

## 막의 표면개질에 의한 오일/물 에멀전의 한외여과

### Ultrafiltration of O/W emulsion using modified

정경환, 이근우, 김길정, 정기정, 이기순, 김철

한국원자력연구소, 아주대학교

#### 요 약

개질한 UF막으로 오일/물 에멀전을 한외여과 시험하였다. 고분자와 계면활성제를 polysulfon막에 흡착시켜 표면을 개질하였다. 다양한 개질된막으로 한외여과 실험을 회분식 실험방법으로 수행하였다. 개질 안한 막에 대한 오일 에멀전 한외여과시 fouling의 주요 원인이 오일 에멀전의 흡착이며, 막의 개질과 오일에멀전에 계면활성제의 주입으로 뚜렷한 fouling의 저감효과가 있었다.

#### Abstract

Modified ultrafiltration membranes are prepared and tested in treating oil/water emulsions. Polysulfone ultrafiltration membranes are modified utilizing surface modifying macromolecules and surfactants. For variety of modified membranes, simultaneous experiments in batch(cycle run) modes have been performed. Oil emulsion adsorption on untreated membrane was found to be a major cause of observed decline in membrane flux but oil-surfactant emulsion adsorption on the modified membrane was found to be reduced prominently.