C-15

건축소재용 다기능성 분체 제조 및 특성

A Preparation of Multi-fuctional Composite Materials from Minerals

김병곤, 최상근, 박종력
한국지질자원연구원

건축재료에 대한 관심이 구조적 특성 즉, 방음, 단열, 견고성 및 미려한 외관등 외적인 요소에서 생활수준의 향상과 더불어 주거의 편리성 및 실내의 미적 분위기 등의 내적인 요소로 변화되었다 더욱이 최근에는 이러한 단계를 지나 건축재료역시 건장재료 및 환경 분위기 개선용 신기능성 건축재료의 개발이 요구되고 있다 현재까지 이에 대한 관심은 점토질 황토, 옥, 숯 등을 이용한 극히 부분적인 소기능성 소재가 개발되어 이용되고 있으나 이들 대부분은 원적외선을 이용한 극히 미세한 효과라고 볼 수 있다

본 연구에서는 전자파 흡수(차폐), 원적외선 활용 및 악취제거, 항균 및 항곰팡이 효과, 열저장 기능 등을 갖는 다기능성 복합재료를 개발하기 위하여 국내산 천연자원(비금속 광물중 특유의 특성을 갖는 판상광물)을 이용하여 각 원료소재의 특성별 성능조합, 분쇄, 기능성 부여를 위한 표면개질 등 고기능화 특성에 대하여 조사하였다.

구두발표

C-16

Synthesis and Reaction Mechanism of Zinc Oxide Nanopowder by Solution-combustion Method

B. B. Bhattarai, Hee-Joon Kim, Ju-Hyeon Lee, Sung Park*

Department of Electronic Materials Engineering, SunMoon Univeristy
*Department of Inorganic Materials Engineering, Myongji Univeristy

Nanometer sized zinc oxide powders were synthesized by a novel "solution-combustion method" using different ratios of oxidant and fuel. The synthesized powder showed good powder properties with excellent photocatalytic activities In this paper, the method of synthesis and its mechanism will be discussed