

## 저에너지형 흡수제 개발을 위한 아민계 수용액의 CO<sub>2</sub> 흡수능 연구

조호용, 송호준, 김미리, 박진원\*  
연세대학교  
(jwpark@yonsei.ac.kr\*)

기후변화에 대응하기 위한 기술로 CCS(Carbon Capture & Storage)기술이 주목을 받고 있으며, 이중 화학흡수법은 다른 기술에 비해 대용량 가스 처리에 적합하고, 공정 적용에 용이한 것으로 알려져 있다. 이러한 화학흡수법은 흡수와 재생을 통한 연속공정으로 이루어지기 때문에 흡수제의 선택에 있어서 흡수 성능 뿐만 아니라, 재생에너지 역시 중요한 고려인자로 평가된다. 본 연구에서는 저에너지형 흡수제를 선별하기 위하여 다양한 3차 아민과 고리형 아민의 혼합용액을 대상으로 스크리닝 장치를 이용하여 CO<sub>2</sub> loading capacity와 흡수 및 탈거 속도를 평가하였다. 흡수와 탈거는 상압 조건에서 각각 40°C, 80°C에서 수행하였으며 주입가스는 20% CO<sub>2</sub>/80% N<sub>2</sub>를 사용하였다.