

Water + 아민계 흡수제의 기-액 평형에 관한 연구

김지혜, 신현용[†], 송정은, 이광순¹, 이오경
서울과학기술대학교; ¹서강대학교
(hyshin@seoultech.ac.kr[†])

산업의 발전으로 인한 석탄소비의 증가로 인해 발생하는 배기가스에서 이산화탄소와 같은 다량의 산성가스가 나오게 된다. 이산화탄소를 화학적 흡수법으로 포집하기 위한 새로운 공정의 흡수제 후보물질로써 아민계 흡수제가 제안되고 있다. 새로운 이산화탄소 흡수공정의 설계에서 흡수평형 데이터와 더불어 흡수제 수용액의 기-액평형 데이터가 필수적이다. 80-95°C 사이의 등온하에서 water + 아민계 흡수제 혼합계의 기-액 평형 조성을 정적 측정 방법의 일환인 head space gas chromatography (H.S.G.C)를 이용하여 측정하였다. 실험을 통하여 얻은 기-액 평형 데이터는 활동도 계수 모델인 NRTL 모델을 이용하여 상관하였다.