

Preparation and Characterization of poly(propylene carbonate) and nano-sized ZnO Composite films

전권영, 장의성, 최승혁, 서종철*, 한학수
연세대학교
(jcseo@yonsei.ac.kr*)

폴리프로필렌 카보네이트(Polypropylene carbonate, PPC)는 이산화탄소와 프로필렌옥사이드로부터 합성된 새로운 열가소성 폴리머이다. 최근 지구온난화로 인해 이산화탄소 배출량의 규제가 강화되는 추세에 있으며, PPC는 원료의 약 44%를 이산화탄소로 사용하며, 생분해 특성을 갖는 환경친화적 재료로써 주목 받고 있다. 그러나 PPC의 낮은 열 안정성, 높은 산소 투과도, 그리고 약한 기계적 특성으로 인해 패키징 응용 등 그 사용범위가 제한되고 있다. 이러한 단점을 개선하기 위하여 상기 플라스틱에 나노크기의 ZnO를 첨가하여 필름을 제조하였으며, 이에 대한 물성을 측정하였다. 제조한 필름의 물성 측정에는 FT-IR, DSC, TGA, UV/VIS, XRD 등을 사용하였다.