

이산화탄소 회수를 위한 이온성액체 합성 및 특성 연구

성준경, 백일현*, 정순관, 김성현¹
한국에너지기술연구원; ¹고려대학교
(ihbaek@kier.re.kr*)

본 연구에서는 온실가스의 주범인 이산화탄소를 분리 회수하기 위한 목적으로 이온성액체를 이용한 이산화탄소 흡수능을 평가하였다. 다양한 상용 흡수제를 이용하여 온도, 압력 변화에 따른 흡수성능을 측정하였으며 각 이온성액체들을 서로 비교하였다. 기-액 흡수 평형장치를 이용한 본 실험은 크게 양이온과 음이온에 따라 그룹별로 나누어 진행하였다. 주로 음이온의 종류에 따라 흡수능의 큰 차이를 보였으며 흡수 온도가 낮을수록, 압력이 높을수록 흡수능이 증가하였다. 또한 보다 뛰어난 흡수능의 이온성액체를 찾고자 실험실 규모로 다양한 이온성액체의 합성 실험을 진행하였으며 이를 이용하여 상용 흡수제와 흡수성능을 비교 분석하였다.