

AWS D1.1을 이용한 미국 전동차 대차프레임의 피로내구평가에 대한 연구

김영준*[†], 박경환*, 신하건*, 전상규*

초 록 전동차 대차프레임은 철도차량의 수많은 구조물 중 내구성의 중요도가 높기 때문에 기존논문에서 정하중 및 피로하중에 대한 구조해석 및 하중시험을 통하여 다양하게 검증되어 왔다.

하지만 대차프레임의 형상과 가해지는 하중은 각 지역의 사용환경과 요구사항에 따라 끊임없이 변화하기 때문에 지속적인 평가가 필요하다. 이에 본 논문에서는 해외수출용 미국 전동차량의 구동대차 대차프레임에 대해 요구사항 및 AWS D1.1 규격을 이용하여 구조해석 및 피로평가를 실시한 후 결과를 검토하여 대차프레임에 대한 구조적 안전성을 확보하고자 한다.

† 교신저자: 현대로템 구조연구팀(kimyj617@hyundai-rotem.co.kr)

* 현대로템 구조연구팀