

아미노산 구조에 따른 아미노산 염 수용액의 이산화탄소 흡수 특성

이용운^{1,2}, 박기태¹, 유정균¹, 김성현², 백일현^{1,*}

¹한국에너지기술연구원; ²고려대학교

(ihbaek@kier.re.kr*)

이산화탄소 포집 저장(Carbon capture and storage, CCS)기술에서 MEA (Monoethanolamine) 등과 같은 알카놀아민 흡수제를 사용하는 대규모 CO₂ 포집 공정이 상용되고 있다. 아미노산 염 수용액을 사용하는 Siemens의 Postcap™ 포집기술 등, 아미노산 염 수용액은 새로운 흡수제로서 활발히 연구되고 있다. 아미노산 분자구조는 아미노산 염 수용액의 CO₂ 흡수능과 흡수속도에 중요한 영향을 미친다. 본 연구에서 아미노산 구조가 흡수제의 CO₂ 포집 특성에 미치는 영향을 고찰하였다. 다양한 형태의 아미노산을 사용하여 아미노산 염 수용액의 흡수능과 상대흡수속도를 연속교반 반응기로 비교하였다.