

Production of H₂-free CO from formic acid over phosphated ZrO₂ catalyst

강동창, 홍은표, 신채호†

충북대학교

(chshin@chungbuk.ac.kr†)

개미산 분해반응은 수소를 생성하는 탈수소화반응과 일산화탄소를 생성하는 탈수반응 두 가지 경로로 반응이 진행될 수 있다. 개미산 탈수반응의 경우, 산점과 관련된 반응으로 반도체산업에서의 중요 성분인 고순도의 일산화탄소를 다른 부산물의 생성 없이 얻을 수 있다는 장점이 있다. 따라서 본 연구에서는 지르코니아 촉매의 인산염 농도를 달리하여 이에 따른 개미산 탈수반응에서의 영향을 알아보았으며, XRD, IPA-TPD, N₂-sorption 등 다양한 분석기법을 사용하여 촉매의 물리화학적 특성과 개미산 탈수반응에서의 촉매활성과의 연관성을 규명하였다.