

프리스트레스트 콘크리트 강합성 거더의 휨성능 실험

양인욱*[†], 김충언*, 임얼**

초 록 강재 웨브를 콘크리트로 피복하는 종래의 프리스트레스트 콘크리트 강합성 거더의 기술을 개선하고자 강재 웨브를 외부로 노출하여 상부시공을 간소화하면서 보다 장경간화 할 수 있는 기술이 개발되어 교량 시장에 적용되고 있다. 이러한 기술을 장경간 철도교에 적용시 구조안전성을 검증하기 위하여 길이 55m, 형고 3.85m(바닥판 280mm 포함)의 실물 실험체를 제작하여 휨 성능 실험을 수행하였다. 실험 결과, 사용하중(1,700kN)의 1.4배 구간에서 탄성거동이 이루어짐을 확인하였으며, 사용하중 대비 3.8배 이상의 충분한 안전율을 확보하고 있는 것으로 나타나 실교량 적용이 가능할 것으로 판단된다.

† 교신저자: (주)삼현비앤이 기술연구소 상무(iwyang75@daum.net)

* (주)삼현비앤이 기술연구소 연구소장

** (주)삼현비앤이 기술연구소 차장