

수소동력 철도차량 시스템 구성 개념설계

최세영*[†]

초 록 수소차량은 24년 7월 국내 처음 수소전기트램으로서 양산 공급계약이 체결되었으며, 수소전기동차 또한 국가 R&D로 개발한 후 5,000 km 이상 주행하는 실증시험을 앞두고 있다. 기존 Conventional한 철도 차량과 대동소이하면서 일부 장치구성 등의 시스템의 차이가 있는 수소를 동력으로 하는 철도차량에 대하여 개념설계 연구를 수행하였고, 트램, 수소전기동차, 수소전기기관차 등 확장 가능한 차종을 고려하였다. 개념설계인만큼, 세부 사양은 정의되지 않으나, 철도안전법 등 관련 법령을 준수하면서 또한, 실제 운영이 가능토록 실증을 염두에 둔 시스템 개념설계 내용을 다룰 것이다.

[†] 교신저자: 현대로템 수소모빌리티개발팀(csy@hyundai-rotem.co.kr)

* 현대로템 수소모빌리티개발팀