

친환경성 웰빙 석회도료의 개발

황대주*, 김태경, 김호성¹, 유경철¹, 안지환, 한 춘, 김 환
한국석회석신소재연구재단; ¹(주)광진산업
(hdj1057@limestone.re.kr*)

CaO 함량이 높은 소석회를 주성분으로 하고 폴리비닐알콜 및 에틸렌비닐알콜 혼합물로 이루어진 유기수지 바인더, 활석, 이산화티탄, 제올라이트, 원적외선 또는 음이온 방출 소재 등을 포함하여 조성물의 안정성이 우수한 석회도료를 개발하였다. 본 개발 도료는 물에 대한 친수성이 우수하며, 표면에 존재하는 실라놀 그룹(-OH)이 여러 가지의 재질에 대하여 접착성을 향상시키고 탄산화 과정에서 미세조직을 형성하여 고강도를 구현하는 것으로 관찰되었다. 또한 부가적인 반응이 없어 유해성분이 배출되지 않기 때문에 휘발성유기화합물 및 포름알데히드 억제능력이 환경 기준치에 적합하였으며, 경화 후 경도, 내수성, 탈취, 항곰팡이성, 항균, 조습 및 원적외선/음이온 방출 기능이 우수하게 나타났다.