

철도노반 동결피해 방지를 위한 저감 방안에 관한 연구

강운수*[†], 조국환**

초 록 강원지역 철도 일부 노반 구간에서 변위가 발생하였으며, 이는 도상의 수명 단축 및 공용성 저하와 열차운행 안정성 등에 영향을 미칠 수 있다. 본 연구에서는 이 현장의 변위 발생 원인을 정확히 파악하기 위해서 현장 및 지반조사 결과를 분석하고 침투해석 및 유한요소해석 등을 실시하였다. 그 결과 본 현장은 지역적 특성과 일사조건 등이 간과된 배수체계 때문에 동결작용이 발생된 것으로 사료되었다. 이로 인하여 변위가 발생한 것으로 판단되었으며, 동결피해 방지를 위한 저감 방안을 검토하였다. 향후 본 현장과 유사한 지형 및 기후조건을 가진 노반 구간에서는 동결피해가 발생할 수도 있기 때문에 지속적으로 모니터링을 수행해야 할 것으로 판단된다.

*[†] 국가철도공단, 서울과학기술대학교 철도전문대학원 석사과정(yoonsoo5@kr.or.kr)

** 서울과학기술대학교 철도전문대학원 철도건설공학과 교수(khcho@seoultech.ac.kr)