

Pellet-type Ru 촉매를 이용한 Tricyclopentadiene 수소화 반응에 관한 연구

김석준, 박유리, 조도현, 한정식¹, 권태수², 서동욱², 성민준², 전종기[†]

공주대학교; ¹국방과학기술연구소; ²풍산

(jkjeon@kongju.ac.kr[†])

Tetrahydrotricyclopentadiene (THTCPD)는 고에너지밀도 연료로 주목을 받고 있다. THTCPD는 tricyclopentadiene (TCPD)를 원료로 사용하여 액상에서 수소화반응을 통해서 제조가 가능하다. 본 연구에서는 과량용액 함침법을 이용하여 Ru 금속을 Al₂O₃, KIT-6, Kieselguhr에 담지하여 촉매를 제조한 후, pellet 형태로 성형하였다. 각각의 지지체가 촉매의 특성과 TCPD 수소화 반응 특성에 미치는 영향을 조사하였다. 촉매의 물리적 및 화학적 특성을 N₂ adsorption, H₂-TPR 및 XRD로 분석하였다.