

PVA 필름의 인장물성 향상에 관한 연구

강진균, 강형호, 이인수[†]

롯데비피화학

(insu.lee@lottebp.com[†])

PVA 필름은 가스 배리어성이 우수한 수용성 필름으로 농업용, 의약용, 포장용, 편광필름용으로 널리 사용되고 있으며, 특히 PVA는 생분해성이 있어 농업용이나 포장용으로 주목 받고 있다. 따라서 본 연구에서는 PVA 필름의 인장물성을 향상시켜 좀 더 높은 내구성을 갖는 PVA 필름을 제조하는데 목적이 있다. PVA 필름은 용액캐스팅 방법으로 제조하였으며, 필름의 열처리 전후의 인장물성과 결정화도, 결정구조, 광투과도를 각각 만능시험기(UTM)와 시차주사 열량계(DSC), X-선 회절법(XRD), 분광계(Spectrophotometer)로 분석하였다. 또한 핵제를 첨가하고 그에 따른 인장물성과 광학특성을 분석하였다. 그 결과 열처리나 핵제를 첨가하여 결정화도를 증가시킨 필름의 인장물성이 증가하였으며, 결정의 크기가 광학특성에 영향을 주지 않는 범위에서 필름을 제조할 수 있는 것을 확인하였다.