

Bis(2-pyridyl)terephthalate 로 부터 Polyester 와
Polyamide 의 직접 축중합

김홍조, 홍성일

서울 대학교 섬유공학과

Active ester 로 bis(2-pyridyl)terephthalate (이하 BPT)을 사용하여 여러가지 diol 혹은 diamine 과 온화한 조건에서 직접 축중합하여 polyester 와 polyamide 를 합성하였다. 그리고, ethylene diamine 혹은 ethylene glycol 을 BPT 와 축중합함에 있어서 여러가지 반응조건에 대하여 중합을 실시하였다. 즉, 용매의 양, 온도, 촉매의 양 그리고 반응시간에 따른 수율과 inherent viscosity 의 변화를 조사하였다.

일반적으로 diamine 이 diol 보다 반응성이 높아 polyamide 가 polyester 보다 높은 수율을 얻었다. 그리고, polyamide 의 경우에는 촉매를 LiCl 로 사용하고 polyester 의 경우에는 K_2CO_3 로 사용하였다. 이 활성 ester 를 사용한 용액 축중합에서 수율은 비교적 높지만 만족할 만한 inherent viscosity 를 얻지 못하였다. 그러나, polyamide 의 경우에 용매로서 HMPA 를 사용하면 다른 용매에서보다 우수한 중합도를 나타내었다.