

# 학술발표 I-N

## 고분자분리막에 관한 연구 (VII)

### - Polyetherimide 막의 제조 및 친수화 처리 -

이응준, 윤규식, 이규호\*, 탁태문

서울대학교 천연섬유학과, 한국화학연구소 분리소재 연구실\*

본 연구에서는 Poly(etherimide) Ultim 1000, G.E를 이용하여 한외여과용 막의 최적 제막조건에 관하여 조사 검토하였다. 제막 조건은 폴리머의 농도, 첨가제 등을 변화시켜, 상전환법에 의한 비대칭막을 제조하여 제막조건에 따른 막의 성능에 미치는 영향에 대하여 조사하였다.

막의 친수화 처리에 있어서 sulfonating agent로는 chlorosulfonic acid 또는 sulfuric acid를 이용하였다. 전자인 경우에는, poly(etherimide)를 사용하여 설편화 시켜 소정의 이온교환능이 있는 sulfonated poly(etherimide)를 합성하여 소정의 제막조건 하에서 제조하였으며, 후자인 경우에는 poly(etherimide)막을 제조한후, 그의 표면에 처리하여 친수화 시켰다. 각각 친수화 처리된 막과 미처리된 막을 이용하여 투과속도 및 배제율을 비교 검토한 결과, 설편화 시킨후 제막된 막은 미처리된 막에 비해 이온 교환능이 높아질수록 투과속도가 증가하였으며, 막 표면만 처리된 막은 미 처리된 막에 비해 투과속도가 감소하는 경향을 보여 주었다.