

## 아미노산염 CO<sub>2</sub> 흡수제의 재생에너지 추정을 위한 증기압, 비열, 반응열 측정

이준호, 송호준, 이재훈, 이승문, Dal Chand Spah<sup>1</sup>, 박진원\*,  
장경룡<sup>2</sup>, 심재구<sup>2</sup>, 김준한<sup>2</sup>, 이지현<sup>2</sup>

연세대학교; <sup>1</sup>Department of chemistry, Government College, Gohana, Maharishi  
Dayanand University Rohtak;  
<sup>2</sup>한전전력연구원  
(jwpark@yonsei.ac.kr\*)

정유 및 석유화학, 철강, 시멘트 및 기타 전력생산 시설로부터 다량 배출되는 이산화탄소는 지구 온난화현상을 가중시키고, 국가경제 및 생태계의 균형에도 많은 부분 혼란을 야기 시킨다. 많은 전문가들이 이러한 문제에 관심을 가지고 연구를 하고 있으며, 연구결과 배가스로부터 발생되는 이산화탄소의 분리회수방법으로 아민수용액을 이용한 습식흡수기술이 가장 현실성 있는 방법으로 인정받고 있다. 세계 각국은 보다 나은 이산화탄소 흡수제를 개발하기 위해 연구를 진행하고 있으며, 한국에서는 한국전력 전력연구원의 주도로 흡수제관련 연구가 진행되고 있다. 본 연구에서는 새로운 이산화탄소 흡수제로써 아미노산 바탕의 흡수제를 제시하고 있으며, 아미노산 흡수제는 기존 아민수용액에 비해서 재생에너지가 낮다는 장점이 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 재생에너지 추정에 필요한 여러 자료들 중에서 반응열과 증발잠열 등의 정보를 얻기 위해 40~80°C 범위에서 아미노산 흡수제의 비열 및 열량, 증기압 측정 실험을 진행하였으며, 이를 토대로 차후 아미노산 흡수제의 재생에너지 추정에 필요한 기초연구 자료를 확보하였다.