

에틸렌글리콜 용매를 이용한 폴리카보네이트 분해

김보경, 한명완*, 김범식¹
충남대학교 화학공학과; ¹한국화학연구원
(mwhan@cnu.ac.kr*)

폴리카보네이트(Polycarbonate)는 전기, 전자, 자동차, 광재료 및 다른 분야에서 널리 사용되는 물질이다. 환경적으로나 경제적인 측면에서 폴리카보네이트의 분해는 폐폴리카보네이트를 합성원료물질인 Bisphenol A (BPA)로 전환할 수 있다는 점에서 많은 관심을 끌고 있다.

그러나, 기존의 분해 방법은 알칼리나 독성물질인 페놀이나 다이옥신을 사용한다는 점에서 많은 문제점을 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 알칼리에 의한 2차 오염이 없고 톨루엔이나 다이옥신에 비해 독성이 없는 에틸렌 글리콜(Ethylene glycol)을 이용하여 폴리 카보네이트를 분해하여 원료물질인 BPA를 회수하였으며 얻어진 BPA의 순도가 기존의 방법에 비하여 우수함을 확인하였다.