

용제에 의한 PS계 폐부자의 감용처리와 열분해반응

한명숙, 윤병태¹, 김성보¹, 이상봉¹, 최명재^{1,*}
목원대학교; ¹한국화학연구원
(mjchoi@kriect.re.kr*)

양식장에서 사용되고 있는 폴리스티렌(PS)계 부자는 해마다 다량의 폐기물로 발생되어 해양을 오염시킴으로써 심각한 환경문제에 대두되고 있는 실정이다. 따라서 관련 자치 단체 및 재활용업체에서는 다방면으로 이러한 폐부자의 재활용에 관하여 심열을 기울이고 있다. 본 연구는 이처럼 해양의 오염을 유발시키는 PS계 폐부자를 재활용하기 위하여 화학적방법으로 처리하여 원료인 스티렌모노머를 회수하기 위한 일환으로 실시하였다. 먼저 용제에 의한 감용을 위하여 용매로서 톨루엔을 사용하였다. 톨루엔에 대한 폐부자의 용해도와 이에 따른 점도를 측정하여 유동성관계를 관찰하였다. 용매에 의하여 감용된 폐부자를 증류처리하여 톨루엔을 회수하였고 열분해 반응을 실시하여 생성오일의 수율과 조성분포에 대하여 분석하였다.