

## 화학상전이 흡수제의 CO<sub>2</sub> 흡수 및 재생특성 평가

윤성희, 장재언<sup>1</sup>, 남성찬, 박성열, 정순관, 박정환, 윤여일\*

한국에너지기술연구원; <sup>1</sup>서울시립대학교

(21yoon@kier.re.kr\*)

습식흡수법은 지구온난화 방지를 위한 목적으로 연구하는 CO<sub>2</sub> 포집법 중 가장 상용화에 근접한 방법이다. 하지만, 화학흡수법이 가지고 있는 과도한 재생열 문제로 인해 경제성을 개선하기 위한 노력이 이루어지고 있으며, 본 연구에서 제시한 화학상전이 흡수법도 그 일환이다. 본 연구에서는 분자구조에 따른 다양한 아민과 알콜을 혼합한 화학상전이 흡수제의 흡수 및 재생특성을 평가하였다. 반회분식 장치를 사용하여 흡수제의 흡수능과 흡수속도를 평가하고 40°C, 60°C, 80°C의 실험조건에서 effective CO<sub>2</sub> loading 를 구해 간접적인 재생특성을 평가하였다. 실험 결과 A4가 흡수능이 높고 effective CO<sub>2</sub> loading 특성이 우수해 화학상전이 흡수제로서의 적용 가능성을 나타냈다.