

PET와 PEI의 에스테르 교환반응

전용균, 장승순, 하완식, 이도묵*

서울대학교 섬유고분자공학과, *삼양그룹중앙연구소

폴리에틸렌이소프탈레이트(PEI)를 합성하고 용융상태에서 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET)와 에스테르 교환반응 시켰다. 핵자기공명분석법에 의한 특성분석을 통하여 생성 공중합체에 대하여 랜덤화도를 계산하였다. 용융블렌드로 생성된 공중합체는 시간에 따라 랜덤화도가 증가하고 에스테르 교환반응에 의하여 블록공중합체에서 랜덤공중합체로 전환되어감을 확인할 수 있었다. 또한 결정성인 PET와 비결정성인 PEI의 교환반응에 의하여 생성된 공중합체는 랜덤화도가 증가함에 따라 융점의 저하와 용융열이 저하함을 확인하였으며 비등온결정화 법으로 결정화도를 구하여 랜덤화도와 결정화도의 상호 관계를 고찰하였다.