

Si/Al 몰비가 다른 MWW 제올라이트에서
Methanol-to-Olefin 반응

송기원, 서 곤^{1,*}

전남대학교 신화학소재공학과; ¹전남대학교

(gseo@choannam.ac.kr*)

Si/Al 몰비가 15~45 범위의 합성 MWW 제올라이트에서 Methanol-to-Olefin (MTO) 반응을 조사하였다. MWW의 조성, 결정구조, 입자크기 등을 EDX, XRD, SEM으로 조사하였으며, NH₃-TPD로 이들의 산성도를 측정하였다. MTO 반응(350 °C, WHSV=3.6 h⁻¹)에서 MWW 촉매 성질은 Si/Al 몰비, 구조 팽창 정도, 알칼리 처리 등에 따라 상당히 달라졌다. 반응 도중 촉매에 축적되는 물질을 *in-situ* IR로, 사용한 촉매에 축적된 유기물을 UV-VIS 분광기로 조사하여 MWW 제올라이트의 세공구조와 산성도가 MTO 반응에서 활성과 선택성에 미치는 영향을 고찰하였다.