

흡수제 반응성 촉진제를 첨가에 따른 3급 아민과 CO₂와의 반응속도 변화 고찰

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

¹한국에너지기술연구원; ²고려대학교

(ihbaek@kier.re.kr*)

지구온난화 문제를 해결하기 위하여 온실가스의 대부분을 차지하고 있는 이산화탄소를 처리하고자 CCS 기술이 대두되고 있다. CCS 기술 중에서 이산화탄소 포집기술은 CCS 비용의 많은 부분을 차지하고 있어 이에 대한 많은 연구가 진행되고 있다. 특히 습식 방법을 이용한 이산화탄소 포집은 단기간에 상용화에 가깝기 때문에 집중적인 연구가 수행하고 있다. 본 연구에서 아민을 이용한 이산화탄소 포집 흡수제를 개발하기 위하여 3급 아민에 반응성 촉진제를 첨가하여 반응 증진성을 조사하고자 하였다. 따라서 다양한 반응성 촉진제를 3급 아민에 혼합한 후 반응속도 실험을 통하여 반응성 촉진제의 첨가에 따른 속도 향상성을 확인하고 기존 상용 흡수제와 반응성 촉진 결과를 비교·평가하였다.