검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-349-4**

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-349-4**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423		

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	2013년10월16일	2013년10월16일	2013년10월16일

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-349-4	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월16일 / 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 □).

2013년10월16일

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-349-4
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	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131016	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131016
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131016	20131016

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-349-4

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공2구간 TCL 검측기록부(상)-타설중

현-8k882~9k078 환-8k816.518~9k012.423

2013. 10 . 16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

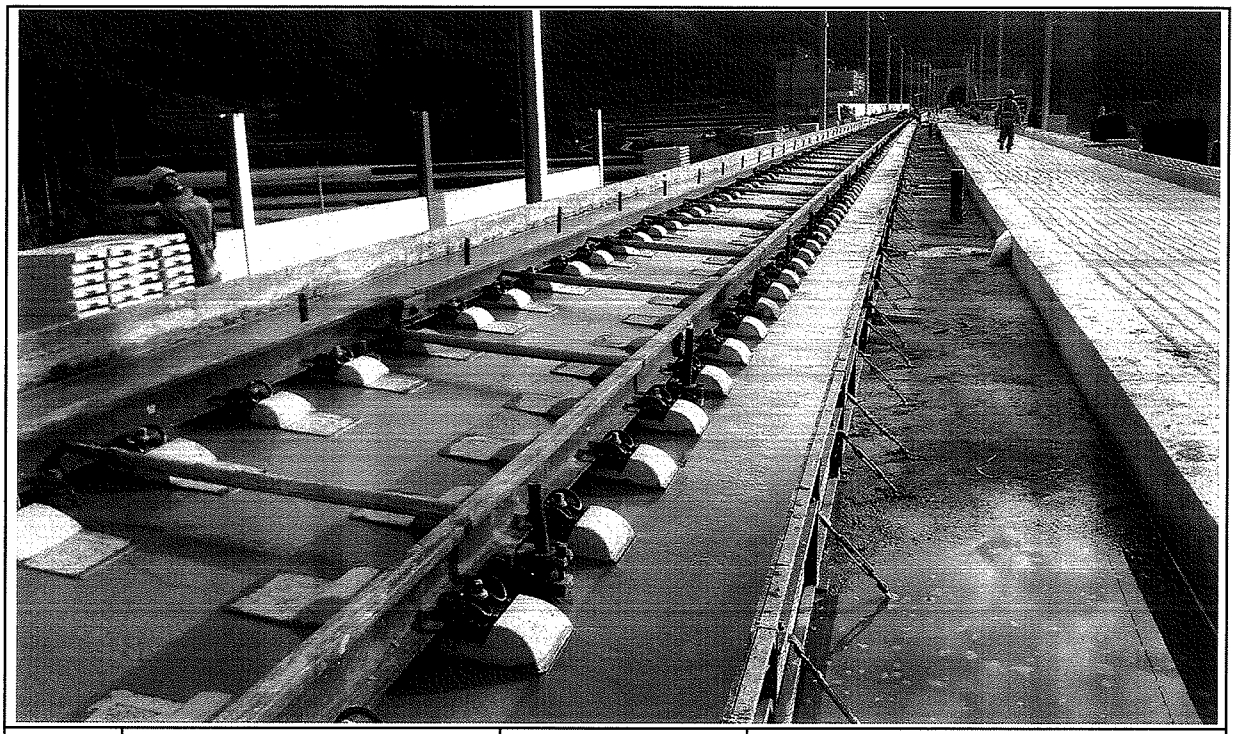
사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	1-2토공2			이필석	58.1.15	TCL타설	
				조재성	580605		
				강병철	5[illegible]		
				정영호	641201		
				김정근	64[illegible]		
				백민석	690579		
				문도영	600[illegible]		
				지석봉	641218		
				김의정	6[illegible]		
				최은만	79[illegible]		
				김종철	6[illegible]		
				김종희	690[illegible]		
				나기숙	711[illegible]		
				오병석	581111		
				이용재	680910		
				조경숙	6712[illegible]		
				황진연	710301		
				이정용	6[illegible]		
				서석천	601014		
				김홍두	6[illegible]		
				박들만	610306		
				최갑수	650328		
				손동진	760310		
				김대영	690412		
				홍금원	4[illegible]08		
				이철진	6[illegible]05		
				이대경	6[illegible]		
				강재윤	8[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-349-5**

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-349-5**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423		

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	2013년10월17일	2013년10월17일	2013년10월17일

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-349-5	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월17일 / 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 □).

2013년10월17일

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-349-5
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	1-2토공2 (상) STA. (현) 8K882 ~ 9K078 (환) 8K816.518 ~ 9K012.423
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131017	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131017
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131017	20131017

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-2공구 토공2구간 TCL 검측기록부(상)-타설후

현-8k882~9k078 환-8k816.518~9k012.423

2013. 10 . 17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

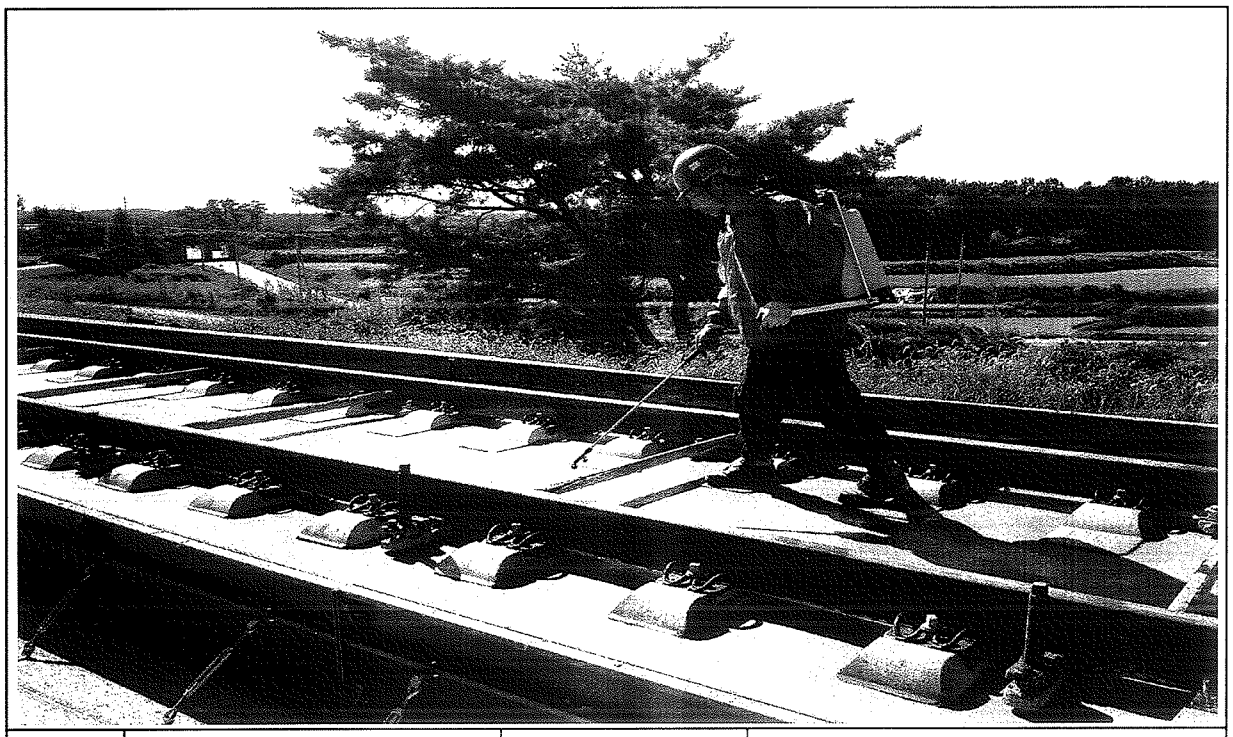
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-350
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-350**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K105 (환) 1K885.000 ~ 2K105.000		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월14일	2013년10월14일	2013년10월14일

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-350	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월14일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K105 (환) 1K885.000 ~ 2K105.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월14일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년10월14일

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-350
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	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K105 (환) 1K885.000 ~ 2K105.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131013	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131013
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131013	20131013

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-350

17.일련번호 17.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

오송고가 (하) TCL 검측기록부

현-01K885~02K105 환-01K885~02K105

2013.10.14

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	오송고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	1k875.046	종점구간:	2k112.794	작 업 날 짜 :	2013.10.14
시작(환) :	1k875.046	종점구간:	2k112.794	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	1k885.000	종점구간:	2k105.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	1k885.000	종점구간:	2k105.000	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	1875.046	1875.046	0.3	-0.2	-0.1	-0.6	0.0	0.4	0.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	1876.998	1876.998	0.4	0.6	-0.3	0.3	-0.3	-0.2	-1.2	0.1	4	-1.1	0.2	-	-	-	-1
2	3	1878.252	1878.252	0.8	0.5	0.1	-0.4	-0.2	0.2	0.0	0.9	5	-1.0	-0.9	-	-	-	-1
3	4	1879.752	1879.752	0.1	0.8	-0.4	0.7	-0.3	-0.1	-0.4	0.5	6	-0.8	-0.1	-	-	-	-1
4	5	1881.983	1881.983	0.4	0.4	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	-1.0	-0.8	7	-0.2	0.3	-	-	-	-1
5	6	1883.980	1883.980	0.7	0.3	0.6	0.1	-0.1	0.1	-1.3	0.3	8	0.5	1.2	-	-	-	-1
6	7	1885.223	1885.223	0.7	0.9	0.4	0.7	-0.4	-0.3	-0.9	0.4	9	0.3	-1.2	-	-	-	-1
7	8	1887.112	1887.112	0.5	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-0.1	-0.9	0.8	10	0.4	-0.1	-	-	-	-1
8	9	1888.991	1888.991	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.5	11	0.4	-1.8	-	-	-	-1
9	10	1890.991	1890.991	0.1	0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-1.6	-0.5	12	1.0	0.9	-	-	-	-1
10	11	1892.197	1892.197	0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-0.4	13	0.6	-0.2	-	-	-	-1
11	12	1894.192	1894.192	0.5	0.7	0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.7	-0.8	14	0.1	0.6	-	-	-	-1
12	13	1896.019	1896.019	0.2	0.1	0.2	-0.1	-0.1	0.1	-0.7	0.7	15	0.1	-0.1	-	-	-	-1
13	14	1898.029	1898.029	0.3	0.3	0.5	0.0	0.0	-0.1	-1.1	-0.7	16	0.2	-0.4	-	-	-	-1
14	15	1899.219	1899.219	0.3	0.3	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.6	17	0.4	0.9	-	-	-	-1
15	16	1901.116	1901.116	0.0	0.7	0.4	0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.3	18	0.3	0.7	-	-	-	-1
16	17	1902.988	1902.988	0.0	0.2	0.5	0.7	-0.2	-0.1	-1.4	-1.8	19	0.3	0.6	-	-	-	-1
17	18	1905.008	1905.008	-0.2	0.3	0.6	-0.5	0.1	0.1	-0.4	0.1	20	0.4	0.6	-	-	-	-1
18	19	1906.162	1906.162	-0.4	0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.3	0.4	21	0.5	-0.7	-	-	-	-1
19	20	1908.124	1908.124	-0.4	0.5	0.0	-0.2	0.1	-0.1	-0.6	0.1	22	0.1	0.1	-	-	-	-1
20	21	1909.998	1909.998	-0.5	-0.5	-0.1	-1.3	-0.1	0.1	0.4	1.0	23	-0.1	-1.4	-	-	-	-1
21	22	1911.984	1911.984	-0.8	0.8	-0.4	0.1	0.0	0.3	-0.5	0.4	24	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
22	23	1913.191	1913.191	-0.4	0.7	-0.2	0.5	0.2	0.6	-0.7	0.0	25	0.0	-0.3	-	-	-	-1
23	24	1915.179	1915.179	-0.4	0.7	-0.3	0.2	0.2	0.6	-0.7	0.2	26	-0.1	0.3	-	-	-	-1
24	25	1916.997	1916.997	-0.4	0.8	-0.2	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.4	27	-0.2	0.1	-	-	-	-1
25	26	1919.023	1919.023	-0.4	0.7	-0.3	0.2	-0.3	-0.1	-0.9	0.1	28	-0.1	0.0	-	-	-	-1
26	27	1920.263	1920.263	-0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.4	-0.1	-0.7	0.3	29	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
27	28	1922.172	1922.172	-0.1	0.5	-1.0	0.0	-0.4	-0.2	-0.9	0.2	30	-0.2	-0.8	-	-	-	-1
28	29	1924.021	1924.021	-0.2	0.6	-0.5	1.3	-0.3	-0.1	-1.0	-1.0	31	-1.1	-0.7	-	-	-	-1
29	30	1925.984	1925.984	-0.1	0.5	-0.1	0.0	-0.2	-0.4	-1.0	-0.3	32	-0.4	1.0	-	-	-	-1
30	31	1927.253	1927.253	0.1	0.1	-0.3	-0.1	-0.3	0.2	-1.0	-0.5	33	0.2	0.3	-	-	-	-1
31	32	1929.113	1929.113	0.9	0.5	0.6	0.5	-0.2	-0.2	-1.1	-1.5	34	0.6	0.7	-	-	-	-1
32	33	1930.990	1930.990	0.3	-0.7	-0.1	-1.0	-0.2	0.0	0.0	0.1	35	0.1	-0.9	-	-	-	-1
33	34	1933.038	1933.038	0.0	0.5	-0.6	-0.1	0.2	0.2	-0.7	-0.6	36	-0.3	0.6	-	-	-	-1
34	35	1934.199	1934.199	0.4	0.2	-0.4	-0.4	-0.5	-0.3	-0.5	0.0	37	-0.1	0.0	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	1936.114	1936.114	0.3	0.0	-0.2	-0.9	0.0	0.5	0.4	0.9	38	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
36	37	1938.018	1938.018	0.4	0.3	-0.3	-0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.8	39	0.0	-0.1	-	-	-	-1
37	38	1939.949	1939.949	0.6	0.6	0.1	0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.1	40	0.1	0.2	-	-	-	-1
38	39	1941.216	1941.216	0.8	0.6	0.3	-0.3	-0.2	0.2	-0.5	-0.2	41	-0.1	0.9	-	-	-	-1
39	40	1943.163	1943.163	0.5	0.9	-0.4	0.2	-0.5	-0.3	-0.5	0.7	42	-0.4	0.4	-	-	-	-1
40	41	1945.111	1945.111	0.7	0.8	0.6	0.0	0.0	0.4	-0.9	0.3	43	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
41	42	1947.016	1947.016	0.5	0.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.3	0.0	0.9	44	0.1	-1.2	-	-	-	-1
42	43	1948.227	1948.227	0.5	0.9	0.0	0.8	-0.4	-0.2	-0.3	0.4	45	0.2	0.3	-	-	-	-1
43	44	1950.153	1950.153	0.9	0.7	0.4	0.5	-0.2	-0.2	-1.2	-0.4	46	0.0	1.2	-	-	-	-1
44	45	1952.008	1952.008	0.1	0.8	-0.1	0.1	-0.4	-0.2	-1.2	-0.8	47	0.1	1.0	-	-	-	-1
45	46	1953.967	1953.967	0.9	0.1	0.7	-0.3	0.1	0.1	-0.9	0.2	48	-0.1	0.8	-	-	-	-1
46	47	1955.203	1955.203	0.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.7	0.2	49	0.0	0.2	-	-	-	-1
47	48	1957.137	1957.137	0.5	0.2	0.1	-0.6	0.0	0.0	-0.8	0.0	50	-0.3	0.1	-	-	-	-1
48	49	1959.103	1959.103	0.2	0.7	0.0	0.5	-0.2	-0.2	-0.4	1.0	51	-1.1	-0.7	-	-	-	-1
49	50	1960.950	1960.950	0.2	0.4	0.0	-0.1	0.0	0.3	-1.1	-0.3	52	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
50	51	1962.503	1962.503	0.6	0.5	0.5	0.2	0.0	0.2	-0.9	-1.0	53	0.3	0.5	-	-	-	-1
51	52	1964.005	1964.005	0.4	0.8	-0.3	0.8	0.0	0.0	-0.8	-0.4	54	1.3	1.4	-	-	-	-1
52	53	1965.993	1965.993	0.2	0.2	-0.4	0.4	0.0	0.3	-1.4	-1.2	55	-0.7	2.1	-	-	-	-1
53	54	1967.885	1967.885	0.2	0.5	-0.4	0.7	-0.3	-0.4	-0.8	-0.5	56	-0.5	1.1	-	-	-	-1
54	55	1969.196	1969.196	0.1	0.3	-0.5	0.7	-0.2	-0.2	0.1	0.4	57	-0.6	0.5	-	-	-	-1
55	56	1971.093	1971.093	0.7	0.0	0.1	0.5	0.0	0.1	-0.4	0.0	58	0.2	0.3	-	-	-	-1
56	57	1972.952	1972.952	0.6	-0.2	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	59	-0.1	0.3	-	-	-	-1
57	58	1974.006	1974.006	0.6	-0.2	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-0.2	60	-0.1	0.4	-	-	-	-1
58	59	1975.506	1975.506	0.6	-0.4	0.1	-0.7	0.0	0.0	-0.3	0.4	61	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
59	60	1977.006	1977.006	0.6	-0.5	0.3	0.4	-0.1	0.0	-0.4	-0.2	62	0.6	-0.9	-	-	-	-1
60	61	1977.886	1977.886	0.7	-0.6	0.4	-0.7	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	63	0.3	0.2	-	-	-	-1
61	62	1979.860	1979.860	0.7	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	-0.1	0.5	64	0.4	0.2	-	-	-	-1
62	63	1981.783	1981.783	0.5	0.3	0.4	0.3	0.0	0.2	-0.7	-0.6	65	-0.5	0.2	-	-	-	-1
63	64	1983.065	1983.065	0.3	-0.9	-0.6	-0.8	-0.1	-0.3	-0.2	0.0	66	0.1	-0.9	-	-	-	-1
64	65	1984.982	1984.982	0.3	0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	67	0.3	0.1	-	-	-	-1
65	66	1986.878	1986.878	0.4	0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.0	-0.6	-0.4	68	0.6	-0.4	-	-	-	-1
66	67	1988.843	1988.843	0.1	0.0	-0.5	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	69	0.4	0.1	-	-	-	-1
67	68	1990.157	1990.157	0.9	-0.1	0.2	-0.6	0.2	0.1	-0.2	-0.1	70	0.3	-0.3	-	-	-	-1
68	69	1991.994	1991.994	0.8	0.4	0.4	0.3	0.0	0.4	0.0	0.2	71	0.1	-0.2	-	-	-	-1
69	70	1993.897	1993.897	0.7	-0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.4	-0.2	0.3	72	0.2	-0.5	-	-	-	-1
70	71	1995.774	1995.774	0.6	0.1	0.4	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.6	73	0.4	0.4	-	-	-	-1
71	72	1997.095	1997.095	0.7	0.5	0.4	0.4	0.1	0.0	-0.1	0.2	74	0.5	0.5	-	-	-	-1
72	73	1998.951	1998.951	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.0	-0.2	0.3	75	0.1	-0.1	-	-	-	-1
73	74	2000.873	2000.873	0.2	-0.3	0.0	-0.8	0.2	0.5	-0.5	-0.1	76	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
74	75	2002.842	2002.842	0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	77	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
75	76	2003.966	2003.966	0.3	0.1	-0.3	0.2	0.1	0.2	-0.3	0.3	78	-0.2	0.2	-	-	-	-1
76	77	2005.975	2005.975	0.3	0.1	-0.4	-0.1	-0.4	-0.4	-0.5	0.2	79	-0.4	0.1	-	-	-	-1
77	78	2007.950	2007.950	0.2	0.5	-0.5	0.2	-0.3	-0.2	-0.4	0.4	80	-0.5	0.2	-	-	-	-1
78	79	2009.742	2009.742	0.5	-0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.1	-0.1	0.6	81	-0.2	-0.7	-	-	-	-1
79	80	2011.100	2011.100	0.6	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-0.6	0.1	82	0.0	-0.4	-	-	-	-1
80	81	2012.927	2012.927	0.7	0.2	-0.2	0.8	0.0	0.1	-0.7	0.1	83	0.1	0.0	-	-	-	-1
81	82	2014.393	2014.393	0.7	0.3	0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.8	0.0	84	-0.4	0.9	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (점목번호)	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	83	2015.893	2015.893	0.6	0.2	0.3	0.5	-0.1	0.3	-0.7	-0.7	85	-0.7	0.1	-	-	-	-1
83	84	2016.780	2016.780	0.6	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.3	-0.7	-0.4	86	-0.8	0.4	-	-	-	-1
84	85	2018.162	2018.162	0.9	-0.6	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	87	0.2	-0.3	-	-	-	-1
85	86	2020.019	2020.019	0.2	0.0	-0.5	0.7	-0.2	-0.2	-0.8	-0.6	88	0.3	0.5	-	-	-	-1
86	87	2021.935	2021.935	0.3	-0.3	-0.4	0.4	-0.4	-0.2	0.0	1.0	89	0.4	0.3	-	-	-	-1
87	88	2023.898	2023.898	0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.2	0.1	-0.3	0.5	90	-0.3	0.4	-	-	-	-1
88	89	2025.135	2025.135	0.8	-0.5	1.1	0.0	-0.1	0.0	-0.7	0.2	91	0.0	0.1	-	-	-	-1
89	90	2026.839	2026.839	0.7	-0.7	0.2	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.7	92	0.9	-0.3	-	-	-	-1
90	91	2028.945	2028.945	0.7	-0.7	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-1.0	-0.5	93	0.1	-0.5	-	-	-	-1
91	92	2030.826	2030.826	0.7	-0.7	0.0	-0.2	0.1	0.2	-0.8	0.2	94	0.1	-0.3	-	-	-	-1
92	93	2032.049	2032.049	-0.3	-0.5	0.0	0.2	-0.1	-0.5	-0.9	-0.9	95	-1.1	0.0	-	-	-	-1
93	94	2033.963	2033.963	0.5	-0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.9	0.4	96	0.7	0.4	-	-	-	-1
94	95	2035.854	2035.854	0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	0.2	97	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
95	96	2037.793	2037.793	0.7	-0.5	0.8	-0.3	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	98	0.2	-0.4	-	-	-	-1
96	97	2039.049	2039.049	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	0.4	-0.3	0.0	0.5	99	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
97	98	2040.904	2040.904	0.4	-0.3	0.1	-0.6	0.2	0.3	-1.3	-0.7	100	0.7	0.1	-	-	-	-1
98	99	2042.849	2042.849	0.4	-0.2	0.5	-0.9	0.1	0.2	-0.7	-0.3	101	0.3	-0.3	-	-	-	-1
99	100	2044.793	2044.793	-0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.0	0.1	-0.9	0.7	102	0.2	-0.7	-	-	-	-1
100	101	2046.054	2046.054	-0.1	-0.2	-0.8	-0.6	0.7	1.1	-0.5	-0.4	103	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
101	102	2047.922	2047.922	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.4	104	-0.1	0.1	-	-	-	-1
102	103	2049.864	2049.864	-0.1	0.7	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.2	105	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
103	104	2051.794	2051.794	0.5	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.6	-1.4	106	0.4	0.0	-	-	-	-1
104	105	2052.932	2052.932	0.7	0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	107	0.2	0.1	-	-	-	-1
105	106	2054.875	2054.875	0.3	0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.0	-0.3	108	0.1	0.7	-	-	-	-1
106	107	2056.870	2056.870	0.3	0.5	-0.4	-0.4	0.2	0.2	-0.6	-0.6	109	0.1	-0.4	-	-	-	-1
107	108	2058.784	2058.784	0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.2	0.0	110	0.2	-0.2	-	-	-	-1
108	109	2060.076	2060.076	0.4	0.6	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	111	0.2	0.0	-	-	-	-1
109	110	2061.971	2061.971	0.4	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.7	0.1	112	-0.5	0.6	-	-	-	-1
110	111	2063.829	2063.829	0.7	0.9	0.5	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.3	113	-0.2	0.5	-	-	-	-1
111	112	2065.780	2065.780	0.5	0.8	0.3	0.4	0.2	0.2	-0.2	1.2	114	-0.6	0.2	-	-	-	-1
112	113	2066.961	2066.961	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.3	0.2	115	0.2	0.5	-	-	-	-1
113	114	2068.920	2068.920	0.1	0.6	-0.1	0.6	0.1	-0.2	-0.8	-0.8	116	-0.2	0.0	-	-	-	-1
114	115	2070.851	2070.851	0.2	0.8	-0.7	0.5	0.2	0.5	-0.3	0.1	117	-0.1	0.8	-	-	-	-1
115	116	2072.749	2072.749	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.4	-1.5	118	0.2	0.0	-	-	-	-1
116	117	2074.008	2074.008	0.2	0.6	0.0	0.3	-0.1	0.1	-0.5	-0.2	119	-0.3	0.4	-	-	-	-1
117	118	2075.914	2075.914	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.3	120	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
118	119	2077.837	2077.837	0.9	0.3	0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	121	0.1	0.0	-	-	-	-1
119	120	2079.746	2079.746	0.4	0.1	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.1	0.4	122	0.7	-0.2	-	-	-	-1
120	121	2081.015	2081.015	0.2	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	123	0.4	-0.2	-	-	-	-1
121	122	2082.950	2082.950	0.7	0.2	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	124	-0.2	0.1	-	-	-	-1
122	123	2084.831	2084.831	0.5	0.2	0.2	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.3	125	0.3	0.4	-	-	-	-1
123	124	2086.767	2086.767	0.6	0.4	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	126	0.2	0.7	-	-	-	-1
124	125	2088.038	2088.038	0.7	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.3	127	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
125	126	2089.807	2089.807	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	0.3	0.1	0.4	128	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
126	127	2091.811	2091.811	0.3	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.4	-0.1	129	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
127	128	2093.740	2093.740	0.8	0.1	0.4	0.1	0.1	0.3	-0.1	0.2	130	0.3	0.0	-	-	-	-1
128	129	2094.172	2094.172	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	131	0.0	-0.1	-	-	-	-1.

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
129	130	2095.672	2095.672	0.5	0.0	0.1	0.0	−0.2	0.0	−0.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
130	131	2097.172	2097.172	0.5	0.0	0.0	0.0	−0.2	0.0	−0.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
131	132	2098.672	2098.672	0.4	0.0	−0.1	0.0	−0.2	0.0	−0.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
132	133	2100.172	2100.172	0.4	0.0	−0.1	0.2	−0.2	0.1	−0.2	0.4	–	–	–	–	–	–	−1
133	134	2101.672	2101.672	0.4	0.0	0.2	0.1	−0.2	−0.3	−0.2	1.0	–	–	–	–	–	–	−1
134	135	2103.172	2103.172	0.5	0.0	0.4	−0.3	−0.2	−0.3	−0.2	−0.4	–	–	–	–	–	–	−1
135	136	2105.203	2105.203	0.5	0.0	0.2	0.3	−0.2	−0.1	−0.2	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
136	137	2107.130	2107.130	0.5	−0.2	–	–	−0.3	–	−0.6	–	–	–	–	–	–	–	−1
137	138	2109.045	2109.045	0.2	−0.1	–	–	0.1	–	−1.2	–	–	–	–	–	–	–	−1
138	139	2110.921	2110.921	0.1	0.3	–	–	0.1	–	0.2	–	–	–	–	–	–	–	−1
139	140	2112.794	2112.794	0.3	−0.3	–	–	−0.1	–	−0.1	–	–	–	–	–	–	–	−1

오송고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기윤 (인)
감리단 확인자 : 홍길동 (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	
1km885.000	1km 885.000	350	352	2	2	295	294	-1	-1	155.655	155,655	0	0	472	473	1	1	315	314	-1	-1	155.833	155,832	-1	-1	
1km890.000	1km 890.000	349	348	-1	-1	295	295	0	0	155.729	155,729	0	0	474	474	0	0	315	315	0	0	155.910	155,910	0	0	
1km895.000	1km 895.000	349	349	0	0	295	297	2	2	155.804	155,806	2	2	476	476	0	0	315	315	0	0	155.987	155,987	0	0	
1km900.000	1km 900.000	348	348	0	0	295	295	0	0	155.878	155,878	-1	-1	478	476	-2	-2	315	315	0	0	156.064	156,064	0	0	
1km905.000	1km 905.000	347	349	2	2	295	296	1	1	155.952	155,952	0	0	480	479	-1	-1	315	317	2	2	156.141	156,144	3	3	
1km910.000	1km 910.000	347	348	1	1	295	294	-1	-1	156.027	156,029	0	0	483	483	0	0	315	317	2	2	156.219	156,221	2	2	
1km915.000	1km 915.000	346	346	0	0	295	295	0	0	156.101	156,101	0	0	485	485	0	0	315	314	-1	-1	156.296	156,295	-1	-1	
1km920.000	1km 920.000	345	345	0	1	295	297	2	2	156.175	156,178	3	2	487	489	2	2	315	318	3	3	156.373	156,377	0	0	
1km925.000	1km 925.000	345	345	0	0	295	297	2	2	156.250	156,252	2	2	489	490	1	1	315	317	2	2	156.450	156,452	2	2	
1km930.000	1km 930.000	344	341	3	3	295	298	3	3	156.324	156,323	-1	-1	491	492	1	1	315	315	0	0	156.527	156,529	2	2	
1km935.000	1km 935.000	343	345	2	3	295	297	2	2	156.398	156,395	-3	-3	494	494	0	0	315	317	2	2	156.605	156,604	-1	-1	
1km940.000	1km 940.000	343	342	-1	-1	295	294	-1	-1	156.473	156,471	-2	-2	496	499	3	3	315	316	1	1	156.682	156,682	0	0	
1km945.000	1km 945.000	342	341	-1	-2	295	295	0	0	156.547	156,546	-1	-1	498	496	-2	-2	315	316	1	0	156.759	156,762	3	3	
1km950.000	1km 950.000	342	342	0	0	295	295	0	0	156.622	156,622	0	0	500	501	1	1	315	313	-2	-1	156.836	156,838	2	2	
1km955.000	1km 955.000	341	341	0	0	295	295	0	1	156.696	156,696	0	0	502	501	-1	-2	315	316	1	1	156.913	156,912	-1	-1	P.S(현) 1K573 .900
1km960.000	1km 960.000	340	342	2	2	295	297	2	2	156.770	156,773	3	2	505	503	-2	-1	315	315	0	0	156.991	156,991	0	0	
1km965.000	1km 965.000	340	343	3	3	295	296	1	1	156.845	156,848	2	2	507	508	1	1	315	317	2	2	157.068	157,070	2	2	
1km970.000	1km 970.000	339	342	3	3	295	294	-1	-1	156.919	156,918	-1	-1	509	510	1	1	315	314	-1	-1	157.145	157,147	2	2	(환) 1K573 .900
1km975.000	1km 975.000	338	340	2	2	295	297	2	2	156.993	156,990	-3	-3	511	511	0	0	315	314	-1	-1	157.222	157,221	-1	-2	
1km980.000	1km 980.000	338	340	2	1	295	298	3	3	157.068	157,066	-2	-2	514	517	3	3	315	313	-2	-3	157.300	157,300	0	0	
1km985.000	1km 985.000	337	338	1	1	295	297	2	2	157.142	157,143	1	1	516	518	2	2	315	316	1	1	157.377	157,380	3	2	
1km990.000	1km 990.000	336	336	0	0	295	296	1	1	157.216	157,216	0	0	518	520	2	1	315	315	0	0	157.454	157,456	2	2	
1km995.000	1km 995.000	336	336	0	1	295	296	1	1	157.291	157,291	0	1	520	519	-1	-1	315	317	2	2	157.531	157,533	2	2	
2km000.000	2km 000.000	335	338	3	2	295	295	0	0	157.365	157,365	0	0	522	522	0	0	315	315	0	1	157.608	157,607	-1	-1	
2km005.000	2km 005.000	334	332	-2	-2	295	298	3	3	157.439	157,442	3	2	525	528	3	2	315	315	0	0	157.686	157,686	0	0	
2km010.000	2km 010.000	334	333	-1	-1	295	297	2	2	157.514	157,516	2	2	527	529	2	2	315	318	3	3	157.763	157,763	0	0	
2km015.000	2km 015.000	333	334	1	1	295	294	-1	-1	157.588	157,588	-1	-2	529	531	2	2	315	317	2	3	157.840	157,843	3	2	
2km020.000	2km 020.000	333	333	0	0	295	292	-3	-3	157.663	157,662	-1	-1	531	530	-1	-1	315	317	2	2	157.917	157,919	2	2	
2km025.000	2km 025.000	332	332	0	0	295	293	-2	-2	157.737	157,934	-3	-3	533	533	0	0	315	314	-1	-1	157.994	157,996	2	2	
2km030.000	2km 030.000	332	335	3	3	295	295	0	0	157.812	157,810	-2	-2	533	533	0	0	315	315	0	0	158.069	158,068	-1	-1	
2km035.000	2km 035.000	332	334	2	2	295	295	0	0	157.887	157,887	0	0	533	535	2	2	315	317	2	2	158.144	158,144	0	0	
2km040.000	2km 040.000	332	334	2	2	295	295	0	0	157.962	157,962	0	0	533	534	1	1	315	316	1	1	158.219	158,217	-2	-2	
2km045.000	2km 045.000	332	333	1	1	295	298	3	2	158.037	158,039	2	1	533	532	-1	-1	315	316	1	1	158.294	158,293	-1	0	
2km050.000	2km 050.000	332	332	0	0	295	297	2	2	158.112	158,117	1	1	533	535	2	2	315	316	1	1	158.369	158,373	4	4	
2km055.000	2km 055.000	332	333	1	0	295	297	2	2	158.187	158,188	1	1	533	533	0	1	315	312	-3	-2	158.444	158,447	3	3	
2km060.000	2km 060.000	332	333	1	0	295	296	1	1	158.262	158,262	0	0	533	533	0	0	315	313	-2	-2	158.519	158,521	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	
2km065.000	2km 065.000	332	331	-1	0	295	294	-1	-1	158.337	158,336	-1	-1	533	532	-1	0	315	314	-1	-1	158.594	158,594	0	0	
2km070.000	2km 070.000	332	332	0	0	295	295	0	0	158.412	158,414	2	2	533	531	-2	-1	315	315	0	0	158.669	158,669	0	0	
2km075.000	2km 075.000	332	332	0	0	295	295	0	0	158.487	158,486	-1	0	533	532	-1	-1	315	315	0	0	158.744	158,743	-1	-1	
2km080.000	2km 080.000	332	333	1	1	295	295	0	0	158.562	158,564	2	2	533	536	3	3	315	315	0	0	158.819	158,819	0	0	
2km085.000	2km 085.000	332	332	0	0	295	298	3	2	158.637	158,639	0	0	533	536	3	2	315	318	3	3	158.894	158,896	2	2	
2km090.000	2km 090.000	332	330	-2	-2	295	297	2	2	158.712	158,712	0	0	533	535	2	2	315	317	2	2	158.969	158,970	1	0	
2km095.000	2km 095.000	332	331	-1	-1	295	293	-2	-2	158.787	158,787	0	-1	533	534	1	1	315	314	-1	-1	159.044	159,045	1	0	
2km100.000	2km 100.000	332	329	-3	-3	295	296	1	1	158.862	158,861	-1	-1	533	533	0	0	315	315	0	0	159.119	159,119	0	0	
2km105.000	2km 105.000	332	334	2	2	295	295	0	0	158.937	158,939	2	2	533	533	0	-1	315	315	0	0	159.194	159,196	2	2	

절연저항 측정 기록부

(교량 곡선구간, C=)

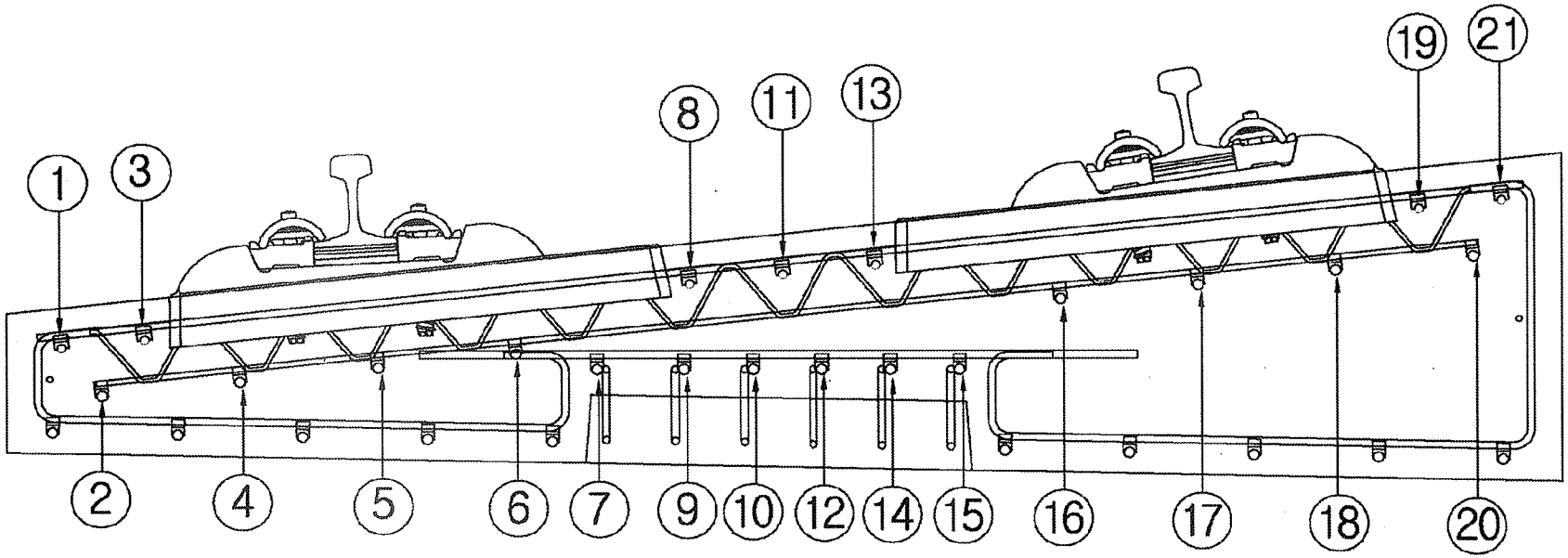
1-1 오송고가 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 1 Km 885 ~ 2 Km 019 환) 1 Km 885 ~ 2 Km 019 (교량구간 C =)

○ 측정일 : 2013. 10. 14. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	(주)흥명	이상규	이상규

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	천우ENG	천우성	우성

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

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

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

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

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

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

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

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

절연저항 측정 기록부

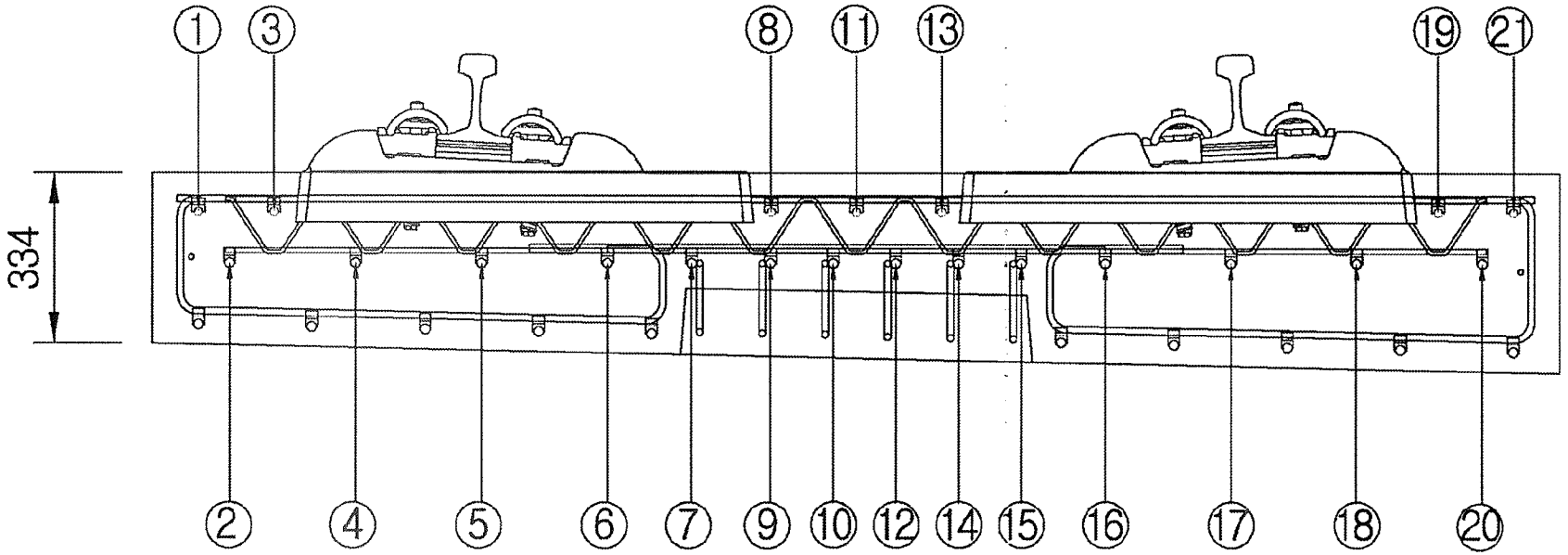
1-1 오송고가 하선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 2 Km 019 ~ 2 Km 103 환) 2 Km 019 ~ 2 Km 103 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 16. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공업	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 식	

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 / 첨목NO	종 철 근																				횡철근	비 고
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
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																							
133V																							
134																							
135																							
136																							
137																							
138																							
139																							
140																							

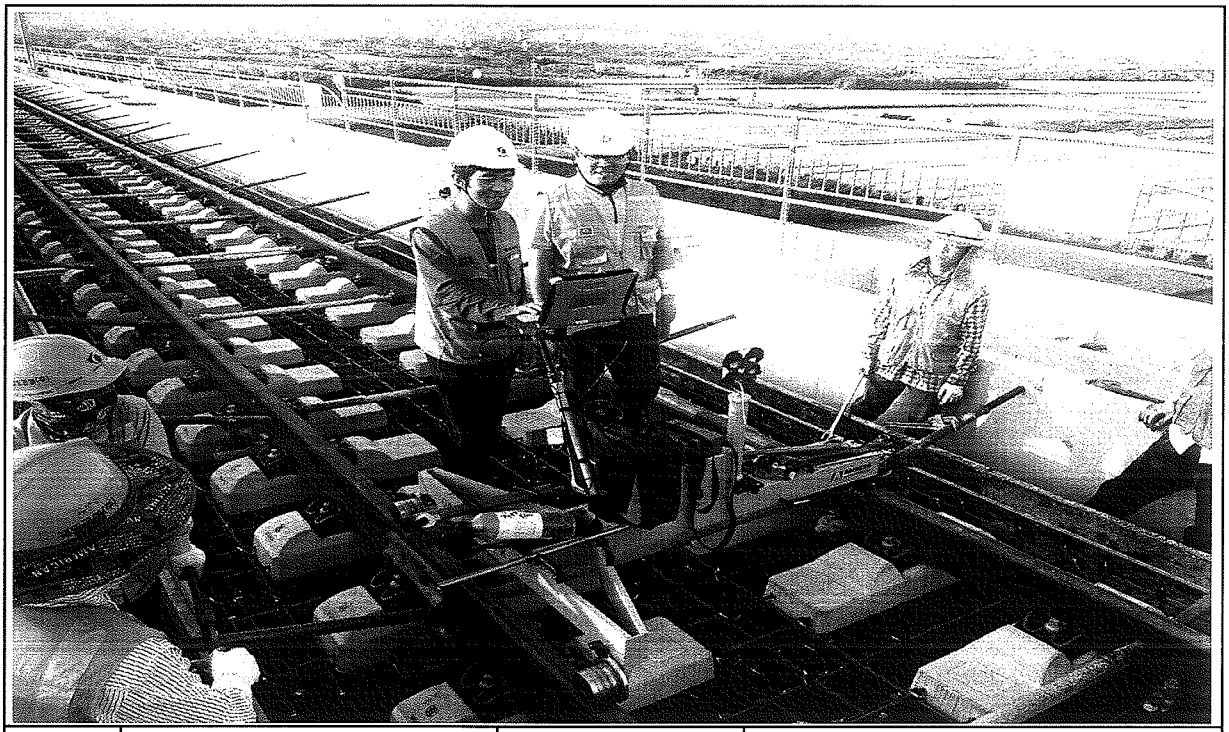
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 14일

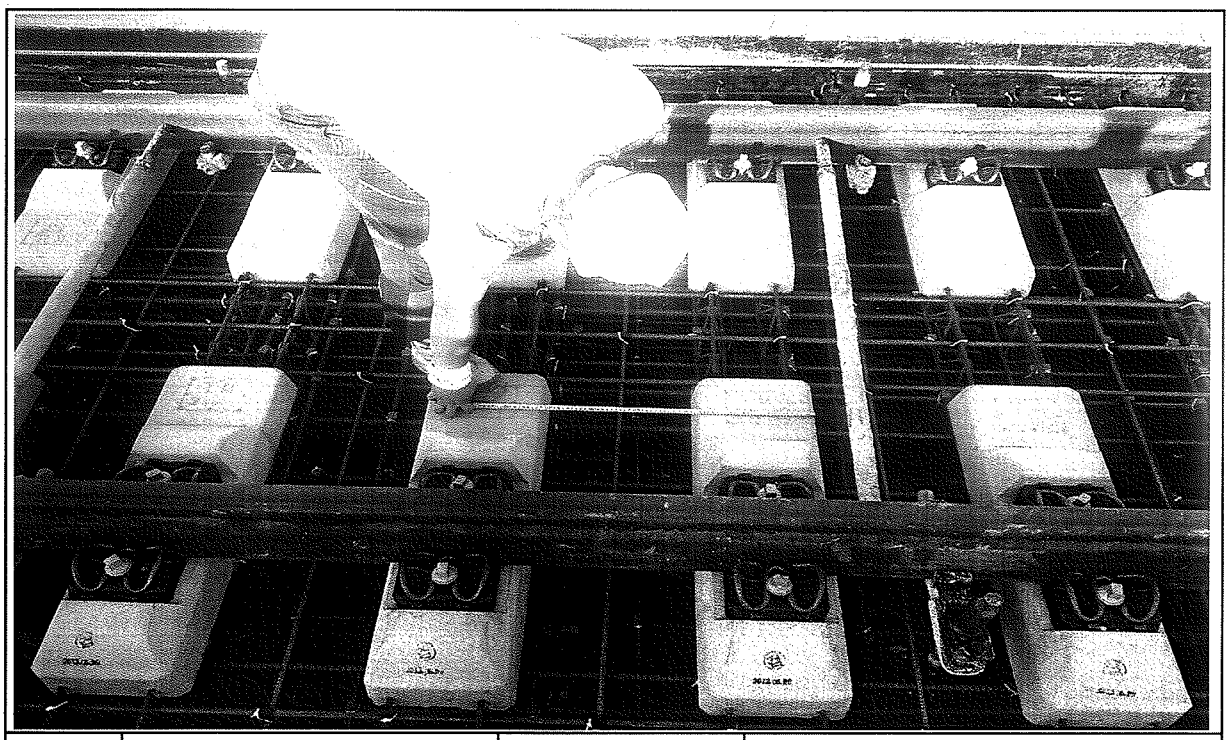
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



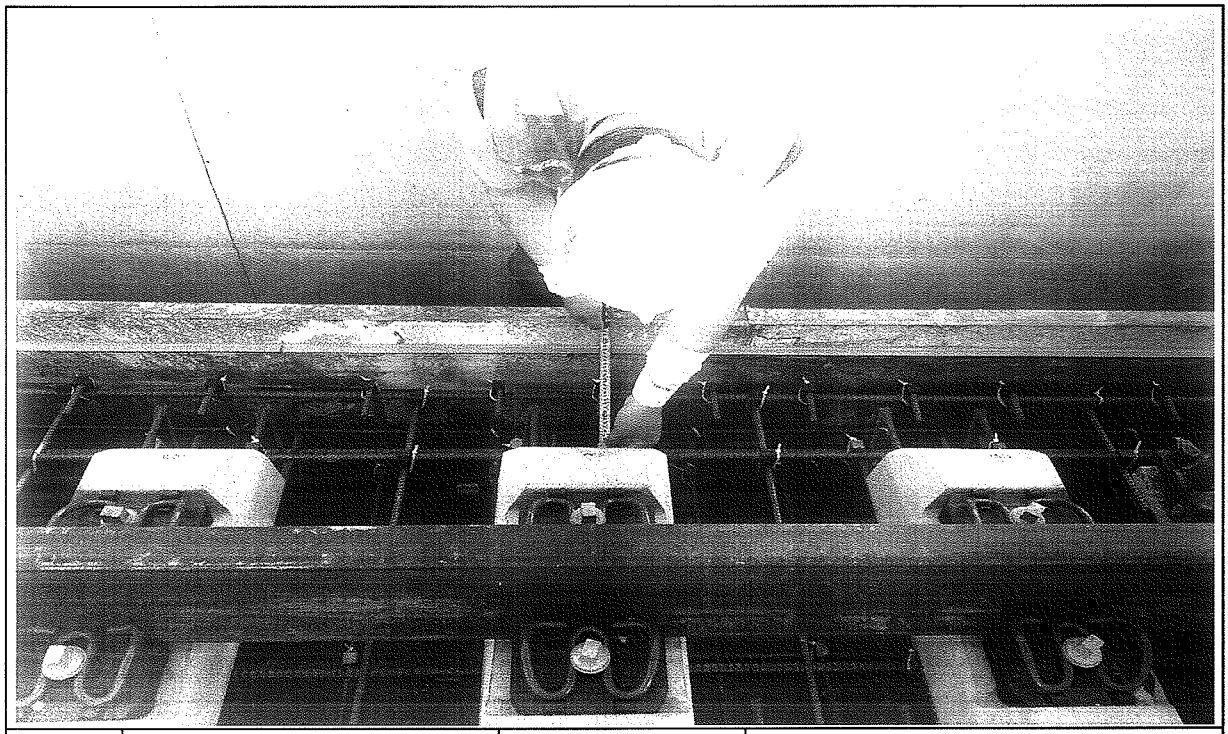
일자	2013.10.14	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



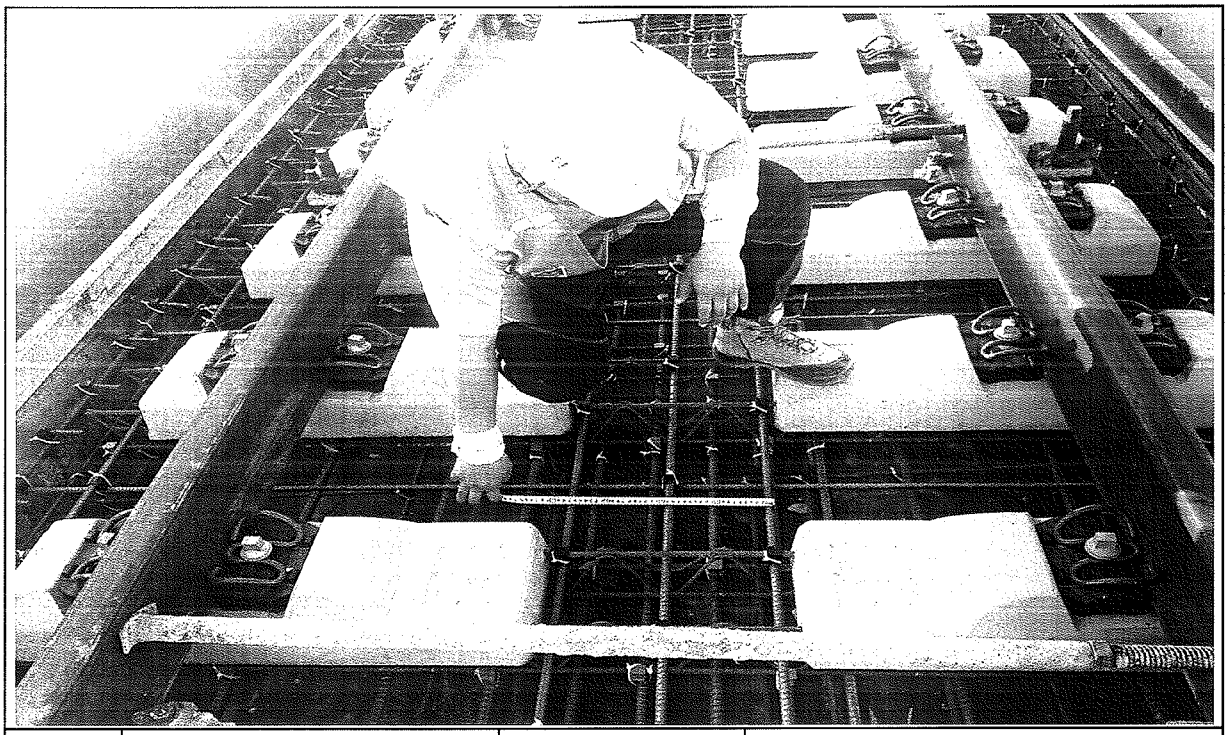
일자	2013.10.14	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



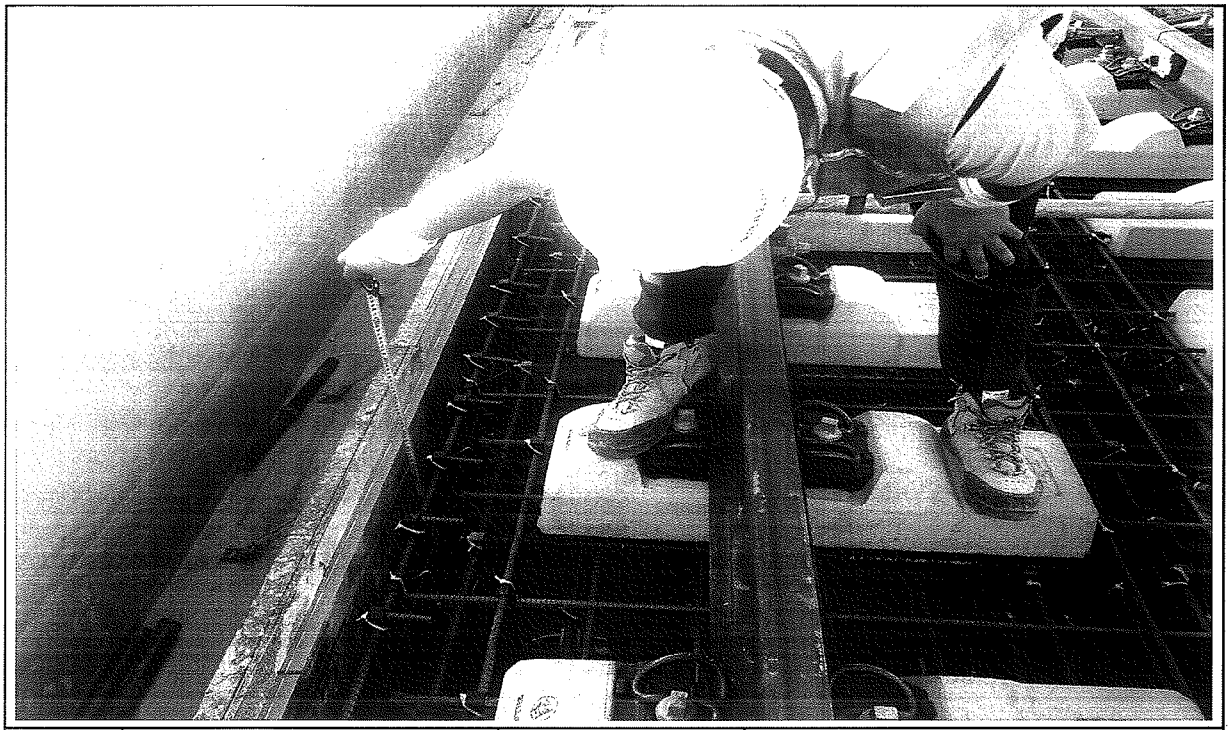
일자	2013.10.14	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



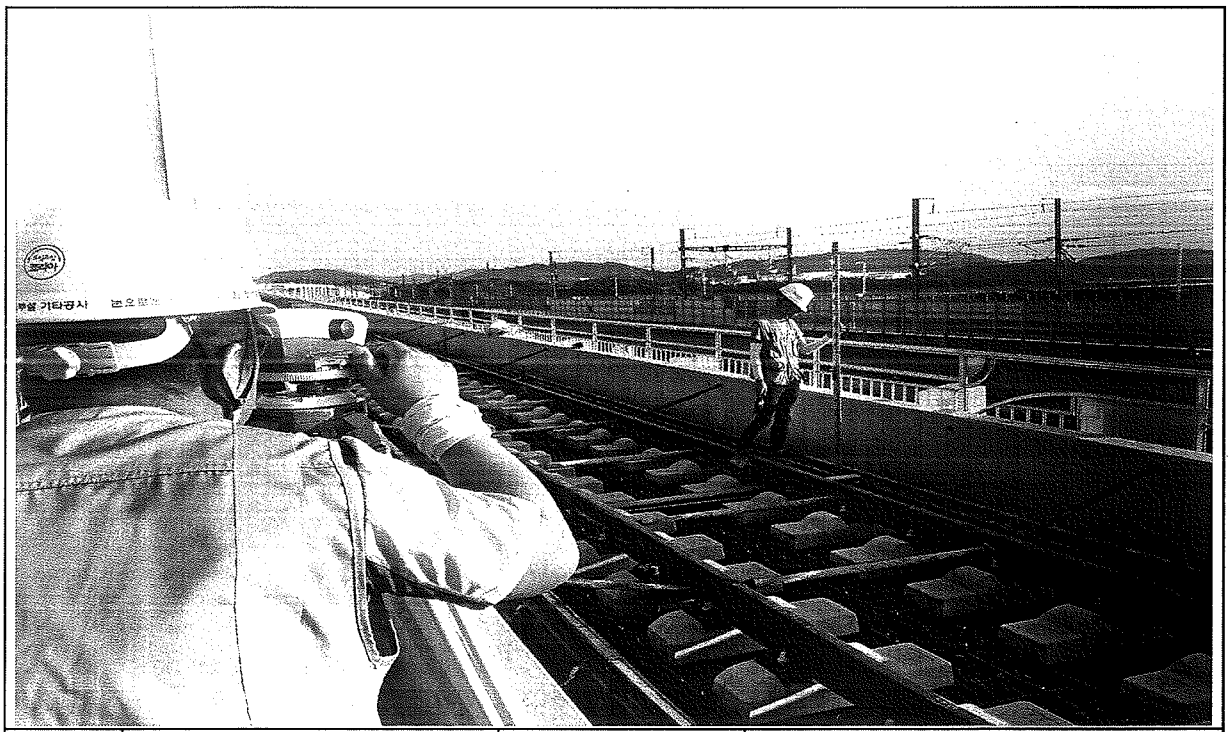
일자	2013.10.14	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



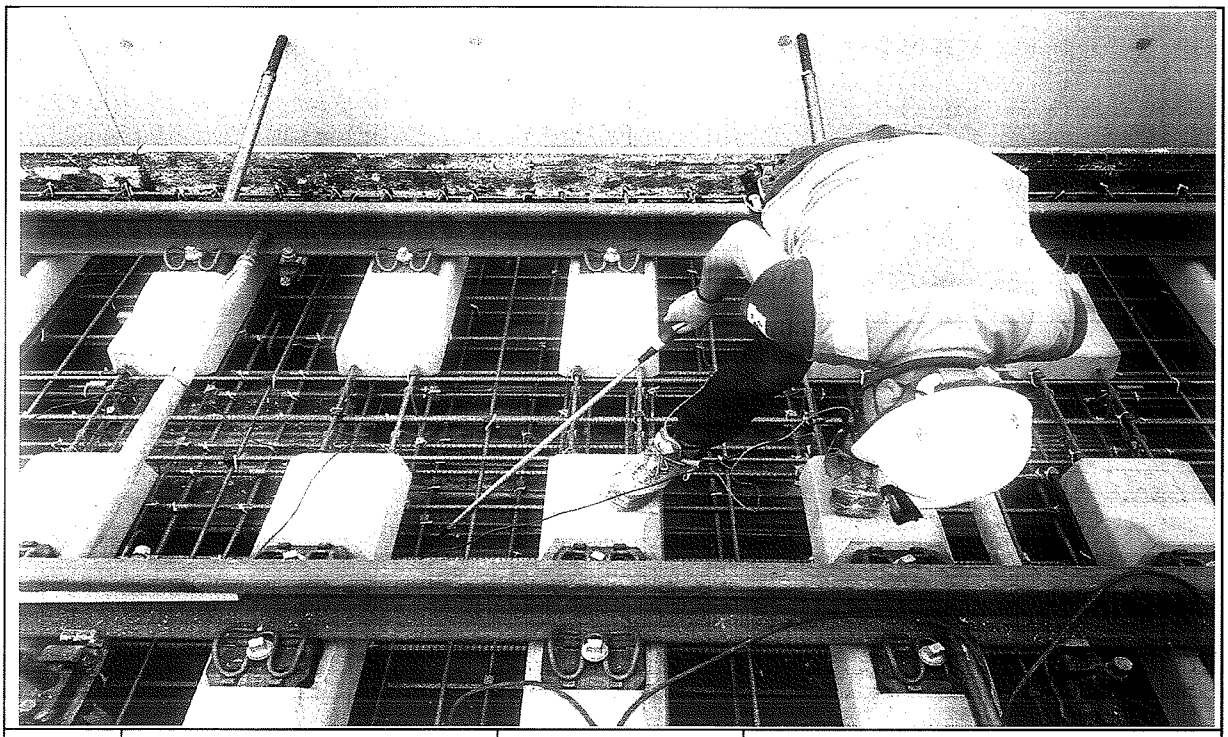
일자	2013.10.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



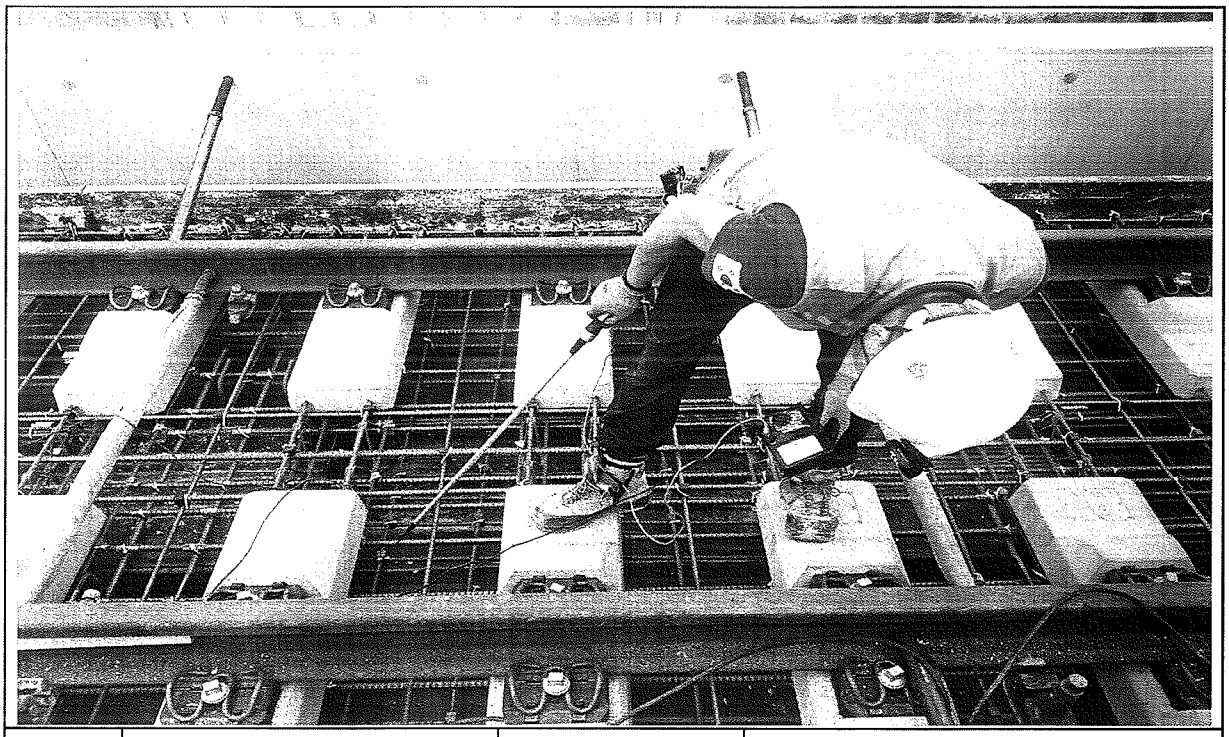
일자	2013.10.14	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.14	사진설명	절연검측

사 진 대 지

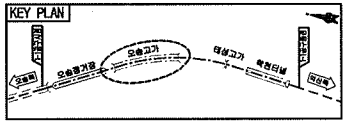


일자	2013.10.14	사진설명	절연검측

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1)

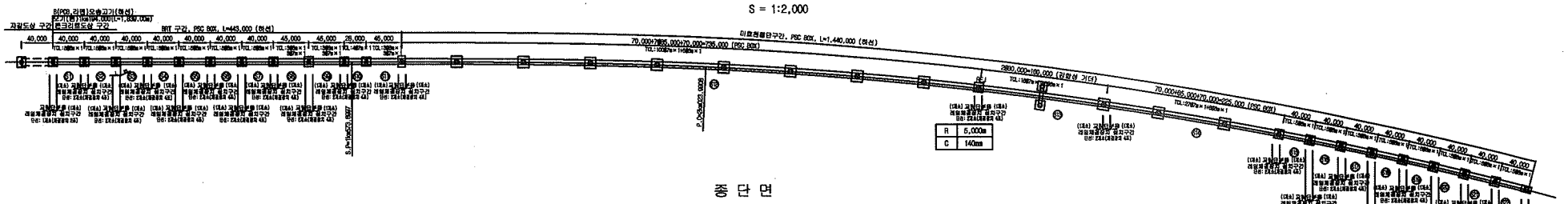
오송고가(하선)

KEY PLAN



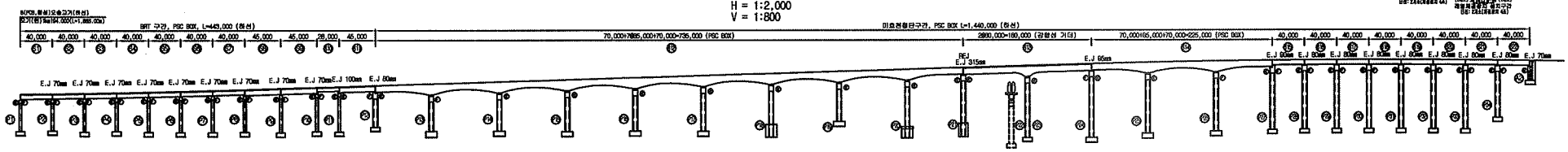
평 면

S = 1:2,000



종 단 면

H = 1:2,000
V = 1:800



오송고가(하선) TCL 배치현황

(단위 : 개)

설부번호	설부형식			TCL TYPE																받 침 개 수		Cm Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		B-TYPE		레일신축(1)		레일신축(2)							
	형 식	길 이	조수	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	단위수량	수 량	
B1-B7	PSC BOX	L=40.0m (39.96m)	7	6	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441		20		140		28	
B8-B9	PSC BOX	L=45.0m (44.96m)	2	6	6	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		140		21		42		6	
B10	PSC BOX	L=28.0m (27.96m)	1	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		43		12		12		2	
B11	PSC BOX	L=45.0m (44.96m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		73		21		21		2	
B12	PSC BOX	L=795.0m (794.760m)	1	-	-	-	-	103	103	-	-	1	1	4	4	-	-	1	1	-	-		1148		318		318		4	
B13	형설거더	L=960.0m (959.900m)	1	-	-	-	-	18	18	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2		218		68		68		4	
B14	PSC BOX	L=955.0m (954.900m)	1	-	-	-	-	27	27	-	-	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-		355		99		99		4	
B15-B21	PSC BOX	L=40.0m (39.96m)	7	6	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441		20		140		28	
B22	PSC BOX	L=40.0m (39.96m)	1	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		69		20		20		4	
A2	-	L=0.0m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		5		-		-		2	
합 계				84		-		195		-		8		5		-		1		2			3303		800		885			

※ 레일신축구간 표제품 수량에서 제외(레일신축설계)

NOTE

1. TCL Type별 형식 및 Complete 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100㎜)는 시공 시 상판의 연장, 신축부간격 시공여름오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100㎜) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 감독자의 승인을 득한후 설치하여야 한다.
5. 레일신축이음장치 구간은 레일신축이음장치 시공도에 따라 정확하게 시공하여야 한다.
6. 교량단부용 레일체결장치와 설치된 개소를 제외한 구간은 지제궤목 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신 유신건축사사무소														검설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(하선)	
		설계감리															검설단계	실시설계	노선명	호남고속철도						
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사															노선방향	상하선	시설위치	오송~익산						
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리															분할코드		공 구	제1공구						
				저장번호	날 짜	내 용											작성자	감보자	확인자	도면축척	H=1:2,000, V=1:800	면철번호	188 OF 735	구도면번호		도면번호	CSC02166-068
																									표준버전	RAIL v1.1(2020)
				2012.04.09	설시설계준공																						

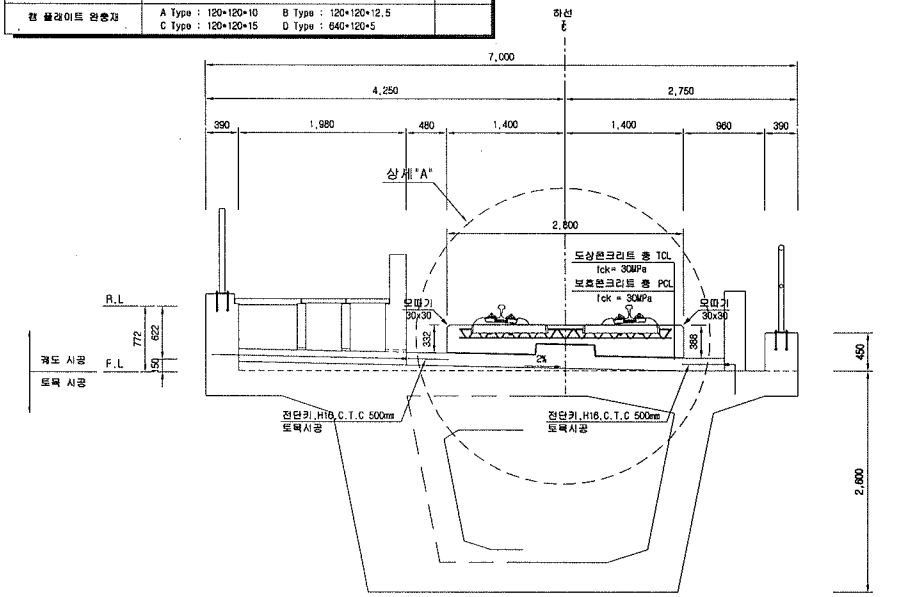
호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3)

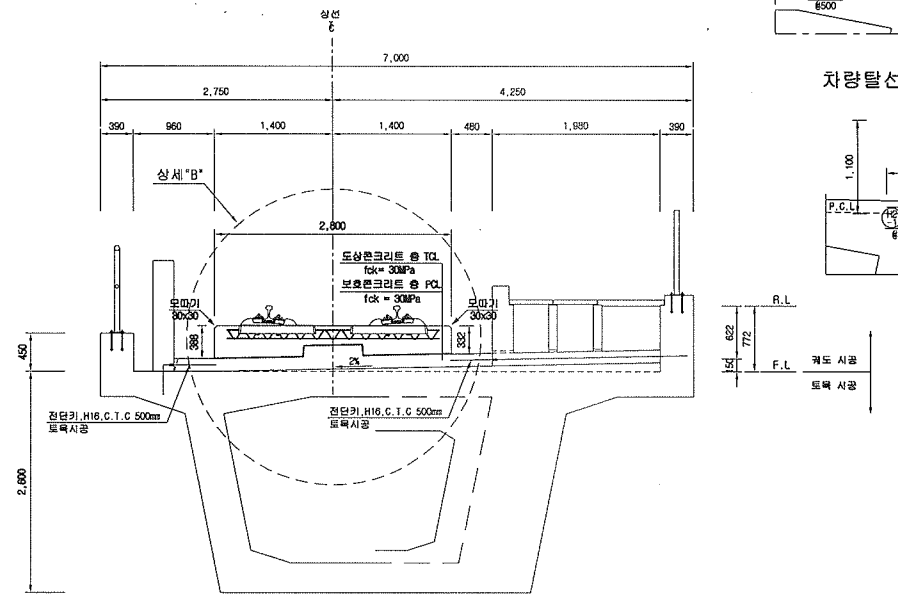
단선(교량, 직선구간)

재 료 표

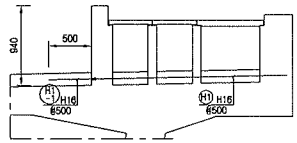
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25 30 12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

표준단면도
S=1:30

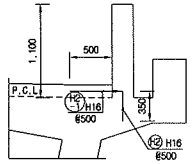




차량탈선방호벽 및 공동관로 상세
S=1:30

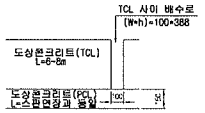


차량탈선방호벽 상세
S=1:30

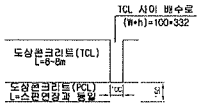


TCL사이 배수로 상세

중앙부

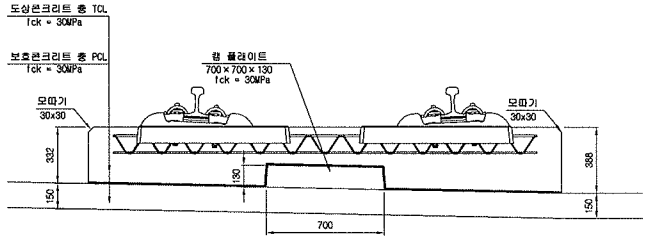


측면부

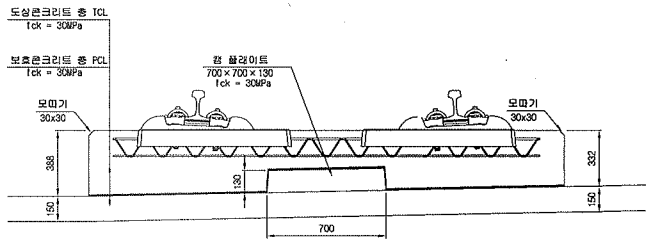


※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

상세"A"
S=1:15



상세"B"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유림건축사사무소 / (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3) 단선(교량, 직선구간)
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이재원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	227 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-034
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

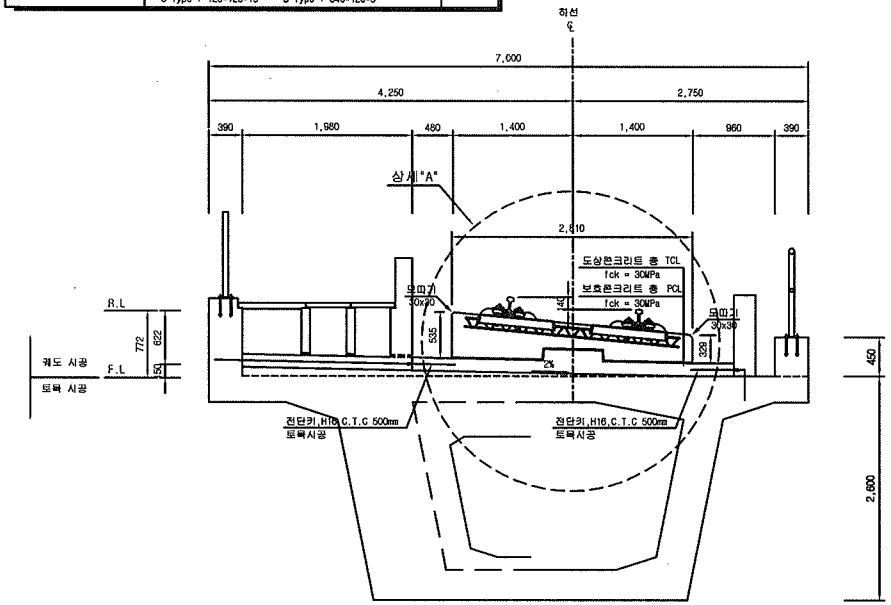
호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)

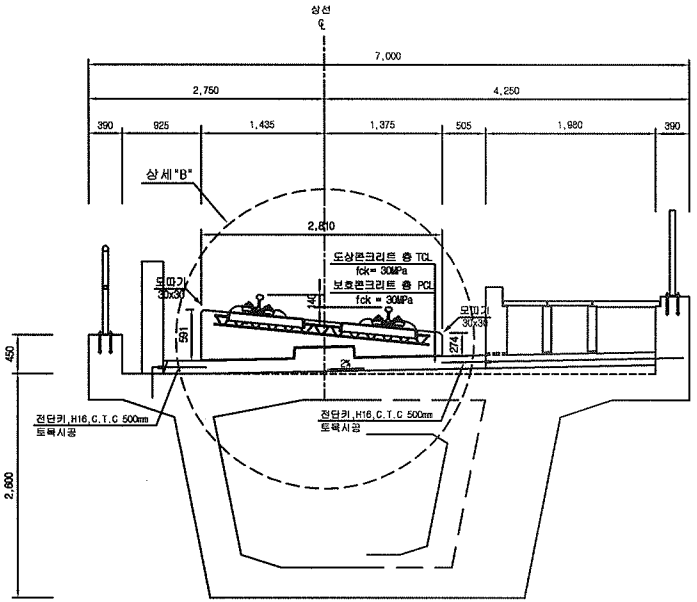
단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)

재 료 표

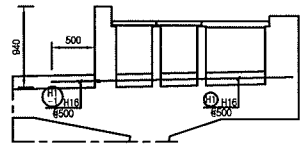
구 분	규 격	비 고
도상 콘크리트 층 (TCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
보호 콘크리트 층 (PCL)	fck = 30MPa 25-30-12	
방수재	침투식액체	
탄성분리재	EPDM t=1.3mm	
캠 플레이트 완충재	A Type : 120*120*10 B Type : 120*120*12.5 C Type : 120*120*15 D Type : 640*120*5	

표준단면도
S=1:30

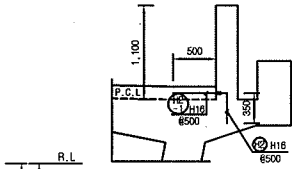




차량탈선방호벽 및 공동관로 상세
S=1:30



차량탈선방호벽 상세
S=1:30

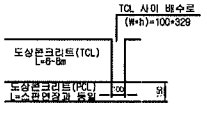


적 용 구 간

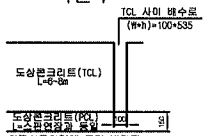
IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

TCL사이 배수로 상세(하선)

중앙부



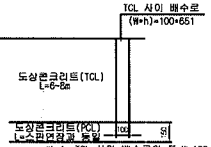
측면부



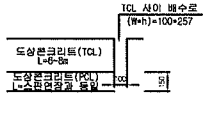
※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

TCL사이 배수로 상세(상선)

중앙부

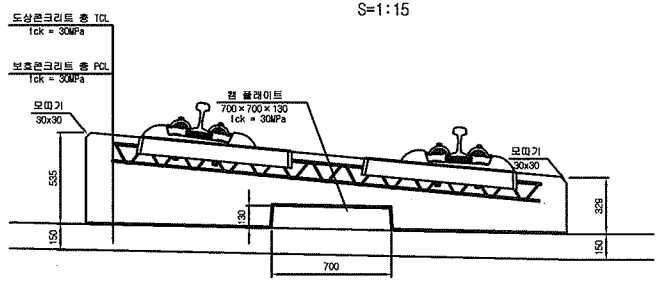


측면부

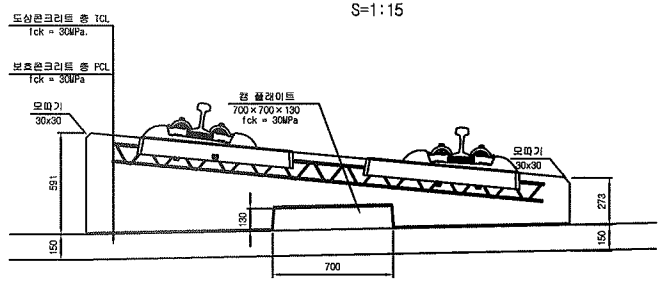


※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경됨
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 곡선별 캔트에 따라 변경됨

상세"A"
S=1:15

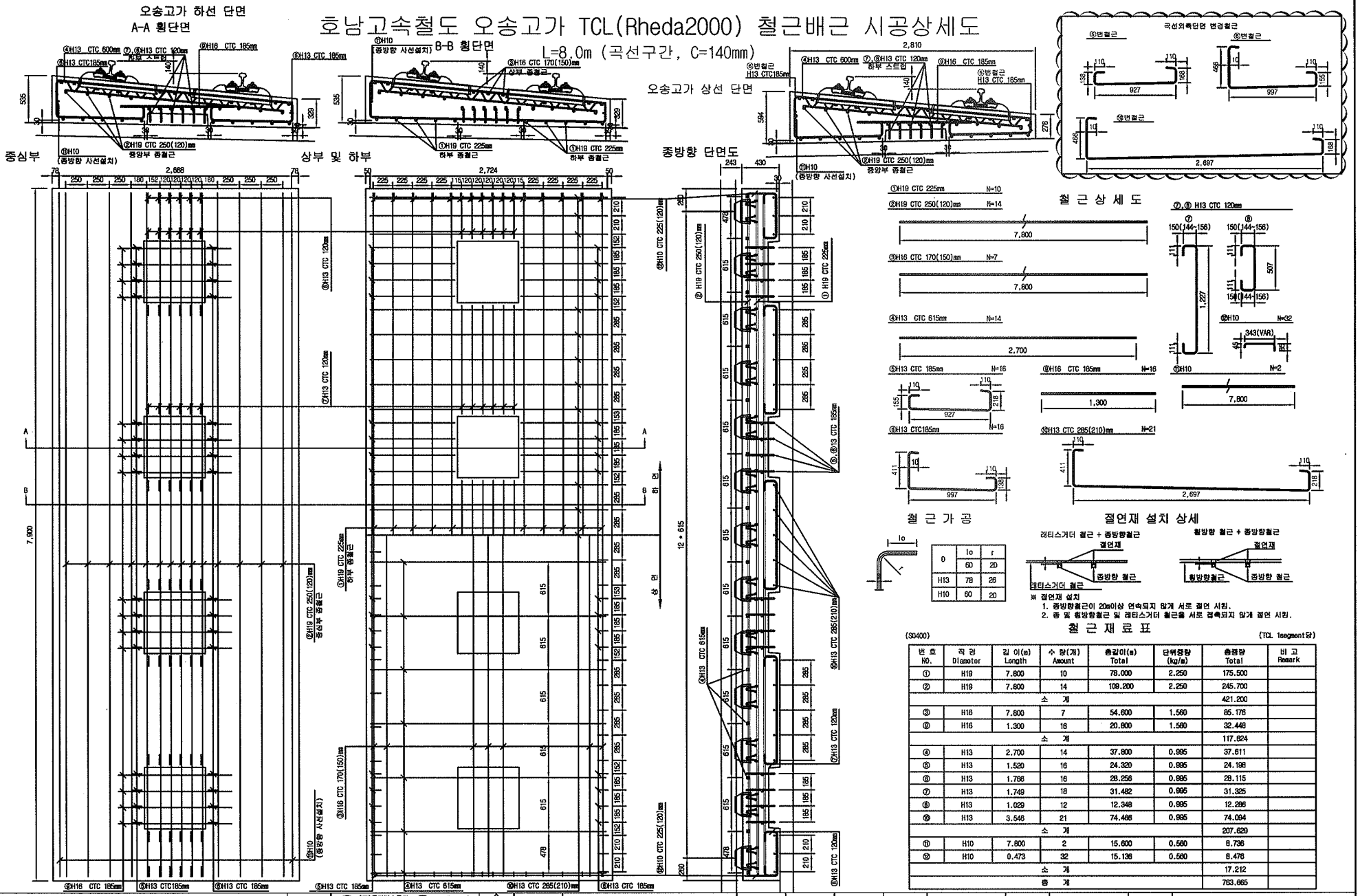


상세"B"
S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4) 단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	228 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-035
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도



철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

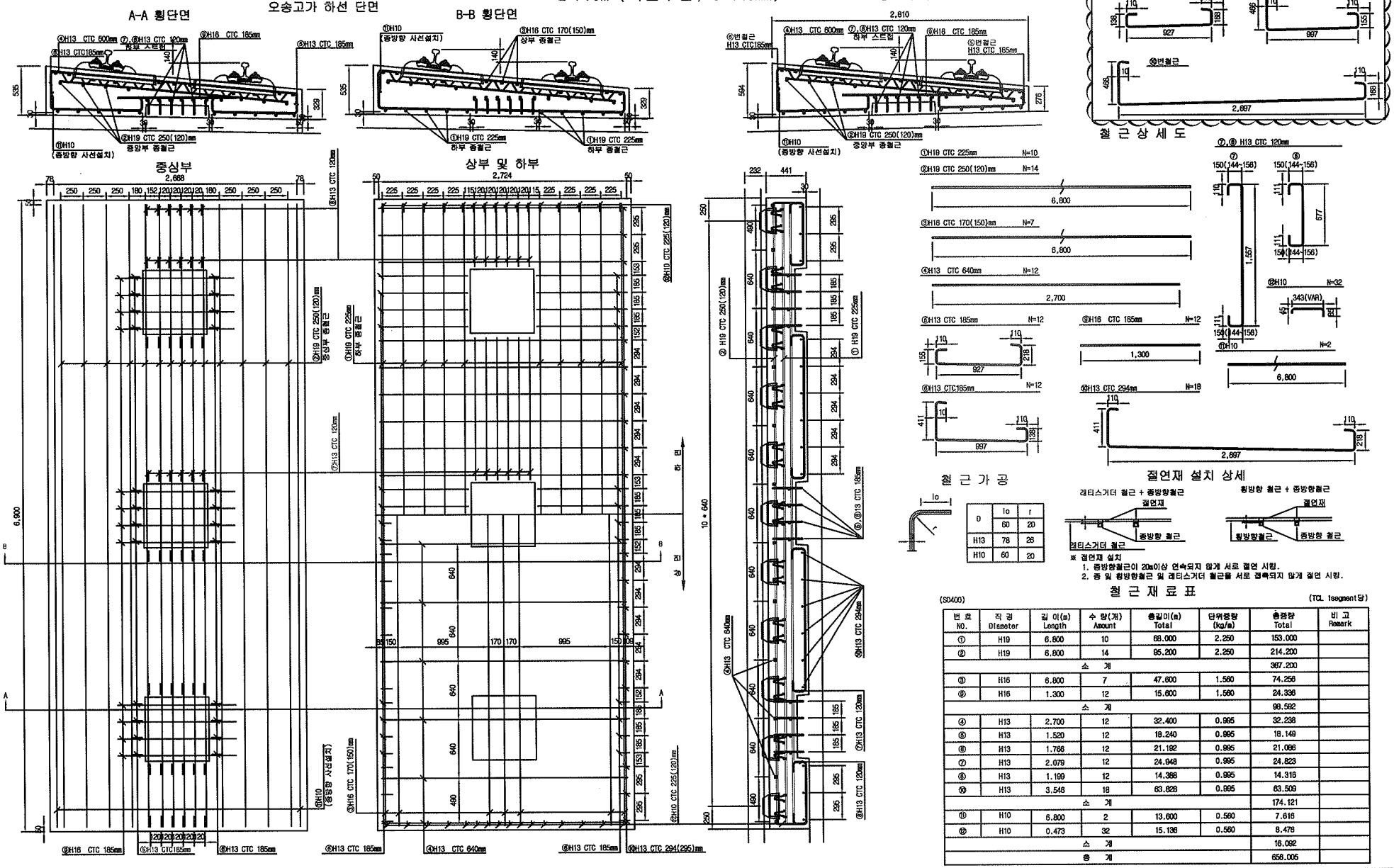
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.520	16	24.320	0.995	24.198	
⑥	H13	1.766	16	28.256	0.995	28.115	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.546	21	74.466	0.995	74.094	
소 계						207.629	
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	
합 계						763.665	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 / (주) 유 신				건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)
	설계감리					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)				운영코드		공 구	제1공구		
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척 1:20	편철번호	473 OF 735

구도면번호 / 도면번호 / 표준버전: 시공상세도 - 133

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=7.0m (곡선구간, C=140mm)



철 근 재 료 표

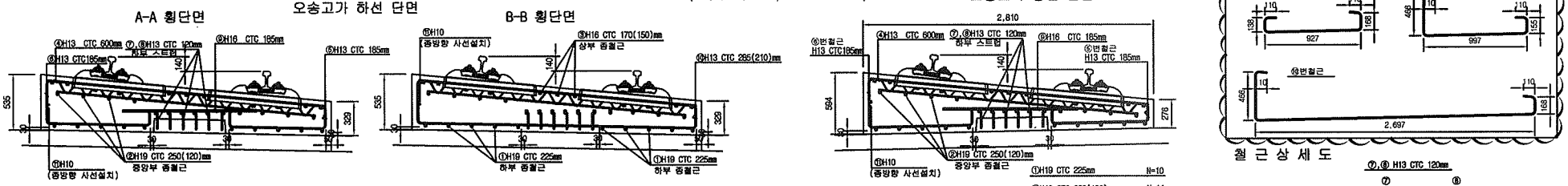
(SD400) (TCL 1segment당)

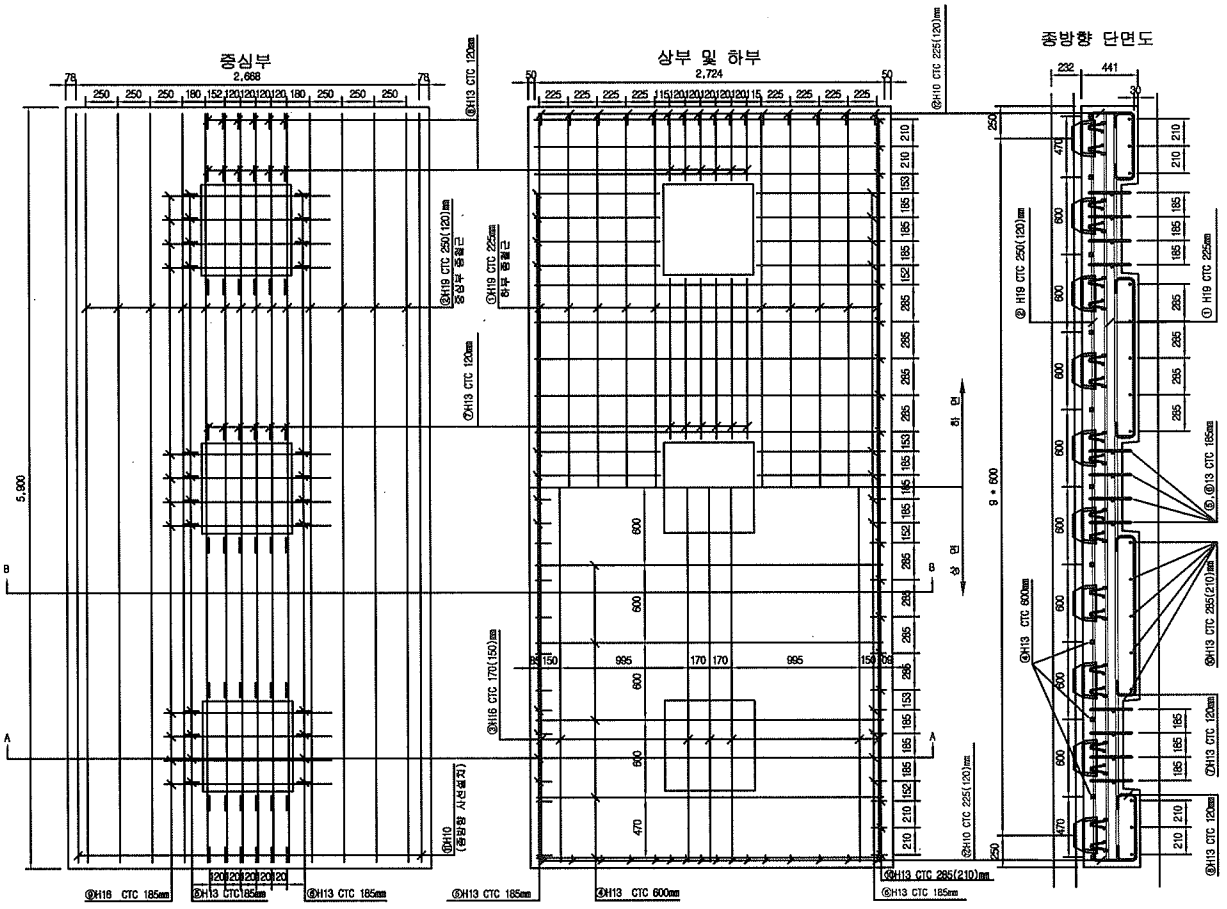
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	6.800	10	68.000	2.250	153.000	
②	H19	6.800	14	95.200	2.250	214.200	
소 계						367.200	
③	H16	6.800	7	47.600	1.560	74.256	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						98.592	
④	H13	2.700	12	32.400	0.995	32.238	
⑤	H13	1.520	12	18.240	0.995	18.149	
⑥	H13	1.766	12	21.192	0.995	21.086	
⑦	H13	2.079	12	24.948	0.995	24.823	
⑧	H13	1.199	12	14.388	0.995	14.316	
⑩	H13	3.546	18	63.828	0.995	63.509	
소 계						174.121	
⑪	H10	6.800	2	13.600	0.560	7.616	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.476	
소 계						16.092	
총 계						656.005	

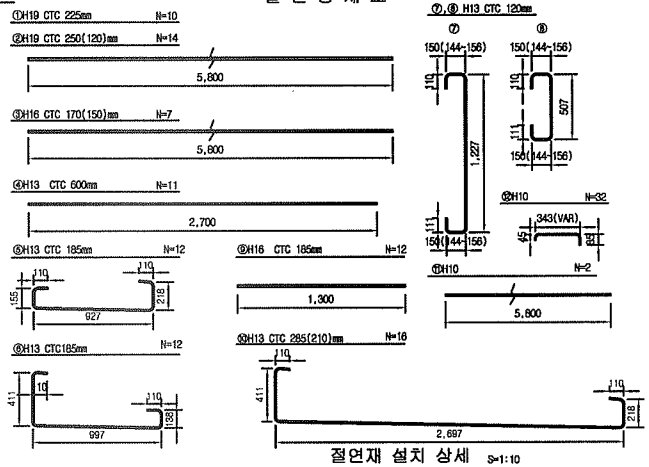
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 승환건축사사무소 (주) 유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	제도공영(주)							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 제도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	김정구	정경환	이우호	문영코드		공 구	제1공구				
							작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 132
				2013.08.20	시공상세도 승인용											표준버전	

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=140mm)







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

철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

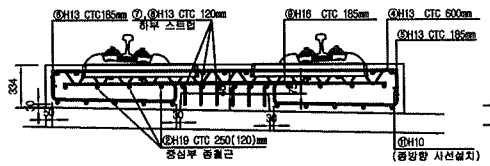
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	5.800	10	58.000	2.250	130.500	
②	H19	5.800	14	81.200	2.250	182.700	
소 계						313.200	
③	H16	5.800	7	40.600	1.560	63.336	
⑨	H16	1.300	12	15.600	1.560	24.336	
소 계						87.672	
④	H13	2.700	11	29.700	0.995	29.552	
⑤	H13	1.520	12	18.240	0.995	18.149	
⑥	H13	1.766	12	21.192	0.995	21.086	
⑦	H13	1.748	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.548	16	56.736	0.995	56.452	
소 계						159.408	
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						574.252	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 캐도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=6.0m (곡선구간, C=140mm)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	캐도공업(주)							운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	김경구	정경환	이우준	작성자	검토자	확인자	도면축척 1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호	
					2013.08.20	시공상세도 승인용										도면번호	시공상세도 - 131
																표준버전	

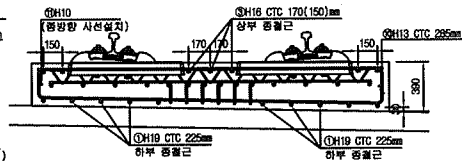
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1)

L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)

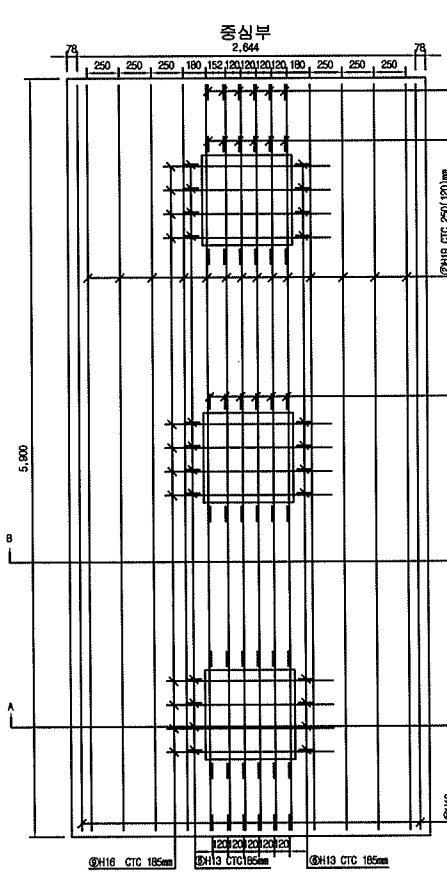
A-A 횡단면



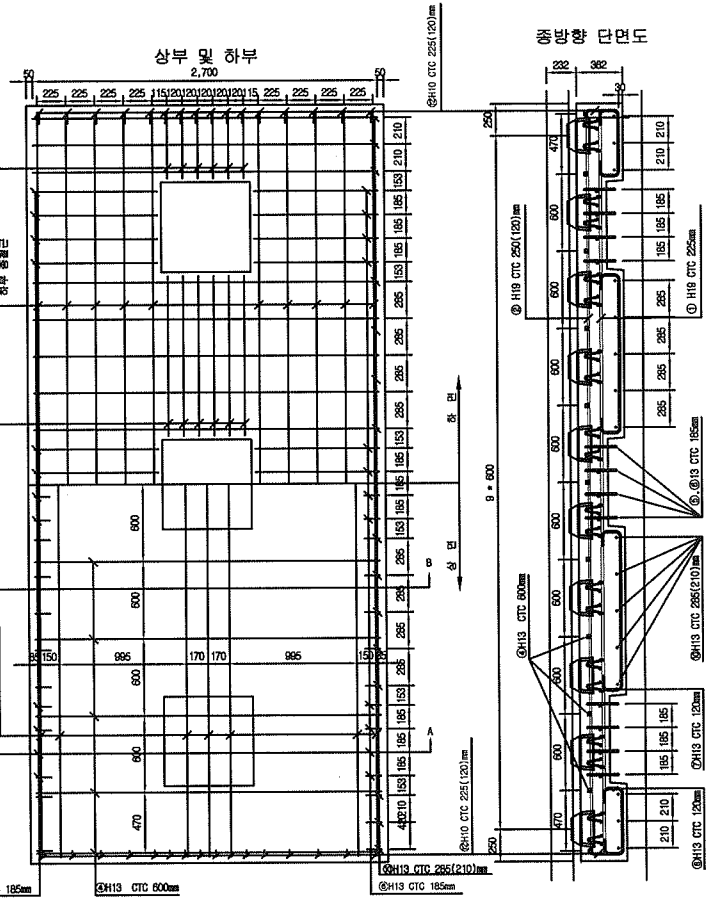
B-B 횡단면



중심부

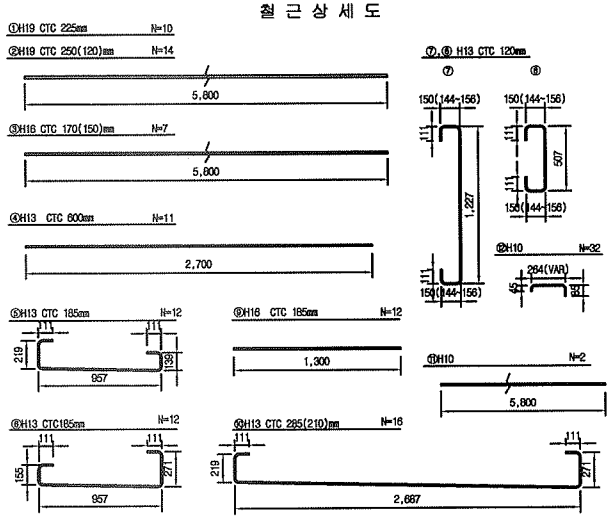


상부 및 하부



종방향 단면도

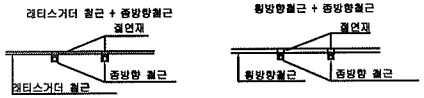
철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



※ 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

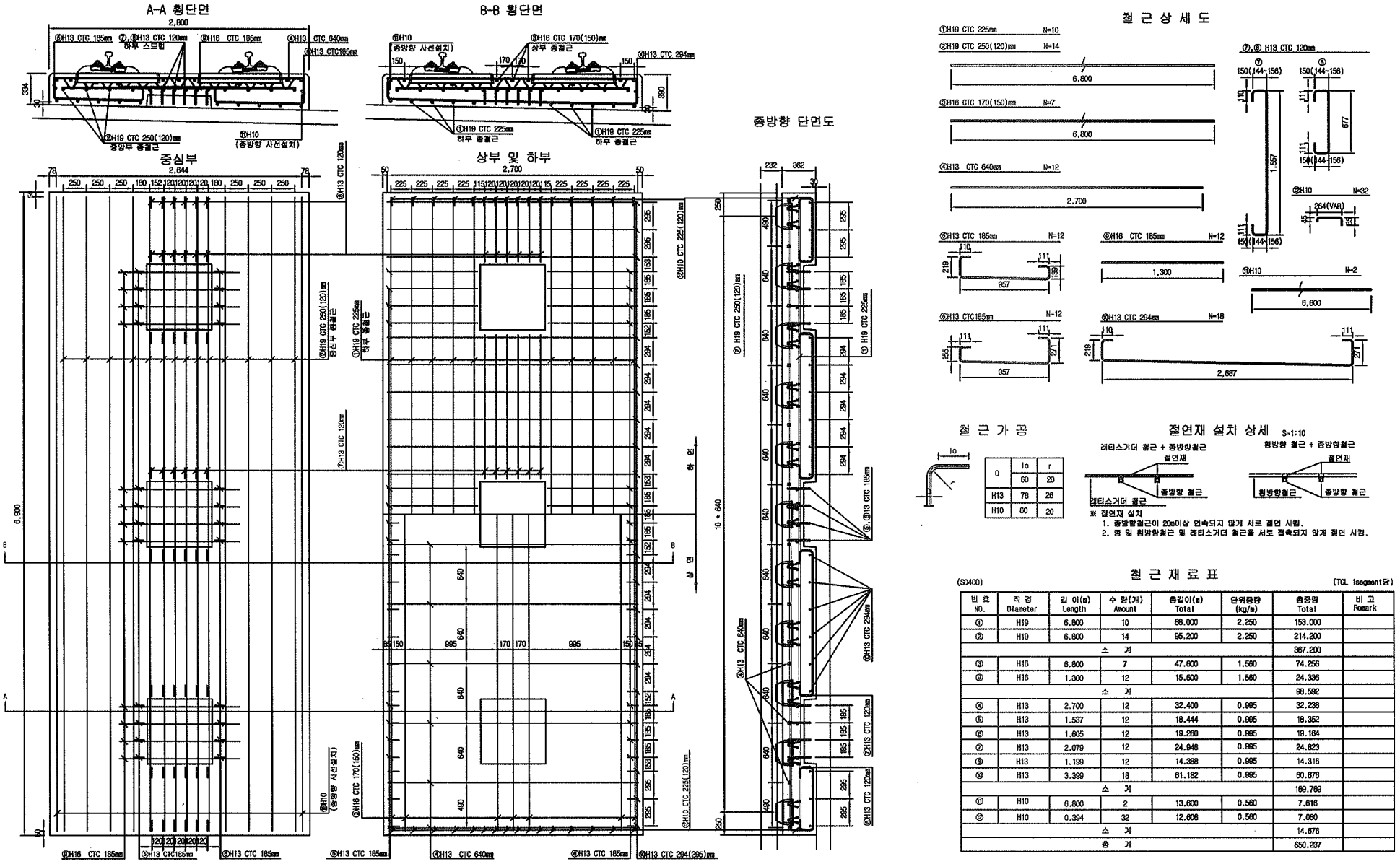
(SD400) (TCL 1segment당)

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	
⑤	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	
⑨	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 (수) 유 신 종합건축사사무소							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1) L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	시공회사										공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현		분영코드		관리번호	477 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-040
				개정번호	날 짜 내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20					표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 재 료 표

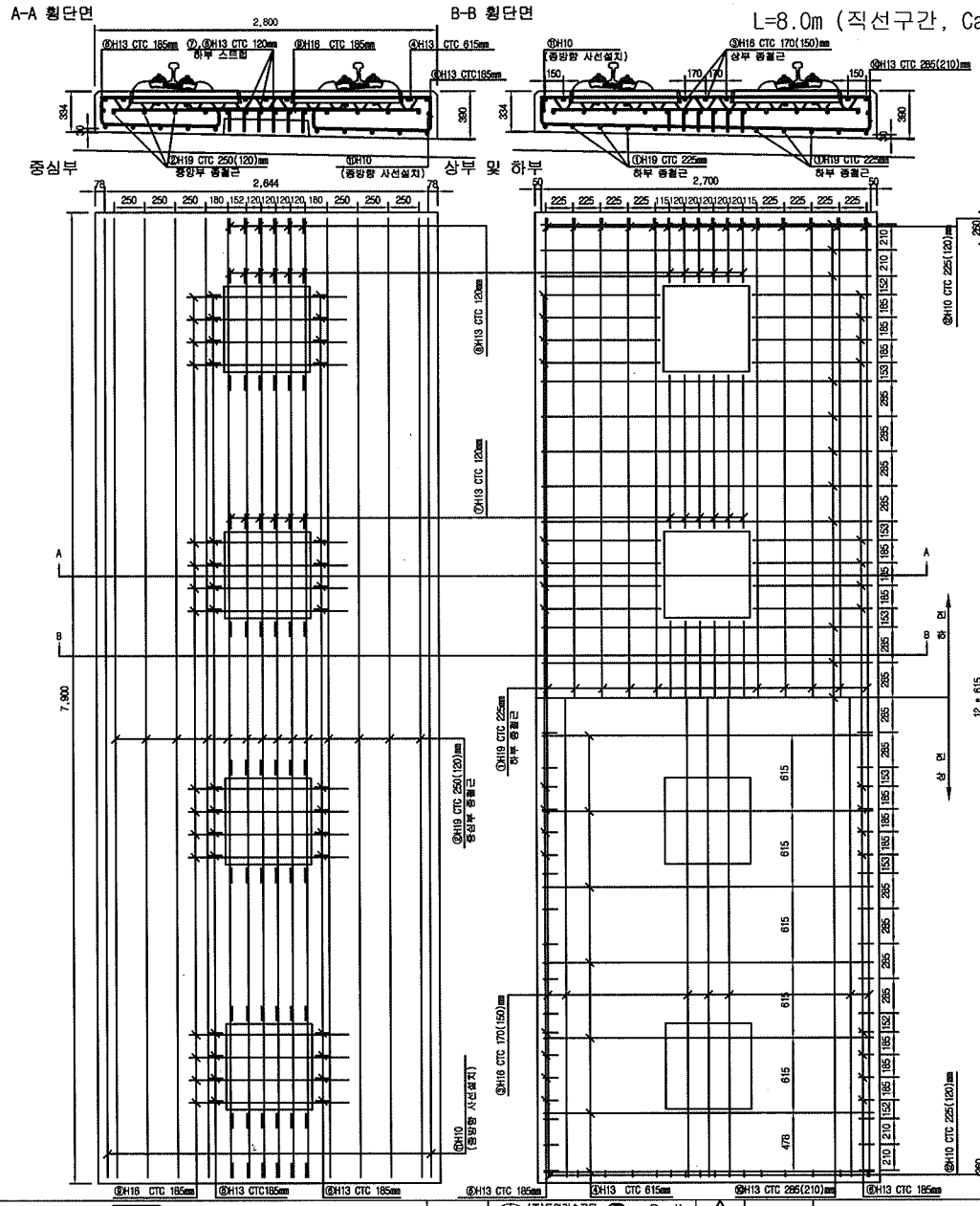
(SD400) (TCL 1segment당)

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

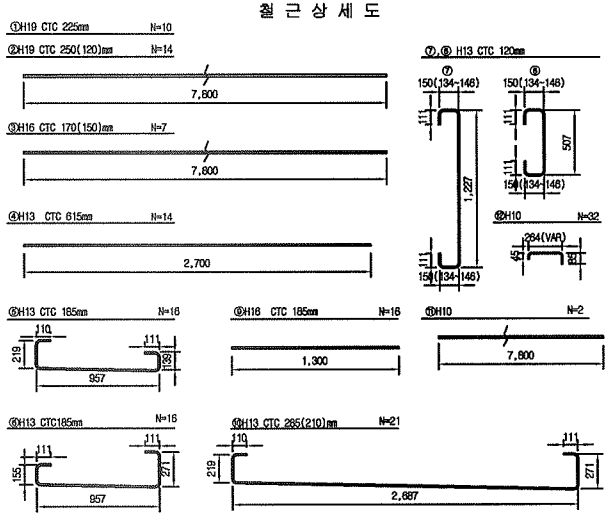
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	482 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-045
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

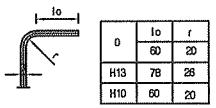
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



철 근 상 세 도



철 근 가 공



	lo	r
D	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. 동 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	
⑥	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	
⑧	H13	1.605	16	25.680	0.995	25.552	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑨	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.288	
⑩	H13	3.399	21	71.379	0.995	71.022	
		소 계				202.285	
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	

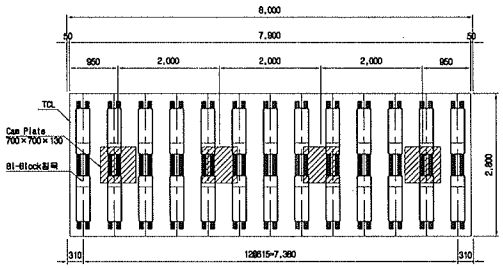
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 중원건축사사무소 / (주) 유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도	
							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산	
설계건명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사								공 구	제1공구	
시공건명 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	2012.04.09 실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	분영코드			관절번호	489 OF 735	구도면번호
		개정번호 날 짜 내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20				

호남고속철도 궤도공사
교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13)
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)

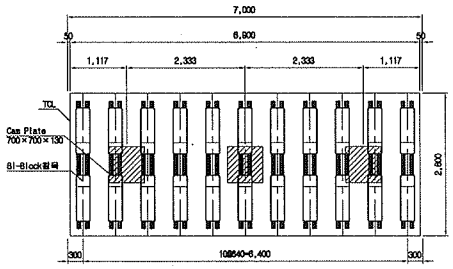
도면번호	C9002164-052
표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

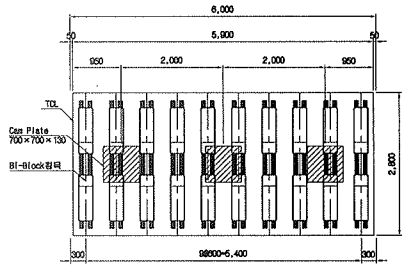
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



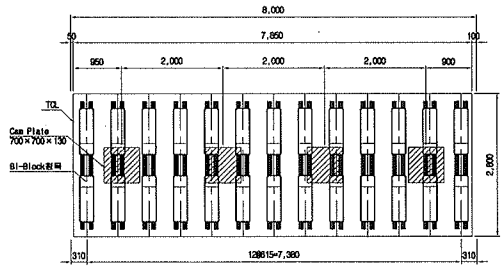
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



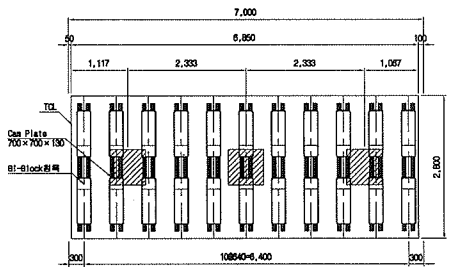
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



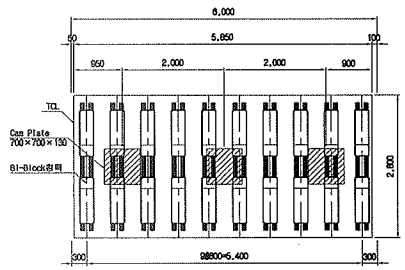
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



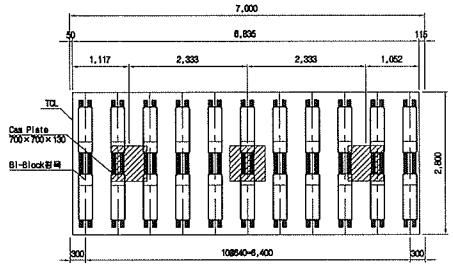
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



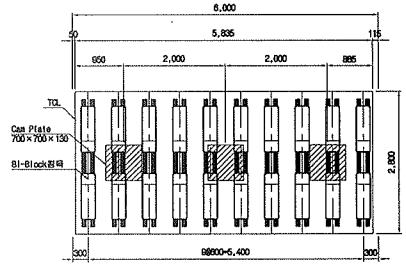
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

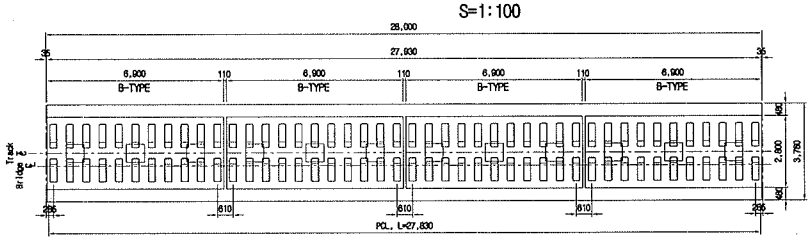
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

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

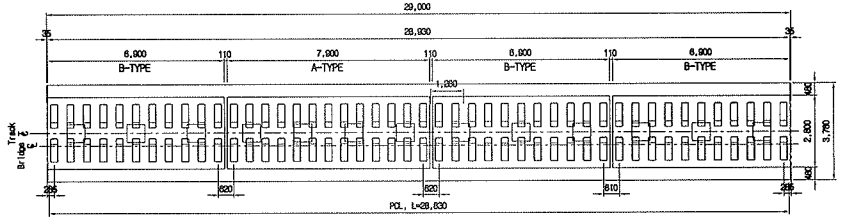
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(단선) 일반구간(1)

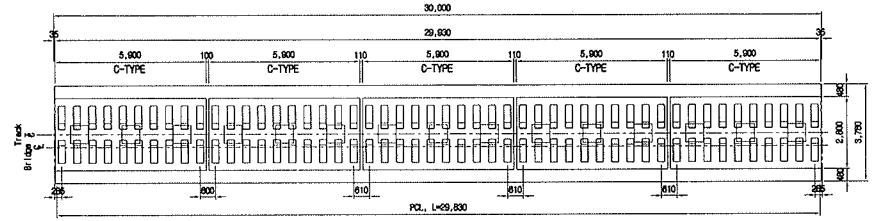
PCB(L=28.0m)
S=1:100



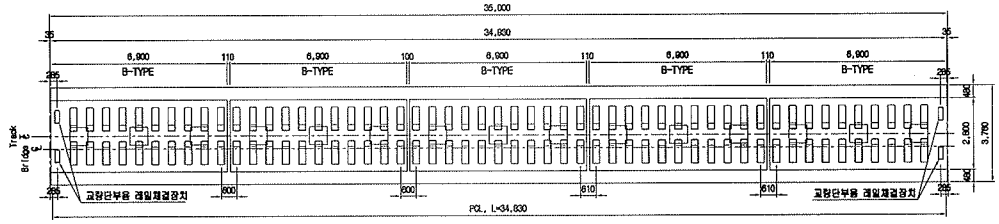
PCB(L=29.0m)
S=1:100



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



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



교량형식별 TCL 배치현황

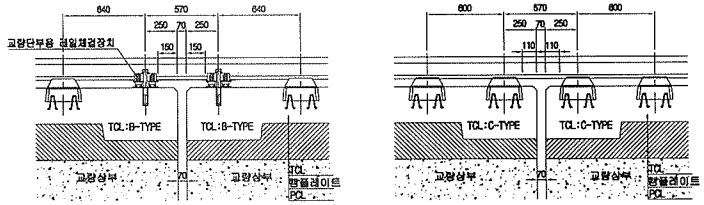
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침목 개수	Cam Plate 개수	교량단부용 레일체결장치 개수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=28.0m (27.93m)	-	-	4	-	-	-	44	12	-	하선
	L=29.0m (28.93m)	1	-	3	-	-	-	46	13	-	상선
	L=30.0m (29.93m)	-	-	-	-	5	-	50	15	-	
	L=35.0m (34.93m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			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

교량신축부 상세도
S=1:20



NOTE

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

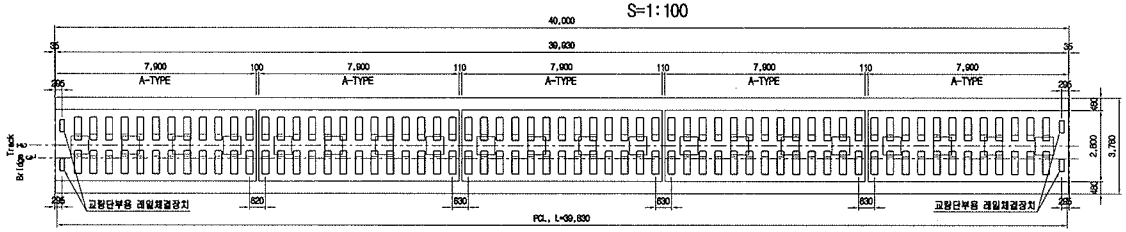
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 / (주) 유 신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(단선) 일반구간(1)
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익신		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	574 OF 735	구도면번호	도면번호	C9002166-054
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(단선) 일반구간(2)

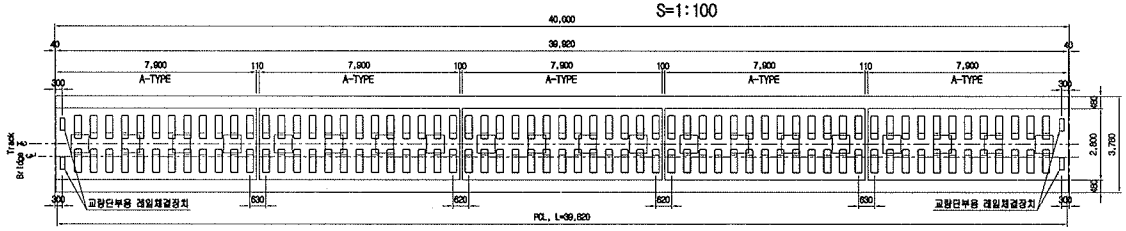
PCB(L=40.0m)

S=1:100



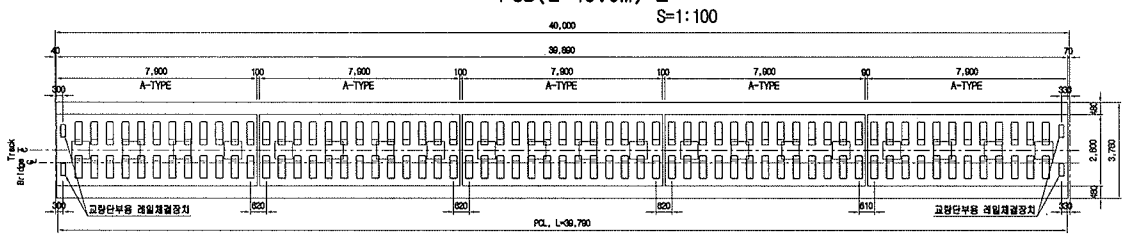
PCB(L=40.0m)-1

S=1:100



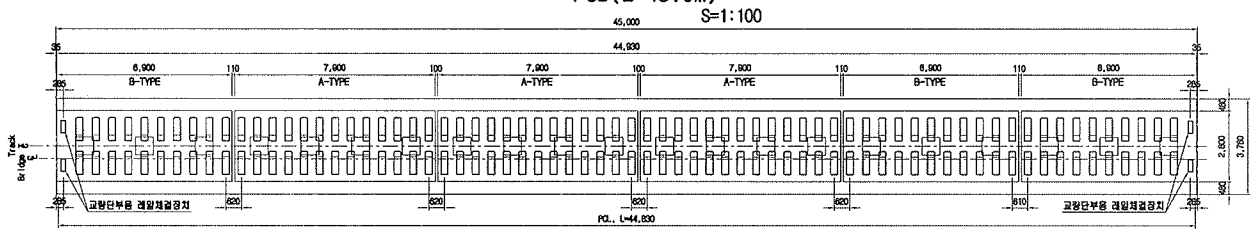
PCB(L=40.0m)-2

S=1:100



PCB(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	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	
	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	이효천 평교구간
	L=40.0m (39.89m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	하선,S22
	L=45.0m (44.93m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			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

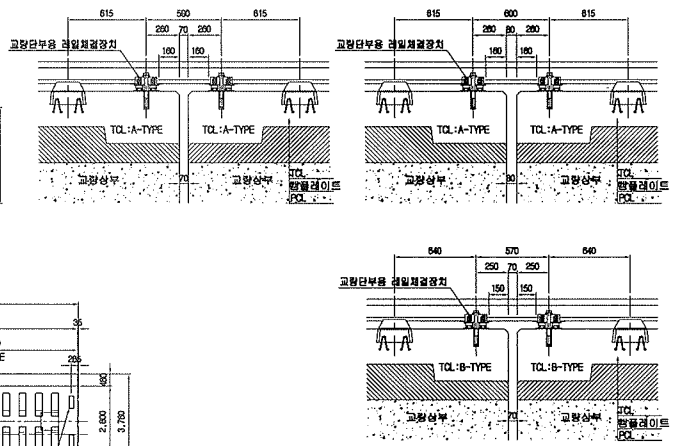
NOTE

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 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.

교량신축부 상세도

S=1:20



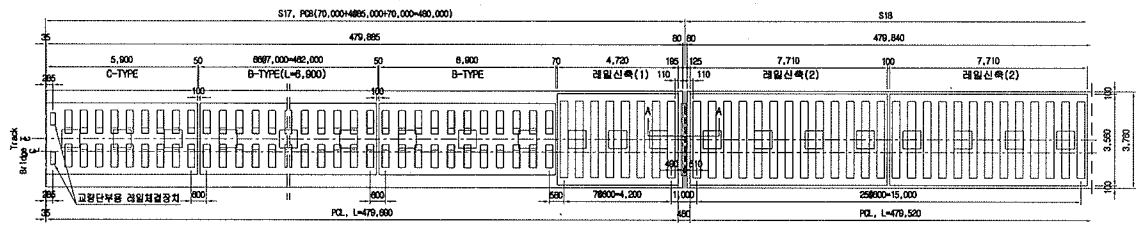
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 감항건축사사무소 (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(단선) 일반구간(2)		
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	운영코드		공 구	제1공구				
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편집번호	575 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166-055
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3)

오송고가(단선) 특수교량구간

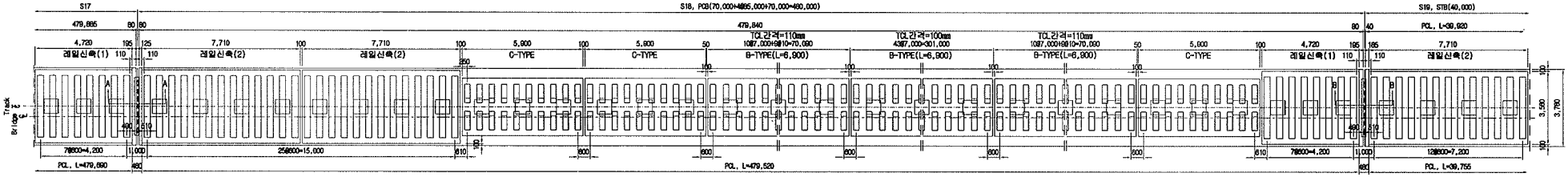
오송고가(미호천구간) 상선

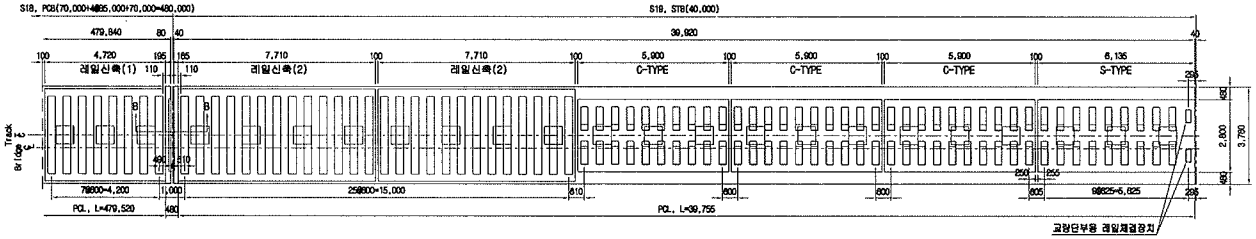
S=1:100



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
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	7.71m	600mm	13개	2.00m	4개





교량형식별 TCL 배치현황

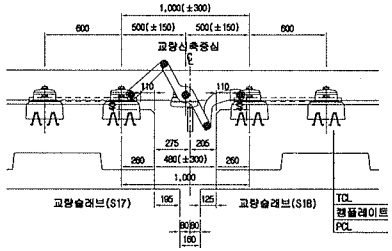
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (상 선)	L=40.0m (39.92m)	-	-	-	-	3	-	1	-	2	39	20	2	S19
	L=480.0m (479.685m)	-	-	87	-	-	1	-	1	-	746	207	2	S17
	L=480.0m (479.840m)	-	-	83	-	3	-	-	1	2	723	209	-	S18

※ 레일신축구간 항목은 수량에서 제외(레일신축임체)

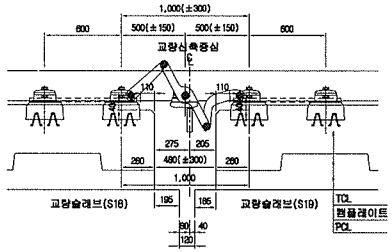
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)는 시공 시 상판의 변경, 교량신축부간격, 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다.
   (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.
   ※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

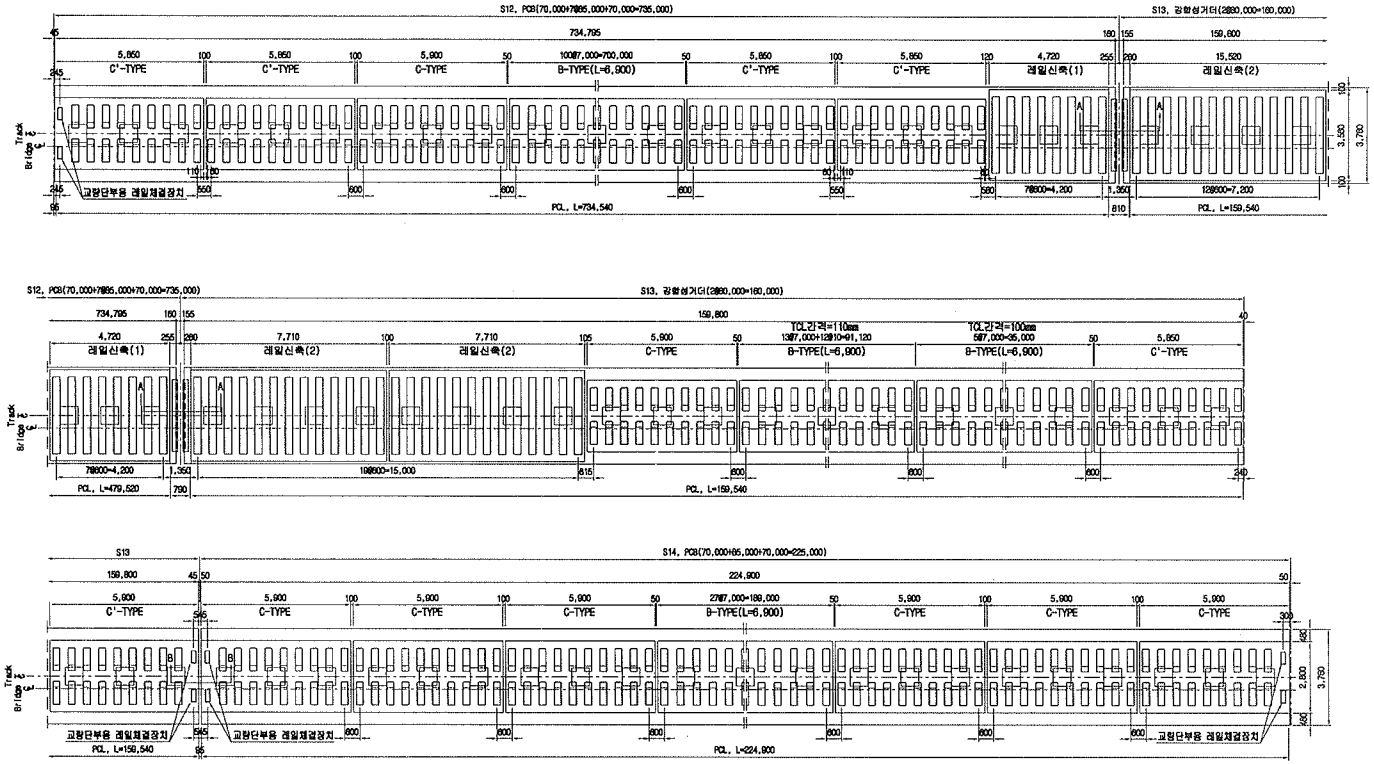
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 승람건축사사무소 (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3) 오송고가(단선) 특수교량구간
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕엽	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	576 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166 056
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4)

오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 하선

S=1:100

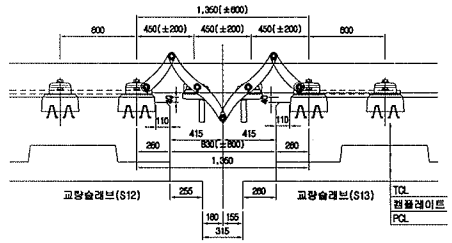


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	15.52m	600mm	26개	2.00m	8개

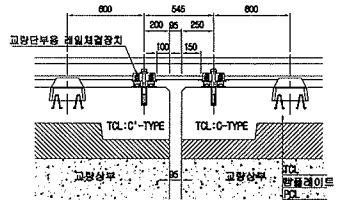
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 계 수	Cam Plate 계 수	교량단부용 레일체결장치 계 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (하 선)	L=225.0m (224.900m)	-	-	27	-	6	-	-	-	-	355	99	4	S14
	L=735.0m (734.795m)	-	-	100	-	1	4	-	1	-	1,149	318	2	S12
합성거더 (하 선)	L=160.0m (159.800m)	-	-	18	-	1	1	-	-	2	217	66	2	S13

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축일체)

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100㎜)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.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

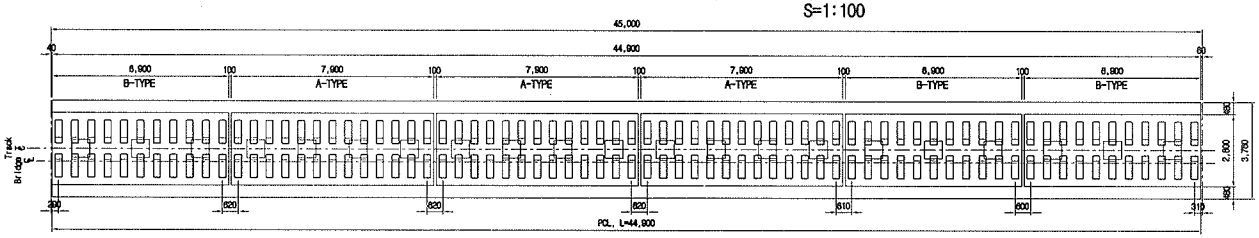
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 (주) 유 신	△						건설본이	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4) 오송고가(단선) 특수교량구간		
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		▽	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	컴접번호	577 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 057
																표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5)

오송고가 및 태성고가

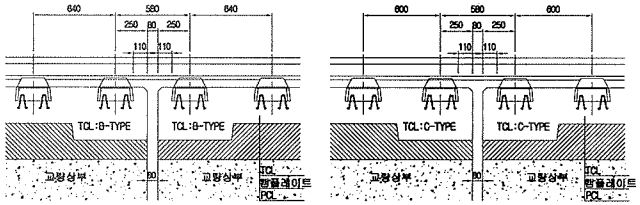
오송고가(상선) RC라멘(L=45.0m)

S=1:100



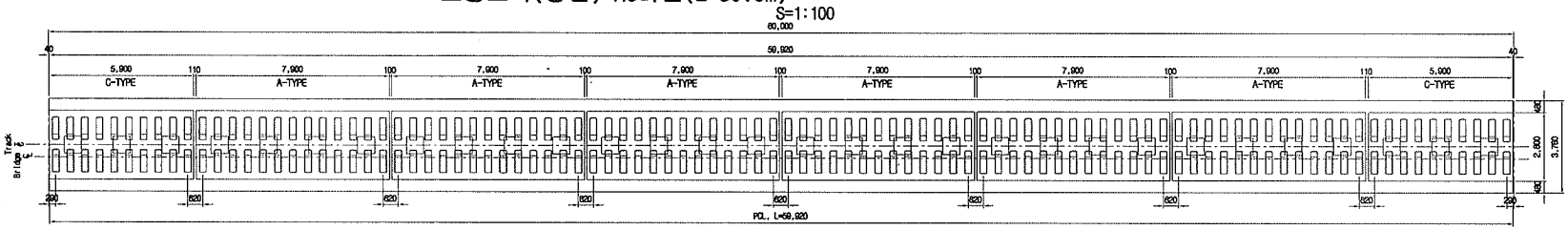
교량신축부 상세도

S=1:20



오송고가(상선) RC라멘(L=60.0m)

S=1:100



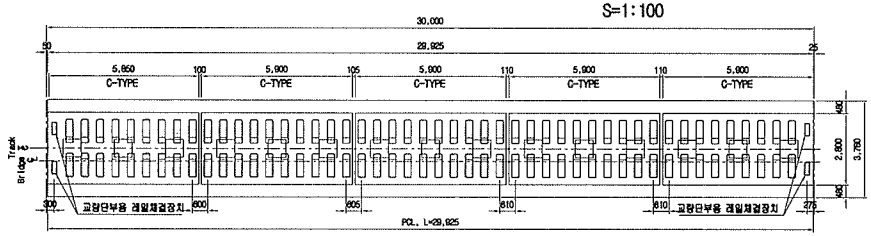
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plat 개 수	E A L 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
RC라멘	L=45.0m (44.90m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	
	L=60.0m (59.92m)	8	-	-	-	2	-	96	30	4	

태성고가 PCB(L=30.0m)

S=1:100

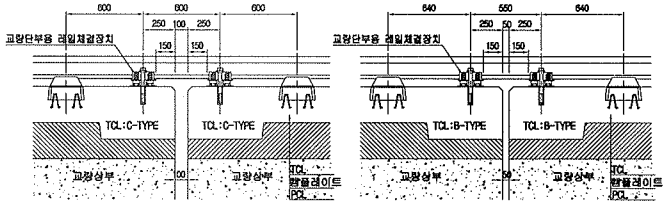


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

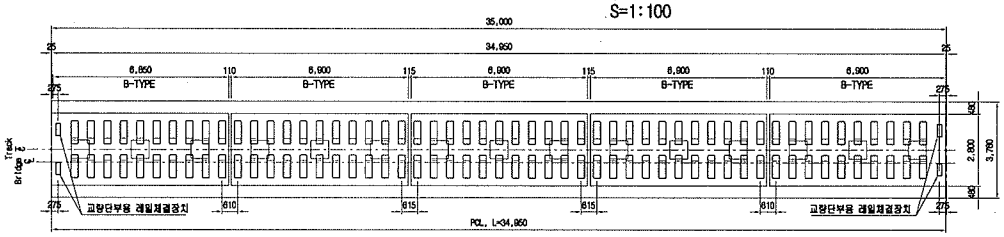
교량신축부 상세도

S=1:20



태성고가 PCB(L=35.0m)

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	L=30.0m (29.925m)	-	-	-	-	5	-	48	15	4	S1, S4
	L=35.0m (34.95m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	S2, S3

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 "제체결력 레일체결장치" 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 충원건축사사무소	(주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5) 오송고가 및 태성고가	
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
		시공감리			△	2012.04.09	실시설계준공	이행원	이억영	정성현	분영코드		공 구	제1공구			
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	578 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-058
																	표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/4	용인가-		궤도	방경남	580706-1P0469	침목배열	
				지재현	700911-1[illegible]923		
				강희상	800114-1162120		
				김희동	750925/665227		
				권세국	661221-1692110		
				손상목	630621-1788215		
				지재명	660408-1477923		
				김용기	710505-1[illegible]314		김용기
				진광배	500618-1001114		
				염상권	650128-1[illegible]018		
				임기노	831024-1451026		임기노
				하병빈	660217-1674318		
				박종만	680725-1455411		
				오영래	670928-1[illegible]218		
				이근석	680208-1018[illegible]		
				김계훈	641228-1[illegible]1		
				하정식	651206-1[illegible]38		
				김용국	611[illegible]-1810[illegible]		
				이홍찬	810405-1017[illegible]		
				김재철	570822-1023[illegible]		
				이재성	620119-1703212		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/14	~~[illegible]~~	~~[illegible]~~		경 제 원		궤목갱설치	원
				신 창 렬		〃	신
				김 홍 배	65.4.28	〃	김
				기 동 관	72.3.24	〃	기
				이 광 배		〃	이
				김 성 하	69.2.12	〃	김
				도 영 식	66.12.24	〃	도
				이 영 덕	56.6.15	〃	이
				박 룡 호	61 03 04	〃	박
				박 대 진	66 7.14	〃	박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 14일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10. 14	오송고가-			8 SUMET		측량	
				14 사이타왓			
				7 KITPRASONG			
				1 SUTUS			
				10 PHICHIT			
				5 UTSAWIN			
				2 SATHIAN			
				18 위툰			WITOON
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPONG			
				4 SAKHON			
				13 WICHA			WICHA
				6 SATTRA			
				17 애카라이			
				3 [illegible]			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.14	선로2가-궤공1B			강연수	460314		
				이선권	690117		
				이규열	750103		
				정홍화	840711		
				이재훈	870109		
				임택상	850527		
				박홍규	560618		
				권영규	701104		
				허방석	680102		
				강영래	660724		
				황정남	610610		
				김승희	610226		
				박대현	630311		
				주여정	660109		
				권광천	740624		
				김명복	440618		
				조무제	540103		
				강재성	561005		
				이재수	790825		
				남명석	620313		
				김종갑	580812		
				강형욱	470320		
				장재영	940612		
				이규학	660329		
				김태경	740423		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/14	정잔교각 궤도B			이장섭	540930		
				박의신	610218		
				권용섭	620403		
				홍주탄	781130		
				곽지현	760808		
				이형주	690820		
				조명애	480110		
				정민래	480308		
				이한익	790129		
				주봉득	731011		
				정병섭	690414		
				송국희	610108		
				유정두	680825		
				김의규	660524		
				황상기	591211		
				배경근	650216		
				한영근	560415		
				강숙희	491205		
				최재방	580509		
				강찬우	690830		
				이여송	640411		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-351
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-351**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월15일	2013년10월15일	2013년10월15일

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-351	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월15일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월15일 / 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 □).

2013년10월15일

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-351
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	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131015	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131015
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

17.일련번호 17.Serial No.	18.세부작업공정의 검사 시험항목 18. Inspection & Test Items For Details Work Process	19.적용문서 (합부판정기준) 19.Acceptable Criteria	검 사 결 과 20.시공사 20.Constructor	검 사 결 과 21.감리단 21.Supervisor	22.조치사항/비고 22.Action to be taken/Remarks
1	콘크리트 침목(하면,측면)은 신·구 콘크리트 구간 부착력 향상을 위하여 분무기를 이용 콘크리트타설 2시간 전 살수하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
2	슈트타설시 콘크리트 타설 높이는 H=1.5m 이하로 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
3	레미콘 시험항목별 품질시험을 실시하였는가?(공기량:4.5±1.5%, 염화물:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131015	20131015

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-351

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-1K885~2K019 환-1K885.000~2K019.000

2013.10.15

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

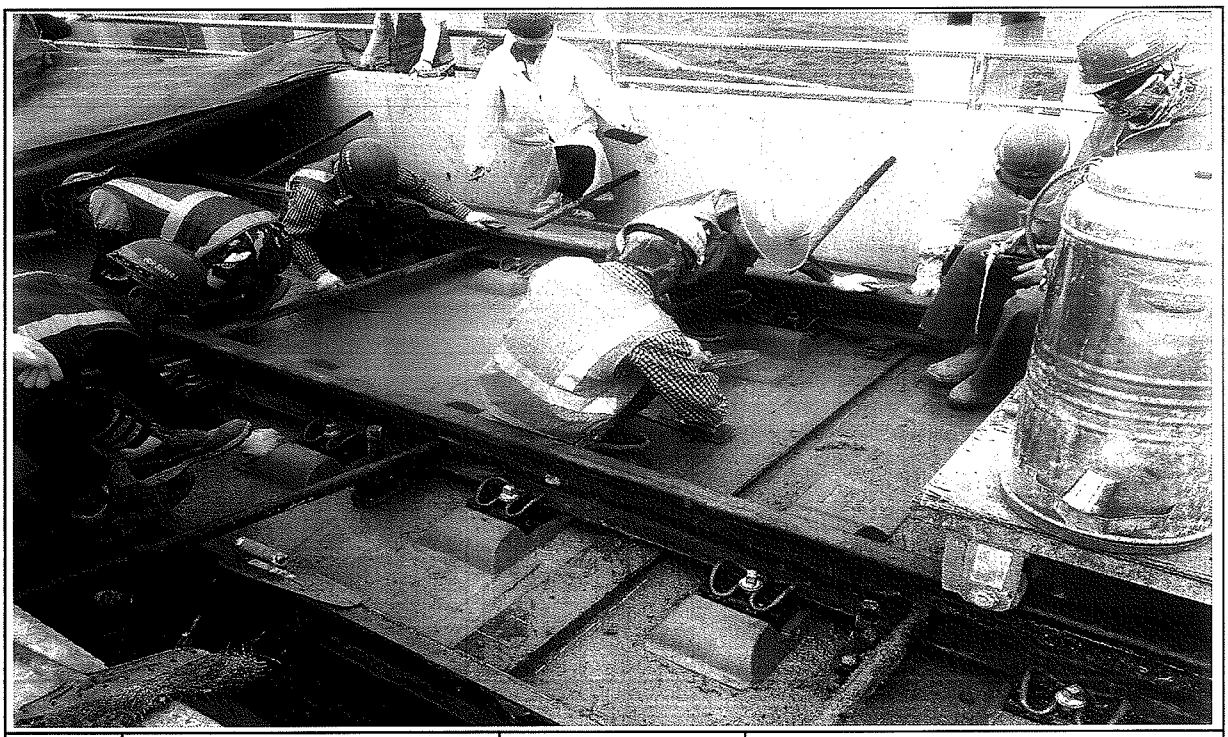
2013년 10월 15일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.15	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.15	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.10.15	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 15 일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/15	오송고가		타설	황진영	710301	TCL·타설	
				배기훈	801119		
				이유석	840916		
				조재석	740606		
				김호동	570924		
				복은수	650212		
				정용호	641201		
				권국재	710414		
				이국환	560813		
				윤의용	650226		
				이대호	860719		
				황상호			
				박은자	681211		
				방성배	[illegible]		
				김선글	470829		
				이희석	[illegible]		
				유기백	940810		
				조동욱	940321		
				강준근	[illegible]		
				육성기	620828		
				김상수	800206		
				나윤현			
				최관식	780411		
				김율제			
				명원섭			
				이홍기	570324		
				육성산	560415		
				유명철			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-352
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-352**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월16일	2013년10월16일	2013년10월16일

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-352	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월16일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

사진대지

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

2013년10월16일

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-352
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	오송고가 (하) STA. (현) 1K885 ~ 2K019 (환) 1K885.000 ~ 2K019.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131016	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131016
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131016	20131016

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-1K885~2K019 환-1K885.000~2K019.000

2013.10.16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 03월 07일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	철구확인

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-352-1

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-352-1**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K105 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월16일	2013년10월16일	2013년10월16일

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-352-1	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K105 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월16일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,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 □).

2013년10월16일

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-352-1
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K105 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131015	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131015
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131015	20131015

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-352-1

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

오송고가 (하) TCL 검측기록부

현-02K019~02K105 환-02K019~02K105

2013.10.16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 오송고가 하선

시작(현) : 2k015.893 종점구간: 2k112.794

시작(환) : 2k015.893 종점구간: 2k112.794

시작(현) : 2k019.000 종점구간: 2k103.000

시작(환) : 2k019.000 종점구간: 2k103.000

구 성 요 소 : Rheda 2000

작 업 날 짜 : 2013.10.16

측 량 자 : 송 기 웅 (인)

Trolley system : GRP System FX

토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 국영호 (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
0	1	2015.893	2015.893	0.6	0.2	0.3	0.5	-0.1	0.3	-0.7	-0.7	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	2016.780	2016.780	0.6	0.1	0.0	0.4	-0.1	-0.3	-0.7	-0.4	5	-0.8	0.4	-	-	-	-1
2	3	2018.162	2018.162	0.9	-0.6	0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	6	0.2	-0.3	-	-	-	-1
3	4	2020.019	2020.019	0.2	0.0	-0.5	0.7	-0.2	-0.2	-0.8	-0.6	7	0.3	0.5	-	-	-	-1
4	5	2021.935	2021.935	0.3	-0.3	-0.4	0.4	-0.4	-0.2	0.0	1.0	8	0.4	0.3	-	-	-	-1
5	6	2023.898	2023.898	0.6	-0.3	-0.1	0.4	0.2	0.1	-0.3	0.5	9	-0.3	0.4	-	-	-	-1
6	7	2025.135	2025.135	0.8	-0.5	1.1	0.0	-0.1	0.0	-0.7	0.2	10	0.0	0.1	-	-	-	-1
7	8	2026.839	2026.839	0.7	-0.7	0.2	-0.4	0.0	0.3	-0.2	0.7	11	0.9	-0.3	-	-	-	-1
8	9	2028.945	2028.945	0.7	-0.7	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-1.0	-0.5	12	0.1	-0.5	-	-	-	-1
9	10	2030.826	2030.826	0.7	-0.7	0.0	-0.2	0.1	0.2	-0.8	0.2	13	0.1	-0.3	-	-	-	-1
10	11	2032.049	2032.049	-0.3	-0.5	0.0	0.2	-0.1	-0.5	-0.9	-0.9	14	-1.1	0.0	-	-	-	-1
11	12	2033.963	2033.963	0.5	-0.3	0.1	0.0	-0.3	-0.5	-0.9	0.4	15	0.7	0.4	-	-	-	-1
12	13	2035.854	2035.854	0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	0.2	16	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
13	14	2037.793	2037.793	0.7	-0.5	0.8	-0.3	-0.1	-0.1	-1.0	-0.1	17	0.2	-0.4	-	-	-	-1
14	15	2039.049	2039.049	-0.3	-0.7	-0.2	-0.5	0.4	-0.3	0.0	0.5	18	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
15	16	2040.904	2040.904	0.4	-0.3	0.1	-0.6	0.2	0.3	-1.3	-0.7	19	0.7	0.1	-	-	-	-1
16	17	2042.849	2042.849	0.4	-0.2	0.5	-0.9	0.1	0.2	-0.7	-0.3	20	0.3	-0.3	-	-	-	-1
17	18	2044.793	2044.793	-0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.0	0.1	-0.9	0.7	21	0.2	-0.7	-	-	-	-1
18	19	2046.054	2046.054	-0.1	-0.2	-0.8	-0.6	0.7	1.1	-0.5	-0.4	22	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
19	20	2047.922	2047.922	0.3	0.3	0.0	0.2	-0.1	-0.2	-0.6	0.4	23	-0.1	0.1	-	-	-	-1
20	21	2049.864	2049.864	-0.1	0.7	-0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	0.2	24	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
21	22	2051.794	2051.794	0.5	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-1.6	-1.4	25	0.4	0.0	-	-	-	-1
22	23	2052.932	2052.932	0.7	0.4	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	26	0.2	0.1	-	-	-	-1
23	24	2054.875	2054.875	0.3	0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-1.0	-0.3	27	0.1	0.7	-	-	-	-1
24	25	2056.870	2056.870	0.3	0.5	-0.4	-0.4	0.2	0.2	-0.6	-0.6	28	0.1	-0.4	-	-	-	-1
25	26	2058.784	2058.784	0.7	0.5	0.2	-0.3	-0.3	-0.5	-0.2	0.0	29	0.2	-0.2	-	-	-	-1
26	27	2060.076	2060.076	0.4	0.6	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	30	0.2	0.0	-	-	-	-1
27	28	2061.971	2061.971	0.4	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.7	0.1	31	-0.5	0.6	-	-	-	-1
28	29	2063.829	2063.829	0.7	0.9	0.5	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.3	32	-0.2	0.5	-	-	-	-1
29	30	2065.780	2065.780	0.5	0.8	0.3	0.4	0.2	0.2	-0.2	1.2	33	-0.6	0.2	-	-	-	-1
30	31	2066.961	2066.961	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.3	0.2	34	0.2	0.5	-	-	-	-1
31	32	2068.920	2068.920	0.1	0.6	-0.1	0.6	0.1	-0.2	-0.8	-0.8	35	-0.2	0.0	-	-	-	-1
32	33	2070.851	2070.851	0.2	0.8	-0.7	0.5	0.2	0.5	-0.3	0.1	36	-0.1	0.8	-	-	-	-1
33	34	2072.749	2072.749	0.2	0.4	-0.2	0.3	0.0	0.0	-1.4	-1.5	37	0.2	0.0	-	-	-	-1
34	35	2074.008	2074.008	0.2	0.6	0.0	0.3	-0.1	0.1	-0.5	-0.2	38	-0.3	0.4	-	-	-	-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	36	2075.914	2075.914	0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.3	-0.3	0.0	-0.3	39	-0.1	-0.4	–	–	–	-1
36	37	2077.837	2077.837	0.9	0.3	0.4	0.1	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	40	0.1	0.0	–	–	–	-1
37	38	2079.746	2079.746	0.4	0.1	-0.2	-0.3	0.0	0.1	0.1	0.4	41	0.7	-0.2	–	–	–	-1
38	39	2081.015	2081.015	0.2	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	42	0.4	-0.2	–	–	–	-1
39	40	2082.950	2082.950	0.7	0.2	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	43	-0.2	0.1	–	–	–	-1
40	41	2084.831	2084.831	0.5	0.2	0.2	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.3	44	0.3	0.4	–	–	–	-1
41	42	2086.767	2086.767	0.6	0.4	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	45	0.2	0.7	–	–	–	-1
42	43	2088.038	2088.038	0.7	0.1	0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.3	46	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
43	44	2089.807	2089.807	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	0.3	0.1	0.4	47	-0.6	-0.5	–	–	–	-1
44	45	2091.811	2091.811	0.3	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.4	-0.1	48	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
45	46	2093.740	2093.740	0.8	0.1	0.4	0.1	0.1	0.3	-0.1	0.2	49	0.3	0.0	–	–	–	-1
46	47	2094.172	2094.172	0.5	0.1	0.1	0.1	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	50	0.0	-0.1	–	–	–	-1
47	48	2095.672	2095.672	0.5	0.0	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
48	49	2097.172	2097.172	0.5	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
49	50	2098.672	2098.672	0.4	0.0	-0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
50	51	2100.172	2100.172	0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.2	0.1	-0.2	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
51	52	2101.672	2101.672	0.4	0.0	0.2	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	1.0	–	–	–	–	–	–	-1
52	53	2103.172	2103.172	0.5	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
53	54	2105.203	2105.203	0.5	0.0	0.2	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
54	55	2107.130	2107.130	0.5	-0.2	–	–	-0.3	–	-0.6	–	–	–	–	–	–	–	-1
55	56	2109.045	2109.045	0.2	-0.1	–	–	0.1	–	-1.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
56	57	2110.921	2110.921	0.1	0.3	–	–	0.1	–	0.2	–	–	–	–	–	–	–	-1
57	58	2112.794	2112.794	0.3	-0.3	–	–	-0.1	–	-0.1	–	–	–	–	–	–	–	-1

오송고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 국명호 (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	
2km019.000	2km 019.000	333	333	0	0	295	296	1	1	157.648	157.649	1	1	531	531	0	0	315	316	1	1	157.902	157.903	1	1	
2km020.000	2km 020.000	333	333	0	0	295	295	0	0	157.663	157.664	1	1	531	532	1	1	315	315	0	0	157.917	157.918	1	1	
2km025.000	2km 025.000	332	334	2	2	295	296	1	1	157.737	157.737	0	0	533	533	0	0	315	315	0	0	157.994	157.995	1	1	
2km030.000	2km 030.000	332	333	1	1	295	296	1	1	157.812	157.812	0	0	533	533	0	0	315	315	0	0	158.069	158.069	0	0	
2km035.000	2km 035.000	332	332	0	0	295	296	1	1	157.887	157.888	1	1	533	533	0	0	315	315	0	0	158.144	158.145	1	1	
2km040.000	2km 040.000	332	332	0	0	295	296	1	1	157.962	157.963	1	1	533	533	0	0	315	316	1	1	158.219	158.219	0	0	
2km045.000	2km 045.000	332	333	1	1	295	295	0	0	158.037	158.039	2	2	533	533	0	0	315	315	0	0	158.294	158.294	0	0	
2km050.000	2km 050.000	332	334	2	2	295	295	0	0	158.112	158.114	2	2	533	534	1	1	315	316	1	1	158.369	158.370	1	1	
2km055.000	2km 055.000	332	333	1	1	295	295	0	0	158.187	158.189	2	2	533	534	1	1	315	315	0	0	158.444	158.446	2	2	
2km060.000	2km 060.000	332	333	1	1	295	295	0	0	158.262	158.264	1	1	533	535	2	2	315	315	0	0	158.519	158.521	2	2	
2km065.000	2km 065.000	332	332	0	0	295	295	0	0	158.337	158.339	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	158.594	158.596	2	2	
2km070.000	2km 070.000	332	334	2	2	295	297	2	2	158.412	158.412	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	158.669	158.669	0	0	
2km075.000	2km 075.000	332	334	2	2	295	297	2	2	158.487	158.487	0	0	533	534	1	1	315	315	0	0	158.744	158.746	2	2	
2km080.000	2km 080.000	332	334	2	2	295	297	2	2	158.562	158.562	0	0	533	534	1	1	315	315	0	0	158.819	158.821	2	2	
2km085.000	2km 085.000	332	334	2	2	295	297	2	2	158.637	158.638	1	1	533	534	1	1	315	315	0	0	158.894	158.895	1	1	
2km090.000	2km 090.000	332	333	1	1	295	297	2	2	158.712	158.713	1	1	533	534	1	1	315	315	0	0	158.969	158.969	0	0	
2km095.000	2km 095.000	332	333	1	1	295	297	2	2	158.787	158.788	1	1	533	535	2	2	315	315	0	0	159.044	159.044	0	0	
2km100.000	2km 100.000	332	333	1	1	295	297	2	2	158.862	158.862	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	159.119	159.119	0	0	
2km105.000	2km 105.000	332	333	1	1	295	297	2	2	158.937	158.937	0	0	533	534	1	1	315	315	0	0	159.194	159.194	0	0	

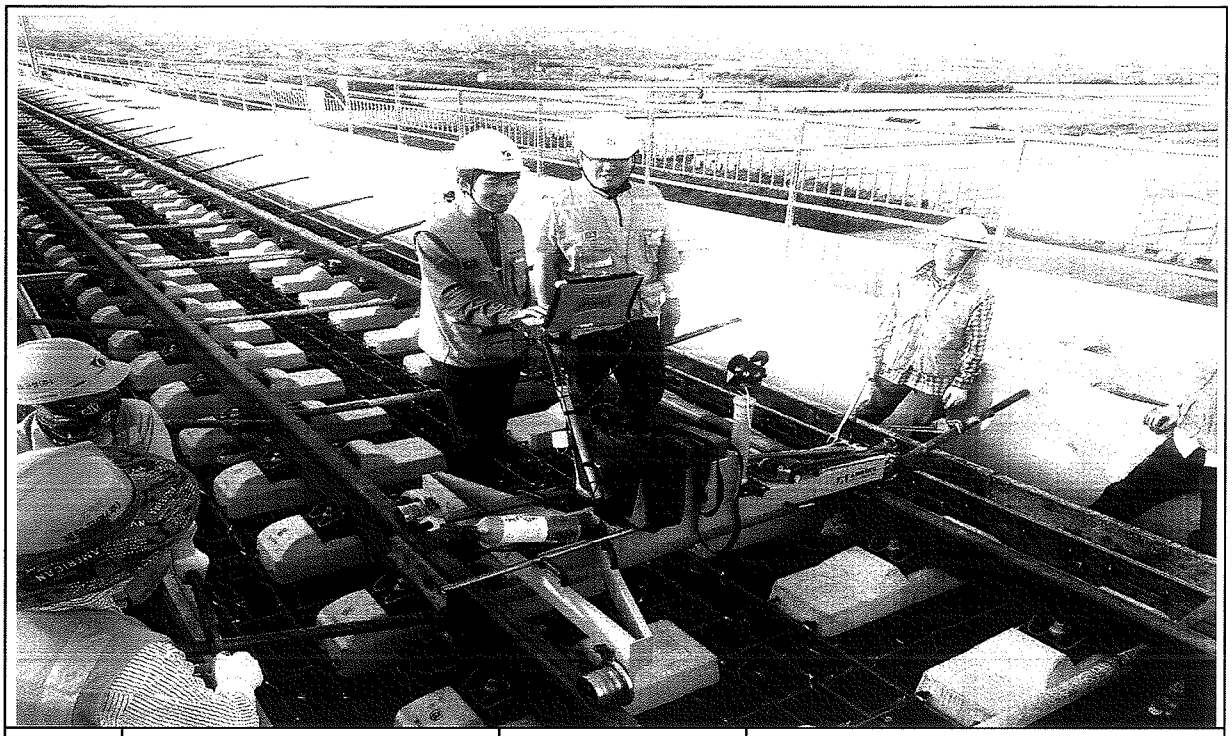
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 16일

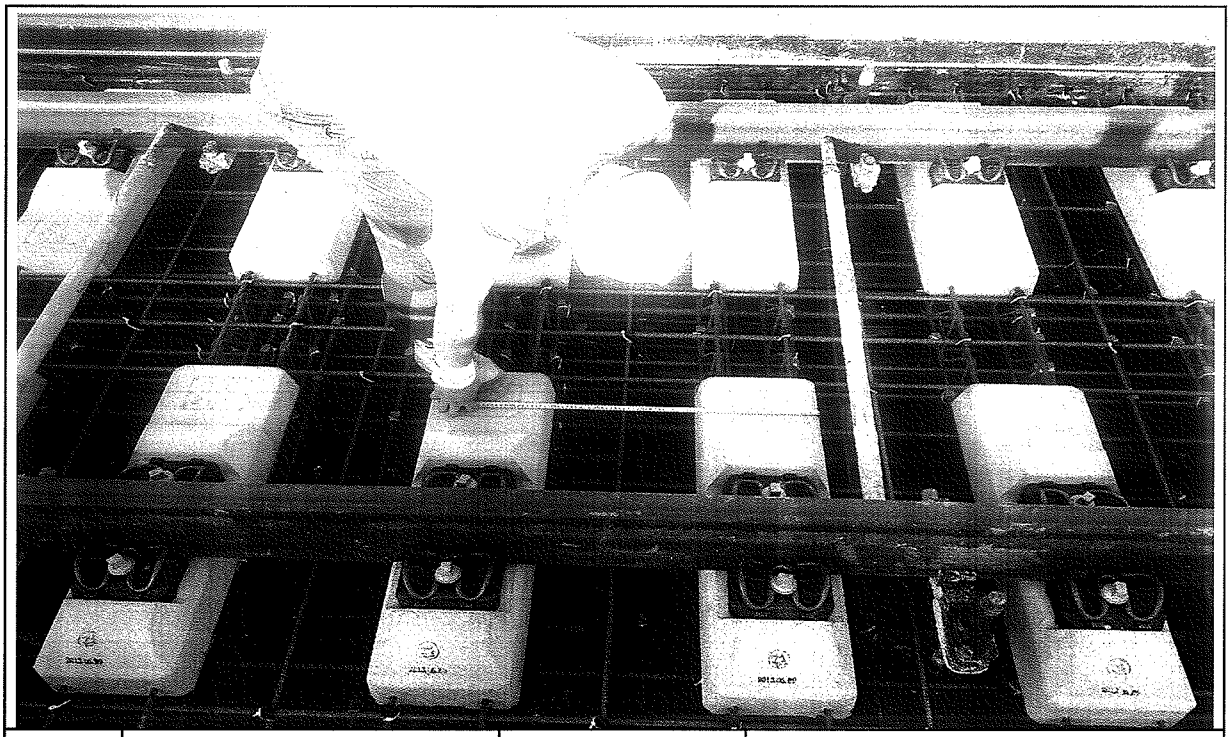
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



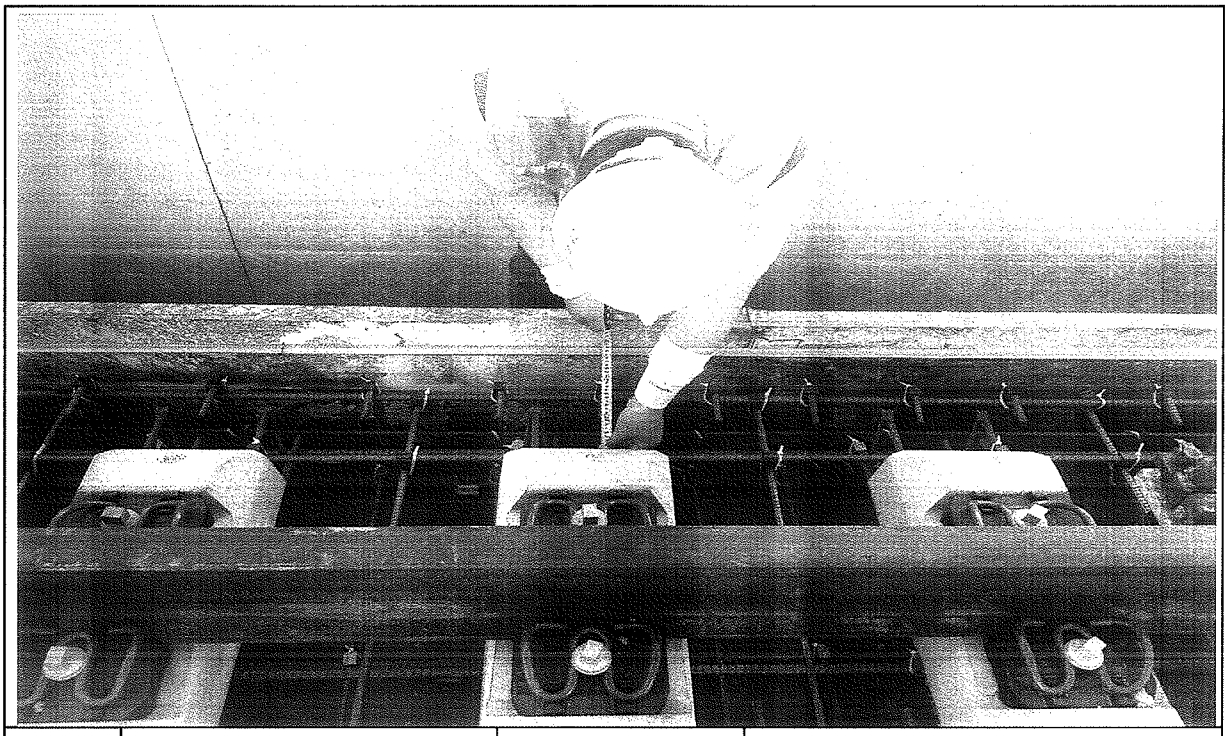
일자	2013.10.16	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

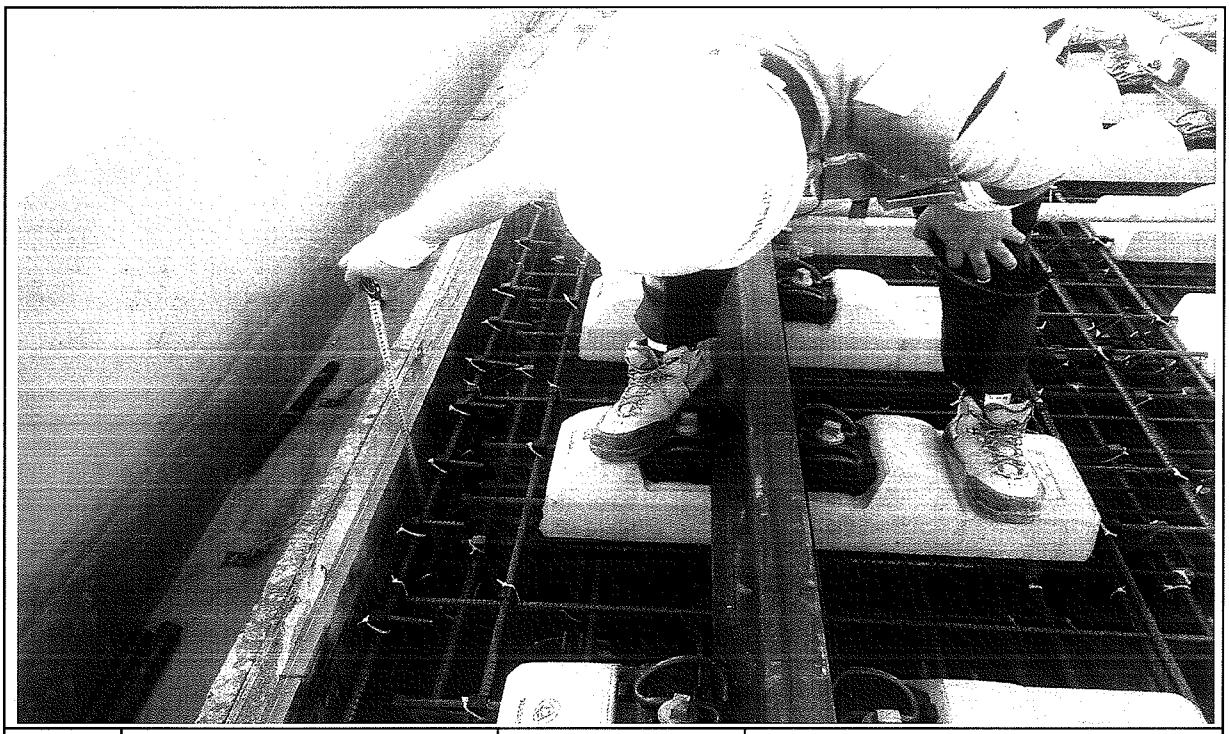


일자	2013.10.16	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

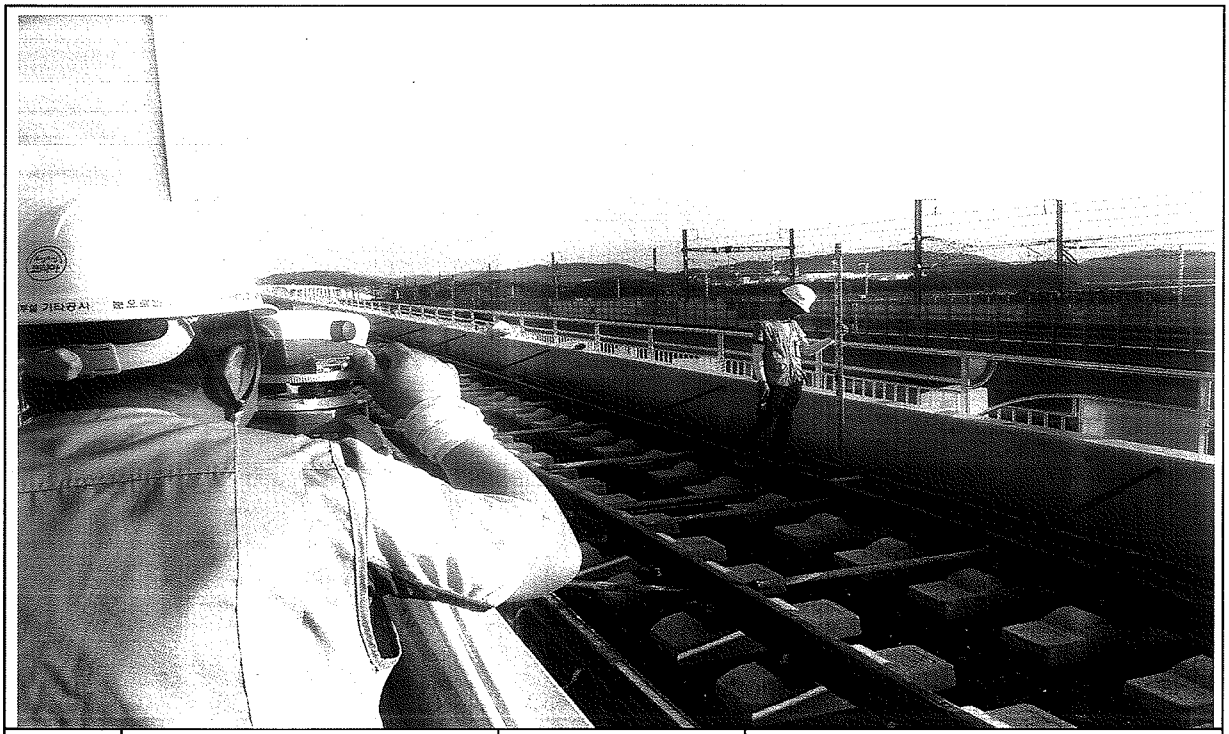
일자	2013.10.16	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



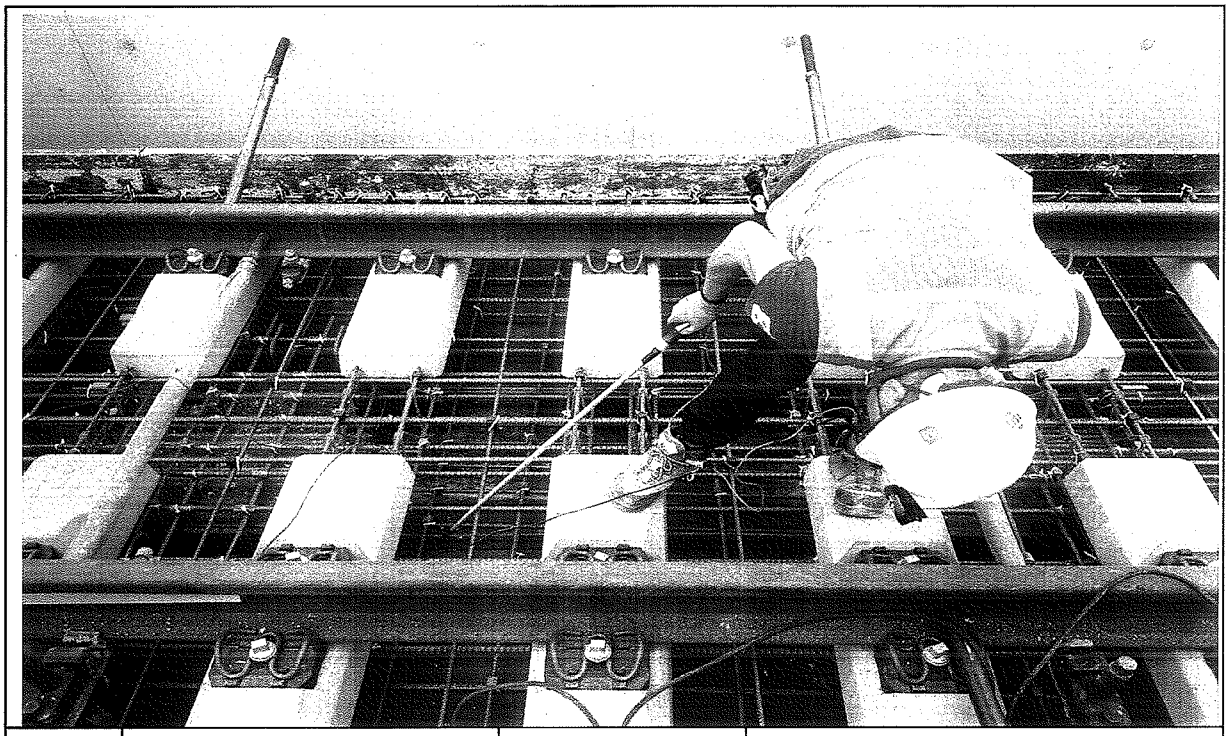
일자	2013.10.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	참	
				이재준	641128-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				박종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천	570822-1023[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희개	750926 1665522		
				김리수	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영환	6[illegible]		
				김용욱	[illegible]		
				장길석	590307[illegible]		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이동상	710405-1[illegible]		
				김호	630214[illegible]		
				강용희	781101-1[illegible]		
				염순권	681128-1[illegible]		
				하병민	660219-1[illegible]		
				김선규	661212-1[illegible]		
				안기동	831024-1[illegible]		
				배종석	631204-1[illegible]		
				지재영	900910-1[illegible]		
				박기윤	761128-1[illegible]		
				지부규	911026		
				정규현	570123		
				박정욱	571027		
				최성욱	671041		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		거푸집	
				김성율			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최기호			
				이강웅			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김은배			
				김성희			
				박인권			
				노영식			
				허춘봉			
				허명락			
				기용관			
				백승훈			
				김백봉			
				최재희			
				강태식			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUAT						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트반찬						
90	당깜안						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾸억						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HONG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣득						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	응웨 꾸이 상						
89	딘 꾸						
83	부 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엣나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		철근		장○수	660315	〃	
				이○우	700225		이우종
				이○근	681111		
				최광천	540622		
				김명복	440628		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상석	680102		
				강영길	660724		
				황경남	610610		
				구연정	660107		
				김홍석	570320		
				곽재광	940612		재광
				안병태	681224		
				이 웅	740617		이웅
				김 영	701104		
				박 종	540309		
				남궁	590910		
				조무	540103		
				주재	660202		
				김재	881221		
				남명우	620313		
				최 경	660904		
				정현	590130		
				소명	630829		
				염동	540915		
				이	660329		
				이	680820		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)

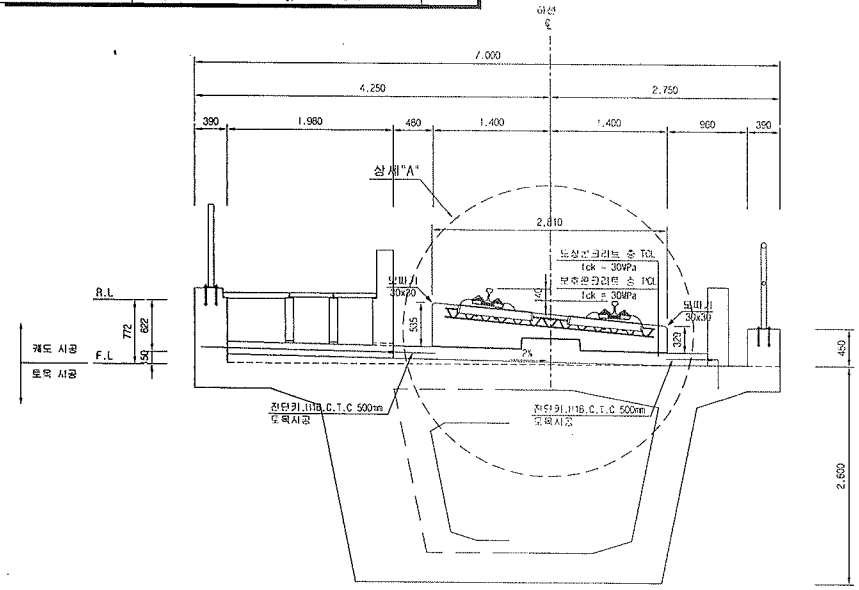
단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)

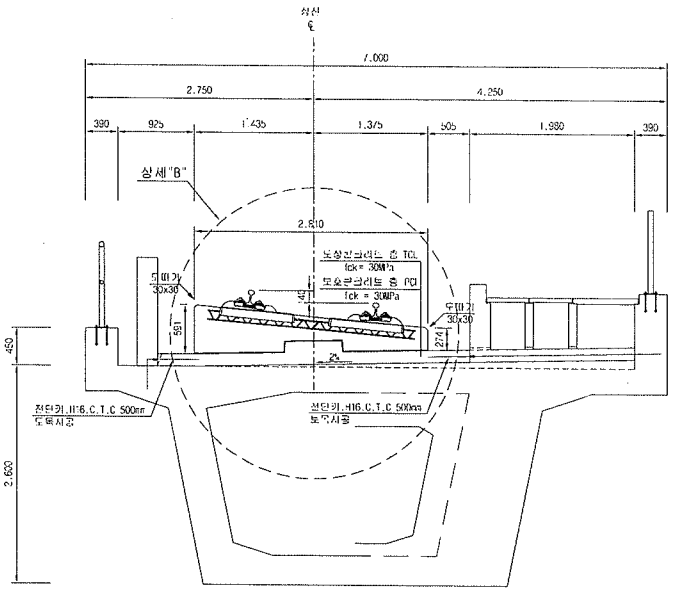
재 료 표

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

표준단면도

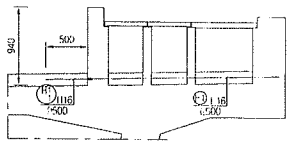
S=1:30





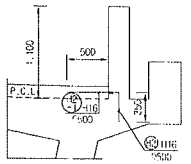
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

S=1:30



차량탈선방호벽 상세

S=1:30

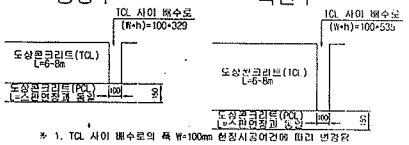


적 용 구 간

구 분	적 용	비 고
0	5,000	상 고선

TCL사이 배수로 상세(하선)

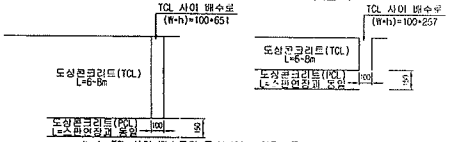
정면부 측면부



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

TCL사이 배수로 상세(상선)

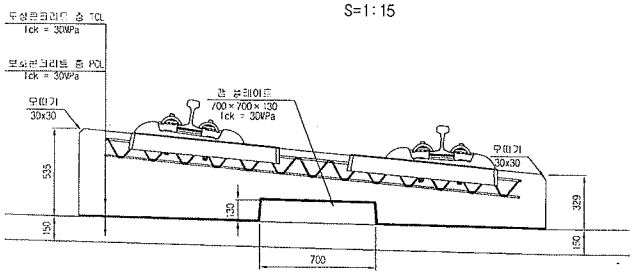
중앙부 측면부



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

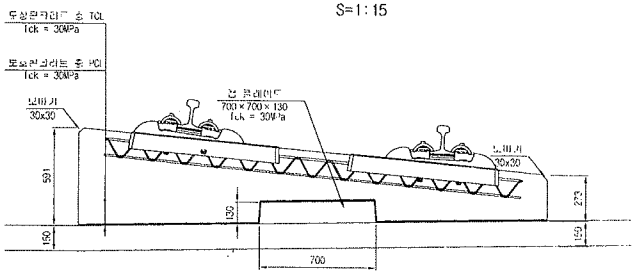
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



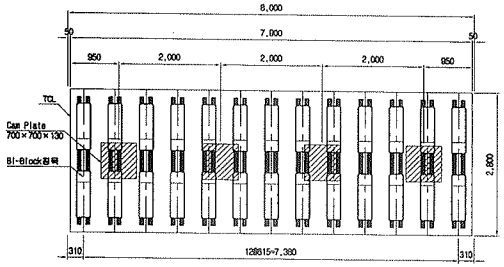
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 건설안전사업단	(주)유신					건설구역	토목	철도구분	고속철도	노 면 명
설계관리		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도	
설계관련	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공감리							노선방향	상선	시작위치	오송~익산	
시공관련	호남고속철도 오송~익산간(제도공구) 제도부설 기타공사	시공감리							공영구간		공 구	제1공구	
			2012.04.09	실시설계고침	이해원	이정열	정상현		노반축척	AS SHOWN	관련번호	226 OF 735	기본 관련번호
		개정번호	년 월	내 용	작성자	검토자	책임자						도면관리번호

호남고속철도 제도공사
콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)
단선(교량, 곡선구간, C=140, 140mm)

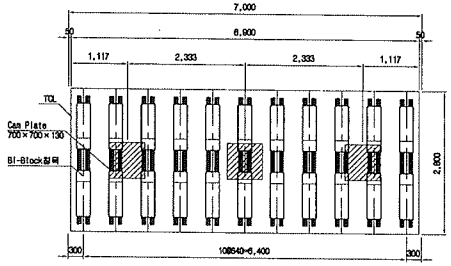
도면관리번호 : 0500123S-025
도면번호 : HAII-21-1(303)

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

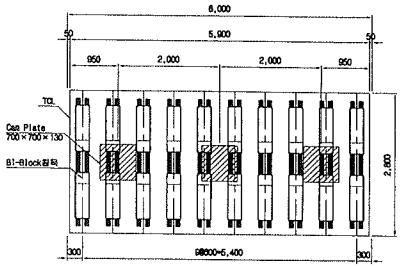
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



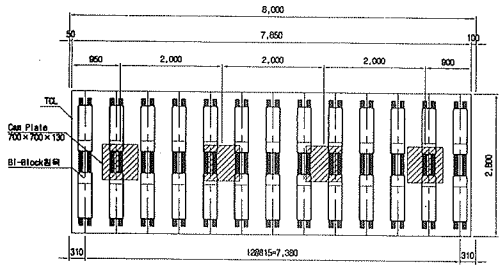
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



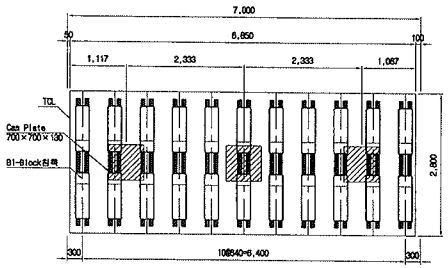
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



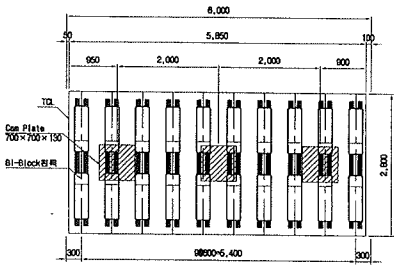
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



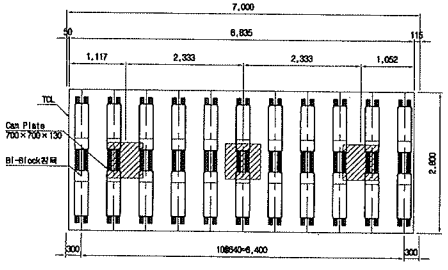
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



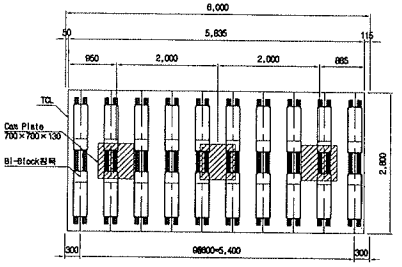
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

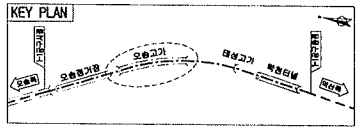
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중앙건축사사무소 (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		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억범	정성현	분야코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	
														도면번호	C9002166-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1)

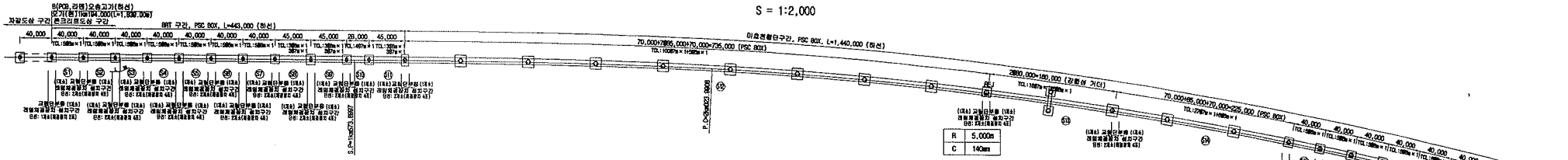
오송고가(하선)

KEY PLAN



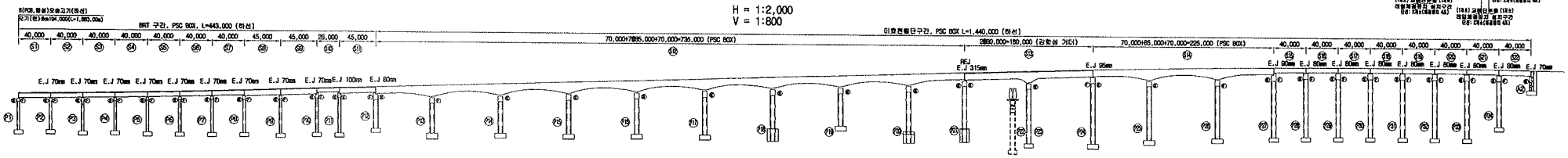
평 면

S = 1:2,000



종 단 면

H = 1:2,000
V = 1:800



오송고가(하선) TCL 배치현황

(단위 : 개)

부부번호	상부형식			TCL TYPE														합 계		Con Plate		교량단부용 레일체결장치		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		S-TYPE		레일신축(1)		레일신축(2)						
	형 식	길 이	경간	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-S7	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441	20	140		28	
S8-S9	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	2	3	6	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		140	21	42		8	
S10	PSC BOX	L=28.0m (27.90m)	1	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		43	12	12		2	
S11	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		71	21	21		2	
S12	PSC BOX	L=735.0m (734.705m)	1	-	-	-	-	100	100	-	-	1	1	4	4	-	-	1	1	-	-		1148	318	318		4	
S13	합성거더	L=160.0m (159.800m)	1	-	-	-	-	18	18	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2		216	66	66		4	
S14	PSC BOX	L=225.0m (224.900m)	1	-	-	-	-	27	27	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-		355	99	99		4	
S15-S21	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441	20	140		28	
S22	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		63	20	20		4	
A2	-	L=3.0m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		5	-	-		2	
합 계				84		-		158		-		8		5		-		1		2			2923		850		86	

※ 레일신축구간 최적은 수정에서 제외(레일신축일체)

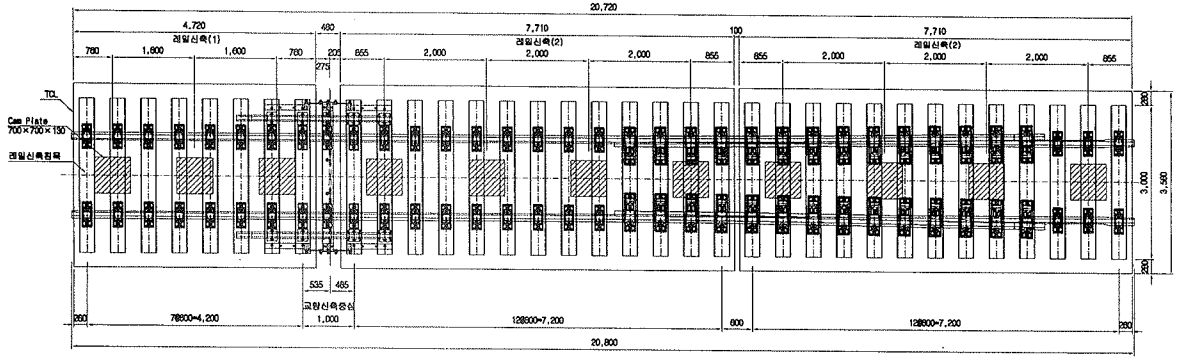
NOTE

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

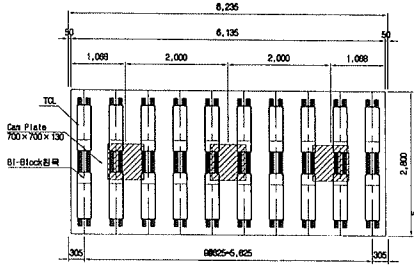
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계도서	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	△												건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(하선)		
설계단계	호남고속철도 오송~익산간(궤도넣넣구) 궤도부설 실시설계	설계감독														건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도					
시설관리	호남고속철도 오송~익산간(궤도넣넣구) 궤도부설 기타설계	시설도서		△												노선방향	상하선	시종위치	오송~익산					
		시설감독		△												토목구조		시 군	청원군					
				△	2012.04.09	실시설계승인										이용원	이덕영	정상현		노면축척	N=1:2,000, V=1:800	관통번호	588 of 735	구도면번호		도면번호	C0002166-066
				승인번호	날 짜	내 용										작성자	검토자	확인자						표준버전	BAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

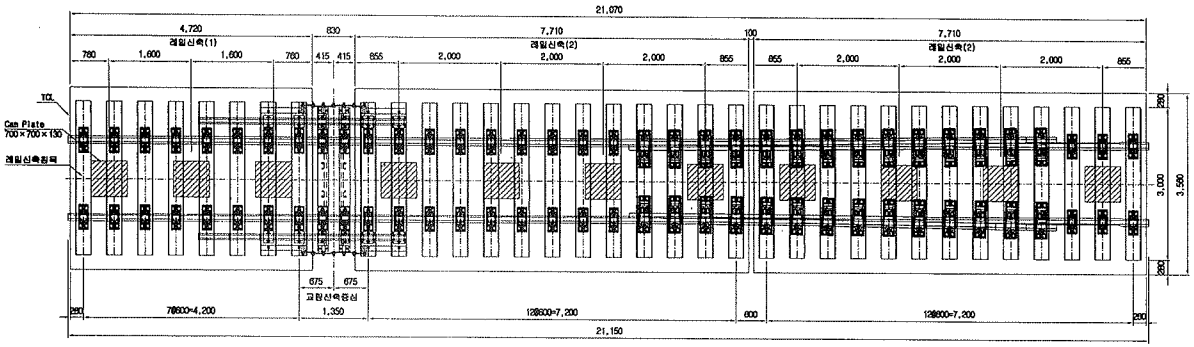
레일신축이음장치
±300 (L=20.080m)



S-TYPE
오송고가(상선,S19) 미호천통과구간



레일신축이음장치
±600 (L=21.150m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	7.71m	600mm	13개	2.00m	4개

NOTE

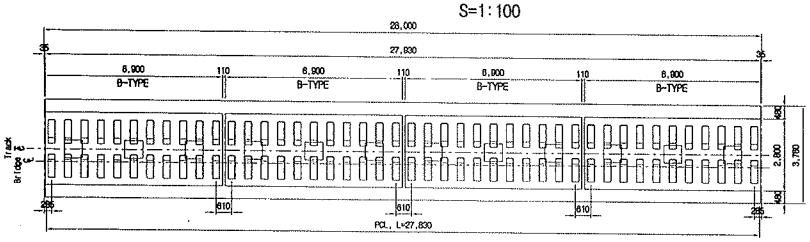
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조
4. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관철번호	573 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-053
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

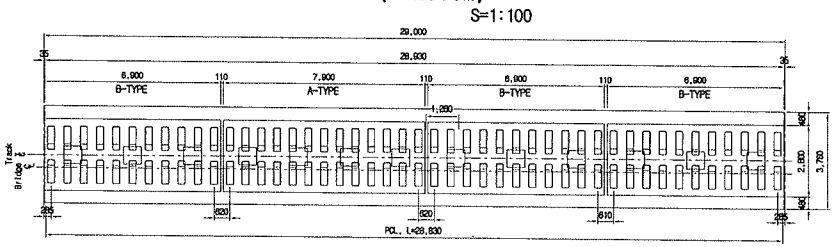
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(단선) 일반구간(1)

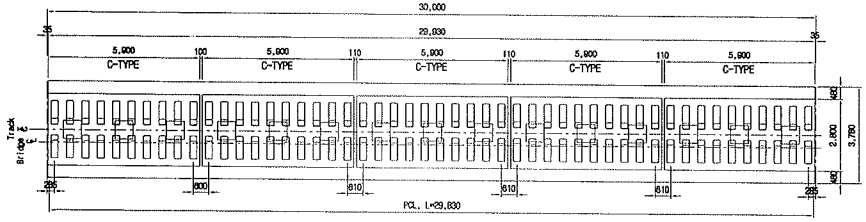
PCB(L=28.0m)
S=1:100



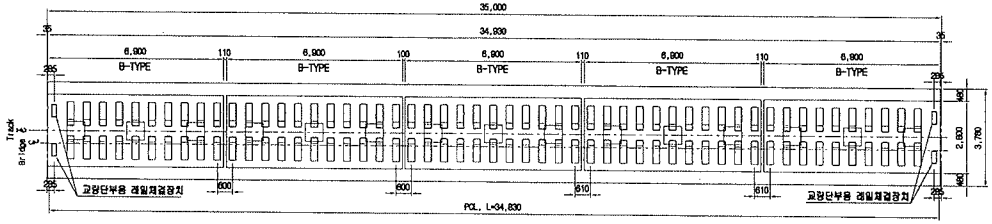
PCB(L=29.0m)
S=1:100



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



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



교량형식별 TCL 배치현황

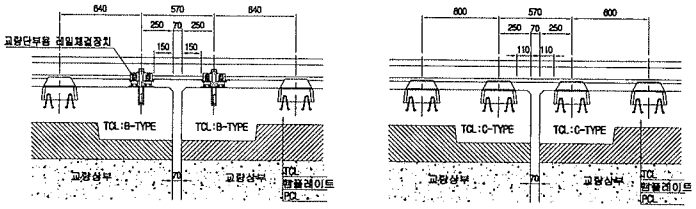
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목	Cam Plate	교량단부용 레일체결장치	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	개 수	개 수	개 수	
PSC BOX	L=28.0m (27.93m)	-	-	4	-	-	-	44	12	-	하선
	L=29.0m (28.93m)	1	-	3	-	-	-	46	13	-	상선
	L=30.0m (29.93m)	-	-	-	-	5	-	50	15	-	
	L=35.0m (34.93m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분	길 이	침 목		Cam Plate	
		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

교량신축부 상세도
S=1:20



NOTE

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

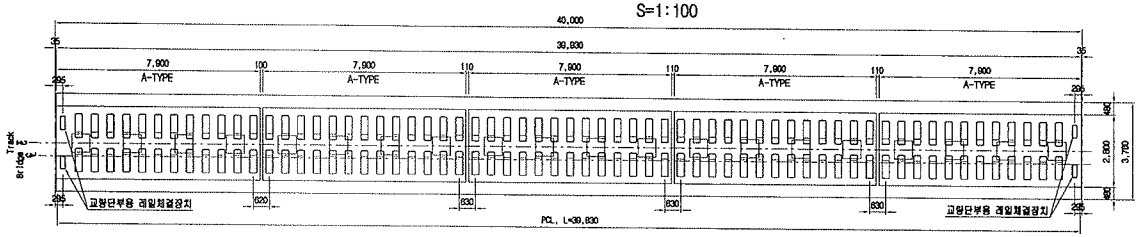
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(단선) 일반구간(1)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
		시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이하원	이억엽	정상현		운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	574 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166 054
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(단선) 일반구간(2)

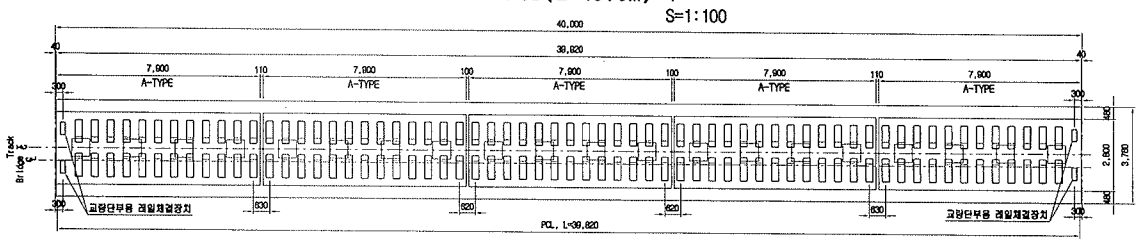
PCB(L=40.0m)

S=1:100



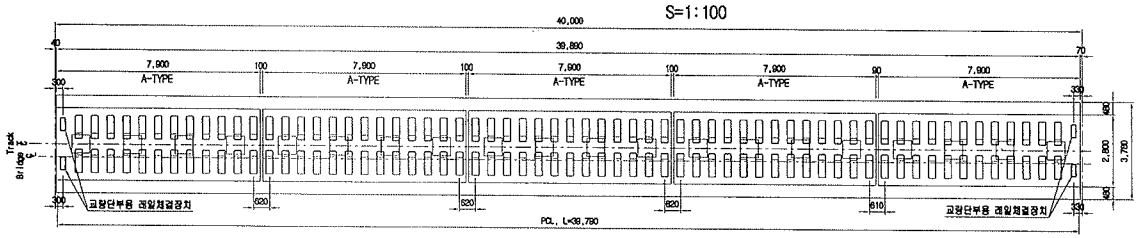
PCB(L=40.0m)-1

S=1:100



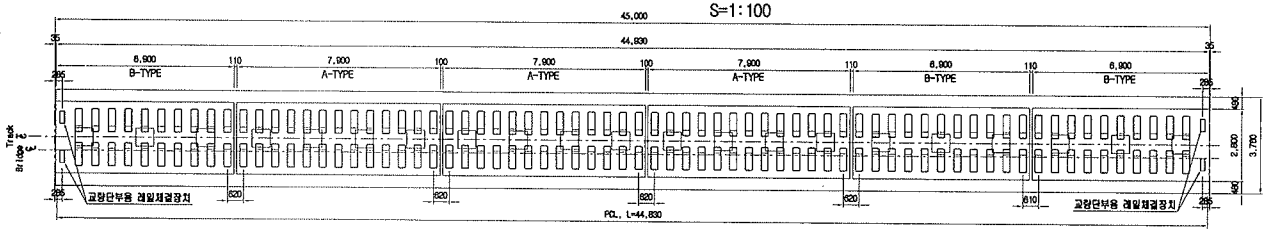
PCB(L=40.0m)-2

S=1:100



PCB(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	L=40.0m (39.93m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	
	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	미호천 횡과구간
	L=40.0m (39.89m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	하선,S22
	L=45.0m (44.93m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			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

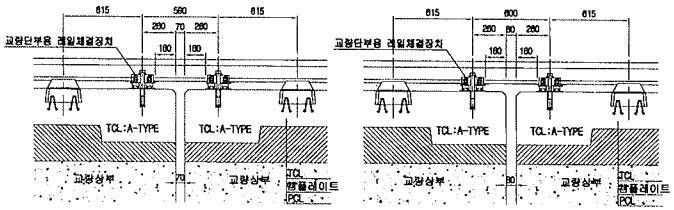
NOTE

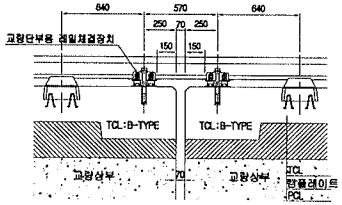
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(기본간격100mm)는 시공 시 상판의 연장, 교량신축부간격 시공허용오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하다. (단, TCL 사이 간격 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 배치는 일반적인 경우이므로 "교량별 TCL 배치도"에 따라 주의하여 시공하여야 한다.

※ 교량 상 레일체결장치는 기본적으로 "저체결력 레일체결장치" 임.

교량신축부 상세도

S=1:20





한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동영기술공단 중앙건축사사무소 (주)유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도
		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	이해범	이덕영	정상현	AS SHOWN	편철번호	575 OF 735
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	

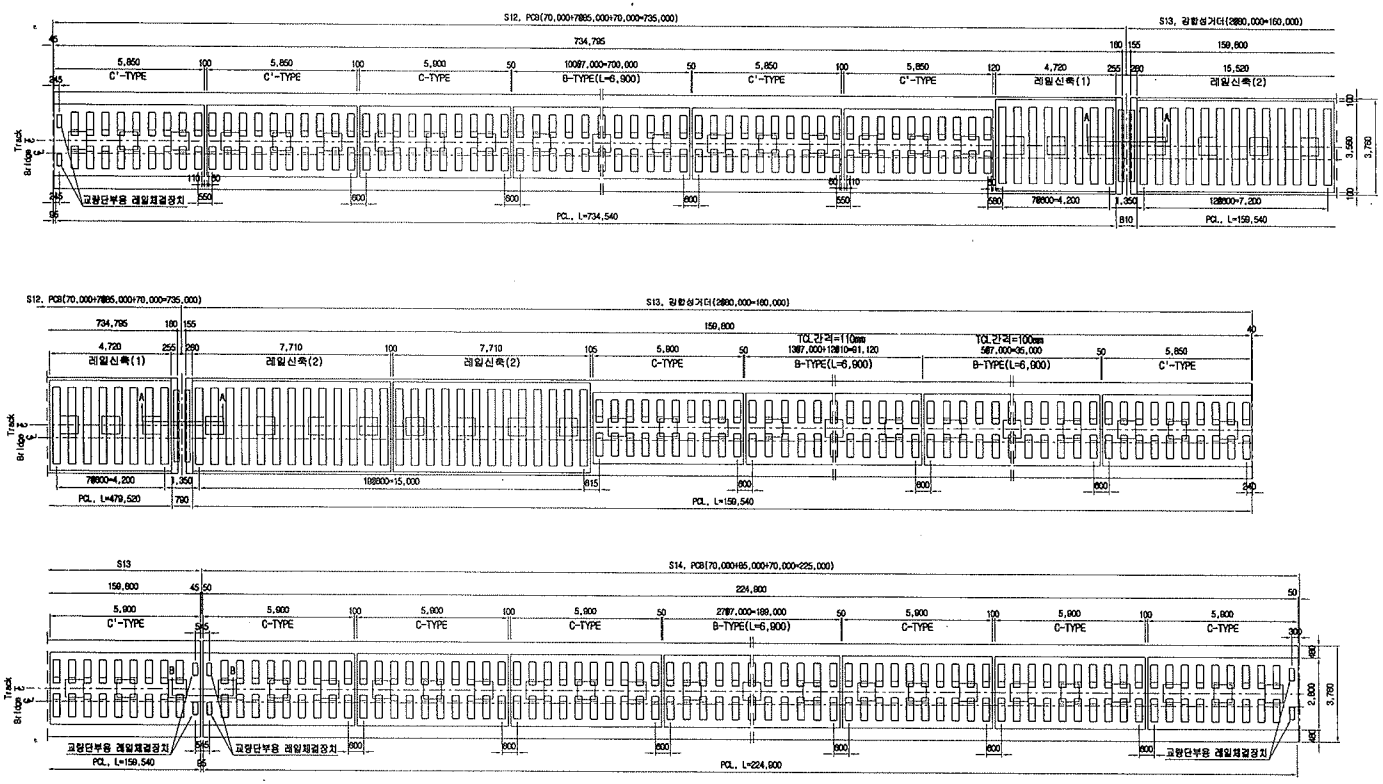
도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(단선) 일반구간(2)	구도면번호	
		도면번호	09002166-055
		표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4)

오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 하선

S=1:100

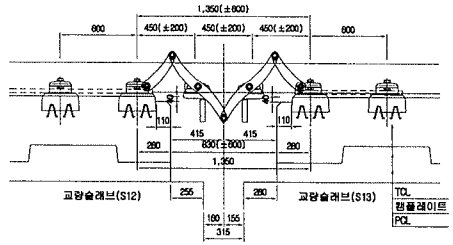


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
8.0m	A-TYPE	7.80m	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
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	15.52m	600mm	26개	2.00m	8개

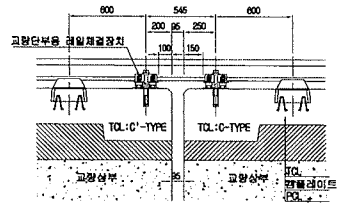
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (하 선)	L=225.0m (224.900m)	-	-	27	-	6	-	-	-	-	355	99	4	S14
	L=735.0m (734.795m)	-	-	100	-	1	4	-	1	-	1,149	318	2	S12
합성거더 (하 선)	L=160.0m (159.800m)	-	-	18	-	1	1	-	-	2	217	68	2	S13

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축일체)

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다. (교량상세구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)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.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다. (레일신축이음장치 시공도 참조)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 외 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4) 오송고가(단선) 특수교량구간
		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	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	577 OF 735	구도면번호	

도면번호	09002166-057
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-353

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-353**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월17일	2013년10월17일	2013년10월17일

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-353	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월17일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	7 TCL 타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년10월17일

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-353
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131017	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131017
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131017	20131017

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-353

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-2K019~2K103 환-2K019.000~2K103.000

2013.10.17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

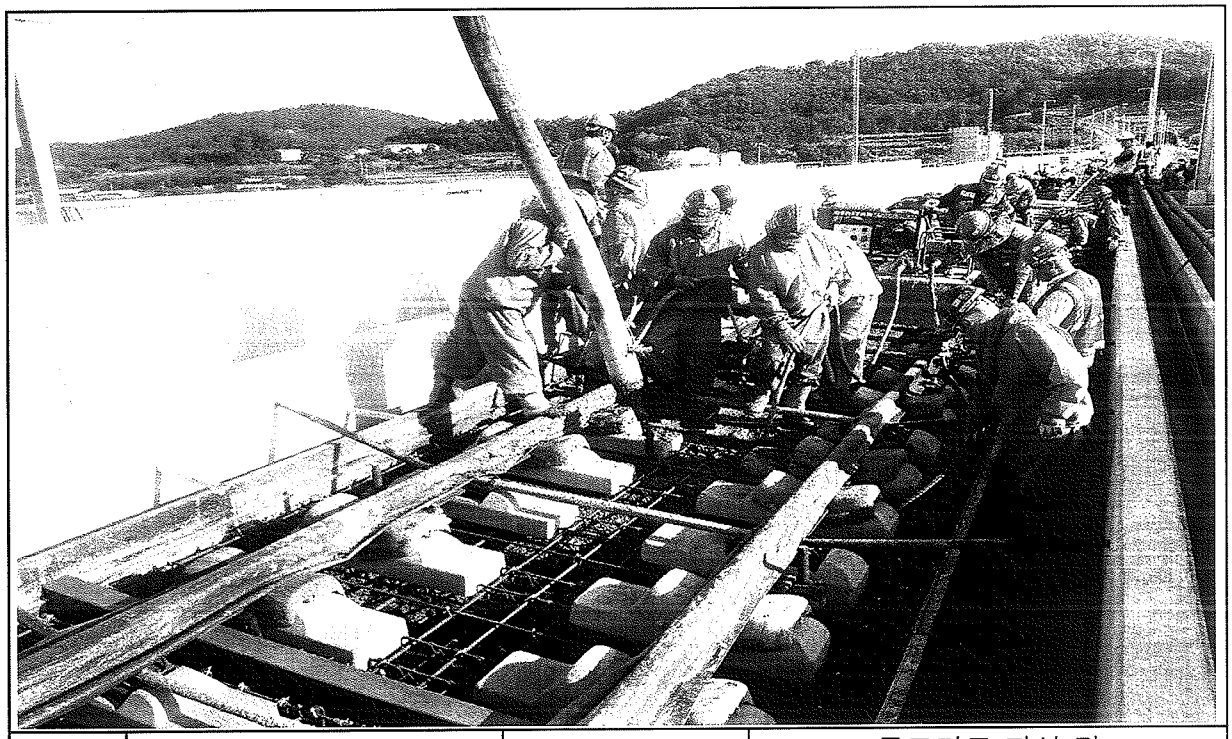
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 17일

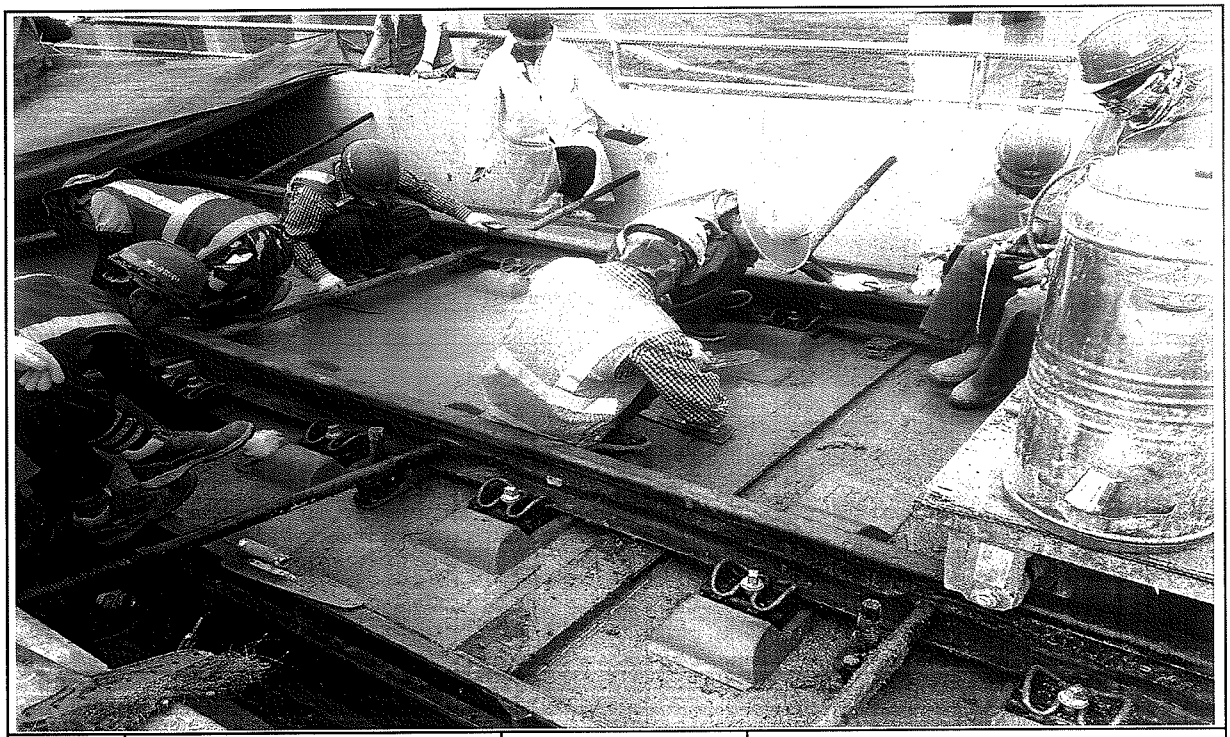
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



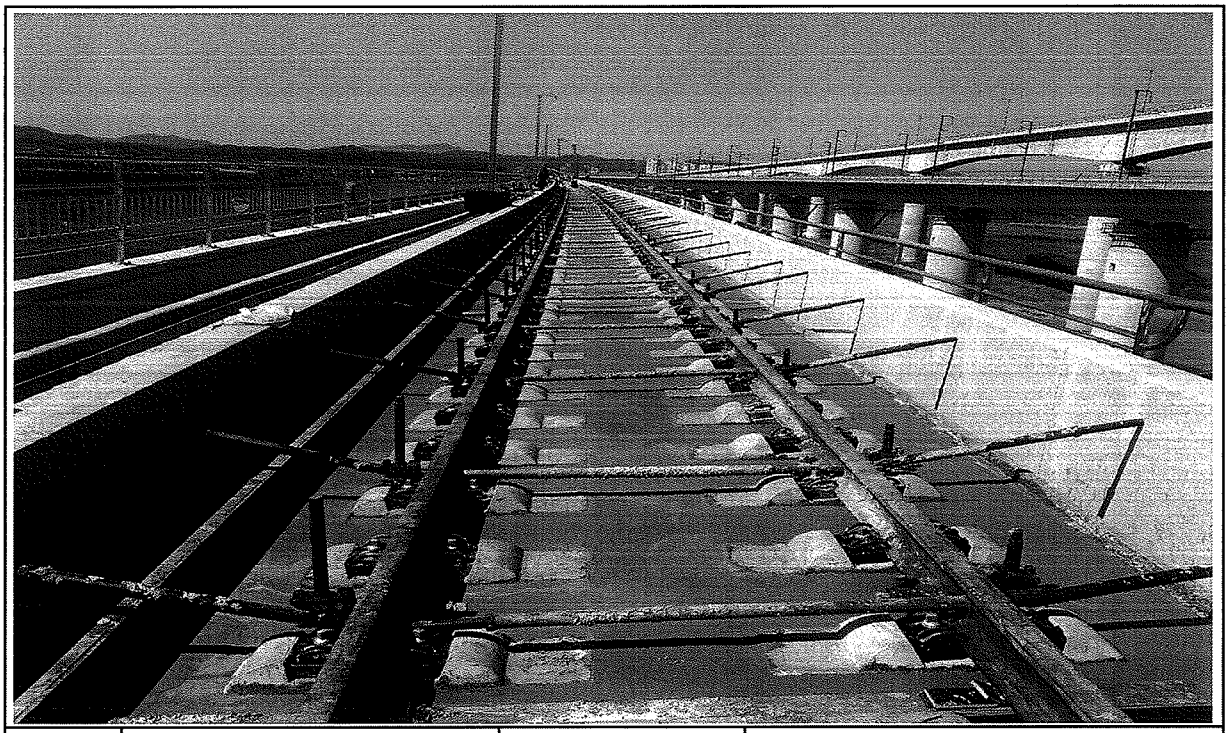
일자	2013.10.17	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.17	오송간			정용호	641201	TCL타설	
				윤인화	650226		
				구[illegible]	620708		
				오인석	500307		
				이용희	600705		
				김진철	550401		
				권무영	760414		
				최경범	880114		
				전홍석	890930		
				조라석	490604		
				배정섭	701404		
				이원복	580115		
				이귀능	601201		
				박상기	530516		
				김원열	540315		
				손종수	630220		
				김국한	610101		
				김세영	690412		
				김이규	600101		
				박홍원	610306		
				황재영	710201		
				서도영	600223		
				김[illegible]	760410		
				최선호	601015		
				김승호	580429		
				서병관	730928		
				조경숙	671227		
				김성연	621122		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-354**

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-354**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월18일	2013년10월18일	2013년10월18일

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-354	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월18일 / 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 □).

2013년10월18일

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-354
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K019 ~ 2K103 (환) 2K019.000 ~ 2K103.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131018	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131018
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131018	20131018

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-2K019~2K103 환-2K019.000~2K103.000

2013.10.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

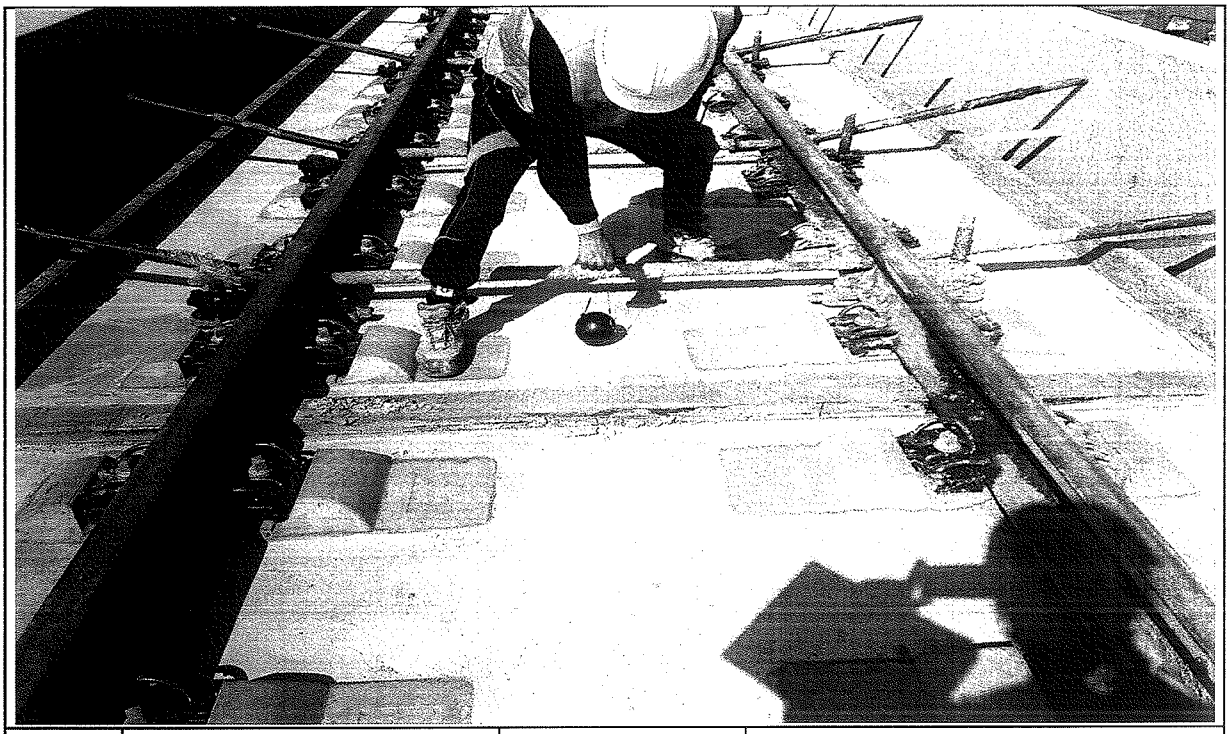
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	철구확인

사 진 대 지

일자	2013.10.18	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.18	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-355
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-355**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월16일	2013년10월16일	2013년10월16일

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-355	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월16일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월16일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

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

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

2013년10월16일

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-355
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131015	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131015
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131015	20131015

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-355

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부

현-11K845~12K175 환-11K779.108~12K109.108

2013.10.16

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	11k835.193	종점구간:	12k175.866	작 업 날 짜 :	2013.10.16
시작(환) :	11k769.301	종점구간:	12k109.974	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	11k845.000	종점구간:	12k175.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	11k779.108	종점구간:	12k109.108	토탈스테이션 번호 :	Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 진

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	11835.193	11769.301	−0.3	−0.3	0.5	−0.7	0.4	0.1	−0.5	0.1	–	–	–	–	–	–	−1
1	2	11837.132	11771.240	−0.4	−0.4	0.5	−1.0	0.4	−0.1	0.1	0.7	4	0.5	−0.9	–	–	–	−1
2	3	11839.062	11773.170	0.2	−0.1	0.2	0.0	−0.1	0.2	−0.2	0.2	5	0.3	0.1	–	–	–	−1
3	1	11840.971	11775.079	−0.8	0.4	−0.7	0.1	0.3	0.9	−0.6	−0.3	6	−0.7	0.2	–	–	–	−1
4	2	11842.851	11776.959	−0.9	0.6	−0.3	0.5	0.5	0.2	−0.6	−0.3	7	−0.2	0.6	–	–	–	−1
5	3	11844.814	11778.922	0.0	−0.1	0.6	−0.6	−0.3	−0.4	−0.4	0.1	8	0.6	−0.5	–	–	–	−1
6	4	11846.698	11780.806	−0.1	0.3	0.3	0.1	−0.6	−0.8	−0.3	0.1	9	0.4	0.1	–	–	–	−1
7	5	11848.627	11782.735	−0.6	0.1	−0.1	−0.1	0.3	−0.6	−0.3	0.1	10	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
8	6	11850.537	11784.645	−0.6	0.5	−0.1	0.3	0.1	−0.4	−0.5	0.0	11	0.0	0.3	–	–	–	−1
9	7	11852.432	11786.540	−0.4	0.2	−0.1	0.1	0.2	0.1	−0.4	0.1	12	0.0	0.2	–	–	–	−1
10	8	11854.377	11788.485	−0.5	0.2	−0.2	−0.2	0.9	0.7	−0.4	0.1	13	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
11	9	11856.298	11790.406	−0.5	0.2	−0.4	0.2	0.5	0.4	−0.5	0.1	14	−0.4	0.3	–	–	–	−1
12	10	11858.204	11792.312	−0.3	0.1	0.7	0.6	0.1	0.0	−0.5	0.0	15	0.7	0.6	–	–	–	−1
13	11	11860.177	11794.285	−0.3	0.4	−0.4	−0.1	0.2	0.5	−0.5	−0.4	16	−0.3	−0.1	–	–	–	−1
14	12	11862.067	11796.175	−0.1	0.0	0.0	−0.2	0.1	−0.2	−0.6	−0.5	17	0.1	−0.2	–	–	–	−1
15	13	11863.981	11798.089	−1.0	−0.5	−1.0	−0.9	0.1	0.8	−0.5	−0.4	18	−0.9	−0.8	–	–	–	−1
16	14	11865.916	11800.024	0.1	0.5	0.0	0.3	−0.3	0.0	−0.1	0.0	19	0.0	0.3	–	–	–	−1
17	15	11867.796	11801.904	−0.1	0.2	−0.1	0.1	0.3	0.5	−0.1	0.1	20	−0.1	0.2	–	–	–	−1
18	16	11869.756	11803.864	0.0	0.4	0.0	0.8	−0.7	−0.9	−0.1	0.1	21	0.0	0.8	–	–	–	−1
19	17	11871.635	11805.743	0.1	0.2	−0.4	−0.1	−0.3	0.6	−0.1	0.3	22	−0.4	−0.1	–	–	–	−1
20	18	11873.557	11807.665	0.0	0.1	0.5	−0.2	−0.2	−0.3	−0.2	0.3	23	0.5	−0.2	–	–	–	−1
21	19	11875.470	11809.578	0.0	−0.4	0.6	−0.3	0.2	−0.1	−0.2	0.4	24	0.6	−0.2	–	–	–	−1
22	20	11877.459	11811.567	0.5	0.3	0.2	−0.1	−0.9	−0.6	−0.4	0.2	25	0.2	−0.1	–	–	–	−1
23	21	11879.365	11813.473	−0.5	0.3	0.0	1.2	0.1	−0.8	−0.5	−0.1	26	0.0	1.2	–	–	–	−1
24	22	11881.265	11815.373	−0.6	−0.1	−0.4	−0.1	0.3	0.5	−0.6	−0.1	27	−0.4	−0.2	–	–	–	−1
25	23	11883.167	11817.275	0.3	0.4	0.1	0.7	−0.3	0.2	−0.6	0.0	28	0.1	0.7	–	–	–	−1
26	24	11885.145	11819.253	−0.5	−0.9	0.0	−0.7	0.9	0.5	−0.4	−0.7	29	0.1	−0.7	–	–	–	−1
27	25	11887.069	11821.177	−0.2	0.0	0.3	0.7	−0.2	−0.6	−0.5	−0.2	30	0.4	0.7	–	–	–	−1
28	26	11888.906	11823.014	0.2	−0.3	0.2	0.1	−0.5	−0.8	−0.6	−0.7	31	0.2	0.0	–	–	–	−1
29	27	11890.873	11824.981	−0.5	−0.2	0.4	1.2	0.4	0.3	0.3	0.4	32	0.3	1.2	–	–	–	−1
30	28	11892.800	11826.908	−0.5	−0.7	−0.1	0.0	0.4	0.4	−0.3	−0.2	33	−0.2	0.0	–	–	–	−1
31	29	11894.642	11828.750	0.0	−0.4	0.2	0.0	0.3	0.4	0.1	0.0	34	0.2	0.1	–	–	–	−1
32	30	11896.683	11830.791	−0.9	−1.4	−1.0	−1.6	0.1	0.3	−0.1	−0.3	35	−0.9	−1.7	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	31	11898.540	11832.648	-0.4	-0.7	-0.5	-1.1	0.0	0.6	-0.1	0.4	36	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
34	1	11900.474	11834.582	-0.2	-0.4	-0.1	-0.7	-0.1	-0.2	0.1	0.6	37	0.0	-0.5	-	-	-	-1
35	2	11902.359	11836.467	0.1	0.2	0.1	0.5	-0.2	0.0	0.2	0.4	38	0.2	0.8	-	-	-	-1
36	3	11904.333	11838.441	0.1	0.4	-0.2	-0.4	-0.6	0.8	-0.5	-0.2	39	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
37	4	11906.122	11840.230	-0.1	0.3	-0.2	0.6	0.1	0.2	-0.5	-0.4	40	0.0	0.9	-	-	-	-1
38	5	11908.121	11842.229	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	0.5	-0.2	-0.2	41	-0.2	0.1	-	-	-	-1
39	6	11910.025	11844.133	0.3	0.8	0.5	1.1	-1.4	-1.8	-0.3	0.5	42	0.6	1.3	-	-	-	-1
40	7	11911.896	11846.004	0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-0.1	0.3	-0.1	1.2	43	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
41	8	11913.902	11848.010	0.3	-0.1	0.3	0.1	-0.7	-0.6	0.0	0.6	44	0.5	0.3	-	-	-	-1
42	9	11915.847	11849.955	-0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.4	0.2	-0.8	-0.2	45	-0.1	0.2	-	-	-	-1
43	10	11917.724	11851.832	0.3	0.5	0.1	0.5	-0.4	-0.3	-1.3	-0.8	46	0.2	0.8	-	-	-	-1
44	11	11919.638	11853.746	0.0	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	0.0	47	0.1	0.0	-	-	-	-1
45	12	11921.508	11855.616	0.1	-0.2	0.2	-0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.3	48	0.3	0.1	-	-	-	-1
46	13	11923.439	11857.547	0.2	0.0	0.5	0.1	-0.1	-0.6	-0.5	-0.2	49	0.6	0.3	-	-	-	-1
47	14	11925.361	11859.469	0.0	0.0	-0.5	-0.6	0.0	0.5	-0.6	-0.5	50	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
48	15	11927.256	11861.364	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	-0.2	51	0.2	0.1	-	-	-	-1
49	16	11929.171	11863.279	-0.3	-0.1	-0.4	-0.4	0.5	0.8	-0.3	0.0	52	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
50	17	11931.065	11865.173	0.5	0.6	0.6	0.5	-0.5	-0.6	-0.1	0.2	53	0.5	0.6	-	-	-	-1
51	18	11932.980	11867.088	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.2	0.1	-0.1	0.2	54	-0.3	0.3	-	-	-	-1
52	19	11934.972	11869.080	0.1	0.3	0.2	0.2	-0.3	-0.7	-0.3	0.0	55	0.1	0.2	-	-	-	-1
53	20	11936.791	11870.899	-0.1	0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.3	-0.1	56	-0.2	0.1	-	-	-	-1
54	21	11938.738	11872.846	0.0	-0.1	-0.3	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.1	57	-0.4	0.1	-	-	-	-1
55	22	11940.638	11874.746	-0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	0.1	-0.3	-0.1	58	-0.1	0.2	-	-	-	-1
56	23	11942.569	11876.677	0.0	0.0	0.5	-0.1	0.6	0.3	-0.2	-0.1	59	0.5	-0.1	-	-	-	-1
57	24	11944.504	11878.612	0.3	-0.2	0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.1	60	0.4	-0.3	-	-	-	-1
58	25	11946.430	11880.538	-0.1	-0.1	0.3	-0.4	0.3	0.6	-0.2	0.1	61	0.3	-0.4	-	-	-	-1
59	26	11948.331	11882.439	-0.5	0.1	-0.6	0.0	0.3	0.5	-0.1	0.2	62	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
60	27	11950.218	11884.326	-0.1	0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.2	-0.1	0.2	63	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
61	28	11952.168	11886.276	-0.4	0.3	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	64	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
62	29	11954.076	11888.184	0.1	0.1	0.4	-0.3	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	65	0.4	-0.3	-	-	-	-1
63	30	11955.908	11890.016	-0.1	0.4	0.3	0.0	0.4	0.1	-0.3	-0.3	66	0.3	-0.1	-	-	-	-1
64	31	11957.881	11891.989	0.1	0.6	0.5	0.4	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	67	0.5	0.4	-	-	-	-1
65	32	11959.826	11893.934	-0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.2	-0.3	68	0.1	0.2	-	-	-	-1
66	1	11961.742	11895.850	-0.4	0.4	0.4	0.7	0.3	-0.2	0.0	0.0	69	0.3	0.6	-	-	-	-1
67	2	11963.636	11897.744	-0.4	0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	70	-0.2	0.0	-	-	-	-1
68	3	11965.535	11899.643	-0.6	0.1	-0.5	-0.2	0.1	0.3	0.1	-0.2	71	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
69	4	11967.478	11901.586	-0.8	-0.3	-0.7	-0.7	0.5	0.6	0.0	0.2	72	-0.9	-0.8	-	-	-	-1
70	5	11969.401	11903.509	-0.3	0.0	-0.4	0.1	0.1	0.7	0.2	0.4	73	-0.5	0.0	-	-	-	-1
71	6	11971.321	11905.429	-0.1	0.3	0.3	0.7	-0.2	-0.5	0.3	0.4	74	0.2	0.6	-	-	-	-1
72	7	11973.241	11907.349	-0.1	0.4	-0.5	-0.5	-0.1	0.1	-0.2	0.0	75	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
73	8	11975.156	11909.264	0.1	-0.1	0.7	-0.5	-0.6	-0.9	-0.2	-1.0	76	0.6	-0.6	-	-	-	-1
74	9	11977.076	11911.184	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	0.3	0.4	-0.1	-0.1	77	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
75	10	11978.986	11913.094	0.4	0.9	0.9	1.7	-0.2	-0.7	-0.2	-0.1	78	0.7	1.5	-	-	-	-1
76	11	11980.858	11914.966	-0.6	0.4	-0.4	0.5	0.3	0.6	0.8	0.9	79	-0.5	0.4	-	-	-	-1
77	12	11982.865	11916.973	-0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.0	0.0	80	-0.1	-0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	13	11984.733	11918.841	-0.5	-0.8	-0.5	-0.8	0.5	0.6	-0.1	0.1	81	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
79	14	11986.674	11920.782	-0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	82	-0.1	0.2	-	-	-	-1
80	15	11988.562	11922.670	-0.2	0.2	0.1	0.5	-0.4	-0.5	0.0	-0.9	83	0.0	0.4	-	-	-	-1
81	16	11990.476	11924.584	0.0	0.0	0.6	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	84	0.6	0.3	-	-	-	-1
82	17	11992.381	11926.489	-0.2	-0.4	0.6	0.4	0.0	-0.8	-0.3	-0.2	85	0.6	0.5	-	-	-	-1
83	18	11994.273	11928.381	-0.3	-0.3	0.5	0.6	0.1	-0.8	0.9	1.0	86	0.5	0.7	-	-	-	-1
84	19	11996.250	11930.358	-0.6	-0.2	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.2	0.6	87	0.1	-0.2	-	-	-	-1
85	20	11998.165	11932.273	-0.8	-0.8	-0.4	-0.7	0.8	0.7	-0.1	0.0	88	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
86	21	12000.029	11934.137	-0.8	-0.9	-0.2	0.0	0.9	0.2	-0.1	0.0	89	-0.1	0.0	-	-	-	-1
87	22	12001.963	11936.071	-0.6	0.0	-0.7	0.0	0.1	0.2	-0.4	-0.4	90	-0.6	0.0	-	-	-	-1
88	23	12003.858	11937.966	-0.4	-0.1	-0.5	-0.6	0.1	0.7	-0.1	0.3	91	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
89	24	12005.796	11939.904	-0.6	-0.9	-0.4	-1.2	0.7	0.4	-0.1	0.3	92	-0.4	-1.2	-	-	-	-1
90	25	12007.744	11941.852	0.1	0.0	0.3	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.8	93	0.3	-0.4	-	-	-	-1
91	26	12009.743	11943.851	0.1	0.5	-0.2	0.3	-0.6	0.1	-0.4	-0.3	94	-0.2	0.3	-	-	-	-1
92	27	12011.618	11945.726	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	0.3	0.7	-0.4	-0.3	95	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
93	28	12013.582	11947.690	-0.2	0.5	-0.7	-1.1	0.1	1.6	-0.8	-0.6	96	-0.7	-1.1	-	-	-	-1
94	29	12015.475	11949.583	0.3	0.2	-0.1	-0.5	-0.7	0.1	-0.1	0.3	97	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
95	30	12017.410	11951.518	0.1	0.5	0.3	0.5	-0.4	-0.9	-0.1	0.2	98	0.3	0.6	-	-	-	-1
96	31	12019.263	11953.371	0.5	1.6	0.5	1.1	-1.5	-1.3	-0.2	-0.4	99	0.5	1.1	-	-	-	-1
97	1	12021.179	11955.287	0.4	0.7	0.3	0.2	-0.8	-0.7	-0.4	-0.5	100	0.2	-0.1	-	-	-	-1
98	2	12022.996	11957.104	-0.2	0.0	-0.2	-0.3	0.5	0.9	-0.3	-0.4	101	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
99	3	12024.960	11959.068	0.0	0.5	0.2	1.0	-0.2	-0.9	0.2	0.2	102	0.1	0.8	-	-	-	-1
100	4	12026.824	11960.932	0.1	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	0.6	0.1	-0.1	103	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
101	5	12028.774	11962.882	0.0	0.3	-0.4	-0.1	-0.4	-0.1	0.1	-0.1	104	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
102	6	12030.714	11964.822	-0.2	-0.5	-0.4	-1.3	0.7	1.1	0.0	0.0	105	-0.6	-1.5	-	-	-	-1
103	7	12032.625	11966.733	0.4	0.6	0.4	0.1	-0.7	-0.9	0.2	0.0	106	0.3	-0.1	-	-	-	-1
104	8	12034.594	11968.702	0.4	0.4	0.3	-0.4	-0.3	-0.4	0.2	0.3	107	0.1	-0.7	-	-	-	-1
105	9	12036.520	11970.628	0.2	0.8	-0.3	0.5	-0.4	0.6	0.0	0.1	108	-0.4	-0.8	-	-	-	-1
106	10	12038.436	11972.544	0.0	0.5	-0.4	0.0	0.2	0.4	0.2	0.1	109	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
107	11	12040.349	11974.457	0.1	0.8	-0.1	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.2	110	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
108	12	12042.263	11976.371	0.5	0.3	0.3	-0.4	-1.0	-0.7	-0.1	0.0	111	0.2	0.4	-	-	-	-1
109	13	12044.171	11978.279	0.4	0.5	0.8	0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.4	112	0.6	0.4	-	-	-	-1
110	14	12046.100	11980.208	0.2	0.7	0.1	0.7	-0.1	0.3	0.1	0.7	113	0.0	0.5	-	-	-	-1
111	15	12047.987	11982.095	0.2	0.7	1.4	1.2	-0.3	-0.7	-0.1	0.8	114	1.3	1.0	-	-	-	-1
112	16	12049.892	11984.000	-0.4	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	0.8	-0.3	0.6	115	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
113	17	12051.818	11985.926	0.1	0.0	0.6	-0.2	-0.4	-0.6	-0.6	0.2	116	0.6	-0.2	-	-	-	-1
114	18	12053.702	11987.810	-1.2	-0.5	-0.8	-0.1	0.4	0.4	-0.9	0.2	117	-0.8	0.0	-	-	-	-1
115	19	12055.602	11989.710	-0.2	0.0	0.2	0.5	-0.7	-1.4	-0.9	0.2	118	0.2	0.5	-	-	-	-1
116	20	12057.482	11991.590	-0.5	0.2	0.1	0.5	0.2	-0.4	-0.8	-1.3	119	0.2	0.6	-	-	-	-1
117	21	12059.239	11993.347	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.1	-1.4	120	0.0	-0.2	-	-	-	-1
118	22	12061.375	11995.483	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	0.7	0.6	-1.1	-1.3	121	0.0	-0.3	-	-	-	-1
119	23	12063.314	11997.422	-0.6	-0.3	-0.6	-0.5	0.6	0.5	0.5	0.3	122	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
120	24	12065.175	11999.283	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	0.1	0.0	0.3	0.3	123	-0.1	-0.9	-	-	-	-1
121	25	12067.108	12001.216	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6	0.1	0.2	0.2	0.5	124	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
122	26	12069.033	12003.141	0.0	0.2	0.8	0.6	0.1	-0.5	0.2	0.5	125	0.8	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
123	27	12070.947	12005.055	-0.4	0.7	-0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.3	126	-0.2	0.4	-	-	-	-1
124	28	12072.883	12006.991	0.0	0.4	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	127	-0.2	0.3	-	-	-	-1
125	29	12074.812	12008.920	-0.8	-0.4	-0.7	-0.7	0.6	0.3	-0.3	0.0	128	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
126	30	12076.703	12010.811	-0.2	0.4	-0.2	0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.2	129	-0.2	0.5	-	-	-	-1
127	31	12078.593	12012.701	0.1	0.2	0.0	-0.4	0.0	0.2	-0.2	0.1	130	0.0	-0.3	-	-	-	-1
128	1	12080.473	12014.581	-0.1	0.3	-0.1	0.0	0.3	0.4	-0.3	-0.2	131	-0.1	0.1	-	-	-	-1
129	2	12082.407	12016.515	0.0	0.0	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	132	0.3	-0.3	-	-	-	-1
130	3	12084.289	12018.397	0.1	0.6	0.4	0.2	-0.2	-0.4	-0.3	-0.5	133	0.5	0.1	-	-	-	-1
131	4	12086.223	12020.331	0.0	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	-0.1	-0.3	134	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
132	5	12088.104	12022.212	-0.3	0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	135	0.0	-0.3	-	-	-	-1
133	6	12090.128	12024.236	-0.3	0.4	0.3	1.0	0.2	-0.1	0.2	0.0	136	0.3	1.0	-	-	-	-1
134	7	12091.954	12026.062	0.3	0.6	0.6	0.6	-0.3	-0.6	0.2	0.1	137	0.6	0.5	-	-	-	-1
135	8	12093.884	12027.992	-0.2	0.4	0.2	0.5	0.2	-0.1	0.1	0.5	138	0.1	0.4	-	-	-	-1
136	9	12095.781	12029.889	-0.6	-0.6	-0.3	-0.7	0.3	0.3	0.2	0.4	139	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
137	10	12097.744	12031.852	-0.3	0.0	0.2	0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	140	0.2	0.3	-	-	-	-1
138	11	12099.630	12033.738	-0.4	-0.1	-0.1	0.3	0.3	0.7	-0.4	-0.2	141	0.0	0.3	-	-	-	-1
139	12	12101.563	12035.671	-0.3	0.1	-0.1	0.2	0.0	0.4	-0.2	0.0	142	-0.1	0.1	-	-	-	-1
140	13	12103.446	12037.554	-0.5	-0.3	-0.4	-0.5	-0.2	0.3	0.0	0.2	143	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
141	14	12105.417	12039.525	-0.3	-0.4	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	-0.1	144	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
142	15	12106.917	12041.025	-0.2	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.4	-0.2	0.0	145	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
143	16	12108.417	12042.525	-0.1	0.2	-0.3	0.0	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	146	-0.3	0.0	-	-	-	-1
144	17	12109.219	12043.327	-0.3	-0.2	0.1	0.2	-0.4	-0.8	-0.1	-0.1	147	0.2	0.1	-	-	-	-1
145	18	12111.094	12045.202	0.2	0.2	0.3	0.3	-0.8	-1.2	-0.2	-0.2	148	0.3	0.3	-	-	-	-1
146	19	12112.969	12047.077	0.2	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	0.6	0.0	-0.1	149	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
147	20	12114.956	12049.064	-0.4	-0.4	-0.7	-0.4	0.4	0.8	0.0	-0.1	150	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
148	21	12116.880	12050.988	-0.1	-0.1	-0.4	-0.6	0.4	1.1	0.0	0.1	151	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
149	22	12118.829	12052.937	0.4	0.5	0.3	0.9	-0.8	-0.9	0.1	0.1	152	0.3	0.9	-	-	-	-1
150	23	12120.735	12054.843	0.3	0.0	0.7	0.3	-0.4	-1.0	0.1	-0.2	153	0.7	0.3	-	-	-	-1
151	24	12122.641	12056.749	0.3	0.5	-0.1	0.0	-0.7	0.1	-0.1	0.0	154	-0.1	0.1	-	-	-	-1
152	25	12124.698	12058.806	0.1	-0.4	0.4	-0.4	0.1	-0.7	0.0	0.0	155	0.4	-0.4	-	-	-	-1
153	26	12126.450	12060.558	-0.4	-0.3	-1.1	-0.6	0.6	1.6	0.3	0.2	156	-1.0	-0.6	-	-	-	-1
154	27	12128.417	12062.525	0.4	0.5	0.8	0.9	-0.8	-1.6	-0.1	-0.2	157	0.8	0.9	-	-	-	-1
155	28	12130.361	12064.469	-0.3	0.0	-0.3	0.0	0.8	0.9	0.0	0.1	158	-0.2	0.0	-	-	-	-1
156	29	12132.257	12066.365	0.7	0.3	1.0	0.2	-1.0	-1.0	0.1	0.7	159	1.0	0.2	-	-	-	-1
157	30	12134.179	12068.287	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	0.8	0.7	0.1	0.7	160	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
158	31	12136.122	12070.230	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.1	0.1	161	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
159	1	12138.048	12072.156	-0.3	0.1	-0.8	-0.5	0.0	1.0	-0.6	-0.2	162	-0.7	-0.5	-	-	-	-1
160	1	12139.991	12074.099	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.6	-0.3	163	0.1	0.0	-	-	-	-1
161	2	12141.880	12075.988	0.1	0.2	0.2	0.5	0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
162	3	12143.793	12077.901	0.5	0.6	0.8	0.6	-1.0	-1.6	-0.4	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
163	4	12145.700	12079.808	0.0	0.2	-0.1	0.5	0.0	-0.3	-0.3	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
164	5	12147.616	12081.724	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.4	0.2	-0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
165	6	12149.527	12083.635	-0.3	0.0	-0.4	0.4	0.6	0.8	0.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
166	7	12151.423	12085.531	0.1	-0.3	1.0	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
167	8	12153.306	12087.414	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	9	12155.274	12089.382	0.1	-0.4	0.1	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
169	10	12157.174	12091.282	-0.9	-0.6	-0.9	-1.2	0.1	0.3	-0.1	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
170	11	12159.037	12093.145	0.1	-0.2	0.1	-0.5	0.3	0.1	-0.1	0.8	-	-	-	-	-	-	-1
171	12	12160.921	12095.029	0.0	0.0	-0.1	-0.3	0.2	0.5	0.0	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
172	13	12162.854	12096.962	0.0	0.6	-0.2	0.4	-0.2	0.1	0.0	0.7	-	-	-	-	-	-	-1
173	14	12164.722	12098.830	0.0	0.3	-0.1	1.0	0.2	-0.2	-0.9	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
174	15	12166.596	12100.704	0.1	0.3	0.1	0.6	-0.3	-0.2	-0.6	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
175	16	12168.614	12102.722	0.2	0.2	0.5	0.2	-0.3	-0.1	-0.7	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
176	17	12170.482	12104.590	0.1	-0.7	0.1	-0.5	0.4	0.1	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
177	18	12172.413	12106.521	0.0	-0.3	-	-	-0.1	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
178	19	12174.290	12108.398	-0.3	0.0	-	-	-0.2	-	-0.6	-	-	-	-	-	-	-	-1
179	20	12175.866	12109.974	0.0	-0.2	-	-	0.3	-	-0.7	-	-	-	-	-	-	-	-1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 유영진

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	
11km845.000	11km 779.108	240	245	5	295	300	5	125.605	125,609	2	240	243	3	295	300	5	125.605	125,608	3	
11km850.000	11km 784.108	240	237	-3	295	292	-3	125.700	125,699	-1	240	245	5	295	298	3	125.700	125,702	2	
11km855.000	11km 789.108	240	246	6	295	296	1	125.795	125,792	-3	240	236	-4	295	293	-2	125.795	125,796	1	
11km860.000	11km 794.108	240	241	1	295	293	-2	125.890	125,890	0	240	238	-2	295	294	-1	125.890	125,890	0	
11km865.000	11km 799.108	240	233	-7	295	299	4	125.985	125,986	1	240	241	1	295	295	0	125.985	125,984	-1	
11km870.000	11km 804.108	240	245	5	295	302	7	126.080	126,082	2	240	240	0	295	298	3	126.080	126,077	-3	
11km875.000	11km 809.108	240	244	4	295	289	-6	126.175	126,178	3	240	233	-7	295	299	4	126.175	126,173	-2	
11km880.000	11km 814.108	240	231	-9	295	298	3	126.270	126,269	-1	240	232	-8	295	300	5	126.270	126,271	1	
11km885.000	11km 819.108	240	248	8	295	296	1	126.365	126,362	-3	240	246	6	295	294	-1	126.365	126,364	-1	
11km890.000	11km 824.108	240	230	-10	295	305	10	126.460	126,458	2	240	250	10	295	289	-6	126.460	126,463	3	
11km895.000	11km 829.108	240	238	-2	295	303	8	126.555	126,555	0	240	228	-12	295	305	10	126.555	126,552	-3	
11km900.000	11km 834.108	240	245	5	295	288	-7	126.650	126,651	1	240	251	11	295	287	8	126.650	126,651	1	
11km905.000	11km 839.108	240	243	3	295	299	4	126.745	126,747	2	240	239	-1	295	304	9	126.745	126,744	0	
11km910.000	11km 844.108	240	238	-2	295	296	1	126.840	126,837	-3	240	242	2	295	291	-4	126.840	126,842	2	
11km915.000	11km 849.108	240	246	6	295	293	-2	126.935	126,934	-1	240	236	-4	295	293	-2	126.935	126,932	-3	
11km920.000	11km 854.108	240	247	7	295	299	4	127.030	127,032	2	240	246	6	295	300	5	127.030	127,033	4	
11km925.000	11km 859.108	240	231	-9	295	290	-5	127.125	127,126	1	240	235	-5	295	299	4	127.125	127,127	2	
11km930.000	11km 864.108	240	232	-8	295	302	7	127.220	127,223	3	240	241	1	295	296	1	127.220	127,220	0	
11km935.000	11km 869.108	240	245	5	295	301	6	127.315	127,313	-2	240	253	13	295	294	-1	127.315	127,316	1	
11km940.000	11km 874.108	240	244	4	295	286	-9	127.410	127,409	-1	240	242	2	295	295	0	127.410	127,409	-1	
11km945.000	11km 879.108	240	241	1	295	287	-8	127.505	127,508	3	240	236	-4	295	298	3	127.505	127,508	3	
11km950.000	11km 884.108	240	237	3	295	298	3	127.600	127,601	1	240	246	6	295	297	2	127.600	127,602	2	
11km955.000	11km 889.108	240	238	-2	295	297	2	127.695	127,697	2	240	235	-5	295	299	4	127.695	127,693	-2	
11km960.000	11km 894.108	240	247	7	295	296	1	127.790	127,790	0	240	247	7	295	291	-4	127.790	127,787	-3	
11km965.000	11km 899.108	240	249	9	295	291	-4	127.885	127,886	1	240	248	8	295	285	-10	127.885	127,886	1	
11km970.000	11km 904.108	240	239	-1	295	290	-5	127.980	127,978	-2	240	240	0	295	295	0	127.980	127,979	-1	
11km975.000	11km 909.108	240	225	-15	295	302	7	128.075	128,074	-1	240	243	3	295	293	-2	128.075	128,072	-3	
11km980.000	11km 914.108	240	255	15	295	285	-10	128.170	128,172	2	240	239	-1	295	292	-3	128.170	128,172	2	
11km985.000	11km 919.108	240	250	10	295	305	10	128.265	128,264	-1	240	238	-2	295	302	7	128.265	128,268	3	
11km990.000	11km 924.108	240	253	13	295	288	-7	128.360	128,361	1	240	244	4	295	301	6	128.360	128,359	-1	
11km995.000	11km 929.108	240	236	-4	295	301	6	128.455	128,457	2	240	246	6	295	292	-3	128.455	128,453	-2	
12km000.000	11km 934.108	240	239	-1	295	297	2	128.550	128,553	3	240	235	-5	295	299	4	128.550	128,551	1	
12km005.000	11km 939.108	240	245	5	295	292	-3	128.645	128,646	1	240	243	3	295	308	8	128.645	128,647	2	
12km010.000	11km 944.108	240	243	3	295	294	-4	128.740	128,740	0	240	244	4	295	297	7	128.740	128,743	3	
12km015.000	11km 949.108	240	238	-2	295	300	5	128.835	128,833	-2	240	233	-7	295	294	-1	128.835	128,834	-1	
12km020.000	11km 954.108	240	226	-14	295	294	-1	128.930	128,927	-3	240	226	-14	295	291	-4	128.930	128,927	-3	
12km025.000	11km 959.108	240	243	3	295	293	-2	129.025	129,024	-1	240	245	5	295	300	5	129.025	129,025	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	
12km030.000	11km 964.108	240	243	3	295	300	5	129.120	129,122	2	240	245	5	295	287	-8	129.120	129,123	3	
12km035.000	11km 969.108	240	244	4	295	301	6	129.215	129,218	3	240	244	4	295	300	5	129.215	129,216	1	
12km040.000	11km 974.108	240	238	-2	295	288	-7	129.310	129,309	-1	240	227	-13	295	302	7	129.310	129,310	0	
12km045.000	11km 979.108	240	239	-1	295	287	-8	129.405	129,405	0	240	241	1	295	301	6	129.405	129,403	-2	
12km050.000	11km 984.108	240	235	-5	295	285	-10	129.500	129,501	1	240	237	-3	295	290	-5	129.500	129,499	-1	
12km055.000	11km 989.108	240	246	6	295	304	9	129.595	129,597	2	240	232	-8	295	293	-2	129.595	129,592	-3	
12km060.000	11km 994.108	240	248	8	295	297	2	129.690	129,691	1	240	247	7	295	296	1	129.690	129,691	1	
12km065.000	11km 999.108	240	249	9	295	296	1	129.785	129,782	-3	240	246	6	295	299	4	129.785	129,787	2	
12km070.000	12km 004.108	240	229	-11	295	299	4	129.880	129,879	-1	240	245	5	295	300	5	129.880	129,881	1	
12km075.000	12km 009.108	240	247	11	295	292	-3	129.975	129,976	1	240	249	9	295	289	-6	129.975	129,977	2	
12km080.000	12km 014.108	240	253	13	295	293	-2	130.068	130,071	3	240	229	-11	295	292	-3	130.068	130,065	-3	
12km085.000	12km 019.108	240	238	-2	295	289	-6	130.161	130,162	1	240	239	-1	295	299	4	130.161	130,160	-1	
12km090.000	12km 024.108	240	226	-14	295	288	-7	130.252	130,251	-1	240	230	-10	295	296	1	130.252	130,252	0	
12km095.000	12km 029.108	240	250	10	295	303	8	130.343	130,343	0	240	242	2	295	293	-2	130.343	130,344	1	
12km100.000	12km 034.108	240	241	1	295	304	9	130.432	130,430	-2	240	253	13	295	290	-5	130.432	130,434	2	
12km105.000	12km 039.108	240	255	15	295	296	1	130.521	130,524	3	240	252	12	295	299	4	130.521	130,524	3	
12km110.000	12km 044.108	240	245	5	295	305	10	130.608	130,609	1	240	237	-3	295	296	1	130.608	130,606	-2	
12km115.000	12km 049.108	240	244	4	295	301	6	130.695	130,698	3	240	245	5	295	305	10	130.695	130,694	-1	
12km120.000	12km 054.108	240	241	1	295	303	8	130.780	130,783	3	240	244	4	295	302	7	130.780	130,779	-1	
12km125.000	12km 059.108	240	243	3	295	291	-4	130.865	130,864	-1	240	233	-7	295	298	3	130.865	130,865	0	
12km130.000	12km 064.108	240	242	2	295	293	-2	130.948	130,946	-0	240	246	6	295	296	1	130.948	130,945	3	
12km135.000	12km 069.108	240	236	-4	295	290	-5	131.031	131,032	1	240	247	7	295	299	4	131.031	131,033	2	
12km140.000	12km 074.108	240	235	-5	295	296	1	131.112	131,114	2	240	232	-8	295	293	-2	131.112	131,111	-1	
12km145.000	12km 079.108	240	234	-6	295	301	6	131.193	131,196	3	240	252	12	295	289	-6	131.193	131,193	0	
12km150.000	12km 084.108	240	247	7	295	299	4	131.272	131,271	-1	240	255	15	295	290	-5	131.272	131,273	1	
12km155.000	12km 089.108	240	247	7	295	296	-5	131.351	131,349	-2	240	239	-1	295	287	-8	131.351	131,350	-1	
12km160.000	12km 094.108	240	245	5	295	303	8	131.428	131,430	2	240	239	-1	295	304	9	131.428	131,430	2	
12km165.000	12km 099.108	240	234	-6	295	302	7	131.505	131,508	3	240	242	2	295	305	10	131.505	131,502	-3	
12km170.000	12km 104.108	240	230	-10	295	289	-6	131.580	131,581	1	240	244	4	295	303	8	131.580	131,578	-2	
12km175.000	12km 109.108	240	248	8	295	290	-5	131.655	131,655	0	240	237	-3	295	288	-7	131.655	131,656	1	

절연저항 측정 기록부

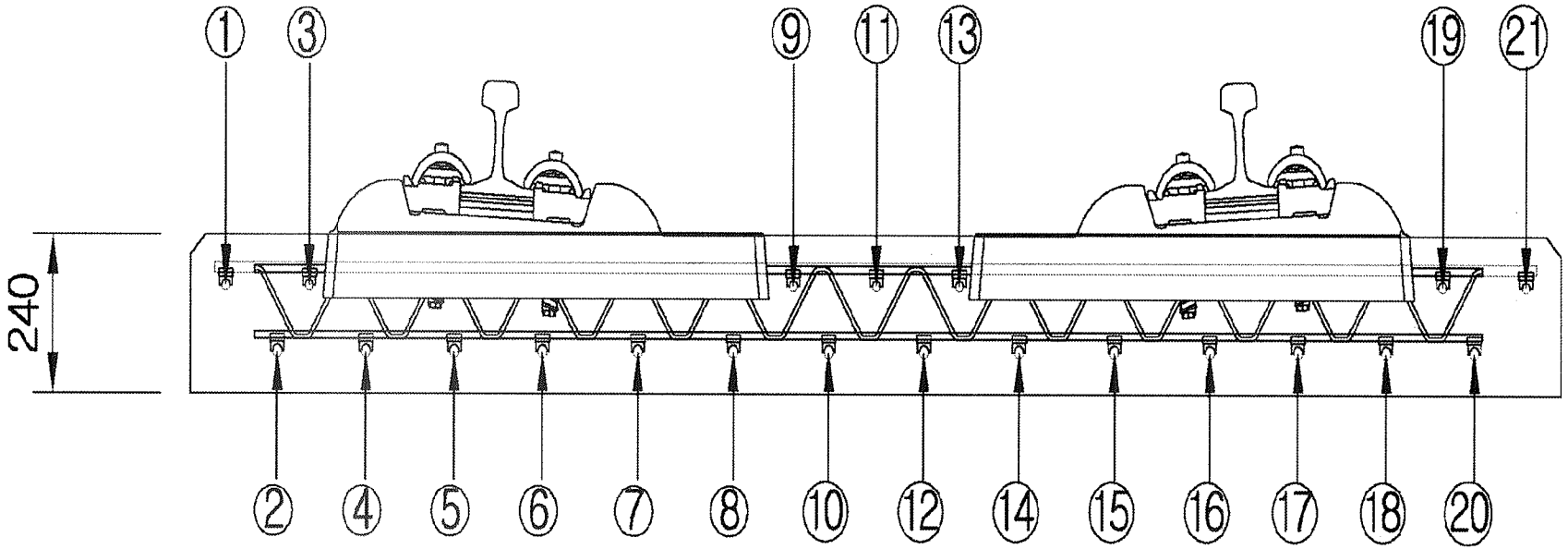
1-2 갈산 터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 11 Km 845 ~ 12Km 175 환) 11 Km 779~ 12Km 109 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10.16. 수 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 훈	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

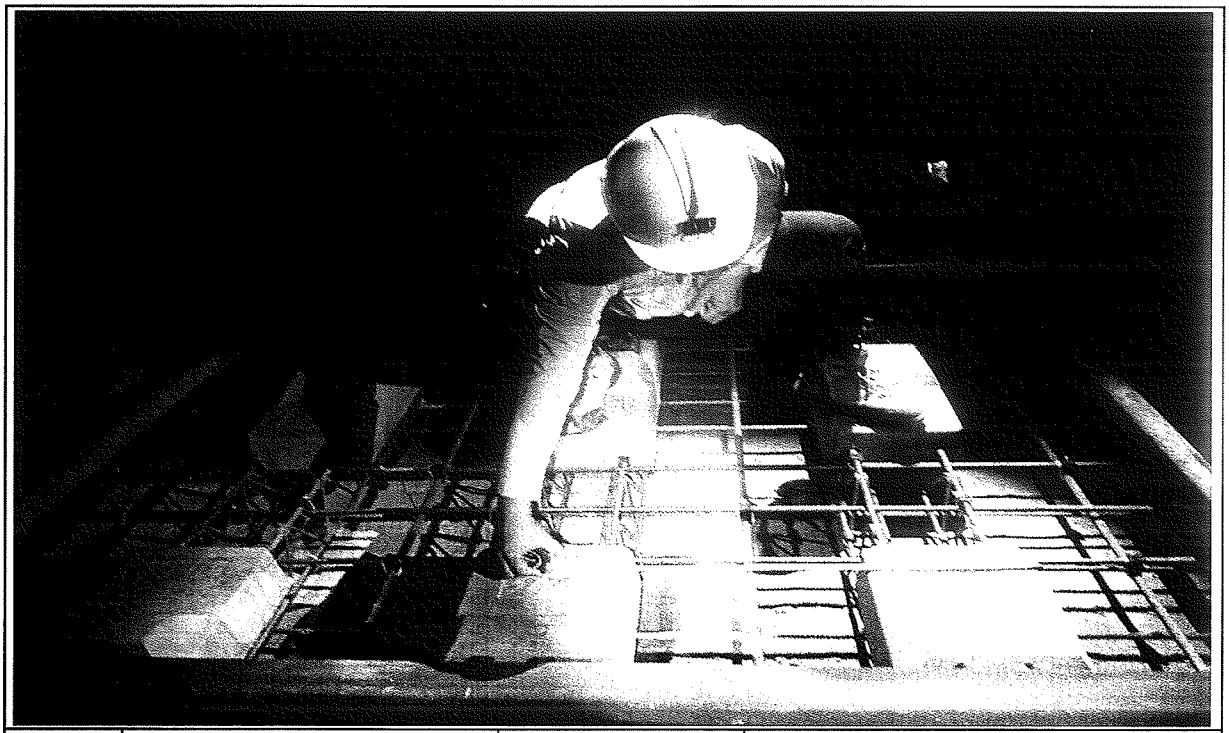
2013년 10월 16일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

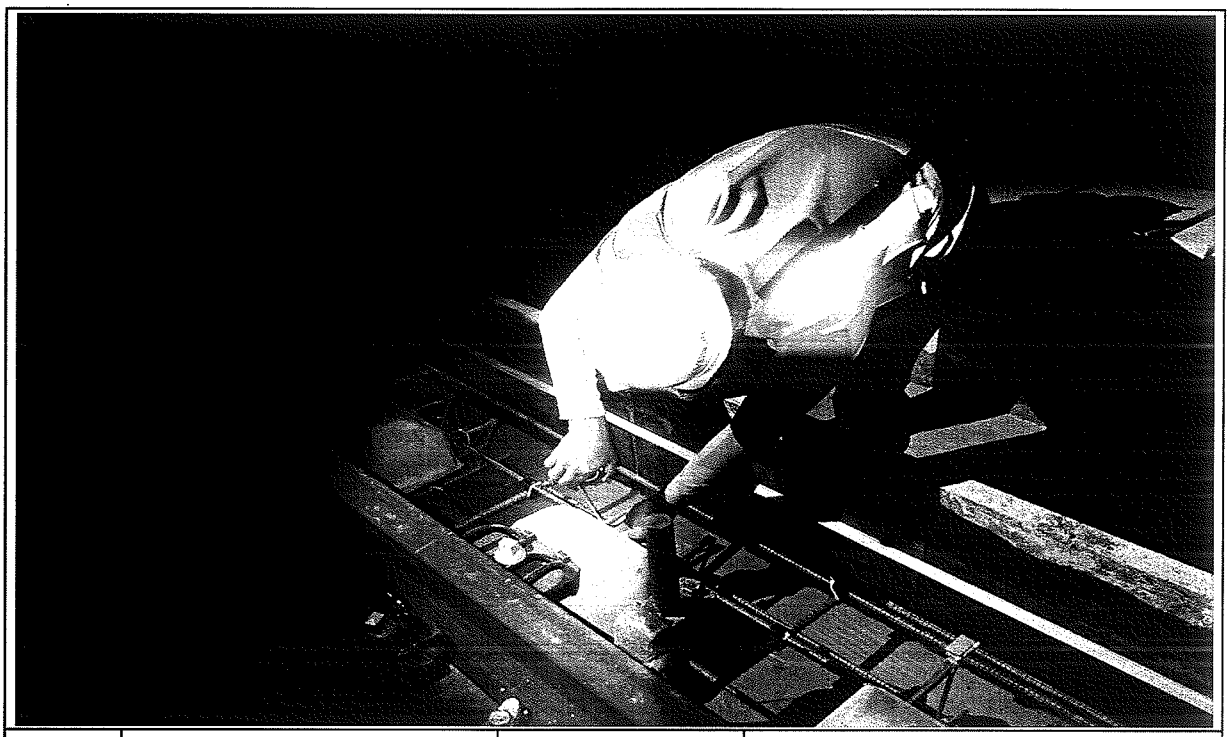
일자	2013.10.16	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



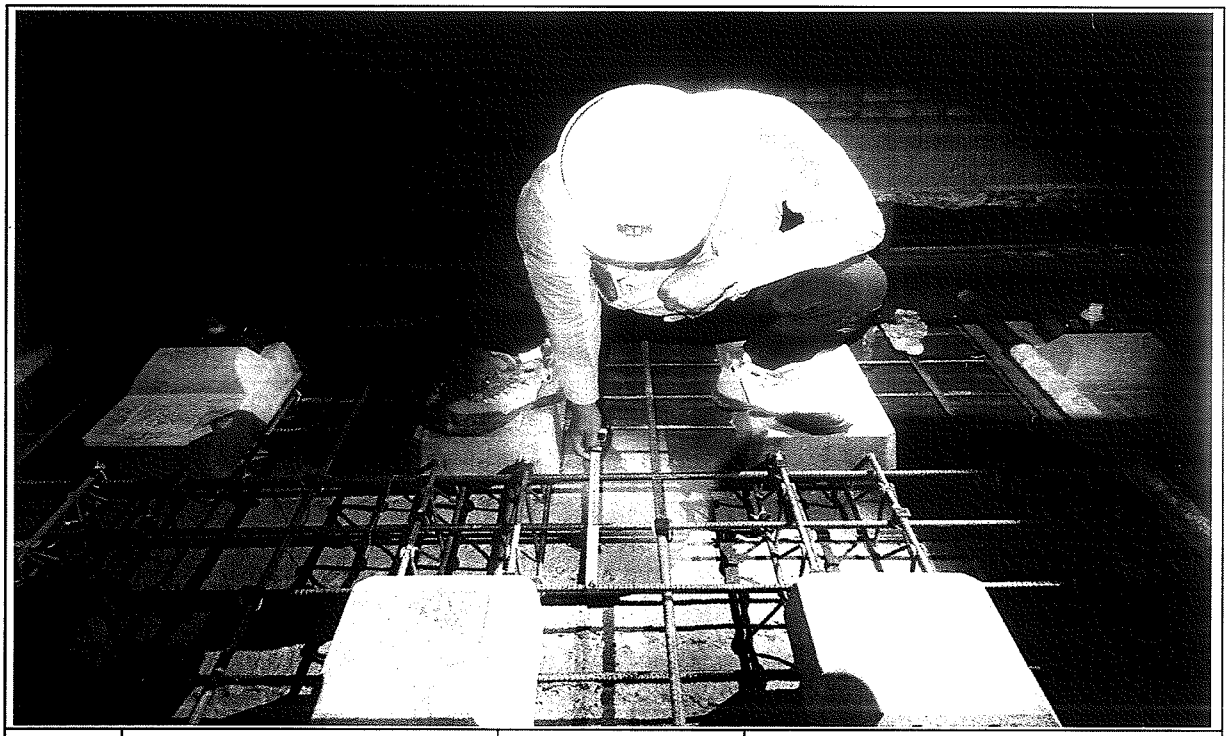
일자	2013.10.16	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



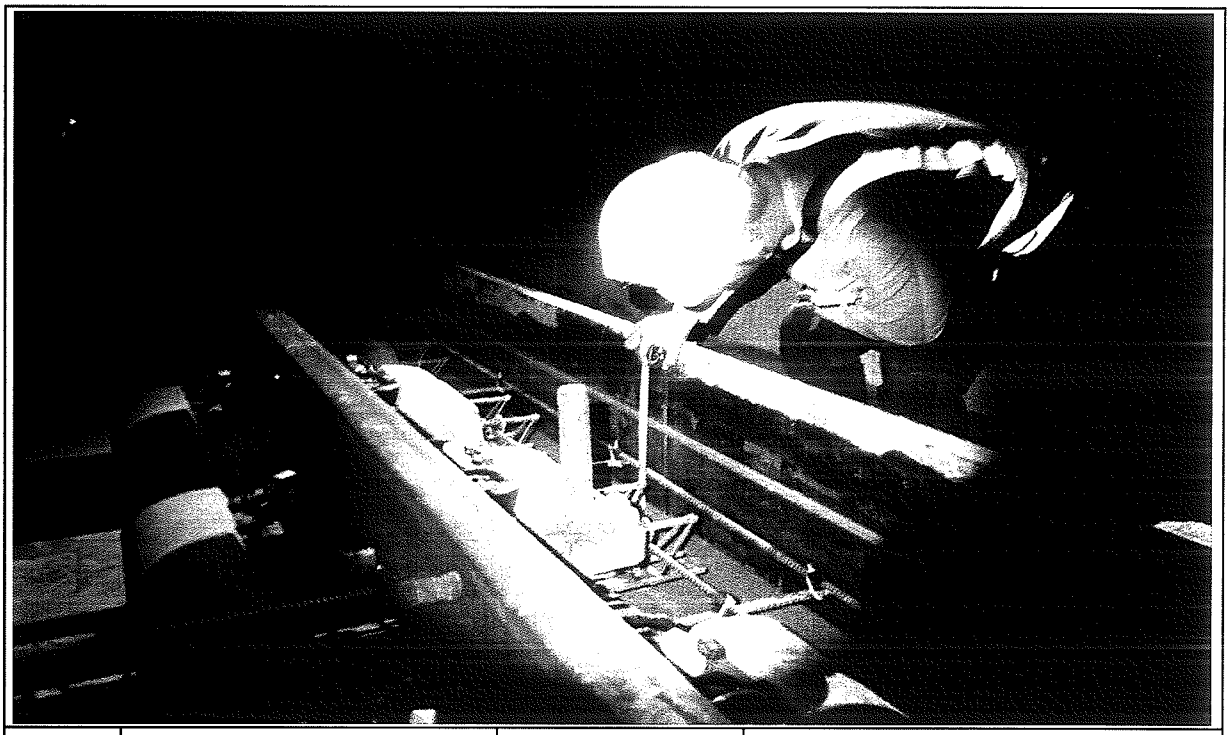
일자	2013.10.16	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

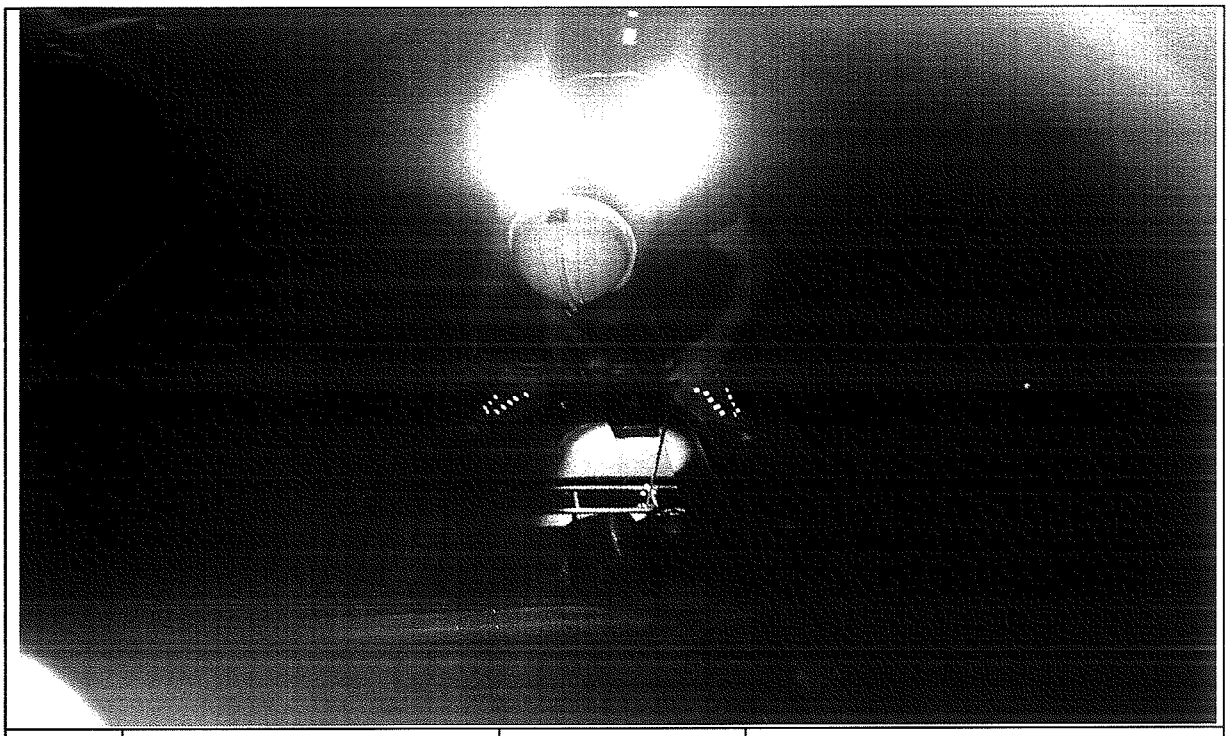


일자	2013.10.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.16	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.10.16	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	여동가 궤도			이장섭	540 930	철근	
				박의용	610 218		
				김명희	710305		
				정남래	490308		
				홍국한	781130		
				이해우	640820		
				장득희	491205		
				김재백	660509		
				이 연	640411		
				김병선	690418		
				한대권	610220		
				강원기	660524		
				송국희	601008		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	오송역 궤도부	갑산터널		정 ㅇㅇ우	6ㅇㅇㅇ	철근	
				~~ㅇㅇㅇ~~			
				강미은	610708		
				김홍진	660101		
				주연정	661109		
				이재광	920212		
				오형수	660126		
				이 ㅇ행	6ㅁㅁㅁ		
				강재석	561005		
				전석규	650907		
				박종덕	640304		
				김종ㅇ	580512		
				이정수	770825		
				이장삼	540930		
				김연분	531007		
				정남례	490308		
				이한숙	790129		
				최지희	537910		
				김진석	730419		
				강복자	540103		
				이 연숙	640411		
				구인순	490116		
				남명우	620313		
				김명봉	440628		
				강ㅇㅇ	5ㅁㅁㅁㅁ		
				남호희	530910		
				황ㅇ남	610610		
				정유ㅇ	570123		
				김ㅁ숙	691007		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 16일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	갈산터널			김희열	820115-1665518	침목배열	김
				이재훈	741228-1380822		이재훈
				김오기	710505-1279314		김오기
				박종완	680725-1455411		박
				지재영	650408-1477823		지
				김 철	570822-1023913		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희경	750425-1665522		김
				김재상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				손영화	690[illegible]		손
				김용득	[illegible]		김
				장길각	590307857616		장
				정광섭	620618-1001114		정
				이용상	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	[illegible]		
				방상현	681128-1543615		방
				하병선	660219-1614210		하
				손선규	661012-1192110		손
				박기윤	831024-1[illegible]		박기윤
				배종학	621204-1[illegible]		배
				지재영	700917-1479423		지
				박기윤	761118-1017211		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	갈산터널					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당꾸엔						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔곡반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨 후이 상						
79	딘꾸						
83	반타이						
115	DO TUNG	LAM					
111	당푹						
113	오베엣난						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	갈산터널			13 WICHA		측량	WICHA
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPORN			
				8 SUMET			
				10 PHICHIT			
				11 Natanat			
				7 KITPRASONG			
				5 UTSAWIN			
				4 SAKHON			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/16	터널(궤도)			김성화		거푸집설치	
	〃			장인권			
	〃			노영식			
	〃			허춘보			
	〃			허영일			
	〃			기용관			
	〃			백승호			
	〃			김창수			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

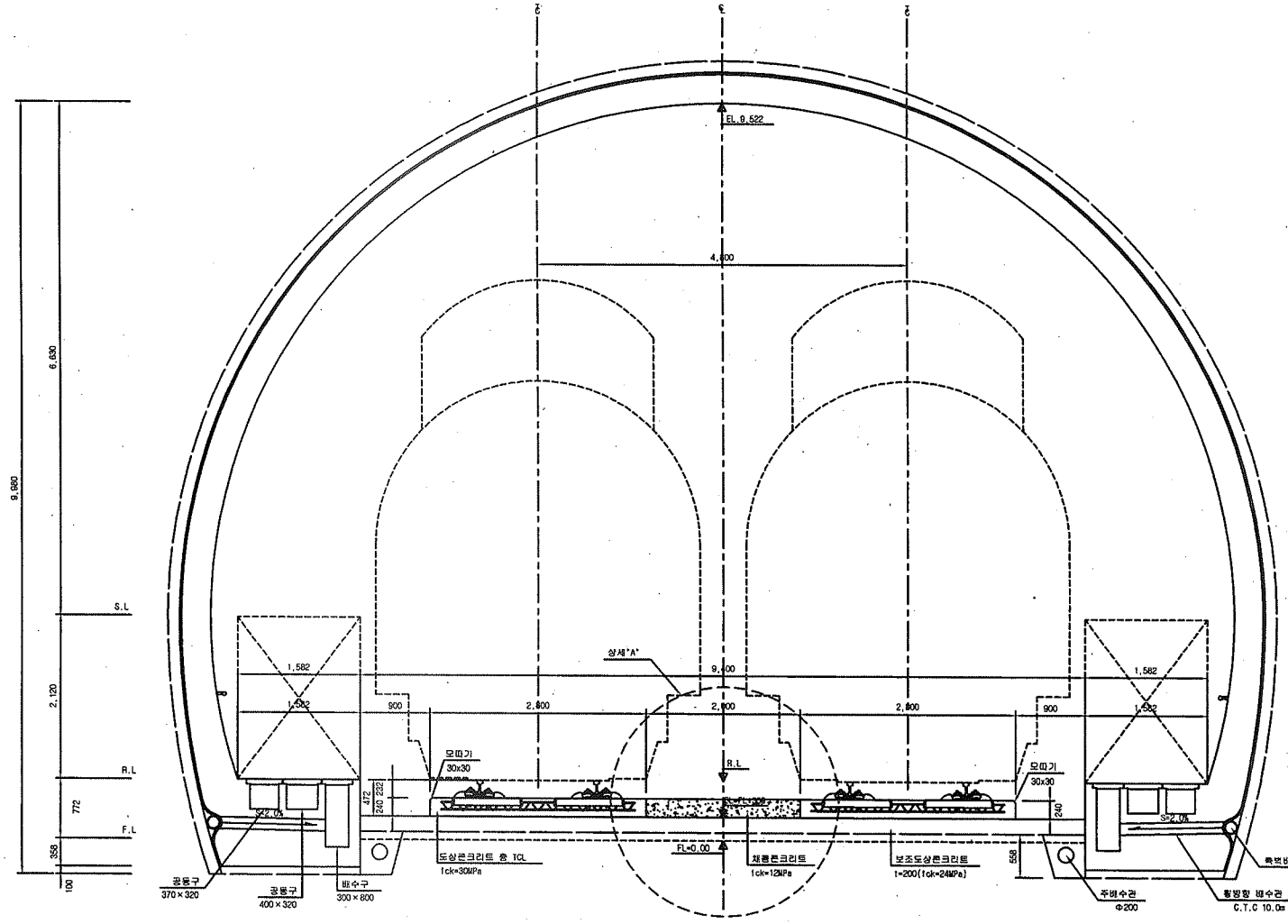
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
2013.10.16	갈산터널	궤도영		탁대영		거푸집설치	
				김성훈			
				최택규			
				조용환			
				김은수			
				최재훈			
				이광세			
				전두환			
				고택관			
				강기현			
				김홍배			

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

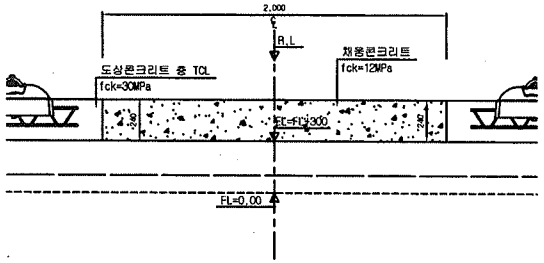


재 료 표

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

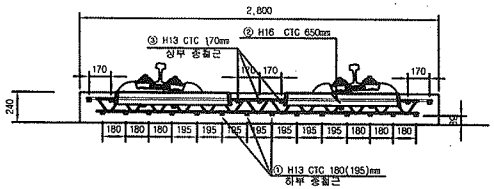


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 (주)유신 주하건축사사무소						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 개도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사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

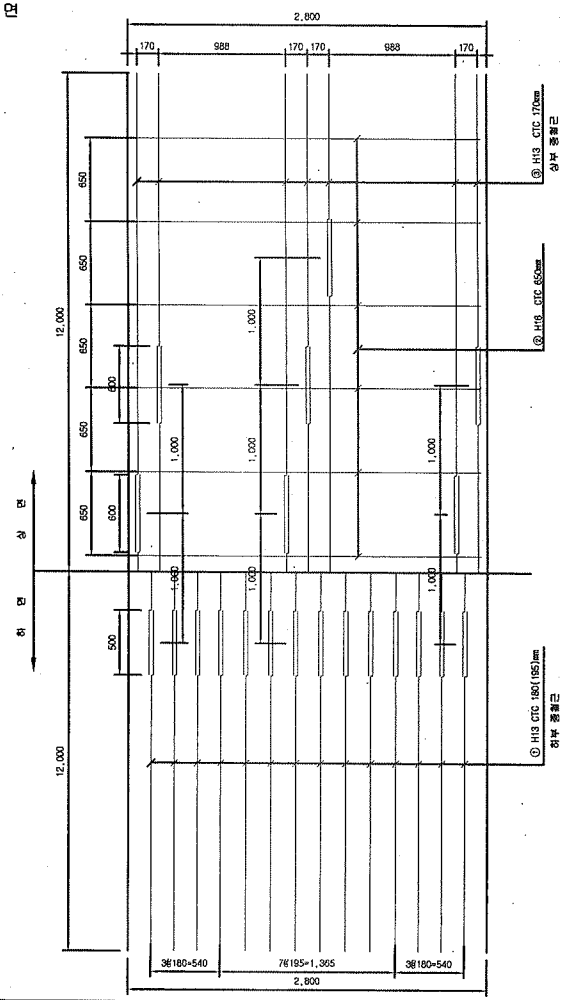
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

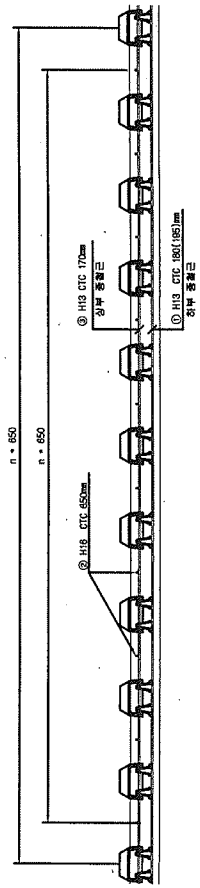
횡단면



평면

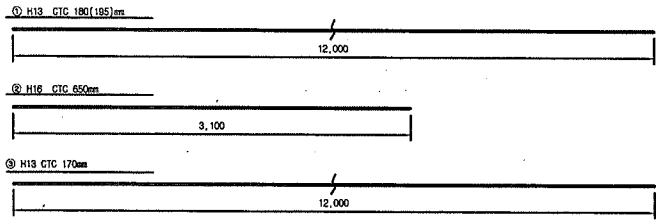


종방향 단면도



배근 적용구간

철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

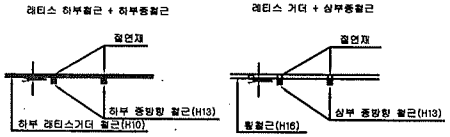
(SD40) (m 당)

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 레티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



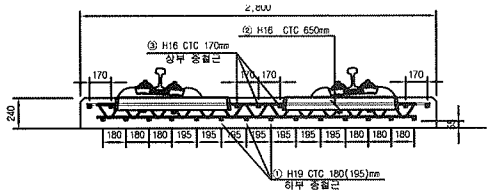
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근을 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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

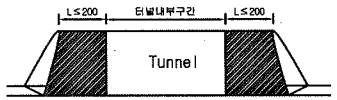
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

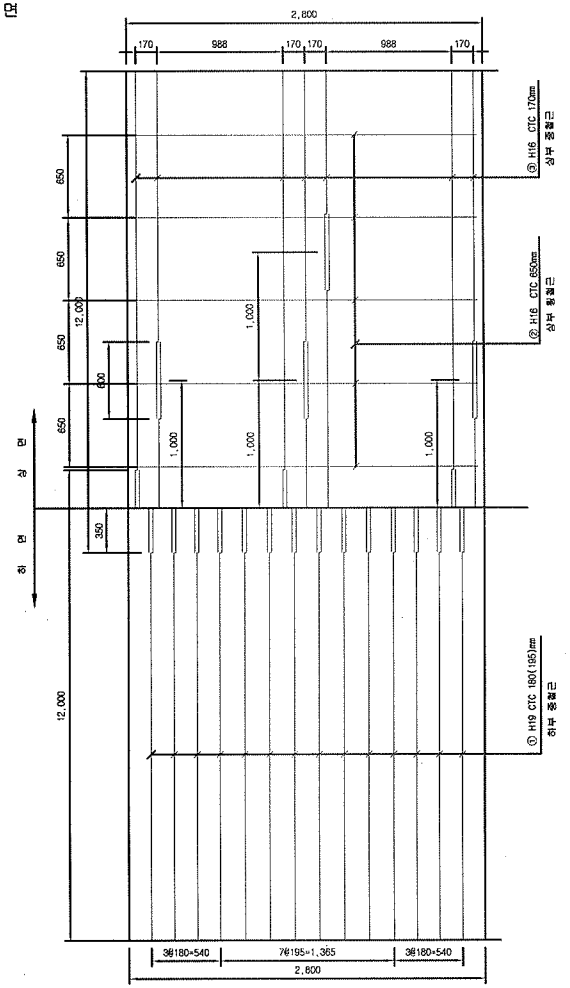
횡단면



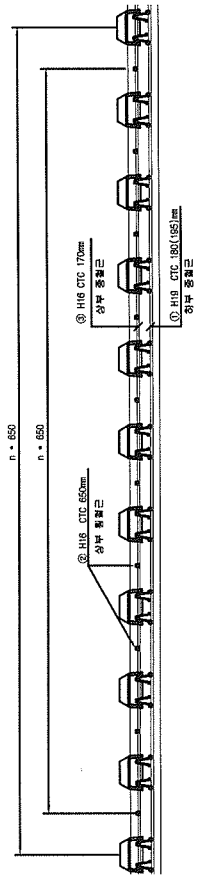
배근 적용구간



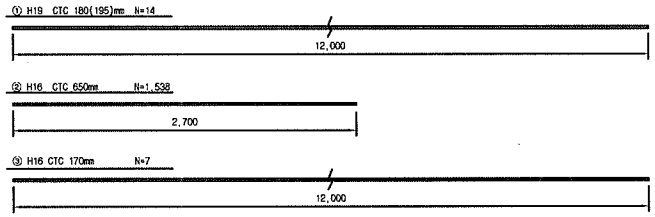
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

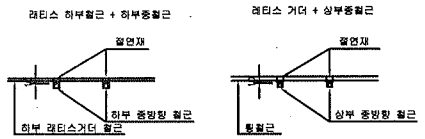
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-356

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-356**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108		

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	2013년10월17일	2013년10월17일	2013년10월17일

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-356	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월17일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년10월17일

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-356
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131017	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131017
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131017	20131017

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-356

17.일련번호 17.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

갈산터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-11K845~12K175 환-11K779.108~12K109.108

2013. 10 .17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 17일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.17	갈산터널			허준영	680804-5200782	TC타설	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	610129-1760393		
				박동보	610304-1011[illegible]		
				제종내	[illegible]		
				변영섭	670[illegible]-1[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]-1[illegible]		
				한상원	[illegible]		
				양수철	[illegible]		
				유창욱	550115-1276[illegible]		
				김지석	4[illegible]		
				서영남	[illegible]		
				변동구	551119-1396128		
				김영철	460[illegible]		
				이광자	510520-2067611		출력
				이영덕	560618-1018945		
				김재원	560228-1160324		
				전[illegible]	670228-1[illegible]		
				권[illegible]	[illegible]		
				고기홍			
				노영식	661224-1300490		
				유[illegible]	[illegible]		
				오[illegible]	[illegible]		
				권태국	900622-1360[illegible]		
				탁대홍	800225-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-357
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-357**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108		

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	2013년10월18일	2013년10월18일	2013년10월18일

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-357	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월18일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년10월18일

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-357
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K845 ~ 12K175 (환) 11K779.108 ~ 12K109.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131018	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131018
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131018	20131018

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(하) TCL 검측기록부-타설후

현-11K845~12K175 환-11K779.108~12K109.108

2013.10.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

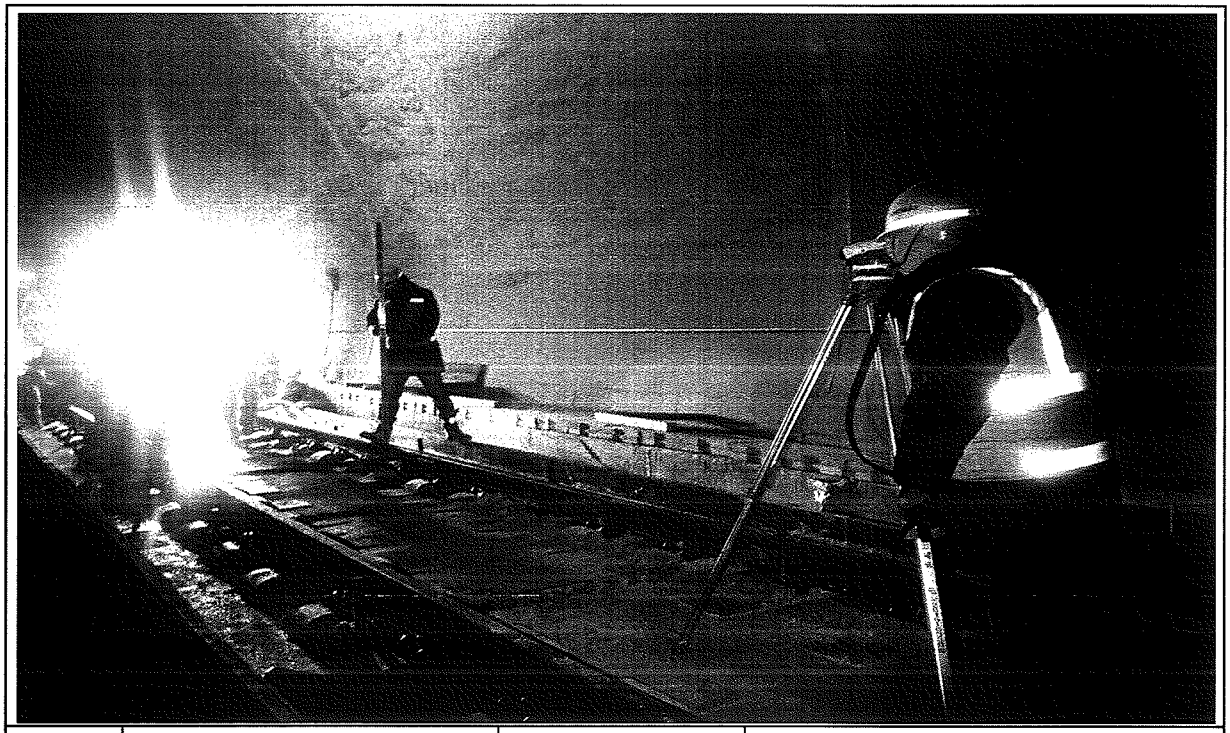
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 18일

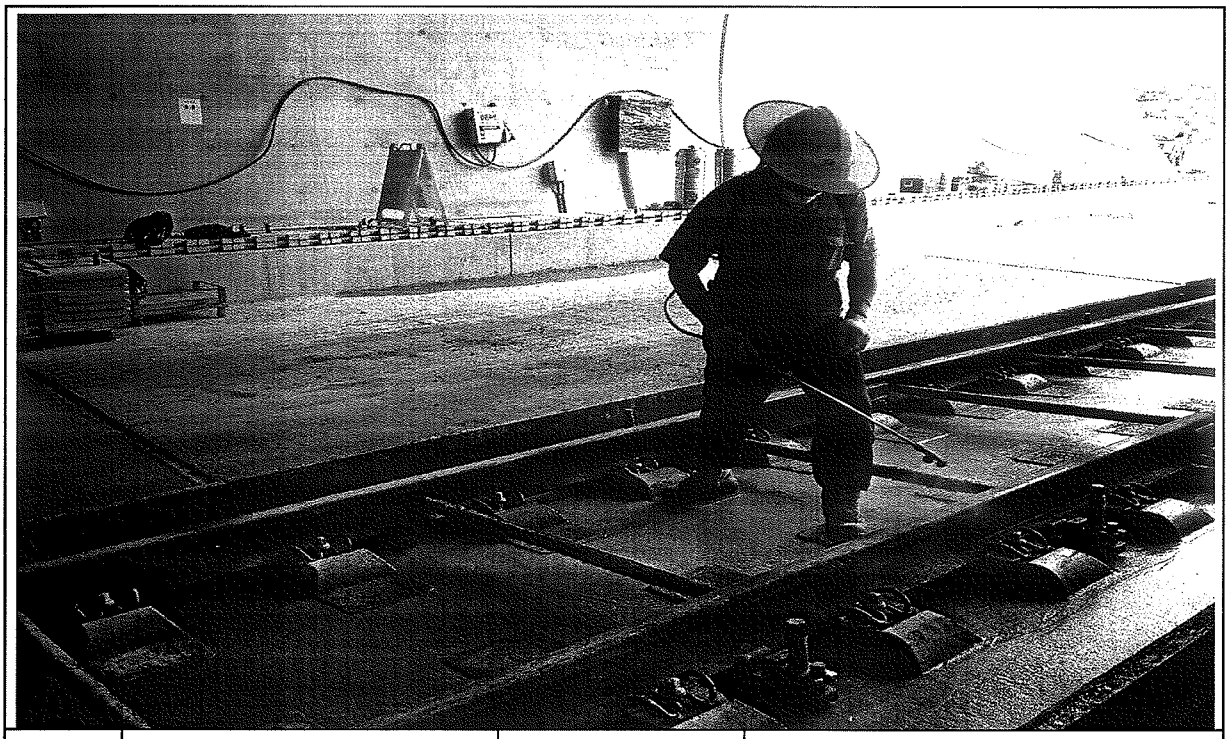
KUEDO
KAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.10.18	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-358
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-358**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월17일	2013년10월17일	2013년10월17일

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-358	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월17일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	1 TCL타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)	3차원측정기록부,검측기록부,표준단면도,철근배근도,사진대지,침목배치도,공사참여실명부		

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

2013년10월17일

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-358
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131016	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131016
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131016	20131016

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-358

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널 (상) TCL 검측기록부

현-11K545~11K845 환-11K479.108~11K779.108

2013.10.17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 하선		
시작(현) :	11k534.662	종점구간:	11k856.298
시작(환) :	11k468.770	종점구간:	11k790.406
시작(현) :	11k545.000	종점구간:	11k845.000
시작(환) :	11k479.108	종점구간:	11k779.108

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.17
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 진 (인)
확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (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	11534.662	11468.770	0.1	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	-0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	11536.530	11470.638	0.0	0.0	0.3	0.6	-0.3	-0.9	-0.6	0.6	4	0.2	0.7	-	-	-	-1
2	3	11538.522	11472.630	-0.1	-0.5	0.6	0.0	0.8	0.6	-1.1	0.0	5	0.4	0.5	-	-	-	-1
3	1	11540.314	11474.422	0.0	-0.5	-0.5	-0.4	0.1	0.4	-1.1	-0.1	6	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
4	2	11542.331	11476.439	-0.3	-0.6	-0.3	-0.7	0.6	0.8	-1.2	-0.2	7	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
5	3	11544.154	11478.262	-0.7	-0.5	-0.8	-0.6	0.2	0.0	-1.1	-0.7	8	-0.9	-1.1	-	-	-	-1
6	4	11546.081	11480.189	0.5	-0.1	0.0	0.0	-0.3	0.0	-1.0	-1.1	9	-0.1	0.0	-	-	-	-1
7	5	11548.066	11482.174	0.0	0.1	-0.2	0.2	-0.2	-0.6	-1.0	0.0	10	-0.3	0.2	-	-	-	-1
8	6	11549.944	11484.052	0.1	0.1	0.5	0.3	0.2	0.0	-0.4	0.7	11	0.3	0.3	-	-	-	-1
9	7	11551.812	11485.920	0.5	-0.1	1.1	0.7	-0.3	-0.7	0.1	1.3	12	1.0	0.7	-	-	-	-1
10	8	11553.791	11487.899	0.2	-0.1	0.0	0.0	0.4	0.5	-1.0	0.2	13	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
11	9	11555.689	11489.797	-0.4	-0.2	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.1	0.1	14	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
12	10	11557.618	11491.726	-0.6	-0.8	-0.4	-0.8	0.4	0.3	-1.2	0.0	15	-0.6	-0.7	-	-	-	-1
13	11	11559.570	11493.678	0.2	-0.1	0.9	0.6	-0.1	-0.4	-1.2	0.2	16	0.8	0.7	-	-	-	-1
14	12	11561.471	11495.579	-0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	-1.2	0.2	17	0.2	0.3	-	-	-	-1
15	13	11563.310	11497.418	-0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	-0.6	-1.2	-0.1	18	0.0	0.2	-	-	-	-1
16	14	11565.234	11499.342	-0.7	-0.7	-0.2	-0.8	0.3	1.0	-1.4	-0.3	19	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
17	15	11567.101	11501.209	-0.6	-0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.4	-0.4	20	0.2	0.1	-	-	-	-1
18	16	11569.056	11503.164	-0.3	-0.2	0.5	0.3	0.7	0.2	-1.1	-0.2	21	0.5	0.4	-	-	-	-1
19	17	11570.961	11505.069	-0.5	0.1	-0.4	0.2	-0.7	-1.3	-1.1	0.3	22	0.6	1.3	-	-	-	-1
20	18	11572.889	11506.997	-0.7	-0.2	-0.3	-0.5	0.1	-0.2	-1.0	0.2	23	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
21	19	11574.774	11508.882	-0.8	-0.5	-0.2	-0.3	0.5	0.5	-0.9	-0.3	24	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
22	20	11576.805	11510.913	-0.1	-0.1	0.4	0.3	0.6	0.2	-1.4	-0.3	25	0.0	-0.7	-	-	-	-1
23	21	11578.660	11512.768	-0.4	0.3	0.1	0.7	0.3	0.3	-1.2	-0.4	26	0.6	0.7	-	-	-	-1
24	22	11580.619	11514.727	-0.6	-0.2	-0.5	0.4	0.0	-0.8	-0.6	0.5	27	0.5	0.5	-	-	-	-1
25	23	11582.516	11516.624	-0.5	-0.4	0.4	-0.5	0.4	0.8	-1.1	0.1	28	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
26	24	11584.343	11518.451	-0.5	-0.4	0.4	-0.5	0.0	-0.1	-0.8	0.2	29	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
27	25	11586.357	11520.465	-0.1	-0.6	0.5	-0.8	0.8	0.6	-1.1	0.2	30	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
28	26	11588.231	11522.339	-0.9	0.1	-0.3	0.3	-0.4	-0.4	-1.2	-0.1	31	-0.3	0.3	-	-	-	-1
29	27	11590.178	11524.286	-0.9	0.1	-0.2	0.2	0.1	-0.1	-1.0	-0.1	32	-0.1	0.3	-	-	-	-1
30	28	11592.033	11526.141	-0.6	0.2	0.1	0.8	0.2	-0.3	-1.3	-0.6	33	0.2	0.9	-	-	-	-1
31	29	11594.016	11528.124	-0.6	-0.2	-0.4	0.2	0.0	0.0	-1.1	-0.3	34	-0.3	0.3	-	-	-	-1
32	30	11595.972	11530.080	-0.7	-0.1	-0.5	0.2	0.2	0.6	-0.9	-0.1	35	-0.5	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	31	11597.879	11531.987	-0.7	-0.6	-0.3	-0.4	0.5	0.4	-0.7	0.0	36	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
34	32	11599.719	11533.827	-0.2	-0.4	-0.1	-0.6	0.0	0.7	-0.8	0.2	37	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
35	1	11601.666	11535.774	-0.2	-0.3	-0.5	-0.3	-0.4	-0.1	-0.8	0.2	38	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
36	2	11603.567	11537.675	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6	0.1	0.9	-0.7	0.3	39	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
37	3	11605.500	11539.608	-0.1	0.2	0.3	0.3	-0.7	-1.4	-1.0	0.0	40	0.3	0.4	-	-	-	-1
38	4	11607.430	11541.538	0.3	0.0	0.6	0.0	-0.3	-0.5	-1.0	0.0	41	0.6	0.0	-	-	-	-1
39	5	11609.369	11543.477	0.0	0.4	0.2	0.6	-0.8	-1.1	-1.0	-0.2	42	0.3	0.6	-	-	-	-1
40	6	11611.257	11545.365	-0.4	-0.1	0.1	0.0	0.7	0.1	-1.0	-0.1	43	0.1	0.1	-	-	-	-1
41	7	11613.164	11547.272	-0.3	0.0	-0.3	0.4	0.2	0.4	-1.0	0.0	44	-0.2	0.4	-	-	-	-1
42	8	11615.113	11549.221	-0.2	-0.2	0.0	0.3	0.3	-0.4	-0.8	0.2	45	0.1	0.3	-	-	-	-1
43	9	11616.944	11551.052	-0.5	-0.1	-0.3	-0.3	0.6	0.0	-0.9	0.1	46	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
44	10	11618.931	11553.039	0.0	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-1.1	-1.0	0.1	47	0.4	-0.1	-	-	-	-1
45	11	11620.873	11554.981	-0.2	-0.5	0.3	0.1	0.7	0.6	-1.0	0.1	48	0.3	0.2	-	-	-	-1
46	12	11622.743	11556.851	-0.2	0.2	0.4	1.0	0.6	0.4	-1.0	0.1	49	0.5	1.0	-	-	-	-1
47	13	11624.243	11558.351	-0.3	-0.2	0.1	0.0	0.9	0.8	-1.1	0.1	50	0.1	0.0	-	-	-	-1
48	14	11625.743	11559.851	-0.5	-0.6	-0.4	-0.7	0.1	-0.4	-1.1	-0.3	51	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
49	15	11626.626	11560.734	-0.6	-0.8	-0.2	-0.9	0.2	-0.4	-1.1	-0.3	52	-0.3	-0.9	-	-	-	-1
50	16	11628.510	11562.618	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-0.4	-1.2	-0.6	53	-0.1	0.3	-	-	-	-1
51	17	11630.376	11564.484	-0.1	0.1	0.4	0.0	0.5	-0.3	-0.8	-0.3	54	0.3	0.1	-	-	-	-1
52	18	11632.287	11566.395	-0.4	0.1	-0.3	0.4	0.6	-0.1	-0.8	-0.2	55	-0.3	0.5	-	-	-	-1
53	19	11634.262	11568.370	-0.3	-0.4	-0.2	-0.6	0.5	0.1	-0.6	-0.1	56	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
54	20	11636.145	11570.253	-0.5	0.1	0.1	0.0	0.8	0.0	-0.5	0.1	57	0.0	0.0	-	-	-	-1
55	21	11638.099	11572.207	-0.1	-0.3	0.3	-0.1	0.7	0.1	-0.6	-0.3	58	0.2	0.0	-	-	-	-1
56	22	11640.013	11574.121	-0.1	0.2	0.6	0.6	0.4	-0.4	-0.5	0.9	59	0.5	0.6	-	-	-	-1
57	23	11642.025	11576.133	-0.6	0.1	0.1	-0.4	0.8	0.3	-0.6	0.4	60	0.0	-0.3	-	-	-	-1
58	24	11643.829	11577.937	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.6	-0.3	-0.3	0.6	61	0.0	0.3	-	-	-	-1
59	25	11645.792	11579.900	-0.7	-0.4	-0.4	-0.3	0.8	0.6	-1.4	-0.5	62	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
60	26	11647.701	11581.809	-0.7	0.5	-0.5	-0.3	0.5	1.0	-1.0	0.2	63	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
61	27	11649.608	11583.716	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	0.9	0.5	-0.9	0.3	64	0.6	-0.4	-	-	-	-1
62	28	11651.521	11585.629	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	0.2	0.0	-0.9	0.0	65	0.7	0.0	-	-	-	-1
63	29	11653.439	11587.547	-0.2	0.8	-0.1	0.8	-0.5	-0.4	-1.2	-0.2	66	0.8	0.9	-	-	-	-1
64	30	11655.300	11589.408	-0.1	0.0	0.7	0.3	0.4	0.4	-1.2	-0.3	67	-0.4	0.3	-	-	-	-1
65	31	11657.289	11591.397	-0.1	0.0	0.8	0.1	0.2	-0.1	-0.9	-0.2	68	0.1	0.2	-	-	-	-1
66	32	11659.162	11593.270	-0.1	0.0	0.3	-0.4	-0.1	0.4	-1.0	-0.2	69	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
67	1	11661.093	11595.201	-0.8	-0.3	0.0	-0.4	0.0	0.0	-0.9	-0.1	70	0.2	-0.3	-	-	-	-1
68	2	11662.923	11597.031	-0.9	-0.1	-0.4	-0.2	0.3	0.8	-0.7	-0.2	71	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
69	3	11664.864	11598.972	-0.4	0.4	0.2	0.2	-0.5	-0.9	-0.8	0.3	72	0.4	0.2	-	-	-	-1
70	4	11666.753	11600.861	-0.8	0.1	-0.6	-0.6	0.0	0.5	-0.8	-0.2	73	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
71	5	11668.765	11602.873	-0.5	0.1	0.0	-0.8	-0.5	-0.5	-0.5	0.1	74	0.2	-0.7	-	-	-	-1
72	6	11670.648	11604.756	-0.6	0.2	-0.6	0.1	0.4	0.9	-1.1	0.1	75	-0.3	-0.8	-	-	-	-1
73	7	11672.599	11606.707	-0.2	0.7	0.5	0.2	-0.5	-0.9	-0.6	0.9	76	0.8	0.3	-	-	-	-1
74	8	11674.479	11608.587	-0.5	0.9	-0.9	0.6	0.0	0.5	-0.6	0.1	77	-0.7	-0.4	-	-	-	-1
75	9	11676.429	11610.537	0.0	0.1	0.0	-0.7	-0.5	-0.5	-1.2	-0.1	78	0.2	0.3	-	-	-	-1
76	10	11678.356	11612.464	-0.7	0.5	-0.8	-0.3	0.4	0.4	-1.5	-0.4	79	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
77	11	11680.262	11614.370	0.4	0.3	0.8	-0.6	-0.5	-0.9	-0.7	0.4	80	1.0	0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	12	11682.181	11616.289	0.0	0.8	0.4	0.5	0.0	-0.6	-1.1	-0.1	81	0.6	0.5	-	-	-	-1
79	13	11684.047	11618.155	0.1	0.8	-0.4	0.4	0.0	0.5	-1.1	-0.1	82	-0.2	0.4	-	-	-	-1
80	14	11686.023	11620.131	-0.4	0.9	-0.9	0.4	0.4	0.8	-1.1	-0.1	83	-0.7	0.4	-	-	-	-1
81	15	11687.937	11622.045	-0.4	0.3	-0.8	0.0	0.6	0.7	-1.0	0.0	84	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
82	16	11689.836	11623.944	0.5	0.4	0.2	0.3	-0.5	0.0	-1.0	0.3	85	0.2	0.1	-	-	-	-1
83	17	11691.780	11625.888	0.5	0.5	0.3	0.3	-0.4	0.0	-1.0	0.3	86	0.3	0.1	-	-	-	-1
84	18	11693.601	11627.709	0.4	0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-1.0	-0.2	87	0.0	-0.2	-	-	-	-1
85	19	11695.610	11629.718	0.3	0.1	-0.4	0.2	-0.5	-0.2	-1.3	-0.5	88	-0.4	0.0	-	-	-	-1
86	20	11697.495	11631.603	0.2	0.2	-0.5	0.3	-0.4	0.3	-1.3	-0.5	89	-0.5	0.1	-	-	-	-1
87	21	11699.411	11633.519	0.4	0.3	-0.4	-0.1	0.0	0.4	-0.8	0.0	90	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
88	22	11701.330	11635.438	0.7	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.6	-0.8	-0.3	91	-0.1	-0.5	-	-	-	-1
89	23	11703.232	11637.340	0.7	-0.1	1.6	0.2	-0.7	-1.6	-0.8	-0.1	92	1.7	0.9	-	-	-	-1
90	24	11705.132	11639.240	0.8	0.4	1.6	0.6	-0.4	-0.3	-0.8	0.3	93	1.7	1.4	-	-	-	-1
91	25	11707.064	11641.172	0.9	0.1	1.0	0.6	-0.9	-1.4	-0.5	0.6	94	1.1	1.4	-	-	-	-1
92	26	11709.011	11643.119	-0.9	-0.3	-0.2	0.3	0.9	1.1	-0.7	0.5	95	-0.1	0.1	-	-	-	-1
93	27	11710.821	11644.929	-0.8	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.4	-1.1	0.0	96	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
94	28	11712.751	11646.859	-0.1	-0.5	0.0	-0.4	0.5	0.3	-1.1	0.0	97	0.0	-0.6	-	-	-	-1
95	29	11714.603	11648.711	-0.7	-0.6	-0.5	0.0	-0.2	-0.4	-1.2	0.4	98	1.4	0.8	-	-	-	-1
96	30	11716.561	11650.669	-0.6	-0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.8	-1.1	0.1	99	0.2	-0.2	-	-	-	-1
97	31	11718.472	11652.580	-0.1	-0.1	0.1	0.7	0.2	0.9	-1.1	0.0	100	-0.9	-0.3	-	-	-	-1
98	1	11720.400	11654.508	-0.2	-0.6	0.5	-0.2	0.2	-0.1	-1.6	-0.5	101	-1.4	-1.2	-	-	-	-1
99	2	11722.335	11656.443	-0.8	-0.2	-0.2	0.2	0.3	-0.4	-1.2	-0.2	102	0.9	1.3	-	-	-	-1
100	3	11724.215	11658.323	-0.2	-0.8	0.6	-0.6	-0.7	-0.9	-1.1	0.0	103	0.7	0.5	-	-	-	-1
101	4	11726.094	11660.202	-0.7	-0.4	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-1.1	0.1	104	0.3	0.4	-	-	-	-1
102	5	11728.047	11662.155	-0.6	-0.4	-0.3	0.3	0.7	0.8	-1.0	0.1	105	-1.3	-0.7	-	-	-	-1
103	6	11729.945	11664.053	-0.8	-0.2	-0.6	0.3	0.2	0.4	-1.1	0.1	106	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
104	7	11731.905	11666.013	-0.5	-0.7	0.2	0.0	0.4	0.0	-1.2	0.0	107	-0.2	-0.9	-	-	-	-1
105	8	11733.830	11667.938	-0.3	-0.7	0.3	-0.6	-0.1	-0.4	-1.1	-0.3	108	0.9	-0.5	-	-	-	-1
106	9	11735.730	11669.838	-0.2	-0.5	0.1	0.4	-0.2	-0.4	-1.2	-0.4	109	0.1	0.5	-	-	-	-1
107	10	11737.606	11671.714	-0.7	-0.7	-0.4	-0.4	0.4	0.8	-1.2	-0.3	110	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
108	11	11739.579	11673.687	-0.6	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.3	-0.8	0.1	111	-0.5	-0.7	-	-	-	-1
109	12	11741.495	11675.603	-0.3	-0.9	0.1	-0.7	0.2	0.1	-0.8	0.4	112	0.2	0.4	-	-	-	-1
110	13	11743.445	11677.553	-0.3	-0.3	0.2	-0.1	-0.4	-1.0	-0.9	0.4	113	0.3	0.9	-	-	-	-1
111	14	11745.355	11679.463	-0.6	-0.3	-0.7	0.1	0.0	0.1	-0.9	0.2	114	-0.6	0.1	-	-	-	-1
112	15	11747.257	11681.365	-0.4	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.2	-1.2	-0.2	115	0.1	-1.0	-	-	-	-1
113	16	11749.117	11683.225	-0.5	-0.2	-0.2	0.4	0.6	0.3	-1.3	-0.3	116	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
114	17	11751.003	11685.111	0.1	-0.4	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-1.1	-0.1	117	0.1	-0.1	-	-	-	-1
115	18	11752.941	11687.049	-0.5	-0.2	-0.5	0.4	0.3	-0.1	-1.0	0.0	118	-0.5	0.6	-	-	-	-1
116	19	11754.833	11688.941	-0.3	-0.6	-0.4	0.3	0.3	0.2	-1.0	-0.2	119	-0.3	0.5	-	-	-	-1
117	20	11756.754	11690.862	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.1	0.0	-1.0	-0.2	120	-0.1	0.2	-	-	-	-1
118	21	11758.665	11692.773	0.0	-0.6	-0.2	-0.6	0.4	0.3	-1.0	-0.1	121	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
119	22	11760.590	11694.698	0.1	-0.9	0.2	-0.9	0.1	-0.4	-0.8	0.2	122	0.2	-0.8	-	-	-	-1
120	23	11762.470	11696.578	0.2	-0.1	0.2	0.5	0.1	0.2	-0.8	0.0	123	0.2	0.7	-	-	-	-1
121	24	11764.454	11698.562	0.2	0.0	0.4	0.5	0.1	-0.1	-0.9	-0.1	124	0.4	0.6	-	-	-	-1
122	25	11766.314	11700.422	-0.1	0.0	-0.1	0.5	0.5	-0.1	-1.0	-0.2	125	0.0	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)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Max (±2mm)	Max (~ 5m)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
123	26	11768.191	11702.299	0.0	-0.6	0.0	-0.7	-0.1	-0.2	-0.8	-0.1	126	0.1	-0.5	-	-	-	-1
124	27	11770.173	11704.281	-0.2	-0.5	-0.5	-1.3	0.2	0.7	-0.8	-0.2	127	-0.5	-1.2	-	-	-	-1
125	28	11772.043	11706.151	0.0	-0.5	0.4	-0.6	0.6	0.4	-0.8	0.1	128	0.4	-0.4	-	-	-	-1
126	29	11773.999	11708.107	0.0	0.1	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.2	129	0.2	0.6	-	-	-	-1
127	30	11775.930	11710.038	0.3	0.8	0.6	0.8	-0.5	-0.8	-0.6	0.3	130	0.7	1.0	-	-	-	-1
128	31	11777.815	11711.923	-0.4	0.1	-0.4	-0.4	0.2	0.4	-0.9	0.0	131	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
129	32	11779.765	11713.873	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.2	-0.3	-0.9	0.0	132	0.1	-0.2	-	-	-	-1
130	1	11781.665	11715.773	-0.3	0.0	0.2	0.6	0.3	-0.5	-0.9	0.1	133	0.2	0.6	-	-	-	-1
131	1	11783.542	11717.650	0.0	0.5	0.5	1.0	-0.2	-0.9	-0.9	0.1	134	0.5	1.0	-	-	-	-1
132	2	11785.519	11719.627	-0.2	-0.2	-0.2	0.3	0.5	0.3	-0.9	0.1	135	-0.1	0.3	-	-	-	-1
133	3	11787.369	11721.477	-0.5	-0.6	0.3	-0.4	0.8	-0.1	-1.0	0.1	136	0.4	-0.5	-	-	-	-1
134	4	11789.249	11723.357	-0.5	-0.5	-0.5	-0.2	0.7	0.5	-1.0	0.1	137	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
135	5	11791.209	11725.317	0.0	-0.5	0.4	0.2	0.2	-0.3	-1.0	-0.1	138	0.4	0.2	-	-	-	-1
136	6	11793.108	11727.216	-0.8	-0.2	-0.5	0.1	0.9	0.9	-1.1	-0.1	139	-0.5	0.0	-	-	-	-1
137	7	11795.039	11729.147	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	-1.1	-0.1	140	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
138	8	11796.945	11731.053	-0.4	-0.7	-0.4	-0.2	0.5	0.3	-0.9	0.1	141	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
139	9	11798.873	11732.981	-0.3	-0.3	-0.7	0.0	0.0	0.2	-1.0	-0.1	142	-0.6	0.0	-	-	-	-1
140	10	11800.790	11734.898	0.1	-0.1	0.2	0.4	0.3	0.0	-1.0	-0.1	143	0.2	0.4	-	-	-	-1
141	11	11802.686	11736.794	0.0	-0.5	0.3	-0.6	0.2	-0.1	-1.0	-0.1	144	0.4	-0.6	-	-	-	-1
142	12	11804.587	11738.695	0.4	-0.3	0.6	-0.9	-0.2	0.0	-0.9	0.1	145	0.6	-0.9	-	-	-	-1
143	13	11806.553	11740.661	-0.1	-0.5	-0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.9	0.3	146	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
144	14	11808.422	11742.530	-0.3	0.1	-0.2	0.3	0.3	-0.2	-0.9	-0.4	147	-0.2	0.3	-	-	-	-1
145	15	11810.396	11744.504	-0.2	0.6	-0.1	0.7	-0.2	-1.0	-1.0	-0.4	148	0.0	0.8	-	-	-	-1
146	16	11812.346	11746.454	0.1	-0.2	0.1	0.0	0.4	0.2	-1.2	-0.5	149	0.1	0.1	-	-	-	-1
147	17	11814.165	11748.273	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	0.5	0.6	-0.5	0.1	150	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
148	18	11816.062	11750.170	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.8	1.1	-0.6	0.3	151	-0.5	0.1	-	-	-	-1
149	19	11817.986	11752.094	0.0	-0.2	0.2	-0.3	0.2	0.2	-0.7	0.4	152	0.3	-0.3	-	-	-	-1
150	20	11819.852	11753.960	0.5	0.1	0.0	0.5	-0.1	0.4	-0.6	0.5	153	-0.5	0.5	-	-	-	-1
151	21	11821.824	11755.932	0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.3	0.4	-0.9	0.3	154	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
152	22	11823.774	11757.882	-0.2	0.1	-0.6	0.2	0.0	0.0	-1.1	-0.2	155	-0.6	0.3	-	-	-	-1
153	23	11825.638	11759.746	0.5	-0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.3	-1.1	-0.2	156	0.5	-0.1	-	-	-	-1
154	24	11827.582	11761.690	0.6	0.2	0.2	0.4	-0.7	-0.3	-1.2	-0.6	157	0.3	0.4	-	-	-	-1
155	25	11829.444	11763.552	0.4	-0.1	0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.9	-0.4	158	0.3	0.4	-	-	-	-1
156	26	11831.338	11765.446	0.6	-0.3	0.7	0.3	-0.2	-0.6	-0.9	-1.0	159	0.7	0.3	-	-	-	-1
157	27	11833.289	11767.397	0.4	-0.2	0.1	0.0	-0.4	-0.3	-0.6	-0.4	160	0.1	0.0	-	-	-	-1
158	28	11835.193	11769.301	0.1	-0.5	0.9	-0.9	0.4	0.1	-0.5	0.1	161	1.0	-0.9	-	-	-	-1
159	29	11837.132	11771.240	-0.1	-0.6	0.7	-1.1	0.4	-0.1	0.1	0.7	162	0.8	-1.1	-	-	-	-1
160	30	11839.062	11773.170	0.3	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	0.2	-0.2	0.2	163	0.4	0.0	-	-	-	-1
161	1	11840.971	11775.079	-0.8	0.4	-0.9	0.2	0.3	0.9	-0.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
162	2	11842.851	11776.959	-0.8	0.5	-0.4	0.5	0.5	0.2	-0.6	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
163	3	11844.814	11778.922	0.0	-0.1	0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
164	4	11846.698	11780.806	0.1	0.2	0.2	0.1	-0.6	-0.8	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
165	5	11848.627	11782.735	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.3	-0.6	-0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
166	6	11850.537	11784.645	-0.4	0.3	-0.2	0.3	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
167	7	11852.432	11786.540	-0.1	0.1	-	-	0.2	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	8	11854.377	11788.485	-0.2	0.0	-	-	0.9	-	-0.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
169	9	11856.298	11790.406	-0.2	0.0	-	-	0.5	-	-0.5	-	-	-	-	-	-	-	-1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기홍
감리단 확인자 : 유영진

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	
11km545.000	11km 479.108	240	235	-5	295	298	3	119.905	119,908	3	240	244	4	295	300	5	119.905	119,907	2	
11km550.000	11km 484.108	240	248	8	295	299	4	120.000	120,001	1	240	235	-5	295	301	6	120.000	120,003	~~3~~	
11km555.000	11km 489.108	240	247	7	295	293	-2	120.095	120,093	-2	240	242	2	295	296	1	120.095	120,095	0	
11km560.000	11km 494.108	240	246	6	295	294	-1	120.190	120,190	0	240	246	6	295	293	-2	120.190	120,191	1	
11km565.000	11km 499.108	240	239	-1	295	296	1	120.285	120,287	2	240	248	8	295	285	-10	120.285	120,286	1	
11km570.000	11km 504.108	240	238	-2	295	285	-10	120.380	120,391	1	240	233	-7	295	298	3	120.380	120,378	-2	
11km575.000	11km 509.108	240	250	10	295	303	8	120.475	120,478	3	240	230	-10	295	297	2	120.475	120,472	-3	
11km580.000	11km 514.108	240	245	5	295	301	6	120.570	120,571	1	240	241	1	295	291	-4	120.570	120,570	0	
11km585.000	11km 519.108	240	247	7	295	290	-5	120.665	120,664	-1	240	237	-3	295	293	-2	120.665	120,666	1	
11km590.000	11km 524.108	240	236	-4	295	288	-7	120.760	120,758	-2	240	236	-4	295	294	-1	120.760	120,761	1	
11km595.000	11km 529.108	240	234	-6	295	300	5	120.855	120,858	3	240	254	14	295	300	5	120.855	120,858	~~3~~	
11km600.000	11km 534.108	240	237	-3	295	296	1	120.950	120,950	0	240	253	13	295	298	3	120.950	120,952	2	
11km605.000	11km 539.108	240	242	2	295	298	3	121.045	121,048	3	240	237	-3	295	296	1	121.045	121,046	1	
11km610.000	11km 544.108	240	241	1	295	293	-2	121.140	121,141	1	240	242	2	295	293	-2	121.140	121,137	-3	
11km615.000	11km 549.108	240	239	-1	295	294	-1	121.235	121,233	-2	240	244	4	295	300	5	121.235	121,233	-2	
11km620.000	11km 554.108	240	240	0	295	302	7	121.330	121,327	-3	240	241	1	295	298	3	121.330	121,331	1	
11km625.000	11km 559.108	240	250	10	295	299	4	121.425	121,425	0	240	255	15	295	294	-1	121.425	121,426	1	
11km630.000	11km 564.108	240	253	13	295	293	-2	121.520	121,522	2	240	228	-12	295	291	4	121.520	121,520	0	
11km635.000	11km 569.108	240	226	-14	295	297	2	121.615	121,616	1	240	241	1	295	292	-3	121.615	121,614	3	
11km640.000	11km 574.108	240	229	-11	295	296	1	121.710	121,708	-2	240	237	-3	295	287	-8	121.710	121,711	1	
11km645.000	11km 579.108	240	252	12	295	294	-1	121.805	121,809	3	240	245	5	295	302	7	121.805	121,803	-2	
11km650.000	11km 584.108	240	255	15	295	293	-2	121.900	121,901	1	240	242	2	295	305	10	121.900	121,899	-1	
11km655.000	11km 589.108	240	236	-4	295	298	3	121.995	121,995	0	240	239	-1	295	294	-1	121.995	121,998	3	
11km660.000	11km 594.108	240	237	-3	295	300	5	122.090	122,093	3	240	244	4	295	297	2	122.090	122,091	1	
11km665.000	11km 599.108	240	241	1	295	289	-6	122.185	122,186	1	240	242	2	295	299	4	122.185	122,182	-3	
11km670.000	11km 604.108	240	244	4	295	302	7	122.280	122,282	2	240	239	-1	295	292	-3	122.280	122,278	-2	
11km675.000	11km 609.108	240	242	2	295	303	8	122.375	122,374	-1	240	237	-3	295	289	-6	122.375	122,376	1	
11km680.000	11km 614.108	240	241	1	295	285	-10	122.470	122,468	-2	240	238	-2	295	290	-7	122.470	122,471	1	
11km685.000	11km 619.108	240	235	-5	295	304	9	122.565	122,566	1	240	241	1	295	304	9	122.565	122,567	2	
11km690.000	11km 624.108	240	238	-2	295	288	-7	122.660	122,662	2	240	251	11	295	300	5	122.660	122,657	-3	
11km695.000	11km 629.108	240	243	3	295	290	-5	122.755	122,758	3	240	242	2	295	305	10	122.755	122,754	-1	
11km700.000	11km 634.108	240	244	4	295	298	3	122.850	122,850	0	240	245	5	295	293	-2	122.850	122,850	0	
11km705.000	11km 639.108	240	232	-8	295	294	-1	122.945	122,944	-1	240	233	-7	295	292	-3	122.945	122,946	1	
11km710.000	11km 644.108	240	247	7	295	293	-2	123.040	123,038	-2	240	231	-9	295	299	4	123.040	123,043	3	
11km715.000	11km 649.108	240	235	-5	295	299	4	123.135	123,136	1	240	232	-8	295	297	2	123.135	123,133	-2	
11km720.000	11km 654.108	240	246	6	295	299	4	123.230	123,230	0	240	242	2	295	296	1	123.230	123,231	1	
11km725.000	11km 659.108	240	241	1	295	294	-1	123.325	123,323	-2	240	243	3	295	290	-5	123.325	123,324	-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	
11km730.000	11km 664.108	240	245	5	295	290	-5	123.420	123,422	2	240	243	3	295	290	-5	123.420	123,423	3	
11km735.000	11km 669.108	240	237	-3	295	302	7	123.515	123,516	1	240	244	4	295	296	1	123.515	123,514	-1	
11km740.000	11km 674.108	240	246	6	295	303	8	123.610	123,607	-3	240	234	-6	295	298	3	123.610	123,610	0	
11km745.000	11km 679.108	240	244	4	295	291	-4	123.705	123,705	0	240	235	-5	295	293	-2	123.705	123,704	-2	
11km750.000	11km 684.108	240	233	-7	295	298	3	123.800	123,798	-2	240	233	-7	295	291	-4	123.800	123,801	1	
11km755.000	11km 689.108	240	232	-8	295	296	1	123.895	123,899	3	240	250	10	295	298	3	123.895	123,896	1	
11km760.000	11km 694.108	240	250	10	295	290	-5	123.990	123,991	1	240	238	-2	295	300	5	123.990	123,988	-2	
11km765.000	11km 699.108	240	249	9	295	297	2	124.085	124,085	0	240	243	3	295	296	1	124.085	124,082	-3	
11km770.000	11km 704.108	240	242	2	295	298	3	124.180	124,178	-2	240	244	4	295	293	-2	124.180	124,179	-1	
11km775.000	11km 709.108	240	239	-1	295	285	-10	124.275	124,272	-3	240	242	2	295	302	7	124.275	124,275	0	
11km780.000	11km 714.108	240	243	3	295	305	10	124.370	124,369	1	240	229	-11	295	303	8	124.370	124,372	2	
11km785.000	11km 719.108	240	235	-5	295	294	-1	124.465	124,469	2	240	239	-1	295	293	-2	124.465	124,466	1	
11km790.000	11km 724.108	240	242	2	295	293	-2	124.560	124,561	1	240	254	14	295	285	-10	124.560	124,561	1	
11km795.000	11km 729.108	240	251	11	295	296	1	124.655	124,654	-1	240	241	1	295	300	5	124.655	124,658	3	
11km800.000	11km 734.108	240	226	-14	295	290	-5	124.750	124,752	2	240	250	10	295	301	6	124.750	124,750	0	
11km805.000	11km 739.108	240	252	12	295	299	4	124.845	124,842	-3	240	229	-11	295	302	7	124.845	124,846	1	
11km810.000	11km 744.108	240	237	-3	295	296	1	124.940	124,940	0	240	235	-5	295	294	-1	124.940	124,938	-2	
11km815.000	11km 749.108	240	245	5	295	297	2	125.035	125,037	2	240	255	15	295	293	-2	125.035	125,032	-3	
11km820.000	11km 754.108	240	241	1	295	298	3	125.130	125,129	-1	240	244	4	295	291	-4	125.130	125,131	1	
11km825.000	11km 759.108	240	253	13	295	293	-2	125.225	125,228	3	240	237	-3	295	300	5	125.225	125,224	-1	
11km830.000	11km 764.108	240	238	-2	295	296	1	125.320	125,319	-1	240	238	-2	295	296	1	125.320	125,322	2	
11km835.000	11km 769.108	240	244	4	295	292	3	125.415	125,416	1	240	241	1	295	298	3	125.415	125,418	3	
11km840.000	11km 774.108	240	235	-5	295	299	4	125.510	125,512	2	240	239	-1	295	294	-1	125.510	125,511	1	
11km845.000	11km 779.108	240	248	8	295	303	8	125.605	125,602	-3	240	238	-2	295	304	9	125.605	125,604	-1	

절연저항 측정 기록부

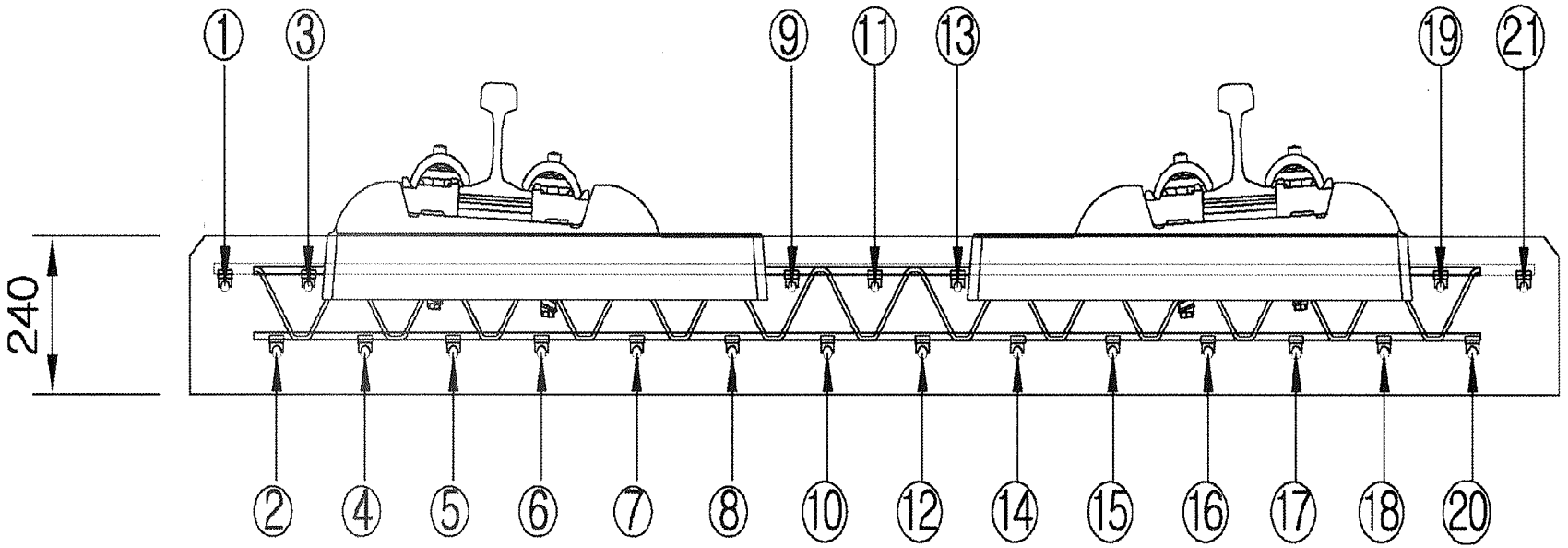
1-2 갈산 터널 상선 (터널직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 11 Km 545 ~ 11 Km 845 환) 11 Km 479 ~ 11 Km 779 (터널직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10 . 17 . 목 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 우 식	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종철근																					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																						

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 17일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	3차원 측량 검측

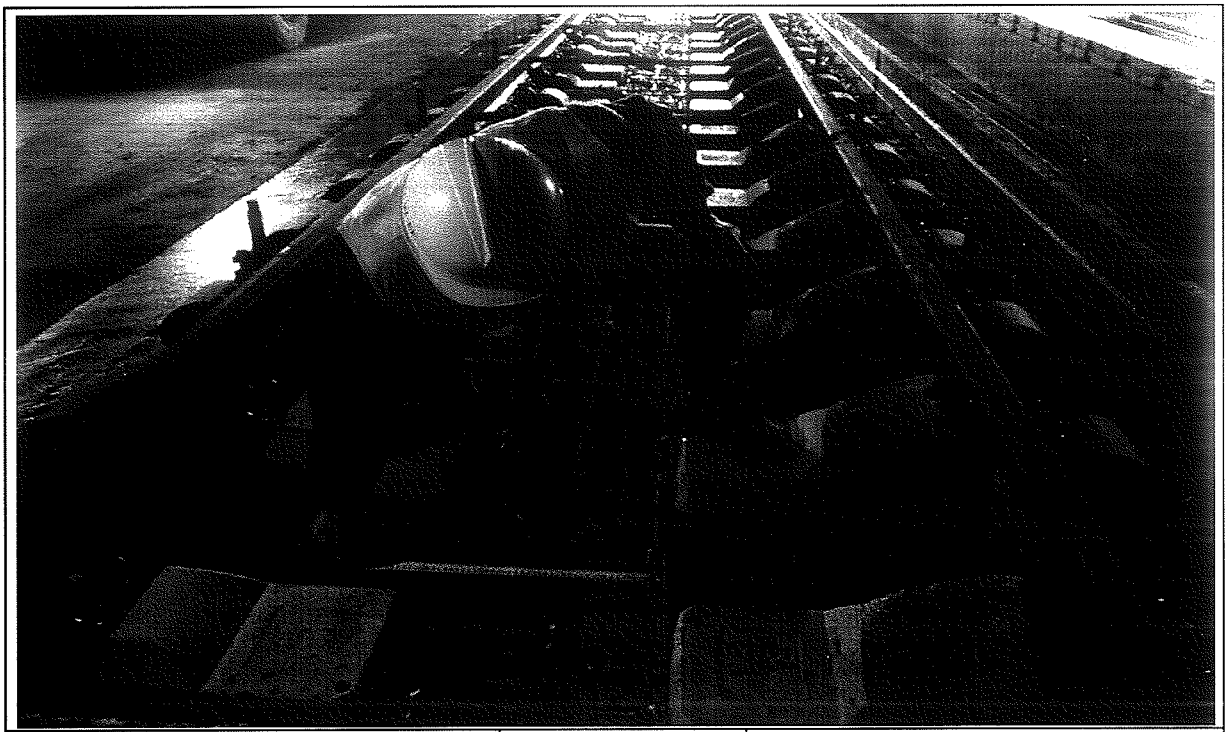
사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

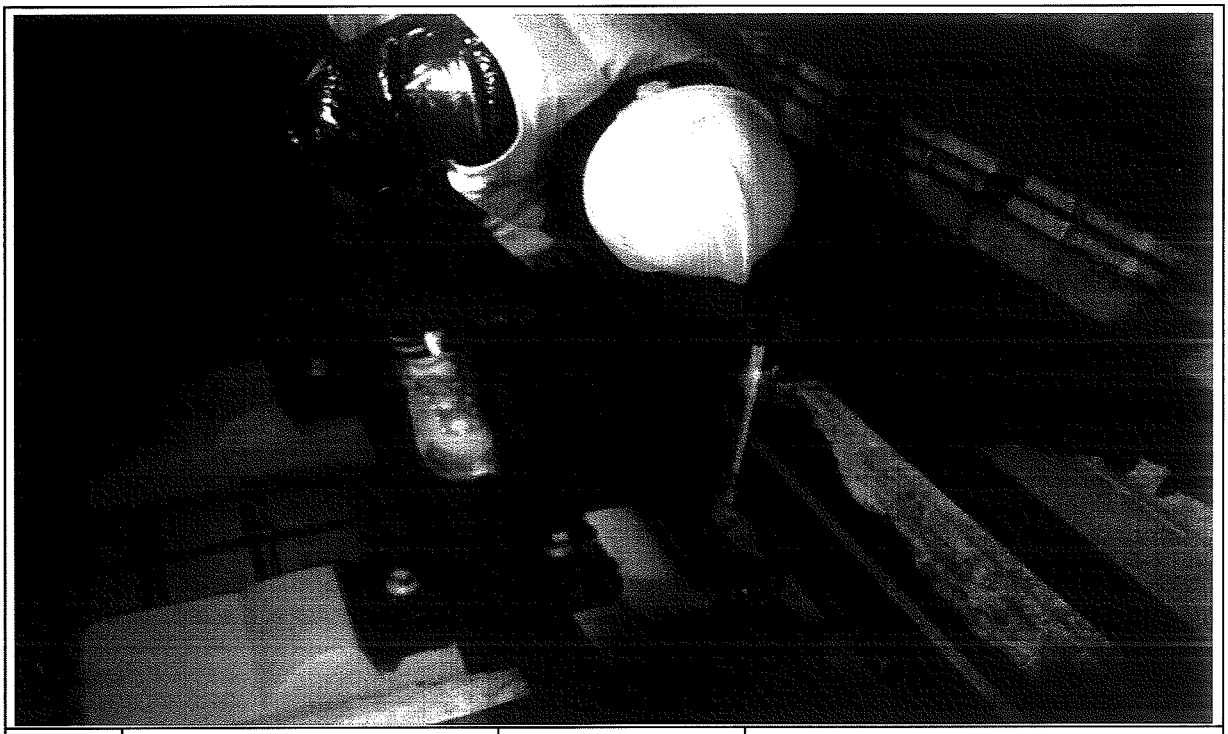
일자	2013.10.17	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



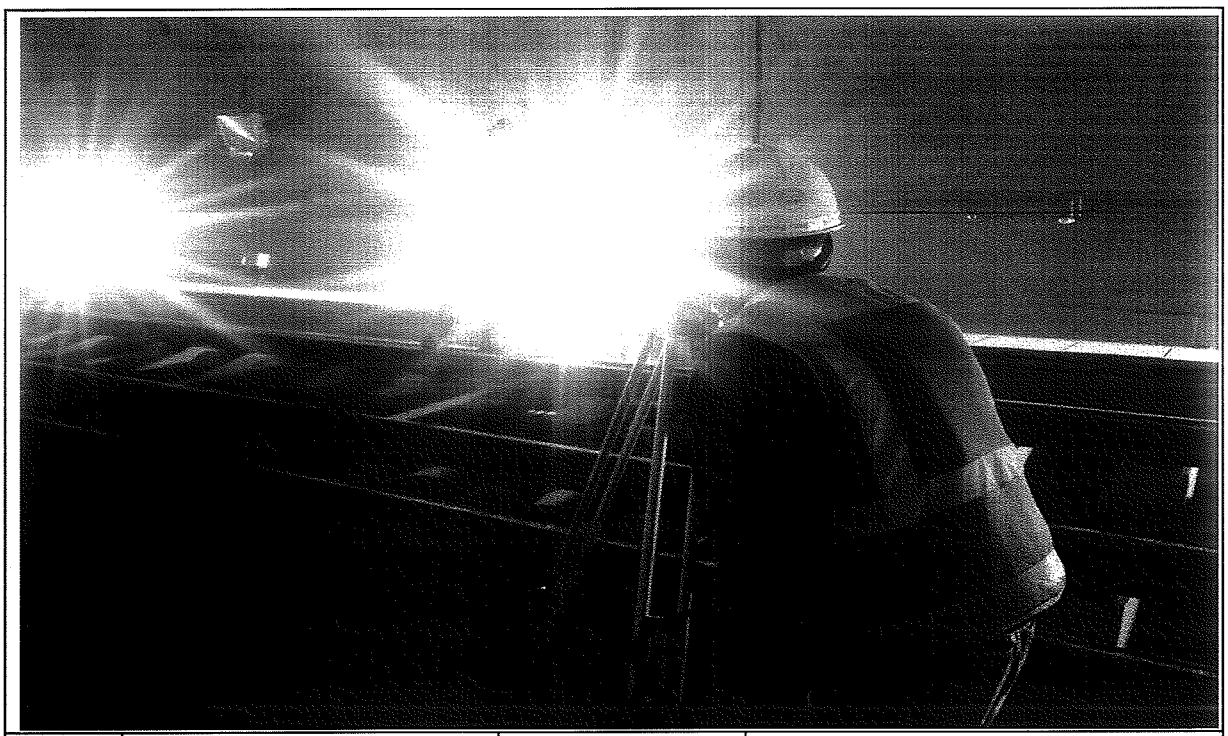
일자	2013.10.17	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



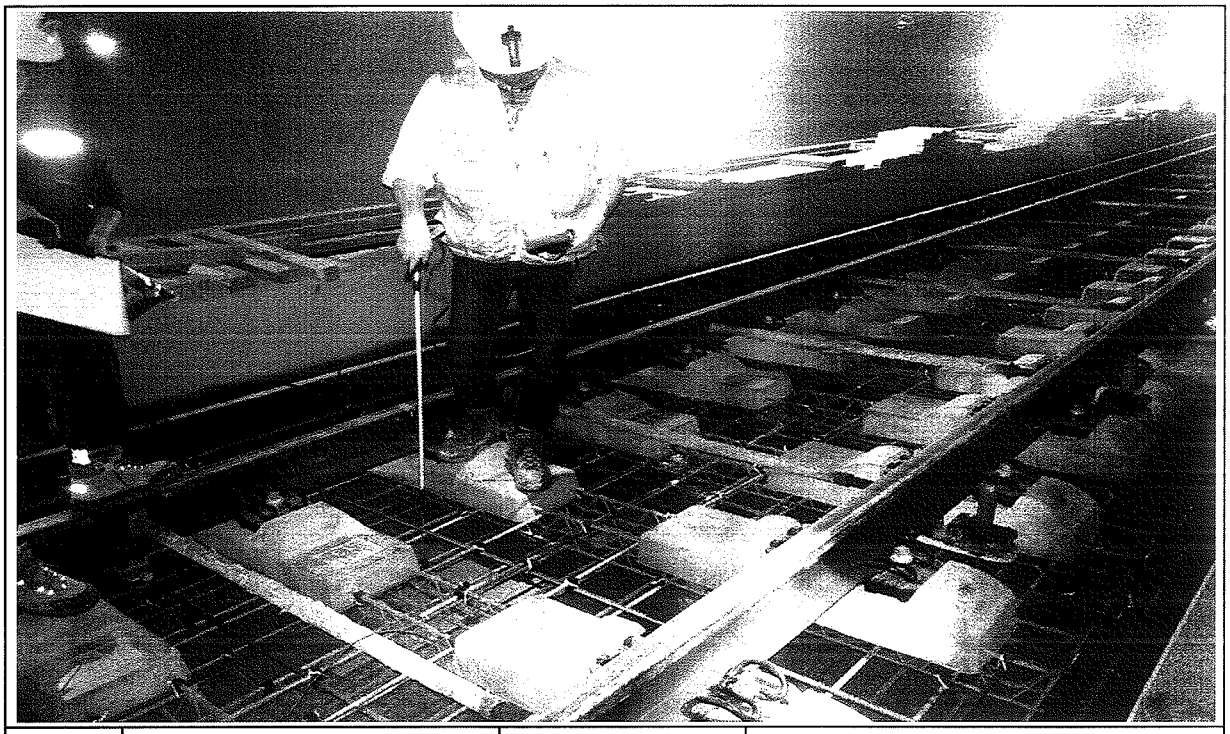
일자	2013.10.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	절연검측

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						초장	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트 반 찬						
90	당 꾸옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔 푸 반						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG RON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍 비 엣 탕						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN			DIEN			
93	웨 후이 상						
89	딘 꾸						
83	부 티						
115	DO TUNG LAM						
111	당 푹						
113	오베엔						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	강선터널			지여구	660706	궤도설치	
				전종환	840112		
				송재은	680905		
				한정국	840625		
				이완재	681111		
				~~[illegible]~~	~~[illegible]~~		
				이규연	750103		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				조재성	740606	철근공	
				황정권	891005		
				유기훈	801119		
				이대철	660719		
				최창식	710420		
				유기백	940810		
				진홍덕	940521		
				이규석	840916		
				유재만	560415		
				황정근	710301		
				김상수	600204		
				이영석	990910		
				유종석	721215		
				서병기	941001		
				유석기	620828		
				정용호	641201		
				이호기	570424		
				황상호	650		
				이주연	751101		
				김선길	410829		
				이윤현			
				박성만	590510		
				김용제	640302		
				김호동	570924		
				강계윤			
				기현우	771004		
				김상기	530516		
				이상철	671224		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 17 일

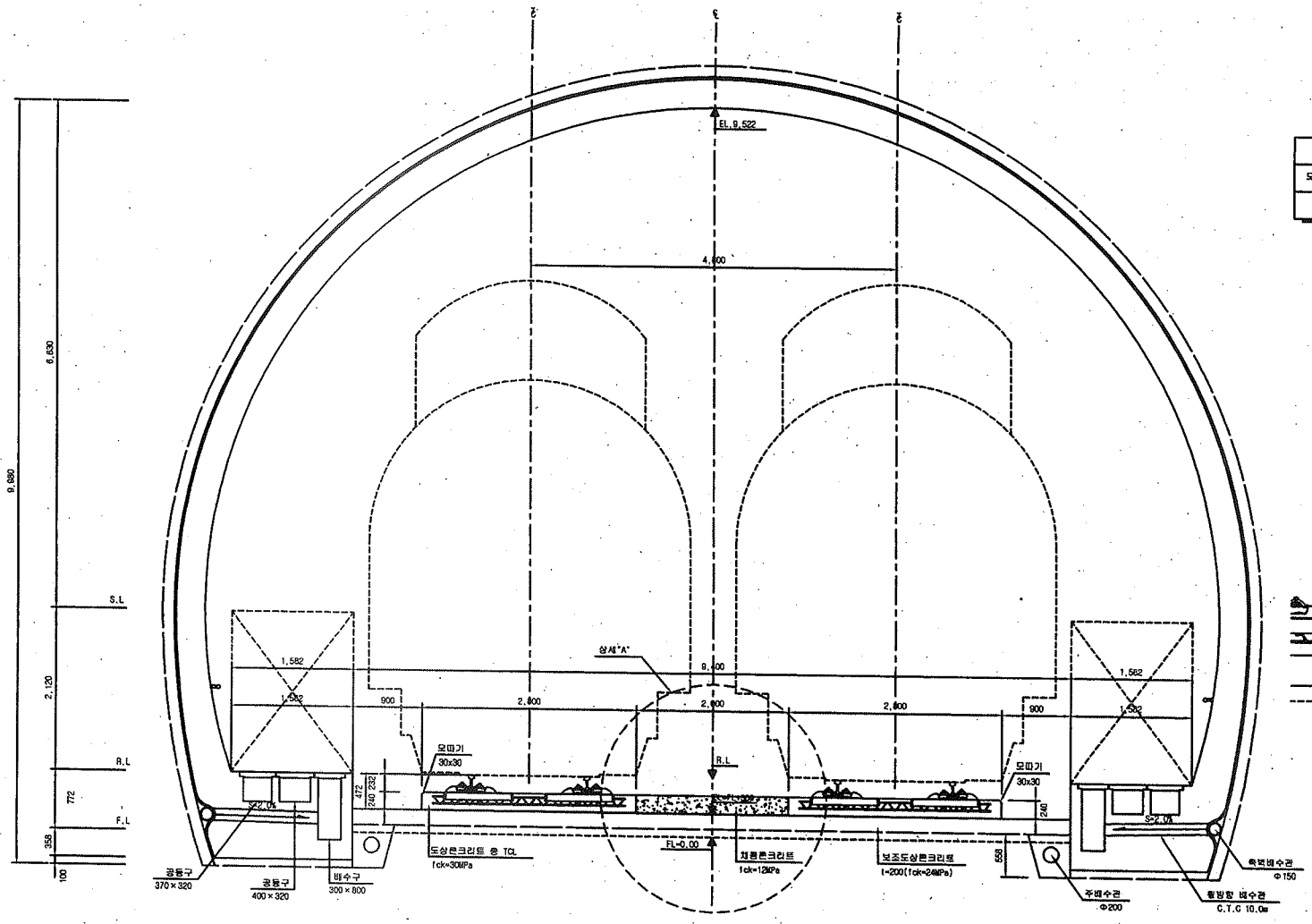
현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820115-1665518	철도궤도	김
				이재훈	741228-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		김오기
				박종완	680125-1455411		
				지재영	650408-1477823		지
				김천	570822-1[illegible]		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760126 1665522		김
				김[illegible]	800111-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김오복	740[illegible]		
				정길락	540307857616		
				진광성	720618-1001114		
				이동석	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	741014-1[illegible]		
				염상현	681128-1[illegible]		염
				하병석	660219-1674210		하
				송선남	661012-1[illegible]		송
				박기남	831024-1[illegible]		박기남
				배공식	621204-1[illegible]		배
				지재영	700911-1[illegible]		지
				박기용	761118-1017211		박

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

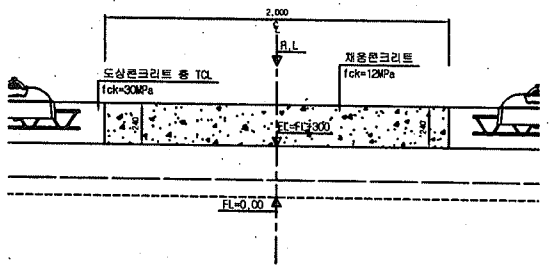
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

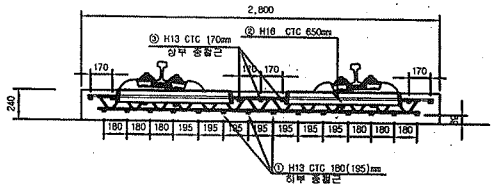


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)		
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송-익산				
		시공감리									공 구	제1공구				
				계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	245 OF 735	구도면번호		도면번호	C9001235-052
				4	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	경상현	품업코드						표준버전	RAIL v1.1(2009)
				3												
				2												
				1												

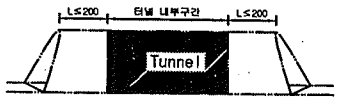
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

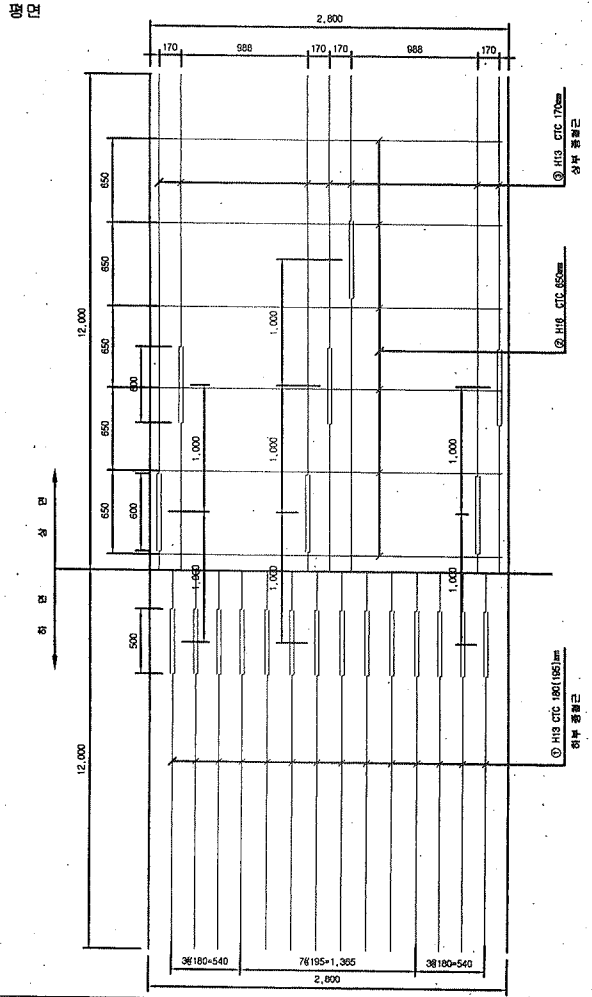
횡단면



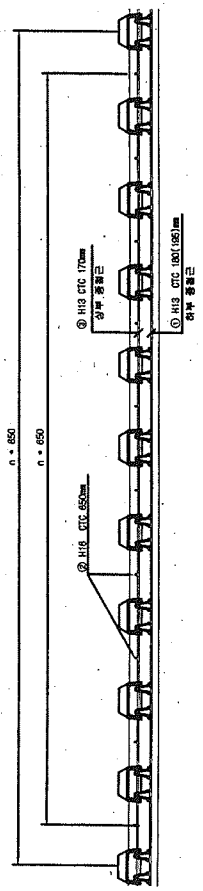
배근 적용구간



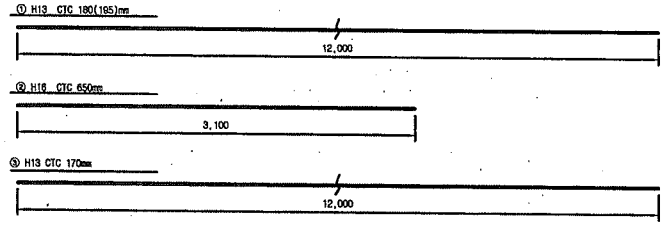
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

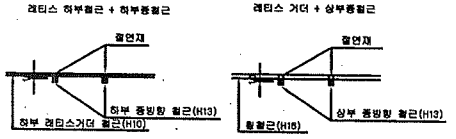
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



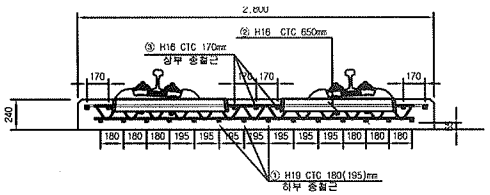
※ 절연재 설치
1. 종방향철근이 20m이상 연속되지 않게 서로 절연 시킴.
2. 종,횡방향철근를 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

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			
				2012.04.09	실시설계준공	전영허	이억영	정상면		도면축척	1:20	관리번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-035
				날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자								표준버전 RAIL v1.1(2009)
				개정번호												

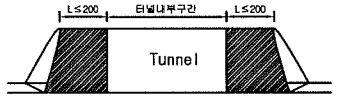
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1)

터널 입출구 200m구간(직선구간)

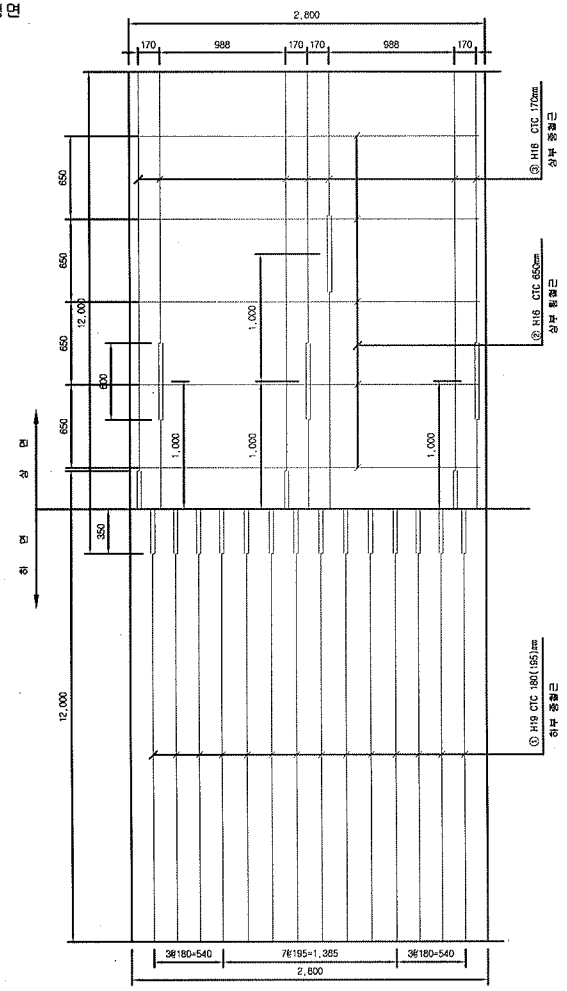
횡단면



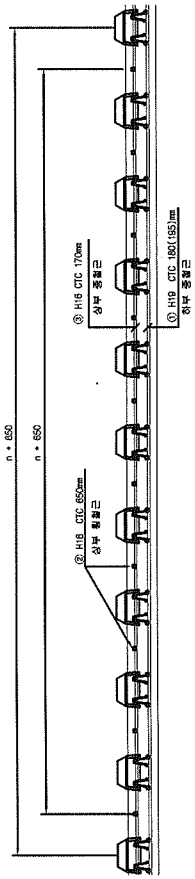
배근 적용구간



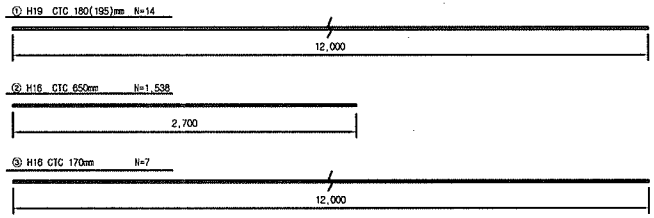
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

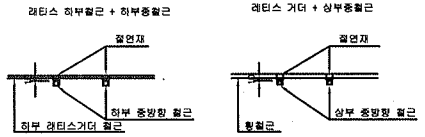
(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주)유신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(1) 터널 입출구 200m구간(직선구간)
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사										공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정상현	운영코드		관리번호	468 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002164-031
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20			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-359**

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-359**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108		

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	2013년10월18일	2013년10월18일	2013년10월18일

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-359	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월18일 / 08:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0

2 TCL타설(타설 중 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H

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

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

사진대지

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

2013년10월18일

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-359
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K545 ~ 11K845 (환) 11K479.108 ~ 11K779.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131018	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131018
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131018	20131018

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-359

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-11K545~11K845 환-11K479.108~11K779.108

2013. 10 .18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

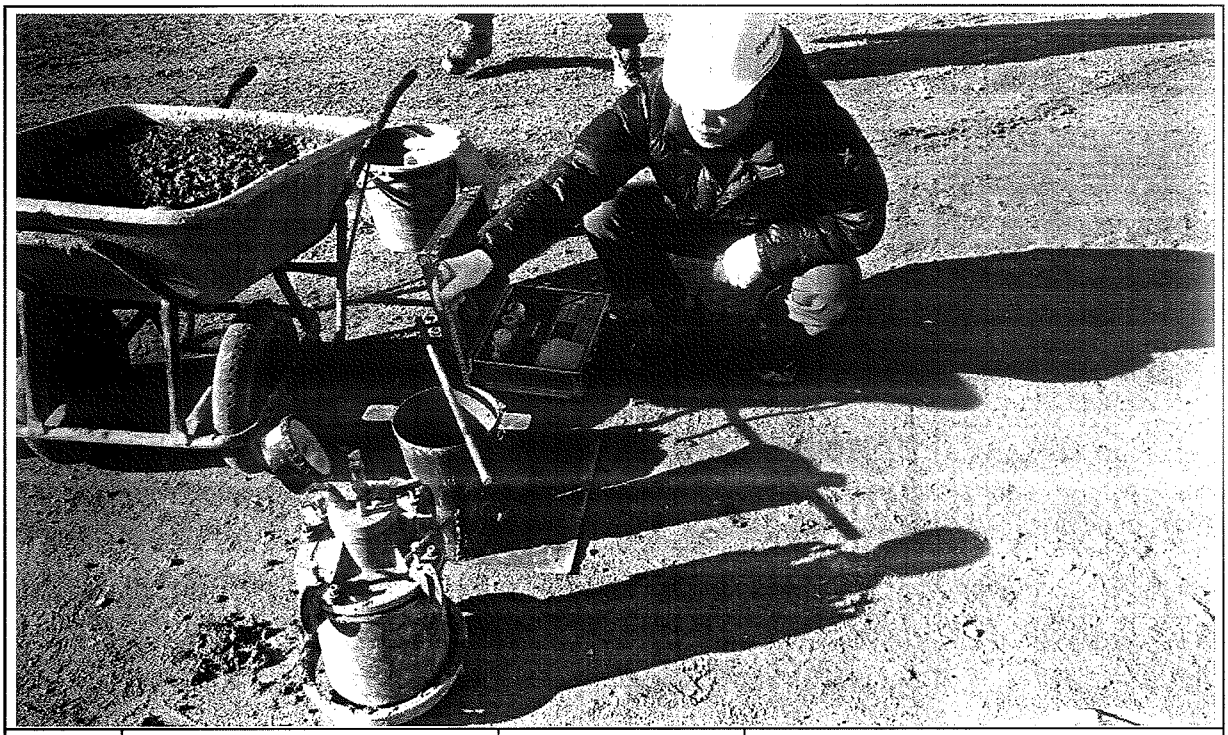
2013년 10월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.18	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 18일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/18	갈산터널			오동진	760310	TCL타설	
				한진만	710301		
				정여갑	670223		
				노창희	770106		
				김홍동	570924		
				홍창룡	591120		
				선의섭	720128		
				이 대	690411		
				정정종	660220		
				연두석	690101		
				김규한	610505		
				정천	680118		
				정희창	541018		
				주생기	660814		
				이노성	620310		
				김영섭	660104		
				김 수	660306		
				김교식	710414		
				김재용	690412		
				윤 종	610418		
				조	620108		
				박	581211		
				표	410829		
				정	630301		
				조	590614		
				김	590827		
				서	640317		
				윤	621210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-360
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-360**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K595 (환) 2K103.000 ~ 2K595.000		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월17일	2013년10월17일	2013년10월17일

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-360	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월17일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K595 (환) 2K103.000 ~ 2K595.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월17일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0

6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H

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

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

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

2013년10월17일

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-360
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K595 (환) 2K103.000 ~ 2K595.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131016	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131016
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131016	20131016

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-360

17.일련번호 17.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

오송고가 (하) TCL 검측기록부

현-02K103~02K595 환-02K103~02K595

2013.10.17

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	오송고가 하선			구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	2k093.740	종점구간:	2k605.525	작 업 날 짜 :	2013.10.17
시작(환) :	2k093.740	종점구간:	2k605.525	측 량 자 :	송 기 웅 (인)
시작(현) :	2k103.000	종점구간:	2k595.000	Trolley system :	GRP System FX
시작(환) :	2k103.000	종점구간:	2k595.000	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) 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	2093.740	2093.740	0.3	0.1	-0.4	0.1	0.1	0.5	-0.1	0.3	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	2095.090	2095.090	0.3	0.2	-0.1	0.2	-0.2	0.0	0.0	0.7	5	-0.1	0.1	-	-	-	-1
2	3	2096.095	2096.095	0.3	0.2	0.1	0.2	-0.5	-0.5	0.0	0.8	6	0.1	0.2	-	-	-	-1
3	4	2097.518	2097.518	0.2	0.2	-0.1	0.2	-0.2	-0.2	-0.3	0.5	7	0.0	0.2	-	-	-	-1
4	5	2099.457	2099.457	0.7	0.0	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.4	0.4	8	0.4	0.0	-	-	-	-1
5	6	2100.807	2100.807	0.4	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.7	-0.5	9	0.0	0.0	-	-	-	-1
6	7	2101.501	2101.501	0.2	0.0	-0.2	0.2	0.0	0.3	-0.8	-0.2	10	-0.2	0.1	-	-	-	-1
7	8	2102.851	2102.851	0.3	0.0	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.8	0.4	11	0.2	0.0	-	-	-	-1
8	9	2104.201	2104.201	0.3	0.0	0.3	-0.3	0.0	-0.1	-0.8	-1.0	12	0.3	-0.3	-	-	-	-1
9	10	2105.203	2105.203	0.4	0.0	0.3	0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	13	0.3	0.2	-	-	-	-1
10	11	2107.130	2107.130	0.4	-0.2	0.3	0.0	-0.3	-0.5	-0.6	-0.4	14	0.3	0.0	-	-	-	-1
11	12	2109.045	2109.045	0.1	-0.1	0.2	0.3	0.1	-0.2	-1.2	-1.3	15	0.3	0.2	-	-	-	-1
12	13	2110.921	2110.921	0.0	0.3	0.4	0.2	0.1	-0.5	0.2	0.6	16	0.5	0.1	-	-	-	-1
13	14	2112.794	2112.794	0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.1	0.2	-0.1	0.2	17	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
14	15	2114.717	2114.717	0.1	-0.2	-0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.2	0.3	18	0.0	-0.5	-	-	-	-1
15	16	2115.974	2115.974	-0.1	-0.4	0.0	-0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	19	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
16	17	2117.933	2117.933	-0.4	0.1	-0.6	0.3	0.6	0.5	-0.4	0.3	20	-0.6	0.2	-	-	-	-1
17	18	2119.789	2119.789	0.5	0.3	0.0	0.9	-0.3	-0.8	-0.3	0.2	21	0.0	0.9	-	-	-	-1
18	19	2121.712	2121.712	0.2	0.2	-0.2	0.4	0.2	0.1	-0.5	0.5	22	-0.3	0.4	-	-	-	-1
19	20	2122.999	2122.999	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	0.0	-0.3	-0.1	0.7	23	-0.3	0.1	-	-	-	-1
20	21	2124.862	2124.862	0.2	-0.2	-0.3	0.1	0.1	0.2	-0.7	-1.0	24	-0.2	0.2	-	-	-	-1
21	22	2126.716	2126.716	0.5	-0.6	0.1	-0.2	0.5	0.0	-0.5	0.0	25	0.1	-0.3	-	-	-	-1
22	23	2128.740	2128.740	0.4	-0.2	-0.1	0.2	0.1	0.2	-1.0	-0.5	26	0.0	0.2	-	-	-	-1
23	24	2129.970	2129.970	0.3	-0.2	-0.3	0.2	0.3	0.2	-0.8	-0.7	27	-0.2	0.1	-	-	-	-1
24	25	2131.842	2131.842	0.5	-0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	1.3	28	0.2	-0.2	-	-	-	-1
25	26	2133.809	2133.809	0.4	-0.4	0.0	-0.4	0.5	0.2	-0.5	0.7	29	0.1	-0.4	-	-	-	-1
26	27	2135.734	2135.734	0.5	-0.4	0.1	-0.5	-0.1	-0.5	-0.5	0.8	30	0.1	-0.5	-	-	-	-1
27	28	2137.004	2137.004	0.6	-0.4	0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.1	1.6	31	0.2	0.0	-	-	-	-1
28	29	2138.801	2138.801	0.3	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	0.3	-1.0	-0.7	32	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
29	30	2140.151	2140.151	0.4	0.0	-0.3	-0.5	0.3	0.3	-1.2	0.0	33	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
30	31	2140.830	2140.830	0.4	0.1	-0.4	0.3	0.4	0.5	-1.3	0.1	34	-0.4	0.3	-	-	-	-1
31	32	2142.750	2142.750	0.4	-0.3	0.0	-0.5	0.0	0.0	-1.7	-1.3	35	0.0	-0.6	-	-	-	-1
32	33	2143.959	2143.959	0.7	0.1	0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	36	0.5	-0.3	-	-	-	-1
33	34	2145.946	2145.946	0.7	0.5	0.4	0.6	0.0	-0.2	-1.2	-1.1	37	0.4	0.6	-	-	-	-1
34	35	2147.798	2147.798	0.8	-0.2	0.2	-0.6	-0.1	0.0	-1.4	-1.2	38	0.3	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
35	36	2149.748	2149.748	0.4	0.2	−0.2	−0.1	0.0	0.1	−0.4	0.4	39	−0.2	0.0	–	–	–	−1
36	37	2151.039	2151.039	0.2	0.4	−0.3	0.1	0.0	0.0	−0.3	1.1	40	−0.4	0.1	–	–	–	−1
37	38	2152.903	2152.903	0.3	−0.1	−0.1	−0.2	0.2	0.0	−0.1	1.0	41	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
38	39	2154.784	2154.784	0.6	0.4	0.4	−0.2	−0.1	−0.5	−0.2	0.8	42	0.4	−0.1	–	–	–	−1
39	40	2156.687	2156.687	0.6	0.3	0.0	−0.1	−0.1	−0.3	−0.8	−0.1	43	−0.1	−0.1	–	–	–	−1
40	41	2158.118	2158.118	0.5	0.3	−0.3	−0.3	0.0	0.0	−1.4	−0.9	44	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
41	42	2159.918	2159.918	0.4	0.1	−0.3	−0.2	0.2	0.2	−1.1	−0.4	45	−0.3	−0.1	–	–	–	−1
42	43	2161.760	2161.760	0.2	0.6	−0.7	0.1	0.4	0.4	−1.0	0.2	46	−0.8	0.1	–	–	–	−1
43	44	2163.781	2163.781	0.6	0.4	−0.3	−0.1	0.2	0.1	−0.7	0.1	47	−0.3	0.0	–	–	–	−1
44	45	2165.006	2165.006	0.8	0.6	0.3	0.4	0.0	0.0	−0.5	0.4	48	−0.3	0.4	–	–	–	−1
45	46	2166.979	2166.979	0.7	0.3	−0.2	−0.2	0.0	−0.1	−0.7	0.8	49	−0.3	−0.1	–	–	–	−1
46	47	2168.828	2168.828	0.9	0.5	0.0	−0.4	0.0	0.3	−1.2	−0.2	50	−0.1	−0.3	–	–	–	−1
47	48	2170.659	2170.659	0.9	0.5	0.0	−0.4	0.1	−0.1	−0.8	0.5	51	−0.1	−0.3	–	–	–	−1
48	49	2171.968	2171.968	0.5	0.2	0.2	−0.6	0.0	0.2	−0.9	−0.2	52	0.6	−0.5	–	–	–	−1
49	50	2173.838	2173.838	0.9	0.5	0.1	−0.2	0.1	0.1	−1.5	−1.3	53	0.0	−0.2	–	–	–	−1
50	51	2175.774	2175.774	0.9	0.9	0.4	0.6	−0.3	−0.1	−1.0	−0.4	54	0.4	0.6	–	–	–	−1
51	52	2177.712	2177.712	0.9	0.9	0.4	0.8	0.2	0.3	−1.3	−0.9	55	0.4	0.8	–	–	–	−1
52	53	2179.023	2179.023	0.3	0.8	−0.3	0.7	−0.2	0.2	−0.7	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
53	54	2180.862	2180.862	0.8	0.7	0.1	0.6	0.0	0.3	−0.2	0.4	–	–	–	–	–	–	−1
54	55	2182.741	2182.741	0.5	0.3	−0.2	0.2	−0.2	−0.1	−0.6	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
55	56	2184.710	2184.710	0.5	0.1	0.0	0.3	−0.1	0.3	−0.4	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
56	57	2185.995	2185.995	0.6	0.1	0.1	0.2	−0.4	−0.2	−0.5	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
57	58	2187.881	2187.881	0.7	0.1	0.7	0.5	−0.3	−0.2	−0.6	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
58	59	2189.807	2189.807	0.7	0.1	0.8	0.2	−0.1	0.0	−0.4	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
59	60	2191.680	2191.680	0.5	−0.2	0.3	0.0	−0.4	0.0	−0.6	−0.5	–	–	–	–	–	–	−1
60	61	2192.994	2192.994	0.5	−0.1	0.4	−0.2	−0.2	−0.1	−0.4	−0.3	–	–	–	–	–	–	−1
61	62	2194.817	2194.817	0.0	−0.4	−0.1	−0.2	−0.1	−0.2	−1.1	−1.1	–	–	–	–	–	–	−1
62	63	2196.747	2196.747	−0.1	−0.1	0.1	0.4	−0.1	0.4	−0.3	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
63	64	2198.670	2198.670	0.2	−0.2	0.7	0.6	−0.4	0.3	−0.1	0.3	–	–	–	–	–	–	−1
64	65	2199.946	2199.946	0.1	0.1	0.6	0.5	−0.1	0.3	−0.1	0.7	–	–	–	–	–	–	−1
65	66	2201.818	2201.818	0.1	−0.2	0.5	−0.1	0.1	0.3	0.0	0.5	–	–	–	–	–	–	−1
0	1	2196.693	2196.693	−0.2	−0.5	0.0	0.3	−0.5	−0.4	−0.2	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
1	2	2198.621	2198.621	−0.5	−0.8	0.2	−0.3	−0.7	−0.5	−0.4	0.6	5	−0.7	−0.1	–	–	–	−1
2	3	2199.900	2199.900	−0.5	−0.4	0.3	0.1	−0.4	−0.4	−0.8	−0.9	6	0.0	−0.6	–	–	–	−1
3	4	2201.731	2201.731	−0.4	−0.1	−1.0	−0.2	−0.2	0.2	−0.5	−0.5	7	−1.5	−0.8	–	–	–	−1
4	5	2203.697	2203.697	−0.2	−0.8	−0.6	−0.8	−0.1	0.0	−0.1	0.0	8	−0.5	−0.5	–	–	–	−1
5	6	2205.621	2205.621	−0.7	−0.5	−0.8	−0.5	−0.2	0.1	−1.0	−0.5	9	−0.8	−0.1	–	–	–	−1
6	7	2206.901	2206.901	−0.8	−0.5	−1.1	−0.4	0.0	−0.1	0.1	0.3	10	−1.0	−0.1	–	–	–	−1
7	8	2208.755	2208.755	0.6	0.1	0.1	0.2	−0.4	−0.4	0.0	1.0	11	−0.2	0.6	–	–	–	−1
8	9	2210.713	2210.713	0.4	0.0	0.3	0.1	−0.1	−1.0	−0.1	0.9	12	−0.7	0.3	–	–	–	−1
9	10	2212.625	2212.625	0.1	0.0	−0.2	−0.4	−0.3	−0.8	−0.5	0.5	13	−0.3	−0.2	–	–	–	−1
10	11	2213.890	2213.890	0.3	−0.1	0.1	−0.9	0.1	−0.5	−0.2	0.9	14	−0.4	−0.7	–	–	–	−1
11	12	2215.844	2215.844	0.5	−0.1	−0.1	−0.9	0.0	−0.3	−1.0	0.0	15	0.1	−0.7	–	–	–	−1
12	13	2217.323	2217.323	0.1	−0.1	−0.5	−0.8	0.9	0.7	−1.0	−0.1	16	0.2	−0.6	–	–	–	−1
13	14	2218.673	2218.673	0.3	0.4	−0.2	−0.3	0.5	0.4	−1.0	−0.2	17	0.4	0.0	–	–	–	−1
14	15	2219.775	2219.775	0.2	0.8	−0.2	0.2	0.6	0.1	−1.1	−0.1	18	0.6	0.4	–	–	–	−1
15	16	2221.125	2221.125	0.6	0.8	0.3	0.2	0.3	−0.3	−1.0	−0.1	19	0.6	0.4	–	–	–	−1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		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
16	17	2222.475	2222.475	0.6	0.7	0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.9	0.6	20	0.6	0.4	–	–	–	-1
17	18	2223.825	2223.825	0.5	0.7	-0.1	0.2	0.1	-0.4	-0.8	0.3	21	0.6	0.4	–	–	–	-1
18	19	2225.175	2225.175	0.4	0.6	-0.1	0.2	0.5	0.2	-1.0	0.1	22	-0.7	0.2	–	–	–	-1
19	20	2226.525	2226.525	0.3	0.6	0.2	0.2	0.6	0.9	-0.9	-0.1	23	-0.7	0.2	–	–	–	-1
20	21	2227.875	2227.875	0.5	0.5	0.3	-0.1	0.4	0.5	-1.5	-0.2	24	0.5	-0.1	–	–	–	-1
21	22	2229.225	2229.225	0.6	0.5	0.3	0.5	0.5	0.8	-1.1	-0.3	25	0.8	0.5	–	–	–	-1
22	23	2230.575	2230.575	0.5	0.4	0.0	0.7	0.3	0.5	-1.1	-0.6	26	0.8	0.7	–	–	–	-1
23	24	2231.873	2231.873	0.1	0.4	0.0	0.5	-0.3	0.0	-0.8	-0.7	27	1.0	0.4	–	–	–	-1
24	25	2233.757	2233.757	0.2	0.6	-0.1	1.1	-0.1	-0.2	-1.3	-0.4	28	0.1	1.0	–	–	–	-1
25	26	2235.084	2235.084	0.3	0.0	-0.2	0.6	-0.3	-0.5	-0.8	0.3	29	-0.2	0.5	–	–	–	-1
26	27	2236.921	2236.921	0.5	-0.3	0.1	0.0	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	30	-0.4	-0.1	–	–	–	-1
27	28	2238.868	2238.868	0.1	-0.1	-0.8	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	0.0	31	-0.2	0.3	–	–	–	-1
28	29	2240.723	2240.723	0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.1	0.0	-0.9	-0.6	32	-0.5	-0.3	–	–	–	-1
29	30	2242.048	2242.048	0.5	-0.6	-0.2	-1.0	0.2	-0.2	-1.1	0.0	33	-0.1	-1.1	–	–	–	-1
30	31	2243.903	2243.903	0.4	-0.3	-0.4	-0.4	0.2	0.1	-0.4	0.9	34	0.1	-0.4	–	–	–	-1
31	32	2245.834	2245.834	0.9	-0.4	0.3	-0.4	0.1	0.2	-0.1	0.2	35	-0.3	-0.5	–	–	–	-1
32	33	2247.764	2247.764	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	0.1	0.2	-0.3	0.9	36	-0.1	-0.6	–	–	–	-1
33	34	2249.079	2249.079	0.7	0.4	0.5	-0.1	0.4	0.4	-1.1	-0.7	37	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
34	35	2250.919	2250.919	0.8	0.1	0.6	0.2	0.1	0.3	-1.3	-1.1	38	0.0	0.1	–	–	–	-1
35	36	2252.854	2252.854	0.6	0.0	1.0	-0.4	-0.1	0.0	-0.3	0.3	39	0.9	-0.4	–	–	–	-1
36	37	2254.776	2254.776	0.5	0.2	1.0	-0.2	-0.1	-0.3	-1.2	0.0	40	1.0	-0.2	–	–	–	-1
37	38	2256.024	2256.024	0.2	0.5	0.7	0.3	0.0	0.1	-0.4	0.8	41	0.7	0.2	–	–	–	-1
38	39	2257.941	2257.941	0.2	-0.1	0.7	-0.3	-0.2	0.1	-0.2	0.6	42	0.6	-0.3	–	–	–	-1
39	40	2259.858	2259.858	-0.4	0.4	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.6	-0.3	43	0.2	-0.1	–	–	–	-1
40	41	2261.743	2261.743	-0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.0	-1.2	-0.3	44	0.2	0.1	–	–	–	-1
41	42	2262.989	2262.989	-0.5	0.2	0.0	-0.5	-0.1	0.4	-1.2	-0.2	45	0.0	-0.5	–	–	–	-1
42	43	2264.915	2264.915	-0.5	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.3	-0.8	0.3	46	0.0	-0.6	–	–	–	-1
43	44	2266.851	2266.851	-0.6	0.4	0.1	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3	-0.1	47	0.1	-0.4	–	–	–	-1
44	45	2268.763	2268.763	-0.8	0.2	-0.2	-0.7	0.2	0.3	-0.9	-0.8	48	-0.2	-0.7	–	–	–	-1
45	46	2270.102	2270.102	-0.5	0.7	0.1	0.5	-0.5	-0.3	-1.0	-0.6	49	0.1	-0.6	–	–	–	-1
46	47	2271.881	2271.881	-0.6	0.7	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.1	-0.7	50	-0.2	-0.2	–	–	–	-1
47	48	2273.819	2273.819	-0.7	0.7	-0.1	-0.1	0.0	0.0	-0.2	0.2	51	-0.2	-0.1	–	–	–	-1
48	49	2275.727	2275.727	-0.6	0.9	-0.6	0.0	-0.1	-0.7	-0.1	0.7	52	-0.6	-0.1	–	–	–	-1
49	50	2277.044	2277.044	-0.6	0.2	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	1.1	53	-0.7	0.6	–	–	–	-1
50	51	2278.936	2278.936	-0.5	0.9	-0.7	0.6	0.1	0.1	-0.4	0.7	54	-0.7	0.5	–	–	–	-1
51	52	2280.782	2280.782	-0.6	0.8	-0.7	0.4	0.0	-0.4	-0.4	-0.1	55	-0.7	0.3	–	–	–	-1
52	53	2282.736	2282.736	0.0	0.9	-0.5	1.2	0.6	0.5	-0.8	0.3	–	–	–	–	–	–	-1
53	54	2284.013	2284.013	0.0	0.5	0.1	0.0	0.1	-0.1	-1.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
54	55	2285.883	2285.883	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
55	56	2287.837	2287.837	0.1	0.4	-0.1	-0.1	0.4	0.5	-0.3	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
56	57	2289.707	2289.707	0.5	-0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.4	-1.1	-0.7	–	–	–	–	–	–	-1
57	58	2291.036	2291.036	-0.1	0.5	-0.8	0.7	0.2	0.7	-1.4	-0.2	–	–	–	–	–	–	-1
58	59	2292.864	2292.864	0.0	0.1	-0.4	0.0	0.2	0.3	-0.9	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
59	60	2294.782	2294.782	0.2	0.5	-0.2	0.8	-0.1	-0.3	-0.5	-0.1	–	–	–	–	–	–	-1
60	61	2296.714	2296.714	0.8	-0.1	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	-0.4	1.0	–	–	–	–	–	–	-1
61	62	2298.030	2298.030	0.7	-0.2	0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-1.2	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
62	63	2299.834	2299.834	0.4	0.1	0.3	0.4	-0.1	-0.5	-0.4	0.2	–	–	–	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
63	64	2301.830	2301.830	0.4	-0.3	0.0	0.0	0.2	0.1	-0.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
64	65	2303.723	2303.723	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	-1.4	-0.3	-	-	-	-	-	-	-1
65	66	2304.986	2304.986	0.4	0.1	0.2	0.2	-0.2	-0.2	-1.2	-0.4	-	-	-	-	-	-	-1
66	67	2306.897	2306.897	0.1	-0.3	0.0	-0.4	0.4	0.6	-0.6	-0.1	-	-	-	-	-	-	-1
67	68	2308.836	2308.836	0.4	-0.3	0.7	-0.2	0.1	0.0	-0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
68	69	2310.720	2310.720	0.2	-0.1	-0.2	0.8	0.1	0.5	-1.1	-1.0	-	-	-	-	-	-	-1
69	70	2312.090	2312.090	0.2	-0.1	-0.2	0.2	0.0	0.5	-0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-1
70	71	2313.893	2313.893	0.1	0.1	-0.2	0.7	-0.2	0.2	-0.5	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
71	72	2315.767	2315.767	-0.3	-0.1	-0.8	0.4	0.1	0.7	-0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-1
0	1	2315.810	2315.810	0.4	-0.9	0.2	-0.5	-0.4	-0.4	-0.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	2317.713	2317.713	0.4	-0.3	-0.4	-0.5	-0.5	-0.2	-1.2	0.1	5	1.2	-0.1	-	-	-	-1
2	3	2319.043	2319.043	0.3	-0.6	-0.1	-0.5	-0.4	0.0	-1.1	-0.2	6	1.3	-0.1	-	-	-	-1
3	4	2320.918	2320.918	0.5	-0.5	0.4	0.1	-0.6	0.0	-0.8	-0.4	7	1.3	0.4	-	-	-	-1
4	5	2322.807	2322.807	0.2	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	0.4	-0.3	0.0	8	0.5	-0.2	-	-	-	-1
5	6	2324.722	2324.722	0.8	0.2	0.3	0.6	-0.3	-0.1	-1.3	-1.0	9	0.4	1.0	-	-	-	-1
6	7	2326.072	2326.072	0.4	-0.1	0.0	0.5	-0.4	-0.1	-0.9	-1.0	10	-0.2	0.8	-	-	-	-1
7	8	2327.793	2327.793	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	-0.6	-1.1	-0.4	0.6	11	0.5	0.2	-	-	-	-1
8	9	2329.785	2329.785	0.6	0.2	0.2	0.0	-0.4	-0.4	-0.3	1.0	12	0.1	0.4	-	-	-	-1
9	10	2331.742	2331.742	0.5	-0.4	-0.2	-0.7	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	13	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
10	11	2332.991	2332.991	0.4	-0.6	-0.5	-0.5	-0.3	-0.2	0.1	0.0	14	0.4	-0.1	-	-	-	-1
11	12	2334.874	2334.874	0.2	-0.5	-0.3	-0.9	0.5	0.6	-1.0	-0.5	15	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
12	13	2336.863	2336.863	0.4	0.2	0.3	-0.5	0.0	0.5	-1.3	-1.3	16	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
13	14	2338.863	2338.863	0.7	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.3	0.6	17	-0.4	0.5	-	-	-	-1
14	15	2340.197	2340.197	0.9	-0.1	0.1	-1.0	-0.1	0.3	0.1	1.3	18	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
15	16	2342.065	2342.065	0.5	0.4	-0.4	0.0	-0.1	0.2	-0.5	-0.4	19	-0.4	0.3	-	-	-	-1
16	17	2344.001	2344.001	0.1	0.7	-0.7	-0.1	-0.5	-0.9	0.0	0.5	20	-0.2	0.3	-	-	-	-1
17	18	2345.924	2345.924	0.7	0.2	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.5	21	-1.1	0.3	-	-	-	-1
18	19	2347.231	2347.231	0.8	0.9	0.2	0.8	-0.4	-0.3	-1.2	-0.1	22	-1.3	-0.4	-	-	-	-1
19	20	2349.128	2349.128	0.9	0.4	0.5	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	0.8	23	-1.0	-0.9	-	-	-	-1
20	21	2351.028	2351.028	0.8	0.8	0.6	0.3	0.4	0.3	-0.5	1.2	24	-0.9	-0.4	-	-	-	-1
21	22	2352.943	2352.943	0.3	0.3	-0.6	-0.5	0.3	-0.4	-1.4	-1.1	25	0.0	-0.6	-	-	-	-1
22	23	2354.220	2354.220	0.6	0.1	0.1	-0.5	-0.1	-0.7	-1.1	-1.0	26	0.2	0.4	-	-	-	-1
23	24	2356.027	2356.027	0.4	0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.5	-0.9	-0.8	27	-0.1	0.6	-	-	-	-1
24	25	2357.848	2357.848	0.2	0.5	-0.6	-0.1	0.1	-0.5	-1.7	-1.2	28	0.1	0.4	-	-	-	-1
25	26	2358.677	2358.677	0.9	0.8	0.3	0.1	0.7	0.0	-0.3	0.4	29	-0.1	0.0	-	-	-	-1
26	27	2360.027	2360.027	0.5	0.6	-0.1	0.2	0.6	0.2	-0.1	0.6	30	0.0	0.0	-	-	-	-1
27	28	2361.278	2361.278	0.5	0.4	0.0	0.2	0.5	0.3	-0.1	0.6	31	0.2	0.1	-	-	-	-1
28	29	2362.628	2362.628	0.8	0.6	0.4	0.6	0.6	0.4	-0.5	-0.1	32	0.0	0.5	-	-	-	-1
29	30	2363.565	2363.565	0.6	0.7	0.3	0.9	0.7	0.6	-0.7	-0.5	33	0.0	0.8	-	-	-	-1
30	31	2364.915	2364.915	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	-0.7	0.1	34	0.1	0.3	-	-	-	-1
31	32	2366.064	2366.064	0.5	0.2	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.7	0.6	35	0.1	-0.1	-	-	-	-1
32	33	2367.414	2367.414	0.4	0.0	0.5	-0.1	0.2	0.0	-0.4	0.0	36	0.2	-0.2	-	-	-	-1
33	34	2368.534	2368.534	0.3	-0.2	0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.5	37	0.2	-0.3	-	-	-	-1
34	35	2369.884	2369.884	0.2	0.0	1.1	0.3	0.2	0.2	-0.8	-0.9	38	0.8	0.2	-	-	-	-1
35	36	2371.052	2371.052	0.1	0.2	1.5	0.6	0.2	0.3	-1.3	-1.1	39	0.2	0.7	-	-	-	-1
36	37	2372.402	2372.402	-0.1	0.1	1.7	0.3	0.2	0.2	-0.4	-0.1	40	0.4	0.4	-	-	-	-1
37	38	2373.570	2373.570	-0.3	-0.1	1.8	0.0	0.1	-0.1	0.3	0.7	41	0.6	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
38	39	2374.920	2374.920	-0.9	-0.3	1.6	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.9	42	0.3	0.0	-	-	-	-1
39	40	2375.924	2375.924	-1.4	-0.4	1.4	0.0	-0.1	0.0	-0.2	1.0	43	0.0	0.0	-	-	-	-1
40	41	2377.274	2377.274	-1.8	-0.2	1.3	0.1	0.0	0.0	-0.3	0.7	44	0.0	0.2	-	-	-	-1
41	42	2378.598	2378.598	-2.1	-0.1	1.2	0.2	0.2	0.2	-0.4	0.4	45	-0.1	0.3	-	-	-	-1
42	43	2379.948	2379.948	-2.5	-0.2	1.2	-0.1	0.0	0.0	-0.8	0.7	46	-0.2	0.0	-	-	-	-1
43	44	2381.124	2381.124	-2.8	-0.4	1.1	-0.4	-0.1	-0.1	-1.2	0.9	47	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
44	45	2382.474	2382.474	-3.1	-0.3	1.0	-0.7	0.0	0.0	-1.0	0.1	48	-0.5	-0.6	-	-	-	-1
45	46	2383.646	2383.646	-3.3	-0.3	1.9	-1.1	0.0	0.0	-0.8	-0.2	49	1.4	-1.0	-	-	-	-1
46	47	2384.996	2384.996	-3.7	-0.1	1.6	-0.2	0.0	0.0	-1.5	-0.5	50	1.8	-1.1	-	-	-	-1
47	48	2386.144	2386.144	-3.9	0.0	1.7	-0.9	0.0	0.0	-2.1	-1.1	51	1.1	-0.8	-	-	-	-1
48	49	2388.122	2388.122	-4.1	0.4	1.7	-0.4	0.0	0.0	-1.1	-0.2	52	1.9	-0.3	-	-	-	-1
49	50	2389.472	2389.472	-5.2	0.8	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-0.6	-0.1	53	0.0	0.0	-	-	-	-1
50	51	2390.512	2390.512	-5.3	0.1	0.0	-0.8	0.0	-0.2	-1.0	0.3	54	-1.4	0.2	-	-	-	-1
51	52	2391.862	2391.862	-5.6	0.9	0.2	0.8	0.0	0.4	-1.0	-0.8	55	-1.7	0.9	-	-	-	-1
52	53	2393.059	2393.059	-5.8	0.8	-0.2	0.3	0.0	-0.5	-0.9	-0.5	56	1.1	-0.1	-	-	-	-1
53	54	2394.409	2394.409	-5.4	0.9	-0.2	1.1	0.1	0.3	-0.5	-0.7	57	0.6	0.7	-	-	-	-1
54	55	2395.228	2395.228	-5.3	0.9	0.8	0.2	0.2	0.2	-1.3	-0.7	58	0.6	-0.2	-	-	-	-1
55	56	2397.188	2397.188	-5.8	0.1	0.5	-0.3	-0.4	-0.6	-0.2	0.3	59	0.2	-0.8	-	-	-	-1
56	57	2399.074	2399.074	-5.6	0.5	0.7	0.2	0.5	0.5	-0.4	1.1	60	0.0	-0.1	-	-	-	-1
57	58	2400.350	2400.350	-5.2	-0.2	0.7	0.0	-0.2	-0.3	0.2	1.4	61	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
58	59	2402.281	2402.281	-6.1	0.7	-0.7	0.9	0.0	-0.1	-0.6	0.4	62	-0.6	0.5	-	-	-	-1
59	60	2404.128	2404.128	-6.3	0.4	-1.4	0.4	0.2	0.6	-0.5	0.7	63	-0.3	0.0	-	-	-	-1
60	61	2406.101	2406.101	-6.3	0.3	-1.7	0.5	0.0	0.1	-1.5	-0.6	64	-0.7	0.1	-	-	-	-1
61	62	2407.433	2407.433	-5.9	-0.2	-1.7	0.4	0.1	-0.1	-1.2	-0.7	65	-0.6	0.0	-	-	-	-1
62	63	2409.229	2409.229	-5.4	-0.2	-1.4	0.5	0.1	-0.1	-1.0	-0.4	66	-0.4	0.2	-	-	-	-1
63	64	2411.149	2411.149	-4.9	0.0	-0.1	0.8	-0.4	-0.5	-1.2	-0.5	67	-0.2	0.5	-	-	-	-1
64	65	2412.499	2412.499	-4.6	-0.2	-1.0	0.7	-0.1	-0.2	-0.9	-0.1	68	-0.1	0.4	-	-	-	-1
65	66	2414.443	2414.443	-4.2	-0.6	-1.1	-0.4	0.2	0.4	-0.5	0.5	69	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
66	67	2415.793	2415.793	-4.0	-0.7	-1.0	-0.3	0.2	0.4	-0.6	0.2	70	0.0	-0.6	-	-	-	-1
67	68	2417.142	2417.142	-4.8	-0.8	-2.0	-0.2	0.1	-0.2	-0.7	-0.4	71	0.1	-0.5	-	-	-	-1
68	69	2418.223	2418.223	-3.6	-0.9	-1.3	-0.8	0.1	0.1	-0.8	-0.9	72	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
69	70	2420.186	2420.186	-3.1	-0.2	-1.1	0.3	-0.2	-0.2	-1.0	-0.8	73	-0.9	0.8	-	-	-	-1
70	71	2421.458	2421.458	-3.0	-0.4	-1.3	0.5	-0.2	-0.4	-0.8	-0.3	74	-1.2	0.5	-	-	-	-1
71	72	2423.335	2423.335	-2.8	-0.6	-0.1	0.3	0.3	0.1	-0.3	0.1	75	0.0	0.4	-	-	-	-1
72	73	2425.266	2425.266	-2.3	-0.1	1.4	0.4	0.0	-0.2	0.1	0.5	76	1.6	0.0	-	-	-	-1
73	74	2426.616	2426.616	-2.0	-0.5	2.4	0.0	0.0	-0.1	-0.2	0.1	77	1.6	0.1	-	-	-	-1
74	75	2428.426	2428.426	-1.7	-0.9	2.5	-0.1	0.2	0.1	-0.5	0.3	78	1.6	-0.1	-	-	-	-1
75	76	2429.776	2429.776	-2.7	-0.9	1.1	-0.5	0.2	0.1	-0.4	0.9	79	1.3	-0.5	-	-	-	-1
76	77	2431.126	2431.126	-3.7	-0.5	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.4	0.9	80	0.3	-0.3	-	-	-	-1
77	78	2432.205	2432.205	-4.4	-0.5	-0.7	0.4	0.1	-0.5	-0.3	0.9	81	-0.6	-0.1	-	-	-	-1
78	79	2433.555	2433.555	-4.2	-0.8	-0.5	-0.7	0.1	-0.8	-0.8	0.4	82	-0.4	0.4	-	-	-	-1
79	80	2435.399	2435.399	-3.8	-0.4	-0.2	0.0	0.1	-0.1	-1.3	-0.2	83	-0.1	1.0	-	-	-	-1
80	81	2436.749	2436.749	-3.8	-0.6	-0.2	0.0	0.3	-0.1	-1.3	-0.2	84	-0.1	1.0	-	-	-	-1
81	82	2438.099	2438.099	-3.7	-0.9	-0.2	-0.1	0.6	-0.1	-1.2	-0.1	85	-0.1	1.0	-	-	-	-1
82	83	2439.449	2439.449	-3.7	-0.1	-0.2	0.0	0.9	0.4	-1.2	-0.2	86	-0.1	1.0	-	-	-	-1
83	84	2440.799	2440.799	-3.6	-0.4	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	-1.1	-0.1	87	-0.1	1.0	-	-	-	-1
84	85	2442.149	2442.149	-3.6	-0.6	-0.4	-0.1	0.4	0.1	-1.1	0.1	88	-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)		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
85	86	2443.499	2443.499	-3.5	-0.8	-0.6	-0.6	0.7	0.3	-1.1	0.4	89	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
86	87	2444.849	2444.849	-3.5	-0.1	-0.8	0.5	0.5	0.0	-1.0	-0.3	90	-0.5	-0.9	-	-	-	-1
87	88	2446.178	2446.178	-3.4	-0.3	-1.0	-0.3	0.3	-0.3	-1.0	0.0	91	-0.7	-1.4	-	-	-	-1
88	89	2447.528	2447.528	-3.2	-0.5	-1.1	-1.1	0.3	0.3	-1.2	0.1	92	-0.7	-1.3	-	-	-	-1
89	90	2448.878	2448.878	-2.9	-0.2	-0.8	-1.1	0.4	0.4	-1.5	-0.6	93	-0.5	-1.5	-	-	-	-1
90	91	2450.228	2450.228	-2.7	-0.6	-0.6	-0.3	0.5	0.4	-0.7	0.8	94	-0.3	-1.3	-	-	-	-1
91	92	2451.578	2451.578	-2.4	0.0	-0.4	0.3	0.6	0.3	-1.0	0.5	95	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
92	93	2453.218	2453.218	-2.1	0.6	-0.1	0.8	0.0	-0.5	-1.3	-0.3	96	0.2	0.0	-	-	-	-1
93	94	2454.568	2454.568	-2.1	0.9	-0.1	1.1	0.0	-0.4	-0.9	0.4	97	0.2	0.2	-	-	-	-1
94	95	2456.433	2456.433	-2.1	-0.3	-0.1	0.2	0.1	0.0	-1.5	-0.6	98	0.2	0.6	-	-	-	-1
95	96	2457.783	2457.783	-2.0	-0.3	-0.1	0.0	0.3	-0.3	-1.5	-0.3	99	0.2	0.6	-	-	-	-1
96	97	2459.133	2459.133	-2.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.5	0.3	-1.0	-0.2	100	0.3	0.7	-	-	-	-1
97	98	2460.483	2460.483	-2.0	-0.2	-0.1	0.2	0.4	-0.2	-1.3	-0.4	101	0.7	0.5	-	-	-	-1
98	99	2461.833	2461.833	-2.0	-0.5	-0.3	0.0	0.1	0.0	-0.9	0.1	102	0.2	0.8	-	-	-	-1
99	100	2463.183	2463.183	-1.9	-0.3	-0.1	0.3	0.6	0.4	-1.2	-0.1	103	0.7	0.7	-	-	-	-1
100	101	2464.533	2464.533	-1.7	-0.1	-0.4	0.1	0.2	-0.3	-0.8	0.1	104	0.2	0.6	-	-	-	-1
101	102	2465.883	2465.883	-1.9	-0.4	-0.4	0.1	0.6	0.2	-0.9	0.4	105	1.1	0.6	-	-	-	-1
102	103	2467.233	2467.233	-1.7	-0.5	0.1	-0.2	0.1	0.0	-1.0	0.6	106	0.2	0.6	-	-	-	-1
103	104	2468.583	2468.583	-1.8	-0.6	0.5	-0.5	0.2	0.0	-1.1	-0.2	107	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
104	105	2469.933	2469.933	-1.3	-0.2	1.5	0.3	0.5	0.4	-0.9	-0.4	108	0.6	-0.1	-	-	-	-1
105	106	2471.283	2471.283	-1.5	-0.5	3.6	0.0	0.4	0.3	-1.3	-1.3	109	1.8	-0.6	-	-	-	-1
106	107	2472.633	2472.633	-1.8	-0.3	3.1	0.0	0.1	0.0	-1.6	-1.5	110	1.5	-0.4	-	-	-	-1
107	108	2474.269	2474.269	-2.3	-0.1	2.5	0.4	0.2	0.1	-0.9	-0.7	111	1.6	-0.3	-	-	-	-1
108	109	2475.619	2475.619	-2.8	-0.5	1.9	-0.4	0.1	-0.1	-0.5	-0.2	112	1.4	-0.4	-	-	-	-1
109	110	2477.517	2477.517	-5.1	-0.5	-0.3	-1.4	0.1	-0.2	0.0	0.5	113	-0.6	0.3	-	-	-	-1
110	111	2478.867	2478.867	-4.9	-0.3	0.1	-0.9	0.1	-0.3	-0.1	0.8	114	-0.3	0.4	-	-	-	-1
111	112	2480.217	2480.217	-4.8	-0.5	0.2	-0.9	0.1	-0.1	-0.2	0.7	115	-0.2	0.5	-	-	-	-1
112	113	2481.290	2481.290	-4.7	-0.1	0.3	-0.4	0.2	0.1	-0.3	0.7	116	-0.1	0.5	-	-	-	-1
113	114	2482.640	2482.640	-4.8	0.9	0.2	0.7	0.3	0.3	-0.5	0.5	117	-0.3	0.4	-	-	-	-1
114	115	2484.499	2484.499	-5.0	0.6	0.1	0.4	0.4	0.4	-0.9	-0.2	118	-0.3	0.2	-	-	-	-1
115	116	2485.849	2485.849	-5.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.9	-0.5	119	-0.3	0.0	-	-	-	-1
116	117	2487.199	2487.199	-5.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	-1.0	-0.7	120	-0.4	-0.3	-	-	-	-1
117	118	2488.229	2488.229	-5.0	0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-1.0	-0.9	121	-0.6	-0.6	-	-	-	-1
118	119	2489.579	2489.579	-5.1	0.2	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	-0.7	-0.6	122	-0.7	-0.7	-	-	-	-1
119	120	2491.518	2491.518	-5.2	0.2	-0.6	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.1	123	-1.0	-0.3	-	-	-	-1
120	121	2492.868	2492.868	-5.1	0.3	-0.8	0.7	0.1	0.1	-0.3	0.3	124	-0.8	0.4	-	-	-	-1
121	122	2494.218	2494.218	-4.9	0.4	-0.6	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.3	125	-0.6	0.4	-	-	-	-1
122	123	2495.309	2495.309	-4.8	0.6	-0.5	0.5	0.1	0.1	-0.1	0.2	126	-0.5	0.3	-	-	-	-1
123	124	2496.659	2496.659	-4.6	0.2	-0.3	0.0	0.1	0.1	-0.3	-0.1	127	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
124	125	2498.517	2498.517	-4.3	-0.4	0.0	-0.6	0.0	0.1	-0.6	-0.6	128	0.1	-0.8	-	-	-	-1
125	126	2499.867	2499.867	-4.3	-0.2	0.0	-0.3	0.0	0.2	-0.4	-0.6	129	0.0	-0.5	-	-	-	-1
126	127	2501.217	2501.217	-4.3	0.1	-0.2	0.2	0.0	0.1	-0.3	-0.1	130	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
127	128	2502.330	2502.330	-4.3	0.2	-0.3	0.6	0.0	0.1	-0.2	0.4	131	-0.4	0.4	-	-	-	-1
128	129	2503.680	2503.680	-4.3	0.2	-0.5	0.8	-0.1	0.0	0.0	0.9	132	-0.5	0.5	-	-	-	-1
129	130	2505.583	2505.583	-4.3	0.1	-0.5	0.7	-0.2	0.2	0.2	1.1	133	-0.5	0.5	-	-	-	-1
130	131	2506.933	2506.933	-4.1	-0.1	0.4	0.4	-0.1	0.1	-0.2	1.0	134	1.6	0.6	-	-	-	-1
131	132	2508.283	2508.283	-4.0	-0.4	0.8	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	0.8	135	1.2	0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
132	133	2509.380	2509.380	-3.8	-0.6	1.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	136	1.3	0.4	-	-	-	-1
133	134	2510.316	2510.316	-3.8	-0.6	1.5	-0.1	-0.4	-0.4	-0.9	0.2	137	1.2	0.4	-	-	-	-1
134	135	2511.666	2511.666	-4.5	-0.5	0.8	-0.4	-0.2	-0.2	-1.2	-0.3	138	0.6	0.0	-	-	-	-1
135	136	2512.573	2512.573	-4.8	-0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	-1.4	-0.6	139	-1.2	-0.3	-	-	-	-1
136	137	2513.923	2513.923	-5.1	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.3	-1.2	-0.5	140	-1.4	-0.4	-	-	-	-1
137	138	2515.273	2515.273	-5.3	-0.5	-0.1	0.1	0.0	0.2	-1.1	-0.3	141	-1.2	0.1	-	-	-	-1
138	139	2516.340	2516.340	-5.3	-0.1	-1.1	0.4	0.0	0.2	-0.9	-0.1	142	-1.7	0.1	-	-	-	-1
139	140	2517.690	2517.690	-4.9	-0.5	-1.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.8	0.1	143	-1.8	0.2	-	-	-	-1
140	141	2519.479	2519.479	-5.0	-0.1	-1.9	0.0	-0.3	-0.1	-0.7	0.2	144	-1.6	0.1	-	-	-	-1
141	142	2520.829	2520.829	-5.2	-0.6	-2.6	-0.1	-0.2	0.1	-0.8	0.0	145	-1.1	0.1	-	-	-	-1
142	143	2522.179	2522.179	-4.2	-0.5	-1.9	-0.2	-0.2	0.2	-0.8	0.0	146	-0.6	0.0	-	-	-	-1
143	144	2523.059	2523.059	-3.6	-0.2	-2.0	0.4	-0.1	0.1	-0.9	-0.3	147	-0.5	0.0	-	-	-	-1
144	145	2524.409	2524.409	-3.1	-0.1	-2.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.9	-0.6	148	-0.8	0.0	-	-	-	-1
145	146	2525.759	2525.759	-2.6	-0.5	-2.3	0.0	-0.3	-0.7	-0.8	-0.2	149	-0.9	0.1	-	-	-	-1
146	147	2526.658	2526.658	-2.3	-0.3	-2.4	0.2	-0.4	-0.7	-0.8	-0.2	150	-0.9	0.3	-	-	-	-1
147	148	2528.008	2528.008	-1.6	-0.6	-1.8	-0.1	-0.2	-0.5	-0.6	0.0	151	-0.2	0.3	-	-	-	-1
148	149	2529.358	2529.358	-0.9	-0.4	-1.1	0.1	0.0	-0.3	-0.3	0.3	152	0.4	0.3	-	-	-	-1
149	150	2530.380	2530.380	-0.3	-0.5	0.2	-0.2	0.4	0.1	-0.6	0.0	153	1.5	0.1	-	-	-	-1
150	151	2531.730	2531.730	0.1	-0.5	0.0	0.1	0.3	0.1	-0.6	-0.1	154	1.4	-0.4	-	-	-	-1
151	152	2533.080	2533.080	0.2	-0.5	0.1	0.4	0.3	0.3	-0.6	-0.1	155	1.3	0.0	-	-	-	-1
152	153	2534.372	2534.372	0.2	-0.5	-0.1	-0.4	0.3	0.3	-0.6	-0.2	156	1.3	-0.8	-	-	-	-1
153	154	2536.260	2536.260	-0.5	-0.3	-1.3	0.2	0.3	0.7	-0.6	0.7	157	0.7	-0.2	-	-	-	-1
154	155	2537.466	2537.466	0.1	-0.6	-0.4	-0.3	0.2	0.2	-0.5	0.7	158	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
155	156	2539.182	2539.182	0.1	-0.9	-0.4	-0.1	0.0	0.1	-0.5	0.3	159	-0.1	0.1	-	-	-	-1
156	157	2541.047	2541.047	0.3	-0.1	-0.4	0.4	0.0	0.0	-0.4	0.3	160	0.0	0.5	-	-	-	-1
157	158	2542.887	2542.887	0.8	-0.5	0.3	0.1	-0.4	-0.5	-1.3	-0.7	161	0.6	0.2	-	-	-	-1
158	159	2544.713	2544.713	0.5	-0.3	0.1	-0.2	0.0	0.1	-1.2	-0.3	162	0.4	-0.1	-	-	-	-1
159	160	2546.527	2546.527	0.5	-0.8	0.7	-0.4	-0.1	-0.5	-0.8	0.3	163	1.0	-0.3	-	-	-	-1
160	161	2548.366	2548.366	0.7	-0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	-0.7	-0.2	164	0.6	0.2	-	-	-	-1
161	162	2549.551	2549.551	0.5	-0.6	-0.2	-0.3	0.1	0.3	-0.6	-0.3	165	0.1	-0.1	-	-	-	-1
162	163	2551.451	2551.451	0.4	-0.1	-0.4	0.5	-0.1	0.1	-0.9	-0.7	166	0.0	0.6	-	-	-	-1
163	164	2553.300	2553.300	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	0.4	0.4	-1.1	-0.7	167	-0.9	0.2	-	-	-	-1
164	165	2555.256	2555.256	0.4	-0.6	-0.1	-0.5	0.0	0.3	-0.5	-0.3	168	-0.3	0.6	-	-	-	-1
165	166	2556.499	2556.499	0.7	-0.3	0.4	0.2	-0.2	0.4	-0.3	0.4	169	-0.3	0.3	-	-	-	-1
166	167	2558.379	2558.379	0.8	-0.6	0.6	0.0	-0.2	0.2	-0.2	0.2	170	-0.1	0.2	-	-	-	-1
167	168	2560.287	2560.287	0.1	-0.5	-0.8	-0.1	0.0	-0.3	-0.4	0.5	171	0.5	1.0	-	-	-	-1
168	169	2562.175	2562.175	0.5	-0.1	0.0	0.8	-0.3	-0.7	-0.2	0.9	172	0.3	-0.1	-	-	-	-1
169	170	2563.450	2563.450	0.3	-0.5	-0.3	0.4	-0.6	-0.8	-0.7	0.1	173	0.0	0.6	-	-	-	-1
170	171	2565.349	2565.349	0.2	-0.6	0.1	0.0	-0.4	-0.6	-0.4	0.6	174	0.5	0.1	-	-	-	-1
171	172	2567.265	2567.265	0.9	-0.4	0.6	-0.1	0.3	0.1	-0.9	0.2	175	-0.5	-1.0	-	-	-	-1
172	173	2569.210	2569.210	0.5	-0.9	-0.3	-0.4	0.4	0.1	-1.1	-0.3	176	0.1	-0.2	-	-	-	-1
173	174	2570.427	2570.427	0.6	-0.9	0.1	-0.4	0.2	0.0	-0.8	-0.1	177	0.9	-0.3	-	-	-	-1
174	175	2572.417	2572.417	0.1	-0.6	-0.4	-0.3	0.2	0.0	-1.0	-0.4	178	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
175	176	2574.283	2574.283	0.3	-0.3	-0.3	-0.5	0.2	0.2	-1.1	-0.2	179	0.5	-0.3	-	-	-	-1
176	177	2576.210	2576.210	0.8	-0.5	-0.1	-0.4	0.3	0.5	-0.8	0.2	180	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
177	178	2577.493	2577.493	0.5	-0.5	0.4	-0.5	0.2	0.0	-0.7	0.3	181	0.2	-0.3	-	-	-	-1
178	179	2579.413	2579.413	0.5	-0.3	0.3	-0.8	0.2	0.2	-0.6	-0.4	182	0.6	-0.7	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
												Verification Point (확인점)	Max (±2mm)		Verification Point (확인점)	Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left −1
179	180	2581.287	2581.287	0.6	0.2	0.4	0.4	0.0	−0.1	−0.9	−0.3	183	0.2	0.6	–	–	–	−1
180	181	2583.202	2583.202	0.9	−0.1	0.9	−0.4	−0.2	0.2	−1.0	−0.3	184	0.7	−0.3	–	–	–	−1
181	182	2584.489	2584.489	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	−1.0	0.1	185	−0.1	0.2	–	–	–	−1
182	183	2586.390	2586.390	0.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	−0.2	0.7	186	−0.1	0.2	–	–	–	−1
183	184	2588.283	2588.283	0.2	−0.2	0.4	−0.5	0.1	−0.1	−0.6	0.9	187	0.2	−0.4	–	–	–	−1
184	185	2590.222	2590.222	0.0	0.3	0.2	0.0	−0.4	−0.3	−0.7	0.0	188	0.1	0.1	–	–	–	−1
185	186	2591.517	2591.517	0.1	−0.1	0.3	−0.4	0.2	0.4	−1.1	−0.8	189	0.1	−0.3	–	–	–	−1
186	187	2593.426	2593.426	0.1	0.5	0.2	0.0	−0.1	−0.3	−0.9	−0.2	190	0.1	0.1	–	–	–	−1
187	188	2595.220	2595.220	−0.2	0.3	−0.2	0.1	0.2	0.4	−1.5	−0.6	191	−0.3	0.1	–	–	–	−1
188	189	2596.570	2596.570	−0.2	0.3	−0.5	0.2	−0.1	0.0	−0.7	−0.1	–	–	–	–	–	–	−1
189	190	2597.269	2597.269	−0.2	0.3	−0.3	0.6	−0.2	−0.2	−0.3	0.2	–	–	–	–	–	–	−1
190	191	2598.505	2598.505	−0.1	0.5	−0.4	0.7	0.2	0.5	−0.7	−0.2	–	–	–	–	–	–	−1
191	192	2600.402	2600.402	0.0	0.2	–	–	−0.2	–	−0.9	–	–	–	–	–	–	–	−1
192	193	2602.264	2602.264	0.3	0.1	–	–	−0.1	–	−0.6	–	–	–	–	–	–	–	−1
193	194	2604.241	2604.241	0.1	−0.3	–	–	0.0	–	−0.5	–	–	–	–	–	–	–	−1
194	195	2605.525	2605.525	0.3	−0.2	–	–	−0.3	–	−0.5	–	–	–	–	–	–	–	−1

오송고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기홍 (인)
감리단 확인자 : 구영호 (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	
2km103.000	2km 103.000	332	332	0	0	295	296	1	1	158.907	158,904	0	0	533	534	1	1	315	315	0	0	159.164	159,164	0	0	
2km105.000	2km 105.000	332	332	0	0	295	296	1	1	158.937	158,934	0	0	533	533	0	0	315	316	1	1	159.194	159,195	1	1	
2km110.000	2km 110.000	332	332	0	0	295	295	0	0	159.012	159,012	0	0	533	533	0	0	315	315	0	0	159.269	159,270	1	1	
2km115.000	2km 115.000	332	332	0	0	295	295	0	0	159.087	159,089	0	0	533	534	1	1	315	315	0	0	159.344	159,345	1	1	
2km120.000	2km 120.000	332	333	1	1	295	295	0	0	159.162	159,162	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	159.419	159,420	1	1	
2km125.000	2km 125.000	332	333	1	1	295	295	0	0	159.237	159,239	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	159.494	159,495	1	1	
2km130.000	2km 130.000	332	333	1	1	295	295	0	0	159.312	159,312	0	0	533	535	2	2	315	316	1	1	159.569	159,571	2	2	
2km135.000	2km 135.000	332	332	0	0	295	295	0	0	159.387	159,388	1	1	533	535	2	2	315	316	1	1	159.644	159,645	1	1	
2km140.000	2km 140.000	332	334	2	2	295	296	1	1	159.462	159,463	1	1	533	535	2	2	315	316	1	1	159.719	159,720	1	1	
2km145.000	2km 145.000	332	334	2	2	295	296	1	1	159.537	159,538	1	1	533	535	2	2	315	315	0	0	159.794	159,795	1	1	
2km150.000	2km 150.000	332	334	2	2	295	296	1	1	159.612	159,613	1	1	533	533	0	0	315	315	0	0	159.869	159,870	1	1	
2km155.000	2km 155.000	332	334	2	2	295	296	1	1	159.687	159,688	1	1	533	534	1	1	315	315	0	0	159.944	159,946	2	2	
2km160.000	2km 160.000	332	334	2	2	295	296	2	2	159.762	159,764	2	2	533	534	1	1	315	315	0	0	160.019	160,020	1	1	
2km165.000	2km 165.000	332	334	2	2	295	296	2	2	159.837	159,839	2	2	533	534	1	1	315	316	1	1	160.094	160,095	1	1	
2km170.000	2km 170.000	332	334	2	2	295	296	2	2	159.912	159,913	1	1	533	534	1	1	315	316	1	1	160.169	160,170	1	1	
2km175.000	2km 175.000	332	332	0	0	295	296	2	2	159.987	159,988	0	0	533	534	1	1	315	316	1	1	160.244	160,245	1	1	
2km180.000	2km 180.000	332	333	1	1	295	296	1	1	160.062	160,062	0	0	533	535	2	2	315	315	0	0	160.319	160,320	1	1	
2km185.000	2km 185.000	332	333	1	1	295	296	1	1	160.137	160,138	1	1	533	535	2	2	315	315	0	0	160.394	160,395	1	1	
2km190.000	2km 190.000	332	333	1	1	295	296	1	1	160.212	160,212	0	0	533	535	2	2	315	316	1	1	160.469	160,470	1	1	
2km195.000	2km 195.000	332	333	1	1	295	297	2	2	160.287	160,288	1	1	533	535	2	2	315	316	1	1	160.544	160,545	1	1	
2km200.000	2km 200.000	332	334	2	2	295	297	2	2	160.362	160,361	-1	-1	533	535	2	2	315	316	1	1	160.619	160,621	2	2	
2km205.000	2km 205.000	332	334	2	2	295	297	2	2	160.437	160,438	1	1	533	535	2	2	315	316	1	1	160.694	160,696	2	2	
2km210.000	2km 210.000	332	334	2	2	295	296	1	1	160.512	160,513	1	1	533	536	3	3	315	315	0	0	160.769	160,771	2	2	
2km215.000	2km 215.000	332	334	2	2	295	296	1	1	160.587	160,588	1	1	533	536	3	3	315	317	2	2	160.844	160,846	2	2	
2km220.000	2km 220.000	332	334	2	2	295	297	2	2	160.662	160,663	1	1	533	536	3	3	315	317	2	2	160.919	160,920	1	1	
2km225.000	2km 225.000	332	334	2	2	295	296	1	1	160.737	160,738	1	1	533	535	2	2	315	317	2	2	160.994	160,995	1		
2km230.000	2km 230.000	332	333	1	1	295	297	2	2	160.812	160,814	2	2	533	535	2	2	315	317	2	2	161.069	161,071	2	2	
2km235.000	2km 235.000	332	333	1	1	295	297	2	2	160.887	160,888	1	1	533	535	2	2	315	317	2	2	161.144	161,146	2	2	
2km240.000	2km 240.000	332	332	0	0	295	297	2	2	160.962	160,964	2	2	533	536	3	3	315	317	2	2	161.219	161,221	2	2	
2km245.000	2km 245.000	332	334	2	2	295	296	1	1	161.037	161,038	1	1	533	536	3	3	315	317	2	2	161.294	161,296	2	2	
2km250.000	2km 250.000	332	334	2	2	295	296	1	1	161.112	161,114	2	2	533	539	6	6	315	317	2	2	161.369	161,370	1	1	
2km255.000	2km 255.000	332	333	1	1	295	296	1	1	161.187	161,188	1	1	533	533	0	0	315	317	2	2	161.444	161,446	2	2	
2km260.000	2km 260.000	332	333	1	1	295	296	1	1	161.262	161,264	2	2	533	533	0	0	315	315	0	0	161.519	161,521	2	2	
2km265.000	2km 265.000	332	334	2	2	295	296	1	1	161.337	161,338	1	1	533	533	0	0	315	315	0	0	161.594	161,594	0	0	
2km270.000	2km 270.000	332	333	1	1	295	297	2	2	161.412	161,412	0	0	533	533	0	0	315	315	0	0	161.669	161,669	0	0	
2km275.000	2km 275.000	332	333	1	1	295	297	2	2	161.487	161,489	2	2	533	534	1	1	315	315	0	0	161.744	161,744	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	
2km280.000	2km 280.000	332	332	0	0	295	296	1	1	161.562	161,563	1	1	533	534	1	1	315	316	1	1	161.819	161,820	1	1	
2km285.000	2km 285.000	332	331	2	2	295	297	2	2	161.637	161,638	1	1	533	535	2	2	315	317	2	2	161.894	161,895	1	1	
2km290.000	2km 290.000	332	333	1	1	295	297	2	2	161.712	161,714	2	2	533	534	1	1	315	317	2	2	161.969	161,969	0	0	
2km295.000	2km 295.000	332	333	1	1	295	297	2	2	161.787	161,789	2	2	533	534	1	1	315	317	2	2	162.044	162,045	1	1	
2km300.000	2km 300.000	332	333	1	1	295	296	1	1	161.862	161,864	2	2	533	534	1	1	315	317	2	2	162.119	162,119	0	0	
2km305.000	2km 305.000	332	334	2	2	295	296	1	1	161.937	161,938	1	1	533	535	2	2	315	317	2	2	162.194	162,195	1	1	
2km310.000	2km 310.000	332	334	2	2	295	296	1	1	162.012	162,013	1	1	533	533	0	0	315	317	2	2	162.269	162,270	1	1	
2km315.000	2km 315.000	332	334	2	2	295	297	2	2	162.087	162,089	2	2	533	533	0	0	315	316	1	1	162.344	162,345	1	1	
2km320.000	2km 320.000	332	334	2	2	295	297	2	2	162.162	162,162	0	0	533	533	0	0	315	316	1	1	162.419	162,420	1	1	
2km325.000	2km 325.000	332	334	2	2	295	297	2	2	162.237	162,238	1	1	533	533	0	0	315	316	1	1	162.494	162,495	1	1	
2km330.000	2km 330.000	332	334	2	2	295	297	2	2	162.312	162,312	0	0	533	533	0	0	315	315	0	0	162.569	162,570	1	1	
2km335.000	2km 335.000	332	333	1	1	295	297	2	2	162.387	162,388	1	1	533	533	0	0	315	316	1	1	162.644	162,644	0	0	
2km340.000	2km 340.000	332	333	1	1	295	296	1	1	162.462	162,463	2	2	533	533	0	0	315	315	0	0	162.719	162,720	1	1	
2km345.000	2km 345.000	332	333	1	1	295	296	1	1	162.537	162,538	0	0	533	534	1	1	315	316	1	1	162.794	162,795	1	1	
2km350.000	2km 350.000	332	333	1	1	295	297	2	2	162.612	162,612	0	0	533	534	1	1	315	317	2	2	162.869	162,870	1	1	
2km355.000	2km 355.000	332	333	1	1	295	296	1	1	162.687	162,688	1	1	533	534	1	1	315	317	2	2	162.944	162,944	0	0	
2km360.000	2km 360.000	332	333	1	1	295	296	1	1	162.762	162,763	1	1	533	534	1	1	315	315	0	0	163.019	163,020	1	1	
2km365.000	2km 365.000	332	333	1	1	295	295	0	0	162.837	162,838	1	1	533	533	0	0	315	315	0	0	163.094	163,044	0	0	
2km370.000	2km 370.000	332	333	1	1	295	295	0	0	162.912	162,912	2	2	533	533	0	0	315	317	0	0	163.169	163,169	0	0	
2km372.000	2km 372.000	329	330	1	1	295	295	0	0	162.939	162,939	0	0	536	536	0	0	315	316	1	1	163.202	163,202	0	0	
2km377.000	2km 377.000	327	330	3	3	295	295	0	0	163.015	163,015	0	0	534	535	1	1	315	316	1	1	163.278	163,278	0	0	
2km382.000	2km 382.000	325	329	2	2	295	295	0	0	163.092	163,092	2	2	532	533	1	1	315	315	0	0	163.355	163,355	0	0	
2km387.000	2km 387.000	323	325	2	2	295	295	0	0	163.168	163,168	0	0	530	532	2	2	315	316	1	1	163.431	163,432	1	1	
2km392.000	2km 392.000	322	324	2	2	295	295	0	0	163.244	163,245	1	1	529	529	0	0	315	315	0	0	163.507	163,508	1	1	
2km397.000	2km 397.000	321	323	2	2	295	296	1	1	163.319	163,320	1	1	528	529	1	1	315	316	1	1	163.582	163,583	1	1	
2km402.000	2km 402.000	320	321	1	1	295	296	1	1	163.395	163,396	1	1	527	529	2	2	315	316	1	0	163.658	163,658	0	0	
2km407.000	2km 407.000	320	320	0	0	295	296	1	1	163.470	163,472	2	2	527	527	0	0	315	315	0	0	163.733	163,735	2	2	
2km412.000	2km 412.000	321	321	0	0	295	296	1	1	163.544	163,546	2	2	528	529	1	1	315	316	1	1	163.807	163,808	1	1	
2km417.000	2km 417.000	321	321	0	0	295	296	1	1	163.619	163,621	2	2	528	528	0	0	315	315	0	0	163.882	163,883	1	1	
2km422.000	2km 422.000	322	322	0	0	295	296	1	1	163.693	163,695	2	2	529	530	1	1	315	316	1	1	163.956	163,959	1	1	
2km427.000	2km 427.000	324	324	0	0	295	296	1	1	163.768	163,770	2	2	531	531	0	0	315	315	0	0	164.031	164,031	0	0	
2km432.000	2km 432.000	325	325	0	0	295	297	2	2	163.842	163,844	2	2	532	532	0	0	315	316	1	1	164.105	164,106	1	1	
2km437.000	2km 437.000	326	326	0	0	295	297	2	2	163.916	163,917	2	2	533	533	0	0	315	315	0	0	164.179	164,179	0	0	
2km442.000	2km 442.000	327	327	0	0	295	297	2	2	163.990	163,992	2	2	534	535	1	1	315	316	1	1	164.253	164,254	1	1	
2km447.000	2km 447.000	327	327	0	0	295	297	2	2	164.065	164,065	0	0	534	535	1	1	315	316	1	1	164.328	164,329	1	1	
2km452.000	2km 452.000	327	327	0	0	295	297	2	2	164.140	164,142	2	2	534	535	1	1	315	315	0	0	164.403	164,404	1	1	
2km457.000	2km 457.000	327	327	0	0	295	296	1	1	164.215	164,216	1	1	534	534	0	0	315	315	0	0	164.478	164,479	1	1	
2km462.000	2km 462.000	327	327	0	0	295	296	1	1	164.290	164,292	2	2	534	534	0	0	315	316	1	1	164.553	164,554	0	0	
2km467.000	2km 467.000	326	326	0	0	295	297	2	2	164.366	164,367	0	0	533	533	0	0	315	316	1	1	164.629	164,629	1	1	
2km472.000	2km 472.000	325	325	0	0	295	297	2	2	164.442	164,442	0	0	532	532	0	0	315	316	1	1	164.705	164,706	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km477.000	2km 477.000	324	324	0	0	295	296	1	1	164.518	164,518	1	1	531	531	0	0	315	316	1	1	164.781	164,782	1	1	
2km482.000	2km 482.000	322	322	0	0	295	296	1	1	164.593	164,596	1	1	529	529	0	0	315	316	1	1	164.856	164,857	1	1	
2km487.000	2km 487.000	321	321	0	0	295	295	0	0	164.669	164,684	0	0	528	529	0	0	315	316	1	1	164.932	164,934	2	2	
2km492.000	2km 492.000	321	321	0	0	295	295	0	0	164.745	164,746	2	2	528	528	0	0	315	316	1	1	165.008	165,009	1	1	
2km497.000	2km 497.000	320	321	1	1	295	295	0	0	164.820	164822	2	2	527	527	0	0	315	315	0	0	165.083	165,084	1	1	
2km502.000	2km 502.000	320	321	1	1	295	294	2	2	164.894	164896	2	2	527	527	0	0	315	316	1	1	165.157	165,159	0	0	
2km507.000	2km 507.000	320	322	2	2	295	293	2	2	164.967	164,969	2	2	527	527	0	0	315	315	0	0	165.230	165,232	2	2	
2km512.000	2km 512.000	321	321	0	0	295	293	2	2	165.039	165,039	0	0	528	528	0	0	315	315	0	0	165.302	165,302	0	0	
2km517.000	2km 517.000	322	321	1	1	295	293	2	2	165.110	165,110	0	0	529	529	0	0	315	315	0	0	165.373	165,375	2	2	
2km522.000	2km 522.000	323	324	1	1	295	293	2	1	165.180	165,178	0	0	530	530	0	0	315	315	0	0	165.443	165,445	0	0	
2km527.000	2km 527.000	324	325	1	1	295	296	1	1	165.248	165,248	0	0	531	532	1	1	315	316	1	1	165.511	165,513	2	2	
2km532.000	2km 532.000	325	325	0	0	295	296	1	1	165.315	165,316	1	1	532	531	-1	-1	315	316	1	1	165.578	165,579	1	1	
2km535.000	2km 535.000	332	332	0	0	295	296	1	1	165.359	165,360	1	1	533	534	1	1	315	316	1	1	165.616	165,619	1	1	
2km540.000	2km 540.000	332	332	0	0	295	296	1	1	165.426	165,427	1	1	533	534	1	1	315	316	1	1	165.683	165,683	0	0	
2km545.000	2km 545.000	332	332	0	0	295	296	1	1	165.492	165,494	2	2	533	534	1	1	315	315	2	2	165.749	165,749	0	0	
2km550.000	2km 550.000	332	332	0	0	295	294	2	2	165.557	165,559	2	2	533	535	2	2	315	315	2	2	165.814	165,816	2	2	
2km555.000	2km 555.000	332	332	0	0	295	296	1	1	165.621	165,622	1	1	533	535	2	2	315	315	2	2	165.878	165,878	0	0	
2km560.000	2km 560.000	332	332	0	0	295	294	2	2	165.684	165,685	1	1	533	535	2	2	315	315	2	2	165.941	165,942	1	1	
2km565.000	2km 565.000	332	331	-1	-1	295	294	0	2	165.746	165,749	1	1	533	533	2	2	315	315	0	0	166.003	166,003	0	0	
2km570.000	2km 570.000	332	333	1	1	295	294	2	2	165.807	165,809	0	0	533	533	2	2	315	315	0	0	166.064	166,064	0	0	
2km575.000	2km 575.000	332	334	2	2	295	294	2	2	165.867	165,869	2	2	533	533	0	0	315	315	0	0	166.124	166,127	1	1	
2km580.000	2km 580.000	332	334	2	2	295	296	1	1	165.926	165,928	1	1	533	535	0	0	315	316	1	1	166.183	166,185	2	2	
2km585.000	2km 585.000	332	333	1	1	295	296	1	1	165.984	165,988	0	0	533	533	0	0	315	316	1	1	166.241	166,243	2	2	
2km590.000	2km 590.000	332	331	1	1	295	294	2	1	166.041	166,042	1	1	533	533	0	0	315	316	1	1	166.298	166,299	1	1	
2km595.000	2km 595.000	332	334	2	2	295	294	2	2	166.097	166,098	2	2	533	533	0	0	315	316	1	1	166.354	166,355	1	1	

절연저항 측정 기록부

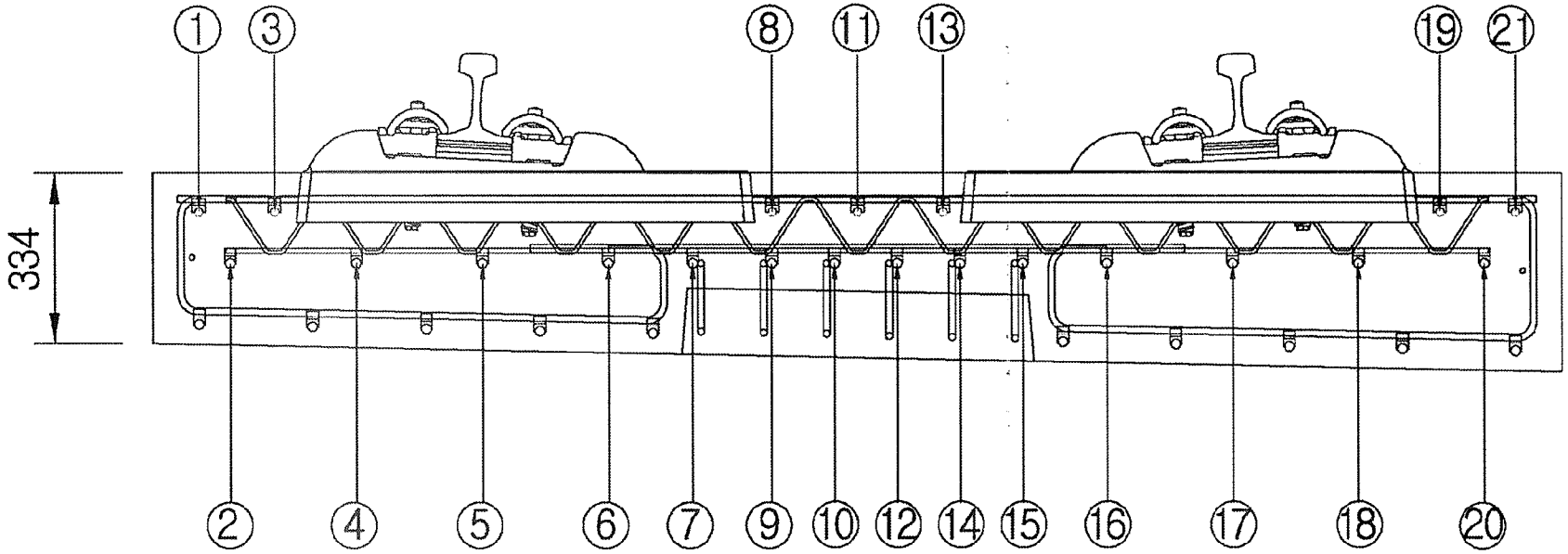
1-1 오송고가 하선 (교량:곡선구간) C=140

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 2Km 103 ~ 2Km 361 환) 2Km 103 ~ 2Km 361 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10 . 17 . 목 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	송기도	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동해기술공사		

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신우식	우식

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 침목NO	종 철 근																				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																							

절연저항 측정 기록부

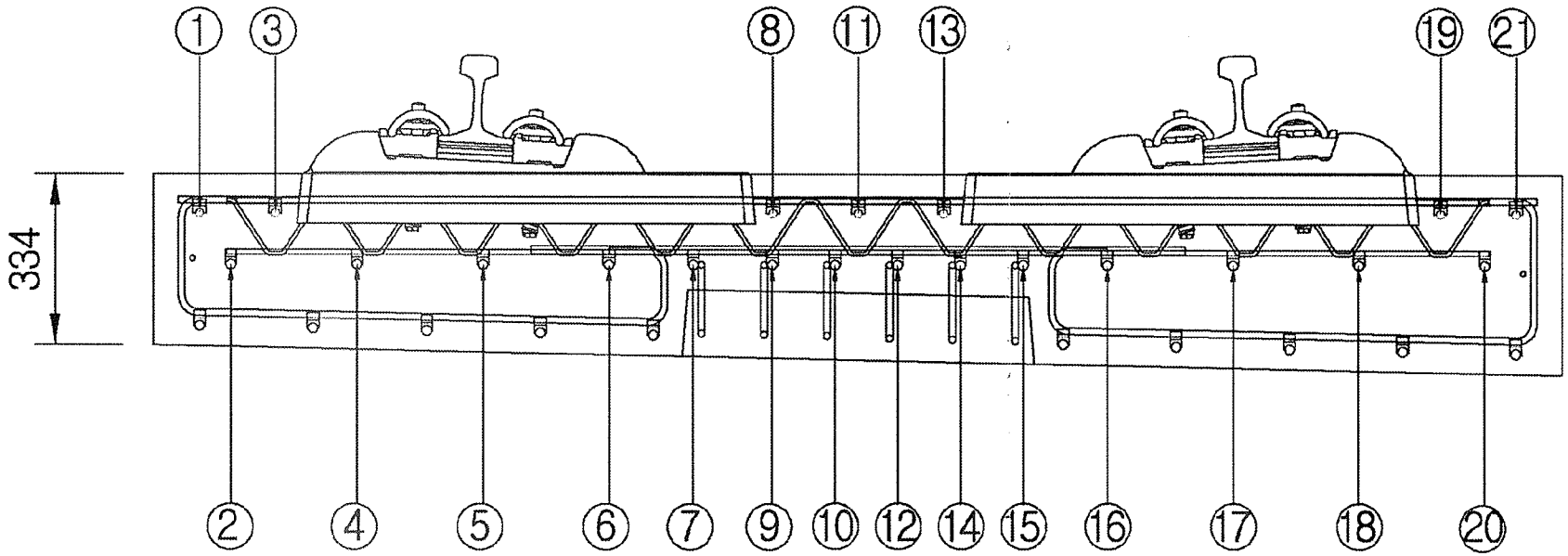
1-1 오송 고가 하선 (교량·곡선구간) C140

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 2 Km 361 ~ 2 Km 594 환) 2 Km 361 ~ 2 Km 594 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 18. 금 요일 (날씨: 맑음)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	송 기웅	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동양기술단	신 병규	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신 권석	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

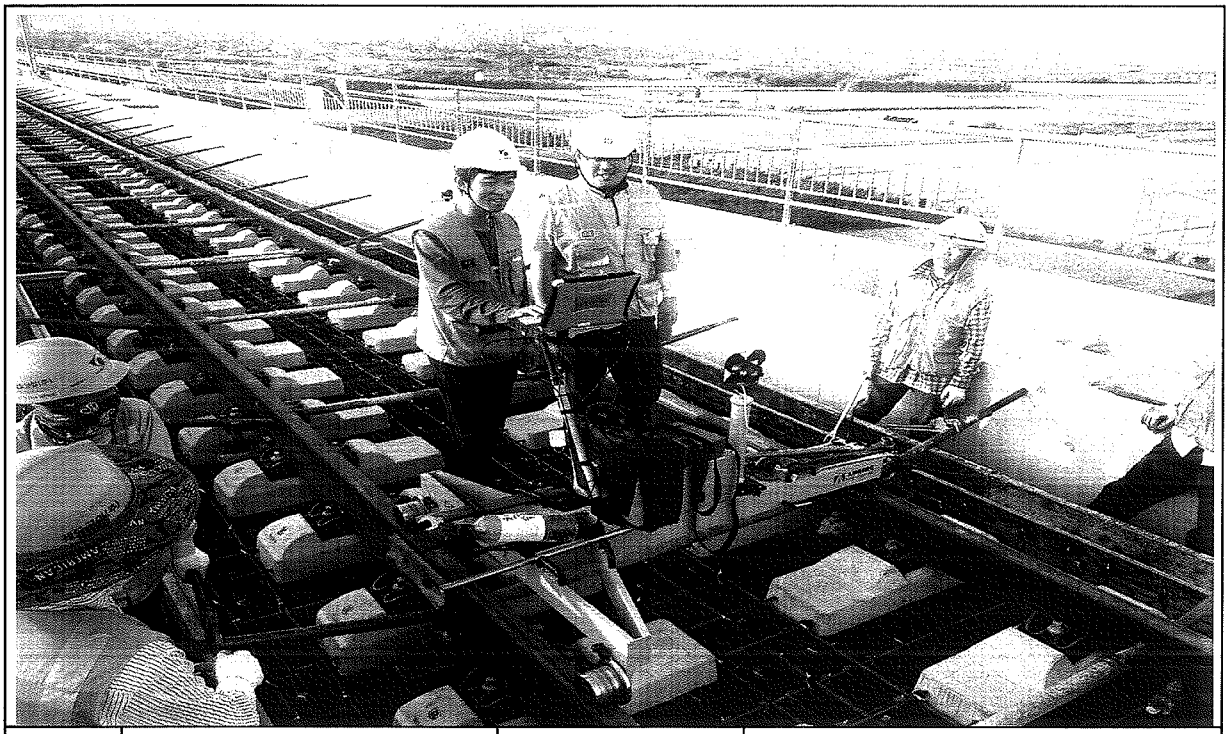
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 17일

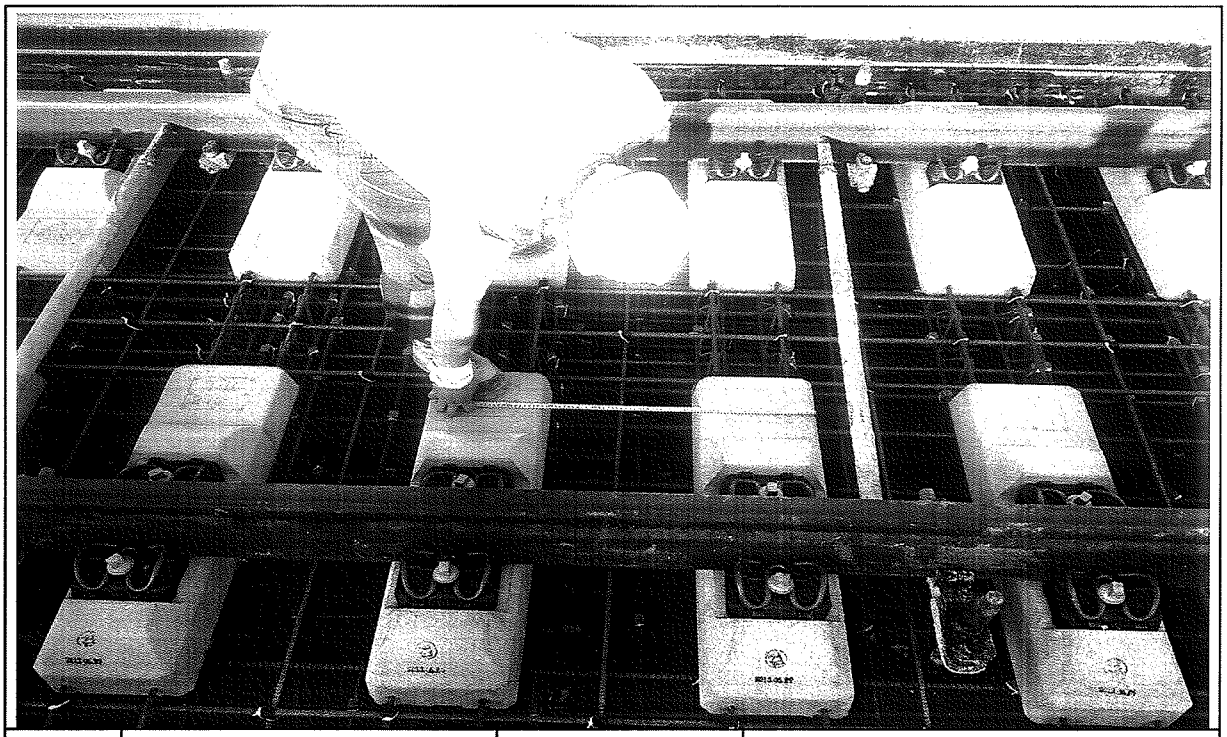
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



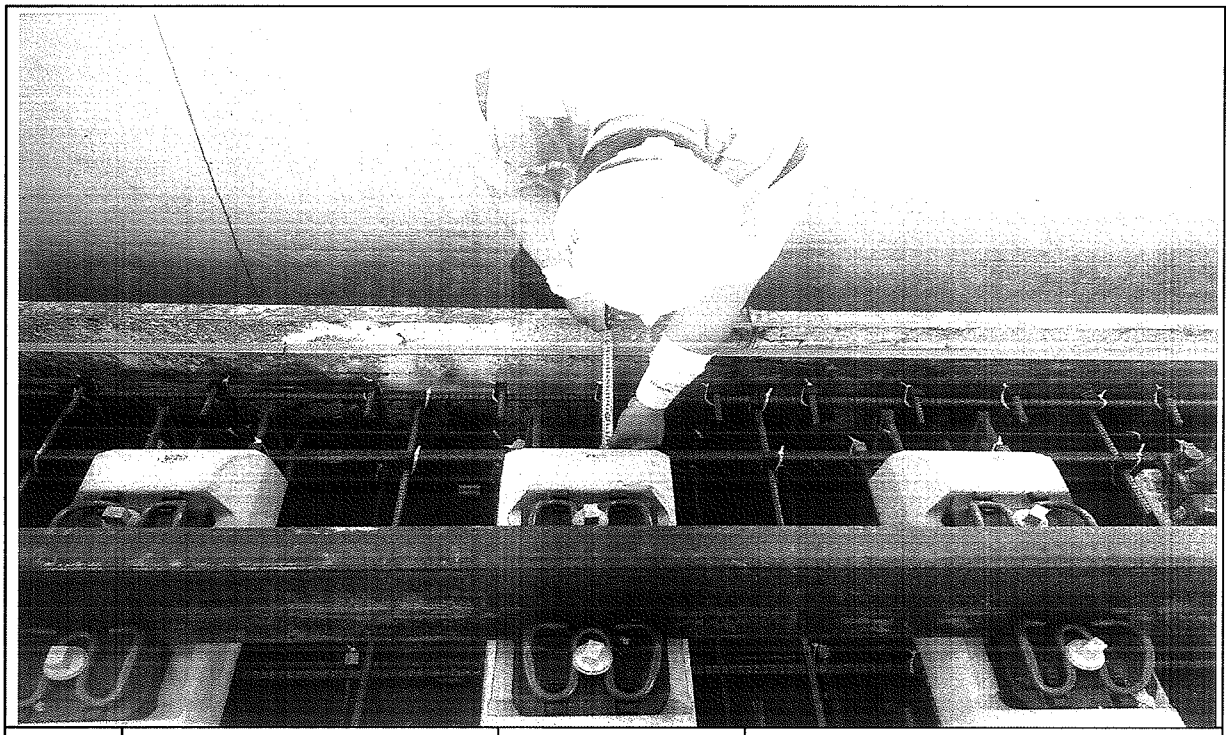
일자	2013.10.17	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

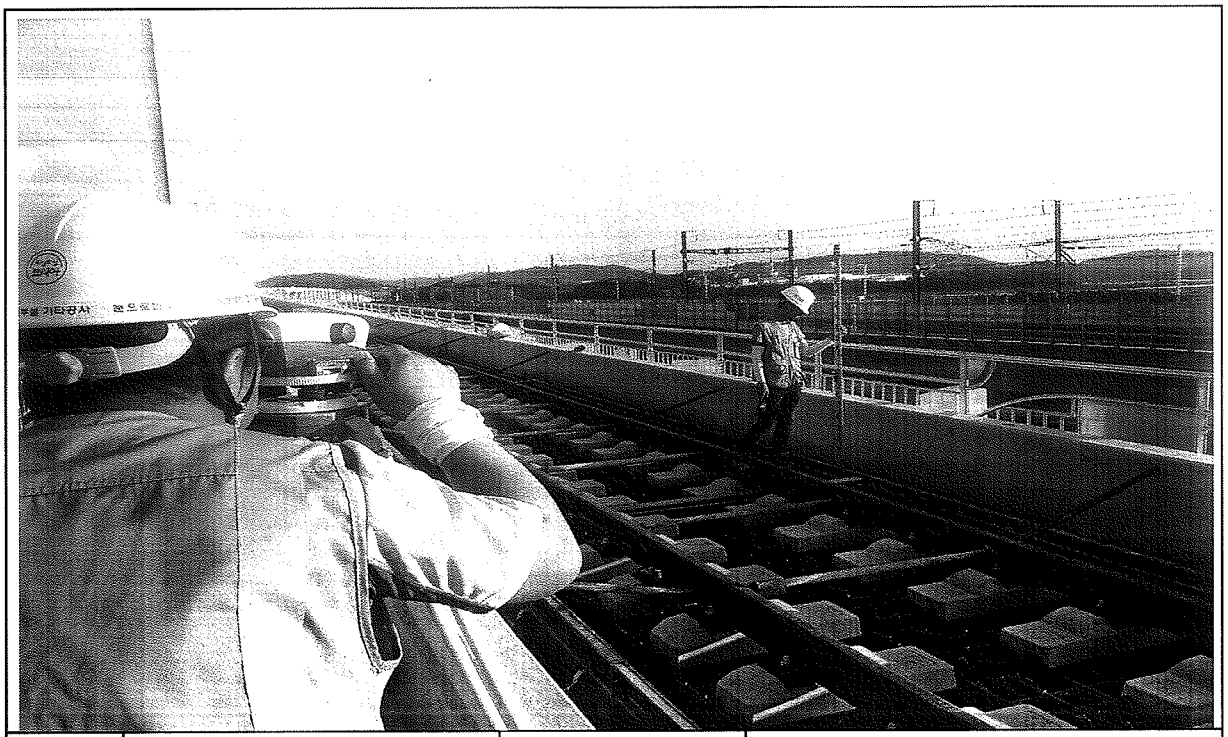
사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.17	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.17	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2011 년 10 월 17

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	철근	
				이재준	641228-1[illegible]		
				김[illegible]기	710505-1[illegible]		
				곽출환	680925-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이체석	620119-1703212		
				김희개	760126 1665522		
				김[illegible]	[illegible]-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	[illegible]		
				김우룡	[illegible]		
				장길각	540302 1785766		
				정광섭	620618-1[illegible]		
				이통상	[illegible]		
				김 호	630[illegible]		
				강용희	[illegible]		
				명순경	6[illegible]		
				하병선	660219-1[illegible]		
				송[illegible]	661012-1[illegible]		
				박기홍	831024-1[illegible]		
				배[illegible]	[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	[illegible]-1017211		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				방정록	571027		
				최성욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 10월 14 일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤목침	
				김성훈			
				고택근			
				조용환			
				김은우			
				최재호			
				이광래			
				전두환			
				고태관			
				주기현			
				김용배			
				김성화			
				박연권			
				노영식			노
				하초롱			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강재우			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014 년 10 월 14 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
						궤도	
60	THAN VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LUU						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	탄반찬						
90	당깜앤						
56	NGUYEN 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	풍비엣탄						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN						
93	웨 쭈이 상						
79	딘 꾸						
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.

2011 년 10 월 17 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강00	660314	궤도	
				이재우	740825		이재우
				이00	630111		
				최광천	540622		
				김명복	480628		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상식	680102		
				강영재	660724		
				황정남	610610		
				주연정	660107		
				강현석	570320		
				곽재영	940612		재영
				안병태	681224		
				이 승권	740617		이승권
				김 영수	701104		
				박 종덕	640309		
				남궁희	590910		
				조무근	540103		
				주재성	660202		
				김재명	881221		
				남명우	620313		
				최 경자	640904		
				정현차	590130		
				소명란	630829		
				염동문	540915		
				이 정학	660329		
				이 형후	690820		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)

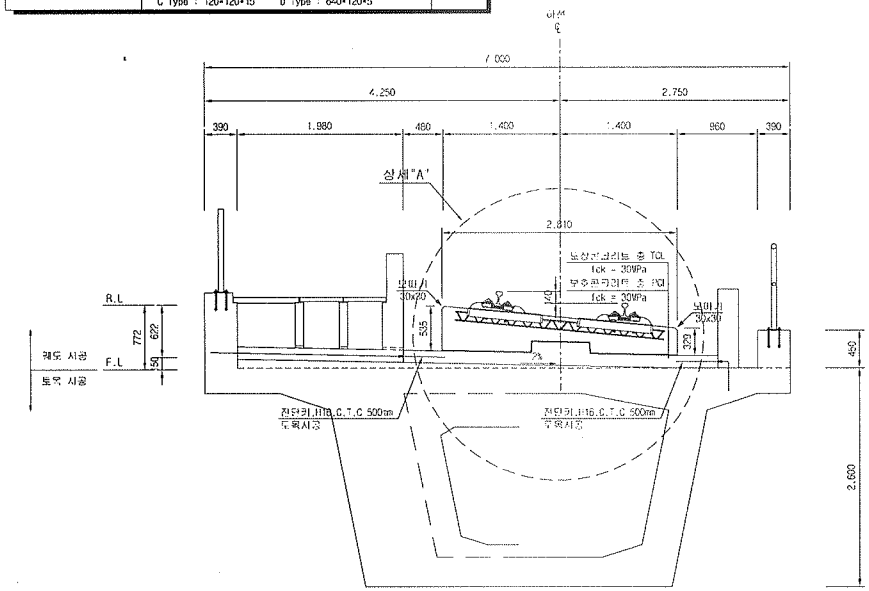
단선(교량, 곡선구간, C=140,140mm)

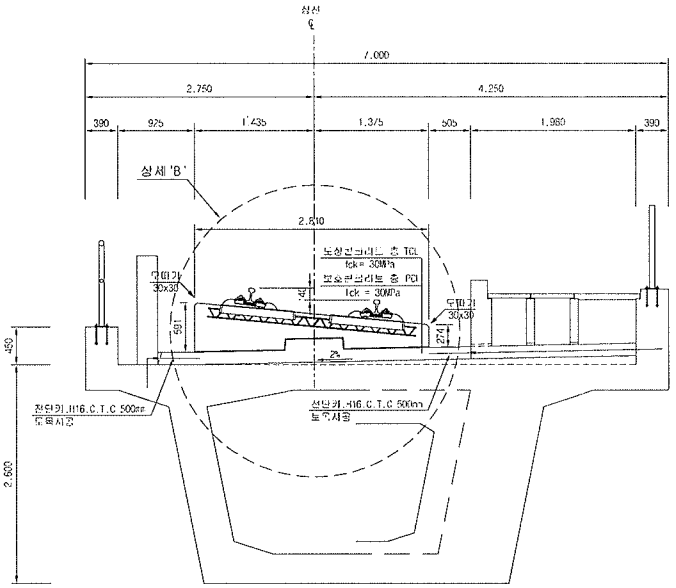
재 료 표

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

표준단면도

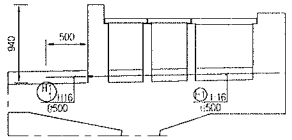
S=1:30





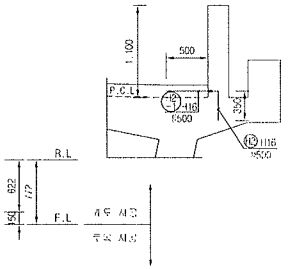
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

S=1:30



차량탈선방호벽 상세

S=1:30

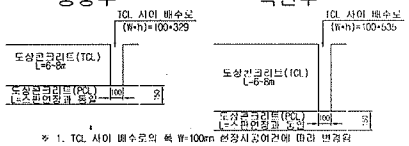


적 용 구 간

IP	R	비 고
0	5,000	상 · 하선

TCL사이 배수로 상세(하선)

중앙부

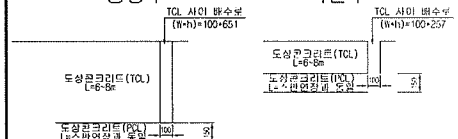


측면부

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경적용
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 국산형 궤도에 따라 변경적용

TCL사이 배수로 상세(상선)

중앙부

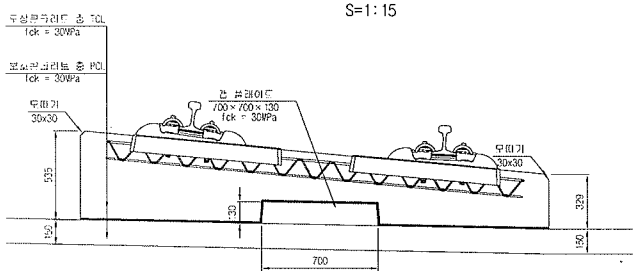


측면부

※ 1. TCL 사이 배수로의 폭 W=100mm 현장시공여건에 따라 변경적용
2. TCL 사이 배수로의 높이(h)는 국산형 궤도에 따라 변경적용

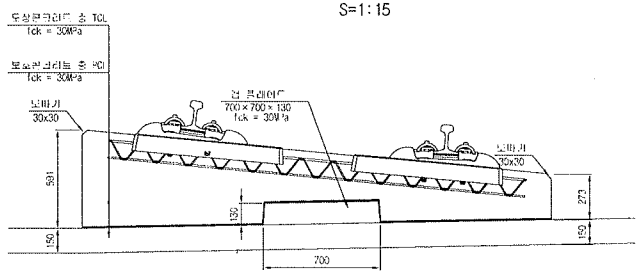
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15

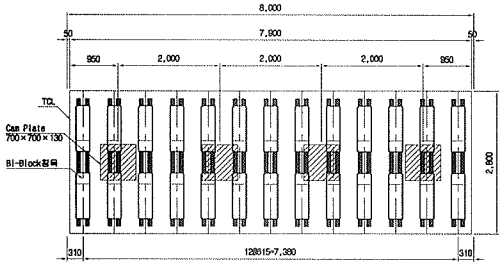


한국철도시설공단 KR KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계책임	(주)동건건설공단 (주)유신	△						건설부하	두도	철도구분	고속철도	노 선 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 구조단면도(4) 단선(교량, 곡선구간 C=140,140mm)
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공책임		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 시두부설 기타공사	시설관리		△						선 형 방 향	상하선	시설위치	오송~익산		
				△	2012.04.09	실시설계도로고	이하원	이석영	정성현	운영구분		공 구	제1공구		
				설정번호	난	내 용	작성자	검두자	책임자	노반축척	AS SHOWN	위건번호	226 OF 735	궤도관리번호	

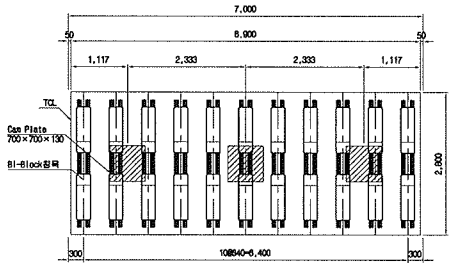
두관번호	D9001235 035
도수계산	HAII v1.1(7000)

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

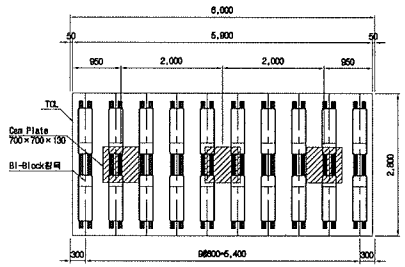
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



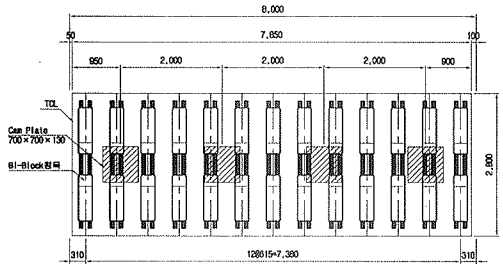
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



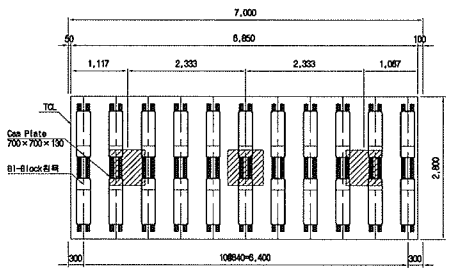
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



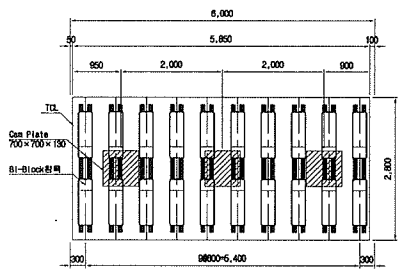
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



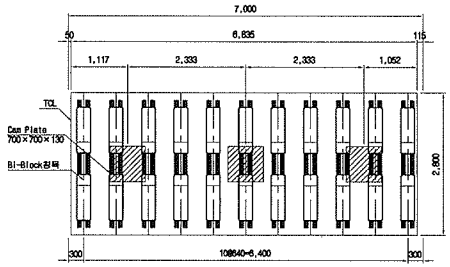
B'-TYPE
L=7.0m(6.85m)



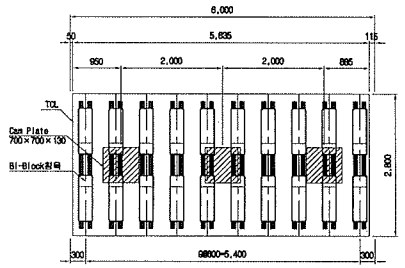
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



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

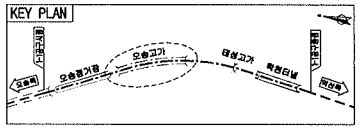
NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중합건축사사무소 / (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 공사 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		⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관리번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-052
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

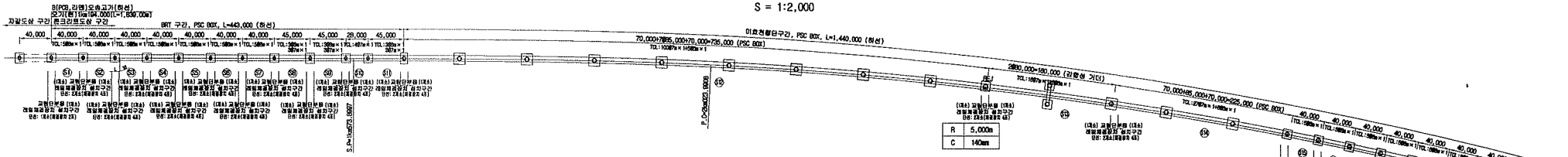
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(하선)



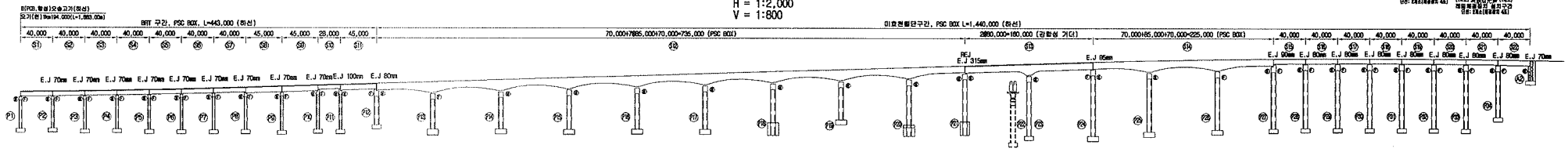
평 면

S = 1:2,000



종 단 면

H = 1:2,000
V = 1:800



오송고가(하선) TCL 배치현황

(단위 : 개)

상부번호	상부형식			TCL TYPE																장 력 개 수		Con Plate 개 수		고장단부용 레일체결장치 개 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		S-TYPE		레일신축(1)		레일신축(2)								
	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	단위수량	수 량	
S1-S7	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441	20	140		28	
S8-S9	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	2	3	6	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		140	21	42		8	
S10	PSC BOX	L=28.0m (27.90m)	1	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		43	12	12		2	
S11	PSC BOX	L=45.0m (44.90m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		71	21	21		2	
S12	PSC BOX	L=735.0m (734.790m)	1	-	-	-	-	100	100	-	-	1	1	4	4	-	-	1	1	-	-		1148	318	318		4	
S13	합성거더	L=160.0m (159.800m)	1	-	-	-	-	18	18	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2		216	66	66		4	
S14	PSC BOX	L=225.0m (224.900m)	1	-	-	-	-	27	27	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-		355	99	99		4	
S15-S21	PSC BOX	L=40.0m (39.90m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		441	20	140		28	
S22	PSC BOX	L=40.0m (39.89m)	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		63	20	20		4	
A2	-	L=3.0m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		5	-	-		2	
합 계				64		-		158		-		8		5		-		1		2		2923		865		86		

※ 레일신축구간 장력은 수량에서 제외(레일신축일체)

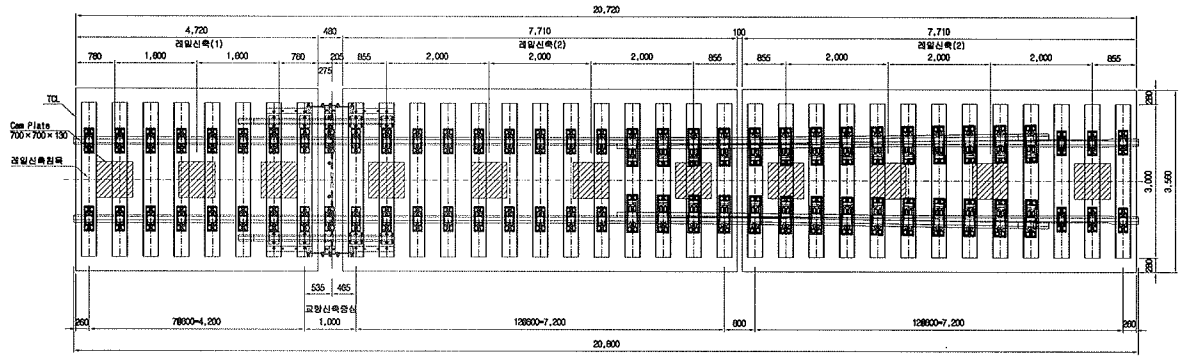
NOTE

1. TCL Type별 장력 및 Complate 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. 레일신축이음장치 구간은 레일신축이음장치 시공도에 따라 정확하게 시공하여야 한다.
6. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 지체결력 레일체결장치로 시공하여야 한다.

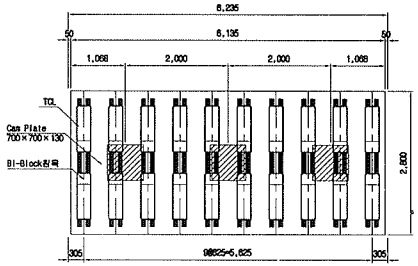
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계도서	(주)동양기술공단	△							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(하선)			
유지건양	호남고속철도 궤도공사 제1년부(오송~익산간) 설계용역	설계감로		△							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
시설건양	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시설감로		△							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산					
				⚠	2012.04.09	설계승계조건					본영표도		방 향	제1방구					
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자		노면축척	H=1:2,000, V=1:800	면철번호	588 OF 735	구노면번호		도면번호	C9002166-068	
																	설계버전	RAIL v1.1(2009)	

호남고속철도 오송~익산간 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

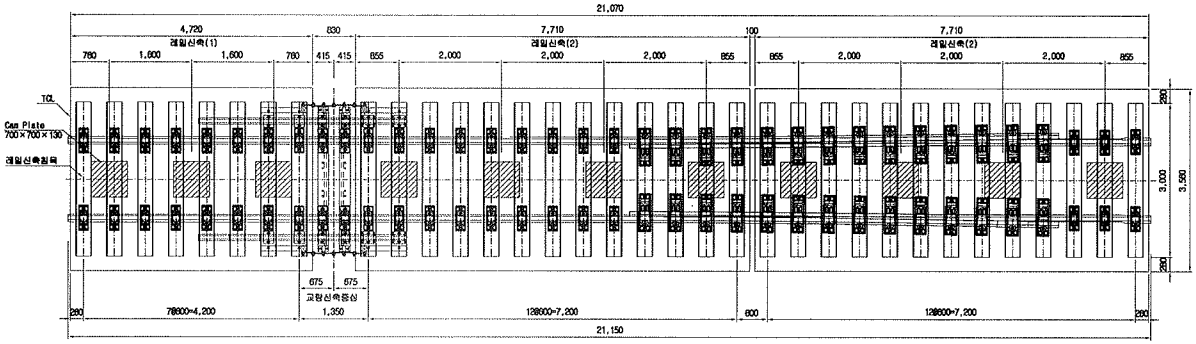
레일신축이음장치
±300 (L=20.080m)



S-TYPE
오송고가(상선,S19) 미호천통과구간



레일신축이음장치
±600 (L=21.150m)



TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	800mm	8개	1.60m	3개
	(2)	7.71m	800mm	13개	2.00m	4개

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
4. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계감명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공감명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	관리번호	573 OF 735	구도면번호	

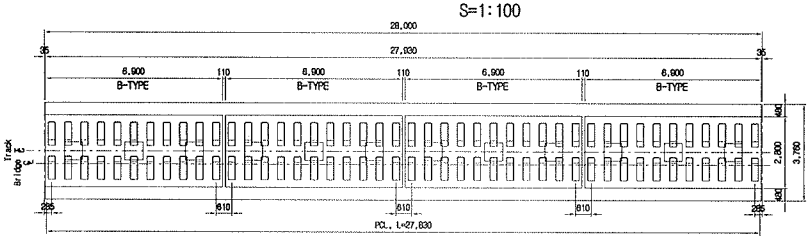
도면번호	C9002166-053
표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

오송고가(단선) 일반구간(1)

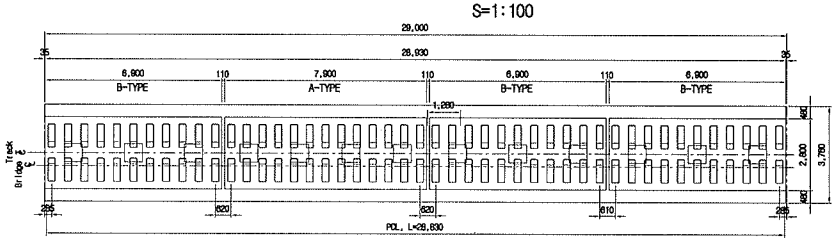
PCB(L=28.0m)

S=1:100



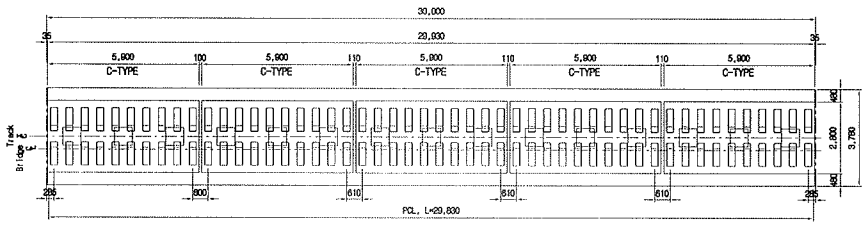
PCB(L=29.0m)

S=1:100



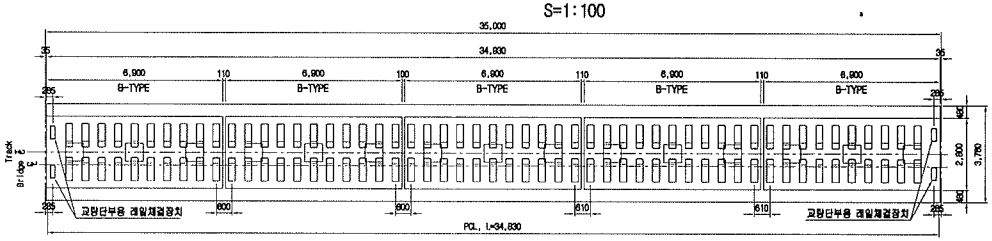
PCB(L=30.0m)

S=1:100



PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

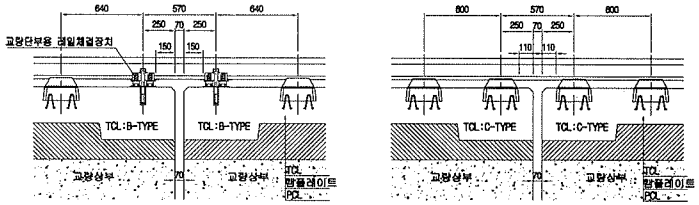
구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Can Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC 80X	L=28.0m (27.93m)	-	-	4	-	-	-	44	12	-	하선
	L=29.0m (28.93m)	1	-	3	-	-	-	46	13	-	상선
	L=30.0m (29.93m)	-	-	-	-	5	-	50	15	-	
	L=35.0m (34.93m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Can Plate	
			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

교량신축부 상세도

S=1:20



NOTE

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 개도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(단선) 일반구간(1)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 개도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(개도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관할번호	574 OF 735	구도면번호	

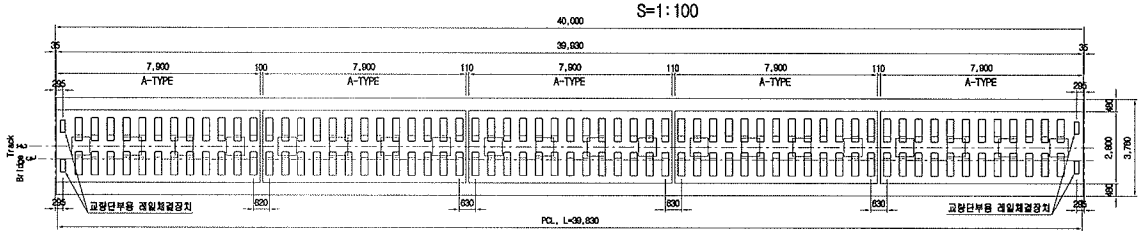
도면번호	C9002166-054
표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(단선) 일반구간(2)

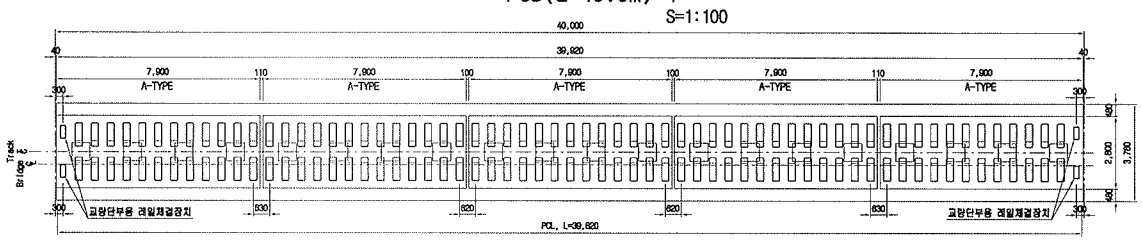
PCB(L=40.0m)

S=1:100



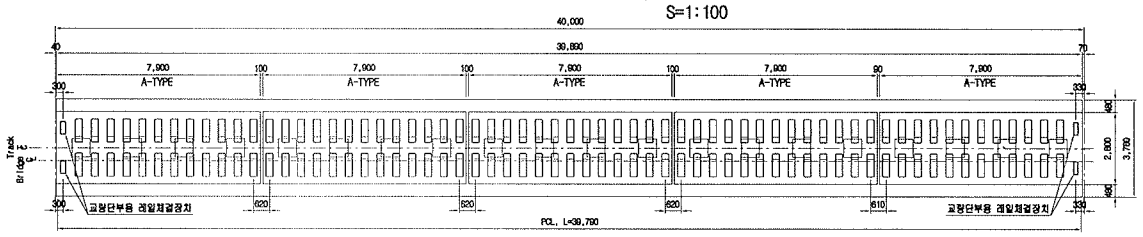
PCB(L=40.0m)-1

S=1:100



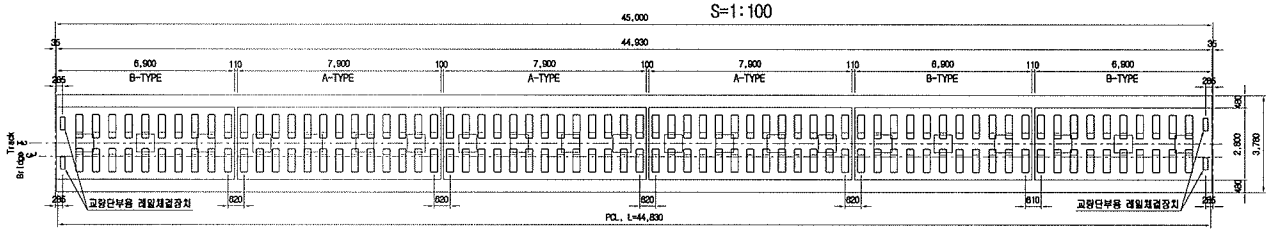
PCB(L=40.0m)-2

S=1:100



PCB(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	L=40.0m (39.93m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	
	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	이호천 횡교구간
	L=40.0m (39.88m)	5	-	-	-	-	-	63	20	4	하선,S22
	L=45.0m (44.93m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분	길 이	침 목		Cam Plate	
		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

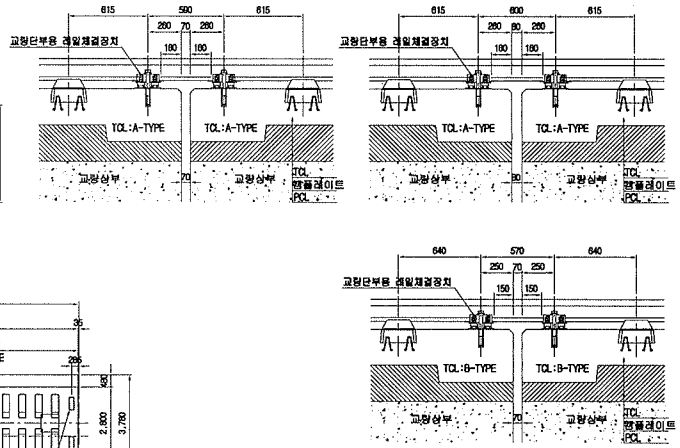
NOTE

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 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.

교량신축부 상세도

S=1:20



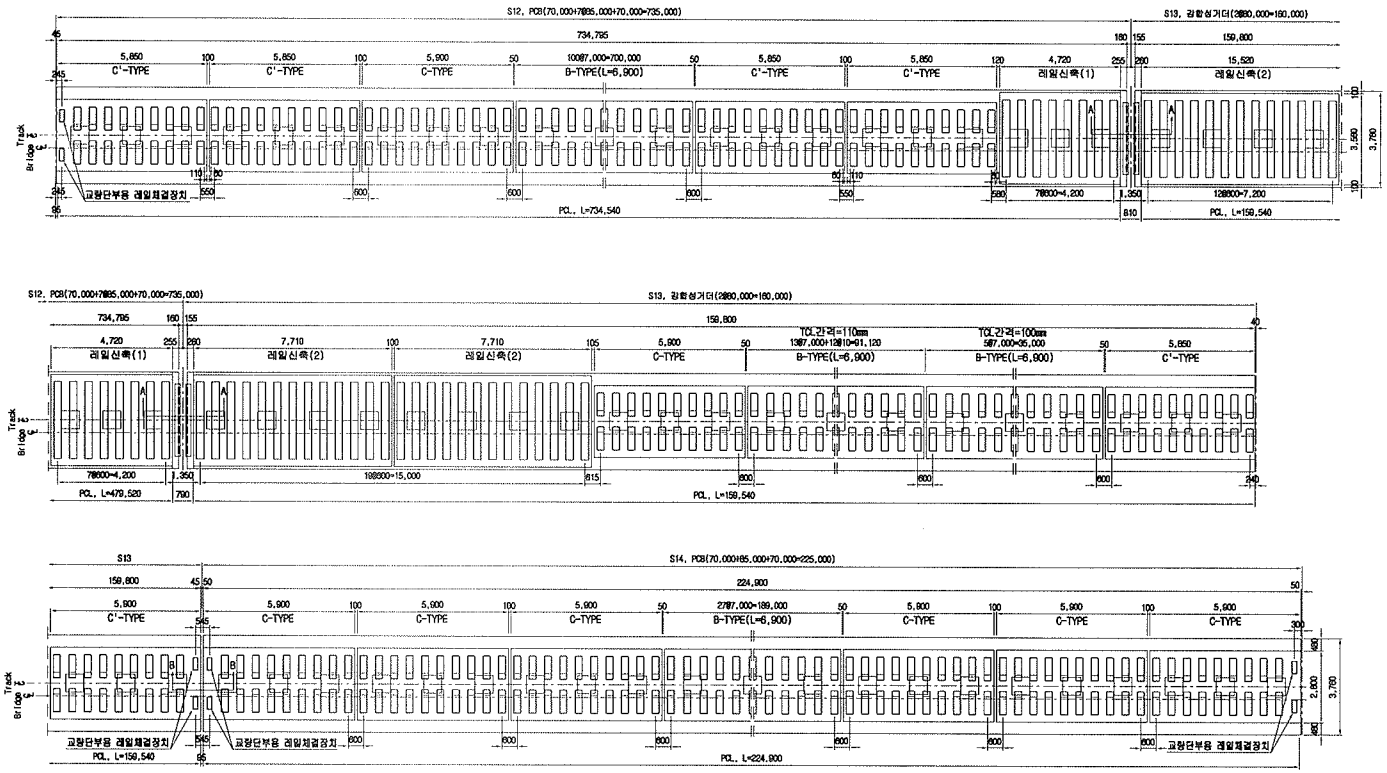
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 외 1사 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(단선) 일반구간(2)	
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사							노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			2012.04.09	실시설계준공	이하범	이억영	정상현	운영코드		공 구	제1공구	구도면번호	도면번호	C9002168-055
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	575 OF 735		표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4)

오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 하선

S=1:100

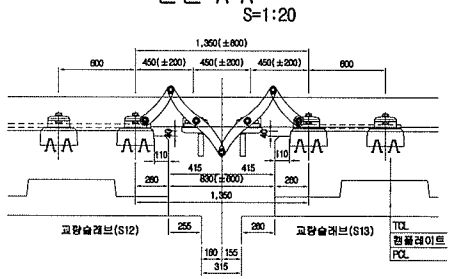


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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
6.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	15.52m	600mm	28개	2.00m	8개

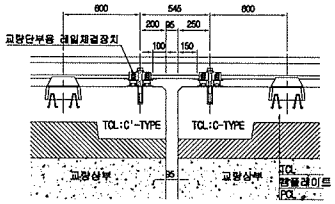
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC 80X (하 선)	L=225.0m (224.900m)	-	-	27	-	6	-	-	-	-	355	89	4	S14
	L=735.0m (734.795m)	-	-	100	-	1	4	-	1	-	1,149	318	2	S12
합성거더 (하 선)	L=160.0m (159.800m)	-	-	18	-	1	1	-	-	2	217	68	2	S13

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축일체)

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)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.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 강독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 종합건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4) 오송고가(단선) 특수교량구간		
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			도면번호	C9002166 057
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관철번호	577 OF 735	구도면번호		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-361**

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-361**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월18일	2013년10월18일	2013년10월18일

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-361	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월18일 / 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 □).

2013년10월18일

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-361
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131018	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131018
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131018	20131018

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-361

17.일련번호 17.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 액상피막 형성제를 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

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-2K103~2K361 환-2K103.000~2K361.000

2013.10.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

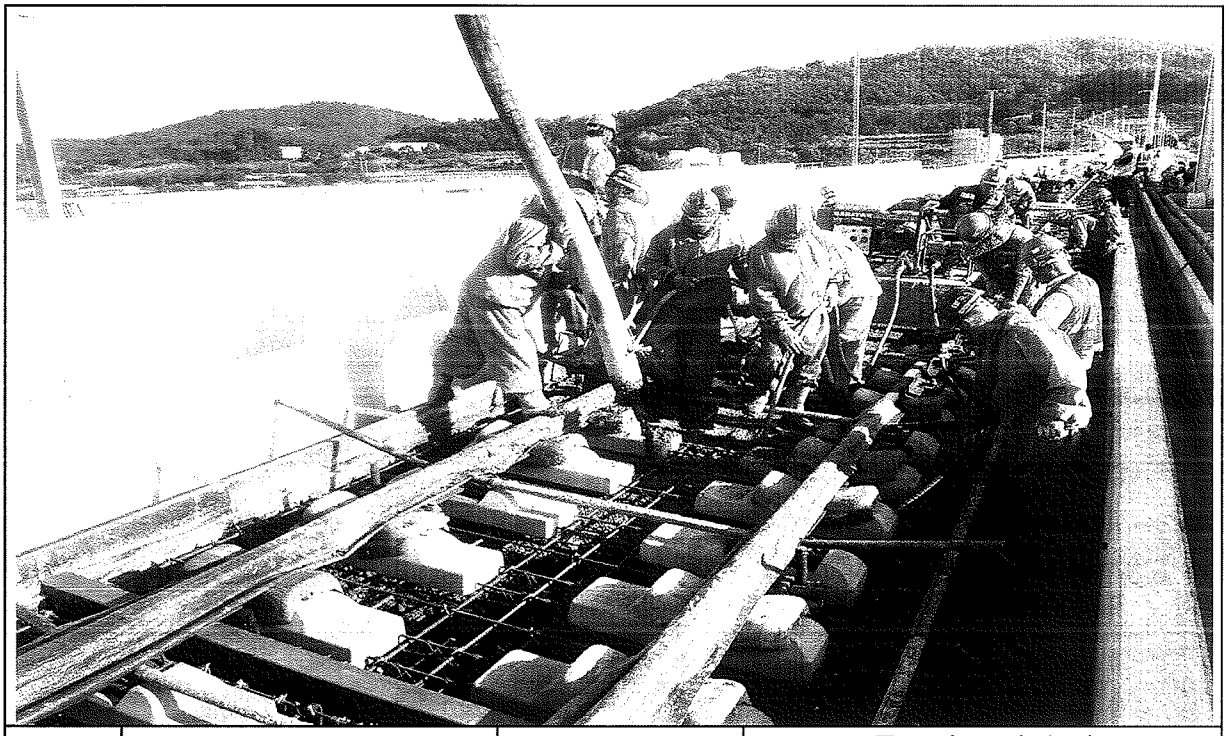
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 18일

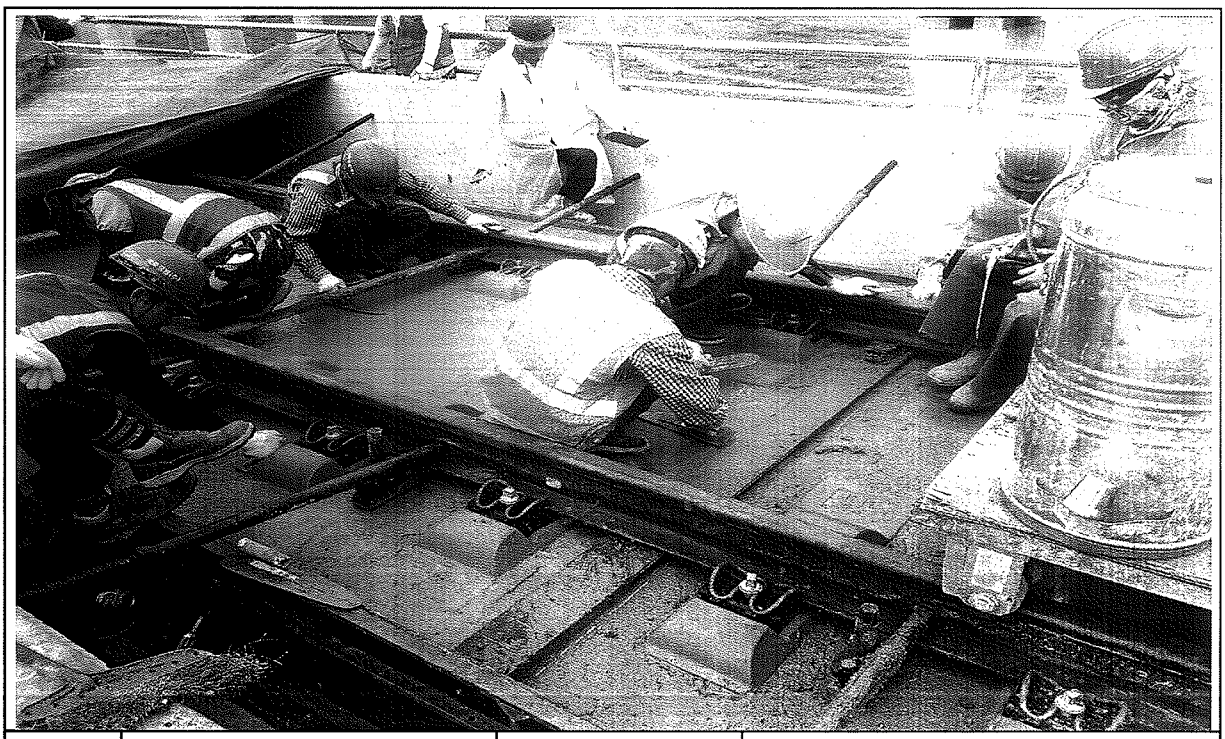
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.10.18	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 12 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				최[illegible]	740710		리설
				이[illegible]	700815		
				권[illegible]	740622		
				김[illegible]	660317		
				안[illegible]	580108		
				전[illegible]	581114		
				소[illegible]	630829		
				김[illegible]	711001		
				최[illegible]	660310		
				고[illegible]	711120		
				김[illegible]	690416		
				김[illegible]	660618		
				구[illegible]	660109		
				이[illegible]	720830		
				배[illegible]	700204		
				송[illegible]	680905		
				오[illegible]	680810		
				이[illegible]	450910		
				김[illegible]	610726		
				박[illegible]	630114		
				박[illegible]	630311		
				김[illegible]	540705		
				박[illegible]	680224		
				김[illegible]	660914		
				김[illegible]	710830		
				배[illegible]	580331		
				임[illegible]	680213		
				이[illegible]	690113		
				이[illegible]	660329		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-362

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-362**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월19일	2013년10월19일	2013년10월19일

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-362	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월19일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
	8 TCL 타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point			
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년10월19일

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-362
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K103 ~ 2K361 (환) 2K103.000 ~ 2K361.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131019	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131019
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131019	20131019

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-2K103~2K361 환-2K103.000~2K361.000

2013.10.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

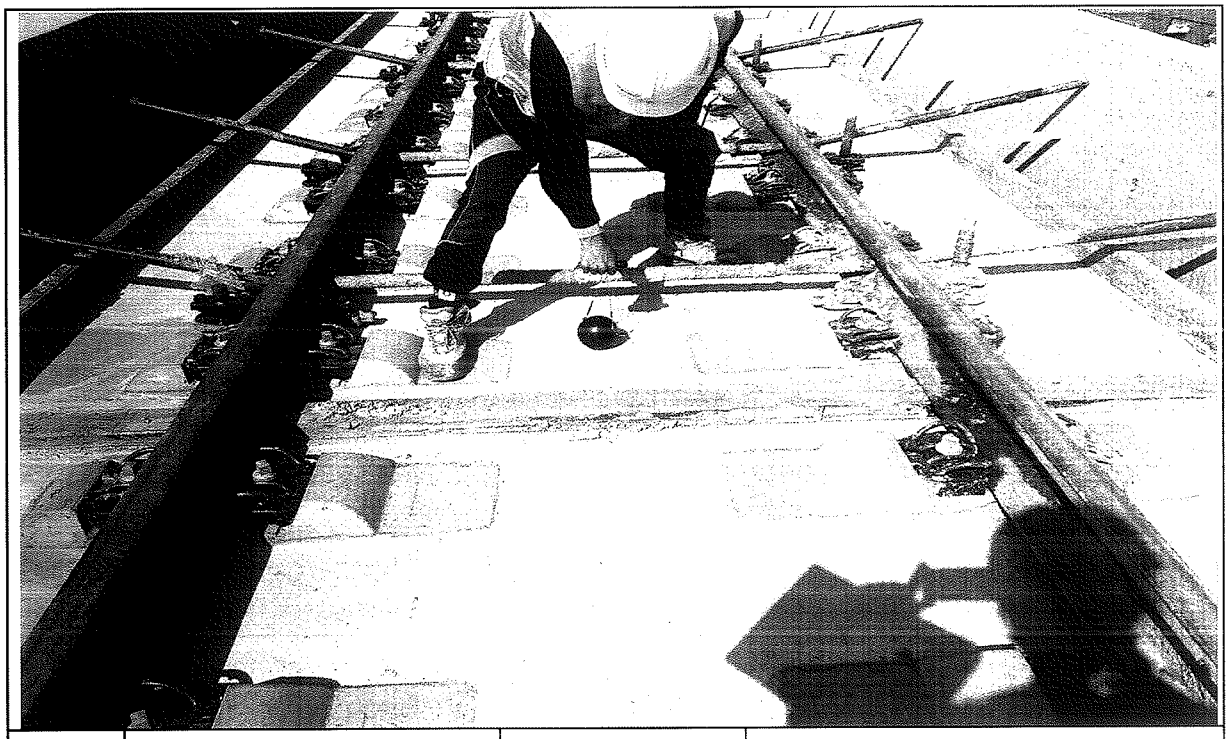
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 19일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.19	사진설명	철구확인

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-363
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-363**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-021	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K595 ~ 3K081 (환) 2K595.000 ~ 3K081.000		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월19일	2013년10월19일	2013년10월19일

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-363	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K595 ~ 3K081 (환) 2K595.000 ~ 3K081.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월19일 / 09:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-006 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	6 TCL 타설(타설 전 검측) 콘크리트 타설(교량구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

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

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

2013년10월19일

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-363
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K595 ~ 3K081 (환) 2K595.000 ~ 3K081.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131018	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131018
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131018	20131018

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-363

17.일련번호 17.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

오송고가 (하) TCL 검측기록부

현-02K595~03K081 환-02K595~03K081

2013.10.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	오송고가 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	2k584.489	종점구간: 3k093.383	작 업 날 짜 : 2013.10.19
시작(환) :	2k584.489	종점구간: 3k093.383	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	2k595.000	종점구간: 3k081.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	2k595.000	종점구간: 3k081.000	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) 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	2584.489	2584.489	0.6	-0.7	-0.1	-0.3	0.2	0.0	-1.0	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	2586.390	2586.390	0.8	0.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-0.2	0.7	4	0.2	0.5	101	-0.6	0.5	-1
2	3	2588.283	2588.283	0.8	-0.7	0.3	-0.8	0.1	-0.1	-0.6	0.9	5	0.1	-0.8	102	-0.7	-0.1	-1
3	4	2590.222	2590.222	0.6	-0.1	0.1	-0.4	-0.4	-0.2	-0.7	-0.4	6	0.2	-0.1	103	-0.7	0.5	-1
4	5	2591.517	2591.517	0.7	-0.4	0.1	-0.9	0.2	0.0	-1.1	-0.4	7	0.2	-0.5	104	-0.7	0.4	-1
5	6	2593.426	2593.426	0.8	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.9	0.0	8	0.2	-0.1	105	-0.7	1.3	-1
6	7	2595.220	2595.220	0.5	0.1	0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.5	-0.9	9	-0.1	-0.1	106	-1.0	1.1	-1
7	8	2597.269	2597.269	0.5	0.3	-0.4	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.2	10	-0.5	0.2	107	-0.6	1.0	-1
8	9	2598.505	2598.505	0.6	0.5	0.5	0.4	0.2	0.5	-0.7	-0.2	11	-0.2	0.6	108	-0.5	1.3	-1
9	10	2600.402	2600.402	0.7	0.3	0.4	-0.5	-0.2	-0.1	-0.9	-0.6	12	-0.4	0.3	109	-0.9	1.7	-1
10	11	2602.264	2602.264	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	-0.6	13	-0.2	-0.4	110	0.0	1.5	-1
11	12	2604.241	2604.241	0.9	0.0	0.7	-0.1	0.0	-0.1	-0.5	-0.3	14	-0.2	-0.2	111	-0.1	1.0	-1
12	13	2605.525	2605.525	0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.3	-0.2	-0.5	-0.2	15	0.0	0.2	112	-0.4	1.1	-1
13	14	2607.437	2607.437	0.3	0.8	-0.1	1.0	-0.1	-0.2	-0.3	0.0	16	-0.4	0.9	113	0.5	2.5	-1
14	15	2609.338	2609.338	0.2	0.3	-0.1	0.4	-0.2	-0.1	0.0	0.9	17	-0.1	0.7	114	0.1	2.1	-1
15	16	2611.215	2611.215	0.2	0.1	-0.3	0.4	0.1	0.6	-0.2	0.6	18	-0.1	0.4	115	-0.4	2.1	-1
16	17	2612.497	2612.497	0.7	0.1	0.6	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	0.3	19	0.3	0.5	116	0.6	2.0	-1
17	18	2614.393	2614.393	0.4	-0.2	-0.1	-0.6	0.1	0.4	-0.3	-0.1	20	0.1	-0.2	117	-0.2	1.9	-1
18	19	2616.262	2616.262	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.9	-1.1	21	0.1	-0.4	118	-0.5	1.4	-1
19	20	2618.242	2618.242	0.5	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	-0.5	-0.8	-0.4	22	0.1	-0.1	119	-0.4	1.1	-1
20	21	2619.490	2619.490	0.1	0.1	-0.1	-0.1	0.0	0.1	-0.6	-0.1	23	0.2	0.5	120	-0.9	1.8	-1
21	22	2621.311	2621.311	0.5	0.4	0.0	0.6	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	24	-0.3	0.3	121	-0.5	1.5	-1
22	23	2623.336	2623.336	0.2	-0.1	-0.6	-0.2	-0.1	-0.1	0.2	0.4	25	0.0	0.2	122	-0.9	1.1	-1
23	24	2625.241	2625.241	0.7	-0.3	0.0	-0.5	0.0	0.1	-0.4	-0.2	26	-0.2	-0.2	123	-0.8	0.8	-1
24	25	2626.529	2626.529	0.2	0.2	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.5	0.0	27	0.3	0.1	124	-0.4	1.5	-1
25	26	2628.412	2628.412	0.5	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	0.0	-0.2	-0.1	28	-0.2	-0.2	125	0.0	1.4	-1
26	27	2630.310	2630.310	0.8	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	-0.2	0.6	29	0.0	0.0	126	-0.2	0.9	-1
27	28	2632.247	2632.247	0.7	0.2	0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.2	0.0	30	0.0	0.2	127	-0.3	0.8	-1
28	29	2633.516	2633.516	0.5	0.1	-0.1	0.2	-0.2	-0.5	-0.5	-0.4	31	-0.1	0.1	128	0.2	0.8	-1
29	30	2635.409	2635.409	0.6	0.2	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	0.6	32	-0.2	0.4	129	-0.1	1.0	-1
30	31	2637.332	2637.332	0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.8	0.0	33	-0.4	-0.3	130	-0.2	0.3	-1
31	32	2639.282	2639.282	0.5	0.1	-0.4	-0.8	-0.2	-0.4	-0.2	0.0	34	0.3	-1.0	131	0.3	1.0	-1
32	33	2640.520	2640.520	0.6	-0.1	0.0	-0.9	0.3	0.3	-0.1	0.6	35	-0.5	-0.8	132	0.1	0.3	-1
33	34	2642.443	2642.443	0.8	0.5	0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.7	-0.5	36	0.3	-0.2	133	0.4	0.7	-1
34	35	2644.365	2644.365	0.5	0.2	-0.4	0.0	0.2	0.3	-0.8	-0.3	37	-0.2	0.2	134	0.3	1.3	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
													Max (±2mm)			Max (±5mm)		
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	2646.251	2646.251	0.9	0.9	0.2	0.5	0.2	0.1	-0.2	0.0	38	0.0	0.8	135	0.4	1.4	-1
36	37	2647.549	2647.549	0.6	0.8	0.0	0.7	0.0	0.0	-0.7	-0.9	39	-0.1	0.5	136	0.1	1.5	-1
37	38	2649.438	2649.438	0.7	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	-0.2	-0.5	40	0.1	1.1	137	0.5	1.5	-1
38	39	2651.368	2651.368	0.9	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	41	0.5	0.3	138	0.5	0.8	-1
39	40	2653.280	2653.280	0.7	0.4	-0.1	0.3	0.1	0.5	-0.2	-1.1	42	-0.2	0.1	139	0.3	1.2	-1
40	41	2654.552	2654.552	0.6	0.1	0.3	-0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.1	43	-0.1	0.1	140	-0.1	0.6	-1
41	42	2656.450	2656.450	0.5	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	0.9	44	0.2	-0.1	141	-0.3	0.7	-1
42	43	2658.332	2658.332	0.9	0.4	0.6	0.5	0.1	-0.4	-0.3	0.3	45	0.3	0.5	142	0.2	1.4	-1
43	44	2660.257	2660.257	0.8	0.1	0.4	0.0	-0.4	-0.5	0.9	1.6	46	0.5	0.3	143	0.2	0.8	-1
44	45	2661.623	2661.623	0.3	0.2	-0.5	0.3	0.3	0.4	0.3	1.0	47	-0.1	0.2	144	-0.5	0.8	-1
45	46	2663.443	2663.443	0.7	0.0	-0.1	0.3	-0.2	-0.2	-0.6	0.0	48	-0.1	0.2	145	-0.2	1.0	-1
46	47	2665.377	2665.377	0.3	-0.1	-0.5	0.0	0.5	0.4	-0.6	-0.8	49	-0.4	0.3	146	-0.8	0.2	-1
47	48	2667.296	2667.296	0.4	0.1	-0.5	-0.3	0.1	0.3	-0.7	-0.8	50	-0.3	0.2	147	-0.2	0.6	-1
48	49	2668.549	2668.549	0.8	-0.1	0.0	-0.7	-0.1	0.1	-0.7	-0.7	51	-0.1	-0.4	148	-0.2	0.2	-1
49	50	2670.495	2670.495	0.8	-0.3	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.6	-1.1	52	0.2	-1.0	149	-0.5	0.5	-1
50	51	2672.367	2672.367	0.8	-0.1	0.6	-0.1	0.1	0.6	0.2	0.2	53	0.1	-0.1	150	-0.3	0.7	-1
51	52	2674.314	2674.314	0.9	0.4	0.8	0.5	-0.2	0.3	0.1	0.4	54	-0.2	0.3	151	-0.1	1.1	-1
52	53	2675.557	2675.557	0.8	0.6	0.6	0.7	-0.2	0.4	0.0	0.0	55	0.9	0.6	152	-0.6	1.3	-1
53	54	2677.428	2677.428	0.8	0.0	0.7	0.2	0.2	0.9	0.5	0.5	56	-1.2	0.0	153	-0.3	0.7	-1
54	55	2679.313	2679.313	0.2	0.0	-0.5	0.3	-0.5	-0.5	0.0	-1.3	57	0.3	0.1	154	0.1	0.5	-1
55	56	2681.219	2681.219	0.1	-0.1	-0.1	0.4	-0.5	-0.4	-0.3	-1.3	58	-0.4	0.1	155	-1.0	0.8	-1
56	57	2682.497	2682.497	0.2	-0.1	-0.3	0.8	-0.6	-0.5	0.0	-0.2	59	2.2	0.3	156	1.0	0.4	-1
57	58	2684.377	2684.377	0.1	-0.2	-0.5	0.1	-0.7	-1.1	0.0	0.4	60	0.8	0.6	157	0.0	0.4	-1
58	59	2686.276	2686.276	0.7	-0.3	0.1	0.2	0.0	-0.1	1.3	1.9	61	-0.8	-0.1	158	-0.8	0.7	-1
59	60	2688.211	2688.211	0.2	-0.5	-0.3	0.1	-0.1	-0.2	1.0	1.1	62	-1.3	0.0	159	-1.0	0.2	-1
60	61	2689.488	2689.488	0.5	-0.9	-0.4	-0.1	-0.1	-0.6	0.2	-0.3	63	-0.3	-0.4	160	-0.9	-0.3	-1
61	62	2691.354	2691.354	0.6	-0.3	0.4	0.1	0.4	0.3	-0.4	-1.0	64	0.9	0.4	161	0.5	0.5	-1
62	63	2693.272	2693.272	0.6	-0.5	0.4	0.4	0.1	0.0	-0.6	-0.3	65	0.6	0.8	162	0.2	0.3	-1
63	64	2695.171	2695.171	0.5	-0.6	0.2	0.2	0.1	-0.1	-0.1	0.5	66	-0.1	0.2	163	-0.4	0.2	-1
64	65	2696.389	2696.389	0.9	-0.8	0.7	0.0	0.5	1.0	0.5	1.3	67	-0.2	-0.1	164	-0.5	-0.2	-1
65	66	2698.314	2698.314	0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.1	0.5	0.6	0.6	68	-0.8	-0.6	165	-0.2	-0.8	-1
66	67	2700.297	2700.297	0.2	-0.9	0.0	-0.5	0.1	-0.1	-0.3	-1.1	69	-0.9	0.3	166	-0.2	-0.3	-1
67	68	2702.202	2702.202	0.3	-0.8	-0.3	-0.3	0.2	0.3	-0.6	-1.8	70	-0.7	-0.4	167	-0.3	0.4	-1
68	69	2703.461	2703.461	0.2	-0.8	-0.2	-0.4	-0.5	-0.5	-0.8	-1.4	71	-0.3	0.8	168	0.2	0.3	-1
69	70	2705.340	2705.340	0.2	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	72	-0.4	0.3	169	0.5	-0.2	-1
70	71	2707.248	2707.248	0.2	-0.4	-0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	0.0	73	-0.4	1.0	170	0.4	0.5	-1
71	72	2709.175	2709.175	0.6	-0.5	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	1.2	0.3	74	0.7	-0.6	171	0.4	-0.7	-1
72	73	2710.456	2710.456	0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.0	0.5	0.6	1.1	75	0.7	-1.3	172	0.7	-0.6	-1
73	74	2712.312	2712.312	0.4	-0.3	-0.1	-0.7	0.1	-0.1	0.3	1.2	76	1.1	-1.0	173	0.8	-0.2	-1
74	75	2714.276	2714.276	0.5	-0.8	0.1	-0.3	0.0	0.3	0.8	2.2	77	0.0	-1.1	174	-0.5	0.3	-1
75	76	2716.198	2716.198	0.7	-0.1	0.5	0.2	-0.3	-0.2	0.9	1.7	78	0.2	0.5	175	-0.2	1.2	-1
76	77	2717.461	2717.461	0.3	-0.2	0.2	-0.4	-0.5	-0.7	-0.5	0.0	79	0.1	0.2	176	-0.7	0.7	-1
77	78	2719.402	2719.402	0.5	0.4	-0.1	0.5	0.2	0.3	-0.9	-0.8	80	0.4	0.2	177	-0.4	1.2	-1
78	79	2721.232	2721.232	0.4	-0.5	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	-1.4	-1.1	81	0.8	-0.3	178	-0.1	0.2	-1
79	80	2723.190	2723.190	0.2	-0.3	0.4	-0.3	-0.1	0.0	-0.8	-0.1	82	0.2	0.0	179	-0.6	0.4	-1
80	81	2724.431	2724.431	0.1	0.2	-0.5	0.6	0.2	0.3	-0.5	-0.3	83	1.2	0.3	180	-0.7	0.8	-1
81	82	2726.360	2726.360	0.6	-0.1	0.5	-0.5	-0.1	0.2	-0.1	1.2	84	0.0	0.4	181	-0.8	0.5	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	83	2728.168	2728.168	0.9	-0.3	0.5	-0.8	-0.3	-0.3	-0.3	0.9	85	-0.2	-0.6	182	-0.3	0.4	-1
83	84	2730.050	2730.050	-0.2	0.0	-0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.7	0.0	86	-0.6	-0.4	183	-1.6	0.4	-1
84	85	2731.338	2731.338	0.6	-0.4	1.2	-1.0	-0.1	-0.2	-0.2	0.3	87	0.5	-0.7	184	-0.8	0.1	-1
85	86	2733.241	2733.241	0.1	0.4	-0.4	0.1	-0.3	0.3	-1.3	-0.2	88	1.7	-0.1	185	0.4	0.7	-1
86	87	2735.171	2735.171	0.4	0.5	0.3	0.6	0.0	0.0	-1.2	-0.3	89	-0.1	0.3	186	-0.5	0.6	-1
87	88	2737.005	2737.005	0.1	0.3	-0.2	0.4	0.0	0.1	-0.7	0.4	90	0.0	0.5	187	-0.6	0.3	-1
88	89	2738.270	2738.270	-0.6	0.6	-1.2	0.5	0.1	0.5	-0.5	0.2	91	-0.9	0.7	188	-1.5	0.4	-1
89	90	2740.089	2740.089	0.5	0.3	-0.2	-0.3	-0.6	-0.5	-1.1	-0.9	92	-0.1	0.2	189	0.4	0.3	-1
90	91	2741.901	2741.901	0.1	-0.1	-0.5	0.1	0.0	-0.1	-0.9	-0.7	93	-0.6	-0.7	190	0.1	-0.1	-1
91	92	2743.744	2743.744	0.3	-0.1	-0.5	0.0	-0.1	0.2	-1.1	-0.5	94	-0.3	0.2	191	0.4	-0.5	-1
92	93	2745.467	2745.467	0.6	0.1	-0.2	0.3	-0.4	-0.7	-0.7	0.2	95	-0.2	0.3	192	0.8	0.2	-1
93	94	2747.309	2747.309	0.7	0.6	0.5	0.6	-0.1	0.0	-0.2	0.5	96	0.0	0.9	193	0.4	0.5	-1
94	95	2749.065	2749.065	0.6	-0.2	0.2	-0.7	0.1	0.3	-0.2	-0.4	97	-0.6	-0.1	194	0.4	-0.4	-1
95	96	2750.361	2750.361	0.8	-0.1	0.5	-0.7	-0.3	-0.3	-0.6	-1.1	98	-0.6	-0.5	195	0.8	-0.5	-1
96	97	2752.153	2752.153	0.8	-0.2	0.6	-0.9	0.3	0.2	-0.9	-1.5	99	-0.4	-0.8	196	0.7	-0.4	-1
97	98	2753.923	2753.923	0.2	0.0	-0.6	-0.1	-0.1	-0.7	-0.7	-0.5	100	0.0	-0.8	197	1.3	-0.5	-1
98	99	2755.746	2755.746	0.4	0.5	-0.1	0.5	-0.2	-0.3	0.2	1.1	101	0.5	0.3	198	1.4	0.3	-1
99	100	2757.246	2757.246	0.3	0.6	-0.6	0.6	0.0	0.1	0.5	2.1	102	0.3	0.5	199	1.2	0.6	-1
100	101	2758.066	2758.066	0.2	0.7	-0.6	0.9	0.1	-0.1	0.6	1.5	103	0.3	0.4	-	-	-	-1
101	102	2760.006	2760.006	0.8	0.1	-0.1	0.6	0.6	0.6	-0.2	0.5	104	0.0	0.1	-	-	-	-1
102	103	2761.865	2761.865	0.5	0.0	0.0	0.4	0.1	0.4	-0.9	-0.1	105	0.0	0.3	-	-	-	-1
103	104	2763.700	2763.700	0.9	0.0	0.3	0.1	-0.1	-0.5	-1.6	-0.9	106	-0.2	0.4	-	-	-	-1
104	105	2765.569	2765.569	0.8	-0.2	0.1	0.1	0.2	-0.1	-0.9	0.3	107	0.2	-0.3	-	-	-	-1
105	106	2766.524	2766.524	0.9	-0.5	0.8	0.3	0.0	0.0	-0.7	0.7	108	0.2	-0.4	-	-	-	-1
106	107	2767.480	2767.480	0.5	-0.4	-0.1	0.3	-0.3	-0.6	-0.8	0.7	109	-0.1	0.2	-	-	-	-1
107	108	2769.213	2769.213	0.6	-0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	-0.7	0.9	110	0.0	0.4	-	-	-	-1
108	109	2771.036	2771.036	0.7	-0.3	0.6	0.1	0.3	0.8	-1.2	-0.3	111	0.1	0.0	-	-	-	-1
109	110	2772.300	2772.300	0.1	-0.8	-0.2	-0.7	0.0	-0.5	-1.4	-0.4	112	0.0	-0.6	-	-	-	-1
110	111	2774.161	2774.161	0.6	-0.7	0.0	-0.5	0.3	0.2	-1.5	-0.1	113	0.2	0.2	-	-	-	-1
111	112	2775.998	2775.998	0.5	-0.4	0.4	0.0	0.2	0.5	-1.6	-0.5	114	-0.2	0.6	-	-	-	-1
112	113	2777.610	2777.610	0.1	-0.4	-0.5	0.0	-0.5	-1.0	-0.9	0.0	115	0.0	0.8	-	-	-	-1
113	114	2779.582	2779.582	0.3	-0.1	0.2	0.4	0.5	0.8	-1.0	-0.3	116	-0.5	0.3	-	-	-	-1
114	115	2781.567	2781.567	0.6	-0.2	0.3	-0.1	0.1	0.3	-1.4	-0.3	117	-0.7	0.4	-	-	-	-1
115	116	2783.390	2783.390	0.1	-0.4	-0.3	0.5	-0.3	-0.3	-1.1	-0.4	118	-0.4	-0.4	-	-	-	-1
116	117	2785.266	2785.266	0.6	-0.4	0.2	-0.3	0.5	0.5	-0.9	0.1	119	-0.9	-0.4	-	-	-	-1
117	118	2787.149	2787.149	0.1	-0.5	-0.4	0.0	-0.3	-0.4	-0.7	-1.1	120	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
118	119	2788.451	2788.451	0.3	-0.1	-0.3	0.5	-0.2	0.0	-1.1	-0.3	121	0.1	-0.3	-	-	-	-1
119	120	2790.263	2790.263	0.4	-0.9	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.7	-0.3	122	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
120	121	2792.101	2792.101	0.4	-0.1	0.3	0.7	0.0	-0.1	-1.0	-1.6	123	0.2	-0.5	-	-	-	-1
121	122	2793.995	2793.995	0.5	-0.5	0.0	-0.4	0.1	-0.2	0.4	-0.7	124	-0.2	0.3	-	-	-	-1
122	123	2795.833	2795.833	0.6	-0.6	0.1	-0.3	-0.2	-0.6	-0.8	-1.2	125	0.9	0.5	-	-	-	-1
123	124	2797.616	2797.616	0.1	-0.5	-0.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.4	-0.2	126	0.5	-0.2	-	-	-	-1
124	125	2799.494	2799.494	0.1	-0.8	-0.2	-0.7	0.1	0.2	0.6	0.7	127	0.4	-0.7	-	-	-	-1
125	126	2801.268	2801.268	0.5	-0.1	0.3	0.2	0.3	0.3	1.1	1.5	128	0.1	-0.8	-	-	-	-1
126	127	2803.156	2803.156	0.5	-0.3	0.3	-0.7	0.4	0.5	0.4	1.0	129	0.1	0.1	-	-	-	-1
127	128	2804.469	2804.469	0.5	0.0	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.2	-0.3	130	0.1	-0.3	-	-	-	-1
128	129	2806.276	2806.276	0.3	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	-0.5	131	-0.1	0.3	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (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	130	2808.146	2808.146	0.2	-0.3	0.4	-0.7	0.0	-0.3	-0.4	-1.5	132	0.3	-0.4	-	-	-	-1
130	131	2809.994	2809.994	0.2	0.4	0.5	0.0	-0.1	-0.1	-0.6	-1.1	133	0.4	0.1	-	-	-	-1
131	132	2811.864	2811.864	0.2	-0.3	0.2	-0.3	0.1	0.2	0.1	-0.5	134	0.5	-0.7	-	-	-	-1
132	133	2813.711	2813.711	-0.1	0.2	0.0	0.4	0.2	0.2	0.4	-0.2	135	0.0	0.2	-	-	-	-1
133	134	2815.575	2815.575	-0.2	0.4	0.1	0.3	0.3	0.1	1.1	1.5	136	0.0	0.6	-	-	-	-1
134	135	2816.703	2816.703	-0.3	0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.1	0.5	1.2	137	0.0	0.4	-	-	-	-1
135	136	2818.620	2818.620	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.6	1.2	138	0.1	0.1	-	-	-	-1
136	137	2820.450	2820.450	-0.1	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.1	0.6	1.0	139	0.1	0.1	-	-	-	-1
137	138	2822.370	2822.370	-0.3	0.1	-0.6	0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.9	140	-0.5	0.2	-	-	-	-1
138	139	2824.200	2824.200	-0.1	0.0	-0.3	0.4	0.1	0.1	-0.7	-0.6	141	-0.3	0.2	-	-	-	-1
139	140	2826.050	2826.050	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.6	-0.3	142	-0.4	0.3	-	-	-	-1
140	141	2827.874	2827.874	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.4	-0.3	143	0.2	0.3	-	-	-	-1
141	142	2829.742	2829.742	0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.0	0.1	0.5	0.3	144	-0.1	0.0	-	-	-	-1
142	143	2831.563	2831.563	0.2	-0.4	-0.4	-0.6	0.0	0.2	-0.1	0.3	145	-0.1	0.0	-	-	-	-1
143	144	2833.412	2833.412	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.3	0.4	-0.3	0.1	146	-0.6	-0.4	-	-	-	-1
144	145	2835.254	2835.254	0.3	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	147	0.2	0.1	-	-	-	-1
145	146	2836.396	2836.396	0.4	-0.4	-0.4	-0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.5	148	0.0	-0.7	-	-	-	-1
146	147	2838.211	2838.211	0.6	0.2	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-0.4	-0.7	149	-0.1	0.5	-	-	-	-1
147	148	2840.066	2840.066	0.1	0.0	-0.4	0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.3	150	-0.3	0.2	-	-	-	-1
148	149	2841.933	2841.933	0.5	0.3	-0.3	0.3	-0.4	-0.3	0.3	0.0	151	0.1	0.4	-	-	-	-1
149	150	2843.817	2843.817	0.8	-0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.2	0.7	1.2	152	0.0	-0.2	-	-	-	-1
150	151	2845.589	2845.589	0.5	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.3	0.3	153	0.0	-0.1	-	-	-	-1
151	152	2847.568	2847.568	0.5	-0.2	-0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	0.3	154	0.0	-0.2	-	-	-	-1
152	153	2849.339	2849.339	0.8	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.5	155	0.3	0.3	-	-	-	-1
153	154	2851.171	2851.171	0.6	-0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	0.4	156	0.0	-0.2	-	-	-	-1
154	155	2852.405	2852.405	0.6	0.0	0.5	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	157	0.0	0.1	-	-	-	-1
155	156	2854.223	2854.223	0.6	-0.3	0.0	-0.2	0.2	0.3	-0.4	-0.3	158	-0.3	0.1	-	-	-	-1
156	157	2856.127	2856.127	0.7	0.1	-0.2	0.2	0.0	0.1	-0.2	-0.8	159	0.1	0.2	-	-	-	-1
157	158	2857.990	2857.990	0.6	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	-0.9	-1.2	160	-0.2	0.0	-	-	-	-1
158	159	2859.851	2859.851	0.1	-0.4	-0.7	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3	-0.5	161	0.5	-0.2	-	-	-	-1
159	160	2861.724	2861.724	0.6	-0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	162	-0.1	0.2	-	-	-	-1
160	161	2863.559	2863.559	0.9	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	0.6	0.4	163	0.1	0.2	-	-	-	-1
161	162	2865.394	2865.394	0.6	-0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.1	0.3	1.2	164	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
162	163	2867.249	2867.249	0.8	-0.3	-0.1	-0.3	-0.1	0.0	0.2	1.1	165	0.1	-0.2	-	-	-	-1
163	164	2868.479	2868.479	0.9	-0.2	0.8	0.4	-0.2	-0.2	0.1	0.7	166	0.0	-0.2	-	-	-	-1
164	165	2870.320	2870.320	0.9	0.0	0.6	0.4	0.0	0.3	0.2	-0.4	167	-0.2	0.6	-	-	-	-1
165	166	2872.155	2872.155	0.8	-0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.9	-1.4	168	-0.4	0.4	-	-	-	-1
166	167	2874.013	2874.013	0.9	0.0	0.8	0.3	-0.1	-0.2	-0.9	-0.6	169	0.0	0.4	-	-	-	-1
167	168	2875.816	2875.816	0.1	-0.6	-0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.6	0.4	170	0.1	-0.3	-	-	-	-1
168	169	2877.707	2877.707	0.3	-0.4	0.1	-0.1	-0.3	-0.1	0.6	1.2	171	0.0	-0.2	-	-	-	-1
169	170	2879.518	2879.518	0.5	-0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.5	0.9	172	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
170	171	2881.323	2881.323	0.1	-0.3	-0.3	0.3	0.1	0.3	-0.3	0.1	173	0.0	0.2	-	-	-	-1
171	172	2883.194	2883.194	0.3	-0.2	-0.1	0.5	-0.2	-0.1	-1.0	-1.4	174	0.0	0.4	-	-	-	-1
172	173	2884.390	2884.390	0.2	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.6	-1.0	175	-0.1	0.4	-	-	-	-1
173	174	2886.259	2886.259	0.1	-0.5	-0.3	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.4	176	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
174	175	2888.080	2888.080	0.4	-0.6	-0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.4	-1.6	177	0.1	-0.3	-	-	-	-1
175	176	2889.963	2889.963	0.4	-0.7	0.2	-0.6	-0.1	0.4	0.4	0.5	178	0.4	-0.6	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	177	2891.792	2891.792	0.5	-0.3	0.3	-0.3	-0.4	0.3	0.4	0.5	179	0.3	-0.2	-	-	-	-1
177	178	2893.676	2893.676	0.4	-0.3	-0.5	-0.2	0.1	0.5	0.0	-0.2	180	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
178	179	2895.493	2895.493	0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.1	0.5	1.2	1.1	181	-0.2	0.1	-	-	-	-1
179	180	2897.344	2897.344	0.2	-0.1	-0.7	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	0.6	182	0.3	0.1	-	-	-	-1
180	181	2899.211	2899.211	0.2	0.0	-0.7	0.0	-0.7	-0.3	-0.1	0.2	183	0.1	0.0	-	-	-	-1
181	182	2900.437	2900.437	0.9	-0.1	0.7	-0.4	-0.4	-0.1	0.2	0.2	184	-0.2	0.1	-	-	-	-1
182	183	2902.353	2902.353	0.7	-0.1	0.3	-0.5	-0.4	0.0	0.1	0.0	185	0.3	-0.3	-	-	-	-1
183	184	2904.146	2904.146	0.9	0.2	0.7	-0.4	-0.4	0.3	-0.7	-0.1	186	0.2	-0.1	-	-	-	-1
184	185	2905.988	2905.988	0.9	0.0	0.6	-0.7	-0.4	0.4	-0.3	-0.2	187	0.4	-0.4	-	-	-	-1
185	186	2907.827	2907.827	0.2	0.3	0.5	-0.2	-0.3	-0.5	0.0	-0.7	188	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
186	187	2909.679	2909.679	0.4	0.4	0.9	-0.2	-0.4	-0.7	0.1	0.4	189	0.4	0.1	-	-	-	-1
187	188	2911.580	2911.580	0.2	0.6	0.8	0.5	-0.7	-0.5	-0.6	0.0	190	0.4	0.2	-	-	-	-1
188	189	2913.411	2913.411	0.3	0.7	1.0	0.2	-0.8	-0.9	-0.1	-0.2	191	0.7	-0.2	-	-	-	-1
189	190	2915.246	2915.246	-0.3	0.5	-0.1	-0.2	0.2	0.3	0.7	1.0	192	0.1	0.2	-	-	-	-1
190	191	2916.467	2916.467	-0.5	0.6	-0.2	-0.2	0.3	0.4	-0.3	-0.1	193	-0.6	0.0	-	-	-	-1
191	192	2918.322	2918.322	-0.6	0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.1	-0.6	-0.2	194	-0.7	0.4	-	-	-	-1
192	193	2920.175	2920.175	-0.7	0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.1	0.4	195	-0.5	-0.4	-	-	-	-1
193	194	2922.020	2922.020	-0.2	0.7	0.4	0.6	-0.1	-0.3	-0.3	0.3	196	0.4	0.0	-	-	-	-1
194	195	2923.853	2923.853	-0.3	0.8	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.2	0.5	197	0.5	-0.2	-	-	-	-1
195	196	2925.679	2925.679	-0.5	0.1	-0.1	-0.5	-0.3	-0.2	-0.4	0.3	198	0.2	0.3	-	-	-	-1
196	197	2927.537	2927.537	-0.4	0.8	0.0	0.4	-0.1	0.0	-0.3	0.1	199	0.2	0.2	-	-	-	-1
197	198	2929.389	2929.389	-0.6	0.1	-0.6	-0.8	0.2	0.9	-0.6	-0.3	200	0.0	0.8	-	-	-	-1
198	199	2931.239	2931.239	-0.5	0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.7	-0.8	201	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
199	200	2932.442	2932.442	-0.4	0.6	0.0	0.4	-0.1	-0.3	-0.7	-0.3	202	0.1	-0.2	-	-	-	-1
200	201	2934.229	2934.229	-0.4	0.4	0.0	0.2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.5	203	0.2	-0.7	-	-	-	-1
201	202	2936.162	2936.162	0.0	0.9	0.2	0.8	-0.7	-0.8	-0.3	0.9	204	0.5	-0.2	-	-	-	-1
202	203	2937.975	2937.975	-0.4	0.9	-0.8	0.8	0.1	-0.1	0.1	0.5	205	0.0	-0.2	-	-	-	-1
203	204	2939.808	2939.808	-0.4	0.2	-0.5	0.1	0.2	0.0	-0.4	0.9	206	-0.6	0.3	-	-	-	-1
204	205	2941.715	2941.715	-0.4	0.2	-0.5	0.1	0.0	0.2	0.1	1.2	207	-0.3	0.2	-	-	-	-1
205	206	2943.576	2943.576	-0.2	0.1	-0.6	-0.8	0.1	-0.3	-1.2	-0.9	208	-0.1	0.2	-	-	-	-1
206	207	2945.452	2945.452	0.4	0.1	0.2	-0.4	0.2	0.2	-0.4	0.0	209	0.2	0.2	-	-	-	-1
207	208	2947.257	2947.257	0.1	0.1	-0.6	-0.3	0.2	-0.2	-1.3	-0.3	210	0.1	0.7	-	-	-	-1
208	209	2948.476	2948.476	0.1	0.1	-0.4	-0.8	-0.2	-0.1	-1.1	-0.5	211	-0.5	0.7	-	-	-	-1
209	210	2950.336	2950.336	0.4	0.9	-0.5	0.4	0.4	0.4	-0.3	-0.6	212	0.2	-0.2	-	-	-	-1
210	211	2952.157	2952.157	0.2	0.5	0.0	0.2	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	213	-0.3	-0.2	-	-	-	-1
211	212	2954.018	2954.018	0.7	0.4	-0.1	-0.5	0.4	0.1	-1.0	-0.1	214	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
212	213	2955.896	2955.896	0.5	0.9	-0.3	1.0	-0.1	0.0	-0.6	-0.5	215	0.1	-0.3	-	-	-	-1
213	214	2957.735	2957.735	0.9	0.5	0.5	0.7	0.0	0.5	0.3	0.2	216	0.5	0.4	-	-	-	-1
214	215	2959.583	2959.583	0.2	0.3	-0.2	0.7	0.2	0.2	-0.2	0.4	217	0.2	0.3	-	-	-	-1
215	216	2961.406	2961.406	0.8	0.9	0.4	1.2	0.3	0.3	-0.9	0.2	218	-0.3	1.1	-	-	-	-1
216	217	2963.238	2963.238	0.8	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.5	-0.1	-0.1	219	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
217	218	2964.515	2964.515	0.4	-0.2	-0.5	-0.1	-0.5	-0.2	0.1	0.3	220	0.2	-0.2	-	-	-	-1
218	219	2966.376	2966.376	0.4	-0.4	-0.3	0.5	0.0	0.3	-0.6	-0.8	221	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
219	220	2968.204	2968.204	0.4	-0.3	0.2	0.2	0.0	0.2	-1.1	-1.0	222	0.0	0.4	-	-	-	-1
220	221	2970.014	2970.014	0.5	-0.3	0.3	0.2	0.4	0.4	0.0	0.3	223	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
221	222	2971.868	2971.868	0.9	-0.1	0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.4	224	0.1	0.1	-	-	-	-1
222	223	2973.740	2973.740	0.7	-0.9	0.3	-0.7	-0.3	-0.1	0.2	0.8	225	-0.3	-0.5	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
223	224	2975.578	2975.578	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.6	226	0.1	-0.6	-	-	-	-1
224	225	2977.434	2977.434	0.2	-0.5	-0.2	0.1	0.0	0.1	-0.3	0.1	227	0.1	-0.4	-	-	-	-1
225	226	2979.275	2979.275	0.4	-0.6	0.3	-0.7	-0.3	0.2	-0.6	-0.6	228	-0.4	0.1	-	-	-	-1
226	227	2980.487	2980.487	0.4	-0.2	0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	229	-0.2	-0.2	-	-	-	-1
227	228	2982.346	2982.346	0.4	-0.3	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.7	-0.3	230	0.0	-0.2	-	-	-	-1
228	229	2984.214	2984.214	0.4	-0.6	0.2	-0.7	-0.1	0.5	-0.4	-0.6	231	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
229	230	2985.942	2985.942	0.1	0.1	-0.1	0.8	-0.5	-0.2	0.0	-0.2	232	-0.3	0.1	-	-	-	-1
230	231	2987.859	2987.859	0.1	-0.1	-0.8	0.4	0.3	0.8	-0.1	-0.1	233	-0.6	0.8	-	-	-	-1
231	232	2989.722	2989.722	0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.1	-0.4	0.2	234	1.0	0.4	-	-	-	-1
232	233	2991.533	2991.533	0.2	0.1	0.1	0.2	-0.6	0.0	0.2	0.2	235	0.6	0.3	-	-	-	-1
233	234	2993.349	2993.349	0.2	-0.7	0.0	-1.2	-0.3	0.2	0.2	0.8	236	0.7	-0.6	-	-	-	-1
234	235	2995.187	2995.187	0.9	-0.5	0.5	-0.2	-0.5	-0.5	0.0	0.4	237	-0.6	-0.9	-	-	-	-1
235	236	2996.424	2996.424	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	0.7	-0.6	0.3	238	0.2	0.3	-	-	-	-1
236	237	2998.232	2998.232	0.1	-0.1	-0.5	-0.4	-0.6	0.1	0.0	1.1	239	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
237	238	3000.134	3000.134	0.2	0.5	-0.2	0.0	-0.5	0.1	-0.6	0.6	240	0.2	0.2	-	-	-	-1
238	239	3002.015	3002.015	0.4	-0.3	0.3	-0.9	0.0	0.5	-0.4	1.0	241	-0.3	-0.7	-	-	-	-1
239	240	3003.761	3003.761	0.9	0.2	1.0	-0.5	-0.7	-0.2	-0.9	0.6	242	0.4	-0.4	-	-	-	-1
240	241	3005.261	3005.261	0.6	0.3	0.9	0.3	-0.7	-0.6	-1.1	-0.1	243	0.4	-0.3	-	-	-	-1
241	242	3006.761	3006.761	0.4	0.5	1.0	-0.2	-0.6	-0.4	-1.2	-0.3	244	0.7	0.4	-	-	-	-1
242	243	3008.261	3008.261	0.1	0.6	0.9	0.4	-0.5	-0.3	-1.4	-0.6	245	0.8	-0.1	-	-	-	-1
243	244	3009.397	3009.397	-0.1	0.7	0.2	0.1	-0.5	-0.2	-1.5	0.0	246	0.8	0.5	-	-	-	-1
244	245	3011.175	3011.175	-0.3	0.0	0.4	-0.4	-0.1	0.0	-1.0	0.3	247	0.2	-0.6	-	-	-	-1
245	246	3012.416	3012.416	-0.6	0.7	-0.1	0.6	-0.2	-0.7	-0.9	-0.2	248	0.2	0.3	-	-	-	-1
246	247	3014.270	3014.270	-0.8	0.2	-0.2	0.1	-0.2	-0.6	-0.8	0.5	249	0.3	0.1	-	-	-	-1
247	248	3016.074	3016.074	-0.3	0.6	-0.1	0.5	-0.3	-0.2	-1.5	-0.3	250	0.3	0.6	-	-	-	-1
248	249	3017.930	3017.930	-0.7	0.4	-0.5	0.2	-0.1	-0.2	-1.3	0.1	251	-0.5	0.2	-	-	-	-1
249	250	3019.770	3019.770	-0.5	0.1	-0.2	-0.3	0.5	0.2	-0.7	0.0	252	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
250	251	3021.689	3021.689	-0.6	0.1	-0.4	-0.4	0.4	0.0	-1.3	-0.2	253	-0.3	-0.3	-	-	-	-1
251	252	3023.470	3023.470	-0.2	0.1	-0.2	-0.5	-0.1	-0.2	-1.2	0.2	254	0.1	-0.4	-	-	-	-1
252	253	3024.970	3024.970	-0.2	0.2	-0.5	-0.4	0.1	0.4	-1.4	-0.6	255	-0.2	-0.3	-	-	-	-1
253	254	3027.134	3027.134	-0.3	0.4	-0.4	0.3	0.3	0.2	-0.7	0.0	256	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
254	255	3028.477	3028.477	-0.2	0.5	-0.5	-0.1	0.4	-0.1	-1.1	0.3	257	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
255	256	3029.977	3029.977	0.0	0.6	-0.4	0.4	0.1	-0.4	-1.4	-0.5	258	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
256	257	3032.157	3032.157	0.3	0.6	0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.8	-0.8	259	0.1	0.4	-	-	-	-1
257	258	3034.003	3034.003	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.1	0.1	-0.7	0.5	260	-0.9	0.5	-	-	-	-1
258	259	3035.855	3035.855	0.3	0.6	0.1	0.2	0.5	-0.1	-1.4	-0.6	261	-0.8	0.2	-	-	-	-1
259	260	3037.659	3037.659	0.4	0.2	0.3	0.3	0.5	0.3	-0.9	-0.1	262	-0.8	-0.5	-	-	-	-1
260	261	3039.535	3039.535	0.1	0.2	-0.6	-0.2	0.0	0.2	0.0	1.1	263	0.1	0.1	-	-	-	-1
261	262	3041.336	3041.336	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	-1.2	0.2	264	-0.4	-0.5	-	-	-	-1
262	263	3043.217	3043.217	0.2	0.4	0.0	0.8	0.6	0.8	-0.8	-0.4	265	-0.7	0.2	-	-	-	-1
263	264	3044.448	3044.448	0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.2	0.2	-0.8	0.4	266	-1.2	0.0	-	-	-	-1
264	265	3046.254	3046.254	0.7	0.4	0.5	1.0	-0.2	0.1	-1.1	0.2	267	-1.0	0.3	-	-	-	-1
265	266	3047.754	3047.754	0.2	0.1	-0.3	0.6	-0.2	-0.2	-1.4	-0.8	268	-0.9	0.3	-	-	-	-1
266	267	3049.954	3049.954	0.2	-0.4	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	0.3	269	0.3	0.4	-	-	-	-1
267	268	3051.880	3051.880	0.3	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.1	-1.2	-0.6	270	0.4	0.2	-	-	-	-1
268	269	3053.708	3053.708	0.2	-0.6	-0.5	-0.1	-0.3	-0.6	-1.3	0.0	271	0.7	-0.6	-	-	-	-1
269	270	3055.402	3055.402	0.5	-0.5	0.2	-0.2	0.0	-0.3	-0.6	0.9	272	0.4	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
270	271	3057.283	3057.283	0.6	-0.6	0.0	-0.4	0.3	0.0	-0.7	0.0	273	0.9	0.5	–	–	–	-1
271	272	3059.187	3059.187	0.2	-0.2	-0.3	-0.1	0.1	-0.1	-0.6	0.3	274	1.1	0.8	–	–	–	-1
272	273	3060.422	3060.422	0.7	-0.5	-0.1	0.0	0.3	0.1	-1.3	0.7	275	1.0	-0.6	–	–	–	-1
273	274	3061.922	3061.922	0.3	-0.3	-0.2	0.1	0.3	0.8	-1.5	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
274	275	3063.422	3063.422	0.6	-0.2	0.4	0.0	0.3	-0.2	-0.7	0.7	–	–	–	–	–	–	-1
275	276	3064.922	3064.922	0.5	-0.1	0.3	-0.7	0.2	0.5	-0.9	0.2	–	–	–	–	–	–	-1
276	277	3065.847	3065.847	0.8	-0.5	1.0	-0.6	0.2	0.2	-2.0	-1.5	–	–	–	–	–	–	-1
277	278	3067.770	3067.770	0.5	-0.4	1.1	-0.6	-0.5	-0.3	-0.9	0.4	–	–	–	–	–	–	-1
278	279	3069.565	3069.565	0.2	-0.2	0.8	-0.4	0.5	0.8	-1.4	-1.0	–	–	–	–	–	–	-1
279	280	3071.452	3071.452	0.2	0.6	0.6	1.0	-0.3	-0.4	-1.1	-1.0	–	–	–	–	–	–	-1
280	281	3073.256	3073.256	-0.2	0.1	0.7	0.1	0.0	0.2	-0.5	-0.6	–	–	–	–	–	–	-1
281	282	3075.125	3075.125	-0.6	0.2	0.3	0.4	-0.2	-0.2	-1.3	-1.7	–	–	–	–	–	–	-1
282	283	3076.308	3076.308	-0.6	0.2	0.0	-0.1	-0.3	-0.1	-0.4	0.6	–	–	–	–	–	–	-1
283	284	3078.220	3078.220	-0.4	-0.4	0.5	-0.8	0.1	-0.1	-0.1	0.9	–	–	–	–	–	–	-1
284	285	3080.006	3080.006	-0.9	0.0	-0.7	-0.6	-0.2	0.0	0.1	1.5	–	–	–	–	–	–	-1
285	286	3081.898	3081.898	-0.9	-0.2	-0.7	-0.3	0.0	-0.2	0.4	1.5	–	–	–	–	–	–	-1
286	287	3083.790	3083.790	-0.6	0.3	-0.4	0.2	-0.2	-0.5	-1.0	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
287	288	3085.717	3085.717	-0.9	0.4	-0.6	0.1	0.2	-0.3	-1.0	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
288	289	3087.578	3087.578	-0.2	0.6	–	–	-0.2	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
289	290	3089.527	3089.527	-0.2	0.1	–	–	0.2	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
290	291	3091.466	3091.466	-0.2	0.1	–	–	0.3	–	-1.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
291	292	3093.383	3093.383	-0.3	0.3	–	–	0.5	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	-1

오송고가(하) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기동 (인)
감리단 확인자 : 김영희 (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	
2km595.000	2km 595.000	332	334	3	3	295	298	3	3	166.097	166,100	3	3	533	537	4	4	315	310	-5	-5	166.354	166357	3	3	
2km600.000	2km 600.000	332	327	-5	-5	295	291	-4	-4	166.152	166,151	-1	-1	533	538	5	5	315	314	-1	-1	166.409	166408	-1	-1	
2km605.000	2km 605.000	332	336	4	4	295	300	5	5	166.206	166,208	2	2	533	530	-3	-3	315	318	3	3	166.463	166,465	2	2	
2km610.000	2km 610.000	332	331	-1	-1	295	296	1	1	166.259	166,259	0	0	533	531	-2	-2	315	317	2	2	166.516	166,515	-1	-1	
2km615.000	2km 615.000	332	333	1	1	295	293	-2	-2	166.311	166,312	1	1	533	532	-1	-1	315	311	-4	-4	166.568	166565	-3	-3	
2km620.000	2km 620.000	332	332	0	0	295	295	0	0	166.362	166,361	-1	-1	533	535	2	2	315	316	1	1	166.619	166,618	1	1	
2km625.000	2km 625.000	332	335	3	3	295	298	3	3	166.412	166,409	-3	-3	533	537	4	4	315	316	1	1	166.669	166,671	2	2	
2km630.000	2km 630.000	332	331	-1	-1	295	294	-1	-1	166.461	166,463	2	2	533	538	5	5	315	315	0	0	166.718	166,717	-1	-1	
2km635.000	2km 635.000	332	334	2	2	295	293	-2	-2	166.509	166,510	1	1	533	531	-2	-2	315	312	-3	-3	166.766	166,769	3	3	
2km640.000	2km 640.000	332	328	-4	-4	295	296	1	1	166.556	166,559	3	3	533	532	-1	-1	315	310	-5	-5	166.813	166,811	-2	-2	
2km645.000	2km 645.000	332	333	1	1	295	298	3	3	166.602	166,601	-1	-1	533	536	3	3	315	311	-4	-4	166.859	166,860	1	1	
2km650.000	2km 650.000	332	334	2	2	295	293	-2	-2	166.647	166,647	0	166,644	533	538	5	5	315	314	-1	-1	166.904	166,906	3	2	
2km655.000	2km 655.000	332	332	0	0	295	299	4	4	166.691	166,693	2	2	533	529	-4	-4	315	318	3	3	166.948	166,946	0	0	
2km660.000	2km 660.000	332	335	3	3	295	292	-3	-3	166.734	166,735	1	1	533	533	0	0	315	317	2	2	166.991	166,989	-2	-2	
2km665.000	2km 665.000	332	330	-2	-2	295	296	1	1	166.776	166,775	-1	-1	533	534	1	1	315	316	1	1	167.033	167,034	1	1	
2km670.000	2km 670.000	332	336	4	4	295	295	0	0	166.817	166,814	-3	-3	533	536	3	3	315	311	-4	-4	167.074	167,073	-1	-1	
2km675.000	2km 675.000	332	337	5	5	295	294	-1	-1	166.857	166,855	-2	-2	533	531	-2	-2	315	320	5	5	167.114	167,114	0	0	
2km680.000	2km 680.000	332	331	-1	-1	295	293	-2	-2	166.896	166,897	1	1	533	528	-5	-5	315	317	2	2	167.153	167,156	3	3	
2km685.000	2km 685.000	332	329	-3	-3	295	299	4	4	166.934	166,934	0	0	533	529	-4	-4	315	314	-1	-1	167.191	167,190	-1	-1	
2km690.000	2km 690.000	332	334	2	2	295	300	5	5	166.971	166,974	3	3	533	534	1	1	315	312	-3	-3	167.228	167,230	2	2	
2km695.000	2km 695.000	332	333	1	1	295	296	3	3	167.007	167,009	2	2	533	538	5	5	315	310	-5	-5	167.264	167,261	-3	-3	
2km700.000	2km 700.000	332	337	5	5	295	294	-1	-1	167.042	167,041	-1	-1	533	530	-3	-3	315	314	4	4	167.299	167,300	1	1	
2km705.000	2km 705.000	332	331	-1	-1	295	292	-3	-3	167.076	167,076	0	0	533	532	-1	-1	315	314	-1	-1	167.333	167,336	3	3	
2km710.000	2km 710.000	332	330	-2	-2	295	293	-2	-2	167.109	167,107	-2	-2	533	531	-2	-2	315	318	3	3	167.366	167,365	-1	-1	
2km715.000	2km 715.000	332	335	3	3	295	296	1	1	167.141	167,142	1	1	533	538	5	5	315	315	0	0	167.398	167,398	0	0	
2km720.000	2km 720.000	332	336	4	4	295	296	1	1	167.172	167,173	1	1	533	537	4	4	315	316	1	1	167.429	167,431	2	2	
2km725.000	2km 725.000	332	331	-1	-1	295	292	-3	-3	167.202	167,199	-3	-3	533	532	-1	-1	315	318	3	3	167.459	167,460	1	1	
2km730.000	2km 730.000	332	330	-2	-2	295	291	-4	-4	167.231	167,230	-1	-1	533	530	-3	-3	315	311	-4	-4	167.488	167,487	-1	-1	
2km735.000	2km 735.000	332	337	5	5	295	290	-5	-5	167.259	167,257	-2	-2	533	535	2	2	315	310	-5	-5	167.516	167,519	3	3	
2km740.000	2km 740.000	332	334	2	2	295	296	1	1	167.286	167,287	1	1	533	534	1	1	315	316	1	1	167.543	167,545	2	2	
2km745.000	2km 745.000	332	331	-1	-1	295	297	2	2	167.312	167,315	3	3	533	533	0	0	315	317	2	2	167.569	167,570	1	1	
2km750.000	2km 750.000	332	329	-3	-3	295	298	3	3	167.337	167,335	-2	-2	533	535	2	2	315	318	3	3	167.594	167,594	0	0	
2km755.000	2km 755.000	332	332	0	0	295	294	-1	-1	167.361	167,360	-1	-1	533	532	-1	-1	315	310	-5	-5	167.618	167,621	3	3	
2km760.000	2km 760.000	332	334	2	2	295	292	-3	-3	167.384	167,386	2	2	533	530	-3	-3	315	313	-2	-2	167.641	167,640	-1	-1	
2km765.000	2km 765.000	332	337	5	5	295	296	1	1	167.406	167,409	1	1	533	537	4	4	315	316	1	1	167.663	167,665	2	2	
2km770.000	2km 770.000	332	330	-2	-2	295	297	2		167.427	167,427	0	0	533	538	5	5	315	318	3	3	167.684	167,685	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km775.000	2km 775.000	332	335	3	3	295	300	5	5	167.447	167,450	3	3	533	538	5	5	315	320	5	5	167.704	167,701	-3	-3	
2km780.000	2km 780.000	332	336	4	4	295	294	-1	-1	167.466	167,469	1	1	533	530	-3	-3	315	316	1	1	167.723	167,724	1	1	
2km785.000	2km 785.000	332	331	-1	-1	295	297	2	2	167.484	167,481	-3	-3	533	534	1	1	315	312	-3	-3	167.741	167,743	2	2	
2km790.000	2km 790.000	332	334	2	2	295	296	1	1	167.501	167,504	3	3	533	535	2	2	315	317	2	2	167.758	167,758	0	0	
2km795.000	2km 795.000	332	332	0	0	295	298	3	3	167.517	167,519	2	2	533	529	-4	-4	315	315	0	0	167.774	167,775	1	1	
2km800.000	2km 800.000	332	337	5	5	295	291	-4	-4	167.532	167,531	-1	-1	533	533	0	0	315	316	1	1	167.789	167,788	-1	-1	
2km805.000	2km 805.000	332	331	-1	-1	295	290	-5	-5	167.546	167,546	0	0	533	534	1	1	315	318	3	3	167.803	167,805	2	2	
2km810.000	2km 810.000	332	328	-4	-4	295	296	1	1	167.559	167,561	2	2	533	534	1	1	315	314	-1	-1	167.816	167,813	-3	-3	
2km815.000	2km 815.000	332	330	-2	-2	295	297	2	2	167.571	167,572	1	1	533	531	-2	-2	295	297	-4	-4	167.828	167,830	2	2	
2km820.000	2km 820.000	332	335	3	3	295	298	3	3	167.582	167,585	3	3	533	530	-3	-3	295	296	1	1	167.839	167,840	1	1	
2km825.000	2km 825.000	332	333	1	1	295	296	1	1	167.592	167,590	-2	-2	533	537	4	4	295	300	5	5	167.849	167,849	0	0	
2km830.000	2km 830.000	332	334	2	2	295	299	4	4	167.601	167,602	1	1	533	538	5	5	295	298	3	3	167.858	167,855	-3	-3	
2km835.000	2km 835.000	332	336	4	4	295	290	-5	-5	167.609	167,609	0	0	533	535	2	2	295	294	-1	-1	167.866	167,865	1	1	
2km840.000	2km 840.000	332	328	-4	-4	295	296	1	1	167.616	167,618	2	2	533	532	-1	-1	295	297	2	2	167.873	167,875	2	2	
2km845.000	2km 845.000	332	327	-5	-5	295	293	-2	-2	167.622	167,624	-1	-1	533	530	-3	-3	295	298	3	3	167.879	167,878	-1	-1	
2km850.000	2km 850.000	332	332	0	0	295	295	0	295	167.627	167,628	1	1	533	534	1	1	295	294	-1	-1	167.884	167,881	-3	-3	
2km855.000	2km 855.000	332	331	-1	-1	295	300	5	5	167.631	167,633	2	2	533	535	2	2	295	292	-3	-3	167.888	167,889	1	1	
2km860.000	2km 860.000	332	336	4	4	295	297	2	2	167.634	167,639	3	3	533	528	-5	-5	295	299	4	4	167.891	167,889	-2	-2	
2km865.000	2km 865.000	332	335	3	3	295	294	-1	-1	167.636	167,634	-2	-2	533	537	4	4	295	300	5	5	167.893	167,896	3	3	
2km870.000	2km 870.000	332	333	1	1	295	291	-4	-4	167.637	167,636	-1	-1	533	536	3	3	295	298	3	3	167.894	167,895	1	1	
2km875.000	2km 875.000	332	330	-2	-2	295	290	-5	-5	167.637	167,638	1	1	533	534	1	1	295	296	1	1	167.894	167,896	2	2	
2km880.000	2km 880.000	332	331	-1	-1	295	296	1	1	167.636	167,633	-3	-3	533	531	-2	-2	297	297	0	0	167.893	167,893	0	0	
2km885.000	2km 885.000	332	327	5	5	295	298	3	3	167.634	167,636	2	2	533	532	-1	-1	300	298	-2	-2	167.891	167,888	-3	-3	
2km890.000	2km 890.000	332	334	2	2	295	293	-2	-2	167.631	167,632	1	1	533	535	2	2	305	306	1	1	167.888	167,889	1	1	
2km895.000	2km 895.000	332	329	-3	-3	295	296	1	1	167.627	167,627	0	0	533	536	3	3	310	310	0	0	167.884	167,883	-1	-1	
2km900.000	2km 900.000	332	333	1	1	295	300	5	5	167.622	167,624	2	2	533	529	-4	-4	315	318	3	3	167.879	167,877	-2	-2	
2km905.000	2km 905.000	332	327	-5	-5	295	297	2	2	167.616	167,615	-1	-1	533	535	2	2	315	311	-4	-4	167.873	167,876	3	3	
2km910.000	2km 910.000	332	328	-4	-4	295	293	3	3	167.609	167,608	-1	-1	533	532	-1	-1	315	316	1	1	167.866	167,867	1	1	
2km915.000	2km 915.000	332	331	-1	-1	295	294	-1	-1	167.601	167,601	0	0	533	538	5	5	315	317	2	2	167.858	167,856	-2	-2	
2km920.000	2km 920.000	332	334	2	2	295	291	-4	-4	167.592	167,594	2	2	533	535	2	2	315	314	-1	-1	167.849	167,849	0	0	
2km925.000	2km 925.000	332	335	3	3	295	290	-5	-5	167.582	167,585	3	3	533	534	1	1	315	315	0	315	167.839	167,842	3	3	
2km930.000	2km 930.000	332	333	1	1	295	296	1	1	167.571	167,569	-2	-2	533	533	0	0	315	311	-4	-4	167.828	167,829	1	1	
2km935.000	2km 935.000	332	330	-2	-2	295	297	2	2	167.559	167,558	-1	-1	533	531	-2	-2	315	310	-5	-5	167.816	167,814	-2	-2	
2km940.000	2km 940.000	332	331	-1	-1	295	296	1	1	167.546	167,544	-2	-2	533	532	-1	-1	315	317	2	2	167.803	167,800	-3	-3	
2km945.000	2km 945.000	332	336	4	4	295	300	5	5	167.532	167,533	1	1	533	534	1	1	315	318	3	3	167.789	167,790	1	1	
2km950.000	2km 950.000	332	334	2	2	295	291	-4	-4	167.517	167,514	-3	-3	533	536	3	3	315	316	1	1	167.774	167,774	0	0	
2km955.000	2km 955.000	332	327	-5	-5	295	294	-1	-1	167.501	167,502	1	1	533	535	2	2	315	313	-2	-2	167.758	167,760	2	2	
2km960.000	2km 960.000	332	330	-2	-2	295	290	-5	-5	167.484	167,486	2	2	533	529	-4	-4	315	314	-1	-1	167.741	167,740	-1	-1	
2km965.000	2km 965.000	332	335	3	3	295	296	1	1	167.466	167,469	3	3	533	528	-5	-5	315	315	0	315	167.723	167,726	3	3	
2km970.000	2km 970.000	332	333	1	1	295	297	2	2	167.447	167,446	-1	-1	533	535	2	2	315	320	5	5	167.704	167,705	1	1	

STA		단면높이(내측)				침목에서 거푸집 거리(내측)				Con'c상단 높이(내측)				단면높이(외측)				침목에서 거푸집 거리(외측)				Con'c상단 높이(외측)				비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		설계값	측정값	차		
				시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단			시공사	감리단	
2km975.000	2km 975.000	332	337	5	5	295	290	-5	-5	167.427	167,430	3	3	533	542	9	9	315	316	1	1	167.684	167,684	0	0	
2km980.000	2km 980.000	332	335	3	3	295	296	1	1	167.406	167,409	1	1	533	536	3	3	315	315	0	0	167.663	167,669	6	6	
2km985.000	2km 985.000	332	328	-4	-4	295	298	3	3	167.384	167,388	0	0	533	531	-2	-1	315	315	0	0	167.641	167,643	2	2	
2km990.000	2km 990.000	332	333	1	1	295	293	-2	-2	167.361	167,359	-2	-2	533	534	1	1	315	312	-3	-3	167.618	167,620	2	2	
2km995.000	2km 995.000	332	330	-2	-2	295	299	4	4	167.337	167,334	-3	-3	533	533	0	1	315	313	-2	-2	167.594	167,591	-3	-2	
3km000.000	3km 000.000	332	332	0	0	295	290	-5	-5	167.312	167,311	-1	-1	533	533	0	0	315	320	5	5	167.569	167,567	-2	-1	
3km005.000	3km 005.000	332	333	1	1	295	296	1	1	167.286	167,288	1	1	533	536	3	3	315	317	2	2	167.543	167,543	0	0	
3km010.000	3km 010.000	332	331	-1	-1	295	297	2	2	167.259	167,261	2	2	533	537	4	5	315	317	2	1	167.516	167,516	0	1	
3km015.000	3km 015.000	332	330	-3	-3	295	298	3	3	167.231	167,231	0	0	533	539	6	6	315	316	1	1	167.488	167,491	3	3	
3km020.000	3km 020.000	332	334	2	2	295	296	1	1	167.202	167,205	3	3	533	539	6	6	315	315	0	0	167.459	167,461	2	2	
3km025.000	3km 025.000	332	333	1	1	295	295	0	0	167.172	167,173	1	1	533	536	3	3	315	324	9	8	167.429	167,431	2	2	
3km030.000	3km 030.000	332	328	-4	-4	295	297	2	2	167.141	167,139	-2	-2	533	540	7	7	297	305	8	8	167.398	167,393	-5	-4	
3km035.000	3km 035.000	332	327	-5	-5	295	296	1	1	167.109	167,110	1	1	533	541	8	8	300	308	8	7	167.366	167,370	4	4	
3km040.000	3km 040.000	332	334	2	2	295	293	-2	-2	167.076	167,079	3	3	533	530	-3	-2	305	298	-7	-6	167.333	167,336	3	3	
3km045.000	3km 045.000	332	335	3	3	295	298	3	3	167.042	167,044	-1	-1	533	523	-10	-10	310	316	6	6	167.299	167,296	-3	3	
3km050.000	3km 050.000	332	333	1	1	295	291	-4	-4	167.007	167,009	0	0	533	536	3	3	315	315	0	0	167.264	167,266	2	2	
3km055.000	3km 055.000	332	334	2	2	295	300	5	5	166.971	166,973	2	2	533	542	9	9	315	320	5	5	167.228	167,229	1	1	
3km060.000	3km 060.000	332	327	-5	-5	295	297	2	2	166.934	166,935	1	1	533	542	9	8	315	318	3	3	167.191	167,191	0	0	
3km065.000	3km 065.000	332	335	3	3	295	296	1	1	166.896	166,899	3	3	533	541	8	8	315	318	3	2	167.153	167,153	0	0	
3km070.000	3km 070.000	332	334	2	2	295	293	-2	-2	166.857	166,856	-1	-1	533	525	-8	-8	315	317	2	2	167.114	167,116	2	2	
3km075.000	3km 075.000	332	331	-1	-1	295	292	-3	-3	166.817	166,815	-2	-2	533	542	9	9	315	315	0	0	167.074	167,073	-1	-1	
3km080.000	3km 080.000	332	335	3	3	295	299	4	4	166.776	166,779	3	3	533	534	1	1	315	305	-10	-9	167.033	167,035	2	2	
3km081.000	3km 081.000	332	336	4	4	295	290	-5	-5	166.767	166,768	1	1	533	533	0	0	315	315	0	1	167.024	167,021	3	2	

절연저항 측정 기록부

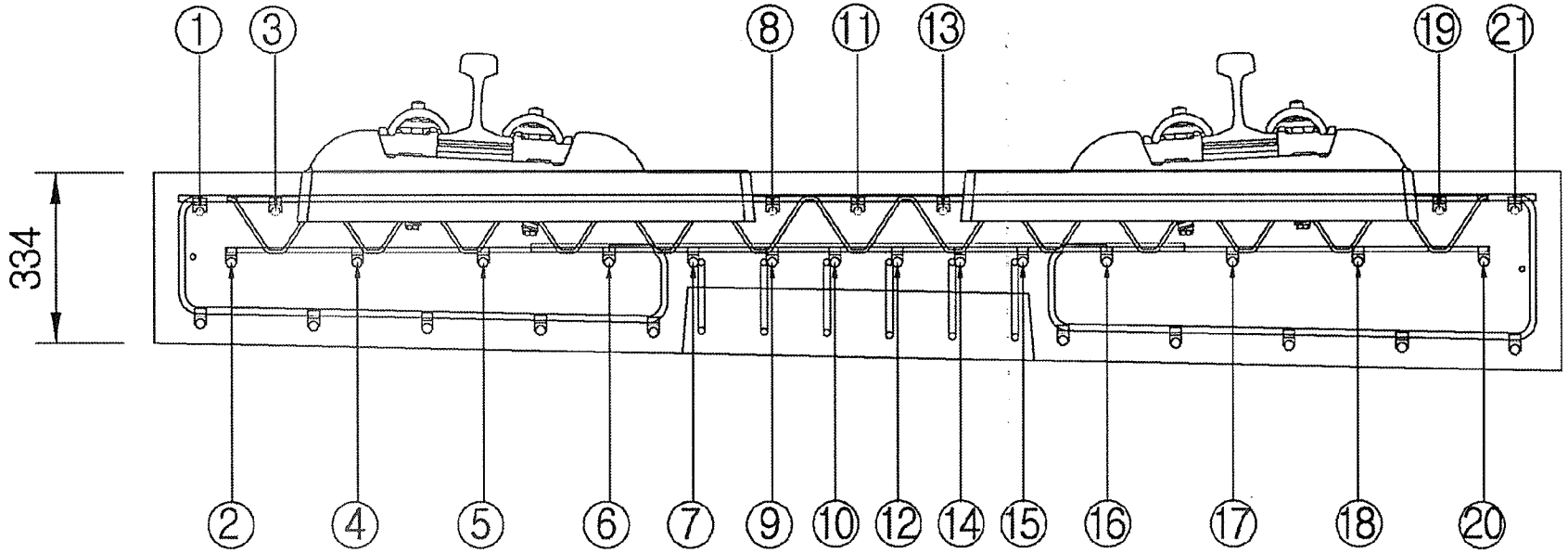
1-1 오송고가 하선 (교량직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 2 Km 594 ~ 2 Km 860 환) 2 Km 594 ~ 2 Km 860 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 20. 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 용경	김용경

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신우진	신우진

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

절연저항 측정 기록부

(교량직선구간)

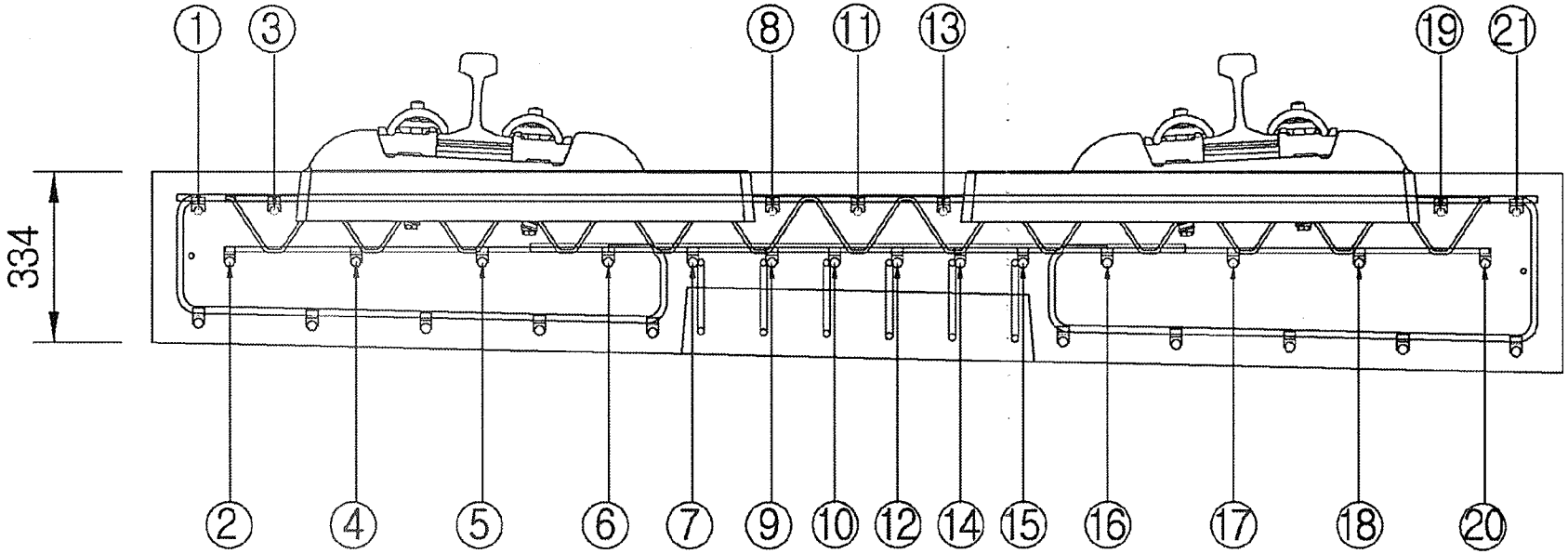
1-1공구 오송고가 하선

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 2 Km 860 ~ 3 Km 081 환) 2 Km 860 ~ 3 Km 081 (교량직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 21. 월 요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

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

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우 ENG	신우식	우식

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

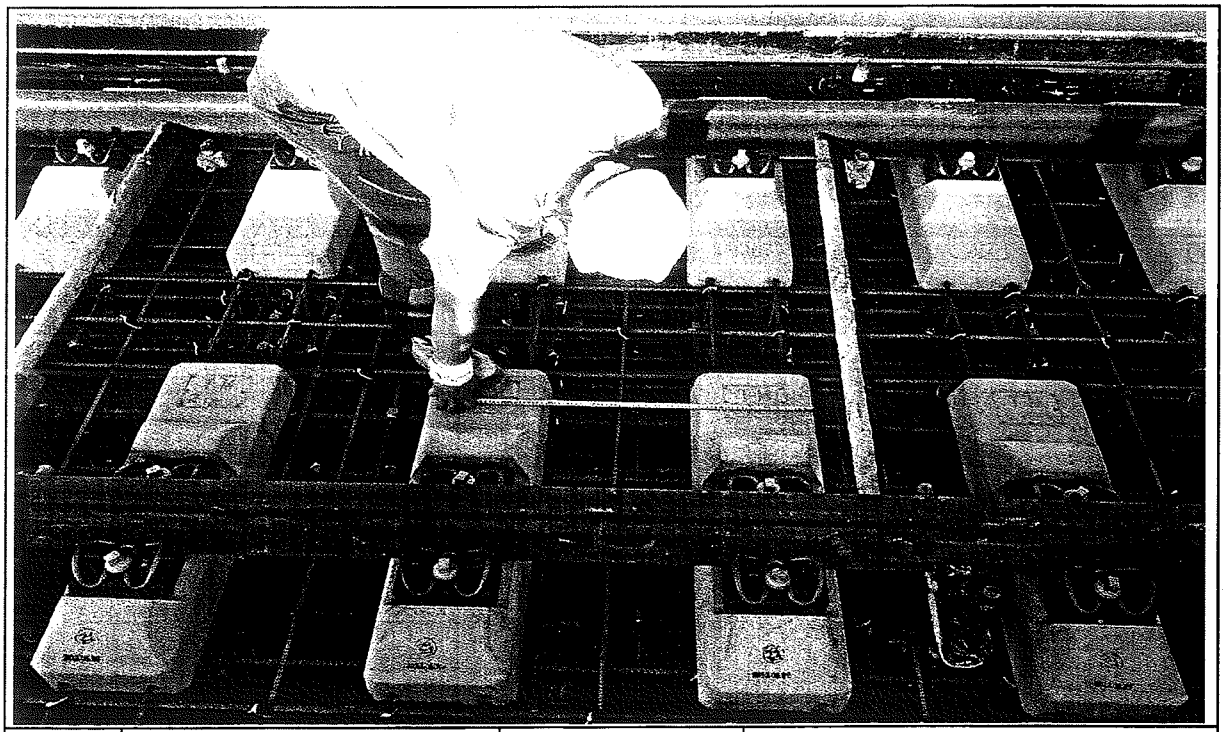
2013년 10월 19일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

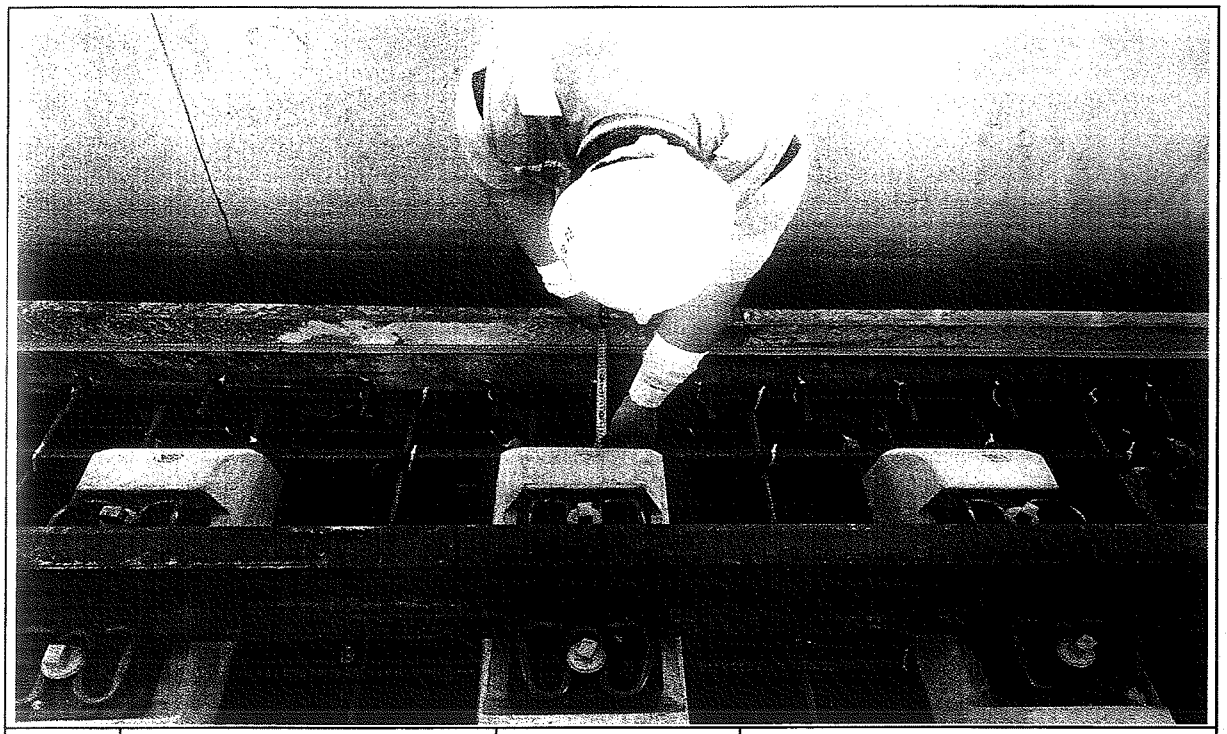
일자	2013.10.19	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.19	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

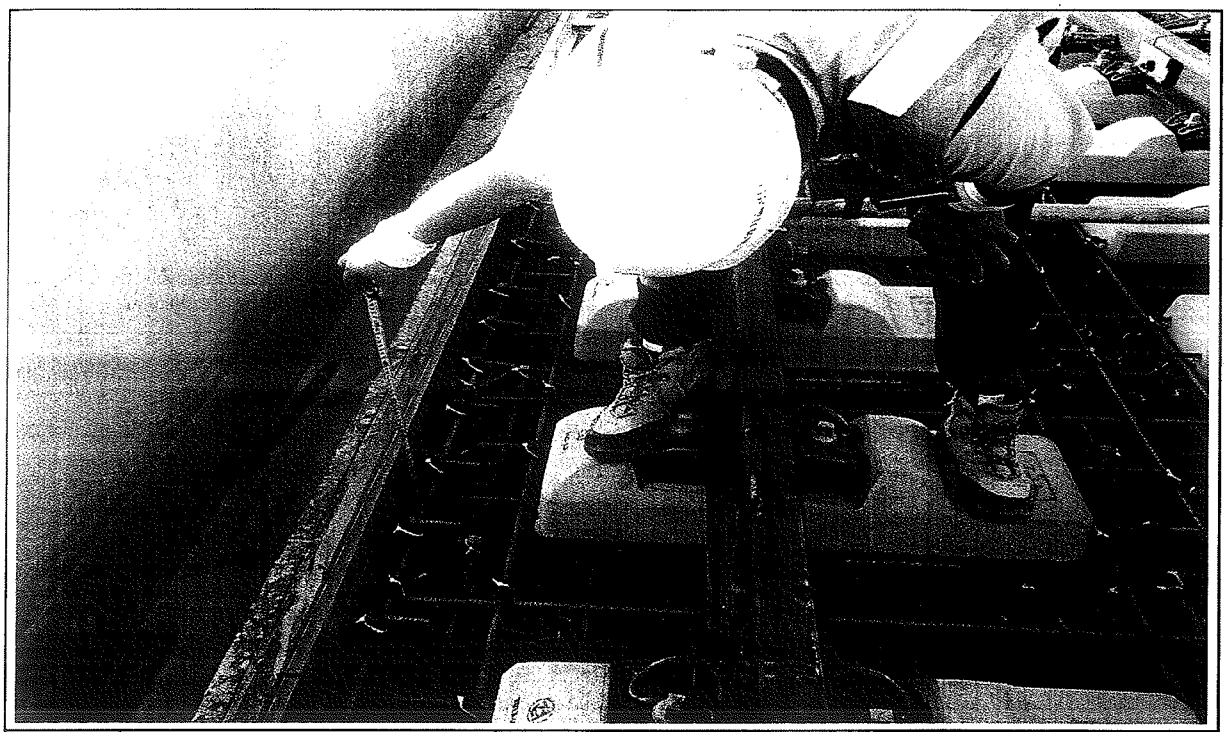


일자	2013.10.19	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

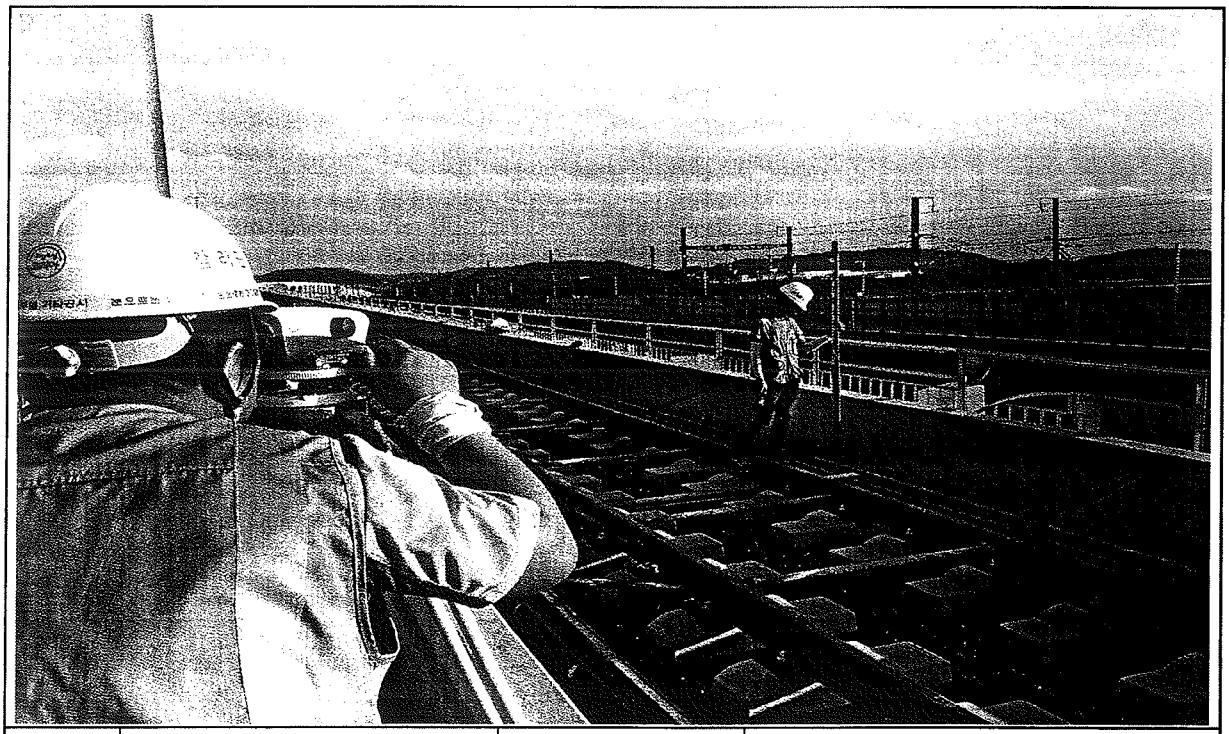
일자	2013.10.19	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



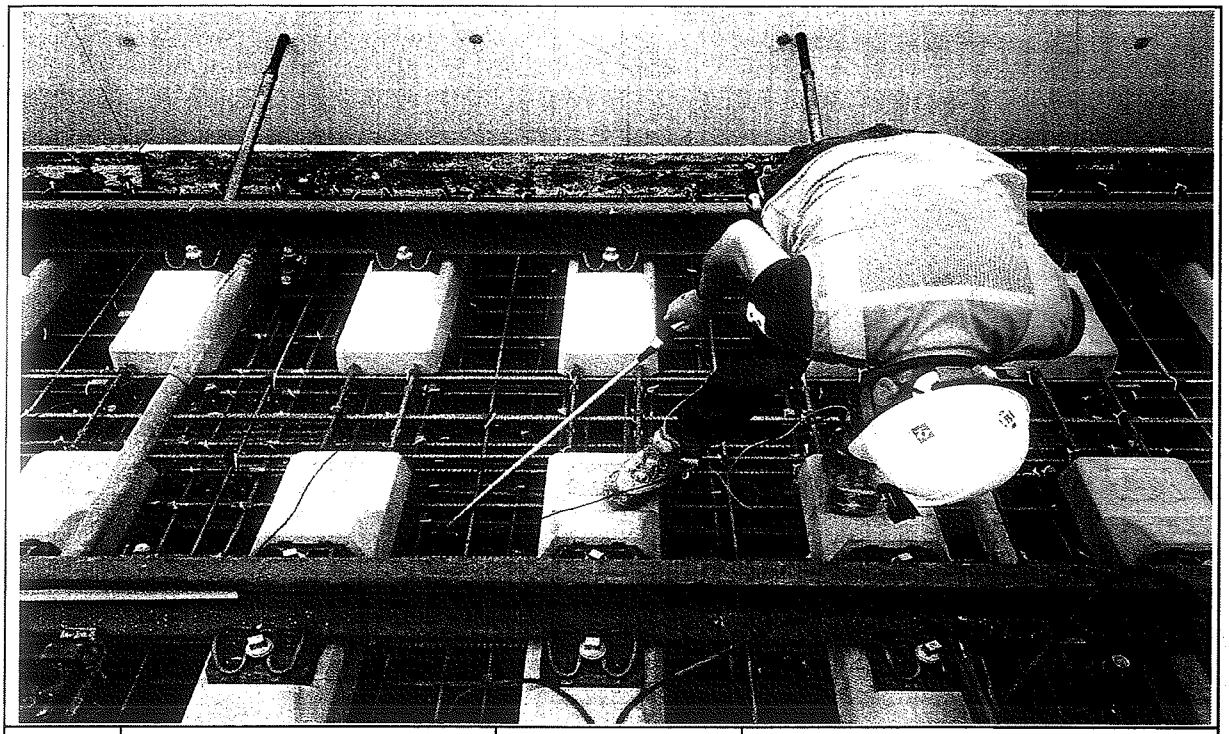
일자	2013.10.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



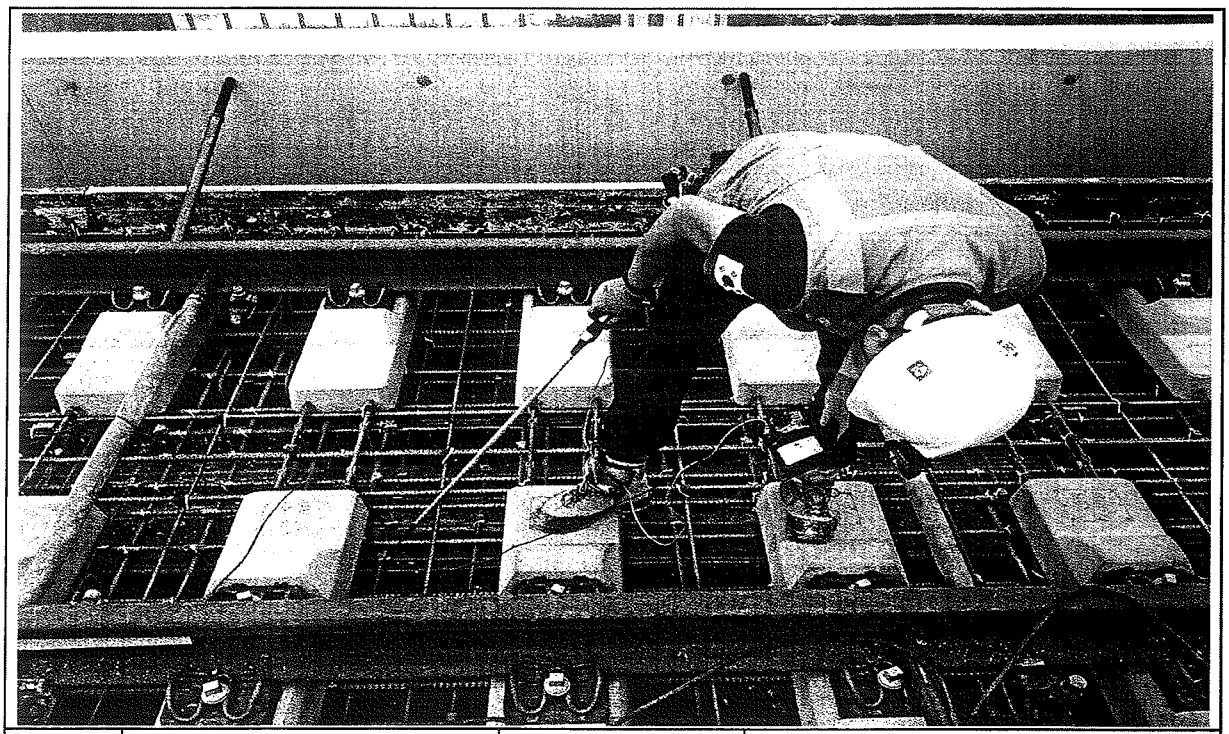
일자	2013.10.19	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.19	사진설명	절연검측

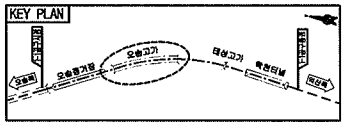
사 진 대 지



일자	2013.10.19	사진설명	절연검측

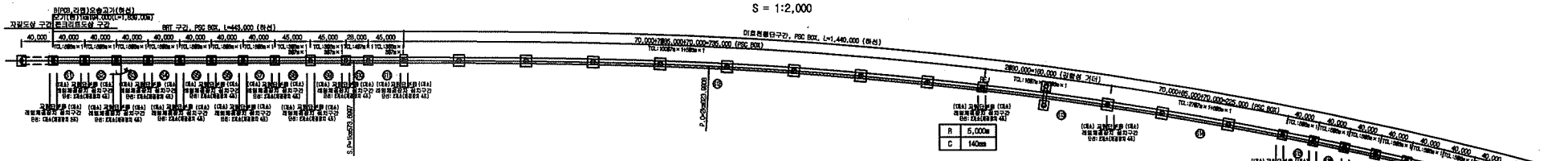
호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(하선)



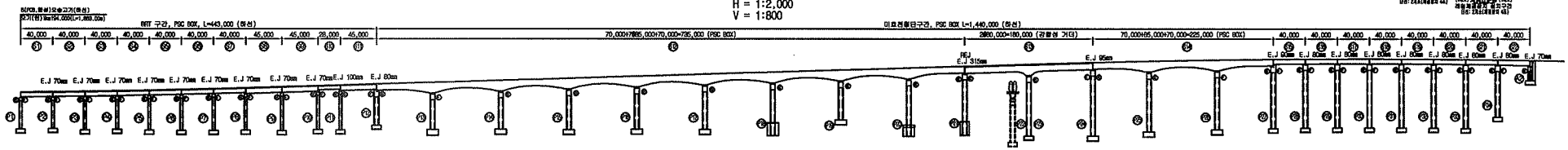
평 면

S = 1:2,000



종 단 면

H = 1:2,000
V = 1:800



오송고가(하선) TCL 배치현황

(단위 : 개)

설부번호	상부형식			TCL TYPE																방 체 개 수		Ga Plate 개 수		교량단부용 레일체결장치 조 수		비 고
				A-TYPE		A'-TYPE		B-TYPE		B'-TYPE		C-TYPE		C'-TYPE		D-TYPE		레일신축(I)		레일신축(II)								
	형 식	경 간	조수	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	단위수량	수 량	
51~57	PSC BOX	L=40.0m (39.80m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	441	20	140		28	
58~59	PSC BOX	L=45.0m (44.80m)	2	3	6	-	-	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	21	42		6	
510	PSC BOX	L=28.0m (27.80m)	1	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43	12	12		2	
511	PSC BOX	L=45.0m (44.80m)	1	3	3	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	21	21		2	
512	PSC BOX	L=795.0m (794.760m)	1	-	-	-	-	100	100	-	-	1	1	4	4	-	-	1	1	-	-	1148	318	318		4	
513	횡방거더	L=100.0m (99.800m)	1	-	-	-	-	18	18	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	2	2	236	66	66		4	
514	PSC BOX	L=295.0m (294.920m)	1	-	-	-	-	27	27	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	355	99	99		4	
515~521	PSC BOX	L=40.0m (39.80m)	7	5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	441	20	140		28	
522	PSC BOX	L=40.0m (39.80m)	1	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	20	20		4	
A2	-	L=0.0m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-		2	
합 계				84		-		153		-		8		5		-		1		2		3583		850		88	

※ 레일신축구간 등록은 수량에서 제외(레일신축일체)

NOTE

1. TCL Type별 원목 및 Complete 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축이음장치 구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
3. TCL 사이 간격(100m)는 시공 시 상판의 연장, 신축부근의 시공하중오차 등을 고려 축소 또는 확대 조정 가능하며 TCL의 길이는 변경하지 않는다.
   (단, TCL 사이 간격(100m) 변경 시 신호, 통신 등 타분야와 협의하여야 한다.)
4. 교량단부용 레일체결장치 설치위치는 구조계산서를 상세하게 검토하여 강목자와 순연을 확인후 설치하여야 한다.
5. 레일신축이음장치 구간은 레일신축이음장치 시공도에 따라 정확하게 시공하여야 한다.
6. 교량단부용 레일체결장치를 설치한 개소를 제외한 구간은 자재계획 레일체결장치로 시공하여야 한다.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계도사	(주)동양기술공단 (주)유신	△											건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 오송~익산간 교량별 TCL 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(하선)							
		설계감리		△											건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도								
설계건명	호남고속철도 오송~익산간 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공도사		△											노선방향	상하선	시설위치	오송~익산								
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		수정번호	일 자	2012.04.09	설시설계조교								이하범	이덕원	정상현	운영코드		공 구	제1공구						
															작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:2,000, V=1:800	면철번호	588 DF 735	구도면번호		도면번호	CSO02166-068		
																								표준번호	RAIL v1.1(2009)		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3)

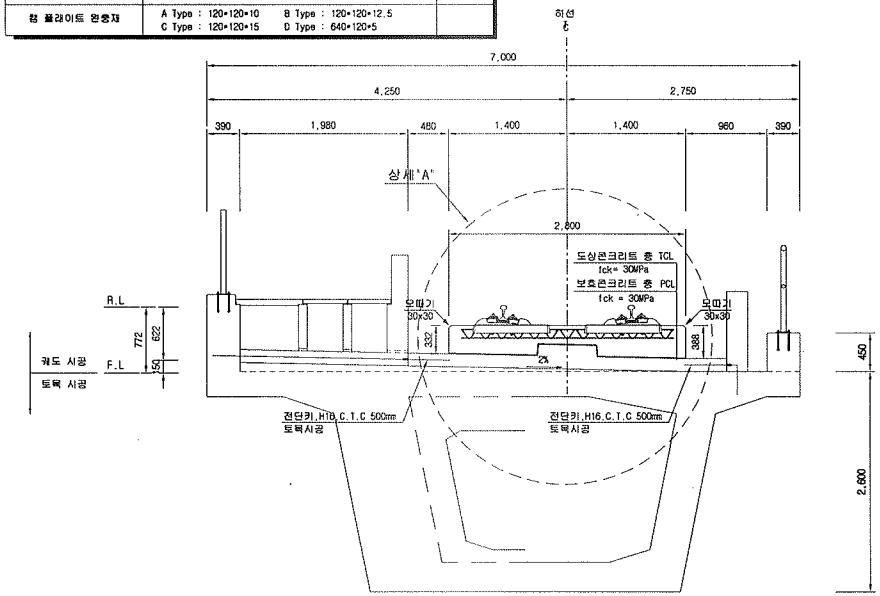
단선(교량, 직선구간)

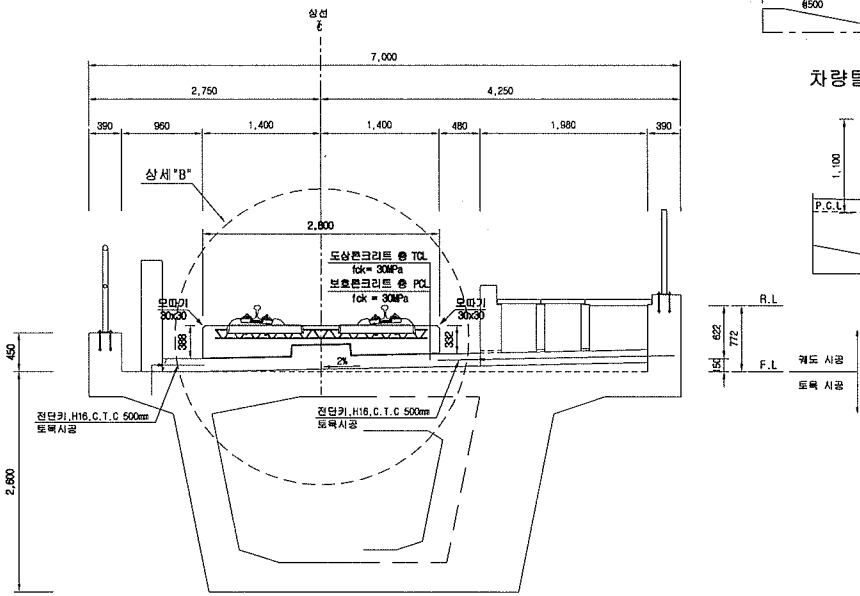
재 료 표

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

표준단면도

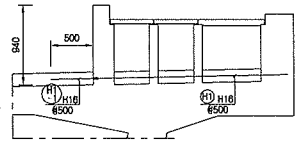
S=1:30





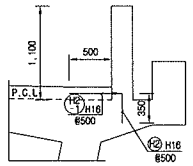
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

S=1:30

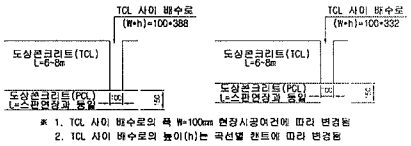


차량탈선방호벽 상세

S=1:30



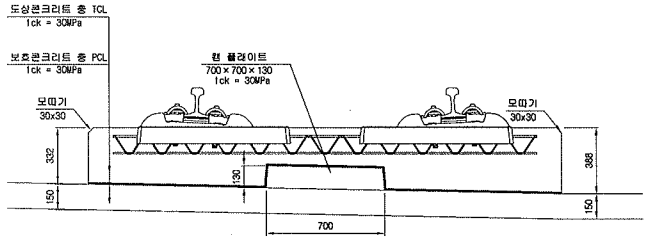
TCL사이 배수로 상세



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

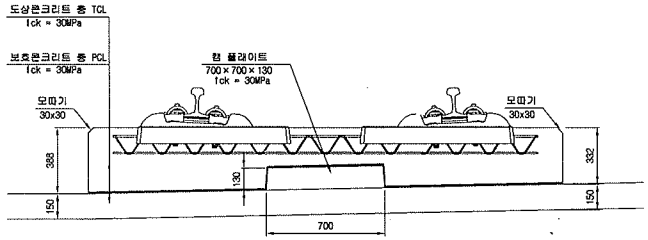
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(3) 단선(교량, 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	이하원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	227 OF 735	구도면번호	

도면번호	C9001235-034
표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4)

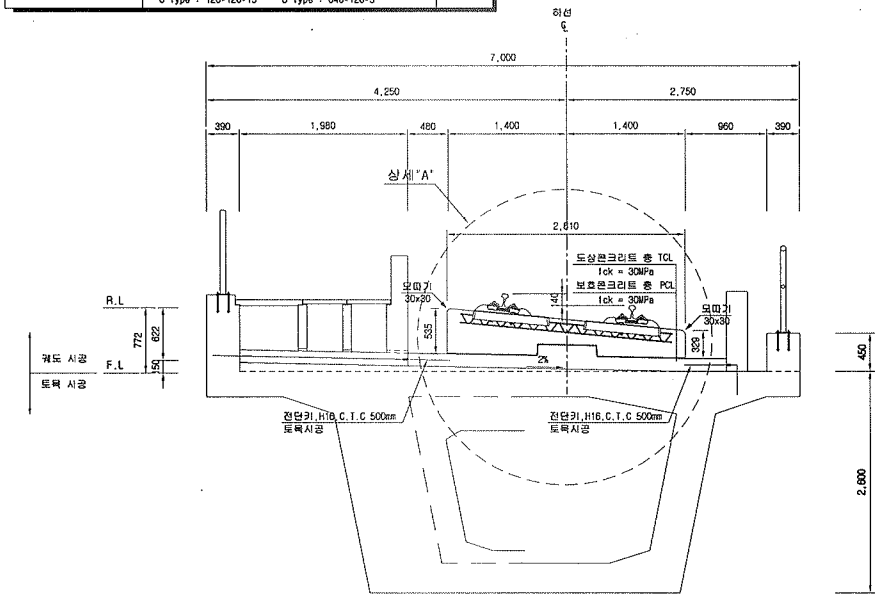
단선(교량, 곡선구간, C=140,140㎜)

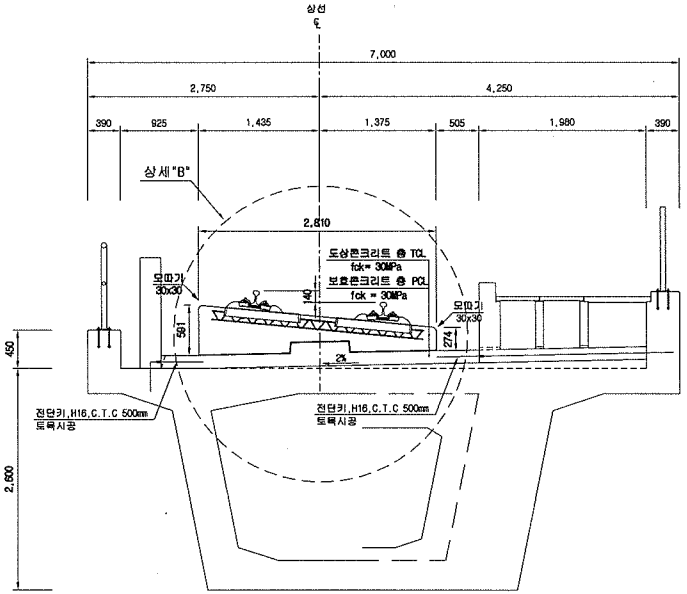
재 료 표

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

표준단면도

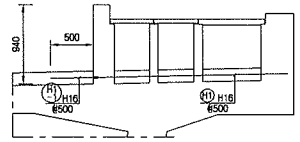
S=1:30





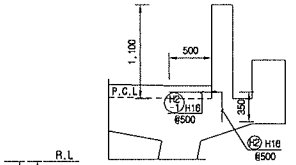
차량탈선방호벽 및 공동관로 상세

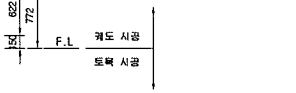
S=1:30



차량탈선방호벽 상세

S=1:30

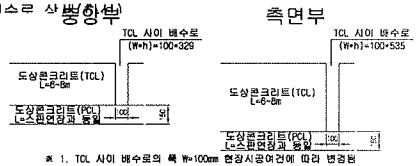




적 용 구 간

IP	R	비 고
0	5,000	상, 하선

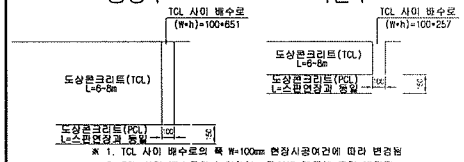
TCL사이 배수로 상세(하선)



중앙부 측면부

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

TCL사이 배수로 상세(상선)

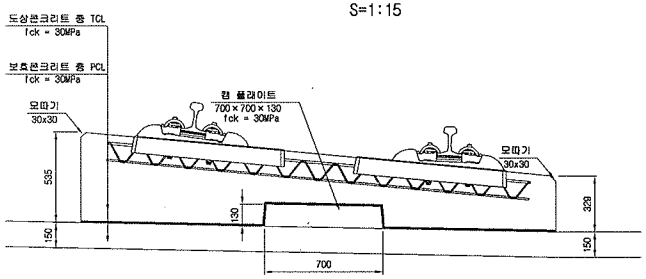


중앙부 측면부

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

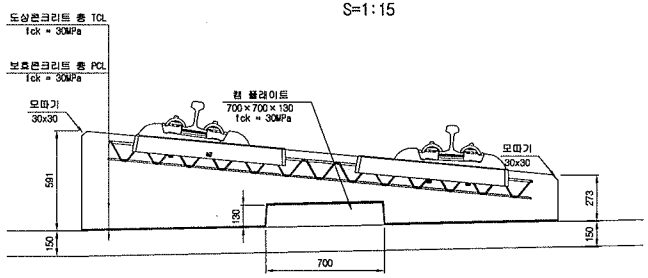
상세"A"

S=1:15



상세"B"

S=1:15



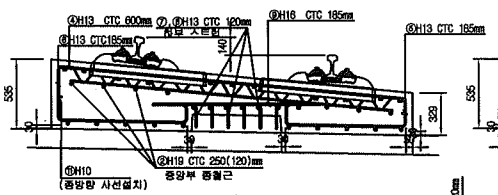
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)유신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(4) 단선(교량, 곡선구간, C=140,140㎜)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		⚠	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이억영	정상현	도면축척	AS SHOWN	관철번호	228 OF 735	구도면번호	도면번호 C9001235-035
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자						표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

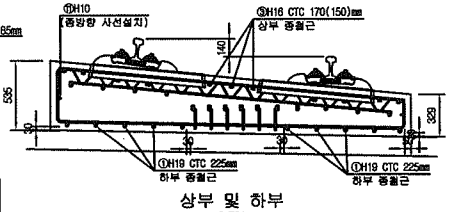
L=7.0m (곡선구간, C=140mm)

오송고가 하선 단면

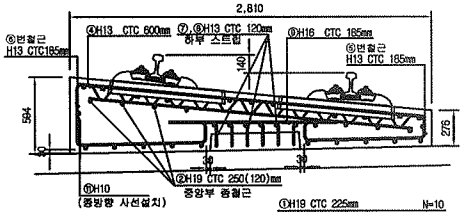
A-A 횡단면



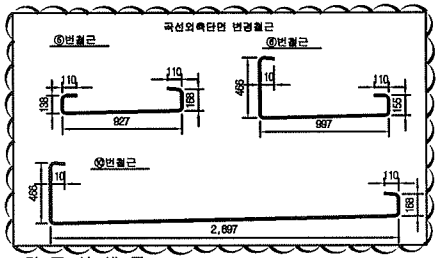
B-B 횡단면



오송고가 상선 단면

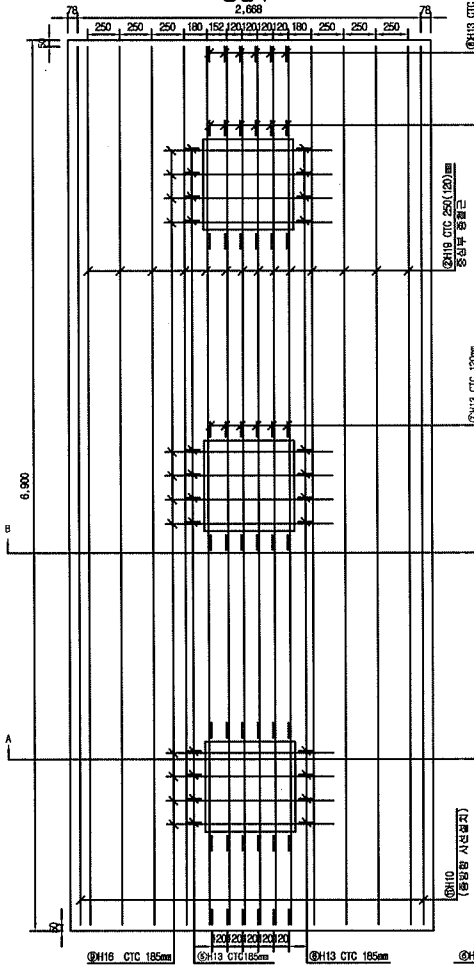


곡선외측단면 변경철근

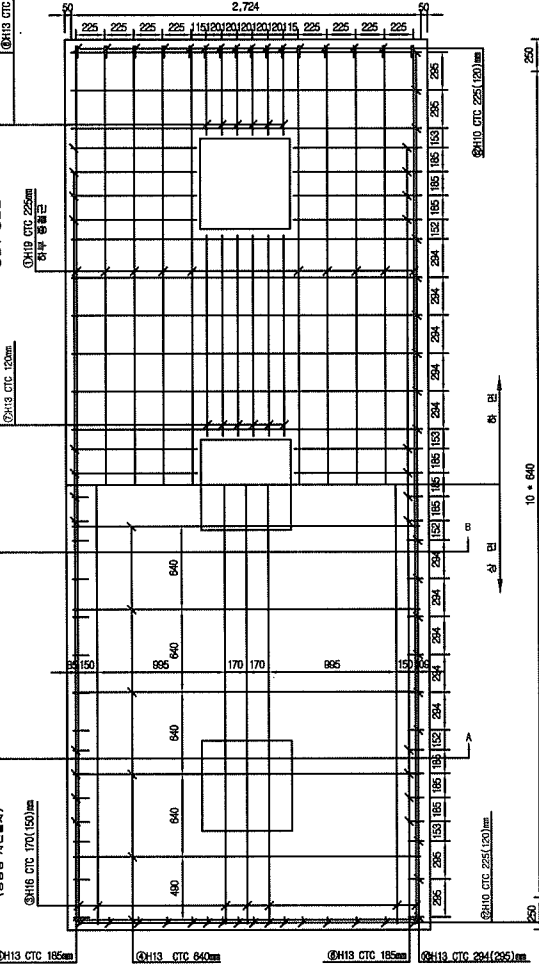


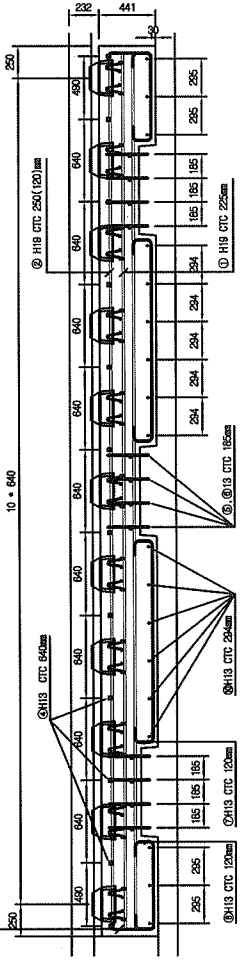
철 근 상 세 도

중심부



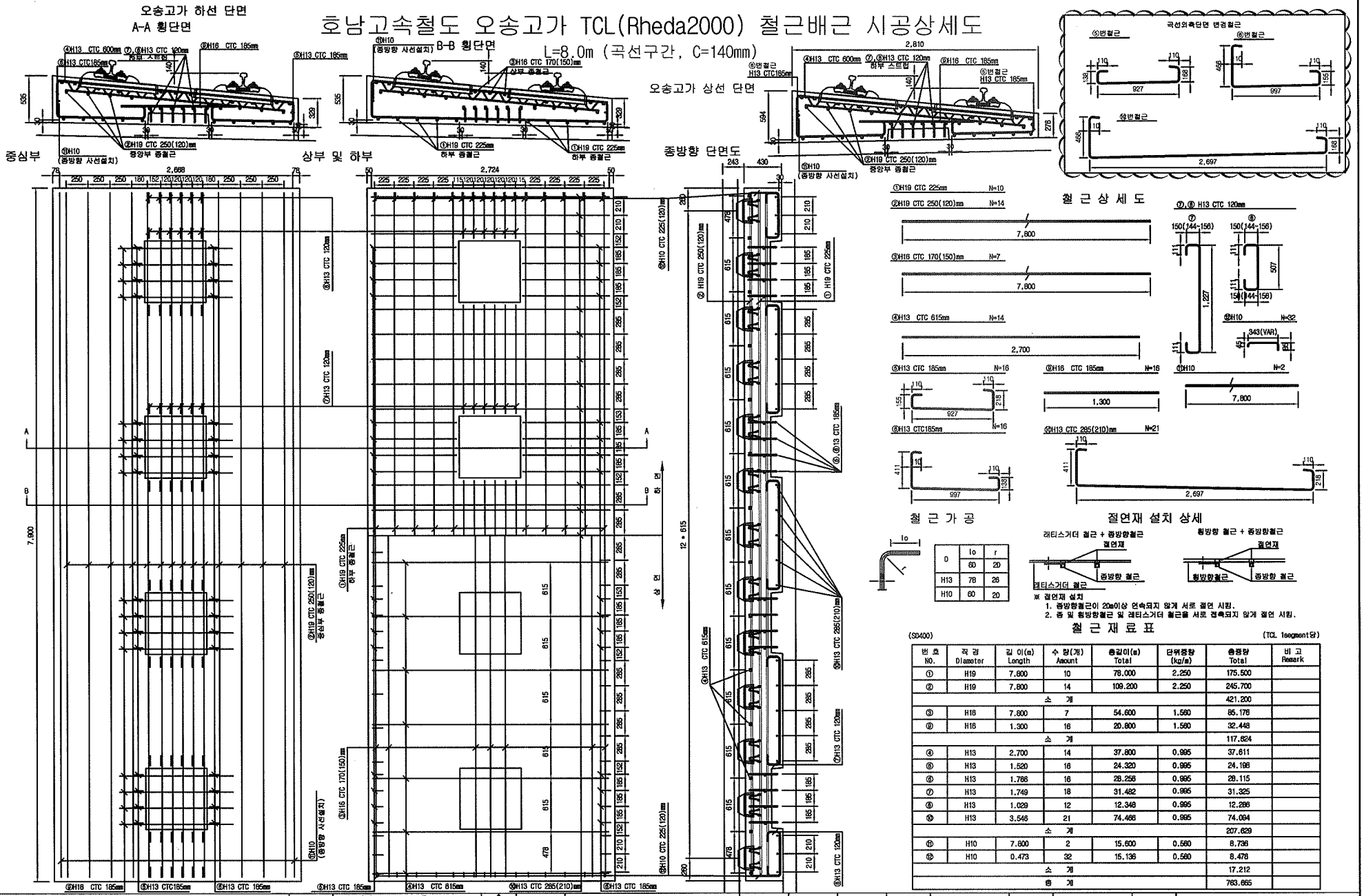
상부 및 하부




232
441
30
250
490
295
295
640
185
185
185
185
152
294
294
294

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=8.0m (곡선구간, C=140mm)



철 근 재 료 표

(SD400) (TCL 1segment당)

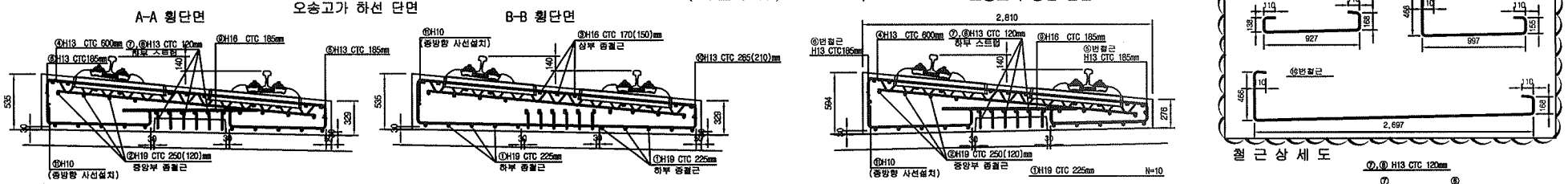
번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	총중량 Total	비 고 Remark
①	H19	7.800	10	78.000	2.250	175.500	
②	H19	7.800	14	109.200	2.250	245.700	
소 계						421.200	
③	H16	7.800	7	54.600	1.560	85.176	
⑨	H16	1.300	16	20.800	1.560	32.448	
소 계						117.624	
④	H13	2.700	14	37.800	0.995	37.611	
⑤	H13	1.520	16	24.320	0.995	24.198	
⑥	H13	1.766	16	28.256	0.995	28.115	
⑦	H13	1.749	18	31.482	0.995	31.325	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.546	21	74.466	0.995	74.094	
소 계						207.629	
⑪	H10	7.800	2	15.600	0.560	8.736	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.560	8.478	
소 계						17.212	
총 계						763.665	

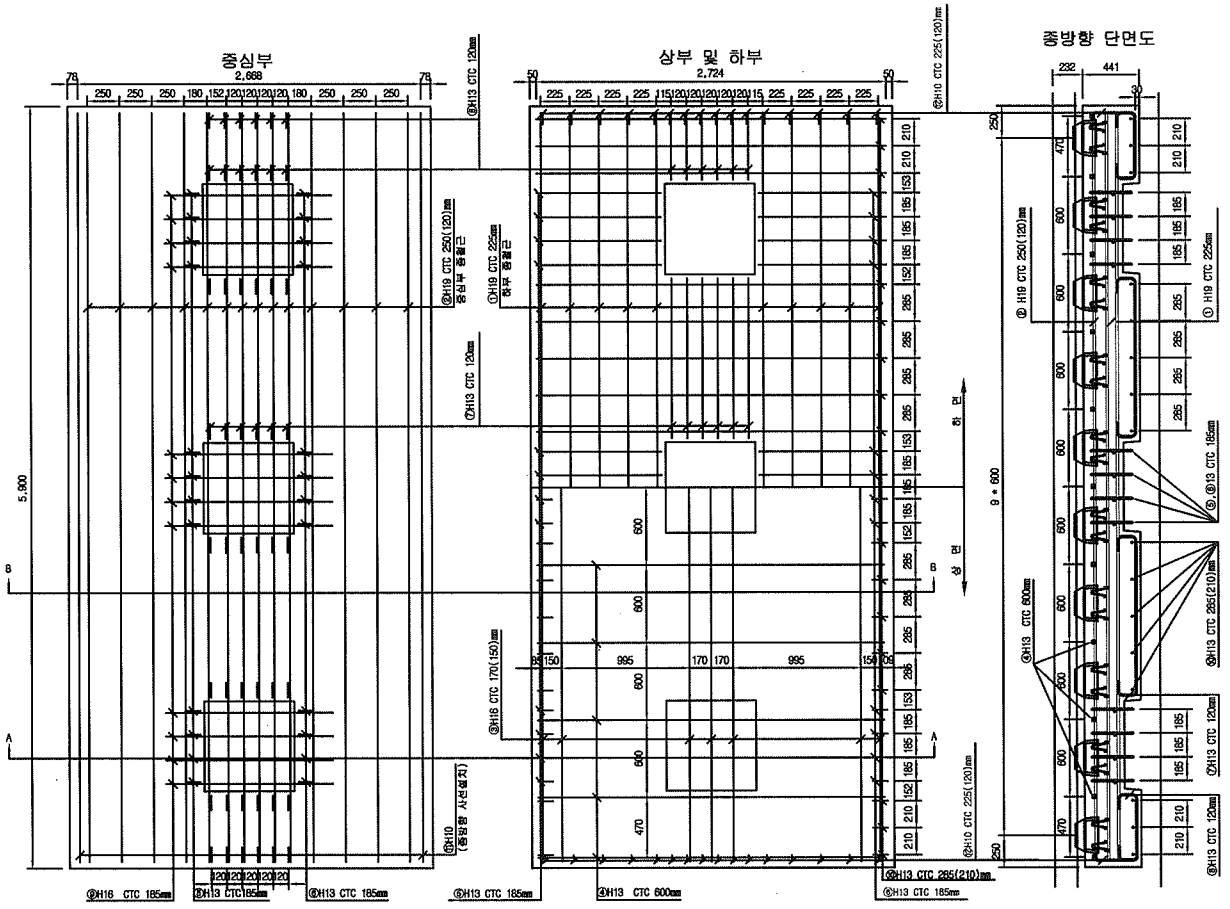
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)	
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사	궤도공영(주)				노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	2013.08.20	시공상세도 승인용	김정구	정경환	이우종	운영코드		공 구	제1공구	
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	473 OF 735

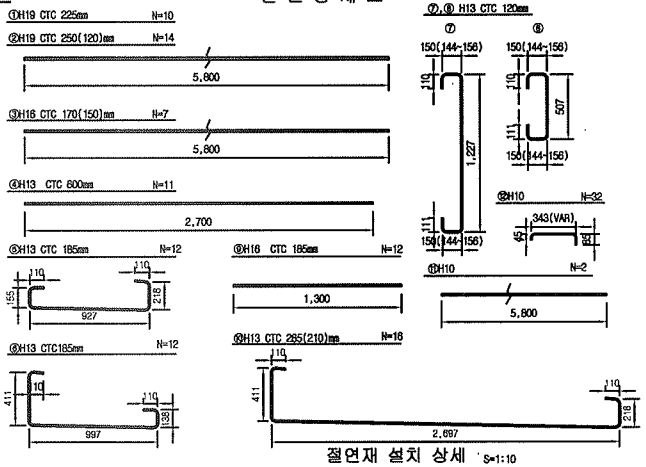
구도면번호 | 도면번호 시공상세도 - 133 | 표준비전

호남고속철도 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도

L=6.0m (곡선구간, C=140mm)







철 근 재 료 표

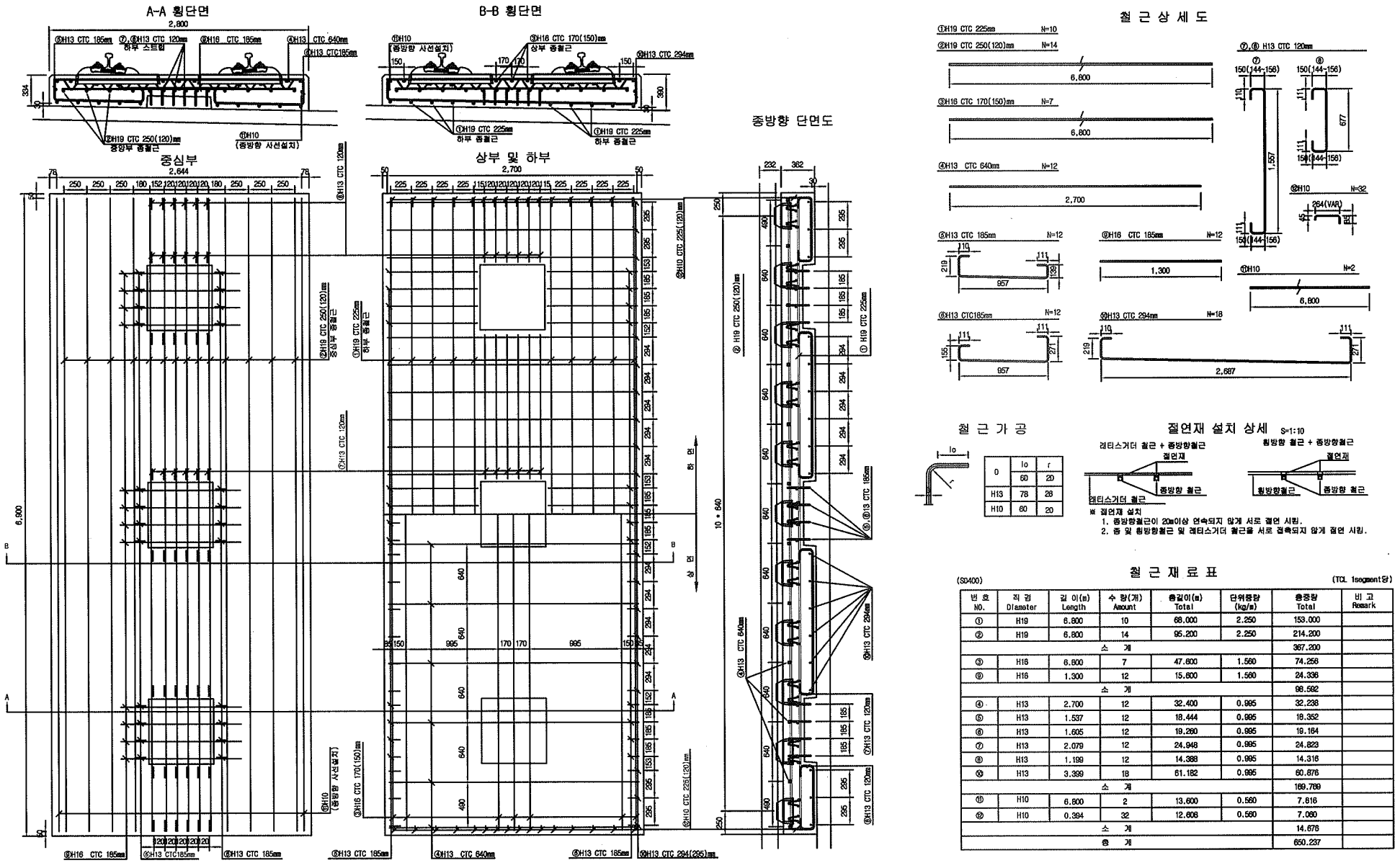
(SD400) (TCL 1segment당)

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	1.520	12	18.240	0.995	18.149	
⑥	H13	1.766	12	21.192	0.995	21.086	
⑦	H13	1.749	12	20.988	0.995	20.883	
⑧	H13	1.029	12	12.348	0.995	12.286	
⑩	H13	3.546	16	56.736	0.995	56.452	
소 계						159.408	
⑪	H10	5.800	2	11.600	0.580	6.486	
⑫	H10	0.473	32	15.136	0.580	8.476	
소 계						14.972	
총 계						574.252	

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 동명건축사사무소 / (주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 제2공구 오송고가 TCL(Rheda2000) 철근배근 시공상세도 L=8.0m (곡선구간, C=140mm)		
		설계감리							건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
									노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	궤도공업(주)		2013.08.20	시공상세도 승인본	김경구	정경환	이우종	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	동명기술공단	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	1:20	편철번호	473 OF 735	구도면번호		도면번호	시공상세도 - 131
																표준버전	

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

L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)



철 근 재 료 표

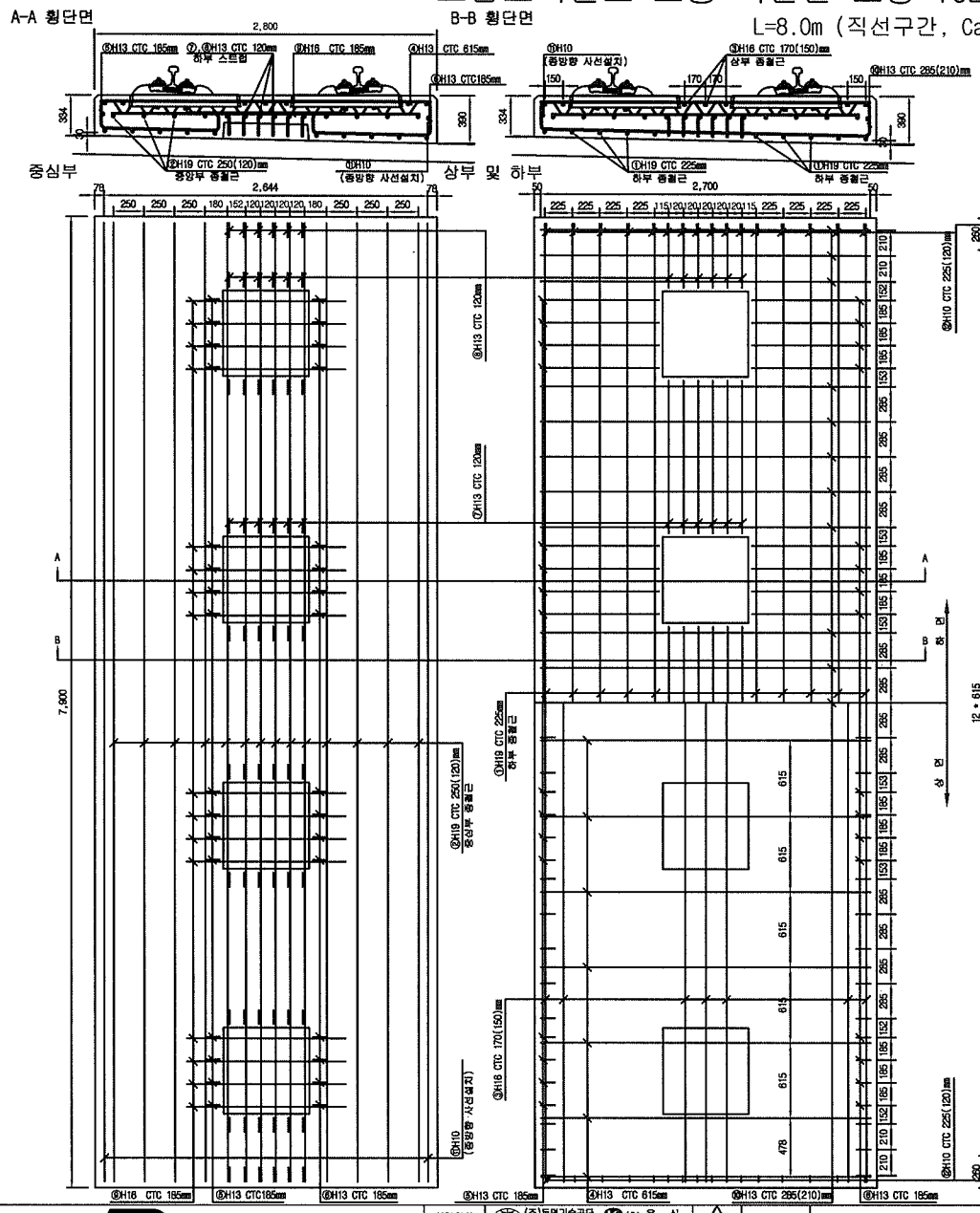
(SD400) (TCL 1segment당)

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						169.789	
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	

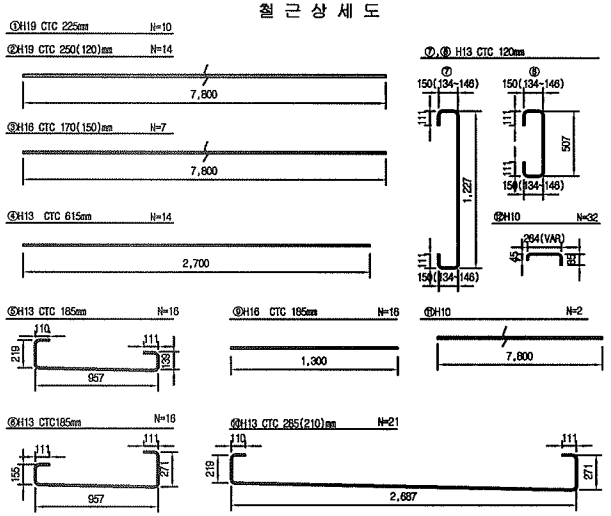
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(6) L=7.0m (직선구간, Camplate 3개)		
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
										노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사				2012.04.09	실시설계준공	전염하	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	482 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002164-045
																	표준버전	RAIL v1.1(2009)

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

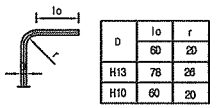
L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)



철 근 상 세 도



철 근 가 공



D	lo	r
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 접속되지 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	
⑥	H13	1.537	16	24.592	0.995	24.469	
⑧	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			202.255	
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	

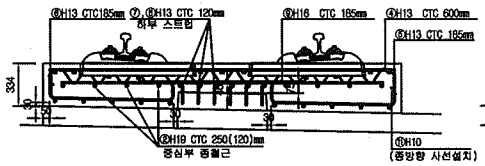
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 철도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(13) L=8.0m (직선구간, Camplate 4개)
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 철도공사 제1공구(오송 ~ 익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(철도1공구) 철도부설 기타공사	시공감리	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영 정상현	운영코드		공 구	제1공구		
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	1:20	관철번호	489 OF 735

구도면번호 | 도면번호 C9002164-052 | 표준버전 RAIL v1.1(2009)

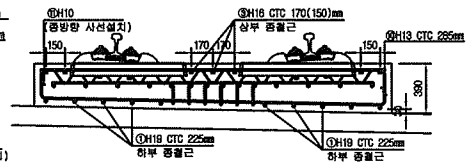
호남고속철도 오송~익산간 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1)

L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)

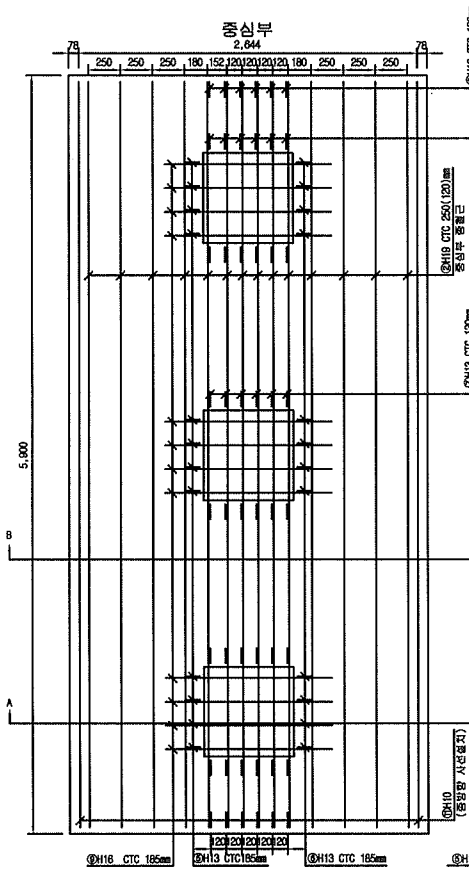
A-A 횡단면



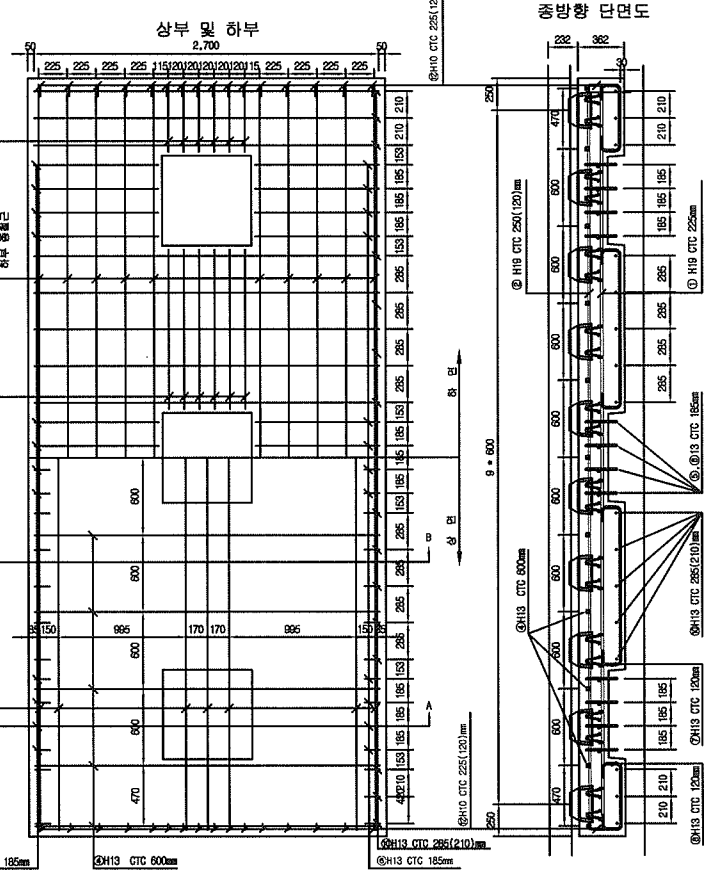
B-B 횡단면



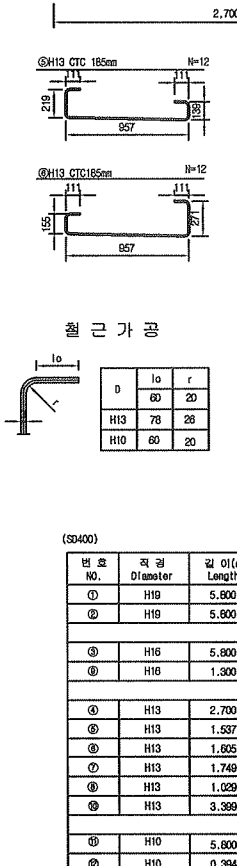
중심부



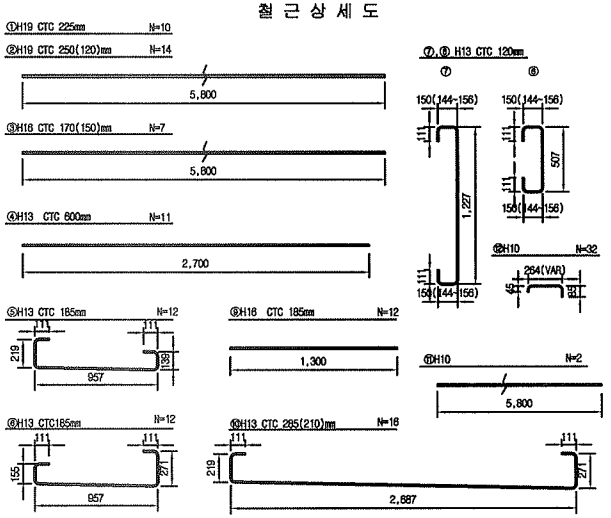
상부 및 하부



중방향 단면도



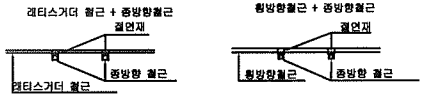
철 근 상 세 도



철 근 가 공

D	lo	r
	60	20
H13	78	26
H10	60	20

절연재 설치 상세



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

철 근 재 료 표

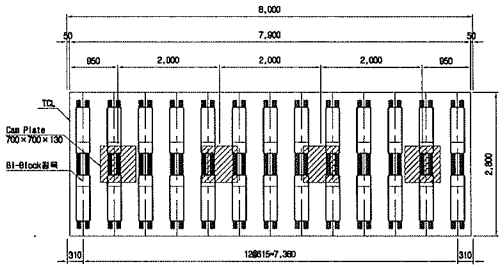
(SD400) (TCL 1segment당)

번 호 NO.	직 경 Diameter	길 이(m) Length	수 량(개) Amount	총길이(m) Total	단위중량 (kg/m)	중량 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	
⑧	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	
⑨	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	

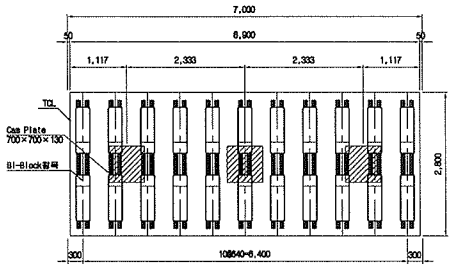
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 (주)유 신					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 캐도공사 교량 TCL(RHEDA 2000) 철근배근도(1) L=6.0m (직선구간, Camplate 3개)			
	설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도					
설계건명	호남고속철도 캐도공사 제1공구(오송 - 익산간) 실시설계	시공회사					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산					
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(캐도1공구) 캐도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	477 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-040
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

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

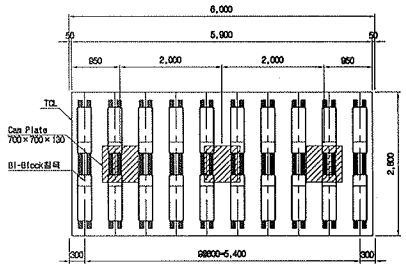
A-TYPE
L=8.0m(7.9m)



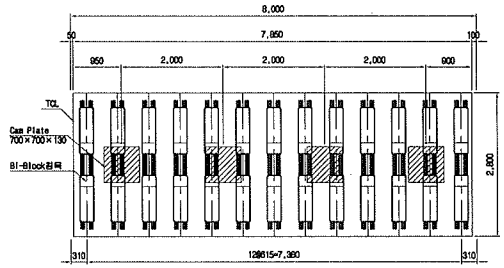
B-TYPE
L=7.0m(6.9m)



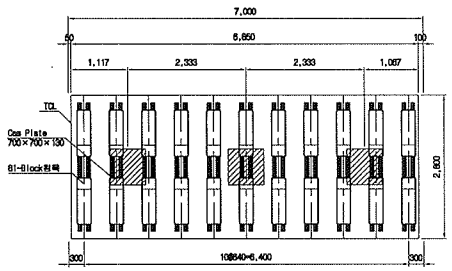
C-TYPE
L=6.0m(5.9m)



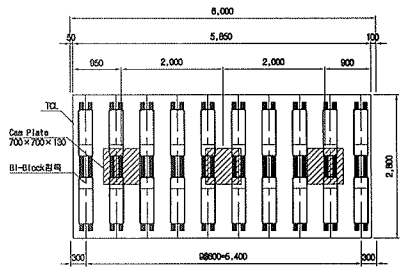
A'-TYPE
L=8.0m(7.85m)



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



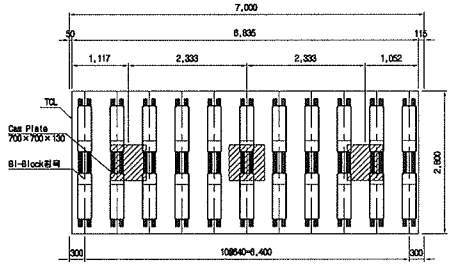
C'-TYPE
L=6.0m(5.85m)



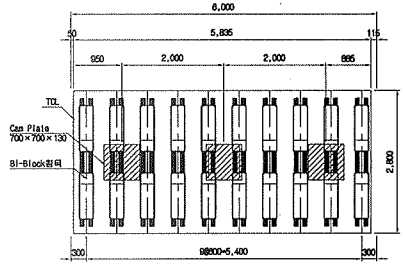
TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

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



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



NOTE

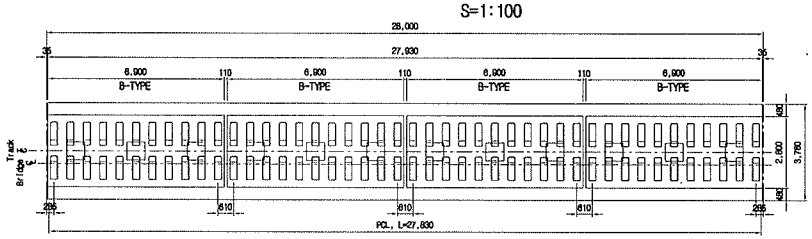
1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. 교량신축구간 교량단부용 레일체결장치 설치는 교량단부용 레일체결장치 설치 일반도 참조

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동양기술공단 / (주) 유 신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 TCL Cam Plate 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)
	설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
			△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
설계관명 호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
시공관명 호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:50	편철번호	572 OF 735	구도면번호	도면번호	09002166-052
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

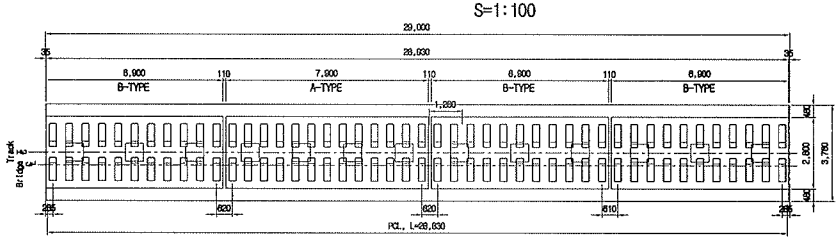
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1)

오송고가(단선) 일반구간(1)

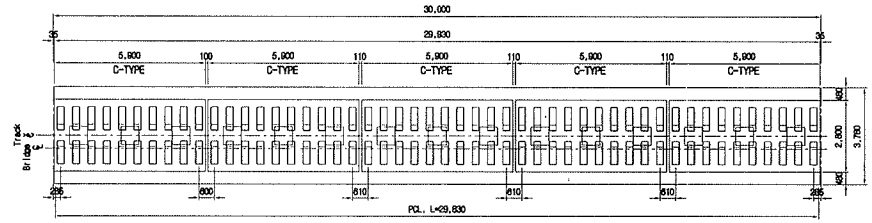
PCB(L=28.0m)
S=1:100



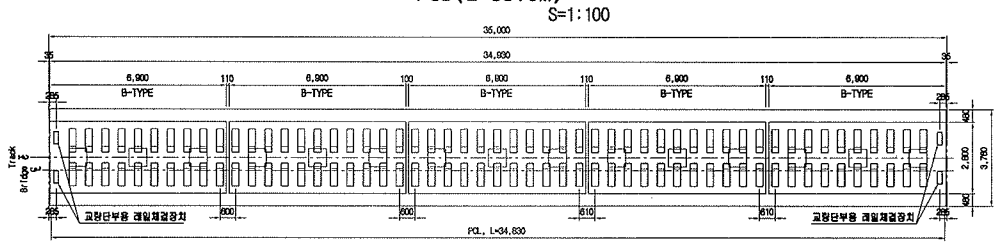
PCB(L=29.0m)
S=1:100



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



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



교량형식별 TCL 배치현황

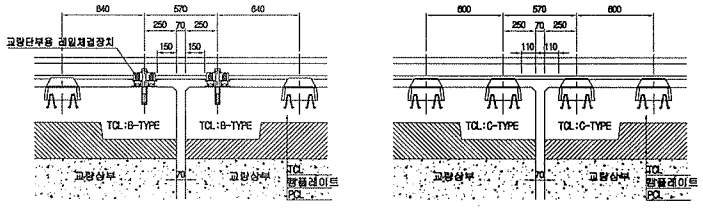
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=28.0m (27.93m)	-	-	4	-	-	-	44	12	-	하선
	L=29.0m (28.93m)	1	-	3	-	-	-	46	13	-	상선
	L=30.0m (29.93m)	-	-	-	-	5	-	50	15	-	
	L=35.0m (34.93m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			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

교량신축부 상세도
S=1:20



NOTE

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

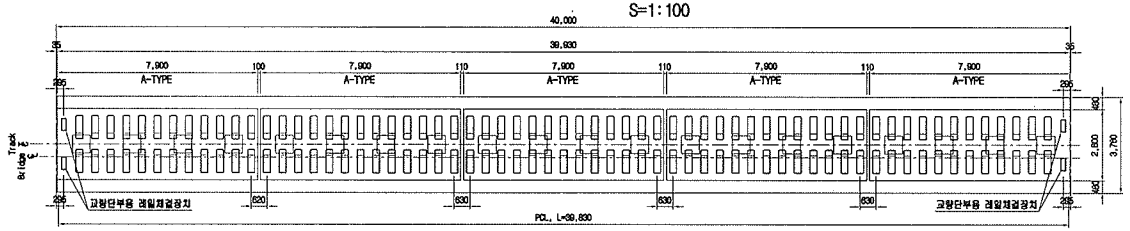
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 유 신 종합건축사사무소					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(1) 오송고가(단선) 일반구간(1)	
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		2012.04.09	실시설계준공	이해범	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편집번호	574 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166 054
														표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2)

오송고가(단선) 일반구간(2)

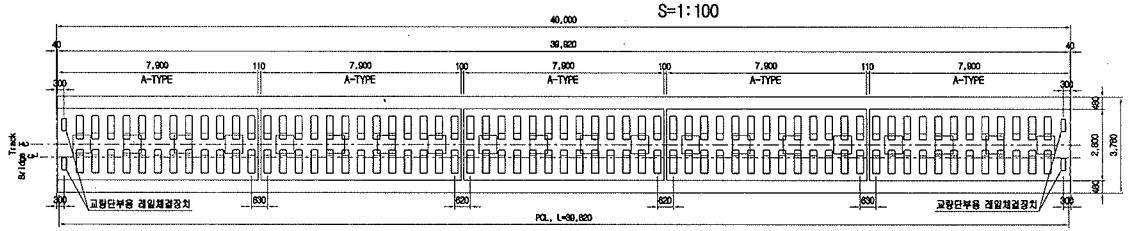
PCB(L=40.0m)

S=1:100



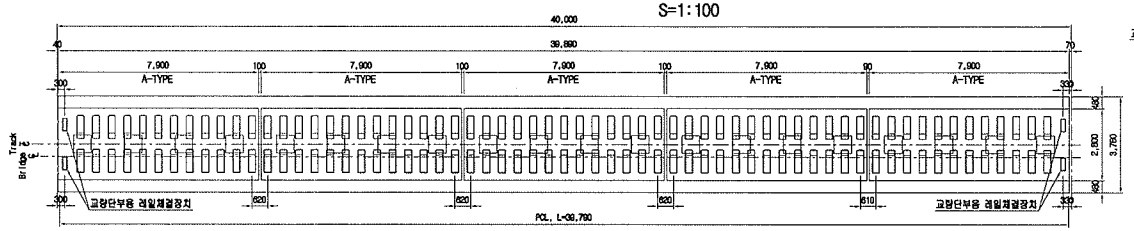
PCB(L=40.0m)-1

S=1:100



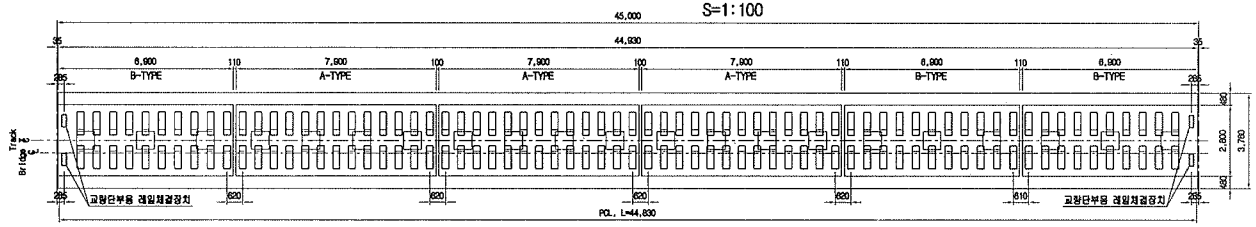
PCB(L=40.0m)-2

S=1:100



PCB(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	L=40.0m (39.93m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	
	L=40.0m (39.92m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	미호천 횡교구간
	L=40.0m (39.85m)	5	-	-	-	-	-	83	20	4	하선,S22
	L=45.0m (44.93m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	

TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			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

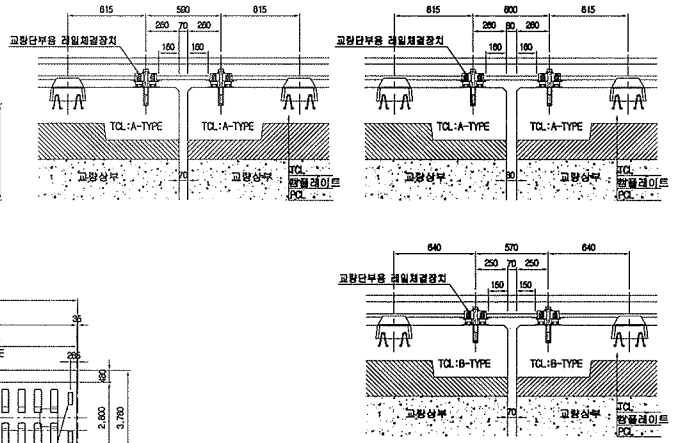
NOTE

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 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.

교량신축부 상세도

S=1:20



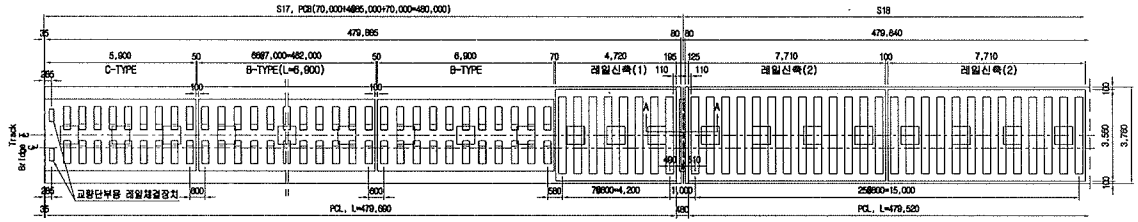
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 감람건축사사무소 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(2) 오송고가(단선) 일반구간(2)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		△	2012.04.09	실시설계준공	이해빈	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축적	AS SHOWN	편철번호	575 OF 735	구도면번호	도면번호 C9002166-055
															표준버전 RAIL v1.1(2009)

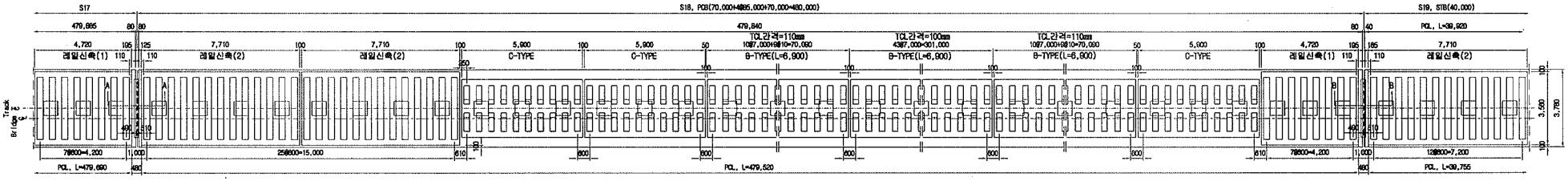
호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3)

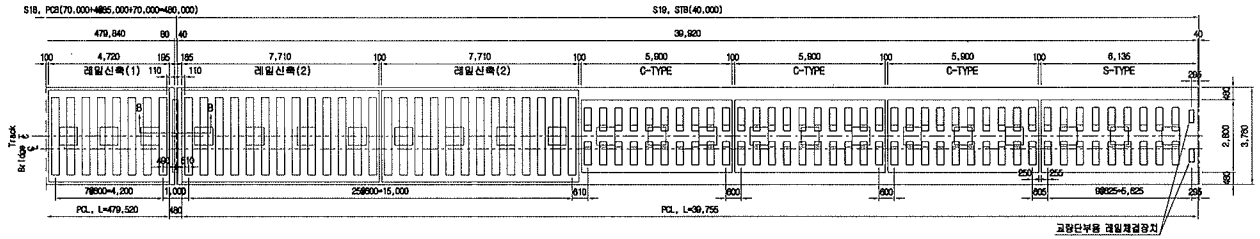
오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 상선

S=1:100







TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
6.0m	A-TYPE	7.00m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0m	B-TYPE	8.80m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	8.85m	640mm	11개	2.33m	3개
8.0m	C-TYPE	5.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	5.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		6.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	7.71m	600mm	13개	2.00m	4개

교량형식별 TCL 배치현황

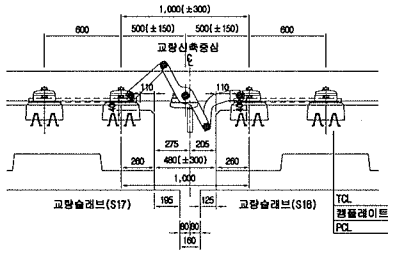
(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 개 수	Cam Plate 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (상 선)	L=40.0m (39.92m)	-	-	-	-	3	-	1	-	2	39	20	2	S19
	L=480.0m (479.885m)	-	-	67	-	-	1	-	1	-	746	207	2	S17
	L=480.0m (479.840m)	-	-	63	-	3	-	-	1	2	723	209	-	S18

※ 레일신축구간 형태은 수량에서 제외(레일신축일체)

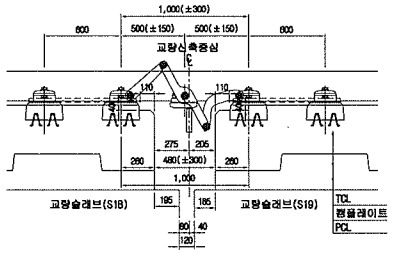
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)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.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

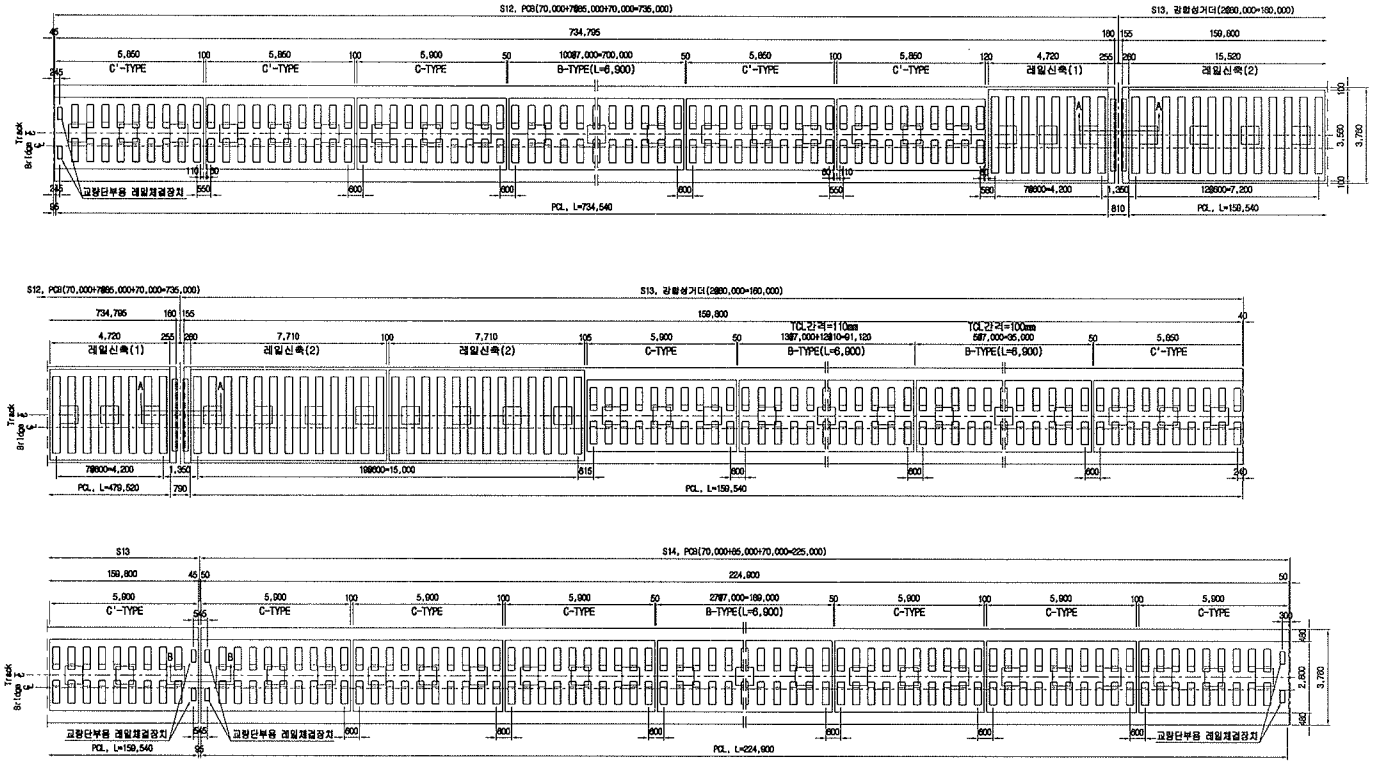
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY	설계회사	(주)동명기술공단 승람건축사사무소 (수) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면영	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(3) 오송고가(단선) 특수교량구간		
	설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도				
			△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산				
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사	▽	2012.04.09	실시설계준공	이해빈	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구				
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리	개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	컴퓨터번호	576 OF 735	구도면번호		도면번호	C9002166 056
															표준버전	RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4)

오송고가(단선) 특수교량구간

오송고가(미호천구간) 하선

S=1:100

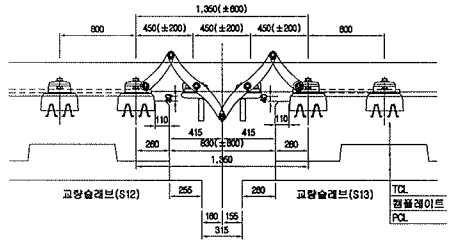


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

구 분		길 이	침 목		Cam Plate	
			배치간격	수량	배치간격	수량
6.0a	A-TYPE	7.90m	615mm	13개	2.00m	4개
	A'-TYPE	7.85m	615mm	13개	2.00m	4개
7.0a	B-TYPE	8.90m	640mm	11개	2.33m	3개
	B'-TYPE	8.85m	640mm	11개	2.33m	3개
8.0a	C-TYPE	9.90m	600mm	10개	2.00m	3개
	C'-TYPE	9.85m	600mm	10개	2.00m	3개
S-TYPE		8.135m	625mm	10개	2.00m	3개
레일신축	(1)	4.72m	600mm	8개	1.60m	3개
	(2)	15.52m	600mm	26개	2.00m	8개

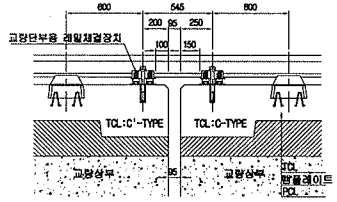
단면 A-A

S=1:20



단면 B-B

S=1:20



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE									침 목 계 수	Cam Plate 계 수	교량단부용 레일체결장치 계 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE	S-TYPE	레일신축 (1)	레일신축 (2)				
PSC BOX (하 선)	L=225.0m (224.900m)	-	-	27	-	6	-	-	-	-	355	99	4	S14
	L=735.0m (734.795m)	-	-	100	-	1	4	-	1	-	1,149	318	2	S12
합성거더 (하 선)	L=160.0m (159.800m)	-	-	18	-	1	1	-	-	2	217	66	2	S13

※ 레일신축구간 침목은 수량에서 제외(레일신축일체)

NOTE

1. TCL Type별 침목 및 Camplate 간격 및 수량에 주의하여 시공하여야 한다.
2. 교량신축구간 TCL Type 시공 시 상세히 검토하여 시공하여야 한다.
   (교량신축구간 시공상세도 참조)
3. TCL 사이 간격(기본간격 100mm)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.
5. 레일신축이음장치 설치 시 상세히 검토하여 시공하여야 하며, 레일신축이음장치 변경 시 시공상세도를 작성하여 감독자의 승인을 득한 후 시공하여야 한다.
   (레일신축이음장치 시공도 참조)

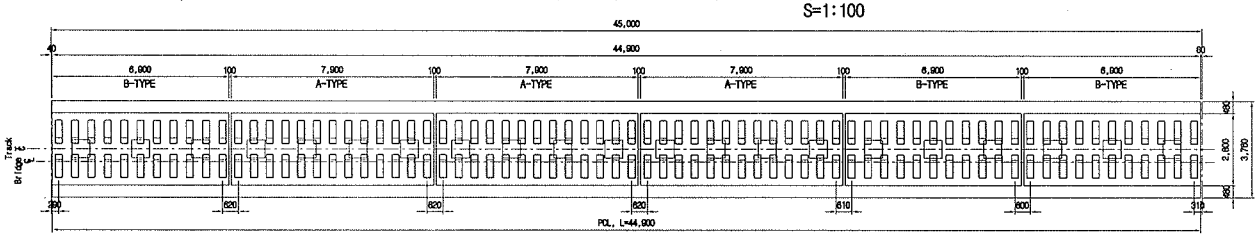
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 유한건축사사무소 / (주) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(4) 오송고가(단선) 특수교량구간	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		※	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정성현	운영코드		공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	관리번호	577 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-057
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

호남고속철도 오송~익산간 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5)

오송고가 및 태성고가

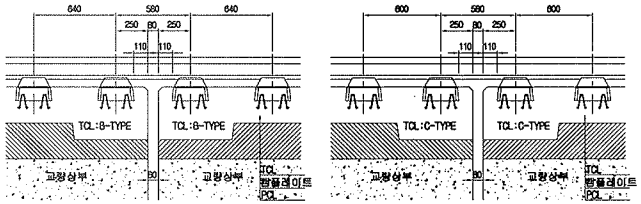
오송고가(상선) RC라멘(L=45.0m)

S=1:100



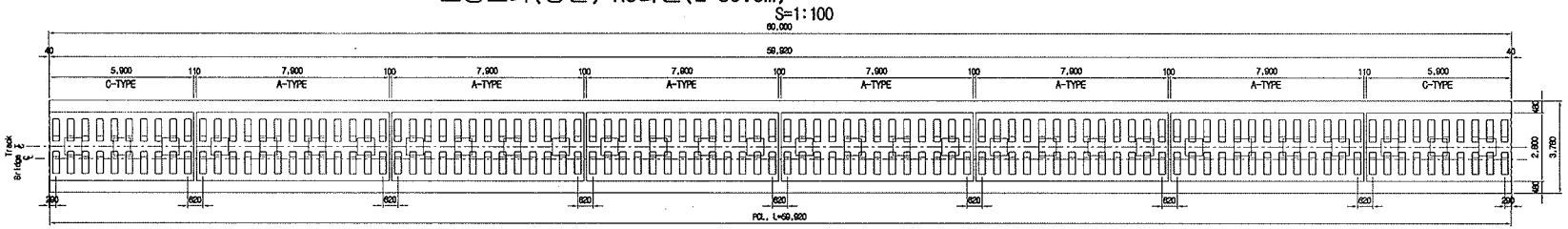
교량신축부 상세도

S=1:20



오송고가(상선) RC라멘(L=60.0m)

S=1:100



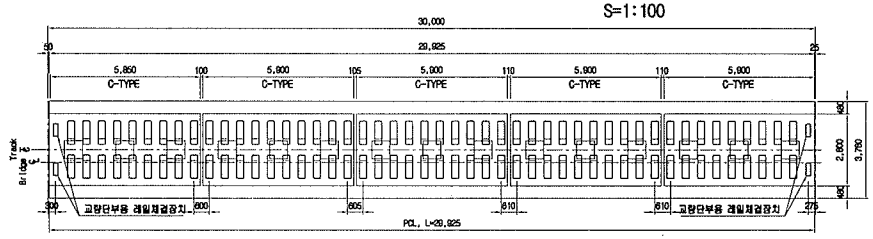
교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Can Plat 개 수	E R L 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
RC라멘	L=45.0m (44.90m)	3	-	3	-	-	-	70	21	4	
	L=60.0m (59.92m)	6	-	-	-	2	-	98	30	4	

태성고가 PCB(L=30.0m)

S=1:100

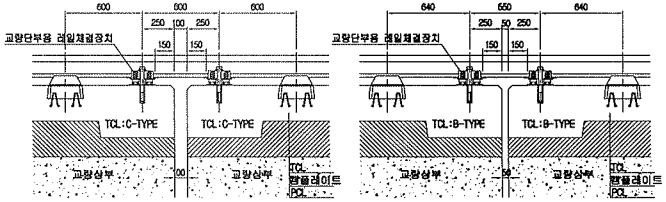


TCL 길이별 침목 및 Camplate 현황

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

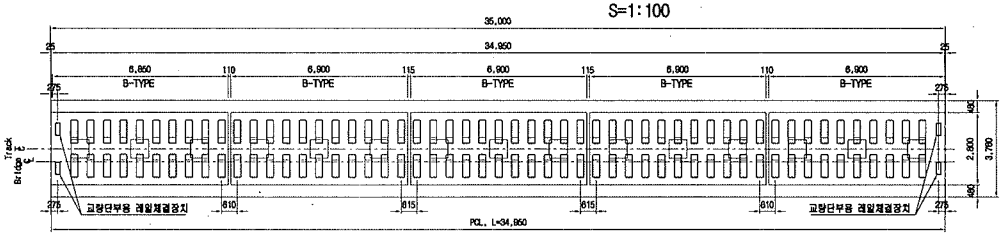
교량신축부 상세도

S=1:20



태성고가 PCB(L=35.0m)

S=1:100



교량형식별 TCL 배치현황

(단위 : 개)

구 분		TCL TYPE						침 목 개 수	Can Plat 개 수	교량단부용 레일체결장치 개 수	비 고
		A-TYPE	A'-TYPE	B-TYPE	B'-TYPE	C-TYPE	C'-TYPE				
PSC BOX	L=30.0m (29.925m)	-	-	-	-	5	-	48	15	4	S1, S4
	L=35.0m (34.95m)	-	-	5	-	-	-	53	15	4	S2, S3

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 '자체결력 레일체결장치' 임.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(사) 유 신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 교량형식별 TCL 및 침목 배치도(RHEDA2000)(5) 오송고가 및 태성고가	
		설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사			△						노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리			△	2012.04.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	운영코드		공 구	제1공구			
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	편철번호	578 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002166-058
																	표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 9 일.

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.9	왕궁가-		기공	지재명	650408-1477927	참목하명	
				하병민	660219-1674316		
				박광수	580106-1040611		
				지재명	700917-1411923		
				김희곤	750925-1665522		
				최경석	740204-1048728		
				손상국	630621-1988315		
				고재근	681212-1169210		
				김미상	800714-1162120		
				명상경	691128-1540718		
				전광섭	520618-1000114		
				임기남	631024-1051028		
				김용기	710505-1219314		
				오명희	670428-1440210		
				박종만	680925-1455417		
				이준덕	630208-1018932		
				김민호	761115-1814313		
				이재호	641228-1328412		
				이경재	710405-1101797		
				김차욱	590822-1023913		
				이재석	620119-1702112		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 19일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10 19	~~신호기 작업~~			주재현	660202	거푸집설치	2
				이경락	660329		⑨
				김재영	881221		
				황정남	610610		
				전선수	601220		
				김명중	650417		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/19	~~선로내 궤도B~~		~~궤도~~	이창섭	540930		
				박의식	610218		
				이형주	690820		
				정남례	490308		
				김연순	531007		
				이한주	700129		
				홍주한	781130		
				곽지현	760808		
				전동성	620403		
				~~주용우~~	731017		
				송준희	601008		
				양대락	610220		
				강윤구	660524		
				김광오	591211		
				백문근	650216		
				장숙희	491205		
				이연숙	640411		
				최재희	530910		
				정병선	690418		
				김찬구	680830		
				최귀백	580504		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 19일

현장대리인 : 이 수 [illegible] 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/19	~~궤도부설~~		현근	김 [illegible] 수	[illegible]		
				윤 [illegible] 제	[illegible]		
				남 [illegible] 길	530910		
				박 [illegible] 덕	540304		
				박 [illegible] 고	[illegible]0615		
				최 [illegible] 상 [illegible]	680102		
				김 [illegible] 구	701104		
				강 [illegible] 계	660726		
				김 [illegible] 중	610224		
				박 [illegible] 원	630311		
				박 [illegible] 관	730114		
				이 [illegible]	[illegible]3084		
				조 [illegible] 권	640103		
				정 [illegible] 천	540622		
				방 [illegible] 국	620313		
				소 [illegible] 란	630829		
				홍 [illegible] 희	590130		
				강 [illegible] 석	561005		
				안 [illegible] 태	[illegible]8		
				오 [illegible] 봉	721124		
				김 [illegible] 차	650904		
				이 [illegible] 권	740617		
				박 [illegible]	[illegible]5		
				김 [illegible]	440628		
				김 [illegible]	580412		
				주 [illegible] 정	661019		
				황 [illegible] 열	740612		
				강 [illegible]	590320		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 19 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/19	인원계					측량	
60	PHAM VAN NGAN						
70	LE DUC THUAN						
59	NGUYEN VAN Y						
68	NGUYEN VAN LINH						
101	PHAM VAN MINH						
58	DO TRUNG						
94	트란반찬						
90	당꾸옌						
56	DUONG THANH CHUONG						
57	TRAN VAN PHE						
61	누엔꾹빙						
103	NGUYEN THANH TUAN						
63	NGUYEN TRUNG SON						
67	HOANG MINH DUC						
65	TRAN THANH TUYEN						
107	풍비엣탓						
52	CHU DINH HOAN						
69	VU VAN DIEN	DIEN		DIEN			
93	웨이 상						
89	딘꾸						
83	부이 타이						
115	DO TUNG LAM						
111	당푹						
113	오베엔나						

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 19일

현장대리인 : 이 우 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.19	오송2기.			8 SUMET		측량	
				14 사이타왓			
				7 KITPRASONG			
				1 SUTUS			
				10 PHICHIT			
				5 UTSAWIN			
				2 SATHIAN			
				18 위툰			WITOON
				9 ARKOM			ARKOM
				12 SOMPONG			
				4 SAKHON			
				13 WICHA			WICHA
				6 SATTRA			
				17 애약화너			
				3			

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-364**

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-364**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000		

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	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월19일	2013년10월19일	2013년10월19일

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-364	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월19일 / 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 □).

2013년10월19일

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-364
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131019	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131019
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131019	20131019

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-364

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-2K361~2K594 환-2K361.000~2K594.000

2013.10.19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

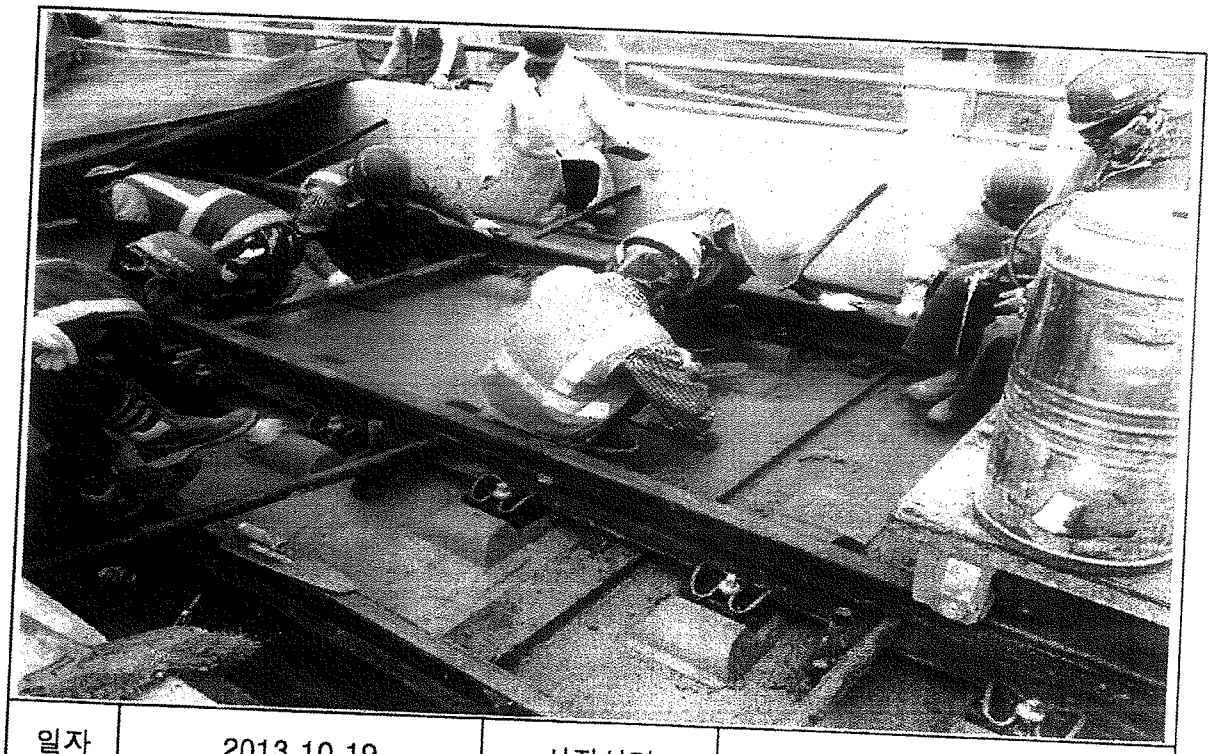
2013년 10월 19일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.19	사진설명	미장작업

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 14일

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.14	보송리			허조열	680804-5000782	터널(TCL)	
				신태경	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	610129-5160393		
				박동보	610304-5011888		
				지종대	650[illegible]		
				백[illegible]	670515-1062[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강원	640[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				양주일	[illegible]		
				유광옥	550115-1230011		
				김정미	[illegible]		
				김영남	[illegible]		
				최용구	551119-1396128		
				김영환	[illegible]		
				이광자	510520-2007611		
				이영덕	560615-6701845		
				최재암	560228-1166328		
				전보반	570228-1898910		
				[illegible]	[illegible]		
				구기환			
				노영남	661224-5300490		
				[illegible]	[illegible]		
				조배현	710715-5142994		
				전태국	900622-1360114		
				탁대영	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-365
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-365**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-365	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월20일 / 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 □).

2013년10월20일

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-365
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K361 ~ 2K594 (환) 2K361.000 ~ 2K594.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131020	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131020
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131020	20131020

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-2K361~2K594 환-2K361.000~2K594.000

2013.10.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

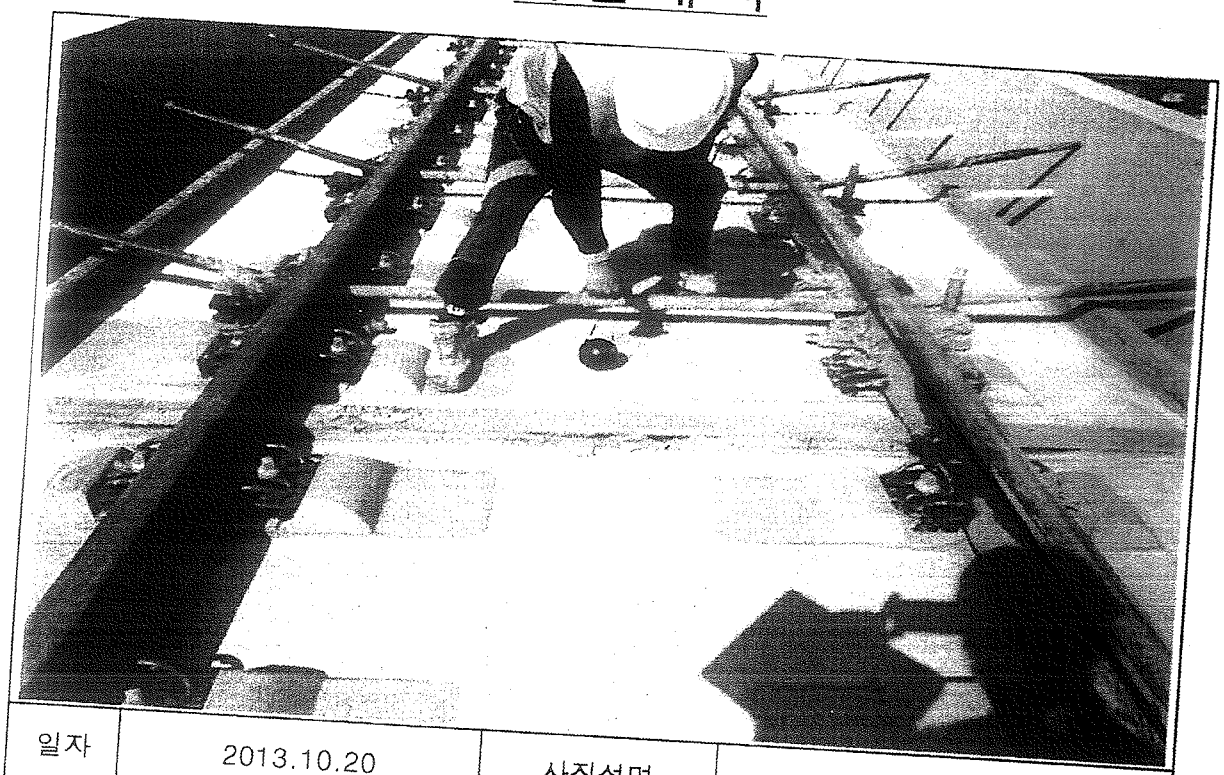
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	철구확인

사 진 대 지

일자	2013.10.20	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.20	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-366**

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-366**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월20일	2013년10월20일	2013년10월20일

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-366	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월20일 / 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 □).

2013년10월20일

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-366
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131020	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131020
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131020	20131020

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-366

17.일련번호 17.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

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-2K594~2K860 환-2K594.000~2K860.000

2013.10.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

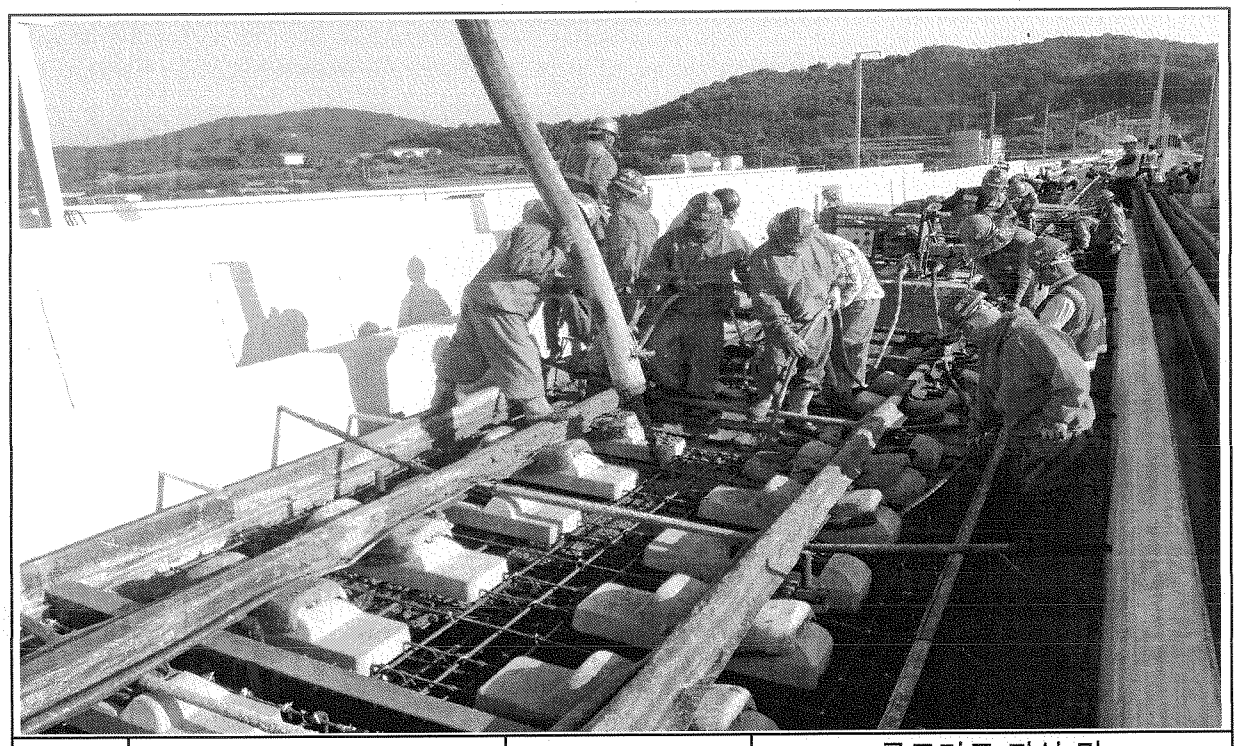
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 20일

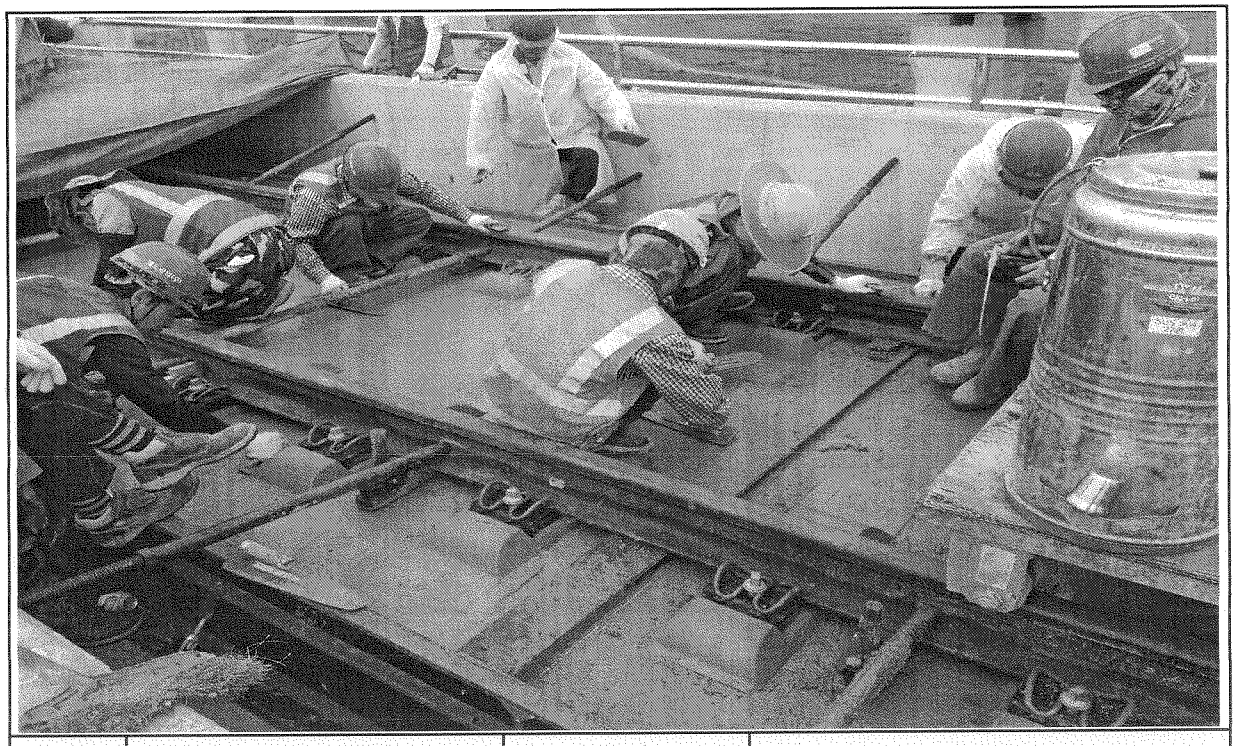
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



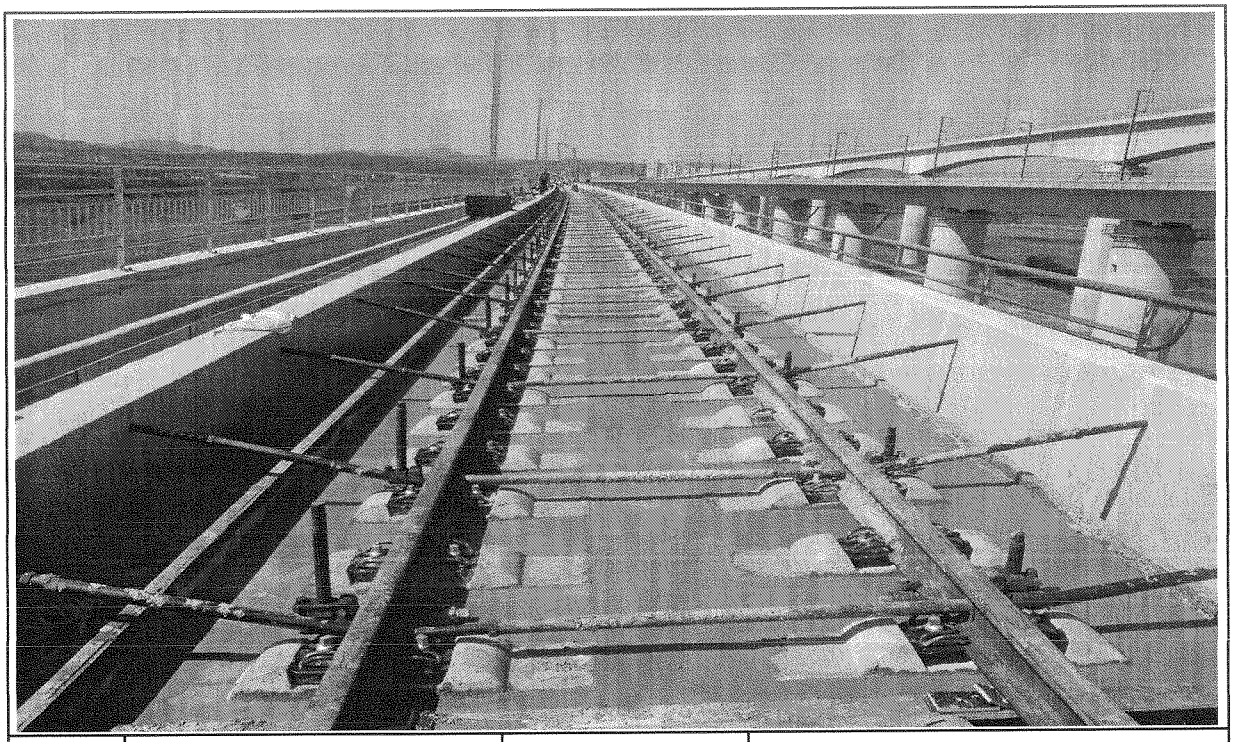
일자	2013.10.20	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 20일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.20	오송외가			허준영	690904-5200792	태성	총괄
				신태경	670[illegible]		
				김병기	[illegible]		
				기용팔	720324-5103293		기용팔
				허명철	670129-1760393		
				박동보	610300-1011988		
				제종대	680[illegible]		
				변영섭	690[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				한승원	670[illegible]		
				양우철	6[illegible]		
				유창욱	550115-1236[illegible]		
				고진석	680[illegible]		
				노영남	5[illegible]		
				배동구	551119-1396128		
				김영원	660[illegible]		
				이계자	510530-1067611		
				이영득	560618-1[illegible]895		
				김재원	560228-1[illegible]		
				전[illegible]박	570228-1[illegible]		
				최은숙	6[illegible]		
				고기환			
				노영식	661224-1300490		
				임[illegible]	6[illegible]		
				오배현	710715-1542794		
				권태국	6[illegible]		
				탁대영	800225-1[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-367**

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-367**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-367	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월21일 / 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 □).

2013년10월21일

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-367
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K594 ~ 2K860 (환) 2K594.000 ~ 2K860.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131021	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131021
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131021	20131021

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-2K594~2K860 환-2K594.000~2K860.000

2013.10.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

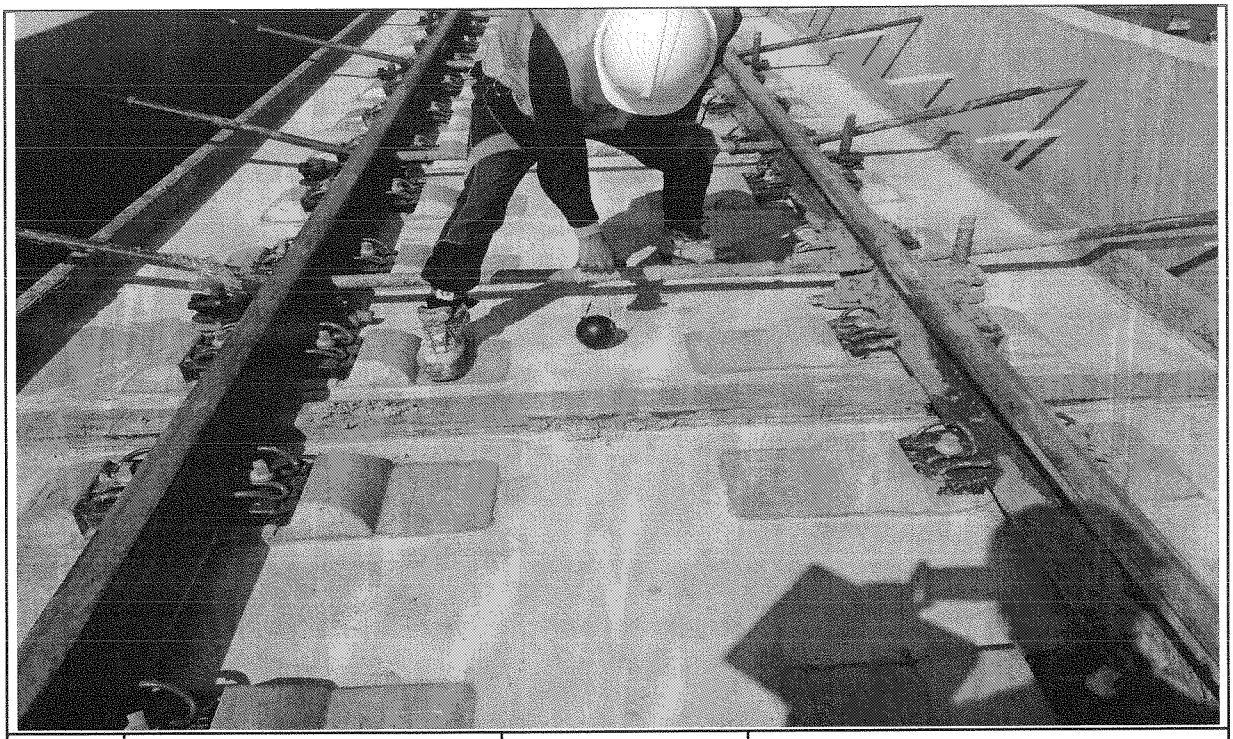
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 21일

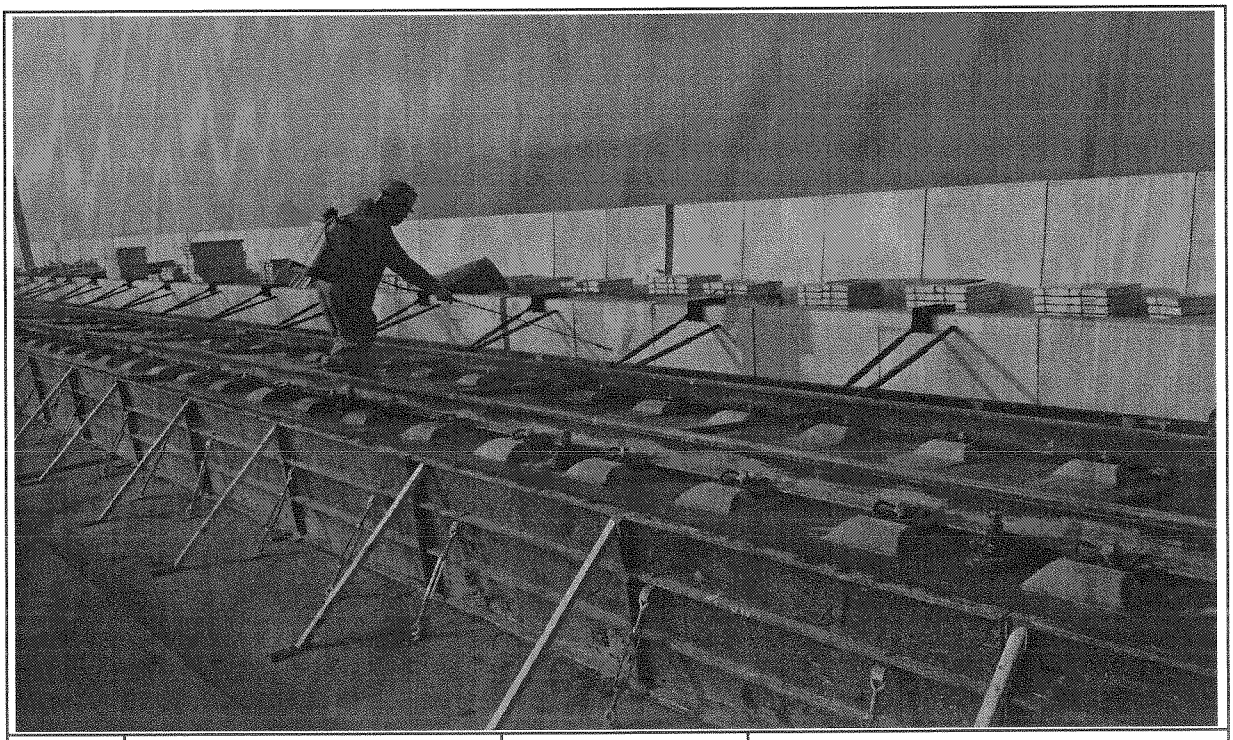
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	철구확인

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.21	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-368
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-368**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-022	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월22일	2013년10월22일	2013년10월22일

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-368	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월22일 / 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 □).

2013년10월22일

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-368
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131022	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131022
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:0.3kg/㎥,슬럼프:120±25㎜)	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
4	콘크리트 타설시 레미콘 출하시간, 도착시간, 타설시간, 타설량 등을 정확하게 기록 및 유지하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
5	콘크리트가 레일, 침목체결장치 등에 묻지 않도록 보호대책을 수립 하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
6	도상콘크리트 타설시 진동기를 사용하고 삽입간격(0.5m이하) 및 깊이(두께의 약 ⅔)를 준용하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
7	침목저부 굳지 않는 콘크리트 품질확보를 위하여 양생되기 전 침목을 밟지 않도록 사전 교육을 실시하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	
8	1일 콘크리트 타설 마무리 지점에 합판거푸집을 견고하게 설치하였는가?	호남고속철도 궤도1공구 공사시방서	A	A	

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131022	20131022

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-368

17.일련번호 17.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

오송고가(하) 검측기록부-타설중

현-2K860~3K081 환-2K860.000~3K081.000

2013.10.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

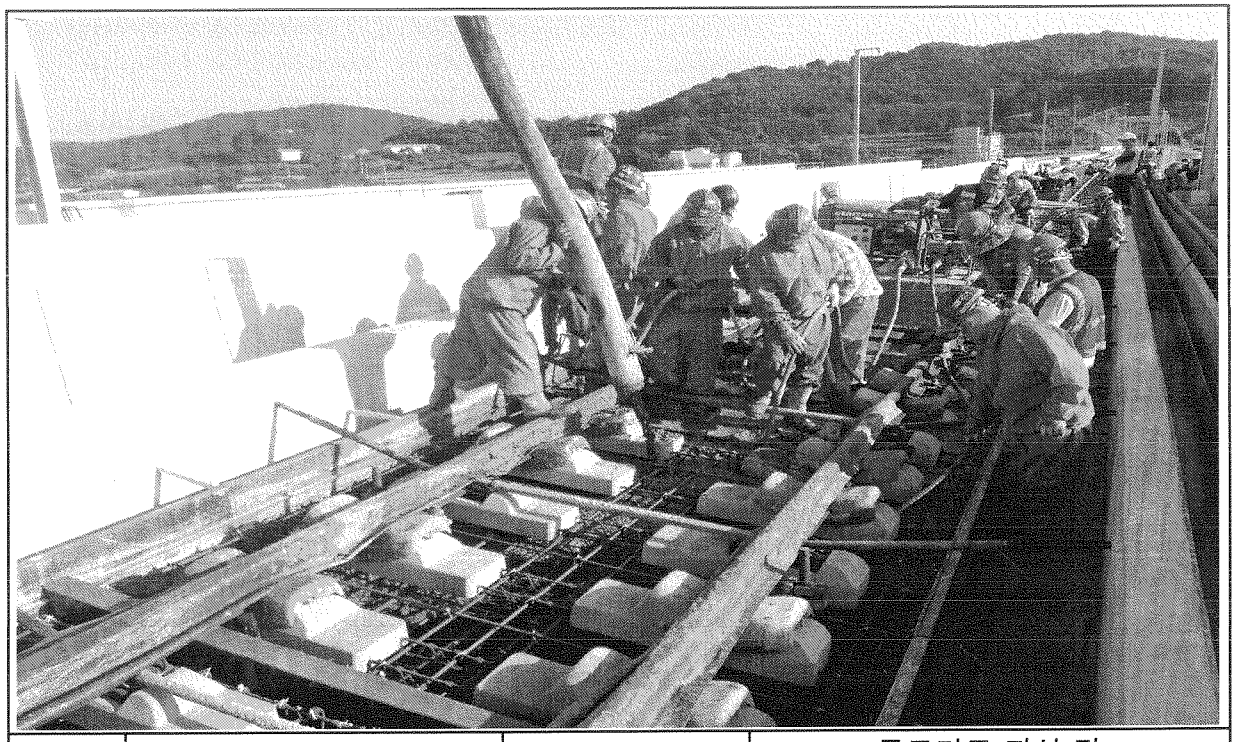
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 22일

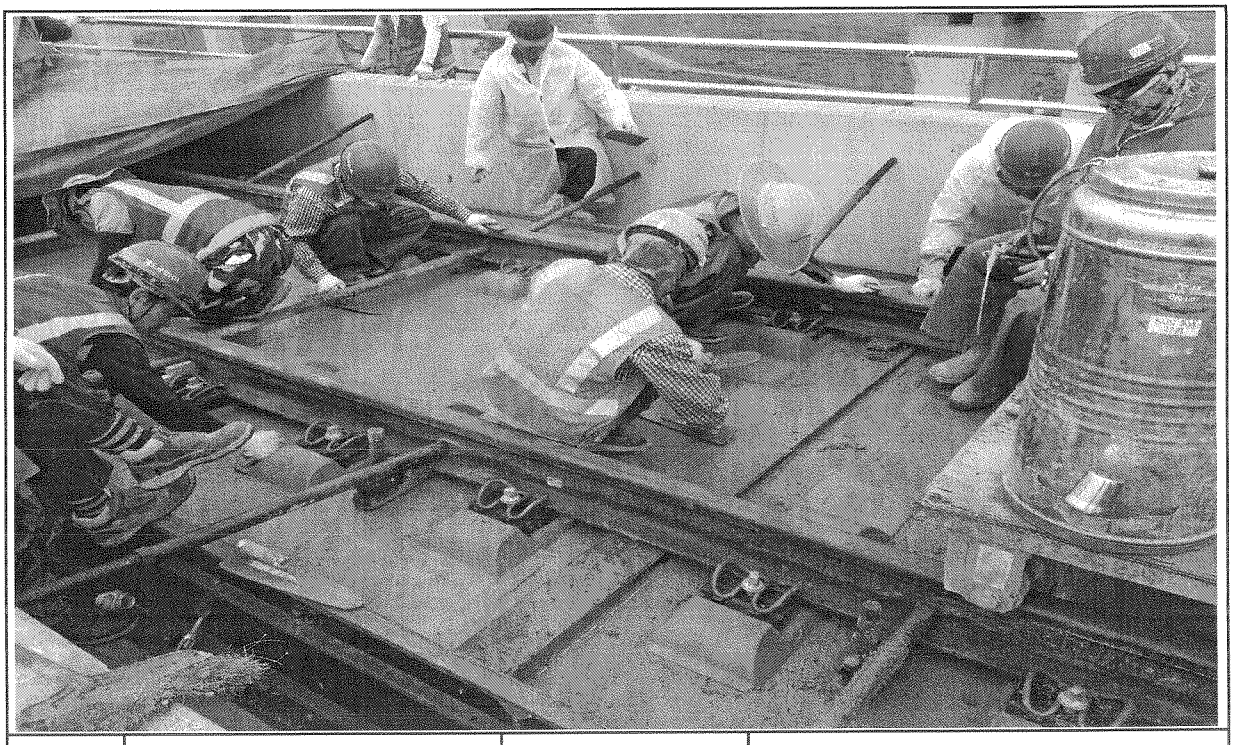
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



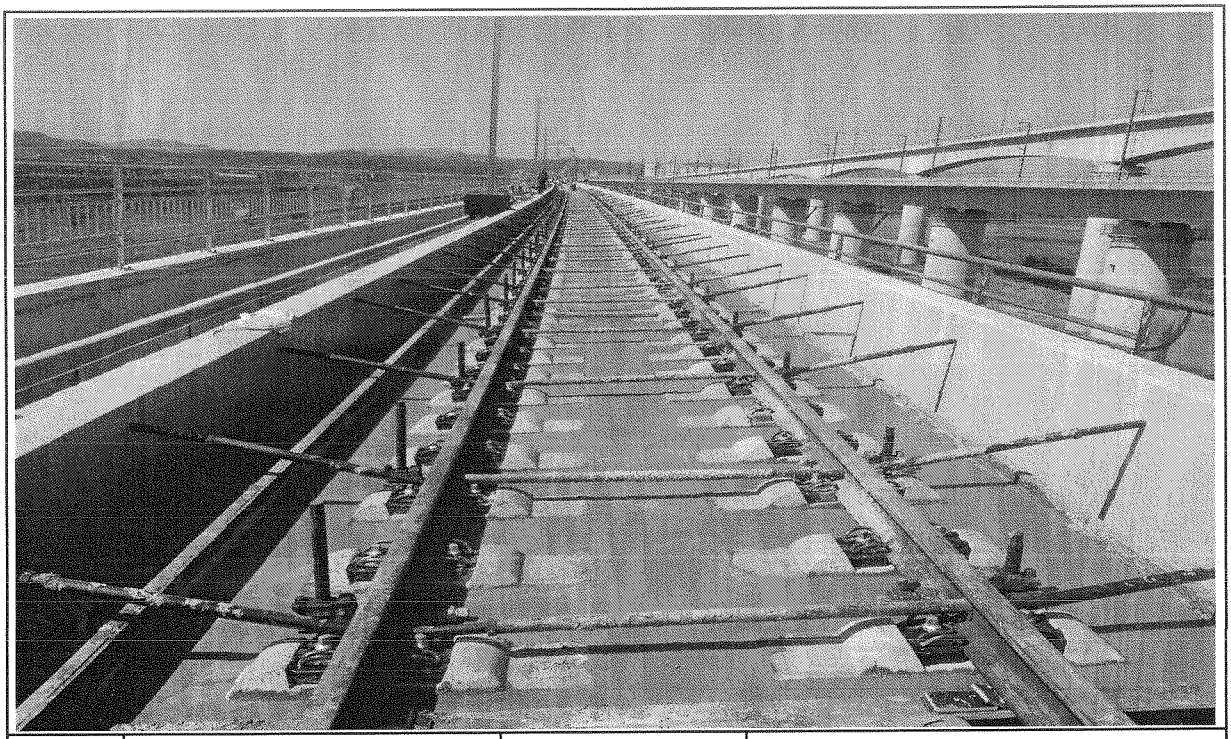
일자	2013.10.22	사진설명	콘트리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10.22	오송기계			허준영	690904-5200792	다짐(TCL)	
				신태경	670[illegible]		
				[illegible]	[illegible]		
				기용팡	720324-5103293		기용팡
				허명일	670129-5760393		
				박동보	610300-5[illegible]		
				제종해	[illegible]		
				변영은	670[illegible]		
				김호수	[illegible]		
				김강섭	640[illegible]		
				한상원	6[illegible]		
				양주철	[illegible]		
				유창욱	550115-1[illegible]		
				고진욱	[illegible]		
				노영남	[illegible]		
				변동구	551119-1396128		
				정영원	[illegible]		
				이까지	510530-1067611		
				이영덕	560618-5701895		
				김재원	560228-1[illegible]		
				전[illegible]봉	570228-1[illegible]		
				권은주	[illegible]		
				구기현			
				노영남	661224-5300490		
				위기[illegible]	[illegible]		
				오배현	7[illegible]		
				권태국	[illegible]		
				탁대영	[illegible]		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-369
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-369**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-023	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성명길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월23일	2013년10월23일	2013년10월23일

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-369	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월23일 / 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 □).

2013년10월23일

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-369
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	오송고가 (하) STA. (현) 2K860 ~ 3K081 (환) 2K860.000 ~ 3K081.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131023	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131023
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131023	20131023

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

오송고가(하) 검측기록부-타설후

현-2K860~3K081 환-2K860.000~3K081.000

2013.10.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

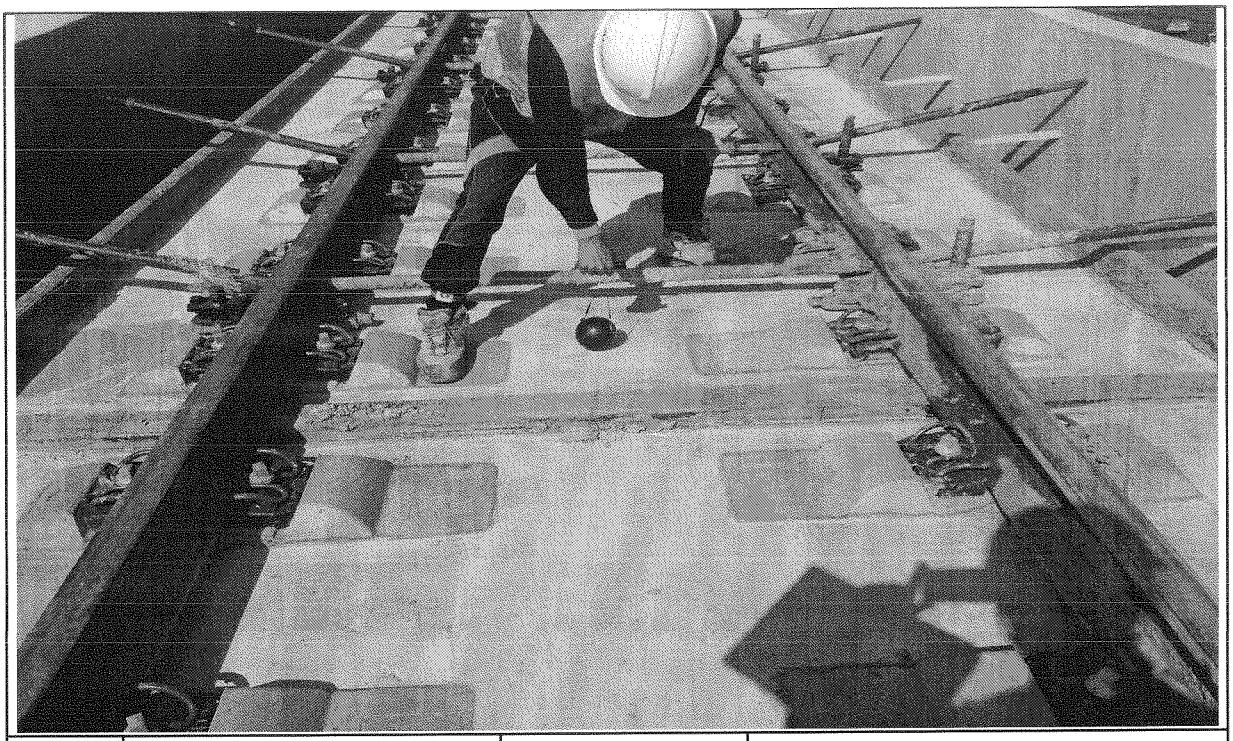
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 23일

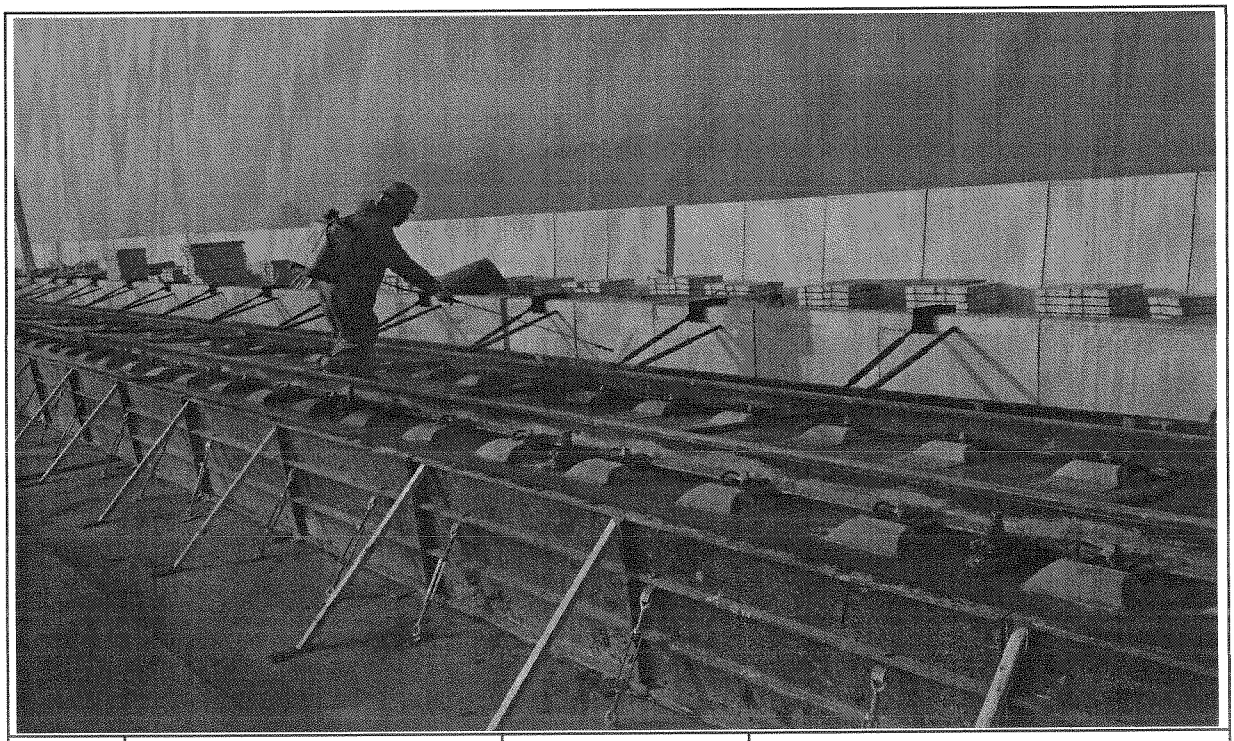
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



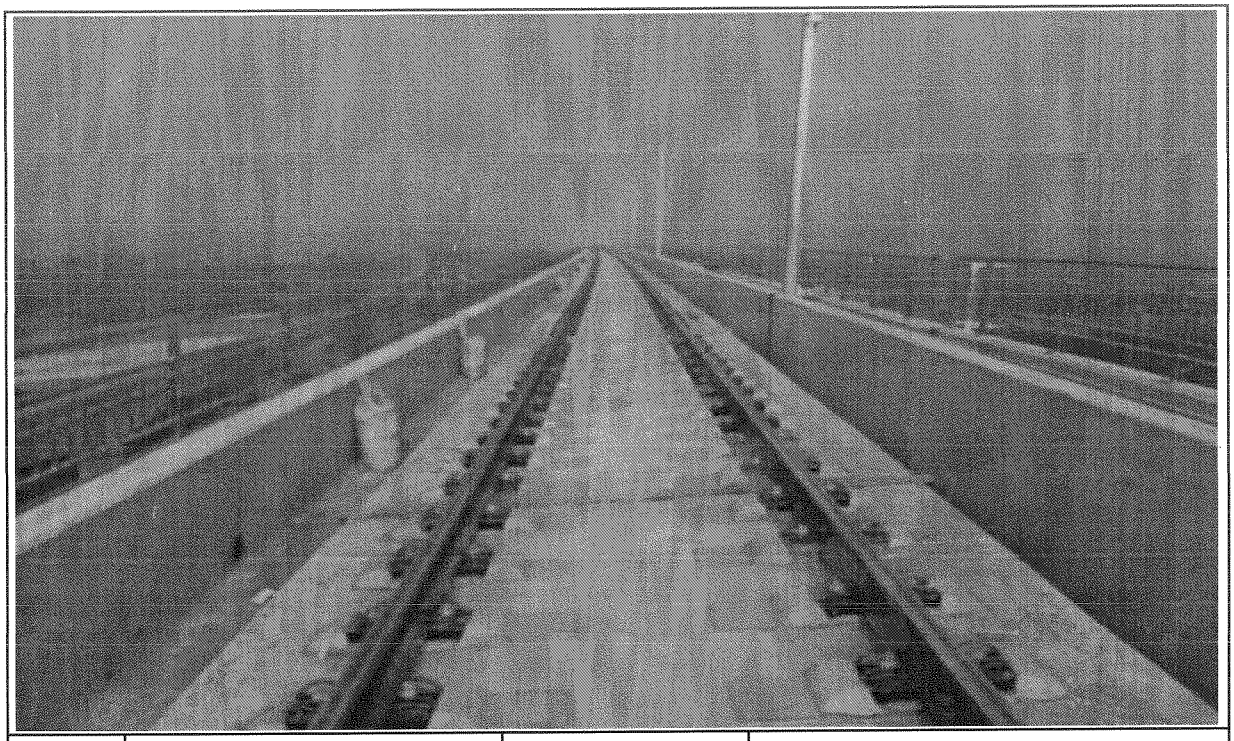
일자	2013.10.23	사진설명	철구확인

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-370**

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-370**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월18일	2013년10월18일	2013년10월18일

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-370	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월18일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월18일 / 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 □).

2013년10월18일

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-370
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131017	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131017
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131017	20131017

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-370

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널 (상) TCL 검측기록부

현-11K185~11K545 환-11K119.108~11K479.108

2013.10.18

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 상선		
시작(현) :	11k176.154	종점구간:	11k555.689
시작(환) :	11k110.262	종점구간:	11k424.644
시작(현) :	11k185.000	종점구간:	11k545.000
시작(환) :	11k119.108	종점구간:	11k479.108

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.18
측 량 자 : 송 기 웅 (인)
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 유 영 건 (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	11176.154	11110.262	0.0	-0.2	0.7	-0.1	-0.1	-0.8	0.0	0.1	-	-	-	-	-	-	1
1	2	11178.018	11112.126	0.6	-0.4	0.5	-1.4	0.6	0.5	0.2	0.3	5	-0.8	-0.2	-	-	-	1
2	3	11179.948	11114.056	0.5	-0.7	0.2	-0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	6	1.3	1.5	-	-	-	1
3	1	11181.870	11115.978	-0.7	-0.1	0.1	0.1	0.7	0.6	-0.1	0.0	7	-0.8	-0.9	-	-	-	1
4	2	11183.686	11117.794	0.1	1.0	0.1	1.2	0.1	0.3	-0.1	0.1	8	0.1	0.1	-	-	-	1
5	3	11185.544	11119.652	0.3	-0.1	0.3	0.5	0.2	0.2	0.0	0.3	9	1.3	1.7	-	-	-	1
6	4	11187.413	11121.521	-0.8	-0.2	-0.7	0.6	0.1	0.1	-0.1	0.3	10	-1.2	-0.4	-	-	-	1
7	5	11189.308	11123.416	0.0	-0.2	-0.3	-0.1	-0.2	-0.5	-0.2	0.2	11	0.0	-0.1	-	-	-	1
8	6	11191.222	11125.330	0.0	-0.6	0.1	-0.1	0.0	0.4	-0.3	-0.2	12	-0.2	-0.6	-	-	-	1
9	7	11192.984	11127.092	-0.1	-0.8	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.4	-0.3	13	-0.3	-0.7	-	-	-	1
10	8	11194.849	11128.957	0.3	-0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	-0.4	-0.4	14	0.5	0.0	-	-	-	1
11	9	11196.687	11130.795	-0.1	-0.5	0.1	-0.4	-0.4	-1.0	-0.1	-0.5	15	0.0	0.1	-	-	-	1
12	10	11198.609	11132.717	0.1	-0.5	0.2	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.6	16	-0.3	-0.4	-	-	-	1
13	11	11200.374	11134.482	0.2	-0.1	-0.2	0.4	0.3	0.0	0.0	-0.6	17	-0.8	-0.5	-	-	-	1
14	12	11202.258	11136.366	-0.2	-0.1	-1.2	0.5	0.6	0.1	0.4	0.2	18	-0.5	-0.5	-	-	-	1
15	13	11204.099	11138.207	-0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.0	-0.2	0.5	0.3	19	-0.3	-0.4	-	-	-	1
16	14	11206.013	11140.121	0.4	-0.5	0.2	0.2	0.3	0.1	0.6	0.4	20	0.9	0.7	-	-	-	1
17	15	11207.877	11141.985	1.0	-0.6	1.5	-0.4	0.5	1.6	0.2	0.0	21	1.1	0.5	-	-	-	1
18	16	11209.798	11143.906	0.2	-0.3	0.3	-0.7	0.2	0.3	0.2	0.2	22	0.3	0.0	-	-	-	1
19	17	11211.638	11145.746	0.2	-0.7	0.4	-0.5	0.2	0.7	0.2	0.2	23	1.1	1.7	-	-	-	1
20	18	11212.922	11147.030	-0.5	-0.2	0.5	0.0	-1.1	-0.7	0.2	0.3	24	-0.7	-0.3	-	-	-	1
21	19	11214.774	11148.882	-0.1	0.4	-0.1	1.3	-0.1	-0.4	0.0	0.0	25	0.0	-0.4	-	-	-	1
22	20	11216.720	11150.828	-0.2	-0.2	0.1	0.4	-0.5	-0.4	0.0	-0.2	26	-0.6	-0.3	-	-	-	1
23	21	11218.544	11152.652	-1.0	-0.2	-1.2	0.6	-0.4	-0.7	-0.1	-0.4	27	-1.0	-1.5	-	-	-	1
24	22	11220.526	11154.634	0.0	-0.9	0.3	-0.1	0.3	0.8	0.0	0.0	28	-0.6	-1.1	-	-	-	1
25	23	11222.344	11156.452	-0.3	-0.6	-0.6	-1.0	-0.1	-0.8	0.2	0.2	29	0.0	0.1	-	-	-	1
26	24	11224.180	11158.288	0.2	-0.8	0.7	-0.3	0.3	0.8	0.3	0.0	30	0.1	0.0	-	-	-	1
27	25	11226.075	11160.183	-0.3	-0.8	-0.2	-0.1	-0.5	0.0	0.0	0.0	31	0.1	0.3	-	-	-	1
28	26	11228.053	11162.161	0.3	0.4	0.9	0.9	0.7	1.2	0.0	0.0	32	1.1	1.7	-	-	-	1
29	27	11229.833	11163.941	-0.5	-0.5	0.4	-0.3	-0.5	0.0	0.3	0.3	33	-0.3	0.1	-	-	-	1
30	28	11231.852	11165.960	-0.1	-0.7	0.3	-0.2	-0.5	-0.5	0.0	0.0	34	0.1	-0.1	-	-	-	1
31	29	11233.668	11167.776	-0.6	-0.5	-0.2	0.0	-0.5	-0.2	0.0	0.0	35	-0.4	-0.4	-	-	-	1
32	30	11235.641	11169.749	-0.9	-0.2	-0.5	0.3	-0.5	-0.4	0.0	0.0	36	-0.5	-0.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (게간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
33	31	11237.579	11171.687	-0.4	-0.5	0.3	0.4	0.0	0.6	0.0	0.0	37	-0.7	0.2	-	-	-	1
34	1	11239.463	11173.571	-0.4	-0.5	-0.5	0.1	-0.3	-1.0	0.0	0.0	38	-0.2	-0.1	-	-	-	1
35	1	11241.388	11175.496	-0.4	-0.5	0.1	-0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.0	39	-0.2	-0.5	-	-	-	1
36	2	11243.300	11177.408	-0.7	-0.9	-0.6	-0.8	-0.6	-0.9	0.0	0.0	40	-0.3	-0.5	-	-	-	1
37	3	11245.205	11179.313	0.1	-0.6	0.4	-0.2	0.7	0.6	0.0	0.0	41	0.0	-0.7	-	-	-	1
38	4	11247.132	11181.240	-0.5	-0.3	-0.7	-0.4	0.2	-0.6	0.0	0.0	42	0.1	0.7	-	-	-	1
39	5	11249.022	11183.130	-0.1	-0.1	0.4	0.0	0.3	0.6	0.0	0.1	43	0.3	1.0	-	-	-	1
40	6	11251.009	11185.117	-0.3	-0.4	0.0	-0.1	0.1	0.4	0.0	0.1	44	0.0	0.6	-	-	-	1
41	7	11252.931	11187.039	0.2	0.1	0.4	0.3	0.8	0.3	0.0	0.4	45	0.6	0.6	-	-	-	1
42	8	11254.807	11188.915	-0.5	-0.1	-0.2	0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.3	46	0.5	0.1	-	-	-	1
43	9	11256.745	11190.853	-0.3	-0.3	0.6	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	47	0.3	-0.7	-	-	-	1
44	10	11258.677	11192.785	-0.2	-0.2	0.2	0.2	0.5	0.9	-0.4	-0.6	48	0.5	-0.1	-	-	-	1
45	11	11260.573	11194.681	-0.3	-0.5	0.3	0.0	0.0	0.7	-0.4	-0.1	49	-0.2	-0.5	-	-	-	1
46	12	11262.565	11196.673	-0.9	-0.2	-0.9	0.3	-0.1	-0.6	0.2	0.3	50	-0.8	-1.1	-	-	-	1
47	13	11264.517	11198.625	-0.4	-0.4	-0.4	-0.2	-0.4	-0.7	0.2	0.3	51	-0.7	-0.3	-	-	-	1
48	14	11266.425	11200.533	-0.6	-0.5	-0.9	-0.4	-0.7	-1.6	-0.3	-0.3	52	-0.3	0.4	-	-	-	1
49	15	11268.354	11202.462	0.0	-0.5	0.2	-0.1	0.5	1.0	-0.1	0.0	53	0.5	0.0	-	-	-	1
50	16	11270.302	11204.410	0.0	-0.2	0.3	-0.1	0.3	0.5	-0.1	0.1	54	0.4	1.2	-	-	-	1
51	17	11272.257	11206.365	0.3	-0.1	0.5	0.2	0.9	1.5	0.0	0.6	55	0.1	1.3	-	-	-	1
52	18	11274.223	11208.331	-0.2	-0.4	-0.5	-0.1	-0.5	-0.7	-0.1	0.6	56	-0.4	-0.8	-	-	-	1
53	19	11276.110	11210.218	-0.3	-0.1	-0.5	0.6	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	57	-0.3	0.0	-	-	-	1
54	20	11278.057	11212.165	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	58	-0.9	-1.3	-	-	-	1
55	21	11279.898	11214.006	0.3	-0.3	-0.3	-0.1	0.2	0.1	-0.7	-0.6	59	0.1	-0.9	-	-	-	1
56	22	11281.875	11215.983	0.2	-0.7	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-0.1	60	0.9	-0.6	-	-	-	1
57	23	11283.732	11217.840	0.0	-0.2	0.7	0.0	-0.1	0.4	-0.1	-0.2	61	-0.9	-0.1	-	-	-	1
58	24	11285.679	11219.787	0.6	-0.2	-0.2	0.0	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	62	0.8	0.4	-	-	-	1
59	25	11287.623	11221.731	0.1	-0.7	0.4	0.0	0.3	1.1	0.0	0.1	63	0.0	0.0	-	-	-	1
60	26	11289.538	11223.646	-0.7	-0.2	-0.8	0.6	-0.5	0.3	0.1	0.3	64	-1.2	-0.3	-	-	-	1
61	27	11291.398	11225.506	0.8	-0.2	0.4	-0.2	0.7	0.2	0.0	0.2	65	0.4	-0.4	-	-	-	1
62	28	11293.362	11227.470	-0.3	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-1.3	-0.1	0.2	66	-0.6	-0.2	-	-	-	1
63	29	11295.253	11229.361	0.1	-0.8	-0.2	-0.1	-0.8	-1.4	-0.2	0.3	67	0.0	-0.2	-	-	-	1
64	30	11297.170	11231.278	0.4	0.0	0.4	0.7	0.5	0.4	-0.2	0.4	68	0.7	1.1	-	-	-	1
65	31	11299.066	11233.174	0.4	0.1	0.8	0.3	0.5	0.5	-0.3	0.5	69	0.9	1.5	-	-	-	1
66	1	11301.032	11235.140	0.3	-0.7	0.9	-0.2	0.6	0.6	-0.5	0.5	70	0.6	0.3	-	-	-	1
67	2	11302.897	11237.005	0.0	-0.7	0.4	-0.2	0.1	0.1	-0.6	0.0	71	0.1	-0.3	-	-	-	1
68	3	11304.247	11238.355	-0.4	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.1	-0.8	-0.6	72	-0.4	-1.2	-	-	-	1
69	4	11304.947	11239.055	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	0.0	0.2	-1.0	-1.1	73	-0.7	-0.9	-	-	-	1
70	5	11306.297	11240.405	-0.4	-0.5	-0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.6	-0.8	74	-0.2	-0.5	-	-	-	1
71	6	11307.647	11241.755	-0.2	-0.5	0.1	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	75	-0.8	0.0	-	-	-	1
72	7	11308.673	11242.781	-0.1	-0.1	-0.5	0.5	-0.2	-1.1	0.1	0.2	76	-0.4	0.7	-	-	-	1
73	8	11310.594	11244.702	0.1	-0.7	0.0	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	77	-0.3	-0.5	-	-	-	1
74	9	11312.497	11246.605	-0.3	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	-0.3	0.1	-0.2	78	-0.7	-0.1	-	-	-	1
75	10	11314.419	11248.527	0.4	-0.6	0.1	0.0	0.9	0.9	-0.1	-0.4	79	0.1	0.1	-	-	-	1
76	11	11316.355	11250.463	0.1	-0.9	-0.1	-0.1	0.2	0.4	-0.1	0.1	80	0.1	-0.3	-	-	-	1
77	12	11318.299	11252.407	0.2	-0.3	0.3	0.4	0.3	0.8	0.3	0.4	81	-0.4	0.2	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치) (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	13	11320.106	11254.214	0.3	-0.6	-0.2	-0.1	0.0	-0.8	0.3	0.5	82	0.4	0.3	–	–	–	1
79	14	11322.086	11256.194	0.2	-0.8	0.5	-0.3	-0.2	0.2	-0.2	-0.1	83	0.2	0.1	–	–	–	1
80	15	11324.000	11258.108	-0.1	-0.7	0.0	-0.3	-0.5	-0.3	-0.1	0.0	84	-0.6	-0.5	–	–	–	1
81	16	11325.914	11260.022	0.5	-0.5	0.2	-0.2	0.8	0.8	-0.2	-0.2	85	0.2	-0.4	–	–	–	1
82	17	11327.805	11261.913	-0.3	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.8	-0.1	0.0	86	-0.5	-0.8	–	–	–	1
83	18	11329.765	11263.873	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	87	-1.1	-0.9	–	–	–	1
84	19	11331.654	11265.762	0.3	-0.3	-0.5	-0.1	0.0	-0.6	0.0	0.2	88	-0.1	0.6	–	–	–	1
85	20	11333.594	11267.702	0.1	-0.2	-0.2	0.7	0.4	-0.4	-0.1	0.2	89	0.6	0.7	–	–	–	1
86	21	11335.450	11269.558	0.1	-0.2	0.7	0.3	0.2	1.0	-0.1	0.2	90	1.2	1.3	–	–	–	1
87	22	11337.420	11271.528	0.8	-0.2	0.9	0.4	0.6	0.9	-0.2	0.1	91	1.1	0.3	–	–	–	1
88	23	11339.340	11273.448	0.3	-0.9	0.5	-0.3	0.8	0.5	-0.3	0.1	92	0.7	0.0	–	–	–	1
89	24	11341.244	11275.352	-0.6	-0.5	-0.2	0.0	-0.8	-0.5	-0.3	0.2	93	-0.8	-0.4	–	–	–	1
90	25	11343.145	11277.253	-0.1	-0.6	-0.3	0.1	-0.3	-1.0	-0.3	0.0	94	-0.8	-0.9	–	–	–	1
91	26	11345.072	11279.180	-0.2	-0.6	0.2	0.2	0.3	0.6	-0.4	-0.1	95	0.4	-0.2	–	–	–	1
92	27	11346.977	11281.085	-0.4	-0.5	0.2	0.0	-0.3	0.5	-0.5	-0.3	96	0.4	-0.5	–	–	–	1
93	28	11348.904	11283.012	0.2	-0.7	0.9	-0.2	0.7	1.4	-0.3	0.0	97	0.4	-0.2	–	–	–	1
94	29	11350.829	11284.937	-0.4	-0.8	-0.2	-0.2	-0.3	-0.8	-0.3	0.0	98	0.1	0.0	–	–	–	1
95	30	11352.709	11286.817	-0.6	-0.5	-0.1	0.4	-0.8	-0.5	-0.2	-0.3	99	0.3	0.9	–	–	–	1
96	31	11354.680	11288.788	-0.7	-0.5	0.2	-0.1	-0.7	-0.9	-0.3	0.2	100	-0.2	1.5	–	–	–	1
97	32	11356.515	11290.623	-0.2	-0.6	0.4	-0.4	0.5	0.1	-0.3	0.1	101	1.0	1.9	–	–	–	1
98	33	11358.509	11292.617	-0.5	-0.9	-0.4	-0.7	-0.3	0.3	0.1	0.4	102	0.5	1.6	–	–	–	1
99	34	11360.392	11294.500	-0.9	-0.4	0.0	0.1	0.2	0.6	-0.5	-0.2	103	-0.2	0.9	–	–	–	1
100	1	11362.289	11296.397	-0.6	-0.2	0.1	0.4	0.4	0.6	-0.4	0.0	104	-0.1	0.3	–	–	–	1
101	2	11364.209	11298.317	-0.1	-0.2	0.4	0.2	-0.6	-0.6	-0.3	0.1	105	-0.7	-0.8	–	–	–	1
102	3	11365.559	11299.667	-0.9	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	-0.6	-0.3	0.0	106	-0.8	-1.4	–	–	–	1
103	4	11366.909	11301.017	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.2	-0.9	-0.4	-0.4	107	-0.7	-1.7	–	–	–	1
104	5	11368.050	11302.158	-0.5	-0.4	-0.6	0.2	0.0	-0.5	-0.4	-0.5	108	-0.6	-1.3	–	–	–	1
105	6	11370.043	11304.151	-0.5	-0.1	-0.7	0.7	0.2	-0.2	-0.3	-0.4	109	0.1	-0.7	–	–	–	1
106	7	11371.920	11306.028	-0.1	-0.1	0.3	0.4	0.7	0.7	0.0	-0.4	110	1.2	1.0	–	–	–	1
107	8	11373.849	11307.957	0.1	-0.6	0.2	-0.4	0.5	1.4	0.1	-0.2	111	0.3	1.0	–	–	–	1
108	9	11375.750	11309.858	0.2	-0.8	0.3	-0.5	0.4	0.3	0.1	-0.1	112	1.0	0.2	–	–	–	1
109	10	11377.700	11311.808	-0.4	-0.5	0.2	0.4	0.0	0.7	0.4	-0.5	113	0.4	0.6	–	–	–	1
110	11	11379.600	11313.708	-0.1	-0.2	0.7	0.2	-0.9	0.0	0.3	0.3	114	-1.1	-0.5	–	–	–	1
111	12	11381.469	11315.577	-0.1	-0.3	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	115	0.1	-0.4	–	–	–	1
112	1	11383.394	11317.502	-0.6	-0.9	-0.5	-0.1	-0.7	-1.1	0.9	0.8	116	-1.3	-0.3	–	–	–	1
113	2	11385.363	11319.471	-0.8	-0.4	-1.6	0.0	-0.9	-1.5	0.0	-0.2	117	-0.4	-0.1	–	–	–	1
114	3	11387.224	11321.332	0.1	-0.2	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	118	0.6	0.8	–	–	–	1
115	4	11389.158	11323.266	-0.1	-0.8	0.3	0.0	0.4	1.0	0.1	0.2	119	0.5	0.8	–	–	–	1
116	5	11391.031	11325.139	0.8	-0.4	1.2	0.0	0.6	1.3	0.2	0.3	120	1.3	1.3	–	–	–	1
117	6	11392.975	11327.083	-0.3	-0.5	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	121	0.2	1.2	–	–	–	1
118	7	11394.857	11328.965	-0.4	-0.8	0.0	-0.6	-0.6	0.1	-0.1	-0.1	122	0.3	-0.3	–	–	–	1
119	8	11396.808	11330.916	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	-0.7	-0.1	-0.1	-0.2	123	0.0	0.0	–	–	–	1
120	9	11398.701	11332.809	-0.3	-0.4	-0.1	-0.3	-0.3	-0.1	0.0	-0.2	124	0.0	0.0	–	–	–	1
121	10	11400.633	11334.741	-0.4	-0.2	-0.1	0.4	-0.7	-0.4	0.0	-0.2	125	0.0	-0.7	–	–	–	1
122	11	11402.534	11336.642	-0.5	-0.2	-0.1	-0.1	-0.6	-0.5	0.1	0.0	126	0.1	-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
123	12	11404.472	11338.580	-0.2	-0.1	0.4	0.4	-0.2	0.1	0.2	0.4	127	0.1	-0.4	–	–	–	1
124	13	11406.394	11340.502	-0.3	-0.6	0.0	0.1	-0.3	-0.1	0.2	0.1	128	0.4	0.3	–	–	–	1
125	14	11408.295	11342.403	-0.4	-0.1	0.2	0.3	-0.1	0.8	0.1	0.0	129	0.4	0.5	–	–	–	1
126	15	11410.255	11344.363	-0.6	-0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.1	-0.2	-0.1	130	0.0	-0.1	–	–	–	1
127	16	11412.143	11346.251	-0.3	-0.7	0.2	0.0	-0.2	0.2	0.1	-0.1	131	0.6	-0.1	–	–	–	1
128	17	11414.101	11348.209	-0.6	-0.4	0.2	0.1	-0.9	-1.0	0.1	-0.2	132	1.2	1.2	–	–	–	1
129	18	11415.975	11350.083	-0.8	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	0.3	-0.1	0.8	133	-0.3	-1.2	–	–	–	1
130	19	11417.882	11351.990	-0.5	-0.7	-0.1	-0.4	-0.4	-1.2	0.2	0.2	134	0.3	0.4	–	–	–	1
131	1	11419.820	11353.928	-0.8	-0.5	0.0	0.0	0.1	0.7	0.3	0.3	135	0.2	1.4	–	–	–	1
132	1	11421.686	11355.794	-0.5	-0.2	-0.1	0.6	-0.5	-0.1	-0.9	-0.7	136	-1.1	-1.2	–	–	–	1
133	2	11423.611	11357.719	-0.4	-0.3	0.2	0.1	0.8	0.8	0.0	0.1	137	0.0	1.0	–	–	–	1
134	3	11425.538	11359.646	-0.8	-0.5	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	0.0	0.0	138	-0.2	0.0	–	–	–	1
135	4	11427.477	11361.585	-0.4	-0.8	0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.2	-0.3	139	-0.3	-0.3	–	–	–	1
136	5	11428.827	11362.935	-0.6	-0.4	0.0	0.1	0.0	0.2	-0.1	0.2	140	-0.7	0.0	–	–	–	1
137	6	11429.516	11363.624	-0.4	-0.2	-0.5	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	141	-0.2	-0.2	–	–	–	1
138	7	11431.354	11365.462	-0.6	-0.9	-0.5	-0.1	-0.4	-0.8	0.1	0.2	142	-0.5	0.1	–	–	–	1
139	8	11433.271	11367.379	-0.6	-0.5	-0.5	0.4	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	143	-0.1	-0.3	–	–	–	1
140	9	11435.160	11369.268	0.1	-0.3	0.6	-0.2	0.0	0.3	-0.1	-0.1	144	0.7	0.1	–	–	–	1
141	10	11437.095	11371.203	-0.1	-0.8	0.4	-0.5	0.4	0.9	-0.1	0.1	145	0.5	0.4	–	–	–	1
142	11	11439.011	11373.119	-0.1	-0.9	0.4	-0.8	0.3	0.7	-0.2	-0.6	146	0.3	-0.2	–	–	–	1
143	12	11440.930	11375.038	-0.5	-0.1	-0.2	0.5	-0.3	-0.4	0.0	-0.3	147	-0.1	0.5	–	–	–	1
144	13	11442.819	11376.927	-0.5	-0.3	-0.1	0.1	-0.5	0.3	-0.2	0.2	148	0.3	0.3	–	–	–	1
145	14	11444.788	11378.896	-0.5	-0.1	0.2	0.4	-0.4	0.1	0.4	0.1	149	-0.2	-0.2	–	–	–	1
146	15	11446.642	11380.750	-0.3	-0.6	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.0	150	-0.1	-0.1	–	–	–	1
147	16	11448.578	11382.686	-0.4	-0.4	-0.2	0.0	-0.8	-1.5	-0.4	-0.7	151	-0.4	-0.9	–	–	–	1
148	17	11450.472	11384.580	-0.7	-0.5	-0.8	-0.2	-0.5	-0.8	0.3	0.0	152	-0.2	-0.5	–	–	–	1
149	18	11452.335	11386.443	-0.3	-0.7	0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.3	0.0	153	0.9	0.8	–	–	–	1
150	19	11454.249	11388.357	-0.2	-0.4	-0.1	0.0	0.7	1.0	0.3	-0.1	154	0.3	1.1	–	–	–	1
151	20	11456.110	11390.218	0.1	-0.3	0.6	0.3	0.3	-0.1	0.3	0.3	155	0.8	0.4	–	–	–	1
152	21	11458.046	11392.154	-0.4	-0.8	0.2	-0.2	0.2	-0.2	0.3	0.4	156	0.5	0.2	–	–	–	1
153	22	11459.964	11394.072	-0.1	-0.4	0.8	0.5	-0.3	-0.5	0.4	0.5	157	-0.4	-0.4	–	–	–	1
154	23	11461.946	11396.054	-0.5	-0.6	0.1	0.3	0.4	0.2	0.0	0.1	158	-0.1	-0.7	–	–	–	1
155	24	11463.828	11397.936	-0.6	-0.6	-0.3	0.0	0.4	-0.5	-0.1	-0.1	159	0.1	0.2	–	–	–	1
156	25	11465.738	11399.846	-0.9	-0.9	-0.3	-0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.1	160	-1.5	-0.9	–	–	–	1
157	26	11467.622	11401.730	-0.6	-0.9	-1.3	-0.9	0.2	0.1	-0.1	0.3	161	0.0	-0.1	–	–	–	1
158	27	11469.552	11403.660	-0.3	-0.6	0.3	0.2	0.9	1.1	0.0	0.1	162	-0.1	-0.1	–	–	–	1
159	28	11471.446	11405.554	-0.6	-0.7	-0.5	-0.1	0.6	-0.1	0.0	-0.2	163	-0.7	-0.5	–	–	–	1
160	29	11473.454	11407.562	0.7	0.0	0.5	0.3	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	164	0.9	0.6	–	–	–	1
161	30	11475.260	11409.368	-0.6	-0.8	-0.5	-0.2	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	165	-0.2	0.0	–	–	–	1
162	31	11477.135	11411.243	-0.1	-0.6	0.1	0.3	0.7	0.2	0.2	0.1	166	0.0	0.5	–	–	–	1
163	32	11479.093	11413.201	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.4	-0.1	0.1	0.3	167	0.2	-0.1	–	–	–	1
164	1	11481.025	11415.133	-0.1	-0.6	-0.2	-0.5	0.3	0.1	0.2	-0.3	168	-0.7	-1.0	–	–	–	1
165	1	11482.917	11417.025	-0.2	-0.9	-0.8	-1.3	0.5	0.1	0.1	-0.3	169	0.0	-0.7	–	–	–	1
166	2	11484.919	11419.027	0.0	-0.1	0.2	0.1	0.5	0.5	-0.2	-0.6	170	0.2	-0.8	–	–	–	1
167	3	11486.734	11420.842	0.1	-0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	171	0.3	0.0	–	–	–	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
168	4	11488.666	11422.774	0.6	0.4	0.7	0.5	0.4	0.7	0.4	0.1	172	1.0	0.8	–	–	–	1
169	5	11490.536	11424.644	-0.2	-0.2	0.1	0.2	0.0	-0.3	0.4	0.3	173	0.1	0.3	–	–	–	1
170	6	11492.495	11426.603	-0.1	-0.2	0.1	0.3	0.2	0.0	0.4	0.2	174	0.6	1.2	–	–	–	1
171	7	11494.379	11428.487	-0.1	-0.1	0.4	0.4	-0.3	-0.1	0.3	0.6	175	0.4	1.1	–	–	–	1
172	8	11496.314	11430.422	-0.3	-0.4	0.3	0.1	0.3	0.4	0.1	0.5	176	0.1	0.1	–	–	–	1
173	9	11498.219	11432.327	-0.2	-0.5	0.3	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	177	1.4	1.7	–	–	–	1
174	10	11500.206	11434.314	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.2	0.0	-0.3	-0.1	178	-0.1	-1.0	–	–	–	1
175	11	11502.050	11436.158	-0.6	-0.5	-0.1	0.2	-0.1	0.5	-0.4	-0.4	179	0.0	-0.5	–	–	–	1
176	12	11504.011	11438.119	-0.5	-0.8	0.2	-0.5	-0.2	-0.2	0.0	0.1	180	0.0	-0.2	–	–	–	1
177	13	11505.912	11440.020	-0.1	-0.2	0.5	0.6	-0.2	-0.6	-0.2	-0.1	181	-0.9	-1.7	–	–	–	1
178	14	11507.845	11441.953	-0.5	-0.7	0.4	-0.6	-0.6	0.1	0.0	-0.1	182	1.0	0.7	–	–	–	1
179	15	11509.768	11443.876	-0.7	-0.3	-0.5	0.4	0.0	0.2	-0.1	0.0	183	-0.6	-0.8	–	–	–	1
180	16	11511.681	11445.789	-0.6	-0.8	-0.3	-0.1	0.4	-0.3	-0.1	0.0	184	0.2	0.1	–	–	–	1
181	17	11513.556	11447.664	-0.9	-0.1	0.0	0.1	-0.7	-0.9	0.1	0.3	185	-0.4	-0.8	–	–	–	1
182	18	11515.542	11449.650	-0.2	-0.7	0.5	-0.1	-0.2	-0.6	-0.1	0.0	186	-0.4	-0.7	–	–	–	1
183	19	11517.442	11451.550	-0.3	-0.7	0.1	-0.4	0.7	1.1	-0.1	0.0	187	0.6	0.3	–	–	–	1
184	20	11519.332	11453.440	-0.9	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.2	0.0	188	-0.1	-0.2	–	–	–	1
185	21	11521.259	11455.367	-0.7	-0.6	0.2	-0.3	0.4	0.2	-0.1	-0.6	189	-0.1	0.0	–	–	–	1
186	22	11523.157	11457.265	-0.4	-0.3	0.3	0.5	-0.4	-0.8	-0.1	-0.6	190	-0.6	0.4	–	–	–	1
187	23	11525.042	11459.150	-0.5	-0.3	0.4	0.6	0.3	0.4	-0.2	-0.4	191	-0.5	-0.3	–	–	–	1
188	24	11527.046	11461.154	-0.9	-0.3	-0.3	0.0	0.2	-0.6	0.5	0.2	–	–	–	–	–	–	1
189	25	11528.938	11463.046	-0.7	-0.8	0.0	0.0	0.4	0.5	0.5	0.3	–	–	–	–	–	–	1
190	26	11530.792	11464.900	-0.9	-0.9	-0.2	-0.7	-0.1	-0.4	0.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
191	27	11532.730	11466.838	-0.6	-0.3	0.2	-0.2	0.8	1.6	0.3	0.4	–	–	–	–	–	–	1
192	28	11534.662	11468.770	-0.7	-0.8	0.0	-0.6	-0.1	0.0	0.2	0.3	–	–	–	–	–	–	1
193	29	11536.530	11470.638	-0.7	-0.2	0.2	0.0	0.3	0.9	0.4	0.6	–	–	–	–	–	–	1
194	30	11538.522	11472.630	-0.8	-0.1	-0.6	0.4	-0.8	-0.6	-0.1	0.0	–	–	–	–	–	–	1
195	1	11540.314	11474.422	-0.7	-0.2	-0.7	0.2	-0.1	-0.4	-0.1	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
196	2	11542.331	11476.439	-0.9	-0.2	-0.5	-0.1	-0.6	-0.8	-0.2	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
197	3	11544.154	11478.262	-0.2	-0.5	0.1	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.7	–	–	–	–	–	–	1
198	4	11546.081	11480.189	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	0.3	0.0	0.0	-1.1	–	–	–	–	–	–	1
199	5	11548.066	11482.174	-0.4	-0.1	-0.3	0.2	0.2	0.6	0.0	0.0	–	–	–	–	–	–	1
200	6	11549.944	11484.052	-0.3	-0.5	0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.6	0.7	–	–	–	–	–	–	1
201	7	11551.812	11485.920	0.1	-0.1	–	–	0.3	–	1.1	–	–	–	–	–	–	–	1
202	8	11553.791	11487.899	-0.1	-0.3	–	–	-0.4	–	0.0	–	–	–	–	–	–	–	1
203	9	11555.689	11489.797	-0.6	-0.1	–	–	-0.1	–	-0.1	–	–	–	–	–	–	–	1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송○○ (인)

감리단 확인자 : 유영진

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	
11km185.000	11km 119.108	240	243	3	295	300	5	113.065	113.62	-3	240	238	-2	295	297	2	113.065	113.067	2	
11km190.000	11km 124.108	240	236	-4	295	297	3	113.160	113.164	2	240	244	4	295	292	-3	113.160	113.162	2	
11km195.000	11km 129.108	240	237	-3	295	290	-5	113.255	113.253	-2	240	247	7	295	297	2	113.255	113.253	-2	
11km200.000	11km 134.108	240	241	1	295	292	-3	113.350	113.349	-3	240	250	10	295	290	-5	113.350	113.351	1	
11km205.000	11km 139.108	240	247	7	295	294	-1	113.445	113.447	2	240	236	-4	295	293	-3	113.445	113.448	3	
11km210.000	11km 144.108	240	249	9	295	296	1	113.540	113.542	2	240	232	-8	295	297	2	113.540	113.544	4	
11km215.000	11km 149.108	240	246	6	295	297	2	113.635	113.632	-3	240	237	-3	295	292	-3	113.635	113.632	-3	
11km220.000	11km 154.108	240	237	-3	295	293	-2	113.730	113.728	-2	240	246	6	295	299	4	113.730	113.729	-1	
11km225.000	11km 159.108	240	232	-8	295	297	2	113.825	113.825	0	240	242	2	295	299	4	113.825	113.825	0	
11km230.000	11km 164.108	240	244	4	295	300	5	113.920	113.917	-3	240	237	-3	295	292	-3	113.920	113.918	-2	
11km235.000	11km 169.108	240	241	1	295	296	1	114.015	114.018	3	240	241	1	295	294	-1	114.015	114.017	2	
11km240.000	11km 174.108	240	247	7	295	292	-3	114.110	114.112	2	240	236	-4	295	297	2	114.110	114.114	4	
11km245.000	11km 179.108	240	239	-1	295	290	-5	114.205	114.203	-2	240	239	-1	295	297	2	114.205	114.201	-4	
11km250.000	11km 184.108	240	236	-4	295	294	-1	114.300	114.301	1	240	244	4	295	299	4	114.300	114.303	3	
11km255.000	11km 189.108	240	235	-5	295	297	2	114.395	114.392	-3	240	242	2	295	293	-2	114.395	114.392	-3	
11km260.000	11km 194.108	240	239	-1	295	299	4	114.490	114.492	2	240	247	7	295	291	-4	114.490	114.492	2	
11km265.000	11km 199.108	240	242	2	295	293	-2	114.585	114.587	2	240	236	-4	295	299	4	114.585	114.582	-3	
11km270.000	11km 204.108	240	244	4	295	292	-3	114.680	114.683	3	240	249	9	295	297	2	114.680	114.683	3	
11km275.000	11km 209.108	240	247	7	295	294	-1	114.775	114.777	2	240	250	10	295	298	3	114.775	114.772	-3	
11km280.000	11km 214.108	240	244	4	295	299	4	114.870	114.871	1	240	232	-8	295	291	-4	114.870	114.868	-2	
11km285.000	11km 219.108	240	241	1	295	297	2	114.965	114.962	-3	240	247	7	295	299	4	114.965	114.963	-2	
11km290.000	11km 224.108	240	232	-8	295	291	-4	115.060	115.062	2	240	232	-8	295	292	-3	115.060	115.062	2	
11km295.000	11km 229.108	240	236	-4	295	299	4	115.155	115.157	2	240	237	-3	295	292	-3	115.155	115.153	-2	
11km300.000	11km 234.108	240	237	-3	295	300	5	115.250	115.251	1	240	247	7	295	297	2	115.250	115.247	-3	
11km305.000	11km 239.108	240	242	2	295	292	-3	115.345	115.343	-2	240	242	2	295	298	3	115.345	115.347	2	
11km310.000	11km 244.108	240	246	6	295	290	-5	115.440	115.442	2	240	250	10	295	299	4	115.440	115.441	1	
11km315.000	11km 249.108	240	242	2	295	291	-4	115.535	115.537	2	240	237	-3	295	300	5	115.535	115.532	-3	
11km320.000	11km 254.108	240	248	8	295	294	-1	115.630	115.627	-3	240	249	9	295	290	-5	115.630	115.628	-2	
11km325.000	11km 259.108	240	243	3	295	298	3	115.725	115.724	-1	240	242	2	295	297	2	115.725	115.723	-2	
11km330.000	11km 264.108	240	247	7	295	299	4	115.820	115.821	1	240	232	-8	295	298	3	115.820	115.823	3	
11km335.000	11km 269.108	240	238	-2	295	293	-2	115.915	115.913	-2	240	237	-3	295	297	2	115.915	115.912	-3	
11km340.000	11km 274.108	240	250	10	295	296	1	116.010	116.012	2	240	244	4	295	299	4	116.010	116.012	2	
11km345.000	11km 279.108	240	245	5	295	291	-4	116.105	116.107	2	240	232	-8	295	297	2	116.105	116.107	2	
11km350.000	11km 284.108	240	243	3	295	297	2	116.200	116.201	1	240	237	-3	295	291	-4	116.200	116.202	2	
11km355.000	11km 289.108	240	238	-2	295	292	-3	116.295	116.293	-2	240	236	-4	295	294	-1	116.295	116.292	-3	
11km360.000	11km 294.108	240	241	1	295	290	-5	116.390	116.388	-2	240	247	7	295	293	-2	116.390	116.388	-2	
11km365.000	11km 299.108	240	244	4	295	297	2	116.485	116.483	-2	240	242	2	295	297	2	116.485	116.482	-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	
11km370.000	11km 304.108	240	232	-8	295	292	-3	116.580	116.581	1	240	242	2	295	290	-5	116.580	116.577	-3	
11km375.000	11km 309.108	240	250	10	295	297	+2	116.675	116.672	-3	240	237	-3	295	300	5	116.675	116.677	2	
11km380.000	11km 314.108	240	244	4	295	299	4	116.770	116.771	1	240	232	-8	295	297	2	116.770	116.768	-2	
11km385.000	11km 319.108	240	241	1	295	297	2	116.865	116.863	-2	240	247	7	295	291	-4	116.865	116.867	2	
11km390.000	11km 324.108	240	233	-7	295	292	-3	116.960	116.962	2	240	237	-3	295	296	1	116.960	116.958	-2	
11km395.000	11km 329.108	240	237	-3	295	290	-5	117.055	117.057	2	240	244	4	295	297	2	117.055	117.054	-1	
11km400.000	11km 334.108	240	239	-1	295	297	2	117.150	117.151	1	240	247	7	295	298	3	117.150	117.152	2	
11km405.000	11km 339.108	240	244	4	295	300	5	117.245	117.247	2	240	250	10	295	298	3	117.245	117.243	-2	
11km410.000	11km 344.108	240	237	-3	295	291	-4	117.340	117.337	-3	240	235	-5	295	292	-3	117.340	117.344	4	
11km415.000	11km 349.108	240	244	4	295	294	-1	117.435	117.432	-3	240	242	2	295	297	2	117.435	117.437	2	
11km420.000	11km 354.108	240	242	2	295	300	5	117.530	117.533	3	240	247	7	295	297	4	117.530	117.533	3	
11km425.000	11km 359.108	240	246	6	295	297	2	117.625	117.624	-1	240	241	1	295	298	3	117.625	117.622	-3	
11km430.000	11km 364.108	240	247	7	295	296	1	117.720	117.722	2	240	232	-8	295	297	2	117.720	117.721	1	
11km435.000	11km 369.108	240	238	-2	295	291	-4	117.815	117.817	2	240	236	-4	295	296	1	117.815	117.812	-3	
11km440.000	11km 374.108	240	237	-3	295	293	-2	117.910	117.913	3	240	237	-3	295	298	3	117.910	117.913	3	
11km445.000	11km 379.108	240	241	1	295	299	4	118.005	118.002	-3	240	233	-7	295	292	-3	118.005	118.007	2	
11km450.000	11km 384.108	240	236	-4	295	300	5	118.100	118.102	2	240	234	-6	295	296	-4	118.100	118.099	-1	
11km455.000	11km 389.108	240	246	6	295	300	5	118.195	118.197	2	240	242	2	295	297	2	118.195	118.192	-3	
11km460.000	11km 394.108	240	247	7	295	291	-4	118.290	118.291	1	240	233	-7	295	294	-1	118.290	118.288	-2	
11km465.000	11km 399.108	240	238	-2	295	293	-2	118.385	118.382	-3	240	247	7	295	297	2	118.385	118.382	-3	
11km470.000	11km 404.108	240	250	10	295	292	-3	118.480	118.483	3	240	248	8	295	294	-1	118.480	118.482	2	
11km475.000	11km 409.108	240	242	2	295	294	-1	118.575	118.572	-3	240	234	-6	295	297	2	118.575	118.577	2	
11km480.000	11km 414.108	240	237	-3	295	292	-3	118.670	118.672	2	240	237	-3	295	296	+1	118.670	118.673	3	
11km485.000	11km 419.108	240	247	7	295	300	5	118.765	118.763	-2	240	233	-7	295	293	-2	118.765	118.767	2	
11km490.000	11km 424.108	240	232	-8	295	293	-2	118.860	118.862	2	240	238	-2	295	290	-5	118.860	118.863	3	
11km495.000	11km 429.108	240	237	-3	295	297	2	118.955	118.954	-1	240	241	1	295	293	-2	118.955	118.953	-2	
11km500.000	11km 434.108	240	244	4	295	299	4	119.050	119.051	1	240	233	-7	295	299	4	119.050	119.052	2	
11km505.000	11km 439.108	240	242	2	295	296	1	119.145	119.144	-1	240	240	0	295	293	-2	119.145	119.145	0	
11km510.000	11km 444.108	240	247	7	295	297	2	119.240	119.242	2	240	233	-7	295	297	2	119.240	119.241	1	
11km515.000	11km 449.108	240	236	-4	295	290	-5	119.335	119.337	2	240	247	7	295	300	5	119.335	119.337	2	
11km520.000	11km 454.108	240	239	-1	295	291	-4	119.430	119.428	-2	240	247	7	295	300	5	119.430	119.432	2	
11km525.000	11km 459.108	240	247	7	295	298	3	119.525	119.528	3	240	247	7	295	291	-4	119.525	119.522	-3	
11km530.000	11km 464.108	240	238	-2	295	290	-5	119.620	119.621	1	240	246	6	295	292	-3	119.620	119.621	1	
11km535.000	11km 469.108	240	249	9	295	297	2	119.715	119.712	-3	240	243	3	295	297	2	119.715	119.717	2	
11km540.000	11km 474.108	240	250	10	295	299	4	119.810	119.807	-3	240	243	3	295	294	-1	119.810	119.808	-2	
11km545.000	11km 479.108	240	233	-7	295	297	2	119.905	119.904	-1	240	232	-8	295	298	3	119.905	119.902	-3	

절연저항 측정 기록부

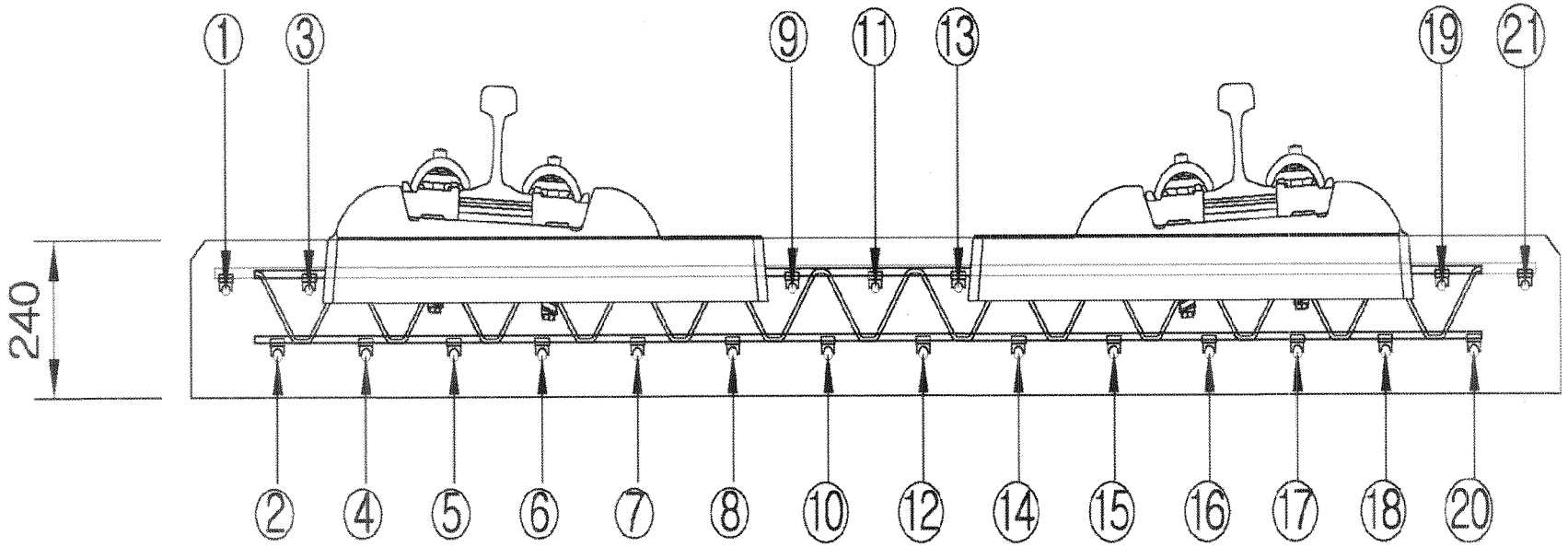
1-2 갈산터널 상선 (터널직선구간)

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 11 Km 185 ~ 11 Km 545 환) 11 Km 119 ~ 11 Km 479 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 18. 금 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 출	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

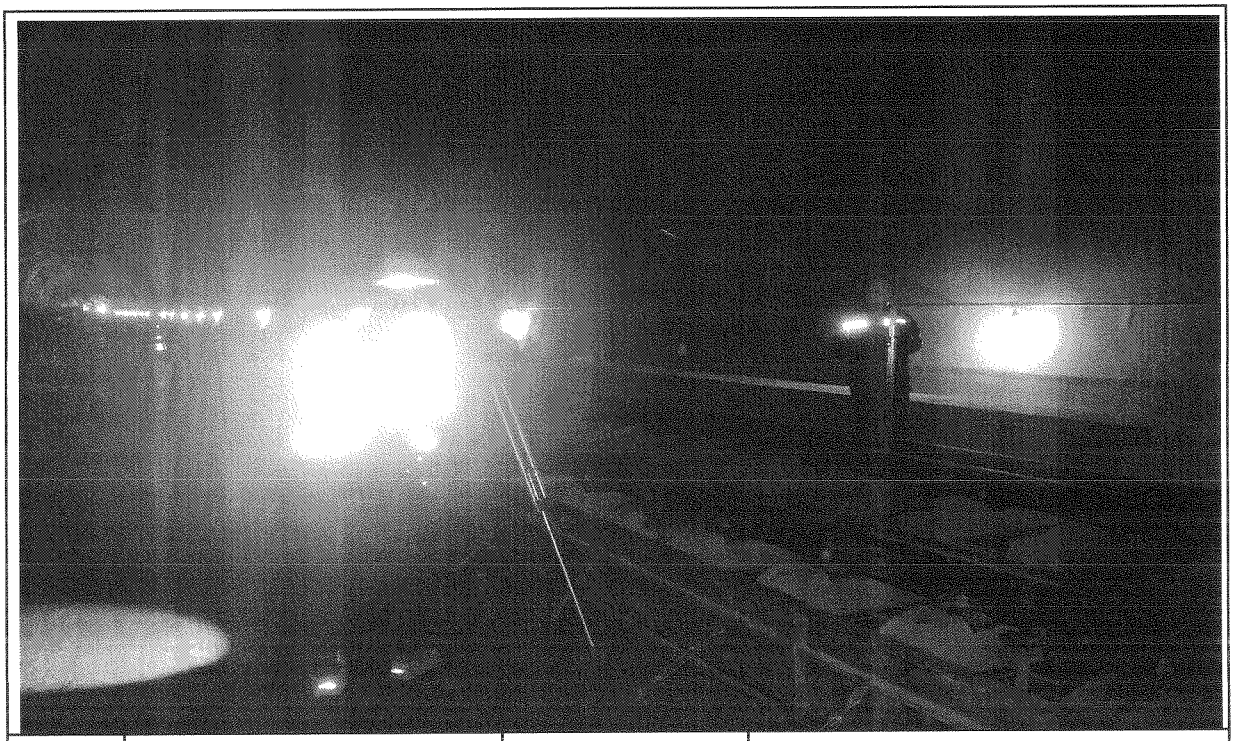
2013년 10월 18일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

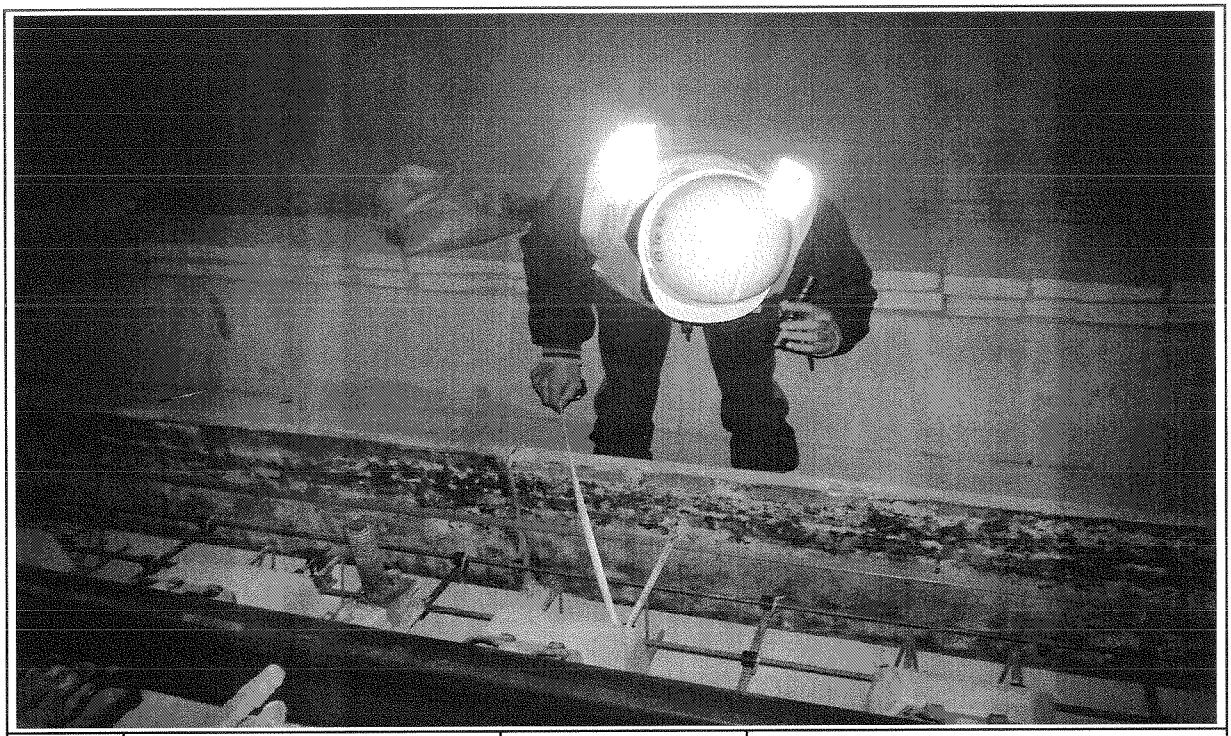
일자	2013.10.18	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



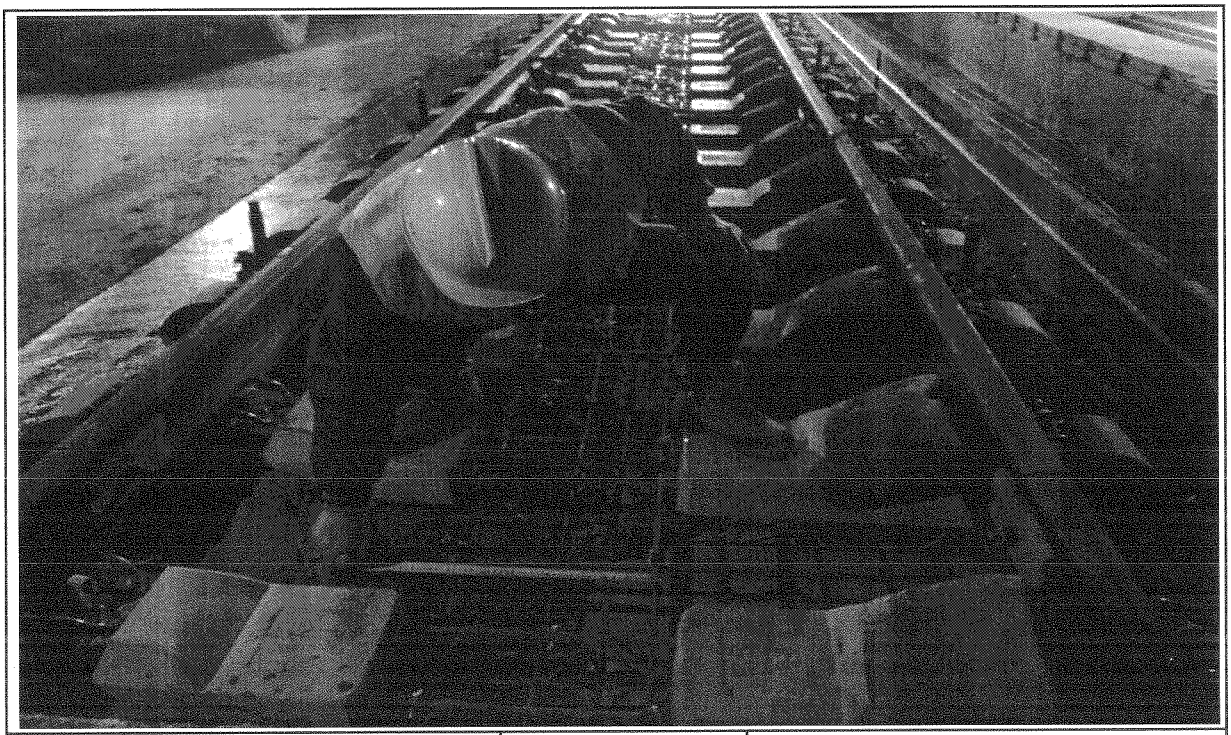
일자	2013.10.18	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

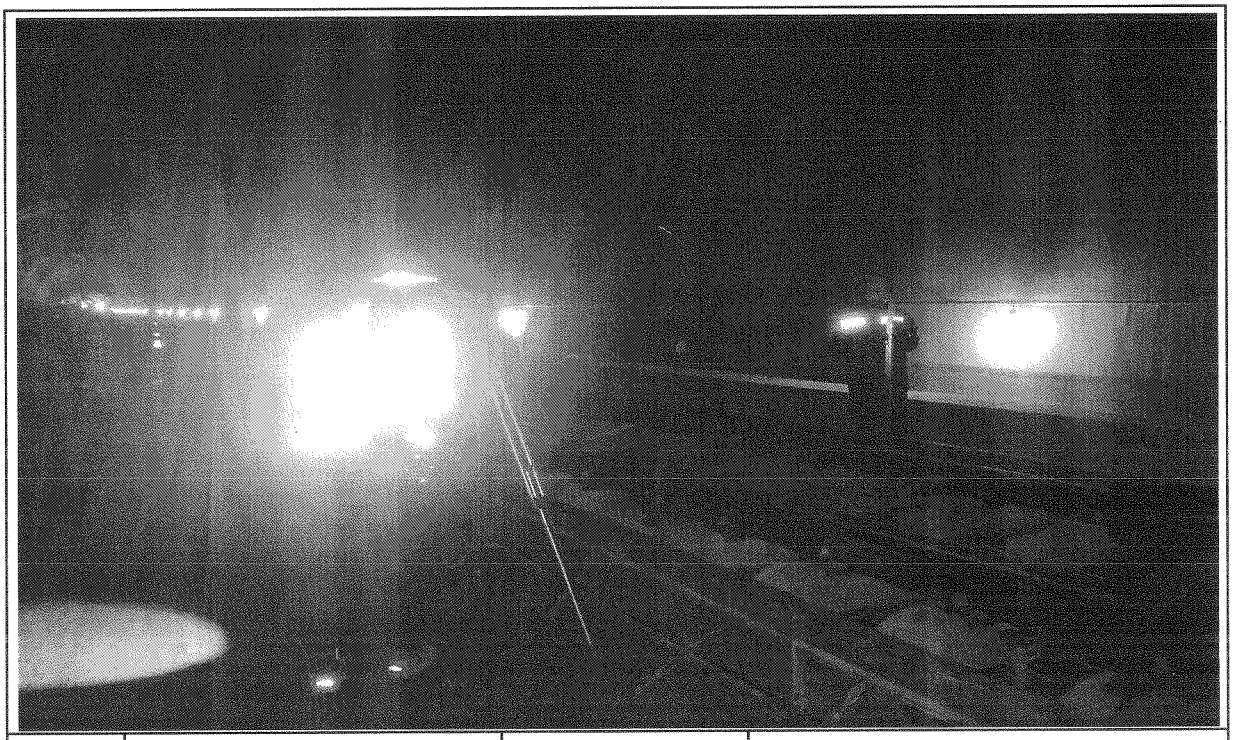


일자	2013.10.18	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

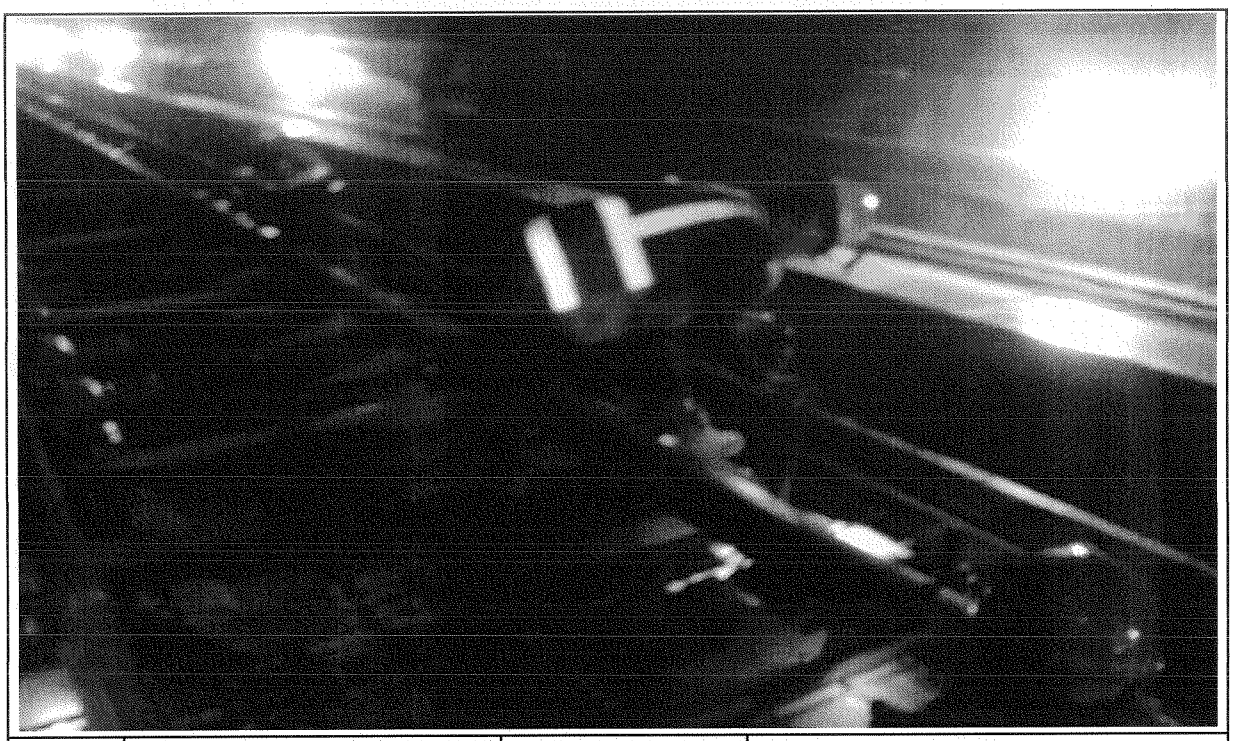
일자	2013.10.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



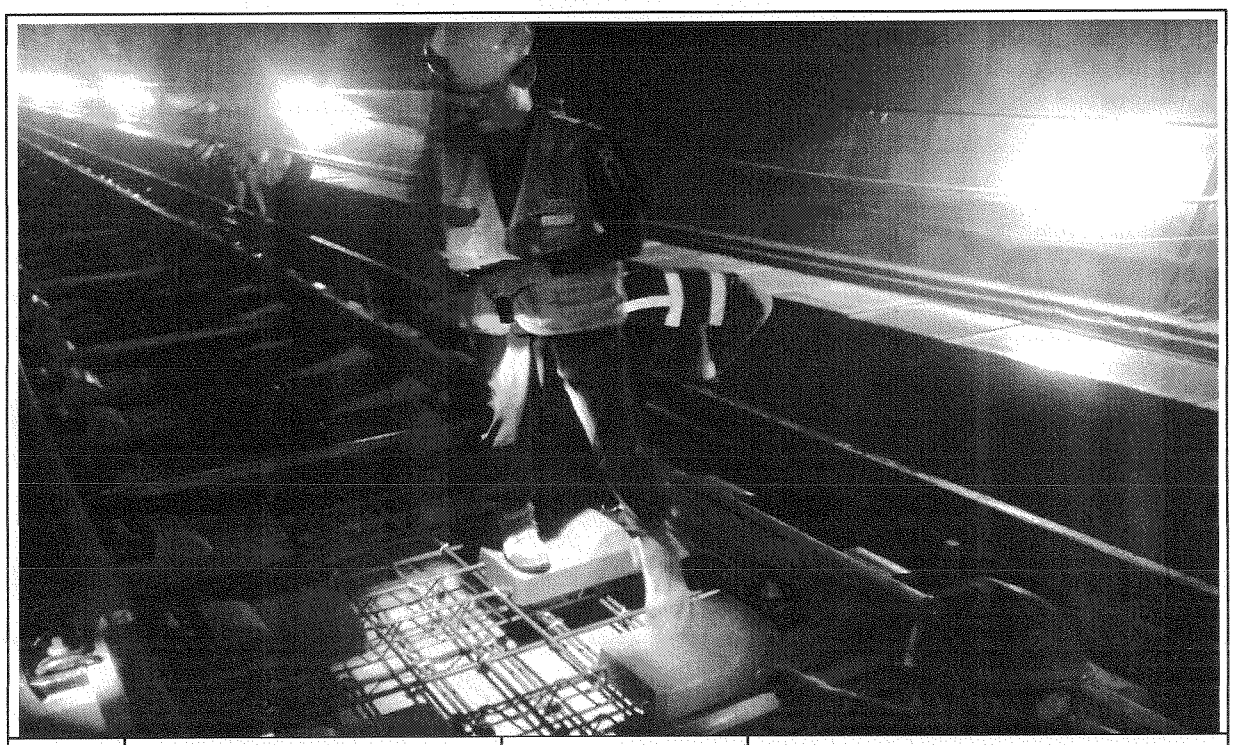
일자	2013.10.18	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.18	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 18 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
		참자B		고여여	660701	전력	
				이재영	720330		
	〃	〃		최영선	660310		
				김병분	440628		
				한광천	540622		
				김정희	711120		
				김경원	690416		
				강형진	740212		
				차완수	640301		
				장영순	551111		
				김영철	711001		
				김재권	571022		
				정대환	570204		
				전종란	640710		
				현순옥	840620		
				박성원	930114		
				박세연	630311		
				강승룡	610726		
				박종득	540307		
				양병권	730207		
				임점순	680213		
				이영학	790710		
				안병태	480224		
				최래안	740710	CHOI	
				오승환	720729		
				소명한	630829		
				김경자	650904		
				백희천	760301		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2014년 10 월 16 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				박기동	710120	궤도보선	
				이강희	561214		
				신청식	590719		
				서성호	601214		
				이연석	760927		이연석
				김아자	600109		
				정용호	640101		정용호
				정현규	721222		
				김은길	470829		
				이해원	580616		이해원
				오병석	561111		
				정우보	641218		
				최강욱	640324		
				안미승	600326		
				김국환	610504		
				박홍배	610306		
				변동진	680823		
				이득진	600815		
				이재훈	700111		
				김희석	641103		
				주재우	750401		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 15 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665516	궤도내구	
				이재훈	741228-1886122		
				김오기	710505-1247314		
				곽종만	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김천석	570822-1023013		
				이채석	620119-1703212		
				김희경	760126-1665522		
				김내수	800111-1162120		
				박경석	580106-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				임용욱	740[illegible]		
				황길각	540302178576[illegible]		
				전광성	720618-1[illegible]		
				이동석	710405-1[illegible]		
				김 호	690[illegible]		
				김용철	740[illegible]		
				염순철	681128-1[illegible]		
				하병내	660219-1[illegible]		
				김석남	661012-1[illegible]		
				한지눌	831024-1[illegible]		
				배금석	631204-1[illegible]		
				지재명	700719-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 18 일

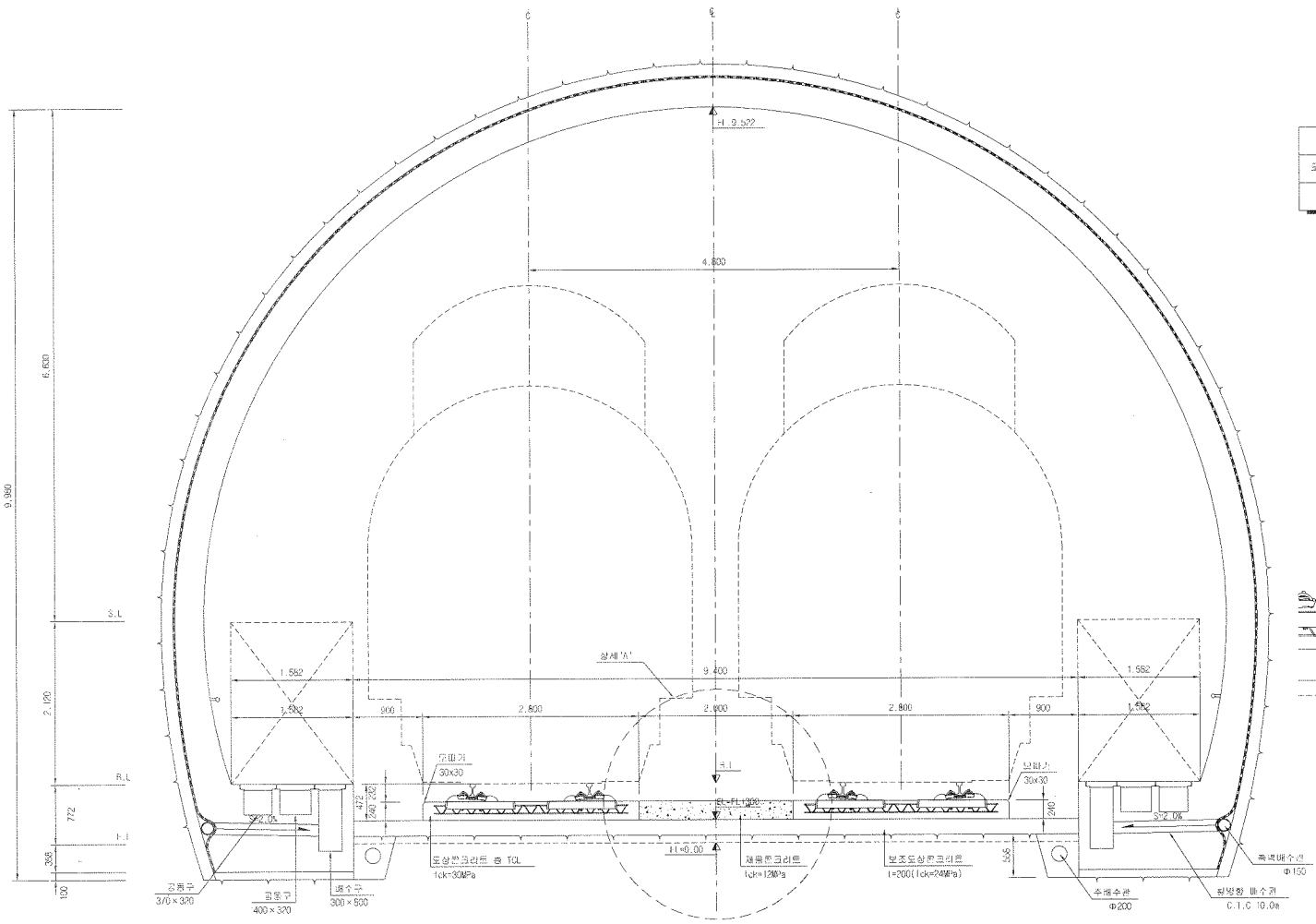
현장대리인 : 이 우 종(인)

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

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

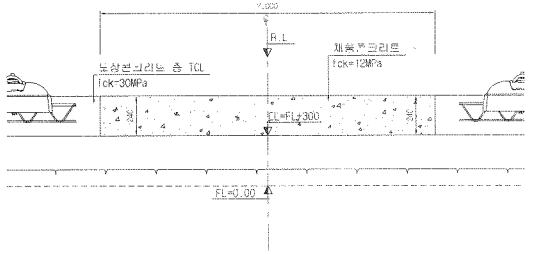
표준단면도
S=1:30



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



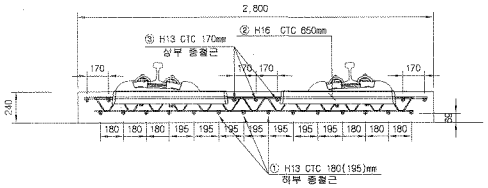
한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동양기술공단 중앙건축사사무소	(주)유 신	△						건설분야	토목	철도부문	고속철도	노 반 명	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리			△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
					△						누산명칭	삼하선	시설위치	오송~익산		
설계선명	호남고속철도 제1공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사			1	2012.02.09	실시설계준공	이해원	이덕영	정상현	좌표원도		공 구	제1공구		
시공선명	호남고속철도 오송~익산간(제1공구) 궤도부설 기타일체	시공감리			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS S-KRN	관리번호	245 OF 735	구 면 번 호	

도면번호	0900123S 052
최종개정	RAIL v1.1(2009)

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

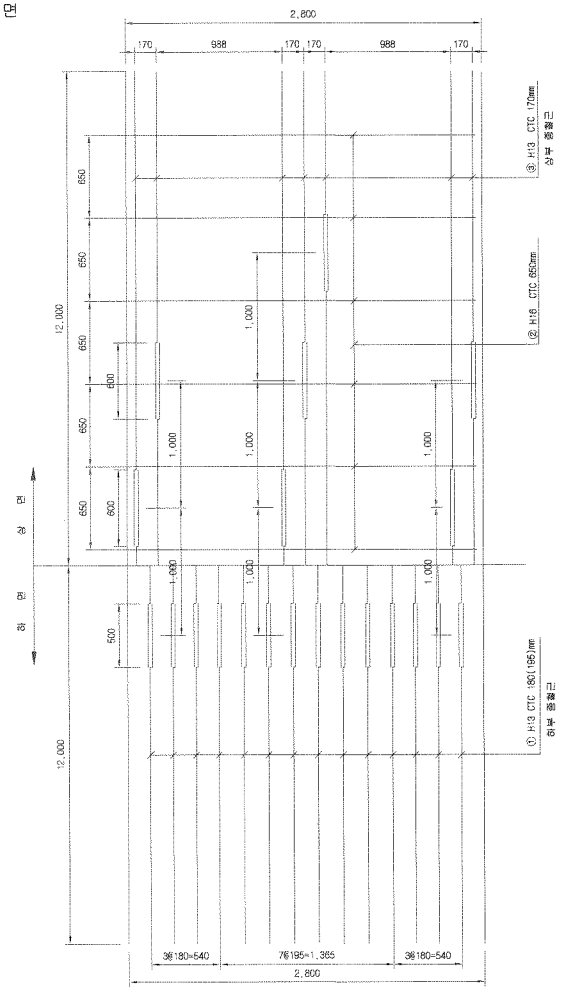
터널 내부구간(직선구간)

횡단면

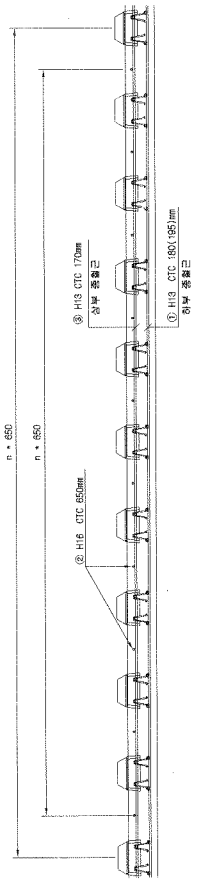


배근 적용구간

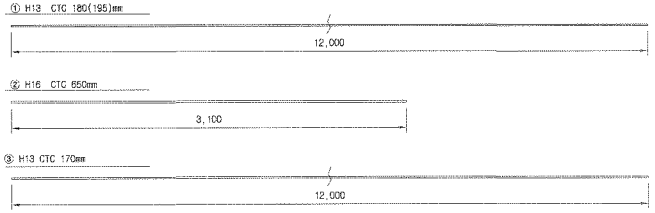
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

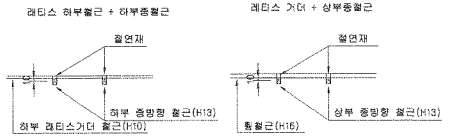
(SD40) (m 당)

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. 좁폭 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	(주) 유 신 YOU SHIN ENGINEERS						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								분야코드		공 구	제1공구		
			2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현			도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	
		계정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자							도면번호	CB002164-035
														표준버전	RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report	보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-371

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-371**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108		

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	2013년10월19일	2013년10월19일	2013년10월19일

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-371	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월19일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월19일 / 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 □).

2013년10월19일

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-371
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131019	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131019
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131019	20131019

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-371

17.일련번호 17.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

갈산터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-11K185~11K545 환-11K119.108~11K479.108

2013. 10 .19

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 19일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.10.19	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 19일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/19	갈산터널			오동진	760310	TCL터널	오동진
				한진만	710301		
				최이강	670223		
				기상희	770106		
				강종동	570924		
				김창용	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	690411		
				황정종	680220		
				연두석	690101		
				김강한	610505		
				정권	680118		
				차희창	541018		
				주상기	660814		
				이상기	620310		
				강영길	691015		
				김수희	660304		
				최규식	710414		
				강대봉	690412		
				육종원	610418		
				조현일	2017.08		
				박성자	641211		
				표수길	641029		김성길
				진태화	630301		
				조규석	590604		
				김남두	570927		
				서윤원	670317		
				육경래	641210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-372**

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-372**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108		

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	2013년10월20일	2013년10월20일	2013년10월20일

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-372	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월20일 / 10:00	8. ITP번호/개정번호 8. ITP NO./Rev	ITP-004 / 0
9.검사점 일렬번호 / 작업공정 / 검사점 종류 9.Serial No./Work Process / Identification of W/H Point	3 TCL타설(타설 후 검측) 콘크리트 타설(터널구간) H		
10.특기사항 (ITC 및 첨부물 등) 10.Remarks (ITC, Attachment, etc)			

사진대지

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

2013년10월20일

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-372
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 11K185 ~ 11K545 (환) 11K119.108 ~ 11K479.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131020	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131020
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131020	20131020

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-11K185~11K545 환-11K119.108~11K479.108

2013.10.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

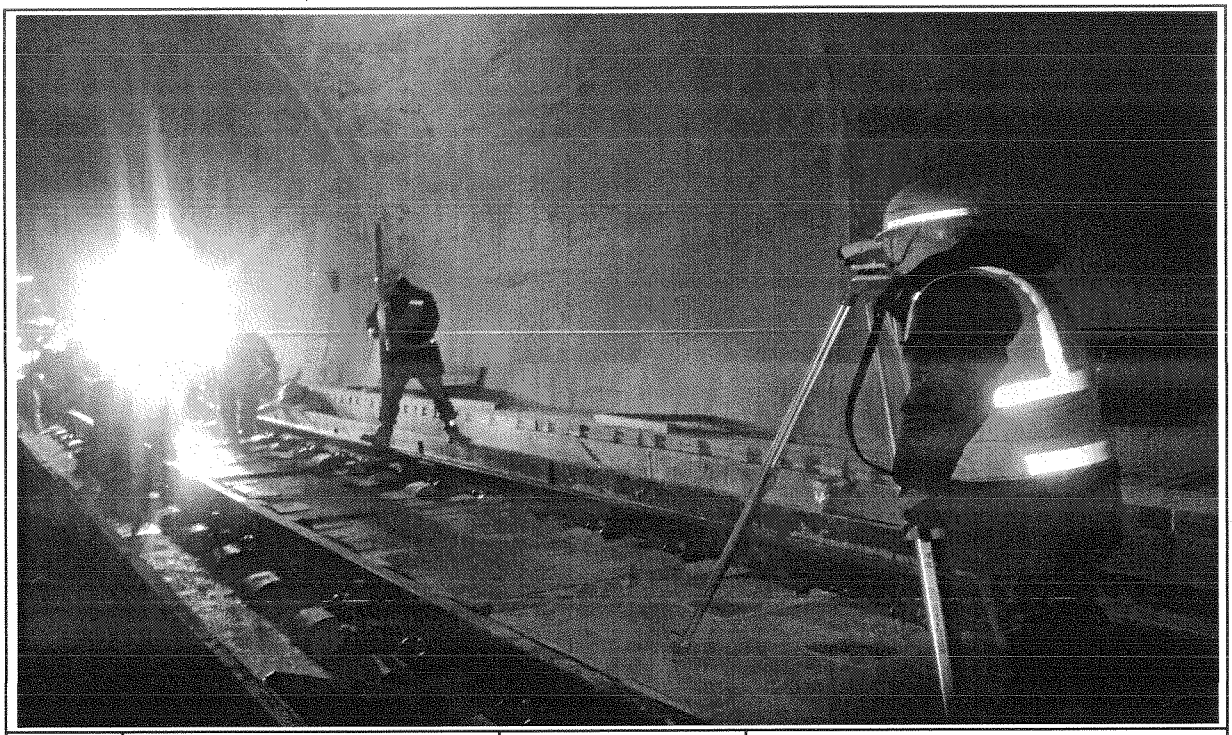
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 20일

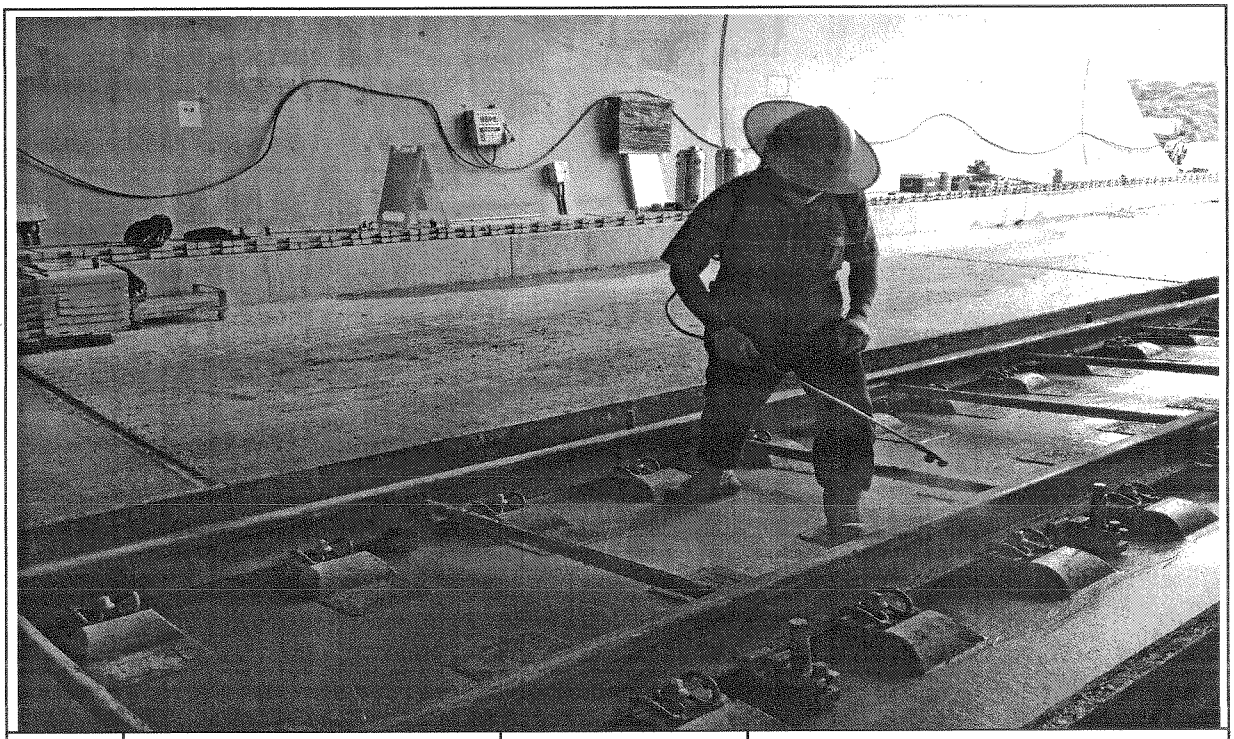
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.10.20	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-373

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-373**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108		

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	류영진	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월20일	2013년10월20일	2013년10월20일

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-373	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월20일 / 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 □).

2013년10월20일

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-373
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131019	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131019
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131019	20131019

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-373

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널 (상) TCL 검측기록부

현-10K805~11K185 환-10K739.108~11K119.108

2013.10.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선 갈산터널 상선

시작(현) :	10k794.712	종점구간:	11k196.687
시작(환) :	10k728.820	종점구간:	11k047.801
시작(현) :	10k805.000	종점구간:	11k185.000
시작(환) :	10k739.108	종점구간:	11k119.108

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.20
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)		(~ 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	10794.712	10728.820	0.9	-0.6	0.6	-0.1	0.4	0.6	-0.7	-0.4	-	-	-	-	-	-	1
1	2	10796.601	10730.709	0.5	-0.7	0.4	-0.3	0.3	0.4	-0.6	-0.1	4	0.2	-0.4	82	-0.4	0.7	1
2	3	10798.503	10732.611	0.2	-0.4	-0.1	-0.5	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	5	-0.2	-0.5	83	-0.8	0.6	1
3	4	10800.400	10734.508	0.3	-0.5	0.0	0.3	-0.2	-0.2	-0.3	0.5	6	-0.2	0.2	84	-0.7	-0.5	1
4	5	10802.303	10736.411	0.1	-0.4	-0.3	0.5	-0.1	-0.5	-0.5	0.2	7	-0.5	0.4	85	-1.1	-0.2	1
5	6	10804.170	10738.278	0.3	0.1	0.4	0.8	0.1	1.0	-0.3	0.4	8	0.3	0.7	86	-0.4	0.5	1
6	7	10806.103	10740.211	0.3	-0.8	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.8	-0.3	9	-0.3	-0.3	87	-0.9	-0.3	1
7	8	10808.006	10742.114	0.4	-0.9	-0.4	-0.2	0.4	0.2	-0.7	0.3	10	-0.6	-0.3	88	-0.7	-0.4	1
8	9	10809.910	10744.018	-0.1	-0.7	0.1	-0.2	-0.9	-0.7	-0.7	0.2	11	-0.2	0.2	89	-1.2	-0.8	1
9	10	10811.834	10745.942	0.5	-0.6	0.3	0.0	0.1	0.3	-0.5	0.1	12	0.1	-0.1	90	-0.2	0.1	1
10	11	10813.721	10747.829	0.8	-0.7	0.6	-0.4	0.2	-0.1	-1.0	-0.3	13	0.4	-0.6	91	0.2	0.2	1
11	12	10815.653	10749.761	-0.2	-0.5	-0.4	-0.1	-0.2	-0.5	-0.9	-0.4	14	-0.5	-0.7	92	-0.4	0.0	1
12	13	10817.576	10751.684	0.2	-0.6	0.5	0.3	-0.2	0.3	-0.6	0.3	15	0.4	0.2	93	-0.4	0.2	1
13	14	10819.489	10753.597	0.2	-0.3	0.2	-0.2	0.3	0.3	-0.7	0.6	16	0.2	0.9	94	0.1	0.1	1
14	1	10821.399	10755.507	0.2	-0.4	0.2	-0.2	0.3	0.7	-0.5	0.7	17	0.3	0.9	95	-0.1	0.7	1
15	2	10823.361	10757.469	-0.3	-0.9	-0.5	-0.2	-0.5	-0.7	-0.9	0.2	18	-0.5	-0.2	96	-0.4	0.1	1
16	3	10825.259	10759.367	0.0	-0.1	-0.1	0.7	0.0	0.3	-1.3	-0.2	19	-0.2	-0.2	97	0.3	-0.1	1
17	4	10827.170	10761.278	0.0	-0.2	-0.8	0.4	-0.4	-0.8	-1.2	0.3	20	-0.9	-0.5	98	0.1	-0.5	1
18	5	10829.081	10763.189	0.2	-0.7	0.4	0.2	0.2	0.9	-1.1	-0.3	21	0.3	1.3	99	0.9	0.5	1
19	6	10830.980	10765.088	0.1	-0.8	0.2	-0.7	-0.3	0.5	-1.1	-0.5	22	0.2	0.3	100	0.7	0.0	1
20	7	10832.917	10767.025	0.8	-0.6	0.5	-0.7	0.4	0.6	-1.5	-1.1	23	0.5	-0.6	101	1.4	0.2	1
21	8	10834.737	10768.845	-0.2	-0.9	-0.4	-0.3	-0.7	-0.8	-0.8	-0.3	24	-0.4	-1.2	102	0.1	-1.2	1
22	9	10836.764	10770.872	-0.1	-0.1	-0.5	0.4	-0.8	-0.8	-0.6	0.0	25	-0.5	-0.6	103	0.1	0.7	1
23	10	10838.656	10772.764	0.3	0.1	-0.1	0.6	-0.2	-0.5	-0.4	0.2	26	-0.1	0.6	104	0.2	0.5	1
24	11	10840.589	10774.697	0.2	-0.6	0.0	-0.2	0.1	0.0	-0.5	0.0	27	-0.1	-0.2	105	0.4	0.6	1
25	12	10842.513	10776.621	0.4	-0.5	0.2	-0.2	0.0	0.3	-0.6	-0.1	28	0.1	-0.3	106	0.8	1.0	1
26	13	10844.438	10778.546	0.4	-0.5	0.5	-0.1	0.3	1.0	-0.6	-0.3	29	0.5	-0.1	107	0.2	0.7	1
27	14	10846.333	10780.441	0.2	-0.4	0.0	-0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.1	30	-1.1	-0.3	108	-0.3	0.7	1
28	15	10848.270	10782.378	0.2	-0.3	-0.1	0.5	-0.3	0.1	-0.5	0.0	31	-0.2	0.4	109	-0.3	1.2	1
29	16	10850.172	10784.280	-0.1	-0.4	-0.4	0.4	-0.7	-0.6	-0.3	0.2	32	-0.5	0.3	110	-0.5	0.8	1
30	17	10852.114	10786.222	0.2	-0.1	-0.5	0.6	0.2	-0.6	-0.4	0.1	33	0.4	0.4	111	0.9	0.9	1
31	18	10854.018	10788.126	0.3	-0.8	0.1	-0.5	-0.4	0.2	-0.5	0.1	34	0.0	0.5	112	0.6	0.8	1
32	19	10855.935	10790.043	0.3	-0.8	0.2	-0.7	-0.1	0.3	-0.5	0.3	35	0.2	0.5	113	-0.3	0.0	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	20	10857.885	10791.993	0.7	-0.7	0.2	0.1	0.8	0.6	-0.5	0.2	36	0.1	0.1	114	0.0	0.1	1
34	21	10859.788	10793.896	0.2	-0.3	-0.1	0.6	-0.6	-0.4	-0.6	0.0	37	-0.2	-0.5	115	-0.2	0.1	1
35	22	10861.692	10795.800	0.1	-0.1	-0.1	0.2	-0.4	0.1	-0.8	-0.2	38	-0.2	-0.2	116	-0.6	-0.1	1
36	23	10863.651	10797.759	0.5	-0.8	0.6	0.1	0.2	0.7	-0.7	-0.1	39	0.6	0.0	117	-0.3	0.1	1
37	24	10865.553	10799.661	0.3	-0.9	0.5	-0.8	-0.2	0.1	-0.6	0.1	40	0.5	0.2	118	-0.7	-0.3	1
38	25	10867.486	10801.594	0.2	-0.3	-0.3	-0.1	-0.5	-0.6	-0.6	-0.1	41	-0.4	-1.1	119	-1.0	-0.9	1
39	26	10869.404	10803.512	-0.1	-0.9	-0.6	0.0	-0.5	-0.6	-0.6	0.2	42	-0.7	0.0	120	-1.6	-0.9	1
40	27	10871.371	10805.479	-0.2	-0.1	0.4	0.0	-0.3	0.4	-0.7	0.4	43	0.3	0.0	121	-1.8	-1.3	1
41	28	10873.301	10807.409	0.5	-0.2	0.2	0.3	0.1	-0.8	-0.5	0.3	44	0.1	0.3	122	-1.4	-0.7	1
42	29	10875.181	10809.289	0.5	-0.9	0.3	-0.2	0.1	0.1	-0.8	0.0	45	0.2	-0.2	123	-1.2	-1.2	1
43	30	10877.153	10811.261	-0.6	-0.1	-0.5	0.5	-0.7	-0.4	-1.1	-0.6	46	-0.6	-0.5	124	-0.9	-0.7	1
44	31	10879.065	10813.173	0.3	-0.5	0.3	-0.2	0.9	0.9	-0.8	-0.4	47	0.3	-0.3	125	-0.1	0.2	1
45	1	10880.928	10815.036	0.2	-0.7	0.3	-0.5	0.0	0.1	-0.8	-0.7	48	0.2	-0.5	126	0.3	0.8	1
46	2	10882.915	10817.023	-0.1	-0.6	0.1	0.3	-0.3	0.2	-0.5	-0.1	49	0.0	0.3	127	-0.6	0.3	1
47	3	10884.828	10818.936	0.0	-0.3	-0.3	0.6	0.0	0.3	-0.4	0.4	50	-0.4	0.7	128	-0.4	0.6	1
48	4	10886.737	10820.845	-0.1	-0.2	-0.4	0.7	-0.1	-0.2	-0.1	0.9	51	-0.4	0.7	129	-0.5	-0.1	1
49	5	10888.594	10822.702	-0.2	-0.9	-0.4	-0.1	-0.5	-0.1	-0.4	0.2	52	-0.3	-0.2	130	0.7	0.6	1
50	6	10890.516	10824.624	0.3	-0.9	0.0	-0.4	-0.3	-0.6	-0.8	-0.1	53	0.1	-0.5	131	-0.1	-1.6	1
51	7	10892.449	10826.557	0.3	-0.9	0.4	-0.8	0.1	0.2	-1.0	-0.3	54	0.5	0.1	132	-0.3	-1.0	1
52	8	10894.400	10828.508	0.2	-0.8	0.8	0.0	-0.4	-0.2	-0.6	0.0	55	0.9	0.8	133	0.4	-0.2	1
53	9	10896.254	10830.362	0.3	-0.5	0.5	-0.3	0.3	0.5	-0.7	0.0	56	0.6	1.0	134	0.6	-0.4	1
54	10	10898.104	10832.212	-0.1	-0.1	-0.4	0.7	-0.1	0.0	-0.7	0.0	57	-0.3	-0.4	135	0.0	-1.2	1
55	11	10900.144	10834.252	-0.6	-0.8	-1.0	-0.2	-0.2	0.0	-0.6	-0.1	58	-0.9	-1.3	136	-0.6	-2.1	1
56	12	10902.055	10836.163	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	-0.2	0.1	-0.7	-0.2	59	-0.2	-1.1	137	-0.3	-1.8	1
57	13	10904.019	10838.127	0.3	-0.8	-0.4	0.0	-0.1	-0.2	-0.7	-0.2	60	-0.3	-0.1	138	0.4	0.5	1
58	14	10905.948	10840.056	0.4	-0.6	-0.4	0.1	-0.2	0.1	-0.5	0.0	61	-0.4	0.1	139	0.5	0.4	1
59	15	10907.883	10841.991	0.2	-0.5	-0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	0.0	62	-1.0	-0.1	140	0.1	0.5	1
60	16	10909.784	10843.892	0.7	-0.8	0.6	-0.6	0.1	-0.4	-0.5	0.3	63	-0.2	0.1	141	0.6	0.1	1
61	17	10911.726	10845.834	0.8	-0.7	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.5	0.1	64	0.2	0.1	142	0.8	-0.2	1
62	18	10913.647	10847.755	0.3	-0.6	-0.2	0.1	0.1	0.9	-0.5	0.2	65	0.7	0.3	143	0.9	-0.3	1
63	19	10915.602	10849.710	0.1	-0.2	-0.3	0.7	0.5	0.7	-0.8	0.6	66	0.5	0.0	144	0.9	-0.2	1
64	20	10917.503	10851.611	0.6	-0.8	-0.2	0.0	0.0	-0.4	-0.6	0.8	67	-0.3	0.2	145	0.1	-0.1	1
65	21	10919.463	10853.571	0.5	-0.7	0.2	-0.5	-0.8	-0.9	-0.7	0.7	68	-0.9	-0.3	146	0.4	0.0	1
66	22	10921.378	10855.486	0.4	-0.9	0.2	-0.1	-0.2	0.0	-1.4	-0.1	69	0.1	0.0	147	0.1	0.4	1
67	23	10923.309	10857.417	0.8	-0.8	0.8	0.0	0.4	0.9	-1.4	-0.4	70	0.6	0.1	148	-0.1	-0.7	1
68	24	10925.273	10859.381	0.3	-0.2	0.4	0.2	0.1	0.6	-1.4	-0.4	71	1.2	0.3	149	1.2	0.9	1
69	25	10927.129	10861.237	0.2	-0.8	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	72	-0.1	0.1	150	-0.9	-0.2	1
70	26	10929.090	10863.198	0.0	-0.8	0.0	-0.5	-0.5	-0.3	-1.0	-0.1	73	-0.1	0.3	151	0.1	1.7	1
71	27	10930.989	10865.097	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-1.0	-0.3	74	-0.3	0.3	152	-0.8	0.1	1
72	28	10932.894	10867.002	0.2	-0.7	-0.4	-1.2	-0.1	-0.7	-1.0	-0.1	75	-0.5	-1.1	153	-0.7	0.0	1
73	29	10934.868	10868.976	0.0	-0.3	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.9	-0.4	76	0.0	-0.8	154	-0.9	-1.1	1
74	30	10936.702	10870.810	0.1	-0.6	0.3	-0.4	0.0	0.0	-0.7	0.4	77	0.3	0.6	155	-0.4	-0.3	1
75	31	10938.547	10872.655	0.6	0.5	0.6	1.4	0.6	0.7	-0.9	0.7	78	0.6	1.4	156	-1.2	-0.7	1
76	32	10940.503	10874.611	0.0	-0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	-0.5	0.7	79	0.0	1.5	157	-0.4	0.3	1
77	1	10942.355	10876.463	-0.2	-0.2	-0.2	0.1	0.0	0.0	-1.1	-0.2	80	-0.2	-0.2	158	-0.5	-0.9	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				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	10944.207	10878.315	0.0	-0.9	-0.4	-0.8	-0.1	-0.5	-1.6	-0.6	81	-0.4	-0.8	159	-0.5	-1.7	1
79	3	10946.107	10880.215	0.0	-0.4	-0.1	0.0	0.2	0.2	-1.2	0.1	82	0.0	-0.1	160	0.1	-1.7	1
80	4	10947.933	10882.041	0.0	-0.3	-0.2	0.2	0.0	0.4	-0.9	0.3	83	-0.1	0.1	161	-0.6	-0.5	1
81	1	10949.852	10883.960	0.4	-0.1	0.3	0.0	0.4	0.6	-1.0	-0.9	84	0.3	-0.9	-	-	-	1
82	2	10951.727	10885.835	0.1	-0.4	-0.3	-0.2	0.0	0.1	-1.3	-1.1	85	-0.4	-1.2	-	-	-	1
83	3	10953.633	10887.741	0.2	-0.5	0.3	0.0	-0.4	-0.3	-1.2	-0.8	86	0.3	-0.4	-	-	-	1
84	4	10955.474	10889.582	0.1	-0.1	-0.3	0.5	-0.2	-0.2	-0.1	0.4	87	-0.2	0.6	-	-	-	1
85	5	10957.451	10891.559	0.4	-0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.3	-0.2	0.2	88	-0.1	0.2	-	-	-	1
86	6	10959.309	10893.417	-0.1	-0.5	-0.3	-0.5	-0.1	-0.9	-0.4	0.1	89	-0.6	-0.7	-	-	-	1
87	7	10961.230	10895.338	0.4	-0.6	0.6	0.2	0.0	0.2	-0.5	0.1	90	0.2	0.0	-	-	-	1
88	8	10963.116	10897.224	0.3	-0.5	0.5	-0.2	0.2	0.3	-0.4	0.5	91	0.2	0.3	-	-	-	1
89	9	10965.042	10899.150	0.2	0.0	0.8	0.1	0.8	1.4	-0.5	0.4	92	0.5	1.0	-	-	-	1
90	10	10966.928	10901.036	-0.2	-0.8	0.0	0.1	-0.2	-0.9	-0.6	0.3	93	-0.2	-0.1	-	-	-	1
91	11	10968.807	10902.915	-0.2	-0.3	0.5	0.1	-0.1	-0.4	-0.9	0.1	94	0.2	-0.7	-	-	-	1
92	12	10970.721	10904.829	-0.6	-0.1	-0.1	0.1	-0.6	-0.8	-0.9	0.2	95	-0.4	-0.2	-	-	-	1
93	13	10972.585	10906.693	-0.2	-0.9	0.5	-0.6	0.7	0.5	-0.9	0.1	96	0.2	0.0	-	-	-	1
94	14	10974.405	10908.513	-0.7	-0.4	-0.6	-0.2	0.3	0.6	-1.0	0.2	97	0.2	0.5	-	-	-	1
95	15	10976.299	10910.407	-0.5	-0.2	0.0	0.5	0.2	-0.1	-1.1	0.1	98	0.2	-0.5	-	-	-	1
96	16	10978.087	10912.195	-0.7	-0.3	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.0	0.2	99	0.5	0.1	-	-	-	1
97	17	10979.951	10914.059	-0.1	-0.2	0.2	0.7	-0.3	-0.7	-1.2	-0.1	100	0.2	-0.3	-	-	-	1
98	18	10981.759	10915.867	-0.5	-0.7	-0.1	0.2	0.3	0.3	-1.2	-0.4	101	0.3	0.0	-	-	-	1
99	19	10983.561	10917.669	-0.5	-0.2	-0.4	0.5	0.1	-0.1	-1.2	-0.4	102	-0.5	-0.6	-	-	-	1
100	20	10985.475	10919.583	-0.3	-0.9	-0.2	-0.1	0.4	0.3	-1.1	0.4	103	-0.4	0.8	-	-	-	1
101	21	10987.336	10921.444	-0.4	-0.9	0.3	-0.4	0.0	-0.3	-0.8	-0.2	104	-0.7	-0.4	-	-	-	1
102	22	10989.220	10923.328	-0.1	-0.7	0.4	-0.4	0.2	0.3	-0.8	0.3	105	-0.1	0.5	-	-	-	1
103	23	10991.079	10925.187	-0.1	-0.8	0.1	-0.2	0.1	0.6	-1.5	-0.4	106	0.2	-0.3	-	-	-	1
104	24	10992.917	10927.025	-0.7	-0.5	-0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.6	0.3	107	-0.2	0.5	-	-	-	1
105	25	10994.173	10928.281	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-1.0	-1.1	-0.1	108	-0.8	-0.2	-	-	-	1
106	26	10995.450	10929.558	-0.2	-0.6	0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-1.1	0.3	109	-1.0	-0.1	-	-	-	1
107	27	10997.325	10931.433	-0.6	-0.2	-0.2	0.1	0.5	0.3	-0.9	0.1	110	-0.3	0.0	-	-	-	1
108	28	10999.202	10933.310	-0.3	-0.1	0.2	0.0	0.9	0.6	-1.0	0.0	111	0.1	-0.2	-	-	-	1
109	1	11001.047	10935.155	-0.3	-0.5	-0.2	0.1	0.2	0.9	-1.4	-0.4	112	0.7	0.2	-	-	-	1
110	2	11002.977	10937.085	-0.4	-0.3	-0.1	0.5	0.2	-0.2	-1.0	-0.1	113	-0.2	-0.3	-	-	-	1
111	3	11004.879	10938.987	-0.5	-0.1	-0.4	0.7	0.3	-0.4	-1.0	0.0	114	-0.4	-0.2	-	-	-	1
112	4	11006.776	10940.884	-0.1	-0.6	0.3	-0.1	-0.7	-0.4	-1.0	0.1	115	-0.7	0.1	-	-	-	1
113	5	11008.656	10942.764	-0.3	-0.8	-0.1	-0.6	0.4	0.2	-0.9	0.2	116	-0.1	0.5	-	-	-	1
114	6	11010.504	10944.612	-0.1	-0.8	-0.1	-0.3	0.7	0.1	-1.0	0.0	117	-0.2	0.3	-	-	-	1
115	7	11012.365	10946.473	-0.4	-0.5	-0.6	0.2	-0.3	-0.4	-1.1	-0.1	118	-0.6	-0.7	-	-	-	1
116	8	11014.215	10948.323	-0.2	-0.2	-0.6	0.2	0.2	-0.3	-1.1	-0.2	119	-0.6	-0.7	-	-	-	1
117	9	11016.065	10950.173	0.0	-0.5	-0.6	-0.4	0.6	0.5	-1.0	-0.1	120	-0.6	-0.7	-	-	-	1
118	10	11017.915	10952.023	0.2	-0.7	-0.6	-0.8	0.1	-0.1	-1.0	-0.2	121	-0.6	-0.7	-	-	-	1
119	11	11019.765	10953.873	0.4	-0.4	-0.1	-0.8	0.5	0.1	-0.9	-0.2	122	-0.7	-0.7	-	-	-	1
120	12	11021.615	10955.723	0.6	-0.1	-0.3	-0.3	0.1	-0.2	-0.9	0.3	123	-0.3	-0.2	-	-	-	1
121	13	11023.465	10957.573	0.8	0.1	1.3	0.6	0.2	0.2	-0.8	0.4	124	1.1	0.7	-	-	-	1
122	14	11025.540	10959.648	0.5	0.4	0.9	1.1	0.4	0.5	-0.7	0.5	125	1.2	1.2	-	-	-	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				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	15	11027.377	10961.485	0.9	0.2	1.8	0.4	0.3	0.4	-1.2	0.2	126	1.6	1.8	–	–	–	1
124	16	11029.287	10963.395	-0.5	-0.5	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-1.2	0.3	127	-0.4	0.6	–	–	–	1
125	17	11031.167	10965.275	-0.4	-0.7	0.0	0.2	-0.1	0.2	-1.2	0.3	128	-0.2	0.2	–	–	–	1
126	18	11033.059	10967.167	-0.9	-0.2	-0.5	0.0	-0.1	-0.9	-1.4	0.1	129	-0.8	-1.3	–	–	–	1
127	19	11034.839	10968.947	-0.3	-0.5	0.4	0.1	0.2	0.4	-1.5	-0.1	130	1.1	0.7	–	–	–	1
128	20	11036.771	10970.879	-0.4	-0.9	0.0	-1.5	-0.3	-0.8	-1.5	-0.8	131	-0.3	-1.5	–	–	–	1
129	21	11038.586	10972.694	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	0.8	0.7	-1.5	-0.2	132	-0.5	-0.1	–	–	–	1
130	22	11040.538	10974.646	-0.7	-0.6	-0.2	0.1	-0.2	0.3	-1.4	-0.3	133	-0.9	-0.8	–	–	–	1
131	23	11042.369	10976.477	-0.4	0.6	-0.3	0.8	0.5	1.2	-0.7	0.3	134	0.4	0.9	–	–	–	1
132	24	11044.216	10978.324	-0.2	0.0	0.7	0.0	0.1	0.3	-1.3	-0.1	135	0.5	0.0	–	–	–	1
133	25	11046.079	10980.187	-0.5	-0.7	0.3	-1.0	-0.5	0.0	-1.1	0.1	136	-0.2	-1.0	–	–	–	1
134	26	11048.003	10982.111	-0.1	-0.2	0.6	-0.5	-0.7	-1.5	-1.0	-0.2	137	-0.3	-0.5	–	–	–	1
135	27	11049.897	10984.005	-0.9	0.0	0.0	0.3	-0.2	0.0	-1.2	0.2	138	0.0	1.3	–	–	–	1
136	28	11051.760	10985.868	-0.8	0.3	0.1	0.8	-0.5	-0.2	-1.2	0.1	139	0.2	1.3	–	–	–	1
137	29	11053.625	10987.733	-0.7	0.3	0.0	0.8	0.8	0.6	-0.8	0.7	140	0.0	1.3	–	–	–	1
138	30	11055.494	10989.602	-0.9	-0.3	-0.2	0.6	-0.2	0.3	-1.4	-0.2	141	-0.1	-0.4	–	–	–	1
139	31	11057.364	10991.472	-0.9	-0.5	-0.1	0.1	-0.3	-0.3	-1.3	-0.1	142	-0.1	-0.4	–	–	–	1
140	32	11059.270	10993.378	-0.7	-0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.0	-1.5	-0.4	143	-0.2	-0.7	–	–	–	1
141	1	11061.113	10995.221	-0.7	-0.9	-0.1	0.0	-0.5	0.0	-1.2	0.0	144	-0.1	-0.1	–	–	–	1
142	2	11063.045	10997.153	-0.8	-0.6	-0.5	0.1	0.0	-0.3	-1.2	0.0	145	-0.4	0.0	–	–	–	1
143	3	11064.878	10998.986	-0.4	-0.4	0.3	0.3	0.2	0.5	-1.1	-0.1	146	0.3	0.3	–	–	–	1
144	4	11066.854	11000.962	-0.6	-0.9	-0.1	-0.6	-0.5	-0.3	-1.2	-0.2	147	0.0	0.4	–	–	–	1
145	5	11068.660	11002.768	-0.3	-0.7	-0.3	-0.5	0.3	-0.5	-1.2	-0.3	148	-0.4	-0.3	–	–	–	1
146	6	11070.677	11004.785	-0.7	-0.7	0.1	-0.5	-0.3	0.6	-1.0	0.2	149	0.0	0.7	–	–	–	1
147	7	11072.390	11006.498	-0.5	-0.3	-0.8	0.3	-0.2	-0.8	-1.0	0.2	150	-0.9	-0.5	–	–	–	1
148	8	11074.302	11008.410	0.0	-0.2	0.9	0.0	0.8	1.0	-0.9	0.4	151	0.9	1.5	–	–	–	1
149	9	11076.135	11010.243	-0.8	-0.2	-0.7	0.4	-0.9	-1.4	-1.2	0.1	152	-0.7	-0.4	–	–	–	1
150	10	11078.072	11012.180	0.3	-0.6	0.2	0.2	0.6	0.9	-1.2	-0.3	153	0.1	0.3	–	–	–	1
151	11	11079.900	11014.008	-0.9	-0.2	-0.9	-0.3	-0.2	-0.7	-1.3	-0.3	154	-1.0	-1.5	–	–	–	1
152	12	11081.754	11015.862	-0.1	-0.6	0.3	-0.2	0.5	0.6	-1.3	-0.3	155	0.3	0.0	–	–	–	1
153	13	11083.740	11017.848	0.1	-0.8	-0.4	-0.7	-0.3	-0.5	-0.9	-0.1	156	-0.9	-1.7	–	–	–	1
154	14	11085.588	11019.696	0.0	0.1	0.4	0.6	0.5	0.6	-1.0	-0.2	157	0.4	0.8	–	–	–	1
155	15	11087.397	11021.505	-0.4	-0.4	0.1	0.0	-0.1	0.1	-1.0	-0.2	158	0.0	0.2	–	–	–	1
156	16	11089.338	11023.446	0.5	-0.1	0.8	0.1	0.2	-0.1	-0.8	0.2	159	1.3	1.5	–	–	–	1
157	17	11091.159	11025.267	-0.4	-0.5	0.5	-0.6	-0.1	-0.3	-0.8	0.1	160	0.1	-1.0	–	–	–	1
158	18	11093.084	11027.192	-0.5	-0.4	-0.3	0.1	-0.2	-0.7	-0.8	0.5	161	-0.6	-0.3	–	–	–	1
159	19	11094.896	11029.004	-0.3	-0.2	0.4	0.5	0.3	0.3	-1.0	0.4	162	0.0	0.1	–	–	–	1
160	20	11096.775	11030.883	-0.9	0.1	0.0	0.3	0.2	0.3	-0.9	0.0	163	-0.3	0.9	–	–	–	1
161	21	11098.631	11032.739	-0.2	-0.5	0.3	0.1	0.5	0.5	-1.3	-0.6	164	0.5	-0.3	–	–	–	1
162	22	11100.548	11034.656	-0.7	-0.7	-0.3	-0.3	0.0	-0.2	-1.4	0.0	165	-0.1	-0.7	–	–	–	1
163	23	11102.371	11036.479	-0.9	-0.2	0.0	0.5	-0.1	-0.1	-0.9	0.3	166	-0.4	-0.8	–	–	–	1
164	24	11104.288	11038.396	-0.5	-0.6	0.2	-0.2	0.0	-0.4	-0.7	0.8	167	-0.7	-0.5	–	–	–	1
165	25	11106.165	11040.273	-0.4	-0.4	0.1	-0.2	0.2	0.8	-1.4	-0.1	168	0.2	0.2	–	–	–	1
166	26	11108.075	11042.183	-0.9	-0.7	-0.4	-0.6	0.0	0.1	-1.2	-0.4	169	0.2	-0.1	–	–	–	1
167	27	11109.912	11044.020	-0.7	-0.4	0.0	0.1	0.4	0.5	-1.5	-0.7	170	0.6	0.7	–	–	–	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				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	28	11111.878	11045.986	-0.5	-0.2	0.4	0.5	-0.6	-0.9	-1.3	-0.5	171	-1.0	-0.7	–	–	–	1
169	29	11113.693	11047.801	-0.5	-0.1	0.4	0.8	-0.1	-0.3	-0.8	0.0	172	-0.3	0.0	–	–	–	1
170	30	11115.627	11049.735	-0.7	-0.5	-0.1	-0.4	-0.1	-0.6	-0.8	0.0	173	-0.9	-1.2	–	–	–	1
171	31	11117.420	11051.528	-0.9	-0.7	-0.3	-0.2	0.3	0.5	-0.8	0.0	174	0.9	0.5	–	–	–	1
172	32	11119.384	11053.492	-0.9	-0.9	-0.7	-0.5	0.2	-0.6	-0.8	0.3	175	-0.5	-0.4	–	–	–	1
173	1	11121.180	11055.288	-0.6	-0.1	-0.1	0.2	0.5	0.0	-0.8	0.3	176	0.0	0.3	–	–	–	1
174	2	11123.085	11057.193	-0.6	-0.5	-0.3	-0.7	-0.2	-0.4	-0.8	-0.1	177	-1.1	-1.1	–	–	–	1
175	3	11124.912	11059.020	-0.2	-0.4	-0.2	-0.4	0.8	0.6	-1.1	-0.3	178	0.0	-0.3	–	–	–	1
176	4	11126.826	11060.934	-0.5	-0.3	0.0	-0.2	0.5	0.3	-1.1	-0.5	179	0.2	-0.1	–	–	–	1
177	5	11128.639	11062.747	-0.3	0.2	-0.1	0.1	0.2	-0.5	-0.7	0.0	180	0.1	0.2	–	–	–	1
178	6	11130.536	11064.644	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	-0.1	-0.8	-0.3	181	0.6	0.3	–	–	–	1
179	7	11132.414	11066.522	-0.5	-0.1	-0.4	0.2	0.2	-0.2	-0.6	0.0	182	-0.1	0.3	–	–	–	1
180	8	11134.350	11068.458	-0.2	0.1	-0.5	-0.5	0.7	0.3	-0.7	-0.1	183	-0.3	-0.3	–	–	–	1
181	9	11136.115	11070.223	-0.4	-0.1	0.1	0.2	0.3	0.8	-0.5	0.2	184	-0.2	0.0	–	–	–	1
182	10	11138.034	11072.142	-0.1	-0.3	0.3	0.0	0.4	0.2	-0.6	0.2	185	0.0	-0.1	–	–	–	1
183	11	11139.868	11073.976	0.3	0.6	0.3	0.6	0.4	-0.4	-0.6	0.2	186	0.1	0.4	–	–	–	1
184	12	11141.753	11075.861	-0.5	-0.3	0.3	0.3	-0.5	0.4	-0.7	-0.2	187	0.2	0.1	–	–	–	1
185	13	11143.593	11077.701	-0.4	-0.3	0.4	0.4	0.2	0.6	-0.8	-0.2	188	0.2	0.2	–	–	–	1
186	14	11145.484	11079.592	0.0	0.0	0.6	0.8	0.8	1.1	-0.8	0.1	189	0.4	0.6	–	–	–	1
187	15	11147.361	11081.469	-0.8	-0.6	-0.6	-0.4	-0.9	-0.9	-0.5	0.4	190	-0.8	0.4	–	–	–	1
188	16	11149.291	11083.399	-0.8	-0.7	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.6	0.3	191	-0.3	0.2	–	–	–	1
189	17	11151.115	11085.223	-0.6	-0.8	0.1	-0.6	-0.3	0.0	-0.9	0.1	192	0.0	0.3	–	–	–	1
190	18	11152.446	11086.554	-0.2	-0.2	0.4	0.4	0.0	-1.0	-0.9	0.1	193	0.2	-0.8	–	–	–	1
191	19	11153.619	11087.727	-0.6	-0.5	0.2	-0.4	0.0	0.2	-0.9	0.1	194	0.1	-0.2	–	–	–	1
192	20	11155.517	11089.625	-0.7	-0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.4	-1.0	0.0	195	0.1	0.0	–	–	–	1
193	21	11157.370	11091.478	-0.6	-0.6	-0.5	0.2	1.0	0.9	-1.0	-0.2	196	0.8	0.3	–	–	–	1
194	22	11159.203	11093.311	-0.8	-0.1	-0.6	0.0	-0.2	0.3	-1.0	-0.1	197	0.6	1.1	–	–	–	1
195	23	11161.016	11095.124	-0.9	-0.3	-0.7	0.2	0.1	0.5	-1.0	-0.2	198	0.5	0.3	–	–	–	1
196	24	11163.012	11097.120	-0.1	-0.8	0.8	-0.2	0.1	0.0	-0.8	0.0	199	0.0	0.9	–	–	–	1
197	25	11164.848	11098.956	-0.2	-0.1	0.5	0.4	-0.5	-0.5	-0.9	-0.1	200	-0.3	-0.6	–	–	–	1
198	26	11166.837	11100.945	-0.2	-0.5	0.1	-0.3	-0.4	-0.9	-0.8	0.4	201	0.3	0.5	–	–	–	1
199	27	11168.627	11102.735	-0.9	-0.6	-0.6	-0.4	0.1	-0.2	-0.8	0.4	202	0.7	0.6	–	–	–	1
200	28	11170.551	11104.659	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	0.0	0.1	-0.8	0.2	203	0.8	1.1	–	–	–	1
201	29	11172.390	11106.498	-0.3	-0.2	0.3	0.3	0.5	-0.1	-1.2	-0.4	204	-0.5	-0.4	–	–	–	1
202	30	11174.248	11108.356	-0.3	-0.2	0.3	0.5	0.3	-0.2	-1.2	-0.4	205	-0.5	-0.3	–	–	–	1
203	31	11176.154	11110.262	-0.3	-0.1	-0.2	0.2	-0.1	0.1	-1.0	0.1	206	0.7	0.6	–	–	–	1
204	32	11178.018	11112.126	-0.6	-0.5	0.2	-0.3	0.6	0.5	-0.8	0.3	207	0.4	0.8	–	–	–	1
205	33	11179.948	11114.056	-0.6	-0.7	-1.1	0.0	0.5	0.2	-0.8	0.2	–	–	–	–	–	–	1
206	1	11181.870	11115.978	-0.1	-0.3	0.1	0.4	-0.2	-0.1	-1.1	0.0	–	–	–	–	–	–	1
207	2	11183.686	11117.794	-0.8	-0.2	-0.2	0.3	0.1	0.3	-1.1	0.1	–	–	–	–	–	–	1
208	3	11185.544	11119.652	0.5	-0.7	0.9	-0.5	0.3	0.3	-1.0	0.3	–	–	–	–	–	–	1
209	4	11187.413	11121.521	-0.2	-0.7	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	0.3	–	–	–	–	–	–	1
210	5	11189.308	11123.416	-0.6	-0.5	-0.7	-0.1	-0.2	-0.5	-1.2	0.2	–	–	–	–	–	–	1
211	6	11191.222	11125.330	-0.4	-0.2	-0.2	0.6	0.0	0.4	-1.3	-0.2	–	–	–	–	–	–	1
212	7	11192.984	11127.092	-0.4	-0.6	–	–	0.0	–	-1.4	–	–	–	–	–	–	–	1

Measuring Point 측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
213	8	11194.849	11128.957	0.1	-0.4	-	-	0.3	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	1
214	9	11196.687	11130.795	-0.2	-0.8	-	-	-0.4	-	-1.1	-	-	-	-	-	-	-	1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : (인)
감리단 확인자 : (인)

STA		단면높이(내측)			침목에서 거푸집 거리(내측)			Con'c상단 높이(내측)			단면높이(외측)			침목에서 거푸집 거리(외측)			Con'c상단 높이(외측)			비 고
(현장)	(환산)	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	설계값	측정값	차	
10km805.000	10km 739.108	240	237	-3	295	290	-5	107.197	107.194	-3	240	235	-5	295	290	-5	107.197	107.195	-2	
10km810.000	10km 744.108	240	232	-8	295	300	5	107.241	107.243	2	240	232	-8	295	300	5	107.241	107.240	-1	
10km815.000	10km 749.108	240	247	7	295	297	2	107.285	107.283	-2	240	243	3	295	300	5	107.285	107.284	-1	
10km820.000	10km 754.108	240	250	10	295	296	1	107.331	107.333	2	240	247	7	295	297	2	107.331	107.333	2	
10km825.000	10km 759.108	240	246	6	295	298	3	107.377	107.379	2	240	250	10	295	293	-2	107.377	107.379	2	
10km830.000	10km 764.108	240	244	4	295	292	-3	107.425	107.423	-2	240	232	-8	295	297	2	107.425	107.423	-2	
10km835.000	10km 769.108	240	247	7	295	294	-1	107.473	107.475	2	240	243	3	295	296	1	107.473	107.477	4	
10km840.000	10km 774.108	240	248	8	295	297	2	107.523	107.526	3	240	247	7	295	294	-1	107.523	107.527	4	
10km845.000	10km 779.108	240	243	3	295	290	-5	107.573	107.571	-2	240	246	6	295	297	2	107.573	107.571	-2	
10km850.000	10km 784.108	240	237	-3	295	300	5	107.625	107.623	-2	240	242	2	295	298	3	107.625	107.622	-3	
10km855.000	10km 789.108	240	240	0	295	300	5	107.677	107.679	2	240	243	3	295	292	-3	107.677	107.679	2	
10km860.000	10km 794.108	240	236	-4	295	297	2	107.731	107.733	2	240	247	7	295	297	2	107.731	107.733	2	
10km865.000	10km 799.108	240	232	-8	295	294	-1	107.785	107.782	-3	240	232	-8	295	296	1	107.785	107.787	2	
10km870.000	10km 804.108	240	237	-3	295	297	2	107.841	107.843	2	240	241	1	295	290	-5	107.841	107.843	2	
10km875.000	10km 809.108	240	241	1	295	294	-1	107.897	107.899	2	240	237	-3	295	297	2	107.897	107.894	-3	
10km880.000	10km 814.108	240	235	-5	295	298	3	107.955	107.952	-3	240	233	-7	295	298	3	107.955	107.954	-1	
10km885.000	10km 819.108	240	237	-3	295	295	0	108.013	108.010	-3	240	237	-3	295	297	2	108.013	108.015	+2	
10km890.000	10km 824.108	240	246	6	295	292	-3	108.073	108.071	-2	240	243	3	295	300	5	108.073	108.075	+2	
10km895.000	10km 829.108	240	243	3	295	291	-4	108.133	108.130	-3	240	241	1	295	294	-1	108.133	108.136	3	
10km900.000	10km 834.108	240	247	7	295	299	4	108.195	108.197	2	240	244	4	295	297	2	108.195	108.197	2	
10km905.000	10km 839.108	240	240	0	295	297	2	108.257	108.258	1	240	246	6	295	296	1	108.257	108.258	1	
10km910.000	10km 844.108	240	237	-3	295	298	3	108.321	108.323	2	240	232	-8	295	299	3	108.321	108.323	2	
10km915.000	10km 849.108	240	236	-4	295	290	-5	108.385	108.387	2	240	244	4	295	299	3	108.385	108.387	2	
10km920.000	10km 854.108	240	241	1	295	291	-4	108.451	108.454	3	240	247	7	295	297	2	108.451	108.446	-1	
10km925.000	10km 859.108	240	242	-8	295	294	-1	108.517	108.520	3	240	250	10	295	296	1	108.517	108.519	2	
10km930.000	10km 864.108	240	244	4	295	297	2	108.585	108.587	2	240	232	-8	295	293	-2	108.585	108.587	2	
10km935.000	10km 869.108	240	247	7	295	293	-2	108.653	108.650	-3	240	241	1	295	297	2	108.653	108.650	-3	
10km940.000	10km 874.108	240	238	-2	295	297	2	108.723	108.720	-3	240	237	-3	295	298	3	108.723	108.720	-3	
10km945.000	10km 879.108	240	243	3	295	297	2	108.793	108.796	3	240	243	3	295	297	2	108.793	108.790	-3	
10km950.000	10km 884.108	240	244	4	295	299	4	108.865	108.867	2	240	236	-4	295	299	4	108.865	108.867	2	
10km955.000	10km 889.108	240	246	6	295	294	-1	108.937	108.939	2	240	237	-3	295	298	3	108.937	108.939	2	
10km960.000	10km 894.108	240	233	-7	295	290	-5	109.011	109.013	2	240	241	1	295	298	3	109.011	109.013	2	
10km965.000	10km 899.108	240	248	8	295	297	2	109.085	109.087	2	240	243	3	295	297	2	109.085	109.086	1	
10km970.000	10km 904.108	240	250	10	295	296	1	109.161	109.158	-3	240	247	7	295	296	1	109.161	109.160	-1	
10km975.000	10km 909.108	240	242	2	295	295	0	109.237	109.234	-3	240	241	1	295	294	-1	109.237	109.234	-3	
10km980.000	10km 914.108	240	238	-2	295	291	-4	109.315	109.314	-1	240	245	5	295	296	1	109.315	109.317	2	
10km985.000	10km 919.108	240	236	-4	295	296	1	109.393	109.390	-3	240	242	2	295	297	2	109.393	109.395	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	
10km990.000	10km 924.108	240	235	-5	295	292	-3	109.473	109.415	2.	240	242	2	295	300	5	109.473	109.471	-2.	
10km995.000	10km 929.108	240	242	2	295	296	1	109.553	109.550	-3	240	237	-3	295	292	-3	109.553	109.556	3	
11km000.000	10km 934.108	240	243	3	295	294	-1	109.635	109.638	3	240	232	-8	295	291	-4	109.635	109.637	2	
11km005.000	10km 939.108	240	237	-3	295	297	2	109.717	109.719	2.	240	250	10	295	296	1	109.717	109.719	2.	
11km010.000	10km 944.108	240	235	-5	295	300	5	109.801	109.800	-1	240	244	4	295	297	2	109.801	109.800	-1	
11km015.000	10km 949.108	240	245	5	295	292	-3	109.885	109.885	0	240	247	7	295	292	-3	109.885	109.882	-3	
11km020.000	10km 954.108	240	241	1	295	294	-1	109.971	109.972	1	240	242	2	295	297	2.	109.971	109.973	2.	
11km025.000	10km 959.108	240	244	4	295	292	-3	110.057	110.059	2.	240	241	1	295	296	1	110.057	110.059	2.	
11km030.000	10km 964.108	240	238	-2.	295	296	1	110.145	110.148	3	240	234	-6	295	300	5	110.145	110.142	-3	
11km035.000	10km 969.108	240	250	10	295	297	2	110.233	110.232	-1	240	237	-3	295	291	-4	110.233	110.236	3	
11km040.000	10km 974.108	240	237	-3	295	293	-2.	110.323	110.321	-2	240	248	8	295	300	5	110.323	110.326	3	
11km045.000	10km 979.108	240	232	-8	295	296	1	110.413	110.415	2.	240	241	1	295	290	-5	110.413	110.411	-2.	
11km050.000	10km 984.108	240	233	-7	295	297	2.	110.505	110.509	2.	240	250	10	295	297	2.	110.505	110.509	2.	
11km055.000	10km 989.108	240	244	4	295	299	4	110.597	110.596	-1	240	236	-4	295	291	-4	110.597	110.595	-2.	
11km060.000	10km 994.108	240	246	6	295	291	-4	110.691	110.692	1	240	249	9	295	294	-1	110.691	110.693	2.	
11km065.000	10km 999.108	240	242	2	295	290	-5	110.785	110.787	2.	240	250	10	295	293	-3	110.785	110.787	2.	
11km070.000	11km 004.108	240	250	10	295	297	2	110.880	110.882	2	240	253	13	295	298	3	110.880	110.883	3	
11km075.000	11km 009.108	240	232	-8	295	293	-2	110.975	110.973	-2	240	253	13	295	291	-4	110.975	110.978	3	
11km080.000	11km 014.108	240	246	6	295	291	-4	111.070	111.072	2	240	253	13	295	290	5	111.070	111.072	2.	
11km085.000	11km 019.108	240	243	3	295	297	2	111.165	111.164	-1	240	246	6	295	291	-4	111.165	111.162	3	
11km090.000	11km 024.108	240	232	-8	295	298	3	111.260	111.262	2	240	238	-2	295	294	-1	111.260	111.258	-2.	
11km095.000	11km 029.108	240	247	7	295	297	2	111.355	111.358	3	240	241	1	295	300	5	111.355	111.357	2	
11km100.000	11km 034.108	240	246	6	295	291	-4	111.450	111.451	1	240	244	4	295	290	-5	111.450	111.452	2.	
11km105.000	11km 039.108	240	242	2	295	290	-5	111.545	111.544	-1	240	249	9	295	294	-1	111.545	111.548	3	
11km110.000	11km 044.108	240	243	3	295	297	2	111.640	111.639	-1	240	250	10	295	291	-4	111.640	111.638	-2.	
11km115.000	11km 049.108	240	235	-5	295	300	5	111.735	111.734	-1	240	232	-8	295	292	-3	111.735	111.732	-3	
11km120.000	11km 054.108	240	237	-3	295	296	1	111.830	111.829	-1	240	247	7	295	291	-4	111.830	111.828	-2.	
11km125.000	11km 059.108	240	232	-8	295	298	3	111.925	111.927	2	240	250	10	295	298	3	111.925	111.927	2.	
11km130.000	11km 064.108	240	241	1	295	294	-1	112.020	112.022	2.	240	246	6	295	297	2.	112.020	112.021	1	
11km135.000	11km 069.108	240	232	-8	295	296	1	112.115	112.117	2.	240	234	-6	295	293	-2.	112.115	112.117	2.	
11km140.000	11km 074.108	240	242	2	295	290	-5	112.210	112.213	3	240	243	3	295	298	3	112.210	112.212	2.	
11km145.000	11km 079.108	240	247	7	295	292	-3	112.305	112.303	-2.	240	244	4	295	300	5	112.305	112.307	2.	
11km150.000	11km 084.108	240	243	3	295	300	5	112.400	112.402	2	240	247	7	295	295	-5	112.400	112.403	3	
11km155.000	11km 089.108	240	250	10	295	297	+2	112.495	112.494	-1	240	232	-8	295	297	2	112.495	112.492	-3	
11km160.000	11km 094.108	240	236	-4	295	297	2	112.590	112.592	2	240	241	1	295	296	1	112.590	112.591	1	
11km165.000	11km 099.108	240	247	7	295	291	-4	112.685	112.687	2	240	246	6	295	292	-3	112.685	112.687	2	
11km170.000	11km 104.108	240	235	-5	295	299	4	112.780	112.781	1	240	248	8	295	297	2	112.780	112.782	2.	
11km175.000	11km 109.108	240	248	8	295	297	2	112.875	112.876	1	240	233	-7	295	300	5	112.875	112.877	-2	
11km180.000	11km 114.108	240	244	4	295	293	-2	112.970	112.968	-2.	240	247	7	295	298	3	112.970	112.968	-2	
11km185.000	11km 119.108	240	243	3	295	297	2	113.065	113.067	2.	240	236	-4	295	296	1	113.065	113.067	2.	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

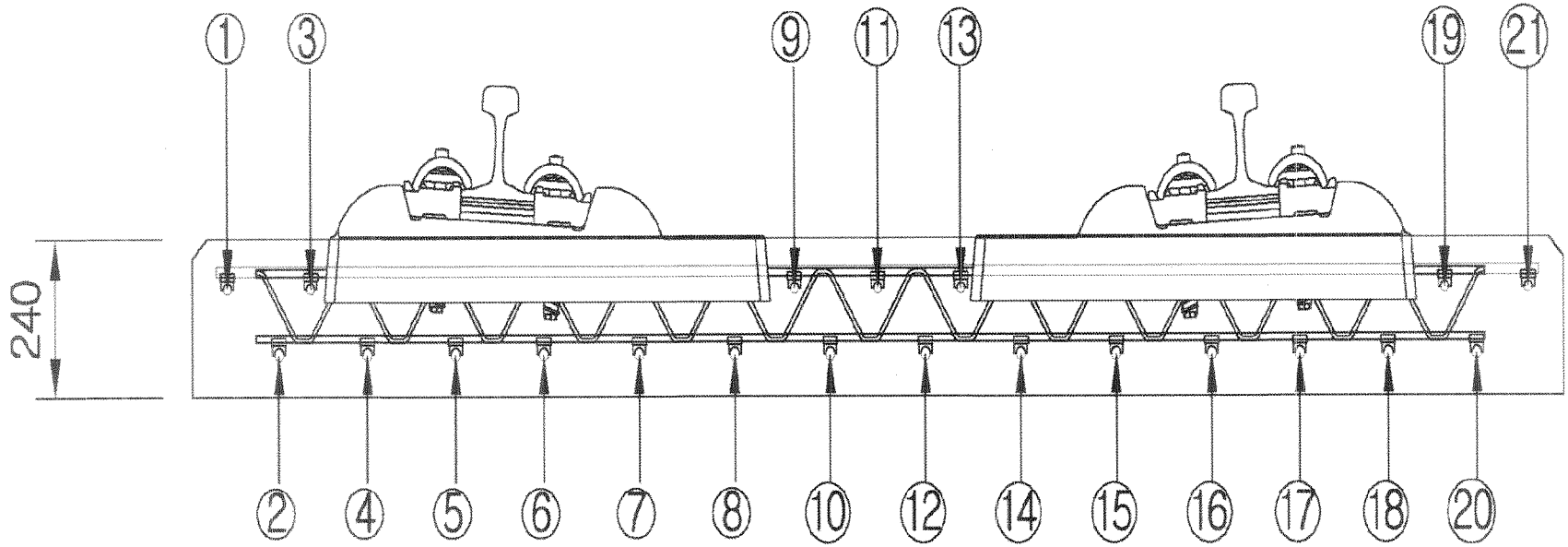
1-2 갈산 터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 10 Km 805 ~ 11 Km 185 환) 10 Km 739 ~ 11 Km 119 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 20. 일 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	삼우 ENG	신 군 식	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

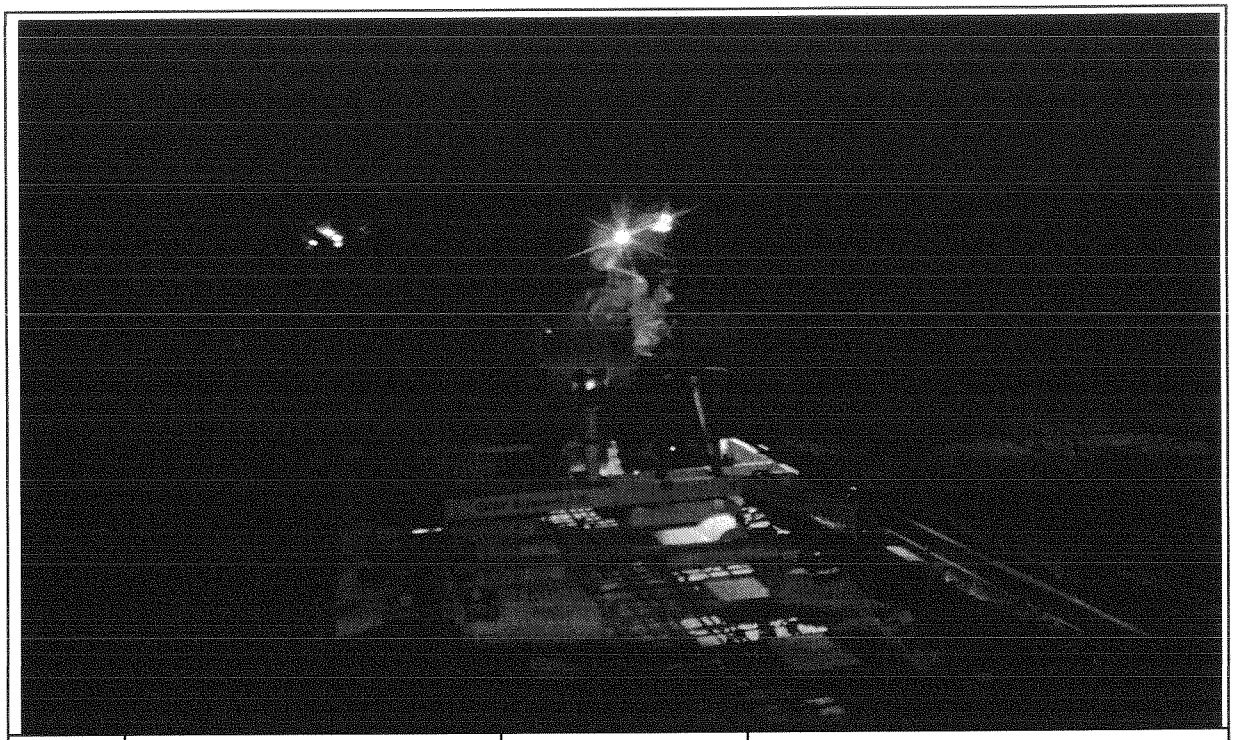
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 20일

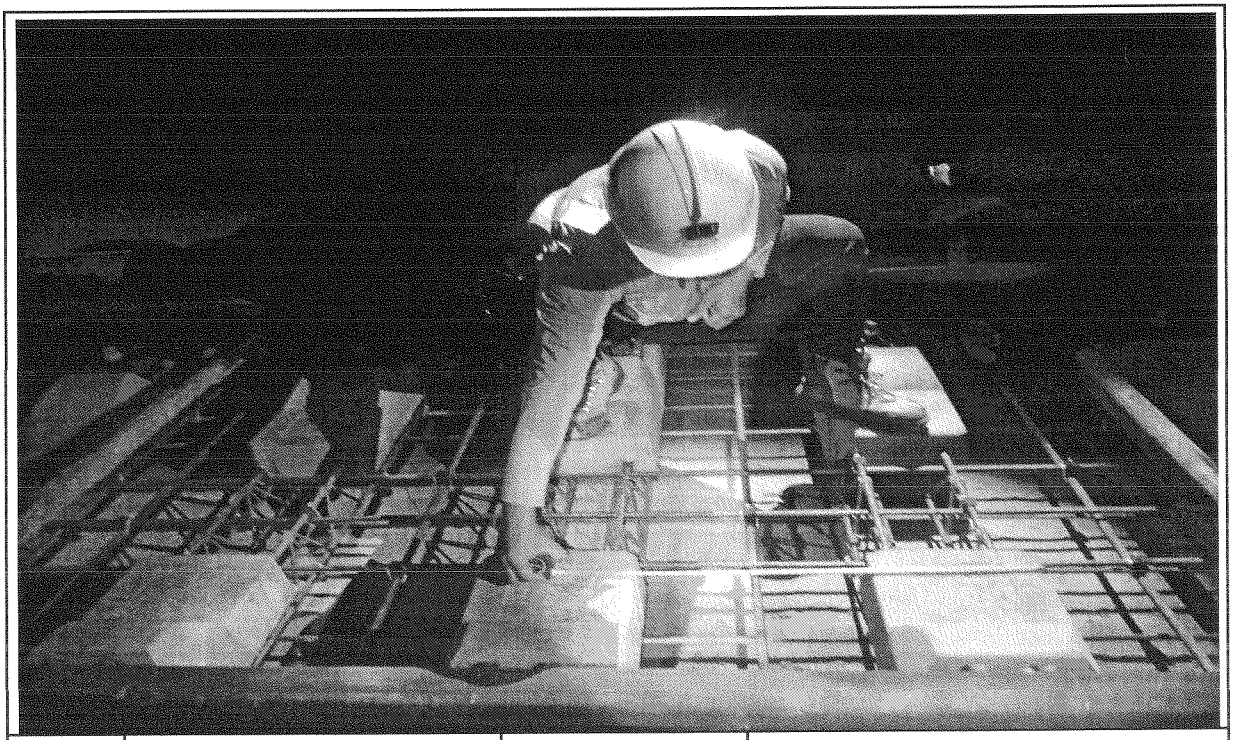
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



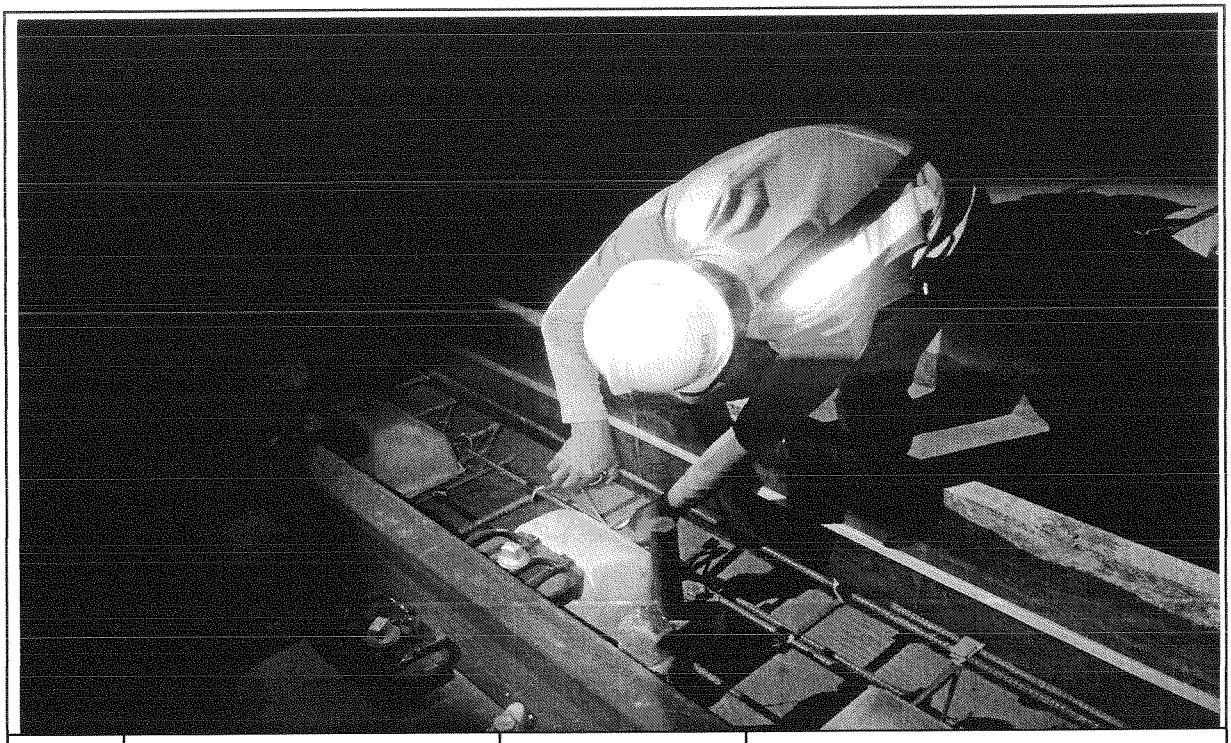
일자	2013.10.20	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

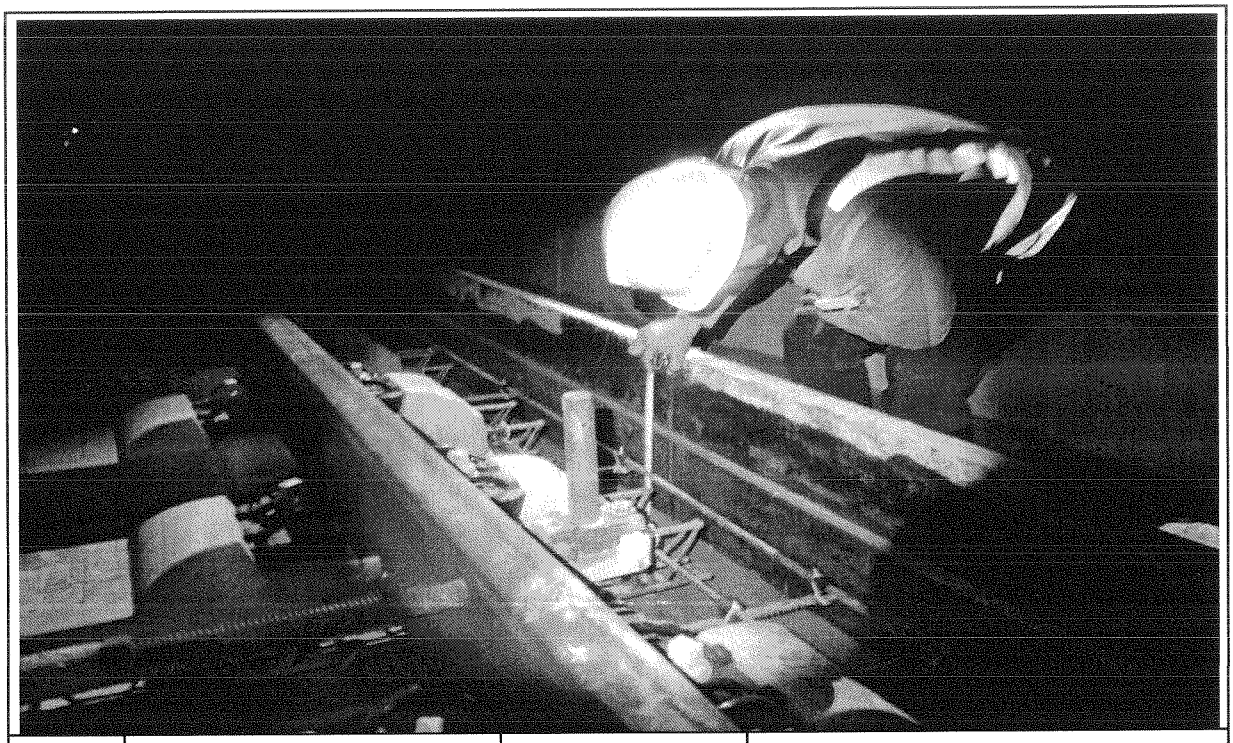


일자	2013.10.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

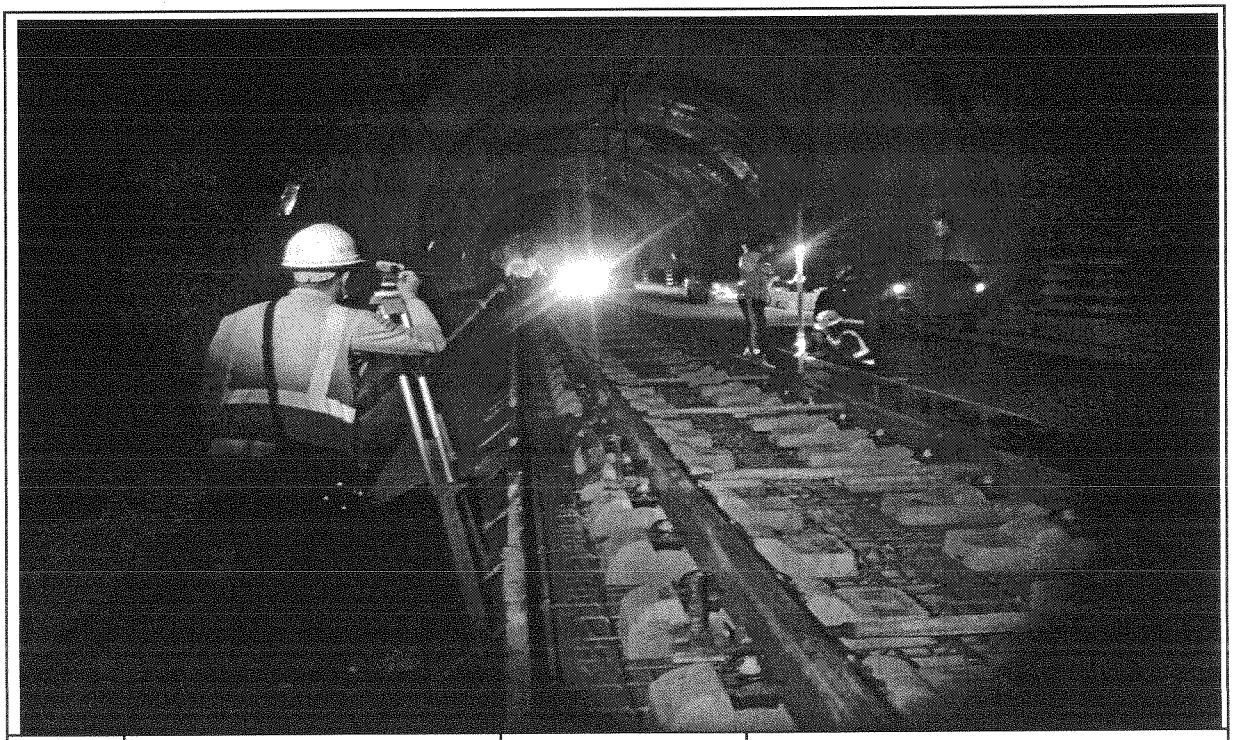
일자	2013.10.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



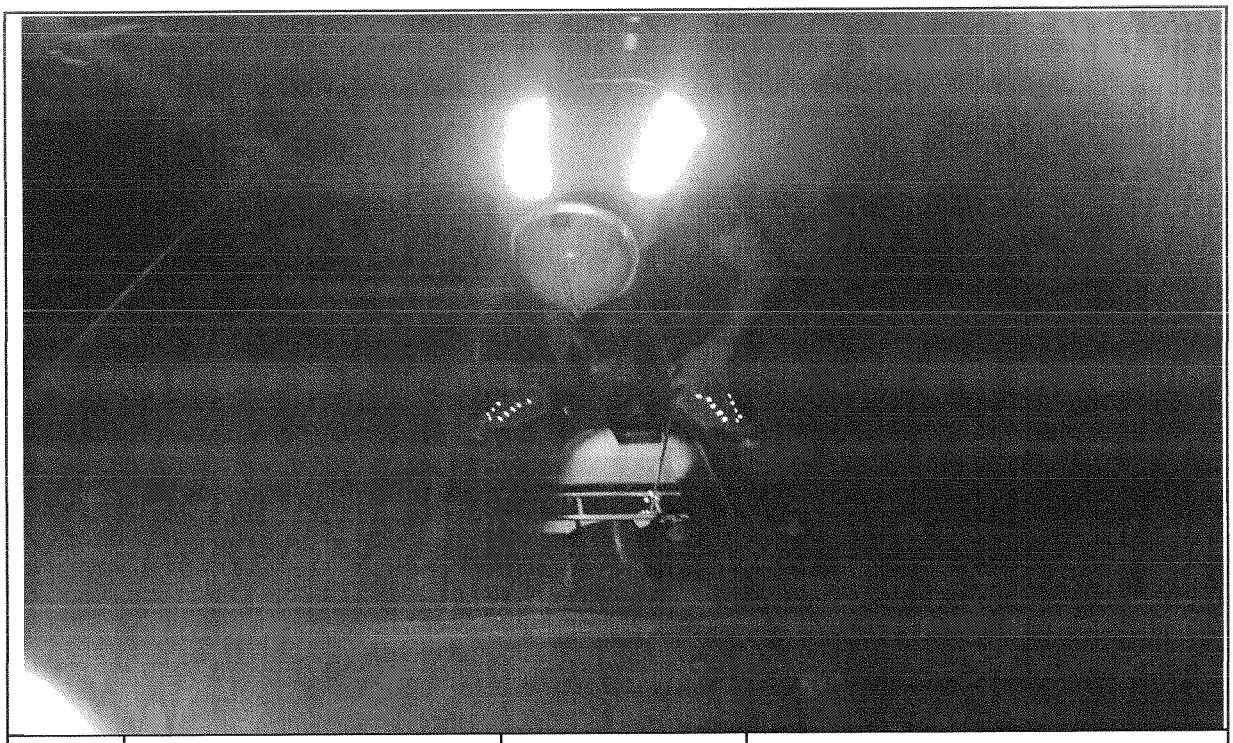
일자	2013.10.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



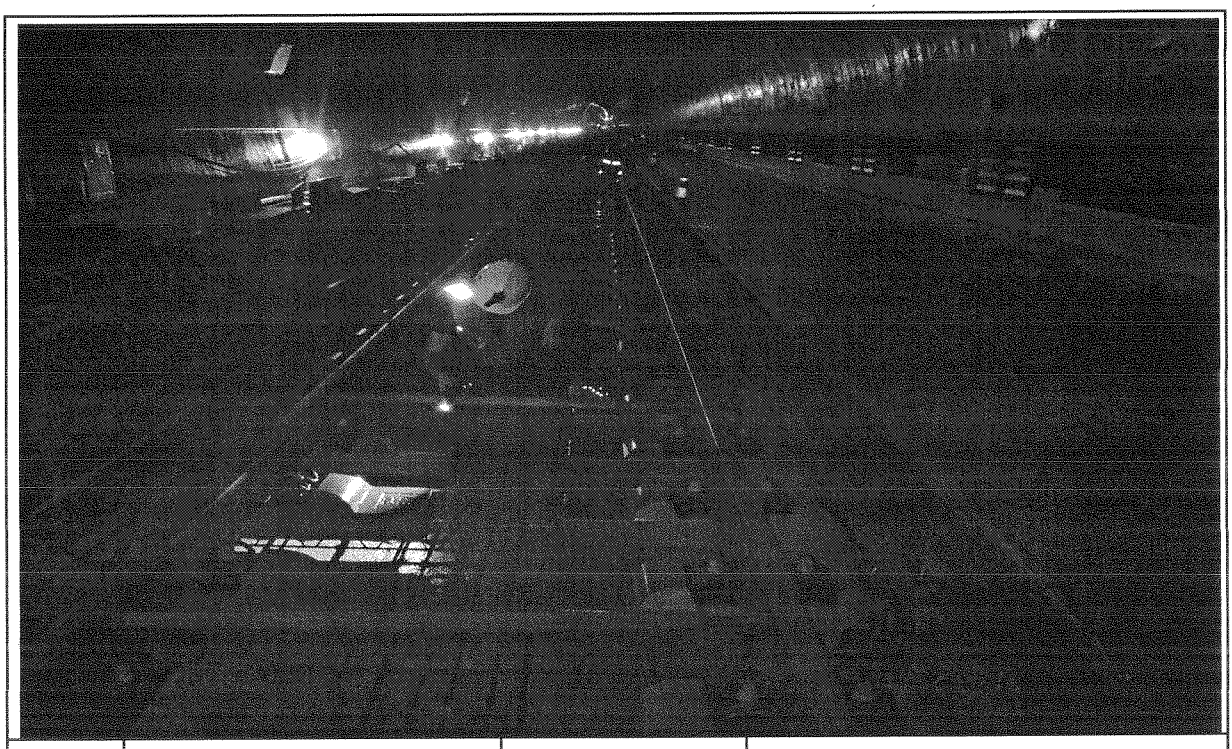
일자	2013.10.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대연		거푸집	
				김성훈			
				고덕근			
				조용환			
				김은수			
				최상훈			
				이광배			
				전두갑			
				고태관			
				구기현			
				김홍배			
				김성화			
				박인관			
				노영식			노
				허춘봉			
				허명락			
				기용광			기
				백승호			
				김백봉			
				차재희			
				강현우			
				주민호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 [illegible](인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				권희열	820116-1665516	참	
				이재훈	741128-1[illegible]		
				김영기	710505-1[illegible]		
				박종완	680125-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				권천	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희경	760426 1665522		
				김미숙	800110-2162120		
				박경노	580706-1[illegible]		
				조영환	690[illegible]		
				김원욱	[illegible]		
				장길석	590302785761[illegible]		
				전광성	720618-1[illegible]		
				이홍상	710405-1[illegible]		
				권호	690[illegible]		
				강용현	770[illegible]		
				염순열	681128-1[illegible]		
				하병민	660219-1[illegible]		
				권선근	661012-1[illegible]		
				박기남	831024-1[illegible]		
				배종석	741204-1[illegible]		
				지재명	700911-1[illegible]		
				박기윤	761118-1[illegible]		
				지덕규	911026		
				정규헌	590123		
				박정록	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

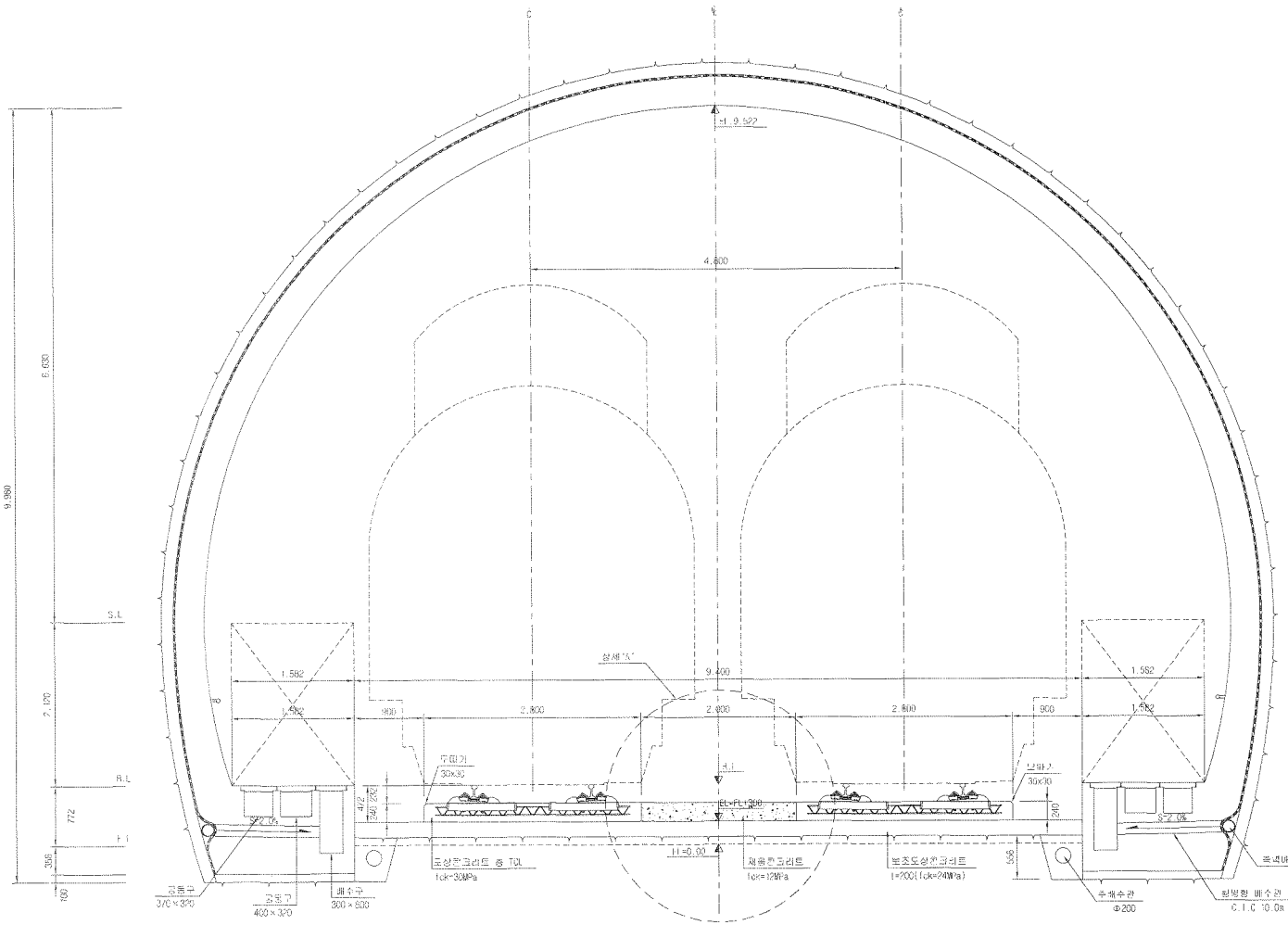
작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				주상기	860814	철근	
				김용식	641201		김용식
				신병한	730[illegible]		
				최강수	650324		
				조병석	561111		
				신종덕	730220 -		
				최철수	[illegible]		
				강대봉	690412		양
				주현민	620[illegible]08		
				홍남두	670[illegible]		
				방정환	710207		
				조라용	690615		
				서흥원	640606		
				김성열	5[illegible]22		
				임청식	6[illegible]219		
				천승환	690910		
				이정복	6[illegible]		
				김경환	610506		김경환
				이원석	58.1.15		
				마태기	5[illegible]1208		
				조경숙	6[illegible]		
				배정석	700404		
				강승호	580429		
				황재기	580[illegible]		
				강백현	5[illegible]		
				서도원	600223		
				안기호	690[illegible]		
				곽홍원	610306		

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

표준단면도

S=1:30

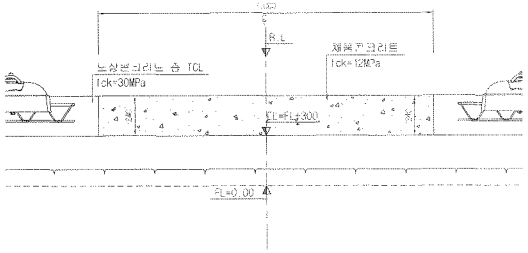


재 료 표

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

상세 "A"

S=1:15

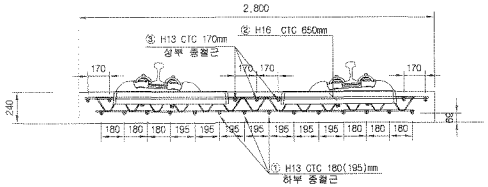


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동항기술공단 / 유 신					건설분야	궤도	철도구분	고속철도	노 면 번	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
총괄건설	호남고속철도 제노공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공업체						노선명칭	상하선	시설위치	오송~익산		
시공지명	호남고속철도 오송~익산간(제1공구) 궤도부설 기타토목	시공감리		△				구간구분		도 구	터 구 간		
				△				노선축척	1/ 1000N	기점방향	245 DF 726	구역번호	
				△	2012.04.09	실시설계준고	이재원 이진영	정성훈				표준번호	0001235-052
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자				RAIL-21-1(2009)

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

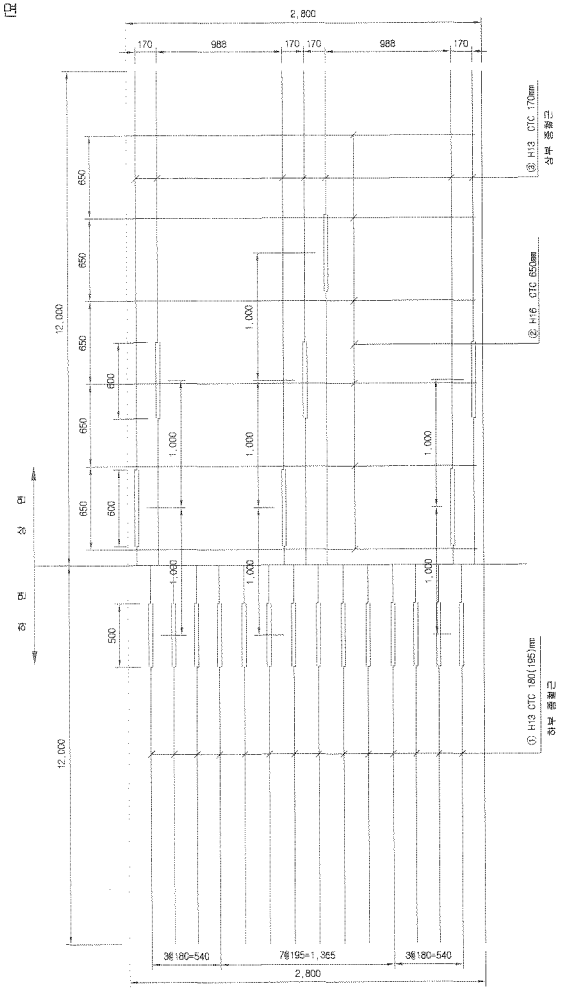
터널 내부구간(직선구간)

횡단면

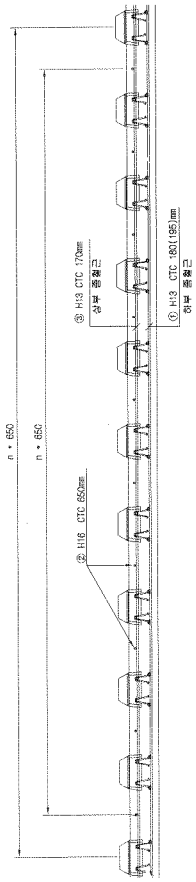


배근 적용구간

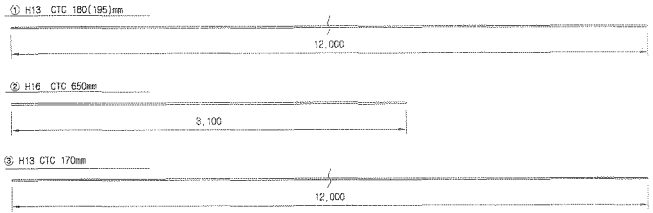
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

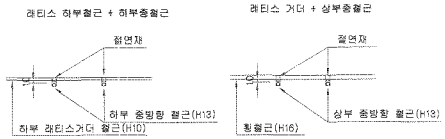
(SD40) (m 당)

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 길이초부는 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,횡방향철근끼리 서로 접촉되지 않게 절연 시킴.

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 / (주)우신	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
				△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이억영	정성현	도면코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호	도면번호 CB002164-035 표준버전 RAIL v1.1(2009)

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-374
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-374**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108		

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	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-374	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월21일 / 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 □).

2013년10월21일

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-374
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131021	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131021
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131021	20131021

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-374

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-10K805~11K185 환-10K739.108~11K119.108

2013. 10 .21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 21일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.21	사진설명	타설중확인

사 진 대 지

일자	2013.10.21	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/21	갈산터널			은동진	760310	TCL타설	
				한진석	710301		
				송영강	670223		
				강찬희	770106		
				김종득	570924		
				김창홍	591120		
				선희섭	720128		
				이 [illegible]	8704[illegible]		
				한정종	[illegible]2370-		
				연두석	6[illegible]901-		
				김규한	610505		
				장천	5[illegible]118-		
				최희창	541018-		
				주상기	680814		
				이상기	6[illegible]0310		
				강영광	6[illegible]0[illegible]		
				김승제	680310		
				홍광식	710414		
				김재봉	690412		
				윤종민	6[illegible]0[illegible]1X		
				조현[illegible]	6[illegible]0[illegible]8		
				박[illegible]	5[illegible]211		
				표[illegible]길	4[illegible]0829		
				김[illegible]한	630301		
				조[illegible]수	5[illegible]0[illegible]61-		
				김[illegible]두	5[illegible]0[illegible]1		
				[illegible]	[illegible]0[illegible]1[illegible]		
				[illegible]	[illegible]1[illegible]10		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-375
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-375**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108		

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	2013년10월22일	2013년10월22일	2013년10월22일

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-375	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월22일 / 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 □).

2013년10월22일

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-375
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K805 ~ 11K185 (환) 10K739.108 ~ 11K119.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131022	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131022
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131022	20131022

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-10K805~11K185 환-10K739.108~11K119.108

2013.10.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

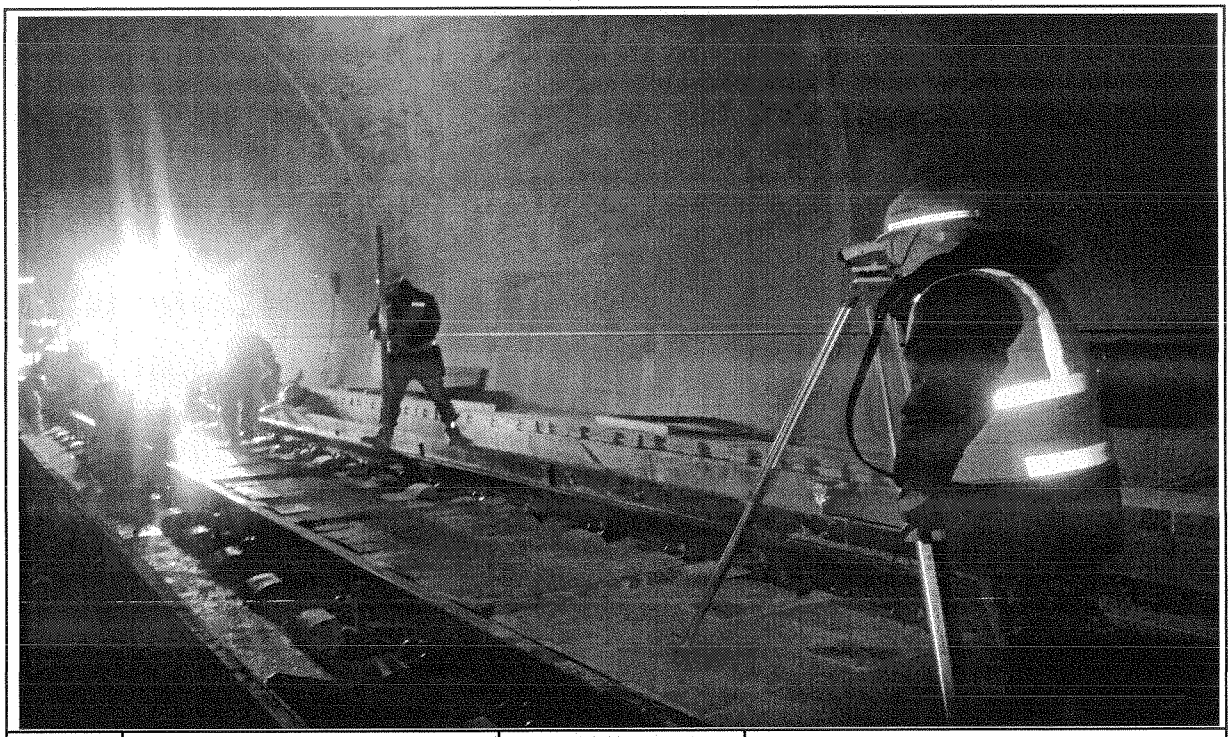
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 22일

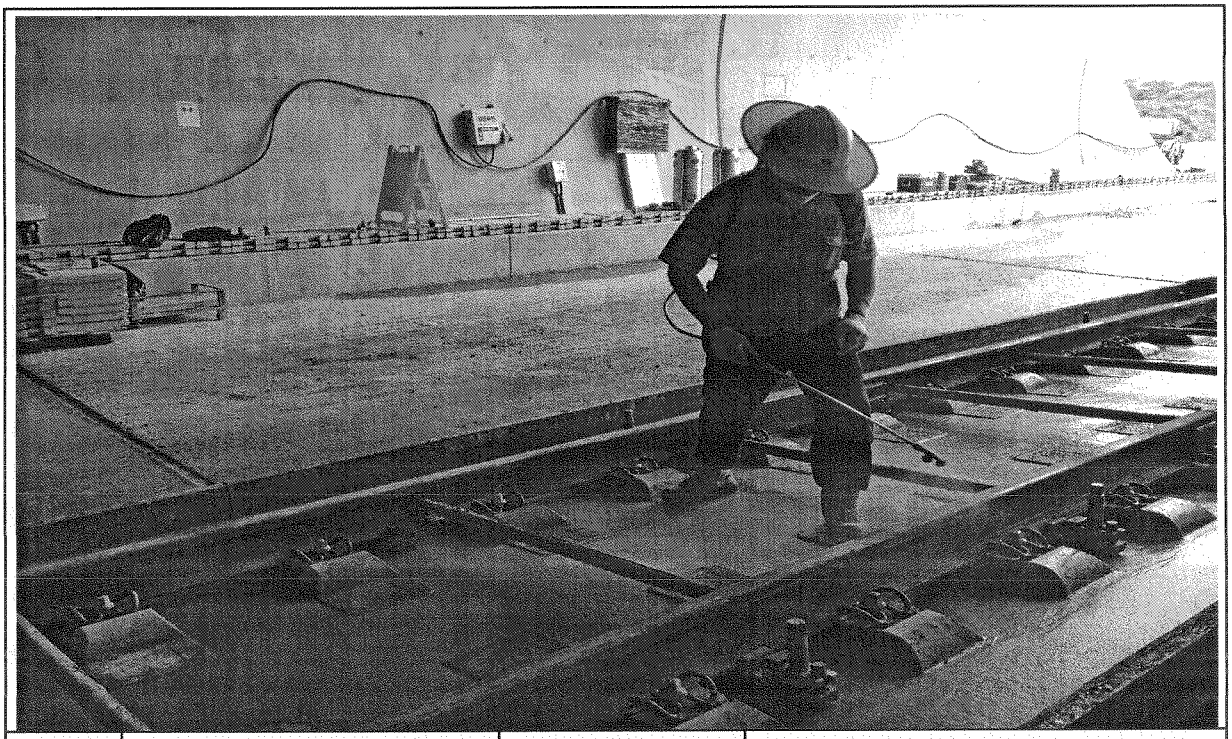
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.10.22	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-376

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-376**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월20일	2013년10월20일	2013년10월20일

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-376	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월20일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월20일 / 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 □).

2013년10월20일

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-376
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131019	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131020
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	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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131019	20131020

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-376

17.일련번호 17.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

1-1토공1(하) TCL 검측기록부

현-3K730~4K019 환-3K730.000~4K019.000

2013.10.20

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1 토공1 하선		
시작(현) :	3k720.909	종점구간:	4k019.861
시작(환) :	3k720.909	종점구간:	4k019.861
시작(현) :	3k730.000	종점구간:	4k019.000
시작(환) :	3k730.000	종점구간:	4k019.000

구 성 요 소 : Rheda 2000
작 업 날 짜 : 2013.10.20
측 량 자 : 송 기 웅
Trolley system : GRP System FX
토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 구영호
확인자(시공사) : 송 기 웅

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) 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	3720.909	3720.909	0.1	0.3	-0.5	0.4	-0.2	0.6	-0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3722.838	3722.838	0.7	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.2	0.1	5	-0.2	0.0	-	-	-	-1
2	3	3724.829	3724.829	0.7	0.1	-0.2	0.3	0.3	0.6	-0.8	-0.5	6	-0.4	0.4	-	-	-	-1
3	4	3726.797	3726.797	0.5	0.3	-0.1	0.8	0.1	0.1	0.0	0.6	7	0.3	0.9	-	-	-	-1
4	5	3728.736	3728.736	0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.8	-0.9	-0.4	0.5	8	0.0	0.1	-	-	-	-1
5	6	3730.665	3730.665	0.8	0.4	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.3	0.1	9	0.4	0.5	-	-	-	-1
6	7	3732.603	3732.603	0.9	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	0.1	10	0.2	-0.1	-	-	-	-1
7	8	3734.563	3734.563	0.6	-0.5	0.3	-0.9	0.0	0.1	-0.6	0.4	11	0.3	-0.9	-	-	-	-1
8	9	3736.513	3736.513	0.5	-0.1	-0.1	-0.6	0.1	0.1	-0.9	-0.2	12	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
9	10	3738.457	3738.457	0.3	-0.1	-0.3	-0.6	0.2	0.5	-0.4	0.3	13	-0.3	-0.5	-	-	-	-1
10	11	3740.383	3740.383	0.6	0.0	0.6	-0.5	-0.3	-0.7	-0.4	-0.4	14	0.5	-0.4	-	-	-	-1
11	12	3742.347	3742.347	0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.1	-0.3	-1.0	-1.0	15	0.0	-0.3	-	-	-	-1
12	13	3744.227	3744.227	0.6	0.5	0.5	-0.4	0.0	-0.7	-0.7	0.2	16	0.5	-0.4	-	-	-	-1
13	14	3746.156	3746.156	0.6	0.5	0.0	-0.2	-0.3	-0.3	-0.7	0.0	17	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
14	15	3748.162	3748.162	0.0	0.5	-0.6	-0.3	0.4	0.2	0.0	0.3	18	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
15	16	3750.121	3750.121	0.3	0.8	-0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.7	19	-0.5	0.1	-	-	-	-1
16	17	3752.065	3752.065	0.1	0.9	-0.5	0.7	0.7	0.7	-0.9	-0.5	20	-0.6	-0.3	-	-	-	-1
17	18	3753.983	3753.983	0.6	0.7	0.0	0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.4	21	-0.1	-0.7	-	-	-	-1
18	19	3755.948	3755.948	0.6	0.8	-0.1	0.0	0.2	0.2	-0.3	0.0	22	-0.1	-0.1	-	-	-	-1
19	20	3757.849	3757.849	0.7	0.8	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.7	0.2	23	0.2	0.2	-	-	-	-1
20	21	3759.199	3759.199	0.6	0.2	-0.1	-0.3	0.0	0.8	-0.4	-0.1	24	-0.1	0.7	-	-	-	-1
21	22	3759.877	3759.877	0.6	0.5	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.3	0.5	25	0.0	0.9	-	-	-	-1
22	23	3761.815	3761.815	0.7	0.8	0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.3	0.2	26	0.2	0.2	-	-	-	-1
23	24	3763.706	3763.706	0.4	0.5	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.9	-0.2	27	0.3	-0.2	-	-	-	-1
24	25	3765.722	3765.722	0.7	0.5	0.8	0.1	-0.8	-0.9	-0.3	-0.1	28	0.8	-0.1	-	-	-	-1
25	26	3767.645	3767.645	0.6	0.5	0.5	0.1	-0.1	0.2	-0.8	0.0	29	0.4	0.0	-	-	-	-1
26	27	3769.628	3769.628	0.4	0.4	0.7	0.6	0.2	-0.5	-0.5	0.0	30	0.7	0.5	-	-	-	-1
27	28	3771.520	3771.520	0.1	0.6	0.0	0.3	0.1	0.2	-0.7	-0.2	31	-0.1	0.1	-	-	-	-1
28	29	3773.532	3773.532	-0.1	0.4	0.2	-0.2	0.1	-0.3	-0.2	0.7	32	0.1	-0.4	-	-	-	-1
29	30	3775.426	3775.426	0.1	0.4	0.5	-0.1	-0.3	-0.7	-0.8	0.2	33	0.5	-0.3	-	-	-	-1
30	31	3777.446	3777.446	-0.3	-0.2	0.1	-0.6	0.7	0.5	-0.5	0.2	34	0.1	-0.8	-	-	-	-1
31	32	3779.340	3779.340	0.1	0.3	0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.5	0.1	35	0.0	-0.1	-	-	-	-1
32	33	3781.320	3781.320	-0.3	0.6	-0.3	0.4	0.4	0.8	-0.9	-0.6	36	-0.3	0.3	-	-	-	-1
33	34	3783.265	3783.265	-0.4	0.5	-0.5	0.0	0.4	0.3	-1.0	-0.2	37	-0.5	-0.2	-	-	-	-1
34	35	3785.254	3785.254	-0.4	0.4	-0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.7	-0.4	38	-0.3	0.1	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	3787.134	3787.134	0.1	0.2	-0.3	0.3	0.0	0.6	-0.6	0.3	39	-0.1	0.3	–	–	–	-1
36	37	3789.144	3789.144	0.0	0.2	-0.5	0.1	-0.4	0.2	-0.3	0.3	40	-0.3	0.1	–	–	–	-1
37	38	3791.050	3791.050	0.1	0.5	-0.5	0.3	0.1	0.8	-0.8	-0.4	41	-0.3	0.3	–	–	–	-1
38	39	3793.060	3793.060	-0.2	0.2	-0.4	0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.5	42	-0.3	0.3	–	–	–	-1
39	40	3794.955	3794.955	0.4	-0.1	-0.5	-0.3	-0.6	-0.2	-0.9	-1.0	43	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
40	41	3796.305	3796.305	0.5	0.1	-0.3	0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	44	-0.1	0.4	–	–	–	-1
41	42	3796.984	3796.984	0.6	0.2	0.1	-0.2	-0.7	-0.7	-0.4	-0.5	45	0.3	-0.3	–	–	–	-1
42	43	3798.857	3798.857	0.2	0.0	0.1	0.0	0.5	0.7	-0.8	-0.2	46	-0.7	-0.1	–	–	–	-1
43	44	3800.820	3800.820	0.9	0.2	0.4	0.5	-0.4	-0.2	0.1	0.5	47	0.0	0.5	–	–	–	-1
44	45	3802.745	3802.745	0.8	-0.4	0.3	-0.6	0.0	0.2	0.0	0.8	48	0.0	-0.5	–	–	–	-1
45	46	3804.728	3804.728	0.5	0.4	0.3	0.5	0.0	-0.3	0.1	0.4	49	-0.5	0.6	–	–	–	-1
46	47	3806.631	3806.631	0.1	0.0	0.0	0.3	-0.2	0.1	-0.6	-0.1	50	0.2	0.3	–	–	–	-1
47	48	3808.647	3808.647	0.5	-0.3	0.4	0.0	-0.2	-0.1	-0.4	0.1	51	0.3	0.1	–	–	–	-1
48	49	3810.532	3810.532	0.5	0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.8	-0.2	52	0.2	-0.1	–	–	–	-1
49	50	3812.553	3812.553	0.2	-0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	-0.3	0.1	53	0.3	0.1	–	–	–	-1
50	51	3814.501	3814.501	0.1	-0.3	-0.6	-0.4	-0.3	-0.7	-0.5	0.0	54	0.6	-0.4	–	–	–	-1
51	52	3816.411	3816.411	0.1	-0.3	-0.4	-0.5	-0.1	-0.4	-0.5	-0.2	55	0.7	-0.5	–	–	–	-1
52	53	3818.390	3818.390	0.5	0.2	-0.2	-0.2	0.2	0.4	-0.6	-0.3	56	0.4	0.0	–	–	–	-1
53	54	3820.319	3820.319	0.1	-0.2	-0.5	0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.1	57	0.5	0.6	–	–	–	-1
54	55	3822.281	3822.281	0.7	0.1	0.2	0.3	0.4	0.1	-0.5	0.1	58	0.3	0.5	–	–	–	-1
55	56	3824.221	3824.221	0.5	0.2	0.1	0.3	0.3	-0.1	-0.3	0.5	59	0.1	0.4	–	–	–	-1
56	57	3826.175	3826.175	0.7	0.4	0.2	0.5	-0.2	-0.4	-0.3	0.1	60	0.2	0.7	–	–	–	-1
57	58	3828.081	3828.081	0.6	-0.5	0.2	-0.5	0.2	-0.4	-0.3	-0.1	61	0.3	-0.4	–	–	–	-1
58	59	3829.431	3829.431	0.5	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.3	-0.6	-0.2	62	0.1	0.0	–	–	–	-1
59	60	3830.133	3830.133	0.4	-0.1	-0.4	0.0	0.4	0.6	-0.8	-0.5	63	-0.3	0.2	–	–	–	-1
60	61	3831.996	3831.996	0.5	-0.1	0.0	0.0	0.2	0.5	-0.4	-0.1	64	-0.4	0.1	–	–	–	-1
61	62	3833.984	3833.984	0.4	0.0	-0.1	-0.2	0.6	0.4	-0.2	0.5	65	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
62	63	3835.836	3835.836	0.5	-0.1	-0.1	-0.2	0.0	-0.1	-0.4	0.1	66	-0.1	-0.1	–	–	–	-1
63	64	3837.186	3837.186	0.8	-0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	67	0.2	0.0	–	–	–	-1
64	65	3837.926	3837.926	0.5	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.1	68	0.2	-0.1	–	–	–	-1
65	66	3839.796	3839.796	0.5	0.2	-0.1	0.3	0.2	-0.1	-0.7	-0.2	69	-0.1	0.4	–	–	–	-1
66	67	3841.146	3841.146	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1	0.3	-0.5	0.4	70	-0.6	0.1	–	–	–	-1
67	68	3841.860	3841.860	0.7	0.0	-0.2	0.0	0.1	0.1	-0.3	0.3	71	-0.1	0.2	–	–	–	-1
68	69	3843.695	3843.695	0.9	0.1	0.6	0.1	-0.1	0.1	-0.2	0.5	72	-0.3	0.3	–	–	–	-1
69	70	3845.700	3845.700	0.6	-0.1	0.3	-0.7	0.3	0.9	-0.5	-0.1	73	-0.8	-0.7	–	–	–	-1
70	71	3847.653	3847.653	0.3	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.1	-0.9	-0.5	74	-0.1	0.1	–	–	–	-1
71	72	3849.665	3849.665	0.9	0.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-0.6	-0.2	75	0.0	-0.3	–	–	–	-1
72	73	3851.522	3851.522	0.3	0.0	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-0.7	-0.2	76	0.7	-0.4	–	–	–	-1
73	74	3853.531	3853.531	0.3	0.6	-0.4	0.4	-0.6	-0.8	-0.4	0.1	77	0.6	0.3	–	–	–	-1
74	75	3855.461	3855.461	0.3	0.0	-0.5	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	0.0	78	0.5	-0.2	–	–	–	-1
75	76	3857.411	3857.411	0.9	0.3	0.3	-0.3	-0.1	-0.1	-0.4	0.1	79	0.3	-0.4	–	–	–	-1
76	77	3859.314	3859.314	0.5	0.4	0.1	-0.2	0.3	0.2	-0.5	-0.1	80	0.1	-0.3	–	–	–	-1
77	78	3860.664	3860.664	0.7	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	-0.5	0.2	81	0.2	0.4	–	–	–	-1
78	79	3861.360	3861.360	0.8	0.1	0.4	0.0	0.2	0.2	-0.4	-0.1	82	0.4	-0.1	–	–	–	-1
79	80	3863.268	3863.268	0.6	0.6	0.1	0.3	0.0	0.5	-0.5	-0.2	83	0.0	0.2	–	–	–	-1
80	81	3865.252	3865.252	0.4	0.6	-0.1	0.7	0.1	0.6	-0.4	-0.2	84	-0.2	0.6	–	–	–	-1
81	82	3867.162	3867.162	0.5	-0.2	0.1	-0.4	0.0	-0.1	-0.7	0.1	85	0.1	-0.5	–	–	–	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
82	83	3869.169	3869.169	0.4	0.1	-0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.2	86	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
83	84	3871.073	3871.073	0.5	0.3	0.2	0.0	-0.5	-0.9	-0.3	-0.4	87	0.2	-0.1	-	-	-	-1
84	85	3873.047	3873.047	0.5	-0.1	0.1	0.0	-0.5	-0.8	-0.2	0.3	88	0.1	0.0	-	-	-	-1
85	86	3874.941	3874.941	0.4	0.2	-0.1	0.6	0.1	-0.1	-0.8	-0.1	89	-0.2	0.6	-	-	-	-1
86	87	3876.956	3876.956	0.6	0.1	-0.1	0.3	0.1	0.0	-0.1	0.3	90	-0.2	0.3	-	-	-	-1
87	88	3878.756	3878.756	0.3	0.3	-0.1	-0.2	0.4	-0.1	0.1	0.3	91	-0.1	-0.2	-	-	-	-1
88	89	3880.106	3880.106	0.4	-0.1	-0.1	-0.4	0.3	0.5	-0.5	-0.7	92	-0.6	-0.5	-	-	-	-1
89	90	3880.810	3880.810	0.5	-0.4	-0.3	-0.7	0.2	-0.1	-0.7	-0.8	93	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
90	91	3882.637	3882.637	0.7	-0.2	-0.2	-0.4	0.1	0.2	-0.4	-0.5	94	-0.2	-0.4	-	-	-	-1
91	92	3884.656	3884.656	0.4	0.5	0.2	0.3	0.5	0.6	-0.2	0.6	95	-0.9	0.2	-	-	-	-1
92	93	3886.478	3886.478	0.5	0.3	0.3	-0.4	-0.2	-0.2	0.2	0.8	96	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
93	94	3888.454	3888.454	0.8	0.3	-0.1	-0.1	0.3	0.4	0.1	0.3	97	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
94	95	3890.287	3890.287	0.9	0.2	0.6	-0.2	-0.1	0.1	0.1	0.4	98	-0.5	-0.3	-	-	-	-1
95	96	3892.224	3892.224	0.2	0.2	0.1	-0.6	-0.1	0.2	-0.8	-0.4	99	-0.2	-0.6	-	-	-	-1
96	97	3894.060	3894.060	0.2	0.7	-0.5	0.5	0.0	-0.9	-0.6	0.1	100	0.2	0.5	-	-	-	-1
97	98	3895.377	3895.377	0.9	0.4	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	101	0.2	0.2	-	-	-	-1
98	99	3896.645	3896.645	0.3	0.4	-0.1	0.2	-0.2	-0.8	-0.3	-0.3	102	0.8	0.3	-	-	-	-1
99	100	3898.611	3898.611	0.1	0.8	-0.2	0.3	-0.3	-0.7	-0.4	-0.2	103	1.0	0.3	-	-	-	-1
100	101	3900.475	3900.475	0.7	0.2	0.1	-0.2	0.9	1.2	-0.7	-0.9	104	0.1	-0.2	-	-	-	-1
101	102	3902.364	3902.364	0.7	0.2	0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.2	0.1	105	0.2	-0.2	-	-	-	-1
102	103	3904.343	3904.343	0.4	0.2	-0.2	0.0	0.6	0.6	0.0	0.4	106	-0.3	0.0	-	-	-	-1
103	104	3906.184	3906.184	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	-0.1	-0.2	0.6	107	0.3	0.2	-	-	-	-1
104	105	3908.071	3908.071	0.6	0.4	0.3	0.0	-0.3	-0.3	0.2	0.5	108	0.4	0.0	-	-	-	-1
105	106	3909.938	3909.938	0.4	0.3	-0.3	-0.4	0.1	0.5	-0.3	0.3	109	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
106	107	3911.903	3911.903	0.6	0.2	0.3	-0.3	0.0	0.1	-0.4	-0.3	110	0.5	-0.3	-	-	-	-1
107	108	3913.864	3913.864	0.1	0.2	-0.2	-0.4	0.5	1.0	-0.8	-0.6	111	-0.1	-0.4	-	-	-	-1
108	109	3915.783	3915.783	0.3	0.4	0.6	-0.1	0.0	-0.2	-0.3	0.4	112	0.7	-0.1	-	-	-	-1
109	110	3917.644	3917.644	0.7	0.7	1.0	0.5	-0.4	-0.6	-0.6	0.2	113	1.0	0.5	-	-	-	-1
110	111	3919.603	3919.603	0.3	0.5	0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.1	0.4	114	0.3	0.0	-	-	-	-1
111	112	3921.537	3921.537	0.3	0.6	0.4	0.1	-0.5	-1.0	-0.2	0.3	115	0.5	0.0	-	-	-	-1
112	113	3923.408	3923.408	-0.3	0.5	-0.6	0.3	0.2	0.1	-0.7	-0.3	116	-0.4	0.2	-	-	-	-1
113	114	3925.285	3925.285	-0.3	0.2	-0.7	0.1	0.2	0.4	-0.8	-0.4	117	-0.6	0.1	-	-	-	-1
114	115	3927.231	3927.231	0.1	0.4	-0.5	0.2	-0.2	-0.1	-0.5	-0.2	118	-0.5	0.2	-	-	-	-1
115	116	3929.109	3929.109	-0.1	0.5	-0.5	0.7	0.5	0.4	-0.5	0.3	119	-0.4	0.7	-	-	-	-1
116	117	3930.459	3930.459	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	-0.4	0.5	120	0.0	0.0	-	-	-	-1
117	118	3931.137	3931.137	0.4	0.1	-0.3	0.2	-0.2	-0.2	-0.4	0.3	121	-0.1	0.1	-	-	-	-1
118	119	3933.054	3933.054	0.6	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	0.5	122	0.1	-0.2	-	-	-	-1
119	120	3935.017	3935.017	0.4	-0.2	-0.3	-0.4	0.1	0.0	-0.8	-0.6	123	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
120	121	3936.922	3936.922	0.3	0.2	-0.2	0.3	-0.1	-0.1	-0.9	-0.5	124	-0.6	0.3	-	-	-	-1
121	122	3938.868	3938.868	0.7	-0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	-0.7	-1.0	125	-0.1	0.1	-	-	-	-1
122	123	3940.717	3940.717	0.6	0.3	-0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.8	0.0	126	-0.1	0.1	-	-	-	-1
123	124	3942.663	3942.663	0.7	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.2	0.5	127	-0.1	0.0	-	-	-	-1
124	125	3944.581	3944.581	0.5	-0.1	-0.4	-0.3	0.0	-0.2	-0.4	0.1	128	0.1	-0.3	-	-	-	-1
125	126	3946.504	3946.504	0.7	-0.2	-0.1	-0.9	0.0	-0.2	0.3	0.4	129	-0.1	-0.8	-	-	-	-1
126	127	3948.507	3948.507	0.7	0.2	0.6	-0.4	0.4	1.0	-0.8	-0.2	130	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
127	128	3949.857	3949.857	0.8	0.2	0.0	0.2	0.3	-0.1	-0.7	-0.3	131	0.0	0.2	-	-	-	-1
128	129	3951.207	3951.207	0.9	0.2	0.1	0.2	0.2	0.7	-0.5	-0.3	132	0.1	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	130	3954.193	3954.193	0.8	0.7	0.0	0.8	0.2	0.0	-0.1	0.5	133	0.0	0.8	–	–	–	-1
130	131	3956.128	3956.128	0.1	0.6	-0.5	0.3	-0.6	-0.6	-0.6	0.3	134	0.5	0.3	–	–	–	-1
131	132	3958.066	3958.066	0.8	0.0	0.2	-0.3	0.4	0.2	-0.4	-0.1	135	0.2	-0.3	–	–	–	-1
132	133	3959.889	3959.889	0.8	0.0	0.4	-0.2	-0.5	-0.7	-0.2	0.4	136	0.5	-0.2	–	–	–	-1
133	134	3961.872	3961.872	0.8	-0.1	0.9	-0.2	0.2	-0.5	-0.6	-0.2	137	0.9	-0.3	–	–	–	-1
134	135	3963.821	3963.821	0.6	0.3	0.6	0.5	0.0	-0.4	-0.9	-0.5	138	0.6	0.6	–	–	–	-1
135	136	3965.772	3965.772	0.6	0.3	0.5	0.5	0.2	0.0	-0.3	-0.5	139	0.5	0.5	–	–	–	-1
136	137	3967.632	3967.632	0.4	0.2	0.0	0.1	0.2	0.6	-0.6	-0.3	140	0.0	0.2	–	–	–	-1
137	138	3969.635	3969.635	-0.1	0.1	-0.6	0.2	0.7	0.5	-0.4	-0.2	141	-0.6	0.1	–	–	–	-1
138	139	3971.517	3971.517	0.0	-0.2	-0.6	-0.7	0.4	0.3	-0.4	-0.1	142	-0.6	-1.0	–	–	–	-1
139	140	3973.478	3973.478	0.1	-0.2	-0.6	-0.5	0.2	0.2	0.2	0.4	143	-0.6	-0.7	–	–	–	-1
140	141	3975.383	3975.383	0.4	0.1	0.1	0.0	-0.4	0.1	-0.3	-0.1	144	-0.9	-0.2	–	–	–	-1
141	142	3977.326	3977.326	0.5	-0.1	0.5	0.2	0.2	0.4	-0.2	0.1	145	0.5	0.0	–	–	–	-1
142	143	3979.177	3979.177	0.6	0.5	-0.2	0.6	0.1	0.1	-0.3	0.2	146	-0.2	0.5	–	–	–	-1
143	144	3981.117	3981.117	0.7	0.3	0.3	0.6	0.0	-0.2	-0.2	0.3	147	0.3	0.4	–	–	–	-1
144	145	3982.892	3982.892	0.3	0.1	0.1	0.5	-0.5	-0.8	-0.2	0.3	148	1.1	0.4	–	–	–	-1
145	146	3984.864	3984.864	0.0	-0.3	-0.7	-0.5	-0.2	-0.4	-0.3	0.4	149	-0.7	-0.6	–	–	–	-1
146	147	3986.682	3986.682	0.8	-0.1	0.3	-0.2	0.0	0.5	-0.5	0.0	150	-0.2	-0.3	–	–	–	-1
147	148	3988.032	3988.032	0.4	-0.3	-0.4	0.2	0.2	-0.2	-0.5	-0.4	151	-0.4	0.0	–	–	–	-1
148	149	3988.710	3988.710	0.2	-0.4	-0.6	-0.4	0.3	-0.4	-0.5	-0.6	152	-0.6	-0.6	–	–	–	-1
149	150	3990.633	3990.633	0.7	0.2	-0.2	-0.1	0.2	-0.4	-0.7	-0.4	153	-0.3	-0.3	–	–	–	-1
150	151	3992.570	3992.570	0.5	0.1	0.4	0.3	-0.5	-0.7	-0.5	0.6	154	-0.1	0.0	–	–	–	-1
151	152	3994.495	3994.495	0.8	-0.5	0.3	-1.0	0.4	0.2	-0.1	0.9	155	-0.2	-1.3	–	–	–	-1
152	153	3996.485	3996.485	0.8	0.0	0.1	-0.3	0.7	0.5	0.1	0.7	156	0.1	-0.5	–	–	–	-1
153	154	3998.431	3998.431	0.9	0.3	0.4	0.1	0.6	0.8	-0.3	0.4	157	0.0	-0.1	–	–	–	-1
154	155	4000.392	4000.392	0.1	-0.2	-0.3	0.6	0.2	-0.6	-1.1	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
155	156	4002.320	4002.320	0.5	0.5	0.1	0.5	0.2	-0.2	-1.0	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
156	157	4004.244	4004.244	0.7	0.3	0.1	0.7	0.2	-0.2	-0.6	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
157	158	4005.508	4005.508	0.5	0.2	-0.1	0.8	-0.2	-0.7	-0.7	0.0	–	–	–	–	–	–	-1
158	159	4006.831	4006.831	0.4	-0.8	-0.5	-0.4	0.8	0.1	-0.6	0.1	–	–	–	–	–	–	-1
159	160	4008.120	4008.120	0.4	0.0	0.3	0.2	0.4	0.0	-0.7	-0.3	–	–	–	–	–	–	-1
160	161	4009.284	4009.284	0.6	-0.4	-0.2	0.3	0.4	-0.4	-0.6	-0.4	–	–	–	–	–	–	-1
161	162	4010.713	4010.713	0.6	-0.6	-0.3	0.0	0.5	0.4	-0.7	-1.1	–	–	–	–	–	–	-1
162	163	4011.989	4011.989	0.9	-0.4	0.2	-0.2	0.7	-0.1	-0.7	-1.1	–	–	–	–	–	–	-1
163	164	4013.287	4013.287	0.1	-0.2	-0.5	0.0	0.4	0.0	-0.4	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
164	165	4014.642	4014.642	0.8	-0.7	0.1	0.1	0.8	0.4	-0.2	-0.5	–	–	–	–	–	–	-1
165	166	4015.923	4015.923	0.9	-0.6	–	–	0.1	–	0.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
166	167	4017.233	4017.233	0.7	-0.2	–	–	0.8	–	0.4	–	–	–	–	–	–	–	-1
167	168	4018.528	4018.528	0.6	-0.2	–	–	0.4	–	0.1	–	–	–	–	–	–	–	-1
168	169	4019.861	4019.861	0.7	-0.8	–	–	0.4	–	0.3	–	–	–	–	–	–	–	-1

1-1공구 토공1(하) TCL 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (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	
3km730.000	3km730.000	244	245	1	493	496	3	160.295	160.295	0	238	239	1	160.589	160.588	-1	515	518	3	
3km735.000	3km735.000	244	248	4	493	498	5	160.245	160.248	3	238	241	3	160.539	160.542	3	515	517	2	
3km740.000	3km740.000	244	247	3	493	495	2	160.195	160.196	1	238	241	3	160.489	160.494	5	515	517	2	
3km745.000	3km745.000	244	246	2	493	494	1	160.145	160.147	2	238	243	5	160.439	160.443	4	515	516	1	
3km750.000	3km750.000	244	245	1	493	497	4	160.095	160.096	1	238	246	8	160.389	160.391	2	515	518	3	
3km755.000	3km755.000	244	245	1	493	497	4	160.045	160.048	3	238	238	0	160.339	160.341	2	515	518	3	
3km760.000	3km760.000	244	244	0	493	493	0	159.995	159.998	3	238	237	-1	160.289	160.292	3	515	517	2	
3km765.000	3km765.000	244	244	0	493	492	-1	159.945	159.946	1	238	236	-2	160.239	160.238	-1	515	515	0	
3km770.000	3km770.000	244	243	-1	493	490	-3	159.895	159.896	1	238	232	-6	160.189	160.189	0	515	516	1	
3km775.000	3km775.000	244	241	-3	493	491	-2	159.845	159.847	2	238	230	-8	160.139	160.137	-2	515	516	1	
3km780.000	3km780.000	244	241	-3	493	490	-3	159.795	159.796	1	238	234	-4	160.089	160.086	-3	515	515	0	
3km785.000	3km785.000	244	242	-2	493	488	-5	159.745	159.745	0	238	236	-2	160.039	160.038	-1	515	514	-1	
3km790.000	3km790.000	244	244	0	493	497	4	159.695	159.696	1	238	241	3	159.989	159.987	-2	515	513	-2	
3km795.000	3km795.000	244	245	1	493	496	3	159.645	159.647	2	238	245	7	159.939	159.939	0	515	514	-1	
3km800.000	3km800.000	244	247	3	493	494	1	159.595	159.598	3	238	239	1	159.889	159.890	1	515	515	0	
3km805.000	3km805.000	244	248	4	493	496	3	159.545	159.548	3	238	240	2	159.839	159.840	1	515	516	1	
3km810.000	3km810.000	244	246	2	493	496	3	159.495	159.496	1	238	242	4	159.789	159.791	2	515	518	3	
3km815.000	3km815.000	244	247	3	493	498	5	159.445	159.447	2	238	233	-5	159.739	159.742	3	515	517	2	
3km820.000	3km820.000	244	247	3	493	495	2	159.395	159.396	1	238	235	-3	159.689	159.693	4	515	517	2	
3km825.000	3km825.000	244	243	-1	493	497	4	159.345	159.348	3	238	237	-1	159.639	159.642	3	515	513	-2	
3km830.000	3km830.000	244	244	0	493	490	-3	159.295	159.295	0	238	234	-4	159.589	159.590	1	515	514	-1	
3km835.000	3km835.000	244	245	1	493	492	-1	159.245	159.242	-3	238	232	-6	159.539	159.540	1	515	514	-1	
3km840.000	3km840.000	244	245	1	493	493	0	159.195	159.194	-1	238	234	-4	159.489	159.489	0	515	516	1	
3km845.000	3km845.000	244	246	2	493	494	1	159.145	159.143	-2	238	241	3	159.439	159.441	2	515	512	-3	
3km850.000	3km850.000	244	248	4	493	488	-5	159.095	159.093	-2	238	240	2	159.389	159.391	2	515	515	0	
3km855.000	3km855.000	244	247	3	493	489	-4	159.045	159.044	-1	238	239	1	159.339	159.342	3	515	517	2	
3km860.000	3km860.000	244	246	2	493	492	-1	158.995	158.992	-3	238	245	7	159.289	159.288	-1	515	513	-2	
3km865.000	3km865.000	244	248	4	493	492	-1	158.945	158.942	-3	238	242	4	159.239	159.238	-1	515	516	1	
3km870.000	3km870.000	244	247	3	493	493	0	158.895	158.895	0	238	241	3	159.189	159.187	-2	515	518	3	
3km875.000	3km875.000	244	246	2	493	493	0	158.845	158.846	1	238	243	5	159.139	159.136	-3	515	514	-1	
3km880.000	3km880.000	244	244	0	493	494	1	158.795	158.793	-2	238	239	1	159.089	159.088	-1	515	513	-2	
3km885.000	3km885.000	244	243	-1	493	495	2	158.745	158.744	-1	238	241	3	159.039	159.039	0	515	515	0	
3km890.000	3km890.000	244	240	-4	493	494	1	158.695	158.696	+1	238	240	2	158.989	158.988	-1	515	512	-3	
3km895.000	3km895.000	244	241	-3	493	496	3	158.645	158.647	2	238	242	4	158.939	158.941	2	515	518	3	
3km900.000	3km900.000	244	242	-2	493	497	4	158.595	158.597	2	238	244	6	158.889	158.892	3	515	517	2	
3km905.000	3km905.000	244	241	-3	493	498	5	158.545	158.547	2	238	239	1	158.839	158.840	1	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	
3km910.000	3km910.000	244	247	3	493	492	-1	158.495	158.499	4	238	239	1	158.789	158.790	1	515	512	-3	
3km915.000	3km915.000	244	246	2	493	491	-2	158.445	158.448	3	238	240	2	158.739	158.741	2	515	513	-2	
3km920.000	3km920.000	244	245	1	493	493	0	158.395	158.396	1	238	240	2	158.689	158.688	-1	515	513	-2	
3km925.000	3km925.000	244	244	0	493	494	1	158.345	158.346	1	238	239	1	158.639	158.638	-1	515	516	1	
3km930.000	3km930.000	244	242	-2	493	493	0	158.295	158.294	-1	238	238	0	158.589	158.589	0	515	515	0	
3km935.000	3km935.000	244	243	-1	493	491	-2	158.245	158.245	0	238	237	-1	158.539	158.540	1	515	516	1	
3km940.000	3km940.000	244	243	-1	493	496	3	158.195	158.193	-2	238	236	-2	158.489	158.487	-2	515	513	-2	
3km945.000	3km945.000	244	245	1	493	494	1	158.145	158.144	-1	238	237	-1	158.439	158.442	3	515	515	0	
3km950.000	3km950.000	244	247	3	493	495	2	158.095	158.095	0	238	238	0	158.389	158.388	-1	515	516	1	
3km955.000	3km955.000	244	246	2	493	495	2	158.045	158.046	1	238	239	1	158.339	158.338	-1	515	514	-1	
3km960.000	3km960.000	244	243	-1	493	492	-1	157.995	157.996	1	238	240	2	158.289	158.289	0	515	513	-2	
3km965.000	3km965.000	244	242	-2	493	491	-2	157.945	157.947	2	238	237	-1	158.239	158.241	2	515	512	-3	
3km970.000	3km970.000	244	242	-2	493	490	-3	157.895	157.898	3	238	235	-3	158.189	158.189	0	515	519	4	
3km975.000	3km975.000	244	247	3	493	490	-3	157.845	157.845	0	238	234	-4	158.139	158.140	1	515	517	2	
3km980.000	3km980.000	244	244	0	493	493	0	157.795	157.796	1	238	241	3	158.089	158.092	3	515	515	0	
3km985.000	3km985.000	244	245	1	493	494	1	157.745	157.744	-1	238	241	3	158.039	158.038	-1	515	516	1	
3km990.000	3km990.000	244	245	1	493	495	2	157.695	157.693	-2	238	239	1	157.989	157.988	-1	515	516	1	
3km995.000	3km995.000	244	244	0	493	495	2	157.645	157.644	-1	238	238	0	157.939	157.937	-2	515	517	2	
4km000.000	4km000.000	244	243	-1	493	494	1	157.595	157.598	3	238	240	2	157.889	157.889	0	515	516	1	
4km005.000	4km005.000	244	243	-1	493	494	1	157.545	157.545	0	238	237	-1	157.839	157.840	1	515	512	-3	
4km010.000	4km010.000	244	242	-2	493	493	0	157.495	157.494	-1	238	237	-1	157.789	157.790	1	515	512	-3	
4km015.000	4km015.000	244	245	1	493	490	-3	157.445	157.447	2	238	240	+2	157.739	157.737	-2	515	516	1	
4km019.000	4km019.000	244	247	3	493	492	-1	157.405	157.406	1	238	240	2	157.699	157.698	-1	515	517	2	

절연저항 측정 기록부

(토공구간)

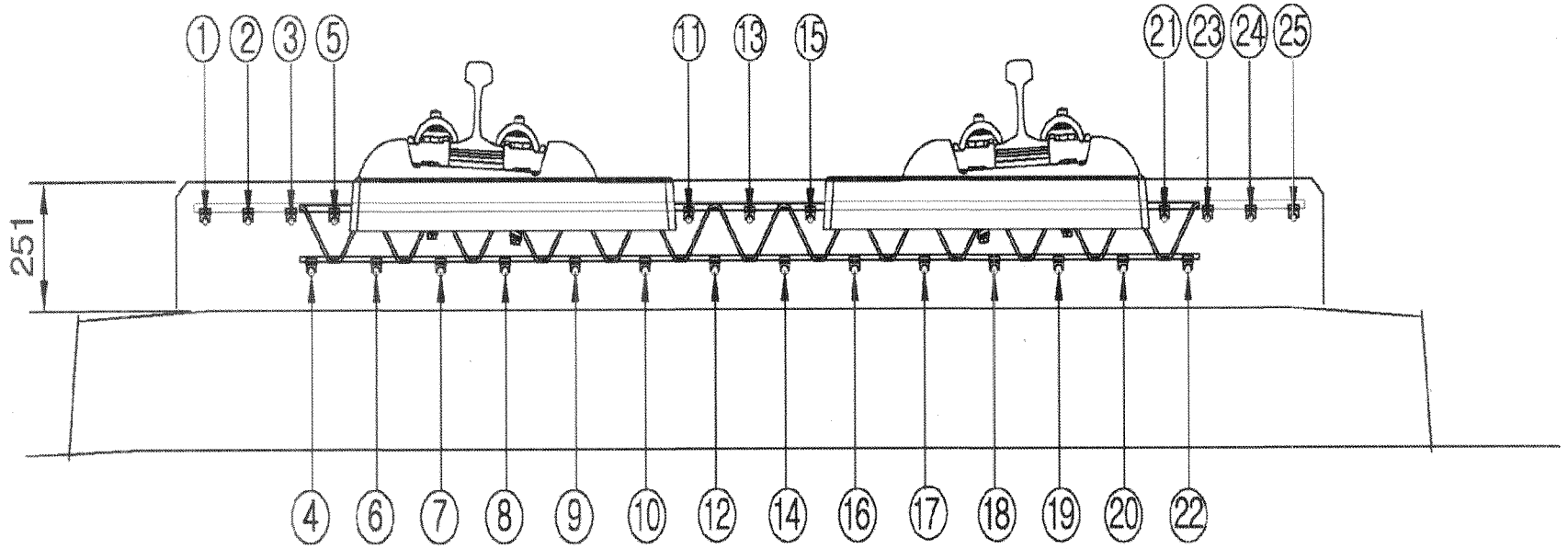
1-1 토공구간 하선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 3 Km 730 ~ 4 Km 019 환) 3 Km 730 ~ 4 Km 019 (토공직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 20. 일 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 철	

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

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

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

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

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

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

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

철근NO / 행목NO	종 철 근																								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																										

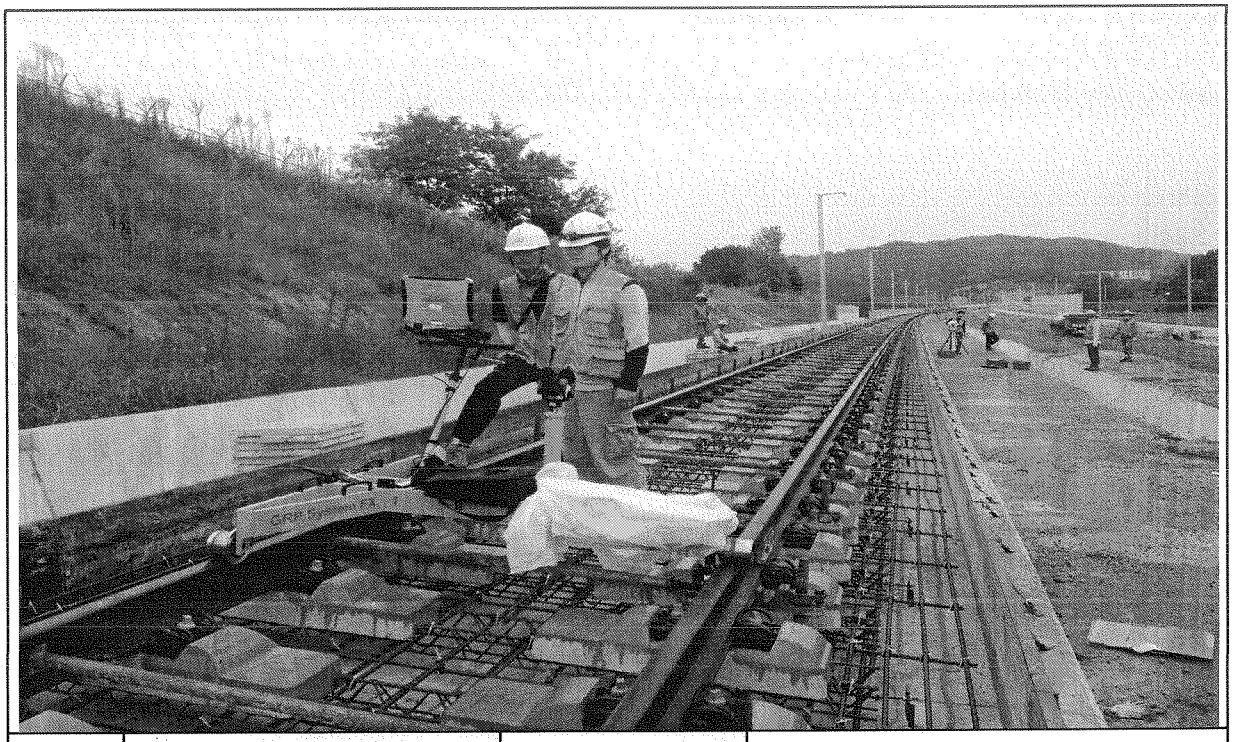
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 20일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	3차원 측량 검측

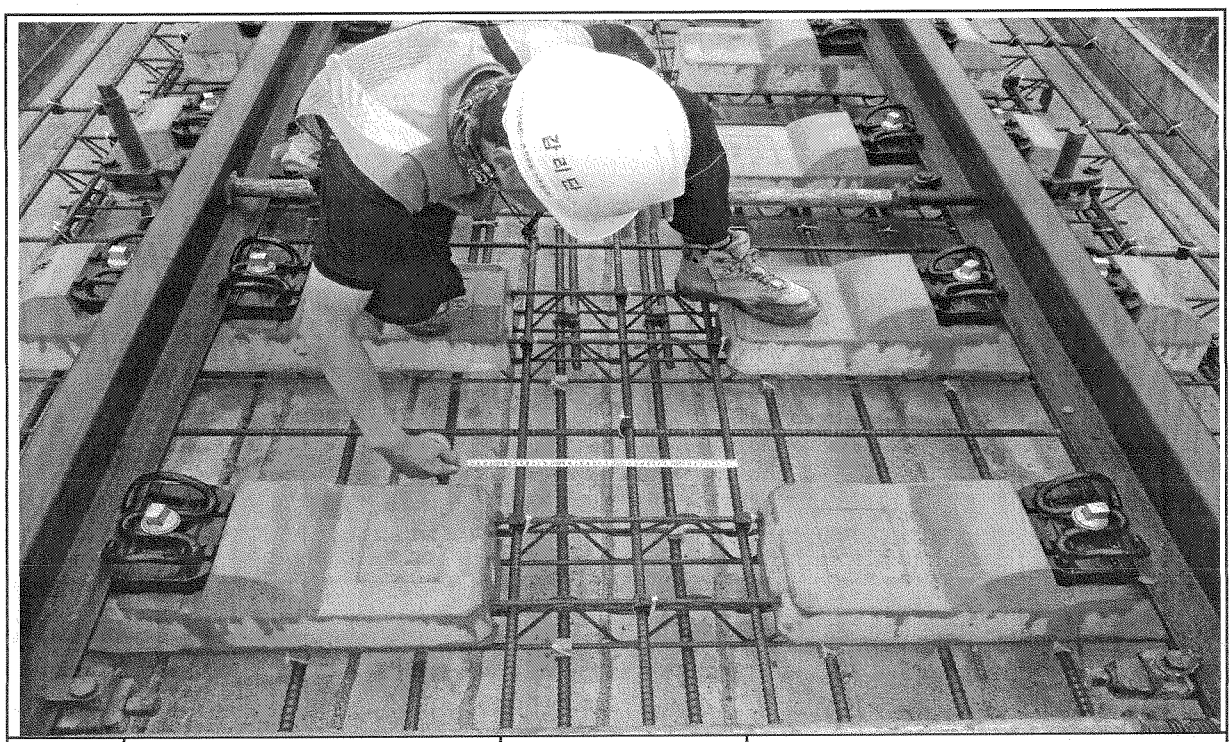
사 진 대 지

일자	2013.10.20	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.20	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

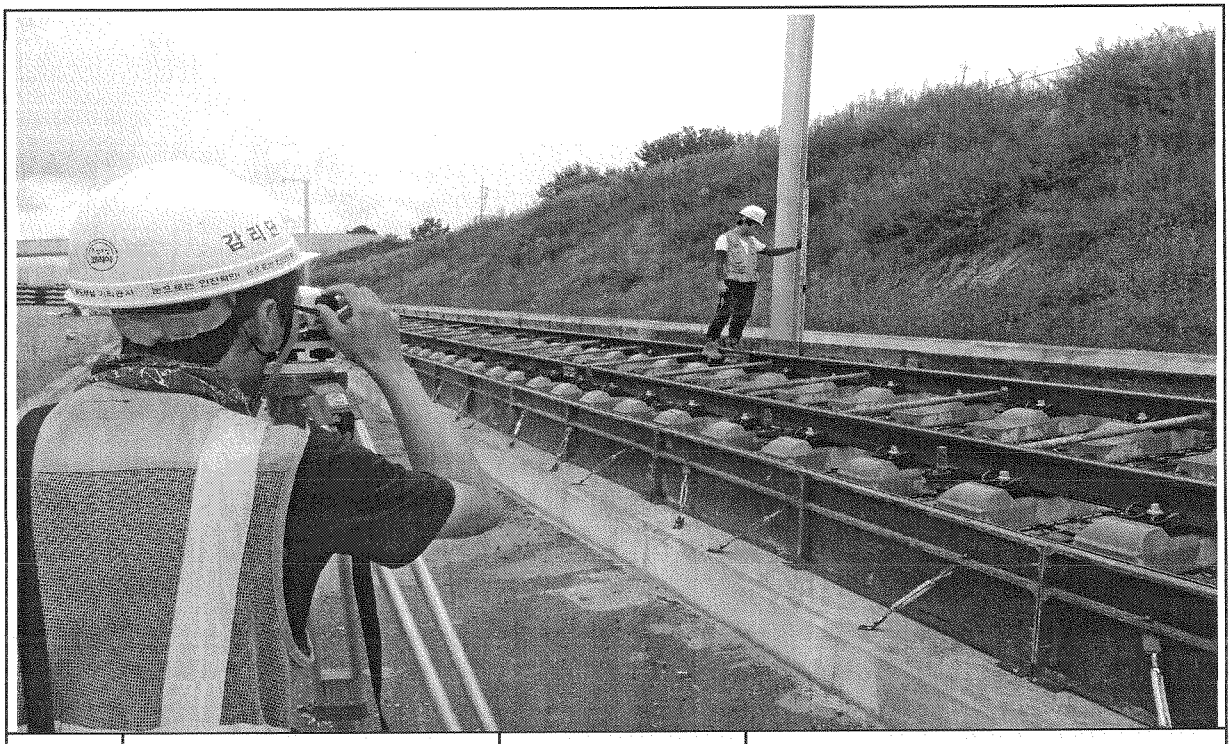


일자	2013.10.20	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지

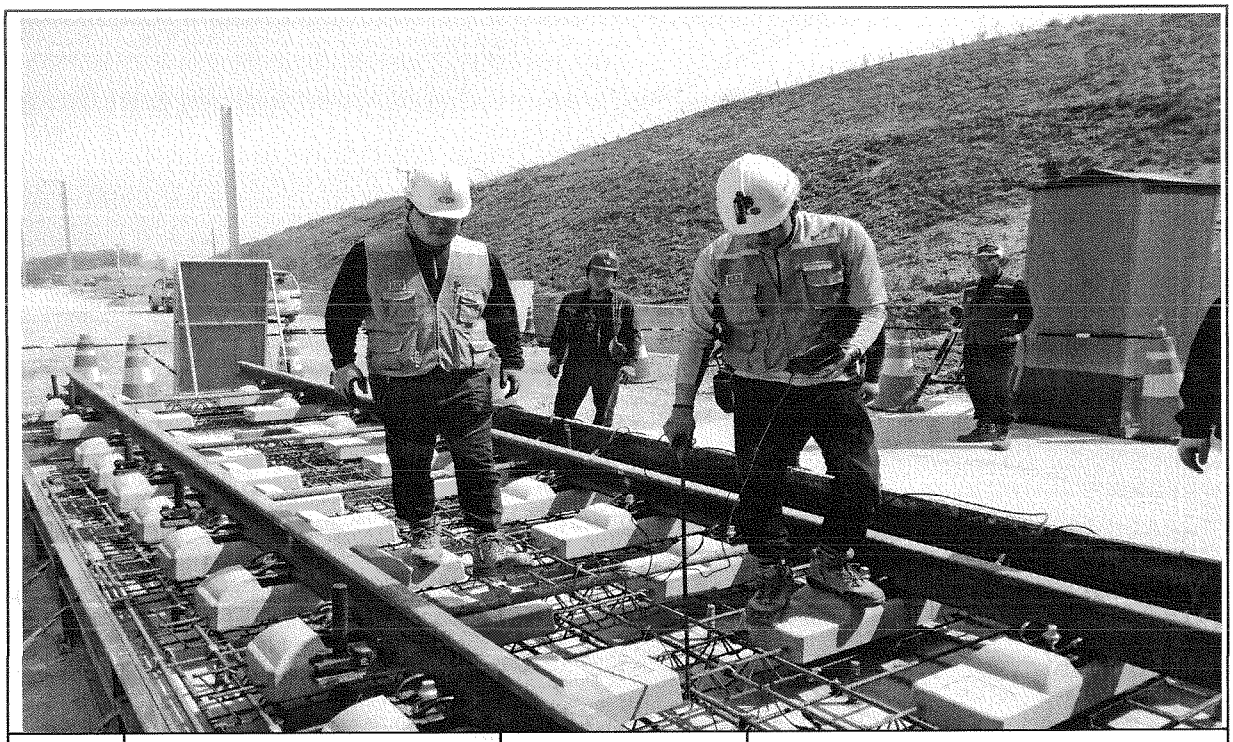
일자	2013.10.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



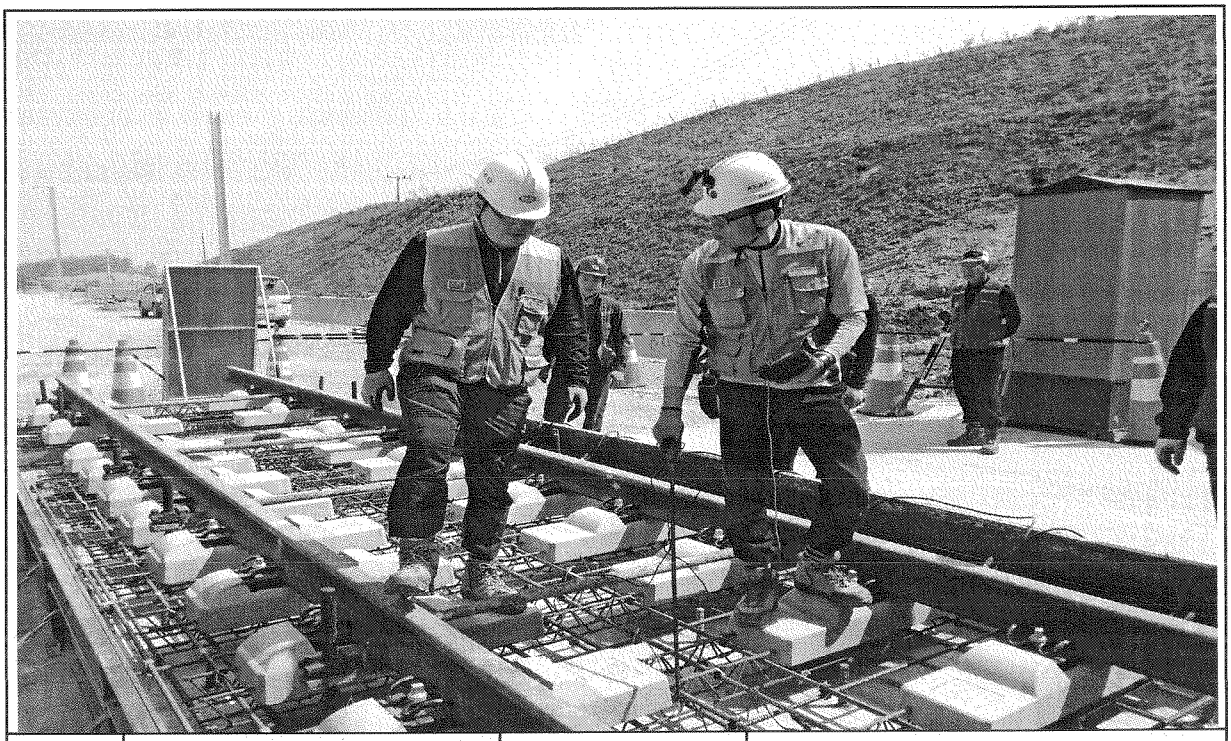
일자	2013.10.20	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.20	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 30 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도공	
				김성훈			
				고택크			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이광렬			
				서동원			
				고태관			
				구기현			
				김홍배			
				김성화			
				박인권			
				노영석			
				허춘봉			
				허영락			
				기용강			
				백승호			
				김병봉			
				최재희			
				강형우			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2015 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665518	참관	
				이재훈	641228-1******2		
				김영기	710505-1******4		
				곽종완	680725-1455411		
				지제명	650408-1477823		
				김철	570822-1******3		
				이채석	620119-1703212		
				김희재	760726 1665522		
				김미선	800110-2162120		
				박경노	580706-1******		
				조영환	6*0***-1******		
				김용욱	740**-1******		
				장길각	540302789576		
				진광섭	720618-1001114		
				이동산	710405-1******		
				김 호	630***-1******		
				강봉현	770***-2******		
				염순현	681128-1******5		
				하병년	660219-1******		
				손석남	661212-1******0		
				박기남	831024-1******		
				배종욱	631204-1******		
				지재영	700917-1******3		
				박기윤	761118-1******1		
				지태규	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2017 년 10 월 20

현장대리인 : 이 우 종 (인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				강ㅇㅇ	660316	철근	
				이재우	660425		
				이연재	630111		
				최광희	740622		
				김명복	480628		
				박용대	570521		
				오승환	720729		오승환
				권상식	680102		
				강영길	660724		
				황정남	610610		
				구연정	660107		
				김홍석	570320		
				곽제영	940612		제00
				안병택	681225		
				이 웅	740617		이웅
				김 영수	701104		
				박 종덕	640309		
				남궁희	570910		
				조득로	540103		
				주재성	660202		
				김재덕	881221		
				남명우	620313		
				최 경자	660904		
				황천차	590130		
				소명란	630829		
				염동문	540915		
				이 정학	660329		
				이 형주	640820		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 20 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

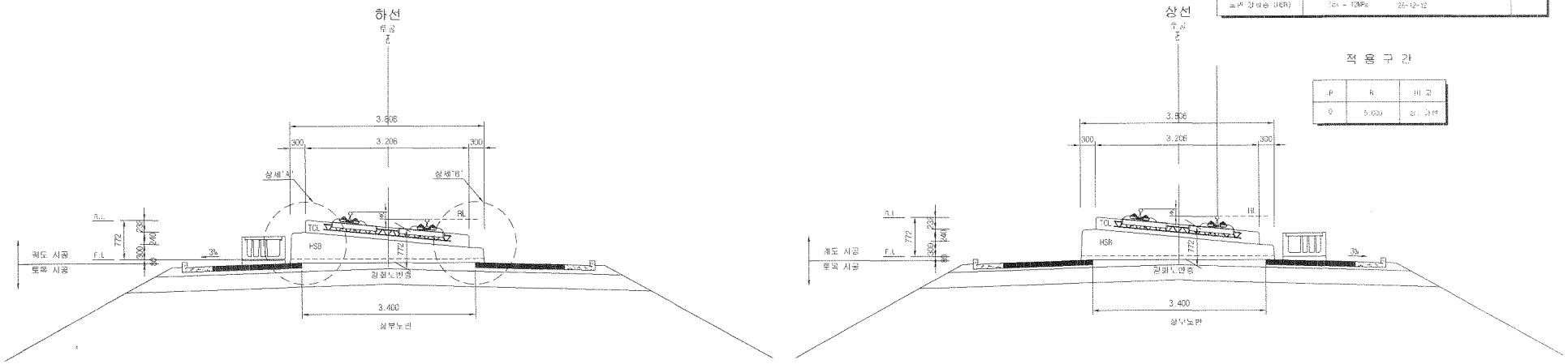
S=1:40

재 료 표

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

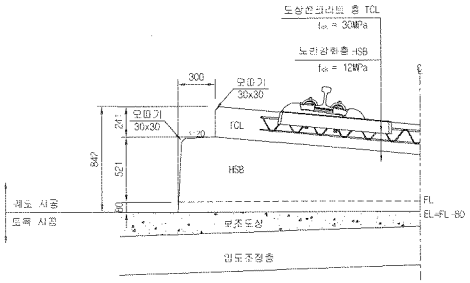
적 용 구 간

선명	적용구간	비고
본선	오송~익산	곡선구간



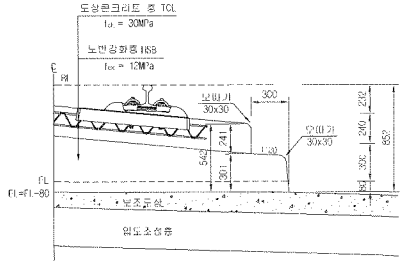
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

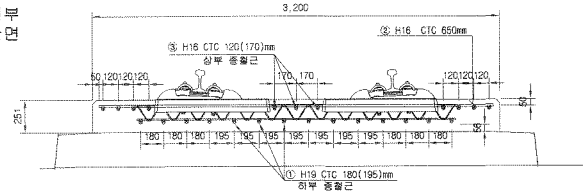


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소 / (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면 경	호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)
		설계감리								건설단계	실시설계	노선명	호남고속철도		
설계건명	호남고속철도 제도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송-익산		
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 개도부설 기타공사	시공감리								도면코드		공 구	제1공구		
				개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	AS SHOWN	보철번호	226 OF 735	구도면번호	도면관리번호 D9001233-033
				1	2012.04.09	실시설계중요	이해원	이덕영	정상현						표준규격 KRTA 규격(2005)

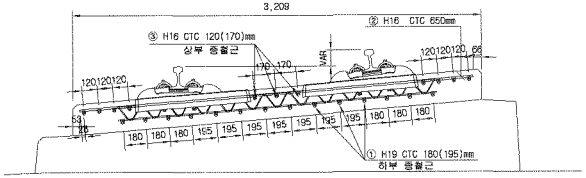
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

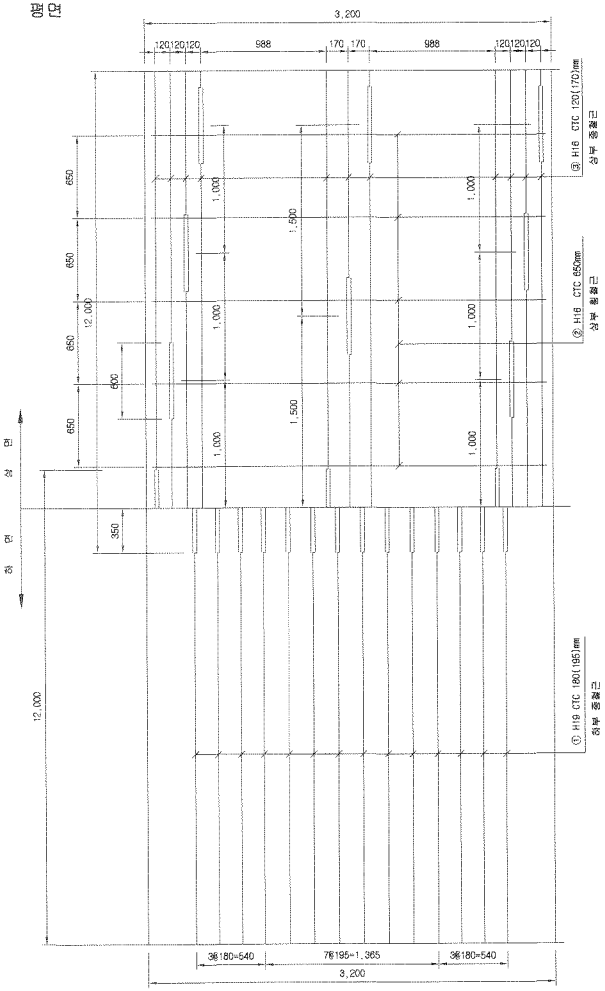
직선부 횡단면



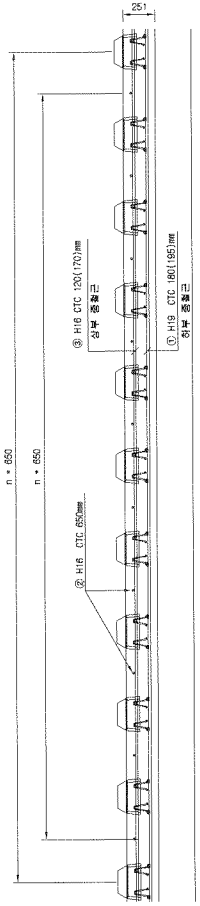
곡선부 횡단면



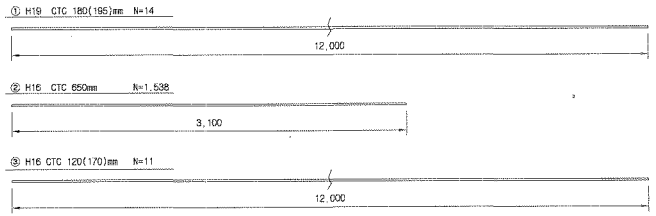
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

(SD40) (m 당)

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

NOTE

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

절연재 설치 상세

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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 중문건축사사무소	(주) 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								본영코드		공 구	제1공구		
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	1:20	관리번호	467 OF 735	구도면번호		도면번호 C9002164-030
					△												표준버전 RAIL v1.1(2010)
					△												
					△												
					00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현							

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 **(Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report**	보고서 번호 : Report No :	**IR-TCL-377**

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-377**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-377	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월21일 / 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 □).

2013년10월21일

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-377
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131021	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20140421
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131021	20140421

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-377

17.일련번호 17.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

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설중

현-3K730~4K019 환-3K730~4K019

2013.10.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

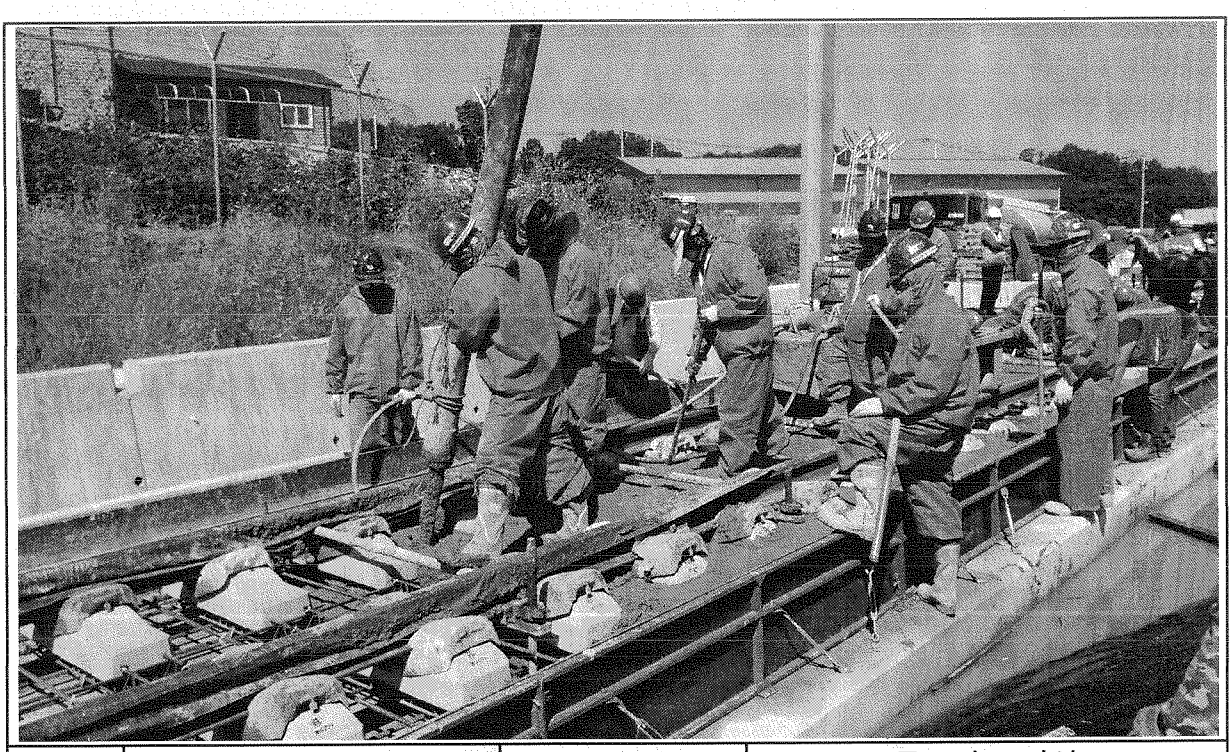
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 21일

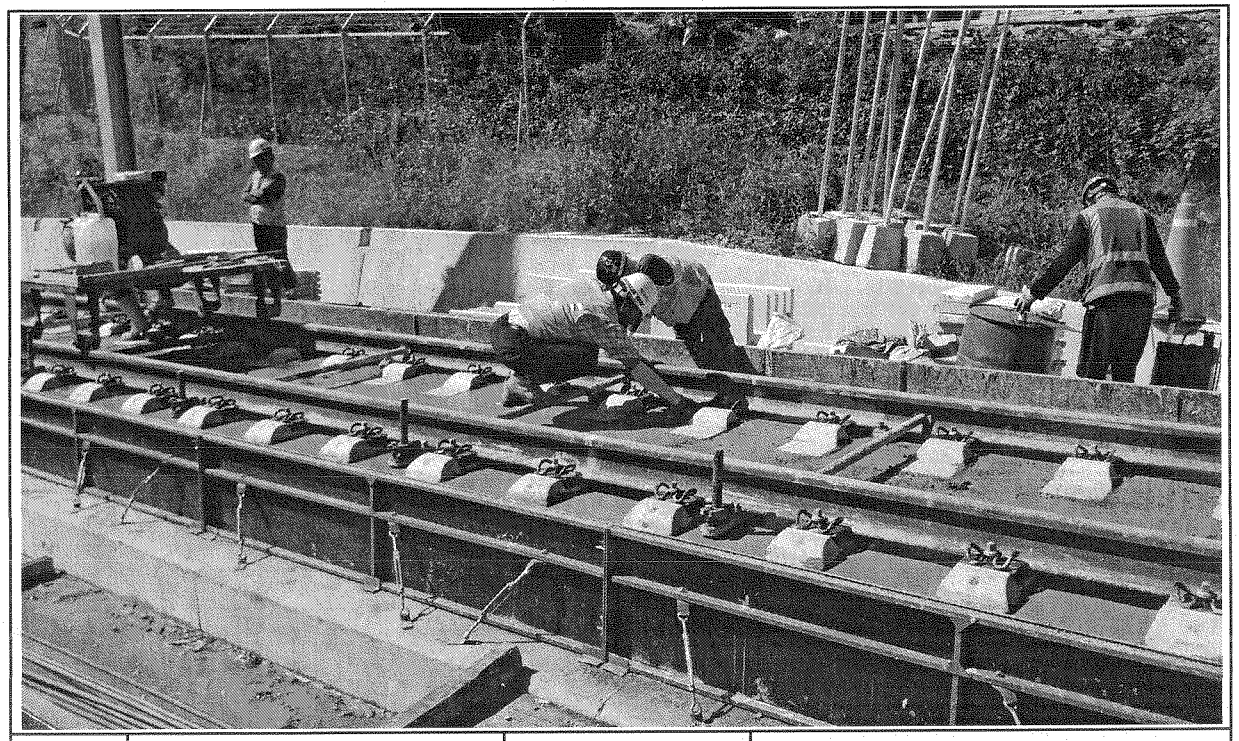
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



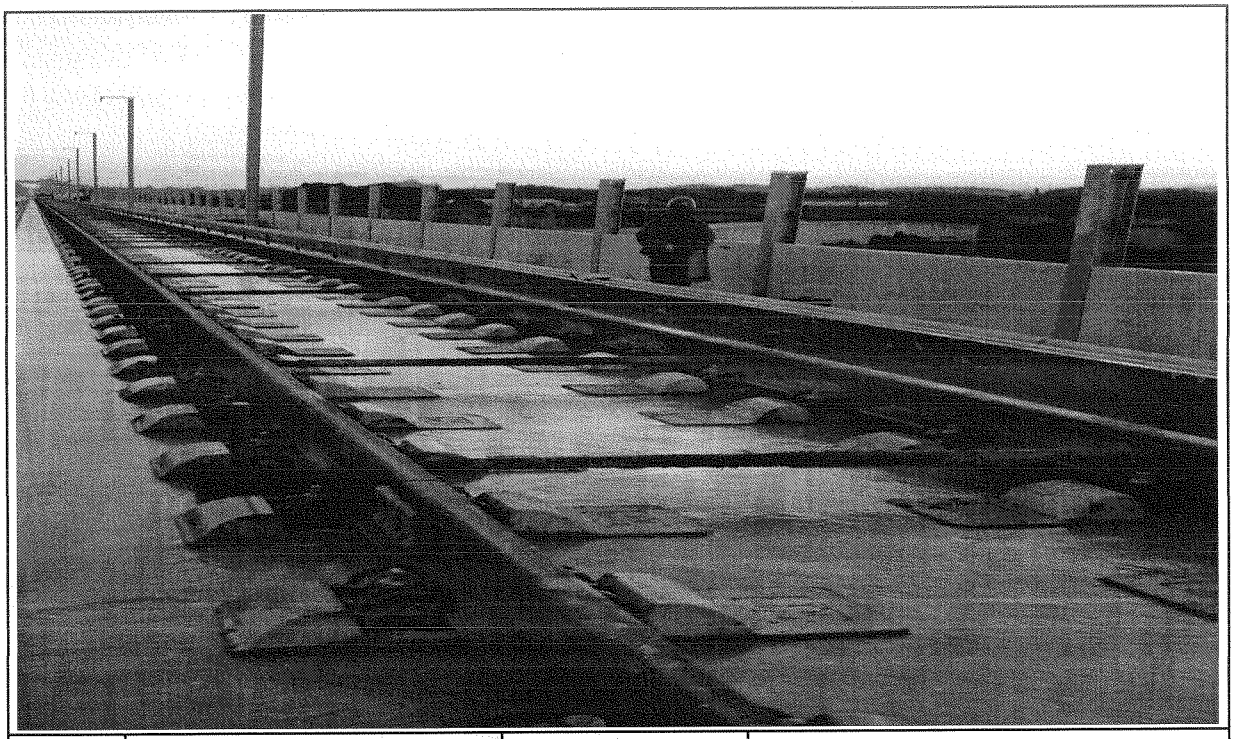
일자	2013.10.21	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 [illegible] 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/1	1-B도상			오동진	760310	TC타설	
				한진석	710301		
				최여강	670223		
				김상희	770106		
				김종동	570924		
				김창룡	591120		
				손의섭	720128		
				이 [illegible]	670411		
				한정종	660330		
				연두석	690101		
				김규환	610505		
				정천	680118		
				최희창	541018		
				주생기	680814		
				이남기	620310		
				강영창	661015		
				김승제	680304		
				김광식	710414		
				강재봉	690412		
				최종필	610418		
				조경연	2017.08		
				박노규	581211		
				표수길	440829		
				김태환	630301		
				조규성	590604		
				김남두	570823		
				서원석	640311		
				윤권기	621210		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-378
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-378**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월22일	2013년10월22일	2013년10월22일

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-378	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월22일 / 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 □).

2013년10월22일

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-378
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K730 ~ 4K019 (환) 3K730.000 ~ 4K019.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131022	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131022
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, 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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131022	20131022

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설후

현-3K730~4K019 환-3K730~4K019

2013.10.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

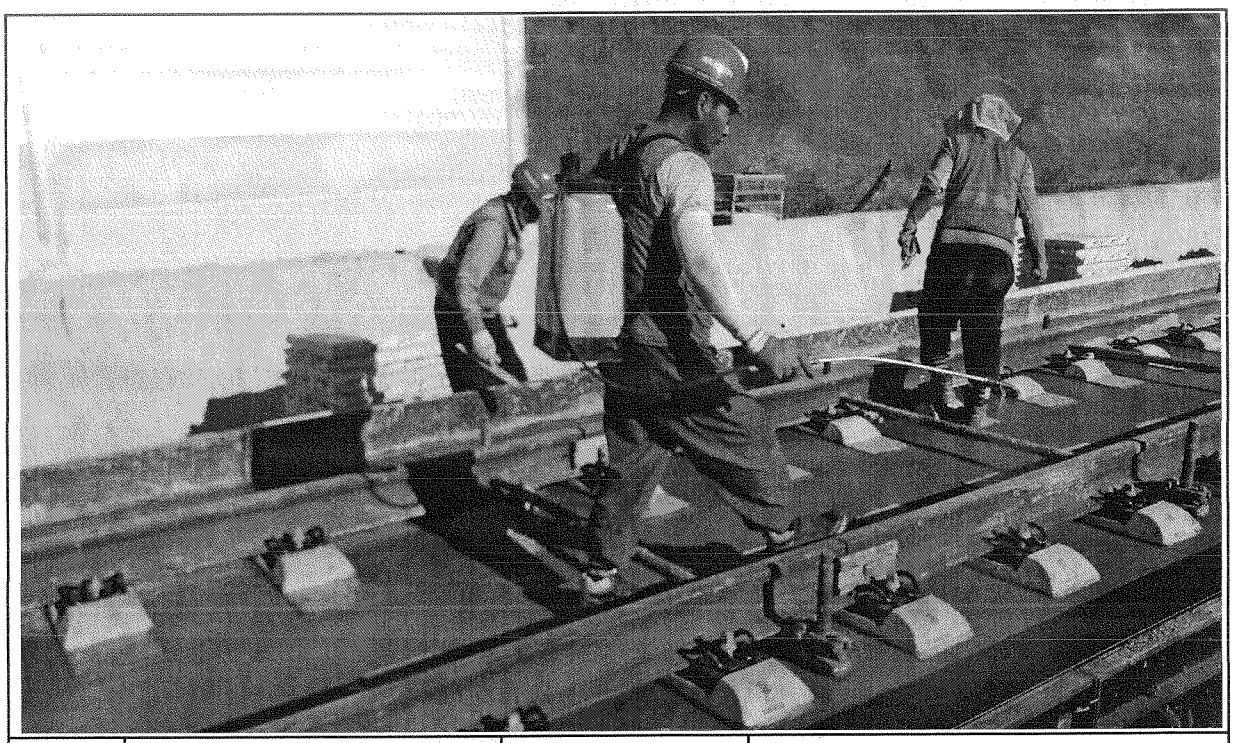
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

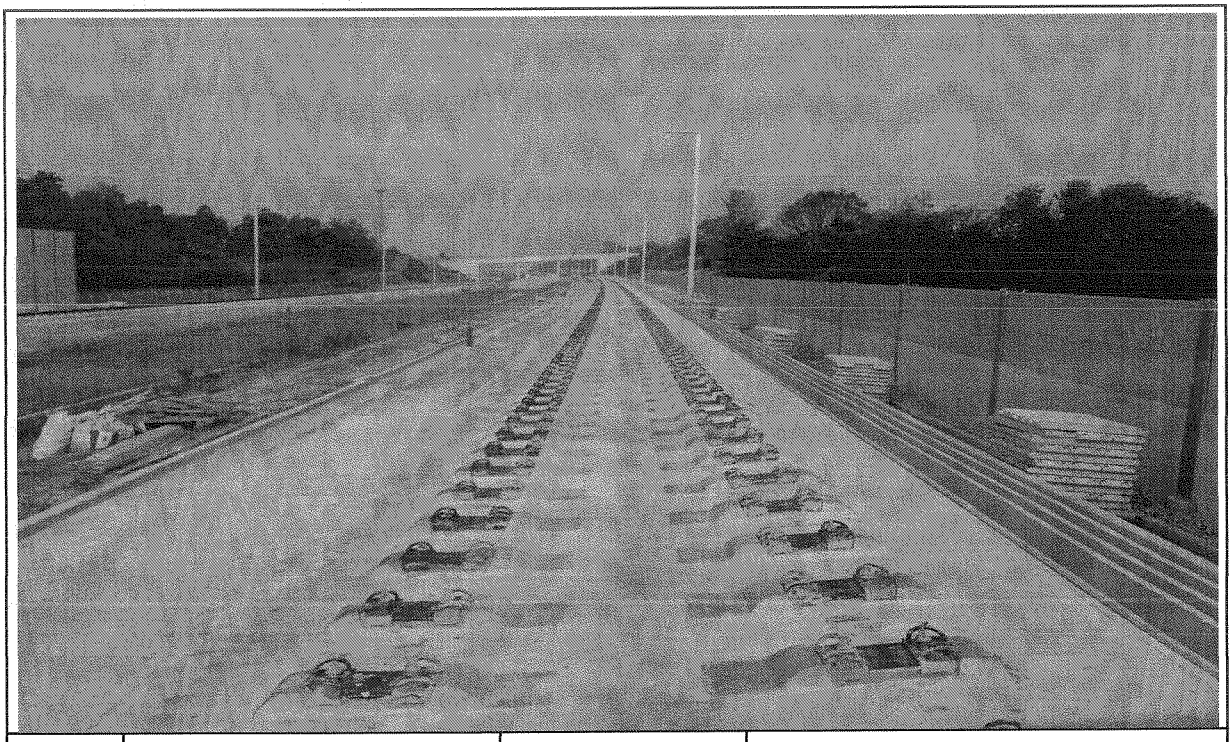


일자	2013.10.22	사진설명	양생

사 진 대 지

일자	2013.10.22	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-379
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-379**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-013	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K410 ~ 3K730 (환) 3K410.000 ~ 3K730.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-379	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K410 ~ 3K730 (환) 3K410.000 ~ 3K730.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월21일 / 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 □).

2013년10월21일

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-379
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K410 ~ 3K730 (환) 3K410.000 ~ 3K730.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131020	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131021
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	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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131020	20131021

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-379

17.일련번호 17.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

1-1토공1(하) TCL 검측기록부

현-3K410~3K730 환-3K410.000~3K730.000

2013.10.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	1-1 토공1 하선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	3k401.660	종점구간: 3k744.227	작 업 날 짜 : 2013.10.21
시작(환) :	3k401.660	종점구간: 3k744.227	측 량 자 : 송 기 웅 (인)
시작(현) :	3k410.000	종점구간: 3k730.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	3k410.000	종점구간: 3k730.000	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : (인)

확인자(시공사) : 송 기 웅 (인)

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Absolute accuracy (정밀도) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Vertical alignment (높이or레벨) Max (±2mm)	Relative accuracy (Base ~ 5m) Horizontal alignment (선형) Max (±2mm)	Cant (캔트) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Gauge (궤간) Max (±2mm)	Rate of Change (~ 5m) Max (±2mm)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거) Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Standard Rail (기준레일) Right 1 Left -1
0	1	3401.660	3401.660	0.2	-0.3	0.3	0.1	-0.6	-0.6	-1.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-1
1	2	3403.595	3403.595	-0.5	-0.1	-0.2	0.0	0.2	-0.2	-1.1	0.5	4	-0.4	-0.7	82	-0.4	-0.8	-1
2	3	3405.531	3405.531	0.0	-0.5	0.2	0.0	0.1	-0.4	-1.4	0.1	5	0.3	-0.4	83	0.5	0.5	-1
3	4	3407.485	3407.485	0.0	-0.9	-0.2	-0.8	-0.3	0.1	-1.5	-0.4	6	0.2	-0.3	84	-0.1	0.0	-1
4	5	3409.334	3409.334	-0.1	-0.4	-0.1	0.2	0.0	0.0	-1.5	0.0	7	-0.4	-0.3	85	0.1	0.1	-1
5	6	3411.418	3411.418	-0.3	-0.1	-0.1	0.1	0.4	0.1	-1.6	-0.8	8	-0.4	0.5	86	-0.2	0.7	-1
6	7	3413.311	3413.311	-0.2	-0.5	-0.4	-0.4	0.5	0.7	-1.5	-0.9	9	-0.1	-0.3	87	-0.4	-0.4	-1
7	8	3415.244	3415.244	0.2	-0.1	0.0	0.3	-0.4	-0.1	-1.1	-0.6	10	-0.2	0.0	88	-0.3	-0.2	-1
8	9	3417.223	3417.223	0.0	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	-0.2	-1.5	-0.3	11	-0.2	-0.2	89	0.1	-0.7	-1
9	10	3419.196	3419.196	-0.2	-0.2	-0.7	-0.5	0.3	0.9	-0.8	0.6	12	-0.5	-0.3	90	-0.3	-0.5	-1
10	11	3421.145	3421.145	0.2	-0.1	-0.1	0.0	-0.2	0.2	-0.6	0.5	13	-0.3	-0.5	91	-0.5	-0.3	-1
11	12	3423.091	3423.091	0.2	-0.4	0.2	-0.7	-0.3	-0.2	-0.5	0.5	14	-0.2	-0.2	92	-0.6	-0.8	-1
12	13	3425.028	3425.028	0.3	0.1	0.4	0.3	0.2	0.3	-1.2	-0.2	15	0.2	-0.2	93	-0.6	1.3	-1
13	14	3427.014	3427.014	0.5	0.3	0.1	-0.4	-0.6	-0.4	-1.4	-0.5	16	0.6	0.6	94	-0.6	1.2	-1
14	15	3428.946	3428.946	0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-0.4	0.2	-1.1	0.0	17	-0.1	-0.8	95	-1.0	-0.1	-1
15	16	3430.868	3430.868	0.0	0.3	-0.7	0.0	-0.1	0.4	-1.0	0.0	18	-0.7	0.2	96	-1.2	0.7	-1
16	17	3432.831	3432.831	-0.1	-0.2	-0.8	-0.6	-0.1	0.3	-1.0	0.0	19	-0.8	-0.4	97	-1.4	-0.1	-1
17	18	3434.769	3434.769	0.4	0.7	-0.3	0.1	-0.2	0.1	-0.9	0.0	20	-0.3	0.4	98	-0.9	1.1	-1
18	19	3436.637	3436.637	0.7	0.2	0.0	-0.2	-0.6	-0.6	-1.1	-0.2	21	0.0	-0.4	99	-0.7	-0.3	-1
19	20	3438.487	3438.487	0.7	0.3	0.2	-0.6	-0.5	-0.1	-1.0	-0.1	22	0.1	-0.1	100	-0.6	0.6	-1
20	21	3440.337	3440.337	0.7	0.4	-0.1	-0.2	-0.4	0.0	-1.0	0.0	23	-0.2	-0.4	101	-0.2	0.1	-1
21	22	3442.187	3442.187	0.7	0.6	0.7	0.6	-0.3	-0.6	-0.9	0.1	24	-0.1	0.1	102	-0.3	0.7	-1
22	23	3444.520	3444.520	0.7	0.4	0.3	0.6	0.0	-0.1	-0.9	0.7	25	0.7	0.5	103	0.2	1.0	-1
23	24	3446.498	3446.498	0.5	0.9	0.0	0.1	-0.4	0.1	-0.9	0.7	26	0.6	1.2	104	0.4	0.8	-1
24	25	3448.490	3448.490	0.8	0.6	0.4	0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.4	27	0.3	-0.1	105	-0.5	-0.2	-1
25	26	3450.393	3450.393	0.0	0.0	-0.6	-0.5	0.3	0.3	-1.0	0.5	28	-0.6	-0.6	106	0.4	-0.3	-1
26	27	3452.401	3452.401	0.4	-0.2	-0.4	-0.4	0.1	0.8	-1.6	-0.1	29	-0.4	-0.8	107	0.5	0.0	-1
27	28	3454.287	3454.287	0.5	0.8	0.0	0.4	-0.5	0.0	-1.6	0.0	30	-0.5	0.4	108	0.8	0.6	-1
28	29	3456.330	3456.330	0.4	0.5	-0.1	0.5	0.1	0.1	-1.4	-0.3	31	-0.3	0.0	109	0.0	0.6	-1
29	30	3458.235	3458.235	0.6	0.5	0.0	0.1	0.0	0.3	-1.5	0.0	32	-0.1	0.5	110	0.0	0.3	-1
30	31	3460.236	3460.236	0.8	0.2	0.0	0.1	-0.7	-0.4	-1.5	-0.6	33	0.1	-0.2	111	1.0	0.1	-1
31	32	3462.152	3462.152	0.5	0.4	0.4	0.6	-0.5	-0.9	-1.6	-0.5	34	-0.5	0.3	112	0.3	0.3	-1
32	33	3464.117	3464.117	0.5	0.0	0.4	0.2	0.0	0.3	-1.1	0.3	35	0.2	0.1	113	0.5	0.2	-1
33	34	3466.048	3466.048	0.6	0.4	0.7	0.4	-0.3	-0.5	-1.5	0.0	36	0.3	0.5	114	0.8	0.5	-1
34	35	3468.051	3468.051	0.8	0.1	0.7	0.4	-0.3	0.0	-0.9	0.3	37	0.7	0.0	115	1.3	0.4	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
35	36	3469.876	3469.876	0.1	-0.2	0.0	0.1	0.4	0.8	-1.1	0.1	38	-0.1	0.0	116	-0.3	-0.2	-1
36	37	3471.905	3471.905	0.1	-0.2	0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-1.4	0.0	39	-0.2	0.0	117	-0.1	0.5	-1
37	38	3473.865	3473.865	-0.1	0.0	-0.2	-0.1	0.2	0.1	-1.5	-0.2	40	0.2	-0.2	118	-0.1	0.3	-1
38	39	3475.845	3475.845	0.1	-0.3	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-1.2	0.1	41	0.0	-0.4	119	-0.2	0.4	-1
39	40	3477.763	3477.763	0.1	-0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.2	-1.2	0.0	42	0.1	-0.1	120	-0.5	1.1	-1
40	41	3479.705	3479.705	-0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.1	-1.4	0.0	43	0.1	0.3	121	-0.7	0.6	-1
41	42	3481.675	3481.675	0.1	0.1	0.5	0.3	0.1	-0.1	-1.3	-0.1	44	0.6	0.1	122	-0.5	1.0	-1
42	43	3483.665	3483.665	0.1	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	-1.3	-0.3	45	0.6	-0.1	123	-0.4	0.7	-1
43	44	3485.526	3485.526	-0.2	-0.1	-0.2	0.1	-0.2	-0.3	-1.2	-0.3	46	-0.5	-0.2	124	-1.0	1.0	-1
44	45	3487.530	3487.530	-0.4	0.0	-0.5	-0.1	0.1	0.1	-1.4	-0.7	47	-0.4	0.2	125	-2.3	0.3	-1
45	46	3488.829	3488.829	-0.4	-0.2	-0.3	0.2	0.2	0.1	-1.2	-0.1	48	-0.5	-0.3	126	-0.9	0.8	-1
46	47	3490.776	3490.776	0.3	0.0	0.1	0.6	-0.2	-0.5	-1.0	0.5	49	0.4	0.4	127	0.5	0.8	-1
47	48	3492.702	3492.702	0.0	-0.2	0.0	0.4	0.1	0.0	-0.9	0.6	50	-0.2	0.4	128	0.3	0.2	-1
48	49	3494.673	3494.673	0.1	0.1	-0.3	0.4	0.0	-0.4	-0.7	1.2	51	0.1	0.7	129	0.2	0.6	-1
49	50	3496.619	3496.619	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	0.1	-0.3	-1.1	0.4	52	-0.4	-0.2	130	-0.5	0.6	-1
50	51	3498.575	3498.575	0.2	-0.6	0.1	0.2	0.3	-0.1	-1.5	-0.6	53	0.2	0.0	131	-0.3	0.0	-1
51	52	3500.490	3500.490	0.0	-0.6	-0.4	0.1	0.1	0.2	-1.5	-0.3	54	-0.1	0.2	132	-0.1	0.8	-1
52	53	3502.506	3502.506	0.4	-0.3	-0.2	0.2	0.4	0.7	-1.9	-1.1	55	0.0	0.3	133	0.1	0.8	-1
53	54	3504.433	3504.433	0.1	-0.6	-0.1	-0.1	0.4	0.6	-1.5	0.1	56	-0.5	-0.2	134	-0.3	0.9	-1
54	55	3506.382	3506.382	0.1	-0.8	-0.4	-0.4	0.4	0.5	-0.9	-0.2	57	0.0	-0.4	135	-0.3	0.8	-1
55	56	3508.353	3508.353	0.4	-0.7	-0.1	-0.5	-0.1	0.2	-1.2	-0.5	58	-0.1	-0.4	136	-0.2	0.5	-1
56	57	3510.304	3510.304	0.6	-0.5	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	-0.8	0.4	59	0.1	-0.4	137	0.1	1.1	-1
57	58	3512.182	3512.182	0.2	-0.5	0.4	0.1	-0.2	-0.8	-1.6	-0.4	60	-0.1	-0.6	138	-0.6	0.6	-1
58	59	3514.203	3514.203	0.5	-0.4	0.5	0.1	-0.1	-0.5	-0.7	0.8	61	0.7	0.2	139	-0.1	1.4	-1
59	60	3516.139	3516.139	0.5	-0.2	0.1	-0.4	-0.3	0.5	-0.7	0.9	62	0.5	0.3	140	0.1	1.6	-1
60	61	3518.095	3518.095	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.5	-1.2	0.1	63	-0.1	-0.1	141	-0.5	1.6	-1
61	62	3520.059	3520.059	-0.2	-0.6	-0.4	-0.3	0.6	0.7	-1.2	-0.2	64	-0.5	-0.4	142	-0.7	1.2	-1
62	63	3522.015	3522.015	0.0	-0.5	0.1	-0.7	0.4	0.2	-1.5	-0.7	65	-0.2	-0.2	143	-0.8	1.1	-1
63	64	3523.971	3523.971	0.4	0.2	0.3	0.5	-0.8	-1.2	-1.6	-0.1	66	0.4	-0.1	144	-0.3	1.7	-1
64	65	3525.918	3525.918	0.2	-0.2	-0.2	0.2	-0.4	-0.8	-1.3	-0.1	67	0.1	0.1	145	-0.1	0.9	-1
65	66	3527.856	3527.856	0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	-1.0	0.2	68	-0.3	0.1	146	-0.3	0.8	-1
66	67	3529.778	3529.778	-0.1	0.2	-0.5	0.1	0.2	0.1	-0.8	0.3	69	-0.5	0.4	147	-0.4	1.4	-1
67	68	3531.733	3531.733	0.1	-0.3	-0.6	-0.6	0.4	0.8	-1.5	-0.6	70	-0.4	-0.4	148	-0.4	0.4	-1
68	69	3533.722	3533.722	0.4	-0.4	-0.1	-0.3	0.4	0.3	-1.2	0.3	71	-0.3	-0.7	149	-0.3	-0.2	-1
69	70	3535.690	3535.690	0.4	-0.2	0.4	0.0	-0.1	-0.5	-1.2	0.1	72	-0.2	-0.1	150	-0.4	0.8	-1
70	71	3537.569	3537.569	0.4	0.1	0.2	-0.1	0.1	0.0	-1.1	0.0	73	0.4	0.4	151	0.0	0.6	-1
71	72	3539.492	3539.492	0.7	0.3	0.7	0.7	-0.4	-0.3	-0.9	0.7	74	0.4	0.1	152	0.0	1.1	-1
72	73	3541.491	3541.491	0.5	-0.1	0.5	-0.2	0.1	0.0	-1.5	0.0	75	0.4	0.3	153	-0.2	0.5	-1
73	74	3543.360	3543.360	0.0	-0.2	-0.2	0.3	0.4	0.3	-1.3	-0.4	76	-0.1	-0.2	154	-0.6	0.0	-1
74	75	3545.359	3545.359	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.3	-1.1	-0.4	77	0.0	0.8	155	-0.6	1.3	-1
75	76	3547.284	3547.284	0.0	-0.4	0.3	-0.6	-0.1	-0.1	-1.6	-0.9	78	0.0	-0.3	156	-0.4	-0.2	-1
76	77	3549.298	3549.298	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	-1.5	-0.3	79	0.3	0.0	157	0.1	-0.1	-1
77	78	3551.226	3551.226	0.2	-0.5	0.6	-0.1	0.1	0.0	-0.9	0.4	80	0.2	-0.4	158	0.1	-0.3	-1
78	79	3553.163	3553.163	0.0	0.1	0.3	-0.1	0.4	0.3	-0.7	0.0	81	0.4	0.6	159	-0.2	-0.1	-1
79	80	3555.084	3555.084	-0.3	0.2	0.3	0.5	0.0	-0.2	-0.7	0.2	82	-0.1	0.1	160	-0.5	0.0	-1
80	81	3557.062	3557.062	-0.1	0.1	-0.1	0.4	-0.2	0.1	-1.2	0.1	83	0.5	0.6	161	0.2	0.4	-1
81	82	3559.028	3559.028	-0.4	-0.4	0.0	-0.5	0.1	-0.3	-1.3	0.1	84	-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)		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	83	3560.976	3560.976	-0.3	0.2	-0.1	0.4	0.1	-0.1	-0.7	0.9	85	0.1	0.2	-	-	-	-1
83	84	3562.915	3562.915	-0.6	-0.3	-0.6	-0.7	0.2	0.5	-0.9	0.6	86	-0.4	0.0	-	-	-	-1
84	85	3564.894	3564.894	0.0	-0.3	-0.3	-1.0	-0.3	-0.4	-1.3	-0.1	87	-0.1	-0.6	-	-	-	-1
85	86	3566.795	3566.795	-0.4	0.1	-0.2	-0.6	0.4	0.1	-1.4	-0.2	88	-0.5	-0.5	-	-	-	-1
86	87	3568.784	3568.784	-0.2	-0.2	-0.2	-1.1	0.2	-0.3	-1.6	-0.3	89	0.2	-0.8	-	-	-	-1
87	88	3570.723	3570.723	0.0	0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-0.7	-1.5	-0.4	90	0.3	-0.3	-	-	-	-1
88	89	3572.696	3572.696	0.3	0.7	-0.4	0.2	0.1	0.2	-1.2	0.1	91	0.0	0.0	-	-	-	-1
89	90	3574.615	3574.615	-0.2	0.7	-1.0	1.3	0.3	-0.1	-1.2	-0.3	92	-0.7	-0.2	-	-	-	-1
90	91	3576.572	3576.572	0.0	0.9	-0.5	1.1	0.5	0.1	-1.3	-0.3	93	-0.5	1.6	-	-	-	-1
91	92	3578.524	3578.524	0.6	0.8	0.5	0.3	0.4	0.9	-1.1	-0.1	94	-0.1	1.1	-	-	-	-1
92	93	3580.457	3580.457	0.7	0.5	0.6	0.3	-0.1	0.1	-1.3	0.3	95	-0.2	0.6	-	-	-	-1
93	94	3582.307	3582.307	0.8	-0.6	0.6	-1.1	0.4	0.7	-0.9	-0.4	96	0.0	-0.7	-	-	-	-1
94	95	3584.157	3584.157	0.5	-0.2	0.3	-0.4	0.4	0.9	-1.0	0.2	97	0.0	-0.6	-	-	-	-1
95	96	3586.411	3586.411	0.1	0.5	-0.2	0.0	-0.5	-0.3	-1.0	0.1	98	0.2	0.4	-	-	-	-1
96	97	3588.217	3588.217	0.1	0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	-1.6	-0.5	99	0.0	-0.7	-	-	-	-1
97	98	3590.258	3590.258	0.2	0.5	-0.6	-0.4	-0.3	-0.1	-0.5	1.0	100	-0.2	0.3	-	-	-	-1
98	99	3592.198	3592.198	0.2	0.2	-0.7	-0.3	-0.5	-0.3	-1.2	-0.3	101	0.3	-0.6	-	-	-	-1
99	100	3594.100	3594.100	0.3	0.5	0.0	0.5	-0.2	-0.7	-1.1	0.2	102	0.2	0.7	-	-	-	-1
100	101	3596.136	3596.136	0.2	0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.6	-1.1	-0.8	103	0.7	0.4	-	-	-	-1
101	102	3598.095	3598.095	0.8	0.9	0.7	0.6	-0.2	-0.2	-1.5	-0.3	104	0.1	0.3	-	-	-	-1
102	103	3600.004	3600.004	0.9	0.5	1.3	-0.3	-0.2	-0.5	-0.9	0.3	105	-0.4	-0.7	-	-	-	-1
103	104	3601.972	3601.972	0.3	0.0	0.5	-0.4	0.5	-0.4	-1.3	-0.1	106	0.6	-0.7	-	-	-	-1
104	105	3603.896	3603.896	0.5	0.7	0.9	0.0	0.3	0.0	-0.3	0.9	107	0.5	0.4	-	-	-	-1
105	106	3605.836	3605.836	0.1	0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.6	-1.2	0.1	108	1.4	0.7	-	-	-	-1
106	107	3607.818	3607.818	-0.4	0.8	-0.9	0.0	0.3	0.9	-1.2	0.3	109	-1.0	0.4	-	-	-	-1
107	108	3609.756	3609.756	-0.2	0.4	0.1	-0.3	0.9	0.9	-1.2	0.3	110	-0.8	-0.4	-	-	-	-1
108	109	3611.725	3611.725	-0.4	0.7	-0.5	-0.1	0.3	0.6	-1.2	0.3	111	-0.3	0.1	-	-	-	-1
109	110	3613.656	3613.656	0.4	0.5	0.5	0.2	-0.6	-0.6	-1.3	0.0	112	0.5	-0.5	-	-	-	-1
110	111	3615.582	3615.582	0.5	0.8	0.9	0.3	-0.6	-1.2	-1.5	-0.3	113	0.8	0.3	-	-	-	-1
111	112	3617.541	3617.541	-0.3	0.7	0.3	0.4	0.0	-0.5	-1.5	-0.6	114	0.3	0.0	-	-	-	-1
112	113	3619.463	3619.463	0.1	0.8	-0.2	0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-0.5	115	0.9	0.2	-	-	-	-1
113	114	3621.448	3621.448	-0.1	0.3	-0.2	0.5	0.0	-0.3	-1.3	-0.4	116	-0.2	-0.5	-	-	-	-1
114	115	3623.377	3623.377	-0.4	0.5	-0.4	0.2	0.6	0.6	-1.2	-0.3	117	-0.3	0.4	-	-	-	-1
115	116	3625.384	3625.384	-0.6	0.3	-0.7	0.4	0.5	1.0	-0.9	-0.2	118	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
116	117	3627.292	3627.292	0.3	0.5	-0.2	1.3	-0.1	0.0	-1.0	0.1	119	0.4	0.4	-	-	-	-1
117	118	3629.224	3629.224	0.1	-0.2	-0.2	-0.3	0.3	0.6	-0.9	0.3	120	-0.2	0.4	-	-	-	-1
118	119	3631.166	3631.166	0.0	0.3	-0.5	0.5	0.0	0.3	-0.9	0.3	121	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
119	120	3633.147	3633.147	0.1	-0.1	-0.2	0.2	-0.5	-0.3	-0.7	0.7	122	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
120	121	3635.124	3635.124	0.5	-0.8	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	-1.1	-0.2	123	0.3	-0.7	-	-	-	-1
121	122	3637.057	3637.057	0.3	0.1	-0.5	-0.2	-0.3	0.2	-1.2	-0.4	124	-0.3	0.7	-	-	-	-1
122	123	3638.990	3638.990	0.5	-0.2	0.1	0.2	-0.3	0.3	-1.2	-0.2	125	-1.3	-0.5	-	-	-	-1
123	124	3640.960	3640.960	0.3	-0.3	0.6	-0.1	-0.2	-0.4	-1.4	-0.4	126	0.0	0.1	-	-	-	-1
124	125	3642.865	3642.865	0.6	-0.6	1.1	-0.7	-0.2	-0.7	-0.9	0.2	127	1.0	-0.3	-	-	-	-1
125	126	3644.862	3644.862	0.8	0.3	1.0	0.2	-0.5	-0.7	-0.8	0.2	128	1.3	0.2	-	-	-	-1
126	127	3646.773	3646.773	0.4	-0.4	0.1	0.0	-0.6	-0.2	-1.0	0.5	129	0.6	-0.4	-	-	-	-1
127	128	3648.755	3648.755	-0.3	-0.2	-0.7	-0.2	0.2	0.4	-1.0	0.6	130	-0.6	0.3	-	-	-	-1
128	129	3650.724	3650.724	-0.5	0.1	-0.5	0.9	0.5	0.4	-1.1	0.5	131	-0.9	0.2	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목 번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
129	130	3652.635	3652.635	-0.2	0.1	-0.3	0.6	0.2	-0.2	-1.0	0.2	132	-0.2	0.9	-	-	-	-1
130	131	3654.605	3654.605	0.3	-0.4	0.0	0.5	-0.4	-0.1	-1.5	0.1	133	0.2	0.1	-	-	-	-1
131	132	3656.512	3656.512	0.4	0.0	0.1	0.5	-0.2	-0.3	-1.6	-0.8	134	0.2	1.0	-	-	-	-1
132	133	3658.455	3658.455	0.0	-0.8	-0.5	-0.2	0.1	0.1	-1.6	-0.7	135	-0.4	0.2	-	-	-	-1
133	134	3660.392	3660.392	0.1	-0.5	-0.3	0.0	0.4	0.1	-1.2	0.1	136	-0.3	0.2	-	-	-	-1
134	135	3662.321	3662.321	0.3	-0.9	-0.4	-0.4	-0.3	0.1	-1.6	0.0	137	0.0	0.2	-	-	-	-1
135	136	3664.317	3664.317	0.3	-0.5	-0.2	-0.3	0.1	0.1	-0.8	0.6	138	-0.3	-0.4	-	-	-	-1
136	137	3666.251	3666.251	0.5	-0.6	0.2	-0.4	0.0	-0.7	-0.9	-0.2	139	0.1	0.8	-	-	-	-1
137	138	3668.257	3668.257	0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.3	1.0	-1.3	-0.1	140	0.1	0.4	-	-	-	-1
138	139	3670.209	3670.209	0.7	-0.5	0.3	-0.3	-0.4	-0.1	-1.6	-0.2	141	0.0	0.6	-	-	-	-1
139	140	3672.190	3672.190	0.5	-0.2	-0.2	0.3	0.0	0.1	-1.4	-0.3	142	0.1	0.1	-	-	-	-1
140	141	3674.125	3674.125	0.3	-0.2	-0.3	0.7	0.7	0.9	-0.7	0.4	143	-0.4	-0.1	-	-	-	-1
141	142	3676.117	3676.117	0.7	-0.5	0.5	0.0	-0.7	-0.8	-1.2	-0.3	144	0.2	0.1	-	-	-	-1
142	143	3678.019	3678.019	0.4	-0.2	0.0	0.4	-0.3	-0.4	-1.4	-0.5	145	0.3	-0.5	-	-	-	-1
143	144	3679.965	3679.965	0.7	-0.5	0.5	0.1	-0.1	0.1	-1.1	0.2	146	0.4	-0.3	-	-	-	-1
144	145	3681.965	3681.965	0.6	-0.9	0.3	-0.8	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	147	0.4	-0.2	-	-	-	-1
145	146	3683.881	3683.881	0.2	-0.5	-0.5	-0.8	0.1	0.4	-0.9	0.0	148	-0.2	-0.1	-	-	-	-1
146	147	3685.836	3685.836	0.4	-0.6	-0.2	-0.2	0.1	0.2	-0.9	0.5	149	-0.4	-0.6	-	-	-	-1
147	148	3687.768	3687.768	0.2	-0.6	-0.1	-0.7	-0.2	-0.1	-1.3	-0.1	150	-0.5	0.2	-	-	-	-1
148	149	3689.701	3689.701	0.3	-0.1	-0.3	0.1	0.0	0.5	-0.7	0.3	151	0.0	0.1	-	-	-	-1
149	150	3691.683	3691.683	0.7	0.3	0.2	0.3	-0.3	0.1	-0.9	0.2	152	0.0	0.9	-	-	-	-1
150	151	3693.656	3693.656	0.6	-0.4	0.1	-0.7	-0.1	0.3	-1.4	-0.2	153	0.0	-0.2	-	-	-	-1
151	152	3695.519	3695.519	0.3	0.1	-0.4	0.6	-0.1	0.6	-1.2	0.0	154	-0.3	0.2	-	-	-	-1
152	153	3697.511	3697.511	0.6	-0.2	0.3	-0.6	-0.5	-0.5	-1.0	0.3	155	-0.2	0.6	-	-	-	-1
153	154	3699.361	3699.361	0.5	0.0	0.7	-0.8	-0.4	-0.5	-1.1	0.4	156	0.2	-0.1	-	-	-	-1
154	155	3701.397	3701.397	0.5	0.3	0.5	-0.1	-0.4	-0.4	-1.2	0.1	157	0.6	-0.2	-	-	-	-1
155	156	3703.334	3703.334	0.7	-0.5	0.6	-1.3	-0.7	-0.8	-1.2	0.4	158	0.6	-0.6	-	-	-	-1
156	157	3705.324	3705.324	0.3	0.4	0.2	-0.4	0.0	0.4	-1.3	0.2	159	0.1	0.0	-	-	-	-1
157	158	3707.252	3707.252	-0.2	0.8	0.2	0.5	0.1	-0.3	-1.5	-0.7	160	-0.3	-0.1	-	-	-	-1
158	159	3709.233	3709.233	0.0	0.4	0.0	-0.5	0.0	-0.3	-1.3	-0.5	161	0.4	0.0	-	-	-	-1
159	160	3711.197	3711.197	0.1	0.8	-0.1	-0.1	0.1	0.3	-1.6	-0.4	162	0.2	-0.2	-	-	-	-1
160	161	3713.114	3713.114	0.1	0.8	-0.4	0.1	-0.4	-0.2	-1.5	-0.3	163	-0.1	-0.3	-	-	-	-1
161	162	3715.068	3715.068	-0.4	0.3	-0.7	-0.2	0.4	0.5	-0.8	0.4	164	-0.9	-0.5	-	-	-	-1
162	163	3717.030	3717.030	0.0	0.9	-0.3	0.6	0.3	0.0	-0.8	0.0	165	-0.3	0.3	-	-	-	-1
163	164	3718.980	3718.980	0.2	0.9	-0.6	0.5	-0.2	-0.3	-1.2	-0.2	166	-0.1	0.5	-	-	-	-1
164	165	3720.909	3720.909	0.5	0.7	0.0	0.7	-0.2	0.6	-1.2	0.2	167	-0.2	0.2	-	-	-	-1
165	166	3722.838	3722.838	0.3	0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.5	-1.2	0.1	168	-0.2	0.4	-	-	-	-1
166	167	3724.829	3724.829	0.3	0.3	-0.6	0.5	0.3	0.6	-0.8	0.5	169	-0.4	-0.2	-	-	-	-1
167	168	3726.797	3726.797	0.8	0.4	0.2	1.0	0.1	0.1	-1.0	0.6	170	-0.1	0.5	-	-	-	-1
168	169	3728.736	3728.736	0.5	0.0	0.1	0.1	-0.8	-0.9	-1.4	-0.5	171	-0.1	0.5	-	-	-	-1
169	170	3730.665	3730.665	0.8	0.4	0.6	0.6	0.4	0.2	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
170	171	3732.603	3732.603	0.9	-0.2	0.4	-0.1	-0.3	0.0	-1.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-1
171	172	3734.563	3734.563	0.6	-0.6	0.5	-0.9	0.0	0.1	-1.6	-0.6	-	-	-	-	-	-	-1
172	173	3736.513	3736.513	0.4	-0.1	0.0	-0.4	0.1	0.1	-0.9	-0.2	-	-	-	-	-	-	-1
173	174	3738.457	3738.457	0.2	-0.2	-	-	0.2	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
174	175	3740.383	3740.383	0.5	-0.1	-	-	-0.3	-	-1.4	-	-	-	-	-	-	-	-1
175	176	3742.347	3742.347	0.1	0.3	-	-	-0.1	-	-1.0	-	-	-	-	-	-	-	-1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m)		Cant (캔트)	Rate of Change (~ 5m)	Gauge (궤간)	Rate of Change (~ 5m)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m)						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
176	177	3744.227	3744.227	0.4	0.3	–	–	0.0	–	-0.7	–	–	–	–	–	–	–	-1

1-1공구 토공1(하) TCL 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	
3km410.000	3km410.000	244	241	-3	493	495	2	163.495	163.497	2	238	236	-2	163.789	163.792	3	515	517	2	
3km415.000	3km415.000	244	242	-2	493	495	2	163.445	163.442	-3	238	236	-2	163.739	163.737	-2	515	516	1	
3km420.000	3km420.000	244	242	-2	493	494	1	163.395	163.393	-2	238	239	1	163.689	163.688	-1	515	518	3	
3km425.000	3km425.000	244	245	1	493	496	3	163.345	163.344	-1	238	240	2	163.639	163.640	1	515	519	4	
3km430.000	3km430.000	244	246	2	493	497	4	163.295	163.296	1	238	240	2	163.589	163.589	0	515	515	0	
3km435.000	3km435.000	244	246	2	493	493	0	163.245	163.245	0	238	239	1	163.539	163.540	1	515	514	-1	
3km440.000	3km440.000	244	245	1	493	492	-1	163.195	163.196	1	238	241	3	163.489	163.491	2	515	514	-1	
3km445.000	3km445.000	244	247	3	493	492	-1	163.145	163.147	2	238	238	0	163.439	163.440	1	515	517	2	
3km450.000	3km450.000	244	244	0	493	495	2	163.095	163.096	1	238	237	-1	163.389	163.390	1	515	516	1	
3km455.000	3km455.000	244	245	1	493	494	1	163.045	163.046	1	238	240	2	163.339	163.339	0	515	516	1	
3km460.000	3km460.000	244	246	2	493	494	1	162.995	162.995	0	238	237	-1	163.289	163.286	-3	515	515	0	
3km465.000	3km465.000	244	243	-1	493	493	0	162.945	162.942	-3	238	237	-1	163.239	163.237	-2	515	518	3	
3km470.000	3km470.000	244	243	-1	493	496	3	162.895	162.893	-2	238	238	0	163.189	163.188	-1	515	517	2	
3km475.000	3km475.000	244	244	+0	493	495	2	162.845	162.844	-1	238	241	3	163.139	163.139	0	515	517	2	
3km480.000	3km480.000	244	247	3	493	495	2	162.795	162.795	0	238	240	2	163.089	163.090	1	515	514	-1	
3km485.000	3km485.000	244	246	2	493	492	-1	162.745	162.746	1	238	242	4	163.039	163.040	1	515	515	0	
3km490.000	3km490.000	244	248	4	493	493	0	162.695	162.696	1	238	239	1	162.989	162.991	2	515	517	2	
3km495.000	3km495.000	244	245	1	493	495	2	162.645	162.647	2	238	238	0	162.939	162.941	3	515	517	2	
3km500.000	3km500.000	244	244	0	493	495	2	162.595	162.598	3	238	236	-2	162.889	162.891	2	515	519	4	
3km505.000	3km505.000	244	242	-2	493	497	4	162.545	162.547	2	238	238	0	162.839	162.841	2	515	516	1	
3km510.000	3km510.000	244	244	+0	493	492	-1	162.495	162.497	2	238	237	-1	162.789	162.790	1	515	515	0	
3km515.000	3km515.000	244	243	-1	493	493	0	162.445	162.446	1	238	241	3	162.739	162.740	1	515	514	-1	
3km520.000	3km520.000	244	247	3	493	492	-1	162.395	162.396	1	238	242	4	162.689	162.692	3	515	513	-2	
3km525.000	3km525.000	244	248	4	493	491	-2	162.345	162.348	3	238	240	2	162.639	162.639	0	515	512	-3	
3km530.000	3km530.000	244	246	2	493	490	-3	162.295	162.295	0	238	239	1	162.589	162.590	1	515	514	-1	
3km535.000	3km535.000	244	245	1	493	494	1	162.245	162.246	1	238	240	2	162.539	162.540	1	515	516	1	
3km540.000	3km540.000	244	246	2	493	494	1	162.195	162.196	1	238	241	3	162.489	162.491	2	515	513	-2	
3km545.000	3km545.000	244	247	3	493	491	-2	162.145	162.147	2	238	238	0	162.439	162.440	1	515	513	-2	
3km550.000	3km550.000	244	244	0	493	491	-2	162.095	162.096	1	238	237	-1	162.389	162.392	3	515	516	1	
3km555.000	3km555.000	244	243	-1	493	494	1	162.045	162.046	3	238	237	-1	162.339	162.339	0	515	517	2	
3km560.000	3km560.000	244	243	-1	493	494	1	161.995	161.995	0	238	238	0	162.289	162.291	2	515	513	-2	
3km565.000	3km565.000	244	244	0	493	492	-1	161.945	161.947	2	238	240	2	162.239	162.239	-1	515	512	-3	
3km570.000	3km570.000	244	246	2	493	491	-2	161.895	161.893	-2	238	240	2	162.189	162.188	-1	515	514	-1	
3km575.000	3km575.000	244	246	2	493	490	-3	161.845	161.844	-1	238	235	-3	162.139	162.140	1	515	514	-1	
3km580.000	3km580.000	244	241	-3	493	492	-1	161.795	161.796	1	238	242	4	162.089	162.092	3	515	517	2	
3km585.000	3km585.000	244	248	4	493	493	0	161.745	161.748	3	238	240	2	162.039	162.044	2	515	516	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	
3km590.000	3km590.000	244	246	2	493	494	1	161.695	161.698	3	238	239	1	161.989	161.991	2	515	518	3	
3km595.000	3km595.000	244	243	-1	493	496	3	161.645	161.647	2	238	239	1	161.939	161.940	1	515	516	1	
3km600.000	3km600.000	244	245	1	493	494	1	161.595	161.596	1	238	240	2	161.889	161.888	-1	515	514	-1	
3km605.000	3km605.000	244	246	2	493	492	-1	161.545	161.544	-1	238	241	3	161.839	161.838	-1	515	513	-2	
3km610.000	3km610.000	244	247	3	493	495	2	161.495	161.494	-1	238	239	1	161.789	161.790	1	515	517	2	
3km615.000	3km615.000	244	245	1	493	495	2	161.445	161.446	1	238	237	-1	161.739	161.742	3	515	516	1	
3km620.000	3km620.000	244	243	-1	493	494	1	161.395	161.398	3	238	236	-2	161.689	161.690	1	515	513	-2	
3km625.000	3km625.000	244	246	2	493	491	-2	161.345	161.346	1	238	238	0	161.639	161.641	2	515	512	-3	
3km630.000	3km630.000	244	244	0	493	490	-3	161.295	161.297	2	238	239	1	161.589	161.590	1	515	514	-1	
3km635.000	3km635.000	244	243	-1	493	492	-1	161.245	161.244	-1	238	235	-3	161.539	161.537	-2	515	513	-2	
3km640.000	3km640.000	244	241	-3	493	491	-2	161.195	161.193	-2	238	237	-1	161.489	161.488	-1	515	515	0	
3km645.000	3km645.000	244	245	1	493	493	0	161.145	161.144	-1	238	239	1	161.439	161.441	2	515	516	1	
3km650.000	3km650.000	244	245	1	493	494	1	161.095	161.094	2	238	240	2	161.389	161.390	1	515	517	2	
3km655.000	3km655.000	244	246	2	493	495	2	161.045	161.046	1	238	239	1	161.339	161.337	-2	515	516	1	
3km660.000	3km660.000	244	245	1	493	494	1	160.995	160.993	-2	238	241	3	161.289	161.290	1	515	518	3	
3km665.000	3km665.000	244	247	3	493	496	3	160.945	160.946	1	238	239	1	161.239	161.242	3	515	516	1	
3km670.000	3km670.000	244	245	1	493	494	1	160.895	160.898	3	238	237	-1	161.189	161.191	2	515	517	2	
3km675.000	3km675.000	244	243	-1	493	491	-2	160.845	160.847	2	238	240	2	161.139	161.141	2	515	514	-1	
3km680.000	3km680.000	244	246	2	493	492	-1	160.795	160.797	2	238	239	+1	161.089	161.090	1	515	513	-2	
3km685.000	3km685.000	244	243	-1	493	491	-2	160.745	160.746	1	238	236	-2	161.039	161.039	-2	515	514	-1	
3km690.000	3km690.000	244	242	-2	493	494	1	160.695	160.693	-2	238	237	-1	160.989	160.986	-3	515	517	2	
3km695.000	3km695.000	244	245	1	493	495	2	160.645	160.642	-3	238	235	-3	160.939	160.938	-1	515	516	1	
3km700.000	3km700.000	244	247	3	493	494	1	160.595	160.594	-1	238	239	1	160.889	160.890	1	515	518	3	
3km705.000	3km705.000	244	245	1	493	496	3	160.545	160.546	1	238	240	2	160.839	160.841	2	515	516	1	
3km710.000	3km710.000	244	246	2	493	494	1	160.495	160.497	2	238	239	1	160.789	160.790	1	515	517	2	
3km715.000	3km715.000	244	243	-1	493	495	2	160.445	160.446	1	238	238	0	160.739	160.737	-2	515	516	1	
3km720.000	3km720.000	244	244	0	493	494	1	160.395	160.393	-2	238	240	2	160.689	160.688	-1	515	514	-1	
3km725.000	3km725.000	244	242	-2	493	491	-2	160.345	160.344	-1	238	237	-1	160.639	160.641	2	515	513	-2	
3km730.000	3km730.000	244	245	1	493	492	-1	160.295	160.297	2	238	240	2	160.589	160.592	3	515	516	1	

절연저항 측정 기록부

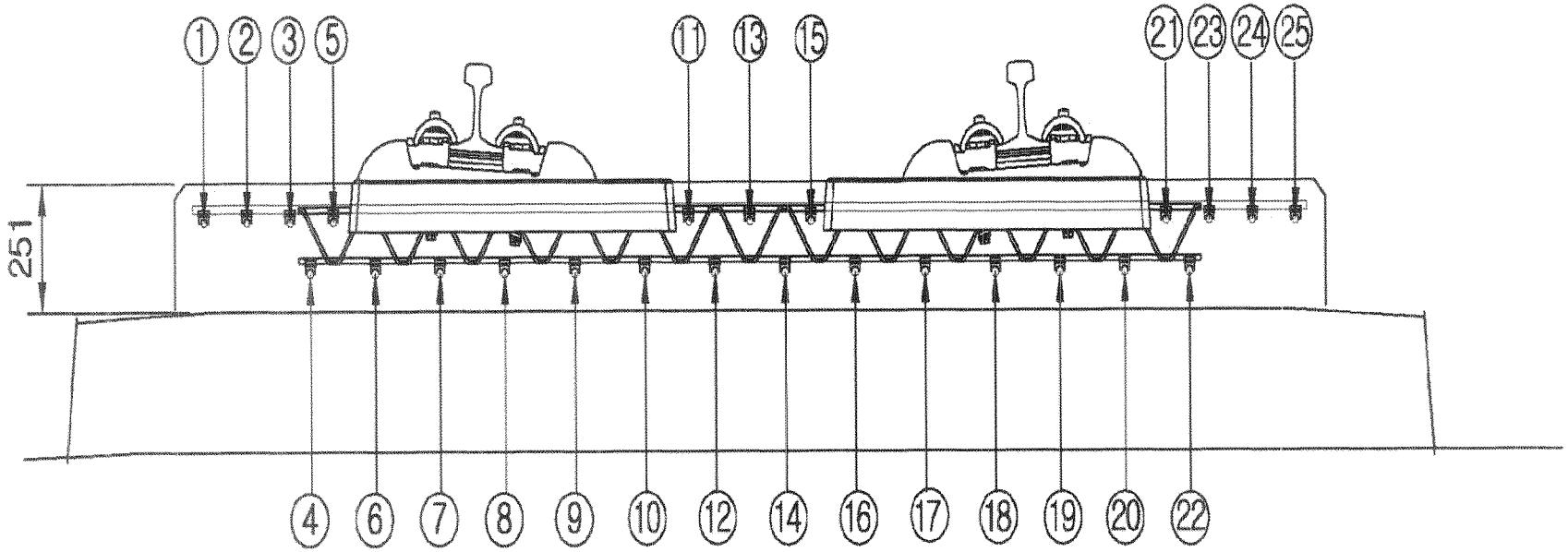
1-1 토공 1구간 하선 (토공직선구간)

○ 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

○ 구간 : 현) 3 Km 413 ~ 3 Km 730 환) 3 Km 413 ~ 3 Km 730 (토공직선구간)

○ 측정일 : 2013. 10. 21. 월요일 (날씨:)

○ 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종철	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술단	김 용경	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG	신우ENG	

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

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

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

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

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

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

절연저항측정기록부

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

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

절연저항측정기록부

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

절연저항측정기록부

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

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

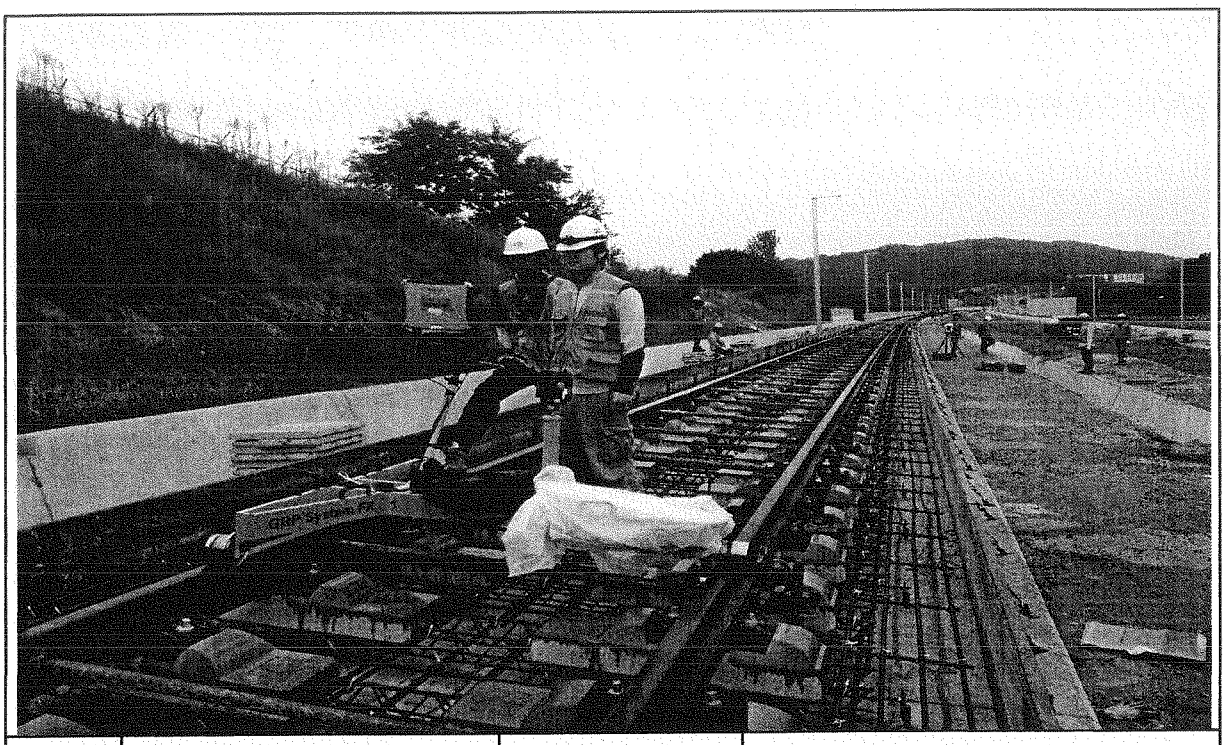
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 21일

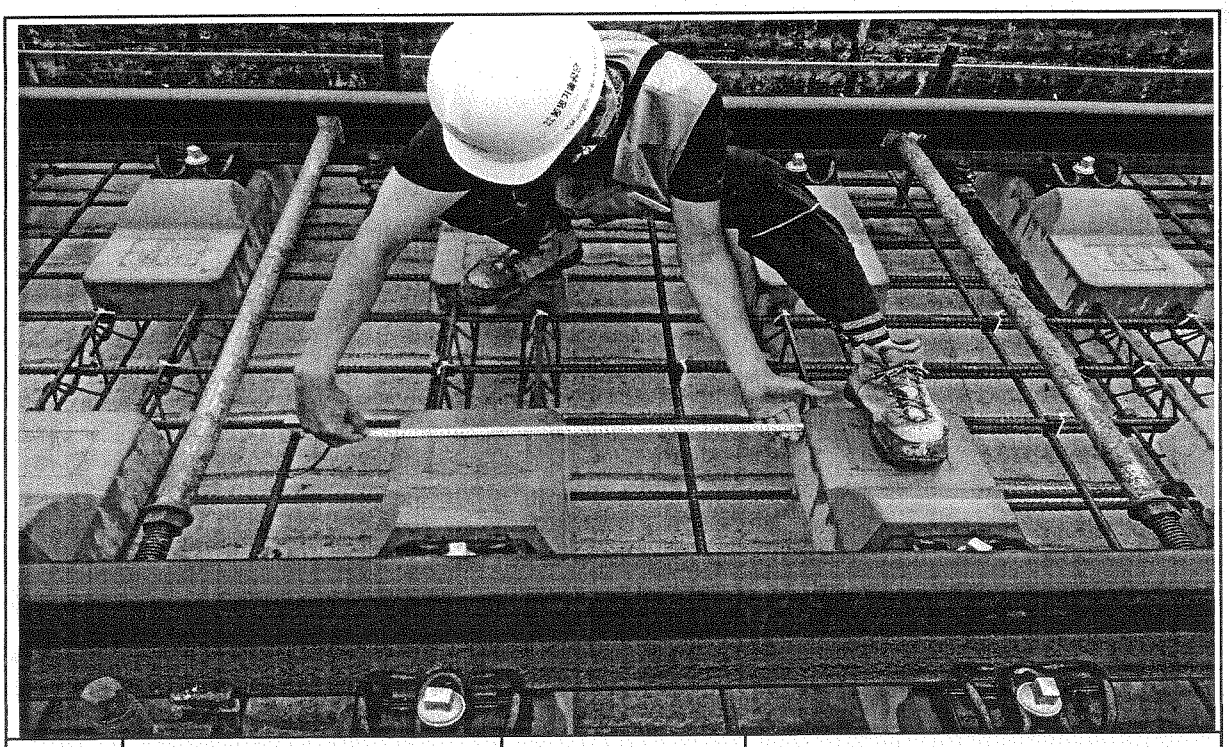
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



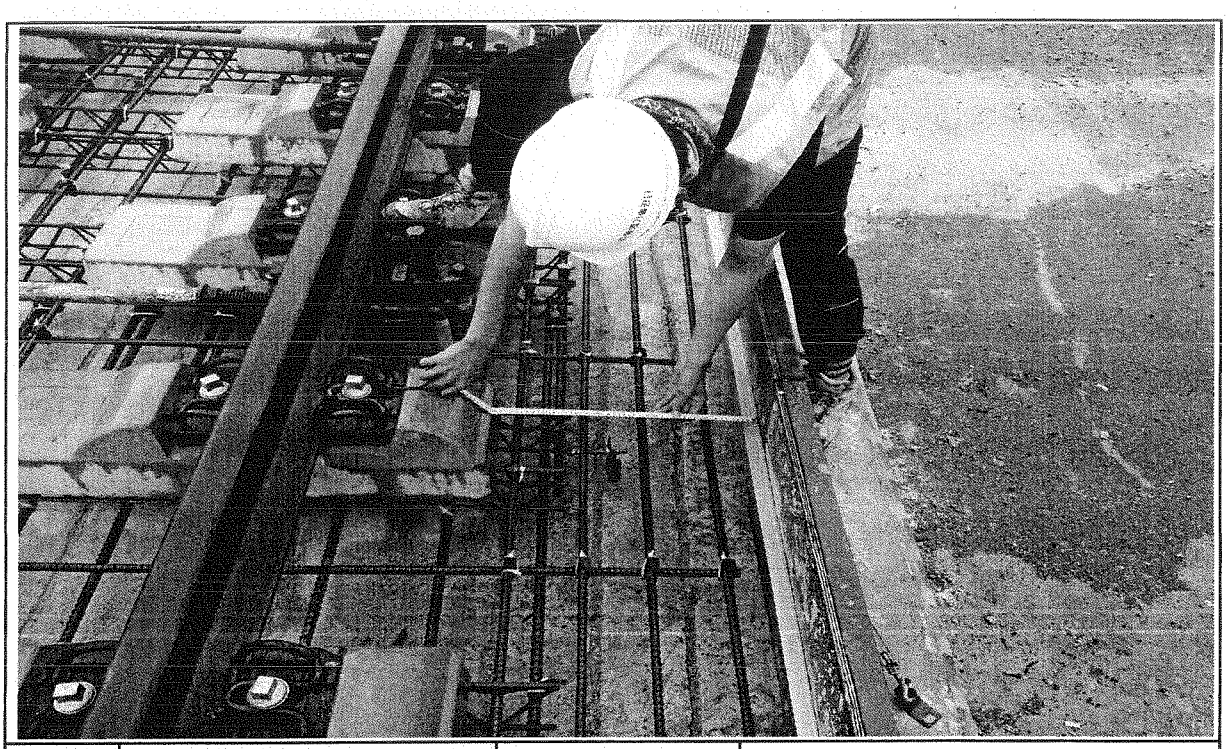
일자	2013.10.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



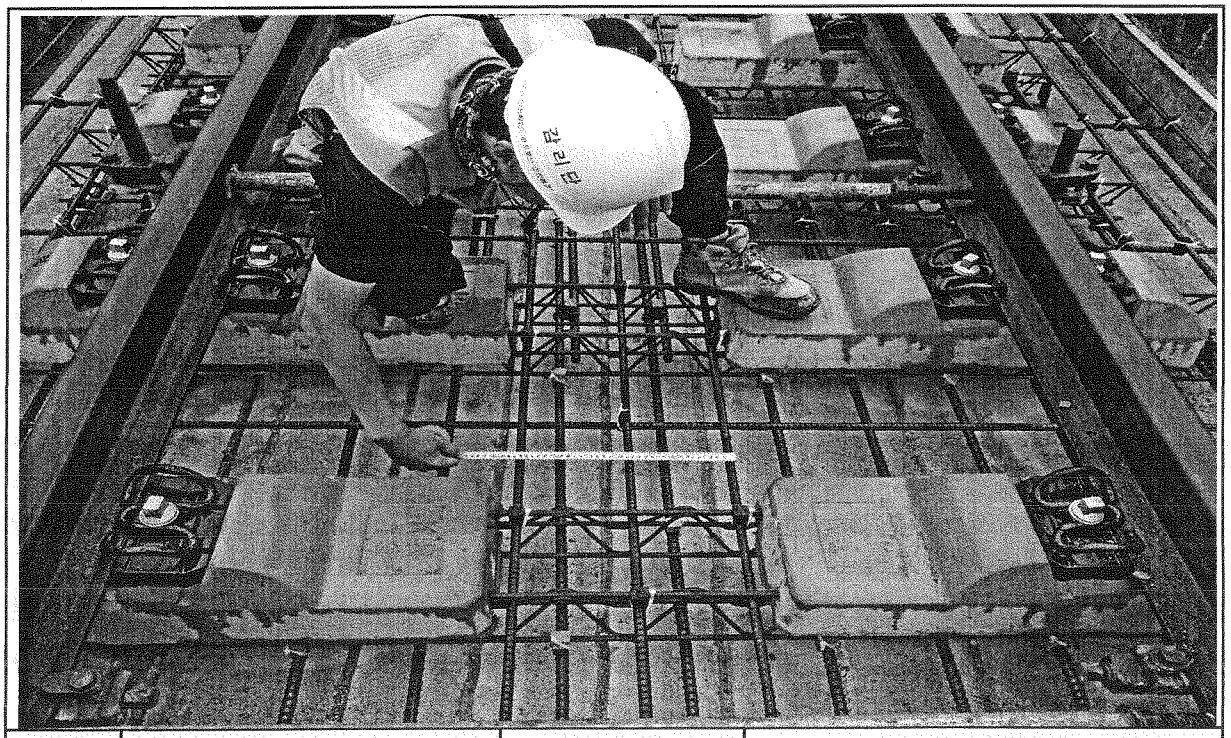
일자	2013.10.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지



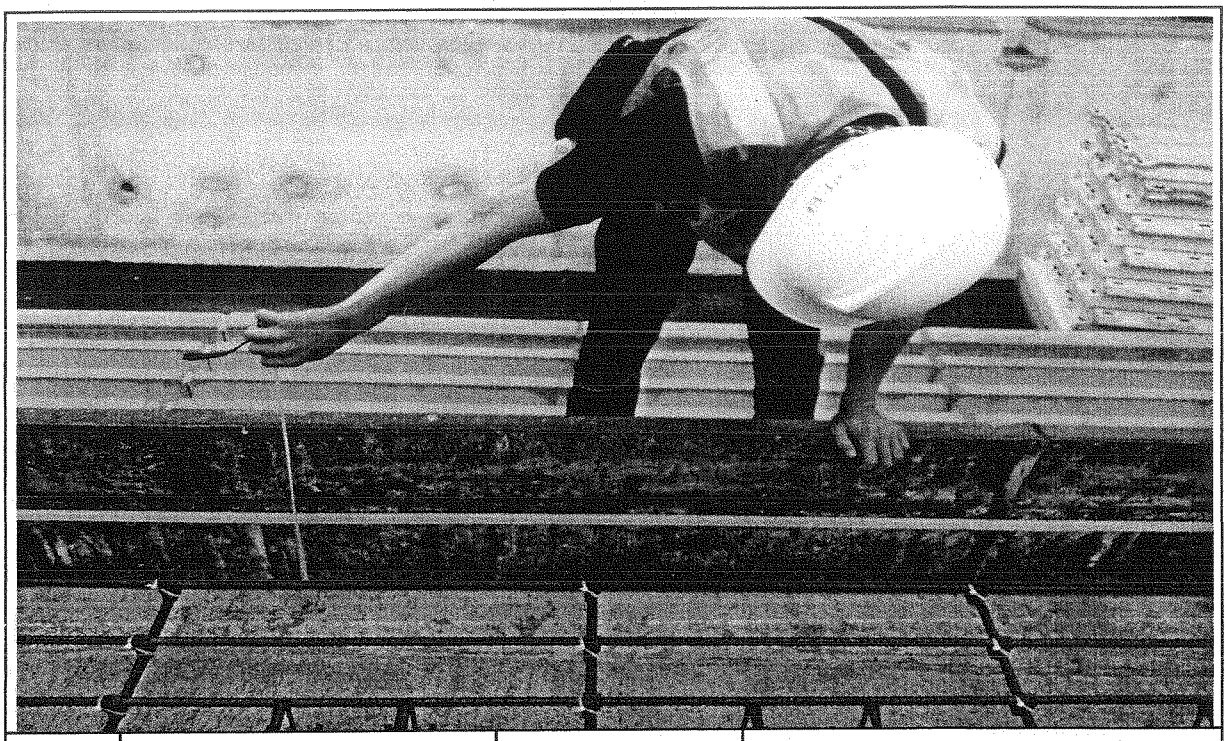
일자	2013.10.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지



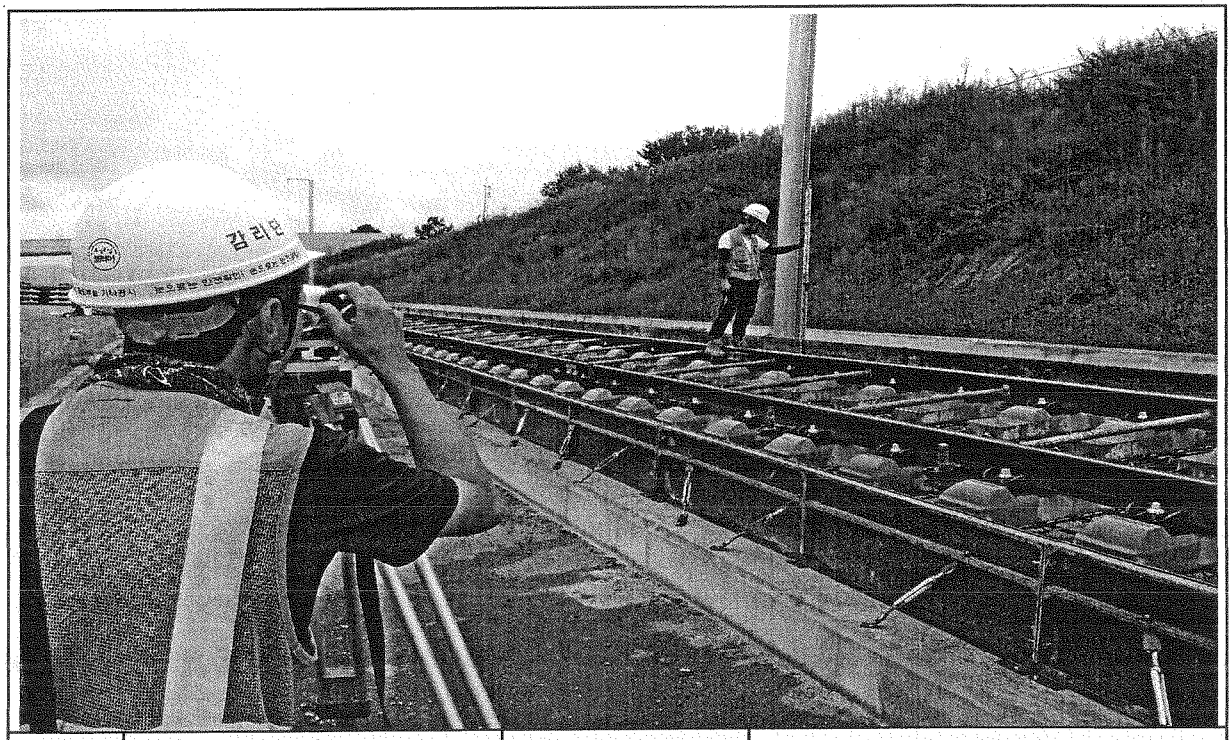
일자	2013.10.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

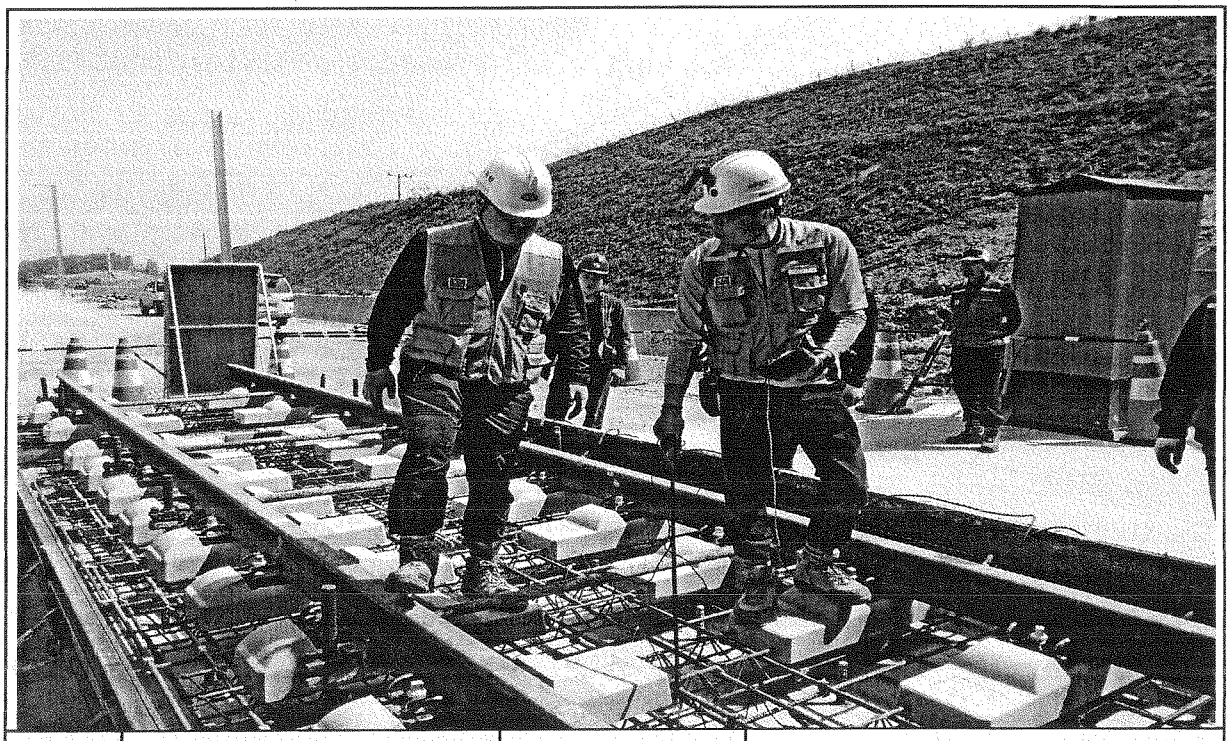


일자	2013.10.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지

일자	2013.10.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	절연검측

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 21

현장대리인 : 이 우 [illegible]

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	궤	
				이재훈	641128-1[illegible]		
				김오기	710505-1[illegible]		
				곽종완	680725-1455411		
				지재명	650408-1477823		
				김철	570822-1[illegible]		
				이재석	620119-1703212		
				김희제	760726 1665522		
				김의삼	800110-1162120		
				박경노	580106-1[illegible]		
				조영화	6[illegible]		
				김호욱	5[illegible]		
				장길석	570301785766		
				전광섭	620618-1[illegible]		
				이동삼	7[illegible]		
				김호	6[illegible]		
				김봉현	7[illegible]		
				염순현	6[illegible]		
				하병선	660219-16[illegible]		
				손선규	661212-1[illegible]		
				안기남	831024-1[illegible]		
				배금석	5[illegible]		
				지재영	700917-1[illegible]		
				박기윤	6[illegible]		
				지[illegible]	911026		
				정규현	570123		
				박정룡	571027		
				최상욱	670412		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013 년 10 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				탁대영		궤도	
				정성훈			
				전택근			
				조용환			
				김은우			
				최민호			
				이강래			
				전두환			
				고택관			
				구기현			
				김은애			
				김성희			
				곽원권			
				노영식			노
				허춘봉			
				허영일			
				기용강			기
				백승호			
				김병명			
				최재희			
				강태두			
				주인호			

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2019 년 10 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				주상기	860814	철근	
				박영규	641201		박영규
				최병수	730[illegible]		
				정갑수	650325		
				소병섭	561111		
				신중도	730220 -		
				최정식	[illegible]		
				김대봉	690412		
				주현민	620108		
				조남수	720[illegible]		
				박재범	910307		
				조라용	560615		
				서흥원	640606		
				김성열	[illegible]		
				임청식	590214		
				최흥만	690930		
				이정복	611116		
				김경환	610504		김경환
				이필석	581115		
				마득기	730208		
				조경숙	671227		
				배정석	700404		
				김승호	680129		
				황재개	780801		
				차백현	630[illegible]		
				서도원	600223		
				안재호	690211		
				곽홍원	610306		

호남고속철도 오송~익산간 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(2)

단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)

표준단면도

S=1:40

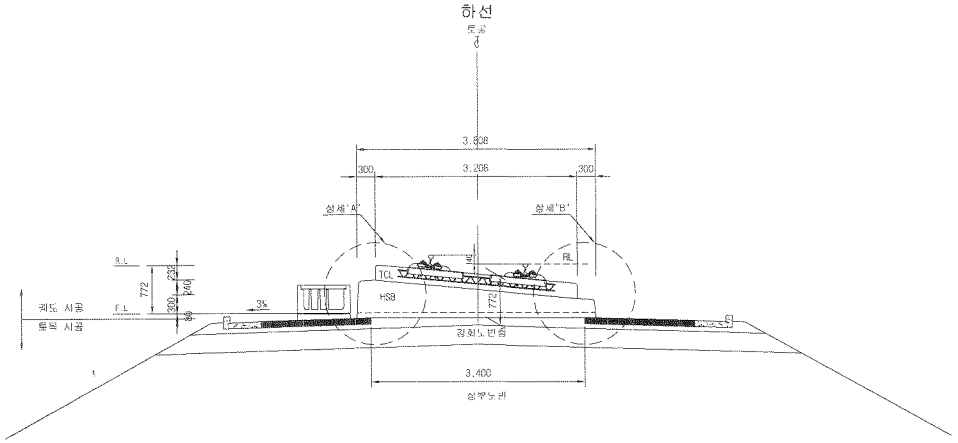
재 료 표

구분	규격	비 고
노반 콘크리트층 (TCL)	f_{ck} = 30MPa	25-30-12
노반 강화층 (HSB)	f_{ck} = 12MPa	25-12-12

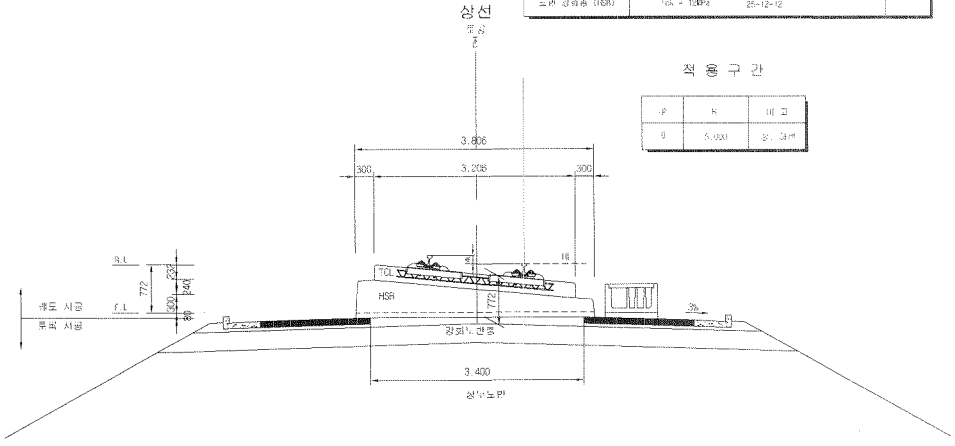
적 용 구 간

선 별	적 용 구 간	비 고
상 선	5,000	오송 기점

하선

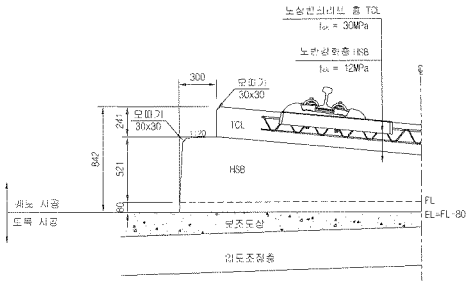


상선



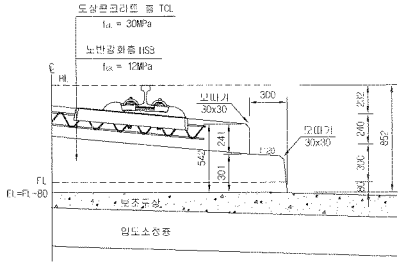
상세"A"

S=1:20



상세"B"

S=1:20

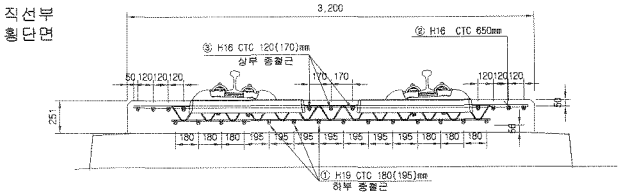


한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사무소 / (주)유신	△					건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 궤도공사(Rheda2000) 표준단면도(2) 단선(토공, 곡선구간, C=140,140mm)	
		설계감리		△					건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
				△					노선방향	상하선	시설위치	오송-익산			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송-익산간) 실시설계	시공회사		△	2012.04.09	실시설계수정	이해원	이덕열	정상현	토목구조	공 구	제1공구			
시공건명	호남고속철도 오송-익산간(제도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성사	검토자	확인사	도면축척	AS SHOWN	페이지번호	226 OF 735	관리번호		도면번호	03001235-6003
																표준레서	택시 21.1(2009)

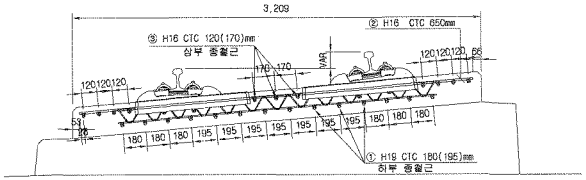
호남고속철도 오송~익산간 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도

직선 및 곡선구간

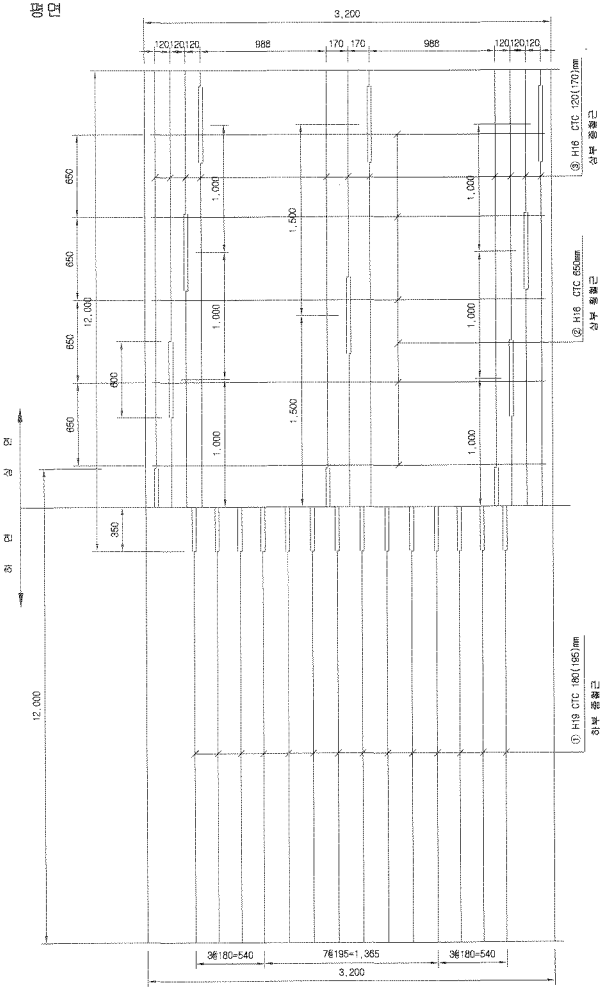
직선부 횡단면



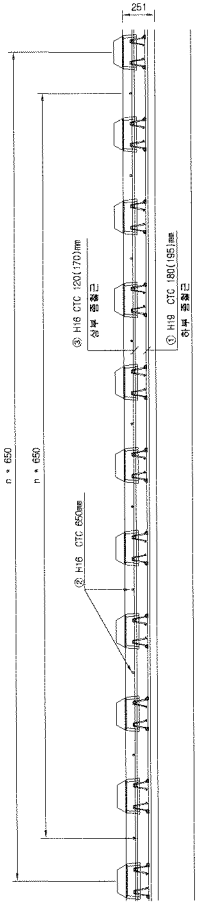
곡선부 횡단면



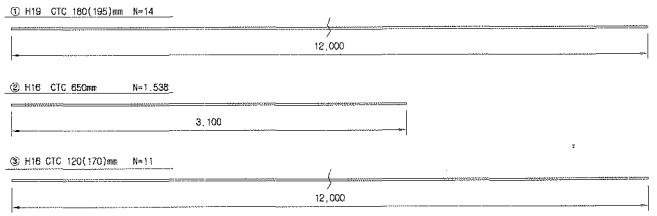
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

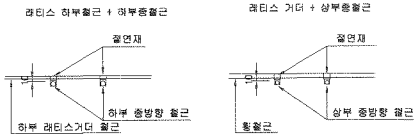
(SD40) (m 당)

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

NOTE

1. HSB 상부 허용오차 : -15~+5mm
2. 횡철근은 시공여건에 따라 종철근 하부로 설치가능.
3. 토공부 종철근의 최대길이는 12m이고 겹이음부는 절연
4. 종철근과 횡철근은 절연.
5. 함목 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 송합건축사사무소 (주)유신							건설분야	토목	철도구분	고속철도	도면명	호남고속철도 계도공사 토공 TCL(Rheda2000) 철근배근도 직선 및 곡선구간
		설계감리								건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도		
		시공회사								노선방향	상하선	시설위치	오송~익산		
설계건명	호남고속철도 계도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계									분야코드		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(계도1공구) 계도부설 기타공사	시공감리		00	2012.04.09	실시설계준공	전영하	이덕영	정상현	도면축척	1:20	관철번호	457 OF 735	구도면번호	
				개정번호	날 짜	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-380**

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-380**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-014	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000		

내용(Contents) :

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

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월22일	2013년10월22일	2013년10월22일

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-380	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월22일 / 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 □).

2013년10월22일

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-380
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131022	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131022
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131022	20131022

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-380

17.일련번호 17.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

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설중

현-3K413~3K730 환-3K413~3K730

2013.10.22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

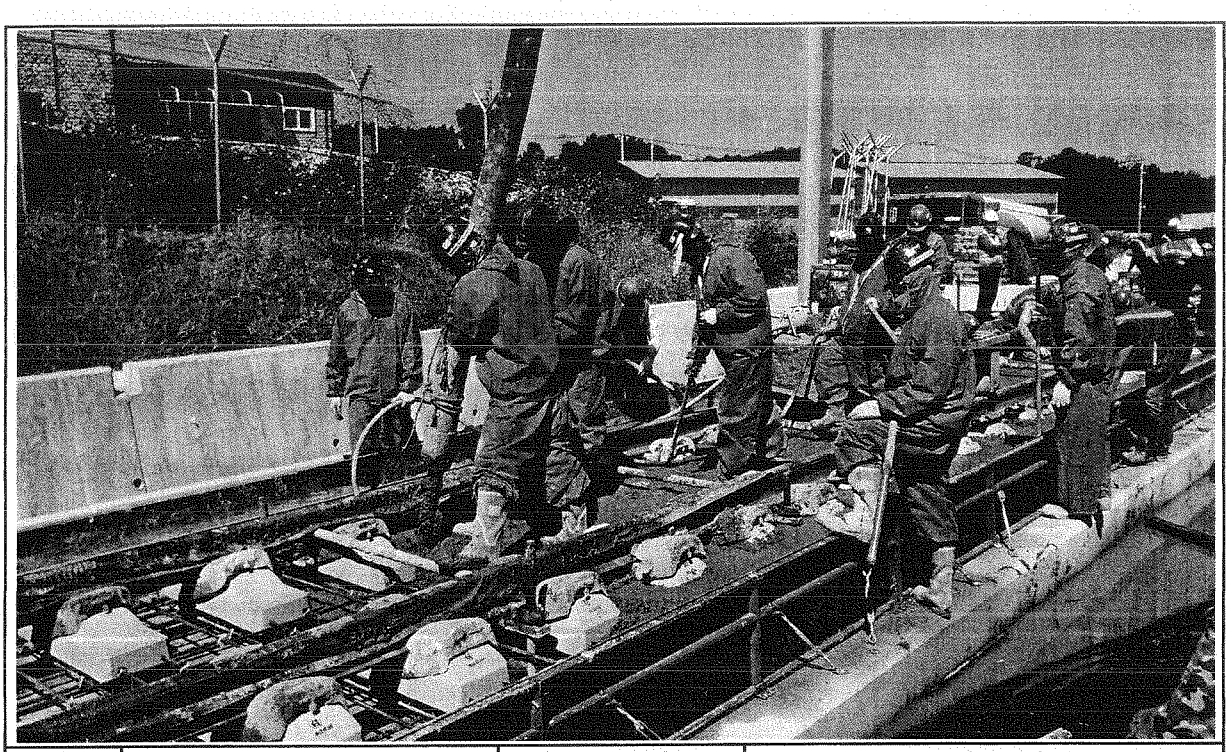
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 22일

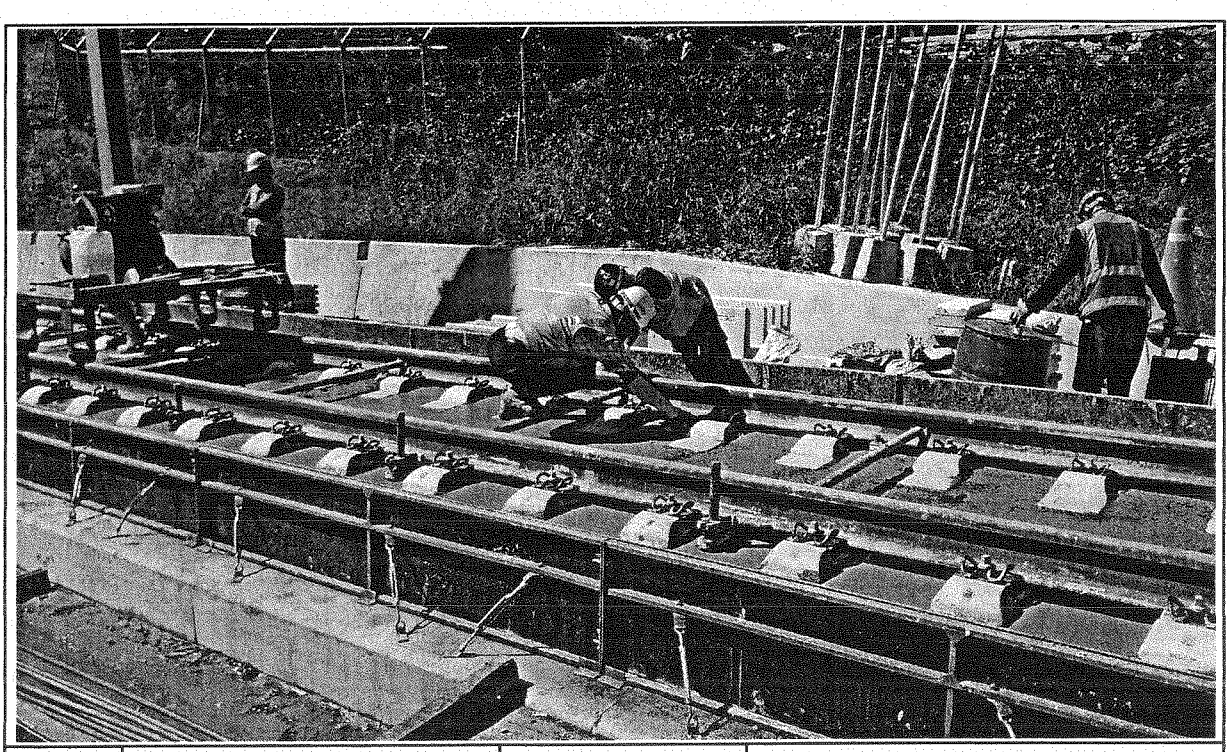
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



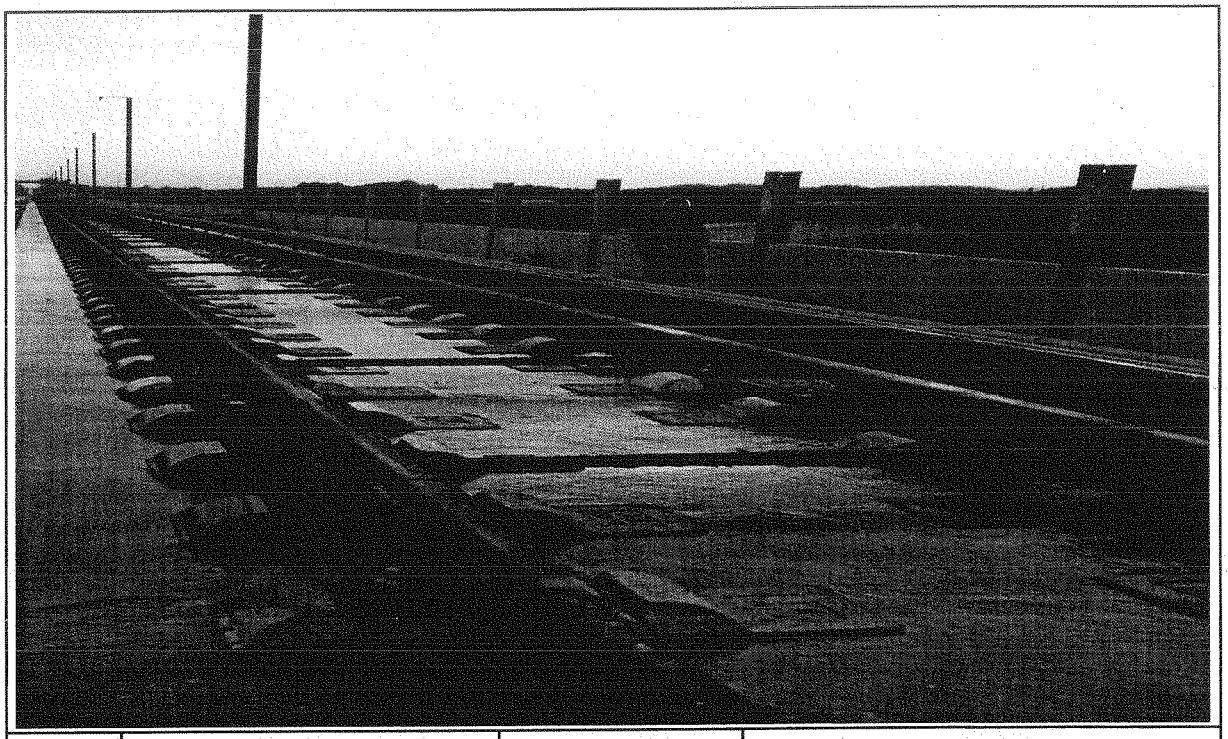
일자	2013.10.22	사진설명	콘크리트 타설 및 진동다짐

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	미장작업

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	타설완료

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 22일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/22	궤도공			정용호	641201	TCL터널	정용호
				이종범	740110		이종범
				김이진	600101		
				전병삼	740917		전병삼
				김성일	611122		
				이재호	770111		이재호
				이인석	760728		
				정광호	771222		
				안병철	680824		
				최장석	620806		
				김귀환	610505		김귀환
				이귀봉	610100		
				이종범	600103		
				정성래	821112		
				박정훈	830607		
				조인성	730601		
				이철원	690405		
				서석진	601014		
				정우용	641218		
				이승재	550621		
				홍민표	600526		
				고용휘	100601		
				김서용	840929		
				송도호	660318		
				박성기	530516		
				이재원	670614		이재원
				서종택	640804		
				오창근	690421		

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-381
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-381**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-015	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	국영호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)신승엔지니어링	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월23일	2013년10월23일	2013년10월23일

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-381	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월23일 / 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 □).

2013년10월23일

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-381
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	1-1토공1 (하) STA. (현) 3K413 ~ 3K730 (환) 3K413.000 ~ 3K730.000
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131023	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131023
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	국영호
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)신승엔지니어링
일자 Date	20131023	20131023

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

1-1 토공1(하) TCL 검측기록부-타설후

현-3K413~3K730 환-3K413~3K730

2013.10.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

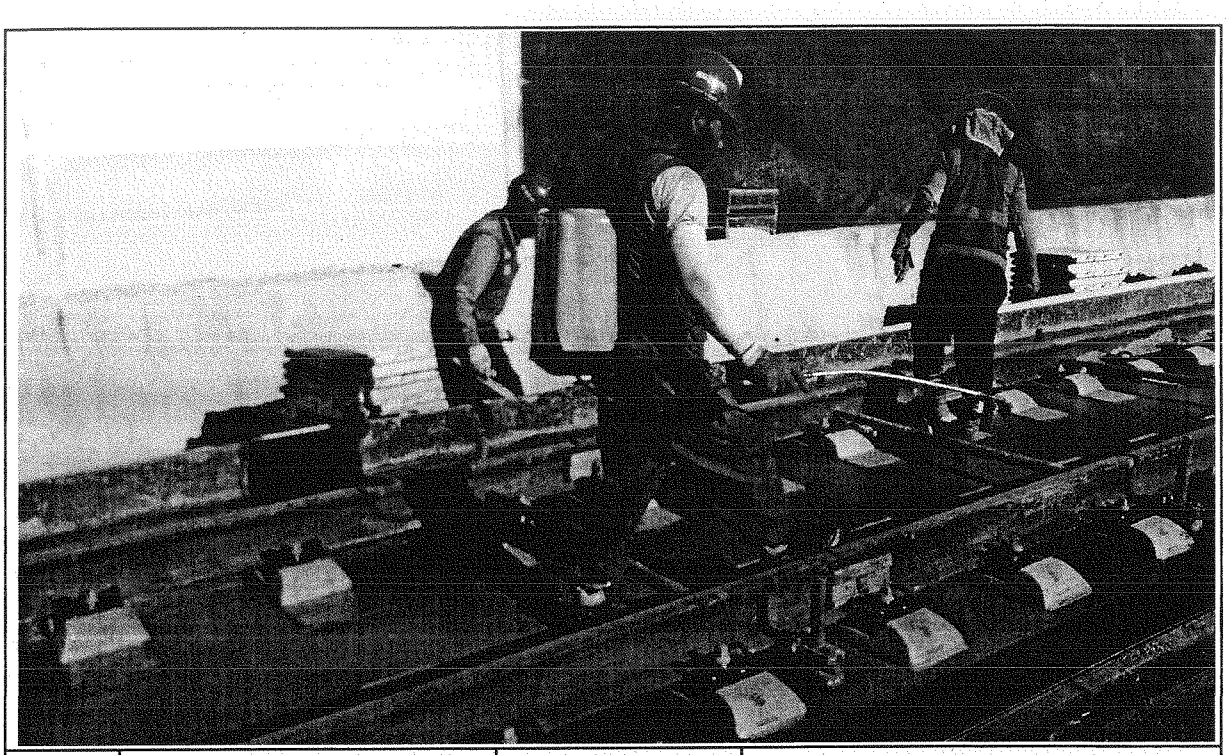
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 23일

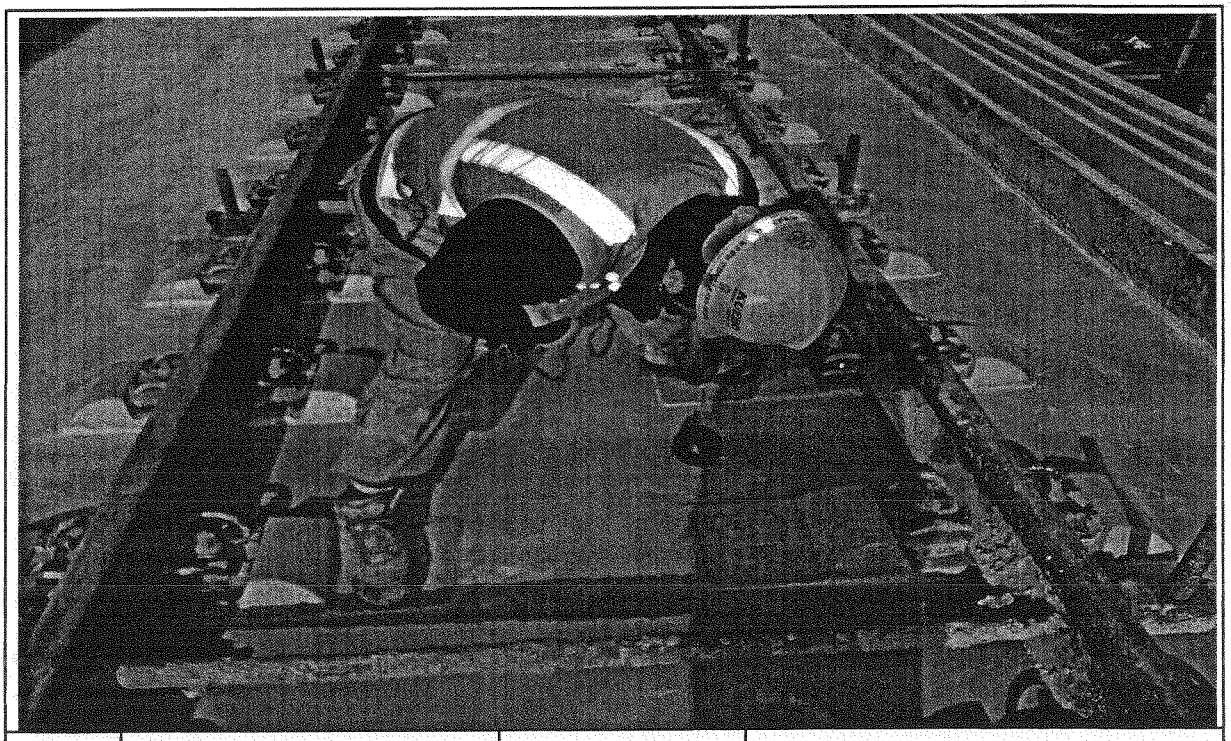
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



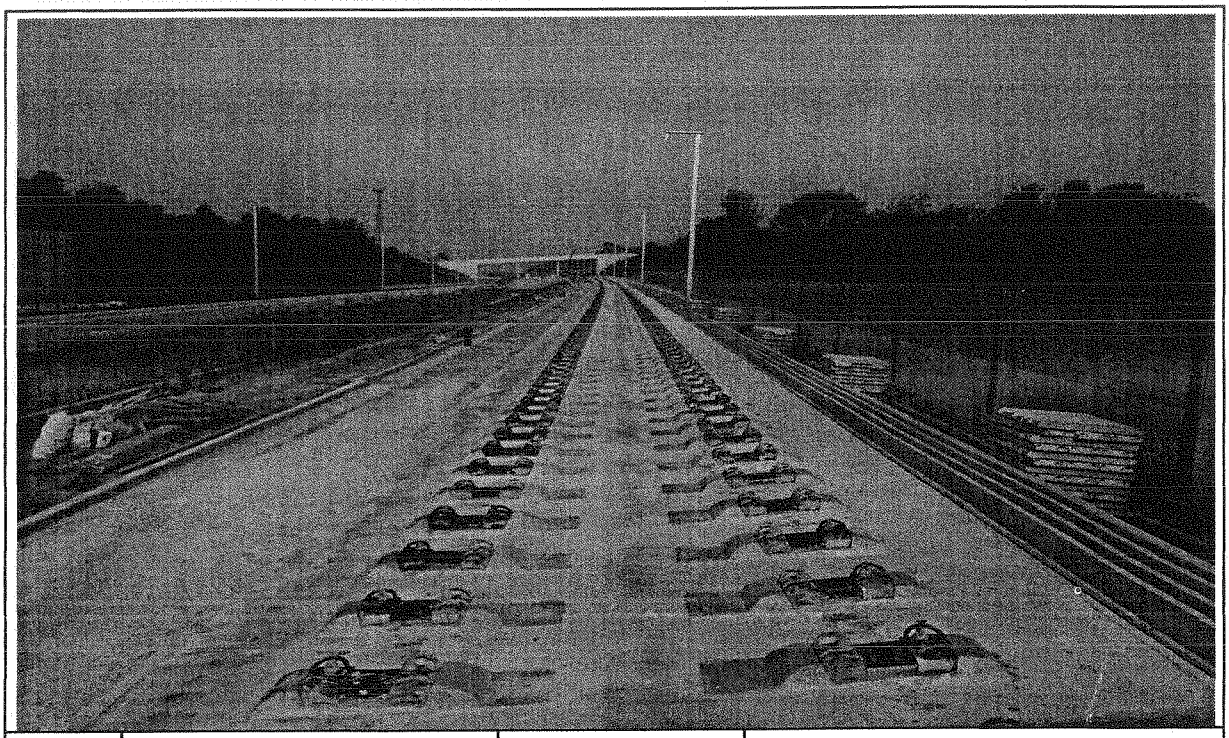
일자	2013.10.23	사진설명	양생

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	철구(쇠공)확인

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	완료

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report		보고서 번호 : Report No :	IR-TCL-382
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-382**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-007	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108		

내용(Contents) :

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	2013년10월21일	2013년10월21일	2013년10월21일

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-382	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월21일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설전검측	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월21일 / 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 □).

2013년10월21일

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-382
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 전 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 전 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131020	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131020
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	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131020	20131020

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-382

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널 (상) TCL 검측기록부

현-10K435~10K805 환-10K369.108~10K739.108

2013.10.21

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

KUEDO RAILWAY CONSTRUCTION

측정 선	갈산터널 상선	구 성 요 소 :	Rheda 2000
시작(현) :	10k425.439	종점구간: 10k815.653	작 업 날 짜 : 2013.10.21
시작(환) :	10k359.547	종점구간: 10k749.761	측 량 자 : 송 기 웅
시작(현) :	10k435.000	종점구간: 10k805.000	Trolley system : GRP System FX
시작(환) :	10k369.108	종점구간: 10k739.108	토탈스테이션 번호 : Leica 1200

확인자(감리단) : 류 영 진

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) (~ 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)
												base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)					Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)							Right 1 Left -1
0	1	10425.439	10359.547	0.7	-0.4	0.4	0.3	0.1	1.0	-0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	1
1	2	10427.337	10361.445	0.6	-0.1	-0.1	0.7	-0.1	-0.1	-1.3	0.1	4	-0.2	0.8	82	-0.2	1.3	1
2	3	10429.205	10363.313	0.1	-0.5	-0.6	-0.3	-0.2	-0.1	-1.3	-0.3	5	-0.7	-1.3	83	-0.6	-0.4	1
3	4	10431.102	10365.210	0.3	-0.7	0.0	-0.1	-0.9	-0.2	-1.4	-0.5	6	-0.1	0.0	84	-0.5	-0.1	1
4	5	10433.001	10367.109	0.7	-0.8	0.5	0.0	0.0	0.5	-1.4	-0.2	7	0.4	0.1	85	-0.2	-0.5	1
5	6	10434.910	10369.018	0.7	-0.2	0.2	0.7	-0.1	0.2	-1.0	0.0	8	-0.4	0.7	86	0.4	1.4	1
6	7	10436.843	10370.951	0.3	-0.6	-0.2	-0.1	-0.7	-1.0	-0.9	0.4	9	-0.2	-0.1	87	-0.6	0.5	1
7	8	10438.753	10372.861	0.2	-0.8	0.2	-0.6	-0.5	0.3	-1.2	0.1	10	0.2	0.4	88	-0.2	0.7	1
8	9	10440.696	10374.804	0.5	-0.9	0.8	-0.7	-0.3	0.2	-1.0	-0.1	11	1.3	0.4	89	0.5	1.2	1
9	10	10442.567	10376.675	0.5	-0.5	0.2	-0.2	0.3	0.3	-1.3	-0.5	12	0.1	-0.2	90	-0.5	1.0	1
10	11	10444.484	10378.592	0.0	-0.2	-0.2	0.6	-0.8	-1.0	-1.3	-0.2	13	-0.3	-0.4	91	-1.4	0.3	1
11	12	10446.362	10380.470	-0.3	-0.2	-0.2	0.6	-0.5	-0.4	-0.9	0.0	14	-0.3	-0.4	92	-1.3	0.3	1
12	13	10448.353	10382.461	0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.0	-0.4	-0.8	0.3	15	-0.2	0.1	93	-0.4	1.3	1
13	14	10450.265	10384.373	0.2	-0.8	-0.2	-0.5	0.2	-0.5	-1.1	0.1	16	-0.2	-0.6	94	-0.5	0.4	1
14	15	10452.143	10386.251	-0.1	-0.8	0.0	-0.8	-0.1	0.3	-0.9	-0.4	17	-0.1	-0.9	95	-0.4	0.5	1
15	16	10454.112	10388.220	0.4	-0.4	0.3	-0.6	0.4	0.0	-1.1	-0.8	18	0.2	-0.8	96	-0.2	0.6	1
16	17	10456.025	10390.133	0.4	-0.3	0.6	0.4	0.7	1.3	-1.2	-0.3	19	0.5	0.2	97	-0.5	1.2	1
17	18	10457.961	10392.069	-0.1	0.0	-0.3	0.7	-0.4	-0.3	-0.5	0.6	20	-0.3	0.4	98	-0.9	0.9	1
18	1	10459.918	10394.026	0.1	0.2	0.2	0.8	0.4	0.2	-0.3	0.7	21	0.2	0.7	99	-0.7	1.4	1
19	2	10461.813	10395.921	-0.2	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-1.2	-0.9	0.0	22	-0.6	-0.7	100	-2.0	-0.1	1
20	3	10463.718	10397.826	0.2	-0.7	0.4	0.1	-0.1	0.2	-1.1	0.2	23	0.3	0.0	101	-0.6	0.9	1
21	4	10465.612	10399.720	-0.1	-0.6	-0.4	-0.3	0.2	-0.3	-1.0	0.2	24	-0.5	0.4	102	-0.7	1.1	1
22	5	10467.466	10401.574	0.3	-0.1	0.4	0.3	0.6	0.4	-0.9	0.7	25	0.3	1.1	103	-0.4	2.3	1
23	6	10469.351	10403.459	-0.2	-0.8	0.4	-0.4	-0.3	0.2	-1.3	0.1	26	0.4	0.4	104	-0.4	1.8	1
24	7	10471.258	10405.366	0.3	-0.3	0.5	0.3	0.5	0.7	-1.2	-0.2	27	0.5	-0.9	105	0.1	1.3	1
25	8	10473.178	10407.286	-0.1	-0.4	0.1	-0.1	0.2	0.6	-1.6	-0.4	28	0.0	-0.2	106	-1.0	0.0	1
26	9	10475.015	10409.123	-0.6	-0.4	-0.9	0.4	-0.5	-0.7	-1.4	-0.3	29	-1.0	-0.7	107	-1.4	-0.3	1
27	10	10476.863	10410.971	-0.2	-0.6	0.1	-0.1	-0.2	0.0	-1.0	0.1	30	0.0	0.3	108	-1.1	0.8	1
28	11	10478.732	10412.840	-0.2	-0.3	0.1	0.2	-0.4	-0.2	-1.2	0.3	31	0.0	0.1	109	-1.2	-0.1	1
29	12	10480.573	10414.681	0.3	-0.8	0.0	0.0	0.2	0.6	-1.1	-0.1	32	-0.1	-0.1	110	-0.4	0.6	1
30	13	10482.401	10416.509	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-1.1	-0.4	33	-0.2	0.3	111	-1.0	0.1	1
31	14	10484.275	10418.383	-0.3	-0.5	0.2	-0.2	-0.2	0.2	-1.5	-0.6	34	0.2	-0.3	112	-1.0	-0.2	1
32	15	10486.155	10420.263	0.3	-0.8	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-1.0	0.3	35	0.1	1.0	113	-0.8	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
33	16	10488.004	10422.112	-0.2	-0.4	-0.4	0.3	0.0	-0.2	-0.7	0.6	36	-0.4	0.2	114	-1.2	-0.5	1
34	17	10489.896	10424.004	-0.5	-0.3	-0.7	0.2	-0.4	-0.5	-0.9	0.6	37	-0.8	1.1	115	-1.8	0.1	1
35	18	10491.165	10425.273	0.2	-0.9	-0.3	-0.4	0.1	0.6	-1.3	-0.3	38	-0.3	-1.0	116	-0.8	-0.8	1
36	19	10492.423	10426.531	0.2	-0.7	0.2	0.1	0.2	0.2	-1.3	-0.1	39	0.1	0.0	117	-0.7	0.3	1
37	1	10494.353	10428.461	0.2	-0.5	0.2	0.2	0.1	-0.1	-1.5	-0.4	40	0.4	-0.7	118	-0.5	-1.3	1
38	2	10496.209	10430.317	0.5	-0.5	-0.3	-0.2	-0.5	-0.4	-1.0	0.3	41	-0.2	0.3	119	-0.7	0.7	1
39	3	10498.067	10432.175	0.0	-0.8	-0.8	-0.5	0.0	0.0	-1.2	-0.1	42	-0.7	-0.5	120	-1.0	0.2	1
40	4	10499.950	10434.058	0.0	-0.7	-0.5	-0.3	0.2	0.5	-1.1	0.2	43	-0.3	-0.3	121	-0.9	0.0	1
41	5	10501.816	10435.924	0.8	-0.3	0.4	0.2	-0.1	0.0	-1.3	-0.7	44	0.5	0.3	122	-0.1	-0.1	1
42	6	10503.643	10437.751	0.8	-0.3	0.2	0.2	0.0	-0.2	-1.1	-0.4	45	0.3	0.3	123	-0.4	0.2	1
43	7	10505.516	10439.624	0.5	-0.4	0.6	0.3	-0.3	0.4	-1.3	-0.2	46	0.7	0.4	124	-0.8	-0.4	1
44	8	10507.445	10441.553	0.4	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	0.3	-0.6	0.8	47	-0.1	-0.1	125	-0.6	-1.0	1
45	9	10509.301	10443.409	0.6	-0.5	0.0	-0.1	0.2	0.2	-0.7	0.5	48	0.2	0.0	126	-0.3	-0.5	1
46	10	10511.199	10445.307	-0.1	-0.7	-0.3	-0.2	-0.7	-0.5	-1.1	0.1	49	-1.2	-1.2	127	-1.1	-1.0	1
47	11	10513.089	10447.197	0.6	-0.6	0.3	-0.1	-0.4	-0.4	-1.4	-0.7	50	0.4	-0.9	128	-0.7	-1.2	1
48	12	10514.938	10449.046	0.6	-0.4	-0.2	0.2	0.0	-0.6	-1.2	-0.6	51	0.0	-0.8	129	-0.7	-1.2	1
49	13	10516.873	10450.981	0.2	-0.5	-0.7	0.0	-0.2	-0.7	-1.2	0.0	52	0.2	1.1	130	-0.1	-0.1	1
50	14	10518.746	10452.854	0.3	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	0.9	53	-0.1	1.0	131	-0.8	0.4	1
51	15	10520.635	10454.743	0.8	-0.6	0.4	0.3	0.6	0.8	-0.6	0.2	54	0.3	1.4	132	-0.2	0.2	1
52	1	10522.526	10456.634	0.9	-0.5	0.4	-0.1	0.5	0.1	-1.2	0.2	55	0.3	0.0	133	-0.9	-1.7	1
53	2	10524.414	10458.522	0.3	-0.5	0.1	0.0	0.0	0.5	-1.6	-0.2	56	0.0	0.1	134	-1.0	-1.3	1
54	3	10526.299	10460.407	0.4	-0.9	0.1	0.0	-0.2	-0.3	-0.8	-0.1	57	-0.1	-0.9	135	-1.2	-1.3	1
55	4	10528.141	10462.249	0.5	-0.4	0.5	-0.2	0.4	0.8	-1.4	-0.7	58	0.3	-0.2	136	-0.1	0.0	1
56	5	10530.002	10464.110	0.2	-0.5	-0.1	0.0	-0.5	-0.4	-1.4	-0.8	59	-0.2	-0.4	137	-0.4	-0.1	1
57	6	10531.867	10465.975	0.3	-0.9	-0.1	-1.6	0.1	-0.1	-0.7	-0.4	60	-1.2	-1.5	138	-0.8	0.0	1
58	7	10533.662	10467.770	0.0	-0.2	-0.3	0.0	-0.4	-0.6	-0.7	0.2	61	-0.4	0.0	139	-0.8	-0.5	1
59	8	10535.593	10469.701	0.3	-0.5	0.4	0.0	-0.1	0.3	-0.6	0.2	62	0.2	0.0	140	-0.9	-0.5	1
60	9	10537.485	10471.593	0.4	0.7	0.1	1.3	0.2	-0.7	-0.3	0.3	63	0.9	1.3	141	0.6	0.7	1
61	10	10539.395	10473.503	0.3	-0.2	0.4	-0.1	0.2	0.1	-0.9	0.0	64	0.1	-0.5	142	-0.6	-1.3	1
62	11	10541.205	10475.313	-0.1	-0.5	-0.2	0.4	-0.4	-0.6	-0.8	-0.4	65	-0.5	-0.5	143	-1.2	0.0	1
63	12	10543.096	10477.204	0.3	-0.6	0.5	0.2	0.9	0.9	-0.6	-0.1	66	0.2	-0.2	144	-0.5	1.0	1
64	13	10545.003	10479.111	-0.1	-0.1	0.4	0.3	0.1	0.2	-0.9	0.4	67	0.2	0.0	145	-1.6	0.1	1
65	14	10546.857	10480.965	0.1	-0.9	0.6	-0.7	0.2	0.9	-0.4	1.0	68	0.4	1.0	146	-0.2	1.8	1
66	15	10548.738	10482.846	-0.2	-0.8	0.6	-0.6	0.0	0.6	-0.5	0.9	69	0.4	1.2	147	-1.1	0.9	1
67	16	10550.602	10484.710	-0.5	-0.4	0.1	-0.2	-0.1	0.4	-1.3	0.3	70	-0.2	0.3	148	-1.9	0.0	1
68	17	10552.496	10486.604	-0.5	-0.2	0.1	-0.1	-0.7	-0.3	-1.4	0.1	71	-0.2	-0.5	149	-1.4	-1.8	1
69	18	10554.382	10488.490	-0.8	-0.2	-0.8	0.3	-0.6	-0.5	-1.4	-0.7	72	-1.0	-1.2	150	-1.9	-1.6	1
70	19	10556.210	10490.318	-0.6	-0.2	-0.4	0.3	-0.5	-0.1	-1.6	0.0	73	-0.6	-1.0	151	-1.5	-0.7	1
71	20	10558.062	10492.170	-0.6	-0.1	-0.3	0.8	-0.4	0.0	-1.5	-0.5	74	-0.6	-0.6	152	-1.3	-0.7	1
72	21	10559.939	10494.047	0.0	-0.5	0.2	0.0	-0.1	0.1	-0.7	0.5	75	-0.1	-1.0	153	-0.8	-0.5	1
73	22	10561.792	10495.900	-0.2	-0.5	-0.2	-0.2	-0.4	-0.7	-1.6	-0.3	76	-0.3	-0.2	154	-1.2	-0.7	1
74	23	10563.591	10497.699	-0.3	-0.9	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-1.0	-0.1	77	-0.3	-1.3	155	-1.1	-0.4	1
75	24	10565.505	10499.613	-0.2	-0.5	0.4	0.3	-0.2	0.6	-1.2	-0.1	78	0.3	-0.1	156	-0.8	0.4	1
76	25	10567.430	10501.538	0.0	-0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	-1.3	0.3	79	0.2	0.2	157	-1.4	-1.1	1
77	26	10569.380	10503.488	-0.1	-0.6	0.1	-0.3	0.0	0.6	-0.9	0.6	80	0.0	0.7	158	-0.5	0.9	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치)	Gauge (궤간)	Rate of Change (5m비교치)	Neighbourhood accuracy(종거정밀도) (interval : base distance, chord : 30m for CP+5m resp. 300m for CP+150m) 간격30m일때 5m지점 종거 or 간격300m일때 150m지점 종거						Standard Rail (기준레일)
				Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)	Vertical alignment (높이or레벨)	Horizontal alignment (선형)		(~ 5m)		(~ 5m)	base distance chord 30m, CP + 5m (간격30m일때 5m지점 종거)			base distance chord 300m, CP + 150m (간격300m일때 150m지점 종거)			
				Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Max (±2mm)	Verification Point (확인점)	Max (±2mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±2mm) Horizontal alignment (선형)	Verification Point (확인점)	Max (±5mm) Vertical alignment (높이or레벨)	Max (±5mm) Horizontal alignment (선형)	Right 1 Left -1
78	27	10571.275	10505.383	-0.6	-0.8	0.0	-0.1	-0.8	0.1	-1.1	-0.3	81	0.0	1.1	159	-0.8	1.2	1
79	28	10573.158	10507.266	-0.3	-0.5	-0.2	-0.4	-0.2	-0.5	-1.6	-0.1	82	-0.4	-0.3	160	-0.8	0.7	1
80	29	10575.037	10509.145	-0.2	-0.3	-0.1	0.2	-0.6	-0.8	-1.5	-0.4	83	-0.1	-0.3	161	-0.1	0.3	1
81	30	10577.000	10511.108	-0.6	-0.7	-0.5	-0.3	-0.9	-0.8	-0.8	0.2	84	-0.6	-1.5	-	-	-	1
82	31	10578.943	10513.051	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.3	-1.5	-0.5	85	-0.2	-0.9	-	-	-	1
83	32	10580.828	10514.936	-0.1	-0.5	0.4	-0.1	0.2	0.3	-1.1	0.0	86	0.3	0.5	-	-	-	1
84	1	10582.723	10516.831	-0.1	-0.4	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-1.0	0.3	87	-0.3	0.7	-	-	-	1
85	2	10584.655	10518.763	0.1	-0.2	0.5	0.3	0.6	1.0	-1.0	0.2	88	0.7	1.1	-	-	-	1
86	3	10586.584	10520.692	-0.5	-0.4	-0.2	0.5	-0.1	0.2	-1.1	-0.3	89	0.0	0.5	-	-	-	1
87	4	10588.514	10522.622	0.1	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	-1.3	0.2	90	0.2	0.4	-	-	-	1
88	5	10590.468	10524.576	-0.4	-0.5	-0.9	-0.2	-0.4	-0.9	-1.2	0.1	91	-0.7	0.0	-	-	-	1
89	6	10592.412	10526.520	-0.3	-0.9	-0.5	-0.5	-0.3	-0.8	-0.8	0.6	92	-0.3	-0.5	-	-	-	1
90	7	10594.377	10528.485	0.1	-0.2	0.2	-0.1	0.0	0.1	-1.5	-0.9	93	0.4	0.0	-	-	-	1
91	8	10596.231	10530.339	0.5	-0.3	0.6	0.2	0.5	-0.3	-1.3	-0.1	94	0.8	-0.4	-	-	-	1
92	9	10598.081	10532.189	0.2	-0.4	0.7	0.1	0.5	1.2	-1.4	-1.1	95	0.9	-0.3	-	-	-	1
93	10	10600.009	10534.117	-0.1	-0.1	0.1	0.7	-0.1	-0.5	-0.6	-0.1	96	0.3	-0.7	-	-	-	1
94	11	10601.820	10535.928	-0.1	-0.5	-0.2	-0.2	0.8	0.8	-1.2	-0.2	97	0.0	0.3	-	-	-	1
95	12	10603.744	10537.852	-0.5	-0.5	-0.5	0.2	-0.7	-0.8	-0.3	0.2	98	-0.3	-0.4	-	-	-	1
96	13	10605.641	10539.749	-0.2	-0.8	-0.2	-0.3	0.4	-0.3	-0.5	0.1	99	0.0	0.3	-	-	-	1
97	14	10607.520	10541.628	0.1	-0.3	-0.8	0.1	0.0	-0.8	-1.0	-0.4	100	-0.8	-1.0	-	-	-	1
98	15	10609.399	10543.507	0.0	-0.7	0.0	-0.3	0.1	0.3	-0.5	0.2	101	0.1	0.6	-	-	-	1
99	16	10611.311	10545.419	0.0	-0.5	0.2	0.1	0.7	0.4	-0.6	-0.2	102	0.2	0.5	-	-	-	1
100	17	10613.172	10547.280	0.9	-0.4	1.1	-0.2	0.8	0.4	-0.6	0.4	103	1.1	1.7	-	-	-	1
101	18	10614.960	10549.068	0.0	-0.4	0.6	-0.2	-0.2	0.5	-0.7	0.3	104	0.6	1.0	-	-	-	1
102	19	10616.889	10550.997	-0.2	-0.6	0.4	0.0	0.3	0.8	-0.4	0.7	105	0.5	0.8	-	-	-	1
103	20	10618.744	10552.852	-0.2	-0.2	-0.3	0.1	0.4	0.3	-1.0	0.0	106	-0.3	-1.0	-	-	-	1
104	21	10620.587	10554.695	-0.6	-0.2	-0.6	0.3	-0.7	-0.4	-1.0	0.1	107	-0.6	-1.5	-	-	-	1
105	22	10622.377	10556.485	-0.6	-0.6	-0.7	-0.3	-0.5	-0.5	-1.1	-0.1	108	-0.6	-1.3	-	-	-	1
106	23	10624.227	10558.335	0.1	-0.3	-0.1	0.2	0.1	0.0	-1.0	-0.1	109	0.0	-0.3	-	-	-	1
107	24	10626.133	10560.241	0.0	-0.5	0.1	-0.3	-0.3	-0.1	-1.1	-0.3	110	0.1	0.2	-	-	-	1
108	25	10627.992	10562.100	0.1	-0.3	0.2	0.6	0.0	0.3	-1.0	-0.1	111	0.2	-0.4	-	-	-	1
109	26	10629.960	10564.068	0.2	-0.5	0.2	-0.4	0.1	0.3	-0.9	-0.2	112	0.3	0.2	-	-	-	1
110	27	10631.860	10565.968	-0.1	-0.2	-0.4	0.3	-0.2	-0.8	-0.8	0.1	113	-0.4	-0.1	-	-	-	1
111	28	10633.749	10567.857	-0.1	-0.9	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.9	-0.1	114	-0.2	-0.1	-	-	-	1
112	29	10635.655	10569.763	0.0	-0.1	-0.5	0.1	-0.2	-0.9	-0.7	0.5	115	-0.4	0.2	-	-	-	1
113	30	10637.613	10571.721	0.3	-0.5	0.0	0.0	0.6	0.1	-0.9	0.1	116	0.2	0.0	-	-	-	1
114	31	10639.488	10573.596	0.2	-0.7	0.1	0.1	0.0	0.3	-0.8	0.5	117	0.2	1.2	-	-	-	1
115	1	10641.499	10575.607	0.5	-0.2	0.6	0.3	0.7	1.0	-1.2	0.0	118	0.6	-0.1	-	-	-	1
116	2	10643.337	10577.445	0.3	-0.5	0.0	0.0	0.5	-0.1	-1.0	0.3	119	0.0	0.6	-	-	-	1
117	3	10645.259	10579.367	0.1	-0.8	0.0	0.0	-0.3	-0.1	-1.3	-0.1	120	0.0	0.1	-	-	-	1
118	4	10647.169	10581.277	-0.1	-0.5	-0.2	0.0	-0.3	-0.4	-1.2	0.1	121	-0.1	0.6	-	-	-	1
119	5	10649.098	10583.206	0.3	-0.5	0.3	0.0	0.6	0.9	-1.3	0.0	122	0.4	-0.4	-	-	-	1
120	6	10651.003	10585.111	0.1	-0.8	-0.3	-0.5	-0.2	-0.6	-1.2	0.1	123	-0.2	-0.5	-	-	-	1
121	7	10652.941	10587.049	0.1	-0.5	-0.4	0.3	0.1	-0.1	-1.3	-0.2	124	-0.4	-0.6	-	-	-	1
122	8	10654.859	10588.967	0.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.3	-0.7	-1.3	-0.4	125	-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) (~ 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	9	10656.770	10590.878	0.4	-0.3	0.2	0.5	0.4	0.3	-1.3	-0.2	126	0.1	-0.3	-	-	-	1
124	10	10658.681	10592.789	0.5	-0.8	0.3	-0.2	0.2	1.1	-1.1	-0.1	127	0.3	-0.1	-	-	-	1
125	11	10660.593	10594.701	0.2	-0.4	-0.3	-0.3	0.4	0.9	-0.9	-0.6	128	-0.3	-0.2	-	-	-	1
126	12	10662.465	10596.573	0.2	-0.8	-0.3	-0.7	0.1	0.1	-1.1	-0.9	129	-0.5	-0.6	-	-	-	1
127	13	10664.400	10598.508	0.2	-0.6	-0.2	-0.5	-0.9	-0.4	-1.0	-0.3	130	-0.4	-0.3	-	-	-	1
128	14	10666.326	10600.434	0.5	-0.1	0.2	0.6	-0.5	0.2	-0.3	0.5	131	0.1	0.7	-	-	-	1
129	15	10668.186	10602.294	0.5	-0.1	0.4	0.5	0.0	0.5	-0.2	0.6	132	0.3	0.6	-	-	-	1
130	16	10670.110	10604.218	0.4	-0.1	-0.1	-0.5	-0.5	-1.2	-0.7	0.0	133	-0.6	-0.4	-	-	-	1
131	17	10672.003	10606.111	0.3	-0.7	-0.1	-0.7	-0.7	-0.5	-0.8	-0.1	134	-0.2	-0.6	-	-	-	1
132	18	10673.946	10608.054	0.1	-0.6	-0.7	-0.2	-0.5	-0.1	-0.8	0.1	135	-0.7	-0.1	-	-	-	1
133	19	10675.854	10609.962	0.5	0.4	0.8	0.6	0.7	0.9	-0.7	0.1	136	1.3	1.5	-	-	-	1
134	20	10677.785	10611.893	0.4	0.0	0.7	0.2	-0.2	0.3	-0.7	0.1	137	0.8	1.2	-	-	-	1
135	21	10679.691	10613.799	0.8	-0.4	0.5	0.3	-0.4	-0.3	-0.9	0.0	138	0.6	0.2	-	-	-	1
136	22	10681.630	10615.738	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	-0.2	0.2	-0.8	-0.2	139	-0.2	-0.9	-	-	-	1
137	23	10683.544	10617.652	-0.3	-0.2	-0.6	0.2	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6	140	-0.5	-1.0	-	-	-	1
138	24	10685.480	10619.588	0.3	-0.7	0.4	-0.8	-0.1	0.4	-0.9	-1.2	141	0.4	-1.0	-	-	-	1
139	25	10687.421	10621.529	0.0	-0.5	0.0	-0.8	-0.4	-0.3	-0.6	-0.6	142	0.1	-1.0	-	-	-	1
140	26	10689.323	10623.431	0.3	-0.4	0.0	-0.7	0.2	0.1	-0.2	0.6	143	0.1	0.3	-	-	-	1
141	27	10691.230	10625.338	-0.1	0.1	-0.1	0.5	-0.5	0.1	0.3	1.4	144	0.0	1.4	-	-	-	1
142	28	10693.211	10627.319	0.0	0.3	-0.7	1.2	-0.1	-0.5	0.0	1.2	145	-0.6	1.2	-	-	-	1
143	29	10695.073	10629.181	0.3	0.3	0.8	0.5	0.1	0.9	-0.8	0.6	146	0.9	1.6	-	-	-	1
144	30	10696.990	10631.098	0.0	-0.4	-0.1	0.1	-0.6	-0.7	-1.1	-0.4	147	-0.1	0.0	-	-	-	1
145	31	10698.936	10633.044	0.7	-0.9	0.2	-0.7	0.4	-0.2	-1.2	0.3	148	0.1	0.2	-	-	-	1
146	1	10700.820	10634.928	-0.5	-0.2	-0.6	0.0	-0.8	-0.6	-1.4	-0.9	149	-0.6	-1.4	-	-	-	1
147	2	10702.741	10636.849	0.1	-0.5	-0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.7	-0.1	150	-0.2	-1.1	-	-	-	1
148	3	10704.608	10638.716	0.5	-0.2	0.4	0.0	0.6	0.8	-1.5	-0.9	151	0.4	-0.2	-	-	-	1
149	4	10706.507	10640.615	0.1	-0.2	0.3	0.0	-0.2	0.5	-0.5	0.0	152	0.2	0.8	-	-	-	1
150	5	10708.436	10642.544	0.3	-0.6	0.4	0.3	0.4	0.8	-0.6	-0.1	153	0.3	0.2	-	-	-	1
151	6	10710.401	10644.509	0.1	-0.2	0.0	0.4	-0.2	-0.4	-0.6	-0.2	154	-0.1	-0.7	-	-	-	1
152	7	10712.344	10646.452	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	-0.7	-1.0	-0.5	0.2	155	-0.1	0.0	-	-	-	1
153	8	10714.267	10648.375	-0.1	-0.9	0.2	-0.7	-0.4	-0.1	-0.5	0.1	156	0.2	0.2	-	-	-	1
154	9	10716.226	10650.334	0.1	-0.6	-0.4	-0.6	0.2	-0.4	-0.4	0.0	157	-0.4	-0.8	-	-	-	1
155	10	10718.135	10652.243	-0.1	-0.3	0.4	0.0	0.3	0.8	-0.7	-0.4	158	0.3	-0.1	-	-	-	1
156	11	10720.045	10654.153	-0.3	-0.2	0.4	0.7	-0.3	0.3	-0.6	0.2	159	0.3	0.6	-	-	-	1
157	12	10721.932	10656.040	0.5	0.0	0.9	0.5	0.6	0.6	-0.4	0.6	160	0.9	1.1	-	-	-	1
158	13	10723.863	10657.971	-0.5	-0.3	0.4	0.1	-0.5	0.3	-0.3	0.0	161	0.4	0.2	-	-	-	1
159	14	10725.801	10659.909	-0.7	-0.9	0.2	-0.8	-0.6	-0.1	-0.8	-1.5	162	0.3	-1.7	-	-	-	1
160	15	10727.723	10661.831	-0.4	-0.5	-0.2	-0.3	0.0	0.8	-1.0	0.2	163	0.9	0.6	-	-	-	1
161	16	10729.593	10663.701	-0.9	-0.4	-0.8	-0.6	-0.8	-0.5	-0.3	0.8	164	0.2	1.2	-	-	-	1
162	17	10731.551	10665.659	-0.9	-0.1	-0.1	0.8	-0.5	0.0	0.7	1.2	165	-0.1	2.0	-	-	-	1
163	18	10733.444	10667.552	-0.2	-0.2	-0.1	0.5	-0.8	-0.6	-1.2	-0.7	166	-0.1	-0.7	-	-	-	1
164	19	10735.351	10669.459	-0.1	0.2	0.0	1.0	-0.3	0.3	-1.1	-0.4	167	0.0	-0.7	-	-	-	1
165	20	10737.253	10671.361	-0.8	-0.9	-0.2	-0.4	-0.5	0.2	-0.5	0.2	168	-0.2	-0.9	-	-	-	1
166	21	10739.214	10673.322	-0.1	-0.7	0.1	-0.5	-0.2	-0.4	-0.5	0.1	169	-0.9	-1.4	-	-	-	1
167	22	10741.113	10675.221	-0.1	-0.8	0.5	-0.5	-0.6	-0.3	-0.7	0.0	170	-0.5	-1.3	-	-	-	1

Measuring Point (측정번호)	Spindle no. (침목번호)	Track Chainage (현장스테이션)	Track Chainage (환산스테이션)	Absolute accuracy (정밀도)		Relative accuracy (Base ~ 5m) (5m대한 상대적 정밀도)		Cant (캔트)	Rate of Change (5m비교치) (~ 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	23	10743.033	10677.141	-0.6	-0.5	0.0	-0.4	-0.7	0.1	-0.7	-0.1	171	0.0	0.2	–	–	–	1
169	24	10744.933	10679.041	-0.2	-0.2	0.1	0.4	0.2	0.2	-0.6	0.1	172	0.2	0.5	–	–	–	1
170	25	10746.868	10680.976	-0.6	-0.3	-0.5	-0.1	-0.3	-0.4	-0.7	-0.2	173	-0.4	-0.1	–	–	–	1
171	26	10748.808	10682.916	-0.6	-0.1	0.0	0.7	-0.8	-0.4	-0.6	0.1	174	0.1	-0.2	–	–	–	1
172	27	10750.730	10684.838	-0.3	-0.6	0.3	0.3	0.0	0.3	-0.7	-0.1	175	0.3	0.3	–	–	–	1
173	28	10752.662	10686.770	-0.1	-0.2	0.1	-0.8	0.1	-0.6	-0.5	-0.4	176	0.2	-0.7	–	–	–	1
174	29	10754.589	10688.697	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.4	-0.5	-0.7	-0.3	177	-0.7	-0.8	–	–	–	1
175	30	10756.491	10690.599	-0.6	-0.9	-0.8	-0.7	-0.3	-0.5	-0.6	-0.2	178	-0.7	-0.7	–	–	–	1
176	31	10758.404	10692.512	-0.2	0.6	0.2	1.1	0.7	0.7	-0.1	0.7	179	0.3	1.6	–	–	–	1
177	1	10760.303	10694.411	0.2	0.0	0.9	0.5	0.1	0.8	-0.4	0.3	180	0.9	0.6	–	–	–	1
178	1	10762.231	10696.339	0.2	-0.2	0.6	0.4	0.2	0.7	-0.4	0.3	181	0.6	0.5	–	–	–	1
179	2	10764.132	10698.240	-0.4	-0.5	-0.3	0.1	0.0	0.2	-0.8	-0.2	182	-0.3	-0.3	–	–	–	1
180	3	10766.063	10700.171	-0.7	-0.5	-0.2	0.0	-0.7	-0.4	-0.7	0.1	183	-0.2	0.5	–	–	–	1
181	4	10767.973	10702.081	-0.4	-0.6	-0.2	0.2	-0.5	-0.5	-0.7	0.1	184	0.1	0.1	–	–	–	1
182	5	10769.823	10703.931	-0.1	-0.6	-0.3	0.1	-0.2	-0.3	-0.6	0.1	185	0.0	0.0	–	–	–	1
183	6	10771.709	10705.817	-0.5	-0.5	-0.2	0.4	-0.3	0.1	-0.8	0.0	186	0.0	-0.1	–	–	–	1
184	7	10773.686	10707.794	-0.2	-0.8	0.0	-0.3	0.0	0.1	-0.8	-0.1	187	0.2	-0.3	–	–	–	1
185	8	10775.507	10709.615	0.2	-0.7	0.5	0.1	0.1	0.5	-0.7	0.0	188	0.7	0.1	–	–	–	1
186	9	10777.410	10711.518	-0.3	-0.9	0.1	-0.8	-0.4	0.4	-0.8	-0.2	189	0.3	0.1	–	–	–	1
187	10	10779.344	10713.452	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	-0.1	-0.6	-0.7	-0.2	190	-0.4	-0.6	–	–	–	1
188	11	10781.279	10715.387	-0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3	-0.7	-0.2	191	0.2	0.2	–	–	–	1
189	12	10783.207	10717.315	-0.4	-0.1	0.1	0.8	-0.8	-0.3	-0.6	0.0	192	0.3	-0.2	–	–	–	1
190	13	10785.144	10719.252	0.4	0.0	0.3	0.3	0.5	0.5	-0.5	-0.1	193	0.5	0.3	–	–	–	1
191	14	10787.088	10721.196	-0.2	-0.5	0.1	0.1	-0.1	0.5	-0.5	-0.3	194	0.2	-0.4	–	–	–	1
192	15	10788.947	10723.055	-0.5	-0.9	-1.1	-0.2	-0.5	-0.9	-0.6	0.1	195	-0.9	-0.2	–	–	–	1
193	16	10790.879	10724.987	0.1	-0.3	-0.2	0.5	0.0	-0.3	-0.4	0.2	–	–	–	–	–	–	1
194	17	10792.798	10726.906	-0.3	-0.6	-0.5	-0.2	-0.6	-0.4	-0.2	0.1	–	–	–	–	–	–	1
195	18	10794.712	10728.820	0.6	-0.7	0.3	-0.2	0.4	0.6	-0.7	-0.4	–	–	–	–	–	–	1
196	19	10796.601	10730.709	0.3	-0.8	0.2	-0.4	0.3	0.4	-0.6	-0.1	–	–	–	–	–	–	1
197	20	10798.503	10732.611	0.2	-0.4	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	0.0	–	–	–	–	–	–	1
198	21	10800.400	10734.508	0.3	-0.5	0.0	0.4	-0.2	-0.2	-0.3	0.5	–	–	–	–	–	–	1
199	22	10802.303	10736.411	0.1	-0.4	-0.3	0.1	-0.1	-0.5	-0.5	0.2	–	–	–	–	–	–	1
200	23	10804.170	10738.278	0.3	0.0	0.5	0.8	0.1	1.0	-0.3	0.4	–	–	–	–	–	–	1
201	24	10806.103	10740.211	0.3	-0.9	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.8	-0.3	–	–	–	–	–	–	1
202	25	10808.006	10742.114	0.4	-0.5	-0.4	0.4	0.4	0.2	-0.7	0.3	–	–	–	–	–	–	1
203	26	10809.910	10744.018	-0.2	-0.8	0.0	-0.6	-0.9	-0.7	-0.7	0.2	–	–	–	–	–	–	1
204	27	10811.834	10745.942	0.4	-0.8	–	–	0.1	–	-0.5	–	–	–	–	–	–	–	1
205	28	10813.721	10747.829	0.8	-0.9	–	–	0.2	–	-1.0	–	–	–	–	–	–	–	1
206	29	10815.653	10749.761	-0.2	-0.2	–	–	-0.2	–	-0.9	–	–	–	–	–	–	–	1

갈산터널(상) 검측기록부

시공사 확인자 : 송기호 (인)
감리단 확인자 : 유영진 (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	
10km435.000	10km 369.108	240	250	10	295	300	5	106.753	106.750	-3	240	244	4	295	300	5	106.753	106.751	-2	
10km440.000	10km 374.108	240	242	2	295	292	-3	106.723	106.725	2	240	241	1	295	291	-4	106.723	106.720	-3	
10km445.000	10km 379.108	240	232	-8	295	298	3	106.693	106.696	3	240	250	10	295	297	2	106.693	106.696	3	
10km450.000	10km 384.108	240	237	-3	295	300	5	106.665	106.668	3	240	232	-8	295	294	-1	106.665	106.668	3	
10km455.000	10km 389.108	240	241	1	295	290	-5	106.637	106.640	3	240	241	1	295	298	3	106.637	106.636	-1	
10km460.000	10km 394.108	240	236	-4	295	295		106.611	106.608	-3	240	236	-4	295	298	3	106.611	106.613	2	
10km465.000	10km 399.108	240	244	4	295	297	2	106.585	106.588	3	240	244	4	295	291	-4	106.585	106.587	2	
10km470.000	10km 404.108	240	247	7	295	292	-3	106.561	106.559	-2	240	237	-3	295	290	-5	106.561	106.559	-2	
10km475.000	10km 409.108	240	242	2	295	298	3	106.537	106.534	-3	240	239	-1	295	297	2	106.537	106.539	2	
10km480.000	10km 414.108	240	241	1	295	291	-4	106.515	106.518	3	240	246	6	295	299	+4	106.515	106.518	3	
10km485.000	10km 419.108	240	238	-2	295	299	4	106.493	106.496	3	240	240	0	295	292	-3	106.493	106.490	-3	
10km490.000	10km 424.108	240	243	3	295	294	-1	106.473	106.476	3	240	245	5	295	298	3	106.473	106.476	3	
10km495.000	10km 429.108	240	236	-4	295	297	2	106.453	106.456	3	240	237	-3	295	297	2	106.453	106.456	3	
10km500.000	10km 434.108	240	247	7	295	298	3	106.435	106.433	-2	240	247	7	295	291	-4	106.435	106.438	3	
10km505.000	10km 439.108	240	247	7	295	297	2	106.417	106.414	-3	240	234	-6	295	296	1	106.417	106.414	-3	
10km510.000	10km 444.108	240	242	2	295	299	4	106.401	106.404	3	240	237	-3	295	299	4	106.401	106.400	-1	
10km515.000	10km 449.108	240	244	4	295	293	-2	106.385	106.382	-3	240	242	2	295	290	-5	106.385	106.386	1	
10km520.000	10km 454.108	240	236	-4	295	291	-4	106.371	106.373	2	240	236	-4	295	292	-3	106.371	106.374	3	
10km525.000	10km 459.108	240	237	-3	295	292	-3	106.357	106.359	2	240	247	7	295	294	-1	106.357	106.359	2	
10km530.000	10km 464.108	240	232	-8	295	294	-1	106.345	106.342	-3	240	246	6	295	295	0	106.345	106.342	-3	
10km535.000	10km 469.108	240	241	1	295	297	2	106.333	106.336	3	240	247	7	295	297	2	106.333	106.336	3	
10km540.000	10km 474.108	240	234	-6	295	293	-2	106.323	106.325	2	240	250	10	295	296	1	106.323	106.326	3	
10km545.000	10km 479.108	240	236	-4	295	298	3	106.313	106.316	3	240	242	2	295	300	5	106.313	106.316	3	
10km550.000	10km 484.108	240	241	1	295	299	4	106.305	106.308	3	240	234	-6	295	297	2	106.305	106.307	2	
10km555.000	10km 489.108	240	232	-8	295	300	5	106.297	106.295	-2	240	232	-8	295	290	-5	106.297	106.299	2	
10km560.000	10km 494.108	240	244	4	295	292	-3	106.291	106.294	3	240	237	-3	295	290	-5	106.291	106.293	2	
10km565.000	10km 499.108	240	243	3	295	291	-4	106.285	106.287	2	240	246	6	295	296	1	106.285	106.285	0	
10km570.000	10km 504.108	240	233	-7	295	294	-1	106.281	106.283	2	240	245	5	295	297	2	106.281	106.280	-1	
10km575.000	10km 509.108	240	247	7	295	297	2	106.277	106.275	-2	240	236	-4	295	298	3	106.277	106.276	-1	
10km580.000	10km 514.108	240	248	8	295	298	3	106.275	106.272	-3	240	250	10	295	299	4	106.275	106.276	1	
10km585.000	10km 519.108	240	241	1	295	296	1	106.273	106.271	-2	240	248	8	295	295	-3	106.273	106.270	-3	
10km590.000	10km 524.108	240	249	9	295	298	3	106.273	106.276	3	240	245	5	295	294	-1	106.273	106.276	3	
10km595.000	10km 529.108	240	234	-6	295	297	2	106.273	106.271	-2	240	235	-5	295	296	1	106.273	106.275	2	
10km600.000	10km 534.108	240	237	-3	295	292	-3	106.275	106.277	2	240	239	-1	295	297	+2	106.275	106.272	-3	
10km605.000	10km 539.108	240	246	6	295	298	3	106.277	106.279	2	240	246	6	295	296	1	106.277	106.279	2	
10km610.000	10km 544.108	240	244	4	295	299	4	106.281	106.280	-1	240	235	-5	295	296	-5	106.281	106.283	+2	
10km615.000	10km 549.108	240	245	5	295	300	5	106.285	106.282	-3	240	245	5	295	292	-3	106.285	106.287	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	
10km620.000	10km 554.108	240	243	3	295	300	5	106.291	106.290	-1	240	241	1	295	290	-5	106.291	106.290	-1	
10km625.000	10km 559.108	240	250	10	295	300	5	106.297	106.300	3	240	245	5	295	300	5	106.297	106.294	-3	
10km630.000	10km 564.108	240	233	-7	295	291	-4	106.305	106.302	-3	240	237	-3	295	292	-3	106.305	106.308	3	
10km635.000	10km 569.108	240	237	-3	295	296	+1	106.313	106.316	3	240	232	-8	295	296	1	106.313	106.316	3	
10km640.000	10km 574.108	240	246	6	295	298	3	106.323	106.321	-2	240	250	10	295	291	-4	106.323	106.321	-2	
10km645.000	10km 579.108	240	236	-4	295	292	-3	106.333	106.336	3	240	241	1	295	298	3	106.333	106.336	3	
10km650.000	10km 584.108	240	247	7	295	290	-5	106.345	106.347	2	240	234	-6	295	300	5	106.345	106.347	2	
10km655.000	10km 589.108	240	241	1	295	296	1	106.357	106.354	-3	240	247	7	295	290	-5	106.357	106.354	-3	
10km660.000	10km 594.108	240	234	-6	295	297	2	106.371	106.373	2	240	236	-4	295	294	-1	106.371	106.373	2	
10km665.000	10km 599.108	240	236	-4	295	291	-4	106.385	106.388	3	240	234	-6	295	291	-4	106.385	106.388	3	
10km670.000	10km 604.108	240	248	8	295	296	1	106.401	106.403	-2	240	232	-8	295	297	2	106.401	106.400	-1	
10km675.000	10km 609.108	240	241	1	295	299	4	106.417	106.419	2	240	247	7	295	292	-3	106.417	106.417	0	
10km680.000	10km 614.108	240	244	4	295	298	3	106.435	106.432	-3	240	249	9	295	296	1	106.435	106.432	-3	
10km685.000	10km 619.108	240	247	7	295	294	-1	106.453	106.456	3	240	250	10	295	298	3	106.453	106.457	4	
10km690.000	10km 624.108	240	243	3	295	292	-3	106.473	106.476	3	240	243	3	295	293	-2	106.473	106.470	-3	
10km695.000	10km 629.108	240	236	-4	295	290	-5	106.493	106.490	-3	240	241	1	295	292	3	106.493	106.496	3	
10km700.000	10km 634.108	240	239	-1	295	300	5	106.515	106.517	2	240	232	-8	295	294	-1	106.515	106.517	2	
10km705.000	10km 639.108	240	241	1	295	291	-4	106.537	106.539	2	240	236	-4	295	296	1	106.537	106.537	0	
10km710.000	10km 644.108	240	243	3	295	296	1	106.561	106.563	2	240	241	1	295	298	3	106.561	106.563	2	
10km715.000	10km 649.108	240	236	-4	295	297	2	106.585	106.588	3	240	237	-3	295	291	-4	106.585	106.587	2	
10km720.000	10km 654.108	240	244	4	295	297	2	106.611	106.613	2	240	232	-8	295	296	1	106.611	106.613	2	
10km725.000	10km 659.108	240	241	1	295	296	1	106.637	106.638	1	240	246	6	295	297	2	106.637	106.639	2	
10km730.000	10km 664.108	240	246	6	295	298	3	106.665	106.667	2	240	247	7	295	291	-4	106.665	106.667	2	
10km735.000	10km 669.108	240	234	-6	295	290	-5	106.693	106.695	2	240	242	2	295	294	-1	106.693	106.690	-3	
10km740.000	10km 674.108	240	236	-4	295	297	2	106.723	106.725	2	240	241	6	295	296	1	106.723	106.720	-3	
10km745.000	10km 679.108	240	241	1	295	300	5	106.753	106.751	-2	240	246	6	295	293	-2	106.753	106.751	-2	
10km750.000	10km 684.108	240	236	-4	295	298	3	106.785	106.787	2	240	245	5	295	294	-1	106.785	106.787	2	
10km755.000	10km 689.108	240	239	-1	295	297	2	106.817	106.819	2	240	244	4	295	296	1	106.817	106.819	2	
10km760.000	10km 694.108	240	233	-7	295	297	2	106.851	106.849	-2	240	241	1	295	300	5	106.851	106.854	3	
10km765.000	10km 699.108	240	246	6	295	298	3	106.885	106.882	-3	240	248	8	295	290	-5	106.885	106.886	1	
10km770.000	10km 704.108	240	242	2	295	291	-4	106.921	106.920	-1	240	250	10	295	297	2	106.921	106.922	1	
10km775.000	10km 709.108	240	237	-3	295	298	3	106.957	106.959	2	240	246	6	295	297	-4	106.957	106.954	-3	
10km780.000	10km 714.108	240	239	-1	295	300	5	106.995	106.997	2	240	238	-2	295	298	3	106.995	106.994	-1	
10km785.000	10km 719.108	240	240	0	295	290	-5	107.033	107.035	2	240	236	-4	295	300	5	107.033	107.034	1	
10km790.000	10km 724.108	240	240	0	295	295	2	107.073	107.075	2	240	246	6	295	294	-1	107.073	107.070	-3	
10km795.000	10km 729.108	240	250	10	295	292	-3	107.113	107.115	2	240	250	10	295	290	-5	107.113	107.116	3	
10km800.000	10km 734.108	240	248	8	295	296	1	107.155	107.152	-2	240	241	1	295	296	1	107.155	107.159	2	
10km805.000	10km 739.108	240	241	1	295	298	+3	107.197	107.195	-2	240	246	6	295	297	2	107.197	107.199	2	

절연저항 측정 기록부

(터널직선구간)

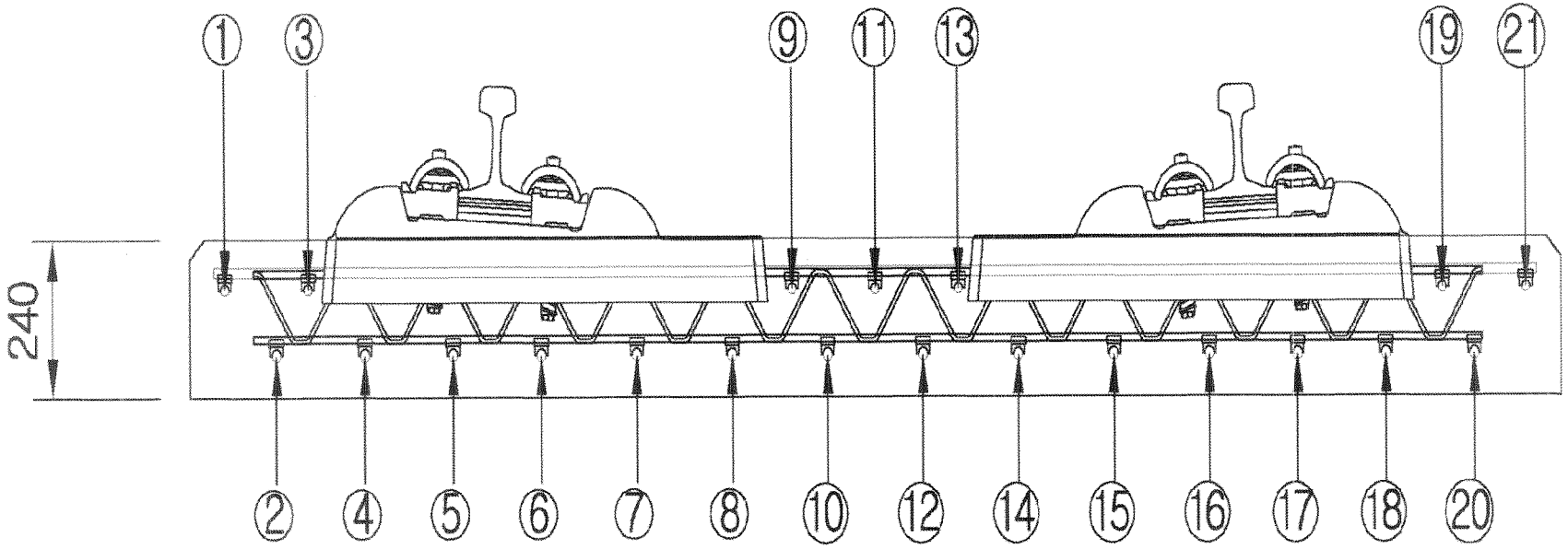
1-2 갈산터널 상선

) 공사건명 : 호남선 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

) 구간 : 현) 10 Km 435 ~ 10 Km 805 환) 10 Km 369 ~ 10 Km 739 (터널직선구간)

) 측정일 : 2013. 10. 21. 월 요일 (날씨:)

) 측정개소



측정자 (시공사)	소 속	성 명	서 명
	궤도공영	박 종 호	

입회자 (궤도감리)	소 속	성 명	서 명
	동명기술공단	김 용 걸	

입회자 (신호감리)	소 속	성 명	서 명
	신우ENG		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

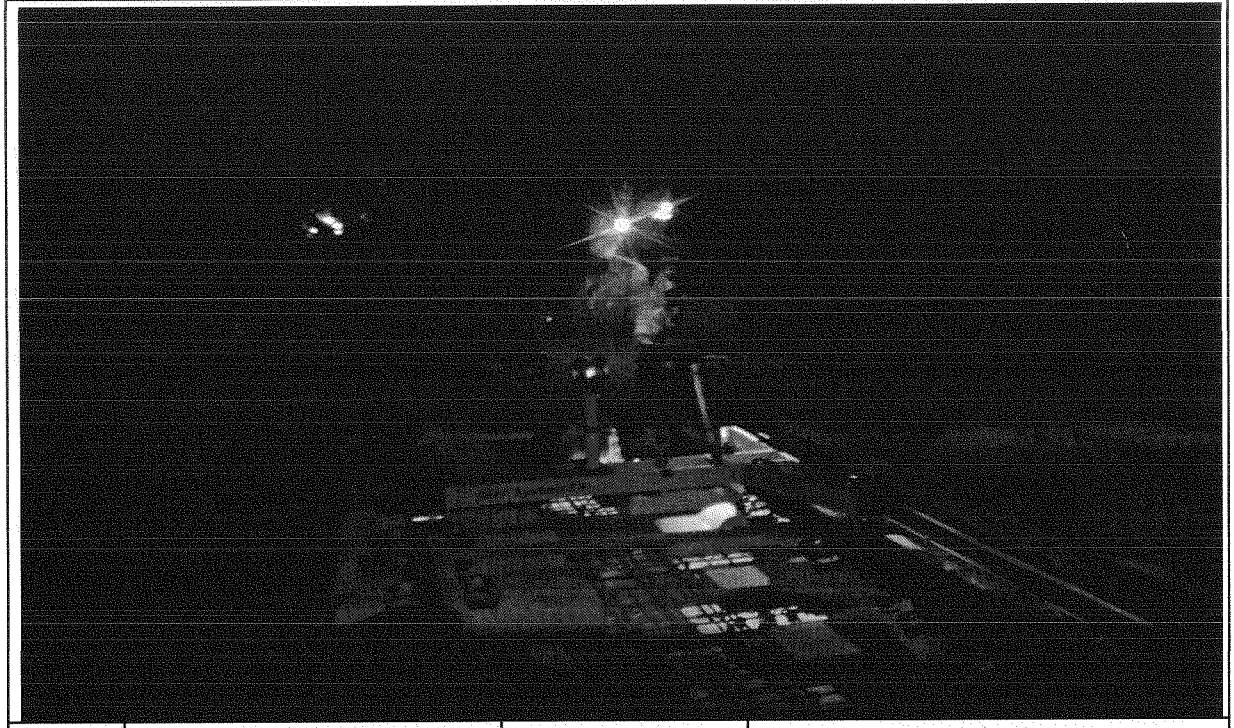
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

검측 사진대지

2013년 10월 21일

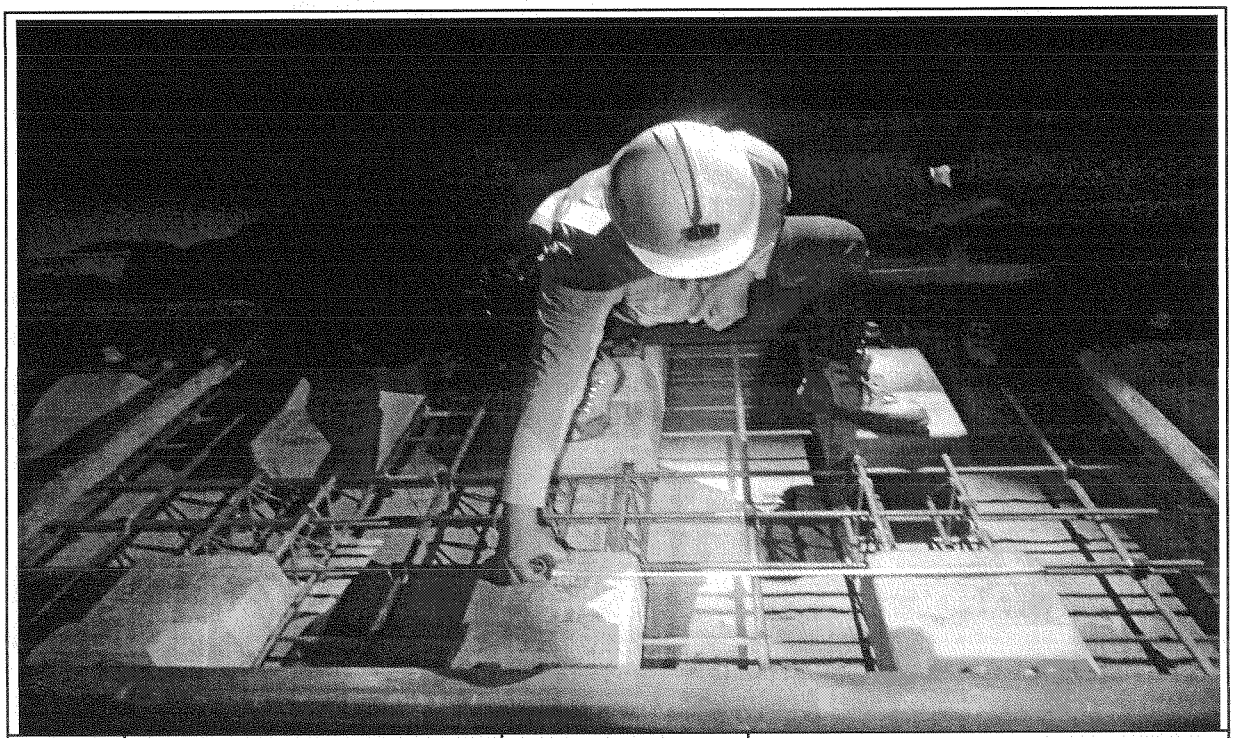
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



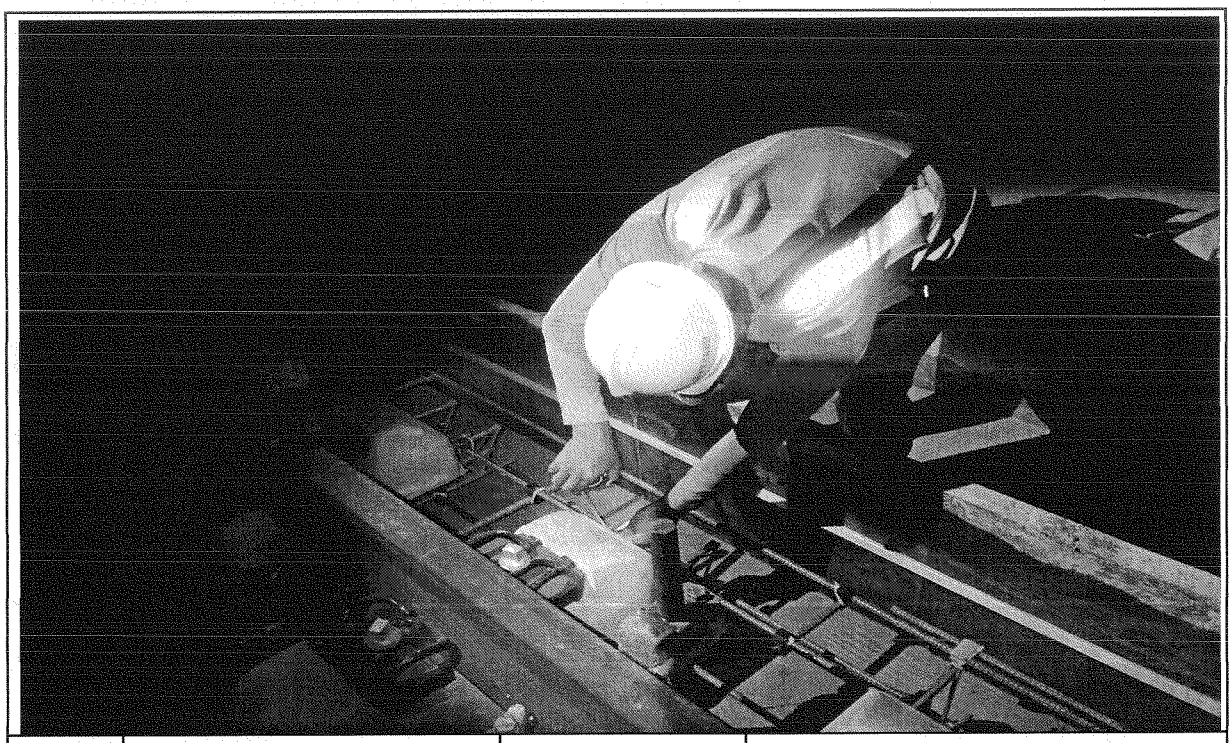
일자	2013.10.21	사진설명	3차원 측량 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	침목간격 검측

사 진 대 지

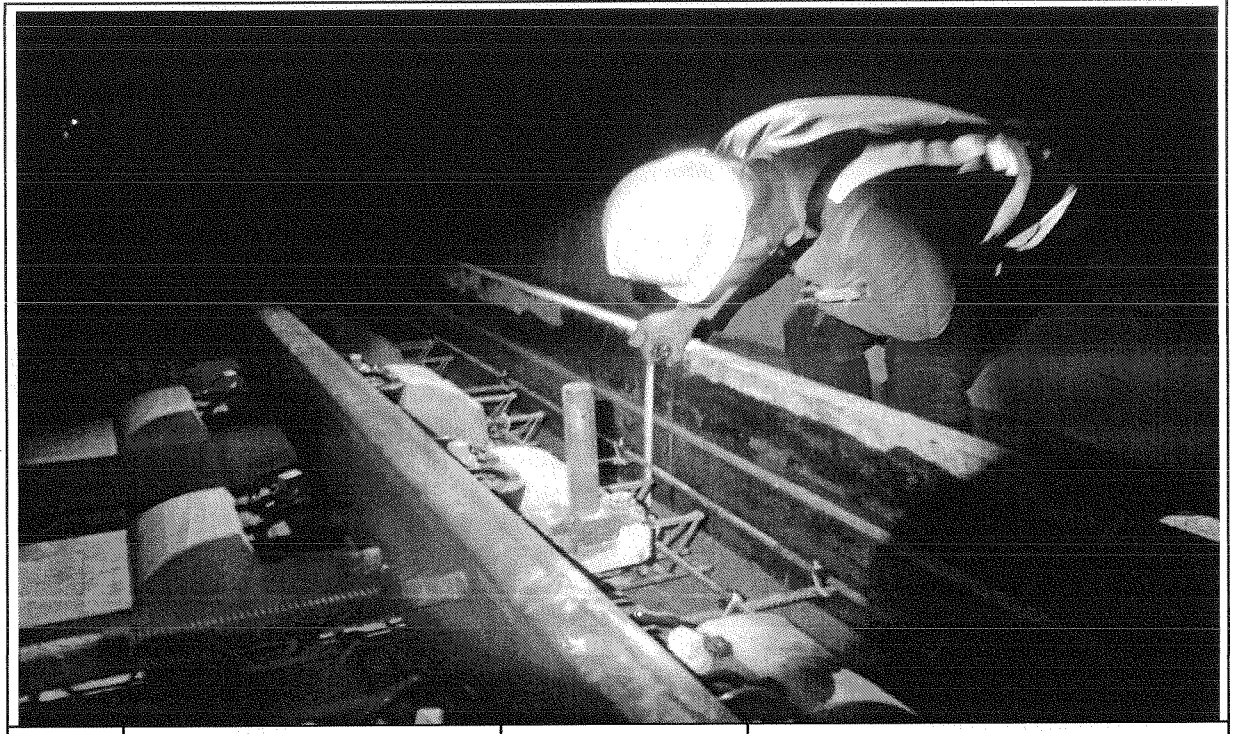


일자	2013.10.21	사진설명	콘트리트 도상 폭 검측

사 진 대 지

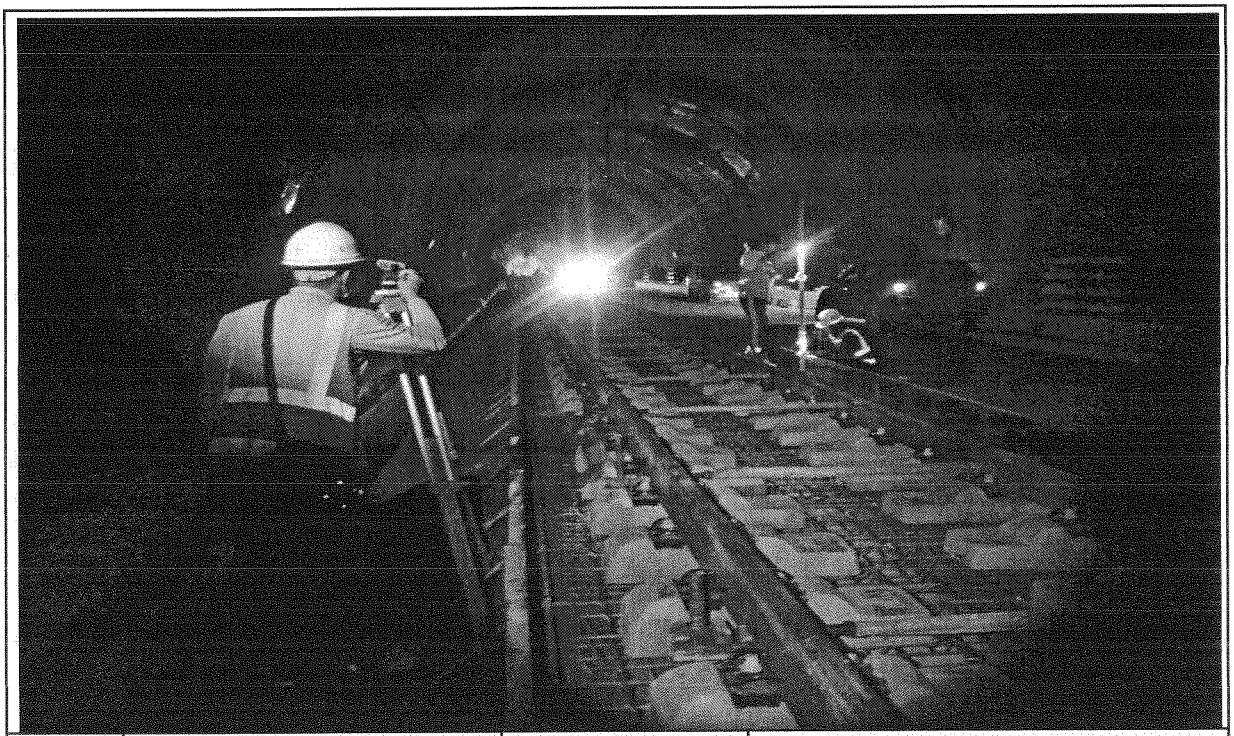
일자	2013.10.21	사진설명	철근간격검측

사 진 대 지



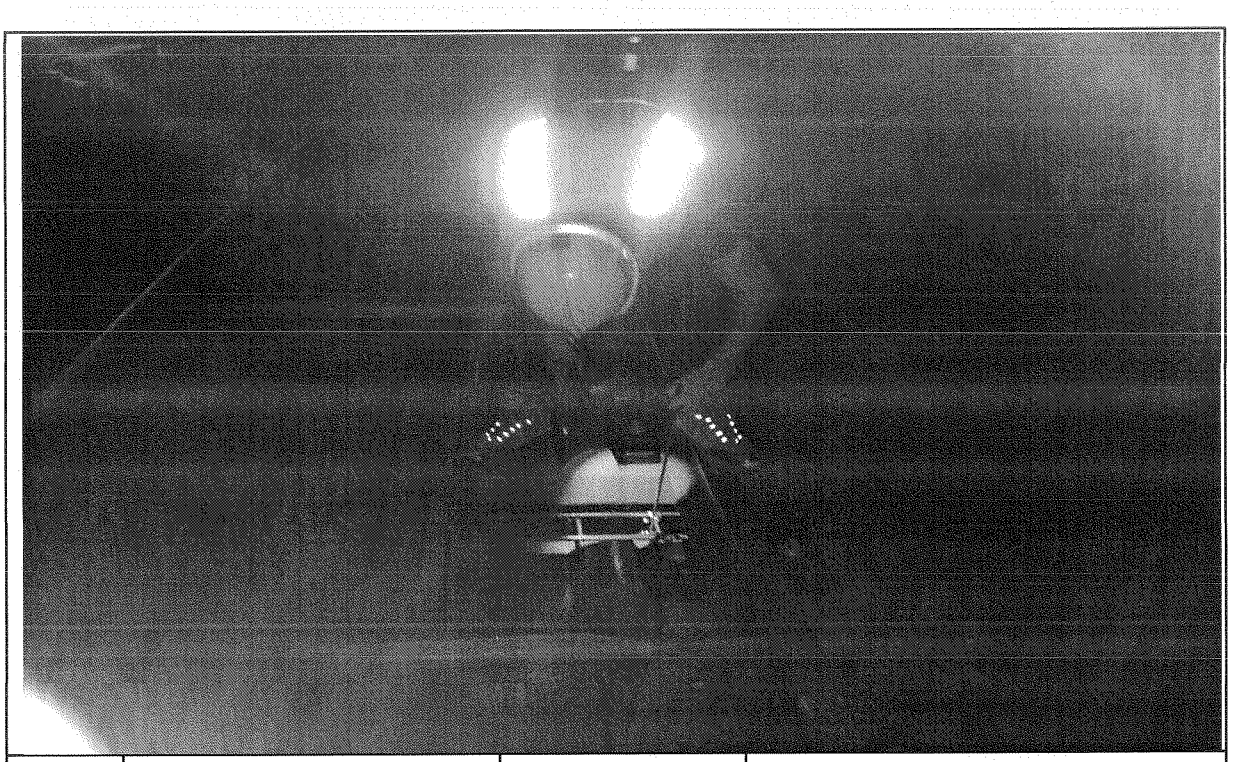
일자	2013.10.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



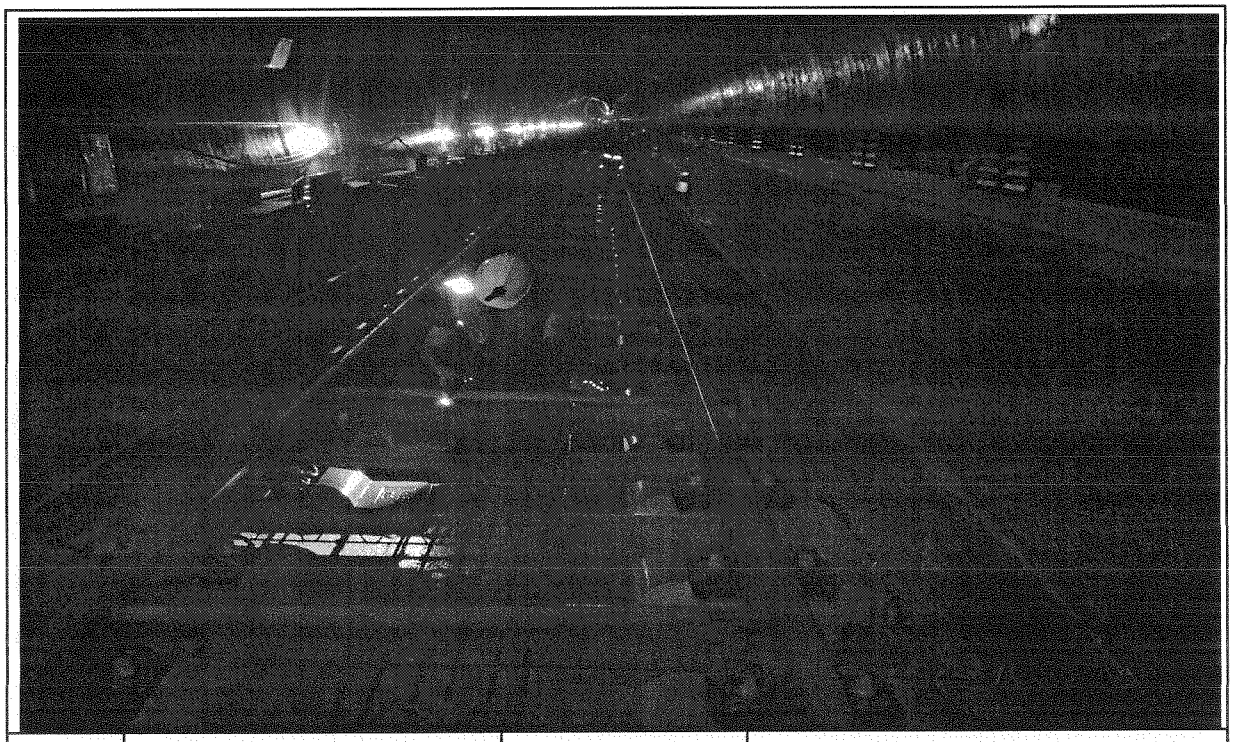
일자	2013.10.21	사진설명	거푸집높이 검측

사 진 대 지



일자	2013.10.21	사진설명	절연검측

사 진 대 지

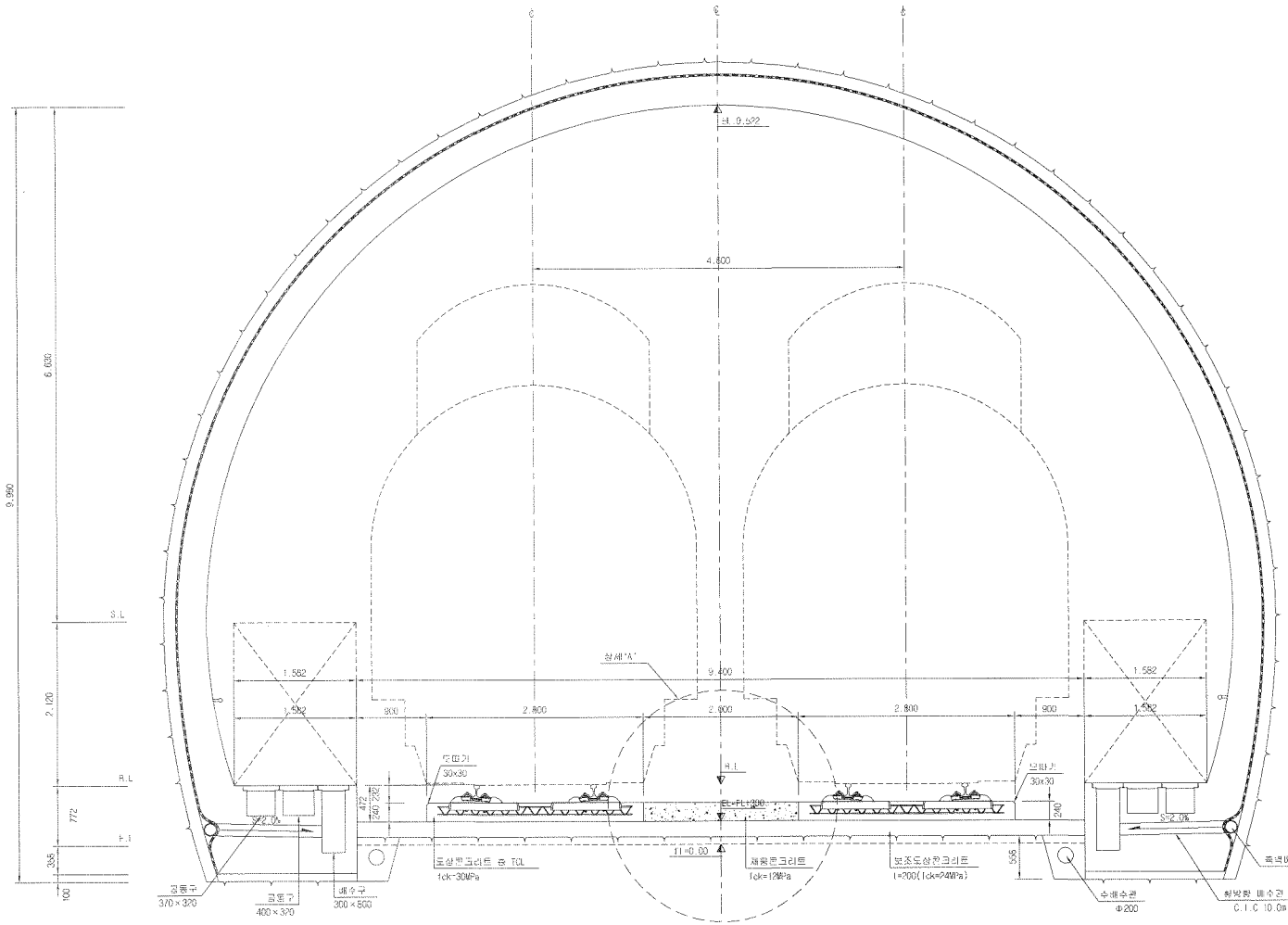


일자	2013.10.21	사진설명	절연검측

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

복선(터널, 직선구간 D=4.8m)

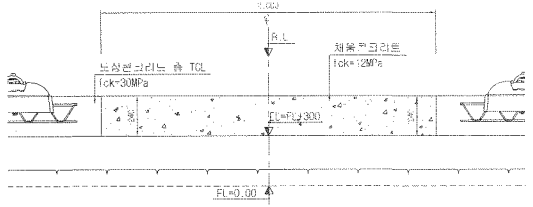
표준단면도
S=1:30



재 료 표

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

상세"A"
S=1:15

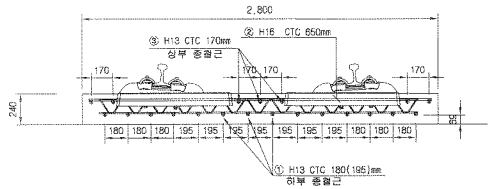


한국철도시설공단 Korea Rail Network Authority		설계회사	(주)동항기술공단 / 유 신							기술부이	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 오송~익산간 궤도설계 콘크리트도상(Rheda2000) 표준단면도(21) 복선(터널, 직선구간 D=4.8m)
		설계감리								건물단체	설계설계	노선명	호남고속철도		
										노선명칭	삼라션	시설위치	오송~익산		
발계건명	호남고속철도 차노공사 제1공구(오송~익산간) 설계설계	시공회사								부정주도		공 구	제1공구		
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(제도1공구) 궤도부설 가타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	노선축척	AS SHOWN	관리번호	245 OF 735	구도면번호	도면번호 08001205-052
				2	2012.04.09	실시설계준공	이원원	이덕열	정상현						표준버전 RAIL v1.1(2009)

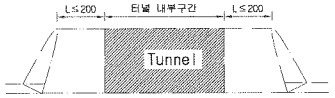
호남고속철도 오송~익산간 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5)

터널 내부구간(직선구간)

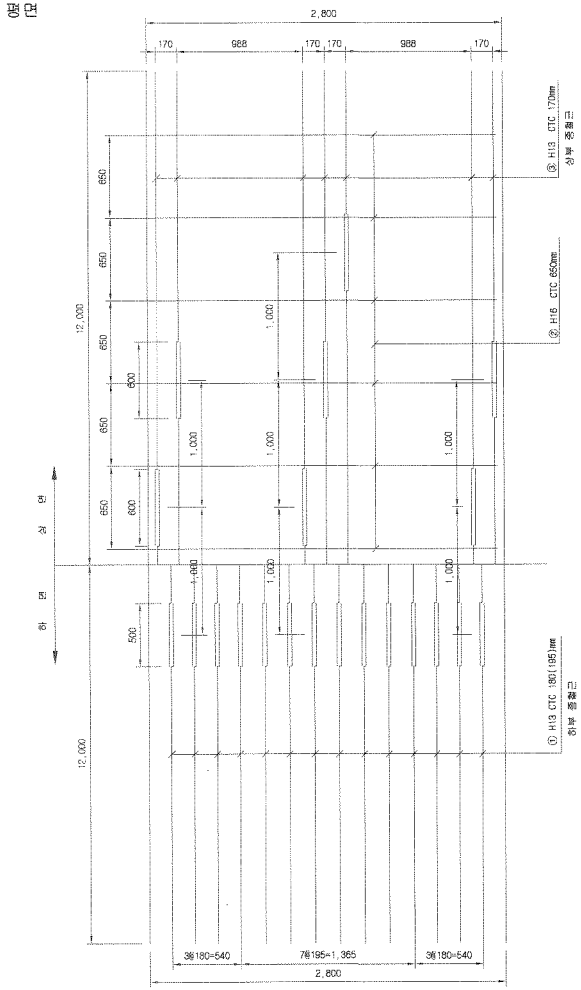
횡단면



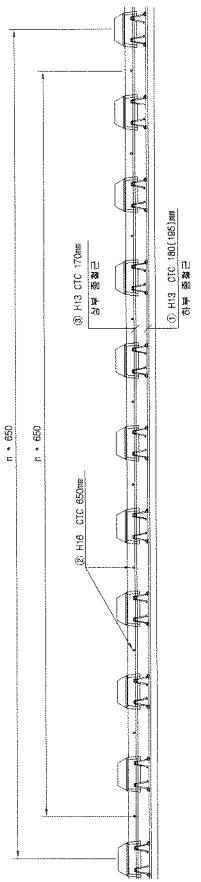
배근 적용구간



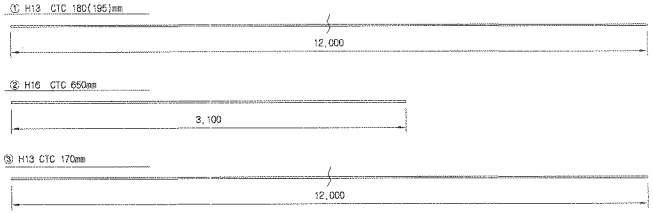
평면



종방향 단면도



철근상세



철 근 재 료 표

Rebar table

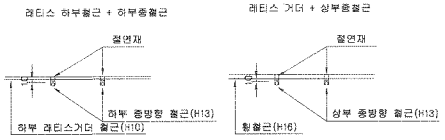
(SD40) (m 당)

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 래티스 거더철근과 배근된 철근은 절연함

절연재 설치 상세



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

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	(주)동명기술공단 종합건축사사무소	△						건설분야	토목	철도구분	고속철도	도 면 명	호남고속철도 궤도공사 터널 TCL(Rheda2000) 철근배근도(5) 터널 내부구간(직선구간)	
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	호남고속철도			
설계건명	호남고속철도 궤도공사 제1공구(오송~익산간) 실시설계	시공회사		△						노선방향	상하선	시설위치	오송~익산			
시공건명	호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	운영코드		공 구	제1공구			
				△	2012.04.09	실시설계준공	전명하	이억영	정상현	도면축척	1:20	편철번호	472 OF 735	구도면번호		도면번호 C8002164-035
																표준버전 RAIL v1.1(2009)

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 24 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	궤도부설			정 영 우	460804	철도전공	
				정 홍 현	840715		
				오 승 환	720729		
				이 규 원	751013		
				김 [illegible]	810726		
				남 궁 림	730910		
				이 [illegible]	681111		
				안 병 택	781224		
				조 무 근	540103		
				박 대 권	630311		
				박 성 진	830114		
				김 평 용	600621		
				박 종 덕	740304		
				강 영 례	660726		
				정 [illegible]	680102		
				황 정 [illegible]	610610		
				김 [illegible] 영	940612		
				김 [illegible] 보	440628		
				김 일 구	701104		
				최 광 천	740622		
				박 홍 조	760815		
				조 [illegible] 기	790310		
				강 [illegible] 우	570328		
				김 대 원	620103		
				남 [illegible] 희	620313		
				이 경 학	660325		
				김 [illegible] 호	660413		
				김 삼 두	601220		
				김 정 남	580812		
				한 [illegible] 섭	840727		

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10월 24일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
	강화터널			이 연우	640411	궤도전치	
				장숙희	491205		
				김상대	910628		
				박정록	571027		
				이강섭	540930		
				원재명	520303		
				송백석	641007	(품질)	

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 21 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
				김희열	820116-1665516	궤도메설	김
				이재훈	741228-1[illegible]		이재훈
				박오기	710505-1279314		박오기
				곽종완	680725-1455411		곽종완
				지재영	650408-1477823		지
				김경	570822-1023913		김
				이재석	620119-1703212		이
				김희재	760426 1665522		김
				김태상	800111-1162120		김
				박경노	580106-1[illegible]		박
				조영화	690[illegible]		조
				김용욱	[illegible]		김용욱
				장길각	570302785766		장길각
				정광성	720618-1001114		정광성
				이동상	710405-1011[illegible]		이
				김 호	690[illegible]		김
				강용희	741[illegible]		강
				염상현	681128-1[illegible]		염
				하병내	660219-1[illegible]		하
				김선규	661012-1[illegible]		김
				박기동	831024-1[illegible]		박기동
				배공식	631204-1[illegible]		배
				지재영	700911-1[illegible]		지
				박기용	761118-1[illegible]		박

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 4 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

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

검 사 보 고 서 (IR)

Inspection Report

(검사 ■, 시험 □, 입회점검 □, 기타 □) 보고서 (Inspection ■, TEST □, Witness □, Others □) Report			보고서 번호 : Report No : IR-TCL-383
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-383**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-008	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108		

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	2013년10월22일	2013년10월22일	2013년10월22일

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-383	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월22일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설중검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월22일 / 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 □).

2013년10월22일

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-383
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 중 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 중 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131022	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131022
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131022	20131022

검 사 및 시 험 점 검 표 (ITC)

Inspection & Test CheckList

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

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

1.시공사/공구명 : 1.Constructor/Section :	궤도공영(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-383

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

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부- 타설중

현-10K435~10K805 환-10K369.108~10K739.108

2013. 10 .22

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

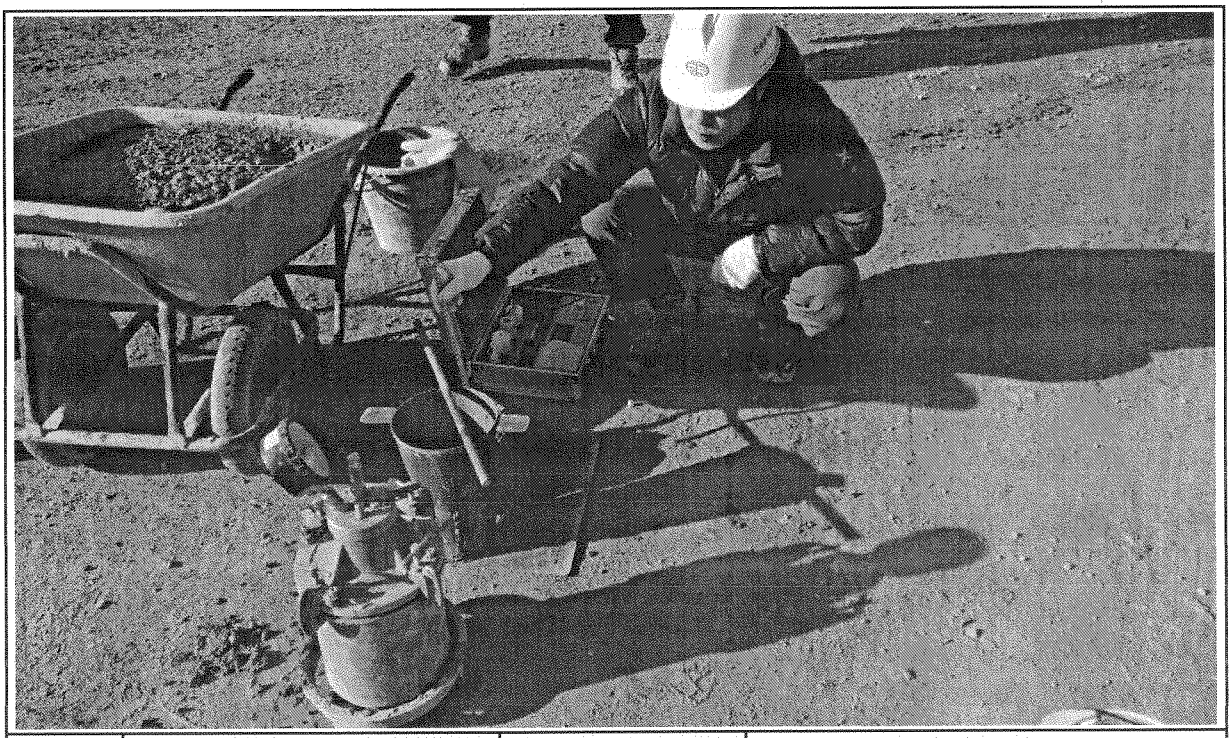
2013년 10월 22일

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지

일자	2013.10.22	사진설명	타설중확인

사 진 대 지



일자	2013.10.22	사진설명	품질시험

공사 참여자 실명부

계약명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

위 건에 대하여 참여기술자 서명등록을 제출합니다.

2013년 10 월 22 일

현장대리인 : 이 우 종(인)

작업일	작업위치 및 공종	소속	직위	성명	주민등록번호	공사내용	비고
10/22	갈산터널			오동진	760310	TC타설	
				황진석	710301		
				정의갑	670223		
				김찬희	770106		
				강동도	570924		
				김창용	591120		
				신의섭	720128		
				이 대	690411		
				황장종	660220		
				연수석	690101		
				김광한	610505		
				정권	690118		
				차희창	541018		
				주상기	680814		
				이상기	620310		
				김영갑	691004		
				김 수	680304		
				유광석	710414		
				강대용	690412		
				윤 종	610418		
				조현	620108		
				박성자	541211		
				표수길	411029		
				정태화	630301		
				조규석	590604		
				김	690[illegible]		
				서원	640[illegible]		
				윤	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-384**

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-384**		
점검표 번호(ITC) Checklist No.	ITC-009	세부작업공정 Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
장소/위치 Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108		

내용(Contents) :

스핀들 제거시기 적정여부, 거푸집 제거 시기 적정여부, 콘크리트 양생관리상태

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

	검사자(감리단) Inspected by (Supervisor)	검토자(감리단) Reviewed by (Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	최정호	성병길	김익래
조직 / 조직명 Compnay / Position	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	2013년10월23일	2013년10월23일	2013년10월23일

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-384	4. 검사요청서 작성일자 4. Date of Issue	2013년 10월23일
5.검사대상 공사(작업명) 5.Work Item(activity) to be inspected	TCL타설후검사	6.장소 / 위치 6.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
7.검사요구 일/시 7.Date/Time to be Inspected	2013년 10월23일 / 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 □).

2013년10월23일

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-384
5.ITP번호 5.ITP NO	ITP-004	6.ITP 개정번호 6.ITP Rev.	0
7.ITP 공사(작업)명 7.ITP Work Item(activity)	콘크리트 타설(터널구간)	8.ITP 작업공정 8.ITP Work Process	TCL타설(타설 후 검측)
9.세부작업공정 9.Details Work Process	TCL타설(타설 후 검측)	10.장소 10.Location	갈산터널 (상) STA. (현) 10K435 ~ 10K805 (환) 10K369.108 ~ 10K739.108
11.시공사 검사 / 시험일자 11.Date of Insp./Test	20131023	12.감리단 검사 / 시험일자 12.Date of	20131023
13.점검표 작성자(시공사) 13.Prepared by	송기웅	14.승인자(현장대리인) 14.Approved by	이우종
15.검토자(감리단) 15.Reviewed by	성병길	16.승인자(감리단장) 16.Approved by	김익래

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

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

	23.검사자(시공사) 23.Inspected by (Constructor)	24.검토자(감리단) 24.Approved by (Supervisor)
성명 / 서명 Name / Signature	송기웅	류영진
조직 / 소속명 Company / Position	궤도공영(주)	(주)동명기술공단종합건축사사무소
일자 Date	20131023	20131023

호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구)궤도부설 기타공사

갈산터널(상) TCL 검측기록부-타설후

현-10K435~10K805 환-10K369.108~10K739.108

2013.10.23

KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

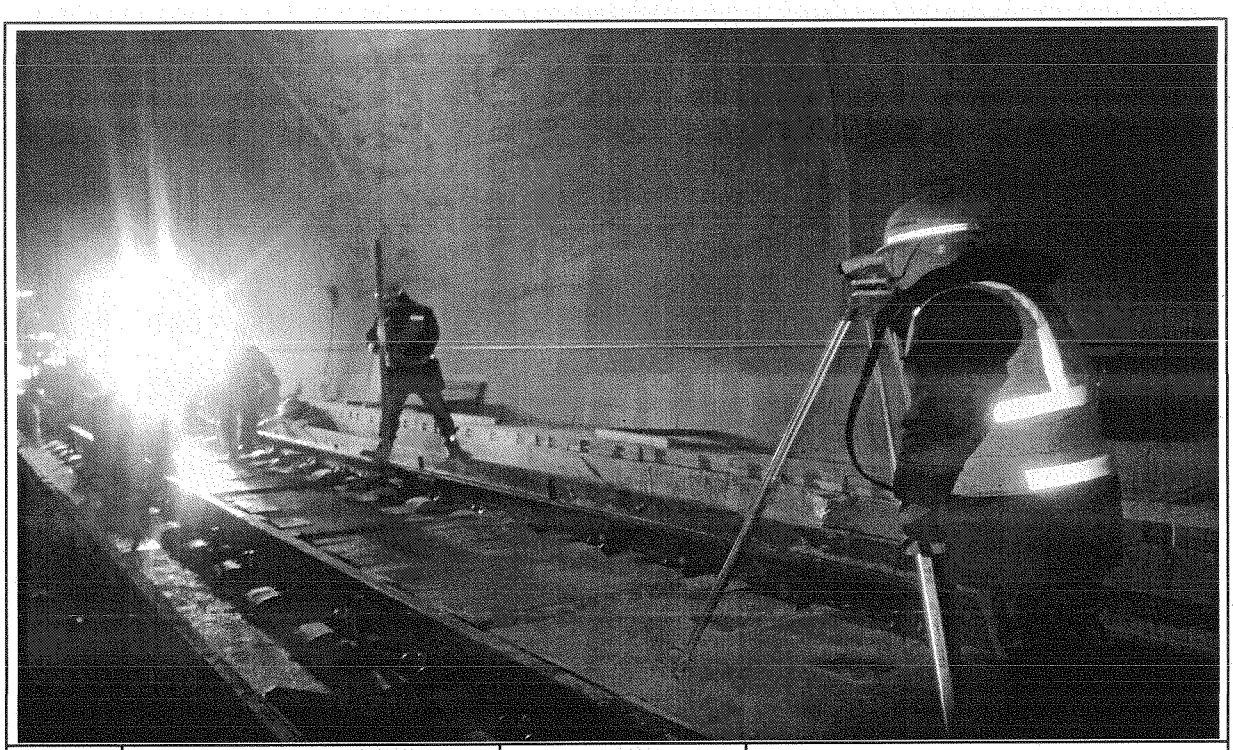
공사명 : 호남고속철도 오송~익산간(궤도1공구) 궤도부설 기타공사

사진대지

2013년 10월 23일

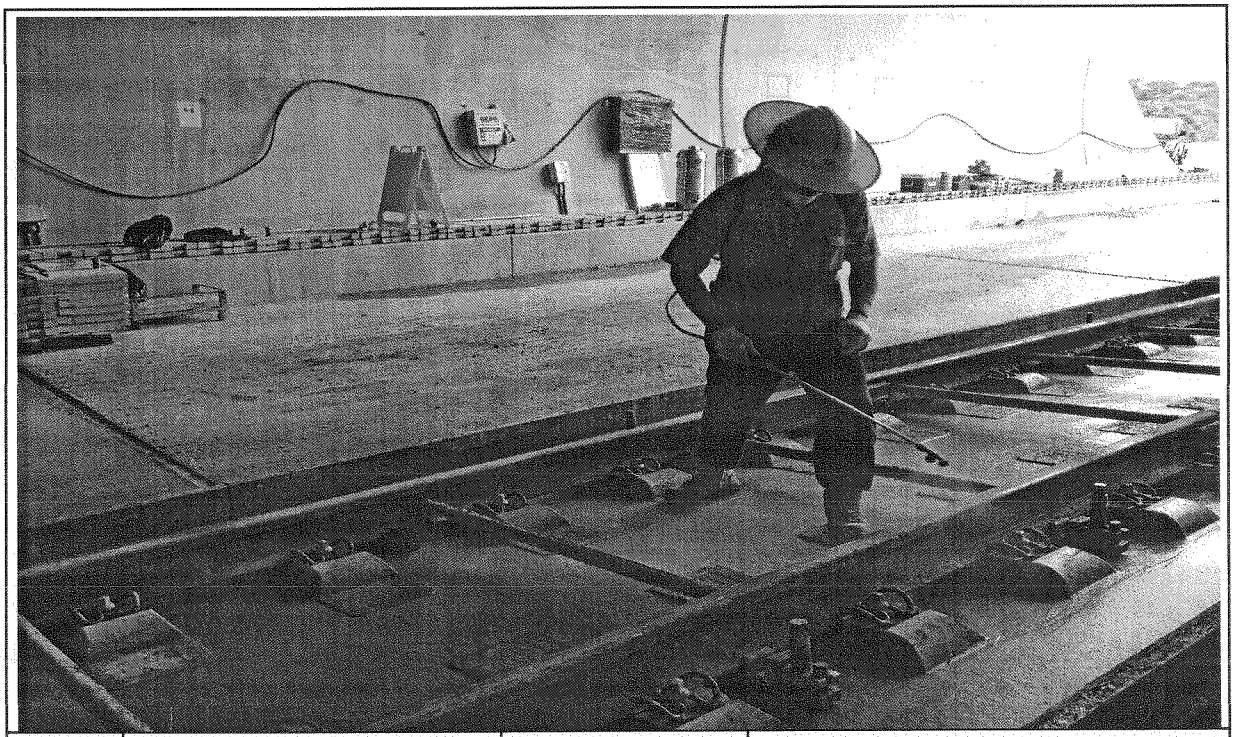
KUEDO
RAILWAY CONSTRUCTION

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	타설후확인

사 진 대 지



일자	2013.10.23	사진설명	양생