

## 최장경간 200m 신형식 경전철 고가구조물 내풍 안전성 검증 실험 연구

신정열\*<sup>†</sup>, 이안호\*\*, 이승우\*\*\*

**초 록** 일반적인 경전철 고가구조물은 경간장 30~40m 간격으로 빼곡한 하부 교각 구조와 강박스형, 강합성형, PC박스형 등 일반 철도교 형식의 육중한 상부 고가구조로 인한 도시미관 저해, 도시단절 조성, 도로교통 혼잡 가중 등의 문제를 야기하였다. 이를 해결하기 위해, 최장경간 200m까지 가능한 백본-아웃리저 구조를 갖는 상하부 일체형의 신형식 경전철 고가구조물을 개발하였다. 본 논문에서는 신형식 경전철 고가구조물의 2차원 단면 모형을 이용한 내풍성능실험을 통해 와류진동이 발생하지 않음을 확인하였고, 3차원 공탄성모형 풍동실험을 통해 최대풍속 80m/s의 강풍에도 발산진동, 플러터 현상 등이 발생하지 않음을 확인하였다.

---

† 교신저자: 한국철도기술연구원 첨단궤도토목본부 철도구조연구실(jrshin@krri.re.kr)

\* 한국철도기술연구원 첨단궤도토목본부 철도구조연구실

\*\* 한국철도기술연구원 부원장

\*\*\* (주)티이솔루션 전무