

촉매 지지체 SBA-15의 합성에서 decane을
이용한 morphology 조절

강현웅, 박다솜, 고창현[†]
전남대학교 화학공학부
(chko@jnu.ac.kr[†])

넓은 표면적을 가지고 있으며 일정한 크기의 pore를 가지고 있는 중형기공 silica 내부에 여러 물질을 함침 시켜 활용하는 많은 연구가 이루어지고 있다. 그중 긴 기공모양을 지닌 P-123 (Poly(ethylene glycol)-block-poly(propyleneglycol)-block-poly(ethylene glycol)) 계면활성제로 활용한 SBA-15는 직경이 5~10nm인 기공을 가지고 있으며 길이가 매우 긴 형태의 입자가 형성된다. 하지만 길이가 길어서 물질을 함침시킬 때 기공의 중간에 막히는 현상이 발생하여 기공의 내부에 전체적으로 함침을 하는 데 어려움이 있다. 이를 극복하기 위해 morphology 조절이 필요하다. 본 연구에서는 Decane의 swelling agent로 사용해서 SBA-15의 기공 길이를 조절함으로써 기존의 SBA-15와는 다른 morphology를 지닌 중형기공 silica를 제조하였다.