

전이금속이 배워된 헤테로폴리산 촉매를 이용한
di-n-butyl ether 합성에 관한 연구

김정권, 최정호, 이종협, 송인규*

서울대학교

(inksong@snu.ac.kr*)

화석연료의 고갈과 지구온난화의 심화로 인해 다양한 대체자원에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 그 중에서도 바이오매스는 친환경적이면서도 재생가능한 대체자원으로서 크게 주목받고 있다. 최근 바이오매스로부터 합성되는 바이오부탄올에 대한 관심의 증가와 더불어 바이오부탄올의 활용에 대한 연구도 활발하게 진행되고 있다. 본 연구에서는 뛰어난 산특성을 지닌 것으로 알려진 헤테로폴리산을 제조하고 n-butanol로부터 di-n-butyl ether 합성에 적용하였다. 서로 다른 비율로 전이금속이 배워된 Keggin 및 Wells-Dawson형 헤테로폴리산을 제조하고 NH₃-TPD 분석을 통해 전이금속의 배워에 따른 헤테로폴리산 촉매의 산특성을 분석하였다. 최종적으로 측정된 헤테로폴리산 촉매의 반응활성과 산특성 간의 상관관계를 분석하였다. (본 연구는 환경부 “환경융합신기술 개발사업(202-101-009)”으로 지원 받은 과제임)