

신개념 Side Structure 구조 기술 개발

신하건*[†], 박경환*, 최원호*, 김승택*, 최영진*

초 록 차체 제작 공정 단축 기술 개발의 일환으로, 철도차량 차체 메인골조의 내부골조 대체화를 통해 Side Structure를 단순화 하는 신개념 Side Structure 구조 기술 개발 과제를 수행하였다. 해당 과제를 통해 차량 실내 제작성 향상, 공정단축, 외판 품질 향상 및 중량 저감을 이룩하였다. 본 논문에서는 신개념 Side Structure 구조 기술 개발 과정에 대해서 설명하고 개발한 구조물에 대해서 EN12663-1 규격 및 GMRT2100 규격에 따라 구조강도 평가를 통해 안전성을 검증하였다. 이를 위해 상용 설계 프로그램인 CATIA V5을 사용하여 설계를 수행하였고, 상용 선형해석 프로그램인 Hyperworks 2017을 사용하여 구조해석을 수행하였다.

† 교신저자: 현대로템주식회사 차체개발팀(hakun.shin@hyundai-rottem.co.kr)

* 현대로템주식회사 차체개발팀