

다짐 롤러 부착형 가속도 센서를 활용한 CMV기반 지반 다짐도 평가

유현우*, 오정호*[†], 김민석*, 김경호**, 김규선***

초 록 본 연구는 철도 노반의 균질한 다짐시공 품질 확보 및 실시간 모니터링을 통한 효율적인 다짐시공을 수행하기 위해 다짐 롤러에 부착된 가속도 센서를 활용하여 CMV(Compaction Meter Value)기반 지반 다짐도 평가 기법을 제안하고자 한다. 현장시험을 통해 진동 롤러 운행 중 수집된 가속도 센서 데이터를 활용하여 CMV를 산출하고, 이를 통해 지반의 상대적 강성과 다짐 상태를 비교하였다. 분석 결과, CMV는 다짐 롤러 운용에 따른 지반의 다짐 상태 변화를 반영하고 있으며, 현장 다짐 품질 평가에 유효한 지표로 활용될 수 있음을 확인하였다.

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

* 국립한국교통대학교 철도인프라공학과

** 에이베스트 기술연구소

*** 삼성물산 건설부문 ENG실