

## 금속 치환 ZSM-5 촉매의 Pore Size Distribution

박민철, 우명우\*

순천대학교

(mwwoo@sunchon.ac.kr\*)

금속 치환 촉매인 Na-ZSM-5 에 금속 물질을 치환하여 촉매의 효율성을 높이는 연구는 활발히 진행되어 왔다. 단일 금속 성분을 치환하여 촉매 성능을 향상시키는 방법보다는 두 가지 이상의 금속 성분을 치환하면 촉매의 효율성이 월등히 높아질 것으로 생각된다.

본 실험에서는 Na-ZSM-5(CVB5524G) 를 혼합 1:1로 섞은 금속 이온 용액(KCl+ SrCl<sub>2</sub>), (KCl+ CaAl<sub>2</sub>), (KCl+ BaCl<sub>2</sub>) 등과 반응하여 치환된 촉매를 제조하였다. 제조된 촉매의 촉매적 특성 중에서 물리적 특성을 분석하였다. 금속이온의 치환 정도를 ICP를 이용하여 확인하였고, 소성 온도 및 시간에 따른 표면적 및 기공분포도를 구하였다.

실험 결과로부터 촉매 제조 조건에 따라 촉매의 특성이 소성 온도, 시간 등에 따라 변화하는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과는 촉매의 반응성 향상을 위한 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.