

Butane의 탈수소화 반응의 실시간 관찰

신진호, 조득희¹, 남정광¹, 고문규*

건양대학교; ¹한국화학연구원

(mkko@konyang.ac.kr*)

석유화학공정에서 불가피하게 생성되는 각종 부산물은 종류가 다양할 뿐만 아니라 상당량에 달하고 있으며 매년 증가 추세에 있다. 이러한 부산물은 적절한 방법에 의해 분리, 정제하거나 합성반응 등을 이용하여 부가가치가 높은 제품 또는 반응중간체로 전환하는 연구가 많이 시도되고 있다. 석유화학공정에서 생성되는 부산물 중에서 그 생성량이 많은 C₄ 잔사유의 재활용을 위한 효과적인 촉매개발을 위하여 촉매반응의 in-situ 측정이 필요하다. 반응기구에서 중간체의 생성에 따른 반응의 경로가 결정되고, 전이상태에서 중간체의 생성까지 짧은 시간 나타났다 사라지는 중간체를 측정함으로써 촉매반응을 최적화하고, 생성물 반응기구 연구의 기초 자료를 제공한다. 본 연구에서는 TRS FT-IR을 이용하여 부탄의 탈수소화반응을 측정하였다.