

올레핀 하이드로휘발화 반응을 위한 로듐 담지 촉매의 제조

김유정, 주지봉, 김우영, 김 필¹, 김영훈², 이종협*
서울대학교; ¹전북대학교; ²광운대학교
(jyi@snu.ac.kr*)

올레핀(Olefin) 화합물을 이용하여 고부가 가치의 알데히드를 생성하는 하이드로휘발화(Hydroformylation) 반응은 가혹한 온도와 압력 조건에서 금속-리간드 균일상 촉매를 사용한다. 이러한 균일상 촉매는 반응 후 생성물로부터 촉매를 분리해야 할 뿐만 아니라, 분리하는 공정 중 리간드가 파괴되어 촉매가 비활성화 된다는 큰 단점을 지닌다. 이러한 단점을 극복하고, 촉매의 활성을 유지시키기 위해서는 활성점이 고정화된 불균일상 촉매의 제조가 무엇보다 중요하다. 본 연구에서는, 올레핀 하이드로휘발화 반응을 위해 로듐 담지 불균일상 촉매를 제조하고, 그 특성 분석을 수행하였다. 제조된 촉매는 TEM, SEM, XRD를 이용하여 특성 분석을 하였으며, 프로판 알데히드 합성을 위한 에틸렌 하이드로휘발화 반응에 적용하였다.