

니켈 촉매를 이용한 DP(dicyclopentadiene dimer) 수소화반응에서 조촉매의 영향

한명숙, 김성보*, 이정호, 한정식¹
한국화학연구원; ¹국방과학연구원
(sbkim@kriect.re.kr*)

디시크로펜타디엔(DP)으로부터 수소화반응과 이성화반응의 2단계로 제조되는 exo 형태의 THDP는 정밀화학중간체로 많이 사용되고 있으며 DP의 수소화반응에서 주로 endo 형태의 THDP가 생성이 된다.

DP의 수소화반응에서 팔라듐을 촉매로 사용하는 경우 활성이 우수하였으나 순도가 낮은 원료를 사용하는 경우 촉매의 비활성화가 심하게 나타났다. 그러므로 순도가 낮은 원료를 사용한 수소화 반응에서 적절한 촉매를 선정할 결과 니켈 촉매를 사용한 경우 수명이 우수하였으나 팔라듐 촉매에 비해 낮은 활성을 보였다. 니켈 촉매의 활성의 증가를 위하여 조촉매의 영향을 검토하였으며 선정된 니켈 촉매를 사용하여 촉매의 수명 실험 및 촉매 비활성화 연구를 수행하였다.