

철도차량용 수소용기 최적화 배치

이재민*, 김명한*, 강광호*, 김원석*

초 록 최근 전 세계적으로 친환경 대중교통을 추구하는 흐름에 따라, 철도차량에 수소연료전지시스템을 접목하기 위한 연구가 진행되고 있다. 수소연료전지시스템은 수소연료시스템(HFS), 열관리시스템(TMS), 산소관리시스템(OMS) 및 연료전지스택(FCS)이 있으며, 이를 철도차량의 한정된 공간 내에 적합한 배치를 고려해야 한다. 본 논문에서는 수소저장시스템 중, 수소저장탱크의 배치에 영향을 미치는 요인을 분석하고, 철도차량에 최적화된 배치 형태를 제시하는 것을 목표로 한다.

* 현대로템 핵심기술개발실 수소모빌리티개발팀