

## 아미노산염 이산화탄소 흡수제의 침전 현상에 관한 연구: 임계 부하량과 염석효과

김현태, 송호준, 이승문, Dal Chand Spah<sup>1</sup>, 박진원\*  
연세대학교 화공생명공학과;

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

아미노산염 계열 흡수제와 이산화탄소를 반응시킬 때의 침전 현상은 아미노산염의 농도와 흡수 온도, 그리고 이산화탄소 분압에 따라 결정된다. 침전 현상을 알아내기 위한 하나의 지표로서 임계 이산화탄소 loading 값( $\alpha_{CO_2}$ )이 있는데, 이 값이 클수록 흡수제가 흡수하는 이산화탄소의 양이 많다. 흡수하는 이산화탄소 양이 많을수록 흡수제 성능이 좋다 말할 수 있으므로  $\alpha_{CO_2}$ 를 최대한 큰 값으로 나오게 하는 것이 중요하다.

우선 기존 아미노산염 흡수제와 성능을 비교하기 위하여 미리 선별한 흡수제에 대해 여러 조건 하에서 screening test를 행하여 아미노산염의 물에 대한 최대 용해도를 구하였다. 뿐만 아니라, NaCl과 KCl등의 염을 첨가하여 염석(salting-out) 효과가 흡수 성능에 어떠한 영향을 미치는지도 알아보았다.