

능동조향대차 곡선구간 주행 시 레일 횡압 저감

허현무*[†], 서정원*, 문경호*, 이준혁**

초 특 조향장치가 없는 현재의 철도차량은 곡선구간 주행 시 차륜과 레일 마모, 소음 발생 등의 문제점이 발생하여 주행 안전, 철도 유지보수에 악영향을 미친다. 이러한 문제점 들을 개선하기 위하여 조향기능을 혁신적으로 개선할 수 있는 능동조향대차를 개발하였다. 곡선구간을 대상으로 능동조향대차의 조향제어 시험 운영을 실시하였고 차륜이 레일에 미치는 횡압 저감 성능을 시험하였다. 곡선구간에서 차륜 조향제어에 의하여 레일에 작용하는 횡압이 현저히 저감됨을 확인하였다. 따라서 능동조향대차 개발을 통한 차량의 곡선주행성능 향상은 레일 마모, 손상 저감에 기여할 것으로 기대된다.

† 교신저자: 한국철도기술연구원 차량융합기술연구실(hmhur@krii.re.kr)

* 한국철도기술연구원 차량융합기술연구실

** 인천교통공사 연구개발팀