2021 년도 한국철도학회 추계학술대회 초록집 KSR2021A123

수소연료전지 철도차량 국내외 기술현황과 도입 시 고려사항 고찰

배규나*, 권석훈**, 강현일**, 김종수*, 김진우*†

초 록 전 세계적으로 탄소중립을 위한 핵심수단으로 수소의 필요성이 점차 확대되면서, 우리나라도 수소의 생산, 운반, 활용 기술력 확보를 통한 지속가능한 녹색사회 실현을 위하여 노력하고 있다. 그 중에서도 수소연료전지 시스템을 적용한 철도차량은 독일, 폴란드, 프랑스 등 여러 나라에서 시험운전 및 영업운전이 활발하게 이루어지고 있으나 국내에는 도입 사례가 없는 실정이다. 이를 위하여 본 연구에서는 수소연료전지 철도차량의 국내외 기술현황에 대하여 조사하고 이를 통해 수소연료전지 철도차량의 효율적인 도입을 위하여 고려해야할 사항들에 대해 고찰하고자 한다.

† 교신저자: 한국철도공사 기술연구처(makaio07@korail.com)
* 한국철도공사 기술연구처
** 한밭대학교 전기공학과