

## 전기철도 차량운행 데이터를 활용한 전력품질 분석에 관한 연구

김재승\*<sup>†</sup>, 신철웅\*\*, 조민수\*

**초 록** 전기기관차(EL: Electric Locomotive)는 전철변전소(SS: Sub Station)에서 급전되는 전력으로 기동한다. 전철변전소는 변전소의 양쪽으로 위치한 급전구분소(SP: Sectioning Post)까지를 경계로 구획이 나뉘지는데, 전철변전소에서 측정된 전력품질 데이터를 토대로 전력품질 분석을 수행함에 있어 측정한 시간대의 해당 변전소 구간에서 해당 시간대에 운행한 차량의 차량운행 데이터를 활용하여 그 연관성을 알아보고자 한다.

본 논문에서는 전철변전소 구간을 운행하는 차량의 종류와 대수, 운행모드에 따른 전철변전소 전력품질 상관관계에 대해서 분석한 결과를 제시하고자 한다.

---

† 교신저자: 한국철도공사 연구원(jaeseungkim@korail.com)

\* 한국철도공사 연구원

\*\* 서울교통공사 도시철도연구원