

Vision	<b>Maeil Green 2025</b>				
Pillar	<b>기후변화 저감</b>		<b>순환경제 전환 가속화</b>		
Target	'25년까지 '21년 대비 온실가스 원단위 배출량 10% 감축 : 누적 44,128 tCO2 감축	'25년까지 '21년 대비 플라스틱 원단위 사용량 8% 절감 : 누적 1,640 톤 절감	'25년까지 '21년 대비 용수 원단위 사용량 10% 절감	'25년까지 폐기물 재활용 96 % 달성	
Key Project	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업장에너지 효율개선/사용량저감활동</li> <li>• 재생에너지개발및이용확대</li> <li>• 이동연소감축(배출노선최적화,친환경차량교체)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renewable소재인종이포장재로전환</li> <li>• 포장재최적설계,플라스틱사용최소화</li> <li>• 재활용소재활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CP최적화진행,용수및화학물질사용량절감</li> <li>• 재이용수 확대, 전체용수사용량절감 (고도처리후 재이용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 순환자원 관리로폐기물발생량 감축 및 분리수거를 통한재활용율증대</li> </ul>	
Enabler	<b>내부 역량 강화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경성과 평가 및 리스크 관리체계 강화</li> <li>• 친환경 제품 및 서비스 개발 확대</li> <li>• 친환경 관련 외부인증 획득/유지</li> </ul>		<b>친환경 공급망 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색구매 및 친환경 원재료 사용 확대</li> <li>• 포장재 혁신 활동(기술개발 우수협력사 협업)</li> <li>• 파트너사의 환경경영 확산 및 역량강화 지원</li> </ul>	<b>대외 영향력 확대</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 친환경 소비문화 기반조성 (캠페인, 교육 등)</li> <li>• 한국 멸균팩 재활용협회 등 파트너십 강화</li> <li>• 지역사회를 위한 환경영향 저감활동 확대</li> </ul>	

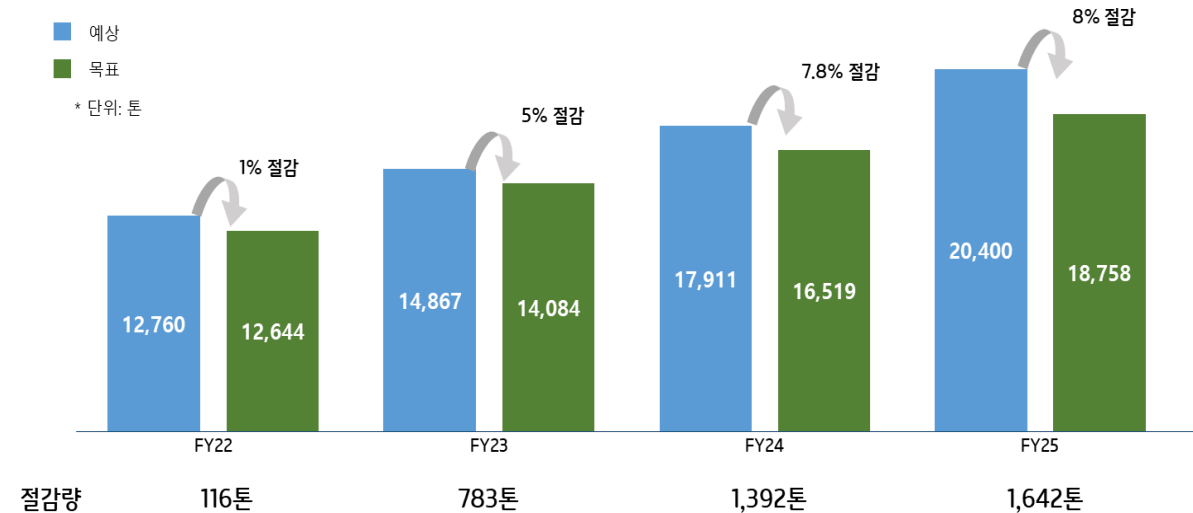
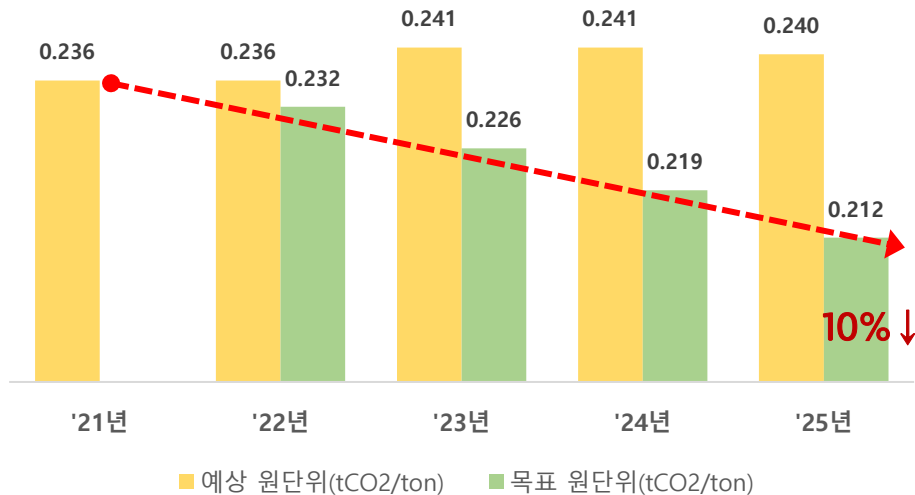
## 연도별 추진목표 및 계획

'21년 대비 '25년 온실가스 원단위(tCO<sub>2</sub>/제품 ton)를 10% 감축

- '21년 대비 '25년 온실가스 원단위 10% 감축(누적 -44,128tCO<sub>2</sub>, 유형효과 175.6억)
- '22년~'25년 내 감축활동 진행하여 초과배출량에 대한 배출권 매입비 11.9억 절감

'21년 대비 '25년 플라스틱 예상 사용량 대비 8% 절감 (약 1,640톤 절감)

- 신규 플라스틱 사용 최소화 및 포장재 개선 친환경 소재 전환 품목 확대
- '22년 경량화, 불필요 요소 제거, '23년 재생소재 적용 확대



ESG	'22년(도입, 표준화)	'23년~'25년(확산, 성과창출)	'26년~'30년(새로운 변화)
<b>운영 효율화</b> (방향성)	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>EnMS Data 분석활용</b></li> <li>공정분석(계통도 통일)</li> <li>관리표준 정립 → 에너지 관리대상                         <ul style="list-style-type: none"> <li>공정별 원단위 분석/개선 활용</li> <li>공정개선 설계 Data, 개선수치 유지</li> </ul> </li> <li><b>18개 표준과제 확산</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>우수 개선사례 수평전개</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>식품산업 → “열 교환”산업 → (신) <b>재생에너지 활용 집중 ('24년 태양광 도입)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>폐수 열원을 이용한 CIP수(세척) 온도 상승 (<b>LNG의 46% CIP 공정에서 사용</b>)</li> <li><b>재생열 회수 시 LNG와 동력 절감 병행</b>(냉동기/공조기/펌프 등)</li> </ul> </li> <li><b>고효율 설비에 대한 효과검증 후 사업화 진행</b>(에너지 공급설비_보일러, 공압기 등)</li> <li><b>자동화 → 에너지절감, 인력 성력화</b></li> <li><b>에너지절감 ↔ 공정 불합리 개선 ↔ 문제 인식/해결능력 향상</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제인식, 최적안 도출, 문제해결, 수평전개의 Cycle 반복</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>신기술 사업성 검토</b>(H<sub>2</sub> 에너지 등)                         <ul style="list-style-type: none"> <li>친환경H<sub>2</sub> 연구: 실질적 저탄소 검증</li> </ul> </li> <li><b>스마트 팩토리 시범 도입</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EnMS, POP, 폐수지능화등 Regacy Program Value Chain 고도화</li> <li>생산량 기반 공정별 에너지 소비량 예측시스템 구축</li> </ul> </li> </ol>
<b>공정 최적화</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>전기 감축(50%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>태양광발전 설치</b>(상하, 489tCO<sub>2</sub>, 0.4%)</li> <li><b>고효율 공압기 및 Optimizer(자동화)</b></li> <li><b>공정개선</b>(공압기 급/배기 라인등)</li> </ul> </li> <li><b>LNG 감축(33%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>CIP 표준화</b>(온도, 농도, 시간)</li> <li>재증발증기 회수로 LNG 절감(<b>재생에너지</b>)</li> </ul> </li> <li><b>이동연소 감축(17%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>주말 배송 최소화(<b>노선 합리화</b>)</li> <li>바리스타 적재단수 향상</li> </ul> </li> <li><b>연구과제(공정 재생에너지 개선)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Air Dryer 열교환기 후단 재생열 회수</li> <li>터보공압기 ↔ 쿨링타워 사이 폐열회수 (청양, <b>CIP수 온도상승, 냉각팬 동력절감</b>)</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>전기 감축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>자동화 + IOT</b>: 공조기, C/W 펌프, 폐수처리장 등 ('25년 부분적 AI 적용)</li> <li><b>고효율 설비 도입</b>: 공압기, 스크롤 인버터 냉동기 등(IE3 이상 모터 도입)</li> <li><b>데이터 분석기반 역량 강화: EnMS</b> (상하/영동 신설, 평택 Upgrade '14년 설치)</li> </ul> </li> <li><b>LNG 감축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>'23년 <b>친환경 공정 확대</b>(직접열균→간접열균, Spray Dryer →Dry Blending)</li> <li>'23년 <b>열균용 온수의 재생열 이용</b> (광주). '24년 (상하·영동) 확대</li> <li>'23년 <b>고효율 관류형 보일러 시범설치</b> 후 효과검증 : 수관보일러 대비 8% 효율향상, 자동운전</li> <li>'24년 <b>펠릿보일러 시범적용</b> (평택)</li> </ul> </li> <li><b>이동연소 감축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>'23년 물류/낙농 노선도 최적화 <b>분석 적용</b></li> <li>'24년 수송 <b>차량 대형화</b>(11t → 14t, 3대), '25년 집유 차량 대형화(5t 차량 7대 → 7t 차량 6대)</li> </ul> </li> <li><b>정부지원사업 도전</b> : 선도와제로 기술 차별화, 투자비용 합리화                         <ul style="list-style-type: none"> <li><b>EnMS 도입_상하</b>(23년)/<b>영동</b>(24년): 생산량 연계 공정별 효율 분석 모듈 적용(Data 분석 Tool 적용)</li> <li>'24년 <b>고효율 Air Dryer_경산</b>: Air Dryer Heating과 Cooling Module 사이에 Recovery Module</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>전기 감축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>AI + IOT 활용한 자율운전 확대</b></li> <li>유틸리티 설비(보일러, 공압/공조기등)</li> <li><b>태양광 설치</b>(2%, 2,445tCO<sub>2</sub> 정부지원 조건)</li> </ul> </li> <li><b>LNG 감축(에너지 공급설비 개선)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 스팀 공급 검토</li> <li>고효율 관류형보일러, 펠릿 보일러 교체</li> </ul> </li> <li><b>이동연소 감축</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>친환경 수소트럭 시범 도입</b></li> <li>배송차량 친환경 전기차 교체</li> </ul> </li> <li><b>연구과제</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>생산기지 최적화</b>(저탄소 녹색공장 구축)</li> </ul> </li> </ol>