

중심원소가 치환된 Keggin형 헤테로폴리산을 이용한  
di-n-butyl ether의 합성에 관한 연구

김정권, 최정호, 이종협, 송인규\*  
서울대학교  
(inksong@snu.ac.kr\*)

헤테로폴리산 촉매는 구조 및 구성원소를 조절함으로써 촉매의 산 및 산화환원 능력을 적절하게 변화시킬 수 있다는 점에 착안하여 중심원소가 달리 치환된 Keggin형 헤테로 폴리산 촉매를 제조하고 대표적인 산 촉매반응인 n-butanol의 탈수반응에 적용하였다. 제조된 촉매는 FT-IR, ICP-AES를 통해 확인하였고, NH<sub>3</sub>-TPD분석을 통해 각각의 Keggin형 헤테로폴리산 촉매의 산특성을 분석하였다. 부가적으로 model reaction으로 acetic acid와 ethanol의 에스테르화 반응을 수행하였다. 최종적으로 각 반응활성과 헤테로폴리산 촉매의 산특성 간의 상관관계를 분석하였다(본 연구는 환경부 “환경융합신기술 개발사업(202-101-009)”으로 지원받은 과제임).