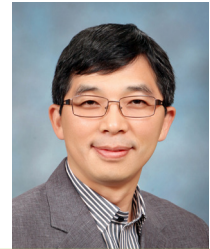


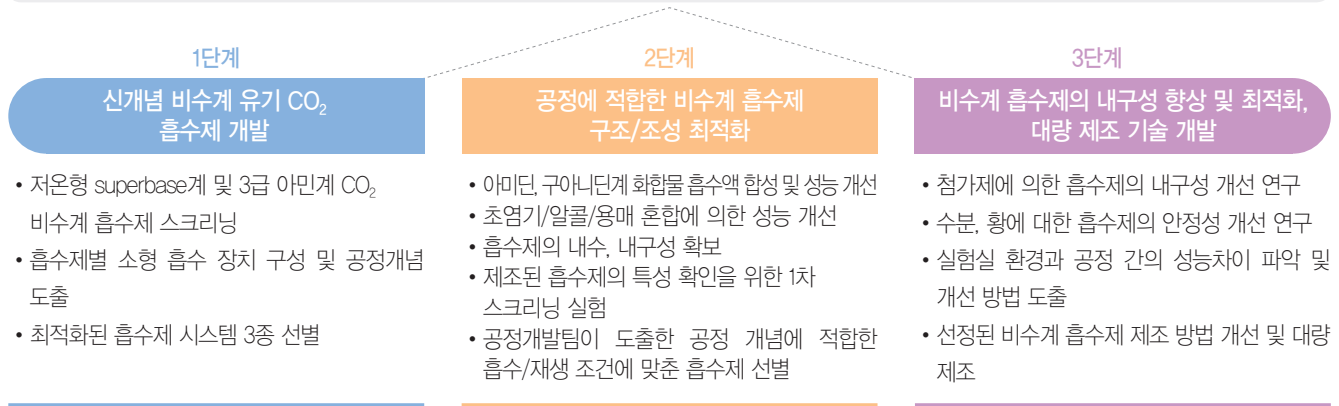
# 고효율 저에너지형 비수계 이산화탄소 흡수제 개발

연구 기관 광주과학기술원  
 연구 기간 2011.11.1~2020.5.31  
 참여 기관  
 연구책임자 박지웅(jiwoong@gist.ac.kr)



## 연구목표 및 내용

에너지 소비가 적으며, 고효율로 이산화탄소 흡수 및 재생이 가능한, 혁신적인 비수계 유기 이산화탄소 흡수제 개발



## 기술개발 TRM

		1단계			2단계			3단계		
		1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년
(혁신) 비수계 포집공정 개발	초염기 비수계	비수계 흡수제 개발 (Super-base 계)			비수계 흡수제 개발 (Super-base 계)			비수계 흡수제 개발 (Super-base 계)		
	아민 비수계				비수계 흡수제 개발 (아민/알코올 흡수제) (상변이 흡수제)	흡수제 제조방법 최적화		대량생산 기술 개발		
	공정 개발				흡수제 성능평가	선택		시작품 제작 및 운전(1Nm <sup>3</sup> /h)		기본설계 패키지
	공정 모사				신공정 개념설계	기본설계	엔지니어링 DB 확보		비 정상상태 시뮬레이터 구축	
				신공정 Case Study	정상상태 시뮬레이터 구축					

## 기대효과

- 비수계 흡수제를 이용하여 재생에 소요되는 에너지 소비가 획기적으로 개선될 것으로 기대
- 산업에서 발생하는 다양한 CO<sub>2</sub> 혼합물로부터 수분을 배제하면서 에너지 효율적으로 CO<sub>2</sub> 분리 가능
- 비수계 흡수제 공정을 이용한 원료 생산 또는 공정 시설 등의 신산업 창출 가능