

수도권 철도유지보수에 의한 발생토사 재활용을 위한 품질기준 고찰

전상범*, 김민석**, 오정호**[†]

초 록 수도권 광역철도는 국내에서 가장 많은 열차를 운행하며, 유지보수 과정에서 발생하는 토사가 지속적으로 누적되고 있다. 과거 토양오염 우려로 인해 철도부지 내 토사의 외부 반출이 제한되었고, 이로 인해 배수 불량, 분진 발생 등 환경 문제가 야기되었다. 이에 따라 한국철도공사에서는 환경오염 여부를 분석하고 일부 토사를 건설폐기물로 처리했으나, 누적된 토사의 완전한 처리는 현실적으로 어려운 상황이다. 본 연구에서는 발생토사의 환경오염물질 및 물리적 특성을 분석하여 순환토사로서의 재활용 가능성을 검토하였다. 시험 결과, 수도권 철도 발생토사는 토양오염 기준을 충족하고, 노상토 및 순환 골재 품질기준에 적합한 특성을 보였다. 이를 통해 발생토사의 효율적 재활용 방안을 제시하고자 한다.

† 교신저자: 국립한국교통대학교 철도대학 철도인프라공학과(j-oh@ut.ac.kr)

* 한국철도공사

** 국립한국교통대학교 철도대학 철도인프라공학과