

방사선 그래프트 중합법을 적용한 음이온막의 다성분 음이온 흡착특성

김재훈*, 김 민
동국대학교 안전공학과
(garaman1@hanmail.net*)

수질 속에 존재하고 있는 음이온을 제거하기 위해서는, 현재 이온교환법, 생물학적 처리법, 역삼투압법, 전기투석법 등이 사용되어 지고 있다. 그 중에서 특히 음이온교환 비즈에 의한 음이온의 제거에 있어서, 사용 중 비즈의 팽윤과 수축률이 대단히 커서 그 수명이 짧을 뿐만 아니라 컬럼 조작이 어렵고 확산이동저항이 크다는 단점을 가지고 있다. 따라서 본 실험실에서는 이러한 문제점들을 극복하기 위해, 폴리에틸렌(PE) 정밀여과용 중공사막에 방사선 그래프트 중합법을 적용하여 각종 이온 교환기를 도입하여 왔다. 본 연구에서는 음이온 교환기인 DEA(Diethylamine)와 TEA(Triethylamine)를 다공성 중공사막에 각각 도입하여 음이온교환 막을 작성하여 수질 속에 존재하는 각종 음이온성분 (Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-})의 흡착 특성에 대하여 투과법을 이용하여 조사하였다.