

## Photocatalytic oxidation of gaseous acetaldehyde by Silica-immobilized polyoxometalates

의재선, 최원용\*  
포항공과대학교 환경공학부  
(wchoi@postech.ac.kr\*)

실내 대기 오염물질인 acetaldehyde를 photocatalytic oxidation(PCO)을 통해 분해시키는 연구는 꾸준히 이루어지고 있다. 특히 공기 중 carbonyl compounds를 대표하는 acetaldehyde의 분해 실험은 종종 여러 광촉매들의 PCO 활성을 측정하는 방법으로 이용되기도 한다. 본 연구에서는 silica-immobilized polyoxometalates를 이용하여 UV 조사 하에서 acetaldehyde를 분해하는 실험을 진행하였다. 세 가지 종류의 silica-immobilized polyoxometalates는 문헌에 따라 sol-gel hydrothermal method로 합성되었으며, acetaldehyde가 분해되면서 발생한 carbon dioxide는 GC 분석을 통해 확인하였다.