

궤도구조 내구수명과 유지관리의 상관관계 연구

한재욱*, 강윤석**†, 조국환***, 안창호****, 노일****

초 록 궤도구조에 지속적으로 작용하는 열차하중은 궤도구조의 변형을 가속화하여 열차 주행면을 불규칙하게 만들어 승차감을 악화시키고 열차안전운행을 저해하게 한다.

열차반복하중에 의한 궤도틀림의 진행은 궤도의 수명, 열차안전운행과 직접적 관련이 있기 때문에 유기적이고 체계적인 유지관리가 필요하다.

하지만 궤도구조의 특성상 유지보수 시기는 문제가 발생한 이후에 보수를 시행하는 사후보수가 이루어지며, 투입되는 비용 또한 크게 증가하고 있는 실정이다.

본 논문에서는 철도시스템의 하부 구조인 궤도구조에 손상현황 및 원인·분석을 통하여 예방보수의 시기를 산출하여 경제적이고 효율적인 예방적 유지관리에 대하여 논하고자 한다.

† 교신저자 : 한국철도기술연구원 수석 연구원(yskang@krri.re.kr)

* (주)도화엔지니어링 상무, 서울과학기술대학교 철도전문대학원 석사과정(jwhan@dohwa.co.kr)

** 한국철도기술연구원 수석 연구원

*** 서울과학기술대학교 철도전문대학원 교수

**** 서울과학기술대학교 철도전문대학원 철도건설공학과 석사과정