

Vapor-Liquid-Equilibrium of water+ Diisopropanolamine, water+ 2-amino-2-methyl-1-propanol system by static method

김성래, 민병무¹, 문종호¹, 이종섭¹, 신현용[†]
서울과학기술대학교; ¹한국에너지기술연구원
(hyshin@seoultech.ac.kr[†])

이산화탄소의 화학적 흡수공정에 사용할 흡수제의 열역학적 물성 데이터를 제공하기 위해 CO₂ 흡수제로 알려진 alkanolamine 계열의 대표적 물질인 Diisopropanolamine (DIPA)와 2-amino-2-methyl-1-propanol(AMP)로 선정하였고 water+ DIPA, water+ AMP 이성분계의 기-액 상평형 데이터를 정적방법(static method)에 의해서 측정하였다. 실험온도는 310.65K, 313.15K이며 주어진 온도에서 2시간이상 혼합물의 압력이 유지되면 기-액 상평형이 되었다고 가정하였다. 평형 상태의 조성물은 ATAGO ABBE의 굴절계를 이용하여 측정하였다. 측정된 실험 데이터는 NRTL 활동도 계수 모델로 상관하였으며 실험데이터와 일치함을 확인하였다.

keywords: VLE, NRTL, DIPA, AMP