

## 셀룰로오스 나노섬유 기반 PVDF 복합 멤브레인 제조 및 특성

이호영, 김선민<sup>†</sup>  
한국전자기술연구원  
(ksunmin@keti.re.kr<sup>†</sup>)

Poly(vinylidene fluoride)(PVDF)은 높은 열 안정성, 내화학적, 분리막을 형성하는 성질 등의 다양한 장점 덕분에 수처리막 기능분야에서 널리 연구되고 있는 재료이다. 이에 따라 막의 파울링(fouling)방지와 젖음성(wetting) 개선을 위하여 표면의 친수성 화학종을 도입하는 다양한 분리막 친수화 기술이 개발 중이다. 본 연구에서는 제막조건 중 셀룰로오스 나노섬유(Cellulose Nano Fiber, CNF)를 PVDF 분리막에 적용할 때의 표면특성변화를 실험하였다. CNF와 고분자 혼화성 향상을 위해 용매치환을 통하여 복합 멤브레인을 제작하였다. 특성분석으로 멤브레인의 표면 형상, 젖음성 그리고 수 투과율을 비교 분석하였다.