

2026 한화솔루션 지속가능경영보고서

Sustainable Solutions For All

ABOUT THIS REPORT

본 보고서는 한화솔루션의 지속가능한 성장을 위한 2025년도 ESG 전략과 주요 실천 성과를 투명하게 공유하기 위해 작성되었습니다. 한화솔루션은 이중 중대성 평가를 통해 주요 ESG 이슈를 식별하고, 이에 대한 대응 전략과 추진 성과를 공개하고 있습니다. 또한 글로벌 지속가능경영 트렌드 분석을 바탕으로 일반 ESG 이슈에 대한 이행 계획을 함께 제시하여 정보이용자의 이해를 높이고자 하였습니다. 앞으로도 한화솔루션은 이해관계자의 요구사항과 지속가능경영 환경 변화를 지속적으로 반영하며, 책임 있는 ESG 경영을 실천해 나가겠습니다.

Interactive PDF 사용자 가이드

본 보고서는 독자의 편의성 제고 및 이해도 증진을 위하여 Interactive PDF로 제작되었습니다. 아이콘을 클릭하여 원하는 페이지로 손쉽게 이동할 수 있습니다.

-  표지로 이동
-  목차 페이지로 이동
-  다음 페이지
-  이전 페이지
-  링크로 이동

보고서 개요

한화솔루션은 매년 지속가능경영보고서 발간을 통해 회사의 환경, 사회, 지배구조 영역의 지속가능한 활동 및 성과에 대해 투명하게 공개하고, 다양한 이해관계자와 소통하고자 합니다.

보고 기간

본 보고서는 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 지속가능경영 활동과 재무 및 비재무 성과를 중심으로 작성되었습니다. 정보의 적시성과 중요도에 따라 일부 정성적 내용은 2026년 상반기의 내용을 포함하고 있습니다.

보고서 작성 원칙

본 보고서는 글로벌 지속가능경영 보고 기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021 방식에 따라(in accordance with) 작성되었습니다. 산업 특성에 적합한 주요 이슈별 활동 내용을 공개하기 위해 주요 산업에 대한 SASB(Sustainability Accounting Standards Board)와 기후변화에 대한 한화솔루션의 위험과 기회 및 대응 전략을 공개하기 위해 TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) 권고안을 고려하였습니다. 또한, 글로벌 지속가능경영 이니셔티브인 UNGC 10대 원칙과 UN SDGs(Sustainable Development Goals)의 지표도 함께 반영하고 있습니다. 보고서 내 재무 정보는 한국채택국제회계 기준(K-IFRS, Korean International Financial Reporting Standards)에 근거하여 작성되었습니다.

보고 범위

본 보고서의 재무적 성과는 한화솔루션 본사 및 국내외 사업장의 연결 재무 정보를 포함하고 있습니다. 비재무적 성과의 경우 한화솔루션 본사 및 4개 사업 부문(케미칼, 큐셀, 인사이트, Wire & Cable)의 국내 전 사업장을 중심으로 보고하고 있습니다.

보고 외부 검증

본 보고서의 비재무 데이터는 객관성 및 신뢰성 확보를 위해 한국경영인 증원으로부터 독립적인 검증을 받았습니다.

보고서 문의처

본 보고서에 대한 문의는 아래로 연락주시기를 부탁드립니다.

담당부서	ESG 사무국
연락처	02-729-2700
이메일	esg.hsc@hanwha.com
주소	서울특별시 중구 청계천로 86
홈페이지	www.hanwhasolutions.com



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

CONTENTS

INTRODUCTION		ESG STRATEGY		ESG MATERIAL ISSUES		ESG PERFORMANCE	
CEO 메시지	05	한화솔루션 ESG 전략	10	기후변화 대응	17	환경영향 저감 및 관리	74
한화솔루션 소개	06	한화솔루션 ESG 거버넌스	11	지속가능한 제품 및 기술 개발	31	생물다양성 관리 및 보전	85
		ESG HIGHLIGHTS	12	안전보건경영	40	인재경영	92
		이해관계자 커뮤니케이션	13	공급업체 지속가능성 관리	59	인권 및 다양성 존중	97
		이중 중대성 평가	14	투명한 지배구조	67	지역사회 상생 발전	101
						제품 책임 및 고객 만족	106
						개인정보보호 및 사이버보안	109
						컴플라이언스 및 윤리경영 강화	112
						리스크 관리	119
		ESG FACTBOOK		APPENDIX			
		Economic	125	Sustainability Commitments	137	ESG 정책	143
		Environmental	126	GRI Standards	139	온실가스 검증 의견서	144
		Social	129	SASB Index	141	제3자 검증 의견서	147
		Governance	134			수상 및 가입단체 현황	149



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

INTRODUCTION



05 CEO 메시지

06 한화솔루션 소개

CEO 메시지

안녕하십니까.
한화솔루션 대표이사 박승덕입니다.

한화솔루션에 변함없는 신뢰와 성원을 보내주신
임직원, 주주, 고객, 협력사, 지역사회를 비롯한
모든 이해관계자 여러분께 진심으로 감사드립니다.

지난해 **한화솔루션**은 국제 정세 불안과 경제지표 악화가 지속되는 가운데, 시장 환경 변화와 공급망 불안정 등 복합적이고 구조적인 도전에 직면하였습니다. 이러한 어려움 속에서도 핵심 사업의 경쟁력을 강화하고 운영 효율화와 사업 체질 개선 활동을 추진해 왔으며 앞으로도 지속가능한 성장 기반을 더욱 견고히 다져 나가겠습니다.

지속가능경영은 기업에 대한 이해관계자의 신뢰와 이를 바탕으로 한 중장기적 사업의 성패를 좌우하는 중요한 기준이 되었습니다. 이해관계자의 ESG 경영에 대한 기대가 높아지고 국내외 ESG 공시 기준이 고도화됨에 따라 ESG 경영은 기업의 경영전략과 리스크 관리의 주요 핵심 요소로 자리 잡았습니다.

한화솔루션은 기후변화 대응, 공급망 관리, 인권 및 안전 등 주요 ESG 현안을 선제적으로 관리함으로써 사업의 미래 경쟁력 확보와 더불어 지속가능한 성장 기반을 강화해 나가고 있습니다.

한화솔루션은 기후변화 대응을 주요 전략과제로 삼고 2050년 탄소중립 목표 달성을 위해 재생에너지 공급, 에너지 효율 개선, 저탄소 제품 개발 강화를 추진하고 있습니다.

솔라 허브(Solar Hub)를 기반으로 청정에너지 공급을 책임지며, 차세대 태양광 기술 개발을 통해 글로벌 에너지 대전환을 선도하고 있습니다. 2025년부터 폐태양광 모듈의 수거, 자원 추출 및 재활용 등 태양광 제품의 전 생애주기를 관리하는 사업인 ‘EcoRecycle by Qcells’을 통해 탄소배출 저감과 자원 순환을 융합하는 친환경 순환경제 모델을 구축해 나가고 있습니다.

아울러 재활용 기술 개발과 바이오 원료를 활용한 제품을 바탕으로 석유화학 제품의 저탄소·순환경제 전환에 참여하고, 전력망 인프라용 고부가 소재 개발 등 화학소재사업에서도 친환경 에너지 확대에 필요한 역할을 더해가고 있습니다.

한화솔루션은 전원 독립이사로 구성된 ESG 위원회를 중심으로 주요 ESG 이슈에 대한 관리·감독 체계를 강화함으로써 관련 규제와 시장 변화에도 체계적으로 대응하고 있으며, 아울러, 주주권익 보호, 이사회 독립성 제고, 감사 자원 체계 정비 등 건전한 지배구조 확립을 위한 노력을 지속하며 보다 책임 있는 의사결정 체계를 구축해 나가고 있습니다.

존경하는 이해관계자 여러분,
한화솔루션은 앞으로도 지속가능한 가치를 창출하며, 변화와 도전을 새로운 기회로 전환하는 ‘그레이트 챌린저(Great Challenger)’의 자세로 더 나은 미래를 향해 나아가겠습니다.
감사합니다.

2026년 6월 26일
대표이사 박승덕



INTRODUCTION

CEO 메시지
한화솔루션 소개

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

한화솔루션 소개

회사 개요

회사소개

한화솔루션은 에너지·소재 기술을 기반으로 다양한 사업 영역에서 지속가능한 솔루션을 제공하는 글로벌 기업입니다. 케미칼 부문의 고객 중심의 맞춤형 소재 기술과 규셀 부문의 스마트한 에너지 솔루션을 바탕으로 지속가능한 성장을 추진하며, 모두에게 더 나은 미래를 만들어 가고 있습니다. 특히 규셀 부문의 차세대 태양광, 재생에너지 솔루션, 케미칼 부문 및 규셀 부문의 순환경제 기술 등 친환경 분야에 대한 지속적인 투자와 연구개발을 통해 Green 포트폴리오를 확대하고 있습니다.

사업소개

한화솔루션은 차별화된 기술과 혁신으로 다양한 분야의 솔루션을 제공합니다. 규셀 부문의 스마트한 친환경 에너지 솔루션, 케미칼 부문의 고객 관점의 맞춤형 소재 등으로 기후변화에 대응하는 글로벌 선도 기업으로 성장하고 있습니다. 한화솔루션은 모두에게 지속 가능한 성장을 위한 더 나은 미래를 만들기 위해 다양한 부문을 운영하고 있습니다.

케미칼

Sustainable Innovation.
Boundless Relevance.
Agenda for Next Generation.

한화솔루션 케미칼 부문은 국내 최초로 PVC³⁾를 생산하고 LDPE⁴⁾, LLDPE⁵⁾, CA⁶⁾, TDI⁷⁾ 등 각종 산업의 기반이 되는 다양한 기초 석유화학 제품 생산을 통해 일상생활 속 삶의 질 개선에 기여하고 있습니다. 석유화학의 기초 소재부터 프탈레이트 제거 가소제인 Eco-DEHCH와 재활용 원료를 사용한 rPE⁸⁾, 국내 최초 XDI⁹⁾ 개발 등 고부가가치 사업에 이르기까지, 선도적이고 경쟁력 있는 기업으로서 성장을 도모하고 있습니다.

규셀

태양광 잉곳, 웨이퍼, 셀, 모듈 제조 및 시스템 솔루션, 다운스트림, 태양광 파이낸싱 등 토탈 에너지 솔루션 제공

한화솔루션 규셀 부문은 "We aim for a greener tomorrow with completely clean energy solutions." 라는 미션 아래 지속가능한 미래를 만들어가고 있습니다. 태양광 잉곳, 웨이퍼, 셀, 모듈 제조, 판매부터 에너지를 변환·저장하고 관리할 수 있는 시스템 솔루션, 발전소 개발 및 시공 솔루션, 전력 사용을 효율적으로 관리·거래하여 에너지 낭비를 최소화하고 고객에게 경제적 이익을 가져다주는 분산형 에너지 솔루션 등을 제공하며 사업의 전 영역에서 탄소를 저감하고 기후위기를 늦추기 위한 노력을 해 나가고 있습니다.

인사이트

대규모 복합개발부터 데이터센터, 산업단지, 주거·도시개발 및 신재생에너지까지 다양한 분야에서 개발사업을 추진

한화솔루션 인사이트 부문은 복합개발, 데이터센터, 신재생에너지, 산업단지, 프리미엄라이프스타일 등 다양한 분야의 역량을 바탕으로 Total Development 사업을 추진하고 있습니다. 기존의 개발 방식을 넘어 개발·금융·운전을 유기적으로 연계한 사업구조를 기반으로, 지속 가능한 성장을 추구하는 종합 Developer로 발전하고 있습니다.

큐에너지²⁾

유럽 신재생에너지 발전 종합 솔루션 (태양광, 풍력, BESS, 그린수소 등)

한화솔루션 큐에너지 부문은 25년 이상의 경험을 바탕으로 유럽 시장에서 태양광, 풍력 및 풍력 Repowering, 에너지 저장 프로젝트의 **Full Value Chain**에 걸쳐 개발, 건설 및 관리하는 에너지 기업입니다. 프랑스, 스페인, 포르투갈, 독일, 이탈리아 등 주요 유럽 시장에서 활발히 사업을 전개하고 있으며, 약 1,000MW의 프로젝트를 건설 중이고 10GW 이상의 활성 파이프라인을 보유하고 있습니다. 또한, 녹색 수소 솔루션을 시범적으로 운영하며 지속 가능한 미래를 위한 에너지 전환을 주도하고 있습니다.

Wire & Cable

에너지 전환의 글로벌 파트너

한화솔루션 Wire & Cable 부문은 국내 최대 XLPE¹⁰⁾ 제조사로 지속가능한 에너지 전환을 지원하는 글로벌 파트너로 자리매김하고 있습니다. 이물 관리가 핵심인 고신뢰 소재 시장에서 원료(LD, EVA¹¹⁾, EBA¹²⁾)부터 제품(XLPE, 반도체)까지 아우르는 자체 생산 체계를 바탕으로 우수한 품질 안정성과 공정 투명성을 제공하고, 지속적인 품질 개선을 통해 Wire & Cable 분야의 글로벌 리더로 도약하고 있습니다.

1) 연결재무제표 기준으로 작성 2) 해당 부문은 독립된 국내 사업장이 없습니다. 3) 폴리염화비닐(PVC, Polyvinyl Chloride) 4) 저밀도폴리에틸렌(LDPE, Low Density Polyethylene) 5) 선형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE, Linear Low Density Polyethylene)
6) 염소·가성소다(CA, Chlor-Alkali) 7) 톨루엔 디이소시아네이트(TDI, Toluene Diisocyanate) 8) 재활용 폴리에틸렌(rPE, recycled Polyethylene) 9) 자일릴렌 디이소시아네이트(XDI, Xylylene Diisocyanate) 10) 가교 폴리에틸렌(XLPE, cross-linked Polyethylene)
11) 에틸렌 비닐 아세테이트(EVA, Ethylene Vinyl Acetate) 12) 에틸렌-부틸 아크릴레이트(EBA, Ethylene Butyl Acrylate)

INTRODUCTION

CEO 메시지
한화솔루션 소개

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

< 6 >

한화솔루션 소개

경영실적

Input Value	재무자본 ¹⁾		인적자본 ¹⁾		자연자본 ¹⁾		사회자본 ¹⁾	
	자산	196,094억 원	임직원 수	5,503명	에너지 사용량	25,038,525 GJ	협력사 ESG 평가	환경 30개사
	자본	103,306억 원	신규채용 인원	319명	용수 취수량	20,043,761 ton		사회 155개사
	부채	92,788억 원	임직원 인당 교육시간	7.8시간			기부금	162억 원
Process	사업 부문별							
	기초소재		신재생 에너지		기타			
	PE, PVC, CA 등의 제조 판매		모듈 등의 태양광 관련 제품 제조 판매 및 태양광, 발전소 운영/판매 등		데이터센터, 신재생에너지, 산단 등 종합부동산 개발			
	PO (Polyolefin)	PVC (Polyvinyl Chloride)	태양광 셀/모듈	시스템 솔루션	도시개발사업부	전략사업실		
Output Value	CA (Chlor Alkali)	FM (Functional Materials)	대형 발전소용 에너지 솔루션	분산형 에너지 솔루션	사업지원실	프리미엄라이프 스타일사업부		
	매출액	57,395억 원	임금 등 임직원 경제적 가치 배분	6,917억 원	친환경 매출 실적	12,258억 원	신규 협력사 등록 수	577개사
	매출총이익	3,440억 원	육아휴직 복귀율	남성 77.8% 여성 91.5%	용수 재사용 비율	6.8%	협력사 구매 금액	49,035억 원
					폐기물 재활용률	40.7%		

1) 별도재무제표 기준으로 작성



INTRODUCTION

CEO 메시지
한화솔루션 소개

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

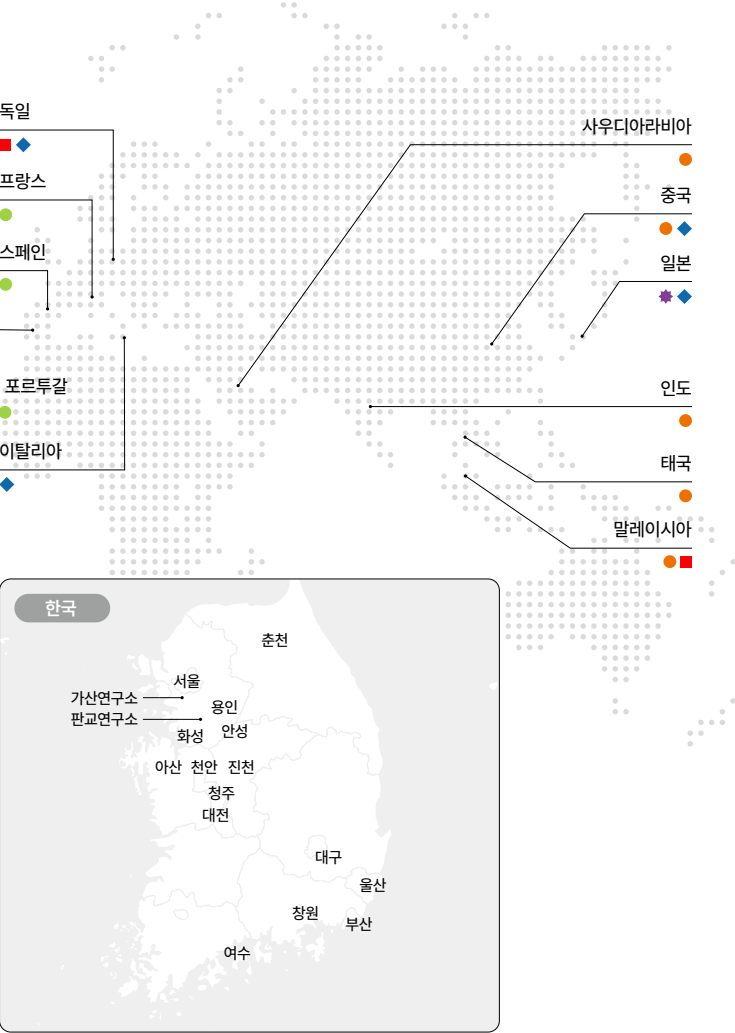
ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

한화솔루션 소개

Global Network



● 케미칼

국내 네트워크
서울 본사
중앙연구소
충청호남 영업소
영남 영업소

여수공장
울산 1공장
울산 2공장
울산 3공장

해외 네트워크

닝보 법인
상해 법인
북경 지사
광주(중국) 지사
Hanwha Cimarron LLC

말레이시아 법인
태국 법인
IPC 합작법인
인도 법인

✳ 인사이트

국내 네트워크

서울 본사
안성테크노밸리
서오창테크노밸리
제2용인테크노밸리
에이치테크노밸리
울산TX역세권복합단지
울산무거 공동주택개발
창원풍호장천지구
춘천제이드(제이드팰리스, 제이드가든)
알이씨데이터센터
안성테크노로지스틱스

해외 네트워크

일본, MUWA NISEKO(무와 니세코)
칠레, 칠레법인
미국 나파밸리, SEVEN STONES ESTATE

1) 케미칼 부문 법인/지사/사업장과 동일

■ 큐셀

국내 네트워크

서울 본사
진천 공장
풍세 사업장
아산 사업장

가산 연구소
대구 연구소
판교 연구소

해외 네트워크

미주
유럽
아시아 지역 영업·생산·R&D센터

● 큐에너지

국내 네트워크

N/A

해외 네트워크

스페인 사무소(마드리드, 바다호스, 세비아)
프랑스 사무소(파리, 아비뇽, 몽펠리에, 리옹, 보르도, 낭트, 툴루즈)
포르투갈 사무소(포르투, 리스본)

◆ Wire & Cable

국내 네트워크

서울 본사¹⁾
여수공장¹⁾

중앙연구소¹⁾
울산1공장¹⁾

해외 네트워크

W&C부문 유럽법인(HANWHA CABLE SOLUTIONS S.R.L.)
유럽법인(독일)
미주법인
북경지사¹⁾

상해법인¹⁾
한화재팬
광주(중국) 지사¹⁾



INTRODUCTION

CEO 메시지
한화솔루션 소개

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

ESG STRATEGY

10 한화솔루션 ESG 전략
11 한화솔루션 ESG 거버넌스

12 ESG HIGHLIGHTS
13 이해관계자 커뮤니케이션

14 이중 중대성 평가

VISION

우리는 에너지·소재 기술 기반 솔루션으로 모두에게 더 나은 미래를 만들어 가겠습니다.

Sustainable solutions for all, from energy to materials

MISSION

우리는 스마트한 에너지 솔루션과 고객 관점의 맞춤형 소재로
지속가능한 성장을 통해 더 좋은 세상을 만들어 가겠습니다.

ESG 전략

Environmental



기후변화 대응



환경영향 관리



지속가능 제품



생물다양성

주요 추진 성과

- 온실가스 및 에너지 감축 활동 추진
- 재생에너지 조달
- 대기·수질·유해화학물질 저감을 위한 활동 수행
- 친환경, 바이오 기반 제품 개발 투자
- 생물다양성 보전 활동 이행

Social



안전보건



공급망



인재/인권



고객만족



지역사회

주요 추진 성과

- 안전보건 시스템 구축을 위한 중장기 로드맵 수립(~2030년)
- 협력사 지원을 통한 상생협력 추진
- 인권정책 제정 및 인권영향 평가 고도화
- ISO 9001 취득 및 고객 만족도 조사를 통한 사후 관리
- 사회공헌 중장기 목표 수립

Governance



투명한 지배구조



컴플라이언스

주요 추진 성과

- 이사회 과반수 독립이사 구성
- 이사회 평가 및 전문성 강화를 위한 교육 진행
- 전사 리스크 식별 및 대응전략 검토(이사회)
- ISO 37001, ISO 37301 취득 및 정기심사 실시

< 10 >

한화솔루션 ESG 거버넌스

ESG 거버넌스 체계 구축

한화솔루션은 ESG 경영 추진을 위해 ESG 거버넌스 체계를 구축하고, 전사 협업 체계를 통해 ESG 주요 이슈를 관리하고 있습니다. ESG 전략은 이사회 중심의 관리 구조 하에서 수립·이행·점검·보고되며, ESG 전 영역의 리스크와 기회를 반기 1회 정기 검토합니다. 특히, 중대성 평가 결과를 기반으로 우선순위를 선정하여 ESG위원회에 보고하고 있습니다.

ESG위원회 한화솔루션은 ESG 경영 추진을 위해 이사회 산하 ESG위원회를 운영하고 있습니다. ESG위원회는 주요 추진 전략을 심의·의결하며, ESG 관련 위험 및 기회를 검토합니다. 2025년 ESG위원회는 탄소중립 이행 및 기후 리스크·기회 대응전략 보고 등을 포함하여 총 10건의 ESG 관련 안건을 심의 또는 승인하였습니다.

→ 2025 ESG위원회 개최 내역

개최일자	의안내용	참석률
2025.02.19	• ESG 중대성 평가 결과 및 이행계획 보고의 건	100%
	• 2024년 인권경영활동 보고의 건	100%
2025.04.24	• 학원재단 기부의 건	100%
	• 탄소중립 이행 활동 및 기후 리스크/기회 대응전략 보고	100%
2025.07.30	• ESG 주요 이슈 별 상반기 실적 및 하반기 계획	100%
	• 탄소중립 이행 활동 보고(2025년 상반기 실적 및 하반기 계획)	100%
2025.09.04	• 공급망 지속가능성 관리 정책 제정	100%
2025.11.05	• 탄소중립 이행 활동 보고(2025년 3분기 실적 및 4분기 계획)	100%
2025.12.23	• 탄소중립 이행 및 기후리스크/기회 조치 결과	100%
	• ESG 주요 이슈 별 하반기 실적 및 2026년 계획	100%

ESG 사무국 ESG 사무국은 ESG 업무 전반에 대한 실무를 담당하고 있습니다. 글로벌 이니셔티브 요구사항을 사전에 검토하고 이에 체계적으로 대응하기 위해 각 유관부서와 긴밀한 협업 체계를 구축·운영하고 있습니다. 또한 ESG 경영을 위한 세부 과제의 수립 및 이행 관리, ESG 공시 업무 등을 수행함으로써 ESG위원회의 의사결정 및 활동을 지원합니다.

Working Group Working Group은 ESG 세부 과제를 실질적으로 이행하고 있습니다. 부문별·부서별로 ESG와 직접적으로 연계된 업무를 수행하며, 연 1회 ESG 관련 리스크를 체계적으로 검토하고 있습니다. 이를 바탕으로 ESG 리스크 최소화화를 위한 관리 프로세스를 구축하고, 그 결과를 매년 이사회에 보고하고 있습니다.

→ ESG 거버넌스 체계



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

한화솔루션 ESG 전략

한화솔루션 ESG 거버넌스

ESG HIGHLIGHTS

이해관계자 커뮤니케이션

이중 중대성 평가

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

ESG HIGHLIGHTS

한화솔루션은 환경·사회·지배구조 전반에 걸친 지속가능경영을 추진하며, 2025년 주요 ESG 과제에 대한 이행 성과를 체계적으로 관리·공개하고 있습니다.

E	S	G
친환경 제품 매출액12,258 억 원 탄덤셀 효율²⁾28.6% 발전 효율³⁾ 달성 친환경 R&D 비용1,655억 원 폐기물 발생량94,729 ton	공정안전관리 이행평가 등급 관련P등급 유지 울산 1공장(2000년~), 울산 2공장(2022년~), 울산 3공장(2016년~), 진천공장(2024년~) 아빠휴가제도 사용인원101명 여성 관리자(6명 증가)220명 사회복지 140.6억 원 교육장학 18.1억 원 환경문화 2.6억 원 기타 1억 원기부금 162.2억 원⁵⁾	독립이사를¹⁾ 이사회 의장으로 선임이사회 의장 (독립이사) ESG위원회 참석률100% 윤리 및 컴플라이언스 인증 현황전 사업장 획득 ISO 37001, ISO 37301 반부패 리스크 평가 수행 사업장100%

MSCI

AA

SUSTAINALYTICS

(2025.09) 21.7점⁴⁾

SUSTINVEST

(2025년 하반기) BB

한국ESG기준원

(종합등급) A

1) 사외이사 명칭을 독립이사로 변경(당사 개정 정관에 따라 2026년 7월 23일부터 시행 예정)
2) 자체 개발한 M10 규격의 페로브스카이트-결정질 실리콘 탄덤셀 기준
3) Fraunhofer ISE CalLab 검증 결과 (2024년 12월, 셀 기준)
4) ESG Risk Rating, Industry (Chemicals) Rank 54/550
5) 소수점 이하 반올림한 값으로 세부 항목별 합계와 차이 발생



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

한화솔루션 ESG 전략

한화솔루션 ESG 거버넌스

ESG HIGHLIGHTS

이해관계자 커뮤니케이션

이중 중대성 평가

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

이해관계자 커뮤니케이션

한화솔루션은 고객, 주주 및 투자자, 임직원, 협력사, 지역사회, 정부를 기업 경영활동과 직·간접적으로 영향을 주고받는 주요 이해관계자로 정의하고 있습니다. 또한 다양한 커뮤니케이션 채널을 통해 이해관계자 의견을 지속적으로 수렴하고 있으며, 수렴된 의견은 내부 검토를 거쳐 주요 의사결정 과정에 반영하고 있습니다.

임직원

주요 관심사

주요 소통 채널

일과 삶의 균형

고충처리채널 운영

임직원 건강 및 안전

임직원 간담회 및 워크숍

임직원 경력 개발

인트라넷 게시판

공정한 성과평가 및 보상

조직문화 설문조사

노사협의회(분기)



고객

주요 관심사

주요 소통 채널

개인정보보호

공식 홈페이지 및 SNS

제품 및 서비스 품질

방문/초청 세미나(상시)

지속가능한 친환경 제품

VOC 채널

고객 만족도 제고

고객 만족도 조사

사업보고서

지속가능경영보고서



주주 및 투자자

주요 관심사

주요 소통 채널

기업 가치 제고

정기 주주총회(연 1회)

리스크 관리 활동

임시 주주총회(필요 시)

주주친화 경영

NDR 및 IR 미팅

신속하고 정확한 커뮤니케이션

기업설명회(분기)

사업보고서, 감사보고서, 기업지배구조보고서, 지속가능경영보고서



협력사

주요 관심사

주요 소통 채널

공정한 협력관계 구축

고충처리채널

상생 경영

협력사 대상 교육

공정거래

협력사 대표자 간담회(필요 시)

협력사 ESG 지원



지역사회

주요 관심사

주요 소통 채널

지역사회 발전

지역 협의체 활동(상시)

지역사회 가치 창출

사회공헌 활동

환경보존 활동



정부

주요 관심사

주요 소통 채널

법규 및 규제 준수

협회 가입 및 활동

산업 관련 정책 참여

공공기관, 정부부처 지원 및 협력

민관 협력 파트너십 강화





INTRODUCTION

ESG STRATEGY

한화솔루션 ESG 전략

한화솔루션 ESG 거버넌스

ESG HIGHLIGHTS

이해관계자 커뮤니케이션

이중 중대성 평가

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 개요

이중 중대성 평가 개요

한화솔루션은 주요한 지속가능성 관련 이슈를 파악하기 위해 ESRS(European Sustainability Reporting Standards, 유럽지속가능성 보고 표준) 에서 요구하는 이중 중대성 평가(Double materiality assessment) 방법론에 근거하여 매년 중대성 평가를 실시하고 있습니다. 내부 임직원 및 외부 이해관계자의 평가를 바탕으로 기업이 사회·환경에 미치는 영향(Impact materiality)과 지속가능성 이슈가 기업 재무에 미치는 영향(Financial materiality)을 통합적으로 분석하였습니다.

이중 중대성 평가 개념



이중 중대성 평가 프로세스

한화솔루션은 4단계에 걸쳐 이중 중대성 평가를 수행하였습니다. 공시 기준 분석, 미디어 분석, 동종업계 벤치마킹 및 내부 전략 과제 검토를 통해 영향, 위험 및 기회(Impact, Risks, and Opportunities) 분석 대상 이슈를 선정하였습니다. 12개 분석 대상에 환경 사회 영향과 재무영향을 식별하고 이에 대해 내부 임직원과 외부 이해관계자 설문조사를 통해 최종 5개의 중대 이슈를 선정하였습니다. 중대성 평가를 통해 도출된 중대 이슈 및 관련 위험/기회를 바탕으로 이슈별 이행 계획을 수립하고 매해 ESG위원회를 대상으로 보고를 진행합니다. 그리고 반기 단위로 이슈별 이행 실적 및 향후 계획을 ESG위원회에 보고함으로써 ESG위원회가 이행 수준을 지속적으로 모니터링할 수 있도록 하고 있습니다.

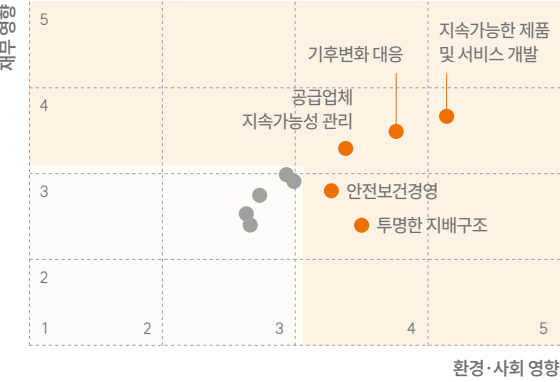
이중 중대성 평가 프로세스



이중 중대성 평가 결과

한화솔루션은 환경·사회 영향을 식별하기 위한 요인(규모, 범위, 회복 불가능성, 발생가능성)과 재무 영향을 식별하기 위한 요인(규모, 발생가능성)을 고려하여 이중 중대성 평가를 실시하였으며, 5개의 ESG 중대 이슈를 도출하였습니다. 이전 보고기간과 비교하여 ‘환경영향 저감 및 관리’ 및 ‘컴플라이언스 관리 및 윤리경영’은 평가 결과에 따라 중대 이슈에서 제외되었습니다. 한화솔루션의 중대이슈에 대한 관리 현황은 ‘ESG Material Issues’ 섹션에서 공개하고 있으며, 중대이슈 외 주요 ESG 이슈에 대한 관리 현황은 ‘ESG Performance’ 섹션에서 확인하실 수 있습니다.

이중 중대성 평가 결과



ESG 중대 이슈			
	환경·사회 영향	재무 영향	이중 중대성
1	기후변화 대응	●●●●	●●●●
2	지속가능한 제품 및 서비스 개발	●●●●	●●●●
3	안전보건경영	●●●●	●●●●
4	공급업체 지속가능성 관리	●●●●	●●●●
5	투명한 지배구조	●●●●	●●●●

중대 이슈별 대응 활동

ESG 중대 이슈	주요 영향		영향 위험 기회	대응 활동	보고 페이지
E	기후변화 대응	화학 제조 및 태양광 셀 제조 공정 에너지 효율화 달성을 통해 글로벌 및 국가 감축 목표에 기여	긍정영향	• 사업장 온실가스·에너지 감축 과제 추진 • 제품 전과정평가(LCA) 고도화	18-30
		온실가스 규제 대응 비용 상승 및 탄소집약도 높은 제품 수출 감소 위험	위험		
	지속가능한 제품 및 서비스 개발	태양광 기술, 소재 혁신을 통해 국내외 에너지 전환과 발전 효율 제고	긍정영향	• rPE 재활용 소재 제조기술 개발 음이온교환막 수전해·배양육 핵심기술 R&D 추진	32-39
		저탄소 에너지 시장에 대응하기 위한 인프라 향상, 신재생 에너지 개발 및 이로 인한 매출 증가	기회	• 차세대 ESS·Microinverter 개발	
S	안전보건 경영	중대 재해 및 산업재해에 따른 공급업체 근로자 안전 및 건강 위협	부정 영향	• VFL(Visible Felt Leadership) 및 사업장별 사고 분석 실시	41-58
		안전 위험이 높은 화학제조 특성상, 중대재해 및 산업안전 사고 예방 위한 설비 투자, 점검 비용 증가	위험	• JSA 챔피언 경진대회, SOP 아카데미, Focus on Safety 운영 추진	
	공급업체 지속가능성 관리	책임 있는 지급 관행을 통해 협력업체를 포함한 공급망 전반의 재무적 안정성 강화	긍정 영향	• 신규 협력사 등록 평가, SH 평가 및 컨설팅	60-66
		공급망 불안 또는 ESG 리스크 발생으로 인한 운영 중단 등 발생 가능	위험	• 협력사 ESG 컨설팅 지원 및 온라인 교육 콘텐츠 강화 • 공공구매 상담회 진행	
G	투명한 지배구조	독립성 및 전문성을 갖춘 지배구조에 따른 건전한 경영 관리 및 감독 수행으로 이해관계자 신뢰도 상승	긍정영향	• 이사회 평가 실시 • 주총 4주 전 전자 공고	68-72
		상법 개정 및 지배구조 개선에 따른 경영 의사결정 효율성 증대로 인한 기업 가치 제고	기회		



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

ESG MATERIAL ISSUES

한화솔루션은 이중 중대성 평가를 통해 식별한 5대 ESG 중대이슈를 중심으로 주요 영향, 대응 전략 및 향후 계획을 체계적으로 관리하며 이를 투명하게 공개하고 있습니다.



17 기후변화 대응
31 지속가능한 제품 및 기술 개발

40 안전보건경영
59 공급업체 지속가능성 관리

67 투명한 지배구조

기후변화 대응

TCFD



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

거버넌스

의사결정 기구

기후 관련 역할 및 책임

이사회(ESG위원회) 한화솔루션은 기후 관련 위험 및 기회를 감독하는 의사결정기구로서 이사회 산하에 ESG 위원회를 두고 있으며, 이러한 ESG위원회의 역할과 책임을 ESG위원회 규정에 명문화하고 있습니다. ESG위원회는 위원회 규정 제3조(관한)에 근거하여 회사의 환경·사회·지배구조(ESG) 정책과 주요 추진현황 등 제반 사항을 심의·의결할 권한을 보유하고 있으며, 제11조(부의사항)에 따라 기후변화 관련 중대 영향과 공공정책 인 게이지먼트 활동 및 성과를 주요 안건으로 검토합니다.

👉 기후 관련 거버넌스 체계

구분	역할	
의사결정기구	ESG위원회	ESG 전략 및 계획 심의·의결, 기후 관련 위험 및 기회 관리·감독
경영진	부문별 경영진	기후 관련 위험 및 기회, 온실가스 배출량 관리·감독
실무조직	ESG 사무국	전사 ESG 과제 관리 및 ESG위원회 기후변화 리스크 보고
	Working Group	기후변화 대응 전략 수립 및 기후 관련 위험·기회 관리

기후 관련 관리·감독을 위한 역량 개발 한화솔루션은 ESG위원회의 ESG 및 기후변화 관련 전문성 강화를 위해 관련 교육을 제공하고 있습니다. 2025년 2월에는 ESG위원회 이사 4인을 대상으로 국내외 ESG 공시 동향에 관한 교육을 실시하여 ESG 공시의 이해도 및 필요성을 제고하였습니다.

기후 위험 및 기회 보고 절차 한화솔루션은 기후 관련 위험 및 기회에 관한 사항을 ESG위원회에 정기적으로 보고하고 있습니다. ESG 사무국은 각 부문 담당자로 이루어진 Working Group으로부터 상반기에는 기후 관련 위험 및 기회 식별 결과와 대응 전략을, 하반기에는 조치 결과를 취합하여 ESG위원회에 보고하고 있으며, 기후 변화를 포함한 주요 ESG 이슈별 반기 실적도 별도로 보고하고 있습니다.

아울러, 컴플라이언스실에서 기후변화 리스크를 포함한 전사 리스크에 대하여 이사회에 정기적으로 보고하고 있으며, 2025년 12월 이사회에서 “리스크 관리 업무 수행 결과 승인의 건”이 가결되었습니다.

기후 목표 감독 및 진척도 모니터링 한화솔루션 ESG위원회는 기후 관련 목표와 이행 현황을 감독하고 있습니다. 이를 위해 한화솔루션은 2021년 2050 Net zero 목표를 수립한 후 ESG위원회에 탄소중립 달성 방안을 보고하였으며, 이후 매 분기 온실가스 배출량과 탄소중립 이행 현황을 보고하고 있습니다.

👉 기후 관련 ESG위원회 보고 내역

개최일자	의안 내용
2025.04.24	(보고) 탄소중립 이행 활동보고(‘25년 1분기 실적 및 2분기 계획) 및 기후 리스크/기회 대응전략
2025.07.30	(보고) ESG 주요 이슈 별 상반기 실적 및 하반기 계획 (보고) 탄소중립 이행 활동 보고(2025년 상반기 실적 및 하반기 계획)
2025.11.05	(보고) 탄소중립 이행 활동 보고(2025년 3분기 실적 및 4분기 계획)
2025.12.23	(보고) 탄소중립 이행(‘25년 실적 및 ‘26년 계획) 및 기후리스크/기회 조치 결과 (보고) ESG 주요 이슈 별 하반기 실적 및 2026년 계획

경영진

경영진에 위임된 역할과 감독 방법 한화솔루션 케미칼 부문의 CEO는 매월 안전보건환경실장으로부터 온실가스 배출량을 포함한 환경 실적을 보고 받고 있으며, 큐셀 부문의 CEO 또한 매월 환경안전보건담당(CSO)으로부터 온실가스 배출 현황을 보고 받고 있습니다.

경영진 대상 기후 관련 성과 지표 설정 한화솔루션은 경영진의 기후변화 관련 책임경영을 강화하기 위해 보상 체계에 기후변화 및 지속가능성 관련 성과를 반영하고 있습니다. 2025년 케미칼 부문은 안전보건환경실장의 성과평가 내에 여수 및 울산 사업장의 온실가스 관리 실적을 평가 항목으로 포함하였습니다. 큐셀 부문은 환경안전보건담당(CSO)의 핵심성과지표(KPI)에 사업장 탄소중립 목표 달성 성과를 반영하여 관리하였습니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

전략

기후 관련 위험 및 기회와 사업모형 및 가치사슬

기후 관련 위험·기회가 사업모형과 가치사슬에 미치는 영향 한화솔루션은 케미칼, 규셀, 인사이트 및 Wire & Cable 부문을 통해 다각화된 사업 포트폴리오를 운영하고 있습니다. 각 사업부문은 원재료 조달, 생산, 판매 및 서비스 제공으로 이어지는 가치사슬을 기반으로 운영되고 있으며, 다양한 사업을 운영함을 고려하여 기후 관련 물리적 위험, 전환 위험 및 기회는 각 사업부문과 가치사슬 전반에 직·간접적인 영향을 미칩니다.

부문별 사업 소개

기간의 경우 2025년에는 전략적 의사결정 및 중장기 계획과 연계하여 기후 관련 영향의 발생 시점을 단기('26~'27년), 중기('28~'30년), 장기('31~'40년)로 구분하였습니다.

한화솔루션은 매년 기후 관련 위험 및 기회를 식별하고 있으며, 위험도 Medium 이상으로 식별된 기후 위험 및 기회와 그에 따른 현재 및 예상 영향은 다음과 같습니다.

➡ 위험 요인별 현재 및 예상 영향

구분	위험 요인	부문	기간			현재 및 예상 영향	
			단	중	장		
전환 위험	규제/정책/법률	(TR1) 온실가스 배출량 관련 규제 강화(탄소중립)	케미칼/규셀	V	V	V	• NDC 및 배출권거래제 강화, 탄소국경세 도입 등에 따른 온실가스 관련 규제 대응 비용 증가 • 배출권 구매 및 재생에너지 조달 비용 상승과 탄소집약 제품 수출 감소
		(TR2) 기존 제품(화석원료 기반 제품)에 대한 규제 확대	케미칼		V	V	• 기존 화석원료 기반 제품 규제 확대로 플라스틱 제품 판매 감소 • 재생·바이오 원료 전환에 따른 운영비 증가
		(TR3) 지속가능성(기후변화) 공시 규제 도입	케미칼/규셀	V	V	V	• 기후공시 규제 강화로 공시 대응 비용 증가 및 의무 위반 리스크, 평판 리스크 발생
	적법성/평판	(TR4) 그린 워싱 등 기후 소송 증가	케미칼		V	V	• 의도와 관계없이 그린워싱 발생 시 대응 비용 발생, 영업 이익 감소
	기술	(TR5) 기존 화석연료 기반 제품에 대한 저탄소 대체재 등장 및 기술 전환, 신기술 투자 실패	케미칼		V	V	• 기술 도입·대응 비용 증가, 시장 선점 경쟁 및 신기술 투자 실패에 따른 사업 기회 축소
	시장/평판	(TR6) 소비자(고객) 행동 변화 및 기존 사업분야에 대한 선입견	케미칼	V	V	V	• 지속가능 원료 및 탄소정보 공개 요구 확대로 기존 제품 판매 감소, 운영 비용 증가
	시장/규제	(TR7) 신재생에너지 공급 불확실성 및 재생에너지 사용 요구 증가	케미칼	V	V	V	• 재생에너지 공급 부족 및 정책 변동에 따라 조달 단가와 전환 비용 증가 • 비재생에너지 사용 제품 매출 감소
	평판	(TR8) 고객사/투자자의 기후 공시 및 ESG 평가 결과 요구 증가	케미칼		V	V	• ESG 평가 하락, 기후책임 이행 미흡 등에 따른 대외 신뢰도 및 브랜드 가치 하락, 영업이익 감소

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

전략

기후 관련 위험 및 기회와 사업모형 및 가치사슬

기후 관련 위험·기회가 사업모형과 가치사슬에 미치는 영향

➡ 위험 및 기회 요인별 현재 및 예상 영향

구분	위험 및 기회 요인	부문	기간			현재 및 예상 영향	
			단	중	장		
물리적 위험	급성	(PR1) 이상기후 및 예측 불가의 기상이변 현상 증가	케미칼	√	√	√	• 혹서 심화로 작업자 안전 저하(온열질환 증가) 및 생산성 감소 • 기상 이변에 따른 시설 손상과 용수 공급 리스크로 생산 차질 발생 • 극한 더위, 돌발 홍수, 해안침수, 하천 범람, 태풍, 산불, 물 스트레스, 가뭄 등으로 인한 재무영향 발생 • 원료 수급 불안정 및 원가 변동
	급성/만성	(PR2) 수입 원부자재 공급지역 이상기후 발생에 따른 원료 수급 차질	케미칼			√	
	만성	(PR3) 기후변화에 따른 자산손실 리스크	큐셀			√	
기회	자원 효율성, 에너지 자원	(O1) 온실가스 감축 및 내·외부 감축 사업 진행에 따른 배출권 판매 및 에너지 절감	케미칼	√	√	√	• 잉여 배출권 판매 수익 발생 및 에너지 비용 절감
	제품 및 서비스, 에너지 자원, 회복탄력성	(O2) 신재생에너지 사용 제품 수요 증가	케미칼	√	√	√	• 배출권 판매 수익, 관련 제품 판매 이익 증가, 기업 이미지 향상에 따른 투자 증가
		(O3) 바이오/재활용 원료 제품, 저탄소 제품 수요 증가	케미칼	√	√		• 관련 제품 판매 이익 증가, 신규 시장 선점, 시장 점유율 및 가격 프리미엄 확대
	시장	(O4) 에너지 안보 대응을 위한 재생에너지 정책 강화에 따른 수요 및 사업 기회 확대	큐셀	√	√		• 재생에너지 정책 지속 강화에 따른 태양광 제품 수요 증가 및 사업 외연 확장 • 유희부지 활용 태양광 솔루션 수요 다변화 및 시장 확대
		(O5) 태양광 사업모델 다변화에 따른 시장 확대	큐셀	√	√		

특정 사업모형과 가치사슬에 집중된 영향 한화솔루션 케미칼 부문의 석유화학 생산 공정과 큐셀 부문의 태양광 셀·모듈 제조시설은 기후 변화에 대한 노출도가 높은 자산 유형에 해당합니다. 특히 물리적 위험과 전환 위험은 에너지 사용 비중과 유형자산 규모가 큰 케미칼 부문의 여수·울산 생산거점 등 생산·운영 단계를 중심으로 높게 나타날 수 있으며, 이와 연계된 석유화학 생산의 upstream과 플라스틱 산업의 downstream 단계에서도 상대적으로 높게 나타날 수 있습니다. 기후 관련 기회는 큐셀 부문의 태양광 제품 제조·발전·전력 공급으로 이어지는 가치사슬 전반에 집중되어 있으며, 케미칼 부문의 바이오·재활용 원료 기반 제품 등 순환경제 기반 소재로의 제품 포트폴리오 전환에서도 확인됩니다.

전략

전략 및 의사결정

사업모형에 대한 현재 변화 및 예상 변화 한화솔루션 규셀 부문은 태양광 잉곳 및 웨이퍼부터 셀, 모듈에 이르기까지 전 공정을 아우르는 수직 계열화된 생산 역량을 보유하고 있습니다. 또한, 모듈 판매를 넘어 태양광 발전소의 설계, 건설, 운영까지 수행하고, 분산형 에너지 솔루션 사업으로의 확장을 통해 에너지 전환 시대에 부합하는 통합 에너지 서비스를 제공합니다. 나아가, AI, 클라우드 등 첨단 기술을 활용해 다양한 전력자원을 통합하고 자동화할 수 있는 전력관리 소프트웨어를 공급함으로써 전력망 안정화 및 에너지 효율성 제고를 위한 차세대 서비스형 에너지 사업을 추진 중입니다. 또한, 케미칼 부문은 제품 포트폴리오 고도화를 통해 바이오 기반 또는 재활용 소재가 적용된 제품을 개발하는 등 순환 경제로의 전환을 추진하고 있습니다. 인사이트 부문은 현재 진행 중인 산업단지, 데이터센터, 신재생, 복합개발, 프리미엄 부동산 등 사업다각화를 통해 경쟁력을 강화하고 있습니다.

기후 위험 및 기회별 대응 전략 한화솔루션의 식별된 기후 관련 위험 및 기회에 대한 대응 전략은 다음과 같으며, 직·간접적인 완화 및 적응 노력에 대한 상세 정보는 보고서 내 22페이지와 23페이지를 참고하시기 바랍니다.

위험 및 기회	대응 전략
온실가스 배출량 관련 위험(TR1) 및 기회(O1)	온실가스 배출량 감축 ↗ , 관련 규제 모니터링 및 의견 개진 등 ↗
저탄소 제품 및 기술 관련 위험(TR2, 5, 6, 7) 및 기회(O2, 3)	재생에너지 조달 ↗ , 지속가능한 원료 도입 및 LCA 고도화 ↗ , 친환경 인증 획득 등 ↗
기후 정보 공개 관련 위험(TR3, 4, 8)	관련 규제 모니터링 및 의견 개진, 평가 대응, 공시 체계 구축 등 ↗
급성 및 만성 물리적 위험(PR1, 2, 3)	시나리오 분석 수행 및 위험 기후 요인 파악 등 ↗
태양광 사업 관련 기회(O4, 5)	재생에너지 사업모델 확대, 차세대 제품 연구 개발, 유휴 부지별 맞춤형 제품 보급 등 ↗

전환 계획 및 기후 목표 달성 계획 한화솔루션은 2021년에 2050 탄소중립 목표를 수립하였으며, Scope 1·2 온실가스 배출량을 기준연도(2018년) 대비 2030년까지 35% 감축하고 2050년까지 Net zero를 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다. 주요 감축 수단으로는 에너지 사용 절감, 연료 전환, 재생에너지 전력 도입 등을 설정하고 있으며, 동시에 태양광 밸류체인 확대, 바이오·재활용 원료 기반 제품 생산 등 지속가능한 사업분야 확장도 함께 추진하고 있습니다.

[지속가능한 제품 및 기술 개발](#) [↗](#)

한편, 이러한 전환 계획의 이행은 자체적인 노력과 더불어, 국가 재생에너지 공급 인프라의 충분한 확충, 관련 정책의 일관성 있는 유지, 핵심 공정 배출 저감 기술의 적시 개발 및 현장 적용 가능성, 경제성 있는 재생에너지 조달 비용 등 외부 요인에도 의존하고 있습니다.

➡ 기후 전환 이행 세부 전략

목표	주요 전략	세부 전략
Scope 1·2(사업장) 배출량 감축	에너지 사용 절감	공정 및 설비 개선
	연료 전환	부생 수소 혼소 등 저탄소에너지원으로 전환
	재생에너지 전환	자가발전, PPA, REC 구매
Scope 3(가치사슬) 배출량 감축	CCU	장기 감축 수단으로서 탄소 포집 및 활용
	지속가능한 원료 도입 및 순환경제 구축	재생 원료, 바이오 기반 원료 도입 등

전략

전략 및 의사결정

직접적인 완화와 적응을 위한 현재의 노력 및 예상 노력

에너지 사용 절감 한화솔루션은 공정 및 설비 개선을 통한 에너지 소비 절감 활동을 수행하고 있습니다. 케미칼 부문은 이와 관련하여 2025년에 CA 전해조 교체 1건을 완료하였고, 해당 투자가 완료된 시점으로부터 연간 약 2천 톤의 온실가스를 감축할 수 있을 것으로 예상됩니다. 또한, 전해조 교체 관련 자산화가 완료될 경우, 연간 1만 1천 톤의 온실가스를 추가로 감축할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

큐셀 부문의 경우 에너지 사용량을 감축하기 위해 2025년 이전 LED 조명 교체 및 인버터 설치를 완료하였고, 이를 통해 2025년에 약 3천 톤의 온실가스를 감축하였습니다. 향후에도 설비효율 운전 등 전력, LNG 등 에너지 절감을 위한 과제를 지속적으로 발굴하고 시행할 계획입니다.

연료 전환 한화솔루션은 화석연료 기반 에너지원을 저탄소 에너지원으로 전환하는 활동을 추진하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 CA 공정에서 생산되는 부생수소를 VCM 분해로의 내부 연료로 활용해 화석연료 사용을 절감하는 활동을 추진하고 있습니다. 2024년에 수소 혼소 비율을 추가로 높이기 위한 자산화를 2건 추진하였으며, 이 중 1건이 2025년에 완료되었습니다. 해당 투자 완료 기준으로 화석연료 전량 연소 대비 연간 약 1만 7천 톤의 온실가스 감축 효과가 기대되며, 나머지 1건의 자산화가 완료되면 연간 감축 규모가 약 3만 4천 톤이 추가될 수 있을 것으로 예상됩니다.

K-EV100 추진 한화솔루션은 2025년 전체 차량 110대(친환경 전환 제외 차종 미포함) 중 친환경 차량 총 18대를 사용하고 있습니다.

재생에너지 전환 한화솔루션은 K-RE100을 이행하고 2050년까지 재생에너지 전력 사용 비율 100%로 전환을 목표로, 태양광 자가발전, 재생에너지 인증서(REC, Renewable Energy Certificate) 구매, 전력 구매 계약(PPA, Power Purchase Agreement) 등 다양한 조달 활동을 진행하고 있습니다.

➡ 2025년 재생에너지 조달 현황

조달 방식	2025년 조달량(GWh)
자가 발전	7.2
REC	6.7
PPA	12.8
녹색프리미엄	27.0
총 재생에너지 조달량	53.7

CASE

큐셀 부문 진천사업장은 주차장, 옥상 등 공장 내 유휴부지를 활용한 태양광 자가 발전설비를 도입하고 단계적으로 확대하였습니다. 2016년 공장 옥상(0.6MW), 2018년 사내 주차장(1MW), 2023년 공장 옥상(2.4MW), 2024년 공장 옥상(2MW 규모)에 태양광 발전설비를 단계적으로 설치하여, 현재 총 6MW 규모의 태양광 발전설비를 운영 중입니다. 진천사업장은 이를 통해 2025년 연간 6.61GWh의 재생에너지 사용 실적을 확보하였으며, 향후 연간 7GWh 수준의 재생에너지 자가발전이 가능할 것으로 기대하고 있습니다. 또한, **케미칼** 부문은 여수·울산 사업장 등에 약 0.5MW 용량의 태양광 발전설비를 운영하여 연간 0.6GWh의 재생에너지 사용 실적을 확보하였습니다.

기타 직접적인 완화와 적응을 위한 예상 노력 한화솔루션 케미칼 부문은 지속적으로 공정 운전최적화 및 전해조 교체 등 에너지 절감 활동을 수행하고, 재생에너지 조달을 통해 배출량을 감축할 예정입니다. 또한, 큐셀 부문은 녹색프리미엄, PPA 등 다양한 수단을 검토하여 2026년에도 재생에너지 사용을 확대하기 위한 노력을 지속할 계획입니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

전략

전략 및 의사결정

간접적인 완화와 적응을 위한 현재의 노력 및 예상 노력

전과정평가(LCA) 기반 제품 단위 탄소배출량 관리 한화솔루션은 제품 전과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment)를 통해 제품별 탄소발자국을 산출하고, 이를 바탕으로 제품 전 과정에서 발생하는 직·간접 온실가스 배출을 관리하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 환경성적표지와 동일하게 탄소발자국을 포함한 7대 환경영향범주를 지표로 하여 원료 채취부터 제조까지(Cradle-to-gate) 영향 분석을 할 수 있는 자체 LCA Tool을 2023년에 구축하였습니다. 이후 2025년에는 해당 LCA Tool에 대한 고도화를 추진하였으며, 신규 grade 및 바이오원료 제품을 추가하여 2024년도 실적 기준으로 LCA 데이터를 최신화하였습니다.

➡ 제품 환경성 및 LCA 관련 인증 현황

구분	인증기관	대상 제품군	취득 연도	유효기간	참고사항
EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool)	Global Electronics Council(미국 글로벌 전자 협의회)	Q.TRON, Q.PEAKDUO 시리즈 중 3종 모듈	2024년(2개 제품), 2026년(1개 제품)	-	
태양광 모듈 탄소검증제품 등록	한국에너지공단	국내향 판매 태양광 모듈 제품 전체	모델별 상이	3년	2025년 80개 갱신, 42개 모델 신규 취득
환경성적표지 인증	한국환경산업기술원	가성소다, 염소, PVC, 가소제, W&C	2024년 (4개 제품), 2025년 (12개 제품), 2026년 1분기 (1개 제품)	3년	

지속가능한 원료 도입 및 순환경제 구축 한화솔루션 케미칼 부문은 순환경제와 연계된 사업 모형을 통해 지속 가능한 성장을 도모하고 있습니다. 바이오매스 기반 원료를 활용한 바이오 기반(Bio-attributed) PVC 및 EVA 상용화를 추진하는 한편, 재활용 원료 기반 rPE(recycled Polyethylene) 제품의 생산으로 순환경제 구축에 기여하고 있습니다. 또한, 재활용 원료 및 바이오 원료에 대한 ISCC Plus 및 GRS 인증을 획득 및 갱신하고 있습니다.

지속가능 관련 인증

🔗

기후 인게이지먼트 활동 한화솔루션은 기후변화 대응 역량을 강화하기 위해 산업계·민관 협의체 참여를 통한 정책 인게이지먼트와 협력사와의 가치사슬 인게이지먼트를 추진하고 있습니다. 정책 인게이지먼트 활동으로 케미칼 부문의 경우 기후에너지환경부에서 주관하는 온실가스 다배출 산업 R&D 협의체 회의에 참석하였으며, 큐셀 부문도 배출권거래제 반도체·디스플레이·광전자 업계 BM할당 간담회에 참석하였습니다. 이외에도 기후변화 관련 규제를 모니터링하고 의견을 개진하는 등 다양한 정책 인게이지먼트 활동을 수행하고 있습니다. 또한, 한화솔루션 케미칼 부문은 주요 협력사와 가치사슬 인게이지먼트 활동을 수행하고 있으며, 2025년에는 해당 활동을 통해 LCA 등 기후변화대응 활동 현황을 공유하고 협력 방안 등을 논의하였습니다.

기후 정보 공개 한화솔루션은 자발적 기후 정보 공개를 위해 기후변화 관련 정보를 지속가능경영보고서에 공개하고 있습니다. 또한, 향후 기후 공시 의무화에 대응하여 관련 규제를 지속적으로 모니터링하고, 공시 기준 이행 방안을 수립 중에 있습니다. 아울러, 케미칼 부문은 2025년 기후에너지환경부가 주관하는 Scope 3 석유화학 업종 특화 배출량 산정 가이드 제작 사업과 물리적 위험 분석 시범 진단 사업에 참여하는 등 기후 공시 역량을 높이고자 노력하고 있습니다.

간접적인 완화와 적응을 위한 예상 노력 한화솔루션 케미칼 부문은 2026년에도 지속가능한 원료 관련 인증과 환경성적표지 인증을 획득 및 갱신할 예정이며, 큐셀 부문도 탄소검증제 갱신 및 신규 취득할 예정입니다. 또한 큐셀 부문의 경우 태양광 모듈 탄소검증제도 개편을 위한 업계 간담회 참석 및 대정부 건의활동을 지속할 계획이며, 케미칼 부문도 대한상공회의소의 탄소중립연구조합 활동, 화학산업협회의 기후변화대응반 및 탄소중립 협력단 운영 위원회 활동 등을 수행할 예정입니다.

전략

전략 및 의사결정

자원 조달 계획 한화솔루션은 Green Financing Framework를 기반으로 그린본드를 발행하여 재생에너지 및 태양광 관련 사업에 자금을 조달하고 있습니다. 녹색 사업 투자금 조달에 관한 상세 내용은 ‘지속가능한 제품 및 기술 개발(p.38)’에서 확인하실 수 있습니다.

계획의 진척도 한화솔루션은 기후변화 대응을 위해 수립한 전환 계획 및 목표의 이행도를 정기적으로 점검하고 있습니다. 계획의 진척도와 관련된 상세 사항은 ‘지표 및 목표: 목표 대비 성과 분석(p.30)’에서 확인하시기 바랍니다.

재무상태, 재무성과 및 현금 흐름

현재 재무적 영향 한화솔루션은 기후 관련 위험 및 기회가 보고기간의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미치는 영향을 식별하였습니다. 당기 재무적 영향으로는, 재생에너지 조달을 위한 PPA, REC, 녹색프리미엄 등 구매에 따라 케미칼 및 규셀 부문에서 약 2,878백만 원이 지출되어 매출원가 및 유동자산이 증가한 한편, 잉여 배출권 판매를 통해 케미칼 부문에서 231백만 원의 수익이 발생하였습니다. 보고기간 말 에너지 절감 관련 투자에 따른 건설중인 자산은 32,584백만 원이고, 당기 중 취득 완료된 자산의 장부금액은 7,446백만 원이며, 재생에너지 자가발전 관련 당기 중 취득 완료 자산의 장부금액은 109백만 원입니다.

예상 재무적 영향 한화솔루션은 식별된 기후 관련 위험 및 기회가 미래에 미칠 수 있는 재무 영향을 검토했습니다. 온실가스 배출 규제에 대응하기 위한 감축 활동 관련 투자가 확대될 경우, 단기·중기·장기에 걸쳐 설비투자 증가에 따른 유형자산 및 관련 부채가 증가할 수 있습니다. 재생에너지 전환의 경우, 재생에너지 조달 확대로 매출원가 및 매입채무 등 운영 관련 비용이 증가하여 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 영향을 미칠 수 있습니다. 한편, 한화솔루션 케미칼 부문은 에너지 절감 설비와 관련하여 투자가 예상되며, 이에 따라 차기 회계연도에는 설비투자 등에 따른 유형자산이 증가할 것으로 예상됩니다. 또한, 바이오·재활용 소재 제품 수요 확대, 재생에너지 관련 사업 확장 등은 중 장기적으로 관련 제품의 매출 증가로 이어질 수 있으며, 이에 따라 매출채권 및 기타채권 등 운전자본 항목의 변동을 수반할 수 있습니다.

이와 같은 재무적 영향은 기후 시나리오에 따라 그 규모와 발생 시점이 달라질 수 있으며, 한화솔루션은 다양한 기후 시나리오를 반영한 분석을 통해 전환 및 물리적 리스크에 대한 잠재적 영향을 추정하고 있습니다. 시나리오 분석 결과에 대한 상세 내용은 ‘전략: 기후 회복력(p.25~p.27)’을 참고하시기 바랍니다.

[기후 회복력 바로가기](#)

차기 회계연도 재무상태표에 대한 영향을 미치는 유의적인 위험 한화솔루션은 당기에 식별된 기후 관련 위험 중 차기 회계연도 재무제표의 자산 및 부채 장부금액에 중요한 조정을 유발할 수 있는 유의적인 위험 요인을 검토한 결과, 온실가스 배출과 관련된 위험이 차기 회계연도의 재무 제표에 영향을 미칠것으로 식별하였습니다. 예를 들어, 배출권거래제 등 국내 온실가스 규제 강화로 인해 한화솔루션의 온실가스 배출량이 할당량을 초과할 가능성이 있으며, 이 경우 부족분 충당을 위한 배출권 추가 매입이 발생하여 배출부채의 장부금액에 영향을 미칠 수 있습니다. 또한, 온실가스 감축과 관련하여 에너지 절감 설비 투자 등이 차기 회계연도에도 지속될 예정으로, 이에 따라 유형자산의 장부 금액에 영향을 미칠 수 있는 한편, 감축 활동의 성과에 따라 배출권 추가 매입 수량이 감소할 경우에도 장부금액에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상하고 있습니다.

전략

기후 회복력

한화솔루션은 기후 시나리오 분석을 통해 식별된 위험 및 기회에 대한 회복력을 평가하고 있습니다.

물리적 위험

시나리오 분석 방법 및 시점 한화솔루션은 2025년 1분기에 S&P Global Climamomics Tool을 활용하여 주요 사업장을 대상으로 총 8가지 지표(홍수, 화재, 해안침수, 가뭄, 산불, 태풍, 물 스트레스, 하천 범람)에 대한 물리적 위험의 재무영향을 분석한 결과, 화재에 대한 연평균 자산 손실률이 상대적으로 높은 수준으로 도출되었습니다. 이에 따라 2026년 상반기 한화솔루션은 자산 가치가 높고 실외 근로자 수가 상대적으로 많은 케미칼 부문의 여수·울산 사업장 및 큐셀 부문 진천 사업장을 대상으로, 근로자의 노동 시간 손실을 연평균 임금으로 추정하여 화재에 따른 리스크를 분석하였습니다.

분석 결과 저배출(SSP1-2.6) 및 고배출(SSP5-8.5) 시나리오 분석에 대하여, 폭염에 따른 노동손실을 반영한 연평균 임금 영향 추정액은 적용된 기후 시나리오, 기간 구간 및 사업장별 특성에 따라 차이를 보였습니다. 시나리오 및 사업장에 따라, 2026년~2035년 기간에는 약 4천만 원에서 3.5억 원, 2036년~2045년 기간에는 약 7천만 원에서 7.8억 원, 2046년~2055년 기간에는 약 9천만 원에서 11.3억 원 수준으로 추정되었습니다. 전반적으로 SSP5-8.5 시나리오에서 상대적으로 높은 추정 값이 도출되었으며, 폭염 발생 횟수 등 기후 노출 수준 뿐만 아니라 실외 근로자 수, 평균 임금 등 주요 투입 변수에 따라 사업장별 영향 수준이 상이하게 나타났습니다. 이와 같이 정량적 분석을 통해 폭염으로 인한 영향의 경우 기후 노출 수준과 더불어 인력 운영 구조 등 사업장 운영 특성에 따라 달라질 수 있음을 확인하였습니다.

기업 평가에서 고려된 유의적인 불확실성의 영역 한화솔루션은 기후 회복력 평가를 위해 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 합리적이고 뒷받침 가능한 정보를 기반으로 재무영향을 도출했으나, 해당 분석에는 다양한 불확실성이 내재되어 있습니다.

물리적 시나리오 분석은 지역별 폭염 발생 횟수, 실외 근로자 수, 추가 휴식시간, 평균 급여 및 연간 근무일수 등 주요 투입변수를 기반으로 수행되었으며, 투입변수의 추정 방식 및 적용 기준에 따라 결과가 달라질 수 있는 한계가 존재합니다. 예를 들어, 폭염 발생 횟수는 기후 시나리오 및 기후모형에 따라 3시간 평균 기온을 기반으로 한 추정치로 실제 사업장 여건과 차이가 발생할 수 있으며, 실외 근로자 수 또한 특정 시점을 기준으로 추정되어 향후 인력 운영 변화에 따라 달라질 수 있습니다. 또한, 추가 휴식시간을 노동시간 손실로 가정한 점과 평균 급여 및 연간 근무시간을 활용한 환산 방식 역시 실제 운영 및 근무 형태와 차이가 발생할 수 있습니다. 따라서 본 분석 결과는 폭염으로 인한 잠재적 운영 영향에 대한 개략적 추정치임을 고려할 필요가 있습니다.

기업의 완화 및 적응 역량 물리적 위험에 따른 재무적 영향은 시간의 경과 및 온실가스 배출량에 따라 증가하기 때문에 장기적인 관점에서 물리적 위험을 완화하기 위해 2050 Net zero 목표를 수립 및 이행하고 있습니다.

또한, 한화솔루션 케미칼 부문은 화재, 폭염 등 이상기후 발생 증가에 대응하기 위해 생산 및 유틸리티 설비 예방점검, 냉각설비 운영 강화, 작업시간 조정 및 휴게시간 확대 등 화재 대응체계를 운영하고 있습니다. 큐셀 부문 또한 가중되는 극한 기온 노출 빈도에 선제적으로 대비하기 위해 여름철 폭염 대비 휴식 시간 및 장소 안내, 폭염 대비 물품 배치 등을 시행하고 있습니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

전략

기후 회복력

전환 위험 및 기회

시나리오 분석 방법 및 시점 한화솔루션은 주요 전환 계획인 탄소중립 달성 로드맵의 회복탄력성을 검토하고, 온실가스 배출 규제와 관련된 전환위험 및 기회가 재무에 미치는 영향을 분석하기 위해 2026년 상반기에 시나리오 분석을 수행하였습니다. 본 분석에서는 한화솔루션 별도 기준으로 온실가스 배출 비중이 높은 케미칼 부문과 규셀 부문의 감축 경로(탄소중립 이행 경로)를 가정하여, 케미칼 부문과 규셀 부문의 국내 배출권거래제에 따른 배출권 손익을 중심으로 재무 영향을 추정하였습니다.

다만, 본 전환 위험 시나리오 분석에서 추정된 배출권 손익은 감축 경로 하에서의 배출권 손익에 한정하여 수행되었으며, 감축 활동 이행을 위한 투자비용, 운영비용 등 기타 전환 관련 비용은 포함하지 않았습니다. 이에 따라, 예상 배출량이 할당량을 초과하는 경우에는 배출권 구매 비용이 발생하고, 반대로 할당량 이하로 배출하는 경우에는 배출권 판매에 따른 수익이 발생하는 산정 방식을 적용하였습니다.

분석 결과 감축 경로에 따라 온실가스를 배출할 경우, 할당량 이내로 배출함에 따라 배출권 이익이 발생하며, 특히 NZE 시나리오에서 배출권 가격이 가장 높아 배출권 이익도 가장 높게 도출되었습니다. 단, 본 분석은 배출권 손익만 반영하였고 감축 이행을 위한 투자비(CAPEX)·운영비(OPEX)는 제외되어 실제 순재무영향은 다를 수 있으며, 단순 배출권 이익만으로 시나리오의 경제성을 평가하기에는 한계가 있습니다.

전기 시나리오 분석과 동일하게 당기 분석 시나리오 분석 시 감축 경로에 따라 배출할 경우 배출권 이익이 발생하는 것으로 확인되었으나, 이익 수치는 GEC 모델 내 시나리오별 탄소가격 변동 등에 따라 일부 차이가 발생하였습니다.

🔄 전환 리스크 및 기회 분석 결과(시나리오 별 배출권 추정 손익)

구분	단위	중기(2030년)			
		CPS	SPS	APS	NZE
감축경로 배출 시 배출권 손익: 비용(-)·이익(+)	억 원	+80	+160	+280	+297

기업 평가에서 고려된 유의적인 불확실성의 영역 한화솔루션은 기후 회복력 평가를 위해 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 합리적이고 뒷받침 가능한 정보를 기반으로 재무영향을 도출했으나, 해당 분석에는 다양한 불확실성이 내재되어 있습니다.

한화솔루션은 전환 위험 시나리오 분석을 국내 배출권거래제를 전제로 수행하였으며, 배출권 손익은 탄소가격, 2030년 목표 배출량, 할당량 등 주요 가정 및 변수를 기반으로 추정되었습니다. 다만, 이 과정에서 투입 변수의 추정 방식 및 적용 기준에 따라 결과가 달라질 수 있는 불확실성이 존재합니다. 예를 들어, 탄소가격은 2025년 KAU25 시장가격 및 IEA 시나리오를 기반으로 추정되었으나, 향후 배출권거래제 정책 변화, 시장 수급, 거시경제 및 규제 환경 등에 따라 실제 가격과 차이가 발생할 수 있습니다. 감축 경로 배출량은 한화솔루션의 탄소중립 목표 이행 경로를 전제로 산정되어, 향후 사업 확장, 생산 구조 변화, 감축 기술 도입 수준 등에 따라 목표 달성 여부 및 배출량 수준에 변동이 발생할 수 있습니다. 또한 할당량은 사전할당량에 기반하여 산정되어, 실제 사업 운영 상황에 따라 변동될 수 있습니다. 아울러, 설비 투자, 기술 도입, 운영비 증가 등 탄소중립 이행에 수반되는 기타 비용은 반영되지 않았으며, BAU 배출 시 분석이 포함되지 않아 전체적인 탄소중립 로드맵 분석에 한계점 및 불확실성이 존재합니다.

기업의 완화 역량 한화솔루션은 탄소중립 이행을 위해 재생에너지 사용 확대, 에너지 효율 개선 등 Scope 1·2 배출량 감축활동을 수행하고 있으며, 내부감축실적 제3자 검증 등을 통해 배출권을 확보하여 국내 배출권거래제 규제에 대응하고 있습니다. 또한, 온실가스 배출량 및 감축 이행 현황을 분기별로 이사회 산하 ESG위원회에 보고하는 거버넌스 체계를 운영함으로써 전환 위험에 대한 조직 차원의 대응 체계를 갖추어 나가고 있습니다.

전략

기후 회복력

투입 변수 및 주요 가정에 관한 사항

물리적 위험 - 투입 변수에 대한 정보 한화솔루션은 주요 국제 협약에 부합하며, IPCC의 최신 시나리오인 SSP(Shared Socioeconomic Pathway, 공통사회경제경로) 시나리오를 기반으로 2026년부터 2055년까지 기간에 대해 분석을 수행하였습니다. 특히, 시나리오에 따라 폭염 관련 물리적 리스크의 영향 수준 차이를 비교 분석하기 위해 저배출 및 고배출 시나리오를 함께 적용하였으며, 주요 분석 시사점은 SSP1-2.6 및 SSP5-8.5를 중심으로 공개하였습니다. 분석 대상 기간은 분석 수행 시점의 다음 해인 2026년부터 시작해 10년 단위로 평균 폭염 발생 횟수를 추정하였으며, 이를 바탕으로 근로자의 노동 손실에 따른 연평균 임금 추정치를 2026~2035년, 2036~2045년, 2046~2055년의 세 구간으로 구분하였습니다.

SSP 시나리오 설명

- SSP1-2.6: 재생에너지 기술 발전을 통해 친환경적이며 지속가능한 경제성장이 가능한 시나리오
- SSP2-4.5: 기후변화 완화 및 사회·경제 발전 정도가 중간 수준인 시나리오
- SSP5-8.5: 산업 기술의 빠른 발전에 초점을 두어 화석연료 사용이 높고 무분별한 개발이 확대되는 시나리오

물리적 위험 - 분석에 사용된 주요 가정 물리적 시나리오 분석에는 고온 노출 수준, 실외 근로자 수, 노동 시간 손실 및 평균 임금 등에 관한 가정 사항을 포함하고 있습니다. 고온 노출 수준은 기후 시나리오 및 지역 기후모형을 활용해 사업장 소재 지역별 폭염 발생 횟수를 대응치로 추정하였으며, 폭염 발생 횟수는 3시간 평균 기온을 기준으로 도출하였습니다. 근로자 수는 분석 시점을 기준으로 사업장별 실외 근로자 수를 적용하였고, 노동시간 손실은 혹서 시 근로자 건강·안전 확보를 위한 추가 휴식시간으로 간주하였습니다. 평균 임금은 사업보고서상 평균 급여 및 2025년 근무 일수를 활용해 추정하였습니다.

전환 위험 - 투입 변수에 대한 정보 한화솔루션은 배출 현황(높은 Scope 2 배출 비중) 및 업종(제조업)을 고려하여, 2025년 개정된 IEA(International Energy Agency, 국제에너지기구)의 GEC(Global Energy and Climate) Model에서 제시하는 시나리오를 사용하였습니다. 특히, 주요 국제 협약에 부합하는 NZE 2050 시나리오를 비롯하여 CP 시나리오, SP 시나리오, AP 시나리오에 대한 분석도 함께 수행하여 배출량 관련 정책에 따른 영향을 함께 확인하였습니다. 분석 대상 기간은 기후 위험 및 기회의 예상 발생 시기를 기준으로 수행하였으나, 장기 시점(2040년)은 할당량 등 관련 변수의 변동성이 커, 보다 합리적인 추정을 위해 중기 시점(2030년)을 대상으로 분석하였습니다.

IEA GEC Model 시나리오 설명

- CPS(Current Policies Scenario): 현재 이행 중인 정책만을 반영한 고배출 시나리오
- SPS(Stated Policies Scenario): 발표된 정책 목표까지 반영한 시나리오
- APS(Announced Pledges Scenario): 각국의 탄소중립 공약을 전제로 한 시나리오
- NZE(Net Zero Emissions by 2050): 2050년 넷제로 달성을 목표로 하는 저배출 시나리오

전환 위험 - 분석에 사용된 주요 가정 본 회복력 분석은 국내 배출권거래제 및 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 전제로 설정하고 수행되었습니다. 분석에 활용된 2030년 배출량은 탄소중립(Net zero) 달성 경로를 기준(2018년 배출량 대비 35% 감축)으로 설정하였고, 배출권 할당량은 사전 무상할당량을 기준으로 설정하였습니다. 탄소가격은 2025년 KAU25 가중평균가격을 기준으로 IEA GEC 2025 시나리오의 구간별 탄소가격 성장률을 반영하여 2030년의 가격을 추정하였습니다.

위험관리

기후 관련 위험 및 기회 관리 프로세스 및 관련 정책

한화솔루션은 기후 위험을 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 관리하고 있으며, 사업 구조, 부문별 특성 등 제반 사항을 고려하여 기후 관련 위험 및 기회를 식별·관리하고 있습니다.

투입 변수 및 매개 변수 한화솔루션은 기후 관련 위험 식별을 위하여 국내외 기후변화 관련 정책·법률, 회사의 사업 구조·전략, 주요 이해관계자 요구사항, 물리적 리스크 시나리오 분석 결과, 기타 기후 관련 국내외 주요 이슈를 투입변수로 활용하고 있습니다. 식별된 위험은 ‘발생가능성’과 ‘영향 심각도(재무, 평판, 준법, 이해관계자 영향 등)’를 매개변수로 하여 평가됩니다.

식별 한화솔루션은 사업 구조, 부문별 특성 등 제반 사항을 고려하여 기후 관련 위험 및 기회를 식별하고 있습니다. 이를 위하여 TCFD 권고안, IFRS S2 이행에 관한 산업기반 지침, 시나리오 분석 결과 및 다양한 이해관계자를 고려하여 기후 관련 위험 및 기회 요인 Pool을 구성하고 있습니다. 각 위험 및 기회 요인은 TCFD 권고안에 따라 물리적 위험(급성, 만성), 전환 위험(정책, 평판, 시장, 기술), 기회(에너지 자원, 제품 및 서비스, 시장, 회복탄력성)로 카테고리화 하였습니다.

기후 관련 위험 및 기회 관리 프로세스와 전사 위험관리 프로세스의 통합

한화솔루션은 기후 위험을 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 관리하고 있으며, 사업 구조, 부문별 특성 등 제반 사항을 고려하여 기후 관련 위험 및 기회를 식별·관리하고 있습니다.

평가 한화솔루션은 식별된 기후 관련 위험 및 기회를 평가할 때, 정성·정량 정보를 바탕으로 발생가능성과 영향 심각도 측면에서 종합적으로 평가하고 있습니다. 발생가능성은 과거 발생 이력과 향후 발생 가능성을 기준으로 희박, 낮음, 보통, 높음 및 확실의 5단계로 구분하여 평가되며, 영향 심각도는 각 매개변수를 종합적으로 고려하여 경미, 보통, 중대, 매우 중대 및 매우 심각한 영향의 5단계로 구분해 평가됩니다. 한화솔루션은 상기 발생가능성과 영향 심각도를 함께 고려하여 종합적으로 위험 등급을 평가하며, 위험등급은 Insignificant, Minor, Medium, Major, Critical 5단계 등급으로 구분됩니다.

우선순위 설정 방식 한화솔루션은 기후 관련 위험의 우선순위를 전사 리스크 관리 체계에 따라 설정하고 있습니다. 식별된 기후 관련 위험은 재무 리스크, 규제 준수 리스크 등 다른 유형의 전사 위험과 동일한 기준에 따라 비교 및 검토되어 우선순위가 결정됩니다. 한화솔루션은 전사 리스크 관리 차원에서 ‘Major’ 이상으로 평가된 위험을 주요 위험으로 보았으며, 기후 관련 위험의 경우 더 광범위한 기후 관련 위험에 대응하기 위하여 ‘Medium’ 이상으로 평가된 리스크에 대해서도 우선적으로 대응 계획을 수립하여 관리하였습니다.

위험 모니터링 한화솔루션은 식별된 기후 관련 위험을 위험 등급에 따라 모니터링 및 관리하고 있습니다. 또한, 주요 위험에 대한 대응 계획과 조치 결과를 이사회 산하 ESG위원회에 주기적으로 보고하고 있습니다. 의사결정기구의 위험 모니터링에 대한 상세 내용은 본 보고서 ‘거버넌스: 기후 위험 및 기회 보고 절차(p.18)’을 참고하시기 바랍니다.

프로세스 변경 내용 한화솔루션은 당기 보고기간에 평가 기준 및 산정 방식을 아래와 같이 변경하였습니다.

➔ 기후 관련 위험 평가 체계 변경 사항

구분	직전 보고기간	당기 보고기간
평가 기준	발생가능성 및 위험영향도(전략적 중요성, 긴급성, 경영 영향성)	발생가능성 및 영향심각도(재정 손실 규모, 준법 영향, 이해관계자 영향, 이미지·평판 영향)
산정 방식	발생가능성 × 위험영향도 ·위험영향도: 평가 점수의 최빈값(없을 시 평균값) 적용	발생가능성 × 영향 심각도 ·영향심각도: 재정·준법·이해관계자·평판 영향 등을 종합적으로 평가
위험등급	I·II·III·등급없음(4단계)	Critical, Major, Medium, Minor, Insignificant(5단계)

전사 리스크 관리 체계 [☞](#)

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

지표 및 목표

기후 관련 지표

온실가스

보고기간 총 온실가스 배출량 하기 Scope 1·2·3 배출량은 별도 기준 배출량으로, Scope 1·2의 경우 총(Gross) 배출량이며, Scope 3 배출량은 케미칼 및 큐셀 부문에 대하여 산정되었습니다. 아울러 별도기준 Scope 1·2·3 배출량에 대해 매년 제 3자 기관으로부터 검증을 받고 있습니다. 온실가스 배출량에 관한 세부 사항은 ESG Factbook(p.126)을 참고하시기 바랍니다.

ESG Factbook

2025년 온실가스 배출량(별도)

구분	단위	2025
Scope 1	tCO ₂ -eq	352,046
Scope 2	tCO ₂ -eq	2,250,018
Scope 1·2 총 온실가스 배출량	tCO ₂ -eq	2,602,064
Scope 3 배출량 ¹⁾	tCO ₂ -eq	9,454,352

1) 케미칼 부문 및 큐셀 부문의 합(인사이트 부문의 경우 배출 비중 미미)이며, 케미칼 부문 카테고리 8, 10, 큐셀 부문 카테고리 8, 9, 10, 13 배출량 미산정

온실가스 배출량 측정 방법 - 측정 방법론 한화솔루션은 별도 기준으로 온실가스 배출량을 산정·보고 중이나, 추후 연결재무제표와의 정합성 확보를 위해 Scope 1·2 조직 경계를 연결 기준으로 확대해 나갈 계획입니다.

측정방법론

구분	기준 및 지침
Scope 1·2	- The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard - 기후에너지환경부, 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침
Scope 3	- The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard - The Greenhouse Gas Protocol: Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions - WBCSD, Guidance for Accounting & Reporting Corporate GHG Emissions in the Chemical Sector Value Chain

온실가스 배출량 측정 방법 - 투입변수 및 가정 한화솔루션은 국내 배출권거래제 대상 기업으로, Scope 1·2 배출량의 경우 국가 배출권거래제 지침에 따른 배출활동별 산정 방법을 적용하고 있습니다. 또한, 별도 기준 Scope 1·2 배출량 공시는 배출권거래제 대응 및 내부 관리 기준과의 일관성을 확보하고 정보이용자의 혼선을 최소화하기 위해, 국내 배출권거래제상 배출권 제출 시 적용되는 배출량을 기준으로 작성하였습니다. 다만, 향후 제4차 계획기간(2026~2030년)의 적용에 따라 전력배출계수 등 일부 산정 기준이 변경될 수 있으며, 이에 따른 방법론 변경사항은 차기 보고기간부터 반영될 예정입니다.

Scope 3 배출량은 인사이트 부문의 배출 비중이 낮은 것으로 판단되어 케미칼 부문과 큐셀 부문을 대상으로 산정하고 있으며, 카테고리별 비즈니스 연관성, 배출 기여도, 데이터 가용성을 종합적으로 고려하여 적합한 산정 방법론을 적용하고 있습니다. 산정에 활용되는 투입변수는 공급업체 제공 데이터를 우선 적용하고, 해당 데이터의 확보가 어려운 경우에는 국가 LCI DB, Ecoinvent 등 평균 데이터를 활용하고 있습니다. 아울러 주요 가정사항으로는 적절한 배출계수의 매칭이 어려운 경우 유사 물질의 배출계수를 적용하거나 보수적 접근 원칙에 따라 산정하고 있습니다. 현재 카테고리 12는 포장재를 대상으로 산정하고 있으나, 추후 제품의 합리적인 폐기 시나리오를 반영할 수 있도록 산정방식을 고도화할 계획입니다.

측정 방법론 변경 사항 및 사유 한화솔루션은 연결 기준 Scope 1·2 온실가스 배출량 인벤토리를 단계적으로 구축하고 있습니다. 전기 및 당기 보고기간에는 Scope 1·2 배출량을 별도 기준으로 산정·보고하고 있으며, ESG Factbook에서는 제조시설을 포함하는 주요 종속회사를 중심으로 일부 종속회사에 대한 Scope 1·2 배출량을 함께 공시하고 있습니다. 이에 따라, 전기 보고기간까지 Scope 1·2에 포함되지 않은 종속회사의 배출량은 Scope 3 카테고리 15(투자)에서 매출액 기반 추정치를 적용해 산정·보고하였으나, 당기 보고기간부터는 GHG Protocol 기준 및 제3자 검증 의견을 반영하여 해당 배출량을 Scope 3 카테고리 15에서 제외하였습니다. 제외된 온실가스 배출량은 전기 산정값 기준 약 5만 톤에 해당하며, 이는 전기 Scope 3 합계 대비 약 0.5% 수준입니다.

- 기후변화 대응
- 지속가능한 제품 및 기술 개발
- 안전보건경영
- 공급업체 지속가능성 관리
- 투명한 지배구조

지표 및 목표

기후 관련 지표

내부탄소가격 한화솔루션 케미칼 부문은 자산화 검토 과정에서 온실가스 배출 영향을 고려하고 있으며, 기존 설비 대비 신규 설비의 예상 온실가스 감축량에 내부탄소가격을 적용하여 감축 효과를 산정하고 있습니다.

경영진 보상 경영진 보상에 연계된 기후 관련 요소에 대한 정보는 '거버넌스: 경영진 대상 기후 관련 성과 지표 설정(p.18)'을 참고하시기 바랍니다.

경영진 대상 기후 관련 성과 지표 설정

산업기반 지표 산업 기반 지표에 관한 정보는 보고서 내 'SASB Index (p.141~142)'를 참고하시기 바랍니다.

SASB Index

기후 관련 목표

한화솔루션은 2050년까지 Net zero를 달성하는 것을 온실가스 감축 목표로 하며, 2030년까지 기준연도인 2018년 온실가스 배출량 대비 35%, 2040년까지 60% 감축을 중간 목표로 설정하여 관리하고 있습니다. 이 중 2050년 Net zero 목표는 파리협정 및 국가 탄소중립 정책에 부합하는 순배출량 목표로, 케미칼, 큐셀, 인사이트 부문을 포함한 전사(별도 기준) Scope 1·2 배출량 (tCO₂eq)을 대상으로 적용됩니다. 해당 목표는 절대량 기준으로 설정되었으며, 7대 온실가스(CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆, NF₃)를 포함하고 있습니다. 또한, 2050년까지 재생에너지 전력 사용 100% 달성을 목표로 K-RE100 이니셔티브를 추진하고 있습니다. 전환 계획 및 목표 관련 상세 정보는 보고서 내 '전략: 전환 계획 및 기후 목표 달성 계획(p.21)'을 참고하시기 바랍니다.

전환 계획 및 기후 목표 달성 계획

목표 설정 및 검토에 대한 접근법

목표 검토 프로세스와 진척도 모니터링에 사용된 지표 한화솔루션은 온실가스 목표 진척도 확인을 위해 온실가스 배출량을 지속적으로 검토하고 있습니다. 이를 위해 경영진 및 ESG위원회에 온실가스 배출량과 탄소중립 이행 실적을 정기적으로 보고하고 있습니다. 또한, 재생에너지 전력 전환(K-RE100) 이행 실적에 대해서는 재생에너지 전력 사용량을 정기적으로 ESG위원회에 보고하고 있습니다. 기후 관련 목표의 이행 현황에 대한 관리·감독 상세 내용은 본 보고서의 '거버넌스: 기후 목표 감독 및 진척도 모니터링(p.18)'을 참고하시기 바랍니다.

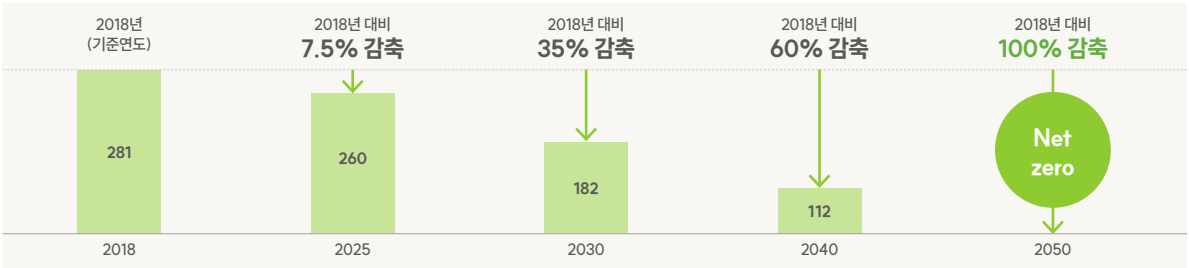
기후 목표 감독 및 진척도 모니터링

목표 대비 성과 분석 한화솔루션은 2025년에 에너지효율 개선, 부생수소 혼소, 재생에너지(PPA, REC, 자가발전) 전환을 통해 연간 약 3만 1천 톤의 온실가스를 감축할 수 있는 활동을 추진하였습니다. 또한 자체 감축활동과 생산량 및 가동률 변동 등에 따라 2025년 Scope 1·2 배출량은 2018년 기준연도 대비 약 7.5%(약 21만 톤) 감소하였습니다. 한편 2050년까지 전력사용량의 100%를 재생에너지로 전환하는 것을 목표로 하는 K-RE100 이행에 대하여, 2025년에 총 전력 사용량 약 4,205GWh 중 53.7GWh(약 1.3%)를 재생에너지로 조달하였으며, PPA 등 추가성 높은 조달 수단의 비중을 점진적으로 확대해 나갈 계획입니다. 감축활동에 대한 상세 내용은 '전략: 직접적인 완화와 적응을 위한 현재의 노력 및 예상 노력(p.22)'을 참고하시기 바랍니다.

온실가스 감축활동

➔ Scope 1·2 배출량 목표 및 성과¹⁾

(단위: 만 tCO₂eq)



1) 오류로 인한 전기 보고서 기준연도 배출량 데이터 정정

지속가능한 제품 및 기술 개발



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

거버넌스

의사결정기구

한화솔루션은 지속가능한 제품과 기술 개발을 체계적으로 추진하기 위한 관리 체계를 수립하여 운영하고 있으며, 차세대 제품 및 선행기술 개발을 통해 미래 성장 동력을 확보하는 데 주력하고 있습니다.

경영진 한화솔루션 케미칼 부문 CEO는 연 2회 연구개발 전략 방향을 점검하고, 매월 현장경영을 통해 주요 연구개발 현황과 제품 개발 진척 상황을 확인하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문 CEO는 월 1회 개발 보고를 통해 개발 현황을 점검하고 있습니다. 한화솔루션 Wire & Cable 부문은 CEO 주관의 월간 보고를 통해 연구개발 현황을 점검하고, CTO 중심의 관리 체계를 바탕으로 기술마케팅 및 연구개발 전반을 체계적으로 운영하고 있습니다.

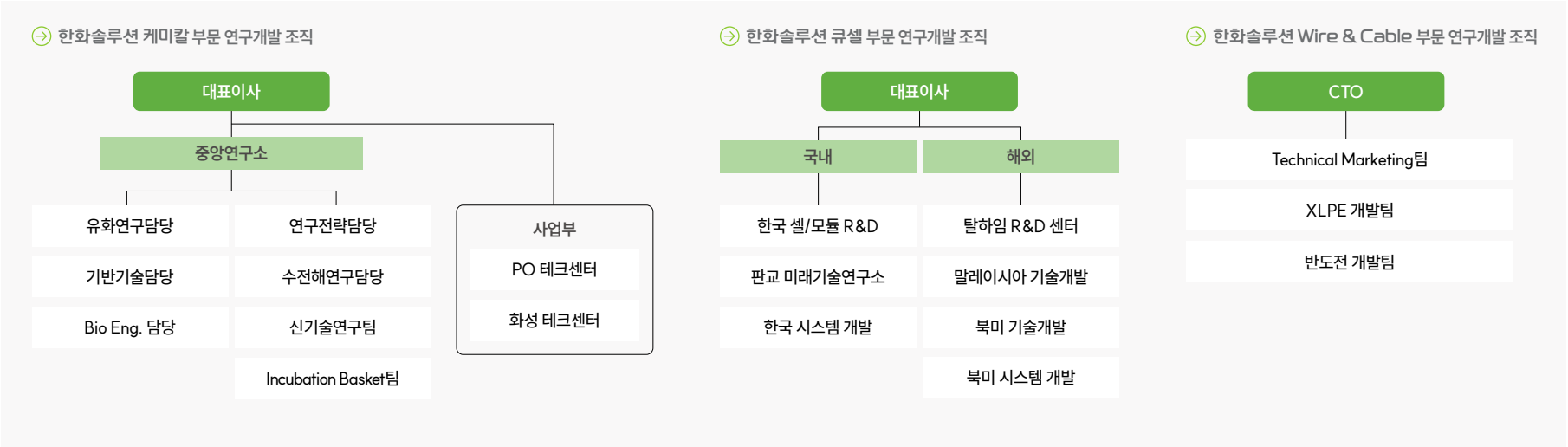
경영진 성과 및 보상 연계 한화솔루션 케미칼 부문은 기술 개발 성과와 중장기 경영 목표 간의 연계를 강화하기 위해 유관 부문 임원 및 관리자급 KPI에 지속성장 기술 확보 성과를 포함하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 신재생에너지 차세대 신기술 개발과 성능 및 품질 향상을 회사의 전략 과제로 설정하여 친환경 에너지 전환을 가속화하고 있습니다.

연구개발조직 한화솔루션 케미칼 부문은 중앙연구소를 중심으로 재생 원료 기반 폴리올레핀(PO, Polyolefin), 바이오 기반 PVC(Bio-attributed PVC), 수소 수전해 기술 등 지속가능한 제품과 기술에 대한 연구개발을 진행하고 있습니다. 특히, Bio Eng. 담당은 지속가능한 미래 식량 사업으로 주목 받는 배양육 관련 연구를 추진하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 태양광 하드웨어 및 소프트웨어 연구를 위한 R&D 조직을 국내외에 구축하였습니다. 이를 기반으로 고효율 태양광 모듈과 장비, 인버터 등 모듈 연계 시스템 하드웨어와 이를 지원하는 소프트웨어 플랫폼까지 태양광 솔루션 전반에 걸친 연구개발을 수행하고 있습니다.

한화솔루션 Wire & Cable 부문은 CTO 주도의 가교 폴리에틸렌(XLPE, Cross-Linked Polyethylene) 개발팀을 통해 리사이클 자켓 제품 개발 및 상업화를 추진하고 있으며, 케미칼 부문과의 협업을 통해 탈가교 기술 개발을 수행하고 있습니다. 또한, Technical Marketing 조직을 기반으로 유럽 및 중국 지역에 현지 인력을 운영하여, 고객사와의 밀접한 협력을 통해 지속가능 제품에 대한 평가 및 피드백을 신속하게 반영하고 있습니다.



전략

지속가능한 제품 및 기술 개발 관련 위험 및 기회

위험 및 기회 식별 지속가능한 제품 및 기술 개발에 관련된 위험 및 기회와, 요인 별 영향 및 대응 전략은 다음과 같습니다.

구분	요인	사업에 미치는 영향	대응 전략
위험	기존 화석원료 기반 제품에 대한 규제 확대	플라스틱 관련 규제, 자원재활용법 강화 등에 따른 규제로 인해 관련 매출 감소 및 바이오 원료 사용 관련 국가 계획에 따른 대응 필요	순환경제 시스템 구축
	고객/소비자 행동 변화 및 기존 사업 분야에 대한 선입견 존재	순환경제 또는 저탄소 원료 사용 요구 증가 및 기존 제품에 대한 부정적 인식 확산으로 인한 매출 감소로 원료 다변화 필요	순환경제 시스템 구축
	저탄소 대체 제품 등장, 저탄소 기술 전환 및 신기술 투자 실패	선도업체들의 저탄소 시장 선점 및 핵심기술 독점 시 사업 진출 기회 축소, 저탄소 공정 또는 지속가능 관련 사업으로의 전환 시 기존 비용 발생, 지속가능 관련 미성숙된 기술에 대한 R&D 및 투자 실패	친환경 설비 투자 프로세스 확립
	물리적 재활용(MR, Mechanical Recycling) 기반 재활용 폴리에틸렌(rPE, recycled Polyethylene) 시장 수요 둔화 및 수익성 변동	rPE 적용 확대 속도 둔화 및 추가 연구·개발 필요성 및 가시화 지연, 수요변동에 따라 재생원료 적용 제품의 판매 실적 및 수익성 변동 가능	고객사 수요 기반 MR 적용 및 난재활용 영역(탈가교 등) 신기술 중심 R&D 우선순위 조정
기회	재생에너지 도입 비용 확대 및 관련 법·정책 제정	국가 재생에너지 발전 비용 증가에 따른 그린전력 사용기회 확대 및 기업 평판 향상, 수소산업 생태계 확장, 태양광 제품 및 재생에너지 컨설팅 등의 신규 사업에 대한 관심 증가, 전력 시장에서 새로운 비즈니스 모델(전력중개, 전력입찰) 구축을 통한 외연 확장	친환경 사업 확대, 순환경제 시스템 구축, RE100, 신재생에너지 인프라 개발, 스마트 에너지 라이프 선도
	바이오/재활용 플라스틱 수요 증가	순환경제 관련 수요 및 저탄소 수요 흡수, 바이오/재활용 플라스틱 등 신규 시장 개척 및 선점	순환경제 시스템 구축
	유희부지 활용 태양광 솔루션에 대한 관심 증대	농지, 수면, 건물 등 태양광 설치 및 부착이 가능한 공간에 최적화된 태양광 제품 수요 증가로 매출 기회 확보, 정부, 공공기관, 조합 등 사업 주체의 다각화	RE100, 신재생에너지 인프라 개발
	난재활용 등 재활용 플라스틱 수요 증가 및 케이블 폐기물 자원순환 수요 확대	MR 기반 범용 재생원료 외에 가교 폴리에틸렌(XLPE, cross-linked Polyethylene) 등 난재활용 폐기물의 재활용 솔루션 수요 확대, 전선사 및 밸류체인 협업을 통한 전선 자켓 등 신규 적용처 확보	XLPE 탈가교 재활용 기술 상업화 추진, 국내 전선사 등 파트너십 기반 적용처 확대, 폐전선 원료 확보 및 품질 인증/검증 체계 구축

대응 전략 및 활동

지속가능한 제품 및 기술 확대 전략 한화솔루션은 스마트 친환경 에너지 솔루션 및 고객 맞춤형 소재 사업을 중심으로 지속가능한 사업 전략을 수립하고 있습니다. 특히 5대 전략 영역을 기준으로 제품 기술력 강화를 위한 연구개발을 추진하고, 관련 투자 활동을 수행하고 있습니다.

➔ 지속가능한 제품 및 기술 확대 전략

친환경 설비 투자 프로세스 	• 식별된 리스크에 대해 완화 조치 수립 및 이행
친환경 사업 확대 	• 음이온교환막 수전해(AEMWE, Anion Exchange Membrane Electrolysis Cell) 기술 개발 • 배양육 사업화
순환경제 시스템 구축 	• 물리적·화학적 재활용 제품 개발 • rPE 등 재활용가능한 원료 및 소재 확대 • 폐모듈 재활용을 통한 자원 순환 구조 구축
RE100, 신재생에너지 인프라 개발 	• 스마트그린산업단지(RE100)개발 • 신재생에너지 인프라 개발
Total Energy Solution 선도 	• 셀·모듈 R&D 기반 태양광 에너지 사용 효율화 • 태양광-ESS 연계형 시스템 솔루션 확대

전략

친환경 설비 투자 프로세스

한화솔루션 케미칼 부문은 제품의 친환경성을 높이기 위해 설비 투자 단계부터 환경적 요소를 반영하고 있으며, 국내 공장의 모든 설비 투자에 대해 환경안전 검토서 작성을 의무화하고 있습니다. 세부 검토 과정에서는 경제성 분석을 통해 재무적 영향을 평가하는 동시에, 전력 사용량 변동에 따른 온실가스 증감을 반영한 온실가스 배출 계산서를 작성하고 있습니다. 이를 통해 투자 의사결정 시 환경적 위험과 기회 요인을 함께 검토하여 환경성과와 재무성과를 균형 있게 고려하고 있습니다.

➡ 케미칼 부문 친환경 설비 투자 프로세스

1 투자 계획 수립	· 전사 사업계획 반영 · 중장기 투자 계획 수립
2 투자 사전 검토	· 상세 투자 계획 수립 · 경제성, 비용, 기대효과 분석 · 온실가스 증감 효과, 저감 계획 방향성 등 분석 포함
3 투자 품의 진행	· 환경 안전검토서 작성 (수질오염 및 유해화학물질 등 미치는 영향 검토) · 온실가스 배출 계산서 작성 · 품의 검토 및 승인
4 투자 집행	· 품의 결과를 바탕으로 투자 집행

친환경 사업 확대

음이온교환막 수전해 R&D 한화솔루션 케미칼 부문은 그린 수소 생태계 조성의 핵심 기술로 주목받는 음이온교환막 수전해(AEMWE, Anion Exchange Membrane Water Electrolyzer) 기술의 상용화를 목표로 연구개발을 진행하고 있습니다. AEMWE 기술은 알칼라인 수전해(AWE, Alkaline Water Electrolyzer)와 양성자 교환막 수전해(PEMWE, Proton Exchange Membrane Water Electrolyzer)의 장점을 융합한 차세대 수전해 방식으로, 낮은 투자비와 적은 전력으로 대량의 수소 생산이 가능합니다. 특히 핵심 소재인 음이온 교환막과 독자 기술 기반의 전극 및 막전극접합체(MEA, Membrane Electrode Assembly) 공정 개발을 통해 성능과 원가 경쟁력을 확보한 AEMWE 상용화를 추진하고 있습니다. 한화솔루션은 AEMWE 기술의 상용화와 독자적 기술 확보를 통해 경쟁력을 강화하고, 글로벌 사업으로 확대해 나갈 계획입니다.

연구협약을 통한 친환경 기술 확보 한화솔루션은 서울대학교 친환경연구소와의 업무협약을 통해 AEM 수전해 등 차세대 친환경 원천기술 확보를 위한 공동 연구를 추진하고 있습니다. 이를 통해 인적 자원 활용·확보, 상용화 기술 경쟁력 강화 등 지속가능한 기술 확대의 기반을 마련하고 있습니다. 2025년에는 기존 연구 협약을 갱신하여 수전해 기술을 포함한 친환경 연구과제 등 총 4개 과제를 진행하고 있습니다. 또한, 해당 연구 활동을 통하여 2025년까지 국내외 특허 5건을 출원하였으며, 향후에도 특허 출원을 확대해 나갈 계획입니다.

배양육 기술 개발 한화솔루션은 배양육 및 관련 소재 분야의 핵심 기술 확보를 위해 Bio Eng. 연구담당 조직을 설립하고 배양육 및 관련 소재 연구를 위한 R&D 플랫폼을 구축하고 있습니다. 연구담당 내에서는 배양육 및 관련 소재 공정과 분석 시설을 갖추어 체계적인 기술 연구를 추진하고 있으며, 이를 통해 경쟁력 있는 배양육 관련 기술을 선제적으로 확보해 나갈 예정입니다. 한화솔루션은 2030년대 배양육 시대를 선도하는 기업을 목표로 사업을 확장하고, 글로벌 기후변화 대응 및 미래 식량난 해결에 기여하고자 합니다.

전략

순환경제 시스템 구축

재활용 용이성 제고를 위한 기술 개발 한화솔루션은 재활용 용이성 제고를 위해 복합소재의 구조적 한계를 개선하고, 재활용 공정의 효율성을 높이기 위한 기술 개발을 추진하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 에틸렌 비닐 아세테이트(EVA, Ethylene Vinyl Acetate)의 물리적 재활용을 실현하기 위한 기술을 개발하고 있습니다. EVA의 복잡한 가교 결합 구조에 에너지를 가해 결합을 제거함으로써 재활용을 가능하게 하며, 기존 열처리 방식 대비 색 변화, 냄새·이물 발생량을 저감한 고품질 재생 수지로의 전환을 추진하고 있습니다. 또한 화학 가교제와 발포제를 사용하지 않아 제조 단계에서 발생하는 폐기물의 재활용성을 높인 사출 물리발포 미드솔 소재를 개발하고 있습니다. 해당 소재는 사출 과정에서 가스를 직접 주입하는 방식으로 생산 공정을 단순화할 수 있으며, 가교제가 포함되지 않아 제조 과정에서 발생하는 폐기물의 재활용이 용이한 특징을 가지고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 자체 소재 및 공정 기술을 기반으로 고객사 평가 및 시장 상황을 고려하여 단계적으로 상용화를 추진할 계획입니다.

한화솔루션 Wire & Cable 부문은 가교 폴리에틸렌(XLPE, Cross-Linked Polyethylene)의 탈가교 재활용 기술을 개발하고 있습니다. 폐전선의 주요 소재인 XLPE에 대해 탈가교 재활용 기술의 실험실 단계 개발을 완료하였으며, 대량 생산 기반 확보를 위한 파일럿 규모의 검증을 진행하고 있습니다. 또한 국내 전선사와의 협업을 통해 탈가교 수지의 전선 자켓 적용 가능성 등 상용화를 위한 기술 검증을 수행하고 있습니다.

친환경 인증 획득 한화솔루션 케미칼 부문은 ISCC(International Sustainability & Carbon Certification) Plus 인증을 갱신하고, 바이오 원료를 활용한 바이오 기반(Bio-attributed) 제품을 생산하고 있습니다. 또한, 재활용 원료를 사용한 재활용 폴리에틸렌(rPE, Recycled PE) 소재 제품의 경우 GRS(Global Recycled Standard) 인증 재생원료 함량을 각각 80%, 50%, 32% 포함하여 인증을 갱신하고 있습니다.

→ 친환경 인증 현황

구분	정의	대상 제품군	비고
ISCC Plus	유럽연합의 재생에너지 지침(Renewable Energy Directive)을 준수하기 위한 국제 지속가능성 인증으로, 바이오·재생원료를 사용하여 지속가능한 제품을 생산할 수 있는 공정임을 인증	가성소다, PO, PVC, FM 등 총 29개 제품군	8개 제품군 29개 제품인증 갱신 (2025년 9월)
GRS	20% 이상의 재생 원료 함유 제품을 대상으로 한 글로벌 자원 순환 인증	rPE 소재 제품군 3종	갱신완료 (2026년 2월)

재활용 원료 사용 제품 확대 한화솔루션 케미칼 부문은 페플라스틱 기반 물리적 재활용(MR) 소재를 활용한 제품 개발을 확대하고 있으며, Wire & Cable 부문은 재생원료를 적용한 전선 자켓 제품의 개발 및 상업화를 추진하고 있습니다. 또한 규셀 부문은 태양광 모듈을 중심으로 재생소재 기반 포장재 적용과 자원 사용 절감 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다.

→ 부문별 주요 재활용 원료 사용 제품

	상세 내용	2025년 실적/목표
케미칼	rPE 활용 제품 개발 · 화장품 용기 패키징 원료로 활용 · 자동차 부품 포장용 Air Cap 내 적용 · 이외 전기/전자, 농업, 위생 포장 등 여러 분야 기업과 협업 rPE 사용 FFS 포장백 적용 · rPE 원료 함량 약 30% · 울산공장 전체 제품 및 여수공장 22개 제품 대상	2025년 rPE 제품 내 PCR 재생원료 306톤 사용 ¹⁾ 2027년까지 rPE 연간 1,000톤 공급 목표
Wire & Cable	리사이클 전선 자켓 제품 개발 · 페플라스틱(HDPE)을 파쇄 및 세척 후 재가공하여, 자켓 제품에 약 50% 수준의 재생원료를 적용	2톤 규모 시생산 완료 후 일부 고객사 대상 제품 평가 진행 중, 상업화 추진목표
규셀	태양광 모듈 포장 완충용 프로텍터 내 재생 소재 활용 · 전 제품 포장방식을 수평형에서 수직형으로 개선을 통해 기존 플라스틱(PP재질) 및 비닐 포장자재를 종이재질로 대체, 외부 고정을 위한 소량의 재료를 제외하고 모두 종이재질로 구성 · 종이 재질 포장재 변경 후 지속적인 사용량 감소 추진 중 · 종이 포장재 외 일부 사용종인 플라스틱(PET 재질) 생분해 가능한 친환경 소재(PLA, PBAT 등)로 변경 추진 중 규셀 제조제품에 FSC 인증 포장재 적용	2024년 대비 제품 단위당 종이 포장재 사용량 약 30% 절감 2026년 양산 자재 적용 목표

1) LD, LLD, HD PCR 재생원료 사용 실적의 합계로, 2025년 기준 각각 39톤, 265톤, 2톤 사용

전략

RE100, 신재생에너지 인프라 개발

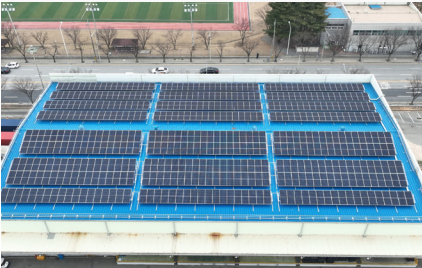
스마트 그린산단(RE100) 개발사업 한화솔루션 인사이트 부문은 경기도 내 1호 RE100 산업단지로 추진 중인 H-테크노밸리 개발을 통해 재생에너지 기반 산업 생태계 조성에 기여하고 있습니다. H-테크노밸리는 경기도 화성시 양감면 일원에 약 74만㎡ 규모로 조성되는 자동차 및 반도체 특화 산업단지로, 단지 내 태양광 등 신재생 에너지 설비 구축을 계획하고 있습니다.

특히 산업단지 관리기본계획에 따라 입주기업에 일정 수준 이상의 태양광 발전설비 설치를 의무화하여 재생에너지 사용 확대의 기반을 마련하였으며, 입주기업이 안정적으로 설비를 구축하고 운영할 수 있도록 지원 체계를 지속 강화하고 있습니다. 이를 통해 RE100 이행 기반을 조성하고, 산업단지 전반의 온실가스 배출 저감과 친환경 경쟁력 향상에 기여하고 있습니다.

신재생에너지 발전 인프라 구축 로드맵

단·중기(3~5년)

- RE100 이행 기반 조성을 위한 스마트그린산단 지속 개발 추진 및 공장 내 유휴부지를 활용한 태양광 설비 확대 추진



장기(6~10년)

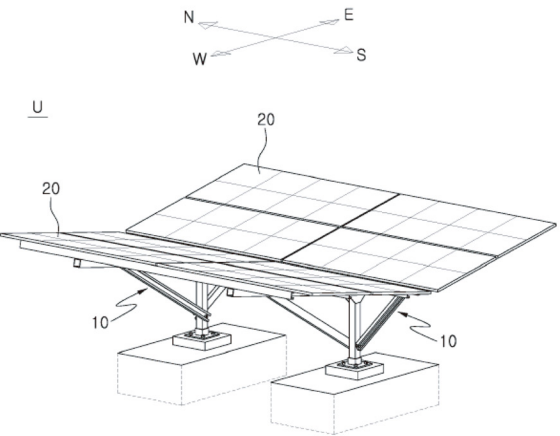
- 저탄소 친환경 데이터센터 및 고효율 냉각 기술 도입 추진
- 스마트 그린산단 고도화 추진



신재생에너지 개발사업 한화솔루션 케미칼 부문은 강원 평창군 대관령 제3풍력단지에 수전해 기반 수소 생산 기지를 구축하는 국책 사업에 참여하고 있습니다. 2025년 생산기지 구축을 완료하였으며, 현재 2.5MW급 수전해조를 통해 하루 1톤 규모의 그린수소 생산 능력을 확보하였습니다.

인프라 효율 향상을 위한 기술보유 한화솔루션 인사이트 부문은 산지 지형 태양광 발전설비 설치 시 기존 정남향 배치 방식의 부지 활용 제약을 개선할 수 있도록, 동서 방향 배치가 가능한 구조물 관련 특허 기술을 보유하고 있습니다. 해당 기술은 부지 활용도 향상, 공사 기간 단축, 경제성 개선 및 구조적 안정성 확보 측면에서 잠재적인 활용 가능성을 보유하고 있으며, 향후 사업 여건, 현장 특성 및 경제성 등을 종합적으로 고려하여 적용 가능성을 단계적으로 검토해 나갈 계획입니다. 이를 통해 중장기적으로 태양광 발전설비의 운영 효율성과 사업 경쟁력 제고에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

구조물 대표도



전략

Total Energy Solution 선도

태양광 기술 리더십 강화 한화솔루션은 태양광 밸류체인 전반에 걸쳐 지속적인 연구개발 및 투자 활동을 추진하여 태양광 기술 경쟁력을 확보하고 재생 에너지 사용 확대에 기여하고자 합니다.

한화솔루션 규셀 부문은 2024년 말 양산에 적합한 M10 규격의 페로브스카이트-결정질 실리콘 탠덤 셀을 자체 개발하여 28.6%의 발전 효율을 달성하고, Fraunhofer ISE로부터 국제 인증을 획득하였습니다. 이어 글로벌 인증기관 TÜV Rheinland의 IEC 기준 신뢰성 시험을 통과하고 인증을 획득하여, 상용 규격 탠덤 모듈 기준 세계 최초로 제3자 신뢰성 검증을 확보하였습니다. 시중 실리콘 모듈(발전 효율 23~24%) 대비 약 20% 이상의 추가 전력 생산이 가능하며, 고온 환경이나 흐린 날씨에서도 안정적으로 높은 출력을 제공하여 태양광 에너지의 경제성을 한층 높일 것으로 기대됩니다. 현재 진천 파일럿 라인에서 대량 생산 및 모듈 공정에 적용 가능한 제조 기술을 개발하고 있으며, 상용화를 위한 양산 기술 확보를 지속 추진하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 미국 주택용 태양광 시장의 안전 규제 강화 및 시공 편의성 요구에 대응하여, 모듈별 독립 MPPT 제어 기반의 마이크로인버터(MI) 양산 체계를 구축하고 CEC 효율 97% 수준의 기술 경쟁력을 확보하였습니다.

2026년 출시 예정인 GEN2 시스템용 MI는 출력 향상 및 TPO/ESS 연계 등 신사업 대응 기반의 에너지 효율 향상과 시스템 경쟁력 강화를 추진하고 있습니다. 또한 차세대 ESS는 배터리 용량 15.87kWh, 출력 11.5kW로 미국 가정용 최대 수준의 성능¹⁾을 구현하며, 최대 63.48kWh까지 확장 가능한 설계를 통해 오프그리드(Off-grid) 환경에서의 에너지 자립성을 대폭 향상²⁾시켰습니다.

CASE

한화솔루션 규셀 부문은 ‘2025 국제그린에너지엑스포’와 ‘2025 기후산업국제박람회’에 참가하였습니다. 태양광 기자재(셀 및 모듈) 제조부터 영농형 및 수상형 태양광 등 인프라 구축, RE100 에너지 컨설팅, 자원 재활용 브랜드(EcoRecycle by Qcells)까지 사업 밸류체인 전반을 선보이며 Total Energy Solutions Provider로서의 입지를 공고히 하였습니다. 향후에도 재생에너지 산업의 주요 전시회에 지속적으로 참가하여 태양광 전 생애주기에 걸친 사업을 적극적으로 소개하고, 회사의 경쟁력을 한층 고도화해 나갈 예정입니다.



재생에너지 Value-Chain 구축 한화솔루션 규셀 부문은 북미 시장 내 선도적 입지 확대를 위해 미국 조지아주에 3조 원 이상을 투자하여, 잉곳-웨이퍼-셀-모듈의 수직계열화를 구현하는 미국 최대 규모의 태양광 통합 생산단지(Solar Hub)를 구축 완료하였습니다. 기존 양산 가동 중인 모듈 공장에 이어 2026년 초 잉곳·웨이퍼 생산을 개시하였으며, 2026년 7월 셀 양산 개시를 통해 미국 내 태양광 밸류체인 수직계열화 운영 체계를 완성할 예정입니다. 미국 내 생산능력은 잉곳·웨이퍼·셀 각 3.3GW, 모듈 8.6GW 규모로, 미국 태양광 업계 최대 수준의 제조 기반을 확보하였습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 수직 통합된 태양광 밸류체인을 기반으로 제품 판매부터 프로젝트 개발, 전력 중개 및 판매 등 Downstream 사업까지 아우르는 맞춤형 Total Energy Solution을 제공하고 있습니다. 북미 지역에서는 하드웨어, 소프트웨어, 파이낸싱, 에너지 서비스를 통합한 One-Stop Solution을 제공하고 있으며, 글로벌 EMS 업체와의 협업을 통해 마이크로인버터, 주택용 ESS 등 모듈 연계 시스템 하드웨어의 역내 생산 거점을 확보하여 공급망 안정화에도 주력하고 있습니다. 국내에서는 기업의 재생에너지 수요 증가에 따라 맞춤형 컨설팅 기반 전력 중개 사업과 재생에너지 전력 예측 및 입찰 등 분산에너지 솔루션을 제공하며, 국내 전력 계통 안정화에 기여하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 경쟁력 있는 EPC 역량을 바탕으로 대규모 프로젝트를 수행하며, 미국 시장 지배력을 강화하고 있습니다. 2025년 애리조나주 라파스 카운티 내 Trans Atlas VII(300MW) 및 IX(150MW) 규모 BESS를 준공하였으며, 캘리포니아 독립시스템운영국(CAISO)의 상업운전 개시 허가를 획득했습니다. 또한, 미주리주 150MW 태양광 발전소 프로젝트에 자사 생산 모듈 공급 및 EPC 직접 수행을 완료하여 성공적인 상업 운전에 돌입하였습니다.

1) 2026년 5월 말 기준 미국 시장에 출시된 경쟁사 제품 기준
2) 실제 성능은 출시 시점 인증 결과에 따름

전략

친환경 사업 투자금 조달 활동

한화솔루션의 ESG채권 관리체계(Framework)는 국제자본시장협회(ICMA, International Capital Market Association)의 녹색채권 원칙(GBP, Green Bond Principles)에 부합하는 것으로 평가받고 있습니다. 이를 바탕으로 만기 도래한 ESG 무보증공모사채(2025년 1월) 및 신한은행 ESG BLCP(2026년 3월)를 포함하여 발행한 모든 녹색채권에 대해 외부 평가 기관¹⁾으로부터 각각 G1, Green 1의 최고 등급 평가를 받았습니다.

➡ 한화솔루션 친환경 사업 투자금 조달 및 평가 현황

한화솔루션 ESG
무보증공모사채
(2022년 1월 발행)

2,750억 원

2023년 12월, 대면적 웨이퍼 도입 및 TOPCon 기술을 적용한 고효율 태양광 셀·모듈 생산라인 구축 등에 전액 배부 완료

- 외부 평가기관*의 사후평가 모두 최고 등급 (G1, Green 1) 획득
- 사후보고서에 따르면 신기술 도입으로 동일 단위 면적 대비 발전량 향상 등 환경개선 효과가 확인되었으며, 상세 사후보고서는 다음에서 확인 가능

사후보고서

신한은행 ESG
BLCP
(2023년 3월 발행)

1,000억 원

2024년 12월 말 기준, 조달 자금의 전액을 케미칼 부문 전해조 시설 투자 및 규셀 부문 태양광 셀 모듈 생산라인 전환에 배부 완료

- 나이스신용평가(주)의 인증평가에서 최고 등급 (Green 1) 획득
- 평가보고서 내 노후화된 전해조 설비 교체를 통한 전력사용량 및 온실가스 배출량 저감 효과와 태양광 라인 전환에 따른 친환경 제품 향상 효과 보고

1) 외부 평가기관 : 한국기업평가(주), 나이스신용평가(주)

위험 관리

지속가능 제품 및 기술 개발 리스크 관리 체계

한화솔루션은 친환경 사업을 미래 성장 동력으로 인식하고 있으며, 관련 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 리스크를 사전에 관리하고 완화하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문과 규셀 부문은 지속가능한 제품 및 기술과 관련된 산업, 시장, 경쟁사 동향을 지속적으로 분석하고 있으며, Market Intelligence 활동을 통해 수요 변화와 기술 트렌드를 모니터링하고 있습니다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 R&D 및 제조 조직의 심의를 거쳐 개발 추진 여부를 결정하고, 해당 내용을 중장기 사업 전략 수립에 반영하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 연 2회 전사 연구개발 전략 회의를 개최하여 친환경 사업 추진 현황과 친환경 제품 및 기술에 대한 시장 수요와 기술 트렌드 변화를 점검하고 있으며, 이를 기반으로 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 리스크를 관리하고 있습니다. 또한 액화수소 충전소, CCUS 기술, 리튬 시장 동향 등 주요 산업 정보를 정리한 정기 레터를 매주 발행하여 구성원에게 공유함으로써 내부 정보 접근성을 높이고 전략적 대응 역량을 강화하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문의 Bio Eng. 담당 조직은 빠르게 변화하는 배양육 시장에 대응하기 위해 관련 규제 및 기술 동향을 지속적으로 파악하고 있으며, 바이오미래식품산업협의회(BFFIC), Good Food Institute(GFI) 등 산학연 기관과의 협력 및 글로벌 배양육 생태계 내 네트워크를 확대해 나가고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 제품 출시 프로세스(PLP, Product Lifecycle Process)를 구축하여 아이디어 발굴부터 단종까지 제품 생애주기 전 단계를 체계적으로 관리하고 있습니다. 기술 혁신 수준에 따라 태양광 기술 R&D 조직과 모듈 개발 조직의 역할을 명확히 구분하고, 단계별 산출물 검증을 통해 제품 신뢰성과 기술 경쟁력을 확보하고 있습니다. 또한, 표준화된 가이드라인과 템플릿을 기반으로 효율적인 개발 환경을 구축하여 지속가능한 제품 개발 역량을 강화하고 있습니다. 아울러 한화솔루션 규셀 부문은 고객사 설문 조사를 통해 제품 및 기술에 대한 수요와 시장 트렌드를 파악하고 있으며, 이를 지속가능한 제품 및 기술 개발 전략 수립에 반영하고 있습니다.

지표 및 목표

지속가능한 제품 및 기술 개발 목표 및 성과

한화솔루션은 지속가능한 제품 개발을 위해 매년 연구개발 목표를 수립하고, 주요 성과를 모니터링하여 관리하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 지속가능 제품 생산 기술 역량 강화를 목적으로 서울대학교와 연구협약을 체결하고, 2022년부터 친환경 연구소를 공동 운영하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 지역별 고객 서비스 전담 부서를 통해 고객의 의견(VOC)을 수렴하고 있으며, 이를 시장 특성, 트렌드 및 고객 요구사항과 함께 검토해 지속가능한 제품 및 기술 개발 목표를 설정하고 있습니다. 한화솔루션 Wire & Cable 부문은 고객 의견과 시장 요구사항을 반영해 지속가능한 제품 개발을 확대하고 있습니다.

➡ 2025년 지속가능한 기술 개발 계획 및 주요 성과

부문		내용	2025년 계획	2025년 성과
케미칼	수전해	수전해 MEA 내 촉매 탈리 방지기술 개발	- 수전해 촉매 대상 액상 TEM 분석 플랫폼 최적화 - 촉매층 탈리 메커니즘 확인 - 촉매 최적화, 전극 안정성 확보 - 직접합성 셀 운전조건 최적화	- 촉매의 구조·조성 변화 및 안정성을 분석할 수 있는 IL-TEM·e-LCTEM 기반 평가 기술 확보 - 수전해 촉매의 열화 및 탈리 메커니즘 규명 - 최적화를 통해 고성능 전극 조합을 확보하고, 장기 운전에도 안정적인 산·염기 생성효율 확인 - 직접합성 셀의 운전변수 최적화를 통해 고효율 운전 조건 확보
Wire & Cable	재활용 원료 사용	리사이클 자켓 제품 개발	생산 조성 최적화 및 시생산 평가	2톤 규모 생산 완료, 일부 고객 제품 평가
케미칼, Wire & Cable	폐자원 재활용	초임계 탈가교 소재 및 물리발포 소재의 가교/비가교 구조 분석 연구	- 초임계 탈가교 공정에 의한 가교/비가교 구조 변화 연구 - 물리발포 소재 구조 분석 및 최적 구조 도출/제안	- 가교방식에 따른 소재의 결정·가교 구조와 점탄성 거동 변화 분석을 통해 구조 변화 평가 기초데이터 확보 - 물리발포 소재의 분자 구조, 결정 안정성, 미세구조와 물성 간 상관성 규명
규셀	제조기술	미국 내 태양광 제조 기업으로서의 영향력 확대	미국 내 모듈 생산 라인 추가 확대	카터스빌 내 3.3GW, G12 PERC 셀 공장 상업 생산('26년 상반기) 준비 - 미국 셀 공급 병목 완화 기대
		고효율·고출력 태양광 모듈 생산	- TOPCon 기술 적용 N타입 실리콘 태양광의 출력 개선 - 효율/신뢰성 확보 기술 개발, 본격 생산 및 판매 개시	출력 개선을 위한 말레이시아 G12 TOPCon 셀 파일럿 라인 구축('26년 1Q) 준비 및 선행기술 아이템 개발
		차세대 페로브스카이트-실리콘 탠덤 셀 및 모듈 생산	- 탠덤 전 세계 최초 최고 효율 달성 - 페로브스카이트 상업화 양산 기술 확보	- M10 탠덤 셀 28.6% 발전 효율 유지 및 제3자 기관 국제인증 획득(Fraunhofer ISE)¹⁾ - 글로벌 인증기관 TÜV Rheinland의 IEC 기준 신뢰성 시험 통과(상용 규격 탠덤 모듈 기준 세계 최초 수준)²⁾ - 고온·저온·자외선·열충격 등 국제 표준 내구성 시험 통과를 통한 장기 신뢰성 및 내구성 확보
규셀	시스템 개발	시스템 사업	TPO 등 전력사업을 위한 자체 상품 개발 신규 시스템 상품기획 및 개발/출시로 시스템 사업 본격화	- 고효율 AC Module(Microinverter) 기술 개발을 통한 재생에너지 발전 효율 향상 - 고효율 ESS(Energy Storage System) 기술 개발을 통한 재생에너지 저장 및 활용 효율 향상 - 시스템 설계 최적화 및 원가 절감을 통한 자원 사용 효율 증대 - 제품 및 시스템 신뢰성 향상을 위한 검증 체계 고도화 - 지속가능한 에너지 전환을 지원하기 위한 태양광 전력 변환 및 에너지 저장 솔루션 사업 확대 추진
	종합 태양광 솔루션	EPC 사업 등 종합 태양광 솔루션 제공	- 대규모 EPC 프로젝트 중심의 북미 시장 지배력 강화 및 토털 솔루션 수익 모델 정착 - 제조-솔루션-재활용을 잇는 순환경제 비즈니스 모델 기반 수립	- 대규모 EPC 프로젝트 중심의 북미 시장 지배력 강화 및 토털 솔루션 수익 모델 정착 'EcoRecycle by Qcells' 런칭(2025년)을 통해 연간 약 50만 장 규모의 폐모듈 재활용 체계를 구축하고, 알루미늄·은 등 유가자원 회수를 목표로 태양광 제품 순환 관리 기반을 확보 (상세 내용 p.84 참조)

1) 28.6% 효율: Fraunhofer ISE CalLab 검증 결과 (2024년 12월, 셀 기준)
2) IEC 기준 신뢰성 및 인증 시험 통과: TÜV Rheinland 검증 결과 (2026년 6월, 모듈 기준)

안전보건경영



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES



기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



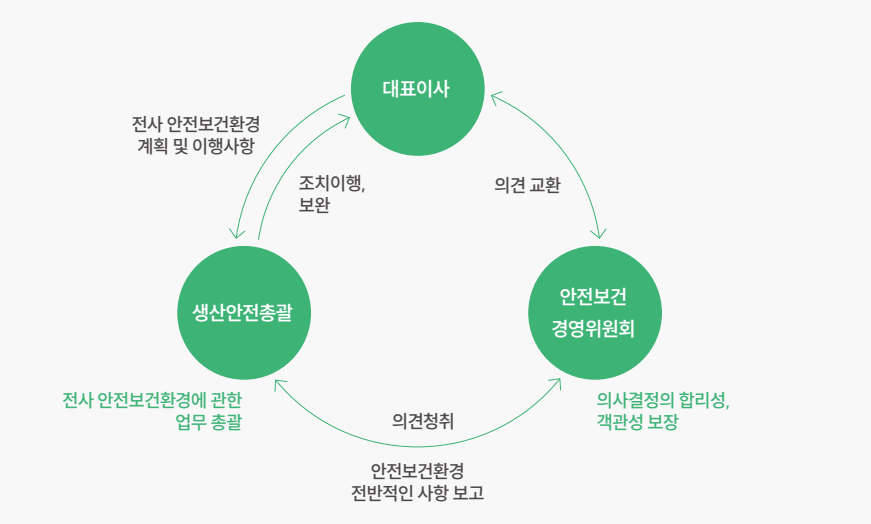
거버넌스

의사결정 기구

한화솔루션은 산업안전보건 관련 리스크를 체계적으로 관리하기 위해 전사 차원의 안전보건 거버넌스 체계를 구축·운영하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 대표이사가 위원장으로 참여하는 안전보건환경 경영위원회를 통해 주요 안전보건 이슈를 점검하고, 전략 및 개선 과제를 심의·의결함으로써 경영진 차원의 감독 책임을 명확히 하고 있습니다. 해당 위원회는 대표이사, 생산안전총괄(CPO/CSO), 각 사업장장, 경영기획 담당, 경영지원실장, 안전보건환경실장 등 주요 임원으로 구성되어 정기적으로 운영되며, 사업장별 안전보건 현안과 대응 방향을 공유하고 있습니다.

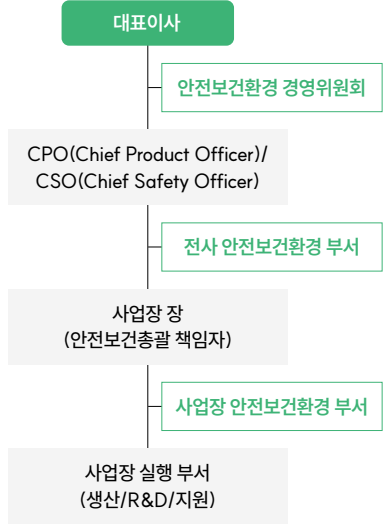
또한 한화솔루션은 이사회 산하 ESG위원회를 통해 안전보건 분야의 ESG 리스크를 검토하고, 이를 전사 리스크 관리 체계와 연계하여 예방 중심의 대응 계획을 수립함으로써 안전보건환경 관리의 통합적 체계를 구축하고 있습니다.

➡ 안전보건환경 경영위원회 운영 방식



안전보건환경 경영 전담 조직 한화솔루션은 산업 특성과 부문별 조직 체계를 반영하여 부문 단위의 안전보건환경 경영 실행 조직을 구축·운영하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 생산안전총괄을 중심으로 안전보건환경 조직을 운영하며, 안전보건환경 관련 업무의 기획과 실행을 총괄하고 있습니다. 또한, 사업장 단위에서는 사업장장을 안전보건 총괄 책임자로 지정하여 현장 중심의 관리 책임을 명확히 하고 있으며, 기존에 통합 운영하던 사업장 안전보건환경 조직을 안전보건 부서와 환경 부서로 분리하여 기능별 전문성을 강화하고 있습니다. 아울러 생산·R&D·지원 등 각 사업장 내 실행 부서는 부서 단위의 안전보건환경 관리 및 손실 방지 활동을 수행하며, 현장 중심의 예방 활동을 책임감 있게 이행하고 있습니다.

➡ 케미칼 안전보건경영 조직



➡ 케미칼 안전보건 조직별 주요 역할

조직	주요 역할
CPO/CSO	• 전사 안전보건환경에 관한 업무 총괄 • 사업장 안전보건환경 이행 상태 점검 및 평가
전사 안전환경 부서	• 전사 안전보건환경 업무 기획 관리 - 안전환경 진단 및 평가, 안전보건환경 법규 대응 - 전사 안전보건환경 관련 규정 제/개정
사업장 장	• 사업장 안전보건환경 및 손실 방지 총괄 • 사고 예방 계획 수립 등 산업안전보건법 규정 임무 수행 • 산업안전보건 위원회(위원장), 협력업체 안전보건 협의회
사업장 안전보건 환경부서	• 산업안전보건법 규정의 임무 수행 • 사업장 장 보좌 및 부서 안전보건환경 현장 관리 - 법규 준수, 안전보건환경
사업장 실행 부서	• 소속 부서 안전보건환경 및 손실 방지 책임 관리 • 안전보건환경 조치, 안전점검, 교육훈련 등

거버넌스

의사결정 기구

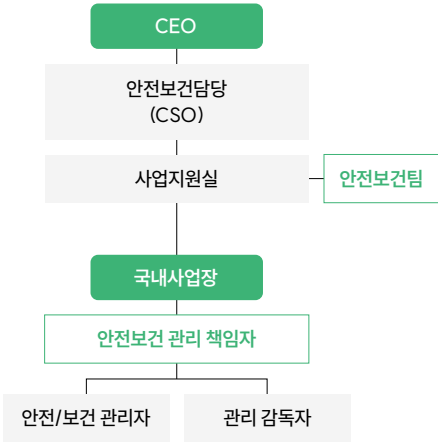
한화솔루션 규셀 부문은 환경안전보건담당을 중심으로 환경안전기획팀을 운영하며, 환경안전보건 정책 수립과 진단을 통해 환경안전보건 관리를 체계화하고 있습니다. 또한 국내외 사업장(공장 및 연구소)에 안전보건관리 총괄 책임자를 지정하고 환경안전관리 조직과 실행 부서를 통해 관련 법령을 현장 단위에서 충실히 이행하도록 관리하고 있습니다. 이를 바탕으로 현장의 자율성과 실행력을 강화하는 자율안전관리 체계를 정착시켜 사고 예방 중심의 안전보건 문화 확산과 지속적인 운영 수준 향상을 추진하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 전사 안전보건 경영방침과 목표를 사업부문장의 승인 하에 확정하고, 이를 토대로 사업지원실을 운영하여 전사 안전보건 전략과 사업장 안전관리 체계를 총괄하고 있습니다. 사업지원실에는 CSO가 소속되어 있으며, 부문의 안전보건 업무 전반을 관리하고 각 사업장의 이행 수준을 점검·평가하고 있습니다. 각 사업장에는 안전보건관리 책임자를 지정하여 안전보건 전반과 관련 법규 준수를 담당하도록 하고 있으며, 사업장 단위의 안전/보건관리자는 경영 자원과 실행 관리를 수행하고 있습니다. 또한, 관리감독자를 중심으로 사업장 중 사자의 안전보건 책임을 명확히 하고, 사고 예방 활동을 현장 중심으로 지속적으로 추진하고 있습니다.

➡ 규셀 안전보건경영 조직



➡ 인사이트 안전보건경영 조직



안전보건 회의체 한화솔루션은 사고 예방과 대응 체계 강화를 위해 부문별 안전보건 회의체를 운영하고 있습니다. 해당 회의체를 통해 현장 점검과 모니터링을 정기적으로 수행하며, 안전보건 관리 사항을 공유·점검함으로써 안전보건 체계의 현장 이행을 강화하고 있습니다.

회의체	주관	주기	주요 내용
케미칼			
안전보건환경 경영위원회	전사, 사업장	분기	• 안전보건환경 정책/전략 및 경영활동 전반 심의·의결
Safety Committee	전사, 사업장	월	• 안전보건환경 주요 이슈 공유 및 사고 예방활동 강화를 위한 안전보건관리체계 강화방안 논의
VFL(Visible Felt Leadership)	사업장	월	• 담당 임원의 현장방문 및 근로자들과 안전대화를 통한 경영진 의지 전파
월간 안전 회의	사업장	월	• (사업장) 안전보건환경 Risk에 관한 손실 방지 활동 운영 • (부서) 안전에 관한 활동 현황 점검 및 종사자 의견 청취
규셀			
Conference Call	본사	분기	• 전사 EHS제도 조기정착 유도, 우수사례 공유, 본사-사업장 간 의견청취 등 소통
안전보건위원회	사업장	분기	• 현장 안전보건 관련 근로자 의견 청취 및 개선 진행
위험성평가회의체	사업장	월/주	• 불안정한 요소 개선 의사결정, 근로자 의견청취 및 안전보건 관련 주요사항 공유
변경관리 위원회	사업장	수시	• 공정 또는 설비 변경 시 위험성평가, 가동 전 점검 등을 통해 Risk 다각적 검토
인사이트			
산업안전보건위원회	사업장	분기 1회	• 재해 예방을 위한 안전보건 업무 협의 및 개선 진행
안전보건 협의체	사업장	월	• 안전보건 확보를 위한 안전보건 업무 협의 및 대책 수립
안전보건 간담회	전사, 사업장	월	• 안전보건 현황, 실적 및 계획, 월별 중점 안전관리
노사협의체	사업장	2개월 1회	• 현장 안전보건 관련 근로자 의견 청취 및 안전보건에 관한 협의 및 대책 수립
위험성 평가 회의	사업장	월2회	• 현장 위험 요인 도출 및 대책 수립

거버넌스

의사결정 기구

경영진 성과 및 보상 연계 한화솔루션은 CSO를 포함한 주요 경영진의 KPI에 안전보건경영 성과를 반영하고, 이를 보상 체계와 연계함으로써 경영진의 안전보건 책임 의식을 제고하고 있습니다.

부문	경영진 성과 및 보상 연계 현황
케미칼	- 생산안전총괄(CPO/CSO), 안전보건환경실장 KPI에 재해율(TRIFR, LTIFR) 목표 반영 - CPO/CSO 및 주요 임원의 KPI에 안전 관련 항목을 10% 반영
규셀	환경안전보건담당(CSO) 등을 비롯한 사업장 주요 경영진 KPI에 재해율(FSI) 목표, 상해사고 건수, 환경안전 점검 개선을 등 반영
인사이트	사업지원실장(CSO) KPI에 연간 안전사고 발생 건수 등 안전 관련 항목을 30% 반영

정책 수립

안전보건환경 방침 안전보건환경 방침은 이사회와 경영진의 책임과 역할을 명확히 하여 전락 수립부터 실행 및 평가에 이르는 전사 거버넌스 체계의 기준으로 기능하고 있습니다. 한화솔루션은 ISO 45001 및 ISO 14001과 국내의 관련 법규를 반영해 안전보건환경 방침과 규정을 제정하고, 부문별 최고경영자의 승인을 거쳐 이를 공식적으로 선포하여 전사적으로 이행하고 있습니다. 해당 방침은 모든 근로자에게 적용되며, 지역사회 등 주요 이해관계자에게도 준수를 권고하고 있습니다.

안전 · 보건 · 환경 목표 및 방침

목 표 : 무사고 · 무재해 사업장 실현 및 탄소중립 달성

우리는 안전 · 보건 · 환경을 기업경영의 최우선 가치로 여기고, 안전하고 청정한 사업장 구축을 위해 다짐과 같이 노력한다.

- 선진화된 안전보건환경 경영 체계를 바탕으로 구성원 모두가 자율적으로 준수하는 성숙된 안전 문화를 구축한다.
- 무사고 · 무재해 사업장 실현을 위해 잠재적 사고 요인을 제거하여 안전한 작업 환경을 조성하고, 종사자 건강증진 활동을 지속적으로 추진한다.
- 인류 생존과 직결된 탄소 중립 달성을 위해 경영활동 전 과정에서 자원 순환과 에너지 이용 최적화를 추진하고, 친환경 사업장 조성을 위한 오염물질 배출 저감 노력을 지속한다.
- 직원 및 협력회사, 고객, 지역주민 등 이해관계자와의 적극적인 소통과 협어를 통해 안전 · 보건 · 환경 협력체계를 강화한다.

2024. 08. 01



대표이사 남 정 운



케미칼 부문 안전보건환경 방침

환경/안전보건 목표 및 방침

목표 : 무사고, 무재해 사업장 실현 및 탄소중립 달성

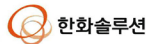
한화솔루션/규셀은 안전보건 및 환경을 기업경영의 최우선 가치로 삼아, 안전하고 환경친화적인 사업장 구축을 위해 다짐과 같이 노력한다.

- 안전보건·환경 법규를 철저히 준수하고, 임직원이 적극적으로 참여하는 자율안전문화를 구축한다.
- 상시 위험성 평가 중심의 사고예방활동과 10대 안전실천의속 준수를 통하여, 안전하고 건강한 일터를 조성한다.
- 탄소중립 달성을 위해 제품 개발, 생산 및 서비스와 관련된 사업 전 과정에서 자원순환과 에너지이용 최적화를 추진하고, 친환경사업장 조성을 위해 오염물질 배출저감 노력을 지속한다.
- 직원 및 협력업체 등 이해관계자와의 적극적인 소통과 참여를 통해 안전보건·환경 협력체계를 강화한다.

2025년 6월 1일



대표이사 박승덕



규셀 부문 안전보건환경 방침

안전보건 경영방침 및 목표

인사이트 부원은 강화된 안전보건 법령과 발주자·공명책임자 책임 확대에 따라 공명책임자의 역할을 더욱 명확히 하고, 전체적 위험관리 체계를 고도화한다. 또한 임직원·협력업체·고객·지역사회와의 신뢰 기반 소통을 통해 안전·보건 협력체계를 강화하며, 산업재해 예방을 최우선으로 하는 조직문화를 확립시킨다.

안전보건 경영방침

안전 파트너십을 통한 중대재해 제로 실현

안전보건 경영목표

중대재해 ZERO 지속적 실현

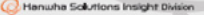
안전보건 세부항목

파트너사 산업재해 10%감축
파트너사 안전등급제 A등급 이상 유지
파트너사 안전예방 강화 시스템 지원
고객 사고 최근 3년 평균(3건) 이하 관리

www.인사이트.com

CEO 이종훈





인사이트 부문 안전보건 방침

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

< 43 >

전략

안전보건 리스크 관리

한화솔루션은 본사 및 각 사업장에서 발생 가능한 안전보건 관련 위험요인을 식별하고, 발생 가능성과 영향도를 고려하여 위험 등급을 도출한 후, 이를 최소화하기 위한 대응 전략을 수립·운영하고 있습니다. 해당 전략은 매년 운영 현황을 확인하고, 업데이트하여 관리하고 있습니다.

➔ 부문별 위험 및 기회

전사 리스크 관리 체계

부문	위험 요인	위험 등급 ¹⁾	2025년 대응 조치
케미칼	상해 사고 발생 리스크(사망 등 중대재해)	Minor	• 안전보건교육 운영(Daily & 법정교육) • 위험성평가 이행 체계 • 협력사 안전 평가 및 컨설팅
	상해 사고 발생 리스크(응급처치/경상해/중상해)	Minor	
	화재 및 폭발사고 발생 리스크(장기간 가동/조업정지 등 중대사고)	Minor	
	안전사고 발생 우려	Medium	• 작업자 위험성평가 교육실시 확인 • 현장 관리감독 강화
	설비 부식 손상에 의한 화학물질 누출	Medium	• CMMS 및 RBI 시스템을 통한 장치설비 경향관리 실시 • 설비 두께측정 관리
큐셀	중대산업재해(또는 중대재해) 발생 리스크	Minor	• 본사 주관 안전진단 실시 및 평가 • 필요시 특별안전점검 실시 • 사고 발생시 사고사례 OPS(One Page Sheet) 제작 및 배포 • 관리감독자 안전역량향상 교육 실시('22년~, 반기1회)
	태풍, 호우, 대설, 지진 등 자연재해로 인명 및 재산에 대한 중대한 피해 발생 리스크	Minor	• 특별 안전점검 실시: 풍수해 대비(1회/년), 동절기 대비(1회/년), 해빙기 대비(1회/년)
	정보 전달 및 소통 부족으로 인한 현장 안전관리의 실효성 저하 리스크	Minor	• 월간 안전을 생각하는 10분(사고사례) 및 안전보건회보 발행 • 관리감독자 업무수행 평가 실시(1회/연) • EHS Portal 시스템 운영 및 업데이트 • 환경안전부서 워크샵 및 역량강화교육
	자율안전문화의 시스템 방향성 부재로 인한 안전문화 수준 저하 리스크	Minor	• 환경안전 KPI 관리 • 자율안전문화 구축
	중대산업재해 발생에 따른 중대재해처벌법 법적 리스크	Medium	• 안전보건교육 운영(Daily & 법정교육) • 위험성평가 이행 체계 • 파트너사 안전 평가 및 컨설팅
인사이트	고용노동부 주관으로 사업장 점검에 따른 산업안전보건법 법적 리스크	Medium	

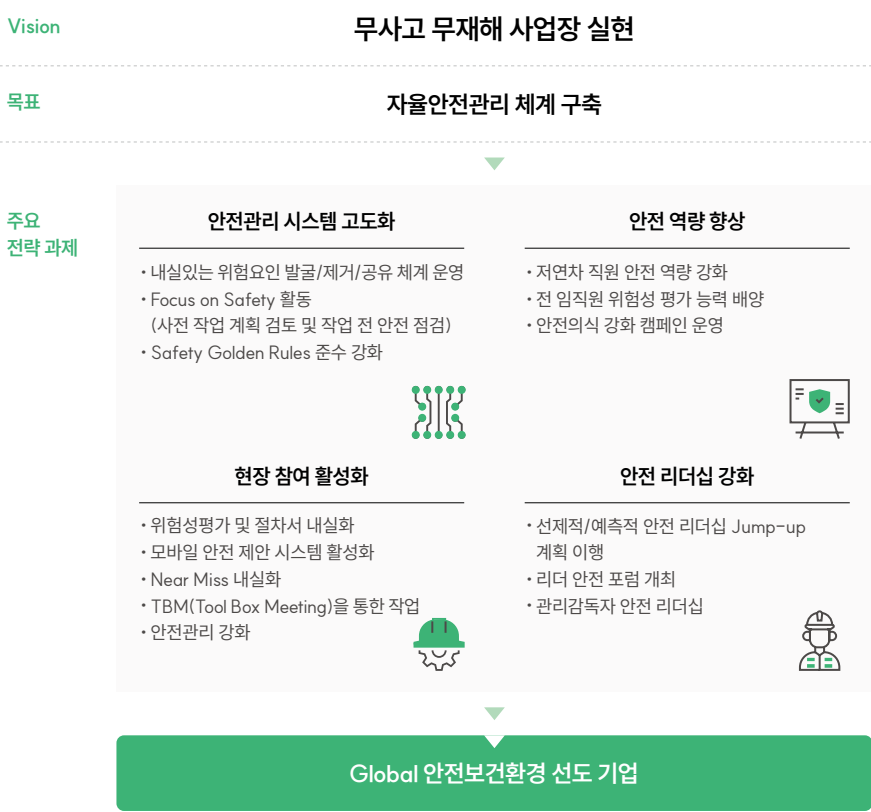
1) 위험 등급: 발생가능성과 영향 심각도를 종합적으로 고려하여 Critical, Major, Medium, Minor, Insignificant의 5단계로 위험 등급 결정

전략

대응 전략 및 활동

한화솔루션은 과거 사고 분석, 안전문화 진단 결과, 인력·설비 점검 및 임직원 인터뷰를 바탕으로 중장기 안전 보건 전략을 수립하였습니다. 해당 전략에 따라 4대 전략과제를 설정하고 전사 연간 목표를 수립하였으며, 각 사업장은 이를 기준으로 연간 목표와 실행계획을 마련해 이행하고 있습니다.

➡ 케미칼 부문 안전보건 경영 목표 및 전략 과제



전략

대응 전략 및 활동

안전보건경영 체계 운영 한화솔루션 케미칼 및 규셀 부문은 ISO 45001(안전보건경영시스템) 인증을 취득·유지하며 안전보건경영 체계를 운영하고 있습니다. 특히 ISO 45001의 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 사이클을 안전보건경영 전반에 적용하여 계획 수립, 실행, 점검 및 개선으로 이어지는 관리 프로세스를 구축·운영하고 있습니다.

안전 리더십 강화

안전 리더십 전파 한화솔루션은 전사적인 안전의식 향상과 자율안전문화 정착을 위해 다양한 안전 리더십 활동을 추진하고 있습니다.

부문	주요 활동	세부 운영 내용
케미칼	안전보건 정기 회의체 운영 (Safety Committee)	• 생산안전총괄 임원 주관 하 매월 운영 • 전 임원, 안전보건·환경, 기술기획 부서장 참여 • 화재·폭발·누출 등 주요 위험요인 위험성 평가 결과 검토 • 공정안전 위험 예지 활동 점검 • Near Miss 사례 공유 • 여수·울산 등 사업장별 안전보건 선행지표 실적 보고
규셀	관리감독자 대상 안전역량향상 교육	• 국내 사업장 팀장 등 관리감독자 대상 EHS 직무역량 및 리더십 강화 교육 시행 • 주입식, 참여형 토론식 및 면담 코칭 교육을 통한 안전문화 역량 강화 중심 교육 실시 • 교육 이해도 평가 및 만족도 조사를 통한 학습 효과 점검
인사이트	경영진 주도 안전의식 제고 캠페인	• 부부장·임원·팀장급 이상 대상 실시(2025년 3월) • 안전지원제 및 산행 캠페인 운영

리더와 함께하는 안전보건 활동 한화솔루션 케미칼 부문은 자율안전관리 실행력 강화를 위해 안전 리더십 코칭 제도를 운영하고 있습니다. 임원과 팀장 등 상위 관리자가 팀장·보직과장·엔지니어 실장·일근 및 교대과장 등 차하위 관리자의 안전관리 활동을 정기적으로 점검하고 피드백하는 방식으로, 모든 조직 단위가 참여해 제도를 이행하고 있습니다. 또한 작업 전 위험요인 공유와 위험성 평가의 실효성 제고를 위해 현장에서 TBM(Tool Box Meeting, 위험예지훈련) 안전점검회의와 CTO(Critical Task Observation) 활동을 운영하고 있으며, 팀장이 해당 활동에 직접 참여해 위험요소 점검과 사전 조치를 수행하고 있습니다. **한화솔루션 규셀** 부문은 작업 전 TBM 안전점검회의와 함께 공장장·센터장 주관의 월간 위험성 평가 회의를 운영하여 주요 위험요인을 지속적으로 점검·개선하고 있습니다. 아울러 사고·재해 사례와 안전점검 미준수 사항을 분석해 사업장 및 팀별 안전실천 항목(Pool)을 도출하고, 팀장과 반장·조장 등 관리감독자가 현장 위험요소 제거와 SOP 관리를 수행하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 안전보건관리책임자와 리더급 관리감독자가 주도하는 현장 중심 안전 활동을 운영하고 있으며, 매일 실시되는 TBM과 위험성 평가 회의에 직접 참여해 유해·위험요인을 점검하고 개선 대책을 수립하고 있습니다. 또한 안전보건관리책임자가 노사합동점검과 노사협의체를 주관해 근로자 의견을 반영하고 잠재적 리스크를 관리하고 있습니다.

안전 소통 강화 한화솔루션 케미칼 부문은 안전보건 문화를 확산하기 위해 사내 홍보자료인 ‘안전문화 파헤치기’ 콘텐츠를 운영하여 자율 안전관리 활동, 사고 예방 활동, 안전문화 조성을 위한 우수사례 홍보 등의 활동과 안전보건환경 결의대회에서 강조된 메시지를 포함한 주요 내용을 전 임직원에게 공유하고 있습니다. 또한, 전 임직원의 안전의식을 제고하기 위해 생산안전총괄이 작성한 안전보건 레터를 전 구성원에게 발송하고 있습니다. **한화솔루션 규셀** 부문은 정기적으로 실시되는 안전보건 Conference Call을 통해 전사 EHS제도 조기정착 유도, 우수사례 공유, 본사-사업장 간 의견 청취 등 소통으로 EHS 협력체계를 강화하고 있습니다. 아울러 매월 정기적인 안전보건 콘텐츠를 배포하고 있습니다. 사고 사례 분석과 예방 수칙 중심의 TBM 전용 자료인 ‘안전을 생각하는 10분’과 화재 사고 예방 및 건강 관리 등 폭넓은 안전보건 정보를 다루는 정기 회보를 운영함으로써 사업장 내 안전 문화 확산에 기여하고 있습니다.

전략

안전 리더십 강화

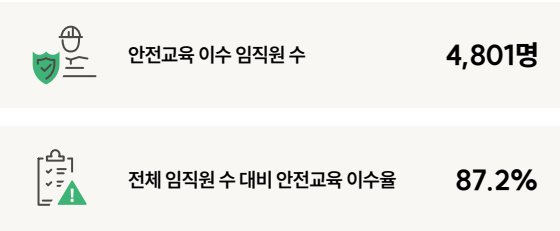
VFL(Visible Felt Leadership) 한화솔루션 케미칼 부문은 경영진의 안전보건 관리 참여를 강화하기 위해 VFL(Visible Felt Leadership) 활동을 운영하고 있습니다. VFL 활동은 담당 임원이 직접 현장을 방문해 안전 관찰과 안전 대화를 수행하는 방식으로 진행되며, 2024년부터 여수·울산 사업장에서 팀별 월 1회 실시되고 있습니다. 담당 임원은 작업 환경을 점검하고 위험요인을 확인하는 한편, 현장 애로사항을 청취하며 안전 관련 의견을 수렴하고 있습니다. 이후 관리자 미팅을 통해 주요 안전 이슈와 대응 방안을 부서장 및 안전환경감독관과 공유·검토하고 있습니다. 또한 부서별 안전 브리핑을 통해 당일 작업 현황, 잠재 위험요인, Near Miss 사례, 개선 활동 및 지원 요청 사항을 공유하고, 현장 안전 관찰 결과에 대한 점검을 병행하고 있습니다. 2025년부터는 기존의 작업 환경 점검 중심 운영에서 경영진의 안전 메시지 전달과 현장 의견 청취에 초점을 둔 방식으로 VFL 활동을 운영하고 있습니다.

한편, 한화솔루션 규셀 부문은 사업장의 사고 예방을 위해 'TOP 5 리스크' 활동을 운영하고 있습니다. 사업장별 사고 분석을 통해 부서별 상위 위험 요인 5가지를 선정하고, 이를 제거하고 사고를 예방하기 위해 사업장 실행부서 팀장이 직접 현장을 점검합니다. 또한, 불안정한 작업 환경과 행동으로 인한 사고를 사전에 방지하기 위한 활동을 지속적으로 운영하고 있습니다.

안전보건 역량 강화

사고 예방을 위한 안전보건 교육 한화솔루션은 산업안전보건법 등 관련 법령에 따라 대상자별 체계적인 안전보건 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 안전보건 부문 교육 대상자에게 온라인 및 집체 교육을 병행하여 제공하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문과 규셀 부문은 교육 효과성을 높이기 위해 매년 교육 수요 조사를 실시하고 이를 반영하여 교육의 방향, 주제, 방법 등을 체계적으로 설계하고 있습니다. 또한, 인사이트 부문은 임직원의 안전 의식 내재화와 전문성 강화를 위해 주기적 임직원 및 관리감독자 대상 정기 안전보건 교육과 직무 교육을 제공하고 있습니다. 아울러 사업장 지원 또는 평가 점검 시 도출된 개선 피드백을 즉각 교육으로 연결함으로써 사업장의 유해·위험요인을 선제적으로 관리하는 자기규율 예방체계를 구축하고 있습니다.

한화솔루션 안전보건 교육 성과



③ 부문별 안전보건 교육

부문	실시 시기	교육 대상	교육 내용
케미칼	2025.04.	임직원	유해화학물질 취급시설 실무
	2025.06.	임직원	JSA 위험성평가 역량강화(이론)
	2025.08.	임직원	방폭규정 및 적용
	2025.08.	임직원	위험성평가(HAZOP) 실무
	2025.10.	임직원	환경/안전 설비 이해~1(소각로)
	2025.08.	관리 감독자	JSA 위험성평가 역량강화(실습/코칭)
규셀	2025.03.~09.	임직원	위험성평가 실무자 등 교육
	2025.11.	임직원	공정안전관리제도의 이해
	2025.06.	임직원	안전문화역량 강화 교육
	2025.09.	임직원	안전보건 법규 및 제도의 이해
	2025.08.	임직원	연구실 화학물질 안전관리
인사이트	2025.05.~08.	임직원	응급처치 및 CPR교육
	매월	임직원	관리감독자/근로자 정기안전보건교육
	법적 주기 도래 시	임직원	안전보건관리책임자 등 직무 교육
	매월	임직원	안전보건 간담회를 통해 최근 사고 사례 및 월별 중점관리
	매월	임직원	점검 결과에 대한 피드백 및 안전보건 교육

전략

안전보건 역량 강화

한화솔루션 — 한국교통대학교 산학 협력 한화솔루션 케미칼 부문은 한국교통대학교와 산학 협력 양해각서(MOU)를 체결하고, 희망 임직원을 대상으로 미래융합대학(4년제) 및 특성화 대학원(2년제) 과정 이수를 지원하고 있습니다. 이를 통해 2026년 2월까지 안전 분야 석사 인력 4명을 확보하였으며, 학사 인력 4명을 추가로 확보할 계획입니다.

관리감독자 안전문화 역량향상 교육 한화솔루션 규셀 부문은 안전문화역량 강화를 위해 외부전문교육기관과 협업하여 안전문화실천을 위한 가이드를 수립하고, 안전보건 관련 내규 및 법규, 사업장별 주요위험요인 등 관리감독자 등 안전관계자에게 면담·코칭 교육을 실시하였으며, 이를 통해 관리감독자 등 안전관계자의 안전역량향상을 도모하고 있습니다. 또한, 예비 관리감독자를 대상으로 역량 향상 교육 프로그램을 개발하여 시행할 예정입니다.

협력사 안전보건 역량 강화

협력사 안전보건 평가 체계 고도화 및 사후 조치 한화솔루션 케미칼 부문은 상주 협력사를 대상으로 연 1회 정기 안전보건 평가를 실시하고 있으며, 공사성 비상주 협력사에 대해서는 공사 종료 후 1개월 이내 사후 평가를 진행하고 있습니다. 협력사의 안전보건 수준은 외부 신용평가사와 협력해 1~7등급으로 분류하고 있으며, 정기 평가 시 안전보건경영 활동, 사고 이력, 가·감점 항목, 안전지원단 모니터링 결과 등을 종합적으로 반영하고 있습니다. 평가 결과 우수 등급 협력사에는 계약 체결 시 우대 및 포상을 적용하고, 하위 등급 협력사에 대해서는 안전보건팀 주관 멘토링 프로그램과 가이드라인을 제공하여 안전보건 관리 역량 향상을 지원하고 있습니다. 또한 사고 다발 업체와 반복 지적 업체는 우수 등급 산정에서 제외하고 있으며, 2025년부터는 협력사 페널티 제도 도입과 반복 위험행동 관리, 안전 소통 강화를 통해 협력사 안전관리 체계를 강화하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 협력사 안전보건 역량 평가 시 협력사 SH 평가, 안전관리비 계상 여부 및 협의체 구성 여부를 반영하고 있습니다. 평가 결과를 바탕으로 협력사 대표 및 안전보건 관계자를 대상으로 한 교육과 위험성 평가 인정 심사 지원을 제공하고 있으며, 등급 상향이 필요한 협력사에는 관련 가이드라인을 안내·지원하고 있습니다. 또한 평가 결과가 미흡하거나 기준에 미달하는 협력사에 대해서는 계약 중단 등의 조치를 적용하고 있으며, 작업장 순회 점검, 합동 안전보건 점검, 월간 협의체 회의 등을 통해 협력사와의 사고 예방 활동을 지속적으로 이행하고 있습니다.

협력사 안전보건 평가 한화솔루션 규셀 부문은 총 175개 협력사를 대상으로 안전보건 평가, 안전관리비 계상 여부, 협의체 구성 여부 등을 포함한 협력사 안전보건 관리 수준을 종합적으로 평가하고 있습니다. 또한 안전보건공단이 주관하는 위험성평가 인정사업에 참여해 협력사의 안전보건 관리 수준 제고를 추진하고 있습니다. 진천공장을 기준으로 상주 협력사 중 대상 협력사 7개사 가운데 6개사가 위험성평가 인정을 취득하였으며, 나머지 1개사는 2026년 인증 취득을 목표로 관련 절차를 진행하고 있습니다. 아울러 규셀 부문은 「환경안전 협력사 관리 및 평가 지침」을 토대로 정기 평가를 실시하고, 평가 결과를 안전보건총괄 책임자에게 보고하고 있습니다. 산업재해 발생 시에는 협력사 안전보건 관리 책임자가 즉시 보고할 수 있도록 보고 체계를 구축하고 있으며, 상주 협력사와의 정기 협의체 운영 및 분기별 합동 안전보건 점검을 통해 협력사 안전 리스크를 사전에 관리하고 있습니다. 인사이트 부문은 협력사 선정부터 공사 수행 전 과정에 걸친 안전보건 평가 체계를 운영하고 있습니다. 협력사 입찰 및 등록 단계에서 선정 평가를 시행하여 총 26개사의 안전 자격 요건을 검증하였습니다. 공사 수행 중에는 실질적인 위험 관리 능력을 평가하는 안전보건 정기 평가를 도입하여, 총 32개사를 대상으로 현장 안전 수칙 준수 여부와 위험성 평가 이행도를 점검하였습니다.

협력사 안전보건 교육 한화솔루션 규셀 부문은 협력사의 안전보건 역량 강화를 위해 협력사 임직원의 역량향상 교육 참여를 지원하고 있습니다. 또한 신규 비상주 협력업체(공사성)를 대상으로 사내 환경안전보건 기준서 및 관련 사내 기준에 대한 안전보건 교육을 제공해 협력사가 사업장 안전보건 관리 기준을 이해하고 이행할 수 있도록 지원하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 협력사를 대상으로 근로자 채용 시 교육, MSDS 교육, 특별 교육 등 안전보건 관계 법령에 따른 의무 교육을 사업장 단위로 이행하고 있으며, 총 1,282회에 걸쳐 협력사 대상 교육을 실시하였습니다.

전략

협력사 안전보건 역량 강화

협력사 안전보건 의견 청취 한화솔루션 케미칼 부문은 협력업체 안전보건 협의회를 운영해 안전보건과 관련한 협력사의 의견을 정기적으로 청취하고, 접수된 건의사항에 대해 신속히 조치하고 있습니다. 2025년에는 고충 처리 의견함, 협력사 전용 소통방, 대표이사 간담회 등 다양한 소통 채널을 통해 협력사의 의견을 접수하고 있으며, 접수된 모든 안전에 대해 조치를 완료하였습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 매월 협력사 협의체 회의를 통해 안전보건 관련 건의사항을 청취하고 있습니다. 2025년에는 총 5건의 건의사항을 접수해 조치를 완료하였으며, 완제품 창고 조도 확보, pH 측정기 및 가스감지기 교체 등 사업장 내 위험요인 개선을 중심으로 조치를 이행하였습니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 협력사 관리자 및 근로자를 대상으로 사업장 안전보건 회의를 운영하고, 상시 안전 의견함 등 다양한 소통 채널을 통해 현장의 의견을 수렴하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 개선 조치를 통해 모두 처리하였으며, 고충 처리율 100%를 달성하였습니다.

👉 부문별 협력사 고충처리 채널 현황

부문	고충처리 채널	접수건수	처리건수	주요 내용
케미칼 ¹⁾	• 정기 협력사 협의회 운영 • 고충처리 의견함 운영 • 협력사 소통방 운영 • 대표이사 간담회 등	9건	9건	• 설비안전진단 업무 수행 휴게 공간 확보 • LPG 작업 차량 출입 승인 조치 등 • 추돌사고의 위험이 높으니 출하지역 자전거 운행 금지 요청
규셀	• 정기적 협의체 운영 • 안전보건 건의함 운영 등	5건	5건	• 완제품 창고 조도확보 요청 등 • pH측정기 및 가스감지기 교체 요청 등
인사이트 ²⁾	• 안전보건 간담회 운영 • 안전 의견함 운영 • 노사협의체 운영 • 산업안전보건위원회 운영 • 안전보건 협의체 등	45건	45건	• 근로자 휴게시설 추가 설치 • 사업장 내 살수차 운행 증대 • 온열질환 예방 콜토시(팔, 목) 지급 요청 등

1) 여수 및 울산 사업장 협력업체 협의회 건의사항 포함
2) 인사이트 부문 전체 사업장(21개) 상시 안전보건 소통채널을 포함
(소통채널은 SNS, 위험성평가 회의, 산업안전보건회의, 노사협의체 회의, 전화, 안전보건 의견함 등)

- ↓
- 기후변화 대응
- 지속가능한 제품 및 기술 개발
- 안전보건경영
- 공급업체 지속가능성 관리
- 투명한 지배구조

전략

안전 사고 발생시 대응 체계 강화

비상조직 체계 운영 한화솔루션은 안전보건 관련 사고 및 화학·오염 물질 유출 등 환경 사고가 발생할 경우 신속하고 체계적으로 대응하기 위해 전사 위기관리위원회를 중심으로 비상사태 대응 체계를 운영하고 있습니다. 대표이사는 전사 위기관리위원회를 총괄하며, 각 사업장에는 비상조치위원회를 구성하고 비상사태 총괄 책임자를 지정하여 현장 대응을 관리하고 있습니다. 또한 비상사태 관리 규정에 따라 비상사태 유형별 대응 시나리오를 사전에 수립하고 있으며, 실제 사고 발생 시 해당 시나리오에 따라 즉각적인 조치를 시행함으로써 사고 확산을 방지하고 피해를 최소화하고 있습니다.

➡ 비상사태 대응 체계



비상 훈련을 통한 대응 역량 강화 한화솔루션은 비상사태 발생에 대비하여 임직원이 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 전사 차원의 비상훈련을 실시하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 비상사태 발생 시 신속한 대응이 가능하도록 사업장별 작업종지 및 중대산업재해 대응 매뉴얼을 수립·운영하고 있으며, 연 2회 상·하반기마다 각 사업장의 비상사태 대응 요령과 안전보건 운영계획에 따라 정기적인 비상훈련을 실시하고 있습니다. 비상사태 대응 내부 규정에서는 비상사태 발생 시 신속하게 대응하여 공장 내·외 인원과 지역주민에게 미치는 인적·물질 피해를 최소화하고자 하는 목적을 명시하고 있습니다. 2025년에는 여수사업장이 여수소방서와 합동 긴급구조훈련을, 울산사업장은 울산2,3공장을 대상으로 합동 비상훈련을 실시하였으며, 연구소는 자체 소방훈련과 함께 5개 동을 대상으로 자위소방대 훈련을 진행하였습니다. 훈련 종료 후에는 대응 과정 전반을 점검하고 개선 사항을 도출하여, 비상대응 체계의 실효성을 지속적으로 강화하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 비상사태 발생 시 사업장 주변 지역사회에 미칠 수 있는 영향을 사전에 분석하고, 피해 최소화를 위해 화학사고예방관리계획서를 수립하여 지역사회에 사전 고지하고 있습니다. 또한 공장 및 연구소는 반기 1회 비상훈련을 실시하고 있으며, 훈련 결과 도출된 미흡 사항은 즉시 개선하여 다음 훈련에 반영하고 있습니다. 아울러 사업장 특성을 고려한 시나리오를 기반으로 맞춤형 비상훈련을 운영함으로써, 현장 중심의 비상대응 체계를 지속적으로 고도화하고 있습니다. 2025년에는 화학물질 화재 및 폭발 상황을 가정한 비상훈련을 실시하고, 훈련 종료 후 개선 과제를 도출하여 실질적인 대응 역량 강화로 연결하였습니다. 또한, 오염물질 관련 위험 요인에 대한 임직원의 대응 체계 가이드라인과 사업장별 비상사태 대비 및 대응 지침을 보유하고 있습니다. 동 가이드라인은 상해, 누출·화재·폭발, 자연재해 등 비상 상황의 유형 분류 및 판단 기준과 상황별 대응 절차 및 단계별 세부 내용을 규정하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 비상사태 및 중대산업재해 발생에 대비하여 관련 대응 규정을 수립하고, 사업장 특성에 맞는 대응 시나리오, 비상 연락망, 개인별 역할과 업무 분장을 포함한 비상대응 체계를 운영하고 있습니다. 이를 기반으로 연 1회 이상 비상사태 대응 훈련을 실시하여 대응 역량을 지속적으로 점검·강화하고 있습니다. 또한, 오염물질 관련 위험 요인에 대한 임직원의 대응 체계 매뉴얼 등을 보유하고 있습니다.

➡ 2025년 부문별 비상 훈련 실시



케미칼 부문 비상대응 훈련



규셀 부문 비상대응 훈련



인사이트 부문 비상대응 훈련

전략

안전 사고 발생시 대응 체계 강화

안전관리 강화 업무협약 체결 한화솔루션 케미칼 부문은 석유·화학 시설의 안전관리 시스템을 강화하고 ESG 경영을 실천하기 위해 한국가스안전공사와 업무협약(MOU)을 체결하였습니다. 본 협약을 통해 설비 검사 기준과 방식을 고도화하고, 데이터 기반의 안전관리 체계로 전환하는 것을 목표로 하고 있습니다. 해당 MOU에 따라 위험도 기반 검사 기법을 도입하여 설비 예방보전 활동을 추진하고 있으며, 2025년까지 3차에 걸쳐 총 20.84억 원을 투자하여 시스템 도입을 완료하였습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 앞으로도 안전관리 수준의 지속적인 향상을 위해 전략적인 업무 지원 체계를 수립하고, 협약을 통해 'IT 기반 안전관리 솔루션 중장기 로드맵 도입', '최신 진단 기법을 활용한 안전 수준 향상', '설비 안전관리 기술 교류 및 인력 양성' 과 '협력사 상생 프로그램'을 지속적으로 추진할 계획입니다.

사업장 안전 관리 활동 한화솔루션 규셀 부문은 고위험 작업을 체계적으로 분류 및 관리하고 있습니다. 안전작업허가 절차를 통해 각 사업장에서 고위험 작업에 대한 지침을 수립하여 운영하고 있습니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 위험성 평가를 통해 고위험 장비 사용에 따른 근로자들의 건강 및 안전 문제를 관리하고 있습니다.

사업장 보건 관리 활동 한화솔루션 케미칼 부문과 규셀 부문은 임직원과 협력사 근로자의 체계적인 보건관리를 위해 건강진단 실시, 유소견자 관리, 근골격계 및 뇌·심혈관계 질환 관련 유해요인 조사와 관리 등을 포함한 보건관리 정책을 수립·운영하고 있습니다. 또한 사업장별로 반기 1회 정기적인 작업환경 측정을 실시하여 유해인자를 점검하고 근로자 건강 보호를 위한 관리 활동을 수행하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 안전보건 의무 이행을 위해 작업환경측정 계획을 수립하고 법정 주기에 따라 작업환경측정을 실시하고 있습니다. 아울러 근골격계 부담 작업을 파악해 필요한 조치를 이행하고 있으며, 옥외 근로자를 대상으로 온열질환 및 한랭질환 예방 조치를 수시로 지원하고 있습니다.

👉 부문별 사업장 보건 관리 활동

부문	보건 관리 활동
케미칼	휴게시설 자체점검 및 습도유지를 위한 가습기 구비
	개인별 청력보호구 착용도 테스트를 실시하여 개인에게 적합한 선택적 귀마개 지급
	소음맵 작성 및 고소음 지역 표지판 설치
	온열질환 예방 활동(체감온도 측정, 응급키트 배포, 특보 SMS 안내 등)
	건강관리카드 대상자 발급 및 관리
	근골격계 예방 질환 교육
규셀	보건소 주관의 정신건강 증진 교육
	유소견자 보건관리자 상담 및 건강진단 진행
	뇌심혈관질환 고위험군 업무 적합성 평가
	직무 스트레스 평가
	응급처치(CPR) 교육
	근골격계질환 예방 교육
인사이트	사외 심리상담센터 상담 지원
	작업환경측정
	근골격계 유해요인 조사
	직무스트레스 평가
	온열질환 예방 관리(체감온도 측정, 응급키트 배포, 특보 안내 등)
	한랭질환 예방 관리(넥워머, 핫팩 등 예방 용품 제공)
	휴게시설 지원(온습도 조절 장치, 냉온수기 구비)

전략

건강 증진 프로그램

한화솔루션은 근로자의 신체적·정신적 건강 관리를 위해 안전보건공단 건강증진 우수 사업장 사례를 참고하여 건강 증진 프로그램을 운영하고 있습니다.

➡ 부문별 건강 증진 프로그램

부문	건강진단·의료 지원	건강증진 프로그램 및 보건 활동
공통	• 임직원 및 배우자 대상 일반·종합 건강검진 지원	
케미칼	• 공정상 유해인자 노출 근로자 대상 특수 건강진단 실시 • 유소견자 대상 건강 관리 및 심리상담 프로그램 제공	• 유소견자 중심 건강 증진 프로그램 운영
큐셀	• 임신부(배우자, 자녀) 대상 영양제 지원 • 공정상 유해인자 노출 근로자 대상 특수 건강진단 실시	• 금연, 식습관 개선, 절주, 비만관리, 심리상담, 근골격계질환 예방 교육 등 맞춤형 건강증진 프로그램 운영 • 건강관리실 상시 운영 및 보건관리자 상주 • 건강 상담 제공 및 건강소식지 배포 • 저주파 자극기 도입을 통한 건강 관리 지원
인사이트	• 건강진단 대상자 사전 파악 후 일반·특수 건강검진 실시 • 특수 건강진단 대상 업무 예정 근로자에 대해 배치 전 건강진단 실시	• 배치 전 건강진단을 통해 업무 적합성 평가 • 이상 소견 사전 확인 및 예방 조치 이행

안전의식 문화 확산

안전 문화 진단 한화솔루션은 임직원을 대상으로 안전 문화 진단을 실시하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 안전 리더십, 상시 안전관리, 라인 책임제도 등 6개 영역, 총 60개 문항으로 구성된 안전문화 진단 설문조사를 진행했습니다. 또한, 자율적인 안전관리 문화를 정착시키기 위해 임직원 계층별 인터뷰를 실시하였습니다. 생산담당 임원 전원과 일부 팀장을 대상으로 인터뷰를 진행하여 자율 안전관리 활동의 효과성, 보완사항, 지원 필요사항 등에 대한 의견을 수렴하였으며, 이를 바탕으로 2026년 자율 안전관리를 위한 활동 및 목표를 수립하고, 연계된 안전문화 선행지표 운영 방안을 마련하였습니다.

한화솔루션 큐셀 부문은 객관적인 안전문화 진단을 위한 격년마다 외부전문기관을 통해 안전문화 진단을 실시하고 있습니다. 한화그룹 진단 톨과 전문기관의 진단 톨을 분석하여 설계하였으며, 설문 조사 실시 후 결과분석을 통한 심층 인터뷰를 종합한 종합분석을 하였습니다. 또한, 분석의 정밀도를 높이기 위해 현장문서, 현장 모니터링 등을 종합하여 최종결과를 도출하였고, 이를 바탕으로 개선을 위한 전략적 방향과 핵심 과제를 수립하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 안전보건관리책임자급을 대상으로 안전 역량과 의식 수준을 점검하기 위한 심층 인터뷰 기반 진단을 실시하고 있습니다. 해당 진단 결과는 개인별 인사 평가(KPI)에 연계해 반영하고 있으며, 이를 통해 리더십 차원의 안전보건 책임 관리가 이루어지도록 운영하고 있습니다. 이러한 현장 중심의 진단 체계를 통해 임직원의 안전 의식 관리 수준을 점검하고 있습니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

↓
기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

전략

안전의식 문화 확산

안전보건환경 포상 한화솔루션은 임직원의 안전보건 활동 참여를 유도하기 위해 전사 안전보건환경 포상 제도를 수립해 운영하고 있습니다. 케미칼 부문은 사업장 단위로 안전환경 분야의 우수 성과 사례를 공모하고, 1차 및 2차 심사를 거쳐 성과가 우수한 팀과 최소 단위 조직을 선정해 포상을 실시하였습니다. 2025년에는 무사고·무재해 사업장 운영에 기여한 2개 팀과 8개 최소단위 조직을 대상으로 시상식을 개최하였습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 환경안전 성과에 대한 평가 및 포상을 통해 안전문화를 정착시키기 위해 EHS 포상 제도를 운영하고 있습니다. 포상은 대내외 환경안전 주요 이슈 해결자, 3무(무사고, 무재해, 무위반) 달성 사업장, 일일 현장점검 우수 수행자 등을 대상으로 월간 Best of Best 선정 기준에 따라 수상자를 선정하여 포상합니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 임직원의 안전보건 참여를 확대하기 위해 전사 및 사업장 단위의 포상 제도를 운영하고 있습니다. 2025년에는 전사 차원의 안전보건 포상을 통해 종사자 의견 청취 활동과 정기 안전보건 간담회 참여를 기준으로 우수 사업장 및 임직원을 선정하였으며, 사업장별 여건을 반영한 자체 포상도 병행해 운영하고 있습니다.

➡ 부문별 2025년 안전보건 포상 현황

부문		구분	수상 실적
케미칼	안전보건환경상	팀 부문	• 최우수상 2팀 수상
		최소단위 조직 부문	• 최우수상 4건, 우수상 4건 수상
규셀	EHS 포상		• EHS 유공자 3명 수상 • TF100 9개 사업장 • 월간 Best of Best 53개 팀
인사이트	전사 포상		• 안전보건활동 우수 사업장 1개 수상 • 안전보건활동 참여자 최우수 1명, 우수 1명, 장려 4명 수상
	사업장 자체 포상		• 우수 근로자 총 26명 수상

위험 요인 발굴 및 개선 활동 활성화 한화솔루션 케미칼 부문은 고위험 작업을 중심으로 중대재해 발생 가능성이 높은 위험요인을 지속적으로 발굴하고 관리하고 있습니다. 이를 위해 2022년 기존 TOP 제안 제도를 보완해 도입한 ‘안전 마일리지 제도’를 운영하고 있으며, 위험요인 발굴 및 개선 활동에 참여한 임직원에게 인센티브를 제공하고 있습니다. 해당 제도는 테마 안전제안을 포함한 아이디어 제안, 현장 중심의 안전 실시 제안, ‘Near Miss’ 제안 등을 대상으로 하며, 제안 등록 및 평가 결과에 따라 마일리지를 적립해 보상하고 있습니다. 또한 중대산업사고 발생 가능성이 높은 공정에 대해서는 Safety Committee를 중심으로 공정안전 위험예지 활동을 실시하고 있습니다. 각 팀의 고위험 요인을 선별한 후, 사업장 전체 임원이 참여해 공정 특성과 작업 리스크를 고려한 위험성 평가 결과를 검토하고, 확인된 위험요소에 대해 개선 조치를 이행하고 있습니다. 이와 함께 자율안전 관리 활동, 5S 활동(정리·정돈·청소·청결·습관화), 자체 작업에 대한 위험성 평가 실시 및 SOP 보완 등 자체 작업 안전관리 강화 활동을 병행해 현장 위험요인을 지속적으로 관리하고 있으며, 이를 기반으로 예방 중심의 안전관리 체계를 운영하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 안전을 규정 준수 차원이 아닌 현장에서 이행해야 할 관리 요소로 인식하고, 2023년 하반기부터 라인 책임제와 잠재 위험요인 발굴 활동을 강화해 운영하고 있습니다. 예방 중심의 안전관리 체계를 구축하기 위해 현장 근무자가 위험요인 발굴과 개선 과정에 직접 참여하도록 하고 있으며, 이를 통해 도출된 사항을 바탕으로 안전대책을 수립·이행하고 있습니다. 또한 팀별 작업 특성을 반영한 ‘안전실천약속’을 수립하고, TBM 기반 현장 코칭을 실시하는 등 제도 운영 방식을 보완하며 안전관리 활동을 지속하고 있습니다.

한편, 한화솔루션 인사이트 부문은 중대재해처벌법에 따라 유해·위험요인을 사전에 식별하고 개선하기 위한 업무 프로세스를 마련해 운영하고 있습니다. 작업장 순회 점검과 노사합동점검을 통해 도출된 위험요인에 대해 평가를 실시하고, 이에 따른 개선대책을 수립·이행하는 활동을 지속하고 있습니다.

전략

안전의식 문화 확산

작업중지권 제도 실시 한화솔루션은 산업안전보건법에 따라 근로자가 작업 중 사고 또는 재해 발생 위험을 인지할 경우, 관리감독자에게 작업의 일시 중지를 요청할 수 있도록 작업중지권 제도를 운영하고 있습니다. 근로자가 위험을 인지하면 즉시 작업을 중단해 관리감독자에게 보고하며, 관리감독자는 현장을 확인한 후 필요한 조치를 이행한 뒤 작업을 재개하도록 절차를 운영하고 있습니다. 해당 제도는 각 부문의 안전보건 관련 규정 및 운영 기준에 명시되어 있으며, 부문별 특성에 따라 안내 방식과 교육 방식에 차이를 두고 운영하고 있습니다. 2025년에는 케미칼 부문 4건, 규셀 부문 10건, 인사이트 부문 3건 등 총 17건의 작업중지권이 이행되었으며, 모든 사례에 대해 관리감독자의 확인과 조치가 완료되었습니다.

공정안전관리(PSM, Process Safety Management) 공정안전관리(이하 PSM) 제도는 고위험 화학물질 또는 위험 공정을 보유한 제조사업장에서 발생할 수 있는 폭발, 화재, 유해화학물질 누출 등 중대산업사고를 예방하기 위해 도입된 정부 공인 안전관리 제도입니다. 해당 제도는 산업안전보건법에 근거해 운영되며, 고용노동부와 한국산업안전보건공단(KOSHA)이 주관해 관리하고 있습니다. PSM 제도는 특정 유해화학물질을 일정 기준 이상 취급하거나 고온·고압 등 위험 공정을 운영하는 사업장을 주요 대상으로 하며, 정유, 화학, 반도체, 태양광 등 다양한 제조업군에 적용되고 있습니다. 사업장의 공정안전관리 수준은 주기적인 이행평가를 통해 종합적으로 점검되며, 평가 결과는 P등급(우수), S등급(양호), M+등급(보통), M-등급(미흡)으로 구분됩니다. 한화솔루션 케미칼 부문 울산사업장 1·2·3공장은 공정안전관리(PSM) 이행평가에서 모두 최고 등급인 P등급을 유지하고 있습니다. 케미칼 부문은 해당 등급 유지를 위해 공정안전관리 체계를 지속적으로 운영하는 한편, 소규모 사업장을 대상으로 한 컨설팅과 지원 활동도 병행하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 PSM 제도의 핵심 요소를 기반으로 공정별 위험성 평가, 안전작업 절차 수립, 비상조치계획 운영, 안전교육 등 12개 항목을 포함한 전사 안전관리 체계를 구축해 운영하고 있습니다. 이러한 체계를 바탕으로 규셀 부문 진천 공장은 2024년 공정안전관리(PSM) 이행상태 평가에서 최고 등급인 P등급을 획득하였으며, 2025년 기준 P등급을 유지하고 있습니다. 이후 2025년에는 안전관리 체계 구축에 어려움을 겪는 소규모 사업장을 지원하기 위한 ‘공정안전관리 매칭 컨설팅’의 멘토 사업장으로 선정되어, 총 8회에 걸쳐 PSM 보고서 작성 실무와 이행 수준 고도화 관련 컨설팅을 제공하였습니다.

위험관리

전사 리스크 관리와의 통합

한화솔루션은 안전보건 리스크를 전사 리스크 관리 프로세스에 통합해 체계적으로 관리하고 있습니다. 각 부문은 실무 부서 단위로 리스크를 식별한 뒤 전사 리스크 평가표를 활용해 위험도를 산정하며, 유관 부서가 1차 평가를 수행해 리스크 등급을 부여하고 있습니다. 부여된 등급에 따라 대응 조치를 수립·이행하고, 이행 결과에 대한 효과성을 점검하며 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 전사 리스크 관리 활동과 주요 개선 방안은 연 1회 이사회에 보고해 승인 절차를 거쳐 관리하고 있습니다.

[전사 리스크 관리 체계](#) 

➔ 규셀 부문 2025년 공정안전관리 매칭 컨설팅 우수사례 선정



위험관리

위험성 평가 및 프로세스

한화솔루션은 ISO 45001 기반의 안전보건경영시스템을 바탕으로 안전보건 관리 체계를 운영하고 있으며, 매년 연간 운영 실적과 주요 사항을 정기적으로 검토하고 있습니다. 이러한 검토 결과를 통해 안전보건 리스크를 진단하고, 활동 현황에 대한 분석과 개선 과제를 도출해 관리하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 안전보건 리스크 저감 조치 이행을 점검하고, 관리 역량 강화를 위한 대응 체계를 운영하고 있습니다. 여수 및 울산 사업장에는 ‘위험성 기반 진단(RBI, Risk-Based Inspection)’ 시스템을 도입해 설비 검사 기준을 고도화하였으며, 데이터 기반 안전관리 체계로의 단계적 전환을 2025년 중 완료하였습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 ‘위험성 평가 회의 운영 가이드’에 따라 정기·수시 평가로 현장 유해·위험요인을 체계적으로 식별·개선하고 있으며, 일상 평가는 환경안전정보화 시스템 모바일 버전을 활용해 실시간으로 처리합니다. 위험성 평가는 4M(Man, Machine, Media, Management)을 기본 기법으로, 대상에 따라 체크리스트·HAZOP·JSA를 병행 적용하며, 주간 단위 부서별 중점사항 공유와 정기 회의를 통해 위험요인 제거에 노력하고 있습니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 안전 리스크 사전 관리를 위한 체계적 위험성 평가 절차를 운영하고 있습니다. 신규 현장 착공 시 최초 위험성 평가를 실시한 후, 정기 및 월 2회 수시 평가로 유해·위험요인을 식별하고 예방 대책을 수립하며, 관리감독자 및 안전보건관리자 검토와 현장소장 승인을 거쳐 이행합니다. 또한, 주기적 작업장 순회 점검으로 잠재 위험요인을 지속 점검·개선하고 있습니다.

➡ 케미칼 부문 2025년 정기 위험성 평가결과 요약

구분	세부 내용	
평가 대상	케미칼 부문 여수/울산 공장	
평가자	각 부서 운전원, 안전환경감독관, 관리감독자 등	
평가 기법	JSA 평가 기법 기반 작업 위험성 평가	
평가 결과 (일부 발췌)	위험 요인	개선 대책(위험도 ¹⁾ 개선 정도)
	Line-up 실수로 인한 과압 발생	• Switch Over Check-List 관리(3 → 2) • 열교환기 PSV, PRD 주기적 점검 실시
	Sampling시 비산되어 접촉 및 FUME 흡입	• Drain Valve 교체, NaOH Sample Pot 설치(3 → 2)
	밀폐공간 작업 시 보호구 미비로 인한 질식	• 보호구 개선(3 → 2) • BA Mask 작업간 에어 공급호스 • 이탈 방지로 개선된 제품 구매 후 보급

➡ 규셀 부문 2025년 정기 위험성 평가결과 요약

구분	세부 내용	
평가 대상	규셀 부문 한국공장 및 연구소	
평가자	각 부서 공정엔지니어, EHS 담당자, 관리감독자, 작업자 * 해당 부서 평가 결과에 대해 환경안전팀 추가 검토 및 수정	
평가 기법	4M 위험성 평가	
평가 결과 (일부 발췌)	위험 요인	개선 대책(위험도 ²⁾ 개선 정도)
	포장 구역 지게차 및 인동선 구분 미흡	• 인동선 지정 및 바닥 구획선 표시(8 → 4)
	배터리 운반 작업 시 근골격계질환 발생 및 낙하 위험	• 수동 스택커 도입으로 운반 작업 방법 개선(6 → 3)
	가동 중 강제 종료 등 오작동으로 인한 트레이 충돌 및 유지보수 시 사고 위험	• 프로그램 개선으로 트레이 강제 배출 방지(4 → 1)

➡ 인사이트 부문 2025년 정기 위험성 평가결과 요약

구분	세부 내용	
평가 대상	인사이트 부문 제이드 사업장	
평가자	안전보건관리책임자, 안전관리자, 관리감독자, 종사자	
평가 기법	빈도·강도 기법	
평가 결과 (일부 발췌)	위험 요인	개선 대책(위험도 ³⁾ 개선 정도)
	별목 작업 시 쓰러지는 별도목에 부딪히거나 깔림 위험	• 작업 공간 통제 및 개인보호구 착용(6 → 2)
	분전반 조작 중 감전 위험	• 1차 분전반 시건장치, 2차 조작 안내판 설치(6 → 2)
	방제 작업 시 농약 흡입 위험	• 보호구 착용(6 → 2)

1) JSA 평가 기법 기반 위험도: 사고발생 가능성(빈도)과 사고결과의 크기(강도)를 조합하여 위험도에 따라 위험수준이 결정됨. (위험도 1: 경미한 위험, 위험도 2: 수용가능, 위험도 3: 보통위험, 위험도 4: 중대위험, 위험도 5: 허용불가)
2) 4M 위험성 평가 기반 위험도: 중대성(강도)과 가능성(빈도)을 조합하여 위험도에 따라 위험수준이 결정됨. (위험도 1~3: Low·현 안전대책 유지, 위험도 4~6: Medium·안전교육 필요, 위험도 8~12: High·안전감소대책 수립, 위험도 15~20: Extreme High·즉시 작업중단)
3) 빈도·강도 기법 기반 위험도: 사고발생의 가능성과 사고결과의 중대성을 조합하여 위험도에 따라 위험성이 결정됨. (위험도 1~2: 일상관리, 위험도 3~4: 허용관리, 위험도 6: 집중관리, 위험도 9: 허용불가)

위험관리

안전보건 리스크 관리 활동

Safety Review 한화솔루션 케미칼 부문은 2024년부터 기존 전사 주관으로 운영하던 안전 점검(Safety Review)을 각 사업장 안전보건팀 주관 방식으로 전환해 운영하고 있습니다. 이는 사업장별 특성과 운영 여건을 반영해 보다 심층적으로 위험요인을 식별하기 위한 조치로, 평가 주체 변경을 통해 현장 중심의 점검과 개선 활동이 가능하도록 제도를 조정하였습니다. 해당 운영 방식 전환 이후, 사업장 단위에서 점검 결과를 바탕으로 한 개선 조치가 보다 체계적으로 이루어지고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 자율적인 안전관리 체계 강화를 위해 위험성 평가 회의체를 운영하고 있습니다. 해당 회의체를 통해 현장 내 유해·위험요인을 식별하고 개선 과제를 도출하며, 이를 기반으로 리스크 관리 활동을 수행하고 있습니다. 또한 일상·주간·월간 단위의 현장 소통을 병행해 운영함으로써 2025년 약 424건의 위험요인을 식별·개선하고 있으며, 이를 통해 지속적인 위험 저감 활동을 수행하고 있습니다.

사업장별 안전보건 점검 활동 한화솔루션은 임직원의 안전 확보를 위해 다각적인 안전보건 점검 활동을 체계적으로 운영하고 있습니다.

👉 2025년 안전보건 점검 활동 현황

점검 활동	주관	주기
안전환경실적 보고	전사,사업장,부서	월간
사업장 점검	사업장,부서	수시
노사 합동 점검	사업장,부서	분기
PSM	사업장,부서	수시
경영시스템 심사	사업장,부서	년
법정 설비 관리	사업장,부서	수시
공정 설비 관리	사업장,부서	수시
산업재해 예방	전사,사업장,부서	월
부서별 점검	부서	일일
공사안전보건대장 이행 확인	사업장	분기
재해예방 기술 지도	사업장	월

현장 중심 위험요인 발굴 한화솔루션 케미칼 부문은 현장 상황을 가장 잘 인지하고 있는 관리감독자를 중심으로 위험요인을 사전에 식별하고 개선하는 핵심직무관찰(CTO, Critical Task Observation) 활동을 운영하고 있습니다. 2024년부터는 CTO 활동에 작업 안전 분석(JSA, Job Safety Analysis) 기법을 도입해, 작업을 단계별로 구분하고 각 단계에서 발생할 수 있는 위험요인과 사고 가능성을 사전에 분석해 예방 조치를 수립하는 방식으로 운영하고 있습니다. 해당 JSA 기법은 2024년 8월부터 12월까지 여수공장과 공무 담당 부서를 대상으로 시범 적용되었으며, 그 결과 기존 작업 절차를 통합한 JSA 양식으로 100% 전환을 완료하고 평가 대상 1,898건에 대한 위험성 평가를 모두 수행하였습니다. 아울러 2025년에는 전 임직원을 대상으로 한 이론 교육과 관리감독자 대상 실습 교육, 부서별 JSA 작성 코칭 교육을 완료하였습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 전사 차원에서 최근 5개년간 발생한 중상해 사고를 분석해 주요 5대 사고 유형과 원인을 도출하고, 이를 바탕으로 사고 사례집을 제작하였습니다. 또한 중대재해로 이어질 수 있는 사고 예방을 목적으로 특별점검을 실시하고 있습니다. 이와 함께 현장 관리자와 실무자가 활용할 수 있도록 환경안전정보화 시스템의 모바일 버전을 도입해, 작업장 정리정돈 및 통로 확보, 불안전 행동 및 상태 점검 등을 체크리스트 기반으로 수행하고 있습니다. 점검 결과와 현장 사진을 시스템에 등록해 위험 요인이 확인된 구간에 대해 즉시 조치를 취하고 있으며, 대응 이력 또한 정보화시스템을 통해 기록·공유함으로써 현장 안전관리를 상시적으로 운영하고 있습니다.

👉 2025년 JSA 기법 기반 개선 실행 계획 이행 현황

개선조치 유형	개선계획 이행현황	설비개선	내부규정 제/개정	운전/관리 절차변경	Checklist 작성	안전/보건 신호표시	교육 훈련	보호구 착용	기타
개선대상	14건	9건	-	2건	1건	2건	-	-	-
개선완료	12건	9건	-	0건	1건	2건	-	-	-
개선율	86%	100%	-	0%	100%	100%	-	-	-

위험관리

화학물질 위험관리

한화솔루션은 임직원이 안전한 환경에서 근무할 수 있도록 사업장에서 취급하는 화학물질을 대상으로 체계적 인 위험성 평가를 수행하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 한국산업안전보건공단이 개발한 화학물질 위험성 평가 기법인 CHARM(Cheical Hazard Risk Management)을 도입해, 여수 및 울산 사업장에서 취급하는 총 8,337건의 화학물질에 대해 정량적 위험성 평가를 실시하였습니다. 평가 결과, 법적 기준치 이내이나 내부 기준에 따라 고위험으로 분류된 3개 공정에 대해서는 화학물질 위험도를 중장기적으로 저감하기 위한 관리 방안을 수립해 운영하고 있습니다. 또한 화학물질 위험성 평가 결과를 현업 부서에 공유하고, 노출 수준 또는 유해성 등급 변경 시 재평가를 실시함으로써 화학물질 리스크를 지속적으로 관리하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 2025년 진천공장을 대상으로 CHARM 평가를 실시하고, 사업장에서 취급하는 총 464개 화학물질에 대해 위험성 평가를 완료하였습니다. 평가 결과, 모든 화학물질은 허용 가능한 수준의 위험도로 분류되었으며, 현재 위험 수준에서의 관리 강화를 위해 국소배기장치 모니터링을 강화하고 누출 감지 테이프를 부착하는 등 관리적 대책을 보완해 운영하고 있습니다.

안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증

한화솔루션 케미칼 부문 전 사업장과 규셀 부문 진천 사업장은 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증을 획득하여 유지하고 있으며, 이를 기반으로 체계적인 안전보건 관리 체계를 운영하고 있습니다. 해당 시스템을 통해 국제 기준에 따라 안전보건 리스크를 체계적으로 관리하고, 사업장 내 위험요인을 사전에 식별·개선하는 절차를 적용하고 있습니다.

화학물질 위험성 평가 프로세스



공급업체 지속가능성 관리



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES



기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



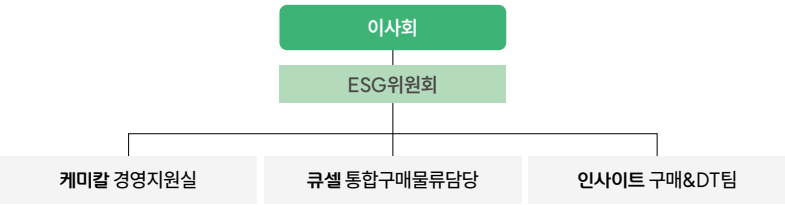
거버넌스

의사결정기구

ESG위원회 한화솔루션은 이사회 산하에 ESG위원회를 운영하여 공급망 내 ESG 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다. ESG위원회는 공급망의 공정거래·상생협력 정책, 주요 ESG 활동을 주기적으로 검토 및 심의하고 있습니다.

전담조직 한화솔루션의 구매 활동과 협력사 평가 관리, 공급망 관리는 각 부문의 구매 관련 부서가 전담하여 수행하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 협력사 대상 안전보건 평가의 내용과 결과, 후속 조치 사항을 안전보건경영위원회에 정기적으로 보고하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 안전보건협의체를 운영하며 협력사의 안전관리 역량 강화를 위한 사항을 지속적으로 협의하고 있습니다. 아울러 협력사를 대상으로 별도의 안전보건 평가를 실시하고 있습니다.

➡ 공급망 ESG 관리 조직



하도급거래 내부 심의위원회 한화솔루션 규셀 부문은 공정한 하도급거래 문화를 조성하고 협력사와의 상생 기반을 구축하기 위해 하도급거래 내부심의위원회를 운영하고 있습니다. 공정거래위원회 기준에 따라 조직별 구매팀이 참석하는 등 위원회는 월 1회 이상 개최되어, 주요 협력사와의 거래계약, 납품대금, 기술자료 보호 등 거래 적정성에 대한 사전 심의와 사후 점검을 수행함으로써 공정거래법 준수를 체계적으로 관리합니다. 이를 통해 사전 리스크를 예방하고, 법규 위반 소지를 조기에 식별·시정하여 협력사와의 건강한 거래 관계를 유지하고 있습니다. 해당 심의위원회는 2025년 1월부터 재개되어 매월 운영 중입니다.

정책 수립

공급망 지속가능성 관리 정책 한화솔루션은 2025년에 공급망 지속가능성 관리 정책을 제정하였습니다. 본 정책은 공급망에서 발생할 수 있는 ESG 리스크에 사전 대응하고 지속가능한 공급망을 구축하는 것을 목표로 마련되었습니다. 본 정책은 ESG위원회의 승인을 받았으며, 전사 통용 규칙으로 한화솔루션 홈페이지에 게재되어 대내외 이해관계자들에게 투명하게 공개되고 있습니다.

[공급망 지속가능성 관리 정책](#)

협력사 행동규범 한화솔루션은 체계적인 공급망 ESG 관리를 위해 협력사 행동규범을 제정하여, 모든 협력사와 그 하위 공급망 및 임직원을 대상으로 노동인권, 안전보건, 환경, 윤리경영 등 주요 ESG 항목에 대한 관리 및 대응을 요구하고 있습니다. 모든 협력사와의 계약 체결 시 행동규범 준수에 관한 조항을 명시하고 있으며, 신규 협력사에는 행동규범 준수 서약서를 날인받아 법적·윤리적 책임을 명확히 하고 신뢰 기반의 거래 관계를 구축하고 있습니다.

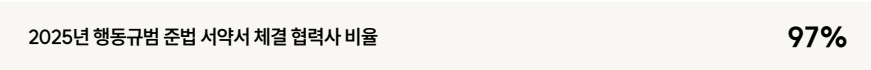
한화솔루션 케미칼 부문은 2025년부터 신규 업체 등록 시 준법 서약서 체결을 필수화하였으며, 기존 업체 또한 준법서약서 체결 없이는 발주가 진행되지 않도록 시스템화하여 관리하고 있습니다. 현재 구매시스템 기준 798개의 협력사를 대상으로 준법서약서 체결을 진행하고 있으며, 향후 신규 및 거래 업체를 대상으로 지속적으로 확대해 나갈 예정입니다.

한화솔루션 규셀 부문은 2025년 신규 등록 협력사 321개사 중 긴급 등록 협력사를 제외한 312개사를 대상으로 준법서약서를 체결하였습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 2024년부터 협력사 신규 계약 진행 시 준법 및 부패방지 서약을 필수적으로 체결하고 있습니다.

[협력사 행동규범](#)

➡ 한화솔루션 규셀 부문 공급망 관리 성과



협력사 선정 및 평가 규정 한화솔루션은 우수한 품질의 제품을 고객에게 제공하기 위해 협력사 관리 규정을 마련하고, 관련 부서의 책임과 권한, 업무 절차 등을 명확히 규정하고 있습니다.

전략

공급망 지속가능성 리스크 관리

한화솔루션은 본사 및 각 사업장에서 발생할 수 있는 공급망 지속가능성 관련 위험요인을 식별하고 있습니다. 발생 가능성과 영향도를 종합적으로 고려하여 위험 등급을 산정한 후, 이를 최소화하기 위한 대응 전략을 수립·운영하고 있습니다.

부문	위험 요인	위험등급 ¹⁾	2025년 대응 조치
케미칼	협력업체(운송,포장,출하) 파업에 따른 공급 차질	Medium	• 협력업체 파업 대응 체계 수립 및 운영(유관부서 TF 구축, 외부거점을 활용한 긴급 물량 대응, 대체 운송 경로 및 방식 변경 검토 등) • 협력업체 대상 주기적 시황 공유 및 노조·업계 동향 상시 모니터링
	설비 및 부품 수급 불가/지연에 따른 정비 지연	Medium	• 중장기 설비 현대화 계획 이행 및 대체 불가 노후설비 수명 연장 개선 추진 • 주요 설비 및 예비 부품 사전 확보, 대체 자재 개발
	원부자재 조달 지연에 따른 생산 및 공급 차질	Minor	• 월별 수급 이슈 모니터링을 통한 납기지연 및 Non-Delivery 리스크 관리 • 공급사 다원화를 통해 원부자재 조달 리스크 최소화 • 공급사와 전략적 파트너십 구축(협력업체 평가 결과 기반 거래 유지 및 확대 검토, 정기 미팅 시행 등)
큐셀	시장 변화 및 지정학적 영향에 따른 원자재 비용 증가 및 공급망 위험 (ex. 감염병, 전쟁 등)	Medium	• 원자재 업체 가동률, Congestion 등의 원자재 가격 변동 및 공급망 위험 요인 모니터링
	원자재 수급 이슈로 인한 생산계획 변동 발생	Medium	• 원자재 안전 재고 수준 확보 • 단기적 수급 이슈 발생 시 운송 방법 변경(해상, 항공 운송 등) 검토 • 원자재 조달 소요기간 고려한 적시 구매 요청 진행
	선박 부족, 자연재해 등으로 인한 고객 납기 지연 위험(모듈/셀)	Medium	• 선사와의 직접 계약을 통한 선박 적시 확보 • 선사와 연간 계약 체결을 통해 안정적인 선박 및 운임 확보 • 선박 이슈 발생 시 냉동 컨테이너, RORO선 등 수출 방식 다변화 검토
	공장 및 창고 물류, 운송 물류 수행사 계약 미이행에 따른 운영 차질	Minor	• 물류 수행 현황 모니터링 및 정기적인 협의 통한 운영 차질 방지 • 계약서 내 미이행 시 발생하는 손해배상 조건을 명시하여 계약 불이행에 따른 리스크 최소화
	원자재 Sole vendor 운영으로 인한 대체 자재 수급 위험	Minor	• 자재별 납품 일정 및 Open PO 현황을 상시 관리하며 납기 지연 가능성을 사전 점검 • Inbound Report를 통해 Tracking 기반의 통합 자재소요 계획 수립 및 운영
인사이트	건설산업기본법, 하도급법 등 법규 위반에 따른 리스크	Medium	• 업체 선정 및 계약, 사업 수행 시 관련 법규 위반 여부 검토 및 모니터링 • 법령 개정 및 최신 동향 관련 모니터링 지속 • 건설산업기본법 및 하도급법 교육 실시
	협력업체 부실, 분쟁 등에 따른 공사지연 및 원가상승	Minor	• 협력업체 관리 규정 개정 및 업체선정 시 실사 수행 • 협력업체 대상 내부 윤리 제보 채널 운영 • 기존 수행사업의 Lesson & Learned 작성을 통한 내재화
	공급망 불안으로 원가 상승 및 납기 지연	Minor	• 협력업체 Pool 관리를 통한 원자재 및 물류 동향 모니터링 • 협력업체 정기 간담회 실시 • 협력업체 다변화 및 전략적 파트너십 구축

1) 위험 등급: 발생가능성과 영향 심각도를 종합적으로 고려하여 Critical, Major, Medium, Minor, Insignificant의 5단계로 위험 등급 결정

전략

지속가능한 구매 확대

한화솔루션은 친환경 구매를 통해 탄소 배출이 적은 제품을 선택하여 자연환경에 미치는 부정적 영향을 최소화 하고, 선순환 구조 형성에 기여하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 공급망에 '친환경 구매 가이드'를 제공하고, '녹색제품'을 우선적으로 구매하고 있습니다.

친환경 제품 구매 가이드라인 한화솔루션은 공급업체에 견적 요청 시 '친환경 제품 구매 가이드라인'을 제공하여 공급망에서 발생하는 탄소 배출 저감을 추진하고 있습니다. 이에 따라 공급업체는 견적 제출 시 해당 자재의 정부 공인 친환경 인증 품목 해당 여부를 확인하고, 친환경 자재 목록과 금액, 인증서를 함께 제출하도록 하고 있습니다. 녹색제품의 범위는 정부의 8대 녹색제품 인증 외에도 기타 친환경 인증까지 포함하며, 레미콘, 강판/후판, 토목섬유, 건축용 도로 등이 대표적인 대상입니다. 2025년에는 포장재 구매 품목에 ISCC PLUS 인증 자재를 포함하여 국제 인증 기준에 부합하는 친환경 조달을 확대하였습니다.

녹색구매 실적집계 시스템 한화솔루션은 녹색구매 실적과 구매 품목의 체계적 관리를 위해 전용 집계 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 협력사는 견적 입찰 시 구매 포털에 친환경 자재 금액을 기입하고 있으며, 회사는 이를 바탕으로 월 단위 실적을 집계·모니터링하고 있습니다. 이를 통해 친환경 구매 활동의 성과를 정량적으로 파악하고 구매 확대를 유도하며, 기간별 개선 추이를 모니터링하고 있습니다.

녹색구매 활동 확대 및 관리 한화솔루션은 주요 부서별로 녹색구매 대상 품목을 지정하여 지속적으로 점검하고 있습니다. 구매팀에서는 연간 녹색구매 실적을 집계하고 있으며, 협력사 대상 지역별 간담회 및 설명회 등 소통의 자리를 통해 녹색구매 활동을 소개하고 친환경 구매 확대를 유도하고 있습니다. 또한 공급망 탄소 배출량 저감을 위해 친환경 제품 구매 품목을 점차 확대해 나갈 계획이며, 향후 녹색구매 활동을 성실히 이행한 협력사에 대해서는 우수 협력사 선정 시 가점 부여를 검토하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 2025년 친환경 제품 구매 전략에 따라 재생PE Bag 820톤을 구매하여 총 22억 원 규모의 녹색구매 활동을 전개하였습니다.

주요 녹색제품 인증



환경표지 인증



우수 재활용 인증



녹색인증



저탄소 인증



신재생 에너지 인증



대기전력 저감 우수 인증



고효율 에너지 기자재 인증



에너지효율 1등급 이상 인증

대상 부서별 관리 제품

구매팀

원부자재 및 기자재

총무지원팀

비품 및 전자제품, 렌탈제품

기술관리팀

전산소모품 및 전자제품

전략

동반성장 추진 활동

한화솔루션은 협력사와의 상생 관계를 기반으로 지속가능한 공급망을 구축하기 위해 기술, 교육 및 금융 분야 지원 활동을 포함한 다양한 동반성장 활동을 추진하고 있습니다.

분야	추진 활동	부문	세부 내용	2025년 성과
기술 지원	원자재 성분 분석 지원 제도	케미칼, Wire & Cable	원재료 성분 분석·비교 제도를 운영하여 협력사 및 고객사의 원가 절감 지원	• 총 1,780건의 성분 분석 지원
교육 지원	협력사 온라인 교육 지원	한화솔루션 전사	협력사 대상 ESG 경영 및 전략 주제를 포함한 온라인 교육 지원 프로그램 운영	• 총 4차시 교육 진행(윤리경영, 중대재해처벌법, 인권경영 등) • 총 350개 협력사 1,050명 임직원 대상 약 800만 원 상당의 교육 프로그램 제공
	상생펀드 운영	케미칼, 규셀	주요 은행과 협력하여 440억 원 규모의 상생펀드를 조성, 협력사에 자금 대출과 금리 인하 혜택 지원	• 총 30개 협력사에 약 314억 원 규모의 대출 지원
	상생결제 시스템 운영	한화솔루션 전사	금융기관의 상생결제 시스템을 도입하여 협력사의 자금 운용을 지원 협력사는 한화솔루션의 우수한 신용도를 활용해 낮은 비용으로 신속하게 현금을 확보 가능	• 총 1,131억 원을 상생결제 시스템을 통해 지급
금융 지원	납품대금 조기 지급	한화솔루션 전사	자금 수요가 급증하는 설날과 추석 명절 시기에 중소 협력사의 재정 부담을 완화하기 위해 결제 대금을 선지급	• 총 376개 협력사에 약 112억 원 명절 전에 조기 지급
	현금 결제비율 확대	한화솔루션 전사	협력사의 원활한 자금 운용과 경영 안정성 확보를 위해 현금 결제비율을 확대	• (케미칼) 중소 협력사 대상 결제 대금 전액 현금 지급 • (규셀) 공정거래 협약 체결 협력사 대상 결제 대금 99.9% 현금 지급 및 조기(10일 내) 대금지급 • (인사이트) 전체 거래 협력사 대상 결제 대금 전액 현금 지급

협력사 발굴 및 지원

오픈소싱 제도 운영 한화솔루션은 오픈소싱 제도를 운영하여 기술, 품질, 원가 등에서 경쟁력을 갖춘 업체가 자 발적으로 신규 거래를 제안할 수 있도록 하고 있습니다. 태양광 및 케미칼 사업과 관련한 원부자재, 패키징, 공 사·설비 분야에 적용 가능한 역량을 보유한 기업을 대상으로 제도를 운영하고 있으며, 업체가 거래희망제안서를 제출하면 오픈소싱 사무국에서 내부 심사를 거쳐 적합한 업체를 선정하여 신규 협력사로서의 거래 기회를 부여 하고 있습니다.

[오픈소싱 제도 안내](#)

구매 상담회 진행 한화솔루션은 동반성장위원회 산하 대·중소농어업협력재단 등 정부가 주관하는 구매 상담회 에 참여하여 중소기업과의 협력 기회를 확대하고 있습니다. 2025년에는 총 10차례 상담회를 통해 중소기업의 우수 기술을 발굴하고 구매·협력을 추진하는 등 판로 개척을 적극 지원하였습니다.

공정거래 문화 조성

한화솔루션은 협력사와의 공정한 거래 문화 정착과 상생협력 기반 마련을 위해, 공정거래위원회가 제정한 하도 급 법규 준수 실천 항목인 ‘공정거래 4대 실천사항’을 도입 및 운영하고 있습니다. 이를 통해 2025년에는 총 150 개 협력사와 공정거래 협약을 체결하였습니다.

[공정거래 4대 실천사항](#)

전략

협력사 역량 강화 활동

협력사 대상 ESG 컨설팅 지원 한화솔루션 규셀 부문과 인사이트 부문은 ESG 평가를 기반으로 주요 협력사 33개사에 21.5백만 원 상당의 ESG 컨설팅을 지원하였습니다. 본 컨설팅은 자원 여건이 상대적으로 열악한 중소/중견 협력사를 대상으로 전문기관과 함께 진행되며, 인식 제고 교육과 맞춤형 컨설팅을 통해 협력사의 ESG 관리 역량 강화를 도모하고 있습니다. 이를 통해 자가진단 혹은 전년 대비 우수한 등급을 획득한 13개사에는 동반성장물 포인트를 지급하였습니다. 또한 이와 별도로 환경산업기술원이 주관하는 환경정보공개 지원 사업에 참여하여 2025년 2개 협력업체를 대상으로 환경정보공개 컨설팅을 실시하였습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 125개 협력사를 대상으로 중대재해처벌법 기준의 SH(안전보건) 평가 및 컨설팅을 실시하였습니다. 회사는 관리체계, 유해·위험요인, 예산 투자 등을 포함한 7개 주요 항목에 대한 안전 역량 진단과 개선을 지원하였으며, 컨설팅 결과 SA3 등급 이상 기업의 비중이 3개년 연속 증가¹⁾하고 있습니다. 아울러 2025년 12월부터는 SH 평가 우수업체(SA 3등급 이상)에 대해 차기 외주공사 입찰 시 사후 평가 가점을 부여하여, 우선협상대상자 선정 시 인센티브를 제공하고 있습니다.

➡ SH(안전보건) 평가 수행

건설안전관리지수(CSM: Construction Safety Management Rating) 산출						
SA 1	SA 2	SA 3	SA 4	SA 5	SA 6	SA 7
최상위 수준의 안전 역량을 보유	상위 수준의 안전 역량을 보유	우수한 수준의 안전 역량을 보유	양호한 수준의 안전 역량을 보유	보통 수준의 안전 역량을 보유	안전 역량이 열위한 수준	안전 역량이 취약한 수준

협력사 소통 채널

협력사 VOC 청취 한화솔루션은 온라인과 오프라인 채널을 통해 협력사 VOC를 상시 접수하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문과 규셀 부문은 주요 협력사 19개사를 직접 방문하고, 23개사와의 유선 면담을 통해 경영진 및 주요 담당자의 각종 건의사항을 접수하고 해결하였습니다.

또한 한화솔루션 케미칼 부문은 하반기에 총 10개의 구매 협력사를 대면 방문하여 1대1 맞춤형 의견 청취를 진행하였으며, 이와 함께 상생펀드 운용, 납품대금 현금 지급, 명절 전 대금 조기지급 등 주요 지원 제도를 안내하였습니다. 이외에도 연 1회 구매 우수협력사를 대상으로 대면 간담회를 실시하고 있으며, 2025년에는 우수업체 5개사를 대상으로 커피차(푸드트럭)를 포함한 포상을 제공하였습니다.

아울러 한화솔루션은 협력회사 대상 온라인 분쟁조정 채널을 운영하여 상시 접수받고 있습니다. 2025년에는 협력사와의 거래 과정에서 발생하는 분쟁을 신속하게 해결하고 공정한 거래 질서를 확립하기 위해 분쟁조정협의회를 신설하였습니다. 해당 채널을 통해 협력사의 의견을 지속 접수하며 해결해 나갈 계획이며, 협력사 의견을 반영한 개선 활동을 정례화하여 지속적으로 운영할 예정입니다.

협력사 분쟁관련 문의 및 접수처 [↗](#)

협력사 간담회 개최 한화솔루션 케미칼 부문은 매월 주요 협력사를 대상으로 협력사 간담회를 정기적으로 개최하고 있습니다. 간담회를 통해 협력사와의 신뢰를 구축하고, 현장의 건의사항과 제안 등을 직접 청취하여 실질적인 개선방안을 마련하고 있습니다. 특히 울산 및 여수 사업장에서 각각 진행된 간담회에서는 공장 내 시설 개선, 강사 초빙 교육 요청 등 다양한 의견을 수렴하였으며, 접수된 모든 건의사항에 대해 100% 개선 조치를 완료하였습니다.

주기	매월
대상	울산 및 여수 공장 주요 협력사
건의사항 조치건수	접수된 건의 사항: 9건 해결된 건의사항: 9건



1) SH 평가 결과 SA3 등급 이상 협력업체 비중: 2023년 15%, 2024년 25%, 2025년 29%로 지속 개선

위험관리

전사 위험 관리 체계와의 통합

한화솔루션은 물류, 원자재 수급 등 공급망 지속가능성 관련 리스크를 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 체계적으로 관리하고 있습니다. 각 부문의 실무 부서가 리스크를 식별하고 전사 리스크 평가표를 통해 위험도를 산정하면 유관 부서에서 1차 평가를 수행하여 등급을 부여합니다. 이후 등급에 따른 대응 조치를 수립·이행하고, 조치의 효과성을 평가·모니터링합니다. 전사 리스크 관리 활동 및 개선 방안은 연 1회 이사회에 보고하여 승인을 받고 있습니다.

전사 리스크 관리 체계

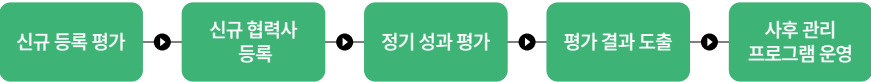
공급망 지속가능성 리스크 관리

신규 협력사 평가 및 등록 한화솔루션은 '협력사 선정 및 관리 요령' 등 내부 규정에 따라 신규 협력사 등록 시 ESG 요소와 재무·경영 역량을 종합적으로 평가하고 있습니다. ESG 항목으로는 안전, 환경, 품질, 법규 준수 등을, 재무·경영 항목으로는 재무비율, 사업 안정성 등을 고려하여 공급망의 ESG 리스크를 사전에 줄이고, 재무 건전성 평가 결과에 따라 적합한 협력사를 선정 및 등록하고 있습니다. 평가 결과에 따라 등급을 부여하며, 기준 미달 등급을 받은 협력사는 입찰 및 계약을 제한하여 잠재적인 ESG 및 재무 리스크를 사전에 예방하고 있습니다.

협력사 정기 평가 한화솔루션은 공급망의 지속가능성 확보를 위해 기존 협력사와 신규 등록 협력사를 대상으로 정기 평가를 실시하고 있습니다. 평가 항목은 환경·안전, 납기 준수, 품질, 준법 및 반부패 이슈 등 ESG 핵심 요소를 중심으로 구성되어 있으며, 항목별 배점 기준에 따라 협력사에 등급을 부여하고 있습니다.

한화솔루션은 향후 협력사 정기 평가 결과에 따라 등급이 미달된 협력사에 개별 통보가 가능하도록 시스템을 개선할 계획입니다. 이를 통해 협력사의 성과 개선을 유도하고, 지속가능한 파트너십 기반을 강화해 나갈 예정입니다.

협력사 평가 관리 프로세스



부문별 협력사 정기 평가 세부 내용

케미칼	평가 시점: 발주 건별 공사 수행 후, 공사 완료 시점에 사후 정기 평가 실시 평가 방식: · 서면 평가, 총 30점 만점(환경·안전 50%, 공무 40%, 구매 10%) · 가격 점수 70% + 사후평가 점수 30% 반영 평가 결과 활용: 우수 협력사로 선정될 경우, 향후 계약 시 우선 고려 인센티브 부여
규셀	평가 시점: 연 1회 기존 협력사 대상 정기 평가 실시 평가 방식: 서면 평가 실시 후 평가 결과 판단이 어려운 경우 현장 실사(방문 평가) 병행 평가 결과 활용: A등급 협력사의 경우 우수협력업체로 선정되어 거래금액에 제한이 없으며, D등급 이하의 협력사는 기준 미달로 거래불가
인사이트	평가 시점: 협력사 대상 연 1회 정기 평가 실시 평가 방식: 납기 준수, 품질, 기술력, 실적 등 항목을 고려하여 A~D 등급 부여 평가 결과 활용: C등급 이하 협력사의 경우 거래 정지 대상으로 분류하여 관리

협력사 정기 평가 모니터링 한화솔루션 케미칼 부문, 규셀 부문은 협력사의 ESG 수준을 지속적으로 관리하고 개선을 유도하고자 협력사 정기 평가를 통해 등급을 부여하고, 등급별 사후 조치를 시행하고 있습니다.

한화솔루션은 협력사 정기 평가 결과에 따라 개선이 필요한 협력사에는 개선 계획 수립 및 이행 여부를 지속적으로 모니터링하고 있으며, ESG 경영 컨설팅 프로그램을 통해 협력사의 관리 역량 강화를 지원하고 있습니다. ESG 컨설팅은 신용평가사와 공동으로 수행되며, 온라인 OT 기반의 ESG 인식 제고 교육과 자가진단 체크리스트 배포, DB 활용 진단, 현장 맞춤형 컨설팅 등으로 구성되어 협력사의 ESG 리스크를 체계적으로 개선하고 관리 역량 향상을 지원하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 우수한 사후평가 점수를 받은 협력사에 대해 향후 재선정 시 우선적으로 고려하는 인센티브를 부여하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 평가 결과가 우수한 협력사에는 동반성장물을 활용한 인센티브를 제공하고 있으며, 2025년에는 13개사를 대상으로 약 5백만 원을 지원했습니다. 한화솔루션 인사이트 부문 또한 ESG 경영 컨설팅 프로그램을 통해 협력사 역량 강화를 지원하고 있습니다.

위험관리

공급망 지속가능성 리스크 관리

분쟁광물 관리 한화솔루션은 광물 채굴 과정에서 분쟁광물(Conflict Minerals)¹⁾ 사용 시 발생할 수 있는 인권 침해, 환경 파괴, 무장 단체의 자금 유입 등 다양한 사회적 문제를 인식하고 있습니다. 이에 따라 미국 분쟁광물법 (Conflict Minerals Law) 등 국제 규정을 준수하고 분쟁광물 사용에 대한 리스크를 면밀히 관리하고 있으며, 이를 방지하기 위해 철저한 공급망 관리 정책을 운영하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문의 모듈 제품은 분쟁광물을 포함하지 않으며, 지속적인 공급망 실사 및 평가를 통해 분쟁광물 리스크를 최소화해 나갈 것입니다.

지표 및 목표

공급망 ESG 관리 목표

한화솔루션은 협력사의 ESG 역량 강화를 위해 공급망 ESG 관리 목표를 수립하여 연간 실적을 관리하고 있습니다. ESG 및 SH(안전보건) 컨설팅을 통해 공급망 리스크를 저감하고 협력사의 ESG 수준을 지속적으로 향상시킬 예정입니다. 이외에도 협력사의 역량을 강화하기 위한 물리적 지원사업을 실시하여 협력사의 ESG 경쟁력을 더욱 제고할 계획입니다.

➡ 협력사 ESG 관리 지표 및 목표

부문	활동	2025년 현황	2026년 목표
전사	ESG 지원을 위한 협력사 방문	19개사	20개사
케미칼 부문	협력사 SH 컨설팅	125개사	140개사
케미칼 부문	구매 협력업체 정기 간담회 개최	1회	1회
전사	협력사 ESG 컨설팅	33개사	13개사 ²⁾

1) 분쟁광물: 분쟁 지역에서 채굴되어 무장 단체의 자금원으로 활용될 수 있는 주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금 등의 광물
2) 협력사 당 지원금액 대폭 상승으로 지원 협력사 수 목표 하향 조정

투명한 지배구조



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발

안전보건경영

공급업체 지속가능성 관리

투명한 지배구조

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

이사회 구성

이사회 구성 현황

한화솔루션 이사회는 2026년 3월 말 기준으로 총 7명으로 구성되어 있으며, 이 중 사내이사 3명, 독립이사 4 명으로 운영되고 있습니다. 이사회 내 독립이사 비율은 57%로 과반을 차지하고 있습니다. 사내이사는 이사회 추천 절차를 통해 선임되며, 독립이사는 법령, 정관 및 이사회 규정에 따라 설치된 사외이사후보추천위원회의 추천을 거쳐 후보자가 선정됩니다. 추천된 후보자는 주주총회의 승인을 받아 최종 선임됩니다. 한화솔루션은 상 법과 정관에 따라 주주총회에서 선임된 이사의 관련 정보를 공개하고 있습니다.

이사회 구성

(2026년 3월 주총일 기준)

구분	성명	직책	성별(출생년월)	선임일	임기만료일
사내이사	김동관	전략 부문 대표이사	남(1983.10)	2026.03.24 (재선임)	2029년 3월 정기 주총일
	남정운	케미칼 부문 대표이사	남(1967.01)	2026.03.24 (재선임)	2029년 3월 정기 주총일
	박승덕	규셀 부문 대표이사	남(1970.08)	2025.07.24	2027년 3월 정기 주총일
독립이사	이아영	독립이사	여(1973.05)	2026.03.24 (재선임)	2029년 3월 정기 주총일
	장재수	이사회 의장	남(1962.07)	2025.03.25 (재선임)	2027년 3월 정기 주총일
	송광호	독립이사	남(1965.01)	2026.03.24	2029년 3월 정기 주총일
	배성호	독립이사	남(1978.08)	2026.03.24	2029년 3월 정기 주총일

이사회 내 위원회

한화솔루션은 이사회 내에 독립이사로 구성된 다섯 개의 위원회를 운영하여 의사결정의 전문성과 공정성을 확 보하고 있습니다. 이사회 내 위원회는 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회, ESG위원회, 보 상위원회로 구성됩니다.

위원회명	구성	위원장	위원	주요활동	운영규정
감사위원회	독립이사 3인	이아영	장재수 배성호	• 회사의 회계와 업무를 감시하고, 경영에 대한 독립적인 의견을 제시	감사위원회 규정
사외이사 후보추천 위원회	독립이사 4인	송광호	송광호 장재수 이아영 배성호	• 독립이사 후보 추천을 위해 설치 • 주주총회에 독립이사 후보 추천	사외이사후보 추천위원회 규정
내부거래 위원회	독립이사 4인	송광호	송광호 장재수 이아영 배성호	• 공정거래법상 내부거래를 사전심사 및 승인하는 역할 수행	내부거래위원회 규정
ESG위원회	독립이사 4인	배성호	배성호 장재수 이아영 송광호	• ESG 주요 정책 및 이슈 심의 및 의결 • 회사의 ESG 활동 중장기 정책 수립 • ESG 정책활동 검토 및 실행계획 심의 • ESG 활동 관련 규정의 제정 및 개정 • ESG 활동에 대한 정기/수시 평가	ESG위원회 규정
보상위원회	독립이사 4인	배성호	배성호 장재수 이아영 송광호	• 등기이사 보수의 한도 심의 • 이사 보수에 대한 공정성과 투명성 제고	보상위원회 규정

감사위원회 한화솔루션은 전원 독립이사로 구성된 감사위원회를 독립적으로 운영하여 회계 및 경영 투명성을 높이고, 내부통제 시스템의 건전성을 확보하고 있습니다. 감사위원회는 정관 및 이사회 규정에 근거하여 이사회의 감독 기능을 보완하고 있으며, 감사 독립성 보장과 위법·부정 행위 예방, 내부회계관리제도의 평가 및 개선 권 고를 주요 역할로 담당하고 있습니다. 또한, 감사위원회 활동의 전문성을 제고하기 위해 재무 전문성을 보유한 위원을 독립이사로 선임하고 있습니다.

한화솔루션은 독립적인 감사 업무 수행을 위해 경영진단팀을 설치·운영하고 있습니다. 경영진단팀은 정기 및 수시 경영진단을 통해 업무 프로세스의 적정성을 점검·개선하고, 리스크 관리체계와 내부통제 기능을 확립하여 윤리경영 감사를 이행하고 있습니다. 아울러 비윤리 행위에 대한 관리를 병행함으로써 컴플라이언스 및 윤리 리 스크를 사전에 예방하는 데에도 기여하고 있습니다. 또한, 감사위원회 직속의 독립적인 감사지원팀을 신설하여 감사위원회 업무를 지원하고 있습니다. 감사지원팀은 감사위원회 운영 및 부의·보고 안건을 검토하며, 그 외 감 사위원회 요청에 따른 업무 지원을 수행하고 있습니다. 특히 감사지원팀의 팀장을 포함한 구성원에 대해 감사위 원회가 임면 동의권을 갖도록 하여, 내부 감사조직의 독립성을 제고하고 있습니다.

이사회 운영

이사회 소집 및 개최

한화솔루션은 기업 경영의 투명성을 확보하고, 의사결정의 신속함을 유지하기 위해 분기별로 정기 이사회를 개최하고 있으며, 그 외에도 필요에 따라 수시 이사회를 추가로 개최하고 있습니다. 이사회 소집은 최소한 개최 7일 전에 이루어져야 한다는 규정을 정관에 명시하고 있으며, 이를 통해 이사회 구성원들이 충분한 시간 동안 의제와 안건을 심도 있게 검토할 수 있도록 하고 있습니다. 이사회의 모든 중요한 사항과 결의 내용은 회사 홈페이지에 투명하게 공개되며, 이를 통해 주주 및 이해관계자들이 쉽게 접근할 수 있도록 하고 있습니다.

한화솔루션 정관

2025년 이사회 개최 건수	17회	2025년 이사회 참석률	98.7%
-----------------	-----	---------------	-------

이사회 독립성

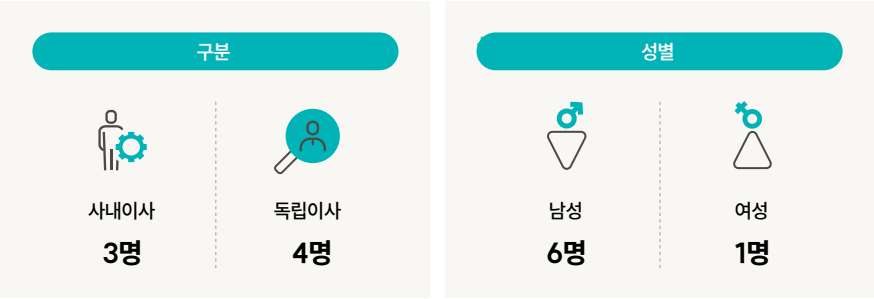
한화솔루션은 이사회 안건 심의 시 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사할 수 없도록 제한하고 있습니다. 이를 통해 이사회 의사결정의 독립성과 공정성을 확보하고, 특정 이사의 영향력으로부터 객관적이고 균형 잡힌 결정이 이루어지도록 제도를 강화하고 있습니다. 한화솔루션은 사외이사후보추천위원회를 통해 후보자의 자격을 철저히 심사하고 있으며, 이를 통해 독립이사의 독립성 확보에 힘쓰고 있습니다. 또한, 이사 선임과 관련된 정보는 주주총회 이전에 투명하게 공개함으로써 주주들이 후보자의 자격을 사전에 충분히 검토하고 논의할 수 있도록 지원하고 있습니다. 특히 2025년에는 기업지배구조헌장 개정을 통해 기업가치의 훼손 또는 주주 권익의 침해에 책임이 있는 자에 대한 임원 선임 방지 정책을 제정하였습니다. 한화솔루션은 이사회 과반수를 독립이사로 구성하도록 정관에 명시하고 있으며, 이를 통해 이사회가 경영진으로부터 독립적으로 의사결정을 내릴 수 있는 구조를 갖추고 있습니다. 또한, 2024년부터 대표이사와 이사회 의장을 분리하여, 독립이사 중에서 이사회 의장을 선임하고 있습니다. 2026년 3월 24일 이사회에서는 장재수 독립이사가 이사회 의장으로 선임되었습니다.

독립이사 선임 프로세스



이사회 다양성

한화솔루션은 성별, 출신 지역, 종교 등을 한정하지 않고 이사를 선임하여 다양성을 갖춘 이사회를 구성하고 있습니다. 2026년 3월 말 기준 이사회는 여성 이사를 포함하여 구성되어 있으며, 이를 통해 다양한 시각에서 독립적인 의사결정을 수행하는 공정한 지배기구를 운영하고 있습니다. 모든 이사는 한국 국적을 보유하고 있습니다.



이사회 운영

이사회 전문성

이사회는 이사 후보자들의 경력과 전문성을 종합적으로 검토하여 최종 후보자를 결정하고 있습니다. 한화솔루션은 주주총회를 통해 선임된 이사의 주요 경력 및 전문 분야를 공시하고 있습니다. 경영, 재무, 연구/개발, 산업 등 다양한 분야의 전문가 7명으로 이사회를 구성함으로써 의사결정의 전문성을 확보하고 있습니다. 한화솔루션은 독립이사의 전문적인 업무 수행을 지원하기 위해 교육 등 다양한 활동을 운영하고 있으며, 이사회 규정에 따라 업무 수행상 필요한 경우 외부 전문 인력을 활용할 수 있도록 하고 있습니다. 아울러 이사의 충실 의무 관리를 위한 독립이사 대상 교육도 실시하였습니다. 이외에도 감사위원회는 전원 독립이사로 구성되어 있으며, 이 중 2명 이상이 재무 전문가로서 회계 및 내부통제 감독에 필요한 전문성을 갖추고 있습니다.

➡ 이사회 역량 구성표

	구분	김동관	남정운	박승덕	이아영 ¹⁾	장재수 ²⁾	송광호	배성호 ³⁾
역량	리더십	●	●	●	●	●	●	●
	CEO경험	●	●	●		●		
	글로벌	●		●		●	●	
	경영/회계	●	●	●	●	●		●
	정책/행정				●			●
다양성	연구/개발			●	●	●	●	
	최초 선임 연도	2020	2024	2026	2024	2023	2026	2026
	독립성				●	●	●	●
	연령	1983.10	1967.01	1970.08	1973.05	1962.07	1965.01	1978.08
	국적	한국	한국	한국	한국	한국	한국	한국
	성별	남성	남성	남성	여성	남성	남성	남성

➡ 2025년 독립이사 교육 실시 현황⁴⁾

교육일자	교육실시주체	참석 독립이사	주요 교육내용
2025.02.19	삼정회계법인	박지형, 서정호, 장재수, 이아영	ESG 글로벌 트렌드와 공시 동향
2025.11.14	한화솔루션 컴플라이언스	박지형, 서정호, 장재수, 이아영, 시마사토시	개정 상법 주요 내용과 대응방안

1) 이아영 독립이사(감사위원장)는 회계학 박사 학위를 보유하고 있으며, 한국회계학회 회계감사위원회 위원장을 역임한 회계·감사 분야 재무 전문가
2) 장재수 독립이사(이사회 의장)는 국내 주요 기업의 기술 투자 및 사업화 분야에서 다수의 임원직을 역임한 기술·산업 전문가
3) 배성호 독립이사는 경영학 박사 학위 및 공인회계사 자격증을 보유하고 있으며, 회계법인 근무 및 감사원 회계감리자문위원 활동을 통해 회계·감사 실무 경험을 갖춘 재무 전문가
4) 2025년 12월 말 기준 독립이사 전원에게 대하여 교육 실시 완료

최고경영자 후보군 관리

한화솔루션은 경영 안정성과 연속성을 유지하기 위하여 최고경영자에 대한 승계 운영 규정을 마련하고, 경영 공백 등 불확실성을 최소화하기 위해 최고 경영자 후보군을 체계적으로 관리하고 있습니다. CEO 후보군은 사 내외 인재 Pool을 기반으로 선발하며, 전문성, 리더십 및 조직 관리 역량, 전략적 사고, 올바른 마인드셋 등 다양한 요소를 종합적으로 검토하여 선정합니다. 선정된 후보자에 대해서는 개인별 특성과 역량을 고려한 맞춤형 육성 전략을 수립·시행하고 있습니다. 특히, 직무 순환을 통해 다양한 사업 경험을 제공함으로써 성과 창출 역량을 실질적으로 검증하고, 자기주도적 역량 강화를 위한 사내외 교육 프로그램을 적극 지원하고 있습니다. 후보자 교육은 그룹 교육 전문 기관인 한화인재경영원을 중심으로 리더십, 조직 관리, 윤리 의식 등 주요 소양 교육으로 구성되며, 정기적인 다면 진단을 통해 리더십 역량을 진단하고 결과에 대한 피드백을 제공합니다. 더불어, 글로벌 경영 역량과 직무 전문성 제고를 위해 국내외 최고 수준의 MBA 및 최고경영자 과정을 운영하고 있으며, 글로벌 비즈니스 스쿨 연수도 병행하여 미래 CEO로서의 역량 강화와 국제적 네트워크 확보를 지원하고 있습니다.

최고경영자 자격요건

후보자 선정 및 관리

평가

교육 프로그램

- 업에 대한 전문성
- 리더십 및 조직관리 역량
- 인재상 마인드셋
- 매년 SLP(Solutions Leadership Pipeline) 세션을 통해 전체 임원 포지션 대상 단기/장기 후계자 선정 및 관리
- 최고경영자(대표이사) 후보자의 경우, SLP세션을 통해 검증된 우수인력에 대해 C-1~3 Lv.로 후보자를 구분 관리하여 리더십 파이프라인 건전성 확보
- 선발된 최고경영자 후보군 대상 매년 개별진단 실시를 통해 Pool In/out 진행
- 선발된 최고경영자 후보군(C-2,3 Lv.)의 개인별 성장 트랙에 따라 차별화된 교육 프로그램을 적용하여 리더십 파이프라인 강화
- 실제 리더십 역할과 도전적 사업과제를 부여하여, C레벨 후보로 검증과 육성을 지속

추천 및 승계

- 최고경영자 후보군에 대한 면밀한 검토를 거쳐 최적인자를 선임하여 이사회에 추천
- 이사회는 추천 후보자의 경영능력과 자질을 최종 검토하여 사내이사 후보로 확정
- 이사회에서 확정된 후보는 주주총회 및 후속 이사회 결의를 통해 대표이사로 선임

이사회 운영

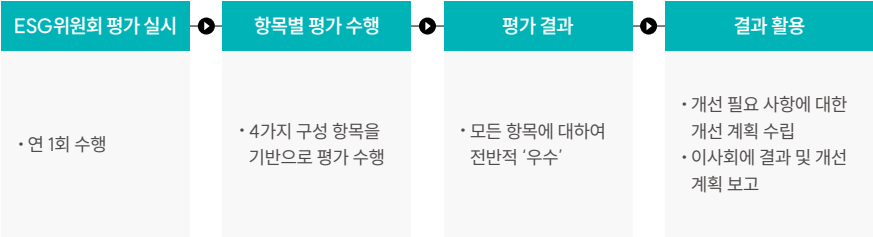
이사회 평가 및 보상

이사회 평가 ESG위원회 위원들은 객관적인 질문지를 활용하여 이사회의 역할과 운영에 대해 연 1회 정기적으로 평가를 실시하고 있으며, 평가 결과는 기획조정팀에서 요약 후 이사회에 보고하고 있습니다.

평가 항목은 이사회의 역할과 책임 수행 여부(공정하고 성실한 직무 수행 등), 이사회의 구조(구성, 독립성, 리더십 등), 운영 방식(운영 절차, 안건 검토, 독립이사 활동, 이사회 내 위원회 활동 등), 그리고 이사회 평가 및 개선 활동(평가 프로세스의 구비 여부 및 개선안 마련 여부) 등으로 구성되어 있습니다.

2025년 이사회 평가는 5점 만점 기준 평균 4.53점을 기록하여 '우수'한 평가를 받았으며, 본 평가에 따라 개선이 필요한 사항에 대한 개선 계획을 수립하고, 결과 및 계획을 이사회에 보고하였습니다.

평가 프로세스



2025년 이사회 평가 결과

평가 항목		평가 결과
역할과 책임	4.46/5	종합 평가 결과 4.53/5 (29개 항목)
구조	4.64/5	
운영	4.60/5	
평가 및 개선	4.00/5	

이사 평가 및 보상 한화솔루션은 이사에 대한 평가 및 보수 관리를 체계적으로 운영하여, 이사의 책임 있는 직무수행을 유도하고 지속가능한 지배구조를 실현하고 있습니다. 이사 개인 평가는 정기적으로 이루어지며, 사내이사인 대표이사에 대해 주기적으로 평가하고, 독립이사는 임기 종료 시점에 주요 의사결정에 대한 자문 제공의 적절성과 전문성, 적극성 등을 종합적으로 평가합니다. 평가 결과는 이사회에 보고되어 이사 재선임 결정 시 반영되며, 이사의 책임 경영을 유도하는 기준으로 활용됩니다.

이사의 보수 한도는 이사회 내 보상위원회의 객관적인 심의·관리를 거쳐, 최종적으로 주주총회의 승인을 통해 결정됩니다. **한화솔루션 케미칼, 큐셀, 인사이트** 부문 대표에 대한 성과 평가는 재무성과뿐 아니라 ESG 과제별 이행 실적 등 전략적 목표 달성 여부를 비재무적 KPI로 반영하고 있습니다. 미등기 임원의 경우에도 직무특성과 역할에 따라 비재무적 KPI를 보수에 연계하고 있습니다. 상세 내용은 ESG Material Issue 4 중대 이슈 톱픽 내 “경영진 성과 및 보상 연계” 파트를 참고하시기 바랍니다.

이에 **한화솔루션**은 보상체계의 공정성을 높이고, 책임 있는 의사결정 구조를 강화함으로써 건전한 지배구조를 실현하고 있습니다. 2025년 기준 이사 보수 한도액은 90억 원으로 승인되었으며, 실제 지급된 보수 총액은 38.2억 원입니다. 또한 관계 법령에 따라 보수 지급액이 5억 원 이상인 이사 및 감사에 대해서는 개인별 보수 현황을 공시하여 보수 지급의 투명성을 확보하고 있습니다. 아울러, 2024년부터 제도 개정을 통해 임원의 기본 보수 중 일부를 양도제한조건부주식(RSU, Restricted Stock Unit)으로 부여할 수 있도록 하였으며, 해당 RSU는 최대 10년간 보유하도록 설계되었습니다. 이를 통해 임원이 장기적 관점에서 의사결정을 내리고 책임경영을 이행하도록 유도하고 있습니다. **한화솔루션**은 매년 사업보고서를 통해 RSU 부여 및 지급 현황을 공개하고 있습니다.

RSU 부여/지급 현황

2025년 이사보수자료

(단위: 백만 원)

구분	보수총액	1인당 평균보수액	인원(명)
등기이사(독립이사, 감사위원회 위원 제외)	3,409	852	4
독립이사(감사위원회 위원 제외)	164	82	2
감사위원회 위원	252	84	3
전체	3,824	425	9

주주친화 경영

투명한 경영정보 공개

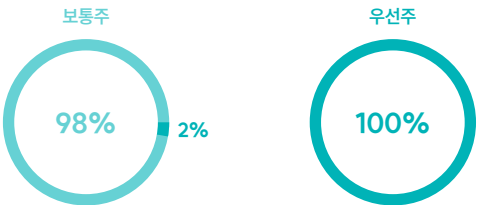
한화솔루션은 투자자 및 주주가 주요 의사결정 사항을 적시에 확인할 수 있도록 공정하고 신속한 정보 공시를 원칙으로 운영하고 있습니다. 이에 따라 회사 홈페이지와 금융감독원 전자공시시스템을 통해 경영 관련 정보를 체계적으로 공개하고 있습니다.

주식발행정보 및 의결권 현황 한화솔루션의 발행 가능 총 주식수¹⁾는 300,000,000주이며, 2025년 12월 31일 기준, 당사의 총 발행 주식수는 174,467,885주입니다. 보통주는 171,892,536주이며, 우선주는 2,575,349주입니다. 한화솔루션은 주주가 공동 의사결정에 참여할 수 있도록 공평한 권리를 부여하고 있습니다.

➡ 2025년 의결권 현황 (2025년 12월 31일 기준)

구분	주식수
발행주식총수	보통주 171,892,536
	우선주 2,575,349
의결권 없는 주식수	보통주 2,804,619
	우선주 2,575,349
의결권을 행사할 수 있는 주식수	보통주 169,087,917
	우선주 -

■ 의결권 없는 주식수 ■ 의결권 있는 주식수



1) 당사는 2026년 3월 24일 정관 개정에 따라 발행 가능 총 주식수를 500,000,000주로 변경

주주권익 보호 강화 활동

주주환원 정책 한화솔루션은 2023년부터 2025년 결산분까지 잉여현금흐름²⁾의 20%를 주주환원에 활용하고, 보통주 1주당 300원을 최저 배당금 기준으로 설정하는 중장기 주주환원 정책을 운영하였습니다. 다만, 2025 사업연도 결산 시에는 경영환경 변화 등을 고려하여 기말 배당을 실시하지 않기로 결정하였습니다. 이후 2026년 3월, FY2026년부터 FY2030년까지 적용될 새로운 주주환원 정책을 공정공시³⁾ 하였습니다. 해당 정책은 연결 당기순이익의 10%를 배당 또는 자기주식 매입·소각 등의 방식으로 주주환원에 활용하고, 보통주 기준 최소 배당금 300원을 유지하는 것을 주요 내용으로 합니다. 또한 2025년 정기주주총회에서는 배당기준일을 배당결정일 이후로 지정할 수 있도록 정관을 개정하여 주주들의 배당 예측 가능성을 제고하였습니다. 한화솔루션은 앞으로도 경영실적, 재무여건 및 투자계획 등을 종합적으로 고려하여 장기적인 관점에서 예측 가능하고 투명한 주주환원 정책을 추진해 나가고자 합니다.

2) 연결 영업이익(일회성 이익 제거 후) - 순이자비용 - 법인세비용 + 감가상각비 - 운전자본 증감 - CAPEX & 투자자산취득
3) 주주환원정책 관련 세부 내용은 2026년 3월 26일 공정공시 「FY2026~FY2030 주주환원정책 안내」를 참고하시기 바랍니다.

[주주환원 정책\(공정공시\)](#)

주주권 보호 및 주주 커뮤니케이션 활동 한화솔루션은 주요 경영 변화 시 주식매수청구권 제도를 통해 소수주주의 권리를 보호하고 있으며, 주주총회 시 전자투표제를 도입하여 주주들이 보다 편리하게 의결권을 행사할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 전자 대리 행사 제도를 운영하여 의결권 행사 기회를 넓히고 있으며, 주주총회 집중일을 피해 주주총회를 개최하는 등 주주의 실질적인 참여를 독려하고 있습니다. 아울러, 주주제안제도를 통해 주주들이 경영에 보다 적극적으로 참여할 수 있도록 장려하고 있습니다. 의결권이 있는 발행주식총수의 0.5% 이상의 주식을 보유한 주주에게는 주주총회의 의제 또는 의안을 제안할 수 있는 권리를 부여함으로써, 주주 친화적인 경영 환경을 조성하고 있습니다.

한화솔루션은 주주와의 지속적인 소통 강화를 위해 국내외 NDR(Non-Deal Roadshow), 기업설명회(IR), 1:1 미팅, 국내외 컨퍼런스 참가 등 다양한 방식의 커뮤니케이션 활동을 실시하고 있으며, 2025년에는 분기 실적 발표회(4회), 국내·해외 NDR(총 6회), 투자자 대상 Conference 및 Corporate Day 참가(10회), 1:1 및 그룹 미팅 약 185건을 운영하였습니다. 또한, 한화솔루션은 지속가능경영보고서와 기업지배구조보고서를 정기적으로 발행하여, 경영 활동은 물론 ESG 관리 실적과 방향성을 투명하게 공유하고 있습니다.

➡ 2025년 주요 IR 활동

구분	내용	실적
기업설명회	• 분기별 실적 발표(컨퍼런스 콜 & 오디오 웹 캐스팅) 및 국문/영문 실적 발표 자료 공개 • 주요 공시사항 설명회	총 4회
NDR(Non-Deal Roadshow)	• 국내: 기업설명회 후속 정기 NDR • 해외: 기업설명회 정기 NDR 및 수시 해외 NDR 진행	총 6회(국내 5회, 해외 1회)
컨퍼런스/Corporate Day	• 증권사 주관 국내외 Conference, Corporate Day 행사에 참여하여 투자자와의 미팅 진행	총 10회(국내 8회, 해외 2회)
1 on 1/ 多 탐방 미팅	• 탐방 미팅/컨퍼런스 콜 수시 대응	총 185건



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

ESG PERFORMANCE

한화솔루션은 사업 전반에서 지속적인 관리가 필요한 ESG 이슈를 식별하고, 체계적인 관리체계를 기반으로 이를 개선·관리하고 있습니다.
ESG Performance 영역에서는 주요 ESG 활동과 성과를 중심으로 관리 현황을 공개합니다.



74 환경영향 저감 및 관리
85 생물다양성 관리 및 보전
92 인재경영

97 인권 및 다양성 존중
101 지역사회 상생 발전
106 제품 책임 및 고객 만족

109 개인정보보호 및 사이버보안
112 컴플라이언스 및 윤리경영 강화
119 리스크 관리

환경경영 체계

환경경영 거버넌스

이사회 및 ESG위원회 한화솔루션 이사회는 매년 온실가스, 대기, 수자원(용수 및 폐수), 폐기물 등 주요 환경 성과와 중점 업무 추진사항을 포함한 안전보건환경 성과 및 계획을 승인하고 있으며, 2025년 2월 20일 개최된 이사회에서 ‘안전보건환경 계획’을 결의하였습니다. 또한, 이사회 산하 ESG위원회는 폐기물, 수자원(용수 및 폐수) 등 환경영향 저감 목표와 세부 추진계획에 대한 검토·심의 등의 역할을 하며, ESG위원회 규정에 이러한 위원회의 권한과 책임을 명시하고 있습니다.

경영진 역할 및 보상 연계 한화솔루션 케미칼 부문의 대표이사는 환경경영에 대한 총괄 책임을 수행하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문에서는 환경안전보건담당(CSO)과 사업장장이 매월 환경 이슈에 대한 목표와 실적을 보고받아 관리하고 있습니다.

한화솔루션은 경영진의 환경경영 이행 책임을 위해 환경경영 성과를 보상 체계와 연계하고 있으며 케미칼 부문은 안전보건환경실장, 생산담당 임원 및 사업장장 KPI에 대기오염물질, 용수 사용량, 폐기물 처분량의 목표 대비 달성률과 환경 관련 법규 위반 현황, 환경점검 개선율을 반영하고 있습니다. 규셀 부문은 환경안전보건담당(CSO), 사업장장 및 EHS 부서장 KPI에 환경안전 점검 개선 실적을 반영하고 있습니다.

환경경영 실행 조직 한화솔루션 케미칼 부문은 생산안전총괄(CPO/CSO) 직속의 안전보건환경실을 중심으로 환경경영 활동을 기획·관리하고, 국내외 전 사업장을 대상으로 환경 진단·평가, 법규 모니터링 및 대응, 관련 규정의 제·개정을 수행하고 있습니다.

또한 사업장별로 환경팀과 실행 부서를 구성하여 현장 단위의 환경 관리 활동을 이행하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 환경안전보건담당(CSO)을 중심으로 환경 정책 및 규정 수립, 환경 설비 점검, 진단·평가, 환경 성과 개선 등 환경 관리 활동을 추진하고 있습니다. 각 사업장에는 환경안전보건 부서를 운영하고 유관 부서별 EHS 전담 인원을 지정하여 협업 체계를 구축함으로써 환경영향 관리를 수행하고 있습니다.

➔ 케미칼 부문 환경경영 조직



➔ 규셀 부문 환경경영 조직



환경경영 전략

환경영향 리스크 관리

한화솔루션은 전사 리스크 관리 프로세스에 따라 각 부문의 환경영향 관련 리스크를 식별하고 위험등급을 평가합니다. 식별된 위험에 대한 대응 계획을 수립 및 이행하고 관리하고 있습니다.

전사 리스크 관리 체계

분류	부문	위험 요인	위험 등급 ¹⁾	2025년 대응 조치
공통	케미칼	환경사고 발생 리스크(장기간 가동/조업정지 등 중대사고)	Medium	• 오염물질 저감 및 실시간 모니터링 • 화학물질 안전관리 강화 • 환경사고 대응 프로세스 정비
		법규 위반 리스크(벌금/과태료 1억 원 이상)	Medium	• 법규 준수 모니터링 및 대응 • 전담 조직 및 외부 컨설팅 활용 • 사전 인허가 및 내부 검토 절차 강화
		제품 환경 유해성 평가 미흡, 제품 제조/수출 및 원료 수입 중단 리스크	Medium	• 수입/수출 대상국의 물질 등록 규제 대응 • 유해물질 제한에 따른 대체물질 확보
		통합환경허가 허가조건 준수 및 이행 관리	Medium	• 약취저감설비 신설 완료
		법규 강화에 따른 배출기준 충족 및 법적 기준에 충족한 설비 개선 요구	Medium	• 설비 점검 체크리스트 작성 • 교대별 공정 운전 일지 작성 및 점검
	규셀	판교연구소 환경 관련 법규 위반 또는 회사 내규 미준수에 따른 리스크	Medium	• 판교연구소 폐수처리장 총질소 배출농도 관리를 위한 개선공사 시행(25년 3월) • 판교연구소 전체 설비 대상 표준작업절차서 제·개정
		통합환경허가 허가조건 미개선 시 행정처분 발생 리스크	Minor	• TMS(굴뚝연속자동측정기) 3대 추가 설치, 플라스마 스크러버 희석배기 분리 등 환경 설비 개선 투자
대기오염물질	케미칼	대기오염물질 총량관리제도 2기('25~'29년) NOx 배출허용총량 과소 할당 대응	Minor	• NOx 농도 모니터링 강화 • 이의신청에 따른 최적 할당량 확보
유해화학물질	케미칼	유해화학물질 신규 지정에 따른 대응	Medium	• 시설 개선 검토 및 진행 • 신규 물질 대상 유해화학물질 취급기준 준수 모니터링 • 관련 검사 및 인허가
		주요 위험공정 배관 파손으로 인한 유해화학물질 누출에 따른 비계획 가동 정지 및 안전사고 발생	Medium	• 지속적인 배관 점검 및 관리 • 비상훈련 시나리오 점검 및 훈련 실시
	규셀	화학물질관리법 미준수로 인한 행정처분 발생 리스크	Minor	• 화학사고 예방관리계획서 자체점검 및 변경관리 수행 • 유해화학물질 취급시설 관리기록 보존 • 환경안전 일일 패트를 활동 시행
		화학물질 누출 및 누출	Medium	• 화학물질 충전 시 사전 체크리스트 작성 • 화학물질 충전 시 담당부서 관리인원 상주 및 ACQC(Automatic Clean Quick Coupler) 모니터링 • 교대 근무자의 수시 현장 점검 시행
수자원/수질오염물질	케미칼	통합환경관리법 정기검사 강화	Medium	• 환경팀 자체점검(2회/팀) • 배출구 모니터링 강화(지속)

1) 위험 등급: 발생가능성과 영향 심각도를 종합적으로 고려하여 Critical, Major, Medium, Minor, Insignificant의 5단계로 위험 등급 결정

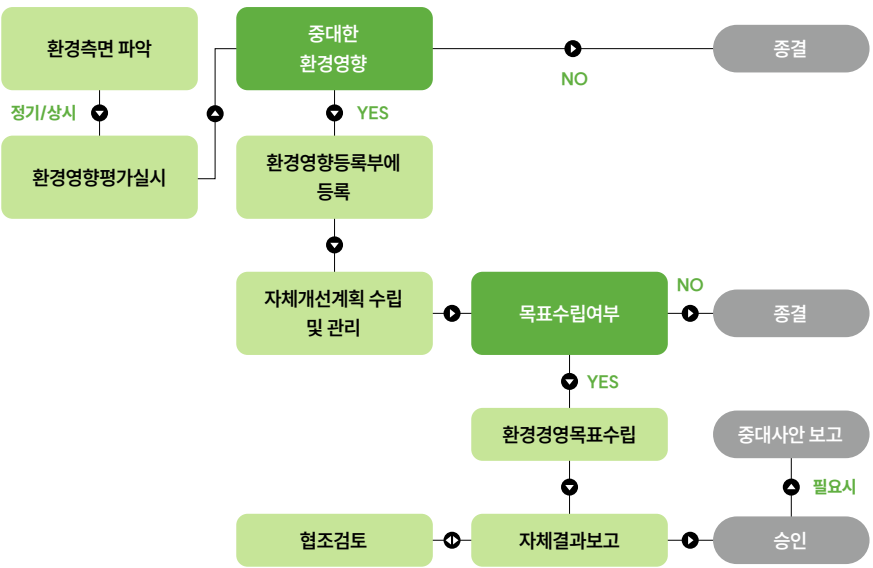
- EHS 불합리 설비 개선(환경설비, 리프트, PSV 개선)
- 증설 사전 영향 검토(환경안전 영향 기관 등 예측)
- EHS 시스템, CMS 관리 고도화

환경경영 전략

환경영향평가

한화솔루션은 법규 적용 여부, 발생 빈도, 환경오염 정도, 제품의 환경영향평가 기준 등을 고려하여 내부 환경영향 평가 지침을 수립하고 있으며, 이를 바탕으로 단위 공정 및 업무 영역별 활동을 반영한 정기 환경영향평가를 4년 주기로 실시하고 있습니다. 각 팀은 환경 측면 및 환경영향 평가표의 결과를 종합하여 환경영향 등급을 산출하고, 이를 기준으로 중요 환경영향을 식별하여 내부 환경영향등록부에 등록한 후 개선 계획을 수립합니다. 안전 보건환경 담당 팀장은 설정된 목표 및 세부 목표의 타당성을 검토하고, 이행을 위한 관리 지원을 수행하고 있습니다. 또한, 환경영향평가 결과를 바탕으로 환경 관련 사고 발생 리스크를 주요 리스크로 식별하고 대응 전략을 수립하고 있으며, TNFD에서 제시하는 LEAP 접근법을 적용하여 전 세계 4개 직접 운영 사업장을 대상으로 생물다양성 관련 위험 및 기회 요인을 식별하고 있습니다.

→ 환경영향 평가 수행 프로세스



→ 환경영향 평가 결과 예시

부서명	공정 및 영역	환경 측면	환경 영향	환경영향등급	후속조치방안
PVC 생산팀	PVC 공정	Polymerization Process	수질/토양/천연자원/소음	L	현수준 유지
		Stripping Process	수질/폐기물/천연자원	L	현수준 유지
	OA 공정	Oxo 공정	폐기물/토양/에너지/악취/소음	L	현수준 유지
OA 생산팀	HYCO#2 공정	합성가스 공정	폐기물/토양/천연자원/에너지/악취/소음	L	현수준 유지
			폐기물/에너지/악취/소음	L	현수준 유지
ECH 생산팀	ALC 공정	ALC 반응공정	대기/폐기물/에너지/악취/소음	L	현수준 유지
		ALC 정제공정	폐기물/에너지/악취/소음	L	현수준 유지

환경 관련 교육

한화솔루션은 임직원의 환경 인식을 제고하고, 관련 법규 및 정책 변화에 선제적으로 대응할 수 있도록 임직원 대상 환경경영 교육을 실시하고 있습니다.

→ 케미칼 부문 주요 환경 교육 실시 내역

교육 일시	교육명	교육 대상	교육 방식	인원
2025년 2월	상반기 환경이슈 공유 및 위반사례	환경 담당자	대면/실시간 화상교육	20명
2025년 8월	하반기 환경이슈 공유 및 위반사례	환경 담당자	대면/실시간 화상교육	20명
2025년 10월	화학물질관리법 개정사항	환경 담당자	대면/실시간 화상교육	20명
2025년 12월	26년도 환경이슈 공유 및 위반사례	환경 담당자	대면/실시간 화상교육	20명

→ 큐셀 부문 주요 환경 교육 실시 내역

교육 일시	교육명	교육 대상	교육 방식	인원
2025년 1월~12월	유해화학물질 종사자 교육	임직원 및 상주 협력업체	온라인 교육	1,098명
2025년 5월~8월	유해화학물질 취급자 교육	취급자	사내 집체교육	325명
2025년 3월~12월	유해화학물질 관리자 교육	관리자	사외 집체교육	31명
2025년 3월~6월	사내 화학물질관리시스템 교육	유관부서	회람교육	10명
2025년 3월~6월	화학물질 수입확인명세서 교육	유관부서	회람교육	10명

환경경영 전략

환경경영 관련 규제 대응 활동

한화솔루션은 끊임없이 변화하는 환경경영 관련 국내외 법규 및 규제 관련 요구사항들을 모니터링하고, 전사 환경 점검을 실시하여 환경 법규 리스크를 완화하고 선제적으로 대응하고 있습니다.

주요 환경 법규	한화솔루션 대응 활동 및 주요 추진 성과						
제4차 배출권거래제 기본계획('24.12.31 국무회의 심의/확정)	한화솔루션 은 제4차 배출권거래제 기본계획('26~'35)에서 제시한 목표화 정책 방향을 따라 2030년 국가 온실가스감축목표(NDC)와 2050년 탄소중립 목표 달성에 기여하도록 설계된 법정계획을 준수하기 위해, 에너지 효율 개선, 태양광 등의 신재생에너지 활용 확대, 공정 내 탄소 배출 저감을 통한 내부감축사업 활성화, 배출권 거래 최적화 등의 활동을 수행하고 있습니다.						
제3차('24~'28) 화학물질 등록 평가 등에 관한 기본계획('24.7.11 사전공표)	기존 유독물질이 인체급성/만성/환경 유해성물질로 분류체계가 개편됨에 따라 유해화학물질 취급시설을 물질구분에 따라 분류하고 관리기준을 세분화할 계획입니다. 아울러, 유해성이 미확인된 신규화학물질을 취급할 경우 해당 사실을 고지하고, 관리하여 리스크를 최소화할 계획이며, 제한, 금지, 허가물질 지정 확대를 대비하여 물질규제 예고 단계에서 선제적으로 대응계획을 수립하여 이행할 계획입니다.						
순환경제사회 전환촉진법(2024 시행)	한화솔루션 은 폐기물의 발생 억제, 순환 이용 및 처분에 초점이 맞춰져 있는 현황에서 벗어나, 생산·소비·유통 등 전 과정에서 자원의 효율적 이용을 도모함으로써 지속가능한 순환경제 사회의 전환을 준비하고 있습니다. 생산단계에서 발생하는 원천 폐기물 및 금속성 폐기물의 발생량 감축, 천연 자원 사용 절감 및 순환 원료 사용 촉진, 기존 매립 폐기물의 재활용 전환 등의 활동을 수행하고 있습니다.						
제3차 대기환경개선 종합계획(2022.12.27 시행)	한화솔루션 은 2025년부터 환경부 대기배출허용 기준 및 대기총량 할당 강화에 대응하기 위해 석유화학업종 공동 대응 중에 있습니다. 환경부의 종합계획에 따라 별도의 다배출 시설 별 저감 로드맵 및 최적 운영 방법론 등에 관하여 연구용역을 진행할 예정입니다. 이를 통해 대기 관련 법규 강화에 사전 대응하고 이로 인한 리스크를 최소화할 계획입니다.						
통합환경관리제도(2017 시행)	한화솔루션 은 환경 통합시스템을 구축하여 사업장 내에서 발생하는 환경영향을 측정·관리하고 있습니다. 방지시설 추가 설치 및 체계적인 환경시설 사후관리를 위한 모니터링 체계 보완 등 사내 관리체계를 보완하여 운영하고 있습니다.						
I 통합환경허가 취득 현황 I							
<table><tr><th colspan="2">케미칼 부문</th><th>규셀부문</th></tr><tr><td>여수 3, 울산 2 사업장 (2021년 취득 완료)</td><td>여수1·2, 울산 1·3, TDI 사업장 (2022년 취득 완료)</td><td>진천 사업장 (2024년 취득 완료)</td></tr></table>		케미칼 부문		규셀부문	여수 3, 울산 2 사업장 (2021년 취득 완료)	여수1·2, 울산 1·3, TDI 사업장 (2022년 취득 완료)	진천 사업장 (2024년 취득 완료)
케미칼 부문		규셀부문					
여수 3, 울산 2 사업장 (2021년 취득 완료)	여수1·2, 울산 1·3, TDI 사업장 (2022년 취득 완료)	진천 사업장 (2024년 취득 완료)					

환경경영 투자

한화솔루션은 부문별로 대기오염 배출 저감, 유해화학물질 영향 최소화, 수자원 관리 강화 등의 활동에 투자하여 환경경영 리스크를 예방 및 완화하고 있습니다.

➔ 환경 시설 투자 및 계획

	2025년 실적	2026년 계획
투자 비용	219.6억 원	181.3억 원
주요 투자 내용	케미칼	• (온실가스) 분해로 수소연료 혼소 증대 공사 • (대기오염물질) 염산제조공정 오염물질 저감시스템 구축 • (대기오염물질) 약취저감설비 신설 • (화학물질) Column 공정 신설
	규셀	• (대기오염물질) 오존 제너레이터 설치 • (대기오염물질) 예비 스크러버 설치 • (수자원) 용수관리 고도화를 위한 유량계 설치 • (수질오염물질) 폐수처리장 불소처리시설 설치공사 진행중

환경 목표 및 실적

한화솔루션 케미칼 부문은 환경경영 관련 주요 성과를 모니터링하기 위해 대기오염물질, 용수 사용량 등의 지표를 설정하여 관리하고 있습니다. 또한 한화솔루션이 미치는 환경영향을 최소화하기 위해 각 인자별 중장기 목표를 설정하고, 목표 달성 현황 및 실적을 모니터링하고 있습니다.

➔ 케미칼 부문 환경 목표 및 실적

관리항목	단위	2025년		2026년		중장기 목표 (2030년)
		목표	실적	목표 대비 개선율 ³⁾	목표	
온실가스 ¹⁾	MT/MT	0.39	0.38	-3.1%	0.37	0.33
대기오염물질 ¹⁾	kg/MT	0.02	0.02	-4.5%	0.02	0.02
용수 사용 ¹⁾	MT/MT	2.47	2.68	8.8%	2.65	2.13
폐기물 처분 ¹⁾	kg/MT	4.07	3.22	-21%	3.24	3.24
에너지 사용 원단위 ²⁾	GJ/억 원	559	565	1.07%	538	485

1) 여수, 울산 사업장
2) 배출권거래제 케미칼 부문 대상 사업장
3) 2025년 실적 比 2025년 목표

환경경영 전략

환경경영시스템

한화솔루션 케미칼 부문과 규셀 부문의 제조사업장은 환경경영 국제표준인 ISO 14001 인증을 기반으로 환경 경영체제를 구축하여 사업장 환경관리에 적용하고 있습니다. 한화솔루션은 매년 내부 심사와 사후 심사를 통해 환경경영시스템의 운영 현황을 점검하고, 개선 사항을 반영함으로써 ISO 14001 인증을 유지하고 있습니다.

ISO 14001 취득현황

부문	ISO 14001 인증 현황	최초 취득일	인증 유효기간
케미칼	여수1,2공장·TDI	2011년 1월 16일	2027년 1월 8일
	울산1,2,3공장	2011년 8월 29일	2027년 8월 25일
	연구소	2022년 10월 6일	2028년 10월 15일
규셀	진천 사업장	2016년 8월 25일	2027년 8월 24일

환경경영 인게이지먼트 활동

CASE

한화솔루션 규셀 부문은 국립환경과학원의 최적가용기법 기준서 (Best Available Techniques Reference Document) 기술작업반 (TWG)에 참여하여 반도체 제조업 기준서 마련을 위한 작업에 참여하고 있습니다. 기술작업반 활동으로 2025년 '반도체 제조업 최적가용기법 기준서(2기)'가 발간되었으며, 2026년에도 환경 및 에너지 분야의 기술작업반 위원으로 활동하며 기준서 발간을 위한 기술 지원활동을 이어 나갈 예정입니다.



환경 사고 대응

한화솔루션 케미칼 및 규셀 부문은 환경 사고에 대응하기 위하여 환경안전보건관리규정 및 사고 관리 규정을 마련해두고 있으며, 관련 매뉴얼 및 가이드라인에 따라 운영하고 있습니다. 비상 사태 대응 체계에 대한 상세 내용은 '안전보건경영(p.50)'을 참고하시기 바랍니다.

[비상사태 대응 체계](#)

환경안전보건관리 규정

사고관리 업무

환경안전 사고발생시 관련 법규에 위배되지 않도록 관계기관에 보고하여야 하며, 관련된 사항은 사고관리규정 및 위기대응 매뉴얼을 따라야 한다.
각 사업장에서는 관련 법규와 전사규정에 따라 사업장별 사고관리 지침 및 비상대응 매뉴얼을 제정하여 운영하여야 한다.

또한, 통합환경계획서에 사고 유형별 조치·복구 계획(사고 원인 조사 포함)과 환경 오염 사고 시나리오 별 대책이 명시되어 있으며, 사고 유형은 화학 물질이나 유해 가스들의 누출, 폐수 및 폐기물의 누출, 유해 물질의 누출 등을 다루고 있습니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

환경영향 저감 및 관리

생물다양성 관리 및 보전

인재경영

인권 및 다양성 존중

지역사회 상생 발전

제품 책임 및 고객 만족

개인정보보호 및

사이버보안

컴플라이언스 및

윤리경영 강화

리스크 관리

ESG FACT BOOK

APPENDIX

대기오염물질 관리

대기오염물질 관리 체계

한화솔루션 케미칼 부문은 매년 전사 환경 점검을 통해 대기, 물, 폐기물, 화학물질, 토양 등 환경 관리 현황과 법규 위반 여부를 점검하고 있습니다. 2025년에는 전사 환경 점검을 실시하여 확인된 부적합 사항에 대해 개선 조치를 완료하였습니다. 또한 2021년부터 2025년까지의 환경 점검 결과를 분석해 개선 방안을 도출하였으며, 이를 바탕으로 환경 관리 수준에 대한 Audit과 사업장 특성을 반영한 자율 환경 점검을 포함한 ‘전사 환경 점검 개선안’을 도입해 운영하고 있습니다. 2026년에는 전사 21개 팀 및 8개 사업장을 점검할 계획입니다.

대기오염물질 배출허용 기준 관리 한화솔루션 케미칼 부문은 대기오염물질 배출허용기준을 법적 기준 대비 30% 이내로 설정하고, 대기오염 관련 시설에 대해 방지시설 자가측정을 실시하는 등 운전 상태에 대한 모니터링을 강화하고 있습니다. 또한 제3차 대기환경개선 종합계획에 따라 주요 시설별 배출 저감 목표를 수립해 이행하고 있으며, 제2차 대기총량 할당제 대응을 위해 2025년부터 전문업체 컨설팅을 통해 사업장별 대기배출 최적화 방안과 할당량 산정 기준을 검토하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 법적 배출허용기준보다 강화된 내부 기준을 적용해 대기오염물질을 관리하고 있습니다. 주요 시설에는 TMS(굴뚝연속자동측정기)를 설치해 배출농도를 상시 측정·관리하고 있으며, 내부 기준 초과 시 알림이 발생하도록 운영해 즉각적인 조치가 가능하도록 하고 있습니다. 또한 2025년에는 대기오염물질 관리 강화를 위해 TMS 설비 3대를 추가 설치하였으며, 대기오염물질 저감 시설에 대한 자체 점검과 개선 활동을 지속적으로 수행하고 있습니다. 아울러 공정에 사용되는 원료를 분석해 질소산화물(NOx) 유발 물질을 대체하고, 처리시설의 운영 효율을 개선하는 조치를 이행하고 있습니다.

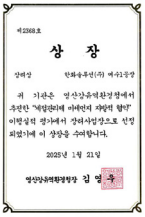
대기오염물질 저감 활동

한화솔루션 케미칼 부문은 악취방지시설(CTO) 신규 설치, 분해로 수소 혼소 버너 설치, Stripping Column 공정을 신설하는 등 대기오염물질 저감 조치를 이행하고 있습니다. 또한 2025년 SHE Portal 운영실태조사를 통해 확인된 법규 관리, 대기 자가측정, 대기총량 관련 운영·관리 기능에 대해 개선을 완료하였습니다. 아울러 전문업체 컨설팅을 활용해 사업장별 대기배출 최적화 방안 검토를 착수하였으며, 2026년 내 배출허용총량 할당을 신청하여 허가증을 취득하였습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 대기방지시설을 운영하여 공정 설비에서 발생하는 오염물질을 제거하고 있습니다. 주요 설비에 미세먼지와 질소산화물 저감을 위해 2025년 De-NOx System을 도입하고, 이를 수평 전개할 계획입니다. 또한, 2026년에는 예비 스크러버를 추가 설치하여 대기오염물질 처리 시스템을 고도화할 예정입니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 비산먼지 발생 저감을 위해 세륜기 설치, 토사 및 골재 운반 시 덮개 사용 의무화, 방진용 펜스 설치 등 체계적인 환경관리 조치를 이행하고 있습니다.

CASE

한화솔루션 여수 1공장은 제5차 미세먼지 계절관리제 기간 동안 대기오염물질 저감에 기여한 성과를 인정받아 영산강유역환경청 주관 우수 사업장으로 선정되어 장려상을 수상했습니다. 자발적 협약에 기반한 방지시설 운영과 감축 이행을 통해 지역 미세먼지 저감에 기여하며, 정부 주도의 대기환경 관리 정책에 적극적으로 참여한 점이 높이 평가되었습니다.



유해화학물질 관리

유해화학물질 관리 체계

규제 준수 활동 한화솔루션은 화학물질 생애주기 기반 규제대응 체계를 운영하고 있습니다. 국내외 화학물질 관련 법규를 파악하고, 취급 시설의 안전성을 확보하기 위해 화학물질의 사용, 수송, 저장 과정을 주기적으로 점검하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 화학사고예방관리계획서를 제출하고 매년 자체 점검을 실시하며 유해화학물질을 관리하고 있습니다. 또한, 화평법, 화관법, 살생물제법과 더불어 EU REACH 등 국내외 화학물질 규제에 선제적으로 대응하여 모든 이해관계자의 안전을 위해 노력하고 있습니다.

MSDS 기반 관리시스템 한화솔루션은 MSDS를 기반으로 한 고도화된 화학물질 통합 관리시스템을 자체 구축하여, 각 사업장에서 취급하는 모든 화학물질 정보를 데이터베이스화하고 있습니다. 이를 통해 유해화학물질 사용 실적과 공장별 관리 현황 등 관련 실적을 체계적으로 집계·보고하며 관리하고 있습니다.

화학물질 위험성 평가 한화솔루션은 취급 중인 모든 화학물질에 대해 CHARM 평가기법을 도입하여 화학물질 위험성 평가를 수행하고 있으며, 평가 결과를 기반으로 개선방안을 수립하고 조치를 이행하고 있습니다.



화학물질 정보 관리

- 사용 유해화학물질 정보 실시간 모니터링을 통한 즉각 대응

수량 정보	허가량 대비 사용량 및 실시간 보유량 등에 대한 모니터링 진행
인벤토리	취급 화학물질에 대한 데이터 누락 관리
법령 정보	유해화학물질 관련 법령 최신화를 통한 규제 준수

화학물질 사전평가

- 모든 신규 화학물질들에 대하여 구매 전 사전평가 수행
- 경영정보 시스템 및 구매 시스템과 연계하여 평가 누락 방지

STEP 1	신규 화학물질 구매 요청
STEP 2	1. 신규 화학물질의 유해성 및 위험성 판단 2. 사전 평가 결과 공유 3. 필요 시 재평가 진행
STEP 3	신규 화학물질 구매 진행

유해화학물질 관리 활동

한화솔루션은 제품 내 유해물질을 감소 또는 제거하기 위한 관리 활동을 수행하고 있습니다. 특히, 한화솔루션 케미칼 부문은 화학물질 통합 관리시스템의 데이터베이스를 최신화하여 변화하는 화학물질 규제에 대한 대응 체계를 강화하였습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 공정에서 사용되는 유해화학물질 투입량을 감소시키기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2025년에는 진천공장의 유해화학물질 다소비 설비인 식각설비(WetBench)의 개선공사를 통해 해당 공정에서의 제품 생산량 당 질산 투입량을 22% 절감하였습니다.

수자원·수질오염물질 관리

수자원·수질오염물질 관리 체계

수자원·수질오염물질 주요 전략 과제 한화솔루션은 수자원 및 수질 관리 체계 고도화를 위해 용수 사용, 폐수 처리, 수질오염물질 관리 및 절감 방안을 분석하고, 저감할 수 있는 방안을 도출하기 위해 노력하고 있습니다.

➔ 주요 전략 과제

폐수 및 용수 관리·저감	수질오염물질 관리·저감
· 다양한 용수 절감 방안 도출 · 전사 물 재이용 진단 수행 · 용수 사용 감축 및 폐수 관리 중장기 목표 설정	· 각 사업장별 폐수 성상 모니터링 · 폐수처리장 설비 보완 · 수질유해물질 농도 모니터링 실시 · 수질오염물질 배출량 실시간 분석 시스템 구축 · 수질 관리 목표 설정

수자원 관리 체계

한화솔루션은 유량계를 이용하여 취수량, 사용량, 방류량을 모니터링하여 일간 데이터를 기록하며, 이를 기반으로 소비량을 파악 및 관리합니다. 일부 사업장에서는 재이용수를 이용하고 있으며, 각 사업장에서 발생하는 폐수는 전량 제3자 위탁시설을 통해 최종 처리되고, 주요 사업장에서는 위탁시설로 이송하기 전에 자체적으로 1차 또는 2차 처리를 실시하고 있습니다.

사업장 물 재이용 진단 한화솔루션 케미칼 부문은 전문업체와 협업하여 2023년 전 사업장을 대상으로 공정별 폐수, CT B/D수 및 방류수에 대한 수질 분석을 실시하고 재이용 가능성을 검토하였습니다. 그 결과, 경제성이 높은 3개소에서 연간 약 48만 톤(전 사업장 기준 약 261만 톤)의 용수 재이용이 가능한 것으로 예측되었으며, 해당 진단 결과를 바탕으로 수자원 관리를 위한 목표와 중장기 로드맵을 수립하였습니다.

물 스트레스 분석 한화솔루션은 2024년 상반기 WRI Aqueduct Water Risk Atlas Tool¹⁾의 SSP3 시나리오를 활용하여 2030년 기준 물 스트레스 수준을 분석한 결과, 케미칼 부문의 여수 사업장과 큐셀 부문의 진천 사업장이 High, 케미칼 부문의 울산 사업장이 Medium-high 수준의 물 스트레스 지역에 위치한 것으로 확인하였습니다. 해당 분석을 통해 물 공급 리스크가 사업 회복력에 잠재적인 영향을 미칠 수 있음을 확인하였습니다. 한화솔루션은 이러한 잠재적 리스크에 대비하기 위해 전문가 자문을 바탕으로 물 재활용 시설에 대한 기술적·경제적 투자 타당성을 검토하고 있으며, 폐수 및 오염물질에 대한 모니터링과 관리 체계를 강화하고 있습니다. 한화솔루션 큐셀 부문은 물 스트레스가 높은 진천사업장의 수자원 관리 고도화를 위해 용수 재사용량 측정 유량계를 설치하고 있으며, 2026년 내 완료 예정입니다. 유량계 설치를 통해 용수 재사용 실적을 정량화함으로써 향후 수자원 사용량을 효율적으로 관리하고 공시 데이터의 투명성을 확보할 계획입니다.

➔ 사업장 물 스트레스 분석 결과

사업장	물 스트레스 레벨
울산공장	Medium-high
여수공장	High
진천공장	High

➔ 울산 사업장의 물 스트레스로 인한 재무영향²⁾

사업에 미치는 영향	재무영향	대응방안
· 울산은 가뭄으로 인한 용수 부족 문제 발생 빈도가 높고, 산업단지에서 공업용수에 대한 수요가 많아 취수 스트레스가 높음 · 취수 스트레스 증가로 인해 용수 공급이 중단될 경우 생산·인프라 시설 손상으로 인한 재산손해가 발생 및 가동중지로 인한 매출액 감소	용수 공급 중단에 따른 사업장 가동중지로 인한 재무손실액: 최소 41억 원(1일)~최대 1조 4,797억 원(1년)	용수 공급 중단 리스크 대응을 위한 용수 재이용 확대

1) WRI Aqueduct Water Risk Atlas의 Aqueduct 4.0 Framework를 기반으로 분석
(출처: <https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas>)

2) 2024년 분석

수자원·수질오염물질 관리

수질오염물질 관리

수질오염물질 관리 체계 한화솔루션 케미칼 부문은 수질오염물질에 대해 법적 배출허용기준 대비 30~50% 수준의 관리 목표를 설정하고, 통합환경허가 자가측정주기를 준수하여 자체 또는 외주 측정·분석을 통해 TOC, BOD, SS 등 주요 수질오염물질 배출량을 모니터링하며 저감 목표를 수립·관리하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문 진천사업장은 2024년 12월 통합환경허가를 취득하고, 이에 따른 자가측정주기를 준수하여 수질오염물질을 관리하고 있습니다. 주요 수질오염물질에 대해서는 법적 배출허용기준보다 엄격한 내부관리기준(물질별 평균 50% 수준)을 수립하여 준수 여부를 지속적으로 관리하고 있으며, 최종 폐수 방류구에는 CCTV를 설치하여 외부 유해물질 배출을 차단하고 법정 기준 이내로 수질오염물질 농도를 유지할 수 있도록 상시 모니터링하고 있습니다. 한화솔루션은 용수 사용, 폐수 처리, 수질오염물질 관리 현황을 분석하여 수자원 및 수질 관리 체계 고도화와 저감 방안 도출을 추진하고 있습니다.

수질오염물질 관리 및 저감 활동 한화솔루션 케미칼 부문은 폐수 수질 모니터링 시스템을 운영하고, 월 1회 자체 수질검사와 분기별 폐수 성상 분석을 통해 하천 방류수의 수질을 관리하고 있습니다. 또한, 우·폐수 분리 관리 체계를 운영하여 폐수 발생량을 관리하고, 미처리 폐수의 누출 리스크를 예방하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 방류조 기준으로 수질오염물질 농도를 일 1회 분석하고, 자체 수질분석기기를 활용하여 공정별 폐수의 pH, T-P, T-N, SS 등 주요 항목을 상시 확인하고 있습니다. 2022년부터는 TOC 분석기기를 추가 도입하여 주요 수질오염물질에 대한 자체 모니터링 범위를 확대하고 있습니다. 또한, 2024년부터 수질오염물질 농도 및 폐수 유량 관리를 위해 폐수처리장 설비를 지속적으로 개선하고 있습니다. 특히, 고농도 폐수의 처리 효율을 증가시키기 위해 2025년부터 폐수처리장 증설과 불소처리 시설 설치 공사를 진행 중입니다. 2026년에도 폐수관리 강화를 위해 냉각탑의 pH 조절 시스템 도입 등을 진행 예정입니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 개발 중 건설 현장의 토사 유출로 인한 수질오염을 저감하기 위해 가설 침사지 및 가배수로를 운영하고 있으며, 유류 유출 사고에 대비한 대응 체계를 구축하고 유흡착제 등 방재 자재를 상시 구비하여 수질오염 리스크를 관리하고 있습니다.

수자원·수질오염물질 관리 활동 및 계획

한화솔루션은 용수 사용량 및 폐수 발생량을 감축하기 위해 다양한 활동을 수행합니다.

수자원 관리 활동 현황 및 계획

부문	관리 활동	향후 계획
케미칼	• 간헐 가동 배출시설에 방지시설(Scrubber 등) 설치 • 일과 후 용수 사용 및 Blower 가동 중지 관리를 통한 용수 사용량 감축 • 공정 우수 분리 Trench 개선 공사 • CTW Blow-down 시스템 개선 공사	• Boil-out 폐수 처리방법 개선 및 우수로 타입 변경
규셀	• 초순수 제조시 발생하는 농축수 재이용	• 폐수 관리 고도화를 위한 유량계 설치
인사이트	• 제이드가든·제이드펠리스 지표수를 자체 오수처리장에서 정화 후 재이용	-

수질오염물질 관리 활동 현황 및 계획

부문	관리 활동	향후 계획
케미칼	• pH 조절시스템 개선 공사 • Oil Skimmer 용량 증대 공사 • 우수로 감지경보설비 설치	• 폐수처리장 폭기조 산기관 개선공사
규셀	• 폐수처리장 불소처리시설 설치공사 진행중 (~26년)	• 냉각탑 pH 조절 시스템 개선공사
인사이트	• 개발 중 건설현장의 토사 유출로 인한 수질 오염 저감을 위해 가설 침사지·가배수로 설치 및 오탁방지망 운영	-

CASE

한화솔루션 울산 1공장은 2025년 폐수 및 비점오염원 배출시설의 개선과 모니터링을 수행하였습니다. 지속적인 오염물질 관리 업무를 통한 물환경 구축에 기여한 공을 인정받아 기후에너지부장관으로부터 표창장을 받았습니다.



폐기물 관리

폐기물 관리 체계

한화솔루션은 폐기물 발생을 체계적으로 관리하기 위해 부문별 폐기물 관리 기준과 원단위 관리 체계를 운영하고 있습니다. 환경경영 전략에 따라 폐기물 처분 원단위 목표를 설정하고, 사업장별 폐기물 발생 현황을 정기적으로 모니터링하여 관리하고 있습니다. 또한, 매립·소각 폐기물의 재활용 전환 가능성을 포함한 폐기물 처리 현황을 점검하고, 부문별 특성을 반영한 관리 기준을 적용하고 있습니다.

폐기물 관리·저감 활동

한화솔루션 케미칼 부문은 매립·소각 폐기물의 재활용 전환을 확대하기 위해 사업장별 폐기물 발생 특성을 분석하고, 저감 방안을 수립·이행하고 있습니다. 규셀 부문은 생산시설 개선, 유해화학물질 대체, 슬러지 함수율 개선 등을 통해 공정 전반의 폐기물 발생량 저감을 추진하고 있으며, 폐기물 분리배출을 병행하고 있습니다. 인사이트 부문은 폐기물 관리법에 따라 폐목재, 폐합성수지, 폐금속류, 폐유 등을 대상으로 관리 활동을 수행하며, 폐기물 발생 최소화를 위한 현장 중심의 저감 활동을 운영하고 있습니다.

폐기물 재활용 확대 한화솔루션 케미칼 부문은 기존에 폐기물로 처리되던 공정 부산물을 자원으로 전환하기 위해 순환자원 인정 제도를 활용한 재활용 확대 활동을 추진하고 있습니다. 2025년에는 여수·울산 사업장을 대상으로 폐 PE 및 폐PVC 등 3개 품목에 대해 순환자원 인정을 취득하여 폐기물을 재활용 자원으로 전환할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 해당 활동을 통해 폐기물 처리량을 재활용으로 전환하고, 사업장 내 자원 순환 체계를 강화하는 성과를 도출하였습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 폐태양광 모듈의 재활용을 위해 환경부가 수립한 ‘환경성보장제도’를 이행하고 있습니다. 출고된 태양광 모듈이 적절히 회수·재활용될 수 있도록 재활용사업공제조합(E-순환거버넌스)에 가입하여 처리를 위탁하고 있으며, 매년 고시되는 국가 총 재활용 의무량을 기준으로 재활용 분담금을 납부하고 있습니다. 또한, 2024년 9월 고려아연과 ‘태양광 패널 리사이클링 협업을 통한 자원순환 체계 구축 프로젝트’ 업무협약(MOU)을 체결하고, 이를 기반으로 태양광 모듈 제조 과정에서 발생하는 폐기물 중 알루미늄, 구리, 은 등 주요 자원의 회수 및 재활용을 추진하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 유해폐기물 재활용 확대를 위해 폐산의 재활용 전환을 추진하고 있습니다. 규셀 부문의 공정에서 발생하는 주요 유해폐기물인 폐산은 다양한 종류의 무기산이 혼합되어 재활용이 어려운 물질로 기존에는 전량 중화처리 했었으나, 2025년 8월부터 재활용 처리에 대한 실증을 수행하여 폐산 발생량 중 재활용 비율을 9%까지 확대하였습니다. 향후에도 폐산 재활용 비율을 단계적으로 확대해 나갈 계획입니다.

자원순환 투자 활동 한화솔루션 규셀 부문은 2025년 6월, 미국 태양광 모듈 재활용 브랜드 ‘에코리사이클 바이 큐셀(EcoRecycle by Qcells)’을 공식 런칭하였습니다. 이를 위해 2024년 EcoRecycle팀을 신설하고 2025년 미국에 전담 법인을 설립하였으며, 2025년 6월 조지아주 재활용 공장 가동을 시작으로 2026년부터 사업을 본격화할 계획입니다. 본 사업은 사용 후 수명이 종료된 태양광 모듈을 수거하여 자체 개발한 고순도 자원 분리 기술로 알루미늄·은 등 유가자원을 회수하고, 이를 모듈 생산에 재투입하는 방식으로 생산-사용-재활용의 지속가능한 태양광 순환경제를 실현합니다. 사업 본격화를 위해 고효율 재활용 설비를 도입하였으며, 미국 전역 유통·판매 네트워크 구축 및 통합 온라인 플랫폼 개발도 함께 추진하고 있습니다. 한화솔루션 규셀 부문은 본 사업을 통해 연간 약 50만 장의 폐모듈 재활용을 목표로, 자원 선순환 확대와 탄소배출 저감을 동시에 추구하며 태양광 공급망 내 지속가능한 친환경 제조 역량을 강화해 나갈 방침입니다.

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

환경영향 저감 및 관리

생물다양성 관리 및 보전

인재경영

인권 및 다양성 존중

지역사회 상생 발전

제품 책임 및 고객 만족

개인정보보호 및

사이버보안

컴플라이언스 및

윤리경영 강화

리스크 관리

ESG FACT BOOK

APPENDIX

생물다양성 관리 체계

생물다양성 관리 거버넌스

한화솔루션은 생물다양성 관리 및 보전을 지속가능한 비즈니스를 영위하는 데 있어 중요 요소 중 하나로 인지하고 있습니다. 이에 생물다양성에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 관련 위험 완화를 위한 관리체계를 운영하고 있습니다.

한화솔루션은 ESG위원회 규정에 생물다양성 보존을 위한 목표 및 세부 추진 계획을 검토하고, 생물다양성 활동 및 성과를 감독하는 역할을 명시함으로써 권한 및 책임을 부여하고 있습니다.

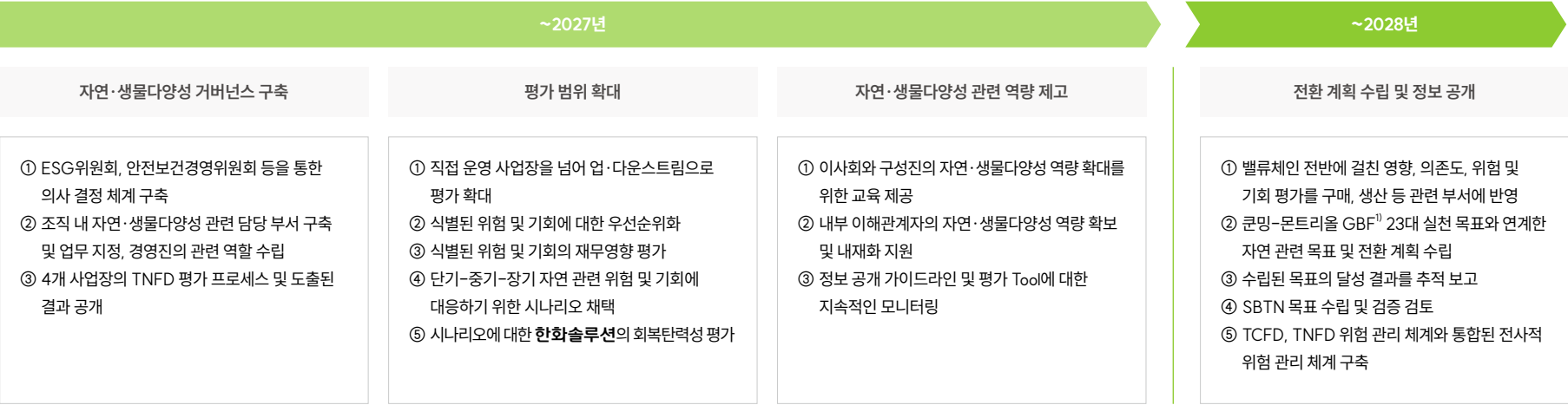
생물다양성 관리체계

한화솔루션 케미칼 부문은 글로벌 ESG 공시 기준 의무화에 유연하게 대응하고 생물다양성 관리 체계를 강화하기 위해 2024년 TNFD 접근법에 기반한 사업장 위치별 자연환경 분석을 수행하고 단계적인 대응 로드맵을 수립하였습니다. 주요 공시 기준의 제·개정 현황도 지속적으로 모니터링하며 로드맵에 적절히 반영될 수 있도록 관리하고 있습니다. 이를 통해 생물다양성 대응 역량을 제고하고 생태계의 회복력 증진에 기여할 수 있는 목표를 설정하여 생물다양성 보전 활동을 점진적으로 확대해 나갈 계획입니다.

또한, 생산 공정에서 발생하는 폐기물 등이 토양 오염에 미치는 영향을 환경영향 평가 항목에 포함시켜 영향 수준과 중대성을 평가하고, 그 결과에 따라 적절한 대응 목표를 수립하는 등 사업장 주변 생태계를 보호하기 위한 체계적인 관리방안을 마련하여 운영하고 있습니다. 토양 관리대상 물질에 대해서는 별도의 저장시설 설치와 방류벽 등 1차적인 방호조치를 시행하고 있으며, 오염물질 감지 및 경보장치의 설치 및 운영을 통해 2차 안전조치까지 수행하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 환경경영 전략의 일환으로 생물다양성 확대 기반 마련을 과제로 설정하고, 이를 관리 및 모니터링하고 있습니다.

➡ 한화솔루션 생물다양성 로드맵



생물다양성 관리 및 보전 활동

희귀 및 특산식물, 멸종위기 식물 보호 활동

한화솔루션 인사이트 부문은 춘천 지역에 제이드가든(정원)을 운영함으로써 2025년 기준 산림청 희귀 및 특산식물 리스트에 따라 총 42종의 희귀식물과 30종의 특산식물을 관리하고 있으며, 환경부 지정 멸종위기 2급 식물 8종을 보호하고 있습니다. 2025년 수목유전자원 현황조사를 통해 희귀 및 특산식물, 멸종위기 식물의 실존을 확인하였습니다.

구분	종류
희귀식물	미선나무, 구상나무, 두메부추, 산마늘, 홀아비바람꽃 외 37종
특산식물	개족도리풀, 벌개미취, 매자나무, 회양목, 검쟁나무 외 25종
멸종위기 식물	개병풍, 섬개야광나무, 가시오갈피, 제비꽃, 나도송마 외 3종

멸종위기종 동물 보호 활동

한화솔루션 인사이트 부문은 하늘다람쥐(천연기념물 제328호, 멸종위기 야생생물 2급)의 보전을 위해 전문 조사기관을 통해 정기적 생태 모니터링을 수행하고 있습니다. 매년 전용 동지를 유지·관리하기 위해 연 1회 동지를 청소하고 있으며, 2025년에는 기존 37개 중 8개의 노후 동지를 교체하였습니다. 개체 수가 점진적으로 증가하고 있는 것으로 추정되나, 정량적 개체 수 분석이 어려운 특성을 감안하여 생태 모니터링을 지속적으로 수행하여 하늘다람쥐 개체 보호를 위해 노력하고 있습니다.



생태계 보전 활동

한화솔루션 케미칼 부문 대전 사업장은 생물다양성 증진과 생태계 복원을 위한 다양한 활동을 지속적으로 추진하며 지역사회와 자연환경의 지속가능성 제고에 기여하고 있습니다. 계룡산 국립공원 자연숲 복원지에서는 외래식물 제거활동을 2회 수행하고, 약 3,000㎡ 서식면적을 대상으로 복원 기반을 마련하는 한편, 느릅나무 150주와 산딸나무 150주를 포함한 총 300주의 수목을 식재하여 토종 식생 회복과 탄소흡수원 확충에 힘썼습니다. 또한 내륙습지와 먹뱅이골 습지 일원에서는 환경정화 활동 2회를 통해 총 7,846㎡ 면적의 서식지 관리에 나섰으며, 유전자원(생물종) 모니터링 2회와 생태 설명 프로그램 2회를 운영해 서식지 건강성 유지와 생태 보전 인식 확산에 기여했습니다.

아울러 탈 플라스틱 실천과 자원순환 문화 정착을 위해 물 스테이션을 운영하고 다회용 텀블러 150개를 배포했으며, 이를 통해 약 450kg의 일회용 플라스틱 사용 저감 효과를 달성했습니다.



당진 솔라팜2호 금개구리 포획·방사 활동

한화솔루션 인사이트 부문은 당진 초록도리 염해부지 태양광발전 사업 진행 시 환경영향조사를 통해 사업지구 내에서 환경부 지정 멸종위기종 금개구리를 확인했습니다. 금개구리의 서식지 훼손과 개체군의 소멸을 방지하기 위해 사업지구 내 금개구리를 포획하여 대체 서식지로 방사하는 활동을 진행했습니다.

2023년 공사전 당진 고잔저수지에 총 3,627 개체를 포획·방사한 이후 사후환경영향조사 결과 사업지 내 금개구리가 재확인되어 2024년 2호기 사업지구 내 묵논습지를 대체 서식지로 선정하여 총 1,044 개체를 재포획·재방사하였습니다. 또한, 대체서식지에 방사된 금개구리의 안정적인 생활사 유지 여부를 확인하기 위해 2025년부터 2027년까지 3년간 5~9월 동안 월 2회 사후 모니터링을 실시하고 산란기 및 활동기를 조사할 예정입니다.

생물다양성 관리 및 보전 활동

국립공원 생태계 보전활동

한화솔루션은 2021년부터 국립공원공단과 협력하여 지리산 일대에서 탄소저감 및 생태보전 활동을 지속적으로 추진해왔습니다. 해당 활동은 전사 ESG 프로그램으로 확장되어, 각 사업장이 인근 국립공원과 연계하여 참여하는 구조로 발전하였습니다. 이에 따라 울산 사업장은 경주 국립공원, 대전 사업장은 계룡산 국립공원과 협력하여 지역 기반 환경보전 활동을 수행하고 있습니다. 일부 사업장은 국립공원과 직접 인접하지 않으나, 인근 국립공원과의 연계를 통해 실질적인 참여와 기여를 확대하며 ESG 실행력을 강화하고 있습니다. 이러한 지속적인 노력과 성과를 인정받아, 한화솔루션은 2026년 제6회 국립공원의 날 기념식에서 국립공원 보호 및 생물다양성 증진에 기여한 공로로 대통령표창을 수상하였습니다.

탄소중립봉사단 활동

한화솔루션 케미칼 부문 울산 사업장은 경주 국립공원에서 산림병해충 모니터링 및 외래식물 제거, 불국사 배수로 정비 및 환경정화 활동으로 연인원 52명, 봉사시간 156시간을 수행하였습니다. 또한, 연간 사업비 5백만원 후원으로 토함산지구 황룡습지 내 환경변화 모니터링을 위한 토양수분센서 장비 1식을 설치하여 상태 진단 및 분석으로 습지 보전, 관리 방안 마련에 기여하였습니다.



데이터로거 및 온습도센서 설치



불국사 배수로 정비작업



산림병해충 모니터링

기후변화대응스테이션 운영사업

한화솔루션은 2021년 국립공원공단과 MOU를 체결하여 탄소 저감 및 생태보전을 위해 다양한 활동을 지속해왔습니다. 특히 기후변화로 인한 생물 서식지 피해 및 생물다양성 감소 우려에 대응하고자 생태계 장기 모니터링을 위한 '기후변화대응스테이션 운영사업'을 통해 기후변화의 영향을 조기에 감지하고, 효과적인 대응방안을 마련하기 위한 활동을 수행하고 있습니다.

지리산 국립공원 생태계 장기 모니터링 활동

활동	내용	2025년 실적
계절 알리미종의 생물계절 모니터링	고정조사구 내 식물 10종(철쭉, 진달래, 열매지, 백운산원추리, 물레나물, 일월비비추, 개쑥부쟁이, 정령영경귀 등), 1종의 식물 개화 및 양서류 산란시기 변화관찰	2025년 개화시기 모니터링 완료
해발고도별 박새류 산란시기 모니터링	인공 새집 설치하여 무인센서카메라 활용 700m~1,600m 구간 산란시기 변화 모니터링	2025년 산란시기 모니터링 완료
결빙·해빙기, 적설량 변화 모니터링	타임랩스카메라 활용 세석교, 북해도교 지역 기후변화에 따른 결빙·해빙기, 적설량 변화 모니터링	2025년 기후변화 모니터링 완료

유관기관 연구 협력 및 홍보

구분	내용	2025년 실적
국내·외 기관 연구 협력 및 스테이션 시설·장비 대여	식물분류학회 등 협력을 통해 지리산 기후변화 취약종 탐사 및 신규 자생지 발굴	• 국립생물자원관, 경북대 등 118명 사용(4년 누적 412명) • 2022년 대비 점진적 이용률 78% 향상
아고산 지역 유전자원 확보 및 시드볼트 종자 기탁	아고산 침엽수종 및 아고산대 자생식물 유전자원 확보 및 시드볼트 종자 기탁	• 구상나무, 가는기린초 등 54종 476만립 확보
일반인 대상 시민과학자 양성 프로그램 운영	계절 알리미종의 구분, 조사 방법 등 교육을 통해 전국 동시다발적인 기후변화 영향 관찰 수행 및 기후 위기 공감대 형성(연 2회 이상)	• 생물계절모니터링 및 취약종 탐사 교육 등(4년 누적 400명)
SNS 활용 스테이션 홍보 및 한반도 고산식물 생태도감 제작	수집 데이터(영상 및 사진 등) 활용 기후변화 홍보 자료 제작, 한반도 고산대 식물 생태도감 제작 및 교육 자료로 활용	• 모니터링 데이터(영상)활용 기후변화 교육 자료 제작(42건) • 미국 NEON 등 국외 유관기관 대상 성과 홍보 및 업무교류 • 한반도 고산대 식물 생태도감 제작을 위한 데이터 수집



생물다양성 관리 및 보전 활동

환경 관련 교육 프로그램

한화솔루션 인사이트 부문은 제이드가든에서 생물다양성 보전을 위한 환경 교육 프로그램을 운영하고 있으며, 2025년 ‘꿀벌 원정대’와 ‘블루가든’ 2개 프로그램을 진행했습니다. 2025년 기준 약 60명의 아동이 참여하여 자연의 소중함과 생물다양성의 중요성에 대한 인식을 제고하였습니다. 해당 프로그램을 통해 미래 세대가 생물다양성의 가치와 환경 보호의 필요성을 자연스럽게 체득할 것으로 기대됩니다. 특히, ‘꿀벌 원정대’ 교육 프로그램은 산림청 국립수목원 주관 2025년 수목원·식물원 우수 교육 프로그램 공모전 장려상에 입상하며, 교육 프로그램의 우수성을 인정받았습니다.



꿀벌 원정대



블루가든

산업단지 생태 환경 지원 활동

한화솔루션 인사이트 부문은 산업단지 조성에 따른 지역 생태계 및 동·식물에 미치는 부정적인 영향으로 인한 다양한 생물의 서식처 감소 및 로드킬 증가 가능성을 조사하고 있습니다. 이를 예방하기 위해 미소 서식처¹⁾ 및 생태교량, 생태 통로 등을 설치하여 서식 환경을 조성하고 동·식물의 생태 환경 및 서식을 지원하고자 합니다.

1) 미소 서식처: 낙엽 및 습한 땅, 돌 틈 사이 공간과 같이 원생생물, 곤충 등의 작은 생물이 서식하는 공간

2025년 조치 활동

산업단지	내용	
안성 테크노밸리	야생생물 이동 단절 방지를 위해 사업부지 남동측 생태교량 설치	15m × 생태교량 1개소
화성 H-테크노밸리	소형동물이 배수로나 집수정에 떨어져 탈출하지 못해 폐사하는 것을 최소화하기 위한 생태통로 설치	측구 설치구간에 30m 간격으로 설치
제2용인테크노밸리	각종 분야별(자연생태, 대기환경, 수환경 등) 저감방안 수립	
서오창 테크노밸리	단지 남측으로 소형동물 위주의 생물다양성 증대를 위한 미소 서식처(나무쌓기, 돌무더기) 설치	나무쌓기 12㎡ × 5개소 돌무더기 12㎡ × 3개소

생물다양성 관련 위험 관리(LEAP)

생물다양성 관련 위험 평가

한화솔루션은 2024년에 TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, 자연 관련 재무정보 공개 태스크포스)에서 제시하는 LEAP 접근법을 기반으로 전 세계 29개 사업장(16개 주요 직접운영 사업장 및 업스트림)을 대상으로 자연 현황 평가를 실시하였습니다. 또한, 직접 운영하는 4개의 사업장에 대해 공정기반의 영향 및 의존도를 분석하고, 이를 기반으로 위험 및 기회에 대한 평가를 진행하였습니다.

➡ LEAP 접근법 기반 생물다양성 관련 위험 식별 프로세스 및 결과

	Locate	Evaluate	Assess	Prepare																																																																																																																						
분석 Tool	• GIS (Geographic Information System) • 자연 관련 14개 데이터 Layer	• SBTN¹⁾(영향 스크리닝) • ENCORE(영향·의존도 식별)	• WWF BRF²⁾ • 민감 지역, 영향·의존도 식별 결과	• 이전 단계 분석 결과 • 한화솔루션 내부 자료																																																																																																																						
프로세스	• 29개 사이트에 대한 GIS 평가 실시 • 총 14개 Layer 중 5개 이상 Layer에서 High 이상으로 평가된 사이트를 민감 지역으로 식별	• 민감 지역으로 식별 및 물 관련 위험이 높은 사업장 중 규모가 큰 국내 사업장(여수, 울산, 진천 등)을 영향·의존도 평가 대상으로 선정 • ENCORE를 사용하여 공정별 자연 영향·의존도 식별	• 자연현황 평가 결과와 공정별 자연 영향·의존도 식별 결과를 활용하여 위험 식별 • 식별된 위험을 기반으로 위험 완화 과정에서 발생할 수 있는 기회 식별	• TNFD, SBTN, CSRD, CDP 등 정보 공개 요구사항 파악 후 정보 공개 현황과 Gap 분석 수행 • ESG 거버넌스 및 활동 현황, 향후 계획을 반영한 대응방안 수립																																																																																																																						
분석 결과	생물다양성 중요성 케미칼 여수 석유수지	• 수자원 사용, 온실가스, 수질 및 토양오염의 영향이 높게 나타났으며, 수자원 서비스 의존도가 높게 나타남	• 물리적 위험: 용수 공급, 자연재해로 인한 시설 손상, 원부자재 및 선풍 확보 위험 • 전환 위험: 평판 위험 • 기회: 자원효율 및 지속가능한 사용, 생태계 보호, 복원 및 재생	• 물리적 위험: 수자원, 온실가스 배출, 오염물질에 대한 대응 계획을 수립 • 기회: 자원 효율 아키텐 및 생태계 복원사업 모색에 지속적인 노력 • Nature-positive 중장기 로드맵 수립 및 전사적 사업전략과 연계 등 위험관리 체계 고도화 계획																																																																																																																						
	생태계 무결성 (Integrity) 규셀 진천 물리적 물 위험 케미칼 여수 1·2·3 석유수지, 울산 1·2·3 생태계 서비스 중요성 케미칼 여수 1·2·3 석유수지, 규셀 진천	<table><tr><th rowspan="2">부분</th><th rowspan="2">사업장</th><th colspan="3">자연영향</th><th colspan="3">의존도</th></tr><tr><th>매우높음</th><th>높음</th><th>중간</th><th>매우높음</th><th>높음</th><th>중간</th></tr><tr><td rowspan="6">케미칼</td><td>여수1</td><td>온실가스</td><td>수자원 사용, 대기, 수질, 토양오염, 폐기물, 토양생태계 사용</td><td>ND</td><td>ND</td><td>지하수 지표수</td><td>홍수/ 폭풍으로부터 보호</td></tr><tr><td>여수2</td><td>온실가스</td><td>공해</td><td>대기, 수질, 토양오염, 폐기물</td><td>ND</td><td>ND</td><td>홍수/ 폭풍으로부터 보호</td></tr><tr><td>여수3, 여수 석유수지</td><td>수자원 사용</td><td>수질, 토양오염, 중합</td><td>대기오염</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>울산1</td><td>온실가스 수자원 사용</td><td>대기, 수질, 토양오염, 폐기물</td><td>ND</td><td>ND</td><td>지하수 지표수</td><td>홍수/ 폭풍으로부터 보호</td></tr><tr><td>울산2, 울산3</td><td>수자원 사용</td><td>수질, 토양오염, 중합</td><td>대기오염</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>규셀 진천</td><td>ND</td><td>수질, 토양오염</td><td>폐기물, 공해</td><td>ND</td><td>ND</td><td>지하수, 지표수</td></tr></table>	부분	사업장	자연영향			의존도			매우높음	높음	중간	매우높음	높음	중간	케미칼	여수1	온실가스	수자원 사용, 대기, 수질, 토양오염, 폐기물, 토양생태계 사용	ND	ND	지하수 지표수	홍수/ 폭풍으로부터 보호	여수2	온실가스	공해	대기, 수질, 토양오염, 폐기물	ND	ND	홍수/ 폭풍으로부터 보호	여수3, 여수 석유수지	수자원 사용	수질, 토양오염, 중합	대기오염	ND	ND	ND	울산1	온실가스 수자원 사용	대기, 수질, 토양오염, 폐기물	ND	ND	지하수 지표수	홍수/ 폭풍으로부터 보호	울산2, 울산3	수자원 사용	수질, 토양오염, 중합	대기오염	ND	ND	ND	규셀 진천	ND	수질, 토양오염	폐기물, 공해	ND	ND	지하수, 지표수	4.0점 이상 3.0~3.9점 2.0~2.9점 2.0점 미만 <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">케미칼</th><th>규셀</th></tr><tr><th>여수 1·2·3 석유수지</th><th>울산 1·2·3</th><th>진천</th></tr><tr><td>태풍</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>오염</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>산사태 및 지반침하</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>언론관심도</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>보호지역 및 보전지역</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>국제적 관심지역</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>노동/인권</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>물 희소성</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>야생동식물 가용제한</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>수질</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>화재 위험</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>폭염</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>대기질</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>생물종 위기</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	구분	케미칼		규셀	여수 1·2·3 석유수지	울산 1·2·3	진천	태풍				오염				산사태 및 지반침하				언론관심도				보호지역 및 보전지역				국제적 관심지역				노동/인권				물 희소성				야생동식물 가용제한				수질				화재 위험				폭염				대기질				생물종 위기		
부분	사업장	자연영향			의존도																																																																																																																					
		매우높음	높음	중간	매우높음	높음	중간																																																																																																																			
케미칼	여수1	온실가스	수자원 사용, 대기, 수질, 토양오염, 폐기물, 토양생태계 사용	ND	ND	지하수 지표수	홍수/ 폭풍으로부터 보호																																																																																																																			
	여수2	온실가스	공해	대기, 수질, 토양오염, 폐기물	ND	ND	홍수/ 폭풍으로부터 보호																																																																																																																			
	여수3, 여수 석유수지	수자원 사용	수질, 토양오염, 중합	대기오염	ND	ND	ND																																																																																																																			
	울산1	온실가스 수자원 사용	대기, 수질, 토양오염, 폐기물	ND	ND	지하수 지표수	홍수/ 폭풍으로부터 보호																																																																																																																			
	울산2, 울산3	수자원 사용	수질, 토양오염, 중합	대기오염	ND	ND	ND																																																																																																																			
	규셀 진천	ND	수질, 토양오염	폐기물, 공해	ND	ND	지하수, 지표수																																																																																																																			
구분	케미칼		규셀																																																																																																																							
	여수 1·2·3 석유수지	울산 1·2·3	진천																																																																																																																							
태풍																																																																																																																										
오염																																																																																																																										
산사태 및 지반침하																																																																																																																										
언론관심도																																																																																																																										
보호지역 및 보전지역																																																																																																																										
국제적 관심지역																																																																																																																										
노동/인권																																																																																																																										
물 희소성																																																																																																																										
야생동식물 가용제한																																																																																																																										
수질																																																																																																																										
화재 위험																																																																																																																										
폭염																																																																																																																										
대기질																																																																																																																										
생물종 위기																																																																																																																										

1) SBTN(Science Based Targets Network): 과학에 기반한 자연관련 목표 수립을 지원하는 글로벌 비영리 기관으로, ENCORE DB 기반 영향/의존도 스크리닝 tool과 담수, 토양 생태계 부문의 과학적 목표 수립 방법론을 제공함
2) WWF BRF(WWF Biodiversity Risk Filter): 자연 보전을 목적으로 설립된 글로벌 비영리 기관 WWF(World Wide Fund for Nature)에서 제공하는 생물다양성 관련 위험 스크리닝 플랫폼

생물다양성 관련 위험 및 기회 식별

생물다양성 관련 위험 평가

한화솔루션은 2024년에 LEAP 접근법을 통해 파악된 위험요소와 교차 검토하여 주요 자연관련 위험 요인을 식별하고 비즈니스에 미칠 수 있는 재무영향을 식별하였습니다. 향후 식별된 위험 및 재무영향은 이후 한화솔루션의 내부 활동 및 전략 등에 반영할 계획입니다. 또한, 한화솔루션 4개 사업장의 위험평가 결과 및 TNFD 자연관련 기회 유형 분석에 기반하여 기회 요인을 식별했습니다.

➡ 자연관련 위험 및 재무영향 식별 결과

물리적 위험	급성	지반 침하, 산사태로 인한 시설물 손상에 따른 자산손실 및 복구 비용 발생
		태풍, 홍수로 인한 시설물 손상에 따른 자산손실 및 복구 비용 발생
	만성	폭염으로 인한 공정상의 차질, 임직원 온열 질환 발병에 따른 근로자 노동 생산성 저하로 운영 비용 증가
		수질 관련 위험으로 인한 취수 비용 증가, 용수 공급 중단으로 인한 운영 비용 증가(케미칼 부문)
		울산공장 물 부족 및 취수 스트레스로 인한 가동 중단 시 최소 41억 원(1일) 재무 손실 발생 예상
전환 위험	법적책임·평판	공정배출, 제품 내 유해물질에 기인한 지역사회 보건 및 생태계 오염 문제 관련 법적 대응 비용 발생, 평판 저하로 인한 매출 하락
		서식지, 생물종 다양성 훼손에 따른 지역사회 관광 및 연구자원 손실로 평판 저하 및 매출 하락
		취수 스트레스 심화로 인한 지역사회와의 갈등 증가로 법적 소송에 연루될 경우 대응 비용 발생, 평판 저하에 따른 매출 하락
	정책	강화된 자연 관련 규제 대응 비용 증가(대응 전담인력 인건비, 운영비, 미준수 시 벌금 발생 등)
	시장	저탄소, 저환경영향 제품에 대한 시장 선호 증가로 환경 위해 제품에 대한 수요 감소 및 매출 하락
	기술	저탄소, 저환경영향 공정기술 개발로 기존 설비의 자산가치 하락

기회	자원효율 기회	용수 원단위 개선, 용수 재이용을 통한 운영비용 절감(케미칼 부문) 여수공장의 공정폐수 재이용 추진 시 10년간 운영비용 약 11.7억 원 절감 효과
	자본조달	자연 관련/친환경 펀드, 채권, 대출 등에 대한 접근성 확보, 관련 프로젝트 추진을 위한 자본 조달
	시장	저탄소, 저환경영향 제품의 신시장 진출을 통한 신규 수익원 생성
		신시장 진출에 대한 정부 인센티브 수혜
	제품 및 서비스	저탄소, 저환경영향 제품 출시를 통한 제품/서비스 다각화, 기업 비즈니스 모델의 회복탄력성 향상
	평판	자연 관련 문제 해결 및 자연상태 개선으로 이해관계자 평판 향상
		자연 관련 문제 해결을 위한 협력적 참여, 대외활동으로 정부 정책에 대한 영향력 증대, 기업 브랜드 가치 제고
	천연자원의 지속가능한 사용	용수 재이용으로 인한 운영 비용 절감
		용수 수급 불안정으로 인한 위험 해소
	생태계 보호, 복원 및 재생	Avoid-Minimize-Restore-Offset의 우선순위를 고려한 자연기반 홍수 저감, 산사태 방지시설 도입

생물다양성 위험 및 기회 대응

생물다양성 관련 위험 및 기회 대응 전략

한화솔루션은 생물다양성 관련 위험 및 기회가 경영활동에 미치는 영향에 대한 분석 결과를 참조하여 대응 전략을 수립하고 있습니다. 대응방안 수립에 있어 ESG 거버넌스 및 개선 활동 현황과 추진 계획을 종합적으로 고려합니다. 대응 전략은 생물다양성에 미치는 부정적 영향을 최소화하는 한편 긍정적 영향은 극대화하고자 하는 노력을 조화롭게 연계하고 있습니다.

➔ 대응 전략

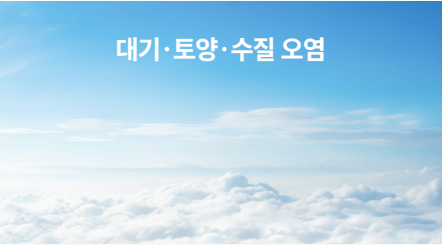


기후변화

- 재생에너지 전력 사용, 부생 수소기반 연료 전환 등 온실가스 감축 활동 추진
- 석유화학 제품의 기계적 재활용 기술 개발, 재활용 폴리에틸렌(rPE) 제품 생산
- **케미칼** 부문 제품 LCA 진행 및 환경성적표지 취득/갱신 추진
- **규셀** 부문 국내 태양광 모듈 탄소인증제 수행
- 프탈레이트 제거 가소제(ECO-DEHCH) 개발

기후변화 대응

지속가능한 제품 및 기술 개발



대기·토양·수질 오염

- 내부 환경영향평가 기준 수립, 단위 공정 및 업무 영역별 정기(1회/3년) 및 상시(신/증설 및 증산, 신규설비, 물질변경, 법규/기준 변경 등) 실시
- 환경영향등록부 운영 및 자체개선계획 수립 및 관리
- 대기오염물질 배출량 원단위 목표 수립
- 폐기물 처분량 원단위 목표 수립
- 지자체 생태계 복원사업 동참
(**케미칼** 부문 해양생태계 보존 활동 참여 기회 모색 중)
- **케미칼** 부문 경주국립공원과 ESG 경영 파트너십을 통해 '22~'25년 기부금 35백만 원 지원 및 탄소중립봉사단 882시간 봉사활동 실시 (훼손지 생태복원, 습지 복원·모니터링, 외래식물 제거 등)

환경영향 저감 및 관리



수자원 사용

- 용수 사용량 원단위 목표 수립
- 각 사업장별 자체 수질분석 실험실 운영을 통한 일별·공정별 발생 폐수 성상 모니터링
- 원수 부족에 대응한 Blowdown수 및 폐수 재이용 설비 투자 추진
- 용수 재이용 확대 추진

환경영향 저감 및 관리



토양 생태계

- 공정 안전성 향상 및 사고 예방 강화를 위해 노후설비 교체 및 개선
- Vacuum Cart 등 화학사고 누출 대비 설비 투자
- 포장기계 Trouble로 인한 파포, 분진 발생 방지를 위한 집진기 재설계
- 폐유 보관소 화재 위험 방지를 위한 기준 수립 및 월례 점검 실시
- 토양오염방지시설 자체 정기 점검 실시

인재 확보

인재상

한화솔루션은 Local Champion을 넘어 Global Champion으로 도약하기 위한 인재상 “Great Challenger”를 바탕으로 인재를 선발하고 있습니다. 또한, 인재상과 연계한 미션·비전 및 핵심 마인드셋을 바탕으로, 임직원이 공통의 방향성을 이해하고 실천할 수 있도록 조직문화 내재화 활동을 추진하고 있습니다.

한화솔루션은 인재상 기반 조직문화 확산을 위해 임직원 대상 미니웹 기반 온라인 교육을 실시하였습니다. 교육은 수강 후 시험 통과 및 과제 제출을 통해 이수하도록 운영하였으며, 사내 포스터 게시, 관련 교육 및 워크숍 등 다양한 활동을 통해 ‘Great Challenger’ 인재상의 실천 기반을 강화하고 있습니다.

한화솔루션 인재상 [🔗](#)

인재 확보 전략

한화솔루션은 우수 인재 확보를 위해 산학협력, 장학금 지원 등 다양한 인재 확보 프로그램을 지속 운영하고 있습니다. 또한 인스타그램, 유튜브 등 SNS 채널을 활용한 채용 정보 제공과 직무 상담을 통해 지원자와의 접점을 확대하고 있으며, 비대면 면접 등 디지털 기반 채용 방식을 활용하여 채용 과정의 접근성과 효율성을 높이고 있습니다.

아울러 한화그룹 채용 플랫폼인 ‘한화인’을 통해 직무별 채용공고를 게시하고, 인재 DB 및 상시채용 시스템을 기반으로 직무 적합성을 고려한 인재 선발을 추진하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문은 2025년 대학생 경영전략학회연합 SUM(한양대학교, 이화여자대학교 참가)과 함께 산학협력 프로젝트를 진행했습니다. 학생들에게 실무경험을 제공하는 한편, 학생들의 창의적인 아이디어를 공유받으며 미래 인재 육성에 기여했습니다.

인재 채용

한화솔루션은 Great Challenger 인재상에 부합하는 인재를 채용하기 위해 신입 및 경력직 채용을 진행하고 있습니다. 경력직 채용의 경우, 직무 역량 중심의 채용 전략을 운영하기 위해 현업 부서가 채용 과정에 직접 참여합니다.

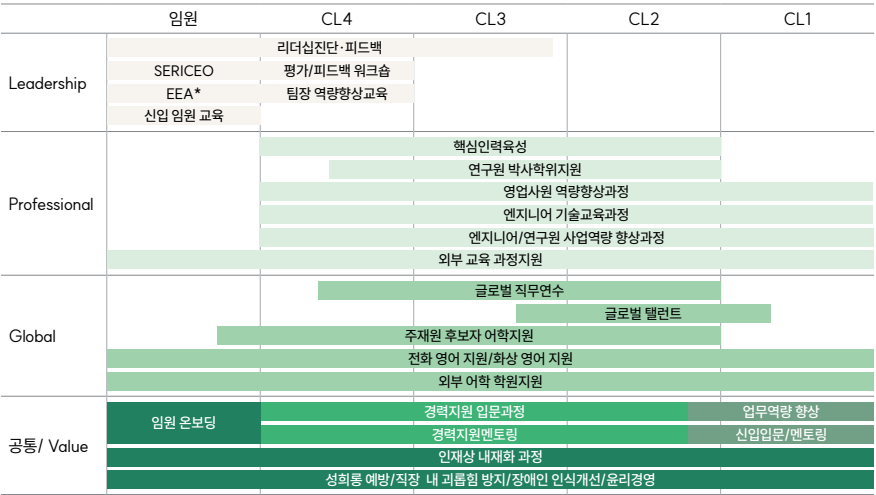
공정성과 일관성을 갖춘 채용 절차를 운영하기 위해 면접에 앞서 면접관을 대상으로 사전 교육을 실시하고 있습니다. 해당 교육을 통해 면접 과정에서 유의해야 할 사항과 바람직한 면접 진행 기준을 충분히 숙지하도록 하여, 채용 전 과정이 체계적으로 이루어질 수 있도록 하고 있습니다.

인재 육성

인재 육성 전략

한화솔루션은 전 임직원을 대상으로 경력개발 계획을 수립하고, 인재 육성 전략을 체계적으로 추진하고 있습니다. 직무 수행에 요구되는 인재상을 미래형 리더, 글로벌 전문가, 직무 전문가로 구분·정의하고, 각 유형에 부합하는 맞춤형 교육 프로그램을 운영합니다. 또한, 한화 인재상을 기준으로 역량 진단을 실시하여 교육 전후의 성과를 체계적으로 측정·관리하고 있으며, 개인별 진단 결과는 향후 교육 과정 설계와 코칭에 적극 활용함으로써 지속적인 역량 강화를 지원하고 있습니다.

➡ 전사 교육 체계도



* Execution Excellence Academy

INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

환경영향 저감 및 관리

생물다양성 관리 및 보전

인재경영

인권 및 다양성 존중

지역사회 상생 발전

제품 책임 및 고객 만족

개인정보보호 및

사이버보안

컴플라이언스 및

윤리경영 강화

리스크 관리

ESG FACT BOOK

APPENDIX

인재 육성

신입사원 육성 및 리텐션 프로그램 운영

한화솔루션은 신입사원이 조직에 안정적으로 적응하고 직무 역량을 단계적으로 강화할 수 있도록 교육 및 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 입문 교육을 통해 회사와 사업에 대한 이해를 높이고, 업무 수행에 필요한 기본 역량을 갖출 수 있도록 지원하고 있습니다.

또한 전문성이 요구되는 엔지니어 및 연구직군을 대상으로 직무 특성을 반영한 기술·직무 교육을 제공하고 있으며, 선배 직원이 참여하는 멘토링 프로그램을 통해 실무 적응을 지원하고 구성원 간 유대감 형성을 도모하고 있습니다.

미래형 리더 양성

한화솔루션은 미래 성장을 이끌 차세대 리더를 육성하고 기업 경쟁력을 제고하기 위해 체계적인 리더십 교육을 운영하고 있습니다.

👉 부문별 미래형 리더 양성 교육

부문	인재 육성 프로그램
케미칼	• 팀장 대상 성과 코칭 역량 강화 워크숍 실시 – 수시·상시 성과관리 체계 이해도 제고 • 사외 전문 코치와의 1:1 코칭 프로그램 운영 – 개인별 리더십 강·약점을 객관적으로 진단하고, 조직 운영 및 구성원 관리 방식 개선에 반영
큐셀	• 신입 팀장 온보딩 프로그램 운영 – 팀장에게 요구되는 핵심 역량 학습을 지원하여 조기 적응 및 성과창출에 기여
인사이트	• 임원 및 팀장 대상 리더십 교육 진행 – 리더십 진단 결과를 바탕으로 강점 및 보완 사항 파악 – 교육 효과성에 대한 설문조사 기반으로 95% 높은 만족도 확인

글로벌 전문가 양성

한화솔루션은 글로벌 사업 확장에 맞춰 임직원들이 국제적인 역량을 갖춘 인재로 성장할 수 있도록 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 주재원 후보자 대상 어학 지원을 통해 해외 파견 인력의 전문성을 강화하고 있으며 전 직급을 대상으로 1:1 어학 코칭, 온라인 어학 과정 지원 및 외부 어학 학원 지원 등 체계적인 어학 역량 개발 제도를 마련하여 직원들의 글로벌 경쟁력을 높이고 있습니다. 뿐만 아니라, 한화솔루션은 한화그룹에서 운영하는 Global Talent Program(GTP)을 통해 직원들이 2년간 해외 법인에 파견되어 근무할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 주니어급 직원을 포함한 모든 구성원에게 해외 근무 기회를 공평하게 부여함으로써, 현지 직원들과의 협업을 통해 글로벌 역량을 효과적으로 개발하고 있습니다.

한화솔루션 Wire & Cable 부문의 경우, 팀장 대상 글로벌 리더십 멘토링을 실시하고, 부문 내 글로벌 조직 문화 교육을 운영 중에 있으며 개별적으로도 역량 강화 교육을 지원하고 있습니다.

직무 전문가 양성

한화솔루션 큐셀 부문은 온/오프라인 사내강사과정 확대를 통해 기술 역량을 내재화하고 교육 만족도를 제고하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2025년에는 TOPCon Cell 및 태양광 원부자재에 대한 이해, 모듈 신뢰성 평가 프로세스, 수출입 물류 및 보세공장 운영 등 이론 교육과 함께, 공정 데이터 분석, 품질검사 데이터 분석, AutoCad 활용 실무 등 실습 중심 교육 과정을 중심으로 사내강사를 선발하여 운영하였습니다. 2025년에는 신규 과정 8건을 포함해 총 16건의 사내강사 과정을 운영하였으며, 이와 더불어 태양전지 기초 과정을 포함한 총 6개 과정을 온라인화하여 구성원의 교육 접근성을 강화하고자 하였습니다. 나아가 2026년에는 사내강사 신규 과정 13건을 포함한 총 16개 과정을 운영함으로써, 교육 성과의 협업 활용도를 한층 더 높일 계획입니다.

👉 태양광 산업 직무 교육 과정

구분	주요 내용
과정명	태양광 모듈 인증의 이해
대상	총 45명 이수
내용	1) 결정질 태양광 모듈의 제품 인증 이해를 통한 개발 방향성 수립 2) 인증의 종류와 프로세스 이해를 통한 업무 활용

인재 육성

디지털 인재 양성 한화솔루션은 AI에 대한 이해와 업무 적용 역량을 미래 경쟁력의 핵심 요소로 인식하고, 임직원의 실질적인 활용 역량 강화를 위한 학습·실행 기반을 지속적으로 확장하고 있습니다. 자체 생성형 AI 플랫폼 ‘Agent H’ 내 자기주도형 학습공간인 ‘AI Academy’를 통해 AI 기초부터 최신 트렌드, 실제 업무 적용 사례와 프롬프트 활용 가이드 등 실무 중심 콘텐츠를 제공하고 있습니다. 아울러 임직원 대상 교육과 심층 리포트 발간을 통해 AI 기술과 산업 변화에 대한 이해를 조직 전반으로 확산하고 있습니다. 특히 케미칼 부문 임원을 대상으로 한 교육을 통해 리더십 차원의 AI 이해도 제고를 추진하고 있으며 이러한 교육은 본사와 주요 사업장을 포함한 여러 거점에서 운영되며 실제 업무 적용 가능성을 중심으로 구성해 현장성과 실효성을 높였습니다. 향후에는 No/Low-code 기반 자동화 환경을 연계해 현업의 자율적 AI 활용과 업무 혁신을 지원하고 신입사원 교육, 승진 연계 학습 과정에 반영하여 전사적 AI 활용 역량의 내재화를 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

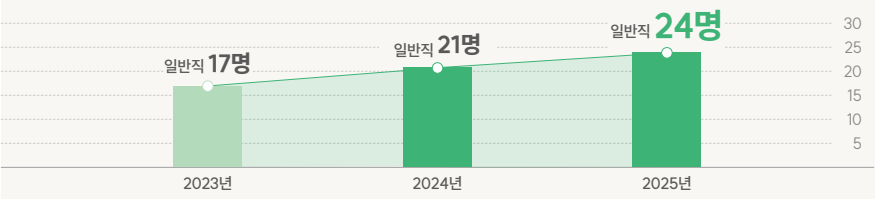
커리어 관리 프로그램 한화솔루션은 경력 관리 지원 프로그램 ‘Job Market’을 통하여 조직 내 인력 충원이 필요한 경우 내부 임직원들의 지원을 받아 선발하는 시스템을 운영하고 있습니다. 사업 계획 수립 후 추가 인력 필요 시 인력 모집 계획을 공지하고 임직원 개인의 적성을 고려하여 가장 걸맞는 직무를 부여받아 계획적인 경력관리를 할 수 있는 기회를 제공합니다.

아울러, Job Market은 국내뿐만이 아닌 해외법인에서도 인력 충원 필요 시 임직원들의 지원을 받고 있습니다. HR 부서는 매년 정기 서면 및 상시 1:1 면담을 통해 구성원의 고충과 경력 개발에 대한 니즈를 파악하고 있습니다. 또한, 개인별 업무 평가 및 평판에 대한 피드백을 제공하고, 각자의 역량과 적성에 맞춘 커리어 패스 설계를 지원하여 직무 몰입도와 근무 만족도 향상을 도모하고 있습니다. 한화솔루션은 임원급을 대상으로 최고경영자육성을 위한 교육 기회를 지원하여 실질적인 경영지식을 제공하기 위해 국내외 유수의 최고경영자과정(AMP)을 운영하고 있습니다. 또한, 글로벌 경쟁력 강화를 위해 차세대 핵심 인재를 발굴·육성하는 중견관리자과정(GMP)을 운영하고 있습니다.

엔지니어 직무 교육 한화솔루션은 우수한 엔지니어 확보를 위해 기술교육센터 주관 하에 부문별 교육 로드맵을 수립하고 체계적으로 운영하고 있습니다. 생산, 품질, 정비, 계전, 설비 검사, 환경·안전, 디지털, 공통 업무 스킬 등 다양한 분야에서 커리어 레벨을 고려한 맞춤형 교육 과정을 제공하며, 직무 전문성 강화를 지원하고 있습니다. 한화솔루션 케미칼 부문과 Wire & Cable 부문은 엔지니어 데이 행사를 통해 팀별 공정 및 업무 개선 사례를 공유하며, 직원들의 업무 이해도를 높이고 소통을 강화하는 시간을 마련했습니다. 한화솔루션 규셀 부문 엔지니어뿐만 아니라 사무직 등 비엔지니어 직군도 동일한 직무 교육을 수강할 수 있도록 운영하고 있습니다. 한화솔루션 인사이드 부문은 근로자들이 직무 역량을 향상시킬 수 있도록 외부 교육기관이 주관하는 과정에 자율적으로 참여할 수 있는 기회를 지원하고 있습니다.

자격증 취득 지원 제도 한화솔루션 기술교육센터는 임직원의 직무 전문성 강화를 위해 직무 관련 자격 및 면허 취득을 적극 장려하고 있습니다. 이를 위해 교재비, 수강료, 시험 응시료 등 관련 비용을 지원하며, 자격증 취득 실적을 체계적으로 관리하여 지속적인 자기개발을 독려하고 있습니다. 한화솔루션은 전문직뿐만 아니라 일반 사무직에게도 직무에 적용 가능한 다양한 교육을 제공하고 있습니다. 그 결과, 2025년에는 총 24명의 일반직 임직원이 직무 관련 자격증을 취득하였으며, 이는 전년 대비 3명이 증가한 수치로 실질적인 교육 효과를 입증하고 있습니다.

⑤ 일반직 임직원 직무 자격증 취득 현황



제 2의 인생 설계 한화솔루션은 구성원이 퇴직 이후에도 안정적인 삶을 이어갈 수 있도록 체계적인 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 만 50세 이상 퇴직 예정자를 대상으로 퇴직 후 인생 설계와 재무 관리, 새로운 관계 형성, 정부 지원 제도의 활용 방안 등에 관한 교육을 제공하고 있으며, 재취업 및 창업을 고려한 진로 설계 교육과 맞춤형 상담을 병행하고 있습니다.

평가 및 보상

성과 평가 제도

한화솔루션은 MBO(Management by Objectives) 방식에 기반한 성과평가 제도를 운영하고 있습니다. 연초 개인별 목표를 설정하고, 연중 조직장 및 동료의 상시 피드백을 통해 목표 이행 현황을 점검하며, 연말 종합 평가를 통해 개인별 성과 등급을 부여하고 있습니다.

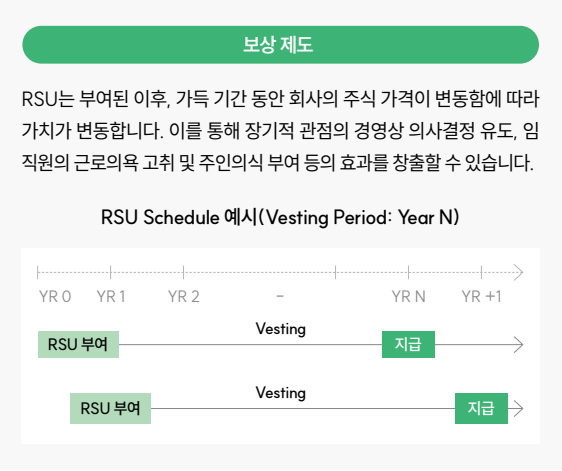
또한 평가 공정성 제고를 위해 절대평가 체계를 적용하고 있으며, Super H 성과관리 시스템을 통해 조직장과 동료 간 자유로운 피드백 요청 및 교환이 이루어질 수 있도록 지원하고 있습니다. 이를 통해 조직 목표와 개인 목표의 연계를 강화하고, 구성원이 조직의 방향성을 명확히 이해한 바탕 위에서 성과를 창출할 수 있도록 하고 있습니다.

승진 및 보상 제도

한화솔루션은 직급, 나이, 성별과 관계없이 구성원이 역량에 따라 성장할 수 있도록 직급별 최소 체류 기간을 완화하고 Fast Track 제도를 운영하고 있습니다. 또한 절대평가를 통해 평가의 공정성을 제고하고, 역할과 역량을 기반으로 한 승진 세션 제도를 통해 공정한 인사 운영 체계를 구축하고 있습니다. 2025년부터는 팀장 후보군인 CL3 및 CL4 직급까지 다면진단을 확대 적용하여 인재상 적합도와 리더십 역량을 360도 관점에서 진단하고, 피드백을 기반으로 자기개발을 촉진하고 있습니다.

한화솔루션은 단기 성과 중심의 의사결정을 지양하고 장기적 관점의 책임경영을 강화하기 위해 2020년부터 경영진 대상 단기 성과급 제도를 폐지하고, 양도제한조건부주식(RSU, Restricted Stock Unit) 제도를 도입하였습니다. RSU는 최대 10년에 이르는 장기 가득 기간(Vesting Period)을 통해 경영진의 주인의식을 높이고, 회사의 지속 가능한 성장에 집중할 수 있도록 설계되었습니다.

➔ 승진 및 보상 체계



복리후생

한화솔루션은 구성원의 만족도와 업무 몰입도를 제고하고 우수 인재를 유치하기 위해 다양한 복리후생 제도를 운영하고 있습니다. 아울러 가족 친화적인 근무환경을 조성해 임직원과 그 가족의 삶의 질 향상을 적극 지원하고 있습니다. 이에 한화솔루션은 기존 ‘아빠휴가제도’를 법령 개정에 따라 총 30일로 확대·운영하고 있으며, 자녀 양육에 대한 공동 책임을 장려하는 조직문화를 정착시키고자 노력하고 있습니다.

➔ 복리후생 프로그램

구분	복리후생
건강	의료비, 건강검진, 체육시설 운영, 단체상해보험 지원
생활 안정	통근버스, 사내식당 및 사택 운영, 주거안정자금지원 제도 운영
경조사	경조휴가 및 경조금 지급
Refresh/여가	안식월 제도, 사내 동호회 지원
출산/육아	Mom’s Package 및 임신 근로시간 단축, 태아 검진 시간, Mom’s Room 제공
	유산·사산 휴가, 출산 전후 휴가, 유급 수유시간 허용
	자녀 입학 축하금 및 학자금 지급, 직장 어린이집 운영
일과 삶의 균형	아빠휴가제도(총 30일)
	유연근무제도(시차출퇴근제)

임직원 커뮤니케이션

경영진 소통

한화솔루션은 조직 내 신뢰를 강화하고 임직원의 동기 부여를 제고하기 위해 경영진과의 다양한 소통 활동을 운영하고 있습니다.

부문	주요 소통 및 운영 실적
케미칼	• CEO 간담회 정례 운영을 통해 경영진 - 직원 간 직접 소통 강화(2025년 5회 진행) • 경영지원실장과의 그룹별 간담회, 총괄임원 간담회 운영
큐셀	• 대표이사 - 조직 구성원 간 타운홀 운영(2026) • 구성원의 고충 및 건의 사항을 직접 청취하고 해결 방안 모색
인사이트	• 사업부별 담당 임원과 팀원 간 분기 또는 반기 단위 간담회 운영 • 상하반기 부문 장 주관 경영설명회 진행
Wire & Cable	• 매월 부문 CEO와 전 부문 구성원이 참여하는 월간 보고 회의를 정례 운영하여 핵심 현안, 실적 및 추진 과제 공유

조직 내 소통 공감 확대

한화솔루션 케미칼 부문과 Wire & Cable 부문은 사내 소통 게시판을 통해 전자 소식을 공유하고, 다양한 이벤트를 진행하며 임직원 간 커뮤니케이션을 활성화하고 있습니다. 또한, 사업장 팀 간 교류회 및 소통 행사를 통해 조직 간 협업을 강화하고 유대감을 높이고 있습니다. 한화솔루션 큐셀 부문은 최고경영진과 직원 회사의 방향성과 주요 현안을 공유하는 타운홀을 개최하였습니다. 타운홀에서는 글로벌 사업 환경과 사업 전략을 공유하고, 회사가 나아가는 방향과 개인의 역할을 함께 이해할 수 있도록 함으로써 구성원의 동기 부여와 업무 몰입도를 높였습니다. 한화솔루션 인사이트 부문은 부서 간 교류와 소통 강화를 위해 ‘피자로 인싸잇팅’ 프로그램을 운영하고 있습니다. 이 활동은 단순한 식사 자리를 넘어, 팀별 레크리에이션을 결합하여 구성원들이 즐거운 분위기 속에서 유대감을 쌓고 부서별 소통을 강화하는 역할로 자리잡고 있습니다. 활동 결과를 사내에 공유함으로써 타 부서 업무에 대한 이해를 높이고 부서 간 협업을 촉진하고 있습니다.

신뢰의 노사 관계 구축

한화솔루션은 근로자의 정당한 노동권을 보장하고, 노사 간 신뢰 기반의 협력 관계 구축을 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 각 사업장은 노사협의회 및 고충 처리 채널 등을 통해 구성원의 의견을 수렴하고 있으며, 이를 바탕으로 건강한 조직문화 조성과 근무환경 개선을 추진하고 있습니다.

부문	주요 소통 및 운영 실적
케미칼	• 일반직 소통협의체, 전문직 노사협의회 운영으로 직군별 소통 채널 운영
큐셀	• 근로자 권익 증진을 위해 일반직 ‘Q-Board’ 운영 • 전문직 ‘한마음협의회’ 등 이중 노사 협의 채널 운영
인사이트	• 노사협의회 운영 및 운영 결과를 노사위원 전원에게 공유하여 투명성 제고

조직 문화

조직 문화 진단

한화솔루션은 매년 전자 임직원을 대상으로 ‘일하는 방식’ 과 ‘마인드셋’ 수준을 진단하기 위해 조직문화 설문조사를 실시하고 있습니다. 설문은 모바일 및 웹을 통해 진행되며, 비전, 전략, 리더십, 일하는 목적 등 총 7개 영역에 대해 5점 척도로 응답하고 자유롭게 의견도 제시할 수 있습니다. 이를 통해 임직원의 인식과 현재 조직문화의 수준 및 문제점을 파악하고, 개선 방안을 도출하여 조직문화 향상을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

부문	주요 조직 문화 활동
케미칼	• CEO 주간보고 참관 프로그램: 주니어 직원의 경영진 회의 참관 및 임원·직원 간 소통 기회 제공
인사이트	• 조직문화 개선 전담조직 ‘Reno TFT’ 운영 및 행동 가이드 마련을 통한 임직원 의견 수렴·실행 체계 구축 • 창의그룹 제도 운영: 임직원 아이디어 제안·심사 후 TF 발령을 통한 실현 및 성과 기반 포상 체계 운영

인권경영 체계

인권경영 전담 조직

한화솔루션은 사업 운영 과정에서 직·간접적으로 영향을 받는 모든 이해관계자의 인권을 존중하고 보호하기 위해 인권경영 거버넌스를 운영하고 있습니다. ESG위원회는 연 1회 인권 실사 결과, 고충처리 운영 현황, 인권 리스크 평가 및 대응 방향 등을 보고받고, 인권경영 전반에 대한 관리·감독 역할을 수행합니다. 또한 인권경영 현장, 가이드라인 등 관련 정책의 제·개정 사항을 심의·의결함으로써 회사의 인권 존중 책임이 실질적으로 이행될 수 있도록 관리하고 있습니다.

➡ 인권경영 조직도 및 역할



인권경영 정책

한화솔루션은 임직원, 협력사, 지역주민, 고객 등 사업 활동과 직·간접적으로 연계된 모든 이해관계자의 인권을 존중하고 보호하기 위해 인권경영 정책을 수립하고 이를 이행하고 있습니다.

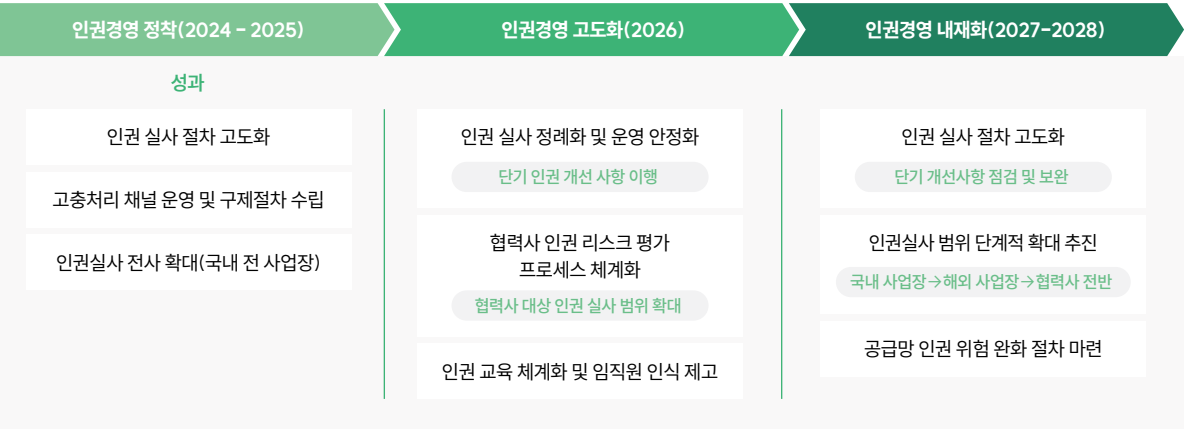
본 정책은 이사회 승인을 거쳐 제정되었으며, 한화솔루션 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다. 인권경영 정책은 UN 기업과 인권 이행지침(UN Guiding Principles on Business and Human Rights), 국제노동기구(ILO)의 직장 내 기본 원칙 및 권리 선언과 핵심 협약(결사의 자유, 강제노동 금지, 아동노동 철폐, 차별 금지 등), OECD(Organisation for Economic Co-operation and Development) 다국적기업 가이드라인 등 주요 국제 인권 기준과 가이드라인을 지지합니다. 또한 이러한 국제 기준을 준수하기 위한 전략 수립 및 이행 방향을 포함하고 있습니다.

[인권경영정책](#)

인권경영 전략

[인권경영 추진 로드맵](#) 한화솔루션은 인권경영의 체계적인 운영과 내재화를 위해 중장기 추진 로드맵을 수립하고 단계적으로 실행하고 있습니다. 2025년에는 인권경영 체계 고도화를 위해 인권 실사 절차를 개선하고, 국내 전 사업장을 대상으로 인권 실사를 확대 시행하였습니다. 또한 인권 관리 수준 향상과 지속적인 이행 기반 마련을 위해 연도별 세부 추진 과제를 운영하고 있으며, 향후에도 단계적인 인권경영 고도화를 지속 추진할 계획입니다.

➡ 인권경영 중장기 로드맵



인권 리스크 관리

인권 위험 실사

한화솔루션은 여성, 장애인, 신규입사자, 임산부, 영유아 양육부모, 비정규직 등 인권에 취약한 내부 이해관계자와 주요 협력사 등 외부 이해관계자를 대상으로 연 1회 인권 실태조사 및 인권영향평가를 실시하고 있습니다. 인권영향평가 결과와 이에 따른 완화 조치 및 효과성 평가 결과는 연 1회 ESG위원회를 통해 이사회에 보고하고 있습니다. 또한 ESG사무국장은 인권 위험 실사 절차의 세부 운영 기준을 마련하고, 필요 시 이를 제·개정할 수 있습니다.

→ 인권 리스크 관리 프로세스



2025년 인권 실사 개요 한화솔루션은 본사 및 부문별 국내 전 사업장 100%을 대상으로 인권 실사를 실시하였으며, 2025년 평가 결과 인권경영 체크리스트 평가 항목 전반에서 인권 이슈가 식별되지 않았습니다. 특히, 2025년 인권 실사에서는 전년 대비 인권 리스크 평가 방식을 고도화하였습니다. 인권 리스크의 심각도, 영향 범위, 해결 가능성을 기준으로 항목별 점수를 산정하고, 이를 종합하여 최종 리스크 수준을 단계별로 분류하는 방식을 적용하였습니다. 또한 UN 기업과 인권 이행지침 및 OECD 다국적기업 가이드라인에 기반한 세부 정의를 반영하여, 인권 영향의 중대성을 보다 체계적으로 평가하고 관리할 수 있도록 하였습니다.

→ 임직원 인권 실사 개요

인권 실사 대상	• 전략/운영부문, 케미칼 (본사, 연구소, 울산/여수 공장), 큐셀 (본사, 진천 공장), 인사이트 (본사, 제이드 사업장, MUWA LAB 사업장)		
인권경영 체크리스트	• 근로조건의 비차별 • 정당하고 유리한 근로조건에 대한 권리 보장	• 결사 및 단체교섭의 자유 보장 • 강제노동 금지	• 아동노동 금지 • 산업안전보장 • 환경권 보장

→ 인권 리스크 평가 개요

심각도 평가 개요	• 정도(Scale), 범위(Scope), 해결난이도(Remediability) 각 항목에 대해 1~3점 정량 평가 진행		
정도	범위	해결난이도	
3점 중대한 인권침해, 장기적 정신적 피해	3점 다수 또는 사업장/라인/ 협력사 전반에 영향	3점	영구적 손상 또는 장기 회복 필요
2점 치료·보상이 필요한 부상/손실	2점 팀/공정/협력사 일부에 국한	2점	상당한 회복 시간·비용·전문치료 필요
1점 경미·단기적 피해, 신속 회복 가능	1점 개인 또는 소수 사례	1점	단기간·경미 조치로 회복 가능

인권 리스크 관리

임직원 인권 실사 결과 한화솔루션은 임직원 인권영향평가를 통해 근로환경, 차별 및 괴롭힘, 안전보건, 모성보호 및 일·가정 양립 등 주요 인권 항목을 중심으로 잠재 리스크를 점검하였습니다. 평가 결과 확인된 주요 이슈에 대해서는 관련 부서와 함께 개선 방향을 검토하고, 완화 조치의 이행 여부와 효과성을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 2025년에는 식별된 잠재 리스크에 대해서 여성, 장애인, 임산부 임직원 등을 포함하여 취약 계층 여부를 점검하였으며 해당 요인에 대해서는 위험 등급이 확인되지 않았습니다.

➡ 2025년 인권 리스크 평가 결과

영역	인권 리스크	위험등급 ¹⁾	위험완화조치	조치의 효과성	개선효과 ²⁾
근로환경	모성보호 제도 변화에 따른 임직원 권익 보호 미흡 우려	III등급	• 난임휴가 관련 법 개정 사항 반영 • 제도 개정사항 사내 공지 및 구성원 안내 실시	• 임직원 권익 보호 관련 제도 정합성 강화	• High
	고충처리 절차 운영 미흡으로 인한 임직원 권익 침해 소지	II 등급	• 전사 고충처리 프로세스 수립 및 담당자 교육 시행 • 사업장별 고충처리 체계 표준화 추진	• 고충처리율 100% 달성 • 조치 이후 관련 complaint 발생률 0% 유지	• High
환경·보건	안전문화 수준 저하에 따른 산업재해 발생 가능성	III등급	• 사고 사례 기반 전사 안전교육 및 사례 전파 실시	• TRIFR(총기록재해율) 25년 0.89 기록 - 전년 대비 33% 개선	• High
	오염물질 노출에 따른 임직원 건강 영향 우려	III등급	• 방지시설 운영 및 오염 물질 저감 활동 강화 • 배출농도 정기 측정 및 관리 실시	• 대기오염물질 배출 원단위 목표 대비 13% 감축	• High
	비산먼지 발생에 따른 지역사회 생활 환경 영향 소지	III등급	• 비산먼지 저감을 위한 추가 살수 설비 운영 강화	• 살수 설비 운영 시간 30% 확대	• High

1) 위험의 정도, 범위, 해결난이도를 종합적으로 고려하며, 위험도가 높은 순으로 I 등급, II 등급, III등급, 등급없음으로 구분

2) 개선효과 정도에 따라 High, Medium, Low로 구분

협력사 인권 실사 한화솔루션은 주요 협력사를 대상으로 협력사 임직원의 인권 보호 현황을 점검하기 위해 협력사 인권 실사를 실시하며, 해당 실사는 자가진단 - 실사 진단 - 컨설팅 - 사후 점검 단계로 운영하고 있습니다. 2025년에는 주요 33개 협력사를 대상으로 협력사 임직원 인권 관련 항목을 ESG 평가 체크리스트에 포함해 자가진단 및 실사를 수행하였습니다.

평가 결과, 일부 협력사에서 근로조건의 비차별, 정당하고 유리한 근로조건 보장, 결사의 자유 및 단체교섭권 보장, 산업안전 등 일부 항목에서 개선이 필요한 사항이 확인되었으며, 해당 항목에 대해서는 협력사별 맞춤형 컨설팅을 통해 개선을 지원하고 있습니다.

인권 리스크 관리

인권 고충상담 및 신고제도 운영

한화솔루션은 임직원이 업무 수행 과정에서 겪을 수 있는 성희롱, 폭행, 폭언, 직장 내 괴롭힘 등 인권 침해를 예방하고 신속하게 대응하기 위해 인권 고충처리 채널을 운영하고 있습니다. 고충처리 채널은 부문별로 운영되며, 다양한 채널을 통해 접수된 인권 관련 고충을 신속하고 공정하게 처리하고 있습니다. 고충처리 채널을 통해 접수된 인권 침해 사례는 정확한 사실관계를 파악하기 위해 조사 절차를 거치며, 인사위원회를 통해 적절한 대응 방안을 마련하고 있습니다. 또한, 신고자와 피해자가 제보로 인해 차별, 불이익, 보복 등을 받지 않도록 철저한 익명성을 보장하고 있습니다. 2025년에는 총 9건의 인권 고충이 접수되었으며, 접수된 9건의 고충에 대하여 100% 보호 조치를 완료하였습니다.

아울러 한화솔루션은 협력업체의 인권 고충 해결을 위해 별도의 채널을 운영하고 있습니다. 협력업체의 인권 고충은 부문별 운영 채널을 통해 온라인 또는 대면 방식으로 접수되며, 2025년 협력업체로부터 인권 관련 고충은 총 0건 접수되었습니다.

➔ 부문별 인권 고충상담 및 신고 채널

부문	인권 고충 상담 및 신고 채널
케미칼, Wire & Cable	• HR 핫라인 운영, 사업장별 고충처리 담당관 지정 및 운영
규셀	• Global Ethics Hotline 운영
인사이트	• 인사이트 전용 온라인 HR 핫라인 신설, 오프라인 고충처리함 운영, 사업장 별 고충처리 카운셀러 선임

➔ 부문별 고충처리 프로세스



임직원 다양성 제고

차별금지 원칙 한화솔루션은 모든 임직원이 동등한 기회를 보장받을 수 있도록 차별금지 원칙을 준수하고 있습니다. 성별, 종교, 장애, 정치적 견해, 사회적 신분, 국적, 인종 등을 이유로 채용, 배치, 승진, 급여, 교육, 복리후생 등 인사 운영상 차별이 발생하지 않도록 관리하고 있으며, 관련 법령 및 국제노동기구(ILO) 협약에 기반하여 다양성 현황을 지속적으로 점검하고 있습니다.

다양성 제고 활동 한화솔루션은 다양성과 포용성을 기반으로 모든 임직원이 차별 없이 역량을 발휘할 수 있는 근무환경을 조성하고 있습니다. 여성 구성원의 경력 지속과 일·가정 양립을 지원하기 위해 출산·양육 지원 제도와 가족친화적 조직문화 조성 활동을 운영하고 있으며, 케미칼 부문은 가족친화 인증을 지속적으로 유지하고 있습니다. 또한 공정하고 투명한 채용 절차를 운영하기 위해 면접관 인증제 및 교육을 실시하고, 일관된 평가 기준을 바탕으로 지원자에게 균등한 기회를 제공하고 있습니다. 국가등록장애인과 보훈대상자에게 가점을 부여하는 등 다양한 인재의 채용 확대를 위해서도 노력하고 있습니다.

아울러 한화솔루션 규셀 부문은 포용적 사회 문화를 조성하고 사회적 가치를 확대하기 위해 장애인 스포츠단을 운영하고 있습니다. 2025년 기준 스포츠단에는 총 39명의 선수가 소속되었으며, 선수복 제작, 훈련 용품, 훈련장 대관 등을 지원하고, 경기력 향상을 위해 월 급여도 지급하고 있습니다.

인권 및 다양성 교육 한화솔루션은 매년 직장 내 괴롭힘 예방, 성희롱 방지, 개인정보 보호, 장애인 인식 개선 등 법정 의무 교육을 포함하여, 아동 학대 예방 및 신고자 교육과 같은 법정 의무 외 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 이를 통해 계약직과 비정규직을 포함한 전 임직원의 인권 인식을 제고하고, 건강한 조직문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 아울러 서비스 업종을 영위하는 사업장을 대상으로 장애인 학대 신고 의무자 교육을 운영하여, 인권 침해에 취약한 대상에 대한 이해를 높이고 보호 체계를 강화하고 있습니다.

➔ 2025년 인권 교육 실시 현황

교육 주제: 직장 내 괴롭힘 방지 교육, 성희롱 예방교육, 장애인 인식 개선 교육			
부문	총 교육 시간	참여 인원 수	인당 평균 시간
전략/운영	597	199	3.0
케미칼	3,237	1,079	3.0
규셀	7,989	2,663	3.0
인사이트	1,126	306	3.7
합계	12,949	4,247	3.0

사회공헌 체계

사회공헌 거버넌스

한화솔루션은 사회공헌 비전과 전략을 효과적으로 수립하고 실행하기 위해, ESG위원회를 중심으로 사회공헌운영위원회를 구성하여 운영하고 있습니다.

→ 사회공헌 운영 체계



한화솔루션은 다양한 이해관계자들과의 협력을 통해 지역사회와의 상생을 추구하고, 지역사회 문제 해결에 적극 동참하고 있습니다. 지역사회보장협의체, 사회복지협의회, 여수산단공동발전협의회, 대한상공회의소 기업사랑위원회 등 다양한 지역 협의체와 소통하며 의견을 수렴하고, 이를 바탕으로 지역 사회공헌 활동을 공동으로 기획·운영하고 있습니다.

특히 한화솔루션 케미칼 부문은 지역사회 자문그룹을 통해 다양한 관점의 의견을 폭넓게 수렴하며, 지역의 환경 및 사회 문제 해결과 지역 발전에 기여하고자 지속적으로 노력하고 있습니다.

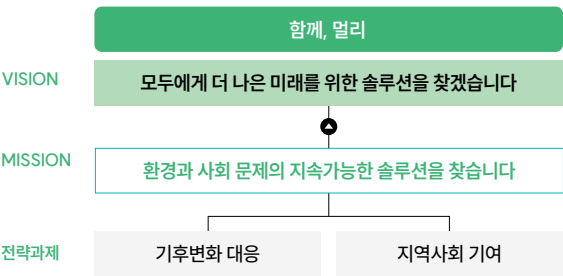
한화솔루션 류셀 부문은 각 사업장 전담 부서를 중심으로 지역사회 이해관계자들과 지속적인 소통을 이어가고 있으며, 수렴된 의견을 토대로 지역 문제를 발굴하고 공동 해결방안을 모색하고 있습니다.

또한, 한화솔루션은 홈페이지에 '윤리경영 제보하기' 창구를 운영하고 있으며, 해당 소통 채널을 통해 기업 내부뿐 아니라 산업 생태계와 지역사회 전반에 긍정적인 영향을 확산하는 기반으로 활용할 것으로 기대하고 있습니다.

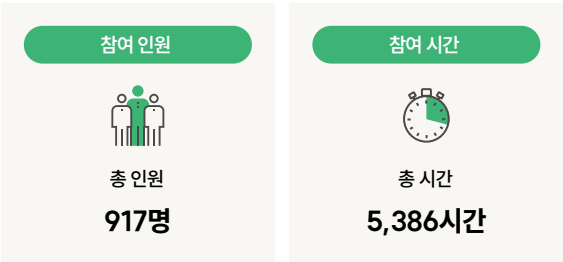
사회공헌 추진 전략

한화솔루션은 기후변화 대응과 지역사회 기여를 핵심으로 한 사회공헌 전략을 수립하고, 이를 바탕으로 기업의 사회적 책임을 실현하기 위한 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 아울러 윤리규범 실천지침에도 지역사회 참여, 환경 보호, 생물다양성 보전과 관련된 사회공헌 항목을 명시하고 있습니다.

→ 사회공헌 추진 전략



→ 사회공헌 활동 성과



사회공헌 체계

사회공헌 중장기 목표

한화솔루션은 지역사회 참여와 관련한 중장기 목표를 설정하고 단계별 세부 실행 계획을 수립하여, 사회적 책임 이행을 체계적으로 추진하고 있습니다. 앞으로도 실질적이고 지속가능한 사회공헌 프로그램을 꾸준히 개발하며, 지역사회와의 소통을 더욱 강화해 나갈 계획입니다.

➔ 사회공헌 중장기 목표

	2024~2025	2026~2027	2028~2030
	지역사회 밀착형 사회공헌 강화	지역사회와 연계한 취약계층 참여형 사회공헌 활동 활성화	업의 특성을 반영한 사회공헌 개발
자연생태 보존	기후위기 대응을 위한 프로그램 기반 구축 • 기후변화 대응 스테이션 구축 완료 • 생물다양성과 지역가치를 강화하는 습지관리 정화활동 19회 • 습지관리 토양수분센서 1식 설치 • 생태조성에 필요한 나무 식재 1,300주(누적)	기후위기 대응을 위한 프로그램 안정화 • 기후변화 대응 스테이션 모니터링 강화 • 생물다양성과 지역가치를 강화하는 습지관리 정화활동 30회 달성(누적) • 생태조성에 필요한 나무 2,000주 식재 달성(누적)	기후위기 대응을 위한 프로그램 고도화 • 기후변화 대응 스테이션 추가(오대산) • 생물다양성과 지역가치를 강화하는 습지관리 정화활동 50회 달성(누적) • 생태조성에 필요한 나무 2,500주 식재 달성(누적)
지역사회 지원	지역사회 공헌 자문위원회 의견수렴을 통한 지역 맞춤형 프로그램 개발, 취약계층 생활밀착형 지원 활동 추진 • 사랑의 집수리 ¹⁾ 120호 진행 (2003년부터 누적)	노령인구 및 지역사회 사각지대에 낙후지역 환경 개선 지원 • 사랑의 집수리 누적 130호 달성	기업 비즈니스 모델과 연계된 사회적 가치창출 대표 프로그램 실행 • 사랑의 집수리 누적 150호 달성

1) 집수리 구역: 벽지/장판/창호/전기배선 등

사회공헌 활동

지역사회의 부정적 영향 파악 및 관리 활동

한화솔루션 케미칼 부문은 기업 활동이 지역사회에 미치는 직·간접적 영향을 면밀히 파악하고, 부정적 영향에 선제적으로 대응하기 위한 체계적 관리 활동을 이행하고 있습니다. 이에 대한 결과 분석 및 효과성 평가를 지속적으로 수행하는 한편, 다양한 협의체와 정기적으로 소통하며 지역사회와의 신뢰를 강화해 나가고 있습니다. 앞으로도 지역사회 의견을 적극 반영하여 사회 전반에 대한 긍정적 기여를 더욱 확대해 나갈 계획입니다.

➔ 부정적 영향 관리 프로세스

① 문제 식별 및 파악	Case Study
• 다양한 협의체와의 소통을 통한 기업 활동의 지역사회 직·간접적 영향 인식 및 의견 수렴 • 향후 '윤리경영 제보하기' 소통 창구 활용을 통한 지역사회 내 위험 요소 조기 식별 및 신속 대응 체계 강화 계획	한화솔루션 케미칼 부문은 지역사회 주거 취약계층의 노후화된 생활 환경이 안전·건강·에너지 효율 측면에서 미치는 부정적 영향에 주목하고, 단순 지원을 넘어 실질적인 삶의 질을 개선할 수 있는 '주거환경 리뉴얼 프로젝트'의 필요성을 확인하였습니다. 이에 지자체 및 복지기관과의 협력을 통해 대상 가구를 선정하고, 주거환경 개선과 에너지 효율 향상을 함께 실현할 수 있는 프로그램을 설계하였습니다.
② 대응 및 관리 활동	Case Study
• 부문별 담당자를 통한 현황 파악 및 유관 부서 소집을 통한 사실 확인·원인 분석 • 지역사회 협력 기반 문제 해결책 실행 및 재발 방지 대책 마련	한화솔루션 케미칼 부문은 '주거환경 리뉴얼 프로젝트'를 통해 노후 주택의 구조적 문제를 개선하고, 에너지 효율 향상 및 안전성 확보를 목표로 활동을 전개하였습니다. 도배·장판 교체 및 곰팡이 제거, 단열 보강 및 창호 개선을 통한 에너지 손실 최소화, 노후 전기·설비 교체를 통한 안전 환경 조성 활동을 전개했습니다. 또한 지역 복지기관과 협력하여 대상 가구 선정부터 사후 관리까지 연계하며, 일회성 지원을 넘어 지속가능한 주거 개선 체계를 구축하였습니다.
③ 결과 분석 및 평가	Case Study
• 소통 창구를 통해 식별된 문제를 완화하기 위한 지역사회 활동 결과 분석 및 효과성 평가	'주거환경 리뉴얼 프로젝트'를 통해 목표 대비 높은 수행률을 달성하였으며, 주거 취약계층의 생활환경 개선 및 안전성 향상에 기여 하였습니다. 특히, 단열 개선을 통한 에너지 효율 향상, 실내 환경 개선에 따른 건강 리스크 감소, 수해 가구의 생활 만족도 및 안정감 증가 등의 효과를 확인하였습니다. 2003년부터 시작된 사랑의 집수리는 2030년까지 150호 달성을 위해 노력할 것입니다. 향후에는 수해 범위 확대 및 탄소 저감 효과를 정량화할 계획입니다.

사회공헌 활동

기후변화 대응

에너지 취약계층 태양광 발전설비 지원

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 규셀 부문은 에너지 비용 부담과 에너지 접근성 문제로 어려움을 겪는 에너지 취약계층의 상황을 고려하여, 재생에너지를 활용한 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다.

주요 활동

- 한국에너지공단 등 유관기관과 업무협약(MOU)을 체결하고, 부산 지역 사회복지시설을 대상으로 20kW 규모의 태양광 모듈 및 발전설비를 무상 지원하였습니다. 이를 통해 시설의 전기요금 부담 완화와 에너지 효율 개선에 기여하고 있으며, 친환경 에너지 보급 확대와 지역사회 상생에도 힘쓰고 있습니다. 또한 태양광 발전설비 지원을 통해 지역사회가 안정적으로 재생에너지를 활용할 수 있도록 지원하며, 지속가능한 에너지 가치 확산에 기여하고 있습니다.

활동 기대 효과

- 태양광 발전 설비 설치를 통한 복지시설 전기요금 절감 및 지역사회 친환경 에너지 확산, 친환경 태양광 에너지로 생산된 전력을 활용하여 복지시설 전기요금 절감 효과(태양광 발전 설비용량 20kW), 연간 12tCO₂eq의 탄소배출 감축 효과 발생



건강한 하천 만들기

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 규셀 부문은 지역 하천 수질 개선을 위한 '건강한 하천 만들기' 활동을 실시했습니다.

주요 활동

- 규셀 부문은 2025년 상반기 공채 인턴 25명 및 진천군자원봉사센터와 함께 EM 흙공 만들기 활동을 추진했습니다. 참여자들은 EM(유용미생물)의 원리와 수질 정화 효과에 대한 교육을 수료한 후, EM 발효액과 EM 흙공을 직접 제작했습니다. 이후 제작한 EM 흙공을 인근 백곡천에 투척하며 지역 환경 개선과 생태계 보호를 위한 실천 활동에 참여했습니다.

활동 기대 효과

- EM 흙공에는 유익한 미생물이 포함되어 있어, 인근 하천 수질 정화와 토질 개선 효과 기대



사회공헌 활동

지역사회 기여

취약계층 교육 및 심리치료 지원

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 케미칼 부문은 지역사회 취약계층 아동의 건강한 성장과 정서적 회복을 지원하기 위해 다양한 체험 및 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

주요 활동

- 2023년부터 아동 대상 친환경 생태 교육 프로그램을 연간 7회 운영하고 있으며, 전문 환경 교육강사를 파견하여 체계적인 환경 교육을 제공하고 있습니다. 또한 2021년부터 학대 피해 아동을 대상으로 심리치료 전문 상담사를 연계하여 미술·놀이·언어 치료 기반의 1:1 맞춤형 프로그램을 운영하고 있습니다. 이를 통해 아동의 정서적 안정과 회복을 지원하고 있으며, 문화 체험 활동도 함께 진행하여 지역사회 아동의 전인적 발달을 돕고 있습니다.

활동 기대 효과

- 환경교육 연간 7회 운영을 통해 아동 10명 대상 환경 인식 제고
- 심리치료 대상 아동 5~7명 지속 관리로 정서 안정 및 언어 발달 지원
- 문화체험 프로그램 운영을 통한 아동 사회성 및 자존감 향상 기여



취약계층 및 지역주민 생활 안전 지원

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 케미칼 부문은 법무부 및 한화솔루션 계열사와 협력하여 지역사회 소외계층 주민을 대상으로 주거환경 개선 활동을 실시하고 있습니다.

주요 활동

- 주거공간 확장 공사, 전기시설 보수, 방충망 교체, 전자제품 수리 등 생활환경 개선 활동을 지원하고 있으며, 의료 서비스 연계 등을 통해 지역주민의 생활 안정과 주거 복지 향상에도 기여하고 있습니다.

활동 기대 효과

- 전기수리, 도배, 장판교체, 샷시, 방충망 교체 등 경로당 5곳 외, 360세대의 집수리와 식생활 지원 150세대 이상 취약계층 돌봄활동 진행하여 지역주민 주거환경 개선 기대



도시재생 벽화

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 케미칼 부문은 낙후된 지역의 노후화된 벽면을 아름다운 벽화로 개선하는 도시재생 사업을 진행했습니다.

주요 활동

- 도시재생 벽화 사업을 통해 생활환경을 개선하고 지역사회 활력을 향상시켰습니다.

활동 기대 효과

- 지역 주민 이용 공간 환경 개선으로 체감 만족도 향상 (수혜 인원 27명)
- 지역 환경 개선을 통한 생활공간 미관 개선 및 범죄 예방환경 (CPTED) 효과 기대



사회공헌 활동

지역사회 기여

장애인 스포츠단 운영

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 규셀 부문은 6개 종목, 39명의 선수가 소속된 장애인 스포츠단을 운영하고 있으며, 월 급여 지급, 선수복 제작, 훈련용품 지원 등을 통해 선수들의 경기력 향상을 지원하고 있습니다.

주요 활동

- 제45회 전국장애인체육대회에서는 총 32개 메달을 획득하였고, 역도 부문에서 최다 메달을 수상하였습니다.
- 특히 2024년에 이어 2025년에도 역도 부문에 출전한 황상훈 선수는 한국 신기록을 모두 갱신하며 3관왕을 달성했습니다.

활동 기대 효과

- 장애인 선수 고용을 통한 39명의 일자리 창출과 함께, 지역 내 장애인 스포츠 저변 확대 및 활성화에 기여



School Box 지원

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 규셀 부문은 임직원이 자발적으로 모금한 성금으로 진천지역 차상위계층 아이들을 위한 'School Box 지원 행사'를 실시하였습니다.

주요 활동

- 진천군주민복지과 등 지역사회복지 관계자들과 함께 학용품 키트를 제작해 아이들에게 전달하여 따뜻한 나눔을 실천하였습니다.

활동 기대 효과

- 임직원들이 자발적으로 모금한 성금으로 학용품 키트 34개를 제작하여 전달함으로써 지역사회 내 소외계층에 실질적인 도움을 제공하고, 지역민과의 유대감 강화에 기여



사랑의 급식 지원 행사

배경 및 주요 이슈

- 한화솔루션 규셀 부문은 무더운 날씨 속에서도 건강한 한 끼를 제공하기 위해 사랑의 급식 지원 행사를 실시했습니다.

주요 활동

- 진천군장애인복지관과 함께 사랑의 급식 지원 행사를 진행했습니다.
- 장애인복지관 이용자, 주간보호 대상자 및 인근 거주 장애인을 대상으로 식사를 지원하였습니다.

활동 기대 효과

- 임직원들이 자발적으로 모금한 성금으로 총 188명에게 식사를 제공함으로써 지역사회 취약 계층에 대한 실질적인 지원 및 장애인과의 직접적인 교류를 통해 이해도 및 공감대 향상에 기여



품질경영 체계

품질경영 거버넌스

한화솔루션은 품질관리 방침을 경영진부터 현장까지 명확히 전파하고, 조직 전체의 품질 관련 역할과 책임을 체계적으로 부여하기 위해 품질경영 거버넌스를 구축해 운영하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 공정·생산 단계 및 제품 유형별로 품질관리 전문 조직과 담당자를 배치하고, 여수·울산 공장별로 품질관리 조직을 운영하고 있습니다. 품질보증 팀장을 중심으로 안전환경감독관 및 품질혁신 관련 조직을 구성하고 있으며, 각 조직 하위에 제품별 품질을 담당하는 전담 팀을 운영하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 원부자재 품질, 셀 품질, 모듈 품질, 고객 품질로 구성된 품질관리 체계를 운영하고 있습니다. 2025년부터는 품질팀 조직을 개편하여 기존에 분리 운영되던 원자재 품질 기능을 셀·모듈 품질 조직에 통합하고, 고객 품질 조직은 국내 및 해외 전담 체계로 분리해 운영하고 있습니다. 또한 2026년부터 전사 품질보증 체계 운영을 위해 품질경영실을 신설하고, 전사 품질 관리 기능을 수행하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 EPC프로젝트 내 각 수행 현장에 현장 품질 담당자를 배치하여 프로젝트별 품질을 관리하고 있습니다.

품질관리 방침

한화솔루션은 고객에게 제공하는 제품의 품질을 일관되게 유지하고, 전 구성원이 품질에 관한 조직의 방향성과 기준을 명확히 이해할 수 있도록 품질관리 방침을 마련해 운영하고 있습니다. 이 방침은 대표이사의 승인을 거쳐 각 팀에 배포 및 게시되어 모든 임직원이 상시 확인할 수 있으며, 회사 홈페이지 등을 통해 대외에도 공개하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 고객 가치를 경영활동의 중심에 두고, 고객과의 상생을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 제공하는 글로벌 화학기업이 되고자 노력하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 경쟁력 향상과 고객 만족 극대화를 위해, 품질강화를 요하는 제품 항목별로 4대 중점 추진 과제를 수립하였습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 고객이 요구하는 성능과 안정적인 운영 품질을 보증함으로써 고객 만족을 실현하기 위해, 품질 이슈의 신속 대응과 재발 방지 등의 방침을 마련해 운영하고 있습니다.

케미칼 부문 품질경영 방침 [↗](#)

품질경영 활동

품질관리 강화

고객중심 품질관리 활동 한화솔루션은 품질 이슈로 인한 리스크를 관리하기 위해 고객 대응 및 품질 관리 활동을 운영하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 여수 공장의 Hello Orange와 울산 공장의 고객 T/S(Technical Service) 등 고객 방문 서비스를 운영하여 고객사의 현황을 파악하고 요구사항에 대응하고 있습니다. 2025년 기준 여수 공장 총 7회, 울산 공장 총 18회에 걸쳐 해당 활동을 수행하며 고객 만족도를 제고하고 있습니다. 또한 2025년에는 제품 Grade별 중점 품질관리 지침을 개정하여 제품별 품질 관리 기준을 한층 강화하였으며, 이를 바탕으로 고객 불만 최소화 및 만족도 향상을 도모하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 미국 시장의 대규모 수주 과정에서 계약 단계부터 생산 단계에 이르기까지 고객 요구사항을 반영하고 있습니다. 공장 시스템 심사 시에는 고객 요구사항에 기반한 표준화된 감사 범위(Audit Scope)를 계약에 포함하고, 계약 체결 이후에는 다수의 고객 및 제품을 대상으로 심사를 실시하고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문은 EPC 프로젝트 수행 시 고객 요구와 프로젝트 특성을 반영한 품질관리 기준을 적용하고 있습니다. 운영 단계에서 발생한 하자 및 클레임 사항은 각 프로젝트 담당자가 개선 필요사항을 도출하고 있고, 유사 클레임 발생 시 이를 참고함으로써 품질관리 수준을 지속적으로 제고하고 있습니다.

품질경영 활동

품질관리 강화

생산 과정 품질 관리 강화 활동 한화솔루션 케미칼, 규셀 부문은 제품의 규격 요구사항을 충실히 반영하고 우수한 품질을 확보하기 위해, 생산 전 과정에 걸쳐 부문별로 체계적인 품질관리 체계를 운영하고 있습니다.

➡ 부문별 품질관리 주요 활동

케미칼	- 전 구성원이 아이디어를 제안하는 TOP(Total Operation Performance) 진행 - 사업부별 전략회의인 S&OP(Sales and Operation Planning) 진행 (여수 공장) 사업장 간 품질 협업 체계 운영 (품질기술교류회 2회/년) (여수 공장) W&C 제품 판정 프로세스 자동화 체계 구축 (여수 공장) 화성 제품의 샘플링 작업 환경 및 안전성 개선 (울산 공장) 고부가 제품생산 확대에 따른 품질관리 고도화
규셀	- 모듈 수율 향상과 완성셀 딥러닝 검사 도입으로 셀 기인 불량률 0.087%에서 0.067%로 개선 - 모듈 품질 모니터링 및 사고 예방을 통한 품질 향상으로 공정 이상 발생률 0.27%p 개선 - 셀 출하 품질 향상을 위한 딥러닝 검사 도입 및 신뢰성 출하 검사 강화 - 원자재 품질 강화를 위한 특성 검사 도입(Wafer/screen 표면 oxygen/Carbon 농도 관리: FT-IR, EVA 열 거동 특성 관리: DSC, Screen 규격 검사: 자동화 광학 현미경)

품질 인재 육성 한화솔루션은 품질 최우선 문화를 조직 전반에 정착시키고 전사적인 품질 인식을 높이기 위해 품질 인재 육성 교육을 운영하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 사업장별로 품질 개선을 위한 교육을 실시하고 있습니다. 여수 공장에서는 2025년 수처리제 품질관리 및 자동 이물분석 관련 전문 교육을 이수하였으며, 2026년에는 ISO 심사원 자격 취득, 관리도 활용, 통계적 공정관리 등 실무 중심의 교육을 확대할 예정입니다. 이와 함께 품질보증 입문 과정의 사내교육을 운영하여 신규 직원의 품질 의식 내재화를 지속적으로 추진하고 있습니다. 울산 공장에서는 2025년 품질코스트(Q-Cost) 분석과 활용에 관한 실무 교육을 이수하였으며, 2026년에는 통계적 품질관리 및 품질 기획·전략 수립 교육을 통해 품질보증 체계의 운영을 지원할 예정입니다.

한화솔루션 규셀 부문은 ISO 심사원 자격 취득 교육과 함께 Orange3 (무코드 데이터 분석·머신러닝 도구), R 및 Python 기반 데이터 분석, 엑셀 기반 통계 분석 교육을 운영하고 있습니다. 또한 2026년에는 품질 관리기법(QC 7 Tools), 공정 및 품질검사 데이터 분석, Spotfire 활용 데이터 분석 과정을 추가로 도입할 계획입니다.

품질경영 인증 획득

한화솔루션은 고객에게 우수한 제품과 서비스를 제공하기 위해, 각 사업 부문에서 품질 인증을 확보하고 이를 지속적으로 유지 및 관리함으로써 품질 관련 리스크를 체계적으로 통제하고 있습니다. ISO 9001 품질경영시스템 인증 과정에서 고객의 안전보건 관련 위험성 평가를 실시하고 있습니다.

➡ 사업 부문별 품질 인증 획득 및 유지 현황

케미칼	- 품질경영시스템(ISO 9001:2015) 인증 - PE, W&C, PVC, PSR, VCM, CA, ECH 제품 인도 BIS 인증 - CA 염소,염산,가성소다 제품 한국산업규격 KS 인증 - PE 제품(LLD3120, LD955 등 7개 Grade) 일본 JCIl 식품접촉재료 적합성 인증 - CA 가성소다, CPVC Resin 제품 미국 국제 위생안전기관(NSF) 인증 ‘CA Hypo’ 수처리제 위생안전인증
규셀	- 품질경영시스템(ISO 9001:2015) 인증 - 태양광 모듈 품질 검사(PQP, Product Qualification Program) 인증 - 태양광 모듈 제품 대상 글로벌 인증(IEC, UL, KS, CFP)

품질경영 활동

고객 커뮤니케이션 강화

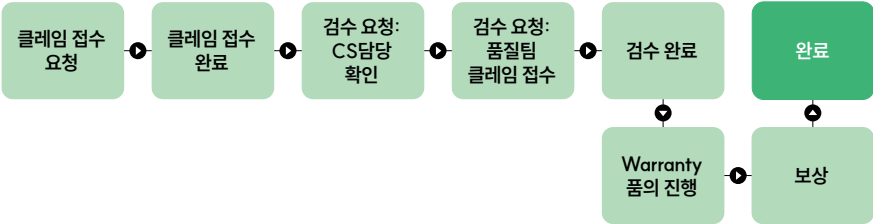
한화솔루션은 고객과의 다양한 소통 창구를 운영하며, 품질 관련 리스크를 사전에 예방하기 위해 고객의 의견과 제안을 적극적으로 반영하고 있습니다.

고객의 소리(VOC) 시스템 운영 한화솔루션은 고객의 건의 및 불만 사항을 관리하기 위해 VOC(Voice of Customer) 관리 시스템을 운영하고 있으며, 정해진 절차에 따라 VOC를 접수·분석·처리하고 있습니다. 또한 클레임 발생 원인을 식별하고, 이를 기반으로 재발 방지 대책을 수립해 품질 개선 활동에 반영하고 있습니다.

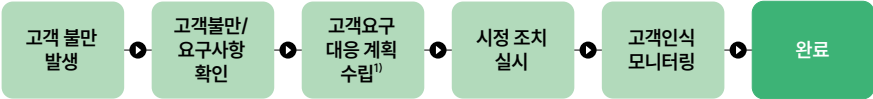
➡ 한화솔루션 케미칼 부문 VOC 처리 절차



➡ 한화솔루션 규셀 부문 VOC 처리 절차



➡ 한화솔루션 인사이트 부문 VOC 처리 절차



1) 한화솔루션의 귀책이 아닐 시 고객과 협의

고객 만족도 제고 한화솔루션은 고객 만족을 최우선 가치로 삼고, 다양한 사업 부문에서 고객의 의견을 반영하여 제품과 서비스를 지속적으로 개선하고 있습니다.

한화솔루션 케미칼 부문은 격년 단위로 고객 만족도 조사를 실시하고 있으며, 2025년부터는 기존 PVC 사업에 더해 CA/FM 사업을 포함해 조사 대상을 전 사업 부문으로 확대하였습니다. 이를 통해 사업 부문별 고객 만족도 수준을 점검하고 있습니다.

한화솔루션 규셀 부문은 국제전기기술위원회(IEC) 품질 검사 기준을 상회하는, 최대 3배 강화된 수준으로 품질을 관리하고 있습니다. 또한 YU, KCL, 충북TP 등 국내 인증시험기관과 STC(Standard Test Conditions, 표준 테스트 조건)와 함께 발전 성능을 정기적으로 평가하고 있으며, 이러한 철저한 관리 체계를 바탕으로 글로벌 인증 기관으로부터 제품 품질의 우수성을 인정받고 있습니다.

한화솔루션 인사이트 부문 도시개발사업부는 조성 중인 산업단지 입주 고객사를 대상으로 유틸리티 사용 계획과 수요를 파악하기 위해 매년 연말 이메일을 통해 정기 조사를 시행합니다. 조사는 계약 시 확보한 고객사 이메일 정보를 기반으로 연 1회 진행되며, 고객사의 원활한 입주와 유틸리티의 적시 공급을 지원하고 있습니다.

➡ 한화솔루션 규셀 부문 제품 품질 및 신뢰성 검증 성과 (2025년)

Kiwa PVEL 2025 태양광 모듈신뢰성 평가	EUPD 2025 TOP Brand PV	RETC 2025 PV Module Index 평가	Wood Mackenzie 美 주요 태양광 모듈 시장점유율
• Kiwa PVEL 태양광 모듈 신뢰성 평가 - “TOP Performer” 등급 10년 연속 선정	• 독일 시장조사기관 EUPD Research 평가 - 미국 4년 연속 선정 - 유럽 12년 연속 선정	• 미국 제3자 태양광 전문 시험기관 RETC 평가 - “Highest Achievement in Performance” 2년 연속 선정	• 미국 모듈시장 점유율 평가 - 주택용 시장 8년 연속 1위 - 상업용 시장 7년 연속 1위

정보보호 체계

정보보호 거버넌스

한화솔루션은 고객 및 협력사 정보 보호와 국내외 관련 법규 준수를 위해 정보보호 거버넌스를 구축·운영하고 있으며, 이를 통해 개인정보 보호, 보안 사고 대응, 시스템 보안 관리 등 정보보호 관련 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다.

한화솔루션의 정보보호 체계는 정보보호사무국을 중심으로 운영되며, 정보보호 최고책임자(CISO, Chief Information Security Officer)의 관리 하에 전사 및 해외사업장을 포함한 개인정보 보호, 관리적 보안, 사고 대응, 시스템 보안, 보안 기획 및 진단 업무를 수행하고 있습니다. 아울러 정보보호 방침의 제·개정과 정보보호 활동의 기획·이행도 담당하고 있습니다.

정보보호 관련 보고체계



정보보호 및 개인정보보호 정책

정보보호 정책 한화솔루션은 국내 정보보호 관련 법률을 기반으로 내부 정보보호 정책을 제정하고, 이를 바탕으로 기업 내 정보보호 체계를 수립·운영하고 있습니다. 개정된 개인정보보호 및 정보보호 법률과 대내외 정보보호 환경을 정책에 반영하고 있으며, 정책 개정 시에는 정보보호 최고책임자(CISO), DT 담당 및 각 부문 대표 이사의 승인을 거치고 있습니다. 또한, 개정된 정책을 임직원 모두가 숙지할 수 있도록 사내 그룹웨어인 ‘Cleverse’를 통해 공시하고 있습니다.

개인정보보호 정책 한화솔루션은 개인정보보호 전담 인력을 배치하여 개인정보보호 관련 문의, 불만 처리, 피해 구제 등을 총괄적으로 관리하고 있습니다. 아울러 개인정보보호법을 기반으로 각 부문별 개인정보처리방침을 수립·운영하고 있으며, 2025년에는 대내외 환경 변화를 반영하여 해당 방침을 개정하였습니다.

한화솔루션 부문별 개인정보 처리방침

- 한화솔루션 케미칼 부문
- 한화솔루션 규셀 부문
- 한화솔루션 인사이트 부문

정보보호 전략

정보보호 목표 수립 한화솔루션은 정보보호 관리체계 강화를 위해 사업 현황과 대내외 환경 변화를 반영한 연간 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 세부 목표 및 이행 계획을 체계적으로 수립하고 있습니다. 이러한 전사적 계획은 해외 사업 확장에 따른 정보보안 위험 증가와 국내 정보보호 체계의 고도화 요구를 종합적으로 반영하여 마련되었습니다.

정보보호 목표 및 전략

글로벌 통합 정보보호 Governance 확립	- 국내/해외사업장 보안 정기점검 및 개선 지원 - 정보보호수준 평가 결과 개선 - 선진 정보보호 기술적 대책의 국내외 확산 적용
정보보호 침해사고 대응력 향상	- 신규 취약점, 이상징후 대응 관리 - 국내 및 해외 임직원 대상 악성 메일 대응 훈련 진행 - 국내 및 해외 임직원 대상 정보보호 교육 진행 및 지침 상시 안내
정보보호 Risk 대응 강화	- 사이버 위협 모의 침투 테스트 수행 - 보안 검증을 통한 취약점 식별 및 개선 - 공격 표면 관리 체계 운영 및 관리

정보보호 4가지 핵심 업무 관리 영역

- 1 정보보호 계획의 수립·시행 및 개선
- 2 정보보호 위험 식별·평가 및 정보보호 대책 수립
- 3 정보보호 현황 정기 점검 및 개선
- 4 정보보호 교육·모의훈련 계획 수립 및 시행

정보보호 활동

정보보안 사고 대응 역량 강화

보안 사고 대응 훈련 한화솔루션은 보안사고 예방 훈련을 실시하여 경각심을 높이고 실제 상황에서의 대응 능력을 강화하고 있습니다. 국내외 사업장을 대상으로 Invoice(청구서), 이력서, 바이어, 견적서 사칭 등 다양한 시나리오를 활용한 해킹 메일 대응 훈련을 진행하였으며, 내부망 취약점을 통한 공격 등 각 부문 특성에 맞춘 모의 침투 시나리오 훈련도 실시하였습니다.

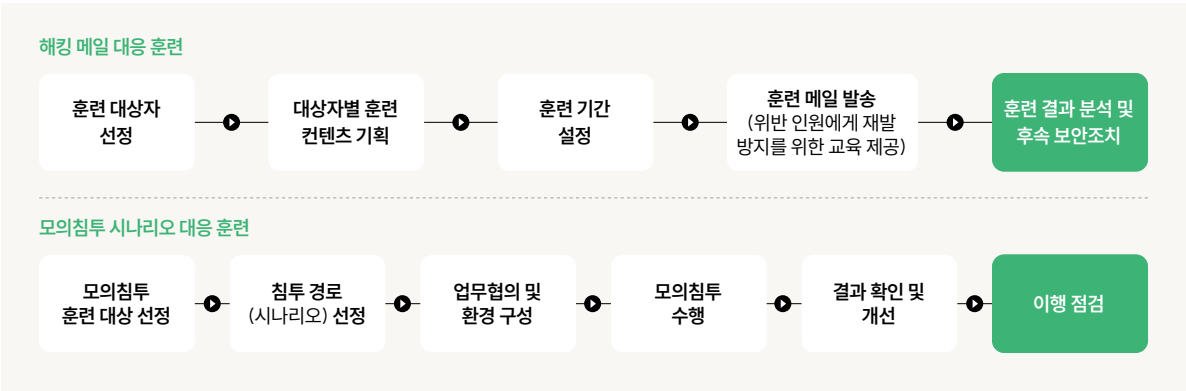
해외사업장 정보보호 활동 한화솔루션은 CPG(Cybersecurity Performance Goals) 항목을 기반으로 해외 사업장에 대한 점검 및 개선활동을 진행하여 정보보호 관리 체계를 강화하였습니다. 또한, 상·하 반기에 걸쳐 해킹 메일 대응 훈련을 실시하고, 해외사업장 임직원들의 정보보안 대응 절차 숙지를 위해 정보보안 교육 자료를 배포하였습니다.

사이버 보안 관제 센터 운영 한화솔루션은 24시간 통합 보안 관제 센터를 운영하여 사이버 위협과 침해 사고에 신속히 대응하고 있습니다. 실시간 트래픽 모니터링을 통해 외부 해킹 시도와 악성코드 유입을 사전에 탐지하며, 일정 수준 이상의 데이터 통신이 발생할 경우 즉시 포착하여 대응 조치를 시행하고 있습니다. 이를 통해 악성·의심 트래픽을 효과적으로 차단하고, 기업의 정보 자산을 보호하고 있습니다.

임직원 정보보호 인식 제고

임직원 정보보호 교육 한화솔루션은 사내 게시판을 통해 교육 콘텐츠를 상시 게시·공유하여 전 임직원의 사이버 위협 대응 역량과 보안 책임 의식을 강화하고 있습니다. 최근 국내외 해킹과 랜섬웨어 공격이 증가하고 악성 이메일, 생성형 AI로 인한 보안 사고가 빈발함에 따라, AI피싱 예방 및 대응방안, 생성형 AI 활용 시 주의사항, 인터넷 사용 시 주의사항, 개인 보안관리 매뉴얼 등을 주제로 교육을 운영하여 임직원의 보안 인식을 높이고 다양한 리스크에 효과적으로 대응할 수 있도록 지원하고 있습니다. 아울러 신규 입사자를 대상으로 정보보호 인식 제고 교육도 병행하고 있습니다.

➡ 정보보안 사고 대응을 위한 훈련 절차



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

- 환경영향 저감 및 관리
- 생물다양성 관리 및 보전
- 인재경영
- 인권 및 다양성 존중
- 지역사회 상생 발전
- 제품 책임 및 고객 만족
- 개인정보보호 및 사이버보안
- 컴플라이언스 및 윤리경영 강화
- 리스크 관리

ESG FACT BOOK

APPENDIX

정보보호 활동

정보보호 리스크 관리 활동

인프라 취약점 진단 한화솔루션은 매년 2회 인프라 취약점 진단을 실시하여 IT 시스템의 보안성을 검증하고, 식별된 취약점을 지속적으로 개선하고 있습니다. 또한, 신규 자산 및 시스템 도입 시에는 보안 취약점 점검과 조치를 수행하고 시큐어코딩 적용을 통해 보안성을 철저히 검토하여 안전한 시스템 개발을 지원하고 있습니다.

공격표면 관리(ASM) 외부에 불필요하게 노출된 시스템, 관리되지 않은 보안 취약점, 노출된 계정·시스템 정보 등을 통칭해 '공격 표면'이라 하며, 한화솔루션은 이를 선제적으로 관리하기 위해 공격 표면 관리(ASM, Attack Surface Management) 체계를 구축하였습니다. 해당 체계를 통해 인터넷에 노출되어 실제 해킹에 악용될 가능성이 높은 공격 표면을 사전에 탐지하고 대응하고 있습니다. 또한 신규 취약점 발생 시 즉각적인 조사 및 조치를 시행하고, 이를 보안성 검토 절차에 반영하여 보안 사고를 예방하고 있습니다.

데이터 보호 한화솔루션은 사이버 보안뿐만 아니라 데이터 보호 활동도 병행하여 회사의 자산을 보호하고 있습니다. 전 임직원의 PC에 문서 암호화 솔루션(ASM, Attack Surface Management)과 매체 제어 솔루션(DLP, Data Loss Prevention)을 필수 보안 프로그램으로 설치·운영하여 업무 문서 암호화, USB 등 저장 매체의 연결 제어 등 보안 조치를 시행하고 있습니다.

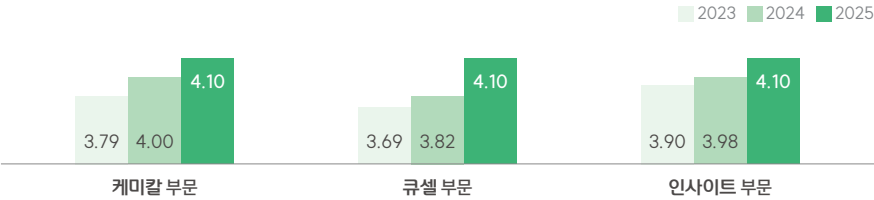
고객 정보 관리 한화솔루션은 고객의 개인정보를 안전하게 보호하기 위해 철저한 관리 체계를 운영하고 있습니다. 임직원이 고객 정보를 취급할 때에는 사용 목적의 적합성과 권한의 적절성을 확인하고, 비인가자의 외부 접근을 사전에 차단하기 위한 접근 통제 절차를 구축하고 있습니다. 또한, 개인정보보호 손해배상 책임보험에 가입하고 개인정보처리 시스템에 대한 정기 점검을 시행하여 정보주체의 권리 보호와 안전한 관리를 적극적으로 실천하고 있습니다. 아울러 개인정보를 다루는 직원들을 대상으로 교육을 실시하여 고객의 개인정보 보호를 한층 강화하고 있습니다.

정보보호 성숙도 수준 평가 한화솔루션은 자체 개발한 '정보보호 성숙도' 측정 모델을 바탕으로 관리·물리 보안, 정보시스템 보안 관리, 정보시스템 운영, 개인정보 보호 등 4개 분야에 대해 매년 성숙도 평가를 진행하고 있습니다. 분야별 체크리스트를 통해 점검을 수행하며, 그 결과 도출된 개선 사항을 정보보호 목표에 반영하여 지속적으로 고도화하고 있습니다. 아울러 개선 조치의 실제 이행 여부를 모니터링하고 있습니다.

정보보호 성숙도 수준 평가 분야

평가 분야	상세 평가 항목
관리 및 물리 보안	정보보호 관리체계 수립 및 운영, 정보자산 관리 등
정보시스템 보안 관리	서버, 네트워크, DB, PC, 클라우드 보안 등
정보시스템 운영	보안 취약점 및 패치 관리, 백업 및 로그 관리 등
개인정보보호	개인정보 수집 및 이용, 개인정보 파기, 개인정보 제공 등

2025년 정보보호 성숙도 수준 평가 결과



협력사 정보보호 리스크 관리

한화솔루션은 협력사로 인한 핵심정보 및 개인정보 유출 리스크를 관리하기 위해 계약 체결 시 보안 약정서를 필수로 체결하고 있으며, 계약 종료 시에는 개인정보 보호 조치의 이행 여부를 점검하고 있습니다. 아울러 매 분기 실시하는 해킹 메일 대응 훈련에 한화솔루션 메일을 사용하는 협력사 인원을 포함하여, 협력사 대상 정보보안 대응 훈련도 병행하고 있습니다.

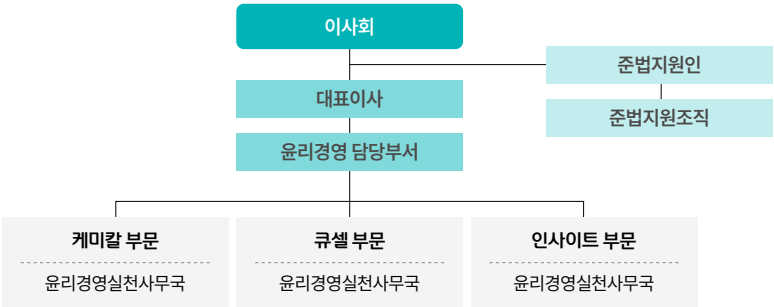
컴플라이언스 및 윤리경영 거버넌스

한화솔루션은 컴플라이언스 준수와 윤리경영 이행에 체계적으로 대응하기 위해 이사회 중심의 거버넌스를 구축·운영하고 있습니다. 이사회는 매년 반부패를 포함한 리스크 관리 업무, 부패 리스크 식별 및 계획 수립, 개선 결과의 효과성 평가를 포함한 반부패·준법경영 ISO 인증 결과 등 전반적인 컴플라이언스 활동을 검토하고 있습니다. 또한, 이사회는 윤리규범 승인을 통해 윤리규범 실천지침의 제정 권한을 윤리경영 담당부서에 위임하였으며, 이에 따라 윤리경영 담당부서인 컴플라이언스실이 윤리규범 실천지침을 제정하였습니다(윤리규범 제26조).

컴플라이언스 및 윤리경영 실무조직

한화솔루션은 이사회 산하에 준법지원인과 준법지원조직을 두어 연 2회 준법 점검을 실시하고 있으며, 준법지원인은 활동 결과를 이사회에 보고하고 있습니다. 윤리경영 담당부서인 컴플라이언스실은 산하에 각 부문별 윤리경영실천사무국을 두고 분기별 1회 준법 교육, 매월 1회 컴플라이언스 리더 전승 등 컴플라이언스 활동을 수행하고 있습니다. 아울러 컴플라이언스 담당 임원의 KPI에 준법 점검 및 준법 교육 등 비재무적 지표를 반영하고 있습니다. 한화솔루션은 내부거래의 적법성과 준법성을 관리하기 위해 이사회 내 독립이사로 구성된 내부거래위원회를 설치하여 대규모 내부거래를 관리·감독하고 있습니다. 이와 함께 공정거래법 준수를 위해 담당임원과 경영기획, 법무 등 유관부서 팀장으로 구성된 내부거래심의위원회를 운영하고 있으며, 내부거래 계약의 정당성, 거래 조건의 적정성, 기타 계약의 합법성을 심의하고 있습니다. 또한 한화솔루션은 대표이사와 내부회계관리자가 매년 내부회계관리제도의 운영 실태를 점검하고, 그 결과를 감사위원회, 이사회 및 주주총회에 보고하고 있습니다. 감사위원회는 내부회계관리제도 평가 및 보고 모범규준을 기준으로 운영 실태를 평가하고, 외부 감사인과 논의를 통하여 감사계획과 감사 결과를 점검하고 있습니다.

➡ 윤리·준법경영 추진조직



윤리경영방침

한화솔루션은 컴플라이언스 및 윤리경영에 대한 위험 요인을 대응하기 위해 윤리경영방침을 규정하고 있습니다. 또한, 윤리경영방침은 선언에 그치지 않고, 실행력을 확보하기 위해 아래 표에 기재한 전략을 이행하고 있습니다. 이를 통해 한화솔루션은 임직원의 준법 의식과 윤리적 의사결정 역량을 제고하고, 부패 및 법 위반 리스크를 사전에 방지하고자 합니다. 한화솔루션은 컴플라이언스 및 반부패 방침, 윤리규범 그리고 H-Standard를 기반으로 윤리경영을 실천하고 있습니다. 이는 모든 경영 활동에서 정직성과 투명성을 유지하고, 공정한 비즈니스 환경을 조성하며, 사회적 책임을 다하기 위한 한화솔루션의 핵심 원칙입니다.

윤리경영방침	핵심 원칙	전략
컴플라이언스 및 반부패 방침	법령 준수, 부패 방지, 공정거래 이행	공정거래 자율준수 프로그램, 내부거래 관리, 규제 대응
윤리규범	정직성·투명성 기반 경영, 책임있는 의사결정	제보시스템, 내부거래 관리
H-Standard	임직원 행동원칙, 이해충돌 방지	제보시스템, 윤리·컴플라이언스 내재화

윤리경영방침

컴플라이언스 및 반부패 방침

컴플라이언스 및 반부패와 관련된 방침과 행동강령은 기업의 투명성, 윤리적 경영, 그리고 지속 가능한 성장을 위한 중요한 기초입니다. 본 방침과 행동강령은 모든 임직원과 이해관계자가 공정하고 윤리적인 환경 속에서 활동할 수 있도록 지침을 제공합니다.

컴플라이언스 및 반부패 방침, 행동강령

컴플라이언스 및 반부패	
방침	행동강령
① 준법 및 반부패 경영의 중요성 인식, 임직원 및 고객의 신뢰와 투명성 확보	① 컴플라이언스 및 반부패 법규 준수
② 법령 및 사규 준수	② 컴플라이언스 및 반부패 관련 사규 준수
③ 뇌물 등 부패 행위 배제	③ 부패 행위에 대한 철저한 배제
④ 공과 사의 명확한 구분, 공정한 기회	④ 모든 직원에 대한 공정한 기회 부여
⑤ 이해상충 등을 고려한 준법 및 반부패 기업 문화 구축	⑤ 준법 및 반부패 기업 문화 구축
⑥ 보복에 대한 두려움 없는 문제 제기	
⑦ 준법지원인의 권한과 독립성 확보	

윤리규범

윤리규범은 고객, 협력사, 임직원, 사회에 대한 책임을 바탕으로 윤리적 경영의 기본 방향을 설정하며, 실천지침은 이를 구체적으로 실행하기 위한 행동 원칙을 포함하고 있습니다. 또한, 2025년에는 윤리규범 실천 지침을 개정하여 부패방지 지침, 내부고발자에 대한 보복 금지, 자금세탁방지, 동물실험 금지 관련 지침을 강화했습니다. 특히 반부패 지침은 부패, 이해상충, 급행료 등의 정의와 해당 행위에 대한 금지를 명시했습니다.

윤리규범

윤리규범 실천지침

윤리규범	
윤리규범	실천지침
① 고객에 대한 책임과 의무	① 협력회사 선정 및 공정 거래 관련 실천지침
② 법규 준수와 자유시장 경제질서 존중	② 금품·향응 수수 및 부패방지 관련 실천지침
③ 협력사와 상호발전 추구	③ 회사 자산 사용 관련 실천지침
④ 임직원의 기본 윤리	④ 자금세탁방지 실천지침
⑤ 임직원에 대한 책임	⑤ 문서·계수의 조작 및 허위보고 관련 실천지침
⑥ 국가와 사회에 대한 책임	⑥ 환경경영 실천지침
	⑦ 공정거래 및 부정경쟁방지 관련 실천지침
	⑧ 기타 임직원 기본윤리 실천지침
	⑨ 실천지침의 준수 및 시행

H-Standard

한화솔루션은 임직원의 업무 수행 기준으로 H-Standard(한화인의 기준)를 준수하도록 운영하고 있습니다. 한화솔루션은 품위 있고 깨끗한 개인의 자세를 바탕으로, 동료와 함께 건강하고 활기찬 조직문화를 조성하며, 고객·사업 파트너와의 동반 성장, 사회적 가치 존중, 그리고 국제사회 기준에 부합하는 기업문화를 구축하여 핵심 가치인 헌신과 정도를 실천하는 것을 최우선으로 합니다.

H-Standard

구분	항목	세부 실천사항
개인	신의성실 및 품위유지	한화인으로서 자부심을 갖고 품위를 유지하며, 신의성실의 자세로 책임을 다합니다.
	공정·투명한 업무수행	법령, 상식과 원칙에 따라 공정하고 투명하게 업무를 수행하고, 업무와 관련하여 금품·이익을 수수하지 않습니다.
회사	동료 존중 및 배려	동료의 인격을 존중하고 다양성을 인정하며, 언어적·신체적 폭력, 성희롱, 따돌림 및 부당한 업무 지시를 하지 않습니다.
	건강·안전한 업무 환경	우리의 안전을 위해 안전·보건 기준을 준수하고, 건강하고 활기찬 업무 분위기를 형성합니다.
	회사 자산 및 정보 보호	회사의 비용, 유무형 자산을 업무 목적에 맞게 사용하고, 영업비밀 등 회사 정보를 보호합니다.
	회사와의 조화	개인의 불법적 이익을 추구하지 않고, 사적인 관계로 인해 회사와 이해가 상충할 경우 회사의 이익이 침해되지 않도록 유의합니다.
사회	고객 존중	고객의 다양한 의견을 존중하고, 고객의 믿음과 만족을 위해 최선을 다합니다.
	사업파트너와 상생	사업파트너와의 상생을 통해 동반자로서 상호이익과 발전을 추구하고, 부당한 행위를 하지 않습니다.
	사회가치 존중	우리 사회의 보편적 가치를 추구하고, 사회규범과 약속을 존중하여 업무 수행의 사회적 신뢰를 확보합니다.
	글로벌 스탠다드 준수	글로벌 스탠다드를 준수하고, 해외 현지 사회의 문화와 가치관을 존중합니다.

윤리경영 확산

제보시스템

한화솔루션은 윤리경영의 실질적 이행을 위해 익명성과 독립성이 보장된 제보 채널을 운영하고 있습니다. 해당 채널은 24시간 365일 운영되며, 사내시스템은 물론 회사 홈페이지의 HOT LINE을 통해 외부 이해관계자도 제보를 접수할 수 있으며, 제보시스템은 한국어 및 영어를 포함한 다국어어를 지원하여 해외 임직원 및 외부 이해관계자도 불편 없이 이용할 수 있습니다. 부정, 사회적 가치 훼손, 이해 상충 등 준법·윤리 전반에 관한 제보가 접수되면 윤리경영실천사무국이 신속히 사실관계를 확인한 뒤, 관련 법령과 규정에 따라 조치를 시행합니다.

또한, 제보시스템의 원활한 운영을 위해 비밀 유지와 신분 보호를 통한 익명성 보장, 책임 감면을 통한 제보자 불이익 방지 등의 조치를 마련하고 있습니다. 아울러 2025년에는 제보자 불이익 방지를 명문화하는 등 제보 시스템을 한층 강화하였습니다.

아울러, 기존 준법 안내 및 교육을 활용하여 임직원을 대상으로 제보시스템에 대한 사전 안내를 실시하고 있습니다.

➡ 2025년 제보시스템 강화 내용

1	신분 보호 구체화	신고인의 사전 동의 없는 신분 공개를 엄격히 금지
2	보호 대상 확대	신고 행위뿐만 아니라 신고 관련 진술 및 자료 제출을 이유로 한 불이익도 금지
3	징계 감면 규정 신설	신고 과정에서 신고인의 과실이 확인되더라도 고의나 중과실이 아닐 경우 징계의 전부 또는 일부 감면 가능
4	신고 채널 명시	각 부서의 장, 내부 시스템 외에 '홈페이지 HOT LINE'을 공식 채널로 추가
5	보호 의무 강화	신고인이 어떠한 불이익도 받지 않아야 함을 명문화하여 회사의 보호 책임 강조

➡ 제보시스템 프로세스

업무흐름	관련 업무
1 제보 접수	• 윤리경영 HOT LINE 채널 혹은 내부 시스템을 통한 제보 접수
2 제보 분류 및 협조 요청	• 조사 주체 선정(해당 부문 또는 경영진) • 해당 부문 유관 부서 협조 요청
3 제보 조사	• 제보 내용 진위여부 확인 (제보 자료 분석, 행위자 및 소속팀 면담 등)
4 조치 결과 확인 및 보고	• 조사 결과 보고서 작성 • 인사위원회 개최 및 징계 확정

➡ 주요 제보 대상 및 사례

주요 제보 대상	주요 사례
금품·향응 수수 및 차용	거래처·외부 이해관계자로부터 금전, 선물, 향응 등의 수수 또는 차용
사내 정보 유출	회사의 내부 정보 또는 영업기밀 무단 유출, 외부 전달
절도·공금 횡령 및 유용	사무자산 절도, 회사 비용 개인 사용, 법인카드 사적 사용 등
청탁 및 부당한 요구	인사·거래 관련 청탁, 특혜 요청, 사적 편의 요구 등
직권남용(갑질)	부당한 업무 지시, 모욕적 언행, 위력에 의한 지시 등
문서조작 및 부정보고	실적·경비·기록 위조, 허위 보고 등
업체 특혜, 지분 참여, 겸직	이해충돌 발생 가능성이 있는 업체 관련 행위 전반
기타 윤리규정 위반	윤리강령, 행동강령 등 내부 규정 미준수 행위

윤리·컴플라이언스 내재화

한화솔루션은 파트타임 및 계약직을 포함한 전 임직원을 대상으로 정기적인 윤리·컴플라이언스 교육을 실시하고 있습니다. 해당 교육은 매 분기 컴플라이언스실에서 주관하고 있으며, 2025년에는 공정거래법, 하도급법, 영업비밀보호 등 다양한 법률 교육을 진행하였습니다. 이를 통해 모든 임직원이 윤리적 기준을 준수하고 법적 요구사항을 철저히 이행할 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다.

또한, 한화솔루션은 정기교육 외에도 컴플라이언스 레터 및 윤리 서신 등 다양한 커뮤니케이션 활동을 실시하고 있습니다. 컴플라이언스 레터는 매월 발송하여 최신 이슈와 윤리 실천 사례를 공유하고 있으며, 명절 등 주요 시점에는 CEO 또는 윤리 책임자의 메시지를 통해 법령 준수 및 청렴 문화 확산을 독려하고 있습니다.

➡ 2025년 윤리·컴플라이언스 교육

교육대상	교육명	교육 일자
전 직원 대상	영업비밀보호교육	2025.03.10
	공정거래법 교육	2025.03.31
	하도급법 교육	2025.06.25
	내부거래심의 가이드라인 개정안 교육	2025.09.15
TandemTF 인력	새정부 입법 정책 동향 교육	2025.10.16
	영업비밀보호교육	2025.04.21
경력입사자	영업비밀보호교육	2025.05.22 2025.11.18
신입입사자	영업비밀보호교육	2025.06.10

공정거래

공정거래 자율준수 프로그램

한화솔루션은 협력사와의 공정거래 자율준수 활동을 강화하기 위해 실천 사항을 제정하고 상시적인 모니터링을 통해 공정거래 위반 사항을 관리하고 있습니다. 모든 협력사에게 공정한 기회를 제공하고 있으며, 불법행위 발생을 사전에 방지하기 위한 체계를 마련하고 있습니다.

공정거래 자율준수 프로그램의 일환으로 공정거래 법규 준수를 위한 내부 준법 체계를 운영하며, 공정한 거래의 신뢰성을 제고하고 있습니다. 최고경영자로부터 모든 권한과 책임을 위임받은 자율준수 관리자를 선임하고, 자율준수 관리자 산하에 실무를 주관하는 부서를 설치하여 보조하고 있습니다. 이를 통해 전사 차원의 공정거래 자율준수 문화를 구축하고 있습니다.

한화그룹 CP(Compliance Program) 관련 8대 핵심요소

① CP 기준과 절차 마련 및 시행

- 임직원이 공정거래 법규를 이해하고 실천할 수 있도록 관련 기준과 절차 수립 및 시행

② 최고경영자의 자율준수 의지 및 지원

- 최고경영자의 자율준수 의지 공개적 선언과 CP 운영의 적극적 지원

③ CP의 운영을 담당하는 자율준수 관리자 임명

- 최고 의사결정기구의 CP 운영을 총괄할 자율준수 관리자 임명 및 책임 부여

④ 자율준수 편람의 제작 및 활용

- 공정거래 법규 및 CP 기준이 포함된 편람의 작성
- 임직원의 용이한 접근 및 활용

⑤ 지속적이고 체계적인 자율준수 교육 실시

- 공정거래 법규 및 CP 기준에 대해 주요 부서를 중심으로 체계적이고 정기적인 교육 실시

⑥ 내부감시체계 구축

- 위반 예방 및 조기 발견을 위한 감시, 감사 체계 마련
- 해당 결과에 대한 정기적인 보고

⑦ 공정거래 관련 법규 위반 임직원에 대한 제재

- 공정거래 위반 시 책임자에 대해 사규에 따른 제재 시행
- 재발 방지 대책 마련

⑧ 효과성 평가와 개선조치

- CP의 지속적 운영을 위해 정기적인 평가 실시
- 결과에 따른 개선조치 추진

불공정거래 관련 리스크 평가 결과

한화솔루션은 공정하고 투명한 거래 질서 확립을 위해 사업부별로 불공정 거래 관련 리스크를 식별하고, 등급화된 평가 체계를 바탕으로 관리하고 있습니다. 동종 업계 간 담합, 내부거래 심의 누락, 부정 청탁 등 주요 리스크를 정기적으로 점검하고 있으며, 리스크 수준에 따라 개선 조치 및 후속 모니터링을 추진하고 있습니다.

➔ 부문별 공정거래 관련 리스크 평가 및 대응 활동

부문	리스크명	리스크 평가 결과	조치 결과	향후 계획	조치의 효과성 평가
케이칼	공정거래법 위반에 따른 과징금	Medium	• 리스크 사전 검토 (법률자문, 부서 합의 등) • 공정거래법 및 하도급법 교육 실시 • 준법서약서 작성 및 내부제보채널 운영 • 협력사 정기 간담회 진행	• 구성원들에게 공정거래법 위반에 대한 리스크 주지 • NDA 체결 시 법무팀 사전 검토 및 계약 관련 제반 사항 준수	• 법 위반 가능성 사전 차단 및 계약 안정성 확보를 통한 리스크 실질적 저감
	표준하도급 계약서 미체결에 따른 하도급법 미준수 리스크	Major	• 공정거래법 및 하도급법 등 관련 컴플라이언스 교육 실시 • 리스크 사전 검토(법률자문, 부서 합의 등)	• 하도급거래 내부심의 위원회 추진 등을 통한 공종별 계약서 체결 현황 모니터링 • 계약서 미체결 팀/담당자에 즉시 체결 안내 • 하도급 계약서 체결에 대한 사내 인식 강화	• 지속적 모니터링을 통한 미체결 건수 0건 유지
인사 이트	공정거래 (부당지원) 이슈 발생 리스크	Medium	• 리스크 사전 검토 (법률자문, 부서 합의 등) • 내부거래심의 프로세스 수립 및 가이드라인 배포	• 내부거래 시 부당지원 이슈 및 가격 적정성 상시 검토 • 부당지원 리스크 예방을 위한 지속적 변화관리	• 내부 통제 시스템 작동으로 법 위반 가능성 사전 차단 • 계열사 간 거래 적정성 확보 및 조직 내 경각심 고취

컴플라이언스 강화 활동

컴플라이언스 점검

한화솔루션의 준법지원 조직인 컴플라이언스실은 전체 부서를 대상으로 민사 및 상사 관련 법령, 공정거래법 등의 준수 여부 점검을 시행하였습니다. 한화솔루션은 2025년 상반기 대상으로 2025년 9월 점검을 수행하였으며, 2025년 하반기 대상으로 2026년 2월 점검을 수행하였습니다. 점검 결과, 상반기 2건 및 하반기 2건으로 일부 미준수 사항이 발견되었습니다. 이에 대해 사규에 따른 징계 처분, 감독관청 지적에 따른 즉각적인 시정 및 과태료의 성실 납부, 사고 발생 가능성이 있는 설비의 교체와 보수 등 적절한 조치가 이루어졌는지 확인하였으며 필요한 경우 보완 조치를 이행하였습니다.



컴플라이언스 목표 및 실적

한화솔루션은 컴플라이언스 선도 기업으로 도약하기 위해 회사의 컴플라이언스 및 윤리경영 업무에 대해 정량적 지표를 관리하고 있습니다. 이를 통해 윤리·컴플라이언스 체계의 운영 실효성을 제고하고, 부패 방지와 공정한 거래질서 확립이라는 전략적 목표가 구체적인 실행성으로 연결되도록 관리하고 있습니다. 정량지표 기반의 모니터링을 통해 위험을 사전에 식별하고, 내부통제의 개선 방향을 도출하며, 지속가능한 윤리경영 문화의 내재화를 지원하고 있습니다.

➡ 컴플라이언스 관련 목표 및 실적

구분	2025년 목표	2025년 실적
준법 점검 실시	• 컴플라이언스실 주관 전사 각 부서 대상 정기 준법 점검 반기별 실시	• 정기 준법 점검 총 2회 실시(하반기 자금세탁방지 점검 포함) • 반부패 관련 진단 총 3회 실시
내부거래 관리	• 내부거래위원회는 공정거래법상 내부거래에 대한 사전 심사 및 승인을 수행	• 35건의 내부거래 의안에 대해 35건 모두 가결 • 구성 이사의 출석률은 100%에 해당
윤리 컴플라이언스 내재화	• 유관 업무 임직원 대상 교육 분기별 1회 이상 실시 • 컴플라이언스 레터 매월 1회 작성 및 게시	• 분기 교육 총 4회 진행 및 그 외 수시 교육 진행 • 컴플라이언스 레터 총 12회 작성 및 게시
전사 리스크 관리	• 각 부서에서 불공정 거래·부정경쟁 관련 리스크 식별 • 식별된 리스크에 위험 등급을 부여하여 정량화 • 조치 계획을 수립하고 이행하여 리스크 저감	• 각 부문별로 리스크 식별 및 위험등급 부여 완료, 조치 계획서 작성 후 이행 완료 • 효과성 평가 실시 결과 리스크 개선
이사회 차원의 준법 점검 및 리스크관리	• 연간 준법지원 활동 및 전사 리스크 관리 업무의 이사회 보고 및 승인을 통해 이사회 차원의 논의 진행 • 이사회 차원의 불공정 거래·부정경쟁 방지 및 완화 조치 실시	• 2025년 이사회 보고 3회 실시 (준법 지원 활동, 전사 리스크 관리 업무 수행 결과 등)
내부 고발자 보호	• 내부 고발 처리 절차 준수 및 내부 고발자 신원 보호	• 내부 고발 제보 건수 총 6건 발생, 조직에서 총 6건 검토 • 검토한 사건 수 중 총 1건 사실로 확인 • 확인된 사건과 관련해 총 0명의 임직원 징계 조치

➡ 2025 준법 점검 결과

구분	2025년 상반기 활동	2025년 하반기 활동
점검 일자	2025.09.11 ~ 2025.09.30 (2025년 상반기 활동에 대해 2025년 9월 점검 수행)	2026.01.30 ~ 2026.02.11 (2025년 하반기 활동에 대해 2026년 1~2월 점검 수행)
점검 목적	법령 적용을 위한 내부 업무 프로세스 인지 및 준법 의지 확인	
점검 대상	전 부문	
점검 항목	민사·상사, 형사·공정거래·부정경쟁 방지, 인허가 등	
점검 결과 확인 및 조치	• 각 부서 자체 체크리스트로 준법 점검 실시 • 점검 결과를 컴플라이언스실에 회신	• 회신된 점검 결과 내 특이사항 존재 시 컴플라이언스실에서 확인 및 조치 • 이사회 보고

컴플라이언스 강화 활동

컴플라이언스 관련 규제 대응

한화솔루션은 컴플라이언스 관련 국내외 제·개정 법률을 파악하고 관련 대응 활동을 추진하여 성과를 모니터링하고 있습니다.

국내외 법률	대응 활동
공정거래법	• 계열회사 편입·제외 신고 업무 가이드라인 운영
하도급법	• 법 개정 사항 홍보 및 법 적용 범위, 대상, 기간 등 적법한 공시를 위한 법률 검토 후 공시 진행 • 실무 가이드라인 운영 및 계약서 표준안 제공
상생협력법	• 납품대금 연동제 관련 프로세스 전반에 대한 적법성 검토
부정경쟁방지법	• 내부 실태 점검 및 관련 규정 운영

내부거래 관리강화

한화솔루션은 윤리경영의 일환으로 내부거래의 적정성과 준법성을 철저히 관리하고 있습니다. 이를 위해 이사회 내 내부거래위원회를 설치하여 법령상 이사회의 승인이 필요한 내부거래 건에 대해 승인을 거치고 있으며, 주요 내부거래 건에 대해서는 내부거래심의위원회의 심의를 수행하고 있습니다. 이를 통해 한화솔루션은 계열사 간 불공정 거래행위가 발생하지 않도록 방지하고 있습니다. 이러한 과정을 통해 공정한 거래 생태계를 조성하고, 협력사 및 고객사의 권익을 보호하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 또한, 부당공동행위 및 불공정거래행위를 금지하고, 공정거래 원칙을 준수하여 투명하고 공정한 거래 문화를 확립하고 있습니다.

내부회계관리제도

한화솔루션은 전사적인 리스크 관련 체계를 강화하고 실효성 있는 내부통제의 운영을 위하여, 내부회계전담팀을 구성하였습니다. 또한, 경영환경 변화 및 제도 개정 등 내부회계관리제도에 영향을 미치는 주요 내외부 요인을 지속적으로 검토하여, 잠재적 리스크를 선제적으로 식별하고 대응하는 관리 체계를 구축하고 있습니다. 특히, 외감규정 시행세칙 개정사항 등 최근 강화되고 있는 부정위험 대응 관련 요구사항을 반영하여, 외부 전문기관의 자문과 내부 검토 절차를 통해 자금 관련 부정(Fraud) 리스크 통제를 고도화하였습니다. 뿐만 아니라 관련 내부통제 활동 및 운영 현황을 투명하게 공시하였으며 이를 통해 자금 리스크 대응 역량을 강화하고, 내부통제 체계의 신뢰성과 운영 효율성을 제고하였습니다.

한화솔루션은 연결 내부회계관리제도 구축을 위해 외부 회계 전문기관과 협업하여 국내외 주요 종속회사에 대한 제도 운영 방안을 수립하였으며, 운영 지침 배포와 연결 기준 확대에 따른 평가 절차를 점검하고 있습니다. 나아가 그룹 차원의 윤리규정 및 부정 예방 프로그램, 연결 결산 통제를 통해 회계 투명성과 재무정보의 신뢰성을 제고하고 있습니다.

대표이사과 내부회계관리자는 내부회계관리제도의 운영 실태를 감사위원회, 이사회 및 주주총회에 보고하고 있으며, 감사위원회는 경영진 보고 및 외부감사인과의 정기적인 커뮤니케이션을 통해 내부회계관리제도의 적정성과 효과성을 평가하고 있습니다.

이와 함께 한화솔루션은 감사위원회 위원의 역할과 책임을 명확히 인지할 수 있도록 정기적으로 교육을 진행하여 내부회계관리제도 및 최신 관련 법령 개정사항에 대한 이해를 높이고, 외부감사인의 회계감사 및 내부통제에 관한 점검 결과 등을 주기적으로 제공하여 효과적인 감사가 운영될 수 있도록 지원하고 있습니다.

윤리 및 컴플라이언스 인증

한화솔루션은 ISO 37001(부패방지경영시스템) 및 ISO 37301(준법경영시스템) 인증을 취득하여 조직 내 부패 및 준법 리스크에 체계적으로 대응하고, 관련 관리체계의 국제적 신뢰성을 확보하고 있습니다. 또한 ISO 37001(부패방지경영시스템) 및 ISO 37301(준법경영시스템)을 기반으로 부패리스크를 포함한 법규 위반 리스크를 식별하고, 대응계획 수립 및 실행, 효과성 평가까지의 전 과정을 매년 운영하고 있습니다. 아울러 정기 심사를 통해 시스템의 이행 수준과 개선 사항을 지속적으로 점검하고 있습니다.

2025년 ISO 37001 및 37301 인증 심사 결과, 중대한 미흡 사항 없이 '이상 없음'으로 평가되었으며, 일부 개선 권고 사항(경영검토 보고서 반영 등)에 대해서는 대응 계획을 수립하였습니다. 또한, 인증 심사 결과와 더불어 부패 리스크 식별 및 평가, 부패방지 계획 및 실행, 개선 조치의 효과성 평가 절차 등을 포함한 부패방지경영시스템의 운영 현황을 이사회에 보고하였습니다.

➡ 윤리 및 컴플라이언스 시스템 인증

인증명	주요 대응 리스크	대응 목적 및 주요 심사항목
ISO 37001 (부패방지경영시스템)	부패 리스크, 뇌물수수, 이해상충	• 뇌물수수 방지 절차 유무 • 임직원 및 공급망 대상 교육 여부 • 부패 발생 시 보고 및 제재 프로세스
ISO 37301 (준법경영시스템)	컴플라이언스 리스크	• 조직의 준법문화 구축 수준 • 경영진의 리더십 및 책임 • 법규 준수 및 내부통제 체계 평가

➡ 2025년 ISO 사후심사 개요 및 결과

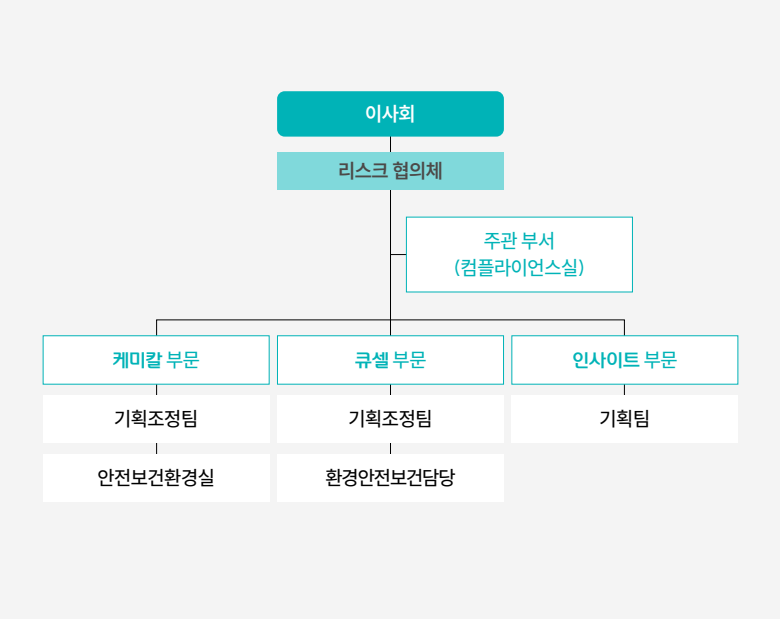
구분		관련 내용
공통	심사일자/범위	• 2025.11.25~26 / 전 부문
	심사목적	• 심사표준의 모든 요건 충족 여부, 적절한 이해 여부, 조직의 방침과 목표의 충족 • 관리 상태 및 효과성 평가 • 심사 결과 발견된 부적합 사항에 대한 시정 조치 유효성 확인 • 조직의 경영시스템이 법규, 규제사항 및 고객 요구사항을 만족시키도록 설계되어 있는지에 대한 평가 • 경영시스템의 잠재적인 개선 여부 파악
사후심사 (ISO 37001)	심사결과	• 이상 없음(개선권고 3건)
	대응계획	• 감사팀 감사 시 발견된 사항을 경영검토보고서에 반영 예정
사후심사 (ISO 37301)	심사결과	• 이상 없음(개선권고 1건)
	대응계획	• 담당자 교체 시 관련 서류 인수인계 강화 예정

리스크 관리 체계

리스크 관리 거버넌스

한화솔루션은 경영활동 과정에서 발생할 수 있는 다양한 리스크를 식별하고 리스크 관리 체계를 수립하여 운영하고 관리하고 있습니다. 전사 리스크 관리의 이사회, 리스크 협의체, 주관 부서, 실무 부서의 단계적 구조로 운영됩니다. 한화솔루션은 리스크 관리의 실효성을 제고하고 부서 간 리스크 관련 사항의 조율과 검토를 위해 리스크 협의체를 운영하고 있습니다. 리스크 협의체는 전사 리스크 관리 체계 내에서 심의 기능을 수행하는 조직으로, 실무 부서에서 도출된 리스크 식별 결과, 위험성 평가, 대응조치 계획 등의 적정성을 검토하고 필요 시 개선 방향을 제안합니다. 전략 부문 내 컴플라이언스실은 리스크 관리 주관 부서로서 전사 리스크 관리 계획 수립, 평가 체계 운영 등 관련 업무를 총괄합니다. 또한 필요 시 리스크 협의체 심의 및 이사회 보고를 통해 리스크 관리의 투명성과 체계성을 확보합니다. 실무 부서는 전사 리스크 대응의 최초 수행 주체로서, 사업 현장에서 발생할 수 있는 다양한 리스크를 직접 식별·평가하고 중요도, 영향도, 가능성을 종합적으로 고려하여 리스크 등급을 분류합니다. 이를 바탕으로 대응조치 계획을 수립 및 실행함으로써 리스크의 사전 예방과 피해를 최소화하며, 전사 리스크 대응 체계 내에서 실행력과 초기 대응의 정밀성을 담당합니다.

리스크 관리 추진 조직



리스크 협의체

구성: 각 유관 부서 팀장급 이상 실무 책임 (*간사는 컴플라이언스실에서 지정)

주기: 연 1회 이상 정기 개최, 필요 시 수시 소집

주요 심의 내용

- 리스크 관리 계획의 적정성 및 중점 추진 방향 검토
- 실무 부서에서 작성한 리스크 식별 및 평가 결과에 대한 검토
- 부서 간 리스크 관련 사항 조율 및 개선 방향 제안
- 대응조치 계획의 적정성 판단, 대응조치 결과 및 평가 보고 검토
- 리스크 관련 규정 및 제도의 제·개정 필요성 검토

주관 부서(컴플라이언스실)

주요 역할

- 전사 리스크 관리 체계·운영 기준 수립
- 리스크 평가 및 대응조치 계획 검토 및 확정
- 실무 부서 결과 취합 및 리스크 등급 결정
- 연간 리스크 평가 및 대응 현황 이사회 보고
- 리스크 협의체 운영 및 간사 역할 수행
- 관련 법령 및 환경 변화에 따른 리스크 관리 체계 개정 추진

실무 부서

주요 역할

- 연 1회 이상 사업·조직 단위에서의 리스크 식별 및 평가 수행
- 리스크 평가표 작성 및 주관 부서 보고
- 대응조치 계획 수립 및 실행, 결과의 사후 평가 및 후속 보고
- 필요 시 협의체 참여 및 리스크 등급 조율

리스크 관리 활동

리스크 관리 프로세스

한화솔루션은 전사 경영활동에서 발생 가능한 리스크를 관리하기 위해 리스크 관리 프로세스를 수립해 운영하고 있습니다. 또한 전사 리스크 관리 강화를 위해 리스크 관리 절차를 명확히 정의하고, 시행세칙과 근거 규정을 마련하는 등 관련 관리 규정을 개정하였습니다.

리스크 관리 프로세스는 리스크 식별, 평가, 대응 조치 계획 수립 및 이행, 조치 결과 평가, 이사회 보고 및 승인의 5단계로 구성됩니다. 각 부문은 리스크 평가표를 기반으로 리스크를 식별 및 평가하며, 컴플라이언스실은 평가 결과를 바탕으로 대응 조치를 계획, 실행하고 그 결과를 평가합니다. 이후 해당 결과는 리스크관리 부서장인 컴플라이언스실장이 이사회에 보고하여 최종 승인을 받습니다.

정기 리스크 평가는 매년 1분기에 실시하고 있으며, 관련 결과는 이사회에 보고하고 있습니다. 비정기 평가는 필요 시 수시로 진행되며, 각 부서는 잠재적 리스크에 대한 지속적인 모니터링과 재평가를 통해 리스크 발생 시 즉각적인 대응 조치를 취할 수 있도록 선제적으로 대응하고 있습니다. 이러한 리스크 관리 과정은 연 단위로 운영되며, 리스크 관리의 체계성과 실효성을 높이는 데 기여하고 있습니다.

➡ 리스크 관리 프로세스

1	리스크 식별	· 실무 부서 리스크 식별	· 부문별 리스크 평가표 작성
2	리스크 평가	· 유관 부서 1차 리스크 평가 및 등급 분류	· 필요 시 리스크 협의체에서 재평가
3	대응조치 계획 수립 및 이행	· 주관 부서 최종 리스크 등급 통보	· 리스크별 대응 계획 수립
		· 실무 부서 리스크 조치 계획서 작성	
4	조치 결과 평가	· 리스크 대응 조치 이행 및 결과서 작성, 향후 계획 수립	
		· 대응 조치의 효과성 평가 및 실무 부서 등급 재평가	
		· 리스크 등급별 관리 회의 진행	
5	이사회 보고 및 승인	· 리스크 협의체 검토를 통해 개선 방안 도출	
		· 연간 리스크 관리 결과에 대한 이사회 보고 및 승인	

리스크 평가 및 관리 방안 한화솔루션은 발생 가능성과 영향 심각도를 기준으로 리스크를 평가합니다. 발생 가능성은 과거 발생 이력과 향후 발생가능성을 기준으로 5단계로 구분하여 평가합니다. 영향 심각도는 재정 손실 규모, 준법 영향, 이해관계자 영향, 그리고 이미지·평판 영향을 종합적으로 고려하여 경미, 보통, 중대, 매우 중대 및 매우 심각한 영향의 5단계로 구분해 평가됩니다. 이러한 발생 가능성과 영향 심각도를 종합적으로 고려하여 Critical, Major, Medium, Minor, Insignificant의 5단계로 최종 리스크 등급을 부여합니다. 실무 부서는 리스크 등급에 따라 대응 계획을 수립·이행하고 그 효과성을 평가하며, 등급별 조치 이행 결과는 주관 부서의 검토와 리스크 협의체 심의를 거쳐 이사회에 보고됩니다.

리스크 관리 활동

조세 리스크 관리

한화솔루션은 사업을 영위하는 각 국가의 조세 법률과 규정을 준수하며, 세무 신고 및 납부 의무를 성실히 이행하고 있습니다. 또한 변화하는 세무 환경에 대응하여 관련 법령을 지속적으로 모니터링하고, 투명한 세무 관리 체계를 기반으로 책임 있는 납세를 실천하고 있습니다.

➡ 조세 현황

구분	단위	2024	2025
법인세차감전순이익(손실)	백만 원	(1,423,701)	(837,968)
법인세비용(수익)	백만 원	(315,645)	(225,142)
유효세율	%	N/A	N/A
법인세 납부	백만 원	71,760	70,669
납부세율	%	N/A	N/A

➡ 연결기준 지역별 법인세 현황(2025)

(단위: 백만 원)

구분	국가명	사업회사/법인명	법인 수 (개)	주요사업	매출액 ¹⁾	영업이익 (손실) ¹⁾	법인세비용 (수익) ¹⁾
국내							
대한민국		한화솔루션(주), 한화첨단소재(주), 한화이센셀 주식회사, (주)한화도시개발 등	29	석유화학원료, 석유화학가공, 태양광 제품 및 관련 서비스, 전자소재, 부동산 개발 및 공급	6,674,112	(482,423)	(114,940)
해외							
유럽	네덜란드	Q ENERGY Europe NL Holdings B.V. 등	3	태양광사업	3,488	(1,973)	-
	독일	Hanwha Q CELLS GmbH 등	26	태양광 관련 제품 판매, 태양광발전	717,201	(277,378)	(9,245)
아시아	말레이시아	Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn. Bhd. 등	3	태양광 관련 제품 제조	393,501	31,314	2,099
	일본	Hanwha Solutions Japan G.K. 등	3	태양광소재 사업	20,589	2,381	33
	중국	Hanwha Chemical(Ningbo) Co., Ltd. 등	6	화합물 제조, 자동차 부품 소재 제조	428,872	(37,675)	941
	태국	Hanwha Chemical(Thailand) Co.,Ltd. 등	2	화합물 제조	31,979	1,570	128
북미	미국	Hanwha Q Cells Americas Holdings. Corp. 등	128	태양광 관련 제품 판매, 태양광 제품 및 관련 서비스, 페태양광 모듈 재활용, 자동차부품 제조업, 가공업	6,781,285	383,352	(139,796)
남미	칠레	Hanwha Q CELLS Chile SPA	1	태양광 발전시스템 건설 및 판매	341	(1,823)	-
기타			229	-	163,408	3,446	5,544

1) 연결조정 전 금액

환경영향 저감 및 관리

생물다양성 관리 및 보전

인재경영

인권 및 다양성 존중

지역사회 상생 발전

제품 책임 및 고객 만족

개인정보보호 및
사이버보안

컴플라이언스 및
윤리경영 강화

리스크 관리

리스크 관리 활동

부문별 리스크 식별 및 관리

한화솔루션은 2025년 식별한 주요 리스크에 대한 대응 조치 계획을 수립 및 이행하고 조치 결과의 효과성 평가를 수행했으며, 결과를 이사회에 보고하였습니다.

➡ 부문별 주요 리스크 현황

구분	식별한 주요 리스크	조치 결과	향후 계획	조치의 효과성 평가
전략/운영	유동성 위험	• 일, 주, 월 분기별 자금수지 계획 수립 및 실적 분석 • 부문별 주 단위 자금수지 계획 및 일 단위 자금 수요 모니터링 • 기간별로 구분하여 자금 운영	• 각 부문 주 단위 자금수지 계획 업데이트, 일 단위 자금소요 Daily Check 및 자금소요 대비 가용자금 기간별 구분 운용 • 비경상적 자금 소요 대비 유관부서와 소통 및 관리 강화	• 지속적인 대응으로 리스크 최소화 추진 • 위험등급 판단 요소 변화 없음
	특허 침해 위험	• 개발 단계별 사전 특허침해 분석, 정기 모니터링, 회피 설계 이행	• 각 부문 입/출금 관련 내부 프로세스 절차 상시 점검 및 필요시 보완 등으로 잠재적 리스크 선제적 제거	• 지속적인 대응으로 리스크 최소화 추진 • 위험등급 판단 요소 변화 없음
케미칼	소비자 행동 변화 및 기존 사업분야에 대한 부정적 인식	• 기존 사업 분야 동향 파악 • 제품 탄소발자국 정보 및 LCA 수행 결과 제공 • 재생 및 바이오 원료 인증 대응	• 탄소발자국 산정 및 정보 공개 예정	• 친환경 원료 사용 확대 및 탄소발자국 공개를 통해 친환경 제품으로 전환하여 향후 규제 대응 리스크 저감 기대
	신재생에너지 사용에 대한 요구 증가	• 재생에너지 사업 니즈 파악 및 관련 정책 모니터링 • 재생에너지 조달 경제성 평가 및 조달 계획 수립	• 관련 정부 정책 지속적 모니터링 및 의견 개진 • 재생에너지 조달량/시세 모니터링	• 지속적 모니터링을 통한 경영 개선
규셀	표준하도급계약서 미체결에 따른 하도급법 미준수 위험	• 법률 자문, 부서 간 합의를 통한 사전 리스크 검토 • 내부 임직원 대상 공정거래법 및 하도급법 교육 실시 • 협력사 정기 간담회 개최	• 내부심의위원회 운영을 통한 하도급거래 계약 체결 현황 모니터링 • 미체결 건에 대해 유관 부서 안내 및 즉시 조치, 계약서 체결에 대한 인식 강화	• 사전 리스크 파악을 통한 발생 가능성 감소 • 위험 등급 Major > Medium 하향
	협력업체 비위행위에 따른 공정거래 위반 위험	• 대내외 이해관계자 대상 윤리경영 제보 채널 운영	• 내부 임직원 대상 컴플라이언스 교육 실시 • 협력사 대상 준법 및 부패 방지 서약서 체결	• 사전 리스크 파악을 통한 발생 가능성 감소 • 위험 등급 Major > Medium 하향
	안전 및 환경 사고 발생 위험	• 안전 및 환경 사고 위험 요소 파악 및 관리 • 사업장 및 생산 라인별 폐기물 관리 • 임직원 대상 비상상황 발생 시 대처 교육 실시	• 월 1회 아차사고 발생 점검을 통한 사고 예방 및 안전교육 실시 • 월 1회 생산 라인 점검 및 폐기물 처리 진행 • 지속적인 비상상황 대응 체계 확립 및 교육 실시	• 사전 리스크 파악을 통한 발생 가능성 및 영향도 감소 • 위험 등급 Major > Medium 하향
인사이트	부동산 경기 침체 시 신규 사업 중단 위험	• 경기 상황에 따른 사업 일정 유연화 방안 수립	• 부동산 경기 동향 및 인허가 추진 현황 지속 모니터링 • 사전 수요 확보 기준 및 사업 일정 조정 기준 주기적 재검토	• 사전 수요 확보 기준 적용을 통한 발생 가능성 감소 • 위험 등급 Medium 수준으로 유지 관리

리스크 관리 활동

유형별 리스크 식별 및 관리

한화솔루션은 리스크 유형을 재무 리스크와 비재무 리스크로 구분하여 체계적으로 관리하고 있습니다. 재무 리스크는 시장, 유동성, 자본 등 재무 변동성에 대한 모니터링과 세무 리스크 대응을 포함하며, 비재무 리스크는 기후변화, 시장 환경 등 외부 리스크와 인권 및 안전보건을 포함한 지속가능성 관련 리스크를 대상으로 합니다. 한화솔루션은 유형별 주요 리스크를 식별하고 위험 등급을 산정하여 관리하고 있으며, 2025년에는 ‘전사 리스크 관리 규정’에 따라 전사 차원의 주요 재무 및 비재무 리스크에 대한 대응 계획을 수립하고 이행하였습니다. 이러한 리스크 관리 활동은 이사회에 정기적으로 보고하고 있습니다.

➡ 주요 리스크 조치 사항 및 ESG 주요 이슈

구분	식별한 주요 리스크	조치 사항
재무 리스크	재무 리스크(내부통제, 유동성 위험 등)	- 내부회계관리제도 설계운영평가 실시 - 일, 주, 월, 분기별 자금수지계획 및 실적 분석 - 거래처 등록부터 대금 지급 시까지 단계별 내부 프로세스를 정비하여 자금 횡령 위험 관리
	기후 리스크(소비자 행동 변화, 고객·투자사의 기후 공시 및 ESG 평가 결과 요구 증가 등)	- 재생에너지 전력(REC/PPA) 조달 등 감축 활동 진행 - 배출권거래제, 탄소국경세(CBAM/CCA) 등 국내외 온실가스 관련 규제 모니터링 - 기후·환경 정보 공개(지속가능경영보고서, 환경정보공개)
	시장 리스크(원가, 판가 등 시장의 불확실성, 금리인상 등)	- 신사업 비중 확대, 채권/자산 유동화 - 투자 경제성 검토 시 환율 변동 등을 포함하여 투자비 및 경제성 민감도 분석 진행 - 바이오 기반(Bio-attributed) PVC 생산·판매 추진 통해 화석 기반 원료 가격 상승 리스크 대응
	안전 리스크(중대 산업재해, 화재 및 폭발 사고, 제조물 결함 등)	- 안전의식 및 문화 확산 활동 실시(안전보건 교육 운영, 파트너사 안전 컨설팅, 위험성평가 실시 등) - 사업장별 안전보건 점검 활동 실시(특별 안전점검, 안전작업 허가제도 실시 및 사고사례집 제작·배포 등) - 안전보건경영시스템(ISO 45001) 및 관련 인증 취득·갱신
비재무 리스크	공급망 지속가능성 관련 리스크(물류(파업), 중국 신장 지역 원자재 사용 등)	- 원자재 안전 재고 및 수급 현황 모니터링(원자재 업체 가동률, Congestion 등 가격 변동 및 위험 요인 포함) - 공급망 다원화 및 전략적 파트너십 구축을 통한 원부자재 리스크 최소화 - 협력업체 파업 대응 체계 수립 및 운영(유관부서 TF 구축, 대체 운송 경로 및 방식 변경 검토 등)
	산업 특화 리스크 (케미칼 부문 품질 관리 리스크)	- 고객 현장 방문 서비스>Hello Orange, 여수)와 고객 기술 서비스(T/S, 울산) 운영을 통해 고객사 품질 현황 및 요구사항을 선제적으로 파악하고 대응 - ISO 등 국제 품질경영 인증 체계 유지 및 전 임직원 대상 정기 품질 교육 실시를 통해 품질 관리 프로세스를 표준화하고 인적 오류로 인한 품질 리스크 최소화
	산업 특화 리스크 (규셀 부문 제품 개발 리스크)	- 제품 개발 프로세스 내 단계별 검증 체계 운영 - IEC·UL·KS 등 주요 제품 인증 규격 정기 모니터링 및 기술교류회의 운영을 통한 규격 변경 사전 대응 - NDA 체결 및 정보보호 솔루션 적용을 통한 내부 기술 유출 및 특허 침해 예방 - BOM 변경 시 자재 단품 평가 및 완제품 신뢰성 검증(STR, LTR, PMP) 수행 - 신제품 출시 지연 리스크에 대한 사전 분석 및 대응 전략 수립

ESG FACTBOOK

125 Economic
126 Environmental

129 Social
134 Governance



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Economic

연결 재무상태표¹⁾

구분	2023	2024	2025
임직원 현황			
유동자산	9,797,372	10,882,665	12,636,722
현금및현금성자산	1,958,055	2,184,381	2,470,461
당기손익-공정가치측정금융자산	43,361	-	-
기타금융자산	336,352	385,043	457,478
매출채권및기타채권	3,176,119	2,956,245	2,725,600
기타유동자산	794,431	946,832	1,132,891
재고자산	3,447,481	4,257,548	5,679,939
당기법인세자산	41,573	55,313	73,579
매각예정자산	-	97,303	96,774
비유동자산	14,993,052	19,154,166	20,507,289
당기손익-공정가치측정금융자산	280,682	232,709	581,496
기타포괄손익-공정가치측정금융자산	8,695	8,629	35,076
기타금융자산	205,259	263,762	228,042
장기매출채권및기타채권	687,454	146,017	455,878
관계기업등투자자산	4,159,718	4,930,447	5,037,384
투자부동산	191,667	196,568	162,308
유형자산	7,049,783	10,726,964	11,181,814
무형자산	1,772,576	1,755,743	1,846,420
사용권자산	226,467	294,969	312,146
기타비유동자산	226,456	308,992	230,573
이연법인세자산	184,295	289,366	436,152
자산총계	24,790,424	30,036,831	33,144,011

1) 2024년부터 금융업과 비금융업을 통합하여 공시함

(단위: 백만 원)

구분	2023	2024	2025
부채			
유동부채	8,734,110	11,707,552	12,735,854
매입채무및기타채무	2,108,399	2,923,263	3,165,194
차입금	3,788,198	6,299,067	7,125,323
기타금융부채	2,023,899	1,206,747	1,174,943
충당부채	43,031	69,368	46,600
기타유동부채	727,536	1,150,314	1,219,967
당기법인세부채	43,047	36,077	3,827
매각예정부채	-	22,716	-
비유동부채	6,776,077	7,722,423	9,223,118
장기매입채무및기타채무	47,801	50,436	58,120
장기차입금	5,561,746	6,422,869	7,852,018
기타금융부채	468,022	454,595	517,692
순확정급여부채	356,453	343,427	281,078
장기종업원급여부채	30,188	42,613	61,745
충당부채	133,910	156,403	172,787
기타비유동부채	8,088	20,034	19,452
이연법인세부채	169,869	232,046	260,226
부채총계	15,510,187	19,429,975	21,958,972
자본			
지배기업의소유지분	8,117,167	9,449,650	9,101,238
자본금	888,569	888,569	888,569
신종자본증권	0	696,794	696,794
자본잉여금	1,496,294	1,562,421	1,771,425
자본조정	-135,082	-150,372	-150,547
기타포괄손익누계액	257,959	2,319,802	2,451,926
이익잉여금	5,609,427	4,132,436	3,443,071
비지배지분	1,163,070	1,157,206	2,083,801
자본총계	9,280,237	10,606,856	11,185,039
부채및자본총계	24,790,424	30,036,831	33,144,011



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Environmental

구분		단위	2023	2024	2025
온실가스					
총 온실가스	별도 ¹⁾		2,472,717	2,501,219	2,602,064
배출량(Scope 1·2)	연결 ¹⁾²⁾³⁾		2,959,725	2,933,135	3,041,425
직접 온실가스 배출량(Scope 1)	별도 ¹⁾		362,207	378,618	352,046
	종속기업 ²⁾		124,586	124,122	113,223
	관계/공동기업	Scope 3 카테고리 15에 포함			
간접 온실가스 배출량(Scope 2)	별도 ¹⁾		2,110,510	2,122,601	2,250,018
	종속기업 ²⁾⁴⁾		362,422	307,794	326,139
	관계/공동기업	Scope 3 카테고리 15에 포함			
기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3) ⁵⁾	소계 ⁵⁾⁶⁾	tCO ₂ eq	8,607,106	9,833,725	9,454,352
	1. 구매한 제품 및 서비스 ⁵⁾⁷⁾		6,650,653	7,459,136	7,418,196
	2. 자본재		67	24	163
	3. 연료 및 에너지 관련 활동		161,967	305,790	319,348
	4. 업스트림 운송 및 유통 ⁸⁾		46,589	78,113	80,217
	5. 운영상 발생한 폐기물		16,091	15,341	20,967
	6. 임직원 출장		3,676	3,415	3,576
	7. 임직원 통근		7,140	6,320	4,266
	8. 업스트림 임차 자산		미산정	미산정	미산정
	9. 다운스트림 운송 및 유통 ⁸⁾⁹⁾		115,621	147	4,011
	10. 판매된 제품 가공 ¹⁰⁾		미산정	미산정	미산정
	11. 판매된 제품 사용		0	0	0
	12. 판매된 제품 폐기		2,685	3,121	2,846
	13. 다운스트림 임대 자산		81	72	17
	14. 프랜차이즈		0	0	0
	15. 투자 ⁴⁾		1,602,537	1,962,246	1,600,745
생물 기원(biogenic) CO ₂ 배출량			0	0	0
원단위 배출량 ¹¹⁾		tCO ₂ eq/억 원	34	40	45

*환경경영성과 보고범위: (온실가스 별도 및 에너지 사용) 서울 본사, 여수, 울산, 진천, 음성, 아산, 풍세, 판교, 춘천 등 국내 배출권거래제 대상 사업장 (주)한화/모넨텀 영업양수(2024.07.01)로 추가된 사업장 및 시설의 배출량은 2024년부터 반영됨), (온실가스 연결) 제조시설을 포함하는 국내외 주요 종속회사

** 합계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음

1) 별도: 환경부 적합성 평가 이후 2024년 데이터 변경 2) 종속: 오류 수정에 따라 2024년 데이터 변경

3) 별도 기준 및 일부 종속기업 배출량의 합 4) 재생에너지 감축량 반영

5) 2025년 케미칼, 규셀 부문 Scope 3 산정 및 검증 진행, 인사이드 부문은 배출량 비중이 미미할 것으로 예상되어 산정 제외

6) 데이터 완전성 및 산정기준 개선에 따라 2023년, 2024년 데이터 변경

구분			단위	2023	2024	2025
에너지 사용						
총 에너지 사용량 ⁸⁾¹²⁾				26,339,807	24,888,381	25,038,525
직접에너지 사용량	소계		GJ	4,529,553	4,514,043	3,841,071
	휘발유			9,410	10,935	8,834
	경유			26,255	16,308	27,489
	등유			8,236	7,891	7,550
	LNG			2,363,771	2,388,324	2,162,610
	LPG			604,479	580,967	508,071
	기타			1,517,402	1,509,619	1,126,516
	소비량	소계 ⁸⁾		21,810,255	20,374,338	21,197,454
		전력 ⁸⁾		15,638,081	14,416,939	15,329,688
		스팀		6,172,174	5,957,399	5,867,766
간접에너지 사용량 및 판매량	소계		GJ	14,995	20,717	25,791
	전력			14,995	20,717	25,791
	자체생산량	냉방		0	0	0
		난방		0	0	0
	판매량	스팀		0	0	0
		소계		0	0	0
	판매량	전력		0	0	0
		냉방		0	0	0
	판매량	난방		0	0	0
		스팀		0	0	0
에너지 원단위 사용량 ¹³⁾			GJ/억 원	359	403	436
조직 외 사용량			GJ	N/A	N/A	N/A
재생에너지 사용량			MWh	92,033	45,146	53,690
재생에너지 사용 비율_에너지 사용량 기준 ⁸⁾			%	1.3	0.7	0.8
재생에너지 사용 비율_전력 사용량기준			%	2.1	1.1	1.3

7) 구매한 원료의 생물기원(Biogenic) CO₂ 배출량 포함 시, Scope 3 카테고리 1 배출량은 2024년 7,453,240톤, 2023년 6,902,968톤임

8) 데이터 완전성 및 산정기준 개선 또는 오류 정정에 따라 2023년 데이터 변경

9) 케미칼 부문에 한정되며, 규셀 부문의 제품 운송은 구매 서비스에 해당하여 '업스트림 운송 및 유통' 카테고리에 통합하여 산정됨

10) 케미칼 부문은 GHG Protocol과 WBCSD 지침에 기반해 중간재 B2B 판매로 카테고리 10 배출량을 합리적으로 추정하기 어렵고, 규셀 부문 판매제품(태양광 모듈)은 완제품으로 카테고리 10 산정 대상에서 제외함

11) 배출량 및 매출액 변경에 따라 2024년 데이터 변경

12) 전력 단위 환산 계수(1MWh=3.6GJ)를 적용함에 따라 검증의견서의 총 에너지 사용량과 차이 발생

13) 별도기준 매출액 데이터 변경에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Environmental

구분			단위	2023	2024	2025
용수						
용수 취수량	총 취수량 ¹⁾			18,388,463	19,637,546	20,043,761
	유형별	담수 ¹⁾		18,388,463	19,637,546	20,043,761
		그 외		0	0	0
	공급원별	지표수	ton	0	131,223	112,280
		지하수		11,875	359,631	287,591
		해수		0	0	0
		생산수		0	0	0
	제3자 공급수 ¹⁾			18,376,588	19,146,692	19,643,889
	물 스트레스가 높은 지역에서의 취수량 ²⁾			14,924,358	15,722,443	16,307,853
	용수 취수량 원단위		ton/억 원	250	318	349
용수 방류량(폐수)	총 방류량 ³⁾			9,926,327	11,479,827	10,045,444
	유형별	담수 ³⁾		2,048,117	2,949,200	2,733,457
		그 외		7,878,210	8,530,627	7,311,987
	방류지별	지표수	ton	317,610	307,815	258,287
		지하수		0	0	0
		해수		2,532,737	2,777,968	1,041,724
		제3자 기관을 통해 처리/방류 ³⁾		7,075,980	8,394,044	8,745,433
	물 스트레스가 높은 지역에서의 방류량 ¹⁾²⁾			7,778,203	8,937,301	7,463,910
총 용수 사용량 ³⁾			8,462,136	8,157,719	9,997,864	
용수 사용량	총 재사용 용수량	ton	1,435,827	1,572,758	1,465,741	
	용수 재사용 비율 ³⁾	%	7.2	7.4	6.8	
수질·대기오염물질 배출						
수질오염물질	TOC 배출량		ton	236	145	308
	BOD 배출량			165	128	187
	SS 배출량			222	326	392
대기오염물질	ODS(오존층 파괴물질) 배출량		tCFC-eq	0	0	0
	NOx(질소산화물) 배출량			205	212	206
	SOx(황산화물) 배출량		ton	10	9	11
	먼지 배출량			16.8	15.4	14.7

구분		단위	2023	2024	2025
환경 인증					
ISO 14001 인증 획득 사업장 비율 ⁷⁾		%	69.2	66.7	66.7
취득 사업장 수		개	9	8	8
취득 대상 사업장 수 ³⁾			13	12	12
친환경 사업					
친환경 제품	친환경 제품 매출 ⁴⁾	억 원	22,026	17,047	12,258
	친환경 제품 및 서비스 매출 비중 ⁵⁾	%	30.0	27.6	21.4
친환경 기술 R&D 비용	친환경 기술 R&D 비용	억 원	1,529	1,766	1,655
	매출액 대비 친환경 기술 R&D 비율	%	2.1	2.9	2.9
친환경 특허 수		개	158	220	401
친환경 구매					
총 구매액 ⁶⁾		억 원	60,046	54,186	49,035
친환경 제품 및 서비스 구매액 ⁷⁾⁸⁾			1	28	23
친환경 제품 및 서비스 구매비율 ⁸⁾			%	0.001	0.052
환경교육					
환경교육 시간		시간	26,816	28,552	19,791
환경교육 참여 임직원 수		명	5,051	3,306	2,722
환경 리스크 평가를 받은 사업장 수 ¹⁾		개	9	11	11
환경 리스크 관련 운영 사업장 ⁷⁾			13	12	12

*환경경영성과 보고범위: (용수) **케미칼** 및 **큐셀** 부문은 서울 본사, 여수, 울산, 진천, 음성, 아산, 풍세, 판교 등 국내사업장, **인사이트** 부문은 제이디 사업장 (수질 및 대기 오염물질) 대상 오염물질 관련 국내 인허가 대상 사업장

** 함께값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음

1) 집계 기준 변경 또는 오류 정정에 따라 2024년 데이터 정정

2) WRI Aqueduct Water Risk Atlas 기준 물 스트레스 지수가 높음(High)이상인 지역

3) 집계 기준 변경 또는 오류 정정에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정

4) 한국형 녹색분류 체계 중 적격활동에 해당하는 제품 매출액

5) 별도기준 매출액 데이터 변경에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정

6) 협력사 총 구매금액 기준으로 산정

7) 친환경 인증을 받은 제품 및 서비스 구매액 (친환경 구매에 관한 세부 사항은 보고서 p. 62 참고)

8) 집계 기준 변경으로 2023년, 2024년 데이터 정정



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Environmental

구분		단위	2023	2024	2025
폐기물					
폐기물 발생	총 발생량	ton	101,232	98,605	94,729
	원단위 발생량	ton/억 원	1.4	1.6	1.
	지정 폐기물(유해 폐기물) 발생량	ton	49,217	56,915	54,334
	일반 폐기물(비유해 폐기물) 발생량		52,014	41,691	40,395
	총 폐기물 처리량		59,193	67,239	56,158
소계	35,427		44,497	38,019	
폐기물 처리	지정폐기물 (유해폐기물)	매립	249	110	193
		소각	5,045	4,464	3,785
		기타	30,132	39,923	34,040
	방법별	자체처리	0	0	0
		처리 업체 위탁	35,427	44,497	38,019
		소계	23,766	22,742	18,139
	일반폐기물 (비유해폐기물)	매립	21,227	19,322	14,138
		소각	2,538	2,131	2,740
		기타	0	1,289	1,261
	방법별	자체처리	136	0	0
		처리 업체 위탁	23,630	22,742	18,139

* 환경경영성과 보고범위: (폐기물) 올바로 시스템 신고 대상 사업장
** 합계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음

구분		단위	2023				2024				2025			
사업장			여수 사업장	울산 사업장	기타 사업장	전체 사업장	여수 사업장	울산 사업장	기타 사업장	전체 사업장	여수 사업장	울산 사업장	기타 사업장	전체 사업장
용수취수량	공급원별	지표수	0	0	0	0	0	0	131,223	131,223	0	0	112,280	112,280
		지하수	0	0	11,875	11,875	0	0	359,631	359,631	0	0	287,591	287,591
		해수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		생산후	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		제3자 공급수 ¹⁾	12,507,564	3,351,540	2,517,484	18,376,588	12,760,994	3,357,420	3,028,278	19,146,692	13,394,975	3,277,026	2,971,888	19,643,889
용수사용량	총 용수 사용량 ²⁾		6,422,484	1,264,650	775,002	8,462,136	5,975,497	1,328,235	853,987	8,157,719	8,003,931	1,119,936	874,450	9,997,864
	총 재사용 용수량		921,177	514,650	0	1,435,827	1,041,318	531,440	0	1,572,758	855,124	610,617	0	1,465,741

* 환경경영성과 보고범위: (용수) **케미칼** 및 **규셀** 부문은 서울 본사, 여수, 울산, 진천, 음성, 아산, 풍세, 판교 등 국내사업장, **인사이트** 부문은 제이드 사업장
** 합계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음
1) 오류 정정에 따라 2024년 데이터 정정 2) 집계 기준 변경 및 오류 정정에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정

구분		단위	2023	2024	2025	
폐기물						
폐기물 재활용	총 폐기물 재활용량	ton	42,039	31,366	38,572	
	총 폐기물 재활용률	%	41.5	31.8	40.7	
	지정폐기물 (유해폐기물)	소계		13,790	12,417	16,315
		유형별	재사용을 위한 전처리	0	0	0
			재활용	13,790	12,417	16,315
			기타 복구 처리	0	0	0
		방법별	자체 처리	79	0	0
			처리 업체 위탁	13,712	12,417	16,315
	소계		ton	28,248	18,949	22,257
	일반폐기물 (비유해폐기물)	유형별	재사용을 위한 전처리	0	0	0
			재활용	28,248	18,949	22,257
			기타 복구 처리	0	0	0
방법별		자체 처리	0	0	0	
		처리 업체 위탁	28,248	18,949	22,257	
환경 벌금·규정 위반						
환경 벌금 / 규정 위반 건수 ¹⁾		건	3	4	1	
환경 벌금 / 과태료 ¹⁾		만원	408	850	0	

1) 오류로 인한 2023년, 2024년 데이터 정정



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK



Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Social

구분		단위	2023	2024	2025
임직원 현황					
총 임직원 수			6,004	5,910	5,503
성별	남성	명	5,250	5,162	4,738
	여성		754	748	765
연령별	30세 미만		1,653	1,194	869
	30세 이상 50세 미만		3,344	3,737	3,734
	50세 이상		1,007	979	900
직급별	남성 임원		101	132	82
	여성 임원		5	5	5
	남성 관리직		1,115	1,274	1,121
	여성 관리직		199	209	214
	남성 비관리직		3,310	3,063	2,898
	여성 비관리직		369	302	320
	중간 관리직		550	557	589
	사원급		355	368	274
	비관리직		3,679	3,365	3,218
	경영진		108	137	87
직군별	일반직		1,632	1,907	1,747
	연구직		566	554	426
	사무직		183	179	167
	전문직		3,325	3,016	2,916
	계약직		190	117	160
지역별	국내		5,987	5,874	5,454
	해외 ¹⁾		17	36	49
등기임원	소계		10	9	9
	남성		9	8	8
	여성		1	1	1

1) 집계 기준 변경에 따라 2023년 데이터 정정

구분		단위	2023	2024	2025
임직원 현황					
정규직	정규직	명	5,791	5,763	5,344
	정규직 비율	%	96.5	97.5	97.1
	남성 정규직	명	5,078	5,060	4,625
	여성 정규직		713	703	719
비정규직	비정규직	%	213	147	159
	비정규직 비율		3.5	2.5	2.9
	남성 비정규직	명	170	102	113
	여성 비정규직		43	45	46
소속 외 근로자	남성		1,292	933	1,081
	여성		196	187	219
근속연수					
평균 근속 연수		년	9.8	10.1	10.3
신규채용					
총 신규 채용 인원			666	369	319
성별	남성	명	540	307	218
	여성		126	62	101
연령별	30세 미만		367	123	101
	30세 이상 50세 미만		261	219	182
	50세 이상		38	27	36
고용 형태별	정규직(신입)	%	205	39	67
	정규직(경력)		244	227	154
	비정규직		217	103	98
고용 다양성					
여성	여성 고용자 수	명	754	748	765
여성 인재	여성 관리자 수 (과장급 이상)		204	214	219
	여성 관리자 비율	%	14.4	13.2	15.4
소수 계층	장애인	명	54	82	81
	국가 보훈자		113	98	94
	외국인		10	19	33

Social

구분		단위	2023	2024	2025	
이직 및 퇴직						
총 이직 인원 ¹⁾²⁾			565	586	441	
성별	남성 ¹⁾²⁾	명	505	483	369	
	여성 ¹⁾²⁾		60	103	72	
연령별	30세 미만 ¹⁾²⁾		241	144	92	
	30대 ¹⁾²⁾		189	222	117	
	40대 ¹⁾²⁾		53	103	80	
	50대 ¹⁾²⁾		82	117	152	
자발적 이직률 ²⁾			%	0.90	1.26	0.94
자발적 이직 소계 ¹⁾²⁾			명	211	301	214
노사 관계						
노동조합	가입 대상 인원 ²⁾	명	1,166	1,184	1,132	
	가입 인원 ²⁾		1,166	1,184	1,115	
	가입 비율		%	100	100	98.5
노사협의회 안건 수		건	533	528	442	
복지후생						
복지후생비	총 복지후생비용	백만 원	107,730	101,563	94,818	
	1인당 복지후생 비용		18	17	17	
육아휴가						
육아휴가 사용 인원 ³⁾	남성	명	138	182	101	
육아휴직						
육아휴직 사용 인원	남성	명	25	31	72	
	여성 ¹⁾		29	37	88	
육아휴직 복귀 대상 인원	남성		11	25	45	
	여성		29	42	47	
육아휴직 복귀 인원	남성		11	25	35	
	여성		27	42	43	
육아휴직 복귀율	남성	%	100.0	100.0	77.8	
	여성		93.1	100.0	91.5	

구분		단위	2023	2024	2025
안전보건관리시스템					
안전보건 인증을 획득한 사업장 비율		%	70.0	55.6	55.6
취득 사업장 수		개	7	5	5
취득 대상 사업장 수			10	9	9
안전보건투자					
안전보건 투자 비용 ⁴⁾⁵⁾	총계	백만 원	116,500	86,096	78,931
	수선비		84,713	62,941	53,103
	점검/진단/컨설팅		7,099	4,354	4,064
	교육/훈련		268	284	295
	안전 용품/보호구		1,932	1,413	2,112
	작업 환경/건강검진		2,202	2,035	2,262
	포상/캠페인		1,516	674	1,292
	기타		18,770	14,395	15,803
산업안전보건시스템 적용 범위					
산업안전보건 시스템 적용 범위	근로자 수	명	7,311	6,733	6,107
	임직원 (자사) 수		5,707	5,324	4,835
	임직원 (자사) 비율	%	78.1	79.1	79.2
	협력사 임직원 수	명	1,604	1,409	1,272

* 합계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음

1) 집계 기준 변경에 따라 2023년 데이터 재산정

2) 집계 기준 변경에 따라 2024년 데이터 재산정

3) 법정휴가를 초과하여 지급되는 아빠휴가 사용 인원

4) 안전보건 투자비용 기준으로 2024년 데이터 정정

5) 안전보건 투자비용은 사업 특성, 투자 계획 및 집행 시점 등에 따라 연도별로 변동될 수 있습니다. 2025년 투자비 감소는 일부 주요 투자 건의 완료와 공사 집행 규모 변동 등에 따른 것입니다.



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Social

구분		단위	2023	2024	2025
산업재해					
총 사업장 수			26	31	30
업무 관련 재해	사업장 수	개	5	4	5
발생사업장	사업장 비율	%	19.2	12.9	16.7
사고재해 건수	임직원 (자사)	건	9	6	2
	협력사		9	2	5
중대재해 건수 (사망 제외)	임직원 (자사)	건	0	0	0
	협력사		0	0	0
사고재해 비율 ¹⁾	임직원 (자사)	%	0.2	0.1	0.04
	협력사		0.6	0.1	0.4
중대재해 비율 (사망 제외)	임직원 (자사)	%	0	0	0
	협력사		0	0	0
사망 건수	임직원 (자사)	명	0	0	0
	협력사		0	0	0
사망만인율		사망수/ 만 명	0	0	0
업무상 질병	임직원 (자사)	건 수/백만	0	0	0
발생률 (OIFR)	협력사	근로시간	0	0	0
총 근로시간 ¹⁾²⁾	임직원 (자사)	시간	11,982,564	11,950,752	11,040,348
	협력사		6,707,212	5,834,648	6,163,890
근로손실재해율 (LTIFR)	임직원 (자사)	건 수/백만	0.75	0.50	0.18
	협력사 ¹⁾²⁾	근로시간	1.34	0.34	0.81
안전교육	임직원	명	5,792	4,999	4,801
	협력사		3,573	3,737	3,439
안전 리스크 평가					
안전 리스크 평가를 받은 운영 사업장		개	26	31	30
안전 리스크 관련 운영 사업장			26	31	30

구분		단위	2023	2024	2025	
직업성 질환						
업무 관련 질병	사업장 수	개	1	0	0	
발생 사업장 ¹⁾	사업장 비율	%	4	0	0	
직업성 질환	임직원 ¹⁾	건	2	0	0	
발생 건수	협력사		0	0	0	
임직원 교육 및 커리어 관리						
인당 평균	근로자 1인당 교육시간	시간/명	14.1	11.4	7.8	
교육 시간 ³⁾	직원 총 교육시간	시간	84,817	67,239	42,868	
성별 ³⁾	남성	총 교육시간	시간	75,570	56,978	32,739
		인당 평균 교육시간	시간/명	14.4	11.0	6.9
	여성	총 교육시간	시간	9,246	10,261	10,129
		인당 평균 교육시간	시간/명	12.3	13.7	13.2
계약 형태별 ³⁾	정규직	총 교육시간	시간	50,564	60,960	41,617
		인당 평균 교육시간	시간/명	8.7	10.6	7.8
	비정규직	총 교육시간	시간	34,253	6,278	1,251
		인당 평균 교육시간	시간/명	160.8	42.7	7.9

* 합계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음
1) 오류로 인한 전기 보고서 2023년 데이터 정정
2) 오류로 인한 전기 보고서 2024년 데이터 정정
3) 집계 기준 변경에 따라 2024년 데이터 재산정



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Social

구분			단위	2023	2024	2025
성과평가 현황						
성과평가 심사 대상자 수 ¹⁾	소계		명	3,865	5,147	5,184
	성별	남성		3,279	4,586	4,464
		여성		586	561	720
	직급별	관리자		279	859	466
		Staff		3,586	4,288	4,718
정기 성과평가를 받은 임직원 ¹⁾	소계			3,865	5,147	5,184
	성별	남성		3,279	4,586	4,464
		여성		586	561	720
	직급별	관리자		279	859	466
		Staff		3,586	4,288	4,718
정기 성과평가를 받은 임직원 비율			%	100	100	100

* 집계값은 소수점 차이로 인해 각 수치의 합산 값과 ±1 차이가 발생할 수 있음
1) 집계 기준 변경에 따라 2023년 데이터 재산정
2) 고객개인정보 및 고객 자료 포함
3) 오기입으로 인한 전기 보고서 2023년 데이터 정정
4) 회사 기금 및 직원 기금을 포함하여 기부금 산정

구분		단위	2023	2024	2025
동등한 기회					
남성 대비 여성 급여 비율		%	67.7	68.5	66.4
1인 평균 급여액	남성	백만 원	99	92	92
	여성		67	63	61
고객 만족					
고객 VOC 현황	고객불만 접수 건수	건	527	1,823	1,200
	고객불만 처리 건수		525	1,806	1,195
	고객불만 처리율	%	99.6	99.1	99.6
고객정보보호					
고객정보보호 위반 건수 ²⁾	고객정보 유출 건수	건	0	0	0
	고객정보 도난 건수		0	0	0
	고객정보 분실 건수		0	0	0
	고객개인정보보호 위반 및 고객정보분실이 입증된 불만건수		0	0	0
	정보보안 위반 또는 사이버보안 사고 건수		0	0	0
	정보보안 위반 또는 사이버보안 사고 발생으로 인해 지급된 벌금 또는 과태료 등 금전적 손실 총액	백만 원	0	0	0
사회공헌					
기부 금액 ⁴⁾	총 기부 금액	백만 원	9,806	11,977	16,223
	사회복지 투자		3,874	8,532	14,061
	교육장학 투자		3,200	2,697	1,807
	환경문화 투자		2,617	334	255
	기타		116	414	100
상생협력					
협력사 현황	전체 협력사 수	개 사	3,448	3,768	3,917
	신규 협력사 등록 수		555	629	577
	협력사 구매 총액 ³⁾		6,004,639	5,418,591	4,903,465
협력사 지원	금융 지원	백만 원	51,000	44,000	44,000
	집행 금액		19,928	23,559	31,400
협력사 고충처리	고충 접수 건수	건	20	19	42
	고충처리 건수		20	12	42
	고충처리율	%	100	63.2	100



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic
Environmental
Social
Governance

APPENDIX

Social

구분		단위	2023	2024	2025
공급망 ESG 관리					
신규 공급업체 선정	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 수	개 사	71	30	28
	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	%	12.8	4.8	4.9
	사회 기준 심사를 거친 신규 공급업체 수	개 사	71	30	28
	사회 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	%	12.8	4.8	4.9
공급업체 평가	환경 영향 평가를 받은 공급업체 수		13	16	30
	소계		3	0	0
	평가결과 기반 개선안을 마련한 공급업체 수	개 사	3	0	0
	환경에 중대한 부정적 영향을 미치는 것으로 확인된 공급업체 수	%	100	0	0
	평가결과에 따라 계약관계가 종료된 공급업체 수	개 사	0	0	0
	평가결과에 따라 계약관계가 종료된 공급업체 비율	%	0	0	0
	사회 영향 평가를 받은 공급업체 수		150	158	155
	소계		11	12	3
	평가결과 기반 개선안을 마련한 공급업체 수	개 사	11	12	3
	사회에 중대한 부정적 영향을 미치는 것으로 확인된 공급업체 수	%	100	100	100
	평가결과에 따라 계약관계가 종료된 공급업체 수	개 사	0	0	0
	평가결과에 따라 계약관계가 종료된 공급업체 비율	%	0	0	0



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Governance

구분		단위	2023	2024	2025
이사회 및 위원회 현황					
이사회 현황	전체		10	9	9
	사내이사	명	3	3	3
	독립이사	독립이사 수	6	5	5
	(비상임)	독립이사 비율	%	60	56
	기타비상무이사	명	1	1	1
	여성이사	여성 이사 수	1	1	1
		여성 이사 비율	%	10	11
	외국인이사	외국인 이사 수	2	1	1
		외국인 이사 비율		20	11
	참석률	사내이사	%	95	98
		사내이사 (비상임)		95	97
		기타비상무 이사		88	100
	개최 횟수	회	14	15	17
	이사 평균 재임기간 ¹⁾	개월	39	32	43
	안전	안전 수	111	118	101
		독립이사가 반대 의견을 낸 안전 수	0	0	0
이사회 산하 위원회 현황	감사 위원회	독립이사 비율	%	100	100
		개최횟수	회	8	7
		참석률		100	100
	내부거래 위원회	여성 이사 비율	%	0	33
		독립이사 비율		100	100
		개최횟수	회	11	11
	사외이사 후보추천 위원회	참석률 ²⁾		95.5	100
		여성 이사 비율	%	0	25
		독립이사 비율		100	100
	참석률	개최횟수	회	1	1
		참석률	%	100	100
		여성 이사 비율	%	0	25

1) 산정 오류에 따른 2023년, 2024년 데이터 변경
2) 산정 오류에 따른 2023년 데이터 변경
3) 2023년 12월 20일 산설

구분			단위	2023	2024	2025
이사회 산하 위원회 현황	ESG 위원회	독립이사 비율	%	100	100	100
		개최횟수	회	6	6	6
		참석률		100	100	100
	보상 위원회 ³⁾	여성 이사 비율	%	0	25	25
		독립이사 비율		100	100	100
		개최횟수	회	0	4	3
		참석률	%	N/A	100	100
		여성 이사 비율	%	0	25	25
보수	최고 보수자	백만 원	3,601	7,680	5,041	
	임직원(최고 보수자 제외)		95	86	85	
윤리 및 컴플라이언스						
반부패리스크 평가	반부패 리스크 평가 수행 사업장 수	개	11	31	30	
	전체 사업장 수		11	31	30	
		반부패 리스크 평가 수행 사업장 비율	%	100	100	100
반부패 커뮤니케이션 및 교육						
반부패(윤리) 교육	윤리교육 시간	시간	1,280	882	360	
	참여 인원		764	147	180	
	윤리교육 수료 임원 수	명	28	29	27	
반부패·윤리 위반	윤리교육 수료 직원 수		736	118	153	
	윤리규범 위반 건수	건	9	18	67	
	임직원 징계		2	39	67	
공정거래 교육	계약 파기 (협력사)		0	0	0	
	교육 수료 인원 ⁴⁾	명	88	0	79	
	교육 실시 횟수	회	1	3	2	
공정거래 내부 컴플라이언스 관련 신고 현황	협력사		0	0	0	
	공정거래 관련 법률 자문건수 ⁵⁾		N/A	4	5	
	총 접수 건수	건	3	0	6	
	해결된 제보 건수		3	0	6	

4) 2024년 그룹 차원의 교육 진행으로 교육 이수 인원 파악 불가
5) 2024년 법무관리시스템 도입



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

Economic

Environmental

Social

Governance

APPENDIX

Governance

구분		단위	2023	2024	2025
반경쟁 행위					
반경쟁행위로 인한 법적 조치		건	0	0	0
법률 및 경쟁 위반					
컴플라이언스 위반 건수	소계		4	5	1
	금전적 제재 발생 건	건	4	5	0
	비금전적 제재 발생 건 ¹⁾		0	0	1
벌금 부과액	현행 보고기간 발생 건	백만 원	4.6	8.9	0

1) 2025년 경고 조치 포함



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

- Economic
- Environmental
- Social
- Governance

APPENDIX



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

APPENDIX

137 Sustainability Commitments
139 GRI Standards
141 SASB Index

143 ESG 정책
144 온실가스 검증 의견서
147 제3자 검증 의견서
149 수상 및 가입단체 현황

Sustainability Commitments

UN SDGs Commitment

한화솔루션은 SDGs의 세부 목표에 기반한 ESG 경영 활동을 추진하고 있으며, 유엔 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 달성에 동참하고자 합니다.

UN SDGs	대응 목표	세부 목표	한화솔루션 주요 활동
	모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진	3.8 재정적 위험에 대한 보호, 양질의 필수 보건 서비스에 대한 접근, 그리고 안전하게 효과가 있으며 적당한 가격의 양질의 필수 의약품과 백신에 대한 접근을 모두에게 보장하는 보편적인 보건 서비스 달성	• 무사고·무재해 사업장 실현 목표 수립 • 안전 리더십 강화 및 중대재해 대응 활동 추진 • 사업장 보건관리 활동 및 건강 증진 프로그램 실시 • 근로자 안전 보장을 위한 작업중지권 제도 실시 • 화학물질 위험성 평가 실시
		3.9 2030년까지 유해화학물질, 대기, 수질, 토양의 공해와 오염으로 인한 사망 및 질병 건수를 상당한 수준으로 감소	
	포용적이고, 공평한 양질의 교육보장과 모두를 위한 평생학습 기회 증진	4.5 2030년까지 교육에서의 성별 격차를 해소하고 장애인, 토착민, 취약한 환경에 있는 아동을 포함하는 취약계층에게 모든 수준의 교육과 직업 훈련에 대한 동등한 접근 보장	• 장애인스포츠타운 운영 및 지원 • 학대 피해 아동 대상 상담 및 심리치료 활동 지원
	모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	7.2 2030년까지 전세계 에너지원 구성에서 재생에너지 비중을 상당한 수준으로 증대	• 미국 조지아 주에 태양광 Total Value Chain 구축 • 그린수소 상용화를 위한 음이온교환막 수전해 기술 개발 • 페로브스카이트 탠덤 셀을 자체 개발·제작하여 28.6%의 발전 효율 달성 • 신재생에너지 설비를 구축한 스마트 그린산단(RE100) 개발사업
		7.3 2030년까지 전세계 에너지 효율의 개선율을 두 배로 증가	
	지속적·포용적·지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진	8.3 생산활동, 양질의 일자리 창출, 창업, 창의성과 혁신을 지원하는 개발지향적 정책을 진흥하고, 금융서비스에 대한 접근을 통해 중소기업, 중소기업의 공식화와 성장을 독려	• 협력사 ESG, SH 평가체계 고도화 및 컨설팅 등의 지원 정책 제공 • 오픈소싱 제도를 통한 우수 협력사 확대 • 상생펀드 조성을 통한 협력사 지원 • 대·중소농어업협력재단 주관 구매상담회 참여
	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	12.5 2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통하여 폐기물 발생을 상당한 수준으로 감소	• 재활용 원료 rPE의 적용 다각화 • 태양광 모듈 재활용 브랜드 EcoRecycle by Qcells 런칭
	기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	13.2 기후변화 조치를 국가 정책, 전략 및 계획에 통합	• 2050 Net zero 달성을 위한 온실가스 감축 및 재생에너지 사용 확대 • TCFD, K-RE100 등 기후변화 관련 이니셔티브 지지
		13.3 기후변화 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보에 대한 교육, 인식 고취, 인구 및 제도 역량 개선	
	육상생태계 보호, 복원 및 지속가능한 이용 증진, 지속가능한 산림 관리, 사막화 방지, 토지 황폐화 종자와 회복, 생물다양성 손실 중단	15.4 2030년까지 생물다양성을 포함하여 생태계 보호	• 2028년까지의 생물다양성 목표 수립 • 멸종위기종 보호 활동 • 국립공원공단과의 MOU 체결을 통한 생태계 보전 활동 • 사업장 환경영향평가 실시 및 지역사회 환경정화 활동 수행
	지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의 보장과 모든 수준에서 효과적이고 책임성 있으며 포용적인 제도 구축	16.5 모든 형태의 부패 및 뇌물을 상당한 수준으로 감소	• 전사 리스크 관리 수행 • 전 사업 부문 준법경영시스템(ISO 37301) 및 부패방지경영시스템(ISO 37001) 인증 획득 • 공정거래 자율준수프로그램 운영 • 제보시스템 운영 강화
		16.6 모든 수준에서 효과적이고, 책임 있고, 투명한 제도 개발	



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

UNGC Commitment

한화솔루션은 인권, 노동, 환경, 반부패 활동에 관한 유엔글로벌콤팩트(UNGC, UN Global Compact) 10대 원칙을 지지하며 기업활동 전반에 적용하고 있습니다.

구분	UNGC 10대 원칙	한화솔루션 주요 활동
인권	원칙1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고, 원칙 2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	한화솔루션 은 국제노동기구(ILO, International Labor Organization) 협약과 국내외의 노동 관련 법규 및 제도를 준수하고 있습니다. 또한, 인권 관련 국제 기준을 지지하며 인권경영 정책을 수립하고, 윤리강령 내 인권 존중 및 보호 관련 항목을 반영하였으며, 인권 교육 실시로 인권 의식 향상을 도모하고 있습니다.
	원칙 3. 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고, 원칙 4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며, 원칙 5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고, 원칙 6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	한화솔루션 은 근로자의 단결권, 단체교섭권, 단체행동권 등 기본적으로 존중되어야 하는 임직원의 권리를 보장받을 수 있도록 헌법과 관련 법규를 준수하고 있으며, 분기별 노사협의회를 개최하여 상생의 협력 관계를 도모하고 있습니다. 한화솔루션 은 모든 형태의 강제노동을 배제하고 있습니다. 한화솔루션 은 미성년자 채용 및 아동노동을 금지하고 있습니다. 한화솔루션 은 모든 자원자에게 균등한 기회를 보장하고 공정한 채용 시스템을 운영하며, 성별·종교·정치적 견해·사회적 신분·국적·인종에 따른 채용·배치·승진·급여·교육 등의 차별을 두고 있지 않습니다.
	원칙 7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고, 원칙 8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며, 원칙 9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	한화솔루션 은 기후 위기 문제에 적극적으로 대응하기 위해 2021년 11월 ‘2050 Net zero’를 선언하고, 글로벌 환경경영 기업으로 도약하기 위해 분해로 수소연료 혼소 증대 등 다양한 환경영향 저감 활동을 추진하고 있습니다. 또한, 한화솔루션 은 안전보건환경경영 시스템의 체계적이고 지속가능한 운영을 위해 환경경영시스템(ISO 14001)과 안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증을 유지하고 있습니다. 한화솔루션 은 TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 지지를 선언하고, TCFD 권고안에 따라 정보를 공개하고 있습니다. 또한, K-RE100 등 기후변화 관련 이니셔티브에 참여하며 지속가능한 성장을 위한 ESG 경영활동 및 환경영향 최소화를 위해 책임을 다하고자 노력하고 있습니다. 한화솔루션 은 태양광 등 친환경 밸류체인을 구축하기 위한 R&D 지원과 투자를 확대해 나가고 있으며, 새로운 친환경 비즈니스 모델을 발굴하여 지속가능한 세상을 만들어가고자 합니다.
	원칙 10. 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	한화솔루션 은 준법경영시스템(ISO 37301)과 부패방지경영시스템(ISO 37001)에 대한 인증을 지속적으로 유지하고 있으며, 이를 바탕으로 글로벌 수준의 투명하고 윤리적인 경영을 실현하고 있습니다.



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

GRI STANDARDS

지표	내용	페이지	비고
일반 공시			
GRI 2: 일반 공시	2-1 조직 세부 정보	6, 8	
	2-2 조직 내 지속가능경영보고에 포함된 법인	6	
	2-3 보고 기간, 주기 및 문의처	2	
	2-4 정보의 수정이 미치는 영향과 이유	-	수정보고 해당 정보에 기입
	2-5 외부 검증	144~148	
	2-6 활동, 조직의 가치사슬 및 기타 사업 관계	6	
	2-7 임직원	129	
	2-8 임직원이 아닌 근로자	129	
	2-9 지배구조 및 구성	68	
	2-10 최고의사결정기구의 추천 및 선정	69	
	2-11 최고의사결정기구의 의장	69	
	2-12 최고 거버넌스 기구의 역할	11, 18, 32, 41, 60, 68, 74, 85, 97, 101, 106	
	2-13 영향 관리에 대한 책임 위임	68	
	2-14 지속가능성 보고에 대한 최고 거버넌스 기구의 역할	68	
	2-15 이해관계 상충	68	
	2-16 중요 사안에 대한 커뮤니케이션	119, 120, 121, 122, 123	
	2-17 최고 거버넌스 기구의 전문성	70	
	2-18 최고 의사결정기구의 성과에 대한 평가	71	
	2-19 보수 정책	71	
	2-20 보수 결정 절차	71	
GRI 3: 중요 주제	2-21 연간 총 보상 비율	71, 134	
	2-22 지속가능한 성장 전략에 대한 설명서	5, 10	
	2-23 정책 선언	43, 138, 143	
	2-24 책임 있는 비즈니스 행동을 내포하는 정책 내재화	28, 43, 60, 97, 106, 109, 112, 113	
	2-25 부정적 영향 완화 절차	44, 61, 75, 77, 79, 81, 83, 98, 102, 106, 115, 120	
	2-26 책임 있는 비즈니스 수행을 위한 자문 메커니즘	100, 114, 115	
	2-27 컴플라이언스	112~118, 134~135	
	2-28 가입 협회 및 단체 현황	149	
	2-29 이해관계자 참여 및 소통	13	
	2-30 전체 직원의 단체 교섭 비율	130	

지표	내용	페이지	비고
중요 주제			
GRI 3: 중요 주제	3-1 종대성 평가 수행 과정	14	
	3-2 종대성 이슈 리스트	15	
기후변화 대응			
GRI 3: 중요 주제	3-3 종대성 이슈 관리	15, 18~30	
	302-1 조직 내 에너지 소비	126	
	302-2 조직 외부 에너지 소비	126	
	302-3 에너지 집약도	126	
GRI 302: 에너지	302-4 에너지 소비 절감	126	
	305-1 직접 온실가스 배출량 (Scope 1)	126	
	305-2 간접 온실가스 배출량 (Scope 2)	126	
	305-3 기타 간접 온실가스 배출량 (Scope 3)	126	
GRI 305: 배출량	305-4 온실가스 배출 집약도	126	
	305-5 온실가스 배출 감축	126	
	305-6 오존층 파괴 물질의 배출	127	
	305-7 NOx, SOx 및 기타 주요 대기 배출물	127	
지속가능한 제품 및 서비스 개발			
GRI 3: 중요 주제	3-3 종대성 이슈 관리	15, 32~39	
	301-2 재활용 투입재 사용	35, 84	
GRI 301: 원재료	301-3 판매된 제품 및 그 포장재의 재생	84	
안전보건경영			
GRI 3: 중요 주제	3-3 종대성 이슈 관리	15, 41~58	
	403-1 산업안전보건 관리 시스템	41~43	
GRI 403: 산업보건 및 안전	403-2 위험성 파악, 리스크 평가, 사고 조사	55, 56, 57	
	403-3 산업보건 서비스	56~57	
	403-4 산업안전보건 관련 임직원 참여 및 소통	46~49	
	403-5 산업안전보건 관련 교육	47, 131	
	403-6 근로자 건강 증진	52	
	403-7 비즈니스 관련 안전보건 간접 영향에 대한 경감	44, 45, 54, 56	
	403-8 산업안전보건 시스템 적용 범위	130	
	403-9 업무 관련 산업재해	131	
	403-10 업무 관련 질병	131	



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

GRI STANDARDS

지표	내용	페이지	비고
공급업체 지속가능성 관리			
GRI 3: 중요 주제	3-3	중대성 이슈 관리	15, 60-66
GRI 308: 공급업체 환경평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	65, 133
	308-2	공급망 내 실질적 또는 잠재적인 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	65, 133
GRI 414: 공급업체 사회영향 평가	414-1	사회적 영향평가를 통해 스크리닝된 신규 협력사	65, 133
	414-2	공급망 내 주요한 부정적인 사회 영향과 이에 대한 시행 조치	61-66, 133
투명한 지배구조			
GRI 3: 중요 주제	3-3	중대성 이슈 관리	15, 68-72
일반 주제			
GRI 101: 생물다양성	101-1	생물다양성 손실 중단 및 회복을 위한 정책	85
	101-2	생물다양성 영향 관리	86-88, 91
	101-4	생물다양성 영향 식별	89
	101-5	생물다양성 영향이 있는 위치	89
	101-6	생물다양성 손실의 직접 동인	86, 88, 89
	101-7	생물다양성 상태 변화	86, 87
	101-8	생태계 서비스	90
	101-9	생물다양성 손실의 직접 동인	86, 88, 89
GRI 201: 경제성과	201-1	직접적 경제가치 발생과 분배	7, 132
	201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업 활동에 대한 위험 및 기회	19, 20
GRI 205: 반부패	205-1	부패 위험을 평가한 사업장	118, 134
	205-2	반부패 정책과 관련된 커뮤니케이션 및 훈련 절차	112-114, 134
	205-3	확인된 부패 사건과 이에 대한 조치	113, 134
GRI 206: 반경쟁 행위	206-1	반경쟁 해위, 반독점 및 독점 행위에 대한 법적 조치	115-116, 135
GRI 401: 고용	401-1	신규 채용 및 이직자	129, 130
	401-2	임시직 또는 시간제 근로자에게 제공되지 않는 정규직 근로자 복리후생	95
	401-3	육아휴직	130
GRI 402: 노사관계	402-1	운영상의 변화와 관련한 최소 공지기간	-

지표	내용	페이지	비고
GRI 404: 훈련 및 교육	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간	131
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	92-94
	404-3	정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	132
GRI 405: 다양성 및 기회 균등	405-1	거버넌스 기구와 임직원의 다양성	134
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	132
GRI 406: 차별 금지	406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정조치	100
GRI 407: 결사 및 단체교섭의 자유	407-1	결사 및 단체교섭의 자유를 침해할 위험이 있는 사업장 및 공급업체	99
GRI 408: 아동 노동	408-1	아동노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	99
GRI 409: 강제 노동	409-1	강제노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	99
GRI 410: 보안 관행	410-1	인권 정책 및 절차 교육을 받은 보안인력	- 해당 없음
GRI 411: 선주민 권리	411-1	선주민 권리 침해 사례 및 이에 대한 조치	- 해당 없음
GRI 416: 고객안전 보건	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	106-108 품질관련 사항은 공시 중, 일반 이슈로 분류됨에 따라 안전보건 평가에 관련 사항은 보고서에 포함되지 않음
	416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향 관련 규정 위반 사례	- 해당 없음
GRI 417: 마케팅 및 라벨링	417-1	제품 및 서비스 정보와 라벨링 요건	- 해당 없음
	417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링 관련 법규 위반 사례	- 해당 없음
	417-3	마케팅 커뮤니케이션 관련 법규 위반 사례	- 보고기간 내 공정위 위반 사항 없음
GRI 418: 고객 개인정보 보호	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 관련 입증된 민원	132



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

Sector: Chemicals¹⁾

Table 1. 지속가능성 공시 주제 및 회계 지표(Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics)			한화솔루션 보고 현황 ²⁾
주제	코드	회계 지표 ³⁾	2025
온실가스 배출량	RT-CH-110a.1 ³⁾	글로벌 Scope 1 배출 총량	465,268 tCO ₂ eq
		배출량 제한 규정이 적용되는 비율	77.9%
	RT-CH-110a.2	Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략과 배출량 감축 목표, 배출량 감축 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	p.18, 21, 22, 29, 30
대기질	RT-CH-120a.1	(1) NOx(질소산화물) (N2O(아산화질소) 제외)	205.6 ton
		(2) SOx(황산화물)	11.2 ton
		(3) 휘발성 유기화합물(VOCs)	미산정
		(4) 유해 대기오염물질(HAPs)	미산정
에너지 관리	RT-CH-130a.1 RR-ST-130a.1	(1) 총 에너지 소비량	25,096,216.0 GJ
		(2) 그리드(grid) 전력 비율	60.3%
		(3) 재생가능 에너지 비율	0.8%
		(4) 총 자가발전 에너지량	25,790.8 GJ
물 관리	RT-CH-140a.1 RR-ST-140a.1	(1) 총 취수량	20,043,760.9 m ³
		(2) 물 스트레스 지수가 높거나 극히 높은 지역에서의 총 물 소비량 및 비율	16,307,853 m ³ , 81.4%
	RT-CH-140a.2	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	0
	RT-CH-140a.3 RR-ST-140a.2	물 관리 위험의 설명 및 이러한 위험 경감을 위한 전략 및 활동에 대한 논의	p.82-83
유해폐기물 관리	RT-CH-150a.1	유해폐기물 발생량	54,334.0 ton
	RR-ST-150a.1	유해폐기물 재활용 비율	30.0%
지역사회 관계	RT-CH-210a.1	지역사회 이익(interests) 관련 위험 및 기회 관리를 위한 참여 과정에 대한 논의	p.101-105
전 종업원(workforce) 보건 및 안전	RT-CH-320a.1	(a) 직접고용 종업원(direct employee) 및 (b) 간접고용 종업원(contract employee)의 총 기록 재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	LTIFR 임직원 0.2 / 협력사 0.8
		(a) 직접고용 종업원(direct employee) 및 (b) 간접고용 종업원(contract employee)의 사망률	임직원 0% / 협력사 0%
	RT-CH-320a.2	종업원 및 간접고용 작업자(contract worker)의 장기(만성) 건강 위험 노출을 평가 및 모니터링하고 감소시키기 위한 노력의 설명	p.54-57, 131
사용단계의 효율성을 위한 제품 설계	RT-CH-410a.1	사용단계에서의 자원효율성을 위해 설계된 제품에서 생기는 수익	해당 사항 없음

1) 케미칼, 규셀, 인사이트 부문 기준
2) Page가 명기되어 있는 지표의 경우, 지속가능경영보고서에서 해당 내용 확인 요망
3) [RT-CH-110a.1]은 연결 지표이며, 이외 지표는 별도 기준에 해당함

Sector: Chemicals¹⁾

Table 1. 지속가능성 공시 주제 및 회계 지표(Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics)			한화솔루션 보고 현황 ²⁾
주제	코드	회계 지표	2025
화학물질 안전과 환경 책임주의	RT-CH-410b.1	(1) 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS, Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)상 건강 및 환경 유해물질 구분1과 구분2(Category 1 and 2 Health and Environmental Hazardous Substances)로 분류된 성분이 포함된 제품 비율	해당 사항 없음
		(2) 유해성 평가를 거친 제품 비율	케미칼 부문 100%, 규셀 부문 해당사항 없음
	RT-CH-410b.2	(1) 우려 화학물질(chemicals of concern) 관리	p.81
		(2) 인간 및/또는 환경에 미치는 영향이 적은 대안 개발을 위한 전략의 논의	p.81
유전자변형 생물체	RT-CH-410c.1	유전자변형 생물체(GMO)가 포함된 제품 수익 비율	해당 사례 없음
법적 환경 및 규제 환경의 관리	RT-CH-530a.1	산업에 영향을 미치는 환경적·사회적 요소를 다루는 정부 규정 및/또는 정책안과 관련된 기업의 입장에 대한 논의	p.23, 78
공정 안전, 비상사태 대비 및 대응	RT-CH-540a.1	공정안전 재해 건수(PSIC , Process Safety Incidents Count)	해당사항 없음
		총 공정안전 재해율(PSTIR, Process Safety Total Incident Rate)	해당사항 없음
		공정안전 재해 강도율(PSISR, Process Safety Incident Severity Rate)	해당사항 없음
	RT-CH-540a.2	운송사고 건수	해당사항 없음

Sector: Solar Technology & Project Developers¹⁾

Table 1. 지속가능성 공시 주제 및 회계 지표(Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics)			한화솔루션 보고 현황 ²⁾
주제	코드	회계 지표	2025
유해 폐기물 관리	RR-ST-150a.2	보고 가능한 유해폐기물 유출 건수 및 유출 총량, 회수 수량	해당 사례 없음
프로젝트 개발 시 환경영향	RR-ST-160a.1	환경 영향과 관련된 프로젝트 지연 횟수 및 기간	해당 사례 없음
	RR-ST-160a.2	지역사회 및 환경 영향을 해결하기 위한 태양광 에너지 프로젝트 개발 노력에 대한 설명	p.36-37
에너지 인프라 통합 및 관련 규정 관리	RR-ST-410a.1	태양광 에너지를 기존 에너지 인프라에 통합하는 것과 관련된 리스크 설명 및 리스크 관리를 위한 노력 설명	p.19-22, 33
	RR-ST-410a.2	에너지 정책과 관련된 위험과 기회 및 태양광 에너지가 기존 에너지 인프라에 통합되는 데 미치는 영향 설명	p.19-22, 33
제품 수명 주기 관리	RR-ST-410b.2	수명 만료 제품의 회수 중량 및 재활용률	수명 만료 기한 도달 제품없음 (국내 제조공장 2015년 이후 완공)
	RR-ST-410b.4	고부가가치 재활용 제품 설계를 위한 방법 및 전략 설명	p.35, 84
원자재 조달	RR-ST-440a.1	중요 원자재의 사용과 관련된 리스크 관리에 대한 설명	p.35, 37-39, 66
	RR-ST-440a.2	폴리실리콘 공급망과 관련된 환경 리스크 관리에 대한 설명	p.37-39

1) 케미칼, 규셀, 인사이트 부문 기준
2) Page가 명기되어 있는 지표의 경우, 지속가능경영보고서에서 해당 내용 확인 요망



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

윤리규범

한화솔루션은 임직원들의 행동과 가치판단의 기준으로 삼을 윤리규범을 선포하여 환경, 공정거래와 부정경쟁 및 지역사회 참여 등에 관해 규정하고 실천 지침을 통해 회사 및 임직원의 구체적인 행동 기준을 정하고 있습니다. 윤리규범은 제28조에 따라 2020년 8월 11일 이사회 승인을 받아 개폐되었으며, 이사회는 윤리규범 승인을 통하여 윤리규범 실천지침 제정권자를 윤리경영 담당부서에게 위임하였고, 윤리경영 담당부서인 컴플라이언스실이 윤리규범 실천지침을 제정하였습니다(윤리규범 제26조).

공정거래 및 부정경쟁 관련 정책

[윤리 규범]

제3장 법규 준수와 자유시장 경제질서 존중

제 8 조 (법규 및 상거래 관습 준수)

- ① 기업활동이 영위되는 모든 해당 지역의 제반 법규를 준수하고 상거래 관습을 존중하여 업무를 수행한다.
- ② 국내외 공정거래 관련 법규를 위반하는 행위를 하지 않는다.
- ③ 해외 주재 임직원은 해당 지역의 법규 및 상거래 관습을 숙지하여 위반하지 않도록 노력한다.

제 9 조 (자유시장 경제질서 존중)

- ① 자유경쟁의 원칙에 따라 국내외 모든 지역에서 시장경쟁질서를 존중한다.
- ② 경쟁사와 상호존중을 기반으로 선의의 경쟁을 실천하며, 경쟁사의 이익을 침해하거나 약점을 부당하게 이용하지 않는다.
- ③ 광고 등을 통해 경쟁사에 대한 비방이나 근거 없는 상호 비교를 하지 않는다.
- ④ 법규와 상거래 관습에 근거한 정당한 방법으로 정보를 취득 활용한다.

[윤리 규범 실천지침]

VI. 공정거래 및 부정경쟁방지 관련 실천지침

기본지침 및 목표

- 1) 회사의 모든 계약 및 거래 관계, 그 밖의 업무상 이루어지는 모든 이해관계자와의 법적·사실적 관계에서 공정거래 관련 법령상의 시장 지배적 지위의 남용금지, 부당한 공동행위의 제한, 불공정거래행위·재판매가격유지행위 및 특수관계인에 대한 부당한 이익제공의 금지 규정을 인지하고, 이를 준수하여 공정거래 관련 법령의 위반이 없도록 행동한다.
- 2) 회사의 임직원 채용, 연구개발 및 업무상 제3자와의 교섭·협의 등 타인의 영업비밀, 아이디어 및 지식재산권이 관련 되는 모든 법적·사실적 관계에서 '부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률' 및 관련 법령(이하 "부정경쟁방지법령")의 위반이 없도록 행동한다.
- 3) 상기 기본지침 및 아래 목표 달성을 위한 방안을 실천하여 거래상 우월적 지위를 남용한 불공정거래 등 공정거래 관련 법령 위반 행위와 영업비밀 침해 및 부정경쟁 행위 등 부정경쟁방지법령 위반 행위의 발생 건수 0건 달성을 회사의 목표로 한다.

지역사회 참여 정책

[윤리 규범 실천지침]

V. 환경경영 실천지침

행동지침

4) 생물 다양성 보전

- 가. 지역사회 등과 협력하여 환경 보호를 위한 정화 활동을 실천하고, 자연 생태계 복원과 생물 다양성 보전을 위한 사회 공헌 활동에 적극 참여한다.
- 나. 자연 생태계의 복원과 생물 다양성 보전의 중요성을 인지하고, 경영 활동이 주변 지역의 생물 다양성에 미치는 잠재적 영향을 조사하여 부작용을 최소화하기 위해 최선의 조치를 다한다.



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

제 3자 검증 의견서 한화솔루션 주식회사

서문

주식회사 디엔브이비즈니스어슈어런스코리아(이하, DNV)는 **한화솔루션** 주식회사(이하, 회사)의 2025 년도 온실가스 명세서(이하, 명세서)에 대해 제3자 검증을 수행하였습니다. 회사는 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2025-64호)”에 근거하여 명세서를 준비할 책임이 있으며, 명세서 내용에 모든 책임을 가지고 있습니다. DNV 는 본 검증 의견서와 관련하여 계약 조건에 따라 검증 계약당사자를 제외한 제 3 자에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

검증범위

본 검증에서 다루어진 온실가스 배출량은 회사가 주무관청에 제출한 명세서를 바탕으로 산정되었습니다.

- 조직경계 : **한화솔루션(케미칼, 큐셀, 인사이트 부문)** 국내 사업장
- 운영경계 : Scope 1(직접배출), Scope 2(간접배출)
- 보고대상 기간 : 2025.01.01 ~ 2025.12.31

검증 방식

본 검증은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제 2025-64 호)” 및 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침 (환경부 고시 제 2025-165 호)”의 검증 원칙과 기준에 따라 합리적 보증수준 하에서 수행되었습니다. DNV 는 회사가 보고한 명세서의 완성에 대한 검증 의견을 제시하는데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하였으며, 검증결론은 중요성 평가 기준 2.5%를 적용하여 의견을 도출하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- 온실가스 데이터 관리 및 수집, 배출량 산정 및 보고 프로세스의 적정성
- 온실가스 명세서는 측정값을 기초로 작성되었으며, 보고된 데이터의 수치를 계산, 추정, 확정하는 과정에서 발생할 수 있는 고유의한계를 내포하고 있음

결론

회사의 온실가스 명세서와 관련하여 정보가 보고기준에 따라 적절하게 산정 및 보고되었음을 확인하였습니다.

- 온실가스 배출량에 대한 ‘적정’ 의견을 제시합니다.

구분	온실가스 배출량(tCO ₂ eq.)			에너지 사용량(TJ)
	직접배출 (Scope 1)	간접배출 (Scope 2)	총 배출량	
4차 계획기간 할당 시 기준연도 참고 배출량	362,383.591	2,242,185.936	2,604,560	50,344
배출권 제출 시 기준 배출량	352,045.707	2,250,018.148	2,602,053	

* 상기의 ‘총배출량’은 사업장 단위 절사 후 합산 기준 적용에 따라 직접 및 간접 배출량 합산 값과 차이가 발생할 수 있음.

2026년 6월 09 일

대표이사 이 장 섭

(주)디엔브이비즈니스어슈어런스코리아



본 외부 검증인의 검증의견서는 의견서 발행일 현재로 유효한 것입니다. 의견서 발행일 이후 온실가스 배출량 산정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수 있으며, 이로 인하여 본 검증의견서가 수정될 수도 있습니다.

DNV Business Assurance Korea : 서울특별시 종로구 종로 1, 교보빌딩 18F

PR JN-1148023-AST-KOR



온실가스 검증 의견서(Scope 3)

로이드인증원 검증의견서 한화솔루션 주식회사의 2025년도 온실가스 인벤토리 관련

이 검증의견서는 **한화솔루션** 주식회사와의 상호계약에 따라 작성되었습니다.

검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 **한화솔루션** 주식회사(이하 **한화솔루션**)로부터 2025년도 온실가스 인벤토리(이하 “보고서”)에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니다. 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 ISO 14064-3:2019 ‘온실가스 성명서에 대한 타당성평가 및 검증을 위한 사용규칙 및 지침’의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증 수준 및 5%의 중요성 기준으로 수행되었습니다.

검증 범위에는 **한화솔루션**의 **케미칼** 부문 및 **큐셀** 부문의 국내 운영 및 활동이 포함되었으며, 특히 다음의 요구사항이 포함되었습니다.

- Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard¹⁾의 준수 평가
- 그 밖의 간접 온실가스 배출(Scope 3)에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가

한화솔루션의 주요 활동은 석유화학제품 및 태양광 모듈의 제조이며 온실가스 배출은 운영통제접근법을 사용하여 통합되었습니다.

로이드인증원의 책임은 **한화솔루션**에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시, 그리고 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 **한화솔루션**에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 **한화솔루션**에 의해 승인되었으며, **한화솔루션**의 책임이 됩니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, **한화솔루션**이 하기 사항을 이행하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

- 상기 요구사항의 만족
- 표 1에 요약된 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성

이 의견은 제한적 보증 수준의 검증에 바탕을 두며, 5%의 중요성 기준으로 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증 수준의 검증에서 증거 수집 범위는 합리적 보증 수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증 수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하기 보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증 수준의 검증은 합리적 보증 수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

로이드인증원의 접근 방법

로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다

- 온실가스 배출 데이터 및 기록 관리 책임이 있는 핵심 인원들과 면담하였습니다.
- 온실가스 배출 데이터 및 기록의 통제와 관련된 프로세스를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 계산에 사용된 파라메타가 인정받는 출처로부터 참조되었는지 검토하였습니다.
- **한화솔루션**의 본사 및 인천공장을 방문하여 **한화솔루션**이 제공하는 추가적인 증거들을 검토하였습니다.
- 2025년도 온실가스 배출 데이터 및 기록들을 취합 수준에서 검증하였습니다.

로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(환경 정보 계획검증 및 결과 검증 기관에 관한 일반원칙 및 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가 - 경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리기준서1(ISO 9001: International Standard on Quality Control 1)의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: International Ethics Standards Board for Accountants)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

로이드인증원은 자격, 훈련 및 경험에 근거하여 적절하게 자격이 부여된 검증심사원을 선정하도록 보장하고 있습니다. 적용된 접근 방법이 엄격히 지켜지고 투명하도록 보장하기 위해 모든 검증 및 인증 평가의 결과는 내부적으로 경영진에 의해 검토되고 있습니다.

로이드인증원은 **한화솔루션**에 본 검증 심사만을 수행하였으므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

일자: 2026년 5월 30일

임 병 길 검증팀장

로이드인증원(LRQA)을 대표하여

대한민국 서울특별시 중구 소월로2길 30, T타워 2층

1) <https://www.ghgprotocol.org>



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황



온실가스 검증 의견서(Scope 3)

로이드인증원 검증의견서 한화솔루션 주식회사의 2025년도 온실가스 인벤토리 관련

표 1. 한화솔루션 주식회사 케미칼 및 규셀 부문 국내사업장 온실가스 인벤토리 요약 (2025년도)

구분	배출량(tCO ₂ e)
그 밖의 간접 온실가스 배출(Scope 3)	
구매한 제품 및 서비스 - 구매한 원부자재의 생산	7,418,196
자본재 - 구매한 전자기기 및 가전제품의 생산	163
연료 및 에너지 관련된 활동 - 구매한 연료 및 전력의 업스트림 배출량	319,348
업스트림 운송 및 유통 - 구매한 원부자재의 운송 및 판매된 제품의 운송 물류서비스	80,217
운영 과정에서 발생된 폐기물 - 운영 과정에서 발생된 폐기물의 처리	20,967
출장	3,576
통근	4,266
다운스트림 운송 및 유통* - 한화솔루션이 구매한 물류서비스를 제외한 판매된 제품의 운송	4,011
판매된 제품의 사용**	0
판매된 제품의 최종 처리 - 판매된 제품의 포장재 처리	2,846
다운스트림 임대 자산 - 한화솔루션이 임대한 빌딩의 운영	17
프랜차이즈	0
투자 - 공동기업, 관계기업 및 피투자회사	1,600,745
합 계	9,454,352

* '다운스트림 운송 및 유통' 카테고리의 온실가스 배출량은 케미칼 부문에 한정됨 (규셀 부문의 제품 운송은 구매 서비스에 해당하여 '업스트림 운송 및 유통' 카테고리에 통합 산정됨)

** '판매된 제품의 사용' 카테고리는 적용된 가정이 변경될 경우 온실가스 배출량이 0이 아닐 수 있음.



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

제3자 검증 의견서

2026 한화솔루션 지속가능경영보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2025년 12월 31일로 종료하는 사업연도에 대한 2026 **한화솔루션** 지속가능경영보고서의 제3자 검증을 요청받았습니다. 보고서 작성과 정보, 내부통제에 대한 책임은 **한화솔루션** 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 합의된 업무를 준수하고 독립적인 검증결론을 **한화솔루션** 경영자에게 보고하는데 있습니다.

검증대상

한화솔루션의 보고서에서 기술한 다음의 지속가능성 관련 조직의 성과와 활동을 대상으로 하였습니다.

- 2026 **한화솔루션** 지속가능경영보고서

준거기준

- GRI Standards 2021

검증기준

검증팀은 ISO 17029 및 KMR EDV 01의 품질관리 업무시스템을 적용하고, AA1000AS v3 및 KMR 검증기준인 SRV1000의 검증기준에 따라 검증심사를 수행하였습니다. AA1000AS v3에서는 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 및 영향성(Impact) 원칙의 준수여부와 정보의 신뢰성 및 품질을 평가하고, SRV1000에서는 GRI를 준거기준으로 하였는지 판단과 데이터오류 제로를 목표로 입체적 심사를 수행했으며, 중요성 기준은 전문가적 판단을 적용하였습니다.

- ISO 17029 : 2019, ISO 14065 : 2020, AA1000AS v3 : 2020 (AccountAbility), AA1000AP : 2018 (AccountAbility), SRV1000 : 2022 (KMR), KMR EDV 01 : 2024 (KMR)
- 보증수준/중요성수준 : AA1000AS v3 – Type 2/Moderate

검증범위

지속가능경영보고서에 포함된 검증대상 지속가능성 정보는 다음과 같습니다.

- GRI Standards 2021 보고 원칙
- 공통표준(Universal Standards)
 - GRI 2 일반 공시 2021
 - GRI 3 중요 주제 2021
- 특정주제 표준(Topic Specific Standards)
 - GRI 101: 생물다양성(101-1, 101-2, 101-4, 101-5, 101-6, 101-7, 101-8),
 - GRI 201: 경제 성과(201-1, 201-2), GRI 205: 반부패, GRI 206: 경쟁저해행위,

- GRI 301: 원재료(301-2, 301-3), GRI 302: 에너지(302-1, 302-2, 302-3, 302-4), GRI 305: 배출, GRI 308: 공급망 환경평가,
 - GRI 401: 고용, GRI 403: 산업안전보건, GRI 404: 훈련 및 교육, GRI 405: 다양성과 기회균등, GRI 406: 차별 금지, GRI 407: 결사 및 단체교섭의 자유, GRI 408: 아동노동, GRI 409: 강제노동, GRI 410: 보안 관행, GRI 411: 원주민 권리, GRI 414: 공급망 사회평가, GRI 416: 고객 안전보건, GRI 417: 마케팅 및 라벨링, GRI 418: 고객 개인정보 보호
- 보고서의 보고경계 중 조직 외부 정보(재무정보, 온실가스 배출량에 대한 데이터)는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증방법

한국경영인증원 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 아래와 같이 검증을 진행했습니다.

- 지속가능성 정보 작성 근거로 사용한 준거기준의 적합성, 중요성 평가 프로세스 신뢰성 및 결과 평가
- 질문으로 데이터 관리 통제환경과 프로세스, 정보시스템을 이해(통제활동 효과성을 테스트하지 않음)
- 추정치 도출 방법이 적절하고 일관적인지 평가(단, 기초데이터 테스트나 검증인 자체추정치 미도출)
- 본사를 방문하였으며 방문현장은 현장의 지속가능성 정보 기여도, 이전 기간 이후 예상치 못한 변동가능성 등을 기준으로 선정하여 데이터 샘플링, 방문한 현장에서 제한된 수의 원천기록을 실사
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰
- 지속가능성 정보의 표시 및 공시가 정확하고 명확한 범위로 표현되었는지 고려
- 기초정보간 비교 및 대사와 재계산, 분석, 역추적 등을 통한 오류 포함여부 식별
- 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스, 보도자료 등을 기반으로 한 정보의 신뢰성과 균형 평가

제한사항 및 극복방안

검증심사의 고유한계로써 비재무 데이터를 평가하고 측정하기 위해 일반적으로 인정된 보고체계나 충분히 확립된 관행이 존재하지 않으며, 다양한 측정치와 측정방법이 허용됩니다. 따라서 비재무 데이터는 기업들 간 비교가능성에 영향을 미칠 수 있으며, 검증팀은 이에 대해 전문가적 판단에 따랐습니다. 제한적 보증에서는 위험평가 절차와 평가된 위험에 대응하여 수행된 절차의 범위가 합리적 보증보다 제한적입니다. 검증심사팀은 **한화솔루션**에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 **한화솔루션**에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시하였습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가 온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터 베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX



Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 기업단체 현황

제3자 검증 의견서

2026 한화솔루션 지속가능경영보고서 독자 귀중

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 **한화솔루션**과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 검증팀은 **한화솔루션**이 제시한 준거기준에 따라(in accordance with)발간하였으며, 보고서 내용 관련 입수한 증거가 검증의견의 근거를 제공하기에 충분하지 않다고 믿을 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 원칙에 대한 본 검증팀의 의견은 다음과 같습니다.

포괄성 원칙

한화솔루션은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 운영하고 있습니다. 검증팀은 이 과정에서 누락된 주요 이해관계자 그룹을 발견할 수 없었으며, 그들의 견해 및 기대 사항이 적절히 조직의 전략에 반영되도록 노력하고 있음을 확인하였습니다.

중요성 원칙

한화솔루션은 조직의 지속가능성 성과에 미치는 주요 이슈들의 중요성을 고유의 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

대응성 원칙

한화솔루션은 도출된 주요 이슈의 우선순위를 정하여 활동성과와 대응사례 그리고 향후 계획을 포괄적이고 가능한 균형 잡힌 방식으로 보고하고 있으며, 대응활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

영향성 원칙

한화솔루션은 중요성 평가를 통해 파악된 주요 주제들의 직간접적인 영향을 파악하여 모니터링하고 있으며 가능한 범위 내에서 해당 영향을 정량화된 형태로 보고하고 있음을 확인하였습니다.

특정 지속가능성 성과정보의 신뢰성과 품질

검증팀은 AA1000AP(2018) 원칙 준수 여부에 더해 지속가능성 성과와 관련된 경영실적, ESG HIGHLIGHTS, 관리·감독을 위한 역량 판단 및 개발, 의사결정기구의 감독 방법, 기후 관련 위험 및 기회, 전략 및 의사결정, 기후 회복력 평가 및 시나리오 분석, 기후 관련 지표, 친환경 사업 확대, 순환경제 시스템 구축, 친환경 사업 투자금 조달 활동, 지속가능한 구매 확대, 환경경영 전략, 환경 관련 교육, 환경 목표 및 실적, 대기오염물질 관리 체계, 대기오염물질 저감 활동, 유해화학물질 관리 활동, 수자원·수질오염물질 저감 활동, 폐기물 관리·저감 활동, 회귀 및 특산식품, 멸종위기 식물 보호 활동, 생태계 보전 활동, 기후변화대응스테이션 운영사업, 다양성 제고 활동, 임직원 현황, 평균 근속 연수, 신규채용, 장애인, 국가 보훈자, 이직 및 퇴직 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 데이터 샘플링 및 근거 문서 그리고 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 통해 신뢰할 수 있는 데이터임을 확인하였습니다. 검증팀은 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

검증인 적격성 및 독립성과 품질관리시스템

한국경영인증원은 ISO/IEC 17029 : 2019 (적합성평가 - 계획검증과 결과 검증기관에 대한 일반원칙과 요구사항 : ISO 14067, 추가 인정기준 ISO 14065) 및 ISO/IEC 17021 : 2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항), 대한민국 온실가스 배출권거래제 검증기관입니다. 또한, 한국경영인증원은 IAASB ISQM1 : 2022 (국제 감사인증표준위원회의 국제품질관리기준서)에 준하고 ISO/IEC 17029 요구사항에 근거한 KMR EDV 01 : 2024 (ESG공시 검증업무시스템)의 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다. 아울러, 한국경영인증원은 IESBA Code : 2023 (국제공인회계사 윤리기준)에 준하는 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀유지 및 전문가적 품위의 윤리적 요구사항을 준수했습니다. 검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 **한화솔루션**의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

이용제한 및 유의사항

본 검증의견서는 조직의 지속가능경영 성과와 활동에 대한 이해를 돕기 위해 **한화솔루션**의 경영진을 위하여 작성되었으며, **한화솔루션**의 경영진 이외의 제3자 사용에 대하여 당 법인은 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이 검증의견서는 아래 검증일 현재로 유효합니다. 아래 검증일 이후 이 검증의견서는 수정될 수도 있으므로 가장 최신 보고서인지 확인을 권장합니다.



2026년 6월 22일

대표이사 황은주

황은주



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

수상 및 가입단체 현황

주요 수상 실적(2024년~2026년 상반기)

부문	수상명	수여기관
케미칼	여수사업장, '24년 한국에너지대상 국무총리 표창 수상	한국에너지공단
	울산사업장, 국립공원공단 이사장 감사패 수상	국립공원공단
	'24년 IR52 장영실상 수상(제105차, 반도전 컴파운드)	한국산업기술진흥협회
	2024년 미세먼지 및 대기총량 자발적 협약 성과 보고회 대기환경관리 우수기업(장려상) 수상	기후부 영산강유역환경청
	국립공원 보호 및 생물다양성 증진 공로 '대통령표창' 수상	기후부, 국립공원공단
	여수사업장, 계절관리제 미세먼지 자발적 이행 평가 장려상 수상	영산강유역환경청
	여수사업장, '25년 여수산단 안전관리 최우수기관	여수시
	CDP 코리아 어워드 2개 부문(탄소경영섹터 아너스 원자재 부문, 수자원 관리 우수상) 수상	CDP한국위원회
	여수사업장, 대기총량관리 오염물질 저감 이행 평가 장려상 수상	영산강유역환경청
	울산사업장, 대한상이군경회 감사패 수상	대한상이군경회
큐셀	여수사업장, 위험물 우수사례 소방청장상 수상	소방청
	2026 태양광 톱 브랜드(Top Brand PV) 미국 5년 연속, 유럽 13년 연속 선정	EUPD Research
	2025년 기준 미국 주거용 태양광 모듈 시장 8년 연속 1위, 상업용 태양광 모듈시장 7년 연속 1위	Wood Mackenzie
	독일 Life & Living Award 2026 7년 연속 선정	DISQ & ntv
	2026 태양광 모듈신뢰성평가(PV Module Reliability Scorecard) "TOP Performer" 등급 11년 연속 선정	Kiwa PVEL
	2026 PVMI(PV Module Index) Overall Highest Achiever 선정	RETC(Renewable Energy Test Center)
	S&P 글로벌 2025 1등급 클린테크 기업 선정	S&P 글로벌

주요 가입단체 현황

건설공제조합	대한건설협회	대한상공회의소
대한주택건설협회	부동산개발협회	바이오미래식품산업협의회
에너지전환포럼	한국경제인협회	전기공사공제조합
배출권시장협의회	한국무역협회	한국건설기술인협의회
한국산업기술진흥협회	한국골프장경영협회(강원지역협의회)	한국바이날환경협회
한국전기기술인협회	한국상장회사협의회	한국화학산업협회
한국플라스틱산업 협동조합	한국안전학회	한국전기공사협회
International Isocyanate Institute	한국클로르알카리협회	한국태양광산업협회
한국소방시설협회	한국스마트그리드협회	주한미국상공회의소
소방시설공제조합	한국신재생에너지협회	한미경제협의회



INTRODUCTION

ESG STRATEGY

ESG MATERIAL ISSUES

ESG PERFORMANCE

ESG FACT BOOK

APPENDIX

Sustainability
Commitments

GRI Standards

SASB Index

ESG 정책

온실가스 검증 의견서

제3자 검증 의견서

수상 및 가입단체 현황

