

다양한 복합 금속산화물에 담지된 VMgO 촉매를  
이용한 n-butane의 산화적 탈수소화 반응에 대한 연구

이중권, 이호원, 이진석<sup>1</sup>, 조영진<sup>1</sup>, 유연식<sup>1</sup>, 장호식<sup>1</sup>, 송인규\*  
서울대학교; <sup>1</sup>삼성토탈  
(inksong@snu.ac.kr\*)

n-Butane의 산화적 탈수소화 반응에서 바나듐과 마그네슘을 포함한 VMgO/MgO 형태의 복합 산화물 촉매는 일반적으로 높은 활성을 보이지만 장시간 반응에서 비활성화가 되는 단점이 있다. 따라서 본 연구에서는 촉매의 비활성화가 일어나지 않으면서 높은 수율을 얻을 수 있도록, VMgO 촉매가 다양한 복합 금속산화물(MgO-MeOx)에 담지된 형태인 VMgO/MgO-MeOx 촉매를 제조하고, 제조된 촉매를 n-butane의 산화적 탈수소화 반응에 대해 적용하였다. 또한 제조된 VMgO/MgO-MeOx 촉매의 상을 확인하기 위해 XRD, ICP 등의 특성분석을 수행하였으며, 복합 금속산화물 담체가 n-butane의 산화적 탈수소화 반응에 미치는 영향을 알아보기 위해 BET, NH<sub>3</sub>-TPD, CO<sub>2</sub>-TPD, TPRO 등의 실험을 수행하였다. (본 연구는 삼성토탈(주)의 지원으로 수행되었다)