

4Nm³/hr급 습식 CO₂ 연속순환공정 운전 시 MEA의 농도에 따른 Energy 측정

김성연, 박상도[†]

한국이산화탄소포집및처리연구개발센터

(sdopark@kcrc.re.kr[†])

연소 후 CO₂ 포집 기술은 아민계열 혹은 암모니아 계열 흡수제를 활용한 화학흡수법이 대표적이다. 발전소 배가스의 CO₂ 농도가 20% 이내의 저농도 가스처리에 적합하며 상업적으로 널리 사용되어 성능이 검증되었다. 본 연구에서는 연소 후 습식아민 CO₂ 포집 플랜트의 모사 장치인 4Nm³/hr급 습식 연속순환장치에서 대표적인 아민계열 흡수제인 MEA를 사용하여 실험운전을 실시하였다. MEA 30wt%의 L/G별로 Energy를 측정하여 최적운전 조건을 도출하였다. 또한 MEA의 농도별 운전 데이터를 확보하여 각 농도에 따른 Energy변화 및 최적운전 조건의 변화를 비교관찰하였다. 향후 신규 개발 흡수제를 적용하여 MEA와의 결과를 비교 예정이다.