

5족 금속을 포함하는 Keggin 및 Wells-Dawson형
헤테로폴리산(HPA)의 촉매 특성 및 반응 활성화에
관한 연구

박동률, 최정호, 송인규*

서울대학교

(inksong@snu.ac.kr*)

헤테로폴리산(HPA)은 구조 및 구성 원소의 변화에 따라 촉매 특성을 조절할 수 있다는 장점으로 인해 다양한 반응에 촉매로 응용되고 있다. 이에 본 연구에서는 헤테로폴리산의 대표적 배위 원소인 5족 금속(M=V, Nb, Ta)을 포함하는 Keggin 및 Wells-Dawson형 헤테로폴리산 및 산화환원 특성에 대해 NH₃-TPD, UV-Visible Spectroscopy, Cyclovoltammetry 등의 분석을 통해 조사하여 구조 및 구성 원소에 따른 촉매 특성 변화에 관해 연구하였다. 또한 이를 모델 반응에 적용하여 5족 금속 치환에 따른 촉매의 특성과 반응 활성화와의 상관관계에 대해 조사하였다 (본 연구는 중견연구자지원사업에 의한 한국연구재단의 지원에 의해 수행되었다: 2010-0000301).