



대한민국 미래를 철도로 열어가겠습니다



(주)신승엔지니어링

하남선(5호선연장) 궤도공사(2공구) 건설사업관리단

수 신 도시기반시설본부장

(참조) 도시철도토목부장

참 조

제 목 하남선 궤도2공구 공사 시점부 분기기후단 침목 변경 실정보고

1. 귀 본부의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 도시기반시설본부-19-1190호(2019.02.01.), 화성 제2019-하남선-054호(2019.02.26.), 철도2부-2019-01528호(2019.03.08.)와 관련입니다.
3. 위 호와 관련 공사 시점부 #12 분기기 개량공사구간의 침목 변경에 대한 승인통보가 있었으나, 공급업체가 합성수지침목을 당 현장 납품이 불가하여 분기기 개량공사구간의 시공 방법을 불임과 같이 재변경하고자 합니다.

불임 : 1)검토의견서(공사시점부 분기기후단 침목변경 실정보고) 1부.

2)관련문서(화성 제2019-하남선-054호) 1부.


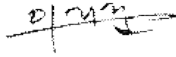
3)설계사 도화엔지니어링 검토의견 1부. 끝.

하남선(5호선연장) 궤도공사(2공구) 책임건설사업관리기술자



담당자	나 복 주	책임건설사업관리기술자 이 기 준
협조자		
시행	하남궤2-19-136호 (2019.03.11)	접수
우	12936 경기도 하남시 덕풍동 300-4, 2층	
전화	070-7786-4691 / 전송 031-794-4691	/ sjrain@naver.com / 공개

검 토 의 견 서

공사명	하남선(5호선연장) 궤도공사(2공구)		
검토건명	공사 시점부 분기기후단 침목 변경 실정보고		
관련문서	화성 제2019-하남선-054호	검토기간	1차 2019.02.25.(1일간) 2차 2019.03.11.(1일간)
검 토 자 및 확 인 자			
구분	직책	성명	서명
검토자	분야별건설사업관리기술자	나복주	
확인자	책임건설사업관리기술자	이기준	

검 토 내 용

1. 검토목적

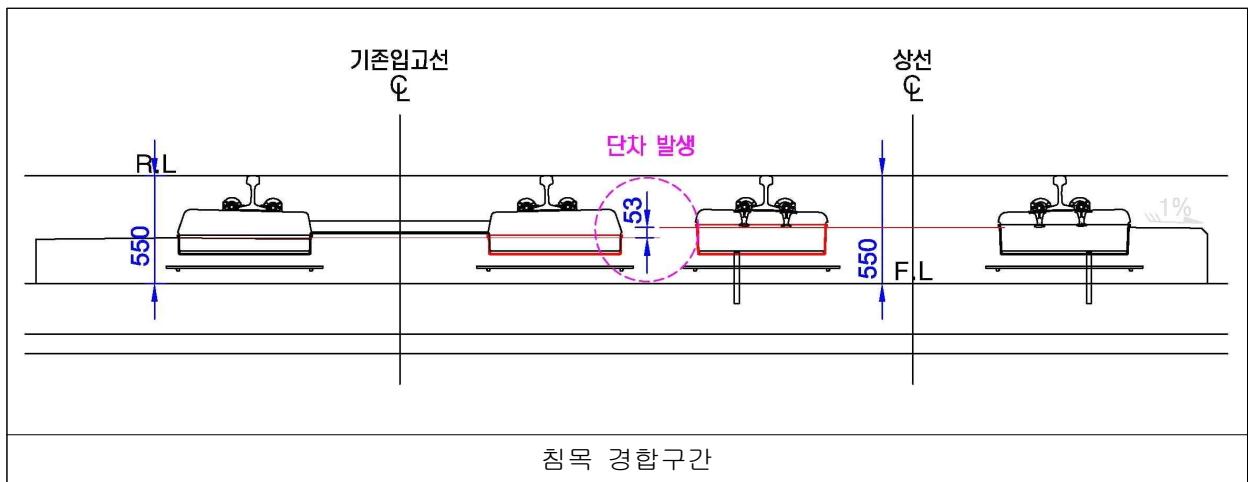
공사 시점부 #12번 분기기 개량공사 구간의 침목 시공방법에 대한 재검토 요청이 있어 이에 적정여부를 검토하고자 함.

2. 관련근거

- 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제61조(시공계획검토), 제67조(설계변경 관리)

3. 검토내용

- 현황(재변경)



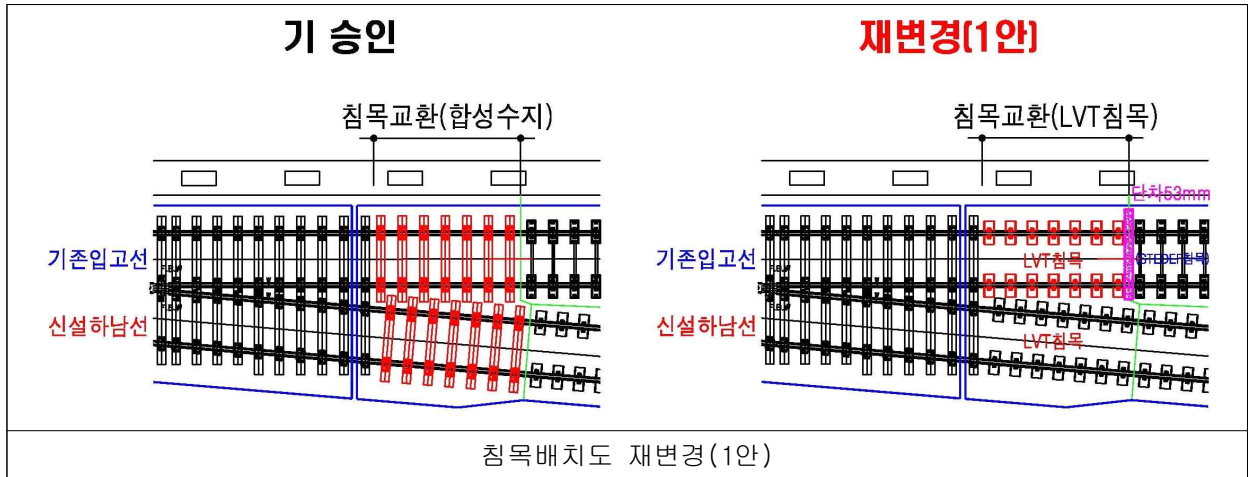
○ 시공방법 검토

- 당초(안) : 분기기 개량공사의 종점부 도상철거 구간은 기존 침목(STEDEF) 재사용함.
- 기 승인 : 합성수지침목으로 변경 승인[도시기반시설본부-19-1190호(2019.02.01.)]
- 문제점 : 공급업체로부터 합성수지침목을 당 현장납품이 불가하다고 통보
- 재변경(안) : 침목의 종류를 단일화하여 콘크리트도상의 안정성을 확보하는 것이 타당함.

○ 경합구간 침목배치도 검토

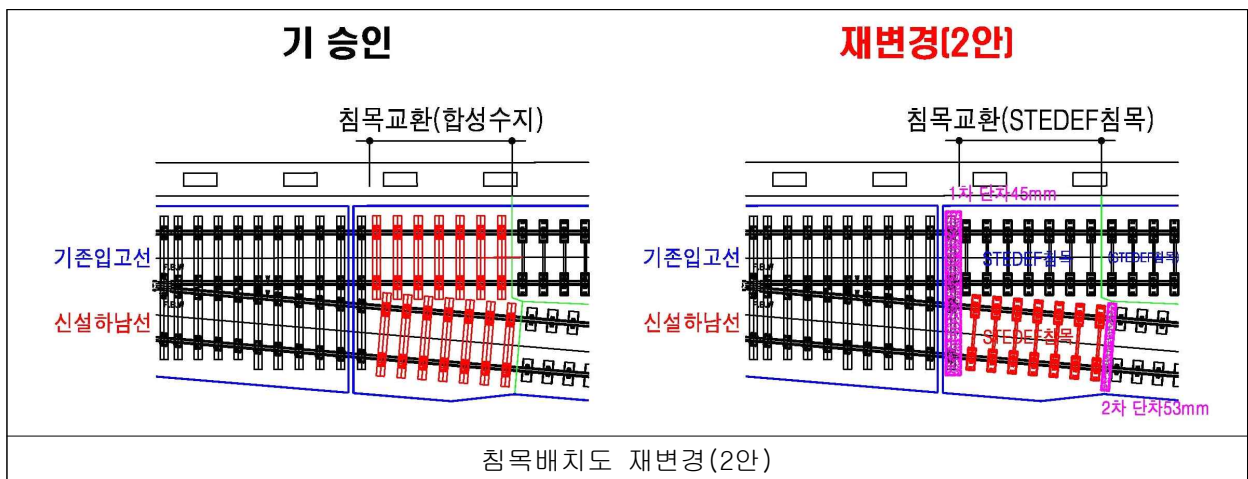
가. 재변경(1안)

- 기존선 : LVT침목으로 교환시 기존 STEDEF침목과의 경계구간에 종방향 단차(53mm)발생
- 신설선 : 단차없음
- 신품침목 사용으로 품질확보 및 유지보수관리에 유리함.



나. 재변경(2안)

- 기존선 : 합성수지침목과 STEDEF침목의 경계구간에 종방향 단차(45mm) 발생
- 신설선 : 기존 합성수지침목과 신설STEDEF침목의 경계구간에 1차 단차(45mm) 발생
신설STEDEF침목과 LVT침목의 경계구간에 2차 단차(53mm) 발생
- 발생침목 재사용으로 인한 품질저하 우려 및 유지보수관리에 불리함.



4. 검토결과

○ 공사 시점부 분기기후단 침목 시공방법을 재검토한 결과

- 서울특별시 도시기반시설본부로부터 분기기 개량공사구간의 침목 변경에 대한 승인 통보가 있었으나 공급업체가 궤도공사 일정(2019.04.03.)에 맞게 합성수지침목을 당 현장납품이 불가하여 기 승인된 합성수지침목을 대체할 침목이 필요하다고 판단되어,
- 자재수급이 원활하고 유지보수관리에 유리한 신설선의 동일침목(LVT침목)을 설치하여 향후 열차운행시 본선구간의 단차로 인한 불안정 요소를 최소화하는 것이 타당하다고 판단됨.
- 또한, 원도급사 화성궤도(주)는 원활한 궤도시공을 위해 선 시공을 진행하며, 추후 실정보고를 통한 침목의 사급자재 전환(LVT침목 14정 및 부속자재)을 보고하여 설계변경을 시행하는 것이 적정하다고 사료됨.



화성궤도주식회사

우12963 경기도 하남시 덕풍북로6번길 68, 2층
전화 (031) 794 - 1464 팩스 (031) 795 - 1464

담당 김도형

문서번호 : 화성 제2019-하남선-054호

2019. 02. 26.

수 신 : 하남선(5호선연장)궤도공사(2공구) 책임건설사업관리기술자

참 조 : 건설사업관리기술자

제 목 : 원설계자 의견요청

1. 귀 단의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. “하남선(5호선연장)궤도공사(2공구)”와 관련하여 원설계자 의견요청을 붙임과 같이 제출하오니 검토 후 처리하여 주시기 바랍니다.

붙 임 : 공사 시정부 개량공사구간 현안보고서 1부. 끝.



하남선(5호선연장)궤도공사(2공구) 화성궤도(주)

현장대리인 방기



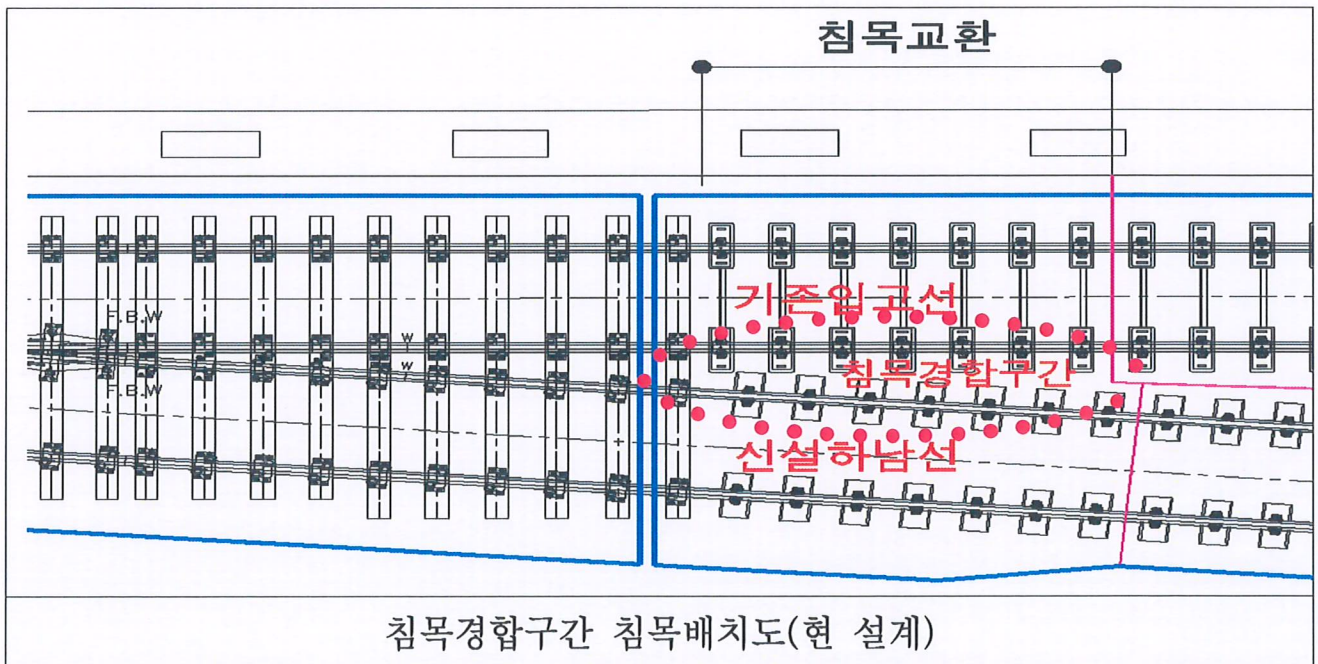
공사 시점부 개량공사 현안보고

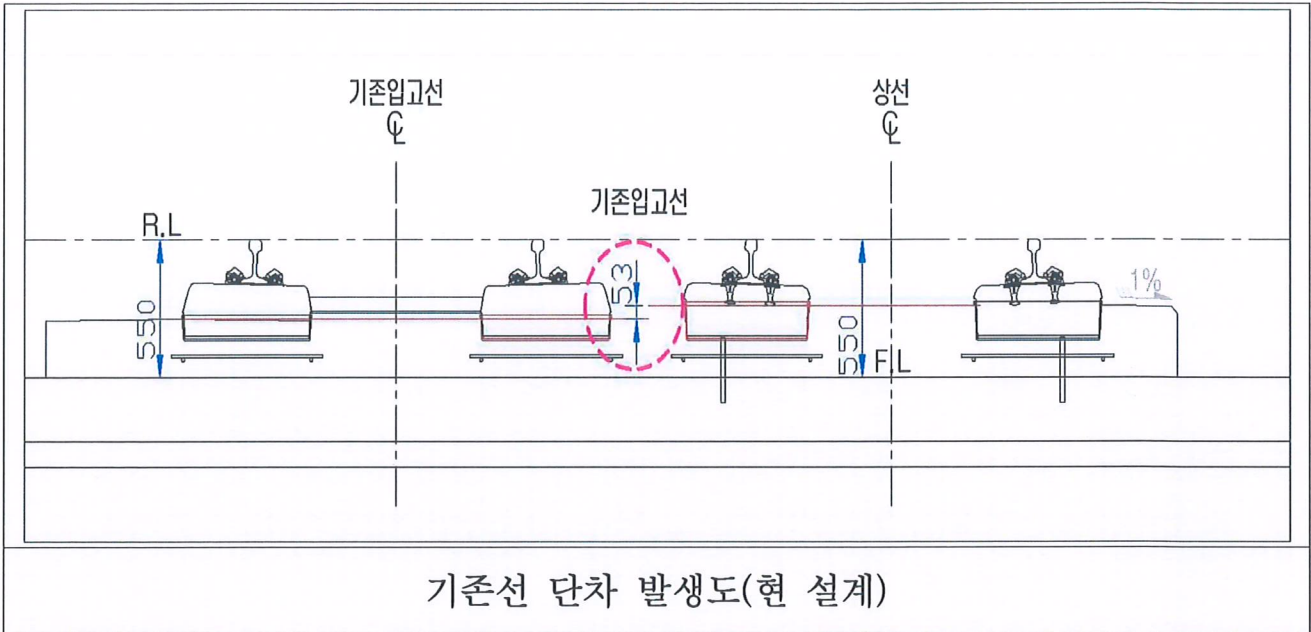
1 개요

- “하남선(5호선연장)궤도공사(2공구)”와 관련하여 공사 시점부 분기기 개량 공사구간의 기존선 구간의 궤도구조 및 시공방법에 대하여 검토 함.

2 현황 및 문제점

- 분기기(#12) 개량공사 종점부 기존선 STEDEF 침목과 신설선 LVT 침목으로 설계되어 있음
- STEDEF 침목과 LVT 침목 혼용 시 콘크리트도상 횡방향 단차로 인해 시공 불가능
- 경합구간 현황도





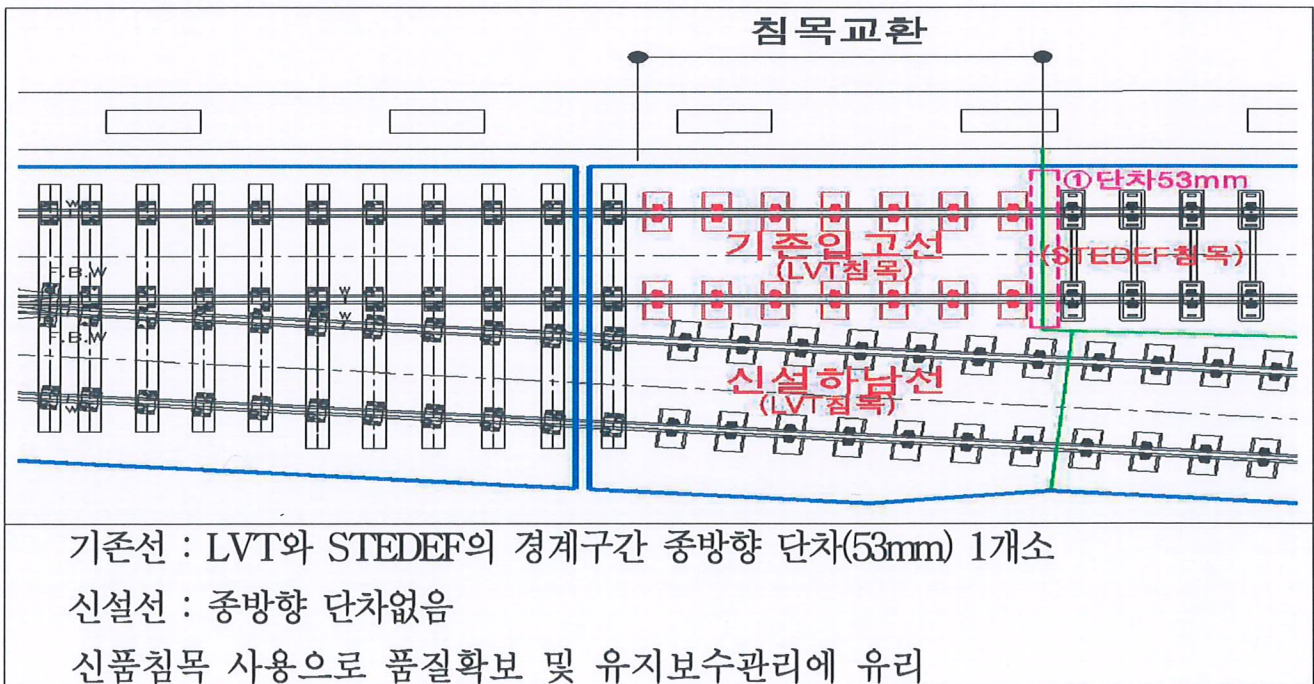
③ 해결방안

○ 분기기(#12) 개량공사 종점부 콘크리트도상 횡방향 단차 해소를 위해 동일규격의 침목으로 시공

1안) 신설선 LVT 침목으로 규격 단일화

기존선 : 합성수지 → LVT → STEDEF

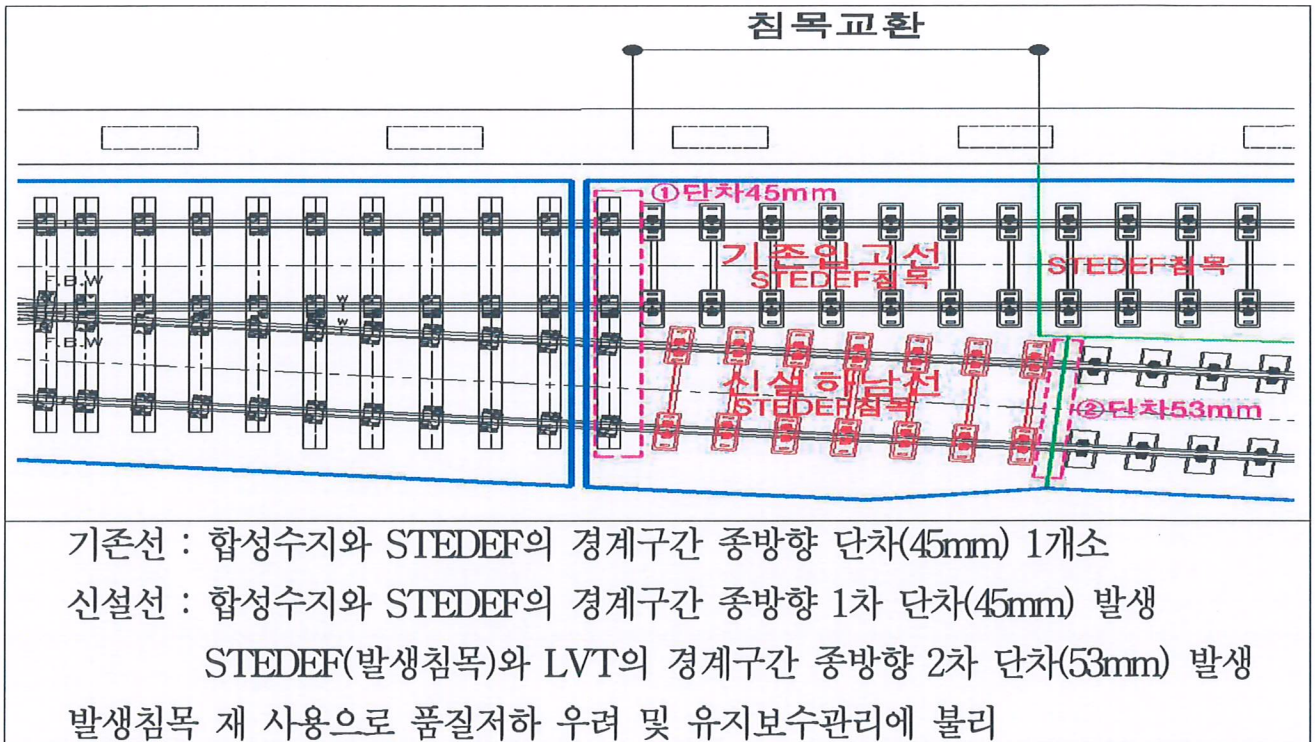
신설선 : 합성수지 → LVT



2안) 기존선 STEDEF 침목으로 규격 단일화

기존선 : 합성수지 → STEDEF

신설선 : 합성수지 → STEDEF → LVT



4 검토결론

- 상기와 같이 기존선과 신설선의 침목경합으로 도상의 안정성이 확보되지 않아 침목의 종류를 단일화 하는 것이 적절하다고 판단되며, 1,2안중 1안이 품질 및 유지보수에 적합하다고 사료됨.



수 신 : (주)신승엔지니어링

참 조 : 하남선(5호선연장) 궤도공사(2공구) 책임건설사업관리기술자

제 목 : 공사 시점부 분기기 개량공사 관련 검토의견

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 관련근거 : 하남궤2-19-093호(2019.01.29), 화성 제2019-하남선-028호(2019.01.24), 철도2부-2019-00718(2019.01.30), 하남궤2-19-123호(2019.02.26), 화성 제2019-하남선-054호(2019.02.26)호
3. 위 호와 관련 시점부 분기기 개량공사에 대하여 아래와 같이 회신드리오니 공사업무 추진에 참고하시기 바랍니다.

- 아 래 -

가. 기존 콘크리트도상(STEDEF침목) 철거후 자갈채움 포장궤도 시공시는 합성수지침목으로 시행토록 의견을 제시한 바 있으나, 합성수지침목으로 설치가 어려울 경우에는 기존 STEDEF침목 교환구간은 현상태로 유지함이 바람직하다고 사료됨.

나. 다만, 현재 공사추진 여건상 기존 궤도도상(STEDEF침목) 철거가 불가피할 경우에는 본 구간이 열차운행이 빈번하지 않은 인입선구간임을 감안할때 STEDEF침목 또는 LVT침목을 설치하여도 큰 문제가 없을 것으로 사료되므로 자재수급 여건, 시공성, 안전성등을 고려하여 발주처와 협의 시행바랍니다.

다. 특히, STEDEF와 LVT침목은 특성상 방진고무상자의 탄성기능을 유지할 수 있도록 침목 저부 및 측면에 자갈이 직접 접촉되지 않도록 시공바라며, 또한 침목의 부등침하가 발생되지 않도록(열차운행 안전성 확보) 주의 시공이 선행되어야 할 것임. 끝.

(주)도화엔지니어링 대표이사 박승우



부장 김정호 기술고문 홍철기

협조자

시행 철도2부-2019-01528 (2019.03.08) 접수 ()

우 06178 서울특별시 강남구 삼성로 438

/ www.dohwa.co.kr

전화 02-6323-4792 전송 02-501-4534 / wbskjh@dohwa.co.kr / 공개

