

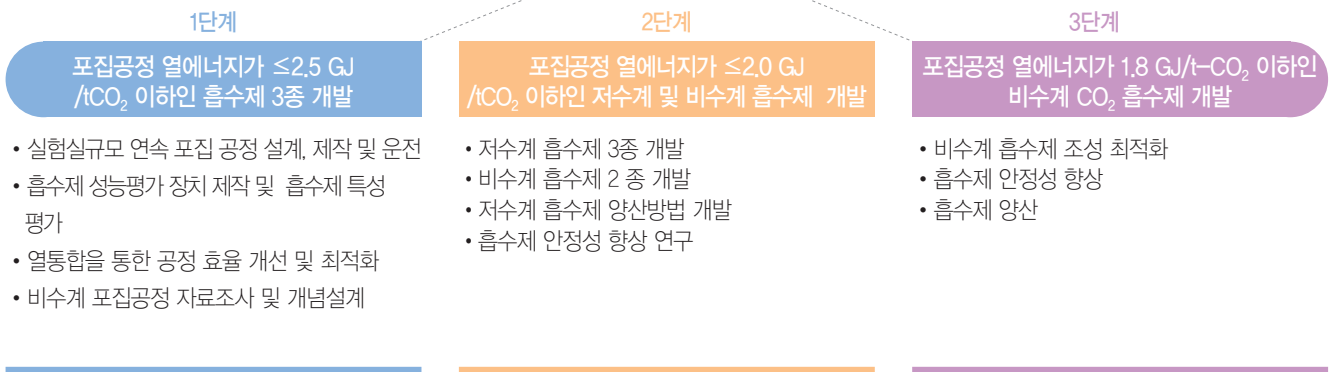
# 아민화합물을 기반으로 한 저에너지 소비형 저수계 및 비수계 CO<sub>2</sub> 흡수제 개발

연구기관: 경희대학교  
 연구기간: 2011.11.1~2020.5.31  
 참여기관:  
 연구책임자: 김훈식(khs2004@khu.ac.kr)



## 연구목표 및 내용

저에너지 소비형 저수계 및 비수계 CO<sub>2</sub> 포집 흡수제 개발  
 (열에너지 요구량 : <math>\langle 2.0 \text{ GJ/tCO}\_2, \text{ 흡수속도 } \geq 2.85 \times 10^{-10} \text{ mol CO}\_2/\text{cm}^2\cdot\text{s}\cdot\text{Pa}</math>)



## 기술개발 TRM

		1단계			2단계			3단계			
		1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년	1차년	2차년	3차년	
습식 포집 공정 개발	저수계 흡수제	저수계 흡수제 개발	저수계 흡수제 성능개선 및 내구성 향상			흡수제 제조방법 최적화			대량생산 기술개발		
	비수계 흡수제				비수계 흡수제 개발 (아민/알코올 흡수제)	비수계 흡수제 성능개선 및 내구성 향상			대량생산 기술개발		
					흡수제 성능평가	흡수제 제조방법 최적화					

## 기대효과

- 가장 큰 CO<sub>2</sub> 배출원인인 화력발전소와 시멘트 철강 산업 등 대량 CO<sub>2</sub> 배출 산업에 적용 기대
- 아민화합물을 기반으로 한 저수계 및 비수계 흡수제 개발은 아민 관련 산업의 팽창을 가져옴과 동시에 신규 일자리 창출에도 기여
- 아민과 CO<sub>2</sub>간에 일어나는 상호작용에 대한 완벽한 이해는 향후 CO<sub>2</sub>를 활용하는 기존 공정의 개선 및 신규 공정 개발에 활용가능