

GS Energy Sustainability Report

2025 GS에너지 지속가능경영보고서

ABOUT THIS REPORT

GS에너지는 지속가능경영 관련 활동 및 성과를 다양한 이해관계자에게 투명하게 공개하기 위해 2026년 다섯 번째 지속가능경영보고서를 발간합니다.

보고 기준

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021에 부합하도록(in accordance with) 보고하고 있습니다. 또한, 한국 지속가능성기준위원회 (KSSB)의 국내 지속가능성 공시 기준, TCFD (Task Force on Climate related Financial Disclosures) 권고안 및 SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 산업 기준을 참고하였습니다. 재무 정보는 K-IFRS (한국채택국제회계기준)에 따라 연결기준으로 작성하였습니다.

보고 범위

본 보고서의 보고 범위는 GS에너지 및 주요 종속기업¹⁾을 대상으로 하며, 전년도 보고 범위 대비 Korea GS E&P와 지에스당진솔라팜을 신규로 포함하였습니다. 신규 편입 법인은 기후 관련 주요 위험·기회를 중심으로 보고 범위에 반영하였으며, 향후 공시 범위를 단계적으로 확대할 예정입니다. 또한, 지속가능성 관련 위험 및 기회가 사업모형과 가치사슬에 미치는 영향이 주요하다고 판단되는 공동기업²⁾에 대해서는 기후 관련 위험·기회를 중심으로 보고 범위에 포함하였습니다.

1) 종속기업: GS파워, 인천종합에너지, 위드인천에너지, GS차지비, Korea GS E&P, 지에스당진솔라팜

2) 공동기업: GS칼텍스, 보령LNG터미널, 롯데GS화학

보고 기간

2025년 1월 1일부터 12월 31일까지의 지속가능경영 관련 활동 및 성과를 담고 있으며, 일부 2026년 상반기까지의 정보를 포함하고 있습니다. 정량 성과는 연도별 추세 비교가 가능하도록 최근 3개년(2023년~2025년) 데이터를 수록하였습니다.

보고 주기

매년 (지난 보고서 발간: 2025년 8월)

보고서 검증

본 보고서는 독립된 제3자 검증기관으로부터 검증을 받았으며, 검증 기준은 AA1000AS(v3), AA1000AP(2018)을 적용하였습니다.

보고서 문의

GS에너지 지속가능경영보고서 담당

이메일: esg@gsenergy.co.kr

미래 예측 진술에 관한 주의사항

본 보고서는 GS에너지의 현재 또는 과거의 지속가능경영 활동 및 성과 외에도 미래에 대한 예측, 전망, 추정치에 관한 사항을 포함할 수 있습니다. 본 보고서에서 '전망', '예상', '기대', '계획', '목표', '예정'과 같은 단어 또는 문장으로 표현되거나, 기타 이와 유사한 표현들은 미래에 대한 예측, 전망, 추정치에 관한 사항에 해당합니다. 이는 보고서 작성일을 기준으로 당사의 합리적 가정 및 예상, 기대에 기초한 것일 뿐이므로 알려지거나 알려지지 않은 중대한 위험과 불확실성을 수반하며, 예측, 전망, 추정치에 대한 실제 결과는 예측했던 것과는 중요한 점에서 상이할 수 있습니다. 당사는 본 보고서 상 사용된 판단, 추정치, 가정의 정확성이나 완전성을 보장하지 않으며, 보고서 발간 이후 미래에 대한 예측, 전망, 추정치의 기초가 된 정보의 변경에 대해 이를 다시 알려줄 의무를 부담하지 않습니다. 본 보고서는 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료 등으로 사용될 수 없음을 양지하여 주시기 바랍니다.

CONTENTS

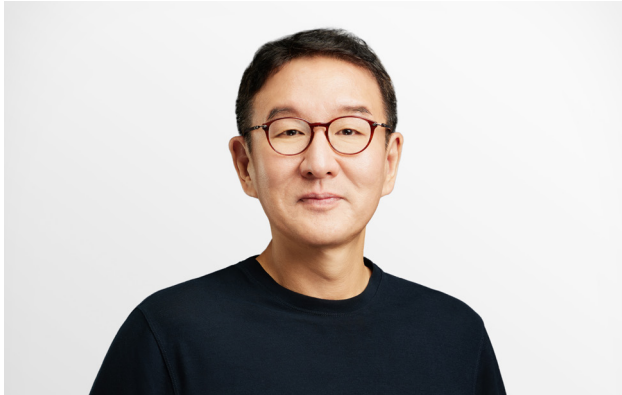
Introduction		Environmental		Appendix	
CEO Message	05	 기후변화 대응 ▶ Material Issue	24	ESG Data	73
Company Profile	06	 환경경영	45	GRI Content Index	80
Global Network	07	Social		SASB Index	83
2025 Achievement	08			협회 및 단체 가입 현황	84
Business Portfolio	09	 안전보건 ▶ Material Issue	50	제3자 검증의견서	85
		 임직원	59		
		 지역사회	63		
ESG Management		Governance			
ESG 주요 활동	17	 지배구조	66		
ESG 리스크 관리체계	18	 정보보호	68		
ESG Policy	19	 리스크 관리	70		
이중 중요성 평가	20				
이해관계자 참여	22				



INTRODUCTION

CEO Message	05
Company Profile	06
Global Network	07
2025 Achievement	08
Business Portfolio	09

CEO Message



존경하는 이해관계자 여러분,

GS에너지는 지난 한 해, 정치·경제 리스크로 인한 대내외적 변동성 속에서도 핵심 Core 사업 역량을 증명하고 미래 Beyond 신사업의 토대를 단단히 다졌습니다.

전력·집단에너지와 LNG 포트폴리오의 최적화된 운영을 통해 목표를 상회하는 성과를 달성할 수 있었고, 미래 핵심 성장 축인 Beyond 사업에서도 인프라 안정화와 선제적 투자를 통해 저탄소 시대를 위한 사업 기반을 지속 확대하였습니다. 당사를 믿고 함께해 주신 이해관계자 여러분의 굳건한 신뢰에 깊은 감사의 인사를 드립니다.

지금 글로벌 에너지 시장은 기후에너지 정책 등 제도의 다변화로 인해 한층 더 정교한 생존 전략을 요구하고 있습니다. 이에 GS에너지는 전략적 타당성에 기반한 선별적 투자와 철저한 비용 효율화를 양대 축으로 삼아 대외적 상황에 흔들리지 않는 내실 경영과 진정한 지속 가능성을 실현하고자 합니다.

첫째, 흔들림 없는 에너지 안보를 위한 핵심 Core 사업의 고도화입니다.

에너지 패러다임이 전환되는 시기일수록 국가 에너지 안보와 안정적 공급이라는 기업의 본원적 책임은 더욱 막중해집니다. GS에너지는 집단에너지 사업 신규 사업권 확보와 M&A를 통해 자산 간 시너지를 극대화하겠습니다. 특히, 글로벌 가스 자산 협력을 통한 공급망 안정성을 기반으로, 새로운 에너지 시대로 나아가는 과정에서 LNG 조달 및 운용 효율성을 한층 높여겠습니다.

둘째, 미래 Beyond 사업의 가시화된 밸류체인 확장입니다.

단순한 선언을 넘어 시장에서 작동하는 미래 Beyond 비즈니스를 완성해 나가고자 합니다. 지속적으로 구축 중인 EV 충전 인프라의 안정적 운영을 바탕으로 전략적 Scale-up을 진행하고, 당진 태양광 상업운전과 국내외 에너지솔루션 사업을 중심으로 미래 동력을 차분히 다져가겠습니다. 기술과 자본의 선별적 투자를 통해 미래의 친환경 에너지 시대에 기여할 수 있는 가시적인 포트폴리오를 지속 구축해 나가겠습니다.

셋째, 글로벌 스탠다드에 부합하는 투명한 ESG 리스크 관리와 책임 경영입니다.

자본시장과 국내외 지속가능성 공시 기준(KSSB, ESRS 등)이 요구하는 ESG 리스크 점검 수준이 고도화되고 있습니다. GS에너지는 투자 심의 단계에서부터 환경·사회적 위험 요소를 검토하는 ESG 리스크 평가 체계를 공고히 하여 한정된 자원을 효율적으로 배분하겠습니다. 아울러 온실가스 배출량 관리 현황을 지속 공개하여 신뢰를 두텁게 하겠습니다.

넷째, Open & Challenge의 조직문화를 통한 기회 전환입니다.

GS에너지가 추구하는 혁신의 원동력은 유연하고 수평적인 조직 문화에 있습니다. 불확실성이 높은 환경일수록 더 솔직하게 소통하는 Open의 문화, 그리고 두려움 없이 더 빠르게 의견을 나누며 용기있게 대안을 제시하는 Challenge의 정신을 조직 전반에 뿌리내리고자 합니다. 임직원 모두가 성장 마인드셋을 바탕으로 각자의 역할에 책임을 다할 때, 시장의 불확실성은 오히려 우리에게 지속가능한 성장을 위한 도약의 기회가 될 것입니다.

GS에너지는 창사 이래 수많은 도전의 순간마다 늘 지혜롭게 길을 찾아왔습니다. 앞으로도 경제적 가치와 사회적 가치를 동시에 창출하는 미래 에너지 리더로서, 이해관계자 여러분과 함께 지속가능한 성장의 여정을 흔들림 없이 이어갈 것을 약속드립니다.

변함없는 격려와 성원을 부탁드립니다. 감사합니다.

GS에너지 대표이사 부회장 **허용수**

Company Profile

GS에너지 소개

GS에너지 주식회사는 2012년 GS그룹의 에너지 전문 사업지주 회사로 출범한 이래, 국가 경제의 대동맥인 에너지산업 발전에 이바지하고 미래를 위한 에너지 패러다임 변화를 주도하기 위해 모든 임직원이 사명감을 가지고 땀 흘려왔습니다. 현재 GS에너지는 중동 지역을 중심으로 해외 자원개발사업을 펼치며 부존자원이 빈약한 우리나라의 자주개발률을 높이고 에너지 안보를 증진하는 데 앞장서고 있습니다. 뿐만 아니라 천연가스에 기반한 에너지를 안정적으로 공급함으로써 안락한 생활환경을 조성하여 더불어 행복한 사회를 만들기 위해 힘쓰고 있습니다. 이를 위해 LNG 직수입부터 LNG 인수기지 운영, 그리고 LNG를 연료로 사용하는 전력 집단 에너지 사업까지 'LNG Value Chain'을 구축하여 그 역량을 강화해 가고 있습니다. 또한 에너지 전환을 통하여 저탄소 사회로의 이행에 기여하고자 GS에너지는 '전기차 충전 Value Chain' 구축과 전기차 폐배터리 재활용을 위한 순환시스템 개발 등 최첨단 에너지 기술을 접목해 나가고 있습니다. 앞으로도 에너지 관련 혁신을 담은 신사업을 지속적으로 발굴하여 지속가능한 성장을 이루어 나갈 것입니다.

회사명

GS에너지주

계열그룹

GS

설립일

2012년 1월 3일

대표이사

허용수

본사 위치

서울시 강남구 논현로 508

업종

지주회사

총 자산

17,637,135백만 원

수익(매출액)

5,940,699백만 원

영업이익

2,288,288백만 원

신용등급²⁾

회사채 AA
('25.08.28)

기업신용등급 AA
('25.06.17)

총 임직원 수¹⁾

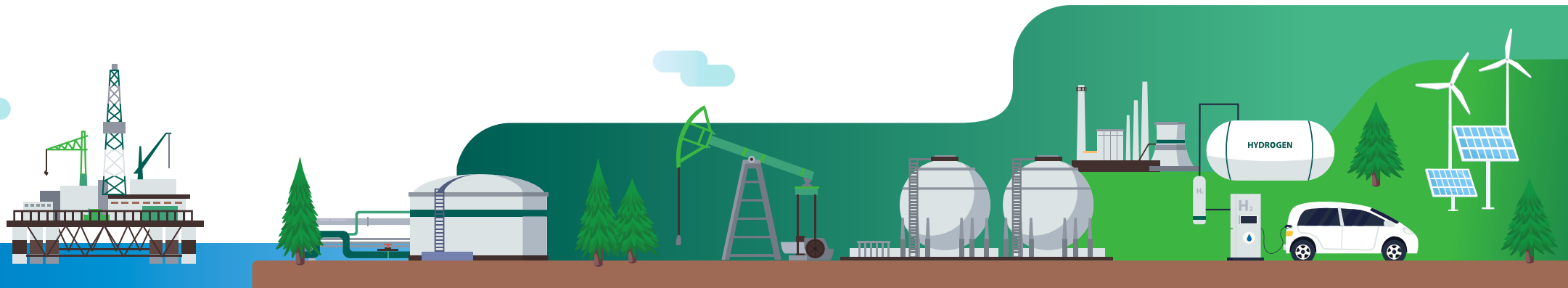
193명

주요 국내 계열사

GS칼텍스(주) (50.0%)
GS파워(주) (51.0%)
보령엘엔지터미널(주) (50.1%)
인천종합에너지(주) (70.0%)
지에스당진솔라팜(주) (100.0%)
지에스차지비(주) (91.3%)

1) 별도 기준

2) 한국신용평가 기준



Global Network



2025 Achievement

경제적 가치 성과

GS에너지는 경제적 불확실성이 지속되는 상황에서도 우수한 재무 성과를 달성하였습니다. 이에 그치지 않고, 신재생 및 차세대 에너지 사업에 대한 지속적인 투자로 신규 사업기회를 모색하는 등 미래 성장동력 확보에 주력하고 있습니다.

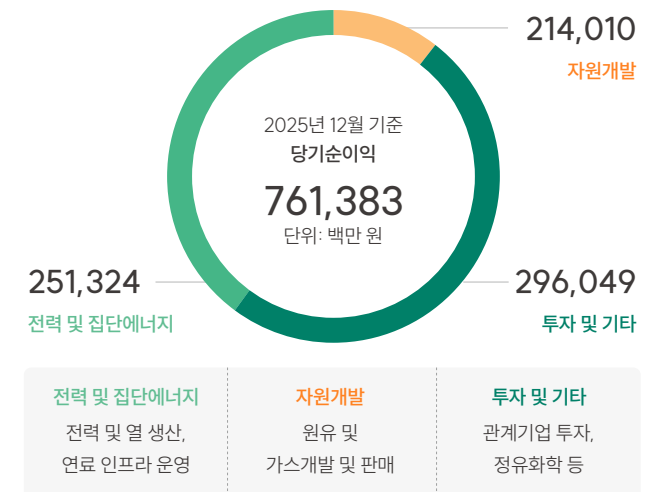
요약연결손익계산서

구분	단위	2023	2024	2025
매출액	백만 원	6,519,023	5,957,721	5,940,699
매출원가	백만 원	3,720,718	3,575,061	3,466,222
매출총이익(손실)	백만 원	2,798,305	2,382,660	2,474,477
영업이익(손실)	백만 원	2,641,487	2,201,960	2,288,288
법인세차감전순이익(손실)	백만 원	2,606,738	2,167,762	2,278,479
당기순이익(손실)	백만 원	1,014,223	476,522	761,383

요약연결재무상태표

구분	단위	2023	2024	2025
자산	유동자산	백만 원	1,227,906	1,491,744
	비유동자산	백만 원	14,593,374	15,339,329
자산총계	백만 원	15,821,280	16,831,073	17,637,135
부채	유동부채	백만 원	1,653,080	1,744,058
	비유동부채	백만 원	4,520,226	5,027,846
부채총계	백만 원	6,173,306	6,771,904	6,939,671
자본	지배지분	백만 원	8,622,548	8,891,600
	비지배지분	백만 원	1,025,426	1,167,569
자본총계	백만 원	9,647,974	10,059,169	10,697,464

사업별 실적



ESG 대외 성과

GS에너지는 지속가능경영 문화 확산과 발전에 기여한 성과를 인정받아 산업통상자원부에서 주최하는 '2023년 지속가능경영 유공 정부포상' 종합ESG 부문에서 산업통상자원부 장관표창을 수상하였습니다. 또한, 환경ESG가 소비자를 대상으로 실시한 '2025 ESG 우수 브랜드' 설문조사에서 유틸리티 업종 1위, 종합 순위 6위에 선정되었습니다. 당사는 (주)GS의 에너지 전문 사업 지주회사로서 계열사와 함께 열병합발전, LNG 복합화력발전, 태양광/풍력, 청정수소, 순환자원 등 다양한 에너지 사업을 추진하고 있으며, 이러한 지속가능경영 노력을 바탕으로 소비자로부터 우수한 평가를 받았습니다.

Business Portfolio

GS에너지 사업영역

가스

LNG 터미널
보령 LNG터미널

LNG 트레이딩
GS Energy Trading Singapore



가스



정유·화학



New Biz



자원개발



전력·집단에너지

전력·집단에너지

집단에너지 사업

GS 파워 | 정라에너지주식회사
인천중합에너지주식회사 | 위드인에너지주식회사
Incheon Total Energy Company | Weedin Energy

LNG복합화력발전

동두천드림파워주 | GPPC 신평택발전

정유·화학

정유 | 석유화학 | 윤활유

GS 칼텍스
LOTTE GS Chemical

New Biz

청정에너지

태양광 | 수소 | SMR¹⁾
지에스당진솔라팜

H2scan | NUSCALE

E-mobility

EV충전 | 배터리 Recycle

ECO VALUE CREATION | 이브이씨 | POSCO 포스코 MC메타리얼즈
TITAN | GS 차지비 | SCALAR

에너지솔루션

VPP²⁾ | 에너지효율화

HAEZOOM | Industrial
zeno | Equilibrium Energy

자원개발

UAE 원유 생산 사업

ADNOC Onshore /
Al Dhafra Petroleum

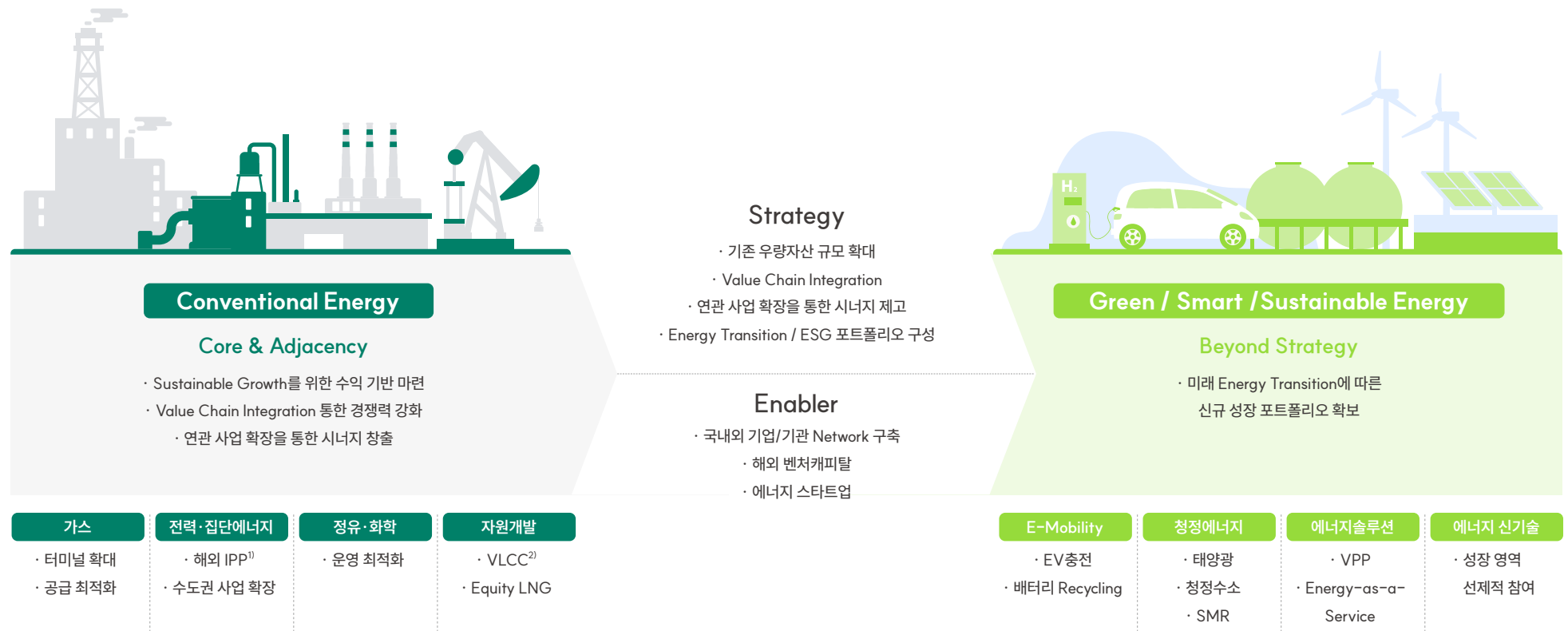
1) SMR(Small Modular Reactor): 소형모듈원자로

2) VPP(Virtual Power Plant): 가상발전소

Business Portfolio

중장기 전략방향

GS에너지는 'Total Energy Solution Provider' 비전 아래 지속가능한 성장을 위한 중장기 전략 로드맵을 수립하고, 사업 포트폴리오의 지속적인 전환과 인적역량 강화, ESG경영 추진, Digital Transformation 중심의 과제를 수행하고 있습니다. 기존 사업의 경쟁력을 강화하는 한편, Energy Transition (탈탄소, 분산화, 전기화)에 따른 미래 성장 영역에 대한 선제적 참여를 통해 신규 성장 포트폴리오 확보를 추진하고 있습니다. 이와 같은 중장기 전략을 바탕으로 '디지털 역량 강화와 저탄소 전환을 통한 미래성장'을 만들어가고자 합니다.



1) 해외 IPP(Independent Power Plant): 해외 민자발전 프로젝트

2) VLCC(Very Large Crude Oil Carrier): 초대형 유조선

Business Portfolio

GS에너지 사업 소개

가스 사업

GS에너지는 LNG 직수입을 위한 트레이딩 법인 설립과 LNG 인수기지 운영을 통해 국내 LNG 직도입 시장에서 경쟁력 있는 공급 체계를 갖추고 있습니다. 글로벌 시장 분석 역량과 장기 계약 포트폴리오 운영 경험을 바탕으로, GS ENERGY TRADING SINGAPORE PTE. LTD. 트레이딩 법인을 통해 장기계약 및 현물시장 LNG 물량을 효율적으로 확보하여 국내 천연가스 수급 안정성 제고에 기여하고 있습니다. 확보한 LNG는 국내 최대 규모의 민간 LNG 터미널인 보령LNG터미널을 통해 국내 발전용 및 산업용 수요처에 공급하고 있습니다. 또한 전남 여수 묘도동 일대에 대규모 LNG 저장 인프라를 조성하는 동북해LNG허브터미널 합작 프로젝트를 추진하며 터미널 사업 경쟁력을 지속 강화하고 있습니다. 앞으로는 가스 Upstream 사업 진출을 통해 LNG의 생산부터 저장, 소비에 이르는 통합 LNG Value Chain을 구축하고, 해외 시장으로도 사업 영역을 확장해 글로벌 LNG 사업자로서의 입지를 더욱 공고히 하고자 합니다.



전력·집단에너지 사업

GS에너지는 GS파워의 열병합발전소를 통해 전기와 열을 생산하고, 생산된 열을 안양과 부천 및 주변 도시에 공급하고 있습니다. 또한 인천종합에너지와 청라에너지의 지분을 인수하면서, 수도권 서남부 지역 일대를 중심으로 70만 가구를 대상으로 하는 대규모 열공급 네트워크를 구축하였습니다. GS에너지는 이들을 통해 에너지 이용 효율 향상을 통한 대규모 에너지 절감 및 온실가스 감축, 분산전원 확보에 의한 국가전력수급 다양화, 주거 및 산업 부문의 에너지 사용 편의성 제공이라는 집단에너지사업의 효과를 극대화하고 있습니다. 또한, GS에너지는 신평택발전과 동두천드림파워 지분을 인수하면서 이들의 LNG복합화력발전사업을 통해 전력 사업에도 진출하였습니다. 국내 뿐만 아니라 해외의 발전사업 기회를 지속적으로 발굴함으로써 전력사업 확대 및 안정적 수익 확보의 기반을 구축해 나갈 예정입니다.



Business Portfolio

정유·화학 사업

GS에너지는 GS칼텍스를 통해 정유, 석유화학 및 윤활유 사업에서 세계적인 경쟁력을 확보하고 있으며, 특히 대규모 원유정제시설 및 중질유분해시설을 바탕으로 높은 고도화 처리능력을 갖추고 있습니다. 또한, 2020년 롯데케미칼과의 합작으로 롯데GS화학을 설립하여 2022년 C4공장과 2025년 C3공장을 순차적으로 가동하고 있으며, 부타디엔·TBA·페놀·아세톤·BPA 등 고부가 화학제품 생산 체계를 구축하였습니다. GS칼텍스를 통한 안정적인 원료 조달과 롯데케미칼을 비롯한 주요 공급망 확보를 통해 경쟁력 있는 사업 기반을 마련하였습니다. GS에너지는 축적된 경험과 역량을 바탕으로 정유 및 화학 분야에서 국내외 사업의 안정적인 운영을 통해 지속적인 수익 창출과 경쟁력 강화를 이루어 나가겠습니다.



자원개발 사업

GS에너지는 2012년 3월, 글로벌 석유 메이저 기업들이 주도하던 UAE에서 국내 기업 최초로 개발 광구 사업에 참여함으로써 중동 지역 진출의 발판을 마련하였습니다. 이어 2015년 5월 UAE 초대형 생산 광구의 지분을 추가 확보하여 하루 합산 4.84만 배럴의 원유를 성공적으로 생산하고 있습니다. 이는 GS에너지가 글로벌 주요 에너지 거점에서 조광권을 취득하고, 안정적인 장기 공급 물량을 확보했다는 점에서 의미가 있습니다. 나아가 저탄소 에너지로의 전환을 위한 '트랜지션 에너지(Transition Energy)'로서 가스 Upstream 사업으로의 자원개발 영역을 확장하고자 합니다. 이를 통해 지속가능한 LNG Value Chain 기반을 마련하고, 천연가스 공급원 다변화와 국가 에너지 안보 향상에 기여할 수 있도록 신규 사업 기회를 지속 발굴해 나가겠습니다.



Business Portfolio

태양광

지에스당진솔라팜은 GS에너지가 100% 출자한 자회사로, 충청남도 당진시 석문면 초락도리 일원에서 염해농지를 활용한 대규모 태양광 발전사업을 운영 및 관리하기 위해 2020년 10월에 설립되었습니다. 연간 약 23만 MWh의 전력을 생산할 수 있는 설비를 갖추고 있으며, 이는 약 10만 가구에 연간 전력을 공급할 수 있는 수준입니다. 또한 정부의 재생에너지 확대 정책에 부응하면서, 지역 기반의 안정적인 청정에너지 공급을 실현하는 발전소 모델로 자리잡는 것을 목표로 하고 있습니다. 향후에는 운영 효율성과 탄소저감 성과를 지속적으로 강화해, 신재생에너지 중심의 전력 생태계 형성에 기여할 수 있도록 관리 역량을 고도화 해 나갈 예정입니다.



청정수소

GS에너지는 청정수소와 암모니아 등 미래 에너지원 확보 사업을 단계적으로 추진하고 있으며, 국내외 수소 인프라 및 공급 체계 전환을 선도하기 위한 다양한 프로젝트에 참여하고 있습니다. 특히, UAE 국영 석유회사 ADNOC이 주도하는 연간 100만 톤 규모의 저탄소 암모니아 생산 사업에 참여하여, 2022년 말 주요 참여사들과의 주주 간 계약을 통해 연간 20만 톤의 청정 암모니아 도입 물량을 확보하였습니다. 청정 암모니아는 향후 국내외에서 청정수소 발전용 연료 및 산업용 원료 등으로 활용될 예정입니다. 이와 함께 GS에너지는 북미, 중동, 호주 등에서 추진 중인 다양한 글로벌 청정 수소·암모니아 프로젝트 참여를 검토하는 한편, 해외에서 생산된 청정 연료를 국내로 도입해 발전소 등 주요 수요처에 안정적으로 공급하기 위한 인프라 구축 사업을 병행하고 있습니다. 여기에는 인수기지, 공급 배관망 확보, 수요처 연계 등이 포함되며, GS그룹 내 주요 자산과의 시너지를 창출할 수 있는 협력 구조도 적극적으로 모색해 나가고 있습니다.



SMR

GS에너지는 글로벌 SMR(Small Modular Reactor) 기술을 선도하는 NuScale Power에 2021년 6월 전략적 투자를 진행하여, 한반도 내 독점적인 사업권을 확보했습니다. NuScale Power는 2020년 미국 원자력규제위원회(NRC)로부터 세계 최초로 SMR의 설계인증을 받은 바 있으며, 최근 출력이 증강된 77MW 모델에 대해서도 표준 설계인가를 획득하며 기술적 우위를 한층 더 높였습니다. 이를 바탕으로 미국 에너지부(DOE)의 전폭적인 지원을 받으며 2030년 첫 상업 운전을 목표로 하고 있습니다. GS에너지는 SMR 사업개발 활동을 적극적으로 추진하며, SMR을 중심으로 한 청정에너지 포트폴리오를 지속적으로 확대하여 저탄소 혁신기술을 적극 도입하고 발전시켜나갈 것입니다. 이를 통해 국내외에 안정적이고 지속 가능한 무탄소 에너지를 공급하여 깨끗한 미래를 열어가는 데 최선을 다하겠습니다.

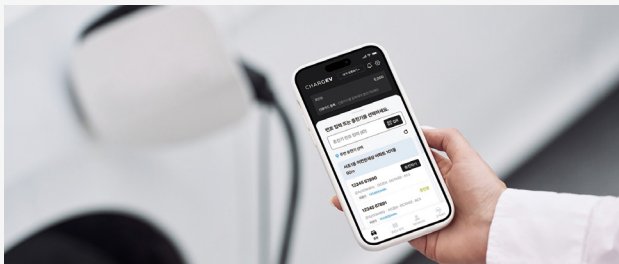
CCS

GS에너지는 CCS(Carbon Capture and Storage) 분야 신사업도 검토하고 있습니다. CCS는 이산화탄소를 포집하여 해상 또는 고갈된 가스전에 안전하게 저장하는 기술로, 석유개발과 유사한 공정을 기반으로 전 세계 주요 석유기업들이 선도하는 분야입니다. GS에너지는 국내에서 포집된 이산화탄소를 국내 인근 해상 또는 해외 저장소에 주입하는 방안을 중심으로 다양한 산업 파트너들과의 협력을 통해 실현 가능성을 적극 검토하고 있습니다.

Business Portfolio

EV충전

GS차지비는 국내 최대 규모인 약 7만 5천 기의 충전기를 기반으로, 충전 인프라 구축부터 운영까지 아우르는 통합 충전 솔루션을 제공합니다. 기술 기반의 고장 예측, 운영 효율화, 실시간 충전기 모니터링, 이용률 분석을 통한 최적 배치 등을 통해 수익성과 신뢰도를 높이는 데 주력하고 있습니다. 또한, 스마트 제어형 완속 충전기 개발을 통해 안전성과 효율성을 모두 갖춘 제품을 선보일 계획입니다. 장기적으로는 V2G 양방향 충전, 가상발전소(VPP) 연계 사업 등으로 사업 영역을 확장하여 충전 인프라를 넘어 전력 시장 유연성 확보와 기후변화 대응에 기여하는 것을 목표로 합니다. 스칼라데이터는 '모두의충전' 앱을 기반으로 충전소 검색, NFC 통합 결제, 차량 연동 서비스를 제공하는 EV 라이프 플랫폼 사업자입니다. 전국 약 45만 대 충전소 정보를 제공하며, 이용자는 위치·충전 타입·운영기관 기준으로 충전소를 검색하고 상세 정보를 확인할 수 있습니다. 또한 차량 연동을 통해 배터리 잔량, 주행 가능 거리, 충전 상태 등을 확인할 수 있어 충전 탐색, 결제, 차량 관리 경험을 통합 제공하고 있습니다.



배터리 Recycle

GS에너지는 전기차 보급 확대에 따른 사용후 배터리 발생 증가에 선제적으로 대응하기 위해 폐배터리 리사이클링 기반의 자원순환형 사업모델을 구축하고 있습니다. 배터리 수거·진단부터 해체, 소재 회수 및 재공급에 이르는 밸류체인 전반에서 전략적 투자와 파트너십을 확대하고 있습니다. 2022년에는 포스코홀딩스와 함께 배터리 리사이클링 전문 합작회사인 포스코GS에코머티리얼즈를 설립하였으며, 2023년부터 포스코HY클린메탈을 통해 블랙매스를 투입하여 고순도 배터리 소재를 생산 및 공급하고 있습니다. 또한 원료 수급, 배터리 진단, AI 기반 자동 해체, 리튬 회수 등 핵심 기술 분야의 기업들과 전략적 투자 및 협력을 추진하는 한편, 폐배터리 대량 발생이 예상되는 해외 시장 진출도 검토하고 있습니다. GS에너지는 글로벌 밸류체인을 유기적으로 통합하여 안정적인 원료 확보와 공급망 경쟁력을 강화하고, 폐배터리 리사이클링을 미래 핵심 성장동력으로 육성해 나가고자 합니다.



VPP

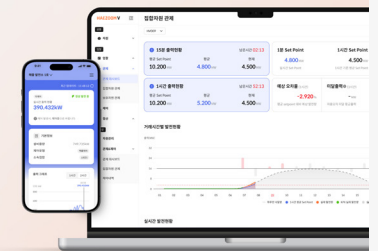
해Zoom은 인공지능(AI) 및 인공위성 데이터 기반의 에너지 IT 전문 기업으로, 가상발전소(VPP) 플랫폼과 재생에너지 솔루션을 통해 국가 전력망 안정화에 기여하고 있습니다. 국내 1호 전력중개사업자 및 1호 분산에너지사업자로서 현재 1GW 이상의 자원을 관리·운영하고 있으며, 제주도 재생에너지 입찰제도 실증사업 참여 및 준중량제도 점유율 50% 달성으로 시장을 선도해 나가고 있습니다. 국내 최초 온사이트 PPA 준공 및 240만 명 이상이 이용한 국내 대표 태양광 플랫폼을 통해 차별화된 비즈니스 모델을 갖추고 있습니다. 또한 총 165억 원 규모의 대형 R&D 과제 수행을 통해 고도화된 발전량 예측 기술력을 입증하고 있습니다. 최근에는 국내 최대 규모의 전기차 충전기 연계 DR(수요관리) 및 육지 플러스 DR 사업 등 혁신적인 전력 신사업을 전개하며, 지속 가능한 미래를 위한 IT 기반 Clean Tech 사업을 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.



대한민국 1호 VPP 사업자, 해Zoom

AI의 예측과 제어로,
에너지의 모든 순간을 최고의 가치로

www.haezoom.com



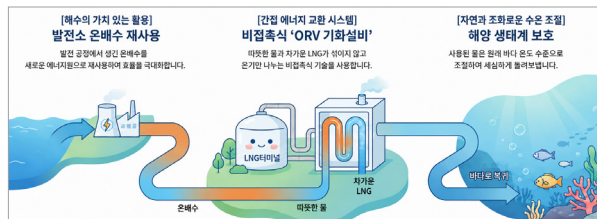
Business Portfolio Special Page

보령LNG터미널: 자원순환과 재생에너지 기반의 지속가능한 사업장 운영

GS에너지의 공동기업인 보령LNG터미널은 천연가스(LNG)의 하역, 저장, 기화, 송출을 통해 발전소와 도시가스사에 안정적으로 천연가스를 공급하는 국가 핵심 에너지 인프라입니다. 안정적인 에너지 공급과 더불어 에너지 효율 향상, 자원순환, 신재생에너지 활용 확대 등 다양한 ESG 경영 활동을 추진하며 지속가능한 사업장 운영을 실천하고 있습니다.

온배수 재활용을 통한 자원순환 및 해양 생태계 보호

보령LNG 터미널은 LNG 기화 과정에서 발전소에서 발생하는 온배수를 열원으로 활용하여 원료 조달 단계의 환경영향을 저감하고 있습니다. 일반적으로 LNG를 기화하기 위해서는 별도의 열원이 필요하지만, 인근 발전소에서 발생한 온배수를 비접촉식 ORV(Open Rack Vaporizer) 기화설비의 열원으로 활용함으로써 추가적인 에너지 사용을 줄이고 미활용 에너지를 효율적으로 재사용하고 있습니다. 또한 LNG와 온배수가 직접 접촉하지 않는 열교환 방식을 적용하여 안전성을 확보하고 있으며, 열교환 후 냉각된 해수는 적절한 수온으로 방류하여 해양 생태계에 미치는 영향을 최소화하고 있습니다. 이를 통해 에너지 효율 향상과 자원순환은 물론, LNG 공급 과정의 운영 효율성 제고에도 기여하고 있습니다.



태양광 발전을 통한 신재생에너지 활용 확대

보령LNG터미널은 신재생에너지 사용 확대를 위해 건물 옥상과 주차장 유휴부지에 총 300kW 규모의 태양광 발전 설비를 구축하여 운영하고 있습니다. 생산된 전력은 사업장 운영에 필요한 전력으로 전량 자가소비함으로써 외부 전력 사용을 줄이고 에너지 자립도와 운영 효율을 높이고 있습니다. 또한 사업장 내 유휴공간을 효율적으로 활용하여 친환경 전력 생산 기반을 마련하고, 온실가스 배출 저감과 신재생에너지 확대에 기여하고 있습니다. 앞으로도 설비 운영 효율을 지속적으로 개선하는 한편, 추가적인 설비 확충을 통해 신재생에너지 활용 기반을 확대하고 저탄소 사업장 운영을 강화해 나갈 계획입니다.

구분	2023	2024	2025
태양광 발전량(자가소비량) (MWh)	131	120	300



홈페이지를 통한 ESG 정보 공개



ESG 추진조직

ESG그룹은 ESG경영에 대한 사내 전반의 요구수준에 대응하고자, 2021년 그룹 차원의 ESG 전담팀 실시하고 다양한 개선과제를 도출하였습니다.

나아가 2023년 2월, ESG 관련 의사결정 및 과제 실행의 효율성을 제고하기 위해 운영하던 친환경팀의 업무를 ESG팀의 업무로 재편하였습니다. ESG팀에서는 ESG를 ESG팀에게 할당하여 주요 제철사(POSCO), 인천항만공사, 남원(NGC)의 ESG를 포함한 발전 에너지 일체의 ESG이슈를 보고할 계획입니다. 또한 실무 차원의 실행력을 제고하기 위해 ESG에서 ESG TF를 조직하여 그룹 ESG팀에서 활동과 주요 사업사의 ESG경영을 지원할 예정입니다.

보령LNG터미널은 2026년 홈페이지 내 ESG 전용 페이지를 신설하여, ESG 관련 정보를 제공하고 있습니다. ESG 경영체계와 기후변화 대응, 환경경영, 안전보건, 사회공헌 등 주요 ESG 활동, 계획 및 성과를 소개함으로써 이해관계자와의 소통을 강화하고 있습니다. 앞으로도 지속가능경영 정보를 확대 공개하여 이해관계자의 신뢰를 제고해 나갈 계획입니다.

[홈페이지](#)

ESG MANAGEMENT

ESG 주요 활동	17
ESG 리스크 관리체계	18
ESG Policy	19
이중 중요성 평가	20
이해관계자 참여	22

ESG 주요 활동

ENVIRONMENTAL

기후변화 대응 체계 강화

- 회사의 주요 기후 리스크/기회 식별 및 대응 방향 수립
- 폭염, 집중호우 등 기후변화에 따른 물리적 리스크 분석 진행 (GS파워, 인천종합에너지, 보령LNG터미널, 당진태양광)

환경 영향 관리 추진

- 본사 차원 저탄소 경영 노력 및 환경 인식 개선 (친환경 업무용 차량 전환, 탄소저감 계단 등)
- 자회사 주도 탄소저감 및 친환경 가치 제고 활동 (미활용 열에너지 회수, 저탄소 제품 인증 등)

SOCIAL

안전보건경영 추진

- 자체 위험성평가 도구 개발 등 선제적 위험관리 및 정기점검 실시
- 종합건강검진, 특수건강검진, 심리상담 프로그램 운영을 통한 임직원 건강 및 심리 지원
- PSM(공정안전관리), 잠재위험 및 아차사고 발굴 제도, 안전점검의 날 운영 등 안전문화 확산

사회공헌 활동 확대

- GS에너지 임직원의 ESG 내재화 위한 사회공헌 프로그램 추진 ('빅워크') 및 가치 계량화
- 독립유공자 후손 주거 개선을 위한 '한국해비타트 815런' 캠페인 정기 기부 및 임직원 참여

GOVERNANCE

ESG 협의체 운영

- GS 발전·에너지사 ESG 협의체 정기 개최
 - 탄소배출권 시장 및 영향 분석, 에너지기업의 기후 회복탄력성 확보 전략
- 각 사 ESG 추진 현황 및 기후공시 대응 계획 등 협의체 운영결과 CEO 보고

정보보안 활동 강화

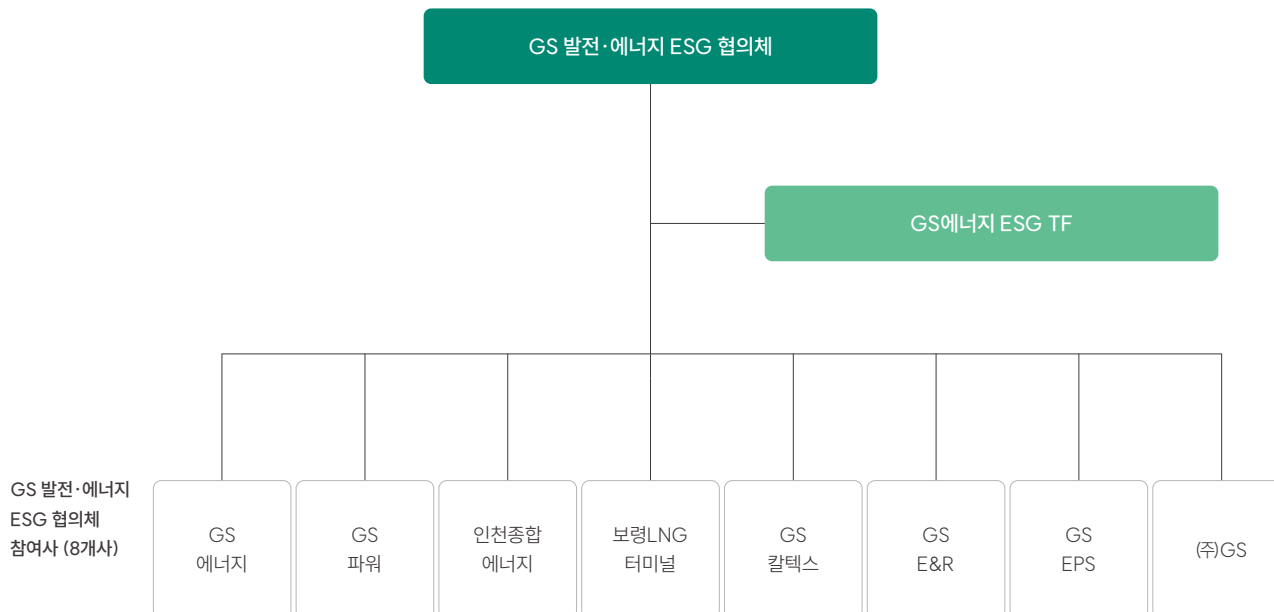
- 전사 교육·훈련 등을 통한 임직원 보안문화 확산
- 주요 정보자산 보호 체계 및 활동 고도화
- AI 활용 확대에 따른 보안 가이드·정보유출 예방 강화

ESG 리스크 관리체계

GS 발전·에너지 ESG 협의체

GS에너지는 자회사들의 ESG 리스크 사전 관리 및 ESG 추진 성과 도출을 목적으로 'GS 발전·에너지 ESG협의체'를 운영하고 있으며, 본 협의체에는 GSe너지 및 4개 자회사(GSpa워, 인천중합에너지, 보령LNG터미널, GS칼텍스), 3개 계열사(GS E&R, GS EPS, (주)GS)가 현재 참여하고 있으며, 발전·에너지 산업 관련 주요 ESG 동향 및 각 자회사별 ESG 현황 등을 공유하고, 대응방안을 함께 논의합니다. 아울러, 협의체에서 합의된 ESG 주요 안전에 대해서는 당사의 CEO에게 보고하고 있습니다.

ESG 담당 협의체 조직도



지속가능경영 관련 위원회

GS에너지는 ESG 협의체 외에도, 경영 전반의 전문성을 바탕으로 각 기능별 세부 위원회를 유기적으로 운영하며 경영 의사결정을 지원하고 있습니다. 비즈니스의 지속가능성을 위해 투자심의위원회, Business/Strategy Committee를 운영하여 경영 의사결정을 지원하고 있습니다.

지속가능경영 관련 주요 위원회 현황

투자심의위원회

투자사업의 경제성과 지속가능성(ESG 요소를 포함한 비재무적 리스크 등)을 검토하고, 투자 포트폴리오 방향성을 심의하며, 자금 조달의 적정성과 각 투자구조의 리스크를 점검

Business/Strategy Committee

방향성 및 로드맵 설정, Market Sensing을 통한 신사업 기회 발굴

Asset Review Committee

포트폴리오 점검 및 개선 방안 도출을 통해 투자 자산 관리 및 최적화

피플세션

HR 정책, 제도 관련 주요 이슈 논의 및 공유

사원상별위원회

사원의 상별에 대한 심의 의견

ESG Policy

책임투자 정책



GS에너지는 ESG 요소가 당사와 투자대상의 직접적/간접적 재무 성과에 영향을 미칠 수 있음을 인식하고, 투자 프로세스 전 과정에서 해당 요소의 통합을 추구하고자 기존의 투자 접근방식에 ESG를 연계하기 위한 '책임투자 정책'을 수립하였습니다. 책임투자는 GS에너지의 투자 의사결정 과정 전반에서 ESG 요소를 적극적으로 고려하는 것으로 정의되며, 당사는 안정적인 장기적인 책임투자 이행을 위해 본 정책을 필수적으로 준수합니다.

책임투자 원칙

GS에너지의 책임투자 이행을 위한 포괄적인 방침으로 다음의 6가지 책임투자 원칙을 제정하며, 투자 의사결정 과정에서 이를 준수할 것을 선언한다.

- 원칙 1** 투자대상 분석과 투자 의사결정 과정에서 ESG요소를 적극적으로 통합한다.
- 원칙 2** ESG 관점에서의 새로운 투자 기회를 적극적으로 발굴하여 책임투자 발전에 기여한다.
- 원칙 3** 책임투자 원칙의 실질적 이행을 위해 이해관계자와 지속적으로 소통 및 협력한다.
- 원칙 4** 투자대상 기업의 ESG현황을 지속적으로 점검하고 나아가 긍정적인 관여(Engagement) 활동을 추구한다.
- 원칙 5** 효과적인 책임투자 이행에 필요한 역량과 전문성을 제고하기 위해 지속적으로 노력한다.
- 원칙 6** 책임투자 방향성과 현황을 투명하게 공개하기 위해 책임투자 원칙 이행 활동과 결과를 보고한다.

환경경영 정책



GS에너지는 환경의 보전과 개선을 통한 지속가능한 경영을 추구하기 위해 '환경경영 정책'을 수립하고, 본 정책에 따라 환경경영을 추진하고 있습니다. 환경경영 정책 적용범위는 GS에너지(자회사 포함)가 수행하는 사업 영역을 포괄하며, 자회사에는 자율경영을 해치지 않는 범위 내에서 본 정책을 이행하길 권고합니다.

인권헌장



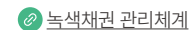
GS에너지는 기업을 경영하는 과정에 있어 인류 보편적 가치인 인권의 중요성과 기업의 사회적 책임을 인지하고, 이해관계자의 인권존중을 추구합니다. GS에너지는 인권경영 기반을 마련하기 위해 '인권헌장'을 수립하였으며, 본 헌장의 적용범위는 GS에너지(자회사 포함)의 임직원입니다. 인권헌장에서 다루는 사항이 현지 국가의 법규와 상충되는 경우 현지의 법규를 우선적으로 준수하며, 자회사에는 자율경영을 해치지 않는 범위 내에서 본 헌장을 이행하길 권고합니다.

협력사 행동강령



GS에너지는 협력회사가 당사의 지속가능한 경영원칙과 이념에 부합할 수 있도록 하는 '협력사 행동강령'을 수립하였으며, GS에너지(자회사 포함)는 사업 수행의 장소를 불문하고 모든 협력회사에게 본 규범을 자발적으로 이행하도록 권고할 수 있습니다.

녹색채권 관리체계

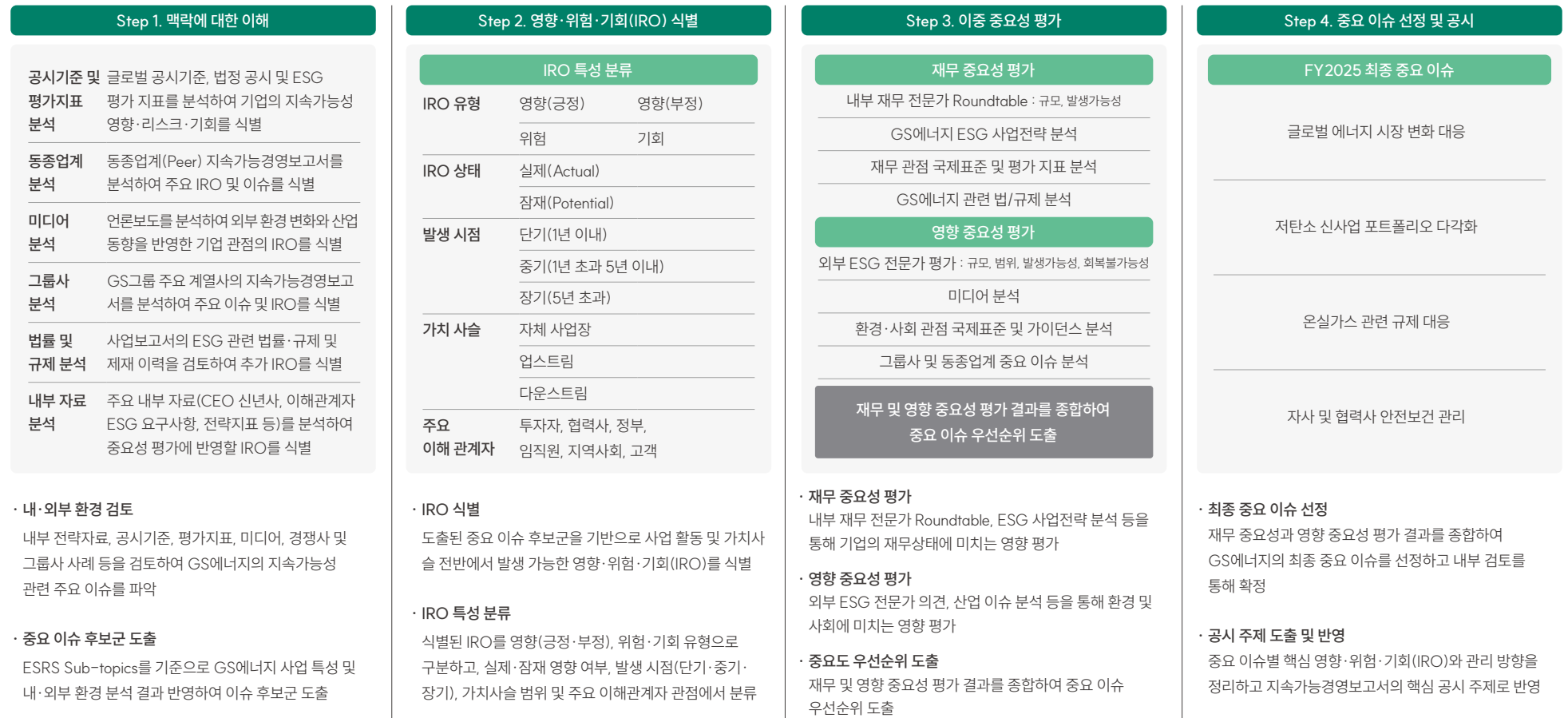


GS에너지는 기후변화 선제 대응과 친환경 책임 강화를 목적으로 환경(녹색) 대상 프로젝트를 추진하기 위한 '녹색채권 관리체계'를 수립하였습니다. 본 관리체계는 환경부 및 금융위원회의 '한국형 녹색채권 가이드라인'에 부합하도록 설계되었으며, 녹색채권의 4가지 핵심요소에 맞추어 자금이 사용될 수 있도록 규정하고 있습니다. GS에너지는 국내 에너지 업계 최초로 한국형 녹색 채권을 발행하였으며(민간기업 기준), 조달된 자금은 3건의 K-Taxonomy 적격 녹색 프로젝트(① 폐기물 재활용, ② 무공해 운송인프라 구축·운영, ③ 재생에너지 생산)에 사용됩니다. 이러한 활동을 통해 당사는 환경부가 주최한 '2023년 녹색경영 및 녹색금융 우수기업 시상식'에서 녹색채권발행 우수기업(환경부 장관상)으로 선정되는 성과를 거두었습니다.

이중 중요성 평가

이중 중요성 평가 프로세스

GS에너지는 이해관계자에게 중요한 지속가능경영 이슈를 식별하고, 보고해야 할 핵심 정보를 도출하기 위해 중요성 평가(Materiality Assessment)를 실시하였습니다. 국내외 지속가능경영 기준 및 산업 동향, 이해관계자 의견, 사업 특성 등을 종합적으로 검토하여 주요 이슈를 도출하였습니다.

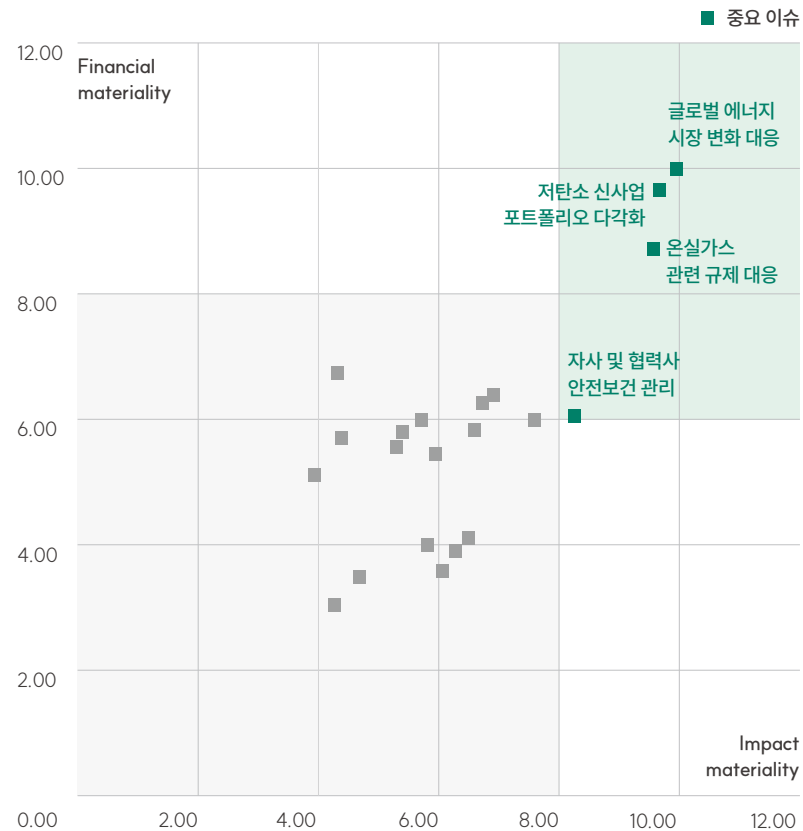


이중 중요성 평가

이중 중요성 평가 결과

GS에너지는 중요성 평가 결과를 바탕으로 기업의 지속가능한 성장과 이해관계자 가치 창출에 중대한 영향을 미치는 핵심 이슈를 선정하였습니다.

선정된 중요 이슈는 재무적 영향과 환경·사회적 영향을 종합적으로 고려하여 우선순위를 도출한 결과이며, 주요 보고 주제로 활용되었습니다.

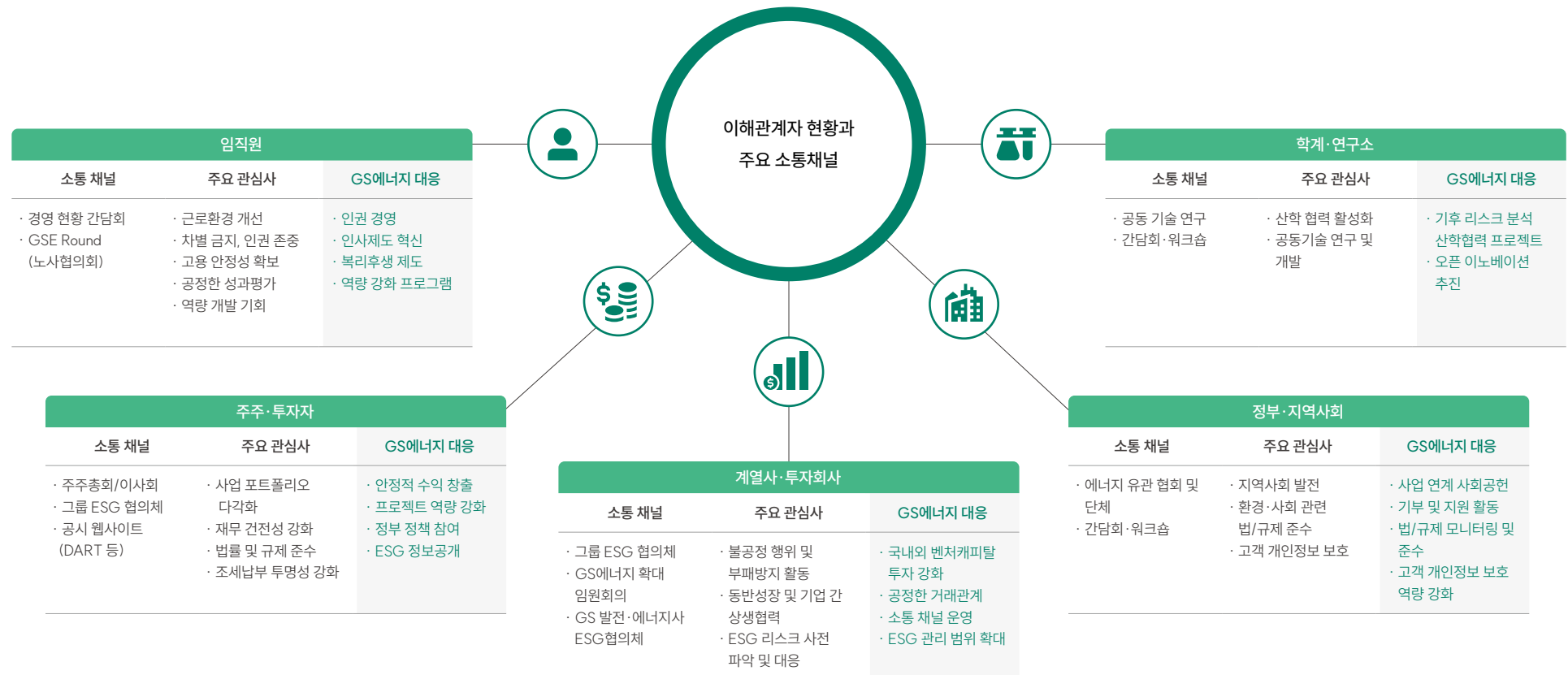


중요 이슈	중요성 평가		이슈 설명	보고 위치
	재무 중요성	영향 중요성		
글로벌 에너지 시장 변화 대응	● ● ●	● ● ●	위험 글로벌 경기 둔화와 지정학적 리스크로 에너지 가격 변동성과 시장 불확실성이 지속되고 있습니다. 또한 전기차 보급이 확대되고 에너지 전환 요구가 가속화됨에 따라 에너지 수요 구조의 변화가 예상되고 있습니다.	
			기회 재생에너지 확대에 따른 전력계통 안정화 수요와 LNG의 전환연료 (Bridge Fuel) 역할이 증가할 것으로 전망되어 새로운 성장 기회 확보가 가능할 것으로 기대됩니다.	
저탄소 신사업 포트폴리오 다각화	● ● ●	● ● ●	기회 폐배터리 재활용, EV 충전, 청정에너지 등 저탄소 신사업 포트폴리오를 다각화함으로써 탄소규제에 선제적으로 대응하고 미래 성장동력 및 사업 기회를 확보할 수 있습니다.	② 기후변화 대응
온실가스 관련 규제 대응	● ● ●	● ● ●	위험 국가온실가스감축목표(NDC) 강화, 배출권 유상할당 확대 및 메탄 규제 강화에 따라 배출권 조달 부담과 탄소비용 변동성이 확대될 수 있으며, 감축 투자 및 운영관리 부담이 증가할 것으로 예상됩니다.	
			기회 감축사업 추진과 메탄 관리 역량 강화를 통해 탄소비용을 절감하고 경쟁력을 확보할 수 있습니다. 또한 CCUS, 수소·암모니아 등 저탄소 에너지 시장의 성장에 따라 신규 사업 기회가 확대될 것으로 전망됩니다.	
자사 및 협력사 안전보건 관리	● ● ○	● ● ●	위험 자사 및 협력사 근로자의 안전사고 발생 시 산업안전 관련 법규 위반, 운영 중단 및 기업 평판 저하 등의 리스크가 발생할 수 있습니다.	② 안전보건

이해관계자 참여

이해관계자 커뮤니케이션

GS에너지는 내·외부 이해관계자와의 소통을 통해 의견을 수렴하고 이를 경영활동에 반영함으로써 지속가능한 발전을 이루고자 합니다. 이를 위해 기업의 활동, 서비스 및 관계에 따라 경제적, 환경적, 사회적 영향력을 주고 받는 다양한 이해관계자를 파악하고 있습니다. 임직원, 주주·투자자, 지역사회 등으로 내부 기준에 따라 분류하고, 지속적이고 확실한 소통 채널을 구축하여 기대사항을 수렴하고 있습니다.





ENVIRONMENTAL

기후변화 대응

24

환경경영

45

기후변화 대응

GS에너지는 기후변화 대응을 핵심 경영 과제로 인식하고 있으며, 중요 이슈인 '글로벌 에너지 시장 변화 대응', '저탄소 신사업 포트폴리오 다각화' 및 '온실가스 관련 규제 대응'을 체계적으로 관리하고자 합니다. 이를 통해 급변하는 글로벌 시장 환경에 선제적으로 대응하고 기후변화 대응 역량을 지속 강화함으로써 지속가능한 성장 기반을 구축하고자 합니다.

Material Issue 1	글로벌 에너지 시장 변화 대응
Material Issue 2	저탄소 신사업 포트폴리오 다각화
Material Issue 3	온실가스 관련 규제 대응

지배구조

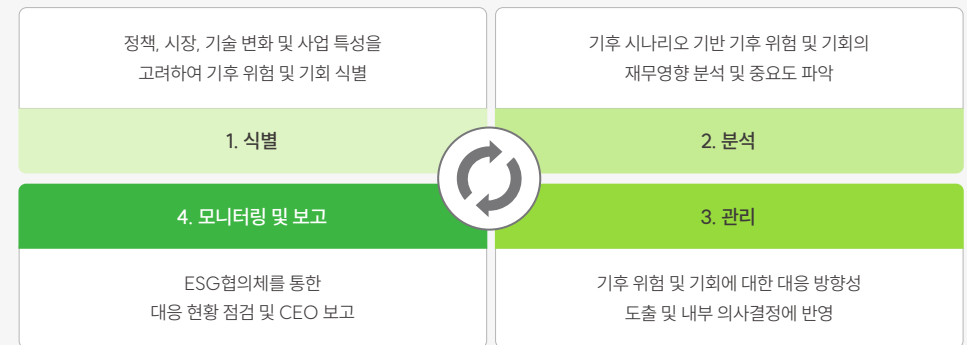


CEO
ESG협의체로부터 기후 관련 위험 및 기회에 대한 주요 안건을 보고받고, 기후 관련 경영활동을 총괄

ESG 협의체
ESG TF를 중심으로 한 GS발전 에너지사 ESG 협의체로, 실무회의에서 기후 관련 주요 현안을 논의하고 논의 결과는 임원협의체 합의를 거쳐 CEO에 보고

ESG TF
자회사 ESG 업무를 총괄하며, 기후 관련 위험 모니터링·관리, 사업기회 발굴 및 외부 이해관계자 협력을 담당

위험관리



전략

글로벌 에너지 시장 변화 대응	· LNG·집단에너지 사업 운영 최적화 및 사업 확장 · 에너지 정책·시장 변화 기반 신규 사업 기회 발굴 · 해외 에너지 솔루션 사업 전략적 파트너십 확대
저탄소 신사업 포트폴리오 다각화	· 청정에너지 및 RE100 PPA 사업 확대 · EV 충전 및 배터리 Recycling 사업 육성 · 수소 및 재생에너지 등 정책 연계형 신사업 발굴 및 투자
온실가스 관련 규제 대응	· 국내외 감축사업을 통한 외부감축실적 확보 기회 검토 · 배출권 관리 및 외부감축실적 확보·활용 기반 강화 · 배출량 모니터링 및 탄소 관리체계 고도화

지표 및 목표

지표		배출량		
지표	구분	2023	2024	2025
Scope 1, 2 온실가스 배출량	GS에너지	291	322	378
	주요 종속회사 ¹⁾	2,955,656	3,121,188	3,021,837
	주요 공동기업 ²⁾	4,509,202	4,581,048	4,648,007

1) GS파워, 인천종합에너지, 위드인천에너지, GS차지비

2) 롯데GS화학, GS칼텍스, 보령LNG터미널 (지분할당 접근법에 따른 온실가스 배출량 집계 (지분율은 해당연도 12월 31일 기준))

목표

GS에너지는 온실가스 감축의 실현 가능성과 검증 가능성을 고려하여 현 단계에서 공식 감축 목표를 공표하고 있지 않습니다. 향후 배출 특성, 감축수단, 관련 제도 및 내부 준비 수준을 고려하여 목표체계의 구체화 여부를 단계적으로 검토할 예정입니다.

기후변화 대응 지배구조

기후 관련 위험 및 기회 관리 감독

GS에너지는 최고 의사결정권자인 CEO가 기후변화 관련 위험 및 기회 관리에 대한 주요 안건을 보고 받고 있으며, 위험 및 기회 대응 활동이 적절하게 이행되는지 검토하는 등 기후변화 관련 회사의 경영 활동을 총괄합니다. 또한, CEO의 기후변화 관련 위험 및 기회의 관리·감독을 지원하기 위해 당사의 ESG TF를 중심으로 주요 자회사¹⁾ 등이 참여하는 'GS 발전·에너지사 ESG 협의체'를 운영하고 있습니다. ESG 협의체는 실무회의와 임원협의체로 분리 운영되며, 자회사는 본 협의체에서 기후변화 대응 현황에 대해 정기적으로 공유하고 있습니다. 이를 통해 GS에너지는 자회사의 기후변화 대응 활동 및 진척 상황에 대해 점검하고, 협의체에서 합의된 주요 안건은 CEO에게 연 1회 이상 보고하고 있습니다.

1) GS파워, 인천종합에너지, 보령LNG터미널, GS칼텍스

거버넌스 체계



ESG 협의체 운영 내역

일시	주요 내용	CEO 보고
2025. 02	· GS에너지 자산 물리적 리스크 진단 및 평가 계획 · 각 사 ESG 추진 현황 및 계획 공유	●
2025. 03	· 국제 탄소배출권 시장동향 · 배출권 거래시장 위탁매매 추진 현황	●
2025. 07	· 온실가스배출권 거래 제도 교육 · 온실가스 배출 관련 우선순위 및 실천과제 도출	●
2025. 09	· 각 사 ESG 추진 현황 및 계획 공유	●
2026. 04	· 에너지기업의 기후 회복탄력성 확보 전략 · 각 사 ESG 추진 현황 및 계획 공유	(예정)

기후변화 대응 전략

기후 관련 위험 및 기회 식별

GS에너지는 TCFD 권고안에 기반하여 기후변화 대응을 물리적 위험, 전환위험 및 기회로 구분하고 있습니다. 이를 기반으로 중속회사를 포함한 사업모형을 고려하여 위험 및 기회요인을 식별하였습니다.

이슈에 사용된 기간 범위는 당기(2025년), 단기(2026-2030년), 중기(2031-2040년), 장기(2041-2050년)로 구분하고 있습니다.

주요 물리적 위험

구분	코드	위험 요인	재무 영향 발생 경로	부문	발생 예상기간	재무제표 계정과목 연계
급성	P-1	집중호우	침수로 인한 설비 손상 및 매출 감소 · 주요 설비(LNG 저장탱크, 발전/운영설비, 전기/제어설비 등) 침수 손상 및 가동 중단 > 자산 손상 및 긴급 복구비용 발생 > 가동중단시 발전량, 판매량 감소에 따른 매출 감소	전 부문	단기 및 중장기	BS 유형자산 ▼ IS 매출 ▼ 수선비 ▲ 유형자산손상차손 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▼
			침수 대응 방재설비 구축 투자 · 침수 대응 방재설비 구축 > 자본적 지출 증가	전 부문	단기 및 중장기	BS 유형자산 ▲ IS 감가상각비 ▲ CF 투자활동현금흐름 ▼
	P-2	태풍	태풍·강풍으로 인한 건물·설비 손상 및 매출 감소 · 주요 설비(접안부두·하역설비, 태양광 모듈, 충전기 등) 침수 및 파손 > 자산 손상 및 긴급 복구비용 발생 > 터미널 이용 차질 및 발전량, 판매량 감소 등에 따른 매출 감소	전 부문	단기 및 중장기	BS 유형자산 ▼ IS 매출 ▼ 유형자산손상차손 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▼
			폭염으로 인한 설비 과부하 및 매출 감소 · 극한 고온 발생 시 냉각설비 용량 초과 및 설비 과부하 > 발전효율 저하 또는 가동 중단 > 발전량 감소에 따른 매출 감소	전력·집단에너지	단기 및 중장기	IS 매출 ▼ 수선비 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▼

기후변화 대응 전략

기후 관련 위험 및 기회 식별

주요 전환 위험

구분	코드	위험 요인	재무 영향 발생 경로	부문	발생 예상기간	재무제표 계정과목 연계
정책/규제	T-1	탄소가격 매커니즘 강화	유상할당 확대에 따른 중장기 비용 증가 · 제4차 계획기간 중 기존 할당 및 잉여 배출권 보유 > 단기 직접 비용 부담 제한 · 제5차 계획기간 이후 유상할당 확대 > 중장기 발전원가 부담 확대	전력·집단에너지 정유·화학	중기 및 장기	BS 배출권자산 ▲ 중당부채 ▲ IS 매출원가 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▼
			규제 대응을 위한 효율화·저탄소 설비 투자 확대 · 탄소비용 및 규제 대응 필요성 확대 > 노후 설비 현대화를 통한 고효율 CHP 전환, 제조공정의 탄소포집 설비 투자 등 > 자본적 지출 증가	전력·집단에너지 정유·화학	단기·단기 및 중장기	BS 유형자산 ▲ 차입금·사채 ▲ IS 감가상각비 ▲ 이자비용 ▲ CF 투자활동현금흐름 ▼ 재무활동현금흐름 ▼
	T-2	저탄소 연료기준 강화 및 공급망 탈탄소 요구 확대	자원개발 자산의 탈탄소 대응 투자 확대 · UAE 탄소중립 정책 및 탈탄소 전략 강화 > CCUS, 에너지 효율화 등 감축 투자 확대	자원개발	단기 및 중기	BS 유형자산 ▲ 차입금 ▲ IS 감가상각비 ▲ 이자비용 ▲ CF 투자활동현금흐름 ▼ 재무활동현금흐름 ▼
시장	T-3	석유 수요 둔화 및 화석연료 포트폴리오 전환 압력 확대	저탄소 연료 전환 대응 투자 확대 · 청정수소·암모니아 등 저탄소 연료 전환 요구 증가 > 발전·저장·도입 인프라 투자 확대 > 자본적 지출 증가	신사업	중기 및 장기	BS 유형자산 ▲ 차입금 ▲ IS 감가상각비 ▲ 이자비용 ▲ CF 투자활동현금흐름 ▼ 재무활동현금흐름 ▼
기술	T-4	저탄소 발전 기술·시장 성숙 지연	수소·암모니아·CCUS 사업화 지연에 따른 투자회수 불확실성 · 청정수소·암모니아·CCUS 관련 기술, 정책, 연료조달 및 인프라 성숙 지연 > 상업운전 및 수익화 시점 지연	신사업	단기 및 중기	IS 이자비용 ▲ CF 재무활동현금흐름 ▼

기후변화 대응 전략

기후 관련 위험 및 기회 식별

주요 기회

구분	코드	기회 요인	재무 영향 발생 경로	부문	발생 예상기간	재무제표 계정과목 연계
시장	O-1	친환경·저탄소 에너지 수요 확대	청정수소 발전 및 수소·암모니아 공급 인프라 사업 기회 확대 · 청정수소 발전 입찰시장 개설, 수소 전소·혼소 및 관련 인프라 정책 진전 > 기존 LNG 발전·연료조달 운영 역량 활용 및 중장기적 청정수소 발전 및 수소·암모니아 공급·인프라 사업 참여 기회 확대 > 사업 포트폴리오 다변화 가능	전력·집단에너지 가스 신사업	중기 및 장기	IS 매출 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▲
	O-2	LNG 전환연료 수요 확대	해운부문 전환연료 수요 대응에 따른 LNG 인프라 활용 사업 기회 · IMO 선박 온실가스 규제 강화 및 연료전환 수요 증가 > LNG 기반 전환연료 및 벙커링 수요 증가 > 기존 LNG 인프라 및 운영역량 활용한 신규 사업 기회 증가	가스	단기 및 중기	IS 매출 ▲ CF 영업활동현금흐름 ▲

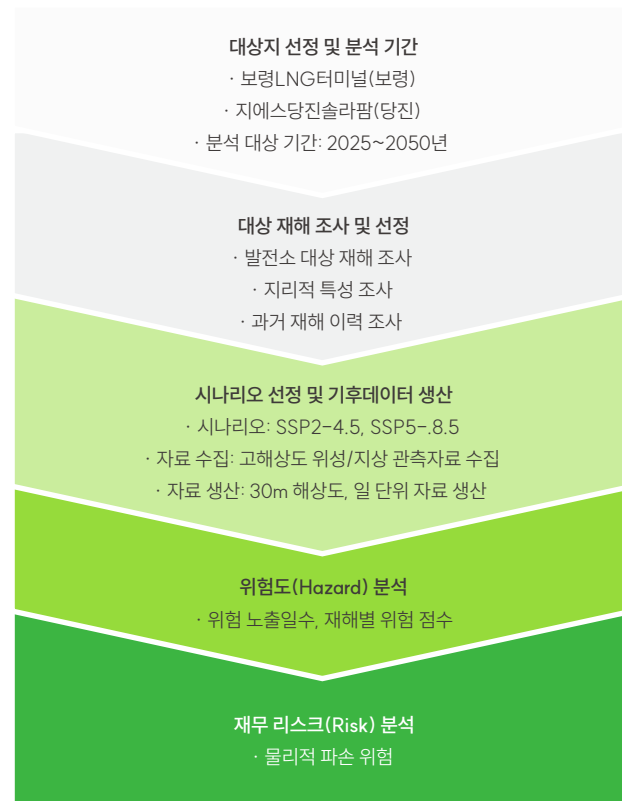
기후변화 대응 전략

물리적 위험 분석

분석 개요

GS에너지는 기후변화에 따른 물리적 리스크에 대한 선제적 대응 방안을 마련하기 위해 보령LNG터미널(보령), 지에스당진솔라팜(당진)을 대상으로 보고기간 내 기후변화 위험도와 재무적 영향을 심층 분석했습니다. 이를 위해, 사업장별 특성과 입지 조건을 반영하여 주요 재해 유형을 선정하고, 맞춤형 기후데이터를 생산하여 위험도를 분석하였으며, 자산정보 및 운영 특성을 고려한 모델링을 통해 정량적 재무 리스크를 평가하였습니다.

분석 절차



분석 대상 재해 | 사업장이 직면할 수 있는 주요 기후 재해 유형을 ①폭염, ②한파, ③가뭄, ④집중호우, ⑤강풍, ⑥태풍, ⑦해수면 상승, ⑧낙뢰¹⁾로 정의하였으며, 분석 대상지의 지리적 특성과 과거 재해 이력 검토를 통해 피해 규모가 작고, 영향 가능성이 낮은 재해는 분석에서 제외하였습니다.

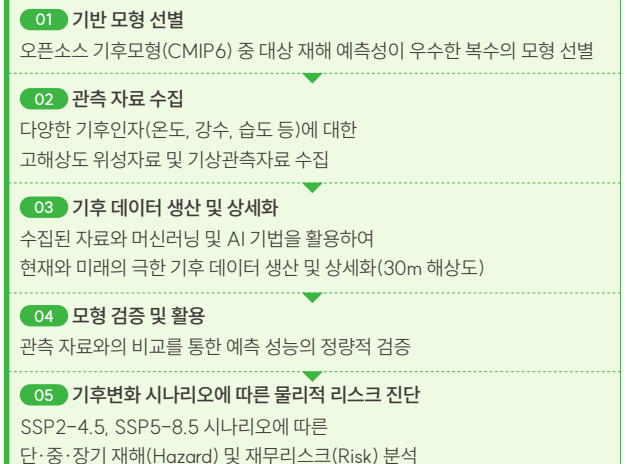
1) 낙뢰는 사업장별 분석 범위를 고려하여 보령LNG터미널에 한해 분석함.

시나리오 선정 | GS에너지는 기후변화에 따른 물리적 위험을 평가하기 위해 IPCC 제6차 평가보고서(AR6)에서 제시한 국제적으로 통용되는 기후 시나리오를 적용했습니다. 정책 이행 수준에 따른 기후 리스크 범위를 가늠하고 기후 회복력과 대응 역량을 파악하기 위해 SSP2-4.5 시나리오(중간 경로 시나리오)와 SSP5-8.5 시나리오(극단적 고배출 시나리오)를 병행 분석하였습니다. SSP1-2.6 시나리오(저탄소 배출 시나리오)는 현 시점의 온난화 속도 및 정책, 기술 변화를 고려할 때 실현 가능성이 낮다고 판단되어 제외하였습니다.

시나리오	주요 가정	검토 목적
SSP2-4.5	중간 수준의 사회경제적 발전과 온실가스 감축이 병행되는 중간 경로 시나리오	현 정책 기조가 지속될 경우 물리적 위험 검토
SSP5-8.5	온실가스 감축이 미진한 상황에서 경제성장 중심의 정책이 지속되는 극단적 고배출 시나리오	물리적 위험의 상한선 검토

기후데이터 생산 | GS에너지는 다양한 실측 기후데이터를 수집하고, 머신러닝과 AI 기반 기법을 적용하여 극한기상 발생 빈도와 강도에 대한 고해상도의 미래 기후 데이터를 생산할 수 있는 Climate Intelligence(CI) 시스템을 사용하여 리스크를 분석하였습니다. 이 과정에서 서울대학교 기후테크센터 CLICK(CLIimate Intelligence for multiscale Climate risk assessment) 시스템을 활용함으로써 리스크 분석의 객관적 근거를 확보하고 정밀도를 제고하였습니다.

기후데이터 생산 절차



기후변화 대응 전략

물리적 위험 분석

기후변화 위험도 산출

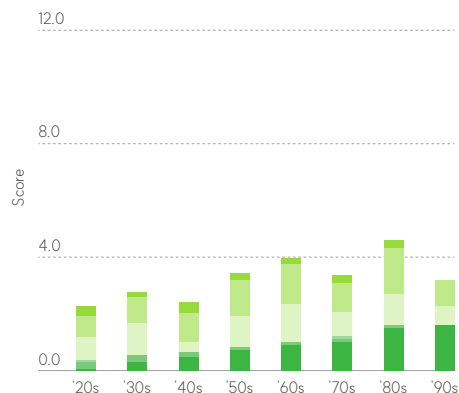
기후변화 시나리오에 따른 재해 간 리스크 평가를 위해 10년 단위로 재해 위험도를 산출하였습니다. 위험도 점수는 현재 기간(2000~2025년)을 기준으로 설정한 재해 발생 기준을 미래 기후 시나리오에 적용하여, 해당 기준 이상의 재해가 미래에 얼마나 자주 발생하는지 그 빈도와 재해별 영향도를 종합적으로 반영하여 산정됩니다. 따라서 동일한 재해라도 미래에 발생 빈도가 증가하거나 영향이 커질수록 위험도 점수가 높게 산정되며, 점수가 높을수록 해당 재해로 인한 잠재적 위험이 크다는 것을 의미합니다.

지에스당진솔라팜(충남 당진)

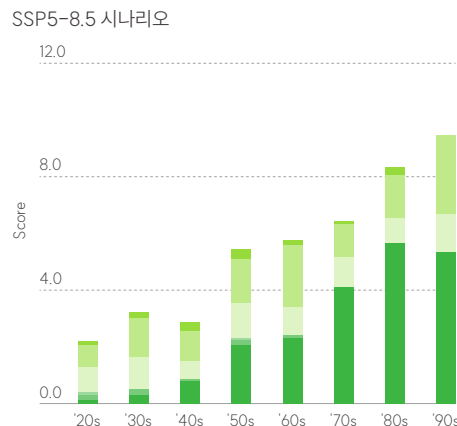
지에스당진솔라팜의 주요 기후 리스크는 폭염과 집중호우로 분석되었습니다. 전반적인 위험도는 SSP2-4.5 시나리오에서는 비교적 완만하게 증가하는 반면, SSP5-8.5 시나리오에서는 2050년대 이후 폭염 및 집중호우를 중심으로 크게 증가하는 것으로 나타났습니다. 특히 폭염은 SSP5-8.5에서 증가폭이 가장 크게 나타나는 핵심 물리적 리스크로 평가되었으며, 집중호우 역시 위험 수준이 지속적으로 증가하여 중장기적인 관리가 필요한 재해로 분석되었습니다. 반면, 한파는 평균기온 상승의 영향으로 위험 수준이 점차 감소하고 가뭄은 현재와 미래 모두 위험 수준이 낮아 실질적 기후 위험 요소로 평가되지 않았습니다.

기후변화 시나리오별 지에스당진솔라팜 재해위험 전망

SSP2-4.5 시나리오



SSP5-8.5 시나리오

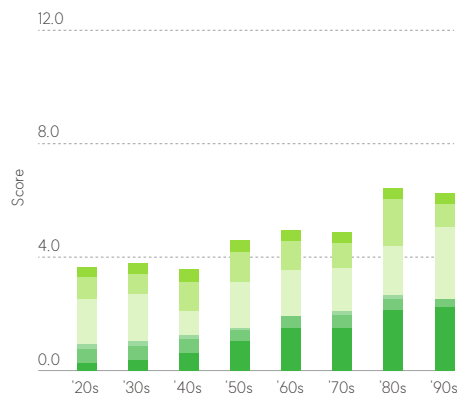


보령 LNG터미널 (충남 보령)

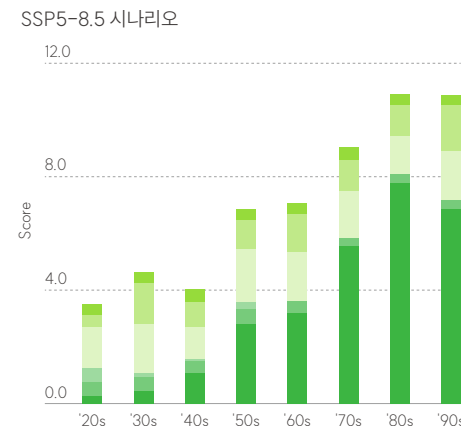
보령LNG터미널의 주요 기후 리스크는 폭염, 태풍, 집중호우로 분석되었습니다. 전반적인 위험도는 지에스당진솔라팜과 유사하게 SSP2-4.5 시나리오에서는 완만하게 증가, SSP5-8.5 시나리오에서는 2050년대 이후 폭염을 중심으로 크게 증가하는 것으로 나타났습니다. 특히 폭염은 SSP5-8.5에서 증가폭이 가장 큰 핵심 재해로 평가되었으며, 집중호우 역시 일정 수준 이상의 위험이 지속되어 중장기적인 관리가 필요한 재해로 분석되었습니다. 태풍은 분석 기간 전반에 걸쳐 높은 위험 수준을 유지하여 상시 관리가 필요한 재해로 평가되었습니다. 반면, 한파와 가뭄은 미래에도 위험 수준이 크게 증가하지 않아 상대적으로 우선순위가 낮은 것으로 분석되었습니다.

기후변화 시나리오별 보령LNG터미널 재해위험 전망

SSP2-4.5 시나리오



SSP5-8.5 시나리오



기후변화 대응 전략

물리적 위험 분석

기후변화 재무피해 산출

물리적 위험 정의 및 진단 방법 기후 재해별 물리적 파손 리스크 정의 및 진단 방법은 아래와 같으며, 기후변화의 최대 리스크를 파악하기 위하여 SSP5-8.5 시나리오에 따라 주요 기후 리스크(집중호우, 태풍, 강풍)에 대한 재무피해를 분석하였습니다.

구분	물리적 파손 리스크	진단 방법
P-1 집중호우	침수 발생 시 건물 · 기기 손상 또는 복구 · 교체 비용 발생	침수 가능성 자산 노출 특성 및 자산정보 기반 모델링 통해 물리적 파손 리스크 진단
P-2 태풍	태풍 동반 강풍 · 침수 · 비재물 · 파랑 등에 따른 설비 · 구조물 손상 또는 복구 · 교체 비용 발생	태풍 및 동반 강풍 · 침수 영향을 기반으로 운영 손실과 물리적 파손 리스크 진단
강풍	강풍으로 인한 비재 · 전도 사고 발생 시 설비 · 구조물 손상 또는 복구 · 교체 비용 발생	강풍 강도 및 발생 빈도 기반 모델링 통해 물리적 파손 리스크 진단

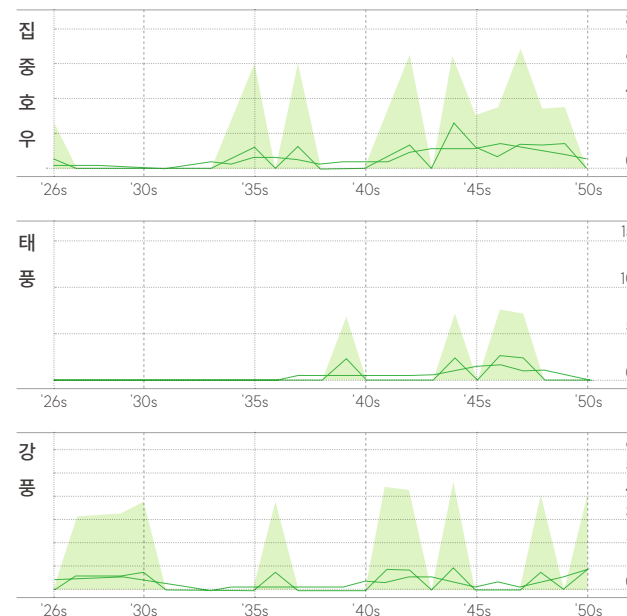
재무피해 변화 추이 | 보령 LNG터미널 (충남 보령)

보령 LNG터미널의 재무피해 분석 결과, 집중 호우와 태풍이 장기적으로 가장 중요한 물리적 파손 리스크로 분석되었습니다. 특히 태풍은 장기 SSP5-8.5 시나리오에서 손상률¹⁾이 가장 높게 나타나, 주요 재무적 손실 요인으로 확인되었습니다. 집중호우 또한 미래로 갈수록 손상률이 증가하여 극한 강수와 침수에 따른 재무적 피해 가능성이 확대되는 것으로 분석되었습니다. 반면, 강풍은 평균 손상률은 상대적으로 낮았으나 태풍과 결합할 경우 외부 노출 설비의 피해를 확대할 가능성이 있어 독립적인 위험보다 태풍과 연계된 복합재해 관점에서 관리가 필요한 것으로 나타났습니다.

1) 손상률이란, 기후재해로 인한 자산의 물리적 손상 가능성을 정량화한 추정치로, 예를 들어 집중호우의 2050년(SSP5-8.5기준) 손상률 0.957%는 해당 시기에 자산가치가 연평균 약 0.957% 수준 손상될 것으로 추정됨을 의미함.

재해별 강도 및 빈도 기반 손상률(%)

SSP5-8.5 시나리오



집중호우(%)	단기 (2026-2030)	중기 (2031-2040)	장기 (2041-2050)
SSP2-4.5	0.310	0.408	0.408
SSP5-8.5	0.106	0.682	0.682

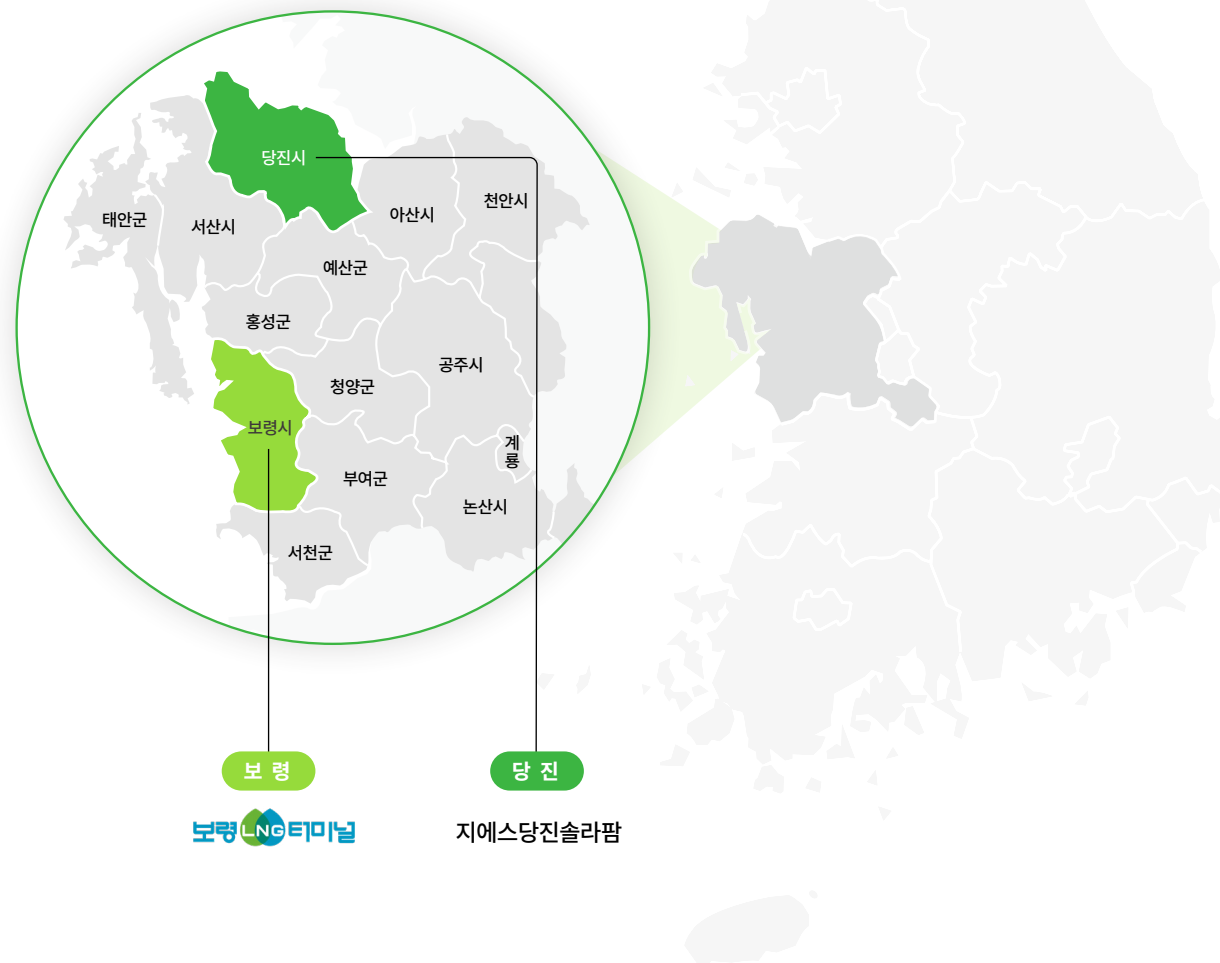
태풍 (%)	단기 (2026-2030)	중기 (2031-2040)	장기 (2041-2050)
SSP2-4.5	0.000	0.422	0.548
SSP5-8.5	0.000	0.456	1.074

강풍 (%)	단기 (2026-2030)	중기 (2031-2040)	장기 (2041-2050)
SSP2-4.5	0.395	0.178	0.352
SSP5-8.5	0.528	0.248	0.385

기후변화 대응 전략

물리적 위험 분석

분석 시사점 및 대응 방안



GS에너지는 식별된 주요 위험 요인들에 관한 대응 방안을 아래와 같이 도출하였고, 종합적으로 검토해 나가고자 합니다.

구분	지एस당진솔라팜	보령LNG터미널
위험 요인	폭염, 집중호우, 태풍, 강풍, 저지대 침수	폭염, 집중호우, 태풍, 강풍, 고파랑/월파
주요 영향 경로	저지대 설비 침수, 배수 지연, 외부 노출 자산 손상	작업 안정성 저하, 공정 운영 변동성, 접안/하역 설비 영향
우선 대응방안 (검토 필요사항)	· 저지대 설비 점검 · 방조제 및 수문 운영 조건 검토 · 전기설비 냉각 여유도 확인	· 공정별 운영자료 축적 · 배수 및 월파 대응 · 접안/하역 비상운영 기준 정비

아울러, 당사는 기후변화 위험 요인과 관련해서 신규 사업장 선정 시 입지 타당성을 과학적으로 평가하고, 물리적 리스크를 사전에 식별하여 대응하는 것에 대한 필요성을 인식하고 있으며, 이를 실천하기 위해 투자 및 심의 프로세스 내에 구축된 기후 위험 평가체계에 물리적 리스크 분석 단계 추가도 검토 중입니다.

기후변화 대응 전략

전환 위험 및 기회 분석

분석 개요

GS에너지는 기후변화로 인한 전환 리스크와 기회가 중장기적으로 사업 운영과 재무성장에 미칠 영향을 파악하고, 사업 전략과 비즈니스 모델의 기후 회복력을 점검하기 위해 시나리오 분석을 수행하였습니다. 분석 대상은 GS에너지 및 주요 종속기업 및 공동기업의 주요 사업인 발전·집단에너지, 정유·화학, 가스, 자원개발 및 신사업이며, 분석 기간은 2025년부터 2050년까지입니다.

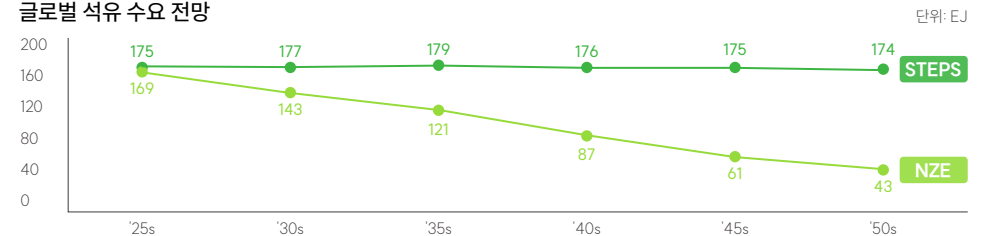
탄소가격, 석유·천연가스 수요, 수소·암모니아 수요 등 GS에너지의 주요 사업과 연관성이 높은 변수를 중심으로 시나리오별 변화와 사업 영향을 정성적으로 분석하였습니다. 시나리오 분석은 미래 정책 및 시장 환경에 대한 가정을 기반으로 하므로 실제 결과와 차이가 발생할 수 있습니다. 분석 결과는 향후 기후 관련 위험·기회 평가 및 관리와 사업 방향성 검토를 위한 기초자료로 활용할 예정입니다.

시나리오 선정 | GS에너지는 기후 관련 정책과 에너지 전환 속도의 불확실성을 고려하고 전환 경로별 사업 영향을 비교·분석하기 위해 IEA(International Energy Agency, 국제에너지기구)의 STEPS(점진적 전환 경로 시나리오)와 NZE(빠른 전환 경로 시나리오)를 활용하였습니다.

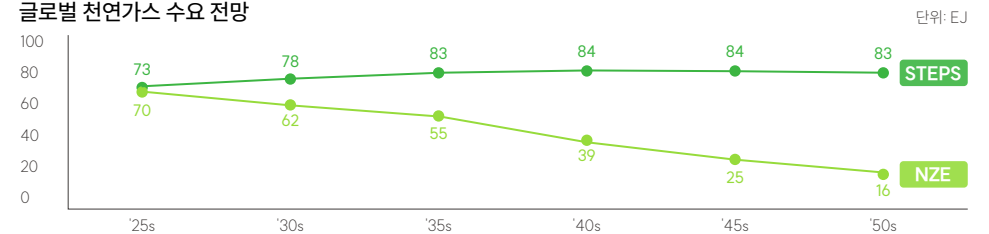
시나리오	STEPS (Stated Policies Scenarios)	NZE (Net Zero Emissions by 2050 Scenarios)
주요 가정	현재 시행 중이거나 공표된 정책이 이행되는 정책 지속 시나리오	2050년 글로벌 에너지 부문 탄소 중립 달성을 가정한 1.5°C 시나리오
검토 목적	현 정책 기조에서의 전환 영향 검토	탄소중립 전환에 따른 영향 검토
출처	IEA 『World Energy Outlook 2025』	

주요 전환 위험 및 기회 분석

글로벌 석유 수요 전망



글로벌 천연가스 수요 전망



T-3 석유 및 가스 수요 감소 | 석유와 천연가스 수요는 NZE 시나리오에서 지속적으로 감소하며 2050년까지 각각 약 74%, 78% 감소할 것으로 전망됩니다. 이에 따라 고강도 에너지 전환 과정에서 정유·화학 및 LNG 관련 사업의 수익성이 저하되고 원유 생산 자산의 가치가 하락할 수 있으며, 저탄소 사업으로의 전환 투자 확대에 따른 자본적 지출 부담도 증가할 것으로 판단됩니다.

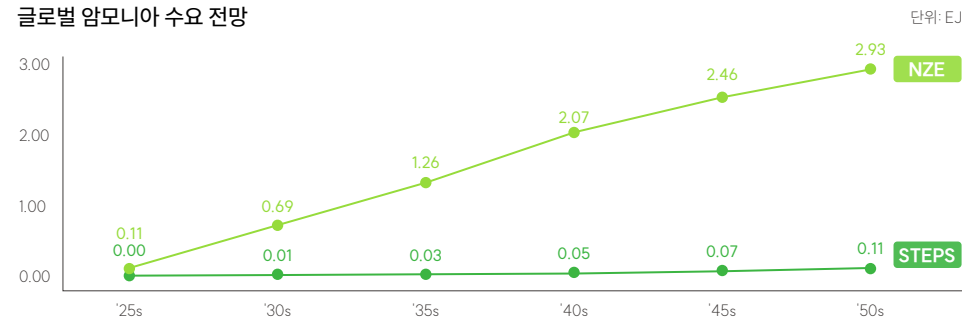
O-2 LNG 전환 수요 확대 | 천연가스 수요는 STEPS 시나리오에서 2040년까지 증가한 이후 높은 수준을 유지하며, NZE 시나리오에서도 2035년까지는 완만한 감소에 그쳐 상대적으로 견조한 수요를 유지할 것으로 전망됩니다. 이에 따라 LNG 사업은 단기·중기 기간에 터미널 운영 수익을 유지하고 AI·반도체 투자 확대에 따른 전력 수요 증가가 예상되는 가운데 계통 안정 기여 에너지원으로 인정받아 LNG 기반 혼소 발전 및 LNG 벙커링 등 신규 사업 기회를 확보할 수 있을 것으로 판단됩니다. 다만 장기적으로는 전환 위험에 대한 모니터링이 필요할 것으로 고려됩니다.

기후변화 대응 전략

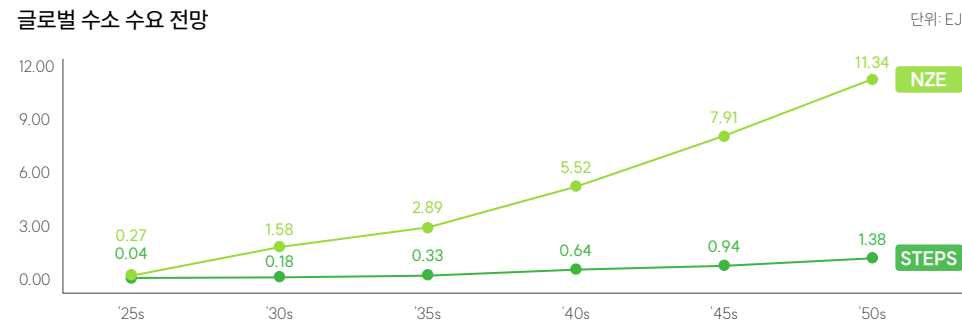
전환 위험 및 기회 분석

주요 전환 위험 및 기회 분석

글로벌 암모니아 수요 전망

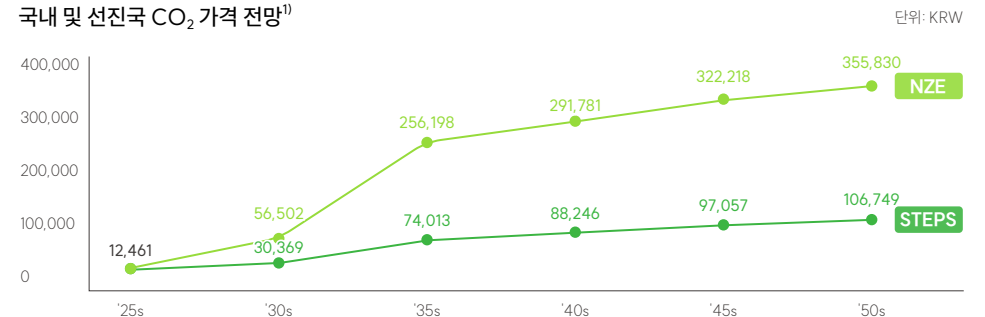


글로벌 수소 수요 전망



O-1 친환경·저탄소 에너지 수요 확대 | 청정수소·암모니아 시장은 두 시나리오에서 모두 성장세를 보이며, 특히 NZE에서 2030년 이후 수소와 암모니아 수요가 빠르게 증가하여 2050년에는 각각 11EJ 이상, 2.9EJ 수준에 이를 것으로 전망됩니다. 이에 따라 현 정책 기조에서는 단기간 내 수익 창출이 제한적일 수 있으나, 글로벌 탈탄소화와 저탄소 연료 전환이 가속화될 경우 청정수소·암모니아 발전 및 연료 공급을 통한 신규 매출 창출과 사업 포트폴리오 다변화 기회가 확대될 것으로 판단됩니다.

국내 및 선진국 CO₂ 가격 전망¹⁾



1) 2025년은 K-ETS 가격을 적용하였으며, STEPS는 한국, NZE는 한국을 포함한 선진국의 탄소가격 전망을 활용함

T-1 탄소 가격 매커니즘 강화 | STEPS 시나리오에서 한국의 탄소가격은 지속적으로 상승하여 2050년 106,749원/tCO₂에 이르고, NZE 시나리오에서는 한국을 포함한 선진국의 탄소가격이 약 355,830원/tCO₂까지 상승할 것으로 전망됩니다. 탄소 비용의 증가는 발전 및 정유·화학 사업의 탄소비용 증가로 주요 종속회사와 투자회사의 수익성에 영향을 미칠 수 있으며, 화석연료 기반 사업의 자산가치 및 투자경제성이 저하로 이어질 수 있습니다. 또한 온실가스 감축 투자 확대로 자본적 지출 부담이 증가할 가능성이 있습니다.

분석 시사점

분석 결과, 전환 수준이 높아질수록 탄소가격 상승과 화석연료 수요 감소로 기존 사업의 전환 위험이 확대되는 반면, 저탄소 에너지 수요 증가는 신규 사업 기회를 확대하는 것으로 나타났습니다. GS에너지는 분석 결과를 바탕으로 기후·에너지 정책과 시장 변화를 지속적으로 모니터링하고, 기존 사업의 회복력과 중장기 사업 포트폴리오 대응 역량을 강화해 나갈 계획입니다.

기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

온실가스 감축 노력

GS에너지는 지속가능한 미래를 위해 사업 전반에 걸친 기후변화 대응 방향을 정립하고 있습니다. 사업 특성을 고려하여 실물 감축, 외부감축실적 확보·활용, 장기 기술옵션의 3대 전략 축을 중심으로 온실가스 감축을 위해 노력하고 있습니다. 실물 감축은 자회사(GS파워, 인천중합에너지)가 주도하며, 외부감축실적의 개발·확보 및 전략적 활용은 GS에너지 ESG TF가 총괄합니다. 당사는 수소혼소, CCUS 등 미래 기술의 상용화를 기다리는 기간에도 현재 실현 가능한 감축수단을 우선적으로 실행하고자 합니다.

추진방향

실행 계획

주요 수단 및 활동

실물 감축

- 외부 미활용열·폐열(소각장·하수처리장·산업폐열) 활용 확대
- 열공급 시스템 고효율화 및 설비 개선
- 운전 최적화 및 에너지 이용효율 제고

외부감축실적 확보·활용

- 파리협정 제6.2조 국제감축사업 개발·투자 검토
- 자발적 탄소시장(VCM) 고품질 크레딧 발굴 추진 중
- 확보 크레딧의 전략적 활용(판매·그룹지원·상쇄) 계획
- 자회사 K-ETS 대응 지원

장기기술

- 수소혼소, CCUS 등¹⁾
- 상용화·경제성·제도여건 충족 시 재평가

추진 주체

GS파워·인천중합에너지 주도
(GS에너지 ESG협의체 방향 설정)

GS에너지 ESG TF 총괄
(중간지주사 사업개발 역량 직접 연계)

상용화 여건 충족 시
단계적 재평가·도입 검토

1) 현 시점 기술 성숙도·경제성 미달하여, 확정 감축경로에 포함하지 않음

기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

외부감축실적 확보 · 활용 : GS 에너지의 크레딧 개발·활용 전략

GS에너지는 직접 생산설비를 운영하지 않는 중간지주사로서, 사업개발 및 투자 역량을 활용하여 국내외 감축크레딧 프로젝트 발굴을 시도하고 있습니다. 자회사는 K-ETS상 할당배출권 수급관리에 집중하며, GSe너지는 파리협정 제6조 국제감축사업 및 자발적 탄소시장(VCM) 고품질 크레딧의 개발·확보와 전략적 활용을 총괄합니다. 단순히 탄소크레딧 구매를 통해 상쇄하는 수동적인 접근이 아니라, 직접 감축사업을 발굴하는 방식을 통해 능동적으로 기후변화 대응을 추진하기 위해 노력하고 있습니다. 확보 크레딧은 아래와 같이 활용 가능하며, 실제 활용범위는 제도와 인정 요건에 따라 결정됩니다.

확보 크레딧의 전략적 활용 경로(안)

외부판매	그룹 내 활용 지원	보완적 기후기여 목적 활용 ¹⁾
국제·국내 크레딧 시장을 통한 판매 (CORSIA 등 제도상 활용 가능 크레딧 공급 포함)	자회사·계열사의 K-ETS 대응 및 탄소감축 이행 수단으로 제공 (제도 인정 범위 내)	외부 공익·문화행사 상쇄 지원 등 BVCM 성격의 활용 (제도 인정 범위 내)

1) BVCM(Beyond Value Chain Mitigation) : 가치사슬 밖 감축·기후기여 활동을 지칭하는 국제 개념(SBTi, 2024)

추진 중인 감축크레딧 프로젝트(예시)

사업	주요 내용 및 활용 방향
파리협정 제6조 국제감축	정부지원 타당성조사 참여를 통한 사업개발 역량 축적, 해외사업 연계 ITMOs 확보 검토
동남아 LFG 감축사업	수도권매립지공사 협력 기반 발굴, 국제 방법론 적용 검토(검증·등록 완료 후 성과 확정)
GS차지비 EV충전 VCM	발행 예정 크레딧 > 크레딧 발행 절차 진행 중, 발행 시 국제 상쇄제도 등 외부 판매 우선 검토, 일부는 외부기관 행사 관련 상쇄 목적 활용 예정

외부감축실적 관리 및 공시 원칙

- 01 미발행 성과 미반영** 발행·검증 이전 예정된 크레딧은 감축실적, 상쇄실적 및 배출량 저감 성과에 미포함
- 02 실물 감축과 분리 보고** 외부감축실적은 자회사의 직접 배출 감축실적과 명확히 구분하여 별도 보고
- 03 발행 후 구분 공시** 발행량·보유·판매·소각(retirement) 및 그룹 내·외부 거래 여부를 명확히 구분하여 공시
- 04 용도별 활용 구분** 외부 판매/ 그룹내 제도 대응 지원/ 보완적 기후기여를 목적별로 구분 관리·공시, 감축실적과 혼용 금지

제도 정합성 및 시장기반 조성 협력

- 국내외 감축크레딧 제도의 상호 인정 기반 조성을 위한 이해관계자 협력 지속
- 국제 방법론·인증체계와의 정합성 제고 노력 (실제 활용 범위는 관련 제도와 인정 요건에 따라 결정)

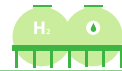
기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

New Business

GS에너지는 에너지 전환 가속화에 따른 시장 변화에 대응하여 청정에너지, 전력 솔루션, 자원순환 및 기후기술 분야의 성장 사업을 추진하고 있습니다.

01 청정수소



시장 전망

글로벌 탄소중립 기조 확산과 함께 청정수소 및 암모니아 시장이 빠르게 성장하고 있습니다. 국제에너지기구(IEA)는 2050년까지 저탄소 수소 및 암모니아 수요가 지속 확대될 것으로 전망하고 있으며, 국내 또한 청정수소 발전 확대 정책에 따라 관련 시장 성장이 기대되고 있습니다. 특히 미국, 중국, 일본 등 주요국은 청정 암모니아 생산·수출 확대를 추진하고 있으며, 국내에서는 제1차 전력수급기본계획 기준 2030년까지 수소·암모니아 발전 비중 확대가 전망됩니다.

대응 방안

GS에너지는 청정수소 및 암모니아 도입·활용 기반 확보를 위해 국내외 사업 기회를 검토하고 있습니다. UAE ADNOC과 추진한 청정 암모니아 사업을 통해 연간 20만 톤의 청정 암모니아 도입 물량을 확보하였으며, 추가적인 해외 생산 프로젝트를 확보하고, 도입 인프라를 구축하는 등 전 주기 밸류체인 구축을 통해 미래 저탄소 에너지 시장 대응 역량을 강화하고자 하고 있습니다.

02 CCS



시장 전망

산업 및 발전 부문의 탄소저감 요구가 확대되면서 CCS(Carbon Capture & Storage)는 핵심 감축 수단으로 부각되고 있습니다. 국제에너지기구(IEA)에 따르면 2050년까지 연간 약 76억 톤의 CO₂가 CCS를 통해 처리되어야 하며, 국내에서는 2030년까지 연간 1,100만 톤 규모의 CCS 처리 기반 구축 계획이 추진되고 있습니다. 이에 따라 정유·화학·발전 등 배출 집약 산업 중심으로 CCS 시장 및 관련 인프라 수요가 확대될 전망입니다.

대응 방안

GS에너지는 발전 및 에너지 사업과 연계한 CCS 사업 기회를 검토하고 있습니다. 국내외 저장소 및 탄소 포집 기술 동향을 기반으로 사업성을 검토하는 한편, 다양한 산업 파트너와의 협력을 통해 CCS 밸류체인 구축 가능성을 모색하고 있습니다. 또한 기존 에너지 사업과 연계한 저탄소 사업 모델을 발굴하여 탄소 감축 대응 역량을 강화해 나갈 계획입니다.

03 태양광



시장 전망

글로벌 탄소중립 기조와 재생에너지 확대 정책에 따라 태양광 시장이 빠르게 성장하고 있습니다. 국제에너지기구(IEA)에 따르면 2030년까지 전 세계 신규 전력 설비의 약 60% 이상이 태양광 및 풍력 중심으로 확대될 전망이며, 국내 또한 RE100 및 기업 PPA 수요 증가와 함께 태양광 발전 시장 성장이 지속될 것으로 예상됩니다. 특히 ESS 연계 및 직접전력거래(PPA) 확대에 따라 안정적인 재생에너지 공급 수단으로서 태양광 발전의 역할이 확대되고 있습니다.

대응 방안

GS에너지는 재생에너지 사업 확대를 위해 태양광 발전 사업을 추진하고 있습니다. 지에스당진솔라팜은 충청남도 당진시 초록도리 일원에서 연간 약 23만 MWh 규모의 전력을 생산할 수 있는 설비를 운영하고 있으며, 이는 약 10만 가구에 전력 공급이 가능한 수준입니다. 또한 정부의 재생에너지 확대 정책 및 기업 전력 수요 증가에 대응하여 태양광 및 연계 사업 기회를 지속 검토하고, 안정적인 재생에너지 공급 기반 및 사업 경쟁력을 강화해 나갈 계획입니다.

04 SMR



시장 전망

글로벌 탄소중립 및 에너지 안보 강화 기조 속에서 SMR(Small Modular Reactor)이 차세대 무탄소 전원으로 주목받고 있습니다. SMR은 기존 원전 대비 소형·모듈형 구조를 기반으로 안전성과 유연성을 높인 기술로, 안정적인 무탄소 전력 공급 수단으로 평가받고 있습니다. 국제에너지기구(IEA) 및 주요국은 전력 수요 증가와 재생에너지 보완 필요성에 따라 SMR 시장 확대를 전망하고 있으며, 글로벌 빅테크 기업 또한 AI 데이터센터 전력 수요 대응을 위해 SMR 도입을 검토하고 있습니다.

대응 방안

GS에너지는 글로벌 SMR 기업인 NuScale Power에 2021년 전략적 투자를 진행하며 국내 독점 사업권을 확보하였습니다. NuScale Power는 2020년 미국 원자력규제위원회(NRC)로부터 세계 최초로 SMR 설계 인증을 획득하였으며, 77MW 모델에 대한 표준설계인가를 추가 확보하였습니다. GS에너지는 향후 SMR 사업개발 및 청정에너지 포트폴리오 확대를 통해 안정적인 무탄소 전력 공급 기반을 강화해 나갈 계획입니다.

기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

New Business

05 폐배터리 Recycle



시장 전망

전기차와 ESS 시장이 확대됨에 따라 사용후 배터리 배출량이 급증할 것으로 전망되며, 이에 따라 친환경 순환경제 기반의 폐배터리 리사이클링 시장 또한 빠르게 성장할 것으로 예상됩니다. 배터리에는 니켈·코발트·리튬 등 핵심 광물자원이 포함되어 있어 자원 확보 및 공급망 안정화 측면에서 재활용의 중요성이 높아지고 있으며, 글로벌 주요국은 재활용 의무화 및 재생원료 사용 확대 정책을 강화하고 있습니다. 특히 유럽은 2031년부터 배터리 내 재생원료 사용 의무화를 추진하고 있어, 배터리 회수·재활용 및 순환경제 시장의 성장이 지속될 것으로 전망됩니다.

대응 방안

GS에너지는 2022년 포스코홀딩스와의 합작사 '포스코GS에코머티리얼즈' 설립을 통해 폐배터리 리사이클링 기반 자원순환 사업을 추진하고 있습니다. 또한 폐배터리 수거·진단·해체 및 물류 등 밸류체인 구축을 위해 관련 업체에 대한 투자 및 협력을 전개하고 있으며, 해외 진출을 통한 원료 확보와 글로벌 밸류체인 통합을 통해 순환경제 기반 사업 경쟁력을 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

06 스마트 전력솔루션



시장 전망

전기차 보급 확대와 에너지 전환 가속화에 따라 충전 인프라 및 디지털 기반 전력 관리 시장이 빠르게 성장하고 있습니다. 정부는 2030년까지 전기차 누적 450만 대 보급을 목표로 충전 인프라 확대를 추진하고 있으며, 분산에너지·ESS·가상발전소(VPP)·수요관리(DR) 등 스마트 전력 시장 또한 확대되고 있습니다. 특히 AI 기반 전력 수요 예측 및 에너지 최적화 기술 수요가 증가하면서 전력 효율화 및 유연성 확보를 위한 디지털 전력 솔루션의 중요성이 커지고 있습니다.

대응 방안

GS에너지는 전기차 충전 및 디지털 기반 에너지 플랫폼 사업을 확대하고 있습니다. GS차지비는 약 7.5만 기 규모의 충전 인프라 구축·운영 사업을 추진하고 있으며, V2G 및 VPP 연계 사업도 검토하고 있습니다. 또한 스칼라데이터 및 해중과의 협력을 통해 AI 기반 에너지 관리와 디지털 에너지 플랫폼 역량을 강화하며 사업 경쟁력을 확대해 나갈 계획입니다.

07 기후 테크 투자



시장 전망

글로벌 탄소중립 및 에너지 전환 가속화에 따라 기후테크(Climate Tech) 시장이 빠르게 성장하고 있습니다. 특히 에너지 효율, 전력망 최적화, 배터리, 수소, CCS 등 저탄소 기술 분야를 중심으로 투자 수요가 확대되고 있으며, 주요 기업들은 미래 성장동력 확보를 위해 기후 혁신 기술 투자 및 협력을 강화하고 있습니다.

대응 방안

GS에너지는 미래 에너지 시장 대응을 위해 해외 유망 에너지 기술 기업에 대한 전략적 투자를 확대하고 있습니다. 에너지 최적화 플랫폼, 차세대 배터리, 수소센서, 소형원전 등 다양한 분야에서 미래 에너지 신사업 및 사업개발 기회를 발굴하고 있으며, 관련 펀드 투자를 통해 시장 인사이트와 글로벌 네트워크를 확보하고 있습니다. 이를 바탕으로 저탄소 포트폴리오 경쟁력을 강화해 나갈 계획입니다.

해외 직접투자

해외 펀드 투자



에너지 최적화 플랫폼



콜드체인 에너지 관리 시스템



기후변화 관련 기술 순환경제



Decarbonization



초고속 배터리 진단 기술



소형원전기술



차세대 배터리 기술



에너지 전환 기술



수소센서



핵폐기물 활용 차세대 배터리



신재생에너지 자원 효율화



에너지 전환 기후변화 관련 기술 컨슈머 테크

기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

그린에너지 개발



GS파워는 기후변화 대응 전략으로 에너지를 효율적으로 사용하고, 탄소 배출을 감축하기 위해 저탄소 그린에너지 사업을 지속적으로 추진하고 있습니다. 그린에너지사업은 지속가능하고 환경 친화적인 신재생에너지 및 미활용에너지(기술적 한계로 더 이상 사용하지 못하고 자연계로 배출되는 에너지)를 회수하여, 지역난방열로 공급하는 사업입니다. 2025년 GS파워는 전체 지역난방 열공급량의 23.8%를 그린에너지로 조달하였으며, 이는 약 10.7만 톤의 CO₂ 배출 감축효과에 해당합니다. 그린에너지 개발은 GS파워의 사업 포트폴리오를 반영한 핵심 기후변화 대응 수단이며 이를 지속적으로 추진해 나갈 계획입니다.



인천종합에너지는 대기 중으로 방출되는 미활용에너지를 회수하고 재활용하기 위해 지속적으로 외부 신규 열원을 발굴 및 투자하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 인천종합에너지는 외부수열의 효과로 2025년도 전체 열판매량 중 약 45%의 열을 미활용열로 대체하여 LNG 사용량과 온실가스 배출량을 감축하였습니다.

미활용에너지 사용 열공급 현황

열생산량 (Gcal)	자체생산 (A)	미활용에너지 사용 (B)	총 열공급량 (C=A+B)	미활용열 비율 (B/C×100)(%)
GS파워	2,687,247	841,491	3,528,738	23.8
인천종합에너지	675,064	547,442	1,222,506	44.8
위드인천에너지	96,327	393,802	490,129	80.3
청라에너지	41,827	1,469,217	1,511,044	97.2

그린에너지 기술 개발



GS파워는 지구온난화에 따른 신기후체제에 대응할 수 있도록 에너지 사용을 효율화하고 탄소배출을 저감할 수 있는 친환경 기술개발을 진행하고 있습니다. GS파워가 보유하고 있는 특허는 다음과 같습니다.

GS파워 보유 특허

열수요 시계열 데이터에 기반한 지역난방열공급망의 실시간 해석방법 및 장치
스팀터빈발전설의 방열회수시스템
열교환기를 이용한 배기가스의 잠열 회수 시스템, 계통 모듈화 및 이에 이용되는 열교환기
히트펌프를 사용하는 열병합 발전시스템
연료전지 기반 양방향 거래 열이용 모듈 및 이를 이용한 열공급 제어시스템
지역난방열 구동 히트펌프가 융합된 지역난방 생산 시스템 및 그 제어방법
하수처리장 및 소각장을 이용한 지역난방 공급시스템
Method for Real-time Analysis of District Heating Pipe Network Based on Time Sequence Data for Heat Demand
Method And Apparatus for Real-time Analysis of District Heating Pipe Network Based on Time Sequence Data of Heat Demand

친환경 및 저탄소 제품 인증



환경성적표지 제도는 제품 및 서비스의 원료채취, 생산, 수송·유통, 사용, 폐기 등 전과정에 대한 환경영향을 계량적으로 표시함으로써 소비자에게 환경영향 정보를 제공하여 잠재적으로 시장주도의 지속적인 환경개선을 유도하는 인증제도입니다. 인천종합에너지는 LNG열병합 발전소의 우수한 에너지 생산 효율과 이산화탄소 절감 효과를 인정 받아 2023년 8월 환경성적표지 인증, 2024년 2월 저탄소제품 인증을 취득하였습니다. 고객의 친환경 제품 사용 Needs를 만족시킴과 동시에 온실가스 배출을 감축하며 인천종합에너지 지역 난방의 가치를 입증할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

기후변화 대응 전략

기후변화 대응 전략

온실가스 배출 및 에너지 사용 관리



GS파워는 2015년 온실가스 배출권거래제 할당 대상업체에 선정된 이후, 매년 온실가스 배출량 명세서를 외부 검증기관으로부터 검증 받아 그에 상응하는 배출권과 함께 환경부에 제출하고 있습니다. GS파워는 온실가스 배출량 산정의 정확성을 제고하고 활동자료 및 매개변수에 대한 측정을 체계화하기 위해 매년 배출량 산정계획서를 외부 전문가 용역을 통해 작성 및 검증 대응하고 있습니다. 또한, 온실가스 인벤토리를 구축하여 Scope 1, 2에 해당하는 직접 배출 온실가스와 간접배출 온실가스를 모니터링 및 관리하고 있습니다.



인천종합에너지는 저탄소 녹색성장 기본법과 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률에 따른 온실가스 감축의무를 준수하고 있습니다. 고효율 발전설비 도입 및 기존 설비의 공정 개선을 통한 에너지 효율 강화 등 중장기 주요 탄소저감 대책을 마련하여 추진하고 있습니다. 또한, 온실가스 배출권의 합리적 할당 BM계수 적용 및 고도화를 통해 배출권을 적절히 확보하고 있으며, 관련 법령 개정 현황 및 시장 동향을 지속적으로 모니터링하여 잉여물량 배출권 거래를 통해 수익을 극대화하는 등 온실가스 배출권거래제에 효율적으로 대응하고 있습니다.

Korea GS E&P

Korea GS E&P는 UAE 아부다비 원유 생산광구인 ADNOC Onshore에 투자지분을 보유¹⁾하고 있습니다. 해당 광구는 UAE 국영석유회사 ADNOC이 운영하고 있으며, Korea GS E&P는 재무적 투자자로서 직접적인 운영 통제권은 보유하고 있지 않습니다. 다만 화석연료 생산 자산의 특성상 기후 전환 리스크와 재무적 중요성이 높은 점을 고려하여, 운영사의 온실가스 관리 현황을 지속적으로 모니터링하고 관련 정보를 관리하고 있습니다.

ADNOC²⁾은 공식 공시에서 2045년 운영배출 넷제로를 목표로 전력화, 에너지 효율화, 플레어링 및 메탄 저감, CCUS 등 탈탄소화 활동을 추진하고 있습니다. 특히 ADNOC 공시에 따르면, 2022년부터 Onshore operations에 사용되는 Grid electricity를 태양광 및 원자력 기반 전력망에서 조달하고 있습니다. 또한 ADNOC 2024 지속가능성보고서에 따르면, 2024년 Scope 1 및 2 기준 총 660만 tCO₂e 감축과 업스트림 메탄배출 22% 감축 성과를 보고하였습니다. Korea GS E&P는 운영사의 배출량 및 감축 현황을 지속적으로 모니터링하고, 향후 국내외 공시기준 정합성을 고려하여 배출량 산정 방법론과 공시 범위를 단계적으로 구체화할 계획입니다.

1) ADNOC Onshore 투자지분: Korea GS E&P 참여지분 3% (GS에너지 귀속 지분 2.1%)

2) ADNOC 관련 내용 출처: ADNOC 공식 홈페이지 및 ADNOC Sustainability Report 2024

기후변화 대응 전략

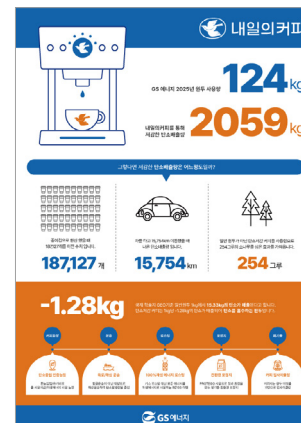
기후변화 대응 전략

친환경 업무용 차량 전환

GS에너지는 친환경 차량으로의 전환을 통해 온실가스 배출량 감소와 대기 오염 저감에 동참하고 있습니다. 사내 보유 차량을 전기차 등 친환경 모빌리티로 지속 전환함으로써 기업의 사회적 책임을 이행하고 지속가능한 미래를 만드는 데 기여하고 있습니다.

탄소저감 계단 현황판 설치

GS에너지는 임직원의 에너지 절약 인식을 제고하고 일상 속 저탄소 생활문화를 확산하기 위해 본사 내 계단 걸음수 및 탄소감축량 측정 현황판을 운영하고 있습니다. 해당 현황판은 36층과 37층에 각각 1대씩 설치되어 있으며, 센서를 통해 누적 계단 이용 걸음수와 탄소감축량을 표시함으로써 임직원의 자발적인 참여를 독려합니다. GS에너지는 엘리베이터를 한 개 층 이용할 때 발생하는 탄소배출량을 약 4g으로 산정하였으며, 임직원 1명이 계단 한 층(약 21보)을 이용할 경우 약 4g의 탄소배출 저감 효과가 있는 것으로 안내하고 있습니다. 이를 통해 임직원들이 일상생활에서 에너지 절약과 탄소감축의 중요성을 체감하고 실천할 수 있도록 지원하고 있습니다.

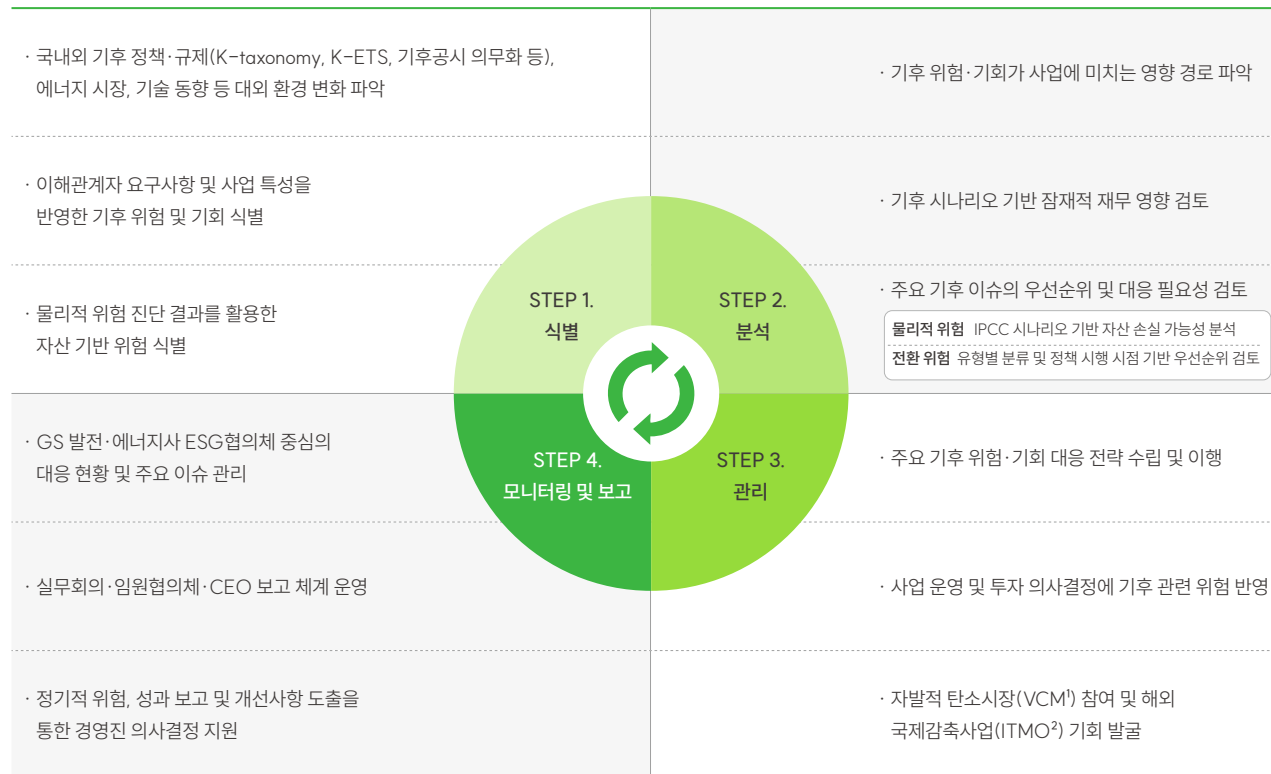


기후변화 대응 위험관리

기후 위험 및 기회 관리

기후 위험 및 기회 관리 프로세스

GS에너지는 기후변화가 사업 운영 및 경영 환경에 미치는 기후 관련 위험 및 기회를 식별·분석·관리하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 국내외 기후 정책, 에너지 시장 변화, 기술 발전, 이해관계자 요구사항 등을 지속적으로 모니터링하며, 사업 특성과 연계된 주요 기후 이슈를 파악하고 있습니다. 또한 기후변화가 사업에 미칠 수 있는 잠재적 영향을 검토하여 사업 운영 및 투자 의사결정 과정에서 참고하고 있습니다.



전사 위험관리 프로세스로의 통합

GS에너지는 기후 관련 위험 및 기회 프로세스를 전반적인 위험관리 프로세스와 연계하여 운영하고 있으며, ESG 및 기후 요소를 투자, 재무 및 경영 의사결정에 반영하고 있습니다. 기후 관련 위험은 투자심의위원회와 이사회를 거쳐 투자 의사결정에 반영되며, 투자 이후 모니터링 결과는 차기 기후 위험 평가에 환류되어 지속적인 관리에 활용됩니다. 또한 재무 리스크 관리체계 내에서 정부 및 금융기관의 ESG 정책 변화가 자금조달에 미치는 영향을 지속 모니터링하고 선제적으로 대응하고 있습니다. 계열사 단위의 기후 리스크는 ESG 협의체를 중심으로 정기적으로 취합·점검되며, 주요 사항은 CEO에 보고되어 경영 의사결정을 지원합니다. GS에너지는 향후 기후 관련 위험 및 기회가 전사 위험관리 프로세스에 보다 체계적으로 반영될 수 있도록 관리 프로세스를 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다.

1) VCM(Voluntary Carbon Market)

2) ITMO(Internationally Transferred Mitigation Outcome)

기후변화 대응 위험관리

기후 위험 및 기회 관리

기후 위험 평가체계 구축

GS에너지는 기후변화 등 ESG 관련 위험 요소가 당사의 미래 재무상태, 재무성과에 직/간접적인 영향을 미칠 수 있음을 인식하여, 신사업 추진 과정에서 피투자회사의 ESG 위험 수준을 적극 고려하고 있습니다. 당사는 투자검토 및 심의 프로세스 내 피투자회사의 ESG 리스크 평가체계를 구축하였으며, 본 리스크 평가는 투자 이전 단계와 투자 이후 단계로 나누어져 실시됩니다. 투자 이전 단계에서는 투자 발의 이후, 유관조직에서 ESG 투자제한 기준과 친환경성 판단 기준을 확인하며, 투자심의위원회의 사전 심의/의결 과정에서 ESG 체크리스트¹⁾ 기반 피투자회사의 리스크 평가 결과를 검토한 후, 이를 기반으로 이사회에서 ESG 기준에 따른 투자 여부와 규모를 최종 결정합니다. 투자 이후 단계에서는 피투자회사의 ESG 경영 수준 향상 및 리스크 완화 지원 등을 위해 후속 모니터링을 실시하고 있습니다.

1) 기후변화 대응 조직 보유 여부, 과거 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 저감 실적 등을 확인

투자검토 및 심의 프로세스



기후변화 대응

지표 및 목표

기후 관련 지표

온실가스 배출량

GS에너지는 기후변화 대응 지표로써 당사 및 종속기업, 공동기업의 Scope 1, 2 온실가스 배출량을 모니터링하고 있습니다. GS에너지는 당사 및 주요 종속기업에는 운영통제 접근법을, 주요 공동기업에는 지분율 접근법을 적용하여 온실가스 배출량을 산정하고 있습니다. 2025년 기준 연결기준 Scope 1,2 온실가스 배출량은 약 300만 tCO₂eq이며, 대부분은 GS파워 및 인천중합에너지에서 발생합니다. Scope 3 배출량은 데이터 수집 및 관리체계를 정비 중이며, 향후 공시체계의 정합성과 내부 준비 수준을 고려하여 단계적으로 검토·확대해 나갈 예정입니다.

연결기준 Scope 1,2 온실가스 배출량

단위: tCO₂eq

구분		2023	2024	2025
Scope 1 배출량	GS에너지	70	79	111
	GS파워	2,534,649	2,679,305	2,612,102
	인천중합에너지	371,576	394,740	349,905
	위드인천에너지	20,423	20,099	33,008
	GS차지비	0.3	0.7	1.1
	소계	2,926,718	3,094,224	2,995,127
Scope 2 배출량	GS에너지	220	243	267
	GS파워	21,534	20,704	19,095
	인천중합에너지	4,404	2,960	4,233
	위드인천에너지	3,015	3,302	3,414
	GS차지비	54	77	80
	소계	29,227	27,286	27,089

주요 공동기업 Scope 1,2 온실가스 배출량¹⁾

단위: tCO₂eq

구분		2023	2024	2025
Scope 1 배출량	롯데GS화학	20,291	17,747	46,370
	GS칼텍스	3,638,939	3,718,511	3,673,067
	보령LNG터미널	1,022	1,252	1,073
	소계	3,660,252	3,737,510	3,720,510
Scope 2 배출량	롯데GS화학	44,041	45,722	160,668
	GS칼텍스	779,092	768,545	739,334
	보령LNG터미널	25,817	29,271	27,495
	소계	848,950	843,538	927,497

1) 지분할당 접근법에 따른 온실가스 배출량 집계 (지분율은 해당연도 12월 31일 기준)

기후 관련 목표

GS에너지는 현 시점에서 절대량 기반의 공식 감축목표를 확정·공표하는 단계에 있지 않습니다. 이는 실현가능성과 검증가능성을 우선하는 접근에 따라, 확정되지 않은 감축수단이나 예상 성과를 전제로 목표를 제시하지 않기 위한 것입니다. 향후 연결기준 배출 특성, 감축수단의 실현가능성, 데이터 관리체계 및 관련 제도 환경을 종합적으로 검토하면서 중장기 목표체계의 구체화 여부를 단계적으로 검토해 나갈 예정입니다

환경경영

GS에너지 환경경영 체계

GS에너지는 기후변화 대응과 환경 영향 최소화에 대한 요구에 부응하여 저탄소 및 친환경 사업장으로의 전환에 참여하고자 합니다. GS그룹의 환경영향 관리 방향성에 따라 구체적인 중장기 이행방안을 설정하고 있으며, Beyond Strategy를 중심으로 환경경영 추진을 진행하고 있습니다. 특히, GS파워와 인천종합에너지 등 주요 자회사 사업장의 환경영향을 모니터링하여 지주회사로서의 친환경 책임을 충실히 이행하고 있습니다.

방향성	 REDUCE 줄이다	 IMPROVE 개선하다	 INNOVATE 혁신하다
환경 영향	LESS HARMFUL	NET ZERO	POSITIVE
원칙	탄소 배출, 폐자재 및 쓰레기 발생을 최소화합니다. 자원 사용, 에너지 전환 과정을 효율화하여 낭비를 줄입니다. 환경을 지키기 위해 능동적으로 행동하여 발생 가능 리스크를 줄입니다.	상품 개발, 공급 및 유통, 회수 등 사업 프로세스를 친환경적으로 개선합니다. 친환경 업무 환경과 자발적 실천 문화를 구축합니다. 소비자가 친환경적 일상을 누리도록 소비자 접점에서의 경험을 개선합니다.	친환경 자원과 소재를 발굴합니다. 비즈니스 모델, 사업 포트폴리오를 친환경적으로 혁신합니다. 환경적 지속가능성을 위한 새로운 사업 성장 동력을 확보합니다.
이행방안	자회사 사업장 환경영향 관리 온실가스 및 에너지 수자원 사용 및 처리 폐기물 및 오염물질	순환자원 생태계 구축 청정수소 경제 인프라	그린발전 포트폴리오 확장 스마트 전력솔루션 시장 선도

환경경영

오염 관리

수질오염물질 관리



GS파워는 사업장에서 배출되는 폐수에 대해 소내 종합폐수처리장에서 물리·화학적 처리과정을 거치고 있습니다. 중화·응집·침전·여과·흡착 방식을 통해 폐수를 처리하고 있으며, 정화된 폐수는 인근 하수종말처리장으로 배출되고 있습니다. 또한 폐수 수질 관리, 법적 규제치보다 강화된 사내 기준 적용 등 철저히 수질오염물질 관리를 이행하고 있습니다. 특히 부유물질을 법적 규제치보다 50% 이상 강화된 기준을 적용하여 관리하고 있으며, 폐수처리 여재 및 활성탄 교체 등 수질오염물질 저감을 위한 정비 역시 주기적으로 수행하고 있습니다.



사업장에서 발생하는 폐수는 폐수처리장의 물리·화학적 처리과정을 거친 후 송도하수종말처리장으로 배출되고 있으며, 인천종합에너지의 정기적인 수질 자가 측정 및 지속적인 모니터링을 통해 효율적으로 관리되고 있습니다. 배출구의 배출 농도는 법적 규제의 10% 미만 수준으로 깨끗하게 관리 및 배출하고 있습니다.

대기오염물질 관리



GS파워는 대기오염물질 배출을 저감하고 대기총량규제에 효과적으로 대응하기 위해 저NO_x 버너, SCR(Selective Catalytic Reduction, 선택적 촉매 환원 장치) 등 최적방지시설을 설치, 운영함으로써 질소산화물 저감을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 또한 굴뚝자동감시체계 도입을 통한 24시간 상시 대기오염물질 감시 체계를 활용하고 있으며 해당 정보를 대기오염물질관리시스템에 실시간으로 전송함으로써 투명성을 제고하고 있습니다. GS파워는 법적 규제치보다 강화된 기준의 사내 대기오염물질 배출 기준을 준수하고 있습니다.

GS파워는 향후에도 지속적으로 대기오염물질 배출을 최소화하기 위한 설비를 도입하고 유지 관리할 예정입니다. 2025년에는 부천열병합발전소 대기방지시설 최적 효율 유지를 위한 SCR AIG(Ammonia Injection Grid, 암모니아 주입 그리드) 개선공사 및 촉매 교체공사를 수행하였습니다. GS파워는 촉매 성능을 점검하고 필요한 경우 적시에 교체하여 관리하고 있습니다. 또한, 2025년에는 안양열병합발전소 #2-1호기의 SCR 촉매 교체공사 및 산화철 집진설비를 추가 설치 완료하여 운영 중입니다.



인천종합에너지는 대기오염물질 관리 및 저감을 위해 청정연료인 LNG를 사용하고 있으며, 저NO_x (질소산화물) 버너 등의 최적방지시설을 설치·운영하고 있습니다. 또한, TMS(Tele Monitoring System)를 통해 대기오염물질 배출 상태를 24시간 감시하고 있으며, 한국환경공단으로 실시간 정보를 전달하여 환경 정보를 투명하게 관리하고 있습니다. 뿐만 아니라, 신규 방지시설(신규기술 직분사 SCR, 산화철 집진장치)의 선제적 도입을 통해 통합환경허가 조건 이상 수준으로 대기오염물질을 관리하고 있습니다. 특히, 2025년에는 통합환경허가 조건인 NO_x 평균배출농도 8ppm보다 낮은 수준인 평균배출농도 약 4~5ppm 로 유지하고 있습니다. 이와 더불어 인천종합에너지는 인천시 Blue Sky 협약, 미세먼지 저감 자발적 협약에 참여하여 지역사회와 미세먼지 저감 및 환경 영향 최소화를 위해 노력하고 있습니다.

환경경영

오염 관리

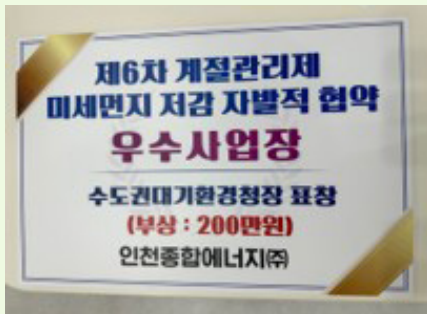
Case 인천종합에너지 고효율 광역온도 SCR 촉매

천연가스 발전은 석탄 발전에 비해 대기오염물질을 적게 배출하며, 가동과 중단을 유연하게 조절할 수 있어 전력 수요에도 빠르게 대응할 수 있는 에너지 발전 방식입니다. 그러나 대부분의 천연가스 발전소는 도심 인근에 위치하고 있어 가동 초기에 발생하는 다량의 일산화탄소, 이산화질소, 미연탄화수소 등의 유해물질은 지역주민의 건강에 영향을 끼칠 수 있습니다. 이에 따라 기존의 천연가스 발전소들은 유해물질 저감을 위해 선택적 촉매환원설비(SCR, Selective Catalytic Reduction)를 운영하고 있지만, SCR은 저온구간에서는 촉매의 효율이 떨어지는 등의 문제점이 있었습니다.

이와 같은 SCR의 문제점을 해결하기 위해 인천종합에너지는 한국에너지기술연구원, 금화씨앤이(주)와 저온 탈질촉매 기술의 실증 협약을 체결하여 천연가스 발전 배기가스를 대상으로 촉매의 성능과 적용 가능성을 검증하기 위한 실증 연구를 진행하여 광역 온도촉매를 개발하였고, 실제 사업장에 적용하여 활용 중에 있습니다.

신규 광역 온도촉매를 활용하여 인천종합에너지는 제 6차 계절관리제 배출농도를 약 4~5ppm 수준을 달성하였고 NOx 목표배출농도의 50% 이하로 배출하면서 신규 촉매성능을 확인하였습니다.

2025년에는 상기 저감 노력을 인정받아, 수도권대기환경청 제6차 계절관리제 미세먼지 저감 자발적 협약 우수사업장으로 선정되어 수도권대기환경청장 표창을 받았습니다.



화학물질 관리



GS파워는 유해화학물질을 취급하지 않는 사업장으로, 2019년 정부로부터 유해화학물질 영업 폐업 신고를 인정받았습니다. 2023년 6월(안양) 및 2024년 3월(부천)에는 대·중소기업 화학안전공동체 운영협약을 체결하여 참여기업들과 화학사고 사전예방 및 대응 능력을 향상시키기 위해 장비 및 인력을 상호간 지원하기로 협약하였으며, 화학사고 대비 가상 모의 훈련을 정기적으로 실시하고 있습니다. 또한, GS파워는 수도권에 위치한 열병합발전소가 지역주민의 높은 신뢰 속에서 운영될 수 있도록 정기적으로 국가위기 대응훈련에도 참여하고 있습니다.



인천종합에너지는 작업자의 안전성 확보를 위해 사업장에서 사용 및 발생하는 유해화학물질을 저농도화하고 있습니다. PSM¹⁾ 대상 사업장으로 MSDS²⁾의 정기적 관리 및 최신화 활동을 통해 효율적으로 화학물질을 관리하고 있습니다. 자회사인 위드인천에너지도 인천종합에너지와 마찬가지로 기존 사용하고 있던 유해화학물질의 농도를 저감하여 사용함에 따라 2024년 유해화학물질 영업 폐업 신고를 완료하였습니다.

1) PSM: 공정안전관리제도, 위험물질 누출, 화재, 폭발 등으로 인한 중대산업사고를 예방하기 위해 공정안전보고서를 제출하여 심사받는 제도

2) MSDS: 물질안전보건자료, 화학물질을 안전하게 사용·관리하기 위해 필요한 정보를 기재한 표

환경경영

폐기물 관리

다회용컵 사용 활성화

GS에너지는 친환경 오피스로의 전환을 위해 ESG 실천 문화 내재화를 추진하고자 사무실에서의 다회용컵 사용을 적극 확대하였습니다. 일회용품 사용을 줄이기 위한 이 활동은 일회용품 대체 서비스를 제공하는 소셜벤처 '더그리트'에서 다회용컵 렌탈/수거/세척 등 전 프로세스를 진행하고 있습니다. 앞으로도 GS에너지는 다양한 방식의 친환경 경영을 추진함으로써 환경에 미칠 수 있는 부정적 영향을 최소화해 지속가능한 사회를 만들어 가는 데에 기여하겠습니다.

폐기물 관리



GS파워는 환경부 폐기물 적법처리시스템('Allbaro')을 이용하여 배출되는 폐기물을 투명하게 관리하고 있습니다. 안양, 부천 각 사업장은 폐기물 관리자를 지정하고 전 과정에 걸친 상시 모니터링을 통해 폐기물을 관리하고 있습니다. 또한 자원을 절약하고 재활용률을 극대화하는 방안을 모색 및 도입하고 있으며, 2023년에는 2022년 대비 11.5%p 개선되었고, 2024년에는 2023년 대비 2.3%p 개선되었습니다. 폐수처리오니, 폐사, 폐흡착제 등 폐기물은 외부 전문 처리업체를 통해 적법하게 위탁 처리하며 폐기물 중 일부는 건축자재로 재순환하도록 하고 있습니다.



인천종합에너지의 사업장에서 발생하는 폐기물 또한, 한국환경공단이 운영하는 '올바로(Allbaro) 시스템'을 통해 폐기물 발생부터 보관, 운반 및 처리까지 이르는 전 과정을 인터넷 또는 RFID¹⁾ 기술을 통해 투명하게 관리하고 있습니다. 사업장에서 발생하는 일반 폐기물, 지정 폐기물 및 건설 폐기물을 발생원으로부터 최소화하기 위해 노력하고 있으며, 발생된 폐기물은 종류 및 성상별로 구분하여 재이용 및 재활용하고 있습니다. 지정폐기물과 폐흡착제는 전문업체를 통해 재사용 및 재활용하고 있습니다.

1) RFID: 무선 주파수(RF, Radio Frequency)를 이용하여 물건이나 사람 등과 같은 대상을 식별(Identification)하는 기술

수자원 관리

수자원 관리



GS파워는 발전소 냉각수 재이용설비 및 중수도 설비 등을 도입하여 용수 재활용량을 극대화함으로써 발전소에서 배출되는 폐수 배출량 및 용수 사용량을 최소화하고 있습니다. 또한 용수 및 취수 사용을 모니터링하고 지속적인 환경감사를 통해 수자원 리스크를 최소화하고 있습니다.



인천종합에너지는 수자원을 보호하고 용수 및 폐수 사용을 절감하기 위해 폐수처리 설비를 설치하여 운영하고 있으며, 중수도를 활용해 수자원을 재활용하고 상수 사용량을 저감하고 있습니다. 2025년에는 인천시경제자유구역청과 재이용수 이용협약을 통해 사업장에서 사용되는 연간 약 10만톤의 상수도를 절감하고, 하수재이용수를 활용하여 사업장 내 용수로 활용하고 있습니다.



생물다양성 관리

생물다양성 보호를 위한 이니셔티브 가입

GS에너지는 생물다양성 보전의 중요성을 인지하고 이를 실천하기 위한 첫걸음으로 이니셔티브 BNP(Biz N Biodiversity Platform)에 가입하였습니다. BNP는 2016년 설립되어 기업의 생물다양성 이슈 대응 능력 제고 등을 목적으로 하는 플랫폼입니다. GS에너지는 해당 이니셔티브를 통해 정부기관 및 타기업과의 간담회에 참여하는 등 생물다양성 보호를 위한 방안을 탐색하고 여러 이해관계자와 협력하고자 노력하고 있습니다.





SOCIAL

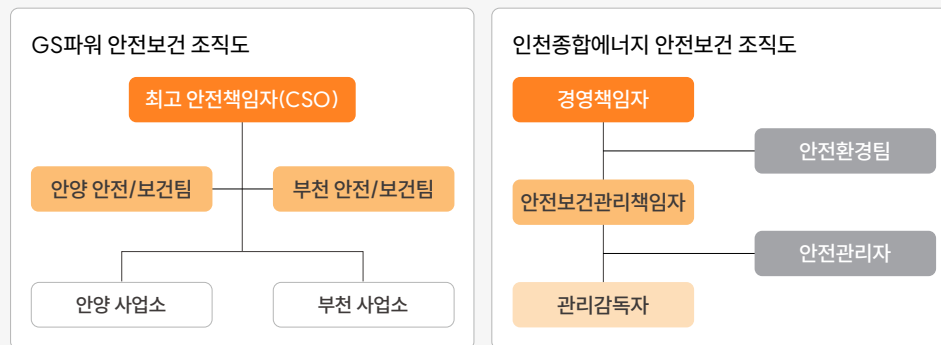
안전보건	50
임직원	59
지역사회	63

안전보건

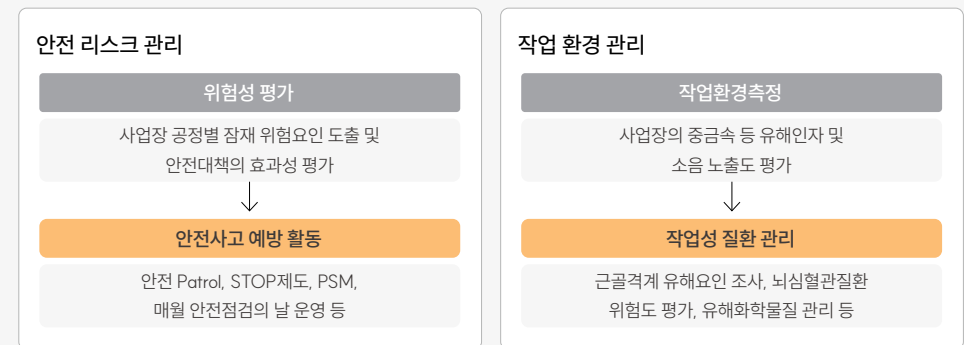
Material Issue 4 자사 및 협력사 안전보건 관리

GS에너지는 근로자의 안전보건을 핵심 경영 과제로 인식하고 있으며, 중요 이슈인 '자사 및 협력사 안전보건 관리'를 체계적으로 이행하고자 합니다. 주요 종속회사 사업장 내 안전사고를 예방하고 안전문화를 정착시킴으로써 기업의 운영 안정성을 강화하여 지속가능한 성장 기반을 구축하고자 합니다.

지배구조



위험관리



전략

임직원 건강증진		임직원 안전보건 역량강화	
건강검진 지원	심리상담 지원	안전 교육	보건 교육
정기 건강검진 및 특수검진 실시	임직원 심리상담 프로그램 운영	정기 안전보건교육 실시	계절별 유익질환 예방 교육 실시
유소견자 대상 건강상담 및 사후관리	직무 스트레스 진단 및 관리	협력사 근로자 대상 안전교육 강화	작업성 질환 예방 교육 운영 등

지표 및 목표

지표

지표	구분	2025
근로손실 재해율* (LTIFR)	GS파워	0건/100만 근로시간
	인천종합 에너지	0건/100만 근로시간

* 향후 보고 범위 확장 예정

목표

무사고 사업장 및
중대재해 Zero 추진

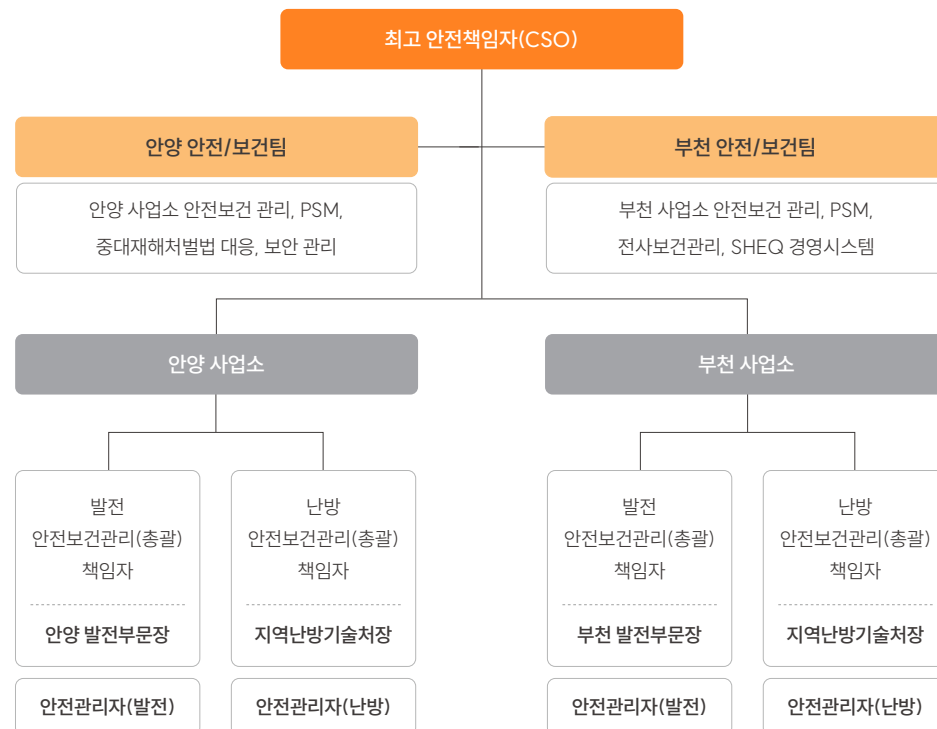
안전보건 지배구조

안전보건 관리조직



GS파워는 안전과 보건을 최우선 과제로 삼아, 안전보건 관리체계를 강화하기 위해 최고 안전책임자 (CSO)를 선임하였습니다. CSO는 회사의 전반적인 안전보건 정책 수립 및 이행을 책임지며, 이를 통해 모든 임직원과 이해관계자의 안전을 확보하고 있습니다. 또한, CSO 산하에는 사업소별 안전보건 전담조직이 운영되고 있으며, 이 조직은 안전관리의 전문성을 강화하고, 체계적인 관리와 지속적인 개선을 도모하고 있습니다.

안전보건 조직도



인천종합에너지는 중대재해처벌법 대응 및 안전보건경영 이행을 강화하기 위해 CSO(Chief Safety Officer, 안전보건관리책임자)를 선임하고, 직할 안전환경팀을 신설하여 운영하고 있습니다. 또한, 안전보건 목표를 수립하고 정기적으로 점검함으로써 철저하고 지속적으로 안전보건 관리를 추진하고 있습니다.

안전보건 조직도



위드인천에너지는 전사 차원의 안전관리 및 지원을 위한 안전환경팀과 각 사업팀 내 안전관리감독자 및 안전담당자를 통해 사업장의 안전을 관리하고 있습니다. 또한, 산업안전보건법상 안전관리자 선임의 의무가 적용되지 않는 사업장이지만 선도적으로 안전관리자를 선임하고 전담조직을 구성하여 안전관리 사항을 체계적으로 이행하고 있습니다.

안전보건 전략

안전보건 경영방침



GS파워는 안전보건을 최우선 경영가치로 설정하고, 모든 근로자의 안전과 보건 관리를 위해 안전보건 경영방침을 수립하였습니다. GS파워는 전 직원이 안전하고 쾌적한 근무 환경에서 근무할 수 있도록, 안전보건경영 활동을 지속적으로 시행하여 산업재해 예방에 최선을 다하겠습니다.

안전보건경영방침

- 01 회사는 모든 경영활동에 있어 인간존중을 바탕으로 임직원과 협력사 내 모든 근로자의 안전과 건강을 최우선 가치로 두고, 자기규율 예방체계를 기반으로 안전보건경영시스템을 구축, 운영하여 안전하고 건강한 근로 환경 조성에 최선을 다한다.
- 02 회사는 안전보건에 관한 책임과 의무를 다하고, 안전보건 관련 법규와 사내규정이 준수될 수 있도록 조직, 인력, 예산 등에 대해 적극 지원하여 유해 위험요인 제거 및 사고 예방 역량 강화를 통한 산업재해 예방에 노력한다.
- 03 회사는 모든 근로자와의 소통과 참여를 바탕으로 안전보건관리체계가 효과적으로 구축되어 실행되고 있는지 주기적으로 점검하고 개선, 실행함으로써 자율안전문화 정착에 만전을 기한다.
- 04 회사는 협력사 등 이해관계자에게 안전보건 관련 정보를 제공하고, 교육 지원 및 점검, 개선 등 일련의 과정을 통해 동참을 유도하여 공생협력하는 파트너십을 형성한다.
- 05 모든 근로자는 안전보건경영방침을 이해하고 실천하며, 안전보건 개선을 위한 잠재위험발굴 활동에 적극 참여하고 안전수칙과 규정을 준수하여 무사고사업장 달성을 위해 최선의 노력을 다한다.



인천종합에너지는 안전·환경·보건을 최우선으로 하는 목표와 원칙에 따라 지속가능경영과 사회적 가치 실현을 위해 안전·환경·보건 경영방침을 수립하여 이를 적극 실천하고 있습니다.

안전·환경·보건 경영방침

- 01 우리 회사는 안전·환경·보건에 기반을 두고 고객 및 이해관계자에게 더 높은 가치를 제공하기 위하여 조직을 구축하고 운영하여 역량을 향상시킨다.
- 02 안전·보건을 경영전략의 주요소로 설정하고 적용되는 법규 및 그 밖의 기타 요구사항을 철저히 준수하여 능동적이고 자율적인 안전문화 정착을 선도한다.
- 03 위험성평가의 활성화로 잠재적 유해 위험 요인을 선제적으로 발굴하고 지속적으로 개선하여 산업재해를 예방할 수 있는 안전한 사업장을 구축한다.
- 04 사업장 환경관리를 강화하고 환경오염물질 감축활동을 적극 추진하여 친환경 경영을 실천한다.
- 05 모든 이해관계자에게 안전·환경·보건 경영방침을 전파하고 적극적인 의사소통으로 안전·환경·보건 경영방침을 함께 실천한다.



위드인천에너지는 임직원의 안전과 건강을 최우선으로 하는 안전·환경·보건 방침을 공표하고, 이에 따른 안전경영시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 안전경영시스템에 따라 사업장의 임직원과 협력회사 모두가 일관된 안전보건방침을 이행하고 있습니다.

안전보건 전략

건강증진 프로그램

임직원 건강검진 프로그램



GS파워는 지속가능한 건강 관리를 위해 임직원을 대상으로 매년 지역별 지정병원에서 종합건강검진을 실시합니다. 검진 결과에 따라 직무 전환, 건강챌린지, 추적검사, 데이터 관리, 심리 상담 서비스 등의 조치를 취하고 있습니다. 건강챌린지는 임직원의 질병 예방 및 자발적인 건강증진 활동 도모를 목표로 하며, 체성분 개선과 인바디 점수 향상을 목표로 하며, 추적검사를 통해 추가 검사를 실시하여 건강 상태를 지속적으로 모니터링 합니다.



인천종합에너지는 매년 임직원들의 건강검진과 특수검진을 시행하고 있으며, 매월 보건관리 대행기관 간호사의 현장방문을 통해 요관찰자 및 유소견자의 건강상태를 확인하고, 검진 결과에 따라 직무전환, 보호구 지급 등의 조치를 하고 있습니다. 보건관리 실태 점검 및 반기별 보건관리대행 의사 방문을 통한 심층 상담을 시행하고 있습니다. 또한 자동심장제세동기를 설치하여 응급상황에 대비할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다.



위드인천에너지는 매년 모든 임직원을 대상으로 병원을 지정하여 종합검진을 시행하고 있습니다. 또한 만 40세 이상의 배우자를 대상으로 종합검진을 격년으로 시행하고 있습니다.

임직원 심리 지원 프로그램



GS파워는 심리적 지원 프로그램을 통해 임직원들이 보다 건강한 마음으로 업무에 전념할 수 있도록 돕고 있습니다. 직원들의 우울증, 직무 스트레스, 가족 문제 등의 다양한 고민을 해결하기 위해 외부 전문기관과 협력하여 개인상담 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한, 대면 상담을 원하지 않는 직원들을 위해 동영상 심리 콘텐츠와 스트레스 자가 진단 서비스 등 다양한 지원을 제공하고 있습니다.



위드인천에너지는 직무 스트레스, 우울증세, 개인고민 문제, 가족문제 등 직원 개인의 마음상태를 해결하기 위해 EAP(근로자관리프로그램)를 도입하였으며, 대면상담 1회 및 추가 2회(선택항목: 심리상담, TCI검사, 스트레스 검사 등)를 시행하고 있습니다. 어플을 이용하여 진행되는 예약 시스템이며, 스트레스 관리, 명상 등 다양한 콘텐츠 이용이 가능합니다.

안전보건 전략

안전보건 역량 강화

임직원 및 협력사 안전보건교육



GS파워는 모든 중요 위험작업의 시작 전에 안전보건 확보를 위한 지침 및 자료를 제공하고 있습니다. 특히 잠재적인 위험에 상대적으로 많이 노출되어 있는 협력업체 현장 근로자를 대상으로 안전 인식을 강화하기 위하여 중요 위험작업 전 안전보건교육자료를 제공하고 있습니다.



인천종합에너지는 대한산업안전협회에 위탁하여 매 분기 1회씩 온라인 정기 안전교육을 실시하고 있으며, 임직원의 건강보호를 위해 매월 계절별 유의질병 예방 가이드 등에 대해 서면 및 집합교육을 진행하고 있습니다. 또한, 협력업체 현장 근로자들의 안전관리를 위하여 당사의 안전환경팀 담당자가 안전보건교육을 진행하고 있습니다.

교육 일정	교육 내용	비고
2025.01	스트레칭	임직원 및 협력업체 집체교육
2025.02	당뇨병	
2025.03	불면증	
2025.04	미세먼지	
2025.05	온열질환	
2025.06	직무스트레스	
2025.07	VDT 증후군	
2025.08	요통	
2025.09	목위팔증후군	
2025.10	현장 정리정돈	
2025.11	뇌심혈관 질환	
2025.12	동절기 안전보건관리	



위드인천에너지는 안전문화를 내재화하고 실전 상황에 바로 대응할 수 있도록 근로자를 대상으로 주기적인 안전 훈련 및 교육을 진행하고 있습니다. 또한, 향후 보다 다양한 유형의 비상상황에 적시에 대응할 수 있도록 상황별 안전교육을 추가하는 등 비상대응 훈련을 고도화해 나가고 있습니다. 또한, 매월 계절별, 환경별 맞춤형 보건교육을 실시하고 있습니다. 상황에 따른 교육을 위하여 동영상 등 다양한 교재를 통하여 보건교육을 실시하려 노력하고 있습니다.

교육 과정	교육 시간	교육 시기
관리감독자 교육	16시간	매년
근로자 정기안전교육	12시간	반기
근로자 정기안전교육	6시간	반기
채용 시 안전교육	8시간	작업종사전
작업내용 변경 시 안전교육	2시간	변경작업 종사전
유해·위험물질 특별안전교육	16시간	매년
안전점검의 날 안전교육	1시간	매월
외부 위탁 안전보건교육	수시	수시
안전세미나	1시간	매월
PSM 보고서 교육	1시간	매월

안전보건 위험관리

사업장 안전 리스크 관리

사업장 위험성평가



GS파워는 산업안전보건법에 따라 유해·위험설비로부터 위험물질 누출, 화재, 폭발 등으로 인하여 사업장 내의 근로자나 사업장 인근지역에 피해를 줄 수 있는 사고를 예방하기 위하여 공정안전자료 업데이트, 자체감사 시행, PSM TF 상시 운영 등을 통해 체계적인 공정안전관리에 만전을 기하고 있습니다. 특히 GS파워는 위험성평가 방법인 P-JSA(Power Job Safety Analysis)를 개발 및 운영하여, 작업 공정별로 잠재 위험요인을 도출하고 위험요인별로 현재 안전대책의 효과성을 평가하고 있습니다.

또한 AI 기반 위험성평가 프로그램(AIR)을 도입하여 자연어 입력과 사고사례 분석을 활용한 위험요인 도출 체계를 구축하였습니다. 이를 통해 평가자의 경험 및 숙련도에 따른 평가 편차를 완화하고, 위험요인별 실효성 있는 안전대책을 수립·적용함으로써 작업 공정의 안전관리 수준을 강화하고 있습니다. 이러한 노력을 바탕으로 2025년 부천사업소 PSM 정기 이행상태평가 결과 최고 등급인 “P등급”을 획득하였으며, 고용노동부 중대산업사고예방센터에서 주관하는 ‘PSM 안전문화 확산 우수사례 경진대회’ 및 ‘PSM 운영 우수사례 경진대회’에 참가하여 각각 고용노동부 장관상, 우수상을 수상하였습니다.

공정안전자료: 공정안전자료의 최신화 및 실제적인 활용	안전운전지침: 운전원 안전운전지침 활용 및 준수
공정위험성평가: 근로자 참여를 통한 주기적인 위험성 평가 실시	설비 점검·검사 및 유지·보수: 설비의 위험등급 분류에 따른 주기별 점검 정비 실시
안전작업 허가: 위험 작업에 대한 안전 계획 수립 및 절차 준수	근로자 교육: 근로자에 대한 PSM 교육 계획 수립 및 이행관리
도급업체 안전관리: 도급업체 안전관리 실시 및 평가	가동 전 점검: 설비의 가동 전 점검 실시 및 미비 사항 보완
변경요소 관리: 점검 결과에 따른 변경 요소를 관리, 모니터링	공정사고 조사: 아차사고를 포함한 공정사고 조사 및 재발 방지 대책 수립
자체감사: 자체감사원 선정 및 객관적 감사로 사후조치	비상조치: 정량적 사고 시나리오를 바탕으로 비상조치 계획 수립 및 주기적인 훈련



인천종합에너지는 산업안전보건법에 따라 유해·위험 설비로부터의 위험물질 누출, 화재, 폭발 등 사업장 내의 근로자나 사업장 인근지역에 피해를 줄 수 있는 사고를 예방하기 위해 공정안전자료 상시 업데이트, 공정위험성 평가, 협력업체 안전관리, 매년 1회 자체감사 시행 등을 통해 체계적인 공정안전관리에 만전을 기하고 있습니다.

안전사고 예방활동



안전보건 Patrol 실시 | GS파워는 위험작업에 대한 협력업체 의존도가 높으므로 적절한 기술지도와 조언이 미흡할 경우 안전 사고가 발생할 위험이 존재하고 있습니다. 이를 예방하기 위해 외부 전문기관인 (주)한국건설안전공사 소속 특급 기술자가 사업장의 계획예방정비공사 시 상주하고 열수송관 공사에는 정기적으로 순회점검을 수행하는 안전관리 감리 등을 통해 위험작업 전에 유해위험요인을 도출하고 개선하는 프로그램인 안전 Patrol을 시행하고 있습니다. 2025년 안전 Patrol은 3월부터 11월까지 총 70일간 진행되었으며, 작업장 관리, 안전 난간 관리 등 총 14개의 분야에 대하여 작업현장과 작업자의 상태, 산업안전보건법 등 관련법 기준 준수여부 등을 확인하여 미흡한 분야에 대해서는 개선 방안을 도출하거나 시정조치를 취하고 있습니다.

STOP 운영제도 | GS파워는 임직원 및 협력업체 전 구성원이 참여하는 상시 안전관찰 프로그램인 STOP(Safety Training Observation Program)제도를 운영하고 있습니다. STOP 제도 하에서는 임직원 누구라도 사업장 내 작업 현장에서 위험 요소를 식별한 경우 즉시 해당 작업을 중지시킬 수 있습니다. STOP 운영위원회는 매월 STOP카드 사례, 잠재위험 발굴카드 사례 및 아차사고 발굴카드 사례를 공유하고 우수 사례를 선정하여 포상하고 있습니다. GS파워는 STOP 제도를 통해 전 임직원 및 협력업체 구성원의 안전인식을 제고하여 안전사고를 예방하고 있습니다.

중요 위험작업 특별안전점검 | GS파워는 외부 안전 전문가 및 안전보건 담당자가 특별안전점검 활동을 실시하여 설비 종합점검이나 장기 공사의 경우에는 현장 점검을 수행하고 있습니다.

안전보건

위험관리



인천종합에너지는 PSM(공정안전관리), 잠재위험/아차사고 발굴 제도, 매월 안전점검의 날 행사 등을 통하여 안전의식 제고 및 사고 예방에 최선을 다하고 있습니다. 또한 사업장에서 발생 가능한 사고에 대비하기 위하여 시나리오를 구축 및 점검하고 있으며, 매년 비상조치훈련을 실시하고 있습니다. 아울러, 협력업체와의 상생협력 일환으로 매월 안전점검의 날 안전보건교육, 사업장 순회점검, 안전보건 협의체 회의를 협력업체와 같이 진행하고 있습니다. 인천종합에너지는 협의체 회의를 통해 협력업체의 안전관리 수준을 제고하기 위해 다방면으로 지원하고 있으며, 안전보건교육 시행, 위험성 평가 지원 등을 지속적으로 시행하고 있습니다.

구분	내용	주기
안전점검의 날	· 안전보건교육 · 사업장 순회점검 · 협력업체 안전보건 협의체 회의	매월 1회
비상조치훈련	· 비상상황 발생 시나리오 조치사항 훈련·대외기관 비상연락망 구축 · 자위소방대 임무 및 행동요령 숙지	매년 1회
합동안전점검특별안전점검	· 설비의 안정성 및 현장 안전 점검	분기 1회 필요시
사업장 순회점검	· 사업장 현장 안전 점검	매월 1회



위드인천에너지는 체계적인 안전보건시스템을 기반으로 정기적인 안전보건 활동을 시행하여 무재해 사업장을 운영하고자 합니다. 매월 4일을 '안전점검의 날'로 지정하고, 전 임직원 및 협력회사의 안전교육 및 설비 안전 점검을 실시하고 있습니다. 또한, 동절기와 우기, 해빙기, 명절 연휴 등의 전력 과다 사용 상황과 지진, 태풍 등 재난 특별 상황에 대한 안전점검도 진행하고 있습니다. 뿐만 아니라, 지속적인 사업장 안전 강화 및 신뢰도 제고를 위해 인천시와 중부지방노동청으로부터 정기적인 점검을 받고 있습니다.

구분	내용	비고
안전점검의 날	전직원 안전의식 고취 및 취약시설 안전점검 실시	매월 4일
현장 순찰 활동	관리감독자 (각 팀장)	1회/주
	안전관리자	1회/주
소방활동	작동기능점검, 종합정밀점검	각 1회/년
	외관 상태 점검	1회/월
	소방 안전 교육	1회/년
가스시설 점검	정기검사(공인검사기관)	1회/년
	사용자 시설검사(삼천리ENG)	각 1회/년
안전보건 강조기간 운영	산업안전보건 강조기간 운영	7월
	불조심 강조기간 운영	11월
안전검사	Safety Valve	1회/년
	열사용기자재(열교환기, 압력용기)	1회/2년
	주보일러(성능검사, 개방 또는 사용 중 검사)	1회/년
	PLB(성능검사, 개방 또는 사용 중 검사)	각 1회/년
	크레인, 호이스트 및 압력용기	1회/2년
	사업용 전기설비 정기검사(전기안전공사)	1회/2년
계절별 안전점검	해빙기	3월
	우기	7월~9월
	동절기	12월~2월
취약시기 안전점검	설연휴	2월
	추석연휴	9월

안전보건 위험관리

작업환경 및 작업성 질환 관리

작업환경측정



GS파워는 사업장에서 발생하는 유해인자로 인한 근로자의 피해를 근절하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 이를 위해 안양샘병원(안양)과 대한산업보건협회(부천)에 위탁하여 매년 2회씩 정기적으로 작업환경을 측정하고 있습니다. 2025년 작업환경 측정 결과 소음, 산 및 알칼리류, 금속류, 분진 등의 유해인자 항목은 모두 노출기준 이하의 작업환경을 유지하고 있습니다. 하지만 노출기준을 충족하더라도 근로자 개인의 신체적 요건과 작업조건에 따라 관련 질병이 발생할 수 있음을 인지하고, 작업환경 개선에 최선을 다하고 있습니다. 소음 노출 지역에는 경고 표지를 부착하고 귀마개를 비치하며, 화학적 인자 취급 지역에서는 국소 배기장치의 제어풍속을 점검하고 관리 방안을 안내하여 현장 근로자들이 유해인자에 대한 걱정 없이 안전하게 작업할 수 있도록 조치를 취하고 있습니다.



인천종합에너지는 사업장에서 발생하는 유해인자로 인한 근로자의 피해를 근절하기 위해 노력하고 있습니다. 나사렛병원에 위탁하여 매년 1회씩 정기적으로 작업환경 측정을 하고 있으며, 해당 결과에 따라 보호구 지급 및 환경 개선, 작업 전환 등의 조치를 취하고 있습니다. 2024년 작업환경 측정 결과, 유해 인자인 소음, 산 및 알칼리류, 금속류, 분진 등의 항목이 노출 기준보다 낮은 작업환경을 유지하고 있음이 확인되었습니다.



위드인천에너지는 지안보건환경연구소에 위탁하여 매년 2회씩 정기적으로 작업 환경을 측정하고 있습니다. 작업 환경 측정 결과 내용은 사내 게시판을 통해 결과보고서를 공지하고 있으며, 이외에도 현장 근로자들의 의견을 수렴하여 개선된 작업 환경을 조성할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 화학적 인자 취급지역에는 국소배기장치 제어풍속 점검 및 관리방안 안내, 방독 마스크 지급 및 착용 안내를 통해 현장 근로자가 안전한 환경에서 작업에 임할 수 있도록 조치하고 있습니다.

작업성 질환 예방



GS파워는 누구나 안전한 근무 환경에서 일할 수 있도록 외부 전문가와 협업하여 사업장별 유해요인을 주기적으로 측정, 평가하고 이를 개선해 나가고 있습니다. 화학물질의 독성으로 인한 직업병을 예방하기 위하여 전 사업장의 유해화학물질 사용을 금지하고 독성이 낮은 화학물질로 대체하였습니다. 또한 반복작업, 중량물 작업 등 근골격계 질환을 유발할 수 있는 요소들이 없는지 면밀하게 검토하고 개선하고 있습니다. GS파워는 2020년부터 직업성질환 예방을 위해 뇌심혈관질환 발병 위험도 평가(1회/2년) 및 직무 스트레스 조사(1회/년)를 시행하고 있으며, 매 3년마다 근골격계 유해요인조사도 병행하고 있습니다. 2025년에는 전임직원을 대상으로 근골격계 유해요인조사를 시행하였으며, 이에 따른 후속 조치로 근골격계 교정테라피를 포함한 근골격계질환예방관리 프로그램을 운영하는 등 임직원의 지속적인 보건 관리에 힘쓰고 있습니다.



인천종합에너지는 직업성질환 예방을 위해 매년 뇌심혈관질환 발병 위험도 평가를 시행하고 3년 마다 근골격계 유해요인조사를 실시하고 있습니다.

안전보건

지표 및 목표

안전보건 지표



구분	단위	2023	2024	2025
업무상 사망자 수	명	0	0	0
업무상 부상 발생 건수	건	0	0	0
LTIR (국내 임직원 근로손실재해율)	-	0	0	0



지표명	2025년 실적
LTIFR(근로손실재해율)	0건/100만시간
무재해 운동	7배수 달성(2025.10.11. 1배수 목표일 546일)
잠재위험 및 아차사고 발굴 건수	43건(협력업체 발굴 포함)

안전보건 목표



GS파워는 '모두의 참여! 무사고 안전사업장 운영'을 목표로 수립하고, 전 임직원이 함께하는 안전문화 정착과 중대재해 예방에 힘쓰고 있습니다. 이를 위해 안전보건 법규와 절차의 준수 실행력을 강화하고, 현장 중심의 안전보건 예방활동을 추진하며 잠재 위험요인을 선제적으로 발굴 및 개선하고 있습니다. 또한, 구성원 간의 적극적인 소통과 참여를 바탕으로 안전을 최우선 가치로 인식하는 조직문화를 조성하고 있으며, AI/DX 기반의 안전관리시스템을 내재화하여 위험관리 체계를 고도화하고 있습니다.



인천종합에너지는 안전보건경영방침을 기준으로 안전보건 강화를 위한 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위해 사고 예방 활동을 추진하고 있습니다. 단기적으로는 최종적 목표인 중대재해 Zero달성을 위해 사업장을 점검하고 협력업체 안전관리 시스템을 통해 관리하고 있습니다. 중장기적으로는 디지털 전환과 자율 참여형 안전문화의 정착을 통해 사고 예방 역량을 강화하고 있습니다.



임직원

조직문화

Culture & Communication

GS에너지는 구성원의 목소리에 귀기울이며 'One Team'을 기조로 하여 굳건한 하나의 공동체를 이룩하고 있습니다.

맞춤형 W/S 설계 및 운영 지원

전문 퍼실리테이터를 중심으로 조직의 아젠다에 따라 다양한 tool과 insight를 가지고 각각의 니즈에 따른 워크숍을 설계/운영하고 있으며, 이는 GS에너지 외에도 관련 자/투자사에도 확대하여 지원하고 있습니다.

경영진과의 대화

매년 정기적인 경영현황간담회를 통해, 회사의 발전방향과 실적을 공유하고 다양한 주제를 가지고 CEO를 포함한 조직장과 스스럼 없이 소통할 수 있는 자리를 마련하고 있습니다.

One Team Lunch

CEO를 포함한 10명 내외의 구성원이 모여 매월 스포츠, 음식, 미술, 요리, 여행, 음악 등 다양한 테마로 이야기를 나누며 서로의 관심사를 이해하고 네트워크를 확대하는 시간을 갖고 있습니다.

GSE Round (노사협의회)

GSE Round는 GS에너지 노사협의회로 구성원 대표와 함께 다양한 이슈에 대한 소통 및 공감대를 형성하여 주요 경영현황, 근무환경 및 제도개선 등 다양한 안건에 대하여 의견을 주고 받으며 회사의 건강한 발전과 소통에 기여하고 있습니다.

근로자지원프로그램(EAP)

급변하는 환경 속에서 구성원들이 경험하는 정신적&육체적 스트레스를 일상적으로 관리하고 ESG 측면에서 구성원의 인권을 보호하고 조직 내 다양한 문제를 적시에 대응 및 해결할 수 있도록 EAP프로그램을 진행하고 있습니다. EAP프로그램은 직장이라는 특성이 반영된 진단을 통해 개인 심리 분석, 1:1코칭 및 상담 등으로 구성되어 있습니다.

Readers' Club

구성원들이 다양한 분야의 지식을 습득하고, 인사이트를 나누며 함께 성장할 수 있도록 전자책 구독 서비스를 지원하고 있습니다.

동호회

구성원의 다양한 관심분야와 취미 생활을 회사 내에서 영위하고 네트워크를 형성할 수 있도록 지원하고 있습니다.



임직원

교육체계

On-Boarding

GS에너지는 입사자 온보딩 프로그램을 통해 입사 전 준비 단계부터 입사 후 적응 과정까지 체계적으로 지원하며, 신규 입사자가 조직에 안정적으로 정착할 수 있도록 돕고 있습니다. 입사 전 웰컴서베이를 통해 희망하는 IT기기부터 이메일 주소, 사진 등을 입사 당일 즉시 업무수행이 가능하도록 준비하고, 입사일에는 회사에 새롭게 합류한 것을 축하하며 온보딩 여정에서 긍정적인 경험을 이어갈 수 있도록 돕습니다. 사전에 배정된 버디와 다양한 활동을 통해 회사의 공간과 시스템, 네트워크를 익히고 입사 후 100일간 회사의 구성원으로서 소프트랜딩 할 수 있도록 합니다.

직무교육

GS에너지는 직무 전문성 강화를 위해 각 조직별로 학습 예산을 배정하고, 필요에 따라 자체적으로 교육을 운영하거나 외부 교육을 활용할 수 있도록 지원하고 있습니다. 한편, 피플팀에서는 기술 직무교육과정을 별도로 운영하여 구성원이 업무 수행에 필요한 산업 관련 기초 및 심화 지식을 시기에 맞춰 자유롭게 수강할 수 있도록 하고 있습니다.

계층교육

임원에게는 새로운 세대에 대한 이해와 소통의 확장을 지원하고, 신입사원에게는 회사에 대한 지혜와 네트워크를 쌓는 것을 목적으로 임원과 신입사원을 매칭하는 '리버스 멘토링'을 운영하고 있습니다. 또한 비정기적으로 연차별 교육을 실시함으로써 직급별 역할, 커리어 및 최신 Trend 변화에 따른 다양한 교육 콘텐츠를 제공하고 있습니다.

수요강좌

매월 수요일 중 하루는 구성원들의 일과 삶에 유익한 정보와 지식 & 경험을 나누기 위해 사업 관련 주제 뿐만 아니라 인문학, Digital Transformation, 일하는 방식, 재테크, 힐링 등 여러 분야의 강의를 오픈하여 구성원들에게 다양한 insight를 제공하고 있습니다.

학위/단기과정 지원

구성원의 업무 전문성 강화와 인적 네트워크 확대를 위해 국내 우수 교육기관의 학위과정 및 단기과정(1년 이내 비학위 교육과정)에 선발된 구성원을 참여시키고 있습니다.

E-러닝/외국어/학습CoP(Community of Practice) 지원

구성원의 자기주도적 학습을 장려하기 위해 E-러닝 과정을 제한 없이 수강할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 글로벌 사업 비중이 높은 만큼 전화, 화상, 대면, 개인학습 등 다양한 방식의 외국어 학습 제도를 운영하고 있습니다. 아울러 자발적으로 학습조직(CoP)이 구성될 경우, 구성원 간 지식 공유와 학습 활동이 활성화될 수 있도록 활동비를 지원하고 있습니다.

GS그룹사 교육

Digital Transformation이라는 변화에 맞춰 학습의 니즈가 있는 구성원에게 Data 및 DX 교육을 실시하며, Hackathon을 통해 다양한 이슈 및 솔루션을 발굴하고 있습니다. Catalyst 및 Facilitator 과정은 그룹 오픈이노베이션 그룹인 52g에서 진행하는 육성 프로그램으로 GS에너지는 이들을 통해 현장의 문제를 발견하고 각종 프로젝트를 발제하고 솔루션을 발굴하고 실행에 옮기고 있습니다.

임직원

성과평가 및 보상

GS에너지는 조직의 성장과 구성원의 성장이 나란히 함께 이루어지면서, 구성원이 다양한 역할을 경험하며 실질적인 전문성을 성장시키고 영향력을 확대할 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 연간 목표의 상대평가가 아닌, 상시/다면/관찰 기반의 절대평가를 통해 성과관리 및 평가가 이루어집니다.

역할 크기에 기반하여 보상의 공정성과 경쟁력을 확보하며, 다양한 기여를 인정하고 보상합니다. 조직의 목표를 바탕으로 개인의 목표를 설정하며, 상사 및 동료와의 끊임없는 상호 피드백을 통해 지속적으로 성장할 수 있습니다. 연중에는 업무 수행에 대한 피드백과 상하반기 리뷰를 통해 상시 성과관리가 이루어지며, 연말에는 객관적인 업무 성과와 개인의 기대역할 수행 정도, 동료 리뷰 결과 등을 기반으로 종합적인 절대평가가 진행됩니다.

평가의 결과는 육성과 피드백의 지표로 활용되며 일부 고성과자에 대한 보상을 제외하고는 기본적으로는 보상과 디커플링되어 있습니다. 승진은 기대역할 수행 정도와 동료리뷰를 바탕으로 종합적으로 판단됩니다. 협업과 조직보상이라는 관점 하에 다양한 보상 제도를 운영하고 있습니다. 경영성과급 외에도 팀 성과에 대한 팀보너스, 협업에 대한 상호 감사를 표현하는 one team present 등의 인센티브 제도를 운영하고 있습니다.



임직원

복리후생 제도

선택근로제 운영

1개월 단위 선택적근로시간제를 통해 GS에너지 구성원은 법정 근로시간 내 자유로운 근무시간을 스스로 결정합니다.

노후자금 지원

퇴직연금제도를 운영하여 임직원의 안정적인 노후생활과 자산 형성을 지원하고 있습니다. 아울러 회사와 Matching Grant 방식으로 IRP(개인형 퇴직연금)를 지원하며, 직원의 절세와 노후자산 확대를 위해 2021년 말 경영성과금 DC형 납입제도를 도입하였습니다.

장기근속 및 정년 축하

오랜 기간 성실히 근무한 구성원에 대한 감사의 뜻으로 장기근속 축하금 및 기념품, 휴가를 제공하고 있으며 정년을 맞이한 구성원에게는 존경과 감사를 담아 정년 축하 기념품과 함께 장기간의 정년휴가를 부여하여 노후 준비를 지원하고 있습니다.

선택적 복리후생 제도

임직원의 자기계발, 여가활동, 건강 등을 지원하기 위해 복지물 및 복지포인트 제도를 운영하여 구성원이 자유롭게 활용할 수 있도록 하고 있습니다.

여가지원 서비스

연중 국내 다양한 지역의 휴양소 및 콘도를 회원가로 제공하고 있으며, 동/하계 휴양소를 무료(일부 유료) 운영하여 임직원의 휴식을 지원하고 있습니다.

건강지원 서비스

회사는 임직원과 그 가족(배우자 및 자녀)의 건강 증진을 위해 의료비 발생 시 일정 금액을 지원하여 가계 부담을 줄이고 가정생활의 안정을 도모하고 있습니다. 또한, 임직원 단체보험 가입은 물론, 직원과 배우자 및 부모를 대상으로 종합건강검진을 제공하여 선제적인 건강관리를 지원하고 있습니다.

생활안정 및 자녀교육 지원

회사는 임직원의 생활 안정을 돕기 위해 낮은 금리로 생활자금을 대부하고 있으며, 이를 통해 구성원의 복지 향상에 기여하고 있습니다. 또한, 자녀 양육에 대한 부담을 줄이기 위해 GS타워 인근에 직장 어린이집을 운영하고 있으며, 자녀에게는 유치원부터 대학교까지의 입학축하금과 대학 학자금을 지원하고 있습니다.

경조사 및 장례지원

임직원의 경조사 및 장례지원을 통해, 가족의 기쁨과 슬픔을 함께 하고 있습니다.

인권 관리

인권교육

GS에너지는 매년 전 임직원을 대상으로 인권교육을 실시하고 있습니다. '장애인 인식 개선 교육' 및 '직장 내 괴롭힘 및 성희롱 예방 교육'을 온/오프라인으로 연 1회 이상 실시하고 있으며, 특히 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 예방 교육은 해당 법률에 대한 이해도 제고 등을 위하여 직책자를 대상으로 별도 교육을 추가로 진행하고 있습니다. 더불어 그룹웨어 내 '직장 내 괴롭힘 예방 지침' 게시 및 공지를 통해 임직원들은 지침에 명시된 인권침해 사건 처리 관련 제반 절차와 기준을 인지하고 있습니다.

고충처리 프로세스

GS에너지는 고충 사안 발생 시 피플팀 담당직원에게 직접 연결되는 고충상담 핫라인과 구성원 중 선출된 고충처리위원을 통한 고충 접수 등 2 Track으로 고충처리 프로세스를 운영하고 있습니다. 이와 같은 정규 프로세스와 대표이사 소규모 간담회, GSE Round, 이메일/전화/서면 등 어떤 경로를 통해서도 접수된 고충 사항은 즉시 조사를 착수하여 빠르게 처리될 수 있도록 하고 있습니다. 고충처리위원회를 통해 해결되지 않은 사건 발생 시에는 인사위원회/징계위원회 등을 통해 사규에 따라 조치하고 있으며, 특히 직장 내 성희롱 및 괴롭힘은 사건의 중대함을 고려하여 철저한 보안과 프로세스 기반으로 엄중하게 대응하고 있습니다. 아울러 고충처리 외에도 EAP(Employee Assistance Program)를 통해 사전적으로 구성원의 마음을 진단하고 사후적으로는 각종 코칭과 상담을 통해 구성원이 건강한 마음을 가지고 회사와 함께 성장할 수 있도록 돕고 있습니다.

지역사회

사회공헌 추진체계

사회공헌 체계

비전



에너지를 통해
지속가능한 사회와
행복한 미래를 만들어가는 기업

슬로건

우리의 소중한 일상에 행복을 더하는 에너지

중점 추진 분야



에너지·친환경
지속가능한 에너지



지역사회 지원
지역사회 파트너



문화예술
사회구성원 모두와의
행복 나눔

사회공헌 추진체계

자선활동

GS에너지는 보유한 역량과 자원을 활용한 나눔 봉사를 통해 지역사회 발전에 기여하고, GS의 사회공헌비전을 바탕으로 사회적 책임을 다하는 기업으로 자리매김하고자 합니다. 2025년 사회공헌 금액은 총 1억 2,315만원으로, 앞으로도 지속적인 기부 및 후원 활동을 진행하며 지역사회와 함께 성장하는 GS에너지가 되겠습니다.

총 기부금

1억 2,315 만 원

2025년 기부 현황

기부/후원처	금액(천원)
국회기후변화포럼	40,000
한국해비타트 815런	8,150
서울대학교발전재단	30,000
국립중앙박물관회	10,000
서울국제포럼	15,000
국립현대미술관	20,000

지역사회

주요 자선활동

지역사회

한국해비타트 815런

‘한국해비타트 815런’은 광복절의 의미와 독립유공자에 대한 감사함을 되새기고 ‘잘 될 거야, 대한민국!’이라는 긍정의 메시지를 전하는 캠페인으로 GS에너지의 기부금은 독립유공자 후손의 주거 개선 사업에 활용되었습니다.

Green Step Challenge

탄소저감 실천 문화를 확산하기 위해 걷기 기부 플랫폼 빅워크(Big Walk)와 연계한 임직원 참여형 캠페인 ‘Green Step 챌린지’를 운영하였습니다. 임직원들은 일상 속 걷기 활동을 통해 탄소배출 저감과 에너지 절약을 실천하며 지역사회 환경 보호에 동참하였습니다. 앞으로도 다양한 친환경 캠페인을 추진하며 지속가능한 사회적 가치 창출에 기여해 나가겠습니다.

탄소저감 효과

3,443 kg

기부된 걸음 수

37,622,770

에너지 절약 효과

7,201 kWh



기후·에너지

국회기후변화포럼 후원

기후변화 이슈에 대한 다양한 이해관계자의 토론을 통해, 건전한 논의의 장을 마련하고 사회 각층의 기후변화인식 향상과 국가적인 해결방안을 모색하는 포럼입니다. 국회기후변화포럼 후원을 통해 기후변화 대응 및 문제점 해결에 기여하고 우리 사회에 자연친화적 환경을 제공하기 위해 노력하고 있습니다.

SOS(Save Our Snow) 캠페인 후원

‘SOS(Save Our Snow) 캠페인’은 눈 감소 문제를 알리고 기후변화에 대한 사회적 인식과 실천을 확산하기 위한 시민 참여형 기후위기 교육 캠페인입니다. 본 캠페인 후원을 통해 서울대학교 기후테크센터와 함께 약 1,300명의 시민을 대상으로 기후위기 교육, 탄소발자국 계산 체험, 기후골든벨 등 프로그램을 운영하며 생활 속 탄소감축 실천을 독려하고 사회적 공감대 형성에 힘썼습니다.

SOS(Save Our Snow) 캠페인 현장 사진



문화예술

국립현대미술관

미술문화 저변확대와 더불어 국립현대미술관이 한국의 문화적 상징으로 자리매김하도록 작품 전시 및 작가들에 대한 지원하고 있습니다.

국립중앙박물관

우리나라 역사와 문화를 널리 알리고 소중히 보존해나가기 위해, 학술 연구와 교육 그리고 유물구입·기증·전시 등 다양한 박물관 후원사업을 진행하고 있습니다. 이외에도 시민대상 사회교육사업, 국내·외 박물관 후원회와의 대외교류활동 등 다양한 지원활동을 전개하고 있습니다.

SOS(Save Our Snow) 캠페인 현장 사진



GOVERNANCE

지배구조	66
정보보호	68
리스크 관리	70

지배구조

이사회 운영

이사회 역할

GS에너지 이사회는 경영진이 책임경영을 펼칠 수 있도록 지원하며, 기준, 절차, 방식 등에 문제가 있는 경우에 대한 시정요구를 통해 합리적인 경영활동이 이뤄질 수 있도록 기능하고 있습니다. 이사회는 주주총회로부터 위임 받은 사항, 회사 경영의 기본 방침과 업무집행에 관한 주요 사항을 의결하며, 이사 및 경영진의 직무 집행을 감독하는 역할을 수행합니다.

이사회 구성

이사회 독립성을 갖추기 위해 모든 이사의 선출 시 관련 법령에 따른 이사로서의 결격 사유가 없는 자를 주주총회에서 선임하며, 이사회 다양성을 충족하기 위해 이사회 선출 시 성별에 의한 차별을 두지 않고 있습니다. 2026년 3월 기준 사내이사 및 대표이사 1인, 기타비상무이사 4명으로 구성되어 있으며, 에너지 사업분야에 대한 경험과 전문성을 고려하여 이사회 의장을 선출하고 있습니다.

이사회 구성 현황

2026년 3월 기준

구분	성명	성별	임기만료	전문분야	주요 경력
사내이사 (대표이사)	허용수	남	2028.03.25	경영	現 GSE너지(주) 대표이사 부회장 前 GSE너지(주) 대표이사 사장
기타 비상무 이사	허준홍	남	2029.03.24	경영	現 에스와이티에스(주) 대표이사 부회장 前 삼양통상(주) 대표이사 사장
	홍순기	남	2027.03.25	재무	現 (주)GS 대표이사 부회장 前 (주)GS 대표이사 사장
	허세홍	남	2028.03.25	경영	現 GS칼텍스(주) 대표이사 부회장 前 GS칼텍스(주) 대표이사 사장
	김석환	남	2028.03.25	재무	現 GS EPS(주) 대표이사 사장 前 GS E&R(주) 대표이사 사장

이사회 투명성

이사는 상법 제382조에 따라 주주총회에서 주주들의 결의로 선임하고 있습니다. 사내이사는 이사회의 추천을 받은 후보 중에서 선임하고, 이사의 임기는 3년이며 임기만료 후 주주총회를 통해 재선임될 수 있습니다.

이사회 운영

GS에너지는 이사회 운영 규정에 따라 이사회를 운영하고 있습니다. 이사회를 소집하기 위해선 의장이 소집하며, 의장은 회일을 정하여 최소 12시간 전에 이를 각 이사에게 문서 또는 구두로 통지하도록 하고 있습니다. 또한, 이사 전원의 동의를 있을 시 앞의 절차 없이 언제든지 이사회 소집이 가능합니다. 2025년에는 총 13회의 이사회를 개최하여 총 38건의 안건에 대해 논의하였습니다. 참석률은 100%였습니다.

이사회 성과 평가 및 보상

이사회는 주요 경영진에 대한 보수정책을 주주 및 장기적 이해와 일치하도록 설계하여 그 내역을 투명하게 공시하고 있습니다. 이사회 내 사내이사의 활동 내용에 대해서는 기업 내 체계화 된 계량지표와 리더십, 핵심역량 구축 정도, 회사에 대한 기타 기여도 등을 포함하여 객관적이고 종합적인 기준으로 평가하고 있습니다.

등기이사 보수 현황

구분	인원 수	단위	보수총액	1인당 평균보수액
등기이사	1	백만 원	1,899	1,899

지배구조

감사제도

내부감사

GS에너지는 상법상 결격 사유가 없는 자를 감사로 선임하여, 재무제표 감사 및 내부 회계관리 제도의 설계와 운영 실태 평가를 수행합니다. 또한 감사 전문성을 강화하기 위해 매년 교육을 실시하며, 회계팀의 내부 회계관리 업무 지원을 통해 감사 업무의 효율성을 제고하고 있습니다.

감사교육 실시 현황

교육 일자	교육 실시 주체	주요 교육 내용
2023.04.30	원라인예듀(온라인교육)	· 내부회계관리제도 구성요소와 원칙설명 · 내부회계관리제도 실무지침 해설
2023.10.10	(주)한국이러닝인재개발원	· 내부회계관리제도(ICFR)를 위한 회계
2024.11.15	(주)한국이러닝인재개발원	· 내부회계관리제도 개념체계 및 모범규준해설 · Value-up을 위한 핵심가치와 윤리경영
2025.10.24	(주)한국이러닝인재개발원	· 내부회계관리제도의 설계 및 운영 · 내부회계관리제도의 평가 및 보고

외부감사

GS에너지는 독립적인 외부 감사인을 통해 정기적으로 회계 정보의 공정성과 투명성을 보장하고 있습니다. 외부 감사인과 내부 감사팀은 감사 계획, 독립성, 그리고 외부 감사의 수행 결과 등에 대해 정기적인 커뮤니케이션을 진행하고 있습니다. 2025년의 감사 결과는 '적정' 의견을 받았으며 기타 언급할 사항은 없습니다.

감사 의견 현황

구분	감사인	감사 의견	특이사항
2025년	삼일회계법인	적정	없음
2024년	안진회계법인	적정	없음
2023년	안진회계법인	적정	없음

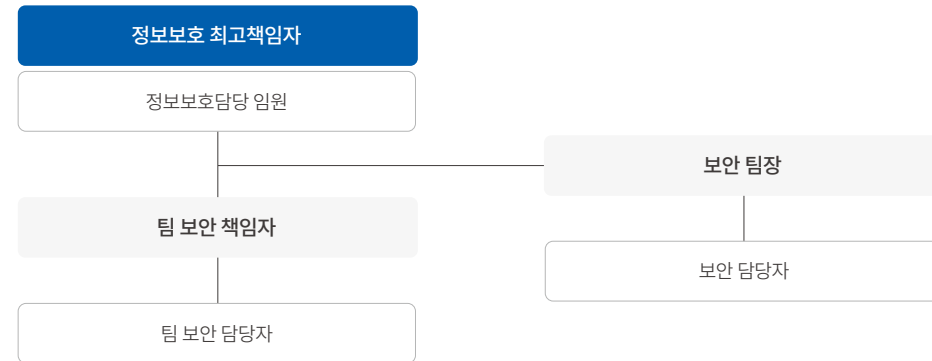
감사 보수 현황

연도	감사인	단위	보수총액
2025년	삼일회계법인	백만 원	290
2024년	안진회계법인	백만 원	330
2023년	안진회계법인	백만 원	340

정보보호

정보보호 관리체계

GS에너지는 명문화된 정보보호 규정에 따라 정보보호 관리체계를 운영하고 있으며, 연 1회 이상 정보보호 현황을 검토하여 개선 사항을 반영하고 있습니다. 2026년에는 기존 IT Security팀을 Infra&Security팀으로 확대·개편하여 IT 인프라 운영 안정성과 정보보호 관리 기능을 통합적으로 수행하는 체계를 강화하였습니다.



- 개인정보보호법 등 법적요건사항 준수
- 개인정보·정보자산 보호, 보안성 검토, 취약점·침해사고 대응 및 보안 인식제고 활동 수행
- 자회사와 해외지사로 관리 범위를 확대해 연결기준 정보보호 리스크 관리 강화



GS차지비는 개인정보 처리와 관련한 회원의 불만 처리 및 피해 구제 등을 위하여 개인정보 보호책임자 (CPO)와 정보보호 담당부서를 지정하여 운영하고 있습니다. 또한 개인정보보호 관련 문의 및 민원에 대해 신속하게 대응할 수 있는 체계를 마련하여 운영하고 있습니다.

정보보호 인식제고

정보보호 서약서

GS에너지는 근무과정에서 회사의 정보보호 규정을 준수하겠다는 서약서를 임직원으로부터 받고 있습니다.

- 01 회사의 영업정보, 기술정보, 경영정보, 업무상 비밀, 기타 경제적 가치가 있는 정보에 대해서 비밀로써 유지하고 관리하며, 회사의 업무 이외의 목적으로 사용하지 않겠습니다.
- 02 비밀정보를 보호하기 위하여 회사의 승인 없이는 미인가 장비 또는 소프트웨어를 반입하지 않겠습니다.
- 03 비밀정보의 보호를 위하여 회사의 정보보안 주관부서가 실시하는 정보 수집 및 내용 검색 등에 동의합니다.
- 04 퇴직 시 본인이 관리하는 모든 비밀정보의 원본 및 복사본, 출입증 등을 회사에 반환하겠습니다.
- 05 제3자가 비밀로써 관리하는 정보를 불법적으로 회사에 반입하지 않을 것이며, 회사가 비밀유지 의무를 부담하는 제3자 비밀정보를 외부로 유출하거나 업무 외의 목적으로 사용하지 않겠습니다.
- 06 회사의 정보보안 관련 규정을 비롯한 제반 업무 규정과 직무상의 지시사항을 준수하겠습니다.

임직원 정보보호 교육

GS에너지는 연 1회 임직원의 정보보호 인식 제고를 위해 전사 정보보호 교육과 임원 대상 보안 인식제고 교육을 시행하고 있으며, 악성메일 대응 훈련을 통해 실제 위협 상황에서의 대응 역량을 강화하고 있습니다. 또한 임직원 정보보호 서약을 통해 업무 수행 과정에서 취득한 영업정보, 기술정보, 개인정보 등 주요 정보의 보호 책임을 명확히 하고 있습니다. 또한, 생성형 AI와 바이브코딩 확산에 따른 정보유출, 소스코드 노출 등 신규 보안 리스크 예방 가이드를 마련하고 있습니다.



GS차지비는 전 임직원을 대상으로 연 1회 이상 개인정보보호 교육을 실시하고 있으며, 개인정보를 처리하는 임직원을 대상으로 개인정보보호 서약서를 제출받아 관련 법령 및 내부 규정에 따른 개인정보보호 활동을 수행함으로써 회원의 개인정보를 안전하게 보호하고 있습니다. 아울러 GS차지비는 개인정보보호 및 정보보안 관련 법령과 내부 규정을 준수하며, 고객 정보의 안전한 보호를 위해 지속적으로 정보보호 관리체계를 강화하고 있습니다.

정보보호

정보보호 관리활동

기술적 보호조치

GS에너지는 안정적인 IT 서비스 제공과 보안 강화를 위해 클라우드 및 SaaS 기반 업무환경 확대에 대응하여 주요 시스템과 신규 서비스에 대한 보안성 검토를 강화하고 있습니다. PC에는 EDR 및 백신 서비스를 적용해 바이러스와 악성코드를 자동 탐지·차단하고 있으며, 내부 관리 운영 시스템과 자회사 시스템의 보안 리스크도 점검하고 있습니다.

클라우드 기반 운영 서비스는 방화벽과 웹 애플리케이션 방화벽(WAF)을 통해 외부 침투 경로를 통제하고, 주요 클라우드 계정의 취약점 식별 및 개선을 통해 보안 형상관리를 강화하고 있습니다. DMZ¹⁾ 구간은 정기 취약점 점검과 전문 관제 서비스를 통해 상시 모니터링하고 있습니다.

사내 정보의 외부 반출 관리를 위해 DLP 기능을 전사 적용하고 정책 적합성을 고도화하고 있으며, 향후 민감정보 반출 시 사용자 알림 등 예방 중심의 정보유출 방지 체계를 강화할 계획입니다.

또한 백업 체계와 정기 재해복구 모의훈련을 통해 랜섬웨어 등 침해사고에 대비하고, 신규 대외 시스템 구축 시 모의해킹을 수행하여 보안성을 검증하고 있습니다. 아울러 생성형 AI 활용 확대에 따른 리스크 대응을 위해 GenAI 보안 기능 검증한 후 적용하고, AI 서비스 이용 통제 가능성도 함께 검토하고 있습니다.

1) DMZ(Demilitarized Zone): 외부에 서비스 제공 시 내부 자원을 보호하기 위해 내·외부 네트워크 구간 사이에서 접근 제한을 수행하는 영역

개인정보보호 시스템



GS차지비는 업무상 필요한 최소한의 권한을 부여하고, 내역 기록 및 비밀번호 관리 등을 통해 시스템 접근 권한을 관리하고 있습니다. 또한, 개인정보처리 시스템에 대한 불법적인 접근을 차단하기 위해 방화벽을 설치하여 접근을 통제하고 있으며, 백신 소프트웨어의 설치 및 최신 업데이트 등을 통해 악성프로그램을 방지하고 있습니다. 비밀번호, 카드번호 등 중요 개인정보를 암호화하여 저장하고 송수신 시 암호화 처리하며, 개인정보 파기 시 완전 파괴(소각, 파쇄, 천공, 덮어쓰기 등) 조치하여 개인정보를 보호합니다.

파트너 정보보호 관리



GS차지비는 시스템적으로 파트너사에서 접근하는 관리 페이지와 당사에서 관리하는 페이지를 따로 구축하여, 접근을 분리하고 개인정보 접근에 제한을 두고 있습니다. 추가로 내부 접근에 대한 정보보호를 위하여 외부사 및 내부의 접근은 VPN을 통한 제한망을 통하여 접근하도록 하고 있으며, 내·외부 파트너사에 대한 정보보호 관련 비밀유지 계약서를 통해 내부 핵심기술 및 정보 유출을 방지하고 있습니다.

침해사고 대응 절차



GS차지비는 WAF(Web Application Firewall)를 통한 사이버 침해 예방 절차를 구축하였으며, 나아가 24시간, 365일 침해사고 모니터링 시스템을 현재 구축 중에 있습니다.

고객 개인정보 침해 관련 접수된 불만 건수

2025년 기준

0건

고객 정보 유출, 도난 또는 손실이 확인된 총 건수

2025년 기준

0건

리스크 관리

윤리·준법 리스크

윤리·준법 리스크 관리체계

GS에너지는 전사 윤리경영 관리를 위해 임직원 모두가 준수해야 하는 윤리규범 및 세부 행동지침을 보유하고 있습니다. 또한 윤리경영 제보라인 및 고충처리채널 상시 운영하고, 임직원 대상 자율준수 서약서 작성 의무화 등의 준법경영 활동을 통해 윤리·준법 리스크를 관리하고 있습니다.

윤리경영 제보라인

임직원의 비위 행위, 협력업체 관련 불공정 행위 등에 대해 임직원과 고객, 협력업체를 포함한 모든 이해관계자가 제보를 접수할 수 있는 직통전화 및 이메일을 운영하고 있습니다.

고충처리 채널

인권침해 피해를 입거나 관련 리스크를 인지한 임직원 및 기타 신고인 모두 신고 접수가 가능한 고충처리 채널을 운영하고 있습니다. 직장 내 괴롭힘, 성희롱 등의 인권 이슈 발생 시 직통 전화를 통해 신고가 가능합니다.

신고자 보호 정책

윤리경영 제보 및 고충처리 접수 시 전담부서 책임 하에 신고자가 신고에 따른 불이익을 받지 않도록 익명성을 철저히 보장하고 있습니다.

윤리규범실천서약서

전사 윤리·준법경영 문화 확산을 위해 전 임직원을 대상으로 윤리규범 실천서약서 작성을 실시하고 있습니다. 해당 절차를 통해 GS에너지의 모든 임직원은 업무 수행 과정에서 회사 규정 및 윤리규범, 공정거래 관련 법규에 대한 준수와 책임을 약속합니다.

제1장 고객만족 경영

고객이 회사의 이익과 성장의 기반임을 인식하고 고객이 원하는 참된 가치를 제공함으로써 고객만족을 실현한다.

제2장 협력회사와의 공존공영

투명하고 공정한 거래를 통해 상호 신뢰와 협력관계를 구축함으로써 공동의 발전을 추구한다.

제3장 임직원 존중 및 기본윤리 준수

회사와 임직원은 상호 신뢰와 존중을 바탕으로 상호간의 성장과 발전을 위한 의무를 충실히 수행한다.

제4장 주주의 이익 보호

주주가 믿고 투자할 수 있는 효율적이고 투명한 경영활동을 통해 주주의 이익을 보호한다.

제5장 국가와 사회에 대한 공헌

기업시민으로서 국가 정책과 제반 법규를 존중하며 사회적 책임을 다한다.

제6장 환경보전안전 중시 경영

환경보호를 위한 최선의 노력을 다하며, 무재해 사업장을 추구한다.

윤리강령

구체적이고 성문화된
형태의 행동지침 제시

윤리규범

윤리규범 실천규정

자율준수 업무규정

감독조직

윤리경영 전담부서 및 임원,
내부보고 시스템

법무준법지원부문

윤리경영 제보라인

윤리교육

기업윤리 준수를 위한
정기적 서약 수행

윤리규범실천 서약서

리스크 관리

재무 리스크

재무 리스크 관리체계

GS에너지는 재무 측면에서 발생할 수 있는 유동성 리스크, 신용등급 변동 리스크, 금융시장 변동 리스크, 내부통제 리스크 등을 재무 리스크로 정의하고 있습니다. GS에너지는 대내외 환경변화에 따른 재무 리스크를 지속적으로 모니터링하고, 최적의 대응방안을 검토하여 실행하고 있습니다.

유동성 리스크 관리

GS에너지는 유동성 리스크 관리를 위해, 자금수지 분석 및 예측을 통해 적정수준 이상의 현금을 보유하고, Credit Line을 확보하여 안정적인 유동성을 유지하고 있습니다. 또한 조달하는 자금의 만기를 분산시켜 유동성 위험을 감소시키고 있습니다. 금융시장 변동에 따른 자금경색 상황에서는, 차환 리스크를 최소화하기 위해 다양한 조달 수단을 검토하고 차입 포트폴리오를 다변화하고자 하는 노력을 기울이고 있습니다. 최근 GS에너지는 ESG 환경 변화에 대한 금융시장의 움직임을 모니터링하여, 정부 및 금융기관의 ESG 정책/방침으로 인한 자금조달에의 영향을 분석하여 선제적으로 대응하고 있습니다.

신용등급 변동 리스크 관리

GS에너지는 투자자 및 고객과의 신뢰를 위해 안정적인 신용등급을 유지하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 사업계획 및 투자계획에 대한 심의/승인 시 신용등급에 부정적인 영향을 최소화하기 위한 중장기 재무비율 검증 항목을 최고경영진의 의사결정 프로세스에 포함시키고 있습니다. 더불어 금융시장 변화 및 회사의 방향성 등 다양한 상황이

차입금 변동에 미치는 영향을 시나리오별로 세밀히 분석하여 적정 재무비율에 대한 체계적인 관리를 수행하고 건전한 자본구조를 유지하고 있습니다.

금융시장 변동 리스크 관리

GS에너지는 금리 및 환율 등의 금융시장 변동에 따른 리스크에 적시 대응하기 위해 주요 금융지표를 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 그리고 지표의 변동 원인을 면밀히 분석하고, 향후 방향성을 선제적으로 파악하여 회사의 재무제표 및 사업계획에 대한 영향을 최소화할 수 있는 최적의 방안을 채택하고 있습니다. 금리 변동 리스크의 경우 고정/변동 금리 차입 비중을 적절히 조정하거나 파생상품의 가입을 통해 현금흐름 위험을 제거하고 있으며, 환율 변동 리스크의 경우 회사의 FX 포지션을 철저히 분석하여 적합한 헷징(Hedging) 방식으로 적용하여 관리하고 있습니다.

내부통제 리스크 관리

GS에너지는 법령에 따른 내부회계관리제도를 운영하여, 재무정보의 산출부터 공시까지 이어지는 재무보고 과정에서 투명성과 신뢰성을 높이기 위한 체계를 구축하고 있습니다. 또한 합리적이고 일관성 있는 내부회계관리제도를 도입하여 재무정보에 대한 신뢰성을 보장하며, 투자자 등의 의사결정에 객관적인 내용을 제공하고 있습니다. 감사가 회사의 내부통제의 유효성에 대해 감사한 결과, 2024년말 종료되는 회계연도의 내부감시장치는 효과적으로 가동되고 있다고 평가되었습니다.

투자 리스크

투자 리스크 관리체계

GS에너지는 투자심의위원회를 운영하여 투자 리스크를 관리하고 있습니다. 투자심의위원회는 투자사업의 경제성과 투자 포트폴리오 방향성을 심의하며, 자금 조달의 적정성과 각 투자구조의 리스크를 점검합니다. 급변하는 경영환경과 산업 변동성에 대비하기 위해, GS에너지는 50억 원 이상의 투자 또는 처분 행위가 있을 경우 투자심의위원회 의 승인을 의무화하여 재무 리스크를 최소화하고 있습니다.

투자심의의 프로세스





APPENDIX

ESG Data	73
GRI Standards Index	80
SASB Index	83
협회 및 단체 가입 현황	84
제3자 검증의견서	85

ESG Data

환경

온실가스 배출량

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	Scope 1 배출량	tCO ₂ eq	70	79	111
	Scope 2 배출량	tCO ₂ eq	220	243	267
	총 배출량	tCO ₂ eq	291	322	378
	온실가스 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	0.28	0.58	1.41
GS파워**	Scope 1 배출량	tCO ₂ eq	2,534,649	2,679,305	2,612,102
	Scope 2 배출량	tCO ₂ eq	21,534	20,704	19,095
	총 배출량	tCO ₂ eq	2,556,183	2,700,006	2,631,197
	온실가스 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	1,547.81	1,757.86	1,905.47
인천종합에너지	Scope 1 배출량	tCO ₂ eq	371,576	394,740	349,905
	Scope 2 배출량	tCO ₂ eq	4,404	2,960	4,233
	총 배출량	tCO ₂ eq	375,980	397,700	354,137
	온실가스 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	1,242.12	1,459.90	1,380.33
위드인천에너지	Scope 1 배출량	tCO ₂ eq	20,423	20,099	33,008
	Scope 2 배출량	tCO ₂ eq	3,015	3,302	3,414
	총 배출량	tCO ₂ eq	23,439	23,401	36,421
	온실가스 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	419.36	418.70	583.62
GS차지비	Scope 1 배출량	tCO ₂ eq	0.3	0.7	1.1
	Scope 2 배출량	tCO ₂ eq	54	77	80
	총 배출량	tCO ₂ eq	55	78	81
	온실가스 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	1.73	1.07	0.75

* 온실가스 총 배출량과 유형별(Scope 1, 2) 배출량 합계는 차이가 있음 (유형별 질사 배출량을 총량으로 합함)

** GS파워의 2024년 온실가스 배출량이 최종 확정됨에 따라 데이터 수정 공시함

에너지 사용량

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	직접 에너지 사용량	TJ	1	2	2
	간접 에너지 사용량	TJ	5	5	6
	총 사용량	TJ	6	6	7
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	0.00	0.01	0.03
GS파워 안양	직접 에너지 사용량	TJ	38,079	44,780	40,979
	간접 에너지 사용량	TJ	263	207	229
	총 사용량	TJ	38,342	44,987	41,208
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	30.15	34.17	37.48
부천	직접 에너지 사용량	TJ	11,093	7,032	10,180
	간접 에너지 사용량	TJ	353	419	368
	총 사용량	TJ	11,447	7,451	10,547
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	24.94	29.31	27.97
서울	직접 에너지 사용량	TJ	1	1	1
	간접 에너지 사용량	TJ	3	3	3
	총 사용량	TJ	4	4	4
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	30.15	34.17	37.48
인천종합에너지	직접 에너지 사용량	TJ	7,362	7,821	6,962
	간접 에너지 사용량	TJ	188	164	215
	총 사용량	TJ	7,550	7,984	7,176
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	24.94	29.31	27.97

* 총 에너지 사용량과 유형별(직접, 간접) 사용량 합계는 차이가 있음 (유형별 질사 배출량을 총량으로 합침)

ESG Data

환경

에너지 사용량

회사	지표	단위	2023	2024	2025
위드인천에너지	직접 에너지 사용량	TJ	403	396	652
	간접 에너지 사용량	TJ	81	96	117
	총 사용량	TJ	484	493	769
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	8.83	8.82	12.32
GS차지비	직접 에너지 사용량	TJ	0	0	0
	간접 에너지 사용량	TJ	1	2	2
	총 사용량	TJ	1	2	2
	에너지 사용량 집약도	TJ/십억 원	0.03	0.03	0.02

용수

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지**	용수 취수량	ton	4,708	4,477	4,587
	용수 소모량	ton	0	0	0
	용수 배출량	ton	4,708	4,477	4,587
	용수 재사용량	ton	-	-	-
GS파워 안양	용수 취수량	ton	2,681,070	3,550,597	2,903,345
	용수 소모량	ton	2,525,667	3,392,987	2,768,068
	용수 배출량	ton	155,403	157,610	135,277
	용수 재사용량	ton	422,034	612,240	531,725

용수

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS파워 부천	용수 취수량	ton	318,357	548,584	520,173
	용수 소모량	ton	221,288	382,278	325,281
	용수 배출량	ton	97,069	166,306	194,892
	용수 재사용량	ton	19,335	0	0
인천종합에너지	용수 취수량	ton	58,449	88,468	101,755
	용수 소모량	ton	40,208	71,747	82,432
	용수 배출량	ton	18,241	16,721	19,323
	용수 재사용량	ton	8,356	11,439	9,756
위드인천에너지***	용수 취수량	ton	73,950	79,372	90,037
	용수 소모량	ton	55,705	60,765	61,805
	용수 배출량	ton	18,245	18,607	28,232
	용수 재사용량	ton	0	0	0
GS차지비	용수 취수량	ton	844	1,248	1,468
	용수 소모량	ton	0	0	0
	용수 배출량	ton	844	1,248	1,468
	용수 재사용량	ton	-	-	-

* 용수 소모량=용수 취수량-용수 배출량

** GS에너지 및 GS차지비는 생활용수로 전량 상수도를 사용하고 있어 취수량과 배출량이 동일하며, 이에 따라 용수 소모량은 '0'으로 산정됨

*** 위드인천에너지 용수 산정 기준변경에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정함

ESG Data

환경

폐기물

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지***	일반폐기물 배출량	Ton	21	22	20
	지정폐기물 배출량	Ton	-	-	-
	총 배출량	Ton	21	22	20
	폐기물 재활용량	Ton	21	22	20
GS파워 안양	폐기물 재활용률	%	100	100	100
	일반폐기물 배출량	Ton	676	520	528
	지정폐기물 배출량	Ton	1	4	52
	총 배출량	Ton	677	524	580
부천	폐기물 재활용량	Ton	537	420	447
	폐기물 재활용률	%	79	80	77
	일반폐기물 배출량	Ton	327	208	182
	지정폐기물 배출량	Ton	20	15	9
인천종합에너지	총 배출량	Ton	348	223	191
	폐기물 재활용량	Ton	163	107	82
	폐기물 재활용률	%	47	48	43
	일반폐기물 배출량	Ton	9	22	21
위드인천에너지	지정폐기물 배출량	Ton	1	1	2
	총 배출량	Ton	10	24	23
	폐기물 재활용량	Ton	5	5	5
	폐기물 재활용률	%	51	21	22

* GS차지비는 향후 보고 예정

** 반올림 계산에 따른 각 세부 배출량의 합과 '총 배출량'의 값 차이 발생 가능

*** GS에너지 폐기물 산정 기준 변경에 따라 2023년, 2024년 데이터 정정함

폐기물

회사	지표	단위	2023	2024	2025
위드인천에너지	일반폐기물 배출량	Ton	1	9	0
	지정폐기물 배출량	Ton	0	0	0
	총 배출량	Ton	1	9	0
	폐기물 재활용량	Ton	-	-	-
부천	폐기물 재활용률	%	-	-	-

대기오염물질

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS파워 안양	NOx 배출량	Ton	218	257	250
	SOx 배출량	Ton	0	0	8
	TSP 배출량	Ton	8	5	18
부천**	NOx 배출량	Ton	210	130	155
	SOx 배출량	Ton	1	1	1
	TSP 배출량	Ton	5	2	5
인천종합에너지	NOx 배출량	Ton	69	67	55
	SOx 배출량	Ton	0	0	0
	TSP 배출량	Ton	0	0	0
위드인천에너지***	NOx 배출량	Ton	6	6	6
	SOx 배출량	Ton	-	-	-
	TSP 배출량	Ton	-	-	-

* GS차지비는 향후 보고 예정이며, GS에너지, GS차지비는 오염물질 배출시설 미보유

** GS파워의 2024년 대기오염물질 배출량은 환경정보공개시스템 데이터가 확정됨에 따라 데이터 수정 공시함

*** 위드인천에너지는 총량관리사업장으로, 배출허용총량은 질소산화물(NOx)만 산정함

ESG Data

환경

수질오염물질

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS파워 안양**	COD 배출량	Ton	-	-	-
	SS 배출량	Ton	0.06	0.35	0.97
	TOC 배출량	Ton	0.17	0.96	0.83
부천	COD 배출량	Ton	-	-	-
	SS 배출량	Ton	0.01	0.16	0.44
	TOC 배출량	Ton	0.19	0.43	0.42
인천종합에너지	COD 배출량	Ton	-	-	-
	SS 배출량	Ton	0.01	0.03	0.02
	TOC 배출량	Ton	0.06	0.02	0.02
위드인천에너지***	COD 배출량	Ton	-	-	-
	SS 배출량	Ton	-	0.28	0.01
	TOC 배출량	Ton	0.03	0.07	0.08

* GS에너지, GS차지비는 오염물질 배출시설 미보유

** GS파워의 2024년 수질오염물질 배출량은 환경정보공개시스템 데이터가 확정됨에 따라 데이터 수정 공시함

*** 위드인천에너지 2022년 이후 방류수 자가측정 항목 변경 (COD > TOC)

환경 법규 위반

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	위반 건수	건	0	0	0
	위반에 따른 벌금액	만 원	0	0	0
GS파워	위반 건수	건	0	0	0
	위반에 따른 벌금액	만 원	0	0	0
인천종합에너지	위반 건수	건	0	0	0
	위반에 따른 벌금액	만 원	0	0	0
위드인천에너지	위반 건수	건	0	0	0
	위반에 따른 벌금액	만 원	0	0	0
GS차지비	위반 건수	건	0	0	0
	위반에 따른 벌금액	만 원	0	0	0

ESG Data

사회

임직원 현황

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	총 임직원	명	196	203	193
	임원	명	1	1	1
	직원	명	195	202	192
	남성	명	151	152	143
	여성	명	44	50	49
	정규직	명	188	194	186
	비정규직	명	8	9	7
	장애인 임직원	명	1	1	1
GS파워	총 임직원	명	320	321	322
	임원	명	2	2	4
	직원	명	318	319	318
	남성	명	289	289	291
	여성	명	29	30	27
	정규직	명	314	314	308
	비정규직	명	6	7	14
	장애인 임직원	명	7	6	6
인천종합에너지	총 임직원	명	91	92	89
	임원	명	2	2	2
	직원	명	89	90	87
	남성	명	80	82	80
	여성	명	9	8	7

임직원 현황

회사	지표	단위	2023	2024	2025
인천종합에너지	정규직	명	83	84	82
	비정규직	명	8	8	7
	장애인 임직원	명	4	4	4
위드인천에너지*	총 임직원	명	48	46	48
	임원	명	4	2	2
	직원	명	44	44	46
	남성	명	40	39	41
	여성	명	4	5	5
	정규직	명	46	44	44
	비정규직	명	0	0	2
	장애인 임직원	명	1	3	3
GS차지비	총 임직원	명	99	96	100
	임원	명	1	8	6
	직원	명	98	88	94
	남성	명	66	54	62
	여성	명	32	34	32
	정규직	명	91	85	91
	비정규직	명	8	3	9
	장애인 임직원	명	2	3	2

* 위드인천에너지 임직원 수 산정 기준변경에 따라 2024년 데이터 정정함

** 장애인 임직원 데이터는 장애인고용공단 신고 기준

ESG Data

사회

임직원 다양성

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	여성 임직원 비율	%	22.4	24.6	25.4
	여성 관리자 비율	%	7.0	11.1	10.5
GS파워	여성 임직원 비율	%	9.1	9.3	8.4
	여성 관리자 비율	%	6.5	6.8	7.5
인천종합에너지	여성 임직원 비율	%	9.9	8.7	7.9
	여성 관리자 비율	%	7.1	0.0	0.0
위드인천에너지	여성 임직원 비율	%	8.3	10.2	10.4
	여성 관리자 비율	%	0.0	0.0	0.0
GS차지비	여성 임직원 비율	%	32.3	35.4	32.0
	여성 관리자 비율	%	0.0	7.7	9.1

신규 채용

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	총 채용 인원	명	18	22	10
	남성	명	15	12	8
	여성	명	3	10	2
GS파워	총 채용 인원	명	31	24	20
	남성	명	28	16	18
	여성	명	3	8	2
인천종합에너지	총 채용 인원	명	12	6	1
	남성	명	9	5	1
	여성	명	3	1	0
위드인천에너지	총 채용 인원	명	3	6	4
	남성	명	3	4	2
	여성	명	0	2	2
GS차지비	총 채용 인원	명	45	14	21
	남성	명	18	6	16
	여성	명	27	8	5

ESG Data

사회

교육 실적

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	총 교육 시간	시간	8,690	6,394	6,540
	인당 평균 교육 시간	시간/명	44.3	31.5	33.9
	총 교육비용	백만 원	845	841	855
	인당 평균 교육 비용	백만 원/명	4.3	4.1	4.4
GS파워	총 교육 시간	시간	11,661	10,144	13,593
	인당 평균 교육 시간	시간/명	36.4	31.6	42.2
	총 교육비용	백만 원	128	415	353
	인당 평균 교육 비용	백만 원/명	0.4	1.3	1.1
인천종합에너지	총 교육 시간	시간	3,256	3,418	4,082
	인당 평균 교육 시간	시간/명	35.8	37.2	45.9
	총 교육비용	백만 원	141	129	136
	인당 평균 교육 비용	백만 원/명	1.6	1.4	1.5
위드인천에너지	총 교육 시간	시간	487	700	520
	인당 평균 교육 시간	시간/명	10.1	14.3	10.8
	총 교육비용	백만 원	6	27	8
	인당 평균 교육 비용	백만 원/명	0.12	0.55	0.17
GS차지비	총 교육 시간	시간	1,151	1,265	1,521
	인당 평균 교육 시간	시간/명	11.6	13.2	14
	총 교육비용	백만 원	5	1	1
	인당 평균 교육 비용	백만 원/명	0.05	0.01	0.01

거버넌스

윤리경영 위반

회사	지표	단위	2023	2024	2025
GS에너지	윤리경영 위반	건	0	0	0
	공정거래 법규 위반	건	0	0	0

GRI Content Index

General Disclosures

영역	지표	페이지	비고
GRI 2: General Disclosures 2021	2-1 조직 세부 정보	6-7	
	2-2 지속가능경영보고서에 명시된 법인	2	
	2-3 보고 기간, 보고 주기 및 문의처	2	
	2-4 정보의 재작성	73-77	주석으로 표기
	2-5 외부 검증	85-86	
	2-6 활동, 가치사슬 및 기타 사업 관계	9, 11-15	
	2-7 임직원	77	
	2-8 임직원이 아닌 근로자	사업보고서 267	
	2-9 거버넌스 구조 및 구성	18, 66	
	2-10 최고의사결정기구의 임명 및 선정	66	
	2-11 최고의사결정기구의 의장	66	
	2-12 영향 관리 감독에 대한 최고의사결정기구의 역할	18	
	2-13 영향 관리에 대한 책임의 위임	66	
	2-14 지속가능성 보고에 대한 최고의사결정기구의 역할	18, 66	
	2-15 이해관계자 상충	66	
	2-16 중요 사안에 대한 커뮤니케이션	18	
	2-17 최고의사결정기구의 집단지식	18	
	2-18 최고의사결정기구의 성과평가	66	
	2-19 보수 정책	66	
	2-20 보수 결정 절차	66	
	2-21 연간 총 보상 비율	-	대외비 사항
	2-22 지속가능한 발전 전략에 관한 성명서	5	

영역	지표	페이지	비고
GRI 2: General Disclosures 2021	2-23 정책 공약	19, 70	
	2-24 정책 공약 이행	62, 70	
	2-25 부정적 영향 완화를 위한 프로세스	42, 62, 70	
	2-26 윤리 관련 안내 및 고충처리 메커니즘	62, 70	
	2-27 법률 및 규정 준수	70, 사업보고서 284-288	
	2-28 가입 협회	84	
	2-29 이해관계자 참여	22	
	2-30 단체협약	-	노사협의회 운영

Statement of use	GS에너지는 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 지속가능경영 성과를 GRI 기준에 따라 보고합니다.
GRI 1 used	GRI 1: Foundation 2021
Applicable GRI Sector Standards	-

GRI Content Index

Material Topics

영역	지표	페이지	비고
GRI 3:	3-1 중요 주제 결정 프로세스	20	
Material Topics	3-2 중요 주제 목록	21	
중요 이슈 #1. 글로벌 에너지 시장 변화 대응			
GRI 3:	3-3 중요 주제 관리	21, 24-44	
Material Topics			
GRI 302:	302-1 조직 내 에너지 소비	73-74	
Energy 2016	302-2 조직 외부 에너지 소비	-	미관리 데이터
	302-3 에너지 집약도	73-74	
	302-4 에너지 소비 감축	39-40	
	302-5 제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	-	미관리 데이터
중요 이슈 #2. 저탄소 신사업 포트폴리오 다각화, #3. 온실가스 관련 규제 대응			
GRI 3:	3-3 중요 주제 관리	21, 24-48	
Material Topics			
GRI 305:	305-1 직접 온실가스 배출량(Scope 1)	24, 44, 73	
Emissions 2016	305-2 간접 온실가스 배출량(Scope 2)	24, 44, 73	
	305-3 기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	-	미관리 데이터
	305-4 온실가스 배출 집약도	73	
	305-5 온실가스 배출 감축	35-41	
	305-6 오존층파괴물질(ODS) 배출	-	미사용
	305-7 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 그리고 다른 주요 대기 배출물	75	

영역	지표	페이지	비고
중요 이슈 #4. 자사 및 협력사 안전보건 관리			
GRI 3:	3-3 중요 주제 관리	21, 50-58	
Material Topics			
GRI 403:	403-1 산업안전보건 관리시스템	51-52	
Occupational	403-2 위험 파악, 위험 평가 및 사고조사	55-57	
Health and Safety	403-3 산업안전보건 서비스	53, 57	
2018	403-4 산업안전보건에 대한 근로자 참여 및 커뮤니케이션	51	
	403-5 산업안전보건에 대한 근로자 훈련	54	
	403-6 근로자 건강 증진	53	
	403-7 비즈니스 관계로 직접된 산업안전보건 영향 예방 및 완화	55-57	
	403-8 산업안전보건 관리시스템의 적용을 받는 근로자	52	
	403-9 업무 관련 부상	58	
	403-10 업무 관련 질병	-	미관리 데이터

GRI Content Index

Other Topics

영역	지표	페이지	비고
GRI 201: Economic Performance 2016	201-2 기후변화로 인한 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	26-34	
GRI 203: Indirect Economic Impacts 2016	203-1 공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원 활동	63-64	
GRI 205: Anti-corruption 2016	205-1 사업장 부패 위험 평가	-	GS에너지는 지주회사로 자회사 중심으로 관리함
	205-2 반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	70	
	205-3 확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	79	
GRI 303: Water and Effluents 2018	303-1 공유 자원으로서 물과의 상호 작용	48	
	303-2 배수 관련 영향 관리	48, 76	
	303-3 용수 취수량	74	
	303-4 용수 방류량	74	
	303-5 용수 사용량	74	
GRI 306: Waste 2020	306-1 폐기물 발생 및 폐기물 관련 중대한 영향	48	
	306-2 폐기물 관련 중대한 영향 관리	48	
	306-3 폐기물 발생량	75	
	306-4 폐기물 재활용	75	
GRI 401: Employment 2016	401-1 신규채용 및 이직	78	
	401-2 복리후생	62	
GRI 404: Training and Education 2016	404-1 임직원 1인당 평균 교육 시간	79	
	404-2 임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	60	

영역	지표	페이지	비고
GRI 405: Diversity and Equal Opportunity 2016	405-1 거버넌스 기구 및 임직원 다양성	78	
GRI 413: Local Communities 2016	413-1 지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전프로그램 운영 비율	63-64	

SASB Index

Electric Utilities & Power Generators

주제	코드	지표	페이지	비고
온실가스 배출 및 에너지 자원 계획	IF-EU-110a.1	(1) 글로벌 Scope 1 배출 총량, (2) 배출량 제한 규정상 적용되는 비율, (3) 배출량 보고 규정상 적용되는 비율	24, 44, 73	
온실가스 배출 및 에너지 자원 계획	IF-EU-110a.2	전력 공급과 관련된 온실가스(GHG) 배출량	24, 44, 73	
온실가스 배출 및 에너지 자원 계획	IF-EU-110a.3	Scope 1 배출량 관리에 관한 장단기 전략과 배출량 감축 목표, 배출량 감축 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	36	
대기질	IF-EU-120a.1	해당 오염물질의 대기 배출량: (1) 질소산화물(NOx), (2) 황산화물(SOx), (3) 미세먼지(PM10), (4) 납(Pb), (5) 수은(Hg)의 배출량; 인구밀집지역 또는 그 인근지역에서의 각 배출량 비율	75	납 및 수은 미배출
물 관리	IF-EU-140a.1	(1) 총용수 취수량, (2) 총용수 소비량, 물 스트레스 지수가 높거나 극히 높은 지역에서의 취수량/소비량 및 각 비율	74	
물 관리	IF-EU-140a.2	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	76	
물 관리	IF-EU-140a.3	물 관리 위험의 설명 및 이러한 위험 관리를 위한 전략 및 활동에 대한 논의	48	
석탄재 관리	IF-EU-150a.1	석탄연소생성물(CCPs) 발생량, 재활용 비율	N/A	사업 포트폴리오 내 석탄 발전 부재
석탄재 관리	IF-EU-150a.3	석탄연소생성물(CCPs) 관리 정책 및 활성/비활성 사업활동 관련 절차	N/A	
원자력 안전 및 비상 관리	IF-EU-240a.1	(1) 주택용(Residential), (2) 상업용(Commercial), (3) 산업용(Industrial) 고객의 평균 소매 전기요금 비율	N/A	국내 전력시장 특성상 한국전력공사에서 독점적 관리
원자력 안전 및 비상 관리	IF-EU-240a.3	(1) 미납으로 인한 주택용 고객 단전 건수, (2) 30일 이내 전력이 재공급된 비율	N/A	
원자력 안전 및 비상 관리	IF-EU-240a.4	서비스 지역의 경제상황을 포함한 일부 요소가 고객 전기 가격결정성에 미치는 영향에 대한 논의	N/A	
종업원 보건 및 안전	IF-EU-320a.1	(a) 정규직 및 (b) 계약직의 (1) 총 기록 재해율(TRIR), (2) 사망률, (3) 아차사고 빈도율(NMFR)	-	향후 공개 예정
최종 사용 효율 및 수요	IF-EU-420a.2	스마트 그리드 기술을 통해 공급되는 전력부하 비율	-	0%
최종 사용 효율 및 수요	IF-EU-420a.3	시장별 효율 조치(Efficiency Measures)를 통한 고객 전력 절감	N/A	국내 전력시장 특성상 한국전력공사에서 독점적 관리
원자력 안전 및 비상 관리	IF-EU-540a.1	가장 최근의 독립적 평가 결과에 따라 분류된 총 원자력 발전소 수	N/A	사업 포트폴리오 내 원자력 발전 부재
원자력 안전 및 비상 관리	IF-EU-540a.2	원자력 안전 및 비상 대비 관리를 위한 노력의 설명	N/A	
그리드 복원력	IF-EU-550a.1	물리적 및/또는 사이버보안 기준 또는 규정의 위반 건수	N/A	국내 전력시장 특성상 한국전력공사에서 독점적 관리
그리드 복원력	IF-EU-550a.2	주요 선로의 포함된 (1) 호당정전시간(System Average Interruption Duration Index, SAIDI), (2) 호당정전횟수(System Average Interruption Frequency Index, SAIFI), (3) 정전고객 평균정전시간(Customer Average Interruption Duration Index, CAIDI)	N/A	

협회 및 단체 가입 현황

구분	단체명	자격	가입
Sustainability	국회기후변화포럼	공동대표	2014
	지속가능발전기업협의회(KBCSD)	운영위원	2016
	온실가스국제감축산업협회	일반회원	2023
에너지 일반	에너지미래포럼	이사회원	2014
	에너지얼라이언스	이사회원	2021
E&P/가스	해외자원산업협회	부회장	2008 (GSC)
	한국가스연맹	부회장	2008 (GSC)
	민간LNG산업협회	공동회장	2021
전력/집단	민간발전협회	특별회원	2014
	한국집단에너지협회	정회원	2024
수소	한국수소연합	준회원	2021
	한국CCUS 추진단	일반회원	2022
	청정암모니아협의회	일반회원	2021
	CF연합	이사회원	2023
재계/기타	대한상의	당연회원	2017
	서울국제포럼	정회원	2019

제3자 검증의견서

GS에너지(주) 이해관계자 귀중

검증 개요 (Assurance Outline)

한국생산성본부인증원(KPCQA)은 GS에너지(주)로부터 2025 지속가능경영보고서 (이하 '보고서')에 대한 검증을 요청받고 검증을 실시하여 제3자 검증보고서를 다음과 같이 발급합니다. 본 보고서는 GS에너지(주)가 관련 정보를 수집 및 작성하였으므로 수록된 보고서 내용에 대한 책임은 GS에너지(주)에 있습니다. 한국생산성본부인증원(KPCQA)의 책임은 명시한 검증 기준 및 범위에 따라 본 보고서에 대한 독립적인 검증 의견을 제시하는 데 있습니다.

검증 범위 (Scope)

본 보고서는 GS에너지(주)의 지속가능경영과 관련된 노력과 성과를 기술하고 있습니다. 검증범위는 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일을 기준으로 하였으며, 2026년의 일부 활동도 포함하였습니다. 지속가능경영정책과 전략, 목표, 사업, 성과 등에 대한 보고 내용과 보고서 작성 과정의 합리적 프로세스, 정보수집 및 분석의 적합성을 중점으로 검증을 수행하였습니다.

검증기준 (Criteria)

본 보고서의 검증은 다음 기준에 의하여 수행되었습니다.

- AA1000AS v3
- 한국생산성본부인증원 ESG 검증 프로토콜 (KPCQA ESG Assurance Protocol)

검증수준 (Levels)

본 보고서의 검증은 AA1000AS v3 검증표준의 Type 2(AA1000 4대원칙 준수 및 정보에 대한 신뢰성 및 품질 증명)에 해당하는 검증을 수행하였으며, 검증 수준은 중위수준(moderate)이었으며 중요성 기준은 전문가적 판단 (Professional Judgement)이 적용되었습니다.

GRI standards에 따라 작성된 (in accordance with) 보고서로 확인되었으며, GS에너지(주)가 제공한 자료와 정보에 기반하여 GRI standards 보고원칙, 범용표준(Universal Standards), 주제표준(Topic Standards)에 관련된 내용이 해당 요구사항을 준수하고 있음을 확인하였습니다.

공통표준(Universal Standards)

조직 및 보고 관행	2-1 ~ 2-5
활동 및 임직원	2-6 ~ 2-8
거버넌스	2-9 ~ 2-21
전략, 정책 및 실행	2-22 ~ 2-28
이해관계자 참여	2-29 ~ 2-30
중대성 주제	3-1 ~ 3-3

주제표준(Topic Standards)

경제성과	201-2
간접 경제적 영향	203-1
반부패	205-2, 205-3
에너지	302-1, 302-3, 302-4
용수	303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5
배출	305-1, 305-2, 305-4, 305-5, 305-7
폐기물	306-1, 306-2, 306-3, 306-4
고용	401-1, 401-2
산업 보건 및 안전	403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-9
훈련 및 교육	404-1, 404-2
다양성 및 기회균등	405-1
지역사회	413-1

제3자 검증의견서

검증방법 (Methodology)

- 지속가능경영 성과관리 시스템 및 성과자료 검토
- 보고서 작성 프로세스 및 자료관리 체계 검토
- 중대성 평가 방법, 결과 및 내부분석절차 검토
- 지속가능경영과 관련하여 보도된 언론매체 문건 검토
- 중대이슈 및 보고서 작성에 관련이 있는 임직원 인터뷰
- 보고서 내용에 대한 전반적 검토

검증한계 (Limitations)

본 검증은 GS에너지(주)에서 제공한 데이터에 대한 비교 검토를 수행하며 한정된 범위에서 제한적 검증을 실시하였습니다. 보고서에 작성된 데이터의 특성 및 산정 방법에 따라서 고유의 한계를 가지고 있습니다.

검증결과 (Conclusions)

한국생산성본부인증원(KPCQA)은 자료 및 문서검토 및 검색, 현장검증, 임직원 인터뷰 결과를 토대로 보고서 초안에 수록된 내용을 검토하고 의견을 제시하였으며 일부 필요한 수정이 이루어져 최종판을 검토 완료하였습니다. 본 보고서의 검증을 수행한 결과 중대한 오류나 부적절하게 기술된 내용은 발견하지 못하였으며 검증 의견은 다음과 같습니다.

▶ 포괄성 (Inclusivity) : 이해관계자의 참여

GS에너지(주)는 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 운영하며, 다양한 이해관계자들의 의견을 수렴하여 주요 이슈 사항을 도출하였으며 의사결정에 반영되도록 노력하고 있음을 확인하였습니다.

▶ 중대성 (Materiality) : 주요 이슈의 선정 및 보고

GS에너지(주)의 지속가능성과에 대하여 중대 이슈들을 누락없이 포함하고 있다고 확인하였으며 보고서에 수록된 중요 이슈에 대하여 의사결정 과정에 문제가 될 만한 내용은 발견되지 않았음을 확인했습니다.

▶ 대응성 (Responsiveness) : 이슈에 대한 조직의 대응

GS에너지(주)는 ESG 경영 추진체계를 마련하였으며 내외부 이해관계자의 요구와 관심사 대응을 위하여 노력하고 있음을 확인하였습니다. 중대성 평가를 통하여 도출한 주요 이슈에 대한 관리 프로세스를 확인하였습니다.

▶ 영향성 (Impact) : 기업 활동 모니터링 및 측정

GS에너지(주)의 비즈니스 활동으로 인해 이해관계자들에게 미치는 영향을 식별 및 모니터링하고 있음을 확인하였습니다. 중대 이슈와 관련된 영향성이 부적절하게 측정되었다고 할 만한 근거를 확인하지 못하였습니다.

▶ 신뢰성 (Reliability) : 특정 지속가능성 성과 정보의 신뢰도 및 품질

GS에너지(주)가 제공한 지속가능성 성과 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 담당자 인터뷰를 통한 데이터 측정 및 관리에 대한 내부 절차 확인 및 데이터 샘플링 결과, 의도적인 오류나 잘못된 정보는 발견하지 못했습니다.

검증의 적격성 및 독립성 (Competencies and Independence of Assurance)

한국생산성본부인증원(KPCQA)은 ISO/IEC 17021:2015에 부합하는 제3자 적합성 평가기관 (3rd Party Conformity Assessment Body)이며, 문서화된 방침, 평가 프로세스 및 품질보증시스템을 갖추고 ESG 분야에 전문성을 보유한 전문가들로 검증팀을 구성하고 있습니다.

한국생산성본부인증원(KPCQA)은 GS에너지(주)의 영리를 목적으로 하는 활동 등에 참여한 바도 없으며 금번 검증에도 영향을 미치지 않는 독립성을 유지해왔습니다.



2026 년 08 월
한국생산성본부인증원

원장 강 장 진

강장진

