

소방성능 측면에서의 특수방화복 압축전도내열성에 관한 연구

소방장비표준규격 일환으로 특수방화복이 적용이 되었고 화재진압 시 열과 불꽃 등의 위험으로부터 신체를 보호하기 위한 기본적인 성능기준이 마련되었고 이에 압축전도 내열에 대한 성능의 평가가 포함되었다. 하지만 기존의 내열성능시험으로는 성능 판정의 한계에 봉착된 바, 해결 방안으로 새로운 시험방법(KS K ISO 12127-1) 을 도입하여 성능 평가를 강화하였다. 따라서 새롭게 도입된 시험 검증작업의 시행에 있어 실제의 시편에 대한 측정과 동시 성능을 평가하는데 있다. 두 가지(젖은 상태와 건조된 상태)의 전처리 시편을 가지고 두 가지 접촉 압력을 적용해서 시험을 진행하여 압축전도 내열성(CCHR) 등급(tt)을 측정하였다. 두 가지의 시편 모두 압축전도 내열성 등급이 13.5 초 이상의 성능기준에 만족하는 결과를 가져 왔다. 또한 새로 도입한 시험기의 검증방법으로 측정치의 $\pm 5\%$ 로 하였으며 이에 반복 시험을 통한 특수방화복 압축전도 내열성 등급 결과치가 검증 범위 안에 나타나 시험기에 대한 재현성을 확보하였다. 이와 함께 최신 압축전도 내열성 시험기의 확보로 국내 특수방화복 제조업체들의 성능평가에 대한 해외 의존도에서 벗어나고 국내 자립으로 신속한 성능시험 평가를 진행하고 해외기관 시험 의뢰비용의 부담을 경감시켰다.

키워드

Special fire fighting cloth, Compression conduction heat resistance

원 제 목	소방성능 측면에서의 특수방화복 압축전도내열성에 관한 연구
출 처	한국화재소방학회
원 저 자	김 종상, 김 응용