

탈선열차 방호시설의 불연속 구간 영향 분석

배현웅*, 김경주*, 이병진*, 이승열**, 임남형†

초 록 열차사고 중 탈선/충돌 사고는 극심한 인명피해를 유발하는 위험도가 높은 사고이며, 예기치 못한 탈선사고 발생 시 탈선열차에 대한 피해를 최소화하기 위한 대비로 탈선방지가드레일이나 방호벽 등의 물리적인 시설물을 설치하고 있다. 국내에서는 200 km/h 이상의 철도교량 상에 탈선방호벽을 설치하도록 하고 있으나 설계하중(150 kN) 외에 높이, 이격거리 등 설치조건에 대한 명확한 기준이 없어 관행적으로 설치하고 있다. 본 논문에서는 수치 시뮬레이션을 통해 국내 교량상 탈선방호벽을 연속적으로 설치하지 않고 불연속 구간이 존재할 경우 탈선열차에 대한 방호성능에 미치는 영향을 분석하고자 하였다.

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

* (주)로드키네마틱스 기업부설연구소

** 한국교통안전공단 철도안전처