

### 포름알데히드 제거를 위한 다양한 형태의 효소고정화 $\text{TiO}_2$ 입자 제조

이슬비, 조동민, 유계상\*  
서울과학기술대학교 화학공학과  
(kyoo@seoultech.ac.kr\*)

포름알데히드는 새집 증후군으로 인해 방출되는 가장 대표적인 유해물질이다. 이는 인체 발암성 확인 물질이며 호흡기계 이상, 피부질환 및 알레르기 증상 악화를 불러일으킨다. 다양한 형태의  $\text{TiO}_2$ 를 이용하여 포름알데히드의 제거 영향을 알아보았다. 다양한 이성분계 이온성 액체를 이용하여 제조한 미세중공체 이산화티타늄 입자에 효소를 고정시킨 후 이 입자를 포름알데히드 제거 반응에 이용하여 입자가 포름알데히드의 제거율에 미치는 영향을 알아보았다. 그 결과 포름알데히드의 제거율의 가장 우수한 최적의  $\text{TiO}_2$  입자를 발견 하였다. 상기 입자는 여러가지 종류의 반응에 촉매로 적용이 가능하다.