

부탄의 탈수소화반응

정광덕*, V. Shashikala, 노경호¹, 신채호²
한국과학기술연구원; ¹금호석유화학; ²충북대학교
(jkdcatt@kist.re.kr*)

고유가시대에 올레핀수급의 불균형으로 올레핀의 가격이 급등함에 따라 다양한 올레핀제조기술이 중요성이 부각되고 있다. 부탄의 탈수소화반응에 의해 부텐을 제조하는 촉매는 PtSn/Al₂O₃ 촉매가 대표적으로 알려져 있다. 본 연구는 PtSn/Al₂O₃ 촉매의 반응특성을 수행하고 담체인 알루미나를 개선하여 반응특성을 향상시키는 수행하였다. 또 Sn의 조촉매 특성을 향상시키기 위한 ZnO, Cu, CeOx 등 다양한 조촉매를 사용하여 Sn의 조촉매특성을 개선하기 위한 최적 촉매 제조조건을 탐색하였다. 그 외 주촉매인 Pt의 반응특성을 개선하기 위해 Pd를 도입한 PtPd의 이성분계 주촉매시스템에서 효과적인 조촉매를 선정하여 그 반응특성을 연구하고 촉매의 특성과 반응특성과의 상관관계를 규명하는 연구를 수행하였다.