

## 알카놀아민 수용액에 대한 이산화탄소의 흡수특성

임진아, 남성찬\*, 윤여일  
한국에너지기술연구원  
(scnam@kier.re.kr\*)

세계적으로 온실가스에 대한 관심이 증가됨에 따라 이산화탄소 절감에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이산화탄소를 제거하는 효과적인 방법은 화학적 흡수법으로서 알카놀아민류 중 하나인 모노에탄올아민이 적합한 흡수제로 알려져 있다. 모노에탄올아민의 경우 많은 상용공정에서 산가스 제거를 위해 사용되고 있으며 빠른 흡수속도와 경제적인 이점을 가지고 있기 때문에 신 흡수제 개발 시 표준 지표로 사용된다.

본 연구에서는 알카놀아민류 흡수제의 운전조건에 따라 이산화탄소의 용해도를 비교 분석하고자 한다. 전위차 적정기와 적외선분광기기를 사용하여 반응 매커니즘과 이산화탄소 흡수능을 비교 분석하였다. 농도 및 온도 변화에 따른 흡수능을 비교 분석하였고 이산화탄소에 대한 용해도를 알아보았다.