

레늄-구리 촉매를 이용하여 숙신산으로부터  
디메틸숙시네이트를 통해 1,4-부탄디올을 생산하는  
촉매공정에서 구리 비율에 따른 반응 활성

홍웅기, 김정권, 이중원, 이종권, 이종협, 송인규\*  
서울대학교  
(inksong@snu.ac.kr\*)

1,4-부탄디올은 숙신산과 메탄올로부터 디메틸 숙시네이트를 거쳐 생산되며, 이 과정에서 메틸화, 탈메틸화 활성을 동시에 필요로 한다. 본 연구에서는 단일 합성경로에 따라 서로 각기 다른 양의 균일한 기공구조를 갖는 구리가 포함된 중형기공 탄소담체를 제조하였고, 제조한 구리가 포함된 탄소담체에 레늄 금속을 담지한 레늄 담지촉매를 숙신산의 수소화 반응 활성에 적용하였다. 상기 제조된 구리를 포함한 탄소는 BET, HR-TEM, TPR 등의 분석을 통하여 서로 다른 구리의 분산도를 보였고, 이에 따라 각기 다른 반응 활성이 나타났다 (본 연구는 환경부 “환경융합신기술 개발사업(202-091-001)”으로 지원받은 과제임).