

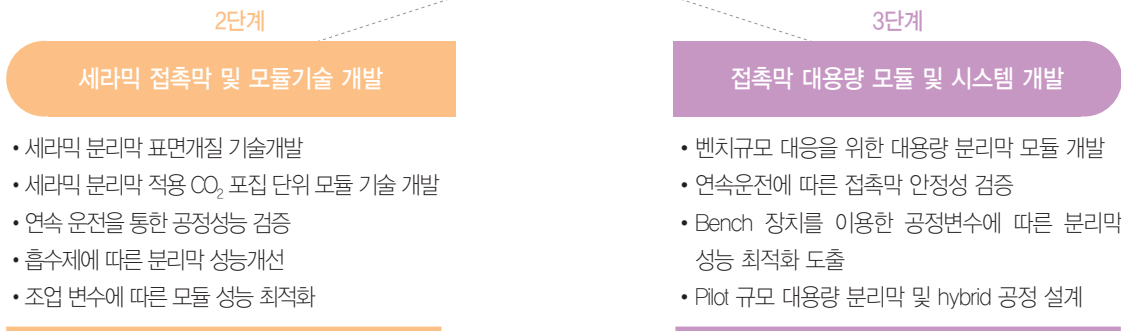
CO₂ 포집용 분리막/흡수제 하이브리드 기술개발

연구 기관 동국대학교
 연구 기간 2014.6.1~2020.5.31
 참여 기관
 연구책임자 박정훈(pjhoon@dongguk.edu)



연구목표 및 내용

연소배가스 적용 분리막/흡수제 하이브리드 CO₂ 분리 기술 개발 (재생에너지: <1.5 GJ/tCO₂, 포집율: 90%)



기술개발 TRM

	2단계			3단계		
	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년
Lab 규모 접착분리막 표면 개질 및 모듈 기술	세라믹 분리막 표면 개질	코팅 분리막 성능평가 및 최적화	분리막 젖음성 평가	단위 장치 제조 및 모듈 특성 평가	Bench 규모 격상	
Bench 규모 대용량 모듈 및 시스템 기술				Bench 장치 제작	대용량 모듈 평가	접착막 안정성 검증
공정 최적화 및 설계 기술					연속 장기 운전 검증	Pilot 공정 설계

기대효과

- 기존 습식 흡수제의 성능 개선 및 신 흡수제 개발 시 문제가 되는 재생에너지와 공정 크기를 줄일 수 있는 핵심 기술 및 원천 특허 확보가 가능
- 발전사, 중공업체 및 연구소 간 유기적 협력을 통해 국내 기술의 파일럿 실증
- 미래 저비용 CO₂ 포집기술을 개발하여 Near zero emission plant 실현