

도시철도 열차제어시스템의 예방적 유지관리를 위한 RAMS 관리 방법론 및 적용에 관한 연구

전조원*†, 황재준**, 김영민***

초 록 철도안전관리체계 기술기준에 따라 도시철도 운영 및 유지관리 활동단계에서의 도시철도 E&M 분야 주요 시스템에 대한 객관적인 유지관리체계를 정립하고, 도시철도 운영기관의 특성을 고려하여 유지관리 활동단계에서의 RAMS 관리체계 기준을 제시하여 효과적인 업무 수행의 방법론을 제안하고, 운영기관별 상이한 E&M 종류, 유지관리 정책을 고려하여 공통된 기준으로 RAMS 관리 체계를 업무에 적용함으로써 효율성을 제고하고자 한다. 또한 운영기관별로 특성이 다양하며 설비구성, 설비 계층구조 기준 정의, 운영 및 유지보수 절차가 상이하여 효율적이고 체계적인 RAMS 통합관리체계를 구축하고 RAMS 분석 및 활용을 위해서는 시스템 계층구조 분류체계와 분류 기준 정의가 매우 중요하다. 본 논문에서는 E&M 분류에 따른 코드 부여 기준과 시스템 코드 정의하고 주요 E&M별 고장 분류체계와 유지관리활동에 대한 Work Breakdown Structure 모델을 제시하고자 한다.

*† 교신저자: 서울교통공사 신호처(twinklenine48@gmail.com), ** 서울교통공사 도시철도연구원

*** 아주대학교 시스템공학과 교수