

# Efficiency Sustainability Growth

HD현대일렉트릭 통합보고서 2022



# About This Report

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

**보고서 개요**

HD현대일렉트릭은 2017년 현대중공업으로부터 분사한 이래 매년 통합보고서를 발간하고 있습니다. 이를 매개로 회사의 ESG(환경, 사회, 거버넌스) 성과를 투명하게 공개하고, 이해관계자와 활발한 소통을 이어 나가고 있습니다. 본 보고서는 재무성과를 비롯하여 경제적, 환경적, 사회적 책임에 대한 원칙, 활동, 성과를 종합적으로 담고 있습니다. 아울러 올해 보고서에서는 ‘ESG Story’ (보고서 24p~36p) 섹션을 통해 HD현대일렉트릭의 경쟁력과 미래 방향성, 그리고 이에 따른 향후 계획에 대한 스토리를 소개하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 앞으로도 통합보고서를 통해 경영 정보를 투명하게 공개하고 다양한 이해관계자의 의견을 적극 수렴하여 지속가능한 발전과 성장을 위해 나아가겠습니다.

**보고 기준 및 프레임워크**

본 보고서는 지속가능경영 국제 표준 가이드라인인 GRI (Global Reporting Initiative) Standards 2021 요건을 따르고 있습니다. 또한 전력 산업과 관련된 주요 이슈를 반영하기 위해 SASB (Sustainability Accounting Standards Board)의 기준을 준수하고 있으며, 국제통합보고위원회(IIRC) 통합 보고 프레임워크를 기반으로 작성되었습니다.

**보고 기간**

2022년 1월부터 12월까지의 활동 내용을 담고 있으며, 일부 성과의 경우, 2020년부터 2023년 6월까지 3년 치 데이터를 포함하고 있습니다.

**보고 범위**

재무성과의 보고범위는 한국채택국제회계기준 K-IFRS(Korean International Financial Reporting Standards)에 따라 HD현대일렉트릭 및 종속기업을 포함하여 작성하였으며, 비재무성과의 경우 HD현대일렉트릭의 비재무성과만을 보고하고 있습니다.

**보고 검증**

HD현대일렉트릭은 보고서 내용의 신뢰성과 공정성을 확보하기 위해 외부 기관으로부터 제3자 독립검증(지속가능경영 전반, 온실가스 배출량 별도 검증)을 시행하였으며, 이에 대한 결과는 95-98페이지에서 확인이 가능합니다.

**보고서 제작에 참여한 조직**

ESG경영팀, 기술경영부, 풍력사업부, 구매부, 안전환경부, 상생협력팀, HR지원팀, 피플엔컬처과, 총무팀, 디지털혁신부, 회계팀, 법무팀, 대외협력팀, 생산기획부, 자재운영부, 신성장기획부, 회전기영업부, 고압차단기개발부, 고압차단기설계부, 솔루션사업부, 한국조선해양 윤리경영기획팀

**본사 소재지**

경기도 성남시 분당구 분당수서로 477

<p><b>보고서 문의처</b> 2022 HD현대일렉트릭 통합보고서에 대한 문의 및 의견이 있으신 경우 HD현대일렉트릭 ESG경영팀으로 연락해주시기를 바랍니다.</p> <p><b>HD현대일렉트릭 ESG경영팀</b> t. 02-479-9062      e. yung910@hd.com</p>	<p><b>Interactive Guide</b> 2022 HD현대일렉트릭 통합보고서는 HD현대일렉트릭 홈페이지 (<a href="https://www.hd-hyundaielectric.com">https://www.hd-hyundaielectric.com</a>)에서 내려 받을 수 있으며, 이용자의 편의를 위해 Interactive PDF 형식으로 제작하였습니다.</p>
---	---

# CONTENTS

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

<b>BUSINESS OVERVIEW</b>	03
CEO Message	04
Company Profile	05
주요제품 및 서비스 소개	09
글로벌 네트워크	15
<b>ESG Management</b>	16
ESG 비전체계	17
ESG 주요 추진계획	19
ESG Governance	20
이중 중대성평가	21

## ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길 24

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력



25

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속



31

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래



28

#04. 지속 성장을 위한 동행



34

<b>ESG FACT BOOK</b>	37
ENVIRONMENTAL	38
SOCIAL	49
GOVERNANCE	74
<b>APPENDIX</b>	81
요약연결재무 정보	82
이해관계자 참여	83
지속가능성 가이드라인	84
지속가능성 이니셔티브	91
제3자 검증의견서	95
온실가스·에너지 검증보고서	98
주요 단체가입 현황 및 정보공개활동	99

# BUSINESS OVERVIEW

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

CEO Message	04
Company Profile	05
주요제품 및 서비스 소개	09
글로벌 네트워크	15

# CEO MESSAGE

**BUSINESS OVERVIEW**

**CEO MESSAGE**

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH



HD현대일렉트릭  
대표이사 사장 조석

**‘지속가능한 가치를 창출하는 신뢰받는 기업’을 향해 힘차게 나아가겠습니다.**

**HD현대일렉트릭 이해관계자 여러분,**

2022년은 팬데믹 상황과 러시아-우크라이나 전쟁 장기화에 따른 글로벌 경기 침체, 공급망 위기 등 예기치 못한 변수들이 이어진 혼돈의 한 해였습니다. 이러한 여건 속에서도 HD현대일렉트릭은 경영 목표 달성을 위해 매진한 결과, 전년 대비 수주 60% 신장, 출범 이후 첫 매출액 2조 원 돌파라는 창사 이래 최대 실적을 달성하였습니다. 또한 2022년은 HD현대일렉트릭에 있어 인권경영 실천 선언, 2040년 국내외 전(全) 사업장 RE100 선언 등 ESG 경영을 한 층 강화한 해이기도 했습니다.

2023년은 건축에 의한 침체와 엔데믹에 따른 회복이 합쳐진 ‘역놀린 회복’이 지속되고, 마-중 갈등, 중국의 리오프닝 등 글로벌 주요 이슈에 따라 불확실성이 높은 한 해가 될 것으로 예상됩니다. 그러나 경기 침체 전망에도 불구하고 기후변화 대응을 위한 친환경 에너지 인프라 투자는 활발하며, 탄소중립과 전기화(Electrification)로 대표되는 시장의 흐름에도 큰 변동은 없을 것이라 전망됩니다. 이러한 상황에서 HD현대일렉트릭은 회사의 지속가능한 경쟁력을 확보함과 동시에 기후변화 대응이라는 인류 최대 과제를 해결하기 위해 노력하겠습니다.

**첫째, R&D 투자로 미래 유망기술을 확보하겠습니다**

지속가능한 경쟁력 확보의 핵심 요소 중 하나는 바로 기술력입니다. 이를 위해 HD현대일렉트릭은 ‘Research for Future, Development for Business!’라는 R&D 비전을 새롭게 수립하였습니다. 비전에 대한 대응 전략으로 먼저, 미래 선도자 역할을 담당하는 ‘미래기술위원회’ 운영을 통해 세상이 원하는 새로운 기술 동향을 누구보다 먼저 파악하고, 적재적소의 R&D투자로 기술 개발과 상용화를 이끌며 시장 선점의 기반을 마련하겠습니다. 이와 더불어 R&D 조직이 회사의 Think Tank 역할을 수행할 수 있도록 우수 연구 인력 확보 및 육성에도 최선을 다하겠습니다.

**둘째, 해상풍력 사업을 본격화하겠습니다**

HD현대일렉트릭은 작년 12월 GE리뉴어블에너지(GE Renewable Energy)와 손잡고 국내 해상풍력 사업에 나서기로 공표한 후 사업 진출 본격화를 위해 풍력사업부를 신설하고, 전문 인력을 확보하였습니다. GE와 체결한 협약을 바탕으로 단기적으로는 국내 해상풍력 프로젝트를 수주해 발전기와 나셀 생산기지를 구축할 것이며, 중장기적으로는 사업 전 주기에 걸쳐 협력범위를 확대해 국내외 해상풍력 시장 공략에 박차를 가할 계획입니다.

**셋째, RE100과 탄소중립 목표를 실행에 옮기고, 협력회사와 함께 ESG경영을 확대해 나가겠습니다**

HD현대일렉트릭은 ‘2040년 국내외 전(全) 사업장 RE100 달성’을 선언하였으며, 나아가 친환경 제품 확대와 설비 효율화 등을 통해 2050년까지 탄소중립 달성 목표를 수립하였습니다. 이에 따라 향후 재생에너지 사용을 점진적으로 확대하고, 친환경 제품 개발에 속도를 높여 RE100과 탄소중립 목표 실행에 적극적으로 나서겠습니다.

또한 당사는 EU를 비롯한 각국의 공급망실사법 제정 추진 등 ‘공급망 ESG 경영’에 대한 요구가 강화되고 있는 트렌드에 따라 협력회사들이 이에 대응 역량을 갖추고, HD현대일렉트릭과 협력회사 간 동반성장의 굳건한 기틀을 마련하고자 협력회사(공급망) 대상으로 ESG 경영체계 구축을 지원하고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 2023년을 ESG경영 통합확산기로 삼았습니다. 이에 그간 축적해온 역량과 인프라를 기반으로 RE100, 탄소중립 등 중장기 목표를 수립하고 이를 실현하기 위한 실천에 앞장서고 있습니다. 이와 더불어 협력회사 ESG 경영체계 수립을 지원하는 등 ESG 경영의 폭과 깊이를 한층 더하고 있습니다. 이처럼 ‘지속가능한 가치를 창출하는 신뢰받는 기업’을 향한 HD현대일렉트릭의 힘찬 발걸음에 이해관계자 여러분의 아낌없는 성원과 관심을 부탁드립니다. 감사합니다.

# COMPANY PROFILE

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

### COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 일반현황

HD현대일렉트릭은 1977년 현대중공업 중전기사업본부로 사업을 개시한 이래, 40여년 간 한국의 대표적인 종합 전기전자기기 및 솔루션 업체로 성장하며 다양한 프로젝트를 수행해 왔습니다. 그리고 2017년 4월 1일에 현대중공업으로부터 인적분할 후 전기전자기기 및 솔루션 전문기업으로 독립 출범하여 탄소중립 시대를 선도하는 '지속가능한 기업'으로 성장해 나아가고 있습니다.

기업개요<sup>1</sup> (2022년 12월 연결 기준)

기업명	HD현대일렉트릭
사업영역	전기전자기기 및 에너지 솔루션
본사 주소	경기도 성남시 분당구 분당수서로 477
설립연도	2017년 4월 1일(현대중공업으로부터 분사)
대표이사	조석
임직원 수	2,084명
매출액	21,045억 원
영업이익	1,330억 원

1. 2023년 3월 22일 주주총회를 통해 기업명, 본사 주소 변경

## 사업소개

HD현대일렉트릭은 전력공급의 모든 단계에 필요한 다양한 전기전자기기 및 에너지 솔루션을 제작 · 공급하고 있습니다.



### Power Solution

발전, 송변전 등 GRID 내 전력 시스템을 공급하는 솔루션으로 주요 제품으로는 초고압변압기와 초고압차단기 등이 있습니다.



### MV/LV Solution

화공플랜트 및 일반산업 분야에 배전시스템, 제어시스템, 드라이브 시스템을 공급하는 솔루션으로 주요 제품으로는 배전반, 배전변압기, 중저압차단기, 산업제어 시스템 등이 있습니다.



### Marine Solution

선박 및 해양 설비에 전장시스템을 공급하는 솔루션으로 General Ship과 Warship 등에 적용됩니다. 주요 제품으로는 선박용 배전반, 배전변압기, 선박용 회전기 등이 있습니다.



### Greentric

'Green'과 전기 'Electric'의 합성어로 주요 제품으로는 SF<sub>6</sub>-Free GIS(친환경 고압차단기), ECO Transformer(친환경 변압기) 등이 있습니다. HD현대일렉트릭은 지구와 환경의 미래를 생각하는 친환경 제품을 끊임없이 개발하여 환경과 인류를 더욱 이롭게 하고 미래 지속가능성을 높여주는 제품을 공급하기 위해 노력하고 있습니다.



### Integric

고객에게 높은 에너지 효율, 높은 자산투자 효율을 제공하는 ICT 솔루션으로 에너지 솔루션과 자산관리 솔루션 두 영역으로 나뉩니다. 'Integric'은 고객이 비즈니스 성장에 집중할 수 있도록 고객자산을 최상의 상태로 유지 및 개선할 뿐만 아니라, 자산 활용 분석을 기반으로 고객의 비즈니스를 성공으로 이끄는 Insight를 제공하고 있습니다.

# COMPANY PROFILE

## 경영이념

<p><b>HD현대그룹</b> Mission</p> <p>“시대를 이끄는 혁신과 끊임없는 도전으로 인류의 미래를 개척합니다.”</p>	<p><b>HD현대일렉트릭</b> Mission</p> <p>전력·에너지 시장의 혁신을 이끌어오며 성장한 HD현대일렉트릭은 ‘Empower Growth’라는 핵심가치를 실현하기 위한 미션을 다음과 같이 수립했습니다.</p>
<p><b>HD현대그룹</b> Core value</p> <p>세상을 이끄는 혁신 창의적인 사고로 일하는 방식을 혁신합니다. 미래기술로 산업의 혁신을 선도합니다.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1555 635 1866 810">  <p><b>강인한 추진력</b> 고객 비즈니스와 산업성장을 견인</p> </div> <div data-bbox="1923 635 2262 810">  <p><b>통합 에너지 솔루션</b> 고객 비즈니스의 생산성을 높이고 산업 성장을 견인</p> </div> <div data-bbox="2290 635 2630 810">  <p><b>무한한 잠재력</b> 불굴의 투지와 강인한 추진력으로 세계 중전기 시장을 선도</p> </div> </div>
<p>두려움 없는 도전 끊임없이 한계에 도전하여 새로운 가치를 창출합니다. 실패를 포용하여 두려움 없이 도전하는 문화를 만듭니다.</p>	<p><b>HD현대일렉트릭</b> Core value</p> <p>HD현대일렉트릭은 ‘C.R.E.D.I.A.’를 바탕으로 미션 달성을 위해 정진하고 있습니다.</p>
<p><b>서로에 대한 존중</b> 서로의 다양성을 존중하며 열린 소통을 추구합니다. 임직원의 성장을 존중하고 지원합니다. 사회적 책임을 실천하여 더 나은 세상을 만듭니다.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1555 992 1866 1181"> <p><b>Creative</b> 창조적 예지로 본질에 충실하며 독창적인 기술이 적용된 제품과 솔루션을 제공합니다.</p> </div> <div data-bbox="1923 992 2262 1181"> <p><b>Reliable</b> 고객이 미처 발견하지 못한 필요를 채워주는 적극적인 Before Service를 실현하여 고객의 신뢰를 얻습니다.</p> </div> <div data-bbox="2290 992 2630 1181"> <p><b>Efficient</b> 에너지 효율을 바탕으로 고객 비즈니스 운영의 효율성과 투자 ROI를 높이는 제품과 솔루션을 제공합니다.</p> </div> </div>
<p><b>모두를 위한 안전</b> 우리 스스로를 위한 최고의 안전 기준을 지향합니다. 안전한 제품으로 고객, 사회, 그리고 더 나아가 인류의 안전을 도모합니다.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1555 1184 1866 1356"> <p><b>Driven</b> 강인한 추진력과 적극의지로 시장 선도 목표 달성 및 선도적이고 능동적인 대응으로 고객을 이끕니다.</p> </div> <div data-bbox="1923 1184 2262 1356"> <p><b>Integrated</b> 제품과 제어기술을 통합적으로 제공하는 Total solution provider로 나아갑니다.</p> </div> <div data-bbox="2290 1184 2630 1356"> <p><b>All values, we make the Electric &amp; Energy for ALL</b> 모든 가치를 모아 우리는 Electric &amp; Energy 사업의 모든 것을 만들어 가겠습니다.</p> </div> </div>

**BUSINESS OVERVIEW**

CEO MESSAGE

**COMPANY PROFILE**

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

# COMPANY PROFILE

## 성과 및 성장 전략

### 2022 성과

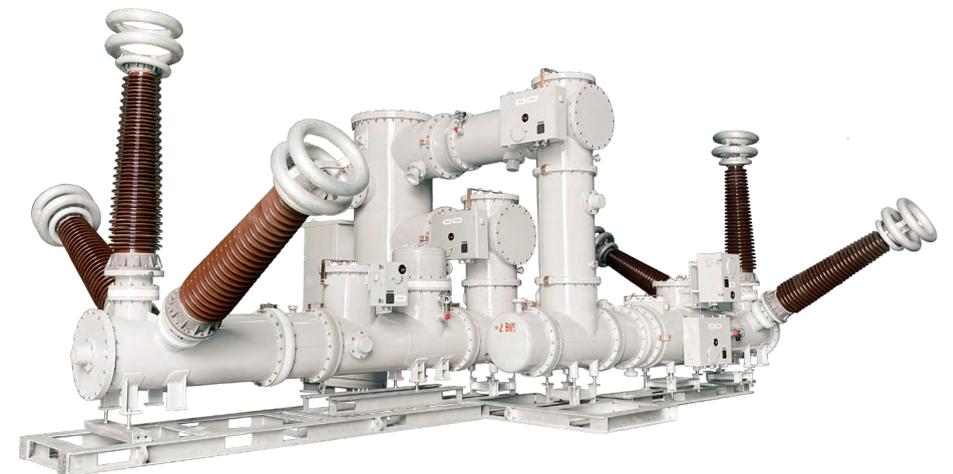
HD현대일렉트릭은 2022년 12월 한국전력공사와 단일 사업으로는 최대 규모인 2,097억 원의 ESS 공급 계약을 체결했습니다. 이 계약으로 전북 남원시에 위치한 신남원 변전소에 ESS를 구성하는 전력변환장치(PCS), 전력관리장치(LPMS), 배터리관리시스템(BMS), 배터리 등 주요 기자재 공급은 물론, 설계·시공·조달까지 일괄 수행하는 토탈 에너지솔루션을 제공합니다. 특히 이번 성과에는 2022년 2월 전력변환장치 전문 기업 ‘현대플라스포’를 인수하며 확보한 PCS 기술력이 크게 작용하였습니다.

또한, 친환경 170kV 50kA 4000A GIS(Gas Insulated Switchgear: 가스절연개폐장치)의 개발을 완료하여 고객의 친환경 GIS 도입의 편의성을 높이고 기존 제품 대비 온실가스 배출량을 99%까지 저감하였습니다.

산업단지 에너지관리시스템(CEMS)과 친환경고압차단기 ‘GREENTRIC ECO 170kV GIS’는 CES 2023 혁신상(Innovation Awards) 수상을 통해 전 세계적으로 높은 기술력을 인정받았습니다. 산업단지 에너지관리시스템은 스마트 도시부문과 지속가능성, 에코 디자인 및 스마트 에너지 부문에서, 친환경고압차단기는 스마트 도시부문에서 수상하였습니다.

구분	단위	2020	2021	2022
매출액	백만 원	1,811,345	1,805,992	2,104,499
전력기기	백만 원	1,041,099	975,952	1,096,837
회전기기	백만 원	371,188	379,034	404,798
배전기기 외	백만 원	399,058	451,006	602,864
영업이익	백만 원	72,699	9,736	133,041
당기순이익	백만 원	-40,246	-33,687	162,018

HD현대일렉트릭이 순수 독자 기술로 개발한 170kV 그린트릭 에코 (GREENTRIC ECO) 170kV GIS



## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

## COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# COMPANY PROFILE

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

### COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

### 2023 전망

HD현대일렉트릭은 당초 2023년 연결기준 매출 2조 5,460억 원, 수주 2조 3,300억원이라는 경영 목표를 수립하였으나, 예상을 뛰어넘는 수주 실적을 반영하여 2023년 4월, 연간 수주전망을 3조 4,500억 원으로 상향 조정하였습니다. 이와 같은 목표 수립의 배경으로는 전 산업의 전기화 추세에 따른 전력수요의 증가, 신재생에너지발전 확대에 의한 전력변환 및 ESS시장의 성장, 그리고 IT 기술을 접목하여 효율적으로 에너지를 관리하는 스마트그리드 시장의 성장세를 고려하여 더욱 공격적으로 목표를 재설정하였습니다.

사업별 전망을 살펴보면, 전력기기 주력 시장인 북미의 경우, 노후 설비 교체 및 기후 변화 대응을 위한 원전, 태양광, 풍력 등 신재생에너지발전 수요가 확대될 것으로 전망됩니다. 그러나

중국 생산 제품을 우선시하는 추세가 지속되고 있습니다. 따라서 HD현대일렉트릭은 이에 대한 대응 전략으로 북미 생산 거점 활용 강화 및 시장 다변화를 통해 해외 시장 개척을 가속화할 계획입니다. 한편, 회전기 사업은 전 세계 선박 시장의 호황으로 대형선 위주의 선박용 전장품 수요가 증가함에 따라 고품질의 선박용 회전기 글로벌 시장 점유율을 확대해 나가고 있습니다. 배전기기 사업은 분산에너지 확대에 의한 공급망 다변화, 데이터 센터 수요 증가로 신규 배전 설비 투자 확대가 예상되는 가운데, DC 차단기 및 대형 DC 배전 시스템, 친환경 배전반을 개발하여 시장 요구에 대응하고 있습니다. 마지막으로 HD현대일렉트릭은 약 1GWh의 ESS를 누적 설치했으며 운영 시 화재 관련 사고가 단 한 건도 발생하지 않은 우수한 실적을 바탕으로 국내 ESS 시장 내 선도적 지위를 강화하고 미국 등 해외 시장으로 진출할 계획입니다.



### 2023 성장전략

2020년 흑자 전환 이래 꾸준히 수익 확대를 실현하여 사업 안정화에 접어든 이후 특히 2022년은 3.4조 원의 수주 실적, 2.1조 원의 매출액, 1.3천억 원의 영업이익 등 전 분야에서 경영계획 대비 초과 달성을 이루고, 신성장 동력을 확보하는 등 본격적인 미래 성장의 기틀을 마련하였습니다. 2023년 한 해에도 이러한 기초를 이어 수익성 개선, 수주 확대 및 신성장 동력 확보로 두드러진 성장세를 이어 나가겠습니다.



#### 해외 시장 개척 가속화

- 해외 거점 확보 및 시장 다변화를 통한 글로벌 시장 확대 전략으로 매출 규모 유지 및 추가 성장 도모
- 동남아시아 및 중동 지역 등 기존 시장에서의 사업 저변 확대



#### R&D 기능의 재정립

- 미래기술위원회를 중심으로 한 새로운 기술 동향 파악 및 적재적소의 R&D 투자로 시장 선점의 기반 마련



#### ESG 경영 고도화

- 친환경 제품 개발·공급, 공급망 ESG 관리, MZ 세대 눈높이에 맞는 조직문화 조성 등 방침을 통해 ESG 경영 고도화

# 주요 제품 및 서비스 소개

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## Power Solution

발전, 송변전 등 GRID 내 전력 시스템을 공급하는 솔루션



### 초고압변압기

HD현대일렉트릭은 전 세계 70여 개국에 초고압 변압기를 누적 120만MVA 이상 공급하였습니다. 국제 규격에 따른 최신 설비 및 생산체계를 구축하여 800kV까지 다양한 사양의 초고압변압기를 생산하고 있으며, 연간 최대 100,000MVA 생산 능력을 보유하고 있습니다. 특히 HD현대일렉트릭은 유연한 설계 능력으로 다양한 고객의 니즈를 충족시킬 수 있는 커스터마이징에 강합니다.



### 초고압차단기

HD현대일렉트릭은 전 세계 40여 개국에 초고압 차단기를 공급하고 있습니다. 초고압차단기의 품질 경쟁력 강화를 위해 국제 규격에 따른 최신 설비 및 생산 체계를 구축하여 국내 최대 전압인 800kV까지의 제작 능력을 보유하고 있습니다. 이를 바탕으로 생산된 초고압차단기는 안정적인 구조, 작은 설치 공간, 편리한 조작과 모니터링, 낮은 노이즈와 전자파 방사, 장기간 제품 수명 유지 등 특징점을 가지고 있어 다수의 국제공인시험기관(KEMA<sup>1</sup>, CESI<sup>2</sup>, KERI<sup>3</sup> 등) 으로부터 인증을 받았습니다. 이처럼 우수성을 자랑하는 초고압차단기는 글로벌 시장, 특히 사우디를 비롯한 중동 시장에서 기술력과 품질을 인정받으며 높은 시장 점유율을 차지하고 있습니다.

1. KEMA: Keuring van Elektrotechnische Materialen te Arnhem, 네덜란드 전기안전 규격
2. CESI: Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano, 이탈리아중양전력시험소
3. KERI: Korea Electrotechnology Research Institute, 한국전기연구원



### 고압전동기

HD현대일렉트릭은 폭넓은 사양의 고압전동기를 제작해 고객의 환경 및 운전 조건에 최적화된 모델을 공급합니다. 고압전동기는 IEC<sup>1</sup>, NEMA<sup>2</sup>, JIS<sup>3</sup>, ANSI<sup>4</sup>, DIN<sup>5</sup> 등 국제 규격에 따라 최신 설계 기술과 철저한 공정품질 관리를 통해 제작됩니다. 이렇게 생산된 고압전동기는 고효율, 저진동, 저소음 등 탁월한 성능을 자랑하며 발전, 담수, 조선, 해양, 오일가스, 수처리, 원자력 플랜트 등 다양한 산업에 공급되고 있습니다.

1. IEC: International Electrotechnical Commission, 국제전기표준회의
2. NEMA: National Electric Manufacturers' Association, 미국전기제조업협회
3. JIS: Japanese Industrial Standards, 일본 공업 규격
4. ANS: American National Standards Institute, 미국 규격협회
5. DIN: Deutsche Industrie Normen, 독일 공업표준규격



### 발전기

HD현대일렉트릭은 발전소용, 선박용, 일반 산업용, DPP<sup>1</sup>, PPS<sup>2</sup> 등 각 산업 특성에 부합하는 발전기부터 원자력 설비 및 각종 시험설비 등 특수 목적용 발전기에 이르기까지 다양한 제품을 공급하고 있습니다. 독자적인 설계와 제작 기술을 바탕으로 생산되는 발전기는 고효율 및 고출력 밀도(제품 경량화) 등 탁월한 성능을 갖추고 있어 열악한 조건에서도 안정적인 운전이 가능합니다.

1. DPP: Diesel Power Plant, 디젤 발전 설비
2. PPS: Packaged Power Station, 이동식 발전 설비

# 주요 제품 및 서비스 소개

**BUSINESS OVERVIEW**

- CEO MESSAGE
- COMPANY PROFILE
- 주요제품 및 서비스 소개
- 글로벌 네트워크

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- EFFICIENCY
- SUSTAINABILITY
- GROWTH

## MV/LV Solution

화공플랜트 및 일반산업 분야에 배전시스템, 제어시스템을 공급하는 솔루션



### 배전반

HD현대일렉트릭은 IEC 및 ANSI 표준 규격 인증을 획득한 고성능·고신뢰성의 배전반을 생산하고 있습니다. 제품군으로는 가스절연배전반, 고/저압배전반, 전동기제어반 등이 있습니다. HD현대일렉트릭의 배전반은 표준화된 설계뿐만 아니라 고객 맞춤형 설계가 가능해 높은 호환성, 긴 수명, 유지보수 최소화 등의 장점을 보유하고 있습니다. 품질에 대한 높은 신뢰도를 기반으로 각종 빌딩부터 플랜트, 원자력발전소에 이르기까지 국내 산업플랜트 시장에서 광범위한 납품 실적을 보유하고 있습니다.



### 배전변압기

HD현대일렉트릭은 35kV, 50MVA 이하의 배전용 유입 및 건식변압기를 생산하여 플랜트, 아파트, 지하철 등 다양한 수요처에 제품을 공급하고 있습니다. 유입변압기는 커스터마이징에 강한 유연한 설계 및 제작 기술력을 자랑하며 전 세계 70여 개국에 수출하고 있습니다. 또 다른 유형인 몰드변압기는 난연성, 우수한 절연 성능과 함께 보수와 점검이 용이하다는 장점이 있습니다.



### 중저압차단기

HD현대일렉트릭은 일반 주택에서 사용하는 MCCB<sup>1</sup>부터 산업 플랜트에 설치되는 ACB<sup>2</sup>, VCB<sup>3</sup>까지 다양한 중저압차단기 제품군을 보유하고 있습니다. 특히 HD현대일렉트릭의 차단기의 가장 큰 경쟁력은 전력 설비를 안전하게 보호한다는 것인데, 그 중 'HG 시리즈'는 이러한 기술 성과와 함께 컴팩트하고 세련된 디자인으로 'IF Design Award 2016' 등 다수의 디자인 관련 수상 실적을 거두었습니다.

1. MCCB: Molded Case Circuit Breaker, 전류 이상을 감지해 열로 인해 타거나 손상되기 전에 선로를 차단하는 배선용 차단기
2. ACB: Air Circuit Breaker, 기중차단기: 과전압, 과전류, 부족전압을 감지해 선로를 차단해 모터를 보호
3. VCB: Vacuum Circuit Breaker, 진공차단기: 과전압, 과전류, 부족전압, 단락 등을 감지해 차단기 내부를 진공화해 변압기 등의 방전을 방지



### 저압전동기

프리미엄급 효율을 자랑하는 저압전동기는 동력비 절감은 물론, 저소음, 저진동에 최적화된 구조로 설계되었습니다. F종(허용 최고온도 155°C) 절연에 B종(허용 최고온도 130°C) 이하의 권선 온도, 낮은 베어링 온도 등의 기능은 전동기의 수명 연장에 효율적으로 작용하며, Inverter Duty 및 고 IP 보호등급 적용이 가능합니다. 이처럼 우수한 성능의 저압전동기는 세계 각국의 효율 및 안전 인증을 다수 획득하며 그 기술력을 인정받고 있습니다.

# 주요 제품 및 서비스 소개

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## Marine Solution

선박 및 해양 설비에 전장 시스템을 공급하는 솔루션



### 선박용 배전반

선박용 배전반은 선박 내 전력기기에 안전하게 전력을 공급함과 동시에, 전기 사고로부터 전력계통<sup>1</sup>을 보호할 수 있는 제품입니다. 독보적인 품질과 기술력을 바탕으로 제작된 선박용 배전반은 그룹사인 HD현대중공업업을 비롯해 삼성중공업, 한화오션 등 유수의 조선소에 폭넓게 공급되고 있습니다.

1. 발전소-변전소-송전선 등 넓게 연계된 전력 전송 연계 구조



### 선박용 배전변압기

선박용 배전변압기는 안정성, 저손실, 저소음, 소형, 경량화 등 장점과 함께, 고도의 몰딩 기술 적용으로 폭발 또는 화재 위험이 없는 우수한 내균열성과 뛰어난 절연성능을 자랑합니다.



### 선박용 회전기

HD현대일렉트릭은 KR<sup>1</sup>, ABS<sup>2</sup>, LRS<sup>3</sup> 등 전세계 선급 기준을 충족하는 선박용 발전기와 전동기를 생산하여 그룹사인 HD현대중공업업을 비롯하여, Wartsila, MAN 등 유수의 엔진 제조업체에 납품하고 있습니다. 일반 상선을 비롯해 군함, FPSO<sup>4</sup>, Drill Ship<sup>5</sup> 등 특수 선박에 적용할 수 있는 모델 또한 생산하고 있습니다. 이처럼 각종 선박 특성에 최적화된 다양한 모델을 공급하고 있으며, 제품의 탁월한 내부식성과 글로벌 A/S 네트워크를 통한 빠른 고객 서비스 응대로 품질의 신뢰성을 높이고 있습니다.

1. KR: Korea Register of Shipping, 한국선급협회
2. ABS: American Bureau of Shipping, 미국선급협회
3. LRS: Lloyd's Register of Shipping, 영국선급협회
4. FPSO: Floating Production Storage and Off-roading, 부유식 원유생산저장하역설비
5. Drill Ship: 수심이 깊거나 심해 고정된 구조물을 설치할 수 없는 해상에서 원유와 가스 시추 작업을 수행할 수 있도록 특수하게 만들어진 선박 형태의 시추 설비

## 주요 제품 및 서비스 소개

### BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

### APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

### GREENTRIC

‘GREENTRIC’은 HD현대일렉트릭의 대표적인 친환경 제품 브랜드입니다. ‘GREENTRIC’은 친환경 ‘Green’과 전기 ‘Electric’의 합성어로, 에너지 대전환 시대에 발맞춰 환경과 인류를 더욱 이롭게 하고 미래지속가능성을 높여주는 제품을 공급하겠다는 HD현대일렉트릭의 의지를 담고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 지구와 환경의 미래를 생각하는 친환경 제품을 끊임없이 개발하여 미래 전력 기술의 표준이 되겠습니다.



#### SF<sub>6</sub>-Free GIS 친환경 고압차단기

HD현대일렉트릭은 국내 최초로 순수 자체기술을 적용한 SF<sub>6</sub>-Free GIS 친환경 고압차단기를 개발하였습니다. 이 제품에는 온난화 지수가 CO<sub>2</sub>대비 23,900배 높은 SF<sub>6</sub>(Sulfur Hexafluoride, 육불화황)대신 C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N+CO<sub>2</sub>를 사용하기 때문에 기존 제품 대비 온실가스 배출을 약 99% 저감할 수 있습니다. 현재 Dry Air와 Vacuum Interrupter가 적용된 72.5kV GIS를 개발 중에 있으며, 향후 다양한 전압의 친환경 GIS를 개발하여 탄소 중립에 대한 시장의 요구에 대응할 예정입니다.



#### ECO Transformer 친환경 변압기

HD현대일렉트릭은 난연성, 생분해성, 무독성 등 특징을 가지고 있는 친환경절연유(식물성/합성)를 사용해 누유 사고 시 초래될 수 있는 심각한 환경오염을 제거할 수 있는 친환경 변압기를 개발하였습니다. 이 제품은 절연설계, 냉각설계 등 핵심 기술력은 기존과 변함없이 우수한 성능을 자랑하며, 방폭성능 강화(DPRS, Dynamic Pressure Resistant System) 기술을 동시에 적용할 수 있어 안정성과 성능 모두를 보증합니다.



#### ECO Generator 엔진 일체형 축발전기

HD현대일렉트릭의선박 추진용 EMG(Engine Mounted Generator, 엔진 일체형 축발전기)는 기존의 축발전기에 비해 선박의 공간을 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다. 또한 축발전기 설치 시 기존 대비 탄소배출을 약 4~5% 저감할 수 있습니다.



#### ECO Generator 대용량 영구자석형 축발전기

HD현대일렉트릭은 2021년 11월 국내 최초로 ‘2MW급 대용량 영구자석형 축발전기’를 독자 기술로 개발하여 그동안 전량 수입에 의존해왔던 제품을 국산화에 성공했습니다. 기존 방식 대비 최대 3% 개선된 발전 효율과 함께 소형화, 경량화로 유도기형 대비 높은 출력 밀도 성능을 확보하였습니다. 아울러 추진용 대형 엔진의 회전력을 전기 발전에 활용하여 에너지 효율과 연료비 절감을 동시에 달성할 수 있을 뿐만 아니라, 탄소 배출량을 3% 가량 저감해 EEDI<sup>1</sup>를 개선, 각종 환경 규제에 선제적으로 대응할 수 있습니다

1. EEDI: 선박이 1톤의 화물을 1해리(해리:1.852km) 운송할 때 배출되는 이산화탄소량(단위: g/ton. mile)

# 주요 제품 및 서비스 소개

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## GREENTRIC



### IE4 LV Motor 슈퍼프리미엄 효율 저압 전동기

유럽 EU 최저효율규제가 IE3에서 IE4로 2023년 7월 상향 적용될 예정이며, 국내에서도 2025~2026년경 적용될 것으로 예상됩니다. 이에 HD현대일렉트릭은 IE3 대비 1.1%이상 효율이 증대된 IE4 전동기를 개발하여 선진국의 IE4 저압전동기 의무 사용 비율 증대에 선제적 대응을 하고 있습니다. 기존 전동기 대비 고효율, 고효율이 가능한 제품이 필요한 상황에 HD현대일렉트릭은 다년간 축적된 기술을 바탕으로 친환경 제품 라인업을 확대하며 시장 수요에 적극 대응할 것입니다.



### DC ACB/MCCB 직류용 중저압 차단기

HD현대일렉트릭은 국내 최고 수준의 차단 용량(DC1500V)과 다양한 고객의 요구에 대응할 수 있는 풀 라인업(Full Line-up)을 구축하여 어떠한 부하 환경에서도 시스템 보호가 가능한 DC ACB/MCCB를 납품하고 있습니다. 기존 전력기기 시장은 국가 전력청이 주도하는 화력/원자력 중심의 대형 교류(AC) 송배전 기반의 중앙집중형 에너지 시스템이었습니다. 그러나 최근 민수 주도의 지역 단위 친환경 신재생에너지 보급이 확대되고, 중소 규모의 신재생 분산 전원의 집합체인 가상 발전소(VPP)가 증가함에 따라 직류(DC) 시장으로 전력기기 시장의 구조가 변화하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 고도화되는 신재생 분산 전원형 DC 송배전 시장에 대응하기 위한 연구 개발에 전념하고 있으며, 이와 동시에 친환경 패러다임에 부합하는 사업 모델을 확대하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.



### Dry-air 친환경 배전반

HD현대일렉트릭은 2015년 한국전력과 업무 협약을 체결하고 온실가스 규제 대상인 SF<sub>6</sub>가 아닌 공기(Dry-Air)를 절연 매질로 사용한 지구 온난화 지수(GWP) 1이하의 친환경 배전반을 개발하였습니다. 2020년에는 국내 최초로 친환경 배전반 해외 수출에 성공했습니다. Dry-air 외에도 친환경 제품 경쟁력 강화를 위해 다양한 친환경 절연 매질에 대한 원천 기술 확보 및 상용화를 위해 노력하고 있습니다.

# 주요 제품 및 서비스 소개

## BUSINESS OVERVIEW

CEO MESSAGE

COMPANY PROFILE

주요제품 및 서비스 소개

글로벌 네트워크

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

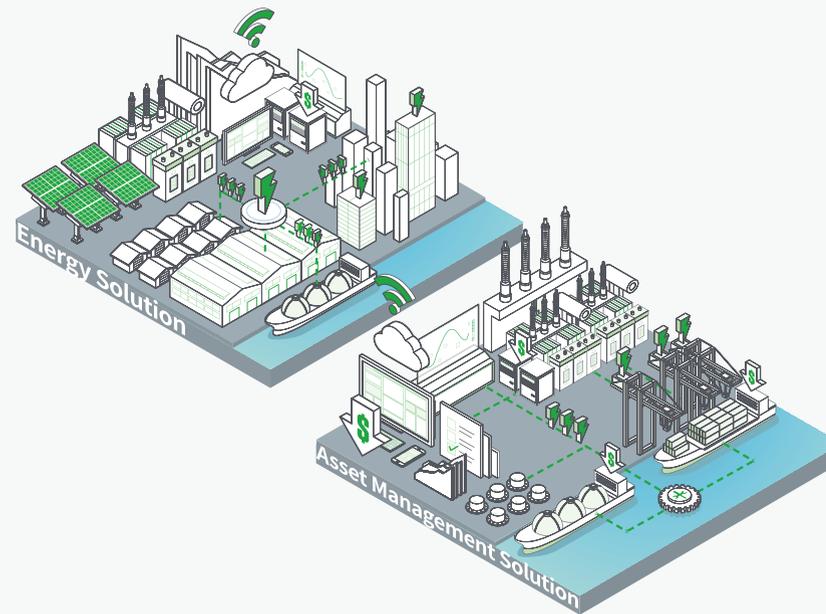
## INTEGRICIT

고객에게 높은 에너지 효율, 높은 자산투자 효율을 제공하는 ICT 솔루션으로 에너지 솔루션과 자산관리 솔루션 두 영역으로 나뉩니다. 'Integricit'은 고객이 비즈니스 성장에 집중할 수 있도록 고객자산을 최상의

상태로 유지 및 개선할 뿐만 아니라, 자산 활용 분석을 기반으로 고객의 비즈니스를 성공으로 이끄는 Insight를 제공하고 있습니다.

### Energy Solution

인티그릭의 에너지 솔루션은 전력 에너지의 생산·소비·판매·운영을 통합적으로 관리할 수 있는 시스템을 구축하는 사업입니다. 최근 신재생에너지 수요의 증가와 전력산업 구조 변화의 추세에 따라 효율적으로 에너지를 관리할 수 있는 인티그릭의 에너지 솔루션이 큰 주목을 받고 있습니다. 에너지솔루션의 에너지저장시스템(ESS)은 에너지 생산, 효율, 관리 등 고객 맞춤형 시스템을 구현하고 있으며, 빌딩에너지관리시스템(BEMS)은 건물 내 사용 에너지를 통합적으로 분석하고 운영·관리해 사용효율을 최대화합니다. 또한 공장에너지관리시스템(FEMS)은 공장 내 에너지 소비를 통합적으로 분석하고 운영·관리해 최적의 에너지 효율 환경을 제공하고 있으며, Microgrid 솔루션은 소규모 지역에서 전력을 자급자족할 수 있는 스마트 시스템을 구축하여 독립적인 공급을 지원하는 차세대 전력 체계입니다.



### Asset Management Solution

자산관리 솔루션은 다양한 제품들의 생애주기(Product Life Cycle, PLC)에 따라 성능, 리스크, 유지비용 등을 체계적으로 관리하고, 고객 맞춤형 자산관리 솔루션을 제공하여 전체적인 비즈니스의 효율성을 극대화하는 사업입니다. 주요 전력설비에 ICT 플랫폼을 연동 후 주요 정보를 취득 및 분석을 통한 고장 예측에 따라 운전 성능을 관리함으로써 제품의 수명을 연장할 수 있습니다. 이를 통해 고장과 같은 문제를 사전에 예방할 수 있어 전체 설비 성능을 향상시킵니다.

# 글로벌 네트워크

HD현대일렉트릭은 미국, 중국, 독일 등 주요 국가에 해외지사, 해외법인, 연구거점을 설립하였습니다.

이를 기점으로 전 세계 시장에 전력공급 모든 단계에 필요한 전기전자기기 및 에너지 솔루션을 제작·공급하며 광범위한 글로벌 네트워크를 보유하고 있습니다.



**BUSINESS OVERVIEW**

- CEO MESSAGE
- COMPANY PROFILE
- 주요제품 및 서비스 소개
- 글로벌 네트워크**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- EFFICIENCY
- SUSTAINABILITY
- GROWTH

# ESG Management

## BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

### APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

<u>ESG 비전체계</u>	17
<u>ESG 주요 추진계획</u>	19
<u>ESG GOVERNANCE</u>	20
<u>이중 중대성평가</u>	21

# ESG 비전체계

HD현대일렉트릭은 ‘지속가능한 가치를 창출하는 신뢰받는 기업’이라는 ESG 경영 비전을 수립하고, 이에 걸맞는 “Efficiency, Sustainability and Growth”를 ESG 슬로건으로 정하였습니다. 여기에 친환경 경영을 통한 그린 임팩트 창출, 이해관계자 상호존중 및 참여를 통한 동반성장 도모, 공정하고 투명한 ESG 경영 실천이라는 3대 ESG 전략을 수립하였습니다. HD현대일렉트릭은 이를 바탕으로 ESG 영역별 대응 강화에 나서고 있으며, 이 과정에서의 활동과 주요 성과에 대해서는 지속적으로 이해관계자에게 투명하게 공개하고 있습니다.

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH



# ESG 비전체계

## HD현대일렉트릭의 ESG 경영 로드맵



**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

# ESG 주요 추진계획

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

ESG 비전체계

**ESG 주요 추진계획**

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

**2040 RE100**

2022년 HD현대일렉트릭은 기후변화 리스크 대응 및 지속가능한 성장을 위해 2040 RE100을 선언하고 한국형(K)-RE100에 가입하였습니다. 2040년까지 단계적으로 국내외 전 사업장에서 사용하는 전력의 100%를 재생에너지로 전환하겠다는 목표를 수립하고 이에 대한 방침을 적극적으로 이행하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 친환경·신재생 에너지 솔루션을 제공하는 기업으로서 RE100 달성을 위한 다양한 활동에 적극 동참해 탄소중립 실현에 기여하고 기후위기 대응 체계 구축을 위해 지속적으로 힘쓰겠습니다.

RE100 달성에 대한 자세한 내용은 Story#3에서 확인 할 수 있습니다. 

**2050 탄소중립**

HD현대일렉트릭은 2050 탄소중립 달성 로드맵을 수립하였습니다. 2021년 기준 Scope 1과 Scope 2에서의 순 배출량을 0으로 만드는 것을 목표로 설정하였으며, RE100 로드맵 이행 및 SF<sub>6</sub>-Free 제품 출시 확대와 식수 사업 및 탄소포집 기술 도입 등 상쇄활동을 통해 2050 탄소중립을 실현할 계획입니다. HD현대일렉트릭은 다양한 감축과제를 단계적으로 도입할 예정이며 이를 통해 미래세대를 위한 환경적 책임을 다하겠습니다.

2050 탄소중립에 대한 자세한 내용은 Story#3에서 확인 할 수 있습니다. 

**친환경을 선도하는 R&D 경영**

세계적으로 탄소중립 기조가 확산되면서 신재생에너지에 대한 중요성과 관심이 매우 높아지고 있습니다. 이러한 추세 속에서 해외 주력 시장의 신재생에너지 발전, 신도시 건설 등에 따른 친환경 전력기기 제품의 시장 역시 확대되고 있습니다. 이에 HD현대일렉트릭은 시장의 요구를 만족시키기 위해 친환경 제품 개발에 앞장서고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 ESG 추진계획의 일환인 친환경 R&D역량을 향상시키기 위해 연구기획·기술개발 등 기능을 강화하고 현업 지원과 신기술 개발의 균형을 유지하며 역할을 충실히 하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 R&D 기능이 회사의 Think Tank 및 미래의 선도자로서 역할을 발휘할 수 있도록 R&D 기능 강화에 지속적으로 힘쓰겠습니다.

친환경 R&D에 대한 자세한 내용은 Story#1에서 확인 할 수 있습니다. 

**공급망 ESG 관리 및 협력회사 ESG 경영체계 구축 지원**

HD현대일렉트릭은 지속가능한 비즈니스 생태계 조성을 위해 협력회사 ESG 경영 지원사업을 시행하고 있습니다. 주력 협력회사 40곳을 대상으로 협력회사의 ESG 교육, ESG 평가 및 인증 컨설팅, ESG 경영 역량 강화를 위한 Action Plan 수립 등을 지원하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 협력회사 ESG 관리 체계 구축 로드맵, 개선 관리 실사 체계 등을 구축하여 협력회사의 실질적인 ESG 경영 대응 역량을 강화할 수 있도록 책임을 다하겠습니다.

협력회사 지원에 대한 자세한 내용은 Story#4에서 확인 할 수 있습니다. 



# ESG Governance

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

**ESG GOVERNANCE**

이중 중대성평가

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

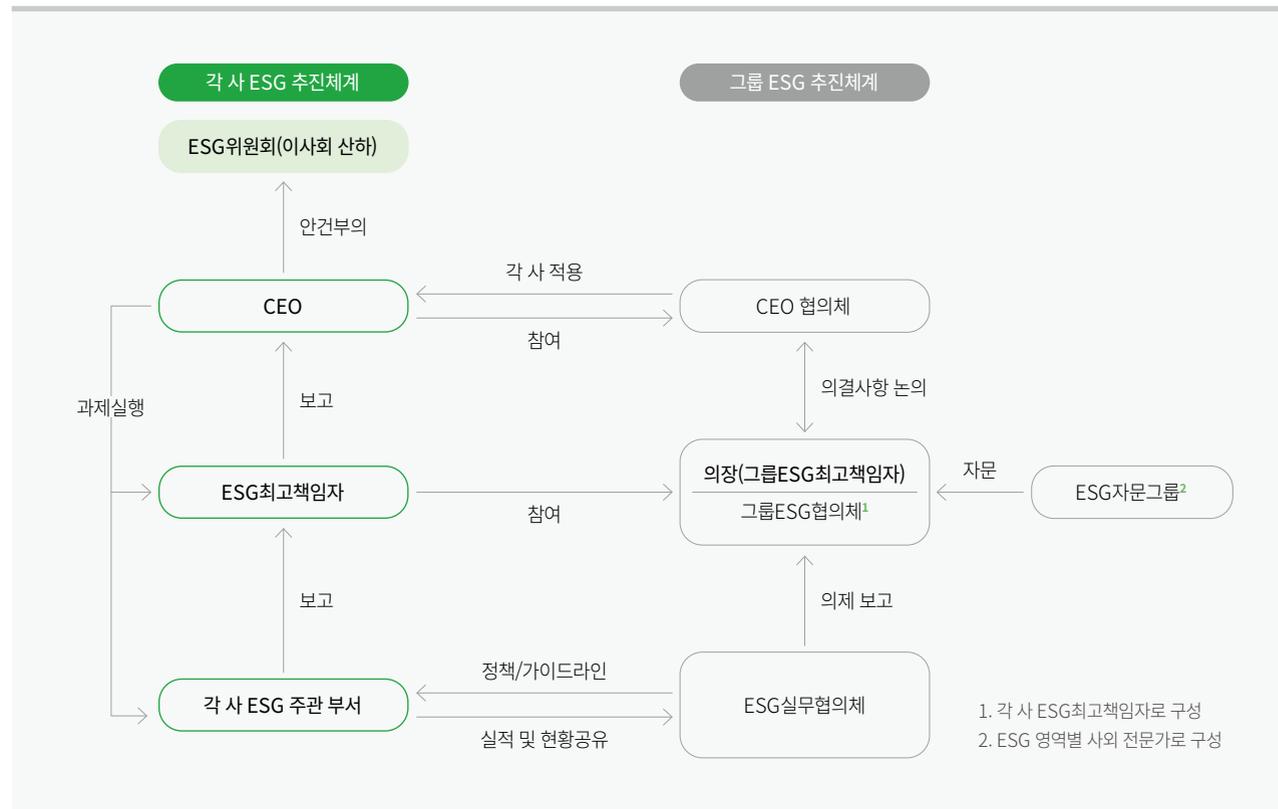
**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

HD현대일렉트릭은 ESG 경영 강화를 위해 이사회 산하 ESG 위원회를 두고 ESG 전담조직을 구성하여 위원회 업무 및 의사결정을 지원하고 전사 ESG 활동의 기반을 마련하였습니다.

ESG위원회는 ESG 전략 방향성 점검 및 ESG 경영목표 대비 이행결과 관리감독 등을 수행하며 HD현대일렉트릭 ESG 경영의 이정표를 제시하고, ESG 경영팀은 ESG 데이터 관리, ESG 관련 주요 의사결정 업무보고 등 위원회 업무 지원을 전담합니다.

**ESG 거버넌스**



**2022년 그룹 ESG 협의체 운영 현황**

구분	개최 횟수	주요 안건
그룹 ESG 협의체	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그룹 기후변화 대응전략 추진 계획</li> <li>• ESG KPI 설정 및 관리</li> <li>• 그룹 인권경영 추진 방향</li> </ul>
ESG 실무 협의체	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소중립 로드맵 및 RE100 선언 추진 계획</li> <li>• 공급망 ESG 경영 추진 현황</li> <li>• 비재무정보 공시대응 강화 방안</li> </ul>

**2022년 ESG위원회 운영 현황**

개최일자	참석률	주요 안건
2022.03.21	75%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESG위원회 위원장 선임 및 위원장 유고시 직무대행 순서 결정의 건</li> </ul>
2022.10.26	100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESG 경영현황 보고</li> <li>1) ESG경영 주요 활동 성과</li> <li>2) 기후변화 대응전략 수립 프로젝트</li> <li>3) ESG KPI 수립 프로젝트</li> <li>4) 인권영향평가</li> </ul>

# 이중 중대성평가

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

HD현대일렉트릭은 매년 지속가능성 관련 중요 토픽을 도출하기 위해 중대성평가를 실시하고 있습니다. 이중 중대성 평가는 글로벌 지속가능경영 보고 가이드라인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 및 EU위원회 기업지속가능성보고지침 CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)에서 제시하는 기업의 사업 활동이 환경, 사회적으로 끼치는 영향뿐만 아니라, 외부관점에서 기업가치 및 재무에 미칠 수 있는 영향까지 고려하는 방식을 반영하였습니다. HD현대일렉트릭은 이를 통해 도출된 주요 토픽을 ESG 전략 수립 과정에 반영하고 지속적으로 모니터링 하고 있습니다.

환경 및 사회 영향 (Impact Materiality)	재무적 영향 (Financial Materiality)
Inside-out 관점으로 기업의 경영활동이 환경 및 사회에 미치는 영향을 고려한 중요도	Outside-in 관점으로 환경 및 사회 요소가 기업의 가치 및 재무에 미치는 영향을 고려한 중요도

## 이중 중대성평가 프로세스

HD현대일렉트릭은 GRI, SASB, MSCI 등 지속가능성 가이드라인에서 고려하는 주요 토픽을 검토하고 국내외 주요 Peer group의 벤치마킹 자료와 내·외부 경영자료 분석을 바탕으로 HD현대일렉트릭의 비즈니스와 이해관계자를 고려한 11개의 이슈 풀을 도출하였습니다. 해당 토픽과 관련된 규제, 가이드라인, 최근 3년 Controversy Issue, 위험과 기회 등을 검토하여 토픽별 영향력을 식별하였고 이어서, 환경 및 사회 영향(Impact Materiality)과 재무적 영향(Financial Materiality) 평가를 위한 설문조사를 실시하였습니다. 본 설문조사는 5점 척도의 영향력 평가로 진행되었으며, 환경 및 사회 영향(Impact Materiality) 평가는 내부 임직원과 기타 이해관계자를 대상으로 각 토픽의 발생 가능성, 영향의 심각도(규모·범위) 및 회복성으로 나누고, 재무적 영향(Financial Materiality) 평가는 외부 투자자와 내부 재무 전문가를 대상으로 재무적 영향, 규제 및 정책, 산업 규범 및 경쟁 요인, 이해관계자 우려 및 사회 동향, 혁신기회 총 5가지 항목으로 나누어 파악하였습니다.

**Step 1. 토픽 선정**

- GRI, SASB, MSCI 토픽 검토
- 벤치마킹 분석(국내외 주요 Peer Group)
- 내·외부 경영자료 분석
- 전년도 중대토픽 검토

---

↓

**Step 2. 토픽별 영향력 식별**

- 국내외 규제 및 가이드라인
- 동종산업 내 최근 3년의 Controversy Issue 확인
- 투자그룹의 위험/기회 인식 수준 검토

---

↓

**Step 3. 영향력 평가**

<ol style="list-style-type: none"> <li>환경 및 사회 영향 평가(Inside-out)                             <ol style="list-style-type: none"> <li>발생가능성</li> <li>영향 규모 및 범위 규모: 발생한 영향의 규모 범위: 영향이 미치는 범위 (Value-Chain, 지역사회 등)</li> <li>회복성 회복성: 영향 발생시 회복 가능성</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>재무적 영향 평가(Outside-in)                             <ol style="list-style-type: none"> <li>직접적인 재무 영향</li> <li>법적 규제, 정부 정책</li> <li>산업규범, 경쟁동인</li> <li>이해관계자 우려, 사회적 동향</li> <li>혁신기회</li> </ol> </li> </ol>
--	---

---

↓

**Step 4. 우선순위화**

- 영향 평가 결과 종합 분석

---

↓

**Step 5. 승인 및 검토**

- 제3자 검증 시행
- 고위 경영진 및 이사회 승인
- 주요 리스크와의 연계성 파악

# 이중 중대성평가

## BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

ESG 비전체계

ESG 주요 추진계획

ESG GOVERNANCE

이중 중대성평가

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

### APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 이중 중대성평가 결과

HD현대일렉트릭은 이중 중대성평가 결과에 따라, 11개의 토픽 풀 중 친환경 제품 개발 및 에너지 효율성 증대, 공급망 경쟁력 및 ESG 강화, 기후위기 대응, 산업안전보건 강화, 지배구조 투명성 총 5가지 항목이 가장 주요한 중대 토픽으로 선정되었습니다.

토픽	환경 및 사회 영향	재무 영향	2021년 우선순위	페이지
1. 친환경 제품 개발 및 에너지 효율성 증대	3.497	4.667	1	12-13, 19, 25-27, 47
2. 공급망 경쟁력 및 ESG 강화	3.550	4.433	3	19, 34-36, 54, 57, 62-65
3. 기후위기 대응	3.620	4.300	7	19, 31-33, 38-39
4. 산업안전보건 강화	3.322	4.167	10	54-58
5. 지배구조 투명성	3.053	4.267	4	74-76
6. 기업 윤리경영 강화	3.158	4.133	6	77-78
7. 채용 및 인재육성	3.462	3.867	신규	49-51, 53-54
8. 에너지 관리	3.626	3.567	5	38-39, 47
9. 폐기물 관리	3.480	3.600	5	42-45, 46
10. 다양성 및 기회 균등	3.181	3.500	신규	49-52
11. 용수 관리	2.959	3.533	12	40-41

## 이중 중대성평가 결과 분석

중대 토픽	주요 영향 및 선정 이유	관리 방안	GRI
친환경 제품 개발 및 에너지 효율성 증대	인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, IRA), EU 탄소국경조정제도(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) 등 기후변화 규제가 강화됨에 따라 친환경 및 에너지 효율성 증대 제품 제공을 통한 선제적 규제 대응 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>R&amp;D 비전 재정립 및 미래기술위원회 신설을 통해 산업/기술 트렌드 분석 및 제품/기술개발 역량 강화</li> <li>친환경 브랜드 (GREENTRIC) 제품 라인업 및 시장점유율 확대</li> </ul>	302-5
공급망 경쟁력 및 ESG 강화	EU 공급망실사법 등의 공급망 관련 규제 강화로 공급망 내 ESG 리스크 식별 및 선제적 관리 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력회사 ESG 경영 지원 사업을 시행하여 공급망 ESG 관리 체계 정립 및 협력회사의 ESG 경영 역량 강화</li> <li>동반성장 펀드, 동반성장 협약 보증 및 상생협력 자금 출연 등 협력회사 경영 지원 확대</li> </ul>	308, 414
기후위기 대응	기후변화에 따른 극한 기후 증가로 국제 사회 전반적으로 위기의식이 증대됨에 따라 기후변화와 관련된 규제가 강화되고 있어, 이에 대한 대응 역량 확대 및 온실가스 저감 등 체계적인 관리 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>2040 RE100 및 2050 탄소중립 목표 기반 온실 가스 및 에너지 관리 체계화</li> <li>기후변화 및 탄소중립과 연계된 위험 및 기회 요인을 분석하여 대응 과제 도출 및 관리</li> </ul>	305
산업안전보건 강화	중대재해처벌법 시행령 개정 등으로 작업장에서의 산업안전보건 관리 책임이 강화됨에 따라 구성원 건강 관리를 통해 운영 효율성 향상 및 생산성 증진 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원의 건강 잠재위험수준을 파악하여 생활습관 개선, 직무 스트레스 저감 등 다양한 건강 증진 프로그램 운영(2022년 12월 건강친화기업 인증 획득)</li> <li>현장위험요소 Risk 찾기, 고위험 작업개선 등 다양한 위험성평가 도구를 활용한 위험 사각지대 최소화 및 위험성평가 체계 확장</li> </ul>	403
지배구조 투명성	자본시장법 개정, EU 사외이사 성별 균형 지침 등 지배구조에 대한 규제가 강화되고 지배구조에 대한 투명한 공개가 지속적으로 요구됨에 따라 불투명한 지배구조로 인한 평판 위험 및 그에 따른 손실 예방을 위한 투명한 지배구조 운영 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업지배구조현장, 모범규준과의 차이 공개</li> <li>기업지배구조보고서, 이사회 및 이사회 내 위원회 규정 공개</li> </ul>	Non-GRI

# ESG STORY

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길	24
#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력	25
#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래	28
#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속	31
#04. 지속 성장을 위한 동행	34



BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

- #01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력
- #02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래
- #03. 탄소중립을 위한 우리의 약속
- #04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

INTRO.

# 미래를 위해 가야 할 길



최근 기후변화로 인한 폭염, 홍수, 전쟁 등 전례 없던 다양한 혼란이 지구와 인류의 삶을 위협하고 있습니다. 이에 국제사회는 지구 평균 온도 상승 폭을 산업화 이전 대비 1.5도 이하로 제한하는 것에 합의하였고, 우리나라를 포함한 세계 124개국 이 탄소중립 선언과 함께 탈탄소 경제로의 전환을 추진하고 있습니다. 이러한 흐름에 따라 전 세계의 에너지 이용 행태도 친환경적으로 변화하고 있으며, 그중에서도 특히 재생에너지 보급을 위한 다양한 정책이 펼쳐지고 있습니다.

재생에너지는 온실가스 배출량이 가장 적은 지속가능한 발전원으로, 이를 생산하기 위해서는 전력 공급망 다각화와 안정화를 위한 투자가 필수적입니다. 현재 전 산업에서 재생에너지의 수요가 빠르게 늘어나자, 전력기기 등 인프라 부문에서 경쟁력을 갖춘 기업들의 수주 역시 증가하고 있습니다. 이러한 추세는 앞으로도 지속되어 전력 생산 및 전기화와 관련된 시장이 2030년까지 각각 1조 6,000억 달러와 8,000억 달러로 현재의 3배를 넘을 것\*이라 예측되고 있습니다. 이와 같은 관측 속에서 HD현대일렉트릭은 본업의 역량을 발휘하여 기후변화 위험에 적극적으로 대처하고자 합니다. 에너지 신기술을 개발하고 다양한 친환경 전력 서비스를 제공하며 지속가능한 재생에너지 보급에 앞장서겠습니다.

\* 출처: IEA(International Energy Agency, 국제에너지기구) 보고서

# Story #01 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력



- 미래기술위원회**  
 R&D 비전 실행의 중심
- 2,097억 원**  
 ESS 프로젝트 수주
- CES 혁신상**  
 친환경 고압차단기  
 'GREENTRIC ECO 170kV GIS'  
 산업단지 에너지 관리 시스템 'CEMS'

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

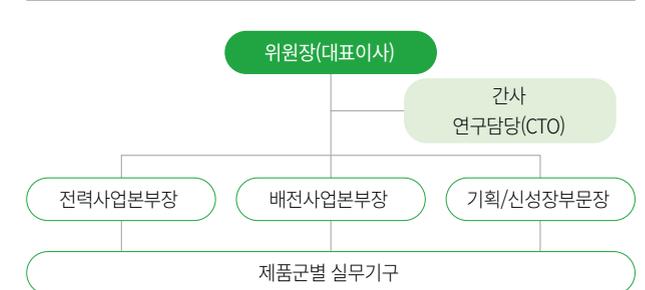
EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## Think Tank R&D ‘미래기술위원회’

산업의 발전과 기술 혁신의 원천은 바로 ‘연구개발(R&D)’입니다. 최근에는 기업의 단기적인 재무성과만을 판단하는 방식에서 벗어나 장기적인 관점에서 기업가치와 지속가능성에 영향을 주는 ESG 경영이 중요해지고 있는 상황이기에 R&D의 역할이 더욱 중요시되고 있습니다. 그동안 우수한 기술력으로 전력 에너지 시장을 선도해 온 HD현대일렉트릭은 이제 새로운 에너지 대전환 시대를 맞이하면서 R&D의 역할과 위상을 재정립하는 것이 필요하다고 판단하였습니다. 이를 위해 HD현대일렉트릭은 ‘Research for Future, Development for Business!’라는 R&D 비전을 새롭게 수립하여 연구기획 및 기술·제품 개발 기능 강화에 나서고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 R&D 비전을 실행하기 위해 회사의 ‘Think Tank’ 및 ‘미래의 선도자’ 역할을 담당하는 ‘미래기술위원회’를 새롭게 구성하였습니다. 본 위원회는 위원장인 대표이사를 중심으로

미래기술위원회 조직도



# Story #01 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력



**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

전력사업본부장, 배전사업본부장, 기획·신성장부문장 등으로 구성되어 있으며, 산하에 제품군별 R&D 및 영업 우수인력으로 이루어진 실무기구가 편성되어 있습니다. 위원회에서는 전력산업의 제품과 기술의 미래 트렌드를 분석하여 단기부터 중장기에 이르는 시기별 신제품 및 신기술을 선정합니다. 또한 시급하거나 미래 성장에 핵심적인 과제들을 우선적으로 수행할 수 있도록 기존의 PRM·TRM(제품·기술 개발 로드맵)을 재배치하는 등 연구개발 전략 수립과 효율성 향상 제고에 힘쓰고 있습니다.

### 수주를 통해 입증된 친환경 기술력

전 세계적으로 온실가스 배출량을 줄이기 위한 환경규제가 강화되면서 전력 시장에서도 이에 대응하는 친환경 전력 기술이 급속히 발전하고 있습니다. HD현대일렉트릭 또한 친환경 중심의 수주 경쟁력을 강화하기 위해 지속적으로 노력해 왔으며 그 결과, 국내 최대 규모의 ESS\* 프로젝트 수주 성공과 더불어 국내 최초로 미국 최대 CCUS\*\* 공사에 탄소포집용 컴프레서 전동기를 공급하는 등 괄목할 만한 성과를 거두었습니다. HD현대일렉트릭은 앞으로도 친환경 전력 사업 수주에 적극적으로 참여하여 글로벌 친환경 트렌드에 부응하고 전력시장의 탄소중립을 선도해 나가겠습니다.

\* ESS: Energy Storage System, 원하는 시간에 전력을 생산하기 어려운 태양광이나 풍력 등의 신재생에너지를 미리 저장하였다가 필요한 때에 사용할 수 있는 에너지저장시스템으로, 에너지 이용 효율을 향상시키고 신재생에너지 활용도를 제고할 수 있어 차세대 친환경 시스템으로 주목받고 있음

\*\* CCUS: Carbon Capture Utilization & Storage, 탄소포집·활용·저장 기술로 대기 중에 있는 이산화탄소뿐만 아니라 산업 공정에서 발생하는 이산화탄소를 포집해 활용 또는 저장할 수 있음

### 2,097억 원 규모의 ESS 공급 계약 체결

2022년 12월 12일 HD현대일렉트릭은 창사 이래 최대 규모인 2,097억 원의 ESS 프로젝트를 성공적으로 수주하였습니다. 해당 프로젝트는 국내 6개 변전소에 970MW 규모의 ESS를 구축하는 한국전력공사의 공공 ESS 사업입니다. 이 프로젝트를 통해 HD현대일렉트릭은 이번 사업에서 가장 큰 336MW 규모의 ESS를 전북 남원시 이백면 강기리 47-1에 위치한 신남원 변전소에 구축할 예정으로, 전력변환장치(PCS), 전력관리장치(LPMS), 배터리관리시스템(BMS), 배터리 등 주요 기자재 공급과 설계부터 시공 및 조달까지 일괄 수행하게 됩니다.

국내 ESS 산업은 2017년부터 시작되었으나 그간 넓은 용지 확보에 대한 어려움과 다수의 화재 사고, 관련 정책 미흡 등으로 해외 시장에 비해 성장 속도가 기대에 못 미치고 있었습니다. 그러나 최근 전 세계적으로 탄소 중립 정책이 가속화되면서 재생에너지의 단점을 보완하고 전력 품질의 안정화를 위한 ESS의 필요성이 증대됨에 따라, 국내도 ESS 산업의 한계를 극복하고 활성화시키기 위한 노력이 이어지고 있습니다. HD현대일렉트릭은 이와 같은 국내외 흐름에 발맞춰 이번 사업을 성공적으로 이끈 후, 이를 통해 입증된 우수한 기술력을 국내외 ESS 시장에 널리 알리겠습니다.

신남원 변전소 ESS 구축 조감도



# Story #01 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

**미주지역 최대 CCUS 공사용 전동기 공급 계약 체결**

국제사회의 탄소중립 선언이 확산되면서 온실가스 배출에 대한 규제와 정책이 강화되고 있습니다. 이에 대한 대응으로 전 세계 유수의 기업들은 탄소 저감 기술 개발에 매진하고 있으며, 그중에서도 CCUS가 탄소중립 실현으로 나아가는 핵심 기술로 부상하고 있습니다. 미국과 유럽 등 주요국들은 CCUS 기술 개발 로드맵을 마련해 기술력 강화에 주목하고 있고, 글로벌 기업들 역시 시장 선점을 위한 R&D 투자를 확대하고 있습니다. 대표적으로 미국은 이미 일부 산업에 CCUS 기술을 접목하고 상용화를 추진해 시장 수요가 빠르게 증가하고 있는 상황입니다.

‘미드웨스트 카본 익스프레스 프로젝트(Midwest Carbon Express Project)’는 미국 최대 규모의 탄소포집 공사입니다. 이 프로젝트는 미국 중서부 지역 5개 주에 위치한 13곳의 바이오에탄올 제조시설에서 발생한 이산화탄소를 포집하여 노스다코다(North Dakota)주로 이송한 후 지하에 영구 매립하는 저장 시설을 건설하는 공사입니다. HD현대일렉트릭은 본 프로젝트에 탄소포집, 이송·매립하는 데 필요한 대형 전동기(3,500HP & 2,250HP급) 총 59대를 일괄 공급하는 계약을 체결하였습니다. HD현대일렉트릭은 이번 수주를 통해 석유나 가스 채굴 설비용 컴프레서 전동기 제조를 넘어, 탄소포집용 컴프레서 시장에도 진출할 수 있게 되었습니다. 향후에는 탄소포집 방식이 다른 DAC\* 방식의 미주 최대 탄소포집 공사에도 수주를 이어가는 등 친환경 산업 분야의 시장을 선점하기 위해 적극적인 수주 활동을 전개해 나가겠습니다.

\* DAC: Direct Air Capture, 공기 중의 이산화탄소를 직접 포집하는 기술

**CES 수상으로 증명한 혁신 기술**

HD현대일렉트릭은 대한민국 전력기기를 대표하는 기업답게 국내외 전기산업계에서 독보적인 기술력을 자랑하고 있습니다. 이를 증명하듯, 친환경 고압차단기 ‘GREENTRIC ECO 170kV GIS’와 산업단지 에너지관리플랫폼(CEMS)이 2023년 1월 CES 혁신상\*을 수상하였습니다. 이번 수상을 계기로 HD현대일렉트릭은 우수한 기술력을 전 세계에 널리 알릴 수 있었습니다.

\* CES 혁신상: 매년 CES(Consumer Electronics Show, 국제전자제품박람회) 개최를 앞두고 우수한 기술력과 혁신성을 갖춘 기업 제품과 서비스에 수여되는 상

**친환경 고압차단기 ‘GREENTRIC ECO 170kV GIS’**

친환경 고압차단기 ‘GREENTRIC ECO 170kV GIS’는 국내 최초 독자 기술로 개발된 170kV 친환경 가스절연개폐장치(GIS, Gas Insulated Switchgear)입니다. 이 제품에는 일반적으로 사용하던 온난화 지수가 매우 높은 절연가스인 SF<sub>6</sub> 대신 C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N + CO<sub>2</sub>\* 가스를 사용하기 때문에 기존 제품 대비 온실가스 배출량을 99% 저감할 수 있습니다. 이번 CES 혁신상 중 스마트 도시 부문에서 수상한 GREENTRIC ECO 170kV GIS는 탄소중립 실현에 기여할 수 있다는 장점으로 향후 발전소와 변전소 등 전력 시설에 꼭 필요한 핵심 기자재로 널리 공급될 것이라 기대하고 있습니다.

\* C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N 절연가스: SF<sub>6</sub> 가스 대비, 대기 중 잔류 시간이 짧고(SF<sub>6</sub>: 3,200년, C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N: 22년), 온난화 지수(GWP)가 낮으면서도(SF<sub>6</sub>: 23,900, C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N+CO<sub>2</sub>: 419), 높은 전기 절연 특성이 있어 전력기구나 전력 설비의 안정성을 유지함

**산업단지 에너지 관리 시스템(CEMS)**

클라우드 기반의 산업단지 에너지 관리 시스템인 ‘CEMS(Complex Energy Management System)’는 정보통신기술(ICT)을 바탕으로 한 효율적인 에너지 관리를 통해 녹색 산업단지를 구현하고 탄소중립 달성을 지원하고 있습니다. CEMS는 대형 산업단지, 공장, 빌딩 등의 에너지 자원을 실시간으로 제어하고, 에너지 사용량을 분석함으로써 통합적인 에너지 관리와 효율화를 촉진하도록 경제적이고 지속가능한 EaaS(Energy as a Service)를 제공합니다. CEMS는 이번 CES 혁신상 중 스마트 도시 부문과 지속가능성, 그리고 예코 디자인 및 스마트 에너지 부문에서 동시 수상하며 더욱 주목받았습니다.



☑ CES 2023 혁신상을 수상한 ‘GREENTRIC ECO 170kV GIS’

## Story #02 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH



**총 81기, 153.1MW**

규모의 풍력터빈 판매



**총 6개, 100MW**

규모의 풍력발전단지 개발



**전략적 협력관계 구축**

GE리뉴어블에너지와의 파트너십을 통해 초대형 해상풍력터빈 생산



**‘Ocean Energy’ 실현**

바다를 지속가능한 에너지를 위한 새로운 공간으로 활용

### 에너지 전환을 견인하는 해상풍력

기후변화 시계가 빨라지면서 우리에게 다가올 위협 또한 더욱 가까워졌습니다. 인류의 활동으로 발생한 거대한 탄소는 전 지구를 덮치며 전례 없는 피해를 야기하고 있습니다. 앞으로 인류는 탄소중립 기조 중심으로 일상을 영위해야만 비로소 지속가능한 삶을 살아갈 수 있습니다. 이에 따라 전 세계는 탄소 배출 감축을 위한 방안들을 채택하고 재생에너지 확산에 집중하고 있으며, 그 중에서도 자원의 보고인 바다를 활용해 에너지를 얻을 수 있는 해상풍력이 가장 주목받고 있습니다.

육상풍력은 개발 부지 제약과 더불어 민원 발생 가능성이 높지만 해상풍력은 드넓은 바다에 설치되기 때문에 입지 제약이 적고, 민원 문제가 상대적으로 적게 발생하며, 풍속 또한 육상풍력보다 높아 발전 효율 면에서 우수합니다. 이와 같은 이점으로 해상풍력이 기후위기에 대응할 수 있는 미래 에너지원으로 급부상하자, 전 세계 해상풍력 시장의 성장세가 두드러지고 있습니다.

### 해상 중심으로 빠르게 이동하는 글로벌 풍력 시장

비교적 자유로운 입지 조건과 풍력터빈\*의 대형화 및 효율성 개선 등으로 인해 풍력 시장의 성장이 육상 중심에서 해상 중심으로 빠르게 이동하고 있습니다. 이러한 흐름에 따라 전 세계 풍력 설비에서 해상 풍력이 차지하는 비중은 2026년까지 연평균 6.3% 성장할 것으로 예측되며, 2031년까지는 연평균 13.9% 성장할 전망입니다. 또한 발전 누적 용량은 2020년 35GW에서 2030년까지 228GW로 늘어나 2050년에 이르러서는 약

## Story #02 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

### ESG FACT BOOK

### APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

1,000GW까지 크게 증가할 전망\*\*입니다. 이러한 관측에 무게가 실리자, 영국과 독일 등 유럽 주요국들은 정부 차원의 해상풍력 전용 보조금 제도를 운영하고 있습니다. 미국 역시 2030년까지 해상풍력 설치 용량을 30GW까지 확대한다는 계획에 따라 신재생에너지 산업에 보조금을 지급하는 ‘인플레이션 감축법(IRA)’을 도입하였습니다.

\* 풍력터빈: 바람의 운동에너지를 전기적 에너지로 변환하는 발전설비

\*\* 출처: 국제재생에너지기구(IRENA)

#### 신규 설비 용량 확충으로 국내 해상풍력 확대

우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있습니다. 또한 수심이 비교적 얇고 지반이 단단해 해상풍력 조성에 적합한 입지 조건을 갖추고 있습니다. 이러한 지리적 특성을 바탕으로 국내 정부는 2036년까지 풍력 설비 용량 목표치를 2021년보다 20배 이상 증가한 34GW로 설정하였습니다. 중간 목표 지점인 2030년까지는 풍력 설비 용량을 19.3GW로 확대할 계획이며, 이중 해상풍력이 차지하는 비중은 14.3GW로 육상풍력(5GW)에 비해 약 3배가량 높습니다\*. 목표를 달성하기 위해서는 풍력의 설치량을 현재보다 10배 이상 늘려야 하는데, 그러기 위해선 2030년까지 매년 2.2GW 규모의 신규 설비 용량을 확충해야 합니다. 이를 위해 정부는 해상풍력 관련 정책을 개선하고, 기업들은 기술 개발과 인프라 구축에 노력을 기울이고 있습니다.

\* 출처: 산업통상자원부 ‘제10차 전력수급기본계획’

#### 바다에서 일으키는 지속가능한 에너지

HD현대일렉트릭은 발전기, 변압기, 전력변환 시스템, 차단기 등 풍력터빈의 핵심 부품을 자체 설계·생산할 수 있는 기술력을 보유하고 있습니다. 이를 기반으로 현재까지 총 81기, 153.1MW 규모의 풍력터빈을 설계하고 생산하여 설치까지 마무리하였습니다. 이뿐만 아니라 발전단지에서 전력을 생산 후 송전하는 육·해상 변전소 관련 기술도 확보하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 이러한 역량을 바탕으로 총 6개, 100MW 규모의 풍력발전단지를 자체 또는 SPC\* 형태로 개발함과 동시에 운영과 유지보수 서비스를 10년 이상 수행해 오고 있습니다.

\* SPC: Special Purpose Company, 특수목적법인

#### GE리뉴어블에너지와 전략적 협력으로 해상풍력 사업 본격화

HD현대일렉트릭은 우수한 품질의 풍력터빈과 전력기기를 생산해 온 업력을 토대로 한국에서 해상풍력 사업을 본격화하기로 결심하였습니다. 그리고 이를 위한 첫 단계로 지난 2022년 12월 14일, 해상풍력발전 터빈 분야에서 시장을 선도하고 있는 GE리뉴어블에너지(GE Renewable Energy)와 전략적 파트너십을 체결하였습니다. GE리뉴어블에너지는 미국 GE의 신재생에너지 기업으로 세계에서 가장 큰 14MW급 풍력터빈 생산과 18MW급 풍력터빈 개발에 임하고 있습니다. 이번 협약을 통해 HD현대일렉트릭은 세계 최고 수준의 기술을 활용하여 초대형 풍력터빈의 핵심부품인 나셀(nacelle)과 발전기를 생산하게 됩니다. 또한 이를 위한 각종 기자재와 부품은 국산화를

추진함으로써 국내 지역 경제 발전과 일자리 창출에도 기여할 것이라 기대하고 있습니다.

#### 국내를 넘어 아시아-태평양 해상풍력 시장을 선점

우리나라는 넓게 펼쳐진 해안선만큼 해상풍력발전의 잠재력이 매우 크지만, 국내 풍력터빈 기술이 아직 5~8MW급에 머물러 있어 시장 확대에는 한계가 있었습니다. 하지만 이번 HD현대일렉트릭과 GE리뉴어블에너지와의 전략적 협업을 통해 글로벌 시장에서 국내 해상풍력의 경쟁력이 높아질 것이라 기대됩니다. 이를 위해 양사는 2024년 하반기까지 시장 확대를 위한 JV\*를 설립하여 국내를 넘어, 아시아-태평양 지역을 대상으로 적극적인 수주 활동을 펼쳐 나갈 계획입니다.

\* JV: joint venture, 시장 확대를 위해 전략적 수주 활동을 지원하며 공동으로 사업을



2022년 12월 14일 해상풍력사업을 위해 전략적 파트너십을 체결하고 있는 조석 HD현대일렉트릭 대표이사(우)와 GE리뉴어블에너지 최고커머셜책임자(좌)

# Story #02 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

## 해상풍력 Value Chain



하기 위해 세우는 합작법인

### ‘Ocean Energy’를 향해

HD현대 그룹은 CES 2023에서 ‘Ocean Transformation’이라는 비전을 제시하며 바다가 품고 있는 무한한 잠재력을 활용해 인류의 지속가능한 미래를 구현할 것을 약속하였습니다. 그리고 이와 관련된 ‘Ocean Mobility’, ‘Ocean Wise’, ‘Ocean Life’, ‘Ocean Energy’라는 4대 핵심 주제를 선정하였습니다. 이 중 ‘Ocean Energy’는 ‘바다를 활용해 더욱 안정성이 높고 지속가능한 재생에너지를 공급하겠다’라는 것을 의미합니다. HD현대일렉트릭은 해상풍력 확대 전략을 통해 ‘Ocean Energy’를 달성하여 그룹의 성장을 이끌어 나갈 것을 다짐하였습니다. 이를 위한 실천 방안으로 양질의 풍력터빈을 생산할 수 있는 전문 인력을 확보하여 풍력사업부를 신설하고, 최적의 공장유지 선정을 포함한 본격 양산을 위한 중장기 로드맵을 수립하였습니다. 이와 같은 수행 전략을 바탕으로 HD현대일렉트릭은 국내 탄소중립 목표 달성을 위한 솔루션의 역할을 충실히 함과 동시에 해상풍력 주요 부품의 수출 또한 적극적으로 확대해 아시아·태평양 해상풍력 시장을 선도하겠습니다.

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

## Story #03 탄소중립을 위한 우리의 약속

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH



- 
**RE100**  
선언

---

- 
**K-RE100**  
가입

---

- 
**2050 탄소중립**

### 기업은 기후위기 대응의 주체

기후변화로 인한 이상 기후와 온실가스로 발생하는 환경 문제(지구 온난화 등)를 직시한 전 세계는 기후변화가 보내는 경고에 귀 기울이며 기후위기에 적극적으로 대응하고자 온실가스 배출량 감축에 지대한 관심을 가지고 있습니다. 이러한 추세에 힘입어 세계 주요 국가와 기업에서는 탄소중립 달성을 위한 방법을 다각적으로 모색 중인 가운데 최근 탄소중립 달성 이행의 차원에서 기업들의 RE100\* 참여가 이어지고 있습니다.

HD현대일렉트릭 역시 친환경에너지 솔루션을 제공하는 기업으로서 기후변화의 위험을 관리해야 하는 책임감을 깊이 느끼고, 2050 탄소중립 달성을 위한 행보를 가속화하고 있습니다. 2021년 전사 ESG 경영을 선포한 후 기후위기 대응 체계를 구축하였으며, 2022년 12월 RE100 선언과 함께 한국형(K)-RE100에 가입해 탄소중립 실현에 기여하고 사회적 책임을 다하는 기업으로서 역할을 다하고 있습니다.

\* RE100: 'Renewable Electricity 100%'의 약자로, 기업이 사용하는 전력량의 100%를 태양광이나 풍력 등 재생에너지로 충당해 기후변화에 대응하겠다는 기업들의 자발적인 이니셔티브

# Story #03 탄소중립을 위한 우리의 약속

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

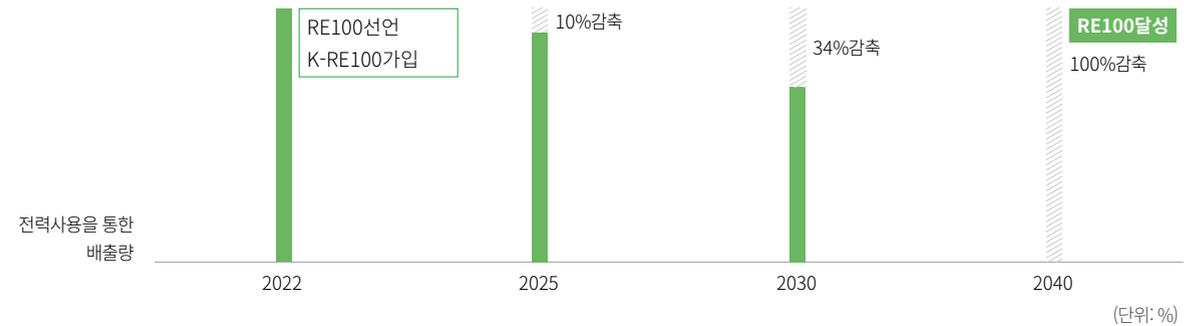
## 탄소 중립 달성을 위한 전략: RE100 이행

### 2040 RE100 달성

K-RE100에 참여한 HD현대일렉트릭은 2040년까지 국내외 모든 사업장에서 사용하는 전력을 100% 재생에너지로 전환한다는 목표를 수립하였습니다. 우선 REC 구매를 중심으로 재생에너지 공급을 늘려가다, 2030년부터는 ‘PPA(Power Purchase Agreement)’의 비중을 확대할 예정입니다. PPA는 기업이 재생에너지로 생산된 전기를 직접 구매해 사용하는 방식으로, HD현대일렉트릭은 이를 통해 미국과 중국 등 주요 해외 사업장의 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환할 방침입니다.

대표적으로 HD현대일렉트릭은 현재 주력 생산시설 중 하나인 울산 선암 공장에 태양광 패널을 설치하여 연간 500MWh의 전력을 생산하고 있습니다. 이를 시작으로 전력 사용량이 많은 국내외 생산 공장에 유휴부지를 확보한 후 발전 설비를 구축해 재생에너지를 직접 생산할 계획입니다. 최근 RE100 가입을 선언한 국내 기업들이 증가함에 따라 재생에너지의 수요가 증가하고 있지만, 사실상 공급이 이를 따라가지 못하는 실정입니다. 이와 같은 상황 속에서 HD현대일렉트릭의 RE100 달성 전략은 기업의 가치를 높이는 핵심 요소가 될 것입니다. HD현대일렉트릭은 이처럼 다양한 방식으로 재생에너지 사용 비중을 점진적으로 높여 2040년까지 RE100을 달성하겠습니다.

### 2040 RE100 로드맵



사업장	배출 비중	RE10	해외사업장 RE100	국내외 RE100
국내	68.6	REC 7.6	REC 2.6	직접/PPA 66, REC 2.6
美 알라바마	23.8	직접/PPA 2.4	직접/PPA 23.8	좌동
中 양중	7.6	-	직접/PPA 7.6	좌동



# Story #03 탄소중립을 위한 우리의 약속

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

### 탄소중립 실현의 핵심점 'RE100 대응 실무 역량 내재화'

HD현대일렉트릭은 탄소중립 로드맵을 원활하게 수행하기 위해 내부 구성원 내재화 교육을 강화하고 있습니다. 2023년의 핵심 과제는 'RE100 로드맵 이행을 위한 실무 준비'로 이를 해결하기 위해 '기후 리스크 측정 방법', '탄소중립 목표 이행 및 관리 방안', '주요 이행과제 수행 방안' 등 교육 항목을 선정하였습니다. 교육 대상자는 ESG경영팀, 안전환경부, 총무팀 등 현업부서의 실무자들입니다. HD현대일렉트릭은 교육을 통해 실무 담당자들이 과제를 원활히 수행하고 내외부 환경의 변화에도 자체적으로 대처할 수 있는 역량을 강화하고자 합니다. 이 외에도 Scope 1·2·3 배출량 산정, ESG 데이터 관리 및 장부 시스템 구축 방안 등 교육도 진행하고 있으며 앞으로도 더욱 다양하고 실질적인 교육을 제공할 예정입니다.

### 2050 탄소중립 여정

HD현대일렉트릭은 2022년부터 본격적으로 2050 탄소중립 로드맵의 여정을 시작하였습니다. 먼저 2040년까지는 RE100 로드맵 이행과 함께 Scope 2(전기 등에 의한 간접 배출) 감축을 우선적으로 실시할 예정입니다. 이와 더불어 SF<sub>6</sub>(육불화황)\* Free 제품 출시를 확대하고 탄소 배출 상쇄\*\* 활동을 통해 2021년 배출량 대비 70%가량 감축\*\*\* 목표를 설정하였습니다. 이후에는 감축 추이에 따라 사업장 설비의 효율화, 친환경 차량 전환 및 상쇄 활동을 더욱 강화하여 2050년 탄소 배출량 100% 감축을 달성하겠습니다.

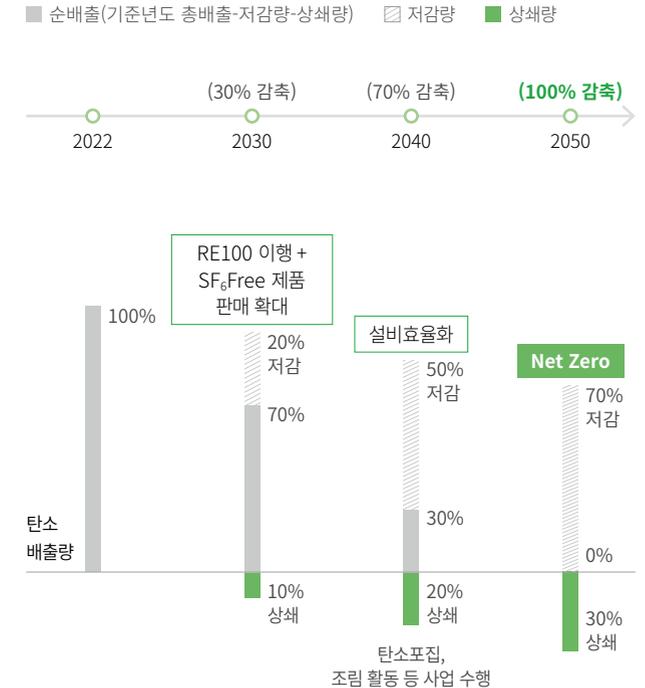
\* SF<sub>6</sub>(육불화황): 안전성이 높은 불활성 기체로 무독·무취·무색·불연의 성질을 가지고 있어 전기적 절연 성능이 우수해 전기제품과 변압기 등의 절연체로 널리 사용되고 있으나, 지구온난화지수가 이산화탄소 보다 평균 23,900배 높은 대표적 온실가스

\*\* 탄소배출 상쇄: 기업활동으로 인해 배출된 이산화탄소의 양에 상응하는 배출권을 구입하거나 조림 활동 등을 통해 온실가스 배출량을 상쇄하는 것

\*\*\* 해당 목표는 GHG 프로토콜(온실가스 회계 처리 및 보고에 관한 가이드 라인)을 기반으로 본사, 자회사 및 해외 사업장 등이 포함되어 있음



### 2050 탄소중립 로드맵



## Story #04 지속 성장을 위한 동행

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH



- 
**ESG 경영 지원 사업**  
 협력회사 40곳 대상

---

- 
**HD현대일렉트릭 협력회사 협의회**  
 집중 육성이 필요한 협력회사 대상

---

- 
**495억 원**  
 협력회사 금융지원 프로그램

### 반드시 가야 할 ‘동반성장’의 길

오늘날 기업의 가치는 ESG 경영 대응 능력에 달려있다고 해도 과언이 아닙니다. 기업의 성공 여부가 ESG에 달려있다 보니, 기업들은 발 빠르게 ESG 경영체계를 받아들이며 적극적인 행보를 이어가고 있습니다. 최근에는 저성장, 양극화 문제가 더욱 심화되면서 여러 ESG 요소 중 동반성장 관점에서의 ‘공급망 관리’가 주요 화두로 떠오르고 있습니다. 실제로 유럽연합(EU)은 2022년 2월 ‘공급망 실사 지침’ 초안을 발표하였고, 우리나라 또한 2022년 12월 국내 실정에 맞는 ‘공급망 실사 대응을 위한 K-ESG 가이드라인’을 발표하여 기업들의 적극적인 공급망 ESG 관리를 요구하고 있습니다.

HD현대일렉트릭도 이러한 추세에 발맞춰 지속가능한 비즈니스 생태계를 조성하기 위한 공급망 관리에 주력하고 있습니다. 기업 차원을 넘어 전 공급망 단위로 ESG 공급망 체계를 구축하고, 협력회사와 활발한 소통을 이어가며 ESG 경영 역량 강화에 집중하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 기업 간의 격차를 줄이고 동반성장의 발판을 마련하는 것이 결국 기업의 경쟁력을 강화하는 핵심이라고 믿고 있습니다. 따라서 협력회사 전반에 ESG 가치가 확산될 수 있도록 꾸준히 다각적인 노력을 펼쳐갈 계획입니다.

## Story #04 지속 성장을 위한 동행



BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

ESG FACT BOOK

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

### ‘ESG 경영 지원 사업’으로 상생 협력 강화

HD현대일렉트릭은 협력회사들의 ESG 경영 역량 강화를 돕기 위해 ‘ESG 경영 지원 사업’을 시작하였습니다. 이번 사업은 2023년 4월부터 9월까지 약 6개월간 주요 협력회사 40곳을 대상으로 진행됩니다. HD현대일렉트릭은 이를 위해 한국표준협회와 협력하여 협력회사 ESG 경영 체계를 구축하고 EU의 공급망 실사법 대응안을 마련할 계획입니다.

ESG 경영 지원 사업은 ‘협력회사 ESG 관리 체계 정립 및 내재화’, ‘ESG 평가지표 개발’, ‘ESG 역량 강화 교육 및 컨설팅’ 등 총 3개 영역으로 구성되며, 각각의 과제를 해결하기 위해 협력회사를 직접 방문하여 인터뷰를 실시하고 맞춤형 로드맵을 수립해 제공할 예정입니다. HD현대일렉트릭은 이번 사업을 시작으로 인권, 환경, 공정거래, 윤리경영 등 ESG의 주요 현안에 따른 대응 지원을 지속적으로 이어 나가겠습니다.

#### 협력회사 ESG 경영 지원 사업 범위

협력회사 ESG 관리 체계 정립 및 내재화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD현대일렉트릭 - 협력회사 ESG 경영 공동실천 협약 체결</li> <li>• 협력회사 행동규범 제정</li> <li>• 협력회사 ESG 경영 리스크 정의, 식별, 평가 및 관리방안 수립</li> <li>• 협력회사 ESG 평가지표 및 평가 가이드라인 수립</li> <li>• 협력회사 ESG 평가, 개선 관리 및 실사 체계 구축</li> </ul>
ESG 역량 강화 교육 및 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESG 교육</li> <li>• ESG 컨설팅 및 평가 및 인증</li> </ul>

#### 2023년 협력회사 ESG 경영 지원 사업 주요 일정

일시	내용
4월 4일	착수 및 협력회사 대상 설명회
4월 28일	협력회사 3개 사 선정, 현장 방문 및 인터뷰 실시
5월 26일	인터뷰 기반, 협력회사 ESG 경영 평가지표·가이드라인 개발
5월 말	ESG 경영 공동실천 협약서 / ESG경영 협력회사 행동규범 제정
6월 15일	ESG 대면 집체 교육 실시
6월	ESG 평가계획 수립
~8월	현장 평가 실시(1/2 차)
9월	최종 결과 보고

### 실질적 도움으로 동반성장 문화 조성

오늘날 ESG 경영이 기업의 지속가능성 여부에 미치는 영향이 매우 크다는 것은 자명한 사실입니다. 하지만 중소기업의 경우 ESG 경영을 제대로 실천하는 데 어려움을 겪고 있습니다. 특히 전문 인력과 자금을 투입할 수 있는 여건이 부족지 않아 이에 대한 지원책 마련이 필요한 상황입니다. HD현대일렉트릭은 이러한 현실에 공감해 오랜 기간 함께 노력해 온 협력회사들에 실질적인 조력자 역할을 하기로 하였습니다. 단순히 이론적인 ESG 경영 정보 전달만이 아닌, 직접 찾아가 협력회사들의 작은 목소리에도 귀 기울이고 실사를 바탕으로 문제 해결 방안을 제시하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 이와 같은 실천을 통해 협력회사의 ESG 경영 도입을 적극 지원하도록 하겠습니다.

### 소통의 창구 ‘함께하는 카페’

HD현대일렉트릭은 동반성장 활동의 일환으로 협력회사를 직접 방문해 ‘함께하는 카페’를 열어 커피와 간식을 제공하고 있습니다. 카페의 시초는 2021년부터 실시한 ‘석다방’입니다. 조석 대표이사의 이름을 차용해 명명한 석다방은 HD현대일렉트릭의 임직원을 대상으로 진행한 소통 이벤트였습니다. 당시 석다방이 임직원과의 소통 창구로서 충분한 역할을 하자 협력회사를 대상으로 확대 진행한 것입니다.

2022년 4월 22일 HD현대일렉트릭은 울산 울주군에 위치한 협력회사 ‘에이치이티(HET)’를 방문하였습니다. 에이치이티는 변압기 권선 및 철심 전문 제조·납품 회사로 HD현대일렉트릭과 10년 넘게 협력관계를 맺어오고 있습니다. HD현대일렉트릭의 조석 대표이사와 임직원들은 이날 오전 8시부터 에이치이티 임직원



협력회사 에이치이티를 방문해 커피와 샌드위치를 전달하는 HD현대일렉트릭의 조석 대표이사와 임직원들

## Story #04 지속 성장을 위한 동행

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

INTRO. 미래를 위해 가야 할 길

#01. 미래를 선도하는 친환경 에너지 기술력

#02. 바다에서 시작하는 깨끗한 미래

#03. 탄소중립을 위한 우리의 약속

#04. 지속 성장을 위한 동행

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

50여 명에게 커피와 샌드위치를 선물하며 노고에 보답하는 마음을 전달하였습니다. 이 외에도 협력회사 3곳을 방문해 임직원들의 애로사항을 듣고 개선책을 마련하였으며, 앞으로도 다양한 소통 이벤트를 통해 동반성장 문화를 확대해 나갈 계획입니다.

**협력회사 전담 협의체 ‘HD현대일렉트릭 협력회사 협의회’**

HD현대일렉트릭은 협력회사 임직원들과의 소통을 강화하기 위해 ‘HD현대일렉트릭 협력회사 협의회’를 운영하고 있습니다. 이 협의체는 기존의 협력회사 협의회를 재편한 조직으로, 집중육성이 필요한 협력회사 50곳을 대상으로 운영 중입니다. HD현대일렉트릭은 2023년 지원 협력회사 확대 필요성에 따라 공정성·형평성을 강화한 기준을 마련해 총 10개의 회원을 추가 지원하게 되었습니다. 또한 수립된 기준에 근거하여 매년 적법 절차에 따라 회원사 리스트를 갱신할 예정입니다.

**2023년 새롭게 수립된 협력회사 협의회 지원안**

- 사업 참여 기회 우선 부여
- ESG 경영 지원
- 우수협력회사 포상
- 아이디어 공모 성과 즉시 포상
- 교육지원
- 금융지원
- 협력회사 소통 및 격려 활동 강화
- 상생협력기금 출연 (검토 중)
- 협력회사 품질/공정 지원조직 신설 (검토 중)



HD현대일렉트릭 협력회사 협의회 활동

**협력회사의 안전이 최우선, ‘찾아가는 안전교육’**

HD현대일렉트릭은 협력회사의 안전보건 대응 역량 강화를 위해 ‘찾아가는 안전교육’을 실시하고 있습니다. 특히 2024년 1월부터 중대재해처벌법 적용 대상이 50인 미만 사업장으로 확대됨에 따라 HD현대일렉트릭은 2023년 한 해 동안 협력회사의 안전보건 준비사항을 면밀히 점검한 후 대응 능력을 향상시키기 위해 힘쓸 계획입니다.

HD현대일렉트릭은 2023년 3월 23일과 24일 이틀에 걸쳐, 울산 북구에 위치한 ‘럭스코(LUXCO)’와 ‘동양산전’ 등 협력회사 4곳을 방문해 ‘찾아가는 안전교육’을 진행하였습니다. 이번 교육에서는 중대재해처벌법 의무사항 이행 점검표를 기준으로 준수 현황을 모니터링하고 생산 현장을 직접 살펴봄에 개선 사항을 지도하였습니다. 그동안 협력회사를 대상으로 안전사고 예방



협력회사 럭스코(LUXCO)를 방문해 생산 현장을 직접 둘러보며 안전 사항을 지도하고 있는 HD현대일렉트릭

집합교육을 체계적으로 실시해 오고 있던 HD현대일렉트릭은 지속적으로 협력회사의 안전의식을 제고할 수 있는 실천 방안을 이행하며, 동반성장 체계를 구축하는 데 힘쓸 계획입니다.

**495억 규모의 금융지원 프로그램**

HD현대일렉트릭은 협력회사의 금융 부담을 완화하기 위한 금융지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 이 프로그램은 IBK기업은행과 함께 운영하는 300억 원 규모의 ‘동반성장펀드’와 금융성·비금융성 보증을 제공하는 195억 원 규모의 ‘동반성장 협약보증’까지 총 495억 원의 규모로 구성되어 있습니다. 이와 더불어 하나은행과 협력회사 대출 지원을 위한 약정체계를 통해 자금을 지원하는 ‘계약방식 미래채권 담보대출’을 시행하여 7억 원 상당의 대출 혜택을 제공하였습니다.

# ESG Fact Book

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

## APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

<u>ENVIRONMENTAL</u>	38
<u>SOCIAL</u>	49
<u>GOVERNANCE</u>	74

# 기후변화 대응

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

## 정책

HD현대일렉트릭은 기후변화 이슈에 대응하기 위해 저탄소 중심의 에너지 전략 등 친환경 경영을 최우선 가치로 삼고 있습니다. 안전보건환경 경영방침과, 온실가스, 폐기물, 총량오염물질에 대한 목표를 함께 수립하여 체계적으로 관리하고 있습니다.

### RE100 선언 및 K-RE100 가입

친환경·신재생 에너지 솔루션 기업으로서 기후위기 및 신기후체제에 적극적으로 대응하기 위해 2040 RE100과 2050 탄소중립을 선언하였습니다. 2040 RE100 달성을 위해 한국형 RE100인 K-RE100에 가입하고, 오는 2040년까지 국내외 전 사업장 사용 전력 100%를 재생에너지로 전환하고자 합니다. 목표 달성을 위해 자체 시스템인 전사 온실가스 관리시스템(HGMS)을 통해 사업장 별 온실가스 배출량을 모니터링하고 있으며, 집약도(소비량/원단위) 기준으로 공장 별 에너지 사용 목표(KPI)를 부여하고 있습니다. 또한 주력 생산시설 중 하나인 울산 선암공장에 태양광 패널을 설치해 연간 500MWh 규모의 전력을 자체적으로 생산하고 있으며 이를 점진적으로 확대해 나갈 것입니다.

## 거버넌스

HD현대일렉트릭은 이사회 산하 ESG위원회에서 기후변화 관련 이슈를 관리하고 있습니다. ESG위원회는 기후변화 이슈가 통합적으로 반영될 수 있도록 중장기 사업 전략 및 기후변화 대응 방안에 대해 의사결정하고 있으며, 2022년에는 탄소중립과 RE100 전략에 대한 논의를 진행했습니다. HD현대일렉트릭은 안전환경부 등 기후변화 전담조직을 보유하고 있으며, 그룹사 차원에서도 분야별 전문가로 구성된 ESG 자문그룹을 운영하고 있습니다. 전담 조직에서 기후변화 안전 및 핵심이슈를 CEO에게 보고하며, CEO는 ESG위원회 최종협의를 통해 의사결정을 하고 있습니다.

## 위험과 기회

HD현대일렉트릭은 기후변화 리스크 대응을 위해 위험과 기회요인을 파악하고 시나리오 분석을 통해 재무적, 전략적 영향을 평가하고 있습니다. 주요 위험은 관련 규제 강화와 저탄소 기술로의 빠른 전환, 평판 리스크, 태풍 등이 있으며, 주요 기회는 저탄소 기술 개발, 효율적 자원 사용 등이 도출되었습니다. 주요 위험과 기회를 IEA 450 시나리오와 RCP 8.5 시나리오를 바탕으로 배출권 가격 전망치 적용이 가능한 이슈는 정량적으로 영향평가를 실시하였으며 그 외 이슈는 동종업계 및 글로벌 문헌 등을 참고하여 정성적으로 영향을 분석하였습니다. (자세한 평가 방법 및 대응 전략은 86-89 페이지 참고)

## 목표

HD현대일렉트릭은 연간 전사환경목표 수립 시 당해 온실가스 배출량 감축 목표를 공표하고, 연간 배출 실적을 추적관리 하고 있습니다. 또한 원단위 에너지 소비량 감축 목표를 통해 매출실적 대비 에너지 사용량을 산정하여 효율적인 에너지 관리를 위해 노력하고 있습니다.

	기준연도	2023	2025	2030
온실가스 감축 목표 <sup>1</sup>	2018	10%이상	11% 이상	14% 이상
원 단위 에너지소비량 감축 목표 <sup>2</sup>	2022	1%	-	-

1. 2018년 배출량: 37,543 tCO<sub>2</sub>eq(산정 범위: Scope1, 2, 산정기준: 환경부 온실가스 배출권 할당 및 거래에 의한 법률)

2. 전사 기준

## 인증 및 실사

HD현대일렉트릭은 환경경영 운영 방침과 목표를 달성하기 위해 국제 기준을 충족하여 환경 리스크를 조기에 인식하고 환경 성과를 개선할 수 있는 기반을 마련했습니다. 국제 표준 환경경영시스템인 ISO 14001 인증을 획득 및 유지하고 있으며, 2023년 로이드인증원으로부터 갱신자격 검증을 받았습니다. 전사 온실가스 배출량 및 에너지 사용량의 경우 매년 제3자 검증(DNV인증원)을 통해 산정량의 타당성을 검토받고 최종 환경부 승인을 거쳐 확정 데이터를 공시하고 있습니다.

# 기후변화 대응

## 정량성과

### 에너지<sup>1</sup>

		단위	2020	2021	2022
총에너지 (일반+재생)	총에너지 (일반+재생)	TJ	668	628	682
	에너지 집약도 (원 단위) <sup>2</sup>	TJ/십억 원	0.37	0.35	0.32
	감축률 (원 단위)	%	5.6	5.4	6.9
	달성률 (목표대비) <sup>3</sup>	%	564	543	690
일반 에너지	총 직접 에너지 소비(TJ)	TJ	115	119	133
	LNG	TJ	111.37	117.27	129.50
	휘발유	TJ	0.48	0.42	0.49
	경유	TJ	3.36	2.72	2.97
	등유	TJ	0.00	0.02	0
	LPG	TJ	0.03	0.03	0.01
	총 간접에너지 소비(TJ)	TJ	553	509	548
	전력	TJ	553	509	548
	총 재생에너지 발전량	MWh	566.0	544.2	538.9
총 재생에너지 판매량	MWh	566.0	544.2	538.9	

1. 데이터 산정범위: 2020년 울산 공장, 선암 공장, 기계전기연구소, 2021년, 2022년 울산 공장, 선암 공장, 기계전기연구소, 안성공장, 분당사무소, GRC분당사무소, 계동사무소(온실가스 산정범위도 에너지 산정범위와 동일함)  
 2. 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준  
 3. 2022년 목표: 전년도 대비 1% 감축(에너지 집약도 0.345 TJ/십억 원)

### 온실가스

		단위	2020	2021	2022
배출	총배출량(Scope1+2)	tCO <sub>2</sub> eq	32,882	30,550	33,167
	직접 배출량(Scope 1)	tCO <sub>2</sub> eq	6,020	6,205	6,915
	간접 배출량(Scope 2)	tCO <sub>2</sub> eq	26,862	24,345	26,252
	온실가스 집약도(Scope1) <sup>4</sup>	tCO <sub>2</sub> eq/ 십억 원	3.32	3.44	3.29
	온실가스 집약도(Scope2) <sup>4</sup>	tCO <sub>2</sub> eq/ 십억 원	14.83	13.48	12.47
감축	달성률 (목표대비) <sup>5</sup>	%	85.6	128.5	80.4

4. 온실가스 집약도 산정에 사용된 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준  
 5. 2022년 목표: 2018년 배출량(37,543 tCO<sub>2</sub>eq) 대비 14.5% 감축(32,099 tCO<sub>2</sub>eq), 목표 대비 80.4% 달성

## 주요활동 및 계획

HD현대일렉트릭은 에너지 소비 감축을 위해 전사 에너지 절약 및 공장 노후 설비 투자를 계획하고 있습니다. 전체 에너지 소비 및 온실가스 배출의 주요 항목인 전력 에너지 감축을 위해 생산 부문별 자율 절감 계획을 수립하고 조직 KPI 반영을 통해 지속적으로 관리하고 있습니다. 그밖에 사무실 냉난방 온도 관리, 점심시간 소등, 퇴근 시 사무기기 OFF 등 임직원 동참 캠페인을 통해 생활에너지 절약을 실천하고 있습니다. 이러한 노력으로 2022년 전력 소비량 2,795,715KWh, 온실가스 배출량 1,303,503kg CO<sub>2</sub>eq를 저감하였습니다. 또한 기후변화 대응을 위해 Scope 3 온실가스 배출량 산정 및 밸류체인 내 온실가스 감축을 통한 에너지 효율화 방안을 준비하고 있습니다. SF<sub>6</sub>(육불화황), CO<sub>2</sub> 등 온실가스 사용량을 줄이고 그린트릭과 같은 친환경 제품군 확대를 통해 탄소중립에 기여하겠습니다.

# 용수

## 정책

### 물 스트레스 관리

전 세계적으로 기후변화로 인한 폭염, 가뭄 등 피해가 발생함에 따라 수자원 관리의 중요성이 부각되고 있습니다. HD현대일렉트릭은 국내 사업장의 물 스트레스를 줄이고 용수 사용 및 재이용 관리를 위해 월별 사용량을 상시 모니터링하고 있으며, 냉각수 재이용 설비를 시험 공정에 구축하여 냉각수를 재이용하고 있습니다. 이와 동시에 버려지는 용수에 대해서는 재이용 방안을 강구하고 있습니다.

## 위험과 기회

HD현대일렉트릭은 물 위험 관리를 위해 WRI의 WATER RISK ATLAS를 참고하여 물 스트레스 지표를 관리하고 있습니다. 사업장이 속해 있는 울산은 물 스트레스가 Medium-high(20-40%)에 해당하는 지역으로 장기적인 관점에서 울산 지역의 용수 공급 변동성을 위험 요인으로 판단하였으며, 이를 방지하기 위해 대응전략(배출 폐수 모니터링 및 양 조절)을 구축하여 버려지는 용수의 양을 저감하고 있습니다. 2022년 공급받은 상수 약 250,000ton 중 0.1%에 해당하는 250ton의 폐수가 발생하였으며, 폐수처리를 위해 약 1,600만 원의 재무적 영향이 발생하였습니다. 물 위험 관리와 재무적 영향 저감을 위하여 지속적으로 생활 및 유틸리티 설비에 사용되는 용수를 절감하고 재이용 방안을 강구하는 등 적극적인 노력을 이어가겠습니다.

## 목표

HD현대일렉트릭은 사업장 수자원의 중대성과 물 부족 리스크 대응을 위해 연간 용수 사용 현황을 집계하고 있으며, 매출액 기반 집약도 목표 수립을 통해 용수 사용량을 탄력적으로 관리하고 있습니다. 2025년까지 용수 사용량 집약도 120 이하 유지를 중장기 목표(2023년~2025년)로 설정하여, 매출액 증가로 인한 용수 사용량을 비교 관리하고 있습니다. 또한 폐수발생 사업장을 대상으로 최소한의 폐수가 발생하도록 2025년까지 폐수 발생률 0.25% 이하를 목표로 폐수 발생량과 처리 실적을 보고하고 있습니다. 목표 지표인 폐수 발생률은 용수 취수량 대비 폐수 발생량으로, 폐수 처리 비용을 보조 지표로 설정하여 폐수 관련 상세 지표를 체계적으로 관리하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 수립된 용수 및 폐수 관련 목표를 위하여 구축된 전략(용수 및 폐수 상시 모니터링)을 바탕으로 과도한 용수 낭비 및 폐수 발생 원인을 분석하여 목표를 달성해 나가겠습니다.

	단위	2020	2021	2022
폐수 발생률 <sup>1</sup>	%	0.257	0.138	0.109

1. 산정범위: 울산 공장

## 인증 및 실사

### 폐수 모니터링

HD현대일렉트릭은 생산공정 과정에서 발생하는 폐수를 100% 전문업체에 위탁하여 처리하고 있습니다. 폐수는 공정별 폐수집수조에 안전하게 보관하였다가 위탁처리업체를 통해 수질오염물질을 법적 기준치 이내로 처리하고 있으며, 처리 후에는 수질오염물질 처리 성적서를 반기별로 제공받아 초과 여부를 검증하고 있습니다. 특히, 폐수 저장 및 반출 과정에서 유출 사고를 예방하기 위해 자율점검을 실시하고 관련 담당자 교육을 통해 리스크를 줄이고 있습니다.

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 용수

## 정량성과

### 용수

		단위	2020 <sup>1</sup>	2021	2022
취수량	총취수량	ton	202,409	229,313	251,782
	상수	ton	202,409	229,313	251,782
	지하수	ton	0	0	0
	지표수	ton	0	0	0
	공업용수	ton	0	0	0
	해수	ton	0	0	0
	담수	ton	0	0	0
용수 사용량	총사용량	ton	202,034	229,023	251,533
	용수집약도(원 단위) <sup>2</sup>	ton/십억 원	111.56	126.81	119.52
	달성률(목표대비) <sup>3</sup>	%	107.03	94.33	100.40
폐수 처리	총 폐수 처리량	ton	375	290	249

- 2021년 통합보고서에 기재된 2020년 '총 용수 취수량'과 '총 용수 소비량' 데이터의 산정범위는 울산 공장으로 한정함
- 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준
- 2022년 용수 사용량 목표: '용수집약도 120ton/십억 원 이하', 목표 대비 100.4% (119.52ton/십억 원) 달성함

### 주요 공장별 취수량 및 사용량

		울산 공장			선암 공장			합계			
		단위	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
취수량	총취수량	ton	146,073	209,949	228,917	56,336	19,364	22,865	202,409	229,313	251,782
	상수	ton	146,073	209,949	228,917	56,336	19,364	22,865	202,409	229,313	251,782
	지하수	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지표수	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	공업용수	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	해수	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	담수	ton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
폐수량	총발생량 <sup>4</sup>	ton	375	290	249	-	-	-	375	290	249
사용량	총사용량	ton	145,698	209,659	228,668	56,336	19,364	22,865	202,034	229,023	251,533

4. 데이터 산정범위: 울산 공장(타 사업장의 경우 미배출)

### 오염저감<sup>5</sup>

		단위	2020	2021	2022
수질오염물질 배출	TOC 배출량	ton	-	0.0006	0.0004
	TOC 배출 집약도	ton/조 원	-	0.0003	0.0002
	COD 배출량	ton	0.0007	-	-
	COD 배출 집약도	ton/조 원	0.0004	-	-
	BOD 배출량	ton	0.0003	0.0002	0.0003
	BOD 배출 집약도	ton/조 원	0.0002	0.0001	0.0001
	SS 배출량	ton	0	0.0015	0.0002
	SS 배출 집약도	ton/조 원	0	0.0008	0.0001

5. 물환경보전법상의 폐수 유기물질 관리지표 전환에 따라 2021년부터 화학적산소요구량(COD)에서 총유기탄소량(TOC)으로 전환-관리

## 자원사용 및 오염저감

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

#### ENVIRONMENTAL

#### SOCIAL

#### GOVERNANCE

### APPENDIX

#### EFFICIENCY

#### SUSTAINABILITY

#### GROWTH

### 정책

#### 화학물질 관리 정책

HD현대일렉트릭은 원자재 구매부터 폐기까지 모든 단계에서 발생할 수 있는 건강 및 환경상의 위험을 최소화하기 위해 체계적으로 사업장을 관리하고 있습니다. 구매단계에서는 전 사업장에서 사용하는 국내외 모든 화학물질의 유해성 평가를 통해 구매할 수 있도록 체계를 구축하였습니다. 또한 제품, 생산과정에 포함되는 화학물질관리법 상의 유해화학물질 사용량은 없으며, 유해·위해성이 있는 물질 발생 혹은 발견 시 함유량을 낮추거나 대체물질을 발굴하도록 유도하는 체계를 갖추고 있습니다. 입고 및 사용단계에서는 사업장 내 입고된 화학물질의 사용·취급 현황에 대해 안전하고 적법하게 운영하고 있는지 주기적으로 모니터링하고 있습니다. 폐기단계에서는 관련 법령에 따라 폐기물 처리 업체에 위탁하여 적절하게 처리하고 있습니다.

#### 화학물질 유해성 평가 운영

HD현대일렉트릭에 납품하는 업체는 평가 등록 시 화학물질에 대한 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheets) 및 함유물질을 제출하여야 합니다. 유해성 평가는 법 규제, 사업장 현황을 고려하여 환경·보건 평가 및 승인된 화학물질만 사업장 내 입고되도록 관리하고 있습니다. 또한 MSDS는 HiSEs System 화학물질 데이터베이스를 통해 모니터링 가능하며 주기적으로 MSDS 최신화, 자료변경 여부가 있는지 검증하고 있습니다. 주요 화학물질이 포함된 자재로는 페인트, 신너 등이 있으며, 2022년에는 총 154건의 유해성 평가를 진행한 후 1건의 유해화학물질을 발견하여 대체물질로 전환하였습니다.

#### 대기관리 HiSEs System 운영

HD현대일렉트릭은 대기오염배출시설 및 방지시설을 효율적으로 관리하기 위해 HiSEs System을 운영하고 있습니다. 79개 배출구를 수시 모니터링하고 노후 설비 교체 및 방지시설 구축에 적극적으로 투자하여 배출농도를 엄격하게 관리하고 있습니다. 나아가 배출농도가 높아질 경우 관련 부서에 통보하여 활성탄 교체, 방지시설 점검 등의 조치를 취하고 있습니다. 또한 법적 배출허용기준 대비 70% 이상 강화된 사내기준을 적용하여 환경 영향을 최소화하고자 노력하고 있습니다.

#### 폐기물 관리

HD현대일렉트릭은 전 사업장에서 발생하는 폐기물에 대해 배출 및 처리까지 관리하는 모니터링 체계를 구축하였습니다. 폐기물 중 일부는 자가 설비를 통해 소각하고 있으며, 그 외 모든 폐기물은 폐기물 처리업체에 위탁해 적법하게 처리하도록 관리하고 있습니다. 또한 자원순환기본법에 따라 폐기물 배출을 최소화하고 재활용업체를 통해 폐기물을 재활용하고자 노력하고 있습니다. 당사는 최근 수주 증가로 제품 생산량이 증가함에 따라 폐기물 발생량이 늘어날 것으로 예상되지만, 정부 정책에 발맞춘 자원순환을 실현하고자 분리수거 캠페인 등의 다양한 정책을 계획하고 있습니다.

#### 절연유 리사이클링

변압기 제품은 특성상 많은 양의 절연유를 사용하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 절연유를 재사용하고자 필터링 설비를 통해 수분 및 불순물을 제거하여 재활용하고 있습니다. 또한 불순물 농도가 높아 사용할 수 없는 절연유는 재생업체를 통해 친환경적으로 처리하고 있습니다.

#### 플라스틱 자원순환

HD현대일렉트릭은 분리수거 활성화를 위해 친환경 자원재순환 캠페인을 지속적으로 실시하여 사업장에서 발생하는 투명 플라스틱을 근무복으로 재탄생시키고 있으며, 직원들의 다양한 아이디어를 통해 자원순환을 순차적으로 늘려갈 계획입니다.

#### 2022년 친환경 자원재순환 실적

재생 원료 항목	총사용량
PET(polyethylene terephthalate)	678kg

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

# 자원사용 및 오염저감

## 위험과 기회

국내외 화학물질 규제가 강화됨에 따라 화학물질 데이터베이스의 체계적인 관리가 요구되고 있습니다. HD현대일렉트릭은 사업장 내 유해·위험성을 감소시키는 방향으로 구매 단계부터 유해성 평가를 실시하여 규제 대상 화학물질을 취급하지 않도록 제한하고 있으며, 화학물질 DB를 수시로 모니터링하는 조치를 취해 국내 화학물질 관련법<sup>1</sup> 규제 대상이 되었을 때의 환경·비용적 리스크를 원천 차단하고 있습니다.

1. 산업안전보건법, 화학물질관리법, 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법, 위험물안전관리법 등 19개 법률

## 목표

HD현대일렉트릭은 사업장에서 발생하는 오염물질에 의한 환경영향을 감소시키기 위해 매년 환경 성과를 분석하여 환경경영 목표를 수립 및 공표하고 있습니다.

### 폐기물 자원순환

HD현대일렉트릭은 폐기물도 하나의 자원으로 바라보자는 시각으로 폐기물 배출량의 55% 이상을 자원 순환할 것을 목표로 설정하여, 2022년도에는 목표 대비 2% 초과 달성한 57.2%를 달성하였습니다. 당사는 지속적으로 재활용 방안을 검토하여 폐기물을 자원 순환할 계획입니다.

### 대기오염물질 배출량 관리

HD현대일렉트릭은 대기오염물질 관리를 위해 정부의 총량관리제도와 연계하여 질소산화물 배출량을 할당량 대비 60% 이하로 배출되도록 사내 기준을 강화하였습니다. 2022년도에는 질소산화물 총량 배출 할당량은 7ton이었으며 할당량 대비 60%인 4.2ton을 배출하여 목표를 초과 달성하였습니다.

## 인증 및 실사

### 대기오염물질 관리

2022년 1월 기준, 13개 배출구에 신규 측정항목을 추가하여 배출 대기오염물질 현황을 수시로 파악하여 관리하고 있습니다.

### 화학물질 관리

입고된 화학물질에 대해 배출량 조사(연 1회) 및 통계조사(2년 1회)를 실시하여 사용실태를 관할청에 보고하고 있으며, 별도로 수입되는 화학물질은 적법한 수입신고를 통해 관리되고 있습니다. 또한 법정 교육을 수료한 환경기술인이 사업장 내 현장실사를 통해 환경설비를 주기적으로 점검하고 상시 모니터링을 통해 방지시설 미가동, 방지시설 훼손 등으로 오염물질이 누출되지 않도록 관리하고 있습니다. 정기 점검 수행 결과 발굴된 개선 사항에 대해 현장 관리부서에 즉각 조치하도록 권고하고 있습니다.

## 정량성과

### 원재료<sup>1</sup>

		단위	2020	2021	2022
주요 원부자재	전기강판	ton	32,329	34,049	38,275
	전기강판 원 단위	ton/백만 원	0.0206	0.0219	0.0209
	각동선	ton	4,157	3,639	4,678
	각동선 원 단위	ton/백만 원	0.0027	0.0023	0.0026

1. 매출액: 별도재무제표 매출액 기준

## 자원사용 및 오염저감

### 폐기물<sup>2</sup>

		단위	2020	2021	2022
배출	총폐기물 배출량	ton	2,923.2	2,593.3	2,803.3
	일반	ton	2,561.3	2,232.9	2,456.2
	지정	ton	361.9	360.4	347.1
	폐기물 집약도 (원 단위) <sup>3</sup>	ton/억 원	0.16	0.14	0.13
	감축률(원 단위)	%	6.3	10.6	7.6
	달성률(목표 대비) <sup>4</sup>	%	-	118.6	106.50
	처리	총폐기물 처리량	ton	2,923.2	2,593.3
일반(소각)	ton	1032.2	898.3	973.6	
일반(매립)	ton	68.0	25.1	71.8	
일반(재활용)	ton	1461.1	1309.5	1410.9	
일반(기타)	ton	0	0	0	
지정(소각)	ton	108.9	122.5	109.0	
지정(매립)	ton	1.6	0.2	0.4	
지정(재활용)	ton	248.2	237.7	237.7	
지정(기타)	ton	3.2	0	0	
재활용	폐기물 재활용률	%	58.0	60.0	58.8

2. 데이터 산정범위: 울산 공장, 선암 공장

3. 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준

4. HD현대일렉트릭은 자원순환성과관리제 참여기업으로서 폐기물 배출 목표 2,719.99 ton(울산 공장 기준)을 부여받아 2022년 목표로 수립하였으며, 한 해 동안 2,543.42ton을 배출하여 목표 대비 106.5%를 달성함

### 오염저감

		단위	2020	2021	2022
대기오염물질 배출 <sup>5</sup>	질소산화물(NOx) 배출량	ton	3.21	2.36	2.92
	질소산화물(NOx) 배출 집약도	ton/십억 원	0.0017	0.0013	0.0014
	황산화물(Sox) 배출량	ton	0	0.19	0.08
	황산화물질(SOx) 배출 집약도	ton/십억 원	0	0.0001	0.0000 <sup>6</sup>
	VOCs 배출량	ton	0.86	1.18	0.41
	VOCs 배출 집약도	ton/십억 원	0.0005	0.0007	0.0002
	미세먼지(PM10) 배출량	ton	0.81	0.83	0.80
미세먼지(PM10) 배출 집약도	ton/십억 원	0.0004	0.0004	0.0004	

5. 데이터 산정범위: 울산 공장, 선암 공장, 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준

6. 0.00004

### 화학물질<sup>7</sup>

		단위	2020	2021	2022
화학물질 관리	화학물질 사용량	ton	249.93	146.90	224.94
	화학물질 배출량	ton	2.265	0.689	0.239

7. PRTR(화학물질관리법에 따른 화학물질 배출 및 이동량 정보) 데이터 기준, 정보 범위: 국내

# 자원사용 및 오염저감

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

## 주요 활동 및 계획

### 친환경 절연유 인프라 구축

HD현대일렉트릭은 2022년 변압기 제품 주요 재료 중 하나인 절연유를 친환경 절연유 라인으로 교체하여 친환경 제품군 확대와 생산과정에서 발생하는 오염물질 발생량을 저감했습니다. 특히 친환경 절연유 시설 투자단계에서 절연유 배관 지상화 및 강화된 방유 설비 기준을 적용하여 설비 운영 중 추가적인 화학사고 및 토양오염 리스크를 저감시켰습니다.

### 담당자 교육

HD현대일렉트릭은 위험물 저장소 취급 부서를 대상으로 매년 환경사고 비상대응 훈련 및 소방 훈련을 실시하고 있습니다. 각 구성원은 비상 대응 조직도 구성과 담당 역할에 대해 사전 학습한 후 실전 시나리오 훈련을 통해 비상 상황 시 신속히 대응할 수 있도록 대처하고 있습니다. 각 위험물 취급소 관리자들은 법규 기준에 따라 정규 교육을 수료하고 있으며, 현장점검을 통해 화학물질 누출 사고 예방 및 오염물질 관리 의무를 준수하고 있습니다.

### 폐기물 배출관리 활동

HD현대일렉트릭은 자원순환성과관리제 참여 기업으로서 사업장 폐기물 배출 및 처리 시 자원순환 목표에 부합하는 처리 방법을 선택하고 있습니다. 사업장 발생 폐기물은 폐기물 분석에 따라 지정 코드별로 분류 및 보관되며 적법한 처리 업체 검토 및 재활용 처리 방법을 최우선으로 선정하고 있습니다. 2022년에는 부과된 자원순환 성과관리 목표들을 모두 달성했으며, 지속적인 성과관리를 통해 향상된 관리 체계를 만들어 갈 계획입니다.

## 환경설비 현장 정기 점검

깨끗한 사업장 조성과 오염물질 배출 관리를 위해, 법정 교육을 수료한 환경기술인이 사업장 내 환경설비를 주기적으로 점검하고 있습니다. 대기오염 방지시설 운영 및 훼손 여부, 폐기물 보관장 관리 실태 등 환경 사고 예방을 위한 현장 관리와 운영 기준 준수 여부를 매월 모니터링하고 있으며, 대기오염물질의 경우 법정 주기에 따라 오염물질별 농도를 측정하고 사내 관리시스템 및 정부 시스템 보고를 통해 철저히 관리하고 있습니다. 2022년에는 월평균 3회 정기 점검을 수행하였으며, 발견된 개선사항은 현장관리 부서를 통해 즉각 조치하였습니다.

주요 공장 2022년 환경설비 점검 실적

	울산 공장	선암 공장		울산 공장	선암 공장
1월	1회	1회	7월	2회	1회
2월	1회	1회	8월	1회	1회
3월	3회	1회	9월	1회	1회
4월	2회	1회	10월	4회	1회
5월	3회	1회	11월	1회	1회
6월	2회	1회	12월	1회	1회

HD현대일렉트릭은 매월 1회 이상 공장 내부에 설치되어 있는 환경설비를 점검하여 공장 운영 시 누출될 수 있는 오염물질을 최소화하고 있습니다. 또한 2023년에는 울산 공장 보수계획에 따라 신규 환경설비 설치 및 노후 설비 교체를 계획하고 있습니다. 이에 따라 사업장 폐기물을 사전 분류하여 재활용 처리 비율을 확대하고, 고효율 방지설비 투자를 검토하여 사업장 오염물질 개선 방안을 수립하겠습니다.

# 환경참여

## 친환경 정책

HD현대일렉트릭은 안전보건환경 경영방침을 통해 친환경 제품과 서비스를 개발하고 탄소 배출관리 및 에너지 효율화 전략을 수립하는 등 친환경 경영을 통한 지속 가능한 가치 창출을 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 친환경 제품과 친환경 공사를 정의하고 각각의 실적을 집계하여 친환경 제품과 공사를 관리 대상 지표로 선정하였습니다. 또한 데이터 연계를 통해 전사 관리체계에 포함시키고 이를 KPI와 연계하여 목표를 설정하고 관리하고 있습니다. 이뿐만 아니라 제품 전체의 환경영향을 최소화하고 개선하기 위한 LCA(Life Cycle Assessment) 평가를 진행해 제품 전 과정의 환경영향을 식별하고 분석하여 관리하고 있습니다.

### 환경 인증

		단위	2020	2021	2022
환경경영 인증	ISO 14001 <sup>1</sup>	%	100	100	100
	제3자 친환경 인증 개수 <sup>2</sup>	개	1	1	2

1. ISO 14001 범위는 생산공장(울산 공장, 선암 공장, 안성공장) 적용 비율

2. 2022년 ISO14001, 녹색기술제품(고압dry-air 절연기술을 이용한 친환경 배전반) 인증 획득

### 환경경영 조직도



안전환경부는 환경경영 이행 전담 조직으로 환경경영체제를 수립 운영하고 있습니다.

\*CSO(Chief Safety Officer): 최고안전책임자

## 환경 프로그램

### 생물다양성 보전 활동

HD현대일렉트릭은 국가 보호종의 보전을 위한 울산 지역의 해안 정화 활동과 사업장 인근 하천 및 도로 관리 활동 등을 통해 생태계 보호와 생물다양성 보전을 위해 노력하고 있습니다. HD현대일렉트릭의 사업장이 위치한 울산에는 남방큰돌고래, 귀신고래, 참고래, 푸른바다거북 등 다수의 국가 보호종이 서식하고 있습니다. 최근 바다거북과 고래가 폐그물에 걸려 폐사하고 바다거북이가 플라스틱 등 이물질로 먹이로 오인하고 섭취해 폐사하는 사건이 발생하자, HD현대일렉트릭은 해양 쓰레기가 종 다양성 보전에 잠재적인 위험을 초래한다 판단하였습니다. 이에 HD현대일렉트릭은 국가 보호종(남방큰돌고래, 귀신고래, 참고래, 푸른바다거북 등)의 폐사 방지와 서식지 환경 보전을 위해 2022년 6월 주전해안에서 종 보호 활동을 시행하였습니다. 본 활동을 통하여 약 80kg 포뎃자루 340개(27,200kg) 분량의 폐그물과 페플라스틱을 수거하였으며, 임직원들의 생물다양성 보전에 대한 인식을 제고하였습니다. 또한 매 분기 사업장 인근에서 서식하는 생물종 다양성 보전을 위하여 하천 보호 활동을 수행하였으며, 깨끗한 도로 만들기의 일환으로 매월 임직원들은 도로 관리 활동을 이행하고 있습니다. 앞으로도 종 다양성 관리와 환경 정화 봉사활동 등 다양한 환경 프로그램을 운영하여 생태계 복원에 기여하겠습니다.

### 생물다양성 보전 주요 활동

생물다양성 보전 활동	참여 인원 및 활동 성과
사업장 인근 하천 관리 활동	6명, 약 150kg 폐기물 수거
사업장 인근 도로 관리 활동	3명, 약 100L 폐기물 수거
주전해안 국가 보호종 보전 활동	80명, 약 27,200kg 폐기물 수거

### 환경오염 사고 대응

		단위	2020	2021	2022
환경오염 사고 예방	환경 책임보험 가입	Y/N	Y	Y	Y
	환경 사고 대응훈련	Y/N	Y	Y	Y

# 환경참여

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

## 환경 투자

HD현대일렉트릭은 ESG경영 체계 구축을 위해 지속적으로 환경 투자를 강화하고 있습니다. 2023년에도 노후 공장 및 환경 설비에 대한 대대적인 투자를 통해 환경영향을 줄이고 친환경 사업장을 확대할 예정입니다.

### 전력에너지 효율 강화를 통한 온실가스 감축

울산 공장, 선암 공장은 2022년 천장 조명을 LED조명으로 교체하여 전력에너지 효율을 높이고 온실가스 배출량을 감축하였습니다.

	울산공장	선암공장
저감량	989.20 tCO <sub>2</sub> ep/년	264.4 tCO <sub>2</sub> ep/년

### 환경 부하가 적은 친환경 절연유

HD현대일렉트릭은 친환경 변압기 제품 생산을 위한 친환경 절연유 설비 인프라 투자를 완료하였습니다. 친환경 절연유는 식물성/합성 절연유로 무독성일 뿐만 아니라 대기, 수질로 배출되는 환경 부하가 적어 폐기 시에도 친환경적으로 재활용이 가능합니다. HD현대일렉트릭은 앞으로도 친환경 제품을 개발하기 위해 끊임없이 노력할 것입니다.

## 안전 환경 리스크 고려한 투자심의 절차 보유

HD현대일렉트릭은 시설투자심의 및 투자 의사 결정 시 안전과 환경에 관한 위험을 고려하여 투자안을 선별하고 투자하고 있습니다. 10억 원 이상 100억 원 미만의 투자계획에 대해 심의할 때 ‘시설투자심의 위원회’에 심의, 상정하고 투자계획서, 투자 타당성 및 경제성 등을 종합적으로 검토한 후 투자를 결정합니다. 심의위원 시설투자 Check point list상에 투자 효과의 적정성 등 재무적 요소 외에도 안전 및 환경기준 준수를 평가항목으로 포함함으로써 재무적 요소와 안전 환경 요소를 함께 고려하는 종합적인 투자 의사 결정을 하고 있습니다.

### 환경 투자

		단위	2020	2021	2022
환경 투자	환경 투자 <sup>1</sup>	억 원	5	18	31
	R&D 투자	천만 원	389	411	430

1. 시설투자

### 친환경 기술 및 제품

		단위	2020	2021	2022
친환경 제품 매출	총친환경 제품 및 서비스 매출	천만 원	2,965	6,362	9,391
	매출액 대비 비중 <sup>2</sup>	%	1.9	4.1	5.1

2. 매출액: 별도재무제표(본사) 매출액 기준

# 환경참여

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**ENVIRONMENTAL**

SOCIAL

GOVERNANCE

**APPENDIX**

## 환경 교육

HD현대일렉트릭은 강화되는 환경 규제에 적극적으로 대응하고자 환경관리자, 신규입사자, 환경설비 담당자 등 임직원을 대상으로 환경 교육을 실시하고 있습니다. 외부 교육 및 환경기술인협회 활동으로부터 수집한 최신 정보를 임직원에게 공유하고 환경설비 및 화학물질에 관한 세척, 시설별 점검 항목, 운영일지 작성 요령 등 반복적인 교육을 통해 설비 담당자들의 이해도를 높이고 있습니다. 또한 환경기술인 및 ISO 내부 감사원 교육을 실시해 기업의 탄소중립, 재생에너지 전환 등 ESG 경영의 가치를 공유하고, 임직원들이 환경 리스크 및 기회 관리에 적극적으로 동참하도록 이끌고 있습니다.

환경 교육

		단위	2020	2021	2022
환경 교육	총참여 인원	명	35	35	38
	총교육 시간	시간	35	35	140
	1인당 교육 시간	시간	1	1	3.68

2022년도 환경교육 상세 내용

교육 대상	교육 내용	인원	교육 시간	교육 방식
환경 기술인	환경기술인 법정 교육	1명	28시간/인	대면 교육
환경설비 담당자	배출시설 및 방지시설 관리 교육	32명	1시간/인	16명 대면 16명 비대면
ISO 내부 감사원	ISO 14001 내부 심사	5명	16시간/인	대면 교육

## 환경법규 위반

### 환경 법규 준수 관리 체계

HD현대일렉트릭은 환경 관련 매체법을 전사에 적용하기 위해 매체법<sup>1</sup>별 표준서를 제정 및 배포하여 관리하고 있습니다. 또한 반기별 법규 검토 및 타당성 평가를 통해 개정 법규를 적용하고 사내 관리기준을 수립하였습니다. HD현대일렉트릭은 수립된 관리기준을 바탕으로 세부 대응 방침을 마련하고, 주요 환경 법과 규제에 대한 대응 전략(배출허용 기준 대비 강화된 사내 관리기준 수립, 폐기물 종류별 관리 기준 수립, 폐수 배출시설 설치 기준 표준화 등)을 수립하여 지속적인 법규 준수와 사내 표준화를 위해 노력하고 있습니다.

2022년에는 사업장 온실가스 할당량 대비 배출량 50% 이하에 따른 취소 사유 미통보 건으로 환경 법규 위반 1건이 발생하여 과태료 80만 원이 부과되었습니다. 해당 사례에 대해 이해관계자(사업보고서) 공개 및 원인 분석을 실시하였고, 재발 방지를 위해 관련 교육 참여 및 업무체계를 보완했습니다. HD현대일렉트릭은 동일 법규위반사례가 재발하지 않도록 견고한 관리체계를 만들어 가겠습니다.

1. 매체법 : 대기환경보전법, 물환경보전법, 폐기물관리법 등 환경 관련 법

### 위반

		단위	2020	2021	2022
환경 법규 위반	위반 건수	건	0	1	1
	벌금 및 과태료	백만 원	0	0.4	0.8

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## ENVIRONMENTAL

## SOCIAL

## GOVERNANCE

## APPENDIX

# 노동

## 정책

HD현대일렉트릭은 공정하고 투명한 인사제도 운영을 위해 근로기준법 등 국내 법령을 준용한 취업규칙과 인사 규정을 제정하였으며 단체협약서를 통해 인사 및 채용과 관련된 사항을 정하고 있습니다. 채용부터 배치, 교육, 성과 평가, 퇴직에 이르는 전 단계에서 성별, 나이, 인종, 민족, 종교, 학력 등의 이유로 차별하지 않으며 다양성 제고 원칙에 입각한 인사관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 또한 향후 회사의 주축이 될 MZ세대의 눈높이에 맞는 조직문화 조성에도 힘쓰고 있습니다. 조직문화 전담팀을 신설하고 제도 개선을 추진하여 구성원 만족도를 높여 인재 이탈을 방지하고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 노사협력을 바탕으로 공동운명체적 노사관계를 정립하고, 회사 경영에 이바지하는 생산적 노사관계 실현을 위해 노력하고 있습니다. 경영진은 강력한 의지와 지속적인 실천을, 노동조합은 공동체 인식과 자발적 참여를, 구성원은 강한 소속감과 노사관계의 적극 지지를 표명하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 지난해말 설립된 노동조합과 함께 단체교섭(연 1회, 임금 및 단체협약 갱신), 노사협의회(분기 1회, 제도개선 및 후생복지)를 운영하고 있으며, 협의결과는 사내 인트라넷을 통해 임직원에게 투명하게 공개하고 있습니다. HD현대일렉트릭 노사는 2022년 단체교섭을 무분규로 타결하였으며, 노사협의회 결과도 100% 이행하는 등 앞으로도 임직원의 고용안정과 근로조건 개선을 위해 노력할 계획입니다.

## 거버넌스

HD현대일렉트릭은 노동 부문의 중요성을 인식하여 ESG 전반에 걸쳐 의사결정을 담당하는 ESG 위원회 위원장으로 노동사회 분야 전문가인 전순옥 전태일재단 상임이사를 선임하였습니다. 위원회에서는 고용, 근로자 다양성, 노사관계, 인재 유치 및 유지와 관련된 노동 이슈를 보고받고 심의, 승인하고 있습니다. 2022년에는 ESG위원회에서 인권영향평가 관련 내용을 검토하여 노동, 공급망 등을 포괄하는 전사적인 인권 위험에 대해 파악하였습니다.

## 목표

HD현대일렉트릭은 참여하는 건강친화기업 환경을 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 2023년에는 기업 건강증진 지수를 80점 이상 향상하여 건강친화기업 문화를 고도화시키겠습니다.

## 인증 및 실사

HD현대일렉트릭은 다양한 워라벨 제도 운영으로 근로자가 일과 가정생활을 조화롭게 병행할 수 있는 기업으로 인정받아 2021년(효력 기간 3년) 가족친화기업 인증을 획득하였습니다. 또한 2022년 직장 내 문화와 환경을 건강 친화적으로 조성하고, 직원 건강관리를 지원하는 기업에게 수여하는 건강친화인증을 획득하였습니다. HD현대일렉트릭은 앞으로도 구성원의 행복과 건강을 위한 다양한 제도를 운영하고 가족친화기업 및 건강친화기업으로서 앞서 나갈 계획입니다.

## 정량 성과

### 노동조합

		단위	2020	2021	2022
노조	노조 가입률	%	93.5	91.2	83.6
단체교섭	단체협약 적용 비율	%	100	100	100
파업	파업 횟수	건	12	13	0
	파업 인원	명	203	264	0

# 노동

## 임직원

		단위	2020	2021	2022
고용 형태별	전체 임직원 수	명	2,100	2,122	2,084
	정규직	명(%)	2,023(96.3)	2,064(97.3)	1,959(94.0)
	비정규직	명(%)	77(3.7)	58(2.7)	125(6.0)
연령별	만 30세 미만	명(%)	114(5.4)	112(5.3)	177(8.5)
	만 30세 이상 50세 미만	명(%)	1,096(52.2)	1,064(50.1)	1,007(48.3)
	만 50세 이상	명(%)	890(42.4)	946(44.6)	900(43.2)

## 인력다양성

		단위	2020	2021	2022
여성	전체 여성	명(%)	144(6.9)	147(6.9)	192(9.2)
	관리직 <sup>1</sup>	명(%)	4(1.9)	5(2.2)	8(3.7)
	고위 관리직(임원) <sup>2</sup>	명(%)	0(0)	0(0)	0(0)
	매출 발생부서 관리직	명(%)	4(1.9)	3(1.5)	4(2.1)
	신규 채용	명(%)	20(71.4)	37(57.8)	21(22.6)
소수자	장애인 <sup>3</sup>	명(%)	28(1.3)	27(1.3)	28(1.3)
	국가보훈자 <sup>4</sup>	명(%)	61(2.9)	58(2.7)	55(2.6)
국적기준	외국인 <sup>5</sup>	명(%)	1(0.05)	1(0.05)	0(0)

1. 관리직 여성 기준: (사무조직)임원, 부서장~직책과장, 파트장 (생산조직)임원, 부서장~생산팀/조장
2. 임원직 여성 기준: 사장~상무
3. 장애인 고용부담금 보고서 기준
4. 보훈 현황 및 계획 보고서 기준
5. 2020년, 2021년 외국인 직원 국적: 멕시코

## 채용

		단위	2020	2021	2022
신규채용	전체	명	28	64	93
	신입	명	26	50	71
	경력	명	2	14	22
지역	현지채용	명	25	38	246

## 이직 및 근속

		단위	2020	2021	2022
이직	총이직자	명	220	55	125
	자발적 이직자 <sup>6</sup>	명(%)	176(8.4)	21(1.0)	103(4.9)
	이직률	%	11.0	2.7	8.3
근속 <sup>7</sup>	평균 근속	년	2.8	3.7	4.3
	남성	년	2.9	3.8	4.4
	여성	년	2.1	2.6	2.9

6. 자발적 의사에 의한 이직 및 퇴직자(정년퇴임, 징계, 해고, 구조조정 등에 의한 퇴직자 제외)

7. 기산일 기준: 2017년 4월 현대중공업 법인 분할 이후

# 노동

## 보수<sup>7</sup>

		단위	2020	2021	2022
급여	전체 직원 평균 급여	백만 원	80	81	95
	남성	백만 원	82	85	97
	여성	백만 원	53	53	64
동등급여	전체직원	%	64.6	63.1	66.0
	관리직 <sup>8</sup>	%	97.4	92.6	97.0
	비관리직 <sup>9</sup>	%	68.5	64.6	71.9
CEO와 임직원 보수격차	평균값 기준	%	10.95	12.33	8.16

7. 보수 금액: 사업보고서 기준

8. 관리직 기준: (사무조직)임원, 부서장~직책과장, 파트장 (생산조직)임원, 부서장~생산팀/조장, 기본급 기준

9. 비관리직 기준: 관리직을 제외한 모든 임직원, 기본급 기준

## 교육<sup>10</sup>

		단위	2020	2021	2022
교육 시간	직원 1인당 교육 시간	시간	9.84	6.09	8.30
	남성	시간	10.46	6.24	8.27
	여성	시간	1.48	4.12	8.65
	정규직	시간	9.97	6.21	8.13
	비정규직	시간	6.55	1.17	10.92
	만 30세 미만	시간	18.97	8.05	14.11
	만 30세 이상 50세 미만	시간	9.55	6.09	8.17
만 50세 이상	시간	9.03	5.86	7.29	
교육비	직원 1인당 교육비용	천 원	195.65	366.60	280.60
직무역량교육	전체 참여율	%	57.0	53.2	60.1

10. 법정 의무교육 일부 포함

## 성과평가<sup>11</sup>

		단위	2020	2021	2022
역량개발형 평가제도	적용 비율	%	3.7	3.8	3.5

11. 목표관리(MBO) 평가 방식에 따름. 대상: 부서장급 이상

## 복리후생

		단위	2020	2021	2022
복리후생	복리후생비	억 원	118.7	117.0	119.3
	1인당 복리후생비	백만 원	5.65	5.51	5.73
	복리후생 집약도 (원 단위) <sup>12</sup>	%	0.66	0.65	0.57

12. 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준

## 출산 육아<sup>13</sup>

		단위	2020	2021	2022
육아휴직자 수	남성	명	9	20	16
	여성	명	4	5	2
육아휴직 후 업무 복귀	남성	명(%)	7(70.0)	10(90.9)	16(106.7) <sup>14</sup>
	여성	명(%)	2(100)	5(100)	2(100)
업무 복귀 후 12개월 이상 근무	남성	%	100	100	100
	여성	%	100	100	100

13. 육아휴직 대상자: 출산 장려금 지급 기준

14. 복귀 예정일 이전 복귀로 육아휴직 후 업무 복귀율 100% 초과

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH



## 노동

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

#### ENVIRONMENTAL

#### SOCIAL

#### GOVERNANCE

### APPENDIX

#### EFFICIENCY

#### SUSTAINABILITY

#### GROWTH

### 주요 활동 및 계획

#### 임직원 평가제도

임직원의 성과를 관리하고 평가하기 위해 모든 임직원을 대상으로 상·하반기 연 2회 성과평가를 시행하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 평가 결과를 승진, 보상, 육성, 리더 선발 등에 활용하여 임직원들에게 동기를 부여하고 있습니다. 특히 평가와 연동된 핵심 인재 제도를 운영하는 등 일차원적인 평가를 넘어 이를 다양한 부분에 활용함으로써 임직원 개발과 성장에 힘쓰고 있습니다. 또한 부서장 이상 관리자는 목표관리(MBO, Management by Objectives) 방식에 따라 개인별 목표 대비 성과 달성률을 측정해 평가하고 있습니다.

#### 퇴직연금제도 운용

HD현대일렉트릭은 퇴직연금제도를 운용하여 1년 이상 재직한 모든 임직원에게 안정적인 노후생활을 지원하고 있습니다. 만 56세 이상 연봉제 직원에 대해서는 확정기여형(DC) 퇴직연금제도를 운영하고 있습니다.

#### 일과 삶의 균형

HD현대일렉트릭은 근무 종료 시간이 되면 모든 업무용 PC가 자동으로 종료되는 PC-OFF제도 운용을 정착시켜 불필요한 연장 근무를 최소화하여 직원들에게 저녁이 있는 삶을 제공하고 있습니다. 또한 재택근무제의 경우 상시 10%로 운영 중에 있으며, 시차출퇴근제를 통해 구성원이 희망하는 시간에 출근할 수 있는 근로 환경을 제공하는 등 구성원의 삶과 일의 균형을 지원하기 위한 다양한 제도를 운용 중에 있습니다.

#### 임신 및 출산 여성 근로자 지원

HD현대일렉트릭은 가정생활과 직장생활을 조화롭게 병행하는 가족친화적 환경을 만들기 위해 다양한 제도를 운영하고 있습니다. ‘행복맘 패키지 플랜’을 통해 임신 시 필요한 물품을 구입할 수 있는 30만 원 상당의 복지물 포인트를 지원하고, 출산 후에는 회복 지원금을 별도로 지급하여 임신 및 출산 여성 근로자를 지원하고 있습니다. 더불어 임신 초기에도 양보와 배려가 필요한 임신부임을 확인할 수 있도록 사원증 목걸이를 제공하고, 태아정기검진을 위한 유급반일휴가 제도도 탄력적으로 운영하고 있습니다. HD현대일렉트릭 구성원의 일과 가정 양립을 지원하기 위해 배우자 출산 휴가, 육아휴직 및 육아기 단축근무 제도도 자유롭게 활용할 수 있도록 하고 있습니다. 이뿐만 아니라 직장 어린이집을 운영하고 가족 여가시설을 지원하고 있으며, 자녀 학자금 및 유아교육 지원금, 장애 자녀 교육비 지원을 통해 임직원들의 일과 가정 양립을 지원하고 있습니다.

#### 구성원 건강친화 제도

HD현대일렉트릭은 직원 스스로 건강관리에 주의를 기울이도록 모기업과 병원, 물리치료 시설, 상담심리 시설 등과 같은 대규모 건강친화시설을 제공하고 있습니다. 또한 육체적 건강관리는 물론, 정신적 건강관리 지원 프로그램인 마음건강증진 프로그램을 제공하여 건강 친화적인 기업문화 조성을 위해 노력하고 있습니다. 이러한 노력 덕분에 HD현대일렉트릭은 가족친화기업으로 선정되어 보건복지부로부터 한국건강증진개발원장상을 수상하였습니다.

#### 노사 이해관계 소통 프로그램

HD현대일렉트릭은 협력적 노사관계 정착을 위해 직책자와 신입사원에게 조직 활성화 및 노사관계 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 또한 이와 같은 취지로 계층별 간담회, CEO로부터의 편지(월 1회) 등 소통 프로그램을 운영하여 노사 간의 관계 개선과 소통을 위해 노력하고 있습니다. 더불어 노사합동 현혈 행사, 노사합동 우수리 기부, 노사 대표 정기 간담회, 정기 경영현황 설명회 등 다양한 활동을 추진하여 노사 모두가 Win-win할 수 있는 방안을 모색하고 있습니다. 또한 고충처리제도 및 우리사주조합을 운영하고, 휴양시설지원 및 장례지원 등 사내 근로복지기금도 운영하여 상생의 노사문화 구축을 위해 힘쓰고 있습니다.



# 노동

## 교육 기회 제공

HD현대일렉트릭은 인적자원 고도화가 사업성과 증진 및 시장지위 유지에 핵심 요소임을 인식하고 우수 인재를 유치, 육성하기 위한 인재 개발 전략 체계를 마련하고 있습니다. 직급별, 직무별 그리고 직책별로 적합한 교육프로그램을 개발하였으며, 비정규직과 정규직을 포함하여 모든 임직원이 교육받을 수 있도록 프로그램을 구성하였습니다. 이뿐만 아니라 차세대 리더 육성, 융복합 인재 양성, 직무 전문가 및 글로벌 인재 육성 등과 같이 임직원들의 수요에 맞는 다양한 교육의 기회도 제공하였습니다.

교육 프로그램	내용
리더 육성	HD현대일렉트릭은 각 구성원이 자기 분야에서 전문가로 성장할 수 있도록 그룹 교육과정인 HLC(HD Hyundai group Leader Course)와 HTLC(HD Hyundai group Technical Leader Course)를 제공하고 있습니다. 사업별 당면과제를 주제로 문제 해결을 위한 액션 러닝(Action Learning) 등의 실전형 교육을 지향하고 있으며, 이를 통해 우수 리더 육성을 위해 노력하고 있습니다.
융복합 인재 육성	비즈니스 통찰력을 갖춘 우수 인재를 육성하기 위해 인문·상경 우수 인재가 공학 기초 지식을 습득하고, 전가·기계 우수 인재가 각각 기초 경영교육 지식을 습득하는 등 융복합인재 육성에 집중하고 있습니다.
DT 인재 육성	디지털 인재 양상으로 우수한 서비스를 제공하기 위해 임직원들의 DT 인식 전환을 조기에 달성하고 전문 기술력을 갖춘 인재를 육성하기 위한 DT 인재 교육 제도를 운용하고 있습니다.
직무전문가 육성 교육	현업부서 실무자들의 업무능력 향상을 위해 자율직무교육제도, 집합직무교육 등을 통한 직무전문가 육성 교육을 실시하고 있습니다. 교육 수료 후에는 교육 프로그램 성과지표 관리를 통해 임직원의 직무역량 강화에 힘쓰고 있습니다.
사외이사 대상 ESG 교육	이사회의 ESG 경영 역량 강화를 위해 2022년 10월 사외이사를 대상으로 ESG 교육을 실시하였습니다. 타사 ESG 경영 사례, 국내외 규제 동향 등에 대한 교육을 실시하여 이사회의 ESG에 대한 이해도를 제고하였습니다.
은퇴설계 지원 교육	임직원들의 건강하고 안정적인 은퇴를 지원하기 위해 은퇴설계 지원 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 퇴직 후 자산 및 건강관리, 재취업, 창업 등 관련 정보를 나누며 체계적으로 은퇴를 설계하기 위한 프로그램을 제공하고 있습니다. 급변하는 사회 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 역량을 기르고 행복하고 안정된 노후생활을 위해 은퇴설계 성공사례 체험, 부부동반 평생 등 체험과 활동 위주의 프로그램 구성할 예정이며 경제 및 IT 분야의 최신 트렌드를 반영하여 프로그램을 제공할 예정입니다.

사무기술직 교육 체계도

구분	리더 육성 교육	융합인재 육성 교육	계층별 교육	DT 교육	직무 교육	글로벌 교육	기타 교육
임원	경영자 과정 리더십 코칭		신임 임원 교육	DT 리더십 특강			
책임자	HLC IV 리더십 향상 과정	신임 부서장 신임 직책 과정	하이브리드 과정	역량향상 교육	DT 기획자·에이전트 과정 DT 개발전문가 과정	법인장 후보과정 주재원후보 해외학위단기유학	인퇴설계교육 기타포용교육 평생의마케팅
	HLC III						
	HLC II						
신임자	HLC I				DT 마인드셋교육 전면직무교육 현업자용직무교육 컨소시엄교육 사이버교육		
매니저			신입 2년차 교육 신입 멘토링	DT 매니저			
신입사원		신입사원 하이브리드 과정	신입/경력 입문과정				

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 노동

생산기술직 교육 체계도

구분	리더 육성 교육	기술 전수 교육	공통 교육	직무 교육	조직 문화 교육	법정 교육
임원						
기정	신임 부서장					
기감		핵심 기술 전수 제도	기본 역량 · 직무 역량 교육	기술 역량 육성 체계	자격 취득 교육	안전 관리 교육
기장	HTLC II (직책과장)	신임 직책과장		집합 직무 교육	협업 자율 직무 교육	조직 활성화 교육
기원	HTLC I (생산팀장)	신임 생산팀장			우수 사원 교육	은퇴 설계 교육
4급 기사	현중					법정 의무 교육
5급 기사 이하	마이스터대					
신입사원			신입사원 멘토링 신입사원 입문 교육			

## 사내벤처 지원제도

그룹의 새로운 가치 창출과 창의적이고 도전적인 기업문화를 조성하기 위해 그룹사 차원의 사내벤처 지원제도인 “드림큐브(DREAM CUBE)”를 시행하고 있습니다. 선임(대리)급 이상의 임직원을 대상으로 선발단계에서는 외부 전문업체를 연계해 사업 고도화를 지원하고, 공식 선발된 사내벤처팀에는 현업에서 벗어나 아이디어 구현에 집중할 수 있도록 독립된 근무 환경을 제공합니다. 사내벤처 활동 후 분사할 경우 창업지원금을 지급하고, 사내 사업화 경로를 밟게 되는 팀에는 보상금을 지급합니다. 이뿐만 아니라 실패에 대한 두려움 없이 도전할 수 있도록 분사 후 5년 내 재입사도 가능하도록 하고 있습니다.

# 보건안전

## 정책

HD현대일렉트릭은 ‘안전하고 건강한 작업환경’이라는 핵심 가치 아래 안전보건 환경을 경영의 최우선 가치로 정하고 노사가 함께 안전하고 건강한 근무 환경을 조성할 수 있도록 노력하고 있습니다. 빈틈없는 안전보건관리 시스템을 구축하여 유해위험요인 발굴부터 개선까지 데이터를 추적 관리하고 있으며, 체계적인 위험성 평가를 통해 위험 사각지대를 최소화하고 있습니다. 또한 예방중심의 보건관리 활동을 전개하여 감염병 사내 유입 차단 및 직업병 유해인자를 밀착 관리하고 작업환경 평가 및 개선, 건강증진 프로그램 등을 추진하고 있습니다.

## 사고조사 프로세스

HD현대일렉트릭은 협력회사 직원을 포함한 전체 사업장에 적용되는 사건·사고 예방, 처리 기준 등을 정한 사건·사고 세칙을 보유하고 있습니다. 사고 발생 시 관리감독자는 안전환경부에 통보하고 원인 조사와 즉각적인 조치와 함께 안전사고보고서를 작성합니다. 만약 중대성 사고가 발생할 경우 RCA(Root Cause Analysis)를 소집하여 근본적인 원인에 대한 조사 및 대책을 수립하고 있습니다.

## 협력회사 안전관리

협력회사 선정 시 적격 수급인 선정을 위한 안전보건 역량평가를 진행하고 있습니다. 또한 월 1회 안전수준 이행 평가를 실시하고 이를 기반으로 반기별 안전 예방평가 우수 협력회사를 선정하여 포상하고 있습니다. 사내 협력회사에 대해 능력을 갖춘 안전관리자 선임을 위해 자격 기준에 따른 인센티브를 지원하고 있으며, 반기 1회 협력사 안전관리자 역량 평가를 실시하고 있습니다. 또한 안전 정보를 공유하고 안전 의식을 고취시키기 위해 간담회를 실시하고 있으며, 안전보건협의회 및 안전보건 합동점검을 각각 매월, 분기별로 실시하여 협력회사의 안전보건 수준 향상을 위해 힘쓰고 있습니다.

## 보건안전

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

### APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

#### 안전보건교육 실시

HD현대일렉트릭은 관리감독자 교육, 신규채용자 교육, 정기안전보건 교육, 복직자 교육, 장비운전 교육 등의 법정 안전보건 교육과 안전보건관리 책임자, 안전 및 보건 관리자를 대상으로 안전보건 책임자 교육, 안전보건 선임자 교육 등의 직무안전보건교육을 실시하였습니다.

#### 코로나19 대응

정부 지침보다 강화된 사내 방역 지침을 마련하여 안내하여 코로나바이러스감염증(코로나19)의 감염 및 확산을 예방하고 있습니다. 또한 사내 출입 절차 강화, 특별 소독/방역 실시, 마스크 지급, 손소독제, 체온계 배치, 해외 출장자용 응급의료 KIT 지급 등의 조치를 통해 코로나19 감염 확산 방지를 위해 적극적으로 대응하고 있습니다.

#### 건강관리실

임직원 부상 및 건강 문제에 따른 즉각적인 회복을 돕기 위해 건강관리실을 운영하고 있습니다. 치료, 투약, 건강상담 및 건강상태 확인, 물리치료 등 양질의 의료 서비스를 제공하고 있습니다.

#### 건강증진센터 및 한방의료원

HD현대중공업과 Shared Service를 통해 산업보건의가 상주하는 건강증진센터를 이용하여 진료, 물리치료, 재활치료를 받을 수 있도록 하고 있습니다. 또한 한방 의료 서비스를 통해 근골격계 관련 질환의 치료를 지원하고 있습니다.

#### 비만 관리

비만은 고혈압, 이상지질혈증, 당뇨병과 같은 뇌심혈관계 질환의 주요 발병 원인이 됩니다. HD현대일렉트릭은 구성원의 비만을 낮추기 위해 체성분 분석과 걷기운동 활성화 등의 비만 프로그램을 기획 및 운영하여 임직원의 건강을 관리하고 있습니다.

#### 임직원 건강관리 프로그램

HD현대일렉트릭은 임직원의 건강 상태를 확인하고 건강 증진을 위한 적절한 조치를 취하고 있습니다. 정기적인 일반 검진을 통해 임직원의 질병 예방을 지원하고 심리상담 창구인 '마음 정원'을 통해 마음 건강을 진단하는 임직원 정신적 건강관리에도 신경을 쓰고 있습니다. 또한 산업보건의가 상주하는 건강증진센터를 운영하여 진료, 물리치료, 재활치료, 한방치료 등 다양한 건강치료 서비스 및 건강증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 모바일 걷기 프로그램(워크온)을 통해 임직원들의 비만을 관리하고 있으며 매월 우수 참여자를 선정하여 포상 지급 및 식습관, 운동 걷기 관련 보건자료를 제공하고 있습니다.

### 거버넌스

#### 안전보건 운영체계

매년 이사회에서는 전사 안전보건 계획의 방향성과 개선사항을 주요 안건으로 검토하고 있습니다. 이를 통해 경영진과 이사진의 관리책임을 강화하고 안전보건 관련 투자를 확대하고 있습니다. 더불어 경영층 책임 강화를 위해 CEO 주관 안전경영회의와 총괄 책임자 현장 안전 점검을 월 1회 실시하고 있습니다. 또한 안전보건 관리 전담조직을 설치하여 유해 위험 요인 개선에 대한 이행 사항 및 안전보건 기준 준수 여부 등을 점검하고 있습니다.

#### 산업안전보건위원회

HD현대일렉트릭은 안전하고 건강한 작업환경을 조성하기 위해 노사 각 6인으로 구성된 산업안전 보건위원회를 분기별로 개최하여 안전보건 리스크를 모니터링하고 있습니다. 이와 더불어 협력회사와의 산업안전협의체를 구성하여 임직원 및 협력회사 근로자들과 활발하게 소통하고 있습니다. 2022년에는 총 43건을 심의의결하였고 그중 33건은 개선안을 도출하였으며, 2건은 노사 간 실무협의를 통하여 모두가 만족할 수 있는 개선안을 도출해 낼 예정입니다. 또한 현장 근로자의 의견을 수렴하기 위해 QR코드 시스템을 도입해 현장의 위험 요소 신고 절차를 간소화하고 있습니다.

# 보건안전

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

ENVIRONMENTAL

**SOCIAL**

GOVERNANCE

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 위험과 기회

HD현대일렉트릭은 매월 1회 운영되는 안전경영회의와 연 1회 정기 위험성 평가를 실시하여 부서별 위험 요인 및 고위험 작업을 확인하고 있습니다. 또한 협력회사의 안전사고를 예방하고 관리하기 위해 협의체를 구성하였으며, 매달 회의를 개최하여 안전 위험을 파악하고 관리하고 있습니다. 동종사 사고사례 재발 방지 특별점검, 협력회사 위험 요인 개선대책 이행 모니터링, 주간안전점검, 안전작업 요구권, 현장 위험 요소 Risk 찾기 등을 실시하여 위험 요인을 방지하고 있습니다. 산재사고 또는 경미사고가 발생할 경우에는 발생지역에 대한 사후 관리 실태를 수시로 점검함으로써 유사한 사고가 재발하지 않도록 개선 조치를 취하고 있습니다.

## 목표

HD현대일렉트릭은 지난 3년간 중대재해 사고 건수를 0건으로 유지하고 있으며 재해율 또한 꾸준히 감소하는 추세를 보이고 있습니다. 2023년에는 중대재해 ZERO와 재해율 0.107(환산재해율 0.245) 달성, 2024년은 재해율 0.107(환산재해율 0.221) 달성, 2025년은 재해율 0.107(환산재해율0.197) 달성으로 환산재해율을 매년 전년 대비 10% 이상 감축하는 것을 목표로 수립하여 관리하고 있습니다.

## 인증 및 실사

HD현대일렉트릭은 국제 표준 안전보건경영시스템인 ISO 45001 인증을 취득 및 유지함으로써 글로벌 기준에 부합하는 안전보건경영시스템을 운영하고 있습니다. 또한 3차 검증기관인 LRQA로부터 사후 심사를 진행하여 지속적인 인증 갱신 및 유지를 하고 있습니다. 뿐만 아니라 연 2회 작업환경측정을 하여 작업환경 중 존재하는 유해인자에 근로자가 얼마나 노출되고 있는지 측정·평가하여 쾌적한 작업환경 조성을 위한 적절한 조치를 취하고 있습니다. 작업환경측정의 결과서는 해당 부서에 통보하고 노출 기준을 초과하면 개선대책을 수립 및 이행하도록 하고 있습니다.

## 정량 성과

### 사고 및 위반

		단위	2020	2021	2022
안전 사고	중대산업재해 사고 건수	건	0	0	0
법규 위반	위반 건수	건	4	1	1
	과태료	천 원	4,720	0	4,000
	벌금	천 원	3,000	2,000	0

### 산업재해

		단위	2020	2021	2022
직원	근로손실재해 건수(LTI) <sup>1</sup>	건	3	3	3
	근로손실 재해율(LTIFR)	백만 근로 시간당 건수	0.74	0.74	0.66
	산업 재해율	%	0.14	0.14	0.15
	도수율	백만 근로시간당 건수	0.81	0.65	0.66
	강도율	천 근로 시간당 건수	0.03	0.02	0.04
	직업성질환 발생 건수(OI) <sup>2</sup>	건	3	4	1
	직업성질환 발생률(OIFR)	백만 근로 시간당 건수	0.74	0.98	0.16
	업무 관련 사망	명	0	0	0
	아차 사고 발생률	%	0	0.05	0.03
		정규직	%	0	0.05
	계약직	%	0	0	0
협력업체	업무 관련 사망	명	0	0	0
	근로손실재해 건수(LTI)	건	2	0	1
	근로손실 재해율(LTIFR)	백만 근로 시간당 건수	0.15	0	1.80
	산업재해율	%	0.53	0.37	0.32
	도수율	백만 근로 시간당 건수	2.41	1.68	1.46

1. 사고성 재해 발생 건수 기준  
2. 근로복지공단 산재 승인 건수 기준

## 보건안전

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

### 보건안전 인증

		단위	2020	2021	2022
보건안전 인증	ISO 45001 적용 비율 <sup>3</sup>	%	100	100	100

3. ISO 45001 범위는 생산공장(울산 공장, 선암 공장, 안성공장) 적용 비율

### 보건안전 교육

		단위	2020	2021	2022
일반직원	직원 1인당 교육시간	시간	20	21	24
	교육 참여 비율 <sup>4</sup>	%	100	100	100
상주협력업체	교육 실시	Y/N	Y	Y	Y

4. 보건안전 교육 이수 총 인원: 2020년 2,100명, 2021년 2,122명, 2022년 2,084명

### 산업안전보건관리

		단위	2020	2021	2022
안전 사고 예방 및 관리	위험성 평가	연간 횟수	1	1	1
	협력회사 안전예방관리	Y/N	Y	Y	Y
건강지원	신체적 건강관리 지원	Y/N	Y	Y	Y
	정신적 건강관리 지원	Y/N	Y	Y	Y
산업안전보건 시스템 적용	시스템 적용 근로자 <sup>5</sup>	명	1,638	1,612	1,563

5. ISO 45001 내부심사제도 적용 근로자 수로 해당연도 연말 기준

## 주요 활동 및 계획

### 안전보건 점검 및 근로자 참여 확대

HD현대일렉트릭은 중점항목점검, 노사합동점검 등을 통해 정기적으로 안전보건을 점검하고 크레인, 압력용기, 컨베이어 등과 같은 위험기계기구에 대해 연 2회 안전검사를 실시하고 있습니다. 또한 임직원 및 협력회사가 현장의 위험 상황을 자율적으로 발굴하여 개선할 수 있도록 현장 위험 요소 Risk 찾기 캠페인을 운영하여 적극 지원하고 있습니다. 사전에 중대 위험 요인을 개선한 사례를 사내 평가 기준으로 적용하여 우수사례 선정 및 시상하고 있으며, 나아가 이러한 우수사례들을 사업장에 확대 적용하여 동일 위험 요인들을 개선해 나가고 있습니다. 또한 부서/협력회사 근로자의 안전작업요구권을 활성화하여 안전보건에 대한 근로자의 의식을 제고하고 있습니다.

### 사외협력회사 및 사외설치공사 안전역량 강화

HD현대일렉트릭은 사외협력회사를 대상으로 안전보건평가를 실시한 후, 평가 결과가 미흡한 사외협력회사에 대해서는 최고안전책임자(CSO)와 본사 안전환경부가 업체를 방문하여 반기 1회 안전보건 관련 교육 및 지도를 실시하고 있습니다. 또한 사외설치공사 현장에 안전보건관리 항목을 배포하고 CSO와 본사 안전환경부가 분기 2회 주요 현장을 방문하여 안전보건 관련 법적 서류 및 현장안전관리 지도 점검을 실시하고 있습니다.

### 협력회사 안전보건 평가 항목

- 안전보건방침 및 목표
- 안전보건조직 및 전문인력 현황
- 유해위험성평가
- 안전보건 교육 계획 및 실적
- 비상조치계획 및 산업재해현황

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 보건안전

## 재해 및 비상사태 대응 활동 실시

HD현대일렉트릭은 화재 발생으로 인한 피해를 최소화하기 위해 회전기 공장, 고압차단기 공장, 변압기 공장, 선암 공장 등에서 소방 및 비상사태 훈련을 5회 실시하였습니다.

## 위험성 평가 체계 확장

HD현대일렉트릭은 예방 중심의 선제적 안전관리와 안전관리 능력 강화를 위한 다양한 기법을 도입해 위험성 평가 체계를 확장하였습니다. 추락, 낙하물, 감전 등 중대성 사고 차단 대책 이행점검을 강화하고 부서별 3대 고위험 작업에 대한 4S 활동(안전작업절차 준수 여부 확인 점검)을 통해 중대재해 중점 점검 및 관리를 강화하였습니다. 또한 노사가 함께 참여하는 위험성 평가 위원회 운영을 통한 실효성 있는 위험성 평가를 유도하고 현장 Risk(잠재 재해) 발굴 및 개선 시스템을 운영하여 예방 중심의 선제적 안전관리를 이행하고 있습니다. 마지막으로 안전사고 발생 작업 공정에 대해 재발 방지대책 적용 여부를 이행 점검하고 안전보건환경 관련 위험성 평가/표준작업지도서를 전면 검토 및 최신화하여 현장안전관리 실행능력을 강화하였습니다.

## 안전포상 제도

HD현대일렉트릭은 임직원의 안전 의식을 고취하기 위해 재해예방공로상, 무재해 포상 등 다양한 안전 포상 제도를 운영하였습니다. 2022년에는 2,029건을 대상으로 8,045만 원의 포상을 수여하였습니다.

# 인권

## 정책

HD현대일렉트릭은 글로벌 에너지 기업으로서 임직원은 물론 고객, 이해관계자, 지역사회에 대하여 인권 존중의 사회적 책임을 지키기 위해 노력하고 있습니다.

### 인권 정책

인권 관련 지침	대상 범위	내용
인권경영 선언	모든 이해관계자 (임직원, 고객, 이해관계자, 지역사회)	유엔세계인권선언과 유엔 기업과 인권에 대한 이행 원칙 등 국제기구의 인권보호 및 노동기준을 지지하며 이를 실천하기 위해 노력하겠습니다. 모든 사업 운영 과정에서 인권침해가 발생하지 않도록 체계적인 인권경영 거버넌스를 구성하여 이사회와 ESG최고책임자 및 유관 조직이 상시 이어지도록 하였습니다.
인권경영 실천규정	국내외 모든 임직원과 이해관계자	임직원을 비롯한 이해관계자의 인권보호 증진에 관한 정책의 수립 및 시행에 필요한 사항을 정하고 있습니다. 근로조건 준수, 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 방지, 안전 및 보건, 환경권 보장 등 경영활동에서 발생하는 인권 이슈와 관련된 원칙을 정하고 인권침해를 사전에 예방하며 적극적인 구제를 위해 노력하고 있습니다. 이 규정을 통해 인사, 총무, 안전·환경 등 인권경영 유관부서는 인권 리스크를 파악하고 개선사항을 도출하며 이슈 모니터링 및 보고, 대내외 보고 및 공시, 인권교육 등 인권경영의 실무를 이행하도록 하고 있습니다.
임직원 윤리규범	국내외 모든 임직원	그룹사 윤리규범을 통해 고객과의 책임, 주주 존중, 협력회사와 공동번영, 사회와 국가에 대한 책임 등을 규정으로 정하고 직장 내 성희롱, 괴롭힘 등으로 판단되는 행위를 일절 금하고 있습니다. 인권 보호 및 존중 의무를 명시하고 있으며 특정 직무 윤리규범을 제정하여 직무별 작업 특성을 고려한 직무윤리에 대해 명시하고 있습니다.
인권노동 방침	모든 이해관계자 (임직원, 협력회사, 파트너사, 합작사, 모든 거래 및 협력 관계에 있는 파트너 등)	유엔세계인권선언과 다국적기업을 위한 경제협력개발기구 가이드라인, 유엔글로벌콤팩트 10대 원칙, 유엔아동권리협약, 국제노동기구 등 국제기구의 인권보호 및 노동기준을 지지하며 이에 기반한 인권노동 방침을 수립하였습니다. HD현대일렉트릭의 인권노동 방침은 당사 구성원을 포함하여 협력회사, 파트너사, 합작사 등 거래 및 협력 관계에 있는 파트너와의 모든 사업 운영 과정에 적용됩니다. 인권침해 예방과 침해 구제를 위해 인권피해구제 규정을 제정하였으며, 특히 직장 내 괴롭힘과 직장 내 성희롱 금지와 관련된 규정은 예방 교육 및 발생 시 조치와 관련된 규정을 정하고 있습니다.
협력회사 행동규범	협력회사 임직원	협력업체와의 거래의 투명성을 확보하고 상호 신뢰관계를 구축하기 위해 협력 회사 행동규범을 제정하고 공시하였습니다. 협력회사 직무수행 원칙을 정하고 규정위반의 처리 사항에 대해 명시하여 거래관계의 투명성과 신뢰 확보를 위한 규범을 지키도록 하고 있습니다.

# 인권

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

ENVIRONMENTAL

**SOCIAL**

GOVERNANCE

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

**인권영향 평가**

연 1 회 이상 인권영향 평가를 실시하여 회사운영, 주요사업 등 임직원과 이해관계자의 인권에 영향을 미치는 사안을 파악하고 개선조치를 취하고 있습니다. 인권영향 평가는 인권경영 전담조직이 주관하며, 인권영향 평가는 결과는 위원회의 심의를 거쳐 대표이사에게 전달되어 인권 위험을 고려한 인권경영 의사결정을 하고 있습니다.

**고충처리 채널**

HD현대일렉트릭은 사내 인트라넷상에서 인권 침해 사례에 대해 익명으로 제보할 수 있는 고충처리 채널을 운영하고 있습니다. 온라인 채널의 경우, 한국어와 영어 등 전 세계 HD현대일렉트릭 사업장이 위치한 모든 지역의 언어로 제공하여 모든 사업장의 이해관계자들이 고충처리 채널을 이용할 수 있도록 조치하였습니다. 인권 침해 사례가 제보될 경우, 내용 확인과 조사 절차를 거쳐 구제책을 논의합니다. 제보로 인한 불이익이나 차별 등의 보복 행위가 이루어지지 않도록 제보자의 정보와 제보 내용의 익명성을 보장하고 있습니다. 2022년에는 총 3건의 인권 관련 신고가 접수되었으며 해당 건수 모두 처리를 완료하였습니다.

**Step 1. 고충 접수**

- 임직원, 외부 이해관계자로부터 회사와 관련된 모든 고충 접수
- 고충 접수처: 임직원 대의기구, 인트라넷, 핫라인, 오프라인 등
- 계층별 간담회 분기별 1회 이상 실시
  - 참여자: 직책과장, 생산매니저, 생산조장, 비직책자 등



**Step 2. 고충 확인 및 검토**

- 고충처리 위원회 접수 및 검토
  - 세부내용 및 사실관계 확인
  - 제보자의 희망 조치사항 청취
  - 확인 내용에 따라 조치 방안 검토

**Step 4. 고충 처리 완료**

- 사안에 따라 교육 실시, 가해자 징계, 피해자에게 필요 정보·도움 제공, 인프라 개선, 고충처리 관련 정책·절차 개선 등
- 동일 사안 재발 방지를 위해 개선방안 수립 및 반영

**Step 3. 검토 결과 통보**

- 검토 결과 전달 및 제보자 의견 청취
  - 검토 결과에 대해 제보자 불만족 시 조치 방안 재검토

**거버넌스**

HD현대일렉트릭은 인권경영에 대한 계획 수립, 추진 및 실적 점검을 위한 인권경영위원회를 구성하여 ESG 최고 책임자 및 유관부서 임원이 참여하고 있습니다. 인권경영위원회에서는 인권경영 선언 및 인권경영 실천규정 제정, 부문별 인권경영 정책 수립 등 인권경영과 관련된 안건 및 보고사항에 대해 부의합니다. 또한 인권 증진을 위한 정책 개발과 집행, 교육 등을 체계적으로 시행하기 위해 인권경영 전담조직을 구성하고 연도별 인권 증진 계획 수립 및 시행에 관한 사항과 인권 교육에 관한 업무를 수행하도록 하고 있습니다.

**목표**

연 2회 인권경영위원회 개최를 통해 2022년 실시된 인권영향 평가의 결과에 대한 후속 조치를 검토할 예정입니다. 뿐만 아니라 인권경영 실천 규정 중 미비점에 대해 보완 규정을 신설하는 등 기존에서 한 단계 더 나아가 구체적인 인권 리스크를 파악하고 객관적인 시각으로 인권 정책을 운용할 계획입니다.

**인권영향 평가**

HD현대일렉트릭은 경영활동에서 발생할 수 있는 실제적·잠재적 인권 리스크를 사전에 파악하여 제도 개선에 반영하기 위해 2022년 인권영향 평가를 실시하였습니다. 인권영향 평가는 국가인권위원회 표준 평가 분야를 기반으로 최신 동향과 기업 현황을 반영한 체크리스트형 설문으로 구성하였으며, 평가 후에는 (1)체크리스트 평가 결과 (2)실제적·잠재적 인권 리스크에 대한 개선사항을 포함한 결과보고서를 작성하고 인권경영위원회에 보고 및 심의하고 있습니다. 인권영향 평가 결과, 9개 분야 중 고용상의 비차별, 결사 및 단체교섭 자유 보장, 지역 주민의 인권보호 항목에서 자체 진단 점수 100점을 기록하였으며, 그 외 분야에 대해서는 인권영향 식별 결과를 바탕으로 보완을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

# 인권

## 인권영향평가 결과

인권 이슈	이행실적	완화계획
인권경영 체계의 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>대표이사 주관 인권경영선언 실시</li> <li>인권영향 평가를 통해 인권 관련 리스크 사전 파악 및 개선사항 도출</li> <li>인권경영위원회 설립 인권경영 담당부서 및 분야별 유관부서 선정을 통해 인권경영 체제 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>변화하는 환경에 적절히 대응하기 위해 인권경영 실천 규정에 정기적인 보완 절차 항목 추가 필요</li> <li>인권영향 평가 개선사항 도출 개선 및 성과 창출 과정을 지속적으로 실시하여 인권경영 체제 강화</li> </ul>
고용상의 차별	<ul style="list-style-type: none"> <li>채용의 절차는 객관적이고 합리적인 전형 기준에 의해 공정하게 실시되며 이를 모든 이해관계자들에게 사전 교육함으로써 철저히 인지 이행하도록 함 (채용세칙 5.1.4 채용 기본원칙 공정성)</li> </ul>	
결사/단체교섭 자유보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>회사는 노동조합 및 노동관계 조정법 및 노사 간 합의한 단체협약에 의거하여 조합원의 정당한 조합활동 보장 협의사항에 대한 성신행 등 적절한 관리가 이루어지고 있음</li> </ul>	
산업안전 보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>단체협약에 따라 근로자들에게 안전보호구를 지급하며, 안전하고 위생적인 작업환경을 조성하기 위한 규정을 마련하고 이를 준수하기 위해 노력함</li> <li>산업재해 예방을 위한 정책을 수립 운영하며 근로자가 업무상 부상 또는 질병에 걸리면 요양보상비 등을 지체 없이 지급하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>작업장 안전장구와 시설이 안전하고 위생적으로 유지될 수 있도록 모니터링 절차를 강화하고 회사 내 환기 조영 응용수 등에 대한 상시 관리 필요</li> </ul>
책임있는 공급망 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>[사회적 책임 실천 서약서], [협력회사 행동규범], ESG 표준 가이드라인을 제정, 배포하여 협력회사 인권침해 예방 강화</li> <li>전문 인증기관 LLOYD를 통하여 협력회사 품질경영 평가 및 ESG 평가를 실시, 미흡한 사항에 대하여 이행 계획 수립 요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년에는 각 협력회사별 미흡사항에 대한 이행 결과 모니터링이 예정되어 있어 이에 대한 기준 및 절차 마련 필요</li> </ul>

인권 이슈	이행실적	완화계획
현지주민의 인권 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>현지주민 생활, 경제권 등에 부정적 영향을 최소화하기 위해 규정 절차를 마련하여 관리하고 있으며 지식재산권에 대한 적절한 관리가 이루어짐</li> </ul>	
환경권 보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전환경부는 환경경영 이행 전담 조직으로 환경경영체제를 수립 운영하고 있으며 적극적인 환경경영을 통해 국제표준 ISO 인증을 획득함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경정책 개발 시 관련 이해관계자 대상 정보 공개 및 협의 절차 마련 필요</li> <li>신제품 개발 또는 사업확정 시 종합적인 환경영향평가를 실시하고 심각한 환경파괴 가능성이 발견되면 이를 방지 또는 완화하기 위한 조치를 취해야 함</li> </ul>
인권침해 구제	<ul style="list-style-type: none"> <li>법정 필수교육인 [장애인 인식개선 교육]과 [직장 내 성희롱 예방 교육] 외에도 인권 관련 교육인 [직장내 괴롭힘 예방], [인권교육]을 필수로 수강하도록 하는 등 인권침해 예방 활동을 강화함</li> <li>고충처리위원회를 운영하여 인권 침해 사례에 대한 구제 절차를 공식화하고 모든 직원이 활용할 수 있는 체계를 구축함</li> </ul>	
직장 내 노동권 보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>회사는 근로기준법과 남녀고용평등 등 일가정 양립지원 관련 법률에 따라 근로 시간을 준수하고 육아휴직 제도 등을 활용하고 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애인 근로자의 노동권을 보장하기 위하여 별도 안전 및 위생조치 이동편의 제공에 대한 제도 정착 필요</li> </ul>

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

# 인권

## 정량 성과

### 인권신고<sup>1</sup>

		단위	2020	2021	2022
인권신고	인권 관련 신고건수	건	-	-	3
	인권관련 신고 처리비율	%	-	-	100

1. 인권경영 선언(2022년 7월) 이후부터 인권 관련 신고를 분리하여 집계

### 인권영향 평가<sup>2</sup>

		단위	2020	2021	2022
평가대상	기업 사업장 평가비율	%	-	-	100

2. 2022년부터 인권영향평가 실시

### 인권교육

		단위	2020	2021	2022
교육 시간	직원 1인당 교육 시간	시간	2	2	2
	성희롱 예방 교육	시간	1	1	1
	장애인 인식개선 교육	시간	1	1	1

## 주요활동 및 계획

HD현대일렉트릭은 2022년 인권영향 평가에 따른 후속 조치를 시행 중입니다. 특히 인권영향을 파악한 후 개선 과정을 지속적으로 실시하여 인권경영 체제를 강화하고 있습니다. 매년 인권영향 평가와 인권 교육을 실시할 예정이며, 인권영향 평가 결과 보고서를 통해 과제를 도출하고 개선조치를 시행할 예정입니다.



# 공급망 관리

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

## 정책

HD현대일렉트릭은 '정의롭고, 공정하고, 적법한 업무 수행'을 기업이 지켜야 하는 핵심 가치로 여기며, 공정한 거래 관행을 정착시키고 모두 함께 성장하는 건강한 기업 생태계를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

'4대 중점 동반성장 정책'을 제정하여 공급망 ESG 경영 확대 등 협력회사가 사회적 책임을 이행할 수 있도록 지원하고 있으며 공정거래 문화 정착 및 확산 활동, 소통 및 신뢰 관계 구축을 위해 노력하고 있습니다.

### 4대 중점 동반성장 정책

<p><b>공정거래 및 법 준수</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하도급법 준수 및 공정거래 문화 정착 및 확산 활동</li> <li>• 하도급 내부 심의위원회 운영</li> <li>• 하도급 거래 정기 모니터링 실시</li> </ul> 	<p><b>글로벌 경쟁력 향상 지원</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 협력업체 임직원 근무 환경 개선을 위한 '공동복지기금' 운영</li> <li>• 하도급대금 지급조건 개선</li> <li>• 직무별 역량 향상 교육 지원</li> </ul> 
<p><b>소통과 신뢰 관계 구축</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 분쟁조정위원회 운영</li> <li>• 분기별 성과공유회 개최</li> <li>• 경영자 소통 활동 강화</li> <li>• 1·2차 협력업체 간 소통 활성화</li> <li>• 불합리·불공정 거래 사례 점검</li> <li>• HE-협력업체 간 협의체 구성</li> </ul> 	<p><b>동반성장 문화확산</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 경쟁력 강화를 위한 경영지원</li> <li>• 동반성장 협약체결 확대 추진</li> <li>• 공급망 ESG 경영 확대</li> <li>• 사회적 책임(CSR) 활성화</li> <li>• 협력업체 구매업무 지원(시설재, IT 투자 등)</li> </ul> 

## 공급망 ESG 리스크 평가

### 협력회사 통합 평가 시스템을 통한 협력회사 ESG 리스크 관리

HD현대일렉트릭은 협력회사의 기획, 운영, 안전 및 환경관리 요소는 물론, ESG 성과를 통합적으로 평가하는 협력회사 평가 시스템을 도입하였습니다. 2022년에는 HD현대일렉트릭의 98개 협력회사를 대상으로 기획, 운영, 안전 및 환경관리 등 8개의 품질 경영과 ESG 경영을 영역별로 평가하였습니다. 협력회사 통합 평가 시스템의 평가 결과에 따라 우수 협력회사를 선정하여 해당 업체에 인센티브를 제공하고, 불성실 협력회사에 대해서는 거래 중단 조치를 취하고 있습니다. 2023년에는 신규 협력회사에 대한 ESG 평가 기준을 수립하고 이에 대한 평가를 실시할 예정이며, 기준에 미달하는 업체에 대해서 개선 조치를 권고할 것입니다. 또한 ESG 경영 전문가인 한국표준협회와 협업하여 HD현대일렉트릭 협의회 회원 40개사를 대상으로 ESG 경영지원 사업을 추진 중입니다. 협력회사 ESG 경영 개선을 위해 ESG 평가 지표 및 가이드라인을 강화하고, 향후 전 협력회사를 대상으로 ESG 평가를 추진할 계획입니다.

### 협력회사 안전 리스크 관리

HD현대일렉트릭의 협력회사는 제조업 위주의 회사가 다수인만큼 협력회사의 안전 리스크를 구분하여 체계적으로 관리하고 있습니다. 협력회사 선정 평가 항목에 안전보건 관련 항목을 포함하고 월 1회 안전 수준 이행 평가를 실시하여 협력회사의 안전관리에 대한 인식을 높이는 동시에 우수 협력회사에게는 포상을 제공하여 안전경영을 독려하고 있습니다. 뿐만 아니라 개선이 필요한 협력회사로부터 개선계획서를 접수 받아 개선 수준을 높이고 사내 협력회사 안전요원들을 대상으로 안전교육 관련 교육 및 간담회를 실시하여 안전 의식을 제고하고 있습니다.

# 공급망 관리

## 목표

### 공급망(협력회사) ESG 관리 체계 정립

- HD현대일렉트릭 - 협력회사 ESG 경영 공동실천 협약 체결
- 협력회사 ESG 경영 리스크 정의, 식별, 평가 및 관리 방안 수립
- 협력회사 ESG 평가지표 및 평가 가이드라인 수립
- 협력회사 ESG 평가, 개선 관리 및 실사 체계 구축
- 협력회사 행동규범 제정

### 협력회사 ESG 경영 역량 강화

- ESG 평가 지표 및 자가 진단용 체크리스트 제공
- 현장 방문 ESG 컨설팅
- ESG 경영 역량 강화를 위한 과제 도출 및 Action Plan 수립 지원
- ESG 교육 제공

## 정량 성과

### 협력업체 관리

		단위	2020	2021	2022
지원액	금융 및 자금지원	억 원	-	100	165
	동반성장 펀드	억 원	-	79.3	143.9
	동반성장협약보증(금융성)	억 원	-	15.7	15.7
	동반성장협약보증(비금융성)	억 원	-	5	5
	상생협력기금(지원금액)	억 원	-	-	33.3
	교육비 지원 <sup>1</sup>	만 원	-	-	576
지원사업	사내 협력회사 채용인원 <sup>2</sup>	명	-	-	60

1,2. 2022년부터 시행된 '사내 협력사 채용 연계 사업'을 통한 교육비 지원 및 채용 인원

### 협력업체 관리

		단위	2020	2021	2022
협력업체 고충처리 프로세스 <sup>3</sup>	안전보건 고충 접수 건수	건	115	105	100
	안전보건 고충 처리 건수	건	115	105	100
	안전보건 고충 처리비율	%	100	100	100
공급망 ESG 평가 <sup>4</sup>	정기 평가대상 기업	개	-	-	116
	평가기업	개	-	-	98
	신규 협력업체	개	-	-	0
	기존 협력업체	개	-	-	98
	평가비율	%	-	-	80
	신규 협력업체	%	-	-	0
기존 협력업체	%	-	-	80	
현장점검 시행	건	-	-	98	

3. 안전보건협의회에서 협력업체 근로자의 안전보건에 관한 고충과 관련 사항을 제보받고 있음

4. 2022년부터 공급망 ESG 평가 실시

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

## 공급망 관리

### 주요 활동 및 계획

#### 협력회사 ESG 경영 지원 사업

HD현대일렉트릭의 공급망 ESG 관리 체계 정립 및 협력회사의 ESG 경영 역량 강화를 위해 협력회사 협의회의 40 개사를 대상으로 ESG 경영 지원사업을 운영하고 있습니다. 협력회사 ESG 경영 지원 사업을 통해 HD현대일렉트릭은 협력회사 ESG 경영 리스크 정의 및 식별, 협력회사 ESG 개선 관리 및 실사 체계 구축 등 공급망 ESG 관리 체계를 내재화할 예정입니다. 또한 ESG 교육 지원, ESG 컨설팅 및 평가·인증 등 협력회사 ESG 경영 역량 강화를 위한 프로그램도 운영하고 있습니다.

#### 구매종합정보시스템(G-HiPRO) 운영

HD현대일렉트릭은 협력회사와 상호 신뢰 기반의 파트너십을 구축하기 위하여 구매종합정보시스템(G-HiPRO)을 통해 거래를 희망하는 기업이 자유롭게 파트너십을 신청하도록 하고 있습니다. 공정하고 투명한 기준과 절차에 따라 협력회사를 등록하고 있으며 전자입찰을 통해 견적 접수, 기술 검토, 입찰, 물품 공급 계약자 선정 등의 과정을 거쳐 절차의 공정성을 확보하고 있습니다. 아울러 매년 등록 협력회사 대상 평가를 통해 협력회사의 경쟁력을 강화하고 자재조달 리스크를 최소화하고 있습니다.

#### 사회적 책임 실천 강화

HD현대일렉트릭은 협력회사가 스스로 사회적 책임을 이행할 수 있도록 ‘협력회사 행동규범’을 제정하였습니다. 이와 함께 매년 협력회사로 하여금 ‘사회적 책임 실천 서약서’에 서명하도록 하여 행동규범 이행과 노동자 인권 및 노동권 존중, 환경 책임 및 반부패 실천을 독려하고 있습니다.

#### 협력회사 참여 제도 운용

HD현대일렉트릭은 합리적인 소통문화 정착과 상생협력을 위해 신년회 및 경영현황 설명회를 개최하고, 중요 현안에 대한 이메일 알리문을 발송하고 있습니다. 또한 아이디어 제안을 통해 도출된 개선사항으로 이익이 창출될 경우, 이익의 일부를 협력회사에 환원하는 제도를 시행하고 있습니다.

#### 협력회사 금융지원 프로그램 운영

HD현대일렉트릭은 협력회사와 동반 성장하는 금융지원 상생 모델을 지속적으로 구축하고 있습니다. ‘신용보증기금’과 협약을 맺어 협력회사에 195억 원 규모의 금융성 및 비금융성 보증을 제공하고 있으며, IBK기업은행과 300억 원 규모의 ‘동반성장펀드’를 설정하여 협력회사에 금융 지원을 제공하고 있습니다.

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 공급망 관리

### 협력회사 대상 불만처리 프로세스 도입 및 운영

HD현대일렉트릭은 협력회사의 불만을 처리하기 위하여 담당 부서 및 담당자가 상시 모니터링하고 있으며, 필요시 협력회사를 직접 방문하여 VOC를 접수하고 해결을 위해 노력하고 있습니다. 또한 전사 차원에서 회사 홈페이지에 협력회사들의 애로 및 건의사항을 청취하는 채널을 운영하고 있습니다. (2022년 고충 접수 건수: 0건)

### 시황 연동 자재 단가 결정

HD현대일렉트릭은 주요 원자재 시황 모니터링 기능을 강화하여 전력변압기, 회전기 등 당사의 주력 제품 생산에 소요되는 원자재에서 발생가능한 리스크를 관리하고 있습니다. Cu(전기동), Ag(은) 등 가격 변동성이 큰 주요 원료를 중심으로 국제 시세와 환율 등 영향이 미칠 수 있는 요인을 파악하고 자재 거래 기준 가격을 설정하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 이러한 요소를 반영하여 체계적인 시황 연동 자재 단가 결정 프로세스를 운영하고 있으며 이를 협력회사 납품단가에 주기적으로 반영하고 있습니다.

### 책임조달

HD현대일렉트릭은 친환경 인증 제품 구매를 지향하는 녹색구매방침을 제정, 이행을 바탕으로 기후변화 대응을 위한 기업의 사회적 책임 실천을 위해 노력하고 있습니다. 책임 있는 광물소싱 체계 구축을 통해 분쟁광물의 사용을 금지하였으며, 장애인 고용기업 등 사회적 기업에서 자재를 구매함으로써 책임조달을 위한 적극적인 활동을 이어 나갈 예정입니다.

## 지역사회 경제

### 정책

HD현대일렉트릭은 지역사회의 일원으로서 기업의 책임과 역할을 다하여 '더 나은 세상, 더 밝은 미래'를 구현하고자 합니다. '소외계층 돌봄', '지역사회 상생', '미래세대 자립'이라는 3가지 핵심 사업영역을 기반으로 임직원 모두가 동참하며 지역사회 공동체가 공감하는 지속 가능한 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 장기화된 코로나19로 인해 어려움을 겪고 있는 지역사회의 문제를 해결하기 위해 단순한 기부에 그치지 않고 임직원이 직접 참여하는 나눔 활동을 적극적으로 추진하고 있습니다. 또한 사회적 문제 해결을 넘어 사회적 가치를 창출하고자 'HD현대 1% 나눔재단', '지역사회 협의체' 등 다양한 전문 단체와 연계한 사회공헌 활동을 점차 강화하고 있습니다.

### 운영체계

### '더 나은 세상, 더 밝은 미래'

<b>기본방향</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임직원 모두가 나눔 활동에 동참하는 참여형 공헌활동</li> <li>• 그룹과 함께 미래를 지향하는 지속 가능한 공헌활동</li> <li>• 사회적 책임과 진정성을 가치로 삼는 공감형 공헌활동</li> </ul>		
<b>핵심 사업영역</b>	<b>소외계층 돌봄</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 임직원 나눔활동 실시</li> <li>• 소외계층 삶의 질 개선</li> </ul>	<b>미래세대 자립</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 교육기회 제공</li> <li>• 경제적 자립기반 조성</li> </ul>	<b>지역사회 상생</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 창업자 정신 계승</li> <li>• 기업-지역사회 상생</li> </ul>
<b>연관 UN SDGs</b>	 모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식	 모두를 위한 포용적이고 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	 지속가능한 소비와 생산 양식의 보장

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

**SOCIAL**

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 지역사회 경제

## 위험과 기회

HD현대일렉트릭은 ‘사업장 악취’를 지역사회에 미칠 수 있는 부정적 영향 중 하나로 파악하고 이를 개선하기 위한 활동을 이행하고 있습니다. 사업장 주변에는 지역 주민이 주거하고 있으며, 지역 특성상 바다를 끼고 있어 바다에서 육지로 해풍이 불 경우 도장 공정에서 발생하는 악취가 지역 주민에게 영향을 미칠 수 있습니다. 이에 HD현대일렉트릭은 악취 민원 발생 저감 및 관리 차원에서 울산환경기술인협회 동북구지역 회원사와 함께 주기적으로 동북구 지역의 악취 점검을 실시하고 있습니다.

또한, HD현대일렉트릭은 지역사회에 미칠 수 있는 부정적 영향에 대해 충분히 인지하고 이를 최소화하기 위해 환경사고 및 재난 비상사태에 대한 사내 대응체계 및 표준서를 수립하였으며, 자체적인 환경사고 대응 훈련을 실시하고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 환경 자원의 폐기 과정에서 지역사회 리스크를 줄이기 위해 사업장 폐기물 및 폐수의 재활용 위탁업체를 엄격한 기준으로 선정하고, 폐기물 및 폐수가 순환자원으로 재탄생하도록 하고 있습니다.

HD현대일렉트릭은 여러 이해관계자와의 활발한 소통과 협업으로 지역사회의 환경 관리를 위한 역할을 다하고 있습니다. 관할 지자체 및 주변 기업들과 함께 정기적으로 사업장 인근 하천 관리 활동을 하며 지역 하천과 생태계를 보호하고 있고 사업장 주변 지역주민들의 생활 환경을 위한 사업장 인근 도로 관리 활동으로 일상 속 환경을 지키기 위한 책임을 다하고 있습니다.

## 목표

HD현대일렉트릭은 기존의 사회공헌 성과에 만족하지 않고 보다 실효성있고 파급력 있는 사회공헌 활동을 전개하여 사회적 문제해결과 지역사회 가치 창출에 기여하고자 노력하고 있습니다. 2023년에는 봉사활동 650시간, 사회공헌사업비 7.5억원을 목표로 수립하였으며 지속가능하고 진정성 있는 사회공헌 활동을 계획하고 실시하겠습니다.

## 정량 성과

### 사회투자

		단위	2020	2021	2022
투자 비용	합계	억 원	7.67	7.14	10.49

### 임직원 참여

		단위	2020	2021	2022
봉사활동	직원 1인당 봉사 시간	시간	0.19	0.30	0.38
급여 나눔	금액	억 원	0.57	0.78	1.04
	참여 인원	명	256	277	253

## 지역사회 경제

### 주요 활동 및 계획

#### 1. 소외계층 돌봄

HD현대 1% 나눔재단 후원활동 – 2020년 1월부터 HD현대 1% 나눔재단에 매년 특별기금을 출연하고 있으며 임직원들도 매월 기본급 1%를 후원하는 급여나눔 활동에 자발적으로 참여하고 있습니다. 2022년에는 9억 원의 특별기금(산불 피해 특별기부금 2억 원 포함)을 출연하였으며, 157명의 임직원이 약 98,184천 원의 급여나눔 활동에 동참하였습니다. 특별기금과 급여나눔 후원금은 HD현대 1% 나눔재단의 공익사업에 활용되었으며, 사업 활동 및 사업비 집행내역은 매월 실적보고 및 간행물을 통해 보고되고 있습니다.

HD현대 1% 나눔재단 공익사업		2022년 HD현대일렉트릭 후원금 활용분야
온기 나눔	사랑의 난방유, 1% 나눔 진지방, 장애인 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 455개소 난방 취약계층 난방유 상품권 지원</li> <li>• 복지관 12개소 대상 어르신 무료급식 지원</li> </ul>
상생 나눔	기부자 제안, 지정기탁, SOS 기금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생계곤란세대 및 취약계층 중고등학생 장학금 지원</li> <li>• 산불피해 지원 성금, 중부지방 집중호우 피해 지원</li> </ul>
희망 나눔	희망스케치, 다 함께	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보호종료 아동 자격취득 교육지원 사업</li> <li>• 아동보호시설 25개소 노후시설 보수 및 벽면녹화 사업</li> </ul>

단체 헌혈 행사 – 2021년에 사업장 소재의 대한적십자사(울산혈액원, 서울남부혈액원)와 장기 헌혈 파트너십을 체결하고, 매년 정기적으로 단체 헌혈 행사를 진행하고 있습니다. 2022년에는 분기 및 반기 단위로 진행하여 65명의 인원이 헌혈에 참여하였습니다. 수급된 혈액은 대한적십자사 울산혈액원, 경기혈액원, 서울남부혈액원을 통하여 혈액이 필요한 지역 의료기관에 전달되었습니다.

어르신 보행보조기구(실버카) 지원 – 2022년 11월 경기도 성남지역의 거동이 불편하신 어르신들께 보행보조기구(실버카)를 지원하는 사업을 진행하였습니다. 성남시청과 연계하여 8,500천 원 상당의 실버카 50대를 성남시사회복지협의회에 전달하였습니다.

에너지 취약계층 주거환경 개선 – HD현대일렉트릭은 한국에너지공단과 공동으로 울산 사회복지협의회를 통하여 울산 동구 및 중구지역의 에너지 사용에 소외되는 취약계층 4가구를 선정하여, 1,200천 원 상당의 LED 등기구 교체 및 도배, 창호 교체 등의 주거환경을 개선하였습니다. 앞으로도 지역사회의 많은 구성원들이 보다 다양한 에너지 서비스를 누릴 수 있도록 주거환경 개선, 가전기구 지원 등 에너지 취약계층에 대한 사회공헌 활동을 지속적으로 실천하겠습니다.

#### 2. 지역사회 상생 활동

지역 복지시설 백미 지원 활동 – 2000년부터 20여 년간 울산 동구지역의 복지시설을 대상으로 울산 사회복지공동모금회를 통해 매월 백미를 지원하고 있습니다. 2022년에는 9,900천 원 상당의 백미 180포를 화정종합사회복지관 등 5개의 복지시설에 전달하여, 도움이 필요한 지역사회 이웃에게 무료급식으로 제공하였습니다.

자매결연 복지시설 후원 사업 – 2018년부터 경기도 성남지역의 복지기관인 ‘열린사랑의 집’ 과 ‘성남시아리움’ 과 자매결연을 체결하여 후원 활동을 이어가고 있습니다. 2022년에는 110명의 임직원이 급여 나눔활동으로 6,194천 원을 모금하였습니다. 모금액은 발달장애 주거시설인 ‘열린 사랑의 집’과 독거노인 주거시설인 ‘성남시아리움’의 시설 운영 및 입소자들의 복지를 위해 사용되었습니다.

지역사회 협의체 가입 및 연계 활동 – 2022년 사업장 소재 지역인 경기도 용인시 기흥구 마북동의 지역사회보장협의체에 가입하여 관할 지역 내 사회보장 대상자를 발굴하고 민·관 협력기구와 연계한 지역보호 체계 구축에 참여하였습니다. 2023년에는 지역사회보장협의체 사업에 동참할 뿐만 아니라 연계를 통한 신규 사회공헌 프로그램 발굴을 모색하겠습니다.



## 지역사회 경제

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

**SOCIAL**

GOVERNANCE

### APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

사회적 기업 및 장애인 표준사업장 상품·서비스 구입 – HD현대일렉트릭은 지역사회와 함께 성장하기 위해 사회적 기업 및 기부금단체의 상품과 서비스를 꾸준히 이용하고 있습니다. 2022년에는 보호종료 아동의 자립을 지원하는 사회적 기업 ‘브라더스 키퍼’로부터 5,280천 원 상당의 화분 관리 서비스를 이용하였으며, 장애인보호작업장인 ‘상개장애인보호작업장’으로부터 19,695천 원에 해당하는 면장갑을 구입하였습니다. 아울러 장애인 연계고용 대상업체인 ‘더휴’를 통하여 13,300천 원의 임직원 경조화환 서비스를 이용하였고, 직원 명절 선물로 6,136천 원 상당의 '성남이로운재단'의 판매수익 기부사업 상품을 제공함으로써 직원의 복지 향상과 지역의 사회적기업 발전에 기여하고자 노력하였습니다. HD현대일렉트릭은 향후에도 지역의 사회적 기업 및 장애인 표준사업장의 상품과 서비스를 적극적으로 활용하여 지역사회 경제 발전과 취약계층의 경제적 자립이라는 사회 문제해결에 공헌하겠습니다.

지역사회 환경정화 활동 – HD현대일렉트릭은 지역의 생태계 다양성을 보전하고 지속가능한 환경보호를 위하여 임직원이 참여하는 환경정화 활동을 실시하고 있습니다. 2022년 1월부터 매월 울산 사업장 주변의 도로변 쓰레기 줍기, 토사 정리를 실시하였으며 총 210명의 직원이 동참하여 약 840kg의 쓰레기 수거 및 잡초목을 제거하였습니다. 또한 2022년 5월에는 임직원 79명이 울산 주전 해안길 플로깅 활동에 동참하여 약 80kg 포대자루 340개 분량의 해초와 폐기물을 수거하였습니다. 앞으로도 HD현대일렉트릭은 지역의 생태계 및 생물종 다양성 증진을 위하여 계속 노력하겠습니다.

### 3. 미래세대 자립

취약계층 아동·청소년 지원사업 – HD현대일렉트릭은 2016년부터 위기가정을 대상으로 긴급 복지 지원사업의 일환으로 일정 생활비를 지원하고 있습니다. 2022년에는 초록우산어린이재단에서 선정한 울산시 지역의 생계곤란 6세대의 보호가정 아동에게 총 7,200천 원의 생계비를 지원하였으며, 울산시 동구지역의 자매결연 중·고등학교의 학교장 추천을 받은 취약계층 학생들에게 10,000천 원의 장학금을 전달하였습니다. HD현대일렉트릭은 지역의 취약계층 아동·청소년들이 보다 안정적으로 성장하고 미래의 인재로 거듭날 수 있도록 지원사업을 지속적으로 전개하겠습니다.

어린이 교통사고 예방시설(엘로카펫) 설치사업 – HD현대일렉트릭은 한국에너지공단과 함께 울산시 중구청과 연계하여 지역 내 학교 주변 도로를 점검하고, 보행자 보호시설이 열악한 3개소를 선정하여 어린이 교통 및 보행사고 예방을 위해 엘로카펫을 설치하였습니다. 앞으로도 지역의 민·관 단체 간 협력을 통하여 스쿨존 교통사고와 같은 사회적 문제를 해결하고 어린이들이 더욱 안전하게 자랄 수 있는 지역사회를 만드는 데 공헌하겠습니다.

## 정보보안 및 개인정보 유출

### 정책

HD현대일렉트릭은 경영활동에 필요한 개인정보를 처리함에 있어서 개인정보가 분실, 도난, 유출, 변조, 훼손되지 않도록 개인정보보호 관리규정과 보안관리규정을 제정 및 개정하여 안전하게 보호·관리하고 있습니다. 정보통신망을 통하여 수집, 이용되는 개인정보뿐만 아니라 수기로 작성된 문서정보 등 정보통신망 이외의 수단을 통하여 수집, 이용, 제공, 관리되는 개인정보에 대해서도 정보보호 관리 규정을 적용하여 다양한 정보 유형을 아우르는 정보보호 규정을 마련하였습니다. 또한 협력회사의 임직원이나 임직원이었던 자와 고용외국인(외국인 산업연수생 포함), 사내 상주 또는 방문하는 외부인에 모두 정보 관리 규정을 적용하여 철저한 정보보안 관리를 위해 힘쓰고 있습니다. 홈페이지에 개인정보처리방침을 게시하여 개인정보 수집 목적, 항목 및 수집 방법, 처리 및 보유 기간 등을 자세히 안내하며 고객이 개인정보 처리 방침에 대해 쉽게 이해할 수 있게 방침을 공개하고 있습니다.

### 거버넌스

HD현대일렉트릭은 글로벌 시장 환경이 변화함에 따라 정보보호에 대한 기업의 책임과 대응의 필요성을 체감하여 정보보호 최고책임자(CISO, Chief Information Security Officer)와 개인정보보호 최고책임자(CPO, Chief Privacy Officer)를 지정하고 보안관리위원회를 통해 정기적으로 정보보안을 점검하며 정보보안 수준을 강화하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 정보보호 및 개인정보보호 최고책임자 임명 시 관련 업무 수행 경력 유무, 관련 업무 담당 조직장 근무 경험 유무 등의 전문성 보유 기준을 수립하여 정보보호 및 개인정보보호 최고책임자 임명 과정에 적용하고 있습니다.

### 인증 및 실사

HD현대일렉트릭은 2020년 ISO 27001 인증을 받은 후 지속적으로 갱신 및 유지함으로써 대외적으로 인정받는 정보보안 체계를 유지하고 있습니다. 설계, 총무, 전산 등 부문별 보안 취약점을 파악하기 위해 매년 보안운영위원회를 운영하고 있으며 1년간 운영 현황을 공유하고 향후 계획을 논의하며 정보보안 및 개인정보 유출 방지를 위해 지속적으로 개선해 나가고 있습니다.

### 정량 성과

#### 정보 유출

		단위	2020	2021	2022
유출	총정보 유출	건	0	0	0
법규 위반	정보보호 위반 벌금액수	천 원	0	0	0

#### 정보보호 교육

		단위	2020	2021	2022
전담직원	직원 1인당 교육 시간	시간	4	4	4
일반직원	직원 1인당 교육 시간	시간	4	4	4

#### 투자

		단위	2020	2021	2022
정보보호 분야 투자	정보보호 분야 투자 비중	%	19.3	12.2	2.5

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 정보보안 및 개인정보 유출

## 주요 활동 및 계획

HD현대일렉트릭은 보안 의식 제고를 위하여 보안관리자 책임 아래 보안 교육을 실시하고 이수할 수 있도록 하고 있습니다. 개인정보보호에 대한 의식 제고 및 개인정보의 오남용, 유출 등을 적극적으로 예방하기 위해 전 임직원을 대상으로 정기 교육 및 수시 교육을 실시하고 개인정보보호 위반사실 전파, 정책 변경, 분야 및 사업본부 특성에 따른 개인정보보호 교육이 필요한 경우에는 보안관장부서 및 개인정보보호 책임위원으로 하여금 정기적인 집체교육 및 다양한 방법으로 수시교육을 실시하고 있습니다. 또한 HD현대일렉트릭 자료를 제공하는 협력회사 부서를 대상으로 정기적인 보안교육 실시 혹은 교육자료 제공을 통해 협력회사의 보안인식 제고를 위해 노력하고 있습니다.

### 구성원별 정보보안 및 개인정보보호 교육 실시 내용

	전 임직원		보안담당자 및 개인정보 취급자	
	직원	임원 및 부서장	부서 보안담당자	주요업무 취급담당자
정보보안 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안 의식</li> <li>보안 규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안관리 전문교육</li> </ul>	
개인 정보보호 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보보호 관리규정</li> <li>개인정보보호 필요성</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>개인정보 취급자 역할</li> <li>개인정보 취급 업무 절차</li> </ul>	

# 연구 개발

## 정책

HD현대일렉트릭은 끊임없는 연구 개발을 통해 제품 경쟁력을 향상시키고 신제품·신모형을 개발하여 매출 증대 및 신규 시장에 대응하고 있습니다. 또한 전세계적인 탄소중립 요구에 대한 대응 및 ESG 경영 강화를 위해 친환경 전력기기, 스마트기기-에너지솔루션, DC배전 관련 제품을 확보하여 차세대 전력시장 대응력을 강화하고자 연구 개발 활동에 주력하고 있습니다.

### 운영 체계

비전	<b>글로벌 전력산업 기술 LEADER</b>
미션	Research for Future, Development for Business!
전략 및 추진 방향	<p><b>전력사업본부</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>고사양 및 프리미엄 제품개발로 시장경쟁우위 확보</li> <li>친환경 기기 라인업 확보를 통한 탄소중립 시장 대응</li> </ul> <p><b>배전사업본부</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>고부가가치 제품 개발을 통한 라인업 확보</li> <li>신제품·신모델 개발을 통한 미주 시장 진출</li> <li>주력 제품 원가경쟁력 강화를 통한 경쟁우위 확보</li> </ul> <p><b>기획/신성장부문</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>계통안정화용 ESS/MG 솔루션 핵심기술 확보로 차세대 전력시장 대응</li> <li>예방진단/자산관리 솔루션 라인업 확대를 통한 경쟁력 강화</li> <li>산업단지(연료전지/전기차충전 등) 분산자원 운영기술 고도화 기술개발</li> </ul>

# 연구 개발

## 거버넌스

연구담당 직책	<b>Chief Technology Officer(상무)</b>
주요 의사결정기구	기술개발위원회, 기술개발협의회, 미래기술위원회
담당조직	<p>본사 R&amp;D</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ESG 경영기반 구축을 위한 친환경 및 고효율 제품/기술 개발</li> <li>미래 성장동력 발굴 및 신제품/신모델 개발</li> <li>시장 주력 제품 경쟁력 강화</li> <li>ICT 기술의 제품 융합</li> <li>신뢰성 시험 평가</li> </ul> <p>해외 R&amp;D (스위스, 헝가리, 중국)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>주력 제품 및 친환경 전력기기 핵심기술 확보 및 신제품 개발</li> <li>본사와의 제품개발 협업/분업 확대로 시장 대응력 강화</li> <li>본사 설계/해석 분업 및 글로벌 중저가 시장용 제품 개발</li> </ul>

## 목표

### 연구개발 목표

	단위	2020	2021	2022	2023(계획)
제품 개발 완료 건수	건	24	29	21	27
기술 개발 완료 건수	건	130	134	141	140
논문 건수	건	28	24	55	43
특허 건수	건	14	33	50	66

## 정량성과

### 연구개발 투자

	단위	2020	2021	2022
연구개발 비용	총R&D 비용	억 원	375.26	446.88
	매출액 대비 <sup>1</sup>	%	2.1	2.5

1. 매출액: 사업보고서 연결재무제표 기준

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 연구 개발

### BUSINESS OVERVIEW

### ESG MANAGEMENT

### ESG STORY

### ESG FACT BOOK

#### ENVIRONMENTAL

#### SOCIAL

#### GOVERNANCE

### APPENDIX

#### EFFICIENCY

#### SUSTAINABILITY

#### GROWTH

### 주요 활동 및 계획

#### 차세대 LVDC 배전시스템 구축 및 실증

HD현대일렉트릭은 2022년 ‘차세대 LVDC(Low Voltage Direct Current) 배전시스템’ 인프라 구축 프로젝트를 성공적으로 완수하였습니다. 2020년 8월부터 시작해 약 1년 반 만에 완료된 본 프로젝트는 저압직류 방식의 배전시스템을 나주혁신산업단지 내의 (사)에너지밸리산학융합원에 구축한 사업입니다. 최근 데이터센터, 전기차 충전 등 각종 디지털 직류 부하를 비롯하여 태양광발전, ESS, 연료전지 등 직류 분산전원 보급이 확대되면서 차세대 배전시스템으로 직류배전이 주목받으며 이와 관련한 연구 개발이 활발히 진행되고 있습니다. 이번 프로젝트를 통해 에너지밸리산학융합원 내 캠퍼스동과 기업연구관 건물을 연계하는 총 350kW 규모의 직류배전망을 구축했으며, ±48Vdc에서 ±750Vdc까지 다양한 직류전압을 수용하는 직류 전용 컨버터와 분전반을 설치하여 실증 운영을 완료하였습니다. 이를 통해 향후 지역 내 LVDC 관련 산·학·연 간의 연구개발 및 시험 분석에 활용될 인프라로 다양한 DC 전기전자 제품의 개발 및 실증을 지원할 수 있을 것이라는 기대와 함께 확보한 트랙레코드를 기반으로 신시장 진출을 확대할 계획입니다.

#### 국내 최초 한전 3상 가스변압기 개발

HD현대일렉트릭은 국내 최초로 한국전력공사 공급용 3상 일괄형 154kV 60MVA 가스변압기의 제작 및 한국인정기구(KOLAS) 공인인증시험을 완료하였습니다. 특히 이번 한전 3상 일괄형 가스변압기 개발을 통해 기존 상분리형 단상 가스변압기 대비 설치면적을 대폭 축소(약 25%) 함으로써 가스변압기를 설치할 수 없었던 변전소에도 적용할 수 있게 되었습니다. 이번 변압기 개발의 핵심은 절연 및 냉각설계기술의 향상과 압력용기 설계기술 확보에 있습니다. 실증시험 및 전계 해석을 통한 독자적인 절연설계기술 정립과 냉각구조개선 및 열유동해석의 신뢰도 향상으로 냉각효율을 극대화함으로써 컴팩트한 변압기 설계를 실현하였습니다. 또한 3상 일괄형 변압기의 외함이 높은 가스 압력에 견디기 위해 요구되는 강도해석 및 구조설계 기술을 확보하여 변압기 외함의 품질과 안정성을 확인하는 한국전기연구원(KERI)의 수압시험도 성공적으로 완료하였습니다. 향후 축적된 기술력을 바탕으로 자연대류 냉각방식 가스변압기 및 친환경 가스 적용 변압기 등을 지속적으로 개발하여 전력기기 시장을 선도해 나갈 계획입니다.

#### 전력기기-배전기기 통합 예방진단 시스템 개발

HD현대일렉트릭은 전력-배전기기 통합 예방진단시스템 개발에 성공하였습니다. 예방진단시스템은 전력기기와 배전기기의 센서에서 계측된 데이터를 진단, 분석하여 사용자가 상위 S/W에서 기기의 위험 요소를 사전에 파악하고 관리에 도움을 줄 수 있는 시스템입니다. 이번에 개발한 전력-배전기기 통합 예방진단 시스템은 그간 전력기기, 배전기기 별로 분산되어 구축 및 운용되었던 예방진단시스템을 단일 시스템으로 통합하여 고객이 사업장 내 변압기, 고압차단기, 배전반, 배전변압기, 케이블을 효율적으로 관리할 수 있도록 편의성을 증대하였습니다. 지난 2022년 5월에는 롯데케미칼 여수공장의 고압차단기, 배전반, 케이블을 대상으로 전력-배전기기 통합 예방진단시스템을 구축하였습니다. 본 건은 당사의 전력-배전기기 통합 예방진단시스템이 납품된 첫 프로젝트로 예방진단 S/W와 통신기능을 통합하여 시스템 원가를 낮추고 사업 경쟁력을 한층 강화했다는 데 의미가 있습니다. HD현대일렉트릭은 본 개발을 통해 시장 내 전력기기, 배전기기 제품의 스마트화, 진단 관리에 대한 고객의 요구가 증대되고 있는 만큼 제품군의 경쟁력 강화와 함께 2023년 이후 전기안전공사에서 시행될 온라인 무정전검사 제도 대응 효과를 기대하고 있습니다. 향후에는 HD현대일렉트릭 전 제품군 예방진단시스템을 확대 개발할 예정입니다.

#### 저압직류 배전용 반도체차단기 개발

HD현대일렉트릭은 저압직류 배전시스템 보호를 위해 1,000Vdc, 100A급 초고속 반도체 차단기(SSCB)<sup>1</sup>를 개발하여 해당 장비 49대를 판교 글로벌R&D센터(GRC) 직류 분전반에 설치하였습니다. 직류 계통은 사고 발생 시 단락 전류가 급격히 증가하는데, 전류 영점이 없어 차단이 어려운 특징이 있습니다. 하지만 SSCB<sup>1</sup>를 적용하면 아크없이 수십μsec 내 초고속 차단을 실시하여 DC 전력기기가 소손되지 않고 안전하게 사고 구간을 선택 차단할 수 있습니다. 한국기계전기전자시험연구원(KTC)에서 개발 기기의 단락차단 시험으로 성능을 검증하고 HD현대일렉트릭 신뢰성센터에서 전자기적합성, 내환경 시험을 각각 완료하였습니다. 이번 개발된 반도체차단기는 GRC 고신뢰성 직류배전망 상업운전을 시작으로 향후 ESS/EV/DC 급속충전, DC Building/Factory 등 다양한 저압 직류 배전시스템에 확대 적용을 기대하고 있습니다.

1. SSCB: Solid State Circuit Breaker

## 연구 개발

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## ENVIRONMENTAL

## SOCIAL

## GOVERNANCE

## APPENDIX

## MW급 LVDC 시스템 상용화 성공

최근 신재생 에너지원 등 분산전원의 확대와 직류를 소비하는 전기차·선박, ICT 디지털 부하가 증가하면서 직류 배전 기술의 중요성이 증대되고 있습니다. 직류 배전 기술은 불필요한 전력 변환 과정 없이 곧바로 전력을 소비할 수 있어 고효율 전력 공급이 가능한 기술입니다. 최근 HD현대일렉트릭은 'HD현대그룹 글로벌 R&D센터(GRC)'에 국내 최초로 건물 내 MW급 저압 직류 배전(LVDC) 시스템의 상용화에 성공했습니다. GRC에 적용된 직류 배전은 ±750Vdc, 380Vdc 계통으로 구성되어 있으며 AC/DC 컨버터, DC/DC 컨버터 등의 신기술이 적용되어 있습니다. 또한 빠른 속도로 고장 전류를 차단하는 초고속 직류 반도체차단기도 함께 설치해 건물 내 직류 공급 에너지의 전원과 부하의 보호까지 가능한 것이 특징입니다. 이를 통해 기존 교류 배전 대비 연간 10%의 전력 소비와 36톤의 온실가스 저감이 가능할 것으로 예상됩니다. HD현대일렉트릭은 전기차 급속 충전소, 대형 빌딩·공장 단지 등 고품질의 직류 전원을 요구하는 민간 사업장을 대상으로 LVDC 시스템의 상용화를 적극 추진할 예정입니다.

SF<sub>6</sub>-Free 친환경 배전반 녹색인증 획득

HD현대일렉트릭은 친환경 절연매질을 활용한 배전반 기술 및 제품에 대한 '녹색기술인증'과 '녹색기술제품확인'을 획득하였습니다. 이번 인증을 통해 SF<sub>6</sub>-Free 친환경 배전반에 대해 '탄소중립 기본법'에 의거한 효율적인 에너지 사용으로 탄소배출을 최소화하는 기술 및 제품으로 공인받았습니다. HD현대일렉트릭이 녹색기술인증을 획득한 친환경 배전반 기술은 SF<sub>6</sub> 가스 대신 질소(N<sub>2</sub>) 79%, 산소(O<sub>2</sub>) 21%로 이루어진 건조공기를 절연매질로 사용하는 기술로서 배전반 1면을 기준으로 기존의 SF<sub>6</sub> 배전반 사용 대비 연간 10톤가량의 CO<sub>2</sub> 배출을 감소시킬 수 있습니다. 탱크 내부 에폭시 절연물 사용을 최소화하면서 절연 성능과 구조적 내구성 확보를 위한 최적의 설계기술을 적용해 기존 이상의 성능을 유지할 수 있다는 장점도 가지고 있습니다. 이와 함께, 본 기술을 적용한 자동부하개폐장치와 부하개폐장치에 대한 '녹색기술제품확인'도 동시에 인증을 완료하였습니다. 해당 제품들은 고압 건조공기의 절연 성능 향상을 위한 가스탱크 설계, 기밀용접 기술, 내부구성요소의 절연설계 강화 등 자체 개발 과정을 거쳐 지속적인 양산 및 국내/외 판매 확대가 가능한 점을 인정받았습니다. 이번 녹색인증을 통해 지난 2020년 국내 최초로 해외 수주에 성공한 바 있는 친환경 배전반이 기술력을 인정받은 동시에 온실가스 감축을 위한 ESG 경영 활동의 실천을 강화할 수 있는 계기를 마련하였습니다.

HD현대일렉트릭은 빠르게 성장하고 있는 탄소중립 시장에 대응하기 위해서 친환경 식물유/절연유 변압기, 친환경 GIS, 대용량 영구자석형 축발전기 제품 및 기술 개발을 지속적으로 진행하고 있습니다. 고부가가치 및 신규 시장 진출을 통해 성장 한계를 극복하고자 극저온 내압방폭형 전동기, 차세대 선박보호용 중저압차단기 등의 개발에 주력하고 있습니다. 또한 예방진단 및 자산관리 솔루션 라인업 확대와 산업단지 분산자원 운영기술 고도화를 통해 에너지신사업의 안정적인 성장 및 신규사업을 확대하도록 하겠습니다.

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 이사회

## 정책

HD현대일렉트릭은 지배구조의 투명성과 건전성을 확보하기 위해 이사회 및 이사회 산하 위원회를 운영하고 있습니다. 이사회는 기업 내 최고 상설 의사결정 승인 기구로서 경영진의 의사결정을 지원하고 감독 및 견제의 역할을 성실히 수행하고 있습니다. 이와 더불어 HD현대일렉트릭은 이사회 다양성, 독립성 및 책임 규정 등을 담은 이사회 규정을 투명하게 공개하여 주주 및 고객의 권익을 보호하고 있습니다. 또한 임원배상책임보험에 가입해 경영상 과실로 인한 손해배상책임에 대한 리스크에 대비하는 등 임원이 안심하고 경영활동에 전념할 수 있는 경영환경을 조성하고 있으며, 보상에서의 투명성을 강화하고 정당한 보상 지급을 위해 이사의 보수 한도는 주주총회의 승인을 거쳐 결정하고 있습니다. 사업보고서를 통해 보수체계, 보수 결정 시 평가 항목 등을 상세하게 공시하고 있습니다.

## 이사회 구성

HD현대일렉트릭은 이사회 독립성, 전문성, 다양성을 제고하고자 기업지배구조 모범규준의 권고 사항을 따르고 있습니다. 현재는 대표이사과 이사회 의장을 분리하지 않고 있는데, 이는 이사회에서의 사외이사 비중이 높아 독립적인 의사결정이 충분히 보장되기 때문입니다. HD현대일렉트릭은 이사회 과반수(60%)를 사외이사로 선임하여 이사회 독립성을 강화하고 이사회 구성원이 기업, 경영진, 지배주주 등의 이해관계로부터 자유롭게 의견을 논의할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다. 이사회는 재무, 노동사회, 경영 등 각 분야의 직무 전문성을 갖춘 전문가들로 구성되어 전문성을 확보하고 과반수의 비율을 유지하고 있으며 이사 선임 및 평가 시 연령, 성별, 학력, 출신 지역 등에 따라 차별을 두거나 제한하지 않으며 이사회 다양성을 확보하고 있습니다. 2022년 3월에 열린 주주총회를 통해 여성 사외이사 1명을 선임하여 이사회 다양성을 증진하고 다양한 이해관계자의 의견을 수렴할 수 있도록 하였습니다.

## 이사회 구성<sup>1</sup>

구분	성명	성별	직책	주요 경력	소속위원회
사내이사	조석	남	의장	現)HD현대일렉트릭 대표이사	사외이사후보추천 위원회 ESG위원회
사내이사	금석호	남	이사	現)HD한국조선해양 커뮤니케이션 실장 現)HD현대 HR지원실장	내부거래위원회
사외이사	한찬식	남	이사	現)김앤장 법률사무소 변호사	내부거래위원회 사외이사후보추천 위원회 ESG위원회 감사위원회
사외이사	박수환	남	이사	前)삼일회계법인 대표	내부거래위원회 사외이사후보추천 위원회 ESG위원회 감사위원회
사외이사	전순옥	여	이사	現)전태일 재단 상임이사	내부거래위원회 사외이사후보추천 위원회 ESG위원회 감사위원회

1. 2023년 3월 주주총회 기준

## 이사회 역량구성표(Board Skills Matrix)

	조석 (사내이사)	금석호 (사내이사)	한찬식 (사외이사)	박수환 (사외이사)	전순옥 (사외이사)
경영	●				
인사		●			
법률			●		
회계 및 재무				●	
사회					●
산업경험	●	●			



# 이사회

## 위원회

### 사외이사후보추천위원회

사외이사후보추천위원회는 사외이사를 선임하기 위해 주주총회에 후보자를 추천·관리 및 검증하는 업무를 수행합니다. 독립성 확보를 위해 2023년 3월 말 기준 사외이사후보추천위원회의 위원장은 한찬식 사외이사가 맡고 있으며, 사외이사후보추천위원회 인원 중 75%가 사외이사로 구성되어 있습니다.

### 감사위원회

감사위원회는 회사의 수임인으로서 회사의 건전한 경영과 주주의 권익보호 및 회사의 사회적 신뢰를 유지 및 향상하기 위해 경영진을 감시하며 전원 사외이사로 구성되어 있습니다. 감사위원의 전문성 강화를 위해 “감사위원회 최근 동향 및 부정 사건 관련 감사위원회/경영진 시사점” 등을 주제로 전문기관이 실시하는 감사와 관련된 교육을 이수하였습니다.

### ESG위원회

ESG위원회는 회사의 ESG 관련 전략·정책을 수립하고, ESG 추진 활동의 성과에 대한 관리·감독의 역할을 수행합니다. 노동사회 전문가 전순옥 사외이사를 위원장으로 선임하였으며 ESG위원회에서는 회사의 ESG 전략 방향, 계획, 이행 관련사항을 심의하고 승인하고 있습니다. 기후변화 대응 전략, ESG 관련 KPI 등에 대한 안건을 보고하였으며 2023년에는 중대성 평가 결과, RE100 로드맵, 탄소중립 로드맵 등을 검토 및 승인하였습니다.

### 내부거래위원회

계열회사와의 내부거래에 대한 투명성 제고를 위해 설치된 내부거래위원회는 내부거래 청취, 심의·의결 및 시정조치 등을 검토하며 위원의 75%가 사외이사로 구성되어 있습니다.

## 정량성과

### 구성

		단위	2020	2021	2022
구성	사외이사 비율	%	60	60	60
다양성	여성이사	명(%)	0(0)	0(0)	1(20)
전문성	산업경험 보유 이사	명(%)	2(40)	2(40)	2(40)
	재무전문가 수	명(%)	1(20)	1(20)	1(20)
	ESG 전문가 수	명(%)	0(0)	0(0)	1(20)
책임감경	손해배상책임보험 가입	Y/N	Y	Y	Y

### 운영

		단위	2020	2021	2022
개최 및 참석	개최건수	회	7	8	8
	참석률	%	94.3	90.2	92.5
안건별 의결	보고 안건	건	9	10	8
	의결 안건	건	21	16	25
	찬성	건	21	16	25
	반대	건	0	0	0
	수정	건	0	0	0

### 주주가치

		단위	2020	2021	2022
주주참여	전자투표제	Y/N	N	Y	Y
	전체 주주에 대한 의결권대리 행사 권유	Y/N	Y	Y	Y
	사전에 안건통지	Y/N	Y	Y	Y
	주총 소집공고 전 감사보고서 공개	Y/N	N	N	N
배당	중장기 배당정책 수립과 공개	Y/N	N	Y	Y

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

APPENDIX

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 이사회

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

**GOVERNANCE**

**APPENDIX**

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

위원회

		단위	2020	2021	2022
사외이사 후보추천 위원회	사외이사비율	%	75	75	75
	개최건수	건	2	1	1
	참석률	%	87.5	100	100
감사위원회	의결안건수	건	2	1	1
	사외이사비율	%	100	100	100
	위원장의 재무전문성	Y/N	Y	Y	Y
ESG위원회	재무전문가	명	1	1	1
	개최건수	건	6	6	7
	참석률	%	100	89.5	90.5
	의결안건수	건	3	3	5
	개최건수	건	-	2	2
ESG위원회	의결안건수	건	-	1	1

평가 및 보수

		단위	2020	2021	2022
이사회 평가	자체 평가 실시	Y/N	N	N	N
	제3자에 의한 독립평가 실시	Y/N	N	N	N
보수	비상임이사 보수체계 보유	Y/N	Y	Y	Y
	전체이사 개인별 연간보수액 공시	Y/N	N	N	N
	CEO 성과지표에 ESG 반영	Y/N	N	N	Y
주식보유	이사 및 CEO 주식보유 <sup>1</sup>	%	0	0.01	0.01
	정부 주식보유 <sup>2</sup>	%	3.6	6.2	12.4

1. 대표이사 지분율

2. 국민연금 지분율

## 주요활동 및 계획

### 주주권 보호

HD현대일렉트릭은 주주의 의사를 주주총회에 적극 반영하기 위해 의결권 대리 행사 제도를 실시하고 관련 규정을 정관으로 제정하였습니다. 주주의 의사를 적극 반영하기 위해 정기 주주총회 개최 전에 소집공고를 하여 장소, 안건 등에 관한 사항을 사전에 통지하고 있습니다. 만약 주주가 직접 참여하지 않더라도 전자적 방법으로 의결권을 행사할 수 있는 전자투표제를 실시하고 있습니다.

주주 신뢰와 주주권 보호를 위해 배당정책을 홈페이지상에 투명하게 공개하고 있으며, 2022년 양호한 영업실적을 기반으로 회사 설립 이후로 첫 배당을 실시하였습니다. 금전과 주식 이익배당은 이사회 결의 및 주주총회의 승인을 통해 가능하며, 지속적인 성장을 위한 투자, 재무구조 등을 종합적으로 고려하여 보통주 1주당 500원, 총 180억 원을 배당하였습니다. 앞으로도 주주가치 제고를 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.

### 사외이사 교육

HD현대일렉트릭은 사외이사가 충실히 직무를 수행할 수 있도록 사외이사 교육을 실시하고 있습니다. 2022년에는 사외이사의 ESG 이해도를 제고하기 위해 외부 전문기관을 통해 ESG 경영 대두와 대응방안 등 ESG 경영 전반에 대한 교육을 실시하고 감사위원회의 전문성 향상을 위해 감사위원회 최근 동향 및 부정사건 관련 감사위원회와 경영진의 시사점 등의 교육을 실시하였습니다.

# 윤리경영

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

GOVERNANCE

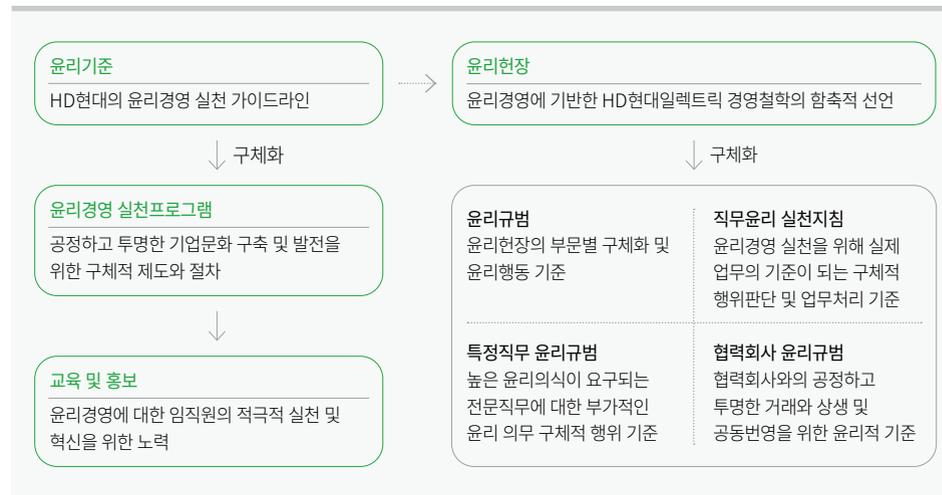
APPENDIX

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

## 정책

HD현대일렉트릭은 생물의 공존과 상생에 기여하는 ‘숲(FOREST)’처럼 공정성(Fairness), 주인의식(Ownership), 책임감(Responsibility), 열정(Enthusiasm), 안전(Safety), 투명성과 신뢰(Transparency and Trust)의 가치를 실현할 수 있는 환경을 만들어 가겠습니다. ‘숲(FOREST)’의 가치 실현을 통해 고객과 협력회사에게는 ‘거래하고 싶은 회사’, 주주에게는 ‘투자하고 싶은 회사’, 임직원들에게는 ‘근무하고 싶은 회사’, 그리고 ‘국가와 사회에 대한 책임을 다하는 회사’로 거듭나겠습니다. HD현대일렉트릭은 기업의 사회적 책임 이행과 관련 임직원 및 이해관계자에 구체적 판단 및 행동 기준을 제시하고자 윤리현장, 윤리규범, 직무윤리 실천지침 등의 윤리기준을 마련하고, 이에 근거하여 교육, 홍보 및 다양한 실천 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 보다 엄격한 윤리의식이 필요한 구매, 인사, 영업, 재무·회계, 설계, 전산의 6개 직무에 대해서는 특정직무 윤리규범을 추가 적용하고 있습니다.

### 윤리경영 추진체계



## 신고제도 및 제보자 보호

HD현대일렉트릭은 실명 또는 익명으로 윤리 위반 행위를 신고하는 채널을 운영하고 있으며 이를 통해 발견된 부정비리, 불합리한 제도 등에 대해 개선 활동을 진행하고 있습니다. 제보자의 신원을 보호하기 위해 엄정하게 정보를 관리하고 있으며 결과 통지가 종료된 후에는 제보에 관한 정보를 지체없이 파기하고 있습니다. 이와 더불어 협력회사 불공정거래 상담 채널을 별도로 운영하여 HD현대일렉트릭과의 하도급거래에서의 규정 위반 사항을 실명 또는 익명으로 신고할 수 있도록 함으로써 불공정거래 반윤리 행위 근절을 위해 노력하고 있습니다.

제보자 보호를 위해 제보자 및 제보내용에 대해서 원칙적으로 공개를 금지하고 비밀을 보장하며 정당한 제보자 및 제보내용에 대해서는 불이익, 차별이 발생하지 않도록 하고 있습니다. 또한 제보자 포상제도를 운영하여 윤리 위반 제보를 독려하고 있습니다. 회사의 재산상 손실방지, 수익회복 및 비용절감에 기여할 경우 혹은 임직원의 금품, 향응 수수 등 비윤리 행위를 제보할 경우 최대 10억 원의 포상금을 지급하도록 규정하고 있습니다.

## 정량 성과

### 윤리교육

		단위	2020	2021	2022
임직원	직원 1인당 교육 시간	시간	0.36	0.20	0.58
	교육 참여 비율	%	71.38	38.74	67.95

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

### ENVIRONMENTAL

### SOCIAL

## GOVERNANCE

## APPENDIX

### EFFICIENCY

### SUSTAINABILITY

### GROWTH

# 윤리경영

## 주요활동 및 계획

### 윤리경영 실천 서약

HD현대일렉트릭은 윤리경영 규정 숙지 및 준수를 위해 전 임직원(생산기술직의 경우, 직책자 및 기장급 이상)과 협력회사에 윤리경영 실천 서약서를 제출하도록 하고 있습니다. 윤리경영 규정 및 부패 방지 법령 준수 지침에 따라 불공정거래 및 부정·비리 행위, 관련 법령에서 금지하는 부정청탁 또는 금품 등의 제공 행위를 하지 않도록 하고 있습니다.

### 윤리경영 교육 및 홍보

HD현대일렉트릭의 이해관계자가 윤리경영에 대해 인식하고 윤리경영이 조직문화에 정착될 수 있도록 임직원 및 협력회사 임직원을 대상으로 윤리경영 업무 절차와 그룹 윤리규범, 법 규제 동향 등에 대한 교육을 실시하고 있습니다. 모든 신규 입사자는 윤리경영 교육을 의무적으로 수강하도록 하고 있으며, 보다 나은 임직원의 이해를 돕기 위해 비윤리 사례들을 토대로 한 윤리교육 콘텐츠를 제작하여 배포하고 있습니다.

### 윤리 수준 진단 및 리스크 관리

HD현대일렉트릭은 매년 임직원 스스로 윤리경영 준수 자기점검을 통해 윤리경영 수준을 점검함으로써 관련 규정에 대한 이해를 제고하고 개선점을 모색하고 있습니다. 윤리경영 상시 모니터링을 통해 비윤리 행위 및 리스크를 사전 분석하고, 취약 프로세스에 대해서는 개선 조치를 취하고 있습니다. 또한 임직원 및 협력회사를 대상으로 의견을 청취하여 윤리경영 실천 수준을 진단하고 개선 필요사항에 대한 의견을 수렴하여 이행 여부를 점검하고 있습니다.

### 신고 및 위반

2022년 접수된 제보는 총 10건이며, 7건에 대해 조사하였습니다. 이 중 5건이 윤리경영 위반으로 밝혀져 해당 구성원에 대해서는 관련 규정에 따라 제재 조치하였습니다. 그 밖에 민원 사항 3건은 관련 부서에서 처리하도록 안내하고 처리결과를 확인하였습니다.

# 컴플라이언스

## 정책

HD현대일렉트릭은 전사 차원의 체계적인 컴플라이언스 제도와 문화 구축을 위해 2017년 4월, 준법지원인을 선임하고 준법통제기준을 제정하였습니다. 2018년 4월에는 부패방지법령 준수지침을 제정하여 전 임직원의 부패 및 뇌물 행위를 금지하고 있습니다. 또한 공정거래 관련 법규를 자율적으로 준수하기 위한 내부 시스템을 정비하고자 2019년 4월, 공정거래 자율준수 프로그램과 경제제재 법령 준수지침을 도입 및 시행하였습니다. HD현대일렉트릭은 위 제도들을 통해 준법 및 반부패 경영을 실천하고자 노력하고 있습니다. HD현대일렉트릭 홈페이지에 주요위험을 반영한 가이드라인(공정거래 자율준수 프로그램)과 실행방법(의무)을 포함한 정책을 공개하고 있습니다.

### 공정거래 자율준수프로그램(Compliance Program, CP)

HD현대일렉트릭은 시장경쟁 질서를 존중하고 준법경영체제를 확립하기 위해 2019년 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program, CP)을 도입하여 운영하고 있습니다. 자율준수프로그램은 모든 임직원에게 적용되며 모든 임직원들은 일상적인 업무와 관련하여 공정거래 자율준수 운영규정을 준수하여야 하고, 경쟁법 위반 사항을 목격하거나 경험한 적이 있는 경우 자율준수관리자에게 제보하여야 합니다. 또한 업무수행에 있어 경쟁법 위반 가능성 여부를 검토하여 이에 대한 자문과 협의를 자율준수관리자에게 요청하여야 합니다. HD현대일렉트릭은 정기적으로 회사의 윤리수준을 점검하고 발견한 문제점을 개선하기 위해 자율준수관리자가 회사의 활동을 감사하도록 하고 있습니다.

## 인증 및 실사

HD현대일렉트릭은 법무지원시스템에서 ‘경제적이익제공’, ‘이해관계자 실사’ 등의 부패방지 프로그램을 상시 운영 중이며, 2022년 총 4건의 검토를 실시하였습니다. 이와 더불어 주기적으로 공정거래 자율준수 프로그램 운영 실태를 점검하고 부패 리스크를 식별하고 있습니다. 경제적이익제공은 부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(청탁금지법) 제8조 3항 제1호~제8호 상 예외사유 외에는 공직자 등의 금품수수를 금지함을 안내하고 사안별로 확인하는 프로그램입니다. 또한 이해관계자

# 컴플라이언스

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

ENVIRONMENTAL

SOCIAL

**GOVERNANCE**

**APPENDIX**

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

실사 프로그램을 통해 검토 요청이 들어온 국가의 미국 재무부 외국자산관리국(Office of Foreign Assets Control, OFAC), 제재리스트(Specially Designated Nationals List, SDN List) 및 국제투명성기구(Transparency International, TI)에서 발표한 부패인식지수를 확인하여 해당 고객과 거래가 적절한 것인지를 검토하고 있습니다. 또한, 법무지원시스템과 공정거래 자율준수 프로그램 운영 결과, 준법통제기준 운영실태 점검결과, 준법통제 및 공정거래자율준수 이행 실적 등을 이사회에 보고하고 있으며 이사회는 이를 지속 관리 감독하고 있습니다.

## 정량 성과

### 법규위반

		단위	2020	2021	2022
법규위반	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정거래 행위	건	0	0	0
	하도급거래 관련 법규 위반 건수	건	1	0	0

### 컴플라이언스 교육

		단위	2020	2021	2022
임직원	직원 1인당 교육 시간	시간	0.97	0.60	0.59
	교육 참여 비율	%	69	57	89

## 주요 활동 및 계획

### 임직원 준법 통제 교육

HD현대일렉트릭은 자체적 컴플라이언스 평가(담합, 부당 지원, 하도급, 파견법, 부패, 경제제재)를 통해 고위험, 중위험군 부서를 파악하고 고위험군, 중위험군 부서를 대상으로 주요 경쟁법 관련 교육을 실시하고 있습니다.

2022년 부패 방지, 하도급 등 문제 발생을 예방하고자 부서별로 컴플라이언스 관련 법령의 직무 관련성에 따라 교육을 진행하고 신임 직책자를 대상으로 컴플라이언스 관련 법령의 중요성 인식을 위한 별도 컴플라이언스 교육 실시 계획을 수립하였습니다. 이에 상, 하반기 두 차례에 걸쳐 각 부서에 평가지를 배포하고 이에 따라 고위험, 중위험군에 포함되는 부서를 파악하여 약 89%의 임직원이 비대면 혹은 부서 내 교육을 실시하여 교육 점검표를 제출하였습니다. 또한 신임 부서장, 생산팀장, 직책과장 교육 및 그룹사 파견법 교육 대상 임직원의 경우 각각 1~2시간씩 교육을 제공하고 컴플라이언스에 대한 시사점을 발견하고 이를 업무에 적용할 수 있도록 법적 쟁점과 판례 및 주요 자문 사례 교육을 실시하고 있습니다. 2023년에도 상·하반기 부서(직무)별 관련성 정도에 따른 컴플라이언스(부패방지, 공정거래, 경제제재, 불법파견 등) 평가 및 교육을 실시할 예정입니다.

### 준법 통제 교육 실시 내역

일시	교육명	교육인원(명)	교육시간(시간)
2022.03.16	신임 부서장 공정거래/하도급 교육	1	2
2022.03.17	신임 생산팀장 하도급/불법파견 교육	2	2
2022.03.18	신임 직책과장 공정거래/하도급 교육	2	2
2022.05.23~2022.06.03	상반기 컴플라이언스교육(준법/부패방지/공정거래/경제제재)	1107	0.25
2022.09.19/23	그룹사 파견법 교육	4	1
2022.10.24~2022.11.8	하반기 컴플라이언스 교육(공정거래/하도급/부패방지/경제제재/불법파견)	751	0.25(강의당)

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## ENVIRONMENTAL

## SOCIAL

## GOVERNANCE

## APPENDIX

## EFFICIENCY

## SUSTAINABILITY

## GROWTH

## 컴플라이언스

## 법규 위반 리스크 관리

HD현대일렉트릭은 전사 차원의 안내를 통해 영업비밀을 보호하고, 공정거래 및 하도급법에 관한 내용과 업무 유의사항을 숙지할 수 있도록 하고 있습니다. 또한 헌업부서가 업무를 수행함에 있어 검토해야 할 필수적인 법령, 사례, 업무지침을 공지하고 관련 법률 검토도 지원하고 있습니다. 2022년에는 컴플라이언스 법령, 정부 제도 등에 발맞추기 위하여 부패방지, 경제제재, 공정거래자율준수프로그램, 준법통제기준 등 HD현대일렉트릭에 맞는 컴플라이언스 규정에 대한 관리 계획을 수립하였습니다. 이에 HD현대일렉트릭 사내홈페이지에 부패방지법령 준수지침, 경제제재법령 준수지침, 공정거래 자율준수프로그램 운영규정, 준법통제기준 등 컴플라이언스 규정의 게시 상황을 전 부서에 다시 한번 안내하였으며, 법규 위반 여부에 대해서도 검토를 진행하였습니다. 2023년에는 법무지원시스템을 통해 사안별로 검토하며, 컴플라이언스 관련 국내 및 HD현대일렉트릭의 주요 사항에 대하여 전 부서에 배포하고, 이사회에 보고할 예정입니다.

## 임직원 자율 준법 점검

컴플라이언스 리스크가 큰 부서를 대상으로 공정거래 자율준수 체크리스트를 배포하고 현황을 확인하고 있습니다. 본 체크리스트는 국내법상 불공정거래행위나 경제제재 관련 법령 위반과 관련하여 잠재적인 리스크가 존재하는지 등을 확인할 수 있는 항목으로 구성되어 있습니다. 2022년에는 각 부서의 더욱 정확한 컴플라이언스 리스크를 파악하고자, 각 부서에 공정거래 자율준수 체크리스트를 배포하고 불공정거래, 경제제재, 부패방지등의 위험성(업무 관련성)을 확인하였습니다. 또한 2022년 상, 하반기에는 각부서에 평가지를 배포하여 거래현황(고객사/발주처, 대리점, 협력회사 등의 매출거래, 계열사 거래), 업무현황(경쟁사 직원과의 모임, 중소기업 업무위탁, 사내협력회사, 업무관련 상대방의 공직자 포함여부 등) 등에 관한 평가를 완료하였습니다. 2023년에도 상,하반기 각 부서에 컴플라이언스 평가지를 배포하여 업무 관련성 정도를 확인할 예정이며, 이에 대한 교육을 실시하겠습니다.

## 리스크 관리체계

## 정책

HD현대일렉트릭은 리스크를 통합 관리 운영하기 위해 재무·비재무리스크를 식별하고, 그에 대한 영향 분석 및 선제적 대응 방안을 수립하여 지속 성장을 위한 체계적인 경영 기반을 구축하였습니다.

## 재무리스크

감사위원회는 경영진이 회사의 위험관리 정책 및 절차의 준수 여부를 어떻게 관리하는지 감독하고, 위험관리체계가 적절인지 검토하는 역할을 수행합니다. 내부감사는 감사위원회의 감독 기능을 보조하여, 위험관리 통제 및 절차에 대한 정기 및 특별 검토를 수행하고 결과는 감사위원회에 보고하고 있습니다.

이사회 차원에서의 위험관리와 더불어, 위험관리 전담조직(재정팀)을 두고 환율변동으로 인한 영업이익 감소 리스크 저감을 위해 위험관리 원칙 및 절차를 마련하였습니다. 주요 위험은 외화거래 계약체결 시점과 실제 수금 시점 사이의 환율 변동으로 인한 영업이익의 불확실성으로, 주기적으로 효율적인 환관리 방안을 모색하고 있습니다. 또한, 통화선도계약(선물환)을 통해 외화수출대금의 원화 환산액을 확정하는 등 적극적인 위험관리 대응책을 마련하였습니다. 실수요 거래에 맞춘 헷지거래<sup>1</sup>를 통해 주관적 판단에 의한 투기거래 배제하고 있습니다.

1. 헷지(hedge): 환율 변동으로 인한 위험을 피하기 위해 현재 시점의 환율에서 거래액을 고정시키는 것

## 비재무리스크

HD현대일렉트릭은 ESG위원회를 설치하여 회사의 ESG 전략 방향, 계획 및 이행과 관련된 사항을 심의, 승인하고 있습니다. 또한 ESG전담조직을 두고 ESG 데이터 관리 및 ESG 관련 주요 의사결정, 업무보고 등을 수행하며 회사의 비재무리스크를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 2022년에는 기후리스크 대응을 위해 RE100을 선언하고 로드맵 설계 등의 전략을 수립하였습니다.

또한 법적 전문성을 가진 법무팀 및 준법지원인의 관리와 감시 아래 컴플라이언스 리스크를 관리하고, 준법지원, 부패방지, 공정거래 등의 컴플라이언스 리스크 관리 및 반덤핑 등 통상 리스크에 대응하고 있습니다.

# Appendix

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

<u>요약연결재무 정보</u>	82
<u>이해관계자 참여</u>	83
<u>지속가능성 가이드라인</u>	84
<u>지속가능성 이니셔티브</u>	91
<u>제3자 검증의견서</u>	95
<u>온실가스·에너지 검증보고서</u>	98
<u>주요 단체가입 현황 및 정보공개활동</u>	99



## 요약연결재무 정보

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

제3자 검증의견서

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

### 요약연결재무상태표

(단위: 백만 원)

구분	2022	2021	2020
유동자산	1,548,306	1,398,338	1,474,375
현금 및 현금성자산	172,686	354,809	524,257
단기금융자산	22,092	21,057	10,511
매출채권 및 기타채권	506,399	456,484	385,082
계약자산	170,224	190,700	173,161
재고자산	627,806	357,079	358,594
기타	49,099	18,208	22,770
비유동자산	886,724	816,632	798,245
장기금융자산	4,935	6,170	6,665
장기매출채권 및 기타채권	5,069	3,473	3,405
유형자산	536,868	516,254	510,470
무형자산	65,511	52,678	51,119
기타	274,342	238,057	226,587
자산총계	2,435,030	2,214,970	2,272,620
유동부채	1,411,145	1,252,496	1,275,329
비유동부채	192,717	316,252	318,118
부채총계	1,603,861	1,568,748	1,593,447
자본금	180,236	180,236	180,236
자본잉여금	401,833	901,707	901,707
자본조정	(15,241)	(15,241)	(15,241)
기타포괄손익누계액	83,844	79,334	73,951
이익잉여금(결손금)	171,908	(499,814)	(461,480)
비지배지분	8,589	-	-
자본총계	831,169	646,222	679,174

### 요약연결포괄손익계산서

(단위: 백만 원)

구분	2022	2021	2020
매출액	2,104,499	1,805,992	1,811,345
영업이익(손실)	133,041	9,736	72,699
당기순이익(손실)	162,018	(33,687)	(40,246)
지배기업의 소유주지분	162,486	(33,687)	(40,247)
비지배지분	(468)	-	0.8
총포괄이익(손실)	175,764	(32,951)	(20,292)
지배기업의 소유주지분	176,232	(32,951)	(20,293)
비지배지분	(468)	-	0.8
기본주당이익(손실) (단위: 원)	4,514	(936)	(1,118)



# 이해관계자 참여

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

제3자 검증의견서

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

HD현대일렉트릭은 주주 및 투자자, 임직원, 협력회사, 정부 등을 주요 이해관계자 그룹으로 정의하여 이해관계자별로 ESG 이슈를 관리·대응하며 소통하고 있습니다.

HD현대일렉트릭과 ESG 차원에서 다양한 가치와 영향을 주고받는 그룹을 주요 이해관계자로 선정하였으며, HD현대일렉트릭은 이해관계자와의 소통의 중요성을 인지하고 이해관계자별로 특화된

이해관계자	주요 이슈 및 관심사항	주요 소통채널	HD현대일렉트릭 주요 활동
고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 및 기술 경쟁력 강화</li> <li>친환경·고부가가치 제품 개발</li> <li>제품 안정성 향상</li> <li>커뮤니케이션 만족도 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객만족도 조사</li> <li>고객서비스 센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>임직원 품질 교육 진행</li> <li>친환경 특허 획득</li> <li>지속적인 제품 R&amp;D</li> </ul>
주주 및 투자자	<ul style="list-style-type: none"> <li>주주가치 제고</li> <li>안정적인 경영성과 창출</li> <li>사업 기회 및 리스크 관리</li> <li>지속가능성 경영 여부</li> <li>투명한 지배구조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자설명회</li> <li>주주총회</li> <li>사업보고서</li> <li>홈페이지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>이사회 결정 사항 공시</li> <li>ESG위원회 설치</li> <li>전자투표제 도입</li> <li>주총 전 안건 통지</li> <li>의결권 대리 행사 제도 실시 및 규정 명문화</li> <li>주당 배당금 상향</li> </ul>
임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정한 평가와 보상</li> <li>복리후생 증진 및 역량 강화</li> <li>노사관계 및 소통 활성화</li> <li>회사 경영 상황 공유</li> <li>안전한 사업장 운영</li> <li>차별 없고 공정한 고용·채용</li> <li>인권침해 예방 및 구제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노사협의회</li> <li>고충처리제도 및 제보시스템</li> <li>사내 인트라넷 및 사내 소식지</li> <li>경영진과의 대화</li> <li>경영현황 설명회</li> <li>안전환경회의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>노사협의회 운영</li> <li>다양한 교육 프로그램 제공 및 인권교육 실시</li> <li>은퇴설계 지원교육 제공</li> <li>가족친화기업 인증 획득</li> <li>PC-OFF제도 정착</li> <li>인권경영위원회 설치</li> <li>인권영향평가 실시</li> </ul>
협력회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>동반성장활동 추진</li> <li>공정거래 강화</li> <li>협력회사 역량 강화 지원</li> <li>협력회사 안전보건</li> <li>책임 있는 공급망 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사 간담회</li> <li>협력사 불공정거래 상담 창구</li> <li>분쟁조정위원회</li> <li>협력회사 협의회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력사 금융지원 및 ESG 경영지원</li> <li>공정거래 시스템 운영</li> <li>친환경 공급망 정책 및 목표 수립</li> <li>교육 및 기술지원 프로그램</li> <li>협력업체 안전보건 관련 고충 처리 채널 운영</li> </ul>

소통채널을 운영하고 있습니다. 또한, 기업 지배구조 헌장에 이해관계자의 권리를 명시하였으며, 소비자의 보호, 공정한 거래, 이해관계자의 경영 감시참여 등 HD현대일렉트릭의 구성원 모두에게 이해관계자에 대한 책임을 강조하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 기업활동에 있어 이해관계자의 관심사항을 파악하고 이에 특화된 소통채널 운영을 통해 이해관계자와 진솔하게 소통하고자 노력하고 있습니다.

이해관계자	주요 이슈 및 관심사항	주요 소통채널	HD현대일렉트릭 주요 활동
정부	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부정책 동참</li> <li>정부행사 참여 및 지원</li> <li>산업 및 기업 정보 공유</li> <li>지역경제 활성화</li> <li>안전 및 노동관련 이슈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책자문기구</li> <li>정책간담회</li> <li>국회 및 정부부처 방문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정거래자율준수 프로그램 운영</li> <li>친환경 에너지 전환 R&amp;D 투자</li> <li>지역사회 소통을 위한 협의체 개설</li> <li>주요 협회 가입 및 활동</li> </ul>
지역사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 활성화</li> <li>지역 내 산업 유치 및 채용 증대</li> <li>지역사회 환경권 보장</li> <li>지역사회 중심 사회공헌 활동</li> <li>지역사회와의 소통</li> <li>지역사회 인권 보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 협의회</li> <li>지역사회 시민단체</li> <li>지역사회 봉사단체</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역사회 인재육성 프로그램 운영</li> <li>사회적 취약계층 대상 지원 정책</li> <li>지역사회 발전을 위한 투자지원</li> <li>임직원 참여 급여나눔 실천운동</li> <li>봉사활동 등 임직원 참여형 사회공헌</li> </ul>
언론	<ul style="list-style-type: none"> <li>경영 성과 및 산업 이슈</li> <li>회사 전반의 주요 이슈</li> <li>회사 주요 사업 방향성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보도자료</li> <li>홈페이지 미디어센터</li> <li>언론사 미팅</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보도자료 배포</li> <li>홈페이지 뉴스 게시</li> <li>언론사 취재 지원</li> <li>기자 간담회 실시</li> </ul>
공동	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESG 전략 및 방향성</li> <li>ESG 추진 현황 및 성과</li> <li>ESG 평가 등급</li> <li>ESG 이슈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합보고서</li> <li>ESG 홈페이지</li> <li>오픈 메일 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합보고서 발간</li> <li>ESG 홈페이지 정보 게시</li> <li>대표 메일 문의 대응</li> </ul>



# 지속가능성 가이드라인

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

**지속가능성 가이드라인**

지속가능성 이니셔티브

제3자 검증의견서

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

## GRI Index

Topic	미공시 사유
Statement of use	HD 현대일렉트릭은 GRI Standards에 따라 2022년 통합보고서를 작성함
GRI 1 used	GRI 1 : Foundation 2021
Applicable GRI Sector Standard(s)	machinery and equipment(미발표)

## GRI Index

### Universal Standard

Topic	No.	Disclosure	보고 페이지
<b>GRI 2 : General Disclosures 2021</b>			
조직 및 보고 관행	2-1	조직 세부 정보	05, 15
	2-2	조직 내 지속가능경영보고에 포함된 법인	05
	2-3	보고 기간, 주기 및 문의처	01
	2-4	정보 재기술	별도 각주 표시
	2-5	외부 검증	95-98
활동 및 임직원	2-6	활동, 가치사슬 및 기타 사업 관계	05, 09-14
	2-7	임직원	50
	2-8	임직원이 아닌 근로자	사업보고서 <sup>1</sup>
거버넌스	2-9	거버넌스 구조 및 구성	74-76
	2-10	최고의사결정기구의 추천 및 선정	74-75 <sup>2</sup>
	2-11	최고의사결정기구의 의장	74
	2-12	영향(Impact) 관리를 위한 최고의사결정기구의 역할	20, 74
	2-13	영향(Impact) 관리에 대한 책임 위임	20, 75-76

Topic	No.	Disclosure	보고 페이지
거버넌스	2-14	지속가능성 보고에 대한 최고의사결정기구의 역할	75
	2-15	이해관계 상충	75 <sup>3</sup>
	2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	20, 80
	2-17	최고의사결정기구의 종합적인 지식	53, 74, 76
	2-18	최고의사결정기구의 성과에 대한 평가	76 <sup>4</sup>
	2-19	보상 정책	74 <sup>5</sup>
	2-20	보수 결정 절차	74 <sup>6</sup>
	2-21	연간 총 보상 비율	51
	전략, 정책 및 실행	2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서
2-23		정책 약속	05-06, 08, 58-59
2-24		내재된 정책 약속	58-61, 77-78
2-25		부정적 영향 완화 프로세스	80
2-26		제기된 우려사항 및 조언에 대한 메커니즘	59, 77
2-27		법·규제에 대한 컴플라이언스	78-80 <sup>7</sup>
2-28		가입 협회	99
이해관계자 참여		2-29	이해관계자 참여에 대한 접근
	2-30	단체 협약	49
<b>GRI 3: Material Topics 2021</b>			
중대성 이슈 공개	3-1	중요 이슈 결정의 절차	21
	3-2	중요 이슈 목록	22

1. 「제6기 사업보고서」 내 상세 내용 확인 가능 (p358)
2. 「2022년도 HD현대일렉트릭(주)기업지배구조보고서」 내 상세 내용 확인 가능(p.34-35, 42-49)
3. 「2022년도 HD현대일렉트릭(주)기업지배구조보고서」 내 상세 내용 확인 가능(p.7, 45, 57)
4. 「2022년도 HD현대일렉트릭(주)기업지배구조보고서」 내 상세 내용 확인 가능 (p60, 68)
5. 「제6기 사업보고서」 내 상세 내용 확인 가능 (p361-372)
6. 「제6기 사업보고서」 내 상세 내용 확인 가능(p361-372)
7. 「제6기 사업보고서」 내 상세 내용 확인 가능(p.376, 385)



# 지속가능성 가이드라인

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

**Topic Standards**

Topic	No.	Disclosure	보고 페이지	미공시 사유
친환경 제품 개발 및 에너지 효율성 증대	3-3	중요 이슈 관리	22	
GRI 302 : 에너지	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	정보 불완전성	향후 관리 예정
공급망 경쟁력 및 ESG 강화	3-3	중요 이슈 관리	22	
GRI 308 : 공급업체 환경평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	63	
	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	62-65	
GRI 414 : 공급업체 사회 영향 평가	414-1	사회적 기준에 따른 심사를 거친 신규 공급업체	63	
	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	62-65	
기후위기 대응	3-3	중요 이슈 관리	22	
GRI 305 : 배출	305-1	직접 온실가스 배출량 (Scope1)	38-39	
	305-2	간접 온실가스 배출량 (Scope2)	38-39	
	305-4	온실가스 배출 집적도	39	
	305-5	온실가스 배출량 감축	38-39	
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기 배출량	44	

Topic	No.	Disclosure	보고 페이지	미공시 사유
산업안전보건 강화	3-3	중요 이슈 관리	22	
GRI 403 : 산업 보건 및 안전	403-1	직장 건강 및 안전 관리 시스템	54-56	
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	54-58	
	403-3	직장 의료 서비스	54-58	
	403-4	직장 건강 및 안전 관련 커뮤니케이션, 자문 및 근로자 참여	55	
	403-5	직장 건강 및 안전 관련 근로자 교육	57	
GRI 403 : 산업 보건 및 안전	403-6	근로자 건강 증진	55	
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	54	
	403-8	직장 건강 및 안전 관리 시스템의 적용 대상 근로자	57	
	403-9	업무 관련 부상	56	
	403-10	업무 관련 질병	56	
지배구조 투명성	3-3	중요 이슈 관리	22	
Non-GRI			74-76, 78-80	

# 지속가능성 가이드라인

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

- EFFICIENCY
- SUSTAINABILITY
- GROWTH

**TCFD**

**Task Force on Climate related Financial Disclosures(기후변화 관련 재무정보공개 협의체)**

HD현대일렉트릭은 기후변화에 대응하는 회사의 정보를 투명하게 공개하고 친환경 기술개발과 온실가스 감축 목표 설정 등의 대책을 글로벌 스탠다드에 맞춰 강화하기 위해 2022년 6월 한국TCFD얼라이언스에 가입하고 같은 해 10월 TCFD 지지를 선언하였습니다. HD현대일렉트릭은 앞으로도 이해관계자의 요구에 귀를 기울이며 지속가능한 미래를 위해 노력해 나갈 것입니다.

권고안	2022
<b>지배구조</b>	
a 기후 변화 관련 위험과 기회에 대한 이사회의 감독	HD현대일렉트릭은 기후변화 이슈를 포함한 ESG 이슈를 회사의 최상위 의사결정 기구인 이사회에서 관리, 감독하고 있습니다. 이사회 내 소위원회인 ESG위원회는 ESG 전략 방향, 계획, 이행 관련사항, 위험과 기회 등을 심의하고 승인하여 기후변화 대응 전략이 전 사업영역에 걸쳐 통합적으로 반영되고 있는지 철저히 관리, 감독하고 있습니다. ESG위원회는 사외이사가 위원장을 맡고 국내외 ESG 규제 동향, 타사 대응사례, 대응방안 등의 교육을 실시하여 독립성과 전문성을 모두 갖추고 있습니다. 특히 2023년에는 탄소중립과 RE100 전략에 대한 안건을 승인하여 HD현대일렉트릭의 ESG 전략을 강화하고 이를 통해 기업가치와 주주가치를 제고하고 있습니다.
b 기후 변화 관련 위험과 기회를 평가 및 관리하는 경영진의 역할	HD현대일렉트릭은 기후변화 위기와 기회를 신속하게 파악하고 관리하기 위해 경영진과 실무진, 전문가 간의 유기적인 기후변화 대응체계를 구축하였습니다. ESG최고책임자와 안전환경부 등 기후변화 전담조직을 보유하고 있으며, 그룹사 차원에서 분야별 전문가로 구성된 ESG 자문그룹을 운영하고 있습니다. 유관부서에서는 기후변화 위험과 기회를 포함한 관련 이슈를 정기적으로 검토하여 CEO에게 보고하고 CEO는 ESG위원회에 안건을 부의하여 ESG위원회에서 최종적으로 의사결정합니다. 이사회를 통해 논의, 의결된 안건은 주관부서에서 실행하고 이 과정에서 경영진은 조직의 기후변화 목표와 성과를 관리합니다.

**전략**

a 단/중/장기에 걸쳐 파악한 기후 변화와 관련된 위험과 기회	HD현대일렉트릭은 단기, 중기, 장기에 걸쳐 기후변화 관련 위험과 기회를 파악하고 주요 위험과 기회에 대한 대응 전략을 수립하고 있습니다. 산업특성, 국내외 문헌조사 등을 통해 HD현대일렉트릭이 마주할 수 있는 위험과 기회 풀(Pool)을 구성하고 규모, 발생가능성, 영향을 미칠 것으로 예상되는 시기 등을 평가하여 주요 위험과 기회를 도출하였습니다.
------------------------------------	--

구분	주요 리스크/기회	단기(2023~2025)	중기(2026~2032)	장기(2033~)
전환 리스크	기후변화 정책 시행/강화	0	0	0
	저탄소 제품 또는 서비스로의 전환	0	0	0
	생산 공정/설비를 저탄소 기술로 전환		0	0
	평판 리스크		0	0
물리적 리스크	태풍	0	0	0
기회	저탄소 기술/제품/서비스 개발	0	0	0
	기후변화 이슈 대응		0	0
	효율적인 자원 사용		0	0

# 지속가능성 가이드라인

권고안	2022																							
전략																								
b	기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략, 재무에 미치는 영향	HD현대일렉트릭은 기후변화 정책 강화, 태풍 등 파악한 위험과 기회가 당사에 재무적으로 미치는 영향을 확인 하고자 시나리오 분석을 실시하였습니다. 전환 리스크 및 기회에 대해서는 IEA 450 시나리오를, 물리적 리스크에 대해서는 RCP 8.5 시나리오를 이용하였으며 탄소비용의 경우 한국 배출권거래제 추세선과 국내외 문헌을 분석하여 탄소비용 전망치를 산정하였습니다.																						
	구분	주요 리스크/기회	재무적 영향평가(정성)	재무적 영향평가(정량)																				
	전환 리스크	기후변화 정책 시행/강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>배출권 비용 부담 증대 및 배출량 감축을 위한 투자 비용 증가</li> <li>총비용 증가로 당사 제품 가격 경쟁력 하락 및 매출감소</li> </ul>	Scope1, 2 배출량에 대한 재무적 영향 (단위 : 억원) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>단기(2025년)</th> <th>중기(2030년)</th> <th>장기(2040년)</th> <th>장기(2050년)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국내</td> <td>1.7</td> <td>8.5</td> <td>13.8</td> <td>18.6</td> </tr> <tr> <td>중국</td> <td>-</td> <td>1.2</td> <td>4.0</td> <td>6.7</td> </tr> <tr> <td>미국</td> <td>-</td> <td>20.3</td> <td>28.9</td> <td>34.0</td> </tr> </tbody> </table>		단기(2025년)	중기(2030년)	장기(2040년)	장기(2050년)	국내	1.7	8.5	13.8	18.6	중국	-	1.2	4.0	6.7	미국	-	20.3	28.9	34.0
	단기(2025년)	중기(2030년)	장기(2040년)	장기(2050년)																				
국내	1.7	8.5	13.8	18.6																				
중국	-	1.2	4.0	6.7																				
미국	-	20.3	28.9	34.0																				
		저탄소 제품 또는 서비스로의 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>고탄소 제품/서비스 수요 감소에 따른 매출 감소</li> <li>저탄소 제품/서비스로 전환시 기술 개발 및 도입 비용 증가</li> <li>고객사 탄소중립 이행시 당사 제품 수요 축소 및 매출 감소</li> </ul>																					
		생산 공정/설비를 저탄소 기술로 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>저탄소 기술/CCS (Carbon Capture &amp; Storage) 등 적용 비용 증가</li> <li>저탄소 미확보 시 탄소 비용 증가 등으로 가격 경쟁력 하락</li> </ul>																					
		평판 리스크	<ul style="list-style-type: none"> <li>이해관계자 기대 미충족 및 우려에 따른 평판 손상으로 매출 감소</li> <li>자금 조달 비용 증가</li> </ul>																					
	물리적 리스크	태풍	<ul style="list-style-type: none"> <li>설비 및 사업장 부지에 직간접 피해로 매출 감소</li> <li>태풍 피해 예방을 위한 설비 설치 비용 증가</li> <li>사업 연속성 관련 이슈 발생으로 비용 발생</li> </ul>																					

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

# 지속가능성 가이드라인

권고안		2022																	
<b>전략</b>																			
b	기후 변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략, 재무에 미치는 영향	구분	주요 리스크/기회	재무적 영향평가(정성)	재무적 영향평가(정량)														
		기회	저탄소 기술/제품/서비스 개발	• 저탄소 제품 수요 확대에 당사 저탄소 제품 및 SF <sub>6</sub> -Free 제품 수요 및 매출 증가	SF <sub>6</sub> -Free로 모두 전환 가정 시 배출권 절감으로 인한 재무적 영향 (단위 : 억원)														
					<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>중기(2030년)</th> <th>장기(2040년)</th> <th>장기(2050년)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국내</td> <td>96.2</td> <td>156.3</td> <td>210.4</td> </tr> <tr> <td>중국</td> <td>19.1</td> <td>61.4</td> <td>103.0</td> </tr> </tbody> </table>		중기(2030년)	장기(2040년)	장기(2050년)	국내	96.2	156.3	210.4	중국	19.1	61.4	103.0		
	중기(2030년)	장기(2040년)	장기(2050년)																
국내	96.2	156.3	210.4																
중국	19.1	61.4	103.0																
기후변화 이슈 대응	• 보조금 및 인센티브를 통한 자본 및 투자금 확보 • 저탄소 제품 및 기술 전환 시 탄소비용 감소	RE100 달성 방안 기준 탄소비용 절감액 (단위 : 억원)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>단기(2030년)</th> <th>중기(2040년)</th> <th>장기(2050년)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국내</td> <td>1.48</td> <td>0.74</td> <td>87.26</td> </tr> <tr> <td>중국</td> <td>1.72</td> <td>4.15</td> <td>6.18</td> </tr> <tr> <td>미국</td> <td>-</td> <td>28.67</td> <td>33.58</td> </tr> </tbody> </table>		단기(2030년)	중기(2040년)	장기(2050년)	국내	1.48	0.74	87.26	중국	1.72	4.15	6.18	미국	-	28.67	33.58
	단기(2030년)	중기(2040년)	장기(2050년)																
국내	1.48	0.74	87.26																
중국	1.72	4.15	6.18																
미국	-	28.67	33.58																
	효율적인 자원 사용	• RE100 이행 시, 재생에너지 전력 조달로 비용 절감																	
c	기후 변화 시나리오를 고려한 조직 전략의 회복탄력성	HD현대일렉트릭은 기후변화 관련 위험과 기회를 도출하고 시나리오 분석을 통해 도출한 결과를 바탕으로 기후변화 대응전략을 수립하였습니다. 1)온실가스 배출량 산정 및 감축, 2)저탄소 제품 및 서비스 개발, 3)기후리스크 관리를 주요 대응 과제로 선정하고 이를 이행하기 위한 주관 부서를 선정하였습니다. 또한 단기, 중기, 장기로 나누어 단계적으로 계획을 수립하여 이행하고 있습니다.																	
<b>위험 관리</b>																			
a	기후 변화와 관련된 위험을 식별, 평가하는 프로세스	HD현대일렉트릭 ESG 경영팀은 동종업계 동향, 국내외 문헌조사 등을 통해 기후변화 위험을 식별하고 있습니다. TCFD에서 권고하고 있는 물리적 리스크, 전환리스크를 바탕으로 Pool을 구성하고 국내외 벤치마킹사, 국내외 동향, 규제 등을 바탕으로 해당 리스크 발생가능성과 발생시 당사에 미치는 영향 규모를 평가하였습니다.																	
b	기후 변화와 관련된 위험을 관리하는 프로세스	HD현대일렉트릭 ESG 경영팀은 대응 과제 성과 정량화, 위험 식별/평가 프로세스를 지속 고도화하고 있습니다. 도출된 주요 위험과 재무적 영향에 따라 단계별, 영역별 대응 전략을 수립하고 유관 부서별로 과제를 도출해 추진하고 있습니다. 또한 주요 추진 현황을 CEO와 ESG 위원회에 보고하고 개선사항을 지속 모니터링 하고 있습니다.																	
c	위 프로세스들이 조직의 전반적인 위험 관리에 어떻게 통합되는지 설명	HD현대일렉트릭은 식별, 평가한 기후변화 위험을 CEO, ESG위원회에 보고하고 있으며 ESG위원회는 위험에 대응하기 위한 전략 방향, 계획, 이행사항 등이 전사적 관점에서 관리되고 있는지 관리, 감독하고 있습니다. HD현대일렉트릭은 기후변화를 중장기 사업 전략에 중요한 영향을 미치는 핵심 리스크로 정의하여 선제적으로 관리하고 기업가치를 더욱 높여 나가겠습니다.																	

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

# 지속가능성 가이드라인

권고안		2022
<b>지표와 감축목표</b>		
a	기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용된 지표	HD현대일렉트릭은 전사온실가스관리시스템(HGMS)으로 전사 온실가스 배출량, 원 단위 배출량을 파악하고 있으며 공장에너지관리시스템(FEMS)를 통해서 에너지 사용량, 에너지 절감 실적 등을 관리하고 있습니다.
b	Scope 1,2 그리고 Scope 3 배출량 및 위험 공개	HD현대일렉트릭은 매년 온실가스 배출량을 산정하고 이를 투명하게 공개하고 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scope 1: 6,915 tCO<sub>2</sub>eq</li> <li>• Scope 2: 26,251 tCO<sub>2</sub>eq</li> </ul>
c	기후 변화와 관련된 조직의 목표	HD현대일렉트릭은 2017년부터 매년 온실가스 배출량 감축 목표를 공표하고 전사적으로 실적을 관리하고 있습니다. 국가 온실가스감축목표(NDC)와 연계하여 HD현대일렉트릭은 2018년 대비 2023년 10% 이상 감축, 2025년 11% 이상 감축, 2030년 14% 이상 감축이라는 중기 감축목표를 수립하였습니다. 또한 전사 원 단위 에너지 소비량을 2022년 대비 1% 감축 목표로 에너지 소비에 따른 온실가스 배출량도 관리하고 있습니다.

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 지속가능성 가이드라인

## SASB

구분	SASB 코드	측정지표	단위	2022
에너지 관리	RT-EE-130a.1	총에너지 사용량	GJ	682,000
		그리드 전력 사용 비율	%	80.35%
		재생에너지 사용 비율	%	0
유해폐기물 관리	RT-EE-150a.1	유해(지정)폐기물 발생량	ton	347.1
		유해(지정)폐기물 재활용 비율	%	68.47%
	RT-EE-150a.2	유해물질 유출 수 및 유출 총량	개수, kg	화학물질 유해성 평가로 유해화학물질 사전 차단
제품 안전	RT-EE-250a.1	리콜 실시 횟수 및 총리콜 제품 수량	개수	없음
	RT-EE-250a.2	제품 안전과 관련된 소송 절차로 인해 발생한 총 금전적 손실	원	없음
제품 수명주기 관리	RT-EE-410a.1	IEC 62474 신고 가능 물질을 포함하는 제품별 매출 비율	%	해당 없음
	RT-EE-410a.2	ENERGY STAR® 기준을 충족하는 적격 제품의 수익 비율	%	해당 없음
	RT-EE-410a.3	재생 에너지 관련 제품 및 에너지 효율 관련 제품으로부터의 매출	%	6.66%
재료 소싱	RT-EE-440a.1	주요 재료(Critical Materials) 사용 관련 리스크 관리 전략 및 접근법을 공시	-	65p

구분	SASB 코드	측정지표	단위	2022
윤리경영	RT-EE-510a.1	부패 및 뇌물 방지를 위한 정책 및 관행에 대한 설명	-	77p
		반경쟁적 행위를 위한 정책 및 관행에 대한 설명	-	78p
	RT-EE-510a.2	부패 및 뇌물과 관련된 소송 절차로 인해 발생한 총 금전적 손실	원	0
Activity Metrics	RT-EE-000.A	제품 카테고리별 생산량	-	전력변압기 : 329대 고압차단기 : 632BAY
	RT-EE-000.B	임직원 수	명	2,084

**BUSINESS OVERVIEW**

**ESG MANAGEMENT**

**ESG STORY**

**ESG FACT BOOK**

**APPENDIX**

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인**
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브**
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 지속가능성 이니셔티브

## UN SDGs

지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDGs)는 전 세계의 빈곤 문제를 해결하고 지속가능발전을 실현하기 위해 2016년부터 2030년까지 유엔과 국제사회가 달성해야 할 목표입니다. HD현대일렉트릭은 사회적 포용, 경제 성장, 지속가능한 환경의 3대 분야를 기반으로 지속가능한 발전

목표를 달성하기 위해 노력하고 있습니다. SDGs를 통해 글로벌 트렌드를 파악하여 회사의 중·장기적인 성장에 필요한 전략을 개발하고 있으며 17개의 SDGs 목표에 기여하기 위한 활동들을 전개하고 있습니다.

주요 SDGs 목표	세부목표	HD현대일렉트릭의 기여
 모든 국가에서 모든 형태의 빈곤 종식	1.5 빈곤층 및 취약계층의 회복력 구축 및 기후 관련 재해와 기타 경제·사회·환경적 충격과 재난에 대한 노출과 취약성 경감	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매월 울산 동구 지역에 위치한 생계곤란세대에 생계비 지원</li> </ul>
 기아의 종식, 식량안보 확보, 영양상태 개선 및 지속가능 농업	2.2 아동의 발달저해와 신체쇠약을 방지하도록 모든 형태의 영양실조 종식과 청소년기 소년, 임산부, 수유부, 노인의 영양상태 개선 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HD현대그룹 1% 나눔재단과 독거 어르신을 대상으로 밑반찬 및 식자재를 배달하는 1%나눔 진지방 활동, 지역 경로당 및 복지시설 백미 지원 활동 등</li> </ul>
 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진	3.4 비감염성 질환의 예방과 치료, 정신건강과 웰빙 증진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임직원 건강 증진을 위한 의료비 지원, 건강검진 지원, 한방의료원 운영 및 구성원 직업성 질환에 대한 검사 시행</li> <li>• 금연클리닉, 비만클리닉 등 임직원의 건강관리 프로그램 운영</li> <li>• 사내 출입 절차 강화, 특별 소독/방역 실시, 해외출장자용 응급의료 KIT 지급 등 적극적인 코로나 19 대응</li> </ul>
	3.8 양질의 보건 서비스,약품 및 백신에 대한 접근성 보장을 통한 보편적 의료 보장	
	3.9 유해한 화학물질이나 공기, 수질, 토지오염으로 인한 사망과 질병 감소	
 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	4.4 취업, 양질의 일자리, 기업 활동을 위한 전문기술 및 직업기술 보유 인원 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 기술교육 인프라 구축과 체계적인 교육 프로그램 운영을 통한 우수 전문인력 양성</li> <li>• 핵심 기술 전수제도 운영</li> <li>• 자율직무교육제도를 통한 직무전문가 육성 교육</li> <li>• 성희롱 예방교육, 장애인 인식개선 교육 등 인권 교육 실시</li> <li>• 탄소중립, 재생에너지 전환과 등 환경 트렌드 교육 및 사외이사 대상 ESG 경영 대두와 대응방안 등 ESG 경영 전반에 대한 교육</li> </ul>
	4.5 교육에 대한 성별 격차, 장애인, 지역주민, 취약계층의 교육 및 직업훈련 참여	
	4.7.지속가능발전 및 지속가능한 생활양식, 인권, 성평등, 평화와 비폭력 문화의 확대 등에 대한 교육을 통해 지속가능발전에 필요한 지식과 기술 학습 지원	
 성평등 달성 및 여성여아의 역량강화	5.1 모든 국가의 모든 여성 및 여아에 대한 모든 형태의 차별을 종식	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그룹사 윤리규범 내 통해 직장 내 성희롱과 관련된 내용 규정</li> <li>• 성희롱 예방교육 실시</li> <li>• 여성 사외이사 선임</li> </ul>
	5.5 정치, 경제 및 공적인 생활에서 의사결정 시 여성의 전면적·효과적인 참여와 리더십의 공평한 기회 보장	

# 지속가능성 이니셔티브

주요 SDGs 목표	세부목표	HD현대일렉트릭의 기여
 <p>모두를 위한 물과 위생의 이용가능성 및 지속가능한 관리 보장</p>	<p>6.3 오염 감축, 유해화학물 배출 최소화, 물 재사용을 통한 폐수 감축 및 수질 개선</p> <p>6.6 물 관련 생태계(산맥, 산림, 습지, 강, 대수층, 호수 등)를 보호하고 보전</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 절연유 여과기 및 설비를 설치하여 불순물 제거, 폐기된 절연유는 옥외저장탱크 보관하여 재생업체를 통해 재활용</li> <li>• 국내의 사업장의 용수 사용량 월 단위 모니터링</li> <li>• 시험 공정에서 사용되는 냉각수 재이용 설비를 구축하여 용수 소비를 절감</li> <li>• 분기별 사업장 인근 하천 관리 활동을 통해 지역 하천 환경보전</li> </ul>
 <p>적정한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적인 에너지에 대한 접근 보장</p>	<p>7.2 신재생 에너지 비중 증가</p> <p>7.3 에너지 효율성 개선을 증가</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한전 신남원변전소에 전력변환장치(PCS), 배터리관리시스템(BMS), 배터리 등 주요 기자재와 설계·시공·조달까지 일괄 수행하는 토털솔루션 제공</li> <li>• 2040 RE100 계획 수립</li> </ul>
 <p>포용적이고 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진</p>	<p>8.2 고부가가치 산업을 포함하여 산업 다각화, 기술발전, 혁신을 통한 경제 생산성 향상</p> <p>8.3 생산활동, 양질의 일자리 창출, 기업이 정선, 창의성과 혁신 지원, 금융 서비스에 대한 접근 확대, 소규모 비즈니스 및 중소기업의 형성과 성장 촉진</p> <p>8.5 장애인 및 청년을 포함한 여성·남성의 생산적 완전고용과 양질의 일자리 창출, 동일 가치 노동에 대한 동일 임금 달성</p> <p>8.6 청년 실업률 감소</p> <p>8.7 강제노동, 아동노동 금지</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESS의 핵심기술인 전력변환장치 개발, 제조사업 확대로 경제 생산성 향상 및 일자리 창출</li> <li>• 공장 내 기계장치 등 시설투자로 생산성 향상</li> <li>• 국내 최초 한전 3상 가스변압기 개발, 차세대 LVDC 배전시스템 구축 및 실증 등 기술 개발 및 혁신</li> <li>• 관리직 남녀 동등급여 97%, 비관리직 동등급여 71.9%</li> <li>• 전 임직원을 대상으로 공정하고 객관적인 인사평가 시행 및 보상체계 운영</li> <li>• ESG 교육 지원, ESG 컨설팅 및 평가인증 등 협력회사 ESG 경영 지원사업 시행</li> </ul>
 <p>회복력 있는 사회기반시설 구축, 포용적이고 지속가능한 산업화 증진 및 혁신 촉진</p>	<p>9.3 소규모 기업이 합리적인 신용대출을 이용할 수 있게 하는 등 금융 서비스에 대한 접근성을 증진</p> <p>9.4 자원이용 효율성을 높이고 청정하고 환경적으로 건전한 기술 채택</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 협력회사 금융지원 프로그램 운영</li> <li>• 친환경 가스절연개폐장치 개발(SF<sub>6</sub> Free Gas)</li> <li>• 대용량 영구자석형 축발전기 개발로 에너지 발전 효율 향상</li> <li>• 소용량 고효율 변압기 개발로 전력손실을 최소화하고 탄소배출 저감 기여</li> </ul>
 <p>국내 및 국가 간 불평등 감소</p>	<p>10.4 재정정책, 임금정책, 사회보호정책과 같은 정책 도입과 점진적으로 더 높은 수준의 평등 달성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소외계층 돌봄, 지역사회 상생, 미래세대 자립 활동을 통한 나눔 실천</li> </ul>
 <p>포용적·안전한·회복력 있는 지속가능한 도시와 거주지 조성</p>	<p>11.6. 공기의 질과 지체 및 기타 폐기물 관리에 초점을 맞추고 도시로부터 발생하는 환경적 악영향을 축소</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기오염물질 법적 허용 농도를 상회하는 사내 기준 마련 및 관리</li> <li>• 노후설비 교체 및 방지시설 투자로 대기오염물질 배출 저감 노력</li> <li>• 폐기물 배출 저감 목표를 설정하여 지속 모니터링</li> </ul>

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브**
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 지속가능성 이니셔티브

주요 SDGs 목표	세부목표	HD현대일렉트릭의 기여
 <p>지속가능한 소비와 생산 양식 보장</p>	12.2 천연자원의 지속가능한 관리와 효율적 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경경영시스템 국제 인증</li> <li>• 화학사고 발생 대응 역량 강화를 위한 모의 훈련 실시</li> <li>• 원자재 구매 단계부터 화학물질 유해성 평가 실시</li> <li>• 입고되는 화학물질에 대해 배출량 조사(연 1회) 및 통계조사(2년 1회) 실시 후 관찰청에 사용실태 보고</li> <li>• 사업장 주변 환경정화 활동</li> <li>• 노후설비 교체 및 방지시설에 적극적으로 투자</li> </ul>
	12.4 화학물질 및 유해 폐기물의 친환경적인 처리, 대가물·토양으로의 유출 감소	
	12.5 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통한 폐기물 발생 감소	
	12.6 대기업 및 다국적기업의 지속가능한 실천계획 공개	
 <p>기후변화와 그 영향을 대처하는 긴급 조치 시행</p>	13.2 국가 정책, 전략, 계획과 기후변화 대응방안들을 통합	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 온실가스 감축목표(NDC) 기준에 따른 온실가스 배출량 감축목표 수립</li> <li>• 2050 탄소중립 계획 수립</li> <li>• 매년 환경설비 담당자 대상으로 환경 교육 실시</li> </ul>
	13.3 기후변화 대응에 관한 교육, 인식 증진, 인적 및 제도적 역량을 증진	
 <p>지속가능발전을 위한 해양 바다 해양자원 보존과 지속가능한 사용</p>	14.1 모든 종류의 해양 오염을 예방하고 현저하게 저감	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 울산 동구 주전해안 플로깅 활동으로 생물다양성 보전 기여</li> </ul>
	14.2 해양 및 해안 생태계의 회복력을 증진시키고, 복원을 위한 조치를 실행함으로써 심각한 악영향을 막고, 건강하고 생산적인 해양 환경 조성	
 <p>육지생태계 보호와 복구 및 지속가능한 수준에서의 사용 증진 및 산림의 지속가능한 관리, 사막화 대처, 토지황폐화 중단 및 회복 및 생물다양성 손실 중단</p>	15.1 육상과 내륙의 담수 생태계와 그 체계 및 산림, 습지, 산맥, 육지 등의 보전, 복원, 지속가능한 이용을 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선암 공장 주변 매월 사업장 인근 도로 관리 활동을 통한 비산먼지 제거, 쓰레기 수거 등 육지 생태계 보전을 위한 환경정화활동</li> </ul>
	16.3 법치 증진, 모두를 위한 정의와 평등	
	16.5 부정부패와 뇌물수수 감소	
 <p>지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의를 보장, 모든 수준에서 효과적이며 책임감 있고 포용적인 제도</p>	16.6 효과적이고 투명하며 책임 있는 제도 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESG 위원회 발족으로 지속가능경영 기반 마련</li> <li>• 전자투표제 도입으로 투명하고 합리적인 의결권 행사 구현</li> <li>• 지역사회와의 소통 채널 발족으로 이해관계자 참여 의사결정 지원</li> <li>• 법규를 준수하는 자재구매 시스템 구축</li> <li>• 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program, CP) 운영</li> <li>• 전 부서 대상 컴플라이언스 리스크 평가</li> </ul>
	16.7 대응적·포용적·참여적·대의적 의사결정 지원	
	17.16. 지속가능발전목표를 달성하기 위하여 지식, 전문성, 기술, 자원 등을 지원할 수 있도록 다양한 이해관계자 간에 파트너십을 구축하고 협력	
 <p>이행수단 강화 및 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십 재활성화</p>	17.17. 경험을 바탕으로 파트너십 전략을 활용하는 효과적인 공공, 공공-민간, 시민사회 파트너십의 확장 및 증진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 GE와 해상풍력 MOU 체결 통해 풍력기기 기술 협력</li> <li>• K-RE100 이니셔티브 가입</li> <li>• 국제전력기술회(CIGRE) 등 협회 및 단체 가입</li> </ul>

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브**
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY  
SUSTAINABILITY  
GROWTH

# 지속가능성 이니셔티브

## UN Global Compact

HD현대일렉트릭은 2021년 9월, 기업의 사회적책임을 촉구하는 자발적 이니셔티브인 유엔 글로벌콤팩트에 가입하여 인권, 노동, 환경, 반부패 등 4대 분야 10개 원칙을 준수하겠다는 의지를

밝혔습니다. 보편적 지속가능성 원칙을 이행하고 유엔 목표를 지원하여 사회적 가치를 창출하는 기업이 되고자 노력하겠습니다.

구분	원칙	HD현대일렉트릭의 활동
인권	1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인권노동 방침 및 인권경영 실천 규정 제정</li> <li>• 고충처리제도 운영</li> <li>• 임직원 대상 인권 교육 실시</li> <li>• 인권영향평가 실시</li> <li>• 인권경영위원회 운영</li> </ul>
	2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	
노동	3. 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 근로기준법 준수</li> <li>• 단체교섭 실시 및 노사협의회 운영</li> <li>• 다양한 워라벨 제도 운영으로 가족친화기업 인증</li> <li>• 공정한 성과평가 및 보상제도 운영</li> </ul>
	4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며,	
	5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고,	
	6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	
환경	7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경경영시스템(ISO14001) 인증 획득 및 유지</li> <li>• RE100 및 탄소중립 계획 수립 및 이행</li> <li>• 부서별 에너지 절감목표 수립 및 절약활동 실시</li> <li>• 자원순환 목표 관리</li> <li>• 친환경 비즈니스 강화 및 친환경 특허 획득</li> </ul>
	8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,	
	9. 환경친화적인 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	
반부패	10. 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 윤리헌장 및 윤리규범 제정</li> <li>• 직무윤리 실천지침 도입</li> <li>• 공정거래 자율준수프로그램 운영</li> <li>• 윤리경영-반부패 교육 및 홍보</li> <li>• 윤리에 위반되는 행위 신고 가능한 채널 운영(익명/실명)</li> </ul>

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브**
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

**제3자 검증의견서**

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 제3자 검증의견서

## 에이치디현대일렉트릭 주식회사 이해관계자 귀중

### 도입

BSI Group Korea(이하 ‘검증인’)는 HD현대일렉트릭 통합보고서 2022(이하 ‘보고서’)에 대한 검증을 요청받았습니다. 본 검증의견서는 검증범위에 포함된 관련 정보에만 적용됩니다. 보고서에 포함된 모든 정보와 주장에 대한 책임은 전적으로 에이치디현대일렉트릭에 있습니다. 검증인의 책임은 명시된 범위에 대해 검증방법론을 적용하여 도출된 전문적 의견을 담은 독립적인 검증의견을 에이치디현대일렉트릭 경영진에게 제공하는 것이며, 또한 에이치디현대일렉트릭의 모든 이해관계자들에게 그 정보를 제공하는데 있습니다.

### 검증표준 및 검증수준

본 검증은 AA1000 AS (Assurance Standard) v3(2020) 검증표준이 적용되었으며, 지속가능경영보고서의 국제표준 가이드라인인 GRI Standards에 따라 보고(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었음을 확인하였습니다. 검증수준은 AA1000 AS에 따라 중간수준 (Moderate Level) 보증 형태로 AA1000 AP (AccountAbility Principles) 2018의 4대 원칙 준수 여부를 확인한 검증유형 Type1 및 보고서에 공개된 정보의 품질 및 신뢰성을 확인한 검증유형 Type2로 진행되었습니다. GRI 주제 표준(Topic Standards) 중 아래 조항은 검증유형 Type2 로 진행되었으며, 국내 사업장의 성과와 주장에 대해 보고 조직에서 제공한 자료와 정보에 근거하여 수행되었습니다.

- GRI Topic standards: 305-1~2, 305-4~5, 305-7, 308-1~2, 403-1~10, 414-1~2

### 검증범위

보고서 검증에 적용된 검증범위는 아래와 같습니다.

- 보고서에 수록된 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지의 보고 내용, 일부 성과는 2023년 상반기 포함
- 지속가능경영 정책과 전략, 목표, 사업, 성과 등 보고서에 포함된 주요 주장, 중대성 평가 결과 중대이슈에 포함된 보고 내용
- 정보 수집, 분석 및 검토를 위한 내부 프로세스 및 시스템의 적합성 및 견고성

아래 사항은 검증범위에 포함되지 않았습니다.

- 보고서 Appendix에 제시된 재무정보
- 보고서 Appendix에 제시된 GRI를 제외한 기타 국제 표준, 규범 및 이니셔티브 관련 Index 항목
- 홈페이지, 사업보고서 등 기타 연계된 부가정보

### 검증방법

검증인은 검증기준을 준수하며, 보고내용에 대해 오류를 낮출 수 있도록 관련증거를 수집하기 위해 개발된 방법론을 활용하였으며, 다음의 활동을 수행하였습니다.

- 지속가능성 전략 이행 프로세스와 실행을 위한 시스템 확인
- 검증 우선순위 결정을 위한 중대성 평가 및 내부 분석 프로세스의 검토 및 적합성 확인
- 중대 이슈와 관련되거나 관리책임이 있는 부서의 상위 관리자 인터뷰 수행을 통해, 논의 및 보고한 이슈를 뒷받침하는 근거의 적합성 확인
- 각 성과 영역별 데이터의 생성, 수집 및 보고 과정 확인

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

**제3자 검증의견서**

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

# 제3자 검증의견서

## 검증한계

검증인은 보고조직에서 제공한 데이터와 자료에 근거하여 한정된 기간에 제한적 검증을 실시하였습니다. 이에 따라 검증 과정에서 중대한 오류가 발견되지 않고, 존재할 수도 있는 불가피한 위험과 관련된 한계성을 내포하고 있습니다. 검증인은 검증 과정 중 예측하거나 확인할 수 없는 발생가능한 미래 영향 및 이와 관련된 추가적 측면에 대한 보증을 제공하지 않습니다.

## 검증결과

검증을 수행한 결과, 검증인은 중대성 측면에서 에이치디현대일렉트릭의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 보고서는 GRI Standards에 따라 보고(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었다고 판단되며, AA1000 AP(2018)에서 제시하고 있는 4대 원칙에 대한 검증 의견은 다음과 같습니다.

## AA1000 AP 4대 원칙

### 포괄성: 이해관계자 참여 및 의견제시

에이치디현대일렉트릭은 고객, 주주/투자자, 임직원, 협력회사, 정부, 지역사회 및 언론을 주요 이해관계자로 선정하였습니다. 이해관계자별 소통 채널을 운영하며, 이해관계자 참여 프로세스를 통해 핵심 이해관계자 그룹별 기대 사항과 다양한 의견을 수렴하고, 도출된 주요 이슈들을 지속가능성과 관련된 의사결정에 반영하고 있으며, 해당 프로세스를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

### 중요성: 중요한 지속가능성 주제의 식별 및 보고

에이치디현대일렉트릭은 지속가능경영과 관련된 전략을 수립하고, 보고 이슈를 도출하기 위한 프로세스를 구축하였습니다. 미디어 리서치 분석, 글로벌 선진 기업 벤치마킹, 지속가능성 관련 주요 글로벌 이니셔티브 분석 결과를 바탕으로 재무적 영향도, 사회환경적 영향도를 파악하고, 이를 토대로 5개의 중대 토픽을 도출하였으며 해당 프로세스를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

### 대응성: 중요한 지속가능성 주제 및 관련 영향에 대한 대응

에이치디현대일렉트릭은 중대성 평가로 결정된 중대 토픽에 대한 관리 프로세스를 구축하였습니다. 이해관계자의 기대 사항을 반영하는 방향으로 적절히 대응하기 위해, 중대 토픽에 대한 정책, 과제 수행 현황, 활동성과 및 개선방안을 비롯한 대응 성과 등을 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

### 영향성: 조직의 활동 및 중요한 지속가능성 주제가 조직 및 이해관계자에게 미치는 영향

에이치디현대일렉트릭은 중대 토픽과 관련된 조직 및 이해관계자에게 미치는 영향을 파악하고 평가하기 위한 프로세스를 구축하였습니다. 중대 토픽에 대한 영향, 리스크 및 기회 요인 분석 결과는 각 토픽별 대응 전략 수립을 위한 의사결정에 활용하고 있으며, 해당 프로세스를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

제3자 검증의견서

온실가스·에너지 검증보고서

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

## 제3자 검증의견서

## 개선권고사항

검증인은 검증결과에 영향을 미치지 않는 범위에서 다음 의견을 제시합니다.

- 신재생에너지 유틸리티 및 에너지 솔루션 비즈니스 등, 지속가능성 이슈에 영향을 미치는 보고조직의 비즈니스 특성을 고려하여, 각 비즈니스 부문별 기술 개발 및 인프라 투자 등 해당 Activity의 간접경제효과 측정 기준을 내재화하고, 간접경제효과 영역별 성과와 미래 전략 등을 공개하는 것이 지속가능경영체계를 고도화하는 데에 도움이 될 수 있습니다.

## 독립성 및 적격성

BSI Group은 품질, 환경, 안전보건, 에너지 및 반부패, 컴플라이언스 등 경영시스템 분야에 전문성을 가지고 있으며, 약 120년 동안 인증, 검증서비스를 제공해 온 독립된 전문기관입니다. 검증인은 에이치디현대일렉트릭과 어떠한 비즈니스 관계도 맺고 있지 않으며, 독립적으로 검증을 수행하였고, 어떠한 이해상충도 없습니다. 본 검증을 수행한 검증팀은 환경, 안전보건 등 경영시스템 분야 및 사회, 기업윤리 등 지속가능성 분야에서의 오랜 경험과 BSI Group의 검증표준방법론에 대한 이해가 탁월한 AA1000 AS 검증심사원으로 구성되었습니다.

## GRI Standards 적용수준 검토

검증인은 에이치디현대일렉트릭의 보고서가 GRI Standards에 따라 작성(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었음을 확인하였으며, 에이치디현대일렉트릭이 제공한 자료와 정보에 기반하여 다음의 공통표준(Universal Standards)과 주제표준(Topic Standards)에 관련된 내용이 해당 요구사항을 준수하고 있다는 주장에 오류가 없음을 확인하였습니다. 별도의 산업표준(Sector Standards)은 적용되지 않았습니다.

## [공통표준(Universal Standards)]

2-1 to 2-5 (The organization and its reporting practices), 2-6 to 2-8 (Activities and workers), 2-9 to 2-21 (Governance), 2-22 to 2-28 (Strategy, policies and practices), 2-29 to 2-30 (Stakeholder engagement), 3-1 to 3-3 (Material Topics Disclosures)

## [주제표준(Topic Standards)]

302-5, 305-1~2, 305-4, 305-5, 305-7, 308-1~2, 403-1~10, 414-1~2

2023년 6월 27일

BSI Group Korea(주) 대표이사 임 성 환




AA1000  
Licensed Report  
000-4/V3-OP9EL

# 온실가스 · 에너지 검증보고서

## BUSINESS OVERVIEW

## ESG MANAGEMENT

## ESG STORY

## ESG FACT BOOK

## APPENDIX

요약연결재무 정보

이해관계자 참여

지속가능성 가이드라인

지속가능성 이니셔티브

제3자 검증의견서

**온실가스 · 에너지 검증보고서**

주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

EFFICIENCY

SUSTAINABILITY

GROWTH

## 서문

주식회사 디엔비비즈니스어슈어런스코리아(이하, DNV)는 HD 현대일렉트릭의 2022년도 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대해 합리적 보증 수준 하에서 검증을 수행하였습니다. HD 현대일렉트릭은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 제2022-279호)”에 따라 자료를 준비할 책임이 있으며, DNV의 책임은 합의된 계약 조건에 따라 검증 계약당사자인 HD 현대일렉트릭에만 국한되며, 이 검증 성명서를 기반으로 한 투자 등의 다른 결정에 대한 책임은 지지 않습니다.

## 검증범위

본 검증에서 다루어진 온실가스 배출량은 HD 현대일렉트릭 운영상 통제 하에 있는 국내 사업장의 직접 배출(Scope 1 배출) 및 간접 배출(Scope 2 배출)을 포함하고 있습니다.

- 검증 대상 조직 및 사업장: HD 현대일렉트릭, 국내 사업장

## 검증방식

본 검증은 2023년 2월부터 3월까지 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 제2022-279호)”의 검증 원칙과 기준에 따라 수행되었습니다. DNV는 HD현대일렉트릭이 보고한 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시하는 데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하고, 중요성 평가 기준 5%를 바탕으로 검증을 실시하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- 2022년 HD현대일렉트릭 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서
- HD현대일렉트릭 온실가스 데이터 관리 및 수집, 배출량 산정 및 보고 프로세스

## 결론

온실가스 배출량 선언과 관련한 정보는 상기의 검증기준을 준수하여 오류, 누락 및 허위 진술 없이 적정하게 기술되었습니다. HD 일렉트릭의 2022년 온실가스 배출량은 아래와 같이 확인 되었습니다.

HD 일렉트릭 국내사업장의 2022년 온실가스 배출량

(단위: ton CO<sub>2</sub>e)

HD 일렉트릭	직접배출(Scope 1)	간접배출(Scope 2)	총배출량
국내사업장	6,915	26,252	33,167

\* 상기의 ‘총배출량’은 직접 및 간접 배출량 합산 값 기준임.

2023년 5월

대한민국, 서울



이장섭 대표이사

(주)디엔비비즈니스어슈어런스코리아

## 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동

BUSINESS OVERVIEW

ESG MANAGEMENT

ESG STORY

ESG FACT BOOK

APPENDIX

- 요약연결재무 정보
- 이해관계자 참여
- 지속가능성 가이드라인
- 지속가능성 이니셔티브
- 제3자 검증의견서
- 온실가스·에너지 검증보고서
- 주요 단체가입 현황 및 정보공개활동**

- EFFICIENCY
- SUSTAINABILITY
- GROWTH

### 참여 협회 및 단체 가입 현황

한국지식재산협회(KINPA)	CIGRE 한국위원회
한국전기공사협회(KECA)	CIRED 한국위원회
한국소방안전협회(KFSA)	유엔글로벌콤팩트 한국협회
대한전기협회(KEA)	한국무역협회(KITA)
한국전기산업진흥회(KOEMA)	한국품질경영학회(KSQM)
한국스마트그리드협회(KSGA)	한국표준협회(KSA)
한국풍력산업협회(KWEIA)	울산상공회의소
한국산업기술진흥협회(KOITA)	서울상공회의소

### 정보공개 활동

경영정보 공개채널	웹 주소	주요내용
HD현대일렉트릭 홈페이지	<a href="https://www.hd-hyundaelectric.com/elect/ko/index.jsp">https://www.hd-hyundaelectric.com/elect/ko/index.jsp</a>	회사 소개, 투자정보, 제품 및 대리점 안내, 온라인 고객센터 안내
HD현대일렉트릭 링크드인	<a href="https://kr.linkedin.com/company/hd-hyundaelectric">https://kr.linkedin.com/company/hd-hyundaelectric</a>	HD현대일렉트릭 제품 및 주요 뉴스 소개
HD현대일렉트릭 인스타그램	<a href="https://www.instagram.com/hd.hyundaelectric/">https://www.instagram.com/hd.hyundaelectric/</a>	HD현대일렉트릭 제품 및 주요 뉴스 소개
HD현대일렉트릭 유튜브	<a href="https://www.youtube.com/@HDHYUNDAIELECTRIC">https://www.youtube.com/@HDHYUNDAIELECTRIC</a>	HD현대일렉트릭 제품 및 주요 뉴스 소개
HD현대 윤리경영	<a href="http://ethics.hdhyundai.co.kr/html/main.html">http://ethics.hdhyundai.co.kr/html/main.html</a>	그룹 윤리경영 추구 방향 및 윤리규정 소개, 온라인 제보 접수 및 상담
HD현대 웹진 '매거진 H'	<a href="http://www.hdhyundai.co.kr/magazine-h">http://www.hdhyundai.co.kr/magazine-h</a>	매월 HD현대 소식을 전하는 소통 채널
금융감독원 전자공시시스템	<a href="https://dart.fss.or.kr/">https://dart.fss.or.kr/</a>	상장기업으로서 의무 또는 자발적으로 제출한 각종 공시 정보
기업설명회	<a href="https://www.hd-hyundaelectric.com/elect/ko/IR/disclosureList.jsp">https://www.hd-hyundaelectric.com/elect/ko/IR/disclosureList.jsp</a>	정기적 경영실적 및 사업에 대한 미래전망 자료

