

## 질소가 포함된 중형기공 탄소에 고정화된 헤테로폴리산 담지촉매의 제조와 응용

김희수, 박동률, 정지철, 이주형, 이상희, 송선호, 송인규\*

서울대학교 화학생물공학부

(inksong@snu.ac.kr\*)

본 연구에서는 산 및 산화반응 특성을 동시에 지니는 헤테로폴리산 촉매를 높은 비표면적(1000 m<sup>2</sup>/g)과 큰 기공 크기(약 3.8 nm)를 갖는 질소가 포함된 중형기공 탄소에 고정화 하였다. 질소가 포함된 중형 기공탄소는 중형기공 실리카를 주형으로 제조되었으며, 음이온 특성의 헤테로폴리산 촉매를 고정화하기 위해 양이온 기능기를 갖도록 표면이 개질 되었다. 고정화된 담지촉매는 <sup>31</sup>P CP-MAS NMR, FT-IR, XRD등을 통해 그들의 특성을 확인할 수 있었으며, 제조된 담지촉매는 기상에서의 메타크롤레인 산화반응 및 알코올류(에탄올, 2-프로판올, 벤질알코올 등)전환반응에 응용하였다.