

실물화차 탈선시 일탈방호시설(DCP) 유무에 따른 거동 비교 연구

배현웅*, 김경주*, 노민형*, 장대영*, 김동성*, 임남형[†]

초 록 탈선/충돌사고는 발생빈도는 낮으나 발생되면 그 피해정도가 상당히 크므로 이에 대한 피해를 최소화하기 위한 대비로 방호시설을 설치하게 된다. 본 연구진은 예기치 못한 탈선사고에 대비하여 탈선 후 2차 피해 확대를 경감/최소화하기 위한 일탈방호시설(DCP, Derailment Containment Provisions)을 개발하였으며, 열차의 탈선 후 거동을 파악하기 위한 실물화차의 탈선-충돌 실험을 수행하였다. 실험을 통해 약 45 km/h 주행 시 DCP 유무에 따른 탈선열차의 거동특성을 비교하였으며 궤간 내 일탈방호시설(DCP)의 방호성능 효과에 대해 검증하였다.

[†] 교신저자: 충남대학교 공과대학 토목공학과(nhrim@cnu.ac.kr)

* (주)로드키네마틱스 기업부설연구소