

PET 열분해 생성물의 분포특성

최홍준, 이봉희*

충북대학교

(bhlee@chungbuk.ac.kr*)

PET의 저온 열분해 특성을 연구하였다. 실험범위는 반응온도에 대하여 425°C에서 500°C이었고 반응시간은 35분에서 65분이었다. 열분해 생성물들은 한국석유품질검사소의 석유제품 품질 기준에 따라 휘발유, 등유, 경유 및 중유분으로 분류하였다. TGA분석결과 시료는 가열속도를 증가시킴에 따라 열분해 개시온도가 증가하는 것으로 나타났다. 열분해 전환율과 각 생성물의 수율은 반응온도 및 반응시간에 따라 증가했으며 475°C 이상에서는 PET시료의 전환율이 90wt% 이상이었다. 휘발유와 등유의 수율은 450°C, 65분에서 최대 이었으며 475°C 이상에서는 약간 감소하는 것으로 나타났다.