

## 이산화탄소 흡수제의 흡수 성능 평가

한건우\*, 김제영  
포항산업과학연구원  
(khan@rist.re.kr\*)

연소 배가스중 이산화탄소( $\text{CO}_2$ )를 처리하기 위한 흡수제 개발 연구의 일부분으로 KIER-C3 등의 흡수제의 흡수성능 평가실험을 실시하였다. 습벽탑(Wetted wall column)을 이용하여 연속적으로 단일 및 혼합흡수제의 흡수율과 총괄물질전달계수를 측정하여 비교하였으며, 반응열 측정기를 이용하여  $\text{CO}_2$ 와 흡수제의 흡수 반응열을 비교하였다. 기액비 25 정도인 현재의 실험 조건에서는 MEA(monoethanolamine) 30% 수용액이 가장 우수한 흡수성능을 나타냈다. 기액비/가스 인입조건 변화 등에 따른 추가적인 흡수성능 평가 연구를 진행할 예정이다. 이 연구는 기존의 MEA를 대체하기 위한 흡수제 개발의 장기 연구의 일부분으로  $\text{CO}_2$  신흡수제 개발을 위해서는 부식, 가격 등 흡수제 선정의 다른 인자들도 고려해야 한다.