

철도 구조물용 GFRP 보강근의 양생도 시험

이강진*, 문도영**, 조형석***

GFRP 보강근의 제조상태를 판단할 수 있는 평가요소 중 하나는 양생도이다. 콘크리트 구조물의 인장보강재로서 사용되는 GFRP 보강근의 소요품질성능을 규정하고 있는 ASTM D7957에 의하면 양생도(Degree of Cure)는 ASTM E2160에 의하여 시험하며, 95% 이상이어야 한다고 규정하고 있다. GFRP 보강근의 제조공정은 간단하지만 함침과정의 속도, 온도 등 제조환경에 매우 민감하기 때문에 세심한 주의가 필요하다. 국내 일반콘크리트구조물용 GFRP 보강근의 소요성능규격은 KDS 14 20 68의 부록에 명시하고 있고, 도로구조물용 GFRP 보강근의 품질소요성능은 KCS 24 50 05에 규정하고 있으나, 양생도에 대한 기준은 없는 실정이다. 본 연구에서는 GFRP 보강근의 양생도 실험의 방법과 결과를 제시하였다. 이 결과는 국내 GFRP 보강근의 품질상태 확인을 평가하는데 주요한 결과로서 활용될 예정이다.

* 경성대학교 공과대학 토목공학과 석사과정

** 경성대학교 공과대학 토목공학과

*** 국가철도공단 신기술개발처 시설연구부