

이온성액체를 이용한 포름알데히드 제거용 나노 은입자 제조 기술

전승혜, 이슬비, 태현만, 유계상*
서울과학기술대학교
(kyoo@seoulteca.ac.kr*)

포름알데히드를 원인으로 하는 새 집 증후군에 걸리면 목이 따끔거리고 눈이 아프며, 천식, 비염 등의 증상이 생긴다. 또한 이 포름알데히드는 인체 발암성 확인 물질이다.

포름알데히드를 제거하기 위하여 다양한 이온성 액체를 이용하여 나노 은 입자를 제조하였다. 각 은 입자들은 SEM, 질소흡착등온법, 입도분석법으로 분석하였다.

이 입자를 포름알데히드 제거 반응에 이용하여 이온성 액체의 종류에 따라 입자들이 포름알데히드 제거율에 미치는 영향을 알아보았다. 5ppm 포름알데히드 수용액에 상기 은 입자를 첨가하여 일정한 교반속도를 유지하면서 시간에 따른 포름알데히드의 농도변화를 측정하였다.

그 결과 포름알데히드의 제거를 위한 가장 우수한 최적의 나노 은 입자를 발견하였다.