

Pt-Sn/Al₂O₃ 촉매의 환원 전처리 조건에 따른 프로판 탈수소 반응 및 촉매 특성 연구

최이선, 고희림[†], 김태희

한경대학교

(hlkoh@hknu.ac.kr[†])

프로판 탈수소 반응 시, 환원 전처리 조건에 따라 촉매에 어떠한 영향을 미치는 지 알아보하고자 하였다. 본 연구에서는 3Pt-4.5Sn/Al₂O₃ 촉매를 제조하였고, 소성한 촉매를 환원 온도 및 환원 시간을 변경하여 처리 후 프로판 탈수소 반응을 거친 후 이 촉매의 환원 전처리 과정이 반응 활성에 미치는 영향을 연구하였다. 특성 분석에서는 환원 전처리에 따른 촉매 활성 금속의 상태 및 촉매간 상호작용 등을 보기 위해 XRD, CO chemisorption TPR, XPS 등 특성분석을 실시하였다. 환원 온도가 300°C 일 때, 환원 시간이 10분일 때 촉매의 활성이 가장 높게 나타나는 것을 확인하였다.