

# 한국전력공사 사업화 유망기술

## (7) 배가스용 이산화탄소 흡수제 및 그 제조 방법

### [ 기술개요 ]

- 발전소, 산업체에서 배출되는 이산화탄소를 친환경·고효율로 포집 격리하는 기술
- 대규모 연속처리 가능한 유동층 공정 맞춤, 친환경 고체 흡수제 조성
- 제조 규모 격상 및 생산수율이 우수한 분무건조 제조 방법
- 건식 포집기술로 세계 최대 규모(10 MW) 최초 실증
  - 10 MW 플랜트 실증(160일 2회 운영 등)을 통한 고체 흡수제 수명(>6개월) 및 완성도 입증

### 기술 특징점

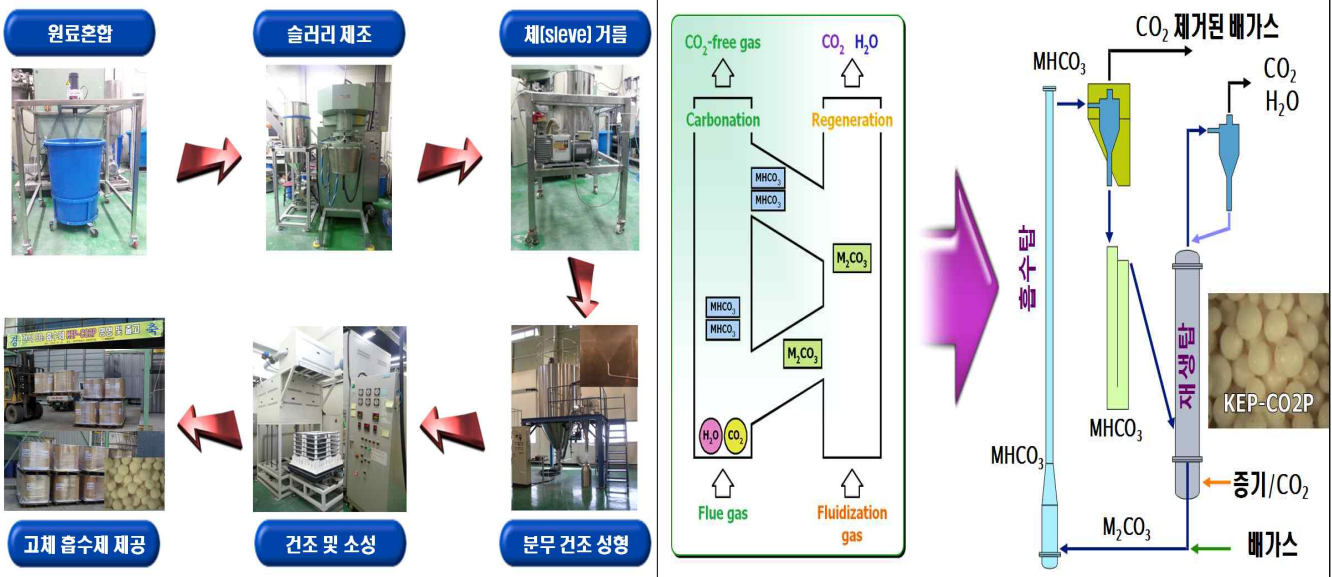
- 차세대 친환경 CO<sub>2</sub> 포집 기술
  - 3고(CO<sub>2</sub> 흡수능, 기계적 강도, 내열성), 3무(폐수발생, 염기 및 산성부식, 2차 오염)
- 우수한 공정 적용성(고정층, 유동층 및 이동층) : 구형, 평균입경 100 μm, 충전밀도 1 g/mL

### 적용분야

- 화력발전소, 산업체(제철/철강, 시멘트, 정유 등) 배출 이산화탄소 처리
- 개미산, 에탄올 생산 등 고부가 전환·활용을 위한 CO<sub>2</sub> 생산설비
- 소방 마스크, 공공시설 공조기 등 대기질 관리 기술

### 기술패키지 목록

구분	번호	명칭
특허	제10-0620546호	고강도 건식 재생 CO <sub>2</sub> 흡수제(미국, 일본, 중국 등록)
	제10-1155303호	배가스용 이산화탄소 흡수제 및 그 제조방법(미국, 캐나다, 호주, 일본 등록)
보고서	-	건식 CO <sub>2</sub> 흡수제 내구성 향상 및 대량생산 최적화 기술 개발
절차서	-	연소후 건식 흡수제 대량생산 절차서



[ 고체 흡수제 제조 방법 ]

[ 고체 흡수제 적용 개요 ]

연락처 : (성명) 이 중 범 (전화) 042-865-5440 (이메일) joongbeom.lee@kepcoco.kr