

### 층분리를 활용한 혁신적인 CO<sub>2</sub> 분리기술 개발

이지현\*, 심재구, 이인영, 장경룡, 곽노상, 송승범, 이경자  
한전 전력연구원 녹색성장연구소  
(leejha@naver.com\*)

기존 CO<sub>2</sub> 포집기술의 경제성을 향상시키기 위한 노력의 일환으로 다양한 시도들이 이루어져오고 있다. 그 중에서도 CO<sub>2</sub> 제거효율이 높고 공정운전이 용이하여 기술의 신뢰성이 높고 경제성이 가장 우수한 습식 CO<sub>2</sub> 포집기술의 경제성을 더욱 향상시키고자하는 노력이 주를 이루고 있다. 본 연구에서는 기존 습식 CO<sub>2</sub> 흡수제의 우수한 성능은 유지하면서 경제성을 더욱 향상시키기 위한 자가농축 상분리흡수제 개발 예비실험에 성공하였다. 본 연구에서 개발된 상분리흡수제는 기존 상용흡수제 MEA에 대비 빠른 CO<sub>2</sub> 흡수특성과 큰 CO<sub>2</sub> 흡수용량 그리고 낮은 온도에서의 흡수제 재생이 이루어져 기존 CO<sub>2</sub> 포집기술 대비 매우 큰 폭의 비용저감이 가능할 것으로 기대된다.