

Dibenzothiophene sulfone으로부터 SO₂ 제거 반응용 LDH 촉매

김민지, 김현주, 전종기*, 정순용¹, 정광은¹, 박영권²
공주대학교 화학공학부; ¹한국화학연구원; ²서울시립대학교
(jkjeon@kongju.ac.kr*)

선택적 산화 탈황 공정 생성물인 sulfone 화합물은 추출 또는 흡착 등에 의해서 매우 쉽게 분리된다. 그러나 추출에 의한 sulfone 화합물제거 기술은 용매의 유실 및 처리된 탄화수소 유분의 오염 때문에 액상 용매가 지속적으로 소모된다는 단점이 있다. 이러한 단점을 극복하기 위해서 촉매를 사용하여 SO₂를 제거함으로써 유용한 탄화수소를 회수하는 기술이 필요하다. 본 연구는 Dibenzothiophene sulfone (DBTS) 으로부터 SO₂를 제거하고 biphenyl을 회수하기 위한 촉매를 개발하는데 목적이 있다. Layered double hydroxide (LDH) 촉매를 제조하여 Mg/Al의 비, aging 온도, 소성 여부 등이 촉매특성에 미치는 영향을 BET, XRD, SEM 등을 사용하여 분석하였으며, DBTS 분해 반응을 위한 최적의 촉매를 선정하였다.