

수열합성법을 이용한 SAPO-11 분자체의 합성과 특성분석

손원진, 김태경, 안화승*
인하대학교 화학공학과
(whasahn@inha.ac.kr*)

Methanol로부터 light olefin을 생산하는 MTO(methanol to olefin)공정이나 toluene의 alkylation에 이용되는 AEL 구조를 가진 SAPO-11 zeolite를 수열합성법(hydrothermal synthesis method)을 이용하여 제조하였다. SAPO-11 zeolite 제조를 위한 mixture의 molar ratio는 $0.7\text{RNH}_2 : 0.4\text{SiO}_2 : 1.0\text{Al}_2\text{O}_3 : 1.0\text{P}_2\text{O}_5 : 35\text{H}_2\text{O}$ 이고 합성온도와 시간을 변화시키면서 SAPO-11이 합성되는 적절한 조건을 찾아내었다. 제조된 SAPO-11 zeolite의 특성분석(characterization)은 X-ray powder diffraction, scanning electron microscopy, nitrogen adsorption method를 사용하여 이루어졌다.