자기조립법에 의한 다공질 분말의 합성 및 환경 응용 기술

조영상†
한국산업기술대학교
(yscho78@kpu.ac.kr†)

본 연구에서는 다공질 타이타니아 분말을 자기조립법에 의하여 합성하였으며, 주형 물질로는 분산중합법으로 합성된 단분산 폴리스티렌 입자를 활용하였다. 아울러 전구체 물질로는 타이타니아 나노 입자 또는 타이타늄을 함유하는 알콕사이드 물질을 적용하였다. 미세 액적을 자기조립틀로 활용하여 제조된 다공질 타이타니아 분말의 용도로 메틸렌블루와 같은 모델 오염물질의 광분해를 수행하였다. 반응온도, 광촉매 및 오염물의 양, 자외선 조사량, 다공질 분말의 미세 구조가 광분해에 미치는 영향을 연구하였으며, 본 학술 발표를 통하여 상세히 설명하고자 한다.

감사: 본 연구는 국토교통부 국토교통촉진연구사업의 연구비 지원(14CTAP-C078865-02)에 의해 수행되었습니다.