

숙신산을 원료로 한 감마부티로락톤 생산에서 알루미나 제어로젤에 담지된 팔라듐 담지촉매의 반응 활성화

홍웅기, 송인규*

서울대학교

(inksong@snu.ac.kr*)

숙신산은 수소화 반응을 통하여 감마부티로락톤을 생산할 수 있는 플랫폼 화합물로서 그 관심이 집중되고 있으며, 특히 목질계 폐바이오매스의 바이오리파이너리 공정에서 재생될 수 있는 미래의 에너지물질이다. 본 연구에서는 우수한 물리화학적 특성을 갖는 알루미나 제어로젤을 제조하였고, 이를 담체로 이용하여 팔라듐 촉매를 담지 하였다. 상기 제조 촉매를 이용하여 숙신산의 수소화 반응에 적용한 결과 기존의 상용 알루미나 담체에 담지된 담지촉매보다 높은 감마부티로락톤 수율을 보였다. 또한 최적화된 공정조건을 확인하기 위하여 반응 온도별 활성화에 대하여 살펴보았다 (본 연구는 환경부 "차세대 핵심환경기술개발사업"으로 지원받은 과제임).