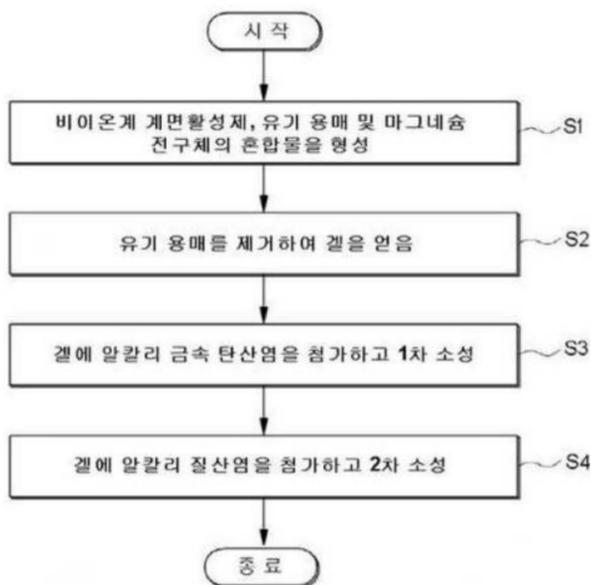


# 산화 마그네슘계 건식 이산화탄소 흡수제

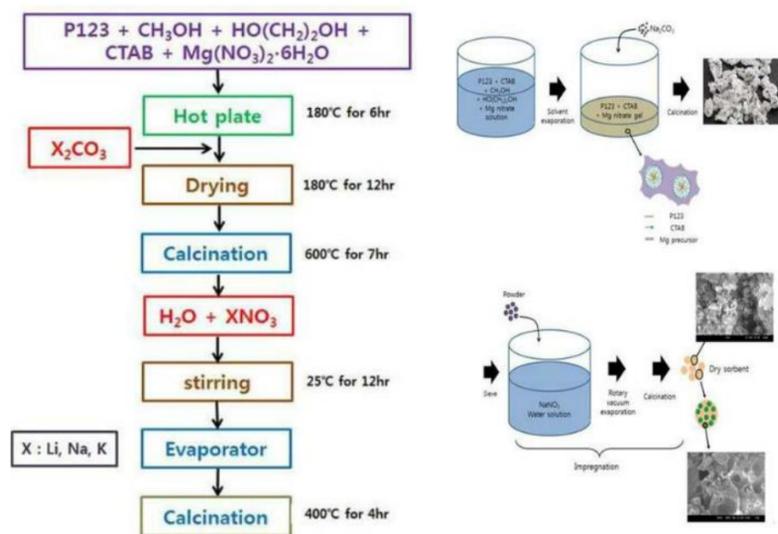
경북대학교 화학공학과 김재창 교수

## 기술개요

- 중온에서 이산화탄소 흡수 및 재생이 가능하도록 높은 비표면적을 가진 산화 마그네슘계 이산화탄소 흡수제 및 제조방법
- 높은 비표면적 가진 산화 마그네슘(MgO) 기반의 흡수제에 알칼리 금속 탄산염과 질산염 담지하여 제조



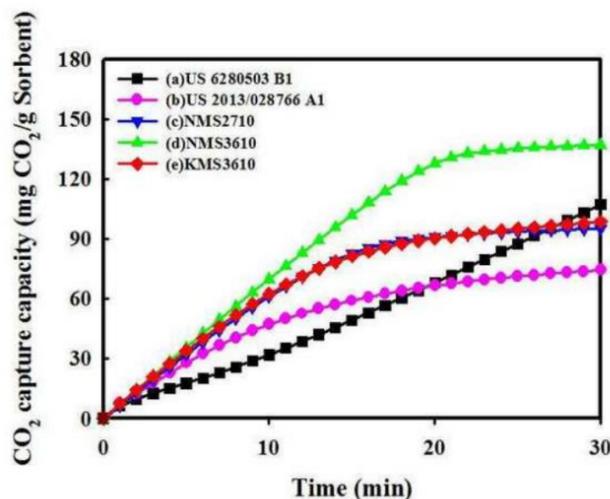
<건식 흡수제 제조방법>



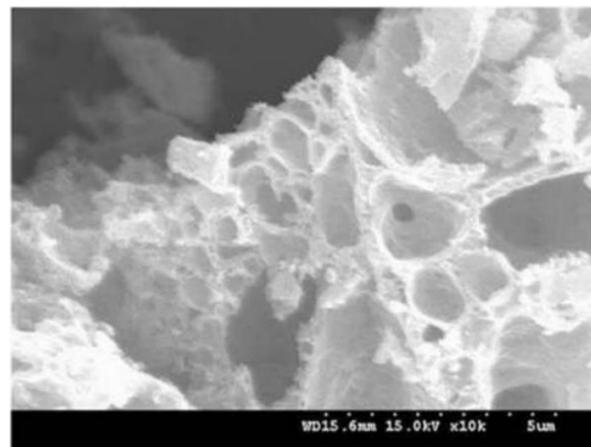
<MgO계 흡수제의 제조과정>

## 기술 특징점

- (기존 기술) 중온용 건식 이산화탄소 흡수제의 낮은 흡수능 및 느린 반응속도
- (본 기술) 중온에서 높은 흡수능과 빠른 흡수속도, 흡수능 감소없이 재생가능
- 비이온계 계면활성제 사용하여 용이하고 간편한 방식으로 재사용 가능 및 공정비용/시간 절감



<흡수제의 흡수능 비교>



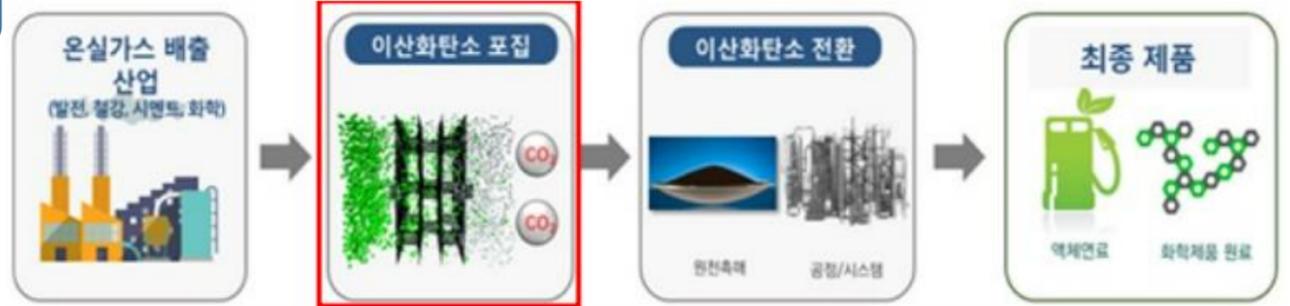
<알칼리 금속 탄산염과 질산염이 담지된 MgO의 주사전자현미경(SEM) 사진>

# 산화 마그네슘계 건식 이산화탄소 흡수제

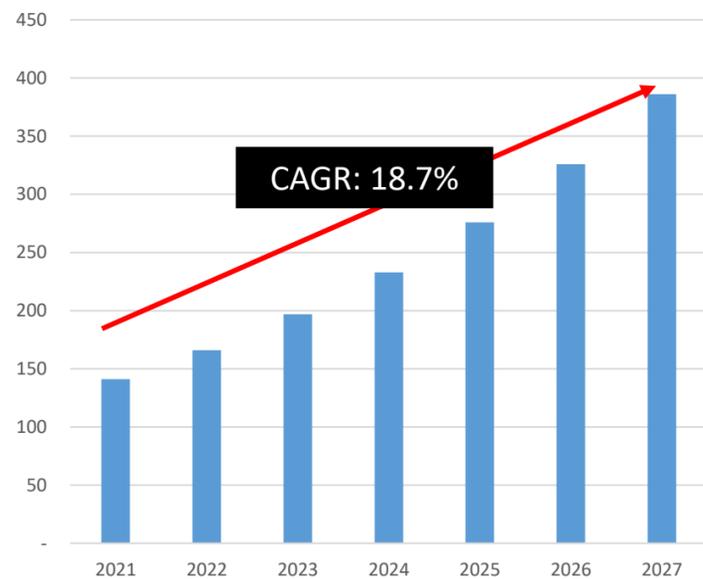
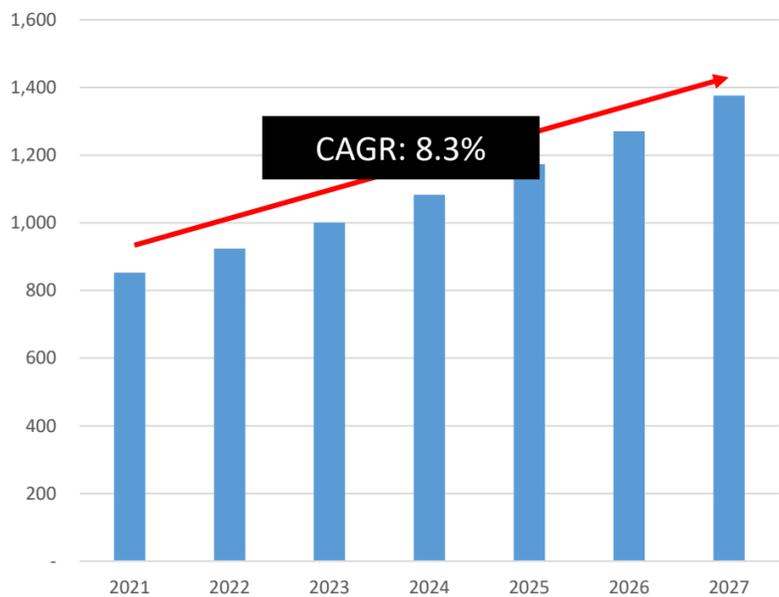
경북대학교 화학공학과 김재창 교수

## 적용분야

- 이산화탄소 포집 (CCU)



## 시장현황



<중소형 CO2 포집 시스템 세계시장 규모 및 전망> <중소형 CO2 포집 시스템 국내시장 규모 및 전망>

- 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC. '21.10): CCS(400만톤), CCU(630만톤)
- 2050 탄소중립 시나리오('21.10): CCS(6,000만톤(최대)), CCU(2,520만톤(최대))

## 특허정보

- 「산화 마그네슘계 이산화탄소 흡수제의 제조방법」  
(제10-1623712호 (2016.05.18))

## 연락처

- 경북대학교 화학공학과 이수출 연구교수(053-950-5622, soochool@knu.ac.kr)
- 경북대학교기술지주(주) 이유나 주임 (053-950-6264, leeyn88450@knu.ac.kr)