

ZSM-5막을 이용한 Propionic acid와  
물 혼합물로부터 Propionic acid의  
투과증발

조문희, 오정식, 공창인, 염인아, 이용택\*  
충남대학교 화학공학과  
(ytleee@cnu.ac.kr\*)

Propionic acid는 혐기성 소화에 의한 유기물의 분해단계에서 발생하는 휘발성 지방산(Volatile Fatty Acid, VFA) 중 하나이다. Propionic acid는 천연 셀룰로오스 섬유, 제초제, 향수, 제약 분야의 합성에서 화학적 중간물질로 중요하게 쓰인다. 또한 식품과 식품 방부제에도 널리 사용되고 있다.

본 연구에서는 ZSM-5 분리막을 수열합성법을 이용하여 만들었다. 제조한 ZSM-5 분리막을 사용하여 Propionic acid 수용액으로부터 Propionic acid를 선택적으로 분리하고자 하였다. Propionic acid의 농도에 따라 용액을 각각 준비한 후 투과증발 분리시 공급액체의 농도의 변화에 따른 Propionic acid의 투과특성을 고찰하였다.