

MBWR회합상태방정식을 이용한 카르복실산과 탄화수소 이성분계의 물성

방소정, 이태중*, 손주영
경북대학교 화학공학과
(leetj@bh.kyungpook.ac.kr*)

환산-MBWR 상태방정식(reduced-Modified Benedict Webb Rubin equation of state)을 이용한 시뮬레이션을 통해 회합성 물질인 카르복실산과 비회합성 물질인 탄화수소 혼합물들의 물성을 예측해본 결과 예측성이 떨어져 회합성을 도입해 물리적 기여항에 환산-MBWR 상태방정식을 사용하였고, 화학적 기여항에는 화학적 평형식을 사용하여 환산-MBWR 회합상태방정식을 고안하였다. 기존의 환산-MBWR 상태방정식 및 PR회합상태방정식과 고안된 환산-MBWR 회합상태방정식을 사용해 회합성을 가지는 카르복실산과 비회합성을 가지는 탄화수소의 이성분계에 대한 기-액 평형 예측결과를 실험치와 비교해 보았다.