

Ni계 촉매 및 Pt 계 촉매를 이용한 bio-oil upgrading 반응

희빈, 전종기^{1,*}, 박영권², 이철호¹, 김태순¹, 서동진³

공주대학교 RIC; ¹공주대학교; ²서울시립대학교;

³한국과학재단

(jkjeon@kongju.ac.kr*)

Bio-oil은 fast pyrolysis 공정을 적용한 biomass 열분해 액상 생성물로 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌 성분들 자체가 산소와 결합된 탄화수소(oxygenated hydrocarbons)형태의 분자로 구성되어있다. 그러나 바이오 오일은 부식성, 침식성의 문제와 시간경과에 따른 점도증가, 상분리 현상과 같은 불안정한 특성으로 가지고 있기 때문에 활용성이 떨어지게 된다. 본 연구에서는 목질계 기반 열분해 오일의 모델 반응물로서 guaiacol의 산소를 제거하기 위한 수소화 반응용으로 Ni 및 Pt계 촉매에 관한 연구를 수행하였다.