

TS-1 촉매의 피리딘 산화반응 FT-IR 연구

송경호, 고문규†

건양대학교

(mkko@konyang.ac.kr†)

타이타늄계 제올라이트 촉매는 실리카 골격에 타이타늄으로 치환되어 사면체로 배위하고 있는 타이타늄 원자가 활성점이며, 골격 구조를 이루어 안정하고 활성금속이 쉽게 빠져나오지 않아 촉매 수명이 길다. TS-1은 타이타늄계 제올라이트 촉매로서 MFI구조로 부분산화반응에 촉매활성이 뛰어나, 유기 화합물의 산화반응에 과산화수소를 산화제로 사용하는 최초의 환경 친화적 촉매이다. 본 연구에서는 피리딘을 반응물로 과산화수소 용매 하에서 제올라이트계 촉매인 TS-1을 반응시키고 FT-IR을 통해 실시간 관찰하고자 한다. 제조된 촉매는 XRD, UV-VIS, Pyridine-TPD 등을 이용하여 촉매의 특성을 조사하였다.