

아크릴산 플라즈마 중합을 이용한
포름알데히드 흡착제 제조

박경준, 조동련[†], 이현화¹

전남대학교; ¹(주)엔트리생활건강

(dlcho@jnu.ac.kr[†])

본 연구에서는 플라즈마 중합법을 이용하여 다공성 지지체인 ZEOLITE-13X의 표면 및 기공 내부에 카르복시기를 함유한 유기 고분자를 코팅해 포름알데히드 흡착제를 제조하였다. 플라즈마 반응기로는 5L 용량의 +자형 반응기를 사용하였으며, 전구체는 아크릴산을 사용하였다. 플라즈마 공정조건인 방전전력을 35 ~ 120W로, 처리시간은 20 ~ 60분으로 변경해가며 흡착제를 제조해 최적조건을 탐색하였다.

그 결과 방전전력 100W, 처리시간 30~40분 조건에서 0.37mmol/g 으로 가장 좋은 포름알데히드 흡착성능을 보여주었다.