

## n-Butene으로부터 1,3-Butadiene 제조를 위한 다성분계 비스무스 폴리브데이트 촉매 제조 및 특성에 관한 연구

정지철, 이호원, 김희수, 정영민<sup>1</sup>, 김태진<sup>1</sup>, 이성준<sup>1</sup>, 오승훈<sup>1</sup>,  
김용승<sup>1</sup>, 송인규\*  
서울대학교 화학생명공학부; <sup>1</sup>SK 주식회사  
(inksong@snu.ac.kr\*)

다성분계 비스무스 폴리브데이트는 n-Butene의 탈수소 산화반응에 고 활성을 보이는 촉매로 알려져 있다. 그러나 촉매 제조 과정이 복잡하여 촉매 제조의 재현성 확보가 어렵고, 촉매의 다양한 조성으로 인하여 촉매 활성에 대한 체계적인 특성 분석이 아직 정립되지 않았다. 따라서 본 반응에 효율적인 다성분계 비스무스 폴리브데이트 촉매를 개발하고, 촉매 활성에 관하여 체계적인 촉매 특성 분석을 수행하는 것은 매우 가치 있는 일이다. 본 연구에서는 다양한 금속 성분 (Ni, Co, Fe 등)을 가지는 다성분계 비스무스 폴리브데이트 촉매를 공침법에 의하여 제조하고, 이를 n-Butene의 탈수소 산화반응에 적용하였다. 또한 제조된 촉매의 특성을 XRD, FT-IR, ICP-AES, BET 등을 통하여 분석하였다 (본 연구는 에너지관리공단의 지원에 의해 수행되었다: 2005-01-0090-3-010).