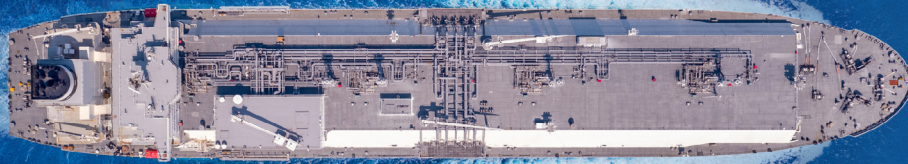


BEYOND BLUE FORWARD TO GREEN

2024 HD한국조선해양 ESG Highlight



Contents

Introduction



그룹 계열사	03
조선	04
엔진·기계	05
해양·에너지	06
연구개발	07

ESG Management



그룹 ESG 경영체계	08
HD한국조선해양 ESG 경영체계	09

Focus Area



① 기후변화 대응	10
② 환경영향 저감 기술	12
③ 산업안전보건	13
④ 인재관리	14
⑤ 공급망 관리	15

보고 개요

HD한국조선해양은 ESG 전략 및 성과를 이해관계자에게 투명하게 공개하기 위해 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 본 ESG Highlight는 '2024 HD한국조선해양 지속가능경영보고서'의 핵심 내용을 간결하게 전달하기 위해 제작하였으며, 자세한 내용은 홈페이지에 게시된 지속가능경영보고서를 참고해주시기 바랍니다.

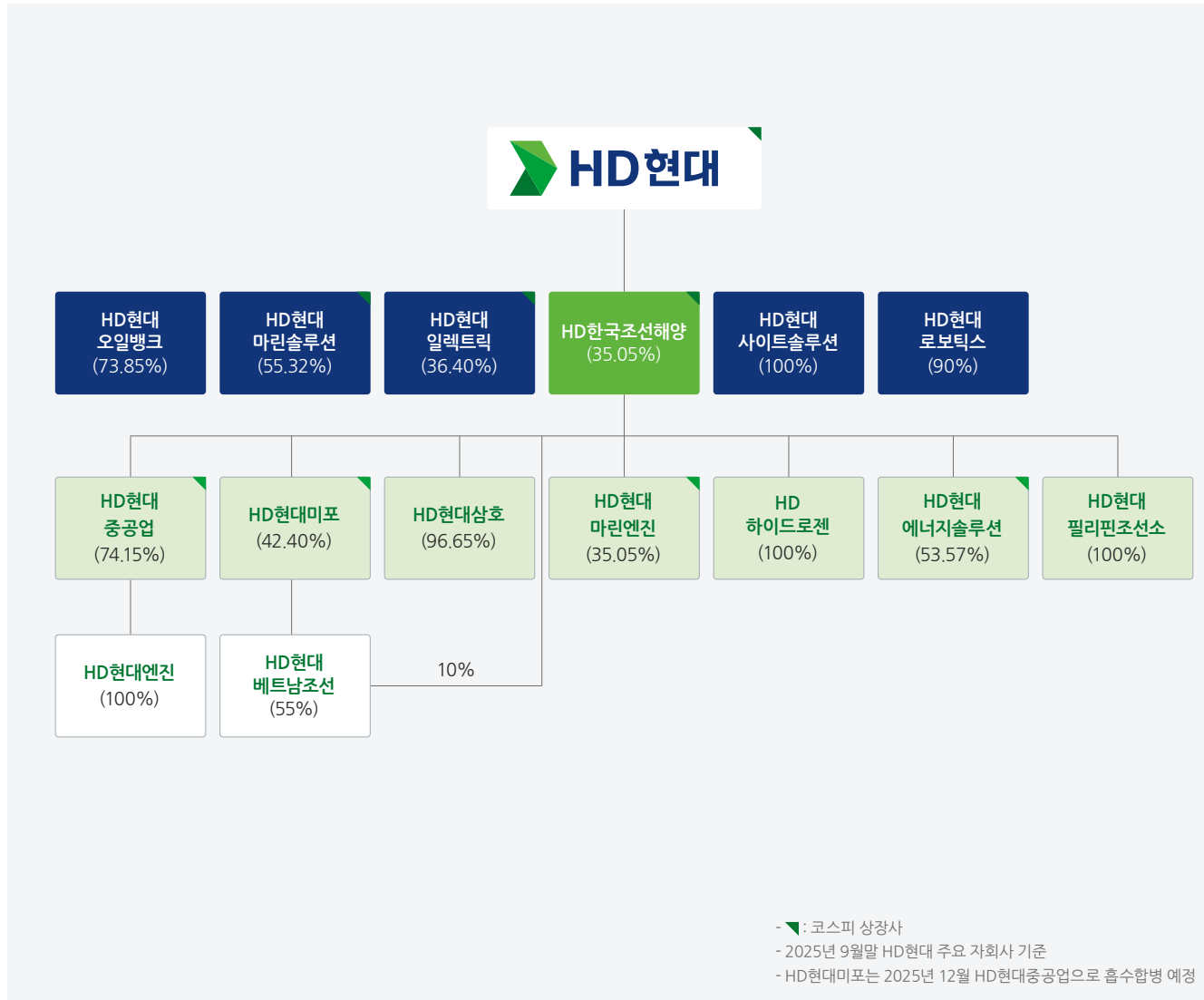
문의처

HD한국조선해양 ESG Highlight와 관련된 문의사항 및 의견이 있으신 경우 HD한국조선해양 ESG기획부로 연락주시기 바랍니다.

- 우편: 경기도 성남시 분당구 분당수서로 477(정자동)
- Email: ksoe.esg@hd.com

HD한국조선해양 지속가능경영보고서 2024 바로가기

그룹 계열사



HD한국조선해양 일반현황

회사명	HD한국조선해양
대표이사	정기선, 김성준
설립일	1973년 12월 28일
본사	경기도 성남시 분당구 분당수서로 477
주요 사업분야	- 조선 - 엔진·기계 - 해양·에너지 - 연구개발

주요 자회사 일반현황

회사명	HD현대중공업
대표이사	이상균, 노진율
설립일	2019년 6월 1일
본사	울산광역시 동구 방어진순환도로 1000
회사명	HD현대미포
대표이사	김형관
설립일	1975년 4월 28일
본사	울산광역시 동구 방어진순환도로 100
회사명	HD현대삼호
대표이사	김재을
설립일	1998년 11월 4일
본사	전라남도 영암군 삼호읍 대불로 93
회사명	HD현대에너지솔루션
대표이사	박종환
설립일	2016년 12월 21일
본사	경기도 성남시 분당구 분당수서로 477

조선

세계 1위 역량으로
글로벌 조선산업을 선도합니다.

주요 제품

일반상선

유조선, 컨테이너선, 석유화학제품운반선, LNG선,
LPG선, 자동차운반선, Ro-Pax, Ro-Ro, LNG병커링선

특수상선

드릴십, 반잠수식 시추리그, 해양작업지원선(OSV)



엔진·기계

글로벌 1위 기술력으로
고효율 선박 엔진·기계 시장을
리드하고 있습니다.

주요 제품

선박용 엔진

대형 엔진, 중형 엔진(HiMSEN)
(*연료 타입: 가스, 디젤, 이중연료 등)

선미재

프로펠러, 선박용 축타계

환경영향 저감 박용설비

질소저감장치(SCR), 메탄산화촉매시스템(MOCS)



해양·에너지

우수한 기술력과 풍부한 경험으로
바다의 새로운 가치와
미래 에너지를 창출합니다.

주요 제품

해양플랜트

고정식 해양설비, 부유식 해양설비, 해상변전설비
(Fixed Platform, FPSO, Cylindrical FPSO, FPS,
FOWT Substructure, OSS)

기타 추진사업

해상풍력 부유체, 소형모듈원전(SMR) 설비,
탄소포집 및 저장(CCS) 설비

에너지

그린수소, 고체산화물 연료전지(SOFC, 육상발전용,
선박용), 고체산화물 전해조(SOEC)



연구개발

혁신적인 연구개발을 통해
그룹의 새로운 50년을 이끌어갑니다.

주요 연구개발

- 신기술 적용 미래 선박, 추진 시스템 패키지 개발
- 환경영향 저감 시스템 및 통합 엔지니어링 솔루션 개발
- 스마트 제조 시스템, 신소재 신공법 응용 생산기술 개발
- 하이브리드 전기추진, 자율운항 시스템 및 선박 디지털 트윈 개발
- AI 기반 그룹 핵심 난제 해결 및 자동화/지능화 AI 에이전트 개발
- 신선형 개발, 선체/의장 구조 최적화, 가스 화물창 및 연료탱크 기술 개발
- 해양플랜트 특화 기술 개발
- 함정 기본/특수 성능 고도화 개발



그룹 ESG 경영체계

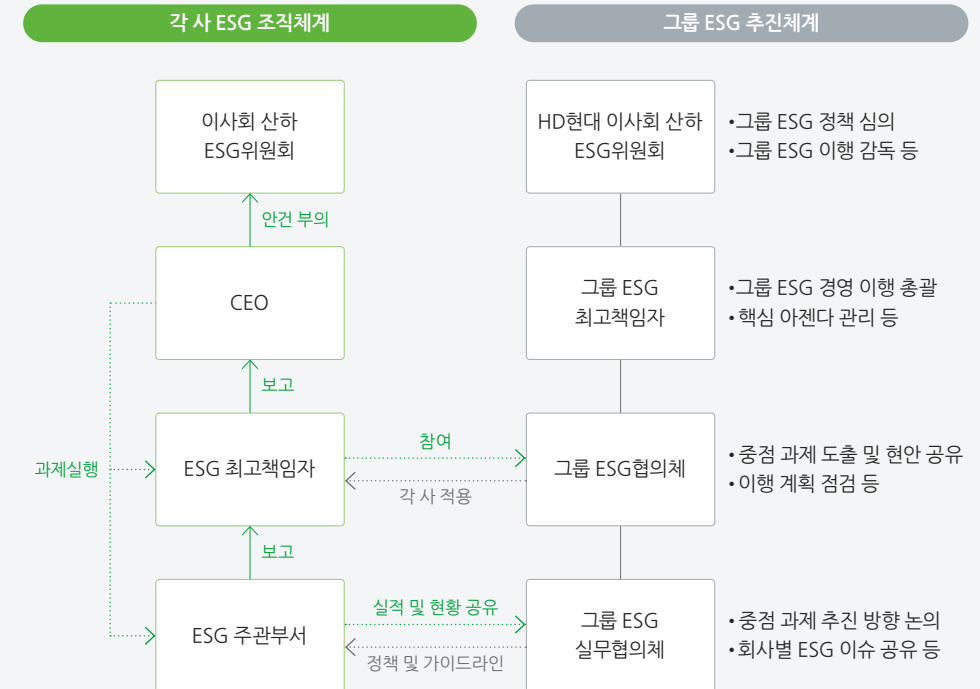
Future From the Ocean, 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

HD현대는 '바다에서 시작하는 깨끗한 미래(Future From the Ocean)'라는 그룹 ESG 경영 비전을 수립하였으며, 주력 사업을 혁신하고 친환경 기술 기반의 미래 사업으로 전환하고자 하는 의지를 'Beyond Blue Forward to Green' 슬로건으로 담아냈습니다. 또한 그룹 차원의 ESG 거버넌스를 마련하여 각 사 ESG 최고책임자 및 주관부서로 구성된 협의회를 통해 주요 ESG 정책과 현안 등을 논의하고, 각 사의 ESG 경영을 지원하고 있습니다.

HD현대 ESG VISION 체계도



그룹 및 각 사 ESG 거버넌스 구조



HD한국조선해양 ESG 경영체계

Toward ECO-Ocean With Green Wave, 친환경 조선해양 기술로 만드는 깨끗한 바다

HD한국조선해양은 '친환경 조선해양 기술로 만드는 깨끗한 바다(Toward ECO-Ocean With Green Wave)'라는 비전 하에, 기후변화 대응 및 인권경영 체계 강화, ESG 공시 투명성 제고 등을 추진하고 있습니다. 이사회 산하 ESG위원회를 통해 핵심 ESG 정책과 중점 과제를 심의·관리하고, 대표이사가 ESG 최고책임자를 겸임하여 전사 차원의 ESG 리더십을 발휘하고 있으며, 실무조직 ESG기획부는 그룹 및 조선해양 사업부문의 ESG 이행을 총괄하고 있습니다.

2025년 HD한국조선해양 ESG 추진 전략

VISION

Future From the Ocean 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

추진영역



기후변화 대응 체계
고도화



인권경영
체계 강화



ESG 공시
투명성 제고

추진방향



탄소관리
거버넌스 구축

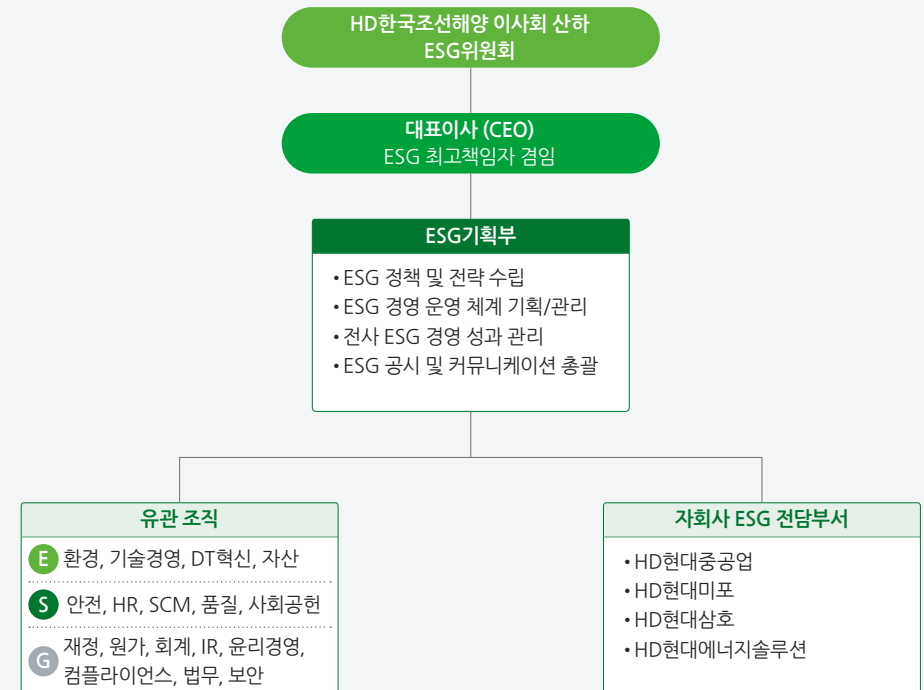


인권경영
표준 프로세스 확립



그룹 ESG 통합 지표
관리 체계 구축

HD한국조선해양 ESG 경영 조직도

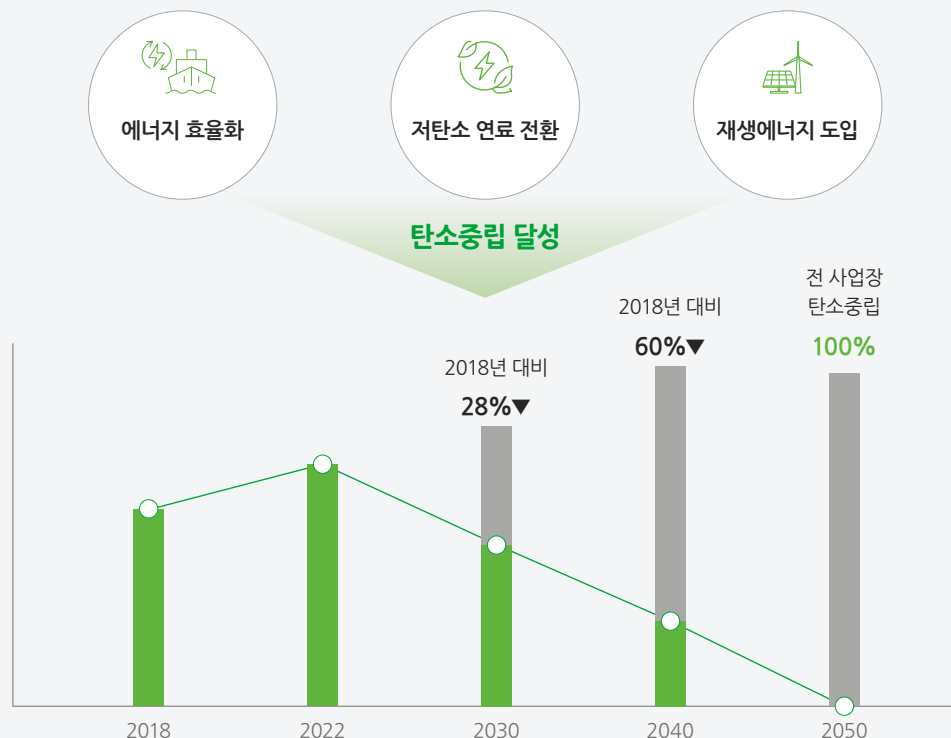


① 기후변화 대응

전 세계적으로 탄소중립 정책이 중요한 이슈로 떠오르고 있으며 국제해사기구(IMO)를 비롯한 환경 규제가 강화되는 양상을 보이고 있습니다. HD한국조선해양은 이러한 기조에 발맞추어 2050 탄소중립 로드맵을 수립 하였으며 탄소관리 거버넌스 구축, 선박 전과정 평가(LCA) 수행, 협력사 온실가스 감축 지원 등의 노력을 기울이고 있습니다.

2050 탄소중립 로드맵

- 조선 부문 계열사 2050 탄소중립 로드맵 수립 및 산업 특성 기반 이행 계획 마련
- 선박 에너지 효율화 시스템 개발, 저탄소 연료로의 전환 확대
- 재생에너지 자가발전 및 외부조달을 통한 재생에너지 도입 확대 예정



탄소관리 거버넌스 구축

탄소배출권 및 온실가스 배출량 관리·감독

- 대표이사(CEO), 담당임원 성과평가 KPIs 내 '탄소중립 로드맵 기반 온실가스 배출 감축 목표', '통합 에너지 모니터링 체계 구축' 반영
- 상위 임원 기후변화 대응 KPIs를 토대로 부서·팀별 역할과 책임에 맞는 세부목표 수립 및 성과평가 반영

통합 에너지 모니터링 체계 구축

- 탄소배출권 관리 실무회의 운영 및 사업장 에너지 사용량 데이터 실시간 모니터링
- 고객사, 협력업체 등 가치사슬 전반과 협력하여 효율적인 탄소 감축방안 모색
- 온실가스 외부 감축사업 등 배출권 관련 리스크 헤징 추진

내부탄소가격제 도입

- 기후변화 규제 대응 및 탄소배출 감축과 저탄소 투자·기술 개발을 촉진하기 위해,가상의 탄소 가격을 부여하여 재무적 영향을 평가하는 내부탄소가격제 도입
- 내부탄소가격 운영방안 및 거버넌스를 수립하여 향후 다양한 투자 의사결정에 반영하고, 저탄소 투자 촉진 및 에너지 효율성 향상, 조직 내 행동 변화를 유도

① 기후변화 대응

선박 전과정평가(LCA)

- GHG 프로토콜, ISO 14040:14044 등 국제 표준에 따라 선박 전 생애주기 온실가스 배출량을 Full-LCA 방식으로 산출
- 전과정평가 범위는 ① 제조 전 단계(원료 채취·원부자재 생산·운송), ② 제조 단계(선박 건조·시운전), ③ 사용 단계(선박 운행), ④ 폐기 단계(해체·폐기) 등 4단계로 설정

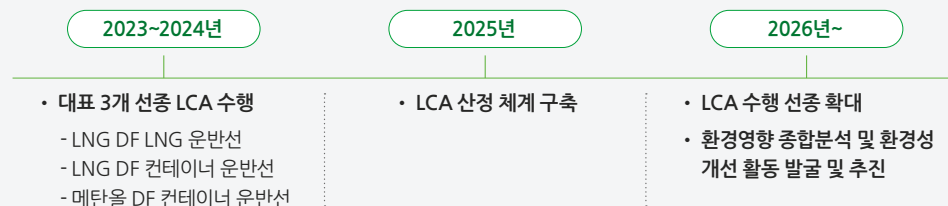
LCA 범위 정의



LCA 수행 선박

HD한국조선해양, HD현대중공업	174K LNG 운반선 1척
HD현대미포	2100TEU 컨테이너선 1척
HD현대삼호	7900TEU 컨테이너선 1척, 15600TEU 컨테이너선 1척

LCA 추진 계획



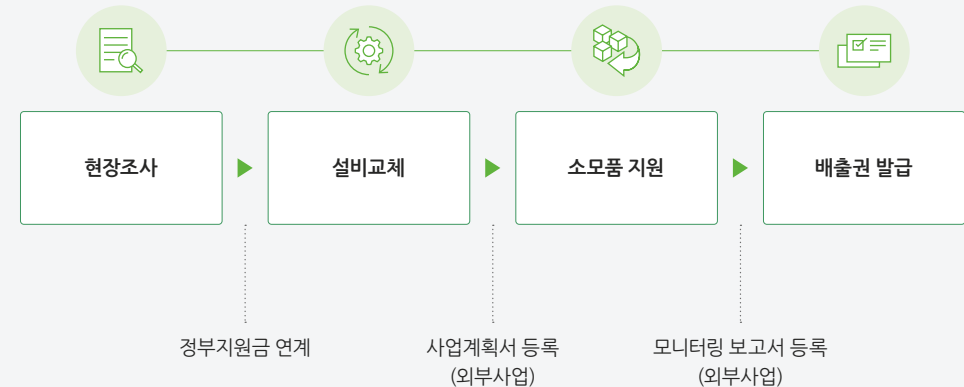
협력사 온실가스 감축 지원

- 상생경영 실현과 밸류체인 탄소배출 감축을 위해, 만·관·공 협업을 기반으로 협력사 대상 온실가스 감축 지원사업 추진
- 고효율 설비·소모품 교체 지원, 모니터링 시스템 설치 등 다양한 프로그램 운영
- 매년 지원대상 협력사 및 온실가스 감축 아이템 확대 계획

고효율 공기압축기 교체 지원

- 협력사 사업장 내 노후 공기압축기를 고효율 인버터 공기 압축기로 교체 지원
- 설비 1대 교체시 연간 약 30~60톤의 온실가스 배출량 감축 효과

지원 사업 추진 절차



② 환경영향 저감 기술

선박의 환경 규제 및 투자자·금융기관의 ESG 기준 등이 강화되면서, 환경영향 저감 기술은 조선업 전반의 수주 경쟁력과 기업 가치에 큰 영향을 미치고 있습니다. HD한국조선해양은 시장의 다양한 니즈에 대응할 수 있는 'Total Solution Provider'로서 친환경 선박 포트폴리오를 확대하고자 저탄소·무탄소 연료 추진 기술을 연구하고 있습니다. 또한 선박 건조 단계에서도 환경영향을 최소화하기 위해 다양한 기술을 적용하고 있습니다.

저탄소·무탄소 연료 추진 선박



LNG DF 선박

- 벙커C유와 LNG를 함께 사용하는 이중연료 추진 선박



전기 추진 선박

- 발전기·배터리 전기로 추진 모터를 구동하는 차세대 친환경 선박



메탄올 DF 선박

- 벙커C유와 메탄올을 함께 사용하는 이중연료 추진 선박



수소 운반선 및 수소 추진 선박

- 항해 중 발생하는 수소 증발가스를 전기추진 시스템에 활용



암모니아 추진 선박

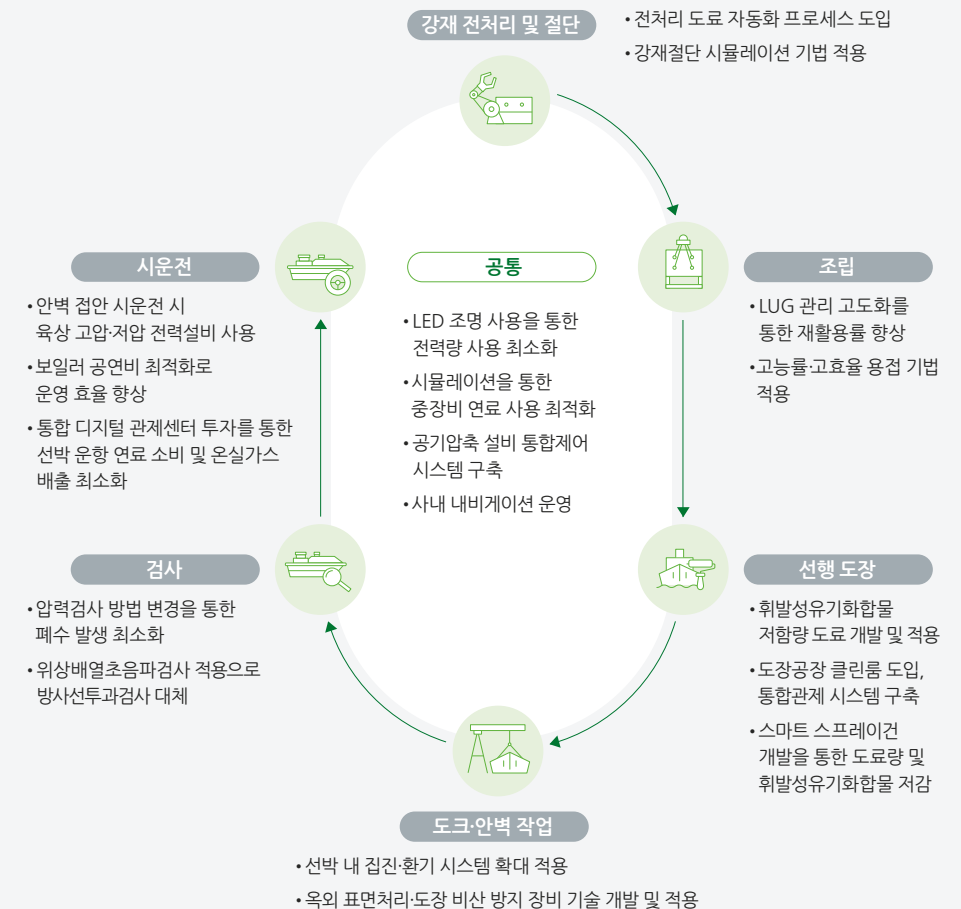
- 벙커C유와 암모니아를 함께 사용하는 이중연료 추진 선박



SMR 추진선

- 차세대 소형모듈원자로(MCFR) 기반의 무탄소 선박

선박 건조 단계별 환경영향 저감 기술



③ 산업안전보건

HD한국조선해양 및 조선 자회사는 '안전 최우선' 방침 아래 국제표준(ISO 45001) 기반 안전보건경영시스템 구축, 위험성 평가, 안전포상 및 교육, 통합관제센터와 빅데이터 플랫폼 운영 등을 통해 안전관리 수준을 강화하고 있습니다. 또한 협력사에도 동일한 정책을 적용해 안전진단·기술지도와 보건관리 지원을 추진하며, 모든 근로자가 안전하게 일할 수 있는 근무환경 조성에도 힘쓰고 있습니다.

중장기 안전보건 목표

HD현대중공업

안전 Vision 2027

VISION	모두가 안전한 작업장·안전이 브랜드가 되는 회사		
목표	재해율 0.15 이하	사망만인을 0.29 이하	안전문화 지수 3.7 이상
전략	SYSTEM 자율 안전 경영 시스템 구축	CULTURE 안전 최우선 문화 확립	TECHNOLOGY 스마트 안전 작업장 구현
중점 추진사항	위험성평가 기반의 안전보건 활동 추진 자율안전 경영시스템의 작동성 확보	안전문화 수준 향상 전 구성원 안전 역량 향상	빅데이터 기반 예측 시스템 고도화 AI 기반 안전 모니터링 시스템 구현

HD현대미포

ESG GOAL TO 2030

UN SDGs	GOAL 03 : Good Health and Well-being			
목표	안전 지표	2025년	2026년	2030년
사망률		0	0	0
근로손실재해율(LTIFR)		1.53	1.64	1.50
아차사고 빈도율(NMFR)		12.52	12.85	12.10

HD현대삼호

안전보건 Vision 2028

VISION	생명은 소중하게 지구는 푸르게		
목표	재해율 0.139 이내	질병률 2.4 이내	
전략	SYSTEM 자율 안전보건시스템 작동성 확보	SPECIAL 최고의 전문성 확보	SMART 스마트 안전 기술 적용
중점 추진사항	안전 최우선의 원칙 이행 Back to the Basic	안전문화 진단 및 피드백 안전 교육 프로그램 강화	지능형 영상분석, 실시간 감지 안전 모니터링 및 사용성 강화

체계적인 안전보건 관리 기반 조성



안전관리 체계화

안전보건경영시스템 구축

- ISO 45001 기반 안전보건경영시스템 운영 및 인증 획득·유지
- 국내외 규제 동향 및 근로자·고객사 등 이해관계자 기대를 반영하여 시스템 고도화

위험성 평가 실시

- 유해·위험요인 파악 및 부상과 질병의 발생 가능성·심각성 분석
- 정기·수시 위험성 평가 실시 및 완화조치 이행



안전문화 확산

안전포상 제도 운영

- 우수한 안전성과를 달성·기여한 조직 및 임직원 포상
- 협력사 대상으로도 안전성과 평가 및 포상 실시

안전보건 교육 실시

- 근무환경, 직무 특성 등을 고려한 맞춤형 안전보건 교육 제공
- 외국인 근로자 대상 안전보건 교육 강화



스마트 안전혁신

통합관제센터 운영

- 영상관제·분석 시스템과·비상신고 앱 활용한 실시간 모니터링 체계 운영
- 사고 예방 및 조치·대응 체계 구축

빅데이터 및 AI 기반 안전관리

- 안전정보 시각화 및 사고예측 모델 개발
- 재해 현황, 사고유형·추이 분석을 통한 예방적 시사점 도출

협력사 안전보건 지원 활동

- 안전보건 방침·정책·기준을 협력사에 동일 적용하고, 정기적인 안전보건 수준 평가 및 개선 지원 추진
- 간담회·협의회를 통한 소통과 안전교육, 현장 안전진단·기술지도로 자율안전체계 구축 지원
- 지역 보건센터와 협력해 협력사 보건 취약점 점검, 건강증진 사업 활성화 및 보건관리 역량 강화

④ 인재관리

국제사회는 ILO 협약과 UNGC 원칙 등을 통해 책임 있는 인재관리와 근로환경 조성을 강조하고 있으며, 신뢰 기반의 노사관계는 기업 경쟁력과도 직결됩니다. HD한국조선해양은 임직원 권익 보호와 상호 신뢰를 바탕으로, 근로조건 개선과 적극적인 소통을 통해 안정적 생산 활동과 지속 가능한 성장을 추구하고 있습니다.

안정적인 근로환경을 위한 복리후생 제도

가족친화



- 출산 (출산휴가 및 축하금 지원, 난임지원, 유산 휴가 및 위로금 지원)
- 양육 (사내 어린이집 운영, 근로시간 단축, 수유공간 제공)
- 가족돌봄 (자녀돌봄휴직, 질병·사고로 인한 가족돌봄휴직)

건강관리



- 건강검진, 사내 보건시설 운영
- 사내 피트니스 센터 운영
- 스트레스 관리 지원 프로그램 운영

업무-생활 균형 및 자기계발



- 유연근무, 재택근무를 통해 업무와 개인생활을 유연하게 조정
- 학위취득, 어학시험, 온라인 학습 플랫폼 등 자기계발 지원
- 은퇴설계 교육 지원

상생의 노사문화 조성을 위한 소통 활성화

노사협의회



- 정기적으로 노사협의회를 개최하여 근무제도, 복리후생, 사내 편의시설 등 근로조건 관련 안건을 논의
- 자유로운 소통으로 개선방안 마련, 합의가 어려운 사안은 조정제도와 지속 논의를 통해 해결방안 모색

경영진 간담회



- 대표이사 간담회, 경영현황설명회, 외국인 근로자 소통활동 등 다양한 채널을 통해 경영상황 및 애로사항 공유
- 경영진과 임직원이 직접 소통하며 현장의 의견을 경영 활동에 반영

피드백 체계



- MBO 기반 성과평가, 중점추진업무 평가, 리더십 다면진단 등 다양한 제도를 통해 성과평가에 대한 공정성 강화
- 성과 달성 과정에서 정기 및 상시 피드백을 실시하여 전 구성원이 조직 목표에 적극 참여할 수 있는 환경 조성

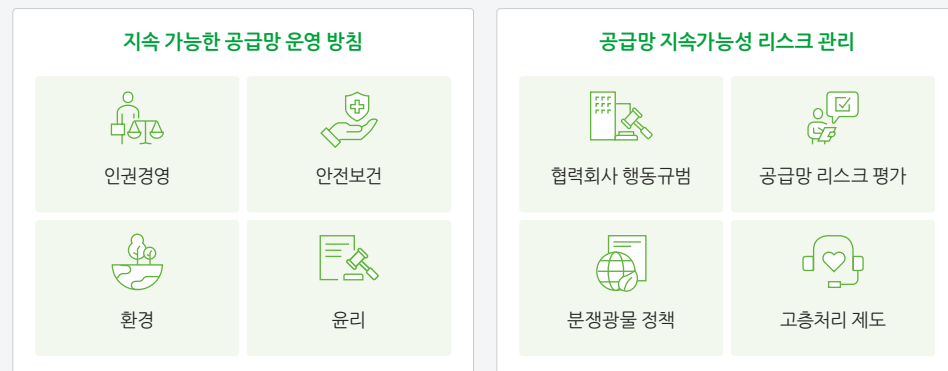
⑤ 공급망 관리

HD한국조선해양은 지속 가능한 공급망 정책을 수립·운영하고, 협력사와 상생협력을 도모하여 함께 성장하는 건강한 기업 생태계를 구축하고자 합니다. 특히 공급망 ESG 관리 역량을 강화하기 위해 협력회사 행동규범을 제정하여 협력사로부터 준수 서약을 받고 있으며, 이를 바탕으로 ESG 가이드라인 안내, 서면진단 및 현장실사, 리스크 식별, 개선사항 이행 지원 등의 리스크 평가 절차를 운영하고 있습니다.

공급망 운영 철학

VISION	혁신과 상생을 통한 Sustainable SCM(Supply Chain Management) 구축		
목표	협력사 성장과 발전 장려, 경쟁력 강화 지원		
중점 영역	지속적인 제도 개선	협력사와의 소통 강화	협력사 경쟁력 강화
핵심 정책	• 협력사 맞춤형 ESG 지표 도출 • 협력사 ESG 교육 지원 • ESG 컨설팅 종합 지원	• 거래만족도 조사를 통한 정책 개선 • 정기적 간담회를 통한 의견 수렴 • 정보 교류 워크샵·세미나 실시	• 토달 솔루션 지원 제도 운영 • 안전보건경영시스템 지원 • 동반성장펀드 조성, 복리후생 지원

지속 가능한 공급망 정책



공급망 ESG 리스크 평가 절차



