

Kinetics for Degradation of Polycarbonate in Supercritical Methyl Ethyl Ketone

김준용, 신희용, 이윤우¹, 배성열*
한양대학교; ¹서울대학교
(bae5272@hanyang.ac.kr*)

대표적인 엔지니어링 플라스틱인 Polycarbonate를 초임계 분해하기 위해 비교적 임계압력과 임계온도가 낮은 Methyl ethyl ketone을 용매로 사용하였다. polycarbonate(PC) 분해반응의 시간에 따른 전환율 데이터를 이용하여 반응 초기단계를 1차 비가역반응으로 가정하고, Arrhenius plots 을 이용하여 Activation energy를 구하였다. Autoclave 사의 10ml tubular reactor를 사용하여 온도 553K-623K, 압력 80bar-150bar의 조건에서 실험을 수행 하였다. 기존의 문헌들을 참고하여 PC의 일반 열분해와 알카리 촉매를 이용한 methanolysis의 활성화 에너지를 비교해 보고자 하였다.