

Wells-Dawson형 헤테로폴리산(HPA)의 촉매 작용

박동률, 김희수, 이상희, 이주형, 송선호, 송인규*

서울대학교 화학생물공학부

(inksong@snu.ac.kr*)

산 및 산화 반응에 대한 촉매로 활발히 연구되고 있는 헤테로폴리산은 다양한 구성 원소의 조절을 통해 촉매의 특성을 조절할 수 있다. 이에 본 연구에서는 최근에 관심받고 있는 Wells-Dawson형 헤테로폴리산을 배위 원소의 조절을 통해 제조하고, 촉매의 산 및 산화환원 특성에 대한 배위 원소의 영향을 조사하였다. 또한 이를 모델 기상 반응에 적용하여 촉매 특성이 반응 활성화에 미치는 영향에 대해 알아보았다. 모델 반응 수행 결과, 배위 원소에 따른 촉매의 산 및 산화환원 특성의 경향과 반응 활성화 결과의 경향이 일치함을 확인하였다. 헤테로폴리산의 구조에 따른 영향을 비교하기 위해 동일한 배위 원소를 가지는 Keggin형 헤테로폴리산에 대해서도 촉매 특성과 반응 활성화에 대해 조사, 비교하였다.