

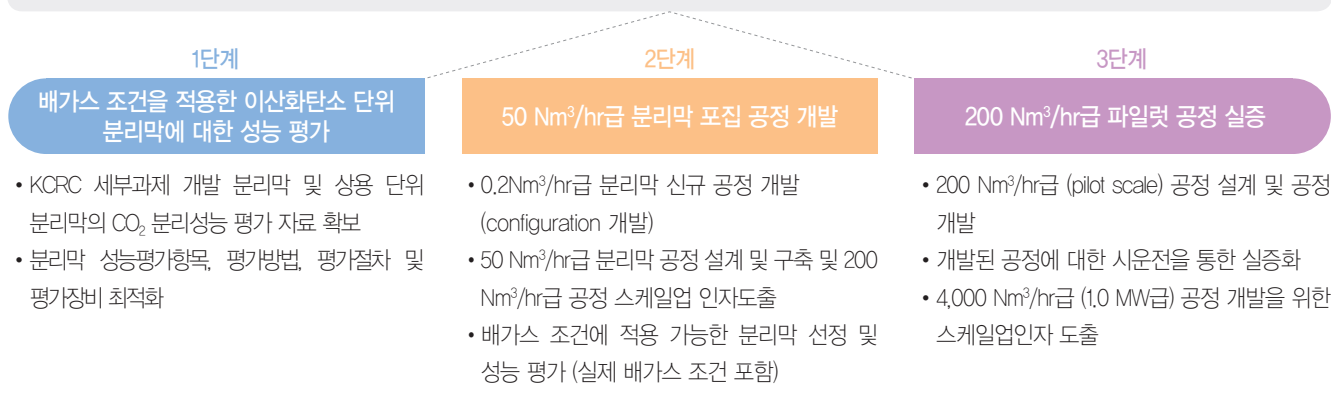
연소후 이산화탄소 분리막 성능평가 및 포집 공정연구

- 연구 기관 한국에너지기술연구원
- 연구 기간 2013.6.1~2020.5.31
- 참여 기관 한양대학교
- 연구책임자 여정규(jgyeo@kier.re.kr)



연구목표 및 내용

실제 배가스 조건에 적용할 수 있는 이산화탄소 분리막 테스트베드 구축 및 신규분리막 공정개발



기술개발 TRM

	1단계			2단계			3단계		
	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년
분리막 포집 Testbed 구축			Lab Scale (0.2-1 Nm ³ /hr급)	Bench Scale (10-50 Nm ³ /hr급)					Pilot Scale (200 Nm ³ /hr급)
분리막 모듈 CO ₂ 성능평가			Dry Gas Test (CO ₂ , N ₂)	Simulated Flue Gas Test (CO ₂ , N ₂ , H ₂ O, SOx, NOx)					Flue Gas Test (CO ₂ , N ₂ , H ₂ O, NOx, Sox, Particulate)
분리막 포집공정 Scale Up인자 도출			분리막 평가 및 최적공정 조건 도출	다양한 분리막 공정에 적용할 수 있는 공정 구축					분리막 공정 Scale Up 기술 개발
경제성 분석 평가 프로그램 개발				경제성 분석					평가 프로그램 개발

기대효과

- 다양한 종류의 연소후 포집기술의 실증 테스트 및 검증을 통한 기술 상용화를 촉진
- 저비용 CO₂ 회수 기술의 가능성 및 기술경제적 가치를 확인
- 탄소세거래 시대 도래에 따른 산업경쟁력 확보에 기여