

## 유동층 열분해를 이용한 PP, PE로부터 BTX-aromatics의 회수

조민환, 김주식\*, 정수화, 설펡기, 문태영  
서울시립대학교  
(kisteurope@hotmail.com\*)

전세계적으로 플라스틱의 소비가 늘어남에 따라 폐플라스틱의 양도 늘어나고 있는 추세이다. 폐플라스틱의 처리 방법으로 주로 소각이나 물질 재활용하는 방법이 사용되고 있다. 플라스틱 열분해는 주로 모노머 회수나 화석연료를 대체할 수 있는 연료를 얻기 위한 목적으로 연구되었다. 본 연구에서는 다양한 플라스틱 중 PP(Polypropylene)와 PE(Polyethylene)를 유동층 열분해를 통하여 BTX-aromatics 회수를 목적으로 하여 진행하였다. 반응 온도 약 650°C에서 750°C까지 실험을 진행하였으며 생성 가스와 생성 오일은 각각 GC(TCD, FID)와 GC-MS를 통하여 분석을 하였다. 반응 온도가 고온으로 갈수록 생성 가스의 양이 증가하였으며 생성 오일 내 BTX-aromatics의 농도는 증가함을 볼 수 있었다.