

Hanwha Engine Sustainability Report 2026

2026 한화엔진 지속가능경영보고서

About This Report

보고서 발간 목적

보고서는 **한화엔진**이 발간하는 열세 번째 지속가능경영보고서입니다. 보고서는 **한화엔진**의 ESG(환경, 사회, 거버넌스) 경영 활동 전반에 대한 내용을 담고 있습니다. **한화엔진**은 정기적인 지속가능경영 보고서 발간을 통해 회사의 ESG 경영 성과를 투명하게 공개하고, 이해관계자의 요구 사항을 적극적으로 반영하고자 합니다. 앞으로도 정기적으로 지속가능경영보고서를 발간하여 이해관계자 여러분과 더욱 적극적으로 소통할 것을 약속드립니다.

보고서 작성 기준

본 보고서는 국제표준 GRI Standards(2021)에 따라(with reference to the GRI Standards) 작성하였습니다. 또한 사회책임 국제표준인 ISO 26000을 참조하였습니다.

보고 기간 및 범위

본 보고서는 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 ESG 경영 활동 및 주요 성과에 대한 내용을 주로 담고 있습니다. 추이를 파악할 수 있도록 최근 3개년 정량적 성과를 포함하였으며, 일부 2026년 상반기 성과도 반영하고 있습니다. 보고 범위는 **한화엔진** 국내 사업장이며, 매출액/생산량 대비 100%에 해당합니다.

보고서 검증

보고 과정의 적합성과 수록된 정보의 신뢰성 제고를 위해 독립적인 외부기관으로부터 검증을 받았습니다. 검증 결과에 대한 세부적인 내용은 부록에 수록된 검증의견서를 통해 확인할 수 있습니다.



Cover story

한화엔진은 끊임없는 창의와 도전 정신으로 세계 속 중심이 되어 글로벌 기업으로 나아가고 있습니다.

보고서 관련 문의처

담당부서 ESG사무국
연락처 055-260-6101
이메일 jongmok.lee@hanwha.com

홈페이지 www.hanwha-engine.com
주소 경상남도 창원시 성산구 공단로 67(신촌동)

Contents

Introduction

CEO Message	5
Company Profile	6
Value Chain	9

ESG Enabler

ESG Strategy	11
Stakeholder Engagement	11
Double Materiality Assessment	12

ESG Performance

Environmental	15
녹색경영	16
친환경 제품 및 기술 개발	21
기후변화 대응	26
Social	31
인재경영	32
안전보건경영	37
동반성장	41
고객만족경영	45
사회공헌	48
Governance	52
지배구조	53
윤리 및 컴플라이언스	55

Appendix

ESG Data	58
협회 및 단체 가입 현황	60
온실가스 검증의견서	61
제3자 검증의견서	61
GRI Content Index	62



Interactive User Guide

2026 한화엔진 지속가능경영보고서는 독자의 편의성 향상을 위해 관련 페이지로 이동등의 기능이 포함된 Interactive PDF로 발간되었습니다.

-  표지페이지로 이동
-  목차페이지로 이동
-  이전페이지로 이동

Introduction

CEO Message

Company Profile

Value Chain

CEO Message



존경하는 이해관계자 여러분,
한화엔진 대표이사 김종서입니다.

한화엔진은 2025년도에 지정학적 위기 고조 지속과 신조시장 변화 우려에도 불구하고 괄목할 만한 경영성과를 달성하였습니다. 특히, LNG 선과 컨테이너선 등 경쟁력 있는 선종을 중심으로 2조 1,965억이라는 기념비적인 신규 수주를 달성하였습니다.

한화엔진은 2024년부터 한화그룹의 에너지·조선 밸류체인 시너지를 기반으로 '안전하고 깨끗한 해양환경과 해상운송의 첨단화를 선도하는 기업'이라는 비전을 향해 힘차게 전진하고 있습니다. 고객과 사회가 요구하는 친환경 전환을 실질적인 기술과 솔루션으로 구현하는 파트너로서 혁신을 지속하며, 해운 및 조선 산업의 지속가능한 발전과 장기적인 가치 창출에 기여해 나가겠습니다.

첫째, 선박의 전 생애주기에 걸쳐 탄소 배출을 실질적으로 저감할 수 있는 친환경 엔진 및 추진체계 솔루션을 제공할 것입니다. IMO 환경 규제와 EU 등 강화되는 글로벌 정책에 적극 대응하여 LNG 및 메탄올 저탄소 연료 엔진의 공급을 안정적으로 확대하는 동시에, 암모니아 등 차세대 무탄소 연료 엔진 등의 기술 개발과 생산 역량을 지속 확대해 나가고 있습니다.

둘째, 모든 구성원이 신뢰할 수 있는 안전하고 지속가능한 환경을 조성하겠습니다. 안전·보건·환경 관리체계의 실행력을 더욱 강화하여 위험요인을 선제적으로 관리하고 재해 예방 및 안전문화 정착에 최선을 다하겠습니다. 또한, 협력사와의 상생 협력 프로그램을 통해 지속 가능한 공급망 생태계를 조성하고, 인재경영과 인권경영 등을 통해 활기찬 조직문화를 만들어 가겠습니다.

셋째, 이사회 산하 ESG위원회를 중심으로 ESG 사안에 대한 관리·감독을 보다 강화하겠습니다. 국내외 규제와 조선산업 환경 등에 따른 ESG 핵심이슈를 선별하여 체계적으로 관리하겠습니다. 또한, 투명한 ESG 정보 공개와 소통을 통해 이해관계자와의 신뢰를 더욱 공고히 하겠습니다.

지속가능한 발전과 책임 있는 성장을 이어가는 **한화엔진**의 여정에 이해관계자 여러분의 변함없는 관심과 격려를 부탁드립니다.

대표이사 김 종 서

Company Profile



한화엔진은 2024년 2월 한화그룹 편입 이후 새로운 도약을 시작하고 있습니다.
차별적 기술력과 선박 생애 전주기 관리 역량을 기반으로 한 Solution 제공을 통해 안전하고 깨끗한 해양 환경과 해상운송 첨단화를 선도하기 위해 노력할 것입니다.

기업 개요

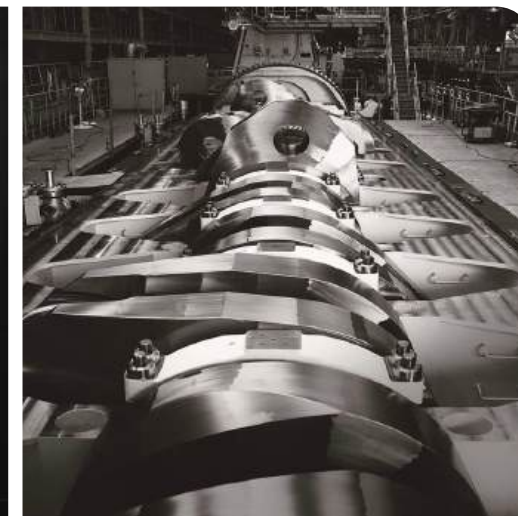
한화엔진은 조선 산업의 핵심 기자재인 선박용 디젤엔진 생산부터 엔진 부품 판매 및 유상 서비스 등 선박 생애 전주기 관리 서비스를 제공하며 세계적인 디젤엔진 메이커로서 위치를 확고히 하였습니다.

또한 환경규제와 탈탄소 기조에 힘입어 세계 최초 선박용 이중연료(LNG, 메탄올) 저속엔진을 상용화 하였고, 친환경 무탄소 선박엔진 개발에 주력하며 친환경 선박 시장에서의 우위를 이어 나갈 것입니다.

회 사 명	한화엔진 주식회사
대표이사	김 종 서
주요 사업	선박엔진사업, AM사업, ESS사업, 환경오염방지 시설업
사 업 장	본사 경남 창원시 성산구공단로 67 국내사무소 경남 거제시(한화오션, 삼성중공업) 해외지점 중국, 독일, 싱가포르, 그리스

 설립 연도 1999년 12월 31일	 자산총계 1조 6,957억원	 자기자본 5,561억원
 매출액 13,710억원	 임직원 수 878명 (2025.12.31 기준)	 신용등급 한국신용평가 BBB0(P)

▼ 주요 사업영역



선박용 엔진

한화엔진은 세계 선박용 디젤엔진 생산 Top Maker로서 설계, 생산, 판매부터 애프터 서비스로 이어지는 일관된 서비스 체계로 운영되고 있으며, 풍부한 생산 경험을 바탕으로 다양한 고객의 니즈와 엄격한 환경규제에 선제적으로 대응하고 있습니다.



AM사업 (After Market, 부품 판매 및 유상 서비스)

한화엔진의 AM(After market) 사업은 순정부품 공급, 기술 서비스, 유상 서비스 등을 포함하며, 엔진 데이터 기반의 부품 관리와 글로벌 공급망을 통해 고객의 안정적인 선박 운항을 지원합니다. 당사는 적기 공급 체계와 통합 구매 프로그램을 바탕으로 운영 효율성과 경제성을 높이고, 선박의 수명 주기 전반에 걸쳐 고객가치를 제고하고자 합니다.



친환경 기자재

한화엔진이 독자 기술로 개발한 DelNOx® SCR System은 엔진 배출가스 내 질소산화물(NOx)을 물과 질소로 분해하는 탈질 설비로, IMO Tier III 기준을 충족하며 NOx를 90% 이상 저감할 수 있는 친환경 솔루션입니다. 이를 통해 당사는 강화되는 국제 환경규제에 대응하고, 선박 운항의 환경 영향을 줄이는 데 기여하고 있습니다.



ESS사업 (Energy Storage System)

한화엔진은 선박용 ESS 및 OPS를 포함한 통합 에너지 솔루션을 개발하여 선박과 항만을 연결하는 저탄소 에너지 생태계 구축에 기여하고 있습니다. 특히 안전성과 효율성을 동시에 고려한 ESS 설계, 전력제어 기술, 운영 최적화 기능을 통해 선박 운항의 안정성을 높이고 해운산업의 탄소중립 전환을 지원하고 있습니다.

▼ 회사 연혁

엔진 사업의 태동



1호 엔진 출하

사업 확장과 생산체계 구축



생산체계 구축 기반 완성

대형 엔진 기술 혁신과 글로벌 성장



세계 최대 엔진 시운전 성공

친환경 기술 선도과 글로벌 경쟁력 강화



세계 최초 이중연료 엔진 시운전 성공

엔진을 넘어, 솔루션 기업으로 확장



한화엔진 출범

1980s

- **1983**
1983년 한국중공업 엔진사업 시작

1990s

- **1994**
삼성중공업 엔진사업 시작
- **1999**
HSD엔진(주) 법인 설립 등기

2000s

- **2000**
HSD엔진(주) 사업 개시
- **2002**
누계 생산 2,000만 마력 달성
- **2003**
세계최초 대형 ME엔진 공식 시운전 행사
- **2004**
RT-Flex 96C 세계 최초 공식 시운전
- **2005**
두산엔진으로 사명변경
- **2006**
누계 생산 4,000만 마력 달성
- **2007**
10억불 수출의 탑 수상
- **2008**
누계 생산 5,000만 마력 달성

2010s

- **2010**
친환경 저진동 명품엔진 세계 최초 생산
- **2011**
코스피 신규상장
- **2012**
누계 생산 8,000만 마력 달성
- **2013**
세계 최초 선박용 저온 SCR 개발
세계 최초로 선박용 이중연료 저속엔진
상용화 성공
- **2014**
세계 최초 선박용 이중연료 저속엔진
시운전 성공
- **2017**
저속엔진 1억마력 생산달성
- **2018**
HSD엔진(주) 사명 변경
- **2019**
선박용 질소산화물 저감장치 세계일류
상품 선정

2020s

- **2022**
한화오션, 삼성중공업과 차세대 친환경
선박엔진 공동개발 MOU체결
- **2023**
첫 메탄올 이중연료 엔진 수주
- **2024**
한화엔진 출범
- **2025**
노르웨이 SEAM 인수
(전기추진체 시스템 전문기업)
세계최초 LNG 운반선용 VCR 적용
엔진 생산



Value Chain

Business Value Chain

디젤엔진과 함께 발전해 온 **한화엔진**은 선진화된 경영 시스템과 최고의 엔진 기술을 바탕으로 “Powering the Future of Maritime”을 목표로 글로벌 시장에 새로운 가치를 창출하고 있습니다. 세계 최고의 품질을 자랑하는 **한화엔진**의 전자 제어 엔진을 탑재한 선박들은 전 세계로 뻗어나가며 지구에 건강한 가치를 전달하고 있습니다. 인류의 건강하고 풍요로운 삶을 위해 **한화엔진**이 함께 나아가겠습니다.



ESG Enabler

ESG Strategy

Stakeholder Engagement

Double Materiality Assessment



한화엔진은 급변하는 글로벌 경영환경에서 직면할 수 있는 다양한 리스크에 대해 인지하고 선제적인 관리와 대응을 하고 있습니다.

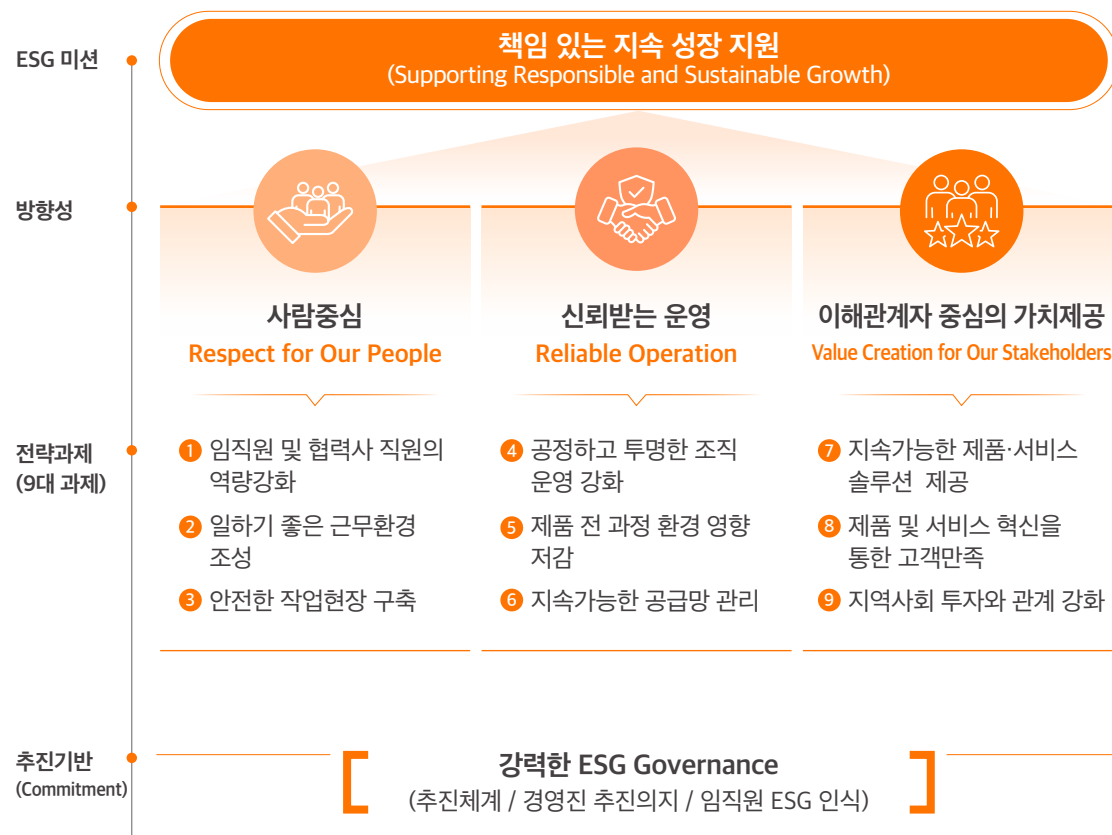
더불어 이해관계자와의 열린 소통의 중요성을 인식하고, 이해관계자가 적극 참여할 수 있도록 채널을 운영합니다.

중요성 평가를 통해 지속가능성 중요이슈를 파악하고, 이에 따른 목표와 성과, 계획을 투명하게 보고함으로써 지속가능한 성장의 기반을 다지고 있습니다.

ESG Strategy

ESG 경영의 강력한 추진을 위해 '책임 있는 지속 성장 지원'이라는 ESG 미션을 설정하고 ESG 경영을 체계적으로 추진하고 있습니다. **한화엔진**은 사람중심, 신뢰받는 운영, 이해관계자 중심의 가치제공 등 3대 방향성(전략목표)과 9대 전략과제(우선순위과제)를 설정하여 추진하고 있습니다.

한화엔진은 앞으로도 임직원 모두의 실천과 노력을 통해 모든 이해관계자가 함께 성장할 수 있는 가치를 창출해 나가겠습니다.



Stakeholder Engagement

주요 이해관계자 식별 및 참여

한화엔진은 경영활동에 영향을 주고 받는 개인이나 조직을 이해관계자로 정의하고, ISO 26000의 이해관계자 식별 기준을 통해 선정된 주주 및 투자자, 고객, 협력회사, 기술사, 지역사회, 임직원 등을 6대 이해관계자로 정의하고 있습니다.

이해관계자별 이슈에 따라 다양한 커뮤니케이션 채널 운영으로 이해관계자 참여를 확대하고 있으며, 주요 관심사와 기대사항을 파악하여 효과적으로 대응함으로써 이해관계자와 함께 하는 지속가능경영을 정착시켜 나가고 있습니다.

한화엔진 이해관계자

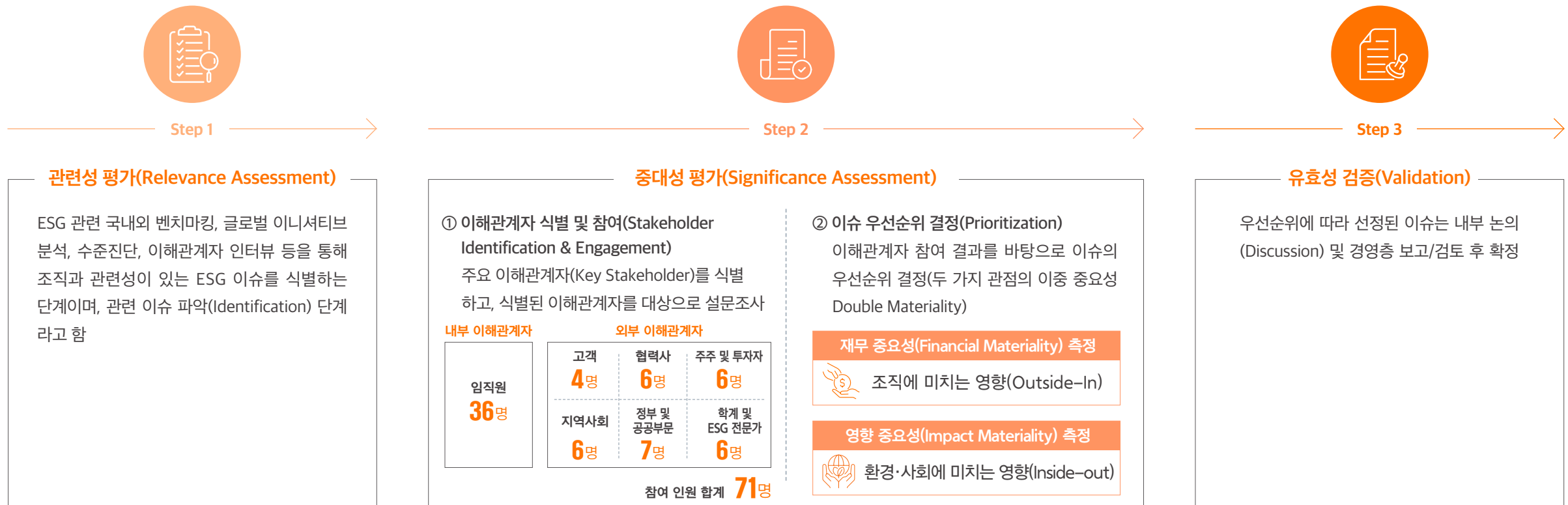
구분	ESG 이슈	대응활동
주 주 / 투 자 자	주주 수익률 개선, 재무건전성 확보	주주총회, 공시자료, 투자정보 홈페이지 게재, 수시 IR 미팅
고 객	우수한 품질의 엔진, 차별화된 신속한 서비스 및 피드백, 고효율 친환경 엔진 개발	기술세미나, 기술 및 서비스 레터, 고객만족도 평가
협 력 회 사	협력사 경쟁력 및 역량 강화 지원 확대, 공정거래, 동반성장	품질포럼, 협력사 교육, 협력사 협의회, 협력사 기술지도단 운영
기 술 사	기술사와 공동 기술 개발	테크 포럼, 정기 기술 미팅
지 역 사 회	지역사회 경제 활성화 및 일자리 창출, 사회공헌 및 자원봉사활동	지역사회 간담회, 자매결연 및 지역사회공헌활동
임 직 원	상생의 노사관계 구축, 조직 내 소통 활성화, 인재양성 지원, 공정한 평가와 보상, 일과 삶의 조화	노사협의회, 고충처리제도, 인트라넷, 내부소통 프로그램, 임직원 만족도 조사

Double Materiality Assessment

한화엔진은 GRI Standards 및 ISO 26000을 기반으로 이해관계자 참여 및 중요성 평가를 실시하여 경영활동에서 고려해야 할 ESG 중요이슈(Material Issue)를 도출하였습니다. 도출된 ESG 중요이슈를 중심으로 ESG 보고서의 보고 내용을 구성하였으며, ESG 전략에 반영하였습니다.

중요성 평가 프로세스

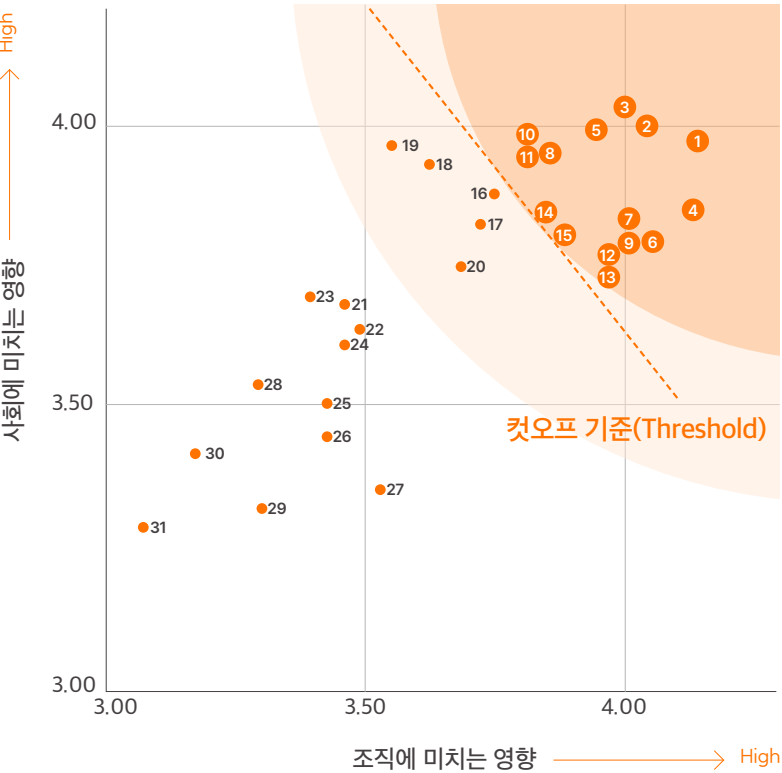
한화엔진은 회사의 재무 성과에 미치는 영향과 환경 및 사회에 미치는 영향을 모두 고려할 목적으로 이중 중요성 평가(Double Materiality Assessment)를 통해 아래와 같이 3단계로 나누어 중요이슈(Material Issues)를 도출하였습니다.



▼
중요성 평가 결과

임직원 보건 및 안전, 사회적 대화(노사관계), 오염 예방, 인재개발 및 훈련 등 15개의 중요이슈(Material Issue)가 도출되었고, 도출된 중요이슈는 ESG 전략 및 지속가능경영보고서 내용(Contents) 우선순위 결정에 반영되었습니다.

Materiality Matrix



ESG 중요이슈 및 보고서 페이지

구분	중요이슈(Material Issue)	보고서 목차	페이지
1	임직원 보건 및 안전	안전보건경영	37~40
2	사회적 대화(노사관계)	인재경영	35
3	오염예방	녹색경영, 친환경 제품 및 기술 개발	16~25
4	인재개발 및 훈련	인재경영	32~33
5	공정경쟁	윤리 및 컴플라이언스	55~56
6	고용 및 고용관계	인재경영	34, 59
7	근로조건 및 사회적 보호	인재경영	34
8	ESG 경영에 대한 인식 및 추진의지	ESG Strategy, 지배구조	53~54
9	고객 불만 및 분쟁 해결	고객만족경영	45, 60
10	기술 개발을 통한 사회 기여	사회공헌	22~23
11	공급망에서의 ESG 경영 촉진(동반성장)	동반성장	41~44
12	반부패	윤리 및 컴플라이언스	55~56
13	근로에서의 근본원칙 및 권리	인재경영	34
14	고객의 보건 및 안전 보호 안전보건경영	안전보건경영, 고객만족경영	37~40
15	기후변화 완화 및 적응	녹색경영, 친환경 제품 및 기술 개발	28~30

ESG Performance

- Environmental
 - 녹색경영
 - 친환경 제품 및 기술 개발
 - 기후변화 대응
- Social
 - 인재경영
 - 안전보건경영
 - 동반성장
 - 고객만족경영
 - 사회공헌
- Governance
 - 지배구조
 - 윤리 및 컴플라이언스

인류의 지속가능한 발전을 위해 ESG 경영을 실천하는 것은 선택이 아니라 필수입니다.
한화엔진의 의사결정과 활동이 경제, 환경, 사회에 미치는 영향을 고려하고, 다양한 이해관계자들의 의견에 귀를 기울이며 소통하고 있습니다.
인재를 중시하는 사람 중심의 경영을 실천하고, 투명하고 공정한 기업 실현과 이해관계자 중심의 가치 제공을 통해
지속가능한 기업으로 자리매김해 나갈 것입니다.

Environmental

녹색경영

친환경 제품 및 기술 개발

기후변화 대응

한화엔진은 에너지 효율성을 제고하여 사업장 내 소요되는 에너지 비용을 최소화하고, 온실가스 배출을 관리하는 등 녹색경영 확대를 위해 노력하고 있습니다.

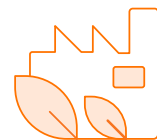
또한, IMO 환경규제 및 탄소중립 정책 등에 부합하고 사업 경쟁력을 제고하기 위해서 친환경 제품 및 기술 개발을 추진하여 지속 가능한 성장을 실현하고 있습니다.

녹색경영

Management Approach

Context

기후 변화 및 에너지 문제에 대한 우려가 전 세계적으로 확산되고 있는 가운데 다양한 환경규제 강화 등 환경 이슈에 선제적으로 대응하기 위한 기업의 패러다임 변화가 지속적으로 요구되고 있습니다. 따라서 국내외 기후변화 정책에 적극적으로 동참하며 친환경 엔진 개발, 전사 에너지 절감 활동 등 환경 리스크를 최소화하기 위한 노력을 다각적으로 전개할 필요가 있습니다.



Our Approach

한화엔진은 녹색경영을 기업의 사회적·윤리적 책임으로 인식하고 있습니다. 제품을 개발하는 과정에서부터 조립, 운송, 폐기하는 과정까지 기업경영의 전 과정에서 발생하는 환경 영향을 최소화하기 위해 힘쓰고 있습니다. 녹색경영 활동을 통해 전 직원들의 환경 의식을 함양하여 친환경 기업으로 거듭나고자 합니다.



Next Step

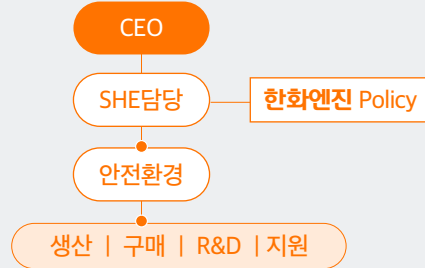
녹색경영 확대를 위하여 엔진 개발 단계부터 배출가스 저감, 연료절감 등 친환경 엔진을 지속적으로 생산하고, 녹색경영 전략 및 성과를 대외에 공개할 계획입니다. 신규 사업에 대한 환경 이슈를 사전에 대응하여 관리하고 청정연료(LNG, 메탄올, 암모니아 등) 엔진 생산, 친환경 선박기자재(대기오염 물질 저감 장치) 생산과 함께 시운전 연료 및 전력 사용량 감축을 통해 기후 변화 및 온실가스 저감에 적극 대응해 나갈 예정입니다. 또한 탄소배출권 거래제 대상 사업장으로서 탄소 시장 확대에 따른 사업장 Impact를 사전 파악하고 탄소거래 활성화를 위한 관련 매뉴얼, 절차, 지침을 마련하고 있습니다.



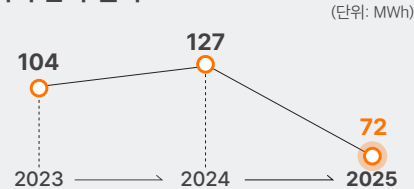
환경경영시스템 인증서



녹색경영 추진 조직



에너지 감축 실적



용수사용량 추진 실적

(단위: 톤)

이행연도	목표	실적
2023	180,000	175,649
2024	235,000	227,735
2025	250,000	248,588

※ 취수원 : 공업용수, 공급원 : 한국수자원공사

녹색경영 정책 및 전략



환경정보 공개, 환경경영 체계 표준화에 대한 요구가 증가하는 가운데 전사 녹색 경영 정책에 따라 체계적인 시스템을 운영하고 있으며, 규제대응과 프로세스 확립을 통한 기반구축을 시작으로 향후 외부 평가 체계구축을 목표로 점진적인 녹색경영 전략을 펼치고 있습니다.

한화엔진 이사회는 녹색경영 전략 및 이행 계획을 검토하고 있으며, 또한 경영진 및 전담조직이 환경경영 이행 상태 성과 관리를 하고 있으며, 기업 활동에 영향을 미치는 중요 환경영향을 파악하고 관리하고 있습니다.

녹색경영 시스템



한화엔진은 녹색경영 시스템을 체계적으로 운영하며 매년 환경경영 계획을 수립하여 사업장의 환경영향을 검토하고, 지속적인 모니터링 및 개선 활동을 추진하고 있습니다.

국제표준화 기구가 제정한 환경경영 시스템 표준인 ISO14001을 획득한 이래 정기적인 사후심사 및 재인증 심사를 통해 국제표준에 적합한 녹색경영 시스템을 유지하고 있습니다. 특히 환경이슈, 리스크 관리를 강화한 시스템인 ISO14001:2015 전환심사 인증을 완료하는 등 지속적인 시스템 개선 활동을 통해 친환경 기업으로 도약하고자 최선을 다하고 있습니다.

에너지 관리



전체 에너지 사용량을 체계적으로 관리하고 매년 에너지 사용량을 정부에 보고 하고 있으며 에너지별 사용 설비에 대한 분석을 통하여 에너지 소비를 최소화 하기 위한 활동을 하고 있습니다. 또한 에너지 신 산업 비즈니스 모델 사업인 마이크로그리드 활성화를 위해 **한화엔진-한국남동발전-두산에너지빌리티** 간 MOU를 체결 후 성공적인 시스템 구축을 완료하였으며 이 사업은 '산업단지형 마이크로그리드'의 국내 첫 사례로 현재까지 성공적인 운영을 지속하고 있습니다.

에너지(용수 포함) 절감 활동

한화엔진은 에너지 절감을 위해 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 에너지 절감 Campaign 공지를 통하여 전사적 에너지 절약 Mind를 고취하고 에너지 절감 활동 및 설비 에너지효율성 개선을 통한 저탄소 녹색성장을 추구하고 있습니다.

전사 에너지 절감 생활화로 점심 시간에는 전 공장 및 사무실의 조명등을 끄고 야간

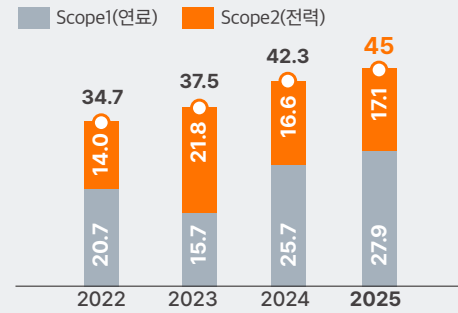
에는 변전소 근무조가 Patrol을 돌아 불필요한 조명등 및 전열 기구를 차단하고 있으며 냉·난방기에 대한 자동제어 시스템을 도입하여 동절기 및 하절기에 오전, 오후 시간을 나누어 정해진 시간에 전체 가동을 중지하는 등의 활동을 시행함으로써 에너지 사용을 최소화하고 있습니다. 또한 용수 절감을 위해 용수를 사용하는 장소에는 절수 스티커를 제작하여 부착함으로써 사용자가 자발적으로 용수를 절감하도록 유도하고, 배관누수를 최소화하고자 주기적인 예방점검 및 예방 정비를 강화하여 관리하고 있습니다.

에너지 및 원료 사용량

구분	전력(MWh)	B-A(kℓ)	LNG(천m)	LNG(톤)	휘발유(kℓ)	경유(kℓ)	등유(kℓ)
2023년	34,141	5,524	1,136	1,335	43	50	45
2024년	36,152	5,852	1,831	1,902	27	44	46
2025년 목표	39,000	6,500	2,100	1,605	30	52	50
2025년 실적	37,302	6,418	1,878	1,208	21	58	52

온실가스 배출량

(단위: 천tCO2eq)



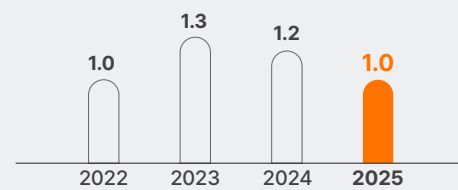
온실가스 감축 실적

(단위: 천tCO2eq)

구분	2022	2023	2024	2025
공정개선	-	-	-	-
고효율 설비 교체	104	48	60	34
합계	104	48	60	34

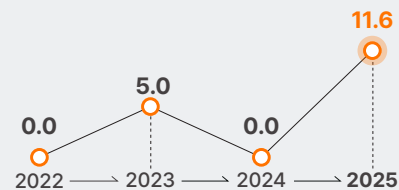
먼지 배출 농도

(단위: mg/m³)



폐수 위탁 처리량

(단위: m³)



온실가스 배출 관리



IPCC, WRI, ISO14064와 같은 국제 기준에 근거하여 2009년 창원사업장을 대상으로 온실가스 인벤토리를 구축하여 사업장의 배출원 및 배출량을 산정하였습니다. 지속적으로 직접 온실가스(Scope1) 배출량과 간접 온실가스(Scope2) 배출량의 증감 관리에 최선을 다하고 있습니다.

최대 온실가스 배출원인 시운전 연료를 절감하기 위하여 이를 혁신과제 테마로 선정하는 등 온실가스 배출을 지속적으로 개선하고 있습니다. 선박엔진 효율 향상 기술 개발 및 무탄소 저탄소 연료 시운전 설비 구축을 검토하고 투자를 진행하고 있습니다.

그 외 최신 설계기법 도입 등 고효율 저탄소 친환경 GAS엔진을 생산하고 있습니다. 또한 냉난방 중앙제어 시스템 도입, 고효율 조명 교체, 전사 절전 캠페인 등을 실시하며 온실 가스 감축 활동에 전 임직원이 동참하고 있습니다.

온실가스 배출 목표 및 실적

(단위: 천tCO2eq)

이행 연도	목표 (BAU)	실적	배출집약도(원단위)	
	천톤	천톤	매출액 (억원)	생산마력 (천마력)
2023	38.0	37.5	0.00439	0.01173
2024	43.5	42.3	0.00352	0.01297
2025	47.5	45.0	0.00328	0.01329

환경오염물질 배출 관리

대기오염 물질

주요 오염물질인 먼지를 법적 배출허용 기준의 30% 이하로 배출하도록 사내 환경 기준을 정립하여 철저히 준수하고 있습니다. 배출시설 및 방지시설 운영, 점검, 관리부서가 합동으로 적정 가동 상태를 모니터링하고 지속적으로 개선하고 있으며, 소모품 및 방지 시설 충전물 등을 주기적으로 교체하여 최적의 성능을 발휘하도록 관리하고 있습니다. **한화엔진**은 제품 생산 과정에서 발생하는 자체적인 대기오염 물질 관리뿐 아니라 제품의 기술개발을 통한 근본적인 대기오염 물질 줄이기에 매진하고 있습니다. **한화엔진**의 독자기술로 개발 완료한 대기오염물질 저감장치인 SCR (Selective Catalytic Reduction_ 선택적 촉매 환원장치)을 엔진에 탑재하여 고객이 엔진을 사용하는 과정에서 발생하는 엔진 시운전 배기가스 중의 대기오염물질을 획기적으로 줄이고 온실가스를 저감함으로써 지구 환경을 지키는데 앞장서고 있습니다.

수질오염 물질

공장에서 발생하는 소량의 폐수도 전량 전문업체에 위탁 처리하고 있습니다. 폐수 보관 탱크의 외부 누출을 방지하기 위하여 철저한 관리 시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 비상시 인근 해안가 유류 및 폐수의 유출을 사전 차단하기 위해

최종 배출구에는 침단 자동 차단 설비 및 경보시스템을 설치하였으며, 기타 수질 오염물질 관련 규정을 준수하고 있습니다.

토양오염 물질 및 유류 유출 예방체계

엔진 시운전 공정에서 사용되는 유류 탱크의 점검 및 개선을 담당하는 전담 부서를 운영하고 있으며 토양 오염도 검사 및 누출 검사를 법적인 기준에 맞게 하고 있습니다. 유출 방지를 위하여 유류 감시센서 및 CCTV를 주요 보관 장소에 설치하고 비상시 신속한 대응을 위한 시나리오 및 비상훈련 체계를 구축하여 유해한 오염물질의 외부 방출을 철저히 차단하고 있습니다.

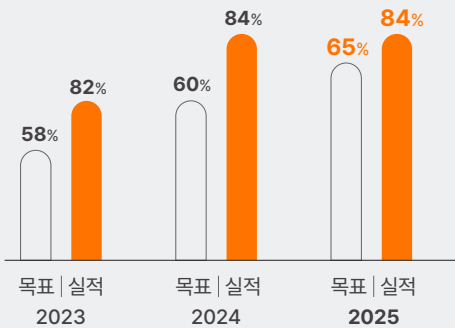
풍수해 비상대응체계 구축

기후 변화에 따른 풍수해 사고를 사전 예방하기 위하여 사전 경보제를 실시하고 있으며, 유사시 즉각 대응할 수 있는 비상연락체계를 구축하여 인명 및 핵심 시설 대한 보호를 최우선적으로 실시하고 있습니다. 또한 태풍 및 집중호우로 인한 환경 사고 예방을 위해 유류 저장시설, 옥외 시설물 등에 대해 집중 예방점검 및 방호 대책을 수립하여 사고 사전 대응에 힘쓰고 있습니다. 자연재해로 인한 피해를 최소화하고 안전한 사업장을 조성하기 위해 지속적인 개선 활동을 추진하고 있습니다.

주요 원(부)자재 사용 실적 (단위: 톤)

연도	생산제품	원자재명	사용량	원단위 (톤/백만원)
2023	선박엔진	강재외	43,200	0.05
2024	선박엔진	강재외	50,000	0.04
2025	선박엔진	강재외	49,200	0.03

폐기물 순환경제 목표 달성율 (자원재활용률)

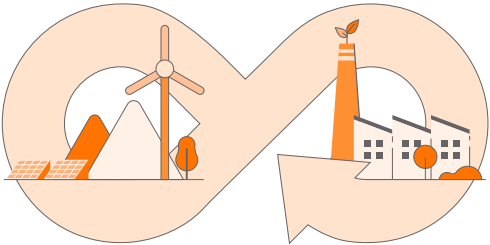


연도	목표		실적	
	톤	%	톤	%
2023	2,117	58	2,993	82
2024	3,015	60	4,270	84
2025	3,727	65	4,787	84

자원의 재활용 및 관리



한정된 자원의 중요성을 인식하고 있으며, 자원을 효율적으로 사용하기 위해 부산물 관리, 폐기물 재활용 등 다양한 자원관리 방법을 지속적으로 모색하고 있습니다.



부산물 및 폐기물 관리

공장에서 발생하는 각종 고철류, 가공칩(Chip), 동스크랩을 분리수거하여 재활용 및 매각하고 있습니다. 폐기물을 일반 폐기물 및 지정 폐기물로 분리하여 폐기물 보관장으로 이동 후 폐기물관리법 처리 기준에 준하여 처리하고 있습니다. 또한 폐기물 소각, 매립을 최대한 억제하고 재활용할 수 있는 업체를 발굴하여 재활용하고 있습니다. 폐유 중 정제 가능한 폐유를 적극 회수하는 한편 부품 포장에 사용된 폐목재는 정리 작업을 거친 후 재활용하는 등 정부의 자원순환경제 정책에 적극 동참하고 있습니다.

부산물 매각 현황

(단위: 톤, 억원)

구분	2023년		2024년		2025년	
	매각량	금액	매각량	금액	매각량	금액
고철류, 가공칩	955	4.3	1,221	4.4	1,183	3.5
동스크랩	4.0	0.3	6.0	0.6	3.5	0.4
합계	959	4.6	1,227	5.0	1186.5	3.9

※ 금액은 제강사 매입 단가에 따라 유동적임

폐기물 처리 현황

(단위: 톤)

구분	2023년	2024년	2025년
소각	460	554	465
매립	0	0	24
재활용	2,993	4,008	5,267
총 처리량	3,453	4,562	5,756

이해관계자 커뮤니케이션



선박 엔진 조립 후 최종 시운전 단계에서 발생하는 배기가스(매연) 및 소음으로 인한 이해관계자(인근 업체, NGO)의 Needs를 사전에 파악하여 관리하고 있습니다. 이해관계자와 상호 네트워크를 구축하여 NGO단체 및 유관기관을 공장에 초청하고 클린 엔진 생산라인을 직접 확인하게 하였습니다. 또한 소통 및 신뢰 관계를 유지하는 활동(봉사, 환경정화)을 지속적으로 실시하고 있습니다. 매년 이해관계자 리스크 평가를 실시하고 관리계획을 수립하고 있습니다.

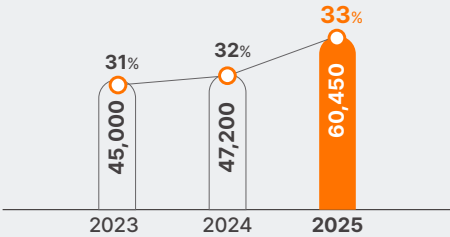
환경법규 대응

엄격한 사내 관리기준 및 가이드라인을 적용하여 관리하고 있으며 점차 강화되는 신규 법규에 대해서는 신속한 대응을 위하여 법규 모니터링 시스템을 운영하고 있습니다.

친환경제품 구매 실적

(단위: 천원)

사무용품의 친환경제품 구매율



환경경영 교육 현황 (2025)

일정	내용	인원(명)	교육방법
4월	폐수관리 (법정교육)	1 (환경기술인)	온라인
1~12월	유해화학물질 취급자	16	집합
1~12월	유해화학물질 종사자	1,230	온라인
5~11월	신입사원	46	집합

공급업체 환경경영 지원 현황

연도	방문	업체(수)	개선(건)
2023	3월	2	6
2024	6월	2	5
2025	6월	2	6

녹색경영 확산을 위한 노력



친환경제품 구매 활성화

한화엔진은 환경보호를 위해 친환경제품 사용을 활성화하는 녹색구매 방침을 제정하여 실천하고 있으며, 구매업무 규정을 재정립하여 구매단계부터 친환경제품 여부를 사전 검토하고 녹색제품 등록 후 우선 구매하고 사용하는 업무프로세스를 시행하고 있습니다.



공급업체 환경경영 역량 강화 프로그램

공급업체(협력사)의 환경경영 역량 강화를 위하여 정기적으로 공급사를 대상으로 컨설팅을 수행하고 있으며, 환경 리스크를 사전에 예방하기 위한 활동을 공급사와 함께 이행하고 있습니다.



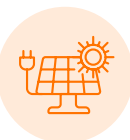
환경교육 및 환경사고 대응훈련

임직원 대상 환경경영 교육을 정기적으로 실시하고 있으며, 환경관련법에 의거 환경기술인 등 법적 선임인원도 법적 주기에 맞게 관련 교육을 이수하고 있습니다. 또한 환경영향평가에 따른 환경사고 중요위험성을 사전 파악하고 공장별 특성에 맞게 환경사고 비상 체계를 구축하여 대응훈련을 실시하고 있습니다.



환경투자계획 수립 및 실행

사업활동에 있어 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 대기, 수질, 폐기물 등 환경관련 시설에 대한 지속적인 투자를 실시하고 있으며, 신규 투자 사업 검토 시 환경 위험 및 Risk 평가를 통한 기회요인을 면밀히 점검하고 있습니다. 특히 주요 오염물질 배출시설인 도장시설에 대해서는 매년 대기오염 방지 시설의 부속설비, 충전재 등을 신규로 교체하여 오염물질 배출을 최소화하고 있습니다. 또한, 휘발성 유기화합물을 제거하기 위하여 스क्र버 및 흡수 시설을 설치·운영하고 있습니다.



신재생에너지 활용 및 투자

ESS는 태양광에서 생산된 전기를 리튬이온 배터리를 이용해 저장하고 필요할 때 사용할 수 있게 하는 저장장치로, 신재생에너지 활용 및 전력 효율화를 목적으로 투자 후 운영하고 있습니다.

친환경 제품 및 기술 개발

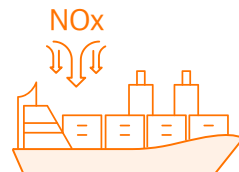
Management Approach

Context

국제해사기구(IMO)*에서는 선박용 디젤엔진의 배출 가스에 포함된 질소산화물(NOx)로 인한 대기 환경 개선을 위해 2000년부터 질소산화물(NOx) 배출량을 규제하기 시작했습니다. 세계적으로는 2단계(Tier II), 배출가스 통제 구역(ECA)**은 3단계(Tier III, NOx 3.4g/kWh 이하) 규제가 발효되어, 북미 연안을 중심으로 적용되고 있습니다. 2021년부터 북해/발틱해 등 보다 넓은 지역으로 3단계(Tier III) 규제가 확대되고 있습니다.

* 국제해사기구(IMO, International Maritime Organization)

** 배출가스 통제 구역(ECA, Emission Control Area) : 선박에서 발생하는 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 미립자(PM, Particulate Matter) 또는 이 세 가지 형태의 배출을 방지·감소 및 통제하기 위해, 인근 당사국으로부터 IMO에 통보된 지역을 의미함



Our Approach

한화엔진은 해양 환경규제 강화와 선박엔진 사업분야의 경쟁심화에 대응하여 고효율 친환경 엔진 생산, 탈질 시스템 등 친환경 기자재를 연구·개발하고 있으며, 관련 제품을 고객에게 제공함으로써 미래 가치향상에 기여하고 지구환경을 개선하기 위해 지속적으로 노력하고 있으며 더불어, 친환경 Smart Ship 개발 트렌드에 맞춰 ICT 및 Digital Solution을 활용한 엔진 기자재 개발을 추진하고 있습니다.



Next Step

한화엔진은 친환경 미래 가치를 창출하는 기술개발과 글로벌 기술 트렌드 선도에 앞장서고 있으며, 탈탄소화 및 디지털화 변화에 맞춰 친환경/디지털 솔루션 제품 개발 및 Global Provider로서의 입지 강화를 위해 연구 역량을 집중하고 있습니다. **한화엔진**은 친환경 기자재, 엔진 패키지 공급의 차별화된 통합 솔루션 제공을 시작으로 해상운송 첨단화 기술/제품 공급에 앞장서고 있습니다. 또한 자율운항선박 및 연관 산업 시장에서의 엔진 경쟁력 강화를 위해 데이터 분석을 통한 예측기술 및 이상진단을 위한 AI 기술 개발 등 다양한 연구 활동을 추진하고 있습니다.



R&D 추진체계



한화엔진은 저속엔진 핵심기술 내재화 등 근원적 경쟁력 확보를 위한 R&D 센터를 운영하고 있습니다. R&D 센터는 엔진 핵심부품 및 Sub-System 개발을 담당하는 요소기술개발팀과 배기 가스 후처리 기술을 포함한 친환경기자재 개발을 담당하는 친환경기술개발팀으로 구성되어 연구 개발을 추진하고 있습니다.

R&D 역량 강화



한화엔진은 차별화된 기술 개발 및 근원적 경쟁력 강화를 위해 산학 협력 및 한국과학기술연구원(KIST), 한국재료연구원(KIMS), 한국생산기술연구원(KITECH) 등 정부 출연 연구기관과의 협력을 통해 엔진 핵심 부품 및 친환경 기자재 기술에 대한 지속적인 R&D 역량 강화를 추진하고 있습니다.

R&D 조직 확대 및 기술 네트워크 강화



한화엔진은 새로운 비즈니스 기회 탐색 및 연구개발 시너지 극대화를 위해 우수 R&D 인력을 지속적으로 확충하고 있으며, R&D 네트워크를 다변화하고 있습니다.

R&D센터에서는 엔진 사업의 시장 경쟁력 강화를 위해 엔진 Sub-System 기술 개발을 추진하고 있으며, 분사·반응 해석, 촉매 개발 및 시험 등 친환경 기술 개발 및 사업화를 지원하고 있습니다. 또한 주요 산학연 연구기관, 국내외 조선소 및 선박 기자재 업체와의 공동 연구를 통하여 Smart Ship Platform에 적용되는 첨단 ICT(Information & Communication Technology) 및 Digital Solution 기술 개발을 진행하고 있습니다.



EDPD Monitoring System
(Engine Driving Parts Diagnosis)

친환경 고효율 엔진 개발

친환경 고효율 엔진(Everlence - G, WinGD - X 엔진)

한화엔진은 친환경을 중시하는 고객 요구에 부응하기 위해 연료 효율을 높이고 유해가스 배출을 줄인 고효율 선박용 엔진을 기술사와 공동 개발하여 친환경 엔진시장을 선도해가고 있습니다. 대표적으로 Everlence사 엔진에 Sequential Fuel Injection 기술을 적용하여 SFOC(연료 소모량)와 NOx(배출가스)의 최적화 기술을 적용하고 있으며, WinGD사 엔진의 경우 VCR(Variable Compression Ratio) 기술을 활용하여 어떠한 운전조건에서도 Compression Ratio를 최적화 하여 최고의 열 효율과 출력을 낼 수 있는 신기술을 적용하고 있습니다.

전자제어식 이중연료 엔진(ME-GI, ME-GA, LGIM DF 엔진)

한화엔진은 2025년 기존 액화천연가스(LNG) 연료 외 메탄올(Methanol)과 중유를 모두 사용할 수 있는 Everlence사 이중연료(Dual Fuel) LGIM 엔진의 상용화에 성공하여 대만 선사에서 성공적으로 인도하였으며, 액화천연가스(LNG)와 중유를 사용하는 기존 ME-GI 엔진에서는 LNG 연료공급 압력을 325bar로 높여서 SFOC(연료소모량)를 최적화 하는 기술을 선제적으로 적용하여 고객의 요구를 만족시키고 있습니다. 추후 LNG 연료공급 압력을 380bar까지 상승시켜 더 높은 연료효율을 낼 수 있는 엔진을 준비 중에 있습니다. WinGD사 DF엔진의 경우 메탄슬립(Methane Slip) 문제를 개선하기 위해서 Small GAV(Gas Admission Valve)와 Wide Gasket 기술을 적용하고 있으며, Small GAV를 통해서 약 20% 메탄슬립 감소, Wide Gasket을 통해 약 10% 메탄슬립 감소로 총 30%의 메탄슬립 개선효과를 가져올 것으로 기대하고 있습니다. 당사는 Everlence사 & WinGD사와 협력을 통해서 연료소모량과 환경오염물질 배출을 최적화 하기 위한 노력을 지속적으로 추진하며, 시장을 선도하는 기업이 되도록 최선을 다하고 있습니다.

친환경 이중연료 중속엔진(Everlence - DF엔진)

한화엔진은 과거 약 1,800대 이상의 Conventional Fuel 중속엔진 공급 실적을 보유하고 있으며, 2025년 중속엔진 사업을 재개하면서 본사 부지 내에 최신 시험 설비를 갖춘 중속엔진 전용 조립·시운전 공장을 신축 중에 있습니다. 2026년부터 선박 추진용, 발전용, 전기추진(EPs)용 중속엔진과 육상 발전용 중속엔진을 생산할 예정입니다. 또한 Everlence사와의 라이선스 협력을 통해 디젤 중속엔진뿐 아니라 LNG 등 친환경 연료를 사용하는 DF 엔진 모델을 주력으로 생산하여, 컨테이너선, LNG선, VLCC 등 대형 선박의 발전용 엔진으로 공급할 계획입니다. 아울러 중소형 선박 시장을 대상으로는 발전용뿐 아니라 기계추진 및 전기추진(EPs)용 친환경 DF 중속엔진을 생산해 고객에게 공급하고, 시장을 지속적으로 확대해 나갈 예정입니다. **한화엔진**이 생산하는 친환경 DF 중속엔진은 시장 요구와 환경규제에 대응할 수 있도록 고효율, 메탄슬립 저감 등 환경규제 충족, 실시간 모니터링 및 제어 기능을 갖추고 있습니다. 또한 Everlence사와의 협력을 바탕으로 친환경 DF 중속엔진의 성능 고도화와 차세대 친환경·고효율 중속엔진 개발도 지속적으로 추진하고 있습니다.

SCR (Selective Catalytic Reduction, 탈질 시스템)

Environment

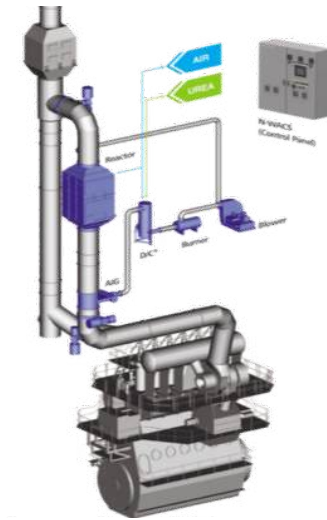
2016년부터 국제해사기구(IMO)의 대기오염 방지를 위한 3단계 규제(Tier III)가 발효됨에 따라 선박용 엔진에서 배출되는 질소 산화물을 1단계 규제(Tier I) 대비 80% 수준으로 저감시켜야 합니다. **한화엔진**은 Top Tier 수준의 엔진 Maker로서 보유하고 있는 설계·해석 기술 및 응용제어 기술을 기반으로 2011년부터 선박용 SCR 개발에 착수하여 기술개발 및 제품 상용화에 성공했습니다. SCR은 배기가스에 포함된 질소산화물(NOx - NO, NO₂ 등)을 저온활성 촉매를 이용하여 인체에 무해한 질소(N₂)와 물(H₂O)로 변환시켜 배출하는 친환경 제품입니다.

Technology

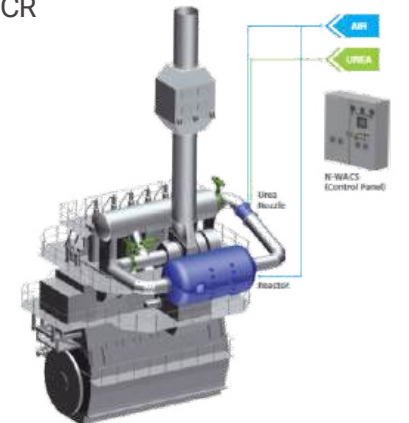
일반적으로 탈질 시스템은 300도 이상 고온의 배기가스에서 적용할 수 있기 때문에 엔진에 근접한 위치에 SCR이 설치되어야 하므로 선박의 공간 활용에 제약이 따랐습니다. **한화엔진**은 기존 SCR의 기술적 한계를 극복하기 위해 세계적 기술력을 보유한 정부 출연 연구기관과 저온활성 촉매를 공동 개발함과 동시에 독자 기술로 LP(Low Pressure) SCR 시스템 개발을 추진하였습니다. 또한 업계 최초로 실제 크기의 시험 전용 저속 엔진에 설치하여 촉매 및 SCR 시스템에 대한 성능 시험과 기술 검증을 수행하였으며 2013년 독일 선급(GL)으로부터 IMO Tier III 규제를 만족하는 인증서를 획득하여 기술의 우수성과 독창성을 입증 받았습니다. **한화엔진**의 탈질시스템(브랜드명: DelNOx)은 배기가스 온도가 낮은 영역에서 도 우수한 성능을 발휘하기 때문에 터보차저 후단에 설치가 가능하여 SCR 선박 공간 활용과 선박 설계의 유연성을 높였습니다. 또한 다양한 고객 요구에 대응하고 가치 제공을 위해 터보차저 전단에 설치되는 HP (High Pressure) SCR을 개발 완료하였으며 선박용에 축적된 SCR 기술력을 바탕으로 육상용 플랜트 분야의 미세먼지 저감 환경 사업 분야로의 확장을 추구하는 등 우수한 기술력을 바탕으로 친환경 기술 선도 및 미래 가치 창출을 실현해 나가고 있습니다.

Service

한화엔진은 차별화된 기술개발 및 근원적 경쟁력 확보를 통해 세계 최초 LP SCR 수주 및 상용화에 성공하였으며, 품질 및 성능의 우수함으로 전 세계 LP SCR 시장을 선도하고 있습니다. 또한 HP SCR 개발 및 제품 수주와 육상플랜트 촉매시장 진출로 **한화엔진**의 기술력을 다시 한번 인정받았으며, 엔진과 SCR의 패키지 공급에서 핵심기자재 및 부품 판매 등 다양하고 차별화된 통합 솔루션을 제공하고, 엔진사업을 통해 보유한 품질기술력과 전 세계 네트워크를 기반으로 한 Premium 서비스를 통해 선박 시장은 물론 육상용 Plant 시장까지 고객 중심 가치 향상을 실현해 나가고 있습니다.



LP SCR



HP SCR

GCU (Gas Combustion Unit, 가스 연소장치)

Environment

GCU는 LNG 운반선 및 가스 설비에서 발생하는 잉여 가스(Boil-off Gas, BOG)와 비상 시 배출 가스를 안전하게 연소 처리하기 위한 핵심 장치입니다. 선박 운항 중 발생하는 가스는 그대로 방출할 수 없으므로, GCU는 이를 고온의 연소실에서 완전 연소시켜 배출하도록 설계됩니다. 특히 IMO 및 각 선급의 환경 규제 강화에 따라, GCU는 단순 소각 설비를 넘어 안정적인 배출 제어와 환경 보호를 동시에 만족해야 하는 필수 시스템으로 자리잡고 있습니다.

한화엔진은 가스 연소 시스템에 대한 축적된 기술력을 바탕으로, 선박 적용에 적합한 GCU 개발과 고도화를 지속해 왔습니다. 이를 통해 다양한 운전 조건에서 안정적인 점화, 화염 유지, 배출가스 저감, 그리고 안전한 가스 처리 성능을 확보하고 있으며, LNG 운반선 및 가스 연료 추진선의 운항 신뢰성을 높이고 있습니다.

Technology

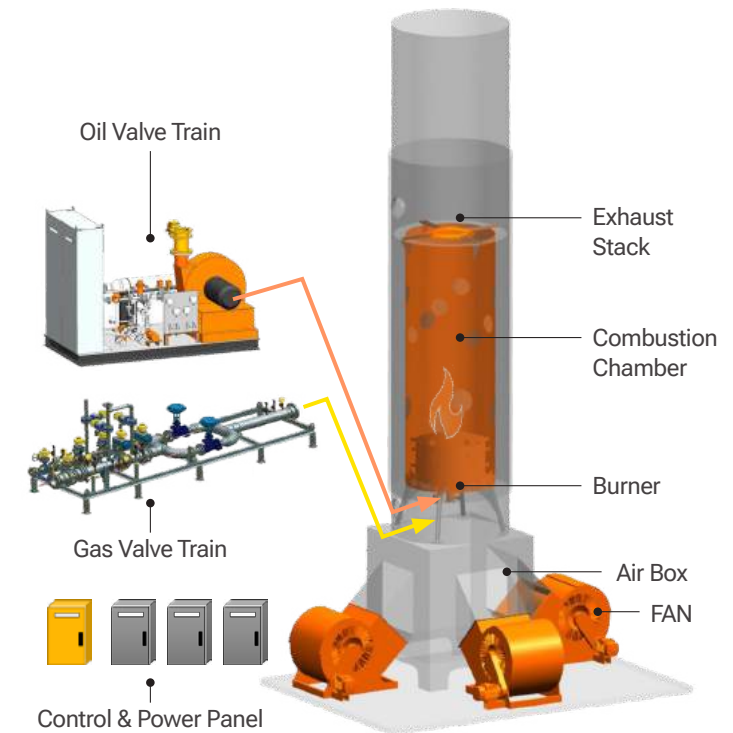
GCU는 가연성 가스를 안전하게 처리하기 위해 안정적인 화염 유지, 신속한 응답성, 그리고 완전 연소 성능이 요구되는 시스템입니다. 일반적인 연소장치와 달리 GCU는 선박의 제한된 공간에서 운용되어야 하므로, 콤팩트한 설계와 자동제어 기능이 매우 중요합니다. 또한 연소 과정에서 불완전 연소가 발생하지 않도록 공기량, 연료 공급, 점화 조건, 화염 감지 등을 정밀하게 제어해야 합니다.

한화엔진은 저부하부터 고부하까지 안정적인 운전이 가능한 연소기술과 점화 시스템, 화염 감시 및 인터록 제어 기술을 기반으로 GCU를 개발해 왔습니다. 또한 선박 운항 중 급격한 가스 유량 변화와 비정상 운전 상황에도 대응할 수 있도록 연소 안정성 및 제어 로직을 강화하였으며, 이를 통해 안전성과 운용 편의성을 동시에 확보하였습니다. 이러한 기술은 LNG선의 BOG 처리뿐 아니라 향후 다양한 가스 연료 및 대체 연료 시스템에도 확장 적용이 가능한 기반이 됩니다.

Service

한화엔진은 GCU 분야에서 설계, 시험, 제작, 시운전 등 통합 서비스를 제공하고 있습니다. 고객 요구 조건과 선박 운용 환경에 맞춰 최적의 사양을 제안하며, 프로젝트 단계별로 성능 검증과 인터페이스 조정을 통해 안정적인 품질을 확보합니다. 또한 선박 인도 이후에도 운전 지원, 성능 점검, 부품 공급, 정비 기술 지원을 통해 장기적인 신뢰성을 제공합니다.

특히 GCU는 안전과 직결되는 설비이므로, **한화엔진**은 실운전 조건을 반영한 시험과 검증을 중요하게 보고 Full Scale 시험설비를 구축하여 성능 향상을 지속하고 있습니다. 이를 바탕으로 고객이 요구하는 환경 규제 대응, 운항 안정성, 유지보수 효율성을 만족하는 맞춤형 솔루션을 제공하며, 선박용 연소장치 분야에서 지속적으로 경쟁력을 강화하고 있습니다.



[Gas Combustion Unit]

ESS (Energy Storage System, 에너지 저장 장치)

한화엔진은 친환경 선박 솔루션 사업 추진 및 경쟁력 강화를 위해, 2026년 4월 한화에어로스페이스로부터 관련 사업을 양수하여 선박용 전동화 사업을 위한 ESS 사업 전문조직인 ESS(Energy Storage System) 사업부문을 신설했습니다.

한화엔진은 탄소 중립을 위한 정부 및 산업계의 노력에 부응하여 내연기관의 친환경 및 전동화 추세 및 선박 운영 관련 다양한 이슈를 해결하기 위해, 해양 분야의 전동화, 디지털화 기술을 기반으로 선박용 ESS 사업을 추진하고 있습니다.

제품군은 친환경 선박의 전력 공급원인 ESS(Energy Storage System)에 더해 소프트웨어와 서비스 영역까지 Value chain을 확장하여 선박용 친환경 솔루션을 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 통해 국내외 친환경 선박 시장을 개척하고, Global Top-tier Eco-friendly ship solution provider로 성장할 것입니다.

친환경 선박용 ESS

한화엔진이 개발한 '선박용 ESS(SEAL)'는 리튬이온 모듈에 절연유를 채워, 배터리 셀 중 하나가 발화하더라도 다른 셀로 불이 전이되지 않도록 설계된 혁신적인 시스템입니다. 이 제품은 먼지와 염분 등 외부 환경 요인으로 인한 절연 불량을 방지하도록 강건하게 설계되었으며, 뛰어난 안전성을 입증받아 최근 노르웨이선급(DNV), 미국선급(ABS), 그리고 한국선급(KR) 등 글로벌 인증 기관으로부터 인증을 획득했습니다. 이러한 화재 안전성과 차별화된 기술력을 바탕으로, 한화엔진은 국내의 관공선과 중소형 민간 선박 시장에서 입지를 확고히 다져가고 있습니다. 더 나아가, 해외 대형 시스템 통합 업체들과의 협력을 통해 '친환경 해양 솔루션 리더'로 자리매김하고자 하며, 해외 고객의 다양한 요구 사항(운항 프로파일, 수명 등)을 충족시키기 위해 새로운 배터리 소재를 활용한 모델도 개발하고 있습니다. 이를 통해 한화엔진은 해외 시장에서의 입지를 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.



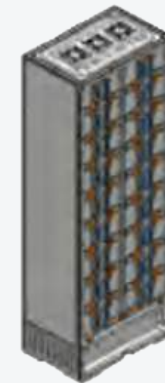
SEAL Standard



SEAL Energy



Coral Eco



Coral Life

기후변화 대응

Management Approach

Context

기후위기 심화로 사업장의 물리적 손실 위험이 확대되고 IMO 2050 해운 탄소중립 등 글로벌 규제가 강화되는 가운데, 친환경 엔진 수요 확대로 신규 사업 기회가 도래함에 따라 체계적인 기후변화 리스크·기회 관리 체계가 요구되고 있습니다.



Our Approach

물리 리스크는 Jupiter CSG 모형을 기반으로 8개 재해 시나리오 (SSP5-8.5)를 분석하고, 전환 리스크·기회는 정책·법규, 기술, 시장, 평판 등 4개 영역에서 식별하였으며, 2050 Net-Zero 로드맵을 수립해 Scope 1·2와 원단위를 동시에 관리하는 한편 Scope 3는 GHG Protocol에 기반한 9개 카테고리 산정체계를 구축하였습니다.



Next Step

향후 ESG위원회 심의를 통해 탄소중립 로드맵을 확정하고, Scope 3 산정체계를 고도화하여 제3자 검증을 추진하며, 친환경 DF 엔진 포트폴리오 확대를 통해 시장 기회를 실현하는 동시에 리스크·기회 별 단기·중기·장기 대응방안의 이행을 지속적으로 모니터링하겠습니다.



기후 시나리오 분석

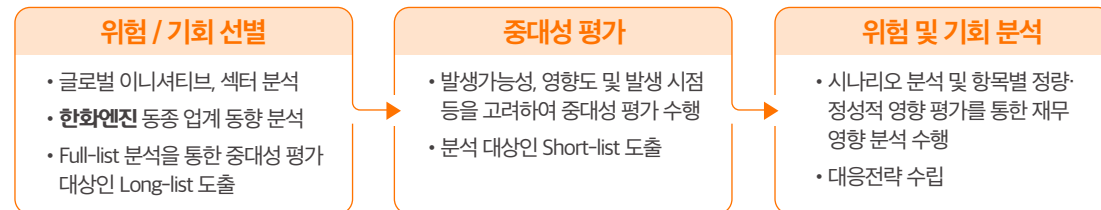


한화엔진은 TCFD 권고안을 기반으로 시간 경과에 따른 물리 리스크 및 전환 리스크·기회를 분석하고 중장기 재무영향을 정량화 했습니다. 이를 통해 시나리오에 따른 파급 경로 영향을 분석하며 기후 변화에 선제적으로 대응하고 적절한 조치를 취하고자 합니다.

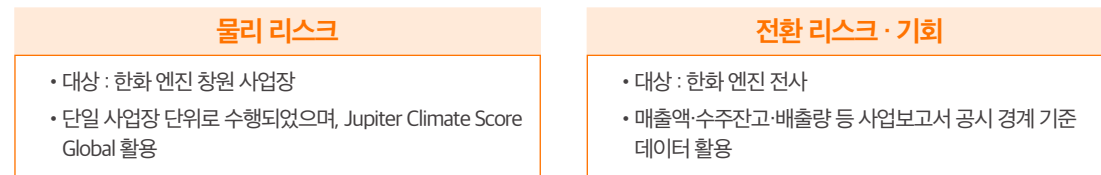
한화 엔진 기후 시나리오 분석 개요

한화엔진의 기후 시나리오 분석은 시간 경과에 따라 기회와 리스크가 교차하는 재무적 영향을 입체적으로 식별하는 데 초점을 맞춥니다. **한화엔진**의 시나리오 분석은 이처럼 시기별로 상이하게 전개되는 기후 변수를 선제적으로 파악하고, 대응 전략을 정교화 하는 핵심 도구로 기능합니다.

기후 관련 위험 및 기회 분석 프로세스



기후 시나리오 분석 대상



Time Horizon의 정의



물리적 리스크 및 전환 리스크, 기회 분석 시나리오

물리적 리스크의 경우, 탄소배출량 및 지구 평균 온도 상승을 기반으로 한 자연재해를 보고 하고 있는 IPCC 6차 평가 보고서에서 사용된 공유사회경제경로 (SSP) 시나리오를 사용하였습니다.

전환 리스크 및 기회의 경우, 한국은행에서 발행한 KAU 전망 시나리오를 일부 차용하였습니다. 전환 리스크의 핵심 지표인 국내 탄소배출권(KAU) 가격의 장기 전망치와 이에 따른 기업의 재무적 비용 부담 경로를 정량적으로 추정하는 기준선이 됩니다.

SSP (Shared Socioeconomic pathways, 공유사회경제경로)		한국은행 KAU 전망	
복사강제력과 함께 사회 경제적 변화에 따른 요소 종합적으로 고려		제4차 배출권 거래제 계획기간 바탕, 기후변화 영향에 따른 KAU 가격 예측	
시나리오	의미	시나리오	의미
SSP 1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용 최소화 및 친환경 지속가능 경제성장 가정	Current Policy	2030 NDC 경로를 유지 및 유상할당 비중을 상향한, 유지 관리형 경로
SSP 2-4.5	기후변화 완화 및 사회 경제 발전 정도가 중간 단계 가정	Enhanced NDC	선형적 감축 경로 도입 및 2034년 유상 할당 100% 달성한 적극적 대응 경로
SSP 5-8.5	산업기술의 빠른 발전으로 화석연료 사용 증가 및 무분별한 개발 확대 가정	Carbon Neutrality	저탄소 기술 사용화 및 2030년 유상할당 100% 조기 달성한 혁신적 대응 경로

재무영향 산정에 사용된 투입변수 및 매개변수

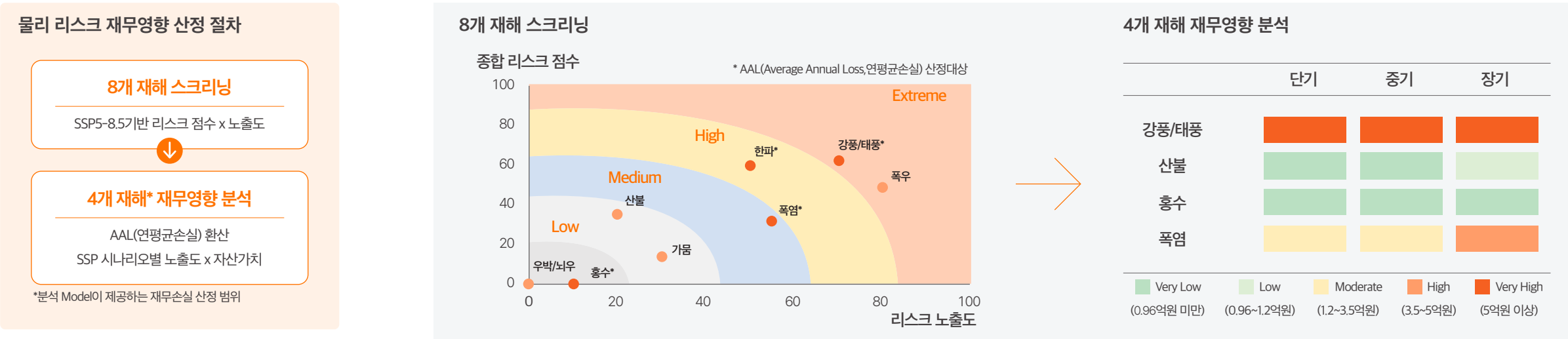
구분	핵심 분석 변수	활용데이터 출처
물리 리스크	강수량, 태풍 빈도, 평균 기온 변화등	IPCC 시나리오
전환 리스크	배출권가격, ETS 무상할당량, 기후환경요금, 설비 투자 비용	한국은행, 한국전력, 내부 데이터
기회	배출권가격, 전기요금, 납품 예정 매출액	한국은행, 한국전력, 내부 데이터

물리 리스크

물리 리스크 분석 개요

물리 리스크 분석 결과, 강풍·태풍이 가장 높은 재무영향을 유발하는 리스크로 분석되었으며, 폭염 위험은 중장기적으로 확대될 것으로 전망됩니다.

한화엔진은 기후위기 심화에 따른 잠재적 손실 방지 및 창원 사업장의 회복탄력성 확보를 위해, Jupiter Intelligence사의 CSG(ClimateScore Global) 모형을 활용하여 물리적 기후 리스크 시나리오 분석을 수행하였습니다. IPCC 제6차 평가 보고서의 SSP5-8.5 시나리오를 기준으로 홍수·강풍/태풍·폭염·가뭄·산불·폭우·한파·우박/뇌우 8개 재해의 리스크 노출도를 평가한 결과, 사업장 종합 리스크 수준은 36점(낮음)으로 나타났습니다. 발생가능성·영향력·관리 역량을 종합 고려하여 리스크 수준을 5단계(매우 낮음~심각)로 구분하여 관리하고 있으며, 이 중 자산가치와 결합한 재무영향(AAL, 연평균손실)은 급성(강풍/태풍·산불·홍수)·만성(폭염) 4개 항목에 대해 정량 산정하고 단기·중기·장기 구간별로 누적하여 도출하였습니다.



물리 리스크 분석 결과

주요 물리 리스크 평가 결과와 대응방안

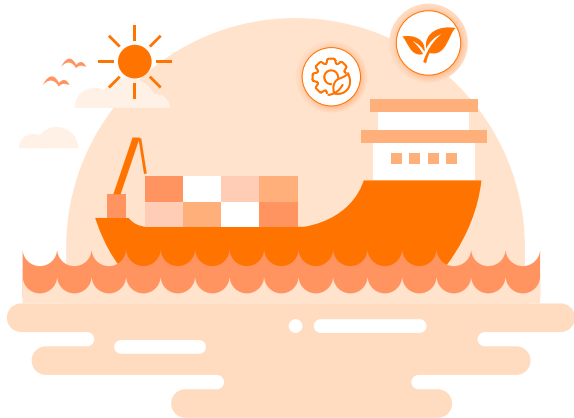
[단위: 백만원]

유 형	리스크 요인	한화엔진 영향	재무 영향			대응방안	
			단기	중기	장기		
물리 리스크	급성	강풍/ 태풍·산불·홍수	사업장 시설 피해 및 가동중단 손실	1,176~1,199	1,793~1,807	12,303~12,550	지붕재·외장재 등 외피 구조물의 내풍 성능 점검 창고·야적장의 화재 대응 계획과 소방 설비 점검 주기 유지
	만성	폭염	노동생산성 저하 및 냉방비 증가	251~260	485~493	5,514~7,779	옥외·비냉방 작업 구역 근로자 보호 기준 강화 검토

전환 리스크와 기회

전환 리스크 및 기회 식별 결과, 국제해사기구(IMO)의 해운 탄소중립 규제 강화가 화석연료 엔진 수요 감소라는 위험과 친환경 엔진 수주 확대라는 기회를 동시에 유발하는 것으로 분석되었습니다.

국제해사기구(IMO)의 2050 국제해운 탄소중립 목표에 따른 친환경 선박 전환 수요 증가와, 국내 K-ETS·기후환경요금 등 탄소중립 정책 강화는 **한화엔진**의 리스크와 기회 모두에 영향을 미치고 있습니다. 이에 정책·법규, 기술, 시장 등 다각도로 전환 리스크와 기회를 식별하여 시나리오별 재무영향과 대응방안을 수립하였습니다.



 Low  Medium  High

물리 리스크 분석 결과

주요 물리 리스크 평가 결과와 대응방안

유 형	리스크 및 기회 요인	한화엔진 영향	재무 영향			대응방안	
			단기	중기	장기		
전환 리스크	정책·법규	K-ETS 무상할당 축소 및 배출권 가격 상승	배출권 구매비용 증가				사업장 연료·설비 및 시운전 공정 효율화태양광, 자가발전, 녹색 프리미엄 등 재생에너지 조달
	정책·법규	기후환경요금 부과 및 인상	전력 비용 증가				태양광, 자가발전, PPA, 녹색 프리미엄 등 재생에너지 조달
	기술	친환경 엔진 생산 대응 공정·설비 전환	CAPEX 투자 부담 증가			-	사업장 연료·설비 전환 중심의 CAPEX 투자 계획 수립
	시장	친환경 선박 전환 가속화	화석연료 엔진 수요 감소 및 생산계획 불확실성 증가	-	-	-	IMO 규제 로드맵 및 선주사 동향 모니터링
	평판	탄소감축 목표 미달성 및 전환 지연	ESG 평가 등급 하락 및 평판 훼손	-	-	-	탄소중립로드맵 이행 및 K-RE100 달성 전략 추진
기회	에너지원	재생에너지 전력 도입	전력비 및 배출권 구매비용 절감	-			재생에너지 조달 수단 확대 및 배출권 구매 비용 절감
	제품·서비스 및 시장	친환경 연료전환 수요 확대	DF(이중연료) 엔진 수주 증가에 따른 매출 증가			-	LNG·메탄올·DF 엔진 수주 확대 및 친환경 엔진 포트폴리오 비중 상향
	회복 탄력성	복수 연료 대응 가능한 엔진 포트폴리오 보유	연료별 규제·시장 변화 대응력 확보 (사업 안정성 제고)	-	-	-	복수 연료 대응이 가능한 DF 엔진 포트폴리오 유지 및 강화

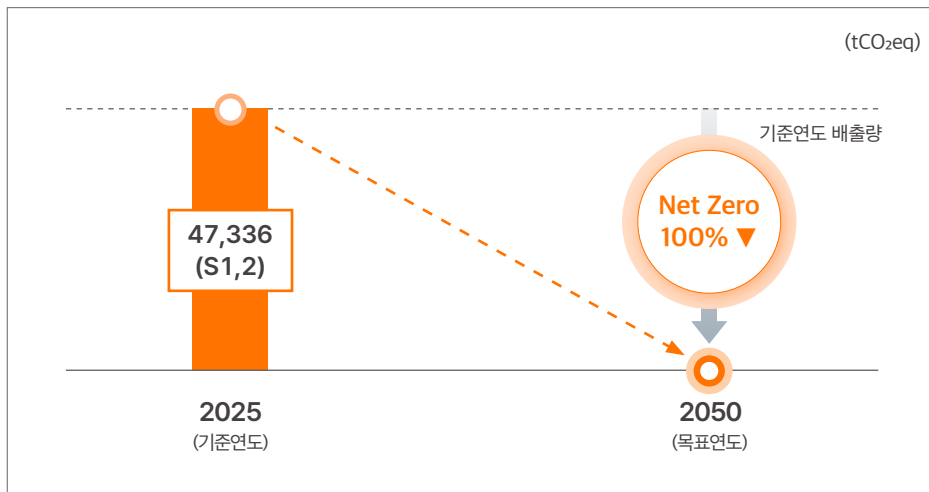
탄소중립 로드맵

한화엔진은 글로벌 탄소중립 정책에 대응하기 위해 '26년 5월 이사회 산하 ESG위원회 신설하여 기후변화 대응 거버넌스를 확립하였고, ESG사무국·실무 추진단(안전환경 모듈)을 통해 기후변화 대응 전략을 수립·이행합니다.

한화엔진은 2050년 탄소중립(Net-Zero)을 목표로 온실가스 감축 로드맵을 수립하였고, ESG위원회 심의를 통해 확정할 예정입니다. 2025년을 기준연도로 설정하고 간접배출(Scope 2)은 2030년까지 재생에너지 100%(RE100) 전환을 통해 우선적으로 감축하며, 직접배출(Scope 1)은 감축수단을 검토하여 장기적으로 감축해 나갈 계획입니다. 이와 더불어, 제품 특성과 생산 활동을 반영한 엔진 생산마력 기준을 핵심 지표로 사용하여 생산 원단위 감축 경로를 도출하였습니다. 생산 원단위 배출량을 '30년 37.9%, '40년 68.2%, '50년 100% 수준으로 감축하여 절대량과 원단위를 동시에 관리 및 감축할 예정입니다.

한화엔진은 GHG Protocol 기반으로 2025년 가치사슬 전반의 온실가스 배출량(Scope 3)을 처음으로 산정(9개 카테고리, 총 220,806 tCO₂eq)하였습니다. 향후 매년 산정체계를 재점검·고도화하고 제3자 검증을 통해 신뢰성 있는 데이터를 공시할 예정입니다.

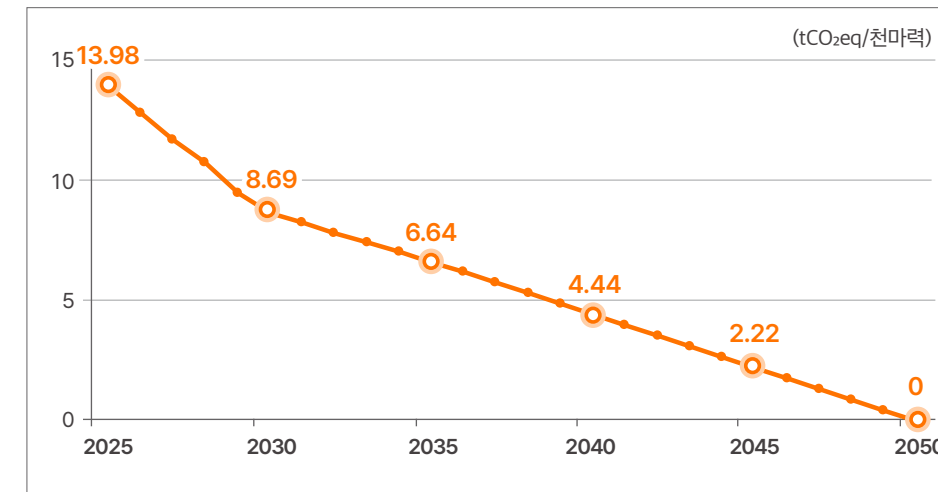
탄소중립 로드맵 (Scope 1·2)



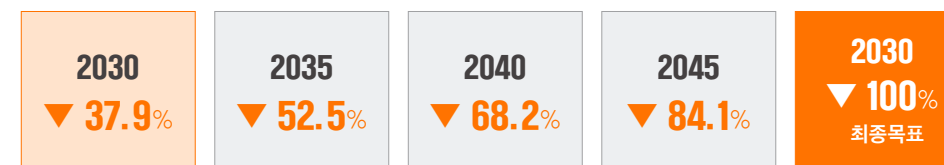
탄소중립 목표 및 이행 전략

2025년을 기준연도로 2030년 재생에너지 100%(RE100), 2050년 절대배출량·원단위 100% 감축(Net-Zero)을 목표로 설정하고 있습니다. 간접배출(Scope 2)은 재생에너지 전환을 통해 우선적으로 감축하고, 직접배출(Scope 1)은 엔진 시운전 연료의 저탄소·무탄소 전환과 공정 효율화, CCU(탄소포집활용) 등 감축수단을 검토하여 장기적으로 감축해 나갈 계획입니다. 아울러 기술·정책 여건을 반영해 로드맵을 지속적으로 고도화해 나가고자 합니다.

생산 원단위(Intensity) 감축 경로



원단위 감축률 (2025년 대비) | 2050 최종목표(Net-Zero)



Scope 3 산정('25년 기준)

카테고리	배출량(tCO ₂ eq)
구매한 제품	209,477
자본재	2,146
연료 및 전기	4,104
업스트림 운송	1,750
발생 폐기물	708
임직원 출장	779
임직원 통근	844
다운스트림 운송	643
판매 제품 폐기	355
총합	220,806

Social

인재경영
안전보건경영
동반성장
고객만족경영
사회공헌

한화엔진의 지속가능한 근간은 인재입니다.

안전한 작업환경을 구현하는 것은 물론
동반성장 및 고객만족을 추구하며,
기업시민으로서 지속가능한 사회 발전과
인류의 풍요로운 미래를 위해 지역사회
공헌활동을 실천하고 있습니다.



인재경영

Management Approach

Context

기업의 지속가능한 성장과 경쟁력의 원천은 사람입니다. 따라서 기업 운영 과정에서 발생하는 임직원에 대한 인권 측면의 영향을 식별하고, 부정적 영향을 예방하는 것은 매우 중요합니다. 또한 우수한 인적 자원을 확보하고 인재를 육성하며, 일하기 좋은 근무 환경을 조성해야 합니다.



Our Approach

인재는 우리의 최대 자산이라는 믿음으로 임직원 개개인의 지속적 인 성장을 지원하고 있습니다. 체계적인 인재육성 제도와 프로그램 그리고 공정한 평가와 보상을 통한 사람의 성장을 바탕으로 **한화 엔진**과 우리 사회의 미래 경쟁력을 제고하고 가치를 실현하고 있습니다.



Next Step

일반직의 전문성 역량의 배양을 위해 전 분야에 걸친 역량진단, CDP(Career Development Program) 모델 수립 및 다양한 직무 전문성 교육 프로그램을 수립하여 운영할 예정이며, 인권 관련 Global 수준의 Mindset 및 지식 함양을 위해 전 임직원을 대상으로 교육 프로그램을 개발하여 시행할 예정입니다.



인재육성

한화엔진은 임직원들을 대상으로 본인의 역량과 적성에 맞는 커리어 패스 설계를 지원함으로써 직무 몰입도와 근무 만족도 향상을 도모하고자 경력개발 계획을 공표하였으며, 커리어 레벨 별 교육체계에 기반한 인재 육성 전략을 추진하고 있습니다.

한화엔진의 인재상은 주인의식, 월등한 차별의식, 변화 수용성의 마인드셋을 갖춘 Great Challenger입니다. 인재상에 부합하는 인력을 양성하기 위해 '리더십, 글로벌, 직무, 밸류'라는 4가지 인재육성 방향성을 설정하여 인재육성 체계를 운영하고 있습니다.

1

리더십 분야

한화엔진은 경영진과 각 계층의 리더들이 갖추어야 할 역량과 태도를 향상하는 리더십 양성 교육을 진행하고 있습니다. 경영진 양성을 위한 MBA교육을 비롯해 신입 리더의 역할 재인식 및 리더 역량 확보를 위한 교육을 실시하여 리더로서 갖추어야 할 성과관리, 커뮤니케이션 및 조직 관리 역량을 강화하고 있습니다.

2

글로벌 분야

한화엔진은 임직원들이 글로벌 사업을 원활히 수행할 수 있도록 교육과정을 지속적으로 개설하여 운영하고 있습니다. 전 커리어 레벨을 대상으로 어학 집중 과정 등 어학 역량 개발 지원제도를 운영하여 우수한 인재들이 해외 진출 또는 해외 파견 근무 시 글로벌 역량을 발휘할 수 있도록 체계적인 육성을 추진하고 있습니다.

3

직무 전문성 분야

한화엔진은 직무 전문성 향상을 위해 다양한 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 특히, 우수한 엔지니어를 확보하기 위해 해외 기술사 파견 연수 및 시운전, 설계 분야 전문성 향상 프로그램을 자체적으로 설계 및 운영하고 있습니다. 품질 및 기획/지원 부문까지 전 기능에 대한 직무 역량을 진단하였으며, 직무별 전문성 향상을 위한 개인별 육성 계획을 구축하여 시행할 예정입니다.

4

밸류 분야

한화엔진은 그룹 핵심가치와 인재상에 걸맞는 인력 양성을 위해 신입 및 경력사원 입문과정을 운영하고 있으며 신규 입사자의 안정적 정착과 성과 발휘를 위해 체계적인 온보딩 프로그램을 실시하고 있습니다.

5

기술 전문가 양성

전문직 신입사원 인턴십 운영 및 입사 후 1~2개월간의 직무 OJT 등 실무 경험 위주의 육성 프로그램으로 기술전문가를 양성합니다. 신기종 엔진 도입 시, 조립 분야에서는 신규 사양 조립 전 설계 주관의 변경사항 설명회를 실시하고 있으며, 시운전 분야에서는 기종별로 절차서를 작성, 자체 교육함으로써 고품질의 제품 생산을 위한 노력을 하고 있습니다.

6

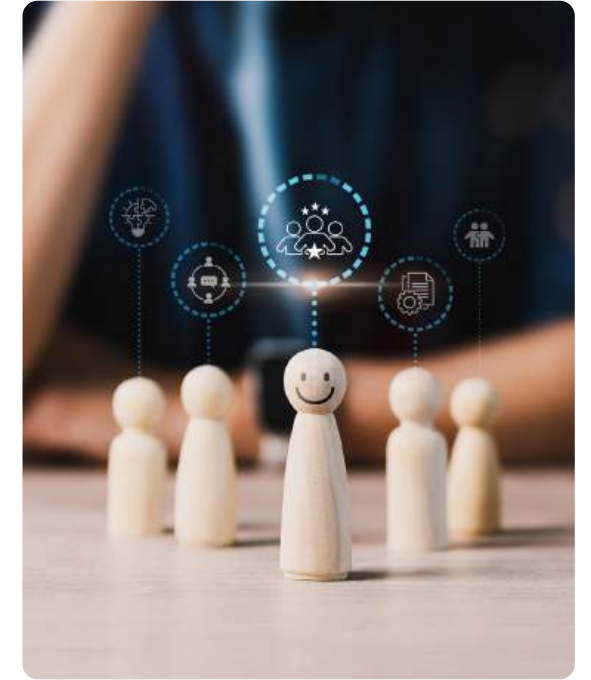
은퇴설계 지원교육

직원이 퇴직 후에도 건강하고 안정된 삶을 유지할 수 있도록 은퇴설계 지원 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 변화관리, 경력관리, 재무설계 등의 관련 정보를 나누며 제 2의 삶을 준비할 수 있도록 지원하고 있습니다.

7

교육 효과성 측정

한화엔진은 직무 역량에 직접적인 도움을 주는 사외 직무 과정의 만족도, 성취도, 현업 적응도 등을 평가하여 교육 효과성을 측정하고 있습니다.



일자리 창출

지속적인 사업의 성장에 필수적인 우수한 인력을 확보하기 위해 다양한 방법으로 인재를 모집하고 있습니다. 회사는 채용연계형 인턴십 및 각 분야의 전문성을 보유한 경력사원을 채용하고 있으며, 취약계층에도 지속적인 관심을 갖고 장애인 채용 박람회에 참여하여 채용하는 등 다양한 채용을 하고 있습니다.

공정한 평가와 보상

한화엔진은 핵심가치(도전, 헌신, 정도)에 기반하여 평가 및 보상 체계를 객관적이고 공정하게 운영하고 있습니다. 일반직 대상으로 성과평가와 역량진단을 실시하며, 성과에 따른 차등보상을 원칙으로 연봉제와 성과급제를 운영하고 있습니다. 특히, 2024년도부터는 상대적 줄세우기식의 상대평가를 폐지하고, 도전적인 전략 목표 및 직원 성장에 초점을 둔 절대평가 제도를 도입하여 운영하고 있으며, 리더십 다면진단 진행을 통해 평가에 대한 공정성을 강화하고 있습니다.

또한, 성과창출에 기여한 인력에게 그에 합당한 보상이 돌아갈 수 있도록 성과평가 결과와 연동하여 임금 인상 및 성과급을 지급하는 보상제도를 운영하고 있습니다.

해외에서 근무하는 주재원의 안정적인 생활을 보장하기 위한 주재원 제도를 운영하고 있습니다. 전 세계를 무대로 활동하는 모든 임직원이 동일한 조건의 환경에서 근무할 수 있도록 공정한 보상체계를 마련하고 있으며, 해외 근무 시에는 파견 국가의 물가 수준과 생활 환경을 고려한 생계비를 지원하여 변화된 환경에서도 기존과 동일한 생활 수준을 유지할 수 있도록 지원하고 있습니다.

임직원 권리 향상

한화엔진은 채용, 고용, 유지 등 전 과정에 걸쳐 수립한 사내 정책에 따라 임직원들이 지속적으로 안정적인 환경에서 근무할 수 있는 근무환경을 구축하고 있습니다. 인권 및 근로 조건과 관련한 법 규정을 준수하며, 근로기준법과 국제노동기구(ILO) 방침에 따라 모든 사업장에서 아동노동 및 강제노동을 금지하고 있습니다. 한화엔진은 성별, 종교, 인종, 연령, 학력 등의 이유로 차별을 하지 않습니다. 여성 인력의 경력 단절을 예방하고자 산전·후 휴가 및 육아휴직을 실시하고 있습니다. 또한 남녀고용평등 및 일·가정 양립 지원에 관련한 법률에 의거하여 전 직원을 대상으로 성희롱 예방교육 실시와 고충처리 제도를 운영하는 등 임직원의 다양한 권리를 존중하기 위한 활동을 하고 있습니다.

인권 및 양성 평등 교육

한화엔진은 무지에 의해 발생하는 다양한 사내 인권 침해를 방지하기 위해 윤리규범, 성희롱 예방 교육 및 직장내 괴롭힘, 장애인 인식개선 교육을 주기적으로 실시하고 있습니다.

인권 관리 채널

조직 내 인권 리스크를 예방하고 관리하기 위해 상시 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있으며, 고충상담 및 직장내 성희롱, 직장내 괴롭힘에 직접적으로 대응하기 위한 전담 조직과 절차 또한 운영하고 있습니다. 더 나아가 인권 이슈를 예방하고 선제적으로 대응하고자 인사, 노무, 법무 등 관리 부서와 현업 부서 간 정보를 공유하여 조직 내 바람직 하지 못한 소문이나 가십거리로 인한 2차 피해가 발생하지 않도록 관리하고 있습니다.



인권 존중 및 차별 금지 신고 프로세스

1 신고 접수

- 신고 대상에 해당하는 문제 발생 시 당사자 및 관계자 내부 신고
- 인터넷 Portal(내부 신고센터)
- 방문·상담, 이메일, 전화, 우편 접수 등

2 사실 확인 및 조사

- 조사 시 비공개 원칙, 비밀 준수, 피해자 및 가해자 인권 존중 의무 준수

3 결과 검토 및 보고

- 필요 시 인사위원회 소집 및 징계 양정 논의

4 후속 조치

- 상벌 규정에 따른 징계 절차 진행
- 신고 사항 처리 결과 신고자에게 통보

노사상생



한화엔진은 노동조합을 동반자로 인정하고 상호 협조적인 관계를 유지하고 있습니다. 당사 노동 조합은 2025년말 가입 대상인원 557명 기준 가입자 416명으로 노동조합 가입률은 74.7%이며, 관련 법률에 따라 매년 임금협약, 격년으로 단체협약 관련 교섭을 실시하고 있습니다. 또한 근로자의 복지 증진, 고충처리, 작업환경 개선 및 건강 증진을 위해 분기별 노사협의회 정기회의와 수시 임시 회의를 실시하고 있습니다. 노사협의회에 상정된 안건에 대해서는 노사 간 격의 없는 협의를 통한 대책을 마련하여 노사 공동의 이익 증진을 도모하고 있습니다. 임단협, 노사협의회 이외의 노사 간 주요 소통 채널로는 산업안전보건위원회, 고충처리 위원회, 노사합동 안전 점검, 근골격계 유해요인 조사 등이 있습니다. 수시로 실시되는 노사간 담화로 경영상황을 상호 공유하고 있으며, 노사 간 협조가 필요한 사항에 대한 상호 의견 청취 및 합리적인 대책을 마련하는 등 상생과 협력의 노사관계를 발전시켜 나가고 있습니다.



산업안전보건위원회

직원 및 사용자 동수로 구성하여 산업 안전·보건에 관한 중요 사항을 심의 또는 의결하기 위하여 산업안전보건위원회를 설치하였습니다. 분기 1회 이상 정기회의와 필요시 임시회의 및 실무회의 등을 통해 노사 SHE 전반에 관한 사항을 협의·운영하고 있습니다.



소통 강화

임직원 개개인의 성장을 위한 단기, 중기, 장기 경력 개발 계획을 수립하여 주기적으로 상사와 커뮤니케이션하고 있습니다. 더불어 개인의 희망과 역량을 반영한 업무 순환 배치를 하고 있으며, 업무 수행을 통한 역량 향상과 개인의 비전을 실현할 수 있도록 지원하고 있습니다. 이에 그치지 않고, 임직원의 고충을 수렴하고 해결하며 근무 만족도를 향상시키는 고충처리제도를 운영하고 있습니다. 향후에도 시대 상황과 임직원의 눈높이에 맞춘 고충처리 프로세스를 지속적으로 연구해 임직원들의 근무 만족도를 높여 갈 계획입니다.



산업안전보건위원회 회의 개최 주기

구분	실시 주기	위원회 구성
정기회의	1회/분기 이상	- 노 : 직원 대표, 명예산업안전감독관(산업안전보건부장), 직원 대표가 지명하는 9인 이내의 근로자 - 사 : 사업의 대표자(안전보건관리책임자), 안전·보건관리자, 사업의 대표가 지명하는 9인 이내의 부서장
임시회의	필요 시	상동
실무회의	1회/월 이상	- 노 : 명예산업안전감독관, 산보위 위원 2인 이내 - 사 : 안전보건팀장, 안전관리자, 보건관리자

복리후생

가정과 직장의 조화

한화엔진은 임직원의 삶의 질 향상을 위해 노력하고 있습니다. 매년 하계 휴가 1주를 제공하며, 적극적 연차 활용 촉진을 도모하고 있습니다. 또한 무주택자를 위한 주택자금 지원제도, 사택 운영, 의료비 지원 및 자녀 학자금 지원 제도를 통해 직원이 만족할 수 있는 복리후생을 제공하고 있습니다.

+

취미 및 여가 활동 지원

임직원의 취미 및 여가 활동 지원을 위해 사내 동호회 설립과 활동 관련 지원을 하고 있습니다. 2025년 말 기준 스포츠 동호회, 장학회 등 다양한 주제의 동호회가 18개 설립되어 있으며 많은 임직원이 활발히 활동하고 있습니다.

+

퇴직급여 제도 운영

퇴직 급여의 안정적인 보장을 위해 퇴직 연금 제도 (확정 급여형, DB형, Defined Benefit)를 운영하고 있습니다.

주요 복리후생 현황



여가 지원

하계휴가

콘도 지원 등



주택 지원

미혼자 기숙사 제공

무주택자 사택 지원

주택구입자금 및 장거리
거주자 주거지원금 지원 등



자녀 양육 지원

학자금 및 입학축하금

보육시설 비용 지원



차량 지원

통근버스 운영

경조사 시 차량 지원



상조 토털 서비스

상조 지원 서비스 체계
구축 지원 및 경조휴가

경조금 지원



의료 및 건강 지원

수술비 지원

종합건강검진 지원

단체상해보험 및
저축보험 가입

의무실 및 물리 치료실 운영

주치의 제도 운영 등



기타 지원

장기근속포상

복지포인트 및
리프레쉬포인트 지급 등

안전보건경영

Management Approach

Context

근로자는 안전하고 쾌적한 환경에서 근무할 권리를 가지고 있습니다. **한화엔진**은 근로자의 안전과 보건이 기업의 지속가능한 발전에 필수 요소임을 인식하고, 모든 생산 활동에서 작업자의 안전을 최우선으로 고려하고 있습니다. 설계 단계부터 생산, 투자에 이르기까지 체계적인 안전성 평가와 유해 요인 조사를 통하여 위험 요소를 사전에 파악하여 조치하는 등 가장 안전한 방법으로 운영될 수 있도록 검토하고 있습니다.



Our Approach

한화엔진은 국내외 안전보건 요구 사항을 준수함은 물론 법적 기준보다 엄격한 사내 기준을 적용하여 임직원들이 안전하고 건강하게 근무할 수 있는 사업장을 만들고자 힘쓰고 있습니다. 아울러 안전보건관리 범위를 협력사 및 지역사회로 확대하여 무재해, 무공해 사업장을 만들고자 최선의 노력을 다하고 있습니다.



Next Step

안전 관리의 가장 큰 목적은 인간 존중이라 할 수 있습니다. 모든 생산 활동에서 작업자의 안전이 최우선으로 고려되도록 설계 단계에서부터 투자, 생산까지 가장 안전한 방법으로 작업할 수 있도록 검토하고 있습니다. 다양한 SHE 관련 교육, 실습, 체험 프로그램을 지속적으로 개발하고 지원하여 생산현장의 SHE 실행력을 더욱 강화하는 한편 개인별 환경 요인을 파악하고 보건 안전 활동 성과를 공개하는 등 Global Top 수준의 안전 문화 지향을 위해 최선을 다할 것입니다.



안전보건경영 추진체계

한화엔진은 인간 존중의 경영 철학을 바탕으로 모든 경영활동에서 종업원의 안전과 건강, 내·외부 이해관계자들의 만족을 실현하기 위해 SHE 경영 방침을 수립하고 준수하고 있습니다.

안전보건경영 추진 조직 및 시스템

한화엔진은 건강하고 안전한 작업 환경을 조성하기 위해 ISO 45001에 의거한 안전보건경영 시스템과 부서별·직급별로 안전보건경영 추진 활동을 운영하고 있으며, 노사 각 5명씩 총 10명으로 구성된 산업안전보건위원회에서는 환경개선, 사고예방, 건강진단 및 교육 등 구체적인 사항을 논의하고 개선하고 있으며, 직원 스스로가 안전에 대한 목표를 설정하고 실천하여 재해율을 감소시키고 있습니다.

계층별 SHE 역할



지도 조언

SHE 무사고

최고경영자

SHE 경영

- SHE 경영 방침 선언
- 무재해, 저탄소
- 녹색성장경영

SHE 자원

- SHE 투자

관리감독자

+

SHE Knowhow 전수

- 반별 활동을 통한 실무경험 공유

SHE 개선

- 관리감독자 안전개선위원회
- 안전관찰활동(JUMP)

+

작업자

SHE 준수

- 안전행동 수칙

SHE 적극 참여

- 안전지킴이 활동
- SHE 위험요소 발굴 및 개선 요청



안전보건경영 시스템 인증

현장 중심의 안전 관리

한화엔진은 작업 공정별, 가공 설비별, 운반 장비별 안전 행동 수칙을 제정하여 작업시작 전 및 TBM (Tool Box Meeting) 자료를 활용하여 작업자의 안전의식을 함양하고 있습니다. 생산현장의 각종 사고 예방을 위하여 직급 및 부서별 SHE 예방활동을 실시하고 있습니다.

안전관찰 활동



안전관찰 활동은 현장별 생산과장 이상 관리감독자들이 생산현장의 관찰 활동을 통한 유해위험파악 및 개선, 작업자들의 안전한 행동과 상태에 대한 격려 등의 활동을 함으로 안전한 작업장 및 안전문화를 확산시키는 데 크게 기여하고 있습니다.

안전지킴이 활동



안전지킴이 활동은 현장 안전관리의 실효성을 높이고 재해를 방지하기 위해 작업자 모두가 주도적으로 참여하는 안전활동으로 작업자 1명을 교대로 안전지킴이로 지정하여 1주일간 활동하면서 불안정한 행동 및 상태를 자발적으로 개선하게 함으로써 자신의 작업장 및 동료들의 안전을 지켜주는 물론 작업자의 지속적인 참여를 유도하여 현장 안전에 대한 책임감을 제고해 나가는 데 크게 기여하고 있습니다.

생산 현장 구역별 전담 안전관리자 실시간 점검 및 조치



생산 현장에 구역별 전담 안전관리자를 배치하여 실시간으로 불안정한 행동 및 상태를 점검한 후 전산 시스템에 등록하고 즉시 개선하도록 하고 있습니다. 개선 결과를 종합 분석하여 피드백하고 SHE 평가에 반영하여 자율적 참여를 유도하고 있습니다.

안전관리활동 현황

(단위: 건)

구분	일일 점검	주간 점검	합동 안전 점검	안전 관찰 활동	안전 지킴이 활동	합계
1분기	156	61	12	1,668	2,186	4,083
2분기	230	74	15	1,637	2,180	4,136
3분기	281	83	14	1,500	2,032	3,910
4분기	199	56	10	1,446	2,021	3,732
합계	866	274	51	6,251	8,419	14,995

비상사태 대응 체계 구축

한화엔진은 임직원 및 이해관계자의 안전을 최우선으로 고려하여, 다양한 재난 및 비상상황에 대비한 통합 비상사태 대응 체계를 구축하고 운영하고 있습니다. 또한 사업장의 특성과 리스크 수준을 반영한 맞춤형 대응 매뉴얼을 마련하여 위기 발생시 혼란을 최소화하고 기업의 지속 가능성을 확보하기 위하여 정기적인 교육 및 훈련을 통해 임직원의 대응 역량을 강화하고, 위기 이후의 신속한 복구를 통한 지속적인 경영환경 조성을 위하여 노력하고 있습니다. 위기관리 문화를 정착하고 발전시켜 안전한 사업장이 될 수 있도록 하겠습니다.

안전보건상생협력 프로그램 추진

한화엔진은 사내외 협력사 등이 자율적으로 협력하여 협력사의 안전보건 수준 향상 및 산업재해를 예방하기 위한 안전보건 상생 협력사업을 추진하고 있으며 매년 사내 전 협력사 및 주요 사외 협력사 선정을 통한 모기업 위험성 평가 지원, 안전관리 전문기관 컨설팅지원 등의 다양한 안전보건 지원활동을 지속적으로 추진하고 있습니다.

유해 화학물질 및 유해 위험 설비 관리 체계

인간과 환경에 악영향을 미치는 유해화학물질 사용을 최소화하기 위하여 구매 단계에서 폐기에 이르는 전 과정에 엄격한 관리 기준을 적용하고 있습니다. 이를 위해 사용하는 모든 화학물질을 대상으로 인벤토리를 구축하여 데이터베이스화된 관리체계를 통해 매년 화학물질 배출량 조사를 실시함으로써 화학물질의 이동경로 파악을 통해 환경으로 배출되는 양을 관리 및 보고하고 있습니다.

특히, 화학사고를 예방하기 위해 화학사고 예방관리계획서 운영 및 공정안전관리(PSM) 제도를 시행함으로써 유해 위험 설비의 중대 산업 사고를 예방함은 물론 사업장 자율적으로 사고예방체계를 구축하여 근로자의 안전과 사업장 인근의 피해가 없도록 지속적으로 관리하고 있습니다.

사고예방TF 운영

재해예방 활동을 강화하기 위해 전문조직인 사고예방TF를 운영하고 있습니다. 직영 및 협력사 작업공정별 위험성평가를 실시하여 잠재 위험요소를 체계적으로 발굴하고 있으며, 특히 법규 미흡사항 점검과 근골격계 질환과 관련된 유해·위험요인을 중점적으로 도출하고 있습니다. 도출된 위험요인에 대해서는 개선방안을 수립 적용하고, 개선된 사항은 근로자 대상 교육을 통해 전파함으로써 재해예방 활동의 실효성을 높이고 있습니다.

중대재해 예방 활동

2022. 1. 17부터 중대재해처벌법이 시행됨에 따라 대표이사의 안전 및 보건 확보의무 등 안전경영을 최우선 가치로 두고 중대재해 예방을 위한 실질적인 노력을 하고 있습니다.

안전보건관리규정 개정, 중대재해예방 전담조직 신설 등 안전보건에 관한 확고한 리더십을 가지고 전체 종사자의 안전보건을 확보해 나가고 있습니다. 이와 관련 하여 대표적으로 관리감독자 등의 업무수행 평가, 사내·외 협력사 안전보건 적격수급업체 평가, 분기별 안전보건 경영위원회 운영 등의 안전보건관리체계 구축 및 이행을 통하여 그 무엇보다 안전 및 보건을 중시하는 조직문화를 만들어 나가고 있습니다.



비상대응 훈련

안전보건 상생협력 프로그램

구분	평가 대상	유해·위험 요소 발굴
2024	직영 9개 파트, 협력사 6개사	256 건
2025	직영 20개 파트, 협력사 7개사	406 건

구분	종사자 의견 청취	업무 수행평가	비상훈련	적격수급 업체 평가
2023	16(회)	70(명)	34(회)	26(회)
2024	16(회)	140(명)	34(회)	117(회)
2025	16(회)	135(명)	40(회)	102(회)

보건관리



임직원들의 생활습관 변화 및 화학물질 사용 등으로 인해 점차 증가하고 있는 직업병 및 성인병을 예방하고 건강한 삶을 영위할 수 있도록 정기적으로 건강에 유해한 요인을 조사 평가하고 있습니다. 다양한 평가를 통하여 개선이 필요한 부분에 대한 대책 마련에 힘쓰고 있으며, 건강증진 프로그램 및 개인별 맞춤형 Health Care Program 운영을 통해 임직원들이 건강하고 쾌적한 환경에서 근무할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 특히 조립, 시운전, 가공 야간 근무 등 질병의 발생 빈도가 상대적으로 높은 업무에 종사하는 근로자에게 발생할 수 있는 소음성 난청, 근·골격계 질환, 뇌·심혈관계 질환 등의 질병에 대한 집중관리를 지속할 예정입니다.

건강증진 프로그램

임직원의 반복 작업 및 중량물 취급 등으로 발생하는 근·골격계 질환과 중·고령화 및 운동 부족, 생활습관의 변화 등으로 증가하고 있는 각종 성인병과 뇌·심혈관계 질환을 예방하기 위하여 건강증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 걷기 프로그램을 운영하며 워킹 챌린지와 체지방률 감량 우수자에 대한 포상을 실시하고, 매년 종합건강검진 등 각종 검진 결과를 토대로 질병 발병 위험도를 평가하여 위험군(저/중/고)을 분류하고 주치의 건강관리(상담 및 진료, 처방), 식생활 개선(운동지도, 저염식 식단, 금연 클리닉) 지도 등을 통해 임직원들이 건강한 삶을 유지할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 아울러 직원 가족들의 건강관리 및 건강증진을 위하여 매년 계절독감, 예방접종, 종합 건강검진 및 의료비 지원 제도를 운영하고 있습니다.

맞춤형 Health Care 프로그램

한화엔진은 연세대 보건대학원 및 직업환경의학센터, KOSHA 등 외부 전문가, 대학 산학과 연계한 업무 협업팀을 구성하여 개인별 건강 특성을 고려한 맞춤형 Health Care 건강관리 프로그램을 운영하고 있습니다. 운동처방실과 체력단련실을 설치하여 체력 진단 장비 및 개인별 맞춤형 운동 지도 장비를 도입 한 웰리스클리닉 시스템을 구축·운영하고 있습니다. 근·골격계 통증자 및 개인 부상자는 의학적 평가 후 운동치료실에서 매일 개인별 맞춤형 운동 프로그램(KEMA)을 이용할 수 있도록 지원하고 있습니다. 성인병 등 만성 질환자는 진료 및 임상 검사, 생활습관 개선 지도, 스트레스 상담 등 주치의 제도를 운영하고 있습니다.

협력사 건강관리

사내 협력사 임직원에게 주치의 진료 및 예방접종, 화학물질 유해성 평가, 작업환경 측정 등을 통하여 직업병 예방은 물론 개인 질환 관리에도 힘쓰고 있습니다. 특히, 직원들의 고령화에 따른 뇌심혈관계 질환과 근골격계 질환 예방을 위하여 경동맥 초음파 검사 등 사내 주치의 제도 연계와 외부 전문 강사를 초빙하여 매월 필라테스 및 스트레칭 교육을 실시하고 있습니다. 아울러, 불의의 사고나 질병 발생 시 가족과 지인에게도 편의 및 각종 혜택을 받을 수 있도록 다양한 의료기관과 업무를 제휴하여 운영하고 있습니다.

Health Care Management



보건 프로그램 운영

동반성장

Management Approach

Context

공정한 운영이란 파트너, 협력사, 경쟁자, 고객 등과의 관계에서 지속 가능한 경영 문화를 전파하고 동반성장함으로써 글로벌 기업 시민으로서의 책임을 다하는 것입니다. 공정한 운영에 대한 국내 외적 관심과 규제는 지속적으로 강화되고 있으며, 이에 따른 이해 관계자의 요구사항은 증가하고 있습니다.



Our Approach

한화엔진은 공정거래 및 하도급 관련 법규 및 사규에 따라 협력사들에게 공정한 참여 기회를 제공하고 있으며, 자체적으로 제정·시행하고 있는 윤리규범(H-Standard) 및 다양한 프로그램을 통하여 투명하고 윤리적인 기업 문화를 구축하고 있습니다.



Next Step

공정경쟁과 투명거래는 **한화엔진**과 협력사 모두의 경쟁력을 강화하고 지속가능경영을 보장하는 초석입니다. 관련 법을 준수하는 소극적 대응을 넘어 **한화엔진**의 기업문화로 정착될 수 있도록 임직원 교육, 협력사 교육 지원 등 다양한 인식 제고 프로그램을 강화할 예정입니다.

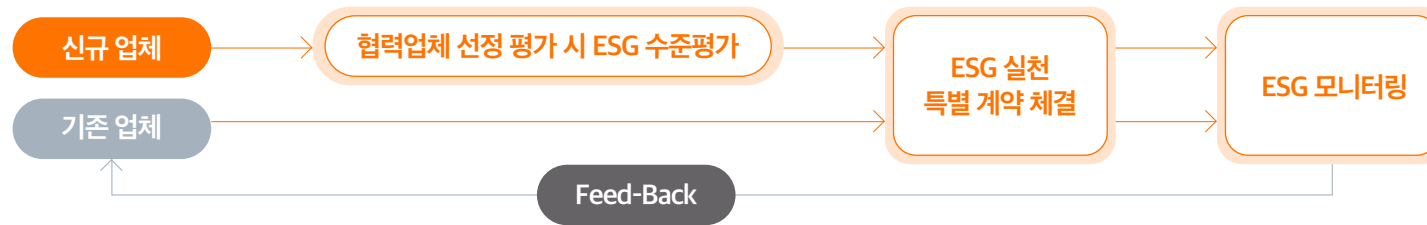


공급망 ESG 관리



한화엔진은 2015년 10월부터 협력사의 ESG이슈를 사전에 방지하기 위해 표준 하도급 기본계약서의 첨부 문서로 'ESG 실천 특별 약정서'를 체결하고 있습니다. 'ESG 실천 특별 약정서'의 주요 내용은 ①인권 및 노동, ②안전 및 보건, ③환경, ④윤리 및 공정거래, ⑤경영시스템으로 구성되어 ESG Guideline을 제공하고 있으며, 위반 시에는 계약의 해제, 거래 제한, 입찰 참가 자격 제한 등 제재심의위원회에서 제재 여부를 판단하고 제재의 종류와 수위를 심의·결정을 통해 제재 조치를 하고 있습니다.

또한, 공급망 ESG 관리체계 강화를 위해 신규 협력사 선정 시 평가표에 ESG 수준을 평가할 수 있도록 배점을 반영하고 있고, 이를 통해 사전에 부적격 업체가 등록이 되지 않도록 필터링하고 있습니다. 그리고 'ESG 실천 특별 약정서' 준수 여부에 대해 모니터링하고 피드백을 통한 개선활동과 위반사항의 신고 제도를 운영하여 ESG Risk 발생을 사전에 방지하도록 관리하고 있습니다.



협력사 동반성장



한화엔진은 협력사와 동반성장 할 수 있는 '선순환적 파트너십' 체계 구축을 동반 성장의 모토로 선정하였습니다. 다양한 협력사 경쟁력 강화 프로그램 및 소통 채널을 운영하고 있으며, 이를 통해 협력사와의 지속적인 성장 발전을 이룩하고자 합니다.

한화엔진의 '선순환적 파트너십' 구축이란, 모든 협력사의 기술 역량 강화 및 비즈니스 시스템 고도화 등을 통해 기술·품질·경영 체계에 있어 하나의 시스템으로 유기적으로 운영하는 것입니다. 이를 위해 협력사 방문 활동을 통해 협력사의 실제 니즈 파악 이후, 당사의 가용 자원을 활용하여 적극적으로 이를 해결하려 지원하는 등 다양한 소통 활동을 진행하고 있습니다. 공급망(Supply Chain) 전반의 시스템 경쟁력을 향상시키고, 수익을 다시 협력사와 공유하여 더욱 공고한 파트너십을 구축해 나가고 있습니다.

협력사 종합 역량 평가

협력사의 역량 향상을 기반으로 당사의 비전 달성과 동반성장을 통한 상생협력 관계 강화를 위해, 엔진 주요 부품 공급 협력사를 대상으로 매년 종합역량평가를 실시하고 있습니다. 평가는 품질, 구매, 납기, 동반성장 등 분야별 관련 부서의 평가점수를 종합하여 산정하며, 우수 협력사에는 인센티브를 제공하고 있습니다. 반면, 부진 협력사(60점 미만)에 대해서는 당사 품질지도단의 개선 활동 지원을 통해 역량 향상을 유도하고 있습니다. 2025년에는 총 114개 협력사를 대상으로 평가를 실시하였으며, 우수 협력사 4개사를 선정하여 컨설팅, 교육, 환경개선 등에 활용 가능한 동반성장 바우처를 지원함으로써 협력사의 지속적인 역량 강화를 도모하였습니다.



협력사와 동반성장 할 수 있는
'선순환적 파트너십' 체계 구축



종합역량평가 우수협력사 시상식

협력사 안전보건 및 복리후생 지원

2012년부터 매년 사내·외 협력사의 재해 예방을 목적으로 안전보건 상생협력 프로그램을 추진하고 있습니다. 2025년은 사내·외 협력사 32개사를 대상으로 안전보건 세미나 및 안전벨트 등의 물품 지원을 통한 안전보건활동 지원사업과 생산현장 안전점검 및 위험성평가 지원 등의 상생 지원사업을 통하여 협력사의 중대재해 예방을 목표로 지원사업을 전개하였습니다. 그 밖에도 협력사 직원의 건강 증진과 복리후생 지원을 위해 **한화엔진** 임직원과 동일한 조건으로 종합검진 받을 수 있도록 검진기관과의 연계 프로그램을 시행하고 있습니다. 향후에도 모기업으로서 복리후생 지원을 확대하고 협력사와 자율적으로 협력하여 안전보건 수준 향상 및 안전문화 조성을 위한 사회적 책임과 역할을 다 해 나갈 것입니다.

협력사 공동 기회 창출

국산화 개발 지원

협력사의 매출 증대와 경쟁력 확보를 위해 지속적으로 부품 국산화 개발을 협력사와 공동으로 추진하고 있으며, 2025년에는 11건 부품 국산화에 성공하여 **한화엔진**은 원가경쟁력 확보를, 협력사는 신규 매출증대 효과가 발생하였습니다. 향후, 환경규제에 대한 적극적 대응과 친환경 부품의 경쟁력 확보를 위해 협력사와 국산화 개발을 지속적으로 추진할 예정입니다.

성과공유제 계약 체결

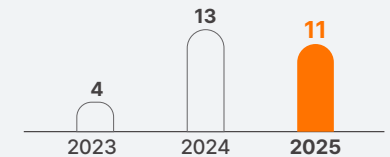
협력사의 안정적인 부품 국산화 및 다원화 개발을 위해 협력사와 시제품 구매 유형의 성과공유제 계약을 체결하고 있습니다. '성과공유제'란 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법에 따른 수탁기업이 원가절감 등 수탁·위탁기업 간의 합의한 공동목표를 달성할 수 있도록 위탁기업이 지원하고 그 성과를 수탁·위탁기업이 공유하는 제도입니다. **한화엔진**은 2018년 인화정공주식회사와 수행한 HP SCR Reactor Assembly 개발 성과공유과제 완료 건에 대해 2019년 성과공유 우수기업 부문 대통령 상을 수상 하였습니다.



상생협력활동 발대식

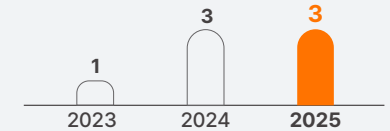
부품 국산화 개발

(단위: 건)



성과공유제 추진

(단위: 건)



협력사 공동 기회 창출 사례

피케이밸브와 LGIM엔진 FVT(Fuel Valve Train) 국산화 개발

피케이밸브엔지니어링(이하 피케이밸브)이 **한화엔진**과 협력해 메탄올 연료 LGIM 엔진에 적용되는 Fuel Valve Train(이하 FVT) 국산화 개발에 성공했다.

피케이밸브와 **한화엔진**은 2023년부터 약 2년에 걸친 개발을 통해 2025년 FVT 국산화를 완료했다. 이번에 개발된 FVT는 메탄올 엔진의 연료 공급 및 분사 과정을 정밀하게 제어해 최적의 연소 조건을 구현하는 핵심 부품으로, 연료 분사 타이밍 및 분사량 조절, 연료 압력 유지 및 차단 기능을 수행한다.

해당 제품은 2024년 기술사 Everllence로부터 설비용 FTA 승인을 획득, **한화엔진** 메탄올 생산 설비에 적용됐으며, **한화엔진**의 첫 메탄올 엔진 프로젝트인 EVER2670 PJT에 탑재됐다. 이후 Shop Test를 통해 성능과 신뢰성을 검증받았으며, 2025년 본품용 FTA 최종 승인까지 획득했다.

이번 개발을 통해 **한화엔진**은 수입 부품의 국산화를 실현하며 원가 경쟁력을 강화했으며, 피케이밸브는 신규 부품 개발 및 인증 확보를 바탕으로 사업 확대의 발판을 마련했다. 또한 양사는 이번 협력을 통해 2025년 중소벤처기업부에서 동반성장 우수기관에게 수여하는 'Win-Win Honors'를 수상하며 상생 협력의 모범 사례를 통해 구축했다는 평가를 받고 있다.



협력사 경쟁력 강화

협력사 직원 교육

한화엔진은 매년 협력사 임직원을 대상으로 기술사 연계 사외 위탁 교육과 자체 역량 향상 교육을 병행하며 협력사의 경쟁력 강화를 지원하고 있습니다. 2025년에는 협력사 품질역량 향상 교육을 통해 총 91개 협력사에서 153명이 참여해 품질 및 엔진 기술 관련 교육과정을 이수하였고, 이를 통해 협력사 실무 인력의 기술 이해도와 품질 관리 역량 향상에 지원하였습니다.

이와 함께 2022년부터 선박엔진 제조 과정에 대한 이해를 높이고, 협력사 직원들의 자긍심과 소속감, 책임의식을 강화하기 위해 협력사 임직원을 대상으로 엔진 조립 현장 견학 프로그램을 운영하고 있습니다. 2025년에는 총 27개 협력사 96명이 두 차수에 걸쳐 참여해 엔진 부품 가공 및 제조 현장을 직접 견학하였습니다. 한화엔진은 이러한 프로그램을 통해 협력사와의 동반자적 협력 관계를 더욱 공고히 해 나갈 수 있도록 다양한 프로그램을 기획하여 제공할 예정입니다.

협력사 커뮤니케이션 강화

한화엔진은 협력사와의 소통 강화를 위해 고충처리 전담 창구를 운영하는 한편, 협력사 간담회, 포럼 및 워크숍 개최, 경영진의 협력사 방문, 동반성장 뉴스레터 발간 등 다양한 커뮤니케이션 채널을 구축·운영하고 있습니다. 이를 통해 협력사로부터 협력 강화 방안과 건의사항 및 애로사항을 수렴하고 있으며, 긴밀한 소통을 바탕으로 동반 성장에 대한 상호 이해와 신뢰를 지속적으로 제고하고 있습니다.



협력사 고충처리 창구운영

협력사의 애로 및 건의사항을 청취하기 위해 온·오프라인 소통채널을 운영하고 있으며 구매기획팀이 창구 역할을 하고 있습니다.



엔진조립 현장 견학 프로그램



경영진 협력사 소통 방문

고객만족경영

Management Approach

Context

고객사의 요구는 지속적으로 강화되고 구체화되어 제품과 서비스에서 품질 제고의 중요성이 부각되고 있습니다. 또한 고객은 기업이 존재하는 이유이며 기업의 지속가능한 경영 활동의 원동력입니다. 따라서 고객의 가치와 만족도를 향상시키고 상호 소통을 통해 우호적인 관계를 유지하는 것은 매우 중요합니다.



Our Approach

품질은 **한화엔진**의 명성(Reputation)과 자부심(Pride)입니다. 품질 경쟁력에 기반한 최고 품질 수준의 엔진 생산 및 공급으로 고객만족도를 높이기 위하여 생산 전 과정에 걸친 품질관리를 시행하고 있습니다. 또한 차별화된 고객 친화적 감성 서비스를 제공하고 있으며, 고객 만족을 위해 제품 및 서비스 품질 향상 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.



Next Step

앞으로도 고객이 만족할 수 있는 품질을 유지하기 위하여 지속적으로 품질 만족도 향상 활동을 이어갈 계획입니다. 또한 고객의 불만 사항 및 의견에 대한 적극적인 대응을 위해 꾸준히 노력할 것입니다. **한화엔진**은 제품의 품질 안정화와 고객 만족을 위해 적극적으로 그 역할을 수행할 계획입니다.



고객만족경영 추진체계

한화엔진이 강조하는 품질정책은 ‘고객의 품질 신뢰를 바탕으로 한 고객 가치 창조’를 기반으로 운영되고 있습니다. 차별적 품질 경쟁력을 확보하고 고객 중심 품질 서비스를 제공하며, 품질 지향 마인드셋 강화를 통하여 품질에 대한 자부심과 함께 고객의 가치를 제고하고 있습니다.

제품에 대한 책임

제품 안정성

제품 결함과 관련한 고객들의 불편을 최소화하기 위하여 관련 법규에 의거하여 하자 처리 및 제조물 책임법 대응 프로세스를 수립하였습니다. 이에 따라 제품의 개발에서부터 설계, 판매, 사용 및 유지보수에 이르기 까지 문제 발생에 대한 불만 및 애로사항 대응 시스템을 단계별로 구축하여 실행하고 있으며, 제품 안정성을 지속적으로 향상시키고 있습니다.

품질경영 시스템

한화엔진은 인증 기관에서 요구하는 품질 요건을 충족하고, 지속적인 품질 요건 유지와 개선을 통해 한화엔진의 명성(Reputation)과 자부심(Pride)을 쌓아가고 있습니다.

품질 인증

제품에 대한 고객의 신뢰성 확보를 위하여 ISO9001 인증을 취득, 제품의 설계, 제조, 공급 및 관련 서비스에 대한 품질경영 시스템 인증을 유지하고 있습니다. KEPICMN, EN 인증을 통하여 원자력 비상 발전기 생산 및 보조기기 공급 자격을 취득하여 원자력 발전 관련 사업을 수행하고 있습니다.

구분	ISO9001 : 2015	KEPIC-MN	KEPIC-BN
Cert NO.	A 1272	MN-243	EN-177
인증 기관	KR	대한전기협회(KEA)	대한전기협회(KEA)
인증 범위	• 선박 및 내연 발전용 디젤 엔진의 설계, 제조 • 엔진의 유지보수 및 수리 서비스, 선박 및 발전소 부품 판매	• 3등급 배관반조립품의 제작, 디젤발전기 유니트용 3등급 품목의 현장설치 (현장심사 조건)	• 전기1급 디젤발전기의 제작(설계 제외), 관련 품목의 공장조립 및 설치 (현장심사조건)

3 Zero+ 품질혁신운동

고객의 품질 신뢰를 바탕으로 한 고객가치 창조를 품질정책으로 한 무결함, 무지적, 무하자의 3 Zero+ Quality Innovation 운동은 디젤엔진 품질과 서비스의 세계적 표준이 되고 있으며 한화엔진의 독자적인 품질혁신운동으로 누구도 따라올 수 없는 명품 엔진 창조의 근원이 되고 있습니다.

3 Zero+ 품질혁신운동 체계



- Zero Defect : 부품에 대한 신뢰성 및 협력업체 부품 품질 확보
- Zero ORI (Owner Request Item) : 엔진 조립/시운전 과정의 고객 무지적 완전 품질 확보
- Zero Claim : 엔진에 대한 신뢰와 믿음으로 고객 Claim 감소

3 Zero+ 품질 지표

구분	2023	2024	2025
Zero Defect	1.20	1.34	1.14
Zero ORI	25.5	17.0	19.9
Zero Claim	9.44	13.20	11.24

※ 3 Zero+ 품질지표 중 Zero Defect는 협력사로부터 입고된 부품에서 발생하는 결함 수를 의미하며, Zero ORI는 조립·시운전 과정에서 발생한 고객의 Comments 건수, Zero Claim은 고객에게 제품이 인도된 후 접수된 Claim 건수를 의미함

CS 신속성 및 제품 서비스 제공

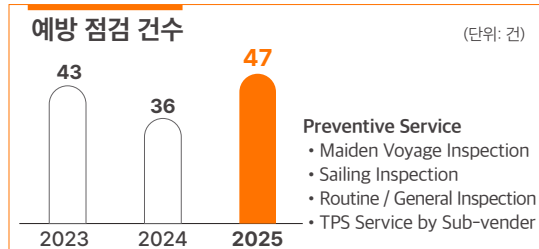
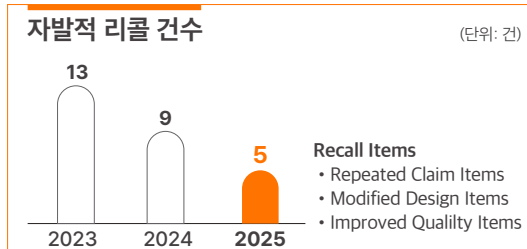


고객에게 인도된 제품의 성능, 유지 관리 및 서비스에 대해 최대 만족을 제공하기 위하여, 단일화된 service.engine@hanwha.com 계정으로 고객의 요청사항을 접수, 소통을 통하여 고객이 원하는 서비스를 24시간 이내에 제공하도록 처리 및 관리하고 있습니다. 또한 다수의 Service network를 통하여 전세계 어디서나 고객이 원하는 서비스를 제공하고 있습니다. 하자 발생방지를 위한 Pro-Active 서비스를 구축하여 승선점검, 항해점검 서비스 등의 활동을 전개하며, Life-time Care Service운용체계를 구축하여, 보증종료 엔진 승선 점검 서비스, 선사 Needs 파악을 위한 기술 설명회 등을 실시하여, 고객에게 주기적인 피드백 및 제품 서비스 정보를 제공하고 있습니다.

선제적 고객 피해 예방



품질에 대한 지속적인 관리와 고객사와의 신뢰관계 구축을 위하여 제품에 대한 자발적 Recall을 시행하고 있습니다. 또한 예방 점검(Preventive Service)을 실시하여 잠재적인 하자를 사전에 방지하여 고객의 피해에 대해 선제적으로 대응하고 있으며, 이를 통하여 고객 체감 만족도를 향상시키고 있습니다.



제품과 서비스 관련 정보 제공

엔진 공급 시 제공되는 엔진 사용 설명서는 총 5권으로 구성되어 있으며 엔진 운전 중 필요한 분해·조립 절차, 엔진 운전 중 정상·이상 상태의 특징과 조치 방안, 필수 Spare/Tool List 등 자세한 내용을 담고 있습니다. 또한 최신 기술 동향을 정기적으로 제공하고 있으며, 엔진 주요 기능 부품에 안전 운행 및 사용상 주의를 위한 부착물을 고객이 원하는 언어로 제작하여 제공함으로써 고객의 편의를 도모하고 있습니다.

Site 운영을 통한 조선소 밀착 지원 및 맞춤형 서비스 제공

한화엔진은 국내외 주요 거점 및 조선소에 3개의 Site(국내 2개, 해외 1개)를 설치하여 전문 인력이 상주하면서 고객 맞춤형 서비스를 제공하고 있습니다. 고객의 기술지원 요청사항과 문제점이 발생할 경우 현장에서 즉시 내용을 확인해 신속하고 즉각적인 기술업무 지원을 하고 있습니다. 또한 선제적인 문제 예방조치를 위해 조선소 및 선주 측에서 필요로 하는 기술 및 업무 능력도 향상 교육을 실시해 고객 체감 만족도 향상에 크게 기여하고 있습니다.

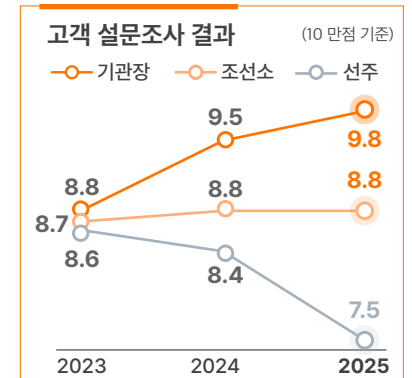
고객만족도 조사를 통한 서비스 품질 향상 도모



고객만족 서비스 분야에서 차별화된 고객 친화적 감성 서비스를 제공하기 위하여 주기적인 고객만족도 조사를 시행하고 있습니다. 고객 요구 항목을 정리하여 장기 중점관리 사항으로 지정하고 이를 지속적으로 개선 및 향상시키고 있습니다.

고객 설문조사 결과

한화엔진은 고객 특성을 고려하여 연중 수시로 고객을 방문하여 열린 커뮤니케이션을 통해 고객 체감 만족도 및 요구사항을 파악하고, 정기적으로는 연중 1회 이상 승선 서비스 및 고객 사전 방문 활동 등을 통해 설문조사를 하고 있습니다. 이를 통해 수집된 각종 정보 및 고객 요구사항을 분석하여 현 수준 파악 및 개선 대책을 수립하여 시행하고 있으며, 제품 및 서비스, 하자처리 능력 등을 지속적으로 향상시키고 있습니다. 특히 선주 Promotion(고객사 방문활동)을 통해 고객 불만 사항 및 VOC를 사전에 파악하여 즉각적으로 처리하고 결과를 피드백 하고 있으며, 이를 통해 고객 체감 만족도를 향상시키고 제품 및 서비스 역량을 강화하고 있습니다.



고객정보 보호



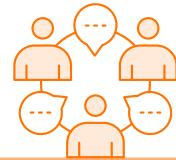
고객정보 유출로 인한 고객의 피해가 발생하지 않도록 '정보보안 정책'을 수립하여 운영하고 있습니다. 정보보안 정책은 내외부의 다양한 위협으로부터 기업의 정보자산을 보호하여 경쟁력을 유지하는데 목적이 있으며, 정보보안 대상 중 고객의 정보를 가장 중요시하고 있습니다. 전 임직원은 기업 및 고객의 제반 정보를 보호하기 위한 교육을 받고 있으며, 매월 보안 점검을 실시하고 있습니다. 이러한 정보보호 활동으로 지난해 고객정보 보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련한 불만은 한 건도 발생하지 않았습니다.

사회공헌

Management Approach

Context

커뮤니티는 기업이 커뮤니티 내에서 비즈니스를 운영할 수 있는 권리를 제공합니다. 커뮤니티가 기업을 커뮤니티의 일부로 받아들이지 않는다면 기업의 성공을 기대하기 어렵습니다. 기업은 커뮤니티 참여 및 개발을 통해 커뮤니티의 발전에 기여하고 기업가치를 제고할 수 있습니다. **한화엔진**은 적극적인 커뮤니티 참여와 개발 활동을 통해 조직의 가치와 사회의 가치를 동시에 강화해 나가고자 합니다.



Our Approach

한화엔진은 '해양환경 보전과 지역 내 사회공헌 활동 강화'라는 사회공헌 미션(Mission)을 수립하고 체계적인 사회공헌활동을 전개하고 있습니다. **한화엔진**은 사회봉사단을 운영하고 있으며, 인재의 성장과 자립 지원, 환경보호 활동, 소외계층 지원 등 다양한 사회공헌 활동을 적극적으로 펼치고 있습니다.



Next Step

지역사회와 상생하는 사회공헌 프로그램을 지속적으로 발굴하여 실행해 나갈 계획입니다. 또한 사회봉사단의 활동을 홍보하고 참여자를 꾸준히 확대할 계획입니다. 더불어 기업의 핵심역량과 연계한 전략적 사회공헌을 통해 기업의 가치와 사회의 가치를 동시에 창출하는 사회공헌 활동을 지속적으로 강화할 예정입니다.



사회공헌 활동 체계

비전 및 미션

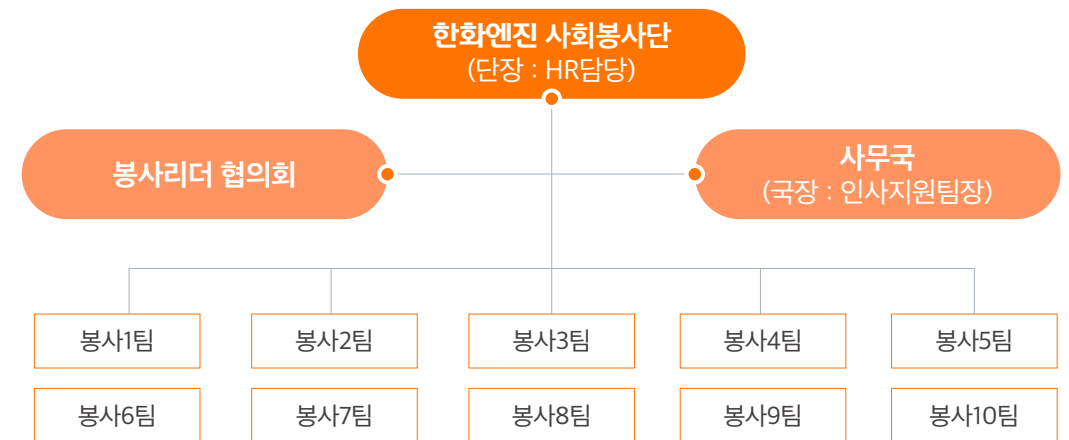
Global ESG Leading Company라는 비전(Vision)을 달성하기 위해, ‘해양환경 보전과 지역 내 사회공헌 활동 강화’라는 미션(Mission)을 수립하고 체계적인 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다.



사회공헌 조직

한화엔진 사회봉사단

한화엔진 사회봉사단은 HR담당을 봉사단장으로 전 임직원을 10개 봉사팀으로 구성해 지역사회 나눔봉사 활동을 펼치고 있습니다. 봉사팀별 봉사 리더를 선정해 봉사리더협의회를 운영하며 사회봉사 활동에 대한 임직원의 의견을 수렴하고 방향성을 제시할 뿐 아니라 사회봉사 기금 운영에 대한 검토 및 협의를 통해 투명하고 효율적인 봉사활동을 전개하고 있습니다.



수혜자 만족도 조사 및 맞춤형 사회공헌 활동 실시

아동그룹홈 기관장 대상으로 지원 효과 및 성과 만족도 설문조사를 진행하여 지속적인 개선을 추진하고 있습니다. 자립준비 아동이 졸업, 취업 과정에서 필요한 자원을 지원받고, 열악한 환경 속에서 아이들의 필요욕구를 채우고, 행복감 향상에 매우 유용하게 사용되어 향후 자립에 대한 희망을 가지게 되었다는 피드백을 받았습니다. 또한, 지원사업의 효과 증대를 위한 개선사항 조사도 함께 이루어졌으며, 이후 지원사업 운영에 반영되었습니다.

지역사회와의 소통채널 구축

봉암갯벌 생태학습장과 정기 협의체 운영

NGO단체인 마산창원진해환경운동연합이 위탁운영하고 있는 봉암갯벌 생태학습장과 정기협의체를 수립 ('21년 4월)하여 협력방안을 논의하고 의견을 수렴하고 있습니다.

해(海)맑은 마산만 살리기 공동협력 업무 협약 체결

‘해(海)맑은 마산만 살리기’ 활성화를 위해 창원시, 시민단체, 기업체, 정부기관과 공동협력 업무협약을 체결 ('21년 4월 13일)하고, 바다 정화 활동 참여 등 마산만 특별관리해역 오염저감을 위해 노력하고 있습니다.

주요 사회공헌 활동

인재의 성장과 자립을 지원하고 환경보호 활동 및 더불어 사는 공동체 문화를 위한 소외계층 지원 등 한화엔진 사회봉사단의 다양한 사회공헌 활동은 쉬지 않고 이어집니다. CEO부터 사원에 이르기까지 한화엔진 임직원은 자발적이고 의욕적으로 자원봉사에 참여하고 있습니다. 그리고 지역사회, NGO 등과 긴밀한 파트너 관계를 유지하며 서로의 역량, 노하우를 공유하여 더 높은 차원의 사회공헌 활동을 실천합니다. 뿐만 아니라 취약계층 문제를 일시적, 자선적 차원이 아닌 체계적인 자립 지원을 제공하여 근본적인 사회변화를 추구하기 위해 노력하고 있습니다.

사회복지공동모금 지원사업 활동 및 기탁

경남 사회복지공동모금회와 협력을 통해 보호대상 아동·청소년 및 지역 저소득층을 지원하고 있으며 갑작스러운 사정으로 생계유지에 어려움을 겪는 위기 가정을 찾아 생계비를 지원하여 위기상황을 벗어나도록 돕고 있습니다.

구분	봉암갯벌 관찰 시설 지원	경남 경찰청 다가온3 지원	안심 귀갓길 조성사업
기금종류	회사기부금(매칭 그랜트)	회사기부금(매칭 그랜트)	임직원 자율 참여 급여 기부(463명)
내용	학습용 안내판 교체 및 보수	방한용품 지원	치안 취약지역 로고젝터 설치
기부처	사단법인 경남공익재단	경남여성복지상담소 시설협의회	경남사회복지공동모금회
대상	봉암갯벌 생태 학습장	범죄 피해 가정	창원시내
기부금	5,000,000원	3,000,000원	20,000,000원

인재의 성장과 자립 지원

아동그룹홈 운영 지원

가정해체, 방임, 학대, 빈곤, 유기 등의 이유로 보호가 필요한 아동에게 가정과 같은 주거 환경에서 자랄 수 있도록 행복나눔 활동을 펼치고 있습니다. 아동의 개별적인 특성에 맞추어 보호 양육 서비스를 제공하는 소규모 아동보호 시설인 아동 그룹홈과 결연을 맺어, 재정적인 지원뿐만 아니라 체험활동을 함께 제공하여 자라나는 어린이들에게 꿈과 희망을 전달하고 있습니다. 창원 지역의 4개 아동 그룹홈을 지원하고 있으며 한화엔진의 지원을 통해 아동그룹홈 아동들은 학습 능력 보강을 위한 학원 수강과 자립을 위한 다양한 프로그램을 통해 성장과 자립의 기회를 도모하고 있습니다.

안심 귀갓길 조성사업

경남사회복지공동모금회를 통해 기부된 재원으로 어두운 골목길에 로고젝터(LED 경관조명)를 설치하여 야간 범죄를 예방하고, 보행 환경을 개선함으로써 시민들에게 심리적 안정감과 안전한 귀갓길을 제공합니다. 창원시 중앙동, 상남동 일대에 설치하여 지역 주민들의 체감 안전도를 높이고, 보다 안전한 생활환경 조성에 기여하고 있습니다.



지역사회 개발 및 참여

바다환경 지키기 활동

한화엔진은 선박용 디젤엔진 생산 전문 기업으로, 바다를 중심으로 하는 환경보호 활동에 적극 참여하고 있습니다. 봉암갯벌 생태숲은 **한화엔진**과 인접해 있고, 보존되어야 할 소중한 자연환경이 있어 이를 보호하는 것 또한 기업의 사회적 책임이라는 생각에 임직원들이 봉사단을 구성해 2000년도부터 지금까지 지속적으로 생태숲 가꾸기 활동에 참여하고 있습니다. 특히 봉암갯벌을 찾는 철새들이 앉아 쉴 수 있는 나무도 심고, 낡은 데크로드도 정비하며 학습관 정비 작업을 통해 봉암갯벌 생태숲을 찾는 지역민들의 편의도 도모하고 있습니다. 매년 바다의 날과 국제연안정화의 날마다 **한화엔진** 출하부두 인근의 창원 남천 일대에 버려진 스티로폼, 빈 병, 비닐 등을 수거하며 깨끗한 바다 가꾸기 활동에도 힘을 모으고 있습니다.

헌혈로 사랑 나누기

한화엔진 임직원은 헌혈로 나눔을 실천하고 있습니다. 헌혈에 참여한 직원들은 긴급 수혈이 필요한 임직원 및 가족을 위해 헌혈증을 기증해 진정한 나눔을 두배로 실천하고 있습니다.

봉사 동아리 작은사랑회

2000년도 회사 설립 이후 임직원들이 자발적으로 만든 작은사랑회 봉사 동아리의 활동은 지속되고 있습니다. 작은사랑회는 매월 셋째 주 토요일에 자발적으로 주말을 활용하여 인근의 요양원과 청소년 자원 시설을 방문해 봉사활동을 하며 사랑을 전하고 있습니다.

리더 봉사 활동

한화엔진 임직원 모두는 한마음으로 우리 주변의 누군가를 위해 또는 사회의 가치를 높이는 일을 함으로써 글로벌 No.1 엔진기업으로 성장하고자 하는 사회적 책임의식을 갖고 있습니다. 이를 실천하기 위해 2019년부터 리더 계층부터 솔선수범하는 차원에서 임원, 팀장급 및 봉사단 리더, 사내 봉사 동아리 멤버들이 지역 내 취약 요양시설을 방문하여 가로수 정비, 페인트 보수 작업, 조경, 텃밭 가꾸기와 같은 노력봉사 활동을 지원하였고 노후된 시설 정비를 위해 인테리어 비용 지원, 치료기기 구입비 등 후원 봉사활동을 동시에 진행하였습니다. 이러한 활동은 리더뿐만 아니라 전사원으로 확대하여 지속적으로 봉사활동 영역을 넓혀갈 예정입니다.



Governance

지배구조

윤리 및 컴플라이언스

한화엔진은 주주 권익 보호를 위하여 지배구조의 투명성, 건전성, 안정성을 갖추는 동시에 의사결정 및 업무 수행을 적법하고 윤리적으로 이행하고자 노력하고 있습니다.

지배구조



한화엔진은 이사회 중심의 책임경영과 투명경영을 실천함으로써 기업가치 제고 및 주주가치 극대화를 실현하고 있습니다. 이사회는 경영과 관련된 최고 의사결정 기구로서 투자자들의 이익을 대변하는 동시에 기업의 장기적 성장을 목표로 기업의 주요 경영 현안을 감독하고 의결하는 역할을 수행하고 있습니다. 이와 함께 경영진은 주요한 의사결정 시 다양한 이해관계자들의 기대와 요구사항을 적극 수렴하여 반영하고 있으며, 경영상의 주요 변동사항이나 사업 성과에 대해 적극적이고 투명한 공시 및 IR 활동을 펼치고 있습니다.

이사회 구성

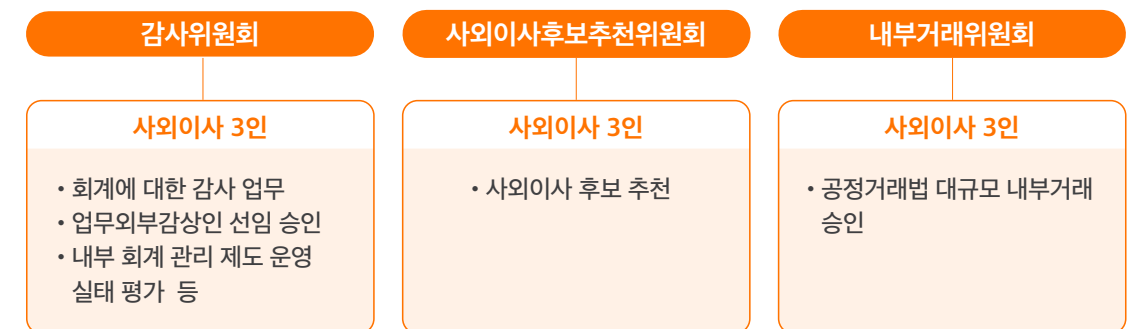
한화엔진의 이사회는 보고서 제출일 현재 사내이사 3명, 기타비상무이사 1명, 사외이사 3명으로 구성되어 있으며, 관계법령과 정관에 따라 이사는 주주총회에서 선임하며, 이사회 멤버의 43%를 사외이사로 구성함으로써 이사회의 독립성을 유지하고 있습니다. 이사회는 효율적인 의사결정을 위해 이사회 산하에 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회를 두고 있으며, 각 위원회는 경영진과 지배주주로부터 독립적인 의사결정을 수행하는 사외이사들로만 구성되어 있습니다. 사외이사 후보추천위원회는 경제, 사회, 환경 등 각 분야의 전문성, 당사와의 이해관계 여부 등 사외이사를 사전심사하고 추천해 이사회의 전문성과 독립성을 강화하고 있습니다.



이사회 구성 현황

구분	성명	주요 경력	역할	선임일
사내이사	김중서	한화엔진 (주) 대표이사	이사회 의장	2025.10.24
	강민욱	한화엔진 (주) 생산안전부문장		2026.03.26
	김진영	한화엔진 (주) 기획담당		2026.03.26
기타비상무이사	임성빈	한화임팩트(주) 경영지원실장		2026.03.26
사외이사	김용환	서울대학교 조선해양공학 교수	감사위원, 사추위원장, 내부거래위원	2026.03.26
	유가영	경희대 환경학 및 환경공학과 교수	감사위원, 사추위원, 내부거래위원장	2026.03.26
	김종환	연세대학교 회계학 교수	감사위원장, 사추위원, 내부거래위원	2026.03.26

이사회 내 위원회 현황



* 이사회 구성 및 운영 최신 정보는 금융감독원 전자공시시스템(<http://dart.fss.or.kr>)에 당사가 공시하는 사업보고서 및 분·반기 보고서를 참조하시기 바랍니다.

이사회 운영



이사회는 경제, 사회, 환경 관련 주요 경영 사항을 심의, 의결, 견제하며 법령 또는 정관에 정한 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 주요 사항을 의결합니다. CEO는 이사회의 의장을 겸직하고 있으며, 전체 사업 운영을 위임받아 신속한 의사결정 체계를 구축하고 있습니다.

이사회는 주요 안건을 의결하고 주주총회 및 IR 활동 등을 통해 수렴된 주주 등 이해관계자의 의견을 의사결정에 반영하며, 이사의 직무 집행을 감독합니다.

이사회의 결정권은 대리로 행사할 수 없으며, 특정 사안에서 특별한 이해관계가 있는 이사는 해당 안건에 대하여 의결권을 행사하지 못하도록 제한하고 있습니다.

모든 이사에게는 음성을 동시에 송·수신하는 통신 수단으로 결의에 참가하는 것을 허용하여 의견 개진의 기회를 동등하게 부여합니다. 2025년 이사회는 임원 보수 승인, 신규투자 승인, 자회사 유상증자 참여 등 18건의 주요 안건을 심의 의결하였고, 분기별 경영실적 등 7건의 보고안건을 검토하였습니다. 이와 같이 경영상의 문제로 이슈화될 수 있는 모든 고충 사항은 이사회에 보고되고 있습니다.

이사회 주요 활동 내역

회차	개최 일자	의안 내용	사외이사 참석 수(정원)
2025-1차	2025.02.07	제26기 재무제표 및 영업보고서 승인 등 6건	3(3)
2025-2차	2025.02.25	제26기 정기주주총회 소집 및 제출의안 승인 등	3(3)
2025-3차	2025.04.21	'25년 1분기 경영실적 보고	3(3)
2025-4차	2025.05.30	임원처우규정 개정 등 2건	3(3)
2025-5차	2025.07.24	'25년 상반기 경영실적 보고 등 2건	2(3)
2025-6차	2025.09.03	임시주총 기준일 설정, 소집 및 제출의안 승인 등 3건	3(3)
2025-7차	2025.10.24	이사회 의장 및 소집권자 선임 등 2건	3(3)
2025-8차	2025.11.07	'25년 3분기 경영실적 보고	3(3)
2025-9차	2025.12.12	자율준수관리자 선임 등 2건	3(3)
2025-10차	2025.12.19	자회사 유상증자 참여	3(3)

평가 및 보상



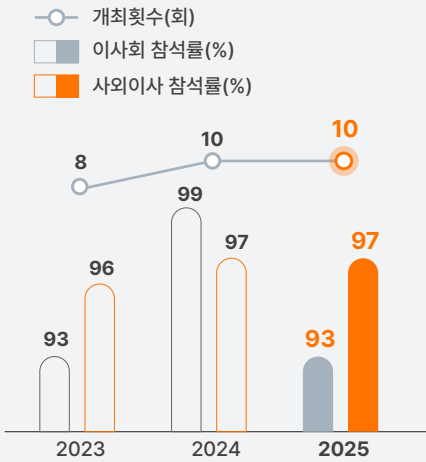
이사회와 각 위원회는 매년 참석률을 비롯해 연간 활동 내역을 자체적으로 평가하고 있습니다. 이사의 보수는 주주총회에서 승인한 이사 보수 한도 내에서 지급되며, 사외이사는 독립성을 보장하기 위하여 기본 급여와 회사 업무로 인한 국내외 출장비 지급 외 성과평가에 따른 보수는 별도로 지급하지 않습니다.

주주 구성 및 커뮤니케이션

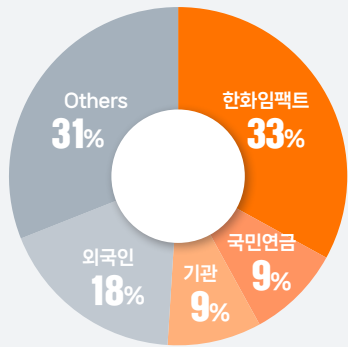


2025년 12월 기준 **한화엔진**의 최대주주는 한화임팩트(주)로 27,345,628주(32.77%)를 보유하고 있습니다. **한화엔진**은 매년 주주총회를 개최하여 회사의 주요 의사결정 및 경영과 관련된 주주의 의견을 적극 반영하고 있습니다. 주주가 공정하고 용이한 방법으로 의결권을 행사할 수 있도록 전자투표제도 채택, 의결권 대리 행사 권유 및 주주총회 분산 자율 준수 프로그램 참여 등 다양한 조치를 이행하고 있습니다. 이외에도 홈페이지 및 금융감독원 전자공시 시스템 등에 주요 경영 사항을 적시에 공시함으로써 주주와의 커뮤니케이션을 적극적으로 실시하고 있습니다.

이사회 운영 성과



주주 구성



* 기준일 : 2025. 12. 31

윤리 및 컴플라이언스

윤리경영



한화엔진은 주주·고객·협력사·경쟁사 등 회사를 둘러싼 모든 이해관계자들이 상생하고 지속 가능한 성장을 도모할 수 있도록 글로벌 기업시민으로서의 책무를 다하고 있습니다. 공정경쟁 등 공정·투명한 기업경영에 대한 국내외적 관심과 요구는 지속적으로 강화되고 있으며, 이에 대한 적절한 대응 여부가 기업의 생존과 지속가능성장에 큰 영향을 미치고 있습니다. 한화엔진은 무엇보다 협력사와의 상생과 동반성장을 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 한화엔진은 공정거래 및 하도급 거래 관련 법령 및 사규에 따라 협력사들에게 공정·투명한 참여 기회를 제공하고 있으며, 자체적으로 제정·시행하고 있는 윤리규범 및 다양한 컴플라이언스 프로그램을 통하여 윤리적인 기업문화를 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 공정경쟁과 투명 거래는 **한화엔진**과 협력사 모두의 경쟁력을 강화하고 지속가능한 성장을 보장하는 토대가 될 것으로 확신합니다. **한화엔진**은 관련 법규를 준수하는 소극적 대응을 넘어 윤리·준법경영이 **한화엔진**의 기업문화로 정착될 수 있도록 임직원 교육, 협력사 교육 지원, 윤리규범의 전파 등 다양한 노력을 지속적으로 전개하고 있습니다.

윤리규범(Code of Conduct)



한화엔진은 공정·투명한 기업경영과 사회책임경영을 하기 위해 관련 법령이 제정되기 이전부터 부패방지, 이해충돌방지, 공정경쟁, 건전한 조직 문화 조성(성희롱, 괴롭힘 등 금지) 등을 포괄하는 윤리규범 및 세부 규정을 제·개정하여 임직원 업무 수행의 원칙으로 삼고 있으며, 법령 제·개정에 맞추어 규정 정비를 하는 등 지속적으로 보완해가고 있습니다. 나아가 협력사와 ESG실천 특별 약정서를 체결하는 등 윤리 문화가 확산될 수 있도록 노력하고 있습니다. 2025년에는 윤리규범 전부개정(주주 및 투자자에 대한 자세, 고객 및 협력사에 대한 자세, 임직원과 사회에 대한 책임 등)을 통해 윤리규범 기준을 강화하였고, 부패방지 및 필수법규 준수를 통해 앞으로도 높은 수준의 기업윤리를 실천할 것입니다.

준법통제 제도



한화엔진은 준법통제 제도를 운영하고 있으며, 다양한 컴플라이언스 활동을 통해 법령 준수 및 기업윤리를 실천함으로써 고객의 신뢰를 기반으로 지속가능하고 건전한 발전을 추구합니다. 준법통제 제도를 통해 경영진의 준법 의지를 널리 전파하고, 교육, 임직원 간 소통, 점검 및 모니터링, 규정 및 매뉴얼 정비 등을 포함하여 윤리·준법경영 실현을 위한 체계를 구축하고 지속적으로 개선해 나갈 예정입니다.

한화엔진은 2012년부터 준법지원인을 선임하는 등 준법통제 제도를 도입하여 법률 위반 위험을 줄이기 위한 다양한 활동을 적극적으로 전개하고 있습니다(과거 5년간 형사·행정 제재 없음). 나아가 Compliance Program의 운영 및 사전업무협의제도 등을 통해 직면한 법적위험을 예방할 것입니다.

컴플라이언스 경영 선포



한화엔진은 창원 본사 컨퍼런스홀에서 임직원이 참석한 가운데 ‘컴플라이언스 경영 선포식’을 개최하고, 최고경영자 및 경영진은 컴플라이언스 경영 실천 의지를 천명했습니다. 이날 행사에서 대표이사는, 컴플라이언스 경영의 핵심은 단순히 법규 준수를 넘어 윤리적 판단과 옳은 행동을 실천하는 조직문화 조성에 있음을 강조하며, 회사가 지향하는 컴플라이언스 경영원칙을 선포했습니다.

더불어 **한화엔진** 경영진은 컴플라이언스 경영 책임을 깊이 인식하고 해당 경영원칙을 성실히 실천할 것을 서약하였습니다. 이번 선포식은 급변하는 경영환경과 강화되는 규제 속에서 **한화엔진**이 지속가능한 성장 기반을 마련하고, 주주와 협력사, 임직원 등 관련 이해관계자들에게 신뢰를 더욱 공고히 하는 계기가 될 것입니다.



내부감사 및 내부신고

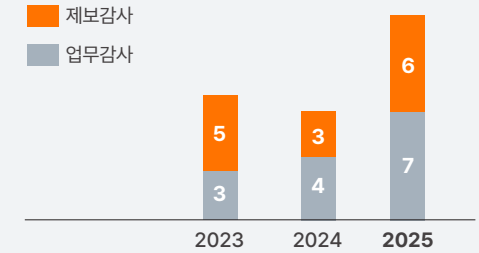


한화엔진은 경영진단 감사, 내·외부 제보에 따른 수시감사 등 각종 감사를 통하여 프로세스를 개선하고 윤리규범 및 법규 위배 사항 등에 대하여 조사하며 필요에 따라서는 위반자를 징계함으로써 준법·윤리경영이 정착될 수 있도록 노력하고 있습니다. 한편, 홈페이지 내 사이버 신고 센터나 내부 신고 제도를 통해 내부 신고를 접수하고 있습니다.

한화엔진 사이버신고센터는 임직원과 외부인 모두에게 열려 있으며, 법령, 윤리규범, 인권, 부정부패(금품수수 등), 공정거래 등 내부규정 위반행위, 기타 부당한 행위를 신고대상으로 합니다. 임직원 및 외부관계자가 아무런 부담 없이 실명이나 익명으로 부패행위 임직원의 비위 사실 등을 신고할 수 있도록 하고 신고자의 신원 및 제보 내용에 대해서는 철저히 비밀을 보장하고 있습니다. 내부감사는 정기·비정기적으로 실시하고 있으며, 2025년 총 13건을 수행하였습니다.

내부감사실적

(단위: 건)



준법 · 윤리경영 문화 확산

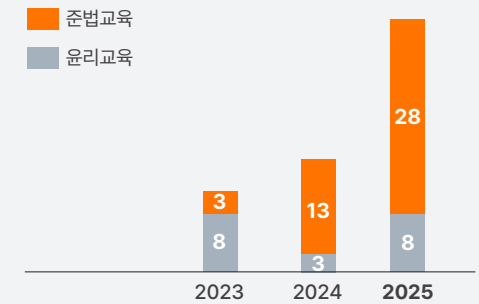


한화엔진은 전 임직원을 대상으로 매년 준법 · 윤리경영 교육과 해당 업무 관계자를 대상으로 윤리규범, 공정거래·하도급거래, 영업비밀보호, 이외 필수 법규 등 개별 법률에 대한 교육을 실시하고 있습니다. 또한 임원을 포함하여 일반직, 전문직 직책자 등을 대상(469명)으로 윤리규범 서약서를 징구하여 리더들의 교육 효과 및 책무성을 제고하고 있습니다.

팀장 이상 임직원과 경영진은 매년 이해관계 서술서를 작성·제출함으로써 임직원 스스로 준법·윤리경영에 대한 이해도를 높이고 이를 스스로 실천하도록 하고 있습니다. 또한 설·추석 등 명절을 맞이하여 당사의 윤리규범 준수를 당부하는 CEO 서신을 전 협력사에 발송함으로써 준법·윤리문화가 확산·정착될 수 있도록 노력하고 있습니다. 교육강화 방안으로 교육 전문성 확보 및 다양성, 눈높이를 고려하여 체계적인 교육시스템을 실행하고 있습니다.

준법·윤리경영 교육 성과

(단위: 건)



APPENDIX

ESG Data

협회 및 단체 가입 현황

온실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

GRI Content Index



ESG Data

경제

구분		단위	2023	2024	2025
주요경제성과	매출액	백만원	854,384	1,202,205	1,371,057
	영업이익	백만원	8,729	71,532	130,066
	당기순이익	백만원	-426	79,160	173,753
성장성지표	매출액증가율	%	11.8	40.7	14.0
	순이익증가율	%	98.9	18,682	-119.5
	총자산증가율	%	18.9	24.3	20.0
안정성지표	유동비율	%	108.6	133.8	168.8
	부채비율	%	407.2	259.3	204.9
	고정비율	%	214.7	159.7	119.4
	차입금 의존도	%	18.6	5.2	3.1
수익성지표	영업이익률	%	1.0	6.0	9.5
	순이익률	%	-0.0	6.6	12.7
	ROA	%	-0.04	5.6	10.2
	ROE	%	-0.2	20	31
활동성지표	총자본회전율	회	3.8	3.1	2.5
	매출채권회전율	일	37	43	44
	재고자산회전율	일	173	128	112
법인세	계속사업손익법인세비용	억원	-5	-18	-530
연구개발	연구개발비용	억원	32	38	52
	매출액 대비 연구개발비	%	0.37	0.31	0.38
배당	주당 순이익	원	-6	968	2,071
	주당 배당금	원	-	-	-
	배당률	%	-	-	-
	배당 총액	억원	-	-	-
인건비	연간 급여 총액	억원	607	643	879
	1인당	백만원	77	78	101

환경

구분		단위	2023	2024	2025
원료 사용	B-A	kℓ	5,524	5,852	6,418
	LNG	천m³	1,136	1,831	1,878
	휘발유(차량)	kℓ	43	27	21
	경유	kℓ	50	44	58
	등유	kℓ	45	46	52
에너지 사용	전력	MWh	34,141	36,152	37,302
	전력/매출	MWh/백만원	0.04	0.03	0.03
에너지 절감	절감량	MWh	104	127	72
	비용	백만원	19	25	11
용수	공업용수	m³	175,649	227,735	248,588
온실가스 배출	SCOPE1	천tCO2eq	21.8	25.7	27.9
	SCOPE2	천tCO2eq	15.7	16.6	17.1
	원단위 배출	tCO2/백만원	0.04	0.04	0.03
대기오염 물질	먼지	mg/m³	1.3	1.2	1.0
	총탄화수소(THC)	ppm	23.0	11.0	17.4
폐기물	소각	ton	460	554	465
	재활용	ton	2,993	4,008	5,267
폐수	폐수처리량	m³	5.0	0.0	11.6
부산물 재활용	고철류, 가공칩	ton	955	1,221	1,183
	동스크랩	ton	4.0	6.0	3.5
	폐목	ton	549	637	620
환경법규 준수	비금전적 제재 건수	건	0	0	0
	금전적 제재 건수	건	0	0	0
	벌금액	백만원	0	0	0



ESG Data

사회

인력현황					
구분		단위	2023	2024	2025
총직원수	임원	명	7	11	14
	여성임원	명	0	0	0
	직원	명	801	835	864
업무영역별	일반직(사무직군)	명	384	435	453
	전문직(생산직군)	명	424	411	425
고용형태별	정규직	명	779	810	833
	계약직	명	29	36	45
	계약직 비율	%	3.7	4.3	5.1
연령별	30세 미만	명	120	138	174
	30-50세	명	498	501	498
	50세 초과	명	190	207	206
근속	남성 평균근속연수	년	17	17	14
	여성 평균근속연수	년	5	6	5
	남성 퇴직률*	%	5.3	1.4	7.4
	여성 퇴직률	%	3.6	0	10.5
	자발적 퇴직률*	%	5.3	1.4	3.2
노동조합	가입 대상**	명	485	504	557
	가입 인원	명	415	402	416
	가입률	%	85.6	79.8	74.7
여성 인력	인원	명	40	44	57
	비율	%	5.0	5.2	6.5
장애인 고용	인원	명	15	16	14
	비율	%	1.9	1.9	1.6
R&D 인력	인원	명	32	36	26
관리자 (팀장이상)	전체	명	45	53	61
	여성	명	0	1	1
	비율	%	0	1.9	1.6

* 퇴직률 산정 기준 : 이직자수/평균근로자수(年)

** 노동조합 가입 대상 기준 : 전문직, 별정직

*** 남녀 동일한 기준으로 임금보상

사회(복리후생) 인사운영/인사지원					
구분		단위	2023	2024	2025
1인당 복리후생비		백만원	20.1	24.0	23.0
휴가 사용률			98.1	89.1	76.1
육아휴직 사용 인원	남성	명	11	5	6
	여성	명	1	5	2
육아휴직을 받은 임직원의 복귀율		복귀율 %	75.0	100.0	100.0

*복귀율 = 육아휴직 후 해당년도에 복직한 임직원/ 육아휴직 후 해당년도에 복직하여야 할 임직원 X 100

교육훈련				
구분	단위	2023	2024	2025
인당 교육훈련비	천원	150	871	773

보건 및 안전					
구분		단위	2023	2024	2025
재해율*	중대재해율	%	0	0	0
	직접재해율	%	1.26	0.59	0.45
	협력사재해율	%	1.41	0.80	0.47

*부상 유형, 부상 발생율, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수

*업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자

*재해율 산정 기준: 재해자수/근로자수 * 100

협력사 동반성장활동 만족도 설문조사 결과				
구분	단위	2023	2024	2025
거래관계	%	96	97	96
협력관계	%	72	80	81
동반성장체계	%	93	92	95
합계(전체평균)	%	87	90	91

*만족도(%): 문항별 전체 응답자 대비 만족 이상(4점-5점) 응답 비율

협력사 지원				
구분	단위	2023	2024	2025
협력사 지원	EHS 지원 개사	30	30	32

ESG Data

고객만족					
구분		단위	2023	2024	2025
고객만족도	기관장	점	8.8	9.5	9.8
	선주	점	8.6	8.4	7.5
	조선소	점	8.7	8.8	8.8

사회(사회공헌)					
구분		단위	2023	2024	2025
사회공헌 출연액		백만원	909	20	28
인당 봉사활동 시간		시간	0.1	0.2	0.2
임직원 기부금 참여율		%	57.1	53.9	52.7

법률 및 규제 위반					
구분		단위	2023	2024	2025
주요 벌금의 액수		백만원	0	0	0
비금전적 제재의 횟수		개	0	0	0
분쟁해결제도에 의해 처리된 사건		개	0	0	0

협회 및 단체 가입현황

구분	협회 및 학회명	비고
1	한국공정경영연합회	
2	한국무역협회	
3	한국관세물류협회	
4	한국내연기관협의회	
5	한국마린엔지니어링학회	
6	대한간호협회	
7	한국조선기자재공업협동조합	
8	대한건설협회	
9	전기협회	

지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 기여

한화엔진은 사업 본연의 역할을 바탕으로 지속가능발전목표 이행 노력에 기여하고, 이를 통해 한화엔진과 사회적 가치를 제고 하였습니다.



UN SDGs(유엔 지속가능발전목표)는 2015년 유엔이 채택한 국제 공동 목표로, 2030년까지 달성해야 할 17개 목표를 제시합니다. 빈곤, 기아, 보건, 교육, 성평등, 에너지, 기후변화 대응 등을 포함하며, 경제·사회·환경의 균형 있는 발전을 추구합니다.

Network

국내

- 본사/공장 : 경상남도 창원시 성산구공단로 67
- 거제사무소(한화 사이트) : 경상남도 거제시 거제대로 3370 (아주동), 한화오션
- 거제사무소(삼성 사이트) : 경상남도 거제시 장평 3로 80, 삼성중공업
- 부산사무소 : 경상남도 부산진구 중앙대로 659
- 판교사무소 : 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6

해외

- 유럽지사 : Heldenkampsweg 100, 8 O.G Hamburg, Germany
- 그리스지사 : Amfitheas Avenue 2, Nea Smyrni, 17122, Athens, Greece
- 싱가포르지사 : 78 Shenton way, #16-04, Singapore 079120
- 상해지사 : Room C.23F Huadu Mansion, #828 ZhangYang Road, Pudong, Shanghai, China
- 장가항사무소 : Room1902,#A-2, Huafutiandi BLD, Shazhou western road, Zhangjiagang, Jiangsu, China
- 카타르사무소 : Unit No.57, Building No.59, Street No.112, Zone No.69, City Plaza, Lusail, Qatar

자회사

- SEAM : Husøyvegen 31, 4262 Avaldsnes, Norway



온실가스 검증의견서



제 3 자 검증 의견서

한화엔진 주식회사

서문

㈜디엔비비즈니스어슈어런스코리아(이하, DNV)는 한화엔진 주식회사(이하, 회사)의 2025 년도 온실가스 배출량에 대해 제 3 자 검증을 수행하였습니다. 회사는 ISO 14064-1 에 기반한 '온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 제 2025-64 호)' 에 근거한 온실가스 배출량 자료를 준비할 책임이 있습니다. DNV 는 본 검증 의견서와 관련하여 계약 조건에 따라 검증 계약당사자를 제외한 제 3 자에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

검증 목적 및 범위

본 검증의 목적은 회사의 온실가스 배출량에 대해 독립된 검증의견을 제시하는데 있으며, 검증 범위는 아래와 같습니다.

- 조직경계 : 한화엔진 주식회사 국내사업장
- 운영경계 : Scope 1(직접배출), Scope 2(간접배출)
- 보고대상 기간 : 2025.01.01 ~ 2025.12.31

검증 방식

본 검증은 ISO 14064-3 에 기반한 "온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침 (환경부 고시 제 2025-165 호)"의 검증 원칙과 기준에 따라 합리적 보증수준 하에서 수행되었습니다. DNV 는 회사가 보고한 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시하는데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하고, 중요성 평가기준 5%를 바탕으로 검증을 실시하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- 온실가스 배출량 명세서의 데이터 관리 및 수집, 배출량 산정 및 보고 프로세스의 적정성
- 온실가스 인벤토리는 측정값을 기초로 작성되었으며, 보고된 데이터의 수치를 계산, 수정, 확정하는 과정에서 발생할 수 있는 고유의 한계를 내포하고 있음

결론

회사의 온실가스 성명서와 관련된 정보가 보고기준에 따라 적절하게 산정 및 보고되었음을 확인하였습니다.

- 온실가스 배출량에 대한 '적당' 의견을 제시합니다.

구분	온실가스 배출량 (ton CO ₂ e.)		
	직접배출(Scope 1)	간접배출(Scope 2)	총 배출량
2025년	27,846.009	17,136.846	44,982

※ 상기의 '총배출량'은 사업장 단위 검사 후 합산 기준 적용에 따라 직접 및 간접 배출량 합산 값과 차이가 발생할 수 있음.

2026 년 3 월 26 일
대표이사 이 정 섭
㈜디엔비비즈니스어슈어런스코리아

본 외부 검증인의 검증의견서는 의견서 발행일 현재로 유효한 것입니다. 의견서 발행일 이후 본 의견서를 발행하는 사항 사외에, 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 중로구 중로 1, 교보빌딩 18F PRIN-1038408-AST-KOR

제3자 검증의견서

서문

하늘이에스지센터(주)(이하 '검증인')는 **한화엔진**으로 부터 '2026 **한화엔진** 지속가능 경영보고서'(이하 '보고서')에 대한 검증을 요청 받았습니다. 검증인은 보고서에 포함된 내용과 데이터의 타당성 검토를 독립적으로 이행하였습니다.

검증 기준 및 범위

한화엔진은 지속가능경영을 위한 성과와 활동에 대해 투명하게 공개하고 있습니다. 검증인은 국제적 검증 기준인 AA1000 AS(v3)를 적용하였으며, Type 1 방법 및 Moderate 수준으로 검증을 수행하였습니다. 이에 AA1000 AP(2018)에서 제시하는 포괄성, 중요성, 대응성 및 영향성 원칙의 준수여부에 대해서만 평가하였습니다.

- 검증 기준 : AA1000AS(v3), AA1000AP(2018)
- 검증 유형 : Type 1 (Accountability 4대 원칙(포괄성, 중대성, 대응성, 영향성 검증))
- 검증수준 : Moderate [제한적으로 수집된 자료에 기반한 검증]
- 대상 기간 : 2025년 1월 1일 ~ 2025년 12월 31일
- GRI Standards(2021)에 따라 작성된 보고서로 참조보고서에 요구되는 항목 준수여부

Requirement	준수여부	비고
GRI Index 공개	○	GRI Index 참조
GRI 사용과 관련된 성명서	○	GRI Index 참조
GRI 통보여부	○	-

검증 방법

검증인은 다음과 같은 방법으로 검증과 관련된 정보, 자료 등 관련 증적자료를 수집 하였습니다.

- 한화엔진**이 제공한 내부정보
- 홈페이지 등 기업이 공시하고 있는 자료 및 정보
- DART 전자공시 시스템
- 기타 인터넷기반 정보 및 데이터 활용

제한 사항

본 검증 수행에 있어 다음과 같은 제한사항이 존재함을 밝힙니다.

- 본 검증인은 **한화엔진**이 제공한 기초 자료 및 정보를 바탕으로 검증을 수행하였으며, 제공된 자료가 사실과 다르거나 의도적으로 누락된 경우에 대한 책임은 보고서 작성 주체인 기업에 있습니다.
- 물리적 실사는 주요 사업장(본사 및 주요 공장)을 대상으로 샘플링 방식을 통해 진행 되었으며, 모든 개별 데이터의 발생 원천을 전수 조사하지 않았습니다.

- 검증인은 보고서 초안에 수록된 내용에 대해 검토 후 제시된 의견에 대해 보완 및 수정이 이루어졌음을 확인하였습니다. 본 보고서는 GRI Standards 2021에 준거하여 작성되었으며, 중대한 오류나 부적절한 사항을 발견할 수 없었습니다. 이에 AA1000AP(2018)의 4대 원칙에 따라 다음과 같이 의견을 제시합니다.

Inclusivity(포괄성)

그룹 차원의 선진화된 인력 분류 기준을 명확히 적용하고 있으며, 협력사 동반성장 만족도 조사를 적극적으로 실시하여 대내외 이해관계자의 목소리를 경영에 폭넓게 통합하고 있습니다.

Responsiveness(대응성)

정부의 2050 넷제로 방침에 맞춘 탄소중립 로드맵 수립과 기후변화 대응 컨설팅을 적극 추진 중이며, 검증 프로세스에서 도출된 개선 의견을 즉각 반영하는 최고 수준의 유연성과 실행력을 보여주었습니다.

Materiality(중대성)

선박 엔진 제조 산업의 핵심 당면 과제인 온실가스 배출, 에너지 효율, 대기오염물질 및 용수 관리 등의 환경 지표를 핵심 이슈로 올바르게 식별하여 투명하게 공시하고 있습니다

Impact(영향성)

총 32개 협력사에 대한 전방위적 EHS(안전·보건·환경) 위험성 평가 및 물품 지원을 통해, 기업 내부를 넘어 공급망 전반에 걸쳐 안전하고 지속 가능한 산업 생태계라는 긍정적인 파급 효과를 창출하고 있습니다.

개선을 위한 권고

이번 보고서에 선제적으로 도입된 기후시나리오 분석은 미래의 기후변화 리스크와 기회요인을 식별하고 비즈니스의 회복탄력성(Resilience)을 재무적 관점에서 적극적으로 증명했다는 점에서 매우 고무적이며 우수한 성과로 평가됩니다. **한화엔진** 주식회사가 보여준 이러한 선도적인 기후대응 역량을 발판 삼아, 현재 정교화 중인 Scope 3 배출량 산정 기준을 더욱 고도화하여 글로벌 해운 및 조선 고객사들이 신뢰할 수 있는 탄소 관리 표준 모델을 완성해 나가기를 권고합니다. 이와 함께 공급망 안정화 측면에서 큰 실질적 성과를 거둔 협력사 대상 EHS 위험성 평가 및 안전 물품 지원 프로그램을 소셜 영역의 대표적인 상생 브랜드로 확장하여 대외 소통을 더욱 강화할 필요가 있습니다. 마지막으로 대기오염물질의 소수점 표기나 폐수량 단위 등 사내 데이터 관리 체계를 글로벌 표준에 맞춰 한층 더 정밀하게 표준화한다면, 이번 기후시나리오 도입으로 한 단계 도약한 **한화엔진**의 공시 신뢰도와 ESG 경영의 진정성을 대외 이해관계자들에게 완벽하게 각인시킬 수 있을 것입니다.

2026. 06.29



하늘ESG센터 (주) 센터장 최용석



최용석

GRI Content Index

Statement of use	한화엔진은 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 ESG 성과를 담은 지속가능경영보고서를 GRI 표준(with reference to the GRI Standards)에 따라 작성하였습니다.
GRI 1 used	GRI 1: Foundation 2021
Applicable GRI Sector Standards	해당사항없음

Topic	GRI Disclosure		보고페이지	비고
GRI 2 : General Disclosures 2021				
GRI 2: 조직 프로필 및 보고서 관행	2-1	조직명칭	2, 6-7	
	2-2	지속가능경영보고서에 포함된 조직 목록	2	
	2-3	보고 기간, 주기, 연락처	2	
	2-4	기존 정보 수정	2	
	2-5	외부검증	59	
GRI 2: 기업활동 및 임직원	2-6	기업 활동, 가치사슬 및 기타 사업 관계	6~9	
	2-7	임직원	6, 59	
	2-8	비정규직	59	
GRI 2: 지배구조	2-9	지배구조 및 구성	53~54	
	2-10	최고의사결정기구 임명 및 선정	53	
	2-11	최고의사결정기구 의장	53	
	2-12	영향력 관리를 감독하는 부문에 있어서 최고의사결정기구의 역할	54	
	2-13	경영 관리 책임 위임	52~54	
	2-14	지속가능성보고에 관한 최고의사결정기구의 역할	54	
	2-15	이해관계 상충	54	
	2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	54	
	2-17	최고의사결정기구의 집단지식	54	
	2-18	최고의사결정기구 성과 평가	54	
	2-19	보상 정책	54	
	2-20	보수 결정 절차	54	사업보고서 참고
	2-21	연간 총 보상 비율	54	사업보고서 참고
GRI 2: 전략, 정책, 관행	2-22	지속가능 개발 전략에 관한 성명서	5	
	2-23	정책 이행 약속	5	
	2-24	정책 약속 내재화	16,21,32,41,45,48	
	2-25	부정적 영향 개선 프로세스	17, 19, 32, 34, 39, 55~56	
	2-26	제기된 우려사항 및 조언에 대한 메커니즘	56	
	2-27	법률 및 규정 준수	55, 60	
	2-28	가입협회	60	
GRI 2: 이해관계자 참여	2-29	이해관계자 참여 방식	11	
	2-30	단체협약	35	
GRI 3: 경영 접근법	3-1	중요 주제 결정 프로세스	12	
	3-2	중요 주제 리스트	13	2025년도 설문결과 기반으로 적용

Topic	GRI Disclosure		보고페이지	비고
Climate Change(GRI 102, 2025)				
GRI 102: 기후 변화 (2025)	3-3	중대토픽 관리	15	
	102-1	기후변화 완화를 위한 전환 계획	26~30	
	102-2	기후변화 적응 계획	26~30	
	102-3	정의로운 전환	26~30	
	102-4	온실가스 배출 감소 목표 및 진척도	18	
	102-5	스코프 1(직접 배출) 온실가스 배출량	18, 58	
	102-6	스코프 2(간접 배출) 온실가스 배출량	18, 58	
	102-7	스코프 3(기타 간접 배출) 온실가스 배출량	30	
	102-8	온실가스 배출 집약도	18, 58	
102-9	가치 사슬 내 온실가스 제거량	18		
Energy(GRI 103, 2025)				
GRI 103: 에너지(2025)	3-3	중대토픽 관리	15	
	103-1	에너지 정책 및 약속	17	
	103-2	조직 내부의 에너지 소비 및 자가 발전	17	
	103-4	에너지 집약도	58	
	103-5	에너지 소비 절감	17	



GRI Content Index

Topic	GRI Disclosure		보고페이지	비고
Economic Performance(GRI 200)				
GRI 205: 반부패(2016)	3-3	중대토픽 관리	55	
	205-1	사업장 부패 리스크 평가	56	
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	55~56	
	205-3	확인된 부패 사례 및 조치	56	
GRI 206: 경쟁저해행위 (2016)	3-3	중대토픽 관리	45	
	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	46	

Topic	GRI Disclosure		보고페이지	비고
Environmental Performance(GRI 300)				
GRI 303: 용수 및 폐수 (2018)	3-3	중대토픽 관리	16	
	303-5	용수 사용량	17, 58	
GRI 305: 배출(2016)	3-3	중대토픽 관리	16	
	305-7	질소산화물, 황산화물 그리고 다른 주요 대기 배출물	58	
GRI 306: 폐기물(2020)	3-3	중대토픽 관리	16	
	306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 중대한 영향	19, 58	
	306-2	폐기물 관련 중대한 영향 관리	19, 58	
	306-3	폐기물 발생	19, 58	
	306-4	폐기물 재활용	19, 58	
	306-5	폐기물 처리	19, 58	
GRI 308: 공급업체 환경 평가(2016)	3-3	중대토픽 관리	41	
	308-2	공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정 적 환경영향 및 이에 대한 조치	42~44	

Topic	GRI Disclosure		보고페이지	비고
Social Performance(GRI 400)				
GRI 403: 산업안전보건 (2018)	3-3	중대토픽 관리	37	
	403-1	산업안전보건 관리시스템	38~39	
	403-2	위험 파악, 위험 평가 및 사고 조사	38~39	
	403-3	산업안전보건 서비스	38~39	
	403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여 및 커뮤니케이션	38~39	
	403-5	산업안전보건에 대한 근로자 훈련	38~40	
	403-6	근로자 건강 증진	40	
	403-7	비즈니스 관계로 직결된 산업안전보건 영향 예방 및 완화	38~40	
	403-8	산업안전보건 관리시스템의 적용을 받는 근로자	39	
	403-9	업무 관련 상해	38~40, 59	
GRI 404: 훈련 및 교육 (2016)	403-10	업무 관련 질병	38~40, 59	
	3-3	중대토픽 관리	32	
GRI 405: 다양성과 기회균등 (2016)	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	33	
	3-3	중대토픽 관리	53	
	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성	59	
GRI 413: 지역사회(2016)	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	59	
	3-3	중대토픽 관리	48	
	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전프로그램 운영 비율	49	
GRI 414: 공급망 관리 (2016)	3-3	중대토픽 관리	41, 48	
	414-1	사회적 영향평가를 통해 스크리닝된 신규 협력회사	42	
	414-2	공급망 내 주요한 부정적인 사회 영향과 이에 대한 시행 조치	47, 51	
GRI 416: 고객 안전보건 (2016)	3-3	중대토픽 관리	45	
	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	46	
	416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	47	
GRI 418: 고객정보보호 (2016)	3-3	중대토픽 관리	45	
	418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	47	

