

Mesoporous 촉매상에서 수분이 함유된 2-부탄올 탈수 반응 연구

최현희, 배정현, 정광은¹, 전종기*
공주대학교; ¹한국화학연구원
(jkjeon@kongju.ac.kr*)

최근 고유가로 인한 나프타 가격 상승 및 나프타 분해공정의 가동률 하락 등으로 부텐의 수급 불균형으로 가격이 상승하는 추세이다. 정유 및 석유화학 공정에서 생산되는 이소부텐 및 1-부텐의 부족이 심화될 것으로 예상되고 가격이 다른 석유화학 제품에 비하여 상대적으로 더 빠르게 상승 될 것으로 예측되기 때문에 Green butene의 경제성이 빠른 시일 내에 확보 될 것으로 예상된다. 수요가 많은 1-부텐을 부탄올로부터 선택적으로 합성할 수 있는 촉매가 필요하다. 이 연구에서는 메조기공 지지체로 이 지지체 위에 Atomic Layer Deposition 방법에 의해 금속 산화물이 고분산된 촉매를 사용하여 수분이 함유된 부탄올 탈수반응을 수행하였다. XRD, ammonia-TPD, BET, pyridine-IR 등을 이용하여 촉매의 특성을 분석하고, 수분이 촉매에 미치는 영향을 조사하였다.