TBM 철도터널 하부공간 활용방안에 대한 고찰

유진영*, 이상진*, 박치면†, 문훈기**

초 록 TBM 장비를 적용하여 터널을 굴착하는 경우에는 원형으로 터널단면이 형성되고, 난형이나 마제형의 최적 단면을 적용할 수 있는 NATM 공법과 달리 건축한계와 시설한계를 만족하기 위해 노반 하부에 불가피한 사공간이 상당량 발생하게 된다. 이러한 하부 사공간은 단선보다 복선 단면에서 상대적으로 더 크게 발생하는데, 해외 사례에 의하면 콘크리트나 암버력 등으로 채움시공 하거나 대피로(유지관리통로) 또는 공동구. 배수로 등으로 활용하는 방안이 적용될 수 있다. 국내에서는 이와 관련한 연구 및 검토가 미흡한 실정으로 본 논문에서는 국내외 설계, 시공사례를 조사 분석하고 관련기준을 검토하여 복선 TBM터널 하부공간에 대한 효율적인 활용방안을 제안하고자 한다.

† 교신저자: ㈜에스코컨설턴트 (cm34@naver.com)
* 국가철도공단 실용화연구처
** 다산컨설턴트