

상변환 물질을 이용한 LDPE복합필름의 특성연구

김도완, 서종철*, 박인식
연세대학교 패키징학과
(jcseo@yonsei.ac.kr*)

상변환 물질(Phase change material; PCM)은 특정온도에서 melting 과 solidifying과정시 상변화 과정을 통하여 많은 양의 열에너지를 축적하거나 저장된 열에너지를 방출하는 물질을 말한다. PCM의 경우 외부 열에 대한 보호, 에너지 저장 등의 장점이 있어 다양한 분야에서 연구되고 있다. 본 연구에서는 PCM을 LDPE에 도입하여 압출시스템을 활용하여 복합필름을 제조하였다. PCM의 함량에 따른 복합필름의 물성을 확인하기 위해서 FTIR, SEM, DSC, DMA, OTR, WVTR 분석을 실시하였다.