

상변화 물질을 함유한 바닥재의 축열 특성 연구

윤상준, 최영찬, 김용구, 이재구*

한국에너지기술연구원

(jaegoo@kier.re.kr*)

에너지 절약은 물론 인간의 쾌적한 실내 환경을 조성하기 위하여 많은 기술들이 개발되어 왔다. 그 중에서도 축열재를 이용한 에너지 절약 기술은 냉난방용으로 다양하게 이용되어 왔으며 상당한 부분에 있어서 에너지 절약에 기여하여 왔다. 축열재 이용 기술은 실내 냉난방을 위하여 사용된 에너지를 장시간 일정온도를 유지할 수 있도록 하여 에너지 사용 효율을 높일 수 있는 장점을 지니고 있다.

본 연구에서는 상변화물질 유출방지와 열전달 성능을 높게 유지하기 위하여 가교화된 플라스틱의 내부로 상변화물질을 저장하여 축열 바닥재의 안정성을 유지함으로써 상변화물질이 열저장과 방출하는 과정에서 유출되지 않도록 하여 상변화 온도범위에서 난방열을 오랫동안 저장할 수 있는 축열 바닥재를 제조함으로써 건물에서 열손실을 줄이고 쾌적한 실내환경을 유지함으로써 에너지 절감 효과를 극대화하고자 한다.