

Stability of ethylene and propylene produced in catalytic cracking of naphtha

이유진^{1,2}, 박용기^{1,*}, 최원춘¹, 고영수², 박헌수¹

¹한국화학연구원; ²공주대학교

(ykpark@kriect.re.kr*)

촉매를 이용한 나프타 분해반응에 있어, 에틸렌, 프로필렌 등과 같은 경질올레핀을 높은 수율로 얻기 위해서는 주 반응인 분해반응(cracking)을 통하여 얻어진 경질올레핀의 방향족화, 수소화, 수소전이 등의 2차적인 부 반응들을 통하여 다른 화합물로 전환되는 것이 억제되어야 한다. 본 연구에서는 납사 분해반응을 통하여 에틸렌과, 프로필렌이 어떠한 반응 경로를 통해 얻어지는지 알아보려고 한다. 즉, 분해반응 시 생성되는 에틸렌과 프로필렌 등을 반응물로 사용하여 이 반응물들이 반응물의 조성, 촉매의 종류, 반응온도, 공간속도 등에 어떤 영향을 받는지를 알아보고, 얻어진 결과를 통해 관련 메커니즘을 제안하고자 한다.