Pt/Zeolite 촉매상에서 증진제가 n-octadecane의 수첨이성화 반응에 미치는 영향

정은아, 홍성훈, 김승용, 김철웅[1], 정순용[1], 전종기*
공주대학교; [1]화학연구원
(jkjeon@kongju.ac.kr*)

화석연료를 사용하는 교통수단인 항공기 연료를 지구온난화 문제에 대응할 수 있는 바이오매스 유래 청정연료로 대체하려는 움직임이 많아지고 있다. 바이오매스로부터 제조한 합성유에는 선형의 고급 알칸이 다량 존재하여 저온 유동성이 떨어지기 때문에, 항공유를 대체할 바이오항공유의 품질향상을 위한 수첨 upgrading 반응용 촉매 개발이 필요하다. 본 연구에서는 바이오매스 유래 오일에 다량 포함되어있는 n-octadecane 의 수첨 이성화 반응용 촉매로 사용하기 위하여 Pt/제올라이트에 Sn 또는 Mg 증진제가 포함된 촉매를 제조하였다. XRD, ammonia-TPD, BET, pyridine-IR 등을 이용하여 촉매의 특성을 분석하고, n-octadecane의 수첨 이성화 반응에 미치는 증진제의 영향을 조사하였다.