

TiO₂ 결정상 구조 혼합 비율에 따른 염료감응형 태양전지의 특성변화

김복민, 박기민*, 노선균¹, 민병준, 김태영, 조성용, 강춘형¹
전남대학교 환경공학과; ¹전남대학교 응용화학공학부
(agnes3084@hanmail.net*)

염료감응형 태양전지는 광합성 원리를 이용한 고효율의 광전기 화학적 태양전지로 에너지 변환 효율이 비정질 실리콘 태양전지에 버금가는 높은 에너지 변환효율과 함께 매우 저렴한 제조단가로 인하여 많은 연구가 진행되고 있다. 이 중 TiO₂는 광전극에 사용되는 주재료로 사용되며, anatase, rutile, brookite의 세 가지 구조로 나뉜다. anatase, rutile 상 구조가 모든 산업에 많은 연구가 되고 있다. 본 연구에서는 TiO₂ 결정상 구조 혼합 비율에 따라 염료감응형 태양전지에 어떤 영향을 미치는지에 대하여 조사하였다.