



# GREEN 2030

**SSANGYONG C&E**  
SUSTAINABILITY REPORT 2023

2023 쌍용C&E 지속가능경영보고서



쌍용C&E

## ABOUT THIS REPORT

본 보고서는 쌍용C&E의 지속가능경영 성과를 보고하는 열 번째 지속가능경영 보고서입니다. 쌍용C&E는 2011년 환경보고서를 최초로 발간한 이후 매년 환경보고서를 발간해 왔으며, 2015년부터 지속가능경영보고서로 전환하여 발간하고 있습니다. 쌍용C&E의 가장 최근 보고서는 2023년 8월에 발간되었습니다. 쌍용C&E의 이번 보고서는 환경, 사회, 지배구조 영역에서 지속가능경영 활동과 성과를 공개하고 기업의 사회적 책임을 다하며 함께 성장하고자 하는 의지와 노력을 담았습니다. 본 보고서는 쌍용C&E의 홈페이지 (<http://www.ssangyongcne.co.kr>)에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

보고기준	GRI Standards 2021, SASB, TCFD
보고범위	쌍용C&E의 모든 사업장(본사, 생산공장, 출하기지, 기술연구소 등)
보고경계	쌍용C&E(고객, 협력회사, 지역사회 등에 미치는 영향)
보고기간	2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일 (일부 성과의 경우 2024년 상반기 포함)
보고검증	KOSRI
발행처	쌍용씨앤이주식회사
발행일	2024년 6월 28일

### 쌍용C&E 생산기획팀

전화	02-2270-5688
팩스	02-2270-5172
이메일	<a href="mailto:jio1998@ssycne.co.kr">jio1998@ssycne.co.kr</a>
주소	04555 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워



# SSANGYONG C&E

## SUSTAINABILITY REPORT 2023

### INTRODUCTION

About this Report	
CEO Message	02
2023 Highlights	04
Company Profile	06
지속가능한 가치 창출	11

### SPECIAL REPORT

기후변화 대응	13
안전한 사업장 구축	20

### SUSTAINABILITY APPROACH

ESG 경영 추진	27
이해관계자 소통	30
중대성 평가	32

### SUSTAINABILITY IMPACT

#### ENVIRONMENTAL

<b>환경경영</b>	
친환경 경영 강화	39
환경영향 최소화	41
<b>순환경제 시스템구축</b>	
순환자원 활용 강화	45
순환자원 연료/원료 절감	47

#### SOCIAL

<b>인재경영</b>	
인재 양성	51
상생적 노사관계	53
<b>지역상생과 동반성장</b>	
지역사회 발전 참여	56

#### GOVERNANCE

<b>투명경영</b>	
지배구조	63
준법·윤리경영	66
사이버보안	69

#### BUSINESS

<b>지속가능한 성장</b>	
고객가치 경영	73
품질경영	77

### APPENDIX

ESG Data	81
GRI Content Index	88
SASB	90
TCFD	91
온실가스 검증 의견서	91
제3자 검증의견서	92
단체 가입 및 주요 인증·수상 현황	94



# CEO Message



쌍용C&E는 환경사업 진출 도전을 성공적으로  
이행하고 지속적인 투자를 통해  
끊임없는 변화와 혁신의 실천을 이뤄낼 것입니다.



## 존경하는 이해관계자 여러분, 안녕하십니까.

언제나 한결같이 쌍용C&E를 아껴주시고 응원해 주시는 이해관계자 여러분의 관심과 애정에 진심으로 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

우리 쌍용C&E는 2011년 국내 시멘트업계 최초로 환경보고서를 발간하며 매년 이해관계자 여러분께 지속가능한 경영활동의 기록을 담은 보고서를 발간해 오고 있습니다. 2015년부터는 글로벌 표준에 따른 지속가능경영보고서로 전환하여, 지금까지 총 14회에 걸쳐 보고서를 발간했습니다.

금번 보고서에는 시멘트 전문기업에서 종합환경사업으로 나아가는 과정에 지금껏 축적해 온 경험과 기술을 세부적으로 담고 있으며, 더 나아가 고물가, 고금리, 전쟁 등 혼란스러운 대외적 환경속에서 위기를 굳건히 헤쳐 나가기 위한 구성원 모두의 활동과 혁신적인 노력도 함께 소개하고 있습니다.

되돌아보면, 지난 2023년은 그 어느 때보다 불확실성이 컸던 한 해였습니다. 대외적으로 코로나 종식에도 불구하고 2년 넘게 이어지고 있는 우크라이나 전쟁에 중동발 위기까지 더해지면서 세계 경제는 마치 살얼음판을 걷는 것 같은 위태로운 상황의 연속이었습니다. 국내 경제 역시 수출부진과 내수침체가 겹치면서 저성장 구조가 고착화되고 있는 가운데, 시멘트 수요와 직결되는 건설산업은 전반적인 부동산 경기의 침체 속에 고금리의 장기화,

PF 부실 확대 등의 영향으로 본격적인 하락 국면에 접어들었습니다. 또한, 제조회가 상승과 직결되는 전기료의 연이은 인상에 이어 폐기물 재활용에 대한 규제 강화와 추가 과세 움직임까지, 단 한 순간도 긴장의 끈을 놓을 수 없는 어려운 상황이 계속 이어졌습니다.

하지만, 이 같은 어려운 경영 여건 속에서도 시멘트 판매가격을 인상하였고, 수요 정체 속에서도 판매량을 증대하는 등 의미 있는 성과도 이뤄냈습니다.

또한, 지난해 9월 시멘트산업사회공헌재단의 설립을 계기로 사회공헌활동의 수준을 한 단계 더 높일 수 있는 기반도 마련했습니다. 시멘트산업사회공헌재단은 지역사회 발전과 지역주민 삶의 질 개선 등 도움이 필요한 곳에 원하는 만큼 체계적인 지원을 위해 설립된 법적 공인단체이며, 쌍용C&E를 포함하여 국내 7개 시멘트사가 매년 200억 원 이상의 기금을 공동으로 출자하여 운영을 지원하고 있습니다. 앞으로도 쌍용C&E는 시멘트산업사회공헌재단과 함께 지역을 대표하는 향토기업으로서 더 많은 사회적 책임을 완수하기 위한 노력을 지속적으로 기울여 나아갈 것입니다.

### 이해관계자 여러분,

올해도 건설산업의 부진 속에 건설 관련 선행지표까지 큰 폭으로 감소하고 있는 가운데, 이미 올해 1분기의 시멘트 내수 판매량은 지난해 같은 기간에 비해 10% 이상 급감하는 등 어려운 경영 여건에 처해 있습니다. 이처럼 그 어느 때보다 쉽지 않은 경영환경

이지만, 쌍용C&E 임직원 모두는 어떤 상황에서도 올해 초 계획했던 경영 성과를 달성하기 위해 혼신의 힘을 다하고 있습니다.

우리 쌍용C&E는 지난 반세기 넘게 국내 시멘트산업을 선도해왔고, 오랜 기간 축적해 온 경험을 바탕으로 노사가 한마음으로 일치단결하며 끊임없이 도전하고 혁신하며 위기를 극복해 왔습니다. 이러한 저력을 바탕으로 앞으로 닥쳐올 험난한 파고도 기필코 헤쳐 나갈 것이며, 위기 속에서 새로운 기회를 찾아 쌍용C&E의 또 다른 성공신화를 써 내려갈 것입니다. 넘지 못할 위기는 없다는 굳건한 의지와 결코 꺾이지 않겠다는 일념으로 앞으로도 한 걸음 한 걸음 계속 나아갈 것입니다.

이해관계자 여러분께 쌍용C&E의 끊임없는 도전과 노력에 다시 한 번 더 많은 성원과 격려를 부탁드립니다.

끝으로, 이해관계자 여러분과 여러분의 가정에도 항상 행복이 충만해지시길 기원합니다. 감사합니다.

2024. 6월  
대표집행임원 사장  
이현준

이 령 존

# 2023 Highlights

## 2023 대한민국 지속가능성 대회 1위 수상(명예의 전당)

쌍용C&E는 2023년 대한민국 지속가능성지수(KSI)에서 10년 연속 업계 1위를 차지하며 건설 유관 업종 최초로 명예의 전당에 올랐습니다. 명예의 전당은 각 업종에서 1위를 10회 연속 받은 경우 부여되는 최고 명예의 자리입니다. 쌍용C&E는 지속가능성지수 평가에서 '지속가능한 방식의 자원 이용'과 '공정한 경쟁 관행 준수 및 촉진', '경영활동의 투명성 강화' 등에서 월등하게 높은 평가를 받았습니다. 이는 대체 연료 사용 확대 및 대규모 환경투자 등을 통해 탄소중립과 환경개선에 기여하고 시장에서의 자율 경쟁 체제 및 준법·윤리경영 확대 운영 등 ESG 경영시스템이 본 궤도에 오르며 긍정적 성과로 이어졌습니다. 쌍용C&E는 1위 수상에 만족하지 않고 신제품 개발은 물론 환경개선 투자도 적극 확대하는 등 탄소중립 실현에 앞장서며, 지속발전가능한 기업으로 거듭나기 위해 끊임없이 힘쓰겠습니다.



## 2023년 연료 대체율 39.2% 달성으로 '2030 탈석탄' 목표에 성공

쌍용C&E는 전량 수입에 의존하고 있는 유연탄 대신 합성수지 93만 톤, 페타이어 11만 톤 등을 연료로 재활용하여 시멘트 생산 과정에 필요한 열량의 39.2%를 순환자원으로 대체하였습니다.

이를 통해 코로나19 발생 이후, 포장용기 및 일회용품의 사용 증가 등에 따라 급격하게 늘어난 폐합성수지로 인한 환경적, 사회적 문제 발생 방지에 기여함과 동시에 당사의 ESG 경영 목표인 '2030 탈석탄'이 실현 가능한 목표임을 입증하고 있습니다. 이러한 노력을 통해 당사는 우리나라의 2030 NDC(국가온실가스 감축목표) 및 2050 탄소중립 로드맵이 현실이 되도록 진정성 있는 지속가능기업으로 성장하고자 합니다.



### 쌍용C&E, 2030까지 탄소감축·환경개선을 위한 설비투자 계획 수립

쌍용C&E는 시멘트 생산 과정에서 발생하는 환경오염 등을 줄이기 위한 설비투자를 계획하고 있습니다. 쌍용C&E는 연료 대체 및 생산성 향상과 집진기 성능 향상, 질소산화물 저감 등 공정개선과 관련한 투자계획을 수립, 준비하고 있습니다. 이를 통해 탄소 배출량을 2018년과 비교해 2030년 25% 이상, 2050년까지 53%를 감축한다는 방침입니다. 당사는 이미 2022년까지 2,200억 원을 들여 관련 설비 및 인프라를 구축하는 1차 투자를 마쳤으며, 화석연료 사용의 추가감축과 고성능 집진기 확보, 시멘트 공정에 특화된 탄소포집 기술의 도입, 미세먼지의 발생 요인인 질소산화물 배출량을 효과적으로 저감하는 설비를 순차적으로 도입할 계획입니다. 쌍용C&E는 국내 시멘트산업을 선도하는 기업으로서의 사회적 책임을 실천하고자 합니다.



### 쌍용C&E, 동해시 젓줄 전천에 어린이 교통광장 준공

쌍용C&E는 동해시의 대표 향토 기업으로 동해시의 전천 일원에 어린이 교통광장을 조성했습니다. 당사는 국내 최대규모의 석회석 채광지를 동해시에 기부채납하여 복합관광지인 무릉별유천지 조성에 기여한 데 이어 어린이 교통사고 예방과 교통문화 정착을 위해 23년 7월 공사를 시작하여 23년 10월 준공식을 개최하였습니다. 이번에 조성된 어린이 교통광장은 3,330m<sup>2</sup> 면적에 어린이 교통체험을 위한 최적의 환경을 구축하였습니다. 전천 주변의 어린이 놀이광장과 잔디광장을 통해 전천 강변을 산책하는 주민들에게 힐링 쉼터의 역할을 할 것으로 기대하고 있습니다. 쌍용C&E는 지역사회의 일원으로서의 역할을 감당하고 사회적 책임을 성실히 이행하고 다양한 이해관계자와 동반성장을 지속해 나가겠습니다.



# Company Profile

## 기업개요

### 기업 소개

쌍용C&E는 1962년 5월, 국가 기간산업에 기여하고자 설립된 이래로 대한민국 시멘트 산업과 관련 산업의 발전을 도모하며 업계를 선도하는 기업으로 성장했습니다. 1964년, 영월공장 가동을 시작으로 1968년, 단일 규모로는 세계 최대 시멘트 생산공장이 동해공장을 설립하여 가동하고 있으며, 국내 민간기업 최초로 독립 기술연구소를 대덕연구단지에 설립하여 시멘트 산업의 기술과 품질 혁신은 물론 자원순환형 사회 구축에 기여하고 있습니다.

당사는 글로벌 산업 환경의 변화와 미래세대를 위한 기업의 환경적 책임과 실천 의지를 반영하여 환경사업으로 사업 영역을 확장하고 있습니다. 이러한 의미를 담아 2021년 3월 CEMENT와 ENVIRONMENT의 첫 글자를 더한 쌍용C&E로 사명을 변경하였습니다. 지속적인 투자와 연구 개발을 통해 세계 최대 규모의 폐열 발전설비, 에너지저장장치, 순환자원 재활용 인프라를 구축하였으며 업계 최고 수준의 원가경쟁력을 확보하여 2023년 시장점유율 23.7%를 차지했습니다.

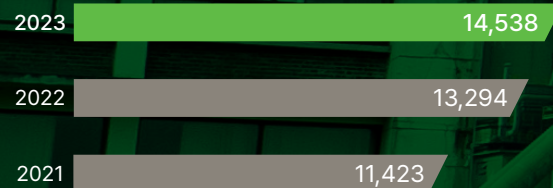
쌍용C&E는 앞으로도 전 임직원이 함께 종합환경 분야의 리딩기업으로서 깨끗하고 안전한 환경을 만들고 친환경 자원순환형 사회 조성을 위한 경력을 지속하겠습니다.

### 기업현황

회사명	쌍용C&E
설립일	1962년 5월 14일
대표	홍사승, 이현준
본사소재지	서울시 중구 수표로 34
주요사업	시멘트사업, 환경자원사업, 석회석사업, 시멘트 해상사업, 기타(골재, 임대사업 등)
임직원 수	1182명
신용등급	A
홈페이지	<a href="http://www.ssangyongcne.co.kr">http://www.ssangyongcne.co.kr</a>

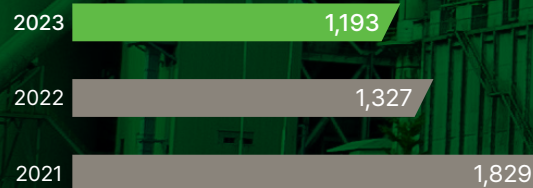
### 매출액

(단위: 억 원)



### 영업이익

(단위: 억 원)



# Global Network



클링커



863 천톤

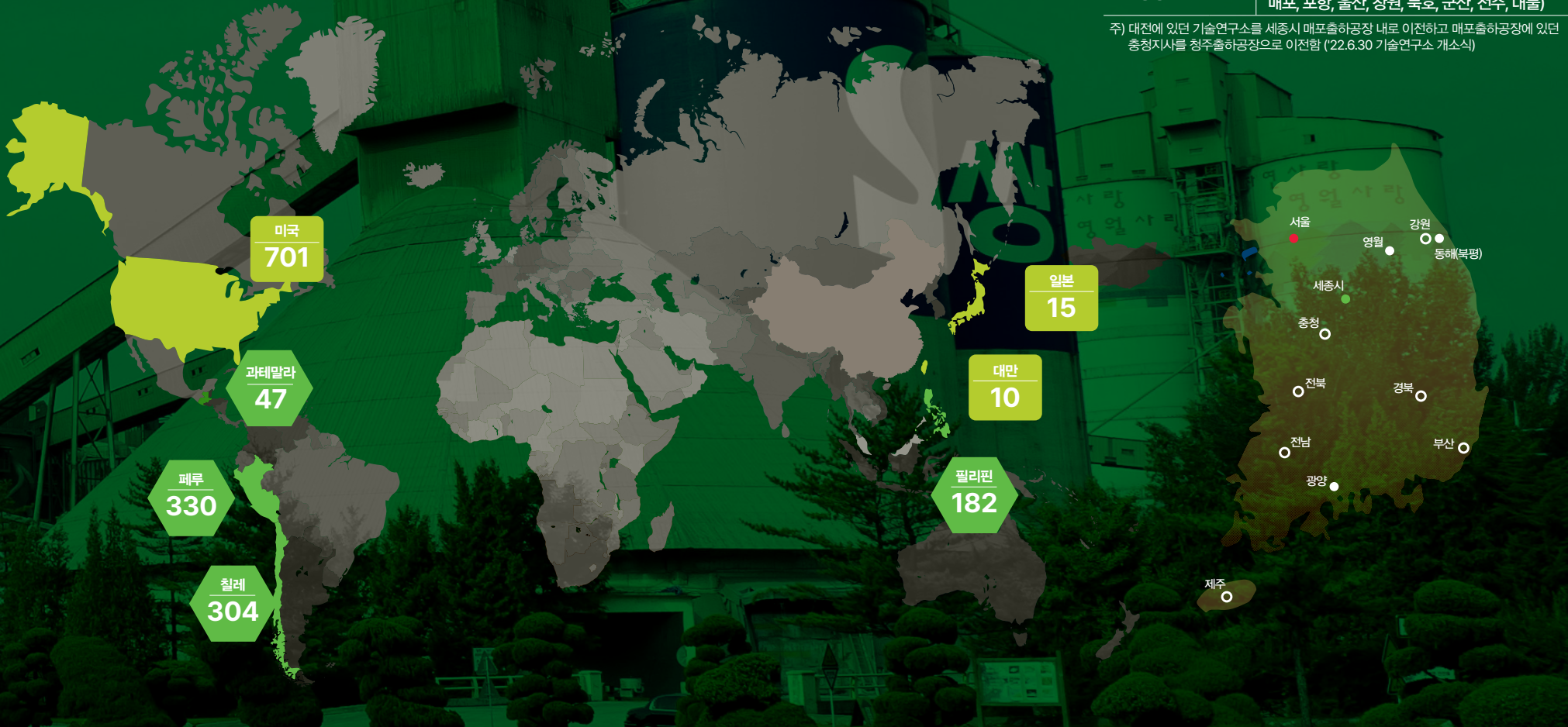


벨크 시멘트



726 천톤

\* 2023년 12월 말 기준 단위: 천톤



## 주요 사업장

사업장	범례	위치
본사	●	서울
기술연구소	●	세종시
생산공장	●	동해공장(북평/광양/부산), 영월공장
지사 및 영업소	○	전국 8개 지사 (충청, 강원, 충청, 전남, 경북, 부산, 전북, 제주)
출하공장		전국 14개소 (팔당, 수색, 부곡, 인천, 제주, 청주, 매폐, 포항, 울산, 창원, 목호, 군산, 전주, 대불)

주) 대전에 있던 기술연구소를 세종시 매폐출하공장 내로 이전하고 매폐출하공장에 있던 충청지사를 청주출하공장으로 이전함 ('22.6.30 기술연구소 개소식)

## 주요 사업영역



### 시멘트사업

시멘트 산업은 우리가 사는데 필요한 집, 학교, 빌딩, 공장, 도로, 다리 등 우리 사회에서 꼭 필요한 환경을 만드는 데 가장 중요하게 활용되는 구조재료를 생산하는 기반산업입니다.

쌍용C&E는 동해, 영월, 북평, 광양의 시멘트공장에서 연간 1,500만 톤의 시멘트를 생산하여 전국 각지의 출하기지를 통해 레미콘 공장 등 수요처에 공급하고 있으며, 매년 국내 시멘트 시장에서 평균 20% 이상의 점유율을 꾸준히 유지하고 있습니다. 또한 2023년에는 미국, 페루, 칠레 등 세계 7개국에 159만 톤의 제품을 수출했습니다.

시멘트사업의 총매출액은 2023년 기준 회사 전체 매출액의 80% 수준으로 아직까지는 회사의 중추적인 수익원으로서의 역할을 충실히 수행하고 있습니다. 하지만, 향후 환경 관련 사업의 확대에 따라 매출액 비중은 다소 변동될 가능성이 있습니다.

매출 현황 (단위: 백만 원)

구분	단위	2021	2022	2023
매출액	백만 원	824,290	985,568	1,165,537
총 매출액 대비	%	73	75	80



### 환경사업

환경사업 부문은 산업활동과 생활에서 발생하는 석탄재 및 폐합성수지, 폐타이어 등을 시멘트 제조공정의 원료와 연료로 사용하여 국가 전체로 매립장 부족 문제 해결과 환경오염을 줄이고, 천연자원 보존에 기여하고 있습니다. 또한 폐열회수 발전, 에너지 저장장치, 연소설비 개선 등 설비투자를 지속적으로 진행하여 친환경적 이익 창출을 도모하는 순환경제 시스템을 확장하고 있습니다.

쌍용C&E는 순환경제 시스템 확장을 통해 시멘트 업계의 당면과제인 탄소중립을 앞당기는 데 최선의 노력을 경주하고 있고 회사의 주요 사업으로 키워 나가기 위한 투자를 지속적으로 진행하고 있습니다.

당사는 이를 통해 환경사업 매출액 비중을 점점 늘려나갈 계획이며 급격한 시장변화로 2023년 회사 전체 매출액의 3%를 차지하였으나, 향후 시장변화에 선제적으로 대응하여 환경사업비중을 확대해 나아갈 계획입니다.

매출 현황 (단위: 백만 원)

구분	단위	2021	2022	2023
매출액	백만 원	106,618	107,885	50,740
총 매출액 대비	%	9	8	3



## 석회석 사업

석회석 사업은 용도에 따라 시멘트용 석회석 사업 부문과 제철용 석회석 사업 부문으로 구분됩니다. 시멘트용 석회석의 생산량 전량을 당사에서 소비하고 있으며, 제철용 석회석은 제강 공정 시 사용하는 부원료로, 주요 수요처는 국내 최대 철강회사인 (주)포스코 등이 있습니다. 당사가 제철용 석회석을 생산·판매하고 있는 삼척광산은 국내 유일의 대규모 노천광산으로 갱내 채굴을 주로 하는 타사 대비 생산 용이성과 이에 따른 원가 경쟁력을 갖추고 있으며 항만에 인접해 있어 물류경쟁력 또한 보유하고 있습니다.



## 해운 사업

쌍용C&E는 현재 12척의 시멘트 전용선 선대를 보유하고 있으며 오랜 기간의 시멘트 전용선 운영 노하우를 바탕으로 연안 출하공장으로의 해송을 안정적으로 제공하고 있습니다. 또한 7만 톤급 PANAMAX BULK 선박으로 러시아, 중국, 태국, 호주에서 수입하는 석탄, 천연석고 등을 국내 우량 화주에게 수송하고 있으며, 우리나라에서 해외로 수출되는 클링커 등의 화물도 수송하고 있습니다.

매출 현황 (단위: 백만 원)

구분	단위	2021	2022	2023
매출액	백만 원	205,545	230,682	232,348
총 매출액 대비	%	18	17	16

## 주요 계열사



### S 쌍용기초소재주식회사

쌍용기초소재는 전북권 유일의 슬래그시멘트 생산회사로, 전라북도 군산시에 본사를 두고 있습니다. 2004년 4월 공장 가동을 시작으로 연간 슬래그시멘트 200만 톤, 슬래그파우더 90만 톤, 저발열시멘트 10만 톤을 생산하고 있으며 전라북도, 충청남도, 충청북도 및 수도권 등에 제품을 공급하고 있습니다. 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.



### G 그린에코솔루션(주)

그린에코솔루션은 쌍용C&E의 환경 사업 부문의 자회사로 2021년 3월 설립되었으며 그린에코사이클, 그린에코 넥서스, 그린에코로직스를 종속회사로 하여 폐기물을 환경적으로 무해하고 안전하게 시멘트 연료로 활용하기 위한 사업을 영위하고 있습니다. 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.



### S 한국기초소재

한국기초소재는 슬래그시멘트, 슬래그파우더를 생산하는 회사로, 인천광역시 동구에 본사를 두고 있습니다. 생산된 제품은 수도권, 인천 및 충청권 등에 공급하고 있습니다. 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.



### S 쌍용로지스틱스

쌍용로지스틱스는 쌍용해운에서 하역 사업 부문을 분리하여 2016년 10월 18일 하역 전문 회사로 설립되었습니다. 최첨단의 하역 인프라를 갖추고 연간 500만 톤의 유연탄 하역을 비롯하여 250만 톤의 클링커, 200만 톤의 벌크 시멘트 등의 해상화물을 선적, 양하, 보관, 이송합니다. 본사는 강원도 동해시에 있으며 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.



### S 대한시멘트주식회사

대한시멘트는 슬래그시멘트, 슬래그파우더, 특수시멘트, 플라이애시 석탄재를 생산하는 회사로, 전남 광양시 태인동에 본사를 두고 있으며, 생산된 제품을 전라도 및 경상도 등에 공급하고 있습니다. 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.



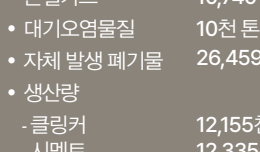








### S 대한슬래그주식회사

대한슬래그는 2009년 11월 설립되어 2016년 10월 14일 대한시멘트의 자회사로 편입되었습니다. 슬래그파우더를 생산하는 회사로, 전남 광양시 태인동에 본사를 두고 있으며, 생산된 제품을 전라도, 경상도, 경인 지역 등에 공급하고 있습니다. 쌍용C&E의 지분은 100%입니다.

## 지속가능한 가치 창출

쌍용C&E는 경제·사회·환경, 세 가지 기본 원칙이 조화를 이루는 지속가능한 성장과 발전을 추구하고 있습니다. 사업 전 과정에서 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 자원 사용량과 오염물질 배출량을 철저히 모니터링하고 있으며, 경영을 통해 창출한 가치를 주주, 고객, 지역사회, 협력회사, 임직원, 정부 등 내·외부 이해관계자와 나누고 있습니다.

주요 성과	가치 창출과 분배		물질 흐름			
	매출액 <b>1조 4538</b> 억 원 (100%)		<b>INPUT<sup>1)</sup></b>	<b>OUTPUT</b>		
 <p><b>제품 안전성 확보</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>내수 88.2%(1,193만 톤)</li> <li>수출 11.8%(159만 톤)</li> </ul>	세금 및 공과금 945억 원(6.5%) 배당금 1,393억 원(9.6%) 사회공헌 230억 원(1.6%)	시장 점유율 23.7% 고객사 674개	 <p><b>Total</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>천연원료 1,015천 톤 + 29 천kℓ</li> <li>천연원료 18,257천 톤</li> <li>순환원료 1,162천 톤 + 3 천kℓ</li> <li>순환원료 2,008천 톤</li> <li>용수 6,752천 톤</li> <li>전력 1,299천 MWh</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 10,740천 톤</li> <li>대기오염물질 10천 톤</li> <li>자체 발생 폐기물 26,459톤</li> <li>생산량</li> <li>- 클링커 12,155천 톤</li> <li>- 시멘트 12,335천 톤</li> <li>- 시멘티셔스 13,887천 톤</li> </ul>		
 <p><b>친환경 운송수단 활용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>해송 56.6%(673만 톤)</li> <li>철송 12.6%(149만 톤)</li> <li>트럭 30.8%(367만 톤)</li> </ul>	물류비 1,127억 원(7.8%)	물류 협력사 77개			 <p><b>해운 등 출하기지</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>천연원료 16천 kℓ</li> <li>용수 26 톤</li> <li>전력 3 MWh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 50천 톤</li> <li>자체 발생 폐기물 12 톤</li> </ul>
 <p><b>최고 품질, 환경영향 최소화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>생산량 1,216만 톤 클링커</li> <li>먼지 원단위 23.7g/tcet</li> </ul>	급여, 교육훈련, R&D 1,035억 원(7.1%)	설비보전 협력사 40개(상주) 임직원 수 1,182 명			 <p><b>생산공장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>천연원료 1,015천 톤 + 2 천kℓ</li> <li>천연원료 18,257천 톤</li> <li>순환원료 1,162천 톤 + 3 천kℓ</li> <li>순환원료 2,008천 톤</li> <li>용수 6,427천 톤</li> <li>전력 1,278천 MWh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 10,654천 톤</li> <li>대기오염물질 10천 톤</li> <li>자체 발생 폐기물 19,770 톤</li> <li>생산량</li> <li>- 클링커 12,155천 톤</li> <li>- 시멘트 12,335천 톤</li> <li>- 시멘티셔스<sup>2)</sup> 13,887천 톤</li> </ul>
 <p><b>친환경 원료 및 연료</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>부원료 대체율 69.6%</li> <li>연료 대체율 39.2%</li> </ul>	재화 및 서비스 구매 7,252억 원(49.9%)	순환자원 공급사 174개 원자재 공급사 459개			 <p><b>광산</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>천연원료 11천 kℓ</li> <li>용수 295천 톤</li> <li>전력 9천 MWh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>온실가스 32천 톤</li> <li>자체 발생 폐기물 528 톤</li> </ul>

1) 천연원료: 유연탄, 석유코크스, LPG, 경유 등 / 천연원료: 석회석, 규석, 점토, 석고 등 / 순환원료: 재생유, 합성수지, 페타이어, 폐목재, 정제유 등 / 순환원료: 석탄회, 슬래그, 부산물석고, 주물사 등

2) 시멘티셔스 (Cementitious): '클링커 생산량 + 시멘트 생산 시 사용한 첨가제 사용량'으로 계산한 값으로 국제적으로 통용되는 시멘트 산업의 기준

# SPECIAL REPORT

기후변화 대응 13

---

안전한 사업장 구축 20

---

# 기후변화 대응

## 이슈의 임팩트

시멘트 산업은 주원료인 석회석의 화학적 특성 및 고온 가열이 필요한 제조공정 특성상 기후변화에 영향을 주는 이산화탄소의 제품 생산량 당 배출량이 매우 높은 업종입니다. 그런데 최근 극단적인 기상현상에 따른 재해가 이어지고 그로 인한 인명과 시설의 피해도 빈번해지고 있다 보니 그 어느 때보다 인류가 기후변화를 체감하고 환경적 위기를 실감하고 있기도 합니다. 따라서 국내 시멘트 산업의 리더컴퍼니인 쌍용C&E에 투자하는 투자자 등 회사 내외부의 많은 이해관계자들로부터 기후변화 대응과 관련된 쌍용C&E의 구체적인 대응 계획을 질문받고 있습니다. 기후변화 이슈에 대해 우리 회사가 책임감을 가지고 미래세대가 아름다운 지구 안에서 지속가능한 삶을 영위할 수 있도록 더 많이 고민해야 하는 명확한 이유입니다.

## 주요 추진활동

쌍용C&E는 내부적으로 "Green 2030"이라 명명한 ESG 경영의 비전을 바탕으로 2050년에 탄소중립을 달성하겠다는 도전적인 목표를 선언하였고 이 목표를 달성하기 위한 현실성 있는 로드맵과 목표달성 4대 핵심과제를 구체화하여 이를 우선적으로 실현해 나가고 있으며 기후변화에 따른 리스크와 기회 분석 결과를 활용하여 기후변화 대응 및 적응 전략을 수립하여 매년 회사의 경영계획에 반영하고 있습니다.

## 향후 계획

탄소 다배출 특성에도 불구하고 쌍용C&E는 저탄소 에너지 및 원료 사용, 저탄소 제품 생산 및 확대를 위한 기술 개발을 통해 우리나라가 세계 여러 나라를 대상으로 공식적으로 약속한 2050 탄소중립 목표 달성에 기여할 수 있도록 선도적인 역할을 하겠습니다.

### 2023년 주요 성과



온실가스 Net 배출량

**53%** 감축

2018년 대비 2023년 실적 10% 감축, 2030년 목표 53% 감축



목표 달성 주요 수단인 순환연료 대체율

**39.2%** 대체

2018년 21% → 2023년 39.2%



탄소중립을 위한 기술 개발 연구 투자비

**125** 억 원

(2021~2023년, 3년간) : 125억 원



## 온실가스 배출 감축

### 기후변화 대응 거버넌스

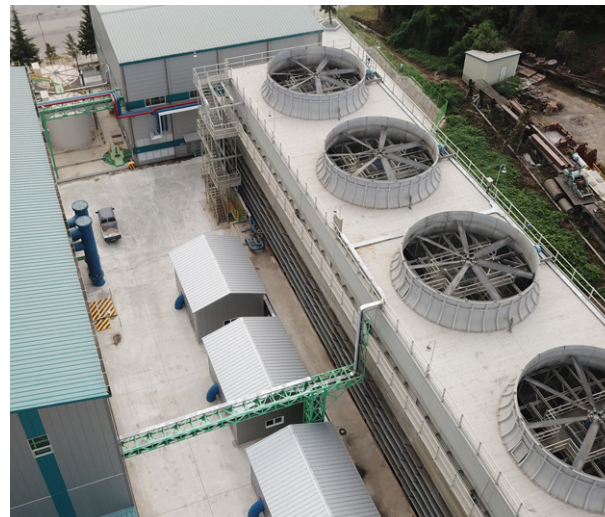
쌍용C&E의 기후변화 대응을 총괄하는 실질적 컨트롤타워는 ESG 경영위원회입니다. ESG 경영위원회는 회사의 대표집행임원<sup>1)</sup>이 위원장을 맡고 그 아래에 생산, 환경사업, 기획, 영업, 재무 부문을 담당하는 부문별 최고위 임원들이 위원으로 구성되어 있는 회사 ESG 경영과 관련된 실질적인 최고 의사결정기구이며, 각 부문 간 책임 있는 임원들 간 주기적인 협의를 통해 전사적이면서 입체적인 대응이 가능하도록 구성되어 있습니다.

또한, ESG 경영위원회 아래에 실무위원회로 환경위원회를 두고 있는데 환경위원회 위원장은 회사 온실가스 배출량의 대부분을 차지하는 생산공장을 총괄하는 생산총괄임원이 맡고 있고 실무위원으로는 생산공장 환경관리팀장, 전국에 산재한 출하기지의 환경관리를 담당하는 물류팀장, 대체 원연료 공급사들을 관리하는 조달팀장, 각종 설비 투자를 담당하는 설비기술팀장 및 관련 예산 지원을 담당하는 경영기획팀장이 포진하고 있습니다. 쌍용C&E는 환경위원회 활동을 통해 주요 온실가스 배출시설과 배출활동으로부터의 직간접 배출량 저감뿐만 아니라 탄소포집활용저장(CCUS) 등 혁신적인 감축기술에 대해서도 논의를 지속하고 있습니다.

1) 대표집행임원 : 쌍용C&E는 대표집행임원제를 운영하고 있으며 대표집행임원은 이사회에 감사하에 회사의 전반적인 업무에 대해 책임을 지고 경영하여 그 성과로서 평가를 받아 선 해임되므로 실질적이며 실무적인 의사결정기구의 성격을 가지고 있다고 할 수 있습니다.

### 시멘트 공정의 온실가스 배출 특성

일반적으로 시멘트의 필수 구성성분은 산화칼슘(CaO), 산화규소(SiO<sub>2</sub>), 산화알루미늄(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 및 산화철(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)로 구분할 수 있습니다. 이 중 가장 많이 필요한 성분은 CaO인데 이 성분의 공급원은 대부분 CaCO<sub>3</sub> 형태를 띠고 있습니다. 시멘트의 굳는 성분 중 가장 중요한 CaO를 얻기 위해서는 CaCO<sub>3</sub>를 900℃ 이상으로 가열하여야 하고, 이를 최종 시멘트 광물로 만들기 위해서는 1,450℃ 까지 가열하여야 합니다. 가열에 필요한 연료 연소에 따른 온실가스 배출량이 회사 전체 배출량의 35% 수준이며, CaCO<sub>3</sub>의 화학적 분해 과정에서 배출되는 공정배출량이 60%이며, 나머지 5%가 전기 사용에 의한 간접배출입니다.



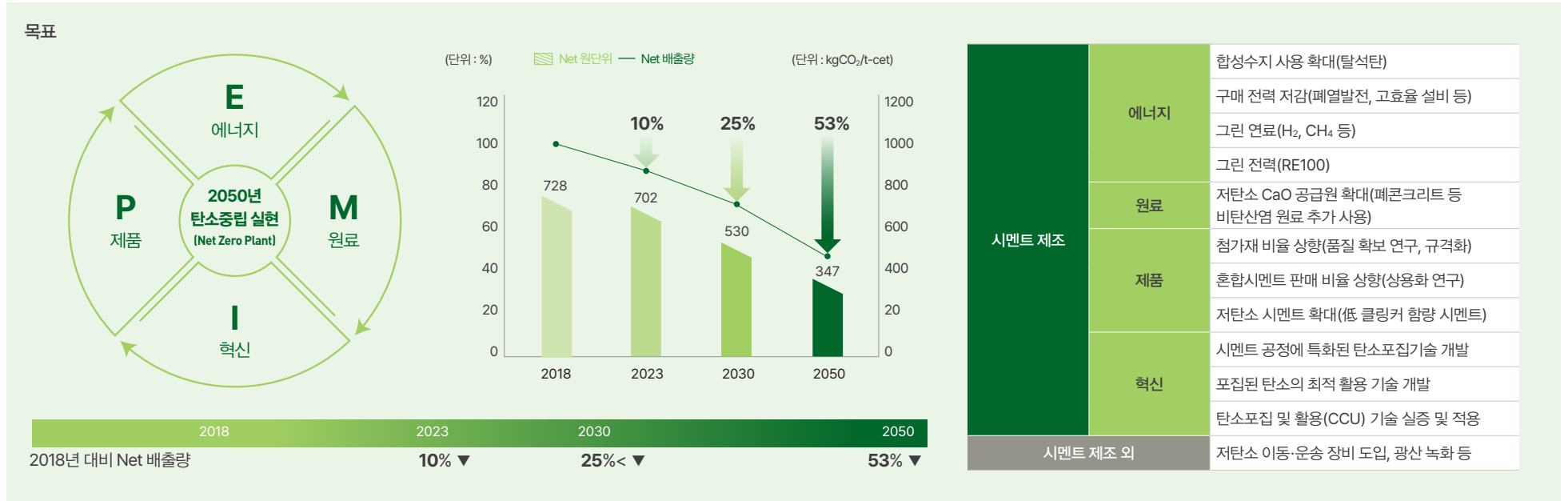
### 탄소중립 로드맵

#### Net Zero Cement Plant for Our planet!

#### CO<sub>2</sub> 배출이 없는, 신재생 에너지로 필요한 전기의 100%를 공급하는 시멘트 공장

쌍용C&E는 ①저탄소 에너지 확대 사용, ②저탄소 원료 확대 사용, ③저탄소 제품 개발 및 시장 확대 기반 구축, ④혁신기술 개발 및 적용 등 “탄소중립을 위한 4대 핵심과제 추진”을 통해 2018년 대비 2030년 Net 배출량을 25% 이상(\*국내 시멘트 업계의 목표는 11%임) 감축하고 2050년 Net 배출량은 시멘트 업계의 탄소중립 목표와 동일한 2018년 대비 53% 감축하는 야심찬 장기목표를 수립하였습니다. 2030년까지 25% 감축이라는 목표 달성을 위해 쌍용C&E가 추진 하고자 하는 감축 수단은 가연성 폐기물 즉, 순환연료를 대체연료로 사용하는 것을 확대하여 유연탄 사용량을 Zero로 하는 소위 탈석탄과 기존 석회석 등 탄산염 원료를CO<sub>2</sub>가 포함되지 않은 원료 즉, 비탄산염 원료로 대체하는 것 그리고 시멘트 중 클링커 비율을 최소화하는 저탄소 제품 개발과 상용화 등입니다. 2030년 이후 2050년까지는 일부 남아있는 화석연료인 LNG 등을 수소 등 무탄소 연료로 전환하고, 클링커 함량이 낮으면서도 고객의 용도를 충족하는 다양한 혼합시멘트 개발과 시장 확대 노력을 통해 온실가스 배출량이 적은 제품의 판매 비중을 단계적으로 확대하는 여러가지 기술 개발이 필요합니다. 현재 우리의 계획이 실현된다고 하더라도 시멘트 공정 특성상 2018년 배출량의 47%의 배출량이 남게 되는데 이는 국내외 전문가 그룹들과의 협업을 통해 가장 효율적인 K-CCUS 도입을 통해 흡수하여 2050년에는 명실상부한 Net Zero Cement Plant를 실현하겠습니다.

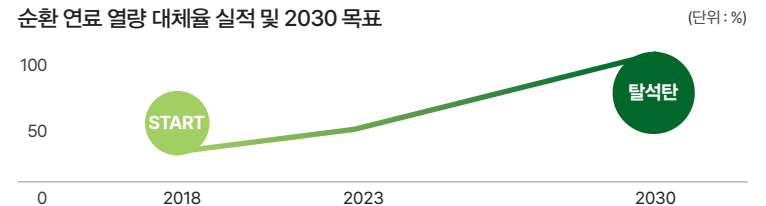
## 탄소중립 목표 달성 전략 4대 핵심과제



## 온실가스 감축 주요 활동

쌍용C&E는 최근 몇 년간 가연성폐기물을 이용한 화석연료 대체와 관련하여 괄목할 만한 증대를 보여주고 있으며 이에 대한 기술력으로 국내 시멘트 업계를 리드하고 있습니다. 2019년부터 탄소중립 수단으로 유연탄을 가연성 폐기물로 대체하는 “생산혁신투자”를 시작하여 현재까지 2,200억 원 이상을 투자하여 순환연료에 의한 열량 대체율을 2023년 기준 40% 수준까지 상향시켰습니다. 이는 감축 활동 전에 비해서는 두 배 정도 증가한 수치입니다. 가연성 폐기물을 대체연료로 재활용하는 것은 우리나라 정부에서 수립하여 전 세계에 약속한 2030 NDC와 2050 탄소중립 로드맵에 탑재된 시멘트 산업 부분의 온실가스 저감에 있어 핵심 수단이며, 지속적으로 증가하고 있는 재생 불가능한 가연성 폐기물의 안정적 대량 처리 및 에너지 회수를 통한 자원순환사회 구축의 첫걸음이기도 합니다. 온실가스 감축은 선연적인 말만으로 이루어질 수는 없습니다. 기술 개발이 전제되어야 합니다. 쌍용C&E는 현재 합성수지 사용 확대, 석회석 대체 원료 확대, 클링커 비율 저감 등 탄소중립을 위한 국책과제 연구를 수행 중입니다.

## 순환 연료 열량 대체율 실적 및 2030 목표



탄소중립을 위해 개발이 필요한 기술	구분	당사 참여 현황
시멘트 원료(석회석) 대체 순환자원 확대 기술	비에타 (2022 ~)	참여 및 개발 중
혼합재 함량 증대 및 혼합시멘트 확대 적용 기술	에타 (2023 ~)	참여 및 개발 중
유연탄 감소/폐합성수지 사용량 증대 기술	에타 (2023 ~)	참여 및 개발 중
CCUS 관련, 이산화탄소 반응 경화 시멘트 제조 기술	비에타 (2022 ~)	모니터링 중

## 온실가스 배출 목표 및 성과

쌍용C&E는 2015년부터 온실가스 배출권거래제에 참여하면서 탄소중립 목표 달성에 도전하고 있으며 배출권을 중요한 경영자산으로 인식하고 효율적이고 경제성이 확보된 온실가스 저감 활동을 발굴하여 수행하고 있습니다. 이에 따라 연도별 목표와 성과 관리를 위한 온실가스 배출량은 NDC와 탄소중립 로드맵 목표와 달리 배출권거래제 배출량 산정 기준인 Gross 기준을 적용하여 관리하고 있습니다. 2022년 순환연료 대체율을 확대하는 과정에서 소성로 공정 불안정으로 인한 가연성 폐기물의 열량 회수를 저하, 발열량 적용 오류 등으로 온실가스 배출원단위가 증가하였고, 이에 반입 폐합성수지 품질의 관리 강화, 발열량 적용 방법 개선 및 폐합성수지로 연료 대체 시 소성공정 안정화 기술을 확보와 합성수지 바이오매스 함량 분석의 정도 향상을 위해 시료분석법의 비교, 샘플링 및 분석주기 강화로 2023년 배출원단위 목표를 달성하였습니다.

### 온실가스 배출량

구분		2021	2022	2023		2024 목표
				목표	실적	
온실가스 배출량 (천t CO <sub>2</sub> eq)	Scope 1	10,059	10,076	10,076	10,143	10,130
	Scope 2	551	595	595	597	611
	Scope 1 + 2	10,611	10,671	10,671	10,740	10,741
원단위 (kg/t-cet)	Gross	778	797	797	787	785
	Net	691	693	693	702	684

## 에너지 사용량

쌍용C&E의 에너지 사용량은 최근 3년간 지속적인 증가세를 보이고 있습니다. 이는 생산량 증가와 가연성 폐기물 재활용량 증대 시 공정 불안정에 따른 연료 원단위 상승 및 가연성 폐기물 투입 관련 직간접 설비의 전력 사용량 증가에 따른 것입니다. 당사는 연료 원단위 상승에 대해서는 “폐합성수지 품질 관리 등의 대책”을 시행 중에 있으며, 전력 사용량 증가 부분은 “전력비 절감 TFT”를 구성하여 고효율 인버터 설치, 폐열발전 효율 극대화 등을 통해 구매전력 사용량 감소를 추진하고 있습니다. 2023년도에도 3기의 고용량 팬의 인버터 설치, 폐열보일러의 에너지 효율설비(Economizer) 교체 등 에너지 절감을 위한 투자를 적극 추진함으로써 에너지 원단위 감소를 위한 노력을 지속해나가고 있습니다.

### 에너지 사용량

구분	단위	2021	2022	2023	
에너지 사용량	화석연료	TJ	28,360	27,362	28,354
	가연성 폐기물	TJ	21,493	23,758	23,092
	전력	TJ	11,524	12,413	12,367
	합계	TJ	61,377	63,533	63,813
에너지 원단위	GJ/t-Cet*	4.50	4.74	4.63	

\*Cet= Cementitious



## 민간R&D 탄소중립 협의체 실무위원회

지난 2021년 3월 민간R&D협의체가 출범하였습니다. 정부의 R&D 투자방향 설정에서 사업 기획까지 기업이 직접 참여할 수 있는 기회를 확대하고 정부 주도의 단발성 협의체에서 벗어나 정부-민간의 역할분담과 협업방향 등을 구체적으로 논의, 전달할 수 있는 상시적 R&D 민간 협업체 구축의 필요성에서 시작되었습니다.

민간R&D 협의체는 탄소중립과 스마트센서의 2개 분야로 이루어져 있으며, 탄소중립과 관련하여 산업공정혁신분과 위원으로 쌍용C&E가 함께 참여하고 있습니다. 쌍용C&E는 폐합성수지의 시멘트 연료화를 위한 사용기술의 개발 및 온실가스 감축과 바이오매스 시멘트 소성 연료 활용을 주요 과제로 하고 있습니다. 2022년 7월 철강-시멘트-석유화학 기업 간 탄소중립 협력 MOU를 구축하여 탄소저감을 위한 공동 R&D 수요를 발굴하고, 산업부산물 재활용 등에 협력하여 탄소중립 목표 달성을 위해 협력하고 있습니다.



민간R&D협의체 철강-시멘트-화학 기업간 탄소중립 협력 MOU

## 탄소감축 협력방안 논의를 위한 시멘트-철강 업계 간 간담회

2023년 7월, 쌍용C&E 동해공장에서 시멘트-철강 업계 간 간담회를 개최하였습니다. 시멘트-철강 분야 주요 기업 14개 사 및 관련 기관 4곳 등 관계자 35명과 함께한 간담회에서는 철강 부산물의 재활용을 위한 공동 R&D를 위해 지속적으로 추진해 나가기로 하였습니다. 철강의 제조공정에서 연간 2,400여만 톤 가량 발생하는 '철강 슬래그'의 시멘트 원료로의 재활용률을 획기적으로 높이기 위한 방안이 집중적으로 논의 되었습니다. 기업간 공동 R&D 과제를 도출하고 추진하는 등 자구책을 마련함과 함께 정부의 적극적인 지원을 통해 탄소중립이라는 국가적 난제를 해결할 수 있으며, 기술적인 어려움을 극복하기 위해 구체적이고 실질적인 협력방안이 도출되도록 쌍용C&E는 적극적으로 대응할 것입니다.



탄소감축 협력방안 논의를 위한 시멘트-철강 업계 간 간담회

## 신재생에너지 사용

쌍용C&E는 신재생에너지인 태양광, 풍력발전 도입에 앞서 폐열발전을 통해 구매전력을 최소화하고 있습니다. 주력 생산공장인 동해공장의 경우 전체 전력 필요량의 30%를 폐열발전으로 생산되는 전력으로 충당하고 있습니다. 당사는 영월공장에 폐열발전의 추가 가능성과 타당성을 지속적으로 검토하고 있으며, 향후 탄소차액지원제도(CcFd) 등 다양한 금융지원 상황을 모니터링하면서 신재생 발전의 추진 여부를 결정하고자 합니다.



폐열발전동 조감도



동해 4호 Kiln\* 폐열발전설비 설치사진

\*Kiln: 시멘트의 반제품인 클링커를 만드는 설비



## 기후변화 적응

### 기후변화로 인한 위기와 기회분석

시멘트 산업의 특성상 쌍용C&E의 온실가스 배출량 중 60%는 석회석 등 탄산염 중 CO<sub>2</sub> 분해에 따른 공정 배출이기 때문에 감축할 수 있는 양이 매우 제한적이라는 한계가 있습니다. 쌍용C&E는 이러한 원천적 애로 요소를 극복하고 지구의 기후변화에 미치는 영향을 최소화하면서 회사의 지속가능한 발전을 이루기 위해 기후변화 관련 '규제측면'과 '물리적 측면'의 리스크와 '제품 및 서비스', '자원 효율성' 및 '회사의 평판'과 관련된 기회 요인을 분석하여 그 결과를 탄소중립 전략 수립에 반영하고 있습니다.

구분	리스크		기회		
	전환 측면 (규제)	물리적 측면	제품 및 서비스	자원 효율성	평판
리스크 및 기회	<b>손익 및 경쟁력 악화</b> • 배출권 부족 및 가격 상승 • 에너지 비용 상승 (신재생 전환 등) • 환경 개선, 유지 비용 상승  <b>외부로부터의 탄소중립 요구 증가</b> • K-ETS 4차 계획기간 배출권 할당 감소	• 폭우, 가뭄 등 강수량 변동에 따른 수자원 가용성 리스크 증가 • 기상 이변에 따른 사업장 재해 발생, 생산량 감소 (안전 재해 포함)	<b>손익 및 경쟁력 강화</b> • 배출권 잉여로 인한 손익 개선 • 저탄소 제품 등 신규 사업 확대	<b>손익 및 경쟁력 강화</b> • 순환자원 사용 확대로 유가연료 저감 • 에너지 효율 개선  <b>탄소중립 관련 정부 지원 강화</b>	• 선도적 대응 활동으로 기업 친환경 이미지 제고
리스크 경감 및 기회 활용 방안	• 경영진의 신속정확한 의사결정을 위해 효율적이고 전략적인 전사 CO <sub>2</sub> 배출량 및 배출권 관리 시스템 운영 • 에너지 비용 절감 및 환경오염방지 시설 지속적 투자 (폐열발전, ESS 등) • 저탄소 연료, 원료 활용 기술 개발 및 적용 (수소, 메탄, 페코크리트 등) • 시멘트 산업에 특화된 탄소포집 및 저장·활용 (CCUS) 관련 혁신 기술 개발	• 공업용수 100% 정화 및 재사용으로 지역사회 수자원에 대한 의존도 저감 • 사업장별 재해발생 유형과 단계에 따른 비상사태 대응 프로세스 구축운영	• 저탄소, 친환경 공정 기술 개발 연구 강화 (저탄소 제품, 순환자원 활용, 환경오염 저감 등) • 친환경 건축물, 친환경 자재 기준 관련 사회적 합의 도출에 제품 공급자 입장에서 적극 참여 • 국내외 환경성적표지 인증 추진	• 폐합성수지 사용량 극대화를 회사의 일순위 과제로 하여 전사적 대응 • 전력 사용량 저감 TFT 활동 (매년 시행) • 에너지 효율 개선 등 탄소중립 투자 확대 (정부 지원 최대 활용)	• 친환경 투자와 활동 관련 투명한 정보 공개 (IR 커뮤니케이션, 지역주민 소통, 지속가능경영보고서 발간 등) • 글로벌 이니셔티브 활용, ESG 외부 평가 대응 강화 및 CDP 등을 통한 탄소 및 환경 관련 정보 공개 시행 검토
Key Word	에너지, 원료, 혁신	수자원, 재해	제품, 연구	에너지, 원료	평판, 소통

## 기후변화 적응 활동

쌍용C&E는 태풍과 홍수가 회사 경영에 얼마나 큰 영향을 끼칠 수 있는지 2002년 8월 말 태풍 루사를 통해 몸소 체험한 바 있습니다. 당시 공장과 외부를 연결하는 교각의 유실과 공장 내 대부분의 시설이 물에 잠기고 직원들의 출퇴근조차 어려워지는 엄청난 자연재해의 위력을 직접 목도하고 경험하였기에 평소 이에 대해 지속적인 대비를 해오고 있습니다. 기후변화에 의한 물리적 기후위기 대응을 위해 쌍용C&E는 지난 2021년에 한국에너지공단에서 주관하는 “기후변화 적응 협의체”에 참여하여 외부 전문가를 통해 회사의 기후변화 적응 상황을 진단하였고 이를 통해 조달, 생산, 출하 및 영업 부문별 적응 방안을 검토하고 수립하여 실행하고 있습니다.

### 주요 기후변화 리스크 적응 방안

부문	추진전략	적응방안
조달	기상정보 활용	기상정보 활용을 통한 해상운송 위험성 분석
	원자재 보유량 확대	태풍 발효 전 원자재 보유량 확대
제조·생산	우수관거 점검	우수관로 점검계획 수립 및 주기적인 점검 실시
		우수관거 및 맨홀에 쌓인 퇴적물 등을 제거
		사업장 내 상습 침수지역을 조사하여 투수성 포장 실시
	하천정비	지자체와 협력하여 여름철 하천 정비 및 홍수 방어벽 설치
근로자 컨디션 조절		시원한 휴게공간을 마련하고 냉각조끼 및 얼음물 등 제공
		폭염 발생 시 근로자 건강 및 작업환경 체크
출하·물류	대체운송 확보	화물열차, 벌크 시멘트 트레일러 등 대체 운송수단 확보
	재고량 확대	여름철 물류기지 재고량 확대를 통한 물류 지연 대비
	기상정보 활용	기상정보 활용을 통한 해상운송 위험성 분석
영업	해외시장 개척	해외시장 개척하여 시멘트 수출 물량 확대
	설비투자	폐열발전 설비 등 설비투자를 통한 원가 절감 실시
	정부사업 및 제도 이용	다양한 사업 참여를 통한 온실가스 감축 아이템 발굴
		외부사업을 실시하여 배출권 상쇄 또는 거래 실시

### 열사병 예방교육 실시



안전 캠페인 실시, 유인물 배포



관리감독자 열사병 예방교육 실시



작업자 열사병 예방교육 실시



# 안전한 사업장 구축

## 이슈의 임팩트

근로자의 안전이 확보된 근무 환경은 업무 효율을 높이고 생산성 향상에 기여합니다. 시멘트 산업 현장에서의 안전사고는 인명 사고로 이어질 수 있고, 이는 기업의 재무적, 비재무적 차원 모두에 리스크로 작용하여 경영 활동에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 이에 선제적인 안전 관리로 사고 발생을 예방하는 것이 중요합니다.

## 주요 추진활동

쌍용C&E는 안전보건 목표와 경영방침을 “안전 최우선 조직문화 정착으로 통합 무재해 달성”으로 설정하여 안전보건 관리체계를 구축하고 있습니다. 당사는 무재해 실현 안전문화 로드맵을 수립하고 이를 실현하기 위해 철저한 재해 현황 진단과 현장 근로자가 숙지하고 실천해야 하는 생명 수칙 10계명을 제정하는 등 사업장의 모든 구성원이 안전문화를 내재화할 수 있도록 교육과 더불어 작업 환경의 안전 확보로 무재해 사업장을 만들기 위해 노력하고 있습니다.

## 향후 계획

쌍용C&E는 사업장 내 구성원은 물론 지역사회를 포괄하는 안전보건관리체계를 구축하고 있습니다. 2022년 9월 외부인증을 취득한 영월공장은 2023년 7월에 인증갱신을 받았으며 2023년 11월에 동해공장의 외부인증 심사를 추진 하여 2024년 3월에 외부인증을 취득하였습니다. 작은 안전사고조차 허용하지 않는 안전 수칙 준수와 안전한 작업 환경 조성으로, 누구나 안심할 수 있는 무재해 사업장을 구축하겠습니다.

### 2023년 주요 성과



생명 수칙 10계명 제정



협력사 안전관리 전산화 시스템 운영



선진 안전문화 구축을 위해  
외부 전문가를 통한 안전문화 컨설팅 시행



안전보건경영 인증 확보

동해공장 KOSHA-MS 사전심사('23.3월)  
동해공장 KOSHA-MS 인증심사('23.11월)  
동해공장 KOSHA-MS 인증취득('24.3월)  
영월공장 KOSHA-MS 인증취득('22.9월)  
영월공장 KOSHA-MS 인증갱신('23.7월)



전문 안전교육관 및 현장 안전패트를  
전문인력 운영

당사 안전관 : 16명  
당사 교육관 : 3명  
협력사 안전장 : 14명



## 산업안전보건경영

### 안전보건경영시스템 구축

쌍용C&E는 자율안전을 실천하기 위한 체계적인 안전관리 시스템의 필요성이 대두되는 상황을 인식하고 이를 반영한 안전보건경영체계를 구축하였습니다. 조직의 안전보건 수준은 지속적인 개선으로 향상될 수 있는 자율관리체제로 전환하여 자율 안전보건경영시스템을 도입하였습니다. 2021년에 계획을 시작으로 안전보건경영시스템을 도입하고 중대재해의 근절과 구성원별 자기 규율 예방 체계를 확립하고 안전문화를 내면화하기까지 안전관리 목표를 달성하기 위한 로드맵을 수립하였습니다. 그 첫 실행으로 매뉴얼 1건, 요령 15건, 지침 25건으로 구성된 안전보건 관리규정 41건을 완비하여 2022년 9월 6일 쌍용C&E 영월공장은 KOSHA-MS 인증을 취득하였고,

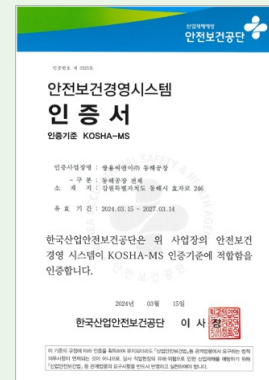
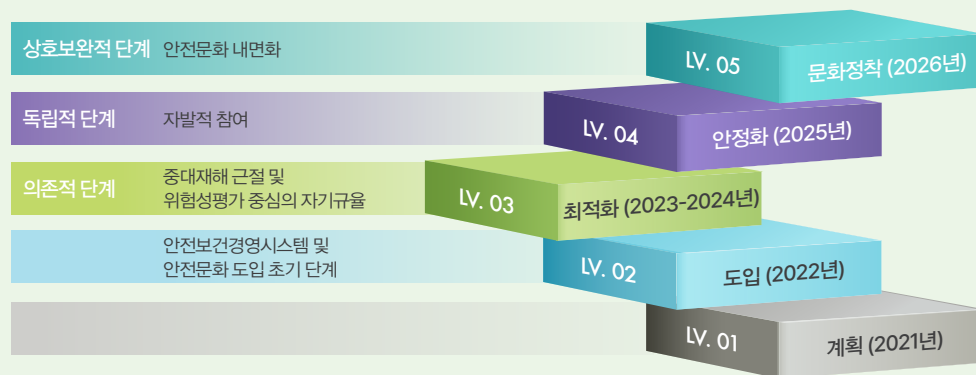
동해공장 또한 2023년부터 KOSHA-MS 인증을 준비하여 2024년 3월 15일 KOSHA-MS 인증을 취득하였습니다. 동해, 영월공장의 안전보건경영시스템은 당사 근로자 및 사업장에 출입하는 모든 이해관계자에 적용됩니다. 당사는 향후 타 사업장에도 신속히 안전보건경영시스템을 도입하고자 추진 중입니다. 이를 통해 당사는 쌍용C&E 무재해 실현 안전문화 로드맵을 실현하고 안전한 사업장을 구성원과 함께 만들고자 합니다.

쌍용C&E는 중대재해처벌법 제4조 제 1항 제1호에 따라 안전보건 목표와 경영방침을 “안전 최우선 조직문화 정착으로 통합 무재해 달성”으로 설정하였습니다. 이에 모든 경영활동에 있어 근로자의 생명 보호와 안전한 작업환경 조성을 기업경영의 최우선 목표로 합니다. 전 사업장의 통합 무재해를 달성하기 위해 철저한 안전보건관리체계를

구축하고 주기적인 점검과 개선활동을 통해 재해에 선제적으로 대응합니다. 또한 안전관리 주체의 책임에 기반한 자기규율과 위험성 평가 중심의 재해예방 역량 향상 체계를 구축하고 적극 실천하며, 근로자의 참여를 통해 위험요인을 파악한 뒤, 개선 및 교육을 통해 공유합니다. 아울러 안전보건 교육훈련 요령에 따라 각 사업장에 전문 안전교육관을 배치하였으며 매월 법정 의무교육과 특수작업자, 작업 유형별 안전교육을 수시로 시행하고 있습니다. 이를 통해 모든 구성원이 자신의 직무와 관련된 위험요인을 사전에 숙지하고 통제하여 보다 안전하게 일할 수 있는 근무여건을 조성합니다.

마지막으로 회사, 종업원 및 모든 이해관계자가 지속적인 소통과 협력을 통해 안전한 근무환경을 만들기 위해 최선을 다하며, 안전보건 활동에 대한 책임과 의무를 성실히 준수합니다.

#### 안전관리목표



동해공장 안전보건경영시스템 인증



## 산업안전보건경영체계

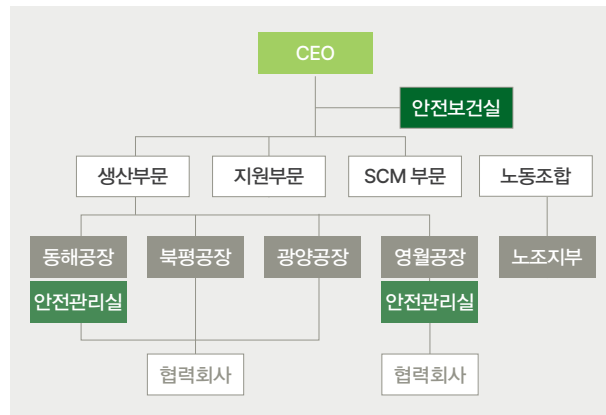
### 안전보건 업무 추진체계

쌍용C&E는 효율적이고 체계적인 안전보건업무 수행을 위해 CEO 직속으로 안전보건실을, 동해공장과 영월공장에 안전관리실을 각각 운영하고 있습니다. 안전관리실은 공장의 안전과 보건, 소방 관련 업무를 총괄하며, 안전보건실은 전 공장의 안전보건 활동을 파악하고, 집계, 보고 및 지도 업무를 수행합니다. 또한 당사는 사내 건강 관리실을 2021년 12월부터 영월공장과 2022년 3월부터 동해공장에서 운영하고 있으며 근로자 개인의 건강측정과 상담, 응급처치 등 구성원의 건강을 보호하기 위해 노력하고 있습니다.

### 산업안전보건위원회

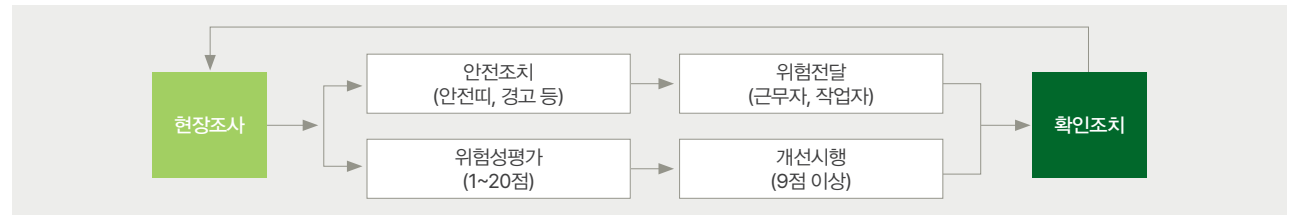
쌍용C&E는 안전보건경영시스템 산업안전보건위원회 지침에 따라 전사 안전보건위원회를 운영하고 있습니다. 2021년까지 2회/년 주기로 운영하였으며 2022년부터 4회/년 주기로 운영하고 있습니다. 또한 당사는 전국 안전관리 동향 및 지표를 공유하고 안전 관련 안건을 노사가 함께 논의하는 위원회를 구성하여 운영하고 있습니다.

### 안전보건업무 전담조직도

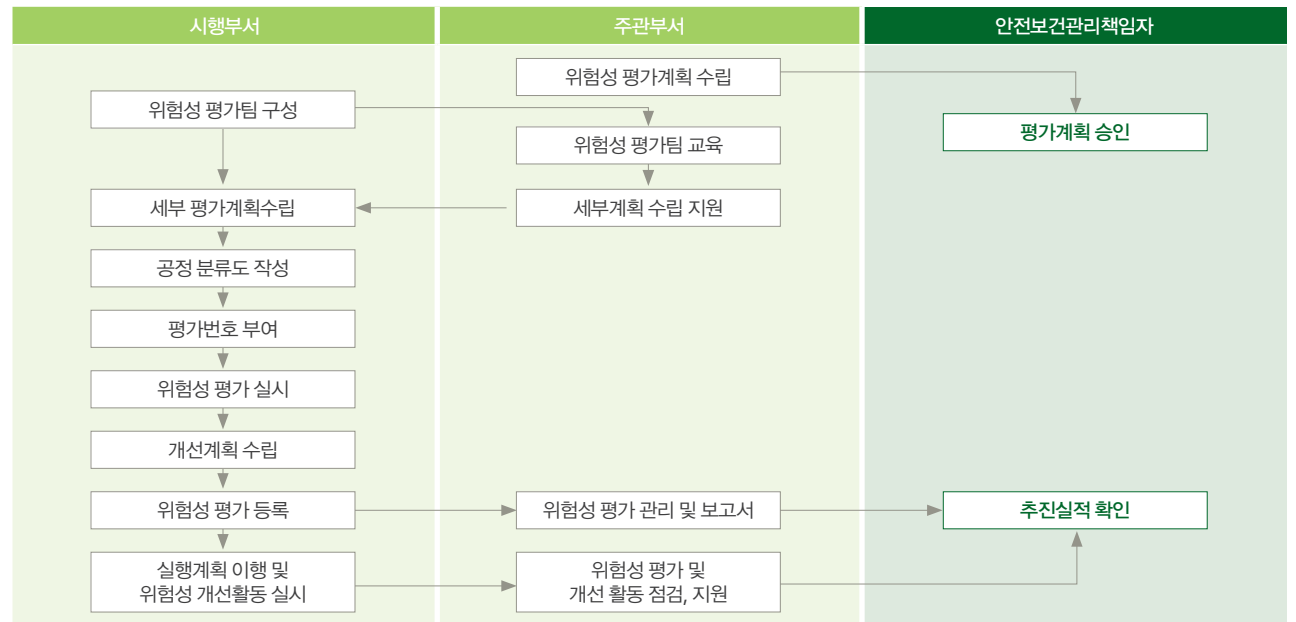


## 위험성 평가

쌍용C&E는 중대재해처벌법 제4조 제1항 제1호에 근거하여 유해 위험 요인 확인 개선 절차를 마련하고 점검 및 조치의 일환으로 2021년 1월부터 위험성 평가를 시행하고 있습니다. 당사는 안전 보건경영시스템의 위험성 평가 요령에 따라 근로자가 스스로 설비별, 작업별 위험성 평가를 통한 불안정한 시설물과 행동을 발굴하여 조치하며, 불안전시설물에 대해 우선 안전조치를 시행하고 작업자에 사전 공지하여 경각심을 고취시키고 있습니다. 당사는 안전보건경영시스템의 근로자 작업중지권 지침서에 따라 근로자의 안전이 확보된 상태에서 작업할 수 있는 권리행사 지침을 수립하고 산업재해조사활동 지침에 따라 사고조사 및 교정작업을 시행합니다. 또한 사업장 내 고위험 설비부터 단계적으로 개선 작업을 시행하고 있으며 안전작업절차서를 재정립하고 이를 기반으로 교육을 시행하고 있습니다.



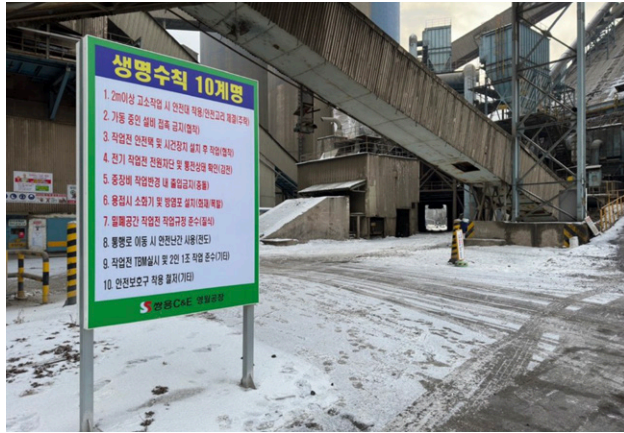
### 위험성 평가 프로세스



### ‘생명 수칙 10계명’ 제정

쌍용C&E는 현장에 근무하는 근로자가 스스로의 안전을 지키고 생명을 보호하기 위해 반드시 준수해야 하는 수칙을 ‘생명 수칙 10계명’으로 제정하여 운영하고 있습니다. ‘생명 수칙 10계명’은 전 사업장 현장에 게시되고 있으며 당사와 협력사 임직원 모두 준수해야 합니다. 전 사업장에서 매일 이루어지는 안전 조회 시 ‘생명 수칙 10계명’을 활용한 교육을 진행하고 있으며, 1년부터 10년까지의 항목을 위반할 경우 당사 직원은 인사 위원회 회부, 협력사 직원은 영구 출입금지(Strike Out) 등의 징계를 받게 됩니다.

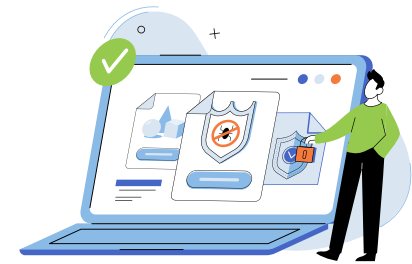
### ‘생명 수칙 10계명’ 안전 조회 및 현장 게시



## 생명 수칙 10계명



1. 2m이상 고소작업시 안전대 착용/안전고리 체결(추락)
2. 가동 중인 설비 접촉 금지(협착)
3. 작업전 안전택 및 사건장치 설치 후 작업(협착)
4. 전기 작업전 전원차단 및 통전상태 확인(감전)
5. 중장비 작업반경 내 출입금지(충돌)
6. 용접시 소화기 및 방염포 설치(화재/폭발)
7. 밀폐공간 작업전 작업규정 준수(질식)
8. 통행로 이동시 안전난간 사용(전도)
9. 작업전 TBM실시 및 2인 1조 작업준수(기타)
10. 안전보호구 착용 철저(기타)



## 산업안전보건 관리강화

### 재해 현황 진단

쌍용C&E는 현장에서 발생하는 재해 상황을 진단하고 재발을 방지하기 위해 2023년에 전사 차원의 10개년 재해 실적 현황을 분석하여 원인 파악 및 대책 수립을 추진하여 구성원 모두가 안전하게 근무할 수 있는 환경을 제공하고자 합니다. 당사는 2010년부터 통합무재해제도를 운영하여 협력사의 안전을 함께 관리하고 있으며 안전한 작업 환경과 운영을 위해 노력하고 있습니다. 2014년부터 2023년까지 당사에서 발생한 재해 형태는 협착(45%), 이동 중 전도(23%), 고열에 의한 접촉(14%)이 총 22건 중 18건으로 82%를 차지하였으며, 이에 가동 중 설비 점검 시, 이동 시, 고온 설비 점검 시 안전조치 활동을 강화하였습니다. 협력사의 경우 같은 기간 동안 협착(32%), 추락(29%), 전도(13%)가 발생한 재해 총 31건 중 23건으로 74% 차지하였으며, 안전 시설물 보완 및 고소작업, 중량물 취급 작업 시 안전조치 활동을 강화하여 재발 방지를 위한 노력을 기울이고 있습니다.

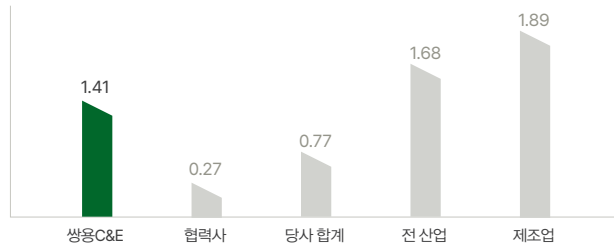
### 재해율 현황(2023)

구분	쌍용C&E	협력사	당사 합계*	전 산업	제조업
재해율(%)	1.41	0.27	0.77	1.68	1.89

\* 당사 합계: 쌍용C&E와 협력사의 재해율 합계

### 재해율

(단위: %)



### 발생 재해별 원인 및 대책

쌍용C&E는 재해 현황 진단을 기반으로 발생한 재해의 원인을 분석, 유형별로 구분하고 이를 예방하기 위한 대책을 수립하였습니다. 또한 수립된 안전 수칙이 현장에서 실제 적용될 수 있는 근무 환경을 제공하여 모두가 안전하게 작업할 수 있는 문화를 정착시키고 있습니다.

구분	재해 발생 원인	대책
인적 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>안전규정 미준수                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가동 중 설비 접근 및 접촉</li> <li>- 안전작업 절차 미준수</li> <li>- 안전 보호구 미착용 등</li> </ul> </li> <li>작업 전 위험성 미인지 및 작업 중 불안정 행동 발생</li> <li>개인 부주의</li> <li>일용자 관리 미흡 (교육, 안전점검 등)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>생명 수칙 10계명 강화 이행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규정, 절차, 수칙 이행 교육 및 미준수자 징계 강화</li> </ul> </li> <li>계층, 직무, 직급별 안전교육 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전보건 규정, 수칙 교육(안전관리실)</li> <li>- 안전작업절차, 위험성 평가 결과 교육 (직접부서, 협력사)</li> </ul> </li> <li>TBM활동(수시 위험성 평가) 및 이행 점검 강화</li> <li>경각심 고취 활동 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재해사례, 아차사고 사례 등 공유/활용 확대</li> <li>- 노동부 중대재해 사이렌 공유, 재발방지 대책 수평 전개</li> <li>- 의견 청취 활동(협의체) 확대</li> <li>- 계절별 안전재해 예방 교육 및 캠페인 실시 등</li> </ul> </li> </ol>
기계적 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>안전시설물 미흡 (방호울, 난간 등)</li> <li>안전시설물 제거 후 미복원</li> <li>작업 전 안전조치 불량</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>안전 시설물의 지속적 개선 및 보완                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방호울, 난간 등 안전시설물 지속 개선 (Fail safe system) (안전시설물 미복구 시 Interlock 시스템 개선 등)</li> </ul> </li> <li>스마트 안전관리 시스템 지속 검토</li> </ol>
관리적 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>고위험 작업 안전 점검/지도 미흡, 사각지대 발생</li> <li>고령 근로자의 작업 배치 관리 미흡</li> <li>수급사 안전관리 평가 미흡</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>안전 점검 및 지도 강화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전관 패트를 고위험작업 전담제 운영</li> <li>- 명예산업 안전감독관 Self-Monitoring System 구축</li> </ul> </li> <li>안전보건경영시스템(KOSHA-MS) 인증 및 운영 정착                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전보건 목표, 이행 지표 관리, 수준 평가, 위험성 평가 강화 등</li> </ul> </li> <li>고령 근로자 작업배치 관리 철저</li> <li>안전성과에 대한 인정 및 동기부여</li> </ol>
작업적 요인	<ol style="list-style-type: none"> <li>주변 정리정돈 불량</li> <li>작업방법 및 기계기구 사용 방법 불량</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>현장 3S* 활동 강화</li> <li>안전작업절차서 제/개정 및 작업 위험성 평가 정착</li> </ol>

\*3S 활동 : Sorting(정리), Setting in order(정돈), Sweeping(청소)

## 협력사 산업안전보건관리 체계

### 협력사 안전보건 평가 관리체계 강화

쌍용C&E는 당사가 운영하고 있는 사업장 내 상주하며 도급 업무를 수행하고 있는 모든 협력사에 대한 평가관리 규정을 개정하였습니다. 안전 리더십과 안전 정책, 사업장 유해·위험관리, 현장 안전/환경관리, 안전교육, 안전보건 관련 법규 의무 이행, 안전사고 및 위반 실적 등 안전보건 관련 56개 평가항목을 적용하여 협력사의 임직원이 안전하게 업무를 수행할 수 있는 환경을 조성하고자 합니다.

또한 당사는 사업장 내 상주하지 않으면서 도급 업무를 수행하는 협력사와의 신규 계약 시 수급업체 안전보건 수준 평가를 실시하고 있습니다. 안전보건관리체계, 안전관리 실행수준, 안전관리 운영, 재해발생 수준을 평가하며 수급업체 안전보건 수준 평가 지침인 SSA-13-06-C034에 근거한 안전보건 관리에 최소한의 역량을 갖춘 수급업체 선정을 위한 안전관리 계획서를 평가합니다.

아울러 사업장 내 신규 계약을 체결하는 상주 협력사에 대해 수급업체 안전보건 수준 평가 지침을 준용한 안전보건 수준 평가 및 승인 절차를 적용하고 있습니다. 등록 대상 협력사의 안전관리계획서를 본사 안전보건실장이 사전 심사 및 승인하고 심의위원회를 통해 신규 상주 협력사를 선정하게 됩니다.

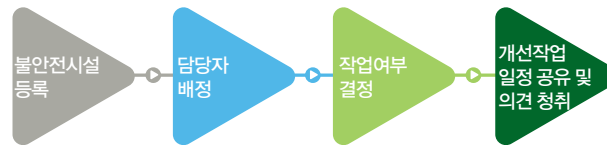


### 안전관리 전산화 시스템 운영

쌍용C&E는 협력사에 일일 주요 작업 사항에 대한 정보를 공유하고 고위험 작업과 근무 유형에 따른 다양한 작업자에 대한 집중 안전관리를 전산화하여 실시하고 있습니다. 고위험 작업 수행 시 협력사 안전장과 당사의 안전관을 배치하여 운영하는 등의 안전관리 내용을 전산화하여 촘촘한 안전관리를 위해 노력하고 있습니다. 또한 불안전시설 등록 및 개선 과정 등을 전산화하고 이를 현장 근로자와 공유하여 작업 현장의 불안전성해소를 위해 원활한 소통이 가능하게 하고 있습니다.

현장에서 업무를 수행하는 근로자들이 안전사고로 이어질 수 있는 아차사고 경험사례를 공유하여 불안전 행동과 불안전 시설에 대한 정보를 전파하도록 유도하고 있으며 사례 공유 근로자에게는 소정의 금액을 지급하고 있습니다. 아울러 공장의 각 부서에 산재되어 있는 안전작업 절차서의 정보를 전산으로 공유하고 이를 기반으로 개정작업을 추진하였습니다.

### 불안전시설 등록 및 개선 현황 전산화 프로세스



## 협력사 안전보건 주요 개선활동

### 3S 활동 추진

쌍용C&E는 현장에서 발생하는 각종 재해 발생을 예방하기 위해 전 사업장 내에서 업무를 수행하는 근로자가 안전한 작업 환경을 스스로 구축할 수 있는 3S 활동을 2022년 10월부터 실시하였습니다. 3S 활동은 Sorting(정리), Setting in order(정돈), Sweeping(청소)로 작업 시 안전사고로 이어질 수 있는 위험 요소를 사전에 제거하고 안전한 작업환경을 근로자가 주체적으로 조성하도록 합니다. 당사는 사업장 내에서 3S 활동 대상 구역 및 현황을 파악하고, 분임조를 구성하여 3S 강화 활동 추진 계획을 수립, 시행하였습니다. 분임조 별로 담당한 구역을 철저히 관리하고 작업 완료 후 3S 상태를 확인 및 보고하고 이를 점검하고 있습니다.

### 3S활동

#### 작업장 정리정돈청소(3S)

① 인계 이용할 수 있어야

② 자재 등을 지행시켜야

③ 안전, 청결유지

④ 작업장도 항상 청결하게 유지관리

#### 재해예방 안전대책

1. 안전통로를 확보하고 장애물을 없앤다
2. 자재 적치 시 무너지지 않게 쌓는다
3. 작업장 바닥의 기름, 공구 등을 청소/정리한다
4. 작업 후 자재/잔재물 등은 즉시 청소한다

# SUSTAINABILITY APPROACH

ESG 경영 추진 27

---

이해관계자 소통 30

---

중대성 평가 32

---



## ESG 경영 추진

### ESG 경영 추진 전략

#### ESG 경영 비전 및 전략

쌍용C&E는 2020년 12월 기후 환경변화 대응, 지속성장가능기업 기반 구축, 초격차 경쟁력 확보를 목표로 하는 'GREEN 2030' 비전을 제시하는 ESG 경영을 선포한 후, 지속적으로 ESG 경영 전략인 친환경 경영과 자원순환형 사회 구축에 기여하고, 기업의 사회적 책임을 실천하며 공정하고 투명한 경영으로 지속가능한 기업의 경쟁력을 갖추기 위해 다방면에 걸쳐 노력하고 있습니다.

#### ESG 경영 성과

한국ESG기준원에서 시행한 ESG 평가의 통합 등급에서 전년도와 동일한 B+등급을 획득하여 양호한 지속가능경영 체제를 구축하고 있다는 평가를 받았습니다. 중대재해 발생으로 인해 통합 등급을 A로 상향하지는 못하였으나, 사외이사 적격성 회복 등을 통해 지배구조 부문에서는 A등급을 획득하였습니다. 2024년에는 통합 무재해 달성 및 환경 이슈 관련 배출 실적 개선, 인권경영정책 등 도입, 감사계획에 대한 감사위원회 검토, 승인 절차 수립 이행 등을 통해 통합 등급 A를 획득할 계획입니다. 더불어 당사는 환경경영, 사회책임경영, 지배구조 리스크를 최소화하면서 적극적인 지속가능경영 수행을 통해 ESG 경영체계 고도화를 이루기 위해 지속적으로 노력해 나아갈 예정입니다.

Vision

### “GREEN 2030”

기후환경변화 대응 | '지속성장가능기업' 기반구축 | 초격차 경쟁력 확보

Target

**E**  
ENVIRONMENTAL

친환경 자원순환형 사회 구축 기여

**S**  
SOCIAL

기업의 사회적 책임 실천

**G**  
GOVERNANCE

공정하고 투명한 경영

Strategy & Action

- 탈석탄(석탄 Zero)
- 친환경 신규 발전사업 참여 (100% 자가발전, 외부전력 Zero)
- 순환연료 사용 확대로 사회적 가치 및 경제적 이익 창출 (환경사업 비중 50% 이상 달성)

- 사회공헌활동 확대 시행
- 이해관계자 소통·협력강화
- 안전 및 품질 관리 강화

- 준법·윤리경영 생활화
- 투명한 지배구조 확립
- 주주권리 보호 및 소통

\* GREEN 2030 : 2030년 탈석탄(석탄 Zero), 100% 자가발전(외부전력 Zero) 달성

### ESG 경영 전략과제

#### 환경

##### 2030 탈석탄

쌍용C&E는 국가적인 환경정책 방향인 2050 탄소 중립 달성을 위한 역할을 충실히 수행해 나아갈 계획입니다. 그 일환으로 시멘트 업계 최초로 탈석탄 경영을 선언하고 2030년까지 시멘트 제조 과정에서 사용한 유연탄 비중을 제로로 하기 위해 관련 설비의 증설 및 인프라 구축을 확대해 나가고 있습니다. 당사는 종합환경기업으로서 순환자원 사용의 다각화와 신규 친환경 발전사업 추진으로 친환경 자원순환형 사회 구축에 최선을 다할 것입니다.

#### 사회

##### 이해관계자와의 소통/협력

쌍용C&E는 임직원 및 고객, 주주, 지역사회 등의 이해관계자와 동반성장 하기 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 기금위원회 운영 및 지원, 발전기금 지급, 사회적 취약계층 지원, 재난극복 지원, 지역사회 환경보전 활동 등 지속적인 사회공헌활동을 수행하고 있으며, ESG 경영위원회 산하 사회공헌위원회를 통해 사회적 책임을 실천하고 있습니다. 사회공헌 활동의 지속적인 확대와 이해관계자와의 소통 협력 강화를 위해 지속적으로 노력해 나아갈 것입니다. 또한, 대표집행임원 직속의 안전보건실에서 모든 사업장에서 근무하고 있는 종업원 및 이해관계자의 안전하고 쾌적한 환경조성을 위한 통합 무재해 달성을 최우선 목표로 하여 안전보건경영방침을 설정하고 빈틈없는 안전보건관리체계 구축 및 주기적인 점검, 개선활동을 하고 있습니다.

#### 지배구조

##### 투명경영/주주권리 보호

쌍용C&E는 지배구조 투명성 확보 및 주주 가치 제고를 위해 노력하고 있습니다. 집행임원제를 도입 시행하여 이사회의 독립성을 확보하였고, 내부감사제도 및 준법통제제도 운영을 통해 투명경영을 실천하고 있으며, 주주권리 보호를 위해 적극적인 주주 배당뿐만 아니라 23년 1분기부터는 자사주 매입 및 소각도 지속적으로 실시하고 있습니다. 이와 더불어 윤리경영도 적극 실천하고 공정하고 투명한 경영을 위해 최선을 다하고 있습니다.

## ESG 경영추진체계

### ESG 경영위원회

쌍용C&E는 2020년 12월에 기업경영 패러다임 변화에 선제 대응, 환경사업 확대에 따른 새로운 경영이념 정립 및 시장에서의 공정한 평가와 기업가치 제고를 위해 ESG 경영 도입 및 추진체계 구축하였고, 이를 위해 기존에 CSR추진위원회를 ESG 경영위원회로 명칭을 변경하고 역할을 확대하였습니다. 당사의 ESG 경영위원회 산하에는 환경위원회, 안전관리위원회, 사회공헌위원회, 윤리경영위원회를 두고 있으며, ESG 경영위원회는 ESG 경영 목표 수립 및 중요사항 심의, ESG 경영체계의 효과적인 운영과 점검을 그 업무로 하고 있습니다.

목적		
<ul style="list-style-type: none"> <li>기업경영 패러다임 변화에 적극 대응하고 환경·사회·지배구조 관련 체계화된 경영활동 추구</li> <li>부문별로 분산, 운영되어 오던 다양한 ESG 경영 관련 활동을 통합·관리</li> </ul>		
구성		
위원장	위원	사무국
대표집행임원	각 부문 담당임원	법무팀
주요업무		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG 경영 전략 및 정책 수립</li> <li>ESG 경영 관련 주요 사항 심의</li> <li>ESG 경영 추진 현황 관리</li> <li>ESG 경영 운영시스템 점검 및 개선</li> </ul>		

### ESG 경영 임직원 교육 및 캠페인

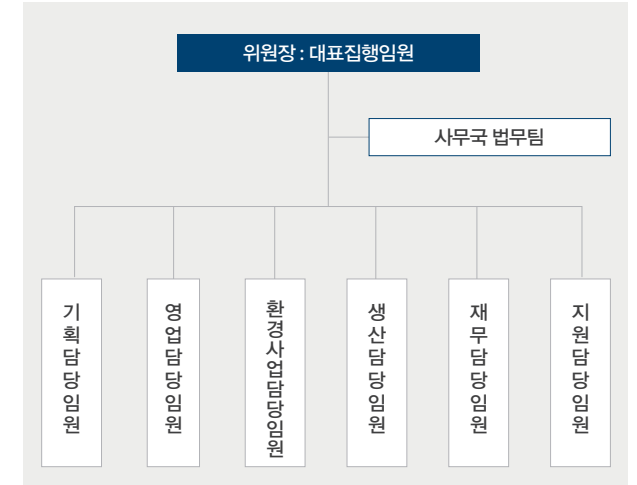
쌍용C&E는 ESG 경영과 관련하여 신입사원이나 직급별 교육 시 ESG 경영 교육을 실시하고 있으며, 사내 쌍용넷 게시판에 ESG 경영 관련 동영상 게시 등을 통해 ESG 경영 교육을 지속적으로 실시하고 있습니다.

## ESG 경영 추진조직도

### ESG 경영위원회 조직체계



### ESG 경영위원회 구성



## UN SDGs

쌍용C&E는 전 세계의 경제, 사회, 환경적 이슈를 해결하고 지속가능한 발전을 실현하기 위한 UN과 국제사회의 공동 목표인 UN SDGs(Sustainable Development Goals: 지속가능발전목표) 달성에 기여하고자 합니다. 당사는 UN SDGs와 연계하여 주요 사업과 활동을 추진하고 있으며 기업적 책임과 의무를 성실히 수행하고 있습니다.



쌍용C&E는 임직원을 비롯한 이해관계자의 건강하고 행복한 삶을 보장합니다.

- 산업안전보건경영체계 강화
- 시멘트산업 지역사회공헌 상생기금 조성



쌍용C&E는 임직원을 비롯한 이해관계자 모두를 위한 양질의 교육을 위해 노력합니다.

- 임직원 맞춤형 교육 프로그램
- 청소년 미디어 직업체험스쿨



쌍용 C&E는 건강하고 안전한 물관리를 위해 투자합니다.

- 수냉식 냉각기 개조로 용수 절약
- 수처리설비 용량 확대



쌍용C&E는 좋은 일자리 확대와 경제성장을 도모합니다.

- 열린 채용, 지역인재 채용
- 업계 점유율 22.8%



쌍용 C&E는 산업의 성장과 혁신 활성화 및 사회기반시설을 구축하고 있습니다.

- 환경개선 투자 확대
- 그린에코솔루션 순환자원 공급망 확대



쌍용C&E는 지속가능한 생산과 소비를 위해 노력합니다.

- 순환자원 확대 도입
- 친환경 제품 개발



쌍용 C&E는 기후변화에 적극적으로 대응하고 있습니다.

- 기후변화 대응 거버넌스 수립·에너지 효율화
- 탄소중립 로드맵·온실가스 감축



쌍용 C&E는 육상생태계를 보전하기 위해 노력합니다.

- 천연자원 사용 비중 축소
- 토양오염 관리·화학물질 관리



쌍용C&E는 세계의 평화·정의·포용을 위해 가치사슬 내 반부패 문화를 정착하고자 합니다.

- 준법윤리경영 체계 구축
- 준법윤리경영 내재화



## 이해관계자 소통

### 이해관계자 소통 체계

쌍용C&E는 회사의 지속가능발전은 이해관계자와의 원활한 소통을 기반으로 함을 인식하고, 이해관계자의 기대에 부응하고 니즈를 충족할 수 있도록 노력하고 있습니다. 당사는 주요 이해관계자를 고객, 임직원, 주주, 지역사회, 정부 및 공공, 협력회사로 정의하였습니다. 이해관계자별 다양한 채널을 구축하여 이해관계자의 의견을 포용적으로 청취할 수 있는 환경을 마련하였으며 내부 의견 수렴 과정을 거쳐 경영활동에 반영하고 있습니다.

구분	이해관계자(관련부서)	주요 관심 이슈	소통 채널	소통 주기	쌍용C&E 대응
내부	임직원 (인사총무팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>고용안정</li> <li>일과 삶의 균형</li> <li>역량강화(교육)</li> <li>임금·복리후생·안전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노사협의회</li> <li>고충처리제도(인트라넷)</li> <li>정기 인사고과(자기의견서)</li> <li>홈페이지 제안·제보 핫라인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분기 1회 수시</li> <li>연 1회 수시</li> </ul>	교육, 복리후생 측면에서 직원 사기 및 만족도 제고를 위한 다양한 프로그램 운영
	고객 (기술서비스팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 품질 안정성 및 품질 정보 제공</li> <li>적절한 A/S 및 맞춤형 B/S 제공</li> <li>고객 만족 실현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객만족도 조사</li> <li>홈페이지 기술지원센터 운영/관리</li> <li>주기적 기술정보 제공</li> <li>방문/유선 상담</li> <li>고객초청/고객사 방문 기술교육</li> <li>기술세미나(간담회) 실시</li> <li>유튜브 채널 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1회/년 수시</li> <li>매월 수시</li> <li>수시</li> <li>수시</li> <li>상시</li> </ul>	다양한 소통 채널을 통해 접수한 고객의 불만과 어려움에 대해 기술적 서비스 신속 시행
외부	주주 및 투자자 (자금팀, 인사총무팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>경제적 성과 지표</li> <li>미래 지속가능성</li> <li>회사의 이미지</li> <li>지배구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주주총회</li> <li>공시자료</li> <li>IR (Investor Relations)</li> <li>홈페이지 제안·제보 핫라인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수시</li> <li>매 분기 공시</li> <li>분기 1회 수시</li> </ul>	회사의 경제적 수익 및 평판 극대화에 임직원 역량을 최대한 결집하여 회사의 지속가능발전 추구
	협력회사 (안전보건실)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정거래(적정보수)</li> <li>윤리경영</li> <li>안전한 작업 환경</li> <li>투자계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력회사 안전·보건 위원회</li> <li>업무 협의</li> <li>협력회사 안전 교육</li> <li>홈페이지 제안·제보 핫라인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>매월 수시</li> <li>수시</li> <li>수시</li> </ul>	안전과 윤리경영을 최고의 가치로 선포(최고경영진), 지속적인 모니터링과 개선 활동 시행
	지역사회 (공장 대외협력실)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업의 사회적 책임(지역 투자, 서비스)</li> <li>오염물질 배출 저감</li> <li>순환자원 안전성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회공헌활동</li> <li>자매결연</li> <li>지역 대표자 초청 간담회</li> <li>홈페이지 제안·제보 핫라인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수시</li> <li>수시</li> <li>매년</li> <li>수시</li> </ul>	지역사회 공헌 활동 (의료봉사, 지역사회 비용 지원 등) 및 오염물질 배출 저감을 위한 환경 투자 시행
	정부 및 유관기관 (공장 대외협력실)	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정거래(적정보수)</li> <li>윤리경영</li> <li>안전한 작업 환경</li> <li>투자계획</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 협력 프로그램</li> <li>공식문서</li> <li>홈페이지 제안·제보 핫라인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수시</li> <li>수시</li> <li>수시</li> </ul>	생산공장 관할 지자체가 추진하는 정책 사업 최대 지원, 체계적 준법 경영 활동, 지속적인 네트워킹

## 이해관계자 인터뷰

### 투자자

박세라  
신영증권 애널리스트



**“쌍용C&E 투자 의사결정의 가장 중요한 부분은 탄소중립 규제 대응과 환경 부문 신사업 성장 전략, 투명한 정보 공개와 향후 전략에 대한 시장과의 소통이 중요”**

쌍용C&E 투자이사 결정에 있어 가장 중요한 부분은 탄소중립 규제 강화에 따른 회사 측 대응과 환경 부문에서의 신사업 성장 전략 및 실적적 성과 공유입니다. 시멘트업을 영위하는 데 있어 환경규제는 더 이상 외부적인 변수가 아니라 기업의 실적에 직접적인 영향을 미치는 중대한 사항이 되었습니다. 탄소배출뿐 아니라 대기환경 규제도 강화되고 있어 이에 따른 설비투자 금액이 지속적으로 증가하고 있는 추세입니다. 효율적인 자본배분을 통해 환경규제에 대한 선제적인 대응과 더불어 본업에서의 생산성과 수익성을 유지하는 것이 가장 큰 문제로 여겨지고 있습니다.

시멘트산업은 환경에 대한 투자가 생산 경쟁력 및 수익성에 직결될 수 있어 ESG 경영과 주주이익을 동시에 챙길 수 있는 기회입니다. 특히 순환자원을 시멘트 원료 및 부자재로 대체할 수 있고, 연료로 활용할 수 있어 원가 절감을 통해 수익성을 개선할 수 있습니다. 시멘트 기업이 친환경기업으로 변모할 수 있을지는 쌍용C&E의 환경 사업 투자에 대한 성과를 통해 입증할 수 있습니다. 이에 대한 투명한 정보공개와 향후 전략에 대한 시장과의 소통이 어느 때보다 중요합니다. 업계 내 선두 주자로서 더욱 적극적으로 환경 사업 투자의 장점과 미래 성장성에 대해 소통하길 기대합니다.

### 고객

김현권  
(주)동방 이사



**“쌍용C&E는 품질관리와 기술지원이 우수하여 고객과 상호 동반성장을 하는 기업, 순환자원을 활용한 시멘트 생산이 새로운 기회이지만 품질변동 없는 시멘트 생산은 기본 중의 기본임”**

시멘트를 사용하여 레미콘을 제조하는 회사로서 시멘트의 품질관리 항목 중 품질산포(품질변동)가 특히 중요한데, 이런 부분에서 쌍용C&E의 품질관리는 매우 우수합니다. 또한, 레미콘을 제조하여 출하하다 보면 예상치 못한 문제가 발생하여 기술지원이 필요한 경우가 있는데, 쌍용 C&E는 이러한 어려움을 잘 해소해 주고 기술진 간의 소통도 원활하게 이루어져 상호 동반성장을 하고 있습니다.

쌍용 C&E는 시멘트 업계에서 가장 먼저 순환자원(폐기물)을 시멘트 제조의 원료 및 연료로 사용하는 기업입니다. 특히, 쌍용C&E는 전략적으로 2~3년 전부터 폐기물 재활용 업체를 다수 인수합병하여 자회사로 운영하고 있는데, 이 업체를 통해 수집, 가공된 순환자원이 시멘트 제조용 연료로 재활용되는 자원순환 사회 구축은 매우 중요한 이슈이면서 쌍용 C&E의 가장 중요한 기회요인이라고 판단됩니다. 한편 시멘트를 사용하는 회사 입장에서는 생산과정에 순환자원(폐기물)을 사용하면 시멘트 품질변동에 대한 우려가 큼니다. 품질은 기본 중에 기본이기 때문에 품질변동 없는 시멘트를 지속적으로 생산/공급하는 것에도 노력을 기울여 주시기를 바랍니다.

### 임직원

윤희동  
쌍용C&E 생산기획팀



**“건설경기 불안정과 환경 민감성 증대로 비즈니스 리스크가 높아진 상황, 지속가능한 자원순환을 위한 인프라 구축과 친환경 사업 확대로 미래 성장동력 확보해 갈 것”**

최근 건설경기 불안정에 따른 투자 여건이 악화되고 환경문제에 대한 사회적 관심이 증가함에 따라 시멘트 업종의 비즈니스 리스크가 높아진 상황입니다. 특히 시멘트업이 통합환경인허가 대상 업종에 편입되어 환경관리 수준을 강화하고 환경개선을 위한 적극적인 시설투자가 요구됩니다. 쌍용C&E는 이러한 리스크를 기회로 삼아 지속가능한 자원 순환을 위한 인프라를 구축하고 친환경 사업 확대를 통해 미래 성장동력을 지속적으로 확보해 가고 있습니다. 더불어 임직원의 근로환경보장과 안전관리 강화를 위해 본사에 안전보건실 조직을 신설하고 공장 안전조직을 강화하여 종업원 및 협력업체 관계자가 쾌적하고 안전한 환경에서 근무할 수 있도록 지속적인 투자 및 관리를 시행 중입니다. 쌍용C&E는 최고의 시멘트기업으로 지속가능하게 성장하기 위해 온실가스 배출량을 줄이기 위한 신기술 개발과 더불어 윤리·준법경영도 더욱 강화하여 업계를 대표하고 사회적으로 모범이 되는 기업으로 성장해 나아갈 것입니다.

### 협력사

황병섭  
창용아이앤씨(주) 대표이사



**“지속가능한 자원순환을 위한 선제적 투자로 미래 먹거리를 확보하는 것이 중요, 지역사회와 함께 호흡하고 협력사와 동반성장 해 나가는 리딩컴퍼니 역할을 지속적으로 해주길 기대”**

창용아이앤씨(주)는 쌍용C&E 영월공장의 시멘트 생산에 협업하는 파트너로서 쌍용C&E의 변화와 혁신에 적극 동참하며 함께 성장하고 있습니다. 쌍용C&E가 '2030 탈석탄'이라는 목표를 실현하기 위해서는 폐합성수지 공급, 사용량 증대를 위한 선제적 투자로 기회를 선점해야 할 것입니다. 순환자원 확보와 공급, 사용에 많은 시설투자를 하면 미래 먹거리를 확보하여 시멘트업계의 경쟁우위를 지속적으로 가져갈 뿐만 아니라 정부의 2030 NDC 및 2050 탄소중립 로드맵 달성에도 크게 기여할 수 있을 것입니다. 더불어 지역사회의 일원으로서 다양한 지원과 봉사도 지역주민과 함께 호흡하고 마음을 나누며 상생하는 기업이자 이해관계자들의 고충을 헤아려 동반성장 해 나가는 리딩컴퍼니의 역할을 지속적으로 해주시기를 바랍니다.

### 지역사회

윤동섭  
쌍용주민협의회 사무국장



**“쌍용C&E는 다양한사회공헌 활동과 지역 인재 우선 고용 등을 실천하는 지역상생 기업, 적극적인 환경 관리 투자와 장기적인 계획을 세우고 지역 상생을 실천해 주시길 기대”**

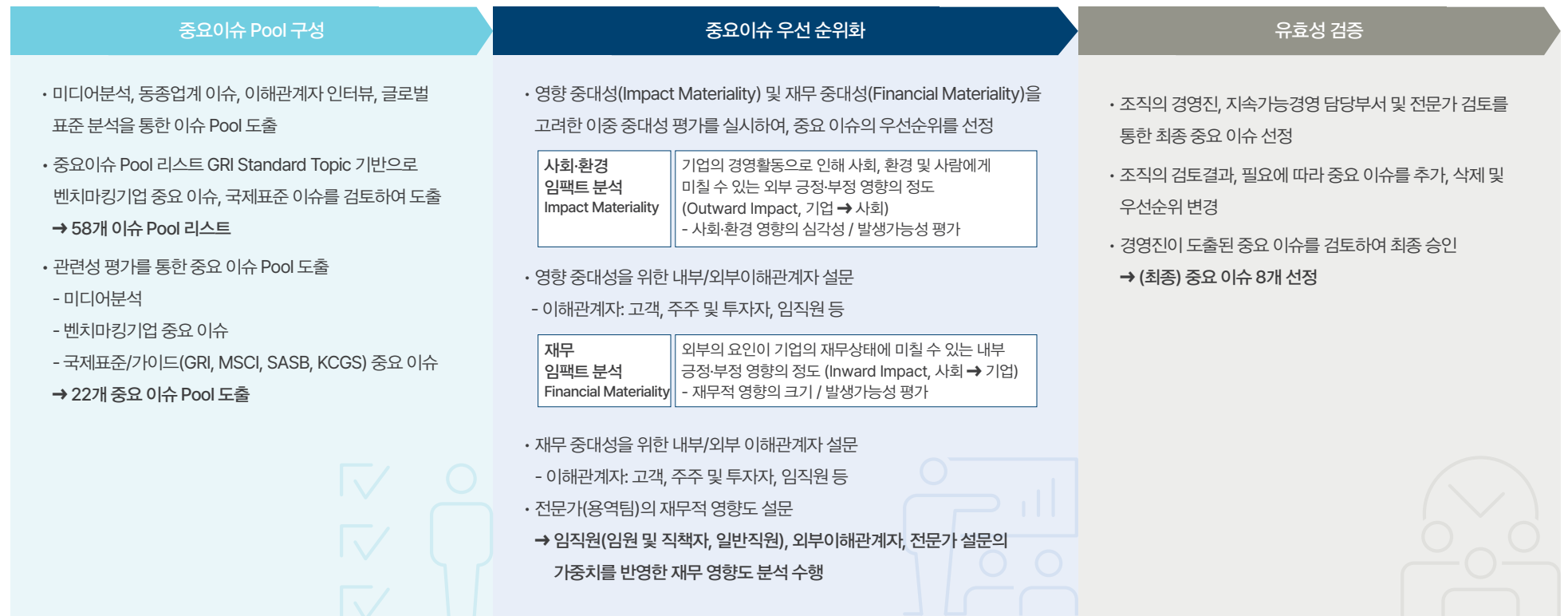
쌍용C&E는 지역사회 발전을 위하여 적극적으로 참여하고 다양한 사회공헌 활동을 통해 지역상생을 위해 힘쓰고 있습니다. 특히 시멘트 발전 기금을 구축하여 지역 발전에 기여하고 지역 인재를 우선적으로 고용하는 귀사의 노력에 깊은 감명을 받고 있습니다. 시멘트 산업은 사업장이 위치한 지역사회와 밀접한 관계를 맺고 성장하는 만큼 지역경제 발전에 긍정적인 역할을 하지만 부정적인 환경영향에 대해서는 지역주민의 민감도가 높습니다. 폐수 및 폐기물 관리와 효율적인 자원 사용은 쌍용C&E의 ESG 경영을 위해 리스크 요소로 판단되며 이를 위한 지속적인 관리가 중요합니다. 온실가스 및 대기오염물질 배출은 시멘트 산업에서 필연적인 과정이지만 이를 해결해 나가는 과정에서 새로운 비즈니스 기회를 발견하리라 생각합니다. 환경 관리를 위하여 더 많은 비용 투자와 관심이 필요하고, 지역과의 상생을 위한 노력이 단발성 계획이 아닌 지속적이며 장기적인 계획을 세우고 실천해 주시길 바랍니다.



## 중대성 평가

### 중대성 평가 프로세스

쌍용C&E는 임직원 및 다양한 이해관계자 의견을 수렴하여 중요 이슈 선정을 위하여 지속가능경영 보고 가이드라인인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards와 유럽 지속가능성 보고표준(ESRS, European Sustainability Reporting Standards)을 활용하여 중대성 평가를 실시하였습니다. 2024년에는 지속가능성 이슈가 조직 외부의 사회환경에 미치는 임팩트와 조직 내부에 미치는 재무적 임팩트를 분석하여 중요 이슈를 선정하는 이중 중대성 평가(Double Materiality Assessment)를 실시하였습니다. 중대성 평가 프로세스로 우선 관련성 평가 단계에서 지속가능성 이슈에 대한 관련성 분석을 통해 중요 이슈 pool 22개를 도출하였고, 내부·외부 이해관계자 설문을 통해 중요 이슈 pool 을 우선순위화 하였습니다. 그리고 마지막 유효성 검증 단계에서 조직의 ESG 경영 전략과의 연계성 및 경영층 검토 통해 최종적으로 중요이슈 8개를 선정하였습니다.



## 중요이슈 선정

쌍용C&E는 중대성 평가를 통해 중요 이슈 pool 22개 이슈 중에서 8개 이슈를 최종 중요 이슈로 선정하였습니다. 영역별로는 환경 영역 6개 이슈, 사회 영역 1개 이슈 그리고 거버넌스 영역 1개 이슈를 선정하였습니다. 최종 선정된 중요 이슈에 대해서는 본보고서를 통해 주요 활동 및 성과, 추진계획을 공개하고 있습니다.

	사회/환경 영향		재무영향	
	평균: 3.64	● 2024년 중요이슈	평균: 3.85	
환경	3.63	효율적 자원 사용	4.25	
	3.79	에너지 효율성 관리 ●	4.30	
	3.38	효율적인 용수사용	3.79	
	3.35	사업장 인근 생물다양성 보전	3.42	
	3.89	대기오염물질 배출 관리 ●	4.20	
	3.83	온실가스 배출 관리 ●	4.43	
	3.68	기후변화 대응 ●	4.12	
	3.72	폐수 및 폐기물 관리 ●	4.19	
	3.75	지속가능한 자원순환 ●	4.45	
사회	3.62	임직원 고용 및 유지	3.49	
	3.58	상생적 노사관계 구축	3.84	
	3.49	인권 및 다양성 존중	4.16	
	3.90	임직원/협력사 산업안전보건 ●	3.79	
	3.57	지역사회발전 참여 및 사회공헌	4.04	
	3.53	지속가능한공급망관리	4.09	
	3.74	제품품질 및 고객안전	4.06	
거버넌스	3.61	투명하고견전한지배구조	3.98	
	3.58	지속가능경영/ESG 경영고도화	4.07	
	3.69	윤리-준법경영 ●	4.03	
경제	3.59	미래성장동력확보	4.25	
	3.62	친환경 제품 R&D 강화	4.07	
	3.55	공정거래 준수	4.09	

영역	중요이슈	GRI Topic	이해관계자 영향		전년 순위 비교	보고 페이지
			내부 이해 관계자	외부 이해 관계자		
환경	대기오염물질 배출 관리	GRI 305. 배출		○	▲	42
사회	임직원/협력사 산업안전보건	GRI 403. 산업안전보건	○	○	▲	22-27
환경	온실가스 배출 관리	GRI 305. 배출	○	○	▼	17
환경	에너지 효율성 관리	GRI 302. 에너지	○	○	▼	19-20, 40
환경	지속가능한 자원순환	GRI 306. 폐기물	○	○	▼	45-48
환경	폐수 및 폐기물 관리	GRI 303. 용수 및 폐수 / GRI 306. 폐기물		○	-	42, 44
환경	기후변화 대응	GRI 305. 배출	○	○	-	14-21
거버넌스	윤리-준법경영	GRI 205. 반부패 / GRI 206. 반경쟁적 행위	○	○	▲	67-70

# SUSTAINABILITY IMPACT

## ENVIRONMENTAL

### 환경경영

---

친환경 경영 강화 39

환경영향 최소화 41

### 순환경제 시스템구축

---

순환자원 활용 강화 45

순환자원 연료/원료 절감 47





# ENVIRONMENTAL.

## 환경경영

친환경 경영 강화

39

환경영향 최소화

41

## 순환경제 시스템구축

순환자원 활용 강화

45

순환자원 연료/원료 확대

47

# 환경경영

ENVIRONMENTAL

2023년 주요 성과



친환경경영시스템

**ISO 14001** 영월공장, 동해공장



용수원단위 저감

**5%** (2022년 대비)

**이슈의 임팩트** | 다양한 이해관계자가 공존하는 사회에서 기업은 이들의 삶의 기반이 유지되고 향상될 수 있도록 기여해야 합니다. 기업이 발생시키는 부정적 환경 영향을 인식하고 이로 인한 이해관계자에 위해 요소가 발생하지 않게 적극적인 조치를 취해야 합니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 사업을 추진함에 있어 환경적 영향을 최소화하고 나아가 순환경제의 활성화에 주력하고 있습니다. 사업장 주변의 환경개선을 위한 투자를 확충하고, 친환경경영시스템을 운영하여 환경 문제 발생을 사전에 방지하고 있습니다. 온실가스와 폐기물 발생 저감을 위한 시설 투자를 시행하고 순환 연료 재활용 시스템을 운영하여 안전하고 효율적인 순환자원 관리를 지속하고 있습니다.

**향후 계획** | 2017년부터 시행된 '환경오염시설의 통합관리에 관한 법률' 개정안의 의결로 시멘트 업종이 포함된 개정법률이 2023년 7월부터 시행되었습니다. 쌍용C&E는 통합환경허가 협의체를 통하여 공동으로 합리적 최적가용 기법(BAT)기준서 및 최대 배출기준을 마련하고 사업장별 합리적 허가 배출기준 설정 등 통합환경관리제도에 대응하기 위해 환경관리 전문 인력 증원, 환경 관련 미비 시설의 단계적 정상화, 지자체와의 네트워크를 지속적으로 강화할 예정입니다.



## 친환경 경영 강화

### 친환경 경영 추진체계

쌍용C&E는 Green 2030 Vision 아래 친환경 경영의 추진을 위한 중장기 환경경영 전략 및 구체적 실행계획을 통해 환경경영의 아젠다를 포함한 장기 환경경영 로드맵을 수립하였습니다. 당사는 친환경 경영의 진정성 있는 실천으로 시멘트 업계의 리더컴퍼니로서의 역할을 수행하고자 합니다.

### 환경방침

쌍용C&E는 2021년에 사명을 변경하고(구 쌍용양회) 환경사업 비중을 50%까지 확대하는 계획을 추진하여 업계의 선도적 역할을 수행하고 있습니다. 당사는 2007년 전사 환경위원회를 발족하였고 환경방침을 제정하여 현업에서 임직원들이 이를 실천하고 있습니다. 당사는 경영방침에도 환경, 안전, 준법 중 환경을 최우선 과제로 명시하고 Green 2030 비전 달성을 위한 탈석탄 경영을 전사 차원에서 체계적으로 관리하고 있습니다.

### 환경방침

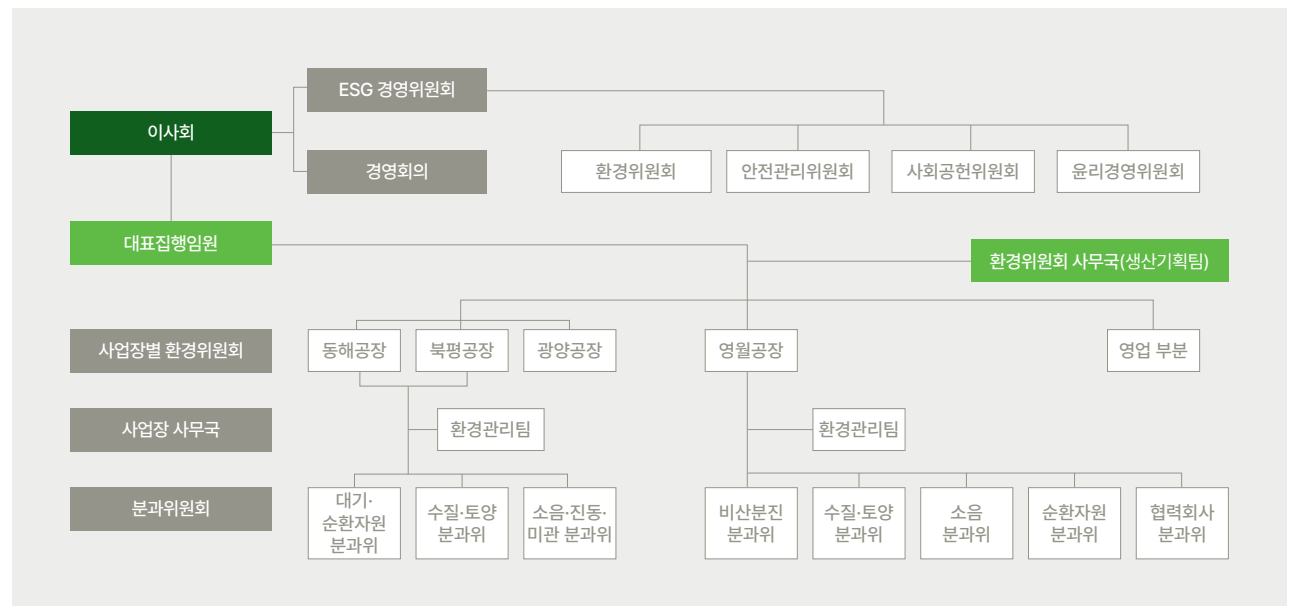


### ESG 경영위원회

쌍용C&E는 이사회 산하 ESG 경영위원회를 두고 있습니다. 기존의 CSR운영위원회의 역할을 확대·강화하여 2020년 12월에 ESG 경영위원회를 신설, 본격적인 ESG 경영을 추진하고 있습니다. 당사의 환경경영을 위한 전략 수립과 이행, 과제의 발굴과 집행 등 주요 사안에 대한 책임과 권한은 대표집행임원에게 있습니다. 대표집행임원을 중심으로 한 실무자 협의체를 구성, 환경경영 계획을 수립하고 이행 성과를 검토합니다. 성과 결과를 최고 의사결정기구인 이사회에 보고하며, 이사회는 기후변화 대응과 자원순환에 대한 당사의 주요 활동을 감독합니다.

### 환경위원회

쌍용C&E는 전사 환경위원회를 대표집행임원 직속 상설기구로 운영하고 있습니다. 환경위원회는 환경목표와 성과 및 주요 안건을 심의하고 사업장별 환경 관련 주요 현안 협의를 통해 환경성과의 지속적 개선을 도모하고 있습니다. 시멘트 생산공장의 환경 리스크 발생 가능성을 고려하여 생산총괄 임원이 위원장을 맡아 운영하며, 생산기획, 환경 담당 부서장, 본사 순환자원 수급 및 전국 출하기지 담당 부서장이 위원으로 참여하고 있으며 회의 결과는 대표집행임원에 보고됩니다.



## 환경투자

### 환경개선

쌍용C&E는 사업장 및 주변환경의 개선 활동에 적극적으로 참여하고 있습니다. 2023년 영월광산 석회석 저장고에 상옥시설을 설치하여 석회석 저장과정에서 발생할 수 있는 비산먼지가 외부로 확산되는 것을 원천으로 차단하였으며, 동해 신기광산의 설비 상부에도 살수 및 관정설치를 통해 비산먼지 발생을 억제하고 있습니다. 2023년 환경개선 사업에 투자한 금액은 26.0억 원입니다.



영월광산 상옥설비 설치

신기광산 살수설비

### 에너지 절감

쌍용C&E는 에너지 효율 향상을 위해 적극적인 설비투자를 진행하고 있습니다. 2022년 10월 산업통상자원부와 에너지 효율 혁신 파트너십(KEEP30) 협약을 체결하였고, 2023년도 소성설비와 집진기에 사용되는 팬에 고압 인버터 설치공사 실시 및 폐열을 활용하는 보일러의 효율향상을 위한 설비개조 등 약 14.3억 원을 투입하여 에너지 절감을 위한 적극적인 설비투자를 시행하고 있습니다.

### 녹색채권

쌍용C&E는 한국신용평가와 한국기업평가로부터 녹색채권 발행을 위한 최고 인증 등급을 획득하였습니다. 이는 국내 시멘트업계에서 녹색채권 최고 등급을 받은 것은 물론이고 채권발행 역시 당사가 최초입니다. 녹색채권 발행자금 300억 원 전액을 생산혁신 투자공사에 이용하여 순환자원 처리 및 폐열 발전설비의 확대 구축을 통한 생산원가 절감 및 환경사업 확대로 친환경 경영을 실천하고 있습니다.

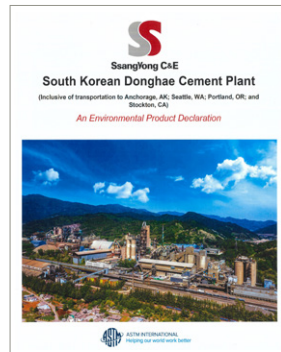
## 친환경경영시스템

### 환경경영시스템 - ISO 14001

쌍용C&E는 1996년과 2010년에 영월공장과 동해공장에 대한 ISO 14001 인증을 각각 획득하였으며, 매년 사후관리 심사와 3년 주기의 재인증 심사를 통해 인증을 유지하고 있습니다. 2015년에 새롭게 개정된 ISO 요구 조건에 따른 시스템 전환 작업을 체계적으로 준비하여 사규 제·개정 작업 등을 통해 2018년 6월 전환 시스템의 적격성에 대한 심사를 거쳐 업그레이드된 환경경영시스템을 인정받았습니다. 또한 쌍용C&E는 주요 사업장에 대해 ISO 14001 심사와 병행하여 환경감사를 시행하고, 개선 대책을 수립 및 시행함으로써 환경문제 발생을 사전에 예방하고 있습니다.

### 환경성적표지 인증(EPD) 취득

쌍용C&E는 2024년 3월 미국 환경성적표지(EPD, Environmental Product Declaration) 인증을 취득하였습니다. 환경성적표지는 제품의 원료 획득, 유통, 소비 및 폐기의 전 과정에서 환경에 미치는 영향을 점수화하여 그 점수를 공개함으로써 소비자가 친환경 제품을 선택하여 제품의 친환경화를 촉진하는 제도입니다. 쌍용C&E는 2002년도부터 미국에 시멘트를 수출하고 있으며, 금번 검증 과정은 미국 공인인증 기관인 ASTM(American Society for Testing and Materials) 및 Athena Institute를 통하여 진행되었고 취득한 시멘트 제품은 총



미국 환경성적표지



3품종입니다. 취득한 인증서는 ASTM 홈페이지에 게재되어 모든 사람이 열람이 가능하게 됩니다. 금번 인증과정에서 당사의 환경성적 수준이 세계적인 환경기준에 동등 이상의 수준에 부합됨을 확인할 수 있었으며 지속적인 모니터링을 통해 5년마다 갱신을 획득하려고 합니다.

## 환경교육

### 환경 교육 강화

쌍용C&E는 전 임직원을 대상으로 환경교육을 지속적으로 강화하여 운영하고 있습니다. 또한 협력사를 포함한 관련업체에 환경교육을 지속적으로 시행하고 있습니다.

쌍용C&E는 대내·외 여건 변화에 선제적으로 대응하고 환경경영 시스템을 지속적으로 유지·관리하기 위해 환경경영 교육계획을 수립하여 체계적 교육을 시행하고 있습니다. 협력사를 포함한 모든 임직원을 대상으로 한 기본 교육과정과 전문인력 양성을 위한 심화 교육과정을 병행하여 구성원으로서의 역할을 원활히 수행할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다. 이와는 별도로 생산공장에서는 협력사를 포함한 모든 종업원을 대상으로 환경보전이 습관화될 수 있도록 최소 월 1시간 이상의 현장 OJT교육을 지속적으로 실시하고 있습니다.

구분	단위	2021	2022	2023
교육 인원	명	1,202	53	1,058
교육 시간	시간	1,494	388	1,457

### 온실가스 전문인력 양성

쌍용C&E는 환경부 주관의 온실가스 전문인력 양성교육에 지속적으로 참석하고 있습니다. 본사, 공장, 연구소 실무자를 중심으로 한 온실가스 검증 심사원보 교육참석을 통하여 원료, 연료, 전기 등 각 공정에서 발생하는 온실가스의 발생현황과 그 영향을 이해함으로써 실무자가 온실가스의 저감을 위한 실용적인 아이디어 도출 및 현업에서의 적용을 지속하고 있습니다.

## 환경영향평가 활동 강화

쌍용C&E는 동해, 신기, 영월, 삼척 총 4개의 석회석 광산을 운영하고 있으며 1993년에 시행된 환경영향 평가법에 의거 신기광산은 1994년에, 삼척광산은 2008년에 환경영향평가 협의를 완료하여 매년 사후 환경영향조사를 실시하여 관계기관에 결과서를 제출하고 있습니다. 환경영향조사 항목으로는 크게 지형 및 지질, 동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 소음·진동, 친환경적 자원순환으로 나뉘며, 생물다양성을 보전하고 관리하기 위한 훼손 수목 이식 현황 및 절·성토지역의 식생 피복 현황, 토사 유출이 수생태계에 미치는 영향, 특정 야생 동·식물의 출현 유무, 이식 수종의 생리·생태적 특성 분석 및 이식 후의 생존율 분석, 하천 및 지하 수질 측정 결과 분석, 채광지역의 채광 및 발파 소음·진동 측정 등을 사업지구 및 주변 지역에서 실시하고 있으며 채광사면 녹화, 저소음 착암기 도입, 낙석 방지 시설물 설치, 주변 하천 정화 활동 등 체계적인 계획을 수립하여 광산개발로 인한 피해를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.



폐석장 복구사면 조성



폐석장 복구 후



설비 상부 살수시설



다단계 침전조 준설



하천 생물상 조사



소음,진동 측정



## 환경영향 최소화

### 대기오염물질 배출관리

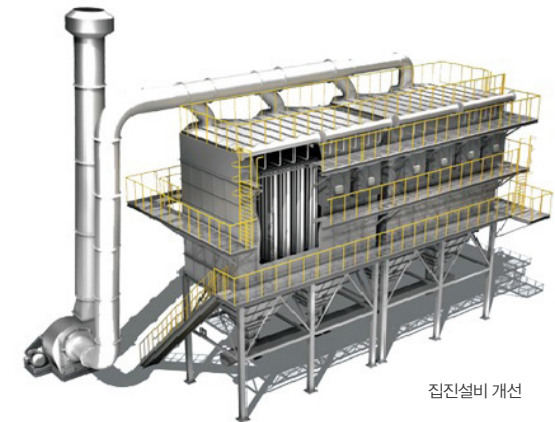
#### NOx 제거를 위한 기술도입

쌍용C&E는 비산먼지의 발생원 중 하나인 질소산화물 배출을 효율적으로 제어하기 위하여 고효율 SNCR\* 설비를 단계적으로 설치, 운영하고 있습니다. 또한 SCR\*\* 도입 검토를 위해 촉매 등 현재 기술 수준 확인, 중국 시멘트 사 방문을 통한 업계 현황 파악 및 당사 설비에 적용 가능성을 검토하고 있습니다. 당사는 영월공장 소성설비 1기에 오존을 이용한 NOx 제거 효율 검증을 위해 Pilot 설비를 설치하여 Test를 시행하고 있으며, 향후 여러가지 저감기술 중 경제성·효율성을 고려한 종합적인 검토로 당사에 최적가용기술을 통한 중장기 투자계획을 수립, 시행할 계획입니다.

#### 집진설비 개선

쌍용C&E는 집진설비의 효율화, 대기오염물질을 저감하기 위하여 기존의 전기집진기를 여과집진기로 대체하고 있습니다. 여과집진기의 필터 성능을 유지, 향상하기 위해 소성공정 예열기의 필터백을 주기적으로 교체하고 있으며 집진효율과 에너지 효율이 향상된 개선형 주름필터백을 적용하여 분쇄공정의 성능시험을 실시하는 등 지속적인 환경개선 활동을 시행하고 있습니다. 또한 중기투자계획에 따라 소성공정 냉각기의 집진설비를 순차적으로 교체할 예정입니다.

\* SNCR(무촉매환원법) : 촉매 없이 요소를 분사하여 질소산화물을 질소와 수증기로 환원됨  
 \*\* SCR : 촉매를 이용하여 SNCR 대비 질소산화물 저감효과가 뛰어나 촉매 활성화 온도를 위해 연료의 추가 사용으로 비용 및 온실가스 배출 증가와 시멘트사업 특성에 맞는 촉매 개발의 과제가 해결되어야 함



집진설비 개선

## 폐기물 관리

쌍용C&E 각 사업장의 자체 발생 폐기물은 환경법규와 사내 규정에 따라 지정폐기물과 일반폐기물로 구분하여 보관에서 폐기까지 사업장 내외 환경에 영향을 미치지 않도록 관리하고 있습니다. 지정 폐기물의 대부분은 각종 기계설비 및 전기설비의 가동과 점검·보수 시 발생하는 폐윤활유와 폐그리스이며, 지정폐기물이 묻은 피복 등도 법규에 따라 지정폐기물로 분류하여 전문업체에 위탁처리하고 있습니다. 그 외 작업 중에 발생하는 백필터(섬유류), 합성수지, 목재 등은 한국환경공단 울바로스시스템에 신고 후 자체 재활용(소성로 연료로 활용)하고 있으며, 연료로 재활용이 어려운 경우 외부 전문업체를 통해 재활용하고 있습니다. 당사는 자체 발생 폐기물 저감을 위한 노력과 동시에 외부에서 발생하는 폐기물을 순환자원으로 활용하여 환경영향을 저감하고 있습니다.

### 폐기물 발생 최소화화를 위한 수세설비 증설공사

2020년부터 합성수지 등 재생자원의 활용을 통한 제조원가 절감과 온실가스 배출 감축을 위해 노력하고 있습니다. 이 과정에서 합성수지에 포함된 염소성분에 의한 공정 불안정 방지를 위한 포집 설비 증량으로 염소분진 발생량 또한 증가하고 있습니다. 당사는 21년도에 설치한 염소분진 수세설비를 최적 운영하는 한편 수세설비의 추가적인 설치를 진행하고 있습니다. 수세설비의 증설이 완료되면 염소분진을 활용하여 생산한 염화칼륨(KCl) 제품 판매량 증대 및 염소분진의 자원화 능력이 한층 더 향상될 것입니다.

구분		단위	2021	2022	2023
폐기물 발생량	일반	Ton	7,319	5,131	13,420
	지정	Ton	1,551	4,950	25,441
	계	Ton	8,870	10,081	38,861
폐기물 처리량	재활용	Ton	2,302	885	1,220
	외부위탁	Ton	6,568	9,196	19,129
	계	Ton	8,870	10,081	20,349

\* 동해공장 발생량 중 잔량 18,512톤은 환경부 신고 후 24년 8월까지 처리계획임

## 토양오염 관리

쌍용C&E는 유류 저장시설이 있는 모든 사업장의 유류 저장 및 인출시설 주변을 콘크리트 구조물로 차단하고 오염 여부를 상시 모니터링하여 유류 유출로 인한 토양오염을 예방하고 있습니다. 또한 토양환경보전법에 따라 2년 주기로 전문 측정기관에 의뢰하여 주변 지역의 토양오염 여부를 측정하고 있습니다.

이와는 별도로 2016년 대주주 변경 이후 환경경영 실천 차원의 전사적인 환경리스크 재점검 과정에서 목호항 일부 지역의 토양오염 가능성이 제기되어 동해지방 해양수산청으로부터 개선 사업 승인을 받아 환경개선 사업을 진행하였으며, 2023년 3월까지 공사를 마무리하고 준공 허가를 완료하였습니다. 또한 출하공장의 선박 정박지에 토사의 과다 퇴적으로 인한 안전사고 예방을 위해 2023년 1월부터 인천 출하공장에 준설공사를 실시하여 안전사고 예방 및 준설토의 토질 개선활동을 완료하였습니다.

### 토양오염물질(TPH) 배출농도 (법적기준 : 2,000mg/kg)

구분	단위	2021	2022	2023
동해공장	mg/kg	불검출	불검출	불검출
영월공장	mg/kg	-	불검출	-
북평공장	mg/kg	-	301	-
광양공장	mg/kg	-	불검출	-

\* 동해공장은 매년 측정, 기타 사업장은 2년마다 시행

## 소음개선활동 시행

쌍용C&E는 공장 내 소음감소를 통한 주변 환경 개선에 힘쓰고 있습니다. 소성설비의 냉각을 위해 소성로의 외부에 다수 사용되는 이동식 팬의 소음저감을 위해 연무용 팬(Mist Fan)을 순차적으로 적용하고 있습니다. 연무용 팬은 물을 사용하기 때문에 공기보다 냉각효과가 우수하여 저용량으로 소음저감과 함께 전력 사용 절감에도 도움이 됩니다. 이와 함께 중소기업과 상생하여 2022년 5월 소음감소에 특화된 저소음 팬을 개발하였고 (96→78dB) 시범운영 실시 및 개선사항을 반영한 제품을 2023년도 총 6기 추가 구매하여 공장 부지경계에 인접한 설비에 집중 배치, 운영하고 있습니다.



연무용 팬 적용



## 화학물질 관리

쌍용C&E의 시멘트 제조 공정에서는 유해화학물질을 사용하지 않아 화학물질 유출사고 발생 가능성이 없습니다. 폐열 발전설비 및 수세설비에 사용하는 염산은 pH 조절제로서 당국의 허가를 받아 적법하게 관리하고 있습니다. 이 외에도 순환자원으로 재활용을 위해 당사에 입고되는 산업폐기물에 함유된 화학물질의 배출 및 이동량은 환경부에서 운영하는 화학물질 배출 이동량 정보(PRTR)\* 시스템에 신고하여 관리되고 있습니다.

\* PRTR(Pollutant Release and Transfer Registers) : 화학물질 배출 이동량 정보

### PRTR 화학물질 배출 및 반입 현황

구분		단위	2020	2021	2022
화학물질 배출량	동해	kg	71	246*	106
	영월	kg	49	51	74
	계	kg	119	297	180
화학물질 반입량 (사용량)	동해	Ton	3,528	4,090	3,304
	영월	Ton	5,163	4,742	5,083
	계	Ton	8,691	8,832**	8,387

\* 수세설비 가동으로 인한 염화수소(pH조절제) 사용량 증가

\*\* 순환자원 사용량 증가로 인한 사업장 반입량 증가(알루미나 등) 영향

\*\*\* PRTR 데이터의 집계 시기 차이로 인해 현재 화학물질 이동 관련 최신 데이터는 2022년 데이터입니다.

## 용수 사용 및 폐수 관리

### 용수사용량 저감

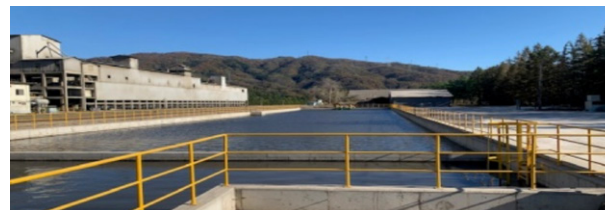
쌍용 C&E는 2022년 5월 에너지 효율 향상 및 용수절감을 위해 동해공장 #4Kiln 냉각기를 수냉식에서 공냉식으로 개조하였습니다. 반제품인 클링커의 단순 냉각에서 공기를 이용한 냉각방식을 확대 적용함으로써 용수사용량 및 시멘트 제품 생산량 당 용수 사용을 절감하고 있습니다.

### 용수 원단위 관리

쌍용C&E의 생산공장에서 사용하는 공업용수는 자체 냉각시설에서 전량 회수하여 재사용하고 있으며 자연 증발 외 공업용수의 외부 유출은 없습니다. 2021년부터 온실가스 저감을 위한 합성수지 투입설비 구축 등 가동설비의 증가로 인한 용수사용량이 증가함에 따라 효율적인 용수관리, 운영을 위해 10천 톤 규모의 저류조를 신설하고 수처리설비 용량을 일간 9천 톤에서 2만 9천 톤으로 확대하여 공업용수의 수질 개선과 혼탁수의 외부유출을 방지하였습니다. 그 결과 용수원단위를 혁신공사 시행의 이전 수준으로 관리하고 있습니다.

### 용수 사용량

구분	단위	2021	2022	2023
용수 사용량	만 m <sup>3</sup>	742	684	675
표층수 구성비	%	71.9	84.9	73.4
지하수 구성비	%	28.0	15.0	26.5
상수도 구성비	%	0.1	0.1	0.1
원단위	M3/t-Cet	0.54	0.51	0.49



저류조 신설



수처리 설비 증설

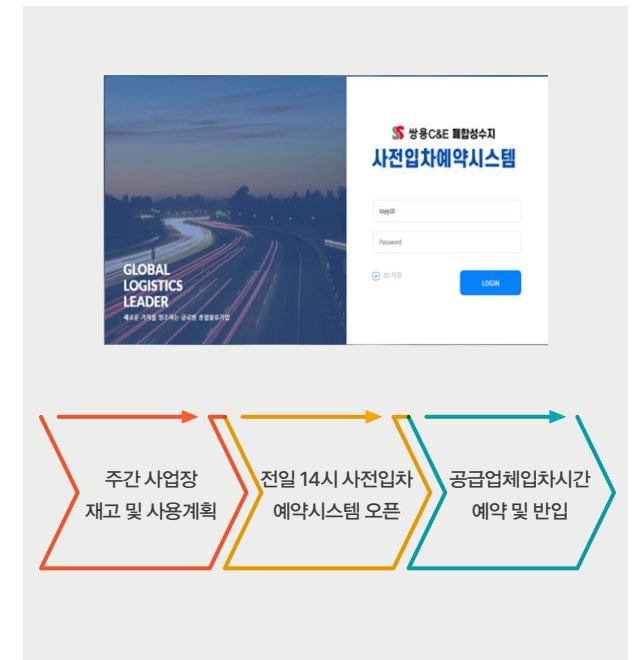
## 물류 및 운송 중 환경오염관리

### 순환 연료 입차 예약 시스템 운영

쌍용 C&E는 차량을 이용하여 순환연료를 반입하고 있으며, 효율적인 물량공급을 위해 사전입차 예약시스템을 운영하고 있습니다. 사업장 내 재고 및 사용계획을 주간단위로 공급업체와 공유하고, 익일 사용 계획에 맞추어 전일 14시에 시스템을 오픈하면 공급업체에서 공급하려는 시간과 입고물량을 선택하도록 하는 시스템입니다.

사업장 내 재고를 안정적으로 확보함과 동시에 반입 시간을 효율적으로 배분함으로써 운송차량의 장시간의 대기로 인한 공운전 감소 및 대기오염물질의 발생을 최소화하고 있습니다.

### 순환 연료 사전입차 예약시스템 및 프로세스



# 순환경제 시스템구축

2023년 주요 성과



천연자원 절감량

**2,191** 천톤



순환자원 연료 대체율

**39.2%**



순환자원 부원료 대체율

**69.6%**



환경자원사업 매출액

**121,502** 백만 원

**이슈의 임팩트** | 무분별한 개발과 사용으로 천연자원의 고갈은 가속화되고 이로 인한 다양한 문제가 발생하고 있습니다. 한정된 천연자원을 보존하고 기업의 지속가능한 성장을 위해 자원의 재활용은 필수적입니다. 효율적인 자원 재활용을 통한 순환경제 선도가 기업의 경쟁력 확보와 지속가능성 향상을 위해 요구됩니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 순환자원의 중요성을 인식하고 2020년 이후 본격적으로 환경사업으로 사업영역을 확장하고 있습니다. 탈석탄을 목표로 하는 비전 'Green 2030'을 발표하고 시멘트 산업 분야에 혁신이 될 수 있는 순환자원 사업 전략을 수립하여 환경산업 분야를 확장하고 있습니다. 중장기 순환 연료 대체 목표율을 설정하고 순환자원 전문기업인 그린에코솔루션을 설립하는 등 안정적인 순환자원의 확보, 공급 및 관리를 추진하여 종합환경기업으로 전환하고 있습니다.

**향후 계획** | 쌍용C&E는 시멘트 사업에 순환자원 도입률을 높이고 천연자원의 사용량을 점진적으로 축소하고자 합니다. 탄소중립 로드맵에 따른 탈석탄을 실현할 수 있는 필수 요소인 순환자원 대체율 목표를 달성하여 종합환경기업으로 성장하기 위해 노력하겠습니다.



## 순환자원 활용 강화

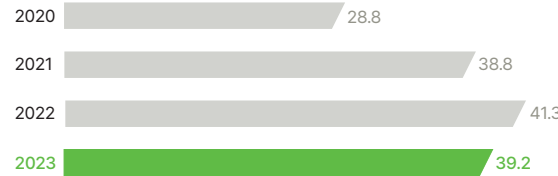
### 순환자원 사업 전략

쌍용 C&E는 2019년부터 2020년까지 1,000억을 투자해 강원도 동해공장과 영월공장에 순환자원 연료 사용량 증대를 위한 1단계 소성시설 인프라 구축을 진행하였으며 2020년 상반기부터 순차적으로 가동을 시작했습니다. 이와 함께 2020년 7월에 환경자원사업 전담조직을 출범하고 같은 해 12월 ESG 경영위원회를 신설하여 친환경, 탈석탄경영을 가속할 수 있는 기반인 거버넌스를 구축하였습니다. 2021년부터 2022년까지 메인버너의 합성수지 투입설비를 구축하고 잔여 소성로의 예열실 개조에 1,900억 원을 추가 투자하여 순환자원 재활용시설을 완비하였습니다. 이로 인해 2022년의 폐합성수지 등 순환자원 연료 사용량이 2배 이상 증가 및 화석연료 사용량이 감소 하였습니다.

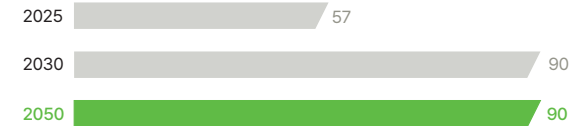
#### 순환자원이란?

순환자원은 일반 가정이나 사업장에서 발생하는 폐기물 중 선별·가공·재처리를 통해 재활용이 가능한 물질입니다. 시멘트의 제조 공정에서 사용되는 순환자원은 주로 오톨, 페타이어, 폐합성수지 등이 있으며, 이들은 시멘트의 주요 원료인 점토, 규석 등과 연료인 유연탄을 대체할 수 있습니다. 순환자원의 성분과 열효율은 기존 원료 및 연료와 유사하며, 약 1,450℃ 이상의 고온의 소성로에서 오염물질이 대부분 분해되어 친환경적인 시멘트 제조가 가능합니다. 독일과 일본의 경우, 2018년에 이미 시멘트 생산량 대비 순환자원 사용 비율이 각각 57%, 48%로 나타났으며, 국내 시멘트 주요 기업의 경우에도 순환자원의 사용량의 증가와 순환자원 설비 투자가 활발히 진행되고 있습니다.

순환 연료 대체율 성과 (단위 : %)



순환 연료 대체율 목표 (단위 : %)



#### 시멘트 제조공정별 순환자원 활용

구분	원료공정	소성공정	시멘트공정
	<p>[기존 원료] 석회석 점토 규석 철광석</p> <p>원료 분쇄기</p>	<p>[기존 연료] 유연탄, 페트코크</p> <p>예열실, 소성로, 냉각기</p>	<p>[기존 원료] 클링커, 석고, 석회석</p> <p>시멘트 분쇄기</p>
제조 공정	각각의 원료를 조합, 건조 및 분쇄하여 조합 원료 제조	조합원료를 예열실에서 가열 후 소성로에서 소성하고 냉각기에서 급랭하여 클링커 제조	클링커에 석고와 첨가재를 혼합, 분쇄하여 시멘트 제조
순환 자원	철강슬래그, 비철금속슬래그, 석탄회 슬러지류, 폐주물사 등	폐합성수지, 페타이어, 재생유	탈황석고, 화학부산석고, 고로수재슬래그, 플라이애시

### 순환자원 전문기업 그린에코솔루션

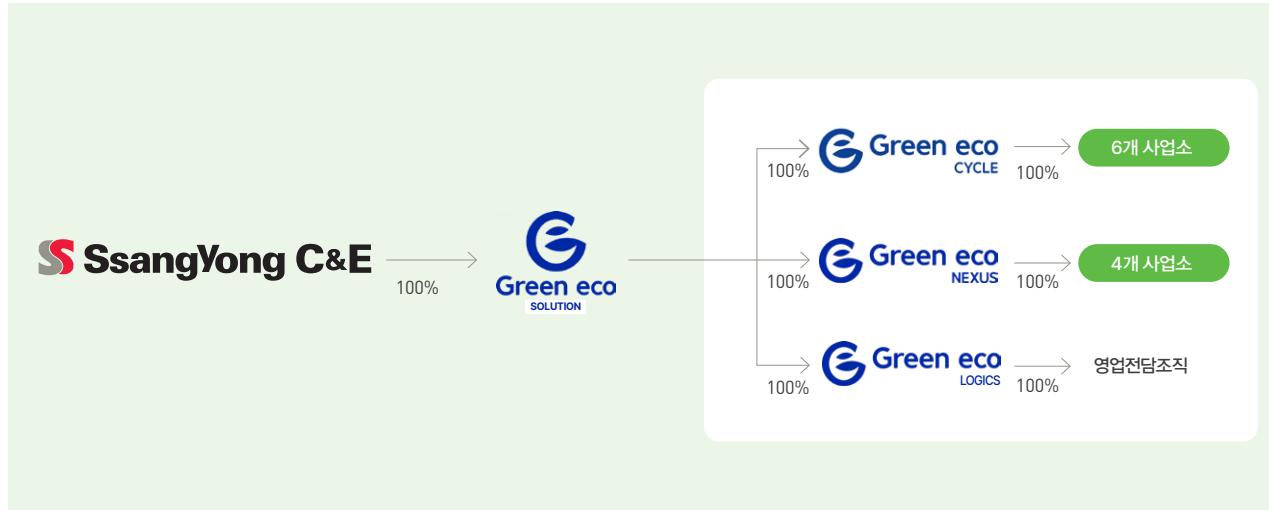
쌍용C&E는 주력사업인 시멘트사업 외의 새로운 기업가치를 창출할 수 있는 분야로 환경사업을 주목했습니다. 시멘트의 원료와 연료에 순환자원을 확대 도입하면서 환경사업으로의 영역 확장이 글로벌 경영 패러다임 변화에 대응하며 시멘트사업과의 시너지를 극대화할 수 있습니다. 탈석탄으로 이산화탄소 배출을 저감하고 친환경 설비 투자를 진행하여 질소산화물을 저감하는 등 온실가스 감축과 동시에 순환자원의 재활용으로 원가를 절감하여 글로벌시장에서 경쟁력을 갖출 수 있게 됩니다.

이러한 환경 분석을 배경으로 당사는 2021년 3월, 순환자원 전문기업인 그린에코솔루션 주식회사를 설립하였습니다. 그린에코솔루션은 쌍용C&E가 자본금을 100% 출자한 자회사로 합성수지 중간 가공품 생산을 영위하며 2021년 6월부터 2022년 2월까지 수도권 7개, 충청권 1개, 경상권 2개 총 10개의 폐기물 중간처리 사업장을 인수하여 연간 1,500천 톤 수준의 합성수지 물량을 공급할 수 있습니다. 향후 당사는 폐기물의 수집 및 운반 등 환경사업 분야를 망라할 수 있도록 전문성과 역량을 확보하여 시멘트사업과 함께 지속가능한 경영을 선도할 것입니다

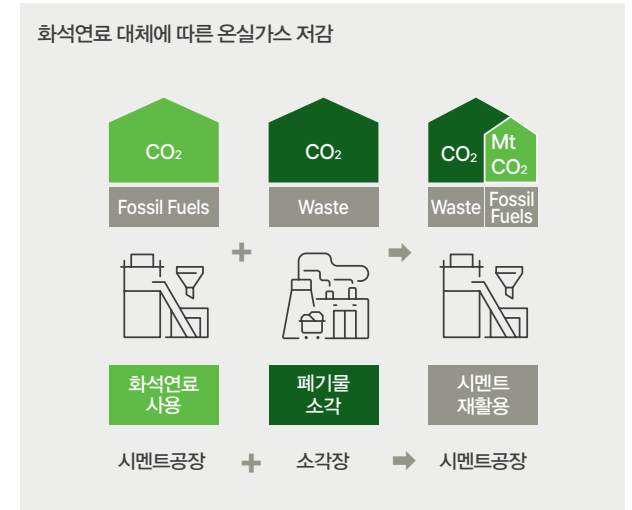
### 순환자원 관리

쌍용C&E의 자회사 그린에코솔루션을 포함하여 2023년 8월 기준, 174개의 업체로부터 폐타이어, 재생연료유, 폐합성수지, 재생주물사, 폐유리섬유, 철질, 석탄회, 각종 오니 등의 순환자원을 공급받고 있습니다. 그린에코솔루션이 인수한 중간처리 사업장은 폐기물 발생처로부터 폐기물을 수탁, 가공하여 수요처에 공급하는 곳으로 폐기물 발생량과 내륙 시멘트사 간 수급 경쟁 및 쌍용C&E 공장으로서의 수급 안정 등을 고려하여 선정하였습니다.

#### 그린에코솔루션 조직도



#### 순환자원 대체효과





## 순환자원 연료/원료 절감

### 연료 대체

#### 순환 연료 대체율 향상

쌍용C&E는 시멘트 제조공정에 순환자원을 연료로 활용함으로써 화석연료의 사용을 줄여 천연자원의 손실을 최소화하고 제조원가를 절감하고 있습니다. 시멘트 제조 공정에 주로 사용되는 유연탄과 페트코크를 페타이어, 폐합성수지, 재생연료유, 폐목재 등으로 대체하고 2020년에 완공된 폐합성수지 사용량 증대를 위한 소성로 설비와 인프라로 연료 대체율은 꾸준히 증가하여 2022년에는 41.3%까지 증가하였으며, 2023년에는 소폭 감소하여 39.2%를 달성하였습니다. 당사는 앞으로 중장기적 설비와 기술 투자로 순환자원의 연료 대체율을 2030년에 90%까지 확대하여 탈석탄 경영의 목표를 달성할 계획입니다.

#### 연료의 순환자원 활용 성과

구분	단위	2020	2021	2022	2023
천연자원 절감량	천 톤	449	652	691	679
순환연료 사용량	천 톤	717	1,046	1,210	1,185
연료 열량 대체율	%	28.8	38.8	41.3	39.2

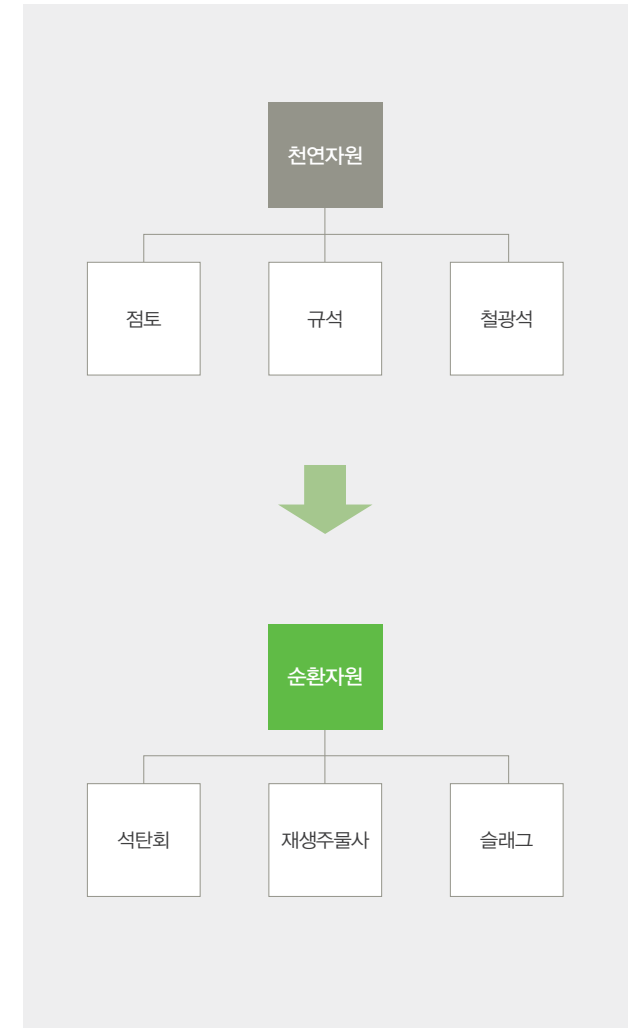
#### 부원료의 순환자원 활용 성과

구분	단위	2020	2021	2022	2023
천연자원 절감량	천 톤	1,413	1,560	1,476	1,512
순환연료 사용량	천 톤	1,562	1,886	1,750	1,748
부원료 대체율	%	67.8	72.1	73.0	69.6

### 원료 절감

#### 부원료 대체 순환자원의 다각화

쌍용C&E는 시멘트 원료 중 90%를 차지하는 석회석을 제외한 10%의 부원료를 천연자원에서 순환자원으로 대체하고 있습니다. 당사의 환경친화적 재활용 기술을 통해 점토, 규석, 철광석 등의 천연자원을 석탄회, 슬래그, 주물사 등의 순환자원으로 대체하여 천연자원 채취로 인한 환경적 영향을 줄이고 있습니다. 석탄화력발전소에서 발생하는 대량의 석탄회를 활용하여 점토를 대체 사용하고, 주물공장에서 나오는 재생주물사는 규석을 대체하며, 제철소와 제련소에서 발생하는 슬래그를 반입하여 철광석을 대체하여 사용하고 있습니다.







# SOCIAL

## 인재경영

인재 양성	51
상생적 노사관계	53

## 지역상생과 동반성장

지역사회 발전 참여	56
------------	----

# 인재경영

SOCIAL

## 2023년 주요 성과



신규채용  
**59** 명



인당 교육 시간  
**42** 시간



인원 교육 참여율  
**100%**

**이슈의 임팩트** | 기업의 지속가능성은 산업을 선도할 수 있는 기술력과 이를 실행할 수 있는 인재에서 시작됩니다. 인재를 영입하여 전문성을 갖출 수 있도록 육성하는 과정은 기업이 성장하기 위한 토대이며, 안전하고 행복한 근로 환경을 제공하는 것은 궁극적으로 기업 가치 향상에 기여합니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 공정한 채용과 지역사회 인재를 확보할 수 있는 인사 시스템을 운영하여 사람이 가치의 중심이 되는 경영이념을 실천하고 있습니다. 여성인재 확보와 육성을 위한 제도를 확대 편성하고, 임직원의 직무 전문성 향상을 위한 교육 프로그램과 임직원의 니즈를 반영한 역량 개발 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 당사는 노사가 하나라는 인식으로 59년간 무분규로 상생과 협력의 노사관계를 지속하고 있으며 조직문화를 발전시킬 수 있는 적극적인 의견 청취 및 복리후생제도를 실행하고 있습니다.

**향후 계획** | 구성원의 만족은 고객의 만족, 곧 기업의 성장으로 확장됩니다. 당사는 임직원에 내실 있는 투자와 역량을 발휘할 수 있는 적극적인 지원으로 업계를 혁신할 수 있는 기반을 지속적으로 마련하고자 합니다. 또한 노사 간 원활한 소통과 의사 반영으로 최적의 근로 환경을 제공하여 기업과 임직원이 함께 지속가능한 성장을 위해 도약할 것입니다.



## 인재양성

### 열린 채용

쌍용C&E는 입사 지원자의 자격증과 자기소개서 등을 기반으로 인적성 검사 및 실무 면접과 임원 면접을 실시하여 공정한 인재 채용 절차를 진행하고 있으며, 2023년에는 4번의 공채 및 수시 채용을 진행하여 총 59명을 채용하였습니다. 또한 취업보호대상자 및 사회적 취약계층에 가산점을 부여하는 등 취업보호대상자 및 사회적 취약계층을 배려한 고용정책을 지속적으로 운영하고 있습니다.

### 지역인재 채용

우수한 역량을 보유한 지역인재의 채용을 확대하여 지역사회 경제 활성화에 기여하며 당사의 경쟁력을 제고하고 있습니다. 지역인재의 채용과 체계적인 교육훈련을 통해 인적 경쟁력 향상 및 임직원의 경제적 안정을 지원하고 지역사회에 대한 회사의 기여도 제고와 상생의 기반을 구축하고자 합니다. 쌍용C&E는 생산공장이 위치한 강원도 동해시와 영월군 지역의 우수한 인재를 채용하고 있으며 최근 3년간 전사적으로 신규 채용된 278명 중 113명(41%)이 강원도 지역 출신입니다.

#### 지역인재 채용 현황

구분	단위	2021	2022	2023
채용인원	명	55	48	10
채용비율	%	52	40	19

### 여성인재 확보 및 육성

쌍용C&E는 여성인재 확보 및 육성을 위해 다양한 노력을 하고 있습니다. 특히 여성근로자의 육아 스트레스 해소 및 조직만족도 제고를 위해 여직원 전용 휴게실을 운영하고 있을 뿐만 아니라 출산 전·후 휴가 신청 시 육아휴직도 함께 신청하는 자동 육아휴직제도를 도입 중에 있으며, 육아휴직 복귀 시에는 안정적인 업무 복귀를 위해 육아휴직 복귀자 복귀 지원 교육을 실시하고 있습니다. 또한 여성근로자에 대한 차별을 방지하기 위해 인사 규정에 동일 직무에 대한 동일 임금 지급 원칙을 명시하였으며, 채용 면접 시 여성 면접관의 의무적으로 배치하여 채용 절차상에서 발생할 수 있는 차별을 원천적으로 차단하고 있습니다.

### 인재 육성 프로그램

쌍용C&E는 임직원의 직무 전문성 강화를 위해 직급별 맞춤 역량 교육과정을 운영하고 있습니다. 외부 전문기관과 연계하여 개별수준과 니즈를 충족할 수 있는 다양한 교육 플랫폼을 제공함으로써 초격차 시대에 경쟁력을 갖춘 핵심인재를 육성하고자 하며, 신입사원 보수교육 및 멘토링 프로그램 운영을 통하여 신규 입사자 육성에도 박차를 가하고 있습니다.

당사는 조직의 화합과 협업을 중요하게 생각합니다. 이를 위해 매년 계층별 교육과정에 “CEO와의 대화시간”을 편성하여 경영진과

임직원이 양방향으로 소통하고 격려하는 프로그램을 진행하고 있습니다. 이러한 소통을 기반으로 “하면 된다”, “우리는 하나다”라는 구호 아래 “쌍용C&E 100년사 창조”를 목표로 전 임직원이 의지를 다지고 있습니다. 아울러 당사는 임직원의 자기계발을 적극 지원하기 위해 자기 주도적 학습제도를 운영하고 있습니다. 전사 차원의 품질경진대회를 개최하고 있으며, 국가자격체계에 버금가는 시멘트제조 사내자격제를 2003년부터 시행하고 있습니다. 더불어 2000년부터 시행 중인 사내기능경진대회 등을 개최하여 기능인력의 다기능 및 Skill-up을 도모하고 있습니다.

### 온라인교육 확대

당사는 임직원의 자기계발을 지원하고자 자격증 취득, 독서 강의 등을 수강할 수 있는 온라인 교육을 도입하여 운영 중입니다. 온라인 교육의 경우 시간과 장소에 제약이 없어 개별 일정에 맞춰 활용하기에 용이하고 교육을 통해 임직원 사기 증진에 크게 기여하는 등 긍정적인 반응을 얻고 있습니다. 당사는 2020년부터 임직원의 니즈를 반영한 원어민 영어회화 수업을 추가 개설하여 운영하고 있으며 향후 공유경제 트렌드에 맞는 온라인 독서 서비스 등으로 확장할 계획입니다.

#### 임직원 교육 현황

구분	단위	2021	2022	2023
교육 인원	명	7,535	9,966	6,107
인당 평균 교육 시간	시간	53	69	42
인당 평균 교육 비용	천원	935	1,027	980

직급별 교육체계도

구분		특별목적교육		계층역량강화 (직급필수)	직무능력향상		준법윤리	자기개발
관리직	임원	전략경영세미나			콘크리트 기술교육	부문별 직무능력 향상 교육	성희롱 예방교육  정보보안 예방교육  장애인 인식개선 교육  퇴직연금교육 직장 내 괴롭힘 예방교육  윤리경영  정보보안	교양,어학 통신교육  산업안전 기사교육  직무관련 위탁교육
	부장	혁신 특강	인사 노무관리 특강	전략경영교육				
	차장			e-MBA(통신) 팀장리더십(통신)				
	과장			관리자입문교육				
	대리			신임과장교육				
	사원			관리자예비교육				
				입사 1년차 교육 관리직 신입사원교육				
기능직	기성	노조 간부 교육	전직 지원 교육		훈련원 현장실무 맞춤교육			
	기장							
	계장	계장입문						
	주임							
	사원							

인권경영

인권 존중 교육

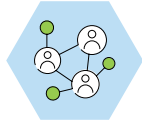
쌍용C&E의 전 임직원은 법정 의무교육인 성희롱 예방교육과 장애인 인식개선 교육을 매년 1시간 이상 이수하고 있습니다. 이 외에도 2019년에 시작한 직장 내 괴롭힘 예방 교육을 2021년부터 매년 전 임직원 의무교육으로 진행하고 있습니다.

임직원 교육 현황

구분	단위	2021	2022	2023
성희롱예방	시간	1	1	1
임직원 교육 참여율	%	100	100	100
장애인 인식개선	시간	1	1	1
임직원 교육 참여율	%	100	100	100
직장 내 괴롭힘 예방	시간	1	1	1
임직원 교육 참여율	%	100	100	100

고충처리 제도

쌍용C&E는 온라인 및 오프라인 등 사업장 특성에 따라 고충처리 채널을 운영하고 있으며, 임직원뿐만 아니라 투자자, 고객사, 협력회사 등 외부 이해관계자의 경우에도 홈페이지를 통해 고충(제안/제보)을 접수할 수 있습니다. 접수된 의견은 절차에 따라 신속하게 처리하고 사후 관리를 통해 근본적인 원인을 개선할 수 있는 방안을 모색합니다. 또한 고충 처리 과정 중에 향후 동일한 사안이 다시 발생하지 않도록 정책을 수립하고, 사례로 접수되지 않은 다른 사업장 내에서도 해당 사안에 대한 잠재적 위험 요소가 있는지 파악하여 선제적 조치를 취하고 있습니다.



## 상생적 노사협력

### 조직문화 활성화

#### 조직문화 진단

쌍용C&E는 조직문화와 인사제도 전반에 대한 임직원의 인식과 요구사항 파악을 위해 조직문화, 보상제도, 교육제도, 복리후생 등의 8개 영역에 대한 설문 조사를 2019년 3월에 실시하였습니다. 당시의 관리직과 기능직 사원 전체의 98%가 설문에 참여하여 총 1,046명의 응답 결과를 수집했으며, 임직원의 근무 만족도 제고를 위해 조사 결과를 적극적으로 반영하였습니다. 설문조사에서 임직원의 상위 요구사항으로 확인된 자기계발 지원을 위해 재테크, 독서, 영어회화 등의 온라인 교육을 도입하였고, 사내 동호회 활성화 및 확대 등을 적극적으로 지원하였습니다.

당사는 2023년 일하는 방식의 변화 및 효율적 근로문화 조성을 위해 직급별 승진자를 대상으로 설문을 진행하는 등 더 나은 조직문화 형성을 위해 노력하고 있습니다.

#### 사내근로복지기금, 사우회 용자 실적

구분		단위	2021	2022	2023
용자 건수	사내근로복지기금	건	80	68	84
	사우회	건	74	115	106
용자 금액	사내근로복지기금	억 원	34	30	39
	사우회	억 원	10	17	14

#### 일과 삶의 균형 지원

쌍용C&E는 법정 근로시간인 주 52시간 근무제의 정착을 위해 2018년 하반기로부터 PC온오프제와 선택적 근무제를 도입하였습니다. PC온오프제는 정해진 시간에만 컴퓨터 사용이 가능하게 하는 제도로, 특정 시간이 지나면 강제로 컴퓨터 사용이 정지되는 제도입니다. 선택적 근로시간제는 1개월 정산 기간 내 1주일 평균 52시간 (기본 40시간+연장 12시간)을 초과하지 않는 범위에서 근로자가 근무시간을 자유롭게 조정하는 제도입니다. 선택적 근로시간제 시행으로 법정근로시간 한도 내에서 업무 상황에 따라 출퇴근 시간 및 근무시간을 유연하게 운용함으로써 구성원의 업무 집중도를 높이고 휴식을 보장하고 있습니다. PC온오프제와 선택적 근로시간제의 도입은 당사 임직원의 합리적인 근무환경을 조성하고 일과 삶의 균형을 이룰 수 있도록 기여하여 임직원의 만족도를 크게 향상시키고 있습니다.

#### 복리후생제도

구분	회사	사내근로복지기금
주택 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>무주택자 사택 지원 : 310세대</li> <li>미혼자 기숙사 지원 : 188세대</li> <li>임차 사택 지원 : 21세대</li> <li>시멘트 지원금 지원 : 시멘트 500포대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택구입자금 용자 : 5,000만 원</li> <li>전세자금 용자 : 3,000만 원</li> <li>생활안정자금 용자 : 5,000만 원</li> </ul>
자녀 교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>유치원 자녀교육비 지원</li> <li>고등학교, 대학교 학자금 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고등학교 입학축하금</li> </ul>
여가 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>하계휴가 부여</li> <li>하계휴가비 지급</li> <li>하계휴양소 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>콘도 회원권 보유</li> </ul>
경조사 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>각종 경조휴가 및 경조금 지급</li> </ul>	
의료비 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>실손의료보험 : 본인 및 배우자</li> <li>의료비(심장병 및 암) 지원 : 자녀</li> </ul>	

## 노사 상생협력

쌍용C&E는 1964년, 노동조합 설립 이후 신뢰와 노사불이의 한마음 정신을 바탕으로 상생과 협력의 노사관계를 지속하고 있습니다. 상호 신뢰를 기반으로 한 안정적인 노사관계는 기업의 지속가능한 성장을 위한 필수적인 요소입니다. 당사는 복수노조 상황에서도 공정대표의무를 성실히 이행하고 있으며, 경영상 중요한 변동 사항 발생 시 노동조합과 긴밀히 논의하고 있습니다. 상시적인 이슈 논의와 임금 및 단체협상을 59년간 무분규로 협의하여 노사분쟁에 의한 실기를 방지하고 전 임직원의 역량을 기업의 성장과 발전에 집중하고 있습니다. 당사의 협력적 노사관계는 2021년 고용노동부와 노사발전재단이 주관하는 노사문화우수기업에 선정되었으며, 2022년 7월, 비상경영선포 시 노동조합이 적극 동참, 안전사고 예방을 다짐하는 노사 공동선언문을 발표하여 회사의 위기 극복을 위해 상생하는 발전을 지속하고 있습니다.

## 상생협력 프로그램

쌍용C&E는 경영 현안과 대내외 상황에 대한 인식을 공유하고 함께 현안을 해결하기 위해 다양한 노사 간 소통 프로그램을 운영하고 있습니다. 격년마다 개최되는 단체교섭과 매년 실시하는 임금 교섭은 그 결과가 전체 임직원(1,344명)에게 적용되며, 임금 및 복리후생, 근로조건, 작업환경 개선 등 임직원의 근무환경 향상과 더 나아가 삶의 질 향상에 대해 노사가 함께 협의하고 있습니다. 또한 노동조합 간부에 대한 연 2회 교육과 부문별 간담회, 사업장별 경영 현황 설명회 등을 진행하여 경영의 투명성을 제고하고 있습니다. 2007년부터 노동조합의 자발적인 참여로 시작된 급여우수리 모금제도를 통해 사랑의 연탄 나누기, 사회복지공동모금회 성금 기부, 정기적인 불우아동 후원을 하고 있으며, 환경정화 활동, 1팀1촌 자매결연 등 노사가 함께 사회공헌활동을 적극적으로 실천하고 있습니다. 아울러 동해공장(2023년)과 영월공장(2019년)은 (재)노사발전재단과 노사파트너십 프로그램 지원사업 협약을 체결하고 협력업체 동반성장 간담회, 지역 취약계층 봉사활동 등 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.



# 지역상생과 동반성장

SOCIAL

## 2023년 주요 성과



### 시멘트사회공헌 기금 출연

**62.4** 억 원

- 시멘트산업 상생기금: **34** 억 원
- 시멘트산업 사회공헌재단: **26** 억 원
- 예비비성 기부금: **2.4** 억 원



### 23년도 주요 기부사업

- 수해 피해복구를 위한 기부: **2** 억 원
- 신성대학교 기부금: **3** 억 원
- 강원산림엑스포 후원: **15** 백만 원
- 동해시 전천 어린이 교통공원 조성: **7** 억 원
- 기타: **154** 억 원

**이슈의 임팩트** | 기업은 지역사회의 구성원으로서 지역사회의 이슈에 적극적으로 대응해야 합니다. 기업 활동에 있어 부정적인 영향을 최소화하고 지역사회와 상생할 수 있는 기반 마련에 노력해야 합니다. 지속가능한 사회공헌활동을 통해 기업의 사회적 책임을 성실히 수행하고 기업 가치를 제고할 수 있도록 역량을 집중해야 합니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금 62.4억 원을 조성하여 동해와 영월, 두 지역에서 지역주민의 니즈 맞춤형 사회공헌 활동을 진행했습니다. 특별히 ESG 플로깅 캠페인과 청소년 미디어 직업체험스쿨 지원사업 등을 추진한 동해지역은 시멘트 산업 지역사회공헌 상생협력 우수사례로 선정되었습니다. 당사는 사업장이 위치한 지역의 구성원 중 복지의 사각지대에 있는 취약계층을 지원하고자 유관기관과의 협력 관계를 구축하여 지속적이고 주민들이 체감할 수 있는 사회공헌 프로그램을 개발하고 있습니다.

**향후 계획** | 당사는 지역사회의 니즈를 반영하고 지역주민이 실질적인 혜택을 수혜할 수 있도록 시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금을 투명하고 효율적으로 운영할 계획입니다. 이를 통해 지속가능한 지역사회와의 상생을 위한 토대를 마련하고 기업의 사회적 책임을 다하고자 합니다.

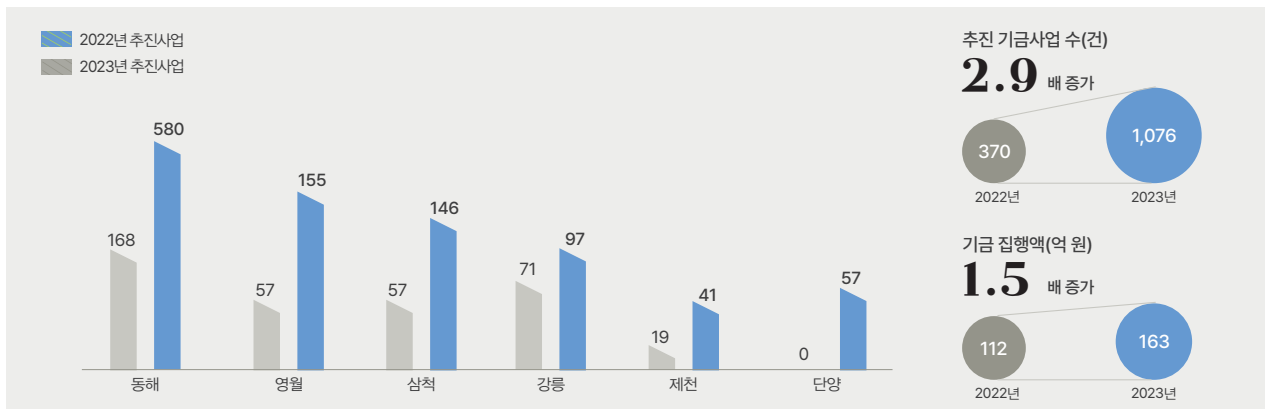


## 지역사회 발전 참여

### 시멘트산업 지역사회공헌 상생기금

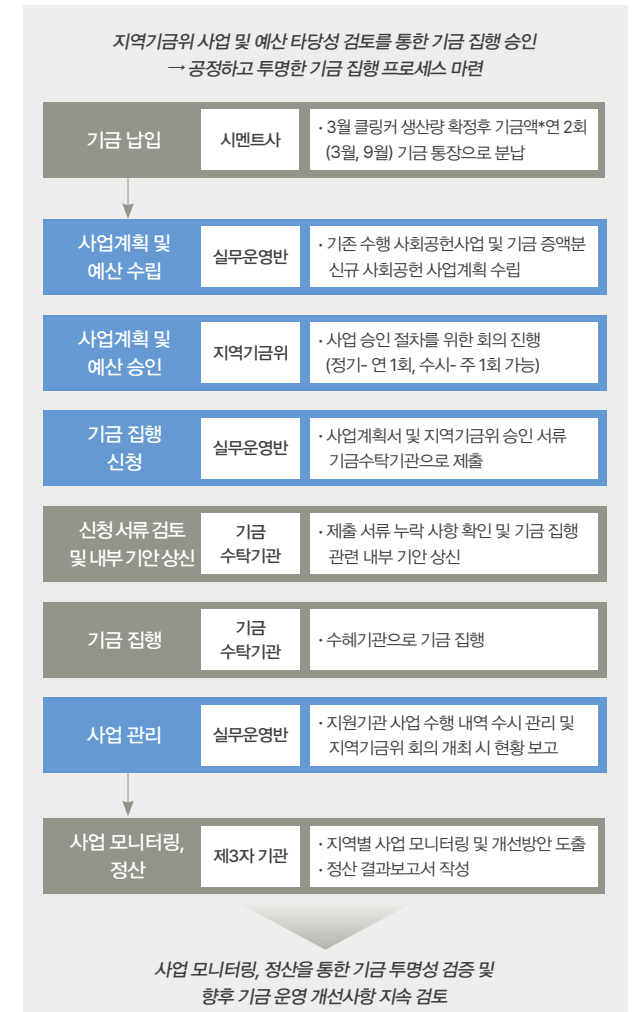
쌍용C&E는 2021년 2월, 시멘트업계와 함께 생산 공장이 위치한 지역사회 주민에게 실질적인 혜택을 제공하기 위한 자발적 기금조성 참여 협약을 체결하였습니다. 사회공헌 상생기금은 [(클링커 생산량-클링커 수출량)×계수(1.1)]+클링커 수출량으로 산출됩니다. 시멘트업계가 2022년 한 해 동안 출연한 기금은 삼척지역 59.3억 원, 동해지역 52억 원, 강릉지역 45억 원, 영월지역 50.3억 원, 제천지역 21.6억 원, 단양지역 112.3억 원 총 340.5억 원입니다. 당사는 생산 공장이 있는 동해와 영월지역에 기금 운영 사업 및 집행 실적 등에 대한 심의 의결을 위해 지역기금관리위원회를 출범하였으며 2022년에 동해지역에는 52억 원, 영월지역에는 13.4억 원의 금액을 조성하였습니다.

#### 기금사업 수 및 집행액 추이



기금사업 2차 연도인 2023년에는 추진사업 수가 약 1,076건, 집행금액이 163억 원으로, 2022년 대비 추진사업 수는 약 2.9배, 집행액은 약 1.5배 증대되었습니다. 2023년 영월지역의 조성된 기금은 약 49억 원 규모이며, 26억 원이 사용되어 조성액 대비 집행을 42.5%를 달성하였습니다. 동해지역의 조성된 기금은 약 32억 원 규모이며, 51억 7천만 원(지역 기금사업비: 47억 원 / 기타 비용: 47억 원)이 사용되어 조성액 대비 집행을 약 160%를 달성하였습니다. 지역기금관리위원회는 국회, 지자체, 지역사회 등 다양한 이해관계자를 위원으로 구성하여 지역사회 중심의 사회공헌사업 추진을 도모하며 기금을 보다 투명하고 효과적으로 운영할 수 있도록 지원하고 있습니다. 지역기금관리위원회 운영과 함께 기금수탁기관 신청 서류 검토, 제3자 기관 정산 등을 통한 기금집행 프로세스를 마련하여 절차적 타당성을 확보하였습니다. 당사는 공정하게 기금을 운용하여 지역주민의 삶과 지역사회 발전에 실질적으로 기여하고자 합니다.

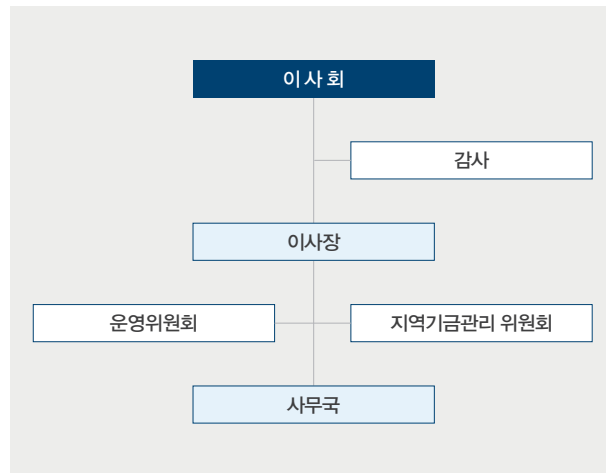
#### 시멘트산업 지역사회공헌 상생기금 집행 프로세스



## 시멘트산업 사회공헌재단 출범

쌍용C&E는 지역사회 내 다양한 사회적 가치를 창출함으로써 대한민국 대표 사회공헌사업을 육성하기 위해 시멘트산업 사회공헌재단 출범에 동참하였습니다. 쌍용C&E, 한일시멘트, 한일현대시멘트, 아세아시멘트, 한라시멘트, 성신양회, 삼표시멘트의 시멘트 7개사로 구성된 시멘트산업 사회공헌재단은 각 시멘트사 대표가 이사회를 구성하고 있으며, 이사장은 시멘트협회 회장인 쌍용C&E 이현준 사장이 역임하고 있습니다. 각 지역의 시장 및 시 의장 등의 추천을 통해 구성된 지역기금관리 위원회와 시멘트 7개사 기획 담당 임원을 운영위원회로 두어 투명한 운영과 공정한 집행을 실천하고 있습니다. 시멘트산업 사회공헌재단은 산업부 승인을 거쳐 공익법인으로 등록되어 있으며 기부금 지출은 공익법인으로서 법적 기준에 따라 지출합니다. 지역별 기금관리위원회의 제안에 따라 기금이 지출되는 점은 시멘트사회공헌기금과 동일하나 지출기준은 정확히 공익을 위한 지출일 경우에만 인정됩니다.

### 시멘트산업 사회공헌재단 조직도



## 지역사회 지원 프로그램

쌍용C&E는 사회공헌 전담 조직인 대외협력실을 운영하여 지역사회와 긴밀히 소통하고 지역주민의 요구사항을 파악하고 이를 반영한 지역사회 지원 프로그램을 꾸준히 운영하고 있습니다. 당사는 지역의 이슈와 실정에 적합한 프로그램을 지역주민과 함께 개발하고 발전시켜 상생할 수 있는 기반을 마련하고자 노력합니다. 당사는 지역의 구성원으로서 지역사회를 위한 지속가능한 사회공헌 프로그램을 운영하여 상생적 협력 관계를 구축하고 있습니다.

### 어린이 교통광장 조성

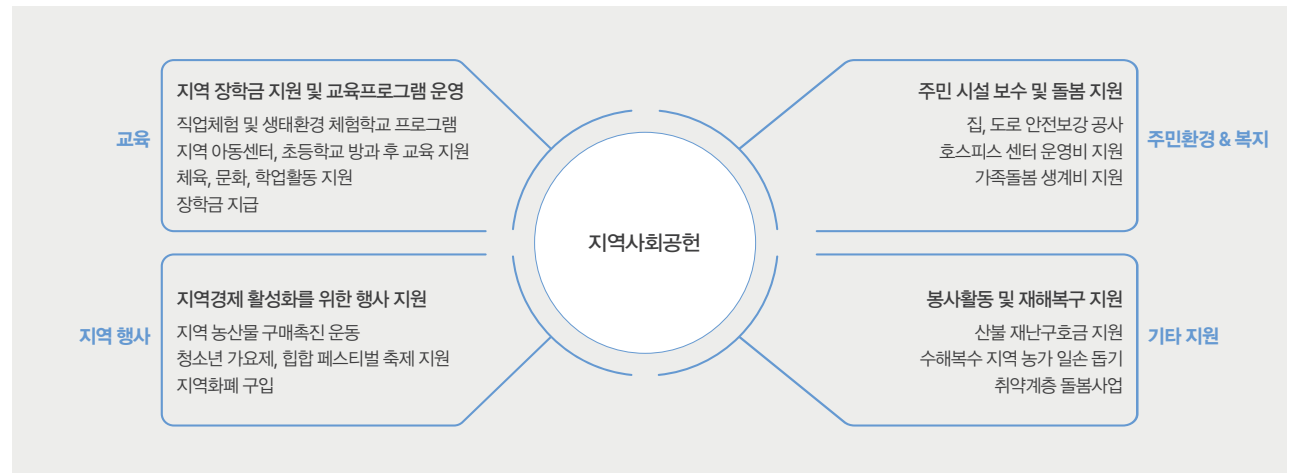
쌍용C&E는 동해시와 협업을 통해 10억 원의 사업비를 투자하여 어린이 교통사고 예방 및 안전, 교통문화 정착을 위해 2023년 7월 어린이 놀이터 및 교통체험시설을 착공하여 9월 준공하였습니다. 어린이 교통광장은 3,330m<sup>2</sup> 면적에 신호등, 파고라 2곳, 철도건설목,

시계탑 및 모형도로 등 어린이 교통체험을 위해 설립되었습니다. 쌍용C&E는 2019년 상생협약 대상 사업체결에 따른 교통공원 조성을 위해 724백만 원의 시설투자를 통해 동해시에 기부하였습니다.



어린이 교통광장

### 시멘트산업 사회공헌재단 지역사회 공헌 세부내역



## 재난극복 및 지역발전 지원

쌍용C&E는 2023년 7월 국내 주요 시멘트 7개사와 함께 한국시멘트협회 이름으로 수해복구를 위해 10억 원을 모아 기부했습니다. 특히 피해가 컸던 강원, 충북지역에서 오랜 기간 향토기업으로 지역주민의 배려와 성원에 힘입어 성장한 기업으로서 이재민의 희망을 되찾는 데 필요한 힘을 보태기로 결정하였습니다. 또한 '2023 강원세계산림엑스포' 성공개최를 위해 강원세계산림엑스포조직위원회에 시멘트협회를 통해 기부금 1억 원을 공동 모금하여 전달하였습니다. 쌍용C&E는 강원산림엑스포 성공을 위하여 1,500만 원을 기탁하였습니다.



강원세계산림엑스포 성공개최 지원 후원금 기탁

## 지역사회 지원 프로그램

### 사회적 취약계층 지원

쌍용C&E의 본사 임직원은 봉사활동 모임을 구성하여 1952년 창설된 군경유자녀 보육시설인 남산원을 정기적으로 방문하여 0세부터 18세까지의 보호아동을 지원하고 있으며 중구청 노인 복지센터 및 성북구청 취약계층을 지원하는 나눔 봉사활동을 실시하고 있습니다. 또한 연말에는 임직원들이 급여우수리를 모아 성북구 관할 사회적 취약 계층을 위한 연탄 배달을 매년 실천하고 있습니다. 당사의

동해공장 역시 급여우수리와 회사 기금을 모아 2023년에는 삼화동에 거주하는 100여 가구의 주민에 연탄 1만 4,000장을 직접 배달하는 사랑의 연탄 나눔행사를 진행하였습니다. 아울러 설과 추석 명절을 맞아 지역사회 취약 계층을 위한 과일 및 생활용품도 지원하였으며, 삼화동 주민과 함께 김장담그기 행사를 진행하는 등 지역과 상생할 수 있는 활동을 지속하고 있습니다. 영월공장은 정기적인 지원 활동과 함께 소외계층에 도시락을 배달하고 일일카페 운영 수익금으로 학용품도 지원하는 등 지역사회에 다각적인 방법으로 기여하고 있습니다.

### 지역인재육성 지원

쌍용C&E는 1994년 쌍용동해장학재단을 설립해 6억 원의 기금을 출현하여 장학사업을 시작하였습니다. 기금에서 발생하는 이자 수익과 기부금을 더해 장학금을 지급하며, 2018년부터 동해지역 외 삼척지역의 3개 고등학교 학생으로 수혜 대상자를 확대하여 운영하고 있습니다. 또한 2003년에 쌍용영월장학재단을 설립하여 지역사회 인재 양성을 위한 장학사업을 진행하고 있습니다. 당사의 장학재단에서는 1994년 설립 이후부터 2024년 4월까지 5,384명의 학생에게 총 24억 1천8백만 원의 장학금을 지급하여 지역인재 성장을 위해 지원하고 있습니다.

당사는 기존의 지역인재 육성 지원사업을 강원도 전체로 확대하기 위해 2022년 2월에 국제구호개발 비정부기구인 세이브더칠드런과 협약을 맺었습니다. 코로나19로 학생들의 가정 여건에 따라 학습

격차가 심화되고, 수도권에 비해 교육에 대한 접근성이 낮은 강원 지역의 저소득층 아동들이 학습권에 영향을 받을 수 있는 상황을 인식하고 교복, 가방, 학용품 등을 지원하여 지역사회 아동의 교육 환경을 향상시키고자 노력하고 있습니다.

### 노인일자리 지원사업

쌍용C&E는 지역 노인분들의 노후생활을 개선하기 위해 한국노인인력개발원과 업무 협약 체결 후 노인일자리 시범사업을 진행하고 있습니다. 어르신들이 지역사회의 소소한 업무에 참여토록 신노년 맞춤형 일자리를 창출하는 사업입니다. 지역 공원 청소를 비롯하여 마을지붕청소, 제초작업 등의 업무를 담당하게 되며, 관련한 비용을 모두 지원하고 있습니다.



노인일자리사업

### 쌍용장학재단 지원 현황(동해, 영월)

구분	단위	2020	2021	2022	2023	2024	1994~누적
수혜 학생	명	96	99	93	89	91	5384
장학금	천 원	87,100	95,100	92,700	97,200	105,300	2,418,000

## 청소년을 위한 미디어체험스쿨

쌍용C&E는 MBC강원영동방송의 미디어 직업체험스쿨을 지원하여 미래 직업으로서의 미디어 관련 직업 관심도 증진과 학생들의 미디어 관심 제고를 위해 사업을 실시하고 있습니다. 이를 위해 MBC강원영동방송을 방문하여 라디오 DJ 체험, 특수분장 체험, 앵커체험을 할 수 있도록 사업비를 지원하고 있으며, 2023년도에는 동해 중앙초등학교 학생 142명을 포함해 총 386명의 학생들이 참여해 2023년 7월 10일부터 11월 15일까지 총 4회에 걸쳐 미디어체험스쿨 사업을 진행하였습니다.



미디어체험스쿨

## 임직원 자원봉사 활동

### 사랑의 연탄 나눔

쌍용C&E는 2023년 12월 취약계층의 겨울나기를 돕기 위해 서울 성북구 정릉3동 일대 취약계층에 연탄 6,000장과 김치 75kg를 직접 배달하는 '사랑의 연탄 나눔' 행사를 실시했습니다. 이날 행사에는 이현준 쌍용C&E 사장을 비롯해 본사 임직원 등 100여 명이 참석했으며, 임직원은 어려운 이웃들이 추운 겨울 따뜻하게 보낼 수 있기를 바라는 마음을 담아 구역별로 직접 연탄을 배달했습니다.

## 지역 농가 지원

쌍용C&E는 동해지역 농산물 판로 확대와 취약계층 여름나기를 위해 지역 농가에서 수확한 옥수수를 구입해 본사 인근 관공서와 복지관에 기부했습니다. 이번 행사는 쌍용C&E ESG 경영의 일환으로 지역 농산물 생산 농가를 돕는 동시에 사회 취약계층에게 온정을 전하기 위해 마련되었습니다. 쌍용C&E는 서울 남산원과 중구청 복지관, 서울애니메이션센터에 동해 지역에서 구입한 옥수수를 전달하였으며, 추후 성북구청과 연계해 복지센터에도 기부할 계획입니다. 또한 서울애니메이션센터를 방문하는 입장객들에게 지역 농가 전화번호를 기재한 옥수수를 무료 제공하는 판촉행사도 지원했습니다.

## 1팀1촌

쌍용C&E가 추진하고 있는 'GREEN 2030' 친환경 자원순환형 사회를 구축하기 위해서는 지역사회와의 긴밀한 공조가 필수적입니다. 이에 당사는 지역사회 주민의 의견을 청취하고 소통을 강화하기 위해 1팀1촌을 활성화하였습니다. 협력사와 함께 팀을 이루어 총 14팀으로 편성된 1팀1촌은 월 1회 통별 소통회의를 실시하여 다양한 의견을 교환하며 이를 통해 1팀1촌 공헌활동 계획을 수립하여 시행합니다. 환경 정화, 골목정비, 거주 환경 개선, 모내기, 농수로 보수 등 지역사회 주민에게 실질적인 도움이 될 수 있는 활동을 추진하였으며 봉사활동 실적을 팀별로 공유하고 평가 및 포상을 진행하여 구성원들의 적극적인 참여를 이끌어내고 있습니다.



연탄나눔 봉사



지역농산물 구매 지원



가정의 달 기념 스마트워치 기부



# GOVERNANCE

투명경영

지배구조

준법·윤리경영

통합리스크 관리

63

66

69

GOVERNANCE

# 투명경영

GOVERNANCE

2023년 주요 성과



이사회 개최 횟수

9 회



이사회 평균 출석률

100%



의결 및 보고 안전

40 건

**이슈의 임팩트** | 기업은 다양한 이해관계자에게 경영 정보를 적시에 투명하게 제공하고, 신뢰 관계를 형성해야 합니다. 독립적인 이사회를 구성하여 운영하는 것은 건전한 지배구조의 토대이며 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 의사결정에 필수적 요소입니다. 준법·윤리경영을 통해 효율적인 리스크 관리와 함께 이해관계자의 권리를 보호하여 지속가능한 기업 가치를 창출할 수 있습니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 이사회 전문성과 다양성을 강화하고 독립적인 이사회 구성을 통해 투명경영을 추진하고 있습니다. 또한 준법·윤리경영 추진체계를 수립하고 임직원의 내재화를 통해 경영 활동으로 인한 리스크 발생을 최소화하고 있습니다. 아울러 주주가치 제고를 위해 분기 배당을 지속 시행하고 있습니다.

**향후 계획** | 쌍용C&E는 투명하고 건전한 지배구조를 확보하고 안정적인 기업 경영을 위해 글로벌 경영 환경을 신속하게 파악하고 선제적 반영으로 리스크를 최소화할 것입니다. 또한 기업 경영에 적용되는 법규를 준수하고 구성원의 준법성과 윤리성 내재화를 위해 노력하겠습니다.



## 지배구조

### 이사회 구성

쌍용C&E 이사회는 상법 규정 및 회사 정관에 의거하여 사외이사 4명, 기타 비상무이사 3명, 총 7명으로 이사회를 구성하고 있으며, 이사회 독립성을 강화하고 투명하고 건전한 지배구조 확립을 위해 사외이사의 수가 전체 이사 총수의 과반수를 차지하고 있습니다. 이사회는 경영, 금융, 법률, 사업 분야 전반에 대한 전문성을 보유한 이사로 구성되었으며 다양성을 지향합니다. 이사회는 회사의 경영목표와 기본방침 등의 주요 업무집행에 관한 사항 의결과 경영진의 의사결정 및 업무를 감독합니다.

#### 이사회 구성 현황

구분	성명	성별	출생연도	주요 경력	최초 선임일
기타 비상무이사	윤여을*	남	1956	前 소니코리아 사장 前 쌍용C&E 공동대표이사 회장 現 한앤컴퍼니 회장	2017.3.24
	조성관	남	1982	現 한앤컴퍼니 부사장	2018.3.29
	김성주	남	1972	前 소니코리아 본부장 前 웅진식품 본부장 現 한앤컴퍼니 부사장	2020.3.27
사외이사	조성욱	남	1962	前 대전고등검찰청 검사장 現 법무법인 화우 대표변호사	2019.3.29
	백승훈	남	1964	前 중부지방국세청 조사2국장 現 이현세무법인 강남중앙지점 대표	2023.3.29
	박영아	여	1960	前 제18대 한나라당 국회의원 現 명지대 물리학과 교수	2023.3.29
	김용봉	남	1960	前 한온시스템(주) 부사장(집행임원) 現 (주)제인엔케이 대표	2024.3.28

\* 이사회 의장

### 이사회 전문성과 다양성, 독립성

쌍용C&E는 지배구조의 전문성과 다양성을 구현하기 위해 경영, 금융, 법률 등의 각 분야의 전문지식과 경험이 풍부한 외부인사를 추천하여 상법과 정관에 따라 이사를 선임하고 있습니다.

기타 비상무이사는 이사회 추천으로, 사외이사는 사외이사후보 추천위원회의 추천으로 모두 주주총회에서 선임하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회는 당사와 이해관계가 없는 적합한 인사를 선임하기 위해 후보자들의 자격에 대해 재검증 절차를 거치며 사외이사후보추천위원회 위원 간 최종 토론 과정을 통해 주주총회에 추천할 최종 사외이사 후보를 선정하고 있습니다.

현재 쌍용C&E의 모든 사외이사는 과거 쌍용C&E 및 쌍용C&E 계열 회사에 재직할 경험이 없고, 최근 3개년간 거래 내역도 없으며, 6년을 초과한 장기 재직자가 없는 등 공정성과 독립성을 철저히 확보하고 있습니다. 쌍용C&E의 사외이사는 회사가 올바른 방향으로 발전할 수 있도록 경영 전반에 걸쳐 조언과 의견 개진은 물론, 경영진에 대한 감시와 견제기능을 충실히 수행하고 있습니다.

### 이사회 운영

쌍용C&E는 본사에서 정기 이사회를 매 분기 1회 개최하며, 필요시 수시로 임시이사회를 개최하고 있습니다. 이사회에서는 법령 및 정관에 정해진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항 및 회사경영의 기본방침과 업무집행에 관한 주요 사항을 심의·의결합니다.

정기 및 임시이사회 개최 최소 7일 전에 이사회 주요 안건을 사외 이사들에게 미리 통지하여 사외이사가 안건에 대한 사전 이해를 바탕으로 신중한 토의와 의사결정이 가능하도록 돕고 있습니다. 회사의 주요 경영현황에 대한 정보는 기업공시제도, 홈페이지, 언론 등 다양한 경로를 통해 주주와 이해관계자에게 신속하게 제공하고 있습니다.

이사회 의결권 행사에 있어서는 이사 과반수 출석과 출석이사 과반수 찬성으로 결정하며, 특정 사안에 대해 이해관계가 있는 경우 이사의 의결권의 행사를 제한하고 있습니다.

## 2023 이사회 안건

(2024. 6월 기준)

개최 일자	결의 및 보고 안건
2023.2.10	제61기 재무제표, 연결재무제표 및 영업보고서 승인 외 16건
2023.3.20	제61기 재무제표, 연결재무제표 및 영업보고서 일부 변경 승인 외 1건
2023.4.20	집행임원 및 대표집행임원 선임 외 3건
2023.6.22	신규자금 차입 및 차입금 기한 연장 외 1건
2023.7.26	2023년 2분기 분기배당 시행 외 3건
2023.7.28	쌍용레미콘 주식 및 부동산 매매계약 체결
2023.9.20	차입금 기한 연장 외 2건
2023.10.17	2023년 3분기 분기배당 시행 외 2건
2023.12.14	계열회사에 대한 유상증자 참여 외 3건

## 최근 3개년 이사회 개최 현황

구분	단위	2021	2022	2023
개최 횟수	회	8	7	9
보고 및 의결 안건	건	33	33	40
참석률	%	100	98	100

## 집행임원제

당사는 이사회의 감독기능을 강화하고 집행부의 책임경영을 높이기 위해 2016년 10월 집행임원제도를 도입하였습니다. 집행임원은 회사의 업무를 집행하고 정관이나 이사회의 결의에 의해 위임받은 업무집행에 관한 중요 의사결정을 하고 있습니다. 2017년 12월 임명된 2인의 대표집행임원(홍사승, 이현준)은 현재까지 회사를 대표하고 있으며, 이사직을 겸하고 있지 않습니다.

## 이사회 산하 위원회

당사는 이사회 내에 사외이사후보추천위원회와 감사위원회를 별도로 운영하여 보다 전문적이고 효율적인 이사회 운영을 지원하고 있습니다.

## 위원회 구성 현황

(2024. 6월 기준)

구분	기타비상무이사			사외이사		
	윤여을	조성관	김성주	조성욱	백승훈	박영아
사외이사후보추천위원회	위원장	-	-	위원	위원	-
감사위원회	-	-	-	위원	위원장	위원

## 사외이사후보추천위원회

사외이사 후보의 검증 및 추천을 위한 사외이사후보추천위원회는 이사회 결의를 거쳐 위원회의 위원을 선임하고, 총 위원의 과반수는 사외이사로 구성해야 한다는 당사 규정에 따라 기타 비상무이사 1명, 사외이사 2명으로 구성되어 있습니다.

## 사외이사후보추천위원회 운영현황

개최일자	의안	참석인원
2022.2.10	조성욱, 안동범, 윤석구, 송현주 사외이사 추천의 건	3/3
2023.2.10	조성욱, 백승훈, 박영아, 김동수 사외이사 추천의 건	3/3
2024.2.7	조성욱, 백승훈, 박영아, 김용봉 사외이사 추천의 건	3/3

## 지배구조 조직도



## 감사위원회

당사는 상법 규정에 따라 3명으로 구성된 감사위원회를 운영하고 있습니다. 전원 사외이사로 구성되어있으며, 감사업무와 내부회계관리제도 운영실태 평가를 시행하여 투명경영을 강화하고 있습니다.

### 감사위원회 운영현황

구분	단위	2021	2022	2023
개최 횟수	회	4	4	4
보고 및 의결 안건	건	9	9	9
참석률	%	100	94	100

당사는 내부회계관리규정 등에 따라 감사위원회에 대한 교육 계획을 수립하여 실시하고 있습니다. 2023년 9월 감사위원을 대상으로 내부회계관리제도 관련 교육을 실시 하였으며, 2024년에도 교육계획을 수립, 실시할 예정입니다.

### 감사위원 교육실시 현황

교육기간	교육기관	참석위원	주요 교육내용
2023. 9. 1 ~ 9. 30	휴넷 (온라인 교육)	조성욱, 백승훈, 김동수	내부회계관리제도 이해 및 효율적 운영을 위한 설계평가 방법

## 이사보수

이사의 보수는 퇴직금을 포함하여 매년 주주총회에서 승인한 이사의 보수 한도 내에서 지급하고 있으며, 이사 및 감사위원의 보수 현황은 분기와 반기, 사업보고서에 투명하게 공개하고 있습니다. 2023년 이사의 보수에 대한 주주총회 승인금액은 30억 원이며, 이 중 3억 3,667만 원이 집행되었습니다.

### 이사회 보수

(단위 : 백만 원)

구분	인원(명)	보수 총액	1인당 평균 보수액
기타 비상무이사	3	-	-
감사위원이 아닌 사외이사	1	84	84
감사위원인 사외이사	3	253	84
합계	7	337	84

## 주주가치 제고

쌍용C&E는 정관 규정에 따라 주주총회 결의로 금전과 주식 및 기타의 재산으로 이익의 배당을 할 수 있으며, 사업연도 개시일부터 3월, 6월, 9월 말일 현재의 주주에게 이사회 결의로 분기배당을 할 수 있습니다. 쌍용C&E는 정형화된 배당정책을 가지고 있지는 않으나, 연말 및 분기별 결산 후 영업실적 및 배당이익 한도, 재무구조, 사업환경, 향후 현금흐름 전망 등을 종합적으로 고려하여 배당 의사를 결정합니다. 2017년 2분기 이후 분기마다 현금배당을 지속적으로 시행하고 있으며, 2023년도 현금배당수익률은 4.9%, 최근 3년간 평균 배당 수익률은 6.0%입니다.

### 최근 3년 간 배당 내역

구분	단위	2021	2022	2023
총 배당금	억 원	2,210	2,210	1,393
주당 배당금	원	440	440	280
시가 배당률	%	5.6	7.4	4.9





## 준법·윤리경영

### 준법·윤리경영 추진체계

미래를 기업의 투명성과 윤리성을 바탕으로 한 준법·윤리경영은 기업의 생존과 번영을 위한 필수 요건입니다. 쌍용C&E는 지속가능 발전기업이 되기 위해 준법·윤리경영 체제를 마련하고 다양한 활동을 수행하고 있습니다.

### 준법·윤리경영 전략과 정책

쌍용C&E는 기업경쟁력의 근간인 공정하고 깨끗한 기업문화 조성을 위해 2014년 1월 윤리규범을 제정·시행하였고, 임직원의 윤리의식 고취와 실천력 강화를 위해 2016년 5월 2일 윤리규범을 '기업윤리 원칙', '임직원 행동지침'으로 개정하였습니다. 개정 윤리규범은 임직원들의 이해도를 높이기 위하여 알기 쉬운 명확한 용어로 변경하였고 임직원들이 반드시 지켜야 할 윤리적 행동원칙을 구체화하였으며, 쌍용C&E 모든 계열회사에 동일한 윤리규범을 적용하여 임직원의 의식과 행동에 통일성을 기할 수 있도록 하였습니다.

기업윤리 원칙은 4개 원칙으로 구성된 선언적 윤리강령으로 공정하고 깨끗한 기업문화의 약속이자 쌍용C&E 종업원이 지켜야 할 올바른 행동과 가치판단의 기준을 제시하고 있습니다. 임직원 행동지침은 기업윤리 원칙의 항목별 판단과 행동에 대한 12개의 구체적인 실천적 지침을 담고 있습니다.

### 윤리규범

	기업윤리 원칙	임직원 행동지침
원칙 1.	우리는 법과 질서를 준수합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국내·외 법과 규정 준수</li> <li>· 건전한 상거래 질서 준수</li> <li>· 개인과 회사의 품위 유지</li> </ul>
원칙 2.	우리는 상사, 동료, 부하직원을 존중합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 임직원 간 공정한 대우</li> <li>· 임직원 간 폭력·폭언, 성희롱 금지</li> <li>· 임직원 간 선물, 금전거래 등 금지</li> </ul>
원칙 3.	우리는 고객, 주주, 협력사를 존중합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 선물, 향응 제공 금지</li> <li>· 부당한 금품 등 수수 금지</li> <li>· 협력사 존중</li> </ul>
원칙 4.	우리는 청결한 기업문화를 유지합니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 회계기준 준수</li> <li>· 자산과 정보 보호</li> <li>· 윤리규범 숙지 및 실천</li> </ul>

### 쌍용C&E 준법·윤리경영 연혁

2013. 1	윤리경영위원회 출범, 준법통제제도 시행
2013. 7	윤리경영 관련 임직원 설문조사 및 의견수렴
2013. 12	윤리규범 이사회 승인
2014. 1	윤리경영 및 윤리 규범 선포 (윤리경영에 대한 CEO메시지 대내·외 공포)
2016. 5	윤리규범 개정
2016. 5	윤리규범 가이드라인 게시
2016. 5	윤리경영 자가진단 실시
2016. 7	윤리경영 가이드북 발간
2017. 2	윤리행동준칙 제정
2017. 3	부정위험관리통제지침 제정
2018. 9	윤리경영 설문조사
2019. 1	윤리경영 백서 발간

목표

지속가능 성장·발전기업

준법·윤리경영 활동

법적 리스크 예방

임직원의 부정·부패 비윤리적 행위 예방

사회적 책임 완수

준법·윤리경영 체제

윤리규범

윤리경영위원회

내부통제체제

## 준법·윤리경영 조직

쌍용C&E는 준법·윤리경영의 효과적 추진과 실천을 위하여 체계적인 조직을 구성하고 있습니다. 이사회와 대표집행임원(대표이사) 산하에 2013년 1월부터 윤리경영위원회를 설치하여 운영하고 있으며, 준법통제제도, 윤리규범 제·개정, 준법·윤리경영 교육 계획 수립 및 운영, 준법·윤리경영 실태점검 및 개선, 준법·윤리경영 운영 관련 안건 심의 등을 담당하고 있습니다. 2013년 1월부터 선임된 준법지원인은 준법통제제도의 운영, 준법교육 시행 등을 담당하며 윤리경영위원회와 준법·윤리경영 협력과 지원을 제공하고 있습니다. 또한 윤리경영위원회 사무국인 법무팀은 준법·윤리경영 세부 업무를 총괄하며 윤리경영위원회의 업무를 보좌하고 있으며, 법무팀 및 현업부서 준법·윤리경영 담당자는 제반 업무를 수행하고 지원하고 있습니다.

### 윤리경영위원회 주요 활동 내역



## 윤리경영위원회

윤리경영위원회는 회사 내 주요 부문 담당 임원들로 구성되어 있으며, 매분기 정기 회의를 개최 하여 회사의 준법·윤리경영과 관련한 주요 사안을 심의 및 점검하고 있습니다.

2023년 쌍용C&E 윤리경영위원회는 준법·윤리경영 교육계획, 법적 리스크 요소 변경, 준법 점검 계획 등 주요 안건을 심의하였고, 준법·윤리경영 운영 현황 및 준법 점검 결과 등을 보고 하도록 하여 준법·윤리경영의 운영실태를 점검하였습니다.

### 윤리경영위원회 주요 업무

계획 관리 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법·윤리경영 관련 연간 추진계획 수립</li> <li>추진실적 점검 및 개선방안 수립</li> </ul>
사내규정 정비 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>윤리규범 및 위원회 운영규정 제·개정</li> <li>준법통제제도 관련 규정 등 각종 사규의 정비</li> </ul>
점검 및 주요 현안 처리 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>내부통제기관(준법지원인, 감사팀 등)에 대한 통제시스템 운영실태 점검 요청</li> <li>컴플라이언스 위반사항 해결방안 및 재발 방지 대책 수립</li> </ul>
통제시스템 유효성 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법통제시스템의 유효성 평가 및 후속 조치</li> </ul>
교육프로그램 운영 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>준법·윤리경영 교육계획 수립 및 시행</li> <li>준법·윤리경영 홍보활동 계획 수립 및 시행</li> </ul>

### 윤리경영위원회 주요 활동 내역

구분	단위	2021	2022년	2023
회의 개최	회	4	4	4
심의 사항	건	4	4	4
보고 사항	건	5	5	5

## 준법·윤리경영 내재화

### 준법·윤리경영 캠페인과 교육

쌍용C&E는 매월 첫째 주 수요일에 '클린 쌍용, 윤리실천의 날' 운영, 명절 선물 안 주고 안 받기 운동 등 각종 캠페인 활동을 통하여 준법·윤리경영 생활화를 추진하고 있으며, 준법·윤리의식 및 실천력 제고를 위하여 준법·윤리경영 교육을 실시하고 있습니다. 집합교육은 모든 임직원들이 최소 1회 이상, 온라인교육은 관리직과 기능직 종업원 전체가 2년에 1회 교육을 받도록 운영하고 있습니다.

### 준법·윤리경영 교육 실적

구분	단위	2021	2022	2023
집합교육	명	869	-	1,045
온라인교육	명	241	-	251
보고 사항	건	5	5	5

\*2022년 집합교육은 코로나 19 감염예방 근무지침에 따라 대체교육으로 당사 및 계열사에 준법·윤리경영 교육자료 배포를 통해 당사 팀별 및 계열사별 자체 교육 실시



## 핫라인 운영

쌍용C&E는 임직원뿐만 아니라 외부인도 제보가 가능하도록 홈페이지 하단에 온라인 제보시스템인 '제안/제보(www.ssangyongcne.co.kr/hotline.jsp)'를 핫라인으로 운영하고 있습니다. '제안하기'는 임직원, 고객, 협력사 등의 소중한 의견을 청취하여 제품 및 서비스 품질을 향상시키고 효율적인 업무 개선을 위해 업무 관련 아이디어, 소비자 불편사항, 제품·서비스·거래업체 등에 관한 제안을 받고 있습니다. '제보하기'는 법령 또는 임직원 행동지침 위반 행위를 조기에 발견하고 시정하기 위해 금품·향응 등 경제적 이익 수령, 뇌물 제공, 부당한 업무지시, 직장 내 괴롭힘, 성희롱·성추행, 내부정보 유출, 횡령, 공정거래 관련 법령 위반, 기타 사규 및 법령 위반 행위 등에 대한 제보를 받고 있습니다. 제보자의 신원 노출 방지, 공정한 조사를 위해 외부전문기관(Hahn & Co. CSG)에서 핫라인을 위탁 운영하고 있습니다. 핫라인을 통해 접수된 내용은 Hahn & Co. CSG에서 쌍용C&E 감사실로 송부되고 쌍용C&E 감사실에서 사실 관계 확인 및 조치 후 그 결과를 Hahn & Co. CSG로 송부하게 됩니다.

## 내부통제체제 및 활동

쌍용C&E는 회계정보의 신뢰성과 투명성을 확보함으로써 투자자를 보호하고, 회사의 각종 리스크를 예방하기 위해 내부통제 체제를 구축하여 운영하고 있습니다. 쌍용C&E의 내부통제 체제는 내부회계관리제도, 내부감사제도, 준법통제체제를 주요 기반으로 하며, 안전점검, 환경점검, 개인정보 관리 현황 점검 등을 시행하여 내부통제를 강화하고 있습니다.

## 내부회계관리제도

내부회계관리제도는 기업이 경영 목적을 달성하기 위하여 설치·운영하는 내부통제 제도의 일부분으로 기업회계기준에 따라 작성·공시되는 회계정보의 신뢰성을 확보하기 위하여 기업 내부에 설치하는 통제 시스템입니다. 쌍용C&E와 종속기업들은 별도 및 연결내부회계관리제도를 구축하여 운영하고 있으며, 연 2회 별도 및 연결내부회계관리제도 운영실태의 점검을 실시하여 연 1회 별도 및 연결내부회계관리제도 운영실태 보고서를 감사위원회, 이사회, 주주총회에 보고하고 있습니다. 또한, 별도 및 연결내부회계관리제도 대한 외부감사인 감사 받고 있습니다.

## 내부감사제도

사전 점검시스템인 내부회계관리제도와 아울러 사후 점검시스템인 내부감사제도를 운영하고 있습니다. 정기감사, 수시감사 등 각종 감사를 통하여 윤리규범과 법규 위반사항 등에 대하여 조사하고 필요에 따라서는 징계하여 준법·윤리경영의 정착을 위해 노력하고 있습니다.

## 준법통제제도

쌍용C&E는 2013년 1월 준법지원인을 선임하고 준법통제체도를 도입·운영하고 있으며, 매년 법적 리스크 요소를 관리·점검하여 법률적인 리스크로 인한 회사의 손실을 예방하기 위하여 노력하고 있습니다. 2023년 준법통제기준 준수여부에 대한 점검 결과, 회사의 경영에 중대한 영향을 미칠 수 있는 위법 사항은 발견되지 않았습니다. 당사는 2024년 7월부터는 본사 각 부서 및 생산공장 등 개별사업장에 대해 준법통제기준 점검을 실행하여 건전한 발전을 도모하고 신뢰를 확보하고자 합니다.

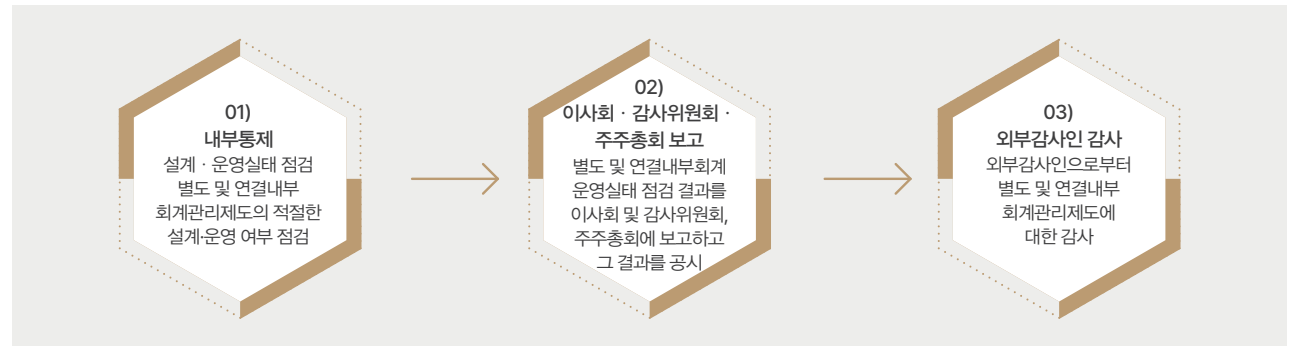
## 준법점검 결과

구분	단위	2021	2022	2023
준법점검 시행 조차*	개	58	60	59
준법점검 결과 부적격 판정**	건	1	1	1
보고 사항	건	5	5	5

\*법무팀 제외 전 부서 대상으로 실시, 100% 참여

\*\*보훈대상자 및 장애인 의무고용률 미달 건이 발견되어 이사회에 보고하고 의무고용 대상자 우선 채용, 장애인 관련 행정청에 대한 적정 인원 추천요청 등 대상자 고용을 위해 노력하고 있습니다.

## 내부회계관리제도 체계도





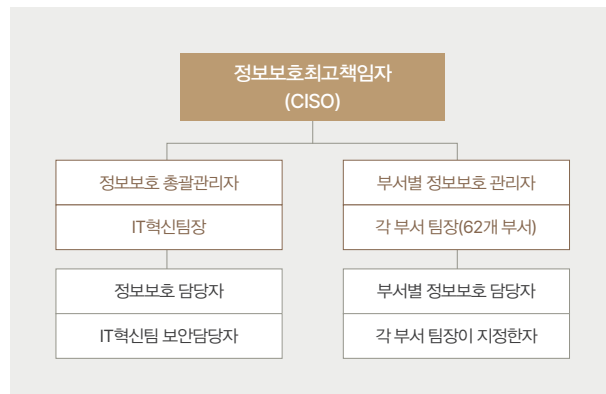
## 사이버 보안

### 사이버 보안

쌍용C&E는 지능화되고 빈번하게 발생하고 있는 사이버 공격에서 각종 정보 유출을 방지하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 당사는 정보보호최고책임자(CISO)를 임명하여 보안시스템을 운영하고 있으며 지속적인 모니터링을 통해 외부 사이버 공격으로부터 내부 정보를 보호하고 있습니다.

#### SMIC 규정 제정 및 시행

쌍용C&E는 당사의 주요정보를 보고하기 위해 SMIC(Security Management Internal Control Rule Book, 보안관리 내부통제) 규정을 제정하고 시행하고 있습니다. SMIC를 통해 정보보호 정책/조직 관리, 임직원 정보보호 교육, 외부/외주 인력 관리, 전산장비 및 네트워크 보안 관리 등 보안 관련 항목을 규정하였습니다. 또한 주기적으로 정보보호 정책을 검토하여 정보보호 최고책임자(CISO)의 승인 하에 개정하고 규정이 철저히 준수되도록 관리하고 있습니다.



#### '정보보호의 날' 시행

쌍용C&E는 월 1회 '정보보호의 날'을 시행하고 있습니다. '정보보호의 날'은 임직원의 보안인식을 제고하고, 최신 보안 관련 사례를 공유하는 동시에 보안프로그램 설치 현황 등을 점검합니다. '정보보호의 날' 종료 후 시행 내용, 결과 부서별 현황, 보안정책 예외자 현황, 보안시스템 점검 결과, 보안 이슈 점검 결과 등을 정리하여 정보보호 최고책임자(CISO)에게 보고하고 있습니다.

안정적인 '정보보호의 날' 운영을 위해 6가지 필수 점검항목(권한 및 계정 관리 등)을 검토하여 보안강화를 위해 노력하고 있습니다.

#### KISA 주관 정보보호 활동

쌍용C&E는 정보보호 강화를 위해 KISA(한국인터넷진흥원)에서 진행하는 사이버 위기대응 모의훈련을 연 2회 실시하고 있습니다. 2023년에는 전 직원 대상으로 해킹메일 모의훈련, 당사 홈페이지 대상으로 서버 취약점 공격훈련을 진행하였습니다. 2022년 대비 해킹 메일 열람은 감소했고, 웹방화벽시스템을 통해 서버 취약점 공격이 사전 차단되고 있음을 확인하였습니다.

당사는 정보보호 운영 관련 신뢰도 향상과 대외 이미지 제고를 위해 정보보호 운영 현황을 KISA 정보보호 공시 종합 포털에 공시하고 있습니다. 2023년에는 노후 IPS(침입방어시스템), F/W(방화벽) 시스템을 재구축하였고, 앞으로도 정보보호를 위한 제반 사항에 투자를 지속하여 신뢰할 수 있는 보안 시스템을 운영할 계획입니다.

#### 개인정보보호

쌍용C&E는 개인정보를 안전하게 보호하고 체계적으로 관리하기 위해 개인정보보호 내부관리규정을 제정하여 시행하고 있으며 개인정보보호최고책임자(CPO)를 지정하였습니다. 당사는 개인정보보호법 등 관련 법규를 준수하며 홈페이지에 게시된 개인정보처리 방침을 통해 정보주체가 제공하는 개인 정보의 활용과 개인 정보 보호를 위한 조치 등의 정보를 제공하고 있습니다.





# BUSINESS

지속가능한 성장

고객가치 경영

품질경영

79

77



BUSINESS

# 지속가능한 성장

BUSINESS

## 2023년 주요 성과



고객초청 기술 교육  
**882** 명(~2024 상반기)



연구개발비용  
**12,464** 백만 원(2021~2023)



지식재산권 출원  
**490** 건(~2023 누적)

**이슈의 임팩트** | 기업의 역량과 가치는 고객이 만족할 수 있는 제품과 서비스 제공에서 시작합니다. 기업이 생산하는 제품과 제공하는 서비스는 그 기업의 정체성이며, 발전 가능성을 내포합니다. 변화하는 산업 트렌드와 시장의 니즈를 능동적으로 반영하여 고객이 만족할 수 있는 상품 개발과 고객 관리는 기업의 성장에 핵심 요소입니다.

**주요 추진활동** | 쌍용C&E는 고객이 합리적이고 편리하게 제품을 사용할 수 있도록 고객 기술지원을 강화하여 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 고객 만족도조사를 실시하여 고객의 의견을 적극적으로 청취하고 이를 제품 및 서비스 개선에 반영하고 있습니다. 아울러 고객의 안전을 최우선으로 고려한 제품 안전성 검사를 분기 1회 실시하여 정확한 정보를 제공하고 있습니다.

**향후 계획** | 쌍용C&E가 제공하는 제품과 서비스에 모든 고객이 만족할 수 있도록 지속적인 제품 개발과 서비스 향상을 위해 노력하겠습니다. 순환자원 분야에 연구 개발을 통해 순환경제에 기여할 수 있는 토대를 확장하겠습니다.



## 고객가치 경영

### 기술지원 강화

제품 품질 및 Before/After 서비스에 대한 고객의 Needs는 구체적이고 다양한 형태로 나타나고 있습니다. 쌍용C&E는 고객의 Needs를 정확하게 파악하고 해결하기 위해 다양한 채널을 통해 고객과 소통하고 있으며, 이를 통해 수집된 정보를 반영하여 고객 체감품질 향상 및 고객의 문제해결과 성과창출을 위해 노력하고 있습니다.

고객과의 품질 커뮤니케이션을 통한 기술지원은 고객초청 기술교육, 시멘트 제조공정 견학, 기술세미나, 기술정보제공, 배합진단 등 다양한 프로그램을 통해 유지하고 있습니다. 고객초청 기술교육은 2009년부터 매년 고객사 임직원들을 기술연구소에 초청하여 시멘트/콘크리트 관련 지식과 정보를 전수하는 프로그램으로, 초급자 과정인 입문과정과 중급자 과정인 실무과정으로 구분하여 실시되고 있습니다. 2020년 이후부터는 코로나19 영향으로 2022년까지는 운영하지 않았지만, 고객의 Needs가 많아 2023년부터 재개하여 2024년 2월까지 72명이 수료하여 현재까지 누적 882명의 교육생을 배출하였습니다.

또한, 고객의 요청에 의해 일회성으로 실시해 오던 시멘트 제조공정 견학(공장 견학) 프로그램을 2017년부터 계획적이고 체계적으로

추진하고 있습니다. 2020년부터 2023년까지는 코로나19 영향으로 운영되지 않았지만, 2024년에 재개하여 고객사 품질관리실장 8명이 동해공장을 방문, 시멘트 제조공정을 견학하였습니다.

기술세미나는 당사 CS 담당자가 지역(또는 거래처)에 방문하여 지역(또는 거래처) 품질관리자가 요청한 내용을 중심으로 품질 관련 이슈의 토론/협의 및 지역(또는 거래처)의 현안을 파악하기 위한 고객 지향형 프로그램으로 고객의 기술진보와 성과 향상에 도움을 주고 있습니다.

국내외 건설시장, 건설정책, KS표준 동향 등 시멘트·콘크리트 관련 최신 정보를 매월 고객에게 제공하여 고객사의 이익을 도모하고 있습니다. 또한, 현장에서 실질적으로 도움이 될 수 있도록 시기별로 빈번하게 발생하는 품질 문제에 대한 원인과 대책을 정리한 기술자료를 제공하여 고객 품질 문제를 예방하고 애로사항을 함께 해결하기 위해 노력하고 있습니다.

이 외에도 품질관리에 애로를 겪고 있는 고객사에 최적의 콘크리트 배합조건을 제공하기 위한 배합진단 서비스를 통하여 고객의 애로사항 해결은 물론 고객사에 이익이 될 수 있도록 최적의 배합조건을 제공하고 있으며, 품질 관련 유튜브 채널 운영(채널명: 시멘트·콘크리트 이야기)을 통해 고객과의 소통채널을 지속적으로 다양화하고 있습니다.

### 기술정보 교류 현황

구분	단위	2021	2022	2023
기술세미나	회	20	23	17
기술동향 정보 제공	회(명)	12(533)	12(518)	12(547)
시기별 품질문제 대응 정보 제공	회	4	4	3



고객초청 기술교육



고객초청 공장견학

### 기술교육 및 공장견학 현황

구분		단위	2021	2022	2023	2024*
고객초청 기술교육	입문과정	명	-	-	40	49
	실무과정	명	-	-	21	23
	누적 참가자	명	749	749	810	882
고객초청 공장견학	공장견학	명	-	-	-	8
	누적 참가자	명	-	-	-	61

\*2024년 2월 말 기준

## 고객 요구사항 대응

쌍용C&E는 고객사 임직원들과 다양한 채널을 통해 고객의 살아있는 목소리를 청취하기 위해 적극적으로 노력하고 있습니다. 고객사별 담당영업사원의 수시상담과 더불어 당사 CS 담당자가 고객사를 방문하여 고객의 애로사항을 듣고, 해결방안을 함께 모색하는 서비스방문 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한, 고객 설문조사 및 홈페이지 고객 문의 게시판 운영, 주기적인 유선통화 등의 다양한 소통채널을 유지하고 있습니다.

이를 통해 취득된 고객의 불편을 즉각적이고 안정적으로 대응하는 것을 원칙으로 하며, 개선이 필요한 사항에 대해서는 원인분석을 통해 대책을 수립하고, 수립된 계획이 실행될 수 있도록 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

### 고객요구 대응

구분	단위	2021	2022	2023
고객 불만(Complain) 대응	건	0	0	1
기술지원 대응	방문지원	100	93	72
	자료제공	93	71	87
	시험분석	52	34	40
	방문교육	3	2	1
	소계	248	200	200

### 능동적 대응

구분	단위	2021	2022	2023
서비스방문	건	94	92	217
종합배합지원	건	3	0	2

## 고객만족도 조사

쌍용C&E는 고객의 눈높이에서 당사 제품에 대한 고객의 의견과 요구사항 등을 파악하고 실질적인 만족도를 점검하기 위해 매년 고객만족도 조사를 실시하고 있습니다. 모든 고객사를 대상으로 이메일, 팩스, 방문 등의 방법으로 품질 항목과 서비스에 대한 설문을 배포하며, 조사결과와 의견들은 차기년도 품질 목표 설정에 반영하고 있습니다. 2023년 고객만족도 조사는 294개 거래처를 대상으로 실시하였으며, 당사 제품의 품질 평가 및 추천 의향, 타사 대비 경쟁력 평가, 당사 기술서비스 만족도 등을 조사하였습니다.

쌍용C&E는 앞으로도 지속적인 고객만족도 조사를 통해 고객의 의견을 적극적으로 반영하여 고객이 만족할 수 있는 품질의 제품과 서비스를 제공하고자 합니다.

### 고객만족도 조사 결과

구분	단위	2021	2022	2023
1종시멘트	점*	77	77	83
슬래그시멘트	점*	73	75	78

\* 100점 만점

## 연구개발 강화

### 자원순환형 사회 구축에 기여하기 위한 순환자원 활용 연구

과거 시멘트 제조 공정에서는 석회석, 규석, 점토, 철광석 등의 천연 원료와 유연탄 등의 화석연료가 사용되었으나, 시멘트 업계에서는 이러한 천연자원을 각종 순환자원으로 대체하기 위한 연구개발 및 설비투자를 추진해 오고 있습니다.

당사는 시멘트 소성로(킬른)를 활용한 페타이어 연소기술, 각종 순환자원의 시멘트 원료·연료 적용 기술을 개발하여 실용화함으로써 자원순환형 사회 구축과 천연자원 및 환경 보전에 기여하고 있습니다. 특히 최근에는 일본산 수입 석탄회를 국내 매립 석탄회로 대체하기 위한 기술을 개발하였으며, 유연탄을 각종 순환자원 연료로 대량 대체하기 위해 전산 유체 해석을 통한 공정개선 및 안정화 기술 개발을 추진하고 있습니다. 또한, 신규 순환자원을 발굴하고, 이를 안정적으로 사용할 수 있도록 화학성분, 발열량, 중금속 등 주기적인 분석을 실시하고 있으며, 이러한 결과는 폐기물관리법 기준 적합 판정, 순환자원 정보 공개, 온실가스 배출량 산정 등에 활용하고 있습니다.



뿌리기술대전 참가

### 온실가스 저감기술 개발

시멘트 산업에서 배출되는 온실가스(이산화탄소, CO<sub>2</sub>)는 석회석의 탈탄산 과정에서 약 67%, 소성로의 연료 연소과정에서 약 27%, 분쇄설비 등의 가동에 필요한 전력 사용에 의해 약 6%가 발생합니다. 따라서, 시멘트 산업의 탄소중립 실현을 위해서는 석회석을 비탄산염 석회질 원료로 대체하고(석회석 대체), 혼합재 사용량 증대를 통해 클링커 사용량을 줄이며(혼합재 증대), 화석연료를 친환경 열원으로 대체(순환자원 연료 사용, 수소 등 친환경 연료 사용 등)와 함께 배출되는 탄소를 포집, 저장 및 활용하는 기술개발이 필수적입니다. 당사는 '① 철강슬래그 등 비탄산염 원료의 석회석 대체 기술 개발, ② 클링커 사용량 감축을 위한 석회석미분말 등 신규 혼합재 개발 및 사용량 증대 기술 개발, ③ 폐합성수지 등 순환자원 연료 증대기술 개발' 등의 국책과제에 참여하여 탄소배출 감축을 위한 연구개발을 수행하고 있습니다. 또한, 향후 이산화탄소 포집 및 활용기술의 개발을 추진함으로써 시멘트산업의 탄소중립 실현에 기여해 나아갈 것입니다.

### 쌍용C&E 기술연구소

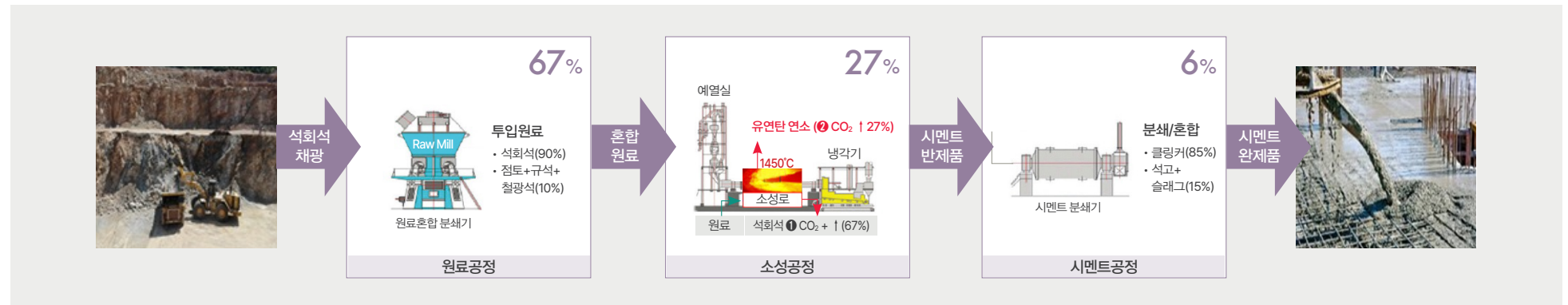
쌍용C&E는 대전 대덕연구단지에 1975년 민간기업 최초로 연구소를 개소하였으며, 현재는 세종시로 이전하여 시멘트콘크리트연구팀, 공정기술연구팀, 기술서비스팀의 3개 팀으로 구성되어 있습니다. 2019년 12월 조직개편을 통해 실험실 업무를 시멘트콘크리트연구팀으로 이관하여 연구활동을 강화하였으며, 연구팀 내에 프로젝트별로 전담 연구그룹을 편성하여 연구활동을 수행하고 있습니다. 당사의 기술연구소는 현재까지 시멘트 제조와 관련된 소성 및 분쇄공정의 개선 및 효율화 연구, 고객 및 사회적 요구를 반영한 최적의 시멘트 품질설계 및 개발, 콘크리트 활용 및 신제품 개발, 순환자원 활용 및 온실가스 저감기술 등의 연구를 수행하고 있으며, 자체 연구개발과 국내외 기관과의 공동연구를 병행하고 있습니다. 시멘트 소성로의 순환물질을 인출하여 배가스 오염물질을 처리하는 장치 및 방법에 대한 특허를 2023년 3월에 등록하였으며, 칼슘설포알루미네이트를 함유한

수경성 조성물 및 이를 포함한 페이스트모르타르 및 콘크리트의 유동성 유지방법에 대한 특허를 2023년 9월에 등록하는 등 활발한 연구개발을 통해 당사의 지속가능한 발전 기반을 마련하고 있습니다.

### 쌍용C&E 기술연구소 조직 현황

부서	연구분야	구성원 (명)
시멘트 콘크리트팀	· 시멘트-콘크리트 품질향상, 제품개발, 활용기술 · 시멘트 원가절감 관련 연료/순환자원 활용기술 · 계열사 원가품질개선 기술지원	15
공정기술 연구팀	· 생산공장 공정-환경 개선 연구, 지원 · 생산공장 원가절감 및 생산혁신 연구, 지원 · 계열사 공정개선 기술지원	5
기술 서비스팀	· 연구기획, 연구지원 및 행정관리 · 기술정보 및 특허 관리	4

### 시멘트 산업의 온실가스 배출



## 연구 개발 비용

구분	단위	2021	2022	2023
연구 개발 비용	백만원	4,266	4,229	3,969
연구 개발 비용/매출액 비율	%	0.37	0.32	0.27

## 지식재산권 출원

구분	단위	~2020	2021	2022	2023	누계
출원	건	486	1	1	2	490

## 연구개발 프로젝트(2023년 기준)

부서	과제	기간	결과 및 기대효과
자체 연구개발	원료비 절감 및 온실가스 저감기술 개발	2022.1 ~ 2022.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>원료비 절감 방안 도출 및 실용화</li> <li>온실가스 저감기술 개발 및 적용</li> </ul>
	순환자원 활용 증대 및 환경규제 대응		<ul style="list-style-type: none"> <li>연료대체 순환자원 사용확대투자 지원- Kiln 질소산화물 저감방안 도출 및 적용</li> <li>순환자원 확대 기반기술 연구</li> </ul>
	품질 최적화 및 특수제품 매출 확대		<ul style="list-style-type: none"> <li>연료 및 광산 여건 변화 대응 품질 안정화</li> <li>특수시멘트 용도 확대, 품질 및 원가개선</li> <li>특수시멘트 현장적용 기술지원</li> </ul>
국책 연구과제	세라믹바인더 제조공정의 알루미늄노실리케이트계 원료 적용시스템 및 세라믹 바인더 물성 개발	2020.4 ~ 2023.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>매립 석탄회 원료사용을 위한 설비기술 확보</li> <li>시멘트 제조공정의 염소 제거 핵심기술 개발</li> <li>매립 석탄회 원료사용 시멘트 제조기술 확보</li> <li>국내 매립 석탄회 원료 활용 시멘트 생산 시스템 구축</li> </ul>
	비탄산염 원료 활용 석회석 5%이상 대체 저열 시멘트 제조 및 활용기술 개발	2022.4 ~ 2026.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>시멘트산업의 탄소배출 감축을 위한 석회석 대체 비탄산염 원료 활용기술 개발</li> <li>산업부산물의 시멘트 원료 재활용 활성화를 통한 천연자원 절약</li> <li>저탄소 시멘트의 실용화를 통한 국가적 탄소 배출 감축 목표 달성에 기여</li> </ul>
	유연탄 감소 및 폐합성수지 사용량 증대기술 개발	2022.4 ~ 2024.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐합성수지 열이용을 위한 핵심기술 도출</li> <li>균일 열원공급 및 공정효율 최적화 기술개발</li> <li>배출가스 오염물질 제거설비 최적화 기술개발</li> <li>유연탄 연료의 순환연료 대체를 통한 시멘트 산업의 탄소배출 감축에 기여</li> </ul>



## 품질경영

### 품질경영 체계

쌍용C&E는 고객이 믿고 사용할 수 있는 제품을 공급하기 위해 1994년 시멘트 업계 최초로 국제표준화 인증제도인 ISO 9001 품질경영시스템을 도입하여 운영하고 있습니다. 또한, 시중에 유통되고 있는 시멘트를 수거하여 KS표준에 부합하는 시멘트 품질 뿐만 아니라 실제 고객사 현장의 배합조건과 골재 조건을 반영한 콘크리트 품질평가를 통하여 고객의 체감품질을 파악하고 이를 기반으로 지속적인 제품 보완과 개선 활동을 추진하고 있습니다.

당사는 고객의 체감 품질 개선을 위해 회사로 접수되는 고객의 니즈와 당사의 품질 데이터를 취합, 분석하여 전사에 공유하고 있습니다. 고객이 경험하는 주요 불만 요소와 근본 원인을 파악하고, 이를 개선하기 위한 과제를 도출하여 관련 조치를 실행하고 있습니다.

또한 CS부서에서 주관하는 품질협의회를 통해 전략적으로 집중해야 하는 품질·서비스 이슈에 대해 논의하고 있습니다. 품질협의회는 고객의 다양한 요구 사항과 당사 제품의 품질평가 결과를 영업, 생산, 연구소가 공유하여 개선된 품질의 제품을 제공하기 위해 운영하고 있는 전사 차원의 품질협의 기구입니다. 당사는 경영진 위주로 운영했던 기존의 품질위원회를 2016년부터 보다 구체적인 논의를 통한 실질적인 솔루션이 도출될 수 있도록 각 조직의 실무 책임자가 참여하는 품질협의회로 개선·운영하고 있습니다. 품질협의회는 동해공장 및 영월공장 품질관리, 본사 생산기획, 국내 및 해외영업, CS전담부서인 기술서비스, 시멘트와 콘크리트 연구 등 제품 품질 및 고객과 직접적으로 관련된 부서가 참여합니다.

### 품질 개선활동

쌍용C&E는 생산공장 구성원의 업과 연계한 자기 계발 및 혁신 활동을 활성화하기 위해 73개의 분임조를 구성하여 운영하고 있습니다. 분임조 전원이 자발적으로 참여하여 현업에서의 개선점을 발굴하고 보완·발전시켜 당사의 체질 향상에 기여하고 있으며 개별 혁신 아이디어도 활발히 제안하고 있습니다. 또한 매년 혁신 활동 교류회를 실시하여 이러한 혁신 활동 결과를 상호 교환하고 개선사항을 벤치마킹할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 이러한 혁신 활동을 기반으로 전국 품질분임조 경진 대회에 참가하여 수상하는 등 성과를 거두었습니다.

### 제품안전성 관리

쌍용C&E는 수입 원료, 순환자원 활용으로 인한 인체 유해성 등의 이슈를 우려하는 고객이 신뢰할 수 있도록 제품 안전성 검사를 정기적으로 실시하여 정보를 제공하고 있습니다.

### 방사능 및 방사선 관리

쌍용C&E는 객관성을 확보하기 위해 공인기관인 한국원자력 연구원에 의뢰하여 분기 1회 시멘트 제품 방사능 정기검사를 실시하고 있으며, 검사 결과를 쌍용C&E 홈페이지\*에 투명하게 공개하고 있습니다. 또한 2019년 9월부터 환경부에서 수입 석탄재의 인공방사능을 전수 조사하고 있으며, 현재까지 방사능 오염 사례는 발생하지 않았습니다. 당사는 2020년 상반기부터 동해, 영월공장의 포틀랜드시멘트(1종)에 대해 인공 방사능뿐 아니라, 자연방사능 검사를 시행하여 더욱 철저히 방사능을 관리하고 있습니다. 당사에서 출고하는 시멘트는 인공 방사능으로부터 안전하며, 자연방사능도 토양에서 방출되는 것과 유사한 수준입니다. 아울러 당사는 수입 원료로부터 방사능 물질 유입을 원천적으로 차단하기 위해 2016년 9월부터 반입 항구에 고정식 방사선 감시기를 설치하여 수입 석탄재를 전수 조사하고 있습니다. 항구에 수입 석탄재가 하역될 때부터 이동 전 과정에서 감시기를 통하여 실시간으로 검출 여부를 파악하며, 만약 방사선 감시기에서 인공방사능 물질 오염이 의심되는 경보가 발생할 경우 항구 이동이 전면 중지됩니다.

### 사내혁신활동 교류회 참여현황

구분	단위	2019		2020		2021		2022		2023	
		동해	영월	동해	영월	동해	영월	동해	영월	동해	영월
분임조 구성	팀/명	59	14	59	14	59	14	59	14	59	14
분임조 발표	팀/명	5	4	6	4	5	3	5	4	5	6
개인테마	팀/명	6	6	7	6	7	6	4	4	4	3

이후 현장에서 핵종 분석기를 이용하여 재확인하여 결과에 따라 원자력안전기술원에 보고하고 정밀조사를 실시하는 절차를 마련하였습니다. 당사가 2016년 9월 방사선 감시기를 운용한 이래 인공방사능 물질 의심 경보 발생은 없었습니다.

\* 쌍용C&E 홈페이지-고객지원-기술지원 (<https://ts.ssyscne.co.kr/home>)

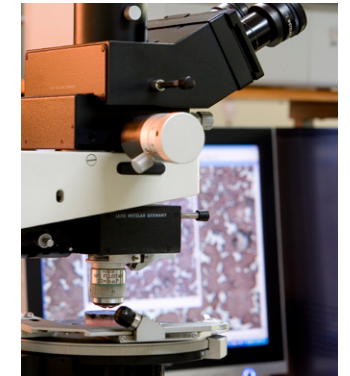
## 중금속 관리

대한민국은 유럽 선진국보다 시멘트 원료에 대한 더 엄격한 중금속 함량 기준을 설정하여 관리하고 있으며, 시멘트가 굳으면서 중금속을 고정시키는 고화재의 특성을 가지고 있기 때문에 고객의 사용 과정에서 중금속이 용출되지 않아 안전합니다.

쌍용C&E는 환경부에서 지정하는 5대 중금속과 알레르기성 피부염 등의 원인으로 알려진 6가 크롬의 함량을 모니터링하여 철저히 관리하고 있습니다. 생산제품 중 가장 많은 비중을 차지하는 포틀랜드시멘트(1종)를 포함, 전 제품의 중금속 검사를 실시하고 관리하고 있으며, 국립환경과학원으로부터 제품을 검사받아 그 결과를 공개하고 있습니다. 당사의 제품은 6가 크롬을 자율 기준치(20mg/kg) 이하로 관리하고 있으며, 5대 중금속은 비교 기준이 없으나 일본산 수입 시멘트와 유사한 수준입니다.

국립환경과학원의 시멘트 중금속 및 방사능 분석결과 (2023.1~12 평균)

구분	중금속(mg/kg)						인공방사능(Bq/g)		
	Cr <sup>6+</sup>	Pb	Cu	Cd	As	Hg	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>131</sup> I
동해 1종	6.9	53.6	188.6	0	13.7	0	결정 준위 미만	결정 준위 미만	결정 준위 미만
영월 1종	5.5	32.6	89.3	0	14.2	0	결정 준위 미만	결정 준위 미만	결정 준위 미만
일본산(비교)	7.8	38.2	170.5	1.2	14.4	0	결정 준위 미만	결정 준위 미만	결정 준위 미만



## 시멘트 제품정보(KS규격)

규격	단위	포틀랜드					고로슬래그 (2종)	
		보통 (1종)	중용열 (2종)	조강 (3종)	저열 (4종)	내황산염 (5종)		
슬래그함유량	%	-	-	-	-	-	30초과 60이하	
산화마그네슘(MgO)	%	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	6.0이하	
삼산화황(SO <sub>3</sub> )	%	3.5이하	3.0이하	4.5이하	3.5이하	3.0이하	4.0이하	
강열감량	%	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	3.0이하	
C3S	%	-	50이하	-	-	-	-	
C2S	%	-	-	-	40이상	-	-	
C3A	%	-	8.0이하	-	6.0이하	4.0이하	-	
분말도	cm <sup>2</sup> /g	2,800이상	2,800이상	3,300이상	2,800이상	2,800이상	3,000이상	
안정도	오토클레이브 팽창도	%	0.8이하	0.8이하	0.8이하	0.8이하	0.8이하	0.2이하
	르사틀리에	Mm	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하
응결 시간	비카 시험	초결	분	60이상	60이상	45이상	60이상	60이상
		종결	시간	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하
수화열	7일	J/g	-	2900이하	-	2500이하	-	-
	28일		-	3400이하	-	2900이하	-	-
압축 강도 MPa	1일	N/mm <sup>2</sup>	-	-	10.0이상	-	-	-
	3일		12.5이상	7.5이상	20.0이상	-	10.0이상	10.0이상
	7일		22.5이상	15.0이상	32.5이상	7.5이상	20.0이상	17.5이상
	28일		42.5이상	32.5이상	47.5이상	22.5이상	40.0이상	42.5이상
	91일		-	-	-	-	42.5이상	-

# APPENDIX

ESG DATA	81
GRI CONTENT INDEX	88
SASB	90
TCFD	91
온실가스 검증 의견서	91
제3자 검증의견서	92
단체 가입 및 주요 인증·수상 현황	94

# ESG DATA

## 경제, 거버넌스

### 요약재무상태표

구분	단위	2021	2022	2023
유동자산	백만 원	481,542	616,470	689,512
비유동자산		2,561,075	2,707,783	2,524,464
자산총계		3,042,617	3,324,253	3,213,976
유동부채		390,453	1,040,229	930,013
비유동부채		1,022,236	704,149	722,104
부채총계		1,412,689	1,744,378	1,652,117
자본금		50,386	50,386	50,386
자본잉여금		19,314	20,075	8,400
기타포괄손익누계액		△3,077	△2,150	△2,229
이익잉여금		1,563,305	1,511,563	1,522,102
자본총계		1,629,928	1,579,874	1,561,859

### 손익현황

구분	단위	2021	2022	2023
손익현황	매출액	1,142,260	1,329,447	1,453,801
	영업이익	182,874	132,737	119,272
	당기순이익	179,291	144,327	212,402
지역별 매출	국내	850,647	1,037,088	1,179,297
	해외	291,613	292,359	274,504
사업별 매출	시멘트	824,290	985,568	1,165,537
	환경자원	106,618	107,885	50,740
	임대	5,807	5,312	5,176
	해운 <sup>1)</sup>	145,892	174,004	167,360
	석회석 <sup>1)</sup>	59,653	56,678	64,988

1) 해운과 석회석 사업: '17. 4. 25 각 사업 부문 흡수합병한 이후 성과

### 요약손익계산서

구분	단위	2021	2022	2023
매출액	백만 원	1,142,260	1,329,447	1,453,801
매출원가		861,166	1,096,901	1,221,921
매출총이익		281,094	232,546	231,880
판매관리비		98,220	99,809	112,608
영업이익		182,874	132,737	119,272
금융수익		43,718	47,024	58,019
금융비용		20,801	28,416	49,273
기타수익		36,795	59,769	307,521
기타비용		66,403	41,479	143,426
법인세비용차감전순이익		176,183	169,635	292,113
법인세 비용(수익)		3,108	25,308	79,711
당기순이익		179,291	144,327	212,402

### 투자지표

구분	단위	2020	2021	2022
안정성	유동비율	202.9	123.3	59.3
	부채비율	75.0	86.7	110.4
수익성	영업이익률	19.8	16.0	10.0
	총자산이익률	4.6	5.9	4.3
	자기자본이익률	8.0	11.0	9.1
성장성	매출액증가율	5.0	15.1	16.4
	영업이익증가율	14.5	6.7	27.4
	총자산증가율	1.2	4.1	9.3
	당기순이익증가율	2.0	33.6	19.5

## 해외 수출 현황

구분	단위	2021	2022	2023
클링커	칠레	145	149	304
	필리핀	374	296	182
	중국	1,160	329	-
	말레이시아	66	-	-
	페루	77	85	330
	과테말라	-	-	47
	대만	-	27	-
시멘트	미국	947	915	701
	대만	50	10	10
	중국	18	-	-
	일본	16	10	15
총계		2,853	1,819	1,589

## 경제적 성과 배분

구분	단위	2021	2022	2023
영업 수익		11,423	13,294	14,538
주주 및 투자자 배분	주주배당(1+2)	2,418	2,494	1,886
	현금 배당금(1)	2,210	2,210	1,393
	이자비용(2)	208	284	493
협력사	제품 및 서비스 구매 비용	5,150	6,904	7,252
임직원	급여	940	978	1,025
정부	법인세 및 세금과 공과(1+2)	86	369	945
	법인세(1)	55	253	797
	세금과 공과(2)	31	116	148
지역사회	기부금	126	80	230

## 가치사슬 현황

구분	단위	2021	2022	2023	
운송	해송 운송량	만 톤	542	618	673
	철송 운송량		213	179	149
	트럭 운송량		257	356	367
	해송 비중	%	53.6	53.6	56.6
	철송 비중		21.0	15.5	12.6
	트럭 비중		25.4	30.9	30.8
판매	내수	만 톤	1,070	1,131	1,193
	수출		285	182	159
	내수 비중	%	78.9	86.1	88.2
	수출 비중		21.1	13.9	11.8
협력관계	내수 MS		19.7	20.4	23.7
	순환자원 공급사	개	352	188	174
	원자재 공급사		662	536	459
	설비보전 협력사(상주)		42	40	40
	물류협력사		72	74	77
	고객사		714	688	674
녹색구매	녹색구매 비중	%	7.9	3.4	3.0

## 윤리경영

구분		단위	2021	2022	2023
윤리경영위원회 주요 활동 내역	회의 개최	회	4	4	4
	심의 사항	건	4	4	4
	보고 사항		5	5	5
준법·윤리경영 교육 실적	집합교육	명	869	-	1,045
	온라인교육		241	-	251
준법점검 결과 부적정 판정		건	1	1	1
법규위반	환경법규 위반		-	-	-
	사회적 법규 위반		-	-	-

1) 보훈대상자에 대한 법률상의 의무고용을 미달건 매년 발생

## 이사회 운영 성과

구분		단위	2021	2022	2023
개최 횟수		회	8	7	9
의결 안건수		건	33	33	40
이사회 참석률		%	100	98	100
사외이사 참석률			100	96	100

## 이사회 보수

구분		단위	2021	2022	2023
기타 비상무이사	인원수	명	3	3	3
	지급총액	원	-	-	-
	인당 평균지급액		-	-	-
사외이사	인원수	명	4	4	4
	지급총액	백만 원	337	337	337
	인당 평균지급액		84	84	84

## 사회

## 임직원 현황

구분		단위	2021	2022	2023
총 임직원 수	계	명	1,155	1,194	1,182
	남성		1,111	1,154	1,136
	여성		44	47	46 <sup>1)</sup>
임직원 수	임원	명	26	28	28 <sup>2)</sup>
	직원		1,129	1,166	1,154
업무영역별	사무직	명	277	249	270
	기술직		852	917	884
고용형태별	정규직	명	1,017	1,060	1,071
	비정규직		116	106	83 <sup>3)</sup>
	비정규직 비율		%	10.3	9.1
연구개발인력		명	27	28	27
평균 근속년수		년	16	15	15
평균 연령		세	45	45	45

1) 임원(사외이사) 1명 포함

2) 상근 임원 17명 + 비상근 임원 11명 포함(여성 1명 포함)

3) 비정규직은 계약직 59명,기간의 정함이 없는 근로자 5명(기사 3, 보건관리자 2), 정년 후 촉탁 19명이 해당됨

## 임직원 다양성

구분		단위	2021	2022	2023
여성인력	인원	명	44	47	46
	비율	%	3.8	3.9	3.9
장애인 고용	인원	명	35	31	37
	비율	%	3.1	2.7	3.2

**연령별 현황**

구분	단위	2021	2022	2023
50세 이상	남	380	390	393
	여	-	-	-
40대	남	350	362	382
	여	9	15	16
30대	남	284	280	251
	여	25	21	23
20대	남	71	89	83
	여	10	9	6

**육아휴직**

구분	단위	2021	2022	2023
육아휴직 사용인원	남	2	3	3
	여	2	2	1
업무 복귀 인원	남	4	2	4
	여	-	2	2
복귀 후 12개월 근속 인원	남	1	4	2
	여	-	1	2
복귀율	남	100	100	100
	여	-	100	67
근속율	남	100	100	100
	여	-	100	100

**교육 투자**

구분	단위	2021	2022	2023
인당 평균 교육비용	천 원/명	935	1,027	980
교육 연인원	명	7,535	9,966	6,107
인당 교육시간	시간	53	69	42

**신규 입사 및 퇴사**

구분	단위	2021	2022	2023
입사자	남	116	121	54
	여	6	3	5
	50세 이상	29	36	17
	40대	4	2	7
	30대	38	39	15
	20대	51	47	20
입사자 비율	전체	10.8	10.6	5.1
	남	10.3	10.4	4.7
	여	0.5	0.3	0.4
퇴직자	남	74	61	68
	여	4	-	6
	50세 이상	63	35	39
	40대	5	5	4
	30대	6	12	21
	20대	4	9	10
퇴직자 비율	전체	6.9	5.2	6.4
	남	6.6	5.2	5.9
	여	0.4	-	0.5
자발적 퇴직자	명	21	26	45
비자발적 퇴직자	명	57	35	29
자발적 이직률 <sup>1)</sup>	%	1.9	2.2	3.9
비자발적 이직률 <sup>2)</sup>	%	5.0	3.0	2.5
정년퇴직 인원	명	33	19	9

1) 자발적 이직률 : 비자발적 이직률 외의 퇴직자

2) 비자발적 이직률 : 계약만료, 사망, 해고, 정년, 권고사직, 계열사 진출

**노동조합 현황**

구분	단위	2021	2022	2023
가입대상	명	796	794	775
가입인원		781	780	763
가입률	%	98	98	98

## 산업안전보건

구분	단위	2021	2022	2023
안전활동 투자금액	백만 원	9,982	18,556	13,597
안전교육	시간	32,396	33,620	33,260
	인원	2,571	2,672	2,660
쌍용C&E	일반재해	1	1	4
	중대재해	-	-	-
	사망자 수	-	-	-
	사고재해율	0.36	0.35	1.41
사내 협력회사	일반재해	3	5	1
	중대재해	1	2	-
	사망자 수	1	2	-
	사고재해율	1.18	1.97	0.29

1) 주요 재해유형: 협착, 전도, 화상

2) 사고재해율 = (재해 건수 / 총 근로시간) × 1,000,000

## 고객 서비스

구분	단위	2021	2022	2023
고객 불만처리 건수	건	-	-	1
고객 기술서비스 방문 횟수	회	94	92	217
고객 유선상담 횟수		403	403	92
고객 기술지원 요구 대응 횟수	건	248	200	200
고객 만족도 설문조사 결과	OPC(1종시멘트)	77	77	83
	SC(슬래그시멘트)	73	75	78
고객 초청 기술교육 참가자 수	입문과정	-	-	40
	실무과정	-	-	21
기술세미나	소규모	20	21	17
	중규모	-	2	-
기술정보 제공	고객 요청자료 제공	93	71	87
	기술동향 정보 발송 대상	533	518	547

## R&D

구분	단위	2021	2022	2023
연구개발 인력	명	27	28	27
연구개발 비용	백만 원	4,266	4,229	3,970
매출액 대비 연구개발 비용	%	0.37	0.32	0.27

## 사회공헌

구분	단위	2020	2021	2022
사회공헌활동 내역	교육지원사업 (장학재단, 학교재단 지원 등)	400	300	300
	지역발전기금	3,181	6,550	6,440
	지역물품구입 (농산물, 상품권, 특산물 등)	12	-	-
	지역주민 지원, 기부, 후원, 봉사	1,881	-	72
	지자체 협력 사업	6,208	-	760
	기타	872	750	254
	합계	12,554	7,636	7,826
임직원 참여 봉사활동	인원	-	28	28
	시간	-	112	112

## 직원 고충처리

구분	단위	2021	2022	2023
하라인	처리 건수	-	2	-
기타 고충처리	처리 건수	-	1	-

## 환경

### 환경경영체계

구분	단위	2021	2022	2023
환경 관련 투자비	환경영향 저감	35,927	50,483	4,398
	에너지 절약(순환자원 사용)	79,356	4,964	26,387
	합계	115,283	55,447	30,785
환경교육 인원	명	1,202	53	1,065
환경교육 시간	시간	1,494	388	1,579

### 자원

구분	단위	2021	2022	2023
시멘트 중 클링커 비율	클링커 생산량	1,206	1,179	1,216
	시멘티셔스 생산량	1,363	1,339	1,389
	시멘트 첨가재 비율*	11.5	12.0	12.5
환경효익 (원료)	순환자원 사용량	1,886	1,750	1,748
	천연자원 절감량	1,560	1,476	1,512
	순환자원 사용 비율	72.1	73.0	69.6
환경효익 (연료)	순환자원 사용량	1,046	1,210	1,185
	천연자원 절감량	652	691	679
	순환자원 열량 대체율	38.8	41.3	39.2
원료 사용량	석회석 사용량	17,047	16,971	17,654
	천연원료 사용량	596	549	603
	순환자원 사용량	2,094	2,061	2,008

### 용수

구분	단위	2021	2022	2023
총 용수 사용량	만 m <sup>3</sup>	742	684	675
	표층수	71.9	84.9	73.4
	지하수	28.0	15.0	26.5
	상수도	0.1	0.1	0.1
용수 사용 집약도(원단위)	m <sup>3</sup> /t-Cet	0.54	0.51	0.49

## 에너지

구분	단위	2021	2022	2023
총 에너지 사용량		61,377	63,533	64,317
	화석연료(유연탄 등)	28,341	27,347	28,845
	순환연료(합성수지 등)	21,493	23,758	23,092
	전력	11,524	12,413	12,367
	LNG	1	1	1
	LPG	17	15	12
에너지사용 집약도(원단위)	GJ/t-Cet	4.50	4.74	4.63
폐열발전	MWh	276,042	226,617	267,648
구매 전력량		1,174,441	1,294,959	1,271,519
자가 발전 대체율	%	19.03	14.89	17.39

### 대기 배출

구분	단위	2021	2022	2023
온실가스 배출량	Scope 1	10,059	10,076	10,143
	Scope 2	551	595	597
	배출 총량	10,611	10,671	10,740
	원단위(Gross)	778	797	787
	원단위(Net)	691	693	702
배출원별 배출량	공정 배출	59	58	59
	고정 연소	35	36	34
	전력	5	5	6
	이동 연소	1	1	1
대기오염물질 배출량	먼지	337	373	343
	질소산화물	9,760	12,237	12,623
	염화수소	5	7	4
	황산화물	8	5	-

## 폐기물

구분	단위	2021	2022	2023
폐기물 발생량	일반폐기물	7,319	5,131	13,420
	지정폐기물	1,551	4,950	25,441
	계	8,870	10,081	38,861
처리현황	재활용	2,302	885	1,220
	외부위탁	6,568	9,196	19,129

\* 폐기물 발생량: 순환연료 사용량 증가로 인한 폐기물 발생량 증가로 당사는 수세설비 설치를 준비중이며(25년 시행, 예정) 수세설비 가동으로 폐기물 발생량을 저감시킬 준비중임(p.50참고)

## 기타 오염물질

구분	단위	2021	2022	2023
소음 배출	동해공장	58.5	58.5	58.7
	영월공장	43.3	43.7	55.7
	북평공장	57.3	56	57.1
	광양공장	-	-	-
	출하공장 평균	-	-	-
토양오염물질 (TPH) 배출 농도	동해공장	불검출	불검출	불검출
	영월공장	-	불검출	-
	북평공장	-	301	-
	광양공장	-	63	-
	매포공장	-	-	-
수질오염물질 배출 <sup>1)</sup>	화학적 산소 요구량 (TOC)	10	4	6
	총부유물질(SS)	5	8	7
	광유류 노말 헥산 (N-H)	0	0	0
	음이온 계면활성제 (ABS)	0.07	0.00	0.02

1) 당사의 수질오염물질은 세차장 운영시 배출되며 배출 시 오염물질 배출 농도 및 배출량을 측정하고 하수종말처리장을 통해 처리하고 있음

## 친환경 제품 생산 실적

구분	단위	2021	2022	2023
혼합계 시멘트 생산량	광양	518	521	479
	부산	304	245	245
	북평	-	-	-
	계	822	766	725

## 유해화학물질 배출량

구분	단위	2020	2021	2022
PRTR 화학물질 배출량	동해	71	246	106
	영월	49	51	74
	계	119	297	180
화학물질 반입량(사용량)	동해	3,528	4,090	3,304
	영월	5,163	4,742	5,083
	계	8,691	8,832	8,387

\* PRTR기준 : 당해년도 실적은 다음년도 하반기에 확정(환경부 화학물질 안전원)되므로 '22년까지 데이터가 입력됨

## 환경목표 공개

구분	단위	2021	2022	2023	2024 목표	
목표 KPI	온실가스 배출 원단위 (Gross)	kg/t-Cet	778	797	787	785
	온실가스 배출 원단위 (Net)	kg/t-Cet	691	693	702	684
	질소산화물 농도	ppm	126	154	152	150 이하
	먼지배출 원단위	g/tCK	23.7	22.5	22.6	20.0

## 친환경제품 구매 인증

구분	단위	2021	2022	2023	
친환경제품 구매*	우수재활용(GR)제품	백만 원	7,444	6,949	7,196
	- 환경성적표지 제품	백만 원	14,193	5,401	4,406
	- 저탄소 인증 제품	백만 원	5,133	1,771	1,336
	계	백만 원	26,770	14,121	12,937
친환경인증제품 생산량*	천 톤	822	766	725	

\* 친환경제품 구매 실적 수치는 '21년부터 집계함

# GRI CONTENT INDEX

Statement of Use : 상용C&E는 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 지속가능경영 활동과 성과에 대해 GRI 표준에 따라 보고합니다.

GRI 1 Used : GRI 1 : Foundation 2021

Topic	Index	내용	페이지
<b>GRI 2 : General Disclosure 2021</b>			
조직 및 보고관행	2-1	조직 상세 정보	7, 8
	2-2	지속가능경영보고서에 포함된 기업 목록	12
	2-3	보고 기간, 보고 주기, 보고서 문의처	ABOUT THIS REPORT
	2-4	정보의 재작성	없음
	2-5	외부 검증	96
활동 및 근로자	2-6	활동, 가치사슬 및 기타 비즈니스 관계	9-13, 84
	2-7	임직원	85
	2-8	임직원이 아닌 근로자	85
거버넌스	2-9	거버넌스 구조 및 구성	63-64
	2-10	최고 거버넌스 기구의 임명과 선정	65
	2-11	최고 거버넌스 기구의 장	63
	2-12	영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할	29
	2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	29
	2-14	지속가능경영 보고 관련 최고 거버넌스 기구의 역할	29
	2-15	이해 상충	63
	2-16	중요한 관심사항에 대한 커뮤니케이션	29
	2-17	최고 거버넌스 기구의 집합적 지식	63
	2-18	최고 거버넌스 기구의 성과 평가	64, 65
	2-19	보수 정책	66, 84
	2-20	보수 결정 절차	66
	2-21	연간 총 보상 비율	기밀사항으로 보고하지 않음
전략, 정책 및 관행	2-22	지속가능발전 전략에 대한 성명서	4
	2-23	정책 공약	23, 28, 39, 67
	2-24	정책 공약 내재화	23, 27, 38-48, 69
	2-25	부정적인 영향을 해결하기 위한 프로세스	52, 69
	2-26	관심사항 제기 및 조연을 구하기 위한 메커니즘	52, 69
	2-27	법률 및 규정 준수(컴플라이언스)	84
	2-28	가입협회	97
이해관계자 참여	2-29	이해관계자 참여 접근방식	31
	2-30	단체 교섭 협약	54
<b>GRI 3 : Material Topics 2021</b>			
Material Topics 2021	3-1	중요주제 결정 프로세스	34, 35
	3-2	중요주제 목록	35

Topic	Index	내용	페이지
<b>주제 표준(Topic Standards)-Economic Disclosures (GRI 200)</b>			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	62
반부패	205-1	부패 위험을 평가한 사업장	70
	205-2	반부패 정책과 절차에 대한 공지와 교육	69, 84
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	85
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	62
환경쟁적 행위	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대해 법적 조치의 수와 그 결과	없음
<b>주제 표준(Topic Standards)-Environmental Disclosures (GRI 300)</b>			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	14, 20
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	19, 88
	302-3	에너지 원단위	19, 88
	302-4	에너지 사용 절감량	19, 40, 88
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	20, 29
용수 및 폐수	303-2	방류수 영향 관리	44
	303-5	용수 소비량	44, 88
	조직고유지표	용수원단위	44, 88
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	14
배출	305-1	직접 온실가스(GHG) 배출(Scope 1)	17, 89
	305-2	간접 온실가스(GHG) 배출(Scope 2)	17, 89
	305-4	온실가스(GHG) 배출 집약도	17, 89
	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출	46, 89
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	20, 44
폐기물	306-2	주요 폐기물 관련 영향 관리	42, 45, 47, 48
	306-3	폐기물 발생	42, 89
	306-4	폐기물 재활용	42, 89
	306-5	폐기물 매립	42, 89
<b>주제 표준(Topic Standards)-Social Disclosures (GRI 400)</b>			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	22
산업 보건 및 안전	403-1	사업장 안전보건 관리 체계	23
	403-2	위험 식별, 리스크 평가 및 사고 조사	24, 26
	403-3	사업장 보건 서비스	24
	403-4	사업장 안전 보건에 대한 근로자의 참여, 상담 및 소통	24, 25
	403-5	근로자 사업장 안전보건 교육	23
	403-6	근로자 건강 증진	24
	403-7	사업 특성상 직업적인 영향을 미치는 사업장 안전보건 영향 예방 및 완화	26, 27
	403-8	산업안전보건경영시스템의 적용을 받는 근로자	23, 24
	403-9	업무상 부상	86
	403-10	업무상 질병	86

# SASB INDEX

SASB(Sustainability Accounting Standards Board, 지속가능성 회계기준위원회)기준은 2011년 발족한 미국 지속가능성 회계기준위원회가 발표한 산업별 지속가능성 회계기준입니다. SASB 기준은 최초로 각 산업별 특수성을 고려하여 재무적으로 중요도가 높은 지속가능성 정보들을 '지속가능한 산업 분류체계(SICS)'에 따라 총 11개 영역 77개 산업별로 체계화하였습니다. 쌍용C&E는 SASB 산업분류 중 "CONSTRUCTION MATERIALS(건축자재)"산업에 속하며, 본 보고서를 통하여 주요 현황과 활동을 보고하고 있습니다

## Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics

토픽	항목	범주	측정 단위	코드	보고페이지 및 답변
온실가스 배출량	Scope 1 배출 총량, 배출량 제한 규정이 적용되는 비율	정량적	ton CO <sub>2</sub> eq, %	EM-CM-110a.1	p. 17
	Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략, 배출량 감축 목표 및 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	논의 및 분석	N/A	EM-CM-110a.2	p. 14- 21 쌍용C&E는 에너지, 원료, 제품, 혁신 등 4대 핵심과제 추진을 통해 Scope 1, Scope 2 기준 2030년 Net 배출량을 2018년 대비 25% 이상 감축하는 것을 목표로 설정하고, Coal Zero화, CO <sub>2</sub> 가 포함되지 않은 비탄산염 원료 추가 사용, 시멘트 첨가제 사용량 증대, 폐열발전 용량 확대 등의 순환연료 사용을 확대하여 목표를 달성하기 위해 노력하고 있습니다.
대기질	대기오염물질의 배출량: (1) NO <sub>x</sub> (질소산화물) - N <sub>2</sub> O(아산화질소) 제외 (2) SO <sub>x</sub> (황산화물) (3) 미세먼지(PM10) (4) 다이옥신(dioxins)/퓨란(furans) (5) 휘발성 유기화합물(VOCs) (6) 다환방향족탄화수소류(PAHs) (7) 중금속	정량적	ton	EM-CM-120a.1	p. 89 (1) 12,623ton (2) - (3) 343 on
에너지 관리	(1) 총에너지 소비량 (2) 전기에너지 비율 (3) 대체에너지 비율 (4) 재생에너지 비율	정량적	TJ, %	EM-CM-130a.1	p. 88 (1) 64,317TJ (2) 19.2% (3) 35.9%
물 관리	(1) 총담수 취수량 (2) 재활용 비율 (3) 물 스트레스 지수가 높은 지역의 비율	정량적	m <sup>3</sup> , %	EM-CM-140a.1	p. 88 (1) 6,750,000m <sup>3</sup> (2) 0% (전량 회수)
폐기물 관리	폐기물 발생량, 유해 폐기물 비율, 재활용 비율	정량적	Ton, %	EM-CM-150a.1	p. 89 폐기물 발생량: 26,459ton 재활용 비율: 4.6%
생물다양성 영향	생산활동 사업장에 대한 환경관리 정책 및 관행에 대한 설명	논의 및 분석	N/A	EM-CM-160a.1	p. 41 쌍용C&E는 사업을 추진함에 있어 환경적 영향을 최소화하고 순환경제를 활성화하고 있습니다. 사업장 주변의 환경개선을 위한 투자를 확충하고, 친환경경영시스템을 운영하여 환경 문제 발생을 적극적으로 예방합니다. 온실가스와 폐기물 발생 저감을 위한 시설 투자를 도입하고 순환연료 도입시스템을 운영하여 안전하고 효율적인 순환자원 관리를 위해 노력합니다.
	교란된 토지 면적, 영향을 받은 지역의 복원 비율	정량적	m <sup>2</sup> , %	EM-CM-160a.2	교란 토지 면적은 9,738,296m <sup>2</sup> 이며, 복원 면적은 783,516m <sup>2</sup> 로 복원비율은 8%입니다.
전 종업원 (workforce) 보건 및 안전	정규직 직원 및 비정규 직원에 대한 (1) 총 기록 재해율(TRIR, Total Recordable Incident Rate) (2) 아차사고 빈도율(NMFR, Near Miss Frequency Rate)	정량적	%	EM-CM-320a.1	p. 86 (1) 0.15 (2) 데이터 수집 안함
	보고된 규폐증(silicosis) 사례 건수	정량적	수	EM-CM-320a.2	종업원 중 보고된 규폐증 사례는 없습니다.
제품 혁신	지속가능한 건물 설계 및 건축 인증 평가항목(credits)을 충족하는 제품 비율	정량적	연간 매출 기준 비율(%)	EM-CM-410a.1	당사 매출액 기준 친환경제품의 비율 : 0.9%
	사용 및/또는 생산 과정에서 에너지, 물, 또는 중요한 영향을 절감시키는 제품의 전체 시장 및 시장 점유율	정량적	금액(원), %	EM-CM-410a.2	시멘트 통계연보 중 국내 슬래그 시멘트 총 생산량 중 당사 생산량 비율 : 13.9% * 슬래그 시멘트는 친환경제품에 해당함
가격책정의 무결성 및 투명성	카드텔 형성, 가격담합 및 반독점 행위와 관련된 법적 절차의 결과 발생한 금전적 손실 총액	정량적	금액(원)	EM-CM-520a.1	p. 91 해당사항 없음

# TCFD INDEX

2015년 12월, 금융안정화위원회\* (FSB, Financial Stability Board)는 적극적인 기후변화 대응을 위하여 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 기후변화와 관련된 재무정보 공개를 위한 태스크포스)를 설립하였습니다. TCFD는 기후변화 대응을 위한 경제적 의사결정의 중요성을 인식하고, 기업 운영의 지배구조, 전략, 리스크 관리, 지표 및 목표 설정 체계 4가지 영역에서 기후변화에 관련된 재무정보를 공개하도록 하는 국제 정보공개 프레임워크를 개발하였습니다. 쌍용C&E는 이러한 국제사회요구에 적극 동참하며, 기후변화 대응을 위해 보다 더 노력하겠습니다.

\*금융안정화위원회(FSB): 국제 금융규제 및 감독 역할 강화를 위해 2009년 발족된 G20 산하 국제기구

## TCFD 권고안

분류	항목	페이지
지배구조	a) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 관리·감독하는 이사회 활동 설명	15
	b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가·관리하는 경영진의 역할 설명	15
전략	a) 조직이 단기, 중기 및 장기간에 걸쳐 파악한 기후 변화와 관련된 위험과 기회 설명	20
	b) 기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향 설명	20
	c) 파리기후변화 협정의 2°C 시나리오를 포함하여 다양한 기후 변화와 관련된 시나리오 고려한 경영전략의 유연성 설명	보고하지 않음
리스크관리	a) 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 절차 설명	20
	b) 기후변화 관련 리스크를 관리하기 위한 절차 설명	20
	c) 기후변화 관련 리스크를 식별, 평가 및 관리하는 절차가 조직의 전반적인 리스크관리 체계에 통합되는 방법 설명	20
지표와 감축목표	a) 조직이 경영전략 및 리스크관리 절차에 따라 기후변화 관련 리스크와 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개	17
	b) Scope 1, Scope 2, 그리고 Scope 3 영역의 온실가스(GHG)배출량 및 관련 리스크 공개 (Scope 3 제외)	17
	c) 기후변화 관련 리스크와 기회관리를 위해 조직에서 사용하는 목표와 목표 대비 성과 설명	17

# 온실가스검증 의견서

MOC-24-005

## 온실가스 배출량 검증 의견서

쌍용씨앤이㈜

☑ **검증 범위**  
한국표준협회는 쌍용씨앤이㈜의 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 수행하였습니다.

☑ **검증 기준 및 절차**  
한국표준협회는 다음의 기준 및 절차에 따라 검증을 수행하였습니다.  
· 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2023-221호)  
· 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2021-112호)  
· 기타 지침에 정해지지 않은 사항은 2006 IPCC Guidelines, KS I ISO 14064-1 : 2018 및 KS I ISO 14064-3 : 2019을 참고함

☑ **검증 수준**  
쌍용씨앤이㈜의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준 (총배출량의 ±2.0% 미만)을 만족하고 있습니다.


☑ **검증 결론**  
검증팀 검증결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

● 2023년 온실가스 배출량(Scope1, Scope2) (단위 : tCO2eq)

연 도	직접배출	간접배출	총 량
2023	10,143,435.06	596,862.793	10,740,282

※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소유권단위 이력을 필사하여 합산하므로 중립별 배출량 합계와 차이가 있습니다.  
※ 온 배출량은 2024년 3월 명세서 배출량 기준이며 향후 최종 배출량 값이 변동될 수 있습니다.

2024년 4월 29일



**한국표준협회장**

KSA-MOF-644(Rev.0;24.02.14)

## 제3차 검증 의견서

### 쌍용C&E 이해관계자분들에게

KOSRI(이하 검증인)는 쌍용 C&E로부터 2023년 지속가능경영보고서(이하 보고서)의 제3차 검증의견을 요청받았습니다. 검증인은 보고서 작성 및 검증의 국제기준에 따라 점검했으며 전문적 견해를 반영한 의견서는 쌍용C&E 경영진에게 제공되며 쌍용C&E의 이해관계자들에게 공유됩니다. 보고서 내의 모든 정보와 정보의 수집, 취합, 분석 및 주장에 대한 책임은 쌍용C&E에 있습니다.

### 검증범위

2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일 기간(일부 성과의 경우 2024년 상반기)중 쌍용C&E의 지속가능경영 정책과 전략, 목표, 실행, 성과 등 보고서에 포함된 주요 주장과 중요성 평가에 따른 주요 이슈들이 검증대상이었습니다. 보고서 Appendix에 포함된 재무정보와 쌍용C&E홈페이지에 게시된 내용 및 보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, 쌍용C&E의 협력사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

### 검증기준

국제적 검증 기준 AA1000AS v3의 Type2 및 Moderate수준에 맞춰 점검하고 GRI 지속가능보고서 작성 가이드라인인 GRI Standards에 따라 작성됐는지 여부와 하기 명시된 GRI Standards 표준에 부합하는지를 검증했습니다.

- 공통표준(Universal Standards): 2-1~21, 2-22~30. 3-1~3
- 주제표준(Topic Standards): 205-1~3. 206-1. 302-1,3,4. 303-2,5. 305-1,2,4,7. 306-2~5. 403-1~10

### 검증방법

검증인은 본 검증을 위해 다음과 같은 방법을 수행했습니다.

- 이해관계자 설정과 참여방식, 이슈 식별과 결정 프로세스를 검토
- 데이터 관리 시스템 점검, 성과 수치와 인증서 등 구체적인 증빙 확인
- 현장 실사 및 면담을 통해 오류 및 보안사항 확인

### 제한 사항 및 대응

검증인은 전술한 검증 범위와 수준에 따라 4대원칙을 충실히 보고서에 반영했는지 여부, 기재된 성과의 정확성을 확인했습니다. 검증은 보고서 진술에 제시된 정보와 데이터가 완전하고 충분하다는 전제하에 정보의 신뢰성과 품질을 확인하는 데 주요점을 둔 한계가 있습니다. 제공 정보와 데이터의 보안 증빙을 위해 쌍용C&E 현장검증을 실시했으며 기업 내부 보고서를 통해 경제, 환경 및 사회적 성과 정보를 확인했습니다.

### 독립성

검증인은 지속가능경영 확산에 주력해온 전문가로 영국 AA사 인증 CSAP 자격을 갖춘 검증팀을 구성하여 본 검증을 실시했습니다. 검증인은 제3차 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 쌍용C&E와 검증의 독립성 및 공정성을 저해할 수 있는 어떠한 이해 관계도 없습니다.

## 결론

검증인은 본 보고서가 쌍용C&E의 지속가능경영 활동 및 성과를 성실하고 공정하게 반영하고 있으며 GRI Standards(2021)의 요구사항을 충족하고 있음을 확인했습니다. AA1000AP(2018)에서 제시하는 4대원칙의 준수여부는 아래와 같습니다.

**포괄성(Inclusivity):** 쌍용C&E는 고객, 임직원, 정부 및 유관기관, 주주 및 투자자, 협력회사, 지역사회로 이해관계자를 식별하고 각 이해관계자 그룹별로 소통채널을 구축하여, 주요 관심사항, 기대사항, 의견 등을 수렴하고 있습니다. 또한 중요성 평가를 위한 설문도 통해서도 이해관계자의 관심 및 기대사항을 반영하는 등 검증과정에서 중요한 이해관계자가 누락되었다는 증거를 발견하지 못했습니다.

**중요성(Materiality):** 지속가능경영과 관련한 중요한 이슈를 파악하기 위하여 중대성 평가를 시행했습니다. 국제표준 분석(GRI, MSCI, SASB, KCGS), 동종업계 이슈, 미디어 분석, 이해관계자 인터뷰 등을 통하여 58개의 이슈 풀(issue pool)을 구성한 후, 비즈니스 영향도와 이해관계자 관심도를 반영하여 8개의 핵심 이슈를 선정하였습니다. 검증인은 쌍용C&E의 중대성평가 프로세스상의 관련 문서 등을 검토하였고, 핵심 이슈 및 보고주제들이 보고서에 반영되어 있음을 확인했습니다.

**대응성(Responsiveness):** 쌍용C&E는 ESG경영위원회 산하에 환경위원회, 안전관리위원회, 사회공헌위원회, 윤리경영위원회를 두고 전략수립과 추진 현황 관리 및 점검 개선활동을 실행하고 있습니다. 검증인은 이해관계자별 주요 소통채널의 운영 여부와 성과를 점검했습니다. 또한 환경경영과 순환경제시스템 구축 및 고객가치 경영 등 지속가능한 성장 등 이슈에 대해 적절하게 대응하고 있음을 확인했습니다.

**영향성(Impact):** 이해관계자들의 관심도 및 기대사항이 반영된 중요 주제들에 대한 이슈 선정 배경 및 이행 현황을 구체적으로 공개하고 있습니다. 특히 기후변화 대응과 안전한 사업장 관리 등 주요 이슈의 실행내용과 영향을 구체적으로 설명하는 등 보고서 전반에 걸쳐 지속가능경영의 성과를 확인하고 있습니다.

## 권고사항

결론에 영향을 미치지 않는 범위에서 다음 의견을 제시합니다. 공급망 실사 등 새로운 지속가능경영 글로벌 기준에 맞춰 협력업체들과의 협업을 강화하는 과제와 인권부문의 실행내역에 대한 보완을 권고합니다. 또한 보고연도 초기의 중대성 평가가 보다 명시적으로 보고서 전반에 반영되기를 권고합니다.

2024년 6월 20일

코스리 대표연구원 이증재



## 단체 가입 및 주요 인증·수상 현황

### 협회, 학회 가입 현황

협회	학회
한국경제인협회	한국콘크리트학회
한국경영자총협회	한국지반공학회
한국시멘트협회	한국도로학회
한국표준협회	대한토목학회
한국능률협회	대한건축학회
서울상공회의소	한국세라믹학회
한국상장사협의회	한국자원리사이클링학회
환경보전협회	한국폐기물자원순환학회
환경기술인협회	한국건설순환자원학회
한국인사관리협회	한국화학학회
지속가능발전기업협의회	한국화학공학학회
	한국고분자학회

### 주요 인증 내역

시기	인증내역	주관처	사업장
1994.1	환경관리 모범업소	환경처	영월공장
1994.7	ISO 9001 품질경영시스템	환경품질재단	본사, 동해·북평공장, 기술연구소
1994.12	환경관리 모범업소	환경부	영월공장
1996.11	ISO 14001 환경경영시스템	한국품질재단	영월공장
2000.1	신노사문화 우수기업	노동부	동해공장
2003.11	품질경쟁력 1위 기업	한국능률협회	쌍용양회공업(주)
2003.11	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2005.11	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2006.9	노사문화 우수기업	노동부	동해공장
2007.8	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2007.12	자발적협약 우수 사업자	에너지관리공단	동해공장
2008.7	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2009.9	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2009.12	자발적협약 우수 사업자	에너지관리공단	동해공장
2009.12	온실가스 인벤토리	에너지관리공단	동해공장·영월공장
2010.9	ISO 14001 환경경영시스템	한국품질재단	동해·북평공장
2011.1	우수 재활용 제품	기술표준원	광양공장
2012.1	배출권거래제 시범사업 우수업체(2년 연속)	에너지관리공단	쌍용양회공업(주)
2014.9	기후변화 경쟁력 우수 기업	산업통상자원부	쌍용양회공업(주)
2017.9	인적자원개발 우수기관	고용노동부, 산업통상자원부, 한국산업인력공단	쌍용양회공업(주)
2021.7	노사문화 우수기업	고용노동부	영월공장
2022.9	KOSHA-MS인증	한국산업안전보건공단	영월공장
2024.3	KOSHA-MS인증	한국산업안전보건공단	동해공장

## 주요 수상 내역

시기	수상 내역	주관처	사업장
1981. 11	품질관리 대상	국무총리	쌍용양회공업(주)
1981. 12	1억불 수출의 탑	대통령	쌍용양회공업(주)
1981. 12	철탑산업 훈장	대통령	쌍용양회공업(주)
1983. 4	동탑산업 훈장	대통령	쌍용양회공업(주)
1984. 3	은탑산업 훈장	대통령	쌍용양회공업(주)
1988. 8	생산성 대상	상공부장관	쌍용양회공업(주)
1991. 3	금탑산업 훈장	대통령	쌍용양회공업(주)
1992. 2	보람의 일터 대상	한국경영자총협회	쌍용양회공업(주)
1993. 3	산업평화의 탑 금탑	대통령	쌍용양회공업(주)
1994. 12	산학협동 최우수기업상	산학연합동운동국민대회	쌍용양회공업(주)
1995. 3	기업혁신 대상	대한상공회의소	쌍용양회공업(주)
1995. 11	한국품질 대상	대통령	쌍용양회공업(주)
1998. 6	강원환경대상 생산관리 부문 수상	강원도, 강원일보	동해공장
2001. 11	TPM 우수상	일본 JIPM	동해·영월공장
2004. 6	강원환경대상 기업부문 수상	강원도, 강원일보	영월공장
2005. 1	설비관리 Best Practice상	대한설비관리학회	동해공장
2010. 4	강원 문화재지킴이 최우수상	KBS춘천방송국	영월공장
2013. 11	에너지절약 공로상	산업통상자원부장관	영월공장
2015. 6	대한민국 최고기업 대상	한국경영인협회	쌍용양회공업(주)
2019. 3	2019 사회공헌대상(환경보전 부문)	조선일보, 보건복지부, 환경부, 문화체육관광부, 동반성장위원회	쌍용C&E
2021. 4	2020 사회공헌대상(ESG 경영 부문)(3년 연속)	보건복지부, 문화체육관광부, 환경부, 동반성장위원회, 조선일보	쌍용C&E
2021. 7	한국의 최고 경영대상 수상(ESG 경영 부문)	조선일보	쌍용C&E
2021. 10	2021년 ESG 평가 통합 A 등급	한국기업지배구조원	쌍용C&E
2021. 12	2021 e대한경제 건설부동산 대상(건설자재대상)(2년 연속)	e대한경제	쌍용C&E
2022. 3	2021년도 유가증권시장 공시우수법인	한국거래소	쌍용C&E
2022. 11	2021 지속가능성지수 시멘트부문 1위(2013년부터 총 9회)	한국표준협회, 국제정책대학원	쌍용C&E
2023. 4	2023 사회공헌 대상(환경보전 부문)	보건복지부, 환경부, 문화체육관광부, 동반성장위원회, 조선일보	쌍용C&E
2023. 9	행복 나눔 사회공헌장	강원도, 강원일보	영월공장
2023. 11	2022 지속가능성지수 시멘트부문 1위(2013년부터 총 10회, 명예의 전당)	한국표준협회, 국제정책대학원	쌍용C&E

## 2023 쌍용C&E 지속가능경영보고서

SSANGYONG C&E  
SUSTAINABILITY REPORT 2023

---

발행일	2024년 6월 28일
발행인	이현준
발행처	쌍용C&E



본 보고서는 친환경경용지에 콩기름으로 인쇄되었습니다.