

도시철도 운행선 궤도구조 급속개량을 위한 궤도시스템 개발

윤재찬*, 황운태*[†], 석성주**, 윤형철**, 권헌**, 한충녕**

초 록 본 연구에서는 선행연구로 개발된 “사전제작형 현장타설식 궤도구조”를 개량하여 수요구간인 부산 도시철도 1호선에 최적화된 궤도시스템을 개발하였다. 개발된 궤도시스템은 기 부설된 자갈도상 궤도를 콘크리트도상 궤도로 개량 시 활용하며, 운행선 터널구간 및 단선에서도 열차차단시간 이내 일일 약 10m ~ 20m 이상 개량 가능하도록 설계하였다.

현재 부산 도시철도 1호선에는 50kgN 레일이 부설되어 있고 향후 레일중량화 계획이 없음에 따라 모든 궤도재료를 50kgN 레일용으로 설계하였다. 기존 레일면고 확보를 위해 높이조절이 가능한 침목부착형 레일받침대를 개발하였고, 시공 효율성 증대를 위해 모든 궤도재료는 사전제작하여 현장에서 콘크리트 타설하도록 설계하였다.

† 교신저자: 윤성건설(주) 기업부설연구소 (yoonseong283@hanmail.net)

* 윤성건설(주) 기업부설연구소

** 부산교통공사 건설본부, 기술연구원