

양이온 기능을 포함한 구형 탄소 입자에 담지된 헤테로폴리산 촉매의 제조와 응용

이주형, 김희수, 박동률, 이상희, 송선호, 송인규*
서울대학교
(inksong@snu.ac.kr*)

본 연구에서는 음이온 특성의 헤테로폴리산 촉매를 표면이 개질된 구형 탄소 입자에 화학적으로 고정화하였다. 구형 탄소 입자는 수크로오스를 탄소 전구체로 사용하여 제조되었으며, 제조된 구형 탄소 입자는 전자주사현미경(SEM)을 통해 그들의 표면 형태를 확인하였다. 제조된 구형 탄소 입자 표면은 400 °C 이상의 온도에서 암모니아 가스로 열처리하였으며, 수소화 처리과정을 거쳐 산성 분위기에서 표면을 양이온으로 개질한 후 음이온 특성의 헤테로폴리산 촉매를 화학적으로 결합시켰다. 제조된 헤테로폴리산 담지촉매의 특성을 비교하기 위해 모촉매인 벌크 형태의 헤테로폴리산 촉매를 알콜 전환반응에 각각 응용하였다.