

Effect of surface nitridation of TiO_2 on the photocatalytic activity

김용안^{1,2}, 정하나^{1,2}, 김도형^{3,*}

¹전남대학교 신화학소재공학과;

²전남대학교 BK21 기능성나노신화학소재사업단;

³전남대학교 응용화학공학부

(kdhh@chonnam.ac.kr*)

이산화티타늄(TiO_2)은 백색안료나, 고주파용 콘덴서 소재를 비롯한 전자재료, 저반사 코팅등의 광학재료, 그리고 센서 및 보호재료 등 매우 광범위한 응용 범위를 갖고 있다. 특히 최근에는 TiO_2 를 무한 응용 가능성을 지닌 새로운 환경 개선 광촉매 소재로 사용하려는 연구가 매우 활발하게 진행되고 있다. 그러나 순수한 TiO_2 의 광학 활성은 UV 파장대에서 주로 얻어지기 때문에 광촉매 효용성을 높이기 위해서는 광학 활성영역을 가시광선으로 넓히는 것이 필요하다. TiO_2 에 불순물을 내재시킬 경우 이러한 효과를 기대할 수 있는데, 본 발표에서는 유기금속 전구체로 TiO_2 를 제조하여 표면을 질화시킬 때의 공정 변수에 따른 광촉매 활성 영향을 보고할 예정이다.