

화학적 발포제를 통한 PVDF 중공사막의 물리적 물성

권재경, 김정현*, 강힘찬, 장강일
서울시립대학교
(jhkimad@uos.ac.kr*)

1987년 Suh와 그의 동료 연구자가 발포 이론을 설립한 이래로 발포는 고분자의 재료 절감, 경량화를 위해 많은 연구가 진행되어 왔다. 발포에는 화학반응에 의해 가스 분자를 생성하여 고분자 수지 내부에 셀을 형성하는 화학적 발포와 직접적으로 가스를 주입하여 셀을 성장시키는 물리적 발포가 있다. 본 연구는 화학적 발포에 관한 것으로 기존의 대량의 용매를 사용하여 제조된 PVDF 중공사막을 대체하여 용매사용을 최소화하고 중공사막 수지 내 기공을 위해 화학적 발포제를 사용하였으며, 이에 따른 중공사막 내부에 기공 형태 변화를 SEM (Scanning electron microscopy)을 통해 확인하였으며, 제조된 PVDF 중공사막의 물리 및 기계적 물성을 수투과도 및 인장강도를 통해 살펴보았다.