

미세기공형 TiO₂ 분말의 합성 및 methylene blue 흡착·분해 특성

박희경^{1,2}, 장한권², 박진호², 박균영¹, 장희동^{2,*}

¹공주대학교; ²한국지질자원연구원

(hdjang@kigam.re.kr*)

Aerosol templating 공정을 이용하여 P25와 PSL 콜로이드 혼합용액으로부터 미세기공형 TiO₂ 나노 구조체를 제조하였다. SEM, XRD, 질소 및 수은흡착 분석 등을 통하여 분말의 형성, 결정성, 비표면적 및 기공크기분포 등을 분석하였다. 제조된 분말의 methylene blue 특성을 알아보기 위하여 DI water에 분산된 TiO₂ slurry에 methylene blue를 첨가하고 교반하면서 시간에 따른 흡착량 변화 및 자외선 조사 하에서 광촉매 분해특성을 비교하였다. 그 결과 분말에 존재하는 meso-pore가 methylene blue의 분해율을 향상시켰음을 확인하였다.