

대형장애물 충돌 설계 부분 적용 구조체의 해석적 검증

박경창*[†], 김광우*, 김승택*

초 록 오늘날 국내 대부분의 전동차들은 철도안전법 내 철도차량 기술기준에 의하여 충돌안전이 강화 되었다. 그러나 대부분의 전동차들은 건널목이 없는 전용 노선을 운행하고 있어서 위험도 분석에 따라 대형장애물 충돌 시나리오를 제외한 설계를 적용하고 있다. 본 연구에서는 대형장애물 충돌 시나리오의 유무에 따라 설계를 고려한 캡프레임을 적용한 유한요소 모델을 구성하여, 철도안전법 및 EN12663에서 정의한 하중조건 및 EN15227에서 정의한 대형장애물 충돌 시나리오를 통한 해석 결과를 비교하여 대형장애물 충돌 설계를 부분 적용한 구조체 개발의 유효성을 확인 하였다.

† 교신저자: 현대로템 주식회사 레일솔루션연구소(kcpark@hyundai-rotem.co.kr)

* 현대로템 주식회사 레일솔루션연구소