

고정화된 루이스산 이온성 액체의 합성과 에스테르화 반응의 촉매활성 연구

최재형, 우희철*, 오선화¹, 김주창¹
부경대학교 응용화학공학부; ¹부경대학교 화학과
(woohc@pknu.ac.kr*)

액상·균일계 촉매상에서 공정이 매우 복잡하고, 반응물 및 생성물로부터 균일계 촉매성분의 분리도 어려운 단점이 있기 때문에, 최근에는 상업화 공정에서 불균일계 촉매로 대체하려는 연구가 수행되고 있다. 본 연구에서는 청정용매로 각광 받고 있는 이온성 액체를 실리카 겔을 담체로 하여 grafting법을 사용하여 고정화된 루이스산 이온성 액체 촉매를 합성하였다. 합성된 촉매들은 FT-IR과 NMR을 이용하여 분자구조를 분석하였다. 촉매의 활성은 식물성 유지를 메탄올과 에스테르 교환 반응을 수행하여 GC 분석을 통해 반응 전환율을 고찰하였다. 이 반응의 수율은 유지와 알코올, 촉매량의 비율에 영향이 있음을 확인하였다.