

U.V 조사에 의한 PAN 의 표면 그라프트 공중합

김오정, 구영석, 김은영, 김한도

부산대학교 공과대학 섬유공학과

Polyacrylonitrile 섬유에 낮은 흡습성과 이로 인한 정전기 발생을 해결하기 위하여 비교적 설비가 용이하고 그 비용이 저렴한 방법인 자외선 조사에 의한 친수성 단량체의 표면그라프트 공중합을 시도하였다.

PAN 섬유를 acrylamide(AAm) monomer와 benzophenone(BP) photoinitiator의 아세톤 용액에서 침지한 후 자외선을 조사하여 반응시켰을 때, PAN 섬유의 표면에 그라프트공중합이 일어났음을 FTIR 과 SEM 으로 확인하였다.

또한, 반응용액 내의 단량체의 양과 개시제의 양이 그라프트수율에 미치는 영향, 처리용액의 온도와 침지 시간의 영향 및 반응 시간의 영향 등의 검토로부터 최적의 그라프트 조건을 검토하였다.

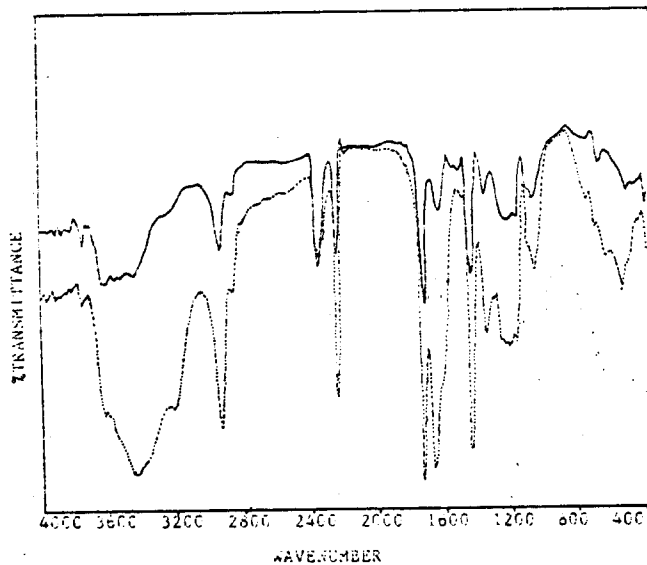


Fig. FTIR Spectra of PAN Fiber(—) and AAm-g-PAN Fiber(.....).