

## 철도시설물 전력설비 안전감시 운영환경 지원 기술

강대웅\*<sup>†</sup>, 최원규\*

**초 록** 철도 배전선로 유보수 방식은 유지보수 방식은 주간에는 도보순회 및 계측점검 등 주로 일상점검, 야간에는 단전 후 정밀점검 시행으로 인력위주의 점검방식이다. 철도 시설물 중 전력케이블(6,606km)에서 연평균 30건 이상의 장애가 발생하고 있으며 이를 조치하기 위해 설정된 점검주기 및 사용횟수를 기반으로 하는 현재의 유지보수 방식은 장애위치 특정 및 복구를 위한 시간소요가 많으며 고장·장애 예방에 한계가 있다. 그리하여 시간기반의 시설물 교체방법(TBM)을 상태기반(CBM), 고장예측(PDM)체계로 전환이 필요하다. 본 논문에서는 철도 배전선로 장애 및 현재 유지보수 현황, 안전감시 기술 개발 현황, 부분방전(PD), 에너지하베스팅, 유지보수통합관리시스템에 대해 서술하였다.

---

<sup>†</sup> 교신저자: 한국철도공사 철도안전연구원(eowjs3387@korail.com)

\* 한국철도공사 철도안전연구원