

## 폐 PS 처리 증류 잔사(올리고머)의 열분해 특성

손성모, 강석환, 김옥영, 강 용\*, 최명재<sup>1</sup>  
충남대학교 화학공학과; <sup>1</sup>화학연구원  
(kangyong@cnu.ac.kr\*)

폐PS 열분해를 통하여 부가가치가 높은 스티렌 단량체의 회수가 용이하고 그 외 성분은 가솔린 등의 연료유로 사용될 수 있어 다른 종류의 플라스틱 폐기물보다 경제성 확보 측면에서 큰 관심의 대상 이 되고 있을 뿐만 아니라 단량체의 회수율을 높이기 위한 연구들이 행하여지고 있다. 특히, 최근 오일의 수율과 스티렌 단량체의 선택도를 높이기 위한 연구가 진행되고 있다.

본 연구에서는 폐PS의 열분해 공정에서 회수된 오일을 증류하고 남은 잔사의 열분해에 대한 특성을 고찰하였다. 또한, 크래킹 촉매들을 사용하여 회분식반응기에서 수행하였으며, 열중량 분석기에서 얻은 자료로부터 증류잔사의 열분해 속도론을 고찰하였다.