

Study of Oxidative Dehydrogenation Reaction of n-Butane

신진호^{1,2}, 조득희³, 고문규^{1,*}

¹건양대학교; ²한국표준과학연구원; ³한국화학연구원
(mkko@konyang.ac.kr*)

에너지원으로 가장 널리 활용되고 있는 석유자원은 매장량이 한정되어 있어 효율적인 활용이 절실히 요구되고 있다. 대표적으로 나프타를 정제하고 발생하는 부산물인 C4-raffinate의 활용이다. C4-raffinate중 가장 활용도가 높은 n-butane을 산화 몰리브덴 촉매를 이용하여 산화적 탈수소화 반응시켰다. n-butane의 산화적 탈수소화 반응에 대한 연구는 많이 진행되고 있으나 반응메커니즘에 대해서는 아직도 충분한 설명이 제시되지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 몰리브덴 산화물 촉매를 제조하여 XRD, UV-Vis, FT-IR을 이용하여 특성 분석 하였고, *in-situ* FT-IR 시스템을 이용하여 반응이 진행되는 동안 Time-resolved spectroscopy를 관찰하였다.