

초임계 Methanol을 이용한 PC분해의 속도론적 연구

김준용, 신희용, 곽 현, 오세천¹, 배성열*
한양대학교 화학공학과; ¹공주대학교 환경공학과
(bae5272@hanyang.ac.kr*)

초임계 유체를 이용하여 고분자(폐플라스틱)물질의 분해에 대한 속도론적 해석방법을 적분법을 활용하여 개발하였다. 대상 실험 물질로는 대표적인 engineering plastic인 Polycarbonate (PC)를 사용하였으며 초임계유체로는 Methanol을 이용하였다. 반응온도와 승온속도에 따른 PC의 분해율 실험결과를 바탕으로 본 연구에서 개발한 방법을 이용하여 속도론 연구를 수행하였다. 또한 초임계 유체에서의 PC분해에 대한 활성화에너지 및 반응차수를 PC의 일반 열분해의 경우와 비교하여 분석하였다.