4	-0.2	114	-0.9	0.1	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	25	69512.024	69478.694	0.3	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	0.7	38	0.1	0.5	115	-0.7	0.4	1
36	26	69514.141	69480.811	0.5	-0.5	0.0	0.1	-0.6	-0.5	-1.0	0.2	39	0.8	0.6	116	-0.9	0.0	1
37	27	69515.900	69482.570	0.6	-0.6	-0.1	-0.5	-0.4	-0.1	-1.3	-0.3	40	0.3	0.3	117	-0.2	0.8	1
38	28	69517.851	69484.521	0.9	-0.8	0.2	-0.3	-0.2	0.2	-1.3	-0.3	41	0.2	-0.6	118	-0.5	-0.2	1
39	29	69519.782	69486.452	0.2	-0.4	-0.4	0.0	0.1	0.7	-1.3	-0.3	42	0.2	-0.3	119	-0.5	0.0	1
40	30	69521.652	69488.322	0.5	-0.6	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	-1.2	0.1	43	-0.1	0.4	120	-0.7	0.6	1
41	1	69523.705	69490.375	0.7	-0.1	0.2	0.8	-0.3	-0.1	-1.0	0.2	44	-0.2	0.4	121	-0.2	0.5	1
42	2	69525.614	69492.284	0.7	-0.5	0.4	0.3	-0.4	-0.3	-1.0	0.0	45	0.1	0.4	122	-0.9	0.6	1
43	3	69527.762	69494.432	0.6	-0.4	0.4	0.3	-0.6	-0.5	-1.0	-0.2	46	0.5	-0.2	123	-0.8	0.0	1
44	4	69529.500	69496.170	0.6	-0.2	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-1.3	-0.3	47	0.6	0.2	124	-0.3	-0.3	1
45	5	69531.451	69498.121	0.5	-0.9	0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	48	0.0	0.4	125	-0.3	0.0	1
46	6	69533.401	69500.071	0.3	-0.8	-0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-1.0	0.3	49	0.0	0.1	126	-0.8	-0.2	1
47	7	69535.386	69502.056	0.2	-0.7	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.8	0.5	50	0.0	-0.1	127	-0.4	-0.3	1
48	8	69537.309	69503.979	0.3	-0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	-1.0	0.2	51	0.4	-0.3	128	-0.6	-0.1	1
49	9	69539.275	69505.945	0.3	-0.6	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-1.2	-0.1	52	0.0	-0.2	129	-0.6	-0.1	1
50	10	69541.217	69507.887	0.6	-0.4	0.2	0.3	0.3	0.6	-1.3	-0.3	53	0.7	0.0	130	-0.6	0.3	1
51	11	69543.156	69509.826	0.6	-0.9	0.4	-0.3	0.2	0.3	-1.3	-0.5	54	0.1	0.2	131	-0.9	0.2	1
52	12	69545.128	69511.798	0.2	-0.7	-0.4	-0.2	0.0	0.4	-1.2	-0.2	55	-0.5	-0.4	132	-0.7	0.2	1
53	13	69547.108	69513.778	0.5	-0.2	0.3	0.4	-0.1	0.4	-1.1	0.0	56	-0.4	0.1	133	-0.2	0.2	1
54	14	69548.974	69515.644	0.4	-0.7	-0.1	-0.4	-0.3	0.3	-1.0	-0.2	57	-0.5	0.3	134	-0.7	0.1	1
55	15	69550.961	69517.631	0.2	-0.6	0.0	-0.5	-0.1	0.2	-0.8	0.5	58	-0.3	-0.1	135	0.1	-0.2	1
56	16	69552.852	69519.522	0.6	-0.5	0.4	0.1	-0.4	0.1	-1.0	0.4	59	-0.1	0.3	136	-0.6	0.0	1
57	17	69554.879	69521.549	0.2	-0.6	0.1	0.0	-0.5	-0.1	-1.1	0.4	60	0.1	0.5	137	-0.2	-0.2	1
58	18	69556.822	69523.492	0.5	-0.3	0.4	0.2	-0.6	0.0	-0.8	0.2	61	0.0	-0.1	138	0.0	0.2	1
59	19	69558.784	69525.454	0.2	-0.1	0.0	0.5	-0.3	-0.1	-1.3	0.0	62	0.0	0.0	139	-0.3	0.2	1
60	20	69560.722	69527.392	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-1.4	0.1	63	0.3	0.0	140	0.1	0.2	1
61	21	69562.678	69529.358	0.1	-0.6	-0.3	-0.4	-0.4	-0.1	-1.5	-0.1	64	0.1	-0.1	141	0.5	0.4	1
62	22	69564.657	69531.337	0.1	-0.5	0.0	-0.4	-0.6	-0.1	-1.0	0.3	65	-0.2	-0.1	142	0.1	0.3	1
63	23	69566.646	69533.326	0.2	-0.6	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-1.3	0.2	66	0.0	-0.1	143	1.0	0.2	1
64	24	69568.619	69535.299	0.5	-0.4	0.4	-0.2	-0.4	0.1	-1.5	-0.2	67	0.3	-0.1	144	0.4	0.5	1
65	25	69570.554	69537.234	0.4	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.3	-1.4	0.1	68	0.4	-0.1	145	-0.2	0.4	1
66	26	69572.427	69539.107	0.1	-0.1	-0.4	0.4	-0.5	-0.1	-1.3	-0.3	69	0.0	-0.1	146	0.1	0.2	1
67	27	69574.448	69541.128	0.6	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.5	-0.4	70	-0.2	-0.1	147	-0.1	-0.3	1
68	28	69576.323	69543.003	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.5	0.1	-1.3	0.2	71	-0.3	-0.1	148	0.1	-0.2	1
69	29	69578.300	69544.980	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-0.6	-0.5	-1.5	-0.2	72	-0.3	-0.1	149	0.1	0.7	1
70	30	69580.156	69546.836	0.5	-0.5	0.5	0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	73	0.4	-0.1	150	0.1	0.6	1
71	31	69582.255	69548.935	0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.2	-0.5	-1.1	-0.5	74	0.4	-0.1	151	-0.2	0.3	1
72	32	69584.310	69550.990	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.6	-0.6	-1.5	-0.6	75	0.3	-0.3	152	0.1	0.6	1
73	1	69586.086	69552.766	0.1	-0.1	0.3	0.6	-0.1	-0.2	-1.3	-0.5	76	-0.2	0.5	153	-0.1	0.5	1
74	2	69588.087	69554.767	0.0	-0.6	0.4	-0.4	0.1	0.5	-1.4	-0.7	77	-0.2	0.2	154	0.0	0.0	1
75	3	69589.999	69556.679	0.2	-0.4	0.6	0.1	0.3	0.9	-0.6	0.1	78	0.0	0.8	155	-0.6	0.3	1
76	4	69591.849	69558.529	-0.1	-0.1	0.5	0.2	0.0	0.6	-0.9	-0.3	79	-0.4	-0.1	156	0.1	0.5	1
77	5	69593.699	69560.379	-0.2	-0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.8	-0.3	80	0.1	0.3	157	-0.2	0.4	1
78	6	69595.974	69562.654	-0.4	-0.2	-0.1	0.7	-0.4	-0.2	-0.7	0.0	81	-0.2	-0.7	-	-	0.5	1
79	7	69597.794	69564.474	-0.4	-0.5	-0.2	-0.1	-0.6	-0.6	-0.7	-0.1	82	0.5	-0.1	-	-	0.9	1
80	8	69599.644	69566.324	-0.6	-0.3	-0.3	0.4	-0.6	-0.7	-0.6	0.4	83	0.4	-0.5	-	-	0.4	1
81	9	69601.682	69568.362	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.5	0.0	84	0.4	0.2	-	-	0.9	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	10	69603.611	69570.291	-0.3	-0.9	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.7	0.1	85	-0.5	-0.6	-	-	0.4	1
83	11	69605.616	69572.296	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	0.0	-0.5	-0.6	0.0	86	-0.1	0.3	-	-	-0.4	1
84	12	69607.502	69574.182	-0.3	-0.7	-0.6	-0.3	0.1	0.0	-1.0	-0.1	87	-0.5	-0.2	-	-	0.2	1
85	13	69609.503	69576.183	0.2	-0.3	-0.2	0.5	0.0	-0.2	-0.5	0.4	88	0.2	0.2	-	-	-0.3	1
86	14	69611.445	69578.125	0.0	-0.7	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.6	89	-0.2	0.2	-	-	0.2	1
87	15	69613.440	69580.120	0.3	-0.5	0.2	-0.5	0.5	0.5	-0.6	-0.4	90	0.2	-0.2	-	-	-0.1	1
88	16	69615.306	69581.986	0.3	-0.4	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.9	0.0	91	0.4	-0.4	-	-	-0.4	1
89	17	69617.307	69583.987	0.4	-0.8	0.2	-0.1	0.2	0.6	-0.9	0.0	92	0.6	-0.2	-	-	-0.2	1
90	18	69619.263	69585.943	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.2	-0.2	0.8	93	0.4	0.4	-	-	0.0	1
91	19	69621.234	69587.914	0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.9	-0.2	0.5	94	-0.2	1.0	-	-	-0.4	1
92	20	69623.169	69589.849	0.1	-0.6	-0.4	0.3	-0.2	0.0	-0.9	0.4	95	0.3	0.2	-	-	0.1	1
93	21	69625.170	69591.850	0.2	-0.7	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	-0.9	-0.2	96	-0.1	0.3	-	-	0.1	1
94	22	69627.052	69593.742	0.5	-0.4	-0.3	0.2	0.1	-0.3	-1.0	0.3	97	0.4	-0.7	-	-	-0.6	1
95	23	69629.013	69595.703	0.1	-0.8	-0.5	0.0	-0.9	-0.8	-0.7	0.5	98	-0.5	-0.2	-	-	-0.1	1
96	24	69630.970	69597.660	0.5	-0.9	0.0	-0.3	-0.2	-0.3	-1.3	-0.3	99	0.1	-0.1	-	-	0.4	1
97	25	69632.937	69599.627	0.4	-0.3	0.3	-0.3	0.0	-1.6	-0.7	0.2	100	-0.8	0.1	-	-	-0.3	1
98	26	69634.912	69601.602	0.8	-0.6	0.3	-0.4	0.4	-0.8	-1.3	0.1	101	-1.0	-0.7	-	-	-0.3	1
99	27	69636.799	69603.489	0.6	-0.8	0.5	0.1	-0.1	0.0	-1.2	0.0	102	-0.7	0.2	-	-	-0.4	1
100	28	69638.787	69605.477	0.5	-0.6	-0.2	-0.4	0.1	-1.0	-1.0	0.0	103	0.7	0.2	-	-	0.0	1
101	29	69640.694	69607.384	0.1	0.0	0.3	0.3	1.6	1.9	-0.9	0.4	104	0.6	1.4	-	-	-	1
102	30	69642.740	69609.430	0.5	-0.2	0.3	0.0	1.2	0.8	-1.4	-0.6	105	1.0	1.1	-	-	-	1
103	31	69644.590	69611.280	0.1	-0.9	-0.2	-0.8	-0.1	-0.7	-1.2	0.2	106	-0.4	0.8	-	-	-	1
104	1	69646.523	69613.213	0.7	-0.2	0.9	0.3	1.1	1.0	-1.0	-0.1	107	0.2	0.1	-	-	-	1
105	2	69648.439	69615.129	-0.2	-0.3	0.0	0.1	-0.3	-0.8	-1.3	-0.1	108	-0.2	-0.7	-	-	-	1
106	3	69650.440	69617.130	0.2	-0.2	0.8	0.0	0.4	1.2	-0.8	0.6	109	0.2	-0.8	-	-	-	1
107	4	69652.399	69619.089	0.3	-0.1	0.4	0.2	0.6	0.5	-1.4	-0.2	110	0.7	0.4	-	-	-	1
108	5	69653.760	69620.450	-0.2	-0.5	0.5	0.0	0.1	0.5	-0.9	0.2	111	-0.4	-0.4	-	-	-	1
109	6	69655.693	69622.383	-0.2	-0.4	0.2	-0.3	0.5	0.8	-1.2	-0.2	112	0.5	0.4	-	-	-	1
110	7	69657.626	69624.316	-0.6	-0.2	-0.8	0.7	-0.8	-1.9	-1.4	-0.1	113	-0.2	-0.8	-	-	-	1
111	8	69659.559	69626.249	-0.1	-0.3	0.1	0.0	0.1	-0.4	-1.2	-0.1	114	-0.2	-0.6	-	-	-	1
112	9	69661.492	69628.182	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.1	-1.1	0.0	115	-0.5	0.0	-	-	-	1
113	10	69663.425	69630.115	-0.4	-0.1	0.3	0.3	-0.3	-0.1	-1.0	-0.3	116	-0.1	-0.2	-	-	-	1
114	11	69665.357	69632.047	0.2	-0.9	0.5	-0.7	1.1	1.1	-1.3	0.1	117	0.9	0.3	-	-	-	1
115	12	69667.290	69633.980	-0.2	-0.3	0.0	0.6	0.5	0.5	-1.1	-0.2	118	0.1	0.4	-	-	-	1
116	13	69669.223	69635.913	-0.3	-0.2	-0.2	0.6	-0.3	-0.2	-1.1	-0.2	119	-0.1	-0.5	-	-	-	1
117	14	69671.156	69637.846	-0.7	-0.4	-0.8	-0.1	-0.2	-0.3	-0.7	0.7	120	-0.7	-0.5	-	-	-	1
118	15	69673.089	69639.779	-0.3	-0.2	-0.9	0.0	0.0	-0.2	-1.4	-0.1	121	-0.3	1.1	-	-	-	1
119	16	69675.022	69641.712	-0.2	-0.9	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-0.9	0.3	122	-0.8	0.7	-	-	-	1
120	17	69676.955	69643.645	-0.1	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	0.5	-0.9	0.5	123	0.0	0.2	-	-	-	1
121	18	69678.887	69645.577	0.1	-0.3	0.1	0.1	0.1	0.6	-1.4	0.1	124	0.4	-1.3	-	-	-	1
122	19	69680.820	69647.510	0.6	-0.2	0.6	0.4	0.2	0.7	-1.3	0.3	125	0.8	0.2	-	-	-	1
123	20	69682.753	69649.453	-0.1	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	0.3	-1.2	0.0	126	0.1	0.7	-	-	-	1
124	21	69684.686	69651.386	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	-0.6	-0.2	-1.4	0.2	127	0.0	-0.2	-	-	-	1
125	22	69686.619	69653.319	0.0	-0.4	-0.6	-0.1	-0.5	-0.2	-1.5	0.1	128	-0.3	-0.2	-	-	-	1
126	23	69688.552	69655.252	0.0	-0.6	-0.8	-0.1	-0.5	-0.4	-1.6	0.0	129	-0.3	-0.3	-	-	-	1
127	24	69690.484	69657.184	0.1	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	-1.2	-0.9	130	-0.4	-0.4	-	-	-	1
128	25	69692.417	69659.117	0.5	-0.1	-0.4	0.0	-0.4	0.4	-1.6	-0.6	131	0.4	-1.5	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	26	69694.350	69661.050	0.6	-0.3	0.1	0.6	-0.3	0.0	-1.6	-0.1	132	0.0	0.1	–	–	–	1
130	27	69696.283	69662.983	0.8	-0.5	0.2	-0.3	-0.1	-0.5	-1.6	0.0	133	-0.5	-0.8	–	–	–	1
131	28	69698.216	69664.916	0.3	-0.4	0.2	0.2	-0.5	0.1	-0.3	0.9	134	-1.0	0.6	–	–	–	1
132	29	69700.149	69666.849	0.9	-0.1	0.7	0.1	-0.8	-1.0	-1.0	0.5	135	0.0	-1.3	–	–	–	1
133	30	69702.081	69668.781	0.5	-0.9	-0.2	-0.6	-0.3	0.6	-1.5	-0.3	136	0.3	0.5	–	–	–	1
134	31	69704.014	69670.714	0.6	-0.2	0.5	0.5	0.4	0.2	-1.6	-0.2	137	0.8	1.1	–	–	–	1
135	1	69705.947	69672.647	0.1	-0.6	0.0	-0.1	-0.6	-0.1	-1.2	0.2	138	-0.1	0.3	–	–	–	1
136	2	69707.880	69674.580	0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.2	-0.2	-1.5	0.0	139	1.0	0.4	–	–	–	1
137	3	69709.813	69676.513	0.7	-0.3	-0.2	0.0	-0.9	-1.0	-1.2	0.3	140	-0.9	-1.0	–	–	–	1
138	4	69711.746	69678.446	0.1	-0.7	-0.4	0.1	0.2	0.6	-1.4	-0.1	141	0.1	0.8	–	–	–	1
139	5	69713.678	69680.378	0.1	-0.5	-0.7	-0.1	-0.5	-0.7	-1.4	-0.3	142	-0.5	-0.5	–	–	–	1
140	6	69715.611	69682.311	0.5	-0.5	0.1	-0.2	0.4	0.5	-1.5	-0.2	143	0.6	0.1	–	–	–	1
141	7	69717.544	69684.244	0.9	-0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	-1.5	-0.1	144	0.4	0.2	–	–	–	1
142	8	69719.477	69686.187	0.5	-0.8	-0.1	-0.6	-0.4	-0.6	-1.3	0.3	145	-0.3	0.7	–	–	–	1
143	9	69721.410	69688.120	0.8	-0.4	0.2	-0.2	0.2	0.1	-1.1	0.3	146	0.1	0.2	–	–	–	1
144	10	69723.343	69690.053	0.4	-0.3	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.3	0.2	147	-0.3	0.0	–	–	–	1
145	11	69725.275	69691.985	0.7	-0.4	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
146	12	69727.208	69693.918	0.6	-0.2	0.4	0.2	0.2	0.3	-1.6	0.0	–	–	–	–	–	–	1
147	13	69729.141	69695.851	0.6	-0.2	0.4	0.0	0.1	0.0	-1.4	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
148	14	69731.074	69697.784	0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	-1.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
149	15	69733.007	69699.717	0.6	-0.5	0.6	0.1	0.8	0.7	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	1
150	16	69734.940	69701.650	0.2	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-1.6	0.0	–	–	–	–	–	–	1
151	17	69736.872	69703.582	0.2	-0.2	0.5	-0.1	0.1	0.7	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
152	18	69738.805	69705.515	0.4	-0.1	0.3	-0.5	0.2	0.3	-1.4	-1.1	–	–	–	–	–	–	1
153	19	69740.738	69707.448	0.0	-0.6	-0.2	-1.0	0.1	0.2	-1.4	-0.9	–	–	–	–	–	–	1
154	20	69742.671	69709.381	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	0.0	-0.3	-1.6	-0.9	–	–	–	–	–	–	1
155	21	69744.604	69711.314	-0.3	-0.1	-0.4	0.0	-0.6	-0.6	-1.2	-0.5	–	–	–	–	–	–	1
156	22	69745.830	69712.540	0.1	0.4	0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.3	0.4	–	–	–	–	–	–	1
157	23	69747.777	69714.487	0.2	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.5	0.1	–	–	–	–	–	–	–
158	24	69749.723	69716.433	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	–
159	25	69751.670	69718.380	0.1	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.7	0.1	–	–	–	–	–	–	–
160	26	69753.616	69720.326	0.0	-0.1	-0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.4	–	–	–	–	–	–	–
161	27	69755.563	69722.273	0.1	0.2	-0.4	0.5	-0.1	-0.5	-0.6	0.2	–	–	–	–	–	–	–
162	28	69757.509	69724.219	0.1	0.0	-0.4	0.2	0.0	-0.4	-0.6	0.2	–	–	–	–	–	–	–
163	29	69759.456	69726.166	0.2	-0.2	–	–	0.0	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	–
164	30	69761.402	69728.112	0.5	-0.3	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	–
165	31	69763.349	69730.059	0.5	-0.3	–	–	0.4	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	–
166	32	69765.295	69732.005	0.5	-0.2	–	–	0.4	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	–

2-4 토공 3구간(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

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	
69km456.000	69km 422.660	240	239	-1	495	497	2	131.752	131.752	0	240	241	1	131.843	131.843	0	515	514	-1	
69km460.000	69km 426.661	240	237	-3	495	496	1	131.756	131.759	3	240	243	3	131.849	131.851	2	515	512	-3	
69km465.000	69km 431.662	240	239	-1	495	498	3	131.760	131.761	1	240	241	1	131.857	131.856	1	515	514	-1	
69km470.000	69km 436.662	240	240	0	495	498	3	131.764	131.766	2	240	242	2	131.865	131.868	3	515	517	2	
69km475.000	69km 441.663	240	242	2	495	495	0	131.768	131.769	1	240	241	1	131.873	131.874	1	515	516	1	
69km480.000	69km 446.664	240	241	1	495	495	0	131.772	131.770	-2	240	241	1	131.881	131.879	-2	515	515	0	
69km485.000	69km 451.665	240	242	2	495	497	2	131.776	131.773	-3	240	241	1	131.888	131.885	-3	515	517	2	
69km490.000	69km 456.666	240	243	3	495	496	1	131.780	131.778	-2	240	242	2	131.896	131.894	-2	515	516	1	
69km495.000	69km 461.667	240	241	1	495	493	-2	131.784	131.783	-1	240	240	0	131.904	131.904	0	515	518	3	
69km500.000	69km 466.668	240	242	2	495	494	-1	131.788	131.788	0	240	239	-1	131.912	131.911	-1	515	516	1	
69km505.000	69km 471.668	240	241	1	495	493	-2	131.792	131.794	2	240	238	-2	131.920	131.922	2	515	515	0	
69km510.000	69km 476.669	240	240	0	495	493	-2	131.796	131.797	1	240	240	0	131.928	131.929	1	515	517	2	
69km515.000	69km 481.670	240	239	-1	495	492	-3	131.800	131.802	2	240	241	1	131.935	131.938	3	515	516	1	
69km520.000	69km 486.671	240	238	-2	495	493	-2	131.804	131.803	-1	240	242	2	131.943	131.944	1	515	518	3	
69km525.000	69km 491.672	240	239	-1	495	494	-1	131.808	131.807	-1	240	241	1	131.951	131.953	2	515	516	1	
69km530.000	69km 496.673	240	240	0	495	492	-3	131.812	131.810	-2	240	240	0	131.959	131.961	2	515	514	-1	
69km535.000	69km 501.674	240	241	1	495	495	0	131.816	131.816	+0	240	238	-2	131.967	131.968	1	515	513	-2	
69km540.000	69km 506.674	240	242	2	495	496	1	131.820	131.821	1	240	241	1	131.975	131.975	0	515	514	-1	
69km545.000	69km 511.675	240	241	1	495	497	2	131.824	131.826	2	240	243	3	131.982	131.984	2	515	515	0	
69km550.000	69km 516.676	240	243	3	495	496	1	131.828	131.829	1	240	241	1	131.990	131.991	1	515	517	2	
69km555.000	69km 521.677	240	243	3	495	495	0	131.832	131.835	3	240	242	2	131.998	131.995	-3	515	516	1	
69km560.000	69km 526.678	240	241	1	495	498	3	131.836	131.837	1	240	241	1	132.006	132.005	+1	515	518	3	
69km565.000	69km 531.679	241	243	2	495	496	1	131.840	131.839	-1	241	244	3	132.014	132.013	-1	515	516	1	
69km570.000	69km 536.680	241	242	1	495	497	2	131.844	131.841	-3	241	243	2	132.021	132.019	-2	515	517	2	
69km575.000	69km 541.680	241	241	0	495	496	1	131.848	131.850	2	241	242	1	132.029	132.028	-1	515	517	2	
69km580.000	69km 546.681	241	240	-1	495	496	0	131.852	131.853	1	241	243	2	132.037	132.034	-3	515	516	1	
69km585.000	69km 551.682	241	239	-2	495	493	-2	131.856	131.856	0	241	242	1	132.045	132.044	-1	515	513	-2	
69km590.000	69km 556.683	241	240	-1	495	494	-1	131.860	131.862	2	241	240	-1	132.053	132.055	2	515	514	-1	
69km595.000	69km 561.684	241	241	0	495	492	-3	131.864	131.866	3	241	239	-2	132.061	132.062	1	515	515	0	
69km600.000	69km 566.685	241	243	2	495	494	-1	131.868	131.869	1	241	240	-1	132.068	132.068	0	515	512	-3	
69km605.000	69km 571.686	241	242	1	495	493	-2	131.872	131.871	-1	241	240	-1	132.076	132.079	3	515	514	-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	
69km610.000	69km 576.686	241	242	1	495	494	-1	131.876	131.876	0	241	240	-1	132.084	132.087	3	515	513	-2	
69km615.000	69km 581.687	241	243	2	495	493	-2	131.880	131.882	2	241	238	-3	132.092	132.093	1	515	516	1	
69km620.000	69km 586.688	241	242	1	495	494	-1	131.884	131.885	1	241	240	-1	132.100	132.102	2	515	515	0	
69km625.000	69km 591.689	241	244	3	495	497	2	131.888	131.891	3	241	243	2	132.107	132.106	-1	515	517	2	
69km630.000	69km 596.690	241	242	1	495	496	1	131.892	131.893	1	241	242	1	132.115	132.113	-2	515	517	2	
69km635.000	69km 601.691	241	243	2	495	498	3	131.896	131.894	-2	241	244	3	132.123	132.122	-1	515	516	1	
69km640.000	69km 606.692	241	240	-1	495	496	1	131.900	131.899	-1	241	242	1	132.131	132.133	2	515	518	3	
69km645.000	69km 611.692	241	238	-3	495	497	2	131.904	131.904	0	241	243	2	132.139	132.141	2	515	516	1	
69km650.000	69km 616.693	241	240	-1	495	495	0	131.908	131.910	2	241	240	-1	132.147	132.148	1	515	513	-2	
69km655.000	69km 621.694	241	238	-3	495	497	2	131.912	131.913	1	241	241	0	132.154	132.159	3	515	512	-3	
69km660.000	69km 626.695	241	240	-1	495	496	1	131.916	131.919	3	241	239	-2	132.162	132.163	1	515	513	-2	
69km665.000	69km 631.696	241	241	0	495	493	-2	131.920	131.923	3	241	240	-1	132.170	132.170	0	515	515	0	
69km670.000	69km 636.697	241	242	1	495	494	-1	131.924	131.925	1	241	241	0	132.178	132.180	2	515	514	-1	
69km675.000	69km 641.698	241	243	2	495	493	-2	131.928	131.927	-1	241	243	2	132.186	132.185	-1	515	517	2	
69km680.000	69km 646.698	241	242	1	495	495	0	131.932	131.930	-2	241	243	2	132.194	132.197	3	515	517	2	
69km685.000	69km 651.699	241	244	3	495	496	1	131.936	131.935	-1	241	242	1	132.201	132.200	-1	515	516	1	
69km690.000	69km 656.700	241	242	1	495	497	2	131.940	131.940	0	241	244	3	132.209	132.207	-2	515	517	2	
69km695.000	69km 661.701	241	241	0	495	496	1	131.944	131.946	2	241	242	1	132.217	132.217	0	515	516	1	
69km700.000	69km 666.702	241	243	2	495	498	3	131.948	131.949	1	241	240	-1	132.225	132.224	-1	515	518	3	
69km705.000	69km 671.703	241	242	1	495	498	3	131.952	131.955	3	241	239	-2	132.233	132.235	2	515	518	3	
69km710.000	69km 676.704	241	243	3	495	496	1	131.956	131.957	1	241	238	-3	132.240	132.241	1	515	515	0	
69km715.000	69km 681.704	241	242	1	495	494	-1	131.960	131.962	2	241	240	-1	132.248	132.251	3	515	516	1	
69km720.000	69km 686.705	241	243	2	495	492	-3	131.964	131.965	1	241	241	0	132.256	132.259	3	515	517	2	
69km725.000	69km 691.706	241	241	0	495	494	-1	131.968	131.968	0	241	243	2	132.264	132.265	1	515	516	1	
69km730.000	69km 696.707	241	239	-2	495	493	-2	131.972	131.974	2	241	242	1	132.272	132.274	2	515	518	3	
69km735.000	69km 701.708	241	240	-1	495	495	0	131.976	131.977	1	241	244	3	132.280	132.279	-1	515	516	1	
69km740.000	69km 706.709	241	240	-1	495	497	2	131.980	131.981	1	241	242	1	132.287	132.285	-2	515	513	-2	
69km745.000	69km 711.710	241	241	0	495	496	1	131.984	131.986	2	241	243	2	132.295	132.296	1	515	514	-1	
69km750.000	69km 716.710	241	243	2	495	498	3	131.988	131.988	0	241	242	1	132.303	132.305	2	515	515	0	
69km755.000	69km 721.711	241	242	1	495	496	1	131.992	131.994	2	241	242	1	132.311	132.312	1	515	513	-2	
69km756.000	69km 722.711	241	243	2	495	497	2	131.993	131.992	-1	241	243	2	132.312	132.312	0	515	514	-1	

절연저항 측정 기록부

(토공곡선구간, C =)

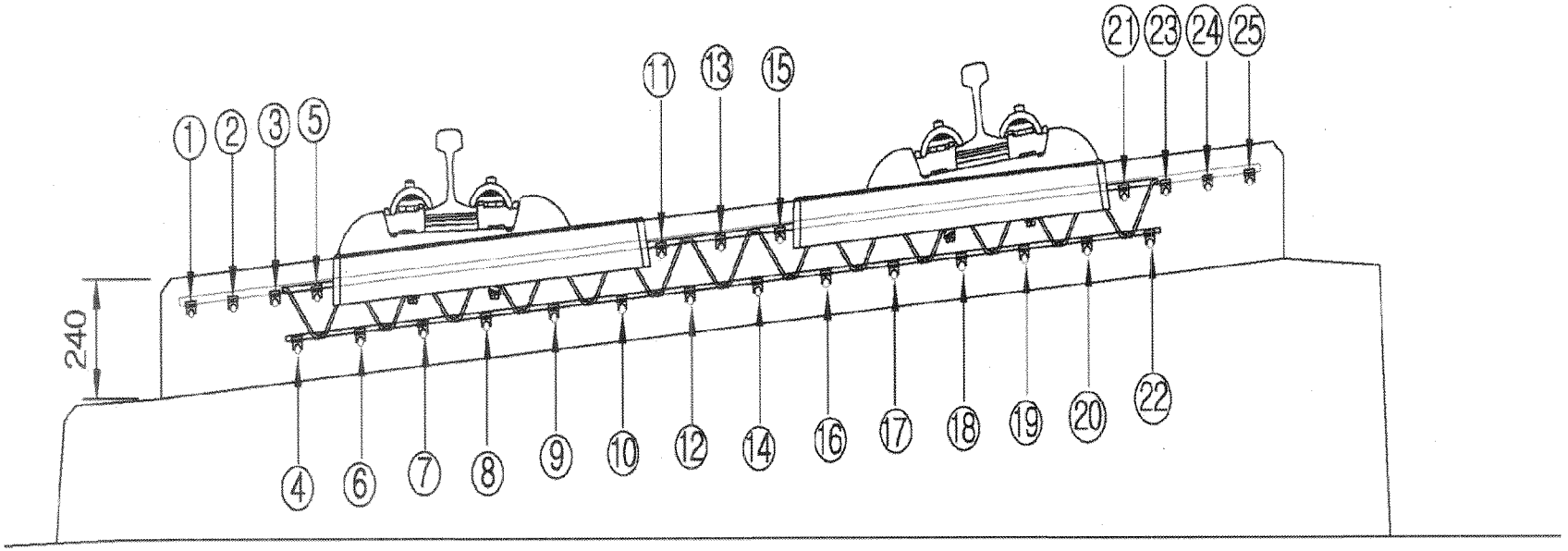
2-4 트랙 3구간 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 69Km 457 ~ 69Km 757 환) 69Km 423 ~ 69Km 723 (토공구간 C =)

) 측정일 : 2013. 11 . 7 .목 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 춘	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	강 용 걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중해엔지	강 승 호	

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																											

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		
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											
51																											
52																											
53																											
54																											
55																											
56																											
57																											
58																											
59																											
60																											
61																											
62																											
63																											
64																											
65																											
66																											
67																											
68																											
69																											
70																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
L06																											
L07																											
L08																											
L09																											
L10																											
L11																											
L12																											
L13																											
L14																											
L15																											
L16																											
L17																											
L18																											
L19																											
L20																											
L21																											
L22																											
L23																											
L24																											
L25																											
L26																											
L27																											
L28																											
L29																											
L30																											
L31																											
L32																											
L33																											
L34																											
L35																											
L36																											
L37																											
L38																											
L39																											
L40																											

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

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

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
211																											
212																											
213																											
214																											
215																											
216																											
217																											
218																											
219																											
220																											
221																											
222																											
223																											
224																											
225																											
226																											
227																											
228																											
229																											
230																											
231																											
232																											
233																											
234																											
235																											
236																											
237																											
238																											
239																											
240																											
241																											
242																											
243																											
244																											
245																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
246																											
247																											
248																											
249																											
250																											
251																											
252																											
253																											
254																											
255																											
256																											
257																											
258																											
259																											
260																											
261																											
262																											
263																											
264																											
265																											
266																											
267																											
268																											
269																											
270																											
271																											
272																											
273																											
274																											
275																											
276																											
277																											
278																											
279																											
280																											

근NO	종철근																								횡철근	비 고
)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
31																										
32																										
33																										
34																										
35																										
36																										
37																										
38																										
39																										
90																										
91																										
92																										
93																										
94																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
00																										
01																										
02																										
03																										
04																										
05																										
06																										
07																										
08																										
09																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
316																											
317																											
318																											
319																											
320																											
321																											
322																											
323																											
324																											
325																											
326																											
327																											
328																											
329																											
330																											
331																											
332																											
333																											
334																											
335																											
336																											
337																											
338																											
339																											
340																											
341																											
342																											
343																											
344																											
345																											
346																											
347																											
348																											
349																											
350																											

철근NO / 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		
351																											
352																											
353																											
354																											
355																											
356																											
357																											
358																											
359																											
360																											
361																											
362																											
363																											
364																											
365																											
366																											
367																											
368																											
369																											
370																											
371																											
372																											
373																											
374																											
375																											
376																											
377																											
378																											
379																											
380																											
381																											
382																											
383																											
384																											
385																											

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

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		
421																											
422																											
423																											
424																											
425																											
426																											
427																											
428																											
429																											
430																											
431																											
432																											
433																											
434																											
435																											
436																											
437																											
438																											
439																											
440																											
441																											
442																											
443																											
444																											
445																											
446																											
447																											
448																											
449																											
450																											
451																											
452																											
453																											
454																											
455																											

철근NO / NO	종철근																								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	
156																										
157																										
158																										
159																										
160																										
161																										
162																										
163																										
164																										
165																										
166																										
167																										
168																										
169																										
170																										
171																										
172																										
173																										
174																										
175																										
176																										
177																										
178																										
179																										
180																										
181																										
182																										
183																										
184																										
185																										
186																										
187																										
188																										
189																										
190																										

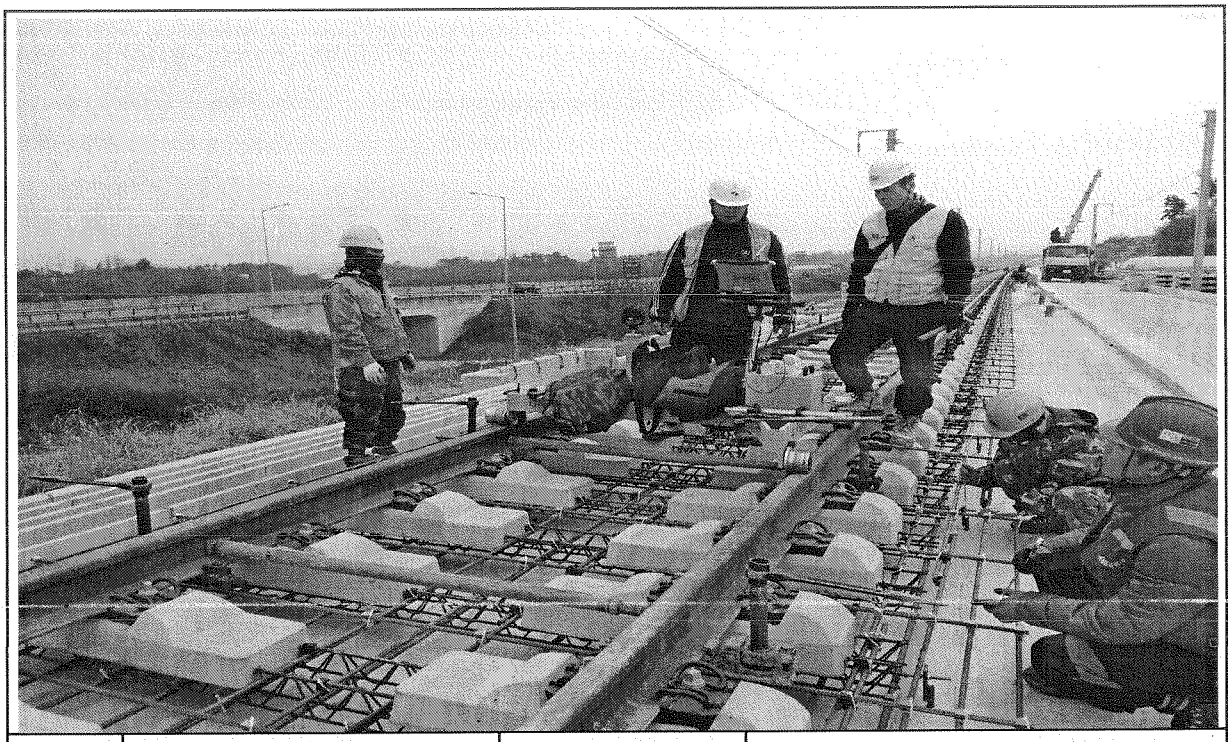
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	침목간격 검측

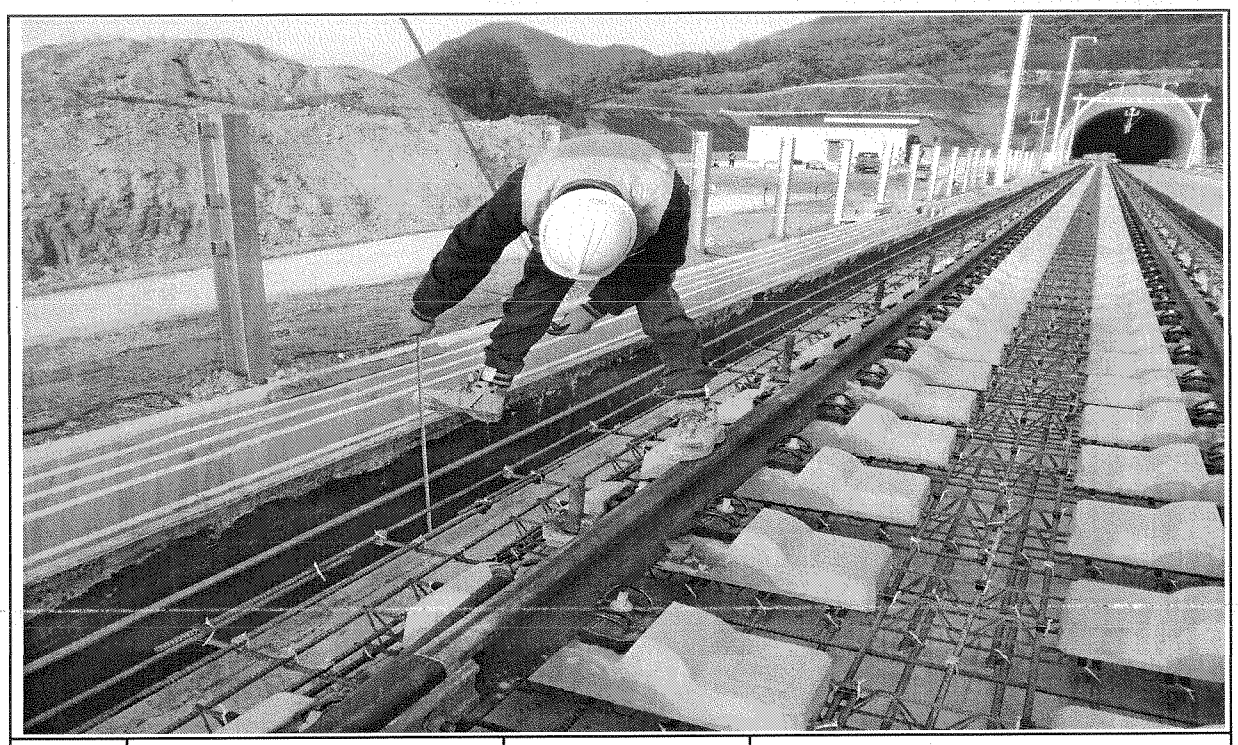
사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 1일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공3	〃		이이구	56.807	궤도	
				안 병태	481225		
				권기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김 승용	610711		
				미 서기	560202		
				황기	871113		
				박 성	761101		
				김 영철	711004		
				김재남	700204		
				이 유근	730122		
				이 규열	750103		
				이 지욱	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송 산원	640221		
				우 도기	620420		
				김 태호	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	R-4583	궤도영		탁대영		거푸집설치	
				성상훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최재훈			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공3			조 ○기	780310	측량	조
				장○우	680701-		장
				강○경	6404[illegible]3		강
				이○락	660[illegible]29		이
				이○만	6[illegible]5[illegible]9		이

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 [illegible]일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철강		지[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				장태순	550423		
				이영한	790110		
				박경덕	550311		
				소명관	630820		
				최[illegible]	740110		
				이경래	630801		
				김종구	[illegible]		
				김[illegible]	550103		
				이[illegible]	630108		
				안[illegible]	[illegible]		
				홍[illegible]	680102		
				장[illegible]	581104		
				김[illegible]	660726		
				정[illegible]	610418		
				강[illegible]	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640207		
				김[illegible]	610722		
				백[illegible]	[illegible]		
				이상기	670408		
				김[illegible]	[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	630911		
				권순욱	840620		
				정[illegible]	[illegible]		
				김형진	740212		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

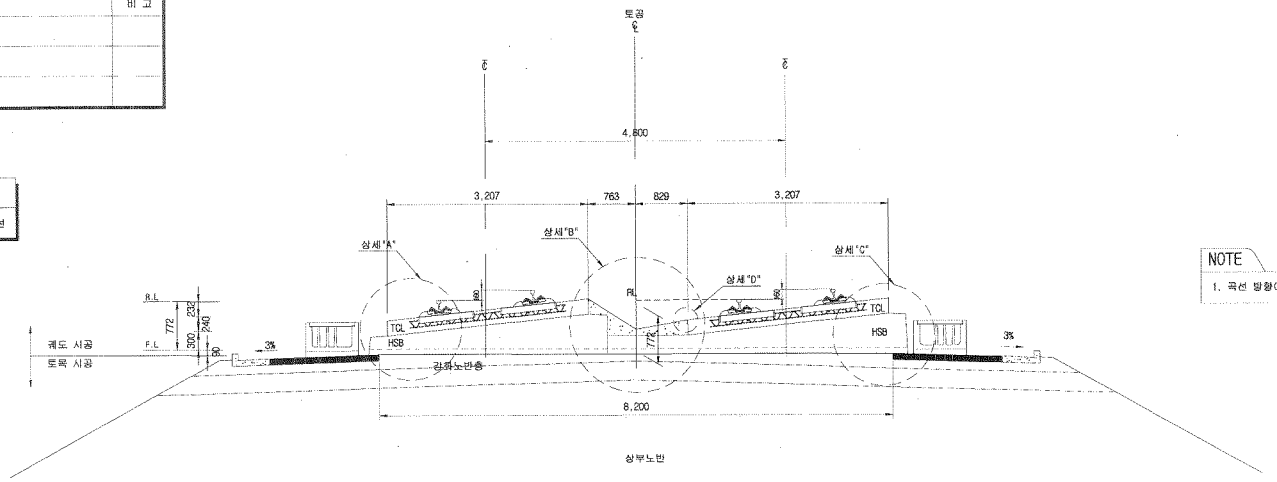
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa	25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa	25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상, 하선

표준단면도

S=1:40

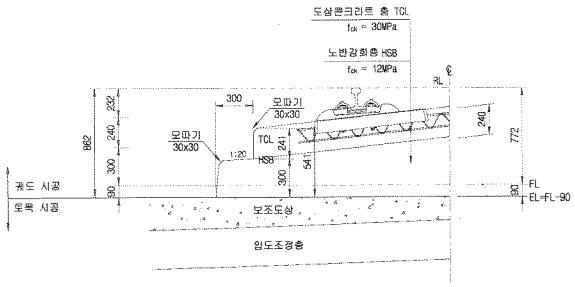


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 같방향으로 작성함

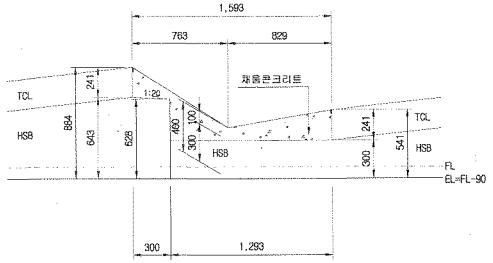
상세"A"

S=1:20



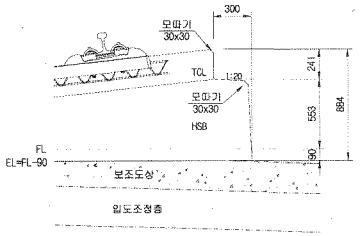
상세"B"

S=1:20



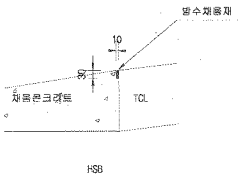
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

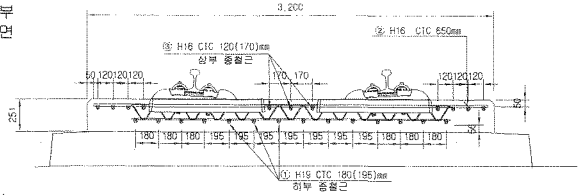


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	236 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-043
																	표준버전 RAIL v1.1(2009)

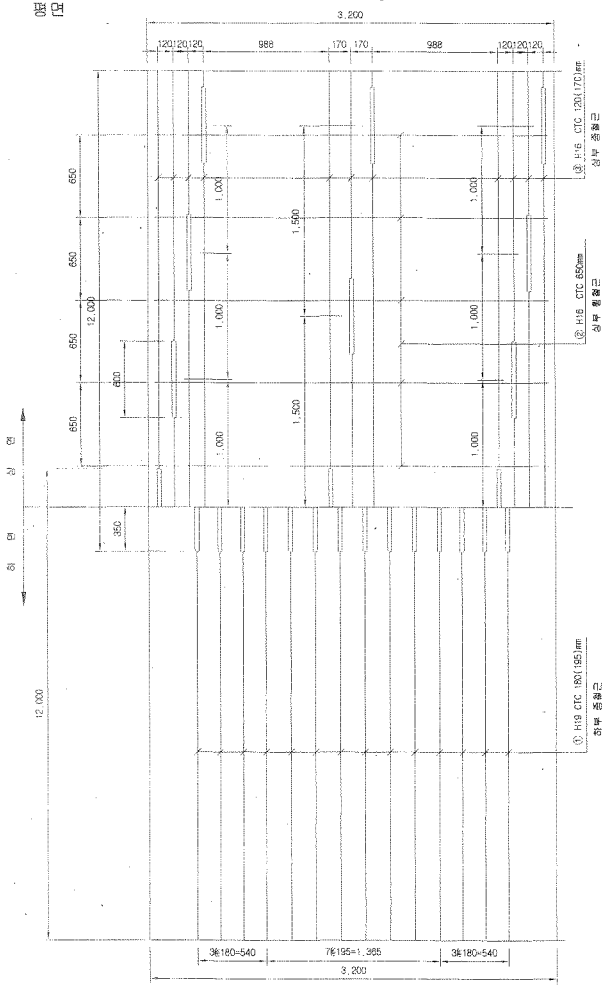
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

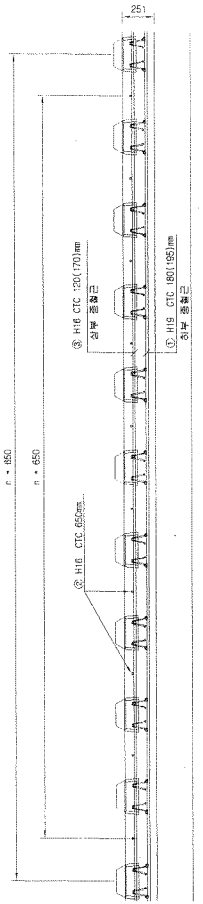
직선부 횡단면



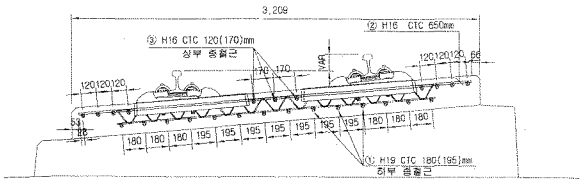
평면



종방향 단면도



곡선부 횡단면

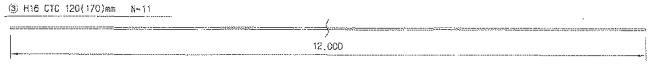


철근상세

① H19 CTC 180(195)mm N=14

② H16 CTC 650mm N=1,538

③ H16 CTC 120(170)mm N=11



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Aeount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량(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 넘이음부는 절연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 철목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연.

절연재 설치 상세

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 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	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	467 OF 735	구도면번호		도면번호	09002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-477
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-477**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-477	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-477
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) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 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	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-477

17.일련번호 17.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-69K456~69K756 환-69K422.660~69K722.711

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

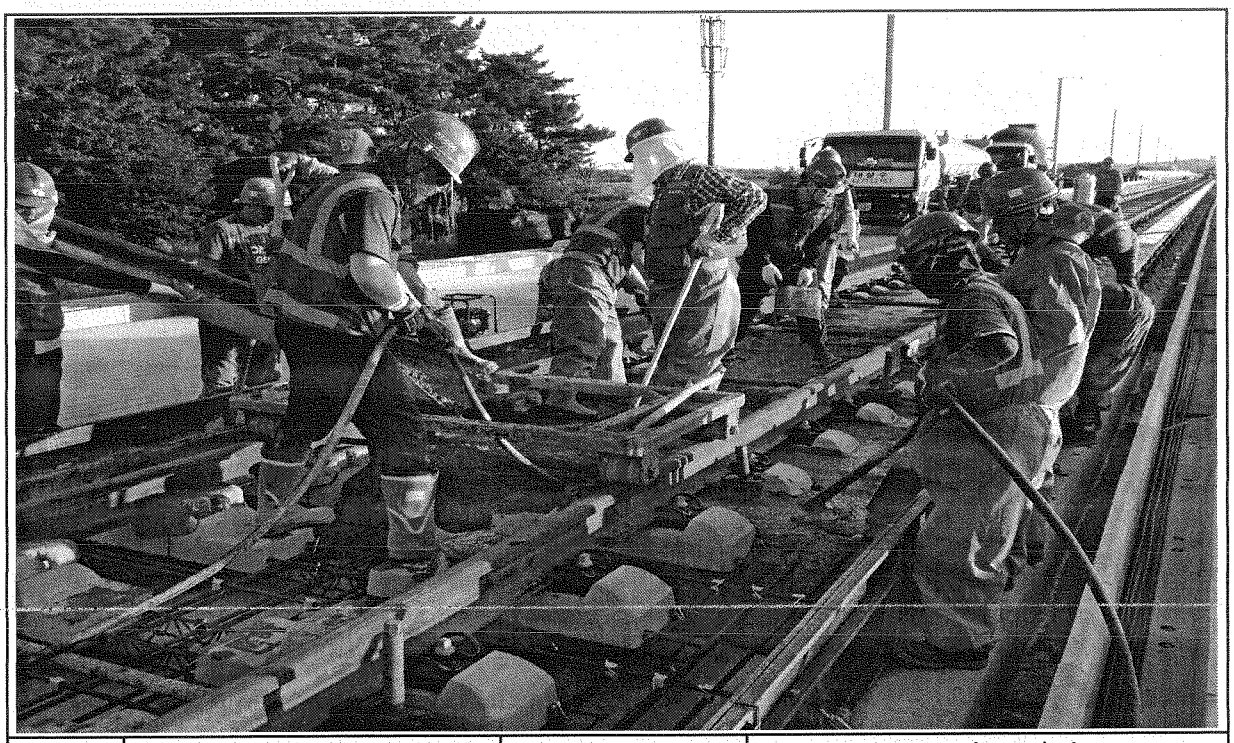
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 08일

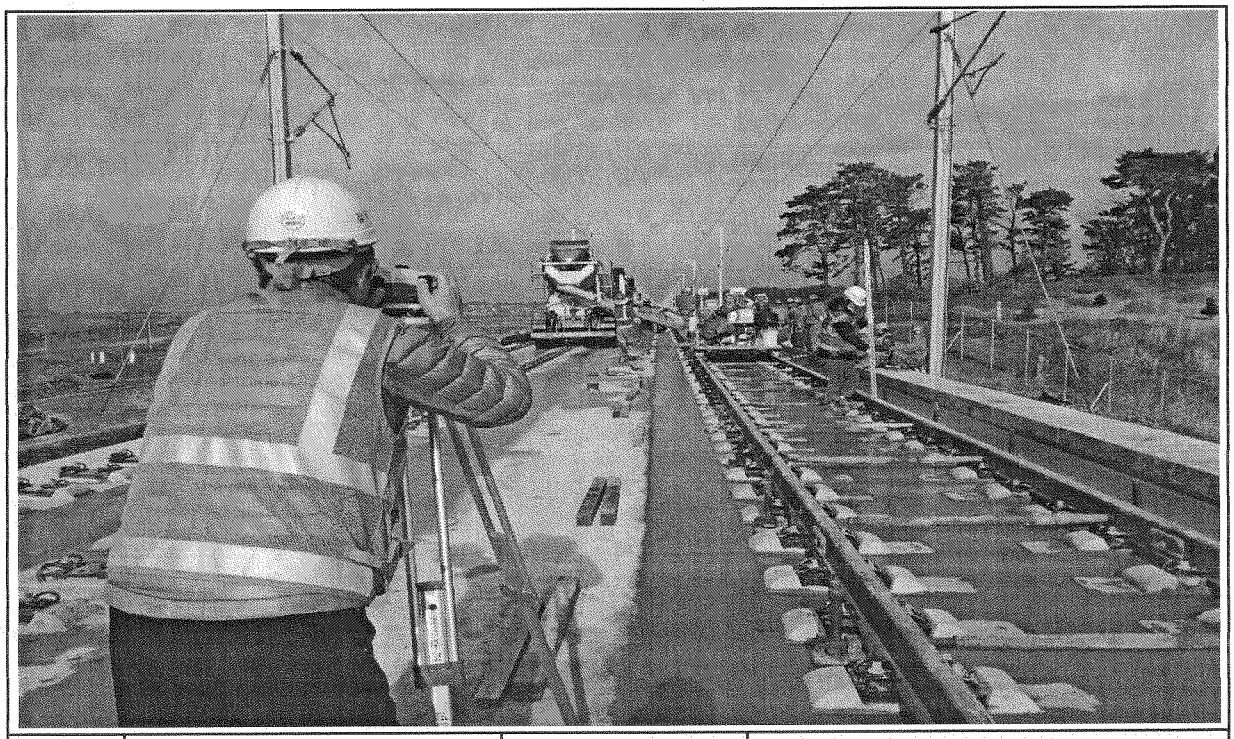
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



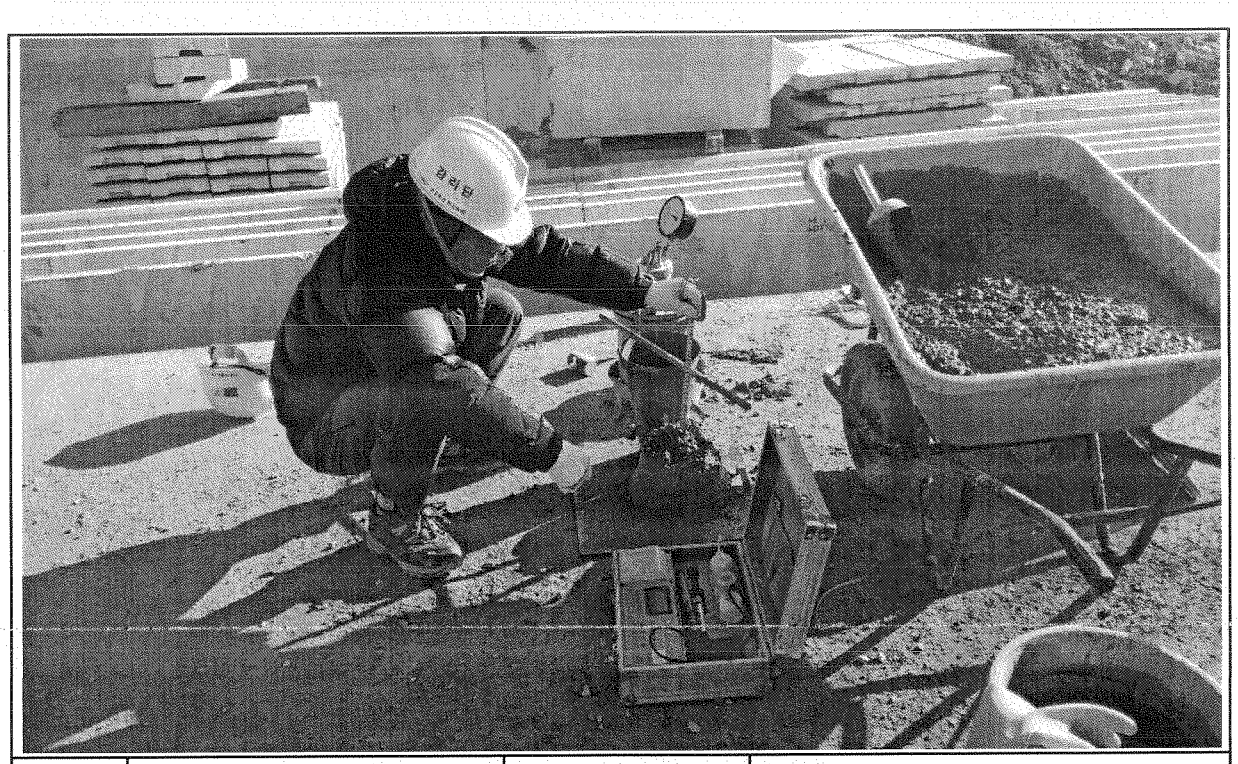
일자	2013.11.08	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/8	고속궤공3			조병선	561111	TCL타설	
				이판복	580115 —		
				황진영	710301		
				신은철	741011		
				정용호	841201		정용호
				김현영	880114		A.
				서도성	600223		
				오종석	760310		오종석
				윤은돌	660318		
				김학현	610404		
				이계남	810120 -		계
				이강원	861214		
				신용석	801105		
				권홍관	790920		
				임예국	570223		
				김의정	600107		
				심홍인	610106		심홍인
				박용기	530816		
				김성덕	620122		
				김정종	661230		김정종
				강종화	650120		
				강성형	940129		
				박우여	740114		
				정석봉	821218		
				강현우	880215		
				이대규	870624		
				방위기	591208		
				박홍관	600306		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-478**

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-478**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711		

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	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-478	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월09일

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-478
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) 69K456 ~ 69K756 (환) 69K422.660 ~ 69K722.711
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
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	20131109	20131109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-69K456~69K756 환-69K422.660~69K722.711

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

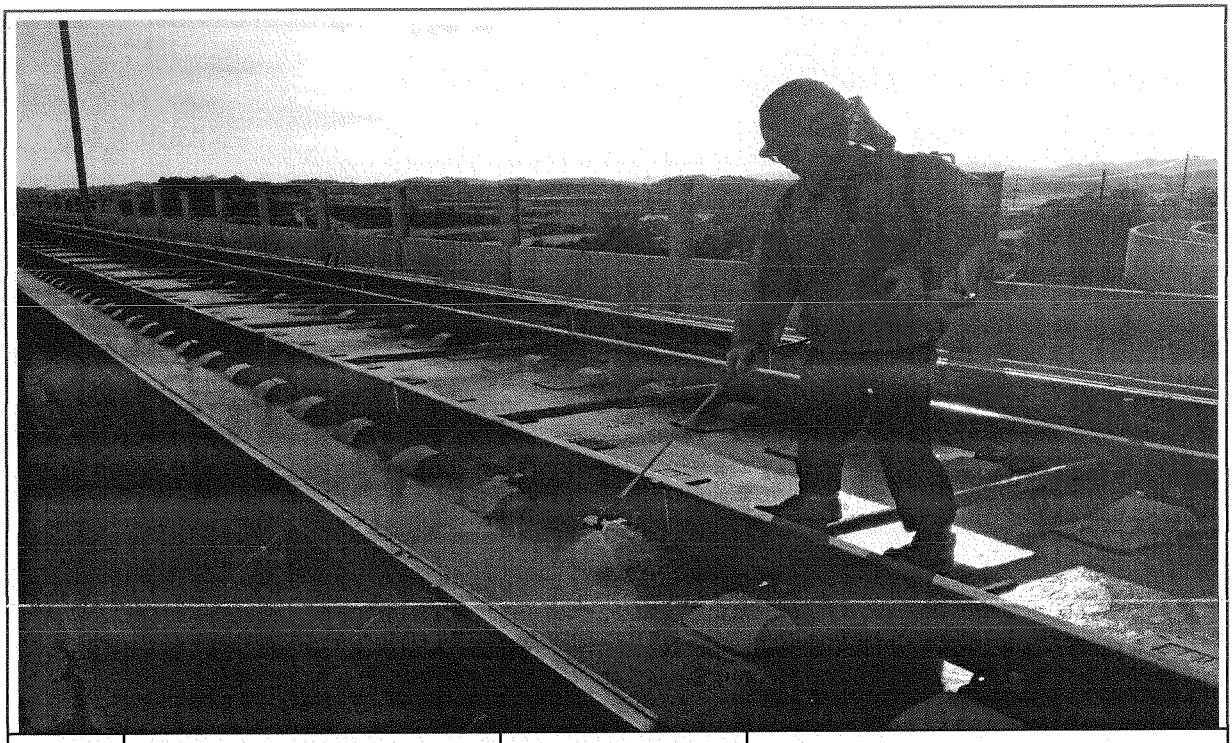
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 09일

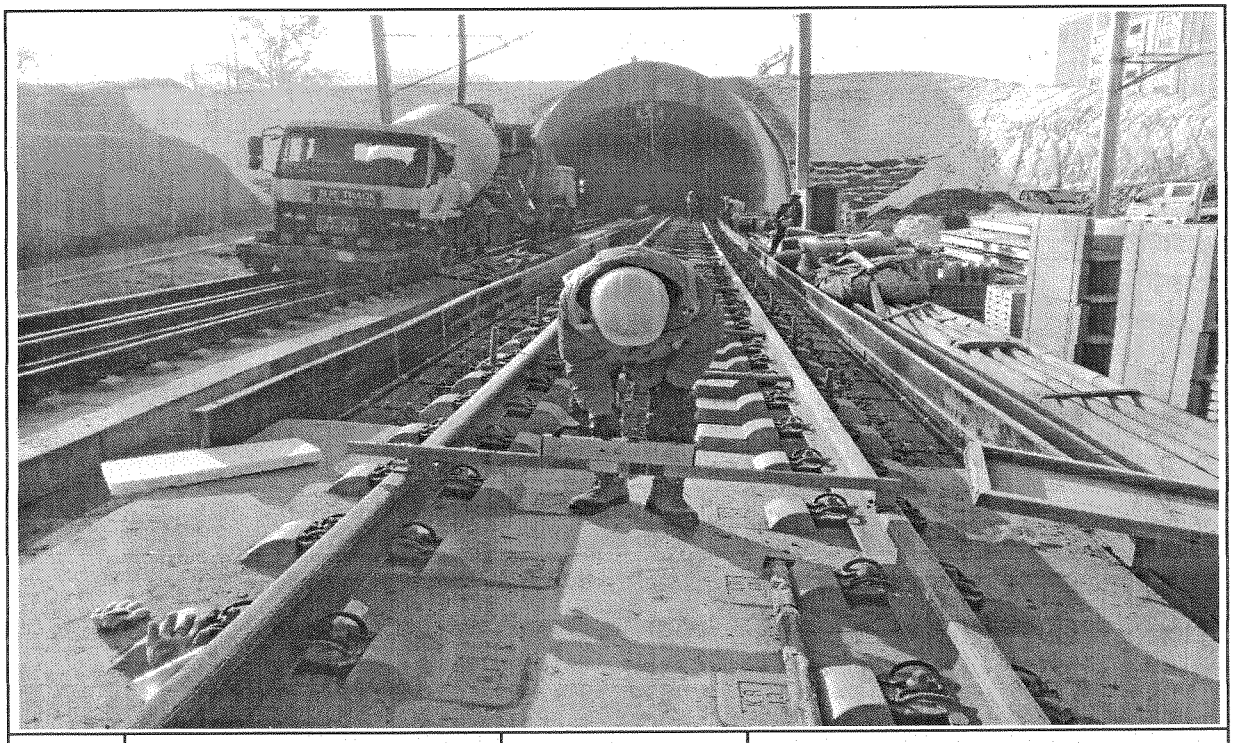
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.09	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-479**

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-479**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-479	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월07일

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-479
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	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131106	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131106
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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131106	20131106

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-479

17.일련번호 17.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

발산교(상) TCL 검측기록부

현-21K690~22K075 환-21K622.399~22K007.399

2013.11.07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	발산교상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
작(현) :	21k680.923	종점구간: 22k033.672	작 업 날 짜 : 2013.11.07
작(환) :	21k613.322	종점구간: 21k918.636	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
작(현) :	21k690.000	종점구간: 22k075.000	Trolley system : GRP System FX
작(환) :	21k622.399	종점구간: 22k007.399	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이상구 (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	21680.923	21613.322	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1	-0.1	-1.2	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	21682.833	21615.232	0.1	0.0	0.2	0.7	-0.2	-0.4	-1.1	-0.2	4	-0.7	0.6	82	0.6	-0.9	-1
2	3	21684.764	21617.163	0.6	0.2	0.8	0.9	0.0	0.3	-1.5	-0.4	5	-0.1	0.9	83	0.7	-0.4	-1
3	4	21686.737	21619.136	0.0	-0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.2	6	-1.0	-0.1	84	0.1	-0.9	-1
4	5	21688.677	21621.076	-0.1	-0.7	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.9	0.4	7	-1.1	-0.1	85	0.1	-1.3	-1
5	6	21690.610	21623.009	-0.2	-0.7	0.2	-0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.5	8	-0.5	-0.1	86	0.1	-1.7	-1
6	7	21692.493	21624.892	0.1	-0.3	0.9	0.2	0.1	0.2	-1.3	-0.1	9	0.2	0.1	87	0.7	-1.1	-1
7	8	21694.279	21626.678	0.1	-0.6	2.1	-0.2	0.6	0.9	-1.3	0.1	10	1.3	-0.2	88	0.6	-1.5	-1
8	1	21695.546	21627.945	-0.4	-0.6	2.1	-0.2	0.0	0.3	-1.6	-0.1	11	1.3	-0.3	89	0.2	-1.6	-1
9	2	21697.422	21629.821	-0.8	-0.5	2.0	-0.7	-0.1	0.2	-1.2	-0.1	12	1.1	-0.7	90	-0.5	-1.2	-1
10	3	21699.410	21631.809	-2.0	-0.4	1.0	-0.2	-0.3	-0.3	-1.4	-0.4	13	0.2	-0.3	91	-1.4	-1.9	-1
11	4	21701.267	21633.666	-2.5	-0.4	1.6	-0.6	-0.3	-0.4	-1.5	-0.7	14	0.7	-0.6	92	-2.5	-1.7	-1
12	5	21703.163	21635.562	-2.8	0.2	1.5	0.5	-0.3	0.0	-1.1	0.2	15	0.8	0.5	93	-2.7	-0.8	-1
13	6	21705.078	21637.477	-3.0	-0.2	1.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.0	0.4	16	1.0	-0.2	94	-2.6	-1.6	-1
14	7	21707.006	21639.405	-4.1	0.2	0.7	0.0	0.1	0.2	-0.8	0.6	17	0.5	0.0	95	-3.5	-1.1	-1
15	8	21708.302	21640.701	-4.3	-0.3	0.4	-0.3	-0.3	-0.3	-1.3	0.0	18	0.2	-0.3	96	-3.8	-2.2	-1
16	9	21709.531	21641.930	-4.2	0.0	0.8	0.1	0.1	-0.2	-1.4	0.1	19	0.6	0.0	97	-3.8	-1.1	-1
17	10	21710.710	21643.109	-4.8	0.2	0.3	0.1	-0.1	0.1	-1.4	-0.2	20	0.0	0.0	98	-4.9	-1.4	-1
18	11	21712.595	21644.994	-4.7	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.5	-1.3	-0.2	21	-0.4	0.0	99	-4.5	-1.4	-1
19	12	21714.419	21646.818	-5.0	-0.1	-0.2	-0.6	0.3	0.1	-1.5	0.1	22	-0.5	-0.6	100	-4.9	-1.6	-1
20	13	21716.323	21648.722	-5.1	0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-1.2	0.4	23	-0.6	-0.3	101	-5.0	-1.3	-1
21	14	21718.188	21650.587	-4.6	-0.1	0.3	-0.6	0.5	0.4	-1.1	0.0	24	0.0	-0.6	102	-4.5	-1.8	-1
22	15	21720.132	21652.531	-4.8	0.5	0.0	0.0	0.2	-0.1	-1.6	-0.5	25	-0.3	0.0	103	-4.4	-1.1	-1
23	16	21722.062	21654.461	-4.8	0.4	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-1.6	-0.5	26	-0.5	-0.1	104	-4.9	-1.1	-1
24	17	21723.309	21655.708	-4.9	0.5	-0.6	0.5	0.1	0.1	-1.1	0.2	27	-0.9	0.5	105	-5.1	-0.7	-1
25	18	21725.804	21658.203	-4.8	0.5	-0.6	0.4	0.3	0.7	-1.1	0.3	28	-0.1	0.3	106	-4.7	-1.1	-1
26	19	21727.714	21660.113	-4.6	0.4	-1.4	0.3	-0.1	-0.4	-1.1	0.3	29	-1.0	0.3	107	-4.5	-1.3	-1
27	20	21729.636	21662.035	-4.3	0.0	-1.6	0.0	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	30	-1.1	-0.1	108	-4.6	-1.8	-1
28	21	21731.552	21663.951	-4.2	0.1	-1.9	-0.5	-0.4	-0.3	-1.4	-0.3	31	-1.5	-0.6	109	-4.4	-1.6	-1
29	22	21733.477	21665.876	-3.2	0.1	-1.4	-0.5	0.3	0.1	-1.4	0.0	32	-1.0	-0.6	110	-3.3	-1.5	-1
30	23	21735.456	21667.855	-2.7	0.0	-1.4	-0.7	0.1	0.0	-1.2	0.1	33	-1.0	-0.8	111	-2.7	-1.7	-1
31	24	21737.285	21669.684	-2.3	0.6	-1.8	0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.2	34	-1.3	0.3	112	-2.6	-1.0	-1
32	25	21739.154	21671.553	-1.8	0.6	-1.7	0.2	0.2	0.2	-1.4	-0.4	35	-1.3	0.1	113	-2.0	-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)	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	26	21741.038	21673.437	-1.3	0.7	-0.8	0.7	0.1	0.1	-1.3	-0.1	36	-0.4	0.5	114	-1.4	-1.0	-1
34	27	21743.006	21675.405	-0.5	0.2	0.6	-0.3	0.1	0.2	-1.3	0.1	37	0.9	-0.4	115	-0.9	-1.4	-1
35	28	21744.215	21676.614	-0.1	0.4	1.7	-0.4	0.0	0.4	-1.0	0.3	38	2.1	-0.5	116	-0.3	-1.2	-1
36	1	21746.239	21678.638	-0.5	0.0	1.8	0.2	0.0	-0.2	-1.2	0.0	39	2.2	0.2	117	-0.3	-1.3	-1
37	2	21748.062	21680.461	-1.1	0.5	1.4	0.5	-0.1	-0.7	-1.4	-0.3	40	0.7	0.4	118	-1.2	-1.2	-1
38	3	21750.010	21682.409	-1.8	0.8	1.0	0.9	-0.4	-0.5	-1.3	-0.2	41	0.3	0.7	119	-2.1	0.0	-1
39	4	21751.248	21683.647	-2.3	-0.2	1.0	0.2	0.2	0.0	-1.2	0.0	42	0.1	0.0	120	-3.0	-1.1	-1
40	5	21752.473	21684.872	-2.5	0.0	1.4	0.0	0.6	0.2	-1.1	0.0	43	0.5	-0.2	121	-2.6	-1.2	-1
41	6	21753.797	21686.196	-2.8	-0.1	1.5	-0.4	0.1	0.1	-1.1	0.2	44	0.4	-0.6	122	-2.7	-1.1	-1
42	7	21755.688	21688.087	-3.3	-0.4	1.5	-0.3	0.2	0.3	-1.2	0.4	45	0.4	-0.5	123	-3.3	-1.4	-1
43	8	21757.592	21689.991	-3.9	0.0	1.5	0.5	0.4	0.5	-1.1	0.5	46	0.4	0.4	124	-3.7	-0.9	-1
44	9	21759.493	21691.892	-4.3	0.3	0.4	1.1	0.0	-0.2	-1.3	0.3	47	-0.6	1.0	125	-4.0	-0.6	-1
45	10	21761.351	21693.750	-4.8	-0.1	0.2	0.6	-0.1	-0.4	-1.6	-0.4	48	-0.6	0.5	126	-4.5	-0.6	-1
46	11	21763.150	21695.549	-5.4	-0.5	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.6	0.0	49	-0.6	-0.5	127	-5.1	-1.6	-1
47	12	21765.009	21697.408	-4.7	-0.8	0.1	0.1	0.2	-0.2	-1.6	-0.2	50	-0.6	-0.1	128	-4.5	-1.3	-1
48	13	21766.257	21698.656	-5.0	-0.7	0.3	0.0	0.3	0.5	-1.2	0.0	51	-0.6	-0.2	129	-4.5	-1.7	-1
49	14	21767.497	21699.896	-5.5	-0.2	-0.1	0.6	-0.2	0.0	-1.6	-0.4	52	0.8	0.6	130	-4.7	-0.7	-1
50	15	21768.790	21701.189	-4.8	-0.9	0.3	-0.4	0.4	0.4	-1.4	0.2	53	1.3	-0.4	131	-3.7	-1.3	-1
51	16	21770.719	21703.118	-5.3	-0.7	-0.5	-0.2	-0.2	-0.1	-1.2	0.3	54	0.5	-0.2	132	-4.8	-1.1	-1
52	17	21772.610	21705.009	-5.4	-0.8	-0.8	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	0.3	55	0.3	0.1	133	-4.9	-1.0	-1
53	18	21774.535	21706.934	-5.1	-0.5	-0.7	-0.3	0.0	0.1	-1.6	-0.4	56	0.3	0.6	134	-4.0	-0.7	-1
54	19	21776.408	21708.807	-4.8	-0.5	-1.4	0.0	-0.1	-0.3	-1.5	-0.2	57	-0.4	0.0	135	-4.2	-0.8	-1
55	20	21778.356	21710.755	-4.6	-0.9	-1.6	-0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.1	58	-0.6	-0.2	136	-3.8	-1.4	-1
56	21	21780.215	21712.614	-4.4	-0.2	-1.9	0.1	-0.1	-0.2	-1.2	-0.1	59	-0.8	0.2	137	-3.8	-1.8	-1
57	22	21782.129	21714.528	-3.4	-0.5	-1.1	0.2	0.2	0.2	-1.3	-0.1	60	-0.2	0.2	138	-2.8	-0.7	-1
58	23	21784.046	21716.445	-3.0	-0.8	-1.5	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.2	61	-0.6	-0.1	139	-2.5	-1.2	-1
59	24	21785.956	21718.355	-2.5	-0.3	-1.6	0.6	0.1	-0.4	-1.1	0.2	62	-0.6	-0.4	140	-2.0	-1.8	-1
60	25	21787.255	21719.654	-2.3	-0.7	-2.4	-0.6	0.0	-0.1	-1.2	0.1	63	-1.3	0.4	141	-1.2	-1.2	-1
61	26	21789.787	21722.186	-1.5	-0.7	-1.6	0.0	0.0	0.2	-1.2	-0.2	64	-1.1	0.1	142	-0.5	-1.7	-1
62	27	21791.710	21724.109	-0.9	-0.9	-1.1	-0.4	0.5	0.1	-1.3	-0.3	65	-0.7	0.1	143	-0.2	-1.8	-1
63	28	21793.587	21725.986	0.1	-0.1	-0.1	0.7	0.1	-0.3	-1.3	-0.1	66	0.4	-0.2	144	0.6	-2.1	-1
64	1	21795.495	21727.894	0.1	-0.7	0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.0	0.0	67	0.6	0.1	145	0.7	-1.5	-1
65	2	21797.311	21729.710	0.2	-0.5	0.0	-0.1	0.4	0.4	-1.0	0.0	68	0.5	-0.5	146	1.1	-1.7	-1
66	3	21799.148	21731.547	0.2	-0.8	-0.2	-0.6	0.4	0.7	-1.2	0.0	69	0.3	-0.5	147	0.8	-2.0	-1
67	4	21800.978	21733.377	0.0	-0.8	0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	70	0.4	0.1	148	0.4	-1.6	-1
68	5	21802.222	21734.621	0.2	-0.4	-0.5	-0.1	0.0	0.0	-1.0	0.0	71	-0.1	-0.1	149	0.3	-1.0	-1
69	6	21803.434	21735.833	0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.8	-1.2	0.1	72	0.2	0.0	150	0.1	-1.1	-1
70	7	21804.672	21737.071	-0.1	-0.8	-0.9	-0.2	0.2	-0.7	-1.1	0.3	73	-0.4	-0.1	151	0.3	-1.6	-1
71	8	21806.529	21738.928	0.7	-0.3	0.1	-0.5	0.0	-0.4	-1.0	0.1	74	0.6	-0.3	152	1.0	-1.4	-1
72	9	21808.365	21740.764	0.6	-0.1	0.4	-0.2	0.5	0.4	-1.3	-0.1	75	0.9	-0.2	153	0.8	-1.1	-1
73	10	21810.204	21742.603	0.8	-0.6	0.7	-0.4	0.9	1.1	-1.4	-0.3	76	0.5	-0.4	154	0.7	-1.6	-1
74	11	21812.045	21744.444	0.6	0.2	0.0	0.2	0.4	0.0	-1.1	0.0	77	-0.1	0.2	155	0.8	-1.1	-1
75	12	21813.907	21746.306	0.2	0.1	-0.3	-0.1	0.1	0.2	-1.2	0.1	78	-0.4	0.0	156	0.1	-0.6	-1
76	13	21815.739	21748.138	0.1	-0.2	-0.5	-0.4	-0.2	-0.3	-1.1	-0.1	79	-0.6	-0.4	157	0.1	-1.0	-1
77	14	21817.607	21750.006	0.6	0.0	0.2	0.0	0.4	0.9	-1.1	0.2	80	0.1	0.0	158	0.3	-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)		(~ 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	15	21819.420	21751.819	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	81	0.2	0.4	159	0.3	-0.3	-1
79	16	21821.276	21753.675	0.6	0.2	0.5	0.4	0.1	0.3	-1.0	0.4	82	0.5	0.4	160	0.9	0.8	-1
80	17	21823.130	21755.529	0.4	0.0	0.0	0.5	-0.5	-0.5	-1.3	0.0	83	-0.2	0.5	161	0.4	0.8	-1
81	18	21824.975	21757.374	0.2	-0.2	-0.3	0.4	-0.1	-0.5	-1.2	0.0	84	-0.4	0.4	-	-	-	-1
82	19	21826.249	21758.648	0.1	-0.2	-0.2	0.3	-0.2	-0.7	-1.4	0.0	85	-0.3	0.2	-	-	-	-1
83	20	21827.458	21759.857	0.4	-0.5	0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.3	0.0	86	0.1	-0.4	-	-	-	-1
84	21	21829.229	21761.628	0.5	-0.6	0.5	-0.3	0.4	0.8	-1.2	0.0	87	0.4	-0.4	-	-	-	-1
85	22	21831.079	21763.478	0.3	-0.5	0.2	-0.3	0.5	0.9	-1.4	-0.2	88	0.2	-0.1	-	-	-	-1
86	23	21832.924	21765.323	0.2	-0.2	0.2	0.0	-0.2	0.3	-1.3	0.0	89	0.2	0.2	-	-	-	-1
87	24	21834.129	21766.528	0.0	-0.3	-0.2	0.1	-0.4	-0.4	-1.2	0.2	90	-0.3	0.3	-	-	-	-1
88	1	21835.329	21767.728	0.1	-0.2	0.1	-0.6	-0.4	-0.1	-1.2	0.1	91	0.1	-0.4	-	-	-	-1
89	2	21837.174	21769.573	0.0	-0.2	-0.5	-0.4	-0.5	-0.3	-1.3	-0.3	92	-0.6	-0.2	-	-	-	-1
90	3	21839.041	21771.440	0.2	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.3	-1.4	-0.3	93	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
91	4	21840.865	21773.264	0.0	0.4	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.3	94	-0.2	0.3	-	-	-	-1
92	5	21842.112	21774.511	0.5	0.2	0.6	0.0	-0.2	-0.1	-1.0	0.1	95	0.6	0.2	-	-	-	-1
93	6	21843.347	21775.746	0.4	0.0	0.4	-0.9	-0.3	-0.4	-1.1	0.0	96	0.4	-0.7	-	-	-	-1
94	7	21844.612	21777.011	0.2	0.3	0.0	0.3	0.0	-0.1	-1.0	0.1	97	0.0	0.6	-	-	-	-1
95	8	21846.422	21778.821	-0.1	0.2	-0.8	-0.3	-0.1	-0.4	-1.1	0.1	98	-0.7	-0.1	-	-	-	-1
96	9	21848.257	21780.656	0.0	0.9	-0.3	0.6	0.1	0.2	-1.1	0.2	99	-0.3	0.8	-	-	-	-1
97	10	21850.052	21782.451	0.2	0.0	-0.2	-0.4	0.1	0.3	-1.1	0.4	100	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
98	11	21851.963	21784.362	0.7	0.5	0.2	0.2	0.3	-0.1	-1.2	0.3	101	0.4	0.1	-	-	-	-1
99	12	21853.815	21786.214	0.3	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	102	0.1	-0.5	-	-	-	-1
100	13	21855.674	21788.073	0.4	0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-1.5	0.1	103	0.5	-0.2	-	-	-	-1
101	14	21857.507	21789.906	0.5	0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-1.5	-0.5	104	0.1	-0.2	-	-	-	-1
102	15	21859.369	21791.768	0.4	0.7	-0.4	0.6	-0.1	-0.7	-1.2	-0.1	105	-0.2	0.5	-	-	-	-1
103	16	21861.234	21793.633	0.1	0.6	-0.4	0.1	0.1	-0.1	-1.6	-0.6	106	-0.2	0.0	-	-	-	-1
104	17	21863.066	21795.465	0.6	0.4	0.2	-0.2	0.3	0.2	-1.0	0.1	107	0.3	-0.3	-	-	-	-1
105	18	21864.913	21797.312	0.8	0.1	-0.1	-0.6	0.6	0.0	-1.1	0.2	108	0.1	-0.6	-	-	-	-1
106	19	21866.133	21798.532	0.5	0.5	-0.2	-0.2	0.2	-0.3	-1.0	0.2	109	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
107	20	21867.393	21799.792	0.4	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.4	-1.1	0.2	110	0.0	0.0	-	-	-	-1
108	21	21868.609	21801.008	0.9	0.7	0.4	0.0	0.6	0.3	-1.3	0.2	111	0.6	0.0	-	-	-	-1
109	22	21870.486	21802.885	0.7	0.7	-0.2	0.2	0.5	0.3	-1.2	0.0	112	-0.3	0.0	-	-	-	-1
110	23	21872.320	21804.719	0.6	0.5	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	0.0	113	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
111	24	21874.168	21806.567	0.5	0.7	-0.1	0.1	0.3	-0.2	-1.5	0.0	114	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
112	1	21876.029	21808.428	0.9	0.5	0.0	0.0	0.2	-0.4	-1.2	-0.1	115	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
113	2	21877.958	21810.357	0.8	0.7	0.1	0.2	-0.1	-0.5	-1.3	0.0	116	0.0	0.1	-	-	-	-1
114	3	21879.865	21812.264	0.6	0.6	0.2	0.3	0.5	1.4	-1.5	0.0	117	0.2	0.2	-	-	-	-1
115	4	21881.135	21813.534	0.9	0.5	0.2	-0.1	0.6	1.1	-1.1	0.5	118	0.2	-0.3	-	-	-	-1
116	5	21882.368	21814.767	0.7	0.5	-0.1	0.8	0.4	0.4	-1.3	0.0	119	-0.2	0.6	-	-	-	-1
117	6	21883.698	21816.097	0.4	0.3	-0.8	0.5	-0.9	-1.8	-1.5	-0.5	120	-0.9	0.4	-	-	-	-1
118	7	21885.552	21817.951	0.7	0.6	0.1	0.5	-0.5	-0.5	-1.6	-0.4	121	0.0	0.3	-	-	-	-1
119	8	21887.508	21819.907	0.8	-0.3	0.4	-0.3	0.0	-0.2	-1.3	-0.1	122	0.3	-0.5	-	-	-	-1
120	9	21889.354	21821.753	1.2	-0.2	0.7	-0.1	0.9	0.6	-1.0	0.1	123	0.6	-0.3	-	-	-	-1
121	10	21891.287	21823.686	0.6	0.1	0.3	0.3	0.0	-0.7	-1.2	0.1	124	-0.1	0.2	-	-	-	-1
122	11	21893.201	21825.600	0.4	0.0	0.1	0.2	0.2	0.4	-1.2	0.0	125	-0.2	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
123	12	21895.119	21827.518	0.5	-0.1	0.2	0.5	0.3	0.1	-1.1	0.3	126	-0.1	0.4	-	-	-	-1
124	13	21897.001	21829.400	0.3	-0.2	0.0	-0.2	0.7	0.2	-1.3	0.1	127	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
125	14	21898.893	21831.292	0.3	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-0.8	-1.2	0.2	128	-0.3	0.3	-	-	-	-1
126	15	21900.856	21833.255	0.3	-0.6	0.3	-0.5	0.2	0.1	-1.4	0.1	129	0.0	-0.6	-	-	-	-1
127	16	21902.086	21834.485	0.3	0.0	0.6	0.6	0.5	0.7	-1.4	0.1	130	0.3	0.5	-	-	-	-1
128	17	21904.010	21836.409	0.3	-0.6	0.9	0.1	0.6	0.9	-1.4	-0.2	131	0.6	0.1	-	-	-	-1
129	18	21905.985	21838.384	0.0	-0.1	-0.1	0.6	0.1	0.1	-1.5	-0.2	132	-0.3	0.5	-	-	-	-1
130	19	21907.911	21840.310	-0.3	-0.6	-0.3	0.4	-0.2	-0.6	-1.5	-0.3	133	-0.6	0.3	-	-	-	-1
131	20	21909.239	21841.638	-0.6	-0.7	0.0	0.2	-0.3	-0.7	-1.2	0.3	134	-0.3	0.2	-	-	-	-1
132	21	21911.101	21843.500	0.1	-0.7	0.2	0.1	0.0	-0.2	-1.3	0.2	135	-0.1	0.0	-	-	-	-1
133	22	21913.032	21845.431	0.0	-1.0	0.3	-0.4	0.4	0.5	-1.2	-0.1	136	0.3	-0.3	-	-	-	-1
134	23	21914.920	21847.319	-0.6	-0.9	-0.6	-0.4	0.4	-0.2	-1.5	-0.2	137	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
135	24	21916.180	21848.579	-0.1	-0.8	0.0	0.1	0.2	-0.1	-1.5	-0.1	138	0.0	0.2	-	-	-	-1
136	25	21918.047	21850.446	-0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.1	-0.4	-1.1	0.5	139	-0.3	0.1	-	-	-	-1
137	26	21920.025	21852.424	0.0	-0.5	0.0	0.1	0.6	-0.3	-1.3	0.2	140	0.0	0.2	-	-	-	-1
138	27	21921.940	21854.339	-0.1	-0.9	0.5	-0.4	0.3	0.6	-1.4	-0.2	141	0.5	-0.3	-	-	-	-1
139	28	21923.239	21855.638	0.0	-0.6	0.5	-0.5	0.3	0.6	-1.6	-0.5	142	0.5	-0.5	-	-	-	-1
140	29	21924.491	21856.890	0.0	-0.6	0.2	-0.4	0.9	0.4	-1.5	-0.2	143	0.2	-0.4	-	-	-	-1
141	30	21926.396	21858.795	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.3	-1.0	-1.2	-0.1	144	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
142	31	21928.341	21860.740	-0.5	-0.1	-0.5	0.2	-0.3	-0.6	-1.1	0.2	145	-0.4	0.3	-	-	-	-1
143	32	21930.247	21862.646	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.5	0.6	-1.3	0.2	146	0.1	0.3	-	-	-	-1
144	33	21931.482	21863.881	0.0	0.0	0.1	-0.1	0.7	0.2	-1.1	0.3	147	0.1	-0.1	-	-	-	-1
145	34	21933.278	21865.677	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-1.3	0.1	148	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
146	35	21935.320	21867.719	-0.4	-0.4	-0.9	0.1	-0.1	-0.7	-1.5	0.0	149	-0.8	-0.2	-	-	-	-1
147	36	21937.231	21869.630	-0.1	0.1	-0.9	0.3	0.5	-0.1	-1.4	-0.1	150	-0.8	0.0	-	-	-	-1
148	37	21938.497	21870.896	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.5	-1.4	0.2	151	0.0	-0.3	-	-	-	-1
149	38	21940.393	21872.792	0.5	-0.5	0.2	-0.6	0.6	0.0	-1.5	-0.2	152	0.2	-0.9	-	-	-	-1
150	39	21942.325	21874.724	0.8	-0.2	0.5	-0.1	0.6	0.4	-1.3	0.1	153	0.5	-0.4	-	-	-	-1
151	40	21944.214	21876.613	0.1	-0.3	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-1.6	-0.1	154	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
152	1	21946.088	21878.487	0.3	0.1	0.0	-0.1	0.6	1.0	-1.3	0.3	155	0.1	-0.4	-	-	-	-1
153	2	21948.024	21880.423	0.3	-0.1	-0.3	0.3	0.2	0.1	-1.4	0.2	156	-0.2	0.0	-	-	-	-1
154	3	21949.930	21882.329	0.6	-0.1	0.0	0.2	0.0	-0.3	-1.5	0.0	157	0.0	-0.1	-	-	-	-1
155	4	21951.197	21883.596	0.3	0.2	-0.5	0.8	-0.4	-0.6	-1.6	-0.4	158	-0.4	0.5	-	-	-	-1
156	5	21953.101	21885.500	0.6	-0.4	-0.1	0.3	0.1	-0.3	-1.6	-0.1	159	0.0	0.0	-	-	-	-1
157	6	21955.030	21887.429	0.6	-0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	-1.5	-0.3	160	0.3	1.2	-	-	-	-1
158	7	21956.954	21889.353	0.8	-0.6	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.2	0.1	161	0.3	1.2	-	-	-	-1
159	8	21958.197	21890.596	0.7	-0.7	0.2	-0.6	0.4	0.5	-1.5	0.0	162	-0.3	1.3	-	-	-	-1
160	9	21960.101	21892.500	0.3	-0.6	0.2	-0.2	0.2	0.3	-1.2	0.3	163	-0.8	0.6	-	-	-	-1
161	10	21962.036	21894.435	0.5	-0.5	-0.4	-0.2	0.0	0.4	-1.3	0.0	164	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
162	11	21963.937	21896.336	0.5	-0.1	-0.2	0.3	-0.1	0.6	-1.5	-0.3	165	0.4	-0.8	-	-	-	-1
163	12	21965.219	21897.618	0.1	-0.4	-0.1	0.3	-0.1	0.3	-1.5	-0.3	166	0.2	-0.8	-	-	-	-1
164	13	21967.069	21899.468	0.9	-0.3	0.0	0.4	-0.4	0.4	-1.3	-0.2	167	0.1	-1.4	-	-	-	-1
165	14	21968.998	21901.397	0.7	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	-0.5	-1.2	0.3	168	0.2	-0.4	-	-	-	-1
166	15	21970.786	21903.185	0.2	-0.7	-0.7	0.2	-0.4	-0.7	-1.2	0.1	169	0.2	-0.9	-	-	-	-1
167	16	21972.182	21904.581	0.9	-0.7	0.7	-0.3	-0.8	-0.9	-1.1	0.0	170	-0.2	0.6	-	-	-	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	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	17	21974.059	21906.458	0.6	-0.1	-0.3	0.6	-0.2	-0.1	-1.5	-0.3	171	-0.2	-0.5	–	–	–	-1
169	18	21975.975	21908.374	0.9	-0.9	0.0	-0.4	0.3	0.4	-1.3	-0.3	172	0.1	0.4	–	–	–	-1
170	19	21977.893	21910.292	0.2	-0.4	-0.6	-0.5	0.1	0.3	-1.1	0.1	173	0.5	-1.2	–	–	–	-1
171	20	21979.184	21911.583	0.9	-0.7	0.4	-0.6	-0.1	0.3	-1.2	-0.3	174	0.5	-0.4	–	–	–	-1
172	21	21981.203	21913.602	0.9	-0.5	0.7	-0.2	-0.1	-0.2	-1.0	0.6	175	-0.1	-0.4	–	–	–	-1
173	22	21983.074	21915.473	0.8	0.1	0.7	0.3	-0.2	-0.4	-1.2	0.4	176	-0.1	0.5	–	–	–	-1
174	23	21984.902	21917.301	0.5	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.6	-0.9	0.6	177	0.0	0.2	–	–	–	-1
175	24	21986.237	21918.636	0.2	-0.3	0.1	-0.8	0.1	0.3	-1.6	-0.1	178	0.2	-0.5	–	–	–	-1
176	25	21988.068	21920.467	0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.2	0.4	-1.6	-0.4	179	0.7	-0.6	–	–	–	-1
177	26	21990.021	21922.420	0.6	0.0	0.5	-0.5	0.2	0.0	-1.5	-0.2	180	-1.0	-0.7	–	–	–	-1
178	27	21991.900	21924.299	0.1	0.5	-0.5	0.0	-0.2	-0.6	-1.5	-0.1	181	-0.4	0.2	–	–	–	-1
179	28	21993.225	21925.624	0.5	0.7	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.0	182	-0.2	0.5	–	–	–	-1
180	29	21995.085	21927.484	0.1	0.5	-0.1	0.2	0.2	-0.6	-1.3	0.2	183	0.4	1.0	–	–	–	-1
181	30	21996.982	21929.381	0.6	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	-1.4	0.1	184	-0.3	0.0	–	–	–	-1
182	31	21998.935	21931.334	0.9	0.5	0.2	-0.3	0.1	0.5	-1.2	0.4	185	-0.4	-0.5	–	–	–	-1
183	32	22000.179	21932.578	0.2	0.3	-0.3	-0.4	0.8	0.0	-1.5	0.1	186	-0.6	-0.6	–	–	–	-1
184	33	22002.100	21934.499	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.5	-1.5	-0.5	187	-0.3	-1.1	–	–	–	-1
185	34	22003.993	21936.392	0.7	0.8	0.5	0.1	-0.4	0.5	-1.6	-0.4	188	-1.0	0.0	–	–	–	-1
186	35	22005.917	21938.316	0.5	0.7	0.2	1.4	0.8	0.7	-1.6	-0.1	189	-0.9	1.2	–	–	–	-1
187	36	22007.196	21939.595	0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-1.0	0.4	190	-0.8	0.9	–	–	–	-1
188	37	22008.456	21940.855	0.2	0.7	0.1	0.4	-0.9	-0.8	-1.2	0.4	191	-1.6	0.2	–	–	–	-1
189	38	22010.376	21942.775	0.3	-0.7	0.8	-1.1	0.1	0.0	-1.5	-0.2	192	-0.3	-1.3	–	–	–	-1
190	39	22012.356	21944.755	0.3	0.2	1.6	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.2	193	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
191	40	22014.206	21946.605	0.1	0.3	2.1	0.0	-0.1	0.0	-1.6	-0.6	194	1.5	-0.2	–	–	–	-1
192	1	22016.124	21948.523	-0.5	0.4	1.9	0.0	0.1	-0.4	-1.3	-0.1	195	1.4	-0.2	–	–	–	-1
193	2	22017.974	21950.373	-1.3	0.3	1.5	0.1	0.0	0.3	-1.2	-0.3	196	0.8	0.2	–	–	–	-1
194	3	22019.950	21952.349	-2.0	0.3	1.0	0.1	-0.1	0.1	-1.0	0.6	197	0.8	0.1	–	–	–	-1
195	4	22021.266	21953.665	-2.4	0.4	1.1	0.3	0.5	0.5	-1.2	-0.2	198	1.0	0.2	–	–	–	-1
196	5	22023.168	21955.567	-2.8	0.2	1.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.9	0.3	199	0.7	-0.3	–	–	–	-1
197	6	22025.014	21957.413	-3.0	0.2	1.0	-0.1	-0.2	0.0	-1.6	0.0	200	0.4	-0.1	–	–	–	-1
198	7	22026.922	21959.321	-3.5	0.1	1.3	-0.4	0.0	0.4	-1.0	0.2	201	0.5	-0.4	–	–	–	-1
199	8	22028.218	21960.617	-3.8	0.5	1.5	0.0	-0.2	-0.6	-1.2	0.0	202	-0.5	-0.5	–	–	–	-1
200	9	22030.050	21962.449	-4.0	0.3	2.0	0.0	-0.2	-0.4	-1.6	-0.6	203	-0.3	0.1	–	–	–	-1
201	10	22031.854	21964.253	-4.8	0.5	1.5	0.2	-0.4	-0.7	-1.2	0.1	204	-0.7	0.2	–	–	–	-1
202	11	22033.672	21966.071	-5.3	0.5	1.1	-0.1	0.4	0.0	-1.2	0.0	205	-0.2	0.4	–	–	–	-1
203	12	22035.511	21967.910	-6.0	0.3	-0.2	-0.4	0.2	0.2	-1.0	0.3	206	-0.4	-0.4	–	–	–	-1
204	13	22037.453	21969.852	-6.3	0.3	-1.3	-0.2	0.3	0.0	-1.3	0.1	207	-1.2	-0.2	–	–	–	-1
205	14	22039.336	21971.735	-6.4	0.6	-1.2	0.2	0.4	0.1	-1.2	0.0	208	1.2	0.4	–	–	–	-1
206	15	22041.282	21973.681	-5.8	0.7	-0.6	0.0	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	209	0.8	0.2	–	–	–	-1
207	16	22043.169	21975.568	-5.0	0.5	0.3	-0.3	0.3	-0.2	-1.4	-0.2	210	0.8	-0.1	–	–	–	-1
208	17	22045.096	21977.495	-5.2	0.4	-0.3	0.2	0.3	0.3	-1.2	-0.2	211	0.6	0.3	–	–	–	-1
209	18	22047.030	21979.429	-5.2	0.7	-0.3	0.1	0.2	0.1	-1.1	0.0	212	-0.1	0.3	–	–	–	-1
210	19	22048.278	21980.677	-5.3	0.8	-1.3	0.0	0.5	0.8	-1.2	0.1	213	0.0	0.2	–	–	–	-1
211	20	22050.154	21982.553	-4.9	0.2	-1.2	-0.6	0.0	-0.3	-1.0	0.2	214	-0.4	-0.5	–	–	–	-1
212	21	22052.038	21984.437	-4.9	0.6	-1.7	0.1	0.1	-0.1	-1.1	0.0	215	-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) (~ 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	22	22053.949	21986.348	-4.0	0.8	-1.7	0.6	-0.3	-0.6	-1.3	-0.4	216	-0.8	-0.2	–	–	–	-1
214	23	22055.270	21987.669	-3.7	0.8	-1.7	0.3	0.3	0.2	-1.2	0.0	217	-1.1	0.5	–	–	–	-1
215	24	22057.172	21989.571	-3.2	0.5	-1.1	-0.2	0.2	0.2	-1.1	-0.2	218	-1.2	0.4	–	–	–	-1
216	25	22059.044	21991.443	-2.3	0.2	-1.7	0.1	0.3	0.2	-0.9	0.3	219	-0.9	0.3	–	–	–	-1
217	26	22060.935	21993.334	-2.0	0.5	-1.9	0.2	0.1	-0.2	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
218	27	22062.262	21994.661	-2.1	0.7	-2.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.9	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
219	28	22063.562	21995.961	-0.6	0.1	-1.1	-0.4	0.1	0.1	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
220	29	22064.787	21997.186	-0.1	0.3	-1.0	-0.6	0.3	0.3	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
221	30	22066.695	21999.094	0.2	0.9	-0.6	0.0	0.6	-0.2	-0.8	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
222	31	22068.567	22000.966	0.5	0.5	0.3	-0.2	0.0	-0.6	-1.2	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
223	1	22070.471	22002.870	0.9	0.9	0.5	0.2	0.0	-0.2	-1.4	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
224	2	22072.392	22004.791	0.8	0.9	0.7	0.2	0.8	0.7	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
225	3	22074.308	22006.707	0.2	0.7	-0.1	-0.1	0.6	0.1	-1.5	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
226	4	22076.233	22008.632	0.4	0.7	0.2	0.5	0.2	0.0	-1.6	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
227	5	22078.102	22010.501	0.1	0.7	-0.1	-0.1	0.1	-0.4	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
228	6	22080.002	22012.401	0.3	0.8	-0.4	0.1	0.5	0.5	-1.1	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
229	7	22081.914	22014.313	0.2	0.2	–	–	0.2	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
230	8	22083.224	22015.623	0.2	0.8	–	–	0.5	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1
231	9	22085.121	22017.520	0.7	0.7	–	–	0.0	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

발산교(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 손기
감리단 확인자 : 이 상구 (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	
21km690.000	21km 622.399	390	391	1	1	295	298	3	2	136.290	136.290	0	1	333	334	1	1	295	297	2	1	136.290	136.290	0	0	
21km695.000	21km 627.399	390	393	3	3	295	297	2	3	136.265	136.267	2	2	333	336	3	2	295	296	1	2	136.265	136.266	1	1	
21km701.975	21km 634.374	386	387	1	1	295	297	2	1	136.232	136.233	1	1	329	332	3	3	295	298	3	3	136.232	136.234	2	2	
21km707.975	21km 640.374	383	385	2	2	295	296	1	2	136.204	136.207	3	3	326	327	1	2	295	298	3	2	136.204	136.206	2	1	
21km713.975	21km 646.374	381	383	2	2	295	298	3	2	136.175	136.178	3	2	324	322	-2	-1	295	296	1	1	136.175	136.176	1	1	
21km719.975	21km 652.374	381	381	0	0	295	296	1	1	136.146	136.149	1	1	324	322	-2	-2	295	295	0	0	136.146	136.149	3	2	합성거더 L=50m
21km725.875	21km 658.274	382	381	-1	-1	295	293	-2	-1	136.116	136.118	2	2	325	324	-1	-2	295	297	2	2	136.116	136.119	1	1	
21km731.975	21km 664.374	383	381	-2	-2	295	293	-2	-2	136.084	136.083	-1	-1	326	325	-1	-1	295	296	1	1	136.084	136.083	-1	-1	
21km737.975	21km 670.374	386	385	-1	-1	295	294	-1	-1	136.052	136.050	-2	-1	329	329	0	0	295	295	0	0	136.052	136.051	-1	-1	
21km740.000	21km 672.399	390	393	3	3	295	295	0	0	136.040	136.038	-2	-2	333	335	2	2	295	297	2	1	136.040	136.038	-2	-2	
21km745.000	21km 677.399	390	391	1	1	295	297	2	2	136.015	136.013	-2	-2	333	334	1	1	295	297	2	2	136.015	136.016	-1	-1	
21km751.975	21km 684.374	386	387	1	2	295	294	-1	-1	135.982	135.982	1	0	329	332	3	3	295	296	1	1	135.982	135.982	0	0	
21km757.975	21km 690.374	383	385	2	2	295	293	-2	-3	135.954	135.954	0	1	326	329	1	1	295	294	-1	-1	135.954	135.955	1	1	
21km763.975	21km 696.374	381	380	-1	-1	295	294	-1	-2	135.925	135.927	2	2	324	322	-2	-2	295	293	-2	-2	135.925	135.927	2	2	
21km769.975	21km 702.374	381	380	-1	-1	295	295	0	-1	135.896	135.897	1	1	324	321	-3	-2	295	293	-2	-2	135.896	135.897	1	1	
21km775.875	21km 708.274	382	380	-2	-1	295	297	2	2	135.866	135.869	3	3	325	324	-1	-1	295	294	-1	-2	135.866	135.869	3	3	합성거더 L=50m
21km781.975	21km 714.374	383	384	1	0	295	296	1	1	135.834	135.837	3	2	326	324	-2	-1	295	295	0	-1	135.834	135.835	1	1	
21km787.975	21km 720.374	386	386	0	1	295	298	3	3	135.802	135.803	1	1	329	330	1	2	295	298	3	2	135.802	135.803	1	1	
21km790.000	21km 722.399	390	392	2	2	295	296	1	1	135.790	135.792	2	2	333	333	0	0	295	298	3	3	135.790	135.792	2	2	
21km795.000	21km 727.399	390	391	1	1	295	297	2	2	135.765	135.766	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	135.765	135.766	1	1	
21km800.000	21km 732.399	390	391	1	2	295	296	1	1	135.740	135.740	0	0	333	335	2	2	295	297	2	2	135.740	135.740	0	0	
21km805.000	21km 737.399	390	392	2	2	295	295	0	0	135.715	135.717	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	135.715	135.716	1	1	
21km810.000	21km 742.399	390	391	1	1	295	297	2	2	135.690	135.691	1	2	333	336	3	3	295	295	0	0	135.690	135.692	2	2	
21km815.000	21km 747.399	390	393	3	3	295	294	-1	-1	135.665	135.668	3	3	333	336	3	2	295	297	2	1	135.665	135.666	1	1	
21km820.000	21km 752.399	390	389	-1	-1	295	294	-1	-1	135.640	135.643	3	2	333	334	1	1	295	294	-1	-1	135.640	135.639	-1	-1	
21km825.000	21km 757.399	390	388	-2	-2	295	293	-2	-1	135.615	135.616	1	1	333	333	0	0	295	294	-1	-1	135.615	135.615	0	0	
21km830.000	21km 762.399	390	389	-1	-1	295	294	-1	-2	135.590	135.591	1	0	333	335	2	2	295	293	-2	-2	135.590	135.592	2	2	
21km835.000	21km 767.399	390	389	-1	-1	295	295	0	0	135.565	135.567	2	1	333	335	2	2	295	294	-1	-2	135.565	135.566	1	1	
21km840.000	21km 772.399	390	390	0	0	295	297	2	1	135.540	135.542	2	1	333	334	1	1	295	295	0	1	135.540	135.541	1	1	
21km845.000	21km 777.399	390	392	2	2	295	296	1	2	135.515	135.516	1	2	333	333	0	0	295	296	1	0	135.515	135.517	2	2	
21km850.000	21km 782.399	390	389	-1	-1	295	297	2	2	135.490	135.488	-2	-1	333	335	2	2	295	297	2	2	135.490	135.491	1	1	
21km855.000	21km 787.399	390	389	-1	0	295	296	1	1	135.465	135.464	-1	-1	333	334	1	1	295	296	1	1	135.465	135.465	0	0	
21km860.000	21km 792.399	390	391	1	1	295	298	3	2	135.440	135.438	-2	-2	333	332	-1	-1	295	298	3	3	135.440	135.439	-1	-1	
21km865.000	21km 797.399	390	392	2	2	295	298	3	3	135.415	135.413	-2	-2	333	331	-2	-1	295	298	3	2	135.415	135.413	-2	-1	
21km870.000	21km 802.399	390	391	1	2	295	296	1	1	135.390	135.391	1	1	333	331	-2	-2	295	296	1	2	135.390	135.389	-1	-2	
21km875.000	21km 807.399	390	393	3	3	295	297	2	2	135.365	135.365	0	0	333	332	-1	0	295	297	2	1	135.365	135.362	-3	-3	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
21km880.000	21km 812.399	390	391	1	1	295	297	2	2	135.340	135.343	3	2	333	333	0	0	295	297	2	2	135.340	135.339	-1	-1	
21km885.000	21km 817.399	390	392	2	2	295	297	2	1	135.315	135.318	3	2	333	330	3	3	295	297	2	1	135.315	135.313	-2	-2	
21km890.000	21km 822.399	390	391	1	1	295	296	1	2	135.290	135.291	1	1	333	335	2	2	295	296	1	2	135.290	135.290	0	0	
21km895.000	21km 827.399	390	393	3	3	295	298	3	3	135.265	135.265	0	0	333	335	2	1	295	298	3	3	135.265	135.268	3	3	
21km900.000	21km 832.399	390	393	3	2	295	296	1	1	135.240	135.242	2	2	333	334	1	2	295	296	1	1	135.240	135.241	1	1	
21km905.000	21km 837.399	390	391	1	1	295	295	0	0	135.215	135.217	2	1	333	336	3	3	295	295	0	0	135.215	135.215	2	2	
21km910.000	21km 842.399	390	389	-1	-1	295	297	2	2	135.190	135.191	1	2	333	334	1	1	295	297	2	1	135.190	135.191	1	1	
21km915.000	21km 847.399	390	388	-2	-1	295	296	-1	-1	135.165	135.167	2	1	333	335	2	2	295	297	2	2	135.165	135.167	2	2	
21km920.000	21km 852.399	390	389	-1	-2	295	293	-2	-1	135.140	135.141	1	2	333	332	-1	-1	295	294	-1	-1	135.140	135.139	-1	-1	
21km925.000	21km 857.399	390	389	-1	-1	295	294	-1	-2	135.115	135.115	0	0	333	331	-2	-2	295	293	-2	-1	135.115	135.113	-2	-1	
21km930.000	21km 862.399	390	390	0	0	295	295	0	0	135.090	135.092	2	3	333	332	-1	-2	295	294	-1	-2	135.090	135.091	1	0	
21km935.000	21km 867.399	390	390	0	0	295	296	1	1	135.065	135.066	1	1	333	332	-1	-2	295	295	0	0	135.065	135.066	0	1	
21km940.000	21km 872.399	390	391	1	1	295	297	2	2	135.040	135.042	2	2	333	333	0	-1	295	297	2	2	135.040	135.042	2	2	
21km945.000	21km 877.399	390	393	3	2	295	294	-1	-1	135.015	135.014	-1	-1	333	335	3	1	295	296	1	1	135.015	135.017	2	2	
21km950.000	21km 882.399	390	392	2	2	295	293	-2	-2	134.990	135.989	-1	-2	333	334	1	0	295	298	3	3	134.990	134.991	1	1	
21km955.000	21km 887.399	390	391	1	1	295	293	-2	-1	134.965	134.963	-2	-1	333	336	3	2	295	298	3	2	134.965	134.968	3	3	
21km960.000	21km 892.399	390	389	-1	-1	295	296	1	0	134.940	134.941	1	0	333	334	1	1	295	296	1	1	134.940	134.939	-1	-1	
21km965.000	21km 897.399	390	388	-2	-1	295	295	0	1	134.915	134.915	0	1	333	335	2	2	295	298	3	3	134.915	134.917	2	2	
21km970.000	21km 902.399	390	389	-1	-2	295	297	2	2	134.890	134.888	-2	-2	333	335	2	1	295	297	2	2	134.890	134.891	1	1	
21km975.000	21km 907.399	390	389	-1	-2	295	296	1	1	134.865	134.866	1	1	333	334	1	0	295	294	-1	-1	134.865	134.863	-2	-2	
21km980.000	21km 912.399	390	392	2	1	295	298	3	3	134.840	134.840	0	0	333	333	0	-1	295	294	-1	-1	134.840	134.841	1	0	
21km985.000	21km 917.399	390	391	1	0	295	298	3	2	134.815	134.817	2	2	333	335	2	2	295	293	-2	-2	134.815	134.815	0	1	
21km990.000	21km 922.399	390	393	3	2	295	296	1	1	134.790	134.791	1	1	333	334	1	1	295	294	-1	-1	134.790	134.792	2	2	
21km995.000	21km 927.399	390	391	1	1	295	295	0	0	134.765	134.764	-1	-2	333	336	3	3	295	295	0	0	134.765	134.766	1	1	
22km000.000	21km 932.399	390	392	2	2	295	297	2	2	134.740	134.741	1	0	333	336	3	2	295	297	2	1	134.740	134.740	0	0	
22km005.000	21km 937.399	390	391	1	1	295	297	2	1	134.715	134.717	2	1	333	334	1	1	295	296	-1	-2	134.715	134.717	2	1	
22km010.000	21km 942.399	390	390	0	0	295	296	1	0	134.690	134.691	1	2	333	335	2	2	295	297	2	1	134.690	134.691	1	2	
22km015.000	21km 947.399	390	392	2	2	295	295	0	1	134.665	134.668	3	3	333	332	-1	-1	295	296	1	1	134.665	134.669	2	2	합성거더 L=55m
22km022.675	21km 955.074	385	386	1	1	295	297	2	2	134.629	134.632	3	3	328	326	-2	-2	295	295	3	2	134.629	134.631	2	1	
22km025.975	21km 958.374	383	386	3	3	295	296	1	1	134.614	134.615	1	1	326	324	-2	-2	295	295	3	3	134.614	134.615	1	1	
22km032.575	21km 964.974	381	384	3	2	295	294	-1	-1	134.583	134.587	0	0	324	323	-1	-1	295	295	0	0	134.583	134.586	3	2	
22km037.975	21km 970.374	379	380	1	1	295	293	-2	-2	134.556	134.558	2	2	322	322	0	1	295	296	1	1	134.556	134.558	3	1	
22km042.475	21km 974.874	379	377	-2	-2	295	294	-1	-1	134.534	134.536	2	2	322	325	3	2	295	297	2	2	134.534	134.533	-1	-2	
22km046.975	21km 979.374	379	378	-1	-1	295	294	-1	-1	134.511	134.512	1	1	322	323	1	1	295	297	2	1	134.511	134.510	-1	-1	
22km052.375	21km 984.774	381	379	-2	-2	295	295	0	0	134.484	134.483	-1	-1	324	326	2	2	295	296	1	1	134.484	134.486	2	1	
22km055.675	21km 988.074	382	379	-3	-3	295	294	2	1	134.466	134.464	-2	-2	325	327	2	2	295	295	0	0	134.466	134.466	0	0	
22km058.975	21km 991.374	383	382	-1	-2	295	296	1	2	134.449	134.450	1	0	326	327	1	1	295	294	-1	-1	134.449	134.452	1	1	
22km062.275	21km 994.674	385	383	-2	-1	295	298	3	3	134.431	134.431	0	1	328	326	-2	-1	295	297	2	2	134.431	134.433	2	2	
22km065.000	21km 997.399	390	389	-1	0	295	298	3	2	134.415	134.417	2	2	333	332	-1	-1	295	296	1	1	134.415	134.416	1	1	
22km070.000	22km 002.399	390	389	-1	-1	295	296	1	1	134.390	134.391	1	1	333	333	0	-1	295	295	0	0	134.390	134.392	2	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km075.000	22km 007.399	390	392	2	1	295	296	1	0	134.365	134.365	0	0	333	334	1	2	295	297	-2	-1	134.365	134.364	-1	-1	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

81

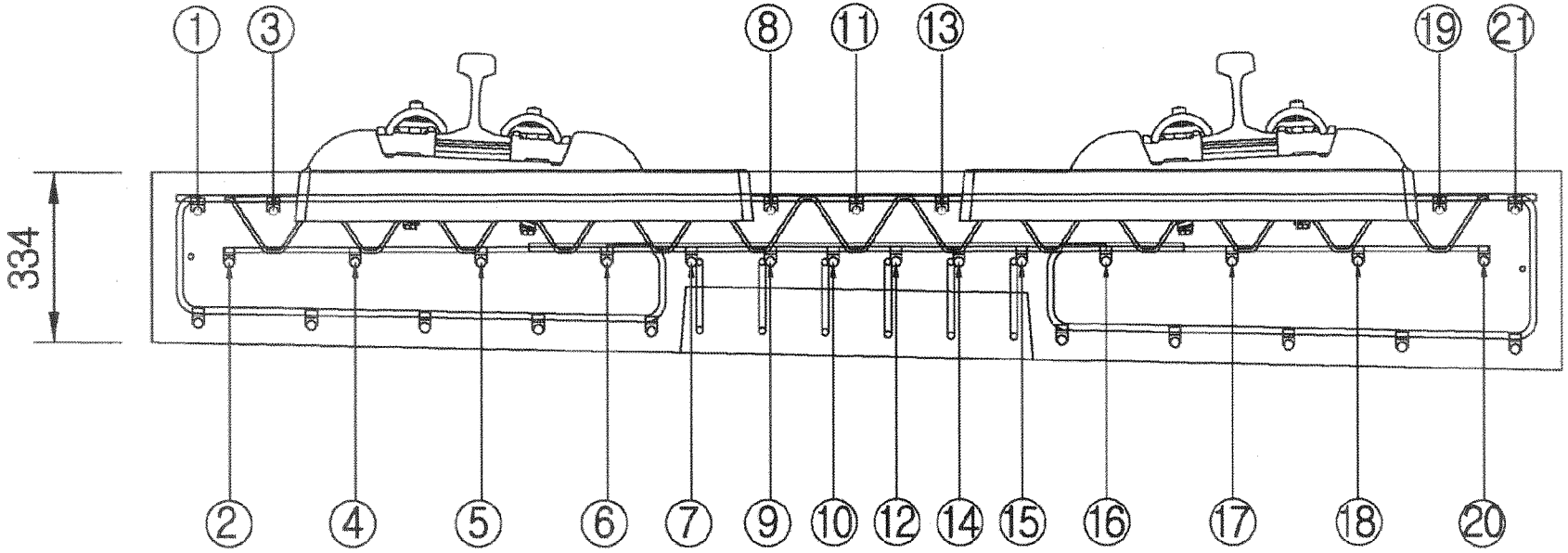
1-3 발산교 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한) 21 Km 622 ~ 22 Km 007 현) 21 Km 690~ 22 Km 075 (교량직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 7 .목 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

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

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

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 / 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 / 침목NO	종철근																				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 / 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	
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	종철근																					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 / 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		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

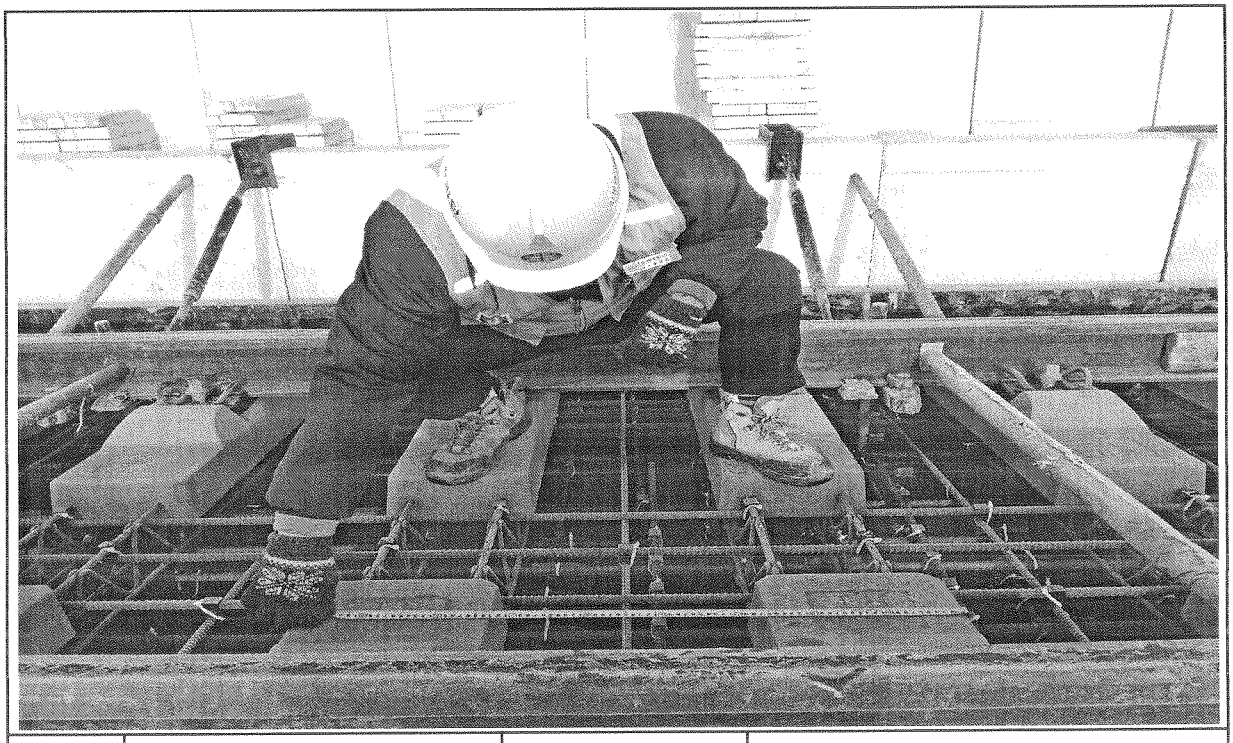
2013년 11월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

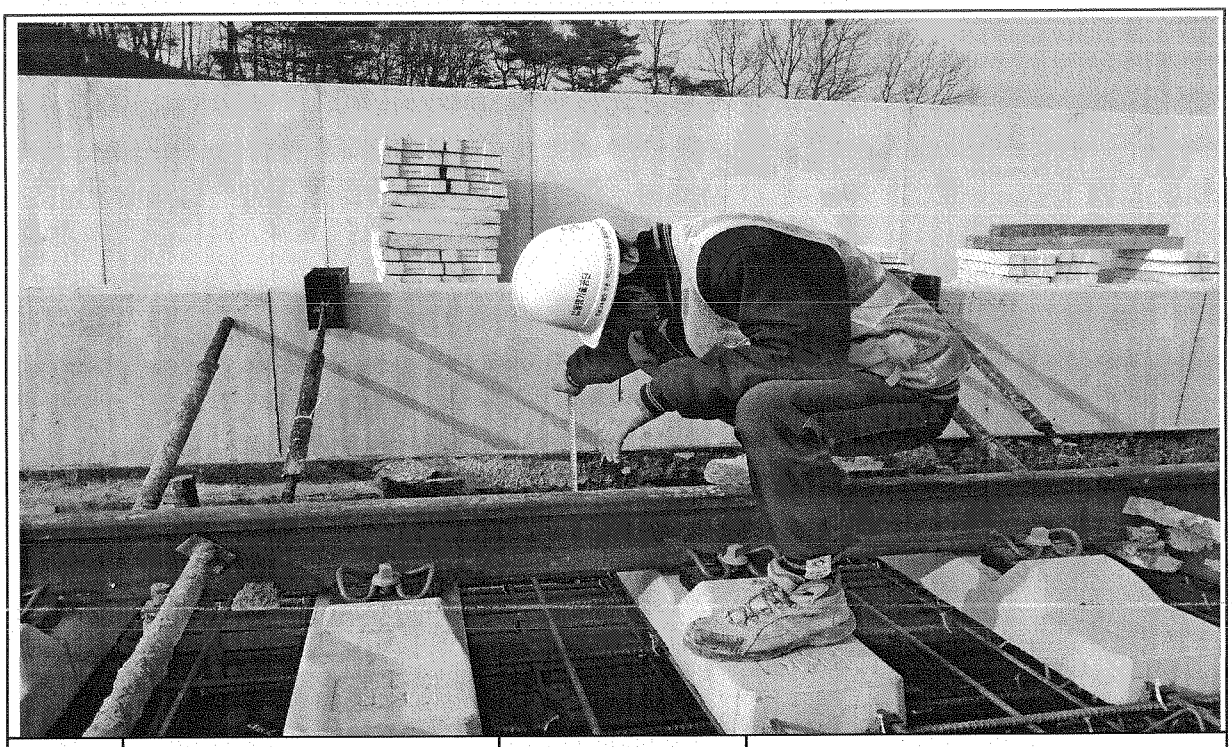
일자	2013.11.07	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

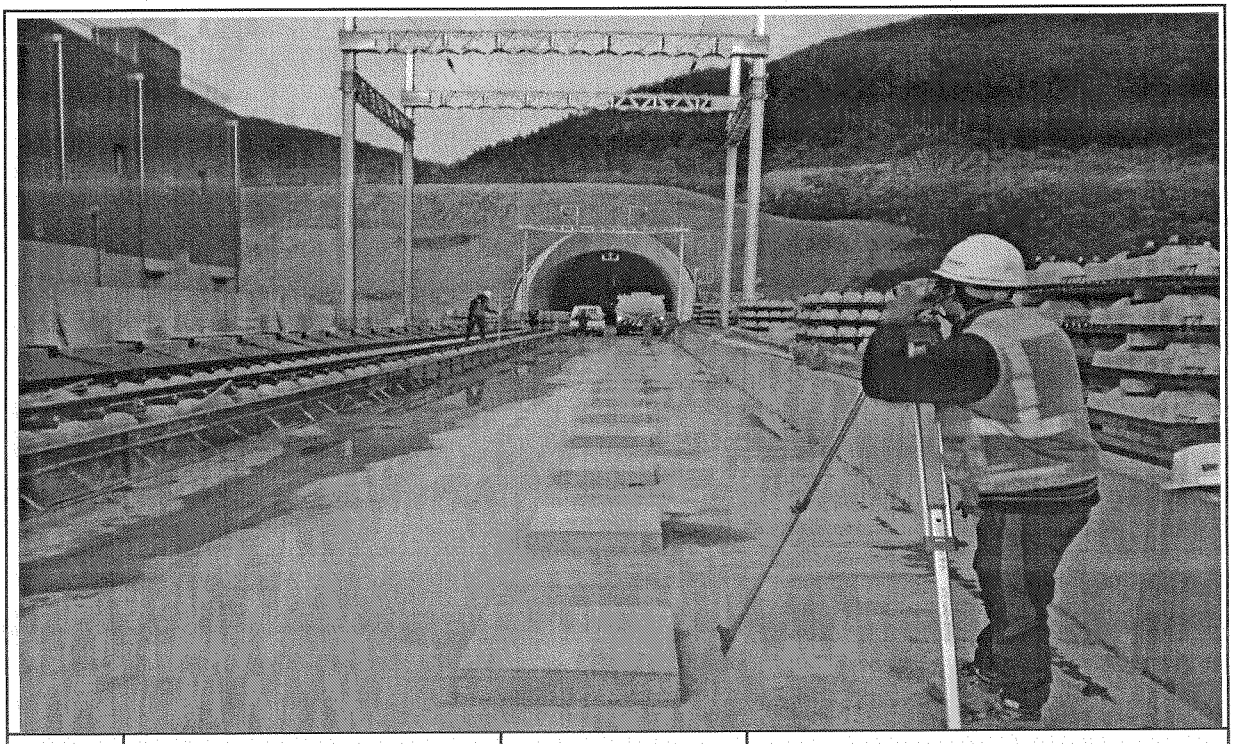
사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

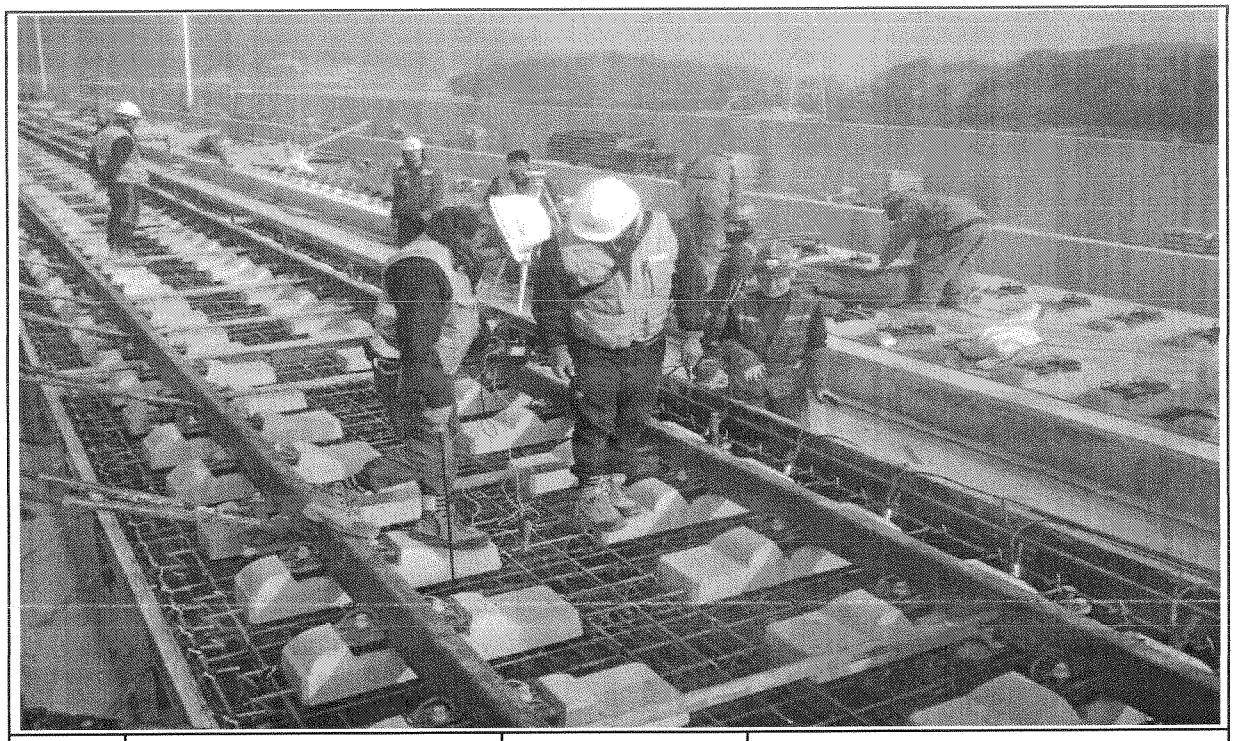
일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



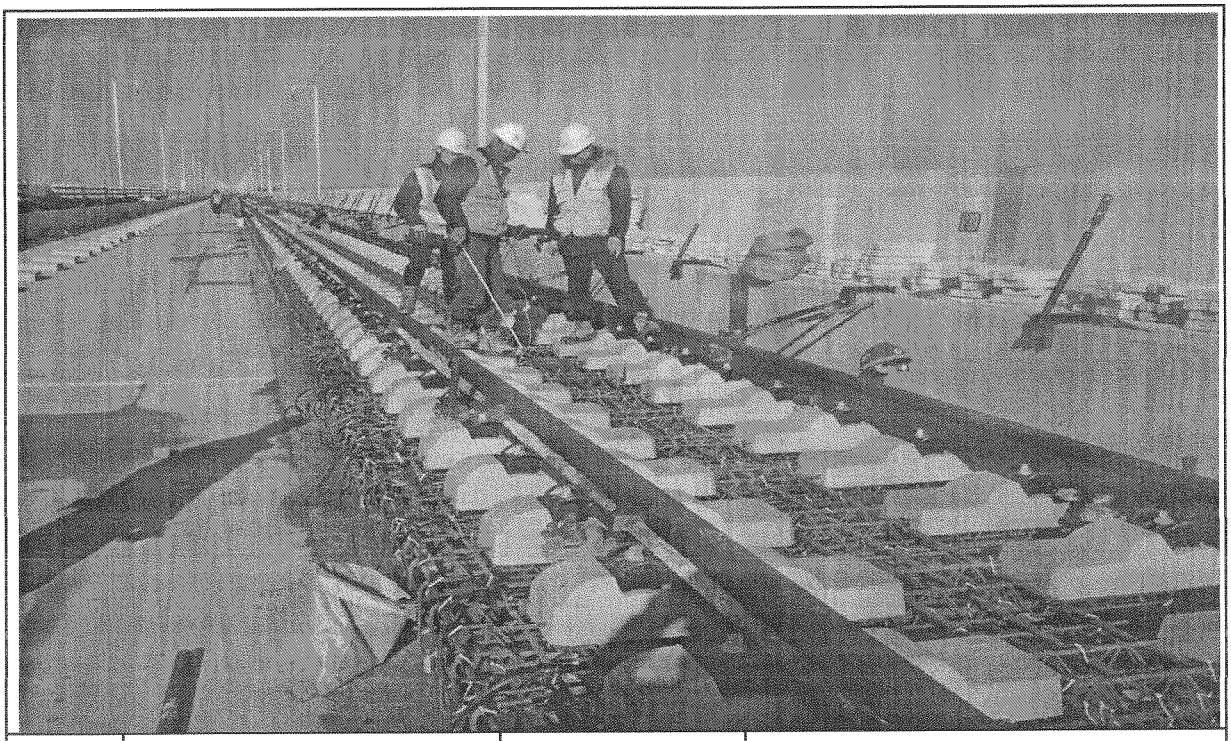
일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 7일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	함산교			이이구	56047	궤도	
				안병태	481225		
				강기호	650227		
				박성원	930114		
				박태근	630311		
				김승환	610111		
				미,서기	560202		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영호	711001		
				동해남	710204		
				이유로	730122		
				이규열	750103		
				이지환	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송사원	642021		
				우도기	620430		
				김미정	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	발산고	궤도공		탁대영		거푸집설치	
				서성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광배			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	익산고	철고		장○○	660[illegible]		
				이○○	6[illegible]		
				장태수	550423		
				이영한	790710		
				박경덕	550311		
				소영관	630820		
				최래안	740710		
				이경래	630801		
				김종구	640[illegible]8		
				김영애	550103		
				이재남	630108		
				안병원	48[illegible]25		
				홍남석	680102		
				곽수도	5[illegible]114		
				김영래	660[illegible]2		
				정병호	6[illegible]411		
				정용국	6[illegible]006		
				김경숙	660317		
				박종덕	640201		
				김능중	610[illegible]1		
				백[illegible]	9[illegible]114		
				이상기	610408		
				김[illegible]	7[illegible]223		
				김정환	711120		
				박래원	630911		
				최준욱	840620		
				최[illegible]	7[illegible]1		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	발산고			오 [illegible]	780310	측량	
				장[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.

2013년 11 월 7 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	탄 반 찬						
90	당 깐 옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MANH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘 꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엘 나						

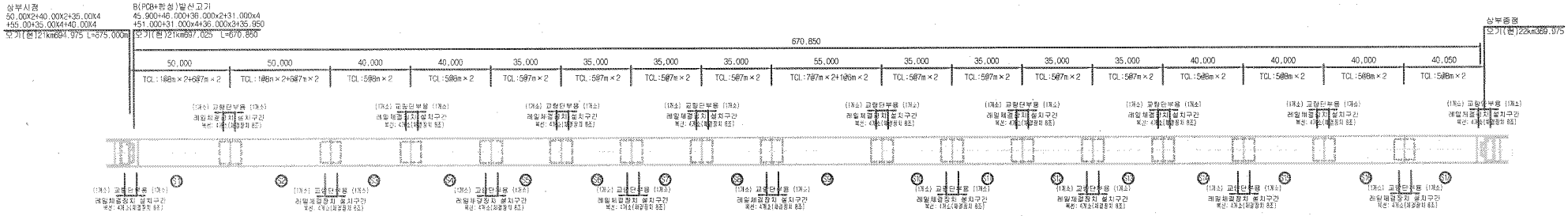
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(8)

발산고가

KEY PLAN

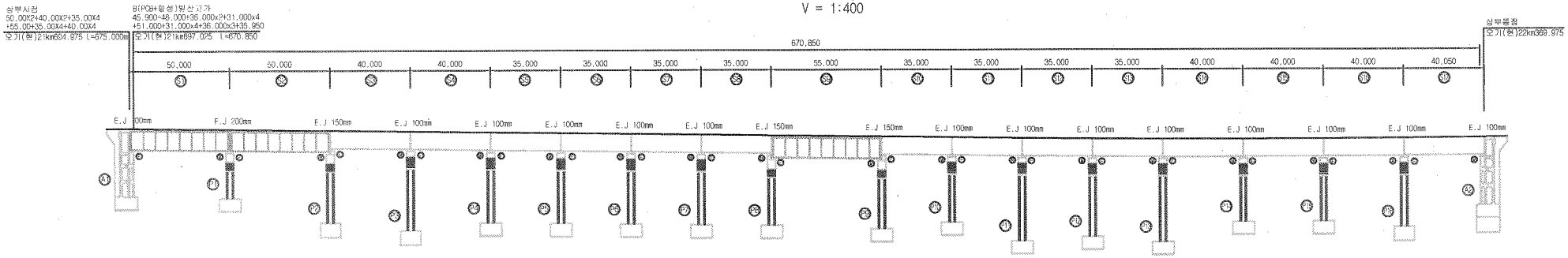
평 면

S = 1:1,000



종 단 면

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



발산교가 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식		경수	TCL TYPE A-TYPE 단위수량	A-TYPE 수 량	A'-TYPE 단위수량	A'-TYPE 수 량	B-TYPE 단위수량	B-TYPE 수 량	B'-TYPE 단위수량	B'-TYPE 수 량	C-TYPE 단위수량	C-TYPE 수 량	C'-TYPE 단위수량	C'-TYPE 수 량	장 척 개 수 단위수량	장 척 개 수 수 량	Cam Plate 개 수 단위수량	Cam Plate 개 수 수 량	고량단부용 레일체결장치 개 수 단위수량	고량단부용 레일체결장치 개 수 수 량	비 고
	형 식	길 이																				
S1-S2	합성거더	L=50.0m (49.90m)	2	2	4	-	-	8	16	4	8	-	-	-	-		308	44	88		16	
S3-S4	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	2	6	12	4	8	-	-	-	-	-	-	-	-		252	40	80		16	
S5-S8	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	4	-	-	-	-	10	40	-	-	-	-	-	-		424	30	120		32	
S8	합성거더	L=55.0m (54.90m)	1	-	-	-	-	10	10	4	4	2	2	-	-		170	48	48		8	
S10-S13	PSC BOX	L=35.0m (34.90m)	4	-	-	-	-	10	40	-	-	-	-	-	-		424	30	120		36	
S14-S17	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	4	6	24	4	16	-	-	-	-	-	-	-	-		504	40	160		32	
A1, A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				40		24		106		12		2		-			2,110		616		144	

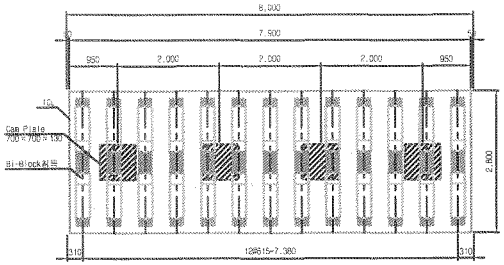
NOTE

1. TCL Type별 장척 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 갯수는 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.

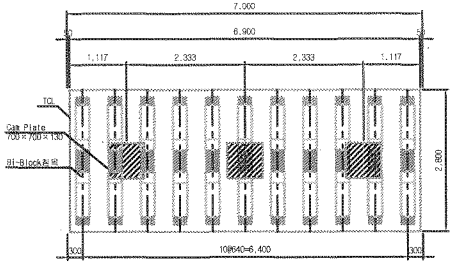
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 동림건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(8) 발산고가	
	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구			
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:400	편철번호	595 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-075
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

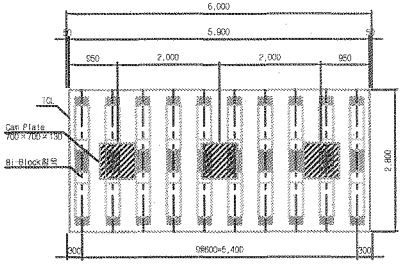
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



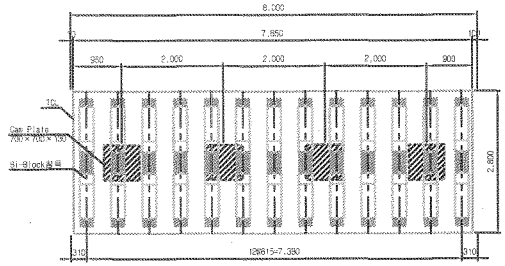
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



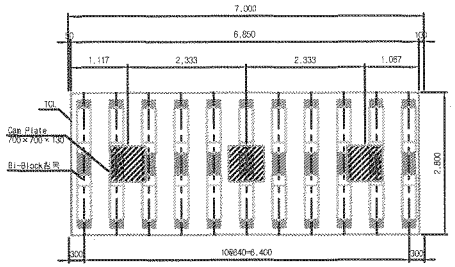
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



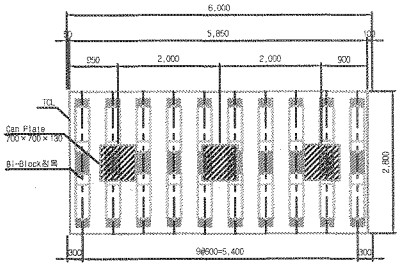
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



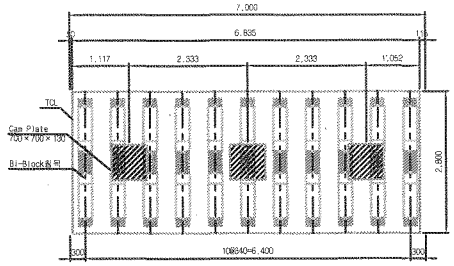
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



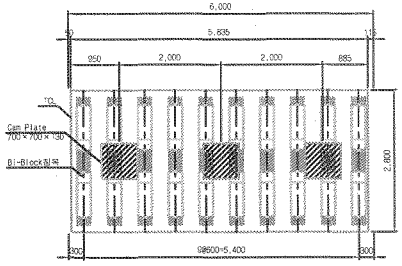
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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)



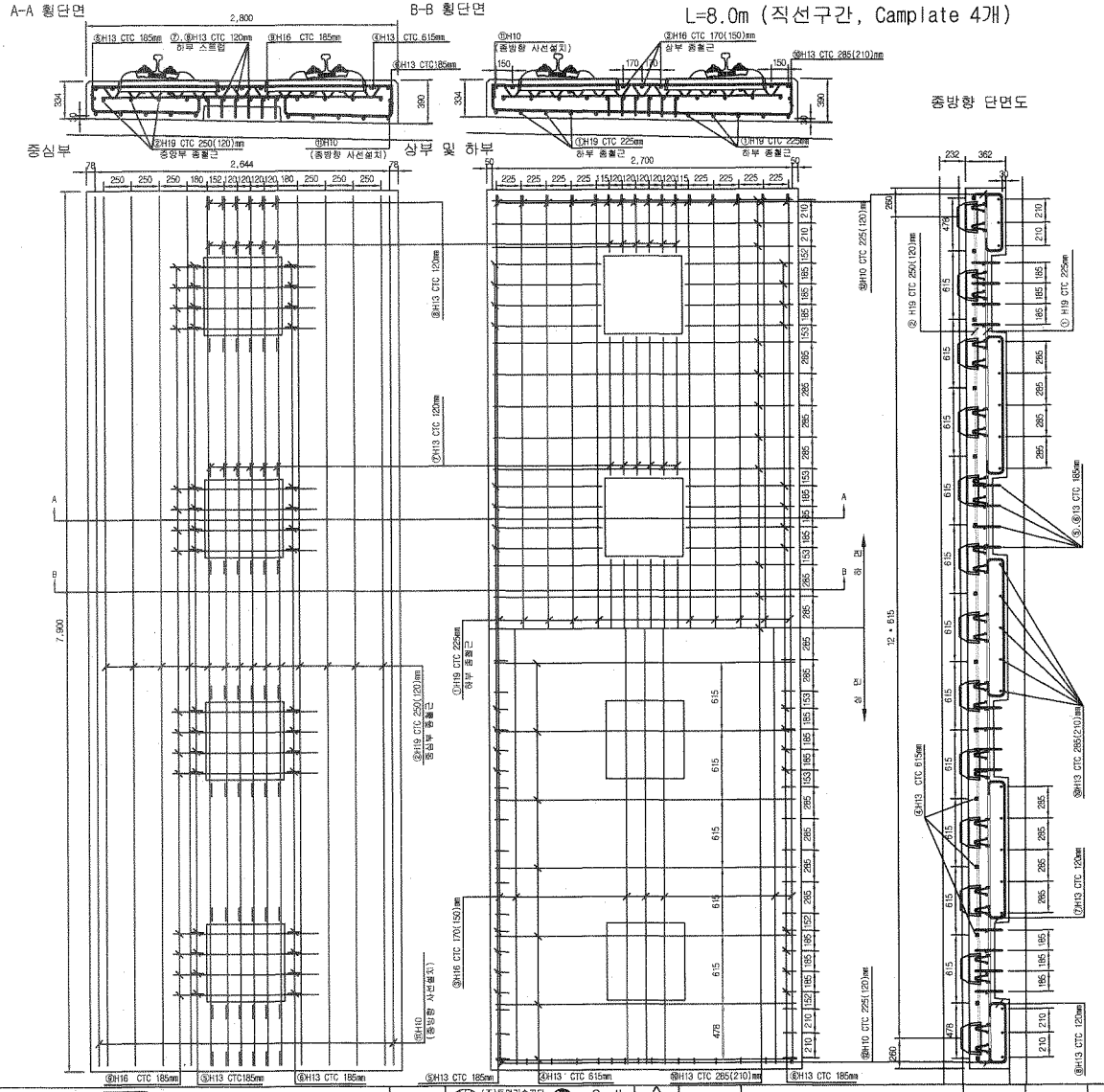
NOTE

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 레일저결장치 설치 일반도 참조

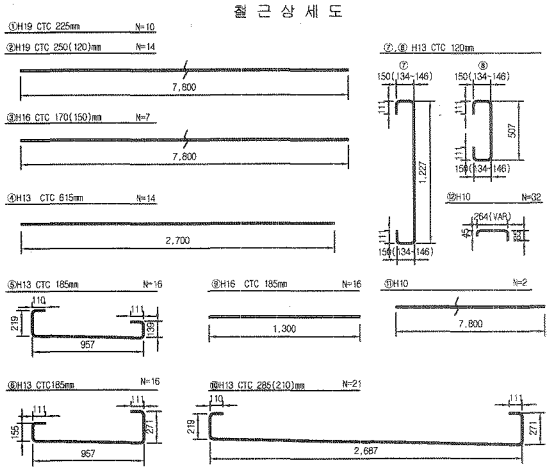
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도(공구)·계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호		도면번호 C0002166-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

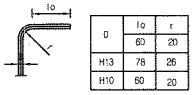
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



철 근 상 세 도

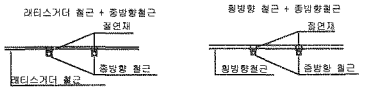


철 근 가 공



D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	50	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

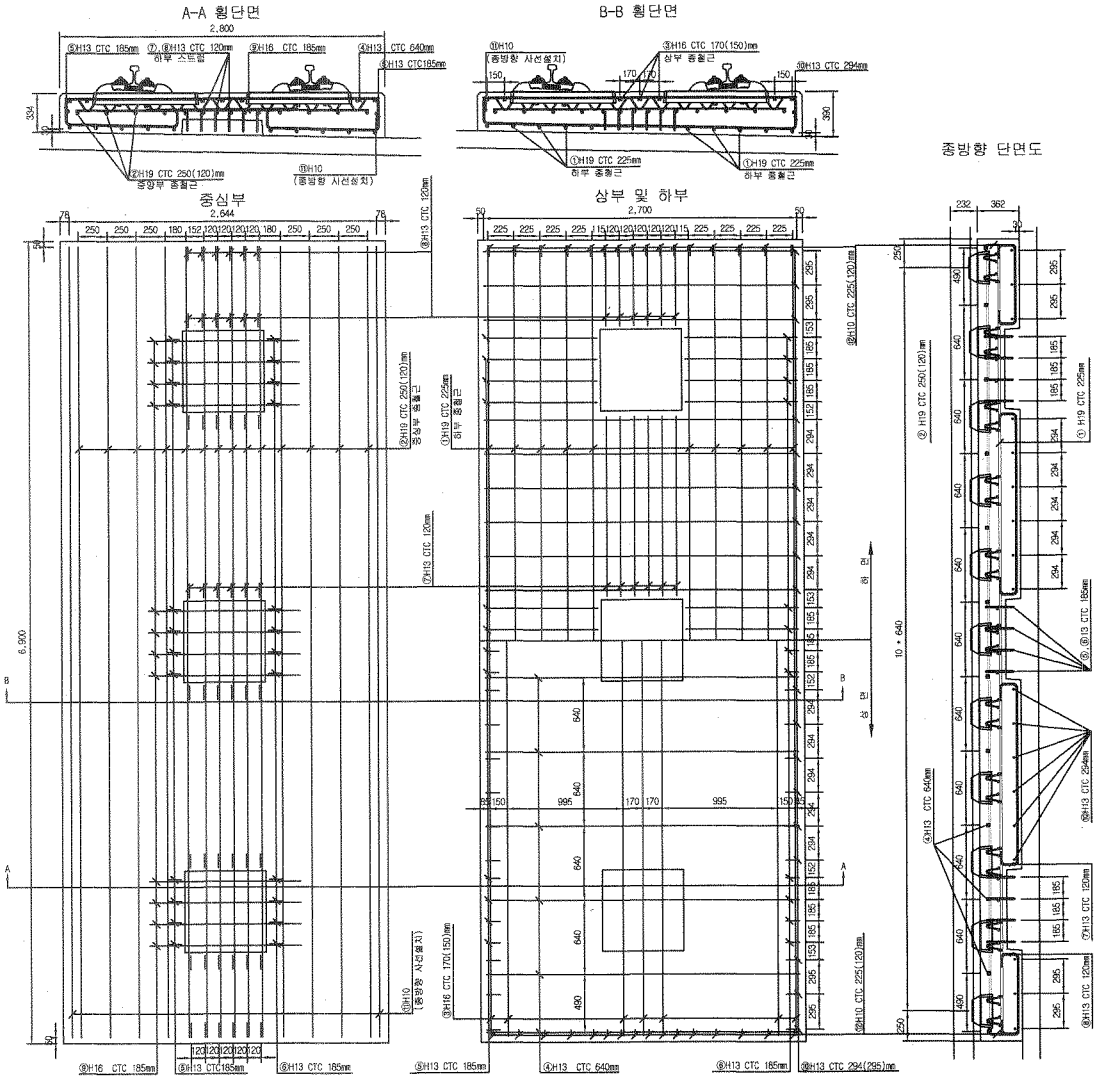
(SD400) (TCL 1segment당)

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

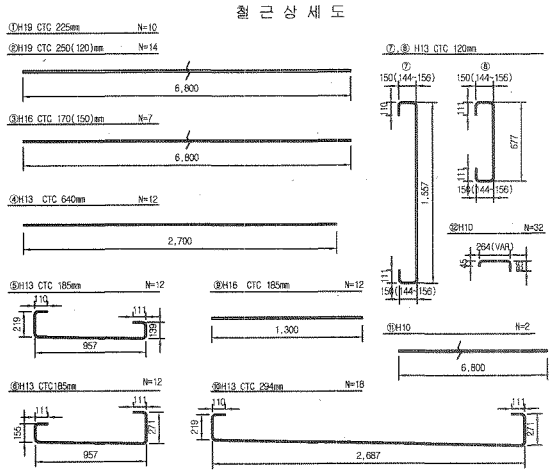
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 계도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)
	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사				노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리				운영코드		공 구	제1공구		
			2012.04.09	실시설계준공	전영하 / 이덕영 / 정상현	도면축척	1:20	관할번호	489 OF 735	구도면번호	도면번호 09002164-052
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자			표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

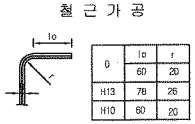
L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 상 세 도

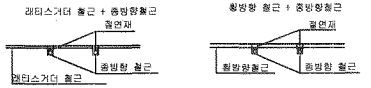


철 근 가 공



D	la	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

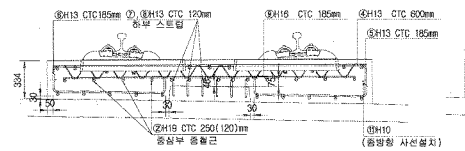
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)중앙기술공단 종합건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구				
				계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	482 OF 735	구도면번호		도면번호	G6002164-045
				⚠	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억열	정상현							표준버전	RAIL v1.1(2009)

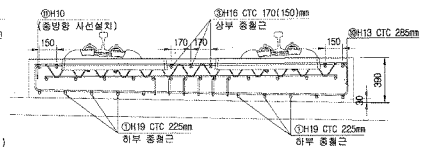
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1)

L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)

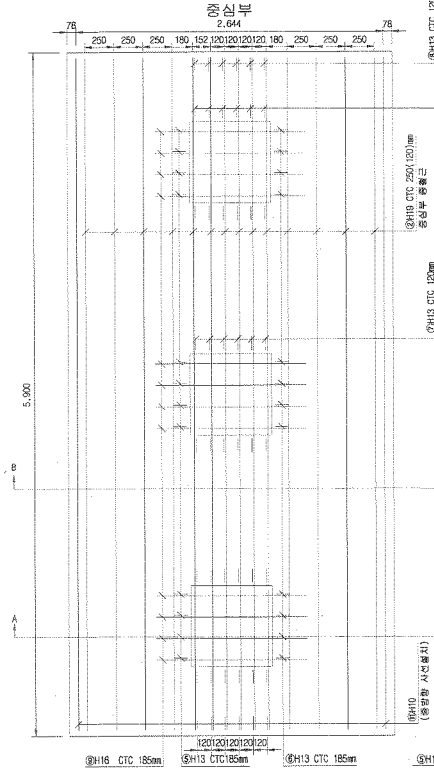
A-A 횡단면



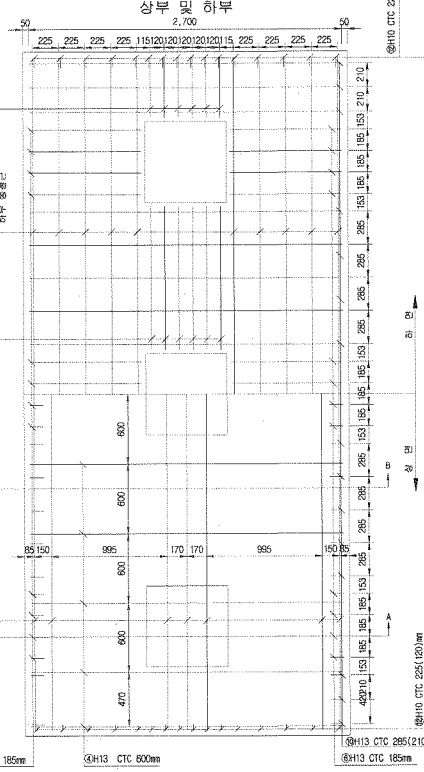
B-B 횡단면



중심부



상부 및 하부

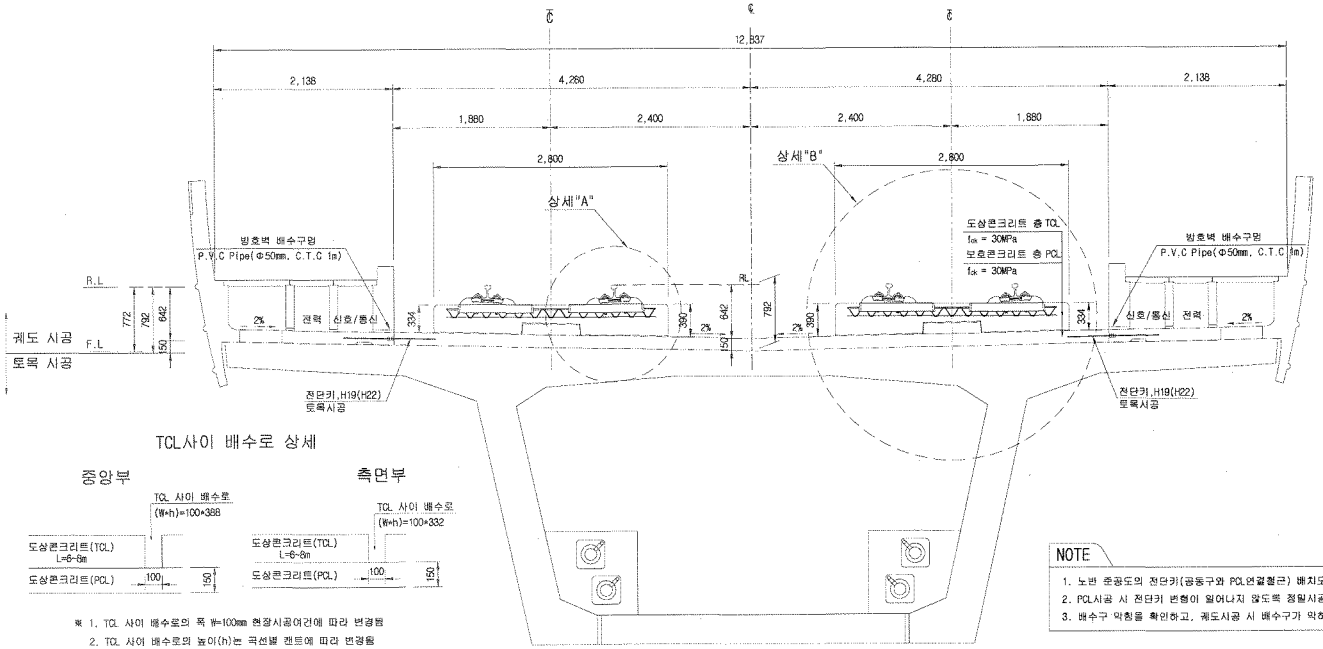

50
2,700
50
225 225 225 225 115 120 120 120 120 120 115 225 225 225 225
⑫H10 CTC 225(120)mm
210 210
153 185 185 185 153 285 285 285 285 285 153 185 185 185 153 285 285 285 285 285 153 185 185 185 153 285 285 285 285 285

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

복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

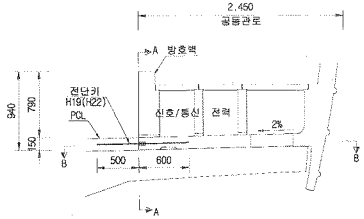
S=1:30



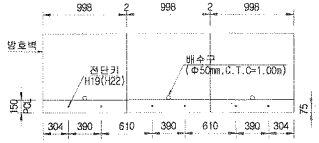
TCL사이 배수로 상세

※ 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

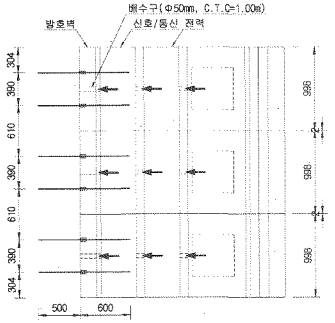


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"

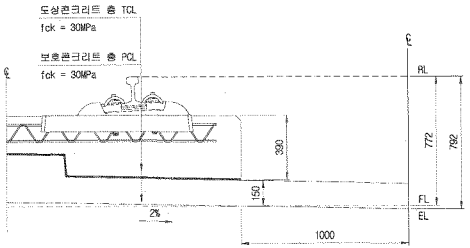


NOTE

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.

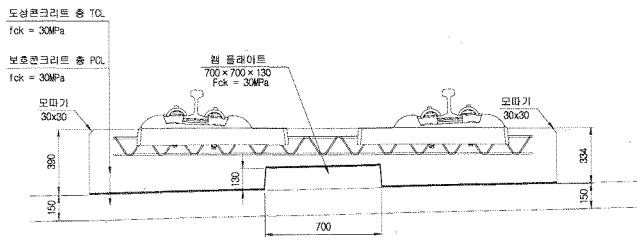
상세"A"

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		
탄성분리저	EPDM t=1.3mm		
캠 플레이트 완충재	A Type : 120×120×10 C Type : 120×120×15	B Type : 120×120×12.5 D Type : 640×120×5	

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

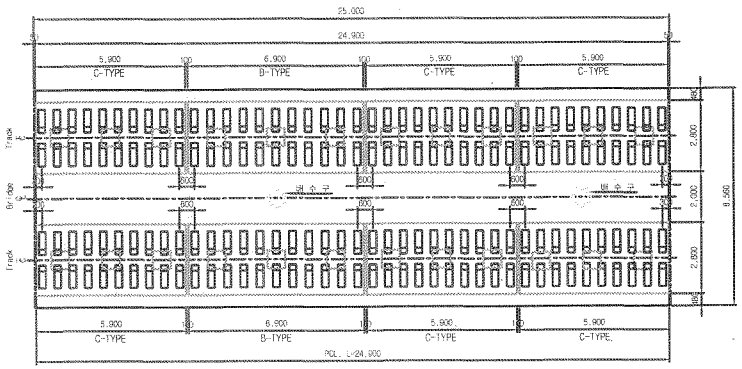
표준버전 : RAIL v1.1(2009)

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

복선교량 일반구간(1)

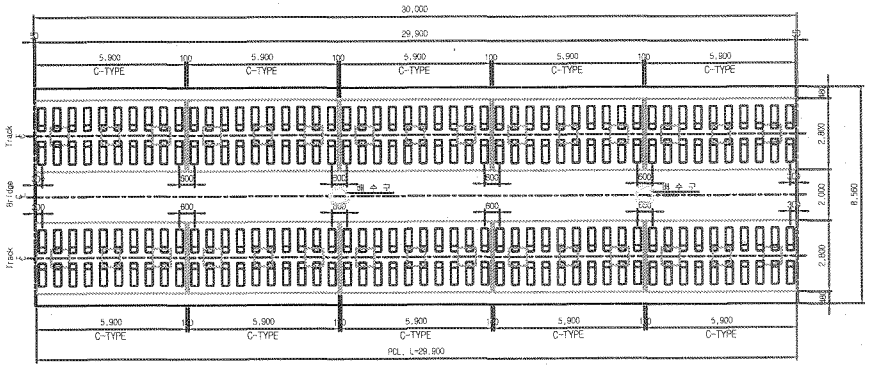
PCB(L=25.0m)

S=1:100



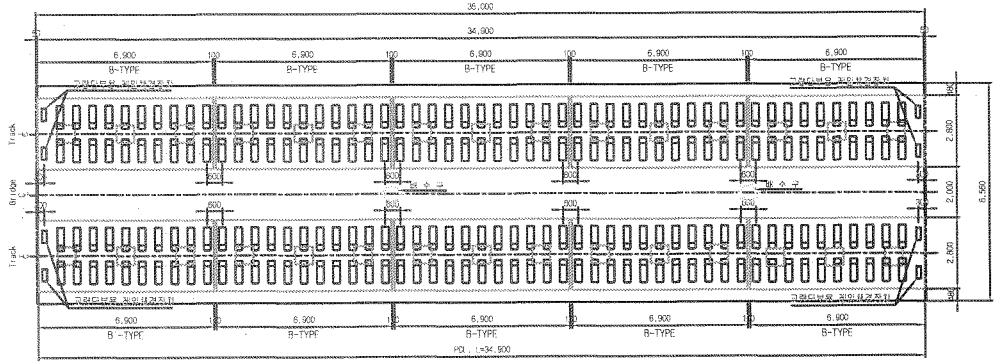
PCB(L=30.0m)

S=1:100



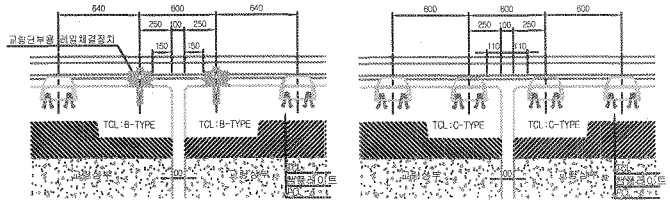
PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Can 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	-	80	24	-	신덕교 광산교
	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		Can 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 건조, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

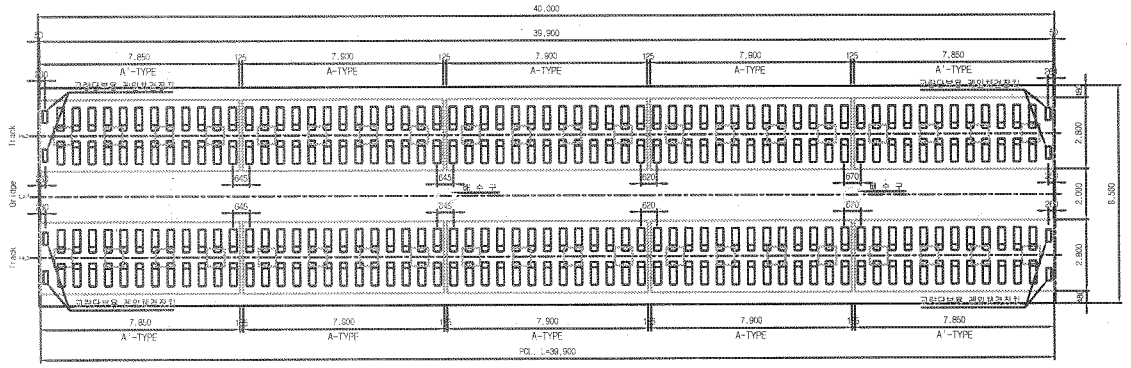
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(6) 복선교량 일반구간(1)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도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

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

복선교량 일반구간(2)

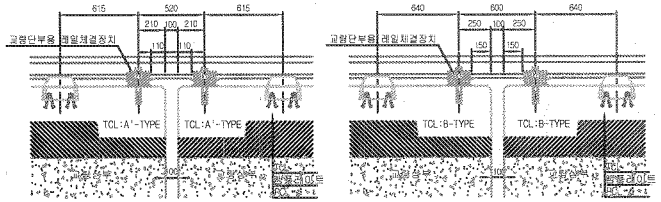
PCB(L=40.0m)

S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20



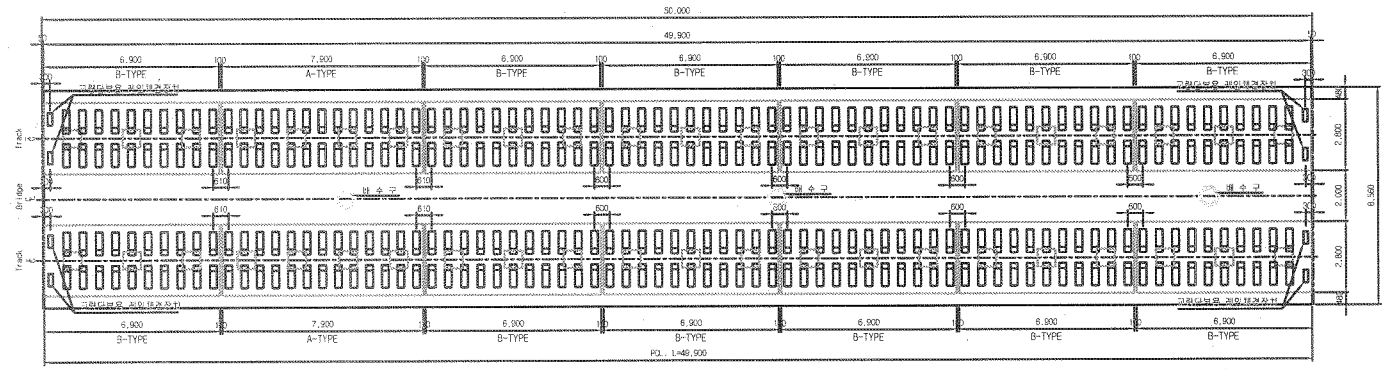
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

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

PCB(L=50.0m)

S=1:100



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목 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.

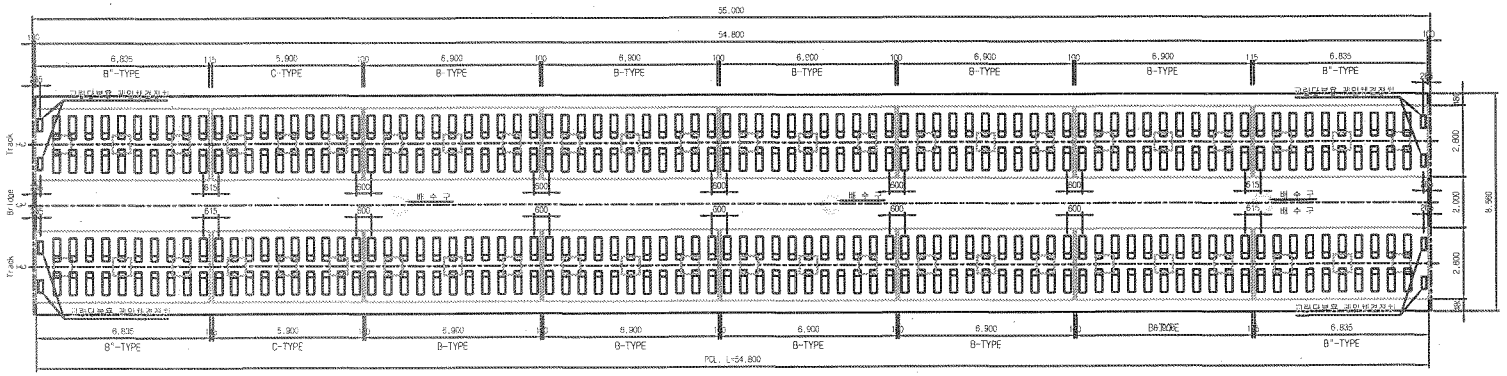
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(7) 복선교량 일반구간(2)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현		도면축척	AS SHOWN	편철번호	580 OF 735	구도면번호	
				계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					도면번호	C9002166-060
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8)

복선교량 일반구간(3)

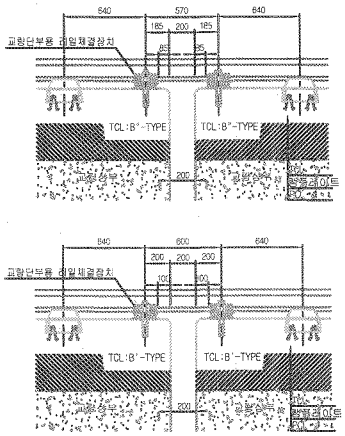
PCB(L=55.0m)

S=1:100



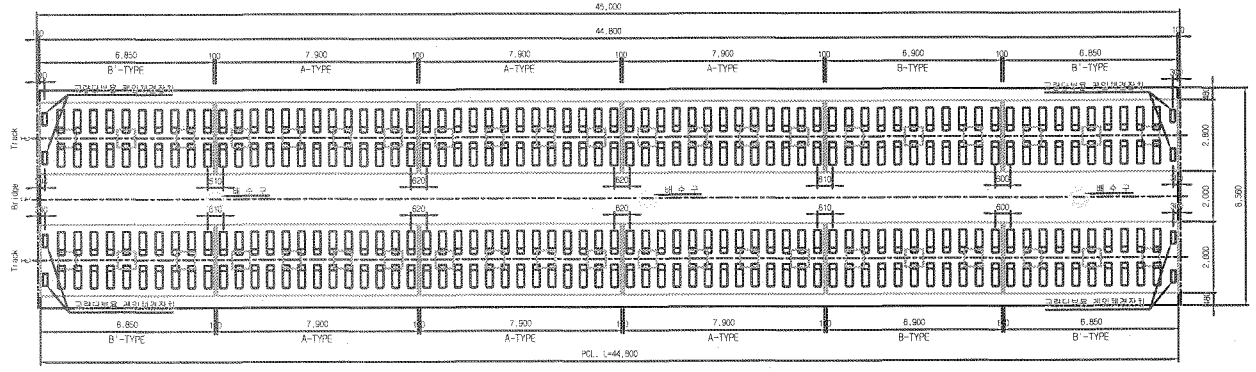
교량신축부 상세도

S=1:20



합성거더(L=45.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

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

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분	길 이	침 목		Cam Plat	
		간격	개수	간격	개수
8.0m	A-TYPE	7.90m	515mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	515mm	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. 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 선로, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(8) 복선교량 일반구간(3)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리								공 구	제1공구					
					계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	581 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-061
					2	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드					표준버전	RAIL V1.1(2009)
					1											
					0											

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-480**

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-480**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-480	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-480
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	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-480

17.일련번호 17.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

발산교 (상) TCL 검측기록부-타설중

현-21K690~22K075 환-21K622.399~22K007.399

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

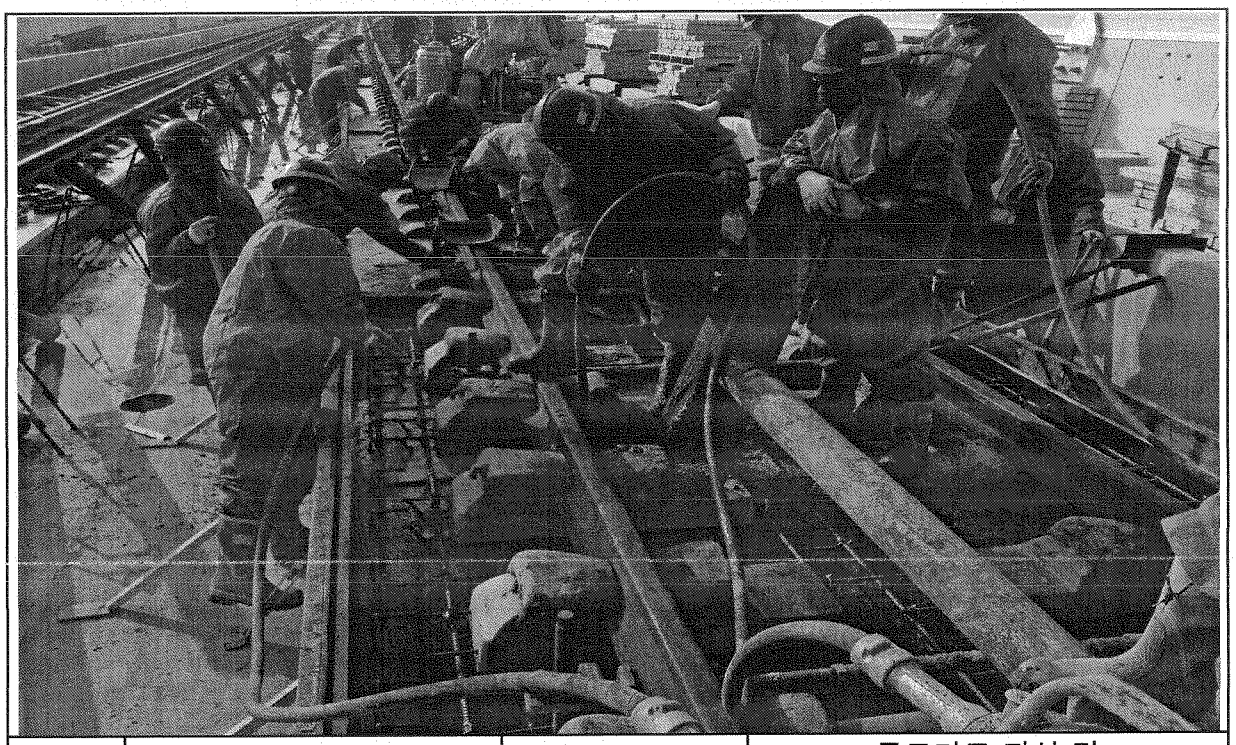
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

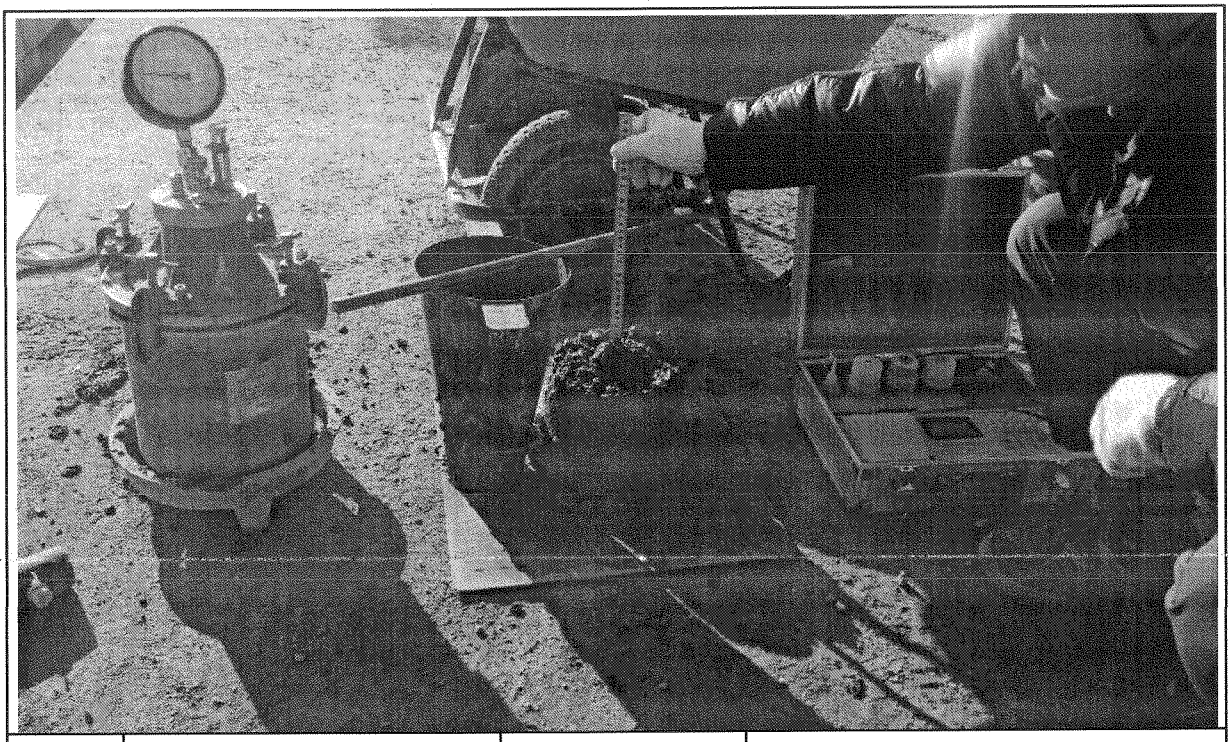


일자	2013.11.08	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/8	박산고			은동건	760310	TCL타설	
				한진우	710301		
				정여강	670223		
				김산희	770100		
				김종동	570924		
				김창곤	591120		
				손의섭	720128		
				이 [illegible]	870411		
				한정종	660330		
				연두석	690101		
				김규환	610505		
				박천	680118		
				김희창	541018		
				주상기	880814		
				이상기	620310		
				강명철	760105		
				김승제	880304		
				유광식	710414		
				김재봉	690412		
				홍종필	610418		
				조경연	2017.08		
				박소라	861211		
				표승길	410829		
				김태환	630301		
				조규석	590604		
				김남두	570823		
				서원원	740311		
				유경환	681210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-481

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-481**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-481	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 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 □).

2013년11월09일

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-481
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	발산교 (상) STA. (현) 21K690 ~ 22K075 (환) 21K622.399 ~ 22K007.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
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 ㎏,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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131109	20131109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

발산교 (상) TCL 검측기록부-타설후

현-21K690~22K075 환-21K622.399~22K007.399

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

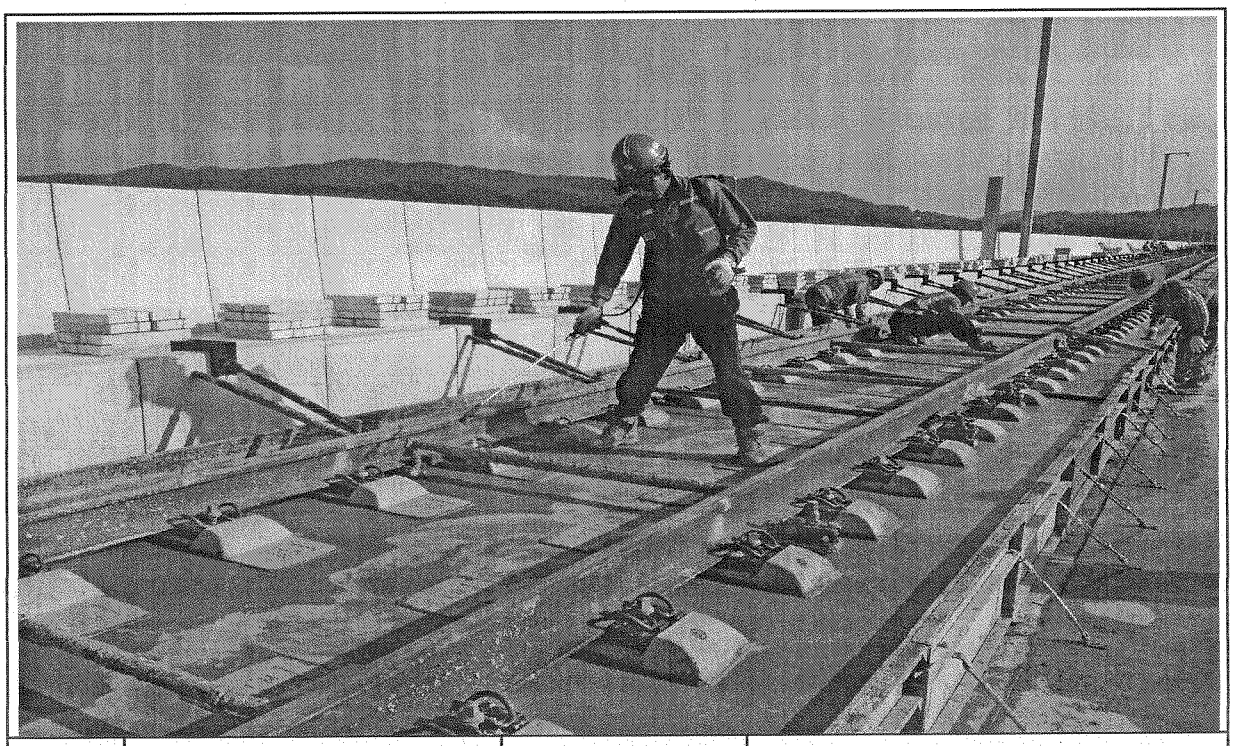
2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.09	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-482**

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-482**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-482	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월07일

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-482
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131106	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131106
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131106	20131106

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-482

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-26K715~27K065 환-26K647.399~26K997.399

2013. 11 .07

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선: 영곡터널 상선

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.07

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 이 상 구 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

측(현) :	26k706.683	종점구간:	27k075.812		
측(환) :	#VALUE!	종점구간:	#VALUE!		
널(현)	26k715.000	종점구간:	27k065.000		
널(현)	26k647.399	종점구간:	26k997.399		

asuring 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)					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	26706.683	26639.082	0.1	-0.5	0.0	-0.5	0.0	0.1	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	26708.623	26641.022	0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.1	4	0.1	-0.1	-	-	-	-1
2	3	26710.529	26642.928	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.3	-0.4	5	-0.1	0.0	-	-	-	-1
3	4	26712.420	26644.819	0.1	0.0	0.2	0.1	-0.1	0.2	-1.0	-0.7	6	0.1	0.2	-	-	-	-1
4	5	26714.314	26646.713	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.0	7	0.1	-0.1	-	-	-	-1
5	6	26716.144	26648.543	0.0	0.0	-0.1	-0.6	0.0	0.3	-0.9	-0.2	8	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
6	7	26718.164	26650.563	-0.1	-0.1	-0.4	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	0.4	9	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
7	8	26720.054	26652.453	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.1	-1.3	-0.6	10	-0.1	0.2	-	-	-	-1
8	9	26721.968	26654.367	0.1	0.6	-0.1	0.2	-0.3	0.2	-0.7	0.3	11	-0.1	0.3	-	-	-	-1
9	10	26723.930	26656.329	0.3	0.2	0.3	0.1	-0.3	0.6	-0.7	0.5	12	0.2	0.2	-	-	-	-1
10	11	26725.862	26658.261	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	0.5	-0.7	0.8	13	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
11	12	26727.801	26660.200	0.2	0.4	0.3	0.3	-0.5	0.2	-1.0	0.2	14	0.3	0.4	-	-	-	-1
12	13	26729.692	26662.091	0.0	0.1	0.2	0.2	-0.9	-0.1	-1.2	0.0	15	0.2	0.3	-	-	-	-1
13	14	26731.640	26664.039	0.1	0.5	0.1	0.6	-0.6	-0.1	-1.5	-0.5	16	0.2	0.6	-	-	-	-1
14	15	26733.567	26665.966	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.7	-0.3	-1.2	0.0	17	-0.1	0.1	-	-	-	-1
15	16	26735.490	26667.889	-0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.8	0.1	-1.2	0.0	18	0.1	-0.3	-	-	-	-1
16	17	26737.450	26669.849	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-0.1	-1.0	0.5	19	0.2	-0.3	-	-	-	-1
17	18	26739.354	26671.753	0.0	0.0	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	-1.2	0.4	20	0.2	-0.3	-	-	-	-1
18	19	26741.293	26673.692	-0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.9	-0.9	-1.2	-0.4	21	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
19	20	26743.119	26675.518	0.0	0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.3	-1.5	-0.1	22	-0.1	0.3	-	-	-	-1
20	21	26744.546	26676.945	0.0	0.3	-0.3	0.0	-0.3	0.0	-1.6	-0.4	23	-0.2	0.0	-	-	-	-1
21	22	26746.302	26678.701	0.2	0.6	-0.2	0.5	0.0	0.2	-0.8	0.6	24	-0.1	0.5	-	-	-	-1
22	23	26748.334	26680.733	0.1	0.0	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	-1.4	0.2	25	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
23	24	26750.203	26682.602	0.3	0.3	-0.1	0.3	-0.3	-0.1	-1.2	0.2	26	0.0	0.3	-	-	-	-1
24	1	26752.127	26684.526	0.4	0.1	-0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-1.4	-0.6	27	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
25	2	26754.082	26686.481	0.5	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-1.6	-0.2	28	0.0	0.0	-	-	-	-1
26	3	26755.968	26688.367	0.4	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-1.4	-0.2	29	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
27	4	26757.889	26690.288	0.7	0.7	0.2	0.5	-0.1	0.3	-0.8	0.1	30	0.3	0.5	-	-	-	-1
28	5	26759.830	26692.229	0.6	0.2	0.2	0.2	0.0	0.3	-1.4	-0.5	31	0.3	0.2	-	-	-	-1
29	6	26761.753	26694.152	0.6	0.5	-0.1	0.4	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	32	0.0	0.4	-	-	-	-1
30	7	26763.662	26696.061	0.5	0.2	-0.1	-0.4	-0.4	-0.1	-0.9	-0.1	33	0.0	-0.4	-	-	-	-1
31	8	26765.549	26697.948	0.4	0.0	0.3	0.1	-0.3	-0.6	-0.9	0.3	34	-0.7	0.1	-	-	-	-1
32	9	26767.509	26699.908	0.7	0.1	0.2	-0.1	0.3	-0.1	-1.0	0.2	35	-0.1	-0.1	-	-	-	-1

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) (~ 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	10	26769.353	26701.752	0.6	0.6	0.3	0.5	−0.3	−0.9	−0.8	0.5	36	−0.6	0.5	–	–	–	−1
34	11	26771.373	26703.772	0.1	−0.1	0.0	0.0	0.3	−0.2	−1.2	0.1	37	0.1	−0.1	–	–	–	−1
35	12	26773.229	26705.628	0.5	0.2	−0.3	0.3	0.4	0.4	−1.2	0.3	38	0.3	0.3	–	–	–	−1
36	13	26775.170	26707.569	0.3	0.1	−0.4	0.2	0.6	0.5	−1.3	0.1	39	0.7	0.1	–	–	–	−1
37	14	26777.093	26709.492	0.1	−0.1	−0.4	−0.1	0.5	0.0	−1.3	−0.6	40	−0.1	−0.2	–	–	–	−1
38	15	26779.083	26711.482	0.8	−0.1	0.0	0.2	0.0	−0.3	−1.5	−0.5	41	−0.2	0.1	–	–	–	−1
39	16	26781.014	26713.413	0.7	−0.1	0.4	0.5	0.1	0.3	−1.4	−0.5	42	0.2	0.4	–	–	–	−1
40	17	26782.905	26715.304	0.5	0.0	0.1	0.4	0.5	0.6	−0.7	0.3	43	0.5	0.3	–	–	–	−1
41	18	26784.814	26717.213	0.8	−0.3	0.6	0.2	0.3	0.5	−1.0	0.2	44	0.4	0.2	–	–	–	−1
42	19	26786.731	26719.130	0.3	−0.6	−0.2	−0.5	−0.2	−0.5	−0.9	0.2	45	−0.4	−0.6	–	–	–	−1
43	20	26788.661	26721.060	0.4	−0.4	0.0	−0.2	−0.1	−0.5	−1.0	0.4	46	−0.3	−0.3	–	–	–	−1
44	21	26790.597	26722.996	0.2	−0.5	0.2	−0.6	−0.2	0.0	−1.2	0.2	47	0.1	−0.7	–	–	–	−1
45	22	26792.582	26724.981	0.5	−0.1	0.6	−0.1	0.3	0.6	−1.1	−0.1	48	0.5	−0.1	–	–	–	−1
46	23	26794.505	26726.904	0.4	−0.2	0.1	0.2	0.4	−0.2	−1.4	−0.4	49	0.0	0.2	–	–	–	−1
47	24	26795.772	26728.171	0.0	0.1	0.2	0.4	−0.2	0.2	−1.4	−0.3	50	0.0	0.4	–	–	–	−1
48	25	26797.694	26730.093	−0.1	0.0	−0.4	0.1	−0.3	−0.4	−1.0	0.0	51	−0.6	0.0	–	–	–	−1
49	26	26799.628	26732.027	0.3	−0.4	0.0	−0.1	0.6	0.0	−1.0	−0.1	52	0.0	−0.1	–	–	–	−1
50	1	26801.604	26734.003	−0.2	−0.3	−0.5	−0.1	−0.4	−0.3	−1.1	−0.1	53	−0.4	−0.2	–	–	–	−1
51	1	26803.529	26735.928	0.3	−0.1	0.2	0.5	0.1	0.1	−1.0	0.0	54	0.3	0.6	–	–	–	−1
52	2	26805.450	26737.849	0.3	−0.3	0.1	0.4	0.6	0.2	−0.9	0.1	55	0.2	0.4	–	–	–	−1
53	3	26807.352	26739.751	0.3	−0.2	−0.1	0.2	−0.1	−0.5	−1.0	0.4	56	0.0	0.2	–	–	–	−1
54	4	26809.314	26741.713	0.1	−0.6	−0.2	−0.2	0.0	−0.3	−1.0	0.0	57	−0.2	−0.2	–	–	–	−1
55	5	26811.169	26743.568	0.2	−0.7	0.4	−0.4	0.4	0.8	−1.0	0.4	58	0.5	−0.4	–	–	–	−1
56	6	26813.020	26745.419	0.4	−0.4	−0.1	0.0	0.4	−0.1	−1.4	0.1	59	−0.1	0.1	–	–	–	−1
57	7	26814.970	26747.369	0.3	−0.4	0.0	−0.2	0.3	0.3	−1.0	−0.8	60	0.1	−0.2	–	–	–	−1
58	8	26816.898	26749.297	−0.2	−0.3	−0.4	0.1	−0.4	−0.7	−1.4	−1.3	61	−0.3	0.2	–	–	–	−1
59	9	26818.854	26751.253	0.5	−0.4	0.3	−0.2	0.5	0.1	−1.5	−0.1	62	0.4	−0.2	–	–	–	−1
60	10	26820.731	26753.130	0.3	−0.2	0.1	0.3	0.0	0.0	−0.2	1.0	63	0.1	0.4	–	–	–	−1
61	11	26822.640	26755.039	0.2	−0.4	−0.1	−0.6	0.3	0.0	−0.1	1.0	64	−0.2	−0.6	–	–	–	−1
62	12	26824.573	26756.972	0.2	−0.2	0.2	−0.2	0.4	0.5	−1.4	−0.1	65	0.1	−0.1	–	–	–	−1
63	13	26826.514	26758.913	0.2	−0.5	0.2	−0.4	0.0	0.1	−1.2	0.0	66	0.1	−0.4	–	–	–	−1
64	14	26828.428	26760.827	0.3	0.2	0.1	0.6	0.3	0.1	−1.1	−0.1	67	−0.1	0.6	–	–	–	−1
65	15	26830.325	26762.724	0.0	0.0	−0.1	0.2	−0.1	−0.1	−1.3	−0.8	68	−0.1	0.2	–	–	–	−1
66	16	26832.277	26764.676	0.0	−0.1	−0.1	−0.4	−0.1	−0.2	−1.2	−0.5	69	−0.2	−0.3	–	–	–	−1
67	17	26834.192	26766.591	0.2	−0.4	0.4	−0.5	0.2	0.5	−1.0	−0.4	70	0.3	−0.4	–	–	–	−1
68	18	26836.113	26768.512	0.1	−0.2	0.1	0.2	0.0	−0.2	−0.5	0.0	71	0.0	0.2	–	–	–	−1
69	19	26838.061	26770.460	0.1	0.3	−0.1	0.2	0.1	−0.1	−0.7	−0.1	72	−0.3	0.2	–	–	–	−1
70	20	26839.931	26772.330	−0.2	0.1	−0.2	−0.3	−0.3	−0.4	−0.6	0.6	73	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
71	21	26841.877	26774.276	0.0	−0.4	0.0	−0.6	0.2	0.5	−0.5	0.5	74	−0.1	−0.5	–	–	–	−1
72	22	26843.825	26776.224	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.4	−0.6	0.0	75	0.3	0.3	–	–	–	−1
73	23	26845.721	26778.120	0.0	0.4	0.3	0.4	0.1	0.3	−1.2	−0.7	–	–	–	–	–	–	−1
74	24	26847.656	26780.055	0.0	0.2	−0.1	0.4	−0.3	−0.2	−1.0	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1
75	25	26849.579	26781.978	−0.1	−0.2	0.1	−0.4	−0.2	0.0	−0.6	0.0	–	–	–	–	–	–	−1
76	26	26851.464	26783.863	−0.3	0.0	0.0	0.3	−0.2	0.1	−0.5	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
77	1	26853.468	26785.867	0.1	−0.2	0.5	−0.1	−0.1	0.0	−0.5	0.4	–	–	–	–	–	–	−1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	2	26855.306	26787.705	-0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.6	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
79	3	26857.278	26789.677	-0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-0.3	0.0	-0.7	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
80	4	26859.172	26791.571	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
81	5	26860.486	26792.885	-0.1	0.0	-0.5	0.6	-0.1	-0.4	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
82	6	26862.402	26794.801	0.1	0.5	0.0	0.4	-0.3	-0.5	-0.7	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
83	7	26864.316	26796.715	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	-0.8	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
84	8	26866.275	26798.674	0.4	-0.6	0.5	-0.7	0.3	0.4	-0.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
85	9	26868.167	26800.566	0.1	0.1	0.6	0.0	0.2	-0.6	-0.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
86	10	26870.091	26802.490	-0.3	0.0	0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.6	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
87	11	26872.150	26804.549	-0.1	0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	26872.109	26804.508	-0.5	0.1	-0.3	-0.5	0.8	0.2	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	26873.910	26806.309	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.3	-1.3	-0.1	4	0.0	0.5	-	-	-	-1
2	3	26875.853	26808.252	-0.5	0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.5	-1.2	-0.2	5	-0.2	0.2	-	-	-	-1
3	4	26877.809	26810.208	-0.2	0.6	0.0	0.0	0.6	0.6	-1.1	0.2	6	0.4	0.3	-	-	-	-1
4	5	26879.750	26812.149	-0.2	0.5	-0.1	0.4	0.3	0.3	-1.2	0.0	7	-0.2	0.3	-	-	-	-1
5	6	26881.626	26814.025	-0.6	0.4	-0.5	0.1	0.3	0.5	-1.0	0.3	8	0.2	0.2	-	-	-	-1
6	7	26883.529	26815.928	-0.2	0.6	0.0	0.3	0.0	0.9	-1.3	0.2	9	0.3	-0.2	-	-	-	-1
7	8	26885.392	26817.791	-0.1	0.1	0.4	-0.7	0.0	0.5	-1.2	0.0	10	0.1	0.0	-	-	-	-1
8	9	26887.316	26819.715	-0.1	0.3	0.1	-0.3	-0.2	0.0	-1.3	0.0	11	-0.2	0.5	-	-	-	-1
9	10	26889.235	26821.634	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.9	-0.9	-1.5	-0.1	12	-0.9	0.5	-	-	-	-1
10	11	26891.118	26823.517	-0.5	0.8	0.3	0.5	-0.5	-0.3	-1.2	0.0	13	0.0	0.2	-	-	-	-1
11	12	26893.091	26825.490	-0.2	0.6	0.2	0.5	-0.2	-0.1	-1.3	-0.2	14	-0.1	0.3	-	-	-	-1
12	13	26895.000	26827.399	-0.6	0.6	-0.9	0.6	0.0	-0.2	-1.4	-0.3	15	-0.3	0.4	-	-	-	-1
13	14	26896.906	26829.305	-0.8	0.3	-0.9	-0.1	-0.2	0.1	-1.2	0.1	16	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
14	15	26898.840	26831.239	-0.4	0.1	-0.8	0.2	-0.1	0.3	-1.1	-0.1	17	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
15	16	26900.783	26833.182	0.3	0.0	-0.3	-0.2	0.2	0.7	-1.1	0.1	18	0.2	-0.5	-	-	-	-1
16	1	26902.738	26835.137	0.1	0.4	0.0	0.6	-0.3	0.1	-1.3	0.2	19	-0.5	0.4	-	-	-	-1
17	2	26904.628	26837.027	0.4	-0.1	0.3	0.3	-0.4	-1.1	-1.0	0.3	20	-0.9	0.1	-	-	-	-1
18	3	26906.551	26838.950	0.6	0.2	0.4	0.4	-0.5	-0.8	-1.2	-0.3	21	-0.8	0.2	-	-	-	-1
19	4	26908.497	26840.896	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-1.5	-0.5	22	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
20	5	26909.763	26842.162	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.7	0.8	-1.3	0.0	23	0.2	-0.1	-	-	-	-1
21	6	26911.684	26844.083	0.2	-0.2	-0.3	0.5	0.3	0.3	-0.9	0.2	24	0.4	0.2	-	-	-	-1
22	7	26913.717	26846.116	0.3	0.0	-0.3	0.5	0.1	0.1	-1.0	0.3	25	0.6	0.2	-	-	-	-1
23	8	26915.536	26847.935	0.1	-0.6	-0.3	0.1	-0.1	-0.7	-1.3	-0.1	26	0.7	-0.2	-	-	-	-1
24	9	26917.473	26849.872	0.5	-0.7	0.3	0.1	0.0	-0.8	-1.1	0.3	27	0.2	-0.1	-	-	-	-1
25	10	26919.424	26851.823	0.6	-0.5	0.1	0.2	0.0	-0.5	-1.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
26	11	26921.327	26853.726	0.4	-0.7	0.3	-0.1	0.6	0.2	-1.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
27	12	26923.279	26855.678	0.2	-0.8	-0.4	-0.2	0.8	0.6	-1.4	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
28	13	26925.215	26857.614	0.5	-0.7	0.3	-0.3	0.5	0.3	-1.5	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
29	14	26927.202	26859.601	0.1	-0.6	-0.5	-0.5	0.4	0.3	-1.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
30	15	26929.066	26861.465	0.6	-0.6	0.3	0.0	0.2	0.9	-1.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
31	16	26931.016	26863.415	0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
32	17	26932.925	26865.324	0.6	-0.1	0.4	0.1	0.1	-0.1	-1.2	0.3	-	-	0.2	-	-	-	-1
33	18	26934.838	26867.237	0.3	-0.6	0.1	-0.4	-0.7	-0.7	-1.2	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
34	19	26936.712	26869.111	0.5	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-0.1	-1.1	-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
0	1	26934.875	26867.274	0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.2	0.2	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	26936.786	26869.185	0.2	-0.2	-0.1	0.7	0.0	0.0	-0.9	0.1	4	0.2	-0.6	–	–	–	-1
2	3	26938.636	26871.035	0.1	-0.5	-0.1	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	5	0.2	-0.6	–	–	–	-1
3	4	26940.486	26872.885	0.5	-0.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.1	6	0.2	-0.6	–	–	–	-1
4	5	26942.336	26874.735	0.3	-0.9	-0.3	-1.0	0.0	0.0	-1.0	0.1	7	0.2	-0.6	–	–	–	-1
5	6	26944.186	26876.585	0.2	-0.5	-0.1	-1.0	0.0	0.0	-1.0	0.1	8	0.2	-0.6	–	–	–	-1
6	7	26946.036	26878.435	0.8	-0.2	1.0	-0.3	0.0	-0.1	-1.1	0.1	9	0.5	0.2	–	–	–	-1
7	8	26947.886	26880.285	0.6	0.1	0.4	-0.4	0.0	-0.1	-1.1	0.3	10	-0.1	0.1	–	–	–	-1
8	9	26950.174	26882.573	0.3	0.5	0.2	0.4	0.0	0.0	-1.1	0.0	11	-0.3	0.9	–	–	–	-1
9	1	26952.155	26884.554	-0.2	0.1	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.2	-0.2	12	-0.8	0.7	–	–	–	-1
10	2	26954.100	26886.499	0.2	0.5	0.4	0.4	0.1	0.3	-1.4	0.1	13	-0.1	0.8	–	–	–	-1
11	3	26955.979	26888.378	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	-1.1	0.2	14	-0.3	0.5	–	–	–	-1
12	4	26957.927	26890.326	0.1	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	-1.0	0.6	15	-0.4	0.6	–	–	–	-1
13	5	26959.781	26892.180	-0.2	0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.7	-1.5	0.1	16	-0.5	0.0	–	–	–	-1
14	6	26961.701	26894.100	-0.1	0.1	-0.1	0.3	-0.1	-0.2	-1.3	0.1	17	-0.1	0.3	–	–	–	-1
15	7	26963.620	26896.019	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.2	-1.6	-0.6	18	0.0	0.0	–	–	–	-1
16	8	26965.577	26897.976	0.3	0.1	0.5	0.1	0.5	0.6	-1.6	-0.2	19	0.5	0.1	–	–	–	-1
17	9	26967.417	26899.816	0.0	-0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	-1.4	0.0	20	0.2	-0.1	–	–	–	-1
18	10	26969.359	26901.758	0.0	-0.3	0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.0	0.2	21	0.1	-0.1	–	–	–	-1
19	11	26971.316	26903.715	-0.2	0.0	-0.3	0.6	-0.1	-0.3	-1.4	-0.4	22	-0.3	0.6	–	–	–	-1
20	1	26972.587	26904.986	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-1.0	23	0.0	0.1	–	–	–	-1
21	2	26973.818	26906.217	-0.1	-0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	-1.2	-0.6	24	-0.5	0.2	–	–	–	-1
22	3	26975.777	26908.176	0.1	-0.6	0.3	-0.1	0.2	0.2	-1.0	0.5	25	0.2	-0.1	–	–	–	-1
23	4	26977.733	26910.132	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.4	1.1	26	-0.2	0.2	–	–	–	-1
24	5	26979.666	26912.065	0.3	-0.4	0.4	0.1	0.3	0.7	-0.6	0.3	27	0.4	0.1	–	–	–	-1
25	6	26981.632	26914.031	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	-0.1	-1.5	-0.5	28	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
26	7	26983.523	26915.922	0.0	-0.5	0.2	-0.3	0.2	0.3	-1.5	-0.6	29	0.1	-0.3	–	–	–	-1
27	8	26985.463	26917.862	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	-0.9	0.3	30	-0.3	-0.1	–	–	–	-1
28	9	26987.325	26919.724	0.0	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-1.0	0.0	31	-0.3	0.0	–	–	–	-1
29	10	26989.249	26921.648	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.9	0.6	32	-0.1	0.2	–	–	–	-1
30	11	26991.181	26923.580	0.0	-0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.2	0.2	33	-0.1	0.1	–	–	–	-1
31	12	26993.097	26925.496	0.2	-0.2	0.4	0.0	0.4	0.3	-1.0	0.2	34	0.3	-0.1	–	–	–	-1
32	13	26995.026	26927.425	-0.3	-0.4	-0.3	0.3	0.0	-0.3	-1.5	-1.2	35	-0.4	0.4	–	–	–	-1
33	14	26996.961	26929.360	0.0	-0.5	0.1	-0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.3	36	0.0	-0.5	–	–	–	-1
34	15	26998.910	26931.309	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.4	-1.2	-0.9	37	0.0	0.1	–	–	–	-1
35	16	27000.816	26933.215	0.0	-0.7	0.3	0.0	0.3	0.6	-0.3	-0.1	38	0.2	0.0	–	–	–	-1
36	1	27002.704	26935.103	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.0	0.1	-1.1	0.1	39	0.1	0.3	–	–	–	-1
37	2	27004.639	26937.038	-0.3	-0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.4	-0.3	1.2	40	0.0	0.0	–	–	–	-1
38	3	27006.591	26938.990	-0.3	-0.7	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	0.9	41	0.1	-0.3	–	–	–	-1
39	4	27008.505	26940.904	-0.3	-0.3	-0.3	0.4	-0.1	-0.4	-1.2	-0.2	42	-0.2	0.4	–	–	–	-1
40	5	27010.441	26942.840	-0.3	-0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.3	43	0.1	0.2	–	–	–	-1
41	6	27012.334	26944.733	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	0.2	-1.1	-0.9	44	-0.1	-0.3	–	–	–	-1
42	7	27014.233	26946.632	0.0	-0.7	-0.1	-0.1	0.3	0.1	-1.0	-0.8	45	-0.1	-0.2	–	–	–	-1
43	8	27016.125	26948.524	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.4	-1.2	-0.3	46	-0.2	-0.4	–	–	–	-1
44	9	27018.056	26950.455	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.6	47	-0.1	0.2	–	–	–	-1

leasuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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
45	10	27019.974	26952.373	0.1	-0.6	-0.2	-0.5	0.2	0.1	-0.2	0.3	48	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
46	11	27021.951	26954.350	-0.1	-0.2	-0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.9	0.1	49	-0.4	0.1	–	–	–	-1
47	12	27023.834	26956.233	-0.1	-0.3	-0.3	0.3	-0.2	-0.1	-0.8	0.1	50	-0.2	0.3	–	–	–	-1
48	13	27025.763	26958.162	0.3	-0.1	-0.2	0.5	0.1	-0.4	-0.5	0.2	51	-0.2	0.4	–	–	–	-1
49	14	27027.683	26960.082	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.0	-0.5	52	0.1	-0.1	–	–	–	-1
50	15	27029.644	26962.043	0.2	-0.6	0.1	0.0	-0.1	0.2	-0.9	-0.3	53	0.1	-0.1	–	–	–	-1
51	16	27031.563	26963.962	0.5	-0.6	0.0	-0.1	0.5	0.5	-0.7	-0.3	54	0.1	-0.1	–	–	–	-1
52	17	27033.518	26965.917	0.3	-0.2	0.3	0.0	0.1	0.4	-0.5	0.2	55	0.3	0.0	–	–	–	-1
53	18	27035.406	26967.805	0.1	-0.6	-0.5	-0.6	-0.3	-0.6	-0.6	0.0	56	-0.5	-0.6	–	–	–	-1
54	19	27037.336	26969.735	0.5	-0.5	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.3	57	0.2	-0.2	–	–	–	-1
55	20	27039.250	26971.649	0.0	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.5	-0.7	0.0	58	-0.5	-0.1	–	–	–	-1
56	21	27041.143	26973.542	0.6	0.0	0.1	0.5	0.3	0.2	-0.6	-0.6	59	0.1	0.5	–	–	–	-1
57	22	27043.088	26975.487	0.3	-0.3	0.2	-0.2	0.0	0.3	-0.1	0.8	60	0.2	-0.3	–	–	–	-1
58	23	27045.017	26977.416	0.5	-0.2	0.6	0.1	0.2	0.4	-0.7	0.2	61	0.6	0.2	–	–	–	-1
59	24	27046.924	26979.323	0.5	-0.5	0.2	-0.2	0.1	0.1	0.0	0.8	62	0.2	-0.2	–	–	–	-1
60	25	27048.859	26981.258	0.1	-0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-0.9	-0.2	63	-0.3	0.4	–	–	–	-1
61	26	27050.821	26983.220	-0.1	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.0	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
62	1	27052.701	26985.100	0.3	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.8	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
63	2	27054.666	26987.065	0.4	-0.5	0.1	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
64	3	27056.581	26988.980	0.3	-0.1	0.1	0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
65	4	27058.480	26990.879	0.1	-0.3	0.3	-0.1	0.2	0.5	-0.7	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
66	5	27060.392	26992.791	0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.8	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
67	6	27062.339	26994.738	0.2	-0.6	0.2	0.0	0.3	0.4	-0.4	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
68	7	27064.288	26996.687	-0.2	-0.2	-0.3	0.4	-0.3	-0.2	-0.6	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
69	8	27066.104	26998.503	0.4	-0.3	0.3	0.1	0.1	0.3	-0.7	0.5	–	–	–	–	–	–	-1
70	9	27068.067	27000.466	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.9	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
71	10	27069.970	27002.369	0.1	-0.6	0.1	-0.2	-0.1	0.1	-0.9	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
72	11	27071.910	27004.309	0.1	-0.4	–	–	-0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
73	12	27073.857	27006.256	0.2	-0.5	–	–	-0.1	–	-0.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
74	13	27075.812	27008.211	0.0	-0.4	–	–	-0.2	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 :
감리단 확인자 : 이상구 (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			Con'c상단 높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
26km715.000	26km 647.399	240	242	2	295	294	-1	152.655	152.653	-2	240	241	1	152.655	152.653	-2	295	296	1	
26km720.000	26km 652.399	240	241	1	295	295	0	152.640	152.637	-3	240	242	2	152.640	152.638	-2	295	295	0	
26km725.000	26km 657.399	240	242	2	295	294	-1	152.625	152.624	-1	240	241	1	152.625	152.624	-1	295	294	-1	
26km730.000	26km 662.399	240	243	3	295	297	2	152.610	152.610	0	240	239	-1	152.610	152.610	0	295	293	-2	
26km735.000	26km 667.399	240	241	1	295	296	1	152.595	152.596	1	240	238	-2	152.595	152.596	1	295	294	-1	
26km740.000	26km 672.399	240	240	0	295	295	0	152.580	152.579	-1	240	239	-1	152.580	152.579	-1	295	295	0	
26km745.000	26km 677.399	240	242	2	295	297	2	152.565	152.563	-2	240	240	0	152.565	152.567	2	295	297	2	
26km750.000	26km 682.399	240	241	1	295	296	1	152.550	152.549	-1	240	241	1	152.550	152.551	1	295	297	2	
26km755.000	26km 687.399	240	242	2	295	298	3	152.535	152.535	0	240	243	3	152.535	152.538	3	295	298	3	
26km760.000	26km 692.399	240	241	1	295	296	1	152.520	152.521	1	240	241	1	152.520	152.521	1	295	296	1	
26km765.000	26km 697.399	240	240	0	295	297	2	152.505	152.507	2	240	242	2	152.505	152.507	2	295	297	2	
26km770.000	26km 702.399	240	239	-1	295	294	-1	152.490	152.491	1	240	241	1	152.490	152.491	1	295	294	-1	
26km775.000	26km 707.399	240	238	-2	295	293	-2	152.475	152.478	3	240	239	-1	152.475	152.473	-2	295	293	-2	
26km780.000	26km 712.399	240	239	-1	295	294	-1	152.460	152.461	1	240	238	-2	152.460	152.459	-1	295	295	0	
26km785.000	26km 717.399	240	240	0	295	295	0	152.445	152.445	0	240	239	-1	152.445	152.445	0	295	296	1	
26km790.000	26km 722.399	240	240	1	295	296	1	152.430	152.429	-1	240	240	0	152.430	152.431	1	295	293	-2	
26km795.000	26km 727.399	240	238	-2	295	297	2	152.415	152.413	-2	240	241	1	152.415	152.414	-1	295	294	-1	
26km800.000	26km 732.399	240	239	-1	295	296	1	152.400	152.399	-1	240	241	1	152.400	152.398	-2	295	294	-1	
26km805.000	26km 737.399	240	240	0	295	294	-1	152.385	152.385	0	240	242	2	152.385	152.384	-1	295	296	1	
26km810.000	26km 742.399	240	242	2	295	293	-2	152.370	152.371	1	240	241	1	152.370	152.370	0	295	297	2	
26km815.000	26km 747.399	240	243	3	295	294	-1	152.355	152.357	2	240	239	-1	152.355	152.356	1	295	296	1	
26km820.000	26km 752.399	240	241	1	295	295	0	152.340	152.341	1	240	238	-2	152.340	152.342	2	295	295	0	
26km825.000	26km 757.399	240	242	2	295	296	1	152.325	152.328	3	240	239	-1	152.325	152.326	1	295	297	2	
26km830.000	26km 762.399	240	241	1	295	294	-1	152.310	152.313	3	240	240	0	152.310	152.312	2	295	296	1	
26km835.000	26km 767.399	240	240	0	295	293	-2	152.295	152.297	2	240	241	1	152.295	152.297	2	295	298	3	
26km840.000	26km 772.399	240	241	1	295	294	-1	152.280	152.281	1	240	242	2	152.280	152.281	6	295	296	1	
26km845.000	26km 777.399	240	239	-1	295	295	0	152.265	152.264	-1	240	241	1	152.265	152.265	0	295	297	2	
26km850.000	26km 782.399	240	238	-2	295	296	1	152.250	152.248	-2	240	242	2	152.250	152.251	1	295	296	1	
26km855.000	26km 787.399	240	239	-1	295	297	2	152.235	152.234	-1	240	242	2	152.235	152.234	-1	295	294	-1	
26km860.000	26km 792.399	240	240	0	295	296	1	152.220	152.220	0	240	241	1	152.220	152.218	-2	295	293	-2	
26km865.000	26km 797.399	240	241	1	295	298	3	152.205	152.206	1	240	243	3	152.205	152.204	-1	295	294	-1	
26km870.000	26km 802.399	240	239	-1	295	296	1	152.190	152.192	2	240	241	1	152.190	152.190	0	295	297	2	
26km875.000	26km 807.399	240	239	-1	295	295	0	152.175	152.176	1	240	240	0	152.175	152.177	2	295	296	1	
26km880.000	26km 812.399	240	238	-2	295	296	1	152.160	152.163	3	240	238	-2	152.160	152.161	1	295	293	-2	
26km885.000	26km 817.399	240	241	1	295	297	2	152.145	152.146	1	240	239	-1	152.145	152.148	3	295	295	0	
26km890.000	26km 822.399	240	240	0	295	294	-1	152.130	152.132	2	240	242	2	152.130	152.131	1	295	296	1	
26km895.000	26km 827.399	240	241	1	295	293	-2	152.115	152.114	-1	240	241	1	152.115	152.113	-2	295	293	-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	
26km900.000	26km 832.399	240	241	1	295	294	-1	152.100	152.102	2	240	243	3	152.100	152.101	1	295	294	-1	
26km905.000	26km 837.399	240	242	2	295	297	2	152.085	152.087	2	240	242	2	152.085	152.087	2	295	293	-2	
26km910.000	26km 842.399	240	239	-1	295	295	0	152.070	152.071	1	240	243	3	152.070	152.071	1	295	296	1	
26km915.000	26km 847.399	240	239	-1	295	296	1	152.055	152.058	3	240	242	2	152.055	152.056	-1	295	295	0	
26km920.000	26km 852.399	240	240	0	295	297	2	152.040	152.040	0	240	241	1	152.040	152.040	0	295	296	1	
26km925.000	26km 857.399	240	238	-2	295	297	2	152.025	152.026	1	240	240	0	152.025	152.027	2	295	293	-2	
26km930.000	26km 862.399	240	237	-3	295	296	1	152.010	152.012	2	240	238	-2	152.010	152.011	1	295	293	-2	
26km935.000	26km 867.399	240	239	-1	295	298	3	151.995	151.996	1	240	239	-1	151.995	151.995	0	295	294	-1	
26km940.000	26km 872.399	240	240	0	295	296	1	151.980	151.979	-1	240	241	1	151.980	151.982	2	295	295	0	
26km945.000	26km 877.399	240	241	1	295	295	0	151.965	151.963	-2	240	242	2	151.965	151.967	2	295	296	1	
26km950.000	26km 882.399	240	242	2	295	296	1	151.950	151.950	0	240	241	1	151.950	151.951	1	295	297	2	
26km955.000	26km 887.399	240	241	1	295	297	2	151.935	151.936	1	240	242	2	151.935	151.938	3	295	296	1	
26km960.000	26km 892.399	240	242	2	295	294	-1	151.920	151.922	2	240	241	1	151.920	151.921	1	295	294	-1	
26km965.000	26km 897.399	240	243	3	295	293	-2	151.905	151.906	1	240	239	-1	151.905	151.904	-1	295	297	2	
26km970.000	26km 902.399	240	241	1	295	294	-1	151.890	151.893	3	240	238	-2	151.890	151.888	-2	295	296	1	
26km975.000	26km 907.399	240	242	2	295	294	-1	151.875	151.874	-1	240	241	1	151.875	151.874	-1	295	295	0	
26km980.000	26km 912.399	240	241	1	295	292	-3	151.860	151.858	-2	240	242	2	151.860	151.860	0	295	296	1	
26km985.000	26km 917.399	240	240	0	295	294	-1	151.845	151.844	-1	240	241	1	151.845	151.846	1	295	298	3	
26km990.000	26km 922.399	240	238	-2	295	295	0	151.830	151.830	0	240	240	0	151.830	151.828	-2	295	286	1	
26km995.000	26km 927.399	240	239	-1	295	296	1	151.815	151.816	1	240	242	2	151.815	151.814	-1	295	297	2	
27km000.000	26km 932.399	240	241	1	295	293	-2	151.800	151.802	2	240	241	1	151.800	151.800	0	295	296	1	
27km005.000	26km 937.399	240	242	2	295	294	-1	151.785	151.787	2	240	239	-1	151.785	151.786	1	295	298	3	
27km010.000	26km 942.399	240	241	1	295	295	0	151.770	151.771	1	240	239	-1	151.770	151.772	2	295	297	2	
27km015.000	26km 947.399	240	240	0	295	296	1	151.755	151.758	3	240	242	2	151.755	151.757	2	295	294	-1	
27km020.000	26km 952.399	240	241	1	295	297	2	151.740	151.741	1	240	241	1	151.740	151.741	1	295	292	-3	
27km025.000	26km 957.399	240	238	-2	295	296	1	151.725	151.728	2	240	242	2	151.725	151.723	-2	295	295	0	
27km030.000	26km 962.399	240	239	-1	295	298	3	151.710	151.709	-1	240	243	3	151.710	151.709	-1	295	296	1	
27km035.000	26km 967.399	240	241	1	295	298	3	151.695	151.693	-2	240	241	1	151.695	151.696	1	295	294	-1	
27km040.000	26km 972.399	240	240	0	295	296	1	151.680	151.679	-1	240	234	-1	151.680	151.682	2	295	293	2	
27km045.000	26km 977.399	240	241	1	295	297	2	151.665	151.665	0	240	237	-3	151.665	151.666	1	295	296	1	
27km050.000	26km 982.399	240	242	2	295	294	-1	151.650	151.651	1	240	238	-2	151.650	151.653	3	295	295	0	
27km055.000	26km 987.399	240	241	1	295	294	-1	151.635	151.637	2	240	239	-1	151.635	151.636	1	295	297	2	
27km060.000	26km 992.399	240	243	3	295	297	2	151.620	151.621	1	240	238	-2	151.620	151.622	2	295	296	1	
27km065.000	26km 997.399	240	241	1	295	296	1	151.605	151.608	3	240	239	-1	151.605	151.606	1	295	297	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

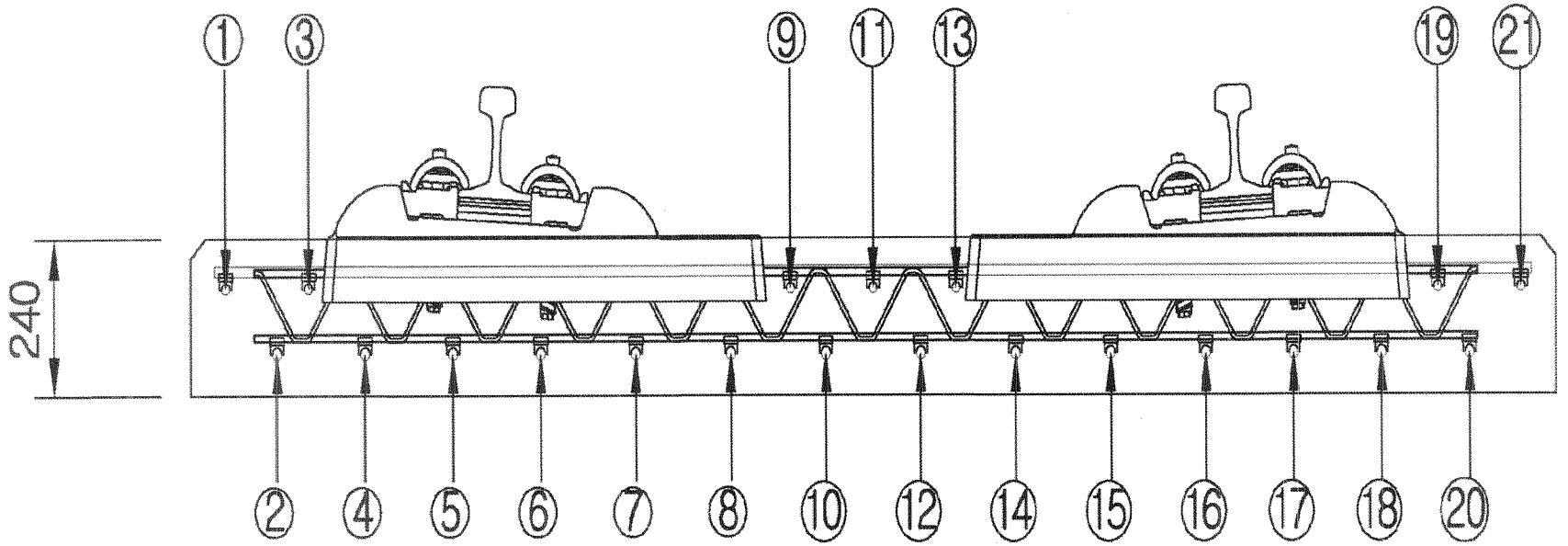
1-3 영곡 터널 상선

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한 26 Km 647 ~ 26 Km 997 현) 26 Km 715 ~ 26 Km 065 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 7 .목 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 원	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	한국ENG	손 정 식	손정식

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 / 침목NO	종 철 근																				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 / 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																							

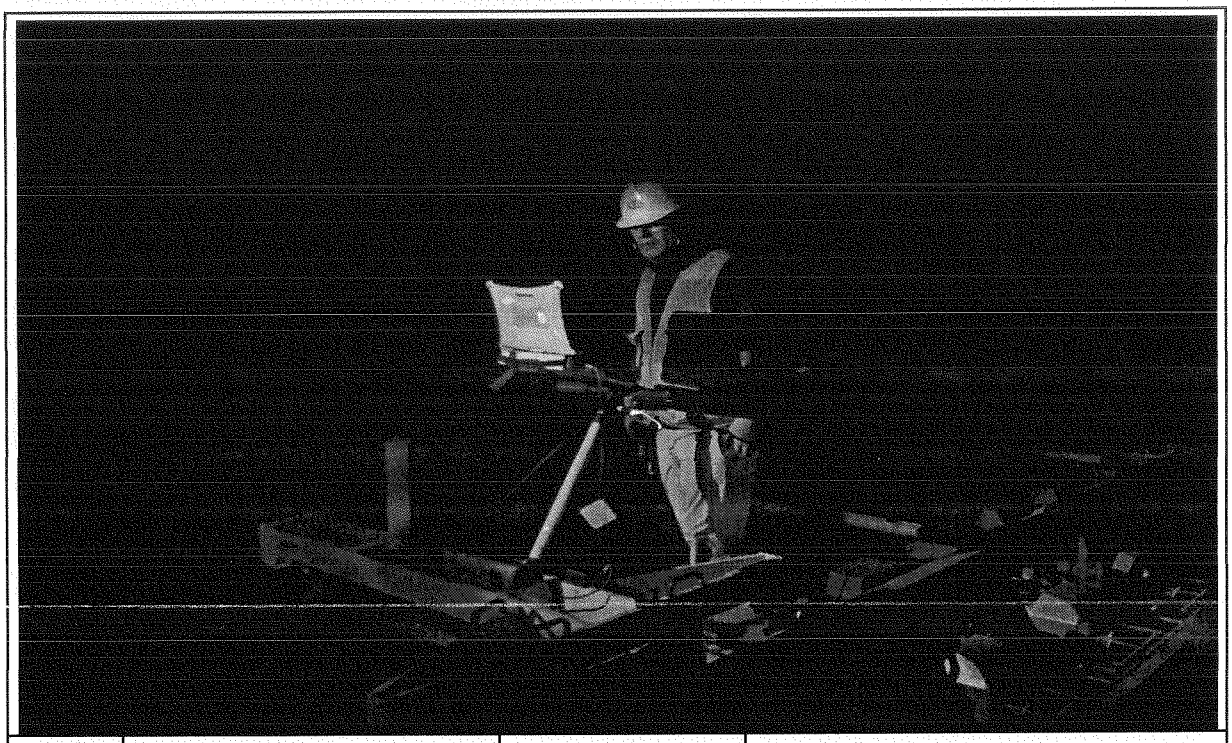
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 07일

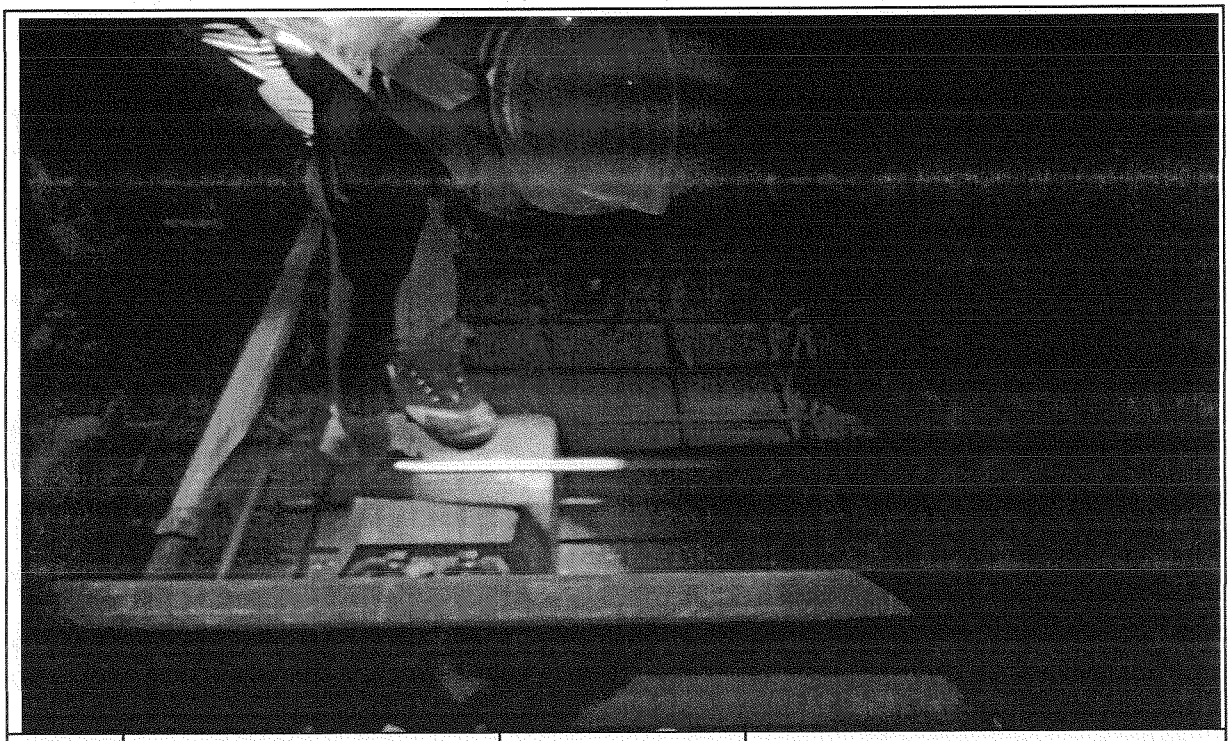
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



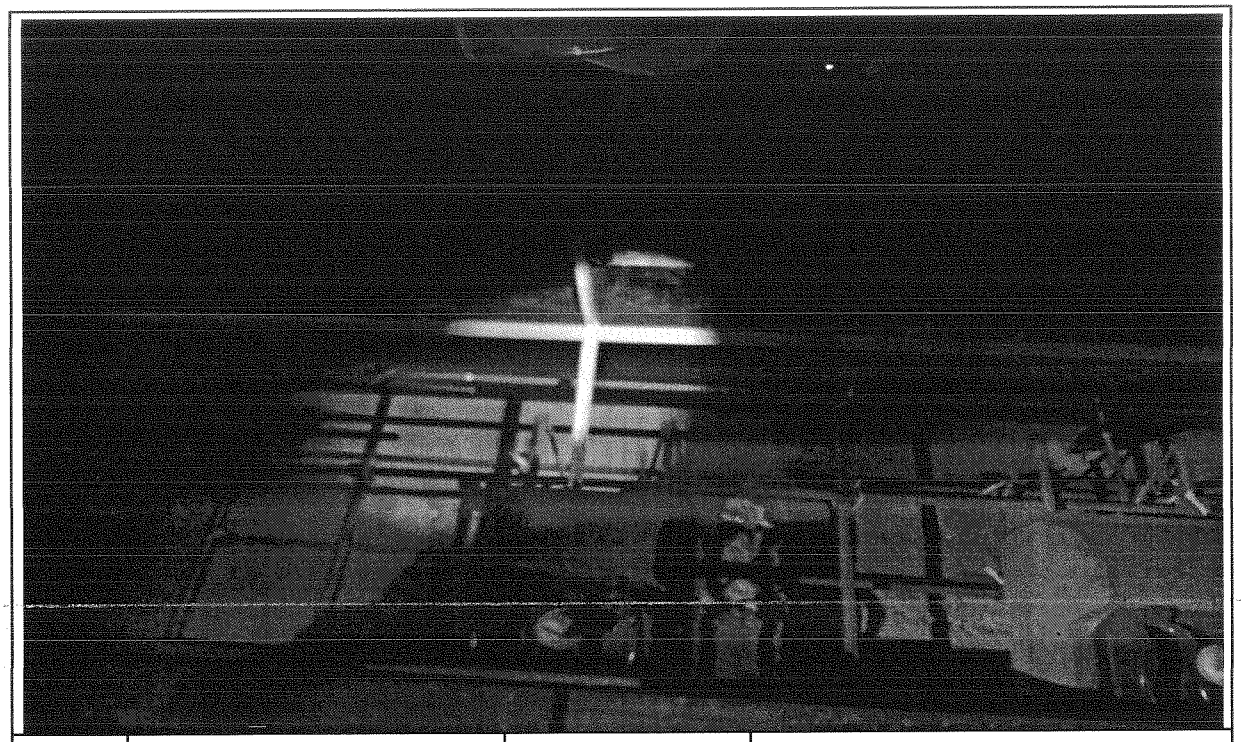
일자	2013.11.07	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



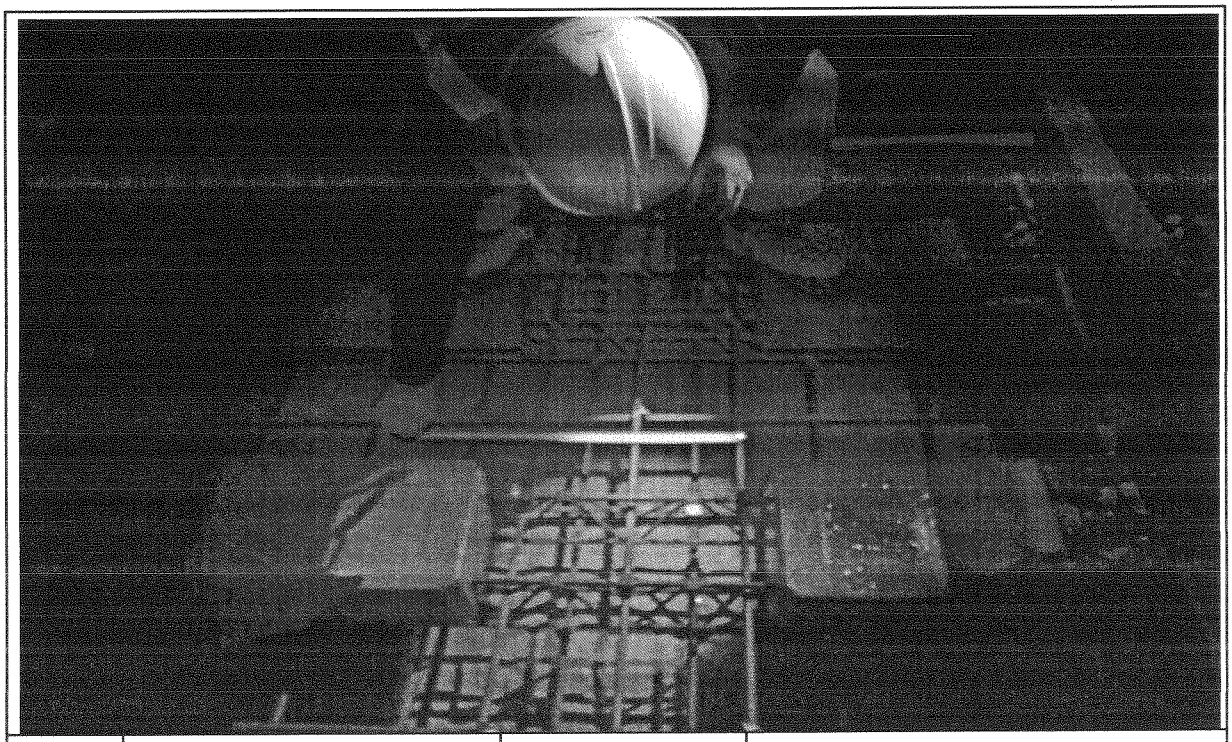
일자	2013.11.07	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



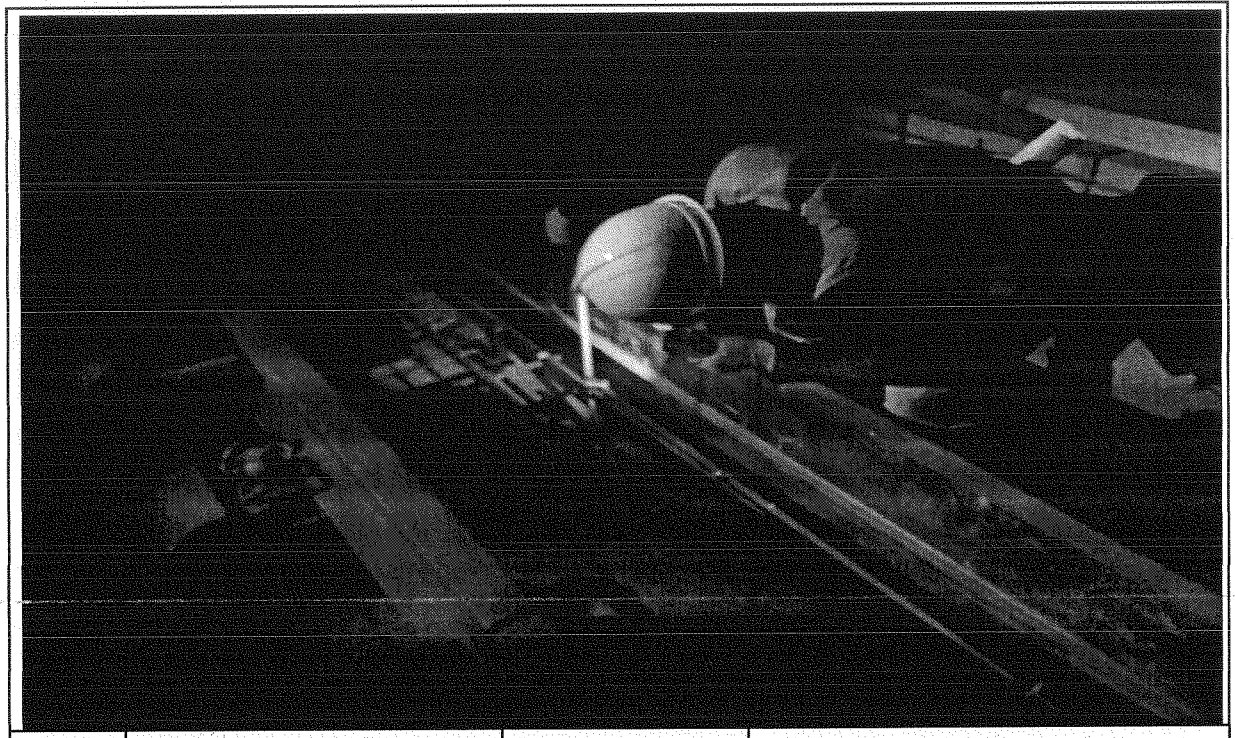
일자	2013.11.07	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

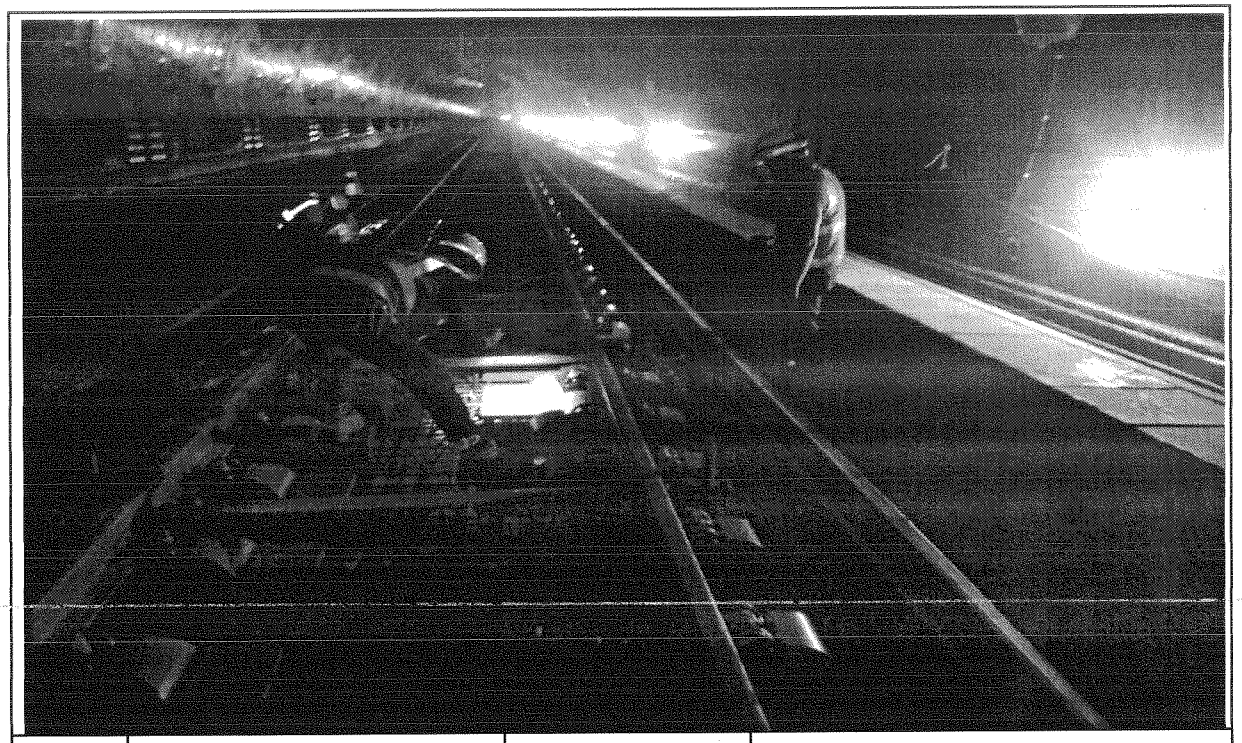


일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

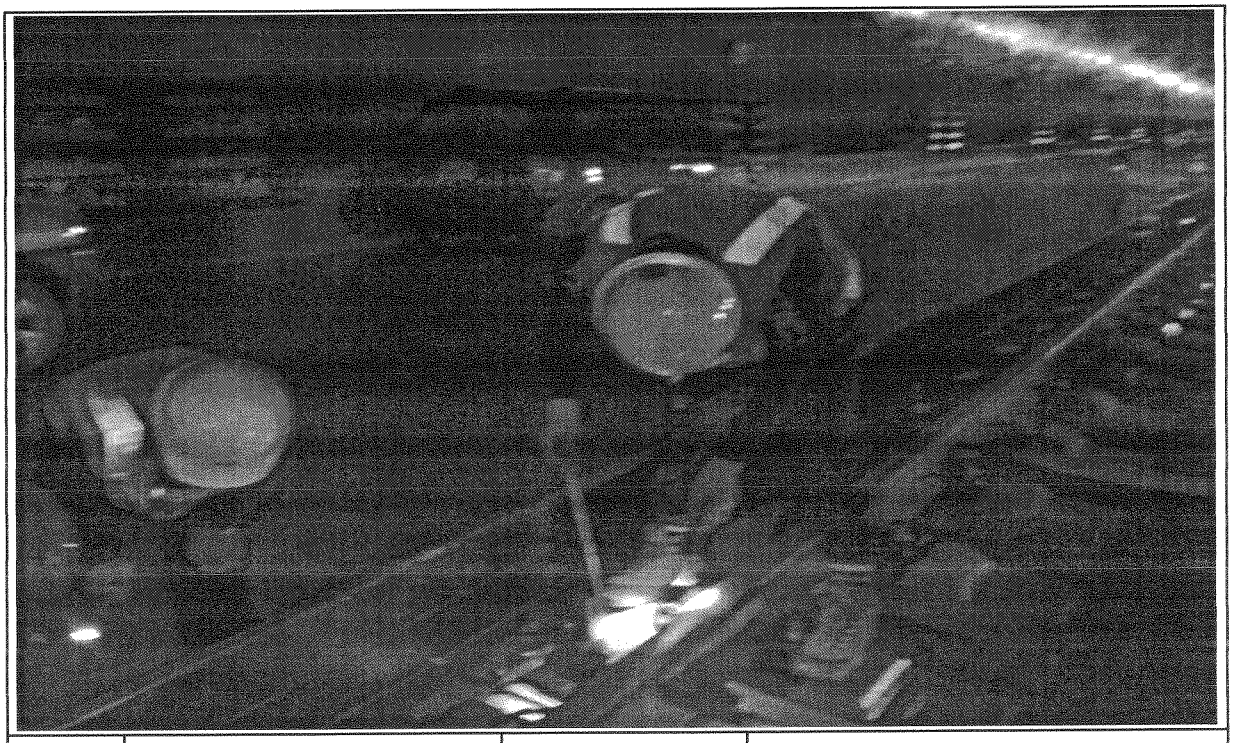
일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 01 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국 터널			허 순열	690904-5000782	궤도	
				신태경	691[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	610129-5160393		
				박동보	610300-5101[illegible]		
				제종배	680[illegible]-[illegible]		
				배영은	670[illegible]-1[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강용	640[illegible]-[illegible]		
				황[illegible]	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유광목	530115-1[illegible]		
				고진덕	[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				배용구	551119-1[illegible]		
				김영원	[illegible]		
				이광자	510[illegible]		
				이영덕	560618-[illegible]		
				김재일	560228-[illegible]		
				전보봉	570228-[illegible]		
				박윤우	[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-5300490		
				위[illegible]	[illegible]		
				고배현	710715-5142794		
				전태국	900622-1[illegible]		
				탁대일	800225-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	용궁터널	정진		강유자	640202		
		〃		장승희	491205		
		〃		이현주	690820		
		〃		최귀백	570504		
		〃		고찬수	440830		
		〃		송광권	601008		
		〃		김진석	730419		
				김연분	531007		
				이연숙	640411		
				주인희	690116		
				김정애	670417		
			전국	김정미	610423		
				이광신	540930		
			전국	강경남	640510		
			고속	노미숙	500924		
			전주	김순례	510307		
				한영례	560415		
			전국	이정근	740522		
				최재희	670910		
				김성례	910628		김성례
			익산	정병선	690418		
			〃	박희순	610718		
				강경애	680424		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영주터널			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPOAN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natapat			
				7 KITTRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

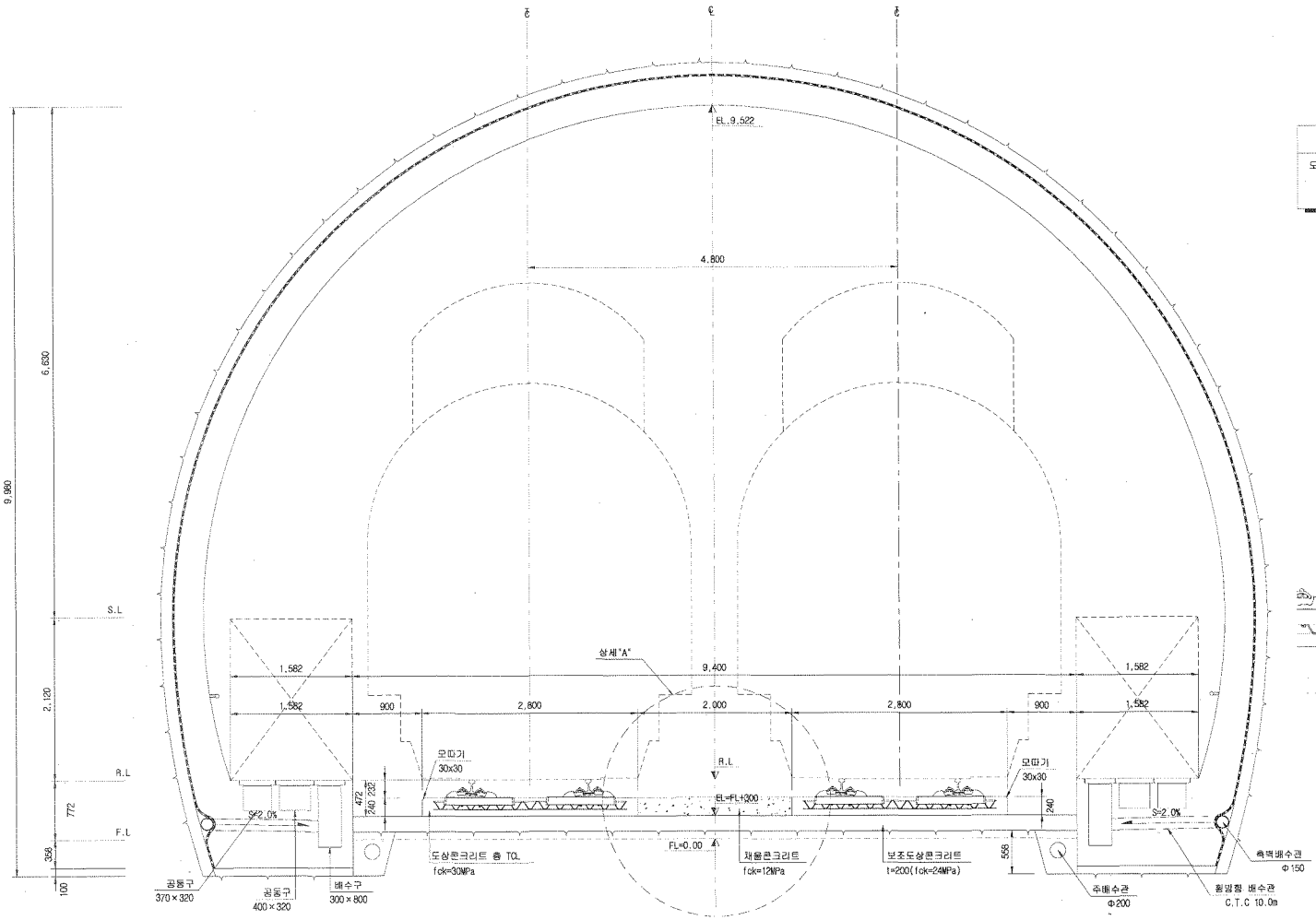
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	터널(좌우)	영구		김성화			김
	〃			장인관			장
	〃			노영식			노
	〃			하 춘 화			하
	〃			허영일			허
	〃			기용강			기
	〃			박승호			박
	〃			김창수			김

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

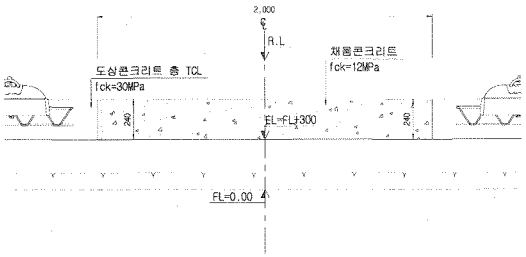


재 료 표

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

상세"A"

S=1:15

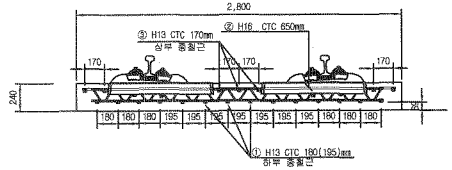


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								문명코드		공 구	제1공구			
					00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	변경번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호 C9001235-052
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							표준버전 RAIL v1.1(2009)

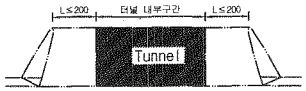
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

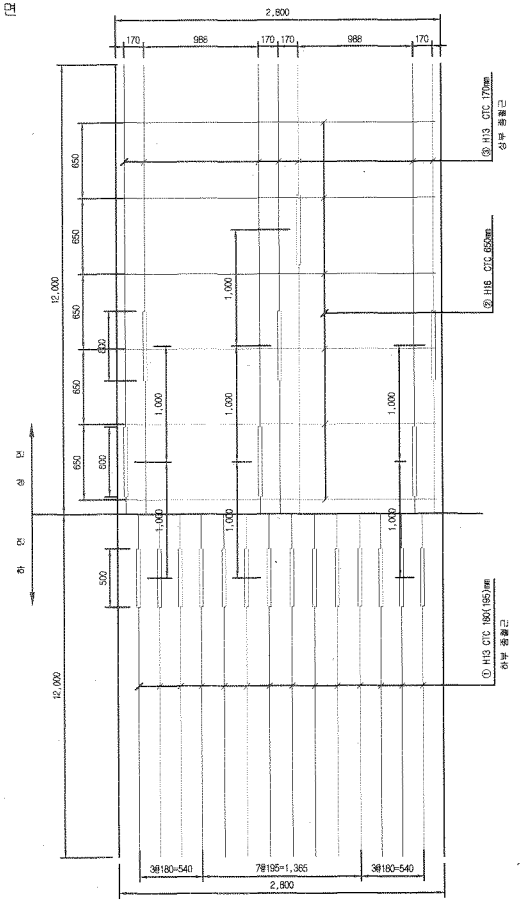
횡단면



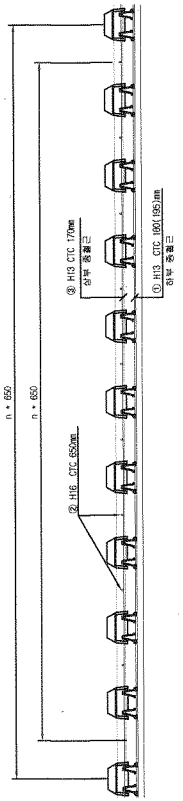
배근 적용구간



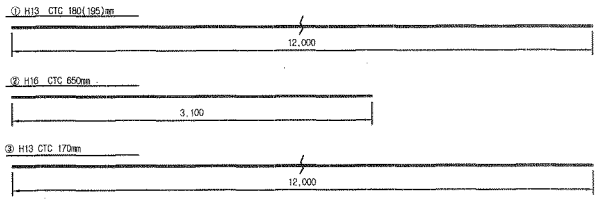
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

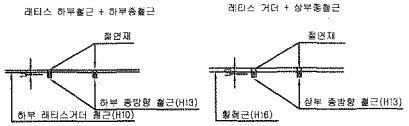
(SD40) (1 본 당)

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. 또공부 종철근의 최대길이는 12m이고 경이음부는 절연함
3. 종철근과 횡철근은 절연함
4. 침목 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		관 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검도자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 CS002164-035
				1	2012.04.09	실시설계준공	권명하	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-483**

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-483**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-483	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-483
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-483

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설중

현-26K715~27K065 환-26K647.399~26K997.399

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

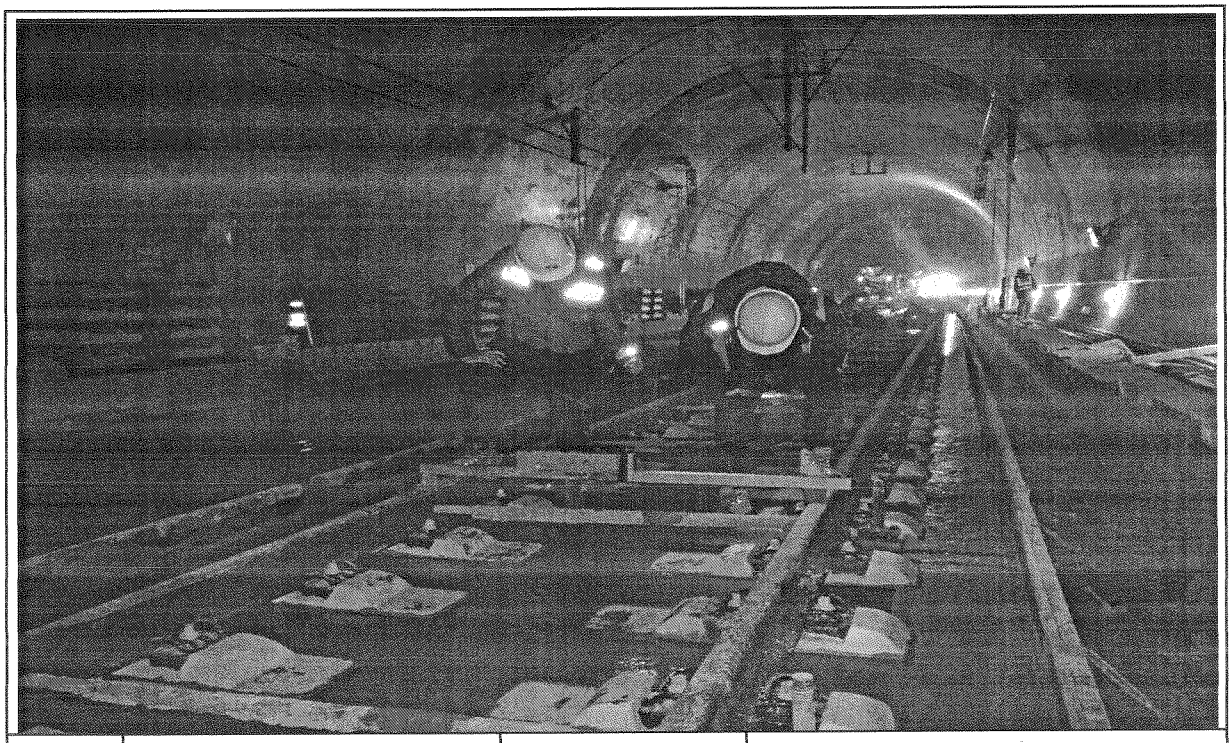
2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/8	영곡터널			소병선	561111	TC타설	
				이태복	580115 —		
				황진영	710301		
				신흥열	540315		
				정용호	641201		정용호
				김현영	880114		
				서도성	600223		
				오종권	960310		
				송순출	660318		
				김규한	610404		
				이계승	810120 -		
				이강원	861214		
				신욱식	801105		
				최흥만	590920		
				임의갑	570223		
				강의정	600104		
				서흥만	640406		
				박성기	530876		
				김성덕	621122		
				김정종	661230		72.06.20
				강종석	650420		
				강광행	940129		
				박우영	760414		
				정석봉	841218		
				강영우	880215		
				이대규	870628		
				방학기	581208		
				최홍만	600306		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-484
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-484**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-484	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 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 □).

2013년11월09일

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-484
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 26K715 ~27K065 (환) 26K647.399 ~ 26K997.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131109	20131109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-26K715~27K065 환-26K647.399~26K997.399

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

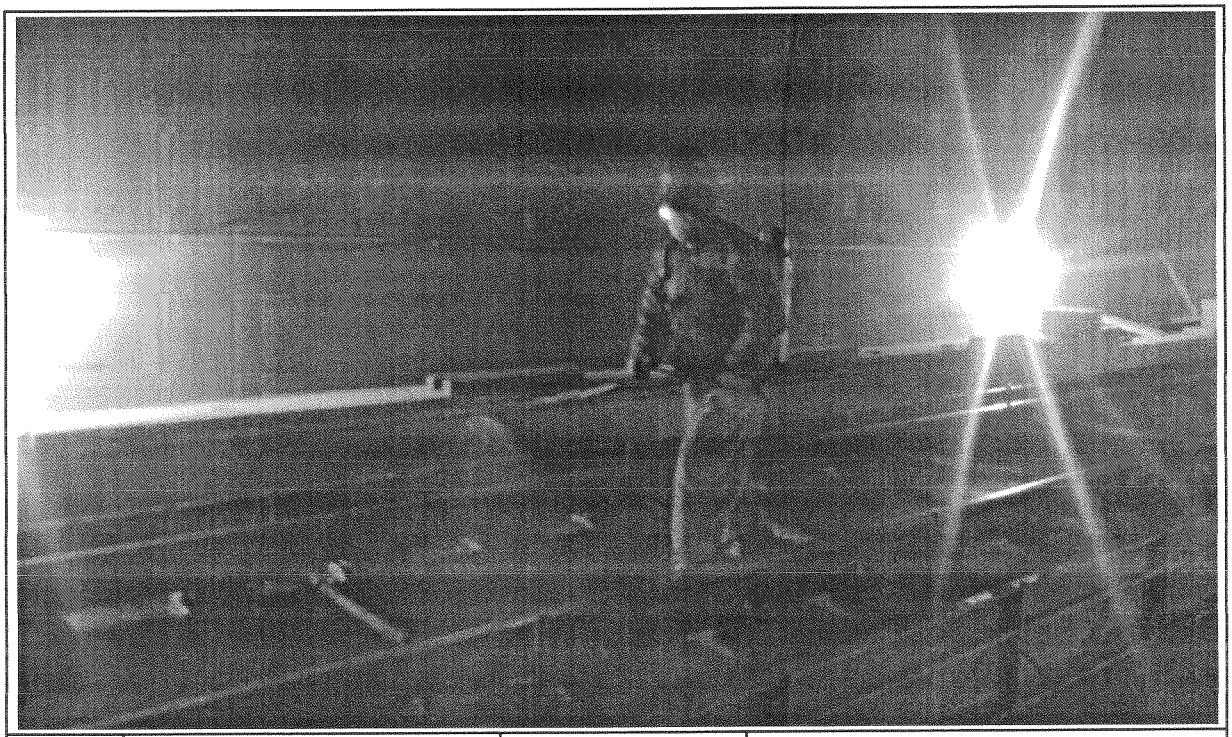
2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.09	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-484-1**

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-484-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K271 ~ 12K626 (환) 12K236.156 ~ 12K591.156		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월07일	2013년11월07일	2013년11월07일

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-484-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월07일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K271 ~ 12K626 (환) 12K236.156 ~ 12K591.156
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월07일 / 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,사진대지,침목배치도,공사참여자 실명부		

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 □).

2013년11월07일

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-484-1
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	금강교(하) STA.(현)12K271 ~ 12K626 (환) 12K236.156 ~ 12K591.156
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131106	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131106	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-484-1

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

금강교 (하) TCL 검측기록부

현-12K271~12K626 환-12K236.156~12K591.156

2013.11.07

TCL-484-1
-2
-3

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 금강교 하선

시작(현) : 12k262.860 종점구간: 12k635.031

시작(환) : 12k228.016 종점구간: 12k600.187

시작(현) : 12k271.000 종점구간: 12k626.000

시작(환) : 12k236.156 종점구간: 12k591.156

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.07

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)		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	12262.860	12228.016	-0.7	0.1	-0.3	0.3	0.2	0.3	-1.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	1
1	2	12264.720	12229.876	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.1	0.0	-1.7	-0.7	4	-0.5	0.1	82	1.2	-0.5	1
2	3	12266.614	12231.770	-0.5	0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.5	0.4	5	-0.3	-0.1	83	1.0	-0.7	1
3	4	12268.544	12233.700	-0.4	-0.2	0.7	-0.3	-0.1	-0.3	-1.0	0.8	6	0.4	-0.3	84	1.2	-1.1	1
4	5	12270.448	12235.604	-0.1	0.2	1.6	0.1	0.1	-0.1	-1.0	0.8	7	1.3	0.1	85	2.0	-0.2	1
5	1	12272.277	12237.433	-0.6	0.3	1.3	0.5	0.3	0.2	-1.9	-0.8	8	1.0	0.5	86	1.9	0.3	1
6	2	12274.070	12239.226	-1.1	0.1	0.9	-0.1	0.2	0.2	-1.8	-0.7	9	0.6	-0.1	87	1.7	0.3	1
7	3	12275.839	12240.995	-1.7	0.1	0.8	0.5	0.2	0.3	-1.8	-0.8	10	0.5	0.5	88	1.1	0.3	1
8	4	12277.676	12242.832	-1.9	-0.2	0.5	0.1	0.1	0.3	-1.1	0.0	11	0.3	0.2	89	0.9	0.0	1
9	5	12278.935	12244.091	-2.0	0.2	0.6	0.7	0.0	0.0	-1.1	0.2	12	0.4	0.7	90	0.8	0.4	1
10	6	12280.777	12245.933	-2.5	-0.4	0.2	-0.6	-0.1	-0.2	-1.0	0.1	13	-0.1	-0.6	91	0.2	-0.3	1
11	7	12282.649	12247.805	-2.4	-0.3	-0.6	-0.3	-0.2	0.0	-1.1	0.3	14	-0.9	-0.3	92	1.0	-0.5	1
12	8	12284.493	12249.649	-2.6	-0.5	-0.5	-0.8	0.0	-0.1	-1.3	0.5	15	-0.9	-0.8	93	1.5	-0.7	1
13	9	12286.320	12251.476	-2.7	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.3	-1.1	0.2	16	-0.7	0.1	94	1.8	-0.5	1
14	10	12288.132	12253.288	-1.8	0.0	0.7	-0.4	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	17	0.3	-0.4	95	1.8	-0.6	1
15	11	12289.967	12255.123	-2.1	0.3	0.8	0.1	0.1	0.1	-1.8	-0.5	18	0.5	0.3	96	1.7	-0.1	1
16	12	12291.864	12257.020	-2.4	0.2	0.7	0.1	-0.2	-0.3	-1.3	0.6	19	0.4	0.1	97	1.5	0.0	1
17	13	12293.678	12258.834	-2.5	0.4	0.8	0.3	0.2	0.5	-1.0	0.1	20	0.5	0.4	98	0.3	0.5	1
18	14	12294.997	12260.153	-2.9	0.2	0.5	-0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.1	21	0.1	-0.1	99	-0.4	0.6	1
19	15	12296.781	12261.937	-3.1	0.1	0.6	-0.3	0.1	0.1	-1.9	-0.8	22	0.3	-0.2	100	-0.4	0.0	1
20	16	12298.590	12263.746	-3.3	0.1	0.4	0.0	-0.3	-0.4	-1.1	0.4	23	0.0	0.1	101	-0.7	0.1	1
21	17	12300.499	12265.655	-3.4	0.3	0.4	0.4	0.1	-0.1	-1.2	0.1	24	0.0	0.5	102	-0.8	0.3	1
22	18	12302.319	12267.475	-3.7	0.4	0.1	0.2	0.0	-0.4	-1.1	0.3	25	-0.3	0.3	103	-1.1	0.4	1
23	19	12304.169	12269.325	-3.7	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	-1.5	0.0	26	0.2	0.2	104	-0.8	0.5	1
24	20	12305.999	12271.155	-3.8	-0.1	0.7	-0.5	0.2	0.2	-1.3	0.1	27	0.4	-0.4	105	-0.9	0.3	1
25	21	12307.844	12273.000	-3.8	0.2	0.6	0.2	0.4	0.4	-1.4	0.1	28	0.5	0.3	106	-1.0	0.6	1
26	22	12309.662	12274.818	-4.2	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.2	-1.5	-0.5	29	0.2	0.2	107	-1.5	0.3	1
27	23	12310.979	12276.135	-4.5	0.4	0.3	0.8	0.0	0.3	-1.4	-0.1	30	0.2	0.9	108	-1.8	0.7	1
28	24	12312.788	12277.944	-4.4	0.0	0.6	-0.4	0.0	0.1	-1.5	0.0	31	0.5	-0.3	109	-1.7	0.3	1
29	25	12314.644	12279.800	-4.5	-0.1	0.2	0.3	0.1	0.1	-1.0	0.1	32	0.2	0.4	110	-1.9	0.1	1
30	26	12316.443	12281.599	-4.8	-0.4	0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-1.3	-0.2	33	0.2	-0.2	111	-2.2	-0.2	1
31	27	12318.324	12283.480	-5.0	0.4	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	-1.5	0.4	34	-0.1	0.3	112	-2.4	0.5	1
32	28	12320.195	12285.351	-4.7	-0.4	0.2	-0.1	0.0	-0.2	-1.1	0.7	35	0.1	0.0	113	-2.5	-0.1	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	29	12322.040	12287.196	-5.1	-0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.3	-1.1	0.1	36	-0.2	-0.4	114	-3.3	0.2	1
34	30	12323.820	12288.976	-4.9	0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-1.9	-0.2	37	0.1	-0.1	115	-2.8	0.1	1
35	31	12325.729	12290.885	-4.9	-0.3	-0.7	-0.5	0.2	-0.4	-1.8	-0.8	38	-0.8	-0.4	116	-3.0	0.1	1
36	32	12326.914	12292.070	-5.0	0.3	-0.9	0.1	0.2	-0.2	-1.2	0.4	39	-1.0	0.1	117	-3.9	-0.4	1
37	33	12328.836	12293.992	-5.1	0.3	-0.9	0.1	0.4	0.3	-1.7	-0.4	40	-0.8	0.1	118	-3.7	0.4	1
38	1	12330.638	12295.794	-4.2	0.2	0.5	0.1	0.6	1.2	-1.0	0.1	41	0.6	0.1	119	-3.1	0.1	1
39	1	12332.457	12297.613	-4.1	0.2	-0.2	-0.4	0.4	-0.4	-1.6	-0.5	42	-0.2	-0.4	120	-3.4	0.2	1
40	2	12334.316	12299.472	-4.2	0.2	0.1	0.3	0.1	-0.3	-1.3	0.4	43	0.1	0.4	121	-4.1	-0.5	1
41	3	12336.189	12301.345	-4.7	0.1	-0.1	0.5	-0.6	-0.3	-1.1	0.2	44	0.0	0.5	122	-4.5	-0.2	1
42	4	12338.045	12303.201	-3.9	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	-1.1	0.0	45	0.6	0.8	123	-3.9	0.3	1
43	5	12339.911	12305.067	-4.3	-0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	-1.7	-0.7	46	0.3	0.2	124	-4.3	-0.3	1
44	6	12341.711	12306.867	-4.6	-0.4	-0.2	-0.6	-0.3	-0.5	-1.3	0.6	47	-0.1	-0.6	125	-4.0	-0.6	1
45	7	12342.916	12308.072	-4.5	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	0.0	-1.1	0.0	48	0.2	-0.4	126	-3.8	-0.6	1
46	8	12344.774	12309.930	-4.4	-0.3	0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.9	49	0.3	-0.1	127	-3.9	-0.5	1
47	9	12346.609	12311.765	-4.4	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	-1.9	-0.4	50	0.2	0.0	128	-3.6	-0.2	1
48	10	12348.450	12313.606	-4.6	0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-0.1	51	0.1	0.0	129	-3.5	-0.2	1
49	11	12350.304	12315.460	-4.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	-0.2	-1.9	-0.7	52	0.3	-0.6	130	-3.0	-0.8	1
50	12	12352.163	12317.319	-4.5	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	-1.5	0.0	53	0.3	0.1	131	-3.0	-0.2	1
51	13	12353.964	12319.120	-4.6	0.4	-0.5	0.4	0.0	-0.6	-1.0	0.1	54	-0.3	0.3	132	-0.7	-0.4	1
52	14	12355.843	12320.999	-4.6	0.3	-0.1	0.2	0.0	0.1	-1.2	0.5	55	0.1	0.2	133	-0.5	-0.2	1
53	15	12357.724	12322.880	-4.5	0.1	0.0	0.6	0.1	0.0	-1.5	-0.4	56	0.2	0.6	134	0.2	0.0	1
54	16	12358.884	12324.040	-4.1	0.0	0.3	-0.1	0.6	0.6	-1.1	-0.1	57	0.6	-0.2	135	0.8	-0.5	1
55	17	12360.743	12325.899	-4.5	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-1.7	-0.5	58	0.3	0.0	136	0.8	-0.3	1
56	18	12362.556	12327.712	-4.5	-0.5	0.0	-0.6	0.1	0.1	-1.1	0.7	59	0.3	-0.7	137	0.8	-1.5	1
57	19	12364.459	12329.615	-4.4	0.1	-0.3	0.0	0.0	0.2	-1.0	0.8	60	0.0	0.0	138	0.2	-0.4	1
58	20	12366.315	12331.471	-4.5	0.1	-0.5	-0.1	0.1	0.0	-1.2	0.5	61	-0.2	-0.1	139	0.9	-0.4	1
59	21	12368.128	12333.284	-4.5	0.1	-0.5	-0.1	0.0	-0.1	-1.8	-0.3	62	-0.2	-0.1	140	0.2	-0.7	1
60	22	12370.033	12335.189	-4.1	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	-1.8	0.1	63	-0.2	-0.1	141	0.7	-0.5	1
61	23	12371.881	12337.037	-4.0	0.2	-0.8	0.1	0.1	0.2	-1.7	0.2	64	-0.1	0.2	142	1.2	-0.5	1
62	24	12373.709	12338.865	-4.0	0.2	-0.9	0.5	0.1	0.0	-1.5	0.4	65	-0.2	0.6	143	1.9	-0.5	1
63	25	12374.926	12340.082	-3.7	0.2	-0.7	0.4	-0.1	-0.5	-1.9	-0.6	66	0.1	0.5	144	1.7	-0.3	1
64	26	12376.830	12341.986	-3.2	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-1.9	-0.6	67	0.4	0.1	145	1.3	-0.6	1
65	27	12378.603	12343.759	-3.1	-0.3	-0.6	-0.4	0.1	-0.1	-1.9	-0.4	68	0.2	-0.3	146	1.1	-0.3	1
66	28	12380.524	12345.680	-3.0	-0.2	-1.0	-0.3	0.4	0.3	-1.3	0.1	69	-0.2	-0.2	147	2.0	-0.8	1
67	29	12382.366	12347.522	-2.8	0.1	-1.0	0.1	0.1	0.0	-1.3	0.0	70	-0.2	0.2	148	1.9	-0.9	1
68	30	12384.155	12349.311	-2.5	0.1	-1.3	-0.4	0.2	-0.2	-1.5	-0.1	71	-0.5	-0.4	149	1.5	-0.3	1
69	31	12386.025	12351.181	-2.0	0.1	-1.2	0.2	0.1	0.0	-1.4	0.4	72	-0.5	0.2	150	1.5	-0.5	1
70	32	12387.823	12352.979	-1.8	0.0	-1.8	-0.7	0.1	-0.3	-1.3	0.0	73	-1.1	-0.6	151	1.6	-0.6	1
71	33	12389.694	12354.850	-1.2	0.5	-1.2	-0.1	0.4	0.0	-1.4	-0.1	74	-0.5	-0.1	152	1.6	0.2	1
72	34	12390.826	12355.982	-0.8	-0.1	-0.8	-0.7	0.1	-0.3	-1.8	-0.5	75	0.0	-0.6	153	1.6	-0.3	1
73	35	12392.721	12357.877	0.0	0.7	0.0	0.1	0.4	0.4	-1.3	-0.2	76	-0.4	0.1	154	1.7	0.1	1
74	36	12394.571	12359.727	0.0	0.6	0.2	0.1	0.4	0.6	-1.3	-0.2	77	-0.2	0.1	155	1.7	0.1	1
75	37	12396.421	12361.577	0.0	0.6	-0.2	0.3	0.4	0.4	-1.3	0.0	78	-0.5	-0.5	156	1.4	-0.2	1
76	38	12398.062	12363.218	0.0	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0	-1.1	0.3	79	-0.1	-0.4	157	1.4	0.2	1
77	39	12399.856	12365.012	-0.2	0.5	0.5	-0.4	-0.2	-0.1	-1.1	0.3	80	0.2	-0.4	158	1.5	0.2	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	1	12401.696	12366.852	0.2	0.3	1.3	-0.5	0.0	0.1	-1.3	0.1	81	0.9	0.2	159	1.7	0.5	1
79	2	12403.546	12368.702	-0.3	0.5	1.2	-0.3	0.0	0.1	-1.4	0.0	82	0.9	0.1	160	1.3	0.2	1
80	3	12405.396	12370.552	-0.7	0.9	0.8	0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-0.1	83	0.4	0.1	161	-0.2	0.8	1
81	4	12407.246	12372.402	-1.1	0.8	0.4	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	-0.2	84	0.1	0.0	-	-	-	1
82	5	12408.678	12373.834	-1.5	0.8	0.6	0.4	-0.1	0.0	-1.4	-0.1	85	0.3	0.4	-	-	-	1
83	6	12410.528	12375.684	-1.5	0.8	1.0	0.8	0.0	0.1	-1.3	0.0	86	0.6	0.8	-	-	-	1
84	7	12411.919	12377.075	-1.5	0.8	1.3	1.1	0.1	0.2	-1.2	0.1	87	0.9	1.0	-	-	-	1
85	8	12413.865	12379.021	-2.1	0.4	0.6	0.7	-0.1	0.0	-1.3	0.0	88	0.5	0.5	-	-	-	1
86	9	12415.715	12380.871	-2.5	0.0	0.2	0.3	-0.1	0.0	-1.3	0.0	89	0.1	0.1	-	-	-	1
87	10	12417.018	12382.174	-2.8	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	0.0	90	-0.3	-0.2	-	-	-	1
88	11	12418.868	12384.024	-2.7	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.0	-1.3	0.5	91	-0.2	-0.2	-	-	-	1
89	12	12420.718	12385.874	-2.7	-0.3	0.8	-0.4	-0.1	-0.3	-1.3	0.6	92	0.5	-0.5	-	-	-	1
90	13	12422.568	12387.724	-2.7	-0.3	1.4	-0.5	-0.1	0.0	-1.3	-0.1	93	1.2	-0.6	-	-	-	1
91	14	12424.036	12389.192	-2.7	-0.3	1.9	-0.9	0.9	0.9	-1.8	0.0	94	1.6	-1.0	-	-	-	1
92	15	12425.970	12391.126	-3.5	0.1	1.2	-0.4	0.2	0.3	-1.9	-0.1	95	1.0	-0.6	-	-	-	1
93	16	12427.894	12393.050	-4.1	0.2	0.7	-0.2	-0.1	0.1	-1.2	0.6	96	0.5	-0.4	-	-	-	1
94	17	12429.740	12394.896	-4.6	0.6	-0.8	0.5	0.0	0.2	-1.8	0.0	97	-1.0	0.3	-	-	-	1
95	18	12431.591	12396.747	-4.7	0.5	-1.9	0.7	-0.1	0.0	-1.8	0.0	98	-1.1	0.5	-	-	-	1
96	19	12433.599	12398.755	-4.8	0.4	-2.3	0.9	-0.2	-0.2	-1.8	-0.1	99	-1.5	0.8	-	-	-	1
97	20	12435.449	12400.605	-3.8	0.1	-1.1	0.1	-0.2	-0.2	-1.8	0.0	100	-0.7	0.0	-	-	-	1
98	21	12437.446	12402.602	-2.8	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-1.8	0.1	101	0.3	-0.3	-	-	-	1
99	22	12439.359	12404.515	-2.5	-0.5	0.2	-0.5	0.0	-0.1	-1.7	-0.7	102	0.6	-0.6	-	-	-	1
100	23	12441.226	12406.382	-2.7	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-1.8	-0.7	103	0.4	-0.1	-	-	-	1
101	24	12443.076	12408.232	-2.7	0.0	0.2	0.5	0.0	0.1	-1.9	-0.4	104	0.7	0.3	-	-	-	1
102	25	12444.926	12410.082	-2.7	0.0	0.1	0.4	0.1	0.2	-1.0	0.6	105	0.6	0.3	-	-	-	1
103	26	12446.945	12412.101	-2.6	-0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	-1.1	0.5	106	0.6	0.2	-	-	-	1
104	27	12448.862	12414.018	-2.9	-0.5	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.5	0.2	107	0.3	-0.2	-	-	-	1
105	28	12450.712	12415.868	-2.8	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.6	0.1	108	0.3	-0.2	-	-	-	1
106	29	12452.562	12417.718	-2.8	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.6	0.2	109	0.3	-0.2	-	-	-	1
107	30	12454.412	12419.568	-2.8	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.7	0.1	110	0.3	-0.2	-	-	-	1
108	31	12456.262	12421.418	-2.7	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.7	0.2	111	0.3	-0.2	-	-	-	1
109	32	12458.112	12423.268	-2.7	-0.3	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.8	0.1	112	0.3	0.0	-	-	-	1
110	33	12459.962	12425.118	-2.6	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.3	-1.8	0.1	113	0.0	0.1	-	-	-	1
111	34	12461.812	12426.968	-2.6	-0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.6	-1.9	-0.9	114	-0.3	0.2	-	-	-	1
112	35	12462.863	12428.019	-2.6	-0.2	-0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-1.9	-0.2	115	0.1	-0.2	-	-	-	1
113	36	12464.713	12429.869	-2.2	-0.3	-0.4	0.1	0.2	0.2	-1.9	-0.5	116	0.2	0.2	-	-	-	1
114	37	12466.641	12431.797	-1.8	-0.4	-0.7	-1.0	0.5	0.2	-1.0	0.0	117	-0.2	-1.0	-	-	-	1
115	38	12468.518	12433.674	-2.1	0.0	-0.7	0.1	0.3	0.4	-1.7	-0.6	118	-0.2	0.2	-	-	-	1
116	39	12470.462	12435.618	-1.8	-0.4	-0.7	-0.4	0.0	0.0	-1.4	-0.3	119	-0.3	-0.3	-	-	-	1
117	40	12472.294	12437.450	-1.1	0.6	-0.4	0.6	0.3	0.2	-1.0	0.2	120	0.1	0.7	-	-	-	1
118	41	12474.173	12439.329	-1.4	-0.1	-1.4	-0.7	-0.1	-0.3	-1.1	-0.1	121	-0.8	-0.7	-	-	-	1
119	42	12476.032	12441.188	-1.1	0.0	-0.9	-0.1	0.0	0.2	-1.1	0.5	122	-0.4	-0.1	-	-	-	1
120	43	12477.918	12443.074	-0.7	0.0	-0.7	-0.3	0.1	0.2	-1.2	0.2	123	-0.2	-0.2	-	-	-	1
121	44	12479.781	12444.937	0.0	0.6	0.0	0.5	0.2	0.1	-1.0	0.9	124	-0.9	0.6	-	-	-	1
122	45	12481.071	12446.227	-0.2	0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-1.6	-0.4	125	-0.6	0.1	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	46	12482.954	12448.110	0.0	0.3	0.7	0.0	-0.1	-0.2	-1.4	0.0	126	-0.2	0.0	–	–	–	1
124	47	12484.897	12450.053	0.0	0.1	0.6	-0.1	0.1	0.0	-1.9	-0.6	127	-0.3	0.0	–	–	–	1
125	1	12486.796	12451.952	-0.5	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.2	-1.2	0.1	128	-0.6	-0.2	–	–	–	1
126	2	12488.067	12453.223	-0.7	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.2	-1.4	0.2	129	-0.6	0.0	–	–	–	1
127	3	12489.966	12455.122	-0.6	0.2	1.0	-0.3	0.1	0.0	-1.3	0.2	130	0.2	-0.3	–	–	–	1
128	4	12491.865	12457.021	-0.8	0.3	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.4	131	-0.1	0.0	–	–	–	1
129	5	12493.784	12458.940	-1.1	0.5	2.7	-0.2	0.3	0.4	-1.6	-0.2	132	1.9	-0.2	–	–	–	1
130	6	12495.081	12460.237	-1.6	0.5	2.5	0.0	0.1	-0.2	-1.5	-0.3	133	1.3	0.1	–	–	–	1
131	7	12496.958	12462.114	-1.5	0.4	3.2	0.3	0.0	0.3	-1.7	-0.4	134	1.4	0.4	–	–	–	1
132	8	12498.888	12464.044	-3.8	0.7	1.1	0.3	-0.1	-0.3	-1.4	-0.2	135	0.2	0.3	–	–	–	1
133	9	12500.765	12465.921	-4.1	0.5	1.2	0.2	0.3	0.4	-1.2	-0.1	136	0.9	0.2	–	–	–	1
134	10	12502.027	12467.183	-4.7	0.1	0.6	-0.8	-0.3	-0.2	-1.3	-0.2	137	0.2	-0.8	–	–	–	1
135	11	12503.981	12469.137	-4.9	0.4	0.7	-0.1	0.2	0.1	-1.2	0.0	138	0.4	0.0	–	–	–	1
136	12	12505.827	12470.983	-5.3	0.3	1.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.1	0.2	139	0.7	0.0	–	–	–	1
137	13	12507.799	12472.955	-5.3	0.9	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	140	0.0	0.2	–	–	–	1
138	14	12509.060	12474.216	-5.6	0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	-1.2	0.5	141	-0.1	0.0	–	–	–	1
139	15	12510.930	12476.086	-6.4	0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.3	-1.3	0.4	142	-0.6	-0.1	–	–	–	1
140	16	12512.889	12478.045	-5.7	0.7	0.2	0.1	0.1	0.0	-1.2	0.5	143	-0.1	0.2	–	–	–	1
141	17	12514.785	12479.941	-5.8	0.5	0.6	0.1	-0.1	0.3	-1.7	-0.6	144	0.3	0.2	–	–	–	1
142	18	12516.051	12481.207	-6.2	0.6	0.3	0.0	0.0	-0.4	-1.7	-0.2	145	-0.1	0.0	–	–	–	1
143	19	12517.995	12483.151	-5.9	0.6	0.3	0.7	0.1	0.0	-1.7	-0.2	146	0.0	0.7	–	–	–	1
144	20	12519.912	12485.068	-6.4	0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.6	-1.1	0.7	147	-0.8	-0.1	–	–	–	1
145	21	12521.765	12486.921	-6.5	0.6	-0.8	-0.3	0.4	0.2	-1.5	0.2	148	0.1	-0.2	–	–	–	1
146	22	12523.063	12488.219	-6.2	-0.1	-0.9	-0.4	0.1	-0.1	-1.5	0.1	149	0.1	-0.3	–	–	–	1
147	23	12525.000	12490.156	-5.9	0.5	-0.4	0.0	0.2	0.3	-1.8	-0.6	150	0.5	0.1	–	–	–	1
148	24	12526.903	12492.059	-5.7	0.9	-1.0	0.4	0.2	0.0	-1.7	0.0	151	-0.1	0.4	–	–	–	1
149	25	12528.745	12493.901	-5.3	0.3	-0.5	0.1	0.2	0.2	-1.6	0.2	152	0.4	0.1	–	–	–	1
150	26	12530.019	12495.175	-5.5	0.5	-1.8	0.4	-0.1	-0.3	-1.2	-0.2	153	-0.8	0.4	–	–	–	1
151	27	12531.989	12497.145	-4.7	0.5	-1.0	0.0	0.2	0.0	-1.7	-0.4	154	-0.1	0.1	–	–	–	1
152	28	12533.881	12499.037	-4.8	0.2	-1.1	-0.3	0.0	0.0	-1.8	-0.2	155	-0.2	-0.2	–	–	–	1
153	29	12535.768	12500.924	-3.7	0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.2	-1.0	0.0	156	0.6	-0.5	–	–	–	1
154	30	12537.044	12502.200	-3.7	0.5	-0.3	0.1	0.2	0.2	-1.3	-0.2	157	0.6	0.2	–	–	–	1
155	31	12538.971	12504.127	-3.7	0.5	-1.1	0.2	0.0	0.0	-1.6	0.1	158	-0.2	0.3	–	–	–	1
156	32	12540.904	12506.060	-3.4	0.7	-0.9	0.3	0.0	0.1	-1.0	0.5	159	-0.1	0.3	–	–	–	1
157	33	12542.776	12507.932	-3.4	0.4	-1.9	-0.3	0.0	-0.2	-1.1	0.4	160	-1.0	-0.5	–	–	–	1
158	34	12544.064	12509.220	-2.6	0.3	-2.1	0.3	0.0	0.0	-1.7	-0.4	161	-1.3	0.2	–	–	–	1
159	35	12545.952	12511.108	-2.5	0.4	-1.8	0.4	-0.1	-0.1	-1.5	-0.5	162	-1.0	0.4	–	–	–	1
160	36	12547.913	12513.069	-1.5	0.7	-1.0	0.8	0.2	0.1	-1.5	0.2	163	-1.2	0.7	–	–	–	1
161	37	12549.812	12514.968	-0.5	0.0	-0.3	0.1	0.0	0.0	-1.3	0.5	164	-0.4	-0.1	–	–	–	1
162	38	12551.642	12516.798	-0.7	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-1.0	0.9	165	-0.3	-0.3	–	–	–	1
163	39	12553.492	12518.648	-0.5	-0.1	1.0	-0.4	0.1	0.3	-1.7	-0.6	166	0.9	-0.5	–	–	–	1
164	40	12555.543	12520.699	-0.2	-0.1	1.8	0.2	0.0	0.1	-1.8	-0.7	167	1.6	0.1	–	–	–	1
165	1	12557.415	12522.571	-0.5	0.1	2.0	0.1	0.1	0.3	-1.9	-0.1	168	1.8	0.0	–	–	–	1
166	2	12559.345	12524.501	-1.5	0.3	1.5	0.0	-0.2	0.0	-1.1	0.7	169	1.4	-0.2	–	–	–	1
167	3	12561.222	12526.378	-2.0	-0.3	1.3	-0.8	-0.1	-0.2	-1.1	0.6	170	1.1	-0.9	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	4	12563.797	12528.953	-2.5	0.0	1.4	0.1	-0.2	-0.1	-1.8	-0.8	171	1.2	-0.1	-	-	-	1
169	5	12565.034	12530.190	-3.0	0.3	1.3	0.3	-0.2	0.0	-1.8	-0.6	172	0.6	0.4	-	-	-	1
170	6	12566.962	12532.118	-3.3	0.5	1.3	0.7	0.1	0.2	-1.7	-0.7	173	0.7	0.8	-	-	-	1
171	7	12568.861	12534.017	-3.9	-0.1	1.1	0.2	-0.1	0.0	-1.0	0.5	174	0.4	0.2	-	-	-	1
172	8	12570.772	12535.928	-4.3	0.0	0.9	0.2	-0.2	-0.4	-1.2	0.1	175	0.2	0.2	-	-	-	1
173	9	12572.032	12537.188	-4.6	-0.2	0.7	-0.5	-0.1	-0.7	-1.0	0.1	176	-0.1	-0.5	-	-	-	1
174	10	12573.965	12539.121	-5.0	-0.3	0.3	-0.6	-0.1	-0.7	-1.5	0.0	177	-0.4	-0.5	-	-	-	1
175	11	12575.879	12541.035	-5.2	-0.2	0.7	-0.5	0.2	-0.4	-1.3	0.5	178	0.0	-0.5	-	-	-	1
176	12	12577.752	12542.908	-5.3	0.3	0.9	0.5	0.6	1.0	-1.1	0.2	179	0.3	0.5	-	-	-	1
177	13	12579.017	12544.173	-5.3	0.3	0.8	0.4	0.6	0.3	-1.5	-0.2	180	0.1	0.4	-	-	-	1
178	14	12580.930	12546.086	-5.9	0.3	0.4	0.3	0.6	0.7	-1.8	-0.5	181	-0.2	0.3	-	-	-	1
179	15	12582.856	12548.012	-6.2	-0.2	-0.5	0.1	-0.4	-0.9	-1.3	0.0	182	-1.2	0.1	-	-	-	1
180	16	12584.777	12549.933	-6.1	-0.1	-0.5	0.1	0.3	-0.3	-1.3	0.3	183	-1.2	0.2	-	-	-	1
181	17	12586.030	12551.186	-6.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.7	-1.3	0.1	184	0.3	-0.1	-	-	-	1
182	18	12587.993	12553.149	-5.7	-0.3	0.5	0.0	0.5	0.0	-1.3	0.3	185	1.0	0.1	-	-	-	1
183	19	12589.844	12555.000	-5.6	-0.2	0.4	0.1	0.6	0.3	-1.6	0.2	186	0.8	0.1	-	-	-	1
184	20	12591.766	12556.922	-6.2	0.1	0.1	0.0	0.6	0.9	-1.4	0.0	187	0.6	0.0	-	-	-	1
185	21	12593.047	12558.203	-6.2	-0.3	-0.2	-0.4	0.5	0.1	-1.6	-0.6	188	0.3	-0.4	-	-	-	1
186	22	12594.984	12560.140	-6.0	-0.3	-0.3	-0.5	0.3	-0.1	-1.8	-0.3	189	0.2	-0.5	-	-	-	1
187	23	12596.907	12562.063	-6.3	0.1	-0.8	0.5	-0.3	-0.8	-1.4	0.2	190	-0.4	0.5	-	-	-	1
188	24	12598.775	12563.931	-6.0	0.1	-0.3	0.1	0.4	0.3	-1.0	0.8	191	0.1	0.1	-	-	-	1
189	25	12600.090	12565.246	-5.7	0.2	0.0	0.6	0.4	0.5	-1.5	-0.5	192	0.4	0.6	-	-	-	1
190	26	12602.003	12567.159	-5.5	-0.4	-0.7	-0.3	0.5	0.1	-1.6	-0.2	193	-0.3	-0.2	-	-	-	1
191	27	12603.891	12569.047	-5.7	0.0	-1.5	0.1	0.1	0.3	-1.8	-0.4	194	-1.0	0.2	-	-	-	1
192	28	12605.773	12570.929	-5.7	-0.4	-1.7	-0.5	-0.1	-0.2	-1.0	0.3	195	-1.2	-0.5	-	-	-	1
193	29	12607.698	12572.854	-4.8	-0.1	-1.2	-0.2	0.4	0.6	-1.4	-0.2	196	-0.7	-0.2	-	-	-	1
194	30	12609.616	12574.772	-4.2	-0.1	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	-1.4	-0.1	197	0.0	0.1	-	-	-	1
195	31	12611.518	12576.674	-4.0	0.1	-1.0	0.3	0.1	-0.1	-1.3	0.6	198	-0.5	0.4	-	-	-	1
196	32	12613.426	12578.582	-3.6	0.1	-1.4	0.6	-0.2	-0.3	-1.2	0.5	199	-0.9	0.7	-	-	-	1
197	33	12615.346	12580.502	-3.7	-0.1	-1.7	0.1	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	200	-1.2	0.3	-	-	-	1
198	34	12617.283	12582.439	-3.0	-0.2	-1.5	0.1	0.2	0.3	-1.9	-0.3	201	-1.0	0.2	-	-	-	1
199	35	12619.803	12584.959	-2.2	-0.5	-1.0	-0.6	0.1	0.0	-1.7	-0.7	202	-0.5	-0.5	-	-	-	1
200	36	12621.089	12586.245	-2.0	-0.2	-1.0	-0.8	0.0	0.2	-1.4	-0.2	203	-0.5	-0.7	-	-	-	1
201	37	12622.976	12588.132	-1.5	-0.3	-0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.6	-0.6	204	0.3	-0.4	-	-	-	1
202	38	12624.870	12590.026	-1.2	0.1	0.7	0.3	0.1	0.0	-1.0	0.8	205	1.1	0.4	-	-	-	1
203	1	12626.760	12591.916	-1.0	0.6	1.3	0.3	-0.2	-0.4	-1.2	0.6	206	1.4	0.4	-	-	-	1
204	2	12628.010	12593.166	-1.3	0.2	1.5	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.7	207	-1.6	0.1	-	-	-	1
205	3	12629.929	12595.085	-1.9	-0.2	1.2	-0.4	0.1	0.3	-1.8	-0.6	-	-	-	-	-	-	1
206	4	12631.872	12597.028	-2.3	0.3	-	-	0.2	-	-1.8	-	-	-	-	-	-	-	1
207	5	12633.770	12598.926	-2.8	0.2	-	-	0.0	-	-1.7	-	-	-	-	-	-	-	1
208	6	12635.031	12600.187	-3.1	0.2	-	-	-0.2	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	1

금강교 (하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)

감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km271.000	12km 236.156	390	391	1	1	295	297	2	2	132.891	132,892	1	1	333	334	1	1	295	296	1	1	132.891	132,891	0	0	
12km276.000	12km 241.156	388	388	0	0	295	295	0	0	132.946	132,946	1	1	331	333	2	2	295	297	2	2	132.946	132,946	0	0	
12km281.880	12km 247.036	386	387	1	1	295	295	0	0	133.010	133,010	0	0	329	329	0	0	295	297	2	2	133.010	133,012	2	2	
12km289.380	12km 254.536	384	386	2	2	295	295	0	0	133.089	133,089	0	0	327	327	0	0	295	297	2	2	133.089	133,089	0	0	
12km296.880	12km 262.036	382	382	0	0	295	297	2	2	133.165	133,166	1	1	325	326	1	1	295	297	2	2	133.165	133,167	2	2	
12km304.380	12km 269.536	382	382	0	0	295	297	2	2	133.239	133,240	1	1	325	326	1	1	295	297	2	2	133.239	133,240	1	1	
12km311.880	12km 277.036	382	382	0	0	295	297	2	2	133.310	133,312	2	2	325	326	1	1	295	297	2	2	133.310	133,312	2	2	
12km319.380	12km 284.536	381	382	1	1	295	295	0	0	133.379	133,380	1	1	324	327	3	3	295	297	2	2	133.379	133,381	2	2	
12km326.880	12km 292.036	382	383	1	1	295	295	0	0	133.446	133,448	2	2	325	327	2	2	295	296	1	1	133.446	133,448	2	2	
12km334.380	12km 299.536	381	382	1	1	295	295	0	0	133.510	133,512	2	2	324	326	2	2	295	296	1	1	133.510	133,512	2	2	
12km341.880	12km 307.036	381	382	1	1	295	295	0	0	133.572	133,574	2	2	324	325	1	1	295	296	1	1	133.572	133,574	2	2	
12km349.380	12km 314.536	382	384	2	2	295	296	1	1	133.632	133,634	2	2	325	327	2	2	295	296	1	1	133.632	133,634	2	2	
12km356.880	12km 322.036	382	384	2	2	295	296	1	1	133.689	133,689	0	0	325	327	2	2	295	295	0	0	133.689	133,691	2	2	
12km364.380	12km 329.536	382	384	2	2	295	296	1	1	133.744	133,746	2	2	325	326	1	1	295	295	0	0	133.744	133,745	1	1	
12km371.880	12km 337.036	383	384	1	1	295	296	1	1	133.827	133,829	2	2	326	329	1	1	295	295	0	0	133.827	133,829	2	2	
12km379.380	12km 344.536	384	384	0	0	295	296	1	1	133.849	133,851	2	2	327	329	2	2	295	295	0	0	133.849	133,849	0	0	
12km386.880	12km 352.036	386	386	0	0	295	296	1	1	133.900	133,902	2	2	329	330	1	1	295	296	1	1	133.900	133,902	2	2	
12km392.760	12km 357.916	388	389	1	1	295	296	1	1	133.940	133,942	2	2	331	332	1	1	295	295	0	0	133.940	133,942	2	2	
12km397.760	12km 362.916	390	390	0	0	295	296	1	1	133.974	133,976	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	133.974	133,976	2	2	
12km401.000	12km 366.156	390	390	0	0	295	295	0	0	133.997	133,998	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	133.997	133,999	2	2	
12km406.000	12km 371.156	389	389	0	0	295	297	2	2	134.033	134,035	2	2	332	334	2	2	295	295	0	0	134.033	134,035	2	2	
12km411.920	12km 377.076	387	387	0	0	295	297	2	2	134.075	134,076	1	1	330	333	3	3	295	295	0	0	134.075	134,076	1	1	
12km419.420	12km 384.576	385	385	0	0	295	297	2	2	134.129	134,131	2	2	328	329	1	1	295	297	2	2	134.129	134,131	2	2	
12km426.920	12km 392.076	385	385	0	0	295	297	2	2	134.182	134,184	2	2	328	329	1	1	295	297	2	2	134.182	134,184	2	2	
12km434.420	12km 399.576	384	384	0	0	295	297	2	2	134.234	134,236	2	2	327	329	2	2	295	297	2	2	134.234	134,235	1	1	
12km441.920	12km 407.076	384	384	0	0	295	297	2	2	134.287	134,289	2	2	327	329	2	2	295	297	2	2	134.287	134,289	2	2	
12km449.420	12km 414.576	384	384	0	0	295	297	2	2	134.339	134,341	2	2	327	328	1	1	295	295	0	0	134.339	134,341	2	2	
12km456.920	12km 422.076	385	385	0	0	295	297	2	2	134.392	134,394	2	2	328	328	0	0	295	295	0	0	134.392	134,392	0	0	
12km464.420	12km 429.576	385	385	0	0	295	297	2	2	134.444	134,446	2	2	328	329	1	1	295	295	0	0	134.444	134,444	0	0	
12km471.920	12km 437.076	387	387	0	0	295	297	2	2	134.495	134,497	2	2	330	330	0	0	295	295	0	0	134.495	134,495	0	0	
12km477.800	12km 442.956	388	388	0	0	295	297	2	2	134.535	134,537	2	2	331	332	1	1	295	295	0	0	134.535	134,535	0	0	
12km482.800	12km 447.956	390	390	0	0	295	296	1	1	134.570	134,572	2	2	333	333	0	0	295	295	0	0	134.570	134,570	0	0	
12km485.000	12km 450.156	390	390	0	0	295	296	1	1	134.585	134,587	2	2	333	333	0	0	295	296	1	1	134.585	134,585	0	0	
12km490.000	12km 455.156	388	388	0	0	295	296	1	1	134.620	134,622	2	2	331	331	0	0	295	296	1	1	134.620	134,621	1	1	
12km495.000	12km 460.156	386	386	0	0	295	296	1	1	134.658	134,660	2	2	329	329	0	0	295	296	1	1	134.658	134,659	1	1	
12km500.000	12km 465.156	383	383	0	0	295	296	1	1	134.695	134,697	2	2	326	326	0	0	295	296	1	1	134.695	134,695	0	0	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
12km505.000	12km 470.156	381	381	0	0	295	296	1	1	134.730	134,872	2	2	324	325	1	1	295	296	1	1	134.730	134,872	2	2	
12km510.000	12km 475.156	380	381	1	1	295	296	1	1	134.766	134,868	2	2	323	324	1	1	295	296	1	1	134.766	134,868	1	1	
12km515.000	12km 480.156	379	379	0	0	295	296	1	1	134.801	134,862	1	1	322	324	2	2	295	297	2	2	134.801	134,862	1	1	
12km520.000	12km 485.156	379	379	0	0	295	295	0	0	134.836	134,836	0	0	322	323	1	1	295	297	2	2	134.836	134,838	1	1	
12km525.000	12km 490.156	379	379	0	0	295	295	0	0	134.871	134,871	0	0	322	324	2	2	295	297	2	2	134.871	134,872	1	1	
12km530.000	12km 495.156	380	380	0	0	295	295	0	0	134.906	134,906	0	0	323	324	1	1	295	297	2	2	134.906	134,906	0	0	
12km535.000	12km 500.156	381	381	0	0	295	295	0	0	134.940	134,946	0	0	324	324	0	0	295	297	2	2	134.940	134,942	2	2	
12km540.000	12km 505.156	383	383	0	0	295	296	1	1	134.975	134,975	0	0	326	327	1	1	295	296	1	1	134.975	134,974	1	1	
12km545.000	12km 510.156	386	386	0	0	295	296	1	1	135.008	135,008	0	0	329	329	0	0	295	297	2	2	135.008	135,009	1	1	
12km550.000	12km 515.156	388	388	0	0	295	296	1	1	135.041	135,041	0	0	331	331	0	0	295	297	2	2	135.041	135,042	1	1	
12km555.000	12km 520.156	390	390	0	0	295	296	1	1	135.075	135,075	0	0	333	333	0	0	295	296	1	1	135.075	135,074	2	2	
12km560.000	12km 525.156	388	388	0	0	295	296	1	1	135.111	135,111	0	0	331	332	1	1	295	296	1	1	135.111	135,112	1	1	
12km565.000	12km 530.156	386	387	1	1	295	296	1	1	135.148	135,148	0	0	329	330	1	1	295	296	1	1	135.148	135,148	0	0	
12km570.000	12km 535.156	383	384	1	1	295	297	0	0	135.184	135,186	0	0	326	327	1	1	295	297	2	2	135.184	135,186	2	2	
12km575.000	12km 540.156	381	382	1	1	295	297	2	2	135.220	135,220	0	0	324	325	1	1	295	297	2	2	135.220	135,220	0	0	
12km580.000	12km 545.156	380	382	2	2	295	297	2	2	135.256	135,256	0	0	323	323	0	0	295	296	1	1	135.256	135,256	0	0	
12km585.000	12km 550.156	379	380	1	1	295	297	2	2	135.291	135,291	0	0	322	322	0	0	295	296	1	1	135.291	135,291	0	0	
12km590.000	12km 555.156	379	380	1	1	295	297	2	2	135.326	135,328	2	2	322	322	0	0	295	295	0	0	135.326	135,327	1	1	
12km595.000	12km 560.156	379	380	1	1	295	297	2	2	135.361	135,363	2	2	322	323	1	1	295	296	0	0	135.361	135,362	1	1	
12km600.000	12km 565.156	380	380	0	0	295	297	2	2	135.396	135,398	2	2	323	324	1	1	295	295	0	0	135.396	135,397	1	1	
12km605.000	12km 570.156	381	382	1	1	295	297	2	2	135.430	135,432	2	2	324	325	1	1	295	295	0	0	135.430	135,432	2	2	
12km610.000	12km 575.156	383	384	1	1	295	297	2	2	135.464	135,466	0	0	326	326	0	0	295	295	0	0	135.464	135,466	2	2	
12km615.000	12km 580.156	386	388	2	2	295	297	2	2	135.498	135,498	0	0	329	329	0	0	295	295	0	0	135.498	135,498	0	0	
12km620.000	12km 585.156	388	389	1	1	295	296	1	1	135.531	135,531	0	0	331	331	0	0	295	295	0	0	135.531	135,532	1	1	
12km625.000	12km 590.156	390	390	0	0	295	296	1	1	135.565	135,566	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	135.565	135,564	2	2	
12km626.000	12km 591.156	390	390	0	0	295	296	1	1	135.572	135,573	1	1	333	333	0	0	295	295	0	0	135.572	135,574	2	2	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

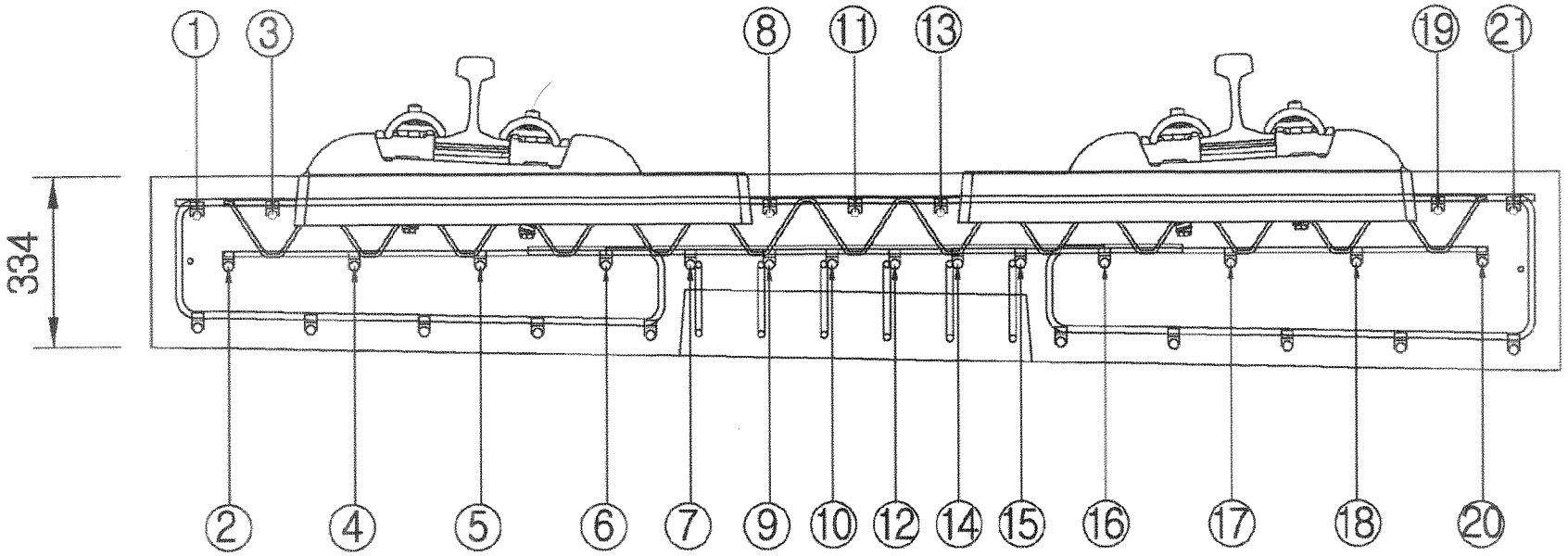
1-2 금강교 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 하) 12 Km 333 ~ 12 Km 633 상) 12 Km 372 ~ 12 Km 672 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 . 10 . 일 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명감리단	주명호	주명호

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우식	우식

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

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

철근NO / 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		
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							
41																							
42																							
43																							
44																							
45																							
46																							
47																							
48																							
49																							
50																							
51																							
52																							
53																							
54																							
55																							
56																							
57																							
58																							
59																							
60																							
61																							
62																							
63																							
64																							
65																							
66																							
67																							
68																							
69																							
70																							

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

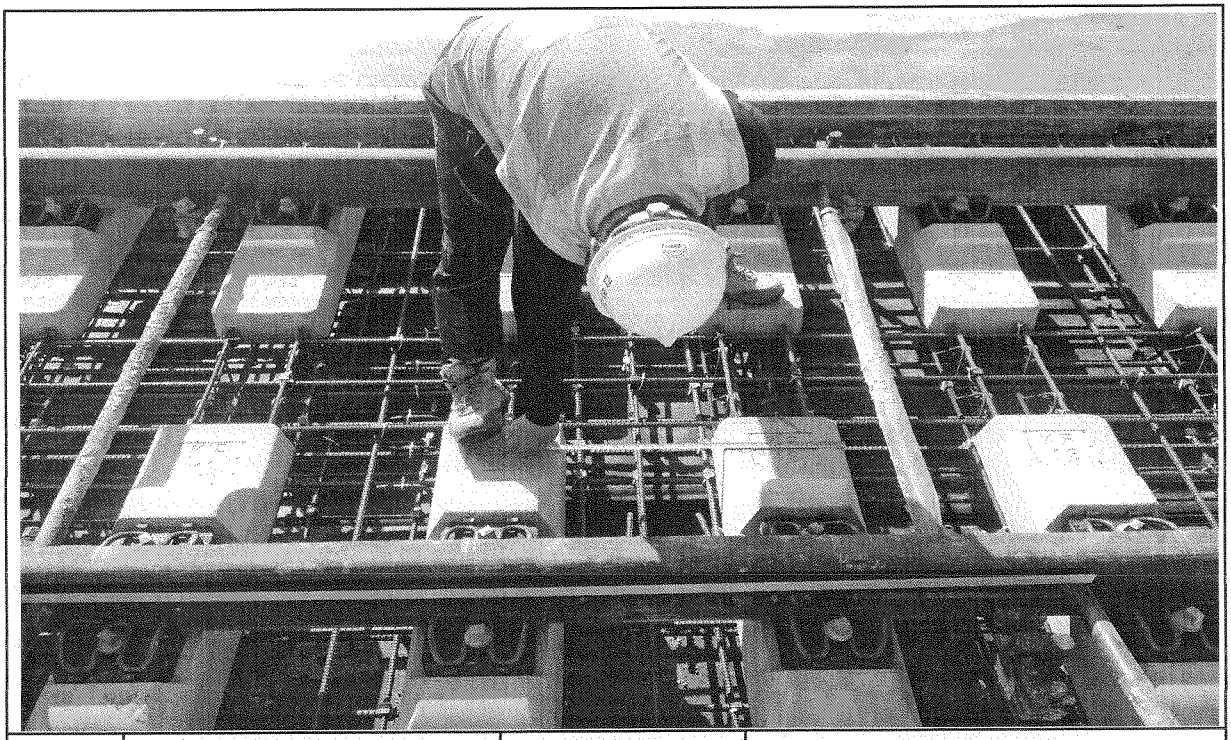
2013년 11월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

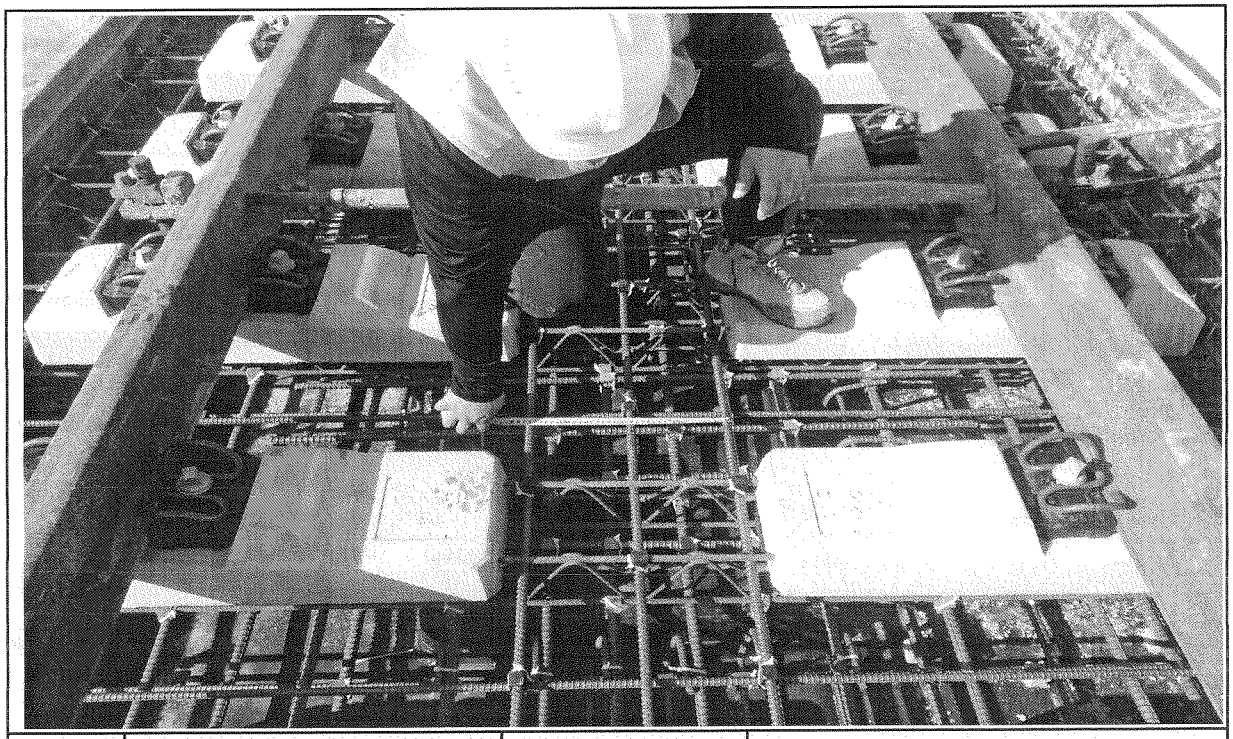


일자	2013.11.07	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

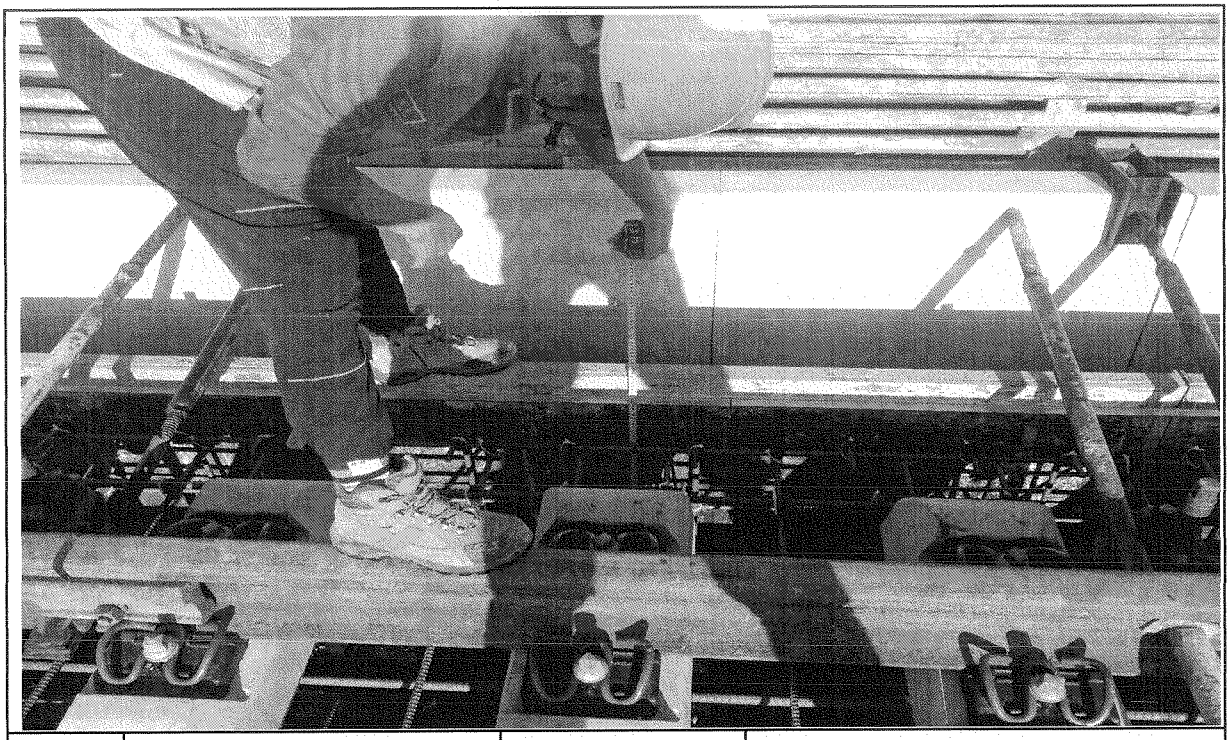
일자	2013.11.07	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



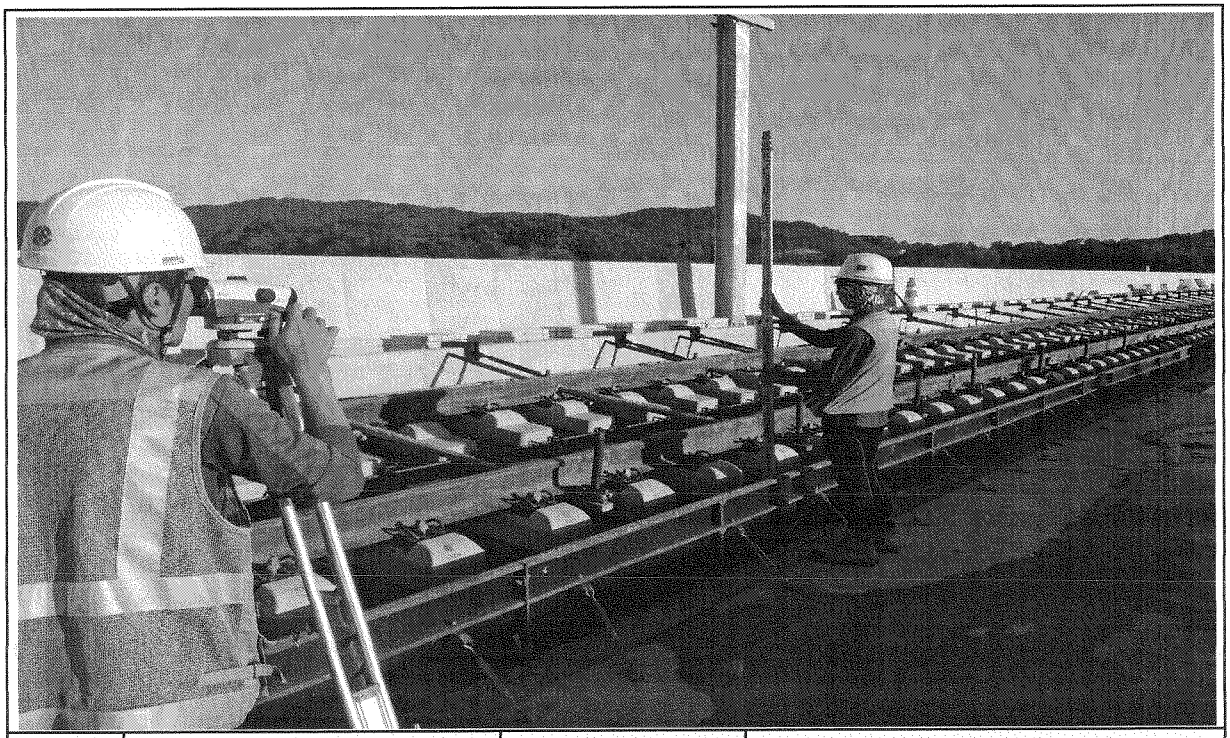
일자	2013.11.07	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	콘크리트 타설 높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.07	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.07	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 04 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		목수		김제원			원
				손창길			손
				전홍배	65.2.28		전
				기윤관	72.3.24		기
				이광배			배
				김병희	69.2.13		김
				노영식	66.12.24		노
				박영락	56.6.15		이
				박홍묵	61 03 04		박
				박영진	69 11 10		박
				김유홍	59.8.11		홍
				배차준	60.7.30		준
				이재정	770619		
				박상준	56 10.1		박
				지두환	71 6.6		지
				문종현	66 3 28		문
				이상훈	70.11.1		이
				홍성사	67 2.26		홍
				박철희			
				김은수			김은수
				원우희			원우희
				최영일			최영일
				조태근			조태근
				김장섭			김장섭
				서영수			서
				김진석			김
				권용주			권

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		천		강 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				최 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				박 [illegible]	[illegible]		
				오 [illegible]	[illegible]		
				권 [illegible]	[illegible]		
				강 [illegible]	[illegible]		
				황 [illegible]	[illegible]		
				구 [illegible]	[illegible]		
				강 [illegible]	[illegible]		
				최 [illegible]	[illegible]		
				안 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				박 [illegible]	[illegible]		
				남 [illegible]	[illegible]		
				조 [illegible]	[illegible]		
				주 [illegible]	[illegible]		
				김 [illegible]	[illegible]		
				남 [illegible]	[illegible]		
				권 [illegible]	[illegible]		
				황 [illegible]	[illegible]		
				소 [illegible]	[illegible]		
				염 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		
				이 [illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 07 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		궤도		김희열	820116-1665518		
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				고석	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	750426 1665522		
				김리삼	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	690[illegible]		
				김원중	640[illegible]		
				한길각	570302785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동삼	710405-1[illegible]		
				김 트	690[illegible]		
				강용희	781[illegible]		
				방승현	641128-1[illegible]		
				하병석	660219-1[illegible]		
				송인규	661012-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배승락	621204-1[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	761128-1[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.

2013 년 11 월 01 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

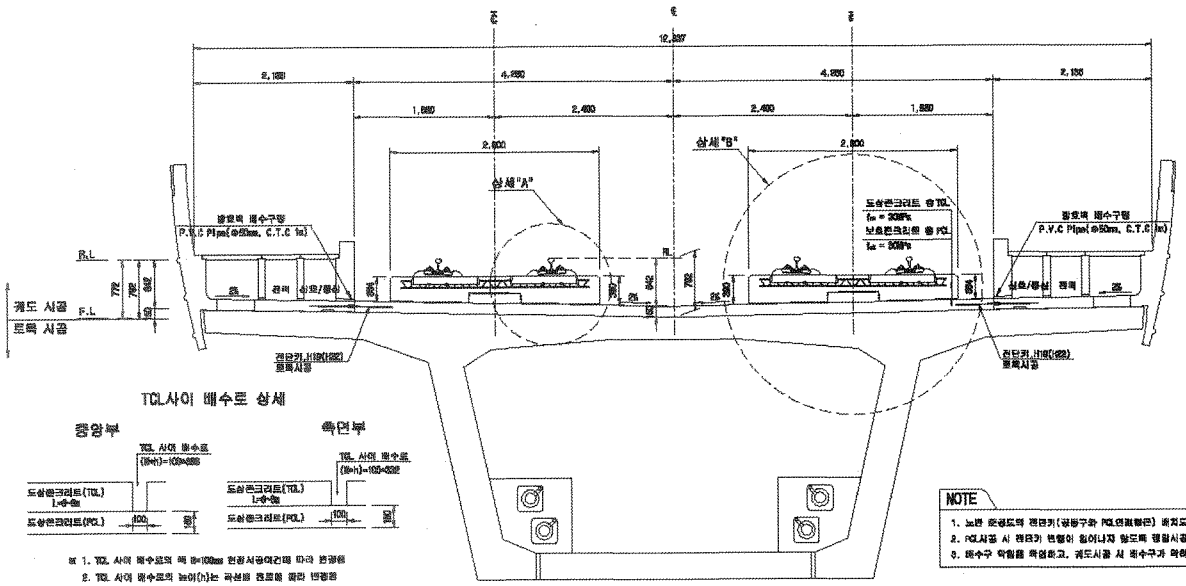
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		특강					
60	THAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	타반찬						
90	양깡앤						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꽉방						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웬 꾸이 상						
79	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣냐						

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

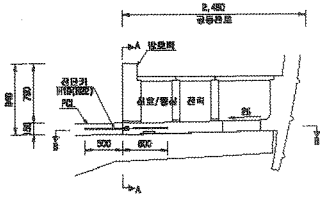
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

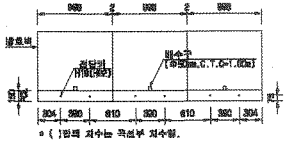
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

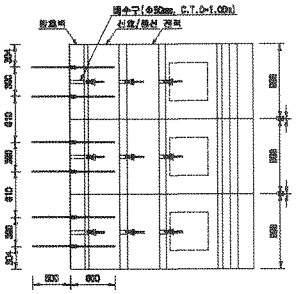


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

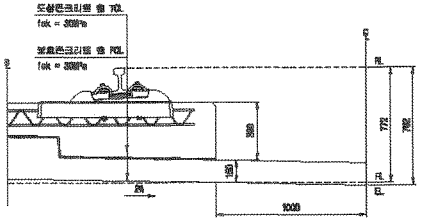
주 1. TCL 사이 배수로의 폭 B=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선부 캔트에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 완공도의 전단키(공통구와 PCL연결철근) 위치도와 현장을 비교 확인하여야 한다.
2. PCL시공 시 캔트가 변형이 있어나지 않도록 명철시공 및 품질관리를 요한다.
3. 배수구 막힘을 방지하고, 궤도시공 시 배수구가 막혀지 않도록 주의한다.

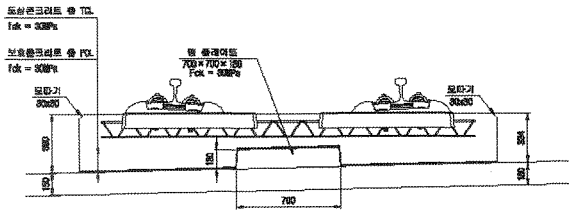
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-60-12	
보호콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-60-12	
배수재	폴우시멘재	
방설보리재	EPDM t=1.3mm	
레일 플레이트 설치재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×125×5	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)	
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계관리							건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
시공관명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 개량공사	시공책사							노선분할	설계설	시설위치	오송-익산			
		시공관리							관리코드		공 구	제1공구			
			2012.06.08	실시설계완료	이하원	이덕범	김상현		도면속록	AS 유지보수	문서번호	237 OF 735	구도경번호		
			개정일자	날 짜	내 용	작성자	검토자	책임자						도면번호	0000-1235-044
														표준배경	NAIL v1.1(00000)

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

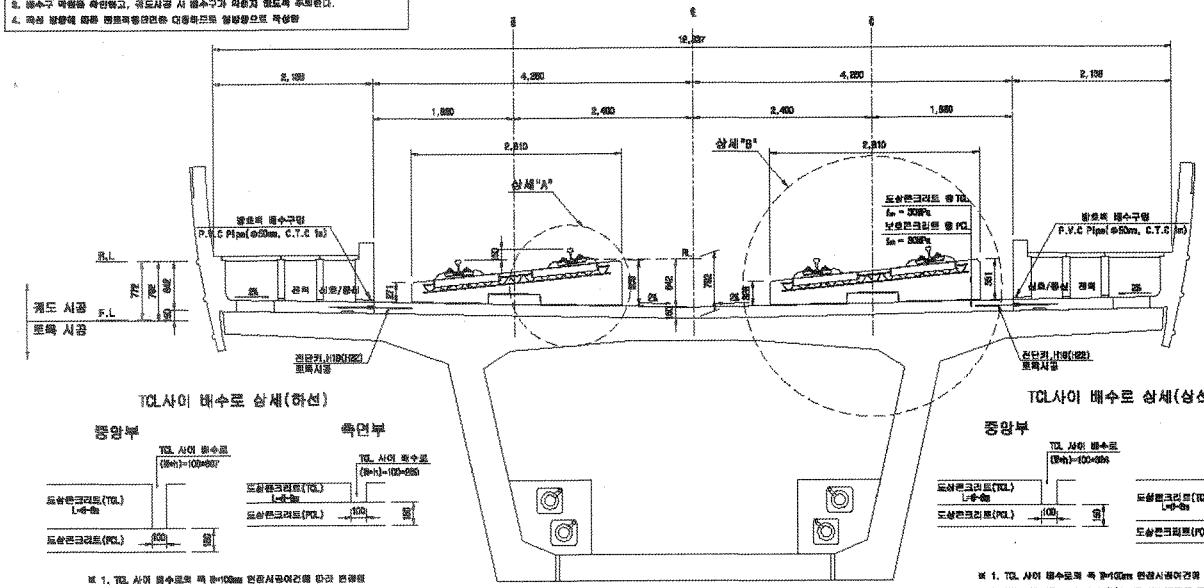
복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

NOTE

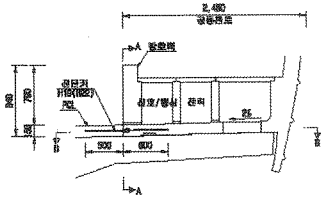
1. 노반 품질도의 관단위(광행구배 PCL연결종곡) 배치도와 일치를 비교 확인하여야 함.
2. PCL시공 시 경단위 범위이 벗어나지 않도록 정밀시공 및 품질관리를 요함.
3. 배수구 막힘을 확인하고, 궤도시공 시 배수구가 막히지 않도록 주의한다.
4. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 다음과같으로 설계함

표준단면도

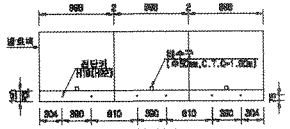
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

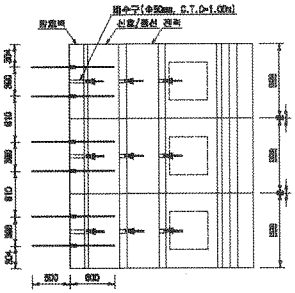


단면 "A-A"



◦ ( )만곡 지수는 곡선부 지수임.

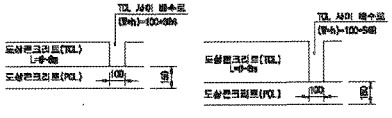
단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세(하선)

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

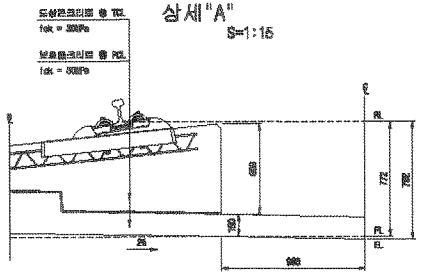
TCL사이 배수로 상세(상선)



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

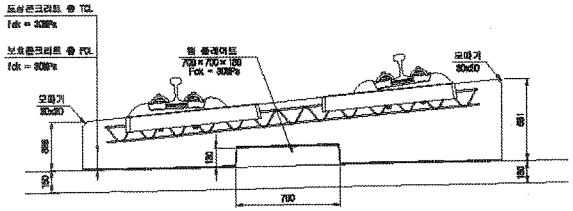
삼세"A"

S=1:15



삼세"B"

S=1:15



재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-80-12	
발수제	침투식액제	
방성분리제	EPDM t=1.3mm	
힘 흡음매트 흡음재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

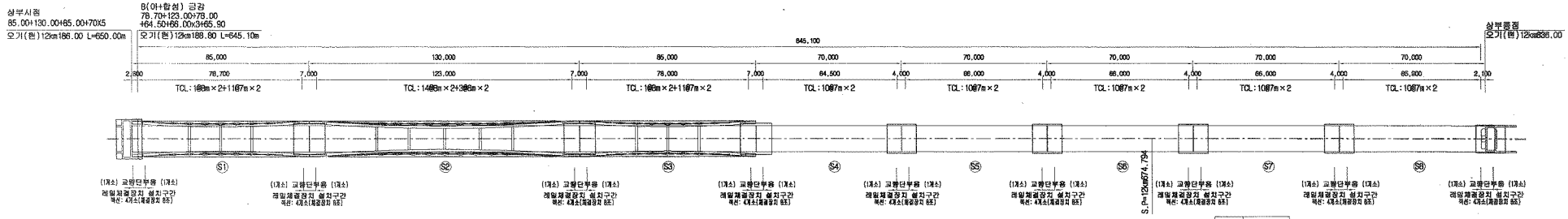
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동림기술공단 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(15) 복선(교량, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)		
설계감리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공회사		시공회사							노선방향	상행선	시설위치	오송~익산				
시공감리		시공감리							현재도로		공 구	제1공구				
설계감리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 실시설계								도면축척	NS @1/20	용지번호	1239 DP 738	구도면번호		도면번호	CB01230-0405
시공감리	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기술용역														표준버전	RAIL v1.1(2009)
		설계번호	담 당	내 용	이정은	이석영	정상원									
		계정번호			작성자	검토자	책임자									
		12.04.09	실시설계완료													

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(5)

금강교

평 면

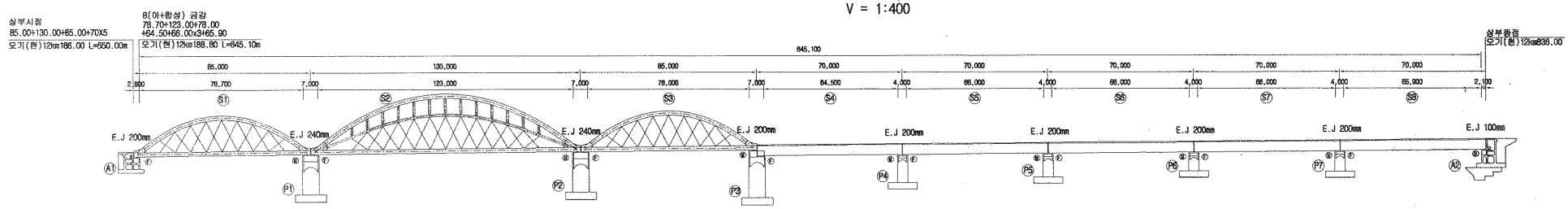
S = 1:1,000



R	7,000m
C	150mm

종 단 면

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



금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE														침목 개수		Cam Plate 개수		고정단부용 레일체결장치 개수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-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	단위수량	수 량	
S1	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	16	16	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S2	ARCH	L=130.0m (129.76m)	1	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4	4		420	130	130		8	
S3	ARCH	L=85.0m (84.78m)	1	2	2	-	-	16	16	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		264	74	74		8	
S4-S8	합성거더	L=70.0m (69.80m)	5	-	-	-	-	16	80	4	20	-	-	-	-	-	-	-	-		1,080	80	300		40	
A1,A2	-	L=4.8m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		28	-	-		8	
합 계				32		-		116		24		4		2		-		4			2,056	578		72		

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Canplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100mm)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 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.

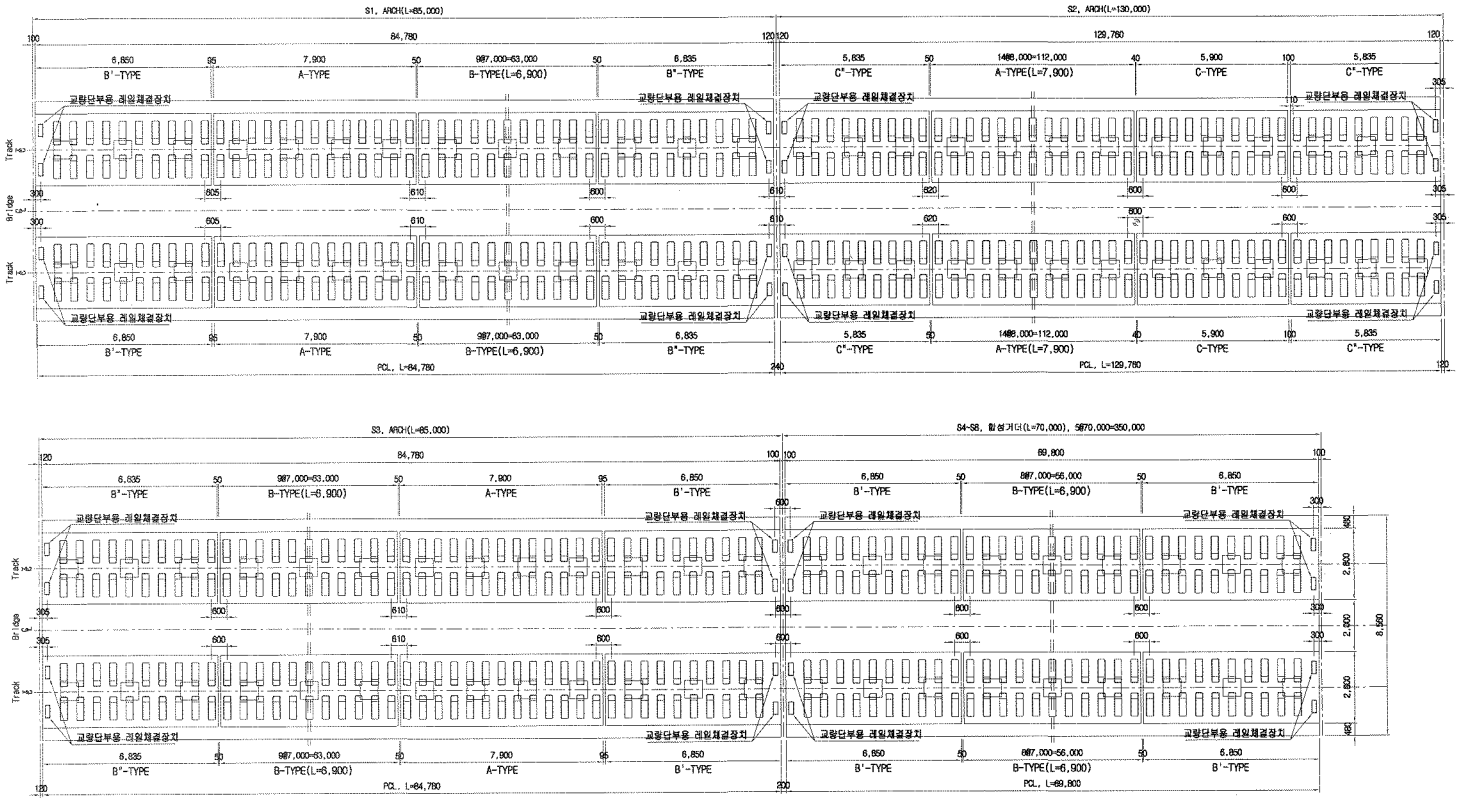
| | | | | | | | | | | | | | |

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(11)

복선교량 특수교량구간(1)

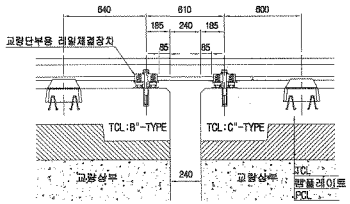
금강교 (ARCH+합성거더)

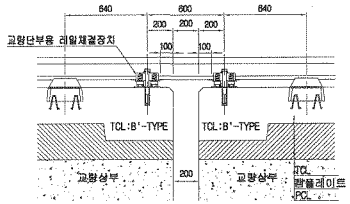
S=1:100



교량신축부 상세도

S=1:20





금강교 TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부형식		TCL TYPE								침목 개수	Can Plat 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	B*-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	C*-TYPE				
ARCH	S1	2	-	18	2	2	-	-	-	264	74	8	
	S2	28	-	-	-	-	2	-	4	420	130	8	
	S3	2	-	18	2	2	-	-	-	264	74	8	
합성거더	S4	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S5	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S6	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S7	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
	S8	-	-	16	4	-	-	-	-	216	60	8	
계		32	-	116	24	4	2	-	4	2,028	578	64	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 숭원건축사사무소	수: 유 신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(11) 복선교량 특수교량구간(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	실시설계호표	이해원	이덕영	문명코드		공구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	584 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-064
															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-484-2

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-484-2**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-484-2	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 08:00	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 □).

2013년11월08일

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-484-2
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	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-484-2

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	검 사 결 과 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

금강교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-12K364~12K626 환-12K329.536~12K591.156

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

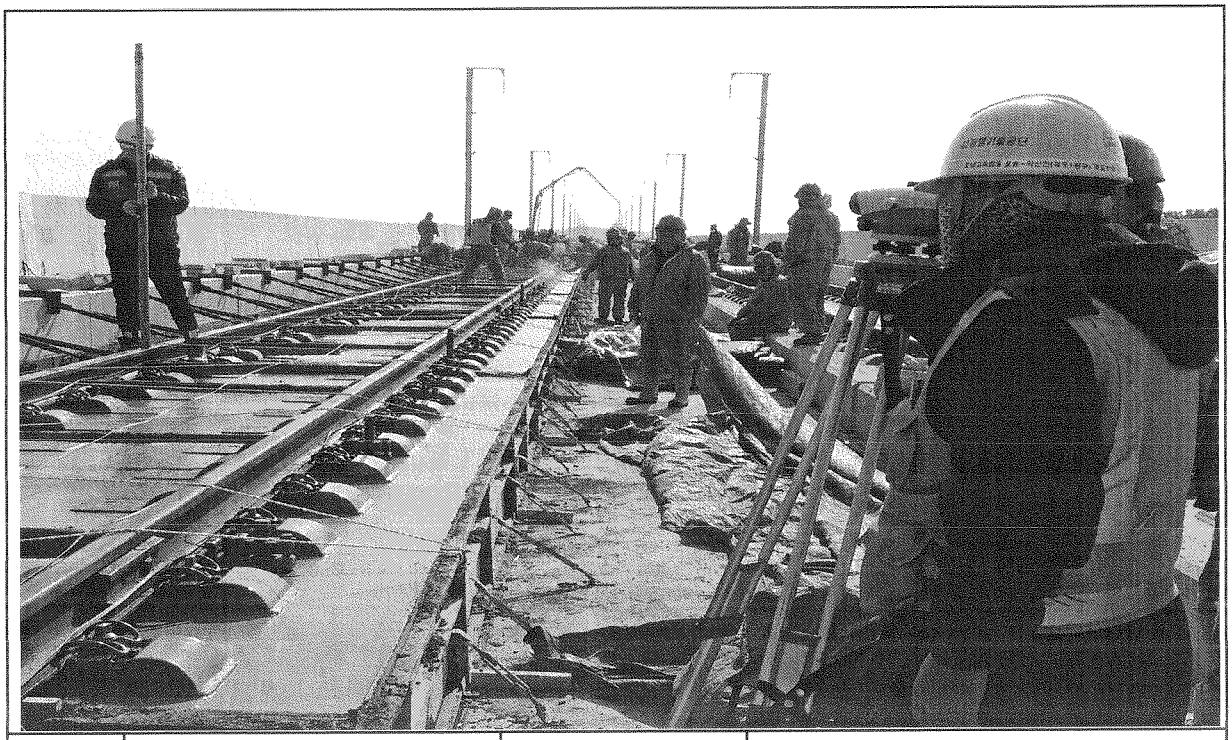
2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

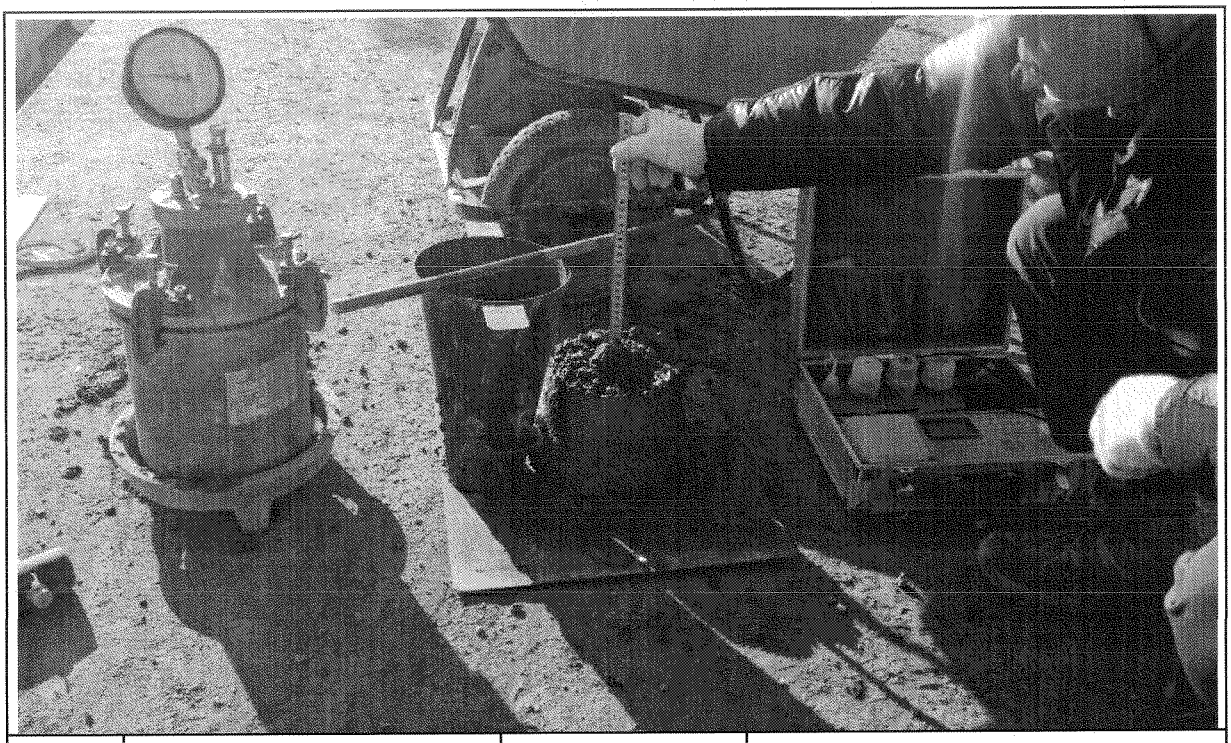
일자	2013.11.08	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 08 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		고속		이장심	540930		
				전용성	620403		
				강명원	6P0226		
				이학주	6P0P20		
				김연문	531007		
				정남례	4P0.308		
				강진구	6P0P230		
				주물옥	731017		
				이화숙	790129		
				조영애	480110		
				이영모	640411		
				양태현	610220		
				임상근	591211		
				김정애	6H0417		
				오세창	58061P		
				최재희	538910		
				강숙희	491205		
				백옥근	650416		
				김은기	660524		
				김병선	6P0418		
				박의식	610218		
				송금희	610028		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-484-3

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-484-3**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-484-3	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 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 □).

2013년11월09일

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-484-3
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	금강교(하) STA.(현)12K364 ~ 12K626 (환) 12K329.536 ~ 12K591.156
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
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, 서중시 양생계획에 의거 시행하였는지 여부)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131109	20131109

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

금강교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-12K364~12K626 환-12K329.536~12K591.156

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

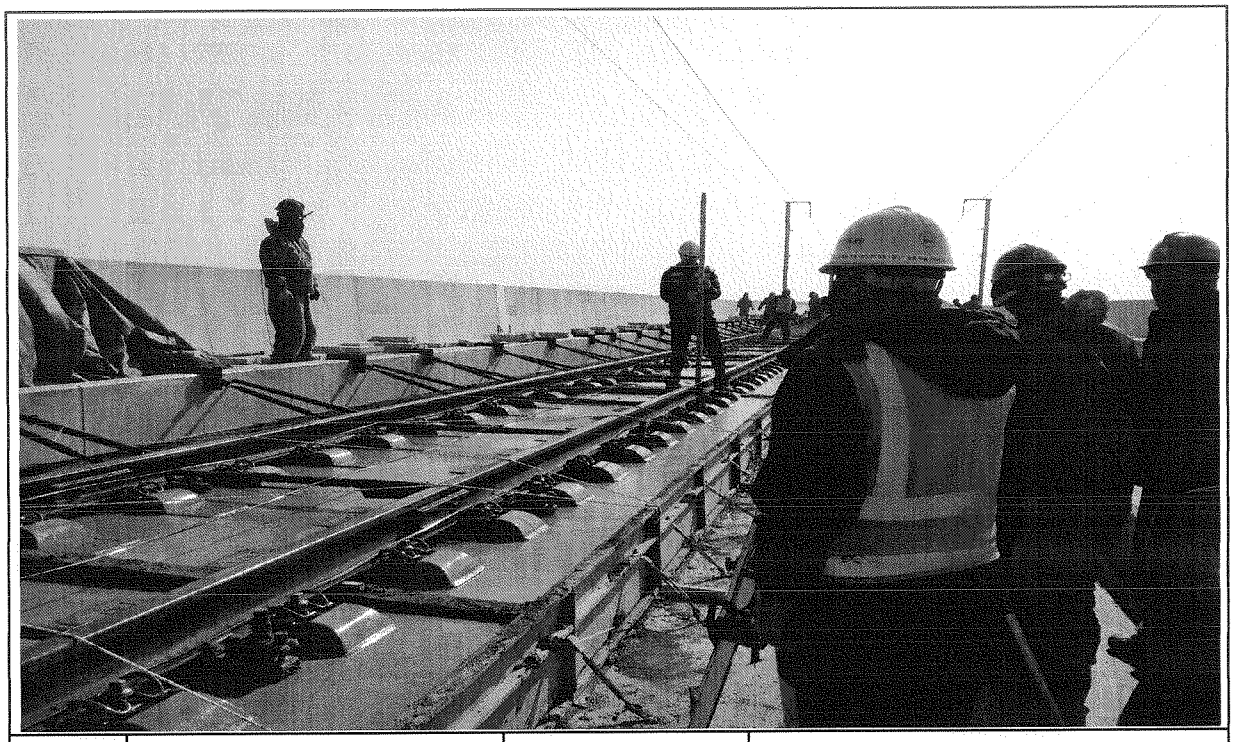
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.09	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-485
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-485**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660		

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	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-485	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월08일

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-485
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) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
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	20131107	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-485

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4토공3구간(하) TCL 검측기록부

현-69K150~69K456 환-69K116.640~69K422.660

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 하선		
시작(현) :	69k141.422	종점구간:	69k457.296
시작(환) :	69k108.062	종점구간:	69k423.936
타설(현)	69k150.000	종점구간:	69k456.000
타설(현)	69k116.640	종점구간:	69k422.660

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.08
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :
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	69141.422	69108.062	0.8	-0.7	0.3	-0.4	0.6	0.3	-0.8	0.2	-	-	-	-	-	-	1
1	2	69143.344	69109.984	0.8	-0.5	0.5	0.4	0.5	0.7	-1.3	-0.2	4	0.4	-0.2	82	0.3	0.9	1
2	3	69145.386	69112.026	0.1	-0.8	-0.2	-0.3	0.1	-0.2	-1.0	0.3	5	-0.2	0.1	83	-0.7	1.0	1
3	4	69147.320	69113.960	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.3	-0.2	-1.0	0.3	6	-0.1	-0.4	84	-0.3	0.0	1
4	5	69149.210	69115.850	0.3	-0.9	0.5	-0.8	-0.2	0.4	-1.1	0.1	7	0.4	0.1	85	0.2	1.5	1
5	6	69151.141	69117.781	0.3	-0.5	0.1	0.2	0.3	0.5	-1.3	-0.3	8	0.0	-0.4	86	-0.2	1.1	1
6	7	69153.111	69119.751	0.5	-0.1	0.2	0.7	0.5	0.4	-1.3	-0.2	9	0.1	-0.3	87	-0.3	0.5	1
7	8	69155.073	69121.713	-0.2	-0.1	-0.6	0.5	-0.6	-0.7	-1.2	-0.3	10	-0.6	-0.5	88	-0.8	0.5	1
8	9	69156.957	69123.597	0.2	-0.7	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-1.0	0.4	11	-0.1	0.8	89	-0.8	0.7	1
9	10	69159.083	69125.723	0.3	-0.8	0.5	-0.7	0.1	0.1	-1.1	0.1	12	0.4	0.2	90	-1.1	0.3	1
10	11	69160.867	69127.507	0.4	-0.6	0.2	-0.3	0.1	-0.3	-0.9	0.0	13	0.2	-0.3	91	0.8	2.2	1
11	12	69162.847	69129.487	0.2	-0.5	0.5	0.4	-0.2	0.5	-1.4	-0.3	14	0.5	-0.7	92	-0.4	0.4	1
12	13	69164.765	69131.405	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.2	0.1	15	-0.1	-0.1	93	-1.0	0.6	1
13	14	69166.729	69133.369	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	0.4	0.1	-0.9	0.5	16	0.0	0.7	94	-0.6	1.3	1
14	15	69168.652	69135.292	-0.3	-0.9	-0.5	-0.2	-0.7	-1.4	-1.1	0.5	17	-0.4	-0.3	95	-1.1	0.1	1
15	16	69170.642	69137.282	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	-1.3	0.2	18	0.1	0.1	96	-0.9	-0.1	1
16	17	69172.712	69139.352	0.3	-0.2	0.3	0.4	0.3	0.1	-1.4	-0.1	19	0.5	0.7	97	-0.5	0.7	1
17	18	69174.548	69141.188	0.2	-0.7	0.0	-0.5	0.7	0.5	-1.6	-0.2	20	0.1	1.6	98	-0.3	0.9	1
18	19	69176.482	69143.122	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-1.5	0.0	21	0.1	1.1	99	-1.2	0.0	1
19	20	69178.403	69145.043	0.0	-0.6	0.0	-0.4	0.2	0.0	-1.3	0.2	22	0.1	0.3	100	-0.8	-0.7	1
20	21	69180.364	69147.004	0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.2	0.1	-1.4	0.2	23	0.1	-0.2	101	-0.4	-1.1	1
21	22	69182.380	69149.020	0.0	-0.4	-0.2	-0.3	-0.1	0.0	-1.5	-0.4	24	-0.1	-0.4	102	-1.0	-1.4	1
22	23	69184.338	69150.978	0.0	-0.2	-0.1	0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.4	25	0.1	-0.9	103	-1.1	-1.1	1
23	24	69186.461	69153.101	0.2	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-0.3	-1.6	-0.5	26	-0.2	-1.0	104	-1.0	-1.5	1
24	25	69188.210	69154.850	0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.1	0.1	-1.1	0.2	27	0.3	-1.0	105	-0.7	-1.3	1
25	1	69190.211	69156.851	0.1	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	0.1	-1.1	0.2	28	-0.4	0.0	106	-1.4	-0.8	1
26	2	69192.141	69158.781	0.6	-0.2	0.3	0.0	0.4	0.8	-1.1	0.1	29	0.4	0.1	107	-0.4	-0.3	1
27	3	69194.039	69160.679	0.0	-0.2	-0.5	0.3	-0.2	-0.4	-1.3	-0.4	30	-0.4	0.9	108	-0.9	-0.4	1
28	4	69196.022	69162.662	0.6	-0.3	0.9	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	0.1	31	1.0	0.7	109	-0.3	-0.8	1
29	5	69197.992	69164.632	0.3	-0.2	0.0	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	0.2	32	0.2	0.7	110	-0.6	-0.9	1
30	6	69200.010	69166.650	0.5	-0.5	0.3	-0.1	0.2	0.4	-0.9	0.5	33	-0.4	-0.5	111	-0.6	-1.6	1
31	7	69201.872	69168.512	-0.3	-0.2	-0.7	0.6	-0.1	-0.7	-1.4	-0.1	34	-1.8	-1.2	112	-1.6	-1.7	1
32	8	69203.850	69170.490	0.3	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.2	-1.4	0.0	35	-0.2	-0.2	113	-0.7	-1.8	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
33	9	69205.809	69172.449	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.2	-0.6	-1.4	0.2	36	0.0	0.9	114	0.5	-1.5	1
34	10	69207.766	69174.406	0.4	-0.8	-0.5	-0.6	0.6	0.7	-1.3	0.2	37	1.0	1.3	115	0.8	-0.6	1
35	11	69209.705	69176.345	0.6	-0.3	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-1.4	0.0	38	-0.1	0.8	116	-0.8	-1.2	1
36	12	69211.646	69178.286	0.1	-0.2	-0.2	0.2	0.4	0.7	-1.6	-0.1	39	0.9	0.4	117	0.0	-1.1	1
37	13	69213.757	69180.397	0.9	-0.2	0.0	0.2	-0.1	-0.7	-1.5	0.0	40	-0.2	0.1	118	0.0	-0.1	1
38	14	69215.532	69182.172	0.8	-0.3	-0.1	0.0	-0.1	-1.0	-1.4	0.0	41	-0.3	-0.2	119	0.3	-0.5	1
39	15	69217.494	69184.134	0.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	0.2	-1.5	-0.3	42	-0.2	-0.3	120	0.2	-0.7	1
40	16	69219.424	69186.064	0.9	-0.4	0.7	-0.2	0.6	0.6	-1.5	-0.4	43	0.5	0.3	121	0.6	0.1	1
41	17	69221.383	69188.023	0.9	-0.3	0.4	-0.2	0.9	0.6	-1.4	-0.2	44	0.3	0.2	122	0.4	-0.1	1
42	18	69223.355	69189.995	0.3	-0.2	-0.3	0.1	-0.5	-0.5	-1.2	0.3	45	-0.4	0.0	123	-0.5	0.2	1
43	19	69225.269	69191.909	0.2	-0.2	-0.3	0.1	0.0	-0.6	-1.1	0.3	46	-0.5	-0.5	124	-0.6	0.4	1
44	20	69227.377	69194.017	0.5	-0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	-1.2	0.1	47	0.1	0.1	125	-0.3	0.3	1
45	21	69229.193	69195.833	0.6	-0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	-1.5	0.0	48	-0.1	-0.1	126	-0.4	-0.1	1
46	22	69231.121	69197.761	0.5	-0.3	0.0	0.0	0.6	0.2	-1.4	0.2	49	-0.1	0.4	127	-0.6	0.0	1
47	23	69233.034	69199.674	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	0.2	50	-0.2	-0.3	128	-0.8	-0.3	1
48	24	69235.052	69201.692	0.5	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	0.1	-1.5	-0.3	51	0.0	0.5	129	-0.3	0.2	1
49	25	69236.945	69203.585	0.5	-0.3	0.2	0.0	0.4	0.2	-1.6	-0.4	52	0.3	-0.2	130	-0.1	1.0	1
50	26	69238.904	69205.544	0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-1.5	0.1	53	-0.1	-0.1	131	-0.2	0.4	1
51	27	69241.006	69207.646	0.4	-0.1	-0.1	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	0.4	54	-0.1	-0.6	132	0.1	-1.1	1
52	28	69242.822	69209.462	0.3	-0.3	-0.5	0.1	0.2	-0.4	-1.2	0.4	55	-0.4	0.2	133	-0.3	0.2	1
53	29	69244.766	69211.406	0.3	-0.2	-0.4	0.7	0.1	-0.3	-1.6	-0.8	56	-0.4	-0.3	134	-0.6	0.9	1
54	30	69246.616	69213.256	0.5	-0.4	-0.3	-0.3	0.3	0.0	-1.6	-0.1	57	-0.2	-0.2	135	-0.3	0.7	1
55	31	69248.726	69215.366	0.8	-0.4	0.4	-0.1	0.6	0.6	-1.6	-0.3	58	0.4	-0.1	136	0.0	0.5	1
56	1	69250.642	69217.282	0.7	-0.9	0.3	-0.5	0.4	0.6	-0.8	0.7	59	0.4	0.7	137	-0.1	1.1	1
57	2	69252.585	69219.225	0.8	-0.1	0.4	0.2	0.3	0.6	-1.5	-0.2	60	0.4	0.8	138	-0.2	0.9	1
58	3	69254.666	69221.306	0.4	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.5	-1.3	0.3	61	-0.2	0.4	139	-0.5	0.5	1
59	4	69256.516	69223.156	0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.2	0.1	-1.5	0.0	62	0.2	0.3	140	-0.3	-0.1	1
60	5	69258.416	69225.056	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.3	-0.6	-1.3	0.0	63	-0.1	-0.9	141	-0.3	-0.9	1
61	6	69260.323	69226.963	0.6	-0.4	-0.1	-0.1	0.5	-0.1	-1.6	-0.3	64	-0.1	-0.2	142	-0.1	-1.2	1
62	7	69262.327	69228.967	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.3	-0.2	-1.5	-0.1	65	-0.2	-0.5	143	-0.7	-1.2	1
63	8	69264.311	69230.951	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	0.0	-1.3	0.2	66	-0.2	0.4	144	-0.5	-0.3	1
64	9	69266.278	69232.918	0.7	-0.3	0.3	-0.2	0.6	0.4	-1.3	0.3	67	0.3	-0.1	145	-0.6	-0.6	1
65	10	69268.191	69234.831	0.4	-0.1	0.4	0.2	-0.1	0.1	-1.4	0.1	68	0.5	0.7	146	-1.3	-0.2	1
66	11	69270.201	69236.841	0.8	-0.2	0.8	0.0	0.3	0.9	-1.5	0.1	69	0.8	0.2	147	-0.7	-0.2	1
67	12	69272.090	69238.730	0.4	-0.1	0.0	0.8	0.2	0.1	-1.6	-0.2	70	0.1	-0.1	148	-0.7	-0.1	1
68	13	69274.064	69240.704	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	0.2	-1.5	-0.3	71	-0.2	-0.6	149	-1.2	-0.7	1
69	14	69275.994	69242.634	0.0	-0.2	-0.3	0.2	-0.6	-0.5	-1.6	-0.2	72	-0.3	0.3	150	-1.1	-0.3	1
70	15	69277.955	69244.595	0.4	-0.9	0.1	-0.7	0.1	-0.2	-1.4	0.1	73	0.1	0.5	151	-0.7	0.1	1
71	16	69279.793	69246.433	0.2	-0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.6	-1.2	0.1	74	-0.3	1.0	152	-0.7	-0.1	1
72	17	69282.003	69248.643	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	75	0.0	-0.1	153	-0.4	-0.6	1
73	18	69283.910	69250.550	0.3	-0.2	-0.2	0.0	0.3	0.6	-1.5	0.0	76	-0.3	-0.1	154	-0.2	-0.6	1
74	19	69285.732	69252.372	0.5	-0.3	0.2	0.1	0.2	0.4	-1.3	0.1	77	0.1	-0.4	155	-0.1	-1.1	1
75	20	69287.652	69254.292	0.3	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.2	78	-0.3	0.2	156	-0.3	-0.5	1
76	21	69289.667	69256.307	0.5	-0.2	-0.2	0.3	-0.3	0.4	-1.5	-0.4	79	-0.2	0.3	157	-0.3	-0.1	1
77	22	69291.550	69258.190	0.3	-0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-1.4	-0.2	80	-0.3	0.4	158	-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) (~ 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	23	69293.554	69260.194	0.6	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.4	-1.3	-0.2	81	-0.1	0.4	159	-0.2	-0.5	1
79	24	69295.625	69262.265	0.7	-0.5	0.6	-0.2	-0.7	-0.2	-1.1	0.1	82	0.6	0.4	160	0.1	-0.7	1
80	25	69297.426	69264.066	0.6	-0.3	0.2	0.1	-0.4	0.2	-1.2	0.1	83	0.2	-0.1	161	0.1	-1.1	1
81	26	69299.387	69266.027	0.7	-0.4	0.4	-0.1	0.3	0.4	-1.1	0.0	84	0.3	-0.4	–	–	–	1
82	27	69301.327	69267.967	0.1	-0.3	0.4	-0.1	-0.5	0.4	-1.2	0.3	85	0.3	0.5	–	–	–	1
83	28	69303.280	69269.920	0.4	-0.4	0.4	-0.3	-0.6	-0.2	-1.3	0.1	86	0.4	0.3	–	–	–	1
84	29	69305.233	69271.873	0.3	-0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.4	-1.1	0.2	87	0.0	0.1	–	–	–	1
85	30	69307.217	69273.857	-0.3	-0.2	-0.5	0.1	-0.9	-0.9	-1.5	-0.2	88	-0.4	-0.9	–	–	–	1
86	31	69309.274	69275.914	0.0	-0.1	-0.6	0.3	-0.4	-1.1	-1.4	0.1	89	-0.6	-0.7	–	–	–	1
87	1	69311.103	69277.743	0.3	-0.5	-0.6	-0.3	0.3	0.0	-1.3	-0.2	90	-0.6	-0.3	–	–	–	1
88	2	69313.044	69279.684	0.2	-0.3	1.0	-0.1	0.0	0.6	-1.3	0.1	91	1.0	1.3	–	–	–	1
89	3	69315.008	69281.648	0.6	-0.4	0.5	-0.2	0.7	0.8	-1.5	-0.2	92	0.4	0.6	–	–	–	1
90	4	69316.933	69283.573	0.9	-0.2	0.5	-0.1	0.3	-0.3	-1.1	0.2	93	0.5	0.6	–	–	–	1
91	5	69318.929	69285.569	-0.8	-0.2	-1.1	0.1	-0.6	-0.7	-1.4	-0.1	94	-1.2	-1.1	–	–	–	1
92	6	69320.831	69287.471	0.1	-0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.4	-1.3	-0.3	95	-0.2	-0.8	–	–	–	1
93	7	69322.948	69289.588	0.4	-0.1	0.0	0.1	0.6	0.4	-1.3	-0.3	96	0.0	-0.7	–	–	–	1
94	8	69324.719	69291.359	0.3	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.0	-1.3	0.0	97	0.0	0.2	–	–	–	1
95	9	69326.680	69293.320	0.3	-0.4	0.3	0.0	0.3	0.4	-1.0	0.4	98	0.3	0.6	–	–	–	1
96	10	69328.627	69295.267	0.4	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.1	-1.0	0.1	99	-0.3	0.3	–	–	–	1
97	11	69330.558	69297.198	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.3	-0.2	100	0.1	-0.5	–	–	–	1
98	12	69332.541	69299.181	0.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.5	-1.4	-0.1	101	0.0	-0.2	–	–	–	1
99	13	69334.703	69301.343	0.6	-0.2	0.1	0.1	0.3	0.6	-1.1	0.1	102	0.2	-0.2	–	–	–	1
100	14	69336.629	69303.269	0.4	-0.3	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-1.1	0.4	103	-0.2	0.1	–	–	–	1
101	15	69338.441	69305.081	0.1	-0.4	-0.7	0.2	-0.6	-0.3	-1.3	-0.2	104	-0.5	-0.6	–	–	–	1
102	16	69340.380	69307.020	0.5	-0.3	0.0	0.4	-0.3	0.3	-1.2	-0.1	105	0.1	-0.2	–	–	–	1
103	17	69342.229	69308.869	0.7	-0.4	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-1.5	-0.2	106	-0.3	-0.4	–	–	–	1
104	18	69344.267	69310.907	0.8	-0.6	0.3	0.3	-0.3	-0.5	-1.1	0.2	107	0.4	0.4	–	–	–	1
105	19	69346.209	69312.849	0.5	-0.7	0.0	0.1	-0.6	-0.8	-1.1	0.2	108	0.1	0.1	–	–	–	1
106	20	69348.096	69314.736	0.3	-0.6	-0.2	0.0	0.1	-0.2	-1.3	-0.1	109	0.7	0.7	–	–	–	1
107	21	69350.140	69316.780	0.5	-0.9	0.0	-0.5	0.2	-0.2	-1.3	-0.2	110	0.2	0.2	–	–	–	1
108	22	69351.990	69318.630	0.5	-0.8	-0.2	-0.4	0.2	-0.5	-1.3	-0.2	111	-0.1	-0.1	–	–	–	1
109	23	69353.841	69320.481	0.5	-0.6	-0.4	-0.2	0.3	0.2	-1.2	0.0	112	-0.5	-0.5	–	–	–	1
110	24	69355.946	69322.586	0.5	-0.4	0.0	-0.2	0.4	-0.3	-1.1	-0.1	113	-0.1	-0.1	–	–	–	1
111	25	69357.796	69324.436	0.7	-0.4	0.6	-0.5	0.7	0.4	-1.1	-0.2	114	0.6	0.6	–	–	–	1
112	26	69359.894	69326.534	0.9	-0.4	0.5	-0.2	0.1	-0.5	-1.2	0.0	115	0.4	0.4	–	–	–	1
113	27	69361.744	69328.384	0.5	-0.2	-0.4	0.4	0.7	0.2	-1.0	0.5	116	-0.4	-0.4	–	–	–	1
114	28	69363.757	69330.397	0.1	0.1	-0.6	0.4	0.3	-0.3	-0.9	0.7	117	-0.7	-0.7	–	–	–	1
115	29	69365.607	69332.247	0.4	-0.2	0.0	0.0	0.6	0.3	-1.2	-0.1	118	0.0	0.0	–	–	–	1
116	30	69367.612	69334.252	0.9	-0.6	0.8	-0.3	0.5	0.5	-1.5	-0.4	119	0.8	0.8	–	–	–	1
117	31	69369.462	69336.102	0.7	-0.3	1.0	0.2	0.6	0.9	-1.6	-0.1	120	1.0	0.5	–	–	–	1
118	1	69371.585	69338.225	0.4	-0.2	0.5	0.1	0.3	0.5	-1.1	0.3	121	0.6	-0.3	–	–	–	1
119	2	69373.435	69340.075	0.1	-0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	-1.1	0.1	122	0.0	-0.3	–	–	–	1
120	3	69375.412	69342.052	-0.3	-0.5	-0.7	-0.2	-0.3	-0.4	-1.5	-0.1	123	-0.7	0.1	–	–	–	1
121	4	69377.262	69343.902	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	0.0	124	-0.4	0.4	–	–	–	1
122	5	69379.356	69345.996	0.1	-0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.2	0.1	125	-0.1	0.4	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	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	6	69381.286	69347.926	0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.4	0.1	126	0.1	-0.5	–	–	–	1
124	7	69383.136	69349.776	0.3	-0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.3	-1.4	-0.1	127	-0.2	-1.1	–	–	–	1
125	8	69385.197	69351.837	0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.3	0.0	128	-0.1	-0.8	–	–	–	1
126	9	69387.047	69353.687	0.5	-0.3	0.1	-0.1	0.2	0.6	-1.5	-0.2	129	0.2	0.1	–	–	–	1
127	10	69389.108	69355.748	0.7	-0.5	0.5	-0.2	0.4	0.1	-1.3	0.3	130	0.6	1.3	–	–	–	1
128	11	69390.958	69357.598	0.5	-0.1	0.5	0.4	0.0	0.1	-1.3	0.0	131	0.6	0.2	–	–	–	1
129	12	69393.000	69359.640	0.4	-0.2	0.6	0.2	-0.4	0.1	-1.3	-0.5	132	0.7	-1.0	–	–	–	1
130	13	69394.969	69361.609	0.2	-0.3	0.1	0.3	0.3	0.6	-1.6	-0.5	133	0.2	-1.0	–	–	–	1
131	14	69396.819	69363.459	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-1.3	0.2	134	-0.3	-1.1	–	–	–	1
132	15	69398.825	69365.465	-0.2	-0.4	-0.6	-0.3	-0.5	-0.7	-0.8	0.6	135	-0.5	-1.0	–	–	–	1
133	16	69400.675	69367.315	0.1	-0.6	-0.2	0.0	-0.3	-0.8	-1.1	0.3	136	-0.1	-0.7	–	–	–	1
134	17	69402.753	69369.393	0.5	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.2	-1.5	-0.2	137	0.2	-1.4	–	–	–	1
135	18	69404.603	69371.243	0.4	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.3	-1.4	-0.2	138	0.0	-0.4	–	–	–	1
136	19	69406.640	69373.280	0.3	-0.6	-0.1	-0.2	0.5	0.7	-1.4	-0.2	139	0.1	-0.9	–	–	–	1
137	20	69408.490	69375.130	0.4	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.6	-1.3	-0.1	140	0.4	-0.3	–	–	–	1
138	21	69410.509	69377.149	0.5	-0.3	0.2	0.3	-0.1	0.2	-1.2	-0.3	141	0.4	-0.6	–	–	–	1
139	22	69412.359	69378.999	0.4	-0.4	0.1	0.1	-0.2	0.3	-1.2	-0.6	142	0.3	-0.6	–	–	–	1
140	23	69414.443	69381.083	0.3	-0.5	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-1.2	-0.2	143	0.0	-1.6	–	–	–	1
141	24	69416.293	69382.933	0.3	-0.6	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.9	0.4	144	-0.2	-0.7	–	–	–	1
142	25	69418.590	69385.230	0.3	-0.5	-0.6	0.3	-0.5	-0.3	-0.6	0.7	145	-0.4	0.5	–	–	–	1
143	26	69420.440	69387.080	0.5	-0.5	0.3	-0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.3	146	-0.6	0.7	–	–	–	1
144	27	69422.352	69388.992	0.6	-0.6	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-1.3	-0.1	147	-0.2	0.1	–	–	–	1
145	28	69424.202	69390.842	0.9	-0.8	0.2	-0.7	-0.2	0.1	-1.3	-0.3	148	0.1	0.7	–	–	–	1
146	29	69426.186	69392.826	0.2	-0.4	-0.5	-0.2	0.1	0.6	-1.3	-0.3	149	0.4	0.3	–	–	–	1
147	30	69428.036	69394.676	0.5	-0.6	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-1.2	-0.2	150	0.3	0.6	–	–	–	1
148	1	69430.057	69396.697	0.7	-0.1	0.1	0.2	-0.3	-0.1	-1.0	0.3	151	0.0	0.5	–	–	–	1
149	2	69431.907	69398.547	0.7	-0.2	0.3	0.7	-0.5	0.0	-1.0	0.2	152	0.2	0.6	–	–	–	1
150	3	69433.757	69400.397	0.6	-0.5	0.3	0.3	-0.1	0.0	-1.0	0.0	153	0.3	0.3	–	–	–	1
151	4	69435.971	69402.611	0.6	-0.3	0.5	0.4	-0.2	-0.1	-1.3	-0.5	154	0.4	0.0	–	–	–	1
152	5	69437.821	69404.461	0.4	-0.9	0.3	-0.2	-0.5	-0.5	-1.2	-0.2	155	0.2	-0.3	–	–	–	1
153	6	69439.671	69406.311	0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	156	0.0	-0.2	–	–	–	1
154	7	69441.745	69408.385	0.1	-0.7	-0.3	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	0.5	157	-0.4	0.0	–	–	–	1
155	8	69443.595	69410.235	0.1	-0.7	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.0	0.3	158	-0.4	0.1	–	–	–	1
156	9	69445.837	69412.477	0.2	-0.7	-0.1	0.2	0.1	0.1	-1.2	0.0	159	-0.3	–	–	–	–	1
157	10	69447.636	69414.276	0.4	-0.2	0.2	0.7	0.3	0.4	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
158	11	69449.486	69416.126	0.4	-0.4	0.4	0.5	0.2	0.5	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
159	12	69451.460	69418.100	0.3	-0.9	0.4	-0.1	0.0	0.1	-1.2	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
160	13	69453.310	69419.950	0.2	-0.9	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
161	14	69455.381	69422.021	0.0	-0.9	–	–	-0.3	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
162	15	69457.296	69423.936	-0.1	-0.8	–	–	-0.1	–	-0.8	–	–	–	–	–	–	–	1

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	
69km150.000	69km 116.640	240	240	0	495	494	-1	131.470	131.472	2	240	242	2	131.470	131.469	-1	495	493	-2	
69km155.000	69km 121.640	240	242	2	495	493	-2	131.475	131.476	1	240	241	1	131.475	131.493	-2	495	495	0	
69km160.000	69km 126.640	240	241	1	495	495	0	131.480	131.483	3	240	242	2	131.480	131.479	-1	495	494	-1	
69km165.000	69km 131.640	240	243	3	495	497	2	131.485	131.488	3	240	242	2	131.485	131.485	0	495	496	1	
69km170.000	69km 136.640	240	243	3	495	496	1	131.490	131.491	1	240	243	3	131.490	131.492	2	495	497	2	
69km175.000	69km 141.640	240	241	1	495	495	0	131.495	131.497	2	240	241	1	131.495	131.498	1	495	496	1	
69km180.000	69km 146.640	240	238	-2	495	497	+2	131.500	131.499	-1	240	239	-1	131.500	131.503	3	495	498	3	
69km185.000	69km 151.640	240	239	-1	495	496	1	131.505	131.503	-2	240	238	-2	131.505	131.508	3	495	498	3	
69km190.000	69km 156.640	240	237	-3	495	495	0	131.510	131.509	-1	240	237	-3	131.510	131.511	1	495	496	1	
69km195.000	69km 161.640	240	239	-1	495	498	3	131.515	131.515	0	240	238	-2	131.515	131.514	-1	495	497	2	
69km200.000	69km 166.640	240	240	0	495	496	+1	131.520	131.517	-3	240	241	1	131.520	131.517	-3	495	495	0	
69km205.000	69km 171.640	240	241	1	495	493	-2	131.525	131.524	-1	240	240	0	131.525	131.523	-2	495	494	-1	
69km210.000	69km 176.640	240	242	2	495	493	-2	131.530	131.530	0	240	242	2	131.530	131.529	-1	495	493	-2	
69km215.000	69km 181.640	240	241	1	495	494	-1	131.535	131.537	2	240	241	1	131.535	131.535	0	495	494	-1	
69km220.000	69km 186.640	240	240	0	495	495	0	131.540	131.541	1	240	243	3	131.540	131.541	1	495	495	0	
69km225.000	69km 191.640	240	242	2	495	497	2	131.545	131.548	3	240	241	1	131.545	131.548	3	495	492	-3	
69km230.000	69km 196.640	240	241	1	495	496	1	131.550	131.551	+1	240	238	-2	131.550	131.551	1	495	493	-2	
69km235.000	69km 201.640	240	238	-2	495	492	-3	131.555	131.554	-1	240	239	-1	131.555	131.557	2	495	494	-1	
69km240.000	69km 206.640	240	239	-1	495	493	-2	131.560	131.558	-2	240	240	0	131.560	131.561	1	495	495	0	
69km245.000	69km 211.640	240	238	-2	495	494	-1	131.565	131.563	-2	240	242	2	131.565	131.565	0	495	496	1	
69km250.000	69km 216.640	240	237	-3	495	495	0	131.570	131.571	1	240	241	1	131.570	131.572	2	495	497	2	
69km255.000	69km 221.640	240	239	-1	495	497	2	131.575	131.577	2	240	243	3	131.575	131.576	1	495	496	1	
69km260.000	69km 226.640	240	240	0	495	496	1	131.580	131.581	1	240	241	1	131.580	131.580	0	495	498	3	
69km265.000	69km 231.640	240	242	2	495	498	3	131.585	131.585	0	240	242	2	131.585	131.587	2	495	496	1	
69km270.000	69km 236.640	240	241	1	495	496	1	131.590	131.592	2	240	239	-1	131.590	131.589	-1	495	497	2	
69km275.000	69km 241.640	240	243	3	495	495	0	131.595	131.594	-1	240	238	-2	131.595	131.597	+2	495	496	1	
69km280.000	69km 246.640	240	242	2	495	497	2	131.600	131.598	-2	240	239	-1	131.600	131.599	-1	495	495	0	
69km285.000	69km 251.640	240	242	2	495	496	1	131.605	131.606	1	240	240	0	131.605	131.605	0	495	493	-2	
69km290.000	69km 256.640	240	241	1	495	498	3	131.610	131.610	0	240	241	1	131.610	131.611	1	495	494	-1	
69km295.000	69km 261.640	240	240	0	495	496	1	131.615	131.615	2	240		-2	131.615	131.617	2	495	495	0	
69km300.000	69km 266.640	240	242	2	495	494	-1	131.620	131.621	1	240		-1	131.620	131.621	1	495	496	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	
69km305.000	69km 271.640	240	241	1	495	493	-2	131.625	131.624	-1	240	243	3	131.625	131.627	2	495	495	0	
69km310.000	69km 276.640	240	243	3	495	494	-1	131.630	131.632	2	240	241	1	131.630	131.632	2	495	496	1	
69km315.000	69km 281.640	240	241	1	495	495	0	131.635	131.636	1	240	242	2	131.635	131.636	1	495	498	3	
69km320.000	69km 286.640	240	242	2	495	493	-2	131.640	131.643	3	240	242	2	131.640	131.643	3	495	496	1	
69km325.000	69km 291.640	240	241	1	495	496	1	131.645	131.648	3	240	239	-1	131.645	131.646	1	495	497	2	
69km330.000	69km 296.640	240	238	-2	495	495	0	131.650	131.651	1	240	237	-3	131.650	131.649	-1	495	494	-1	
69km335.000	69km 301.640	240	239	-1	495	498	3	131.655	131.654	-1	240	238	-2	131.655	131.653	-2	495	493	-2	
69km340.000	69km 306.640	240	240	0	495	496	1	131.659	131.657	-2	240	237	-3	131.662	131.661	-1	500	501	1	S.P(현) 69K337 .105
69km345.000	69km 311.641	240	238	-2	495	497	2	131.663	131.663	0	240	239	-1	131.669	131.669	9	505	505	0	
69km350.000	69km 316.642	240	239	-1	495	496	1	131.667	131.668	1	240	240	0	131.677	131.678	1	510	512	2	
69km355.000	69km 321.643	240	240	0	495	495	0	131.671	131.670	-1	240	242	2	131.685	131.687	2	515	516	1	(환) 69K303 .744
69km360.000	69km 326.644	240	241	1	495	497	2	131.675	131.672	-3	240	241	1	131.693	131.694	1	515	518	3	
69km365.000	69km 331.644	240	243	3	495	495	1	131.679	131.678	-1	240	243	3	131.701	131.704	3	515	516	1	
69km370.000	69km 336.645	240	241	1	495	493	-2	131.683	131.681	-2	240	243	3	131.709	131.710	1	515	517	2	
69km375.000	69km 341.646	240	242	2	495	494	-1	131.688	131.6879	-1	240	241	1	131.716	131.718	2	515	514	-1	
69km380.000	69km 346.647	240	239	-1	495	492	-3	131.692	131.692	9	240	239	-1	131.724	131.726	2	515	512	-3	
69km385.000	69km 351.648	240	238	-2	495	494	-1	131.696	131.697	1	240	238	-2	131.732	131.733	1	515	513	-2	
69km390.000	69km 356.649	240	239	-1	495	495	0	131.700	131.702	2	240	239	-1	131.740	131.740	0	515	514	-1	
69km395.000	69km 361.650	240	240	0	495	496	1	131.704	131.705	1	240	240	0	131.748	131.746	-2	515	513	-2	
69km400.000	69km 366.650	240	238	-2	495	497	2	131.708	131.711	3	240	242	2	131.755	131.754	-1	515	514	-1	
69km405.000	69km 371.651	240	239	-1	495	496	1	131.712	131.713	1	240	241	1	131.763	131.765	2	515	517	2	
69km410.000	69km 376.652	240	237	-3	495	498	3	131.716	131.715	2	240	241	1	131.771	131.772	1	515	516	1	
69km415.000	69km 381.653	240	239	-1	495	496	1	131.720	131.719	-1	240	242	2	131.779	131.779	0	515	514	-1	
69km420.000	69km 386.654	240	240	0	495	498	3	131.724	131.722	-2	240	243	3	131.787	131.789	2	515	515	0	
69km425.000	69km 391.655	240	243	3	495	498	3	131.728	131.727	-1	240	241	1	131.795	131.796	1	515	517	2	
69km430.000	69km 396.656	240	241	1	495	496	1	131.732	131.729	-3	240	242	2	131.802	131.805	3	515	516	1	
69km435.000	69km 401.656	240	242	2	495	497	2	131.736	131.735	-1	240	241	1	131.810	131.813	3	515	518	3	
69km440.000	69km 406.657	240	241	1	495	494	-1	131.740	131.740	0	240	240	0	131.818	131.819	1	515	518	3	
69km445.000	69km 411.658	240	240	0	495	492	-3	131.744	131.746	2	240	238	-2	131.826	131.825	-1	515	516	1	
69km450.000	69km 416.659	240	241	1	495	493	-2	131.748	131.749	1	240	239	-1	131.834	131.832	-2	515	514	-1	
69km455.000	69km 421.660	240	242	2	495	494	-1	131.752	131.755	3	240	240	0	131.842	131.841	-1	515	515	0	
69km456.000	69km 422.660	240	239	-1	495	495	0	131.752	131.754	2	240	241	1	131.843	131.843	0	515	514	-1	

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

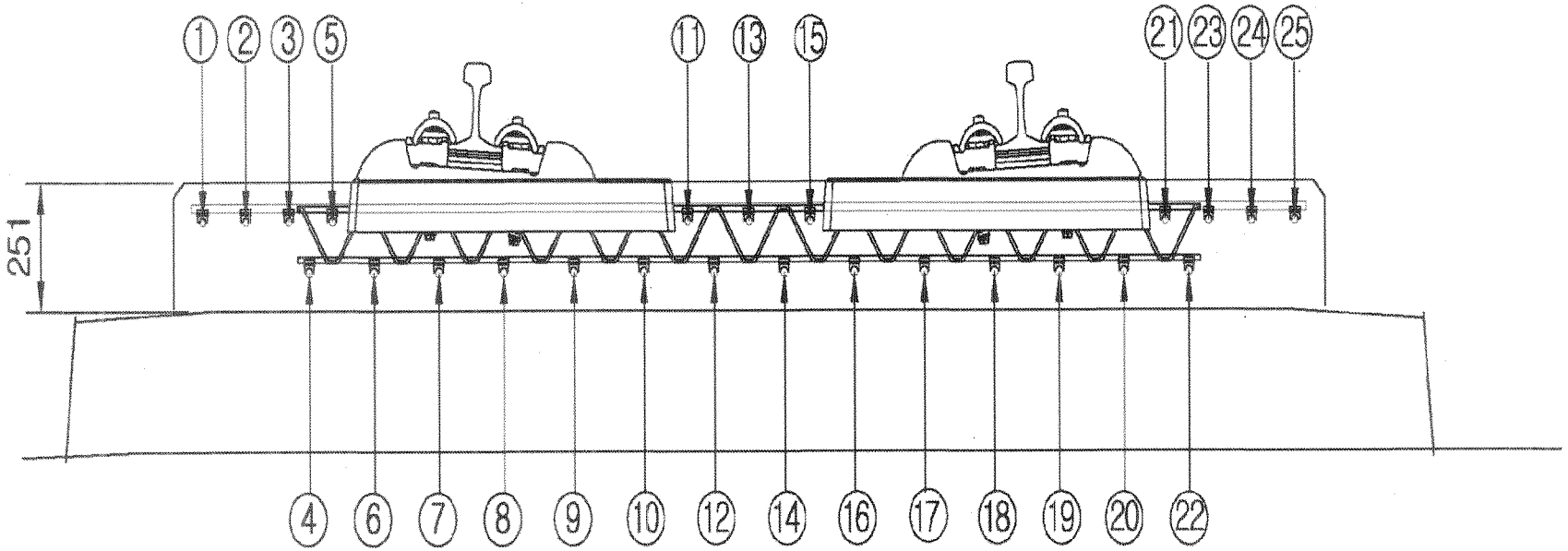
2-4 호광 3구간 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 69Km 151 ~ 69Km 457 환) 69Km 117 ~ 69Km 423 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11 .8 .금 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공명	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김용점	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중천건설	강승호	

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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 / 측NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
316																										
317																										
318																										
319																										
320																										
321																										
322																										
323																										
324																										
325																										
326																										
327																										
328																										
329																										
330																										
331																										
332																										
333																										
334																										
335																										
336																										
337																										
338																										
339																										
340																										
341																										
342																										
343																										
344																										
345																										
346																										
347																										
348																										
349																										
350																										

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

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
386																											
387																											
388																											
389																											
390																											
391																											
392																											
393																											
394																											
395																											
396																											
397																											
398																											
399																											
400																											
401																											
402																											
403																											
404																											
405																											
406																											
407																											
408																											
409																											
410																											
411																											
412																											
413																											
414																											
415																											
416																											
417																											
418																											
419																											
420																											

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	
421																										
422																										
423																										
424																										
425																										
426																										
427																										
428																										
429																										
430																										
431																										
432																										
433																										
434																										
435																										
436																										
437																										
438																										
439																										
440																										
441																										
442																										
443																										
444																										
445																										
446																										
447																										
448																										
449																										
450																										
451																										
452																										
453																										
454																										
455																										

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 08일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

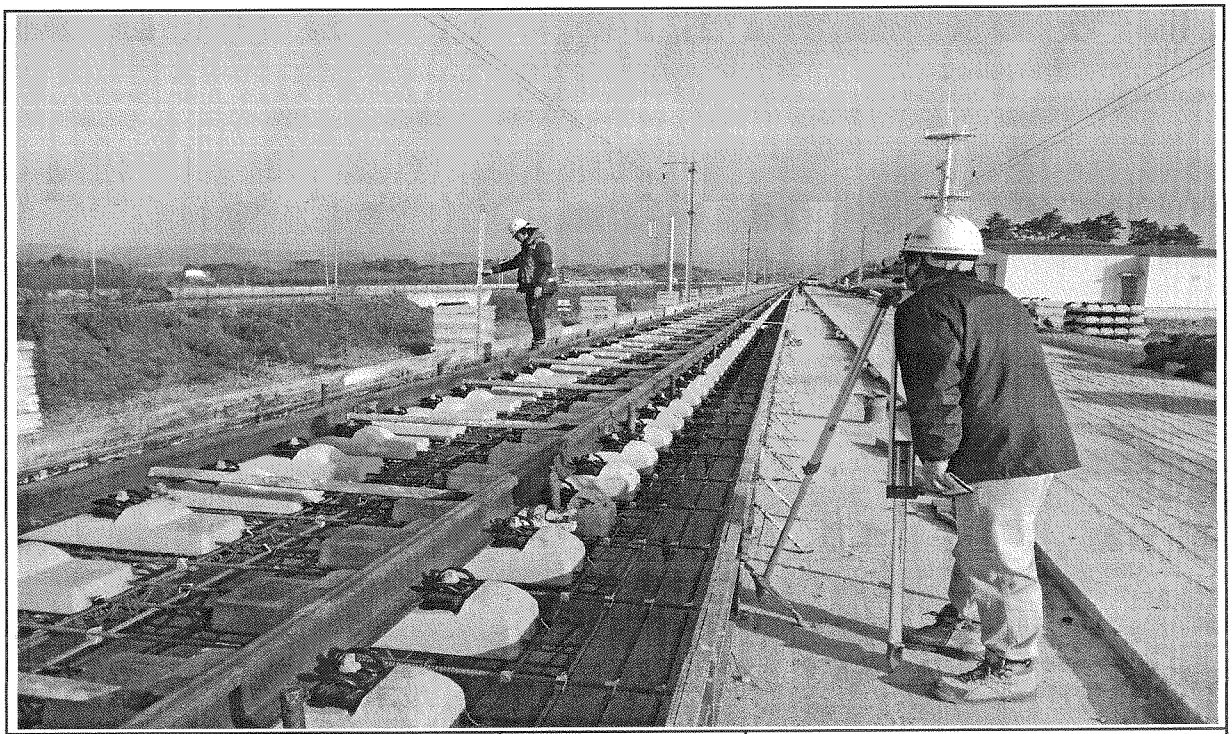
사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4공구-3			이이구	56.07	궤도	
				안병태	581225		
				김기도	650227		
				백성인	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610111		
				미서기	560202		
				황기	871113		
				박성용	761101		
				김영희	711004		
				제갈성	700204		
				이유근	730122		
				이규열	750103		
				이지학	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송산일	642021		
				우동기	620430		
				김태호	660403		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	궤도공3	궤정명		탁대영		거푸집설치	
				정성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최민욱			
				이광헌			
				전두환			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 8일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	건4도공3	참라		자에스	내외자		
				이안재	691111		
				장태순	550423		
				이영한	790910		
				박경득	550311		
				소명란	630820		
				최래안	740110		
				이경래	630801		
				김종구	640118		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안병원	581025		
				정남석	680102		
				권옥순	581114		
				강영래	660726		
				계병진	691411		
				강룡국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640301		
				김능정	610726		
				배정길	790114		
				이상기	670408		
				김재남	720323		
				김정화	711120		
				백대원	630911		
				권순국	840620		
				최용래	711111		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공3			오 [illegible]	780310	측량	
				장[illegible]	[illegible]		
				김[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		
				이[illegible]	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 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	탄 반 찬						
90	당 깐 안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 꾹 반						
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		DIEN			
93	응웨 후이 상						
79	딘 꽁						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엣 난						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report			보고서 번호 : Report No : IR-TCL-486
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-486**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660		

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	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-486	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 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 □).

2013년11월09일

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-486
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) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	콘크리트 침목(하면, 측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 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	20131109	20131109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-486

17.일련번호 17.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-69K150~69K456 환-69K116.640~69K422.660

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

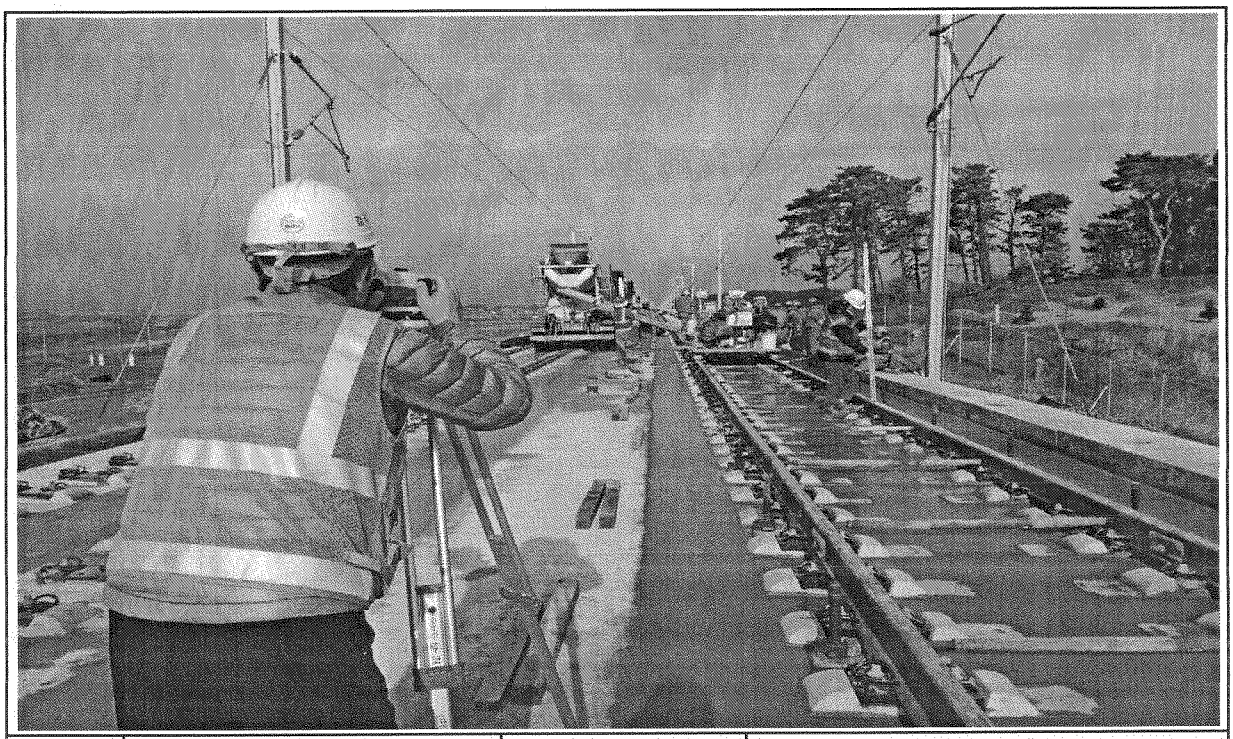
2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

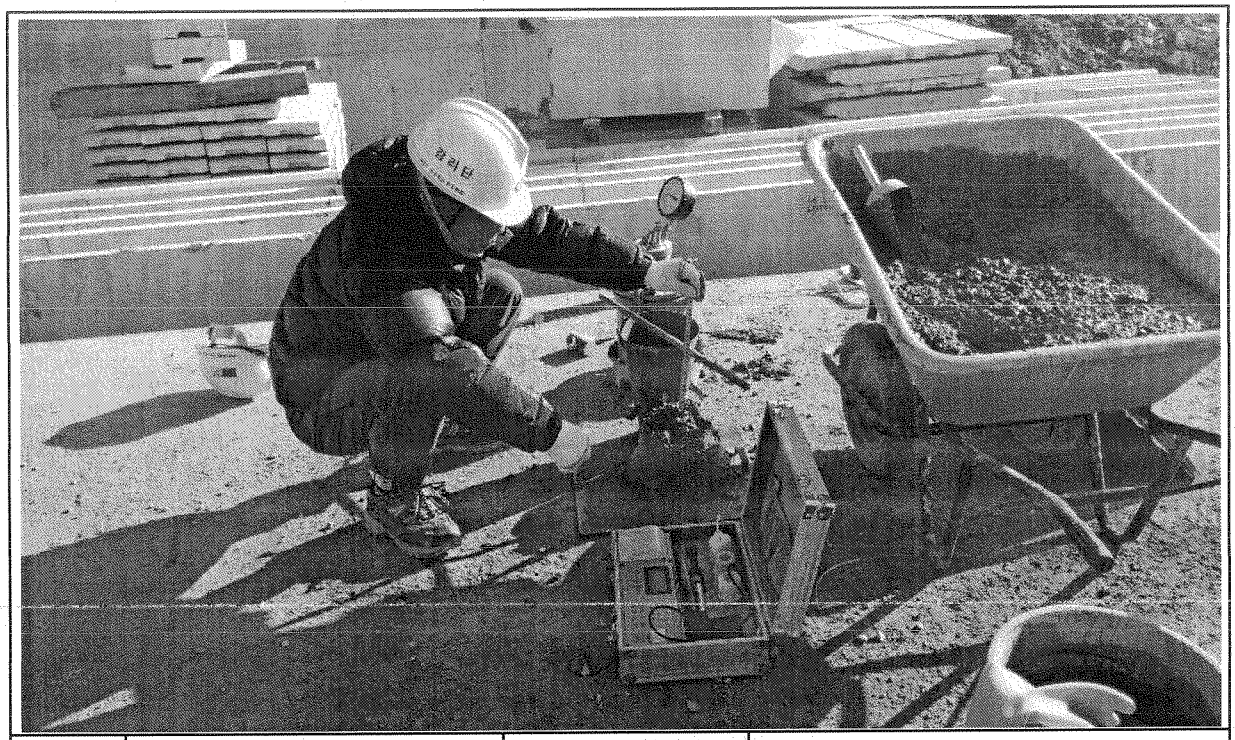
일자	2013.11.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/9	24호공3			조병석	561111	TCL터널	
				이판석	580115 —		
				함진영	710301		
				신순석	540314		
				성용호	641201		정용호
				김현영	880114		A.
				서도성	600223		
				오종석	760310		오종석
				양순철	660348		
				김규환	610504		
				이계상	810120 -		
				이강원	561218		
				신용석	801105		
				권흥만	490920		
				임의갑	540223		
				정의정	600101		
				서흥만	650606		서흥만
				박용기	530876		
				김성열	621122		
				강정종	661230		강정종
				강종수	650420		
				김길형	940929		
				라우여	740618		
				홍석봉	840218		
				강영욱	680215		
				이대규	870628		
				박희기	591208		
				곽흥만	600306		

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)

재 료 표

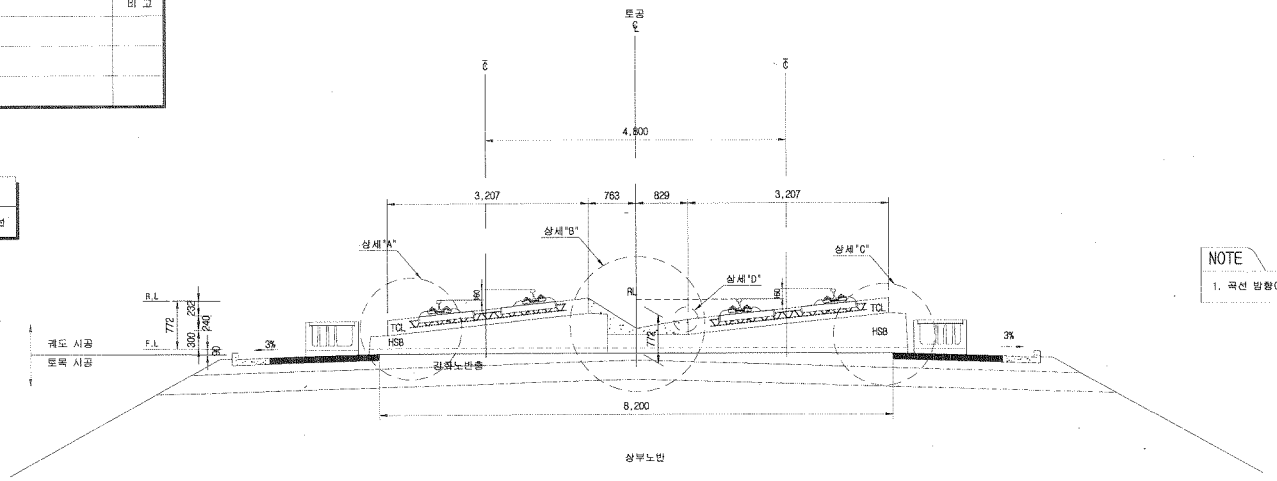
구분	규격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
노반 강화층 (HSB)	fck = 12MPa 25-12-12	
채움콘크리트	fck = 12MPa 25-12-12	

적 용 구 간

IP	R	비 고
10	7,000	상. 하선

표준단면도

S=1:40

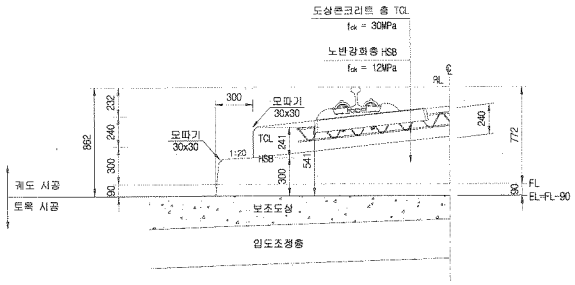


NOTE

1. 곡선 방향에 따른 캔트적용단면은 대칭하므로 일방향으로 작성함

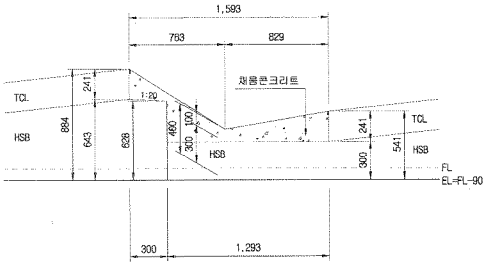
상세"A"

S=1:20



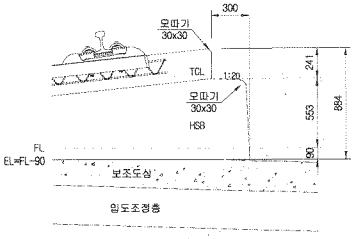
상세"B"

S=1:20



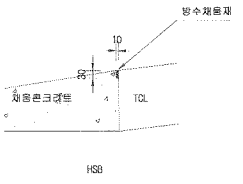
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10



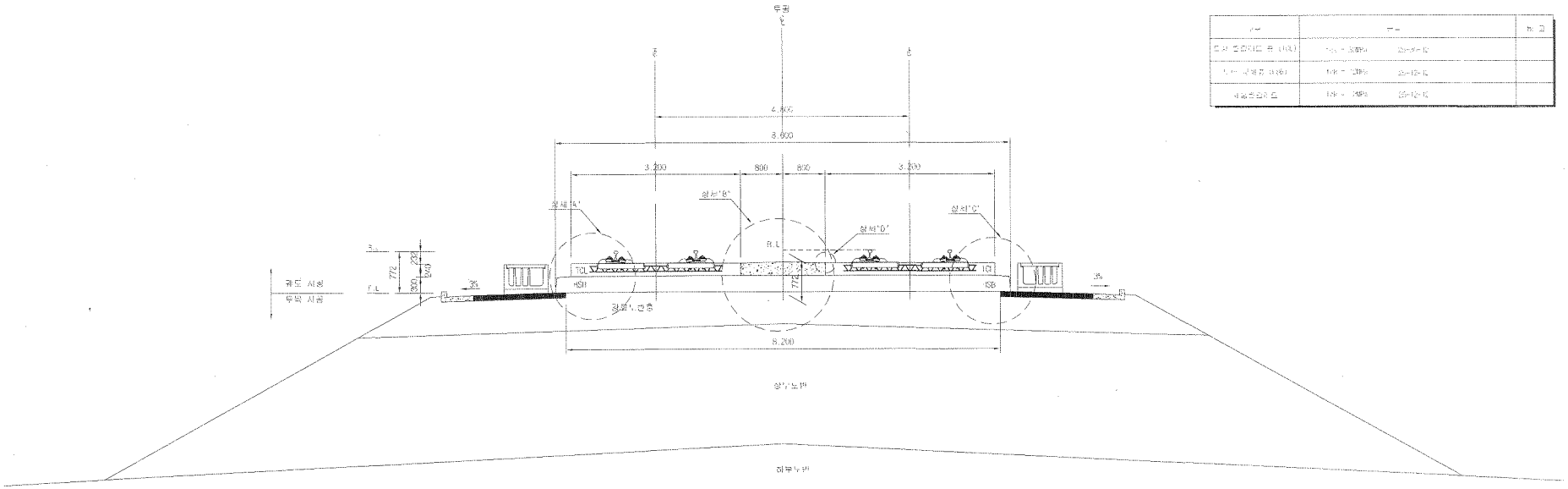
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(12) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=160mm)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			△00	2012.04.09	실시설계준공	운영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	도면축척	AS SHOWN	편철번호	236 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-043
						이해원	이덕영	정삼현	작성자	검토자	확인자		표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

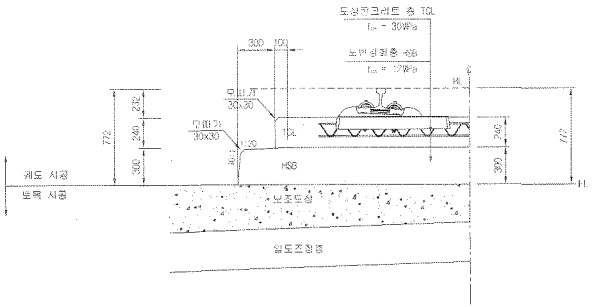


재 료 표

구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	현장타설
노반 상부층 (HSB)	f_{ck} = 27MPa	현장타설
노반 하부층 (ISB)	f_{ck} = 24MPa	현장타설
배수구조라도	f_{ck} = 24MPa	현장타설

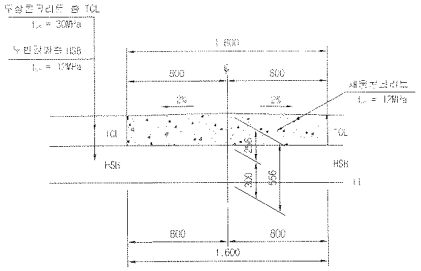
상세"A"

S=1:20



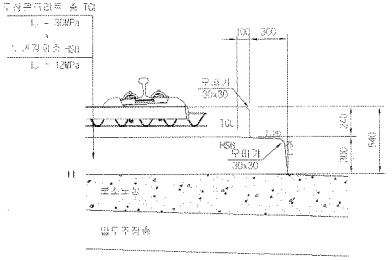
상세"B"

S=1:20



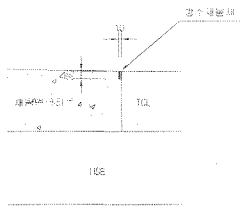
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

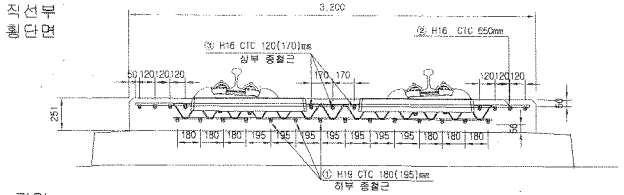


한국철도시설공단		설계책임	(주)목양기술공단 유신(주)토목사업부						건설분야	토목	철도구분	고속철도	노선명	호남고속철도	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계검토							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선명칭	장터연	시설위치	오송~익산			
		시공책임							부설위치		단 구	전 구간			
발주기관	호남고속철도 오송~익산간(직선1공구) 궤도부설 기반설계	시공감리		2012. 04. 06	실시설계용도	이해문	이직열	정상현	도면축척	A3 S=1/40	위경번호	229 OF 736	구노부역번호		도면번호 DB001235-1206
계약건명	호남고속철도 오송~익산간(직선1공구) 궤도부설 기반설계	시공업체		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						설계버전 MAIN v1.1(2012)

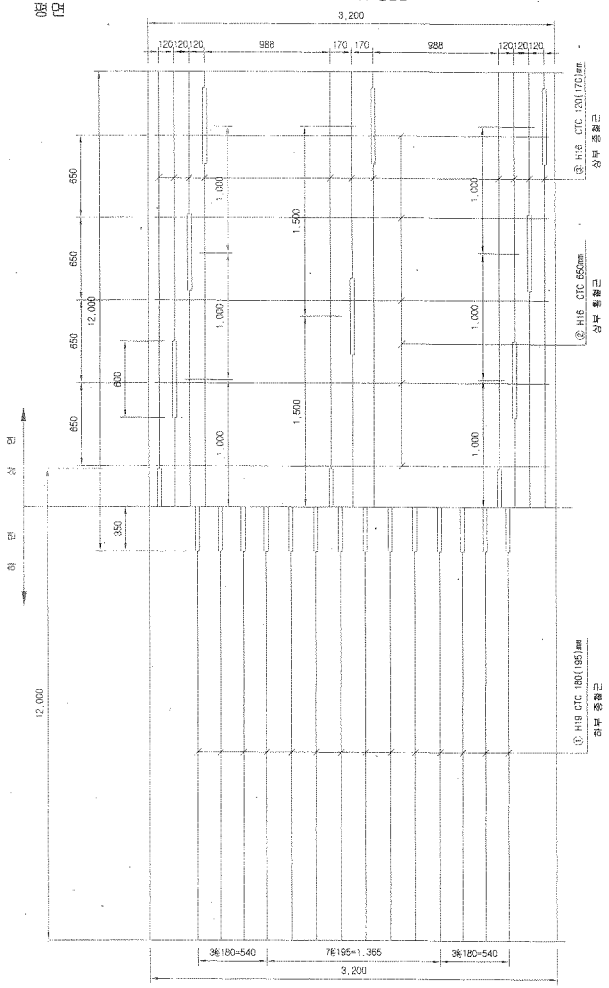
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

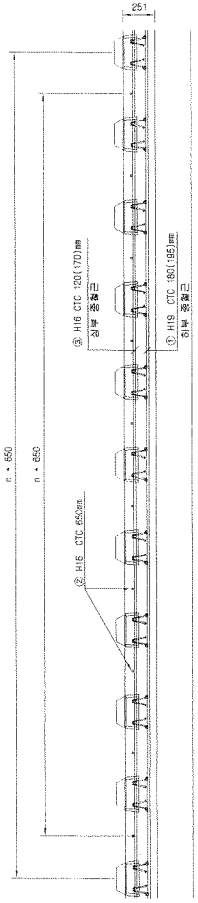
직선부 횡단면



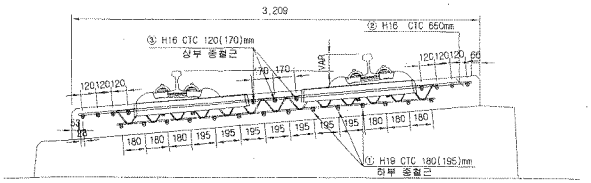
평면



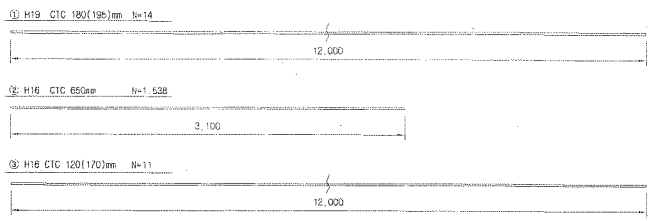
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 이이음부는 절연.
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 첨목 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					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간		
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계관명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영 정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공관명	호남고속철도 오송~익산간(궤도공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	승토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164 030
																표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-487
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-487**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660		

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	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-487	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월10일

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-487
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) 69K150 ~ 69K456 (환) 69K116.640 ~ 69K422.660
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 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	20131110	20131110

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-69K150~69K456 환-69K116.640~69K422.660

2013.11.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

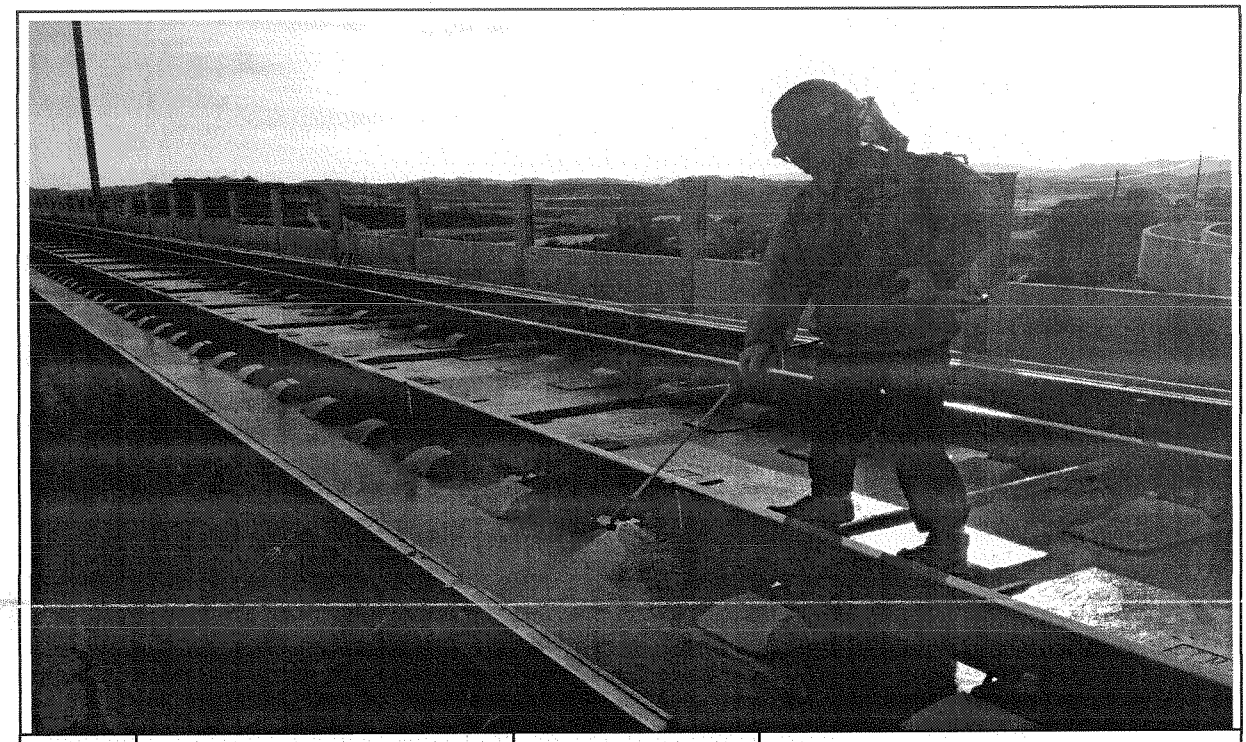
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 10일

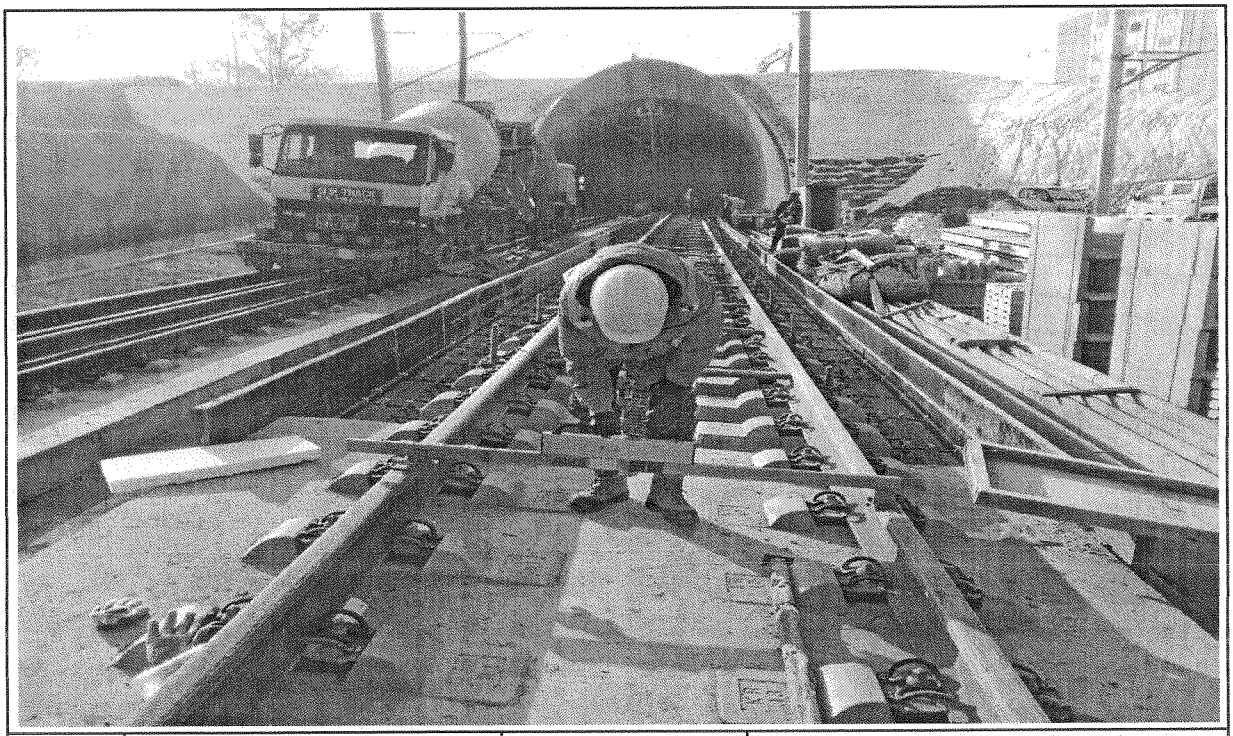
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.10	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-488
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-488**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-488	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월08일

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-488
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131107	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-488

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-27K065~27K478 환-26K997.399~27K410.399

2013. 11 .08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

:남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
작(현) :	27k054.666	종점구간:	27k488.363
작(환) :	26k987.065	종점구간:	27k420.762
설(현)	27k065.000	종점구간:	27k478.000
설(현)	26k997.399	종점구간:	27k410.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.08
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) :
확인자(시공사) : 송 기 웅

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	27054.666	26987.065	0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.7	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	27056.581	26988.980	0.1	0.0	0.0	0.5	-0.2	-0.5	-0.9	-0.5	4	-0.1	0.6	82	0.5	0.4	-1
2	3	27058.480	26990.879	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	-0.7	-0.1	5	0.1	0.1	83	0.1	0.5	-1
3	4	27060.392	26992.791	0.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.8	-0.1	6	-0.2	0.2	84	0.3	0.5	-1
4	5	27062.339	26994.738	0.1	-0.5	0.2	0.1	0.3	0.4	-0.4	0.5	7	0.1	0.2	85	0.7	0.3	-1
5	6	27064.288	26996.687	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	-0.3	-0.2	-0.6	0.3	8	-0.4	0.5	86	0.2	0.1	-1
6	7	27066.104	26998.503	0.3	-0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	-0.7	0.9	9	0.1	0.3	87	0.3	-0.2	-1
7	8	27068.067	27000.466	-0.1	-0.6	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.9	-0.5	10	-0.3	-0.1	88	0.9	-0.5	-1
8	9	27069.970	27002.369	0.1	-0.5	0.2	-0.4	-0.1	0.1	-0.9	0.0	11	0.1	-0.4	89	1.0	-0.3	-1
9	10	27071.910	27004.309	0.1	-0.4	0.3	-0.5	-0.2	0.3	-1.6	-0.9	12	0.2	-0.4	90	0.9	0.0	-1
10	11	27073.857	27006.256	0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.5	13	0.2	0.0	91	1.1	-0.3	-1
11	12	27075.812	27008.211	-0.1	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-0.5	-0.9	0.0	14	-0.4	0.2	92	0.6	0.6	-1
12	13	27077.670	27010.069	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.3	-0.7	0.3	15	-0.1	-0.2	93	0.4	0.6	-1
13	14	27079.641	27012.040	-0.1	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.4	-0.9	-0.3	16	0.1	-0.3	94	0.8	0.2	-1
14	15	27081.570	27013.969	0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.3	0.4	-0.9	-0.2	17	0.2	-0.3	95	0.9	0.1	-1
15	16	27083.470	27015.869	-0.1	0.3	-0.2	0.4	-0.2	-0.3	-1.0	-0.4	18	-0.3	0.5	96	0.5	0.3	-1
16	17	27085.391	27017.790	-0.2	0.2	0.1	0.4	-0.7	-0.4	-0.6	0.4	19	0.1	0.5	97	0.6	0.2	-1
17	18	27087.295	27019.694	0.1	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.2	-0.7	-0.1	20	0.5	-0.1	98	0.6	0.3	-1
18	19	27089.180	27021.579	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.6	0.3	21	-0.1	-0.1	99	0.8	0.0	-1
19	20	27091.135	27023.534	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-1.0	-0.1	22	-0.2	-0.2	100	0.4	-0.3	-1
20	21	27093.059	27025.458	-0.4	0.3	0.0	-0.1	-0.3	0.0	-0.6	0.2	23	0.0	-0.1	101	0.2	0.4	-1
21	22	27094.989	27027.388	0.2	0.1	0.5	-0.3	0.4	0.4	-0.9	0.2	24	0.5	-0.3	102	0.7	0.4	-1
22	23	27096.931	27029.330	-0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.9	-0.3	25	0.2	0.0	103	0.3	0.2	-1
23	24	27098.848	27031.247	-0.4	0.4	0.0	0.1	-0.3	-0.1	-0.8	-0.1	26	0.0	0.2	104	-0.1	0.3	-1
24	25	27100.815	27033.214	-0.3	0.4	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.1	-0.1	27	-0.2	0.3	105	0.2	0.7	-1
25	1	27102.697	27035.096	-0.4	0.1	-0.2	-0.4	0.0	0.0	-0.6	0.9	28	-0.1	-0.4	106	0.0	0.4	-1
26	2	27104.638	27037.037	-0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.7	0.5	29	0.0	-0.1	107	0.2	0.5	-1
27	3	27106.582	27038.981	-0.2	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-1.0	-0.5	30	0.2	-0.5	108	0.3	0.6	-1
28	4	27108.486	27040.885	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-1.5	-0.7	31	-0.1	-0.2	109	0.6	0.5	-1
29	5	27110.429	27042.828	-0.3	0.3	-0.2	0.0	0.2	0.1	-1.2	-0.6	32	-0.1	-0.1	110	0.6	0.2	-1
30	6	27112.347	27044.746	-0.3	0.7	-0.1	0.4	0.0	-0.1	-0.5	0.1	33	0.0	0.3	111	0.0	0.8	-1
31	7	27114.255	27046.654	0.0	0.7	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.8	-0.3	34	0.4	0.2	112	0.3	1.3	-1
32	8	27116.167	27048.566	-0.1	0.3	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.3	35	-0.1	-0.5	113	0.7	0.7	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	9	27118.077	27050.476	-0.2	0.3	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.6	1.1	36	0.0	-0.1	114	0.2	0.7	-1
34	10	27120.037	27052.436	-0.3	0.4	-0.5	0.0	0.1	-0.2	-0.5	0.8	37	-0.4	0.0	115	-0.1	0.4	-1
35	11	27121.993	27054.392	0.0	0.8	0.0	0.7	0.1	-0.2	-0.3	0.9	38	0.1	0.6	116	0.4	1.1	-1
36	12	27123.982	27056.381	-0.1	0.3	0.0	0.4	0.3	0.4	-1.7	-0.7	39	0.0	0.3	117	0.1	0.5	-1
37	13	27126.003	27058.402	0.2	0.4	0.1	0.2	0.3	-0.1	-1.3	0.1	40	0.1	0.1	118	0.1	0.8	-1
38	14	27127.830	27060.229	0.0	0.1	-0.1	0.3	0.3	-0.3	-1.2	-0.5	41	-0.1	0.3	119	0.2	0.5	-1
39	15	27129.750	27062.149	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	-0.5	42	0.1	0.0	120	0.1	0.3	-1
40	16	27131.656	27064.055	0.1	0.2	0.0	0.1	0.4	0.1	-1.4	-0.1	43	0.0	0.1	121	0.2	0.8	-1
41	17	27133.569	27065.968	0.1	-0.2	0.5	-0.3	0.6	0.9	-0.7	-0.5	44	0.6	-0.3	122	0.4	0.3	-1
42	18	27135.486	27067.885	-0.1	-0.1	0.1	0.3	0.2	0.4	-0.5	0.1	45	0.1	0.3	123	-0.1	0.0	-1
43	19	27137.351	27069.750	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	-1.3	-1.3	46	0.1	0.1	124	-0.1	0.8	-1
44	20	27139.223	27071.622	-0.4	0.1	-0.2	0.8	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	47	-0.2	0.8	125	-0.4	0.5	-1
45	21	27141.150	27073.549	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-0.2	0.0	-0.6	0.2	48	-0.2	-0.5	126	-0.6	0.5	-1
46	22	27143.070	27075.469	0.1	0.0	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.0	1.4	49	-0.1	0.0	127	0.0	0.8	-1
47	23	27145.011	27077.410	-0.2	-0.7	0.0	-0.7	-0.2	0.1	-0.4	0.8	50	0.0	-0.7	128	-0.6	-0.3	-1
48	24	27146.941	27079.340	0.0	0.1	0.1	0.2	-0.2	0.0	-0.8	0.4	51	0.1	0.1	129	0.0	0.5	-1
49	25	27148.863	27081.262	0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.2	0.3	-1.4	-0.4	52	0.2	-0.2	130	0.2	0.2	-1
50	26	27150.787	27083.186	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	-1.2	-0.1	53	0.1	-0.1	131	-0.3	0.6	-1
51	1	27152.688	27085.087	-0.1	-0.1	0.5	-0.3	-0.2	0.3	-1.2	-0.2	54	0.5	-0.2	132	0.0	0.4	-1
52	2	27154.643	27087.042	0.0	0.2	0.2	0.3	-0.1	0.1	-1.0	0.1	55	0.3	0.3	133	0.0	0.8	-1
53	3	27156.557	27088.956	-0.2	0.2	0.3	0.5	0.0	0.1	-1.1	-0.2	56	0.4	0.6	134	0.1	0.5	-1
54	4	27158.522	27090.921	-0.6	0.2	0.0	0.0	-0.5	-0.5	-1.0	-0.6	57	0.0	0.1	135	-0.6	0.8	-1
55	5	27160.453	27092.852	-0.2	-0.1	0.3	-1.0	-0.2	0.1	-1.1	-0.3	58	0.3	-1.0	136	-0.2	1.0	-1
56	6	27162.351	27094.750	-0.5	-0.3	-0.4	-1.3	-0.1	-0.2	-0.9	0.0	59	-0.4	-1.2	137	-0.4	0.2	-1
57	7	27164.239	27096.638	-0.6	0.2	-0.2	-0.5	0.0	0.0	-0.4	0.2	60	-0.1	-0.5	138	-1.2	1.3	-1
58	8	27166.196	27098.595	-0.5	0.9	0.0	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	0.2	61	0.0	0.5	139	-0.4	1.5	-1
59	9	27168.114	27100.513	-0.1	1.0	0.4	0.3	0.1	0.4	-0.9	-0.2	62	0.4	0.3	140	-0.4	1.8	-1
60	10	27170.059	27102.458	-0.4	0.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	63	-0.1	0.1	141	-0.7	1.0	-1
61	11	27171.974	27104.373	-0.5	0.5	-0.7	0.2	0.0	-0.7	-1.0	0.1	64	-0.5	-0.1	142	-0.2	1.0	-1
62	12	27174.036	27106.435	-0.5	0.7	-0.4	0.4	-0.3	-0.5	-0.7	0.3	65	-0.3	0.2	143	-0.5	1.3	-1
63	13	27175.815	27108.214	-0.3	0.7	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.6	0.4	66	-0.1	-0.2	144	-0.6	1.1	-1
64	14	27177.756	27110.155	0.2	0.3	0.3	-0.6	0.7	1.5	-1.1	-0.3	67	0.5	-0.8	145	0.0	0.7	-1
65	15	27179.677	27112.076	-0.1	0.3	0.0	0.4	0.2	0.1	-1.0	0.0	68	0.2	0.2	146	-0.2	0.5	-1
66	16	27181.592	27113.991	-0.1	0.6	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	-1.0	-0.3	69	-0.1	0.4	147	0.0	0.6	-1
67	17	27183.537	27115.936	-0.1	0.9	-0.2	0.7	-0.8	-1.0	-0.8	0.1	70	-0.1	0.5	148	-0.3	1.0	-1
68	18	27185.473	27117.872	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-1.0	0.0	71	0.0	-0.4	149	-0.1	0.1	-1
69	19	27187.396	27119.795	0.2	0.0	0.4	-0.4	0.1	0.8	-0.7	0.4	72	0.5	-0.6	150	0.2	0.0	-1
70	20	27189.237	27121.636	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	-0.9	-0.3	73	0.2	0.0	151	0.4	0.4	-1
71	21	27191.270	27123.669	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-1.0	0.1	74	0.1	-0.2	152	0.4	0.2	-1
72	22	27193.186	27125.585	-0.2	0.4	0.1	0.6	-0.7	-0.4	-1.1	-0.5	75	0.2	0.4	153	-0.5	1.1	-1
73	23	27195.118	27127.517	0.0	-0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.6	0.1	76	-0.4	0.3	154	0.8	-0.6	-1
74	24	27197.066	27129.465	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	-1.1	-0.3	77	0.0	0.0	155	0.4	-0.1	-1
75	25	27198.985	27131.384	-0.3	-0.2	-0.4	0.5	-0.3	-0.6	-0.6	0.3	78	-0.5	0.4	156	-0.4	-0.4	-1
76	26	27200.905	27133.304	0.3	-0.5	0.3	-0.5	0.4	0.5	-0.7	0.5	79	0.3	-0.5	157	0.3	-0.3	-1
77	1	27202.798	27135.197	0.0	0.0	0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.8	-0.2	80	0.1	-0.2	158	0.0	0.2	-1

easuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	2	27204.762	27137.161	0.1	-0.7	0.1	-0.5	0.3	0.3	-0.9	-0.2	81	-0.1	-0.5	159	0.3	-0.6	-1
79	3	27206.683	27139.082	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.1	0.1	-1.2	-0.5	82	0.0	0.1	160	0.3	-0.3	-1
80	4	27208.631	27141.030	-0.2	0.1	-0.2	0.5	-0.4	-0.7	-0.6	0.2	83	-0.3	0.5	161	-0.2	0.4	-1
81	5	27210.518	27142.917	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.0	-0.2	-0.7	0.6	84	-0.2	0.2	-	-	-	-1
82	6	27212.385	27144.784	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.2	0.1	-0.7	0.3	85	0.1	0.4	-	-	-	-1
83	7	27214.321	27146.720	0.0	-0.4	0.3	-0.3	0.3	0.3	-0.8	0.2	86	0.2	-0.4	-	-	-	-1
84	8	27216.194	27148.593	0.1	-0.5	-0.1	-0.7	0.2	-0.2	-1.3	-0.5	87	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
85	9	27218.147	27150.546	-0.4	-0.6	0.4	-0.8	-0.3	0.5	-1.0	-0.4	88	0.3	-0.6	-	-	-	-1
86	10	27220.065	27152.464	-0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.0	0.7	-1.0	0.3	89	0.3	0.1	-	-	-	-1
87	11	27222.006	27154.405	0.2	0.2	0.7	0.4	0.4	0.8	-0.8	0.5	90	0.6	0.6	-	-	-	-1
88	12	27223.922	27156.321	-0.8	0.2	-0.2	0.0	-0.8	-0.6	-0.6	0.7	91	-0.3	0.1	-	-	-	-1
89	13	27225.862	27158.261	-0.7	0.0	-0.3	0.4	-0.7	-0.4	-1.3	0.1	92	-0.4	0.6	-	-	-	-1
90	14	27227.771	27160.170	-0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.4	-0.1	-1.3	-0.1	93	-0.3	0.3	-	-	-	-1
91	15	27229.720	27162.119	-0.6	0.2	0.0	0.4	-0.2	0.4	-1.3	-0.3	94	-0.1	0.5	-	-	-	-1
92	16	27231.575	27163.974	-0.4	-0.4	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-1.4	-0.1	95	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
93	17	27233.571	27165.970	-0.4	-0.3	0.0	-0.6	-0.3	-0.1	-1.2	-0.1	96	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
94	18	27235.460	27167.859	-0.6	-0.2	0.0	-0.5	-0.6	-0.2	-1.0	0.1	97	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
95	19	27237.379	27169.778	-0.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	0.1	98	-0.2	0.1	-	-	-	-1
96	20	27239.303	27171.702	-0.4	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.1	99	-0.1	0.3	-	-	-	-1
97	21	27241.252	27173.651	-0.6	0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.2	-1.1	-0.2	100	0.0	-0.2	-	-	-	-1
98	22	27243.159	27175.558	-0.3	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.0	-1.4	0.2	101	0.2	-0.2	-	-	-	-1
99	23	27245.072	27177.471	-0.4	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.4	-1.2	-0.1	102	-0.1	0.1	-	-	-	-1
100	24	27247.005	27179.404	-0.5	0.4	-0.3	0.3	-0.6	-0.4	-0.9	0.3	103	-0.2	0.2	-	-	-	-1
101	25	27248.942	27181.341	-0.4	0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.6	-0.5	104	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
102	26	27250.840	27183.239	-0.3	-0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.3	-1.1	-0.1	105	0.1	-0.2	-	-	-	-1
103	1	27252.785	27185.184	-0.2	0.1	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.5	106	0.0	0.0	-	-	-	-1
104	2	27254.710	27187.109	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	-1.1	-0.5	107	0.3	0.3	-	-	-	-1
105	3	27256.661	27189.060	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.3	-1.0	-0.4	108	0.0	-0.1	-	-	-	-1
106	4	27258.613	27191.012	-0.2	-0.1	0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.7	0.1	109	0.4	-0.4	-	-	-	-1
107	5	27260.487	27192.886	-0.3	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.1	-0.6	0.6	110	0.4	-0.4	-	-	-	-1
108	6	27262.348	27194.747	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.6	0.7	111	0.0	-0.3	-	-	-	-1
109	7	27264.285	27196.684	-0.5	0.2	-0.4	0.6	0.0	-0.2	-0.8	0.4	112	-0.3	0.6	-	-	-	-1
110	8	27266.214	27198.613	-0.7	0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.4	-1.2	0.1	113	0.0	0.3	-	-	-	-1
111	9	27268.158	27200.557	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	-1.3	-0.3	114	0.2	0.2	-	-	-	-1
112	10	27270.044	27202.443	-0.1	-0.4	-0.1	-0.7	0.2	0.2	-1.2	-0.1	115	0.0	-0.8	-	-	-	-1
113	11	27271.978	27204.377	-0.6	-0.1	-0.5	0.0	-0.5	-0.5	-1.3	-0.2	116	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
114	12	27273.918	27206.317	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	-0.2	-1.0	0.0	117	0.0	-0.3	-	-	-	-1
115	13	27275.871	27208.270	0.0	0.3	-0.3	0.5	0.0	-0.2	-1.1	-0.4	118	-0.2	0.4	-	-	-	-1
116	14	27277.753	27210.152	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	-1.1	-0.1	119	0.0	0.0	-	-	-	-1
117	15	27279.685	27212.084	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.3	0.4	-1.0	0.3	120	0.0	0.1	-	-	-	-1
118	16	27281.593	27213.992	0.3	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.7	0.6	121	0.3	0.0	-	-	-	-1
119	17	27283.540	27215.939	0.1	-0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.3	-1.0	0.1	122	0.2	0.1	-	-	-	-1
120	18	27285.454	27217.853	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.3	-0.3	123	0.0	-0.4	-	-	-	-1
121	19	27287.397	27219.796	0.2	-0.3	-0.3	0.2	0.3	0.1	-1.3	-0.7	124	-0.3	0.0	-	-	-	-1
122	20	27289.309	27221.708	0.0	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.5	-1.1	0.0	125	-0.2	-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
123	21	27291.242	27223.641	0.2	0.1	-0.4	0.8	-0.1	-0.4	-1.0	0.4	126	-0.4	0.7	–	–	–	-1
124	22	27293.148	27225.547	0.5	-0.5	0.1	0.1	0.2	0.4	-0.6	0.3	127	0.1	0.0	–	–	–	-1
125	23	27295.089	27227.488	0.2	-0.2	-0.5	0.0	-0.3	-0.6	-1.1	-0.3	128	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
126	24	27296.898	27229.297	0.6	-0.7	0.3	-0.5	0.3	0.2	-1.4	-0.6	129	0.3	-0.6	–	–	–	-1
127	25	27298.953	27231.352	0.4	-0.6	0.2	-0.6	-0.2	0.0	-0.9	-0.1	130	0.2	-0.7	–	–	–	-1
128	26	27300.846	27233.245	0.7	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.4	-0.8	0.3	131	0.3	0.0	–	–	–	-1
129	1	27302.800	27235.199	0.3	-0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	-0.8	0.2	132	0.2	-0.1	–	–	–	-1
130	2	27304.668	27237.067	0.2	0.0	0.0	0.4	-0.2	0.1	-0.8	0.0	133	0.0	0.3	–	–	–	-1
131	3	27306.632	27239.031	0.4	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.1	-1.1	0.1	134	0.4	-0.4	–	–	–	-1
132	4	27308.535	27240.934	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.0	-0.2	135	-0.1	0.0	–	–	–	-1
133	5	27310.378	27242.777	0.2	-0.4	0.0	0.4	-0.3	0.2	-0.8	0.2	136	0.0	0.5	–	–	–	-1
134	6	27312.408	27244.807	0.0	0.0	-0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.2	-0.4	137	-0.1	0.4	–	–	–	-1
135	7	27314.273	27246.672	0.3	-0.4	-0.6	-0.3	-0.2	-1.1	-0.8	0.4	138	-0.6	0.6	–	–	–	-1
136	8	27316.213	27248.612	0.2	-0.8	0.0	-0.5	-0.5	-0.1	-1.0	0.2	139	0.1	-0.4	–	–	–	-1
137	9	27318.145	27250.544	0.1	-0.3	-0.4	0.3	-0.2	-0.3	-0.8	0.2	140	-0.3	0.3	–	–	–	-1
138	10	27320.057	27252.456	0.9	-0.1	0.4	0.0	0.9	0.3	-1.2	-0.5	141	0.5	-0.8	–	–	–	-1
139	11	27321.982	27254.381	0.2	-0.3	0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.2	-0.3	142	0.3	0.0	–	–	–	-1
140	12	27323.956	27256.355	0.5	-0.6	0.2	-0.3	0.1	0.0	-1.0	0.3	143	0.3	-0.2	–	–	–	-1
141	13	27325.859	27258.258	0.5	-0.1	0.0	0.1	0.6	0.5	-0.7	0.0	144	0.1	0.2	–	–	–	-1
142	14	27327.781	27260.180	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.1	145	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
143	15	27329.706	27262.105	0.3	-0.3	-0.1	-0.4	0.1	0.1	-1.3	-0.4	146	0.0	-0.3	–	–	–	-1
144	16	27331.645	27264.044	0.5	-0.2	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.3	147	0.3	-0.4	–	–	–	-1
145	17	27333.573	27265.972	0.4	-0.2	0.0	-0.3	0.2	-0.1	-1.0	-0.2	148	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
146	18	27335.475	27267.874	0.4	0.1	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.9	0.1	149	0.0	0.2	–	–	–	-1
147	19	27337.418	27269.817	0.2	0.2	0.0	-0.1	0.2	0.3	-1.0	-0.2	150	-0.2	0.1	–	–	–	-1
148	20	27339.341	27271.740	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.2	-0.8	0.3	151	0.3	0.3	–	–	–	-1
149	21	27341.277	27273.676	0.2	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	-1.0	0.3	152	0.2	0.1	–	–	–	-1
150	22	27343.191	27275.590	0.2	0.3	-0.3	0.8	-0.1	-1.0	-0.8	0.7	153	-0.4	0.9	–	–	–	-1
151	23	27345.095	27277.494	0.0	0.0	0.6	-0.8	0.1	1.0	-1.1	-0.1	154	0.4	-0.7	–	–	–	-1
152	24	27347.017	27279.416	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.1	0.3	-1.3	-0.1	155	-0.1	0.0	–	–	–	-1
153	25	27348.935	27281.334	0.5	-0.5	0.1	-0.9	0.9	0.8	-1.5	-0.7	156	0.0	-0.8	–	–	–	-1
154	26	27350.841	27283.240	-0.6	0.8	-0.9	0.7	-0.9	-0.9	-1.0	-0.1	157	-1.0	0.9	–	–	–	-1
155	1	27352.797	27285.196	-0.1	0.3	-0.3	0.3	-0.2	-0.5	-1.2	-0.3	158	-0.4	0.4	–	–	–	-1
156	2	27354.715	27287.114	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1	0.3	-0.8	0.1	159	0.2	0.4	–	–	–	-1
157	3	27356.648	27289.047	0.3	0.1	0.4	-0.4	0.0	0.2	-0.9	0.2	160	0.3	-0.5	–	–	–	-1
158	4	27358.603	27291.002	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	-0.9	0.3	161	-0.1	0.1	–	–	–	-1
159	5	27360.515	27292.914	0.0	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.0	-0.9	0.0	162	-0.7	0.1	–	–	–	-1
160	6	27362.383	27294.782	-0.1	0.5	-0.8	0.6	-0.2	-0.6	-1.1	-0.2	163	-0.9	0.6	–	–	–	-1
161	7	27364.346	27296.745	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	-1.2	-0.1	164	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
162	8	27366.202	27298.601	0.6	0.1	0.5	0.1	-0.2	0.0	-0.9	0.4	165	0.5	0.0	–	–	–	-1
163	9	27368.113	27300.512	0.7	-0.1	0.3	0.2	0.4	0.1	-0.9	0.3	166	0.2	0.2	–	–	–	-1
164	10	27370.025	27302.424	0.3	0.0	0.1	0.1	-0.4	-0.2	-1.1	0.0	167	0.0	0.0	–	–	–	-1
165	11	27371.972	27304.371	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.3	0.0	168	-0.1	0.2	–	–	–	-1
166	12	27373.867	27306.266	0.4	-0.3	0.3	-0.3	0.3	0.3	-1.2	0.1	169	0.3	-0.4	–	–	–	-1
167	13	27375.836	27308.235	0.2	-0.1	0.3	-0.4	-0.2	0.2	-1.1	0.0	170	0.2	-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) (~ 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	14	27377.722	27310.121	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.7	-1.3	-0.4	171	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
169	15	27379.636	27312.035	0.1	0.0	0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.3	-0.4	172	0.2	-0.1	-	-	-	-1
170	16	27381.573	27313.972	-0.1	0.3	-0.3	0.5	-0.4	-0.6	-1.1	-0.2	173	-0.3	0.6	-	-	-	-1
171	17	27383.546	27315.945	0.4	0.0	0.2	0.2	0.6	1.0	-0.9	0.6	174	0.3	0.2	-	-	-	-1
172	18	27385.435	27317.834	-0.1	0.2	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.9	0.2	175	-0.1	0.3	-	-	-	-1
173	19	27387.359	27319.758	0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.2	-0.3	-0.9	0.0	176	-0.2	0.0	-	-	-	-1
174	20	27389.326	27321.725	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.7	-1.5	-0.2	177	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
175	21	27391.281	27323.680	0.2	-0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.1	-1.1	-0.5	178	0.2	0.3	-	-	-	-1
176	22	27393.131	27325.530	0.6	-0.1	0.2	-0.2	0.5	0.4	-0.9	-0.4	179	0.3	-0.1	-	-	-	-1
177	23	27395.094	27327.493	0.5	0.1	0.1	0.3	0.3	-0.2	-1.3	-0.3	180	0.2	0.4	-	-	-	-1
178	24	27396.986	27329.385	0.0	-0.3	-0.5	-0.5	-0.1	-0.5	-0.6	0.3	181	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
179	25	27398.901	27331.300	0.4	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.5	0.2	182	0.2	0.0	-	-	-	-1
180	26	27400.798	27333.197	0.4	-0.2	0.2	-0.2	0.5	0.6	-1.0	-0.2	183	0.3	-0.2	-	-	-	-1
181	1	27402.745	27335.144	0.5	0.2	-0.1	0.1	0.4	0.3	-0.9	0.3	184	-0.2	0.2	-	-	-	-1
182	2	27404.680	27337.079	0.2	0.1	0.3	-0.8	0.0	0.6	-0.7	0.0	185	0.3	-0.6	-	-	-	-1
183	3	27406.575	27338.974	0.2	0.0	-0.4	-0.6	-0.1	-0.2	-0.8	0.0	186	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
184	4	27408.506	27340.905	0.6	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	187	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
185	5	27410.444	27342.843	-0.1	0.9	-0.4	0.0	-0.6	-0.4	-0.7	0.2	188	-0.5	0.1	-	-	-	-1
186	6	27412.373	27344.772	0.6	0.6	0.3	0.2	0.1	0.4	-0.8	0.6	189	0.2	0.3	-	-	-	-1
187	7	27414.298	27346.697	0.6	0.5	0.0	0.1	0.2	-0.3	-0.8	-0.1	190	-0.1	0.3	-	-	-	-1
188	8	27416.214	27348.613	0.3	0.9	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.9	-0.7	191	0.1	0.5	-	-	-	-1
189	9	27418.156	27350.555	0.3	0.4	0.1	-0.1	-0.3	0.1	-1.4	-0.2	192	0.0	0.0	-	-	-	-1
190	10	27420.015	27352.414	0.6	0.4	0.7	0.2	0.5	0.9	-0.7	0.6	193	0.6	0.3	-	-	-	-1
191	11	27421.970	27354.369	0.2	0.5	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	0.6	194	-0.2	0.5	-	-	-	-1
192	12	27423.860	27356.259	0.2	0.5	0.7	-0.3	-0.4	0.7	-1.2	-0.3	195	0.6	-0.2	-	-	-	-1
193	13	27425.763	27358.162	-0.1	0.2	0.0	-0.2	-0.4	-0.5	-1.3	-0.3	196	0.1	-0.3	-	-	-	-1
194	14	27427.805	27360.204	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	-0.3	-0.8	-0.1	197	0.3	0.3	-	-	-	-1
195	15	27429.629	27362.028	-0.5	0.8	-0.6	0.6	-1.1	-1.2	-0.9	0.1	198	-0.5	0.6	-	-	-	-1
196	16	27431.508	27363.907	-0.1	0.4	0.2	0.4	0.1	0.2	-1.0	-0.2	199	0.3	0.3	-	-	-	-1
197	17	27433.453	27365.852	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.4	0.0	-0.7	0.5	200	0.1	-0.2	-	-	-	-1
198	18	27435.364	27367.763	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.0	0.5	201	0.2	-0.1	-	-	-	-1
199	19	27437.340	27369.739	-0.3	0.0	0.3	-0.4	-0.1	0.7	-0.8	0.0	202	0.3	-0.5	-	-	-	-1
200	20	27439.234	27371.633	0.1	-0.1	0.6	-0.5	0.4	0.6	-1.2	-0.5	203	0.7	-0.5	-	-	-	-1
201	21	27441.181	27373.580	0.0	0.2	0.2	-0.4	0.2	0.3	-1.5	0.1	204	0.3	-0.4	-	-	-	-1
202	1	27443.095	27375.494	-0.6	0.4	-0.1	-0.4	-0.8	-0.3	-0.8	0.3	205	0.0	-0.5	-	-	-	-1
203	2	27445.016	27377.415	-0.5	0.4	-1.1	0.5	-0.2	-1.1	-0.7	0.4	206	-1.0	0.4	-	-	-	-1
204	3	27446.925	27379.324	-0.2	0.6	-0.8	0.7	-0.1	0.1	-1.6	-0.8	207	-0.7	0.6	-	-	-	-1
205	4	27448.888	27381.287	-0.5	0.8	-1.1	0.7	-0.5	-0.2	-1.1	-0.2	208	-1.0	0.6	-	-	-	-1
206	5	27450.792	27383.191	0.6	-0.1	0.4	-0.2	0.9	0.6	-1.1	-0.3	209	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
207	1	27452.705	27385.104	0.6	-0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.8	0.3	210	0.4	-0.4	-	-	-	-1
208	2	27454.608	27387.007	0.6	0.1	-0.2	0.3	-0.3	-0.3	-0.9	0.2	211	-0.1	0.2	-	-	-	-1
209	3	27456.539	27388.938	0.2	0.1	-0.2	0.2	0.3	0.9	-0.8	0.0	212	0.7	0.1	-	-	-	-1
210	4	27458.442	27390.841	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	213	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
211	5	27460.388	27392.787	0.8	-0.2	0.6	-0.2	0.0	0.7	-1.1	0.2	214	0.7	-0.3	-	-	-	-1
212	6	27462.293	27394.692	0.4	-0.1	0.0	0.3	-0.6	-0.5	-0.8	0.3	215	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)		(~ 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	7	27464.189	27396.588	0.5	0.2	0.0	0.2	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	216	0.1	-0.1	–	–	–	-1
214	8	27466.123	27398.522	0.2	0.0	-0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.3	-0.1	217	-0.4	0.1	–	–	–	-1
215	9	27467.969	27400.368	0.4	-0.4	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	218	0.1	-0.5	–	–	–	-1
216	10	27469.885	27402.284	0.5	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	219	0.4	0.1	–	–	–	-1
217	11	27471.788	27404.187	0.7	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
218	12	27473.694	27406.093	0.5	0.1	0.3	-0.2	0.1	0.3	-1.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
219	13	27475.586	27407.985	0.2	-0.1	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
220	14	27476.862	27409.261	0.4	-0.1	0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.0	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
221	15	27478.750	27411.149	0.2	0.3	0.2	0.1	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
222	16	27480.668	27413.067	0.3	-0.2	0.6	-0.8	0.2	0.7	-0.8	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
223	17	27482.582	27414.981	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
224	18	27484.515	27416.914	0.0	0.2	–	0.2	-0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
225	19	27486.431	27418.830	-0.3	0.6	–	–	-0.5	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
226	20	27488.363	27420.762	0.2	0.0	–	–	0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 이정석 (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	
27km065.000	26km 997.399	240	241	1	295	296	1	151.605	151.606	1	240	241	1	151.605	151.607	2	295	297	2	
27km070.000	27km 002.399	240	242	2	295	297	2	151.590	151.592	2	240	242	2	151.590	151.591	1	295	296	1	
27km075.000	27km 007.399	240	241	1	295	296	1	151.575	151.576	1	240	241	1	151.575	151.578	3	295	298	3	
27km080.000	27km 012.399	240	239	-1	295	297	2	151.560	151.559	-1	240	243	3	151.560	151.563	3	295	296	1	
27km085.000	27km 017.399	240	238	-2	295	295	0	151.545	151.543	-2	240	242	2	151.545	151.546	1	295	298	3	
27km090.000	27km 022.399	240	239	-1	295	298	3	151.530	151.529	-1	240	239	-1	151.530	151.532	2	295	295	0	
27km095.000	27km 027.399	240	240	0	295	296	1	151.515	151.515	0	240	240	0	151.515	151.514	-1	295	294	-1	
27km100.000	27km 032.399	240	243	3	295	297	2	151.500	151.501	1	240	241	1	151.500	151.498	-2	295	293	-2	
27km105.000	27km 037.399	240	241	1	295	294	-1	151.485	151.487	2	240	238	-2	151.485	151.484	-1	295	294	-1	
27km110.000	27km 042.399	240	242	2	295	293	-2	151.470	151.471	1	240	238	-2	151.470	151.470	0	295	295	0	
27km115.000	27km 047.399	240	241	1	295	294	-1	151.455	151.456	1	240	239	-1	151.455	151.456	1	295	296	1	
27km120.000	27km 052.399	240	243	3	295	292	-3	151.440	151.442	2	240	237	-3	151.440	151.442	2	295	297	2	
27km125.000	27km 057.399	240	241	1	295	294	-1	151.425	151.428	3	240	239	-1	151.425	151.426	1	295	296	1	
27km130.000	27km 062.399	240	242	2	295	295	0	151.410	151.411	1	240	240	0	151.410	151.409	-1	295	298	3	
27km135.000	27km 067.399	240	240	0	295	296	1	151.395	151.394	-1	240	241	1	151.395	151.393	-2	295	296	1	
27km140.000	27km 072.399	240	241	1	295	297	2	151.380	151.378	-2	240	242	2	151.380	151.379	-1	295	297	2	
27km145.000	27km 077.399	240	239	-1	295	296	1	151.365	151.364	-1	240	241	1	151.365	151.365	0	295	297	2	
27km150.000	27km 082.399	240	238	-2	295	298	3	151.350	151.350	0	240	242	2	151.350	151.351	1	295	295	0	
27km155.000	27km 087.399	240	241	1	295	297	2	151.335	151.336	1	240	241	1	151.335	151.337	2	295	294	-1	
27km160.000	27km 092.399	240	240	0	295	294	-1	151.320	151.318	-2	240	243	3	151.320	151.321	1	295	293	-2	
27km165.000	27km 097.399	240	242	2	295	293	-2	151.305	151.302	-3	240	241	1	151.305	151.303	-2	295	294	-1	
27km170.000	27km 102.399	240	241	1	295	295	0	151.290	151.289	-1	240	242	2	151.290	151.287	-3	295	292	-3	
27km175.000	27km 107.399	240	240	0	295	296	1	151.275	151.275	0	240	241	1	151.275	151.274	-1	295	294	-1	
27km180.000	27km 112.399	240	242	2	295	296	1	151.260	151.261	1	240	242	2	151.260	151.259	-1	295	295	0	
27km185.000	27km 117.399	240	242	2	295	293	-2	151.245	151.247	2	240	241	1	151.245	151.243	-2	295	296	1	
27km190.000	27km 122.399	240	241	1	295	296	1	151.230	151.231	1	240	240	0	151.230	151.230	0	295	293	-2	
27km195.000	27km 127.399	240	243	3	295	295	0	151.215	151.218	3	240	241	1	151.215	151.216	1	295	294	-1	
27km200.000	27km 132.399	240	241	1	295	296	1	151.200	151.202	2	240	243	3	151.200	151.203	3	295	295	0	
27km205.000	27km 137.399	240	239	-1	295	297	2	151.185	151.184	-1	240	241	1	151.185	151.186	1	295	296	1	
27km210.000	27km 142.399	240	239	-1	295	296	1	151.170	151.168	-2	240	241	1	151.170	151.172	2	295	297	2	
27km215.000	27km 147.399	240	239	-1	295	294	-1	151.155	151.154	-1	240	239	-1	151.155	151.156	1	295	296	1	
27km220.000	27km 152.399	240	242	2	295	293	-2	151.140	151.140	0	240	238	-2	151.140	151.139	-1	295	295	0	
27km225.000	27km 157.399	240	240	0	295	294	-1	151.125	151.126	1	240	239	-1	151.125	151.123	-2	295	298	3	
27km230.000	27km 162.399	240	241	1	295	295	0	151.110	151.112	2	240	240	0	151.110	151.109	-1	295	296	1	
27km235.000	27km 167.399	240	242	2	295	296	1	151.095	151.094	-1	240	241	1	151.095	151.095	0	295	297	2	
27km240.000	27km 172.399	240	241	1	295	297	2	151.080	151.078	-2	240	242	2	151.080	151.081	1	295	294	-1	
27km245.000	27km 177.399	240	241	1	295	296	1	151.065	151.064	-1	240	241	1	151.065	151.068	3	295	294	-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	
27km250.000	27km 182.399	240	242	2	295	296	1	151.050	151.048	-2	240	239	-1	151.050	151.048	-2	295	296	1	
27km255.000	27km 187.399	240	241	1	295	297	2	151.035	151.034	-1	240	238	-2	151.035	151.035	0	295	297	2	
27km260.000	27km 192.399	240	243	3	295	296	1	151.020	151.020	0	240	241	1	151.020	151.021	1	295	295	0	
27km265.000	27km 197.399	240	243	3	295	293	-2	151.005	151.003	-2	240	242	2	151.005	151.005	0	295	295	0	
27km270.000	27km 202.399	240	241	1	295	294	-1	150.990	151.991	1	240	240	0	150.990	150.992	2	295	297	2	
27km275.000	27km 207.399	240	239	-1	295	295	0	150.975	150.975	0	240	241	1	150.975	150.977	2	295	294	-1	
27km280.000	27km 212.399	240	238	-2	295	296	1	150.960	150.962	2	240	243	3	150.960	150.961	1	295	292	-3	
27km285.000	27km 217.399	240	239	-1	295	298	3	150.945	150.946	1	240	241	1	150.945	150.948	3	295	293	-2	
27km290.000	27km 222.399	240	240	0	295	296	1	150.930	150.933	3	240	242	2	150.930	150.931	1	295	294	-1	
27km295.000	27km 227.399	240	241	1	295	297	2	150.915	150.916	1	240	239	-1	150.915	150.913	-2	295	295	9	
27km300.000	27km 232.399	240	242	2	295	297	2	150.900	150.902	2	240	238	-2	150.900	150.899	-1	295	296	1	
27km305.000	27km 237.399	240	241	1	295	296	1	150.885	150.884	-1	240	239	-1	150.885	150.883	-2	295	297	2	
27km310.000	27km 242.399	240	243	3	295	293	-2	150.870	150.868	-2	240	240	0	150.870	150.871	1	295	296	1	
27km315.000	27km 247.399	240	241	1	295	294	-1	150.855	150.854	-1	240	242	2	150.855	150.855	0	295	298	3	
27km320.000	27km 252.399	240	242	2	295	293	-2	150.840	150.840	0	240	241	1	150.840	150.842	2	295	296	1	
27km325.000	27km 257.399	240	239	-1	295	295	0	150.825	150.826	1	240	243	3	150.825	150.827	2	295	297	2	
27km330.000	27km 262.399	240	238	-2	295	296	1	150.810	150.812	2	240	241	1	150.810	150.811	1	295	296	1	
27km335.000	27km 267.399	240	239	-1	295	293	-2	150.795	150.796	1	240	242	2	150.795	150.794	-1	295	297	2	
27km340.000	27km 272.399	240	240	0	295	294	-1	150.780	150.783	3	240	239	-1	150.780	150.782	+2	295	297	2	
27km345.000	27km 277.399	240	241	1	295	295	0	150.765	150.766	1	240	238	-2	150.765	150.764	-1	295	296	1	
27km350.000	27km 282.399	240	242	2	295	296	1	150.750	150.752	2	240	239	-1	150.750	150.750	0	295	294	-1	
27km355.000	27km 287.399	240	241	1	295	297	2	150.735	150.737	2	240	240	0	150.735	150.735	1	295	293	-2	
27km360.000	27km 292.399	240	241	1	295	296	1	150.720	150.721	1	240	238	-2	150.720	150.721	1	295	294	-1	
27km365.000	27km 297.399	240	242	2	295	298	3	150.705	150.704	-1	240	240	0	150.705	150.707	2	295	295	0	
27km370.000	27km 302.399	240	240	0	295	298	3	150.690	150.688	-2	240	243	3	150.690	150.691	1	295	297	2	
27km375.000	27km 307.399	240	241	1	295	297	2	150.675	150.674	-1	240	242	2	150.675	150.674	-1	295	296	1	
27km380.000	27km 312.399	240	239	-1	295	296	1	150.660	150.660	0	240	241	1	150.660	150.659	-2	295	298	3	
27km385.000	27km 317.399	240	238	-2	295	294	-1	150.645	150.646	1	240	242	2	150.645	150.642	-3	295	296	1	
27km390.000	27km 322.399	240	239	-1	295	293	-2	150.630	150.632	2	240	241	1	150.630	150.629	-1	295	297	2	
27km395.000	27km 327.399	240	240	0	295	294	-1	150.615	150.616	1	240	238	-2	150.615	150.614	-1	295	297	2	
27km400.000	27km 332.399	240	241	1	295	292	-3	150.600	150.602	2	240	239	-1	150.600	150.601	1	295	296	1	
27km405.000	27km 337.399	240	242	2	295	294	-1	150.585	150.586	1	240	240	0	150.585	150.587	2	295	297	2	
27km410.000	27km 342.399	240	241	1	295	295	0	150.570	150.573	3	240	242	2	150.570	150.571	1	295	294	-1	
27km415.000	27km 347.399	240	243	3	295	296	1	150.555	150.556	1	240	242	2	150.555	150.558	3	295	293	-2	
27km420.000	27km 352.399	240	241	1	295	297	2	150.540	150.542	2	240	241	1	150.540	150.541	1	295	294	-1	
27km425.000	27km 357.399	240	242	2	295	296	1	150.525	150.526	1	240	243	3	150.525	150.527	2	295	296	1	
27km430.000	27km 362.399	240	242	2	295	294	-1	150.510	150.508	-2	240	241	1	150.510	150.511	1	295	297	2	
27km435.000	27km 367.399	240	239	-1	295	293	-2	150.495	150.494	-1	240	242	2	150.495	150.495	0	295	296	1	
27km440.000	27km 372.399	240	238	-2	295	294	-1	150.480	150.477	-3	240	241	1	150.480	150.478	-2	295	295	0	
27km445.000	27km 377.399	240	239	-1	295	292	-3	150.465	150.464	-1	240	239	-1	150.465	150.464	-1	295	297	2	
27km450.000	27km 382.399	240	240	0	295	294	-1	150.450	150.448	-2	240	238	-2	150.450	150.451	1	295	296	1	
27km455.000	27km 387.399	240	241	1	295	293	-2	150.435	150.434	-1	240	239	-1	150.435	150.437	2	295	294	-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	
27km460.000	27km 392.399	240	241	1	295	298	3	150.420	150.422	2	240	242	2	150.420	150.418	-2	295	296	1	
27km465.000	27km 397.399	240	242	2	295	296	1	150.405	150.406	1	240	241	1	150.405	150.404	-1	295	298	3	
27km470.000	27km 402.399	240	241	1	295	297	2	150.390	150.390	0	240	241	1	150.390	150.390	0	295	296	1	
27km475.000	27km 407.399	240	239	-1	295	296	1	150.375	150.377	2	240	242	2	150.375	150.374	-1	295	297	2	
27km478.000	27km 410.399	240	238	-2	295	294	-1	150.366	150.365	-1	240	241	1	150.366	150.368	2	295	294	-1	

절연저항 측정 기록부

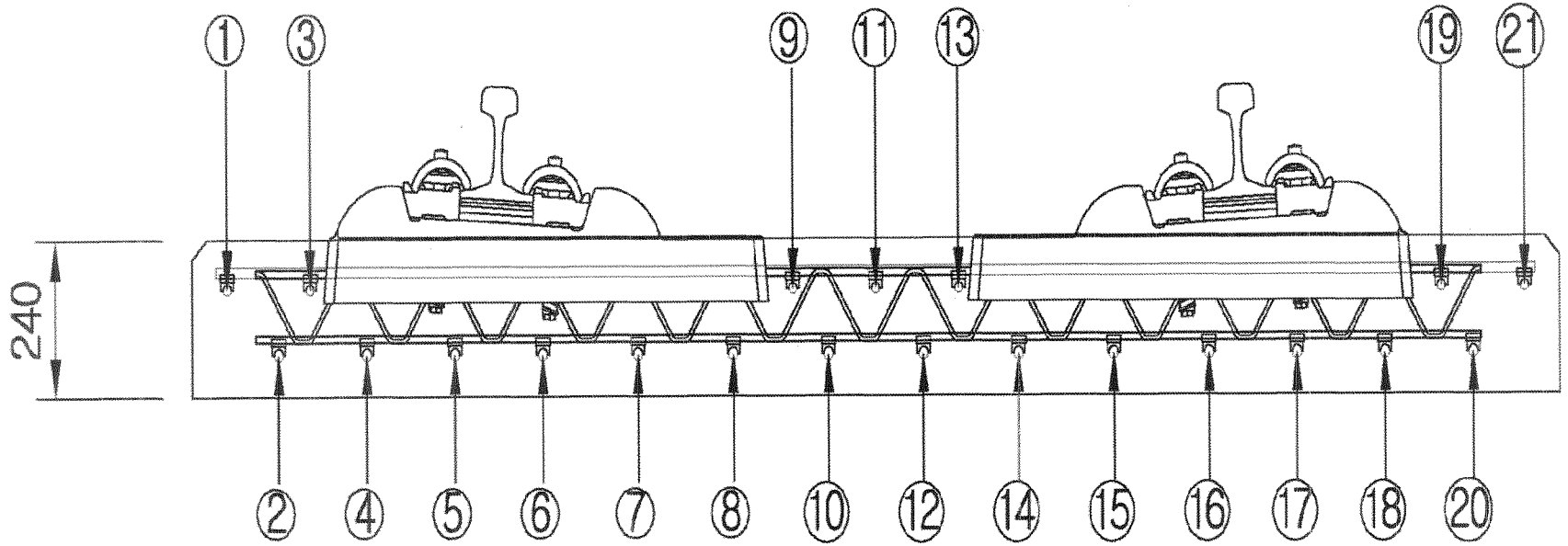
1-3 영곡터널 상선 (터널직선구간) 상행선 65

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 한) 26 Km 997 ~ 27 Km 410 현) 27 Km 065~ 27 Km 478 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11 . 8 . 금 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동성기술공단	성 백 규	성백규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 동 석	신동석

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

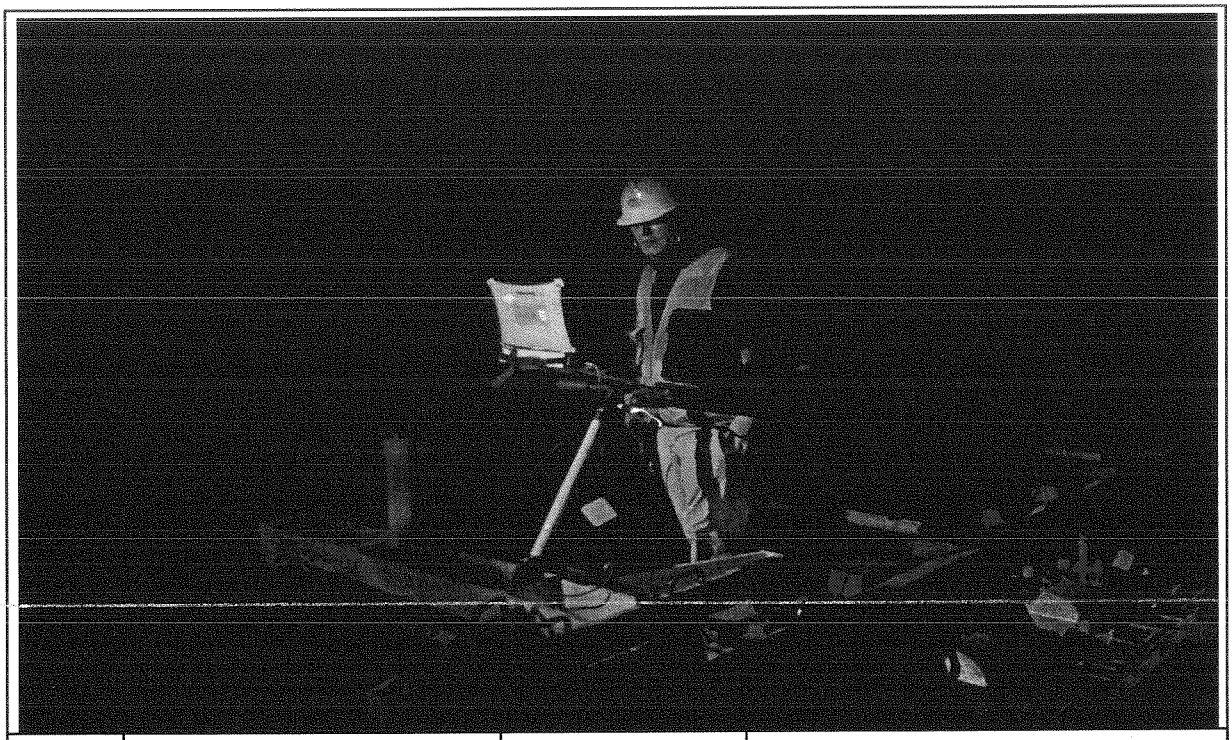
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 08일

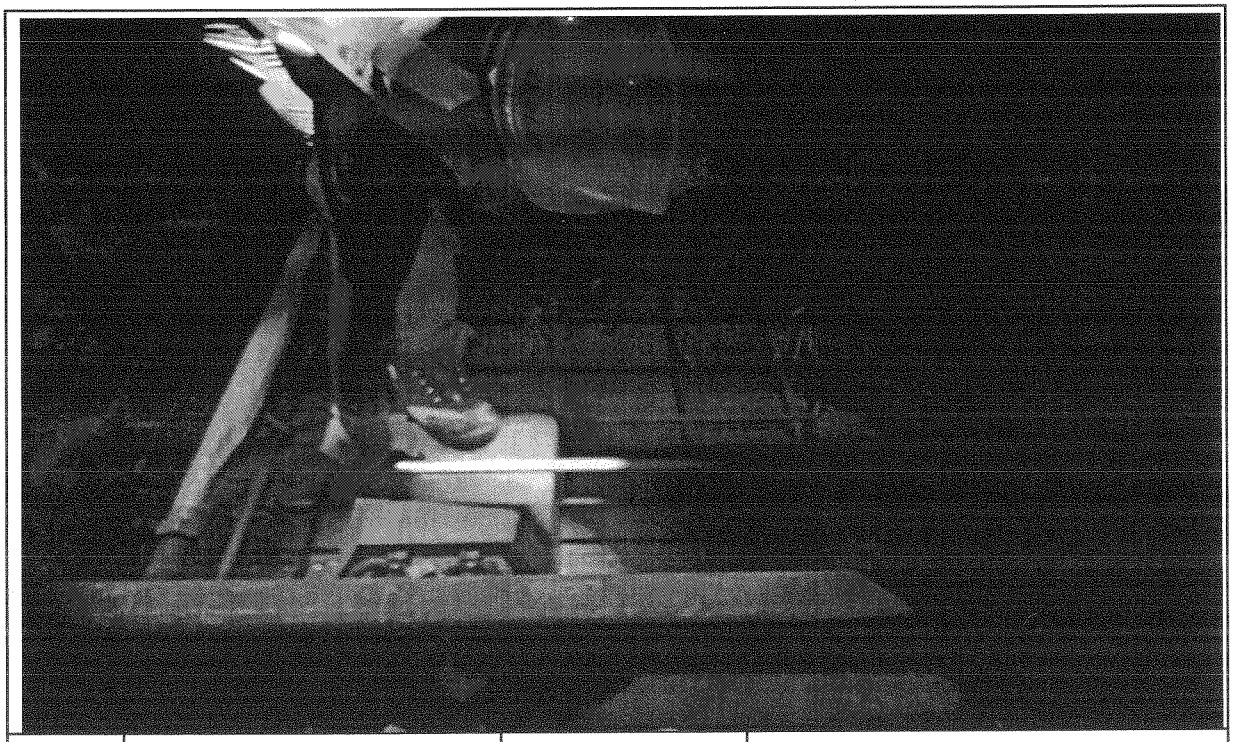
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



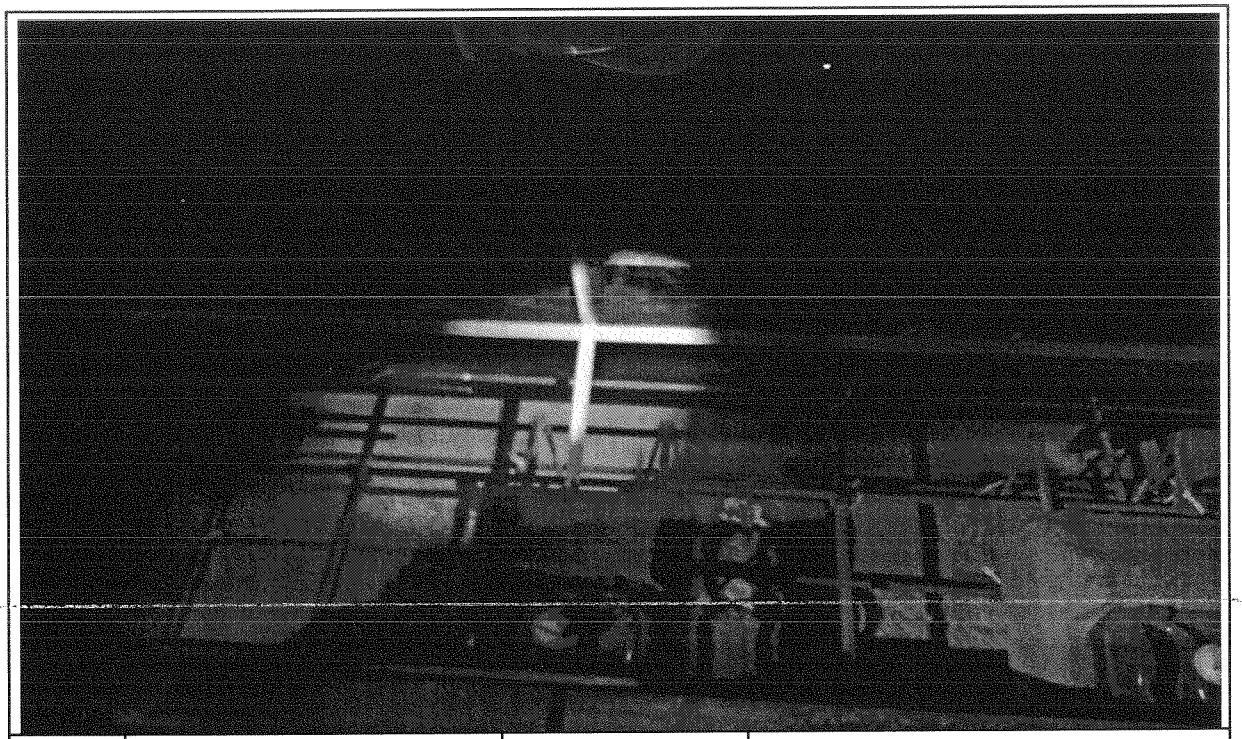
일자	2013.11.08	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



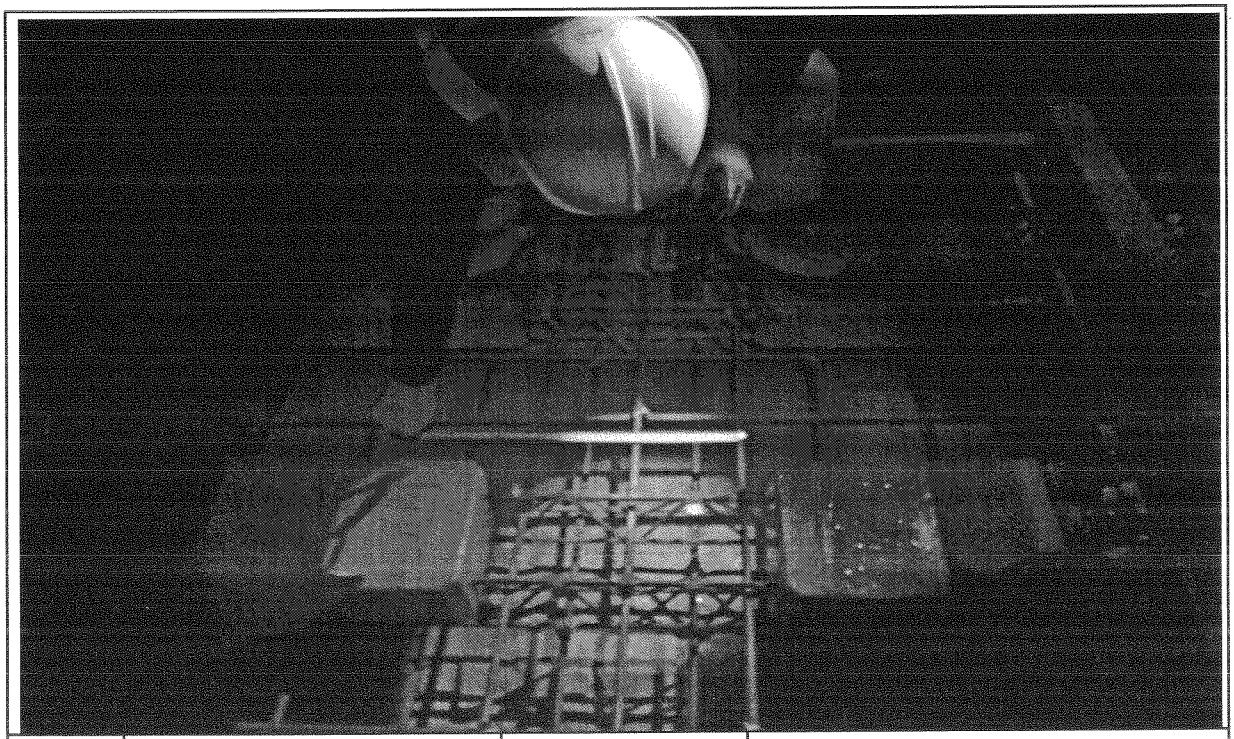
일자	2013.11.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



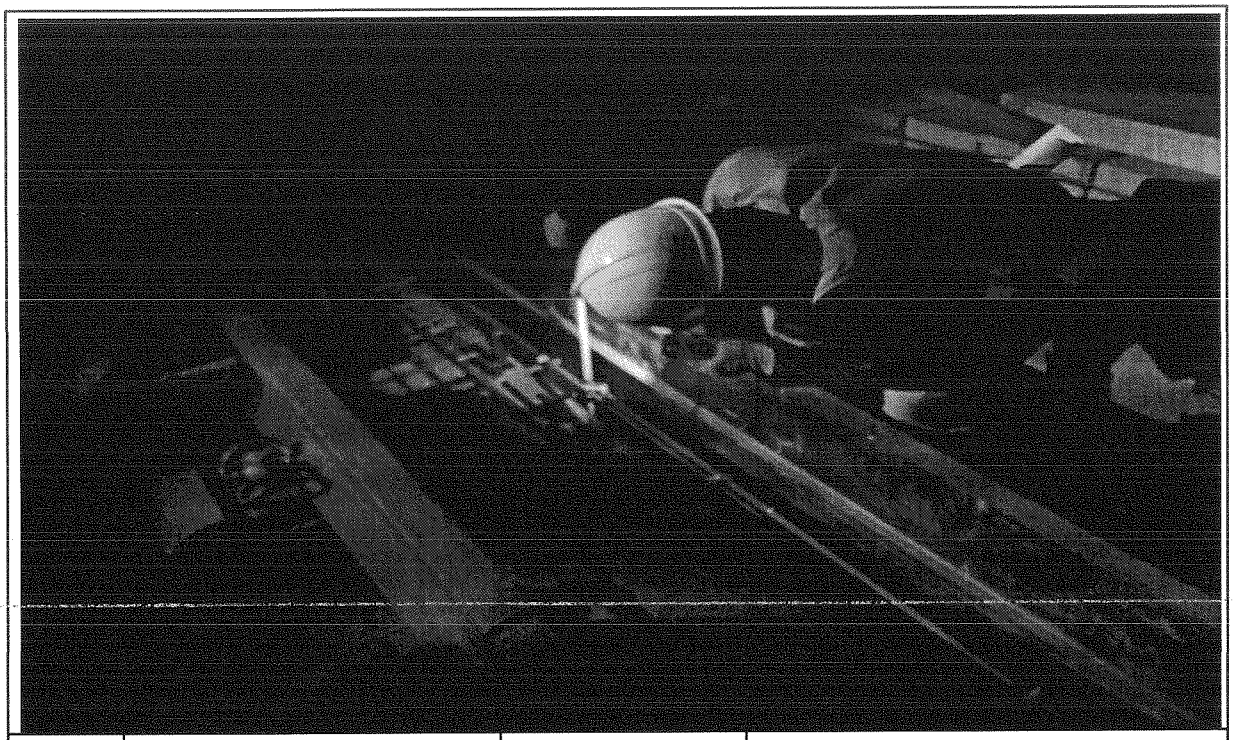
일자	2013.11.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

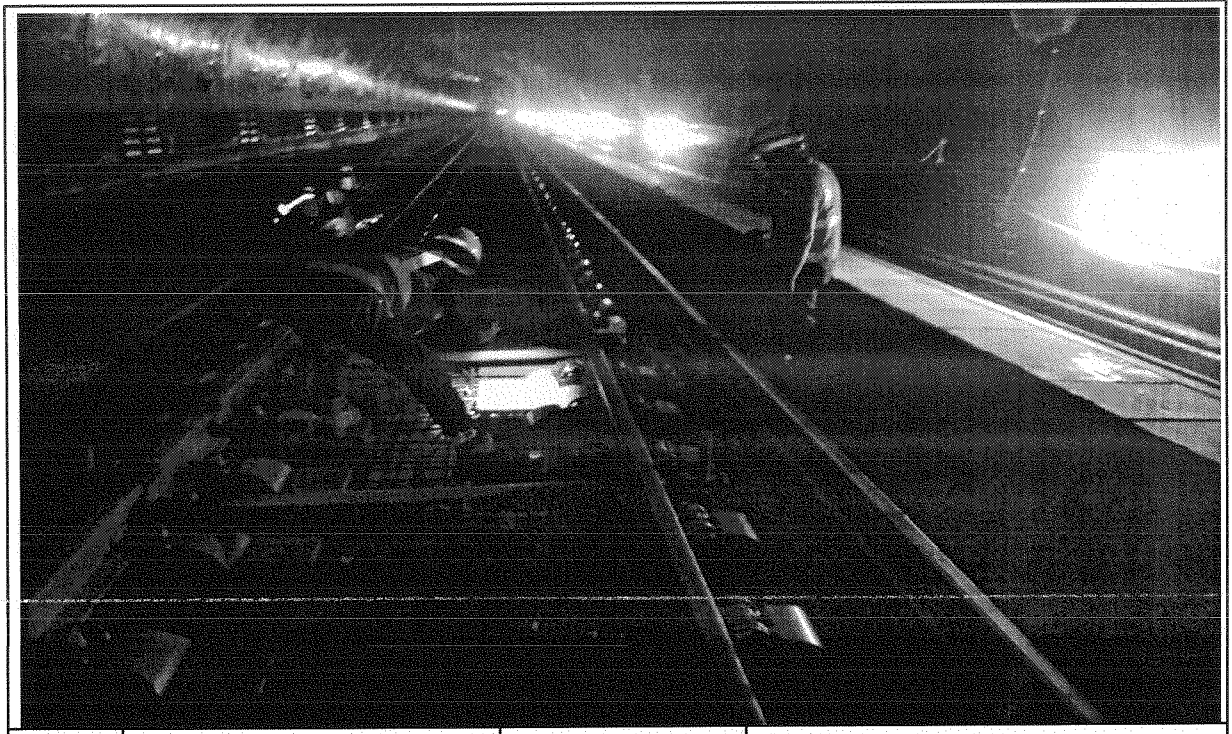


일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 // 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 08 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국터널			강은철	6[illegible]226	궤도정정치	강
				박성기	930114		박
				박[illegible]	630311		[illegible]
				~~왕건~~	~~87[illegible]~~		~~왕건~~
				~~박[illegible]~~	~~[illegible]~~		
				배영보	770331		배
				이유[illegible]	7601[illegible]		이
				장[illegible]	771[illegible]1		[illegible]
				김[illegible]	5[illegible]8[illegible]5		[illegible]
				김[illegible]	610[illegible]10		[illegible]
				서재원	7[illegible]220[illegible]		[illegible]
				이유근	730122		[illegible]
				유[illegible]정	660105		
				임택상	850527		임
				이[illegible]각	660329		[illegible]
				오[illegible]기	620430		[illegible]
				김[illegible]세	690419		김
				이[illegible]범	620509		[illegible]
				김[illegible]	6[illegible]1[illegible]		[illegible]

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 08 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영곡리여.			김희열	820116-1665518	궤도	참
				이재훈	741228-1******2		
				김오기	710505-1279314		김오기
				곽종환	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		지
				김철	570822-1023933		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760426-1665522		김
				김재삼	800111-1162120		김
				백광노	580106-1******1		백
				조영환	6*0*0*-1*******		조
				김원욱	7*1**5-1*******		김
				장길남	530307857616		장
				정광섭	720618-1001114		정
				이용상	710405-1*******		이
				김 호	6*0*24-1*******		김
				김용희	7*1**5-1*******		
				염상열	6*1128-1*******		염
				하병선	660219-1*******		하
				손성남	661012-1192110		손
				안기남	831024-1*******		안기남
				배공식	5*1204-1*******		배
				지재영	700917-1*******		지
				박기윤	7*1118-1*******		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 // 월 8 일

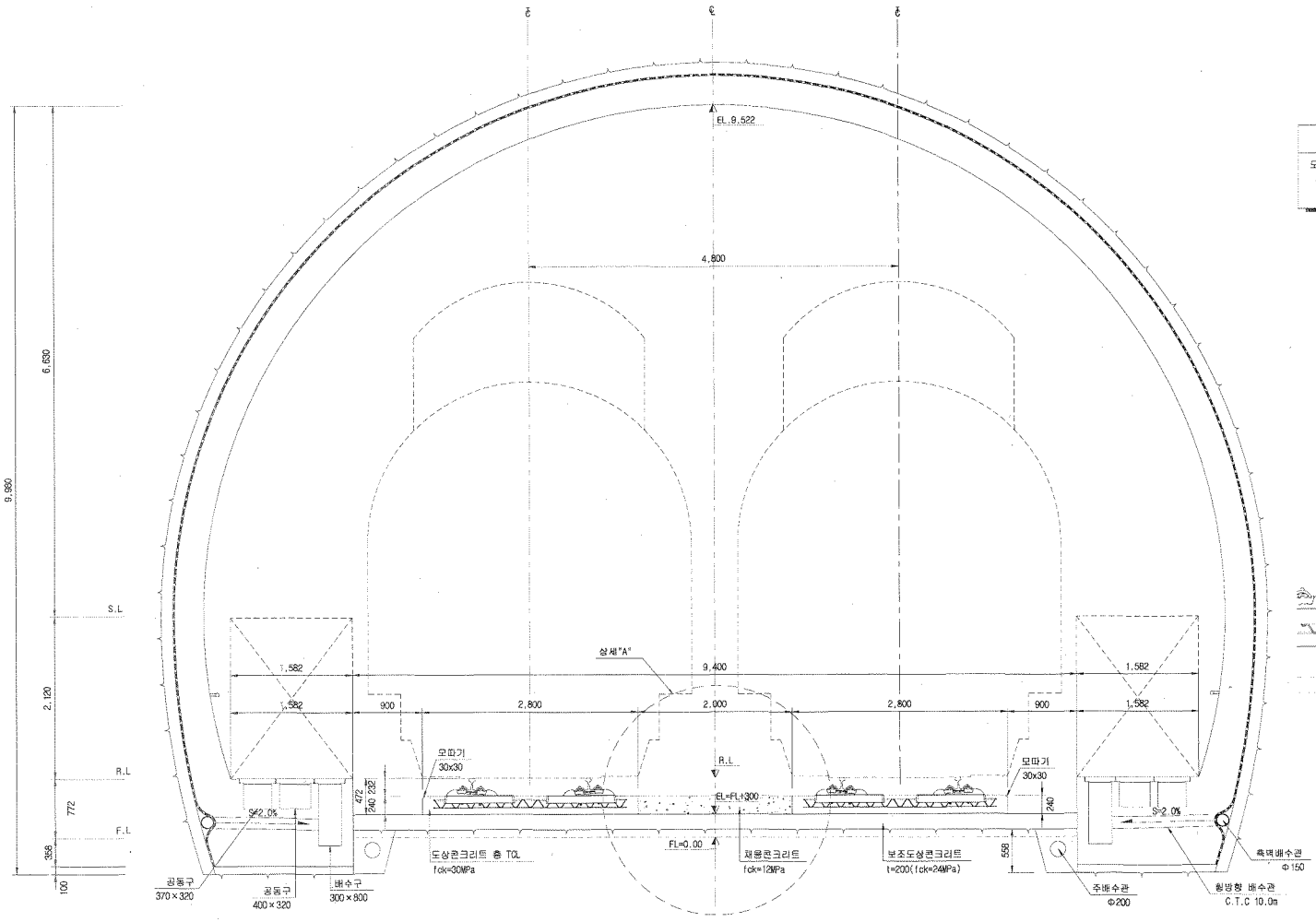
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
/ 0	평곡 F/S			황진문	710301	재근	
				이까용	110201		
				곽상기	860814		
				강용호	641201		
				권성렬	621122		
				이강원	561219		
				안의승	670320		
				홍의경	600101		
				정조두	530220-1784[illegible]		
				정윤혁	540315		
				케 트 [illegible]	640326-[illegible]		
				정남두	670[illegible]		
				안종래	760710		
				소병석	561111		
				최갑수	650328		
				권오보	641218		
				이 철	540702-1[illegible]		
				방 [illegible]	600227		
				이 국 희	560813		
				안병하	730925		
				염영갑	570223		
				김각한	610505		
				최 [illegible]	7		
				이 [illegible]	660318		
				김 [illegible]	690412		
				조 [illegible]	570605		
				김 [illegible]	601220		
				홍 [illegible]	630[illegible]		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

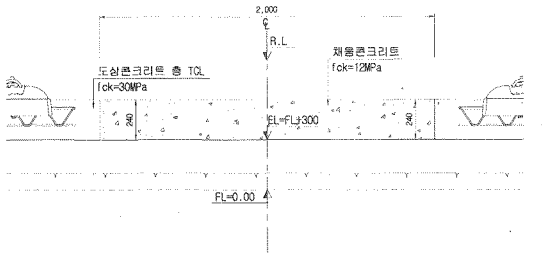
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

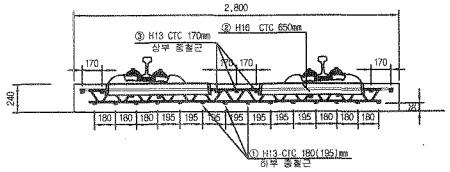


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호 C9001235-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	245 OF 735		표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

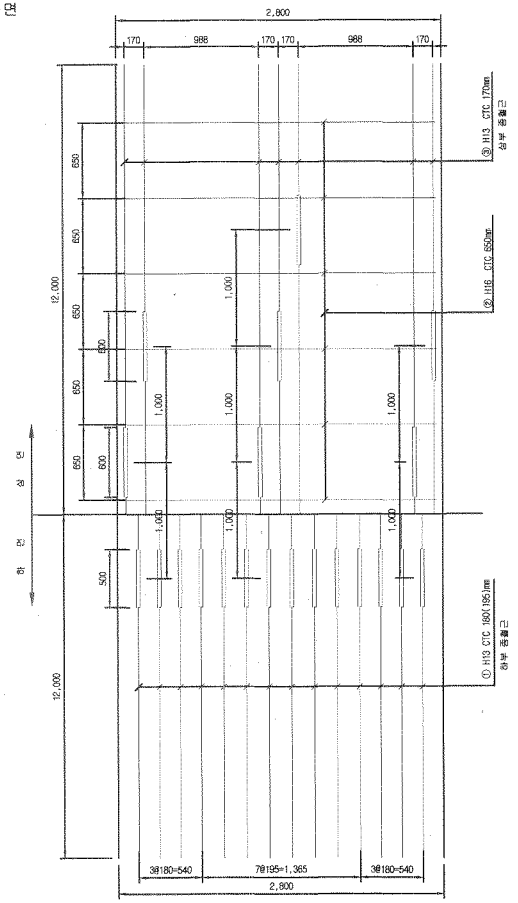
터널 내부구간(직선구간)

횡단면

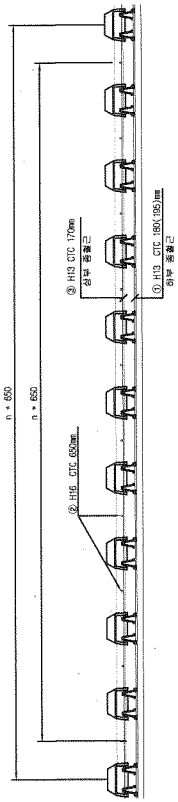


배근 적용구간

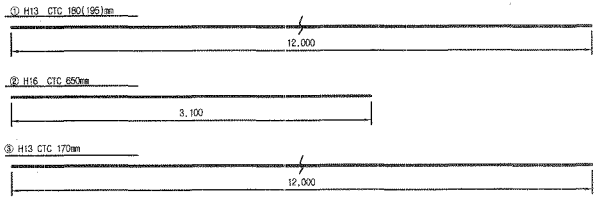
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

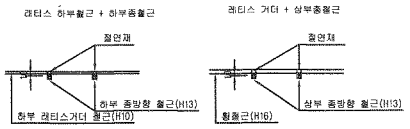
(SD40) (n 당)

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. 정착 래티스 거더형근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



※ 절연재 설치

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동일기술공단 종합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
				2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	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	C9902164-035
																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-489

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-489**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-489	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 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 □).

2013년11월08일

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-489
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-489

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-27K065~27K478 환-26K997.399~27K410.399

2013.11.09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

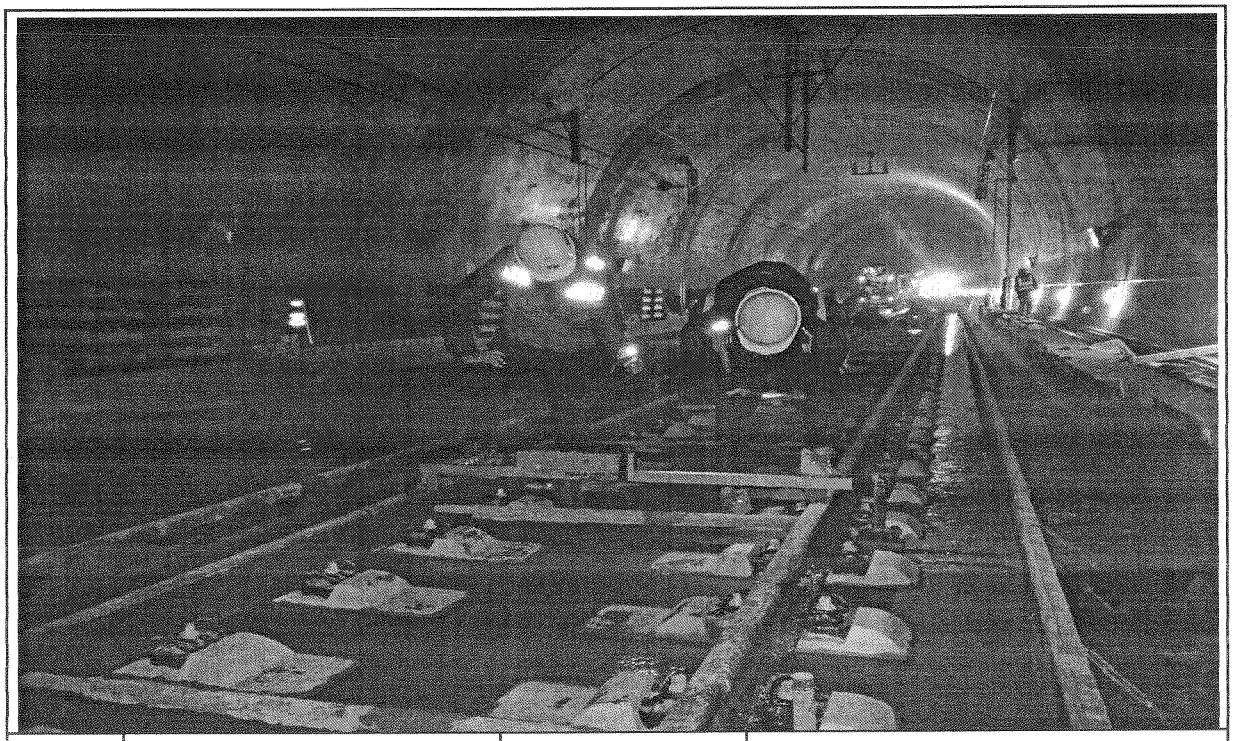
2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 7 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/9	영곡터널			조병석	561111	TC타설	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신승석	5[illegible]0114		
				정용호	841201		
				김희영	880114		
				서도형	600223		
				오홍석	760310		
				송순동	660318		
				김광한	610404		
				이기용	810120 -		
				이강원	561214		
				신욱선	801105		
				권흥관	590920		
				임예강	570223		
				김의정	600104		
				서동민	610106		
				박승기	530876		
				고성덕	621122		
				김정종	661230		72시간
				강종석	650120		
				김상형	[illegible]940929		
				하우영	760414		
				정석봉	8[illegible]0218		
				강영우	680215		
				이대규	810628		
				박우기	5[illegible]1208		
				박홍관	601030		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-490

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-490**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-490	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 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 □).

2013년11월10일

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-490
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K065 ~27K478 (환) 26K997.399 ~ 27K410.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 타설후 철거(중량 4kg, 지름100㎜)자국 지름 약 25~40mm 1바퀴 이완)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	거푸집 제거 시기는 적정한가? (콘크리트 강도가 자중 및 시공 중에 가해지는 강도 이상일 때)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	콘크리트 양생관리는 적정한가? (한중, 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	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131110

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-27K065~27K478 환-26K997.399~27K410.399

2013.11.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

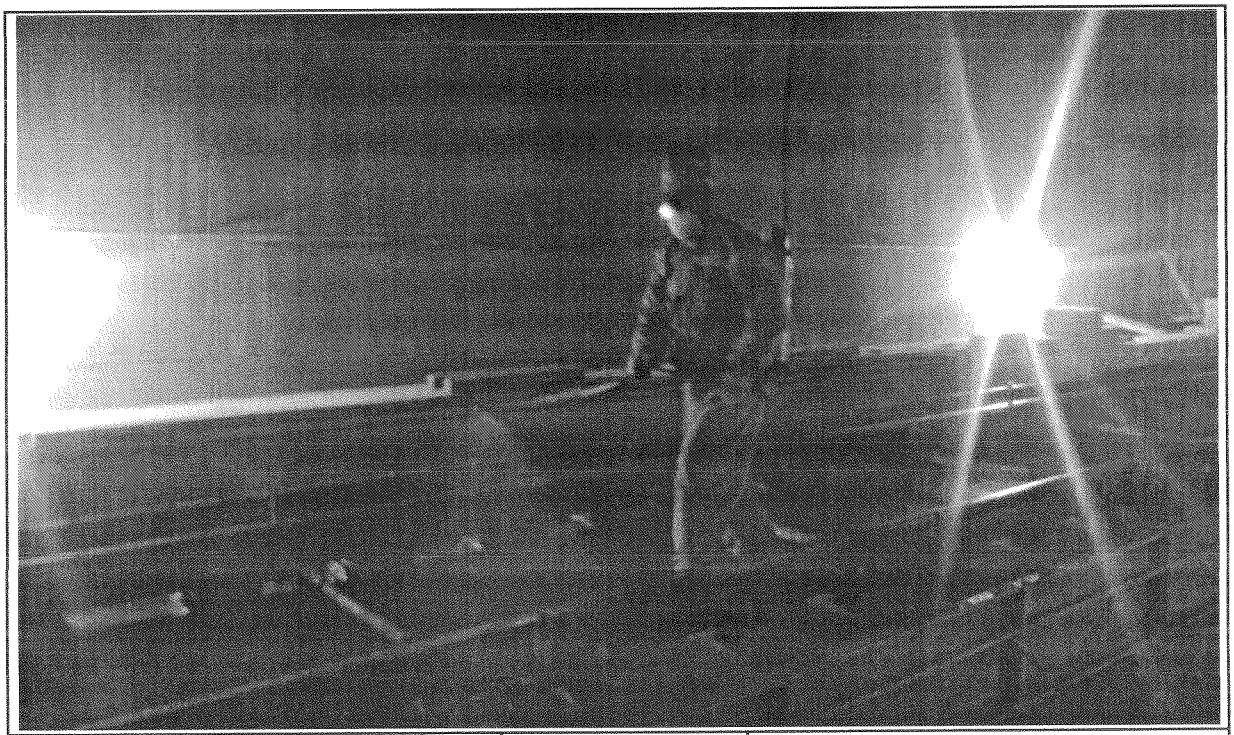
2013년 11월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.10	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-491
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-491**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월08일	2013년11월08일	2013년11월08일

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-491	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월08일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-2도공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월08일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월08일

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-491
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131107	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131107
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131107	20131107

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-491

17.일련번호 17.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

1-2 토공4 (하) TCL 검측기록부

현-12K841~12K872 환-12K806.184~12K837.189

2013.11.08

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-2 토공4 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	12k830.957	종점구간: 12k872.635	작 업 날 짜 : 2013.11.08
시작(환) :	12k796.141	종점구간: 12k837.819	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	12k841.000	종점구간: 12k872.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	12k806.184	종점구간: 12k834.189	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	12830.957	12796.141	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.6	-1.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	12832.775	12797.959	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	0.1	-0.1	-1.3	-0.1	4	0.2	0.1	-	-	-	-1
2	3	12834.739	12799.923	0.5	0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.5	5	0.9	0.4	-	-	-	-1
3	1	12836.560	12801.744	0.2	0.2	0.0	0.1	0.6	0.1	-1.0	0.3	6	-0.2	0.3	-	-	-	-1
4	2	12838.398	12803.582	0.1	0.6	0.0	0.1	0.2	-0.2	-1.2	0.0	7	-0.5	0.3	-	-	-	-1
5	3	12840.248	12805.432	0.6	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-1.5	-0.1	8	0.3	0.5	-	-	-	-1
6	4	12842.046	12807.230	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.2	-1.3	-0.3	9	0.3	0.6	-	-	-	-1
7	5	12843.896	12809.080	0.1	0.5	-0.2	0.2	0.4	0.2	-1.2	-0.2	10	0.3	0.4	-	-	-	-1
8	6	12845.746	12810.930	0.5	0.4	-0.1	0.2	0.2	-0.3	-1.4	-0.5	11	0.3	0.2	-	-	-	-1
9	7	12847.596	12812.780	0.1	0.2	-0.1	-0.4	0.3	0.2	-1.0	0.1	12	0.5	0.4	-	-	-	-1
10	8	12849.446	12814.630	0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.0	-1.0	0.3	13	0.2	0.3	-	-	-	-1
11	9	12851.296	12816.480	0.6	0.2	0.5	-0.3	0.5	0.4	-0.9	0.6	14	0.4	0.3	-	-	-	-1
12	10	12853.146	12818.330	0.2	0.6	0.0	0.5	0.1	-0.4	-1.1	0.2	15	0.1	0.3	-	-	-	-1
13	11	12854.996	12820.180	0.4	0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
14	12	12856.846	12822.030	0.1	0.5	-0.1	0.2	0.1	-0.1	-1.5	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
15	13	12858.696	12823.880	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.0	-1.3	-0.5	-	-	-	-	-	-	-1
16	14	12860.546	12825.730	0.3	0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.1	-1.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
17	15	12862.396	12827.580	0.2	0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.3	-0.9	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
18	16	12864.246	12829.430	0.1	0.2	-0.3	-0.4	0.5	0.4	-0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
19	17	12866.096	12831.280	0.6	0.1	0.4	-0.1	0.2	0.0	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
20	18	12867.946	12833.130	0.5	0.2	0.4	0.1	0.5	0.4	-1.0	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
21	19	12869.121	12834.305	0.4	0.6	-	-	0.1	-	-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-1
22	20	12871.046	12836.230	0.2	0.2	-	-	0.2	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	-1
23	21	12872.635	12837.819	0.1	0.1	-	-	0.1	-	-1.3	-	-	-	-	-	-	-	-1

1-2 토공4(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	
12km841.000	12km806.184	240	241	1	495	497	2	137.055	137.056	1	232	234	2	137.156	137.155	-1	515	516	1	
12km845.000	12km810.184	240	242	2	495	496	1	137.082	137.081	-1	231	232	1	137.186	137.187	1	515	515	0	
12km850.000	12km815.184	240	239	-1	495	496	1	137.117	137.115	-2	232	232	0	137.224	137.226	2	515	516	1	
12km855.000	12km820.184	240	241	1	495	494	-1	137.151	137.150	-1	231	230	-1	137.261	137.261	0	515	517	2	
12km860.000	12km825.184	240	238	-2	495	493	-2	137.185	137.185	0	232	231	-1	137.300	137.301	1	515	516	1	
12km865.000	12km830.184	240	239	-1	495	496	1	137.219	137.220	1	232	233	1	137.337	137.336	-1	515	514	-1	
12km870.000	12km835.184	240	242	2	495	495	0	137.254	137.256	2	232	233	1	137.375	137.375	0	515	513	-2	
12km872.000	12km837.184	240	240	0	495	496	1	137.268	137.269	1	232	234	2	137.390	137.388	-2	515	515	0	

1-2 토공4구간 하선

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

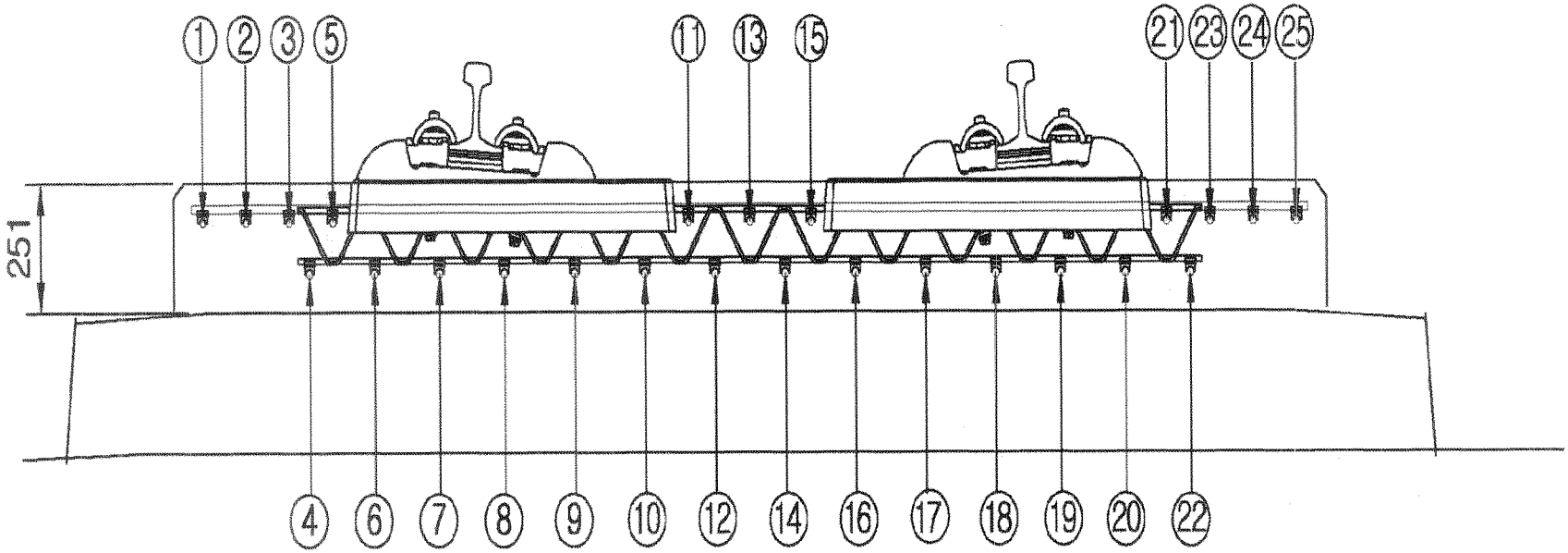
성명건

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 환) 12 Km 806 ~ 12 Km 816 현) 12 Km 841 ~ 12 Km 851 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11. 9. 토 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동정기술용역	박 [illegible]	

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

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																											

절연저항 측정 기록부

(토공직선구간)

1-2 토공 4구간

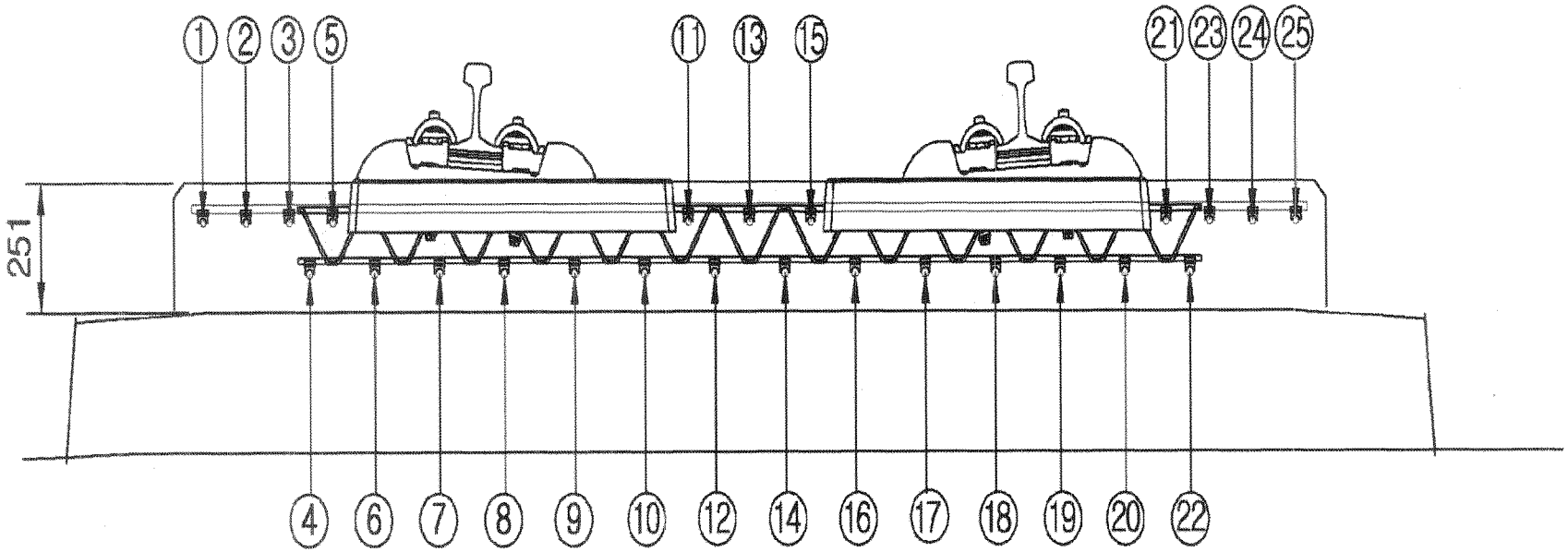
성형군 #49

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 하) 12 Km 816 ~ 12 Km 837 상) 12 Km 851 ~ 12 Km 872 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 . 8 . 금 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제 윤	

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

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

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

철근NO / 록NO	종 철 근																									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																											

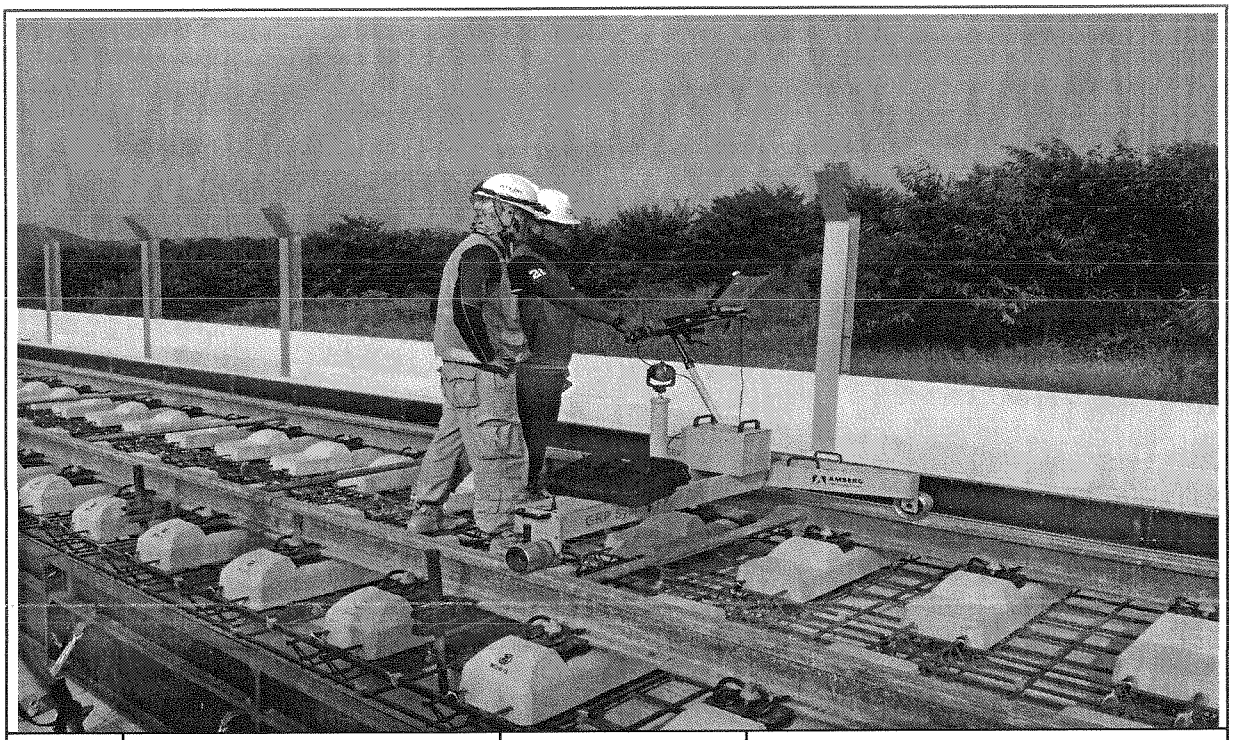
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 08일

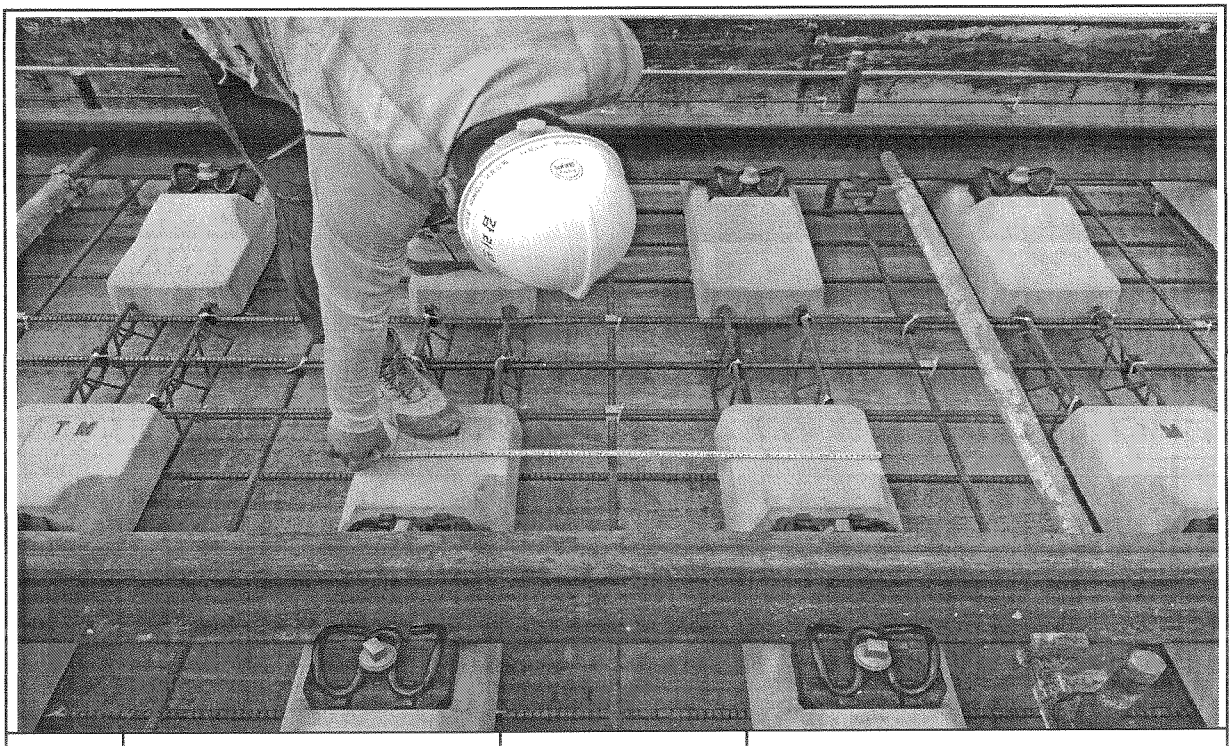
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



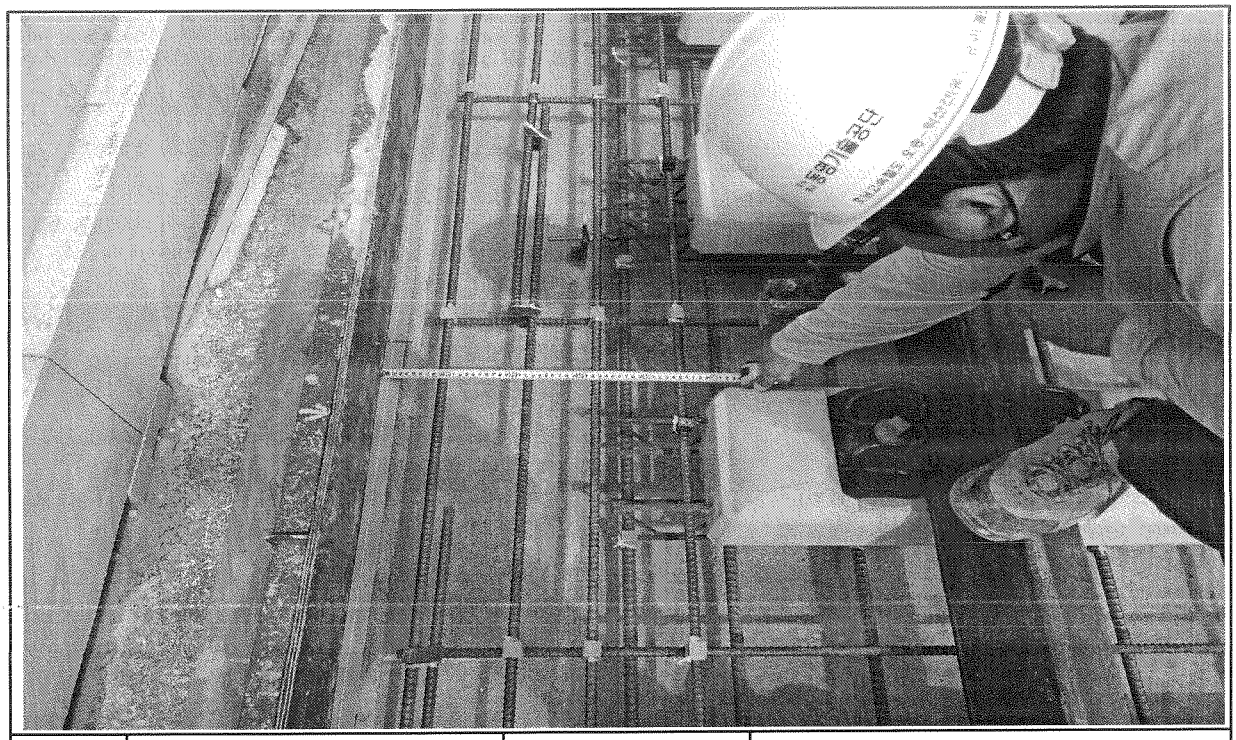
일자	2013.11.08	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



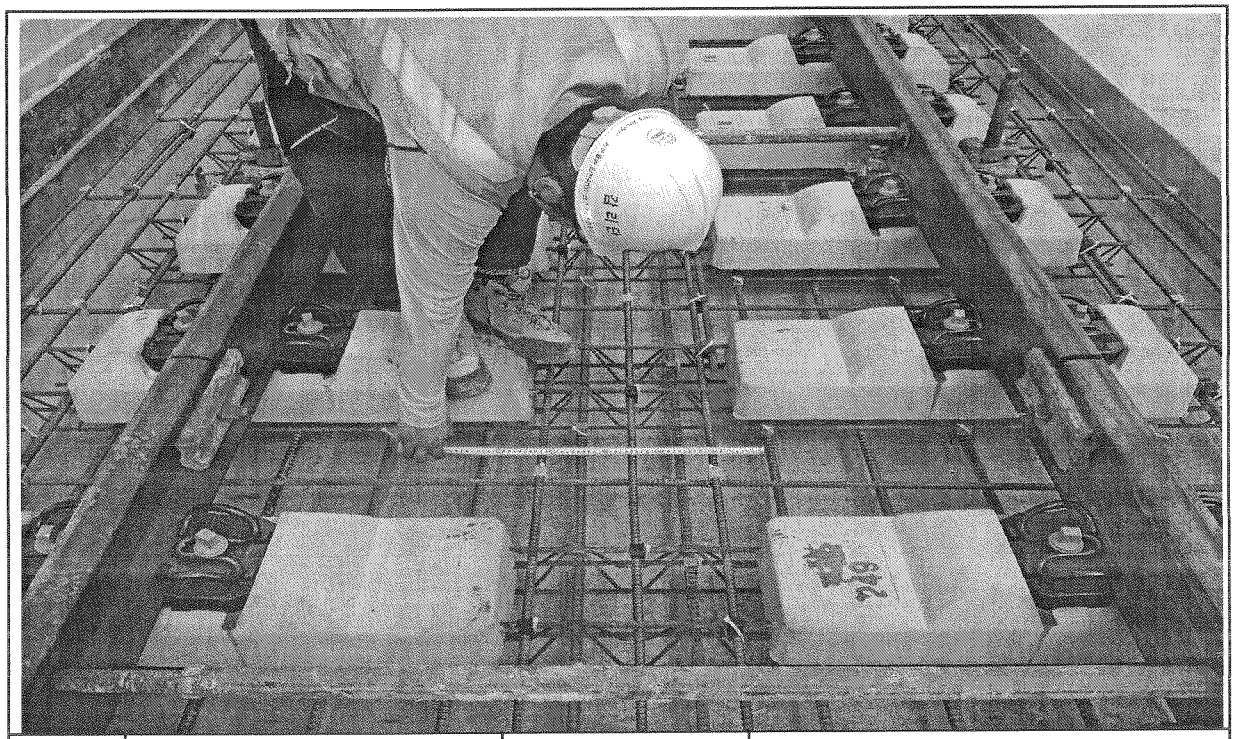
일자	2013.11.08	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

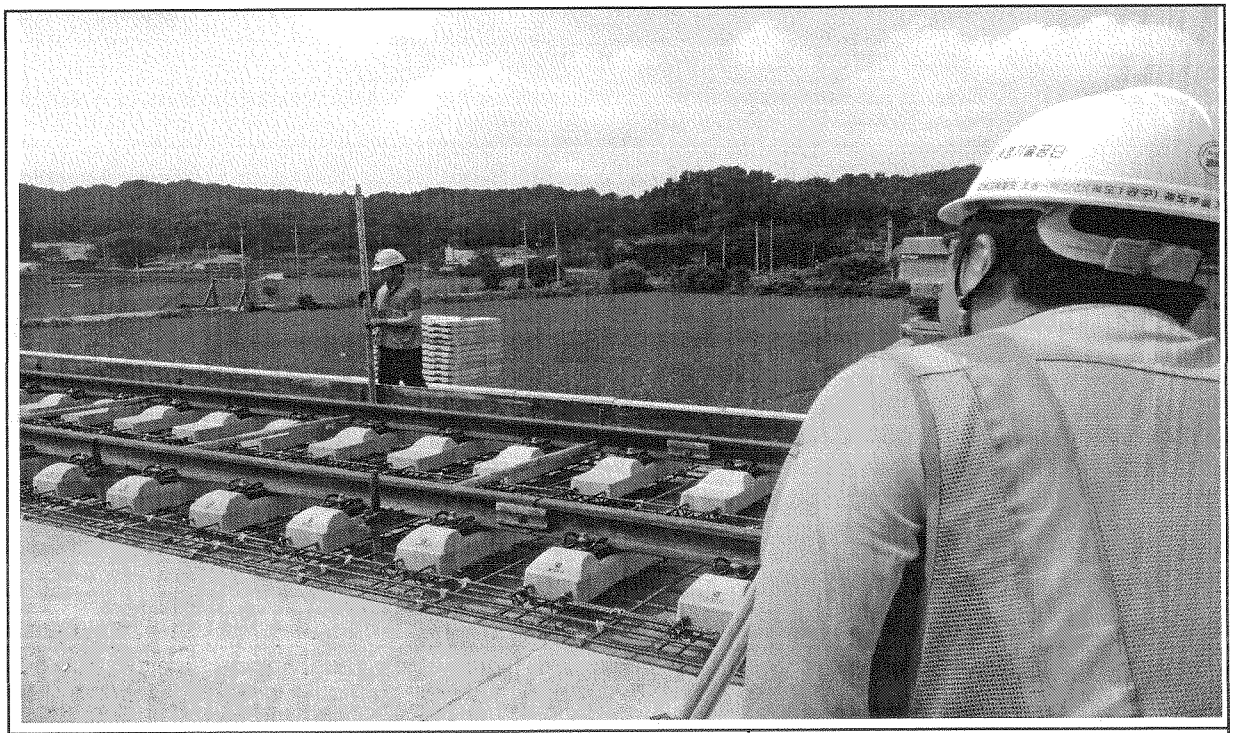


일자	2013.11.08	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.08	사진설명	콘크리트타설높이검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.08	사진설명	절연검측

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

복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)

재 료 표

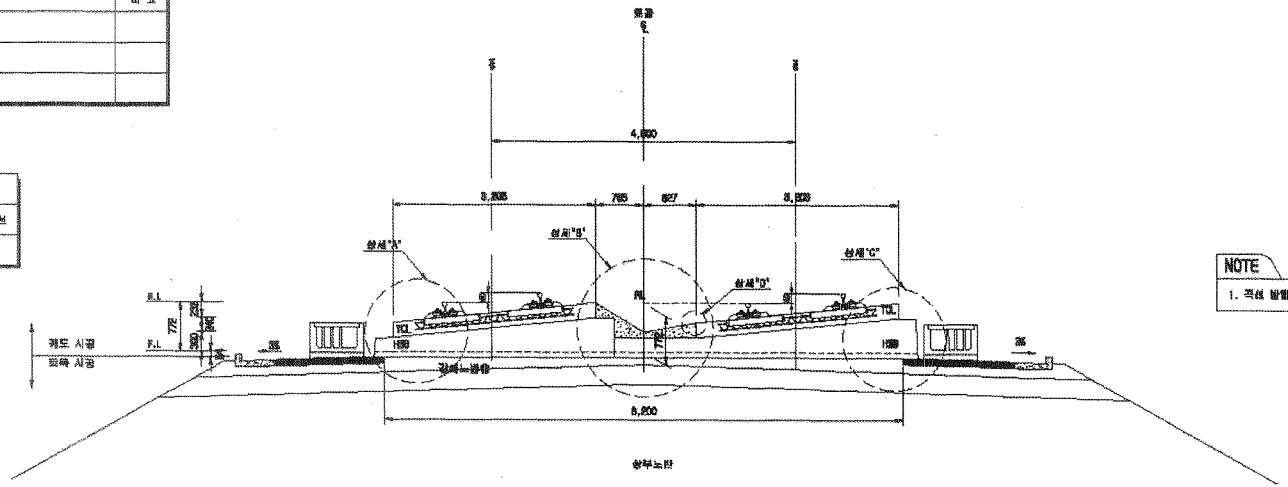
구분	규격		비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa	25-30-12	
노면 궁륭층 (HSB)	fck = 18MPa	25-18-12	
채움콘크리트	fck = 18MPa	25-18-12	

적 용 구 간

번	측	비 고
2	7,000	좌, 우선
4	6,000	우선

표준단면도

S=1:40

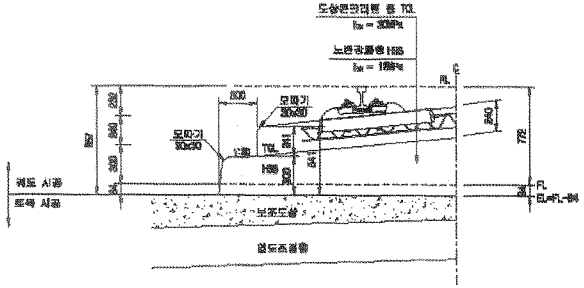


NOTE

1. 곡선 반경에 따른 캠트확대량은 내측하으로 설정함으로 적용함

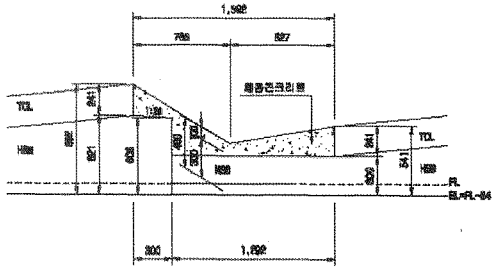
상세"A"

S=1:20



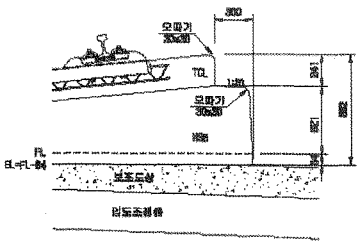
상세"B"

S=1:20



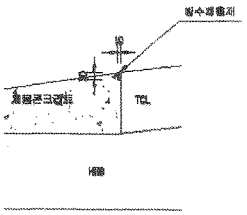
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

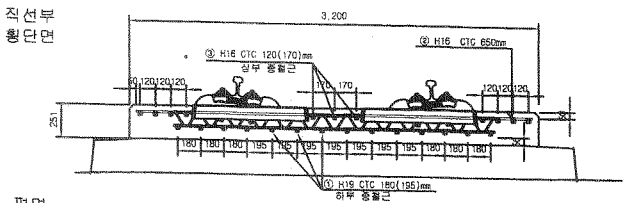


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(7) 복선(토공, 곡선구간 D=4.8m, C=150mm)
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계관리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공감명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공관리						완영궤도		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이태문	이덕원	김상민	도면속력	A3 (420X297)	원점범위	251 DF 736	구도면번호	도면번호 GB01-235-008
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자					표명대장 RAIL 궤, 1(2009)

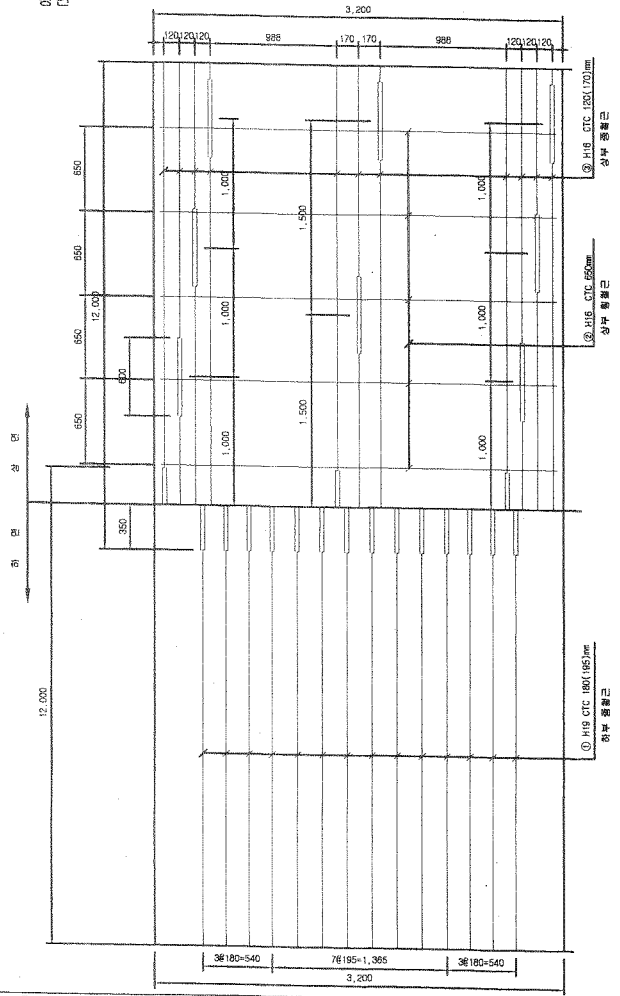
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

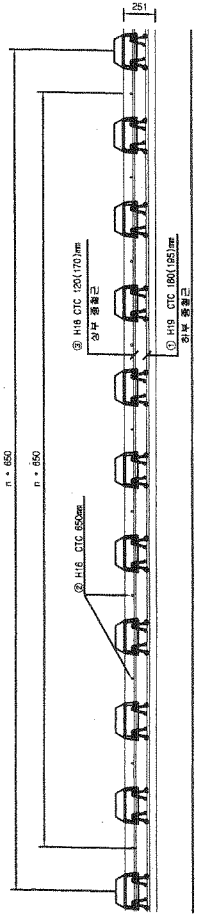
직선부 횡단면



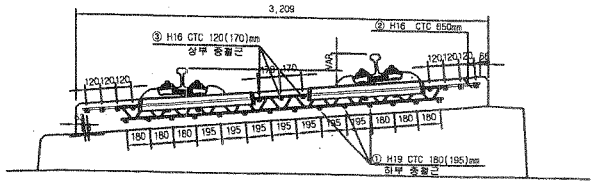
평면



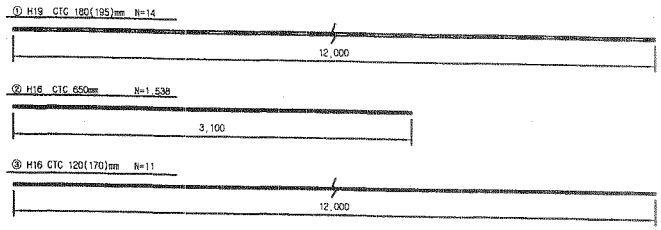
중방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40)

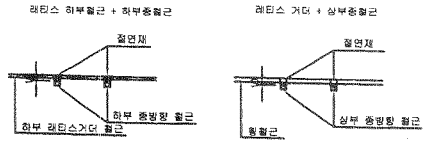
(m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	I-2공구			오 [illegible]	780310	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.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	1-2공구			이이구	56047	궤도	
				안병태	481225		
				김기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610111		
				미서기	540202		
				황기	871113		
				박상우	760104		
				김영철	711004		
				김재남	770204		
				이유근	780122		
				이권열	750103		
				이지학	660329		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송사원	640221		
				우도기	620430		
				김미경	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.	1-2공구	궤정영		탁대영		거푸집설치	
				서성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				최내훈			
				이광래			
				전두환			
				고택관			
				주기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 8 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부 4	철라		정○○	660[illegible]		
				이○○	691111		
				장태수	550423		
				이영한	770910		
				박경덕	550311		
				소명근	630829		
				최래안	740910		
				이경래	630[illegible]		
				김종구	640[illegible]		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안병[illegible]	681225		
				송낙서	680102		
				권복순	581114		
				강○○	660[illegible]		
				김병선	691[illegible]		
				정룡국	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640201		
				김능철	610[illegible]		
				백[illegible]	730[illegible]		
				이상기	670408		
				김[illegible]	700[illegible]		
				김정화	711120		
				박[illegible]	630[illegible]		
				천순옥	640620		
				최[illegible]	710[illegible]		
				김형진	740212		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-492

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-492**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-492	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 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 □).

2013년11월09일

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-492
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131109	20131109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-492

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공4구간 TCL 검측기록부(하)-타설중

현-12k841~12k872 환-12k806.184~12k837.189

2013. 11 . 09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 09일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	타설중확인

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 11 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		타사		허춘열	680804-5200792		궤도
				신태경	670[illegible]-1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명일	670129-1760393		
				박동보	610300-1011988		
				제종대	680[illegible]-1[illegible]		
				백영선	670[illegible]-1[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]-1[illegible]		
				한상원	6[illegible]-1[illegible]		
				양수철	6[illegible]-1[illegible]		
				유창욱	550115-1[illegible]		
				김지욱	4[illegible]-1[illegible]		
				서영남	5[illegible]-1[illegible]		
				백용구	5[illegible]-1[illegible]		
				김영원	4[illegible]-1[illegible]		
				이광자	510530-1[illegible]		
				이영덕	560618-1[illegible]		
				김재원	5[illegible]-1[illegible]		
				전봉빈	670228-1[illegible]		
				김용수	6[illegible]-1[illegible]		
				우기환			
				노영심	661224-5[illegible]		
				위기덕	6[illegible]-1[illegible]		
				최백현	710715-1[illegible]		
				정태국	6[illegible]-1[illegible]		
				탁대열	8[illegible]-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-493

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-493**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-493	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2도공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년11월10일

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-493
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-005	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work item(activity)	콘크리트 타설(토공구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	1-2토공4 (하) STA. (현) 12K841 ~ 12K872 (환) 12K806.184 ~ 12K837.189
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131110

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공4구간 TCL 검측기록부(하)-타설후

현-12k841~12k872 환-12k806.184~12k837.189

2013. 11 . 10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

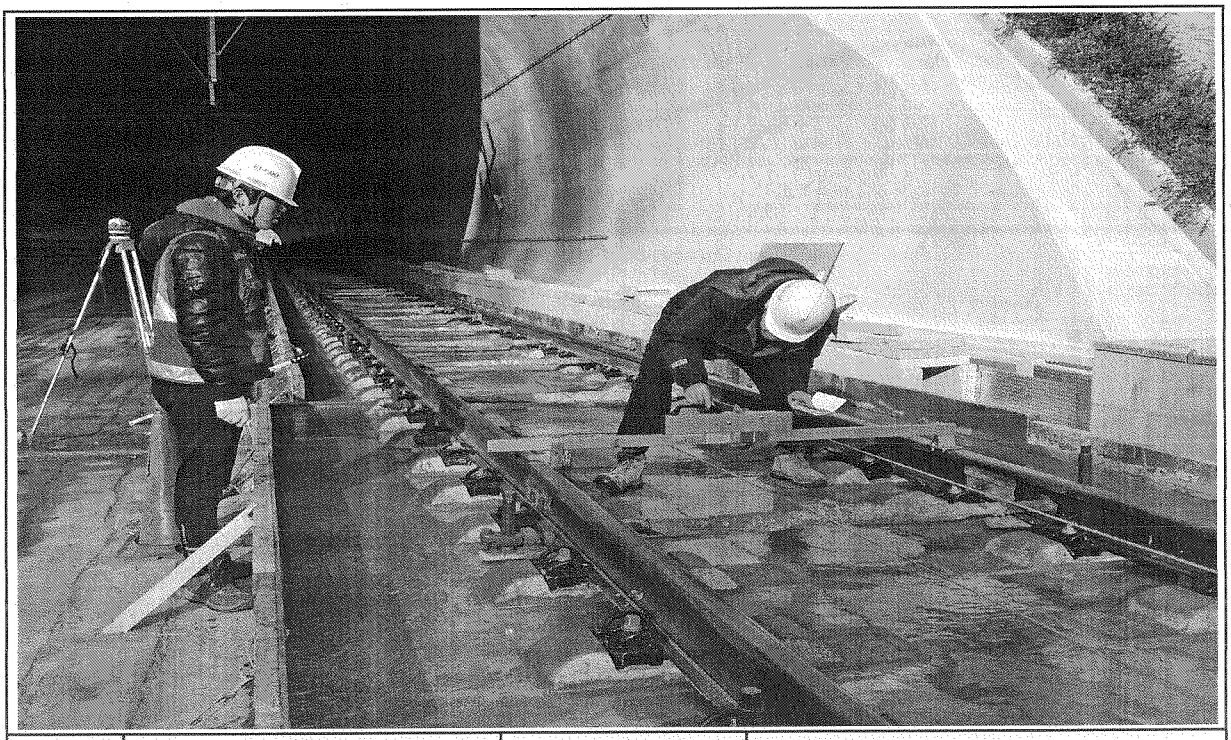
2013년 11월 10일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

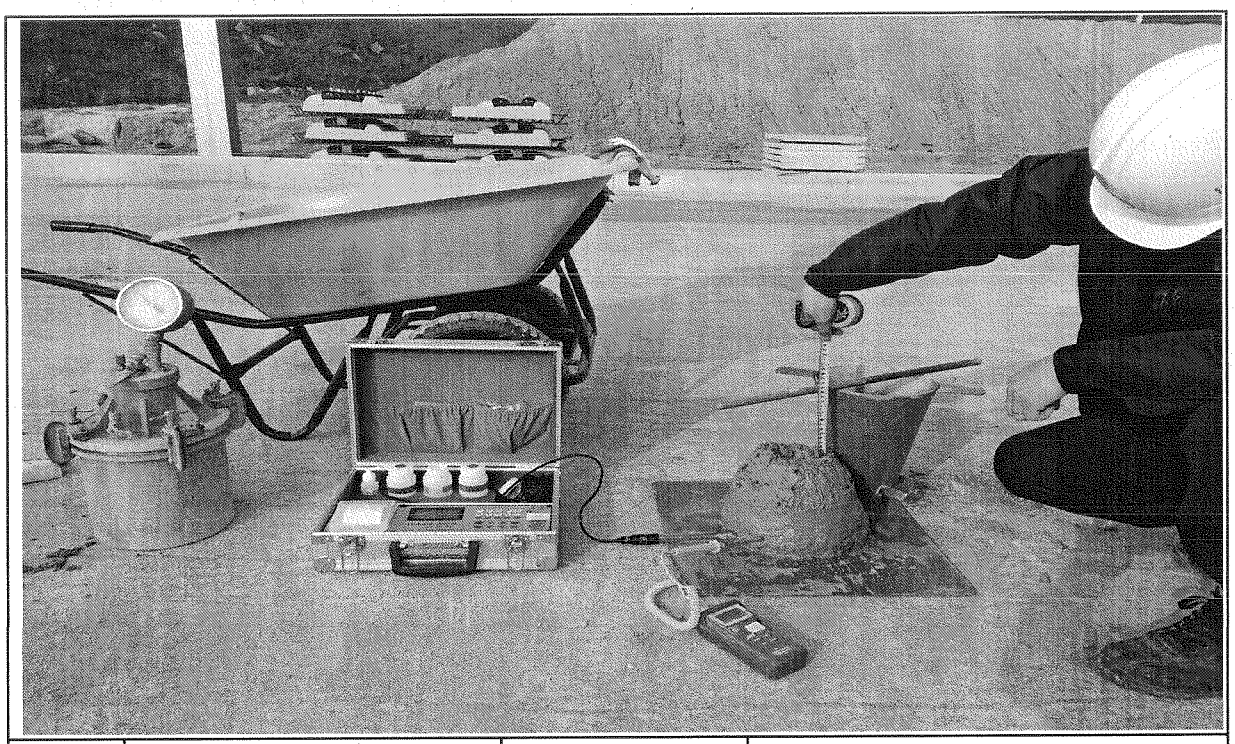
일자	2013.11.10	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.09	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-494

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-494**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월09일	2013년11월09일	2013년11월09일

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-494	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월09일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월09일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월09일

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-494
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131108	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131108
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우중
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131108	20131108

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-494

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-27K478~27K778 환-27K410.399~27K710.399

2013. 11 .09

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
시작(현) :	27k458.442	종점구간:	27k788.288
시작(환) :	27k390.841	종점구간:	27k720.687
타설(현)	27k478.000	종점구간:	27k778.000
타설(현)	27k410.399	종점구간:	27k710.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.09
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. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	27458.442	27390.841	0.1	0.5	-0.2	0.1	-0.4	-0.2	-1.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	27460.388	27392.787	0.6	0.1	0.5	0.0	0.0	0.7	-1.1	0.2	4	0.6	-0.2	82	0.3	-0.2	-1
2	3	27462.293	27394.692	0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.6	-0.5	-0.8	0.3	5	0.0	0.2	83	0.4	-0.4	-1
3	4	27464.189	27396.588	0.3	0.4	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	-1.2	-0.2	6	0.0	0.0	84	0.5	-0.1	-1
4	5	27466.123	27398.522	0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.7	-0.8	-1.3	-0.1	7	-0.5	0.2	85	0.1	-0.3	-1
5	6	27467.969	27400.368	0.3	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-1.1	0.1	8	-0.1	-0.5	86	0.7	-0.2	-1
6	7	27469.885	27402.284	0.4	0.3	0.3	0.3	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	9	0.2	0.2	87	0.4	0.3	-1
7	8	27471.788	27404.187	0.6	-0.2	0.3	-0.2	0.1	0.1	-1.2	-0.2	10	0.4	-0.3	88	0.4	-0.2	-1
8	9	27473.694	27406.093	0.4	0.2	0.3	-0.2	0.1	0.3	-1.2	-0.1	11	0.3	-0.3	89	0.5	-0.1	-1
9	10	27475.586	27407.985	0.1	0.0	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.8	0.0	12	0.0	0.1	90	0.4	-0.4	-1
10	11	27476.862	27409.261	0.3	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.0	0.2	13	0.2	-0.2	91	0.1	0.0	-1
11	12	27478.750	27411.149	0.1	0.4	0.1	0.2	-0.2	0.0	-1.1	-0.1	14	0.1	0.1	92	-0.1	-0.4	-1
12	13	27480.668	27413.067	0.2	-0.1	0.5	-0.7	0.2	0.7	-0.8	0.4	15	0.5	-0.8	93	0.6	-0.9	-1
13	14	27482.582	27414.981	0.1	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	16	-0.2	0.3	94	0.1	-0.2	-1
14	15	27484.515	27416.914	0.0	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	-1.0	-0.1	17	-0.4	0.3	95	-0.6	0.3	-1
15	16	27486.431	27418.830	-0.3	0.6	-0.4	0.7	-0.5	-0.5	-1.2	-0.5	18	-0.6	0.8	96	-0.6	0.1	-1
16	17	27488.363	27420.762	0.1	-0.1	0.3	-0.2	0.2	0.4	-1.2	0.1	19	0.2	0.0	97	0.2	-0.6	-1
17	18	27490.245	27422.644	0.2	0.1	0.3	0.1	0.5	0.4	-0.9	-0.4	20	0.2	0.2	98	0.0	-0.4	-1
18	19	27492.167	27424.566	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	-0.7	-0.1	21	0.0	0.2	99	0.2	-0.4	-1
19	20	27494.082	27426.481	-0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.2	-0.5	-1.3	-0.5	22	0.1	-0.2	100	-0.6	-0.8	-1
20	21	27496.017	27428.416	-0.1	0.0	0.5	-0.8	0.1	0.2	-0.5	0.9	23	0.4	-0.7	101	-0.7	-0.6	-1
21	22	27497.910	27430.309	0.0	-0.1	0.2	-0.7	-0.2	-0.4	-0.6	0.8	24	0.1	-0.5	102	-0.1	-0.5	-1
22	23	27499.864	27432.263	-0.3	0.4	0.1	-0.2	0.3	0.2	-0.8	0.4	25	0.0	0.0	103	-0.8	0.5	-1
23	1	27501.772	27434.171	-0.6	0.8	0.4	0.5	-0.1	0.0	-1.4	-0.2	26	0.3	0.6	104	-0.5	0.6	-1
24	2	27503.717	27436.116	-0.2	0.6	0.1	0.0	0.2	-0.1	-1.4	-0.7	27	0.0	0.1	105	-0.6	0.3	-1
25	3	27505.534	27437.933	-0.4	0.6	0.1	0.0	0.1	0.2	-1.2	0.1	28	0.1	-0.1	106	-1.0	0.0	-1
26	4	27507.530	27439.929	-1.0	0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.3	-1.2	0.3	29	-0.5	0.0	107	-0.7	-0.9	-1
27	5	27509.475	27441.874	-0.3	0.6	0.3	0.5	0.3	0.4	-0.7	0.5	30	0.4	0.4	108	-0.9	0.2	-1
28	6	27511.381	27443.780	-0.5	0.6	-0.2	0.1	-0.1	-0.5	-1.3	-0.2	31	-0.1	0.1	109	-0.6	-0.1	-1
29	7	27513.273	27445.672	-0.5	0.3	-0.5	0.0	0.2	0.1	-1.5	-0.2	32	-0.5	-0.1	110	-0.9	-0.3	-1
30	8	27515.207	27447.606	-0.6	0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.1	-1.2	-0.3	33	-0.1	-0.1	111	-0.8	-0.3	-1
31	9	27517.121	27449.520	-0.3	0.5	0.4	0.0	0.4	0.8	-1.1	0.2	34	0.4	-0.1	112	-0.4	-0.1	-1
32	10	27519.056	27451.455	0.0	0.3	0.3	-0.3	0.1	0.7	-1.3	-0.2	35	0.4	-0.4	113	-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 (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	11	27521.017	27453.416	-0.4	0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.5	-0.9	0.3	36	-0.3	0.2	114	-0.5	-0.2	-1
34	12	27522.947	27455.346	-0.7	0.5	-0.4	0.5	-0.4	-0.3	-1.3	-0.1	37	-0.4	0.5	115	-0.8	-0.2	-1
35	13	27524.909	27457.308	-0.3	0.6	0.0	0.3	-0.6	-0.8	-1.1	0.2	38	0.0	0.3	116	-0.1	0.2	-1
36	14	27526.819	27459.218	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	0.3	-0.3	-1.2	-0.6	39	-0.3	-0.3	117	0.3	-0.7	-1
37	15	27528.760	27461.159	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	40	-0.4	-0.4	118	-0.4	-0.5	-1
38	16	27530.668	27463.067	-0.3	0.3	-0.1	0.3	0.2	0.0	-1.3	-0.1	41	-0.1	0.3	119	-0.2	0.2	-1
39	17	27532.550	27464.949	0.3	0.2	0.6	-0.2	0.6	0.9	-0.6	0.7	42	0.6	-0.2	120	0.5	0.1	-1
40	18	27534.503	27466.902	0.0	0.4	0.0	-0.1	0.2	0.2	-1.2	0.2	43	0.0	-0.1	121	0.7	-0.4	-1
41	19	27536.395	27468.794	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.2	-0.2	-1.2	0.4	44	-0.4	0.0	122	-0.5	-0.3	-1
42	20	27537.720	27470.119	-0.3	0.4	0.1	0.3	-0.3	-0.3	-1.3	-0.2	45	0.0	0.4	123	-0.4	0.3	-1
43	21	27538.968	27471.367	0.0	0.5	0.1	0.4	0.0	-0.3	-1.4	0.0	46	0.1	0.4	124	0.3	0.2	-1
44	22	27540.879	27473.278	0.1	0.0	0.6	-0.6	0.4	0.9	-1.6	-0.2	47	0.6	-0.5	125	0.4	0.1	-1
45	23	27542.815	27475.214	-0.4	0.1	0.0	-0.6	0.0	0.4	-1.1	0.5	48	0.0	-0.5	126	-0.1	-0.1	-1
46	24	27544.652	27477.051	-0.1	0.1	0.2	-0.2	0.3	0.7	-1.4	0.1	49	0.2	-0.2	127	-0.4	-0.2	-1
47	25	27546.700	27479.099	-0.5	0.6	-0.3	-0.1	-0.5	-0.1	-1.4	0.1	50	-0.4	-0.1	128	0.1	-0.1	-1
48	26	27548.628	27481.027	-0.4	0.7	-0.1	0.3	-0.4	0.0	-1.6	0.0	51	-0.1	0.3	129	0.0	0.5	-1
49	27	27550.586	27482.985	-0.3	0.3	-0.1	0.1	-0.4	0.0	-1.5	-0.4	52	0.0	0.1	130	-0.6	0.4	-1
50	1	27552.511	27484.910	-0.2	0.7	0.0	0.6	-0.4	0.1	-1.5	0.0	53	0.1	0.6	131	-0.1	0.5	-1
51	2	27554.363	27486.762	-0.3	0.4	-0.4	0.4	-0.4	-0.2	-1.6	-0.5	54	-0.3	0.3	132	-0.4	-0.1	-1
52	3	27556.319	27488.718	-0.2	0.2	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-1.1	0.1	55	-0.1	-0.1	133	-0.2	-0.1	-1
53	4	27558.260	27490.659	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-1.5	0.0	56	0.0	-0.2	134	-0.1	0.1	-1
54	5	27560.176	27492.575	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1	-1.1	0.2	57	0.2	0.0	135	-0.2	-0.2	-1
55	6	27562.128	27494.527	0.0	0.2	-0.4	0.2	-0.4	-0.5	-1.2	-0.1	58	-0.2	0.2	136	0.3	0.0	-1
56	7	27564.012	27496.411	-0.1	0.3	-0.4	0.3	-0.3	-0.4	-1.5	0.0	59	-0.2	0.3	137	0.2	0.1	-1
57	8	27565.947	27498.346	0.1	0.0	0.2	-0.1	-0.3	0.2	-1.3	-0.4	60	0.3	-0.2	138	0.5	-0.4	-1
58	9	27567.880	27500.279	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.1	0.0	-1.1	0.1	61	0.3	-0.1	139	0.4	-0.5	-1
59	10	27569.790	27502.189	0.3	0.0	0.4	-0.6	0.1	0.5	-1.5	-0.4	62	0.5	-0.7	140	0.4	-0.4	-1
60	11	27571.711	27504.110	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	-0.9	-0.3	63	0.1	-0.2	141	0.1	-0.2	-1
61	12	27573.630	27506.029	0.2	0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.2	-0.7	64	-0.1	-0.3	142	-0.3	0.0	-1
62	13	27575.555	27507.954	-0.1	0.6	-0.4	0.2	-0.4	-0.3	-1.1	0.3	65	-0.4	0.2	143	-0.2	0.5	-1
63	14	27577.492	27509.891	0.0	0.3	-0.8	0.4	-0.3	-1.0	-0.6	0.6	66	-0.8	0.3	144	0.0	0.1	-1
64	15	27579.453	27511.852	0.3	0.3	0.6	-0.5	0.1	1.1	-0.5	0.1	67	0.5	-0.5	145	0.1	0.4	-1
65	16	27581.296	27513.695	0.3	0.4	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-1.4	-0.2	68	-0.2	0.2	146	0.3	0.2	-1
66	17	27583.236	27515.635	0.8	-0.1	0.4	-0.1	0.7	0.6	-1.2	-0.4	69	0.3	-0.1	147	1.2	-0.7	-1
67	18	27585.127	27517.526	-0.3	0.8	-0.5	0.5	-1.0	-0.9	-0.6	0.4	70	-0.5	0.4	148	0.0	0.6	-1
68	19	27587.079	27519.478	0.4	0.1	0.1	-0.1	0.3	0.3	-1.2	-0.2	71	0.1	-0.1	149	0.3	-0.3	-1
69	20	27588.960	27521.359	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.8	0.2	72	0.2	-0.2	150	0.1	0.2	-1
70	21	27590.885	27523.284	0.2	0.3	0.3	0.6	-0.1	0.0	-1.0	-0.5	73	0.2	0.6	151	0.0	-0.1	-1
71	22	27592.783	27525.182	0.3	0.2	0.1	0.3	0.0	-0.3	-1.0	0.0	74	0.0	0.3	152	0.6	-0.3	-1
72	23	27594.778	27527.177	0.2	0.2	0.5	-0.1	0.1	0.7	-1.0	-0.4	75	0.4	-0.2	153	-0.1	-0.3	-1
73	24	27596.485	27528.884	-0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.5	0.2	76	0.2	-0.3	154	-0.1	-0.3	-1
74	25	27598.517	27530.916	0.2	-0.1	0.5	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.1	77	0.5	-0.3	155	0.0	-0.7	-1
75	26	27600.554	27532.953	-0.3	0.3	-0.6	0.3	-0.6	-1.3	-0.6	0.6	78	-0.6	0.3	156	-0.6	0.1	-1
76	1	27602.488	27534.887	-0.3	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.7	0.3	79	-0.3	-0.4	157	-0.7	-0.2	-1
77	2	27603.761	27536.160	-0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	-1.1	0.3	80	0.0	0.0	158	-0.4	-0.1	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	3	27605.679	27538.078	0.3	0.0	0.4	-0.3	0.7	0.5	-1.2	0.2	81	0.5	-0.4	159	0.4	-0.4	-1
79	4	27607.561	27539.960	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.3	-0.7	-1.0	0.1	82	-0.3	0.1	160	-0.2	0.1	-1
80	5	27609.499	27541.898	-0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-1.4	-0.9	83	-0.2	-0.4	161	-0.5	-0.6	-1
81	6	27611.411	27543.810	-0.1	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	-1.4	-0.6	84	0.1	0.0	-	-	-	-1
82	7	27613.344	27545.743	0.3	0.0	0.4	-0.2	1.0	1.2	-1.1	-0.4	85	0.4	-0.2	-	-	-	-1
83	8	27615.297	27547.696	-0.2	0.3	0.2	0.5	0.1	0.8	-0.5	0.9	86	0.2	0.4	-	-	-	-1
84	9	27617.203	27549.602	-0.2	0.2	-0.2	0.4	-0.1	0.0	-0.8	0.1	87	-0.2	0.4	-	-	-	-1
85	10	27619.109	27551.508	-0.1	0.2	-0.3	0.4	-0.2	-0.1	-0.7	0.4	88	-0.2	0.4	-	-	-	-1
86	11	27621.087	27553.486	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.7	-0.5	-1.4	-0.3	89	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
87	12	27622.985	27555.384	0.0	-0.2	0.3	-0.4	-0.1	0.3	-0.9	0.1	90	0.4	-0.4	-	-	-	-1
88	13	27624.915	27557.314	0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.1	0.2	91	0.1	0.1	-	-	-	-1
89	14	27626.804	27559.203	-0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.2	0.0	-1.1	0.3	92	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
90	15	27628.756	27561.155	-0.3	0.2	0.1	-0.3	-0.4	0.7	-1.0	-0.1	93	0.3	-0.2	-	-	-	-1
91	16	27630.675	27563.074	0.2	-0.2	0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	94	0.3	-0.2	-	-	-	-1
92	17	27632.579	27564.978	0.2	0.5	-0.4	0.8	-0.2	-0.5	-1.4	-0.1	95	-0.3	0.9	-	-	-	-1
93	18	27634.550	27566.949	-0.4	0.5	-0.6	0.3	-1.1	-0.9	-0.9	0.5	96	-0.5	0.3	-	-	-	-1
94	19	27636.505	27568.904	0.0	0.1	0.1	-0.2	0.0	0.5	-1.4	-0.1	97	0.2	-0.1	-	-	-	-1
95	20	27638.353	27570.752	0.6	-0.3	0.4	-0.6	0.3	0.0	-1.3	-0.1	98	0.5	-0.5	-	-	-	-1
96	21	27640.301	27572.700	0.2	0.2	0.3	0.1	-0.2	-0.2	-1.4	-0.4	99	0.4	0.3	-	-	-	-1
97	22	27642.210	27574.609	-0.1	0.3	-0.5	-0.3	-0.5	-0.7	-1.3	-0.4	100	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
98	23	27644.109	27576.508	0.2	0.3	-0.4	0.0	0.3	-0.1	-1.2	-0.1	101	-0.4	0.0	-	-	-	-1
99	24	27646.019	27578.418	-0.1	0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.2	-1.0	0.6	102	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
100	25	27647.965	27580.364	0.4	0.6	-0.1	0.9	0.2	0.0	-0.9	0.5	103	-0.1	1.0	-	-	-	-1
101	26	27649.893	27582.292	0.6	0.3	0.7	0.4	0.4	0.6	-1.1	0.2	104	0.7	0.4	-	-	-	-1
102	1	27651.785	27584.184	0.1	0.2	-0.3	0.2	-0.2	-0.4	-1.6	-0.4	105	-0.3	0.1	-	-	-	-1
103	2	27653.722	27586.121	0.5	-0.3	0.0	-0.6	0.2	0.3	-1.4	-0.2	106	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
104	3	27655.705	27588.104	-0.1	-0.1	0.3	-1.1	-0.2	0.7	-1.3	-0.2	107	0.2	-1.0	-	-	-	-1
105	4	27657.589	27589.988	0.4	0.0	-0.1	-0.2	0.2	-0.4	-1.2	0.4	108	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
106	5	27659.454	27591.853	0.5	0.3	0.4	-0.2	-0.1	0.2	-1.2	0.0	109	0.4	-0.1	-	-	-	-1
107	6	27661.413	27593.812	-0.4	1.0	-0.7	0.7	-0.9	-1.0	-1.1	0.5	110	-0.7	0.7	-	-	-	-1
108	7	27663.339	27595.738	0.5	0.2	0.3	0.0	0.6	0.6	-1.6	-0.3	111	0.3	0.0	-	-	-	-1
109	8	27665.267	27597.666	0.1	0.5	0.1	0.2	-0.3	0.0	-1.2	-0.3	112	-0.1	0.1	-	-	-	-1
110	9	27667.159	27599.558	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.5	-1.6	-0.8	113	0.1	0.2	-	-	-	-1
111	10	27669.062	27601.461	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.3	-0.5	114	0.0	0.1	-	-	-	-1
112	11	27671.022	27603.421	0.0	0.3	0.0	-0.1	-0.3	-0.5	-0.9	0.2	115	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
113	12	27672.937	27605.336	0.0	0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-0.8	0.5	116	0.1	-0.1	-	-	-	-1
114	13	27674.754	27607.153	0.0	0.1	0.4	-0.3	0.1	0.2	-0.8	0.5	117	0.2	-0.3	-	-	-	-1
115	14	27676.837	27609.236	0.0	0.4	-0.1	0.1	0.2	-0.2	-1.1	-0.1	118	-0.3	0.2	-	-	-	-1
116	15	27678.768	27611.167	-0.3	0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.6	-1.3	0.2	119	-0.3	0.3	-	-	-	-1
117	16	27680.627	27613.026	-0.4	0.4	-0.1	0.5	-0.1	-0.3	-1.3	0.1	120	-0.3	0.5	-	-	-	-1
118	17	27682.571	27614.970	0.1	0.3	0.7	-0.2	0.4	0.7	-1.0	0.2	121	0.6	-0.3	-	-	-	-1
119	18	27684.499	27616.898	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	0.4	-0.5	-1.5	-0.2	122	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
120	19	27686.435	27618.834	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.2	0.0	-1.4	0.0	123	-0.5	0.1	-	-	-	-1
121	20	27688.342	27620.741	-0.6	0.5	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-1.2	-0.4	124	-0.3	0.5	-	-	-	-1
122	21	27690.220	27622.619	0.2	0.1	0.5	0.3	0.9	0.8	-1.3	0.0	125	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) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	22	27692.154	27624.553	0.0	-0.1	0.3	-0.1	0.2	0.4	-1.4	-0.5	126	0.3	-0.1	-	-	-	-1
124	23	27694.053	27626.452	-0.4	0.1	-0.6	0.1	-0.3	-0.4	-0.8	0.7	127	-0.6	0.0	-	-	-	-1
125	24	27696.008	27628.407	-0.3	-0.2	0.4	-0.6	0.1	1.0	-1.3	-0.7	128	0.4	-0.7	-	-	-	-1
126	25	27697.920	27630.319	-0.3	0.0	0.2	0.1	-0.2	0.6	-0.9	0.6	129	0.2	0.1	-	-	-	-1
127	26	27699.913	27632.312	0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	-0.2	-1.5	-0.2	130	0.0	0.4	-	-	-	-1
128	1	27701.737	27634.136	-0.7	0.4	-0.6	0.4	-0.9	-0.9	-0.6	0.6	131	-0.6	0.5	-	-	-	-1
129	2	27703.710	27636.109	-0.5	-0.1	-0.6	-0.3	-0.8	-0.7	-1.5	-0.2	132	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
130	3	27705.602	27638.001	0.3	-0.3	0.3	-0.3	0.3	-0.2	-1.3	-0.1	133	0.2	-0.3	-	-	-	-1
131	4	27707.508	27639.907	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	-0.1	-1.2	0.1	134	0.0	0.2	-	-	-	-1
132	5	27709.441	27641.840	0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.1	-0.5	-1.3	-0.7	135	-0.3	0.3	-	-	-	-1
133	6	27711.366	27643.765	0.0	0.0	0.3	0.0	0.5	0.7	-1.2	-0.4	136	0.3	0.0	-	-	-	-1
134	7	27713.313	27645.712	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.1	0.3	-1.3	-0.5	137	0.2	-0.2	-	-	-	-1
135	8	27715.229	27647.628	0.3	0.0	0.8	-0.1	0.4	0.5	-0.6	0.5	138	0.7	-0.2	-	-	-	-1
136	9	27717.145	27649.544	-0.3	0.0	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.8	0.2	139	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
137	10	27719.074	27651.473	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.8	0.1	140	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
138	11	27721.041	27653.440	-0.5	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.2	-1.1	0.0	141	-0.3	0.0	-	-	-	-1
139	12	27722.942	27655.341	0.0	0.2	-0.5	0.4	-0.1	-0.7	-1.0	-0.4	142	-0.6	0.4	-	-	-	-1
140	13	27724.888	27657.287	-0.2	0.1	-0.3	0.3	0.2	0.0	-0.9	0.1	143	-0.3	0.2	-	-	-	-1
141	14	27726.779	27659.178	-0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.3	144	-0.3	0.1	-	-	-	-1
142	15	27728.847	27661.246	0.5	-0.2	0.4	0.1	0.6	0.7	-0.6	0.2	145	0.3	0.1	-	-	-	-1
143	16	27730.663	27663.062	0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.2	0.0	-1.0	-0.2	146	0.0	-0.1	-	-	-	-1
144	17	27732.604	27665.003	0.0	0.0	0.4	-0.4	0.0	0.3	-1.4	-0.5	147	0.3	-0.4	-	-	-	-1
145	18	27734.568	27666.967	0.1	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.4	-0.8	0.2	148	0.5	-0.4	-	-	-	-1
146	19	27736.449	27668.848	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	0.2	0.4	-0.8	0.7	149	0.0	-0.3	-	-	-	-1
147	20	27738.399	27670.798	-0.4	0.4	-0.7	0.8	-0.3	-0.4	-0.9	0.2	150	-0.7	0.8	-	-	-	-1
148	21	27740.295	27672.694	-0.3	0.0	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.2	151	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
149	22	27742.205	27674.604	0.1	0.2	0.5	-0.1	-0.2	0.7	-1.5	-0.5	152	0.5	-0.1	-	-	-	-1
150	23	27744.190	27676.589	0.3	-0.4	0.0	-0.6	0.1	0.4	-1.1	0.4	153	0.1	-0.7	-	-	-	-1
151	24	27746.036	27678.435	0.2	0.2	0.2	0.4	-0.1	0.2	-1.2	-0.1	154	0.2	0.4	-	-	-	-1
152	25	27748.006	27680.405	-0.4	0.3	-0.5	0.0	-0.9	-0.9	-1.0	-0.4	155	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
153	26	27749.924	27682.323	0.3	0.2	0.0	0.2	-0.3	-0.3	-1.5	0.0	156	0.1	0.2	-	-	-	-1
154	1	27751.871	27684.270	0.0	-0.2	-0.4	-0.1	-0.3	-0.4	-1.1	0.4	157	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
155	2	27753.679	27686.078	0.1	0.3	0.1	0.4	0.0	0.1	-0.6	0.6	158	0.1	0.3	-	-	-	-1
156	3	27755.624	27688.023	0.3	0.0	0.4	-0.1	0.0	0.2	-1.5	-0.1	159	0.4	-0.1	-	-	-	-1
157	4	27757.609	27690.008	0.4	-0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	-1.5	-0.3	160	0.1	-0.1	-	-	-	-1
158	5	27759.432	27691.831	0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-0.1	0.1	-1.2	0.1	161	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
159	6	27761.443	27693.842	-0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.2	-0.3	-1.4	-0.2	162	-0.1	0.0	-	-	-	-1
160	7	27763.212	27695.611	0.2	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.3	163	0.2	-0.3	-	-	-	-1
161	8	27765.153	27697.552	0.1	0.4	0.1	0.3	-0.2	0.0	-1.3	-0.1	164	0.1	0.2	-	-	-	-1
162	9	27767.096	27699.495	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.2	-0.2	165	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
163	10	27769.028	27701.427	0.0	0.1	0.0	0.6	-0.1	0.0	-0.9	0.1	166	-0.1	0.6	-	-	-	-1
164	11	27770.954	27703.353	0.0	0.1	0.1	0.4	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	167	0.1	0.4	-	-	-	-1
165	12	27772.847	27705.246	0.0	0.1	0.1	0.3	0.1	0.4	-1.0	-0.4	168	0.1	0.2	-	-	-	-1
166	13	27774.777	27707.176	0.0	-0.5	-0.1	-0.7	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	169	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
167	14	27776.705	27709.104	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	-0.4	170	-0.3	-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)		(~ 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	15	27778.652	27711.051	−0.1	−0.2	−0.1	−0.5	−0.3	−0.5	−0.6	0.3	171	−0.1	−0.6	–	–	–	−1
169	16	27780.597	27712.996	0.1	0.2	0.1	0.6	0.1	0.3	−1.2	0.1	–	–	–	–	–	–	−1
170	17	27782.547	27714.946	0.2	−0.3	0.2	−0.3	0.2	0.4	−0.7	0.3	–	–	–	–	–	–	−1
171	18	27784.441	27716.840	0.0	0.3	–	–	0.2	–	−0.9	–	–	–	–	–	–	–	−1
172	19	27786.379	27718.778	0.0	−0.4	–	–	−0.2	–	−1.3	–	–	–	–	–	–	–	−1
173	20	27788.288	27720.687	0.0	0.0	–	–	−0.2	–	−1.0	–	–	–	–	–	–	–	−1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기성 (인)

감리단 확인자 : 구영호 (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	
27km478.000	27km 410.399	240	242	2	295	296	1	150.366	150.365	-1	240	238	-2	150.366	150.361	1	295	296	1	
27km480.000	27km 412.399	240	239	-1	295	298	3	150.360	150.362	+2	240	240	0	150.360	150.362	2	295	298	3	
27km485.000	27km 417.399	240	238	-2	295	296	1	150.345	150.344	-1	240	241	1	150.345	150.346	1	295	296	1	
27km490.000	27km 422.399	240	240	0	295	293	-2	150.330	150.330	0	240	239	-1	150.330	150.328	-2	295	294	-1	
27km495.000	27km 427.399	240	242	2	295	294	-1	150.315	150.313	-2	240	242	2	150.315	150.314	-1	295	293	-2	
27km500.000	27km 432.399	240	241	1	295	296	1	150.300	150.301	1	240	241	1	150.300	150.300	0	295	296	1	
27km505.000	27km 437.399	240	243	3	295	295	0	150.285	150.287	2	240	243	3	150.285	150.286	1	295	295	0	
27km510.000	27km 442.399	240	242	2	295	297	2	150.270	150.271	1	240	242	2	150.270	150.273	3	295	294	-1	
27km515.000	27km 447.399	240	242	2	295	296	1	150.255	150.258	3	240	240	0	150.255	150.256	1	295	293	-2	
27km520.000	27km 452.399	240	241	1	295	294	-1	150.240	150.241	1	240	241	1	150.240	150.242	2	295	294	-1	
27km525.000	27km 457.399	240	239	-1	295	293	-2	150.225	150.223	-2	240	239	-1	150.225	150.226	1	295	297	2	
27km530.000	27km 462.399	240	238	-2	295	294	-1	150.210	150.209	-1	240	240	0	150.210	150.209	-1	295	296	1	
27km535.000	27km 467.399	240	239	-1	295	295	0	150.195	150.196	1	240	238	-2	150.195	150.192	-3	295	298	3	
27km540.000	27km 472.399	240	240	0	295	297	2	150.180	150.179	-1	240	241	+1	150.180	150.178	-2	295	296	1	
27km545.000	27km 477.399	240	241	1	295	296	1	150.165	150.167	2	240	243	+3	150.165	150.164	-1	295	297	2	
27km550.000	27km 482.399	240	242	2	295	298	3	150.150	150.151	1	240	241	+1	150.150	150.150	0	295	296	1	
27km555.000	27km 487.399	240	241	1	295	296	1	150.135	150.138	3	240	240	0	150.135	150.136	1	295	294	-1	
27km560.000	27km 492.399	240	243	3	295	297	2	150.120	150.121	1	240	238	-2	150.120	150.122	2	295	293	-2	
27km565.000	27km 497.399	240	241	1	295	297	2	150.105	150.104	-1	240	241	1	150.105	150.106	1	295	294	-1	
27km570.000	27km 502.399	240	242	2	295	294	-1	150.090	150.088	-2	240	242	2	150.090	150.093	3	295	295	0	
27km575.000	27km 507.399	240	240	0	295	293	-2	150.075	150.074	-1	240	241	1	150.075	150.078	3	295	294	-1	
27km580.000	27km 512.399	240	241	1	295	294	-1	150.060	150.060	0	240	243	3	150.060	150.062	2	295	292	-3	
27km585.000	27km 517.399	240	239	-1	295	292	-3	150.045	150.046	1	240	242	2	150.045	150.046	1	295	293	-2	
27km590.000	27km 522.399	240	238	-2	295	294	-1	150.030	150.033	3	240	239	-1	150.030	150.028	-2	295	296	1	
27km595.000	27km 527.399	240	239	-1	295	295	0	150.015	150.016	1	240	238	-2	150.015	150.014	-1	295	297	2	
27km600.000	27km 532.399	240	237	-3	295	296	1	150.000	150.002	2	240	239	-1	150.000	150.000	0	295	296	1	
27km605.000	27km 537.399	240	239	-1	295	297	2	149.985	149.986	1	240	240	0	149.985	149.983	-2	295	295	0	
27km610.000	27km 542.399	240	240	0	295	296	1	149.970	149.969	-1	240	239	-1	149.970	149.969	-1	295	298	3	
27km615.000	27km 547.399	240	241	1	295	298	3	149.955	149.953	-2	240	238	-2	149.955	149.957	2	295	296	1	
27km620.000	27km 552.399	240	242	2	295	296	1	149.940	149.939	-1	240	241	1	149.940	149.941	1	295	297	2	
27km625.000	27km 557.399	240	241	1	295	294	-1	149.925	149.926	1	240	240	0	149.925	149.926	1	295	296	1	
27km630.000	27km 562.399	240	243	3	295	293	-2	149.910	149.912	2	240	242	2	149.910	149.912	2	295	293	-2	
27km635.000	27km 567.399	240	241	1	295	294	-1	149.895	149.896	1	240	241	1	149.895	149.895	0	295	294	-1	
27km640.000	27km 572.399	240	242	2	295	295	0	149.880	149.883	3	240	238	-2	149.880	149.882	2	295	292	-3	
27km645.000	27km 577.399	240	241	1	295	296	1	149.865	149.866	1	240	239	-1	149.865	149.866	1	295	294	-1	
27km650.000	27km 582.399	240	240	0	295	294	-1	149.850	149.852	2	240	238	-2	149.850	149.853	3	295	297	2	
27km655.000	27km 587.399	240	241	1	295	297	2	149.835	149.835	0	240	241	1	149.835	149.836	1	295	296	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	
27km660.000	27km 592.399	240	238	-2	295	294	-1	149.820	149.819	-1	240	239	-1	149.820	149.822	2	295	294	-1	
27km665.000	27km 597.399	240	239	-1	295	293	-2	149.805	149.803	-2	240	238	-2	149.805	149.806	1	295	293	-2	
27km670.000	27km 602.399	240	240	0	295	294	-1	149.790	149.789	-1	240	239	-1	149.790	149.793	3	295	294	-1	
27km675.000	27km 607.399	240	238	-2	295	295	0	149.775	149.775	0	240	238	-2	149.775	149.776	1	295	292	-3	
27km680.000	27km 612.399	240	241	1	295	297	2	149.760	149.761	1	240	241	1	149.760	149.760	0	295	294	-1	
27km685.000	27km 617.399	240	242	2	295	297	2	149.745	149.748	3	240	240	0	149.745	149.749	2	295	297	2	
27km690.000	27km 622.399	240	240	0	295	298	3	149.730	149.732	2	240	241	1	149.730	149.732	2	295	298	3	
27km695.000	27km 627.399	240	242	2	295	296	1	149.715	149.716	1	240	243	3	149.715	149.716	1	295	296	1	
27km700.000	27km 632.399	240	241	1	295	294	-1	149.700	149.699	-1	240	241	1	149.700	149.702	2	295	295	0	
27km705.000	27km 637.399	240	243	3	295	293	-2	149.685	149.684	-1	240	242	2	149.685	149.684	-1	295	297	2	
27km710.000	27km 642.399	240	242	2	295	294	-1	149.670	149.668	-2	240	241	1	149.670	149.668	-2	295	296	1	
27km715.000	27km 647.399	240	241	1	295	295	0	149.655	149.654	-1	240	242	2	149.655	149.654	-1	295	298	3	
27km720.000	27km 652.399	240	240	0	295	293	-2	149.640	149.641	1	240	241	1	149.640	149.640	0	295	296	1	
27km725.000	27km 657.399	240	241	1	295	292	-3	149.625	149.625	0	240	243	3	149.625	149.626	1	295	297	2	
27km730.000	27km 662.399	240	242	2	295	294	-1	149.610	149.611	1	240	241	1	149.610	149.612	2	295	296	1	
27km735.000	27km 667.399	240	239	-1	295	293	-2	149.595	149.597	2	240	242	2	149.595	149.596	1	295	297	2	
27km740.000	27km 672.399	240	238	-2	295	294	-1	149.580	149.581	1	240	241	1	149.580	149.583	3	295	296	1	
27km745.000	27km 677.399	240	239	-1	295	295	0	149.565	149.568	3	240	240	0	149.565	149.566	1	295	296	1	
27km750.000	27km 682.399	240	240	0	295	296	1	149.550	149.552	2	240	241	1	149.550	149.552	2	295	294	-1	
27km755.000	27km 687.399	240	241	1	295	297	2	149.535	149.536	1	240	238	-2	149.535	149.536	-1	295	293	-2	
27km760.000	27km 692.399	240	243	3	295	296	1	149.520	149.520	0	240	239	-1	149.520	149.518	-2	295	294	-1	
27km765.000	27km 697.399	240	241	1	295	298	3	149.505	149.507	2	240	238	-2	149.505	149.502	-3	295	295	0	
27km770.000	27km 702.399	240	242	2	295	296	1	149.490	149.493	3	240	239	-1	149.490	149.489	-1	295	296	1	
27km775.000	27km 707.399	240	241	1	295	297	2	149.475	149.476	1	240	240	0	149.475	149.473	-2	295	298	3	
27km778.000	27km 710.399	240	239	-1	295	296	1	149.466	149.468	2	240	241	1	149.466	149.467	1	295	297	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

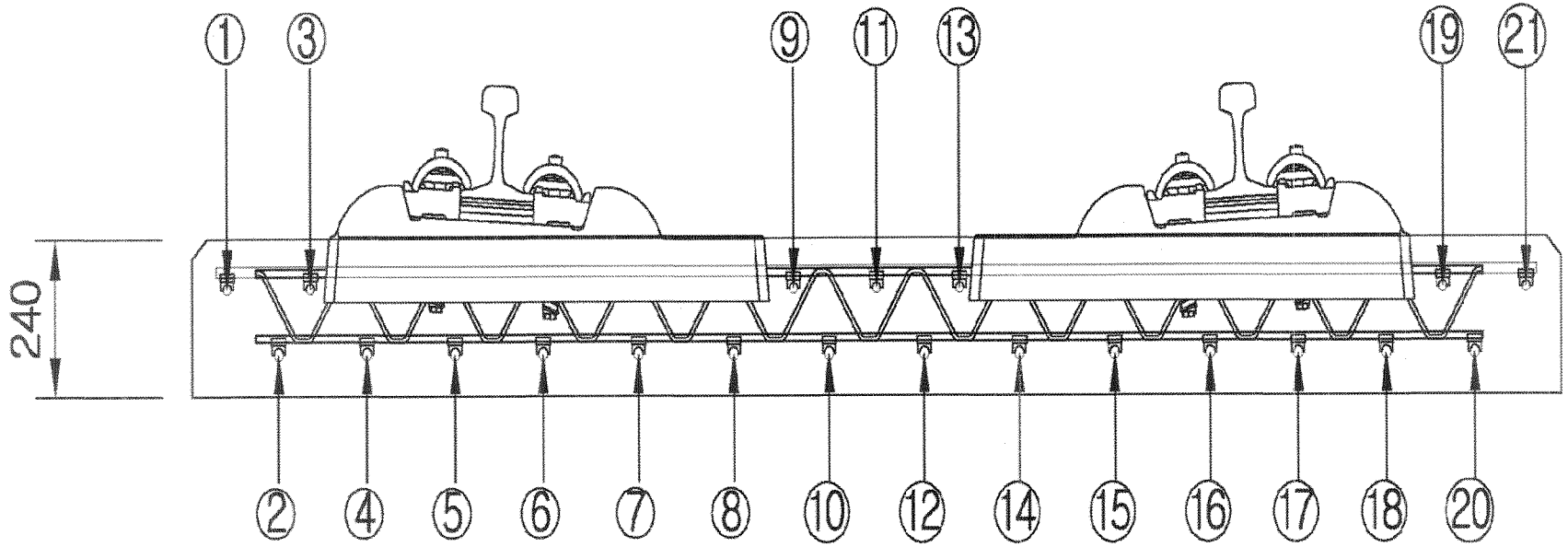
1-3 영곡터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 한 27Km 410~ 27Km 710 현 27Km 478 ~ 27Km 778 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 11. 9. 토 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명 감리단	국명호	국명호

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / NO	종 철 근																					횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
316																							
317																							
318																							
319																							
320																							
321																							
322																							
323																							
324																							
325																							
326																							
327																							
328																							
329																							
330																							
331																							
332																							
333																							
334																							
335																							
336																							
337																							
338																							
339																							
340																							
341																							
342																							
343																							
344																							
345																							
346																							
347																							
348																							
349																							
350																							

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

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

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

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

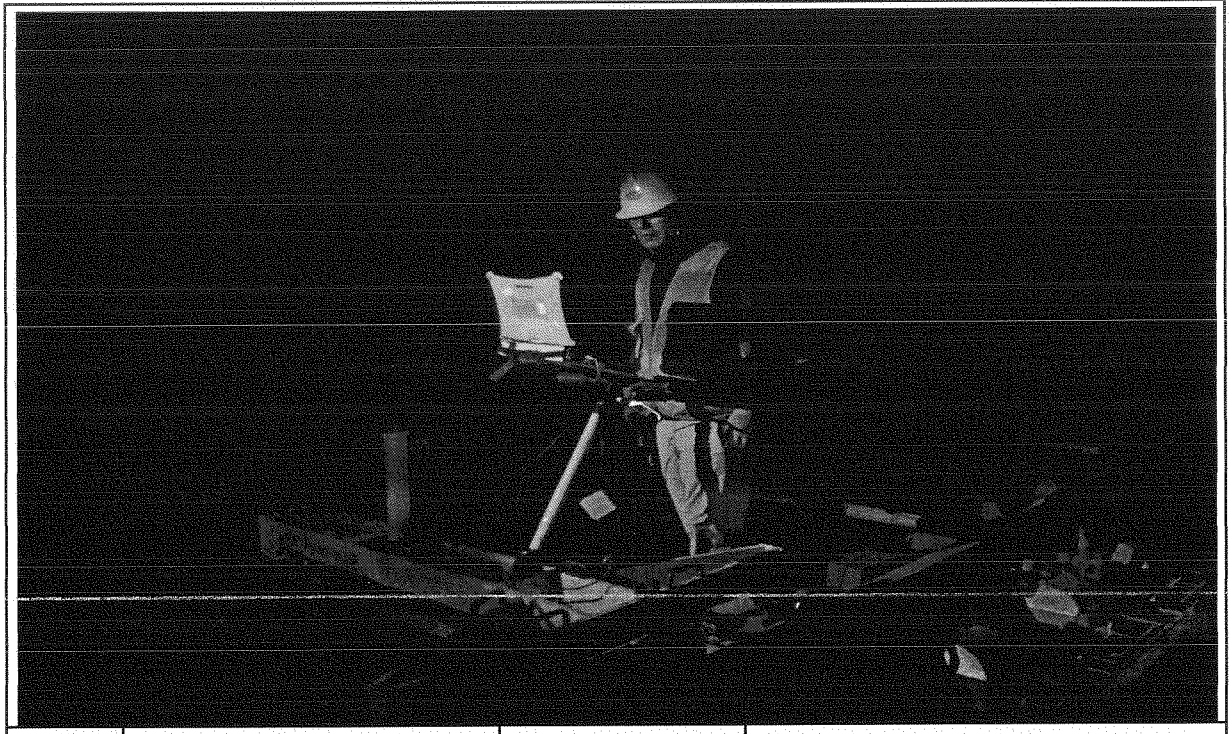
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 09일

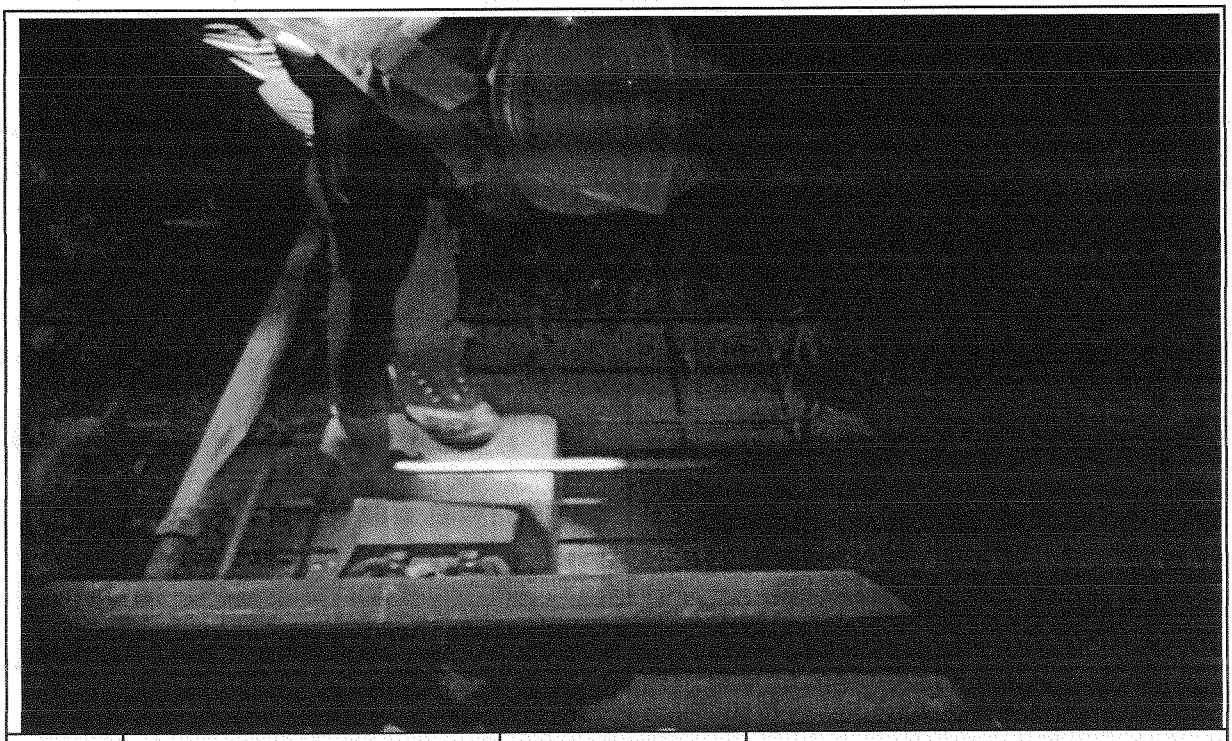
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



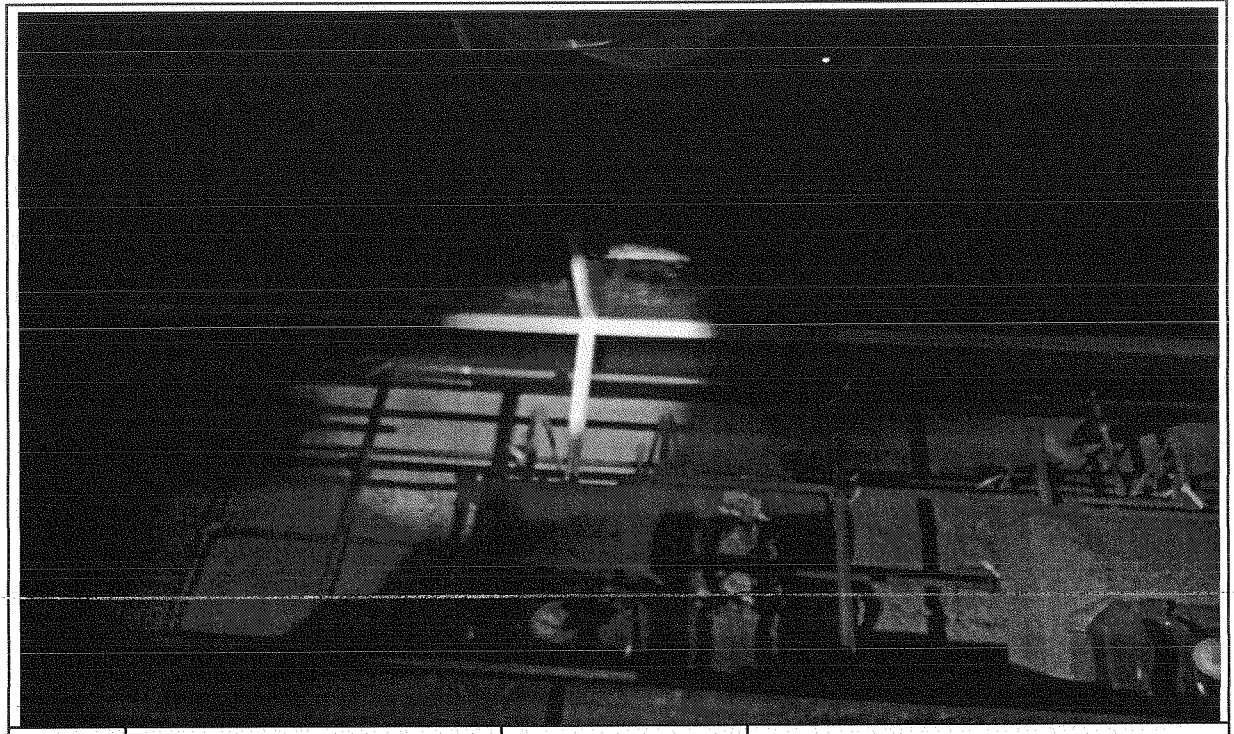
일자	2013.11.09	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



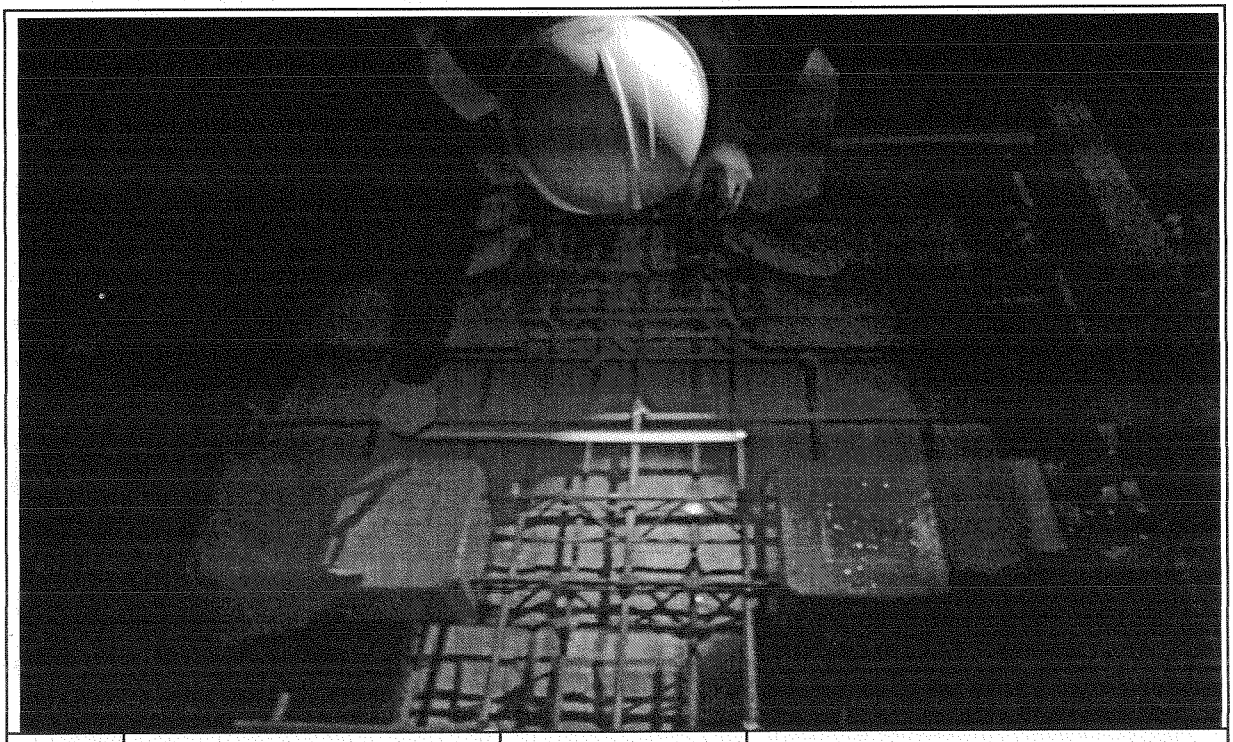
일자	2013.11.09	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



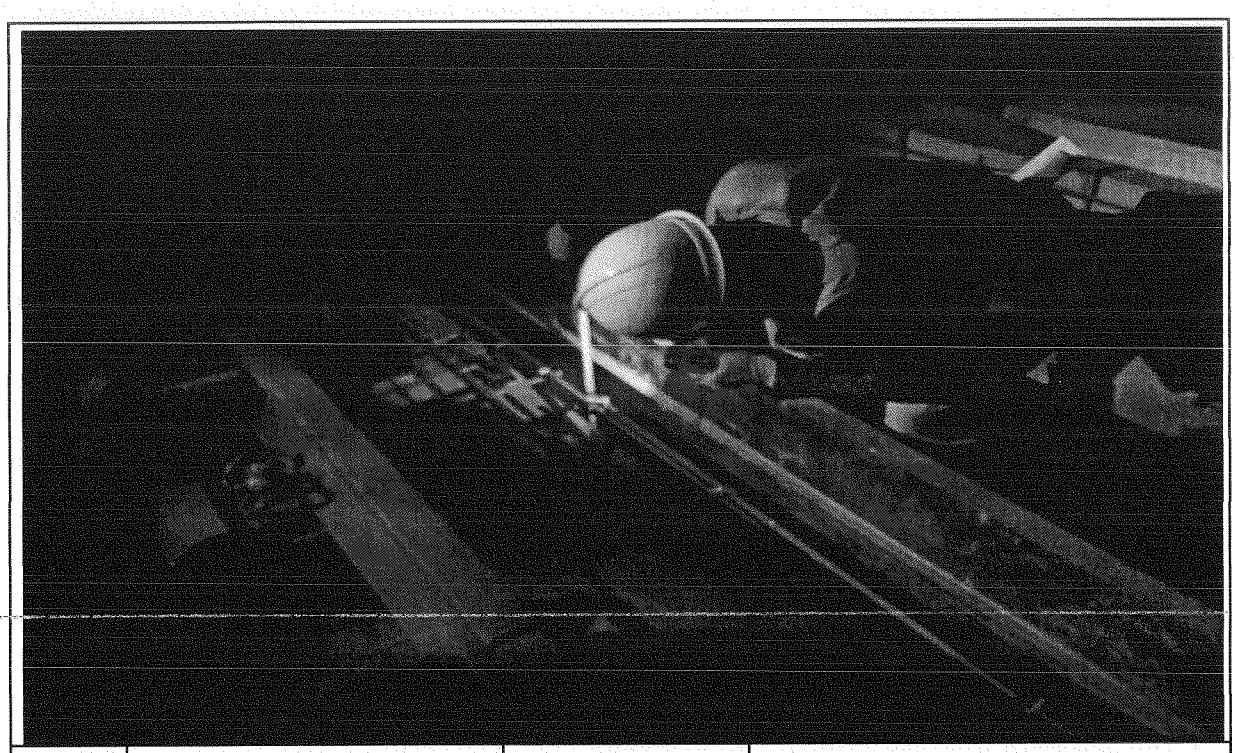
일자	2013.11.09	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.09	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 09 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.11.09	영곡터널	궤정영		탁태영		가포장	
				성심홍			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최기호			
				이강배			
				전두배			
				고태관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 9 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국터널			권희열	820116-1665518	궤도	권
				이재근	641228-1[illegible]		이재근
				김오기	710505-1279314		김오기
				곽종완	680725-1455411		곽
				지재덕	650408-1477823		지
				김천	570822-1023[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희개	760125-1655522		김
				김대삼	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김원욱	7[illegible]		김
				권길락	5[illegible]		권
				정광생	6[illegible]		정
				이용상	7[illegible]		이
				김 호	6[illegible]		김
				강용현	7[illegible]		강
				염순열	6[illegible]		염
				하병선	660219-1[illegible]		하
				손인	661112-1169210		손
				박기남	831024-1[illegible]		박
				배금락	5[illegible]		배
				지재덕	700911-1[illegible]		지
				박기윤	7[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 09 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	영국레일			박 동	610306	철근	
				정용도	641201		정용도
				조경숙	671224		
				조인성	730601		
				홍민우	600426		
				강이지	600101		
				주관철	550461		
				안병천	480824		
				김성열	621122		김
				이강원	5612 1P		
				서도성	600223		
				장환영	721222		
				구용회	700607		
				최장식	620806		
				이승자	550621		
				이정숙	58. 1. 15		
				이계순	610120		김
				유성기	620828		
				정	641218		
				박	610211		
				서석준	6=1019		
				나기홍	710[illegible]		
				황	[illegible]		
				[illegible]	6031[illegible]		
				정영용	610621		
				[illegible]	6101[illegible]		
				오창근	690421		
				이	[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 9 일

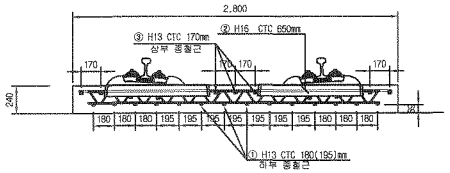
현장대리인 : 이 우 종(인)

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

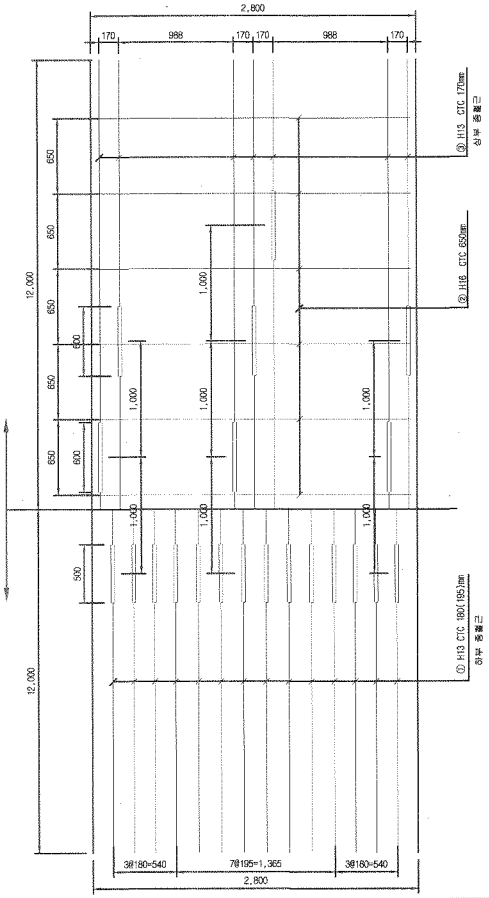
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

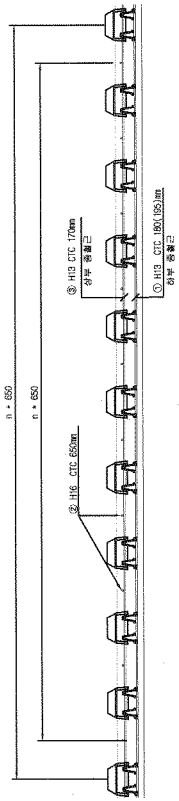
횡단면



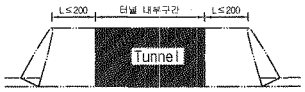
평면



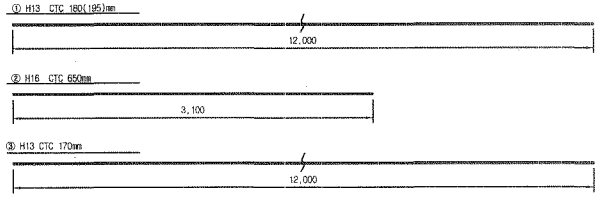
종방향 단면도



배근 적용구간



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

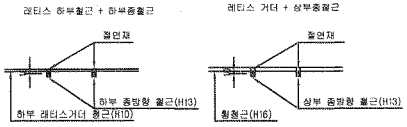
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



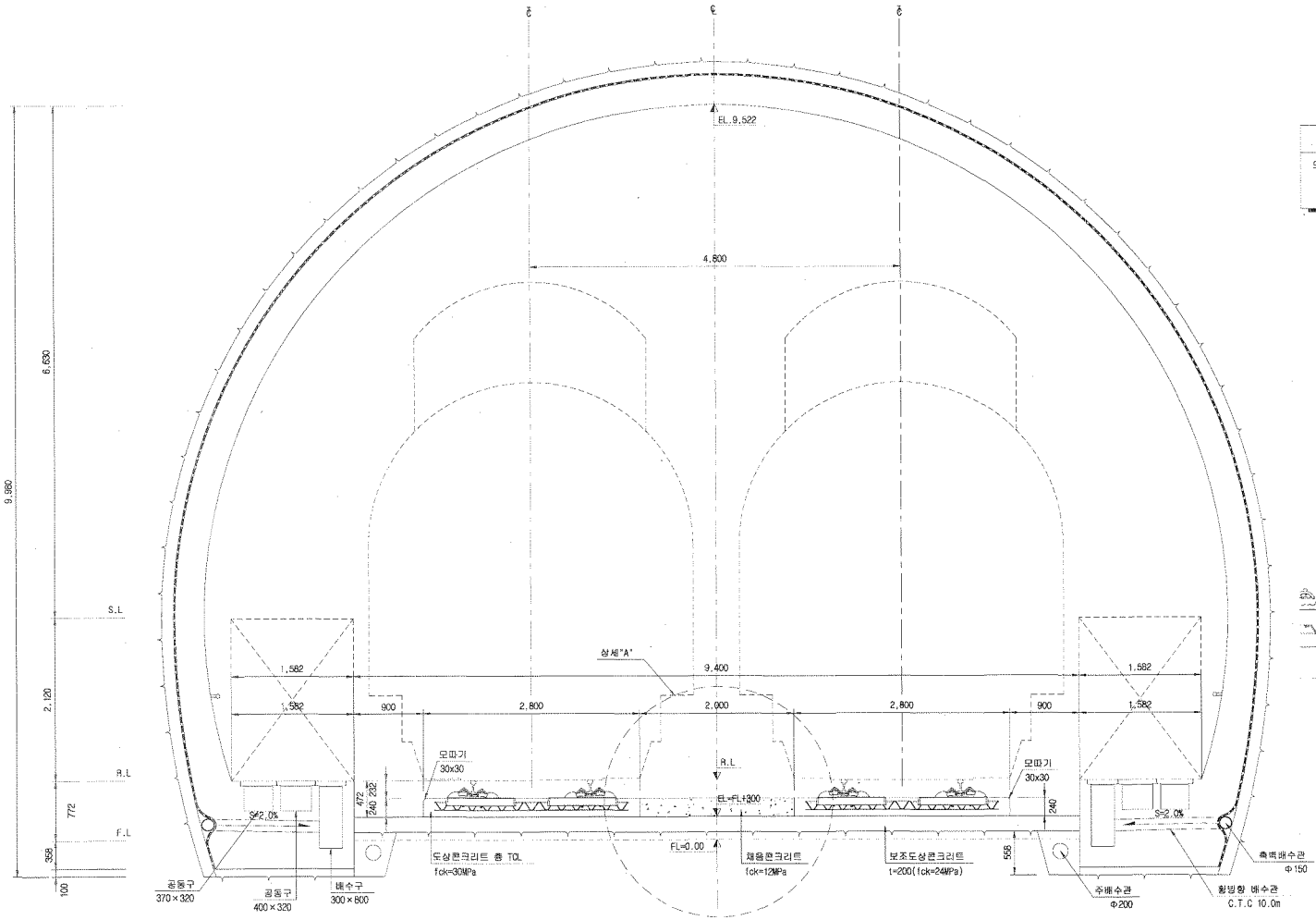
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접속되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리								운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002184-035
				3	2012.04.09	실시설계조공	전영향	이덕영	정상현							표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

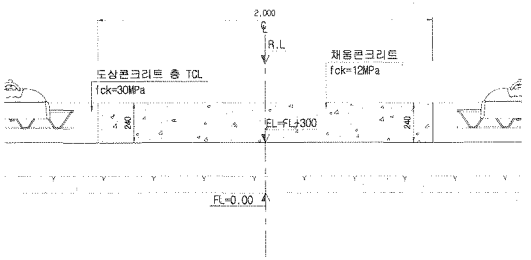
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구		
				2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	관철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-052
		개정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	확인자						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-495
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-495**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-495	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 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 □).

2013년11월10일

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-495
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131110	20131110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-495

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설중

현-27K478~27K778 환-27K410.399~27K710.399

2013.11.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

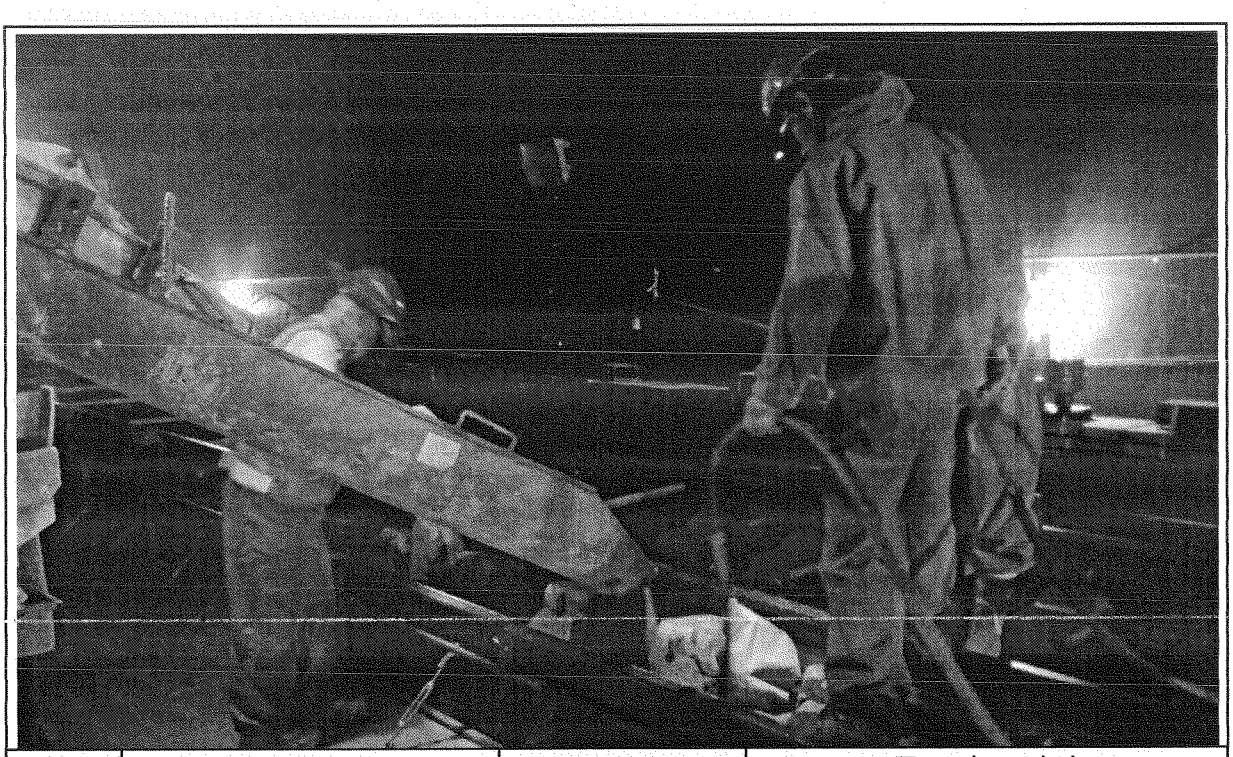
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 10일

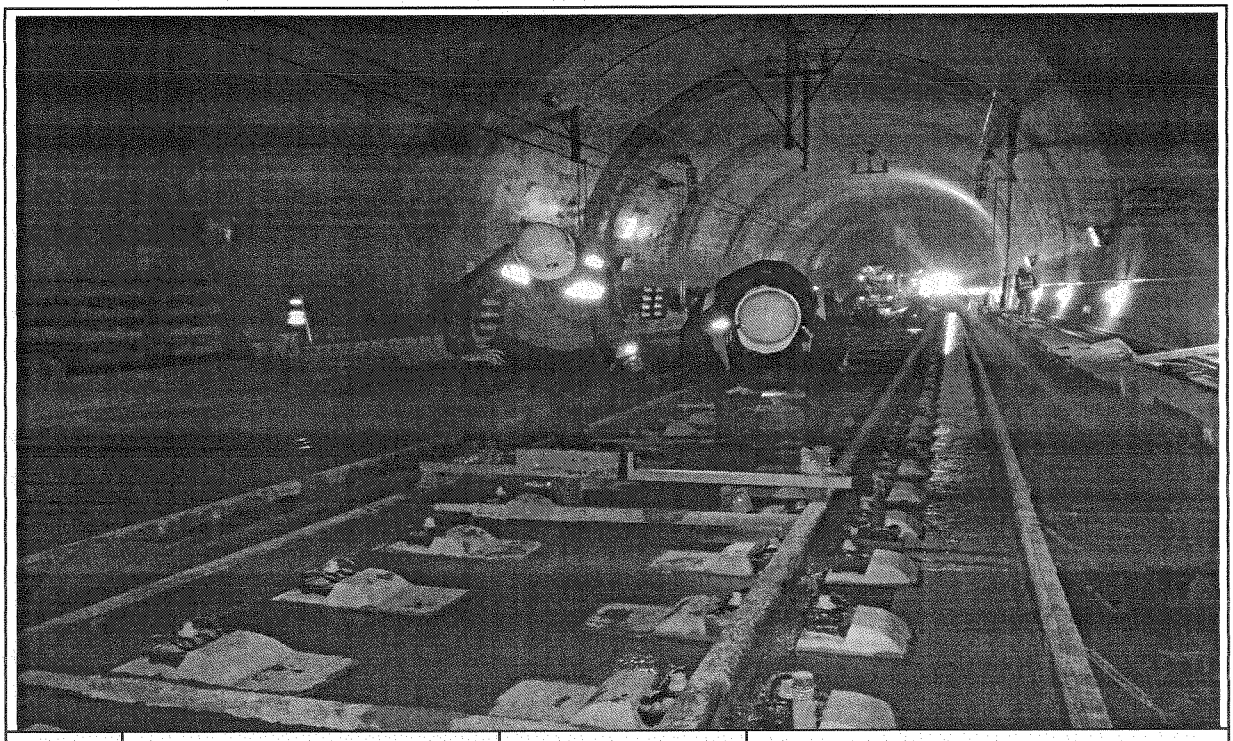
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/10	영곡터널			소병선	561111	TL타설	
				이태욱	580115 —		
				황진영	710301		
				선우원	540314		
				정용호	841201		정용호
				김현영	880114		
				서도형	600223		
				오종석	760310		
				송순동	6603		
				김유한	610404		
				이귀동	810120 -		
				이강원	561214		
				신원식	801105		
				권흥관	590920		
				엄예강	590223		
				김의정	600104		
				서흥원	640606		
				박승기	530876		
				김성덕	621122		
				강정종	661230		기능공
				강종석	650420		
				강경형	940929		
				박유영	760414		
				정석봉	841218		
				김영욱	880215		
				이대규	870624		
				방승기	581208		
				곽흥원	601206		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-496**

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-496**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-496	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 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 □).

2013년11월11일

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-496
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K478 ~27K778 (환) 27K410.399 ~ 27K710.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131111	20131111

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-27K478~27K778 환-27K410.399~27K710.399

2013.11.11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 11일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.11	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-497**

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-497**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640		

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	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-497	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-005 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	4 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(토공구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월10일

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-497
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) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
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	20131109	20131109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-497

17.일련번호 17.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-68K665~69K150 환-68K631.640~69K116.640

2013.11.10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	2-4 토공3 하선		
시작(현) :	68k655.133	종점구간:	69k160.867
시작(환) :	68k621.773	종점구간:	69k127.507
부설(현)	68k665.000	종점구간:	69k150.000
부설(현)	68k631.640	종점구간:	69k116.640

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.10
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) 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 (게간) 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	68655.133	68621.773	0.3	0.3	-0.2	0.4	0.3	-0.3	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	68656.634	68623.274	0.2	0.5	-0.2	0.7	0.5	0.0	-1.3	0.1	4	0.3	0.5	-	-	-	1
2	3	68658.136	68624.776	0.6	-0.3	0.1	0.2	0.4	0.1	-1.5	-0.5	5	0.7	0.6	-	-	-	1
3	4	68659.637	68626.277	0.5	-0.1	0.4	-0.2	0.6	0.5	-1.1	-0.2	6	0.9	0.9	-	-	-	1
4	5	68661.138	68627.778	0.4	-0.2	0.2	-0.8	0.5	0.0	-1.4	-0.1	7	0.5	0.7	-	-	-	1
5	6	68662.640	68629.280	0.5	-0.5	0.2	-1.0	0.3	-0.1	-1.0	0.2	8	0.7	0.1	-	-	-	1
6	7	68664.141	68630.781	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.1	-0.5	-0.9	0.6	9	0.2	0.3	-	-	-	1
7	8	68665.643	68632.283	0.2	0.6	-0.2	0.0	0.5	0.2	-1.3	0.1	10	0.6	0.6	-	-	-	1
8	9	68667.144	68633.784	0.3	0.5	-0.2	0.0	0.4	-0.1	-1.2	-0.2	11	0.4	0.4	-	-	-	1
9	10	68668.646	68635.286	0.1	0.4	-0.5	0.5	0.6	0.2	-1.5	0.1	12	0.6	0.2	-	-	-	1
10	11	68670.147	68636.787	0.4	0.6	-0.3	0.3	0.3	-0.3	-1.4	0.1	13	0.3	0.4	-	-	-	1
11	12	68671.648	68638.288	0.5	0.5	0.0	-0.1	0.5	0.0	-1.0	0.4	14	0.1	0.6	-	-	-	1
12	13	68673.150	68639.790	0.6	-0.1	0.0	-0.6	0.4	-0.4	-1.6	-0.3	15	0.3	0.4	-	-	-	1
13	14	68674.651	68641.291	0.7	0.3	-0.1	-0.5	0.6	0.2	-1.5	-0.4	16	0.5	0.3	-	-	-	1
14	15	68676.153	68642.793	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	-0.2	-1.4	-0.2	17	0.7	0.7	-	-	-	1
15	16	68677.654	68644.294	0.6	0.5	0.4	0.2	0.8	0.2	-1.3	-0.2	18	0.7	0.6	-	-	-	1
16	17	68679.155	68645.795	0.8	0.8	0.2	0.3	0.4	0.2	-1.1	0.4	19	0.9	0.4	-	-	-	1
17	18	68680.657	68647.297	0.1	0.1	-0.4	-0.2	0.7	0.6	-1.2	-0.3	20	0.3	0.3	-	-	-	1
18	19	68682.158	68648.798	0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.6	0.0	-1.1	-0.3	21	0.3	0.3	-	-	-	1
19	20	68683.660	68650.300	0.6	0.5	0.5	0.1	0.2	-0.3	-1.5	0.0	22	0.2	0.6	-	-	-	1
20	21	68685.161	68651.801	0.5	0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.3	-0.9	0.5	23	0.6	0.4	-	-	-	1
21	22	68686.663	68653.303	0.4	0.6	0.1	0.0	0.6	0.3	-0.8	0.8	24	0.3	0.5	-	-	-	1
22	23	68688.164	68654.804	0.1	0.4	-0.3	0.3	0.5	0.3	-1.5	-0.7	25	0.5	0.6	-	-	-	1
23	24	68689.665	68656.305	0.2	0.5	-0.3	0.0	0.4	0.3	-1.4	-0.3	26	0.7	0.9	-	-	-	1
24	25	68691.167	68657.807	0.3	0.6	-0.3	0.0	0.3	-0.2	-1.6	-0.2	27	0.4	0.5	-	-	-	1
25	26	68692.668	68659.308	0.4	0.1	0.2	-0.3	0.2	-0.4	-0.8	0.0	28	0.3	0.1	-	-	-	1
26	27	68694.170	68660.810	0.5	0.5	0.4	0.9	0.1	-0.3	-1.1	0.3	29	0.4	0.4	-	-	-	1
27	28	68695.671	68662.311	0.6	0.6	0.3	0.1	0.5	-0.3	-1.4	-0.1	30	0.5	0.8	-	-	-	1
28	29	68697.172	68663.812	0.2	0.4	0.1	-0.2	0.6	0.0	-0.8	0.7	31	0.3	0.4	-	-	-	1
29	1	68698.674	68665.314	0.1	-0.4	-0.1	-0.5	0.4	0.0	-1.4	-0.4	32	0.4	0.4	-	-	-	1
30	2	68700.175	68666.815	0.3	0.5	-0.2	0.3	0.8	0.6	-1.3	0.3	33	0.5	1.0	-	-	-	1
31	3	68701.677	68668.317	0.1	0.6	-0.5	0.1	0.6	0.3	-1.5	0.0	34	0.6	0.6	-	-	-	1
32	4	68703.178	68669.818	0.2	0.1	0.0	-0.5	0.4	0.0	-1.0	0.1	35	0.1	0.6	-	-	-	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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
33	5	68704.680	68671.320	0.5	0.2	0.2	-0.5	0.2	0.1	-1.6	-0.3	36	0.4	0.4	–	–	–	-1
34	6	68706.181	68672.821	0.6	0.5	0.5	0.0	0.3	-0.2	-1.5	-0.1	37	0.8	0.5	–	–	–	-1
35	7	68707.682	68674.322	0.2	0.6	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-1.1	-0.1	38	0.7	0.9	–	–	–	-1
36	8	68709.184	68675.824	0.3	0.7	0.0	0.9	0.1	-0.1	-1.3	0.0	39	0.6	0.4	–	–	–	-1
37	9	68710.685	68677.325	0.1	0.5	-0.4	0.3	0.5	0.0	-1.4	0.1	40	0.3	0.2	–	–	–	-1
38	10	68712.187	68678.827	0.4	0.6	-0.2	0.2	0.6	0.5	-1.0	0.4	41	0.3	0.3	–	–	–	-1
39	11	68713.688	68680.328	0.3	-0.2	0.1	-0.5	0.2	-0.3	-1.3	-0.4	42	0.4	0.3	–	–	–	-1
40	12	68715.189	68681.829	0.5	0.2	0.4	-0.3	0.5	0.2	-1.5	0.0	43	0.6	0.6	–	–	–	-1
41	13	68716.691	68683.331	0.6	0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.4	-1.4	-0.1	44	0.1	0.5	–	–	–	-1
42	14	68718.192	68684.832	0.2	0.3	0.0	0.2	0.5	0.4	-0.9	-0.1	45	0.8	0.7	–	–	–	-1
43	15	68719.694	68686.334	0.1	0.5	0.0	0.3	0.3	-0.3	-1.5	-0.2	46	0.6	0.4	–	–	–	-1
44	16	68721.195	68687.835	0.3	0.6	0.0	0.0	0.5	0.3	-1.3	0.1	47	0.5	0.8	–	–	–	-1
45	17	68722.697	68689.337	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.1	-0.5	-0.8	0.7	–	–	–	–	–	–	-1
46	18	68724.198	68690.838	0.1	0.2	-0.2	-0.3	0.6	0.5	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
47	19	68725.699	68692.339	0.3	0.6	-0.2	0.5	0.2	-0.4	-1.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
48	20	68727.201	68693.841	0.1	0.2	0.0	-0.3	0.6	0.5	-1.5	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
49	21	68728.702	68695.342	0.3	0.5	0.0	0.1	0.1	-0.4	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
50	22	68720.204	68686.844	0.5	0.1	0.3	-0.1	0.6	0.4	-0.9	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
51	23	68731.705	68698.345	0.1	0.5	0.0	-0.1	0.1	-0.5	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
52	24	68733.207	68699.847	0.3	0.4	0.2	-0.1	0.5	0.1	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
53	25	68734.708	68701.348	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
54	26	68736.209	68702.849	0.1	0.6	0.0	0.1	0.6	0.2	-1.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
0	1	68983.512	68950.152	0.1	0.5	-0.2	-0.1	0.4	-0.1	-1.3	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
1	2	68985.462	68952.102	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	-0.3	-1.0	0.2	4	1.0	-0.6	–	–	–	-1
2	3	68987.412	68954.052	0.1	0.5	0.0	0.6	0.4	0.4	-1.0	0.3	5	-1.0	-0.5	–	–	–	-1
3	4	68989.362	68956.002	0.3	0.6	0.2	0.5	0.5	0.6	-1.3	-0.2	6	0.8	-1.2	–	–	–	-1
4	5	68991.326	68957.966	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	0.4	0.9	-1.2	-0.1	7	-0.9	1.4	–	–	–	-1
5	6	68993.238	68959.878	0.1	-0.1	0.6	0.0	0.0	-0.4	-1.3	-0.2	8	1.5	0.0	–	–	–	-1
6	7	68995.317	68961.957	0.1	0.1	0.5	0.3	-0.1	-0.2	-1.1	0.4	9	0.7	-0.8	–	–	–	-1
7	8	68997.147	68963.787	0.1	0.2	0.2	0.4	-0.5	-0.3	-1.1	0.7	10	0.4	0.0	–	–	–	-1
8	9	68999.122	68965.762	-0.5	-0.1	-0.2	0.3	0.4	0.6	-1.1	0.4	11	-1.0	-0.8	–	–	–	-1
9	10	69000.963	68967.603	-0.4	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.1	-1.5	0.1	12	0.3	1.4	–	–	–	-1
10	11	69002.997	68969.637	-0.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.2	-0.5	-1.8	-0.3	13	0.4	0.6	–	–	–	-1
11	12	69004.883	68971.523	-0.3	-0.4	-0.5	-0.9	-0.2	0.3	-1.5	-0.8	14	-0.3	0.5	–	–	–	-1
12	13	69006.858	68973.498	-0.4	-0.3	-0.6	-0.7	0.2	0.1	-1.6	-0.3	15	-0.4	0.1	–	–	–	-1
13	14	69008.805	68975.445	-0.3	0.3	-0.2	0.1	0.3	-0.4	-1.5	0.2	16	0.1	-0.4	–	–	–	-1
14	1	69010.764	68977.404	0.2	0.5	-0.6	0.3	-0.5	-0.4	-0.7	0.8	17	-0.4	-0.9	–	–	–	-1
15	2	69012.740	68979.380	0.2	0.4	-0.2	-0.3	0.1	-0.1	-1.3	0.3	18	0.1	0.0	–	–	–	-1
16	3	69014.732	68981.372	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	0.7	0.6	-1.7	-0.2	19	-0.9	0.0	–	–	–	-1
17	4	69016.596	68983.236	0.8	0.2	0.5	-0.6	-0.1	0.4	-1.5	0.4	20	-0.4	-0.7	–	–	–	-1
18	5	69018.592	68985.232	0.4	0.7	-0.4	0.4	0.2	1.0	-1.6	0.0	21	-1.3	-1.7	–	–	–	-1
19	6	69020.525	68987.165	0.1	0.4	-0.1	-0.3	0.1	-0.2	-1.5	0.3	22	-0.1	-0.5	–	–	–	-1
20	7	69022.628	68989.268	0.3	0.8	0.1	0.4	-0.5	-1.1	-1.9	-0.3	23	0.0	0.2	–	–	–	-1
21	8	69024.426	68991.066	0.8	0.3	0.5	-0.1	-0.8	-0.8	-1.6	0.0	24	0.7	0.9	–	–	–	-1
22	9	69026.400	68993.040	0.2	0.7	-0.7	0.5	0.3	0.5	-1.8	-0.8	25	0.3	-0.5	–	–	–	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
23	10	69028.331	68994.971	0.2	0.4	-0.6	-0.4	0.6	0.7	-1.6	-0.2	26	0.4	-0.4	-	-	-	-1
24	11	69030.317	68996.957	0.3	0.4	0.1	-0.3	0.0	0.4	-1.6	-0.3	27	0.0	-0.4	-	-	-	-1
25	12	69032.221	68998.861	0.9	0.2	0.9	-0.1	-0.2	-1.0	-1.0	0.1	28	1.0	0.8	-	-	-	-1
26	13	69034.196	69000.836	0.8	0.8	0.8	0.1	-0.1	-0.3	-1.4	0.3	29	0.8	-0.1	-	-	-	-1
27	14	69036.271	69002.911	0.2	0.7	-0.3	0.2	-0.4	-0.6	-1.3	-0.3	30	0.7	0.1	-	-	-	-1
28	15	69038.071	69004.711	0.0	0.3	-0.5	0.1	0.8	1.0	-1.1	0.2	31	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
29	16	69040.056	69006.696	0.0	0.7	0.0	0.1	0.2	-0.5	-1.7	-0.5	32	0.1	0.5	-	-	-	-1
30	17	69041.963	69008.603	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.0	-1.0	0.3	33	0.4	0.5	-	-	-	-1
31	18	69043.929	69010.569	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.2	0.5	-1.3	0.0	34	-0.4	0.6	-	-	-	-1
32	19	69045.860	69012.500	0.0	0.6	-0.5	-0.1	0.7	0.4	-1.2	0.6	35	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
33	20	69047.837	69014.477	0.3	0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.7	-1.3	0.4	36	0.0	0.2	-	-	-	-1
34	21	69049.952	69016.592	0.5	0.2	0.4	-0.3	-0.7	-0.5	-1.3	0.4	37	0.1	0.1	-	-	-	-1
35	22	69051.778	69018.418	0.5	0.7	0.2	0.8	0.3	0.0	-1.8	-0.2	38	-0.3	1.1	-	-	-	-1
36	23	69053.749	69020.389	0.4	0.4	0.1	1.2	0.9	1.0	-1.7	-0.2	39	-0.7	0.5	-	-	-	-1
37	24	69055.765	69022.405	0.1	0.5	-0.2	1.1	-0.2	-0.3	-1.7	-0.2	40	0.0	0.3	-	-	-	-1
38	25	69057.626	69024.266	0.3	-0.1	0.1	-0.3	0.3	0.9	-1.6	-0.1	41	-0.9	-1.0	-	-	-	-1
39	26	69059.572	69026.212	0.3	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	-0.2	-1.5	0.2	42	1.2	-0.3	-	-	-	-1
40	27	69061.514	69028.154	0.3	-0.6	-0.5	0.1	0.1	-0.4	-1.5	0.0	43	0.6	-0.5	-	-	-	-1
41	28	69063.449	69030.089	0.2	0.2	-0.5	0.5	-0.6	-0.3	-1.5	-0.7	44	1.2	1.0	-	-	-	-1
42	29	69065.425	69032.065	0.3	-0.2	-0.2	0.3	0.1	-0.3	-1.7	-1.0	45	-0.8	0.8	-	-	-	-1
43	30	69067.356	69033.996	0.8	-0.7	0.0	0.1	0.5	0.7	-1.5	-0.2	46	0.0	0.5	-	-	-	-1
44	31	69069.285	69035.925	0.7	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	-0.8	0.5	47	-0.2	0.2	-	-	-	-1
45	1	69071.156	69037.796	0.5	-0.5	0.2	-0.6	0.4	-0.1	-0.7	0.6	48	0.6	-1.0	-	-	-	-1
46	2	69073.213	69039.853	0.8	-0.8	0.7	-0.9	-0.2	-0.9	-1.3	0.0	49	0.6	-0.5	-	-	-	-1
47	3	69075.056	69041.696	0.9	-0.1	0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-1.3	-0.5	50	0.1	-0.7	-	-	-	-1
48	4	69077.102	69043.742	0.3	0.1	-0.1	0.9	0.5	0.7	-1.3	-0.6	51	-0.2	1.3	-	-	-	-1
49	5	69079.034	69045.674	0.1	0.1	-0.6	-0.5	0.7	1.4	-1.3	0.3	52	-0.6	-1.0	-	-	-	-1
50	6	69081.045	69047.685	0.7	0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.4	-0.8	0.6	53	0.0	0.0	-	-	-	-1
51	7	69082.988	69049.628	0.4	-0.8	-0.1	-1.0	-0.2	-0.2	-0.7	0.7	54	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
52	8	69085.077	69051.717	0.7	0.6	0.4	0.4	-0.7	-0.1	-1.6	-0.3	55	-0.7	-0.7	-	-	-	-1
53	9	69086.933	69053.573	0.6	0.7	-0.2	-0.2	0.4	0.7	-1.4	0.0	56	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
54	10	69088.899	69055.539	0.5	0.2	0.5	-0.4	0.0	0.4	-1.4	-0.4	57	0.4	0.4	-	-	-	-1
55	11	69090.792	69057.432	0.3	0.2	-0.4	0.0	-0.6	0.3	-1.3	-0.2	58	0.5	0.5	-	-	-	-1
56	12	69092.738	69059.378	0.8	0.9	0.9	0.6	-0.3	-0.3	-1.4	-0.2	59	0.8	0.8	-	-	-	-1
57	13	69094.705	69061.345	0.0	0.6	0.2	0.4	-0.4	0.0	-1.0	0.3	60	0.1	0.1	-	-	-	-1
58	14	69096.622	69063.262	0.7	0.2	0.6	-0.5	-0.9	-0.7	-1.1	0.1	61	0.5	0.5	-	-	-	-1
59	15	69098.635	69065.275	-0.1	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.1	-1.2	0.3	62	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
60	16	69100.578	69067.218	-0.2	0.2	0.4	-0.6	-0.4	-0.5	-1.3	0.1	63	0.4	0.4	-	-	-	-1
61	17	69102.460	69069.100	0.1	0.7	0.4	0.0	-0.2	-0.8	-1.2	0.7	64	0.3	0.3	-	-	-	-1
62	18	69104.523	69071.163	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.3	-1.5	-0.1	65	0.1	0.7	-	-	-	-1
63	19	69106.272	69072.912	-0.6	0.8	-0.6	0.0	0.1	0.2	-1.4	-0.1	66	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
64	20	69108.259	69074.899	-0.3	0.7	-0.1	0.1	0.6	0.3	-1.9	-0.1	67	-0.2	0.7	-	-	-	-1
65	21	69110.246	69076.886	-0.2	0.2	-0.2	-0.7	-0.2	0.2	-1.4	0.2	68	-0.1	0.0	-	-	-	-1
66	22	69112.142	69078.782	0.0	0.8	0.1	0.6	-0.1	0.1	-1.3	0.2	69	0.3	-0.7	-	-	-	-1
67	23	69114.138	69080.778	-0.2	0.6	-0.3	0.3	0.3	1.0	-1.8	-0.4	70	-1.0	-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) (~ 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
68	24	69116.092	69082.732	0.0	0.9	0.8	0.6	-0.4	-1.3	-1.6	-0.2	71	1.0	0.3	–	–	–	-1
69	25	69118.183	69084.823	-0.1	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.9	-1.5	-0.2	72	0.3	0.6	–	–	–	-1
70	26	69120.006	69086.646	0.1	0.3	-0.1	0.2	-0.7	0.0	-1.4	0.4	73	0.9	-0.1	–	–	–	-1
71	27	69121.943	69088.583	-0.8	0.3	-0.3	0.9	0.9	0.2	-1.4	0.2	74	0.4	0.6	–	–	–	-1
72	28	69123.867	69090.507	-0.3	0.2	-0.3	0.1	0.7	0.9	-1.3	0.4	75	-0.2	-1.2	–	–	–	-1
73	29	69125.830	69092.470	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.7	-0.9	-1.8	-0.3	76	0.3	0.6	–	–	–	-1
74	30	69127.766	69094.406	-0.5	-0.6	0.0	-0.6	0.7	0.1	-1.6	-0.5	77	-0.4	-1.0	–	–	–	-1
75	1	69129.758	69096.398	0.0	0.1	-0.7	-0.1	-0.2	-0.7	-1.7	-0.7	78	-0.5	0.6	–	–	–	-1
76	1	69131.822	69098.462	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.6	-1.5	-0.9	79	0.0	-0.4	–	–	–	-1
77	2	69133.616	69100.256	-0.5	0.0	-1.0	0.1	0.6	1.1	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
78	3	69135.552	69102.192	0.7	0.2	0.1	0.0	0.5	1.1	-1.0	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
79	4	69137.523	69104.163	0.2	0.2	-0.5	-0.1	-0.4	0.1	-0.6	0.7	–	–	–	–	–	–	-1
80	5	69139.472	69106.112	0.5	-0.1	0.3	-0.3	-0.5	-0.4	-1.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
81	6	69141.422	69108.062	0.6	0.2	0.0	0.3	-0.6	-0.1	-0.8	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
82	7	69143.344	69109.984	0.7	0.3	0.4	0.1	-0.5	-0.7	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
83	8	69145.386	69112.026	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1	0.2	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
84	9	69147.351	69113.991	0.6	-0.1	0.2	-0.4	-0.5	0.0	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
85	10	69149.210	69115.850	0.3	0.2	0.5	0.1	0.2	-0.4	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
86	11	69151.141	69117.781	0.2	0.4	0.1	0.1	-0.3	-0.5	-1.3	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
87	12	69153.111	69119.751	0.4	0.3	0.2	0.1	-0.5	-0.4	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
88	13	69155.073	69121.713	-0.2	0.1	-0.5	-0.1	0.6	0.7	-1.2	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
89	14	69156.957	69123.597	0.1	0.3	–	–	0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1
90	15	69159.083	69125.723	0.2	0.2	–	–	-0.1	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
91	16	69160.867	69127.507	0.3	0.2	–	–	-0.1	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	-1

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	
68km665.000	68km 631.640	240	242	2	495	496	1	130.985	130.982	-3	240	239	-1	130.985	130.987	2	495	495	0	
68km670.000	68km 636.640	240	241	1	495	498	3	130.990	130.989	-1	240	240	0	130.990	130.991	1	495	498	3	
68km675.000	68km 641.640	240	243	3	495	496	1	130.995	130.993	-2	240	242	2	130.995	130.995	0	495	496	1	
68km680.000	68km 646.640	306	309	3	495	494	-1	131.000	130.999	-1	306	307	1	131.000	131.002	2	495	497	2	
68km685.000	68km 651.640	306	307	1	495	493	-2	131.005	131.005	0	306	306	0	131.005	131.004	-1	495	497	2	
68km690.000	68km 656.640	306	305	-1	495	494	-1	131.010	131.011	1	306	308	2	131.010	131.007	-3	495	496	1	
68km695.000	68km 661.640	306	304	-2	495	495	0	131.015	131.018	3	306	305	-1	131.015	131.014	-1	495	497	2	
68km700.000	68km 666.640	306	305	-1	495	497	2	131.020	131.021	1	306	304	-2	131.020	131.018	-2	495	495	0	
68km705.000	68km 671.640	306	306	0	495	496	1	131.025	131.027	2	306	305	-1	131.025	131.023	-2	495	494	-1	
68km710.000	68km 676.640	306	307	1	495	498	3	131.030	131.031	1	306	306	0	131.030	131.030	0	495	492	-3	
68km715.000	68km 681.640	306	308	2	495	498	3	131.035	131.038	3	306	307	1	131.035	131.036	1	495	492	-3	
68km720.000	68km 686.640	306	307	1	495	496	1	131.040	131.040	0	306	308	2	131.040	131.042	2	495	494	-1	
68km725.000	68km 691.640	306	303	-3	495	497	2	131.045	131.047	2	306	307	1	131.045	131.046	1	495	495	0	
68km730.000	68km 696.640	306	305	-1	495	494	-1	131.050	131.049	-1	306	309	3	131.050	131.051	1	495	496	1	
68km732.000	68km 698.640	306	305	-1	495	493	-2	131.052	131.050	-2	306	307	1	131.052	131.053	1	495	497	2	
분기기 구간(68k732.937~68987.158)																				
68km988.000	68km 954.640	306	306	0	495	494	-1	131.308	131.308	0	306	309	3	131.308	131.306	-2	495	495	0	
68km990.000	68km 956.640	306	308	2	495	497	2	131.310	131.312	2	306	309	3	131.310	131.309	-1	495	497	2	
68km995.000	68km 961.640	306	308	2	495	496	1	131.315	131.316	1	306	307	1	131.315	131.313	-2	495	496	1	
69km000.000	68km 966.640	306	307	1	495	498	3	131.320	131.323	3	306	308	2	131.320	131.320	0	495	498	3	
69km005.000	68km 971.640	306	305	-1	495	496	1	131.325	131.326	1	306	307	1	131.325	131.326	1	495	498	3	
69km010.000	68km 976.640	306	304	-2	495	496	1	131.330	131.328	-2	306	306	0	131.330	131.333	3	495	496	1	
69km015.000	68km 981.640	306	304	-2	495	495	0	131.335	131.334	-1	306	308	2	131.335	131.336	1	495	497	2	
69km020.000	68km 986.640	306	305	-1	495	497	2	131.340	131.338	-2	306	307	1	131.340	131.342	2	495	494	-1	
69km025.000	68km 991.640	306	306	0	495	496	1	131.345	131.342	-3	306	306	0	131.345	131.346	1	495	492	-3	
69km030.000	68km 996.640	306	308	2	495	495	0	131.350	131.348	-2	306	309	3	131.350	131.350	0	495	494	-1	
69km035.000	69km 001.640	306	308	2	495	497	2	131.355	131.353	-2	306	307	1	131.355	131.354	-1	495	495	0	
69km040.000	69km 006.640	306	307	1	495	494	-1	131.360	131.361	1	306	308	2	131.360	131.358	-2	495	497	2	
69km045.000	69km 011.640	240	243	3	495	492	-3	131.365	131.365	0	240	239	-1	131.365	131.366	1	495	494	-1	
69km050.000	69km 016.640	240	241	1	495	493	-2	131.370	131.372	2	240	238	-2	131.370	131.370	0	495	493	-2	
69km055.000	69km 021.640	240	242	2	495	492	-3	131.375	131.376	1	240	239	-1	131.375	131.377	2	495	494	-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	
69km060.000	69km 026.640	240	241	1	495	498	3	131.380	131.379	-1	240	243	3	131.380	131.381	1	495	498	3	
69km065.000	69km 031.640	240	241	1	495	496	1	131.385	131.386	1	240	240	0	131.385	131.383	-2	495	496	1	
69km070.000	69km 036.640	240	243	3	495	497	2	131.390	131.390	0	240	242	2	131.390	131.392	2	495	497	2	
69km075.000	69km 041.640	240	240	0	495	498	3	131.395	131.394	-1	240	243	3	131.395	131.397	2	495	498	3	
69km080.000	69km 046.640	240	241	1	495	498	3	131.400	131.402	2	240	242	2	131.400	131.402	2	495	495	0	
69km085.000	69km 051.640	240	241	1	495	496	1	131.405	131.403	-2	240	241	1	131.405	131.406	1	495	496	1	
69km090.000	69km 056.640	240	243	3	495	495	0	131.410	131.411	1	240	243	3	131.410	131.411	1	495	497	2	
69km095.000	69km 061.640	240	242	2	495	497	2	131.415	131.417	2	240	241	1	131.415	131.417	2	495	498	3	
69km100.000	69km 066.640	240	243	3	495	498	3	131.420	131.421	1	240	241	1	131.420	131.421	1	495	496	1	
69km105.000	69km 071.640	240	242	2	495	496	1	131.425	131.426	1	240	242	2	131.425	131.426	1	495	498	3	
69km110.000	69km 076.640	240	242	2	495	497	2	131.430	131.429	-1	240	243	3	131.430	131.432	2	495	497	2	
69km115.000	69km 081.640	240	243	3	495	498	3	131.435	131.437	2	240	242	2	131.435	131.437	2	495	496	1	
69km120.000	69km 086.640	240	241	1	495	498	3	131.440	131.442	2	240	243	3	131.440	131.441	1	495	495	0	
69km125.000	69km 091.640	240	240	0	495	497	2	131.445	131.446	1	240	240	0	131.445	131.446	1	495	497	2	
69km130.000	69km 096.640	240	243	3	495	498	3	131.450	131.451	1	240	241	1	131.450	131.451	1	495	496	1	
69km135.000	69km 101.640	240	242	2	495	497	2	131.455	131.457	2	240	243	3	131.455	131.456	1	495	495	0	
69km140.000	69km 106.640	240	241	1	495	496	1	131.460	131.462	2	240	242	2	131.460	131.458	-2	495	496	1	
69km145.000	69km 111.640	240	243	3	495	495	0	131.465	131.463	-2	240	243	3	131.465	131.466	1	495	498	3	
69km150.000	69km 116.640	240	240	0	495	498	3	131.470	131.472	2	240	242	2	131.470	131.472	2	495	497	2	

절연저항 측정 기록부

2-4 횡 3구간 해선

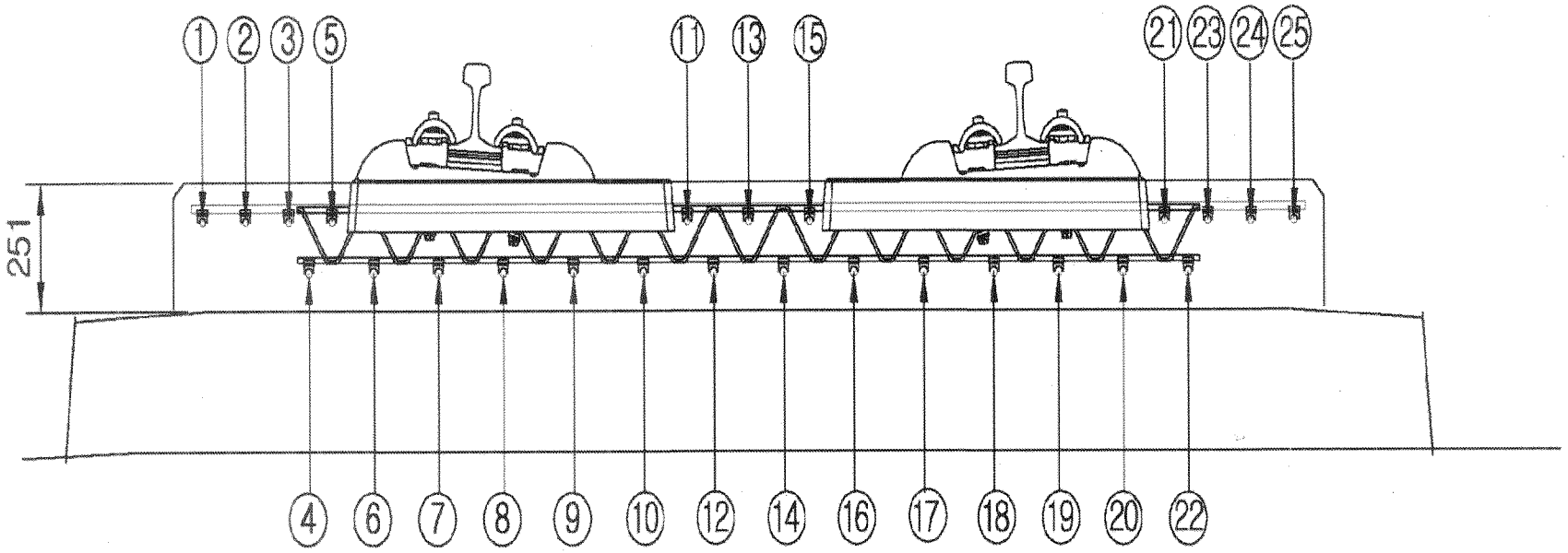
(　　토공직선구간)

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 68Km 666 ~ 68Km 743　　환) 68 Km 632 ~ 68Km 709　(토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 11 .11 . 월 요일 (날씨:　　)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종호	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	측정보무	한 [illegible]	한 [illegible]

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																											

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

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
71																											
72																											
73																											
74																											
75																											
76																											
77																											
78																											
79																											
80																											
81																											
82																											
83																											
84																											
85																											
86																											
87																											
88																											
89																											
90																											
91																											
92																											
93																											
94																											
95																											
96																											
97																											
98																											
99																											
100																											
101																											
102																											
103																											
104																											
105																											

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

절연저항 측정 기록부

2-4 호 3구간 화선

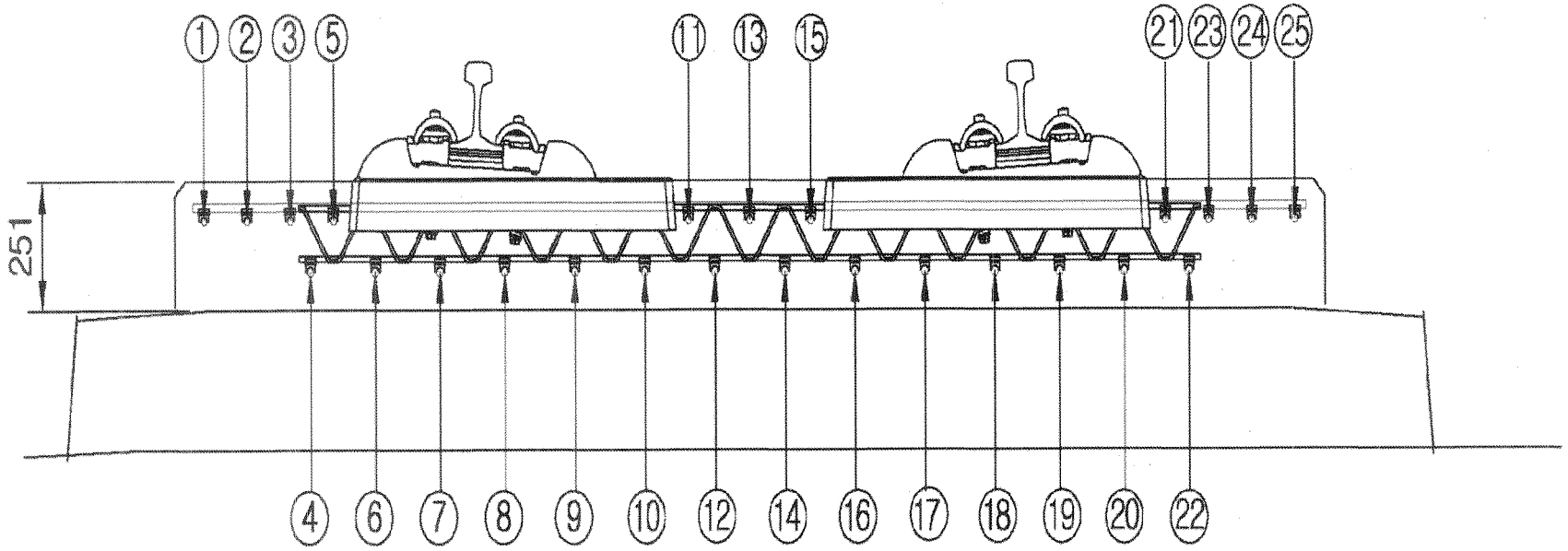
(토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 68 Km 928 ~ 69 Km 151 환) 68 Km 894 ~ 69 Km 117 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 11. 10. 일 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중성북	차 경훈	차경훈

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																											

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

철근NO / NO	종 철 근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
L06																											
L07																											
L08																											
L09																											
L10																											
L11																											
L12																											
L13																											
L14																											
L15																											
L16																											
L17																											
L18																											
L19																											
L20																											
L21																											
L22																											
L23																											
L24																											
L25																											
L26																											
L27																											
L28																											
L29																											
L30																											
L31																											
L32																											
L33																											
L34																											
L35																											
L36																											
L37																											
L38																											
L39																											
L40																											

철근NO / NO	종철근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
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 /	종철근																									횡철근	비 고
o	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		
.76																											
.77																											
.78																											
.79																											
.80																											
.81																											
.82																											
.83																											
.84																											
.85																											
.86																											
.87																											
.88																											
.89																											
.90																											
.91																											
.92																											
.93																											
.94																											
.95																											
.96																											
.97																											
.98																											
.99																											
200																											
201																											
202																											
203																											
204																											
205																											
206																											
207																											
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	22	23	24	25	
211																										
212																										
213																										
214																										
215																										
216																										
217																										
218																										
219																										
220																										
221																										
222																										
223																										
224																										
225																										
226																										
227																										
228																										
229																										
230																										
231																										
232																										
233																										
234																										
235																										
236																										
237																										
238																										
239																										
240																										
241																										
242																										
243																										
244																										
245																										

철근NO / NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
246																										
247																										
248																										
249																										
250																										
251																										
252																										
253																										
254																										
255																										
256																										
257																										
258																										
259																										
260																										
261																										
262																										
263																										
264																										
265																										
266																										
267																										
268																										
269																										
270																										
271																										
272																										
273																										
274																										
275																										
276																										
277																										
278																										
279																										
280																										

근NO	종철근																									횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
01																											
02																											
03																											
04																											
05																											
06																											
07																											
08																											
09																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											

철근NO / NO	종 철 근																								횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
316																										
317																										
318																										
319																										
320																										
321																										
322																										
323																										
324																										
325																										
326																										
327																										
328																										
329																										
330																										
331																										
332																										
333																										
334																										
335																										
336																										
337																										
338																										
339																										
340																										
341																										
342																										
343																										
344																										
345																										
346																										
347																										
348																										
349																										
350																										

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

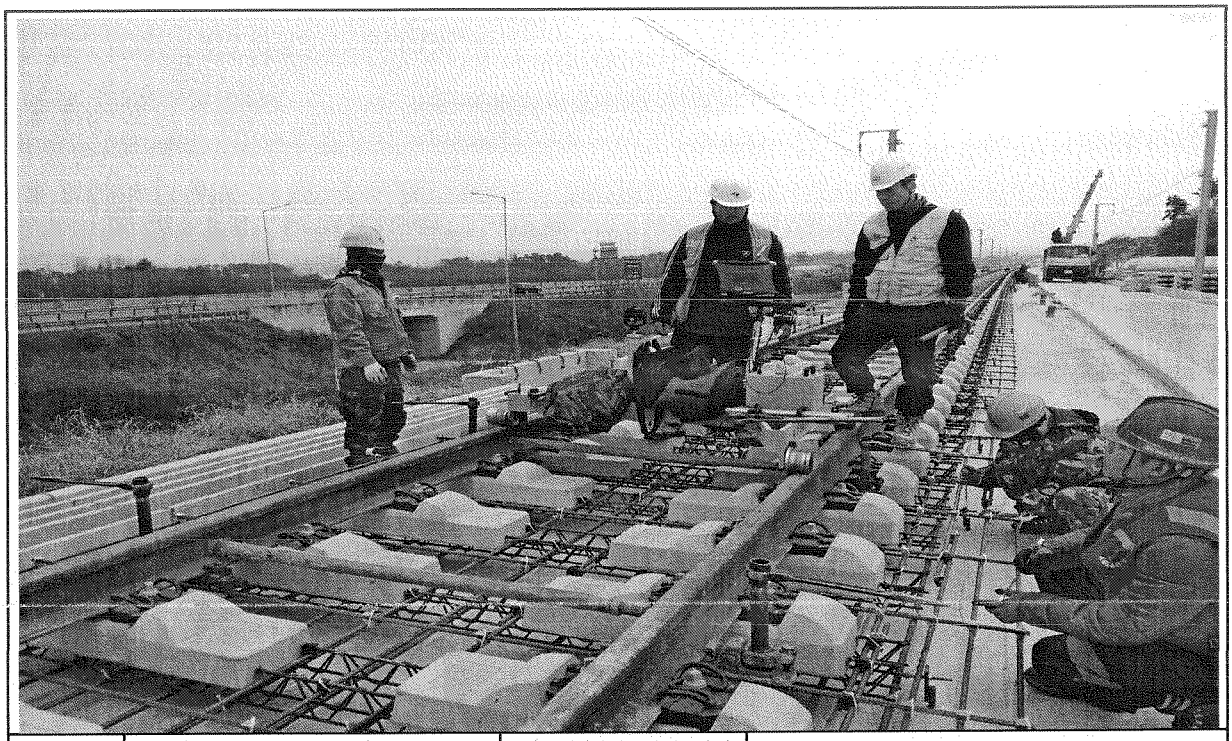
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 10일

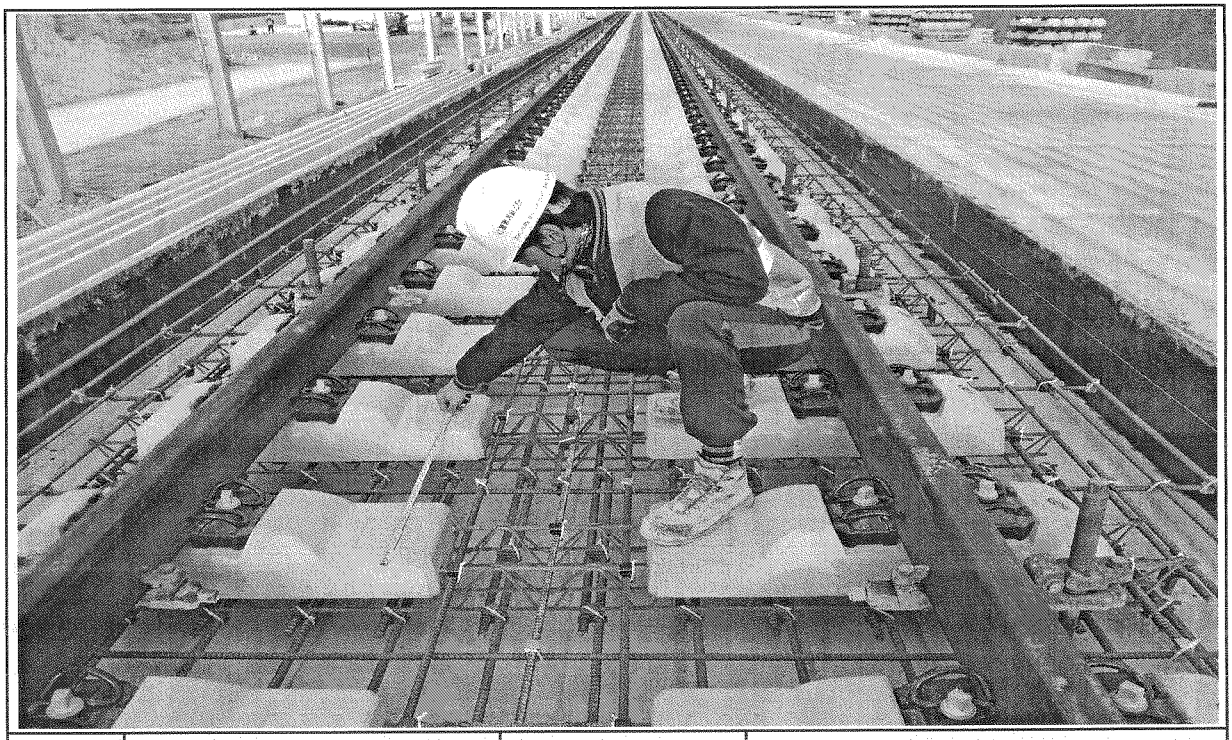
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	침목간격 검측

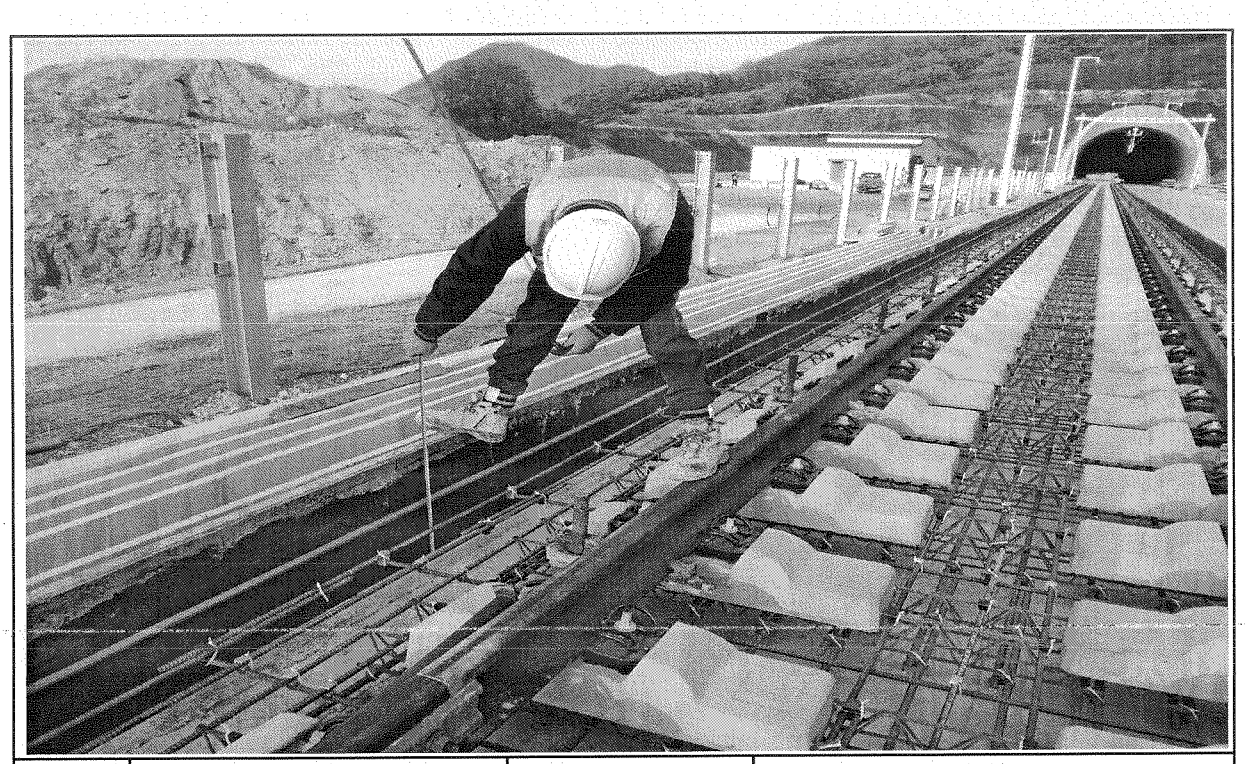
사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도3			이이구	56.07	궤도	
				안병택	581225		
				강기호	650227		
				박성인	930114		
				박태근	630311		
				김승용	610		
				박서기	560		
				황기	871113		
				박생	760104		
				김영철	711004		
				채윤석	710204		
				이유호	730122		
				이규열	750103		
				이재학	660328		
				김이섭	670419		
				이형만	670509		
				송산원	640221		
				우덕기	620420		
				김태중	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013. .	2-4도상3	궤정영		탁태영		거푸집설치	
				서성훈			
				최택근			
				조용환			
				김은수			
				천재남			
				이광세			
				전두환			
				고행관			
				주기현			
				김은배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		정○○	6○○○○		
				이○○	6○1111		
				장태○	550423		
				이영○	790910		
				박경○	550311		
				소명○	630820		
				최○○	740110		
				이경○	630801		
				김○○	640108		
				김영애	550103		
				이○○	630108		
				안○○	681225		
				홍나○	680102		
				권○○	581114		
				강○○	660126		
				정○○	610412		
				조○○	691006		
				김정○	660317		
				박종○	640201		
				김○○	610221		
				배○○	670114		
				이○○	610408		
				김○○	700223		
				김정○	711120		
				백○○	670911		
				천○○	840620		
				최○○	710121		
				김○○	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	2-4공구			강 의기	780310	측량	본
				정 [illegible]	680701-		본
				김 [illegible]	6 [illegible] 413		본
				이 [illegible] 락	660731		본
				이 [illegible] 만	6 [illegible] 09		본

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

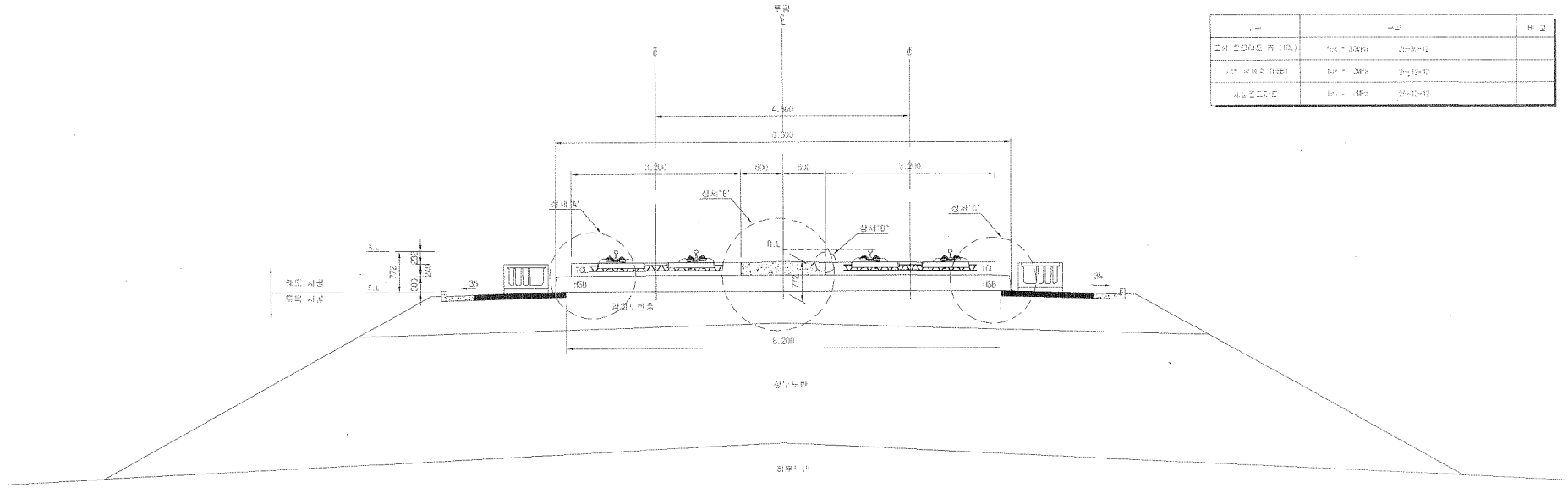
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깡엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	팜비엣탁						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
84	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣						

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

복선(토공, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:40

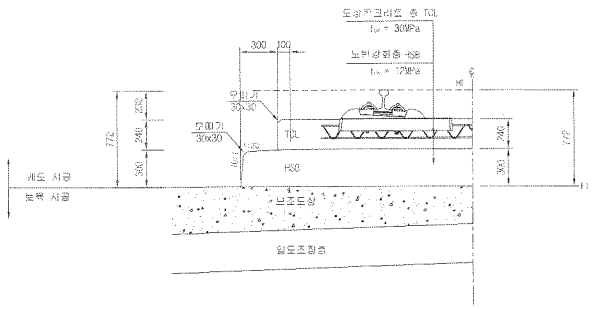


재 료 표

구 분	규 격	비 고
그와 콘크리트 층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12
보호노반	f_{ck} = 18MPa	25-12-12

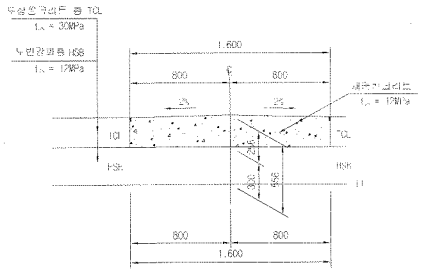
상세"A"

S=1:20



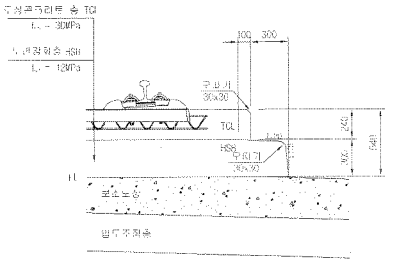
상세"B"

S=1:20



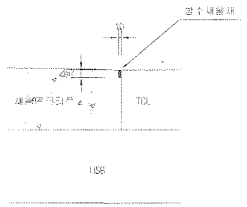
상세"C"

S=1:20



상세"D"

S=1:10

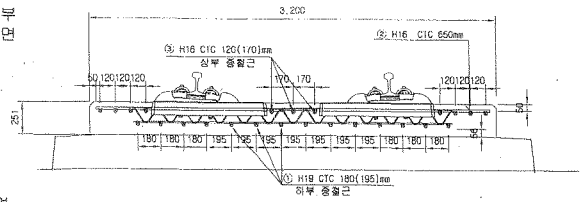


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / 유신	△					건설분야	노반	철도구분	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(5) 복선(토공, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리		△					감독단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계단계	호남고속철도 오노공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△					노선명칭	장어산	시점위치	오송-익산		
시공단계	호남고속철도 오송-익산간(철도1공구) 궤도부설 기한통사	시공감리		△	20.12.04.(월)	실시설계표고	이채원	이재일	정상현	측정구도	곡 선	직 선 구 간		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	노선축척	A0 : 1:500	관련번호	229 UF 735	구도면번호	09001236-006
														표준용지	A0 (1,189×841)

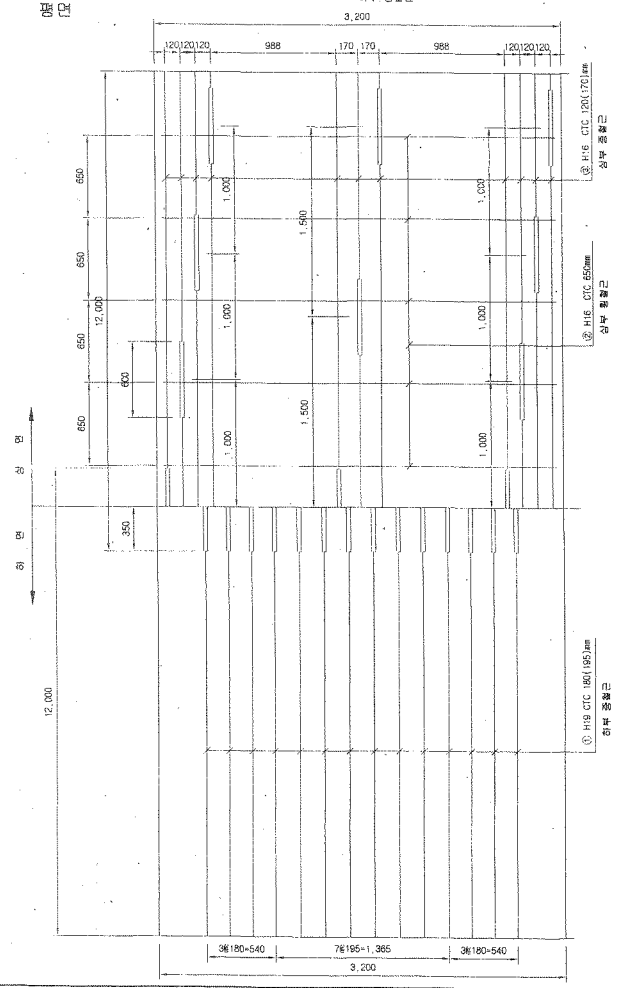
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

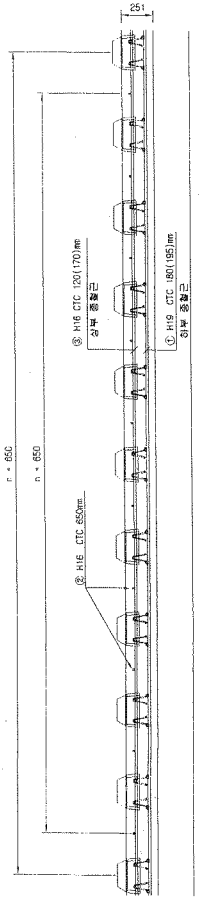
직선부 횡단면



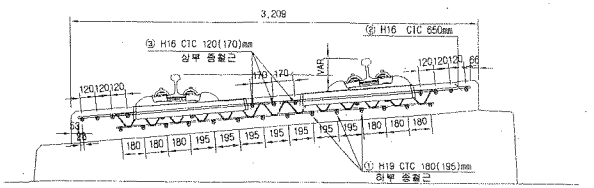
평면



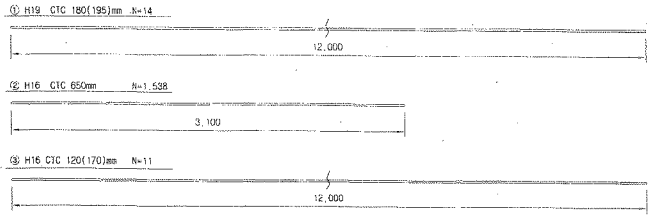
종방향 단면도



곡선부 횡단면



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : 15~45mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 이음위부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 참목 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	17. 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리							운영코드		공 구	제1공구			
					2012.04.09	실시설계준공	전영허	이덕범	정상현	도면축척	1:20	편철번호	467 OF 735	구도면번호	
					개정번호	일 자	내 용	작성자	검토자	확인자				도면번호	C9002164 030
														표준버전	RAIL v1.1(2010)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-498

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-498**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640		

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	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-498	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 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 □).

2013년11월11일

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-498
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) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
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	20131111	20131111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-498

17.일련번호 17.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-68K665~69K150 환-68K631.640~69K116.640

2013.11.11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

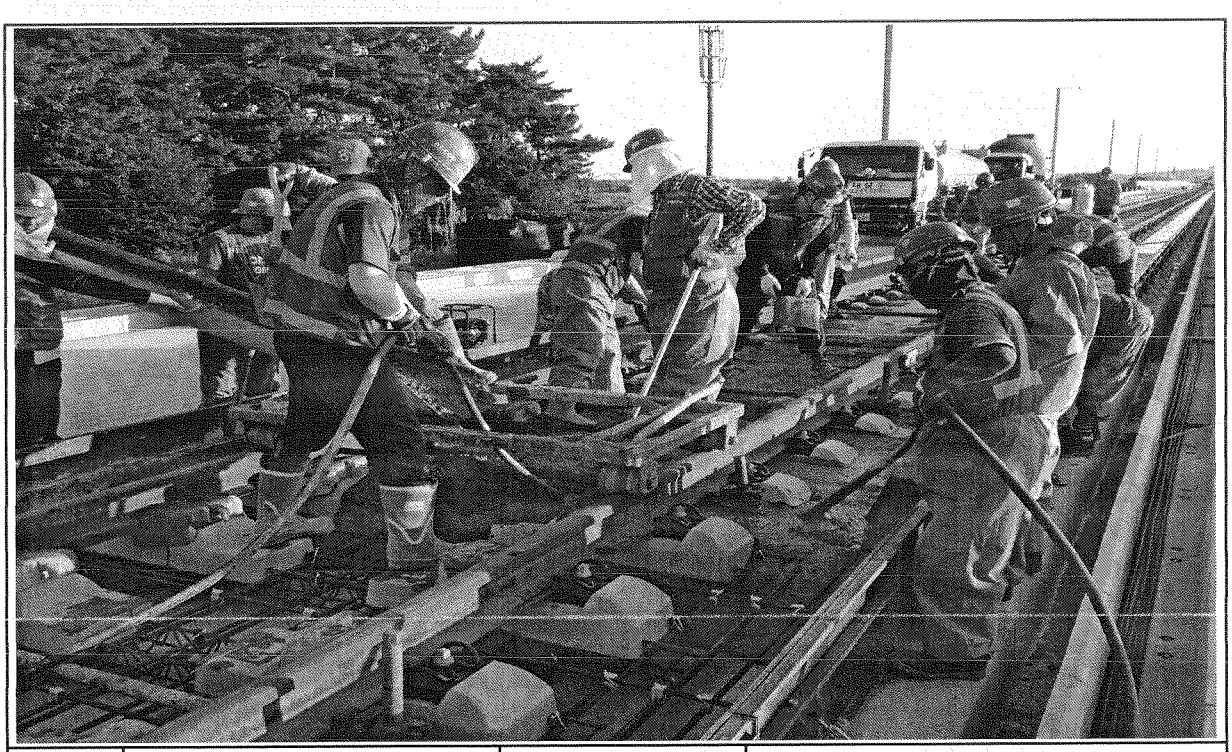
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 11일

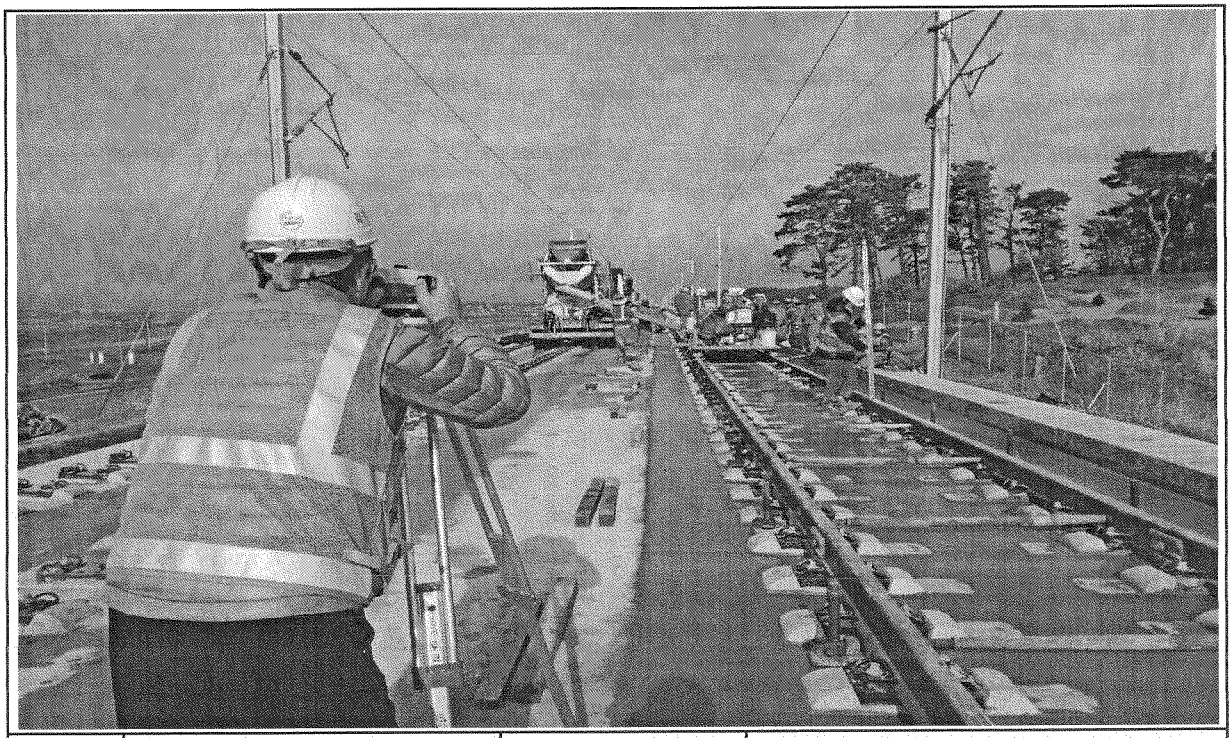
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/11	24호공			소병선	561111	TCL타설	
				이태복	580115 —		
				황진영	710301		
				신호식	590314		
				성용호	641201		
				김현영	880114		
				서도성	600223		
				오종석	760310		
				유은동	660348		
				김재한	610404		
				이계상	810120 -		
				이경원	861218		
				신욱식	801105		
				권흥관	590920		
				임예국	570223		
				장의정	600101		
				서동인	610606		
				박성기	530423		
				김성덕	621122		
				강정종	661230		
				강종석	650120		
				강경행	940929		
				김우영	760419		
				홍석용	821218		
				강영욱	680215		
				이대규	870624		
				박태규	591208		
				곽동만	610304		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-499
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-499**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640		

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	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-499	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	2-4토공3 (하) STA. (현) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 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 □).

2013년11월12일

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-499
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) 68K665 ~ 69K150 (환) 68K631.640 ~ 69K116.640
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과		22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
			20.시공사 20.Constructor	21.감리단 21.Supervisor	
1	스핀들은 도상의 변형이 발생되지 않는 시점에 제거 되었는가?(1차 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	20131112	20131112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

2-4 토공3 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-68K665~69K150 환-68K631.640~69K116.640

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

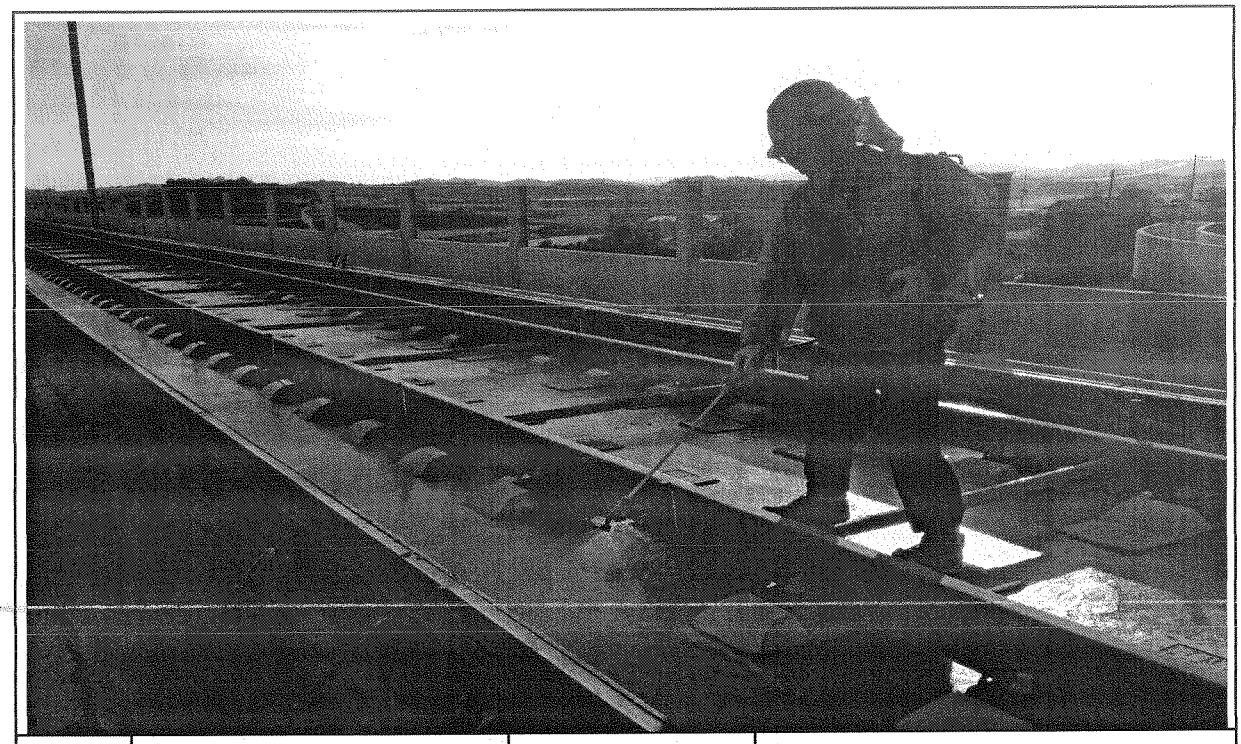
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 12일

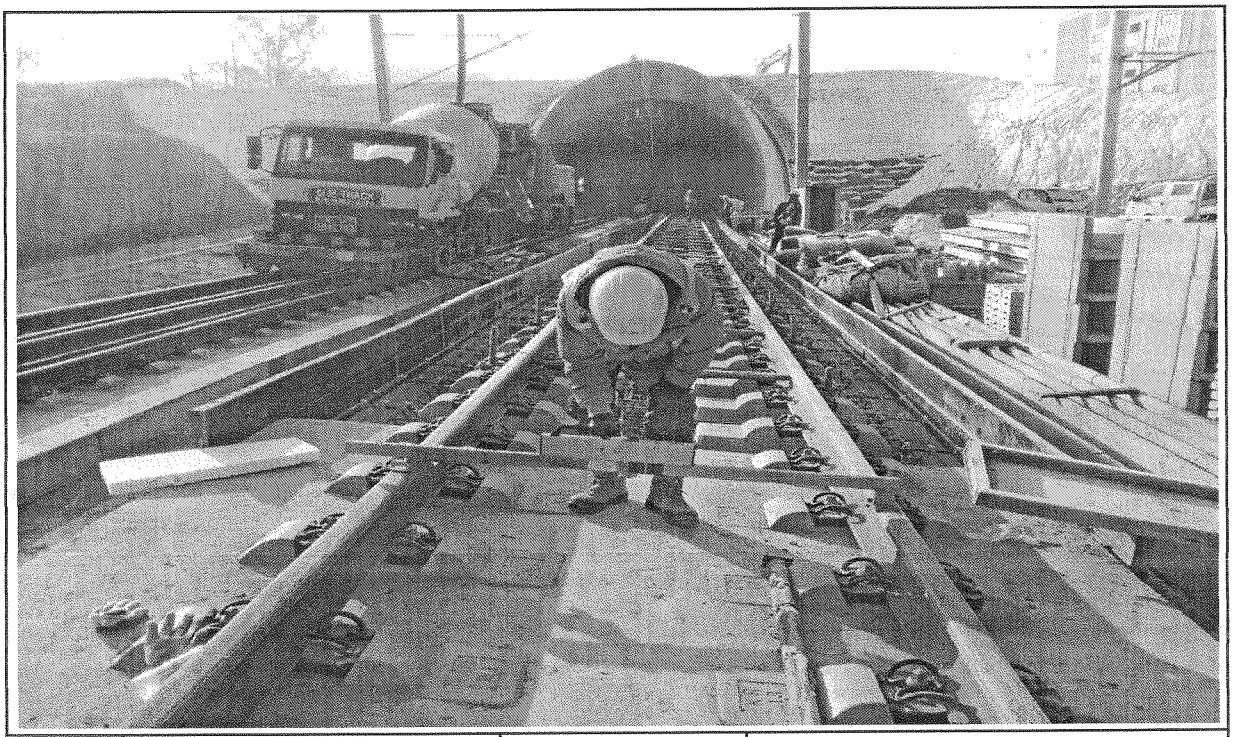
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.11.12	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-500**

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-500**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월10일	2013년11월10일	2013년11월10일

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-500	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월10일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월10일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월10일

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-500
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131109	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131109
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131109	20131109

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-500

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부

현-27K778~28K178 환-27K710.399~28K110.399

2013. 11 .10

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	영곡터널 상선		
시작(현) :	27k770.954	종점구간:	28k188.290
시작(환) :	27k703.353	종점구간:	28k120.689
카설(현)	27k778.000	종점구간:	28k178.000
카설(현)	27k710.399	종점구간:	28k110.399

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.11.10
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 추영호 (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	27770.954	27703.353	0.1	0.2	0.2	0.5	-0.2	0.2	-1.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	27772.847	27705.246	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.4	-1.0	-0.4	4	0.1	0.3	82	0.1	-0.4	-1
2	3	27774.777	27707.176	0.1	-0.5	0.0	-0.7	-0.1	-0.2	-1.0	0.2	5	-0.1	-0.8	83	-0.2	-0.9	-1
3	4	27776.705	27709.104	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-1.1	-0.4	6	-0.3	-0.1	84	-0.4	-0.4	-1
4	5	27778.652	27711.051	-0.1	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	-0.5	-0.6	0.3	7	-0.1	-0.5	85	-0.4	-0.3	-1
5	6	27780.597	27712.996	0.1	0.2	0.2	0.6	0.1	0.3	-1.2	0.1	8	0.1	0.6	86	0.4	0.0	-1
6	7	27782.547	27714.946	0.2	-0.3	0.3	-0.3	0.2	0.4	-0.7	0.3	9	0.2	-0.3	87	0.3	-0.5	-1
7	8	27784.441	27716.840	-0.1	0.3	0.1	0.5	0.2	0.4	-0.9	0.3	10	0.1	0.4	88	0.1	0.3	-1
8	9	27786.379	27718.778	-0.1	-0.4	-0.7	-0.4	-0.2	-0.9	-1.3	-0.4	11	-0.7	-0.4	89	0.3	-0.6	-1
9	10	27788.288	27720.687	-0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-1.0	0.1	12	0.0	-0.3	90	-0.1	-0.6	-1
10	11	27790.256	27722.655	-0.2	-0.2	-0.3	-0.4	-0.2	-0.3	-1.2	-0.1	13	-0.3	-0.4	91	-0.1	-0.5	-1
11	12	27792.168	27724.567	0.6	0.0	0.6	-0.2	0.7	0.7	-0.9	0.0	14	0.6	-0.2	92	0.9	-0.3	-1
12	13	27794.132	27726.531	-0.1	0.2	-0.1	0.0	-0.4	-0.5	-1.1	0.0	15	-0.2	0.0	93	0.3	-0.2	-1
13	14	27795.932	27728.331	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	-1.1	0.0	16	0.4	0.2	94	0.3	0.1	-1
14	15	27797.942	27730.341	0.0	0.2	0.3	0.5	0.0	0.2	-0.9	0.4	17	0.3	0.4	95	0.2	0.0	-1
15	16	27799.824	27732.223	0.0	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	-1.1	-0.2	18	0.3	0.2	96	0.2	0.2	-1
16	17	27801.863	27734.262	-0.2	-0.1	0.3	0.1	0.0	0.5	-1.1	0.2	19	0.4	0.0	97	0.3	-0.3	-1
17	1	27803.709	27736.108	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.4	-1.3	0.0	20	0.0	0.1	98	0.0	0.0	-1
18	2	27805.814	27738.213	-0.2	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.5	-0.9	0.3	21	-0.1	0.2	99	0.1	-0.3	-1
19	3	27807.484	27739.883	-0.5	-0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.5	-1.3	-0.2	22	-0.1	-0.2	100	-0.5	-0.3	-1
20	4	27809.478	27741.877	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	0.2	0.1	-1.3	0.1	23	0.0	-0.3	101	0.0	-0.3	-1
21	5	27811.306	27743.705	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.4	0.6	-1.2	-0.3	24	0.1	-0.2	102	0.1	-0.6	-1
22	6	27813.270	27745.669	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.4	-1.1	-0.1	25	-0.2	0.0	103	-0.2	0.1	-1
23	7	27815.136	27747.535	0.0	-0.2	0.3	-0.3	0.1	0.5	-1.4	-0.6	26	0.4	-0.3	104	0.3	-0.3	-1
24	8	27817.140	27749.539	0.0	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	0.1	-0.9	-0.2	27	0.3	-0.4	105	0.3	0.0	-1
25	9	27819.036	27751.435	0.0	-0.1	-0.5	-0.1	-0.4	-0.6	-1.0	0.4	28	-0.4	-0.1	106	0.2	-0.4	-1
26	10	27820.974	27753.373	-0.3	0.1	-0.2	0.0	-0.4	-0.3	-0.8	0.6	29	-0.1	-0.1	107	-0.3	0.0	-1
27	11	27822.800	27755.199	-0.1	0.1	0.0	0.3	-0.3	0.0	-0.7	0.5	30	0.0	0.3	108	0.2	0.2	-1
28	12	27824.874	27757.273	0.5	0.0	0.3	0.1	0.2	-0.1	-1.4	0.2	31	0.4	0.1	109	0.6	-0.1	-1
29	13	27826.686	27759.085	-0.1	0.1	0.0	0.5	-0.1	-0.1	-1.4	0.1	32	0.0	0.6	110	-0.2	-0.3	-1
30	14	27828.753	27761.152	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	0.1	-1.2	-0.3	33	-0.1	-0.1	111	-0.1	0.0	-1
31	15	27830.493	27762.892	0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.2	-1.6	0.1	34	-0.1	-0.2	112	-0.1	-0.1	-1
32	16	27832.541	27764.940	-0.1	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	-1.5	0.0	35	-0.4	-0.2	113	-0.4	-0.6	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (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
33	17	27834.408	27766.807	0.0	0.0	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	-0.9	0.6	36	-0.2	0.2	114	-0.2	0.1	-1
34	18	27836.374	27768.773	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	-1.7	-0.5	37	0.1	0.0	115	0.3	0.1	-1
35	19	27838.278	27770.677	0.3	-0.2	0.4	-0.5	0.1	0.3	-1.5	-0.4	38	0.5	-0.5	116	0.1	-0.1	-1
36	20	27840.264	27772.663	0.3	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.7	-1.5	-0.3	39	0.4	-0.3	117	-0.2	-0.3	-1
37	21	27842.093	27774.492	0.2	0.0	0.0	0.3	-0.1	0.2	-1.2	0.0	40	-0.1	0.3	118	-0.2	-0.2	-1
38	22	27843.953	27776.352	-0.1	0.3	0.0	0.5	-0.2	0.6	-1.1	0.1	41	-0.1	0.5	119	-0.2	0.0	-1
39	23	27845.990	27778.389	-0.1	0.1	-0.2	0.1	0.7	1.0	-1.2	-0.3	42	-0.3	0.1	120	-0.7	0.1	-1
40	24	27847.869	27780.268	0.2	-0.3	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	-1.2	-0.2	43	-0.3	0.0	121	-0.1	-0.2	-1
41	25	27849.813	27782.212	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.8	-1.0	-1.2	0.1	44	-0.4	-0.1	122	-0.6	-0.2	-1
42	26	27851.753	27784.152	0.1	0.0	-0.3	0.3	-0.3	-0.6	-0.9	0.3	45	-0.4	0.3	123	-0.4	0.3	-1
43	1	27853.712	27786.111	0.4	-0.3	0.5	0.0	0.3	0.8	-1.0	0.5	46	0.5	0.1	124	0.0	-0.1	-1
44	2	27855.606	27788.005	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.3	0.0	47	-0.1	-0.2	125	-0.5	0.1	-1
45	3	27857.497	27789.896	0.4	-0.3	0.2	-0.5	0.3	0.3	-1.2	-0.5	48	0.2	-0.5	126	-0.1	-0.3	-1
46	4	27859.475	27791.874	-0.1	-0.3	-0.1	-0.3	-0.5	-0.2	-1.5	-0.4	49	-0.1	-0.3	127	-0.6	-0.2	-1
47	5	27861.326	27793.725	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	-1.3	-0.7	50	0.1	0.3	128	-0.4	0.1	-1
48	6	27863.391	27795.790	0.2	0.2	0.1	0.4	0.0	-0.3	-0.7	-0.1	51	0.0	0.4	129	-0.6	0.5	-1
49	7	27865.181	27797.580	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.3	-0.2	-1.1	-0.3	52	0.0	0.2	130	-0.8	-0.1	-1
50	8	27867.108	27799.507	0.1	-0.2	0.4	-0.5	0.2	0.4	-0.6	0.4	53	0.3	-0.5	131	-0.7	-0.6	-1
51	9	27869.079	27801.478	0.1	-0.2	0.0	-0.2	0.3	0.2	-0.6	0.3	54	0.0	-0.2	132	-0.3	-0.4	-1
52	10	27870.967	27803.366	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	0.2	55	-0.3	-0.2	133	-0.3	-0.4	-1
53	11	27872.879	27805.278	-0.3	0.3	-0.3	0.1	-0.2	0.2	-1.0	-0.5	56	-0.3	0.1	134	-0.8	-0.1	-1
54	12	27874.773	27807.172	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.4	-0.9	-0.2	57	-0.2	-0.1	135	-0.5	-0.2	-1
55	13	27876.775	27809.174	0.2	-0.1	0.5	0.0	0.2	0.5	-1.0	-0.1	58	0.5	0.0	136	0.0	-0.3	-1
56	14	27878.656	27811.055	0.0	0.2	-0.1	0.5	-0.4	-0.6	-0.5	0.5	59	-0.2	0.5	137	-0.3	-0.1	-1
57	15	27880.589	27812.988	0.2	0.0	0.1	0.6	0.5	0.4	-0.7	0.3	60	0.1	0.5	138	-0.1	-0.7	-1
58	16	27882.499	27814.898	-0.3	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	0.0	-0.9	0.0	61	-0.4	-0.3	139	-0.2	-0.6	-1
59	17	27884.436	27816.835	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.2	0.2	-1.0	0.1	62	-0.1	-0.2	140	0.3	-0.8	-1
60	18	27886.305	27818.704	0.1	-0.6	-0.3	-0.2	0.1	-0.4	-1.0	0.1	63	-0.4	-0.1	141	-0.1	-1.1	-1
61	19	27888.295	27820.694	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.9	0.0	64	0.2	0.1	142	0.1	-0.6	-1
62	20	27890.178	27822.577	0.2	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.1	-0.1	65	0.1	0.0	143	0.2	-0.8	-1
63	21	27892.080	27824.479	0.4	-0.4	0.2	-0.5	0.5	0.5	-1.1	0.1	66	0.3	-0.4	144	0.7	-0.8	-1
64	22	27894.046	27826.445	0.0	0.1	0.0	0.2	-0.3	0.1	-0.9	0.2	67	0.0	0.3	145	0.2	-0.6	-1
65	23	27895.942	27828.341	0.1	-0.1	0.1	0.4	-0.1	0.1	-1.0	-0.4	68	0.1	0.5	146	0.2	-1.0	-1
66	24	27897.821	27830.220	0.2	0.1	-0.3	0.7	0.0	-0.3	-1.2	-0.3	69	-0.3	0.7	147	0.5	-0.8	-1
67	25	27899.785	27832.184	0.0	-0.1	-0.3	0.5	-0.4	-0.2	-1.1	-0.1	70	-0.3	0.6	148	0.1	-0.8	-1
68	1	27901.808	27834.207	0.0	-0.5	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	0.2	71	0.0	0.0	149	-0.1	-1.4	-1
69	1	27903.620	27836.019	0.5	-0.6	0.3	-0.3	0.3	0.6	-0.9	0.2	72	0.3	-0.2	150	0.3	-1.6	-1
70	2	27905.575	27837.974	0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-1.0	0.6	73	-0.1	0.0	151	0.0	-1.5	-1
71	3	27907.430	27839.829	0.0	-0.5	-0.4	0.0	0.0	-0.6	-0.8	0.4	74	-0.4	0.1	152	-0.4	-1.1	-1
72	4	27909.373	27841.772	0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.3	-0.3	-1.1	0.4	75	0.1	0.2	153	-0.1	-1.0	-1
73	5	27911.315	27843.714	0.4	-0.5	0.3	-0.3	0.2	0.0	-1.6	-0.5	76	0.2	-0.3	154	-0.1	-1.1	-1
74	6	27913.335	27845.734	0.4	-0.5	-0.1	-0.3	0.6	0.3	-1.2	0.1	77	-0.2	-0.3	155	0.3	-1.0	-1
75	7	27915.110	27847.509	0.1	-0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-1.5	0.0	78	-0.4	-0.1	156	-0.1	-0.9	-1
76	8	27917.174	27849.573	0.1	-0.2	-0.2	0.0	0.2	-0.2	-1.1	0.1	79	-0.3	0.1	157	-0.3	-0.3	-1
77	9	27919.015	27851.414	0.5	-0.2	0.8	-0.7	0.3	0.8	-1.3	-0.2	80	0.7	-0.7	158	0.4	-0.7	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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
78	10	27921.016	27853.415	0.4	-0.3	0.2	-0.6	0.2	-0.2	-1.5	-0.3	81	0.1	-0.6	159	0.4	-0.9	-1
79	11	27922.970	27855.369	0.3	-0.2	0.3	-0.6	0.4	0.4	-1.2	0.1	82	0.2	-0.6	160	-0.1	-0.2	-1
80	12	27924.932	27857.331	-0.3	0.5	-0.6	0.2	-0.5	-1.0	-1.1	0.3	83	-0.6	0.2	161	-0.3	0.3	-1
81	13	27926.771	27859.170	0.2	0.3	-0.2	0.3	0.4	-0.1	-1.2	-0.1	84	-0.2	0.4	-	-	-	-1
82	14	27928.803	27861.202	0.0	0.4	-0.4	0.4	0.0	-0.5	-1.3	-0.1	85	-0.4	0.5	-	-	-	-1
83	15	27930.589	27862.988	0.3	0.3	0.5	0.2	0.5	0.6	-1.4	-0.1	86	0.5	0.2	-	-	-	-1
84	16	27932.656	27865.055	0.4	0.0	0.6	-0.1	0.5	0.2	-1.1	0.1	87	0.5	-0.2	-	-	-	-1
85	17	27934.468	27866.867	0.4	0.0	0.5	0.2	0.5	0.5	-1.2	0.1	88	0.4	0.2	-	-	-	-1
86	18	27936.449	27868.848	-0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	-1.3	-0.2	89	0.0	0.0	-	-	-	-1
87	19	27938.320	27870.719	-0.2	0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.0	-1.2	-0.2	90	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
88	20	27940.312	27872.711	-0.1	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-0.2	-1.3	-0.2	91	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
89	21	27942.134	27874.533	-0.3	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.3	92	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
90	22	27944.085	27876.484	0.1	0.4	0.5	0.1	0.3	0.4	-1.0	0.4	93	0.4	0.2	-	-	-	-1
91	23	27945.927	27878.326	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	-0.1	-1.1	0.3	94	0.0	0.2	-	-	-	-1
92	24	27947.807	27880.206	-0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	-0.2	-1.4	0.2	95	-0.1	0.2	-	-	-	-1
93	25	27949.868	27882.267	-0.4	0.3	-0.1	0.4	-0.1	0.0	-1.4	0.0	96	-0.2	0.4	-	-	-	-1
94	26	27951.800	27884.199	-0.2	0.0	0.3	-0.1	0.3	0.7	-1.4	0.0	97	0.3	0.0	-	-	-	-1
95	1	27953.720	27886.119	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.2	0.3	-1.6	-0.2	98	-0.1	0.5	-	-	-	-1
96	2	27955.646	27888.045	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-0.3	99	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
97	3	27957.569	27889.968	-0.5	0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.6	-1.4	-0.1	100	-0.4	0.0	-	-	-	-1
98	4	27959.477	27891.876	-0.3	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-1.4	0.2	101	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
99	5	27961.465	27893.864	-0.3	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.0	-1.1	0.2	102	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
100	6	27963.326	27895.725	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	-0.1	-1.3	0.2	103	0.2	0.3	-	-	-	-1
101	7	27965.243	27897.642	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	0.0	0.1	-1.6	-0.2	104	0.2	-0.1	-	-	-	-1
102	8	27967.166	27899.565	-0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	0.1	-1.3	0.0	105	0.2	0.5	-	-	-	-1
103	9	27969.104	27901.503	-0.1	-0.3	0.1	-0.4	0.3	0.3	-1.5	-0.6	106	0.2	-0.4	-	-	-	-1
104	10	27970.975	27903.374	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	0.0	107	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
105	11	27972.957	27905.356	-0.2	-0.4	0.1	-0.2	0.0	0.6	-1.3	0.2	108	0.2	-0.2	-	-	-	-1
106	12	27974.830	27907.229	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.9	0.6	109	0.1	0.1	-	-	-	-1
107	13	27976.795	27909.194	0.0	0.0	-0.1	-0.3	0.0	0.2	-1.4	-0.3	110	0.1	-0.4	-	-	-	-1
108	14	27978.691	27911.090	-0.3	-0.2	-0.4	0.1	-0.6	-0.6	-1.5	-0.1	111	-0.2	0.1	-	-	-	-1
109	15	27980.595	27912.994	-0.2	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.1	-1.5	-0.6	112	-0.3	0.1	-	-	-	-1
110	16	27982.565	27914.964	0.1	0.3	-0.2	0.3	-0.2	-0.1	-1.1	0.1	113	-0.1	0.3	-	-	-	-1
111	17	27984.454	27916.853	0.1	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	-1.4	-0.1	114	0.0	-0.1	-	-	-	-1
112	18	27986.402	27918.801	0.3	-0.2	0.3	0.0	-0.1	0.3	-0.9	0.7	115	0.4	0.0	-	-	-	-1
113	19	27988.293	27920.692	0.3	0.0	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-1.2	0.3	116	0.2	0.2	-	-	-	-1
114	20	27990.236	27922.635	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-1.3	0.2	117	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
115	21	27992.133	27924.532	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3	-1.6	-0.1	118	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
116	22	27994.084	27926.483	0.2	-0.2	0.1	-0.3	0.0	0.5	-1.5	-0.6	119	0.2	-0.4	-	-	-	-1
117	23	27995.991	27928.390	0.5	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.3	-1.5	-0.1	120	0.0	0.0	-	-	-	-1
118	24	27997.909	27930.308	0.4	0.1	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.5	0.0	121	0.2	0.3	-	-	-	-1
119	25	27999.875	27932.274	0.1	0.1	-0.4	0.2	-0.5	-0.3	-0.9	0.3	122	-0.2	0.2	-	-	-	-1
120	26	28001.781	27934.180	0.6	-0.1	0.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.4	-0.2	123	0.2	-0.3	-	-	-	-1
121	1	28003.736	27936.135	0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.5	0.1	124	-0.2	0.2	-	-	-	-1
122	2	28005.741	27938.140	0.5	-0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.3	-1.2	0.1	125	-0.3	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 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	3	28007.563	27939.962	0.5	-0.4	0.0	-0.3	0.0	0.3	-1.2	-1.5	126	0.0	-0.3	-	-	-	-1
124	4	28009.520	27941.919	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-1.6	-0.1	127	-0.2	0.0	-	-	-	-1
125	5	28011.418	27943.817	0.7	-0.3	0.0	-0.2	0.1	0.2	-1.3	0.0	128	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
126	6	28013.458	27945.857	0.5	-0.1	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	0.3	1.7	129	-0.4	0.3	-	-	-	-1
127	7	28015.272	27947.671	0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-1.5	0.0	130	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
128	8	28017.172	27949.571	0.7	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.1	-1.3	0.2	131	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
129	9	28019.076	27951.475	0.8	-0.4	0.4	-0.4	-0.1	0.1	-1.4	-0.2	132	0.4	-0.4	-	-	-	-1
130	10	28020.998	27953.397	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0	0.2	-1.5	-0.4	133	0.5	0.0	-	-	-	-1
131	11	28022.896	27955.295	0.8	0.2	0.3	0.0	0.0	-0.1	-1.5	0.1	134	0.2	0.0	-	-	-	-1
132	12	28024.895	27957.294	0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	-1.2	0.4	135	-0.2	0.0	-	-	-	-1
133	13	28026.827	27959.226	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.1	-1.1	0.5	136	-0.1	0.0	-	-	-	-1
134	14	28028.724	27961.123	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	-1.6	0.0	137	0.2	0.2	-	-	-	-1
135	15	28030.650	27963.049	0.5	0.0	0.2	-0.5	-0.1	-0.1	-1.6	-0.2	138	0.2	-0.4	-	-	-	-1
136	16	28032.576	27964.975	0.2	0.1	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	-1.6	-0.5	139	0.2	-0.2	-	-	-	-1
137	17	28034.476	27966.875	0.3	0.1	0.5	-0.3	0.0	0.2	-1.6	-0.3	140	0.3	-0.1	-	-	-	-1
138	18	28036.413	27968.812	0.3	0.5	0.2	0.1	0.0	-0.1	-1.4	-0.1	141	0.1	0.2	-	-	-	-1
139	19	28038.315	27970.714	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-1.1	-0.2	142	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
140	20	28040.222	27972.621	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	143	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
141	21	28042.197	27974.596	0.1	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	-1.3	-0.1	144	0.2	0.2	-	-	-	-1
142	22	28044.070	27976.469	0.0	0.6	0.2	0.0	0.1	0.1	-0.9	0.3	145	0.1	0.1	-	-	-	-1
143	23	28046.016	27978.415	0.0	0.5	0.1	-0.3	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	146	0.0	-0.1	-	-	-	-1
144	24	28047.918	27980.317	-0.2	0.3	0.1	-0.5	-0.1	0.1	-1.2	0.2	147	0.0	-0.4	-	-	-	-1
145	25	28049.840	27982.239	-0.2	0.6	-0.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	0.0	148	0.0	0.0	-	-	-	-1
146	26	28051.726	27984.125	-0.1	0.8	-0.2	0.1	-0.1	-0.2	-0.8	0.2	149	-0.1	0.0	-	-	-	-1
147	1	28053.708	27986.107	-0.3	0.8	-0.5	-0.1	-0.2	-0.1	-1.4	0.0	150	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
148	2	28055.585	27987.984	-0.1	0.6	-0.4	-0.2	0.0	0.0	-1.2	0.3	151	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
149	3	28057.518	27989.917	0.1	0.7	-0.3	0.2	0.1	-0.1	-1.0	0.5	152	-0.2	0.2	-	-	-	-1
150	4	28059.426	27991.825	0.2	0.9	-0.1	0.3	-0.1	-0.1	-1.4	-0.2	153	0.0	0.2	-	-	-	-1
151	5	28061.352	27993.751	0.3	0.8	-0.2	0.3	0.0	-0.1	-1.5	-0.2	154	-0.1	0.2	-	-	-	-1
152	6	28063.268	27995.667	0.4	0.5	0.3	0.1	0.2	0.1	-1.5	0.1	155	0.5	0.1	-	-	-	-1
153	7	28065.187	27997.586	0.3	0.6	0.1	0.2	0.0	-0.2	-1.2	0.0	156	0.3	0.2	-	-	-	-1
154	8	28067.092	27999.491	0.5	0.5	0.1	0.5	0.1	-0.3	-1.3	0.0	157	0.2	0.4	-	-	-	-1
155	9	28069.050	28001.449	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.6	-0.3	158	0.1	-0.1	-	-	-	-1
156	10	28070.940	28003.339	0.2	0.4	0.2	-0.1	0.2	0.3	-1.2	-0.1	159	0.2	-0.2	-	-	-	-1
157	11	28072.906	28005.305	0.4	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	-1.3	0.0	160	-0.1	0.1	-	-	-	-1
158	12	28074.822	28007.221	0.1	0.4	0.0	0.4	0.1	0.0	-1.3	-0.3	161	0.0	0.3	-	-	-	-1
159	13	28076.768	28009.167	0.0	0.5	-0.2	0.6	-0.1	-0.1	-1.1	-0.2	162	-0.2	0.5	-	-	-	-1
160	14	28078.676	28011.075	0.4	-0.1	0.4	-0.2	0.3	0.4	-1.3	-0.2	163	0.3	-0.3	-	-	-	-1
161	15	28080.657	28013.056	0.1	0.0	0.0	-0.1	0.1	0.0	-1.0	0.4	164	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
162	16	28082.530	28014.929	0.2	-0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.9	0.5	165	0.0	0.0	-	-	-	-1
163	17	28084.421	28016.820	0.0	0.1	0.0	0.5	-0.1	-0.4	-1.1	-0.1	166	-0.1	0.4	-	-	-	-1
164	18	28086.339	28018.738	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	-1.4	0.0	167	-0.1	0.0	-	-	-	-1
165	19	28088.288	28020.687	0.1	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	-1.4	-0.1	168	0.0	-0.1	-	-	-	-1
166	20	28090.187	28022.586	0.0	-0.4	0.1	-0.2	0.3	0.1	-1.0	0.2	169	0.0	-0.3	-	-	-	-1
167	21	28092.106	28024.505	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.1	0.2	-1.4	-0.2	170	0.3	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교차)	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	22	28093.956	28026.355	0.0	−0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	−1.3	−0.3	171	0.2	0.1	–	–	–	−1
169	23	28095.997	28028.396	−0.1	−0.2	0.2	−0.2	0.2	0.4	−1.2	0.0	172	0.2	−0.3	–	–	–	−1
170	24	28097.924	28030.323	−0.3	0.2	−0.2	0.3	−0.3	−0.1	−1.2	0.1	173	−0.3	0.2	–	–	–	−1
171	25	28099.859	28032.258	−0.3	−0.2	−0.3	−0.2	−0.1	−0.1	−1.0	0.0	174	−0.3	−0.3	–	–	–	−1
172	1	28101.767	28034.166	−0.3	0.0	−0.3	−0.4	−0.2	−0.3	−1.2	0.3	175	−0.3	−0.4	–	–	–	−1
173	1	28103.707	28036.106	−0.1	−0.1	−0.1	0.0	−0.2	−0.2	−1.3	0.0	176	−0.1	0.0	–	–	–	−1
174	2	28105.594	28037.993	0.0	0.0	0.0	−0.1	0.0	−0.1	−1.0	0.2	177	0.0	−0.1	–	–	–	−1
175	3	28107.534	28039.933	0.0	0.4	−0.2	0.2	0.1	−0.2	−1.5	−0.2	178	−0.3	0.2	–	–	–	−1
176	4	28109.455	28041.854	0.0	−0.1	−0.5	0.1	0.0	−0.2	−1.3	0.2	179	−0.6	0.1	–	–	–	−1
177	5	28111.347	28043.746	0.0	0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	−1.2	0.0	180	0.3	0.3	–	–	–	−1
178	6	28113.254	28045.653	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	−1.3	−0.1	181	0.2	0.1	–	–	–	−1
179	7	28115.195	28047.594	0.5	−0.2	0.7	−0.2	0.2	0.3	−1.5	0.2	182	0.7	−0.3	–	–	–	−1
180	8	28117.141	28049.540	−0.3	−0.3	−0.4	0.1	0.0	−0.2	−1.2	0.1	183	−0.4	0.0	–	–	–	−1
181	9	28118.990	28051.389	0.0	0.1	0.2	0.4	0.0	0.1	−1.2	0.1	184	0.2	0.5	–	–	–	−1
182	10	28120.959	28053.358	−0.2	0.0	0.0	0.1	−0.1	−0.2	−1.7	−1.0	185	0.0	0.2	–	–	–	−1
183	11	28122.896	28055.295	0.1	−0.4	0.5	−0.6	0.2	0.4	−1.3	−0.4	186	0.5	−0.4	–	–	–	−1
184	12	28124.841	28057.240	−0.2	−0.3	−0.1	−0.2	−0.1	−0.1	−1.3	0.1	187	0.0	−0.1	–	–	–	−1
185	13	28126.763	28059.162	−0.2	−0.1	−0.1	0.0	0.1	0.2	−0.7	0.6	188	0.0	0.1	–	–	–	−1
186	14	28128.666	28061.065	−0.4	0.2	−0.3	0.2	−0.2	−0.3	−0.9	0.3	189	−0.2	0.3	–	–	–	−1
187	15	28130.614	28063.013	−0.1	−0.1	−0.1	−0.2	0.0	0.0	−1.4	−0.4	190	−0.1	0.0	–	–	–	−1
188	16	28132.503	28064.902	−0.1	−0.1	−0.1	−0.4	−0.1	0.0	−1.3	0.0	191	−0.1	−0.2	–	–	–	−1
189	17	28134.442	28066.841	−0.1	0.0	0.2	−0.2	0.1	0.4	−1.2	0.5	192	0.2	−0.1	–	–	–	−1
190	18	28136.338	28068.737	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	−1.0	0.5	193	0.1	0.1	–	–	–	−1
191	19	28138.259	28070.658	0.0	0.3	0.0	0.2	−0.1	0.0	−1.3	0.0	194	0.0	0.3	–	–	–	−1
192	20	28140.201	28072.600	−0.3	0.2	−0.4	0.0	−0.3	−0.3	−1.7	−0.7	195	−0.3	0.2	–	–	–	−1
193	21	28142.111	28074.510	0.0	0.1	0.2	−0.4	−0.2	0.1	−1.5	−0.2	196	0.2	−0.4	–	–	–	−1
194	22	28144.040	28076.439	0.0	0.1	0.0	0.3	−0.1	0.2	−1.3	0.0	197	0.0	0.2	–	–	–	−1
195	23	28145.971	28078.370	0.1	0.2	−0.2	0.1	0.0	−0.2	−1.0	−0.2	198	−0.2	0.1	–	–	–	−1
196	24	28147.868	28080.267	−0.2	0.5	−0.3	0.4	−0.3	−0.4	−1.3	−0.1	199	−0.3	0.4	–	–	–	−1
197	25	28149.822	28082.221	0.0	−0.2	−0.2	−0.7	−0.3	−0.3	−1.3	0.1	200	−0.2	−0.7	–	–	–	−1
198	26	28151.674	28084.073	0.3	0.1	0.2	−0.1	0.2	0.1	−0.8	0.1	201	0.1	−0.2	–	–	–	−1
199	1	28153.639	28086.038	0.1	0.1	−0.2	0.0	0.1	0.0	−1.2	0.3	202	−0.2	−0.1	–	–	–	−1
200	2	28155.556	28087.955	0.2	0.5	0.2	0.3	0.0	0.2	−1.4	0.0	203	0.2	0.3	–	–	–	−1
201	3	28157.440	28089.839	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	−0.9	0.3	204	−0.1	0.1	–	–	–	−1
202	4	28159.362	28091.761	0.3	0.1	0.1	−0.1	0.1	0.3	−1.5	−0.9	205	0.1	−0.1	–	–	–	−1
203	5	28161.281	28093.680	0.0	0.2	0.2	0.7	−0.2	−0.1	−1.4	−0.4	206	0.2	0.6	–	–	–	−1
204	6	28163.203	28095.602	0.1	0.0	0.6	0.0	0.0	0.2	−1.2	0.2	207	0.6	−0.1	–	–	–	−1
205	7	28165.123	28097.522	0.2	0.2	0.7	0.1	−0.2	−0.4	−0.6	0.7	–	–	–	–	–	–	−1
206	8	28167.030	28099.429	−0.2	−0.5	0.1	−0.2	−0.1	0.0	−1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	−1
207	9	28168.973	28101.372	−0.5	0.0	−0.3	−0.2	−0.2	−0.2	−1.4	0.1	–	–	–	–	–	–	−1
208	10	28170.936	28103.335	−0.5	0.1	−0.2	0.5	0.2	0.0	−1.3	0.4	–	–	–	–	–	–	−1
209	11	28172.898	28105.297	−0.3	−0.3	−0.2	−0.1	−0.1	0.0	−1.3	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1
210	12	28174.834	28107.233	−0.2	0.2	0.0	0.5	0.0	0.1	−1.5	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
211	13	28176.815	28109.214	−0.3	−0.4	−0.1	0.0	0.2	0.1	−1.7	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
212	14	28178.693	28111.092	−0.1	−0.2	0.2	0.2	−0.1	0.1	−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
213	15	28180.618	28113.017	−0.2	−0.3	−0.2	−0.3	−0.1	−0.2	−1.3	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
214	16	28182.524	28114.923	−0.2	−0.4	0.0	−0.4	0.1	−0.1	−1.3	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1
215	17	28184.425	28116.824	−0.3	−0.4	–	–	−0.2	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1
216	18	28186.382	28118.781	0.0	0.0	–	–	0.1	–	−1.0	–	–	–	–	–	–	–	−1
217	19	28188.290	28120.689	−0.2	0.0	–	–	0.2	–	−0.8	–	–	–	–	–	–	–	−1

영곡터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 국명호 최원석

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	
27km778.000	27km 710.399	240	240	0	295	297	2	149.466	149.465	-1	240	238	-2	149.466	149.467	1	295	296	1	
27km780.000	27km 712.399	240	239	-1	295	294	-1	149.460	149.462	2	240	240	0	149.460	149.462	2	295	298	3	
27km785.000	27km 717.399	240	238	-2	295	297	2	149.445	149.447	2	240	239	-1	149.445	149.446	1	295	296	1	
27km790.000	27km 722.399	240	241	1	295	296	1	149.430	149.431	1	240	242	2	149.430	149.433	3	295	295	3	
27km795.000	27km 727.399	240	240	0	295	298	3	149.415	149.415	0	240	241	1	149.415	149.416	1	295	296	1	
27km800.000	27km 732.399	240	242	2	295	296	1	149.400	149.401	1	240	243	3	149.400	149.399	-1	295	295	0	
27km805.000	27km 737.399	240	241	1	295	295	0	149.385	149.387	2	240	241	1	149.385	149.383	-2	295	296	1	
27km810.000	27km 742.399	240	243	3	295	296	1	149.370	149.371	1	240	240	0	149.370	149.371	1	295	294	-1	
27km815.000	27km 747.399	240	241	1	295	293	-2	149.355	149.358	3	240	242	2	149.355	149.355	0	295	293	-2	
27km820.000	27km 752.399	240	239	-1	295	294	-1	149.340	149.341	1	240	241	1	149.340	149.34	1	295	294	-1	
27km825.000	27km 757.399	240	238	-2	295	292	-3	149.325	149.323	-2	240	239	-1	149.325	149.327	2	295	295	0	
27km830.000	27km 762.399	240	239	-1	295	294	-1	149.310	149.309	-1	240	238	-2	149.310	149.311	1	295	296	1	
27km835.000	27km 767.399	240	242	2	295	297	2	149.295	149.295	0	240	239	-1	149.295	149.298	3	295	297	2	
27km840.000	27km 772.399	240	241	1	295	296	1	149.280	149.281	1	240	240	0	149.280	149.281	1	295	296	1	
27km845.000	27km 777.399	240	243	3	295	295	0	149.265	149.264	-1	240	243	3	149.265	149.267	2	295	298	3	
27km850.000	27km 782.399	240	240	0	295	298	3	149.250	149.248	-2	240	242	2	149.250	149.251	1	295	296	1	
27km855.000	27km 787.399	240	241	1	295	297	2	149.235	149.234	-1	240	241	1	149.235	149.236	1	295	294	-1	
27km860.000	27km 792.399	240	242	2	295	297	2	149.220	149.220	0	240	239	-1	149.220	149.222	2	295	293	-2	
27km865.000	27km 797.399	240	239	-1	295	296	-1	149.205	149.206	1	240	238	-2	149.205	149.206	1	295	294	-1	
27km870.000	27km 802.399	240	237	-3	295	292	-3	149.190	149.192	2	240	239	-1	149.190	149.190	0	295	292	-3	
27km875.000	27km 807.399	240	238	-2	295	293	-2	149.175	149.176	1	240	240	0	149.175	149.176	1	295	295	0	
27km880.000	27km 812.399	240	239	-1	295	294	-1	149.160	149.163	3	240	238	-2	149.160	149.159	-1	295	296	1	
27km885.000	27km 817.399	240	240	0	295	294	-1	149.145	149.146	1	240	239	-1	149.145	149.143	-2	295	298	3	
27km890.000	27km 822.399	240	241	1	295	295	0	149.130	149.132	2	240	237	-3	149.130	149.129	-1	295	296	1	
27km895.000	27km 827.399	240	242	2	295	296	1	149.115	149.116	1	240	239	-1	149.115	149.116	1	295	297	2	
27km900.000	27km 832.399	240	241	1	295	297	2	149.100	149.099	-1	240	240	0	149.100	149.102	2	295	296	1	
27km905.000	27km 837.399	240	238	-2	295	296	1	149.085	149.083	-2	240	241	1	149.085	149.086	1	295	298	3	
27km910.000	27km 842.399	240	239	-1	295	298	3	149.070	149.069	-1	240	243	3	149.070	149.068	-2	295	296	1	
27km915.000	27km 847.399	240	240	0	295	296	1	149.055	149.055	0	240	242	2	149.055	149.052	-3	295	297	2	
27km920.000	27km 852.399	240	238	-2	295	297	2	149.040	149.041	1	240	241	1	149.040	149.039	-1	295	294	-1	
27km925.000	27km 857.399	240	241	1	295	296	1	149.025	149.024	-1	240	242	2	149.025	149.024	-1	295	295	0	
27km930.000	27km 862.399	240	242	2	295	297	2	149.010	149.011	1	240	241	1	149.010	149.010	0	295	296	1	
27km935.000	27km 867.399	240	241	1	295	294	-1	148.995	148.998	3	240	239	-1	148.995	148.996	1	295	293	-2	
27km940.000	27km 872.399	240	243	3	295	293	-2	148.980	148.981	1	240	238	-2	148.980	148.982	2	295	294	-1	
27km945.000	27km 877.399	240	241	1	295	294	-1	148.965	148.967	2	240	239	-1	148.965	148.966	1	295	294	-1	
27km950.000	27km 882.399	240	242	2	295	293	-2	148.950	148.951	1	240	240	0	148.950	148.952	2	295	293	-2	
27km955.000	27km 887.399	240	241	1	295	295	0	148.935	148.934	-1	240	241	1	148.935	148.938	3	295	296	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	
27km960.000	27km 892.399	240	242	2	295	294	-1	148.920	148.918	-2	240	239	-1	148.920	148.918	-2	295	293	-2	
27km965.000	27km 897.399	240	241	1	295	297	2	148.905	148.904	-1	240	238	-2	148.905	148.904	-1	295	294	-1	
27km970.000	27km 902.399	240	239	-1	295	297	2	148.890	148.891	1	240	239	-1	148.890	148.890	0	295	292	-3	
27km975.000	27km 907.399	240	238	-2	295	294	-1	148.875	148.8875	0	240	240	0	148.875	148.877	+2	295	294	-1	
27km980.000	27km 912.399	240	240	0	295	297	2	148.860	148.861	1	240	241	1	148.860	148.859	-1	295	296	1	
27km985.000	27km 917.399	240	241	1	295	298	3	148.845	148.847	2	240	242	2	148.845	148.847	2	295	297	2	
27km990.000	27km 922.399	240	243	3	295	296	1	148.830	148.831	1	240	241	1	148.830	148.831	1	295	294	-1	
27km995.000	27km 927.399	240	241	1	295	295	0	148.815	148.818	3	240	243	3	148.815	148.815	0	295	293	-2	
28km000.000	27km 932.399	240	242	2	295	296	1	148.800	148.801	1	240	241	1	148.800	148.802	2	295	295	0	
28km005.000	27km 937.399	240	239	-1	295	297	2	148.785	148.787	2	240	242	2	148.785	148.786	1	295	294	-1	
28km010.000	27km 942.399	240	238	-2	295	296	1	148.770	148.769	-1	240	242	2	148.770	148.773	3	295	294	-1	
28km015.000	27km 947.399	240	239	-1	295	298	3	148.755	148.753	-2	240	239	-1	148.755	148.756	1	295	296	1	
28km020.000	27km 952.399	240	240	0	295	296	1	148.740	148.739	-1	240	240	0	148.740	148.742	2	295	297	2	
28km025.000	27km 957.399	240	241	1	295	296	1	148.725	148.726	1	240	239	-1	148.725	148.724	-1	295	294	-1	
28km030.000	27km 962.399	240	242	2	295	294	-1	148.710	148.710	0	240	238	-2	148.710	148.708	-2	295	294	-1	
28km035.000	27km 967.399	240	241	1	295	293	-2	148.695	148.696	1	240	239	-1	148.695	148.694	-1	295	294	-1	
28km040.000	27km 972.399	240	239	-1	295	295	0	148.680	148.682	2	240	237	-3	148.680	148.680	0	295	292	-3	
28km045.000	27km 977.399	240	238	-2	295	296	1	148.665	148.669	2	240	239	-1	148.665	148.666	1	295	293	-2	
28km050.000	27km 982.399	240	239	-1	295	297	2	148.650	148.651	1	240	242	2	148.650	148.652	2	295	292	-3	
28km055.000	27km 987.399	240	240	0	295	294	-1	148.635	148.634	-1	240	241	1	148.635	148.636	1	295	292	-3	
28km060.000	27km 992.399	240	241	1	295	293	-2	148.620	148.618	-2	240	240	0	148.620	148.623	3	295	292	-3	
28km065.000	27km 997.399	240	242	2	295	294	-1	148.605	148.604	-1	240	241	1	148.605	148.607	2	295	295	0	
28km070.000	28km 002.399	240	241	1	295	295	0	148.590	148.590	0	240	242	2	148.590	148.590	1	295	296	1	
28km075.000	28km 007.399	240	243	3	295	296	1	148.575	148.576	1	240	239	-1	148.575	148.577	2	295	294	-1	
28km080.000	28km 012.399	240	241	1	295	297	2	148.560	148.562	2	240	238	-2	148.560	148.559	-1	295	293	-2	
28km085.000	28km 017.399	240	242	2	295	296	1	148.545	148.546	1	240	239	-1	148.545	148.543	-2	295	295	0	
28km090.000	28km 022.399	240	239	-1	295	298	3	148.530	148.531	1	240	240	0	148.530	148.531	1	295	293	-2	
28km095.000	28km 027.399	240	238	-2	295	296	1	148.515	148.517	2	240	241	1	148.515	148.515	0	295	296	1	
28km100.000	28km 032.399	240	239	-1	295	297	2	148.500	148.499	-1	240	242	2	148.500	148.502	2	295	294	-1	
28km105.000	28km 037.399	240	240	0	295	294	-1	148.485	148.483	-2	240	241	1	148.485	148.486	1	295	294	-1	
28km110.000	28km 042.399	240	241	1	295	293	-2	148.470	148.469	-1	240	242	2	148.470	148.472	2	295	293	-2	
28km115.000	28km 047.399	240	242	2	295	294	-1	148.455	148.455	0	240	242	2	148.455	148.456	1	295	295	0	
28km120.000	28km 052.399	240	241	1	295	292	-3	148.440	148.440	0	240	239	-1	148.440	148.443	3	295	296	1	
28km125.000	28km 057.399	240	239	-1	295	294	-1	148.425	148.424	-1	240	240	+0	148.425	148.427	2	295	296	1	
28km130.000	28km 062.399	240	238	-2	295	295	0	148.410	148.408	-2	240	241	1	148.410	148.412	2	295	295	0	
28km135.000	28km 067.399	240	239	-1	295	296	1	148.395	148.394	-1	240	242	2	148.395	148.396	1	295	296	1	
28km140.000	28km 072.399	240	240	0	295	297	2	148.380	148.381	1	240	239	-1	148.380	148.378	-2	295	297	2	
28km145.000	28km 077.399	240	241	1	295	298	3	148.365	148.367	2	240	238	-2	148.365	148.364	-1	295	298	3	
28km150.000	28km 082.399	240	243	3	295	295	0	148.350	148.351	1	240	239	-1	148.350	148.350	0	295	297	2	
28km155.000	28km 087.399	240	241	1	295	297	2	148.335	148.338	3	240	240	0	148.335	148.337	2	295	298	3	
28km160.000	28km 092.399	240	242	2	295	296	1	148.320	148.321	1	240	241	1	148.320	148.321	1	295	296	1	
28km165.000	28km 097.399	240	241	1	295	295	0	148.305	148.307	2	240	242	2	148.305	148.304	-1	295	293	-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	
28km170.000	28km 102.399	240	234	-1	295	295	0	148.290	~~148.291~~	1	240	243	3	148.290	148.291	1	295	296	1	
28km175.000	28km 107.399	240	238	-2	295	297	2	148.275	148.277	2	240	241	1	148.275	148.275	0	295	297	2	
28km178.000	28km 110.399	240	241	1	295	296	1	148.266	148.268	2	240	242	2	148.266	148.264	-2	295	295	0	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

1-3 영곡터널 상선

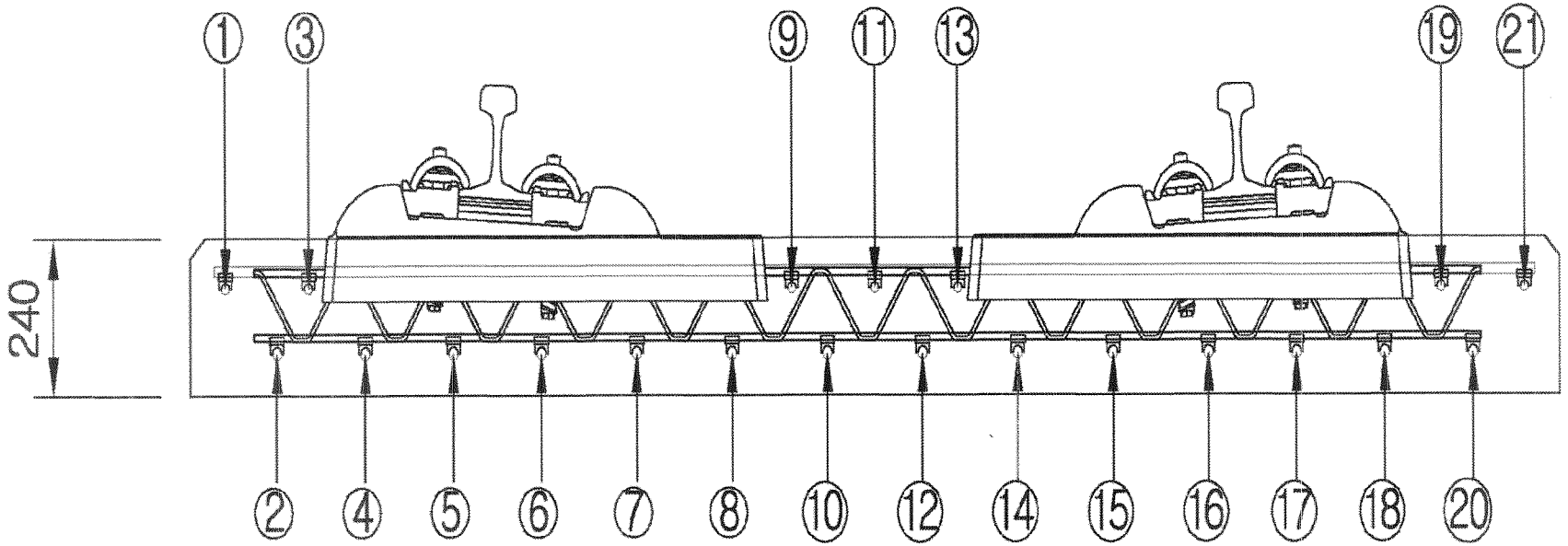
국영호 64

공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

구간 : 하) 27Km 710 ~ 28Km 110 상) 27Km 782 ~ 28Km 182 (터널직선구간)

측정일 : 2013. 11. 10. 월 요일 (날씨:)

측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	오 제윤	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명 감리단	국영호	국영호

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신우석	우석

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																				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																							

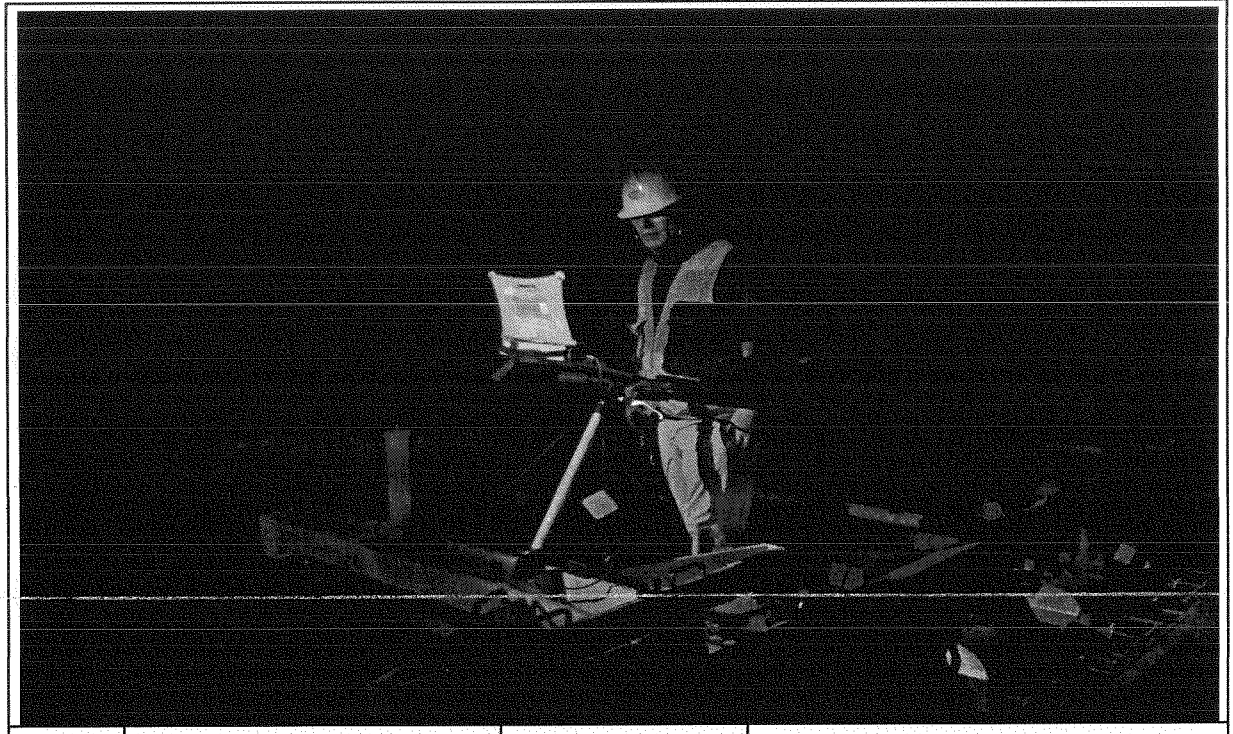
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 10일

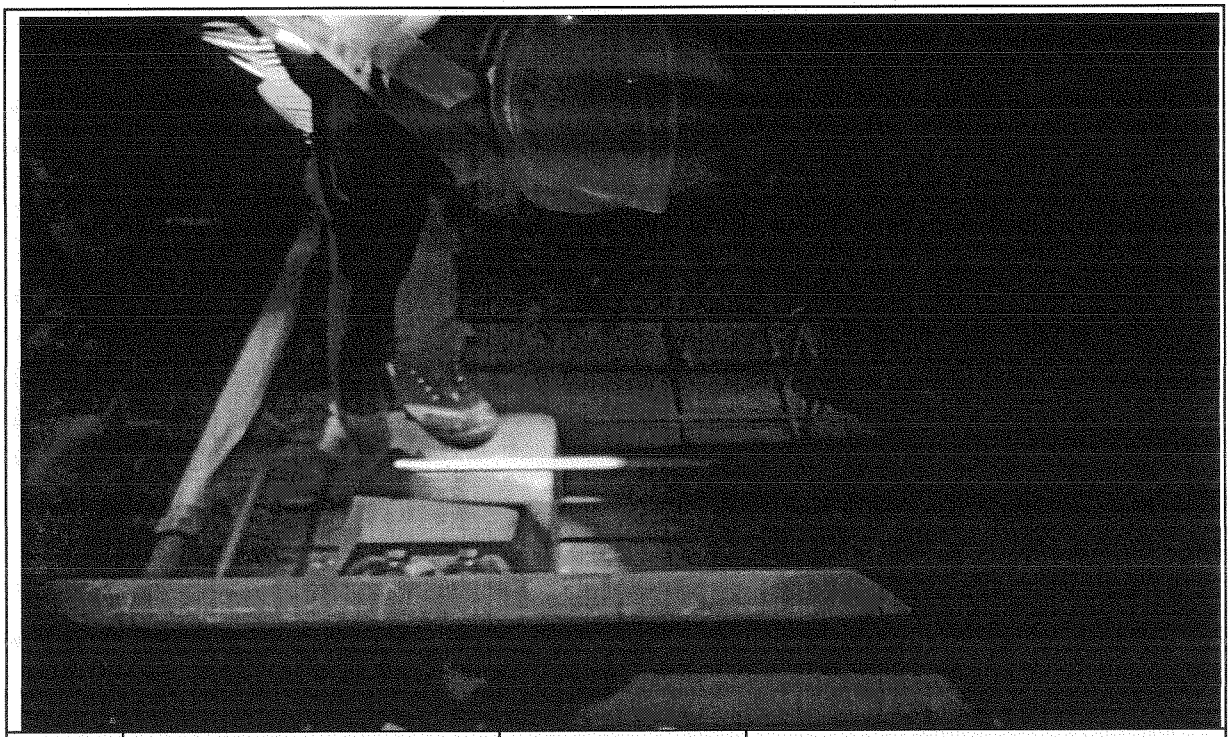
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



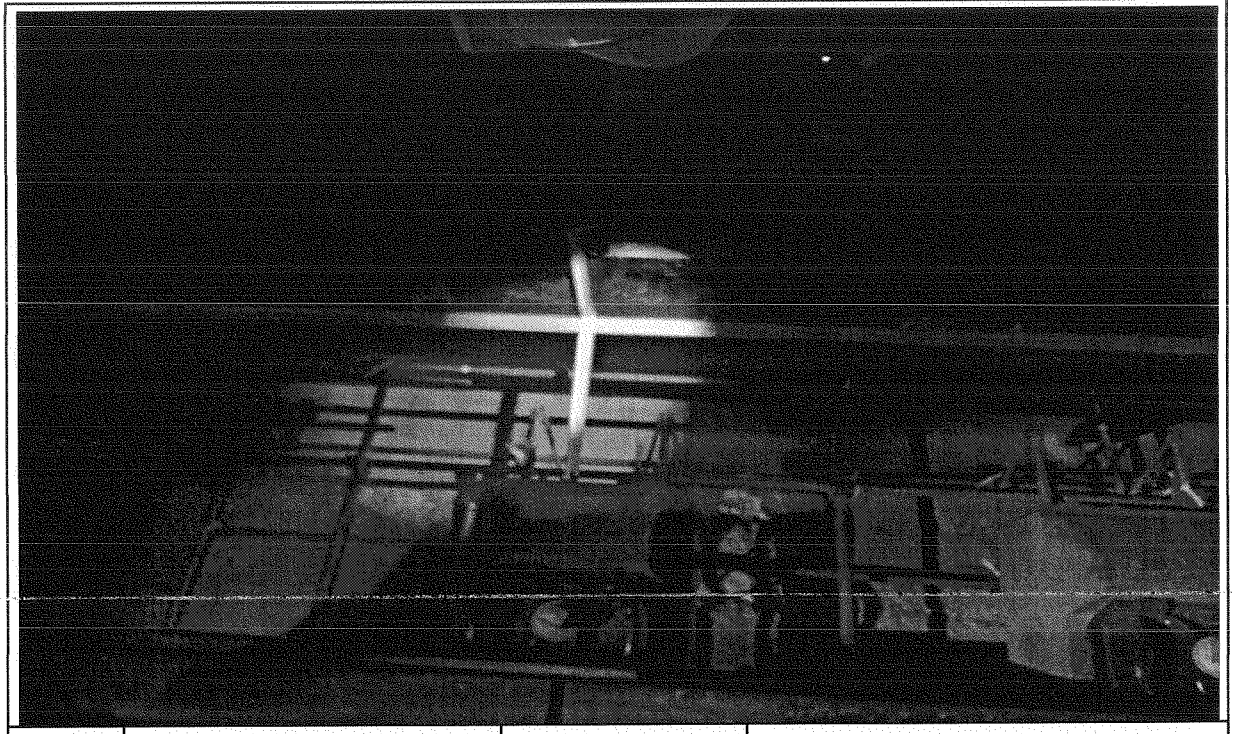
일자	2013.11.10	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



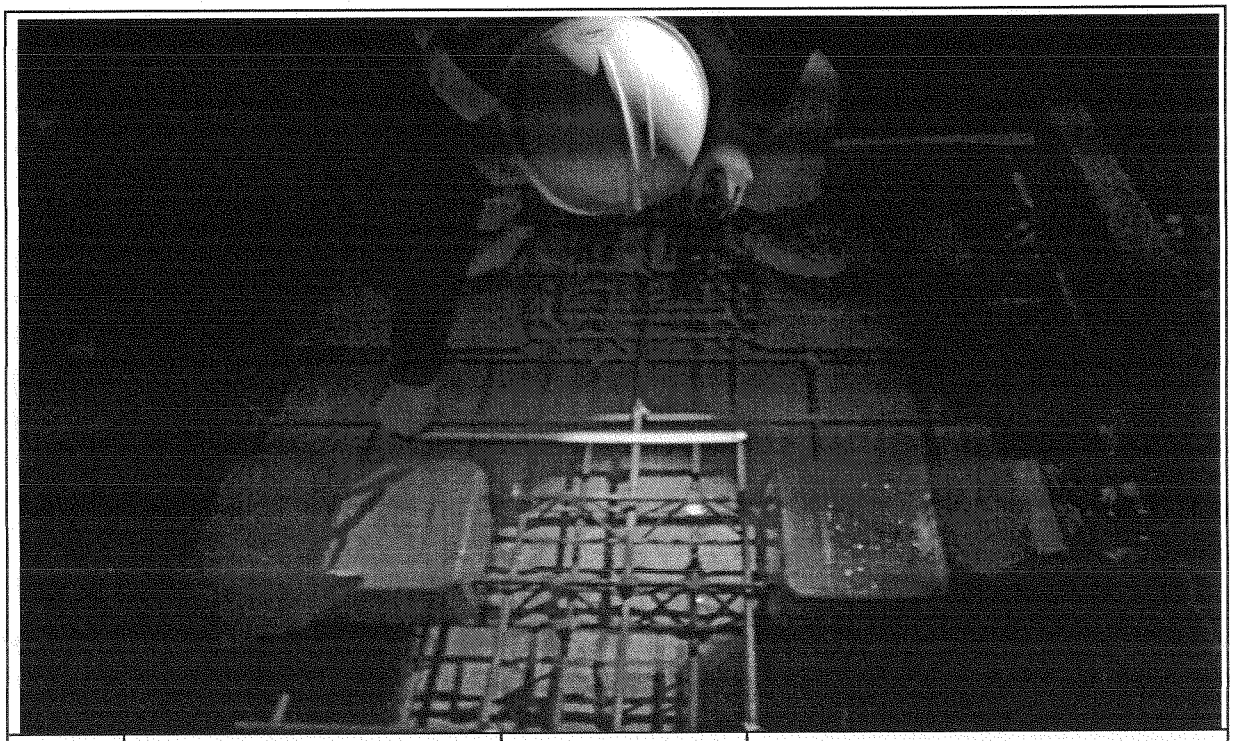
일자	2013.11.10	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



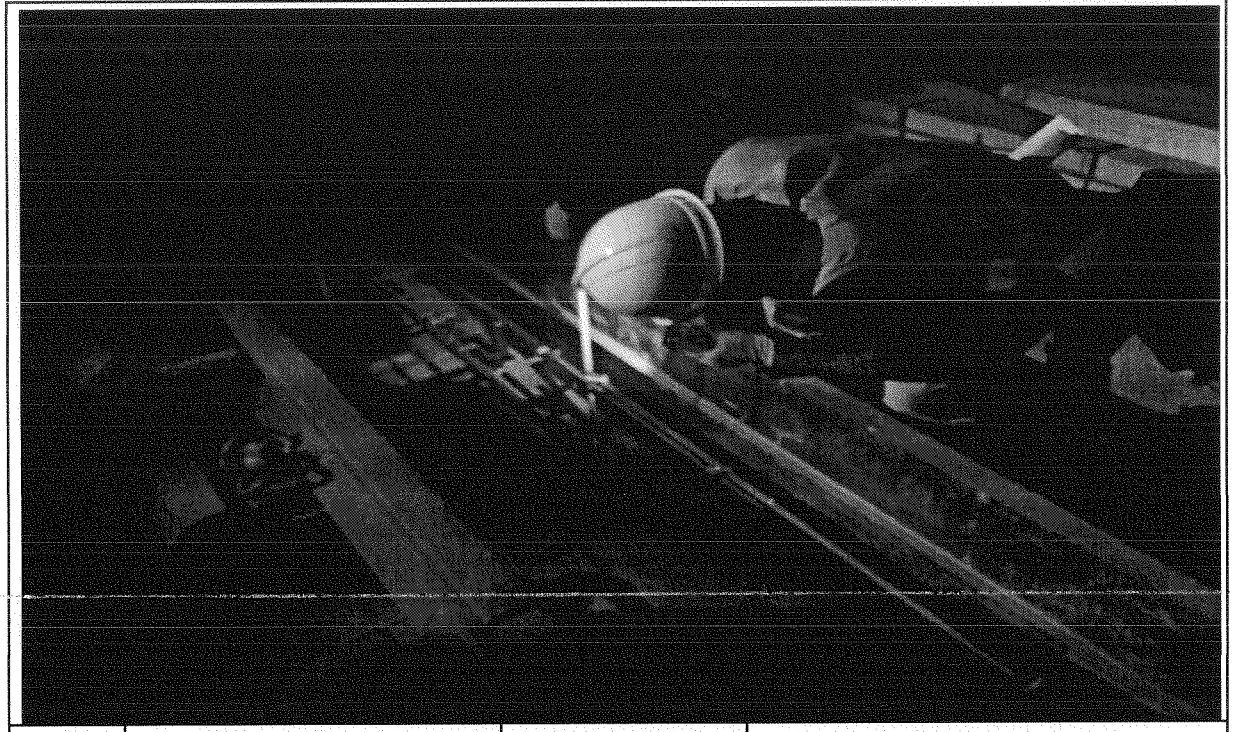
일자	2013.11.10	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

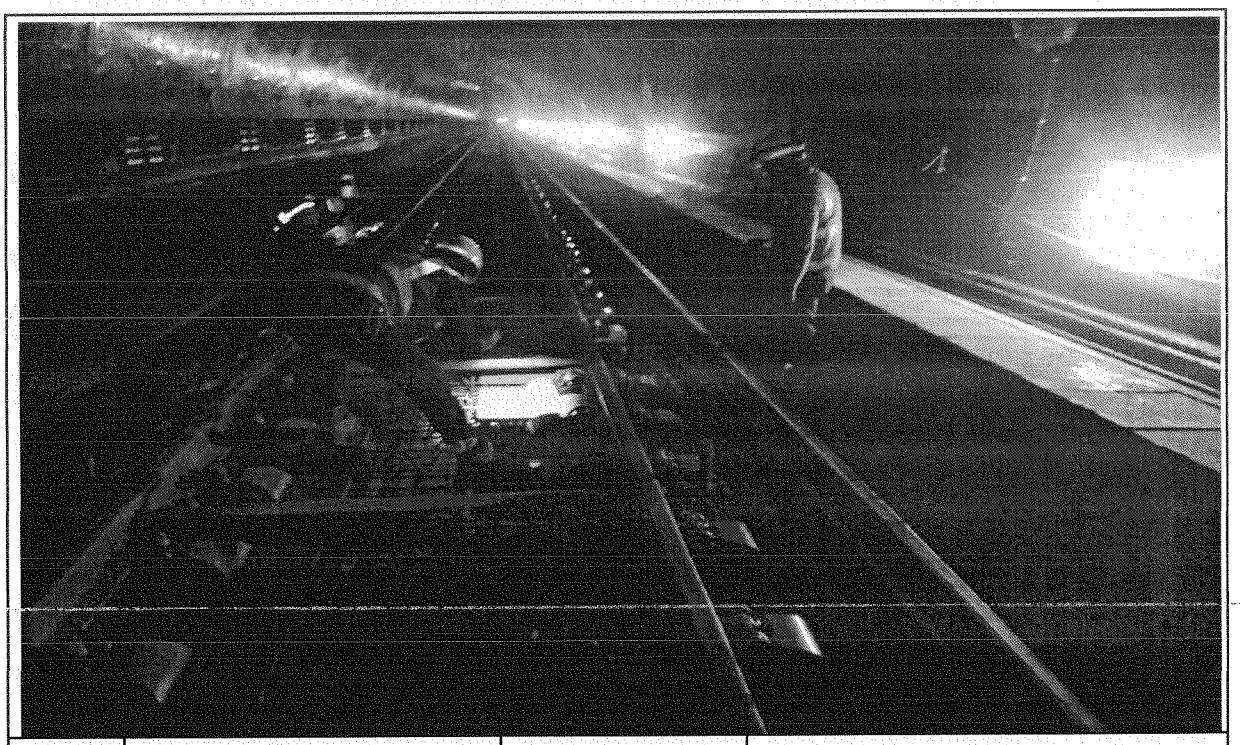


일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.11.10	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			권희열	820116-1665518		
				이재훈	741228-1380822		
				김오기	710505-1279314		
				곽종완	680725-1455411		
				지재영	650408-1477823		
				고천	570822-1602393		
				이재석	620119-1703212		
				김희재	760126-1665522		
				김태호	800111-1162120		
				박경호	580106-1804611		
				조영환	690328-1540818		
				김용욱	741115-1818213		
				권길락	540305-1785761		
				진광섭	720618-1001114		
				이동삼	710405-1011913		
				김 호	690214-1002916		
				강용현	741015-1000710		
				염상열	681128-1540315		
				하병선	660219-1677219		
				김선남	661212-1169210		
				한기남	831024-1841028		
				배공식	621204-1550818		
				지재영	700911-1477923		
				박기용	761118-1017211		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 10일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	명 국터널			정용호	641201	철근	정용호
				이승자	550621		
				최 경	C		
				홍인석	530601		
				서도영	600223		
				고국란	610405		고국란
				정강등	590421		도등
				이철건	6P0405		
				김성대	60 11 22		
				강이지	600101		
				박희남	6P0007		
				주용희	700607		
				이덕원	600PIP		
				방재한	910228		
				안병천	480824		
				류근철	540401		
				한원호	860130		
				강승규	6P0120		
				정진성	940704		정진성
				정성보	641218		
				한동마	610306		
				허종석	620806		
				김재형	681103.1380		
				양은호	660318		
				임재현	700111		
				강선권	470829		
				서석진	601214		
				이용희	580727		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.11.10	영곡터널	궤도정명		탁대영		궤도정	
				성실훈			
				고택근			
				조용환			
				김은수			
				최미순			
				이광세			
				전두환			
				고행관			
				구기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 10 일

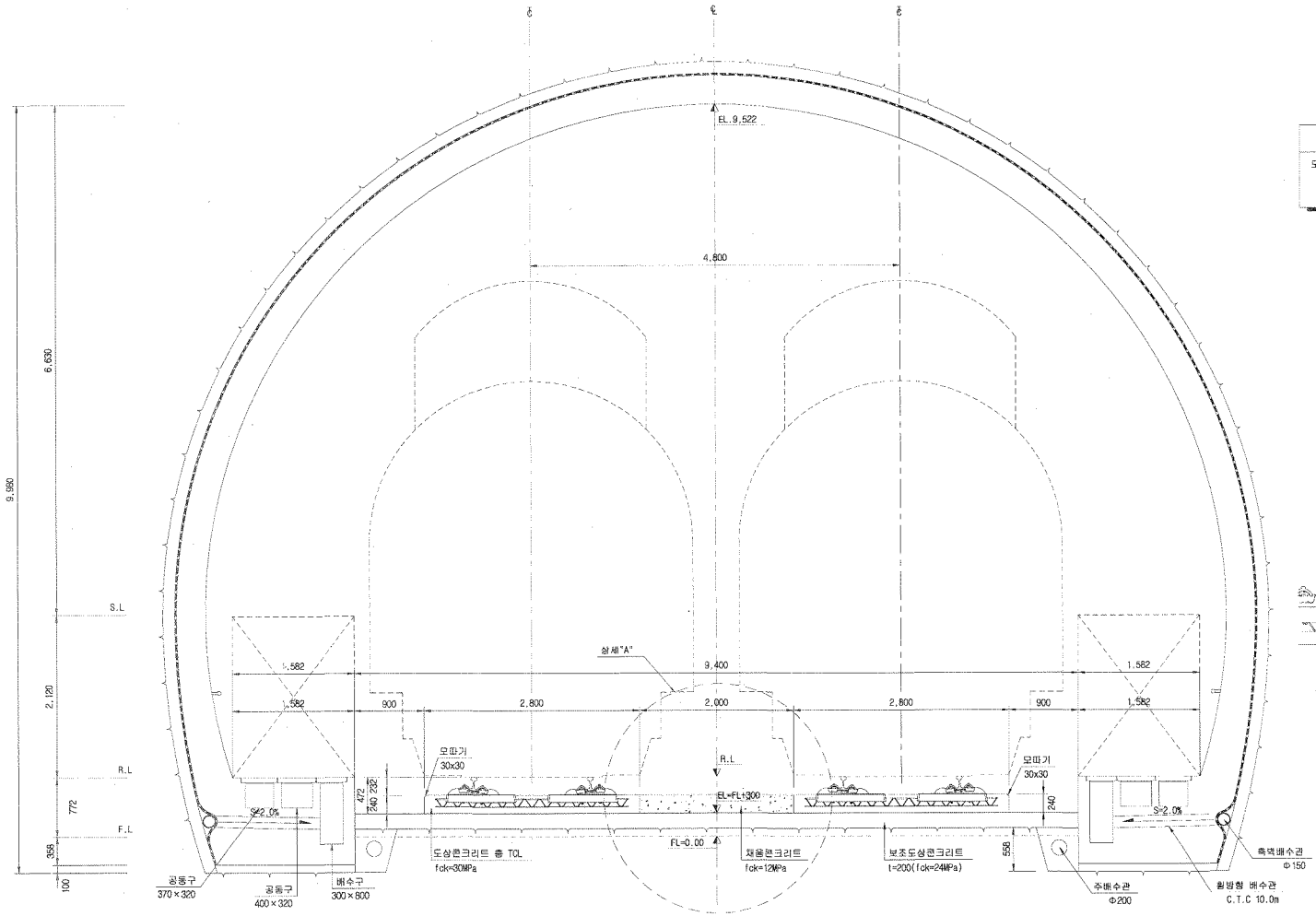
현장대리인 : 이 우 종(인)

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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

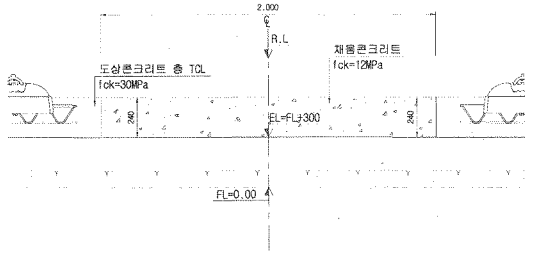
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15



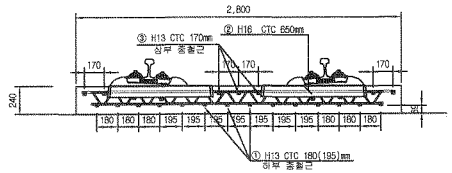
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억명	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	변철번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-052

표준버전 : RAIL v1.1(2009)

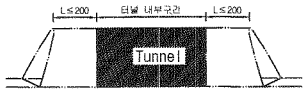
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

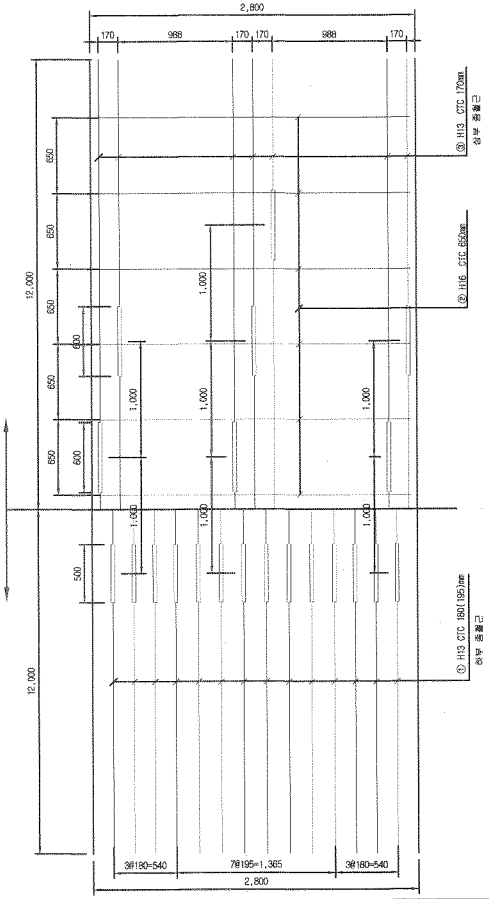
횡단면



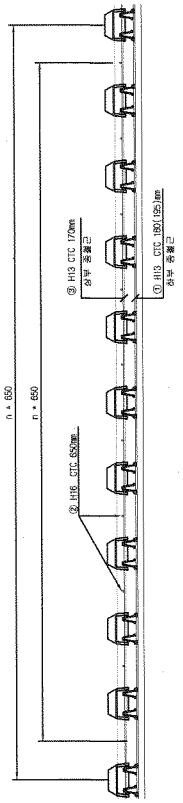
배근 적용구간



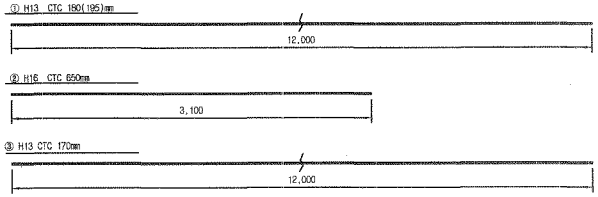
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

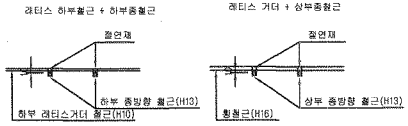
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / ㈜ 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상헌		운영코드		공 구	제1공구			
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	변경번호	472 OF 735	구도면번호		
														도면번호	G9002164-035	
														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-501
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-501**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-501	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 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 □).

2013년11월11일

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-501
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131111	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131111
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131111	20131111

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-501

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부-타설중

현-27K778~28K178 환-27K710.399~28K110.399

2013.11.11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

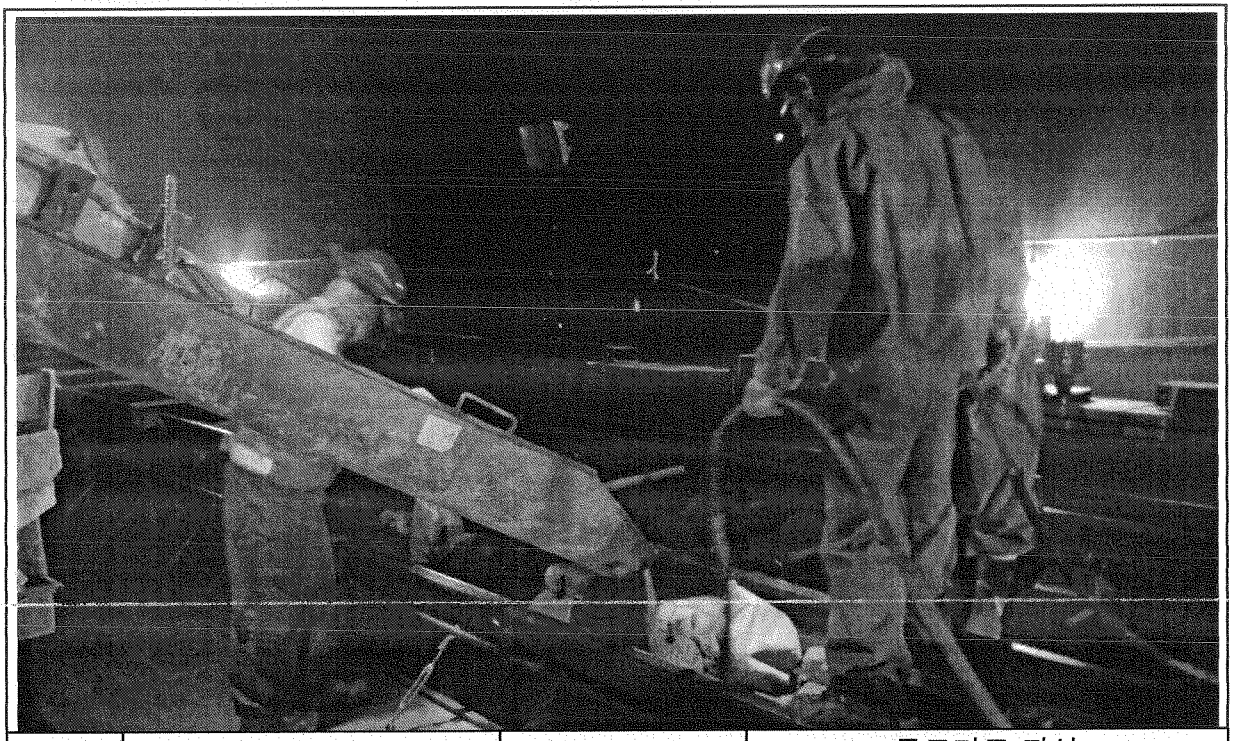
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 11일

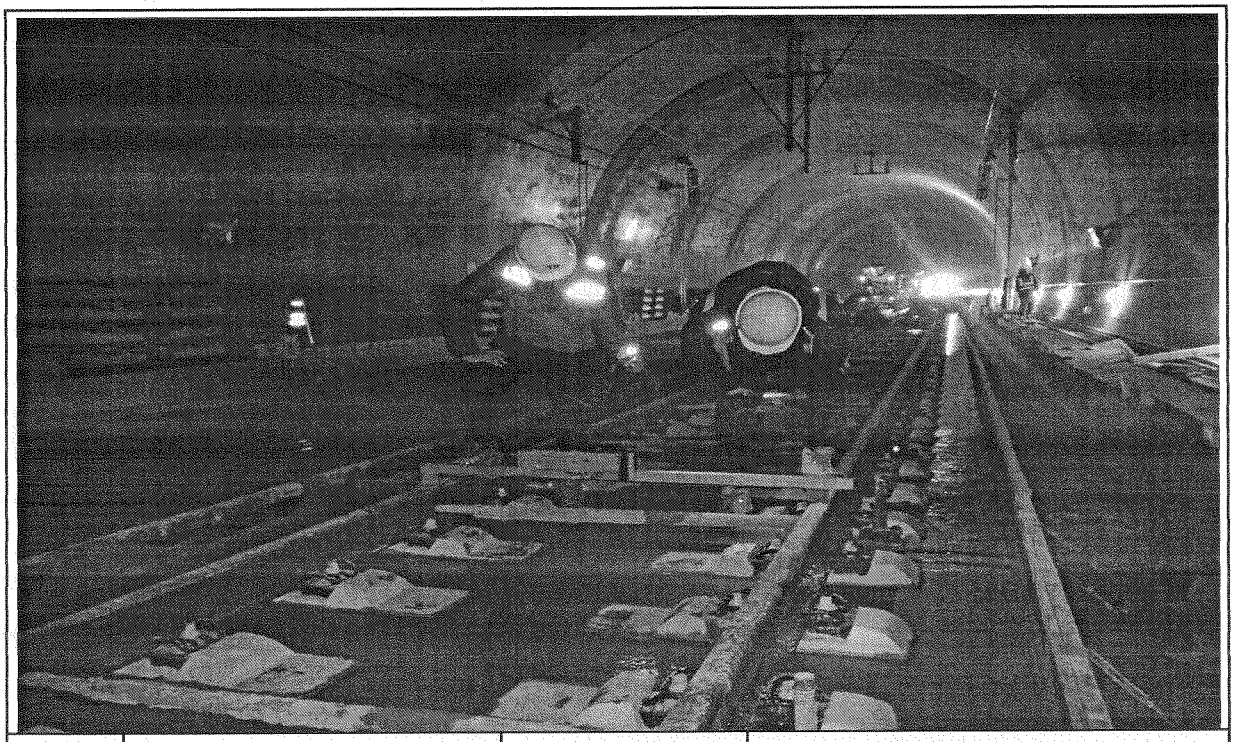
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/11	영국터널			소병석	56****	TC테설	
				이재욱	580115 —		
				황진영	710301		
				신홍석	5*0**1*		
				정용호	841201		정용호
				김현영	880114		
				서도정	600223		
				오종석	960310		
				송은동	6603**		
				김학한	610*0*		
				이계남	810120 -		
				이강원	861214		
				신욱식	801105		
				권흥관	790920		
				엄여갑	570223		
				정의정	600107		
				서동인	6*0*06		
				박성기	530476		
				김성필	821122		
				강정종	661230		72260조
				강종석	650*20		
				강길형	~~1~~940929		
				라우여	7*0*14		
				정석봉	8*12*8		
				강연우	880215		
				이대기	870628		
				박성기	581208		
				곽동만	6*0***		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-502

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-502**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	이상규	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-502	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 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 □).

2013년11월12일

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-502
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	영곡터널(상) STA. (현) 27K778 ~28K178 (환) 27K710.399 ~ 28K110.399
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	이상규
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

영곡터널(상) 검측기록부--타설후

현-27K778~28K178 환-27K710.399~28K110.399

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

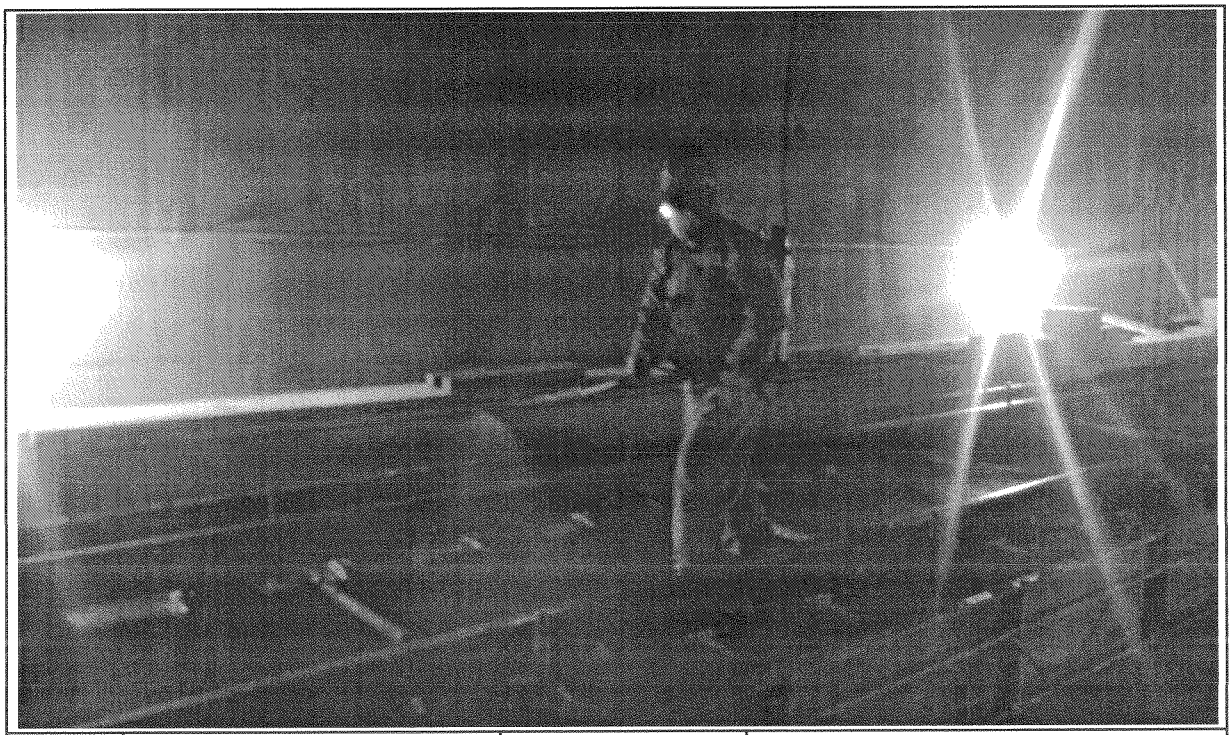
2013년 11월 12일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.12	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.11.12	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-503

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-503**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월11일	2013년11월11일	2013년11월11일

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-503	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월11일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월11일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년11월11일

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-503
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131110	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131110
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	20131110	20131110

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-503

17.일련번호 17.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

중리교 (하) TCL 검측기록부

현-76K738~76K843 환-76K705.319~76K843.319

2013.11.11

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 : 중리교 하선

시(현) : 76k732.118 종점구간: 76k846.632

시(환) : 76k699.437 종점구간: 76k813.951

시(현) : 73k738.000 종점구간: 76k843.000

시(환) : 76k705.319 종점구간: 76k810.319

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.11.11

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

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)					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	76732.118	76699.437	0.0	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.8	-1.2	-0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	76733.407	76700.726	0.1	-0.5	0.0	-0.8	0.3	0.1	-1.1	-1.3	4	0.0	-0.7	-	-	-	1
2	3	76735.323	76702.642	-0.2	-0.1	-0.4	0.5	-0.9	-1.3	-0.1	1.0	5	-0.4	0.5	-	-	-	1
3	4	76737.214	76704.533	0.2	0.2	0.0	0.6	0.3	0.6	-0.7	0.0	6	-0.1	0.6	-	-	-	1
4	5	76739.102	76706.421	0.1	0.3	-0.8	1.0	0.2	-0.2	0.2	1.0	7	-0.9	1.0	-	-	-	1
5	6	76740.399	76707.718	0.2	-0.6	0.1	-0.2	0.4	0.7	-1.1	-0.8	8	0.0	-0.2	-	-	-	1
6	7	76742.225	76709.544	0.2	-0.4	0.2	-0.2	-0.3	0.6	-0.7	-0.6	9	0.2	-0.2	-	-	-	1
7	8	76744.259	76711.578	0.9	-0.7	0.4	-0.9	0.4	-0.6	-0.8	-0.3	10	-0.1	-0.9	-	-	-	1
8	9	76746.094	76713.413	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	11	-0.5	-0.3	-	-	-	1
9	10	76747.299	76714.618	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.5	-0.1	0.9	12	-0.2	-0.2	-	-	-	1
10	11	76749.334	76716.653	0.5	0.2	0.3	0.4	1.0	1.3	-0.5	0.4	13	0.7	0.4	-	-	-	1
11	12	76751.212	76718.531	0.5	-0.1	0.5	-0.3	0.4	0.3	-0.4	0.7	14	0.5	-0.2	-	-	-	1
12	13	76753.049	76720.368	0.1	0.0	0.3	0.1	-0.4	-0.2	-1.0	-0.2	15	0.3	0.1	-	-	-	1
13	14	76754.360	76721.679	0.2	-0.2	0.5	-0.3	-0.3	0.1	-0.9	0.0	16	0.6	-0.4	-	-	-	1
14	15	76756.326	76723.645	0.0	0.2	-0.3	0.2	0.1	-0.2	-1.1	-0.2	17	-0.2	0.1	-	-	-	1
15	16	76758.178	76725.497	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.7	-0.8	-0.1	18	-0.3	-0.1	-	-	-	1
16	17	76760.155	76727.474	-0.3	0.1	-0.7	0.2	-0.4	-1.0	-0.9	-0.1	19	-0.6	0.1	-	-	-	1
17	18	76761.425	76728.744	0.3	0.0	-0.1	0.0	0.3	-0.2	-0.9	-0.4	20	0.0	-0.1	-	-	-	1
18	19	76763.348	76730.667	0.2	0.0	-0.1	-0.3	0.5	0.2	-0.7	-0.7	21	0.0	-0.4	-	-	-	1
19	20	76765.220	76732.539	0.4	-0.1	0.5	-0.1	0.6	0.8	-0.8	-0.4	22	0.5	-0.2	-	-	-	1
20	21	76767.163	76734.482	0.4	0.0	-0.1	-0.5	0.5	0.1	-0.5	-0.6	23	-0.1	-0.6	-	-	-	1
21	22	76768.437	76735.756	0.3	0.3	-0.4	0.3	0.3	-0.1	0.0	0.6	24	-0.3	0.2	-	-	-	1
22	23	76770.364	76737.683	-0.1	0.0	-0.6	-0.1	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	25	-0.5	-0.2	-	-	-	1
23	24	76772.228	76739.547	0.5	0.5	-0.2	0.4	0.4	1.0	0.1	0.6	26	-0.1	0.4	-	-	-	1
24	1	76774.191	76741.510	0.7	0.0	0.5	-0.4	0.4	-0.4	-0.6	-0.4	27	-0.5	-0.5	-	-	-	1
25	2	76775.469	76742.788	0.5	0.1	0.0	0.4	-0.1	0.2	-0.4	0.1	28	-0.1	0.5	-	-	-	1
26	3	76777.376	76744.695	0.7	0.1	0.1	0.2	-0.6	-0.7	-0.5	0.0	29	0.0	0.2	-	-	-	1
27	4	76779.251	76746.570	0.2	0.4	-0.1	0.5	0.8	0.8	-0.2	0.3	30	0.8	0.6	-	-	-	1
28	5	76781.098	76748.417	0.5	-0.3	-0.3	-0.1	-0.3	-0.9	-0.5	0.0	31	-0.4	-0.1	-	-	-	1
29	6	76782.397	76749.716	0.6	-0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	-0.5	1.1	32	0.2	0.2	-	-	-	1
30	7	76784.308	76751.627	0.3	-0.1	0.1	0.4	0.0	0.3	-0.5	0.2	33	0.0	0.4	-	-	-	1
31	8	76786.220	76753.539	0.8	-0.2	0.8	0.3	0.6	0.7	-0.5	-0.1	34	0.7	0.4	-	-	-	1
32	9	76788.087	76755.406	0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-1.6	-1.3	35	0.0	0.1	-	-	-	1

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)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	10	76789.345	76756.664	0.2	-0.5	0.2	-0.3	-0.3	-0.6	-0.7	0.1	36	0.1	-0.2	–	–	–	1
34	11	76791.361	76758.680	0.0	-0.5	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	-0.4	-0.1	37	-0.3	-0.5	–	–	–	1
35	12	76793.241	76760.560	0.1	-0.3	-0.3	-0.3	0.3	0.2	-0.3	-0.1	38	-0.4	-0.2	–	–	–	1
36	13	76795.133	76762.452	0.0	-0.2	0.0	-0.3	0.3	0.8	-0.8	-0.8	39	-0.2	-0.3	–	–	–	1
37	14	76796.489	76763.808	0.2	0.0	0.1	-0.2	0.2	-0.1	-0.3	0.0	40	0.5	0.0	–	–	–	1
38	15	76798.387	76765.706	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.1	0.2	-0.2	-0.1	41	0.7	-0.1	–	–	–	1
39	16	76800.306	76767.625	0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.5	-1.0	0.0	1.0	42	-0.6	0.1	–	–	–	1
40	17	76802.199	76769.518	0.1	0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.7	-0.3	0.0	43	0.1	-0.2	–	–	–	1
41	18	76803.513	76770.832	0.1	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	44	0.1	0.5	–	–	–	1
42	19	76805.427	76772.746	0.1	0.1	0.2	-0.2	0.5	0.5	-1.0	-1.3	45	1.4	-0.1	–	–	–	1
43	20	76806.726	76774.045	0.3	0.5	0.3	0.6	-0.4	-0.1	-0.3	0.0	46	0.6	0.7	–	–	–	1
44	21	76807.998	76775.317	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	47	0.4	0.2	–	–	–	1
45	22	76809.742	76777.061	-0.1	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.2	0.3	0.5	48	0.0	0.1	–	–	–	1
46	23	76811.022	76778.341	0.0	-0.1	0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	49	0.6	-0.3	–	–	–	1
47	24	76812.356	76779.675	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	0.1	0.2	-0.1	0.2	50	-0.1	-0.2	–	–	–	1
48	25	76814.242	76781.561	0.3	0.3	-0.5	0.5	0.2	0.8	-0.2	-0.1	51	-0.1	1.4	–	–	–	1
49	26	76816.092	76783.411	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.6	52	-2.1	-0.1	–	–	–	1
50	27	76817.521	76784.840	0.7	0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.8	-0.3	-0.2	53	-1.0	0.0	–	–	–	1
51	28	76819.277	76786.596	0.8	-0.2	0.7	-0.4	-0.6	-0.4	-0.1	0.2	54	-0.3	-1.2	–	–	–	1
52	29	76821.279	76788.598	0.2	0.5	-0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.4	0.0	55	0.7	0.3	–	–	–	1
53	30	76823.288	76790.607	0.1	0.3	-0.1	0.4	0.7	0.6	-0.1	0.7	56	0.6	0.4	–	–	–	1
54	31	76824.565	76791.884	0.1	0.2	-0.7	0.2	-0.2	-0.1	-0.3	0.3	57	0.4	0.2	–	–	–	1
55	32	76826.482	76793.801	0.3	0.3	-0.6	0.7	-0.1	-0.3	-0.4	0.1	58	0.4	0.7	–	–	–	1
56	33	76828.301	76795.620	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.1	-0.8	0.2	59	0.8	-0.2	–	–	–	1
57	34	76830.272	76797.591	0.8	0.0	0.5	0.5	-0.1	-0.1	-0.6	-0.2	60	0.5	0.6	–	–	–	1
58	35	76832.188	76799.507	0.9	-0.4	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.5	-0.1	61	0.1	-0.1	–	–	–	1
59	36	76834.120	76801.439	0.4	0.1	-0.1	0.6	0.0	-0.4	-1.0	-0.7	62	0.0	0.6	–	–	–	1
60	37	76836.033	76803.352	0.3	-0.5	-0.2	-0.6	0.0	0.2	-0.4	0.9	63	-0.1	-0.6	–	–	–	1
61	38	76837.915	76805.234	0.9	-0.3	0.5	-0.7	0.2	0.4	-0.4	0.9	–	–	–	–	–	–	1
62	39	76839.713	76807.032	0.5	-0.5	-0.1	-0.6	0.4	0.6	-0.3	0.9	–	–	–	–	–	–	1
63	40	76841.093	76808.412	0.5	0.1	0.4	-0.1	-0.2	-0.2	-1.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
64	41	76842.964	76810.283	0.4	0.4	–	–	-0.2	–	-1.3	–	–	–	–	–	–	–	1
65	1	76844.777	76812.096	0.6	0.1	–	–	-0.2	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1
66	2	76846.632	76813.951	0.1	0.2	–	–	0.0	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	1

중리교(하) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
km738.000	76km 705.319	390	391	1	0	295	296	1	1	129.934	129.936	2	1	333	335	2	2	295	297	2	2	129.934	129.936	2	2	
km740.000	76km 707.319	390	395	5	4	295	297	2	2	129.950	129.951	1	0	333	336	3	1	295	298	3	2	129.950	129.951	5	3	
km745.000	76km 712.319	390	394	4	3	295	296	1	0	129.990	129.992	2	1	333	335	2	2	295	297	2	3	129.990	129.992	2	1	
km750.000	76km 717.319	390	393	3	3	295	295	0	1	130.030	130.033	3	2	333	334	1	1	295	298	5	2	130.030	130.031	1	2	
km755.000	76km 722.319	390	392	2	1	295	295	0	2	130.070	130.072	2	1	333	335	2	2	295	297	2	2	130.070	130.072	2	2	
km760.000	76km 727.319	390	391	1	2	295	296	1	1	130.110	130.112	2	1	333	335	2	0	295	296	1	3	130.110	130.112	2	0	
km765.000	76km 732.319	390	390	0	0	295	297	2	3	130.150	130.152	2	2	333	335	2	0	295	297	2	2	130.150	130.152	2	1	
km770.000	76km 737.319	390	391	1	2	295	296	1	2	130.190	130.191	1	1	333	336	3	1	295	296	3	1	130.190	130.191	1	2	
km775.000	76km 742.319	390	393	3	2	295	295	0	2	130.230	130.232	2	1	333	335	2	1	295	298	3	3	130.230	130.232	2	2	
km780.000	76km 747.319	390	392	2	3	295	295	0	1	130.270	130.272	2	0	333	334	1	2	295	297	2	2	130.270	130.273	3	2	
km785.000	76km 752.319	390	395	5	4	295	296	1	1	130.310	130.312	2	1	333	335	2	2	295	298	3	2	130.310	130.312	2	3	
km790.000	76km 757.319	390	394	4	3	295	297	2	0	130.350	130.352	3	2	333	335	2	2	295	297	2	4	130.350	130.352	2	2	
km795.000	76km 762.319	390	393	3	4	295	297	2	2	130.390	130.392	2	2	333	336	3	3	295	296	1	2	130.390	130.393	3	2	
km800.000	76km 767.319	390	392	2	1	295	297	2	1	130.430	130.432	2	1	333	335	2	2	295	297	2	3	130.430	130.432	2	3	
km805.000	76km 772.319	390	391	1	2	295	296	1	1	130.470	130.471	1	2	333	339	4	4	295	296	3	2	130.470	130.471	1	4	
km810.000	76km 777.319	390	391	1	3	295	297	2	0	130.510	130.513	3	2	333	335	2	2	295	297	2	3	130.510	130.512	2	2	
km815.000	76km 782.319	390	393	3	4	295	295	0	2	130.550	130.552	2	2	333	336	3	3	295	297	2	3	130.550	130.553	3	1	
km820.000	76km 787.319	390	394	4	5	295	297	2	1	130.590	130.592	2	0	333	334	1	2	295	297	2	2	130.590	130.592	2	3	
km825.000	76km 792.319	390	393	3	2	295	298	3	1	130.630	130.634	4	2	333	335	2	3	295	296	1	2	130.630	130.634	2	3	
km830.000	76km 797.319	390	392	2	3	295	297	2	2	130.670	130.672	2	3	333	335	2	2	295	297	2	2	130.670	130.673	3	2	
km835.000	76km 802.319	390	391	1	0	295	299	4	1	130.710	130.711	3	2	333	336	3	2	295	298	3	1	130.710	130.711	2	3	
km840.000	76km 807.319	390	393	3	2	295	297	2	2	130.750	130.752	2	1	333	335	2	3	295	297	2	2	130.750	130.751	1	2	
km843.000	76km 810.319	390	392	2	2	295	296	1	2	130.774	130.776	4	2	333	334	1	2	295	297	2	2	130.774	130.776	2	2	

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

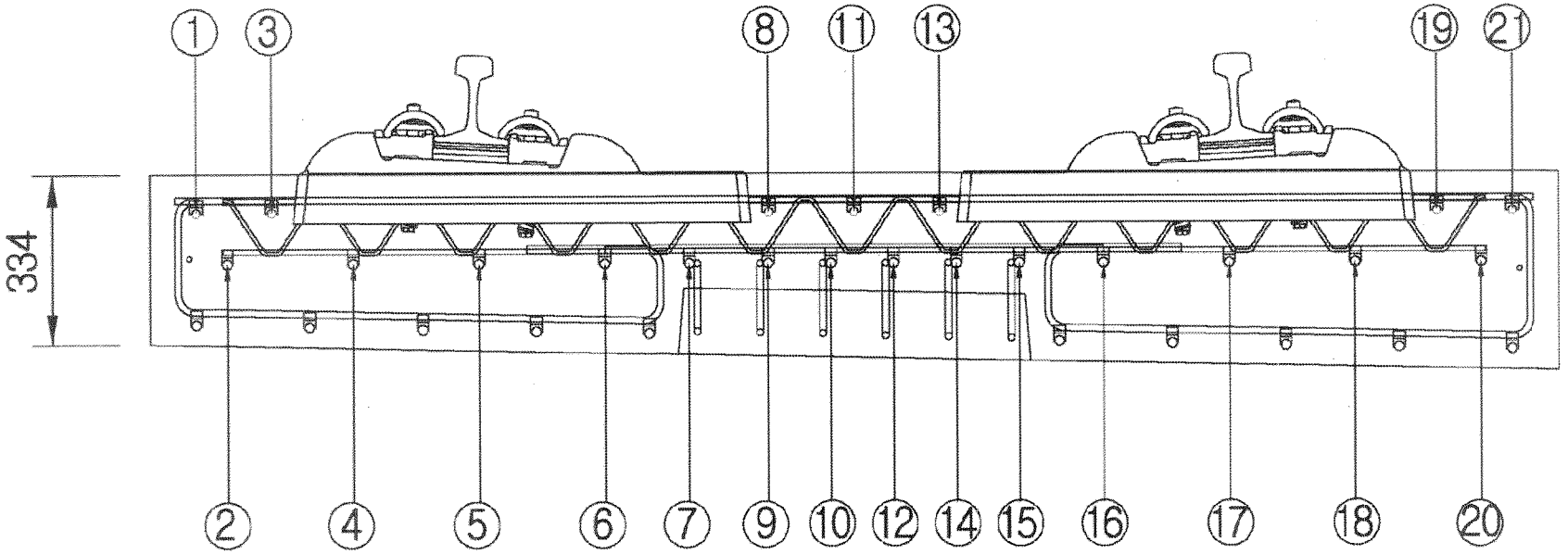
2-4 중리교 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 76Km 738 ~ 76Km 843 환) 76Km 705 ~ 76Km 810 (교량직선구간)

) 측정일 : 2013. 11. 11. 월 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종훈	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)동MC	박 [illegible]	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	중정본부	한 [illegible]	한 [illegible]

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

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

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

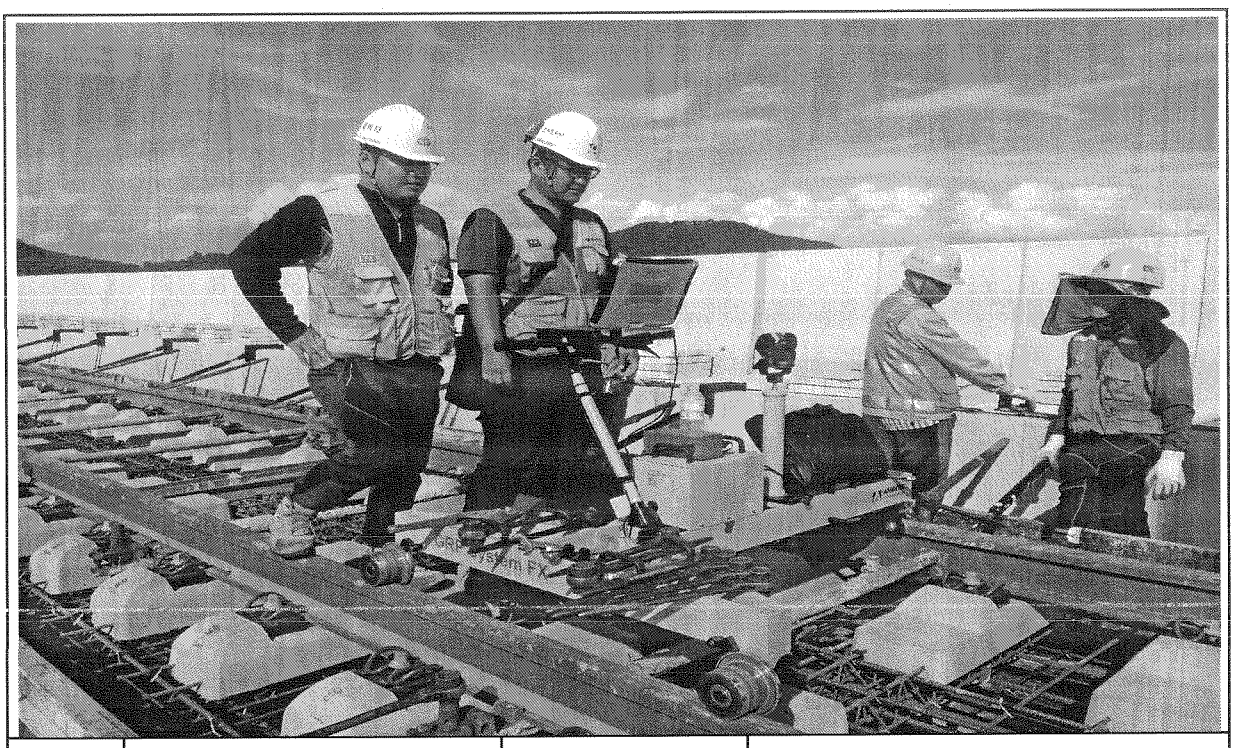
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 11일

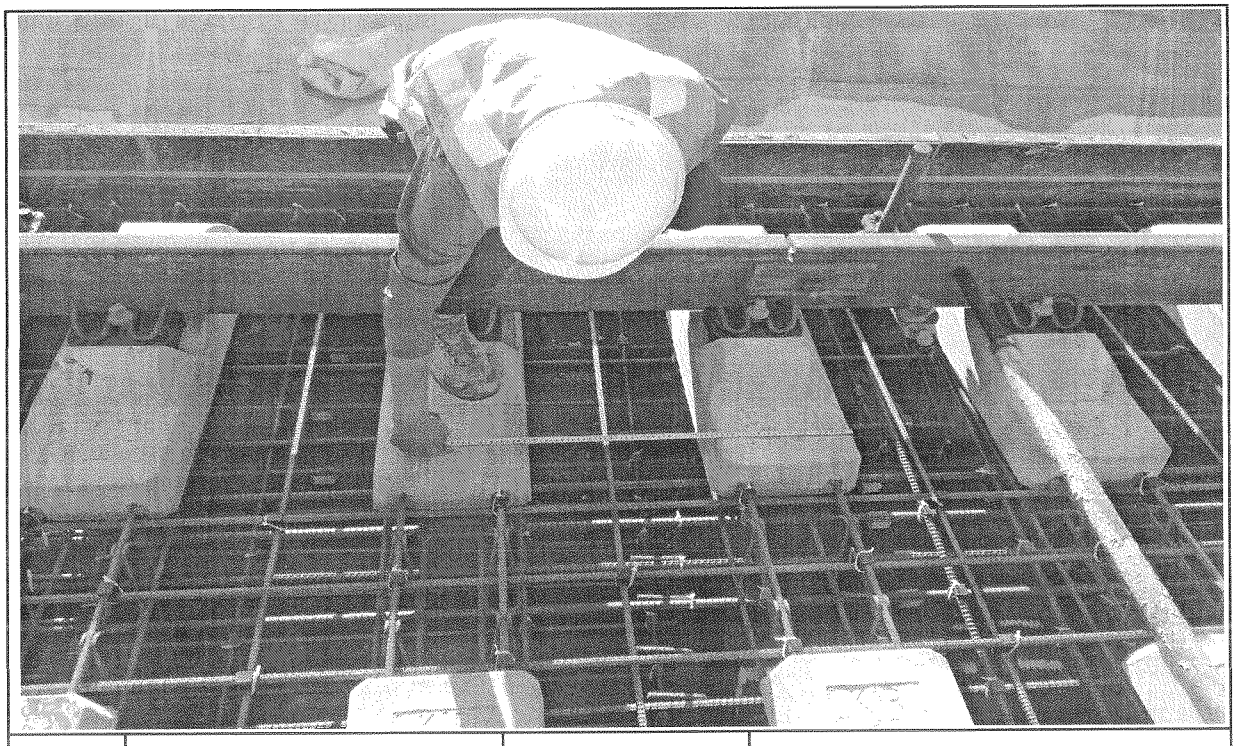
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



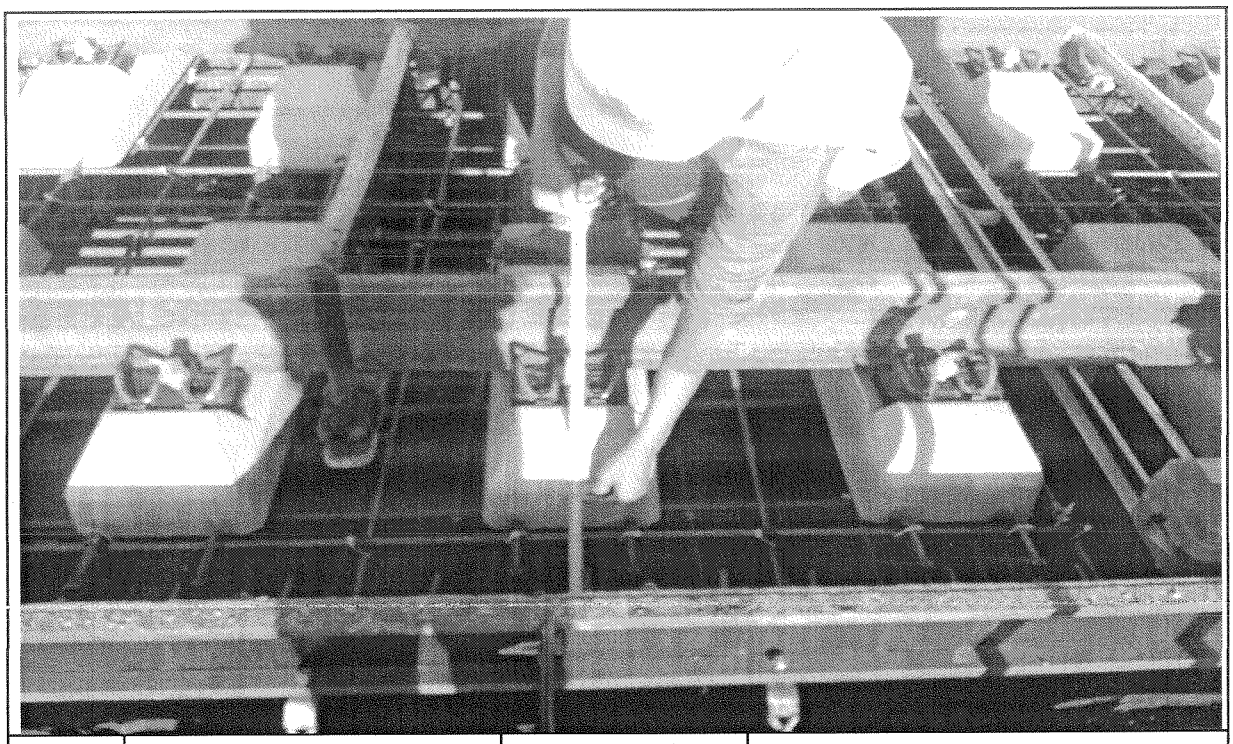
일자	2013.11.11	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



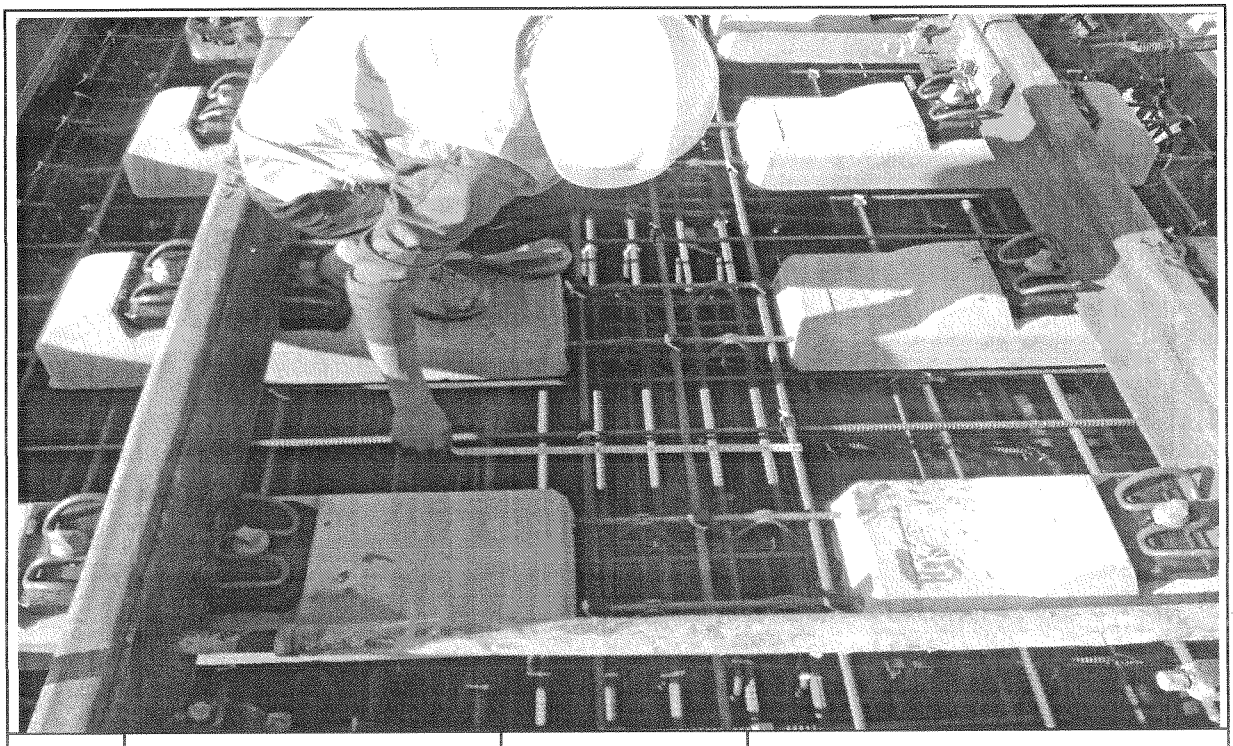
일자	2013.11.11	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



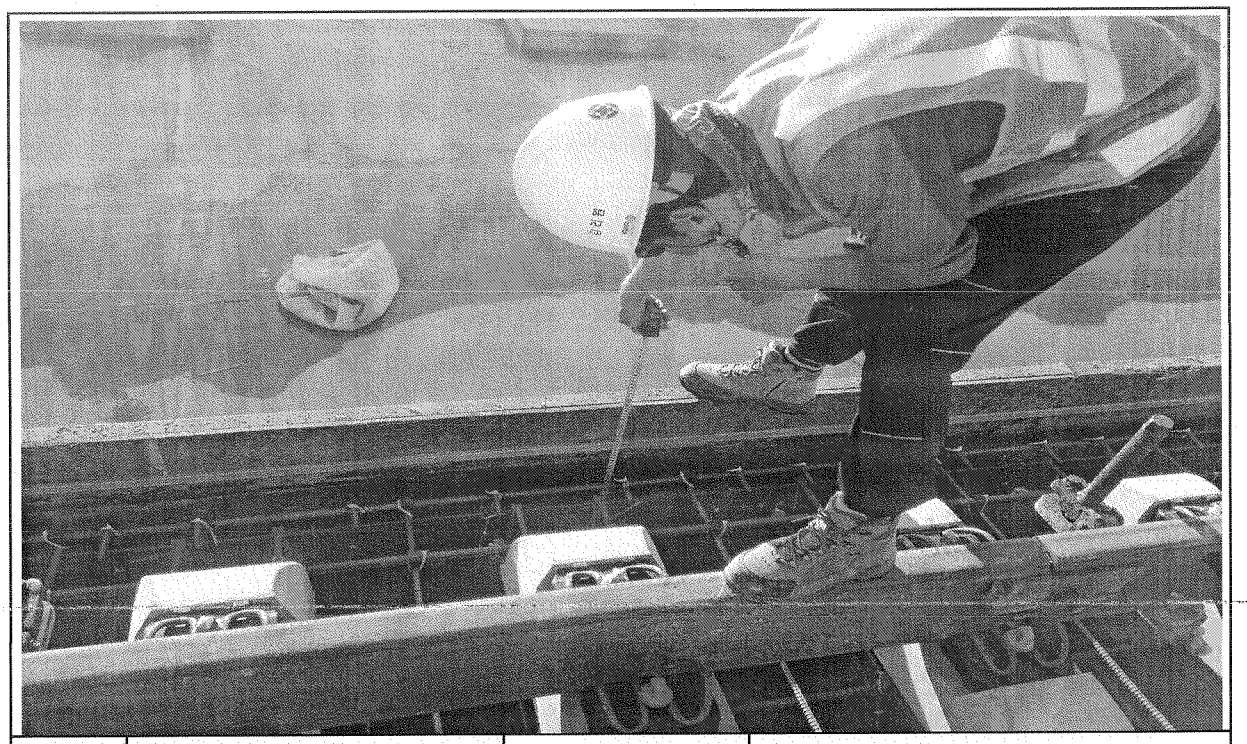
일자	2013.11.11	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

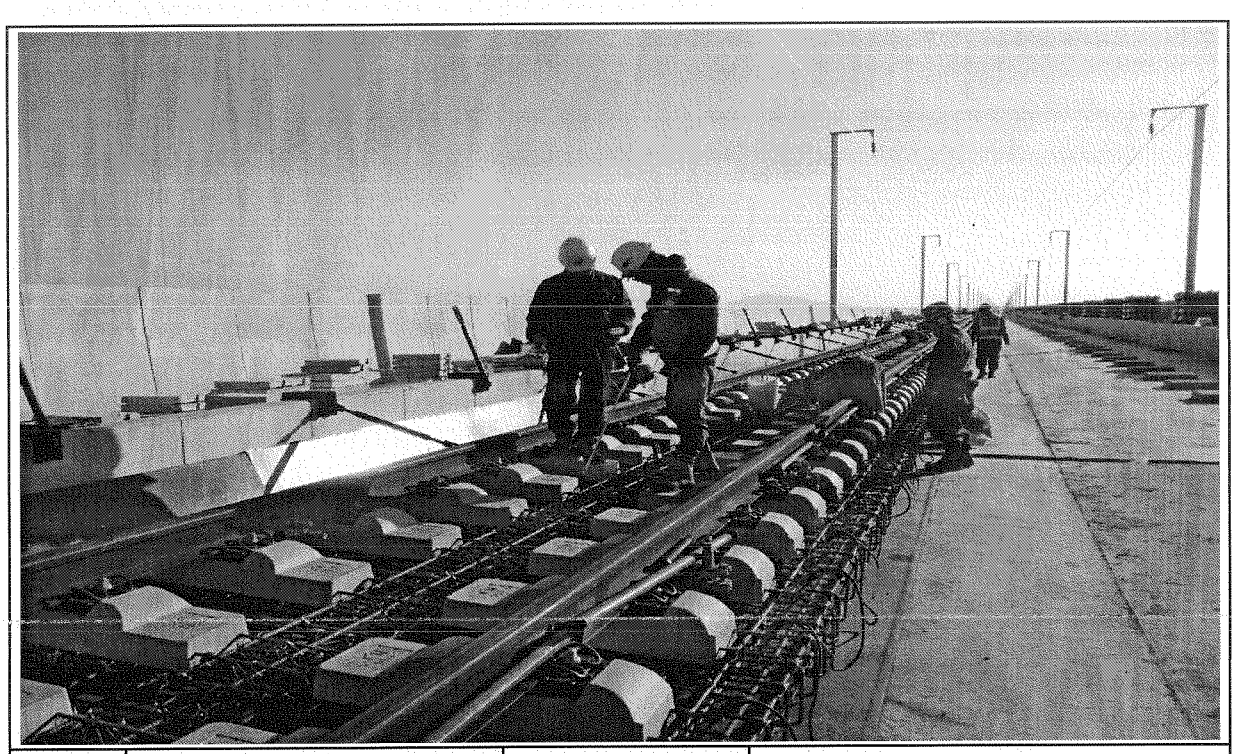


일자	2013.11.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.11.11	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

사 진 대 지

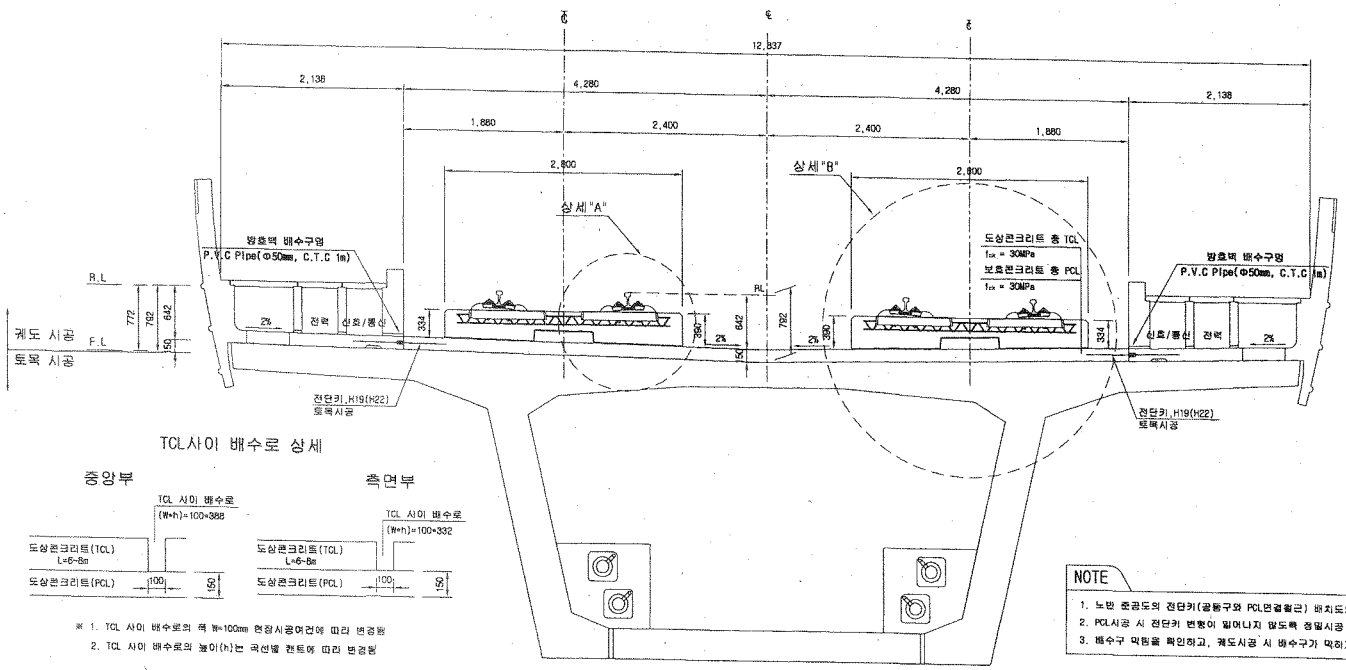
일자	2013.11.11	사진설명	절연검측

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

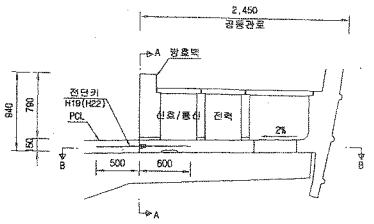
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

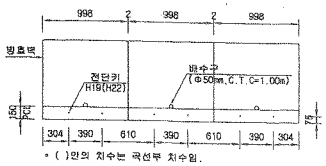
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

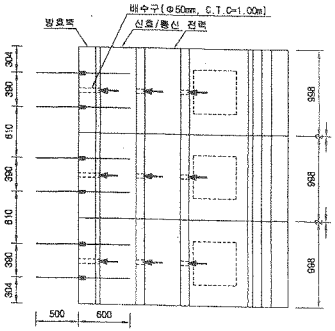


단면 "A-A"



* ( )만의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

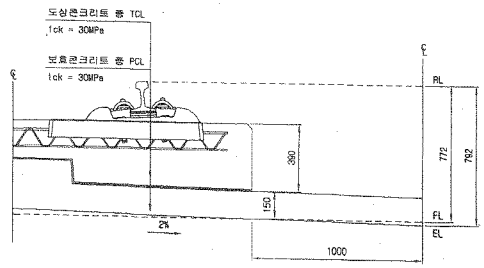
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

1. 노반 준공도의 전단키(공통구와 PCL면결합근) 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.

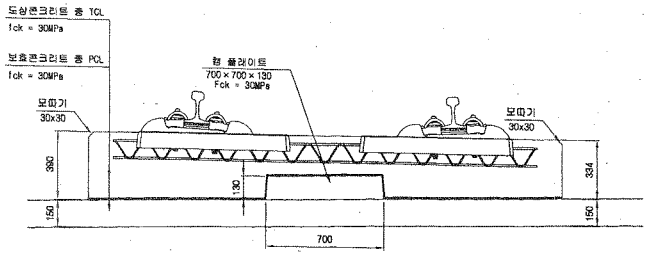
상세"A"

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	
캡 플레이트 완충재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 640×120×5	

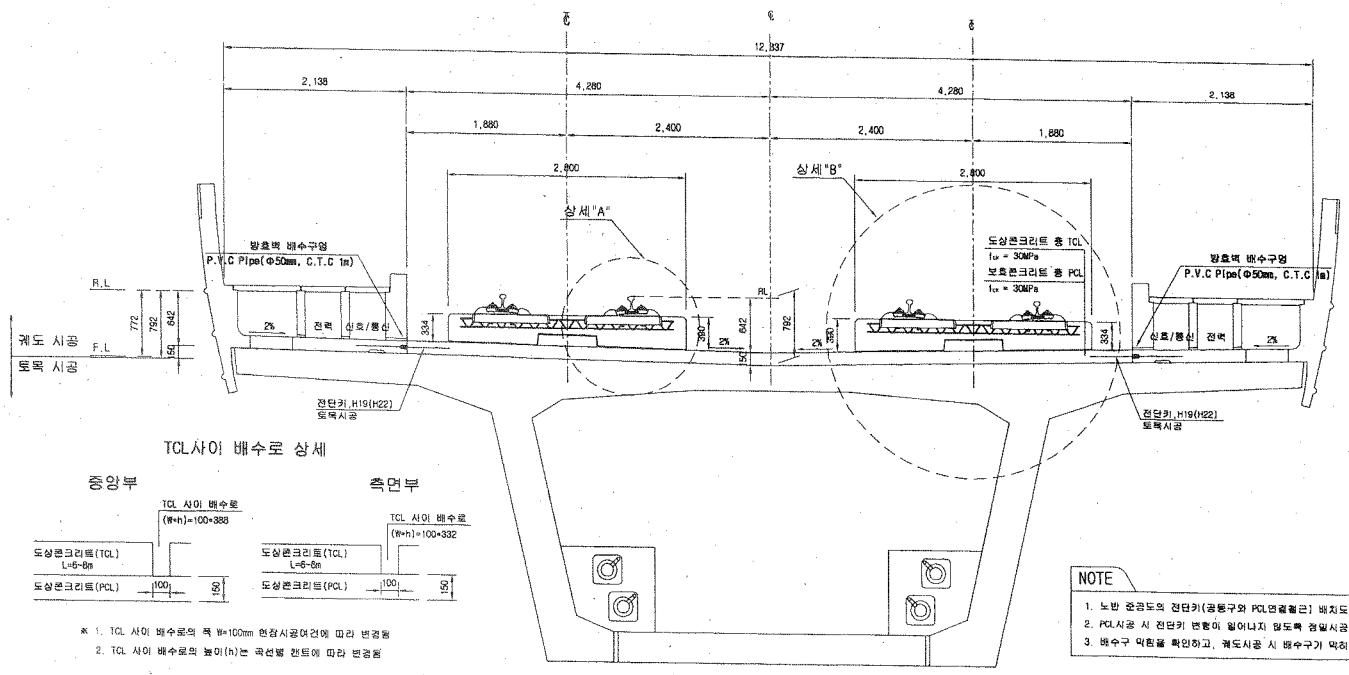
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계관련	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공관련	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리					운영코드		공 구	제1공구		
			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	도면축척	AS SHOWN	관리번호	237 DF 735	구도면번호
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				도면번호 C8001235-044
												표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

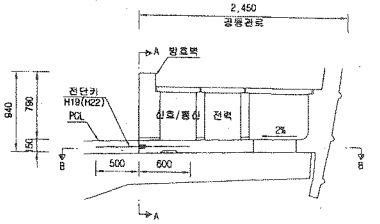
복선(교량, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

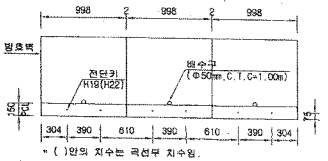
S=1:30



전단키 및 배수구 개념도

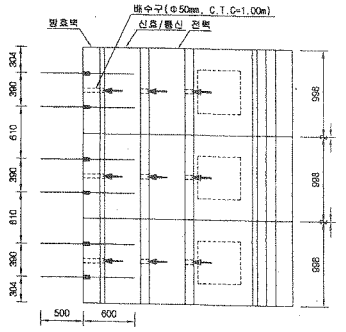


단면 "A-A"



* ( )안의 치수는 곡선부 치수임.

단면 "B-B"



TCL사이 배수로 상세

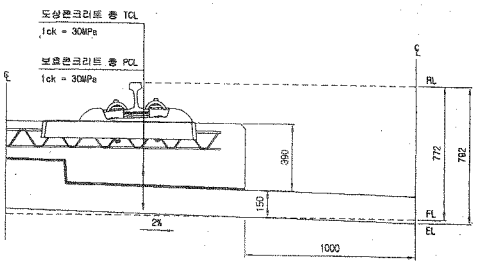
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

NOTE

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

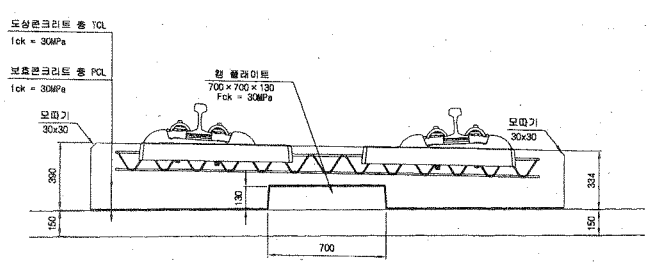
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



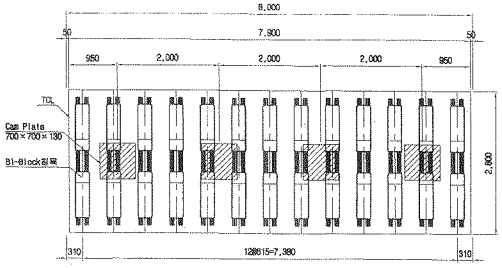
재 료 표

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	
탄성판리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 연결재	A Type : 120×120×10 B Type : 120×120×12.5 C Type : 120×120×15 D Type : 840×120×5	

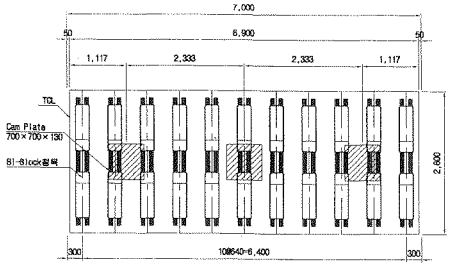
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(13) 복선(교량, 직선구간 D=4.8m)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
		시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리					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

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

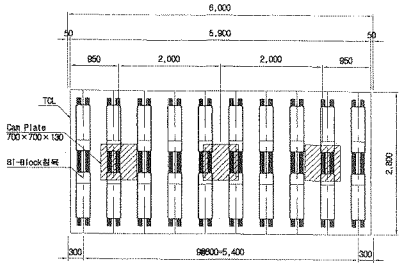
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



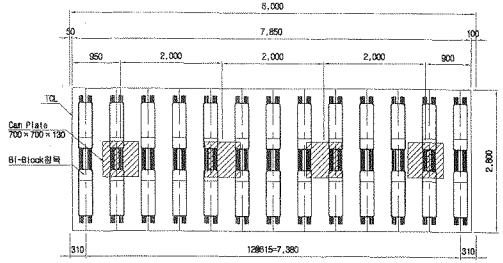
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



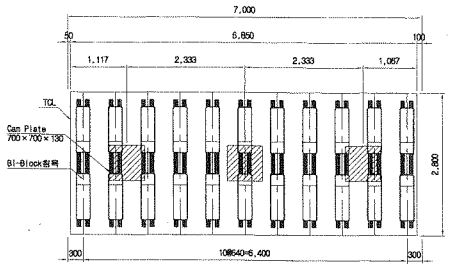
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



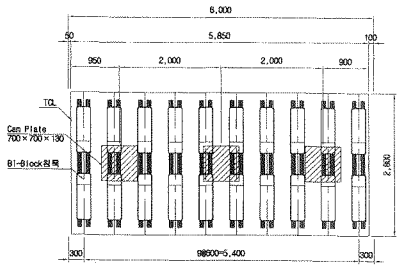
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



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



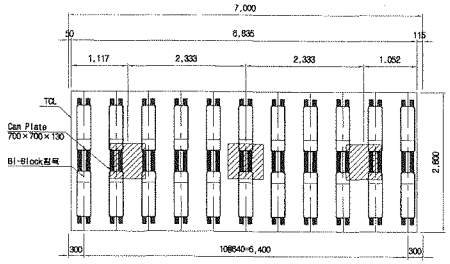
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.90m	815mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	815mm	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

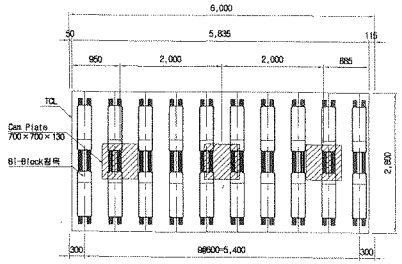
NOTE

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)

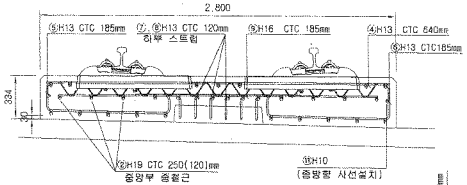


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 송림건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구		
				△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕명	정상현	도면축척	1:50	편철번호	572-0F 735	구도면번호	
														도면번호	C9002186-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

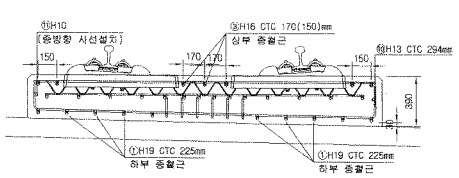
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)

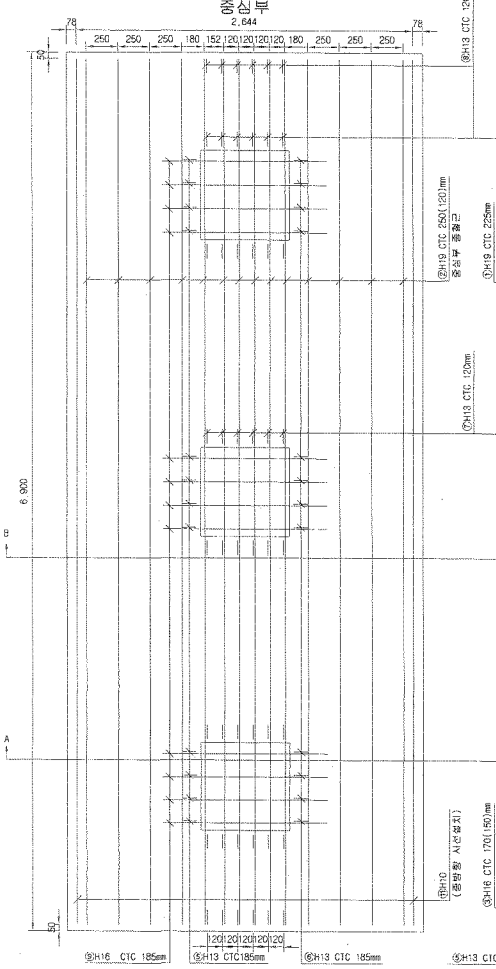
A-A 횡단면



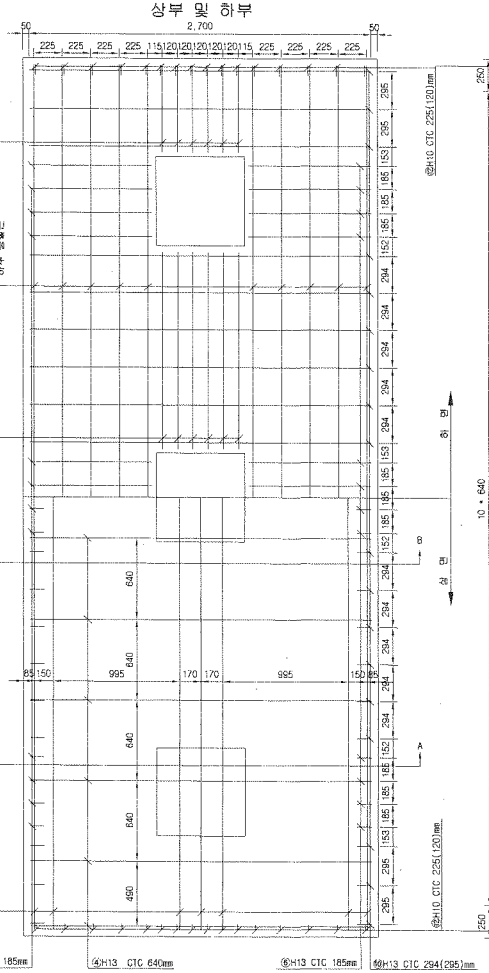
B-B 횡단면



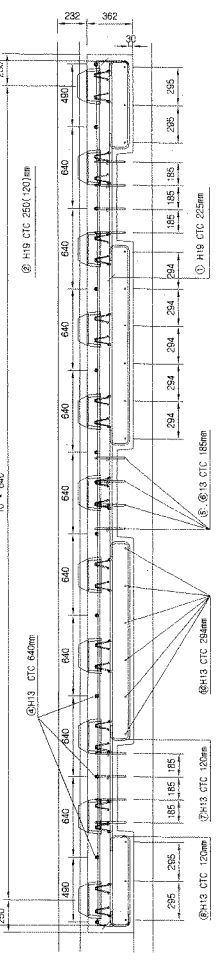
중앙부



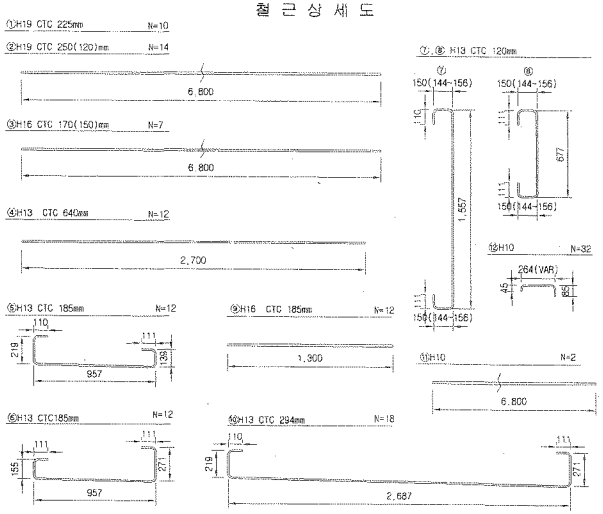
상부 및 하부



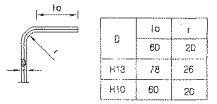
중방향 단면도



철 근 상 세 도

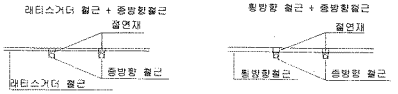


철 근 가 공



D	1d	t
	6D	2D
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세 S=1:10



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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

번호 NO.	직경 Diameter	길이(m) Length	수량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
		소 계				367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.255	
⑨	H16	1.900	12	15.600	1.560	24.335	
		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	
⑫	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 중앙건축사사무소	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)	△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	00	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우종	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735	구도면번호	

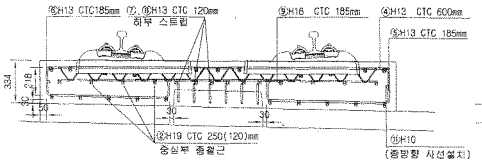
도면번호 시공상세도 145

표준버전

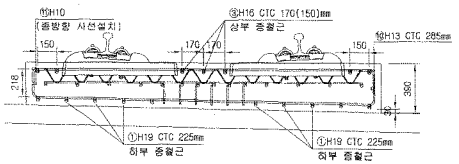
호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (직선구간)

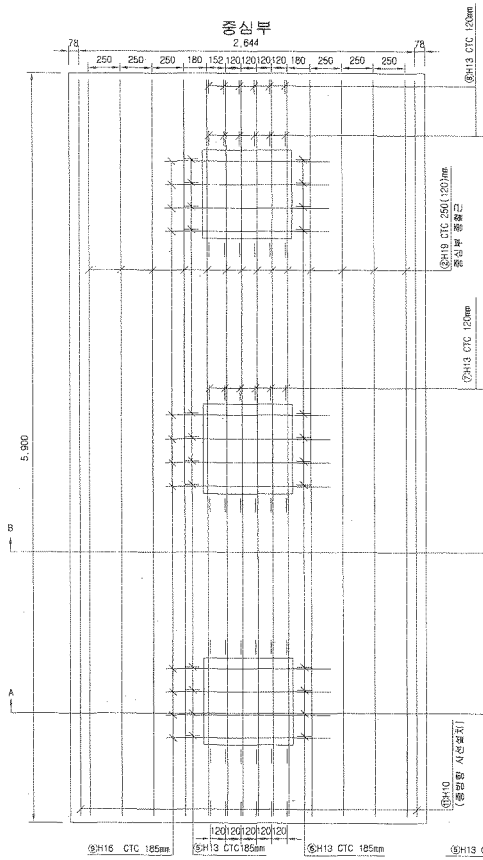
A-A 횡단면



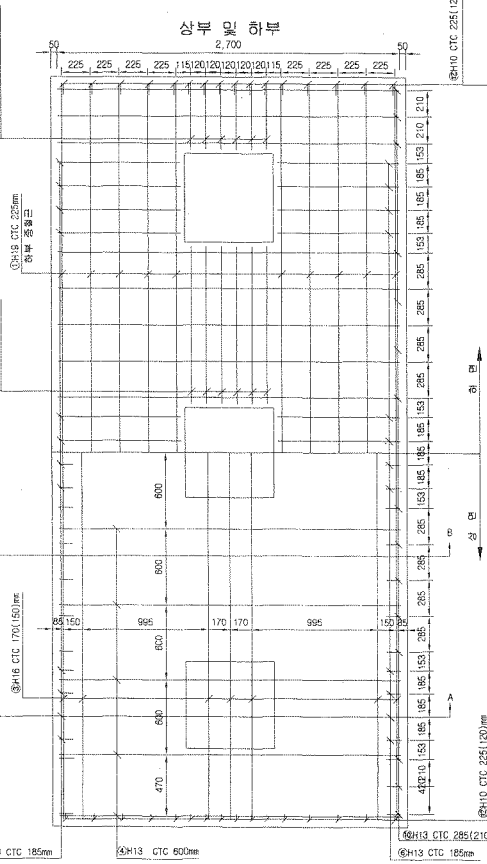
B-B 횡단면



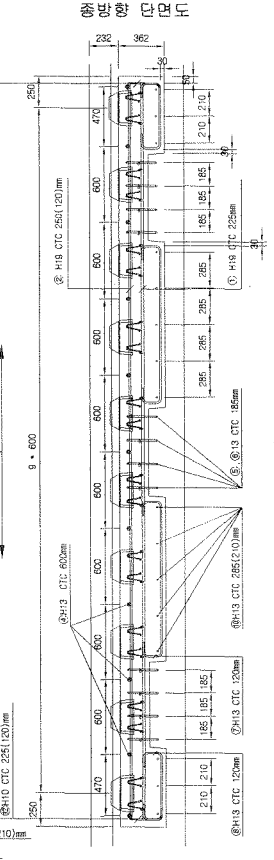
중심부



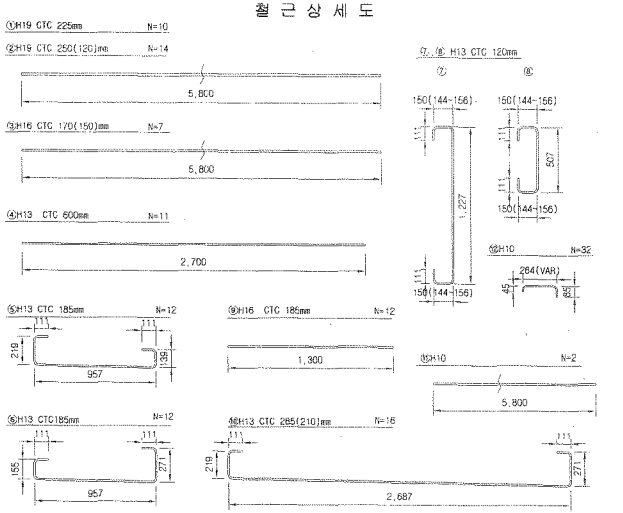
상부 및 하부



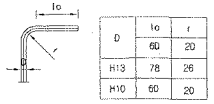
종방향 단면도



철 근 상 세 도



철 근 가 공



절연재 설치 상세

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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 호남고속철도사무소 (주)유신 www.dmtech.co.kr					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 복선교량 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (직선구간)		
		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				
				△								구도면번호		도면번호	시공상세도 134
				▽	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우종	도면축척	1:20	면허번호	473 DF 735	표준버전	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도공	철라		장○○	640[illegible]		
				이○○	691111		
				장태수	550423		
				이영한	770110		
				박경득	550311		
				소명근	630820		
				최○○	740110		
				이경래	630805		
				김종구	640518		
				김영애	550103		
				이계남	630108		
				안○○	581225		
				정나경	680102		
				장○○	581114		
				강○○	660[illegible]		
				김○○	690418		
				강용구	691006		
				김정숙	660317		
				박종덕	640201		
				김○○	610[illegible]		
				백○○	670[illegible]		
				이상기	670408		
				김○○	700[illegible]		
				김정화	711120		
				박○○	630[illegible]		
				최○○	840620		
				최○○	7[illegible]		
				김형진	740212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2014. .	궤도	현장명		탁태영		가무집설치	
				성심홍			
				최택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이광섭			
				전두환			
				고행관			
				김기현			
				김홍배			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11월 11일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			이이구	56.07	궤도	
				아 병덕	581225		
				강기호	650227		
				박성민	930114		
				박태근	630311		
				강 승용	610111		
				김서기	560202		
				황기	871113		
				박상윤	760101		
				김영희	711004		
				배은석	700204		
				이유근	730122		
				이 근영	750103		
				이 재학	660329		
				김 이섭	670419		
				이 형만	670509		
				송산 일	642021		
				우 석기	620420		
				진 미경	660413		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도			조 ○기	780310	측량	
				정○우	680701		
				김○중	640413		
				이○락	660731		
				이○만	630509		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 11 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
60	PHAM VAN NGAN					측량	
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깐앤						
56	DUONGTHANHCHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	부비엣탑						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
84	딘꾸						
83	반 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣 남						

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-504
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-504**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월12일	2013년11월12일	2013년11월12일

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-504	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월12일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월12일 / 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 □).

2013년11월12일

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-504
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131112	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131112
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131112	20131112

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-504

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설중

현-76K738~76K843 환-76K705.319~76K843.319

2013.11.12

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

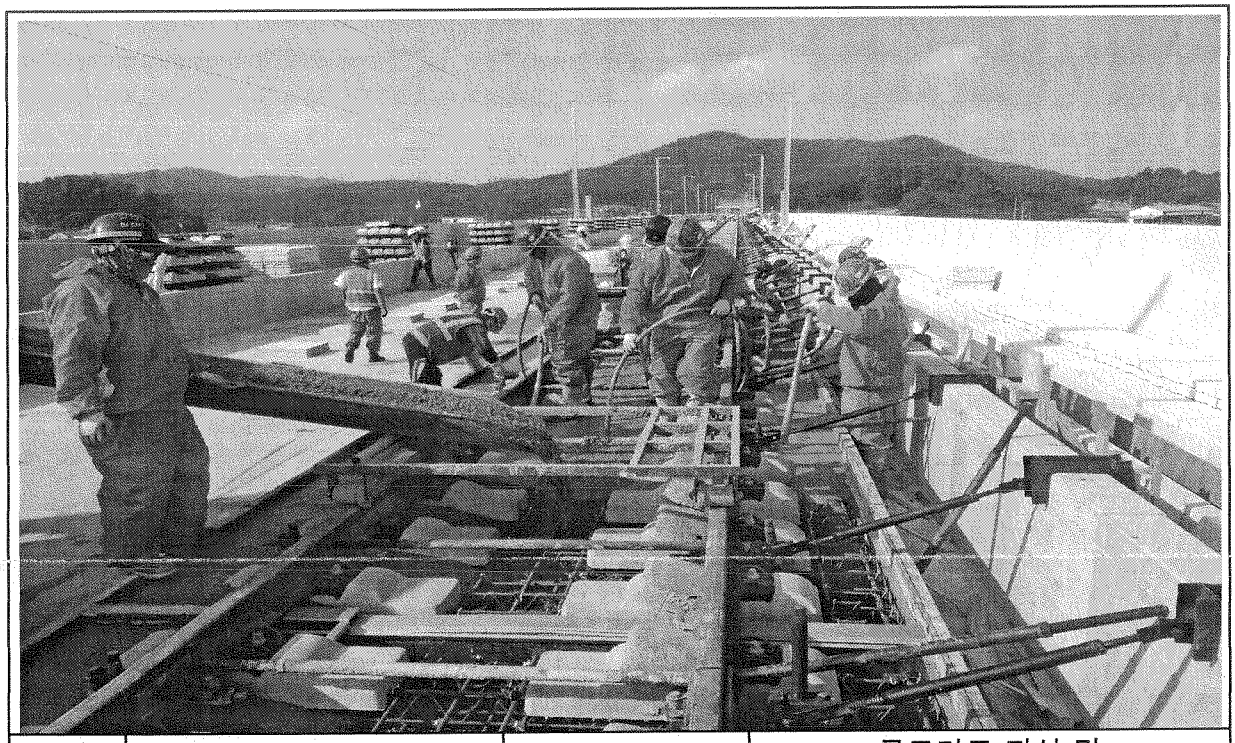
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 11월 12일

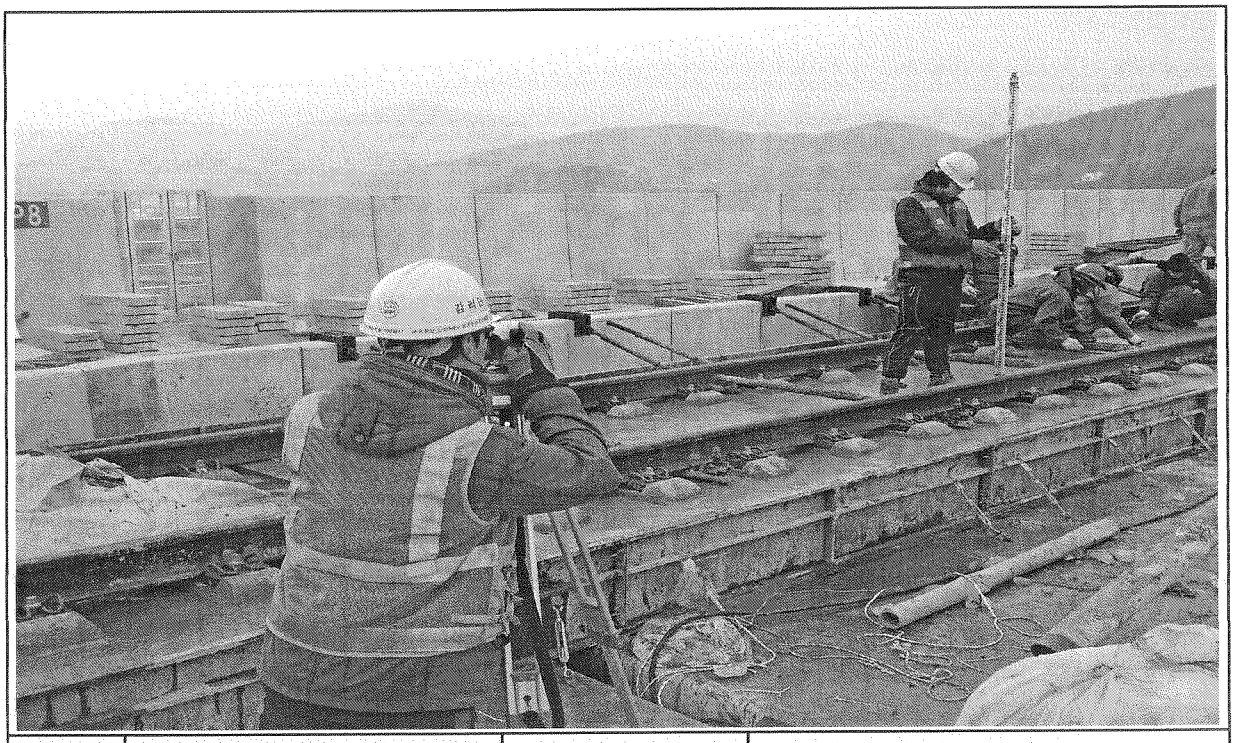
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



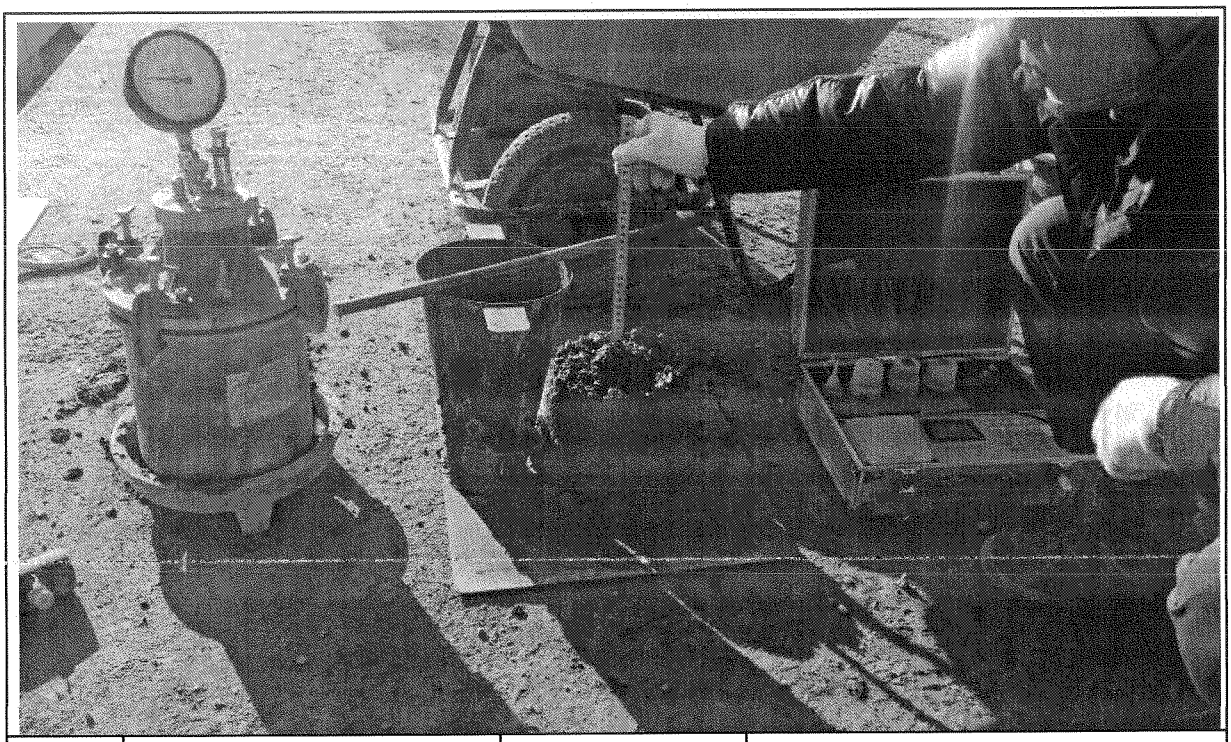
일자	2013.11.12	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.11.12	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 11 월 12일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
11/12	중리고			박상기	53****16	TC타설	
				정용호	641201		
				김성덕	62****		
				박형남	4*******		
				이용희	5*******		
				서클라	6*0*06		
				박도원	600*1*		
				홍민수	6*********		
				서석준	601019		
				조래성	5*6 605		
				정석광	64/218		
				김이강	6*****7		
				김현우	880215		
				김대원	69042		
				조민성	430601		
				황세라	6*.86		
				김홍준	4*9***		
				오병석	561111		
				최강수	650328		
				박희주	6808**		
				하홍락	610306		
				김종욱	650*20		
				김성호	650802		
				나기수	710120		
				강남수	6*****7		
				이미순	670326		
				윤영강	5*0227		
				조경숙	6*1227		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-505
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-505**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	박갑호	한상민	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년11월13일	2013년11월13일	2013년11월13일

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-505	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 11월13일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 11월13일 / 08:00	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 □).

2013년11월13일

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-505
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-006	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(교량구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL 타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	중리교 (하) STA. (현) 76K738 ~ 76K843 (환) 76K705.319 ~ 76K843.319
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131113	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131113
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	박갑호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131113	20131113

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

중리교 (하) TCL 검측기록부-타설후

현-76K738~76K843 환-76K705.319~76K843.319

2013.11.13

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 11월 13일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	타설후확인

사 진 대 지

일자	2013.11.13	사진설명	양생