

폴리아민계 흡수제의 CO₂ 흡수 특성

김정남, 유정균†
한국에너지기술연구원
(jkyou@kier.re.kr†)

두개 이상의 아미노기(amino group)를 갖는 폴리아민(polyamine)은 알킬 아민임에도 불구하고 CO₂ 흡수능(solubility), cyclic capacity, 흡수속도가 상용 알카놀아민보다 우수하여 CO₂ 포집에 소비되는 에너지를 절감할 수 있는 고효율 흡수제로 제안되었다. 또한 최근 폴리아민의 높은 CO₂ 흡수능을 이용하여 상분리 흡수제(phase separation absorbent)의 주흡수 물질로서 사용이 시도되고 있다. 본 연구에서 Ethylenediamine, Diethylene triamine, Triethylenetetramine(TETA), Tetraethylenepentamine(TEPA) 등 다양한 폴리아민수용액의 CO₂ 흡수 특성을 흡수능, 기액상평형 자료를 통하여 고찰하였다.