

## 이산화탄소 흡수액에서 첨가제가 탄산염 생성에 미치는 영향

정태성\*, 조창신, 문철호, 범희태, 윤형철, 김종남

한국에너지기술연구원

(tjung@kier.re.kr\*)

이산화탄소는 주요 온실가스 물질로서 화력발전소 등에서 대량 배출되는 것으로 알려져 있다. 이산화탄소를 대량으로 처리하기 위한 기술로서 습식흡수법에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으나, 흡수액 재생에 따른 에너지 비용 증가가 큰 문제로 지적되고 있다. 본 연구에서는 발전소에서 배출되는 연소배가스로부터 이산화탄소를 분리하는 포집 공정에서 흡수액의 재생 비용을 절감하기 위해, 결정화법을 이용하여 이산화탄소를 많이 포함하는 흡수액을 선택적으로 분리하는 방법에 대해 고찰하였다. 이를 위해 회분식 냉각 결정화기를 이용하여 흡수액으로부터 중탄산염 결정 슬러리를 생성시켰고, 첨가제의 종류와 투입량, 흡수액 농도 등의 조건이 결정의 크기 분포 및 생성 수율 등에 미치는 영향에 대해 확인하였다.