

## 토공 구간의 노반 침하가 콘크리트 궤도에 미치는 영향 검토

김대혁\*, 임동휘\*\*, 조영남\*\*\*, 김정중\*\*\*\*, 임남형†

**초 록** 콘크리트 궤도는 고속 및 고밀도 열차 운행 시 우수한 강성과 안정성을 제공하며, 유지 보수 비용 절감 측면에서도 높은 효율성을 보인다. 최근 기술 발전에 따라 연성 노반인 토공 구간에서도 콘크리트 궤도의 적용이 확대되고 있으나, 연약한 지반, 배수 불량 등 다양한 요인으로 인해 노반 침하가 발생하고 있으며, 이는 궤도 안전성 저하로 이어지는 심각한 문제로 대두되고 있다. 본 연구에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 실제 노반 침하의 형상 및 패턴을 체계적으로 분석하고, 이를 바탕으로 토공 구간에서 발생하는 노반 침하가 콘크리트 궤도에 미치는 영향을 검토하였다.

---

† 교신저자: 충남대학교 공과대학 토목공학과([nhr\\_im@cnu.ac.kr](mailto:nhr_im@cnu.ac.kr))

\* 충남대학교 철도연구소

\*\* 충남대학교 공과대학 토목공학과

\*\*\* 국가철도공단 시설본부

\*\*\*\* 경남대학교 토목공학과