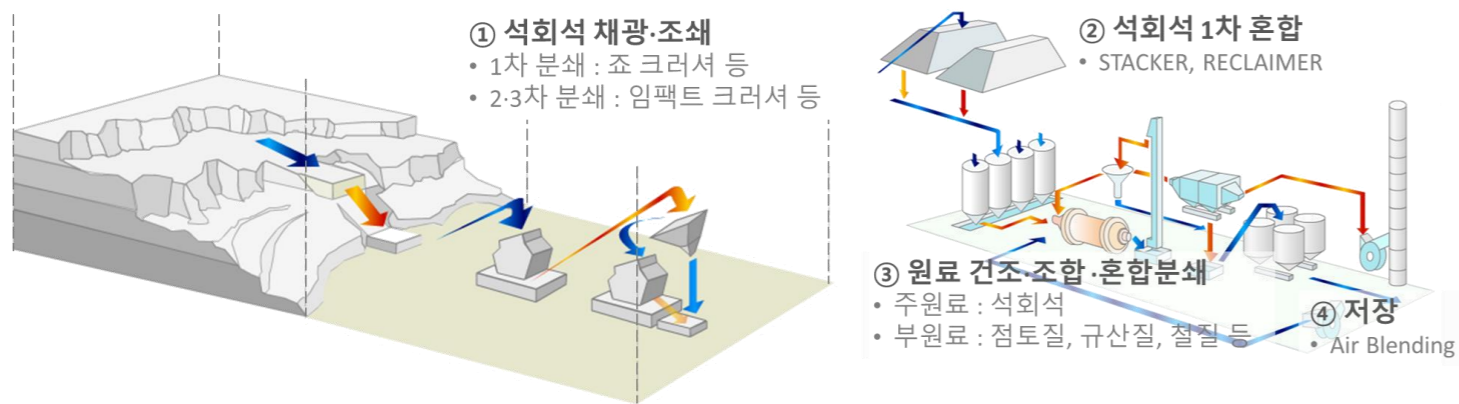
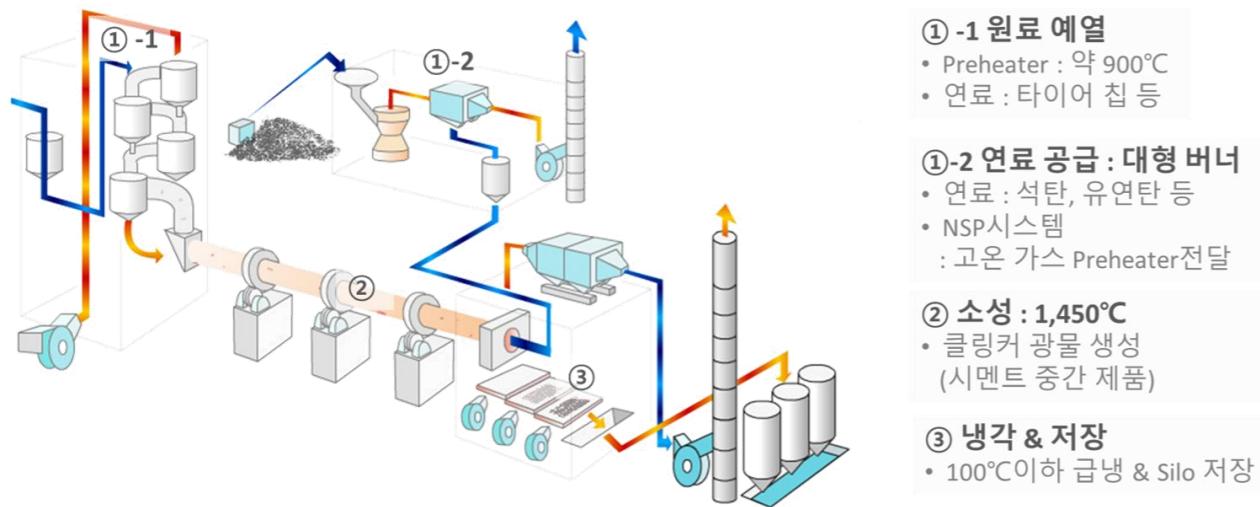


제조과정

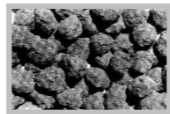
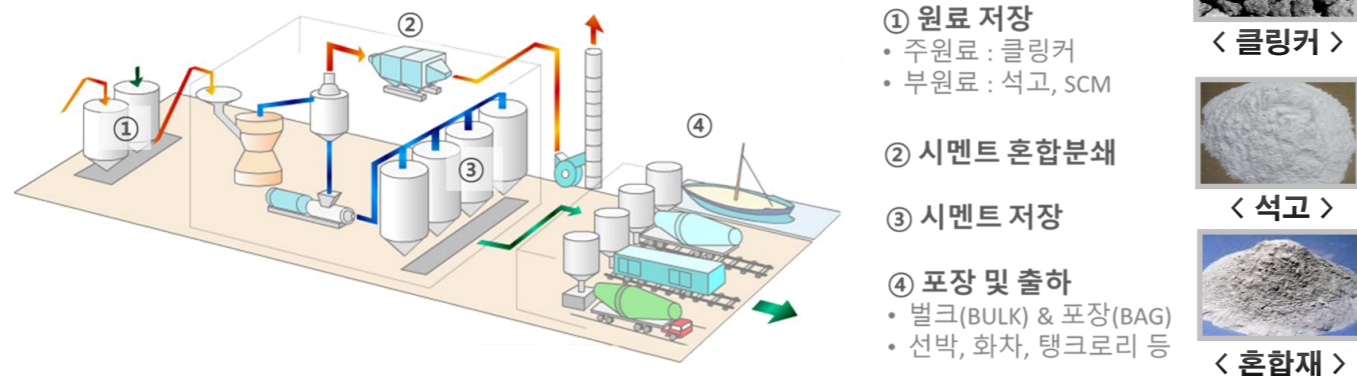
I. 원료 공정 : CO₂ 배출비율 2.9%



II. 소성 공정 : CO₂ 배출비율 83.1%



III. 마무리(제품화) 공정 : CO₂ 배출비율 9.7%



< 클링커 >



< 석고 >



< 혼합재 >

※ SCM(Supplementary Cementitious Materials) : 석회석 미분말, 플라이 애시, 고로 슬래그, 포조란 등 혼합재

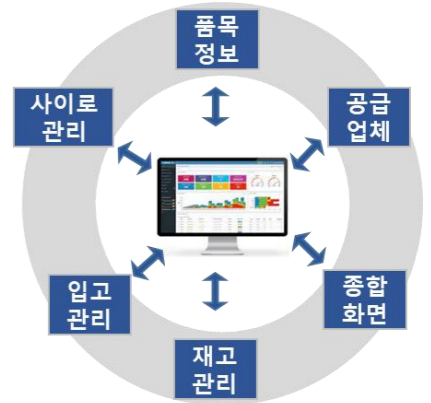
ISSUE

• BCT 운송기사 Silo 오투입 사례

- 슬래그미분말 또는 플라이애시를 시멘트 silo에 오투입한 경우
 → 시멘트 대신 슬래그미분말 또는 플라이애시가 제품에 적용되어 불특정 다수 현장에 콘크리트 미경화 발생
 → 구조물 철거 등 막대한 손실비용 발생

※ 원자재 입고 안정화 관련 SR 세부 프로젝트 추진

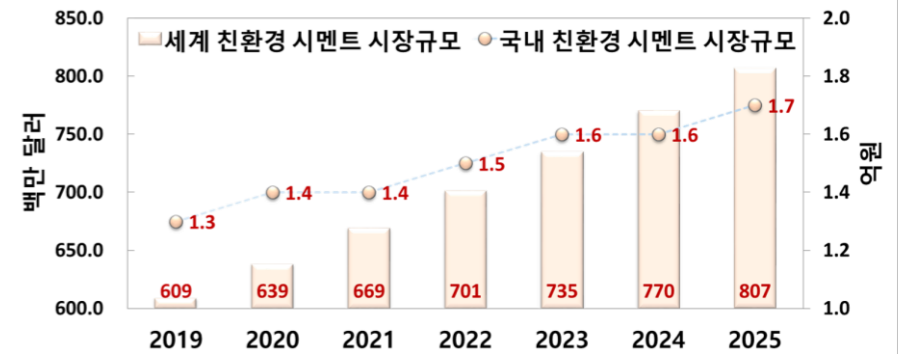
- 분체 투입구 자동제어 : Silo 개폐 자동제어설비
- 원자재 입고시스템 구축 : silo 지정, 재고정보/개폐정보 연동 등



< 원자재 입고시스템 구성 >

• 레미콘산업 원자재 사용현황

- 건설사 분체 사용량 증가요구 확산
- 분체 배합 내 혼화재료 사용비율 감소
 → 1종 시멘트 사용량 증가



< green cement market size, Global market insights, 2020 >

• 탄소중립 기술혁신 추진전략 발표

- 철강·시멘트 분야 : 친환경 시멘트 제조
- 2050 탄소중립 선언 및 시멘트업계 탄소중립 공동선언으로 시멘트 내 혼화재 비율 상향 추진
 → 혼화재 : 클링커 사용량 저감 목적 부원료로 클링커(주원료), 석고(필수 부원료) 역할과는 차이

2013 이전	1차 개정 (2013)	시멘트업계 추진사항
플라이 애시, 기타 첨가제 등 총 5% 이내	석회석 5% 이내, 고로 슬래그·포조란·플라이 애시 중 한 종류 5% 이내	혼화재 총 20% 이내 (~2050년)

- 레미콘산업, 시멘트 내 혼화재 비율 증가 영향분석

- 생산 레미콘 제품에 동일 분체 배합 적용 시 실질적인 클링커 비율 감소로 제품성능 저하
 ex) 분체 배합 80:10:10 기준 총 혼화재료 비율 변화 (시멘트:고로 슬래그:플라이 애시)
 혼합재 5% 적용 시멘트 : 24% ▶ 혼합재 10% 적용 시멘트 : 28% ▶ 혼합재 20% 적용 시멘트 : 36%
- 현재와 동일 성능의 레미콘 생산을 위해서는 시멘트 사용량 증가로 레미콘 원재료비 상승 : 레미콘 생산단가 증가에 대한 납품단가 반영 필요