

SSANGYONG C&E

SUSTAINABILITY REPORT 2022

2022 쌍용C&E 지속가능경영보고서

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

ABOUT THIS REPORT

본 보고서는 쌍용C&E의 지속가능경영 성과를 보고하는 아홉 번째 지속가능경영 보고서입니다. 쌍용C&E는 2011년 환경보고서를 최초로 발간한 이후 매년 환경보고서를 발간해 왔으며, 2015년부터 지속가능경영보고서로 전환하여 발간하고 있습니다.

쌍용C&E의 가장 최근 보고서는 2022년 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
보고범위	쌍용C&E의 모든 사업장(본사, 생산공장, 출하기지, 기술연구소 등)
보고경계	쌍용C&E(고객, 협력회사, 지역사회 등에 미치는 영향)
보고기간	2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일 (일부 성과의 경우 2023년 상반기 포함)
보고검증	한국표준협회(KSA)
발행처	쌍용씨앤이주식회사
발행일	2023년 8월 25일

쌍용C&E 생산기획팀

전화	02-2270-5688
팩스	02-2270-5172
이메일	ji1998@ssycne.co.kr
주소	04555 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워

SSANGYONG C&E

SUSTAINABILITY REPORT 2022

2022 쌍용C&E 지속가능경영보고서

INTRODUCTION

About this Report	
CEO Message	02
2022 Highlights	04
Company Profile	06
지속가능한 가치 창출	13

SPECIAL REPORT

창립 60주년	14
기후변화 대응	16

SUSTAINABILITY APPROACH

ESG경영 추진	21
이해관계자 소통	24
중대성 평가	26

SUSTAINABILITY IMPACT

ENVIRONMENTAL

환경경영	
친환경경영 강화	33
환경영향 최소화	36
순환경제 시스템구축	
순환자원 활용 강화	41
순환자원 연료/원료 확대	43

SOCIAL

인재경영	
인재양성	47
상생적 노사관계	49
안전한 사업장 구축	
산업안전보건경영	52
협력사 산업안전보건관리	56
지역상생과 동반성장	
지역사회발전 참여	59

GOVERNANCE

투명경영	
지배구조	67
준법·윤리경영	69
통합리스크 관리	73

BUSINESS

지속가능한 성장	
고객가치 경영	77
품질경영	81

APPENDIX

ESG Data	86
GRI Content Index	95
SASB	97
TCFD	98
온실가스 검증 의견서	99
제3자 검증의견서	100
단체 가입 및 주요 인증·수상 현황	102

CEO MESSAGE



존경하는 이해관계자 여러분, 안녕하십니까.

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

쌍용C&E는 다양한 이해관계자 여러분께 지속가능경영을 이어가기 위한 모든 활동과 도전의 기록들을 담아 매년 지속가능경영보고서를 발간해오고 있습니다. 2011년 첫 환경보고서 발간을 시작으로 2015년부터는 글로벌 표준에 따른 지속가능경영보고서로 전환하여 발간한 후 지금까지 총 13회에 걸쳐 보고서를 발간했습니다. 금번 보고서는 시멘트사업을 영위하면서 축적해 온 경험과 기술을 바탕으로 환경사업으로 사업영역을 확장하고 이를 성공적으로 추진해 나가고자 하는 일련의 과정들을 담았으며, 더 나아가 우리 쌍용C&E가 장기적인 목표로 삼고 있는 종합환경기업으로 나아가기 위한 구성원 모두의 변화와 혁신의 노력을 기록하고 있습니다.

지난해 쌍용C&E는 우크라이나 사태로 촉발된 글로벌 공급망의 불안정으로 유연탄 등 원부자재 가격이 폭등한 가운데, 세 차례에 걸친 큰 폭의 전기료 인상과 화물연대 집단운송거부 사태로 출하량까지 감소하는 등 그 어느 때보다 어려운 시간을 보냈습니다.

하지만, 급박한 경영여건 속에서도 두 차례의 시멘트 판매가격 인상과, 적극적인 영업활동을 전개하여 내수 판매목표도 초과 달성하였습니다. 또한, 무엇보다 숙원 사업이었던 동해공장 4호 킬른의 개조공사를 성공적으로 마무리하고 설비의 조기 정상화를 통해 ESG경영에 필수적인 온실가스 감축과 제조원가 절감을 성공적으로 이끌어 냈습니다. 그 결과 우리 회사는 지난 수년간 양호한 경영실적을 유지하며, 주주 친화적인 정책을 이어갈 수 있었습니다.

쌍용C&E는 2022년부터 새로운 사회공헌활동 시스템을 구축하여 보다 적극적인 사회공헌활동도 전개하고 있습니다. 지난 2021년 생산공장이 위치한 지역의 국회의원들이 참석한 가운데 지역사회 발전을 위한 사회공헌기금을 조성키로 협약을 체결한 후 동해와 영월지역에 매년 65억원 상당의 기금을

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

조성하고, 이를 적기에 투명하고 효율적으로 운영하기 위한 기금관리위원회도 설립해 운영하고 있습니다. 해당 기금은 지역사회 발전은 물론 지역주민의 삶의 질 개선과 산불 등 갑작스런 자연재해로 피해를 입은 지역과 주민에게 자립을 지원하는 등 주요 현안 해결에 큰 도움을 주었습니다. 또한, 지역인재 육성을 지원하는 다양한 교육사업을 비롯해 코로나19로 인한 팬데믹 이후 오랜만에 개최되는 문화행사 및 활동 지원금으로도 활용되었습니다. 앞으로도 쌍용C&E는 지역을 대표하는 대표적인 향토기업으로서 지원활동을 더욱 확대하고 신규 프로그램을 지속 개발하는 등 사회공헌활동을 보다 적극적으로 펼쳐나갈 것입니다.

이해관계자 여러분,

올해도 우크라이나 사태의 장기화와 미국과 중국의 갈등 심화 등으로 인한 글로벌 공급망 대란이 지속되면서 유연탄과 같은 주요 원·부자재 가격은 여전히 높은 수준을 이어가고 있고, 고금리·고물가·고환율 등 삼중고의 불확실성 역시 일정기간 지속될 것으로 예측되고 있습니다. 또한, 시멘트 수요와 직결되는 SOC 예산이 전년에 비해 큰 폭으로 감소하고 주택시장 역시 금리상승, PF 부실 우려 등으로 어려운 한 해가 전망됩니다.

이처럼, 단 한 순간도 긴장의 끈을 놓을 수 없을 만큼 쉽지 않은 경영환경이 예견되고 있지만, 쌍용C&E 임직원 모두는 올해 초 계획했던 경영성과를 달성하기 위해 혼신의 힘을 쏟아내고 있습니다.

우리 쌍용C&E는 지난 반세기 넘게 어려움을 극복하고 이겨내며 축적해 온 경험과 노사가 한마음으로 일치단결하여 끊임없이 도전하고 지속적인 혁신을 더해 위기를 극복해 왔습니다. 이러한 저력을 바탕으로 앞으로 닥쳐올 험난한 파고도 헤쳐 나갈 것이며, 위기 속에서 기회를 찾아 쌍용C&E의 또 다른 성공신화를 써내려 가기 위해 절대 꺾이지 않겠다는 굳건한 의지를 갖고 앞으로 나아갈 것입니다.

대한민국의 경제적, 사회적 가치창출에 기여한 지난 반세기를 넘어 또 다른 100년사 창조를 위한 쌍용C&E의 새로운 도전에 이해관계자 여러분의 많은 성원과 격려를 부탁드립니다.

감사합니다.

2023.8월
 쌍용C&E 대표집행임원 사장

이 헌 존

2022 HIGHLIGHTS

2022 대한민국 지속가능성대회 1위 수상 (9회 연속)



쌍용C&E는 한국표준협회 ESG경영추진단이 발표한 '2022 대한민국 지속가능성지수(KSI)'에서 시멘트업종 1위 기업으로 선정되어 11월 24일 서울 롯데호텔에서 개최된 시상식에 참여했습니다. 쌍용C&E는 지난 2013년 첫 수상 이후, 9년 동안 1위 기업에 선정되는 영예를 얻었습니다. 2022 대한민국 지속가능성지수(KSI) 조사는 지속가능경영의 핵심인 이해관계자의 참여와 지속가능경영 실행의 글로벌 가이드라인 ISO26000을 평가를 토대로 이뤄졌습니다. 해당 조사는 우리나라 산업과 기업의 지속가능성을 평가하는 유일한 모델로, ESG 각 분야 전문가로 구성된 위원회가 평가 관련 의사 결정을 총괄하여 객관성과 신뢰성을 확보하고 있습니다.



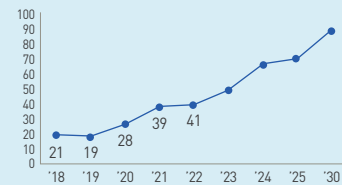
2022 지속가능성대회 시상식

2022년 연료 대체율 41% 달성으로 '2030 탈석탄' 목표에 성큼

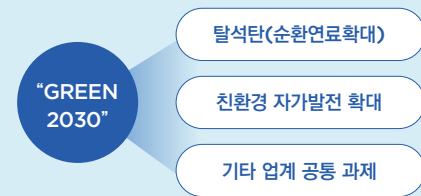


쌍용C&E는 전량 수입에 의존하고 있는 유연탄 대신 합성수지 97만톤, 페타이어 8만톤 등을 연료로 재활용하여 시멘트 생산 과정에 필요한 열량의 41%를 순환자원으로 대체하였습니다. 이를 통해 코로나19 발생 이후, 포장용기 및 일회용품의 사용 증가 등에 따라 급격하게 늘어난 폐합성수지로 인한 환경적, 사회적 문제 발생 방지에 기여함과 동시에 당사의 ESG경영 목표인 '2030 탈석탄'이 실현 가능한 목표임을 입증하고 있습니다. 이러한 노력을 통해 당사는 우리나라의 2030 NDC(국가온실가스 감축목표) 및 2050 탄소중립 로드맵이 현실이 되도록 진정성 있는 지속가능기업으로 성장하고자 합니다.

순환연료 열량 대체율 실적 및 목표



ESG경영 목표



연료전환

탄소중립, 에너지 효율혁신의 선봉에 서다



쌍용C&E는 시멘트산업의 온실가스 배출량이 강원도 전체 온실가스 배출량의 50% 이상을 차지한다는 것을 인식하고 있습니다. 이러한 인식을 바탕으로 당사는 2022년 3월 11일, 강원도와 협약을 맺고 지자체와 함께 탄소중립을 실현하고자 공동협력을 본격 추진하고 있습니다. 또한, 2022년 10월 19일에는 산업통상자원부와 에너지 효율혁신 파트너십(KEEP 30) 협약을 체결하여 향후 5년 간 자발적인 에너지 효율 향상을 통해 에너지 원단위를 연평균 1% 개선하고자 목표를 설정하고 적극 협력하고 있습니다. 당사는 지자체, 정부의 정책 방향을 적극 지지하며 협업을 통해 탄소중립, 에너지 효율 혁신을 지속적이고 확고하게 수행하고자 여러 협약을 통해 외부에 당사의 의지를 공표하고 있습니다.



시멘트산업 탄소중립 협약식



KEEP 30 협약식

쌍용C&E 44년만에 기술연구소 이전, “탄소중립 연구개발 역량 강화”



쌍용C&E는 1978년 민간기업 최초로 대전에 기술연구소를 세워 시멘트 품질향상 및 제조공정 효율화를 위한 연구를 지속하고 있습니다. 당사는 보다 혁신적이고 효율적인 기술 연구를 위해 2022년 6월 30일, 세종시 부강면에 위치한 지상 3층 규모의 신축 건물로 기술연구소를 이전하였습니다. 기술연구소는 유연탄 사용량 감축 및 폐합성수지 사용량 증대 기술, 온실가스를 다량 배출하는 석회석을 CO₂ 를 포함하지 않는 원료로 대체하는 기술 및 시멘트 중 클링커 비율 저감 기술 개발을 통해 대한민국의 탄소중립 목표 달성에 기여할 수 있는 업계의 핵심 역량 강화에 주력하고 있습니다.



신축 기술연구소 전경



COMPANY PROFILE

기업개요

기업소개

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, 단일규모로는 세계 최대 시멘트 생산공장인 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 폐열발전설비, 에너지저장장치, 순환자원 재활용 인프라를 구축하였으며 업계 최고 수준의 원가경쟁력을 확보하여 2022년 시장점유율 22.8%를 차지했습니다.

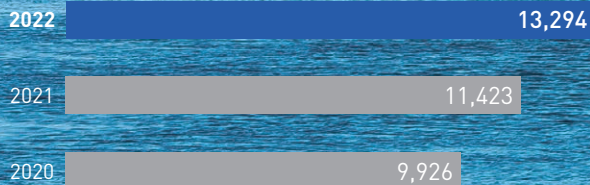
쌍용C&E는 앞으로도 전 임직원이 함께 종합환경분야의 리딩기업으로서 깨끗하고 안전한 환경을 만들고 친환경 자원순환형 사회 조성을 위한 경영을 지속하겠습니다.

기업현황

회사명	쌍용C&E
설립일	1962년 5월 14일
대표	홍사승, 이현준
본사소재지	서울시 중구 수표로 34
주요사업	시멘트 사업, 환경자원 사업, 석회석 사업, 시멘트 해상사업, 기타(레미콘, 골재, 임대 사업 등)
임직원 수	1,201명
신용등급	A
홈페이지	http://www.ssangyongcne.co.kr

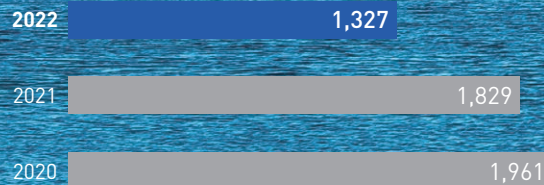
매출액

(단위: 억 원)



영업이익

(단위: 억 원)





주요 사업장

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

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

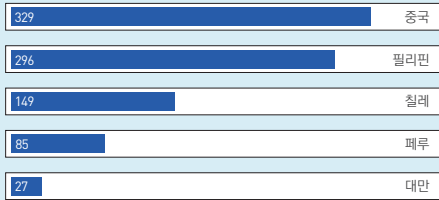


글로벌 네트워크



클링커

884 천톤

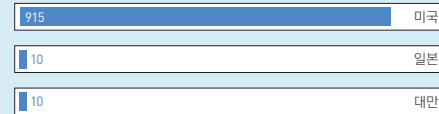


* 2022년 12월 말 기준

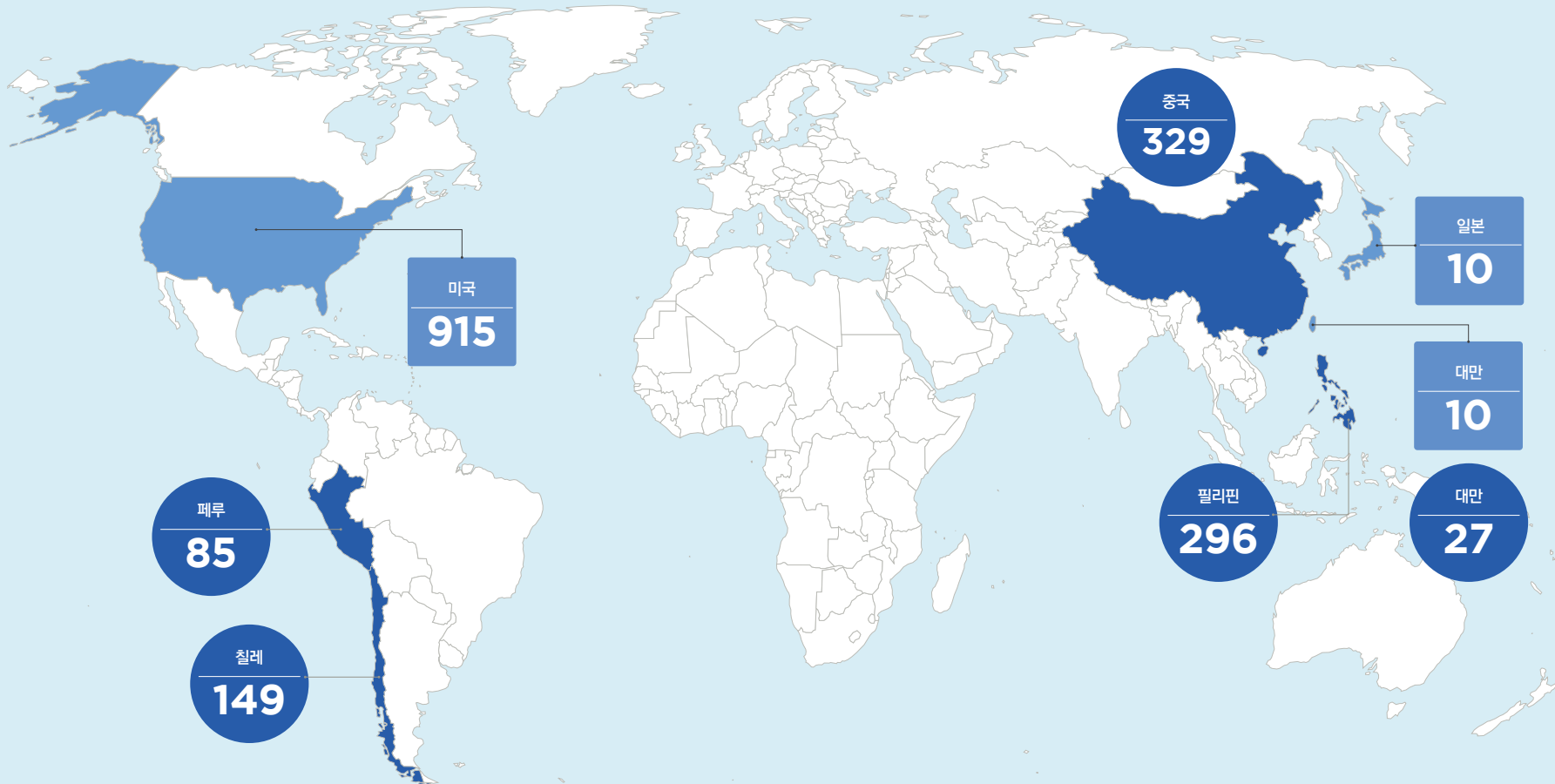


벌크 시멘트

935 천톤



* 2022년 12월 말 기준



주요 사업영역



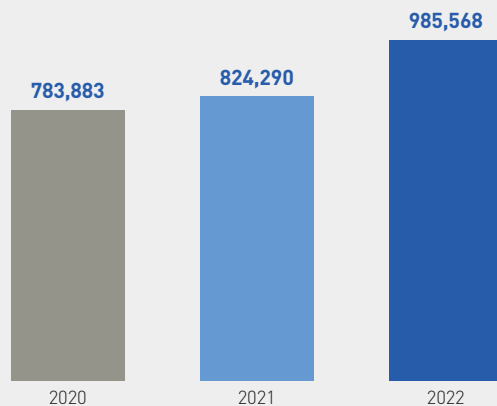
시멘트사업

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

쌍용C&E는 동해, 영월, 북평, 광양의 시멘트공장에서 연간 1,500만톤의 시멘트를 생산하여 전국 각지의 출하기지를 통해 공급하고 있으며, 매년 국내 시멘트 시장에서 평균 20% 이상의 점유율을 꾸준히 유지하고 있습니다. 또한 2022년에는 미국, 중국, 필리핀, 칠레를 비롯한 세계 7개국에 182만톤의 제품을 수출했습니다.

시멘트사업의 총 매출액은 2022년 기준 회사 전체 매출액의 75% 수준으로 아직까지는 회사의 중추적인 수익원으로서의 역할을 충실히 수행하고 있습니다. 하지만, 향후 환경관련 사업의 확대에 따라 매출액 비중은 다소 감소할 가능성이 높습니다.

매출 현황 (단위 : 백만 원)



구분	단위	2020	2021	2022
매출액	백만 원	783,883	824,290	985,568
총 매출액 대비	%	80	73	75



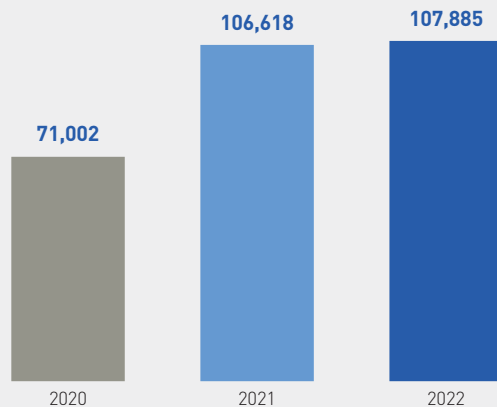
환경사업

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

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

당사는 이를 통해 환경사업 매출액 비중을 점점 늘려나갈 계획이며 2022년 현재 회사 전체 매출액의 8%를 차지하고 있습니다.

매출 현황 (단위: 백만 원)



구분	단위	2020	2021	2022
매출액	백만 원	71,002	106,618	107,885
총 매출액 대비	%	7	9	8





석회석 사업

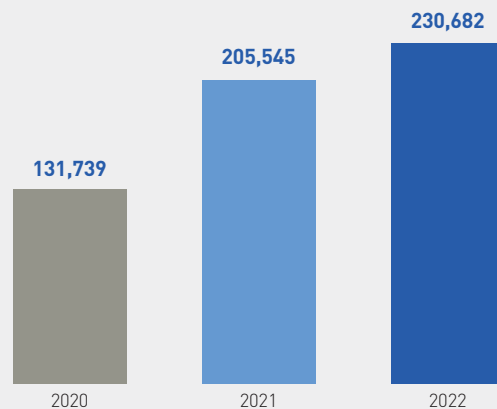
석회석 사업은 용도에 따라 시멘트용 석회석 사업 부문과 제철용 석회석 사업 부문으로 구분됩니다. 시멘트용 석회석의 생산량 전량을 당사에서 소비하고 있으며, 제철용 석회석은 제강 공정 시 사용하는 부원료로, 주요 수요처는 국내 최대 철강회사인 (주)포스코 등이 있습니다. 당사가 제철용 석회석을 생산·판매하고 있는 삼척광산은 국내 유일의 대규모 노천광산으로 갱내 채굴을 주로 하는 타사 대비 생산 용이성과 이에 따른 원가 경쟁력을 갖추고 있으며 항만에 인접해 있어 물류경쟁력 또한 보유하고 있습니다.



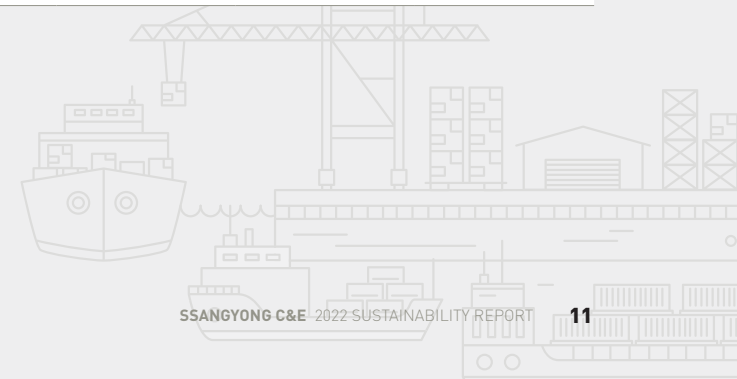
해운 사업

쌍용C&E는 현재 12척의 시멘트 전용선 선대를 보유하고 있으며 오랜 기간의 시멘트 전용선 운영 노하우를 바탕으로 연안 출하공장으로의 해송을 안정적으로 제공하고 있습니다. 또한 7만 톤 급 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	2020	2021	2022
매출액	백만 원	131,739	205,545	230,682
총 매출액 대비	%	13	18	17



주요 계열사



S sangyong기초소재주식회사

sangyong기초소재는 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. sangyong C&E의 지분은 100%입니다.



S sangyong레미콘

sangyong레미콘은 1965년, 국내 최초 레미콘 사업을 시작한 sangyong양회에서 2009년 4월 1일 레미콘 사업과 골재 사업 부문을 분할하여 설립되었습니다. 전 사업장에 출하자동 시스템을 설치하여 연간 약 1,500만㎡의 생산능력을 바탕으로 업계 최초 누적 출하량 2억㎡를 달성한 레미콘 전문기업입니다. 서울특별시 중구에 본사를 두고 주요 거점에 23개의 사업장을 운영하여 특수 콘크리트 등의 기술 개발과 레미콘과 골재를 건설 현장에 공급하고 있습니다. sangyong C&E의 지분은 100%입니다.



G 그린에코솔루션(주)

그린에코솔루션은 sangyong C&E의 환경 사업 부문의 자회사로 2021년 3월 설립되었으며 그린에코사이클, 그린에코넥서스, 그린에코로직스를 종속회사로 하여 폐기물을 환경적으로 무해하고 안전하게 시멘트 연료로 활용하기 위한 사업을 영위하고 있습니다.



S 한국기초소재

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



S sangyong로지스틱스

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

지속가능한 가치 창출

원재료

- 천연원료 및 천연연료의 조달 리스크 관리
- 순환원료 및 원료 조달, 비중 확대

폐기물

- 산업 폐기물 수거
- 연료로 재활용

생산

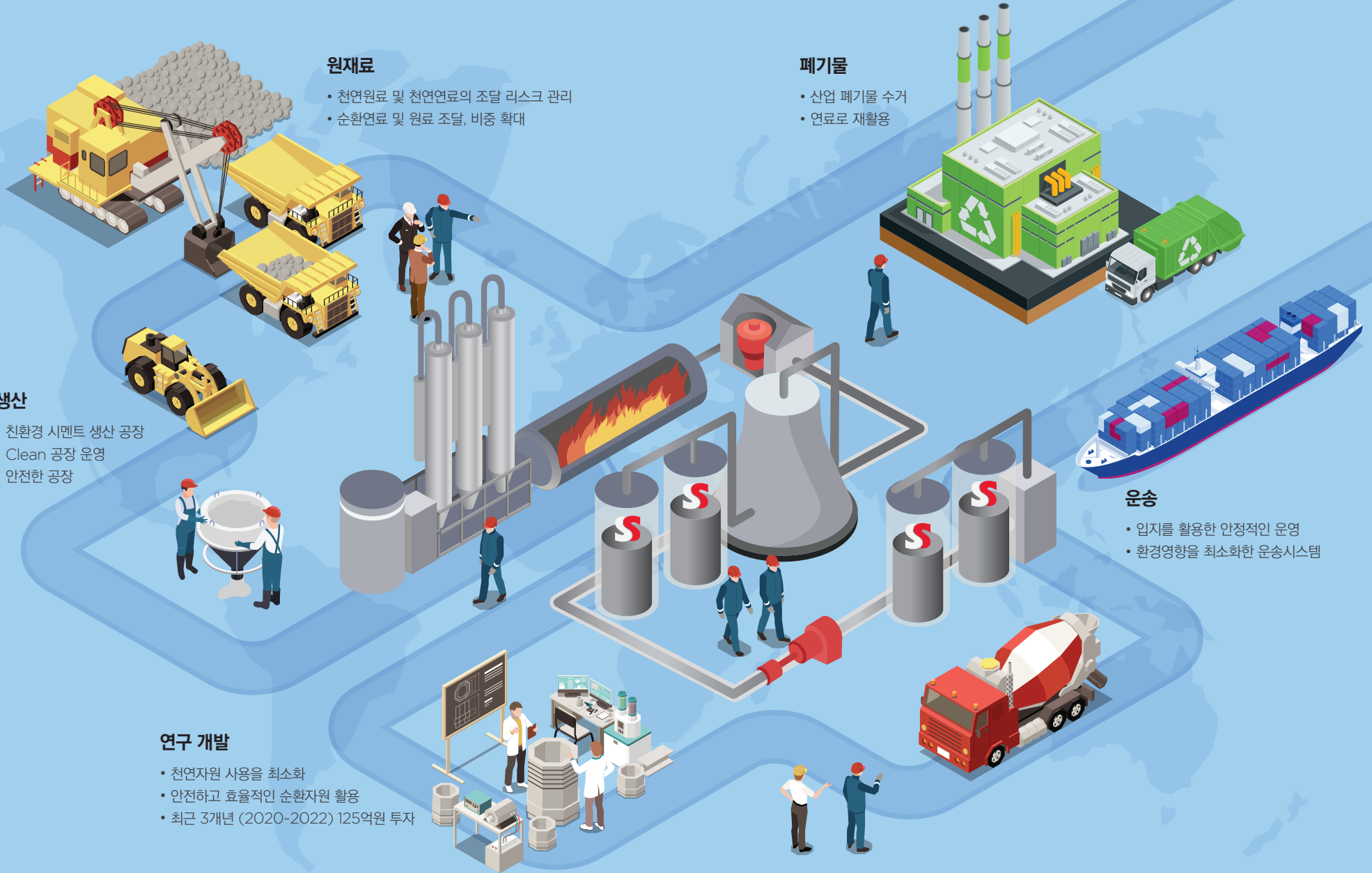
- 친환경 시멘트 생산 공장
- Clean 공장 운영
- 안전한 공장

운송

- 입지를 활용한 안정적인 운영
- 환경영향을 최소화한 운송시스템

연구 개발

- 천연자원 사용을 최소화
- 안전하고 효율적인 순환자원 활용
- 최근 3개년 (2020-2022) 125억원 투자



SPECIAL REPORT

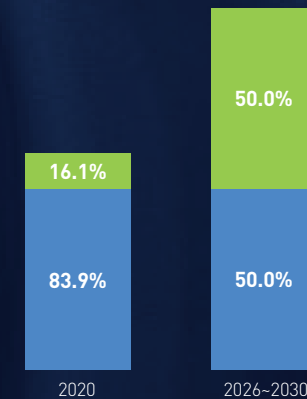
쌍용 C&E 창립 60주년

종합환경기업선언



1962년 5월 시멘트사업을 시작한 이래로 건설현장의 핵심 자재인 시멘트의 안정적인 공급으로 국가기간산업에 기여한 당사는 국내 최초로 시멘트 해외 수출과 민간기업 최초의 기술연구소 설립, 페타이어 등의 순환자원을 국내 최초로 시멘트 제조공정에 도입하는 등 기술의 혁신과 과감한 도전으로 업계를 선도해왔습니다. 또한 시멘트업계 최초로 ESG경영을 추진하고 순환자원 도입을 확대하면서 2030년 탈석탄 경영을 목표로 탄소중립 실현을 위한 인프라 확대 및 투자를 지속하고 있습니다. 또한 시멘트 생산공장이 위치한 지역사회와 주민에게 실질적인 지원이 가능하도록 시멘트산업 기금관리위원회에 적극 참여하여 기업의 사회적 책임을 실천하고 있습니다.

친환경사업 중장기 목표



주) 매출 목표 비율은 회사 전체 EBITDA 대비 비율입니다.

* 환경사업 비중확대 (2020년 16% → '26년이후 50% 이상)

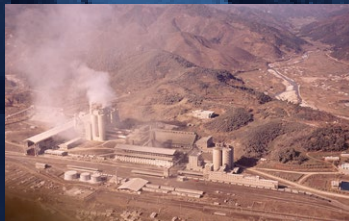
* 2030년까지 'Coal Zero'달성을 위한 인프라 구축

- 1962 쌍용양회공업주식회사 설립
- 1964 영월공장 준공(연산 40만톤)
- 1968 동해공장 준공(연산 170만톤)
- 1975 쌍용양회 기업공개 및 기술연구소 설립

1962

NO.1

PRODUCER IN KOREA,
CEMENT SUPPLIER IN KOREA,
EXPORTER IN KOREA



1980

- 1980 동해공장 생산능력확대(560만톤 추가 증설)
- 1991 미국 Riverside Cement사 인수(1998. 1. 매각)
- 1994 동해, 북평공장 및 중앙연구소 ISO9001 인증
- 1996 영월공장 ISO14001 인증



2000

- 2000 일본 태평양시멘트와 공동경영 시작(외자 유치)
- 2008 쌍용기초소재 지분참여(2010. 04 계열회사 편입)
- 2009 쌍용레미콘 출범
- 2011 한국기초소재 계열회사 편입
- 2016 한앤코10호 유한회사로 최대 주주 변경
- 2017 시멘트사업 중심으로 사업 개편 및 경영 효율화
대한시멘트, 대한슬래그 인수/비시멘트사업인 유류유통, 소재, 정보통신사업 매각)
- 2018 동해공장 폐열발전 가동

2021

- 2021 사명 변경(쌍용양회공업 → 쌍용C&E) 및 ESG 경영 비전 선포
- 2022 창립 60주년



기후변화 대응

이슈의 임팩트 | 그 어느 때보다 인류가 기후 변화를 체감하고 환경적 위기에 직면하고 있는 시기입니다. 극단적인 기상 현상에 따른 재해가 이어지고 그로 인한 인명과 시설의 피해도 빈번해지고 있습니다. 쌍용 C&E는 환경적 영향을 발생시키는 기업으로서 책임을 가지고, 미래 세대가 지속가능한 지구의 삶을 영위할 수 있도록 노력하고자 합니다.

주요 추진활동 | 쌍용C&E는 기후변화 대응을 위한 거버넌스를 설립하고 탄소중립 로드맵을 수립하여 2050년까지 탄소중립을 실현하고자 합니다. 기후변화로 인한 리스크를 분석하고 이를 경영에 반영하여 종합환경기업으로 도약할 수 있는 기반을 확보, 순환경제 확립을 위해 노력하고 있습니다.

향후 계획 | 이해관계자가 신뢰할 수 있는 순환자원사업을 구축하도록 연구 개발 및 실증을 통해 종합환경 기업으로의 선도적인 전환을 지속적으로 추진하여 시멘트 산업의 탄소중립 목표 달성에 기여하겠습니다.

2022년 주요 성과



온실가스 배출 감축

기후변화 대응 거버넌스

쌍용C&E는 환경위원회 사무국(생산기획팀)이 전사 기후변화 대응 관련 실무 검토를 담당하고 있으며, 환경위원회는 쌍용C&E 온실가스 배출량의 99%를 차지하는 생산공장을 총괄하는 생산총괄임원이 위원장을 맡고 있습니다. 기후변화 대응 투자 등 중요한 사항에 대해서는 대표집행임원과 각 부문 임원들로 구성된 ESG위원회를 통해 의사결정을 하고 있습니다. 환경위원회는 생산공장 환경관리팀장과 전국의 출하기지를 담당하는 물류팀 및 폐합성수지 공급 계열사(그린에코솔루션)들을 관리하는 환경사업기획팀의 팀장이 함께 참여하여 전사적이고 입체적으로 대응할 수 있도록 운영하고 있습니다.



시멘트 공정의 온실가스 배출 특성

쌍용 C&E가 생산하는 시멘트의 필수 구성성분은 CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃ 입니다. 이중 가장 많은 비중을 차지하는 성분인 CaO의 공급원은 대부분 CaCO₃ 형태를 띠고 있습니다. 제조를 위해 CaCO₃에서 CO₂를 분리하여 CaO를 얻는 공정을 실행 시 배출되는 온실가스가 전체 온실가스 배출량의 60% 정도를 차지합니다. 또한 시멘트 강도를 높이기 위한 광물 합성 과정에서 1,450℃까지 온도를 올리는데 많은 에너지가 필요하며, 연료 연소로 배출되는 온실가스가 전체 온실가스 배출량의 약 35%를 차지 합니다.

탄소중립 로드맵

CO₂ 배출이 없는, 신재생 에너지로 필요한 전기의 100%를 공급하는 시멘트 공장

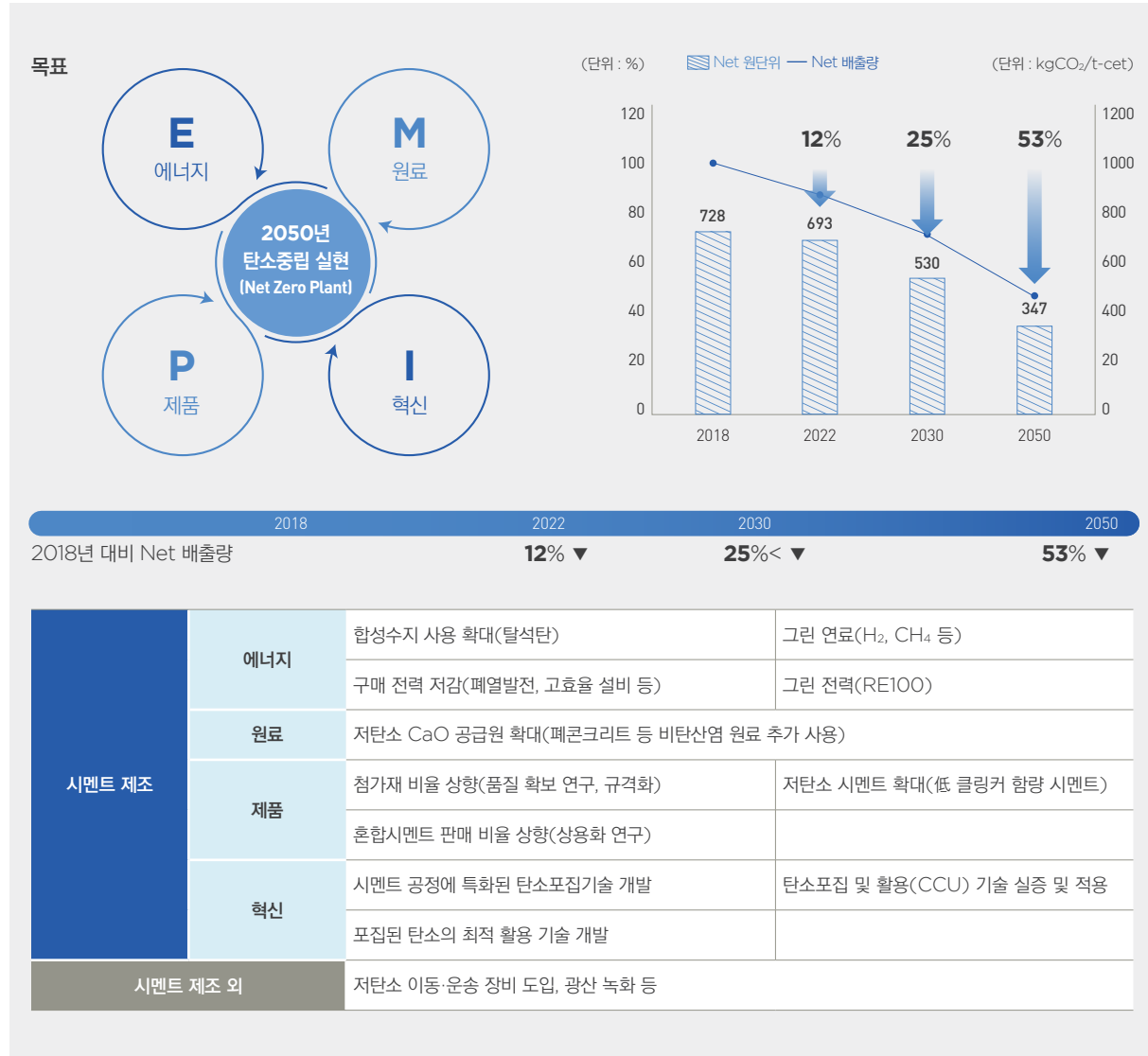
쌍용C&E는 에너지, 원료, 제품, 혁신 등 4대 핵심과제 추진을 통해 Scope 1과 Scope 2 기준 2030년 Net 배출량¹⁾을 2018년 대비 25% 이상 감축하는 것을 목표로 설정하였습니다. 이는 업계 NDC²⁾ 감축목표인 11% 대비, 2배 이상 상향된 목표이며 당사는 2050년 국내 시멘트 업계 탄소중립 목표인 Net 배출량의 53% 감축을 장기적인 탄소중립 목표로 설정하고 있습니다. 2030년까지 구체화된 주요 감축 방법은 순환연료 사용 확대를 통한 Coal Zero화, CO₂가 포함되지 않은 비탄산염 원료 추가 사용, 1종 보통시멘트 첨가제 비율 및 혼합시멘트 확대를 통한 시멘트 첨가제 사용량 증대, 폐열발전 용량 확대 등입니다. 2030년 이후 2050년까지 2018년 대비 53% 감축하기 위한 구체적인 감축 방법과 방법별 감축 가능량은 현재 지속적으로 검토하고 있습니다. 주요한 감축 방법으로는 LNG 등 화석연료를 수소 등 무탄소 연료로 전환하고, 다양한 혼합시멘트 개발과 시장 확대 노력을 통해 온실가스 배출량이 적은 제품의 판매 비중을 단계적으로 확대하는 등 다각적인 연구 개발을 추진 중입니다. 53% 감축 후에도 남아 있는 47%의 Net 배출량에 대해서는 국내외 전문가 그룹과 협업을 통해 가장 효율적인 한국형 K-CCUS 도입을 통해 온실가스를 흡수하여 2050년에는 Net Zero 시멘트 공장을 실현하겠습니다.

1) Net 과 Gross 의 의미 : 시멘트 업계 탄소중립 주요 수단인 가연성폐기물 연료 대체 과정에서 가연성폐기물 연소 시 배출되는 온실가스 배출량을 미포함한 것이 Net, 포함한 것이Gross 이며 2030 NDC 및 2050 탄소중립 로드맵의 시멘트 부문 산정 기준은 Net 기준 입니다.

2) NDC (Nationally Determined Contributions) : 파리 기후변화협정에 따라 참가국이 스스로 정하는 국가 온실가스 감축 목표로 우리나라는 2018년 대비 2030년 Net 배출량의 목표로 합니다.

3) CCUS (Carbon Capture Utilization and Storage) : 탄소포집활용 및 저장

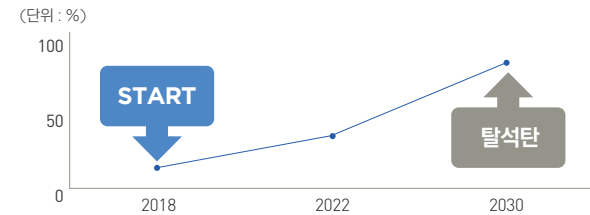
탄소중립 목표 달성 전략 4대 핵심과제



온실가스 감축 주요 활동 및 성과

쌍용C&E는 2019년부터 탄소중립 수단으로 기존 화석연료(유연탄 등)를 가연성 폐기물로 대체하는 생산혁신투자를 시작하여 현재까지 2200억 원 이상을 투자하여 순환연료 열량 대체율을 기존 20%에서 2022년에 41%까지 상향시켰습니다.

순환 연료 열량 대체율 실적 및 2030 목표



대체연료로서 가연성 폐기물의 재활용은 우리나라의 2030 NDC와 2050 탄소중립 로드맵 중 시멘트 산업부문의 온실가스 저감에 가장 중요한 방법이며, 지속적으로 증가하고 있는 재생 불가능한 가연성 폐기물의 안정적 대량 처리를 통한 자원순환사회 구축의 첫걸음이기도 합니다. 쌍용C&E는 2023년 현재 합성수지 사용 확대, 석회석을 대체하는 저탄소 CaO 공급원 확대, 첨가제 비율 상향, 혼합 시멘트 상용화 등 탄소중립을 위한 국책 과제 연구를 수행 중이며, 향후 더 많은 과제 연구에 참여하여 온실가스 감축을 위해 기여하고자 합니다.

탄소중립을 위해 개발이 필요한 기술	구분	당사 참여 현황
시멘트 원료(석회석) 대체 순환자원 확대 기술	비예타 (2022 -)	참여 및 개발 중
혼합재 함량 증대 및 혼합시멘트 확대 적용 기술	예타 (2023 -)	참여 확정
유연탄 감소/폐합성수지 사용량 증대 기술	예타 (2023 -)	참여 확정
CCUS 관련, 이산화탄소 반응 경화 시멘트 제조 기술	비예타 (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 온실가스 배출 원단위가 전년 대비 증가한 이유는 순환연료 대체율을 확대하는 과정에서 소성로 공정 불안정으로 인한 가연성 폐기물의 열량 회수를 저하, 발열량 적용 오류 등에 의한 것으로 파악되어 2023년 현재 반입 폐합성수지 품질의 관리 강화, 발열량 적용 방법 개선 및 폐합성수지로 연료 대체 시 소성공정 안정화 기술을 확보하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

구분	2020	2021	2022		2023 목표 ¹⁾	
			목표	실적		
배출량 (천t CO ₂)	Scope 1	9,351	10,059	-	10,076	-
	Scope 2	518	551	-	595	-
	Scope 1 + 2	9,869	10,611	10,844	10,671	11,000
원단위 ²⁾ (kg/t-cet)	Gross	755	778	779	797	803
	Net	704	691	658	693	680

1) 2023년 배출량 목표는 제품 생산량 증가에 따른 효과가 반영되어 있습니다.

2) 탄소중립 로드맵과의 비교를 위해 원단위는 Gross 와 Net 기준을 모두 기재하였습니다.

에너지 사용량

쌍용C&E의 에너지 사용량은 최근 3년간 지속적인 증가세를 보이고 있습니다. 이는 생산량 증가 및 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 대책을 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.

구분	단위	2020	2021	2022	
에너지 사용량	화석 연료	TJ	30,398	28,360	27,362
	가연성폐기물	TJ	15,461	21,493	23,758
	전력	TJ	10,670	11,524	12,413
	합계	TJ	56,529	61,377	63,533
에너지 원단위	GJ/t-Cet	4.32	4.50	4.74	

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 모니터링 하면서 신재생 발전의 추진 여부를 결정하고자 합니다.



기후변화 적응

기후변화로 인한 위기와 기회분석

시멘트 산업의 특성상 쌍용C&E의 온실가스 배출량 중 60%는 석회석 등 탄산염 중 CO₂ 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 '규제 측면' 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	손익 및 경쟁력 약화 • 배출권 부족 및 가격 상승 • 에너지 비용 상승 (신재생 전환 등) • 환경 개선, 유지 비용 상승 외부로 부터의 탄소중립 요구 증가 • 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)	손익 및 경쟁력 강화 • 배출권 잉여로 인한 손익 개선 • 저탄소 제품 등 신규 사업 확대	손익 및 경쟁력 강화 • 순환자원 사용 확대로 유가연료 저감 • 에너지 효율 개선 탄소중립 관련 정부 지원 강화	• 선도적 대응 활동으로 기업 친환경 이미지 제고
리스크 경감 및 기회 활용 방안	• 경영진의 신속정확한 의사결정을 위해 효율적이고 전략적인 전사 CO ₂ 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, 폐콘크리트 등) • 시멘트 산업에 특화된 탄소포집 및 저장 활용(CCUS) 관련 혁신 기술 개발	• 공업용수 100% 정화 및 재사용으로 지역사회 수자원에 대한 의존도 저감 • 사업장 별 재해발생 유형과 단계에 따른 비상상태 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) • TCFD 지지 선언 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

ESG경영 추진

ESG경영 추진전략

ESG경영 비전 및 전략

쌍용C&E는 2020년 12월, 기후환경 변화 대응, 지속성장가능기업 기반 구축, 초격차 경쟁력 확보를 목표로 하는 'GREEN 2030' 비전을 제시하며 ESG경영을 선포했습니다. 당사는 ESG경영 전략인 친환경 경영을 실천하고 자원순환형 사회 구축에 기여하며, 기업의 사회적 책임을 다하는 공정하고 투명한 경영으로 지속가능한 기업의 경쟁력을 제고하기 위해 정진하고 있습니다.

ESG경영 성과

쌍용C&E는 2022년 한국ESG기준원에서 시행한 ESG평가의 통합등급에서 전년도보다 1등급 하락한 B+등급을 획득하여 양호한 지속가능경영 체제를 구축하고 있다는 평가를 받았습니다. 당사는 A+등급을 목표로 설정하고 녹색구매방침 제정, 여성 사외이사 선임 등 적극적인 ESG활동을 수행하였으나, 중대재해 발생 등으로 인하여 목표를 달성하지 못했습니다. 향후 당사는 환경경영, 사회책임경영, 지배구조 리스크를 최소화할 수 있는 ESG경영체계를 고도화하여 진정성 있는 지속가능경영을 실천하는 기업이 되겠습니다.

Vision

“GREEN 2030”

기후환경변화 대응 | '지속성장가능기업' 기반구축 | 초격차 경쟁력 확보

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

Target

<div style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 30px; font-weight: bold;">E</div> <p style="margin: 5px 0;">ENVIRONMENTAL</p> <p>친환경 자원순환형 사회 구축 기여</p>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 30px; font-weight: bold;">S</div> <p style="margin: 5px 0;">SOCIAL</p> <p>기업의 사회적 책임 실천</p>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 30px; font-weight: bold;">G</div> <p style="margin: 5px 0;">GOVERNANCE</p> <p>공정하고 투명한 경영</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategy & Action

<ul style="list-style-type: none"> 탈석탄(석탄 Zero) 친환경 신규 발전사업 참여 (100% 자가발전, 외부전력Zero) 순환연료 사용확대로 사회적 가치 및 경제적 이익창출 (환경사업비중 50% 이상 달성) 	<ul style="list-style-type: none"> 사회공헌활동 확대 시행 이해관계자 소통·협력강화 안전 및 품질 관리 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 준법·윤리경영 생활화 투명한 지배구조 확립 주주권리 보호 및 소통
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

환경	2030 탈석탄	쌍용C&E는 국가적인 환경정책 방향인 2050 탄소중립 달성에 실질적으로 기여하고자 시멘트 업계 최초로 탈석탄 경영을 선언했습니다. 당사는 2030년까지 시멘트 제조 과정에서 사용하는 유연탄의 비중을 0%로 실현하기 위해 관련 설비를 증설하고 인프라 구축을 확대하고 있습니다. 당사는 순환자원 사용을 다각화하고 신규 친환경 발전 사업을 추진하여 종합환경기업으로 성장하고자 합니다.	2030 탈석탄 <ul style="list-style-type: none"> 2050 탄소중립 달성 2030년 시멘트 제조 유연탄 0% 목표 순환자원 다각화
사회	이해관계자와의 소통/협력	쌍용 C&E는 임직원, 고객, 주주, 협력회사, 지역사회, 정부 등의 이해관계자와 상생하기 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 기금위원회를 운영 및 지원하고 있으며, 발전기금 지급, 지역사회 소외계층 지원, 재난극복 지원, 환경보전 활동 등 지속적인 사회공헌 활동을 수행하고 있습니다. 당사는 ESG경영위원회 산하 사회공헌위원회를 비롯하여 임직원 모두가 동참하는 사회적 책임을 실천하고 있습니다. 이해관계자 중심으로 사회공헌 활동을 발전시킬 수 있도록 이해관계자와의 소통과 협력을 강화하고 있습니다. 또한, 대표집행임원 직속으로 신설된 안전보건실에서 통합 무재해 실현을 위해 불안전시설물과 작업방법을 적극적으로 개선하여 보다 안전한 근무환경 제공을 위해 노력하고 있습니다.	이해관계자와의 소통/협력 <ul style="list-style-type: none"> 이해관계자 중심의 경영 사회공헌위원회 근로자 안전보건 강화
지배구조	투명경영/주주권리 보호	쌍용 C&E는 지배구조의 투명성을 확보하고 주주가치를 제고하기 위해 노력하고 있습니다. 집행임원제를 도입·시행하여 이사회의 독립성을 확보하였고, 내부감사제도 및 준법통제제도 운영을 통해 투명경영을 실천하고 있습니다. 또한 윤리경영을 실천하여 공정하고 합리적인 경영을 지향합니다. 아울러 주주의 권리 보호를 위해 분기별 배당을 실시하고 있으며, 2023년 1분기부터는 자사주 매입과 소각을 실시하여 주주가치를 제고하고 있습니다.	투명경영/주주권리 보호 <ul style="list-style-type: none"> 집행임원제 윤리경영 주주가치 제고

ESG경영추진체계

ESG경영위원회

쌍용C&E는 2020년 12월에 글로벌 기업경영 패러다임 변화에 선제적으로 대응하고 환경사업 확대에 따른 새로운 경영이념의 정립 및 시장에서의 공정한 평가와 기업가치 제고를 위해 ESG 경영을 도입하고 추진체계 구축하였습니다. 이를 위해 기존의 CSR추진위원회를 ESG경영위원회로 명칭을 변경하고 역할을 확대하였습니다. 당사의 ESG경영위원회 산하에 환경위원회, 안전관리위원회, 사회공헌위원회, 윤리경영위원회가 있으며, ESG경영위원회는 ESG경영 목표 수립 및 중요사항 심의, ESG경영체계를 효과적으로 운영하며 점검하고 있습니다. ESG경영위원회는 환경, 안전, 사회공헌, 윤리경영과 관련한 중요 사안에 대해서 매분기 이사회에 보고하고 있으며, 윤리경영 위원회는 연간 운영실적과 차기 운영계획을 연말에 이사회에 보고하고 있습니다.

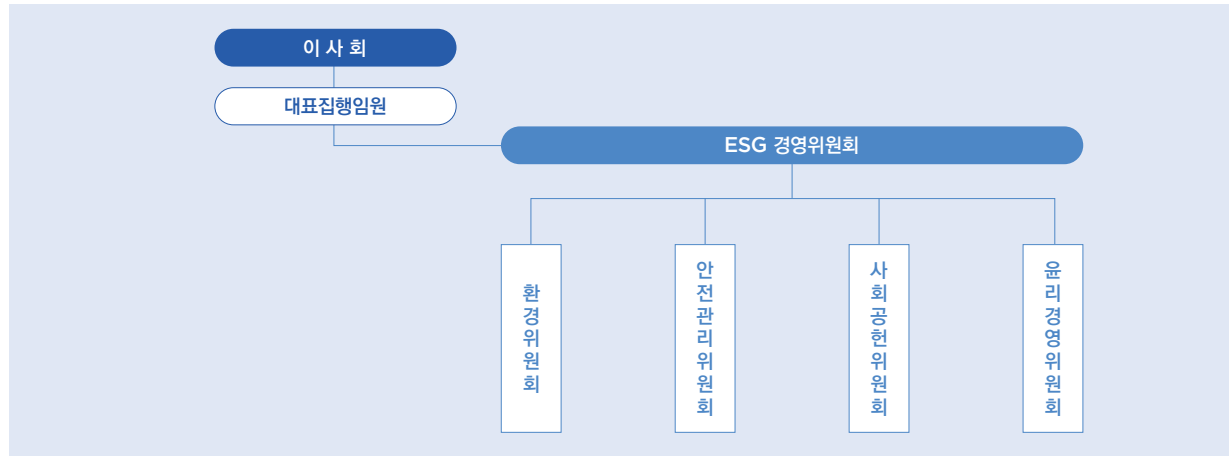
목적	<ul style="list-style-type: none"> 기업경영 패러다임 변화에 적극 대응하고 환경·사회·지배구조 관련 체계화된 경영활동 추구 각 부문별로 분산, 운영되어 오던 다양한 ESG경영 관련 활동을 통합 관리 		
구성	위원장 대표집행임원	위원 각 부문 담당임원	사무국 법무팀
주요업무	<ul style="list-style-type: none"> ESG경영 전략 및 정책 수립 ESG경영 관련 중요사항 심의 ESG경영 추진현황 관리 ESG경영 운영시스템 점검 및 개선 		

* ESG경영 임직원 교육 및 캠페인

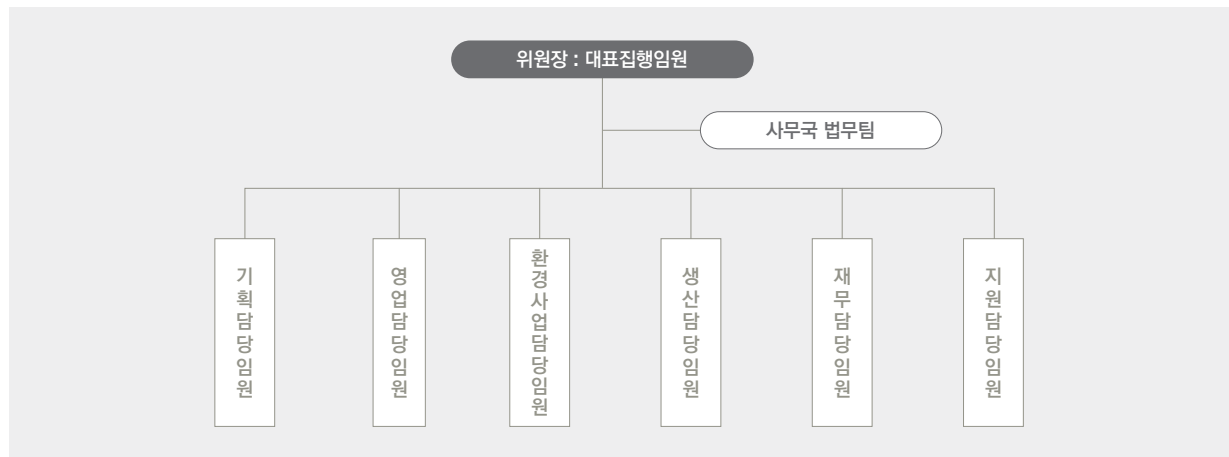
당사는 신입사원이나 직급별 교육 시 ESG경영 교육을 실시하고 있으며, 사내 쌍용넷 게시판에 ESG경영 관련 동영상을 게시하여 임직원의 ESG경영 내재화를 위해 노력하고 있습니다. 공식적으로 팬데믹의 종식이 선언된 2023년에는 ESG교육 내용과 활동을 확장하여 다양한 집합교육을 실시할 예정입니다.

ESG경영 추진조직도

ESG경영위원회 조직체계



ESG경영위원회 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.



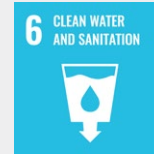
쌍용 C&C는 임직원을 비롯한 이해관계자의 건강하고 행복한 삶을 보장하고자 합니다.

- 산업안전보건경영체계 강화
- 시멘트산업 지역사회공헌 상생기금 조성



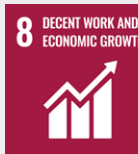
쌍용C&E는 임직원을 비롯한 이해관계자 모두를 위한 양질의 교육을 위해 노력합니다.

- 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.

- 환경개선투자 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
- 탄소중립 로드맵
- 온실가스 감축
- 에너지 효율화



쌍용 C&E는 육상생태계를 보전하기 위해 노력합니다.

- 천연자원 사용 비중 축소
- 토양오염관리
- 화학물질관리



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. 이해관계자 별 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"> 고용안정 일과 삶의 균형 역량강화(교육) 임금·복리후생·안전 	<ul style="list-style-type: none"> 노사협의회 고충처리제도(인트라넷) 정기 인사고과(자기의견서) 홈페이지 제안·제보 핫라인 	분기 1회 수시 연1회 수시	교육, 복리후생 측면에서 직원 사기 및 만족도 제고를 위한 다양한 프로그램 운영
	고객 (기술서비스팀)	<ul style="list-style-type: none"> 제품 품질 안정성 및 품질 정보 제공 적절한 A/S 및 맞춤형 B/S 제공 고객 만족 실현 	<ul style="list-style-type: none"> 고객만족도 조사 홈페이지 기술지원센터 운영/관리 주기적 기술정보 제공 방문/유선 상담 고객초청/고객사 방문 기술교육 기술세미나(간담회) 실시 유튜브 채널 운영 	1회/년 수시 매월 수시 수시 수시 상시	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"> 경제적 성과 지표 미래 지속가능성 회사의 이미지 지배구조 	<ul style="list-style-type: none"> 주주총회 공시자료 IR (Investor Relations) 홈페이지 제안·제보 핫라인 	수시 매 분기 공시 분기 1회 수시	회사의 경제적 수익 및 평판 극대화에 임직원 역량을 최대한 결집하여 회사의 지속가능발전 추구
	협력회사 (안전보건실)	<ul style="list-style-type: none"> 공정거래(적정보수) 윤리경영 안전한 작업 환경 투자계획 	<ul style="list-style-type: none"> 협력회사 안전·보건 위원회 업무 협의 협력회사 안전 교육 홈페이지 제안·제보 핫라인 	매월 수시 수시 수시	안전과 윤리경영을 최고의 가치로 선포(최고경영진), 지속적인 모니터링과 개선 활동 시행
	지역사회 (공장 대외협력실)	<ul style="list-style-type: none"> 기업의 사회적 책임(지역 투자, 서비스) 오염물질 배출 저감 순환자원 안전성 	<ul style="list-style-type: none"> 사회공헌활동 자매결연 지역 대표자 초청 간담회 홈페이지 제안·제보 핫라인 	수시 수시 매년 수시	지역사회 공헌 활동 (의료봉사, 지역사업 비용 지원 등) 및 오염물질 배출 저감을 위한 환경 투자 시행
	정부 및 유관기관 (공장 대외협력실)	<ul style="list-style-type: none"> 공정거래(적정보수) 윤리경영 안전한 작업 환경 투자계획 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 협력 프로그램 공식문서 홈페이지 제안·제보 핫라인 	수시 수시 수시	생산공장 관할 지자체가 추진하는 정책 사업 최대 지원, 체계적 준법 경영 활동, 지속적인 네트워킹

이해관계자 인터뷰

투자자



박세라
신영증권 애널리스트

쌍용C&E는 시멘트 기업 중 환경 책임부문에서 가장 우수수범하는 기업으로 평가되며, 순환경제 패러다임으로의 전환을 실현하고 있습니다.

회사는 순환자원 시스템 구축에 적극적이며, 혁신기술 개발 적용을 위해 대규모 투자를 실행하고 있습니다. 환경 저해요인을 최소화하기 위해서도 다각적인 환경 투자를 실시하여 친환경 분야에서 기술 경쟁우위를 확보하고자 노력하고 있습니다. 친환경 제품 및 기술력은 새로운 경제적 성과를 창출하여 내실있는 재무구조를 확보하기 위한 원동력이 됩니다. 투자자의 선순환 구조는 이해관계자 주주들의 지지를 통해서 성립이 가능합니다. 시멘트 산업의 성과 정보 공개나 지배구조에 대해 여전히 부정적인 사회인식이 존재합니다. 쌍용C&E는 보다 투명한 경영정보 공시를 통해 업계 1위 기업으로서 ESG경영을 선도할 수 있을 것입니다.

임직원



강용호
동해공장 환경관리팀장

환경오염 통합관리에 관한 국내 법령 개정으로 인해 시멘트 업종의 대기오염물질 저감 요구가 증대하고 있습니다. 쌍용C&E는 환경 관련 국제협약

및 국내 법령을 준수하기 위해, 엄격한 내부 환경관리 기준을 마련하여 이행하고 있습니다. 또한 기후변화에 대한 시멘트 산업에 요구되는 책임을 인식하고 구체적인 전략을 추진하고 있습니다. 환경 정책 및 규제 강화는 원가 증가로 기업 이익 창출을 저해할 수 있습니다. 쌍용C&E는 이러한 위험요소를 신시장 개척의 기회로 인식하여, 시멘트제조 분야 뿐만 아니라 폐기물 재활용 사업에도 적극 투자하였습니다. 이를 통해 당사는 종합환경기업으로서 전환을 본격화하고 있습니다. 앞으로도 쌍용C&E는 저탄소 기술 및 친환경제품 개발 등 지속가능한 성장의 토대를 마련하고, 국가 정책에 부응하여 선도적인 ESG경영을 실천하겠습니다.

협력회사



이한경
(주)서흥 대표이사

쌍용C&E는 중대재해처벌법 등 규제가 강화되기 이전부터 근로자 안전을 중요한 가치로 삼고, 본사 임직원 뿐 아니라 협력사 직원까지 모두 안전 관리 대상으로 적용하고 있습니다. 협력사 관리자의 안전관리 능력 증대와 근로자의 안전권 보장을 위해 설비투자, 안전교육 및 상시 점검을 통해 협력사에 안전보건관리 시스템이 정착될 수 있도록 지원하고 있습니다. 안전 준수 문화의 정착을 위해서도 애쓰고 있습니다. 쌍용C&E는 담당자를 안전관리 전담인력으로 배치하여 협력사 의견을 상시 수용하고, 협력사의 규모와 역량을 고려한 실효성있는 제도를 적용하는 점이 우수합니다. 이처럼 쌍용C&E는 협력사와의 상생을 도모하며, 책임있는 공급망 관리를 성실히 이행하고 있습니다.

고객



고영중
(주)우리산업
품질관리팀장

시멘트 제품의 본원적 요소는 품질력과 안정성입니다. 쌍용C&E는 산업 내 주요 기업 중에서도 우수한 품질력으로 정평이 나있으며, 품질 혁신을 주도하며 국가 경제 발전에도 크게 기여했습니다. 갈수록 제품의 안정성에도 대중들의 관심이 높아지고 있습니다. 쌍용C&E는 웹사이트에 제품 유헤성 검사 결과서 등 관련 자료를 제공하고, 정기상시 교육을 실시하여 고객사들의 안정성 확보에 도움을 주고 있습니다. 또한 고객의 니즈와 트렌드를 반영한 다양한 제품 및 서비스를 개발하고 있습니다. 쌍용C&E는 고객 의견을 사업활동에 적극 반영하므로, 신뢰할 수 있는 파트너사로 인식됩니다. 최근 시멘트 산업 전반에서 원재료 수급에 어려움을 겪었습니다. 글로벌 리스크 관리와 효율적 생산 공정 관리를 통한 공급 안정화 방안을 모색하여 고객에게 더욱 신뢰를 받는 기업으로 성장하기를 기대합니다.

지역사회



심용훈
동해 삼화동 청년회장

시멘트 산업은 사업장이 위치한 지역사회와 보다 밀접한 관계를 형성하고, 함께 발전하는 구조를 가지고 있습니다. 쌍용C&E는 향토기업으로서 동해시의 발전을 위해 기여한 바가 큼니다. 특히 2020년에는 지역주민 삶의 질 개선을 위해 실질적인 혜택을 제공하고자 상생협업체를 출범하고, 지역 주민들의 필요에 선제적으로 대응하고 있습니다. 시멘트 기업은 환경보호 책임이 강력히 요구되고 있으며, 타산업에 비해 환경 이슈에 대해 지역사회의 민감도가 높습니다. 쌍용C&E는 사업활동이 지역사회 생태계에 미치는 영향을 모니터링하고, 환경폐기물 처리, 대기오염물질 배출 관리 등 환경저해요인 개선 성과를 지역사회 구성원들이 쉽게 접근할 수 있도록 다양한 채널을 통해 공개해야 합니다. 쌍용C&E의 환경과 지역사회를 위한 다양한 사회공헌 활동이 이해관계자들에게 적극적으로 홍보되어, 회사의 우수한 사회적 가치가 확산되기를 응원합니다.

중대성 평가

중대성 평가 프로세스

쌍용C&E는 임직원 및 다양한 이해관계자 의견을 수렴하여 중요이슈 선정을 위하여 지속가능경영보고 가이드라인인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards를 기준으로 중대성 평가를 실시하였습니다. 이번 보고서에서는 지속가능성 이슈가 조직 외부의 사회환경에 미치는 임팩트와 조직 내부에 미치는 재무적 임팩트를 분석하여 중요이슈를 선정하는 이중 중대성 평가(Double Materiality Assessment)를 처음으로 도입하였습니다. 중대성 평가 프로세스로 우선 관련성평가 단계에서 지속가능성 이슈에 대한 관련성 분석을 통해 중요이슈 pool 22개를 도출하였고, 내부·외부 이해관계자 설문을 통해 중요이슈 pool 을 우선순위화 하였습니다. 그리고 마지막 유효성 검증 단계에서 조직의 ESG경영 전략과 연계성 및 경영진의 검토를 통해 중요이슈 10개를 최종 선정하였습니다.

중요이슈 pool 구성

- 미디어분석, 동종업계 이슈, 이해관계자 인터뷰, 글로벌 표준 분석을 통한 이슈 pool 도출
- 중요이슈 pool 리스트
GRI Standard Topic 기반으로 벤처마케팅기업 중요이슈, 국제표준 이슈를 검토하여 도출
→ **58개 중요이슈 pool 리스트**
- 관련성 평가를 통한 중요이슈 pool 도출
 - 미디어분석
 - 벤처마케팅기업 중요이슈
 - 국제표준/가이드(GRI, MSCI, SASB, KCGS) 중요이슈
 → **22개 중요이슈 pool 도출**

중요이슈 우선순위화

- 사회·환경 임팩트(Impact Materiality) 및 재무적 임팩트(Financial Materiality)를 고려한 이중중대성 평가를 실시하여, 중요이슈의 우선순위 선정
- 임팩트 분석을 위한 내부/외부이해관계자 설문
 - 이해관계자 : 고객, 주주 및 투자자, 임직원 등

사회·환경 임팩트 분석 Impact Materiality

기업의 경영활동으로 인해 사회, 환경 및 사람에게 미칠 수 있는 외부 긍정·부정 임팩트의 정도
(Outward Impact, 기업 → 사회)

재무 임팩트 분석 Financial Materiality

외부의 요인이 기업의 재무상태에 미칠 수 있는 내부 긍정·부정 임팩트의 정도
(Inward Impact, 사회 → 기업)

중요이슈 pool 구성

- 조직의 경영진, 지속가능경영 담당부서 및 전문가 검토를 통한 최종 중요이슈 선정
- 조직의 검토결과, 필요에 따라 중요이슈를 추가, 삭제 및 우선순위 변경
- 경영진이 도출된 중요 이슈를 검토하여 최종 승인
→ **(최종) 중요이슈 10개 선정**

중요이슈 선정

쌍용C&E는 중대성평가를 통해 중요이슈 pool 22개 이슈 중에서 10개 이슈를 최종 중요이슈로 선정하였습니다. 영역별로는 환경 영역 7개 이슈, 사회 영역 2개 이슈 그리고 거버넌스 영역 1개 이슈를 선정하였습니다. 선정된 중요이슈 중 “윤리·준법경영 강화”은 이해관계자 설문에서는 우선순위에서는 낮았으나 조직의 ESG경영 전략과 연계성을 검토하여 추가로 중요이슈로 선정하였습니다. 최종 선정된 중요이슈에 대해서는 본 보고서를 통해 주요활동 및 성과, 추진계획을 공개하고 있습니다.

사회/환경 임팩트		● 2022년 중요이슈	재무 임팩트	
평균 : 4.11			평균 : 4.05	
환경	4.39	효율적 자원 사용 ●	4.25	
	4.36	에너지 효율성 관리 ●	4.30	
	3.93	효율적인 용수사용	3.79	
	3.78	사업장 인근 생물다양성 보전	3.42	
	4.45	대기오염물질 배출 관리 ●	4.20	
	4.42	온실가스 배출 관리 ●	4.43	
	4.20	기후변화 적응 ●	4.12	
	4.25	폐수 및 폐기물 관리 ●	4.19	
사회	4.45	지속가능한 자원순환(자원재활용 등) ●	4.45	
	3.73	임직원 웰빙(워라밸)	3.49	
	3.88	상생적 노사관계 구축	3.84	
	4.17	임직원/협력사 산업안전보건 ●	4.16	
	4.02	지역사회발전 참여 및 사회공헌	3.79	
	4.07	지속가능한 공급망 관리	4.04	
	4.17	제품 품질 및 안전(고객안전) ●	4.09	
	4.04	투명하고 건전한 지배구조	4.06	
거버넌스	3.98	지속가능경영/ ESG 경영 고도화	3.98	
	3.99	ESG 통합리스크 관리	4.07	
	4.05	윤리·준법경영 강화 ●	4.03	
경제	3.98	성장동력 확보	4.25	
	3.98	친환경 제품 R&D 강화	4.07	
	3.99	공정거래 준수	4.09	

영역	중요이슈	GRI Topic	이해관계자 영향		전년 순위 비교	보고 페이지
			내부 이해관계자	외부 이해관계자		
환경	지속가능한 자원순환 (자원재활용 등)	GRI 306. 폐기물	○	○	▲	40-43
환경	온실가스 배출 관리	GRI 305. 배출	○	○	-	16-19
환경	에너지 효율성 관리	GRI 302. 에너지 효율성	○	○	▲	19-20, 34
환경	대기오염물질 배출 관리	GRI 305. 배출		○	▲	36
환경	효율적 자원 사용	GRI 301. 원재료	○	○	▲	20, 43
환경	폐기물 관리	GRI 306. 폐기물		○	▼	36
사회	임직원/협력사 산업안전보건	GRI 403. 산업안전보건	○	○	▼	51-57
환경	기후변화 적응	GRI 303. 용수 및 폐수	○	○	▼	20, 39
사회	제품 품질 및 안전(고객안전)	GRI 416. 고객 안전보건	○	○	▲	82-84
거버넌스	윤리·준법경영 강화	GRI 205. 반부패 GRI 206. 반경쟁적 행위	○	○	▼	70-73, 75-76, 88

SUSTAINABILITY IMPACT

ENVIRONMENTAL

환경경영

친환경경영 강화 **33**

환경영향 최소화 **36**

순환경제 시스템구축

순환자원 활용 강화 **41**

순환자원 연료/원료 절감 **43**

SOCIAL

인재경영

인재양성 **47**

상생적 노사관계 **49**

안전한 사업장 구축

산업안전보건경영 **52**

협력사 산업안전보건관리 **56**

지역상생과 동반성장

지역사회발전 참여 **59**

GOVERNANCE

투명경영

지배구조 **67**

준법·윤리경영 **69**

통합리스크 관리 **73**

BUSINESS

지속가능한 성장

고객가치 경영 **77**

품질경영 **81**



ENVIRONMENTAL

환경경영

친환경경영 강화	33
환경영향 최소화	36

순환경제 시스템구축

순환자원 활용 강화	41
순환자원 연료/원료 확대	43

ENVIRONMENTAL

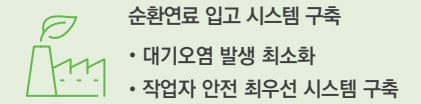
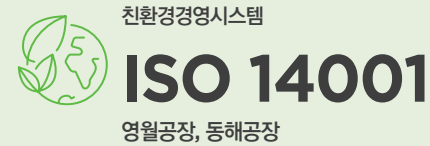
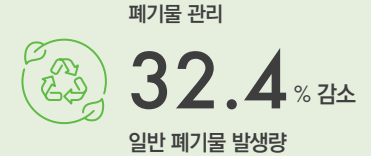
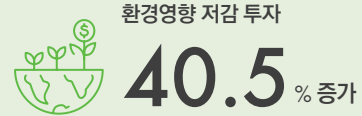
환경경영

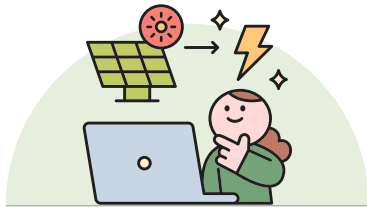
이슈의 임팩트 | 다양한 이해관계자가 공존하는 사회에서 기업은 이들의 삶의 기반이 유지되고 향상될 수 있도록 기여해야 합니다. 기업이 발생시키는 부정적 환경 영향을 인식하고 이로 인한 이해관계자에 위해 요소가 발생하지 않게 적극적인 조치를 취해야 합니다.

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 순환연료 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 협의회를 통하여 공동으로 합리적 최적가용 기법(BAT)기준서 및 최대배출기준을 마련하고 사업장별 합리적 허가배출기준 설정 등 통합환경관리제도에 대응하기 위해 환경관리 전문 인력 증원, 환경 관련 미비 시설의 단계적 정상화, 지자체와의 네트워크를 지속적 강화할 예정입니다.

2022년 주요 성과





친환경경영 강화

친환경경영 추진체계

쌍용C&E는 Green 2030 Vision 아래 친환경경영 추진을 위한 중장기 환경경영 전략 및 구체적 실행계획을 기반으로 환경경영의 아젠다를 포함한 장기 환경경영 로드맵을 수립하였습니다. 당사는 친환경경영의 진정성 있는 실천으로 깨끗한 내일을 위한 100년의 약속을 이행하여 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

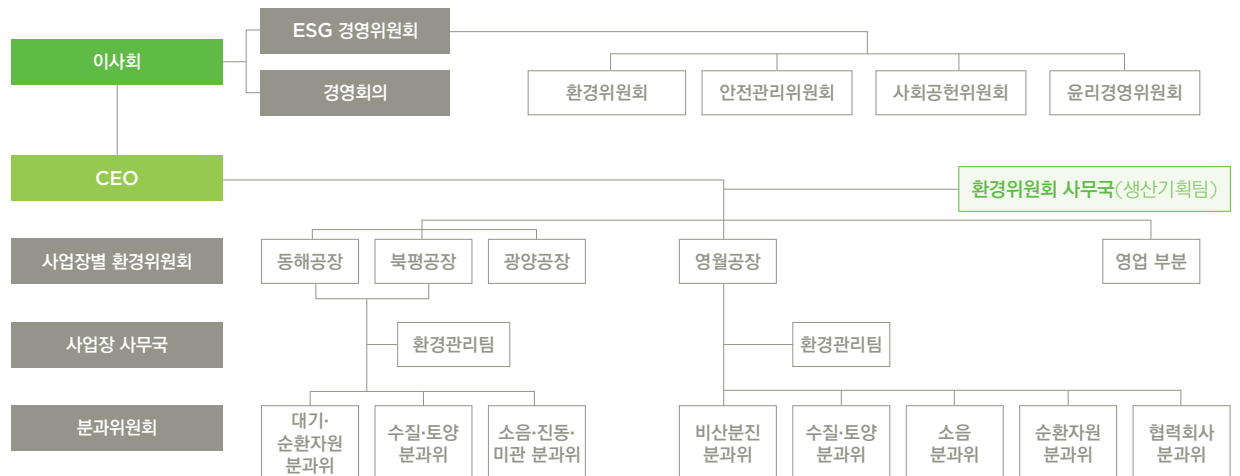


ESG 경영위원회

쌍용C&E는 이사회 산하 ESG 경영위원회를 두고 있습니다. 기존의 CSR 운영위원회의 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 CEO에게 있습니다. CEO를 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

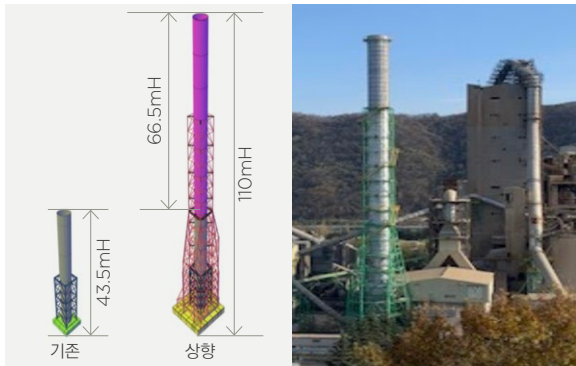
쌍용C&E는 전사 환경위원회를 CEO 직속 상설기구로 운영하고 있습니다. 환경위원회는 환경목표와 성과 및 주요 안건을 심의하고 사업장별 환경 관련 주요 현안 협의를 통해 환경성과의 지속적 개선을 도모하고 있습니다. 시멘트 생산공장의 환경 리스크 발생 가능성을 고려하여 생산총괄임원이 위원장을 맡아 운영하며, 생산기획, 환경 담당 부서장, 본사 순환자원 수급 및 전국 출하기지 담당 부서장이 위원으로 참여하고 있으며 회의 결과는 CEO에 보고됩니다.



환경투자

환경개선

쌍용C&E는 사업장 및 주변환경 개선을 위해 적극적으로 활동하고 있습니다. 당사의 공장 Stack에서 나오는 대기오염물질에 의한 주변 지역의 환경적 영향을 최소화하기 위해 기존의 Stack 높이 43.5mH에서 66.5mH를 상향한 110mH 높이로 Stack 상향공사를 실시하였습니다. 또한 미관을 고려하여 출하기지의 저장설비(포항공장 Silo 2기)를 도색 작업을 실시하는 등 지역사회에 부정적인 환경적 영향을 최소화하고 있습니다.



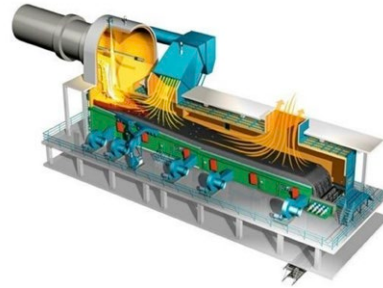
Stack 상향



Silo 도색

에너지 절감

쌍용C&E는 에너지 효율을 향상시키기 위해 적극적인 설비투자를 진행하고 있습니다. 2022년에는 동해공장 #4Kiln 소성설비의 개조공사를 시행하여 에너지 소비량을 62TJ를 감소하였으며, 북평공장 고압설비의 인버터 교체공사, 염소바이패스설비의 집진용 팬의 인버터 설치공사 등 에너지 절감을 위한 노력을 지속적으로 진행하고 있습니다. 당사는 향후 동해공장 #5Kiln 소성설비 개조공사 등 에너지 절감을 위한 설비 투자를 지속적으로 진행할 계획입니다.



소성설비 개조 조감도

녹색채권

쌍용C&E는 한국신용평가와 한국기업평가로부터 녹색채권 발행을 위한 최고 인증등급을 획득하였습니다. 이는 국내 시멘트업계



최초의 녹색채권 발행입니다. 당사는 녹색채권 발행자금 300억원 전액을 생산혁신 투자공사에 투입하여 순환자원 처리 및 폐열 발전설비를 확대 구축하였습니다. 이를 통해 생산원가 절감과 환경사업을 확장하여 친환경 경영에 한 단계 도약하고자 합니다.

친환경경영시스템

환경경영시스템 - ISO 14001

쌍용C&E는 1996년에 영월공장, 2010년에 동해공장이 ISO 14001 인증을 각각 획득하였으며, 매년 사후관리심사와 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 환경경영 시스템을 인정받았습니다. 또한 당사는 주요 사업장에 대해 ISO 14001 심사와 병행하여 환경감사를 시행하고, 개선 대책을 수립 및 시행함으로써 환경문제 발생을 사전에 예방하고 있습니다.



환경교육

환경교육 강화

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

쌍용C&E는 대내·외 여건변화에 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	2020*	2021**	2022
교육 인원	명	25	1,202	53
교육 시간	시간	476	1,494	388

* 코로나19로 대면 교육을 최소화하여 법정교육 중심으로 실시

** ESG경영 관련 온라인교육(전 임직원 대상) 및 동해공장 외부 전문강사 초청교육 시행으로 교육 인원과 시간이 급증

온실가스 전문인력 양성

쌍용C&E는 온실가스 인재양성을 위해 환경부 주관의 전문인력 양성교육에 지속적으로 참석하고 있습니다. 본사, 공장, 연구소의 실무자를 중심으로 한 온실가스 검증심사원보 양성 교육에 참석하여 원료, 연료, 전기 등 각 공정에서 발생하는 온실가스의 발생 현황 및 그 영향을 이해함으로써 실무자 입장에서 온실가스를 저감하기 위한 실용적인 아이디어 도출 및 현업에서의 적용을 지속하고 있습니다.

환경영향평가 활동 강화

쌍용C&E는 동해, 신기, 영월, 삼척에서 총 4개의 석회석 광산을 운영하고 있으며 1993년에 시행된 환경영향평가법에 의거하여 신기광산은 1994년에, 삼척광산은 2008년에 환경영향평가 협의를 완료하였고 매년 사후환경영향조사를 실시하여 관계 기관에 결과서를 제출하고 있습니다. 환경영향조사 항목은 크게 지형 및 지질, 동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 소음·진동, 친환경적 자원순환으로 나뉩니다. 생물다양성을 보전하고 관리하기 위한 세부 조사 내용으로 훼손수목 이식현황 및 절·성토지역의 식생

피복 현황, 토사 유출이 수생태계에 미치는 영향, 특정 야생 동·식물의 출현 유무, 이식 수종의 생리생태적 특성 분석 및 이식 후의 생존률 분석, 하천 및 지하 수질 측정 결과 분석, 채광지역의 채광 및 발파 소음·진동 측정 등을 사업지구 및 주변지역에서 실시하고 있습니다. 또한, 채광사면 녹화, 저소음 착암기 도입, 낙석 방지 시설물 설치, 주변 하천 정화 활동 등 광산개발로 인한 피해를 최소화하기 위해 체계적인 계획을 수립하여 이행하고 있습니다



사업지구 폐석장 조성



사업지구 폐석장 조성후 복원



세륜시설 운영



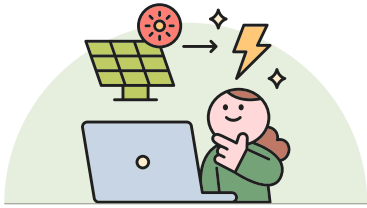
다단계 침사지 준설



토사유출방지벽



하천정화활동



환경영향 최소화

대기오염물질 배출관리

고효율 질소산화물 제어 설비 설치 확대

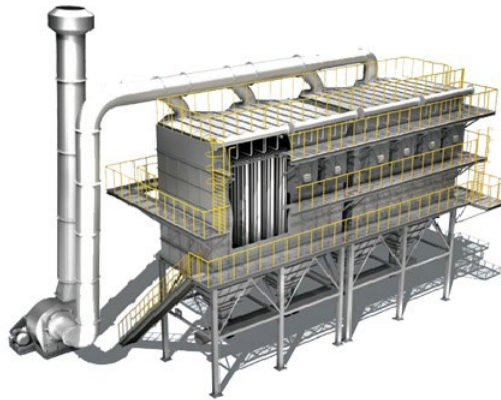
쌍용C&E는 차기 질소산화물 배출 법적기준 강화 및 환경 통합허가에 선제적 대응을 위해 기존 선택적 비촉매 질소제어 설비(SNCR)를 단계적으로 고효율화하고 있습니다. 기존 설비 대비 효율이 30% 이상 증대된 설비로서 2022년, 동해공장 소성설비 7기 중 4기에 설치 및 운영중입니다. 고효율 설비의 설치를 통하여 NOx 배출량 저감, 설비가동효율 증대 및 요소수 사용량 감소를 통한 원가절감에 활용하고 있습니다. 또한, 차기 질소산화물 배출 법적기준 강화에 선제적 대응을 위해 TF를 구성(23.4월), 추가 질소산화물 감소 대책을 구성하고 있습니다.



고효율 SNCR 신설

집진설비 개선

쌍용C&E는 집진설비의 효율화를 통해 대기오염물질을 저감하기 위하여 기존의 전기집진기를 여과집진기로 대체하고 있습니다. 여과집진기의 필터성능을 유지, 향상하기 위해 필터백을 주기적으로 교체하고 있으며(소성공정 예열기), 집진효율과 에너지효율이 향상된 개선형 필터백(주름형)을 적용, 성능시험을 실시(분쇄공정)하는 등 지속적인 환경개선 활동을 시행하고 있습니다. 향후 중장기적인 계획을 수립하고, 집진설비를 순차적으로 교체할 예정입니다. (소성공정 냉각기)



집진설비 개선

폐기물관리

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 점검보수 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 소각)하고 있으며, 소각이 어려운 경우 외부 전문업체에서 재활용하고 있습니다. 당사는 자체 발생 폐기물 저감을 위한 노력과 동시에 외부에서 발생하는 폐기물을 순환자원으로 활용하여 환경영향을 저감하고 있습니다. 2020년부터 폐기물 발생량은 지속 증가하고 있으며, 2022년에는 전년과 대비하여 일반폐기물의 발생량이 32.4% 가량 감소하였으며, 지정폐기물의 발생량은 69.8% 가량 증가하였습니다.

(단위 : Ton)

구분		2020	2021	2022
폐기물 발생량	일반	4,149	7,319	5,131
	지정	677	1,551	4,950
	계	4,827	8,870	10,081
폐기물 처리	재활용	981	2,302	885
	외부위탁	3,845	6,568	9,196
	계	4,826	8,870	10,081

토양오염 관리

쌍용C&E는 유류 저장시설이 있는 모든 사업장의 유류저장 및 인출시설 주변을 콘크리트 구조물로 차단하고 오염 여부를 상시 모니터링하여 유류 유출로 인한 토양오염을 예방하고 있습니다. 또한 토양환경보전법에 따라 2년 주기로 전문 측정기관에 의뢰하여 주변지역의 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 환경개선사업을 진행하였으며, 2023년 3월까지 공사를 마무리하고 준공 허가를 완료하였습니다.

토양오염물질(TPH) 배출농도(법적기준 : 2,000mg/kg)

구분	단위	2020	2021	2022
동해공장	mg/kg	불검출	불검출	불검출
영월공장	mg/kg	불검출	-	불검출
북평공장	mg/kg	136	-	301
광양공장	mg/kg	불검출	-	불검출

소음개선활동 시행

쌍용C&E는 사업장 인근 지역사회에 소음으로 인한 불편을 방지하고자 공장 내 소음을 줄이기 위해 노력하고 있습니다. 소성설비의 냉각을 위해 회전식 로의 외부에 다수 사용되는 이동식 팬의 소음저감을 위해 연무용 팬(Mist Fan)을 순차적으로 적용하고 있습니다. 연무용 팬은 물을 사용하기 때문에 공기보다 냉각효과가 우수하며, 설비의 용량도 저용량으로 소음저감과 함께 전력사용량 절감에도 도움이 됩니다. 이와 함께 중소기업체와 협업하여 소음감소에 특화된 저소음 팬을 개발하여 일부 설비에 시범 적용 후 실증을 거쳤고(96→78dB, 약↓20%) 향후 단계적으로 설비에 확대 적용할 계획입니다.



침사지 옹벽



경계석 설치



보완펜스 설치



연무용 팬 적용

화학물질 관리

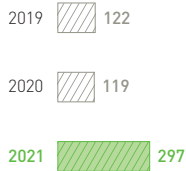
쌍용C&E의 시멘트 제조 공정에서는 유해화학물질을 사용하지 않아 화학물질 유출사고 발생 가능성이 없습니다. 폐열발전설비 및 수세설비에 사용하는 염산은 pH 조절제로서 당국의 허가를 받아 적법하게 관리하고 있습니다. 이 외에도 순환자원으로 재활용을 위해 당사에 입고되는 산업폐기물에 함유된 화학물질의 배출 및 이동량은 환경부에서 운영하는 화학물질 배출 이동량 정보(PRTR)* 시스템에 신고하여 관리되고 있습니다. * PRTR(Pollutant Release and Transfer Registers) : 화학물질 배출 이동량 정보

PRTR 화학물질 배출 및 반입 현황

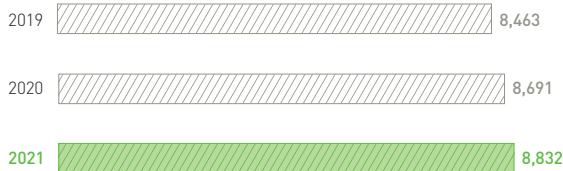
구분		단위	2019	2020	2021
화학물질 배출량	동해	kg	69	71	246*
	영월	kg	53	49	51
	계	kg	122	119	297
화학물질 반입량 (사용량)	동해	Ton	3,538	3,528	4,090
	영월	Ton	4,925	5,163	4,742
	계	Ton	8,463	8,691	8,832**

* 수세설비 가동으로 인한 저농도 염산(pH조절제) 사용량 증가
 ** 순환자원 사용량 증가로 인한 사업장 반입량 증가(알루미늄 등) 영향
 *** PRTR 데이터의 집계 시기 차이로 인해 현재 화학물질 이동 관련 최신 데이터는 2021년 데이터입니다.

화학물질 배출량 (단위 : kg)



화학물질 반입량(사용량) (단위 : Ton)



용수사용 및 폐수관리

용수사용량 절감

쌍용C&E는 2022년 5월, 에너지 효율 향상 및 용수사용량의 절감을 위해 동해공장 #4Kiln 냉각기를 수냉식에서 공냉식으로 개조하였습니다. 반제품인 클링커의 단순 냉각에서 공기를 이용한 냉각방식을 확대 적용함으로써 용수사용량 및 시멘트 제품 생산량당 용수사용을 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 구축으로 인해 용수사용량이 증가함에 따라 용수 이용의 효율적인 운영을 위해 10천톤 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.



저류조 신설



수처리 설비 증설

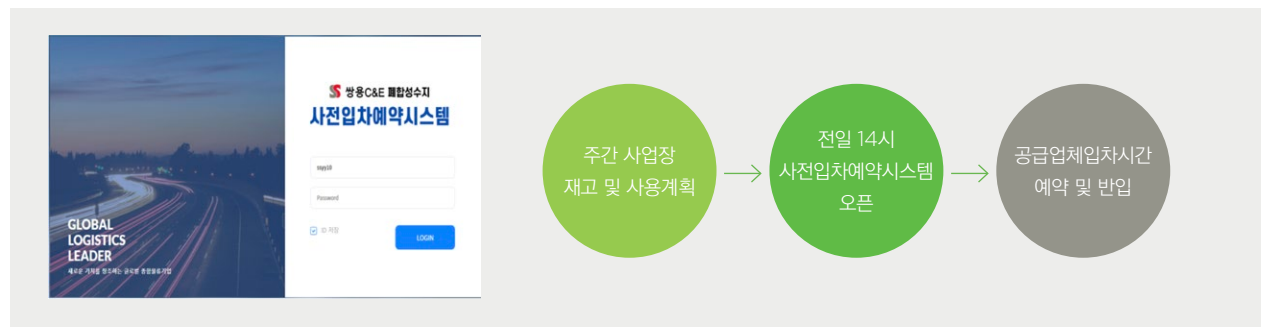
구분	단위	2020	2021	2022
용수사용량	만 m ³	634	742	683
표층수 구성비	%	85.3	71.9	84.9
지하수 구성비	%	14.7	28.0	15.0
상수도 구성비	%	0.1	0.1	0.1
원단위	m ³ /t-Cet	0.49	0.54	0.51

물류 및 운송 중 환경오염관리

순환연료 입차 예약 시스템 운영

쌍용C&E는 차량을 이용해 순환연료를 반입하고 있습니다. 효율적인 물량공급을 위해 사전입차 예약시스템을 운영하고 있습니다. 사업장 내 재고 및 사용계획을 주간 단위로 공급업체와 공유하여 익일 사용 계획에 맞추어 전일 14시에 시스템을 오픈하면 공급업체에서 공급하려는 시간과 입고 물량을 선택하도록 하는 시스템입니다. 이 시스템의 운영으로 사업장 내 재고를 안정적으로 확보함과 동시에 반입 시간을 효율적으로 배분함으로써 운송차량의 장시간의 대기로 인한 공운전 감소 및 대기오염물질의 발생을 최소화하고 있습니다.

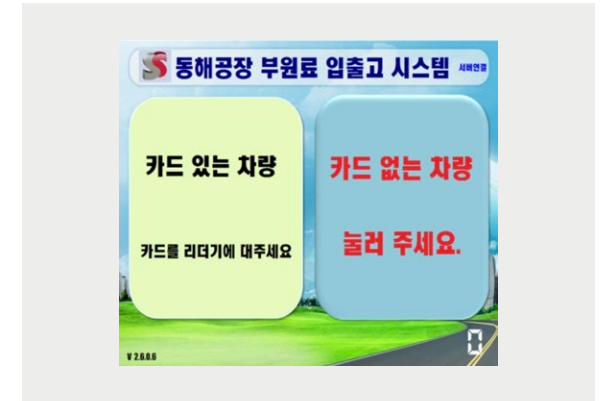
순환연료 사전입차 예약시스템 및 프로세스



하수오니 입고시스템 구축

쌍용C&E는 시멘트 제조 과정에서 부원료로 하수오니를 활용하고 있습니다. 하수오니 저장설비를 분산 설치하였고, 차량이 구내에 진입하여 계중기를 통과하면서 저장고를 선택하도록 하여 출입, 운반, 투입을 효율적으로 운영하고 있습니다. 또한 설비의 투입구에 CCTV, 산소농도, 저장고 레벨을 모니터링 시스템 및 활성탄 필터 배기설비를 구축하여 작업자의 안전확보와 작업환경 개선을 도모하고 있습니다.

부원료 입고 시스템



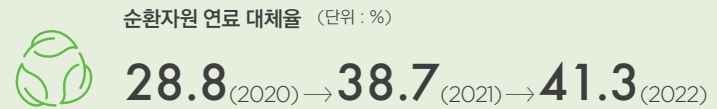
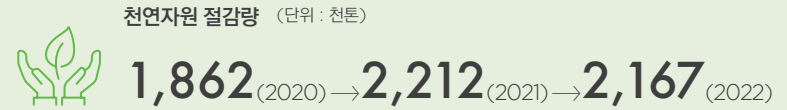
순환경제 시스템구축


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 순환연료 대체 목표율을 설정하고 순환자원전문기업인 그린에코솔루션을 설립하는 등 안정적인 순환자원의 확보, 공급 및 관리를 추진하여 종합환경기업으로 전환하고 있습니다.

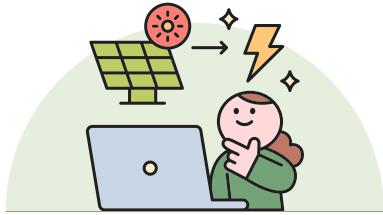
향후 계획 | 쌍용C&E는 시멘트 사업에 순환자원 도입률을 높이고 천연자원의 사용량을 점진적으로 축소하고자 합니다. 탄소중립 로드맵에 따른 탈석탄을 실현할 수 있는 필수 요소인 순환자원 대체율 목표를 달성하여 종합환경기업으로 성장하기 위해 노력하겠습니다.

2022년 주요 성과



- 순환자원 품질 관리**
- 
- 환경기준 안전성 검증 및 품질 관리
 - 법적 기준 미준수율 0%





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 ESG경영위원회를 신설하여 친환경, 탈석탄경영을 가속화할 수 있는 기반인 거버넌스를 구축하였습니다. 2021년부터 2022년까지 메인버너의 합성수지 투입설비를 구축하고 잔여 소성로의 예열실 개조에 1,900억원을 추가 투자하여 순환자원 재활용시설을 완비하였습니다. 이로 인해 2022년의 폐합성수지 등 순환자원 연료 사용량이 2배 이상 증가하였고, 이에 따른 유연탄 사용 저감으로 온실가스와 질소산화물 배출도 크게 감소하였습니다.

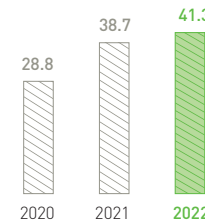
순환자원이란?

순환자원은 일반 가정이나 사업장에서 발생하는 폐기물 중 선별·가공·재처리를 통해 재활용이 가능한 물질입니다. 시멘트의 제조 공정에서 사용되는 순환자원은 주로 오폐수, 폐타이어, 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.

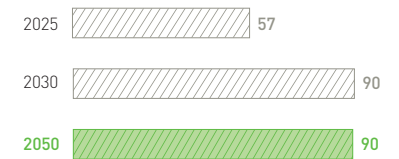
구분	단위	2020	2021	2022
온실가스 배출량	천 tCO ₂ eq	9,869	10,611	10,671
질소산화물 배출량	톤	12,538	9,760	12,237

주) 2022년 질소산화물 증가는 요소수 대란에 따른 것입니다.

순환자원 대체율 성과 (단위 : %)



순환연료 대체율 목표 (단위 : %)



시멘트 제조공정별 순환자원 활용

구분	원료공정	소성공정	시멘트공정
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 오폐수, 슬러지류, 폐주물사 등	폐합성수지, 폐타이어, 재생유	탈황석고, 화학부산석고, 고로수재슬래그, 플라이애시

순환자원전문기업 그린에코솔루션

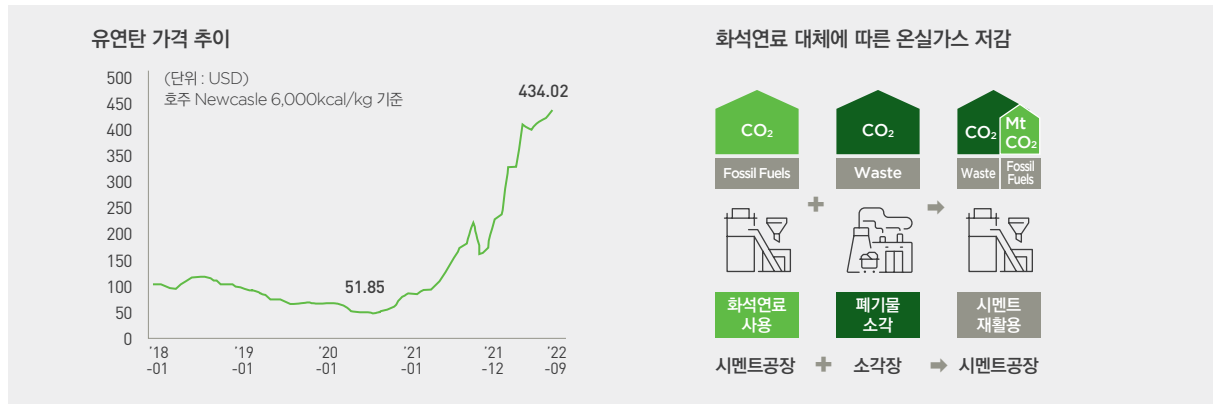
쌍용C&E는 주력사업인 시멘트사업 외의 새로운 기업가치를 창출할 수 있는 분야로 환경사업을 주목했습니다. 시멘트의 원료와 연료에 순환자원을 확대 도입하면서 환경사업으로의 영역 확장이 글로벌 경영 패러다임 변화에 대응하며 시멘트사업과의 시너지를 극대화할 수 있습니다. 탈석탄으로 이산화탄소 배출을 저감하고 친환경 설비 투자를 진행하여 질소산화물을 저감하는 등 온실가스 감축과 동시에 순환자원의 재활용으로 원가를 절감하여 글로벌시장에서 경쟁력을 갖출 수 있게 됩니다. 이러한

환경 분석을 배경으로 당사는 2021년 3월, 순환자원전문기업인 그린에코솔루션 주식회사를 설립하였습니다. 그린에코솔루션은 쌍용C&E가 자본금을 100% 출자한 자회사로 합성수지 중간 가공품 생산을 영위하며 2021년 6월부터 2022년 2월까지 수도권 5개, 충청권 2개, 경상권 3개 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

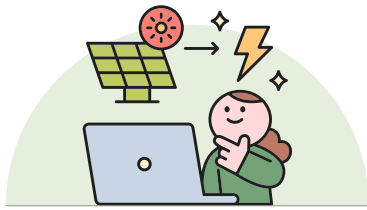
쌍용C&E의 자회사 그린에코솔루션은 2022년 7월 기준, 188개의 업체로부터 페타이어, 폐합성고무, 재생연료유, 폐합성수지, 재생주물사, 폐유리섬유, 철질, 석탄회, 각종 오니 등의 순환자원을 공급받고 있습니다. 그린에코솔루션이 인수한 중간처리 사업장은 폐기물 발생처로부터 폐기물을 수탁, 가공하여 수요처에 공급하는 곳으로 폐기물 발생량과 내륙 페인트사 간 수급 경쟁 및 쌍용C&E 공장으로의 수급 안정 등을 고려하여 선정하였습니다. 국내 합성수지 처리량은 코로나19 확산에 의한 일회용품 사용의 증가 등으로 2018년 8,787천톤에서 2019년 10,805천톤으로 급증하였으며 현재까지 증가세를 이어가고 있습니다.

순환자원대체효과



그린에코솔루션 조직도





순환자원 연료/원료 확대

연료대체

순환연료 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 증가하였습니다. 당사는 앞으로 중장기적 설비와 기술 투자로 순환자원의 연료 대체율을 2025년에 57%, 2030년에 90%까지 확대하여 탈석탄 경영의 목표를 달성할 계획입니다.

연료의 순환자원 활용 성과

구분	단위	2019	2020	2021	2022
천연자원 절감량	천톤	355	449	652	691
순환자원 사용량	천톤	498	717	1,046	1,210
연료 열량 대체율	%	21.7	28.8	38.8	41.3

연료의
순환자원
대체율

21.7%
(2019) → 41.3%
(2022)

원료절감

부원료 대체 순환자원의 다각화

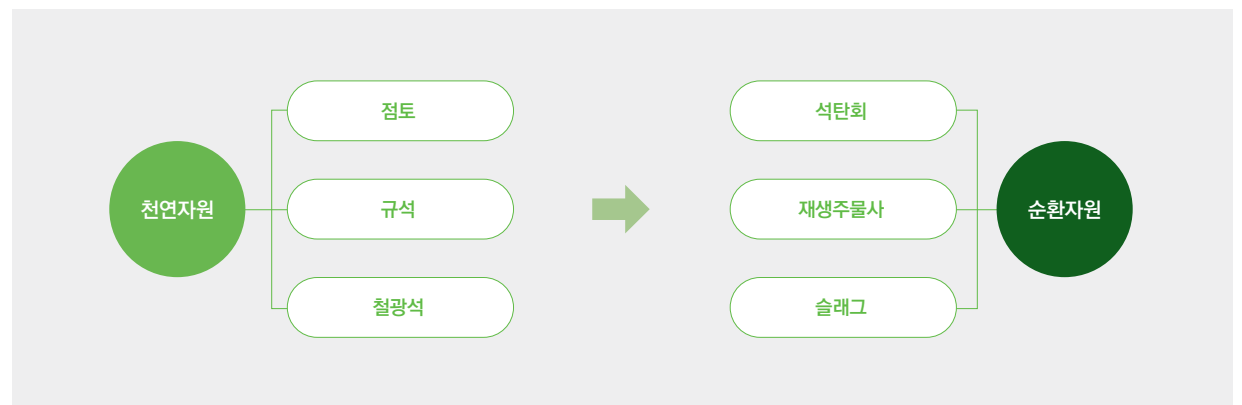
쌍용C&E는 시멘트 원료 중 90%를 차지하는 석회석을 제외한 10%의 부원료를 천연자원에서 순환자원으로 대체하고 있습니다. 당사의 환경친화적 재활용 기술을 통해 점토, 규석, 철광석 등의 천연자원을 석탄회, 슬래그, 주물사 등의 순환자원으로 대체하여 천연자원 채취로 인한 환경적 영향을 줄이고 있습니다. 석탄화력발전소에서 발생하는 대량의 석탄회를 활용하여 점토를 대체 사용하고, 주물공장에서 나오는 재생주물사는 규석을 대체하며, 제철소와 제련소에서 발생하는 슬래그를 반입하여 철광석을 대체하여 사용하고 있습니다. 2019년과 2020년에는 수입 석탄회의 감소에 따라 부원료 대체율이 다소 감소하였습니다.

부원료의 순환자원 활용 성과

구분	단위	2019	2020	2021	2022
천연자원 절감량	천톤	1,521	1,413	1,560	1,476
순환자원 사용량	천톤	1,689	1,562	1,886	1,750
부원료 대체율	%	67.9	67.8	72.1	73.0

부원료의
순환자원
대체율

67.9%
(2019) → 73.0%
(2022)





SOCIAL

인재경영

인재양성

47

상생적 노사관계

49

안전한 사업장 구축

산업안전보건경영

52

협력사 산업안전보건관리

56

지역상생과 동반성장

지역사회발전 참여

59

SOCIAL

인재경영

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 59년 간 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.

2022년 주요 성과



2022년 신규 채용

126 명

지역인재 채용



72 % (2022년 기능직 신입사원 중)





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, 2022년에는 4번의 공채 및 수시 채용을 진행하여 총 126명을 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 5년간 전사적으로 신규 채용된 304명 중 135명(44%)이 강원도 지역 출신입니다. 특히, 2022년

지역인재 채용 현황

구분	단위	2020	2021	2022
채용 인원	명	28	55	48
채용 비율	%	56	52	40

생산현장직 신입사원 공채를 통해 채용된 기능직 신입사원 36명 중 26명(72%)이 지역에 연고를 두고 있어 생산공장 지역사회와의 고용 창출과 지역 경제 활성화에 기여하고 있습니다.

여성인재 확보 및 육성

쌍용C&E는 여성인재 확보 및 육성을 위해 다양한 노력을 하고 있습니다. 특히 여성근로자의 육아 스트레스 해소 및 조직만족도 제고를 위해 출산전후 휴가 신청 시 육아휴직도 함께 신청하는 자동 육아휴직제도를 도입 중에 있으며, 육아휴직 복귀 시에는 안정적인 업무 복귀를 위해 육아휴직 복귀자 복귀지원 교육을 실시하고 있습니다. 또한 여성근로자에 대한 차별을 방지하기 위해 인사규정에 동일직무에 대한 동일임금 지급 원칙을 명시하였으며, 채용 면접 시 여성 면접관을 의무적으로 배치하여 채용 절차 상에서 발생할 수 있는 차별을 원천적으로 차단하고 있습니다.

인재 육성 프로그램

쌍용C&E는 임직원의 직무 전문성 강화를 위해 직급별·직무별 맞춤형 역량교육과정을 운영하고 있으며, 외부 전문기관과 연계하여 개별 수준과 니즈를 충족할 수 있는 다양한 교육 플랫폼을 제공함으로써 초격차 시대에 경쟁력을 갖춘 핵심인재를 육성하고자 합니다.

또한 당사는 조직의 화합과 협업을 중요하게 생각합니다. 이를 위해 매년 계층 별 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 품질경진 대회를 개최하고 있으며, 국가자격체계에 버금가는 시멘트제조 사내자격제를 2003년부터 시행하고 있습니다. 더불어 2000년부터 시행 중인 사내기능경진대회 등을 개최하여 기능 인력의 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 활용하기 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	2020	2021	2022
교육 인원	명	6,202	7,535	9,966
인당 평균 교육 시	시간	46	53	69
인당 평균 교육 비용	천원	802	935	1,027

직급별 교육체계도

구분	특별목적교육	계층역량강화 (직급필수)	직무능력향상	준법윤리	자기개발				
관리직	임원	전략경영세미나	콘크리트 기술교육	성희롱 예방교육	교양, 어학 통신교육				
	부장	혁신 특강				인사 노무관리 특강	전략경영교육	정보보안 예방교육	
	차장						e-MBA(통신) 팀장리더십(통신)		
	과장						관리자입문교육		장애인 인식개선 교육
	대리						중견관리자교육		
							신입과장교육		
사원	관리자예비교육		퇴직연금교육	직무관련 위탁교육					
기능직	기성	노조 간부 교육	전직 지원 교육	윤리경영	정보보안				
	기장					훈련원 현장실무 맞춤교육			
	계장								
	주임						계장입문		
	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 직장내 괴롭힘 예방교육을 2021년부터 매년 전 임직원 의무교육으로 진행하고 있습니다.

임직원 교육 현황

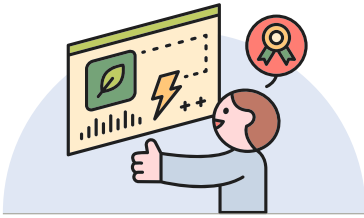
구분	단위	2020	2021	2022
성희롱 예방	시간	1	1	1
임직원 교육 참여율	%	100	100	100
장애인 인식개선	시간	1	1	1
임직원 교육 참여율	%	100	100	100
직장 내 괴롭힘 예방	시간	-	1	1
임직원 교육 참여율	%	-	100	100

고충처리 제도

쌍용C&E는 온라인 및 오프라인 등 사업장 특성에 따라 고충처리 채널을 운영하고 있으며, 임직원 뿐만 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. 2022년도에 접수된 고충 의견 및 제안은 3건입니다.

고충처리 프로세스





상생적 노사협력

조직문화 활성화

조직문화 진단

쌍용 C&E는 조직문화와 인사제도 전반에 대한 임직원의 인식과 요구사항 파악을 위해 조직문화, 보상제도, 교육제도, 복리후생 등의 8개 영역에 대한 설문 조사를 2019년 3월에 실시하였습니다. 당사의 관리직과 기능직 사원 전체의 98%가 설문에 참여하여 총 1,046명의 응답 결과를 수집했으며, 임직원의 근무만족도 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 2024년 조직문화 진단을 계획하고 있으며 임직원의 목소리를 청취하여 더 나은 조직문화 형성을 위해 노력하고자 합니다.

사내근로복지기금, 사우회 용자 실적

구분		단위	2020	2021	2022
용자 건수	사내근로 복지기금	건	90	80	68
	사우회	건	76	74	115
용자 금액	사내근로 복지기금	억 원	38	34	30
	사우회	억 원	10	10	17

일과 삶의 균형 지원

쌍용C&E는 법정 근로시간인 주 52시간 근무제의 정착을 위해 2018년 하반기부터 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"> 무주택자 사택 지원 : 310세대 미혼자 기숙사 지원 : 188세대 임차사택 지원 : 14세대 시멘트지원금 지원 : 시멘트 500포대 	<ul style="list-style-type: none"> 주택구입자금 용자 : 5,000만원 전세자금 용자 : 3,000만원 생활안정자금 용자 : 5,000만원
자녀 교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> 유치원 자녀교육비 지원 대학교 학자금 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 고등학교 입학축하금
여가 지원	<ul style="list-style-type: none"> 하계휴가 부여 하계휴가비 지급 하계휴양소 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 콘도 회원권 보유
경조사 지원	<ul style="list-style-type: none"> 각종 경조휴가 및 경조금 지급 	
의료비 지원	<ul style="list-style-type: none"> 실손의료보험 : 본인 및 배우자 의료비(심장병 및 암) 지원 : 자녀 	

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 고용노동부와 노사발전재단이 주관하는 노사문화우수기업에 선정되었으며, 2022년 7월, 비상경영선포시 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 노사간 소통 프로그램을 운영하고 있습니다. 격년마다 개최되는 단체교섭과 연회 임금 교섭은 그 결과가 전체 임직원(1,373명)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, 환경정화활동, 1팀1촌 자매결연 등 노사가 함께 사회공헌활동을 적극적으로 실천하고 있습니다. 아울러 영월공장의 경우 2019년에 (재)노사발전재단과 노사파트너십 프로그램 지원사업 협약을 체결하고 협력업체 동반성장 간담회, 지역 취약계층 봉사활동 등 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.



안전한 사업장 구축

이슈의 임팩트 | 근로자의 안전이 확보된 근무 환경은 업무 효율을 높이고 생산성 향상에 기여합니다. 시멘트 산업 현장에서의 안전 사고는 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 안전보건목표와 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 영월공장에 이어 2023년 9월에 동해공장의 외부인증 취득을 추진 중입니다. 작은 안전 사고조차 허용하지 않는 안전 수칙 준수와 안전한 작업 환경 조성으로, 누구나 안심할 수 있는 무재해 사업장을 구축하겠습니다.

2022년 주요 성과



협력사 안전관리
전산화 시스템 운영



생명 수칙 **10**계명 제정



안전보건경영시스템 적용
근로자 비율

100 %

* 쌍용C&E 사업장 내 출입하는
모든 이해관계자에 적용

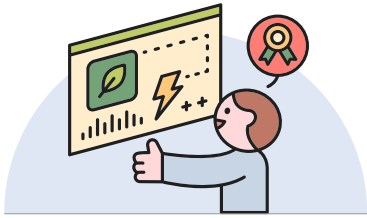


영월공장

KOSHA-MS

인증 취득(2022. 9)





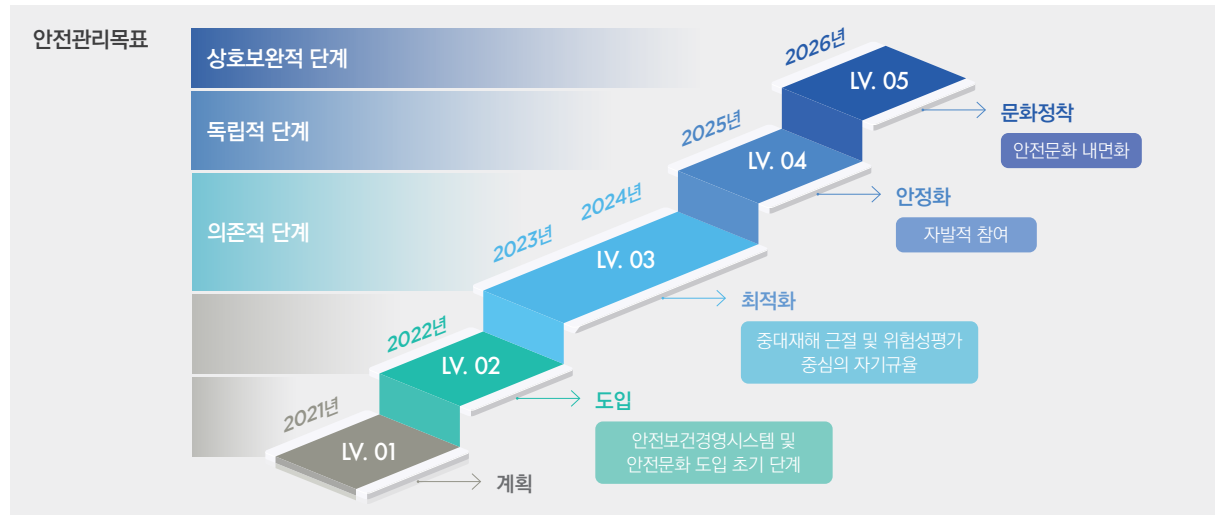
산업안전보건경영

산업안전보건경영체계

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 구성원 별 자기규율 예방 체계를 확립하고 안전문화를 내면화하기까지 안전관리목표를 달성하기 위한 로드맵을 수립하였습니다. 그

첫 실행으로 매뉴얼 1건, 요령 15건, 지침 25건으로 구성된 안전보건 관리규정 41건을 준비하여 2022년 9월 6일 쌍용 C&E 영월공장은 KOSHA-MS 인증을 취득하였습니다. 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 중대재해처벌법제4조제1항제1호에 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 안전관리주체의 책임에 기반한 자기규율과 위험성평가 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 유형 별 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.



쌍용C&E 영월공장 KOSHA-MS

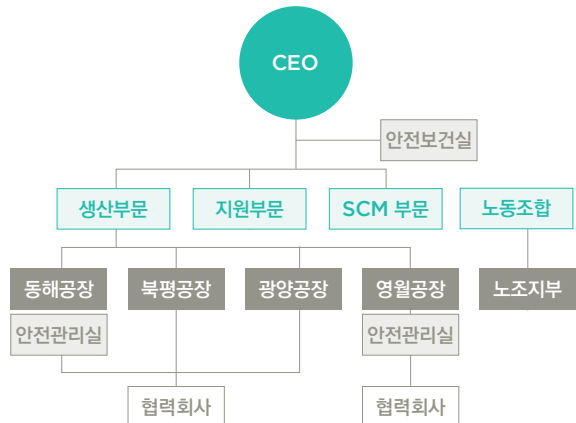
안전보건업무 추진체계

쌍용C&E는 효율적이고 체계적인 안전보건업무 수행을 위해 CEO 직속으로 안전보건실을, 동해공장과 영월공장에 안전관리실을 각각 운영하고 있습니다. 안전관리실은 공장의 안전과 보건, 소방관련 업무를 총괄하며, 안전보건실은 전 공장의 안전보건활동을 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.

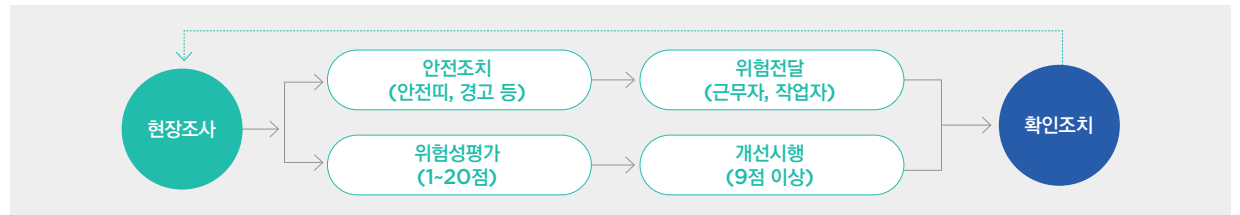
안전보건업무 전담조직도



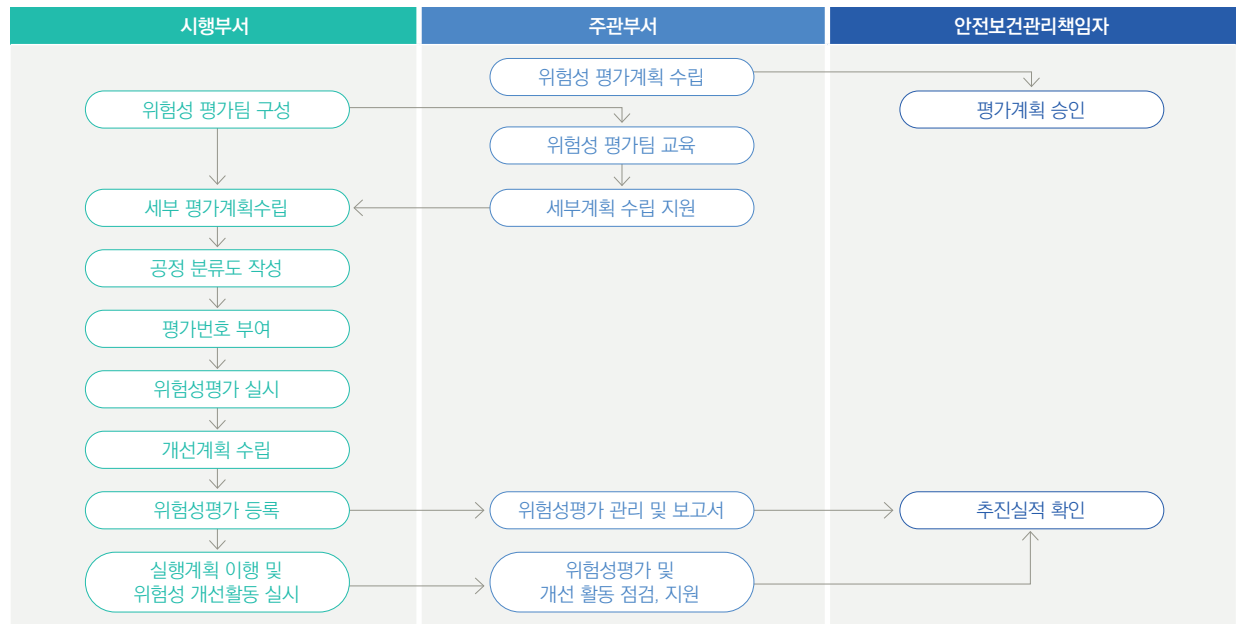
위험성 평가

쌍용C&E는 중대재해처벌법 제4조제1항제호에 근거하여 유해 위험요인 확인 개선 절차를 마련하고 점검 및 조치의 일환으로 2021년 1월부터 위험성 평가를 시행하고 있습니다. 당사는 안전 보건경영시스템의 위험성 평가 요령에 따라 근로자가 스스로 설비 별, 작업 별 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


‘생명 수칙 10계명’ 안전 조회 및 현장 게시



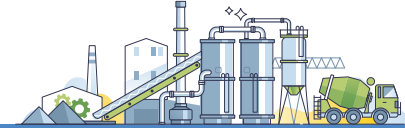
합니다. 전 사업장에서 매일 이루어지는 안전 조회 시 ‘생명 수칙 10계명’을 활용한 교육을 진행하고 있으며, 1번부터 10번까지의 항목을 위반할 경우 당사 직원은 인사 위원회 회부, 협력사 직원은 영구 출입정지(1 Strike Out) 등의 징계를 받게 됩니다.



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 철저히(기타)





산업안전보건 관리강화

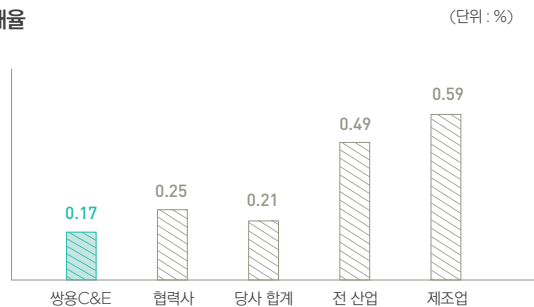
재해 현황 진단

쌍용C&E는 현장에서 발생하는 재해 상황을 진단하고 재발을 방지하기 위해 2023년에 전사 차원의 10개년 재해실적 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. 2013년부터 2022년까지 당사에서 발생한 재해 형태는 협착(38%), 이동중 전도(24%), 고열에 의한 접촉(14%)이 총 21건 중 16건으로 76%를 차지하였으며, 이에 가동 중 설비 점검 시, 이동 시, 고온 설비 점검 시 안전조치 활동을 강화하였습니다. 협력사의 경우 같은 기간 동안 추락(34%), 협착(28%), 전도(13%)가 발생한 재해 총 32건 중 24건으로 75% 차지하였으며, 고소작업, 가동 중 설비 보수작업, 중량물 취급 작업 시 안전조치 활동을 강화하여 재발 방지를 위한 노력을 기울이고 있습니다.

재해율 현황(2013-2022)

구분	쌍용C&E	협력사	당사 합계	전 산업	제조업
재해율 (%)	0.17	0.25	0.21	0.49	0.59

재해율



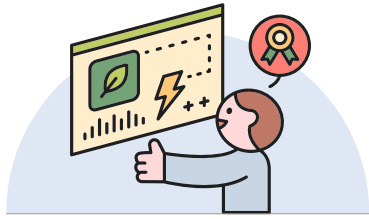
발생 재해 별 원인 및 대책

쌍용C&E는 재해 현황 진단을 기반으로 발생한 재해의 원인을 분석, 유형별로 구분하고 이를 예방하기 위한 대책을 수립하였

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

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



협력사 산업안전보건관리

협력사 산업안전보건관리 체계

협력사 안전보건평가관리체계 강화

쌍용C&E는 당사가 운영하고 있는 사업장 내 상주하며 도급 업무를 수행하고 있는 모든 협력사에 대한 평가관리 규정을 개정하였습니다. 안전 리더십과 안전정책, 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-CO34에 근거한 안전보건 관리에 최소한의 역량을 갖춘 수급업체 선정에 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 작업사항에 대한 정보를 공유하고 고위험 작업과 근무 유형에 따른 다양한 작업자에 대한

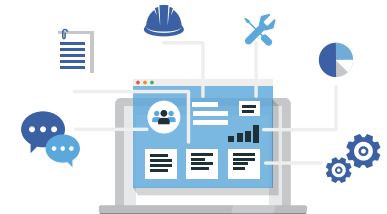
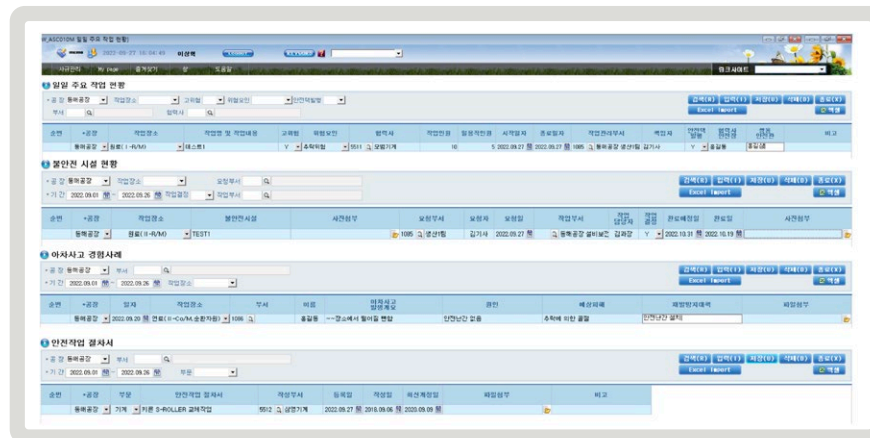
집중안전관리를 전산화하여 실시하고 있습니다. 고위험 작업 수행 시 협력사 안전장과 당사의 안전관을 배치하여 운영하는 등의 안전관리 내용을 전산화하여 촘촘한 안전관리를 위해 노력하고 있습니다. 또한 불안전시설 등록 및 개선 과정 등을 전산화하고 이를 현장 근로자와 공유하여 작업 현장의 불안전성 해소를 위해 원활한 소통이 가능하도록 하고 있습니다. 현장에서

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



안전관리 전산화 시스템



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

검수자작업완료 확인증(3S측면)	
작업명	작업일자
시공업체	책임자명
(작업전)	
	
(작업중)	
	
본 확인서는 시공업체가 작업완료후 3S(정리, 정돈, 청소)를 마무리하여 작업이완료되었음을 증명하는 확인서로 간주한다.	
결재	시공책임자 검수자 (생신) 검수자 (생신)

작업장 정리정돈청소(3S)



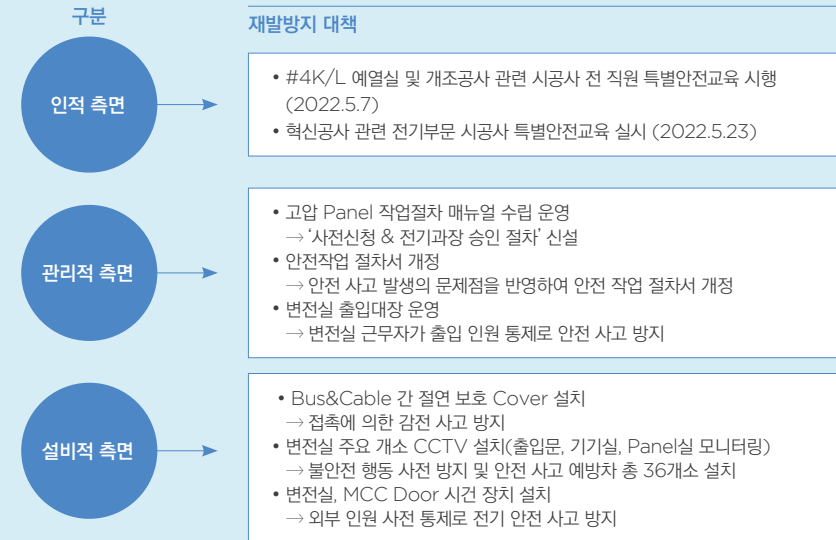
재해예방 안전대책

1. 안전통로를 확보하고 장애물을 없앤다
2. 자재 적치시 무너지지 않게 쌓는다
3. 작업장바닥의 기름, 공구 등을 청소/정리한다
4. 작업후 자재/잔재물 등은 즉시 청소한다

Case Study 동해공장 전기화상사고

2022년 5월 6일, 쌍용C&E 동해공장의 생산2팀 1차 변전실에서 협력사의 일용직 근로자 2명이 안전부재 전기화상을 입는 전기화상사고가 발생했습니다. 근로자의 순간적인 착오로 이미 통전 중인 고압 panel에 통전 유무를 확인하기 위해 휴대하고 있던 저압테스터기(1,000V)를 RT상에 접촉하여 Flash Over*가 발생하였습니다. 당사는 본 사고의 원인을 요인 별로 구분하고 재발을 방지하기 위한 대책을 수립하였습니다. 아울러 전 직원을 대상으로 특별안전교육을 실시하였으며, 전기부문 업무를 수행하고 있는 협력사 근로자를 대상으로 한 특별안전교육을 실시하여 보다 안전한 사업장을 만들기 위해 노력하고 있습니다.

* Flash Over - 밀폐된 공간 내 가연물의 대부분이 거의 동시에 착화온도(着火溫度)에 달하는 현상



전 직원 특별안전교육



전기부문 협력사 특별안전교육

지역상생과 동반성장

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 65.4억원을 조성하여 동해와 영월, 두 지역에서 지역주민의 니즈 맞춤형 사회공헌 활동을 진행했습니다. 특별히 ESG 플로깅 캠페인과 청소년 미디어 직업체험스쿨 지원 사업 등을 추진한 동해지역은 시멘트 산업 지역사회공헌 상생협력 우수사례로 선정되었습니다. 당사는 사업장이 위치한 지역사회의 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 책무를 다하고자 합니다.

2022년 주요 성과



시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금(동해, 영월)

65.4 억원 출연(2022)



시멘트 산업 지역사회공헌 상생협력
우수사례 선정 _ 동해지역



쌍용장학재단

1,725,050 천원(1994~ 누적)



감, 동해 행복빨래방



지역사회발전 참여

시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금

쌍용C&E는 2021년 2월, 시멘트업계와 함께 생산 공장이 위치한 지역사회 주민에게 실질적인 혜택을 제공하기 위한 자발적 기금조성 참여 협약을 체결하였습니다. 사회공헌 상생기금은 $\{(\text{클링커 생산량} - \text{클링커 수출량}) \times \text{계수}(1.1) + \text{클링커 수출량}\}$ 으로 산출됩니다. 시멘트업계가 2022년 한해 동안 출연한 기금은 삼척지역 59.3억원, 동해지역 52억, 강릉지역 45억원, 영월지역 50.3억원, 제천지역 21.6억원, 단양지역 112.3억원 총 340.5억원입니다. 당사는 생산 공장이 있는 동해와 영월 지역에 기금 운영 사업 및 집행 실적 등에 대한 심의 의결을 위해

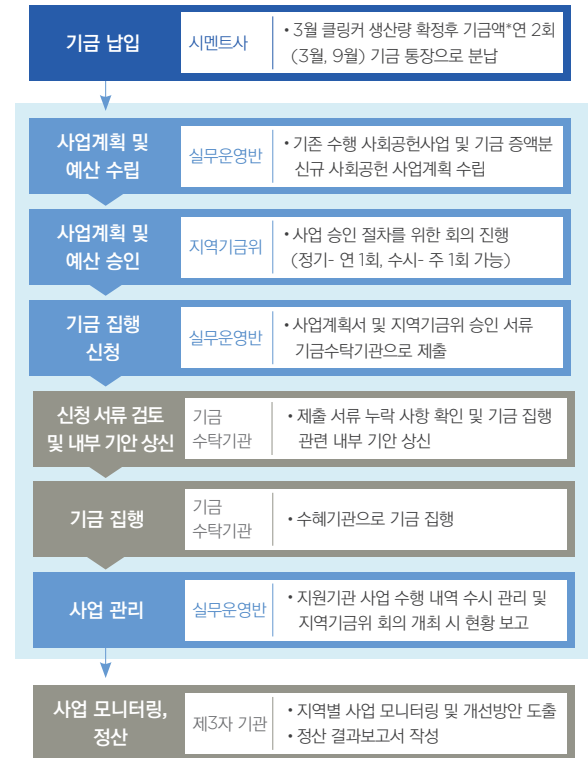
지역기금관리위원회를 출범하였으며 2022년에 동해지역에는 52억원, 영월지역에는 13.4억원의 금액을 조성하였습니다. 지역기금관리위원회는 국회, 지자체, 지역사회 등 다양한 이해관계자를 위원으로 구성하여 지역사회 중심의 사회공헌사업 추진을 도모하며 기금을 보다 투명하고 효과적으로 운영할 수 있도록 지원하고 있습니다. 지역기금관리위원회 운영과 함께 기금수탁기관 신청 서류 검토, 제3자 기관 정산 등을 통한 기금 집행 프로세스를 마련하여 절차적 타당성을 확보하였습니다. 당사는 공정하게 기금을 운용하여 지역주민의 삶과 지역사회 발전에 실질적으로 기여하고자 합니다.

시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금 추진 현황



시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금 집행 프로세스

지역기금위 사업 및 예산 타당성 검토를 통한 기금 집행 승인
→ 공정하고 투명한 기금 집행 프로세스 마련



사업 모니터링, 정산을 통한 기금 투명성 검증 및 향후 기금 운영 개선사항 지속 검토

시멘트 산업 지역기금관리위원회 구성 현황

시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금관리위원회 정관

제10조(위원 구성 및 선임)

- ① 중앙위원회 위원은 당연직으로 시멘트공장이 위치한 지역의 국회의원과 시멘트산업 7개사의 대표이사로 구성한다.
- ② 지역위원회 위원은 위원장을 포함하여 7명 내외로 구성하되, 다음 각호의 기관에서 추천한자로 선임할 수 있다.
 1. 지역국회의원 추천자
 2. 시장(군수) 추천자
 3. 시(군)의회 의장 추천자
 4. 시멘트사 및 지역주민 추천자(시멘트사 임원 포함)
- ③ 지역위원회 위원장은 본조 2항의 위원 중 1명으로 하며 지역위원회 회의에서 선출한다.

삼척	국회 1	지자체 2	시의회	지역사회 2	업계 1
동해	국회 1	지자체 1	시의회 1	지역사회 3	업계 1
영월	국회 1	지자체 1	군의회 1	지역사회 2	업계 2
강릉	국회 1	지자체 2	시의회 1	지역사회 2	업계 1
제천	국회 1	지자체 1	시의회 1	지역사회 3	업계 1
단양	국회 1	지자체 1	군의회 1	지역사회 2	업계 2

시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금

시멘트 산업 지역기금 운영 현황

구분	조성기금 (억원)	기금구분	금액 (억원)	비고
동해 공장	52	특별지원사업	25	동해시 주도 추진 사업 지원(물재생센터 건립 등)
		지역발전기금	6.6	삼화동상생협의체, 광산지역 발전기금
		교육지원사업	1.7	쌍용동해장학재단, 삼화초등학교, 사회취약계층
		주민환경 및 복지증진	0.7	공원정비, 농산물 구입(단기 혹은 일회성)
		공모사업	6.7	동해시 사회단체의 아이디어 공모 심사 후 기금 지원 (2022. 8 공모 완료, 사업 추진 중)
영월 공장*	13.4	지역발전기금	4.5	쌍용리, 한반도면 12개리 발전기금 지원
		교육지원사업	0.3	쌍용영월장학재단, 쌍용초등학교 장학금 등
		주민환경 및 복지증진	0.4	지역주민 세차장 이용 지원, 목욕탕 지원 등

* 조성기금 금액 중 기타내역(기타 유류지원 등 사용분, 동해)제외
- (영월공장의 기금은 지역 미집행금 및 기타분 제외)

Case Study 시멘트 산업 지역사회공헌 상생협력 우수사례 | 동해지역

쌍용C&E는 시멘트 산업 지역사회공헌 상생기금을 통해 동해지역에 지역발전, 교육지원, 주민환경 및 복지증진, 지역행사 등을 추진하였으며 2022년 한해 동안 기금 52억원 중 94.6%를 집행하여 지역사회를 적극적으로 지원하였습니다. 동해지역의 지역사회공헌 사례는 시멘트 산업 사회공헌 상생협력 우수사례로 선정되었으며 앞으로도 공정하고 투명한 기금 운영으로 지역사회에 기여하고자 합니다. 동해 시민 500명 이상이 참여한 ESG 플로깅 캠페인 지원사업은 지역 환경문제에 관심을 가지고 환경보호 및 보전에 대한 시민의식을 향상하여 지속가능한 지역사회 환경을 조성하고자 추진되었습니다. 본 사업은 동해기금 공모사업에 선정된 사업으로 동해시 쓰레기 줄기 등 환경개선 활동에 참여자들이 높은 호응과 만족도를 보였으며 1차기본지원을 발원시켜 향후 지원을 실행할 예정입니다.



• 청소년 직업체험 활동



• 골목을 살리다



• ESG 플로깅 캠페인



• 삼화5통 견학

지역사회 지원 프로그램

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

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 14통으로 편성된 1팀1촌은 월 1회 통 별 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.



태양광 환경 정화



거주 환경 개선



하천 정비



환경 개선



모내기



골목 정비

사회적 취약계층 지원

쌍용C&E의 본사 임직원들은 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 2022년에는 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 생활용품을 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 학용품 등을 지원하는 등 지역사회에 다각적인 방법으로 기여하고 있습니다.



연탄 및 김장김치 지원



추석맞이 트트힐링상사 나눔 봉사



동해공장 취약계층 물품 지원



남산원 실내환경정화 봉사



영월공장 희망나눔 봉사

감, 동해 행복빨래방

쌍용C&E는 지자체와 유관기관과 함께 지원금을 모아 취약 계층에게 쾌적한 환경을 제공하고 일자리를 창출하는 '감, 동해 행복 빨래방'을 천곡동에 마련했습니다. 빨래방에는 세탁기(50kg) 2대, 건조기(80kg) 2대가 설치돼 있으며 동해시니어클럽이 운영 수행기관으로 지정되었습니다. 노인일자리사업 참여 어르신 20명과 청년일자리 참여자 2명 등이 근무하여 일자리 창출에도 기여하고 있습니다. '감, 동해 행복빨래방'은 천곡동 주공5차 아파트를 중심으로 노인가구와 장애인 등 취약계층을 대상으로 이불을 수거, 세탁 후 배달하는 등 민관협력의 무상 서비스 지원으로 복지 사각지대를 해소하고 있습니다.



감, 동해 행복빨래방

지역인재 육성 지원

쌍용C&E는 1994년 쌍용동해장학재단을 설립해 6억원의 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 2023년 상반기까지 3,812명의 학생에게 총 17억 2천여 만 원의 장학금을 지급하여 지역인재 성장을 위해 지원하고 있습니다.



쌍용장학재단 지원 현황

구분	단위	2020	2021	2022	2023	1994-누적
수혜 학생	명	66	67	64	66	3,812
장학금	천원	67,600	75,200	73,400	83,000	1,725,050

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.



재난 극복 지원

쌍용C&E는 2022년 3월 대형 화재로 인해 많은 피해를 입은 동해시에 산불피해 복구를 위해 3억원을 지원했습니다. 당사는 산불 확산 당시에 공장 운영에 필요한 필수 인력을 제외한 100여명의 인력과 장비를 투입하여 피해를 최소화하기 위해 노력했으며, 지역사회와 함께 재난을 극복하기 위해 사내 자원봉사단, 자체 보유하고 있는 인력과 장비 등을 복구 작업에 지원하였습니다.





GOVERNANCE

투명경영

지배구조

67

준법·윤리경영

69

통합리스크 관리

73

GOVERNANCE

투명경영

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 이사회와 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 있으며 2022년 현금 배당 수익률은 7.4%였습니다.

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

2022년 주요 성과

이사회 개최 횟수
7 회

이사회 평균 출석률
98 %

의결 안건
33 건



지배구조

이사회 구성

쌍용C&E 이사회는 상법 규정 및 회사 정관에 의거하여 2023년 6월 현재, 사외이사 4명, 기타 비상무이사 3명, 총 7명으로 이사회를 구성하고 있으며, 이사회 독립성을 강화하고 투명하고 건전한 지배구조 확립을 위해 사외이사의 수가 전체 이사 총수의 과반수 이상을 차지하고 있습니다. 이사회는 경영, 금융, 법률, 사업 분야 전반에 대한 전문성을 보유한 이사로 구성되었으며 다양성을 지향합니다. 이사회는 회사의 경영목표와 기본방침 등의 주요 의제업무집행에 관한 사항 의결과 경영진의 의사결정 및 업무를 감독합니다. 당사는 이사회 내에 사외이사후보추천위원회와 감사위원회를 별도로 운영하여 보다 전문적이고 효율적인 이사회 운영을 지원하고 있습니다. 사외이사 후보의 검증 및 추천을 위한 사외이사후보추천위원회는 이사회 결의를 거쳐 위원회의 위원을 선임하고, 총 위원의 과반수는 사외이사로 구성해야 한다는 당사 규정에 따라 기타비상무이사 1명, 사외이사 2명으로 구성되어 있습니다. 이사의 임기는 기타비상무이사는 3년, 사외이사는 1년입니다. 2023년 3월 말에 기타비상무이사 3명과 사외이사 1명은 재선임되었으며, 사외이사 3명은 신규선임되었습니다.

또한 당사는 상법 규정에 따라 3명으로 구성된 감사위원회를 운영하고 있으며 전원 사외이사로 구성되어 있으며, 감사업무와 내부회계관리제도 운영실태 평가를 시행하여 투명경영을 강화하고 있습니다. 아울러 당사는 이사회의 감독기능을 강화하고 집행부의 책임경영을 높이기 위해 2016년 10월 집행임원제도를 도입하였습니다. 집행임원은 회사의 업무를 집행하고 정관이나 이사회 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. 이사의 보수는 퇴직금을 포함하여 매년 주주총회에서 승인한 이사의 보수 한도 내에서 지급하고 있으며, 이사 및 감사위원의 보수 현황은 분기와 반기, 사업보고서에 투명하게

공개하고 있습니다. 당사는 이사회와 집행임원의 역할을 명확히 구분하여 성과급 등의 변동금은 집행임원에 한해 적용하고 있으며 이사의 경우 고정급 외 별도 임금을 책정하지 않습니다. 2022년 이사의 보수에 대한 주주총회 승인금액은 30억 원이며, 이 중 3억 3,800만원이 집행되었습니다.

이사회 구성 현황

구분	성명	성별	출생연도	주요 경력	최초 선임일	임기
기타 비상무이사	윤여을*	남	1956	前 소니코리아 사장 前 쌍용C&E 공동대표이사 회장 現 한앤컴퍼니 회장	2017.3.24	2026. 3
	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	백승훈	남	1964	前 중부지방국세청 조사2국장 現 이현세무법인 강남중앙지점 대표	2023.3.29	2024. 3
	조성욱	남	1962	前 대전고등검찰청 검사장 現 법무법인 화우 대표변호사	2019.3.29	
	김동수	남	1962	前 코오롱 인재개발센터 원장 現 대주회계법인 부대표	2023.3.29	
	박영아	여	1960	前 제18대 한나라당 국회의원 現 명지대 물리학과 교수	2023.3.29	

* 이사회 의장

이사회 보수

(단위 : 백만 원)

구분	인원	보수 총액	1인당 평균 보수액
감사위원이 아닌 사외이사	1명	84	84
감사위원인 사외이사	3명	254	84

2022 이사회 안건

개최 일자	결의 및 보고 안건
2022.2.10	제60기 재무제표, 연결재무제표 및 영업보고서 승인 외 13건
2022.4.20	집행임원 및 대표집행임원 선임 외 4건
2022.6.21	차입금 기한 연장 외 2건
2022.8.10	2022년 2분기 분기배당 시행 외 1건
2022.9.21	차입금 기한 연장 외 1건
2022.11.9	2022년 3분기 분기배당 시행 외 3건
2022.12.14	차입금 기한 연장 외 2건

이사회 개최 현황

구분	단위	2020	2021	2022
개최 횟수	회	10	8	7
보고 및 의결 안건	건	48	33	33
참석률	%	100	100	98

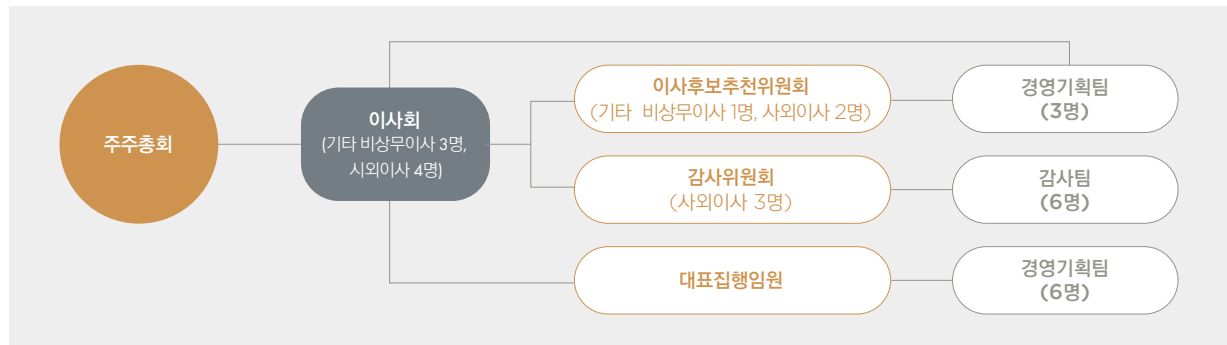
쌍용C&E는 본사에서 정기 이사회를 매 분기 1회 개최하며, 필요 시 수시로 임시이사회를 개최하고 있습니다. 이사회에서는 법령 및 정관에 정해진 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항 및 회사경영의 기본방침과 업무집행에 관한 주요 사항을 심의·의결합니다. 이사회 개최 7일 전에 이사회 주요 안건을 사외 이사들에게 미리 통지하여 사외이사가 안건에 대한 사전 이해를 바탕으로 신중한 토의와 의사결정이 가능하도록 돕고 있습니다. 회사의 주요 경영현황에 대한 정보는 기업공시제도, 홈페이지, 언론 등 다양한 경로를 통해 주주와 이해관계자에게 신속하게 제공하고 있습니다. 2022년에는 총 7회의 이사회를 개최하여 총 33건의 주요 안건 중 26건을 심의·의결하였으며, 7건의 보고 내용을 통해 경영 성과를 점검하였습니다. 이사회 의결의 성립 및 결의는 이사 과반수 출석과 출석이사 과반수 찬성으로 결정하며, 특정 사안에 대해

이해관계가 있는 경우 이사의 의결권의 행사를 제한하고 있습니다. 2022년 기타비상무이사와 사외이사의 이사회 평균출석률은 98%입니다.

이사회 의 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 의 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 장기재직자가 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.

지배구조 조직도



주주가치 제고

쌍용C&E는 최대주주인 한앤코시멘트홀딩스(유)가 전체 주식의 77.68%를 보유한 주식회사입니다. 이와 관련한 상세 내용은 공시된 기업지배구조보고서를 통해 확인할 수 있습니다. 쌍용C&E는 정관 규정에 따라 주주총회 결의로 현금과 주식 및 기타의 재산으로 이익의 배당을 할 수 있으며, 사업연도 개시일로부터 3월, 6월, 9월 말일에 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, 2022년도 현금배당수익률은 7.4%, 최근 3년 간 평균 배당 수익률은 6.5%입니다.

최근 3년 간 배당 내역

구분	단위	2020	2021	2022
총 배당금	억원	2,217	2,210	2,210
주당 배당금	억원	440	440	440
시가 배당률	%	6.3	5.6	7.4



준법·윤리경영

준법·윤리경영 추진체계

투명성과 청렴을 바탕으로 한 준법·윤리경영은 기업의 미래 생존과 번영을 위해 선행되어야 할 의무이며 지속가능한 발전의 필수 요건입니다. 쌍용C&E는 기업의 지속가능성을 확보하기 위해 준법·윤리경영 체계를 마련하여 실행하고 있습니다.

준법·윤리경영 전략과 정책

쌍용C&E는 기업 경쟁력의 근간인 공정하고 깨끗한 기업문화 조성을 위해 2014년 1월 윤리규범을 제정·시행하였고, 2016년에 이를 '기업윤리 원칙'과 '임직원 행동지침'으로 개정하여 임직원의 윤리의식 고취와 실천력을 강화하였습니다. 개정 윤리규범은 임직원들의 이해도 향상을 위해 명확한 용어를 적용함과 동시에 필수적으로 준수해야 하는 윤리 행동원칙을 구체화하였습니다. 또한 쌍용C&E는 모든 계열회사에 동일한 윤리규범을 적용하여 임직원의 의식과 행동에 가이드라인을 제시하고 있습니다. 4개 원칙으로 구성된 쌍용 C&E의 기업윤리 원칙은 선언적 윤리강령으로 공정하고 깨끗한 기업문화의 약속입니다. 기업윤리 원칙에 따른 임직원 행동지침은 쌍용C&E 구성원으로서 지켜야 하는 가치판단의 기준과 행동양식을 구체화하여 준수할 수 있는 기업문화를 확산하고 있습니다.

윤리규범

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

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 대내외 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

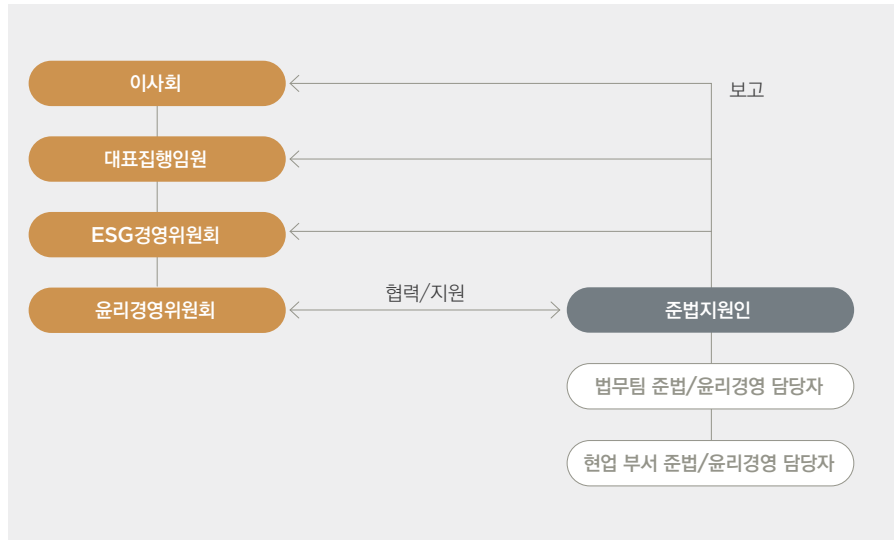
윤리경영위원회

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.

준법·윤리경영 추진 조직



윤리경영위원회

윤리경영위원회는 회사 내 주요부문 담당 임원들로 구성되어 있으며, 매 분기 정기 회의를 개최하여 회사의 준법·윤리경영과 관련한 주요 사안을 심의 및 점검하고 있습니다. 2022년 쌍용C&E 윤리경영위원회는 준법·윤리경영 교육계획, 법적 리스크 요소 변경, 준법점검 계획 등 주요 안건을 심의하였고, 준법·윤리경영 운영 현황 및 준법점검 결과 등을 보고받아 준법·윤리경영의 운영실태를 점검하였습니다.

윤리경영위원회 주요 업무

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

윤리경영위원회 주요 활동 내역

구분	단위	2020	2021	2022
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'을 정기적으로 운영하고 있으며, 명절 선물 안 주고 안 받기 운동 등 각종 캠페인 활동을 통하여 임직원의 준법·윤리경영 내재화를 추진하고 있습니다. 또한 준법·윤리경영 교육을 실시하여 준법·윤리의식을 고취하고 실천력을 제고하고 있습니다. 쌍용 C&E의 모든 임직원은 최소 1회 이상의 집합교육을 이수해야 하며, 모든 관리직과 기능직 구성원의 경우 2년에 1회의 온라인교육을 이수하도록 운영하고 있습니다. 이사회 구성원을 대상으로 진행되는 준법·윤리교육은 없습니다.

준법·윤리경영 교육 실적

구분	단위	2020	2021	2022
집합교육		12(1)	869(74)	0(0)
온라인교육	명(%)	339(30.8)	241(20.7)	0(0)
윤리서약서*		-	1,110(95.3)	-

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

* 윤리서약서는 격년으로 징구함

핫라인 운영

쌍용C&E는 임직원, 고객, 협력사 등 이해관계자의 소중한 의견을 청취하여 제품 및 서비스 품질을 향상시키고 더 나은 업무환경을 조성하기 위해 핫라인 홈페이지에 '제안하기' 항목을 개설하여 업무관련 아이디어, 제도개선, 불편사항, 제품, 서비스, 거래업체 등에 관한 제안을 받고 있습니다. 또한 법규 또는 임직원 행동지침 위반 행위를 조기에 발견하고 시정하기 위해 '제보하기' 항목을 개설하여 금품·향응 등 경제적 이익 수령, 뇌물 제공, 부당한 업무지시, 직장 내 괴롭힘, 성희롱, 내부정보 유출, 횡령, 공정거래법 위반, 기타 사규 및 법령 위반 행위 등에 대한 제보를 받고 있습니다. 제보 내용은 독립된 외부전문기관(Hahn & Co. CSG)에 위탁하여 제보자의 신원 노출 방지, 공정한 조사가 진행될 수 있도록 조치하고 있습니다. 핫라인을 통해 접수된 의견은 Hahn & Co. CSG에서 쌍용C&E 감사실로 송부되고 쌍용C&E 감사실에서 사실 관계 확인 및 조치 후 그 결과를 Hahn & Co. CSG로 송부 하게 됩니다.

제안/제보 <http://www.ssangyongcement.co.kr/hotline.jsp>



내부통제체제 및 활동

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

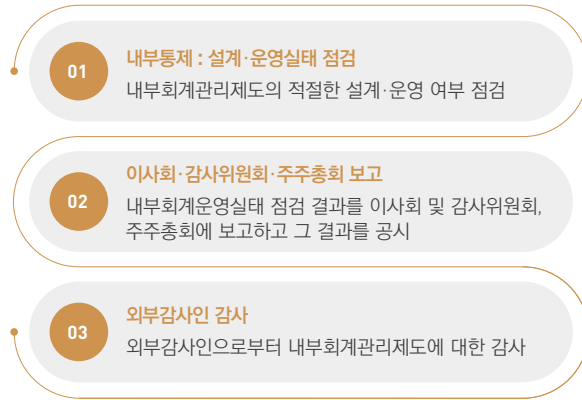
내부회계관리제도

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&E는 내부회계관리제도를 구축하여 운영하고 있으며, 연 2회 내부회계관리제도 운영실태의 점검을 실시하여 연 1회 내부회계운영 실태보고서를 감사위원회, 이사회, 주주총회에 보고하고 있습니다. 또한, 2019년부터는 내부회계관리제도에 대한 외부감사인인 감사 받고 있습니다.

내부감사제도

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

내부회계관리제도 체계도



준법통제제도

쌍용C&E는 2013년 1월 준법지원인을 선임하고 준법통제제도를 도입·운영하고 있으며, 매년 법적 리스크 요소를 관리·점검하여 법률적인 리스크로 인한 회사의 손실을 예방하기 위하여 노력하고 있습니다. 2022년 준법통제기준 준수여부에 대한 점검 결과, 회사의 경영에 중대한 영향을 미칠 수 있는 위법사항은 발견되지 않았습니다. 당사는 2023년 8월부터는 본사 각 부서 및 생산공장 등 개별사업장에 대해 준법통제기준 점검을 실행하여 건전한 발전을 도모하고 신뢰를 확보하고자 합니다.

준법점검 결과

구분	단위	2020	2021	2022
준법점검 시행 조직*	개	55	58	60
준법점검 결과 부정적 판정*	건	1	1	1

* 매년 법률상 보훈대상자 의무고용률 미달로 준법점검결과 부정적 결과가 도출되고 있으며 이사회에 보고하고 보훈대상자 우선 채용, 보훈청에 적정 인원 추천 요청 등 대상자 고용을 위해 노력하고 있습니다.

* 법무팀 제외 전 부서 대상으로 실시, 100% 참여





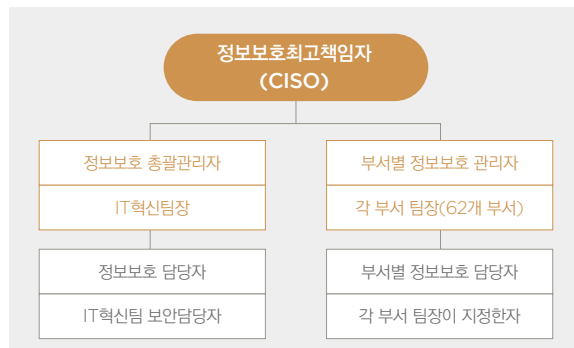
통합리스크 관리

사이버보안

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 제정하여 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' 시행하고 있습니다. '정보보호의 날'은 임직원의 보안인식을 제고하고, 최신 보안관련 사례를 공유하는 동시에 보안프로그램 설치현황 등을 점검을 합니다. '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. 2022년에는 '정보보호의 날' 운영 강화를 위해 6가지 필수 점검항목(권한 및 계정 관리 등)을 추가하여 보안강화를 위해 노력하고 있습니다.

KISA 주관 정보보호 활동

쌍용C&E는 정보보호 강화를 위해 KISA(한국인터넷진흥원)에서 진행하는 사이버 위기대응 모의훈련을 연 2회 실시하고 있습니다. 2022년에는 전 직원 대상으로 해킹메일 모의훈련, DDoS공격 훈련을 진행하였으며, 해킹메일 훈련은 2021년 대비 감소했고 DDoS공격방어시스템을 통해 DDoS 공격이 사전 차단 되고 있음을 확인하였습니다.

당사는 정보보호 운영 관련 신뢰도 향상과 대외 이미지 제고를

위해 정보보호 운영 현황을 KISA 정보보호 공시 종합 포털에 공시하고 있습니다. 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	77
품질경영	81

BUSINESS

지속가능한 성장

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.

2022년 주요 성과



고객초청 기술 교육

810 명(2020~2023 상반기)

연구개발 비용

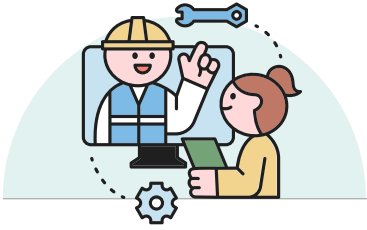


12,532 백만원(2020~2022)

산업재산권 출원



488 건(~2022 누적)



고객가치 경영

기술지원 강화

제품 품질 및 서비스에 대한 고객 니즈는 다양해지고 세분화되고 있습니다. 이에 쌍용C&E는 고객의 요구사항을 정확하게 파악하고 반영하기 위해 다양한 채널을 운영하여 고객과 소통하고 있으며, 수집된 정보를 기반으로 고객이 만족할 수 있는 품질 향상과 성과 창출을 위해 노력하고 있습니다. 고객초청 기술교육, 기술세미나, 기술정보제공, 배합진단 등 다양한 프로그램을 제공하여 제품에 대한 고객과의 커뮤니케이션을 활성화하는 기술지원을 진행하고 있습니다.

고객초청 기술교육은 2009년부터 매년 고객사 임직원들을 기술연구소에 초청하여 시멘트/콘크리트 관련 지식과 정보를 전수하는 프로그램으로, 초급자 과정인 입문과정과 중급자 과정인 실무과정으로 구분하여 실시하고 있습니다. 팬데믹으로 인해 2020년부터 2022년까지 중단되었으나 다수의 고객사 요청으로 2023년부터 재개하여 상반기에 누적 810명이 참여하였습니다. 또한 당사는 고객초청 기술교육에 참여할 수 없는 고객사의 요청이 있을 경우, 거래처 방문교육을 진행하여 고객 맞춤형 기술교육을

전개하고 있습니다.

기술세미나는 당사 CS담당자가 지역(또는 고객사)에 방문하여 지역(또는 고객사) 품질관리자가 요청한 내용을 중심으로 품질 관련 이슈의 토론/협의 및 지역(또는 고객사)의 현안을 파악하기 위한 고객 지향형 프로그램으로 고객의 기술 향상과 성과 창출을 지원합니다. 아울러 당사는 국내외 건설시장, 건설정책, KS표준 동향 및 시멘트·콘크리트 기술동향 등 고객사에 도움이 되는 최신 정보를 정리하여 매일 고객에게 제공하고 있습니다. 또한, 시기별로 자주 발생하는 품질 문제의 원인과 예방법 및 조치를 정리한 기술 자료를 제공하여 현장에서 고객이 품질 문제를 사전에 예방하고 애로사항을 해결할 수 있도록 지원하고 있습니다.

이 외에도 품질 관리에 애로를 겪고 있는 고객사에 최적의 콘크리트 배합 조건을 제안하는 배합진단 서비스를 제공하여 고객의 이익 창출에 기여하고 있으며, 품질 관련 유튜브 채널(시멘트 콘크리트 이야기 - YouTube)을 운영하여 고객과의 소통 채널을 다각화하고 있습니다.

기술교육 및 세미나 현황

구분		단위	2020	2021	2022	2023
고객초청 기술교육	입문과정	명	41	-	-	40
	실무과정	명	-	-	-	21
	누적 참가자	명	749	749	749	810
기술 세미나	소규모	회	12	20	21	-
	중규모	회	1	-	2	-

기술정보 제공 현황

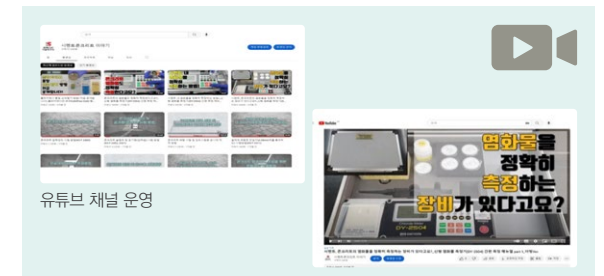
구분	단위	2020	2021	2022
기술동향 정보	회(명)	12(507)	12(533)	12(518)
시기별 품질문제 대응 정보	회	4	4	4



고객초청 기술교육



거래처 방문 기술교육



유튜브 채널 운영

고객요구사항 대응

쌍용C&E는 고객사와 다양한 채널을 통해 고객의 목소리를 청취하기 위해 적극적으로 노력하고 있습니다. 전담 직원의 수시 상담과 더불어 당사 CS담당자가 고객사를 방문하여 고객의 애로사항을 듣고, 해결방안을 함께 모색하는 서비스 방문 프로 그램을 운영하고 있습니다. 또한, 고객 설문조사 및 홈페이지 고객문의 게시판 운영 등 다양한 소통 채널을 통해 수집된 고객의 의견에 즉각적으로 대응하여 고객의 불편을 최소화하고 있으며 장기적인 관점에서 개선이 필요한 사항은 원인 분석 및 대책 수립의 과정을 거쳐 실행될 수 있도록 지속적인 모니터링을 실시하고 있습니다.

고객요구 대응

구분	단위	2020	2021	2022	
고객 불만(Complain) 대응	건	3	0	0	
기술지원 대응	방문지원	건	69	100	93
	자료제공	건	81	93	71
	시험분석	건	51	52	34
	방문교육	건	-	3	2
	소계	건	201	248	200

능동적 대응

구분	단위	2020	2021	2022
종합배합 지원	건	4	3	-
서비스 방문	건	101	94	92
유선상담*	건	151	403	403
품질예보	건	4	4	4

* 코로나19 확산으로 방문 서비스가 제한됨에 따라 2020년부터 2022년까지 한시적 운영

고객만족도 조사

쌍용C&E는 고객의 눈높이에서 당사 제품에 대한 고객의 의견과 요구사항 등을 파악하고 실질적인 고객만족도를 점검하기 위해 매년 고객만족도 조사를 실시하고 있습니다. 모든 고객사를 대상으로 이메일, 팩스, 방문 등의 방법으로 품질 항목과 서비스에 대한 설문을 배포하며, 조사 결과와 의견들은 차기년도 품질 목표 설정에 반영하고 있습니다.

2022년 고객만족도 조사는 288개 고객사를 대상으로 실시하였으며, 당사 제품의 품질 평가 및 추천 의향, 타사 대비 경쟁력 평가, 당사 기술서비스 만족도 등을 조사하였습니다.

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

고객만족도 조사 결과

구분	단위	2020	2021	2022
1중시멘트	점*	76	77	77
슬래그시멘트	점*	76	73	75

* 100점 만점



연구개발 강화

자원순환형 사회 구축에 기여하기 위한

순환자원 활용 연구

현재 시멘트 제조과정에서는 천연자원인 점토를 대체하는 순환 자원으로 비산 석탄회(Fly ash)를 원료로 사용하고 있습니다. 쌍용C&E의 기술연구소에서는 대책과제로 선정된 일본산 비산 석탄회를 국내 매립 석탄회로 대체하는 기술을 개발하고 있습니다. 국내 매립 석탄회는 품질 변동성이 크며 염소 함유량이 높기 때문에 ①국내 매립 석탄회를 원료로 사용하기 위한 설비기술 확보, ②염소 제거 핵심기술 개발, ③매립 석탄회를 원료로 활용한 시멘트 생산 시스템 구축의 핵심 기술을 개발하여 적용 및 상용화에 기여하고자 합니다. 또한, 시멘트 원료 및 연료로 활용되던 천연자원을 순환자원으로 대체하는 과정에서 안정적 사용을 위한 주기적인 품질 평가를 실시하고 있으며, 신규 도입하는 순환자원에 대한 적합성을 평가하고 있습니다. 평가 결과는 폐기물관리법 기준 적합 판정, 순환자원 정보 공개, 온실가스 배출량 산정 등에 활용되고 있습니다.

시멘트산업에서의 온실가스 발생 현황 및 저감방향

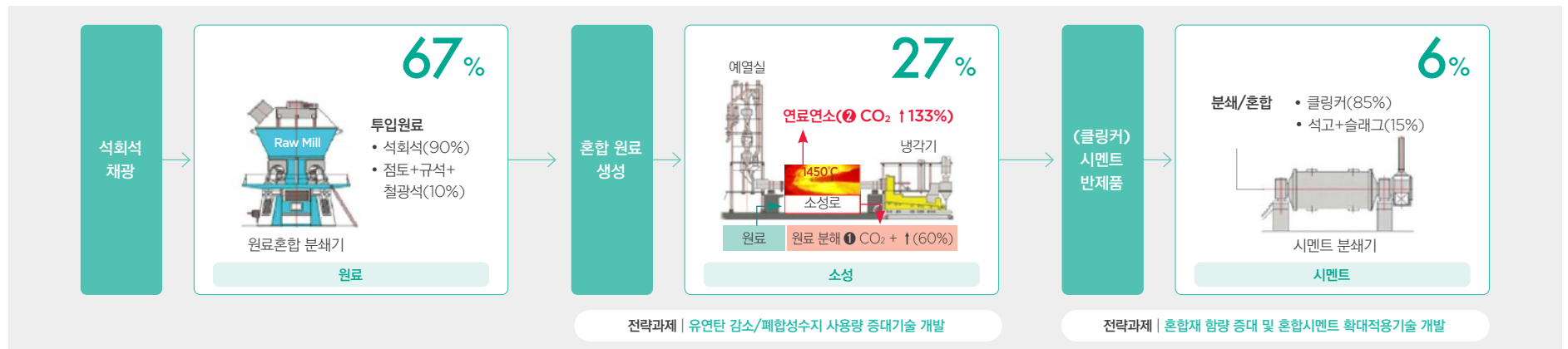
온실가스 저감기술 개발

시멘트 산업에서 온실가스(이산화탄소, CO₂)는 주원료인 석회석의 탈탄산 과정에서 67%, 소성로 유연탄 연소과정에서 27%, 시멘트 분쇄과정에서 6%가 발생합니다. 그렇기 때문에 당사는 탄소중립을 실현하기 위해 석회석을 사용하여 제조하는 클링커 사용량의 축소(석회석 대체 원료 사용, 혼합재 증대), 유연탄 연료의 대체(저탄소 순환자원 연료 사용, 수소연료 기반 소성로 적용), 탄소배출 포집/활용하는 기술개발에 집중하고 있습니다.

당사의 기술연구소에서는 클링커 소성 시 석회석의 열분해에 의해 배출되는 온실가스를 감축하는 기술 개발 대책과제에 참여하여 석회석을 비탄산염 원료로 대체하는 기술을 연구하고 있습니다. 철강슬래그, 폐콘크리트 미분말 및 레미콘 회수수 슬러지 등의 비탄산염 원료를 사용하여 석회석 사용량을 줄인 시멘트 제조 공법을 개발, 원료에서 발생하는 이산화탄소 감축으로 온실가스 저감에 기여하고자 합니다.

또한, 화석연료인 유연탄을 순환자원 연료로 대량 대체하는 기술을 개발하기 위한 탄소혁신 스타즈 프로젝트 대책과제를 수행하고 있습니다. 사용 가능한 폐합성수지를 조사하고 시멘트 소성 공정에서 폐합성수지 열이용을 최적화하는 기술을 개발하며, 폐합성수지 연소에 따른 환경오염물질 거동 분석 등을 진행하여 향후 대체연료 사용량 증대에 적용될 예정입니다.

당사는 현재 수행하고 있는 예타 대책과제를 통해 온실가스를 획기적으로 저감하고 대체 원료 활용을 극대화할 수 있는 기술을 개발하여 시멘트 산업 전반에 탄소중립을 실현하고자 노력을 지속하겠습니다.



연구개발 강화

쌍용C&E 기술연구소

쌍용C&E는 1975년 국내 민간기업 최초로 연구개발활동을 시작하여 시멘트콘크리트연구팀, 공정기술연구팀, 기술서비스팀의 3개 팀으로 구성되어 있습니다. 2019년 12월 조직개편을 통해 실험실 업무를 시멘트콘크리트연구팀으로 이관하여 연구자원을 강화하였으며, 프로젝트 별로 전담 연구그룹을 편성하여 연구활동을 수행하고 있습니다. 당사의 기술연구소는 현재까지 시멘트 제조와 관련된 소성 및 분쇄 공정의 개선 및 효율화 연구, 고객 및 사회적 요구를 반영한 최적의 시멘트 품질 설계 및 개발, 콘크리트 활용 및 신제품 개발, 순환자원 활용, 온실가스 저감기술 등을 연구하고 있으며 자체 연구 개발과 국내외 기관과의 공동연구를 병행하고 있습니다.

가연성 재활용 순환연료의 고온 연소가스와 시멘트 원료 분해 가스 중 순환물질의 인출을 위한 인출 장치에 대한 특허를 2021년 6월에 출원, 같은 해 10월에 등록하였으며, 시멘트 소성로의 순환물질을 인출하여 배가스 오염물질을 처리하는 장치 및 방법에 대한 특허를 2022년 10월에 출원, 2023년 3월에 등록하는 등 연구 개발을 통해 당사의 지속가능한 발전 기반을 마련하고 있습니다.

쌍용C&E 기술연구소 조직 현황

부서	연구분야	구성원 (명)
시멘트 콘크리트팀	<ul style="list-style-type: none"> 시멘트 콘크리트 품질향상, 제품개발, 활용기술 시멘트 원가절감 관련 연료/순환자원 활용기술 계열사 원가-품질개선 기술지원 	16
공정기술 연구팀	<ul style="list-style-type: none"> 생산공장 공정-환경 개선 연구, 지원 생산공장 원가절감 및 생산혁신 연구, 지원 계열사 공정개선 기술지원 	5
기술 서비스팀	<ul style="list-style-type: none"> 연구기획, 연구지원 및 행정관리 기술정보 및 특허관리 	4

연구 개발 비용

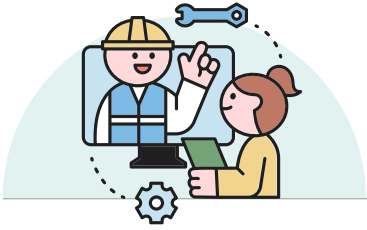
구분	단위	2020	2021	2022
연구개발비용	백만원	4,037	4,266	4,229
연구개발비/매출액 비율	%	0.41	0.37	0.32

산업재산권 출원

구분	단위	~2019	2020	2021	2022	누계
출원	건	484	2	1	1	488

연구개발 프로젝트(2022년 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"> 원료비 절감 방안 도출 및 실용화 온실가스 저감기술 개발 및 적용
	순환자원 활용 증대 및 환경규제 대응		<ul style="list-style-type: none"> 연료대체 순환자원 사용확대투자 지원- Kiln 질소산화물 저감방안 도출 및 적용 순환자원 확대 기반기술 연구
	품질 최적화 및 특수제품 매출 확대		<ul style="list-style-type: none"> 연료 및 광산 여건 변화 대응 품질 안정화 특수시멘트 용도 확대, 품질 및 원가개선 특수시멘트 현장적용 기술지원
국책 연구과제	세라믹바인더 제조공정의 알루미늄실리케이트계 원료 적용시스템 및 세라믹 바인더 물성 개발	2020.4 - 2023.12	<ul style="list-style-type: none"> 매립 석탄회 원료사용을 위한 설비기술 확보 시멘트 제조공정의 염소 제거 핵심기술 개발 매립 석탄회 원료사용 시멘트 제조기술 확보 국내 매립 석탄회 원료 활용 시멘트 생산 시스템 구축
	비탄산염 원료 활용 석회석 5%이상 대체 저열 시멘트 제조 및 활용기술 개발	2022.4 - 2026.12	<ul style="list-style-type: none"> 시멘트산업의 탄소배출 감축을 위한 석회석 대체 비탄산염 원료 활용기술 개발 산업부산물의 시멘트 원료 재활용 활성화를 통한 천연자원 절약 저탄소 시멘트의 실용화를 통한 국가적 탄소 배출 감축 목표 달성에 기여
	유연탄 감소 및 폐합성수지 사용량 증대기술 개발	2022.4 - 2024.12	<ul style="list-style-type: none"> 폐합성수지 열이용을 위한 핵심기술 도출 균일 열원공급 및 공정효율 최적화 기술개발 배출가스 오염물질 제거설비 최적화 기술개발 유연탄 연료의 순환연료 대체를 통한 시멘트 산업의 탄소배출 감축에 기여

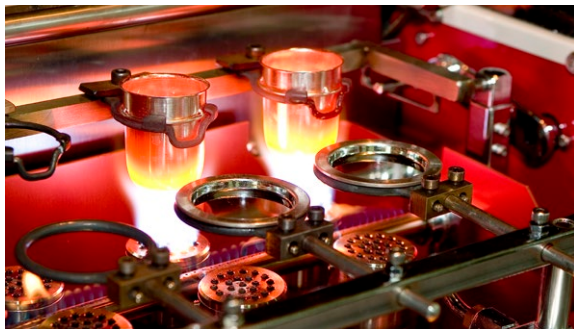


품질경영

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 보안과 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 동해공장장 영월공장 품질관리, 본사 생산기획, 국내 및 해외영업, CS전담부서인 기술서비스, 시멘트와 콘크리트 연구 등 제품 품질 및 고객과 직접적으로 관련된 부서가 참여합니다.

품질개선활동

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 벤치마킹 할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 이러한 혁신 활동을 기반으로 전국 품질분임조 경진 대회에 참가하여 수상하는 등 성과를 거두었습니다.

사내 혁신활동 교류회 참여현황

구분	단위	2018		2019		2020		2021		2022	
		동해	영월	동해	영월	동해	영월	동해	영월	동해	영월
분임조구성	팀/명	59	14	59	14	59	14	59	14	59	14
분임조발표	팀/명	5	4	5	4	6	4	5	3	5	4
개인테마	팀/명	6	7	6	6	7	6	7	6	4	4

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 수입석탄재의 인공방사능을 전수 조사하고 있으며, 현재까지 방사능 오염 사례는 발생하지 않았습니다. 당사는 2020년 상반기부터 동해, 영월공장의 포틀랜드시멘트(1종)에 대해 인공 방사능 뿐 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 검출여부를 파악하며, 만약 방사선 감시기에서 인공방사능 물질 오염이 의심되는 경보가 발생할 경우 항구 이동이 전면 중지됩니다. 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.

* <https://ts.ssyscne.co.kr/cement>

중금속 관리

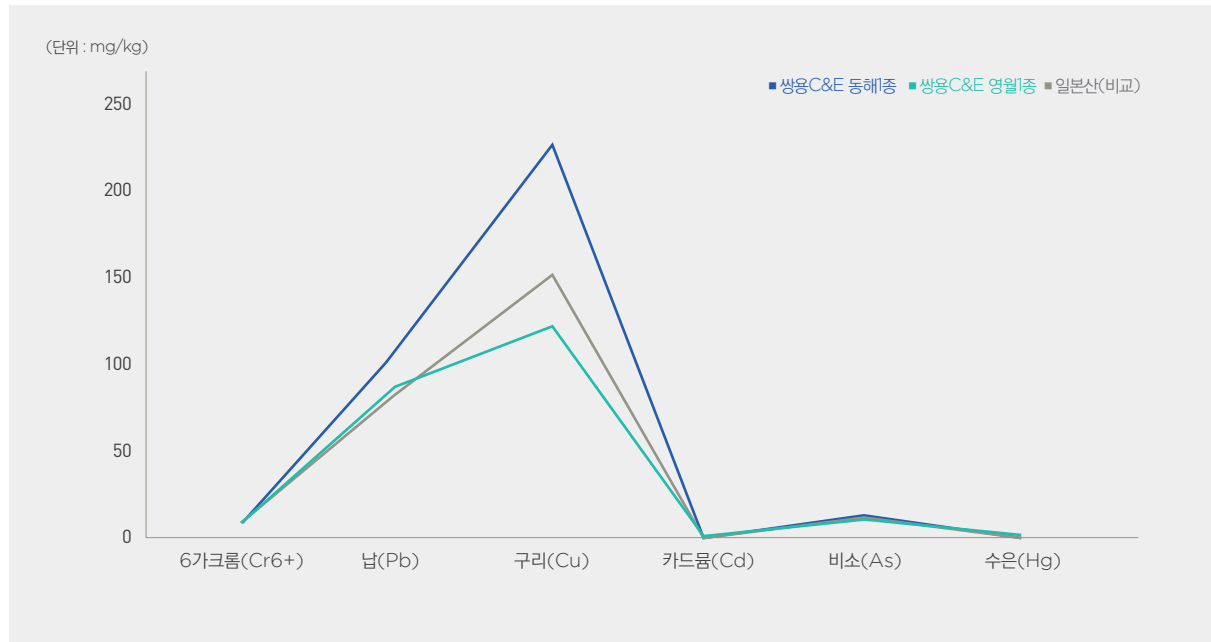
대한민국은 유럽 선진국보다 시멘트 원료에 대한 더 엄격한 중금속 함량 기준을 설정하여 관리하고 있으며, 시멘트가 굳으면서 중금속을 고정시키는 고화재의 특성을 가지고 있기 때문에 고객의 사용 과정에서 중금속이 용출되지 않아 안전합니다.

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 수입시멘트와 유사한 수준입니다.



국립환경과학원의 시멘트 중금속 및 방사능 분석결과 (2022. 1-12 평균)

구분	중금속(mg/kg)						인공 방사능(Bq/g)		
	6가크롬 (Cr ⁶⁺)	납 (Pb)	구리 (Cu)	카드뮴 (Cd)	비소 (As)	수은 (Hg)	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I
쌍용C&E 동해1종	6.9	103.9	226.1	0.0	11.1	0.0	결정준위미만	결정준위미만	결정준위미만
쌍용C&E 영월1종	6.6	84.2	122.5	0.0	9.1	0.0	결정준위미만	결정준위미만	결정준위미만
일본산(비교)	6.3	80.0	149.9	0.0	12.6	0.0	결정준위미만	결정준위미만	결정준위미만



시멘트 제품 정보(KS규격)

구격	단위	포틀랜드					고로슬래그 (2종)		
		보통 (1종)	중용열 (2종)	조강 (3종)	저열 (4종)	내황산염 (5종)			
슬래그함유량		%	-	-	-	-	-	30초과 60이하	
화학적분	산화마그네슘(MgO)	%	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	5.0이하	6.0이하	
	삼산화황(SO ₃)	%	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	
	C ₃ S	%	-	50이하	-	-	-	-	
	C ₂ S	%	-	-	-	40이상	-	-	
	C ₃ A	%	-	8.0이하	-	6.0이하	4.0이하	-	
물리성능	분말도	cm ² /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	
	르샤틀리에	mm	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하	
응결 시간	비카 시험	초결	분	60이상	60이상	45이상	60이상	60이상	60이상
		종결	시간	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하	10이하
수화열	7일	J/g	-	290이하	-	250이하	-	-	
압축 강도 MPa	28일	N/mm ²	-	340이하	-	290이하	-	-	
	1일		-	-	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	86
GRI Content Index	95
SASB	97
TCFD	98
온실가스 검증 의견서	99
제3자 검증의견서	100
단체 가입 및 주요 인증·수상 현황	102

ESG Data

경제, 거버넌스

요약재무상태표

구분	단위	2020	2021	2022
유동자산		570,199	481,542	616,470
비유동자산		2,348,727	2,561,075	2,707,782
자산총계		2,923,926	3,042,617	3,324,252
유동부채		283,516	390,453	1,040,229
비유동부채		969,127	1,022,236	704,149
부채총계	백만 원	1,252,643	1,412,689	1,744,378
자본금		50,386	50,386	50,386
자본잉여금		478,309	19,314	20,075
기타포괄손익누계액		△108	△3,077	△2,150
이익잉여금		1,142,696	1,563,305	1,511,563
자본총계		1,671,283	1,629,928	1,579,874

요약손익계산서

구분	단위	2020	2021	2022
매출액		992,644	1,142,260	1,329,447
매출원가		701,306	861,166	1,096,901
매출총이익		291,338	281,094	232,546
판매관리비		95,271	98,220	99,809
영업이익		196,067	182,874	132,737
금융수익	백만 원	42,124	43,718	47,024
금융비용		19,677	20,801	28,416
기타수익		10,973	36,795	59,769
기타비용		74,042	66,403	41,479
법인세비용차감전순이익		155,445	176,183	169,635
법인세 비용(수익)		21,252	△3,108	25,308
당기순이익		134,193	179,291	144,327

손익현황

구분	단위	2020	2021	2022
손익현황	매출액	992,644	1,142,260	1,329,447
	영업이익	196,067	182,874	132,737
	당기순이익	134,193	179,291	144,327
지역별 매출	국내	770,536	850,647	1,037,088
	해외	222,108	291,613	292,359
사업별 매출	시멘트	783,883	824,290	985,568
	환경자원	71,002	106,618	107,885
	임대	6,019	5,807	5,312
	해운 ¹⁾	76,759	145,892	174,004
	석회석 ¹⁾	54,980	59,653	56,678

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

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	2020	2021	2022
클링커	칠레	198	145	149
	필리핀	474	374	296
	중국	1,022	1,160	329
	말레이시아	126	66	-
	페루	-	77	85
시멘트	대만	-	-	27
	미국	934	947	915
	대만	124	50	10
	중국	-	18	-
	일본	19	16	10
총계		2,897	2,853	1,819

경제적 성과 배분

구분	단위	2020	2021	2022
영업 수익		9,926	11,423	13,294
주주 및 투자자 배분	주주배당(1+2)	2,417	2,418	2,494
	현금 배당금(1)	2,220	2,210	2,210
	이자비용(2)	197	208	284
협력사	제품 및 서비스 구매 비용	5,084	6,396	8,421
임직원	급여	1,065	940	978
정부	법인세 및 세금과 공과(1+2)	288	55	369
	법인세(1)	213	-31	253
	세금과 공과(2)	75	86	116
지역사회	기부금	179	126	80

가치사슬 현황

구분	단위	2020	2021	2022
운송	해송 운송량	526	542	618
	철송 운송량	189	213	179
	트럭 운송량	274	257	356
	해송 비중	53.2	53.6	53.6
	철송 비중	19.1	21.0	15.5
	트럭 비중	27.7	25.4	30.9
	판매	내수	1,025	1,070
수출		289	285	182
내수 비중		78.0	78.9	86.1
수출 비중		22.0	21.1	13.9
내수 MS		19.8	19.7	20.4
협력관계	순환자원 공급사	224	352	188
	원자재 공급사	694	662	536
	설비보전 협력사(상주)	38	42	40
	물류협력사	72	72	74
	고객사	767	714	688
녹색구매	녹색구매 비중	12.2	16.3	10.0

이사회 운영 성과

구분	단위	2020	2021	2022
개최 횟수	회	10	8	7
의결 안건수	건	43	27	26
이사회 참석률	%	100	100	98
사외이사 참석률		100	100	96

윤리경영

구분	단위	2020	2021	2022	
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	12	869	0
	온라인교육		339	241	0
준법점검 결과 부적정 판정		1	1	1	
법규위반	환경법규 위반	건	-	-	-
	사회적 법규 위반		-	-	-

* 2020-2022년 동안 부패 사례 없음

* 2020-2022년 동안 확정 벌금 1천만원 이상, 영업정지수준 이상의 법률 위반 사례 없음

이사회 보수

구분	단위	2020	2021	2022	
기타비상무이사	인원수	명	3	3	3
	지급총액	원	-	-	-
	인당 평균지급액		-	-	-
사외이사	인원수	명	4	4	4
	지급총액	백만 원	338	338	338
	인당 평균지급액		84	84	84

* 이사 보수는 고정급으로 지급되며, 이의 보수는 지급하지 않음

사회

임직원 현황

구분	단위	2020	2021	2022	
총 임직원 수	남성	1,058	1,120	1,154	
	여성	41	44	47	
	계	1,099	1,164	1,201	
임직원 수	임원	25	26	28	
	직원	1,074	1,138	1,173	
업무영역별	사무직	247	277	249	
	기술직	827	861	924	
고용형태별	정규직	1,001	1,017	1,060	
	비정규직	73	121	113	
	비정규직 비율	%	6.8	10.6	9.6
연구개발인력	명	27	27	28	
평균 근속년수	년	17	16	15	
평균 연령	세	45	45	45	

* 비정규직은 기간의 정함이 없는 근로자 4명(기사-2, 보건관리자 2), 계약직 87명, 정년 후 촉탁 15명, 일용직 7명이 해당함

* 임시근로자, 업무시간에 정함이 없는 근로자, 단시간 근로자는 없음

임직원 다양성

구분	단위	2020	2021	2022
여성인력	인원	41	44	47
	비율	%	3.8	3.9
장애인 고용	인원	35	35	31
	비율	%	3.26	3.08

연령별 현황

구분	단위	2020	2021	2022
50세 이상	남	369	389	397
	여	-	-	-
40대	남	344	350	362
	여	8	9	15
30대	남	280	284	279
	여	25	25	22
20대	남	40	71	89
	여	8	10	9

육아휴직

구분	단위	2020	2021	2022
육아휴직 사용인원	남	4	2	3
	여	1	2	2
업무 복귀 인원	남	1	4	2
	여	-	0	2
복귀 후 12개월 근속 인원	남	1	1	4
	여	1	0	1
복귀율	남	20	100	40
	여	-	-	40
근속율	남	50	100	100
	여	50	-	25

신규 입사 및 퇴사

구분	단위	2020	2021	2022
입사자	남	49	114	115
	여	1	6	2
	50세 이상	1	27	35
	40대	4	4	2
	30대	19	38	36
	20대	26	51	44
입사자 비율	전체	4.7	10.5	10.0
	남	4.6	10.0	9.8
	여	0.1	0.5	0.2
퇴직자	남	62	74	61
	여	1	4	-
	50세 이상	52	63	35
	40대	3	5	5
	30대	7	6	12
	20대	1	4	9
퇴직자 비율	전체	5.9	6.9	5.2
	남	5.8	6.5	5.2
	여	0.1	0.4	-
자발적 퇴직자	명	14	21	26
비자발적 퇴직자	명	49	57	35
자발적 이직률	%	1.3	1.8	2.2
비자발적 이직률	%	4.6	5.0	3.0
정년퇴직 인원	명	35	33	19

* 자발적 이직률 : 비자발적 이직률 외의 퇴직자

* 비자발적 이직률 : 계약만료, 사망, 해고, 정년, 권고사직, 계열사 전출

* 2021년 비자발적 이직률 내역 : 정년(2.9%), 계약종료(1.1%), 사망(0.2%), 계열사 전출(0.8%)

* 업무상 질병 발생 없음

노동조합 현황

구분	단위	2020	2021	2022
가입대상	명	744	796	847
가입인원	명	721	781	780
가입률	%	97	98	92

교육 투자

구분	단위	2020	2021	2022
인당 평균 교육비용	천 원/명	802	935	1,027
교육 연인원	명	6,202	7,535	9,966
인당 교육시간	시간	46	53	69

산업안전보건

구분	단위	2020	2021	2022	
안전활동 투자금액	백만 원	1,825	9,982	18,556	
안전교육	시간	시간	31,164	32,396	33,620
	인원	명	2,390	2,571	2,672
쌍용C&E	일반재해	건	3	1	1
	중대재해	건	-	-	-
	사망자 수	명	-	-	-
	사고재해율	%	1.14	0.36	0.35
사내 협력회사	질병재해율	%	-	-	-
	일반재해	건	5	3	5
	중대재해	건	-	1	2
	사망자 수	명	-	1	2
	사고재해율	%	1.94	1.18	1.97

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

R&D

구분	단위	2020	2021	2022
연구개발인력	명	27	27	28
연구개발 비용	백만 원	4,037	4,266	4,229
매출액 대비 연구개발 비용	%	0.41	0.37	0.32

고객 서비스

구분	단위	2020	2021	2022
고객 불만처리 건수	건	3	-	-
고객 기술서비스 방문 횟수	회	101	94	92
고객 유선상담 횟수	회	151	403	403
고객 기술지원 요구 대응 횟수	건	201	248	200
고객 만족도 설문조사 결과	OPC(1층시멘트)	76	77	77
	SC(슬래그시멘트)	76	73	75
고객 초청 기술교육 참가자 수	입문과정	41	-	-
	실무과정	-	-	-
	누적 참가자 수	749	749	749
기술세미나	소규모	12	20	21
	중규모	1	-	2
기술정보 제공	고객 요청자료 제공	81	93	71
	기술동향 정보 발송 대상	507	533	518

사회공헌

구분	단위	2020	2021	2022	
사회공헌활동 내역	교육지원사업 (장학재단, 학교재단 지원 등)	388	400	300	
	지역발전기금	1,414	3,181	6,550	
	지역물품구입 (농산물, 상품권, 특산물 등)	1,005	12	-	
	지역주민 지원, 기부, 후원, 봉사	986	1,881	-	
	지자체 협력 사업	151	6,208	-	
	기타	15,224	872	750	
	합계		19,168	12,554	7,636
임직원 참여 봉사활동*	인원	명	-	-	28
	시간	시간	-	-	112

* 2020-2021년은 코로나19 확산으로 인해 임직원 봉사활동이 시행되지 않음

* 2022년의 경우 본사 임직원 봉사활동만 반영함

직원 고충처리

구분	단위	2020	2021	2022
찾라인	처리 건수		-	2
기타 고충처리	처리 건수		-	1

환경

환경경영체계

구분	단위	2020	2021	2022	
환경 관련 투자비	환경영향 저감	7,153	35,927	50,483	
	에너지 절약(순환자원 사용)	백만 원	66,691	79,356	4,964
	합계	73,845	115,283	55,447	
환경교육 인원	명	25	1,202	53	
환경교육 시간	시간	412	1,494	388	

자원

구분	단위	2020	2021	2022	
시멘트 중 클링커 비율	클링커 생산량	만 톤	1,162	1,206	1,179
	시멘티셔스 생산량		1,308	1,363	1,339
	시멘트 첨가재 비율*	%	11.2	11.5	12.0
환경효익 (원료)	순환자원 사용량	천 톤	1,562	1,886	1,750
	천연자원 절감량		1,413	1,560	1,476
	순환자원 사용 비율	%	67.8	72.1	73.0
환경효익 (연료)	순환자원 사용량	천 톤	717	1,046	1,210
	천연자원 절감량		449	652	691
	순환자원 열량 대체율	%	28.8	38.8	41.3
원료 사용량	석회석 사용량		16,396	17,047	16,971
	천연원료 사용량	천 톤	655	596	549
	순환자원 사용량		2,141	2,094	2,061

* 시멘티셔스 생산량 중 첨가재 비율(석고 포함)

에너지

구분	단위	2020	2021	2022	
총 에너지 사용량		56,529	61,377	63,533	
에너지사용 집약도(원단위)	화석연료(유연탄 등)		30,383	28,341	27,347
	순환연료(합성수지 등)		15,461	21,493	23,758
	전력	TJ	10,670	11,524	12,413
	LNG		1	1	1
	LPG		13	17	15
에너지사용 집약도(원단위)	GJ/t-Cet	4.32	4.50	4.74	
폐열발전	MWh	280,646	276,042	226,617	
구매 전력량		1,111,400	1,174,441	1,269,371	
자가 발전 대체율	%	20.16	19.03	14.89	

용수

구분	단위	2020	2021	2022	
총 용수 사용량	만 m ³	634	742	684	
용수 사용 집약도(원단위)	표층수		85.3	71.9	84.9
	지하수	%	14.7	28.0	15.0
	상수도		0.1	0.1	0.1
용수 사용 집약도(원단위)	m ³ /t-Cet	0.50	0.54	0.51	

대기 배출

구분	단위	2020	2021	2022	
온실가스 배출량	Scope 1	9,351	10,059	10,076	
	Scope 2	천 tCO ₂ eq	518	551	595
	배출 총량	9,869	10,611	10,671	
	원단위(Gross)	kgCO ₂ eq/ t-Ce ^t	755	778	797
	원단위(Net)	704	691	693	
배출원별 배출량	공정 배출	60	59	58	
	고정 연소	34	35	36	
	전력	5	5	5	
	이동 연소	1	1	1	
	대기오염물질 배출량	톤	321	337	373
대기오염물질 배출량	질소산화물	12,538	9,760	12,237	
	염화수소	7	5	7	
	황산화물	109	8	5	

* 2022년 질소산화물 증가는 요소수 대란으로 인한 요소수 수급 불량에 따른 것 입니다.

폐기물

구분	단위	2020	2021	2022
폐기물 발생량	일반폐기물	4,149	7,319	5,131
	지정폐기물	677	1,551	4,950
	계	4,827	8,870	10,081
처리현황	재활용	981	2,302	885
	외부위탁	3,845	6,568	9,196

* 3년간 폐기물 발생량의 증가는 탄소중립 정책의 일환으로 사용량을 늘리고 있는 순환연료인 폐합성수지에 포함된 염소 제거를 위해 발생하는 염소분진의 위탁처리량 증가에 따른 것입니다.

기타 오염물질

구분	단위	2020	2021	2022
소음 배출	동해공장	58.9	58.5	58.5
	영월공장	41.2	43.3	43.7
	북평공장	59.4	57.3	56.0
토양오염물질 (TPH) 배출 농도	동해공장	불검출	불검출	불검출
	영월공장	불검출	-	불검출
	북평공장	136	-	301
	광양공장	불검출	-	63
수질오염물질 배출	매포공장	924	-	-
	화학적 산소 요구량 (COD)	10	14	6
	총부유물질(SS)	2	5	8
	광유류 노말 헥산 (NH)	0	0	0
	음이온 계면활성제 (ABS)	2	0	0

* 당사의 수질오염물질은 세차장 운영시 배출되며 배출 시 오염물질 배출 농도 및 배출량을 측정하고 하수종말처리장을 통해 처리하고 있습니다.

친환경 제품 생산 실적

구분	단위	2020	2021	2022
혼합계 시멘트 생산량	광양	497	518	521
	부산	325	304	245
	계	821	822	766

유해화학물질 배출량

구분	단위	2019	2020	2021
PRTR 화학물질 배출량	동해	69	71	246
	영월	53	49	51
	계	122	119	297
화학물질 반입량(사용량)	동해	3,538	3,528	4,090
	영월	4,925	5,163	4,742
	계	8,463	8,691	8,832

환경목표 공개

구분	단위	2020	2021	2022	2023년 목표	
목표 KPI	온실가스 배출 원단위	Gross	755	778	797	803
		Net	704	691	693	680
	질소산화물 농도	ppm	160	126	154	170이하
	먼지배출 원단위	g/tCK	22.8	23.7	22.5	23.0

친환경제품 구매 인증

구분	단위	2020	2021	2022	
친환경제품 구매*	우수재활용(GR)제품	-	7,444	6,949	
	-환경성적표지 제품	-	14,193	5,401	
	-저탄소 인증 제품	-	5,133	1,771	
	계	-	26,770	14,121	
친환경인증제품 생산량*	혼합계 시멘트	천톤	821	822	766

* 친환경제품 구매 실적 수치는 2021년부터 집계함

GRI Content Index

Statement of Use : 쌍용C&E는 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지의 지속가능경영 활동과 성과에 대해 GRI 표준에 따라 보고합니다.

GRI 1 Used : GRI 1 : Foundation 2021

Topic	Index	내용	페이지
GRI 2 : General Disclosure 2021			
조직 및 보고관행	2-1	조직 상세 정보	6-8
	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	100-101
활동 및 근로자	2-6	활동, 가치사슬 및 기타 비즈니스 관계	9-13, 88
	2-7	임직원	89
	2-8	임직원이 아닌 근로자	89
거버넌스	2-9	거버넌스 구조 및 구성	67-68
	2-10	최고 거버넌스 기구의 임명과 선정	68
	2-11	최고 거버넌스 기구의 장	67
	2-12	영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할	22
	2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	22
	2-14	지속가능경영 보고 관련 최고 거버넌스 기구의 역할	22
	2-15	이해 상충	68
	2-16	중요한 관심사항에 대한 커뮤니케이션	22
	2-17	최고 거버넌스 기구의 집합적 지식	해당 활동을 하고 있지 않음
	2-18	최고 거버넌스 기구의 성과 평가	보고 내용 없음
	2-19	보수 정책	67, 88
	2-20	보수 결정 절차	67
	2-21	연간 총 보상 비율	기밀 사항으로 보고하지 않음

Topic	Index	내용	페이지
GRI 2 : General Disclosure 2021			
전략, 정책 및 관행	2-22	지속가능발전 전략에 대한 성명서	2-3
	2-23	정책 공약	21, 33, 52, 69
	2-24	정책 공약 내재화	32-43, 52, 56, 71
	2-25	부정적인 영향을 해결하기 위한 프로세스	48, 71
	2-26	관심사항 제기 및 조언을 구하기 위한 메커니즘	48, 71
	2-27	법률 및 규정 준수(컴플라이언스)	88
	2-28	가입협회	102
	이해관계자 참여	2-29	이해관계자 참여 접근방식
2-30		단체 교섭 협약	50
GRI 3 : Material Topics 2021			
Material Topics 2021	3-1	중요주제 결정 프로세스	26-27
	3-2	중요주제 목록	27
주제 표준(Topic Standards)-Economic Disclosures (GRI 200)			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	76
경제성과	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	87
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	66
반부패	205-1	부패 위험을 평가한 사업장	72
	205-2	반부패 정책과 절차에 대한 공지와 교육	71, 88
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	88
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	66
반경쟁적 행위	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대해 법적 조치의 수와 그 결과	2022년도 사업보고서 p373

Topic	Index	내용	페이지
주제 표준(Topic Standards)-Environmental Disclosures (GRI 300)			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	36
원재료	301-1	사용 원재료의 종량이나 부피	43, 92
	301-2	재생 투입 원재료 사용	43, 92
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	20
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	19, 92
	302-3	에너지 원단위	36, 93
	302-4	에너지 사용 절감량	34
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	20
용수 및 폐수	303-2	방류수 영향 관리	39
	303-5	용수 소비량	39, 92
	조직고유지표	용수원단위	39, 92
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	20
배출	305-1	직접 온실가스(GHG) 배출(Scope 1)	19, 93
	305-2	간접 온실가스(GHG) 배출(Scope 2)	19, 93
	305-4	온실가스(GHG) 배출 집약도	19, 93
	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출	41, 93
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	36
폐기물	306-2	주요 폐기물 관련 영향 관리	40
	306-3	폐기물 발생	36, 93
	306-4	폐기물 재활용	36, 93
	306-5	폐기물 매립	36, 93

Topic	Index	내용	페이지
주제 표준(Topic Standards)-Social Disclosures (GRI 400)			
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	51
산업 보건 및 안전	403-1	사업장 안전보건 관리 체계	52
	403-2	위험 식별, 리스크 평가 및 사고 조사	53, 55
	403-3	사업장 보건 서비스	53
	403-4	사업장 안전 보건에 대한 근로자의 참여, 상담 및 소통	53, 54
	403-5	근로자 사업장 안전보건 교육	52
	403-6	근로자 건강 증진	53
	403-7	사업 특성상 직업적인 영향을 미치는 사업장 안전보건 영향 예방 및 완화	56-57
	403-8	산업안전보건경영시스템의 적용을 받는 근로자	51-52
	403-9	업무상 부상	90
	403-10	업무상 질병	90
Material Topics 2021	3-3	중대 주제의 관리	76
고객 보건 및 안전	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향평가	82-84
	416-2	제품/서비스의 건강 및 안전 영향 관련 위반	없음(0건)

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 'CONSTRUCTION MATERIALS(건축자재)' 산업에 속하며, 본 보고서를 통하여 주요활동에 대해 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 ₂ eq, %	EM-CM-110a.1	p. 19	
	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. 16-20 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 ₂ 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) NOX(질소산화물) - N2O(아산화질소) 제외 (2) SOX(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. 93 (1) 12,237 (2) 5 (3) 373(TSP)	
에너지 관리	(1) 총에너지 소비량 (2) 전기에너지 비율	(3) 대체에너지 비율 (4) 재생에너지 비율	정량적	TJ, %	EM-CM-130a.1	p. 92 (1) 63,533 (2) 19.5 (3) 37.4 (4) 0.0
물 관리	(1) 총담수 취수량 (2) 재활용 비율	(3) 물 스트레스 지수가 높은 지역의 비율	정량적	m ³ , %	EM-CM-140a.1	p. 92 (1) 6,840,000 (2) 0(전량 회수)
폐기물 관리	폐기물 발생량, 유해 폐기물 비율, 재활용 비율	정량적	Ton, %	EM-CM-150a.1	p. 93 폐기물 발생량 : 10,081 재활용 비율 : 8.8%	
생물다양성 영향	생산활동 사업장에 대한 환경관리 정책 및 관행에 대한 설명	논의 및 분석	N/A	EM-CM-160a.1	p. 35 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 ² , %	EM-CM-160a.2	교란 토지 면적은 6,405,526m ² 이며, 복원 면적은 783,516m ² 로 복원비율은 12%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. 90 (1) 0.08	
	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 : 4.3%	
	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 : 9.0% * 슬래그 시멘트는 친환경제품에 해당함	
가격책정의 무결성 및 투명성	카르텔 형성, 가격담합 및 반독점 행위와 관련된 법적 절차의 결과 발생한 금전적 손실 총액	정량적	금액(원)	EM-CM-520a.1	p. 95 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 국제사회 요구에 적극 동참하며, 더 나은 기후변화 대응 체계를 수립할 수 있도록 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	17
	b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가·관리하는 경영진의 역할 설명	17
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	19
	b) Scope 1, Scope 2, 그리고 Scope 3 영역의 온실가스(GHG)배출량 및 관련 리스크 공개	19
	c) 기후변화 관련 리스크와 기회관리를 위해 조직에서 사용하는 목표와 목표 대비 성과 설명	19

온실가스 검증 의견서

MPC-22-112

온실가스 배출량 검증 의견서

쌍용씨앤이(주)
서울특별시 중구 수표로 34

☑ 검증 범위

한국표준협회는 쌍용씨앤이(주)의 국내 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 실시하였습니다.

☑ 검증 기준 및 지침

한국표준협회는 다음의 기준 및 지침에 따라 검증을 수행하였습니다.

- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2022-279호)
- ISO 14064-3 : 2006
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse gas Inventories

☑ 검증 수준

쌍용씨앤이(주)의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준 (총배출량의 $\pm 2.0\%$ 미만)을 만족하고 있습니다.

☑ 검증 결론

검증된 검증 결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

• 2022년 온실가스 배출량

(단위 : tCO₂eq)

연 도	직접배출	간접배출	총 량
2022년	10,076,165.54	594,918.107	10,671,067

* 참고 : 온실가스 총 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 사업장별 배출량 합계와 차이가 있습니다.

2023년 08월 23일

한국표준협회장



MPC-22-112

GHG Verification Opinion

Ssangyong C&E Co., Ltd.
34, Suppyo-ro, Jung-gu, Seoul, Republic of Korea

☑ Verification Scope

Korean Standards Association has conducted verification for domestic GHG emissions based on GHG report provided by Ssangyong C&E Co., Ltd. which includes Scope1 and Scope2 emissions.

☑ Verification Standards and Guidelines

To conduct verification activities, verification team applied verification standards and guidelines. The standards and guidelines are as follows.

- Guidance for reporting and verification of GHG emissions trading scheme (No. 2022-279 provided by Ministry of Environment, Republic of Korea)
- ISO 14064-3 : 2006
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

☑ Level of Assurance

Ssangyong C&E Co., Ltd.'s GHG emissions satisfies the under Reasonable Assurance (less than $\pm 2.0\%$ of total emissions).

☑ Verification Conclusion

As a result of verification activities, verification team has found no significant errors, omissions, and misstatements. Therefore, Korean Standards Association confirms that following emissions data are adequately quantified.

• 2022 Emissions

(Unit : tCO₂eq)

Year	Scope 1	Scope 2	Total
2022	10,076,165.54	594,918.107	10,671,067

* Decimal place is not considered when calculating the emission of each workplace.

Aug 23, 2023

Myoung So Kang

KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

제3자 검증 의견서

쌍용C&E 경영진 및 이해관계자 귀중

서문

한국표준협회(이하 '검증인')는 쌍용C&E로부터 '2022 쌍용C&E 지속가능경영보고서 '(이하 '보고서')에 대한 독립적인 검증을 요청받았습니다. 검증인은 쌍용C&E가 작성한 보고서에 포함된 데이터의 타당성을 검토하여 독립적인 검증 의견을 제시하였으며, 본 보고서에 포함된 모든 주장과 성과에 대한 책임은 쌍용C&E에 있습니다.

독립성

검증인은 독립된 검증기관으로서 보고서에 대한 제3자 검증을 제공하는 업무 이외에 쌍용C&E 사업 활동 전반에 걸쳐 어떠한 이해관계도 맺고 있지 않으며 독립성을 저해할 수 있거나 영리를 목적으로 하는 연관관계를 갖고 있지 않습니다.

검증표준 및 수준

검증인은 AA1000AS v3의 검증표준에 따라 포괄성, 중요성, 대응성 및 임팩트 원칙의 준수여부 및 보고서에 포함된 정보의 신뢰도를 '일반 수준(moderate)'으로 검증하였습니다. 또한 GRI Standards 2021에 의거하여 공통표준 및 특정주제 표준에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증유형 및 범위

검증인은 AA1000AP(AccountAbility Principles) 2018의 4대 원칙 준수 및 보고서에 담긴 성과정보의 정확성 및 신뢰성을 평가한 Type2에 해당하는 검증을 수행하였습니다.

특정주제 표준(Topic-specific Standards)

- 경제 : 201-1, 205-1, 205-2, 205-3, 206-1
- 환경 : 301-1, 301-2, 302-1, 302-3, 302-4, 303-2, 303-3, 303-5, 305-1, 305-2, 305-4, 305-7, 306-2, 306-3, 306-4, 306-4
조직고유지표 : 용수원단위
- 사회 : 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-10, 416-1, 416-2

검증범위는 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지를 기준으로 하였으며, 보고 기간 동안 쌍용C&E의 지속가능경영 정책과 목표, 사업, 기준, 성과 등 시스템과 활동을 중심으로 검증을 수행하였습니다. 또한 환경, 사회 데이터와 광의의 경제적 성과에 대한 재무 데이터를 검증하였으며, 이해관계자 참여에 관한 검증은 중요성 평가 프로세스에 대한 검토로 제한되었습니다.

검증방법

검증인은 다음과 같은 방법을 사용하여 검증범위와 관련한 정보, 자료 및 증거를 수집하였습니다.

- 지속가능경영 전문가에 의한 쌍용C&E의 이해관계자 참여 및 중대성 평가 프로세스 확인
- 쌍용C&E의 지속가능경영 관련 보도된 미디어 조사 결과 및 보고 균형성 확인
- 공인회계사에 의한 재무 실적 데이터와 재무제표에 대한 감사보고서 및 공시자료의 일치 여부 확인
- 온실가스검증심사원에 의한 환경정보공시 데이터와 일치 여부 확인
- 기타 관련 성과 내부문서 및 기초자료 확인

검증결과 및 의견

검증인은 보고서 초안에 수록된 내용을 검토하고 의견을 제시하였으며 이에 따라 보고서의 수정이 이루어졌습니다. 또한 본 보고서에 수록된 내용 중 중대한 오류나 부적절하게 기술된 점을 발견할 수 없었습니다. 검증인은 '2022 쌍용C&E 지속가능경영보고서'에 대하여 다음과 같은 의견을 제시합니다.

• 포괄성

쌍용C&E는 지속가능성에 대해 전략적으로 대응하는 과정에서 이해관계자를 포함시켰는가?

쌍용C&E는 지속가능경영을 추진함에 있어 이해관계자 참여를 중요하게 인식하고 참여 프로세스를 수립하기 위해 노력하고 있음을 확인하였습니다. 쌍용C&E는 고객, 주주와 투자자, 협력회사와 지역사회, 정부 및 유관기관 등을 외부 이해관계자 그룹으로, 임직원을 내부 이해관계자 그룹으로 선정하고 그룹별 커뮤니케이션 채널을 보유하고 있으며, 이를 통해 다양한 의견을 수렴하고 있음을 확인하였습니다.

• 중요성

쌍용C&E는 이해관계자의 현명한 판단을 위한 중요 정보를 보고서에 포함시켰는가?

쌍용C&E는 이해관계자에게 중요한 정보를 누락하거나 제외하지 않았다고 판단합니다. 또한 쌍용C&E 내·외부 환경분석에서 도출된 주요 이슈로 중요성 평가를 실시하고 그 결과에 따라 보고하였음을 확인하였습니다.

• 대응성

쌍용C&E는 이해관계자의 요구와 관심에 적절히 대응하였는가?

쌍용C&E는 이해관계자들로부터 수렴된 의견을 보고서에 반영하여 이해관계자의 요구 및 관심사 대응을 위해 노력하고 있음을 확인하였습니다. 또한 중요한 이해관계자 이슈에 대한 쌍용C&E의 대응활동이 부적절하게 보고되었다는 증거를 발견하지 못했습니다.

• 임팩트

쌍용C&E는 이해관계자에게 미치는 영향을 적절히 모니터링 하였는가?

쌍용C&E는 비즈니스 활동으로 인해 이해관계자들에게 미치는 영향을 모니터링하고 파악하고 있음을 확인하였습니다. 또한 이를 보고서에 적절하게 반영하고 있음을 확인하였습니다.

• 특정 지속가능성 정보의 신뢰성 및 품질

쌍용C&E는 특정 지속가능성 정보를 신뢰할 만한 프로세스로 수집 및 공시하였는가?

검증인은 Type2 검증 대상 주체의 지속가능성 성과 정보에 대해 신뢰성 검증을 수행하였습니다. 해당 정보의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 보고서에 기재된 성과 정보가 신뢰성 있는 프로세스와 근거로 수집 및 공시되었다고 판단합니다. 또한 특정 지속가능성 정보가 부정확하게 보고되었다는 증거를 발견하지 못했습니다.

GRI Standards 공시 검토

검증인은 본 보고서가 GRI Standards에 부합하여(In accordance with)작성되었음을 확인하였으며, 쌍용 C&E 가 제공한 자료에 기반하여 공통표준(Universal Standards) 및 특정주제 표준(Topic Standards)에 관련된 내용이 제시된 자료에 기반하여 사실임을 확인하였습니다.

2023년 8월

한국표준협회 회장 강명수




AA1000
Licensed Report
000-70/V3-5B5OQ



한국표준협회는 1962년 한국 산업표준화법에 의거 설립된 특별법인으로서 산업표준화, 품질경영, 지속가능경영, KS-ISO 인증 등을 기업에 보급·확산하고 있는 지식서비스 기관입니다. 특히, ISO 26000 국내간사기관, GRI 지정교육기관, AA1000 검증기관, 대한민국지속가능성지수 (KSI) 운영기관, UN CDM 운영기구, 온실가스에너지 목표관리제 검증기관으로서 우리 사회의 지속가능발전에 이바지하고 있습니다.

단체 가입 및 주요 인증·수상 현황

협회, 학회 가입 현황

협회	학회
전국경제인연합회	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

연도	인증명	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. 10	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 우수사업자	에너지관리공단	동해공장
2008. 7	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2009. 9	한국사용품질지수 1위 기업	한국표준협회	쌍용양회공업(주)
2009. 12	자발적협약 우수사업자	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. 10	배출권거래제 시범사업 우수업체 (2년 연속)	에너지관리공단	쌍용양회공업(주)
2014. 9	기후변화 경쟁력 우수기업	산업통상자원부	쌍용양회공업(주)
2017. 9	인적자원개발 우수기관	고용노동부, 산업통상자원부, 한국산업인력공단	쌍용양회공업(주)
2021. 7	노사문화 우수기업	고용노동부	영월공장
2022.9	KOSHA-MS 인증	한국산업안전보건공단	영월공장

주요 수상 내역

연도	수상명	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	산학협동운동국민대회	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

연도	수상명	주관처	사업장
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 (ESG경영 부문), 3년 연속	보건복지부, 문화체육관광부, 환경부, 동반성장위원회, 조선일보	쌍용C&E
2021. 7	한국의 최고 경영대상 수상 (ESG경영 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

2022 쌍용C&E 지속가능경영보고서

SSANGYONG C&E
SUSTAINABILITY REPORT 2022

발행일 2023년 8월 25일
발행인 이현준
발행처 쌍용C&E



본 보고서는 친환경용지에 공기름으로 인쇄되었습니다.