

Endo-THDMCPD 및 Endo-THDCPD의 이성화반응을 위한 헤테로폴리산 촉매 적용연구

정병훈*, 한정식, 이범재¹
국방과학연구소; ¹충남대학교 정밀공업화학과
(Jeongbh@add.re.kr*)

산업적으로 특수용도 용제의 주성분인 Exo-THDMCPD[tetrahydrodi(methylcyclopentadiene)], Exo-THDCPD[tetrahydrodi(cyclopentadiene)]을 제조하기 위하여 Endo-THDMCPD, Endo-THDCPD 각각에 대한 이성화반응시 기존의 상온 이성화촉매인 $AlCl_3$ 대신에 고온 내열성 헤테로폴리산촉매를 제조하여 적용하였다. 헤테로폴리산의 수소양이온 3개중 2.5개를 세슘으로 치환시켜 사용시 exo 형태의 전환율이 가장 높았으며, THDCPD의 exo 전환율이 THDMCPD 보다 높은 것을 알 수 있었다. 또한 헤테로폴리산 촉매로 이성화반응시 기존의 $AlCl_3$ 사용보다 exo 형태의 생성물을 얻는 속도가 더 빠르며, 생성물과의 분리가 용이하고, 폐산 발생이 없으므로 보다 환경친화적인 것을 알 수 있었다.