

헤테로 촉매를 이용한 다중고리형 포화탄화수소의 이성화 반응특성 연구

한명숙, 김성보^{1,*}, 한정식²

목원대학교; ¹한국화학연구원; ²국방과학연구소

(sbkim@kriect.re.kr*)

메틸시크로펜타디엔(MCP)으로부터 수소화반응과 이성화반응의 2단계로 제조되는 exo 형태의 tetrahydrodi(methyl cyclopentadiene)는 정밀화학중간체로 많이 사용되고 있다. MCP의 수소화반응에서 주로 endo형태의 수소화된 MCP가 주로 생성되므로 exo형태를 얻기 위해서는 이성화 반응이 필요하다. 현재 이성화반응에는 주로 황산, 알루미늄크로라이드와 같은 촉매가 주로 사용됨으로 현장에서 취급하기가 어렵고 공정이 2단계로 진행하여야 하는 문제점이 있다. 그러므로 이러한 문제점을 개선하기 위하여 수소화반응으로부터 얻어지는 endo형태의 tetrahydrodi(methyl cyclopentadiene)를 이성화반응을 통하여 exo형태로의 전환을 위한 보다 사용이 용이하고 공정의 단순화가 가능한 촉매의 개발이 필요한 실정이다. 본 연구에서는 현재 사용 중인 알루미늄크로라이드보다 안정성이 높고 취급이 간편하며 고온에서 사용가능한 헤테로폴리산등을 포함한 고체산의 이성화 반응성을 비교하여 다중고리형 포화탄화수소 화합물의 새로운 이성화 촉매의 개발 가능성을 검토하였다.