

# LG에너지솔루션 ESG REPORT

2023

Plus for Minus, Minus for Plus



# LG에너지솔루션 ESG REPORT



# About this Report

발행처	LG에너지솔루션
본사 소재지	서울특별시 영등포구 여의대로 108
발행시기	2024년 6월
담당부서	LG에너지솔루션 ESG추진팀 esgteam@lgensol.com
관련정보	LG에너지솔루션 홈페이지: <a href="#">국문</a> <a href="#">영문</a> 지속가능경영 홈페이지: <a href="#">국문</a> <a href="#">영문</a> IR 홈페이지: <a href="#">국문</a> <a href="#">영문</a> 배터리 인사이트: <a href="#">국문</a> <a href="#">영문</a>
보고기간	2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일 * 2024년 상반기 성과와 활동도 일부 포함되었습니다
참고 자료	회사소개서: <a href="#">국문</a> <a href="#">영문</a> 사업보고서 <a href="#"></a> 영업보고서 <a href="#"></a> 엔솔피디아 <a href="#"></a> 기업지배구조 보고서 <a href="#"></a>

## Interactive PDF

본 보고서는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지로 바로가는 기능이 포함된 Interactive PDF로 발간되었습니다.

## 보고서 개요

LG에너지솔루션은 2021년부터 매년 ESG보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 LG에너지솔루션의 ESG 경영 전략체계를 중심으로 연례 재무 및 비재무 성과를 이해관계자와 공유하기 위하여 발간되었습니다. 앞으로도 LG에너지솔루션은 ESG 경영전략의 성과를 체계적으로 관리하고, 투명하게 공개하여 다양한 이해관계자 분들의 눈높이에 맞춰 ESG 경영에 대한 책임을 다하겠습니다.

## 보고서 작성 원칙

본 보고서는 지속가능경영 보고기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021 방식에 따라 작성되었습니다. 재무정보는 K-IFRS의 연결재무제표 기준을 적용하였고, 보고 범위가 상이한 비재무 정보의 경우 기준과 범위를 별도로 표기하였습니다. 또한, 글로벌 ESG 공시기준인 국제지속가능기준위원회 ISSB(International Sustainability Standards Board), EU 지속가능성보고표준 ESRS(European Sustainability Reporting Standards), 지속가능성 회계기준위원회 SASB(Sustainability Accounting Standards Board)의 산업표준을 반영한 공시 원칙을 고려함과 동시에 기후변화 재무정보공개 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosure)가 권고하는 공시 기준을 반영했습니다. 또한, UNGC (United Nations Global Compact)의 10대 원칙과 UN의 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 지표를 포함했습니다.

## 보고 기간

본 보고서는 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 정량적, 정성적 활동 및 성과를 중심으로 작성하였으며, 2024년 상반기까지의 내용도 일부 포함하고 있습니다. 정량적 성과의 경우, 법인 분할 이후인 2021년부터 2023년까지의 3개년 데이터를 공개하였습니다.

## 보고 범위

보고 범위는 국내와 해외 모든 사업장을 포함합니다. 국내는 대한민국 서울 본사, 기술연구원(대전), 과천 및 마곡 R&D캠퍼스, 오창 에너지플랜트 1 및 오창 에너지플랜트 2를 포함하고 해외 사업장의 경우 미국, 중국, 폴란드, 호주, 독일, 인도네시아, 베트남의 생산 및 판매 법인을 대상으로 하고 있습니다. 자세한 범위는 14페이지에서 확인하실 수 있습니다.

## 보고서 검증

본 보고서는 국제적 검증기준인 AA1000AS v3에 따라 진행되었고 한국경영인증원으로부터 제3자 검증을 받았습니다. 138페이지에서 검증의견서를 확인하실 수 있습니다.

## 보고서 관련 문의

보고서 관련 문의사항이 있는 경우 아래의 연락처로 문의 바랍니다.  
ESG추진팀: [esgteam@lgensol.com](mailto:esgteam@lgensol.com)

PLUS  
FOR  
MINUS



자연을 더하고,  
책임을 더하며,  
소통을 더하다

탄소를 줄이고,  
차별을 줄이며,  
관행을 줄이다

MINUS  
FOR  
PLUS

LG에너지솔루션은 친환경 에너지  
시대에 핵심이 되는 배터리 사업을  
통해 우리의 성장이 인류의 지속가능한  
미래를 만든다는 믿음을 가지고  
ESG 경영을 선도하고자 합니다.

ESG의 각 영역에서 불필요한 요소는 줄이고, 필요한 것은 더하는  
Plus for Minus, Minus for Plus의 선순환 시스템을 구축하여  
더 나은 미래를 만들겠습니다.

- ▶ 탄소를 줄이고 자연을 더하며
- ▶ 차별을 줄이고 책임을 더하며
- ▶ 관행을 줄이고 소통을 더해 지속가능한 사회를 만드는데 기여하겠습니다.  
또한, 무한한 가능성을 실현하고자 끊임없이 도전하여 전 세계 배터리 생태계  
내 ESG 확장을 위해 노력하겠습니다.



# Contents

## Company Overview

CEO Message	7
LG에너지솔루션 소개	8
Business Highlight	15
기술혁신 <b>Focused Issue</b>	19
ESG Vision and Strategy	23
ESG Summary	27
이해관계자 커뮤니케이션	28

## Environmental

기후행동 <b>Focused Issue</b>	33
자원순환 <b>Focused Issue</b>	46
환경경영	50
환경영향 관리	54
생물다양성 관리	59

## Social

전 밸류체인 ESG 경영 <b>Focused Issue</b>	61
제품 책임 <b>Focused Issue</b>	65
인권경영	70
안전보건 관리	72
지역사회 공헌	77
정보보안	79
동반성장 문화	81
함께 가는 기업문화	84
인재관리 및 교육	92

## Governance

이사회 중심의 지배구조	96
준법경영	101
리스크 관리	104
윤리경영	108
주주 정책	111
ESG Data 관리	113

## Factbook

이중 중대성 평가	115
ESG Data	118
ESG Scorecard	128
ESG 인증 현황	129

## Appendix

GRI 인덱스	131
ESRS 인덱스	133
TCFD 인덱스	135
SASB 인덱스	135
UN SDGs	136
UNGC	137
제3자 검증의견서	138
용어 목록	140



# Company Overview

CEO Message	7
LG에너지솔루션 소개	8
Business Highlight	15
기술혁신	19
ESG Vision and Strategy	23
ESG Summary	27
이해관계자 커뮤니케이션	28



LG에너지솔루션은 글로벌 배터리 전문 기업으로서 미래의 친환경 에너지 산업을 선도한다는 신념 하에 앞선 기술력을 바탕으로 친환경 에너지 시대에 핵심이 되는 자동차전지, 소형전지, ESS전지 사업을 전개해 나가고 있습니다.

# CEO Message



LG에너지솔루션 이해관계자 여러분, 안녕하세요.

2023년 LG에너지솔루션은 글로벌 전기차 시장 성장세 둔화, 보호무역주의 확산 등 경영 불확실성이 높은 상황 속에서도 도전적 목표 달성을 위한 선제적 실행 강화, 질적인 성장 추구 등을 통해 매출 34조 원, 영업이익 2조 원을 달성했습니다.

올해도 LG에너지솔루션은 ▲초격차 제품/품질 기술력 확보 ▲구조적인 원가 경쟁력 확보 ▲압도적인 고객 충성도 확보 ▲미래 기술 및 사업모델 혁신을 바탕으로 여러 경쟁 위협을 뚫고 ‘차별적 고객가치’ 역량을 확보해 나갈 계획입니다.

차별적 고객가치를 확보하기 위해서는 꾸준한 연구개발(R&D)을 통해 혁신성과 지속가능성을 갖춘 제품을 만드는 것도 중요하지만 이 과정에서 ‘지속가능한 미래’를 위한 ESG 경영 활동 또한 필수적으로 수행되어야 합니다.

올해도 LG에너지솔루션은 ESG 경영활동을 기업의 모든 의사결정 과정과 사업 성과에 반드시 반영되어야 하는 필수요소이자 기회로 삼고, 인류의 조화롭고 안전한 미래를 만들기 위해 노력하겠습니다.

### 투명하고 시의적절한 정보로 이해관계자와 소통하겠습니다

EU가 2023년 8월 제품탄소량, 자원순환 실적, 공급망ESG 리스크 등의 정보 공개를 의무화한 EU 배터리 규제(EU Battery Regulation)을 공식 발효하는 등 전 세계적으로도 정부 및 자본시장 중심의 ESG 공시가 의무화되고 있습니다. LG에너지솔루션은 이해관계자들이 원하는 정보가 투명하고 시의적절하게 공개될 수 있도록 거버넌스를 강화하겠습니다.

### 전 밸류체인 탄소감축을 위해 노력하겠습니다

LG에너지솔루션은 탄소중립을 넘어 경영 전반에 걸친 ‘탄소네거티브’ 실현을 목표로 삼고 있습니다. 글로벌 전 사업장에서 경쟁력 있는 재생에너지 전환을 추진하고 있고, 저탄소 공정기술개발 연구를 통해 지속적인 탄소저감 활동을 진행 중에 있으며 저탄소 원재료 확보 및 원재료 재활용률 증대를 위해서도 노력하겠습니다.

### 임직원이 몰입할 수 있는 조직문화를 구축하겠습니다

LG에너지솔루션은 임직원들이 강한 원동력을 가지고 도전적으로 업무를 수행하는 ‘성취 지향 프로페셔널리즘’을 갖추도록 지원하고 있습니다. 또한, 공평하게 성장의 기회를 제공하고 있습니다. ‘다름’이 아닌 ‘다양’에서 오는 경험을 중요시 하며 사회공헌 활동 및 생물다양성 보전 등 지역사회를 포함한 모든 이해관계자와 공존을 추구하며 사회적 가치를 창출하고자 노력하겠습니다.

비가 온 뒤 땅이 굳어진다는 말이 있듯이 눈앞에 여러 어려움이 있지만 배터리 산업의 미래 성장성에 대한 믿음에는 시장과 고객 모두 이견이 없는 상황입니다. 현재의 어려움을 도전의 기회로 만들고, 근본적인 경쟁력을 갖출 수 있는 시기로 만들겠습니다.

끊임없는 혁신과 내실 있는 ESG 경영을 바탕으로 지속 가능한 성장을 위한 기반을 마련하고, 인류의 더 나은 미래를 향해 나아가는 LG에너지솔루션이 되겠습니다.

이해관계자 여러분의 많은 격려와 응원을 부탁드립니다.

2024년 6월

LG에너지솔루션 CEO 김동명

# LG에너지솔루션 소개

LG에너지솔루션은 1992년부터 배터리 개발연구에 착수하여 차별화된 소재 기술과 차세대 전지 개발에 주력하고 있습니다. 2020년 12월 LG화학의 전지사업본부에서 독립하여 현재 전 세계 전지 업체 중 리튬이온 배터리 시장을 선도하고 있습니다. LG에너지솔루션은 자동차전지, 소형전지, 그리고 에너지저장장치(ESS) 전지 분야에서 독보적인 기술력을 바탕으로 적극적인 신제품 개발과 세계적인 규모의 배터리 생산능력을 확보하여 차세대 에너지 시장을 확장해나가고 있습니다.

## 기업개요

회사명	LG에너지솔루션
설립	2020년 12월
CEO	김동명
본사 주소	서울특별시 영등포구 여의대로 108 파크원타워1
사업영역	자동차전지, 소형전지, ESS전지
홈페이지	www.lgensol.com

LG에너지솔루션은 EV(Electric Vehicle), ESS(Energy Storage System), IT기기, 전동공구, LEV(Light Electric Vehicle) 등에 적용되는 전지 관련 제품의 연구, 개발, 제조, 판매하는 사업을 영위하고 있으며, 에너지솔루션 단일 사업부문으로 구성되어 있습니다.

EV는 각국의 환경규제와 친환경 정책 확대에 따른 수요 증가로 높은 성장 가능성이 있는 사업이며, ESS도 신재생 에너지 발전 및 발전된 전력의 효율적인 활용이 중요해짐에 따라 수요가 확대되고 있습니다. 또한, 스마트폰 및 웨어러블 등 IT기기 뿐만 아니라 전기자전거, 전동휠 등 신규 Application 수요도 증가하고 있습니다.

이차전지 제조, 판매 외에도 미래의 지속적인 성장 동력 확보를 위한 신규 사업을 적극적으로 추진하고 있습니다. 오랜 기간 축적해 온 배터리 및 차량 관련 데이터를 활용하여 배터리의 전체 생애주기를 관리해 새로운 부가 가치를 창출해 내는 BaaS(Battery-as-a-Service), 에너지 효율성 개선과 전력난 해소 목적의 EaaS(Energy-as-a-Service) 사업, 배터리 Recycle/Reuse 사업 등 새로운 사업 기회를 지속적으로 모색할 계획입니다.

또한, 2022년 2월 28일자로 미국의 전력저장전지 설치용역 제공업체인 LG Energy Solution Vertech Inc.의 지분 100%를 취득하는 등 ESS 시스템 통합 분야에도 진출하였습니다. 이를 통해 단순 배터리 공급을 넘어 대규모 ESS를 직접 구축하고 SI(System Integration, 시스템 통합)까지 제공하는 통합 솔루션 역량을 기반으로 글로벌 ESS 시장 선점에 박차를 가할 계획입니다.

## 신용등급

	평가기관	신용등급
국내	한국신용평가	AA
	NICE신용평가	AA
해외	S&P	BBB+
	Moody's	Baa1

\*2023년 12월말 기준

## 경영성과

### 사업부문 재무정보

단위: 십억 원

구분	금액
매출액	33,745
영업이익(손실)	2,163
당기순이익	1,638

구분	금액
부채	21,064
자본	24,374
자산	45,437

### 매출 실적

단위: 십억 원

매출 유형	품목	2023년	2022년	2021년	
제품, 상품	EV용 배터리, ESS용 배터리, 소형 Application용 배터리 등	수출	20,091	16,861	12,639
		국내	13,655	8,738	5,213
		합계	33,746	25,599	17,852





연결 손익계산서

단위 : 백만 원

구분	2023년	2022년	2021년
매출	33,745,470	25,598,609	17,851,906
매출원가	28,802,437	21,308,077	13,953,123
매출총이익	4,943,033	4,290,532	3,898,783
기타영업수익	676,874	-	-
판매비와 관리비	3,456,673	3,076,813	3,130,313
영업이익(손실)	2,163,234	1,213,719	768,470
금융수익	984,984	385,537	339,996
금융비용	857,201	519,021	295,258
지분법손익	(32,450)	(36,641)	(11,556)
기타영업외수익	1,125,846	1,349,485	465,006
기타영업외비용	1,340,953	1,397,765	489,474
법인세 비용 차감전순이익(손실)	2,043,460	995,314	777,184
법인세 비용(수익)	405,475	215,488	76,523
계속영업이익(손실)	1,637,985	779,826	700,661
중단영업이익(손실)	-	-	229,207
당기순이익(손실)	1,637,985	779,826	929,868
당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업의 소유주지분	1,237,180	767,236	792,519
계속영업이익(손실)	1,237,180	767,236	607,343
중단영업이익	-	-	185,176
비지배지분	400,805	12,590	137,349
계속영업이익	400,805	12,590	93,318
중단영업이익	-	-	44,031
지배기업의 소유주지분에 대한 주당이익(손실)			
보통주 기본 및 희석주당이익(손실) (단위 : 원)	5,287	3,306	3,963
보통주 기본 및 희석주당계속영업이익(손실) (단위 : 원)	5,287	3,306	3,036

\* 2024년 3월에 공시된 사업보고서 기준

연결회사 현황

종속기업

기업명	소유지분율	소재지	업종
LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	100%	중국	소형전지 제조 및 판매 등
LG Energy Solution Michigan Inc.	100%	미국	자동차전지 연구 및 제조
LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	100%	중국	자동차전지 제조 및 판매
LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	100%	폴란드	자동차전지 제조 및 판매
LG Energy Solution Australia Pty Ltd.	100%	호주	전력저장전지 판매
LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	100%	중국	자동차전지 제조 및 판매
Ultium Cells Holdings LLC	50%	미국	자동차전지 제조 및 판매
Ultium Cells LLC	50%	미국	자동차전지 제조 및 판매
LG Energy Solution Europe GmbH	100%	독일	전력저장전지 판매 등
LG Energy Solution (Taiwan) Ltd.	100%	타이베이	소형전지 판매 등
(주)아름누리	100%	한국	시설관리 및 일반 청소업
LG Energy Solution Fund I LLC	100%	미국	벤처기업 투자
LG Energy Solution Vertech Inc.	100%	미국	전력저장전지 설치용역
LG Energy Solution Arizona, Inc.	100%	미국	소형전지 제조 및 판매 등
Baterias De Castilla, S.L.	100%	스페인	기타
L-H Battery Company, Inc.	51%	미국	자동차전지 제조 및 판매
LG Energy Solution India Private Limited	100%	인도	소형전지 판매 등
LG Energy Solution Arizona ESS, Inc.	100%	미국	전력저장전지 제조 및 판매
Nextstar Energy Inc.	51%	캐나다	자동차전지 제조 및 판매
LG Energy Solution Fund II LLC	100%	미국	벤처기업 투자
HL-GA Battery Company LLC	50%	미국	자동차전지 제조 및 판매

공동기업

기업명	소유지분율	소재지	업종
PT. HLI Green power	50%	인도네시아	자동차전지 제조 및 판매

\* 공동기업이었던, VINFAST LITHIUM BATTERY PACK LLC.의 소유지분 전부를 2023년 중 처분

## 기업연혁

<p><b>1947년</b></p>  <p>락희화학공업사 설립(現 LG화학)</p>	<p><b>1992년</b></p>  <p>리튬이온배터리 연구 착수</p>	<p><b>1996년</b></p>  <p>리튬이온배터리 개발 시작</p>	<p><b>1999년</b></p>  <p>리튬이온배터리 원통형 양산</p>	<p><b>2000년</b></p>  <p>미국 연구법인 설립</p>	<p><b>2004년</b></p>  <p>중국 난징공장 준공</p>	<p><b>2009년</b></p>  <p>세계 최초, 양산형 전기차 배터리 공급 (GM Volt)</p>	<p><b>2012년</b></p>  <p>미국 전기차 배터리 공장 준공</p>
<p><b>2013년</b></p>  <p>세계 최초 미래형 배터리 개발 (Stepped, Curved, Wire Battery)</p>	<p><b>2017년</b></p>  <p>폴란드 전기차 배터리 공장 준공</p>	<p><b>2018년</b></p>  <p>세계 최초 프리폼 배터리 개발</p>	<p><b>2020년</b></p>  <p>2020년 12월 LG에너지솔루션 출범 GM과 전기차 배터리 합작법인 '얼티엄셀즈' 설립</p>	<p><b>2021년</b></p>  <p>2021년 4월 배터리 업계 최초 RE100, EV100 동시 가입 2021년 9월 현대자동차그룹과 인도네시아 배터리셀 합작공장 착공</p>	<p><b>2022년</b></p>  <p>2022년 3월 스텔란티스와 전기차 배터리 합작법인 'Nextstar Energy' 설립 2022년 8월 혼다와 미국 합작법인 설립 계약 체결</p>	<p><b>2023년</b></p>  <p>2023년 3월 LG에너지솔루션-혼다 합작공사 기공식 2023년 5월 현대자동차그룹과 미국 합작법인 설립 계약 체결</p>	<p><b>2024년</b></p>  <p>2024년 LG에너지솔루션 미 애리조나 공장 착공</p>

## 자동차전지

# 세계 최고의 배터리 기술력과 안정적인 글로벌 생산능력으로 전기차 대중화와 함께 미래의 모빌리티 혁신을 이끌어갑니다.

LG에너지솔루션은 에너지 밀도를 극대화하고 주행거리를 높인 ‘롱셀(Long Cell)’배터리 등을 통해 최신의 기술이 집약된 제품을 세계 주요 지역에서 생산할 수 있는 능력을 보유하고 있습니다. 이러한 독보적인 글로벌 기술 경쟁력을 바탕으로 세계 유수의 완성차 업체와 전략적 파트너십을 구축하며 글로벌 전기차 시장을 선도하고 있습니다. 아울러, 높은 기술력을 바탕으로 한 셀, 모듈, 팩과 제품에 최적화된 BMS(Battery Management System) 및 기술 지원이 가능한 토털 배터리 솔루션을 제공합니다. 또한, 차별화된 배터리 성능을 기반으로 전기버스, 전기트럭, 전기선박, UAM(Urban Air Mobility, 도심항공교통) 등 배터리 분야의 신시장을 개척하며 미래 모빌리티 혁신에도 앞장서고 있습니다.

### 경쟁력

- 1 글로벌 완성차 업체의 최고 파트너
- 2 제품 기술력을 바탕으로 한 최적의 토털 솔루션
- 3 고객과 시장에 밀접한 글로벌 생산 체계

### 제품



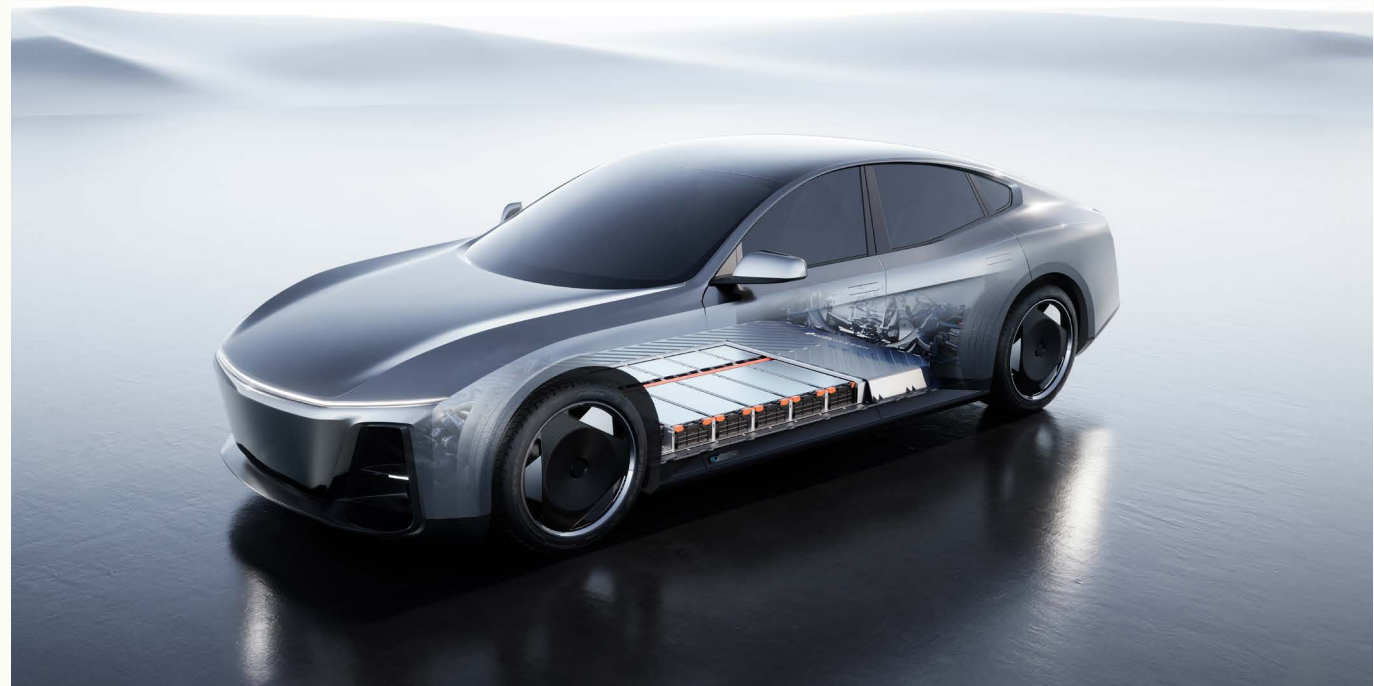
셀 (Cell)



모듈 (Module)



팩 (Pack)



## 소형전지

**소재 기술을 기반으로 한 압도적인 배터리 퍼포먼스와 창의성이 돋보이는 배터리 디자인으로 IT기기, LEV(Light Electric Vehicle) 등 다양한 디바이스에 적용하는 BoT(Battery of Things·사물배터리) 시대를 열어갑니다.**

LG에너지솔루션은 1999년 국내 최초로 리튬이온배터리 개발에 성공한 후 노트북, 전동공구, 무선 청소기 등의 무선기기(Wireless) 혁신을 선도해왔습니다. 세계 최초로 개발한 프리폼(Freeform)배터리는 크기나 모양의 제약이 최소화된 고성능의 표준화 배터리로써 IT 디바이스, 가전, LEV 등 다양한 제품에 탑재될 수 있습니다. 또한, ‘고용량·고출력·초슬림’의 트렌드를 충족시키는 제품 기술력을 바탕으로 드론, 로봇, 전기차 등 미래 기술 분야에 배터리를 접목시키면서 일상 속 제품에 배터리를 탑재하는 BoT 시대를 선도하고 있습니다.

### 경쟁력

- 1 크기, 모양의 경계를 넘어 다양한 애플리케이션에 탑재
- 2 공간 활용도를 높이는 배터리 디자인
- 3 소재 기술 기반 고용량·고출력·초슬림의 차별화된 배터리

## 제품



원통형  
(Cylindrical)



파우치형  
(Pouch)



프리폼  
(Freeform)



ESS전지

**전력용/주택용 ESS 제품 라인업을 바탕으로  
신재생에너지 보급을 확대하고 스마트그리드(Smart Grid) 시대를 만들어갑니다.**

LG에너지솔루션은 고성능·고품질 배터리 양산 능력으로 전력망/상업/주택/UPS(Uninterruptible Power Supply System)용 등 다양한 용도의 ESS를 필요로 하는 고객과 긴밀한 파트너십을 구축하고 있습니다. 또한, 사용후 배터리를 ESS 배터리로 재사용하는 기술을 확보하는 동시에 에너지 효율을 높이는 스마트그리드 시대를 구현하기 위해 노력하고 있습니다.

경쟁력

- 1 최고의 배터리 기술이 적용된 배터리 셀
- 2 고객 편의를 위한 제품 라인업 및 토털 솔루션 제공
- 3 고용량의 컴팩트 사이즈 구현으로 설치 공간 효율성 제고

제품



셀 (Cell)



팩 (Pack)



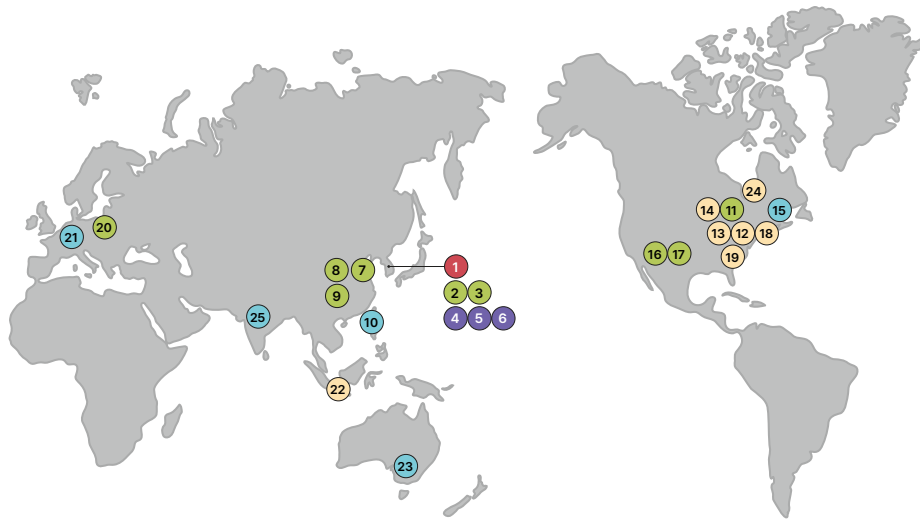
랙 (Rack)



## Global Business Network

LG에너지솔루션은 한국은 물론 미국, 유럽, 중국 등 글로벌 주요 지역에 R&D, 생산, 판매 거점을 확대해 나가고 있으며, 임직원 3만 5천여 명 중 약 68%인 2만 4천여 명의 임직원이 해외 사업장에서 근무하고 있습니다.(2023년 12월 기준)

- 본사
- R&D
- 생산
- 판매
- 합작법인



임직원	해외임직원	진출국가
35,418명	23,977명	10개국

합계	생산	합작법인	판매	R&D	본사
25	9	7	5	3	1

구분	명칭	지역	구분	가동여부
1	본사	한국 서울	본사	운영
2	오창 에너지플랜트 1	한국 오창	생산	운영
3	오창 에너지플랜트 2	한국 오창	생산	운영
4	기술연구원(대전)	한국 대전	R&D	운영
5	과천R&D캠퍼스	한국 과천	R&D	운영
6	마곡R&D캠퍼스	한국 마곡	R&D	운영
7	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.		생산	운영
8	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	중국 난징	생산	운영
9	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.		생산	운영
10	LG Energy Solution (Taiwan) Ltd.	타이베이	판매	운영
11	LG Energy Solution Michigan Inc.	미국 미시간	생산	운영
12	Ultium Cells LLC	미국 오하이오	합작법인	운영
13		미국 테네시	합작법인	건설중
14		미국 미시간	합작법인	건설중
15	LG Energy Solution Vertech Inc.	미국 메사추세츠	판매, SI	운영
16	LG Energy Solution Arizona, Inc.	미국 애리조나	생산	건설중
17	LG Energy Solution Arizona ESS, Inc.	미국 애리조나	생산	건설중
18	L-H Battery Company, Inc.	미국 오하이오	합작법인	건설중
19	HL-GA Battery Company LLC	미국 조지아	합작법인	건설중
20	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	폴란드 브로츠와프	생산	운영
21	LG Energy Solution Europe GmbH	독일 쾰른	판매	운영
22	PT. HLI Green power	인도네시아 카라왕	합작법인	운영
23	LG Energy Solution Australia Pty Ltd.	호주 빅토리아	판매	운영
24	Nextstar Energy Inc.	캐나다 온타리오	합작법인	건설중
25	LG Energy Solution India Private Limited	인도 뉴델리	판매	운영

\* 2023년 12월 말 내부관리 기준에 따른 법인 구분입니다.

# Business Highlight

숫자로 본 LG에너지솔루션

## 2.7 배



1 2020년 분사 이후 대비 매출 2.7배 성장

## 6 개국



2 배터리 생산거점 글로벌 체계 구축

## 30 여 년



3 1992년 배터리 연구 시작으로, 역사를 써내려간 시간

## 3만 여 건



4 배터리 관련 특허 보유 건 수

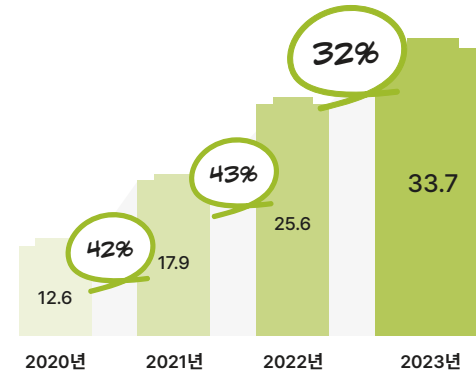
### 꾸준한 매출 성장

12.6조 원(2020) → 17.9조 원(2021) → 25.6조 원(2022) → 33.7조 원(2023)

LG에너지솔루션은 LG화학으로부터 분사한 2020년에는 12.6조원의 매출 실적을 기록했고, 매년 30% 이상의 성장률을 유지하며 2023년에는 33.7조원의 매출 실적을 달성했습니다.

연도별 매출액

단위 : 조 원



\* 2020년 매출은 LG에너지솔루션이 설립되기 전인 2020년 기준 LG화학의 영업부문에 결합된 재무제표와 LG에너지솔루션 분할 이후 시점인 2022년 12월의 K-IFRS 기준 연결 재무제표를 합산한 금액입니다.

\* 사업보고서 기준으로 2020년 매출액을 반영하였습니다.

### 생산능력(Capacity)

280GWh / 전기차 약 350만 대 분량 (2023년) → 550 ~ 570 GWh (중장기)

LG에너지솔루션은 증가하는 이차전지 수요에 안정적으로 대응하기 위해 적극적인 글로벌 전략을 수립하여 실행하고 있습니다. 미국, 폴란드를 비롯한 세계 각국에 공장 및 시설을 구축함으로써 배터리 생산량을 꾸준히 확장해 나가고 있으며 장기적으로 550~570GWh 수준까지 확대할 계획입니다.

### 합작법인(JV) 현황

LG에너지솔루션은 글로벌 확장성을 높이고 안정적으로 사업을 확대하기 위하여 고객사와 합작법인을 세워 핵심 파트너 관계를 구축하고 있습니다. 2019년에 GM 그룹과 미국 오하이오주 로즈타운에 얼티엄셀즈 제1공장을 시작으로 합작법인을 점차 확장해 나가고 있습니다. 2022년 3월에 스텔란티스와 합작하여 캐나다 온타리오주에 생산공장을 설립하고, 2023년에는 현대자동차 그룹과 미국 조지아주 서배너에 합작법인 설립을 결정하는 등 현재 총 7개의 합작법인을 운영하고 있습니다. LG에너지솔루션은 앞으로도 글로벌 전기차 시장에서의 주도권 확보를 위해 전략적 투자를 확대하고 파트너십을 더욱 강화할 계획입니다.

#### LG에너지솔루션 합작법인(JV) 설립 현황

연도	내용
2019년	• 얼티엄셀즈(GM) 1공장 - 미국 오하이오주 로즈타운
2021년	• 얼티엄셀즈(GM) 2공장 - 미국 테네시주 스프링힐 • PT. HLI Green Power (현대자동차그룹) - 인도네시아 카라왕
2022년	• 넥스트스타에너지(스텔란티스) - 캐나다 온타리오주 • 얼티엄셀즈(GM) 3공장 - 미국 미시간주 랜싱 • L-H 배터리컴퍼니(혼다) - 미국 오하이오주 파에트카운티
2023년	• HL-GA 배터리컴퍼니(현대자동차그룹) - 미국 조지아주 서배너

### 책임 있고 안정적인 글로벌 공급망 확보

LG에너지솔루션은 급증하는 이차전지 수요에 부응하는 배터리 생산을 위해 안정적인 글로벌 공급망을 확보하고 있습니다. 대표적으로 2023년 7월에 세계적인 리튬 생산 업체인 칠레 SQM과 7년간 10만 톤 규모의 리튬 장기구매계약을 체결했으며 이는 고성능 순수 전기차 200만 대 이상의 배터리를 제조할 수 있는 물량입니다. 이번 계약을 통해 ‘하이니켈 고용량 전기차 배터리’의 원료로 사용되는 수산화리튬 뿐만 아니라 ‘로우니켈 및 리튬인산철(LFP) 배터리’에 주로 사용되는 탄산리튬도 대규모로 공급받을 계획입니다. 또한, 리튬 추출 과정에서 사용되는 에너지의 95% 이상을 태양광으로 사용하는 등 선도적인 친환경 기술을 확보하고 있어 LG에너지솔루션의 공급망 ESG 경쟁력 제고에도 기여할 수 있을 것으로 기대합니다.

#### 안정적인 원재료 조달을 위한 장기 파트너십 현황

연도	월	업체명	내용
2020년	10월	QPM	10년간 니켈 7,000톤과 코발트 0.7톤 공급 계약
	12월	인도네시아 정부	현지 JV에서 사용할 인도네시아 니켈 매장량 확보 MOU 체결
2021년		SQM	8년간 리튬 55,000톤 공급 계약
	1월	Solus Advanced Materials	헝가리 동박 공장 3억 8,000만 달러 계약
		Shenzhen Capchem Technology	Capchem과 폴란드 전해액 JV 지분 15% 인수
	4월	QPM	2023년부터 6년간 니켈 20,000톤 공급 확보
	6월	EcoPro QPM	배터리 제조 공장에서 고철회수를 위한 파트너십 체결 2025년부터 10년간 매년 니켈 7,000톤, 코발트 700톤 확보
2022년	1월	Liontown	2024년부터 5년간 수산화리튬 원재료 리튬정광(Spodumene) 700,000톤 확보
		Vulcan energy	2026년부터 5년간 수산화리튬 45,000톤 확보
	10월	Syrah Resource Limited	2025년부터 천연 흑연 2,000톤 공급을 시작으로 양산협력 규모를 지속적으로 확대
2023년	5월	Green Technology Metals	2026년부터 5년간 생산하는 리튬 정광의 25% 공급
	7월	SQM	2023년부터 7년간 탄산리튬, 수산화리튬 100,000 톤 확보
2024년	2월	WesCEF	2024년부터 1년간 리튬 정광 85,000톤 공급 2026년부터 5년간 수산화리튬 50,000톤 공급
		상주리원	2024년부터 5년간 약 160,000톤 LFP 배터리 양극재 공급



## AVEL (에이블, Add Value to Energy Label)

AVEL은 2022년 10월에 설립된 LG에너지솔루션의 사내 독립기업으로서, 재생에너지 전력망을 통합 관리하는 사업을 영위하며 미래성장 사업 발굴 및 배터리 비즈니스 생태계 확장 역할을 수행하고자 합니다. AVEL은 VPP(Virtual Power Plant, 가상발전소)\* 사업자로서 재생에너지 입찰제도에 참여하여 재생에너지의 확대 보급 및 전력 계통 안정화에 기여하고 정부에서 추진하는 재생에너지 정책에 적극적으로 참여하고자 합니다. 2023년 8월부터 제주지역 내 재생에너지 발전량 예측 및 에너지저장장치(ESS)를 연계한 관리 시범사업을 시작했으며, 특히 풍력발전의 예측 수준을 개선함으로써 안정적인 전력 공급을 가능하게 하여 재생 에너지의 활용도를 높이는 사업에 집중하고 있습니다.

\* VPP(Virtual Power Plant, 가상발전소) : 분산된 재생에너지 발전소를 가상의 공간에 통합하여 발전소로 운영하는 시스템

### 주요 활동

2022년 말-2023년 초	2023년 8월	2023년 10월	2023년 11월	2024년 3월	2024년 6월
발전자원보유자 및 O&M 업체와의 양해각서(MOU) 체결	재생에너지 발전량 예측제도 참여	전력시장 제도개선 제주 시범사업 참여를 위한 태양광 모집 설명회	제주도 장주기 BESS* 사업 수주	단독형 ESS의 전기사업허가 취득	제주 재생에너지 입찰 시범 사업 참여
<p>제주에너지공사, 남동발전, 탐라해상풍력 등의 주요 발전자원 보유사 및 제주도내 태양광 O&amp;M(Operation &amp; Maintenance) 업체와의 양해각서(MOU) 체결을 통해 2024년 6월 제주 시범사업 시작 이전부터 풍력발전소를 AVEL의 VPP 자원으로서 편입시킬 준비를 하였으며, 동시에 제주 이외의 내륙 풍력/태양광 발전소 및 O&amp;M 업체와의 MOU를 바탕으로 재생에너지 발전량 예측제도에 참여하였습니다.</p>	<p>AVEL은 2023년 8월 진행된 한국전력거래소 주관 재생에너지 발전량 예측 제도 참여를 위한 등록시험에 통과하였습니다. 발전량 예측 제도는 태양광, 풍력과 같은 재생에너지 발전량을 예측해 정확도에 따라 정산금을 받는 제도로 등록시험은 재생에너지 발전량 예측 오차율이 10%이하여야 통과가 가능합니다.</p>	<p>제주 시범사업 시작 전 함께 참여할 태양광 발전소를 모집하기 위해 대한태양광협회 및 주요 태양광 O&amp;M 회사를 대상으로 모집 설명회를 진행하였습니다.</p>	<p>SPC(특수목적회사) 구성 및 활동을 통해 BESS 사업을 수주하였습니다.</p>	<p>국내 최초로 단독형 ESS에 대한 전기사업허가를 취득하여 제주 지역 내 AVEL 소유 단독형 ESS를 설치할 예정입니다. AVEL은 2024년 하반기부터 제주 VPP로 단독형 ESS를 운영할 경우, 재생에너지 발전소에서 발전되는 전력량의 예측 오차를 보정하는데 활용이 가능할 것으로 예상됩니다. 이를 통해 재생에너지의 간헐성 문제를 해소함으로써 재생에너지가 전력계통에 확대 보급될 수 있도록 노력하고 있습니다.</p>	<p>전력시장 제도개선 제주 시범사업의 재생에너지 입찰제도에 2024년 6월 기준 국내 최대 규모의 VPP 사업자로서 풍력/태양광을 혼합한 집합자원을 구성하여 참여하였습니다.</p>



\*BESS(Battery Energy Storage System, 배터리 에너지 저장시스템): 에너지를 저장/방출 가능한 충전식 배터리 시스템으로 배전 용량 확보가 용이하며, Peak 부하이동으로 전기요금 절감 가능

## KooRoo 쿠루

KooRoo는 전기이륜차 배터리의 교환 스테이션(BSS, Battery Swapping Station) 사업을 위해 2022년 10월에 탄생한 사내 독립 기업(CIC, Company-in-Company)입니다. 주력사업인 BSS 사업은 방전된 전기 이륜차 배터리를 30초 내에 충전된 배터리로 교환할 수 있는 서비스로, 배달 라이더( rider)들이 대기 시간없이 빠르게 배터리를 교환할 수 있도록 배터리 교환 스테이션을 설치하고 있습니다. 또한, 전기 이륜차 모델 간에 KooRoo 배터리 팩 호환성이 커지도록 국내 여러 이륜차 제조사들과의 협업을 확대하고 있습니다. 2024년 하반기에는 KooRoo 배터리 스테이션과 호환성을 갖춘 전기 이륜차 3개 모델이 신규 출시될 예정입니다. 또한 KooRoo는 배터리 팩에서 수집된 데이터를 활용하여 배터리 상태를 확인할 수 있는 최적화된 배터리 솔루션을 제공함으로써 라이더와 시민의 안전을 증진시킬 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

### KooRoo 활동목표

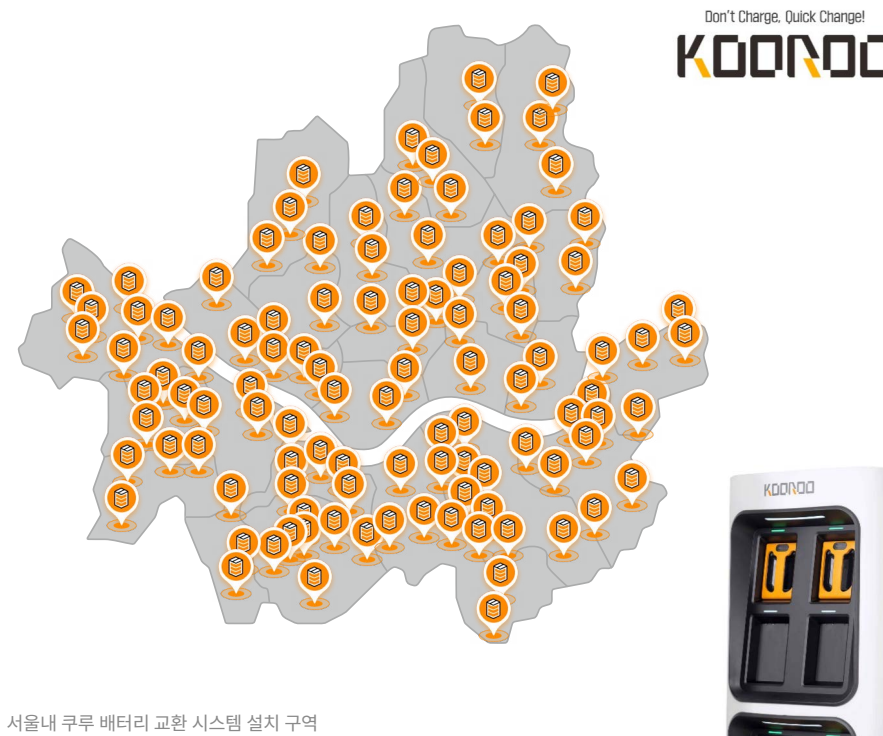
2023년 한 해 동안 서울 전역에 방전된 전기 이륜차 배터리를 충전된 배터리로 교환할 수 있는 배터리 스테이션 200기가 설치되었으며 2024년 한 해 동안 배터리 스테이션 210기를 추가 설치하여 국내 배터리 교환사업(BSS)의 리더십을 확보하는데 주력하고자 합니다.

KooRoo는 2가지 목적을 가지고 사업을 확장해나가고 있습니다.

첫째로, 서울시 12만 배달 라이더가 사용하는 내연 이륜차에서 발생하는 탄소 배출량 감축을 최우선 목표로 삼고 있습니다. 배달 라이더가 주로 사용하는 125cc 내연 이륜차는 KooRoo 자체 산정결과 1대당 연간 4.1 tCO<sub>2</sub>eq의 탄소를 배출할 것으로 예상되며, 서울시 내 활동하는 배달 라이더 12만명이 사용하는 내연 이륜차에서 연간 배출하는 총 탄소 배출량은 약 49만 tCO<sub>2</sub>eq에 달할 것으로 예상됩니다. 이에 서울시 내 배달 라이더가 사용하는 내연 이륜차의 전동화를 시작으로 더 나아가 전국으로 확장함으로써 국내 탄소 배출량 저감에 기여하고자 합니다.

둘째로, 전기 이륜차 외 다양한 Application을 발굴하여 BSS 생태계를 확장함으로써 우리 생활 곳곳에서의 전동화를 촉진시키고자 합니다. KooRoo의 배터리 팩(Battery Pack)은 상시 모니터링을 통하여 배터리 팩의 수명을 확인할 수 있으며, 일정 수준까지 사용한 배터리 팩을 수거하여 다른 용도로 재활용(Reuse)함으로써 자원재활용과 배터리 부가가치를 창출하고자 합니다.

KooRoo는 BSS 생태계를 확장함으로써 사업성을 확보하고, 내연 이륜차를 전동화하여 탄소배출량을 저감하는데 앞장설 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



서울내 쿠루 배터리 교환 시스템 설치 구역

# 기술혁신

## R&D 현황

배터리 기술혁신은 LG에너지솔루션의 중장기 사업전략의 핵심으로서 3대 R&D 전략인 ‘고객 가치 혁신을 위한 배터리 기술 개발, 차별화 전지 소재 및 공정기술 개발, 차세대 전지 기술 개발’을 수립하여 차세대 고용량, 고안정성 소재 기술 개발, 전지 제조공정 고도화 등과 같은 핵심 기술을 중심으로 사업경쟁력을 높이고, 재활용 및 재사용, 차세대 전지 등의 미래 성장을 위한 신기술·신제품 연구·개발 투자를 확대하고 있습니다. 또한, 배터리 원재료 추출부터 부품 및 셀 제조 등 배터리 제조 전 과정상에서 환경부하를 최소화하고, 사용 후 배터리 재사용 및 재활용 기술 개발을 통해 자원순환적 배터리 생태계를 구축하는 등 친환경적이고 경쟁력 있는 솔루션을 제공하여 지속가능한 미래에 기여하고자 합니다.

### 3대 R&D 혁신 전략



고객 가치 혁신을 위한  
배터리 기술 개발



차별화 전지 소재 및  
공정 기술 개발



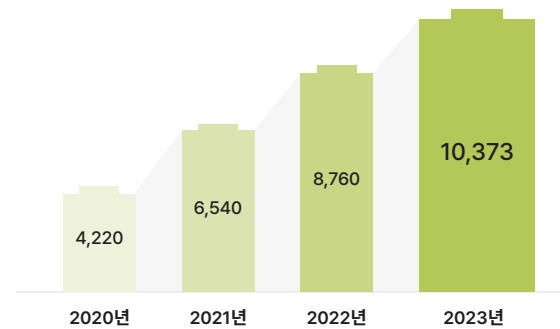
차세대 전지  
기술 개발

### R&D 투자 비용 및 인력 확대

2023년 R&D 투자 비용은 2022년 대비 18% 증가한 10,373억 원이며, 전체 매출의 3.0% 수준입니다. R&D 추진을 위해 Cell 선행개발, Pack/BMS 선행개발, 분석 및 기술전략을 담당하는 CTO R&D조직을 비롯하여 자동차전지, 소형전지, ESS전지 각 분야별 국내외 연구조직을 운영하고 있습니다. 2023년 연구인력은 전년 대비 증가한 4,067명으로 지속적으로 우수 인재를 확보해 나가고 있으며 앞으로도 꾸준한 R&D 투자를 통해 미래 친환경에너지 시대에 기여할 수 있도록 노력할 것입니다.

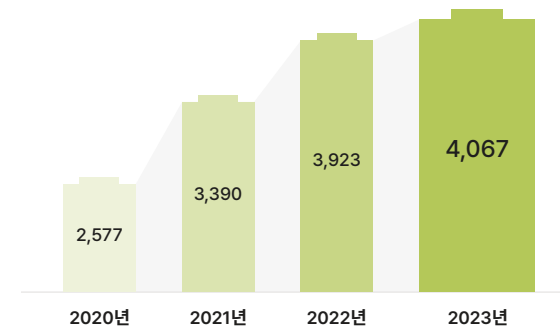
R&amp;D 비용

단위: 억 원



R&amp;D 인력

단위: 명



R&D 조직



R&D 분야 및 적용 현황

LG에너지솔루션은 선행기술 및 공정기술 확보와 함께 BEV(Battery Electric Vehicle), PHEV(Plug-in Hybrid Electric Vehicle) 등 자동차전지 분야, 스마트폰, 이모빌리티(e-mobility), 전동공구 등 소형전지 분야, 전력망, 주택용 등 ESS전지 분야의 연구를 통해 사업 경쟁력을 강화하고 있습니다.



배터리소재

소재 / 공정 / 차세대전지 선행연구  
/ Pack / BMS / 선행 기술 연구



자동차전지

BEV  
PHEV



소형전지

원통형  
파우치형



ESS전지

전력망용  
주택용

## 배터리 선형 기술 개발

### 고용량 하이니켈 양극재 기술

LG에너지솔루션은 에너지 밀도를 높이는 고용량 니켈 함량의 양극재 NCM(Nickel-Cobalt-Manganese)의 안전성 향상을 위해 알루미늄을 첨가한 NCMA(Nickel-Cobalt-Manganese-Aluminum)에 대한 선도기술을 보유하고 있으며 지속적인 기술 강화를 통해 안전성이 확보된 고에너지 배터리를 생산하여 프리미엄 시장에서의 입지를 더욱 공고히 해 나갈 예정입니다.

### 실리콘 음극재 기술

실리콘 음극재는 음극재의 실리콘 옥사이드 함유량을 최대로 늘려 충·방전 효율을 극대화하는 자체 특허기술을 이용한 혁신 기술로서, 2019년 세계 최초로 실리콘을 포함한 음극재를 순수 전기차 배터리에 적용했으며 현재 실리콘의 함량을 높이기 위한 기술을 개발 중에 있습니다.

### 신규 조립 공법 기술

LG에너지솔루션만의 L&S(Lamination & Stacking) 공법은 배터리 셀 내부의 버려지는 공간을 줄여 에너지 밀도를 극대화하고 장시간의 충·방전에도 배터리 내구성을 유지하게 하는 기술력입니다. 특히, 셀 설계의 자유도가 높아 다차종 전용 플랫폼부터 프리미엄 차량까지 다양한 전기차에 최적화된 형태로 탑재돼 전기차 대중화를 이끄는 원동력이 되고 있습니다.

### 파우치 CTP(Cell to Pack) 기술

파우치 CTP 기술은 최근 전기차 배터리 시장에서 주목하고 있는 첨단 팩 디자인 기술 중 하나로, 기존의 배터리 구성에서 모듈 단계를 제거하고 팩에 직접 배터리 셀을 조립함으로써 에너지 밀도를 높이고 배터리 무게와 비용 절감하는 고도화된 공정 기술입니다. 이러한 CTP 기술은 뛰어난 안전성과 동급 최강의 에너지 밀도를 실현하며 가볍고도 뛰어난 구조 안정성을 확보하고 제조 비용을 절감하여 높은 가격 경쟁력을 갖출 수 있게 합니다.

### 배터리 토탈 솔루션 BMTS(Battery Management Total Solution) 기술

배터리는 제품 속성상, 생산 및 사용 단계에서 발생할 수 있는 여러 잠재적 이슈를 완벽하게 예상하고 제어하는 것이 매우 어렵습니다. 배터리 케어 기술을 확장하고 고도화함으로써 배터리 사용 단계상의 다양한 잠재적 이슈들의 발생 확률을 사실상 100% risk-free한 수준까지 감소시킬 수 있습니다. 현재 통용되고 있는 BMS를 넘어, BMTS, 즉 Battery Management Total Solution이라는 솔루션을 통해 1) BMS 서비스를 비롯해, 2) 배터리별 특화된 안전진단 및 상태 추정 소프트웨어, 3) 클라우드 서비스, 그리고 4) 미래형 모빌리티(SDV, Software Defined Vehicle)에 적합한 솔루션까지, 배터리 관리에 필요한 다양한 솔루션을 제공해 나갈 계획입니다.

### 차세대 전지 기술 개발

LG에너지솔루션은 미래 에너지 시대를 이끌어 갈 차세대 배터리 기술 개발에도 앞장서고 있습니다. 먼저 전고체 배터리는 전해질을 액체에서 고체로 바꾼 기술로서, 화재 발생 가능성이 적어 안전성이 개선되고 용량이 더 높은 신규 소재를 사용할 수 있어 기존의 리튬이온배터리 대비 더 많은 에너지를 낼 수 있습니다. LG에너지솔루션은 전고체 기술 혁신에 박차를 가하여 최근 고분자 가교 기술을 활용한 2세대 전고체 기술을 개발하였고 이 기술은 조립 공정 단순화가 가능하다는 장점이 있습니다. 이에 따라 향후 안전성은 물론 양산성까지 확보해 전고체 기술 대중화에 크게 기여할 것으로 기대하고 있습니다. 또 하나의 차세대 기술로는 리튬황 배터리가 있습니다. 리튬황은 황을 양극, 리튬을 음극으로 사용되는 이차 전지로서, 기존 리튬이온 배터리 보다 무게 에너지 밀도가 높아 경량화가 가능하고, 가격도 저렴하여 안정적인 고출력 성능을 바탕으로 드론, UAM 등과 같은 미래 항공분야에 적용해 나갈 계획입니다.

이처럼 LG에너지솔루션은 앞으로도 꾸준한 연구개발 투자를 통해 압도적인 기술 경쟁력을 바탕으로 미래 배터리 시장에서 그 영향력을 확대해 나갈 것입니다.



CTP(Cell to Pack)

## Open Innovation

LG에너지솔루션은 학계, 산업계, 글로벌 스타트업과의 기술 협력을 발굴하고 있으며, 배터리 산업의 차세대 기술 주도권을 확고히 하기 위한 전략적 투자를 꾸준히 강화하고 있습니다. 다양한 오픈 이노베이션 프로그램을 운영해 각계 전문가들과의 네트워크를 구축하며 새로운 가치와 경쟁력을 창출해 최고의 고객가치를 제공하고, 혁신적인 아이디어를 발굴해 상용화될 수 있도록 지원하고 있습니다.

### Battery Innovation Contest (BIC)

배터리 챌린지(Battery Challenge)는 외부 네트워크를 활용한 공모 프로그램으로, 스타트업 Seed 기술을 발굴 및 육성하고 유망 스타트업과의 기술 협력을 통한 오픈 이노베이션 활동 가속화를 위해 설계된 프로그램입니다. 배터리 챌린지를 통해 지원받는 스타트업은 LG에너지솔루션 내 관련 분야의 전문가를 매칭받아 보유하고 있는 기술을 평가받고 추후 공동연구개발, 지분투자 등 지속적인 협업을 통해 함께 성장해 나갑니다. 또한, 배터리 산업 내 기술 협력 및 투자 활동을 강화하여 중장기적으로 브랜드 가치를 제고시킬 수 있습니다.

### Battery Innovation Contest (BIC)

전 세계 대학 및 연구기관과 함께 배터리 관련 기술 개발을 추진하는 '배터리 혁신 콘테스트'를 운영하고 있습니다. 2023년까지 BIC 프로그램을 통해 26개의 혁신적인 배터리 연구 프로젝트를 선정하여 프로젝트 연구자들이 보다 도전적인 연구를 수행할 수 있도록 지원하고 있습니다.

### Research Topic의 세분화를 통한 연구 접근성 확대

LG에너지솔루션은 배터리 기술 카테고리를 세분화하여 연구 접근성을 높임으로써 글로벌 배터리 연구자들과 좀 더 원활한 협력과 동시에 배터리 기술의 혁신을 이끌고자 노력하고 있습니다.

### FRL(Frontier Research Lab), 산학센터, 계약학과

LG에너지솔루션은 국내외 우수한 배터리 관련 대학 및 기관 연구인력들과 협업하기 위하여 2021년부터 권역별(미국, 한국, 유럽) 장기간 연구개발 프로그램인 FRL(Frontier Research Lab)을 설립 및 운영 중이며, 미국 UCSD(University of California, San Diego)/UCSB(University of California, Santa Barbara), 한국 KAIST(Korea Advanced Institute of Science and Technology), 독일 MEET(Münster Electrochemical Energy Technology) / HIMS(Helmholtz-Institute Münster)에서 전고체전지, 리튬메탈전지, 차세대전지 등을 연구하고 있습니다. 이와 더불어 2022년부터 연구개발(R&D) 네트워크 구축 및 우수인력을 양성함과 동시에 리튬이온배터리 및 차세대 전지 기술 개발을 위해 서울대와 POSTECH에 산학센터를 설립하고 연세대, 고려대와 계약학과를 설립하여 장기 과제 협력 프로그램을 운영하고 있습니다.

### 산학협력 컨퍼런스

2023년 제1회 산학협력 컨퍼런스를 개최하여 국내 17개 대학의 교수 및 대학원생들을 사내로 초청하였습니다. 컨퍼런스를 통해 배터리 산업 현장의 목소리를 학계에 전달하고, 최신 연구개발 동향에 대해 국내 주요 배터리 연구자들과 LG에너지솔루션 내 임직원들이 소통하고 교류하는 기회의 장을 만들었습니다.



제1회 산학협력 컨퍼런스



# WE CHARGE TOWARD A BETTER FUTURE

LG에너지솔루션은 글로벌 배터리 기업으로서 지속가능하고, 더 나은 미래를 만들어가겠다는 의지를 담아 “We CHARGE toward a better future” 라는 ESG 비전을 수립하였고, 환경, 사회적 측면에서의 8대 중점 영역과 거버넌스 측면의 4대 Enabler를 선정해 추진하고 있습니다.





# ESG Vision and Strategy

LG에너지솔루션은 우리의 사업 성장이 인류의 지속가능한 미래를 만든다는 믿음을 가지고 ESG 경영을 추진하고 있습니다.

## ESG 거버넌스

LG에너지솔루션은 ESG의 중요 이슈에 체계적으로 대응하기 위해 2021년 6월 이사회 내 ESG위원회를 설치하여 운영하고 있으며, 전략 및 과제 실행력을 제고하기 위해 ESG 전담부서와 실무협의체가 유기적으로 협업하고 있습니다.

### ESG위원회

ESG위원회는 환경, 인권, 안전보건, 사회적 책임, 고객 가치, 주주 가치, 지배구조 등 ESG 분야의 기본 정책과 전략, 중장기 목표 등을 수립하고, 운영에 대해 심의 및 의결하는 역할을 수행합니다. ESG위원회는 5인의 위원 중 4인을 사외이사로 구성하고 있으며, 반기 1회 운영하고 있습니다.

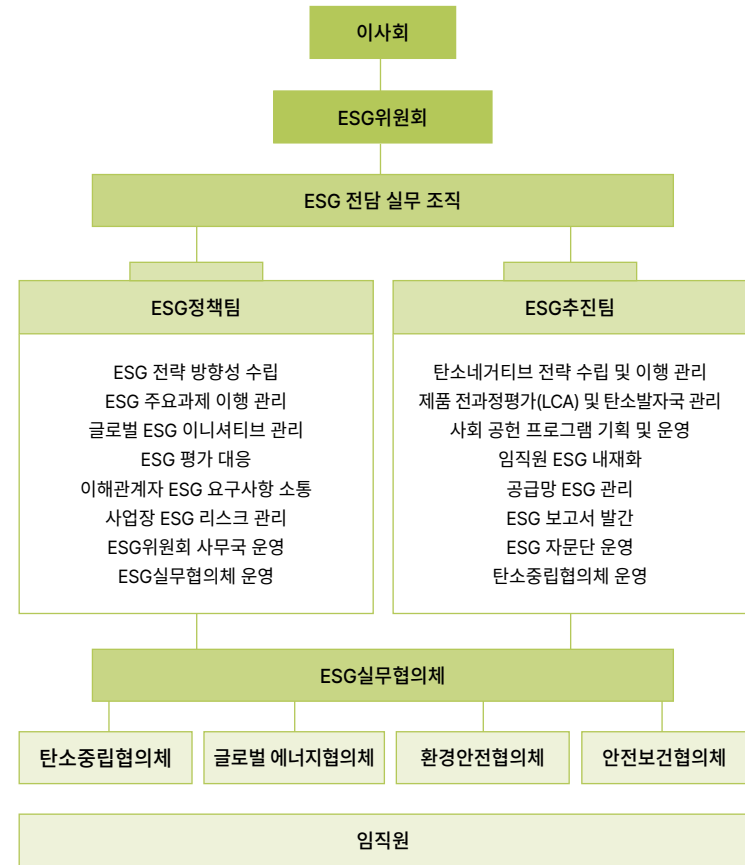
### ESG 전담부서 및 협의체

LG에너지솔루션의 ESG 전담부서는 ESG 전략체계를 수립하고 ESG 정보공시의 리스크를 검토하며, ESG 기능부서와의 협력을 통해 전사 ESG 활동과 관련된 실무를 담당하고 있습니다. ESG실무협의체는 ESG 비전 및 전략 이행부서로 구성되어 분기별로 협의체를 진행하고 ESG 전략과제에 대한 이행수준을 점검하고 주요 현안과 인사이트를 공유하고 있습니다. 또한, 핵심과제들에 대해서는 더욱 체계적으로 대응하기 위해 별도 협의체를 구성하여 관리하고 있습니다.

### 전체 임직원

LG에너지솔루션의 ESG 경영은 일부 유관부서들의 노력만으로 이루어지지 않습니다. 전 임직원이 ESG 관점의 업무 방식을 내재화할 수 있도록, '찾아가는 ESG 교육'을 2023년 총 51회 실시하고 컴플라이언스 교육에 ESG 관련 교육을 추가하였으며, ESG Trend Focus를 매월 발간하는 등 전 임직원들이 주도적인 자세로 ESG 경영을 함께 실천할 수 있는 환경을 만들어 가고 있습니다.

ESG 확산 및 내재화



## CRO Message

## 박진원 부사장



미국의 인플레이션 감축법(IRA, Inflation Reduction Act), EU의 탄소중립산업법(NZIA, Net-Zero Industry Act), 배터리 규제(EU Battery Regulation) 등 ESG 관련 규제들의 발효에 따라 신무역장벽화, 글로벌 공급망 재편 등이 진행되고 있으며, 사업의 지속가능성에 상당한 영향을 미칠 수 있는 경영환경이 조성되고 있습니다.

LG에너지솔루션은 다양한 ESG 규제와 시장의 니즈를 면밀히 분석하여 전사 차원의 거버넌스를 구축하여 운영 중에 있고, 기후변화 및 공급망 ESG 등 핵심 이슈들을 ESG 전략과제로 도출하여 관리하고 있습니다.

특히, 이를 위해 관련 실적과 계획을 글로벌 ESG 공시 기준인 GRI(Global Reporting Initiative), ESRS(EU Sustainability Reporting Standards), TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures), SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 등에 따라 이해관계자 여러분에게 투명하고 시의적절하게 공개하고자 합니다.

배터리 산업에서 ESG 경영은 거래 조건이자 기업 경쟁력으로 그 중요도가 높아지고 있는 만큼 임직원의 ESG 내재화와 협력회사의 ESG 경쟁력을 강화하기 위한 프로그램들을 전개하고 있으며, 글로벌 ESG 가치를 제고할 부분에 있어서는 UN Global Compact, GBA(Global Battery Alliance), RBA(Responsible Business Alliance), RE100(Renewable Electricity 100%) 등 다양한 이니셔티브 활동을 통해 우리 사회가 직면한 문제들을 함께 고민하고 해결 방안을 모색하고 있습니다.

LG에너지솔루션은 이해관계자 여러분과 함께 배터리 산업의 ESG 가치를 증대시킨다는 일념으로 더욱 정진하겠습니다.

## 해외대외협력/ESG담당 Message

## 전동욱 상무



LG에너지솔루션은 ‘We CHARGE toward a better future’라는 ESG vision을 바탕으로 ESG 영역에서도 ‘First Mover’가 될 수 있도록 최선의 노력을 다하고 있습니다.

① 2023년에는 중요성이 높은 ESG 14대 핵심과제를 도출하여 이행사항을 점검하였고, 전 임직원들이 꾸준히 ESG 활동을 인식하고 함께 실천할 수 있는 환경을 만들어 나가고자 ‘찾아가는 ESG 교육’과 매월 ESG Trend Focus를 발간하는 등의 노력을 이어가고 있습니다.

② 협력회사의 기후변화 대응 역량을 증진시키기 위하여 탄소중립 가이드라인을 제작하였으며, 2024년에는 자체적인 그린워싱 방지 가이드라인을 수립하여 향후 엄격하고 체계적인 기준을 토대로 ESG 공시내용을 관리하고자 합니다.

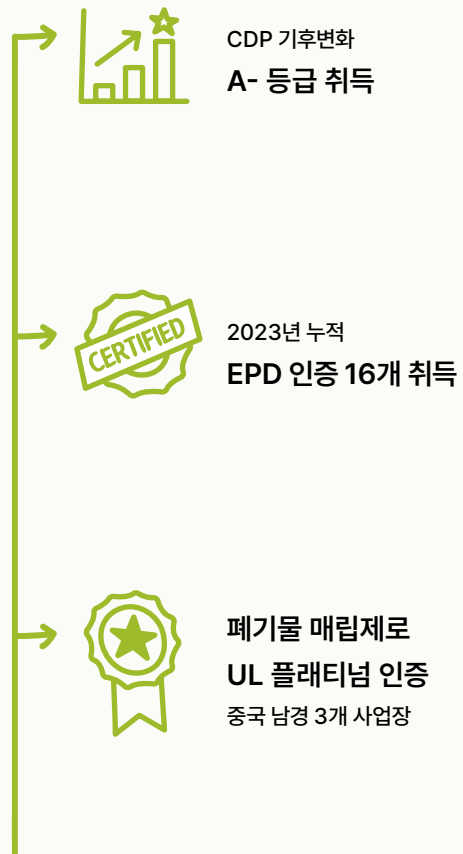
③ 거버넌스를 통한 ESG 의사결정이 강조됨에 따라 매년 ESG위원회 역할과 책임을 고도화해 나가고 있습니다. ESG위원회를 통해 정기적으로 탄소네거티브 전략, 컴플라이언스 리스크 현황 등의 ESG 경영 추진방향 및 이행성과를 보고하고 있으며, 2024년에는 RE100 로드맵 개정사항, 생물다양성 정책 제정 등을 승인하며 이사회의 선관주의 기능을 강화하고 있습니다.

특히, 올해에는 다양한 ESG 규제가 요구하는 품질, 탄소발자국, 자원순환 등 관련 조항에 효과적으로 대응하기 위해 거버넌스를 강화하였으며, 고객, 협력회사와 긴밀히 소통하고 있습니다.

앞으로도 LG에너지솔루션은 배터리 산업의 Best Practice가 되고자 전 임직원 및 협력회사들과 함께 ESG 경영을 실천하며 지속가능한 미래에 보탬이 되도록 끊임없이 매진하겠습니다.

# ESG Summary

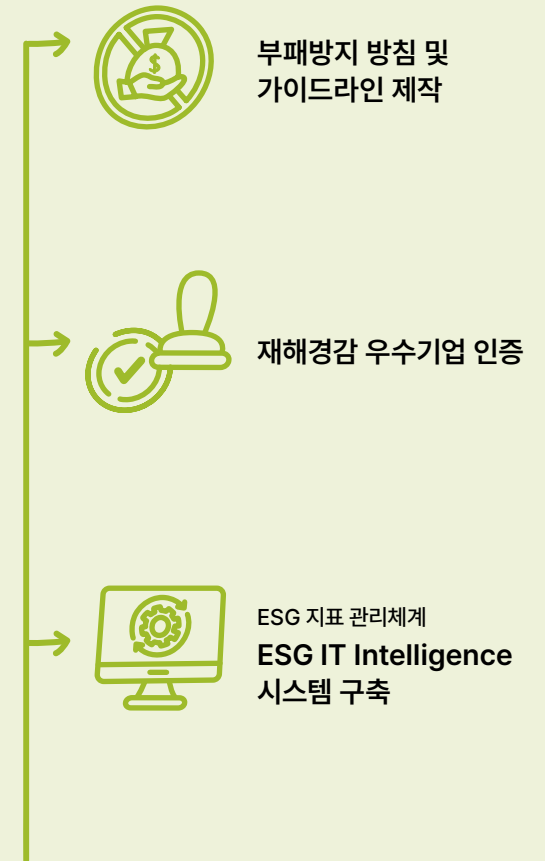
## ENVIRONMENTAL



## SOCIAL



## GOVERNANCE



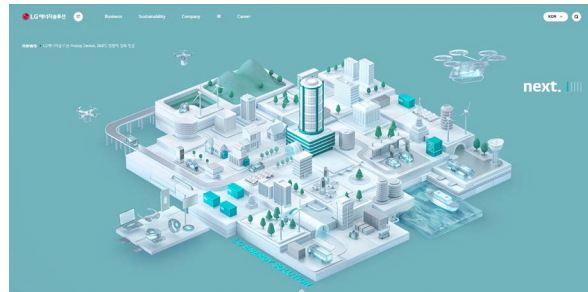
# 이해관계자 커뮤니케이션

LG에너지솔루션은 기업의 경영 활동에서 영향을 주고받는 모든 조직과 개인을 이해관계자로 정의하고 있으며, 각 이해관계자별 다양한 채널을 통해 소통하고 기대 사항들을 ESG 경영에 반영하고 있습니다.

		<b>이해관계자</b> 		<b>기대사항</b> ESG 경영 추진 배터리 산업 생태계 선도		
				<b>소통방안</b> 홈페이지, ESG Report, SNS, 사업/영업보고서, 포럼/세미나		
		<b>주주/투자자</b> 	<b>고객</b> 	<b>임직원</b> 	<b>협력회사</b> 	
<b>기대사항</b>	장기적 성장성 투명한 정보 공개	원활한 커뮤니케이션 기후변화 대응 사업 혁신 및 R&D	인적 자본 관리 협력적 노사 관계 복리후생 증진 안전보건 강화 및 인권 존중	전략적/협력적 파트너십 구축 경영 지원 및 교육 활동		
<b>소통방안</b>	주주총회 컨퍼런스콜 재무/비재무 정보 공시 사업/영업보고서	고객 의견 접수 CDP보고서 사업/영업보고서 산업전시회	EnTalk(CEO 핫라인) 노경협의회 Junior Board 임직원 만족도 조사 산업안전보건위원회	협력회사 설명회 경영/기술 지원 프로그램 공유		
		<b>지역사회/NGO</b> 	<b>학계/전문가</b> 	<b>산업협회</b> 	<b>정부기관</b> 	<b>글로벌 이니셔티브</b> 
<b>기대사항</b>	사회 공헌 전략 수립 지역사회 공헌	산학협력	신규 규제 대응	공정거래 및 법규 준수 동반성장	글로벌 ESG 표준 수립 및 이행 협력	
<b>소통방안</b>	설문조사 등 의견 청취 사회 공헌 협력 사업	공동 연구, 개발	산업 및 업종 협회	산업 정책자문 정부 시범 사업 참여	실무그룹 및 이사회 참여를 통한 의견 개진 이행사항 공시 및 제출	

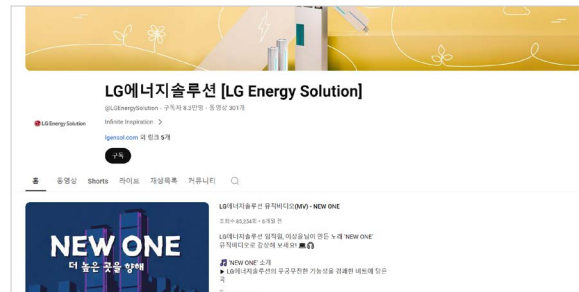
## 커뮤니케이션

LG에너지솔루션은 고객을 비롯한 다양한 이해관계자와 보다 적극적으로 소통하기 위해 홈페이지, 배터리 인사이드(블로그), SNS(Facebook, Youtube, LinkedIn) 등 다양한 채널을 운영하고 있습니다. 또한, 국내외 산업전 사회 및 컨퍼런스, 포럼 등에도 적극 참여하며 더 많은 이해관계자들과 만나고 소통하기 위해 노력합니다.



**홈페이지**  
www.lgensol.com  
https://news.lgensol.com

[바로가기](#)



**Youtube**  
www.youtube.com/lgenersolution

[바로가기](#)



**인터배터리**



**Facebook**  
bit.ly/LGES\_FB

[바로가기](#)



**배터리 인사이드**  
inside.lgensol.com

[바로가기](#)



**디지털 가상 전시관**  
virtual.lgensol.com

[바로가기](#)

**링크드인**  
https://www.linkedin.com/company/lgenersolution/mycompany/

[바로가기](#)

**네이버 포스트**  
post.naver.com/lgensolpr

[바로가기](#)

**인스타그램**  
instagram.com/lgenersolution

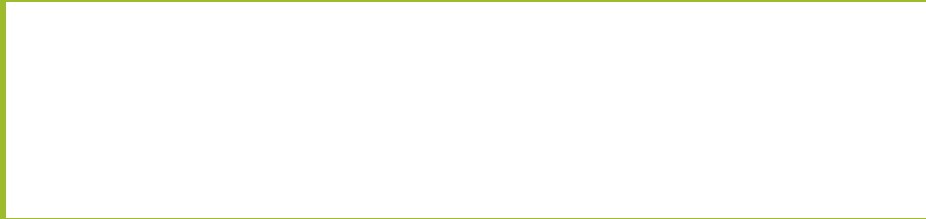
[바로가기](#)

## 주요 이니셔티브 활동

ESG 전반	<p><b>UN Global Compact</b> (유엔 글로벌 콤팩트)</p> <p>LG에너지솔루션은 2022년 4월, 유엔글로벌콤팩트(UNGC)에 가입하여, 인권, 노동, 환경, 반부패 분야의 UNGC 10대 원칙을 지지하고, 모든 사업 활동에서 이를 준수할 것을 선언했습니다. 또한, UN의 지속가능발전목표(SDGs)와 연계된 활동 및 성과를 공개하고자 합니다.</p>	사회	<p><b>RBA</b> (Responsible Business Alliance, 책임있는 산업 연합)</p> <p>LG에너지솔루션은 국내 배터리 기업 최초로 책임있는 산업 연합(RBA)에 가입하여 활동하고 있습니다. RBA는 글로벌 공급망에서 기업의 사회적 책임을 전담하는 세계 최대 연합으로, 190여개 사가 참여하고 있습니다. LG에너지솔루션은 RBA 비전을 적극 지지하고, 글로벌 배터리 공급망 전반에 걸쳐 근로자, 환경 및 기업활동에 지속가능한 가치를 창출해 나가고자 합니다. 또한 RBA 글로벌 행동 규범을 기업 경영에 적용하고, 협력회사 및 이해관계자와 파트너십을 확대함으로써 ESG 경영을 지속 강화해 나갈 예정입니다.</p>
	<p><b>GBA</b> (Global Battery Alliance, 글로벌 배터리 연합)</p> <p>LG에너지솔루션은 지속가능한 배터리 밸류 체인 구축을 목표로 하는 기업, 정부, 국제기구, NGO 등 다양한 이해관계자 간 협의체인 GBA에 이사(Board of Directors)로 참여하며 글로벌 배터리 제조 기업을 대표하여 GBA 전략 및 활동 전반에 대한 자문을 제공하고 있습니다. GBA 활동을 통해 EU 중심의 배터리 정책규제에 대한 모니터링 및 선제적 대응을 추진하고 있으며, 배터리 제품 탄소발자국 산정, 환경, 공급망 인권 등 ESG 관련 표준을 제정하고 배터리 여권(Battery Passport) 개발에 참여하는 등 활발한 활동을 전개하고 있습니다.</p>		<p><b>RMI</b> (Responsible Minerals Initiative, 책임있는 광물 조달 및 공급망 관리를 위한 연합)</p> <p>LG에너지솔루션은 윤리적이고 투명한 광물을 조달하기 위해 RMI에 가입하였습니다. RMI는 RBA 산하 이니셔티브로 코발트 등 광물 조달 과정의 인권, 환경 이슈 대응을 위해 2008년 설립되었으며, 약 400여개의 글로벌 기업이 가입하고 있습니다.</p>
환경	<p><b>RE100</b> (Renewable Electricity 100%) / <b>EV100</b> (Electric Vehicle 100%)</p> <p>LG에너지솔루션은 2021년 4월 배터리업계 최초로 RE100, EV100 이니셔티브에 동시 가입하였으며, 2030년까지 RE100, EV100을 달성하고자 합니다.</p>	<p><b>RLI</b> (Responsible Labor Initiative, 책임있는 노동 연합)</p> <p>LG에너지솔루션은 국내 배터리 기업 최초로 글로벌 공급망의 노동 인권 환경 개선을 위해 RLI에도 가입하여 활동하고 있습니다. RLI는 RBA 산하 이니셔티브로 강제 노동, 아동 노동, 근로 여건 등의 이슈 대응을 위해 2017년 설립되었으며, 글로벌 180여개사가 참여하고 있습니다.</p>	
	<p><b>TCFD</b> (Task Force Climate-related Financial Disclosures, 기후변화 관련 재무정보 공개 협의체)</p> <p>LG에너지솔루션은 TCFD 권고안에 부합하는 기후변화 관리체계 정보를 ESG Report에 담은 한편, 2023년 2월에는 국내 배터리 업계 최초로 TCFD 지지 선언을 진행하였습니다. 향후에도 기후변화로 인한 사업의 기회와 리스크를 분석하고 2030년 RE100 및 2050년 탄소중립 달성 등 다양한 활동을 통해 기후변화 대응에 앞장서고자 합니다.</p>	<p><b>FCA</b> (Fair Cobalt Alliance)</p> <p>LG에너지솔루션은 2022년 5월 국내 기업 최초로 FCA에 가입하여 콩고민주공화국 내 코발트 생산에서 발생할 수 있는 강제노동 및 아동노동 근절 활동에 동참하고, 지역사회 경제 시스템 내 지속가능한 변화를 이끌어갈 수 있도록 지역사회 개선활동을 추진하고 있습니다.</p>	



# Environmental

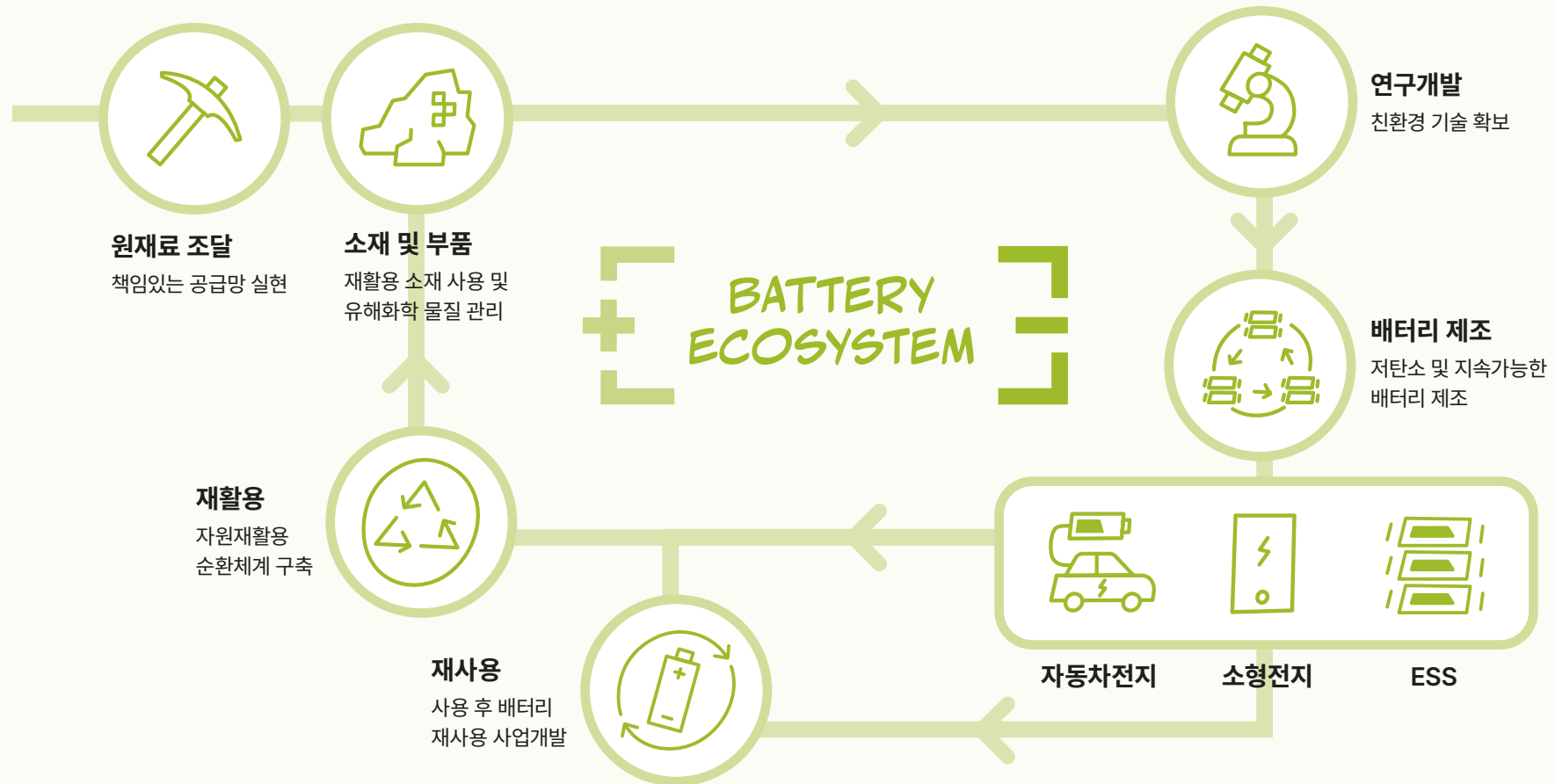


기후행동	33
자원순환	46
환경경영	50
환경영향 관리	54
생물다양성 관리	59

지구 온난화 등 다양한 환경적 위험이 눈앞의 현실로 다가왔습니다.  
 LG에너지솔루션은 '탄소를 줄이고, 자연을 더하는' 환경 경영을 기반으로  
 기후변화, 자원고갈, 생태계 파괴 등 글로벌 환경이슈 해결에 동참하고 있습니다.

## LG에너지솔루션 순환형 배터리 생태계

LG에너지솔루션은 사용 후 배터리의 재사용, 진단 후 분류, 리퍼비싱 및 재활용을 통해 순환형 배터리 생태계를 구축하고, 프로세스 최적화를 위한 비즈니스 모델을 개발하고자 노력하고 있습니다.





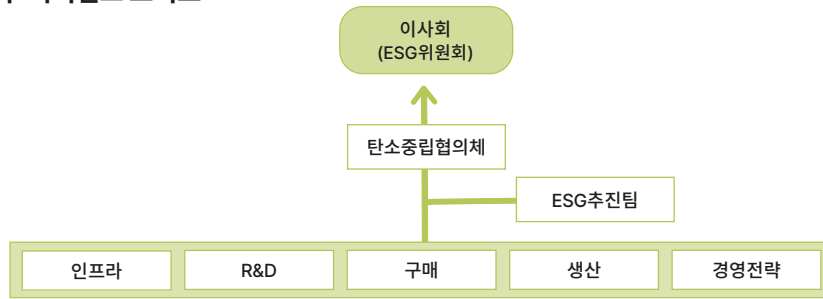
# 기후행동

LG에너지솔루션은 2050년까지 전 밸류체인(Value Chain)에서의 탄소중립 달성을 목표로 하고 있습니다. 궁극적으로는 ‘탄소네거티브(Carbon Negative)’ 실현을 통해 글로벌 탄소저감에 기여하고자 합니다.

## 기후 거버넌스

LG에너지솔루션의 탄소중립 목표 수립 및 탄소 저감 활동은 투명하고 효율적인 거버넌스 체계를 중심으로 결정되고 운영됩니다.

### 기후 거버넌스 조직도



### 이사회 역할

LG에너지솔루션의 최상위 의사결정기구인 이사회는 기후변화 대응 전략과 투자 및 주요 활동에 관한 최종 의사결정을 내리고 있습니다. 또한, 이사회 산하에 ESG위원회를 두어 반기마다 기후변화 대응 전략의 방향성을 검토하고 주요 과제에 대한 승인 및 실행을 관리·감독합니다.

### 탄소중립협의체

사내 기후변화 관련 유관부서들로 구성된 탄소중립협의체는 탄소네거티브 달성에 필요한 정책을 구성하여 과제를 실행하고 있으며 ESG위원회 안건사항을 논의하고 있습니다. ESG추진팀은 탄소중립 협의체 간사로서 글로벌 유관부서와 협의를 통해 전사 탄소 배출량 및 RE100 전환율 모니터링 체계를 구축하여 관리하고 있으며, 기후변화 대응 전략 수립과 더불어 TCFD를 기반으로 기후변화로 인한 위험 및 기회에 대한 리스크 분석도 함께 수행하고 있습니다. 이러한 기후 공시를 통해 대내외 이해관계자와의 커뮤니케이션을 진행하고 있습니다.

### 경영진 및 기능부서

경영진 및 탄소중립협의체 내 기능부서는 탄소네거티브 전략 수립 및 이행과 에너지·온실가스 관리시스템의 실행을 담당합니다. 기후변화 관련 목표를 설정하고 이행 여부를 점검하고 있습니다.

### ESG위원회 보고 및 승인 내용

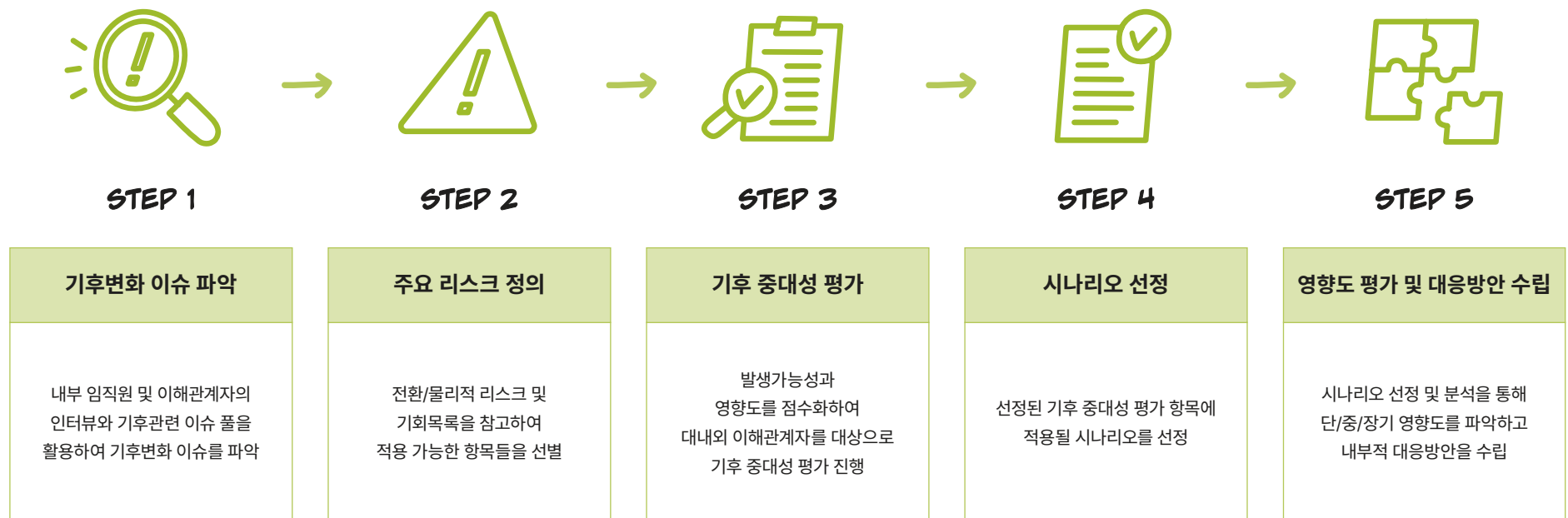
LG에너지솔루션은 2022년부터 기후변화 대응 전략 및 주요 과제에 대한 관리/감독 내용을 보고하고 있습니다. 2023년 상반기(3월)에는 TCFD 지표 기준의 ESG Report 발간계획, 2023년 하반기(10월)에는 2023년 탄소네거티브 전략 이행 등의 기후 경영과제에 대한 과제들에 대하여 보고를 진행하였으며 2024년 상반기(4월)에는 RE100 로드맵 개정사항에 대한 승인을 진행하였습니다.

시기	구분	보고 내용
2022년 3월	보고	온실가스 감축, 에너지 효율 관리/개선, 탄소배출 저감 등의 기후 경영과제 보고
2022년 10월	보고	2022년 탄소네거티브 전략 이행 보고
2023년 3월	보고	TCFD 지표 기준 ESG Report 발간계획 보고
2023년 10월	보고	2023년 탄소네거티브 전략 이행 보고
2024년 4월	승인	RE100 로드맵 개정사항

## 기후 리스크 관리

LG에너지솔루션은 기후변화 관련 리스크 및 기회 중 특히, 기후변화에 적극적으로 대응하지 못할 때 발생하는 '물리적 리스크(Physical Risk)'와 기후변화 대응의 이행과정에서 사회 및 경제 변화로 인해 발생할 수 있는 '전환 리스크(Transition Risk)'를 TCFD(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, 기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 권고안과 EU Taxonomy 기후관련 위험표를 참조하여 유형화하였습니다. 유형화한 리스크 및 기회가 LG에너지솔루션에 미칠 영향도를 파악하고, 대응방안을 수립하기 위하여 아래와 같이 5단계 절차를 통해 기후변화 리스크를 분석했습니다.

### 기후 리스크 식별 프로세스



## 기후 리스크 식별 및 중대성 평가

LG에너지솔루션은 TCFD 가이드라인 및 EU Taxonomy에서 규정하고 있는 기후 관련 위험분류표 (Appendix A. Classification of Climate-Related Hazards)를 기반으로, 동종업계 분석, 이해관계자 설문조사, 문헌조사 등을 통해 리스크 및 기회요인 31개를 식별하였습니다. 해당 항목들을 단기(~2027년), 중기(~2040년), 장기(~2050년)적인 관점에서 이해관계자(내부 임직원 및 외부 전문가)를 대상으로 중대성 평가(발생가능성, 영향도)를 수행하였습니다.

### 기후 리스크 및 기회 풀

구분	번호	사업적 영향	
전환	정책 및 법률	T1	탄소 배출권 가격 상승에 따른 총비용 증가
		T2	탄소 배출 저감을 위하여 직/간접적으로 규제하는 제도의 신설 및 확대
		T3	온실가스 배출 저감에 대한 기업활동 대외공개 의무 확대
		T4	고객사의 제품 탄소발자국량 공개 및 저감 활동 등 요구수준 확대
	시장	T5	저탄소 원재료 수요 증가로 인한 원재료 원가 가격 상승 등 총비용 증가
		T6	재생에너지 수요 증가, 변동성 Hedge 비용 증대로 인한 조달 비용 증가
		T7	저탄소/친환경 제품에 대한 소비 증가로 기존 제품에 대한 수요 감소
		T8	저탄소 신규설비 개발, 설치, 운영에 따른 CapEx / OpEx 증가
	기술	T9	탄소 관련 기술 개발 및 기술 적용을 위한 비용 증가
		T10	탄소중립 미이행 또는 목표 탄소배출량 미달성으로 인한 투자/사업 리스크
	평판	T11	탄소중립 목표 및 계획 미이행으로 인한 투자/자본 등의 축소 및 이탈
		T12	재생에너지 조달을 하락/역행 등 탄소 로드맵 미이행에 따른 평판 리스크 발생
물리	급성	P1	열대성저기압(태풍/사이클론/허리케인 등) 및 집중호우 가능성
		P2	강우에 의한 침수, 폭설에 의한 지붕붕괴, 시설파괴 가능성
		P3	장기적인 고온 현상
	만성	P4	고온건조 기후로 인한 대규모 산불 증가
		P5	이상기온으로 인한 물 공급 이슈
		P6	극단적인 기후 현상 (고온/저온, 홍수/가뭄, 다습/건조)
		P7	해수면 상승으로 인한 여러 직간접적 피해(침수 등) 증가
		P8	이상기온으로 인해 온열/저온 질환 증가
		P9	기후대 변경(온대→아열대)으로 인해 강우량, 기온대, 상대습도 변화

구분	번호	사업적 영향	
기회	자원 효율성	O1	에너지 최적화 및 전기화를 통한 생산 프로세스 비용 절감
		O2	원재료 등 재활용 사용량 증가로 인한 비용 절감
		O3	교통수단 개선으로 인한 탄소배출량 감소 (임직원 출퇴근/출장, 운송/물류)
	에너지원	O4	재생에너지 공급원 확대 및 제도/인프라 안비로 조달 조건 개선
		O5	저탄소 원자재/친환경 연료 전환으로 인한 Value Chain의 탄소배출량 감소
		O6	저탄소 에너지원 사용을 통한 탄소 배출량과 비용 저감 및 선제적인 투자로 인한 추가 수익원 확보
	제품 및 서비스	O7	전기차 전환 확대 및 ESS 설치 확대에 대한 수요 증가
		O8	배터리를 적용한 신규 애플리케이션 확대로 탄소 저감 확대 및 수요 증가
	시장	O9	재생에너지 사용, 탄소저감에 대한 정부의 세제혜택 및 인센티브 수혜
		O10	탄소배출 시장 참여를 통한 판매/수익 (CER, VER 등)

### 기후 중대성 평가 결과

중대성 평가의 수행결과를 바탕으로 발생가능성 및 영향도에 맞추어 단기, 중기, 장기적 관점에서의 리스크를 분석하였으며 ‘발생가능성’과 ‘영향도’를 곱한 값의 합계를 바탕으로 상위 10개 항목을 도출 하였습니다.

번호	구분	단기	중기	장기	합계	
T3	전환	14.43	18.57	20.75	53.75	
T4		13.68	18.49	20.85	53.02	
T2		13.44	17.82	19.45	50.71	
T5		12.32	16.72	18.30	47.34	
T6		11.94	16.44	18.20	46.58	
T1		12.41	16.17	17.00	45.58	
T10		11.04	14.52	16.99	42.55	
O7		기회	10.00	13.76	18.31	42.07
P8		물리	10.74	14.01	15.55	40.31
P3			10.79	12.98	14.03	37.81

## 시나리오 분석을 통한 사업적 영향 및 대응 전략

LG에너지솔루션은 선별된 10개의 중대성 항목을 대상으로 다양한 기후 시나리오를 분석하여 사업적 영향도를 파악하였습니다. 이를 통해 기후변화에 대한 불확실한 미래에 대한 대응방향을 수립하고, 리스크 및 기회 요인에 대한 관리체계를 강화해 나갈 예정입니다. 전환 리스크를 분석하기 위해 국제에너지기구(IEA, International Energy Agency)가 2050년 탄소중립 달성을 목표로 가정한 NZE(Net-Zero Emissions) 시나리오, APS(Announced Pledged Scenario), STEPS(Stated Policies Scenario)를 활용하여 2030 ~ 2050년의 추정 탄소가격을 활용하였으며, 물리적 리스크를 분석하기 위해 '기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change)' 5차 평가보고서(2014)의 대표농도경로(RCP, Representative Concentration Pathways) 시나리오 중 RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 8.5를 활용하였습니다.

### LG에너지솔루션 적용 시나리오

시나리오	1.5°C	2.0°C	4.0°C
개요	전 세계적으로 즉각적인 탄소중립 경제로 전환이 시작되며, 지구의 온도 상승은 범지구적 조치로 파리협정에 준하는 1.5°C 미만으로 제어됩니다.	현재 선언된 국가 목표 배출량 감축 달성을 위한 정책 조치가 시행되나, 이보다 진보된 수준의 정책은 이행되지 않아 2.0°C 이상의 온도 상승이 적용됩니다.	현재 실행 중인 정책과 조치의 효과만 고려됨에 따라 상대적으로 제한된 수준의 정책 이행이 반영되어 4.0°C 이상 온도 상승을 가정합니다.
주요가정	탄소중립을 위해 전 세계가 협력하며, 배출량 감축을 위한 다양한 노력이 진행됩니다.	상대적으로 완만하고 지속적인 정책 이행이 수행되지만 물리적 리스크의 발생빈도와 영향이 분명하게 나타납니다.	전환위험을 야기할 수 있는 정책적인 조치가 실행되지 않아 전환 리스크는 상대적으로 낮지만 기후변화로 인한 물리적 리스크는 더 빈번하고 극단적인 현상으로 발생합니다.
산업화 이전 대비 2100년 상승 온도	1.5°C 온도 상승	2.0°C 이상 온도 상승	4.0°C 이상 온도 상승
리스크 경향	더 많은 전환 리스크	중간 수준	더 많은 물리적 리스크
전환	NZE	APS	STEPS
물리적	RCP 2.6	RCP 4.5	RCP 8.5

## 단/중/장기적 기후 리스크 및 기회요인

기후변화 시나리오를 기반으로 총 10개의 중대성 항목들을 분석하여 사업적 영향과 대응현황을 분석하였습니다.

### 전환 리스크 분석

LG에너지솔루션은 IEA 시나리오를 바탕으로 탄소중립시대로의 전환으로 인한 리스크에 대해 시나리오 분석을 수행하였습니다. 저탄소 사회로의 전환이 가속화될수록 탄소배출권 가격 상승 및 탄소배출 저감에 대한 직간접적인 규제가 신설 및 확대될 것으로 예상되며, 이로 인해 재생에너지 수요가 증가하고 저탄소 원재료 수요 증가로 인한 원재료 원가가 상승할 것으로 전망됩니다. 이에 LG에너지솔루션은 2030년 글로벌 생산공장에서 재생전력 100% 사용을 목표로 하는 RE100 로드맵이 포함된 탄소네거티브 전략을 수립하고 주요 제조 공정에 에너지 사용 효율화, 수소 및 친환경연료 전환 등 사업장의 탄소중립을 추진할 예정입니다. 또한, EU 배터리 규제 등 신규 탄소 관련 규제 시행으로 인한 탄소발자국 정보 및 EU CSRD(EU Corporate Sustainability Reporting Directive, EU 기업지속가능성보고지침)로 인한 온실가스 배출량 Scope 1, 2, 3 공개가 의무화됨에 따라 온실가스 배출 저감에 대한 기업활동의 대외공개도 확대될 것으로 예상되어 기후정보 공시체계를 수립하여 기업 탄소저감 활동을 투명하게 공시하여 대응할 예정입니다.

	위험/기회	단기	중기	장기	사업적 영향	대응 현황	재무적 영향도
전환	온실가스 배출 저감에 대한 기업활동 대외공개 의무 확대	●	●	●	탄소 정보 공개 대응하기 위한 내부 정보 관리 및 인증 비용의 증가	국내외 규제정책 대응 및 정보 공시 대응을 위한 내부 탄소 관리체계 고도화 추진	비용 ↑
	고객사의 제품 탄소발자국량 공개 및 저감 활동 등 요구수준 확대	○	●	●	고객요구 불충족시, 수소 및 계약에서 경쟁력 상실하여 매출 손실 발생	고객/이해관계자 요구에 적극 대응함과 동시에 고객/이해관계자와의 탄소 저감 현황 및 계획에 대한 소통 강화 추진 중	비용 ↑
	탄소 배출 저감을 위하여 직/간접적으로 규제하는 제도의 신설 및 확대	○	●	●	신설된 규제 대응을 위한 신규 설비 투자 혹은 대체 원재료 조달로 인한 CapEx / OpEx 증가	국내외 탄소 규제 신설현황 및 탄소 저감 기술 개발에 대해서 지속 모니터링	비용 ↑
	저탄소 원재료 수요 증가로 인한 원재료 원가 가격 상승 등 총비용 증가	○	●	●	목표 탄소배출량 충족을 위해 원가 경쟁력이 낮은 저탄소 원재료 조달로 인한 수익성 악화	협력회사의 RE100 전환을 독려/지원하며, 지속적인 R&D를 통해 협력회사와 함께 저탄소 소재 개발 노력 중	비용 ↑
	재생에너지 수요 증가, 변동성 Hedge 비용 증대로 인한 조달 비용 증가	○	●	●	RE100, 탄소저감 목표 달성위해 재생에너지 조달이 불가피하나 조달비용 상승 시 수익성 악화	에너지 효율화 통해 사용량 최적화를 우선시하며, PPA와 같은 중장기 안정적 조달가능한 조건으로 재생에너지 확보 노력 중	비용 ↑
	탄소배출권 가격 상승에 따른 총비용 증가	○	●	●	배출권 거래제 할당량 초과 분에 대한 구매 비용 증가	에너지 효율화, 재생에너지 도입 및 외부감축실적 인증 추진 등으로 배출량 최소화 추진	비용 ↑
	탄소중립 미이행/목표 탄소배출량 미달성으로 인한 투자/사업 리스크	○	●	●	주주서한/제안 등의 적극적 주주행동, 심한 경우 지분축소 또는 지분이탈 우려 존재	탄소저감 분야 업계 선도적 입지 구축/유지하며 주주와의 소통 및 정보 공개 채널 확대 추진	자본 ↓

○: 영향도 낮음, ●: 영향도 중간, ●: 영향도 높음

**물리적 리스크 분석**

LG에너지솔루션은 기후변화로 인한 물리적 위험을 평가하기 위해 태풍, 허리케인, 폭우, 산불 등 급성 위험과 강우량 변화, 온도 변화, 해수면 상승 등 점진적 위험의 영향을 평가하였습니다. 평가 결과 장기간 지속되는 고온현상으로 인하여 냉방 및 습도조건을 만족하기 위한 공조비용이 상승하고 근무자의 열 관련 질환 발생빈도가 증가할 것으로 분석되었습니다. 이러한 영향은 1.5°C 시나리오보다 극단적인 4.0°C 시나리오에서 운영, 공급망 및 비즈니스 연속성에 미칠 수 있는 영향의 크기와 가능성 모두 높게 평가되었습니다. 이에 생산 및 유틸리티 설비 운영 효율화를 최적화하여 비용상승을 최소화하고 적정 실내 온도 유지 및 적절한 근무환경 요건을 조성하여 기후변화 관련 생산성 저하를 예방하고, 태풍, 허리케인 등 열대성저기압 및 집중호우 등의 피해가 증가 시 사업장 내 자산이 손상될 뿐만 아니라 생산 중단까지 발생할 것으로 예상되어 전사 위기관리 규정에 따라 대책위원회를 구성해 리스크 대응 방안에 대해 의사결정하여 사전 대비 뿐만 아니라 발생 시 신속하게 대응해 나갈 예정입니다.

위험/기회		단기	중기	장기	사업적 영향	대응 현황	재무적 영향도
물리	이상기온으로 인한 질환 증가	○	◐	◑	근무자 열관련 질환으로 생산력 저하 및 생산 중단 발생	사업장내 질환의 확산을 막고 사업장별 적정 근무환경요건 (온도, 습도 및 날씨 등)에 따라 근태조정 (재택/거점오피스 근무 혹은 출근율 조정)등을 실시하여 임직원이 보다 안전하고 쾌적한 환경에서 근무 할 수 있도록 추진	매출 ↓
	장기간 지속되는 고온 현상	○	◐	◑	냉방/습도 조절을 위한 공조비용 상승	생산/유틸리티 설비 운영 효율 최적화, 적정 실내 온도 유지	비용 ↑

○: 영향도 낮음, ◐: 영향도 중간, ◑: 영향도 높음

**기회요인 분석**

LG에너지솔루션의 사업 구조상 기후변화로 인한 사회 전체의 산업전환은 ‘전기차/ESS 등 탄소저감에 기여하는 수요가 확대’될 것으로 예상되며, 추가적으로 스마트 모빌리티(EV, UAM 등)에 탑재된 배터리 신규 적용처가 확대될 것으로 기대하고 있습니다.

위험/기회		단기	중기	장기	사업적 영향	대응 현황	재무적 영향도
기회	전기차/ESS 등 탄소저감에 기여하는 수요의 확대	○	◐	◑	친환경 산업으로의 전환에 따른 전기차 배터리 및 재생에너지 간헐성 보완을 위한 ESS 수요가 증대할 것으로 예상	급증하는 수요를 대응하기 위해 자체 생산 능력을 적기에 증설하고 해외 고객사와의 합작법인 설립을 진행	매출 ↑

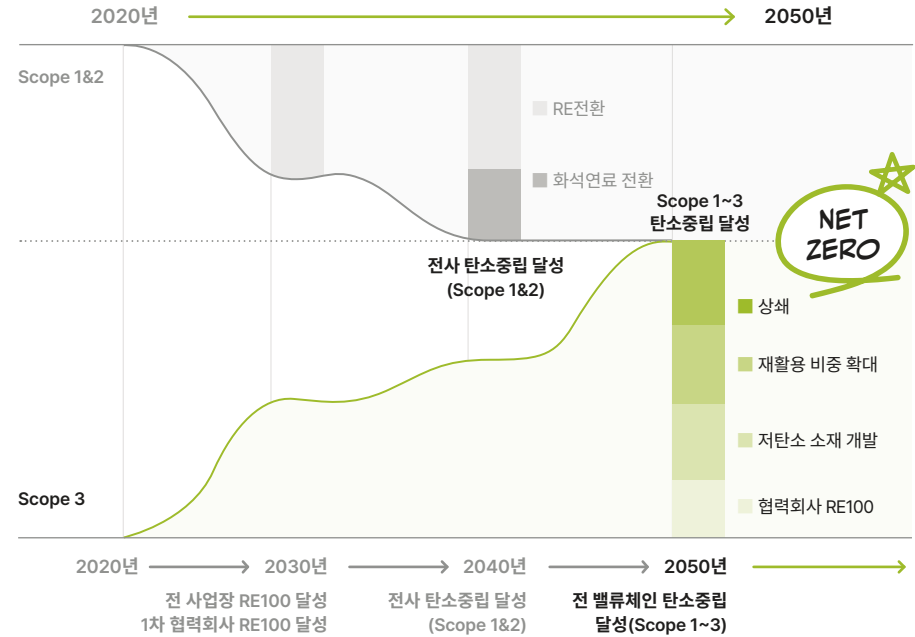
○: 영향도 낮음, ◐: 영향도 중간, ◑: 영향도 높음

## 탄소네거티브 전략

세계 196개국은 2015년 파리기후협정을 맺고 지구의 평균온도가 산업화 이전(1850~1900년) 대비 1.5도를 초과하여 상승하지 않도록 약속하면서 전 지구적으로 2030년까지 탄소배출량을 2010년 대비 최소 45%이상 감축, 2050년에는 탄소중립 달성을 위한 경로를 제시했습니다. 이에 따라 대한민국을 비롯한 EU, 일본 등은 2050년까지 탄소중립 달성 목표를 선언하고 해당 내용이 반영된 자발적 탄소감축 목표(NDC)를 제출하기로 합의하였습니다.

이후 2023년 아랍에미리트 두바이에서 개최된 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP, Conference of the Parties)에 참여한 198개 당사국들은 지구 온도 상승 억제 1.5도 목표 달성을 위해 2030년까지 에너지 부문에서 화석연료로부터의 전환(transitioning away from fossil fuels in energy systems)을 가속화한다는 내용이 담긴 'UAE 컨센서스'를 채택했습니다. 또한, 2030년까지 전 지구적으로 재생에너지 용량을 3배로 확충하고 에너지 효율을 2배로 증대하며, 원자력 및 탄소 포집 활용·저장(ccus) 등 저탄소 기술을 가속화하는 내용 등을 합의하였습니다. LG에너지솔루션은 글로벌 기후변화 대응 노력에 동참하고자 자체 분석한 2050년까지의 중장기 배터리 시장 상황 예측 및 사업계획을 바탕으로, LG화학에서 분사(2020년 12월)된 이후 2021년을 기준으로 베이스라인 배출량을 설정하였습니다. 2030년까지 전 사업장 RE100 달성을 포함하여 베이스라인 대비 온실가스 배출량을 53% 감축, 2040년까지는 LG에너지솔루션 범위 내 탄소중립을 달성하고 2050년까지 지역사회와 탄소 저감활동을 지원함으로써 탄소중립을 넘어 사회적으로 탄소를 감축시키는 탄소네거티브 전략을 수립하였습니다.

※ 탄소네거티브 전략 적용 사업장 범위 : 국내/외 생산, 판매, R&D 법인, JV(Joint Venture)



### 탄소네거티브

탄소중립을 달성한 이후에도 지속적으로 지역사회 및 이해관계자와 함께 기후변화에 적극적으로 대응하기 위한 노력의 일환으로 운영과정에서 배출된 탄소보다 더 많은 탄소를 제거하는 것을 뜻합니다.

### Scope 1, 2, 3

- Scope 1 : 기업이 소유 및 관리하고 있는 사업장에서 직접적으로 배출되는 온실가스
- Scope 2 : 기업이 전기와 스팀 등 에너지를 사용함으로써 간접 배출되는 온실가스
- Scope 3 : 밸류체인 전체에서 기업의 활동과 관련된 모든 간접적인 배출량

구분	2030년	2040년	2050년	2050년 이후
LG에너지솔루션	· 전 사업장 RE100 / EV100* 달성 · Baseline 배출량 (Scope 1&2) 대비 53% 감축	· 전사 탄소중립 달성 (Scope 1&2)	· 전 밸류체인 탄소중립 달성 (Scope 1~3)	· 탄소네거티브 추진
협력회사	· 주요 소재 1차 협력회사 RE100 달성(양극재, 음극재, 동박 등)	· 핵심 밸류체인 RE100 달성		

\* RE100(Renewable Electricity 100%), EV100(Electric Vehicle 100%)

## 연도별 탄소중립 전략

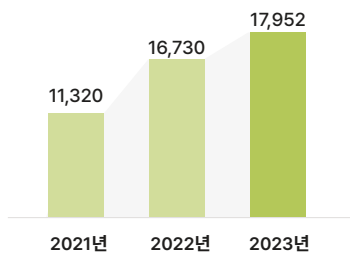
배터리 제조 과정에서 배출되는 온실가스 대부분은 생산 공정에 쓰이는 열과 전기의 사용에서 발생합니다. LG에너지솔루션에서 발생하는 전체 온실가스 배출량의 약 70 ~ 80%가 전력 사용에 따른 간접 배출(Scope 2)로 나머지 20 ~ 30%가 LNG, 가솔린 등의 연료 연소로 인한 직접 배출(Scope 1)입니다. 따라서 탄소중립을 달성하기 위해서는 공정에 사용되는 에너지량을 최소화할 수 있는 에너지 저감방안을 발굴하고, 기존에 사용되던 전력과 열원은 재생에너지원으로 대체할 계획입니다. 또한, 매년 탄소중립 전략 및 목표를 업데이트하여 ESG위원회에 보고하고 탄소중립협의체를 통하여 유관부서와 함께 전사 탄소중립 달성을 위해 노력해 나가고 있습니다.

### 2030년 목표

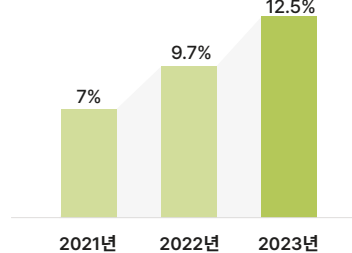
#### LG에너지솔루션 (Scope 1, Scope 2)

LG에너지솔루션은 2021년 4월 글로벌 배터리 업계 최초로 RE100과 EV100 이니셔티브에 가입하면서 2030년까지 신규 사업장을 포함한 전 사업장의 전력을 재생에너지로 100% 전환하고, 소유 및 임대 차량 중 3.5t 이하 차량의 100%, 3.5 ~ 7.5t 차량 50%를 친환경 차량으로 전환할 것을 약속하였습니다. 2030년까지 RE100을 달성하기 위해 생산사업장 내 태양광 설비를 설치 및 발전하여 사용함과 동시에 재생에너지 공급인증서(REC, Renewable Energy Certificate), 녹색요금제 등으로 전환하여 2023년 전사 RE100 전환율 56%를 달성하였습니다. 더 나아가 장기적이고 안정적으로 재생에너지를 확보하고 탄소배출량 저감에 기여하기 위하여 전력구매계약(PPA, Power Purchase Agreement)을 발굴 및 확대해 나갈 예정입니다.

재생에너지 전력 사용량 3개년 추이      단위 : TJ



전기차 전환율 3개년 추이      단위 : %



또한, 수송부문의 온실가스 감축에 기여하고자 임직원용 업무 차량 및 임원차량 일부를 전기차로 교체하여 전사 사업장에서 운영하고 있는 차량 대수 대비 전기차의 비율을 2021년 7%에서 2023년 12.5%로 확대해 나가고 있으며 국내뿐만 아니라 중국, 폴란드, 미국 사업장에도 전기차 충전소를 설치하는 등 관련 인프라도 함께 개선해 나가고 있습니다.

#### 협력회사 (Scope 3)

LG에너지솔루션은 2030년까지 공급망 내 모든 1차 협력회사가 공급하는 원재료와 부품을 생산하기 위해 사용되는 전력을 100% 재생에너지로 전환할 계획입니다. 배터리 제조에 사용되는 양극재·음극재·동박·분리막 등 주요 소재 외에도 전해액, 알루미늄박 등 기타 소재 및 부품 1차 협력회사까지 RE100을 달성할 수 있도록 적극 지원할 계획입니다. 또한, 주요 소재 협력회사 대상으로 2025년부터의 연도별 재생에너지 예상 전환율과 재생에너지 전환 수단 등을 포함한 중장기 재생에너지 전환 계획 수립여부를 모니터링하고 있습니다.

연도	활동
2022년	1차 협력회사의 재생에너지 전환 실적 및 계획과 동시에 전 과정평가(LCA, Life Cycle Assessment) 분석 현황과 환경성적표지(EPD, Environmental Product Declaration) 인증계획 등 자발적인 탄소저감 활동 및 관리 현황도 함께 점검하였습니다. 특히, 협력회사별 연간 전력 소비량을 바탕으로 소재 및 부품의 중량 단위당 평균 전력 소요량을 산출하여 소재 및 공정별 탄소배출 영향도를 분석하였습니다.
2023년	탄소중립 및 RE100에 대한 협력회사의 인식을 높일 수 있도록 협력회사 탄소중립 가이드를 제정하고 배포하였습니다.
2024년	협력회사 납품자재별(양극재, 음극재, 전해액) LCA 수행결과 취합을 통해 공급망 탄소배출량 정보를 모니터링할 예정입니다. EU 배터리 규제(Article 7. 탄소발자국)에 따르면 양극재, 음극재, 전해액 생산공정의 탄소배출량 실측이 필수 적용되므로 타 자재대비 우선적으로 LCA 수행을 의무화함으로써 신뢰성이 확보된 LCA결과값을 수집, 모니터링할 계획입니다. 향후 2025년에는 모니터링 대상을 점차 확대 검토할 예정입니다.



## 2040년 목표

### LG에너지솔루션 (Scope 1, Scope 2)

LG에너지솔루션은 2040년까지 전사 탄소중립을 달성하기 위해서 주요 에너지인 연료(LNG 등) 사용량을 절감하여야 합니다. 이를 위해 에너지 계통의 효율을 높여 사용량을 최적화하고 스팀보일러 등 기존의 주요 열원시스템의 에너지를 전기 및 바이오가스, 수소 등으로 전환을 검토하고 있습니다. 이외 부가적으로 발생하는 배출량에 대해서는 외부 탄소저감 실적을 통해 상쇄(offset)하고자 합니다.

### 협력회사 (Scope 3)

배터리 생산 시 주요 소재의 밸류체인 중 탄소배출량이 많은 2차 이상의 협력회사를 ‘탄소저감 핫스팟\*(Hot Spot)’으로 선정하여 공정 단계에서 사용되는 전력을 100% 재생에너지로 전환할 수 있도록 지원할 계획입니다. 이를 위해 배터리 밸류체인에 대한 전 과정평가(LCA, Life Cycle Assessment)를 지속적으로 진행할 계획입니다.

\*Hot Spot : 양극재, 전구체, 메탈 제/정련, 분리막 원단 등

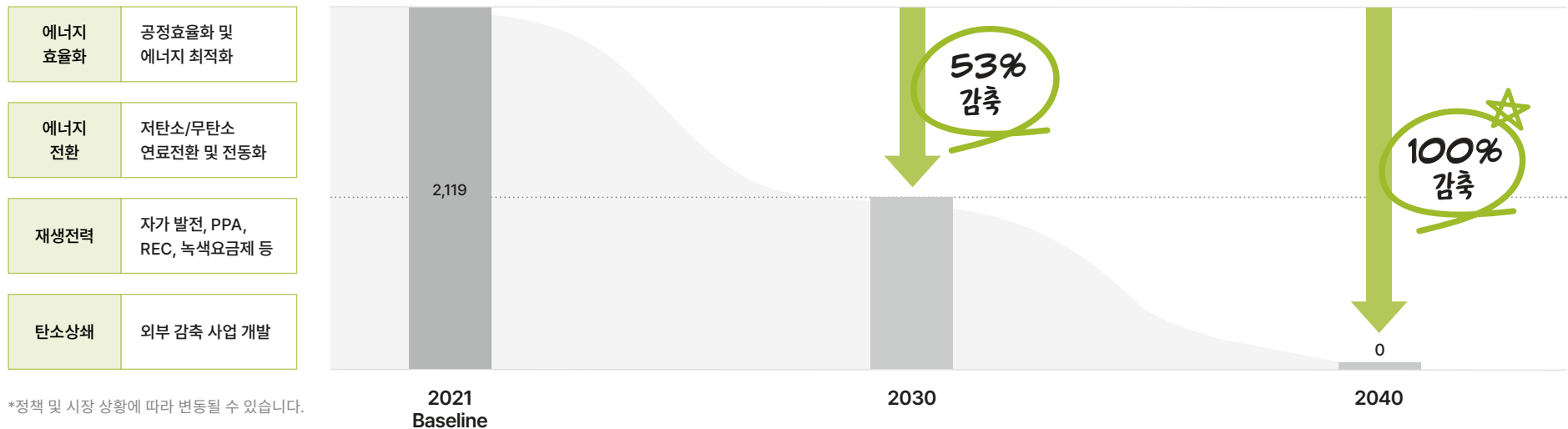
## 2050년 목표

LG에너지솔루션이 자체 2040년 탄소중립을 완료한 이후, 2050년 목표달성을 위해서는 밸류체인 외 탄소저감이 중요합니다. 이에 1차 협력회사(최종공급)부터 N차 협력회사(제품 등)까지 탄소배출량 모니터링 대상을 확대하고, 협력회사들의 RE100 참여 및 탄소저감 활동을 지원할 계획입니다. 또한, 광산에서 직접 채굴한 환경 영향도가 큰 원재료보다 영향도가 적은 재활용 원재료의 사용 비중을 점진적으로 높여 나감으로써 배터리 탄소저감에 기여함과 동시에 배터리 원재료 선순환 체계 구축에도 힘쓸 것입니다.

또한, LG에너지솔루션은 2050년 탄소중립 달성에 그치지 않고 외부 탄소저감 활동을 통해 탄소네거티브를 달성하고자 합니다. 특히, 국내외 사업장 인근 재생에너지 개발과 ESS를 설치하여 지역사회의 기후변화 대응 및 복지에 기여하겠습니다. 아울러, 고객, NGO, 지역사회 등 여러 이해관계자와 함께 글로벌 기후변화 취약 지역에 대한 지원 사업 등을 시행할 것입니다.

## 2040 탄소중립 로드맵

단위 : 천tCO<sub>2</sub>e



\*정책 및 시장 상황에 따라 변동될 수 있습니다.

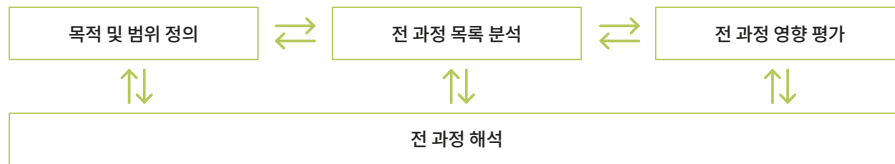
## 배터리 탄소발자국 관리

최근 유럽연합(EU) 및 선진국의 배터리 탄소발자국 공개 의무, 배터리 여권 도입, 재활용 규제 강화 등 제품의 지속가능성에 대한 요구가 증가하고 있습니다. 특히, 유럽연합에서는 2025년부터 EU 배터리 규제 (Regulation (EU) 2023/1542)에 따라 EU 관할 지역 내 출시되는 모든 배터리에 대하여 LCA를 기반으로 산정된 배터리 제품의 탄소발자국 공개를 의무화하고, 이후 순차적으로 등급을 부여하여 환경부하가 큰 배터리에 대해서는 시장 출시를 제한하는 규제를 시행할 계획을 발표하였습니다. 이에 대응하기 위해 LG에너지솔루션은 에너지 사용량 정보, 생산정보, 폐수/폐기물 정보 등 다양한 데이터를 연동한 탄소발자국 산정 시스템을 구축함으로써 의무화 규제 대응에 대비하고 내부 관리체계를 강화해 데이터의 품질을 관리하고자 합니다.

### 전과정평가(LCA) 개요

LCA는 전과정평가(Life Cycle Assessment)를 뜻하며 제품의 원료 채취, 가공, 조립, 운송, 사용, 폐기 등 일련의 생애주기과정(Cradle-to-Grave)에서 발생하는 에너지 및 광물자원의 사용과 이로 인한 대기 및 수계, 토양으로 배출되는 환경영향을 통합 분석하는 기법입니다. LG에너지솔루션은 분사 이전인 2019년부터 전 과정평가를 도입했으며 제품에서 발생하는 잠재적 영향을 평가하고, 그 결과를 기반으로 고객 등 주요 이해관계자와 소통하고 있습니다. 또한, 내부적으로는 평가한 결과를 제품의 탄소발자국 산정, 원재료/밸류체인 핫스팟(Hot Spot) 도출, 중장기 탄소중립 전략 수립을 위한 중요한 기준이자 도구로 활용하고 있습니다.

#### LCA 수행 단계(ISO 14040)



#### 단계별 수행 내용

목적 및 범위 정의	목록 분석	영향 평가	해석
<ul style="list-style-type: none"> <li>LCA 수행 목적/범위 규정</li> <li>대상 제품, 전 과정 평가의 각 단계별 수행 범위 규정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 전 과정에 투입 및 산출되는 에너지, 물질 data 수집</li> <li>전 과정 목록 결과 계산, 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전 단계에서 분석된 투입, 산출물이 지구온난화 같은 환경 측면에 미치는 영향을 과학적으로 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>목록 분석과 영향 평가 결과를 연구 목적에 맞게 해석</li> </ul>

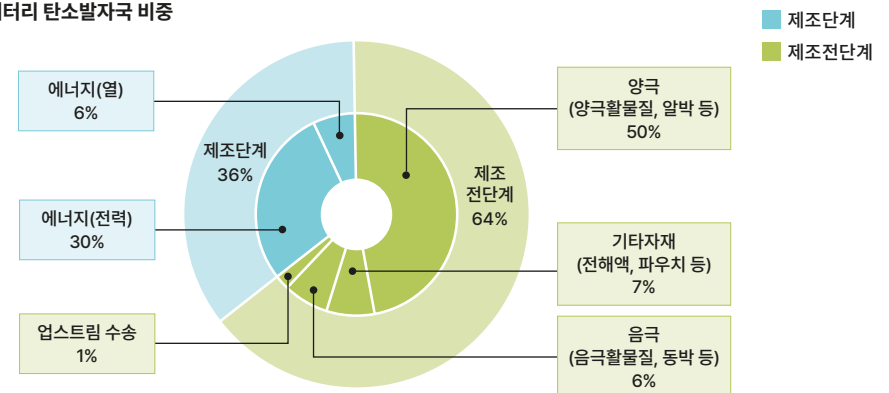
### 배터리 탄소발자국

LG에너지솔루션은 2019년부터 산정한 LCA 결과를 바탕으로 2022년부터 EPD(Environmental Product Declaration)인증을 취득(2022년 4개, 2023년 12개)하고 있으며, 환경성적표지 인증지침을 기반으로 탄소발자국을 산정한 결과, 제품별 주요 협력회사, 제조 공장 위치 등에 따라 편차는 있으나 셀 생산과정(전극공정, 셀 조립공정, 활성화공정, 모듈/팩 조립 공정)에서 약 36%, 원재료의 생산 및 운송 과정에서 약 64%의 온실가스가 발생하는 것으로 확인되었습니다. 이에 배터리 제조공정간의 에너지를 효율화 및 재생에너지 전환을 통한 온실가스 배출량을 저감해 나가는 것뿐만 아니라 협력회사의 온실가스 배출량 관리 및 저감활동 병행도 중요합니다.

#### EPD(Environmental Product Declaration)

제품에 대한 전과정평가(LCA) 결과에 따라 지구온난화, 자원사용, 수질오염, 대기오염 등 계량화 된 전 과정 환경영향 정보를 제3자가 인증하여 제품에 표기하는 인증 제도입니다. 국내외 제품환경정책과 연계하기 위하여 국제적으로 통용되는 ISO 14020, ISO 14025, ISO 14040 시리즈, ISO/TS 14027, ISO 14046, ISO 14064 시리즈, ISO 14067 등의 요건을 참조하여 개발되었습니다.

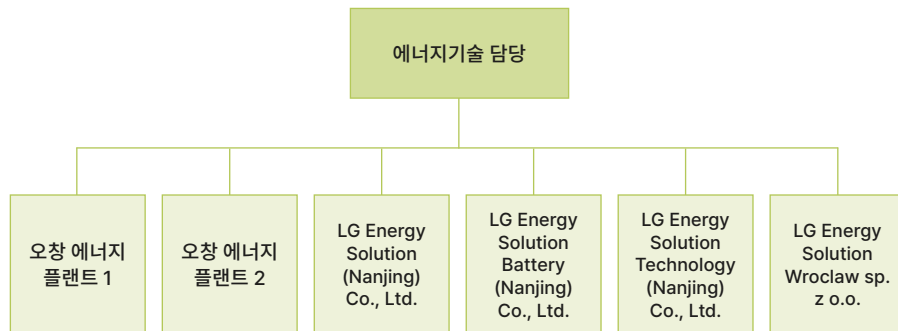
#### 배터리 탄소발자국 비중



## 에너지 및 온실가스 관리 체계

### 글로벌에너지협의체

LG에너지솔루션은 각 법인별 에너지 및 온실가스 리더 및 담당조직이 포함된 글로벌에너지협의체를 구성하여 에너지 및 온실가스 관리체계를 수립하고 매월 지속 운영하여 법인간 개선사항을 공유하고 있습니다.



### 에너지경영시스템

국내(오창 에너지플랜트 1), 중국 남경 3개 사업장의 경우 에너지 경영시스템 표준인 ISO 50001 인증을 획득하였으며, 향후 에너지 경영 노하우를 글로벌 에너지 협의체를 통해 공유함으로써 폴란드 법인 등으로 에너지 경영시스템 인증을 확대해 나갈 예정입니다.

#### 에너지경영시스템(ISO 50001) 인증 취득 및 유효기간

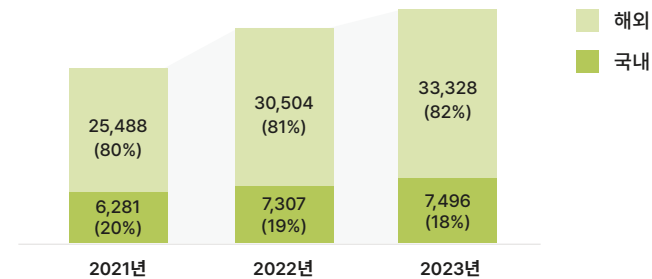
국가	사업장	인증 유효기간
국내	오창 에너지플랜트 1	2025-03-16
중국	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2026-12-31
	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2026-03-22
	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-03-25

### 에너지 사용량 관리

LG에너지솔루션은 매년 증설로 인하여 에너지 사용량이 증가하고 있는 상황이지만, 효율적인 에너지 관리를 위하여 전 사업장의 자사 에너지 모니터링 시스템(EUM, Energy & Utility Management System)을 구축하여 에너지 사용량을 실시간으로 설비별로 세분화하여 모니터링하고 시점별로 비교 분석하고 있습니다.

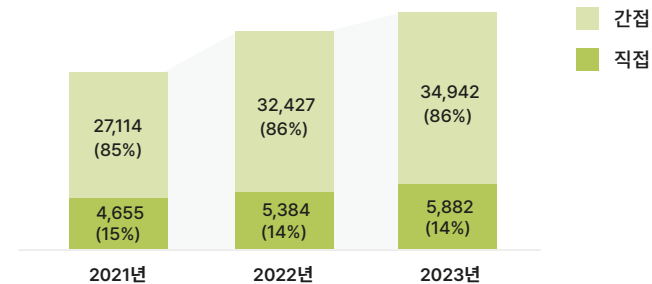
#### 국내외 사업장 에너지 총 사용량 3개년 추이

단위 : TJ



#### 직접/간접 에너지 총 사용량 3개년 추이

단위 : TJ



\* 에너지 사용량 측정 범위

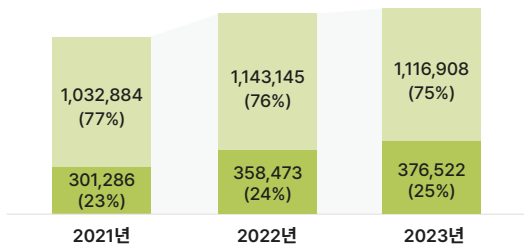
- 국내 : 본사, 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, 기술연구원(대전), 과천R&D캠퍼스, 마곡R&D캠퍼스
- 해외 : LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wrocław sp. z o.o., Ultium Cells 1, LG Energy Solution (Taiwan) Ltd., LG Energy Solution Australia Pty Ltd., LG Energy Solution Europe GmbH, LG Energy Solution Vertech Inc.

## 온실가스 배출량 관리

LG에너지솔루션은 배출권거래제시스템을 통해 국내외 사업장의 에너지 사용량을 매월 수집하여 온실가스 배출계수를 반영한 온실가스 배출량을 산정하고 체계적으로 관리하고 있습니다. 특히, 2023년은 에너지 사용량이 증가했음에도 불구하고 재생에너지 전환 및 에너지 효율화를 통하여 배출량이 감소하였습니다.

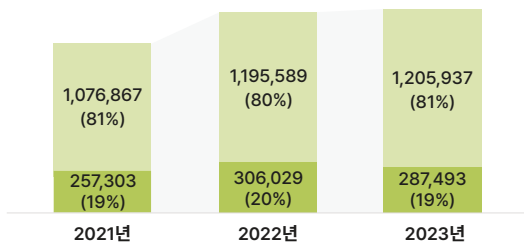
국내외 사업장 온실가스(Scope 1 & 2) 총 배출량 3개년 추이

단위: tCO<sub>2</sub>eq



국내외 사업장 온실가스(Scope 1&2) Scope별 배출량 3개년 추이

단위: tCO<sub>2</sub>eq



\* 온실가스 배출량 산정 범위

- 국내 : 본사, 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, 기술연구원(대전), 과천R&D캠퍼스, 마곡R&D캠퍼스
- 해외 : LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wrocław sp. z o.o., Ultium Cells 1, LG Energy Solution (Taiwan) Ltd., LG Energy Solution Australia Pty Ltd., LG Energy Solution Europe GmbH, LG Energy Solution VerTech Inc.
- 국내: 온실가스 명세서 기반(K-ETS / IPCC AR2)
- 해외: IEA Emission Factors 2023 Edition

## 국내 온실가스 배출권 거래제도 이행

2021년 총 6개 사업장(본사/기술연구원(대전)/마곡R&D캠퍼스/과천R&D캠퍼스/오창 에너지플랜트1/오창 에너지플랜트2)이 온실가스 배출권 거래제도의 대상으로 지정되어 매년 온실가스 배출량에 대한 제3자 검증에 따라 환경부에 보고하고 있습니다. 또한, 정부 정책 및 시장 수요 변동에 따른 가격영향도 분석을 기반으로 시장 내 부족분 및 잉여물량을 모니터링하고 있습니다.

## 에너지 효율화

LG에너지솔루션은 매년 전사 차원의 에너지 감축 목표를 수립하여 사업장 임직원의 에너지 및 온실가스 감축에 대한 인식을 제고하고 실질적인 감축 활동을 활성화하고 있습니다. 에너지 감축 목표는 2021년 1,430 TJ에서 2023년 1,741 TJ로 매년 증가하고 있으며 2022년부터 계획대비 초과하여 달성하고 있습니다.

단위 : TJ

	2021년	2022년	2023년
계획	1,430	1,679	1,741
실적	1,219	1,744	2,309

### 사례1. 제습기 DEH(Dehumidifier) 폐열 회수를 통한 스팀 절감

제습기 로터를 거치고 나온 고온(약 60°C)의 React Air가 외부로 직접 배기됨으로써 낭비되는 에너지를 재이용 및 절감하기 위해, 열교환기를 설치하여 배기되는 React Air의 폐열을 회수함으로써 스팀사용을 절감하였습니다.

### 사례2. 동절기 자연냉열 시스템 도입을 통한 전력 절감

동절기에도 저습 유지가 필요한 Dry Room 특성상 지속적으로 차가운 냉수를 만들기 위해 많은 전력을 소모하는 냉동기를 가동해야 하지만 자연냉열 시스템을 설치하여 동절기의 차가운 외기온도를 적극 활용함으로써 냉동기 가동을 최소화하여 전력 사용량을 절감하였습니다.

### 사례3. 고온의 압축열을 활용한 에어드라이어 전기히터 사용량 절감

에어드라이어 재생부 수분 탈착을 위해 룸 내의 공기(약 10~20°C)를 전기히터를 통해 약 200°C까지 승온함으로써 많은 전력량을 소비하고 있었습니다. 이를 해결하기 위해 고온의 압축열을 활용하기 위해 에어드라이어 재생부로 By-Pass 배관부를 연결 개조하여 전기히터 부하를 약 35% 절감할 수 있었습니다.

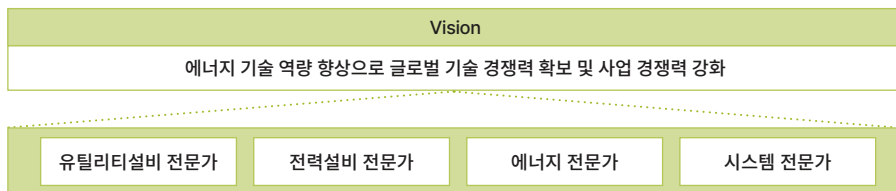
## 엔솔 E-뱅크

사내 전 구성원에게 에너지 절감활동을 독려할 수 있도록 에너지 절감 아이디어를 자유롭게 제안 및 참여할 수 있는 플랫폼인 엔솔 E(Energy)-Bank를 운영하고 있으며 제안된 아이디어에 대해 개선효과를 평가함으로써 월 단위로 포상을 진행하고 있습니다.



## 임직원 에너지 교육

에너지 설비관련 전문지식을 배양하고 에너지 절감에 대한 인식을 제고하기 위한 전사 차원의 임직원 교육을 실시하고 있습니다. 교육 목적은 ‘유틸리티 설비지식, 유틸리티 운영관리, 전력설비 지식, 에너지 절감, 에너지 시스템’ 등으로 구성되어 있으며 이를 통해 글로벌 기술 경쟁력 확보 및 사업 경쟁력을 강화하고자 합니다.



## 공급망 통합 정보 시스템

2026년 상반기 내 공급망 통합 정보 시스템을 구축하여 1차 협력회사부터 N차까지 구분하여 탄소배출량 데이터를 수집 및 반영할 예정으로 이를 통해 N차 협력회사 탄소배출량을 효과적으로 모니터링 하고 추후 업스트림의 LCA 수행결과에 따른 탄소배출량 실측 값을 반영함으로써 탄소배출량 수치의 정확도를 점차 높여 나갈 계획입니다.

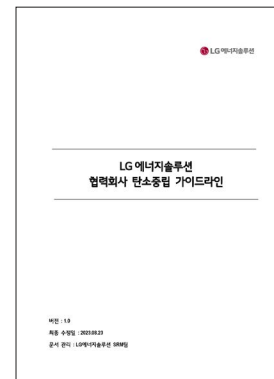
## 협력회사 탄소감축 지원 프로그램

### 협력회사 교육 실시

LG에너지솔루션은 협력회사를 대상으로 교육을 실시하고 있으며, 공급망 탄소저감 추진 배경과 중요성을 설명하고 협력회사의 재생에너지 전환 필요성과 탄소감축을 독려하였습니다. 2023년 8월 공급망 탄소저감 추진 배경에 대하여 설명하고 배터리 공급망 상 탄소저감의 중요성을 강조하였습니다. 또한, 2023년 11월에는 다양한 국가에 위치한 협력회사의 재생에너지 전환을 지원하기 위하여 재생에너지 전환 수단 및 각 국별 재생에너지 정책에 대한 교육을 진행하였습니다.

### 협력회사 탄소중립 가이드라인 배포

2023년 8월 LG에너지솔루션의 탄소정책에 대한 이해를 돕기 위해 ‘협력회사 탄소중립 가이드라인’을 제정하여 배포하였습니다. 가이드라인에는 협력회사의 탄소중립 거버넌스 구축 및 목표 수립 등의 준수사항과 EU 배터리 규제 대응을 위한 책임과 역할을 명시하였으며, 이번 가이드라인을 바탕으로 협력회사와 충분한 공감대를 형성해 나갈 예정입니다.



LG에너지솔루션 협력회사 탄소중립 가이드라인

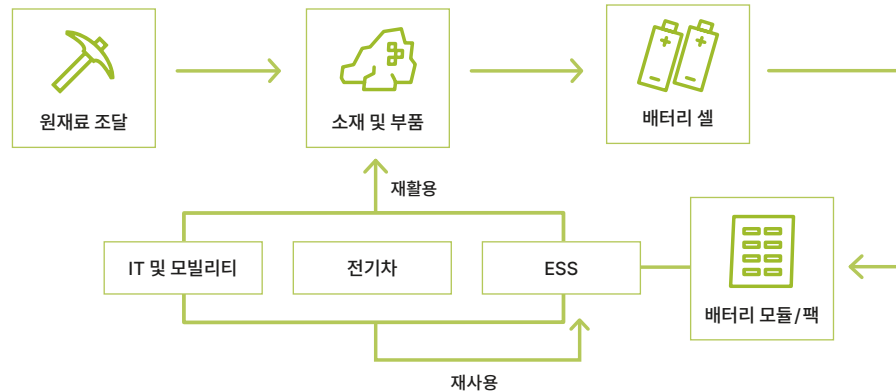
# 자원순환

전 세계가 기후변화 대응에 동참하고 있는 가운데 전기차 시장이 빠르게 성장하면서 사용 후 배터리 처리가 주요 과제로 대두되고 있습니다. LG에너지솔루션은 사용 후 배터리를 재사용하거나 재활용함으로써 배터리 자원의 선순환 체계(Closed Loop)를 구축할 수 있도록 다양한 사업 및 기술 개발을 추진하고 있습니다.

## 자원으로 다시 태어나는 사용 후 배터리

### 배터리 순환 생태계

유럽, 미국, 중국 등을 중심으로 사용 후 배터리에 대한 정책, 규제 도입이 활발히 이어지고 있는 가운데, 유럽연합은 EU 배터리 규제(EU Battery Regulation)를 통해 EU 시장에 진출하는 배터리의 생산부터 재활용에 이르기까지 전 생애주기에 걸쳐 친환경성 및 안전성을 입증할 것을 요구하고 있습니다. 이에 따라 유럽에서 판매되는 배터리는 휴대용(Portable), LMT(Light Means of Transport), 산업용, 전기차량용 등 배터리 종류별로 제조시점에서 사용되는 재활용 원료의 최소기준과 의무 수거비율도 각각 다르게 설정하고 있습니다. 이러한 규제에 대응하기 위하여 LG에너지솔루션은 배터리 원재료 생산부터 소비, 폐기 및 재활용 단계까지 밸류체인 전반을 포괄하는 자원순환체계(Closed-Loop)를 구축하고 있습니다. 아울러, 글로벌 환경 기준에 부합하는 사용 후 배터리의 재사용·재활용과 공정 스크랩(Scrap) 재활용을 위해 현지에 위치한 협력회사들과 협력하고 있습니다.



### 배터리 재활용

배터리 재활용은 니켈, 코발트, 리튬 등 배터리에 사용되는 광물이 채굴되는 과정에서 발생하는 환경 오염을 저감하고 한정 자원인 핵심 광물을 안정적으로 공급할 수 있다는 점에서 그 중요성이 부각되고 있습니다. 친환경 정책을 주도하는 유럽연합(EU)은 탄소중립과 순환경제를 목표로 발표된 EU 배터리 규제를 기반으로 2031년부터 일정비율 이상의 재활용 소재 함량을 의무화하고 있으며 미국은 재활용 소재 사용 규제는 없으나 IRA(Inflation Reduction Act, 인플레이션 감축법)를 기반으로 국내 리사이클 광물에 대한 보조금을 지원하는 방식으로 배터리 재활용을 장려하고 있습니다. 이러한 규제를 충족함은 물론, 광물 자원의 유한성을 감안하여 최대한 많은 물량의 사용 후 배터리를 확보하는 관점에서 LG에너지솔루션은 북미/유럽 등 권역별로 사용 후 배터리 수거 및 재활용하는 자원순환체계를 구축하는 전략을 추진하고 있습니다. 또한, 주요 거점 별로 사용 후 배터리 수거 네트워크를 보유하고 역량이 뛰어난 업체와의 파트너십을 통해 사용 후 배터리 수거량을 극대화하고 양산 기술이 검증된 후처리 리사이클 업체와의 협력을 통해 경쟁력 있는 리사이클 메탈 자원을 확보할 계획입니다.

### EU 배터리 규제 내 사용 후 배터리에서 회수된 재활용 소재 함량 최소기준 (Art. 8)

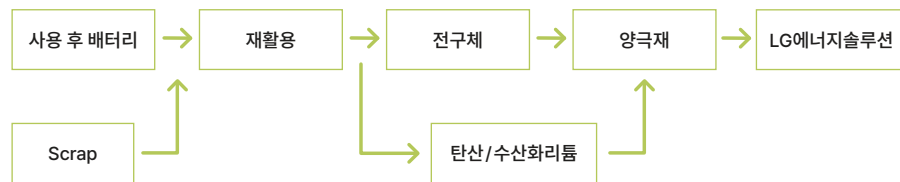
종류	준수 기한	
	2031년 8월 18일 부터	2036년 8월 18일 부터
산업용 배터리 (2kWh 이상)	코발트 16%, 리튬 6%, 니켈 6%	코발트 26%, 리튬 12%, 니켈 15%
EV 배터리		
SLI 배터리		
LMT 배터리		

EV : Electric Vehicle (전기차)  
 SLI : Start, Light, Ignite (시동, 조명, 점화)  
 LMT : Light Means Vehicle (이동식 및 전기자전거)

LG에너지솔루션은 공정 스크랩과 더불어 사용 후 배터리 수거 체계 구축을 통한 충분한 공급을 기반으로 규모의 경제를 실현하고자 하며, 이러한 재활용 경쟁력으로 보다 많은 자원이 재활용될 수 있는 선순환 구조를 정착하고자 합니다. 또한, 리사이클 메탈을 전구체, 양극재에 연계하는 Closed-Loop을 구축하고 셀 생산 시 리사이클 메탈 적용을 통해 EU 등에서 요구하는 리사이클 메탈 함량 규제에 선제적으로 대응할 계획입니다.

LG에너지솔루션은 이러한 배터리 재활용 체계 구축을 통해 리사이클 메탈 사용을 점진적으로 확대할 예정으로 2030년 기준 최대 20% 수준의 리사이클 메탈 사용을 목표로 Global 규제에 대응함으로써 지속 가능한 경영을 추진할 계획입니다.

사용 후 배터리 재활용 밸류체인 도식도



## 배터리 재사용 전략 수립

LG에너지솔루션은 Closed-Loop 내에 사용 후 배터리 진단, 리퍼비싱 재사용(Reuse) 기술 및 사업 개발을 통해 자원순환 극대화 및 신규 사업 기회 창출을 기대하고 있습니다.

### 사용 후 배터리 활용 전기차 충전소



한국 오창 에너지플랜트1



한국 제주월드컵경기장

LG에너지솔루션은 검증된 재사용(Reuse) 솔루션을 제공하고 다각화된 사업 모델을 선제적으로 제안하기 위해 국내외 여러 전략 과제를 추진하고 있습니다. 오창 에너지플랜트1에 수행하였던 전기차 급속 충전소 연계 Reuse ESS 구축(충청북도 오창) 과제 외에 사용 후 배터리를 활용한 북미 Reuse ESS 사업, 제주도 신재생 발전 연계 Reuse ESS 구축, UPS(무정전 전원장치) 및 백업 파워용 Reuse ESS 시스템 개발 등 다양한 시도와 개선 과정을 거치며 재사용 노하우를 축적해가고 있습니다. 또한, 지역별 재사용 배터리 활용 규제·제도 수립에 적극 참여함으로써 주요 고객 및 유관 기관들과 협력해 나가고 있습니다.

### 배터리 재사용 프로세스

전기차에서 사용된 후 배출·수거된 배터리는 총방전 가능 용량의 70 ~ 80% 이상 남아있으며 배터리 건강 상태(SoH : State of Health)에 따라 재사용할 수 있습니다. LG에너지솔루션은 사용 후 배터리가 가치 있는 에너지 자원으로 활용될 수 있도록 배터리 재사용 프로세스를 구축해 실행하고 있습니다.

### 사용 후 배터리 수거

차량 수명이 다했거나 사고 등의 이유로 더 이상 전기차에서 사용할 수 없게 된 배터리를 회수하는 단계입니다. 사용 후 배터리가 지역별 수거 체계를 통해 회수되면 초기 진단을 거쳐 재사용이 가능한 배터리와 재활용이 필요한 배터리를 선별하고, 재사용이 가능한 배터리는 별도로 운송하여 보관합니다.

### 진단 및 상품화

#### 1) 진단 후 분류 (Reconditioning)

위의 수거 단계에서 재사용이 가능한 것으로 판단된 배터리의 외관 상태를 점검하고 전기적 검사 및 수명 진단 등의 기술 진단을 통해 내부 상태를 점검하여 재사용에 적합한 배터리를 선별하는 단계입니다. 이 과정에서 각 배터리의 상태와 활용 목적에 따라 등급을 부여하게 됩니다. 재사용 기준을 충족하지 못한 배터리는 재활용 제품으로 분류됩니다.

#### 2) 리퍼비싱 (Refurbishing)

재사용 배터리의 용도에 맞게 원가 경쟁력을 확보함으로써 상품화하는 단계입니다. 원가 경쟁력 확보에 필요한 시스템 성능, 품질 수준 및 인증 규제를 충족하기 위한 솔루션을 개발하고, 안전성을 최우선으로 한 최적 설계, 제조절차 효율화 등을 진행합니다.

### 사용 후 배터리 활용 실증 사업

2023년 북미 협력회사와 협업하여 20ft급 Reuse ESS 컨테이너 시스템을 개발하였습니다. 이후 2024년 미국 텍사스 지역 내에 50MWh 규모의 시스템을 구축하여 성능 및 신뢰성을 검증하고 있으며 이를 기반으로 북미에서 Reuse ESS 사업을 확대해 나갈 계획입니다. 또한, 신재생 발전 비중이 높은 제주도에 Reuse ESS 컨테이너 시스템을 설치하여 출력제약 및 플러스 DR(Demand Response, 수요반응) 제도를 활용한 사업도 검토하고 있습니다.

이외에도 전기차 배터리, ESS 대비 상대적으로 충·방전 횟수가 적은 UPS(Uninterruptible Power Supply, 무정전 전원장치) 및 백업 파워용으로 활용하고자, 사용 후 배터리 모듈로 48V 백업용 배터리 팩을 개발 및 시제품을 제작하였으며 실제 충방전을 통한 잔존수명 검증 작업과 화재 확산 방지 솔루션 등의 시험을 완료하였습니다. 이를 기반으로 2024년에는 실제 전력부하에 적용한 UPS 연계 실증 사이트를 구축하고자 합니다.



북미 협력회사와 협업을 통해 설치 중인 Texas 지역 내 50MWh의 Reuse ESS



자동차 회수 모듈을 활용한 48V 백업파워용 Reuse팩

#### 플러스 DR(Demand Response, 수요반응)

잉여전력이 발생할 경우 전기사용자가 자발적으로 전기를 사용해 전기요금을 할인받거나 인센티브를 받는 제도



### 재사용 제품 판매 및 마케팅

품질 안전성과 가격 경쟁력을 모두 갖춘 제품을 시장에 제공하기 위해서는 재사용 배터리의 가치를 극대화해 줄 수 있는 활용처를 확보해야 합니다. 이를 위해 용도별로 재사용 제품을 판매하는 사업 전략을 수립하는 한편, 재사용을 유도하고 사용 후 배터리의 회수량과 품질 수준을 증가시킬 수 있는 우수한 회수 체계를 갖추는 것이 중요합니다. LG에너지솔루션은 각 과정에 대한 충분한 검토와 수행, 조기 검증을 통해 미래의 기회를 현실화하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

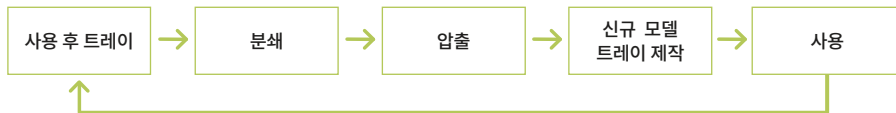
### 재생 포장재 전략

LG에너지솔루션에서 사용하는 포장 원료 중 플라스틱 트레이(Tray)류에는 분리배출마크를 각인하여 포장재 사용 후 재활용이 될 수 있도록 진행하고 있으며, 점진적으로 친환경 포장재의 사용 비율을 높일 수 있도록 신기술 및 시장 동향을 검토 중입니다.

#### 플라스틱 트레이 분쇄 및 재활용

제품 물류간 사용하는 회수용 셀 트레이의 경우, 신규 원재료를 제작된 트레이가 아닌 재생재 및 분쇄재로 만든 트레이를 사용함으로써 재생원재료 사용 비율을 높이고 신규 플라스틱 사용량을 저감하고 있습니다.

#### 플라스틱 트레이 재활용 프로세스



### 회수용 포장재 개발 및 활용

제품 혹은 물품 이동 간에 사용되는 포장재의 폐기량을 최소화하기 위하여 회수용 포장재를 개발 및 활용하고 있습니다. 셀과 전극 이송에는 회수용 포장박스(Steel Rack)를 개발하여 사용 중이며 일부 팩 제품에도 적용할 수 있는 회수용기를 제작하여 사용하고 있습니다.

출하시



회수시



그림: 회수용 전극포장 사양

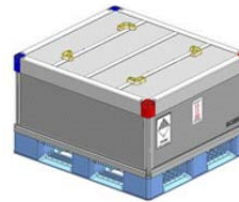


그림: 회수용 셀 포장 사양



그림: 회수용 팩 포장 사양

# 환경경영

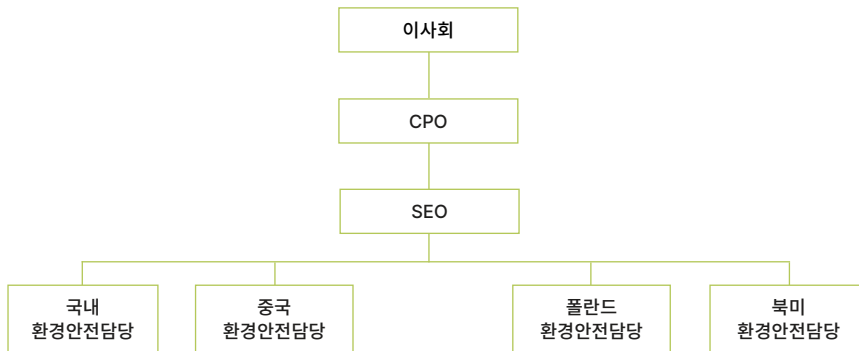
LG에너지솔루션은 최고의사결정기구가 참여하는 환경경영 거버넌스를 구축하고, 환경방침 및 정책에 의거하여 전사 차원의 환경경영 이행을 관리·감독하는 등 지속가능한 사업 운영을 위한 환경경영 체계를 갖추고 있으며, 지역사회 환경보호와 환경 친화적인 사업장을 조성하기 위하여 노력하고 있습니다.

## 환경경영체계

### 환경경영 거버넌스

LG에너지솔루션은 환경관리규정에 의거하여 회사의 운영 및 생산활동을 통해 발생하는 환경 영향을 적법하게 관리하여 환경성적을 지속적으로 개선하고자 환경경영 거버넌스를 구성하여 운영 중에 있으며, 이사회는 환경 관련 리스크와 환경경영 시스템을 관리 감독하는 기구로 매년 관련 주요 이슈와 중점 추진 실적, 향후 계획 등을 논의해 선도적인 환경안전 정책 방향을 제시하고 책임 경영을 강화하고 있습니다.

### 환경경영 조직도



### 이사회 역할

이사회는 환경 관련 리스크와 환경경영시스템의 관리 및 감독의 역할을 수행하며, 환경경영시스템 및 환경관련 프로세스, 환경 투자 등 주요 안전에 대해 심의·의결합니다.

### 경영진 및 기능부서

환경경영책임자 및 기능부서는 해당 정책과 환경경영시스템의 실행을 담당합니다. 환경 관련 지표와 목표를 설정하고, 목표의 이행 점검을 수행하며, 환경 관련 목표 및 성과를 주요 임원과 담당부서의 핵심 성과지표(KPI, Key Performance Indicators)와 연계하여 관리합니다. 환경경영책임자의 지속적인 환경성과에 대한 개선 의지는 환경보건안전방침을 통해 확인할 수 있습니다.

### LG에너지솔루션 글로벌 환경 정책

LG에너지솔루션은 사업 활동을 영위함에 있어 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 사회적 책임을 다하여 지속가능한 미래를 만들어 나가는데 최선의 노력을 다하고자 합니다. 본사, 국내외 생산사업장, R&D 연구소 및 판매법인은 본 정책을 적용받고 있으며 협력회사를 비롯한 서비스 제공자, 계약업체 등 이해관계자들이 본 정책을 준수하고, 관련 활동에 적극 동참할 것을 권고합니다.



LG에너지솔루션 글로벌 환경 정책

**환경경영 원칙**

- 우리는 글로벌 사업장에 적용되는 환경 규제 및 관계법령을 철저하게 준수하고, Global Standard가 요구하는 수준 이상의 기준을 수립하여 환경 영향을 관리합니다.
- 우리는 기후변화, 생태계 복원 및 생물다양성 보전 등 글로벌 환경 이슈에 적극적으로 대응하기 위한 전략과 목표를 수립하여 자연환경 보호를 위해 선도적으로 노력합니다.
- 우리는 친환경 생산공정과 최적 방지기술을 적용하여 사업장의 오염물질 배출을 저감하고 궁극적으로 환경 영향 최소화를 위해 노력합니다.
- 우리는 사용 후 배터리와 제조공정에서 나오는 폐기물의 자원화를 통해 자원순환형 사회에 이바지하며, 지속가능한 배터리 생태계 구축에 기여하기 위해 노력합니다.
- 우리는 환경 목표를 달성하기 위해 협력회사, 배터리 밸류체인 상의 다른 기업, 시민단체 및 지역사회 등 이해관계자와 협의 및 협업을 중요시하며, 환경 경영 성과에 대한 투명한 공개를 통해 이해관계자와 적극적으로 소통하기 위해 노력합니다.

**환경경영시스템 구축**

LG에너지솔루션은 국내외 사업장의 신뢰성 있는 환경경영시스템을 구축하기 위하여 제3자 기관으로부터 ISO 14001 인증을 취득하였으며, ISO 인증 심사와 함께 내부 진단 평가를 통해 환경적 영향을 측정하고 부정적 영향을 완화하는 조치를 체계적이고 효과적으로 추진하고 있습니다. 또한, 효율적인 환경경영시스템 운영을 위하여 대기/수질/토양, 폐기물, 화학물질 관리 절차를 수립 및 운영하고 있습니다.

항목	내용
대기, 수질, 토양	환경영향평가를 통해 환경측면의 위해성(Consequence)과 발생가능성(Likelihood)을 평가하고, 도출된 환경영향을 완화하기 위한 조치와 관련 개선현황은 각 사업장별로 문서화하여 관리합니다.
폐기물	사업장 단위의 폐기물 배출량 관리 시스템을 활용하여 사업장에서 발생하는 모든 폐기물의 배출량 및 재활용량을 관리하고 있습니다. 또한, 자원적 가치가 높은 폐배터리는 폐배터리 관리 시스템을 별도 구축·운영함으로써 폐배터리의 발생부터 수거, 저장, 최종 배출까지의 이력을 체계적으로 관리하고 있습니다.
화학물질	유해화학물질의 관리를 위해 화학물질 관리 규정을 수립·운영하며, 화학물질 통합관리시스템을 구축·운영함으로써 사업장에서 사용하는 원/부자재의 물질 정보를 관리하고 있습니다.

**환경경영시스템(ISO 14001) 인증 취득 및 유효기간**

국가	사업장	인증 유효기간
국내	본사	통합 인증 (2024-12-01)
	오창 에너지플랜트1	
	오창 에너지플랜트2	
	기술연구원(대전)	
	과천R&D캠퍼스	
중국	마곡R&D캠퍼스	
	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2024-11-03
	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2025-05-13
폴란드	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-06-06
	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2026-11-16
미국	LG Energy Solution Michigan Inc.	2025-01-30

**환경경영 성과 및 투자 이행실적**

LG에너지솔루션은 대외 경제 상황, 정부 정책 방향, 내부 사업전략 등 상당한 환경영향을 미치는 환경요인에 대해 중장기 성과 목표를 설정합니다. 사업장 오염물질 감축을 위해 법적 허용기준치보다 엄격하게 사업장별 오염물질(대기: 먼지, NOx, SOx, THC / 수질 TOC, TP, BOD, SS) 자체배출 목표를 수립하여 관리하고 있습니다. 사업장 환경성과 개선을 위해 환경 오염물질 내부 목표를 사업장 KPI에 반영하고 월별로 환경 오염물질 배출량을 점검하여 초과 사업장에 대해서는 원인을 분석하고 개선조치를 취하고 있습니다. 또한, 환경영향 최소화를 위해 수질, 대기, 폐기물 등 전 분야에 지속적으로 투자를 실시하고 있습니다. 2022년에는 약 35억원의 환경투자를 진행했으며, 2023년에는 환경설비 개선, 관리시스템 구축 등에 전년대비 증가된 약 144억원의 환경투자를 집행하였습니다. 투자 집행 시 환경안전의 중요이슈를 파악하고 관리하기 위하여 사전환경영향평가를 진행하고 있습니다. 투자 집행부서는 투자 집행 전 환경안전 체크리스트를 작성하고, 작성된 정보를 바탕으로 환경안전부서에서는 환경안전관련 검토를 진행하여 발생가능한 환경안전 중요 이슈를 파악하고, 동시에 구체적인 환경안전 조치를 안내합니다. 집행부서는 안내받은 환경안전 조치에 대한 이행계획을 수립하고 프로젝트가 진행되는 동안 지속적으로 환경안전부서에 이행상황을 공유하며 그 결과를 반영합니다.

### 환경영향 저감 활동

사업활동으로 인한 환경영향을 최소화하고자 환경오염물질 저감활동을 적극적으로 추진하고 있습니다. 대기/수질오염물질의 경우, 최적의 환경오염방지시설을 설치함으로써 오염물질 배출량을 저감하고 있습니다. 또한, 폐기물/화학물질은 원재료 회수시설 및 폐기물 재활용 시설을 제조공정에 도입하고 지속적으로 개발하여 유해화학물질 사용량 및 폐기물 발생량을 저감하고 있으며, 관리 시스템(Waste Disposal System, Hazardous Substance Management System)을 통해 폐기물 및 화학물질을 효율적으로 관리하고 있습니다. 그리고 특정토양오염 관리대상시설의 경우, 토양방지시설을 설치하여 오염물질이 토양으로 누출되지 않도록 철저히 관리하고 있습니다.

### 환경 인식 교육

환경영향 저감 활동뿐만 아니라 임직원들에게 환경에 대한 인식을 제공하는 것이 중요합니다. 신규 채용 시 공정상 사용되는 화학물질의 위험성을 인지시키기 위하여 ‘물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet) 제도’에 대하여 교육하고, 작업환경의 중요성을 인지시키기 위하여 ‘밀폐공간 작업 환경’에 대한 교육을 진행하고 있습니다.

### 스마트 환경관리 기술

LG에너지솔루션은 스마트 환경관리 기술을 도입하여 안전하고 건강한 일터를 만들고자 합니다. 공정에서 발생할 수 있는 각종 위험신호(이상 온도/압력 조건, 유해화학물질 누출 등)를 실시간으로 원격 모니터링 하여 이상 상황을 조기에 식별하고 즉각적으로 대응할 수 있는 업무 환경을 조성합니다. 나아가, 설비 자체의 자동제어 시스템을 통하여 정상 범위 이탈을 방지하고 피해 확산을 막을 수 있는 시스템을 구축하고 있습니다.

### 환경정보공개시스템 데이터 공시

환경정보공개시스템은 환경기술 및 환경산업지원법에 따라 환경경영을 추진하고자하는 기업의 자발적인 의지를 제고하고, 사회 전반적인 환경경영 기반을 조성할 뿐만 아니라 금융기관에 검증된 환경정보를 제공함으로써 친환경 기업에 대한 녹색여신 및 녹색투자 활동에 기여하기 위해 시행되는 제도입니다. LG에너지솔루션은 환경정보 공개 대상 기업으로서 환경경영 추진체계, 자원 및 에너지 절약, 환경오염물질 배출 저감 목표 및 실적 등의 주요 정보를 공개하고 있습니다.

## 환경영향 평가

LG에너지솔루션은 사업활동이 환경에 미치는 실질적, 잠재적 영향을 평가하고 체계적으로 관리하기 위해 ‘환경영향평가 내규’를 수립하고 국내외 전 사업장의 활동, 제품 및 서비스 등에 대한 전과정 관점에서 정기적으로 6단계의 환경영향평가를 실시하고 있습니다. 특히 ‘사전환경안전검토 운영 내규’에 의거하여 신규 설치, 구매된 유해위험기계기구, 소방, 위험물, 가스, 환경 관련 설비 등의 신규 설치 및 기존 설비를 변경, 폐쇄하고자 할 때 사전에 환경안전 관련 기술적 검토를 진행하여 법규 준수여부를 확인하고 있습니다.

1	2	3
<p><b>환경영향평가 대상 선정</b></p> <p>환경영향평가는 생산부문과 비생산 부문으로 나누어 진행하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생산부문 : 매년 실시</li> <li>- 비생산부문 : 3년 주기 실시</li> </ul> <p>단, 신설로 인한 최초 평가 혹은 생산공정, 설비, 프로세스 등의 변경이 있을 시에는 수시평가를 진행하고 있습니다.</p>	<p><b>환경영향 파악</b></p> <p>생산활동과 비생산활동으로 구분하여 사업활동과 직간접적으로 연관된 전체적인 환경영향요소를 파악하기 위해 면밀히 분석하고 있습니다.</p>	<p><b>환경측면 식별</b></p> <p>원료 입고부터 제품 출하까지 전 과정에 걸쳐 물질수지표를 작성하고 있습니다. 이렇게 작성된 물질수지표에 따라 각 공정에서 발생할 수 있는 환경영향을 식별 및 정량화하고 있습니다.</p>
4	5	6
<p><b>환경영향평가</b></p> <p>식별된 환경영향요소에 대하여 환경영향평가를 진행하고 있으며 심각성, 발생가능성 기준으로 정량화하고 이를 바탕으로 환경영향을 최소화하기 위해 개선방안을 도출하고 있습니다.</p>	<p><b>평가결과 검토</b></p> <p>평가 결과 및 개선방안에 대하여 적정성을 검토하며 필요한 경우 재평가를 진행하고 있습니다.</p>	<p><b>목표반영 및 사후관리</b></p> <p>앞선 단계를 통해 도출된 결과를 목표에 반영하고 개선계획 수립 및 사후관리를 진행합니다. 또한, 결과를 구성원에게 공유하여 환경영향 인식을 제고하고 있습니다.</p>

## 환경규제 대응

LG에너지솔루션은 환경 컴플라이언스 리스크를 식별하고 정기적으로 예방 활동을 실시하고 있습니다. 예방 활동 수단은 크게 ① 사규/업무 표준, ② 교육, ③ 점검/조사, ④ 규제 동향 조사, ⑤ 시스템 구축 등 총 5개로 규정하여 실천하고 있습니다. 이 과정에서 2024년에 총 50개의 환경 법규상의 리스크를 선별하였으며, 이 중에서도 영향도 식별 과정에서 높은 영향도 및 고위험군 20개 항목이 포함되어 있음을 발견하였습니다. LG에너지솔루션에 미치는 재무 및 대외적 영향이 높은 대기/수질, 폐기물, 오염/화학물질, 그리고 토양에 대해 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한, 유럽과 미국 중심의 ESG 규제인 EU 배터리 규제, EU CSRD(EU 기업지속가능성공시지침), CSDDD(기업 지속가능성 실사 지침), IRA(인플레이션 감축법), CRMA(핵심원자재법) 등에 대응하기 위한 거버넌스 체계를 강화하고 있습니다.

관리 분야	관련 리스크 및 정의	관련 법규
대기/수질	[허가·신고 없는 대기/수질오염물질 배출시설의 설치] 허가·신고 없이 대기/수질오염물질배출시설을 설치하는 행위	· 대기환경보전법 · 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법
	[배출기준 초과] 법령 상 허용기준을 초과하여 오염물질을 배출하는 행위	· 물환경보전법 등
	[배출시설과 방지시설의 운영] 배출시설과 방지시설의 운영시 법에서 명시된 금지사항 위반 행위	
	[자가측정] 배출시설에서 나오는 오염물질에 대하여 자가측정을 하지 않거나, 사실대로 기록 및 보존하지 않는 행위	
폐기물	[변경신고, 변경허가 의무 위반] 변경신고 및 변경허가 사유발생 시 행정기관에 신고 및 허가 의무를 이행하지 않은 경우	
	[폐기물의 처리기준 위반] 폐기물처리업자에게 위탁하지 않고 스스로 폐기물을 처리하는 등 법적으로 정해진 기준을 위반하여 사업장 폐기물을 수집, 운반, 보관, 처리하는 행위	· 폐기물 관리법
	[폐기물의 미신고] 폐기물의 종류와 발생량 등을 신고하지 않거나 허위 신고하는 행위	
	[사업장 폐기물 배출자의 의무] 회사가 사업장 폐기물 배출자에 해당하는지 여부를 검토하지 아니하거나, 법에서 정한 준수사항을 모두 이행하지 않은 행위	
폐기물	[유해성 정보자료의 작성·제공 의무] 지정폐기물 등 유해성 정보자료를 작성하지 않은 행위	
	[폐기물이 적합한 기준과 방법에 따라 관리 및 처리] 폐기물이 적합한 처리기준과 방법에 의해 관리되고 처리되지 않은 경우	

관리 분야	관련 리스크 및 정의	관련 법규
토양	[특정토양오염관리대상시설의 미신고·허위신고] 해당 감독기관에 신고를 하지 아니하고 특정토양오염관리 대상 시설을 설치하거나 허위로 신고하는 행위	· 토양환경보전법 제4조제2(토양오염의 우려기준), 제12조(특정토양오염관리대상시설의 신고)
	[오염토양의 반출·투기] 오염이 발생한 당해 부지로부터 오염토양을 반출하여 정화하거나 오염토양을 누출 또는 유출하는 행위	
	[특정토양오염관리대상 시설의 운영·관리기준 위반 위반] 부정한 방법으로 법적 기준치를 초과하는 토양오염물질을 배출하거나, 배출 수치를 임의로 조작하는 행위	
화학물질	[금지·미허가된 유해화학물질의 사용] 법상 사용 금지된 유해화학물질을 사용하거나 사용시 허가가 요구되는 유해물질을 감독기관의 허가 없이 사용하는 행위	· 화학물질관리법 · 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 · 잔류성오염물질 관리법
	[유해화학물질 취급시설의 설치, 운영] 유해화학물질 취급시설을 설치, 운영 시 안전진단을 실시하지 않은 경우	
	[화학물질의 등록 및 평가기준 위반] 화학물질의 등록 및 유해성, 위해성 평가 실시, 화학물질의 정보제공에 대한 법령 상 의무를 위반하는 행위	
	[화학사고 발생신고] 화학사고가 발생한 경우 법에서 정한 신고기준 등에 따라 신고하지 않은 행위	
	[화학물질 배출량조사] 화학물질 배출 현황을 매년마다 투명하게 모두 제출하지 않은 행위	
	[신고/인·허가 의무 위반] 환경 관련 시설 및 사업장의 설치, 사용 및 관리 시 필요한 관련 행정기관에 대한 신고/인·허가 의무를 이행하지 않는 행위	
	[허가/제한/금지 물질 등의 제조·수입·사용 허가 등 위반] 특정물질에 대해 법령 상 규정된 물질에 대한 신고, 허가, 수출 승인 등의 절차를 미이행하는 행위	
[유해화학물질의 취급기준 위반] 법령 상 규정된 유해화학물질 취급기준을 위반하는 행위(취급자의 보호장구를 미착용, 진열량/보관량 기준을 미준수, 유해화학물질 표시 의무 위반 등 포함)		

\* LG에너지솔루션이 대응 중인 환경 규제 중 일부만 예시적 차원에서 작성하였습니다.

# 환경영향 관리

기후변화, 환경 오염 등 다양한 환경문제가 발생되어 한정적인 지구의 환경 자원이 오염되고 가용 가능한 자원이 부족해짐에 따라 대내외적으로 환경 이슈가 부상하고 각국별 환경규제가 강화되어 기업의 경제적 활동을 둘러싼 대내외 환경도 변화하고 있습니다. 이에 LG에너지솔루션은 법적 기준보다 더 강력한 사내기준을 바탕으로 생산활동에서 발생하는 여러가지 오염물질을 관리하고 폐기물을 감축해 나감으로써 환경경영을 이행해 나가고 있습니다.

## 수자원 관리

기후변화로 인해 전 세계적으로 수자원 관리가 중요해짐에 따라 LG에너지솔루션은 수자원 리스크 관리 체계를 수립하여 용수 사용량과 폐수 관리 수준을 개선하고 있습니다.

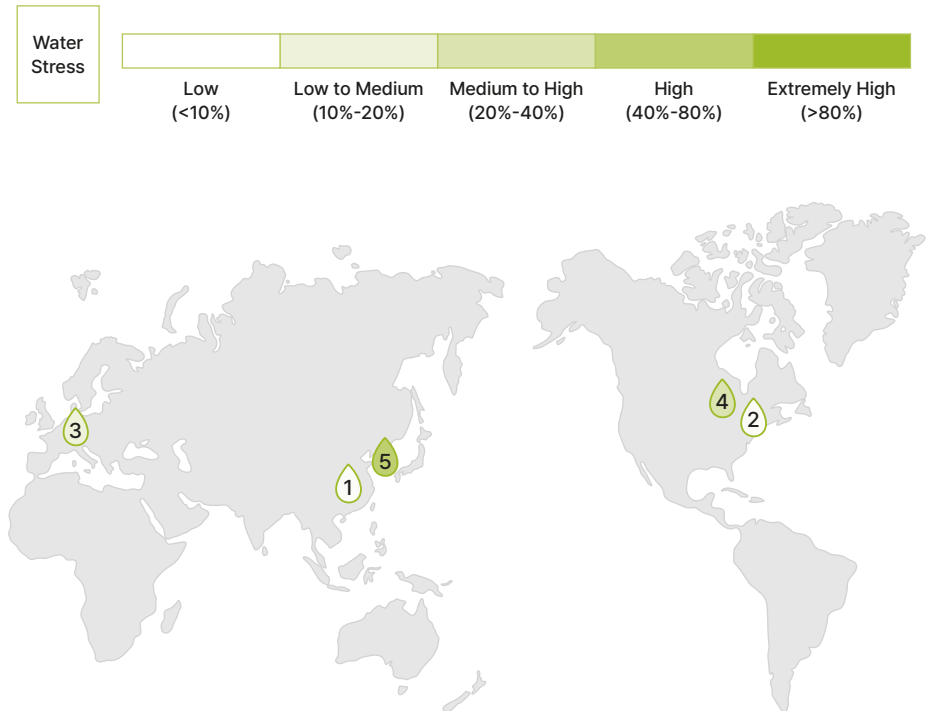
### 물 스트레스(Water Stress) 분석

기후변화로 인하여 향후 지역별 물 부족 영향을 파악할 수 있는 지표인 ‘물 스트레스(Water Stress)’를 분석하기 위해 세계자원연구소(WRI, World Resource Institute)의 Aqueduct 프로그램을 활용하여 글로벌 생산 시설이 위치한 지역을 대상으로 SSP(Shared Socioeconomic Pathways)3, RCP(Representative Concentration Pathways) 7.0 시나리오를 BAU(Business As Usual) 기준으로 2030년의 물 스트레스(Water Stress) 분석을 진행하였습니다.

#### 2030년 물 스트레스 리스크

구분	제조 사업장
① Low	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd. (중국) LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd. (중국) LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd. (중국)
② Low	Ultium Cells 1 (미국)
③ Low to Medium	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o. (폴란드)
④ Medium to High	LG Energy Solution Michigan Inc. (미국)
⑤ High	오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2 (국내)

\* 2023년 12월 말 가동운영 중인 제조 사업장 기준



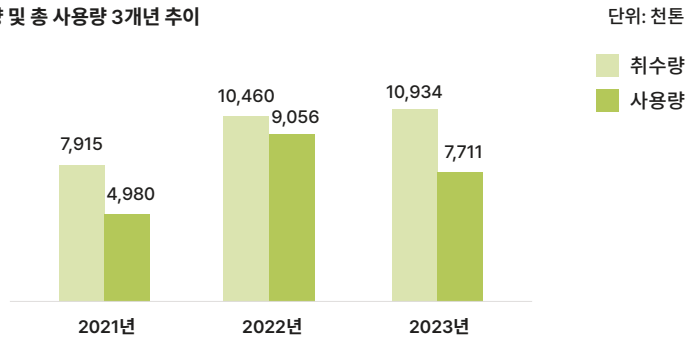
### 용수 관리 체계

사업활동에 사용되는 용수를 안정적으로 확보하기 위해 ‘환경영향평가 규정’을 제정하여 사업장 설치 전 용수 공급 가능성 파악 및 물 관련 법률 및 규제 등 다양한 리스크를 사전에 분석하고 대응하고 있습니다. 또한, LG에너지솔루션의 모든 사업장은 지하수를 취수하지 않고 각 사이트별 용수 공급업체로부터 정제된 용수(공업용수, 상수)를 공급받고 있으며 이를 취수량으로 정의하고 있습니다. 또한, 취수량에서 폐수량을 제외한 용수 사용량을 관리하기 위해 에너지 모니터링 시스템(EUM, Energy & Utility Management System)을 구축하여 공정에서 사용되는 용수를 실시간으로 관리하고 있습니다.

### 용수 사용량 및 저감 활동

LG에너지솔루션은 물 스트레스 분석에서 나타난 물 리스크에 대응하고 지속가능한 용수 공급 확보를 위해서 사업장에서 사용되는 용수 사용량 절감 활동을 진행하고 있습니다. 다량의 용수가 필요한 냉수 계통(Chiller System)의 설비 세관으로 열교환 효율을 증대시켜 냉수 계통을 최적화하고, 스팀 응축수를 회수하여 워싱공정 및 보일러 보충수로 재이용 하는 등 다양한 용수절감 노력을 이어가고 있습니다.

용수 총 취수량 및 총 사용량 3개년 추이



### 사례 1. 증기 응축수 회수를 통한 용수 워싱 공정 재사용

생산공정 저습유지를 위해 사용한 고온의 스팀이 사용처에 열을 전달하고 나서 변환되는 응축수를 워싱공정에 필요한 용수로 100% 재사용하였습니다.

### 사례 2. 보일러 보충수 재사용

공정 사용 후 배출된 60°C 온수를 고온의 공조기 응축수와 열교환을 통해 보일러 보충수로 재사용하여 용수 사용량을 절감하였습니다.

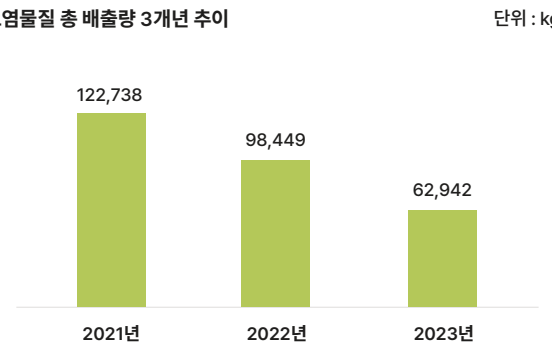
### 수질오염물질 관리체계

LG에너지솔루션은 ‘수질관리 내규’에 의거하여 오수와 폐수를 구분하여 관리하고 있습니다. 또한, 수질에 따른 환경사고를 예방하고 임직원의 안전과 보건에 미치는 영향을 최소화하기 위하여 법적 허용 기준보다 절반 이하의 엄격한 수준으로 사업장 수질 목표 관리 기준을 마련하여 적용하고 있습니다.

내부 수질오염물질 관리 기준

종류	단위	법 기준	사내 기준
BOD	mg/L	100 이하	50 이하
SS	mg/L	100 이하	50 이하
TOC	mg/L	60 이하	30 이하

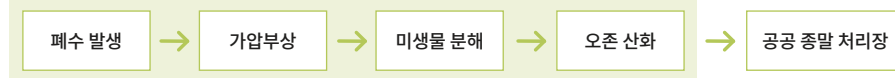
수질오염물질 총 배출량 3개년 추이



### 사업장 내 폐수처리 프로세스

배터리 제조 공정 중 발생하는 고농도의 폐수는 수역에 직접 방류하지 않고 자체 폐수처리장에서 1차 처리한 후 공공 하수 종말 처리장에 보내어 처리하고 있습니다. 배터리 제조 공간간 발생한 폐수를 집수조로 모은 후에 가압부상하여 부유/현탁물질을 제거한 이후 미생물 분해를 통해 유기물 산화를 진행하고 있습니다. 이후 오존산화로 잔류 유기물을 산화시켜 공공 하수 종말 처리장으로 보내고 있습니다.

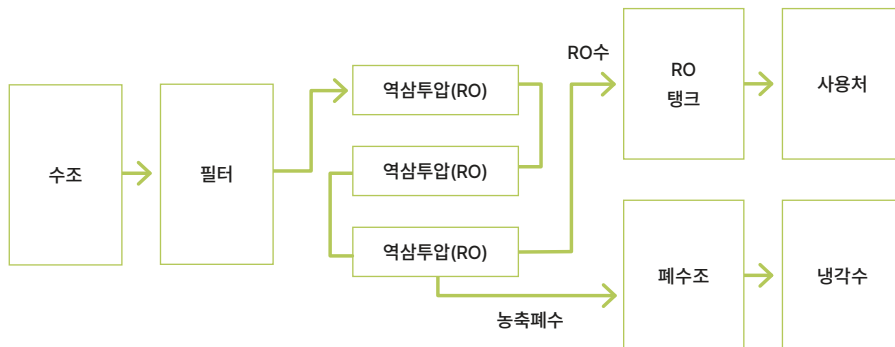
LG에너지솔루션 영역



### 폐수 저감 및 관리활동

LG에너지솔루션은 폐수의 환경 영향을 최소화하기 위해 법적 허용 기준보다 엄격한 수준을 적용한 자체 폐수처리장 및 공동 처리 시설을 운영하고 공장 전체의 폐수 발생량을 일 단위로 점검하고 있습니다. 폐수 배출시설 인허가 기준으로 등록된 수질오염물질 배출 항목 및 법적 규제물질에 대해선 수질 모니터링 시스템을 구현하여 공정시험기준에 따라 수질오염을 정기적으로 자체 측정하거나 외부 측정대행 업체에 환경평가 기준에 따라 연 1회 이상 평가를 의뢰하여 모니터링하고 있습니다. 또한 오염물질 배출량을 줄이기 위해 제조 시설, 산업시설에서 발생하는 폐가스와 분진을 세정하고 응축하는 폐수처리 시스템과 역삼투압(RO) 폐수의 냉각수 재이용 등의 개선을 통하여 폐수로 인한 환경영향을 최소화하고 있습니다.

### RO 폐수 재이용 프로세스



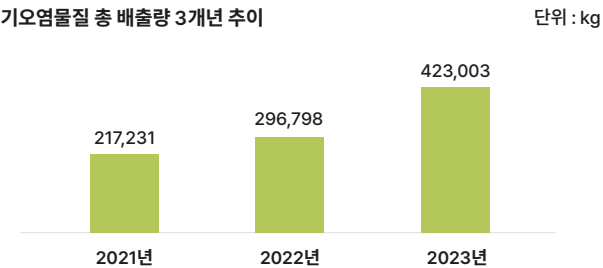
## 대기오염물질 관리

LG에너지솔루션은 대기오염물질 배출의 법적 허용기준보다 엄격한 수준으로 사내 관리 기준을 설정해 관리하고 있으며, 배출시설마다 최적의 대기방지시설을 설치, 운영하여 수시로 자율 점검을 진행하면서 사내 기준을 준수하고 있는지를 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 또한 기존 사업장에서 사용하고 있던 보일러를 저녹스 버너로 교체해 질소산화물 배출량을 저감하고 있습니다.

### 대기오염물질 관리기준

종류	단위	법 기준	사내 기준
먼지	mg/m <sup>3</sup>	30 이하	10 이하
황산화물	ppm	70 이하	3 이하
질소산화물	ppm	150 이하	5 이하

### 대기오염물질 총 배출량 3개년 추이



### 대기오염물질 배출 감축 활동

LG에너지솔루션은 지속적인 사업 성장으로 인한 생산 증대에 따라 대기오염물질 배출이 증가함에 따라 법적 허용기준보다 엄격한 수준으로 관리하고 있으며 현장점검 및 설비운영을 통하여 대기오염물질 농도를 감축하고 있습니다.

#### 현장점검

- 자율점검(수시)
- 정기점검(연 1회)
- 컴플라이언스 리스크 점검(연 1회)

#### 설비운영

- 소모품 정기 교체
- 활성탄(반기 1회), 여과포(연 1회)
- 대기환경설비 유량 적정성 및 덕트점검 활동 등



## 폐기물 배출 관리

전 세계적으로 자원 고갈 및 폐기물 문제가 대두되고 있습니다. 이에 따라 자원의 재사용 및 재활용 비율을 늘려 천연자원의 소비를 최소화하는 자원순환체계로의 전환이 ESG 경영의 필수 요소로 인식되는 상황입니다. LG에너지솔루션은 소각·매립되는 폐기물을 최소화하고, 사업장에서 배출되는 폐기물의 재활용을 통해 자원순환 체계로의 전환을 추진하고 있습니다. 또한, 배터리 폐기물에 대한 철저한 관리를 위해 폐기물 정보 및 이력 관리 시스템 구축, 회수시설 운영, 혁신 기술 개발에 주력하고 있습니다. 환경 보호와 자원 재활용을 최우선 가치로 삼아, 배터리 폐기물 관리의 모범 사례를 제시하고 있습니다.

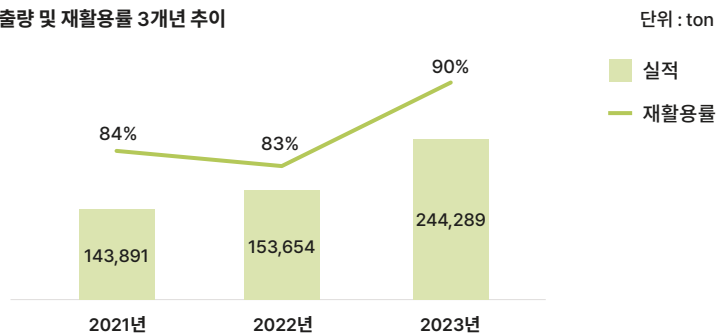
### 폐기물 정의

LG에너지솔루션은 배터리 제조과정에서 공정별로 전지폐기물이 발생하고 있으며 주로 양극/음극 전극, 폐액, 불량 셀, 불량 모듈 등의 형태로 배출되고 있습니다. 특히, 폐전지(충전셀/모듈)의 경우 외부로 유출될 경우 법적 리스크 및 이미지 훼손 우려가 있어 폐전지 관리를 강화하고 있습니다.

### 폐기물 배출 관리

LG에너지솔루션은 사업장에서 발생하는 모든 폐기물을 자체처리 하지 않고 제3자 업체를 통해 처리하고 있습니다. 내규에 의거하여 환경성 평가와 적법성 및 품목별 처리 적절성 검토를 통해 폐기물 처리업체를 선정하고 있습니다. 기준을 충족하여 선정된 업체에 대해서는 정기적인 환경성 평가(1회/년)를 통해 사후 관리를 실시하고 있습니다. 사업장에서 발생하는 폐배터리의 경우 이력관리시스템인 폐기품 처리시스템(WDS, Waste Disposal System)을 도입하여 폐기된 셀/모듈의 비정상 유출에 대한 관리를 진행하고 있으며, 사내 폐배터리 불용화 방안 검토를 통해 염수 및 전기방전을 도입하여 사외 유출에 따른 법적 리스크를 최소화 하기위해 노력하고 있습니다.

폐기물 총 배출량 및 재활용률 3개년 추이



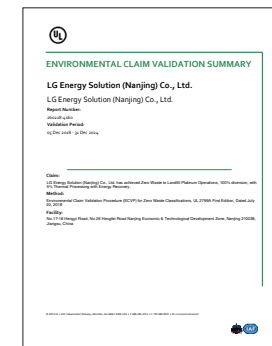
### 폐기물 매립 제로화 추진

LG에너지솔루션은 사업장에서 배출되는 폐기물의 재활용을 적극 추진해 ‘매립 폐기물 제로화’를 달성해 나가고 있습니다. 중국 남경 3개 사업장은 글로벌 인증기관인 UL(Underwriters Laboratories)로부터 자원순환율 100%를 인정받아 최고 등급인 플래티넘을 취득하였으며, 국내 오창 에너지플랜트1 사업장의 경우 자원순환율 90% 이상을 인정받아 골드 등급을 획득하였습니다. 미국 사업장(LG Energy Solution Michigan Inc.)은 미국 위생협회(NSF, National Sanitation Foundation)로부터 매립 폐기물이 전체 폐기물의 1% 미만임을 인정받아 폐기물 매립 제로(Landfill Zero) 인증을 취득하였습니다.

국내(오창 에너지플랜트1) : 2022년 : 96.1% 2023년 97.3% (Gold) 2024년 계획 98%이상  
 중국 남경 3개 사업장 : 2022년 : 100%, 2023년 100% (Platinum) 2024년 계획 100%  
 미국(LG Energy Solution Michigan Inc.) : NSF 인증(2022년,2023년)



NSF 인증



UL 플래티넘 인증서

### 소각 폐기물 저감

중국 남경 3개 사업장은 전지 생산 공정 중 음극을 생산할 때 발생하는 음극 폐액의 처리 기술을 개발해 자체 폐수처리장의 운영 조건(용집제 배합 조정 등)을 개선하였습니다. 이를 통해 음극 폐액 내 흑연 등의 이물질질을 효과적으로 제거해 소각 폐기물의 양을 줄였습니다.

### 위험 폐기물 저감

중국 남경 3개 사업장은 위험 폐기물 양의 약 85%를 차지하는 폐전극재료 용매(NMP)를 재활용할 수 있는 신기술을 개발했습니다. 또한, Lab Scale Test(실험실 규모 실험) 등을 통해 박막 증발 기술의 효과성을 검증하고, 기존 80%였던 NMP 재활용률을 97%까지 달성하였습니다. 국내와 폴란드 등 글로벌 사업장에 대해서도 박막 증발 기술을 도입하여 위험 폐기물 관리에 대한 개선을 추진해가고 있습니다.

### 폐기물 재활용

국내 사업장(에너지플랜트)의 경우 지속적인 업체발굴을 통해 원재료 포장재, 음극재 등의 처리를 매립/소각에서 재활용 방식으로 전환하였으며 공정 내에서 발생하는 수명이 다한 트레이의 Closed-Loop 순환체계 구축을 통해 연간 500톤 규모로 재활용하며 자원순환을 위해 노력하고 있으며 향후에도 폐기물 재활용률을 높여갈 예정입니다.

## 유해화학물질 관리

유럽을 중심으로 각국의 제품 환경 규제와 고객의 환경관리 요구가 강화됨에 따라, 환경경영의 중요성이 증대되고 있습니다. LG에너지솔루션은 변화하는 환경규제를 지속적으로 모니터링하고 있으며, 규제를 만족하고 고객에게 친환경적 제품을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 친환경 공급망 관리 요령을 사내 및 협력회사에도 적용하여 공급망 내 제품 유해물질 관리를 강화하고 있으며, 원재료 단계부터 규제에 적합한 자재를 선정하고 있습니다.

### 제품 유해화학물질 관리 시스템 운영

LG에너지솔루션은 전 사업장에 반입되는 화학물질을 관리하고 글로벌 화학물질 관련 규제에 대응하기 위하여 내부 유해화학물질 취급관리 프로세스를 구축하였으며 해당 유해화학물질은 ‘안전환경 영향평가와 법적 조치사항 검토’를 완료한 후 사업장에 반입하고 있습니다. 또한, 화학물질에 대한 안전 확보를 위해 화학물질 취급 공정에 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 비치하고 있으며, 구성원 대상 화학물질 안전교육을 실시하고 있습니다. 또한, 법적 취급시설 점검은 시설당 연 1회, 옥외 저장, 보관시설은 월 1회 점검하며 반기 1회 화학물질 유·누출 사고 대비 훈련을 실시하여 구성원 안전을 확보하고 있습니다.

### 유해화학물질 취급 프로세스

단계	단위	시스템
입고	입고검토요청	HSM*
	규제 확인 및 대응	HSM
	입고승인 및 입고	HSM
사용	사용량 점검	HSM, EHS
	사용시설 점검	현장
	유·누출 훈련	현장
배출	사용량 산정	현장
	배출량 보고	현장
	증감원인 분석	현장

\*HSM : Hazardous Substance Management system, 유해물질관리시스템

### 사내 규제 승인제도 운영 및 사용량 추이

LG에너지솔루션에서 자체 관리하는 사내 규제물질은 NMP, 전해액, 양극재, 마킹용 잉크로 정의할 수 있습니다. 사업장 내 해당물질을 포함한 모든 화학물질을 반입하는 경우 구매자가 환경부서에 사전심사를 요청하고, 요청사항이 들어오면 판매처에서 화학물질 정보를 제공합니다. 이후에 환경부서에서 규제물질에 해당하는지 검토하고 사전 인허가를 대응하면 사전심사 검토가 완료되어 사업장 내에서 사용이 가능합니다. 배터리 생산 시 사용되는 마킹잉크의 경우 비유해화학물질 잉크로 변경을 권고하고 있으며, 자재가 아닌 소모품의 경우 구매내역을 월 단위로 추적하여 유해화학물질일 경우 대체검토를 요청하고 있습니다.

#### 화학물질이란?

원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제한 것을 말합니다. 국가별로 국내 시장에 진입하는 화학물질 확인과 유해성 등 안전 사용에 필요한 정보를 사전에 확보 및 공유하여 생활용 화학제품으로 인한 독성 피해 사고로부터 국민 건강과 환경의 피해를 미리 방지할 수 있도록 관리하고 있습니다. 미국, 유럽, 중국 등의 규제당국은 유해물질을 등록>평가>허가>규제하는 여러 법령/시행령을 운영하고 있습니다.

# 생물다양성 관리

생물다양성을 보존하기 위해서는 지속가능한 방식으로 제품을 생산해야 하며, 생태계의 균형에 영향을 주지 않아야 합니다. 이를 위해 LG에너지솔루션은 자연 자본의 소비를 줄이고, 사용한 자원을 자연으로 다시 돌려보낼 수 있도록 노력하고자 쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크 및 과학기반 목표 네트워크에 기반한 생물다양성 보호 정책을 수립하고 지역사회와 연계한 생물다양성 보호 활동을 진행하고 있습니다.

## 생물다양성 보호 정책

LG에너지솔루션은 기후변화, 생물다양성, 산림파괴 등 글로벌 환경 이슈가 서로 연결되어 있으며, 종합적이고 상호 보완적인 방식으로 해결되어야 함을 인지하고 생물다양성 보호를 ESG 전략과제 중 하나로 선정하여 관리하고 있습니다. 2024년 4월, 생물다양성 보호 및 산림파괴 예방에 대한 의지를 표명하고자 쿤밍-몬트리올 생물다양성 프레임워크(GBF, Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework), 과학기반 목표 네트워크(SBTN, Science Based Targets Network) 등을 바탕으로 한 생물다양성 정책을 제정하였습니다. 본 정책을 기반으로 전략 및 프로세스를 수립 및 관리하고자 하며, 관련 주요안건은 이사회 및 ESG위원회의 승인을 받아 추진할 예정입니다.

LG에너지솔루션은 사업을 영위함에 있어 생물다양성을 단순히 보호하는 것을 넘어 손실을 방지하고 (No Net Loss), 긍정적인 영향(Net Positive Impact)을 미치며 산림파괴 근절(No Gross Deforestation) 및 순 산림파괴 제로(No Net Deforestation)를 달성하기 위해 노력하겠습니다.

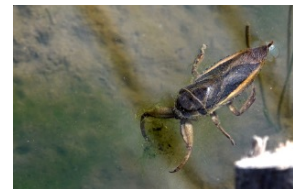
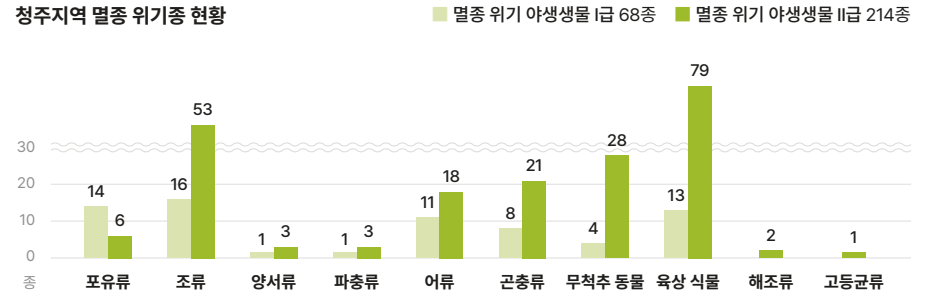


LG에너지솔루션 생물다양성 보호 및 산림파괴 예방 정책

## 생물다양성 보호 활동

LG에너지솔루션은 생물다양성 보호를 위해 사업장 인근 및 지역사회의 생물다양성 관련 이슈를 파악하고, 지역 환경청, 지자체, 서식지 보전 기관, 지역주민과 협업하여 사업장별 보전 프로그램을 운영하고 있습니다. 그 일환으로 청주지역 멸종 위기종 살리기 사업에 동참하고 있습니다. 향후에도 우리의 활동이 생태계에 긍정적인 영향을 미칠 수 있도록 지역사회 및 이해관계자들과 지속적으로 협업해 나갈 것입니다.

청주지역 멸종 위기종 현황



LG에너지솔루션의 오창 에너지플랜트1에서는 지역사회 생물다양성 보존을 위해 금강유역환경청, 청주시 등과 업무협약(MOU)을 체결하여 청주지역 멸종 위기종(멸종 위기 야생생물 II급, 물장군) 방사 및 서식지 개선 활동을 지원하고 있습니다. 물장군은 멸종 위기 야생생물 II급 곤충류 21종 중 하나로, 도시화로 인한 서식지 파괴와 수질 오염, 농지개량사업 등으로 개체수가 최근 급격히 줄어들고 있습니다. 이에

보전 기관을 통해 물장군의 증식을 지원하고 있으며, 증식된 물장군의 새로운 서식지를 선정할 때 인간의 간섭 정도, 빛 공해, 물 공급 정도를 고려하고 있습니다. 또한, 물장군이 새로운 서식지에 적응했는지 파악하기 위해 산란 여부를 모니터링하고, 그 결과를 추후 서식지 선정에 반영하고 있습니다. 앞으로도 LG에너지솔루션은 생태계 보존과 지역사회와의 공생을 위해 지속적으로 노력하겠습니다.



# Social



LG에너지솔루션은 ‘차별을 줄이고, 책임을 더하기 위해 임직원과 모든 이해관계자의 인권을 존중하고, 다양성, 공정성, 포용성의 가치를 실현하는 조직문화 조성’에 힘쓰며 안전하고 건강한 근무환경 조성 및 지역사회 보호를 위해 구체적인 실행방안을 마련하고 관리해 나가고 있습니다. 특히 복잡하게 얽혀 있는 배터리 밸류체인 상의 여러 환경, 사회적 이슈들을 관리하기 위해 협력회사에게 다양한 형태의 지원과 소통, 파트너십을 확대해 나가고 있습니다.

전 밸류체인 ESG 경영	61
제품 책임	65
인권경영	70
안전보건 관리	72
지역사회 공헌	77
정보보안	79
동반성장 문화	81
함께가는 기업문화	84
인재관리 및 교육	92

# 전 밸류체인 ESG 경영 확대

전 세계적으로 ESG 경영의 적용 범위가 해당 기업뿐만 아니라 공급망까지 확대되고 있습니다. 특히, EU지속가능실사지침(EU Corporate Sustainability Due Diligence Directive)과 EU 배터리 규제(EU Battery Regulation) 중 원재료 공급망에 대한 실사(Battery Due Diligence), 그리고 독일의 인권실사법 등 글로벌 공급망 실사에 대한 의무가 강화되고 있어 꾸준하고 엄격한 공급망 관리체계가 중요해지고 있습니다.

## 공급망 ESG 리스크 관리 체계

### 공급망 ESG 리스크 관리 정책

LG에너지솔루션은 공급망 내에 존재하는 ESG 리스크를 최소화하기 위해 주요 글로벌 규범들의 핵심 원칙을 담아 '책임 있는 공급망 정책'을 수립하여 운영하고 있습니다. 책임 있는 공급망 정책은 OECD, UN, ILO 등 글로벌 표준 및 프레임워크를 기반으로 수립되었으며, 인권 및 노동, 윤리경영, 사업장 안전보건, 환경의 지속가능성, 분쟁 및 고위험 지역으로부터의 책임 있는 원재료 조달 등 지속가능한 공급망 운영을 위해 필수 불가결한 공급망 관리 기본 원칙을 포함하고 있습니다. 또한, LG에너지솔루션은 공급망 ESG 리스크 관련 우려와 문의 사항을 익명으로 자유롭게 제보할 수 있는 고충처리 시스템을 운영하고 있습니다.

아울러 2016년부터 협력회사가 준수해야 하는 행동규범(Code of Conduct for Suppliers)을 제정하여 운영하고 있습니다. 협력회사 행동규범은 인권 및 노동, 윤리경영, 사업장 안전보건, 환경의 지속가능성, 책임 있는 광물 구매, 고충처리 시스템 등 책임 있는 공급망 정책에 담긴 모든 원칙을 포함하여 협력회사가 책임 있는 공급망 관리를 위해 반드시 준수해야 하는 규정과 기준을 제시합니다. LG에너지솔루션과 거래하는 모든 협력회사는 거래의 전제로써 매년 행동규범 준수를 서약하고 관련된 내용을 성실히 이행해야 하며, 관련 서약 이력은 Singlex 구매 시스템을 통해 관리되고 있습니다.

### 협력회사 행동규범

 <p><b>인권 및 노동</b></p>	 <p><b>기업 윤리</b></p>
<p>아동, 강제 노동 금지 DEI*에 근거한 차별금지 결사의 자유 인정 소수자 공동체 권리 보호 등</p>	<p>윤리경영 및 반부패 컴플라이언스 경영 등</p>

 <p><b>안전 보건</b></p>	 <p><b>환경</b></p>	 <p><b>책임 있는 광물 구매</b></p>
<p>안전보건 규정 준수 비상대응 훈련 및 교육 등</p>	<p>부정적인 환경 영향 최소화 에너지/온실가스 경영 구축 등</p>	<p>OECD 실사가이드 준수 UN 기업인권 이행 지침 준수</p>

\*DEI(Diversity, Equity, Inclusion) : 다양성, 형평성, 포용성



LG에너지솔루션 책임있는 공급망 정책



LG에너지솔루션 협력회사 행동규범

## 공급망 ESG 리스크 관리 전략

### 배터리 전 공급망 리스크 관리를 위한 노력

지속가능한 배터리 생태계 구축을 위해서는 직접 거래관계가 있는 1차 협력회사를 포함하여 공급망 ESG 리스크 관리에 동참하는 N차 공급망까지 외연을 넓히는 것이 중요합니다. LG에너지솔루션은 협력회사 행동규범 운영 및 협력회사 정기 ESG 평가를 통해 협력회사의 ESG 관리 역량을 점검하여 관리 연속성(Chain of custody)을 확보하고 있습니다. 또한, 글로벌 규제와 고객대응 관점에서 중요성이 높은 주요 원재료 공급망을 중심으로 공급망 리스크 검증을 위한 실사 범위를 점진적으로 확대하고 있습니다. 2024년부터는 N차 공급망을 연결한 관리시스템을 개발하여 공급망 추적성(Traceability)을 강화해 나갈 예정입니다.

### 분쟁광물(3TG) 모니터링 및 관리 프로세스

LG에너지솔루션은 배터리 핵심 원재료 대상의 공급망 리스크 관리 활동과 더불어, 분쟁 및 고위험지역에서 수급될 수 있는 분쟁광물 관리를 위한 사내 프로세스를 운영하고 있습니다. LG에너지솔루션과 거래하는 모든 업체는 제품 내 분쟁광물 포함 여부를 반드시 신고해야 하며, 제공하는 모든 분쟁광물 관련 제련소 데이터는 RMI(Responsible Mineral Initiative, 책임 있는 광물 연합)에서 제공하는 CMRT(Conflict Minerals Reporting Template, 분쟁 광물 신고 양식)에 따라 제공되어야 합니다. 더불어서 협력회사가 제공하는 모든 정보는 전자 유해물질 관리를 위한 IT시스템을 통해 검토 및 관리되고 있습니다.

#### 분쟁광물이란?

분쟁광물은 콩고민주공화국과 그 주변국에서 채굴되는 4대 광물(주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금)을 의미하며, 그 대상국은 콩고민주공화국을 포함해 수단, 르완다, 브룬디, 우간다, 콩고, 잠비아, 앙골라, 탄자니아, 중앙 아프리카 10개국입니다. 이들 지역에는 반군, 정부군 등 무장세력이 광물의 채굴과 유통을 장악하고 있어 이를 통해 자금을 확보하고 분쟁을 지속하는 것으로 파악되고 있습니다. 이로 인해 인명피해 뿐만 아니라 광물채취 과정에서 지역주민의 인권침해와 노동력 착취 등의 인권문제를 초래하고 있으며, 환경오염 등의 사회적 문제도 야기하고 있습니다.

2010년 7월 분쟁광물 규제 조항이 포함된 “도드-프랭크 금융규제개혁법(Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act)”이 미국 의회에서 통과됨에 따라 분쟁광물 사용은 법적으로 제재할 수 있는 근거가 마련되었습니다. 2014년부터 미국 주식 시장에 상장한 기업은 매년 5월 31일까지 분쟁광물 사용여부를 SEC(미증권거래위원회)에 의무적으로 보고해야 합니다. 이로 인해 미국 상장사는 물론 상장사에 제품을 납품하는 국내 기업도 이 규제에 영향을 받게 되었습니다.

## 공급망 ESG 리스크 모니터링

LG에너지솔루션은 협력회사의 행동규범(Code of Conduct) 준수 여부에 대해 매년 ESG 평가를 수행 중이고, 현장 실사와 연계하여 개선 과제 발굴 및 이행결과를 모니터링하고 있습니다. 협력회사의 ESG 평가는 크게 두 가지 유형으로 ① 신규 업체 등록 평가와 ② 정기 평가가 있습니다. 신규 업체 등록 평가는 예비 신규 업체를 대상으로 ESG 관련 10개 항목으로 구성된 진단 평가를 실시하고 있습니다. 정기 평가의 경우 전체 1차 협력회사 중 매출액 비중 등의 내부 선정기준에 의해 선별한 1차 협력회사를 대상으로 진행하고 있으며 ESG 평가요소는 정기평가의 15%의 비중을 차지하는 중요한 항목입니다. 평가 결과는 협력회사 구매 평가와 연동하여 엄격하게 관리되고 있습니다.

### 협력회사 ESG 평가

LG에너지솔루션은 OECD 가이드라인, RBA(Responsible Business Alliance, 책임 있는 비즈니스 연합), EU CSDDD(Corporate Sustainability Due Diligence Directive, 기업 지속가능성 실사지침) 등을 기반으로 근로 여건 및 인권, 윤리경영, 협력회사 CSR, 에너지·온실가스, 안전·보건·환경 분야에 대해 총 65개 문항의 ESG 자가 평가 질문지인 SAQ(Self-Assessment Questionnaire)를 자체 개발하여 정기평가 대상으로 진단을 실시하고 있습니다. 진단평가 이후에는 고위험군을 선별하여 이행 여부를 지속적으로 모니터링하고 이행을 지원하고 있습니다.

### 정규업체 정기 평가

Step 1	서면심사	협력회사가 LG에너지솔루션 구매 평가 시스템을 통해 ESG 자가평가 실시
Step 2	리스크 그룹 분석	자가평가 결과 리스크 레벨 분석 후 고위험군 - 중위험군 - 저위험군 구분
Step 3	현장실사 대상선정	내부기준에 의해 고위험군 및 잠재적 ESG 리스크가 존재하는 협력회사를 실사 대상으로 선정
Step 4	현장실사	제3자 검증기관과 협력회사를 방문하여 중대 부적합 사항 점검 및 개선과제 발굴
Step 5	개선요구	현장실사를 통해 발견된 사항의 개선 계획을 수립하고 이행 여부 관리/지원

협력회사 ESG 리스크 진단 지표

근로여건 및 인권	윤리경영	협력회사 CSR	에너지/온실가스	안전보건환경
아동노동 금지 보호대상 근로자 보호 강제근로 금지 인도적 대우 고충처리 차별금지 근로시간 준수 임금 및 복리후생 결사의 자유 보장	반부패 내부신고자 보호 정보보호	협력회사 CSR 관리 분쟁지역 광물 관리	에너지 관리 온실가스 관리	인허가 관리 관리자 선임 및 회의체 운영 교육훈련 위험예방 관리 사고관리 현장관리 보건관리 유해화학물질 관리 환경/안전보건 경영

리스크 그룹 비율

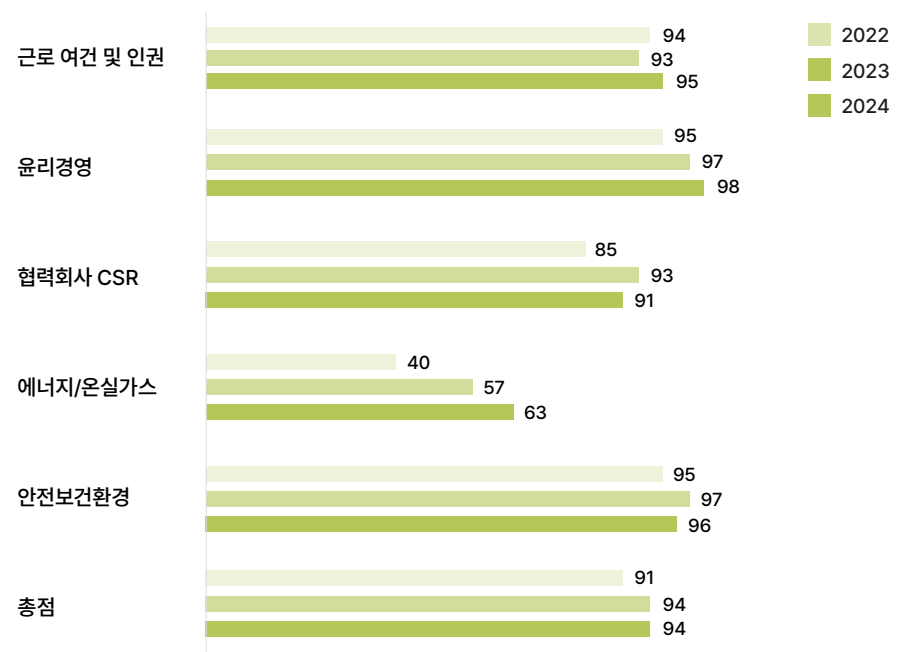
구분	2022년 (FY2021)	2023년 (FY2022)	2024년 (FY2023)
고위험군 (65점 미만)	2.1%	0.7%	0.0%
중위험군 (65-85점)	10.5%	11.2%	9.7%
저위험군 (85점 이상)	87.4%	88.1%	90.3%

고위험군 : 해당 지역 법률 위반 및 LG에너지솔루션에 중대한 영향을 미칠 수 있는 ESG 리스크가 존재하는 협력회사  
 중위험군 : 잠재적 ESG 리스크가 존재하는 협력회사  
 저위험군 : ESG 리스크 관리체계가 구축되어 있는 협력회사

2024년 ESG평가는 1차 협력회사 중 정기평가 대상인 145개 협력회사를 통해 자가평가(SAQ)를 진행하였습니다. 그 결과, 평균 94.2점으로 2023년 대비 0.4점 상승했습니다. 중대한 부적합 사항이 확인되거나 폴란드 사업장과 거래 비중이 높은 국내의 협력회사를 중점으로 2022년부터 매년 약 10~20개사를 선정하여 현장실사를 실시하고 있으며, 평가 결과를 기반으로 부적합 사항에 대해서는 협력회사에서 원인분석부터 개선방안 및 이행계획을 자발적으로 수립하고 합의하에 개선이행을 진행하고 있습니다.

1차 협력 회사 ESG 자가평가(SAQ) 점수

단위 : 점



핵심 원재료 공급망 대상의 제3자 실사

LG에너지솔루션은 배터리 핵심 원재료인 코발트, 리튬, 니켈, 망간, 흑연 공급망 내에 존재하는 인권, 환경 리스크를 검증하고 관리하고자 독립된 제3자 기관을 활용한 공급망 실사를 진행하고 있습니다. 2023년에는 핵심 소재인 양극재와 음극재 공급망을 대상으로 1차 협력회사 9개사, 2차 협력회사 8개사의 주요 생산 거점에 대한 제3자 실사를 완료하였습니다. 점검 결과, 협력회사 사업장과 공급망 내에 즉각 시정을 필요로 하는 인권과 환경 리스크는 발견되지 않았습니다. 다만 책임 있는 공급망 관리 정책, 리스크 식별 및 관리 체계, 공급망 실사 이행과 실사 활동의 대외 공시 관점에서 일부 보완 필요사항이 확인되어 개선계획 수립을 요청하고 객관적인 증빙을 바탕으로 이행여부를 점검하고 있습니다. 향후 핵심 원재료의 제련소나 광산과 같은 N차 공급망 대상으로, 글로벌 기준에 기반한 제3자 기관의 인증 등 다양한 실사 프로그램을 확대해 나갈 예정입니다.

연도별 주요 원재료 ESG 리스크 관리 현황



협력회사 교육 프로그램 운영

LG에너지솔루션은 공급망 ESG 활동에 대한 협력회사 담당자의 이해를 돕고 역량을 높이고자 글로벌 주요 규제, 배터리 산업의 최신 ESG 트렌드와 시사점, LG에너지솔루션의 공급망 ESG 관리 전략 및 주요 활동 등을 핵심 콘텐츠로 구성하여 협력회사 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 협력회사 교육 프로그램의 핵심 내용은 구매 담당자 대상의 사내 교육프로그램에도 반영되고 있습니다.

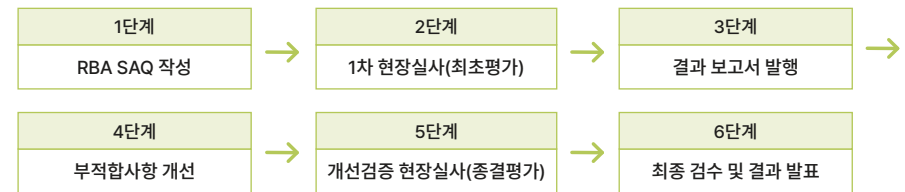
ESG 협력회사 교육 내용

일시	내용
2023년	1) 글로벌 ESG 동향 및 LG에너지솔루션 ESG 정책 소개 2) 책임 있는 공급망 / 탄소저감 관련 글로벌 규제 동향과 시사점 3) 공급망 ESG 핵심과제 현황, 업무 추진을 위한 위한 당부사항

사업장 ESG 리스크 관리

LG에너지솔루션은 RBA VAP(Validated Assessment Program)라는 ESG 실사 평가방법을 활용하여 정기적으로 사업장 점검을 실시하고 있으며, 총 5개 분야(환경, 인권/노동, 안전/보건, 윤리, 공급망 관리)에 대한 리스크 현황과 관리 방안 및 조치를 평가하기 위해 자가평가와 현장실사(최초/개선검증)를 실시하고 있습니다. RBA VAP는 기업 내 각 분야에 대한 수준을 측정하고, 지속적인 개선을 통해 역량을 구축하도록 지원하는 프로그램으로서, 자가 평가(SAQ, Self-Assessment Questionnaire)와 외부 심사원이 참여하는 현장실사로 구성되어 있습니다.

RBA VAP Process



2023년 사업장 ESG 리스크 평가결과 및 조치사항

2023년에는 한국 오창, 중국 남경, 폴란드 브로츠와프에 위치한 생산법인 5개를 대상으로 자가점검 및 현장실사를 실시했습니다. 환경, 안전/보건, 윤리, 공급망 등 4개 분야에서는 우수한 평가를 받았지만, 노동 분야 중 근로 제도 컴플라이언스 측면에서 보완이 필요한 것으로 발견되었습니다. 이를 위하여 단기적으로는 시스템 정책 및 제도 개편을 통한 임직원들을 위한 제도적인 장치를 마련하고자 하며, 장기적으로는 근로자와 근로문화에 대한 공감대 형성을 통해 건전하고 지속가능한 근로 문화를 만들어 나갈 예정입니다.

2024년에는 ESG 리스크 평가를 미실시한 사업장을 포함하여 전 사업장에 대한 자가진단 및 현장실사를 진행할 예정이며, 전자 워크샵(워크숍)을 통해 지역별 네트워크를 확보하고 최신 실사 규제 동향을 정기적으로 모니터링하여 각 사업장별 ESG 리스크 관리 역량을 강화하고자 합니다. LG에너지솔루션은 앞으로도 사업장별 ESG 리스크를 철저히 관리하여 지속가능한 가치를 실현하고 전파하는 데 최선을 다할 것입니다.



# 제품 책임

LG에너지솔루션은 고객의 기대를 뛰어넘는 제품 품질을 제공하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 철저한 품질경영시스템을 구축하고 모든 제조공정에서 품질과 안전성을 높이기 위한 활동을 전개해 나가고 있으며, 지속적인 개선 노력과 노하우를 공유함으로써 임직원 및 협력회사가 함께 품질관리를 위한 협력을 강화해 나가고 있습니다.

## 제품 품질경영시스템

LG에너지솔루션은 고객과 이해관계자들의 요구사항이 높아지는 만큼, 품질에 대한 신뢰를 높이기 위해 IATF 16949:2016 (자동차품질경영시스템) 및 ISO 9001:2015 (품질경영시스템)에 기반한 품질경영시스템을 운영합니다. 또한, 매년 정기적으로 품질경영 활동의 목표수준 달성여부를 평가하고 평가결과를 바탕으로 품질 관리 프로세스와 표준을 재정비하여 품질경영시스템을 효율적으로 관리해 나가고 있습니다.

### 제품품질 인증취득 현황

IATF 16949:2016(자동차품질경영시스템)인증은 품질경영시스템 인증인 ISO 9001:2015에 자동차 부품에 대한 인증을 포함한 포괄적인 인증입니다. LG에너지솔루션은 본사, 생산사업장, 주요 R&D 센터에 대해 IATF 16949:2016 인증을 취득하였으며, 사후심사 및 갱신심사도 진행하고 있습니다. 인증 취득 후에도 연 1회 내부심사를 자체적으로 실시해 품질경영시스템에 대한 전사 표준을 준수하고 고객의 요구사항을 충족하기 위해 지속적으로 관리해 나가고 있습니다. 2024년 4월 기준, LG에너지솔루션의 자사 단독 생산 법인 기준 국제 품질인증서 취득률은 100%입니다.

한국				
본사	오창 에너지플랜트 1	오창 에너지플랜트 2	기술연구원(대전)	과천R&D캠퍼스
IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949 ISO 9001
중국			폴란드	미국
LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	LG Energy Solution Michigan Inc.
IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949	IATF 16949	IATF 16949 ISO 9001	IATF 16949

### 품질관리 프로세스

LG에너지솔루션은 철저한 품질관리를 위해 자체적인 품질보증 체계를 수립하고, 국제 인증보다 엄격한 내부 기준을 적용하여 부서/업무 단계별 표준과 프로세스를 운영하고 있습니다. 이러한 품질관리 프로세스는 전 생산법인에 적용되고 있습니다. 제품 개발 단계부터 품질과 관련된 고객의 요구사항을 반영하고, 국제 규격을 준수할 수 있도록 '제품 품질 기획 프로세스'를 운영하고 있습니다. 제품 설계부터 부품 승인에 이르기까지 제품의 성능, 안전성, 신뢰성을 확보할 수 있는 자체 테스트 역량을 갖추고 있어 예상되는 품질 리스크를 미리 파악해 사전에 해결하고, 제품별 필요한 국제 인증을 취득하고 있습니다. 또한, LG에너지솔루션은 원자재 입고부터 완제품 납품까지 각 제품별/단계별로 철저한 품질 검사를 진행하고 있습니다. 또한, 고객 물량 요구 증대 및 원부자재 수급 불균형 등으로 인한 잠재리스크를 완화하기 위해 공급처 이원화(듀얼 소싱) 등 다양한 품질관리 전략을 갖추고 있습니다.

### 임직원 품질관리 역량 강화

LG에너지솔루션이 임직원 직무 전문성 개발을 위해 운영 중인 Ensol Campus는 구성원이라면 누구나 교육을 수강할 수 있도록 수강 자격에 직급 및 고용형태 등의 조건을 두지 않고 있으며 온라인 교육을 포함해 다양한 교육을 제공하고 있습니다. 품질경영, 품질 안전성, 신뢰성/통계, 글로벌 규제 등 다양한 품질 교육을 임직원들에게 제공하고, 특히 전 사업장 내 품질 담당자들에게는 제품의 이해와 품질 전문 교육 및 실습을 수시로 진행하고 있습니다. 또한, LG에너지솔루션 임직원이 반드시 이수해야 하는 'کم플라이언스 필수교육' 내에 <고객만족을 위한 품질 보증과 전 임직원 Mind-set 교육>을 포함하여 전 임직원이 연 2회 제품 품질과 안전에 대한 인식을 내재화할 수 있도록 노력하고 있습니다.

## 제품 품질 리스크 관리

품질 이슈는 생산 단계뿐만 아니라 제품 개발, 자재 조달, 재고 보관, 고객사 납품 등 어떤 과정에서나 발생할 수 있는 주요한 리스크입니다. 따라서, 위기 상황 발생 시 빠르게 대응하고 리스크를 효과적으로 완화할 수 있는 체계를 갖추는 것이 중요합니다.

LG에너지솔루션은 비즈니스를 위협하는 요소와 발생할 수 있는 리스크에 효과적으로 대응하기 위한 전사 위기관리 체계를 수립하고, 리스크의 특성과 발생 원인에 따라 위기 관리(Crisis Management), 사업 연속성 관리(Business Continuity Management), 리스크 관리(Risk Management) 등 다양한 관리 방식을 적용하고 있습니다. 핵심 리스크로 정의되는 제품 품질 및 안전 역시, 리스크 특성과 발생 원인을 고려하여 효율적으로 관리하고 있습니다. 뿐만 아니라, 실제 품질 리스크 발생 시에도 전 제품 및 서비스의 품질을 유지하고 고객에게 적시에 제품을 공급하기 위해 비즈니스 연속성 관리 시스템(BCMS, Business Continuity Management Systems)에 기반한 전략과 계획을 이행하고 있습니다. 시스템에 대한 지속성, 체계성, 유효성을 검증, 보완하기 위해서 ISO 22301 (비즈니스 연속성 경영시스템) 인증서를 취득/갱신하고 있으며 이를 준용한 자체 기준으로 전 생산법인에 대해 점검을 진행하고 있습니다.

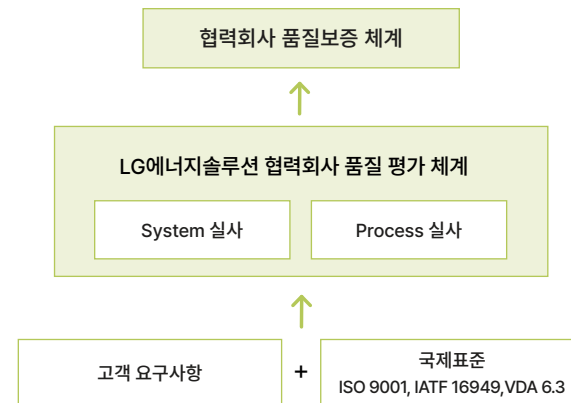
제조 품질 관리의 주요한 리스크 중 하나인 자재 수급 이슈에 대해서도 체계적으로 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 비상 상황을 자연재해, 사고, 경영이슈(협력회사 이슈 및 물류 파업 등), 특수상황(원자재 파동, 전쟁) 등으로 세분화하고 각 비상상황 유형에 따라 등급 분류, 보고체계, 비상 상황실 운영조직 등을 명문화하여 관리하고 있고, 단계별로 단기 대책(대체품 검토, 생산계획 조정 등), 중/장기 대책(자재 이원화, 대체/신규 협력사 발굴, 생산지 변경 등)을 검토할 수 있도록 업무 매뉴얼을 마련해 리스크로 인한 피해를 최소화하고 이슈 재발을 방지하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

## 공급망 품질관리

LG에너지솔루션은 지속적이고 안정적인 품질관리를 위해 공급망 품질관리에 집중하며, 협력회사 품질 역량 강화를 위해 체계적인 관리 프로세스를 구축하였습니다. 협력회사의 품질 관련 데이터를 모니터링하는 ‘협력회사 품질관리 시스템’을 통해 품질 수준을 실시간으로 관리하며, 품질 이슈가 발생하지 않도록 사전예방을 위해 노력하고 있습니다.

### 협력회사 품질보증 체계 구축

LG에너지솔루션은 협력회사 품질보증 체계를 수립하고 모든 협력회사를 대상으로 정기적인 평가를 실시하고 있습니다. 고객 요구사항과 국제표준에 기반한 평가를 통해 협력회사의 품질경영시스템과 관리 프로세스를 심사하고, 우리가 생산하는 제품의 품질이 고객 기대 수준에 부합하도록 협력회사 품질보증 체계를 지속적으로 관리하고 있습니다. 이러한 정기평가와 더불어, 기존 협력회사들의 품질 보증 역량 및 역량 강화 활동을 수시로 평가하면서 품질보증 체계를 더욱 강화해 나가고 있습니다.



### 협력회사 품질 평가 인증 및 역량 강화 프로그램

LG에너지솔루션은 협력회사의 품질관리 역량을 상향 평준화하기 위해 주요 1차 협력회사를 대상으로 분기별 품질 수준 평가를 진행하고 결과별로 인센티브나 페널티 제도를 함께 운영하고 있습니다. 각 협력회사의 품질체계, 품질실적, 예방품질관리 수준을 종합적으로 평가하여, 연간 누적된 평가 점수(QScore)에 따라 매년 SQ(Supplier Quality) Rank 등급을 S, A, B, C 및 D까지 5등급으로 구분하여 협력회사에 부여하고, QMS(Quality Management System) 시스템을 통해 인증서를 발급하고 있습니다. 특히, 품질 역량 강화가 필요한 C, D 등급의 협력회사들을 대상으로 협력회사 품질 육성 활동인 '랭크업(Rank Up) 프로그램'을 진행하여 협력회사의 개발/양산 시스템과 프로세스를 집중적으로 개선할 수 있도록 지원하고 있습니다. 아울러 2년 연속 최하 등급(D)을 부여받은 업체는 업체풀에서 제외하 SNBH(Supplier New Biz. Hold) 제도 등을 운영해 제품 품질을 엄격히 관리하고 있습니다.

#### 랭크업(Rank up) 프로그램

품질 시스템/ 프로세스 개선	공정운영 관리 체계 개선	고질 불량 개선	Digital transformation

#### SQM Academy

국내외 협력회사를 대상으로 자체 품질 교육인 SQM Academy를 매년 운영하고 있으며, 교육훈련을 통해 협력회사들이 글로벌 수준의 품질 경쟁력을 확보할 수 있도록 다양한 교육과정으로 구성하고 있습니다. 전체 협력회사를 대상으로 개설된 SQM Academy는 수업을 희망하는 담당자라면 누구나 참여할 수 있습니다.

##### 주요 커리큘럼

SPC(Statistical Process Control), PFMEA(Process Failure Mode & Effects Analysis), Firewall, 초기안정화, 4M Process, Run@Rate Audit, Audit(SSQ), PPAP, 8D Report, SQ Rank

### 협력회사 품질 공유회

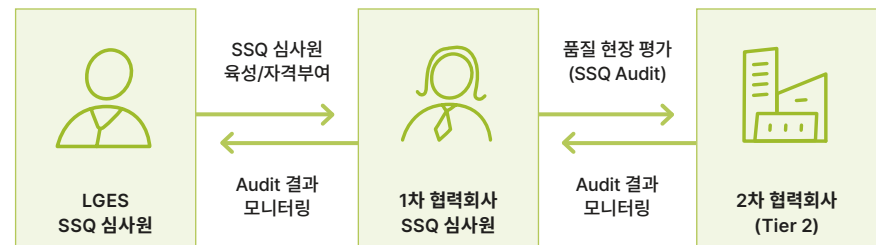
협력회사들을 대상으로 개최하는 '협력회사 품질공유회'에서는 부품품질 현황과 품질관리 방침을 공유하고, 개선활동 사례를 소개함으로써 협력회사와의 협업관계를 강화하고 있습니다. 주요 논의 내용은 협력회사 품질 역량 강화 활동의 지속적인 개선과 강화에 활용되고 있습니다.



2023년 협력회사 품질 공유회

### 협력회사 심사원 육성

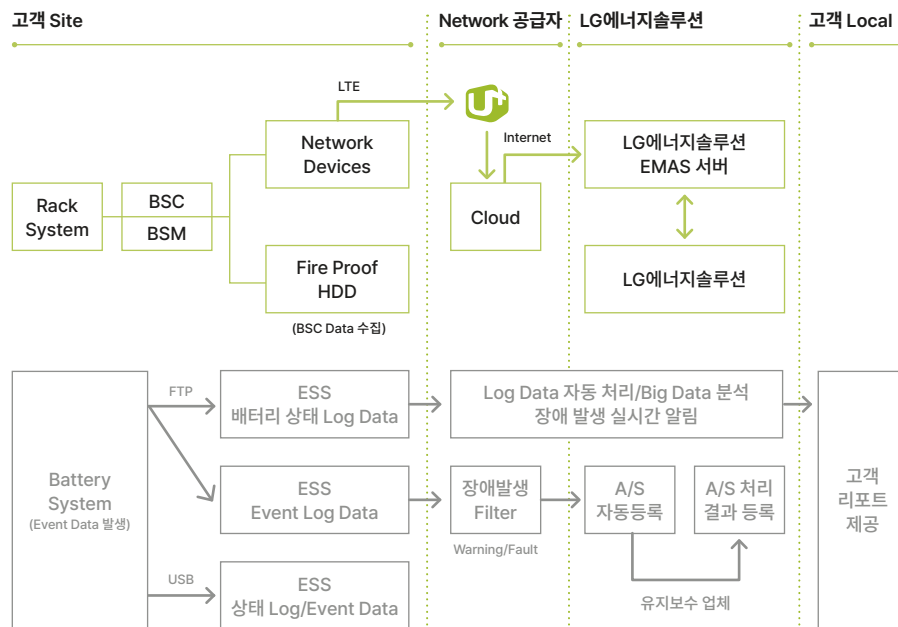
LG에너지솔루션은 SSQ(Sub Supplier Qualification) 프로그램을 운영하며 1차 협력회사와 함께 업스트림 공급망의 품질 개선을 직·간접적으로 지원하고 있습니다. SSQ 프로그램은 LG에너지솔루션이 1차 협력회사의 품질 심사원을 육성하여 자격을 부여하고, 해당 심사원이 2차 협력회사의 품질 시스템을 평가/개선하는 제도로, LG에너지솔루션은 협력회사와 함께 원재료 단계에서부터 품질을 확보할 수 있도록 노력하고 있습니다.



## 제품 안전강화

### ESS 배터리 관리 시스템 'EMAS'

LG에너지솔루션은 ESS 운영 관리 고도화 시스템인 EMAS(ESS Management and Analysis System)를 도입하여 품질 관리 서비스를 제공하고 안정적으로 ESS시스템을 운영할 수 있도록 지원하고 있습니다. 고객 사이트에 LTE 통신장비를 설치하여 배터리 시스템에서 발생하는 데이터를 클라우드 서버에 수집하고 분석합니다. 이를 통해 상황 발생 시 실시간 E-mail/SMS 장애 알림과 자동 A/S 접수 등 다양한 사후 고객 품질 관리 서비스를 제공하고 있습니다.



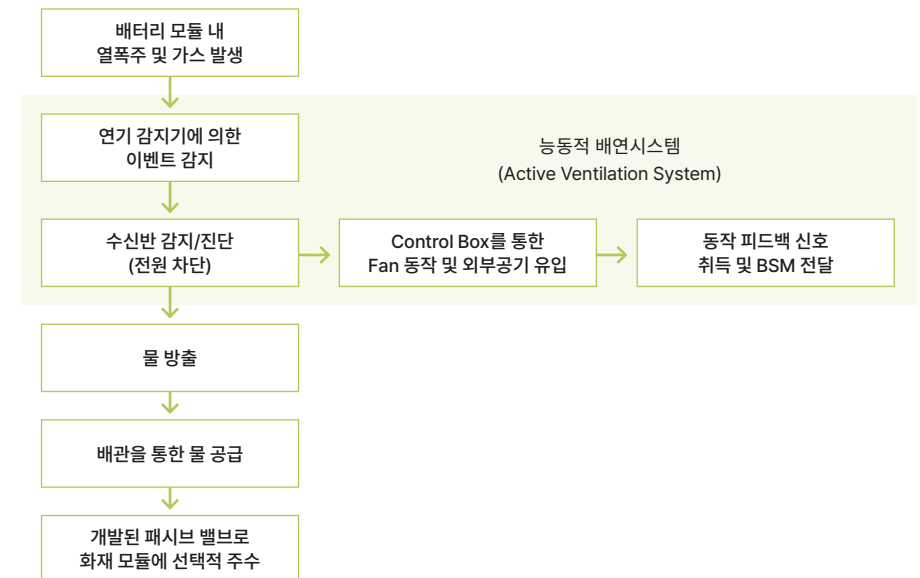
#### BSC(Battery Section Controller)

전체 배터리를 관리하는 장치로 배터리 시스템 상태를 모니터링, 진단, 보호 제어하고 관련 내용을 데이터로 기록하는 소프트웨어

### ESS 배터리 주수 소화방식 프로세스

미국 화재예방협회(NFPA, National Fire Protection Association), 글로벌 손해보험사인 FM Global의 안전 관리 기준(FMDS), 국제코드협회의 화재 관련 코드인 IFC 1206인 ESS 설치 및 유지 관리 기준에서 모두 스프링클러 설비 설치를 요구하고 있습니다. LG에너지솔루션은 ESS 배터리 내 열폭주로 인한 화재 발생 시 화재가 발생한 모듈만 선택적으로 주수하는 프로세스를 통해 화재 확산 리스크를 경감하고 있습니다. 또한, 화재진압으로 인해 발생할 수 있는 가연성 가스를 급속으로 배출시키는 능동적 배연 시스템인 Active Ventilation System을 확보하고 있습니다.

#### 화재 발생 시 주수 프로세스



#### BSM(Battery System Monitoring)

사용자와의 직접적인 인터페이스 없이 배터리 시스템을 모니터링하고 관련 내용을 데이터로 기록하는 소프트웨어

## 제품 환경영향 저감

각국의 제품 환경규제가 강화됨에 따라 제품의 화학물질 성분 확인과 환경규제 이행을 통한 친환경성 확보의 중요성이 점차 증가하고 있습니다. LG에너지솔루션은 유해물질의 함량을 각 국가별 규제 수준 이하로 관리하여 환경과 보건에 대한 악영향을 최소화시키고, 고객에게 친환경적이고 경쟁력 있는 솔루션을 제공하기 위해 환경규제 동향을 지속적으로 모니터링하고 협력회사에 친환경공급망 관리 가이드라인을 제공하는 등 제품의 환경영향을 관리할 수 있는 체계를 구축하였습니다. 이를 기반으로 LG에너지솔루션은 원재료 구매부터 생산과 판매에 이르기까지 전사적으로 화학물질 환경영향 체계를 확보하고 자재와 제품의 환경 유해성을 엄격히 관리하고 있습니다. 또한, 제품 전과정평가를 통해 환경영향을 계량화하고 제3자 검증을 통해 신뢰성 높은 정보를 투명하게 공개하고자 노력하고 있습니다.

### 유해물질 관리시스템(HSM, Hazardous Substance Management system)

LG에너지솔루션은 화학물질의 구매, 입고, 저장, 사용, 폐기 전 과정에 있어서 법규 대응과 제품 안정성 강화를 위해 유해물질관리시스템(HSM)을 운영하여 원재료 단계에서부터 환경 유해성을 엄격히 관리하고 있습니다. HSM은 화학물질 관련 다양화되고 세분화되는 글로벌 규제에 대해 유해물질 컴플라이언스 리스크를 선제적으로 대응하기 위한 고유의 프로세스로 이를 통해 구매 발주 이전에 구매 자재의 화학성분정보와 규제보증서를 협력회사로부터 조사하고 유해성 및 법규대응 정보를 면밀하게 검토하여 발생가능한 위험성을 사전에 차단하고 있습니다.

### 환경규제 모니터링

LG에너지솔루션은 국가 및 해당지역의 환경 법률, 규제, 사고 사례 등을 정기적으로 파악하고 있습니다. 특히, 국내 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률, 화학물질관리법, 산업안전보건법, US TSCA(The Toxic Substances Control Act, 미국 독성화학물질관리법), EU REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, EU 화학물질 관리제도) 등을 모니터링하여 글로벌 사업 수행에 있어 환경규제 관련 리스크를 저감하기 위해 선제적으로 대응하고 있습니다.

### 전과정평가(LCA, Life Cycle Assessment)

전과정평가(Life-Cycle Assessment)란, 제품의 원료 채취, 가공, 제조, 조립, 운송, 사용, 재활용, 폐기 등 일련의 생애주기과정(Cradle-to-Grave)에서 발생하는 에너지 및 광물자원의 사용과 이로 인한 대기 및 수계, 토양으로 배출되는 환경 영향을 분석하는 통합 기법으로 LG에너지솔루션은 2019년 전과정평가를 도입했습니다. 우리의 주요 제품의 생산과정(Cradle-to-Gate)에서 발생하는 잠재적 영향을 평가한 결과를 기반으로 고객 등 주요 이해관계자와 소통하고 있으며, 내부적으로는 이 결과를 제품의 탄소집약도 산출, 원재료·공급망 핫스팟(Hot Spot) 도출, 중장기 탄소중립 전략 수립을 위한 중요한 기준이자 도구로 활용하고 있습니다.

### 환경성적표지(EPD, Environmental Product Declaration)

환경성적표지(EPD, Environmental Product Declaration)란 제품에 대한 전 과정평가(LCA, Life Cycle Assessment) 결과에 따라 지구온난화, 자원사용, 수질오염, 대기오염 등 계량화된 전과정 환경영향 정보를 제3자가 인증하여 제품에 표기하는 인증제도입니다. LG에너지솔루션은 EPD인증을 통해 제3자가 검증한 투명한 환경 관련 정보를 토대로 고객과 소통하며 환경 영향을 저감하고자 하는 노력을 하고 있습니다.

# 인권경영

LG에너지솔루션은 임직원과 모든 이해관계자들의 인권을 존중하며 경영활동 전반에서 인권 존중의 책임을 실현하기 위해 노력하고 있습니다.

## 인권경영 체계

### 인권 정책

LG에너지솔루션은 세계인권선언, 유엔글로벌콤팩트 인권 노동 원칙, 유엔 기업과 인권 이행 원칙, 국제노동기구 핵심 협약 등 인권 노동 관련 국제표준을 지지하고 있습니다. LG윤리규범 내 임직원의 기본 인권 윤리를 반영하여 정직과 공정의 신념으로 LG인의 올바른 인권 가치관을 수립하고 있으며, 이를 기반으로 사업을 영위하는 모든 국가 및 지역의 노동법을 준수하고자 ‘글로벌 인권 노동 정책’을 제정하여 모든 사업장에 적용하고 있습니다. 또한, 협력회사를 비롯한 서비스 제공자, 계약업체 등 이해관계자들이 본 정책을 준수하고, 관련 활동에 적극 동참할 것을 요구합니다.

나아가, 성별, 인종, 국적 등의 차이에 따른 차별없이 공정성의 원칙을 준수하는 ‘DEI 정책’을 제정하고 지속적인 모니터링을 통해 인권 및 노동 관련 위험 요소를 점검하고 개선하고자 합니다.

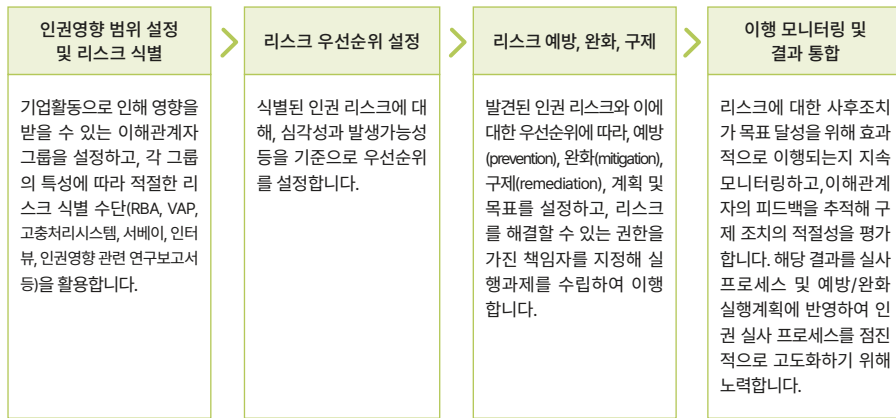
### 글로벌 인권 노동 정책

항목	내용
강제노동 금지	폭행, 협박, 감금, 인신매매, 노예 노동 등 정신/신체적 자유를 부당하게 구속하거나 임직원의 의사에 반하는 노동을 강요하지 않는다.
아동노동 금지	각 국가 및 지역법에서 정한 최저 고용연령을 준수한다. 만 16세 미만의 아동노동은 일괄적으로 금지하며, 만 18세 미만의 청소년 고용 시 안전보건 상 유해한 업무(야간 근무 및 초과근무 포함)를 부여하지 않는다.
차별 및 괴롭힘 금지	성별, 연령, 인종, 민족성, 종교, 정치, 노조활동, 장애, 임신 및 결혼 여부, 사회적 신분 등에 따른 차별을 일절 금지하며 채용과 승진, 임금과 보상, 훈련 등의 기회를 균등하게 제공한다. 또한, 직장내 괴롭힘 및 성희롱을 금지하고, 이에 대해 무관용 원칙을 적용한다. 피해가 발생했을 경우 이에 대해 적절한 구제조치를 취한다.

항목	내용
근로조건 준수	각 국가 및 지역법에서 정한 근로시간 및 휴일, 휴가 관련 규정을 준수하고, 표준 근로시간을 초과하여 근무할 것을 강요하지 않으며 초과 시 법정한도 내에서 관련법에 근거한 초과근무 수당을 지급한다. 또한, 모든 임직원에게 각 국가 및 지역법에서 정한 최저임금을 상회하는 수준의 임금을 지급한다.
결사의 자유 및 단체 교섭권 인정	각 국가 및 지역법에서 보장하는 결사의 자유와 단체 교섭의 권리를 인정하고 임직원이 협박이나 보복의 우려 없이 회사와 원활히 의사소통 할 수 있는 환경을 조성한다. 노동조합 결성, 가입 및 활동 등을 이유로 부당한 처우를 하지 않는다.
안전 및 보건 보장	임직원, 협력회사를 포함한 모든 근로자의 안전하고 위생적인 작업환경을 조성한다. 선행적인 보건관리를 통해 안전보건 리스크를 사전에 예방하고, 지역사회와 시민의 재해예방을 위해 시설물, 원재료 및 제품에 대해 적극적으로 관리한다.
개인정보 보호	개인정보 침해, 컴플라이언스 이슈 여부 등을 점검하여 개인정보 오남용 및 유출로 인한 인권 리스크로부터 이해관계자들을 보호하기 위해 노력한다.
공급망 내 인권영향 관리	책임있는 원재료 조달을 위해 제정한 ‘책임 있는 공급망 정책’과 ‘협력회사 행동규범’을 통해 LG에너지솔루션과 협력회사의 공급망 관리 기본 원칙을 명시하고 이를 기반으로 공급망 내 인권영향을 체계적으로 관리한다.
지역사회 및 원주민 권리보호	일반 시민을 포함한 이해관계자들이 더 나은 환경을 누릴 수 있도록 노력한다. 또한, 지역사회 및 원주민으로부터 자유의사에 의한 사전 인지 동의(Free, Prior, Informed Consent, FPIC)를 얻을 수 있는 환경을 조성하여 이들의 권리와 문화를 존중한다.

## 인권 실사 프로세스

LG에너지솔루션은 기업 활동에 있어 이해관계자들에 미치는 부정적 인권 영향을 식별, 예방, 완화하고 이에 대한 대처 방안을 수립할 수 있는 인권 실사 프로세스를 구축하고 있습니다. 사업활동과 이로 인해 발생하는 모든 실재적, 잠재적 인권 영향을 파악하기 위해 노력하고 있으며, 이를 위해 생산 법인, 판매 법인 등의 직접적인 사업영역뿐만 아니라 이에 대해 영향을 받는 사내 하도급, 협력회사, 지역 사회 등 밸류체인 내 모든 이해관계자를 역시 인권 영향의 범위로 파악하고 있습니다.



## 인권 고충처리

임직원의 권리와 복지가 존중되고 포용적인 업무 환경을 조성하기 위해 고충처리 프로그램을 대폭 강화해 나가고 있습니다. 임직원의 고충이 발생하였을 경우 정도경영 신고센터, 정도경영 신문고 그리고 CEO와 구성원 간 직접소통 채널인 Entalk 등의 온라인 형태의 고충처리 채널과 조직별 Junior Board의 오프라인 채널을 통해 제보자의 접근성을 높이고 있습니다. 또한, 임직원뿐만 아니라 공급망 내 모든 협력회사를 비롯한 서비스 제공자, 계약업체 등 이해관계자들이 인권, 안전보건, 환경, 기업윤리 등 제반 이슈에 대한 사례를 제보할 수 있는 고충처리 채널을 운영하고 있습니다. 고충처리 사례가 접수되면 담당부서 배정을 통해 사실 확인 및 조사가 실시되고, 조사 결과를 최종적으로 제보자에게 피드백하고 있습니다. 고충처리 과정에서 제보자의 신원 및 제보 내용의 기밀유지는 철저히 보장되며 제보에 대한 보복 및 불이익이 없도록 책임을 다하고 있습니다.

## 인권 교육

LG에너지솔루션은 임직원의 글로벌 인권 노동정책 준수와 인권에 대한 인식 제고를 위해 지속적으로 인권교육을 운영하고 있습니다. 직장 내 성희롱 예방교육 등 법정 의무 교육뿐만 아니라, 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 관련 위반 사례 전파 등의 프로그램을 수시로 제공하고 있습니다.

## 노경관리

LG에너지솔루션은 근로자 및 노동조합을 중요한 파트너로 인식하고, 노경(勞經) 신뢰를 바탕으로 상생의 조직문화와 공동체적 노경 관계를 실천하고 있습니다. 직원들은 누구나 자유롭게 노동조합에 가입하고 활동할 수 있으며, 사업 지향적·생산적 단체교섭을 진행합니다.

### 노동조합 / 노경협의회 구성 및 운영

LG에너지솔루션은 관련 법률에 근거하여 국내에 노동조합이 설립되어 있습니다. 해외사업장 중 중국에는 노동자 단체인 공회가 설립되어 있습니다. 또한, 국내 사업장에는 ‘근로자 참여 및 협력증진에 관한 법률’에 따라 사용자위원(담당·팀장)과 근로자위원(노동조합 간부)로 노경협의회를 구성하여 매 분기 직원들의 고충이나 작업환경 개선 등을 논의하고 있습니다. 단체교섭이나 노경협의회에서 결정된 사항들은 즉시 직원들에게 공지되고 있습니다.

### 근로자 권리 확보 및 리스크 식별

근로자의 권리 확보와 컴플라이언스 리스크 해소를 위해 노경부서를 통해 주기적으로 관련 규제 동향을 모니터링하는 등 준법 활동을 수행해 나가고 있으며 전자 컴플라이언스 활동의 일환으로 인사노경 관련 리스크를 식별하여 모니터링 하는 등 준법활동을 수행 중에 있습니다.

# 안전보건 관리

LG에너지솔루션은 임직원, 협력회사를 포함한 모든 종사자의 안전보건을 경영의 최우선 가치로 삼고, 안전하고 건강한 사업장 조성 및 지역사회 보호를 위해 최선의 노력을 다하고자 합니다.

## 안전보건 경영체계 구축

### 안전보건 거버넌스

전사 환경안전협의체는 환경안전에 대한 주요 의사결정을 협의하는 기구로서 환경안전최고책임자와 주요 경영진으로 구성되어 있습니다. 매년 개최되는 환경안전협의체는 주요 이슈와 중점 추진 실적, 향후 계획 등을 논의해 선도적인 글로벌 안전보건 정책 방향을 제시하고 책임 경영을 강화하고 있습니다. 또한, 근로자 대표와 사업자 대표가 각각 동일한 인원인 구성된 사업장별 '노경 협동 산업안전보건위원회'에서는 안전보건 관련 주요 이슈에 대한 심의 및 의결을 하고 있습니다. 아울러, 각 사업장 별 안전보건 조직을 구성하고 관리감독자 및 안전보건 담당자를 지정하여 사업장에서 발생할 수 있는 리스크를 사전에 예방하는 동시에 임직원의 건강 관리도 주관하고 있습니다. 이 외에도 협력회사와 도급업체를 포함한 '안전보건협의체'를 구성하여 주기적으로 합동점검을 실시하며 협력회사 근로자의 개선 의견을 청취하고, 현장의 위험요인을 발굴 개선하여 안전한 작업환경을 만들 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 전사 실무자 워크숍 등을 통해 환경안전 우수 사례를 공유하고 개선 방안을 논의합니다.

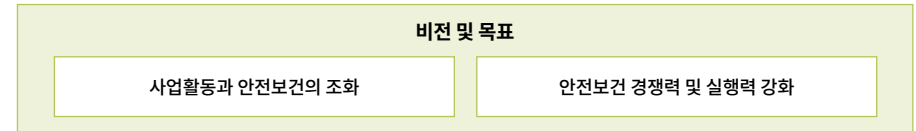
### 글로벌 안전보건 정책 및 전략

LG에너지솔루션은 '사업활동과 안전보건의 조화', '안전보건 경쟁력 및 실행력 강화' 라는 2가지 비전을 바탕으로 글로벌 안전보건 정책을 수립하였습니다. 글로벌 사업장에 적용되는 안전보건 규제 및 관계법령을 철저히 준수하고, 글로벌 기준 이상으로 수립하기 위하여 전담 조직을 운영하여 모든 종사자의 재해와 질병 예방을 위해 유해 및 위험 요인을 사전에 발굴하고 제거, 대체 및 통제 방안을 마련하여 최적의 안전보건 인프라 개선을 추진합니다. 또한, 임직원뿐만 아니라 지역사회와 일반시민의 재해예방을 위해 시설물, 원료 및 제조물 등에 대한 안전보건 관리를 적극 실천하고 있으며, 안전보건 경영 성과에 대해서는 투명하게 공개하고 있습니다.



LG에너지솔루션 글로벌 안전보건 정책

### 안전보건 전략



### 안전보건 관리

LG에너지솔루션은 매년 설비 및 시설물에 대한 안전점검, 근로자의 안전보건 교육 훈련, 안전 관련 물품 및 보호구, 안전 진단, 근로자의 작업환경 개선 및 정기검진, 안전보건 우수사례 포상 및 캠페인 비용을 포함한 안전보건 예산을 수립하고 있습니다. 또한, 사업장별 안전보건 경영시스템을 구축하고 ISO 45001(안전보건경영시스템)인증을 취득해 나가고 있으며 2023년에는 본사, 기술연구원(대전), 오창 에너지플랜트2 사업장의 신규 인증을 통하여 국내 전 사업장 ISO 통합인증을 완료했습니다. 이처럼 환경보건안전 경영 의지를 대내외에 밝히고 관련 정책의 일관성 있는 방향을 제시하기 위해 '환경보건안전 방침'을 개정하였으며, 이 방침을 기반으로 관련 업무 수행의 기준과 환경안전 규정 및 내규 기반의 운영 요령을 만들어 업무를 수행하고 사업장 별 내규 기반의 운영으로써 유연한 체계를 확립하였습니다. 이와 더불어 사고 예방을 위해 리더의 현장 경영 활동과 조직별 자체 활동을 활발히 전개하고 있으며, 환경안전사고 발생 시 경중에 따라 임직원 평가에 반영함으로써 환경안전 인식을 제고하고 실행력을 높이고 있습니다.

<b>방침</b> 회사의 환경안전 경영 의지를 대내외에 공표하고, 일관성 있는 환경안전 정책 방향을 제시하여 최적화된 환경안전 관리 기반을 마련	1	<b>환경안전 규정</b> 회사 환경안전 전반에 대한 기본 준칙과 관련 업무 수행의 기준을 규정하는 것으로 회사 전체를 통해	2
<b>환경안전 요령</b> 규정에서 정한 업무처리 절차 및 기준의 구체적인 방법, 수단 및 기타 업무 수행이 필요한 통일적인 절차와 방법	3	<b>환경안전 내규</b> 개별 사업장(본사, 사업부, 공장, 연구소 등) 독립업무 기준으로써 비교적 비영속적이고 가변적인 업무처리 절차와 기준	4



**안전보건경영시스템(ISO 45001) 인증 취득 및 유효기간**

국가	사업장	인증 유효기간
국내	본사	통합 인증 (2024-12-01)
	오창 에너지플랜트1	
	오창 에너지플랜트2	
	기술연구원(대전)	
	과천R&D캠퍼스	
마곡R&D캠퍼스		
중국	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2024-11-03
	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2025-05-13
	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-06-06
폴란드	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2026-11-16
미국	LG Energy Solution Michigan Inc.	2025-07-14

**안전보건 경영 중장기 정량적 목표 수립**

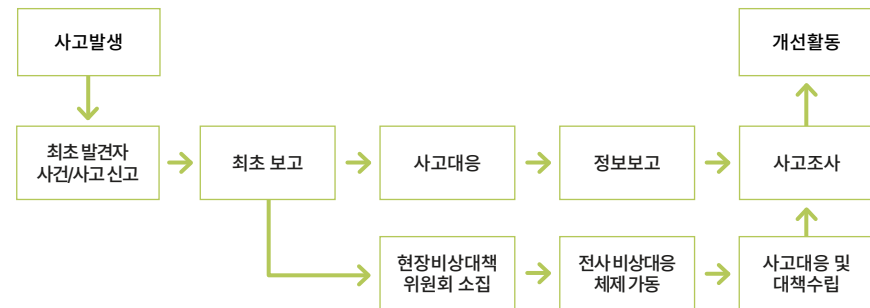
중대사고(상해/화재폭발/유·누출) 제로화를 위한 글로벌 수준의 안전보건 기술기준 수립, 운영체계 구축 및 전사 확산 적용을 위한 목표를 수립하였습니다. 우선, 안전한 근무환경을 구축하기 위하여 위험요인별 설비 안전 사양 및 사전 반영/승인 시스템 고도화와 환경안전 진단 및 선행점검을 실시하고 글로벌 신규 사업장 안정화(해외 신증설 사업장별 안전 인허가, 공사안전관리) 지원을 통해 해외 사업장에 안전한 근무환경 운영체계를 구축하고자 합니다. 또한, 스마트팩토리 구축, 환경안전 인프라 개선 및 컴플라이언스 대응, 임직원 건강 관리 증진을 위해 안전보건 예산을 구성하고 실행력 강화를 위하여 주기적으로 모니터링 하고 있습니다.

**안전보건 사고 보고 프로세스**

배터리 공장간 많은 제조 설비가 운용됨에 따라 끼임, 베임 등 상해 사고뿐만 아니라 전해액 등의 화학 물질 유/누출 등으로 인한 화재/폭발 및 독성 사고로 인한 질병이 발생할 수 있습니다. 따라서 전사 위 기관리 규정 하에 비상연락 체계를 구축하여 매년 1회 이상 국내외 전 사업장 비상대응 훈련을 실시하고 있습니다. 특히, 환경안전 상해사고, 화재/폭발, 유/누출, 감염병, 직업병 및 법규위반 등의 사고 보고

등급 체계와 환경안전 사고보고 체계를 정립하여 운영 중에 있습니다. 사고 등급에 따라 전사/현장 비상대책위원회를 운영하고 실제 환경안전사고 시나리오를 가정하여 전사 모의훈련을 진행하며 대응역량을 향상시키고 있습니다. 사고발생 시 IT 시스템을 활용하여 조치사항, 원인, 개선방안을 보고하고 있으며, 모바일 SNS 자동 알림 기능을 통하여 신속한 전파가 이루어지고 있습니다. 2023년에는 본사 주관 국내 사업장 화재발생, 인명피해, 생산중단 상황을 가정한 환경안전사고 대응 모의 시나리오 훈련을 진행하였습니다. 실제 상황과 동일한 시나리오 기반으로 비상대책 위원회 가동 및 부서별 상황 관리 연습 등 실행 기반 훈련을 통해 전사적 대응력을 향상하였습니다.

**안전사고 보고 프로세스**



**전사 환경안전 스마트팩토리 구축**

LG에너지솔루션은 전 사업장 환경안전 스마트팩토리를 건설하여 보다 안전하고 건강한 일터를 만들고 있습니다. 공정에서 발생할 수 있는 각종 위험신호(이상 온도/압력 조건, 유해화학물질 누출 등)를 실시간으로 원격 모니터링하여 이상 상황을 조기식별하고 즉각적으로 대응할 수 있는 업무 환경을 조성합니다. 또한, 설비 자체의 자동제어 시스템을 통하여 정상 범위 이탈을 방지하고 피해 확산을 막을 수 있는 시스템을 구축하고 있습니다.

## 안전 마인드셋 강화

안전보건 관리에서 가장 중요한 것은 임직원들의 안전에 대한 의식입니다. LG에너지솔루션은 임직원별 개인보호구를 지급함과 동시에 임직원의 안전의식 제고를 위해 ‘아차 사고’를 발굴하고 위험 요인을 개선하고 있으며 사고 리포트와 영상들을 작업 전 위험 예지 훈련에 활용하고 있습니다. 또한, 정기안전진단(연1회), 특별안전진단(수시), 사고발생진단(수시), 중대재해처벌법진단(국내, 연 2회), 사업장별 자체 현장점검 등의 실사를 통해 부적합 리스크 발견 사항에 대해서 사내 환경안전보건관리시스템에 등록하여 추적 관리 중에 있습니다. 특히, 기술연구원(대전)에서는 임직원과 협력회사 인원의 안전 공감대 형성을 위한 안전 페스티벌 행사를 통해 안전보건 O/X 퀴즈, 아차사고 공모전, 안전 보호구 체험 등의 체험 위주의 행사를 통해 구성원들이 안전보건 문화를 능동적으로 받아들일 수 있도록 하며, 사내 블로그 홍보 및 게시를 통한 전사 안전관련 정보를 전달함으로써 안전의식 향상을 위해 노력하고 있습니다.



기술연구원(대전) 안전 페스티벌 행사

## 안전교육 및 성과공유회 운영

임직원의 안전의식 제고를 위해 사업장별 화학물질 및 기계설비 안전관리절차서를 제정 및 배포하고 법정 안전 교육뿐만 아니라 체험식 교육장을 설치하여 운영하고 있습니다. 특히, 사업장별 안전체험교육센터를 운영하며 안전 경각심, 교육 몰입도 제고를 위한 체화 교육을 실시 중입니다. 안전체험센터에는 위험 예지훈련을 위한 보호구 안전, 끼임사고 예방을 위한 설비안전체험, 가상현실(VR) 안전체험, 비상대응 및 응급처치 등의 교육 테마로 구성되어 운영 중에 있습니다. 또한, 안전보건에 대한 역량 강화를 위해 컴플라이언스 교육을 운영하고 있으며 2023년에는 전 임직원을 대상으로 중대재해처벌법 소개 및 대응, 환경안전사고 등급 및 보고체계, 화학물질 규제 및 임직원 화학물질 업무 준수사항 교육을 실시하였습니다. 이외에도 팀/실장 대상 관리감독자 집체 교육인 환경안전스쿨을 총 17회 실시하여 관리자의 안전역량 및 안전에 대한 인식을 높이고 있으며 매년 성과 공유회를 통해서 환경안전 개선 사례를 전사 공유하고 우수사례를 포상하여 사업장에 확대 적용하고 있습니다. 해외사업장의 환경안전 부서 인원들도 참여하여 교류와 역량 향상을 위한 자리를 마련하고 있습니다.

### 임직원 대상 환경안전 교육

직급 및 직무에 따른 차별화 교육	전 사업장 및 임직원 대상 교육	신규 입사자 및 직무변경대상 교육	특별작업 근로자 대상 교육	협력회사 직원교육
입문/기본/전문과정 등	임직원 환경안전 Mindset 강화 교육	현업 출근 전 안전보건 유의사항 교육	고위험작업종사자 특성화 교육	협력회사 안전 관리 강화 교육



VR 안전체험장

## 임직원 안전보건

### 임직원 건강 증진 활동 및 작업환경 개선

LG에너지솔루션은 사내 부속의원을 설립하여 임직원들에게 전문적인 의료 서비스를 제공하고 있으며, 주기적으로 임직원의 건강에 영향을 미치는 현장 내 소음, 분진 등에 노출되는 정도를 측정하고 있습니다. 그리고 근골격계 부담 작업에 대해서도 정량적으로 평가하는 등 작업환경을 지속적으로 개선해 나가고 있습니다. 또한, '마음그린 심리 상담실'을 운영하여 임직원에게 신체의 건강 관리뿐만 아닌, 정신건강까지 관리할 수 있는 환경을 마련함으로써 임직원의 건강 증진을 통해 근본적인 사고를 근절해나갈 것입니다.

### 직장 건강 및 안전 관리시스템 적용 법률 목록 및 사내 지침

LG에너지솔루션은 산업안전보건법에 의거한 안전보건관련 표준 시스템 운영으로 안전보건관리요령 2건, 안전 및 산업위생보건 산하 20건의 내규에 의거한 쾌적하고 안전한 작업환경을 구축하여 사업장 내 산업재해를 사전에 예방하고 있습니다. 이를 통해 사고로 인한 인적, 물적 손실을 방지하고 피해를 최소화하고 있으며 임직원의 일반적인 질환과 직업성 질환의 조기 발견과 사전 예방활동을 통해 임직원의 건강을 유지 및 보호하고 있습니다.

### 임직원 건강 예방 및 증진 활동

#### 스마트 자동심장충격기(AED, Automated External Defibrillator) 도입

국내 전사업장에 자동심장충격기 통합관리를 위한 스마트 자동심장충격기(AED, Automated External Defibrillator)를 도입 및 운영하고 있으며 AED기기 정상작동 여부, 위치, 배터리 정상여부, 문열림상태 및 탈착 상태 등 실시간으로 모니터링 되고 있습니다. 스마트 AED를 통해 기기상태 자동 점검 및 이력 관리가 가능하고 응급환자 SOS 알림을 방재센터와 연계하여 골든타임 대응 체계를 강화함으로써 임직원들의 소중한 생명을 위하여 지속적으로 인프라를 확대해 나가고 있습니다.



자동심장충격기(AED)

### 사내 부속의원 운영 및 건강 관리 프로그램

LG에너지솔루션은 2022년 파크원, 오창 에너지플랜트1, 기술연구원(대전)에 임직원들 건강 관리를 위한 사내 부속의원을 설치하여 임직원 진료, 처방, 건강검진, 건강상담 지원 및 건강증진 프로그램 등 다양한 활동을 제공하고 있습니다. 특히 유해화학물질을 취급하는 사업장의 경우 업무상 질병을 예방하기 위해 사원종합검진, 일반/특수검진, 암 검진, 특수검진, 신규 입사 및 부서이동 시 배치 전/후 검진, 해외 주재원 파견자 건강평가 등 다양한 건강검진을 지원하고 유소견자 건강상담도 지원하고 있습니다. 또한, 부속의원을 방문한 임직원들에게 높은 의료서비스를 제공하기 위해 매년 각 사업장별 다양한 건강증진 프로그램을 실시하고 있습니다.



사내 부속의원

#### 01 건강진단 및 사후관리

- 임직원 사원종합건강검진 및 일반검진 실시
- 특수검진, 암 검진, 신규 입사 및 부서이동 시 배치전/후 검진(유해화학물질 취급사업장)
- 유소견자 1:1 전문의 상담 (고혈압, 당뇨, 이상지질혈증, 간장질환자)

#### 02 건강 고위험군 집중 관리

- 건강진단 결과에 따른 집중관리가 필요한 고위험자 선정 (암, 뇌/심혈관질환자 등)
- 고위험자 1:1 전문의 상담
- 응급환자 발생 시 긴급 처치 및 후송 지원

### 03 건강증진 시설 운영

- 사내 부속의원(파크원, 오창 에너지플랜트1, 기술연구원(대전))
- 사내 건강관리실(오창 에너지플랜트1, 기술연구원(대전), 과천/마곡 R&D 캠퍼스)
- 사내 심리상담실(마음그린 심리상담실)

### 04 해외 주재원 근무자 건강관리 지원

- 해외지역 근무자를 대상으로 원격진료 서비스 제공(국내종합병원 연계)
- 주재원 근무 후보자 파견 전 건강평가 실시
- 주재원 유소견자 대상 3개월마다 건강현황 모니터링
- 해외지역 근무자 및 출장자와 동반가족을 대상 안전관리 서비스 제공

### 05 건강증진 프로그램 운영

- 걷기 : 모바일 App을 이용한 1만보 걷기 챌린지 활동
- 비만 : 사내 체지방 측정기를 활용한 체지방 감량 / 근육증량 프로그램 운영
- 강의 : 4대 질환에 대한 부속의원 전문의 건강 강의  
근골격계 질환 예방을 위한 물리치료사 셀프 테이핑 강의  
부속의원 간호사 심폐소생술 실습 강의
- 금연 : 부속의원 의료진 진료 및 처방 프로그램



걸어만보재 챌린지



심폐소생술 실습 강의

## 협력회사 안전보건

### 협력회사 안전보건 증진 체계 운용

LG에너지솔루션은 임직원의 안전보건 뿐만 아니라 협력회사의 안전보건 증진에도 노력하고 있습니다. 월 1회 협력회사와 정기적인 안전보건협의체를 운영하여 안전사고 발생 사례 및 위험성평가 결과를 공유하고 협력회사와 함께 합동점검(2개월 당 1회)과 순회점검(2월 당 1회)을 이행합니다. 그리고 스마트 폰앱(SANDI, 샌디)을 활용하여 협력회사 근로자 의견 청취를 통해 접수된 사항에 대하여 개선을 진행하고 있습니다. 대표적인 개선사례로는 혹서기와 혹한기에 실외에서 전동 지게차로 근무하는 협력회사 구성원들의 온열질환 및 냉방병 등의 안전사고 예방을 위해 전동 지게차에 에어컨 및 히터를 설치하였습니다.

### 협력회사 안전 교육 및 평가

국내 사업장 내 공사현장에서 근로하는 협력회사 근로자 약 8,500여명을 대상으로 위험성 평가 등 공사안전교육을 진행하였으며 지속적으로 보수교육을 실시하여 안전문화 정착에 힘쓰고 있습니다. 특히, 부적합 항목이 많고 재발빈도가 높은 협력회사를 대상으로 특별안전교육을 실시하고 있습니다. 또한, 거래 중인 도급, 용역, 위탁업체 총 417개사(일반도급 144개사, 공사도급 273개사)를 대상으로 안전보건 관리, 업무수행 적합성, 현장의견 청취, 현장안전관리 등의 항목으로 적격수급업체 평가를 상, 하반기 연 2회 실시하고 평가결과에 따른 조치 및 이행여부를 모니터링하고 있습니다.



협력회사 안전조치 개선사항  
(전동지게차 에어컨 및 히터 설치)



협력회사 공사 안전 교육

# 지역사회 공헌

LG에너지솔루션은 회복탄력성(Resilience)을 사회공헌의 핵심 테마로 삼고 있습니다. ‘나눔을 통한 정서 회복(Shared Resilience)’, ‘자립 기회 제공(Social Resilience)’, ‘환경 복원(Environmental Resilience)’이라는 3가지의 큰 방향에 따라 환경, 사회, 미래세대를 위한 사회 변화를 이끌어 낼 수 있도록 하는데 초점을 맞추고 있습니다.

## 사회공헌 활동 비전



## 지역사회 공헌 활동 현황

LG에너지솔루션은 지역사회와 함께 성장하고자 글로벌 사업장이 속한 지역사회의 수요와 영향도를 파악하고 다각적인 활동을 전개하고 있습니다. 해당 지역의 취약계층 지원뿐만 아니라 지역의 특수성을 고려한 재생에너지 설비 설치 등을 통해 친환경 에너지의 확산과 지역사회의 생활여건 향상에 힘쓰고 있습니다.

### 과학기술 인재 양성 활동

LG에너지솔루션은 국가와 산업 발전의 기초가 되는 과학기술 역량 향상을 위해 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 국내에서는 카이스트(KAIST, 대전) 맞춤형 학과 프로그램(CEPP Customized Education Polymer Program) 지원을 통해 전문 기술 인력을 양성하고 있습니다. 중국 사업장의 경우 Qinghai Hainan 직업기술학교와 Nanjing PuKou Station 초등학교에 기부하고, 중국 대학생 자동차전기 혁신 콘테스트 개최 등을 진행하였습니다.

### 청주희망그린발전소

LG에너지솔루션은 지자체 및 NGO와의 파트너십을 통해 2020년 12월 청주 북부권 환승센터에 410kW 규모의 태양광 발전 시설인 ‘청주희망그린발전소’를 준공했습니다. 발전소를 20년 동안 운영할 경우 온실가스를 연간 244톤, 총 4,900톤을 감축할 수 있으며, 이에 따른 예상 수익은 약 8억~10억 원에 달할 것으로 예상됩니다. 이 발전소에서 발생하는 수익은 ‘희망그린에너지센터’에 후원하여 충북지역 취약계층에 대한 복지사업과 에너지 개선 사업을 지속적으로 진행할 예정입니다.



2023년 희망그린장학금 전달식

청주희망그린발전소 전경

### 글로벌 재난재해 구호

LG에너지솔루션은 재난 및 재해 발생 시 적극적으로 피해복구를 지원함으로써 사회적 책임을 다하고 있습니다. 2023년 2월에 튀르키예 지역에서 발생한 지진피해 복구를 지원하기 위하여 임직원 727명의 성금이 모여 약 1천만원의 기금을 전달하였고, 2023년 5월 강릉 산불피해를 복구하기 위하여 전사 차원의 기부를 진행하였습니다. 또한, 2023년 7월에 발생한 청주지역 수해복구 지원간 약 552명의 임직원이 참여하여 약 5,130만원의 기금을 전달하였습니다.

### 지역사회 취약계층을 위한 지원 활동 진행

LG에너지솔루션은 국내외 지역사회 내 취약계층을 위한 다양한 지원활동을 진행하고 있습니다. 국내의 경우, 청주지역 관할 소방서에 취약계층(기초생활수급자, 장애인, 홀몸노인 등) 주거시설의 화재안전환경 조성을 위해 주택용 소방시설(소화기, 단독경보형 감지기) 보급사업과 대전 지역의 에너지 취약계층을 지원하였습니다.

**꿈.나.무 (꿈을 나누는 무대)**

‘꿈.나.무’는 예술적 재능이 있지만 교육 기회가 없어 어려움을 겪는 발달장애 아동·청소년을 지원하는 프로그램입니다. 공개 지원을 통해 발달장애 아동/청소년을 모집하고 선발된 아동들에게 특수교사의 2:1 맞춤형 예술교육과 심리치료를 지원하고 있습니다. 2023년 프로그램 수료 후 발달장애 예술가 연 말 전시회인 ‘메리 하티즘’을 통해 작품을 전시할 수 있도록 공간을 마련하여 전시회에 참여할 수 있는 기회를 제공하였습니다. 프로그램 수료생은 사회 벤처인 ‘디스플레이드’(발달장애 예술가 발굴·전시회 기획)가 운영하는 예술전시 플랫폼에 예술가로 등록하여 예술 활동을 이어갈 수 있도록 지원하고 있습니다.

**임직원의 사회공헌 프로그램**

LG에너지솔루션은 임직원들이 이웃에게 사랑을 나누고 스스로 감사와 행복을 느낄 수 있도록 직접 나눔 활동에 참여하는 기회를 제공하고 있습니다. 또한, 구성원들이 자발적으로 봉사에 참여할 수 있도록 회사 주관 활동 이외의 활동에 참여하는 경우 유급휴가를 주는 ‘봉사활동 공가제도’를 시행하고 있습니다.

**전사 임직원 참여형 봉사단 「함술이(함께, 예술)」 운영**

‘함술이’는 ‘함께, 예술’이라는 뜻으로 이웃사랑 실천 기회를 제공하고자 서울 본사, 대전, 오창 각 사업장에서 이웃사랑 실천 및 나눔 활동 참여를 희망하는 임직원들을 대상으로 모집하여 운영하고 있습니다. 2023년 총 38회에 걸쳐 약 520여 명이 참여하였으며 각 지역에서 지역아동센터와 복지관 지원 봉사, 환경정화 등 다양한 활동을 진행하였습니다. 2023년 일부 사업장에서는 함술이를 대상으로 프로보노 형태의 봉사활동을 도입하여 구성원들이 상반기에 진행한 사진 및 꽃꽂이 등의 교육을 바탕으로 하반기에는 특별한 봉사활동을 진행했습니다.



꿈.나.무 활동



릴레이 나눔데이

**미스터리 나눔버스**

미스터리 나눔버스는 어떤 봉사활동에 참여하는지 모르는 채 버스에 탑승하고 추후에 목적지를 알게 되는 임직원 참여 프로그램입니다. 해당 프로그램을 통해 ‘가구제작 및 기부 봉사활동’, ‘비건 베이킹 봉사활동’, ‘독거노인 무료급식 활동’ 등 총 31개 활동에 총 1,006명이 참가하였습니다.

**릴레이 나눔데이**

릴레이 나눔데이는 지역사회 취약계층을 지원함과 동시에 대면/비대면으로 다음 참여자를 지목하는 프로그램으로 나눔과 재미를 동시에 느낄 수 있는 활동으로 구성하였습니다. 이를 통해 ‘개발도상국 아동을 위한 위생 비누 만들기’, ‘아동복지센터 아동들과 청소로봇 만들기’ 등 총 38개 활동에 총 1,431명이 참가하였습니다.

**인도네시아 취약계층 지원(기후변화 대응형 주택건축)**

LG에너지솔루션 임직원 50명은 해비타트(Habitat for Humanity International)와 함께 인도네시아 카라왕 지역의 기후변화 취약계층을 지원하는 주택 건축 봉사활동을 진행하였습니다. 유치원 개보수 및 공공식수시설에 태양광 패널을 설치하고, 기후변화 대응형 주택 6채의 신축을 지원하였습니다.

**엔솔터치**

엔솔터치는 간단한 스크린 터치만으로 취약계층 아동에게 기부할 수 있게 하는 키오스크 시스템입니다. 출입구와 라운지, 식당 등 국내 사업장 곳곳에 설치된 키오스크에서 화면에 뜨는 취약계층 아동들의 사연을 보고 임직원들이 자발적으로 기부를 할 수 있도록 총 8대의 키오스크를 본사, 오창, 대전, 과천 사업장 등에 설치하였습니다. 2023년 1월부터 12월까지 임직원 1,408명이 총 64,272,360원을 기부하여 11명의 아동을 후원하였습니다.



인도네시아 취약계층 지원



엔솔터치

# 정보보안

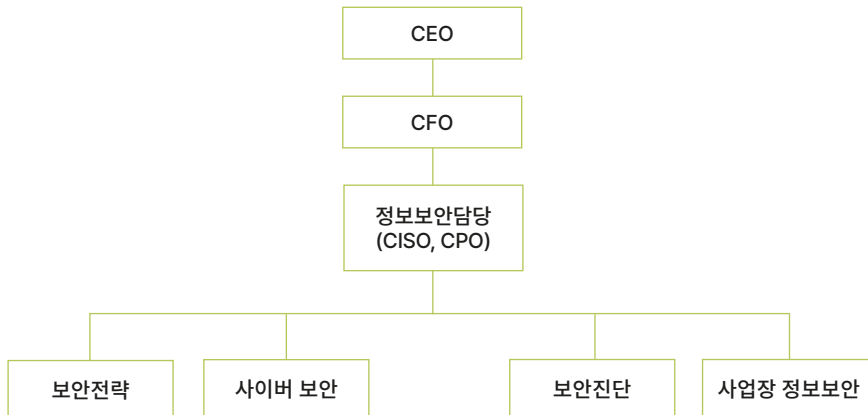
## 정보보안 체계 구축

LG에너지솔루션은 정보보안 규정과 함께 임직원, 협력회사, 정보보안 주관 및 유관 조직 등 각 정보보안 실천 주체별로 지켜야 할 시행 규칙을 제정해 운영하고 있습니다. 정보보안을 엄격히 지키기 위하여 알 필요의 원칙, 최소 권한의 원칙에 따라 제한된 정보 열람 및 접근 정책을 시행하고 있습니다.

## 정보보안 거버넌스

LG에너지솔루션은 다양한 정보보안 관리 활동을 체계적으로 실행하기 위해 정보통신망법 및 개인정보보호법에 따라 정보보안최고책임자(CISO, Chief Information Security Officer), 개인정보보호책임자(CPO, Chief Privacy Officer)를 지정하여 회사의 정보보안 체계 관리, 개인정보보호 등 보안 컴플라이언스 준수, 주요 정보자산 보안 업무를 일임하고 있습니다. 아울러, 정보보안 조직을 본사 및 각 사업장에 설치하고 법인별 보안담당자를 대상으로 정보보안협의회를 구성하여 보안관련 현안과 이슈를 공유 및 논의하고 있습니다. 경영진과 유관부서 임원들이 참여하는 정보보안위원회를 개최하여 경영진 차원에서 의사결정이 이루어지도록 하고 있습니다. 안건의 중대성에 따라 CFO와 유관부서에 공유 및 보고하고 회사의 정보보안 수준을 제고하기 위하여 매년 정보보안 분야 투자예산을 사업 계획에 반영하고 있습니다.

## 정보보안 조직도



## 정보보안 관리체계

회사의 경영 정보, 영업 비밀, 지적재산은 물론 임직원, 고객 및 협력회사의 개인정보 등 이해관계자와 관련된 일체의 정보들을 중요 정보자산으로 취급하여 보호하고 있습니다. 보안 위협, 정보 유출은 회사에 심각한 영향을 미치는 만큼 리스크 최소화과 효율적인 관리를 위해 국제 정보보호 인증(ISO 27001, TISAX 등)에 기반한 정보보안 관리체계를 구축하여 운영하고 있습니다.

## 정보보안 인증(ISO 27001, TISAX) 취득 및 유효기간

인증서	국가	사업장	인증 유효기간
ISO 27001	국내	기술연구원(대전)	통합 인증 (2025-11-11)
		과천R&D캠퍼스	
		오창 에너지플랜트1	통합 인증 (2025-12-04)
		오창 에너지플랜트2	
TISAX	국내	본사	2026-09-06
	독일	LG Energy Solution Europe GmbH	2026-10-16
	폴란드	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2025-06-28

\* ISO 27001 (정보보안경영시스템), TISAX(Trusted Information Security Assessment Exchange, 자동차 정보보안 평가)

## 정보보안 컴플라이언스

### 정보보안 정책

LG에너지솔루션은 임직원, 고객 및 협력회사의 개인정보, 국가핵심기술과 핵심인력 등의 정보를 안전하게 처리하고 관리하기 위해 국내외 정보보안 관련 법규와 규정 등을 준수합니다. 국내는 개인 정보 보호법과 산업기술보호법에서 규정한 보안 요건에 부합하도록 보안 조치를 이행 중이고, 해외의 경우 "EU 일반데이터보호규정(GDPR: General Data Protection Regulation)과 중국 네트워크안전법 등 각 법인이 위치한 국가·지역의 법 제도와 정책에 따라 보안 조치를 실행해 나가고 있습니다.

### 개인정보보호 정책

LG에너지솔루션은 임직원, 고객, 내방객 등 정보주체의 개인정보 및 권익을 보호하기 위해 ‘개인정보 처리방침’을 마련하여 홈페이지, 사내 시스템 등에 게시하고 있으며, 개인정보의 처리 목적, 항목, 보유 및 이용 기간, 제3자 제공, 개인정보 안전성 확보조치에 관한 사항, 정보주체의 권리 등을 명시하고 있습니다.

### 개인정보 처리방침

**개인정보 처리방침**

<(주)LG에너지솔루션> (이하 '회사'라 한다)은(는) 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(이하 '정보통신망법') 및 개인정보보호법에 따라 정보주체의 개인정보를 보호하고 이와 관련한 고충을 신속하고 원활하게 처리하기 위하여 다음과 같이 개인정보 처리방침을 수립 · 공개 합니다.

---

제1조. 개인정보의 처리(수집 · 이용) 목적 ▼

---

제2조. 처리하는 개인정보 항목 및 수집방법 ▼

---

제3조. 개인정보의 처리 · 이용 및 보유기간 ▼

### 정보보안 인식 제고 활동

LG에너지솔루션은 임직원의 보안의식 제고를 위해 매년 정기적으로 전 임직원을 대상으로 정보보안 교육과 신규 입사자·퇴직 예정자·방문자 발생시 정보보안 교육을 실시하며, 국가핵심기술 취급자 보안 교육(상반기), 개인정보 취급자 교육(하반기)과 같이 대상별 맞춤형 교육 프로그램도 매년 시행하고 있습니다. 이와 더불어 보안 수칙, 정보보안 사고 사례 등을 홍보해 모든 구성원이 보안 문제에 관심을 가질 수 있도록 유도하고 있습니다.

### 사고예방 및 대응 활동

LG에너지솔루션은 사무 영역부터 공정 설비영역까지 상시 보안관제 체계를 가동 중입니다. 특히, 신규 IT 시스템은 보안 취약성 평가를 거쳐 취약점을 모두 제거 완료한 후에 서비스를 제공하도록 절차화 되어 있습니다. 그리고 사업연속성 계획의 일부로 내외부의 다양한 사이버 공격에 실시간으로 대응하기 위해 정기적(연 1회)으로 보안 취약점을 점검하고, 모의해킹과 구성원 대상 모의훈련을 실시해 보안 수준 및 대응 역량을 지속적으로 향상시키고 있습니다. 개인정보 보호에 있어서도 사전 보안성 검토를 통해 개인정보 침해, 컴플라이언스 이슈 여부 등을 점검하고 있으며 개인정보 처리에 관한 업무를 총괄하는 개인정보보호책임자를 지정하여 관련 문의, 불만 처리, 피해 구제 등에 관한 사항을 처리하도록 하고 있습니다. 또한, 보안사고 대응을 위해 침입차단, 침입탐지 등 보안솔루션을 연계하여 365일 24시간 보안 실시간 모니터링을 진행하고 있으며, 이상 행위가 탐지되거나 보안사고가 접수되면, 컴퓨터비상상황대응팀(CERT: Computer Emergency Response Team)의 전문 인력이 유관부서 전파, 증거 수집, 원인 분석, 취약점 제거 등을 신속히 대응하고 있습니다.



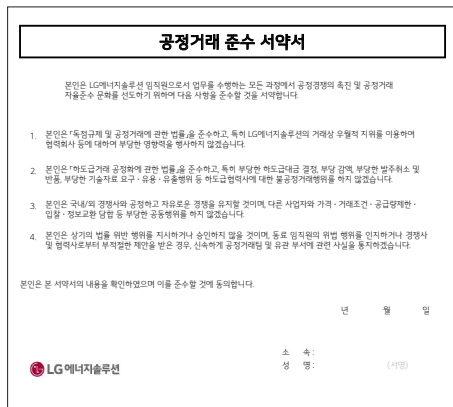
# 동반성장 문화

LG에너지솔루션은 협력회사와 함께 지속가능한 성장을 이루기 위해 다양한 동반성장 전략을 수립하고 동반성장 문화를 구축하기 위한 다방면의 활동을 진행하고 있습니다.

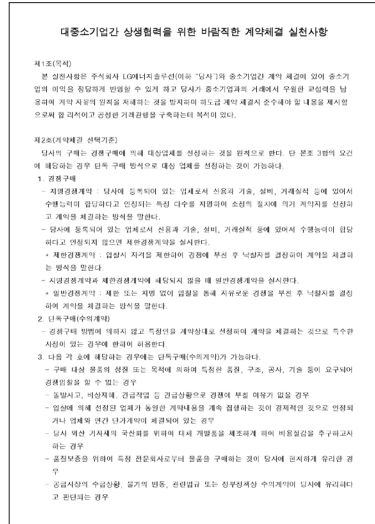
## 공정거래 체계

### 공정거래 체계 구축 및 실천

LG에너지솔루션에서는 공정거래 교육, 점검, 자문 등의 컴플라이언스 활동을 통해 공정거래 체계를 구축하고 있으며 사업의 모든 영역에서 공정거래 리스크를 최소화하고 올바른 공정거래 자율준수 문화를 정착시키기 위해 전사적 역량을 기울이고 있습니다. ESG위원회에 공정거래 리스크 관리현황을 보고하여 이해관계자의 신뢰를 확보하고자 하며 매년 공정거래 준수 서약을 통해 임직원 사이에 공정거래 자율준수 문화가 정착시키고자 노력하고 있습니다. 또한, 중소 협력회사와 하도급거래시 공정하고 투명한 거래질서를 확립하기 위해 공정거래위원회의 4대 실천사항을 자사의 구매포털(<https://procurement-les.singlex.com>)에 공개하고 있습니다.



공정거래 준수 서약서



대중소기업간 상생협력을 위한 계약체결 실천사항

### 공정거래 프로세스 도입

동반성장 문화를 구축하기 위하여 공정거래법, 하도급법 등 법규 개정 사항을 상시 파악하고 내부 프로세스 및 사규에 반영하고 있으며, 임직원이 공정거래 관련 법규 및 내부 지침을 숙지하여 업무수행 중 준수할 수 있도록 공정거래 교육 및 점검, 개선 활동을 연중(정기 및 수시) 실시하고 있습니다. 신규 협력회사 선정 시 자격을 구비한 모든 업체에게 참여 기회가 부여되며 사전 고지한 객관적이고 공정한 심사기준에 맞춰 절차가 진행될 수 있도록 프로세스를 마련하였습니다. 또한, 임직원이 협력회사와 계약을 체결하고 업무를 수행할 경우 부당지원행위, 불공정거래 등 공정거래법 위반소지가 없도록 법률 자문을 제공하고 있으며, 계약 이행 및 종료 과정에서 발생할 수 있는 협력회사와의 분쟁을 신뢰와 상생협력에 기반하여 투명하게 해결하고자 2023년 3월에 '자율분쟁조정위원회'를 신설하였습니다. 2024년 6월까지 자율분쟁조정위원회에 접수된 분쟁 건수는 0건입니다. 뿐만 아니라, 임직원의 공정거래 법규 준수를 독려하기 위해 연 1회 공정거래(하도급) 정기 점검을 실시하고 점검 결과에 따라 내부 프로세스를 개선하고 있습니다. 2023년 4월에는 '협력사 기술보호시스템'을 개선하고 사용을 독려하여 임직원의 준법의식을 제고하였으며 담합을 예방하기 위해 경쟁사와 접촉할 우려가 있는 임직원이 사전에 신고할 수 있도록 '경쟁사 접촉 신고' 프로세스를 운영하고 있습니다.

### 공정거래 프로세스

<p><b>리스크 예방</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전사 교육 실시</li> <li>· 예방활동</li> <li>· 법률자문</li> </ul>	<p><b>점검</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 정기/수시점검</li> <li>· 온-오프라인 모니터링</li> </ul>	<p><b>개선</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시정요청</li> <li>· 개선방안 마련</li> </ul>
---	---	--

### 공정거래 역량 강화 프로그램

2023년에는 본사를 포함한 해외사업장(폴란드, 독일, 미국\*)을 대상으로 ‘담합 예방 가이드북’을 제작 및 배포하여 관련 국가의 공정거래법을 준수하도록 하고 있으며 ‘납품대금연동계약 업무 가이드’를 제작하여 임직원들이 새롭게 도입되는 정책에 대해 쉽게 이해할 수 있도록 지원하였습니다. 2023년에는 3차례(해외 컴플라이언스 위반 사례, 하도급 협력회사 기술자료 요구, 대규모 내부거래 법령 개정)에 걸쳐 공정거래 이슈를 컴플라이언스 뉴스레터에 게시함으로써 임직원의 공정거래에 대한 인식을 제고하고 역량을 강화할 수 있도록 노력하고 있습니다.

\* LG Energy Solution Michigan Inc.

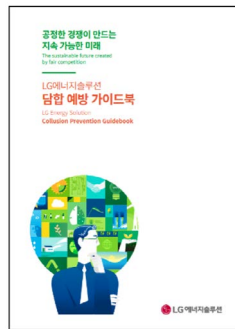
#### 2023년 공정거래 교육내역

일자	교육명	교육 인원	총 교육 시간
4월	구매센터 직원 대상 하도급 교육	33명	66시간
	독일, 폴란드 사업장 담합 예방 교육	212명	212시간
7월	LBA 아카데미 (하도급법의 이해)	12명	12시간
	납품단가 연동제 교육	29명	29시간
9월	미국* 사업장 담합 예방 교육	262명	262시간
11월	전사 컴플라이언스 교육 (담합)	9,114명	1,367시간
	전사 컴플라이언스 교육 (하도급)	9,060명	1,812시간

\* LG Energy Solution Michigan Inc.



공정거래 교육(폴란드 사업장)



자사 국내외 임직원 대상 담합 예방 가이드북

### 협력회사 동반성장 지원

LG에너지솔루션은 공정한 거래 문화를 조성하고 협력회사의 장기적·실질적 성장을 지원하기 위해 동반성장 정책을 마련해 실행하고 있으며, 본 정책을 기반으로 협력회사 경쟁력 제고를 위한 동반성장 5대 전략을 수립하여 추진 및 이행해나가고 있습니다.

#### LG에너지솔루션 동반성장 5대 전략

일시	내용
<p>공정한 거래문화 조성</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 임직원 법/제도 준수교육</li> <li>· 표준하도급계약서 도입 및 사용</li> <li>· 정도경영 실천·CP활동</li> </ul>
<p>금융지원/결제조건 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 동반성장 투자지원 펀드 1,500억 원 조성</li> <li>· 명절 전 조기 대금 지급</li> </ul>
<p>안전환경/친환경 상생</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설비진단 및 사업장 안전 진단</li> <li>· 친환경 파트너십 공유회</li> <li>· 자재성분조사 시스템</li> <li>· 안전보건경영인증(KOSHA 18001) 취득 지원</li> <li>· 안전·보건공생 협약</li> </ul>
<p>협력회사 역량 강화활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부품 및 설비 국산화</li> <li>· 제품 분석 및 시험 지원</li> <li>· 국내외 판로 지원</li> <li>· 협력회사 기술 지원 및 보호</li> </ul>
<p>정보공유 및 소통활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Singlex 구매 포털 운영</li> <li>· 협력회사 소통채널 ECO Talk 운영</li> <li>· 상생제안 창구 운영</li> </ul>

### 동반성장 프로그램 개선에 대한 노력

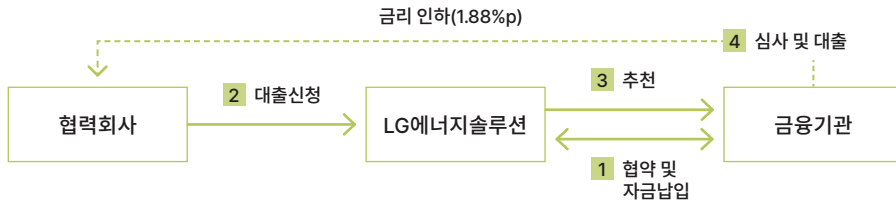
LG에너지솔루션은 동반성장 프로그램의 일환으로 협력회사에 설비 투자와 운영에 필요한 자금을 효율적으로 지원하는 ‘동반성장 투자지원 펀드’를 운영하고 금리 인하 혜택도 확대하였으며 ‘생산성 향상 및 품질 개선 활동’ 및 ‘SQM 아카데미 운영’ 등 협력회사 대상 기술지원 활동도 운영하고 있습니다. 또한, 협력회사가 거래 과정에서 겪는 고충을 자유롭게 논의하고 문제를 해결할 수 있도록 협력회사 고충처리 창구를 마련하여 소통을 강화하고 있습니다.

#### 협력회사 금융지원

##### 동반성장 투자지원 펀드

LG에너지솔루션은 지난 2020년부터 금융기관에 예치한 자금을 기초로 협력회사에 이자 혜택을 제공하기 위해 1,500억원 규모의 대출펀드를 조성해 협력회사가 저금리로 대출받을 수 있도록 지원하고 있습니다.

##### 펀드 지원 프로세스



- 희망 협력회사 → LG에너지솔루션 담당 구매부서에 이용 신청
- LG에너지솔루션 구매부서 담당자 → LG에너지솔루션 공정거래팀으로 신청 내용 전달 (회사 기본정보, 대출규모 등)
- LG에너지솔루션 공정거래팀 검토 및 은행 추천 → 은행 심사 및 협력회사 서류 제출
- 은행 심사 확정 및 대출 실행

#### 대금결제조건 개선

LG에너지솔루션은 하도급 협력회사의 자금 운용 편의를 위해 대금을 현금으로 지급하고 그 중 약 89%를 10일 이내에 지급했습니다(지급 수단 및 기간별 지급금액 및 분정 조정기구에 관한 사항은 전자공시시스템을 통해 연 2회 공시 중). 명절 전에는 대금을 조기 지급해 자금 수요가 일시적으로 몰리는 시기에 협력회사의 자금 유동성 확보에 도움을 주고 있습니다.

#### 납품대금연동제 도입

LG에너지솔루션은 2023년 10월부터 납품대금연동제를 도입하여 계약 체결 시에 예상할 수 없었던 원재료 가격 급등으로 인한 부담을 상생의 관점에서 협력회사와 협의하여 분담하고 있습니다.

#### 협력회사 기술/교육 지원

##### 생산성 향상 및 품질 개선 지원

LG에너지솔루션의 협력회사 전담 조직은 국내외 협력회사 현장에 직접 투입되어 생산성 향상 및 품질 개선 지원 활동을 통해 협력회사가 품질 및 원가 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원하고 있습니다.

##### SQM(Supplier Quality Management) 아카데미 운영

LG에너지솔루션은 국내외 협력회사의 품질 역량 강화를 위해 부품 생산 초기 안정화 및 유해물질관리 등에 관한 강의를 개설하고 협력회사를 교육하고 있습니다. 2023년에는 총 72개사(국내 46개사, 해외 26개사)가 SQM 아카데미에 참가하였습니다.

#### 소통 강화(협력회사 고충처리 창구)

LG에너지솔루션은 구매포털(<https://procurement-les.singlex.com>)에 협력회사 고충처리 창구인 ‘협력회사 상생고’를 운영하고 있으며 2023년 4월에는 ‘자율분쟁조정위원회’를 만들어 거래 중에 생길 수 있는 협력회사의 고충을 해결할 수 있는 창구를 추가로 마련하였습니다.

구분	내용
담당부서 및 연락처	담당부서: 공정거래팀 / 연락처: 02-3773-4677 E-MAIL: esfairtrade@lgensol.com
분쟁조정 신청 절차 및 방법	분쟁조정 신청의 취지와 이유 등을 기재한 신청서를 우편 및 이메일로 위원회에 제출
분쟁조정 예상 소요기간	조정신청을 접수한 날부터 30일 이내 단, 당사자의 동의가 있는 경우 연장 가능

# 함께 가는 기업문화

직원의 행복은 기업 신뢰로 이어지는 중요한 가치입니다. 이러한 가치관을 실현하기 위해 임직원의 긍정적 경험과 정서적인 안정을 도울 수 있는 여러 프로그램을 운영하고 있습니다. 임직원들이 온전하고 건강하게 업무에 몰입할 수 있는 인프라를 조성하고, 임직원의 회사생활 뿐만 아니라 개인의 생애주기 및 가족 구성원을 지원하는 프로그램을 도입하여 '출근하고 싶은 회사', '일하기 좋은 회사'를 만들어 나가고 있습니다.

## 임직원을 위한 즐거운 직장활동 및 복지

‘즐거운 직장’이라는 개념은 ‘인간존중’이라는 LG의 경영이념을 기반으로 LG에너지솔루션만의 고유한 조직문화로 단순히 즐거움을 추구하는 것을 넘어 임직원이 신체적, 정신적으로 건강하고 행복한 최적의 상태를 유지할 수 있도록 지원하며 궁극적으로 일과 삶의 균형을 유지하며 행복한 삶을 영위할 수 있도록 돕고자 하는 것을 의미합니다. LG에너지솔루션은 임직원들이 심리적 안정감을 가지고 온전하고 건강하게 업무에 몰입할 수 있도록 개인과 가족의 주요한 생애주기에 기반한 건강과 심리부분까지 케어하고 문화적인 인프라를 조성해 나감으로써 즐거운 직장 문화를 구현하기 위해 노력하고 있습니다.

### Family Friendly : 가족친화활동

LG에너지솔루션은 다양한 콘셉트의 가족초청행사를 개최하고, 가족들의 주요 생애주기를 지원하는 가족 친화 프로그램을 통해 임직원뿐만 아니라 임직원 가족 구성원들의 행복을 지원합니다.

#### 가족초청행사 「토토가」

LG에너지솔루션은 ‘엔트럴파크’가 조성된 본사와 오창 에너지플랜트1 및 기술연구원(대전)에서 월 2회, 임직원의 가족들을 회사에 초청하는 가족초청행사 「토토가」를 운영하고 있습니다. 임직원들의 휴게공간인 ‘엔트럴파크’에서 가족들은 마술쇼, 레크리에이션 등 다양한 볼거리와 먹거리, 퍼스널 컬러와 캐리커처 등 재미있는 체험거리를 즐기며 소중한 추억을 만듭니다. 또한, 가정의 달 5월에는 어린이날과 어버이날을 맞아 조금 더 특별한 가족초청행사를 개최하여 자녀와 부모님에게 특별한 날을 선물합니다. 어린이날에는 놀이방과 공연, 선물 등 기존 행사보다 더욱 풍성한 볼거리를 제공하고 어버이날에는 안마 및 핸드케어, 트롯공연 등 부모님께서 휴식을 취할 수 있는 효(孝) 프로그램과 더불어 사내식당에서는 보양식을 제공합니다. 이 외에도 해외 주재원 부모님 초청행사, 신입사원 부모님 초청행사 등 다양한 콘셉트의 행사를 실시하여 임직원의 자부심을 제고하는데 기여하고 있습니다.



토토가 사진

#### 가족/자녀 생애주기 맞춤형 프로그램

LG에너지솔루션은 각 가족의 생애주기와 상황에 맞는 다양한 프로그램을 제공합니다. 3월 자녀 입학 기간에는 신학기 기념 '엔솔 키즈 그림그리기 대회'를 통해 새학기를 힘차게 시작할 수 있도록 지원하며, 이 외에도 방학기간 진로탐색 프로그램, 가족 상담 프로그램 등 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한, 수험생 자녀들을 격려하고 응원하기 위한 수능 응원 선물을 배송하는 등 가족과 자녀의 생애주기별 맞춤형 프로그램을 운영하고 있습니다.



글로벌 엔솔 키즈 그림그리기 대회

### Wellness Care : 임직원 심신건강 지원활동

임직원들이 심신건강을 유지 및 관리할 수 있도록 요가, 필라테스 등 체력 지원활동과 동시에 명상, 힐링 트립, 힐링데이 등 스트레스를 해소하고 건강한 마음을 유지할 수 있는 다양한 프로그램을 진행하고 있습니다. 이러한 Wellness 활동은 임직원들이 행복하고 건강하게 업무에 몰입할 수 있도록 지원합니다.

#### Group Exercise(명상·요가·필라테스) 및 힐링 프로그램

임직원 휴게공간인 엔트럴파크 내 조성된 요가 존에서는 오전, 오후 및 저녁시간을 활용한 명상, 요가, 필라테스 수업을 운영 중이며 정규 프로그램이 없는 시간에는 커피 명상, 싱잉볼 명상 등 다양한 힐링 프로그램을 제공하여 임직원들이 일과 중 스스로 몸과 마음을 돌볼 수 있도록 지원합니다. 또한, 임직원이 편안한 장소에서 각자의 몸과 마음을 돌보고 정확할 수 있도록 아로마 테라피, 소리 명상, 커피 명상 등으로 구성된 온라인 스트레스 디톡스 프로그램을 제공하고 있습니다.

#### 힐링트립(사의 힐링센터)

해외 출장과 격무 등으로 지친 임직원들이 강원도 소재의 힐링센터에서 심신을 회복할 수 있는 ‘힐링 트립(Healing Trip)’을 운영하고 있습니다. 자연이 주는 편안함 속에서 명상 및 다양한 신체 이완 프로그램이 진행되며, 건강한 자연밥상까지 더해져 심신을 회복할 수 있습니다. 힐링트립을 통해 임직원들은 회복 탄력성을 강화하고 스스로에게 필요한 스트레스 해소법을 배우게 됩니다.

#### 힐링데이

격주 수요일마다 임직원들이 엔트럴파크에서 다양한 콘텐츠를 즐기며 일상 속 회복을 얻을 수 있는 힐링 데이를 진행하고 있으며 시즈널 음악 공연, 원데이 클래스, 명상 프로그램 등 다양한 체험활동을 통해 임직원들이 업무에서 벗어나 스스로에게 집중할 수 있는 시간을 제공하고 있습니다.



힐링트립



힐링데이 재즈공연

### Joyful Energy : 임직원 사기진작활동

임직원 간 동료애를 증진시키고 사기를 진작시키기 위해 주요 시즌(신년/송년/각 계절/복날/명절 등)의 콘셉트에 맞는 크고 작은 이벤트를 개최하고 있습니다.

#### 주요 사기진작활동

활동명	활동 내용
노래자랑 대회	글로벌 사업장 임직원들이 함께 참여하여 진행되는 노래자랑대회
친구 초청행사	매월 마지막 금요일 저녁, 친구들과 아름다운 한강 야경을 즐길 수 있는 행사
시즈널 이벤트	발렌타인데이 초콜릿 분수, 명절 기념 전통놀이, 복날 치킨 브랜드 맞추기, 여의도 불꽃축제 관람 지원 등 주요 시즌을 기념하는 이벤트
엔솔이 굿즈몰	LG에너지솔루션의 캐릭터 '엔솔이'를 적용한 다양한 굿즈를 판매하는 온라인 쇼핑몰
전기차 시승	LG에너지솔루션에서 생산하는 배터리가 탑재된 전기차를 탑승해보는 이벤트
엔큐타임	매월 1회 글로벌 임직원들이 함께 참여하는 점심시간 온라인 퀴즈 이벤트



노래자랑 대회



전기차 시승

## 사업장 즐거운직장 활동

LG에너지솔루션은 전사 단위에서 진행되는 즐거운 직장 활동 외에도 동일한 방향성을 유지하면서 각 사업장들의 특성을 고려한 사업장별 프로그램을 함께 운영하고 있습니다.

R&D 인력이 주로 근무하는 기술연구원은 엔솔림픽 등의 R&D 직무 특화 프로그램을 운영하고 있으며, 기술연구원의 아름다운 자연 환경과 인프라를 즐길 수 있는 벚꽃축제(봄EN), 가족 초청 심야 영화 관람 행사(엔솔시네마) 등 다채로운 프로그램을 운영하고 있습니다.

24시간 가동되는 생산공장인 오창 에너지플랜트1에서는 심야 출근 응원 이벤트, 중식 도시락 이벤트(한끼 합시다)를 비롯하여 주변 인프라를 활용해 오창 호수공원 가족 소풍 이벤트, 엔솔스퀘어 문화공연을 운영하고 있으며, 젊은 임직원이 많은 특성을 반영한 신규 입사자 기(氣) 살리기 이벤트(올 팀 신입이 쓴다), 슬기로운 취미생활 등 각 사업장의 특성에 맞춘 다양한 프로그램을 운영하며 구성원의 자부심 제고와 사기진작에 기여하고 있습니다.



대전 기술연구원 벚꽃축제



오창 에너지플랜트1 심야근무자 격려 이벤트

## 대외 인증

### ‘가족친화기업 대외인증’ 취득

‘가족친화 인증 제도’는 가족친화 사업의 일환으로, <가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률> 제15조에 따라 자녀 출산 및 양육 지원·유연 근무 제도·가족친화 직장 문화 조성 등 가족친화 제도를 모범적으로 운영하는 기업 및 공공기관에 대하여 서류심사, 현장심사 및 구성원 만족도 조사를 통하여 인증을 부여하는 제도입니다. LG에너지솔루션은 2022년 ‘가족친화기업 대외 인증’을 취득하였고, 3년간의 자격을 부여받았습니다.

### ‘2023 일자리 으뜸기업’ 선정

‘일자리 으뜸기업’은 일자리 창출과 함께 일·생활 균형의 실천 등 일자리 개선을 위한 노력을 인정받은 기업으로, 한국 고용노동부에서 매년 100개의 기업을 선정하고 있습니다. LG에너지솔루션은 높은 정규직 비율, 임금 체계, 유연한 근무 환경, 임직원 복지 등을 인정받아 2023년 배터리 기업 중 유일하게 으뜸 기업으로 선정되었습니다. 앞으로도 LG에너지솔루션은 개인과 회사가 함께 성장할 수 있는 선진적 조직문화를 만드는데 최선을 다할 것입니다.

## 다양성, 공정성, 포용성(DEI)의 조직문화 추구

LG에너지솔루션은 다름을 이유로 차별하지 않는 ‘다양성’ 존중의 조직문화, 기회를 공정하게 제공하고 사회적 신분에 따른 차별을 두지 않는 ‘공정성’ 원칙의 조직문화, 구성원 간 상호 이해와 존중, 신뢰를 바탕으로 한 ‘포용성’에 기반을 둔 조직문화를 추구합니다. 이러한 ‘다양성, 공정성, 포용성 정책’에 따라 사내 교육을 실시하고 글로벌 전 사업장의 조직문화로 확산시키는데 노력하고 있습니다.

### '다양성 존중'의 조직문화

#### 다양성을 고려한 글로벌 인재 확보

LG에너지솔루션은 성별, 장애, 인종, 국적, 성 정체성 등 개인의 특징, 취향, 선택으로 구별되는 고유성을 존중하며, 다양한 국가에서 인재를 채용하고 있습니다. 2023년 기준 전 세계 사업장의 해외 임직원 비율은 약 70%이며, 향후 북미 지역의 추가 투자·증설을 감안하면 그 비율은 더욱 높아질 것으로 예상합니다. 앞으로도 국내외 사업장의 모든 직급에서 다양성을 증진시켜 나가도록 하겠습니다.

#### 적극적인 여성 인재 유치 및 리더십 강화

2023년 LG에너지솔루션 국내 사업장의 여성 임직원은 총 2,103명으로, 2022년의 1,850명 대비 약 14% 증가했습니다. 여성 리더십 특화교육인 여성리더 간담회를 진행하고 있으며 난임 치료에 대한 휴직·치료비 지원 제도, 입양 자녀 대상 모성 보호 제도 등 여성을 위한 HR 제도를 도입해 여성이 안정적으로 일할 수 있는 환경을 조성해가고 있습니다. 또한, 매년 남녀 근로자 및 성별 임금 현황, 남녀 근로자간 임금격차 원인을 분석하고 있습니다.

#### 장애인 고용 확대

LG에너지솔루션은 장애인 고용률을 높이고, 차별없이 모두 함께 존중하며 일하는 문화를 만들기 위해 노력하고 있으며, 이러한 노력의 결과로 국내 기준 장애인 직원의 수가 2022년 185명에서 2023년 200명으로 8% 증가하였습니다. 더불어 장애인 중심의 자회사인 '아름누리'를 운영하여 장애인 근로자가 본사, 오창, 대전 사업장의 매점, 카페, 주차 관리, 미화, 스팀 세차, 소모품 관리 등의 업무를 수행하고 있습니다.

### '공정성 원칙'의 조직문화

#### 공정한 기회 제공을 위한 프로그램

주요 생산 사업장에서는 인근에 위치한 우수 대학교의 산학협력을 통해 인턴십, 공모전, 현업 전문가와의 만남 등의 프로그램을 다각도로 기획하여 진행하고 있습니다. 더불어 균형 잡힌 지역경제 발전과 청년 실업 해소에 기여하기 위해 비수도권 지역의 인재를 양성하고 입사와 연계하는 프로그램도 실시하고 있습니다.

#### 공정성 원칙에 따른 인사관리

LG에너지솔루션은 승진과 보상, 훈련 등에 있어 성별, 연령, 인종, 국적, 종교, 노조 활동, 장애 여부, 임신, 결혼 여부 및 사회적 신분 등에 따른 차별을 두지 않는 공정한 인사관리 원칙을 적용하고 있습니다. 이에 따라 차별없이 인재를 채용하고, 임직원의 능력과 자질에 따라 승진과 보상 등의 기회를 공정하게 제공하며, 임직원이 신뢰하는 공정한 인사, 교육, 복리후생 제도를 운영하고 있습니다.

### '포용성 기반'의 조직문화

LG에너지솔루션은 상호 이해와 존중을 바탕으로 한 조직문화를 구축하고 임직원이 업무 전문가로 성장할 수 있는 안정된 환경을 조성하기 위해 직위나 직책과 상관없이 ‘○○○님’으로 호칭을 통일하고, 상호 존중의 자세로 자유롭게 의견을 나눌 수 있는 수평적 문화를 지향합니다. LG에너지솔루션은 ‘직원이 가장 중요한 고객’이라는 철학을 바탕으로 EnTalk(CEO 핫라인), 조직문화 설문, 주니어보드(Junior Board: 사원대표 협의체) 등 다양한 채널을 통해 임직원의 목소리를 경청하고 조직문화 활동을 수행하고 있습니다. 특히 2022년 1월에는 ‘조직문화 6대 과제(보고·회의문화, 자율근무문화, 수평문화, 긍정문화, 즐거운 직장문화, 나눔문화)’를 발표했으며, 직원 경험 기반의 조직문화 활동을 전개하기 위해 임직원 만족도 서비스를 지속적으로 실시하여 의견을 반영하고 있습니다.



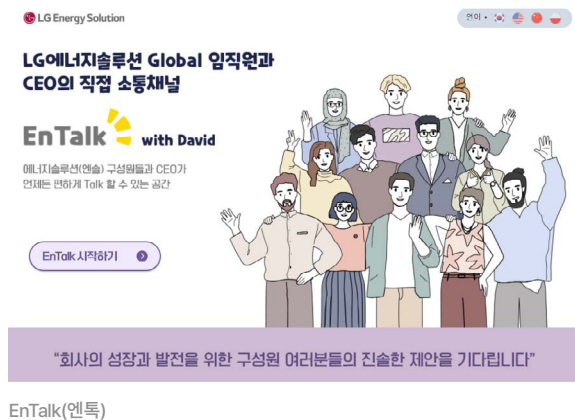
LG에너지솔루션 DEI 정책

## 조직문화 활동

LG에너지솔루션은 분사 이후 지난 3년 동안 구성원 간의 수평적 소통을 장려하며, '직원의 행복'과 '출근이 기다려지는 회사'를 경영의 핵심가치로 삼아 자율적 업무 환경을 조성하였습니다. 이와 더불어 빠르게 변화하는 대내외 환경에서 내재적 동기부여가 가능한 업무 환경을 제공하는 것이 중요하다고 판단하여 이에 기반한 조직문화를 구축해 왔습니다. 2020년 12월 분사 이후 3년간 구축한 자율적이고 수평적인 조직문화를 바탕으로 '엔솔 2.0'에 걸맞는 '성취 지향적인 프로페셔널 조직문화'를 새로운 조직문화 지향점으로 수립하여 질적 향상을 위한 초격차 성취 목표를 달성하고자 합니다. 구성원들은 자발적이고 능동적으로 성과를 창출하며, 회사는 성과에 대해 투명하고 공정하게 평가하고 보상하는 문화를 조성할 것입니다.

### EnTalk(엔톡) 운영

LG에너지솔루션은 2021년 11월에 국내, 해외 임직원들과 CEO가 직접 소통할 수 있는 핫라인 채널인 'EnTalk(엔톡)'을 개설하였으며, 2023년 1월부터 2024년 4월까지 총 822개의 개선 아이디어가 게시되며 활발히 운영 중입니다. 2023년에는 난임 관련 비급여 의료비 지원 항목 추가, 배우자 주재원 발령 시 동반 휴직 제도, 기념일 휴가 도입, 사업장별 사내 어린이집 개원 등 일과 가정의 양립을 위한 다양한 제도가 신설 및 개선되었습니다. 또한, 사무기술직의 하계휴가 기간을 연중 원하는 시기에 사용할 수 있도록 확대 운영하여 2024년부터는 '리프레시 휴가'를 연중 수시 사용(5일 부여)할 수 있도록 하는 등 임직원의 근무 만족도를 향상시키는 방향으로 지속 개선을 이뤄가고 있습니다.



### Junior Board 운영

LG에너지솔루션의 Junior Board는 센터 및 사업부 조직별 1인의 Junior Board 대표와 담당 조직별 1인의 Junior Board 멤버로 구성된 조직입니다. '조직문화와 일하는 방식 개선의 Change Agent'라는 미션을 가지고 2023년에는 총 182명이 활동하였으며 2024년 상반기에는 총 204명이 국내 Junior Board로 활동하고 있습니다. Junior Board 대표단은 월 1회 CEO와의 간담회를 통해 조직별 다양한 구성원들의 목소리를 직접 전달하고 조직문화 이외에도 업무, 시스템 등의 다양한 관점에서 건설적인 제안을 하고 있습니다.

### CEO 타운홀 미팅 운영

CEO 타운홀 미팅은 구성원들이 기술, 채용, 조직문화 등 다양한 주제에 대해 CEO와 실시간으로 소통하는 자리입니다. CEO 타운홀 미팅은 2023년부터 서울 본사와 오창 에너지플랜트1을 비롯하여 중국, 미국, 폴란드 등의 해외 법인에서도 운영 중입니다.



2023 미국 타운홀 미팅

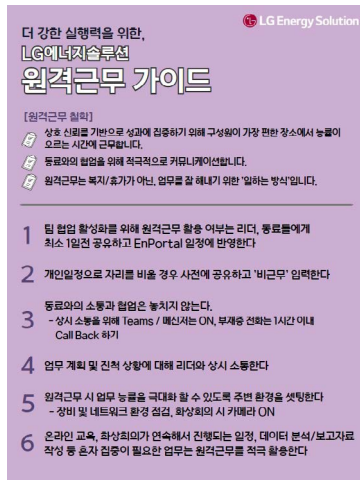


## Thank you, ENSOL 운영

회사 내 임직원 칭찬·격려 공유 목적으로 운영되던 ‘LGEnergy’ 시스템을 확대 개편하여 2023년 10 월에는 ‘Thank you, ENSOL’ 플랫폼을 런칭했습니다. 해당 플랫폼을 통해 전 임직원은 매년 12개의 ENergy를 부여받고, 다른 임직원에게 고마움을 담은 메시지와 함께 ENergy를 보낼 수 있습니다. 개 인 뿐만 아니라, 도움을 받은 조직 등 다수를 대상으로 메시지를 보낼 수 있으며, 받은 ENergy는 개 당 1만원으로 환산되어 지급됩니다. 또한, ‘좋아요’를 가장 많이 받은 인기 감사 메시지와, 가장 많은 ENergy를 받은 조직을 보여주는 랭킹 기능을 도입하여 더 많은 임직원들이 칭찬과 격려의 문화에 참 여할 수 있도록 하였습니다. ‘Thank you, ENSOL’ 런칭 이후 전 법인 임직원들은 172,299개의 메시지를 주고받았고 이중 137,217개가 ENergy를 포함하고 있습니다(2024년 4월 기준). 이를 통해 전사적으로 감사를 표현하는 문화가 확산되고 있음을 확인할 수 있었으며 이러한 문화가 팀간 협업을 강화하여 업 무 성과 창출로까지 이어질 것으로 기대하고 있습니다.

## 상호신뢰의 자율근무 문화 정착

구성원들이 업무에 몰입하기 가장 좋은 환경에서 일할 수 있도록 전사에 원격근무 가이드를 배포하고 전국 114개 거점오피스 지점을 확보하여 자율근무 문화를 만들어가고 있습니다.



LG에너지솔루션 원격근무 가이드

## 임직원 복리후생 지원

### 임직원 일·가정양립 지원

임신 및 출산을 앞둔 임직원을 위하여 출산 전후 휴가 및 육아 휴직제도를 운영하고 있으며, 육아기 근 로시간 단축 제도 등을 통해 자녀들과 함께할 수 있는 시간을 보장하고 있습니다. 또한, 육아를 병행하는 임직원의 고충 해결을 위해 본사 ‘으쓱(ESG)엔솔키즈 어린이집’과 오창 에너지 플랜트에서 ‘키즈&SOL 어린이집’을 개원하여 운영하고 있습니다.

### 일·가정양립 지원 제도

구분	제도	주요 내용
임신	난임 휴가	난임 치료를 받고자 하는 직원에게 휴가 부여(3일)
	난임 휴직	난임 진단을 받은 직원에게 휴직 부여(6개월)
	임신 휴직	임신 직원에게 안정적 출산을 위한 휴직 부여(10개월)
	모성보호 휴가	임신 직원에게 태아 검진을 위한 휴가 부여(주수에 따라 휴가 부여)
	유·사산 휴가	임신 중 유·사산한 임직원의 건강을 위하여 휴가 부여(주수에 따라 휴가 부여)
	임신기 근로시간 단축	임신 직원에게 근로시간 단축 제공(2시간 단축)
출산	출산전후 휴가	임신 직원에게 출산 전후 휴가 부여(90일, 다태아 120일)
	배우자 출산휴가	배우자가 출산한 직원에게 휴가 부여(10일)
육아	육아 휴직	만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀를 둔 직원에게 휴직 부여 (2년)
	육아기 근로시간 단축	만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀를 둔 직원에게 근로시간 단 축 제공(1~5시간 단축)
	수유시간	생후 1년 미만의 자녀를 가진 여직원에게 유급 수유시간 부여(1일 2회 30 분 이상)
기타	가족돌봄휴가	가족의 질병·사고·노령 또는 자녀의 양육을 목적으로 휴가 사용이 필요한 직원에게 휴가 부여(10일)
	가족돌봄휴직	가족의 질병·사고·노령 또는 자녀의 양육을 목적으로 휴직이 필요한 직원 에게 휴직 부여(90일)

\*해당 표는 2023년 말 기준임

### 건강한 삶을 지원하는 다양한 복리후생 제도

또한, LG에너지솔루션은 임직원의 건강한 삶을 지원하기 위하여 선택적 복리후생, 주거 및 생활안전지원, 의료 및 건강증진 지원 등 다양한 복리후생 제도를 운영하고 있습니다.

#### 임직원 복리후생 제도

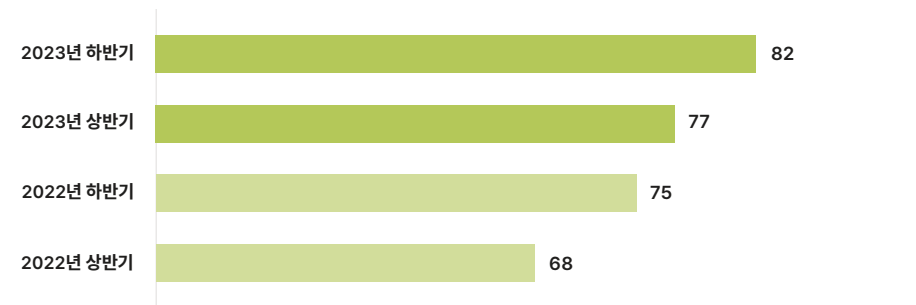
구분	항목
선택적 복리후생	건강증진, 여가생활, 자기계발, 임직원 전용 복지물
주거 및 생활안전지원	주택자금 지원 - 주택구입자금 및 전세자금 지원 - 공장 근무자 : 사택, 기숙사 제공
	지방사업장 주거 지원 - 오창/대전 신규입사자 월세 지원
	경조금 지원 - 본인/가족 결혼, 회갑 등 각종 경조사 시 경조금 및 경조 휴가 부여
	결혼 경비 지원 - 국내 신혼여행 경비 지원
	학자금 지원 - 중/고/대학 취학 자녀의 학자금 지원
	자녀출산/입학선물 지원 - 자녀 출산 시 출산 축하 선물 지원 - 초/중/고/대학 입학 자녀 축하 선물 지원
의료 및 건강증진 지원	의료비 지원 - 본인 및 배우자, 자녀, 부모 의료비 지원
	종합건강진단 - 만 35세 이상 또는 근속 5년 이상 본인(1년 1회) 및 배우자(2년 1회) 건강진단 실시
	건강관리실/부속의료원 운영 - 국내외 사업장 내 건강관리실 및 부속의료원 운영 - 임직원 건강증진활동 및 1차진료 지원

구분	항목
여가활동 지원	근무시간/휴가제도 실시 - Flextime제 실시 - 리프레쉬 휴가(5일) 실시 - 창립기념일, 노조창립기념일 휴가
	휴양시설 운영 - 임직원(가족) 이용가능한 법인 콘도 운영
	사내 동호회 운영 - 산악회, 음악동호회, 볼링회 등 사업장별 동호회 운영 및 지원

### 조직문화 진단 및 조직개발 프로그램 운영

전사 조직문화 현황을 확인하고 개선하기 위하여 전 사무 정규직을 대상으로 반기 1회 조직문화 서베이를 실시하고 있습니다. 점검된 내용을 바탕으로한 리더 중심의 개선 활동을 통해 더 강한 실행력을 구축하고자 조직문화 서베이 결과는 각 조직 리더에게 개별 리포트 형태로 발송됩니다. 2023년 진행된 조직문화 서베이 결과를 반영하여 올바른 보고/회의 문화 정착을 위해 사내 포털 회의 시스템을 개선하였고, 조직별 이슈를 지속 개선하기 위해 맞춤형 조직개발 프로그램도 운영하고 있습니다.

조직문화 진단 결과 긍정 응답률(2022년 ~ 2023년 조직문화 6대 과제\* 실천 인식 수준) 단위 : %



\* 조직문화 6대 과제: 핵심을 중시하는 보고·회의 문화, 자율근무 문화, 수평문화, 긍정문화, 즐거운 직장문화, 나눔문화

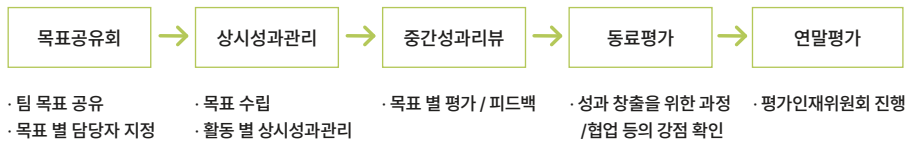
## 공정하고 명확한 성과관리와 구성원 성장 지원

LG에너지솔루션은 구성원을 대상으로 상시성과관리, 중간성과리뷰, 동료 평가(Peer Review), 평가인재위원회 등을 통해 공정하고 명확한 성과 관리를 실시하고 있으며, 개인의 성과에 기반한 수시/정기 인센티브 제도를 운영하고 있습니다. 또한, 모든 구성원 대상 직무역량진단, 성장코칭, 리더 대상 리더십 서베이 및 피드백 등을 통해 역량개발 및 경력개발을 지원하고 있습니다.

### 성과평가

연초 목표공유회를 기반으로 조직 목표와 연계한 개인별 목표를 수립하고, 상시성과관리 및 중간성과리뷰를 진행하여 실제 업무 중심의 성과관리 및 코칭/피드백을 지원하며 평가인재위원회를 통한 연말 평가의 과정을 실시하여 공정하고 명확한 성과 관리를 운영하고 있습니다. 또한, 리더들이 구성원들의 성과를 잘 관리하고 지원할 수 있도록 리더 대상 성과 관리 교육 및 가이드 제공도 정기적으로 진행하고 있습니다.

#### 성과평가 프로세스



### 동료 평가 (Peer Review)

평가의 객관성/공정성 강화 및 구성원들의 강점 중심의 역량 개발을 위해 연1회 동료 간 피드백하는 제도를 실시하고 있습니다.

### 직무역량 진단

구성원 주도의 직무 전문성 강화 및 직무 역량 기반의 인력 운영을 위해 연 1회 직무역량 진단을 실시하고, 진급, 교육 등 인사제도와의 연계하고 있습니다.

### 리더십서베이

리더들이 역할 수행 과정에서의 강점/보완점을 파악하여 리더십 개발 및 성과관리에 실질적으로 도움을 받을 수 있도록 리더십 서베이를 실시 중입니다. 리더 본인, 상위자, 동료, 구성원들을 대상으로 리더십 서베이를 실시하고 부족한 리더십을 보완할 수 있도록 코칭 등을 진행하고 있습니다.

### 성장코칭

직속 상사와 구성원이 연 1회 경력개발에 대하여 진정성 있는 대화를 할 수 있도록 성장코칭을 운영 중에 있습니다. 일을 통한 성장을 돕는 의미있는 대화, 성장코칭을 통해 중장기 경력개발 멘토링을 조직에서 받을 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 즉, 개인에 대한 이해를 바탕으로 업무에 몰입할 수 있도록 도와주며, 개인의 커리어 비전을 향한 CDP(Career Development Plan) 수립 구체화 및 성취지향 프로페셔널로 성장할 수 있도록 지원합니다.

## 성과주의 인사원칙에 따른 보상제도

LG에너지솔루션은 성과주의 인사 원칙에 따라 보상 체계를 운영하고 있습니다. 대외 경쟁력과 개인 성과를 고려한 기본급 외에도 다양한 변동급 제도(경영성과급, 정기인센티브, 수시인센티브 등)를 통해 구성원들이 성과에 대해 적절한 보상을 받을 수 있도록 지원하고 있습니다. LG에너지솔루션은 모든 구성원을 대상으로 최저임금을 비롯한 보상 관련 법률을 준수하며, 성별, 국적, 신앙, 사회적 신분 등에 따른 차별이 없도록 운영 중입니다.



**경영성과급**  
회사의 경영 성과 (재무성과 및 경쟁성과 등)에 따른 보상



**정기인센티브 (Personal Incentive)**  
개인 평가 결과에 따른 차등 보상



**수시인센티브 (On-Spot Incentive)**  
개인의 성과 창출 시점에 즉시 보상

# 인재관리 및 교육

시대에 맞는 기술과 경쟁력을 지속적으로 개발할 수 있도록 전 임직원을 대상으로 직무/직급별 다층위적이고 체계적인 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

## 인사철학과 인재상에 따른 임직원 채용 및 육성

LG에너지솔루션은 '고객을 위한 가치창조, 인간존중의 경영' 실현이라는 인사철학과 'LG Way에 대한 신념과 실행력을 겸비한 사람'이라는 인재상을 바탕으로 사업목표/전략과 유기적으로 연계된 인재 채용 및 육성 체계를 수립하여 운영하고 있습니다. 신규 입사자의 안정적인 업무환경 정착을 지원하는 온보딩(On-boarding) 프로그램부터 회사의 성장에 발맞춰 구성원이 최고의 경쟁력을 갖춘 인재로 성장할 수 있도록 직급과 직무를 고려하여 단계적으로 지원하고 있습니다. 또한, 구성원의 생애주기 및 성장 니즈를 반영한 커리어 개발과 전직지원 프로그램까지 체계적이고 전략적인 육성 프로그램과 자기주도적 교육환경을 조성하고 있습니다.

### 인재 채용 프로세스

LG에너지솔루션은 사업 환경을 고려하여 다양한 분야의 우수 인재를 적재적소에 배치하고자 상시로 신입채용을 실시하고 있습니다. HR과 현업 리더 및 실무자가 함께 직무중심의 우수 인재 확보를 위해 협업하고 있으며, 특히 R&D분야의 우수 인재를 타겟으로 특화 채용 프로세스를 운영하고 있습니다. 또한, 지원자들의 채용 정보에 대한 이해도 제고를 위해 상세한 공고 내용을 반영한 직무 중심의 온라인 Live 채용설명회 진행하고 있습니다.

지원자 선발에 있어서 다양한 체크리스트를 바탕으로 공정한 채용을 진행하고 있으며, 효율적인 인재 채용을 위한 내부 채용관리 시스템을 고도화하고 현업부서는 자기소개서 직무 특화문항, Job-Fit면접, 일부 직무 한정 코딩테스트, 영어 Oral Test 등 해당 직무에 맞는 역량을 다양한 방식으로 검증하고 있습니다. 이 과정에서 사업부별 HRBP(HR Business Partner) 조직은 현업부서의 목소리를 인재 채용 프로세스에 적극 반영될 수 있도록 하고 동시에 채용 이후 온보딩 및 사업장별 신규 입사자 교육 등의 업무도 함께 지원하고 있습니다. LG에너지솔루션은 지원요건을 충족하는 모든 지원자에게 동등한 기회를 부여하고 있으며, 성별, 나이 등 개인 능력과 관계없는 항목을 배제한 직무역량 중심의 신입사원 수시채용을 운영하고 있습니다. 다양성에 기반한 건강하고 지속적인 성장을 추구하고 있으며, 사회적 책임을 다하기 위하여 장애인 및 보훈 대상자의 관련 법규에 의한 우대 등 다양한 인력의 채용 확대를 위해 노력하고 있습니다.

## 국내의 우수인재 선제적 확보

LG에너지솔루션은 국내외 우수 R&D인재를 선제적으로 확보하기 위한 'Battery Tech Conference(BTC)'를 운영하고 있습니다. BTC는 국내/해외 우수 R&D 인력을 유치하고 확보하기 위한 행사입니다. 미래 사업의 근간인 R&D분야의 우수 석/박사 인재를 초청하여 배터리 기술 및 사업에 대한 비전을 소개하고 임직원과 초청자간 네트워킹을 할 수 있는 행사로 2023년 북미 1회(4월), 국내 2회(6월, 10월)에 걸쳐 운영하였습니다. 일반적으로 수개월이 소요되는 채용전행과 달리, BTC 행사 이후 지원부터 입사까지 약 1개월 내에 채용이 완료되는 특별 전형을 통해 효율적이고 만족도 높은 인재 확보를 실현하고 있습니다. 2023년에는 4월, 미국 샌프란시스코에서 BTC를 개최하여 현지에서 수학 중인 약 40여 명의 최고 수준 한인 석박사를 초대해 경영진 최종 면접을 연계하여 진행하였습니다. 또한, 6월과 10월에는 서울에서 BTC를 개최하였으며, 이와 더불어 현업중심의 타겟랩 방문 활동을 통해 장기적인 인재 확보 네트워크를 구축해 나가고 있습니다. 국내외 행사 모두 일관성 있는 브랜딩 활동을 통해 참석자들의 높은 관심과 입사를 유도하고 있으며 앞으로도 우수한 R&D 석박사 채용을 위하여 BTC 등 성공적인 채널을 구축하여 우수 인재들을 지속 확보해 나갈 예정입니다. 또한, 국내 유수의 대학들과 협업하여 계약학과 설치 및 산학협력프로그램 운영을 통해 국내 이차전지 전문 인력을 양성하고 있으며 학계와 산업계가 함께 발전하며 우수인재를 확보할 수 있는 방향도 지속적으로 모색하고 있습니다.



BTC 국내



BTC 북미

## 임직원 교육

LG에너지솔루션은 ‘인재가 차별화된 경쟁력의 원천’이라는 믿음을 바탕으로, 사업 목표 및 전략과 유기적으로 연계된 체계적인 교육 체계를 수립하였습니다. 새로 합류한 구성원과 직책 보임자를 대상으로 성공적 역할 전환을 위한 온보딩 과정부터, 최고의 품질 경쟁력 확보를 위한 직무 전문역량 개발 교육, 성공적인 글로벌 사업 수행을 위한 글로벌 역량 교육, 핵심가치 및 리더십 기반의 리더십 역량 강화 교육 등 직무/직급별 다층위적이고 체계적인 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 이 외에도 지속적인 시장선도를 위한 사업 수행능력과 리더십 역량을 갖춘 미래 사업가 후보를 조기에 발굴하여 체계적으로 육성하고 있으며, Global MBA, LG MBA 과정을 통해 글로벌 사업의 전략 실행력을 제고하고 있습니다.

### LG에너지솔루션 배터리 아카데미(LBA, LG Energy Solution Battery Academy)

LG에너지솔루션은 세계 최초 양산형 전기차 배터리 보급, 업계 최대 특허 보유, 그리고 지속적인 글로벌 생산거점 확장 등 전 세계 배터리 산업의 역사를 새롭게 써내려 가고 있습니다. 이러한 기술 선도기업의 입지를 공고히 하기 위해서는 구성원의 직무에 대한 전문성이 무엇보다도 중요하며 이러한 직무 전문성 개발의 큰 축을 담당하는 것이 LBA 교육체계입니다.

LBA는 생산/기술, 품질, R&D, DX, 구매, SCM, 영업/마케팅, PM, 상품기획, 직무공통 등 사내 거의 모든 직종을 대상으로 이터닝, 대면 교육, 실시간 온라인 교육 등의 방식으로 총 120여개 과정으로 전 교육과정은 구성원의 자율적 선택을 기반으로 운영되고 있습니다. LG에너지솔루션 구성원이라면 누구나 교육을 수강할 수 있도록 수강 자격에 직급 및 고용유형 등의 조건을 두지 않고 있습니다. 또한, 전세계 해외사업장의 현지 직원 육성을 위해 교육 프로그램을 다국어로 제공하고 교육내용과 운영의 수준을 높이기 위하여 매년 우수 사내강사 및 우수 학습자를 선정하여 포상함으로써 높은 접근성을 확보하고 있습니다.

LG에너지솔루션의 리더십 교육의 대상은 조직 리더뿐만이 아닌 구성원 누구나 미래의 리더가 될 수 있다는 관점에서 구성원의 성장과 리더십 역량 향상을 위해 전 계층을 대상으로 직무 전문역량 확보를 위한 직군별 교육을 체계화하여 LBA를 통해 단계별로 다양한 리더십 교육을 제공하고 있습니다. 또한, 관련 콘텐츠는 Ensol Campus라는 학습 플랫폼을 통해서도 제공되며 구성원이라면 누구나 교육을 수강할 수 있도록 수강 자격에 직급 및 고용유형 등의 조건을 두지 않고 있습니다. 매년 인재육성에 대한 정량적 투자 지표로서, 총 교육시간, 직원 1인당 평균 교육시간, 총 교육훈련비용을 산출하여 연도별로 모니터링해 나가고 있습니다.

### Ensol Campus

구성원의 전문성 및 리더십 역량을 제고하고, 자기주도적인 학습 문화를 정착시키고자 상시 학습 플랫폼인 ‘Ensol Campus’를 오픈하여 다양한 학습 콘텐츠를 제공하고 있습니다. 직무분야별 전문성 향상을 위한 Battery College, 리더십·온보딩·전략·경영·커리어 개발을 지원하는 Leader’s Academy, 글로벌 역량 강화를 위한 다양한 언어와 학습 방법을 제공하는 Language School로 카테고리를 구분하여 사내외 콘텐츠를 제공함으로써 구성원들의 성장과 발전을 지원하고 있습니다.

#### 2023년 Ensol Campus 제공 교육 콘텐츠 수

구분	제공 콘텐츠 수
직무영역	1,548 개
리더십 영역	305 개
어학	689 개
총합	2,542 개

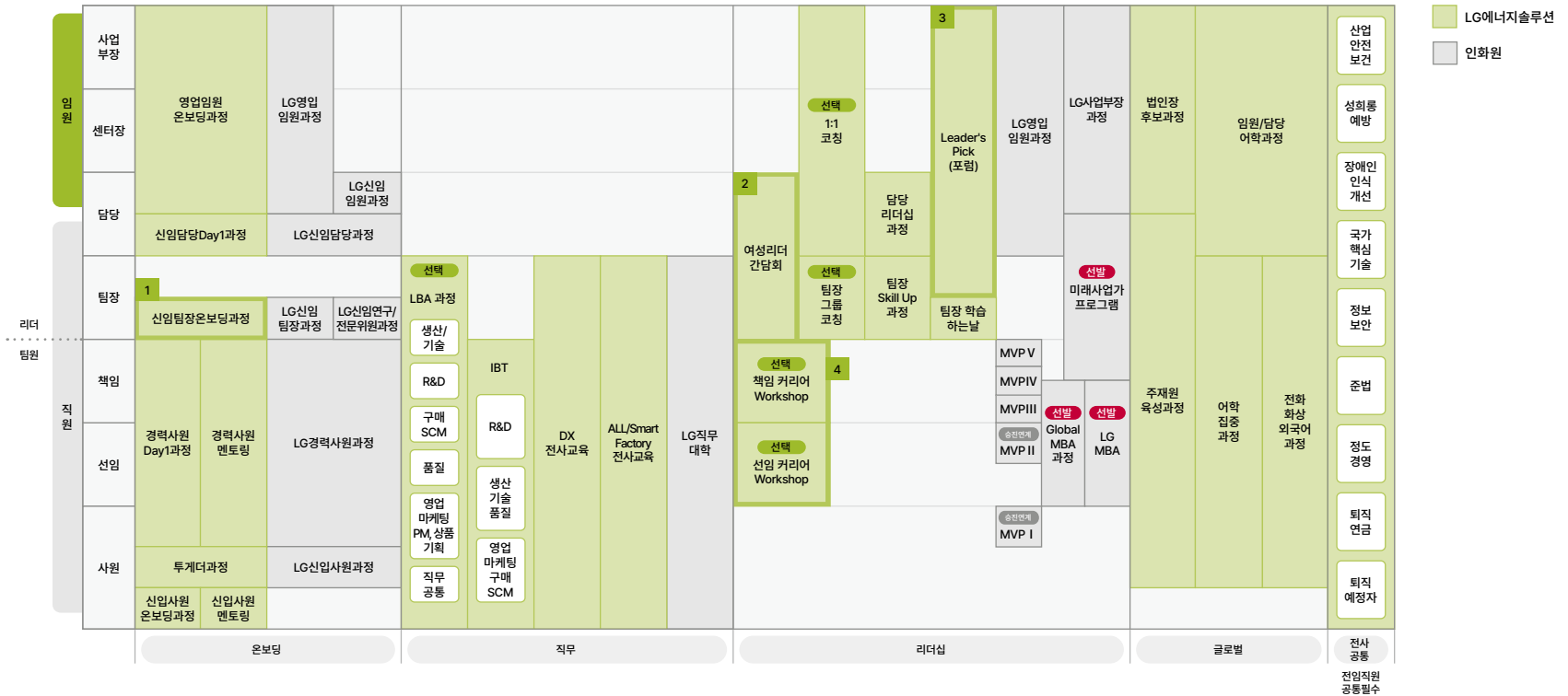
#### IBT(Institute of Battery Technology)

신규 입사자의 조기 전력화를 위해 진행되는 교육 과정으로 전 직무 공통의 기초 역량 확보를 위한 배터리 기초 교육과 생산기술·품질·R&D·영업·마케팅 등 주요 부문별 직무 수행에 필요한 지식/스킬을 학습하는 집중 육성 교육을 제공하고 있습니다.



Ensol Campus

LG에너지솔루션 교육 체계도



**신입팀장 온보딩 과정**

신입 팀장에게 요구되는 역할 인식 및 리더십 스킬 향상을 위한 교육으로 역할변화, 전략적 의사결정, 성과관리, 자기인식 및 코칭/피드백 스킬 등의 교육을 4개월 동안 순차적으로 운영하여 성공적 역할 전환을 지원하는 교육 프로그램이며, 이후에도 지속적으로 역할 수행을 지원하기 위해 팀장 가이드북을 배포하여 팀 운영에 필요한 툴과 사례를 제공하고 있습니다.

**여성리더 간담회**

여성리더 간 교류 기회 제공, 여성리더십에 특화된 강연과 CEO 간담회를 통해 조직 내/외 네트워크 구축을 지원하고 구성원들의 롤모델로서 성장을 지원하는 프로그램으로 분기 1회 진행되며 2023년 전체 여성리더의 90%가 참여하였습니다.

**Leader's Pick (포럼)**

리더들의 리더십 및 비즈니스 역량을 지속적으로 강화하기 위해 리더십 및 조직문화, 비즈니스 분야 전문가와 함께 월 1회 웨세미나 형태로 진행되는 프로그램으로 교육 당일 직접 참여뿐 아니라 강연 영상을 사내 채널에 공유하여 더 많은 리더들이 자유롭게 학습할 수 있도록 지원하고 있습니다.

**커리어 워크샵**

커리어 워크샵은 선임/책임급을 대상으로 커리어, 리더십, 재무설계 3가지 이슈에 대하여 나의 현 수준을 돌아보고 5년 후 나의 미래를 설계해 볼 수 있는 프로그램입니다. 자기 이해(강점, 흥미, 의미)를 바탕으로 사내 선배, 사외 전문가 등 다양한 롤모델과의 만남을 통해 함께 고민의 시간을 가질 수 있는 과정으로 2022년 도입 이후 지속적으로 확대해 나가고 있습니다.



# Governance



이사회 중심의 지배구조	96
준법경영	101
리스크 관리	104
윤리경영	108
주주 정책	111
ESG Data 관리	113

LG에너지솔루션은 ‘관행을 줄이고, 소통을 더해’ 나가기 위해 거버넌스를 강화하고 있습니다. 이사회 중심의 거버넌스를 영위하고자 지속가능한 기업지배구조를 구축하였습니다. 동시에 기업 운영간 발생할 수 있는 다양한 리스크를 컴플라이언스 체계를 통해 사전식별 및 대응하고 주주들과의 소통을 확대하여 지속가능한 기업으로 발돋움 하겠습니다.

# 이사회 중심의 지배구조

## 이사회 및 위원회 구성

투명한 지배구조의 구현이라는 원칙 아래, LG에너지솔루션은 지배구조와 관련된 규정들과 이사회 및 위원회의 구성과 활동에 관한 기업지배구조헌장을 제정하였습니다. 기업지배구조의 수립 및 운영은 해당 규정에 명시된 원칙과 절차에 따릅니다. 또한, 관련 규정 및 기업지배구조헌장과 관련된 사항은 홈페이지 등을 통해 공시하고 있습니다. LG에너지솔루션은 안정적이고 건전한 지배구조를 구현하기 위하여, 이사회 내 사외이사 비율을 50% 이상(2023년, 2024년 모두 이사 7명 중 4명으로 57%)으로 운영하고 있습니다. 다양한 전문성과 배경을 갖춘 외부인사를 이사회에 참여시켜 효과성을 제고하고, 사외이사의 독립성을 확보하여 경영상황을 건전하고 투명하게 감독 및 관리할 수 있도록 보장합니다.

2024년 3월 25일 이사회 의결로 대표이사(김동명 사내이사)와 이사회 의장(권봉석 기타비상무이사)을 분리 선임하였습니다. 현재 별도의 선임(先任) 사외이사를 임명하고 있지 않으나, 개별 안건의 전문적이고 객관적인 심의를 위하여 이사회 내 감사위원회, 내부거래위원회, ESG위원회, 사외이사후추천위원회, 그리고 경영위원회를 운영하고 있습니다. 경영위원회를 제외한 모든 위원회는 사외이사가 위원장을 맡아 운영하고 있습니다.

LG에너지솔루션의 이사들은 회사에 대한 충실의무, 감시의무 이행을 위해 이사회와 위원회를 통해 LG에너지솔루션의 주요한 사업 현황을 보고받고, 검토하고 있습니다. 재무적 리스크에 대해서는 정기적으로 감사위원회에서 보고 받아 검토하고 있으며, 중요한 재무 관련 사항은 이사회에 승인을 받습니다. 비재무적 리스크 중 ESG 과제, 컴플라이언스 핵심 리스크에 대한 관리, 점검 현황 및 개선계획은 ESG위원회 및 이사회에도 보고하여 검토하고 있습니다.

### 이사회 구성 현황



성명	권봉석	성별	남
이사회 내 역할	의장/기타비상무이사		
임기	2022년 3월 - 2025년 3월		
주요경력	現 (주)LG 대표이사, COO 前 LG전자 대표이사		



성명	김동명	성별	남
이사회 내 역할	사내이사/경영위원회 위원장		
임기	2024년 3월 - 2027년 3월		
주요경력	現 LG에너지솔루션 CEO 前 LG에너지솔루션 자동차전자사업부장		



성명	이창실	성별	남
이사회 내 역할	사내이사		
임기	2020년 12월 - 2025년 3월		
주요경력	現 LG에너지솔루션 CFO 前 LG화학 전자사업본부 경영관리총괄		



성명	신미남	성별	여
이사회 내 역할	사외이사/ESG위원회 위원장		
임기	2021년 6월 - 2026년 3월		
주요경력	前 케이옥션 대표이사, 사내이사 前 두산 퓨얼셀 Business Unit 사장		



성명	여미숙	성별	여
이사회 내 역할	사외이사/내부거래위원회 위원장		
임기	2021년 6월 - 2027년 3월		
주요경력	現 한양대학교 법학전문대학원 교수 前 서울고등법원 부장판사		



성명	한승수	성별	남
이사회 내 역할	사외이사/감사위원회 위원장		
임기	2021년 6월 - 2027년 3월		
주요경력	現 금융감독원 회계심의위원회 위원 現 한국회계정책학회 부회장 現 고려대학교 경영학과 교수		



성명	박진규	성별	남
이사회 내 역할	사외이사/사외이사후추천위원회 위원장		
임기	2023년 3월 - 2026년 3월		
주요경력	現 고려대학교 기업산학연협력센터 특임교수 前 산업통상자원부 제1차관		





## 이사회 운영

이사회는 정관 제27조에 따라 3인 이상 7인 이내의 이사로 구성되어야 하며, '사외이사 독립성 가이드 라인'에 의거하여 이사 총수 7명 중 사외이사 4명(비율 약 57%)으로 구성하여 사외이사가 과반수가 되도록 구성 및 운영하고 있습니다. 또한, 사외이사가 특정한 공통의 배경을 갖거나 이해관계를 대변하지 않도록 하는 '다양성 원칙'하에서, 사외이사진이 특정 배경과 직업군에 편중되지 않도록 합니다. 회사 경영과 밀접하게 관련된 재무·회계, 법률, 국제통상, 산업전문가로 구성하여, 다양한 인적 배경과 전문성을 토대로 이사회 부의안건에 대한 내실 있는 심의 및 경영진의 업무집행에 대한 실질적인 견제와 감독 역할을 수행하게 하고 있습니다.

### 이사진의 지속적인 전문성 강화 및 다양성 확보

2023년 4월 24일 ESG위원회에서 이사회 전문성·다양성 가이드라인을 승인받아 이사회의 전문성, 다양성 확보를 위한 명문화하고 여성이사를 2인 선임하는 등 이사회 구성의 다양성을 제고하고 있습니다. 또한, 이사회 및 위원회의 산업전문성을 제고하고자 2023년 7월 10일부터 7월 15일까지 유럽 지역 이사회 워크숍을 개최하여 현지 생산법인·공장·고객사 생산시설 등을 방문했습니다.

### 위원회 중심의 운영

LG에너지솔루션은 이사회 내에 감사위원회, ESG위원회, 내부거래위원회, 사외이사후보추천위원회, 경영위원회 총 5개의 위원회를 설치하여 운영하고 있습니다. 법령상 규정된 위원회의 역할과 권한에 더하여 각 위원회 규정을 통해 위원회의 구체적인 역할과 권한을 명시함으로써 이사회 내 위원회의 효과성, 전문성, 독립성을 높이고 있습니다. 이사회는 매 분기 1회 이상 개최를 원칙으로 하며 필요에 따라 수시로 임시 이사회를 개최하고 있습니다. 2023년은 총 9차례 이사회가 개최되어 24건의 승인 사항을 의결하였고(찬성률 100%), 17건의 사항을 보고했으며 이사회 참석률은 97%입니다. 한편, 감사위원회는 총 5차례 개최되어 4건의 승인 사항을 의결하였고(찬성률 100%) 12건의 사항을 보고했으며(위원회 참석률 93%), 내부거래위원회는 총 1차례 개최되어 4건의 승인 사항을 의결했고(찬성률 100%, 위원회 참석률 100%), ESG위원회는 총 2차례 개최되어 1건의 승인 사항을 의결하고(찬성률 100%), 3건의 사항을 보고했으며(위원회 참석률 90%), 사외이사후보추천위원회는 총 2차례 개최되어 2건의 승인 사항을 의결했으며(찬성률 100%, 위원회 참석률 100%), 경영위원회는 총 2차례 개최되어 2건의 승인 사항을 의결했습니다(찬성률 100%, 위원회 참석률 100%).

## 위원회 구성

위원회	위원회	규정
감사위원회	한승수 위원장 신미남 위원, 여미숙 위원, 박진규 위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>3인 이상의 이사로 구성 (3분의 2이상 사외이사)</li> <li>위원 중 1인은 회계/재무 전문가 (감사위원회 규정 제4조)</li> </ul>
ESG위원회	신미남 위원장 여미숙 위원, 한승수 위원, 박진규 위원, 김동명 위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>3인 이상의 이사로 구성 (3분의 2이상 사외이사)</li> <li>(ESG위원회 규정 제 4조)</li> </ul>
내부거래위원회	여미숙 위원장 한승수 위원, 신미남 위원, 이창실 위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>3인 이상의 이사로 구성 (3분의 2이상 사외이사)</li> <li>(내부거래위원회 규정 제 4조)</li> </ul>
사외이사후보추천위원회	박진규 위원장 신미남 위원, 권봉석 위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>3인 이상의 이사로 구성</li> <li>위원 중 1인은 사내이사 또는 기타비상무이사, 나머지 2인은 사외이사 (사외이사후보추천위원회 규정 제4조)</li> </ul>
경영위원회	김동명 위원장 이창실 위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>대표이사 및 CFO인 사내이사 2인으로 구성 (경영위원회 규정 제4조)</li> </ul>

## 2023년 위원회 운영 현황

위원회	개최수	의결 및 보고건 수	찬성률	참석률
감사위원회	5회	승인 4건 보고 12건	100%	93%
ESG위원회	2회	승인 1건 보고 3건	100%	90%
내부거래위원회	1회	승인 4건	100%	100%
사외이사후보 추천위원회	2회	승인 2건	100%	100%
경영위원회	2회	승인 2건	100%	100%

**사업과 관련된 전문 역량을 갖춘 사외이사의 선임**

이사진으로 가장 적합한 인재를 확보하기 위해 인터뷰 및 사전 검증 프로세스 등 엄격한 기준으로 이사 후보군을 선정하고 있습니다. 아울러 이사회 전문성을 높이기 위해 사외이사의 경영 의사결정과 관련한 정보를 적극적으로 제공하고, 이사회 규정 상 원칙적으로 12시간 전까지 이사회 소집통지를 하도록 하고 있으나 실무상 최소 1일 전에는 소집통지하고 이사회 개최 전 사전설명회도 진행함으로써 최선의 의사결정이 이루어질 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, LG에너지솔루션에 대한 이해를 높이기 위하여 사외이사들을 대상으로 분기별로 주요 사업 현황 등에 대하여 보고하고 있으며, 특히 감사위원을 대상으로는 내부 회계관리제도 등에 대하여 주기적으로 교육을 실시하고 있습니다.

**감사위원회 교육 현황**

일자	교육실시주체	참석 감사위원	불참사유	주요 교육내용
2021년 7월 28일	한영회계법인	한승수, 신미남, 여미숙, 안덕근	-	2021년 2분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2021년 10월 20일	한영회계법인	한승수, 신미남, 여미숙, 안덕근	-	2021년 3분기 재무제표 해설 및 내부회계관리제도 감사
2022년 2월 07일	한영회계법인	한승수, 신미남, 여미숙, 안덕근	-	2021년 기말 재무제표 해설 및 내부회계관리제도 감사
2022년 4월 25일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙, 안덕근	-	2022년 1분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2022년 7월 25일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2022년 2분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고

일자	교육실시주체	참석 감사위원	불참사유	주요 교육내용
2022년 10월 24일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2022년 3분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2023년 1월 26일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2022년 기말 재무제표 해설 및 내부회계관리제도 감사
2023년 4월 24일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2023년 1분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2023년 7월 24일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2023년 2분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2023년 10월 20일	안진회계법인	한승수, 신미남	개인사로 인한 불참	2023년 3분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고
2023년 10월 27일	회사 안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	AI 최신 동향과 Chat GPT, 연결 내부회계관리제도 이해 및 감사위원회 고려사항
2024년 1월 25일	안진회계법인	한승수, 신미남, 여미숙	-	2023년 기말 재무제표 해설 및 내부회계관리제도 감사
2024년 4월 23일	안진회계법인	한승수, 신미남, 박진규, 여미숙	-	2024년 1분기 재무제표 해설 및 지배기구 필수 커뮤니케이션 관련 감사기준서의 요구사항 보고



**사외이사의 평가**

사외이사에 대한 평가는 공정성 확보를 위해 다양한 활동에 대한 정량적/정성적 결과를 종합적으로 고려하는 방식으로 진행하고 있습니다. 이사회 사무국 및 HR부서가 이사회 참석률, 이사회 안건에 대한 면밀한 검토와 의견을 개진하고 발의한 제언의 실효성 판단, 주요 경영 의사결정에 대한 전문가적 자문의 적정성, 감사위원의 경우 회사의 중요 재무적 리스크에 대한 내부통제, 내부감시장치 운영에 대한 기여도 등을 종합적으로 고려하여 평가하고 있습니다. 이러한 사외이사 평가는 내부기준에 따라 정기적으로 실시하고 있으며, 상법 제542조의 8에 따라 사외이사 신규 선임 및 재선임 시 평가 결과를 바탕으로 사외이사후보추천위원회에서 후보를 주주 총회에 추천함으로써 평가의 공정성을 제고하고 있습니다.

**이사회 역량 구성표**

구분	김동명	이창실	권봉석	신미남	여미숙	한승수	박진규
역량	리더십	●	●	●	●	●	●
	CEO경험	●		●	●		
	글로벌	●	●	●	●		●
	경영회계		●			●	
	정책행정					●	●
	연구개발	●			●		
	법률					●	
	리스크 관리	●	●	●	●	●	●
다양성	선임연도	2024년	2020년	2022년	2021년	2021년	2021년
	독립성				●	●	●
	연령	54세	59세	60세	62세	58세	54세
	국적	한국	한국	한국	한국	한국	한국
	성별	남	남	남	여	여	남

**소위원회**

**감사위원회**

감사위원회의 독립성을 확보하고자 전원 사외이사로 구성하였고, 감사위원회 규정에 따라 회계 감사, 업무감사 및 이사의 직무 집행을 감사하며 영업에 관한 보고 요구, 회사의 업무와 재무 상태 조사, 외부 감사인의 감사 현황 보고 청취 등 내부 통제를 위한 적극적인 역할을 수행하고 있습니다. 감사위원회는 규정에 따라 외부감사인의 독립성에 영향을 미칠 수 있는 사항에 대하여 검토하고 있어, 외부감사인은 비감사용역을 제공하기 전에 감사위원회의 승인을 받은 후에 계약 체결 및 업무를 진행합니다. 또한, 감사위원회 규정에 따라 내부 감사업무부서의 책임자 임면 동의권을 가지며 이사회에서도 집행 임원인사 안건 심의 시 해당자 임면에 대한 의견권을 전원이 행사할 수 있습니다. 더불어 감사위원회는 감사위원의 전문성 강화 차원에서 외부 회계법인에 의뢰해 특별 교육을 실시하고 있습니다.

**사외이사후보추천위원회**

사외이사후보추천위원회는 후보 선정의 공정성을 보장하기 위해 3인의 위원 중 2인을 사외이사로 구성하고, 위원장은 사외이사 중에서 선임하며, 사외이사 외 위원은 기타 비상무이사로 선임하도록 하고 있습니다. 위원회는 매년 사외이사 후보군을 정리, 관리 및 검토하고 있으며 주주 등 이해관계자 이익에 부합하고 전문성과 역량을 지닌 사외이사 후보자를 추천합니다. 특히, 성별, 국적, 인종 등의 요소에 따른 차별이 없는지를 철저히 확인합니다.

**내부거래위원회**

내부거래위원회에서는 관계 법령에 따라 이사회 승인이 필요한 계열사 간 거래를 심의하는 바, 상법상 최대 주주 및 특수관계인과의 거래, 공정거래법상 사익 편취 규제 대상 거래, 기타 법령상 이사회 승인 대상인 내부거래 등을 심의합니다. 내부거래위원회는 4인의 위원 중 3인을 사외이사로 구성하고 위원장은 특별한 사정이 없는 한 사외이사로 선임하고 있습니다.

**경영위원회**

경영위원회에서는 이사회에서 승인받은 차입한도 내에서의 사채발행, 지점의 설치/폐지, 지배인의 선임/해임 등 회사의 자금조달과 관련한 결정과 일반적인 경영 안건을 심의합니다. 경영위원회는 CEO를 위원장, CFO를 위원으로 하여 심의 대상이 되는 경영사항에 신속한 의사결정이 이루어질 수 있도록 하고 있습니다.

**ESG위원회**

ESG위원회에서는 환경, 안전, 사회적 책임, 고객 가치, 주주 가치, 지배구조 등 ESG 분야에 대한 기본 정책과 전략을 수립하고 중장기 목표를 심의합니다. 아울러, 2023년부터는 ESG위원회 규정을 개정하여, 동 위원회에 컴플라이언스 관련 주요 리스크 관리현황 및 개선계획, 연간 컴플라이언스 활동 계획 및 이행 보고 등을 하도록 하였으며, 이를 통해 회사의 법적 리스크에 대한 이사의 감시의무 이행이 효과적으로 이루어지도록 하였습니다. ESG위원회는 5인의 위원 중 4인의 위원을 사외이사로 구성하고 위원장은 특별한 사정이 없는 한 사외이사로 선임함으로써 운영상 독립성을 보장하고 있습니다.

**ESG 위원회 보고 및 승인 안건**

연도	회차	개최일자	출석/정원	안건		가결 여부
				구분	내용	
2022년	1	3월 17일	5/5	보고	ESG 경영 추진방향 및 계획 보고의 건	보고
	2	10월 24일	3/4	보고	2022년 ESG 경영 이행성과 보고의 건	보고
2023년	1	4월 24일	5/5	승인	ESG 가이드라인 및 지배구조 현상 승인의 건	가결
				보고	2023년 ESG 경영 추진방향 및 계획 보고의 건	보고
	2	10월 20일	4/5	보고	2023년 ESG 경영 이행성과 보고의 건	보고
				보고	2023년 하반기 전사 Compliance 관리현황 보고의 건	보고
2024년	1	3월 25일	5/5	승인	ESG위원회 위원장 선임의 건	가결
	2	4월 23일	5/5	승인	ESG 경영을 위한 중장기 목표 및 정책 승인의 건 (1-1호) RE100 로드맵 개정 사항 (1-2호) 생물다양성 정책 제정	가결
				보고	2024년 ESG 경영 추진방향 및 계획 보고의 건	보고
				보고	Compliance Key Risk 관리현황 보고의 건	보고

**보수정책**

**이사회 보수정책**

LG에너지솔루션은 공정하고 투명한 보수 산정 과정을 거쳐 이사회 구성원의 보수를 지급하고 있습니다. 이를 위해 이사회 구성원의 보수는 기업의 목표 및 주주의 이익과 연계하여 측정하고 있으며, 명확한 가이드라인과 평가 프로세스를 바탕으로 보수정책을 이행하고 있습니다.

이사의 보수는 상법 제388조에 의거하여 주주총회에서 승인받은 총 이사 보수 한도 내에서 내부 규정 등에 따라 지급하고 전체 사내이사 및 기타비상무이사의 개인별 연간 보수액을 사업보고서에 공시하고 있습니다. 등기이사의 보수는 물가 상승률, 대외 경쟁력, 재무성과 등을 종합적으로 고려한 연봉, 직책에 따른 역할급, 사업 및 개인 성과에 따른 성과 인센티브로 구성되어 있습니다. 성과 보수의 결정을 위해 매출액 등의 계량지표와 핵심 과제 평가, 중장기 기대 사항 이행도 등의 비계량 지표를 종합적으로 평가합니다. 성과평가의 경우에도 재무적/정량적 지표를 고려하되, 미래 성장동력 발굴과 비즈니스 경쟁력 강화를 위한 전략적 노력, 사업구도 고도화 등 비재무적/비계량적 지표를 함께 고려합니다. 사외이사의 연봉은 직무수행의 책임, 위험성과 동종업계 평균 수준을 고려하여 정하고 있습니다. 사외이사 평가결과는 사외이사 재선임 결정에 대한 참고 자료로 활용되나 사외이사의 독립성 유지 등을 고려하여 평가 결과에 따른 보수의 차별 적용은 하지 않고 있습니다.

**이사회 보수 현황**

2023년 한 해 동안 총 33조 7,455억 원의 매출과 2조 1,632억 원의 영업이익을 달성하였으며, 2023년 주주총회에서 승인받은 이사회 보수 한도는 80억 원입니다.

# 준법경영

## 준법경영체계

LG에너지솔루션은 전사 단위의 준법경영체계를 구축하고, CEO 컴플라이언스 메시지 등을 통해 준법 활동의 중요성을 강조하고 있습니다. 또한, 준법경영을 고도화할 수 있도록 컴플라이언스 전문가 육성, 정책 및 방침 제개정, 컴플라이언스 시스템 운영, 상시 모니터링 및 점검 프로세스, 조직문화 확산을 통해 통합적 준법경영시스템을 운영하고 있습니다. 2021년에 배터리 업계 최초로 준법경영에 대한 글로벌 스탠다드인 ISO 37301 인증을 취득한 이후 2023년에는 제3자 검증을 통한 사후심사까지 완료했으며 2024년에는 인증서를 갱신할 예정입니다.

## 준법경영시스템(ISO 37301) 인증 취득 및 유효기간

국가	사업장	인증 유효기간
국내	본사	통합 인증 (2024-12-01)
	오창 에너지플랜트1	
	오창 에너지플랜트2	
	기술연구원(대전)	
	과천R&D캠퍼스	
	마곡R&D캠퍼스	
중국	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2025-11-09
	LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2026-08-20
	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-08-20

모든 임직원은 준법 지침서를 최고 규범으로 컴플라이언스 의무를 공통적으로 준수해야 하며, 지침서 내에는 '고객에 대한 정직과 성실', '바람직한 근무환경', '공정경쟁', '지역사회에 대한 책임', '주주 가치 제고' 등의 내용이 담겨있습니다. 2023년 준법 지침서에 최신 컴플라이언스 이슈를 포함하기 위한 전면개정 작업을 진행하였으며, 2024년 내 배포하여 모든 임직원의 준법경영 의식 및 이해도를 제고하기 위해 지속적으로 노력하고자 합니다. 또한, 상법에 따른 준법지원인 선임, 준법통제기준, 시행규칙 등을 제정함으로써 체계적인 컴플라이언스 프로그램을 운영하고 있습니다. 특히 준법지원인은 매년 준법통제기준 준수 여부를 점검하여 그 결과를 이사회에 보고하고 있습니다. 점검/평가 분야는 준법통제기준 내용, 법적 위험 평가 및 관리 체제, 준법점검 및 보고체제, 준법지원인의 독립적 업무수행체제, 위반행위 제재 체제이며, 법무부의 준법통제체제 유효성 평가지표를 반영한 세부 항목 별로 점검/평가를 실시하고 있습니다.

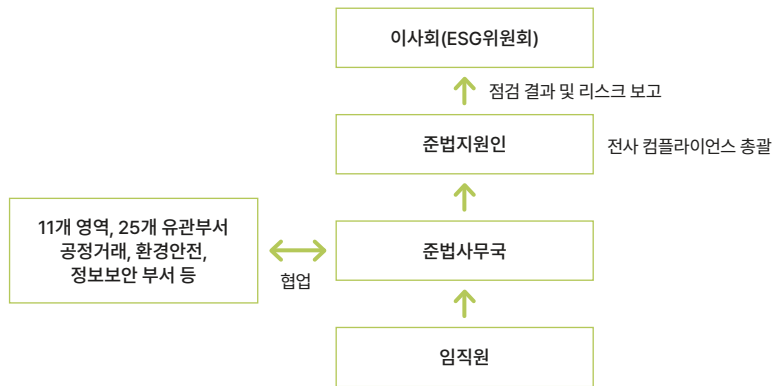
## 준법통제기준 준수 여부 점검현황 이사회 보고 사항

일자	내용
2023년 2월 22일	2022년 준법통제체제 운영실태를 점검하여 이사회에 보고 ① 준법통제기준 준수 여부 점검 결과 : 적법 준수 확인 ② 준법통제체제 유효성 평가 : 유효하고 적정하게 운영되고 있음
2024년 3월 25일	2023년 준법통제체제 운영실태를 점검하여 이사회에 보고 ① 준법통제기준 준수 여부 점검 결과 : 적법 준수 확인 ② 준법통제체제 유효성 평가 : 유효하고 적정하게 운영되고 있음

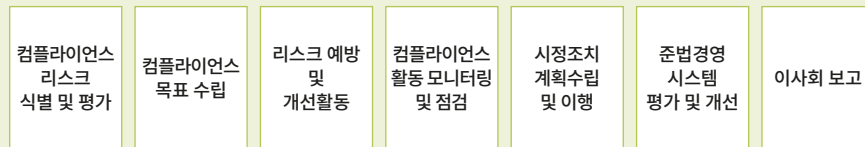
준법경영 활동의 실효성을 확보하기 위하여 준법사무국은 공정거래, 환경안전, 정보보안 등 11개 영역의 각 기능부서, 25명의 담당자(Compliance Manager)가 협업하여 체계적으로 컴플라이언스를 관리 및 운영하고 있습니다. 또한, 11개 영역별 리스크 점검을 위한 총 1,250개의 점검 체크리스트를 마련하고 이를 바탕으로 국내외 사업장의 준법 이행 실태를 연 1회 이상 점검하고 있습니다. 이와 함께 매년 실시하는 전사 컴플라이언스 모니터링 활동을 통해 회사 차원에서 컴플라이언스 관련 미비점이나 정책 개선이 필요한 부분을 주기적으로 확인하고, 관련 부서도 자발적인 개선에 나서도록 하고 있습니다. 특히, 2023년에는 준법사무국이 기능부서인 안전보건팀의 전사 중대재해처벌법 상 컴플라이언스 리스크 현장 점검 및 조직 체계 정비를 지원하였습니다.

2023년 4월 ESG위원회 규정을 개정하여 준법경영 기본정책 수립 및 핵심 준법 리스크 관리 등 준법 통제 관련 중요 사항에 대한 의사결정 및 보고가 ESG위원회에서 이뤄지고 관련한 의사결정사항들이 이사회에도 보고되도록 하였습니다. 이에 컴플라이언스 점검 결과와 도출된 미비점 및 개선사항에 대해서는 ESG위원회와 이사회 등 경영진에 주기적으로 보고하고 있으며, 특히 핵심 준법 리스크(6대 Key Risk : 담합, 협력회사 기술탈취, 경영정보 유출, 중대재해처벌법 위반, 품질 이슈, 성희롱)의 경우 ESG위원회 및 이사회에서 점검 및 개선활동에 대한 세부보고를 별도로 진행하여 경영진 차원의 컴플라이언스 리스크 점검 및 예방 활동을 보다 적극적으로 추진하고 있습니다. 동일하거나 유사한 컴플라이언스 이슈가 되풀이되지 않도록 교육 제도 및 시스템 개선, 징계 등 가능한 모든 조치를 다하고 있으며 임직원이 법적 리스크가 우려되는 업무를 수행할 경우에는 법무 지원 시스템, 컴플라이언스 자문 등을 통해 법률적 검토와 함께 컴플라이언스 가이드라인을 제공받을 수 있도록 하고 있습니다.

준법경영 거버넌스



준법 경영 시스템 운영 방식



컴플라이언스 역량 내재화

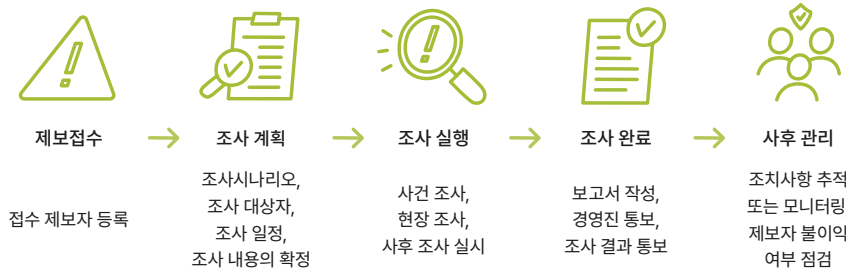
임직원의 준법의식을 강화하기 위하여 매년 상반기 국내외 전 임직원을 대상으로 컴플라이언스 교육을 실시하고 있습니다. 교육은 HR, 공정거래, 정도경영, ESG 등의 유관부서와 협의하여 전사 필수 교육 과정으로 운영하고 있으며 법적 의무교육 외에도 주요 컴플라이언스 영역들이 빠짐없이 포함되도록 매년 프로그램을 재설계하고 있습니다. 2023년 상반기에는 폴란드 및 독일 법인을 하반기에는 미국 법인(LG Energy Solution Michigan Inc.) 내 주재원 및 현지 채용인들을 대상으로 한 담합 예방 교육 및 컴플라이언스의 중요성에 관한 교육을 온라인으로 실시한 후 사후 퀴즈로 교육 효과성 평가를 진행하였습니다.

2023년 컴플라이언스 교육

상반기	국내	직장 내 장애인 인식 개선 이해, 직장 내 성희롱 예방 이해, 국가핵심기술의 이해, 직장 내 성희롱과 괴롭힘의 이해, 중대재해처벌법 대응, 사례로 알아보는 컴플라이언스, 경영정보보호의 중요성
	해외	반부패, 불공정거래 금지, 직장 내 성희롱과 괴롭힘의 이해
하반기	국내	정보보안/개인정보보호 교육, LG에너지솔루션 구성원이 알아야 할 컴플라이언스 주요 위반 사례, 고객 만족을 위한 Mindset과 품질보증활동, 하도급법 기술탈취 예방교육, 담합(정보교환) 예방교육, ESG의 이해
	해외	Information Security and Personal Data Protection, Safe Working Environment, Anti-Discrimination

### 컴플라이언스 위반 처리 프로세스 가동

컴플라이언스 관련 제보는 CEO 직접 소통채널(EnTalk), 사내 제보시스템(사이버 신문고, Q Speak-Up)을 통해 통합적으로 상시 접수하고 있으며, 회사의 경영정보 유출, 타사의 지식 재산권 침해, 미공개 중요 정보 이용 행위, 협력회사에 대한 불공정거래행위, 임직원 개인의 법률 위반 등 컴플라이언스 이슈 관련 제보는 준법사무국과 정도경영 부서가 협업하여 제보 접수, 조사, 검토 및 점검활동을 실시하고 있습니다. 컴플라이언스 점검, 제보를 통해 회사의 법적 리스크와 임직원의 법 위반 사실이 확인된 경우 이에 대한 법적 리스크와 양형에 관한 법률 검토가 진행되며, 이를 바탕으로 적절한 징계 심의를 통한 징계 처분을 하고 있고 필요 시 민사 소 제기, 형사고발 등의 조치도 진행하고 있습니다. 특히, 2023년에는 준법사무국에서 미공개 중요 정보 이용행위, 경영정보 유출에 대하여 사내 IT매체 모니터링 시스템을 통한 이메일/메신저 상 이상징후 점검활동을 통해 위반행위를 확인 및 조치한 바 있습니다. 제보자에 대해서는 제보자 보호 원칙에 따라 본인의 동의 없이 그 신분을 노출하거나 이를 암시하는 어떠한 정보도 공개하지 않으며, 이를 준수하지 못함으로 인해 발생한 불이익에 대해서는 원상회복 및 이에 준하는 책임을 지고 있습니다. 또한 사업의 투명성과 책임성을 더욱 강화하고 고객 가치를 훼손하는 부정부패 행위를 근절하기 위하여 부정부패 신고 포상제도를 시행하고 있으며 2024년도에는 부패방지 가이드라인 신설 및 관련 글로벌 스탠다드인 ISO 37001을 취득을 준비하고 있습니다.



### 부패 리스크 관리

LG에너지솔루션은 어떠한 부패나 뇌물 행위도 허용하지 않습니다. 이와 관련한 회사의 원칙은 확고하며, 청렴과 정직에 대한 고객, 이해관계자들의 신뢰를 제고하기 위해 준법경영시스템에 기반한 강화된 부패 리스크 관리를 수행하고 있습니다. 이를 위해 LG에너지솔루션은 사업 수행 과정에서 준수하여야 하는 부패방지 관련 국내의 법규를 파악하고, 법규 제개정, 규제기관의 정책 변화에 따른 새로운 의무 사항 또한 상시 모니터링하고 있습니다. 파악된 의무사항은 법적 리스크 관점에서 식별/평가하여 맞춤형 통제방안을 실행하고 유효성 제고 차원에서 통제방안의 미비점에 대한 개선조치를 지속적으로 수행하고 있습니다.

또한, 부패방지를 위한 정책 수립 및 점검 차원에서 반부패 경영방침, 운영규정, 가이드라인 및 체크리스트를 제정하여 시행하고 있으며, 모든 구성원에 대해 매년 부패방지 법규 준수 서약서를 수취하고 반부패 인식 제고를 위한 교육을 의무적으로 이수하도록 하고 있습니다. 아울러, 모든 협력회사로부터 정도경영실천 서약서를 수취하고 공급망 실사 프로세스를 운영하여 비즈니스 파트너를 통한 부패 리스크를 관리하고 있습니다. 이와 같은 LG에너지솔루션의 부패 리스크 관리 활동은 관련 국제 인증인 ISO 37001 규격에 기반하고 있으며, 이러한 활동을 바탕으로 2024년 내 국내 및 폴란드 법인 인증 취득을 시작으로 해외 전 사업장으로서의 인증 확대를 목표로 하고 있습니다.



부패방지 방침



임직원 부패방지 가이드라인

# 리스크 관리

## 리스크 관리체계

### 전사적 리스크 관리 거버넌스

LG에너지솔루션은 전사 차원에서 리스크를 효과적으로 관리하기 위해 최고리스크관리경영책임자인 CRO(Chief Risk management Officer)를 선임하였습니다. 또한, 회사의 핵심 리스크 영역인 제품 품질 관리에 대해서는 별도의 품질분야경영책임자인 CQO(Chief Quality Officer)를, 환경안전 영역에 대해서는 생산분야경영책임자인 CPO(Chief Production Officer)를 이사회에서 선임하여 관련 리스크를 관리하고 있습니다. CRO는 평상시 전사 위기관리위원장으로 회사의 영역별 전사 리스크 관리 중요성 및 의지에 대한 리더십을 표명하고 발생할 수 있는 위기 상황에 대해 사전에 판단하는 업무를 수행합니다. 전사적인 위기가 발생하는 비상시에는 전사 비상대책위원회 위원장으로서 LG에너지솔루션의 최고의사결정기구인 비상대책위원회의 소집·해산에 대한 승인과 위기 극복을 위한 대응 방안을 결정하고 전사적인 소통 및 대외 활동을 주관합니다.



### 위기대응 프로세스

LG에너지솔루션은 위기 발생 시 대응 매뉴얼에 따라 전사 위기대응체계를 가동합니다. 각종 사고나 위기 유형별로 사전 정의된 등급에 따라 '전사적인 위기'로 판단되면 보고·소통 시스템에 따라 CRO를 위원장으로 하는 비상대책위원회를 소집하며 품질 리스크 시 CQO, 환경안전 리스크 시 CPO가 각 리스크에 대한 위원장 역할을 수행하게 됩니다. 비상대책위원회는 종합상황실을 운영하여 현장과 소통하고 사고 수습과 복구를 지원합니다. 위기 상황이 종료되면 재발을 방지하기 위한 대책 이행과정을 모니터링하고 그 결과를 검증합니다. CRO 산하의 리스크 관리 전담 조직은 위기 상황 변화 및 피해 영향을 명확화하고 비상대책위원회의 의사결정 과정을 포함한 시나리오를 개발하며 모의 훈련을 실시해 위기대응 능력을 향상시키고 있습니다. 더불어, 위기대응 매뉴얼과 시스템을 개선하고 개선 사항을 수평적으로 공유함으로써 유사 위기 재발을 방지할 수 있도록 하고 있습니다.

### 전사적 리스크 관리 강화

LG에너지솔루션은 위기 상황에서도 사업의 연속성을 유지할 수 있도록 지속적으로 역량을 강화하고 있으며, 국제/국내 표준 인증을 취득하여 객관성을 확보하고 있습니다. 2021년에는 국내 사업장(본사, 오창 에너지플랜트 1)에 대해 ISO 22301 국제 표준을 획득하였으며, 2023년에는 행정안전부에서 주관하는 재해경감 우수기업 인증을 취득함으로써 재난 관리와 업무 연속성 확보에 대한 우수성을 인정받았습니다.

### 비즈니스연속성 경영시스템(ISO 22301) 인증 취득 및 유효기간

국가	사업장	인증 유효기간
국내	본사	통합 인증 (2024-12-22)
	오창 에너지플랜트1	



위기 인식 공유를 위한 경영진 참여 전사 모의훈련 진행

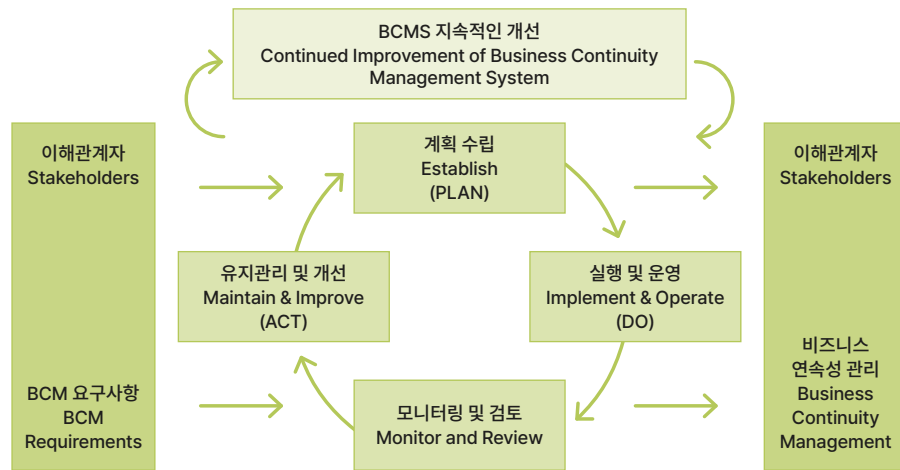


재해경감 우수기업 인증



ISO 22301은 기업이 각종 재해, 사고 등으로 인한 업무 중단 시 핵심기능을 최단 시간 내에 복구해 기업활동을 정상화할 수 있는 능력이 있는지를 평가하는 국제 인증으로, 아래의 사업연속성 체계(PDCA Cycle) 확보 여부를 점검합니다. LG에너지솔루션은 해당 인증 방법론을 적용하여 사업을 중단시킬 수 있는 위험 요인들을 식별하고, 이에 대한 대응전략 및 절차들이 정의되어 있고 원활하게 작동하는지를 확인하고 있습니다. 앞으로도 사업 연속성 관련 내부 프로세스 및 역량을 지속 강화해 나갈 것이며, 해외 사업장에 대해서도 단계적으로 인증 범위를 확산해 나가도록 하겠습니다.

사업연속성 체계



\*BCM: Business Continuity Management(비즈니스 연속성 관리)

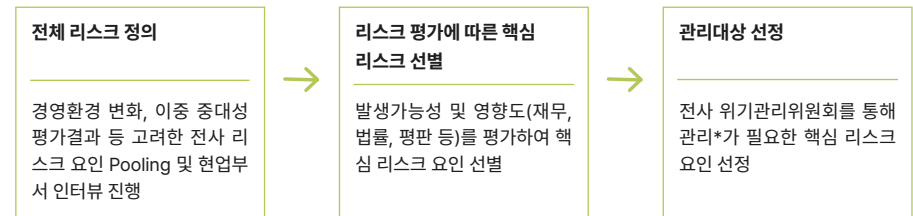
- Plan(계획 수립) : 조직 및 이해관계자의 요구사항에 맞는 계획 수립
- Do(실행 및 운영) : 계획에 부합하는 BCM 구현 및 운영
- Check(모니터링 및 검토) : 실행 및 운영에 대한 모니터링 및 검토
- Act(유지관리 및 개선) : 검토된 사항에 대한 유지관리 및 개선

나아가, 리스크 관리가 효과적으로 수행될 수 있도록 경영 성과와 별개로 리스크 관리 성과를 임원들의 평가에 반영하고 있습니다. 특히, 임직원과 지역사회 주민의 안전과 생명을 최우선 가치라고 판단하여 주요 임원들의 평가 지표에 안전한 환경 구축 실적을 포함시켜 차등화된 보상을 실시하고 있습니다. 향후에는 평가 지표에 포함되는 리스크 관리 영역을 단계적으로 확대할 예정입니다.

전사 리스크 관리 체계

LG에너지솔루션은 잠재적 리스크에 대한 민감도를 높이고 리스크 식별 및 저감 활동을 체계적으로 전개하기 위해 핵심 리스크를 도출하고 관리하는 전사 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. 이중중대성 평가, 유관부서 인터뷰 진행 및 영역별(투자, 사업계획, ESG 및 외부요인 등) 리스크 상세 분석을 통해 제품 품질, 환경 안전, 규제 정책 리스크를 도출하고 있으며 각 핵심 리스크에 저감 계획 및 기능별 업무 프로세스를 수립하여 리스크를 관리하고 있습니다.

핵심 리스크 식별 및 관리 프로세스



\*CRO 및 위기관리위원회 승인, 핵심 리스크에 대한 분과위원회 구성하여 관리

### 전사 핵심 리스크 맵 (Risk Map)

LG에너지솔루션은 회사의 핵심 리스크를 도출하고 위기관리 시에 필요한 사항들을 지원하는 리스크 대응 체계를 갖추고자 주요 부서를 대상으로 리스크 관련 인터뷰를 진행하였으며, 이를 통해 외부환경 및 내부관리 영역에 대해 총 8대 영역, 28개의 유형화된 리스크 맵(Risk Map)을 도출하였습니다.

전사 핵심 리스크 맵을 바탕으로 도출된 8가지 항목 중 핵심적인 리스크에 대하여 분석하고 대응 현황을 기술하였습니다.

#### 전사 Risk Pooling 인터뷰 결과 중 주요 리스크 그룹 및 내용 예시

구분	리스크 그룹	관련 내용
외부환경	지정학	지정학적 긴장상태와 LG에너지솔루션 사업기회간 이해상충의 딜레마 존재
	정책/규제	핵심 원자재 자급자족적 공급망 구축을 위한 IRA 및 EU 배터리 규제 등 보호주의 정책에 따른 리스크
	시장/고객	전기차 수요 감소에 따른 파생 이슈 (투자 연기 등)
	제품/기술	경쟁사 대비 가격/제품 경쟁력 저하
내부관리	보안/컴플라이언스	국가핵심 기술 유출 가능성 확대에 따른 기술보안 중요성 확대
	인사/조직	해외사업장 운영에 따른 인력/조직 운영 리스크
	관리 프로세스	사업확장에 따른 복합적 리스크를 해소하기 위한 지역별 특성에 맞는 관리 프로세스 고도화 필요
	사고/사업연속성	기후변화로 인한 사업장 인근 대형 재난 발생 가능성 및 화학물질 유출 가능성, 중대 안전사고에 대한 파급력 증대

### 정책·규제 리스크

글로벌 정세 및 에너지 산업 특성상 규제 및 정책에 대한 리스크 관리의 중요성이 더욱 부각되고 있습니다. 전기차, 배터리 산업에 관련 정책적 요소들은 기회의 요인이 되기도 하지만, 때로는 사업 운영이나 전략 수립에 위기요인으로 작용하게 되기도 하기 때문에, 이러한 요소들을 핵심 리스크로 정의하고 대응력을 제고하고자 합니다. 이러한 글로벌 정책·규제 리스크에 대응하기 위해서 컴플라이언스 리스크 모니터링을 통해 규제 리스크 식별, 영향성 평가, 대응역량 점검, 이를 통한 프로세스 개선 및 역량 확보 등의 활동을 진행하고 있습니다. 그 일환으로 환경 규제에 대하여 국내의 경우 대기환경보전법, 물환경보전법, 폐기물관리법, 화학물질관리법 등 다양한 법규사항 준수여부를 확인하고 있습니다.

### 제품의 품질 리스크 관리

LG에너지솔루션은 전기차나 ESS에서 발생하는 배터리 화재 사고를 중대한 리스크 사안으로 인식하고 있습니다. 소비자의 안전과 재산에 위해를 끼칠 가능성이 있으며 대중에게 미래 친환경 에너지 산업에 대한 부정적인 인식을 끼칠 수 있기 때문입니다. 안전사고의 발생 가능성을 줄이기 위해 주요 고객 및 각국의 안전 관리기관들과 긴밀히 협업하고 있습니다. 또한, 외부 연구기관과의 협업을 통해 전기차 화재 발생원인을 다각도로 면밀하게 분석하고, 제품 사용 중 위험성 진단 기술 적용부터 해당 제품의 자발적 회수에 이르기까지 제품 품질로 인한 리스크를 경감시키기 위한 노력을 지속하고 있습니다.

### 환경 안전 리스크

세계 각지에서 빠른 속도로 사업을 확장해가고 있는 LG에너지솔루션은 새로운 사업장에서도 임직원들이 안전하게 근무하고, 사업장 주변 지역 공동체가 안심하고 생활을 영위할 수 있도록 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 다수의 신규 사업장이 건설되고 새로운 설비 사용이 늘어남에 따라 환경 안전 리스크 발생 가능성이 높아지고 있는 점을 주목하여 사전 식별 및 예방 조치를 시행하고 있습니다. 2023년에는 증가하는 해외 사업장과 임직원의 안전 및 건강관리를 위해 글로벌 의료 및 안전 관리 전문 업체의 서비스를 도입하여 해외 주재원/출장자들의 위기 상황에 대비하고, 신속하고 전문적인 대응 체계를 운영하였습니다. 또한, 가동 후 20년에 근접하는 사업장에 대해서는 노후화에 따른 리스크를 식별하여 엄격한 진단과 개선 조치를 취하고 있습니다. 이를 위해 각국의 안전과 환경 관련 제도를 파악하고 준수하기 위한 연구 및 개선활동을 이어가고 있습니다.



주요리스크 요인에 대한 잠재적 영향 및 저감활동

리스크	리스크 요인	잠재적 영향	저감 활동
품질	품질관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객이 사용하는 소형/자동차 전자 제품의 품질 리스크 관리 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 기반 품질 관리 강화 및 최적화된 품질 관리를 목표로 전사적 품질 관리 전문 조직체계를 구성하여 운영</li> <li>고객/정부기관과 품질 이슈 협의를 위한 적극적 활동</li> <li>'품질 최우선 문화'라는 비전에 따른 방침, 핵심가치를 수립하고 임직원 내재화 활동지원</li> </ul>
안전	환경 안전 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>화학물질 관련 사고 및 법규 위반 사항 발생 시 회사의 신뢰도 악화로 사업 경쟁력 손상</li> <li>관련 법규 미준수로 사업 중단, 벌금 부과 등의 이슈 발생 시 재무적 손실 및 기업 이미지 손상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해위험물질 취급자 대상 품질안전교육 강화</li> <li>국내외 화학물질 관련 법규 기준 초과 물질 사전 필터링 강화 및 유해위험물질의 대체물질 발굴</li> <li>국내외 전 사업장 환경안전 정기 진단, 기획 진단 및 특별 진단 실시</li> <li>중대재해에 대한 위험성 평가 강화 및 안전보건 체계 확보</li> <li>전사 환경안전방침 및 내규 제정, 환경안전 포털 구축을 통한 리스크 및 성과 관리 체계 강화</li> </ul>
사업	수주	<ul style="list-style-type: none"> <li>수주 프로젝트 증가 및 수주 규모 대형화로 인한 체계적 리스크 관리 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전사적 수주 관리 시스템 구축</li> <li>전사 차원의 수주 심의 기준 강화 (수익성 확보, 리스크 대응 등)</li> <li>견적 단계에서 관리를 통한 수주 수익성 조기 확보</li> <li>손실 발생 리스크 대응 기반 구축</li> </ul>
	경쟁 심화	<ul style="list-style-type: none"> <li>배터리 시장의 경쟁 심화와 시장 경쟁 구도의 변화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제조 및 연구·개발(R&amp;D) 역량 고도화를 통한 기술 선도지위 확보</li> <li>오픈 이노베이션 등 다양한 채널을 통한 신사업 경쟁력 확보</li> </ul>
	생산 및 영업환경 변화	<ul style="list-style-type: none"> <li>부적절한 사업 포트폴리오 구성 시 성장력 저하 및 비효율 적인 자원 운영 발생 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전사 차원의 사업 포트폴리오 점검을 통해 육성 사업 위주로 자원 배분</li> <li>중장기 전략 및 사업 계획 수립 시 사업 환경 변화 집중 점검</li> <li>소재 부품 수급 및 환율 등 주요 지표별 대응 방안 마련</li> <li>본사 및 해외 자회사의 단기 사업 환경 및 리스크 요인 점검</li> <li>부진 사업에 대한 근본적인 경쟁력 강화 활동</li> </ul>
IT시스템 관리 및 정보보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>LG에너지솔루션의 사업은 IT 시스템 기반으로 운영/관리되고 있으며, 기밀 유출, 데이터 조작 등은 제조/물류 공정에 악영향을 미칠 수 있음</li> <li>내부 정보관리소홀 시 이로 인한 법적 책임 발생 또는 경쟁력 저하</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전사적 정보보안조직 정비 및 정보보안협의회 운영</li> <li>Digital 혁신 체계 구축</li> <li>DB 접근 제어 시스템 강화</li> <li>임직원 대상 정보 보안 및 데이터 관리 교육 실시</li> </ul>	

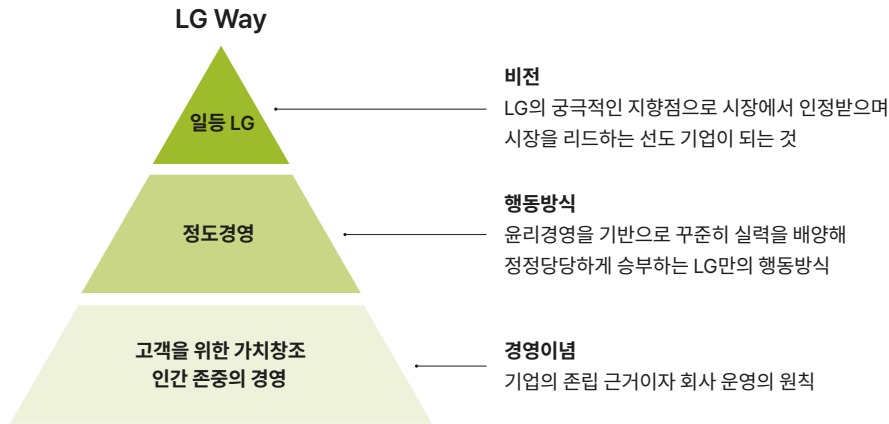
리스크	리스크 요인	잠재적 영향	저감 활동
재무	투자	<ul style="list-style-type: none"> <li>잘못된 투자 의사결정 또는 사업 환경의 변화로 투자 계획 대비 성과 미달 시 재무적 손실 및 현금 흐름 악화 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>투자 관리 시스템을 통한 투자 효율성 제고 및 리스크 조기 대응</li> <li>대규모 투자에 대한 법인 차원의 투자 검토 및 법인투자위원회 진행</li> <li>진행 중인 주요 투자에 대한 진척 점검으로 변화 관리 강화</li> </ul>
	금융	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 사업 확대와 사업 영역 확대에 따라 시장 위험, 신용 위험 및 유동성 위험 등의 다양한 위험에 노출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경영위원회에서 승인한 정책에 따라 각 전담 부서별 리스크 관리 시행</li> <li>현업 부서 간 협업을 통해 재무 위험 사전 식별 및 평가 실시</li> </ul>
기후 리스크	탄소 정책 변화 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 감축을 위한 투자로 인한 생산원가 증가</li> <li>탄소배출권 가격 상승으로 인한 제조원가 증가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>효과성 극대화 관점의 우선순위에 따라 에너지 감축 투자 의사결정 진행</li> <li>공정간 사용되는 에너지 효율화를 통한 탄소배출량 감축으로 배출권 구입 비용 최소화</li> </ul>
	탄소 정보 공시	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 전략 및 탄소발자국 정보 공시 의무화규제에 따른 위험</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소네거티브 전략 수립 및 탄소 관련 정보 관리체계 구축을 통한 의무화 공시 대응</li> </ul>

리스크에 대한 인식 공유

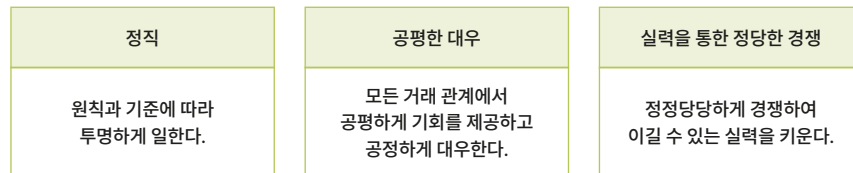
임직원들에게 리스크의 식별과 관리의 중요성을 인식시키고 자발적으로 리스크를 관리하도록 유도하고자 위기관리위원회/분과위원회 및 전 임직원을 대상으로 인식 공유 활동을 진행하고 있습니다. 연 1회 그룹사 공통 리스크 관리 교육을 필수로 실시하고, 월 1회 리스크 관리 관련 내용 게시를 통해 다양한 사례를 전사에 공유하여 리스크에 대한 임직원 인식을 개선하고 변화 관리를 위한 활동을 지속하고 있습니다.

# 윤리경영

LG에너지솔루션은 윤리규범에 따라 정도경영을 추구하고 있습니다. LG의 정도경영이란 윤리경영을 기반으로 꾸준히 실력을 배양해 정정당당하게 승부하는 LG그룹만의 행동방식을 가리킵니다. 정도경영은 윤리경영에서 한발 더 나아가 경쟁에서 이길 수 있는 실력을 바탕으로 실질적인 성과를 창출하는 것을 의미합니다.



## 정도경영



## 윤리규범

자유롭고 공정한 경쟁을 지향하는 자유시장경제 질서를 존중하고, 상호 신뢰와 협력을 토대로 이해관계자와 공동의 이익을 추구하기 위해 모든 임직원이 지켜야 할 올바른 행동과 가치 판단의 기준으로서 윤리규범을 제정하고 그 실천을 다짐합니다. LG윤리규범은 고객에 대한 책임과 의무, 공정한 경쟁, 공정한 거래, 임직원의 기본윤리, 임직원에 대한 책임, 국가와 사회에 대한 책임으로 이루어져 있습니다. LG에너지솔루션은 이러한 LG윤리규범을 기준으로 회사 자체적으로 '임직원의 사외활동에 관한 기준', '접대 및 선물 제공 등에 관한 기준', '제보자 보호기준' 등을 별도로 제정하여 구체적인 행동 기준으로 활용하고 있습니다.

## LG윤리규범



### 윤리경영 운영

LG에너지솔루션은 CEO 직속의 정도경영 부문 내 윤리사무국을 설치하여 정도경영의 가치 아래 사업을 수행하고 연 1회 전 직원을 대상으로 ‘정도경영 실천 서약서’를 작성하도록 하여 정도경영에 대한 다짐을 새롭게 하고 있습니다.

**정도경영 실천 서약서**

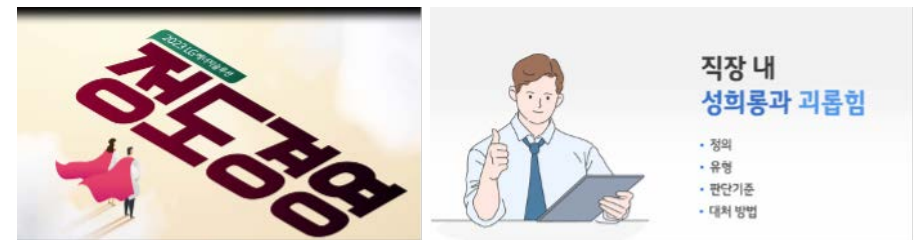
본인은 직무를 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

1. 구성원을 존중하고, 공정거래를 통해 협력업체와 상호 발전하며, 경쟁사와 정정당한 경쟁을 통해 고객에게 최고의 가치를 정직하게 제공하고, 주주와 사회에 대한 책임과 의무를 다하겠습니다.
2. LG의 임직원으로서 조직 내 정도경영 문화를 정착시키고 실천하기 위한 책임과 의무를 다하겠습니다.
3. 업무를 수행함에 있어 규정을 몰랐다는 이유로 면책되지 않음을 이해하고, LG 윤리규범을 포함한 사내 규정을 숙지하고 공정거래법 등 Compliance 관련 의무사항을 준수하여 이를 위반하는 어떠한 부당한 행위도 하지 않겠습니다.
4. 업무 수행 과정에서 회사 임직원의 불공정 거래 및 부정·비리 행위를 인지하였을 경우나, 거래처로부터 부정·비리 행위를 제안받는 경우 즉시 회사(LG에너지솔루션 윤리사무국)에 알리겠습니다.
5. LG 윤리규범 위반 행위 또는 Compliance 위반 행위에 대한 정기 및 수시 조사 진행 시, 회사가 요청하는 관련자료(서류 및 E-Mail, 회사PC와 G-Cloud에 저장된 파일 등 전자기록 포함)를 제출하고, 동 자료를 회사가 검토 및 이용하는 것에 동의하며 모든 협조 의무를 반드시 준수하겠습니다.
6. LG 윤리규범 및 Compliance 위반, 직장 내 성희롱/괴롭힘 등의 행위로 인해 권고사직, 징계해고의 징계처분을 받을 경우, 징계규정 제18조 제4항 등 관련 규정에 따라 성명, 소속, 직위, 위반행위 내용, 징계처분결과, 징계근거규정 등을 사내 공고하는 것에 동의하며, 사규 위반행위가 발생하지 않도록 책임과 의무를 다하겠습니다.
7. 만약 이 서약서를 위반할 경우 이에 따르는 모든 책임을 감수하겠습니다.

정도경영 실천 서약서

### 정도경영 교육

국내외 임직원과 사업장은 정도경영을 실천하고 내재화하기 위해서 교육-홍보 체계에 따라 임직원과 협력회사를 대상으로 정기적인 교육을 실시하고 있습니다. 특히, 임직원의 정도경영 실천을 장려하기 위해 온라인 기반의 정도경영 문화를 전파하기 위한 활동과 교육을 강화했습니다. 글로벌 사업장을 포함한 전 구성원을 대상으로 한 ‘엔솔 청정방역’ 캠페인을 통해 임직원의 자발적 참여를 독려하고 정도경영 포털을 활용한 홍보 활동을 통해 임직원의 관심도를 제고합니다. 글로벌 사업장을 포함한 전 구성원을 대상으로 ‘직장 내 성희롱과 괴롭힘’ 예방 이러닝(E-learning) 교육을 실시하였으며, 집중교육이 필요한 조직 구성원에 대해서는 비대면으로 라이브 교육을 실시하고 있습니다.



정도경영 e-러닝 교육

**사이버신문고 운영**

LG에너지솔루션은 제보자의 동의없이 그 신분을 노출하거나 이를 암시하는 어떠한 정보도 공개하지 않으며, 이를 준수하지 않음으로 인해 발생한 불이익에 대하여 원상회복 및 이에 준하는 책임을 지게 하는 제보자 보호 원칙 아래 회사 내 부정비리 등을 익명으로 고발할 수 있는 ‘정도경영 사이버신문고’를 운영하고 있습니다.

사이버신문고 주소 : <https://ethics.lg.co.kr/index.do>



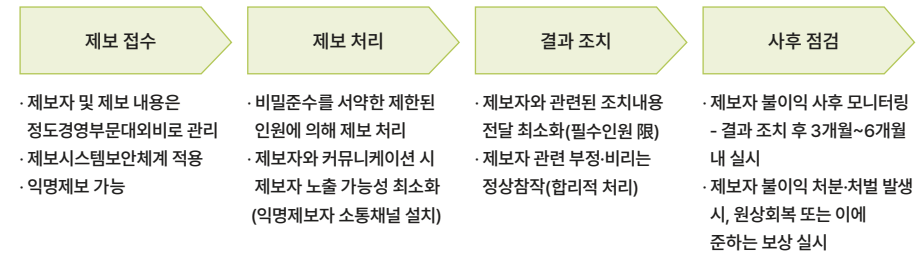
사이버신문고

**제보자 보호 정책**

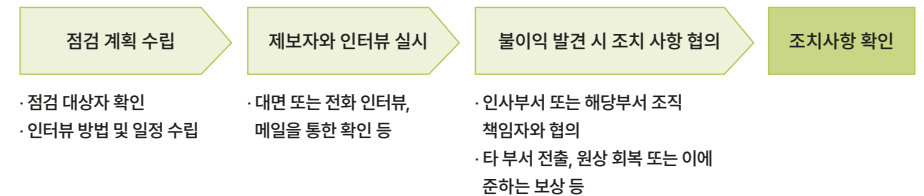
LG에너지솔루션은 정도경영, 윤리규범 및 내부감사규정에 의거하여 임직원 윤리 및 준법 관련 내부신고자 보호기준을 명문화하여 그 기준을 준수하고 있습니다. 내부신고자 보호조치로는 내부신고자 및 관련 정보 비밀유지, 불이익 처분 및 보복행위에 대한 엄격한 금지 등이 마련되어 있습니다. 내부신고자에 대한 보복행위 등 신고자 보호 위반 행위가 발생할 경우, 내부신고자 보호기준 제7조(제보자 보호절차 및 제보자 사후점검 절차)에 따라 적법하게 처리합니다.

**제보자 보호절차 및 제보자 사후점검 절차**

**1. 제보자 보호절차**



**2. 제보자 사후 점검 절차**





# 주주 정책

LG에너지솔루션은 합리적 주주정책을 통해 주주 가치와 권익을 증대하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 기업 지배구조현장에 명시된 구체적인 관행을 준수하고 있으며, 주주의 이익배당 권리, 주주총회 참석 및 의결권 행사 권리를 보장하고 있습니다.

## 주주 현황

### 주식 및 자본구조

LG에너지솔루션의 정관상 발행 가능한 주식의 총수는 800,000,000주(1주당 금액 : 500원)이며, 2023년 말 기준 발행 주식 총수는 보통주 234,000,000주입니다. LG에너지솔루션의 최대주주는 주식회사 LG화학으로 전체 지분의 81.84%를 보유하고 있습니다.

### 주주 현황

주주명	소유주식수(주)	지분율(%)	비고
(주)LG화학	191,500,000	81.8	계열회사
국민연금공단	12,961,181	5.5	
우리사주조합	1,599,732	0.7	
기타(소액주주)	27,939,087	11.9	
합계	234,000,000	100.0	

\* 상기 소유 주식 수 및 지분율은 2023년 12월 31일 기준 주식 소유자 명세(주주명부)를 토대로 기재하였으며, 실제 주식 소유현황과 차이가 발생할 수 있습니다

## 주주 친화 경영

### 주주의 권익 보호를 위한 체계 확립

LG에너지솔루션은 투명성, 공정성을 우선으로 모든 주주에게 동등한 대우를 보장하고 회사의 의사결정에 대한 필수 정보를 제공하여 주주 권익을 보장하고자 합니다. 주주의 권리와 공정한 대우를 명시한 ‘기업지배구조 헌장’을 제정하여 책임 있는 주주 친화 경영활동을 실천하는 한편, 공정하고 정확한 공시 정보 제공을 통해 주주 권익을 보호하기 위해 ‘공시정보관리규정’을 제정하여 공시 업무체계 및 통제시스템을 관리하고 있습니다.

### 주주의 권리

LG에너지솔루션의 주주는 회사의 소유자로서 상법 및 정관에 따라 주주총회의 참석과 의결권 행사 등 주주권 행사에 필요한 정보를 시의 적절하게 제공받을 권리를 가집니다. 이를 보장하기 위해 LG에너지솔루션은 주주총회의 일시, 장소, 의안 등의 주요 정보를 최소 개최일 2주 전에 공고하고 있으며, 주주총회 부의 안건 별로 상세한 의안 설명 자료를 홈페이지에 게시하여 주주들이 사전에 의안에 대해 충분히 검토하고 의결권을 행사할 수 있도록 필요한 정보를 제공하고 있습니다. 또한, 의결권 행사의 편의성을 제공하고 적극적으로 주주의 의결권을 보장하기 위해 제3기 정기 주주총회부터 전자 투표 제도를 도입하여 시행하고 있습니다. 주주총회 참석 주식수와 안건별 찬성률 등 주주총회 결과에 관한 정보는 공시와 홈페이지를 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

### 주주총회 결과

**2024년 제 4기 정기 주주총회 결과**

일시 : 2024년 3월 25일 (월) 오전 11시

장소 : 서울특별시 영등포구 여의대로 128, LG트윈타워 동관 지하1층 커넥트홀(구. 대강당)

부의 의안		결과	찬성
제1호	제4기 재무제표 승인의 건	원안 가결	99.2%
제2호	정관 변경 승인의 건	원안 가결	100.0%
제3-1호	사내이사 김동명 선임의 건	원안 가결	99.8%
제3-2호	사외이사 신미남 선임의 건	원안 가결	99.7%
제3-3호	사외이사 여미숙 선임의 건	원안 가결	99.8%
제4호	감사위원회 위원이 되는 사외이사 한승수 선임의 건	원안 가결	96.9%
제5-1호	감사위원 신미남 선임의 건	원안 가결	97.8%
제5-2호	감사위원 여미숙 선임의 건	원안 가결	98.1%
제5-2호	감사위원 박진규 선임의 건	원안 가결	98.2%
제6호	이사 보수한도 승인의 건	원안 가결	99.9%

\*의결권 있는 발행주식 총 주수 : 234,000,000 주

\*참석주식수 : 218,735,494 주 (참석률 : 93.5%)

**2023년 제 3기 정기 주주총회 결과**

일시 : 2023년 3월 24일 (금) 오전 9시 30분

장소 : 서울특별시 영등포구 여의대로 128, LG 트윈타워 동관, 지하1층 대강당

부의 의안		결과	찬성
제1호	제3기 재무제표 승인의 건	원안 가결	98.9%
제2호	사외이사 박진규 선임의 건	원안 가결	99.9%
제3호	이사 보수한도 승인의 건	원안 가결	99.8%

\*의결권 있는 발행주식 총 주수 : 234,000,000 주

\*참석주식수 : 225,209,018 주 (참석률 : 96.2%)

**주주에 대한 공평한 대우**

LG에너지솔루션은 상법 제369조(의결권) 및 정관 제23조(의결권)에 따라 주주의 공평한 의결권을 보장하고 있습니다. 모든 주주는 지분 규모에 관계없이 보유 주식에 대하여 1주당 1개의 의결권을 가지고 동등하게 대우받고 있으며 회사로부터 필요한 정보를 적시에 충분히 그리고 공평하게 제공받을 권리가 있습니다.

**배당 등 주주 환원 계획**

LG에너지솔루션은 주주가치 제고를 위해 글로벌 시장 선도 및 지속가능한 성장을 목표로 하고 있으나, 빠르게 성장하는 이차전지 산업의 특성상 늘어나는 고객들의 수요에 대응하고자 당분간 대규모 투자 집행이 필수적으로 필요한 상황입니다. 수익성 중심의 성장을 실현하고 안정적인 잉여현금흐름이 창출되는 시기에 경영실적, 투자 계획, 경영환경, 상법상 배당 재원 여부 등을 종합적으로 고려하여 주주 환원정책을 시행할 수 있도록 검토할 계획이며, 배당 등 주주 환원 정책을 시행할 경우 상법 및 정관에 따라 이사회와 주주총회 결의를 통해 결정하고 공시, 홈페이지, 기업설명회, 주주서한 등 다양한 방면으로 공정하고 투명하게 안내하겠습니다.

**주주와의 적극적인 커뮤니케이션**

**기업설명회 및 IR커뮤니케이션**

LG에너지솔루션은 분기마다 컨퍼런스콜 방식으로 경영진 주관의 실적설명회를 개최하여 주주의 주요 관심사항에 대해 신속하고 투명하게 소통하고 있습니다. 실적설명회는 국내외 모든 주주들이 실시간으로 청취할 수 있도록 홈페이지 Web Casting 방식으로 한국어와 영어로 동시에 제공합니다. 실적발표 자료 역시 국영문으로 홈페이지에 공개되고 있습니다.

이외에도 분기 NDR(Non-Deal Roadshow) 미팅을 진행하는 한편, 증권사 주관의 컨퍼런스 행사에도 적극 참석하여 국내외 기관 투자자들과 꾸준히 소통하고 있습니다. 뿐만 아니라, 소액주주들의 의견 청취를 위해 IR 담당 부서 전용 창구와 홈페이지 IR 문의 게시판 운영을 하는 등 항상 주주의 의견에 귀를 기울이고 다양한 문의에 성실하게 대응하고 있습니다.





# ESG Data 관리

## ESG IT Intelligence

기후변화 및 사회적 가치 변화로 인한 인권, 고객가치 등 비재무적 지표가 중요해지고 있으며, 특히 이러한 지표들의 정량적이고 체계적인 관리의 엄격성이 강조되고 있습니다.

LG에너지솔루션은 증가하는 국내외의 ESG 정보공시 규제에 선제적으로 대응하고 여러 이해관계자들이 요구하는 ESG 데이터를 효율적으로 관리할 수 있는 ESG IT 인프라체계를 운영하고자 2023년 6월에 LG그룹 내 여러 계열사와 함께 ESG IT 플랫폼인 'LG ESG IT Intelligence' 시스템을 런칭하였습니다.

'LG ESG IT Intelligence'는 회사 전반에 걸쳐 생성되는 ESG 관련 데이터의 수집부터, 경영에 영향을 미치는 비재무정보의 공시까지의 end-to-end 프로세스를 통합관리하는 LG그룹 공통의 ESG IT 플랫폼으로서, ESG 데이터의 관리 표준 수립/운영에 대한 가이드라인을 제시하는 LG ESG IT 거버넌스에 기반하고 있습니다. LG ESG IT 거버넌스는 LG그룹의 다양한 계열사들이 모여 ESG 정책/표준/프로세스를 정립하고, 시스템 기능 개발에 참여하여 완성한 것입니다.

다양한 이해관계자들에게 정확한 ESG 정보를 제공하고, 축적된 데이터를 바탕으로 전사 ESG 경영 방향성에 대한 인사이트를 도출하는 LG ESG IT Intelligence 시스템은 ESG 경영을 실현할 수 있도록 진화하고 발전하는 플랫폼입니다. 향후 ESG 관리 대상의 범위를 단계적으로 확장하고, 다양한 산업군에 속해있는 계열사들의 요구에 맞춰 기능을 개선할 예정이며, ESG 경영 플랫폼으로서의 완결성을 확보하도록 개선해 나갈 예정입니다.

궁극적으로는 데이터 수집/관리 체계를 넘어, 이 시스템을 통해 수집된 데이터를 분석/예측하여 국내외 공시의무화 규제 시행에 대한 선제적 대응력을 확보하고, 신뢰도 높은 데이터 기반의 리스크 관리 체계를 마련하고자 합니다. LG에너지솔루션은 LG ESG IT Intelligence 시스템을 적극 활용하여 관련 규제에 선제적으로 대응하고 고객사를 포함한 내/외부 이해관계자들에게 투명한 ESG정보를 적시에 공유할 수 있도록 하겠습니다.

### 분기 실적설명회 컨퍼런스콜

국내외 투자자, 증권사 애널리스트, 언론 등을 대상으로 경영현황과 분기 실적을 공유하기 위하여 컨퍼런스콜을 2022년에 4건, 2023년에 4건 진행했습니다.

### NDR 및 컨퍼런스 참여활동

국내 및 해외 기관투자자 등 주주와의 적극적인 의사소통을 위하여 2022년 29건, 2023년 41건의 NDR 및 컨퍼런스에 참여했습니다.

### IR 활동

### 투명한 공시체계

LG에너지솔루션은 공정하고 신속한 공시를 통해, 투자판단에 영향을 미칠 수 있는 회사의 주요한 의사결정에 대해 적시에 정보를 제공하고 있습니다. 또한, 원활한 주주 소통과 사업 이해도 제고를 위하여 IR 자료를 적기에 제공하기 위해 노력하고, 외국인 투자자의 정보 접근성을 개선하기 위해 영문 홈페이지를 운영 중이며 주요 수시공시 사항의 경우 영문 공시를 별도로 제출하고 있습니다. 경영정보는 홈페이지(www.lgensol.com) 및 DART(dart.fss.or.kr), KIND(kind.krx.co.kr) 등의 전자공시시스템을 통해 확인할 수 있습니다. 향후에도 LG에너지솔루션은 정확하고 투명한 공시 이행을 통해 투자자들의 의사결정을 지원하고 공정한 소통을 강화해 나가겠습니다.



# Factbook

이중 중대성 평가	115
ESG Data	118
ESG Scorecard	128
ESG 인증 현황	129

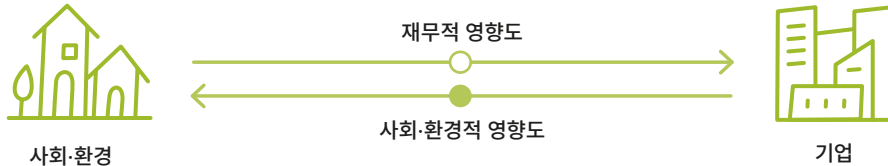
# 이중 중대성 평가

이중 중대성 평가는 기업의 내부적 관점에서 ESG 이슈가 기업의 재무상태에 미치는 영향을 평가할 뿐만 아니라, 외부적 관점에서 기업이 사회·환경에 미치는 영향을 평가하여 내·외부적 관점에서 재무적 중요성과 지속가능성에 대한 영향을 동시에 고려하는 개념으로 LG에너지솔루션은 이중 중대성 평가를 실시하여 2024년 핵심 공시 이슈를 선정하였습니다. 매년 중대성 평가를 통하여 이해관계자들의 주요 관심사항과 비즈니스에 중요한 영향을 미치는 이슈를 도출하고 이를 투명하게 공개하겠습니다.

## 이중 중대성 평가진행

LG에너지솔루션은 EFRAG(European Financial Reporting Advisory Group, 유럽재무보고자문그룹)에서 발간한 ESRS Double Materiality IG1을 참고하여 자체적인 프로세스를 구성하였으며 GRI와 SASB를 포함한 국내외의 대표 공시 및 평가사인 MSCI, 한국ESG기준원(KCGS) 등이 반영하고 있는 산업의 중대 항목과 언론에 노출된 LG에너지솔루션 관련 리스크와 평가 등 공개된 정보들을 분석하여 17개의 ESG 이슈 Pool을 도출했습니다. 이어 다양한 이해관계자의 의견을 수렴하여 재무적 및 사회·환경적 영향을 고려한 ESG 중대 이슈 6개를 선정하였습니다.

### 이중 중대성 정의



이슈 Pool에 대한 사회·환경적 / 재무적 영향도 평가	
사회·환경적 중대성 (Impact Materiality)	재무적 중대성 (Financial Materiality)
Inside-out(외부적 관점)에서 기업의 밸류체인 전반에서 경영활동으로 인해 단기 및 중장기적으로 사회 및 환경에 끼칠 수 있는 긍·부정적 영향의 정도를 의미	Outside-in(내부적 관점)에서 외부의 지속가능성 관련 요인이 기업의 재무상태에 끼칠 수 있는 긍·부정적 영향의 정도를 의미하며, 단기 및 중장기적으로 중대한 재무전략적 위험 혹은 기회를 제공하는 이슈의 영향도를 의미

## 이중 중대성 평가 프로세스

### Step 1. 밸류체인 정의

EFRAG 가이드라인에 따라 LG에너지솔루션의 밸류체인을 정의하고 사업적·재무적 관점에서 중요하면서도 이해관계자에게 영향력이 높은 중대 이슈(Material Issues) 파악을 위해 글로벌 경제, 사회, 환경 이슈와 국제표준 기준을 적용하였습니다.

### Step 2. ESG 이슈 Pool 구성

밸류체인 전반에서 중요하다고 판단되는 지속가능이슈와 ERM(Enterprise Risk Management, 전사적 리스크관리) 내 리스크 항목도 함께 통합하여 분석하고 재무적 영향도와 사회적 영향도를 고려하여 총 17개의 Pool을 최종 도출하였습니다.

#### 사회·환경적 영향 중요도

- UN 등 국제기구의 지표 및 사회적 책임 관련 지표
- GRI, UN SDGs, UNGC, ISO 26000, WEF
- 2023년 국내/해외 ESG 관련 미디어 분석
- MSCI 등 ESG평가사 Controversy Issue

#### 재무적 영향 중요도

- ESG공시(TCFD, SASB, ESRS, ISSB) 및 평가지표 분석(MSCI, DJSI, KCGS, ESRS, ISSB)
- CEO 강조사항 및 사업성 관점의 내부 보고 문서
- 동종사 및 밸류체인 벤치마킹
- 사업보고서, 영업보고서

17개의 ESG 이슈 풀

순위	구분	이슈	순위	구분	이슈
1	E	온실가스 배출 및 기후변화 리스크	10	E	수자원 및 해양자원 관리
2	E	폐기물 관리 및 순환 경제	11	E	물리적 기후 리스크
3	S	공급망 ESG 경영	12	S	디지털 보안 및 고객정보 보호 강화
4	S	제품 품질 및 안전	13	E	생물다양성 관리
5	S	제품 환경영향 저감	14	E	환경 경영
6	B	연구 성과 및 기술 혁신	15	G	내부 통제(리스크 관리 체계 고도화)
7	S	산업안전보건	16	G	이사회 및 ESG위원회 운영 성과관리
8	G	준법/윤리경영	17	G	ESG 성과 공시
9	S	인사 및 인권 경영			

Step 3. 이중 중대성 설문

앞서 도출된 ESG 이슈가 LG에너지솔루션에 미치는 부정적·긍정적 영향을 파악하기 위해 ESRS Double Materiality IG1의 이중 중대성 개념을 반영하여 이슈의 발생가능성(Likelihood), 규모(Scale), 범위(Scope), 그리고 회복가능성(Resilience)에 대하여 내/외부 이해관계자에게 이중 중대성 설문조사를 실시하였습니다.

이해관계자 설문 개요

조사 기간 : 2024년 3월 19일 ~ 2024년 4월 7일

조사 방법 : 온라인 설문조사

설문 대상 : 임직원 및 외부 이해관계자 총 1,146명

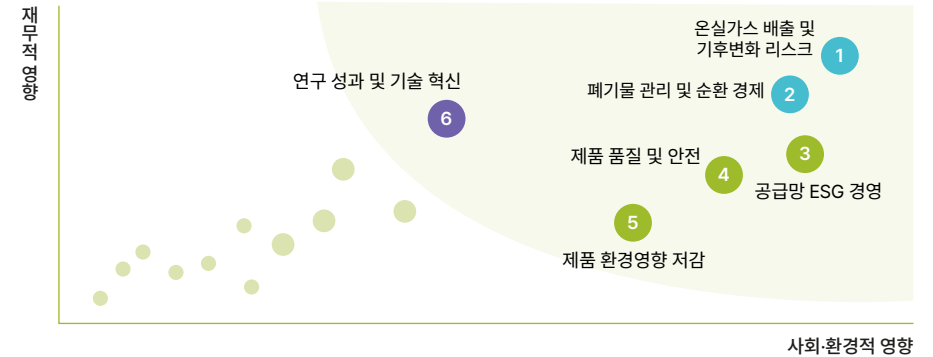
Step 4. 핵심 중대 이슈 선정

중대성 평가 결과를 토대로 주요 중대 이슈 총 6가지를 선별하였으며 해당 이슈에 대해서는 이슈별 관리 방향 및 이행실적, 중장기 성과목표 등을 ESG Report에 수록하여 공개하고 있습니다.

2024년 중대성 평가 결과

중대 이슈 식별 결과

우선순위	구분	이슈	GRI Topic	ESRS Topic
1	E	온실가스 배출 및 기후변화 리스크	GRI 305	E1
2	E	폐기물 관리 및 순환 경제	GRI 306	E5
3	S	공급망 ESG 경영	GRI 308, 414	S2, G1
4	S	제품 품질 및 안전	GRI 416	S3
5	S	제품 환경영향 저감		E2
6	B	연구 성과 및 기술 혁신		SBM-1, SBM-3



중요 이슈 분석

이슈 구분	영향도		이해관계자				
	사회/환경적	재무적	임직원	고객사	협력회사	대외협력	학계/전문가
1 온실가스 배출 및 기후변화 리스크	Mid	High	High	Mid	Mid	Low	High
2 폐기물 관리 및 순환 경제	High	Mid	Mid	Mid	Mid	Mid	High
3 공급망 ESG 경영	High	High	Mid	High	High	Mid	High
4 제품 품질 및 안전	High	Mid	High	High	High	High	Mid
5 제품 환경영향 저감	Mid	Mid	Low	Mid	High	Mid	Mid
6 연구 성과 및 기술 혁신	Low	High	Mid	Low	Low	Mid	Mid

중대이슈별 리스크 영향도 및 추진 방향

순위	1	2	3	4	5	6
이슈	온실가스 배출 및 기후변화 리스크	폐기물 관리 및 순환 경제	공급망 ESG 경영	제품 품질 및 안전	제품 환경영향 저감	연구 성과 및 기술혁신
UN SDGS						
사회-환경적	Mid	High	High	High	Mid	Low
재무적	High	Mid	High	Mid	Mid	High
추진방향	2050년 이후 탄소네거티브를 위한 전사 탄소네거티브 전략을 수립하였으며 기후변화에 따른 리스크 및 기회요인을 분석하여 대응 방안을 수립하고 있습니다.	자원을 재이용·재활용하여 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 자원 순환을 지향합니다. 이를 위해 배터리 Closed Loop 체계를 구축해 나아가고 있으며, 친환경 포장재를 도입하는 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.	협력회사의 사업 경쟁력뿐 아니라 노동인권·환경·안전보건 역량 향상을 위해 협력함으로써 책임감 있고 환경 친화적인 공급망을 갖추고자 노력하고 있습니다.	고객의 기대를 뛰어넘는 제품 품질을 제공하기 위해 공급망을 포함한 품질관리 프로세스를 구축하였습니다. 배터리 특성상 발생할 수 있는 이슈에 대해 EMAS, 주수 소화 방식 도입을 통해 안전성을 확보하고 있습니다.	전 세계 환경규제 강화에 따라 제품의 환경성 확보의 중요성이 점차 증가하고 있습니다. LG에너지솔루션은 원재료 구매부터 생산, 판매에 이르기까지 자재와 제품의 환경 유해성을 엄격히 관리하고 있습니다. 또한, 제품 전과정평가를 통해 환경성을 계량화하고 제3자 검증을 통해 신뢰성 높은 정보를 투명하게 공개하고자 노력하고 있습니다.	LG에너지솔루션의 배터리 기술 혁신은 중장기 사업전략의 핵심으로 3대 R&D 전략에 기반하여 차세대 고용량, 고안정성 소재 기술 개발, 배터리 제조공정 고도화 등과 같은 핵심 기술을 중심으로 사업경쟁력을 높이고, 재활용 및 재사용, 차세대 배터리 등의 미래 성장을 위한 신기술·신제품 연구·개발 투자를 확대하고 있습니다. 또한, 배터리 원재료 추출부터 부품 및 셀 제조 등 배터리 제조 전 과정상에서의 환경 부하를 최소화하고, 사용 후 배터리 재사용 및 재활용 기술 개발을 통해 자원순환적 배터리 생태계를 구축하는 등 경쟁력 있는 솔루션을 제공하여 지속가능한 미래에 기여하고자 합니다.
주요활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>제조공정 에너지 절감</li> <li>재생에너지 전력 사용 확대 (RE100)</li> <li>친환경 차량 도입(EV100)</li> <li>온실가스 감축사업 발굴·수행</li> <li>협력회사 온실가스 배출량 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030년 최대 20% 리사이클 메탈 사용 추진</li> <li>사용 후 배터리 활용 실증 사업</li> <li>회수용 재생 포장재 개발 및 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>책임있는 광물 채굴 및 조달</li> <li>협력회사 공급망 평가 및 현장실사</li> <li>협력회사 교육 프로그램 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제품 품질관리 프로세스 도입</li> <li>비즈니스 연속성 관리 시스템과 연계한 제품 품질 리스크 관리</li> <li>협력회사 품질 평가 인증</li> <li>SQM Academy 프로그램 진행</li> <li>EMAS, ESS 배터리 주수소화 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해물질 관리시스템(HSM) 도입</li> <li>화학물질 규제 리스크 모니터링</li> <li>제품 전과정평가 진행</li> <li>배터리 환경영향평가(EPD) 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고용량 하이니켈 양극재 기술</li> <li>실리콘 음극재 기술</li> <li>신규 조립 공법 기술</li> <li>파우치 CTP 기술</li> <li>차세대 전지 기술 개발</li> <li>저탄소 공정 개발 및 저탄소 원재료 공급 추진</li> </ul>
보고서 페이지	33 - 45	46 - 49	61 - 64	65 - 68	69	19 - 22



# ESG Data

## 재무실적

구분	단위	2021년	2022년	2023년
1. 매출	백만 원	17,851,906	25,598,609	33,745,470
2. 매출원가	백만 원	13,953,123	21,308,077	28,802,437
3. 매출총이익	백만 원	3,898,783	4,290,532	4,943,033
4. 기타영업수익	백만 원	-	-	676,874
5. 판매비와 관리비	백만 원	3,130,313	3,076,813	3,456,673
6. 영업이익(손실)	백만 원	768,470	1,213,719	2,163,234
7. 금융수익	백만 원	339,996	385,537	984,984
8. 금융비용	백만 원	295,258	519,021	857,201
9. 지법손익	백만 원	(11,556)	(36,641)	(32,450)
10. 기타영업외수익	백만 원	465,006	1,349,485	1,125,846
11. 기타영업외비용	백만 원	489,474	1,397,765	1,340,953
12. 법인세비용차감전순이익(손실)	백만 원	777,184	995,314	2,043,460
13. 법인세비용(수익)	백만 원	76,523	215,488	405,475
14. 계속영업이익(손실)	백만 원	700,661	779,826	1,637,985
15. 중단영업이익(손실)	백만 원	229,207	-	-
16. 당기순이익(손실)	백만 원	929,868	779,826	1,637,985

요약  
손익  
계산서

구분	단위	2021년	2022년	2023년
<b>합계</b>	백만 원	<b>17,851,906</b>	<b>25,598,609</b>	<b>33,745,470</b>
한국 <sup>1)</sup>	백만 원	2,235,338	1,349,928	2,412,430
중국	백만 원	2,910,541	6,067,389	6,081,926
아시아/오세아니아	백만 원	1,110,368	1,451,499	1,397,941
아메리카	백만 원	2,827,944	7,075,353	11,854,610
유럽	백만 원	8,767,715	9,654,428	11,998,563
아프리카	백만 원	-	12	-

1) 국내매출은 Local LC조건에 의한 수출액을 포함한 금액입니다.

구분	단위	2021년	2022년	2023년
<b>자산총계</b>	백만 원	<b>23,764,137</b>	<b>38,299,445</b>	<b>45,437,144</b>
<b>유동자산</b>	백만 원	<b>9,535,827</b>	<b>18,804,269</b>	<b>17,208,396</b>
1. 현금및현금성자산	백만 원	1,282,880	5,937,967	5,068,783
2. 매출채권	백만 원	2,914,458	4,771,846	5,128,474
3. 기타수취채권	백만 원	814,843	462,188	555,186
4. 기타유동금융자산	백만 원	21,499	9,167	65,439
5. 선급법인세	백만 원	149,413	46,205	67,072
6. 기타유동자산	백만 원	456,931	581,267	927,106
7. 재고자산	백만 원	3,895,803	6,995,629	5,396,336
8. 매각예정자산	백만 원	-	-	-
<b>비유동자산</b>	백만 원	<b>14,228,310</b>	<b>19,495,176</b>	<b>28,228,748</b>
1. 장기매출채권	백만 원	67,055	120,698	129,995
2. 기타장기수취채권	백만 원	92,271	119,058	122,282
3. 기타비유동금융자산	백만 원	193,820	408,551	357,038
4. 관계기업 및 공동기업투자자산	백만 원	225,567	203,696	223,559
5. 이연법인세자산	백만 원	1,855,198	2,100,492	2,228,924
6. 유형자산	백만 원	11,050,777	15,331,047	23,654,677
7. 무형자산	백만 원	455,360	642,090	875,993
8. 투자부동산	백만 원	224,325	213,042	212,489
9. 기타비유동자산	백만 원	63,937	356,502	423,791
<b>부채총계</b>	백만 원	<b>15,021,764</b>	<b>17,705,683</b>	<b>21,063,635</b>
유동부채	백만 원	9,474,017	11,444,923	10,937,185
비유동부채	백만 원	5,547,747	6,260,760	10,126,450
<b>지배기업 소유주지분</b>	백만 원	<b>7,966,116</b>	<b>18,732,215</b>	<b>20,200,641</b>
1. 자본금	백만 원	100,000	117,000	117,000
2. 자본잉여금	백만 원	7,122,437	17,164,627	17,164,627
3. 기타자본항목	백만 원	-	-	-
4. 기타포괄손익누계액	백만 원	406,092	296,070	554,518
5. 이익잉여금(결손금)	백만 원	337,587	1,154,518	2,364,496
<b>비지배지분</b>	백만 원	<b>776,257</b>	<b>1,861,547</b>	<b>4,172,868</b>
<b>자본총계</b>	백만 원	<b>8,742,373</b>	<b>20,593,762</b>	<b>24,373,509</b>
<b>매출액</b>	백만 원	<b>17,851,906</b>	<b>25,598,609</b>	<b>33,745,470</b>
<b>영업이익(손실)</b>	백만 원	<b>768,470</b>	<b>1,213,719</b>	<b>2,163,234</b>
<b>당기순이익(손실)</b>	백만 원	<b>929,868</b>	<b>779,826</b>	<b>1,637,985</b>
<b>지배기업의 소유주지분</b>	백만 원	<b>792,519</b>	<b>767,236</b>	<b>1,237,180</b>
<b>보통주 기본주당이익(손실) (단위: 원)</b>	원	<b>3,963</b>	<b>3,306</b>	<b>5,287</b>
<b>연결에 포함된 회사 수</b>	개	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>22</b>

요약  
연결  
재무  
정보



Environmental(E)

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>에너지 사용량</b>	TJ	31,769	37,811	40,824
전력	TJ	25,007	29,710	31,895
LNG	TJ	4,655	5,384	5,882
스팀	TJ	2,107	2,717	3,047
<b>국내 에너지 사용량</b>	TJ	6,281	7,307	7,496
전력	TJ	5,027	5,952	6,223
LNG	TJ	903	1,074	931
스팀	TJ	350	281	342
<b>해외 에너지 사용량<sup>1)</sup></b>	TJ	25,488	30,504	33,328
전력	TJ	19,980	23,758	25,672
LNG	TJ	3,751	4,310	4,951
스팀	TJ	1,757	2,436	2,705
<b>국내 에너지 사용량</b>	TJ	6,281	7,307	7,496
재생에너지	TJ	598	1,962	3,142
비재생에너지	TJ	5,683	5,345	4,353
<b>해외 에너지 사용량</b>	TJ	25,488	30,504	33,328
재생에너지	TJ	10,722	14,768	14,810
비재생에너지	TJ	14,766	15,736	18,519
<b>직접에너지 사용량</b>	TJ	4,655	5,384	5,882
국내	TJ	903	1,074	931
해외	TJ	3,751	4,310	4,951
<b>간접에너지 사용량</b>	TJ	27,114	32,427	34,942
국내	TJ	5,377	6,233	6,564
해외	TJ	21,737	26,194	28,378
<b>총 에너지 원단위<sup>2)</sup></b>	TJ/억원	0.178	0.148	0.121
<b>국내 에너지 원단위</b>	TJ/억원	0.281	0.541	0.311
전력	TJ/억원	0.225	0.441	0.258
LNG	TJ/억원	0.040	0.080	0.039
스팀	TJ/억원	0.016	0.021	0.014
<b>해외 에너지 원단위</b>	TJ/억원	0.163	0.126	0.106
전력	TJ/억원	0.128	0.098	0.082
LNG	TJ/억원	0.024	0.018	0.016
스팀	TJ/억원	0.011	0.010	0.009
<b>국내 직접에너지 사용량 원단위</b>	TJ/억원	0.040	0.080	0.039
<b>해외 직접에너지 사용량 원단위</b>	TJ/억원	0.024	0.018	0.016
<b>국내 간접에너지 사용량 원단위</b>	TJ/억원	0.241	0.462	0.272
<b>해외 간접에너지 사용량 원단위</b>	TJ/억원	0.139	0.108	0.091
<b>전사 재생전력 사용량 및 전환율<sup>3)</sup></b>				
재생전력 사용량	TJ	11,320	16,730	17,952
재생전력 전환율	%	45.3%	56.3%	56.3%
<b>에너지 절감</b>				
계획	TJ	1,430	1,679	1,741
실적	TJ	1,219	1,744	2,309

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>총 Scope1, 2 배출량<sup>4), 5)</sup></b>	tCO <sub>2</sub> e	1,334,169	1,501,618	1,493,430
국내	tCO <sub>2</sub> e	301,286	358,473	376,522
해외	tCO <sub>2</sub> e	1,032,884	1,143,145	1,116,908
<b>총 Scope1(직접배출량)</b>	tCO <sub>2</sub> e	257,303	306,029	287,493
국내	tCO <sub>2</sub> e	59,176	72,378	68,020
CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> e	59,105	72,282	67,918
CH <sub>4</sub>	tCO <sub>2</sub> e	25	32	32
N <sub>2</sub> O	tCO <sub>2</sub> e	46	64	70
해외	tCO <sub>2</sub> e	198,127	233,650	219,474
CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> e			218,558
CH <sub>4</sub>	tCO <sub>2</sub> e			686
N <sub>2</sub> O	tCO <sub>2</sub> e			229
<b>총 Scope2(간접배출량)<sup>6)</sup></b>	tCO <sub>2</sub> e	1,076,867	1,195,589	1,205,937
국내	tCO <sub>2</sub> e	242,110	286,095	308,503
CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> e	240,685	284,410	306,686
CH <sub>4</sub>	tCO <sub>2</sub> e	40	47	51
N <sub>2</sub> O	tCO <sub>2</sub> e	1,385	1,638	1,766
해외	tCO <sub>2</sub> e	834,757	909,494	897,434
CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> e			894,921
CH <sub>4</sub>	tCO <sub>2</sub> e			218
N <sub>2</sub> O	tCO <sub>2</sub> e			2,295
<b>온실가스 배출량 원단위<sup>7)</sup></b>	tCO <sub>2</sub> e/억원	7.474	5.866	4.426
Scope1 배출량 원단위	tCO <sub>2</sub> e/억원	1.441	1.195	0.852
Scope2 배출량 원단위	tCO <sub>2</sub> e/억원	6.032	4.671	3.574
<b>Scope3 배출량</b>	tCO <sub>2</sub> e	146,442	164,193	6,471,645
(1) 구매한 제품 및 서비스	tCO <sub>2</sub> e			5,762,099
(2) 연료 및 에너지 관련 활동	tCO <sub>2</sub> e	105,162	114,864	124,087
(3) 업스트림 운송 및 유통	tCO <sub>2</sub> e			128,103
(4) 영업에서 발생한 폐기물	tCO <sub>2</sub> e	35,202	37,658	37,817
(5) 임직원 출장	tCO <sub>2</sub> e	6,078	11,671	12,450
(6) 임직원 통근	tCO <sub>2</sub> e			7,714
(7) 판매된 제품의 폐기처리	tCO <sub>2</sub> e			399,375

1) 해외의 경우, 2023년부터 판매법인 포함  
 2) 에너지 원단위 : 에너지 사용량(TJ) ÷ 별도기준 매출액(억원), 기존 연결기준에서 별도기준으로 변경됨에 따른 데이터 변경  
 3) 재생전력 전환 수단 : 국내 : 녹색프리미엄 / 해외 : Green Pricing, REC  
 4) 국내 : 국가 온실가스 관리지침(IPCC Second Assessment Report(SAR-100yr)), IPCC 가이드라인 적용하여 산정(Location-based)  
 해외 : IEA Emissions Factors 2023 Edition, AR6 GWP를 적용하여 산정  
 5) 해외의 경우 2023년부터 판매법인이 포함되었으며, 2023년부터 CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O 데이터 관리 시작  
 6) 재생에너지 사용량에 의한 상쇄를 반영한 온실가스 배출량(Market-based)  
 7) 온실가스 원단위 : 온실가스 배출량(tCO<sub>2</sub>e) ÷ 기준 매출액(억원), 기존 연결기준에서 별도기준으로 변경됨에 따른 데이터 변경 [보고범위]  
 - 국내 : 본사, 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, 기술연구원(대전), 과천R&D캠퍼스, 마곡R&D캠퍼스  
 - 해외 : LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o., Ultium Cells 1, LG Energy Solution (Taiwan) Ltd., LG Energy Solution Australia Pty Ltd., LG Energy Solution Europe GmbH, LG Energy Solution Vertech Inc.

Environmental(E)

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
대기 오염 물질 배출 관리	<b>국내 대기오염물질 총 배출량</b>	kg	25,230	42,495	38,779
	질소산화물(NOx)	kg	19,801	38,078	33,142
	황산화물(SOx)	kg	457	2,073	1,529
	유해대기오염물질(HAP)	kg	1,365	2	1
	입자상 물질(PM)	kg	3,532	2,274	4,082
	휘발성 유기화합물(VOCs)	kg	76	67	25
	<b>해외 대기오염물질 총 배출량</b>	kg	192,001	254,303	384,224
	질소산화물(NOx)	kg	78,568	60,587	141,202
	황산화물(SOx)	kg	8,126	1,492	27,346
	유해대기오염물질(HAP)	kg	28	154	578
	입자상 물질(PM)	kg	7,553	9,213	10,960
	휘발성 유기화합물(VOCs)	kg	97,726	182,857	204,138
	용수 관리 <sup>1)</sup>	<b>용수 총 취수량</b>	ton	7,914,555	10,460,365
용수 국내 취수량		ton	1,378,969	1,673,759	1,729,098
용수 해외 취수량		ton	6,535,586	8,786,606	9,205,332
<b>용수 종류별 취수량<sup>2)</sup></b>		ton	7,914,555	10,460,365	10,934,429
공업용수		ton	845,095	3,595,292	5,136,672
지표수		ton	0	0	0
지하수		ton	0	0	0
상수도		ton	7,069,460	6,865,073	5,797,757
빗물 취수 또는 저장량		ton	0	0	0
기타		ton	0	0	0
<b>오창 에너지플랜트1</b>		ton	1,126,252	1,339,333	1,262,460
공업용수		ton	755,905	952,934	892,448
상수도		ton	370,347	386,399	370,012
<b>오창 에너지플랜트2</b>		ton	107,381	177,143	266,281
공업용수		ton	89,189	136,357	225,136
상수도		ton	18,192	40,785	41,145
<b>기술연구원(대전)</b>		ton	124,035	120,265	142,578
공업용수		ton	0	0	0
상수도		ton	124,035	120,265	142,578
<b>마곡R&amp;D캠퍼스</b>		ton	21,300	24,596	18,450
공업용수		ton	0	0	0
상수도		ton	21,300	24,596	18,450
<b>과천R&amp;D캠퍼스</b>		ton	0	12,422	14,324
공업용수	ton	0	0	0	
상수도	ton	0	12,422	14,324	

1) 해외의 경우, 2023년부터 생산법인(Ultium Cells 1), 판매법인(LG Energy Solution (Taiwan) Ltd., LG Energy Solution Australia Pty Ltd., LG Energy Solution Vertech Inc.) 포함

2) 공업용수/상수도 분리 (2021년 국내, 2022년 중국, 2023년 폴란드) 취합 진행

3) 용수 원단위 : 용수 취수량(ton) ÷ 기준 매출액(억원), 기존 연결기준에서 별도기준으로 변경됨에 따른 데이터 변경

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
용수 관리 <sup>1)</sup>	<b>본사</b>	ton			25,005
	공업용수	ton			0
	상수도	ton			25,005
	<b>LGESNJ</b>	ton	2,683,610	3,680,014	4,102,130
	공업용수	ton	0	0	0
	상수도	ton	2,683,610	3,680,014	4,102,130
	<b>LGESNA</b>	ton	644,763	645,091	685,982
	공업용수	ton	0	516,684	579,417
	상수도	ton	644,763	128,407	106,565
	<b>LGESNB</b>	ton	1,301,821	2,315,771	1,551,258
	공업용수	ton	0	1,989,316	1,264,877
	상수도	ton	1,301,821	326,455	286,381
	<b>LGESWA</b>	ton	1,702,977	1,899,999	2,244,045
	공업용수	ton			1,779,017
	상수도	ton	1,702,977	1,899,999	465,028
	<b>LGESMI</b>	ton	202,415	245,731	225,044
	공업용수	ton	0	0	0
	상수도	ton	202,415	245,731	225,044
	<b>Ultium Cells 1</b>	ton			395,778
	공업용수	ton			395,778
	상수도	ton			0
	<b>LGESTW</b>	ton			487
	공업용수	ton			0
	상수도	ton			487
	<b>LGESAU</b>	ton			64
	공업용수	ton			0
	상수도	ton			64
	<b>LGESVT</b>	ton			544
	공업용수	ton			0
	상수도	ton			544
	<b>용수 총 취수 원단위<sup>3)</sup></b>	ton/억원	44.335	40.863	32.403
	국내 용수 취수량 원단위	ton/억원	61.690	123.989	71.675
해외 용수 취수량 원단위	ton/억원	41.850	36.235	29.379	
<b>용수 총 사용량</b>	ton	4,979,730	9,055,951	7,710,750	
용수 국내 사용량	ton	1,319,639	1,597,437	1,194,987	
용수 해외 사용량	ton	3,660,091	7,458,514	6,515,764	
<b>용수 총 방류량</b>	ton	0	0	0	
용수 국내 방류량	ton	0	0	0	
용수 해외 방류량	ton	0	0	0	





Environmental(E)

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
폐수 관리 <sup>1)</sup>	총 오수 배출량	ton			390,405
	국내	ton			390,405
	해외	ton			0
	총 폐수 배출량	ton	2,934,825	1,404,414	2,833,274
	국내 <sup>2)</sup>	ton	59,330	76,322	143,706
	해외	ton	2,875,495	1,328,092	2,689,568
	폐수 처리량	ton	2,934,825	1,404,414	2,833,274
	국내 수질오염물질 총 배출량 <sup>2)</sup>	kg	1,150	1,818	3,875
	화학적산소요구량(COD)	kg	333	465	1,505
	총유기탄소(TOC)	kg	162	373	604
	부유물질(SS)	kg	168	258	661
	총질소(T-N)	kg	233	410	691
	총인(T-P)	kg	104	44	115
	생물학적산소요구량(BOD)	kg	150	267	300
	해외 수질오염물질 총 배출량	kg	121,588	96,631	59,067
	화학적산소요구량(COD)	kg	70,398	58,648	22,783
	총유기탄소(TOC)	kg	0	0	0
	부유물질(SS)	kg	32,886	13,458	13,095
	총질소(T-N)	kg	16,434	19,775	19,193
	총인(T-P)	kg	190	391	390
생물학적산소요구량(BOD)	kg	1,680	4,358	3,606	
폐기물 배출 관리 <sup>3)</sup>	총 폐기물 발생	ton	143,891	153,654	244,289
	국내	ton	21,944	21,578	22,884
	해외	ton	121,947	132,076	221,405
	총 폐기물 재활용량	ton	121,172	127,146	220,696
	국내	ton	18,515	18,510	19,348
	해외	ton	102,657	108,636	201,348
	일반 폐기물 총 발생량	ton	93,183	105,029	218,020
	매립량	ton	49	290	281
	소각량	ton	9,279	12,149	13,027
	재활용량	ton	82,412	89,012	204,550
	기타	ton	1,442	3,578	162
지정 폐기물 총 발생량	ton	50,708	48,625	26,269	
매립량	ton	0	0	0	
소각량	ton	11,614	10,491	10,057	
재활용량	ton	38,760	38,134	16,145	
기타	ton	334	0	66	
폐기물 재활용률	%	84.2%	82.7%	90.3%	

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
사업장 환경 관리	환경 안전 투자 <sup>4)</sup>	억원	328	264	616
	환경 법규 위반 건수 <sup>5)</sup>	건	0	1	2
	환경경영시스템 (ISO 14001)				
	전사 기준				
	취득 사업장 수	개	7	9	11
	취득 사업장 대상수	개	15	16	16
	도입률	%	46.7%	56.3%	68.8%
	제조사업장 기준 <sup>6)</sup>				
	취득 사업장 수	개	6	6	7
	취득 사업장 대상수	개	8	8	8
	도입률	%	75.0%	75.0%	87.5%
	비제조사업장(판매, R&D, 본사) 기준 <sup>7)</sup>				
취득 사업장 수	개	1	3	4	
취득 사업장 대상수	개	7	8	8	
도입률	%	14.3%	37.5%	50.0%	

- 2023년에는 오수/폐수를 분리 취함
- 2021년 국내 폐수 배출량 실적 정정으로 인한 수치 변경
- [보고범위]  
국내 : 본사, 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, 기술연구원(대전), 과천R&D캠퍼스, 마곡R&D캠퍼스  
해외 : LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.
- 2021년 환경안전투자 실적 정정으로 인해 수치를 변경
- 2023년 환경 법규 위반건수(총 2건)  
① 2023년 11월 9일 Ultium Cells LLC (미국) 사업장에서 대기방지사설(AC Tower) 허가내역 미준수로 (VOCs 제거효율) [미국, 대기청정법]을 위반하여 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)로부터 \$13,500 (약 0.18억)의 과태료를 부여받았습니다.  
<재발방지 대책>  
(1) 최적가용기술(BAT, Best Available Technology) 분석결과 및 EPA 협의 통한 대기방지사설 미부착 검증완료  
(2) 대기배출시설 전시설에 대한 인허가 검토단계에서 방지사설 설치여부 검증 / EPA 논의 통한 허가승인 절차진행
- 2023년 11월 20일 Ultium Cells LLC (미국) 사업장에서 신규화학물질 사전 미등록 후 수입/사용으로 [미국, 독성물질관리법]을 위반하여 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)로부터 \$654,150 (약 8.5억)의 과태료를 부여받았습니다.  
<재발방지 대책>  
(1) 「화학물질 등록 개선TF」를 단기 운영하여 ① 등록 Process, ② JV법인 포함 조직간 R&R, ③ 구매 계약서 및 JVA를 보완 완료(2023년 6월)  
(2) 법규 위반 Risk를 보완하기 위해 HSM(유해물질관리시스템) 및 유관시스템 개발 진행 중  
(3) 전사 화학물질 등록 현황 점검 및 모니터링 (HSM 점검 기능강화, 월단위 화학물질관리협의회 운영 등)
- 제조사업장 : 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, LG Energy Solution (Nanjing) Co. Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o., Ultium Cells 1
- 비제조사업장 : 판매법인(LG Energy Solution Vertech Inc., LG Energy Solution Australia Pty Ltd. LG Energy Solution Europe GmbH, LG Energy Solution (Taiwan) Ltd.), R&D(마곡, 과천, 대전), 본사



Social(S)

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
상생의 노경 관계	<b>노동조합 가입 단체 협약</b>				
	국내 총 적용 대상	명	3,960	4,335	4,206
	국내 총 가입 인원	명	2,059	2,063	2,048
	남성	명	1,985	1,989	1,974
	여성	명	74	74	74
	국내 가입률	%	52.0%	47.6%	48.7%
	중국 총 적용 대상	명	14,342	14,237	12,703
	중국 총 가입 인원	명	14,116	14,206	12,676
	남성	명	9,702	9,955	8,817
	여성	명	4,414	4,251	3,859
중국 가입률	%	98.4%	99.8%	99.8%	
인재 개발 <sup>1)</sup>	<b>정규직 총 교육 운영 시간</b>	시간	1,127,818	837,307	739,398
	남성	시간	909,963	670,589	574,433
	여성	시간	217,856	166,718	164,965
	<b>비정규직 총 교육 운영 시간<sup>6)</sup></b>	시간			2,978
	남성	시간			872
	여성	시간			2,106
	<b>정규직 연령별 총 교육 운영 시간</b>	시간	1,127,818	837,307	739,398
	20대	시간	335,961	367,379	242,917
	30대	시간	548,881	350,912	353,714
	40대	시간	199,108	104,131	123,071
	50대	시간	29,314	10,382	19,544
	60대	시간	1,363	441	151
	연령 기타 <sup>2)</sup>	시간	13,191	4,062	0
	<b>정규직 직급별 교육 운영 시간</b>	시간	1,127,818	837,307	739,398
	사원	시간	475,731	385,505	228,470
	선임	시간	246,989	164,416	200,226
	책임	시간	380,762	282,539	291,404
	주임	시간	7,062	1,726	8,752
	계장	시간	2,709	649	1,257
	연구위원	시간	2,327	1,030	300
전문위원	시간	512	1,174	2,179	
직급 기타 <sup>3)</sup>	시간	11,726	268	6,810	
<b>정규직 법정 의무교육 시간</b>	시간	11,906	23,220	27,875	
남성	시간	10,155	19,674	23,287	
여성	시간	1,751	3,546	4,588	
<b>정규직 총 교육 수강 인원</b>	명	7,757	8,284	9,320	
남성	명	6,494	6,745	7,741	
여성	명	1,263	1,539	1,579	

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
인재 개발	<b>비정규직 총 교육 수강 인원<sup>6)</sup></b>	명			28
	남성	명			19
	여성	명			9
	<b>훈련 및 개발 비용</b>	백만 원	10,301	19,274	30,266
	<b>인당 평균 교육시간<sup>4)</sup></b>	시간/인	125.09	80.08	64.89
<b>인당 평균 교육금액<sup>5)</sup></b>	백만 원/인	1.14	1.84	2.65	
신규 채용	<b>신규 채용 임직원 수</b>	명	11,782	12,329	4,142
	<b>국가별</b>	명	11,782	12,329	4,142
	한국	명	1,806	1,964	1,379
	중국	명	6,025	6,312	1,319
	북미	명	852	1,289	261
	유럽	명	3,099	2,764	1,183
	<b>연령별</b>	명	11,782	12,329	4,142
	29세 이하	명	8,086	7,887	2,451
	남성	명	5,813	5,630	1,786
	여성	명	2,273	2,257	665
	30~49세 이하	명	3,427	4,159	1,590
	남성	명	2,444	2,959	1,283
	여성	명	983	1,200	307
	50세 이상	명	269	283	101
	남성	명	192	207	83
여성	명	77	76	18	

1) 온라인 교육 + 오프라인 교육 기준

2) 연령기타: 법정생년월일 정보 없음

3) 직급 기타: 인턴 등

4) 인당 평균 교육시간: 국내 임직원(정규직 + 비정규직) 기준 교육시간 ÷ 국내 임직원 수로 로직이 변경됨에 따라 수치 변경

5) 인당 평균 교육금액: 국내 임직원(정규직 + 비정규직) 기준 교육금액 ÷ 국내 임직원 수

6) 2023년부터 비정규직 총 교육 운영시간 및 수강인원 집계 시작



Social(S)

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>신규 채용 정규직 직원수</b>	명	9,444	11,191	2,530
<b>국가별</b>	명	9,444	11,191	2,530
한국	명	1,739	1,883	1,313
중국	명	3,930	5,406	41
북미	명	852	1,289	260
유럽	명	2,923	2,613	916
<b>연령별</b>	명	9,444	11,191	2,530
29세 이하	명	5,781	6,792	1,274
남성	명	4,178	4,920	855
여성	명	1,603	1,872	419
30~49세 이하	명	3,410	4,135	1,181
남성	명	2,439	2,954	926
여성	명	971	1,181	255
50세 이상	명	253	264	75
남성	명	178	189	60
여성	명	75	75	15
<b>신규 채용 비정규직 직원 수</b>	명	2,338	1,138	1,612
<b>국가별</b>	명	2,338	1,138	1,612
한국	명	67	81	66
중국	명	2,095	906	1,278
북미	명	0	0	1
유럽	명	176	151	267
<b>연령별</b>	명	2,338	1,138	1,612
29세 이하	명	2,305	1,095	1,177
남성	명	1,635	710	931
여성	명	670	385	246
30~49세 이하	명	17	24	409
남성	명	5	5	357
여성	명	12	19	52
50세 이상	명	16	19	26
남성	명	14	18	23
여성	명	2	1	3

1) 정규직 비율 : 정규직 직원 수 / 총 임직원 수  
 2) 비정규직 비율 : 비정규직 직원 수 / 총 임직원 수

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>총 임직원(정규직 + 비정규직) 수</b>	명	28,929	34,566	35,418
<b>국내</b>	명	9,016	10,456	11,441
남성	명	7,562	8,606	9,338
여성	명	1,454	1,850	2,103
<b>해외</b>	명	19,913	24,110	23,977
남성	명	13,561	16,474	16,460
여성	명	6,352	7,636	7,517
정규직 비율 <sup>1)</sup>	%	91.5%	96.5%	90.1%
비정규직 비율 <sup>2)</sup>	%	8.5%	3.5%	9.9%
<b>정규직 직원 수</b>	명	26,481	33,367	31,909
<b>국내</b>	명	8,934	10,320	11,208
남성	명	7,506	8,530	9,153
여성	명	1,428	1,790	2,055
<b>해외</b>	명	17,547	23,047	20,701
남성	명	11,711	15,591	14,257
여성	명	5,835	7,456	6,444
<b>비정규직 직원 수</b>	명	2,448	1,199	3,509
<b>국내</b>	명	82	136	233
남성	명	56	76	185
여성	명	26	60	48
<b>해외</b>	명	2,366	1,063	3,276
남성	명	1,850	883	2,203
여성	명	516	180	1,073
<b>정규직 직원 수</b>	명	26,481	33,367	31,909
<b>국내</b>	명	8,934	10,320	11,208
29세 이하	명	2,119	2,389	2,428
남성	명	1,484	1,557	1,488
여성	명	635	832	940
30~49세 이하	명	6,365	7,407	8,241
남성	명	5,578	6,455	7,134
여성	명	787	952	1,107
50세 이상	명	450	524	539
남성	명	444	518	531
여성	명	6	6	8
<b>해외</b>	명	17,547	23,047	20,701
29세 이하	명	8,064	10,476	7,683
남성	명	5,715	7,561	5,819
여성	명	2,349	2,915	1,864
30~49세 이하	명	8,757	11,453	11,622
남성	명	5,524	7,317	7,515
여성	명	3,233	4,136	4,107
50세 이상	명	726	1,118	1,396
남성	명	472	713	923
여성	명	254	405	473

인적  
자원  
관리

Social(S)

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>대륙별 정규직 직원 수</b>	명	26,481	33,367	31,909
아시아	명	19,893	24,281	23,811
아메리카	명	1,628	3,228	4,549
유럽	명	4,952	5,851	3,541
오세아니아	명	8	7	8
<b>매출/연구개발 관련 정규직 직원 수</b>	명	8,807	9,782	13,953
매출 관련 부서_직책보유자	명	346	412	1,299
남성	명	302	363	1,092
여성	명	44	49	207
매출 관련 부서_비직책자	명	5,184	5,490	12,502
남성	명	4,451	4,687	8,958
여성	명	733	803	3,544
연구개발 관련 부서	명	3,277	3,880	152
남성	명	2,579	3,001	127
여성	명	698	879	25
<b>정규직 자발적 퇴직률<sup>1)</sup></b>	%	8.4%	7.8%	5.2%
국내	%	1.7%	3.6%	1.5%
해외	%	11.8%	9.7%	7.3%
<b>대륙별 자발적 퇴직률</b>	%	8.4%	7.8%	5.2%
아시아	%	5.7%	5.7%	3.6%
아메리카	%	18.4%	9.3%	6.3%
유럽	%	15.9%	15.5%	15.0%
오세아니아	%	0%	28.6%	0%
<b>국내 성별 자발적 퇴직률</b>				
남성	%	1.5%	3.4%	1.4%
여성	%	2.7%	4.5%	2.0%
<b>해외 성별 자발적 퇴직률</b>				
남성	%	12.7%	10.4%	7.7%
여성	%	9.9%	8.2%	6.2%
<b>국내 연령별 퇴직률</b>				
29세 이하	%	4.2%	7.0%	2.2%
30 ~ 49세 이하	%	0.9%	2.6%	1.4%
50세 이상	%	0.4%	1.3%	1.3%
<b>해외 연령별 퇴직률</b>				
29세 이하	%	14.8%	13.3%	11.2%
30 ~ 49세 이하	%	10.0%	8.2%	4.6%
50세 이상	%	9.6%	8.8%	7.2%
<b>정규직 자발적 퇴직자 수</b>	명	2,225	2,594	1,673
국내	명	152	369	172
해외	명	2,073	2,225	1,501

인적  
자원  
관리

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>대륙별 자발적 퇴직자 수</b>	명	2,225	2,594	1,673
아시아	명	1,138	1,385	855
아메리카	명	299	300	287
유럽	명	788	907	531
오세아니아	명	0	2	0
<b>국내 성별 자발적 퇴직자 수</b>				
남성	명	114	288	131
여성	명	38	81	41
<b>해외 성별 자발적 퇴직자 수</b>				
남성	명	1,493	1,616	1,101
여성	명	580	609	400
<b>국내 연령별 퇴직자 수</b>				
29세 이하	명	90	167	53
30 ~ 49세 이하	명	60	195	112
50세 이상	명	2	7	7
<b>해외 연령별 퇴직자 수</b>				
29세 이하	명	1,192	1,395	863
30 ~ 49세 이하	명	873	934	538
50세 이상	명	70	98	100
<b>직책보유자<sup>2)</sup> 수</b>	명	1,367	1,905	5,029
<b>국내</b>	명	469	726	1,149
남성	명	450	675	1,070
여성	명	19	51	79
<b>해외</b>	명	898	1,179	3,880
남성	명	681	897	3,012
여성	명	217	282	868
<b>임직원 현황_직급별</b>				
<b>국내</b>				
책임급 이상	명	3,488	4,141	4,864
사무				
사원, 선임	명	3,375	4,159	4,426
임원	명	66	80	98
<b>현장</b>				
주임, 계장	명	589	660	790
사원, 선임	명	1,491	1,406	1,263
<b>임직원 만족도 정보</b>				
상반기	%		65.0%	77.0%
하반기	%		72.0%	82.0%

인적  
자원  
관리

1) 자발적 퇴직 : 비 자발적 퇴직(해고, 일시 해고, 정년퇴직, 사망, 구조조정이나 합병 등에 의한 면직 등 근로자의 의사와 무관하게 진행된 이직 및 퇴사)을 제외한 근로자의 자발적 의사로 퇴직한 경우  
 2) 직책자 : 사업 및 기능 조직에 대한 책임과 권한(인사/평가/근태 등)을 가진 조직 책임자/리더로, 임원은 포함하지 않음



Social(S)

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>정규직 성별 다양성</b>				
전사				
남성	%	72.6%	72.3%	73.4%
여성	%	27.4%	27.7%	26.6%
<b>국내</b>				
남성	%	84.0%	82.7%	81.7%
여성	%	16.0%	17.3%	18.3%
<b>해외</b>				
남성	%	66.7%	67.6%	68.9%
여성	%	33.3%	32.4%	31.1%
<b>직책자 성별 다양성</b>				
전사				
남성	%	82.7%	82.5%	81.2%
여성	%	17.3%	17.5%	18.8%
<b>국내</b>				
남성	%	95.9%	93.0%	93.1%
여성	%	4.1%	7.0%	6.9%
<b>해외</b>				
남성	%	75.8%	76.1%	77.6%
여성	%	24.2%	23.9%	22.4%
<b>국가별 여성 정규직 직원 비율</b>				
국내	%	16.0%	17.3%	18.3%
중국	%	32.7%	31.4%	30.3%
북미	%	30.9%	30.7%	28.7%
유럽	%	36.1%	36.3%	37.8%
해외기타	%	20.1%	20.9%	25.3%
<b>직무별 여성 임직원 비율</b>				
매출 관련 부서	%	12.7%	11.9%	22.8%
연구개발 관련 부서	%	21.3%	22.7%	25.1%
<b>육아휴직자</b>				
총 육아휴직자 수	명	448	491	563
육아휴직 남성	명	244	284	266
육아휴직 여성	명	204	207	297
총 육아휴직자 복귀자 수	명	443	487	434
육아휴직 복귀 남성	명	244	282	287
육아휴직 복귀 여성	명	199	205	147
<b>장애인 고용<sup>1)</sup></b>				
장애인 근로자 수	명	405	397	253
남성	명	270	252	129
여성	명	135	145	124

DEI

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>국내</b>	명	143	185	200
남성	명	88	106	99
여성	명	55	79	101
<b>해외</b>	명	262	212	53
남성	명	182	146	30
여성	명	80	66	23
<b>장애인 고용률<sup>2)</sup></b>	%	1.5%	1.2%	0.8%
국내	%	1.6%	1.8%	1.8%
해외	%	1.5%	0.9%	0.3%
<b>국가보훈자 수</b>	명	80	80	75
<b>해외현지인 직책자</b>				
직책자 비율	%	18.1%	19.3%	16.2%
직책자 수	명	3,240	4,214	3,880
<b>1차 협력회사 정기 평가 대상수</b>	개		143	145
<b>1차 협력회사 자가진단 완료 비율</b>	%		71.9%	74.4%
<b>1차 핵심 협력회사 자가진단 완료 비율</b>	%		96.6%	98.0%
<b>1차 협력회사 ESG 영역별 자가평가 점수</b>				
근로 여건 및 인권	점		94	94
윤리경영	점		95	97
CSR	점		85	93
에너지 온실가스	점		40	58
환경보건안전	점		95	97
총점	점		89	94
<b>1차 협력회사 ESG 리스크 위험군</b>				
High(고위험군)	%		2.1%	2.1%
Mid(중위험군)	%		10.5%	11.0%
Low(저위험군)	%		87.4%	86.9%
<b>1차 협력회사 ESG 현장진단</b>				
고위험 협력회사 현장진단 완료 비율	%		66.7%	44.4%
핵심 협력회사 ESG 현장진단 완료 비율	%		6.8%	13.5%
고위험 핵심 협력회사 ESG 현장진단 완료 비율	%		100%	100%

진  
밸류  
체인  
ESG  
경영

구매 협력회사  
관리체계  
정비로 인해  
미진행

1) 장애 여부에 대해 자체 선언(Self-Identification)한 인원들에 한하여 데이터를 수집함  
 2) 장애인 고용률(%) = 장애인 근로자 수 / 정규직 인원수  
 기존 장애인 근로자 수 / 임직원 인원수 에서 로직변경에 따른 % 변경

Social(S)

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>안전보건경영시스템 (ISO 45001)</b>				
<b>전사 기준</b>				
취득 사업장 수	개	6	9	11
취득 사업장 대상수	개	15	16	16
도입률	%	40.0%	56.3%	68.8%
<b>제조사업장 기준 <sup>1)</sup></b>				
취득 사업장 수	개	5	6	7
취득 사업장 대상수	개	8	8	8
도입률	%	62.5%	75.0%	87.5%
<b>비제조사업장(판매, R&amp;D, 본사) 기준 <sup>2)</sup></b>				
취득 사업장 수	개	1	3	4
취득 사업장 대상수	개	7	8	8
도입률	%	14.3%	37.5%	50.0%
<b>안전환경 및 AUDIT</b>				
CRO 주관 전사 안전환경 회의 수	회	12	6	4
국내 개선과제 건 수	건	295	2,892	2,762
해외 개선과제 건 수	건	19,960	42,074	20,964
<b>안전보건 경영</b>				
<b>업무 관련 질병(임직원)</b>				
임직원 사망자	명	0	0	0
임직원 질병 발생	명	0	0	0
직업성 질환 발생률, OIFR <sup>3)</sup>		0	0	0
<b>업무 관련 질병(협력회사)</b>				
임직원 사망자	명	0	0	0
임직원 질병 발생	명	0	0	0
직업성 질환 발생률, OIFR <sup>3)</sup>		0	0	0
<b>업무상 상해(국내 임직원)</b>				
근로손실건수 <sup>5)</sup>	건	8	5	9
근로손실재해율, LTIFR <sup>4), 5)</sup>		0.37	0.20	0.33
상해 사고 건수 <sup>5)</sup>	건	8	5	9
부상자 <sup>5)</sup>	명	8	5	9
사망자	명	0	0	0
<b>업무상 상해(해외 임직원)</b>				
근로손실건수 <sup>5)</sup>	건	19	21	12
근로손실재해율, LTIFR <sup>4), 5)</sup>		0.40	0.36	0.21
상해 사고 건수 <sup>5)</sup>	건	19	21	12
부상자 <sup>5)</sup>	명	19	21	12
사망자	명	0	0	0

주요 지표	단위	2021년	2022년	2023년
<b>업무상 상해(협력회사)</b>				
근로손실건수	건	14	13	8
상해 사고 건수	건	14	13	8
부상자	명	14	13	8
사망자	명	0	0	0
<b>지역사회 공헌</b>				
사회공헌 활동 내역	건	61	85	172
사회공헌 지출 규모	백만 원	1,816	1,496	7,948

- 1) 오창 에너지플랜트1, 오창 에너지플랜트2, LG Energy Solution (Nanjing) Co. Ltd., LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd., LG Energy Solution Michigan Inc., LG Energy Solution Wrocław sp. z o.o., Ultium Cells 1
- 2) 판매법인(LG Energy Solution Vertech Inc., LG Energy Solution Australia Pty Ltd. LG Energy Solution Europe GmbH, LG Energy Solution (Taiwan) Ltd.), R&D(마곡, 과천, 대전), 본사
- 3) OIFR(직업성질환발병률) : (직업관련 질병발병건수/총 근로시간)\*1,000,000
- 4) LTIFR(근로손실재해율) : (근로손실건수/총 근로시간)\*1,000,000
- 5) 데이터 오기입으로 인한 실적 정정



Governance(G)

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년	
이사회 운영 <sup>1)</sup>	이사회 개최횟수	개	19	10	9	
	이사회 평균 참석률	%	100.0%	100.0%	96.8%	
	이사회 의결 안건 수	개	51	30	24	
	사외이사 반대 또는 수정의견 제시 수	개	0	0	0	
	이사회 평균 임기	개월	8	17	26	
	<b>이사회 구성<sup>1)</sup></b>					
	이사회 총 인원 수	명	7	6	7	
	사내이사 수	명	2	2	2	
	사외이사(비상임) 수	명	4	3	4	
	사외이사 비율	%	57.1%	50.0%	57.1%	
이사회 중심의 지배 구조 강화	여성 이사의 수	명	2	2	2	
	기타 비상무 이사 수	명	1	1	1	
	산업 전문성 보유 이사 수	명	4	4	4	
이사회 전문성 <sup>2)</sup>		57	67	57		
<b>감사위원회 현황</b>						
위원회 구성원 총 수	명	4	3	3		
위원회 개최 횟수	회	4	5	5		
위원회 보고 안건 수	건	5	13	12		
위원회 승인 안건 수	건	1	5	4		
<b>ESG위원회의 현황</b>						
위원회 구성원 총 수	명	5	5	5		
위원회 개최 횟수	회	1	2	2		
위원회 보고 안건 수	건	1	2	3		
위원회 승인 안건 수	건	0	0	1		
<b>사업장 부패 위험</b>						
윤리 경영 위반 사항 건수	건	0	0			
확인된 부패 사례 및 조치	건	3	4	8		
확인된 징계 사례 및 조치	건	3	3	12		
부패 위반으로 인해 협력회사와 계약을 종료한 수	개	1	0	13		
부패 위반으로 인해 협력회사와 계약이 갱신되지 않은 사례	건	0	0	0		
윤리 경영	부패 위험 사업장 평가 비율	%	14.3%	14.3%	42.9%	
	부패위험사업장 수	개	0	0	0	
<b>반부패 교육받은 임직원 비율(%)</b>						
	국내	%	63.0%	100%	97.6%	
	미국	%	0%	83.0%	35.9%	
	폴란드	%	0%	41.0%	15.3%	
	독일	%	0%	0%	0%	
	호주	%	0%	0%	0%	
	중국	%	16.0%	28.9%	35.9%	

주요 지표		단위	2021년	2022년	2023년
윤리 경영	<b>차별 및 괴롭힘</b>				
	사고 건수	건	3	16	9
	해결 건수	건	3	16	9
	<b>성희롱 건수</b>				
	사고 건수	건	1	3	9
	해결 건수	건	1	3	9
공정 거래	<b>법규 위반 사례</b>				
	위반 건수 <sup>3)</sup>	건	0	1	2
	위반 금액	억원	0	4	9
	<b>공정거래 교육인원</b>	명	15,174	6,664	18,722
	<b>공정거래 교육시간</b>	시간	2,644	1,503	3,760
	<b>불공정 거래 행위</b>				
법적조치 진행중	건	0	0	0	
법적조치 완료	건	0	0	0	
손실금액	원	0	0	0	
정보 보안	<b>정보보안교육 횟수</b>	회	18	20	10
	<b>정보보호 투자금액</b>	억원	62	39	59
	<b>정보보안교육 수강인원</b>	명	9,165	10,393	11,883

1) 2021년, 2022년 이사회 운영 및 구성 데이터 오기입으로 인한 정정

2) 이사회 전문성 = (산업 전문성 보유 이사 수 ÷ 이사회 총 인원 수) x 100

3) 2023년 법규 위반건수 (총 2건)

① 2023년 11월 9일 Ultium Cells LLC (미국) 사업장에서 대기방지시설(AC Tower) 허가내역 미준수로 (VOCs 제거효율) [미국, 대기청정법]을 위반하여 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)로부터 \$13,500(약 0.18억)의 과태료를 부여받았습니다.

<재발방지 대책>

- (1) 최적가용기술(BAT, Best Available Technology) 분석결과 및 EPA 협의 통한 대기방지시설 미부착 검증완료
- (2) 대기배출시설 전시설에 대한 인허가 검토단계에서 방지시설 설치여부 검증 / EPA 논의 통한 허가승인 절차진행

② 2023년 11월 20일 Ultium Cells LLC (미국) 사업장에서 신규화학물질 사전 미등록 후 수입/사용으로 [미국, 독성물질관리법]을 위반하여 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)로부터 \$654,150(약 8.5억)의 과태료를 부여받았습니다.

<재발방지 대책>

- (1) 「화학물질 등록 개선TF」를 단기 운영하여 ① 등록 Process, ② JV법인 포함 조직간 R&R, ③ 구매 계약서 및 JVA를 보완 완료(2023.6월)
- (2) 법규 위반 Risk를 보완하기 위해 HSM(유해물질관리시스템) 및 유관시스템 개발 진행 중
- (3) 전사 화학물질 등록 현황 점검 및 모니터링 (HSM 점검 기능강화, 월단위 화학물질관리협의체 운영 등)



# ESG Scorecard

LG에너지솔루션은 MSCI, S&P Global (DJSI), Sustainalytics, CDP Climate Change 평가 등 국내외 자본시장의 ESG 평가에 적극적으로 대응하고 있습니다. 특히, ESG평가가 기업 공시 및 홈페이지, 기관 보고서를 통해 공개된 데이터 기반으로 진행되는 점을 고려하여, ESG 전략 추진 및 주요 성과에 대한 정보공시를 강화함으로써 LG에너지솔루션의 ESG 경영 수준에 합당한 평가를 받기 위해 노력하고 있습니다.

평가기관	등급체계	FY2020	FY2021	FY2022
MSCI	AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC		BB	BB
S&P Global	100~0	26 (백분위 83%)	47 (백분위 93%)	52 (백분위 94%) DJSI Korea 편입
Sustainalytics	0~50			24.1 (Medium risk)
서스틴베스트	AA, A, BB, B, C, D, E		A	A
한국ESG연구소	S, A+, A, B+, B, C, D		A+	A
CDP Climate Change	A, A-, B, B-, C, C-, D, D-, F		B	A-

\*한국ESG기준원(KCGS) 평가 '24년 신규 편입 (FY2023)





# ESG 인증 현황

구분	국가	사업장	인증 유효기간
ISO 50001 (에너지경영)	국내	오창 에너지플랜트1	2025-03-16
	중국	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2026-12-31
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2026-03-22
		LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-03-25
ISO 14001 (환경경영)	국내	본사	통합 인증 (2024-12-01)
		오창 에너지플랜트1	
		오창 에너지플랜트2	
		기술연구원(대전)	
		과천R&D캠퍼스	
	중국	마곡R&D캠퍼스	2024-11-03
		LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	
	폴란드	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-06-06
		미국	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.
ISO 45001 (안전보건경영)	국내	본사	통합 인증 (2024-12-01)
		오창 에너지플랜트1	
		오창 에너지플랜트2	
		기술연구원(대전)	
		과천R&D캠퍼스	
	중국	마곡R&D캠퍼스	2024-11-03
		LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	
	폴란드	LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	2026-06-06
		미국	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.
ISO 27001 (정보보안경영)	국내	LG Energy Solution Michigan Inc.	2025-07-14
		기술연구원(대전)	통합 인증 (2025-11-11)
	국내	과천R&D캠퍼스	
		오창 에너지플랜트1	통합 인증 (2025-12-04)
오창 에너지플랜트2			
TISAX (자동차 정보보안 평가)	국내	본사	2026-09-06
	독일	LG Energy Solution Europe GmbH	2026-10-16
	폴란드	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2025-06-28

구분	국가	사업장	인증 유효기간
ISO 37301 (준법경영)	국내	본사	통합 인증 (2024-11-01)
		오창 에너지플랜트1	
		오창 에너지플랜트2	
		기술연구원(대전)	
		과천R&D캠퍼스	
	중국	마곡R&D캠퍼스	2025-11-09
		LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	
		2026-08-20	
		LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	
ISO 22301 (비즈니스연속성)	국내	본사	통합 인증 (2024-12-22)
		오창 에너지플랜트1	
ISO 9001 (품질경영)	국내	본사	통합 인증 (2026-07-17)
		오창 에너지플랜트1	
		오창 에너지플랜트2	
		기술연구원(대전)	
	중국	과천R&D캠퍼스	2024-11-01
		LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	
폴란드	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2027-01-24	
IATF 16949 (자동차품질경영 시스템)	국내	본사	통합 인증 (2026-07-17)
		오창 에너지플랜트1	
		오창 에너지플랜트2	
		기술연구원(대전)	
		과천R&D캠퍼스	
	중국	마곡R&D캠퍼스	2027-04-20
		LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	
		2027-04-06	
		LG Energy Solution Technology (Nanjing) Co., Ltd.	
폴란드	LG Energy Solution Wroclaw sp. z o.o.	2024-08-20	
	2024-02-07		
	LG Energy Solution Michigan Inc.	2027-01-11	
ZWTL (폐기물매립 제로 인증제도)	국내	오창 에너지플랜트1	2024-11-24
		2024-12-31	
	중국	LG Energy Solution (Nanjing) Co., Ltd.	2025-06-29
		LG Energy Solution Battery (Nanjing) Co., Ltd.	2024-12-27
NSF	미국	LG Energy Solution Michigan Inc.	2025-03-19



# Appendix

GRI 인덱스	131
ESRS 인덱스	133
TCFD 인덱스	135
SASB 인덱스	135
UN SDGs	136
UNGC	137
제3자 검증의견서	138
용어 목록	140



# GRI 인덱스

## GRI 2 : General Disclosures 2021

주제	지표	공시항목	보고지면
조직 및 보고 관행	2-1	조직 세부 정보	25
	2-2	조직의 지속가능성 보고에 포함된 주제	3
	2-3	보고 기간, 주기 및 연락처	3
	2-4	정정 보고	보고본문에 직접 표기
	2-5	외부 검증	138
활동 및 근로자	2-6	사업활동, 밸류체인 및 사업상 관계를 맺고 있는 주체	11-13
	2-7	임직원	123 - 125
	2-8	임직원이 아닌 근로자	123 - 125
거버넌스	2-9	지배구조 구조 및 구성	96-97
	2-10	최고 의사결정기구의 지명 및 선정	96-97
	2-11	최고 의사결정기구 의장	96
	2-12	영향 관리를 감독하는 최고 의사결정기구의 역할	96
	2-13	영향 관리 책임 위임	96
	2-14	지속가능성 보고에서 최고 의사결정기구의 역할	100
	2-15	이해 상충	28 - 30
	2-16	중요한 문제에 대한 커뮤니케이션	28 - 30
	2-17	최고 의사결정기구의 집단지식	98
	2-18	최고 의사결정기구의 성과 평가	99
	2-19	보수정책	100
	2-20	보수 결정 프로세스	100
	2-21	연간 총 보상 비율*	사업보고서 참조
전략, 정책 및 관행	2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서(진술서)	7
	2-23	정책 공약	7
	2-24	정책 공약 내재화	24
	2-25	부정적인 영향을 해결하기 위한 프로세스	103
	2-26	조언을 구하고 우려를 제기하기 위한 메커니즘	103
	2-27	법률 및 규정 준수	101 - 103
	2-28	가입 협회	106
이해관계자 소통	2-29	이해관계자 참여 및 소통	28 - 30
	2-30	단체 교섭 계약	71

\* 미공시 사유 : 해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개하지 않습니다.

## GRI 3 : Material Topics

주제	지표	공시항목	보고지면
GRI 3 : 중요토픽	3-1	중요 토픽 선정 프로세스	115 - 116
	3-2	중요 토픽 리스트	116
	3-3	중요 토픽 관리	117

## GRI 200 : Economic Performance

주제	지표	공시항목	보고지면
GRI 201 : 경제성과	201-1	직접적 경제가치 발생과 분배(EVG&D)	8
	201-2	기후변화에 따른 재무적 영향 및 기타 리스크와 기회	35 - 38
	201-3	확정급여형 연금 채무 및 기타 퇴직연금안	해당사항 없음
	201-4	정부 재정지원	해당사항 없음
GRI 202 : 시장지위	202-1	사업장 소재 지역의 최저 임금 대비 초임 임금의 비율(성별에 따라 파악)	해당사항 없음
	202-2	사업장이 소재한 지역사회에서 고용된 고위 임원의 비율	해당사항 없음
GRI 203 : 간접 경제적 영향	203-1	사회기반시설 투자 및 서비스 지원	해당사항 없음
	203-2	중요한 간접 경제 영향	해당사항 없음
GRI 204 : 조달관행	204-1	지역 공급업체에 지출하는 비용의 비중	해당사항 없음
GRI 205 : 반부패	205-1	사업장 부패 리스크 평가	127
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	101 - 103
	205-3	확인된 부패 사례 및 조치	127
GRI 206 : 경쟁저해행위	206-1	경쟁저해 및 독과점금지 위반 관련 소송	해당 사례 없음
GRI 207 : 세금	207-1	세금에 대한 접근 방식	해당사항 없음
	207-2	세금 거버넌스, 제어 및 위험 관리	해당사항 없음
	207-3	이해관계자 참여 및 세금 관련 우려 관리	해당사항 없음
	207-4	국가별 보고	해당사항 없음

## GRI 300 : Environmental Performance

주제	지표	공시항목	보고지면
GRI 301 : 원재료	301-1	사용된 원재료의 총량 또는 용량	해당사항 없음
	301-2	재생 투입 원자재	해당사항 없음
	301-3	재생된 제품 및 포장재	46 - 49



GRI 300 : Environmental Performance

주제	자표	공시항목	보고지면
GRI 302 : 에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	43, 119
	302-2	조직 외부에서의 에너지 소비	43, 119
	302-3	에너지 집약도	119
	302-4	에너지 소비 감축	119
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	119
GRI 303 : 용수	303-1	공유 자원인 수자원과의 상호작용	54 - 56
	303-2	물 방류 관련 영향 관리	55 - 56
	303-3	취수	55, 120
	303-4	방류	121
	303-5	물 소비	55, 120
GRI 304 : 생물다양성	304-1	보호지역 및 생물다양성 가치가 높은 지역 내 또는 그 인근에서 소유/임대/운영되는 사업장	59
	304-2	조직의 활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	59
	304-3	보호 또는 복원된 서식지	59
	304-4	IUCN 적색목록 및 조직 사업의 영향을 받는 지역 내에 서식하는 국가 보호종 목록	59
GRI 305 : 배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	44, 119
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	44, 119
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	119
	305-4	온실가스 배출 집약도	119
	305-5	온실가스 배출량 감축	해당사항 없음
	305-6	오존층 파괴 물질 (ODS) 배출량	해당사항 없음
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기 배출량	120
GRI 306 : 폐기물	306-1	폐기물 발생 및 중대한 폐기물 관련 영향	57 - 58
	306-2	중대한 폐기물 관련 영향 관리	57 - 58
	306-3	폐기물 발생량	57, 121
	306-4	재활용되는 폐기물	57, 121
	306-5	폐기 처리되는 폐기물	121
GRI 308 : 공급업체 환경평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	63
	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	63

GRI 400 : Social Performance

주제	자표	공시항목	보고지면
GRI 401 : 고용	401-1	신규채용 및 이직	93
	401-2	비정규직 근로자에게는 제공되지 않는 정규직 근로자를 위한 복리후생	89 - 90
	401-3	육아휴직	89

GRI 400 : Social Performance

주제	자표	공시항목	보고지면
GRI 402 : 노사관계	402-1	경영상의 변화와 관련한 최소 공시기준	71
GRI 403 : 산업 보건 및 안전	403-1	직장 건강 및 안전 관리 시스템	72 - 76
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	73
	403-3	직장 의료 서비스	75 - 76
	403-4	직장 건강 및 안전 관련 근로자 참여 및 소통	75 - 76
	403-5	직장 건강 및 안전 관련 근로자 교육	74 - 76
	403-6	근로자 건강 증진	75 - 76
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	75 - 76
	403-8	직장 건강 및 안전 관리 시스템의 적용 대상 근로자	72
	403-9	업무 관련 상해	126
	403-10	업무 관련 질병	126
GRI 404 : 훈련 및 교육	404-1	직원 1인당 평균 교육 시간	122
	404-2	직원 역량강화 및 이직지원 프로그램	93 - 94
	404-3	정기적으로 성과 및 경력 개발 검토를 받는 직원 비율	93 - 94
GRI 405 : 다양성 및 기회균등	405-1	지배구조 기구와 직원의 다양성	87, 122
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	남녀 성별에 따른 차등을 두지 않음
GRI 406 : 차별금지	406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정조치	127
GRI 407 : 결사 및 단체교섭의 자유	407-1	집회결사 및 단체교섭권 훼손 위험이 있는 사업장 및 공급업체	관련 사례 없음
GRI 408 : 아동노동	408-1	아동노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	관련 사례 없음
GRI 409 : 강제노동	409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	관련 사례 없음
GRI 410 : 보안관행	410-1	인권 정책 및 절차에 관한 교육을 받은 보안 담당자	해당사항 없음
GRI 411 : 원주민 권리	411-1	원주민 권리 침해 사례	관련 사례 없음
GRI 413 : 지역사회	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 및 개발 프로그램 운영 사업장	77 - 78
	413-2	지역사회에 중대한 실제적/잠재적 부정적 영향을 미치는 사업장	64
GRI 414 : 공급업체 사회 영향 평가	414-1	사회적 기준에 따른 심사를 거친 신규 공급업체	63
	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	63
GRI 415 : 공공정책	415-1	정치 기부금	해당사항 없음
GRI 416 : 고객 보건 및 안전	416-1	제품/서비스의 건강 및 안전 영향 평가	68
	416-2	제품/서비스의 건강 및 안전 영향 관련 위반	관련 사례 없음
GRI 418 : 고객개인정보	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 관련해 접수된 민원	관련 사례 없음



# ESRS (European Sustainability Reporting Standards) 인덱스

ESRS는 EU가 지속가능성 보고서를 의무화하기 위해 2023년부터 3월부터 시행하는 지침인 기업지속가능성보고지침(CSRD, Corporate Sustainability Reporting Directive)의 이행을 위한 관리 도구로서, 기업이 지속가능성과 관련하여 공시해야 할 정보의 범위와 기준을 명시하고 있습니다. 유럽재무보고자문그룹(EFRAG, European Financial Reporting Advisory Group)은 2023년 12월 2개의 공통 표준과 11개의 주제별 표준, 84개의 정보공개 요건과 1,144개의 정량 및 정성 데이터를 포함한 ESRS의 최종안을 발표하였습니다. LG에너지솔루션은 EU 내 생산사업장(LGESWA)과 판매법인(LGESEG)이 있는 만큼 직접적인 영향권에 있으므로 CSRD와 ESRS의 내용을 숙지하고 정보를 관리하는 시스템을 갖추어 사전에 대비하고자 노력하고 있습니다.

## ESRS 2. 일반 공시(General Disclosures)

지표	공시항목	보고지면
BP-1	지속가능성보고서 작성 기준, 보고 기간, 보고 범위 및 경계	8
BP-2	지속가능성 정보에 포함된 추정·가정·외부자료, 정보의 변경과 오류에 관한 사항	8
GOV-1	최고의사결정기구의 구성 현황, 영향·위험·기회 요인을 관리·감독하는 책임과 역할	96 - 100
GOV-2	최고의사결정기구가 보고·심의·의결한 지속가능성 영향·위험·기회 요인	100
GOV-3	최고경영진을 포함한 경영층의 성과평가지표(KPIs)에 포함된 지속가능성 주제	100
GOV-4	지속가능성 리스크 진단 및 실사를 관장하는 거버넌스, 진단 및 실사 방법과 절차	25, 64, 105
GOV-5	지속가능성 정보공시 과정 및 결과로 인한 리스크, 해당 리스크의 개선 및 완화방안	106 - 107, 117
SBM-1	사업전략, 사업모델, 가치사슬의 주요 특징	11 - 16
SBM-2	조직의 사업운영 관련 이해관계자의 의견을 수렴·반영하는 절차와 방식	28 - 30
SBM-3	지속가능성 이슈가 조직의 사업전략 및 사업모델에 미치는 영향·위험·기회	115 - 117
IRO-1	지속가능성 이슈의 영향·위험·기회를 식별 및 평가하는 프로세스	115 - 116
IRO-2	지속가능성보고서 내 ESRS 정보공개 요구사항을 다루는 위치	133 - 134

\* BP(Basis for Preparation) / GOV(Governance) / SBM(Strategy and Business Model) / IRO(Impact, Risk and Opportunity)

## ESRS E1. 기후변화(Climate Change)

지표	공시항목	보고지면
E1-1	기후변화 완화를 위한 전환 계획	39
E1-2	기후변화 완화 및 적응에 관한 조직의 정책	39 - 41
E1-3	기후변화 완화 및 적응에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	40 - 41
E1-4	기후변화 완화 및 적응과 관련된 조직의 목표	40 - 41
E1-5	에너지원별 사용량, 매출액 기준 에너지 사용량 원단위(집약도)	43, 119
E1-6	Scope 1, 2, 3 및 총 온실가스 배출량, 매출액 기준 온실가스 배출량 원단위(집약도)	44, 119
E1-7	사업장 및 공급망 탄소 감축량, 외부 프로젝트로 획득한 배출권	-
E1-8	내부탄소가격 설정과 활용·적용 현황	-
E1-9	중대한 물리·전환 위험으로 인한 재무영향, 기회요인으로 인한 재무영향	35 - 38

## ESRS E2. 오염(Pollution)

지표	공시항목	보고지면
E2-1	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 정책	50 - 51
E2-2	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	51 - 52
E2-3	환경오염 저감과 관련한 조직의 목표	52
E2-4	토양오염물질, 수질오염물질, 대기오염물질 배출량	55 - 56 120 - 121
E2-5	(고위험성, 잠재적 우려) 유해물질 사용량, 유해물질 포함 제품·서비스 매출 비중	58
E2-6	환경오염 사고 등 위험요인의 재무영향, 환경오염 관리에 따른 기회요인의 재무영향	-

## ESRS E3. 수자원 및 해양자원(Water and Marine Resources)

지표	공시항목	보고지면
E3-1	수자원 및 해양자원 보호·관리에 관한 조직의 정책	55 - 56
E3-2	수자원 및 해양자원 보호·관리에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	55 - 56
E3-3	수자원 및 해양자원 보호·관리 관련 조직의 목표	55 - 56
E3-4	용수 취수량, 사용량, 방류량, 재사용 또는 재활용량과 원단위(집약도)	55, 120
E3-5	중대한 수자원 및 해양자원 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

## ESRS E4. 생물다양성 및 생태계(Biodiversity and Ecosystems)

지표	공시항목	보고지면
E4-1	생물다양성 및 생태계 복원을 위한 중장기 전환 로드맵	59
E4-2	생물다양성 및 생태계 복원에 관한 조직의 정책	59
E4-3	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 계획, 자원, 예산	-
E4-4	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 목표	59
E4-5	(생물다양성에 영향을 미치는 사업장, 영향을 받는 생물 종 및 개체, 보호 및 복원 활동	59
E4-6	생물다양성 및 생태계 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-



ESRS E5. 자원사용 및 순환경제(Resource Use and Circular Economy)

지표	공시항목	보고지면
E5-1	자원사용 및 순환경제에 관한 조직의 정책	46 - 49
E5-2	자원사용 및 순환경제에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	46 - 49
E5-3	자원사용 및 순환경제 관련 조직의 목표	46 - 49
E5-4	(재활용 가능/불가능) 원재료 투입량, (재사용/재활용) 원재료 투입량	46 - 49
E5-5	회수 및 재활용 가능한 제품-서비스 생산량, 소각/매립/재활용 등 유형별 폐기물 처리량	46 - 49
E5-6	자원사용 및 순환경제 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

ESRS S1. 직접 근로자(Own Workforce)

지표	공시항목	보고지면
S1-1	근로자의 노동-인권 관련 조직의 정책	70
S1-2	영향에 대해 노동자 및 노동자 대표와 소통하기 위한 프로세스	71
S1-3	부정적 영향 개선 프로세스와 노동자가 우려사항을 제기할 수 있는 청구	71
S1-4	노동자에 대한 중대한 영향에 대한 조치와 노동자 관련 중대한 위험 완화 및 중대한 기회 추구를 위한 접근 방식, 이러한 조치의 효과	70 - 71
S1-5	노동자에 대한 중대한 부정적 영향 관리, 긍정적 영향 개선, 중대한 위험 및 기회 관리 관련 목표	70 - 71
S1-6	기업 내 노동자 특성	123 - 125
S1-7	기업 내 비정규직 노동자 특성	123 - 125
S1-8	단체교섭을 적용받는 근로자 비율, 단체협약을 적용받지 않을 경우의 사유와 조치 파업 건수, 파업으로 인한 손실 일수, 파업 해결을 위한 조치 및 협의 등	71 관련 사례 없음
S1-9	성별 근로자의 평균 시급 차이, 남성 대비 여성 시급 비율 가족돌봄휴가(출산 및 육아휴가 등) 대상자, 휴가 사용자, 휴가사용 복귀 후 유지율	해당사항 없음 89 - 90, 125
S1-10	공정임금을 산정하는 방법론, 공정임금 이하로 급여를 지급받는 근로자 비율	해당사항 없음
S1-11	정부 및 조직의 사회보장 프로그램을 적용받지 못하는 근로자 비율	해당사항 없음
S1-12	장애인 고용 비율, 성별 장애인 근로자 수	125
S1-13	성과평가 및 경력개발 리뷰를 받은 근로자 비율 근로자 1인당 평균 교육시간 및 교육비용	91 122
S1-14	안전보건경영시스템(자체, 제3자 검토, 제3자 인증) 적용받는 근로자 비율 부상 및 질병 발생 건수, 부상발생률, 질병발생률, 근로손실일수 등	72 - 73 126
S1-15	일과 삶의 균형 지표	84 - 86
S1-16	최고수준의 급여를 받는 개인 대비 근로자 급여 중간값 비율	-
S1-17	근로자의 노동-인권 관련 부정적 영향을 미칠 것으로 예상되는 리스크 및 조치 건 수 근로자의 노동-인권 관련 제보의 접수, 조사, 조치 및 재발방지 계획 수립 건 수	127 127

ESRS S2. 가치사슬 노동자(Workers in the Value Chain)

지표	공시항목	보고지면
S2-1	근로자의 노동-인권 관련 조직의 정책	70
S2-2	근로자의 노동-인권 영향에 대해 근로자 또는 근로자 대표와 협의하는 절차	71
S2-3	근로자 또는 근로자 대표가 노동-인권 관련 중대한 위험을 제보할 수 있는 채널	71
S2-4	중대한 위험과 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	71
S2-5	중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	70

ESRS S3. 지역사회 영향(Affected Communities)

지표	공시항목	보고지면
S3-1	지역사회 환경-안전-보건-인권 영향에 관한 조직의 정책	77
S3-2	조직의 활동으로 인해 영향을 받는 지역사회와 소통하는 절차	28 - 30, 83
S3-3	지역사회가 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널, 해당 제보사항에 대응하는 절차	28 - 30, 83
S3-4	지역사회에 대한 중대한 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	77 - 78
S3-5	지역사회에 대한 중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	77

ESRS S4. 고객 및 소비자 (Consumers and End Users)

지표	공시항목	보고지면
S4-1	고객 및 소비자의 권리존중과 피해보상에 관한 조직의 정책	28 - 30, 83
S4-2	조직의 제품-서비스로 인해 영향을 받는 고객 및 소비자와 소통하는 절차	28 - 30, 83
S4-3	고객 및 소비자가 제품-서비스 사용 고충, 피해, 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널	28 - 30, 83
S4-4	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	81 - 83
S4-5	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향 관리에 관한 조직의 목표	81 - 83

ESRS G1. 행동 강령(Business Conduct)

지표	공시항목	보고지면
G1-1	최고의사결정기구의 윤리경영 선언, 관리-감독에 관한 책임과 역할 윤리헌장 및 실천규범 등의 요구사항	108 108 - 109
G1-2	공정거래 자율준수 프로그램 운영, 상생결제시스템 등 대금지급 개선 활동 협력사 ESG 리스크 진단-실사, 협력사 선정 기준 내 진단-실사 결과 반영	82 - 83 61 - 64
G1-3	비윤리행위 근절 및 사전예방 활동, 조사 및 내부보고 체계 불공정거래 근절 및 사전예방 활동, 조사 및 내부보고 체계	108 - 110 81 - 82
G1-4	혐의가 확인된 비윤리행위 건 수, 사법기관 조사 건 수, 인사조치 받은 근로자 수 혐의가 확인된 불공정거래 건 수, 사법기관 조사 건 수, 인사조치 받은 근로자 수	127 127
G1-5	정당, 캠프, 기타 정치적 단체별 후원금액, 후원목적 및 관련 활동	해당사항 없음
G1-6	구매 협력사 대상 평균 결제일, 평균 결제일에 대한 조직의 방침	83

# TCFD 인덱스

기후변화 관련 재무정보공개 협의체(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosures)는 G20의 국가들이 참여하는 재무장관회의 금융안정위원회(Financial Stability Board)가 설립한 협의체입니다. TCFD의 공시 권고안은 고객과 투자자 등 이해관계자들이 기후변화를 초래할 수 있는 정보에 쉽게 접근하고 파악할 수 있도록 내용 및 방식에 대하여 제시한 기준입니다. 이에 LG에너지솔루션은 기후변화 요인들을 철저히 관리하고, 투명하게 공개함으로써 고객 및 투자자들의 ESG 경영 활동 요구에 대응하고자 2023년 2월에 국내 배터리 업계 최초로 TCFD지지를 공개 선언하였습니다. LG에너지솔루션은 TCFD가 권고하는 기후변화 재무 정보 공시의 기본 프레임워크인 ① 거버넌스, ② 전략, ③ 리스크 관리, ④ 지표 및 감축목표에 대한 기후관련 정보를 투명하게 공개하여 지구의 평균 기온 상승을 막기위해 노력하는 국제사회의 흐름에 동참할 것입니다.

영역	제목	페이지	비고
지배구조	기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독	33	
	기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	33	
전략	조직이 단기, 중기 및 장기간에 걸쳐 파악한 기후변화와 관련된 위험과 기회	33	
	기후변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	36 - 38	
	2°C 이하의 시나리오를 포함하여 다양한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려한 조직 전략의 회복탄력성	36 - 38	
리스크 관리	기후변화와 관련된 위험을 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스	34	
	기후변화와 관련된 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스	39 - 45	
	기후변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방식 -	105 - 107	
지표 및 감축목표	조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표	40 - 41 43 - 44	
	Scope 1, Scope 2 그리고 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험	119	
	기후변화와 관련된 위험, 기회 및 목표 대비 성과를 관리하기 위해 조직이 사용하는 방식	33	

# SASB 인덱스

‘SASB 기준’은 2011년 발족한 미국 SASB(Sustainability Accounting Standards Board, 지속가능성 회계기준 위원회)가 발표한 산업별 지속가능성 회계기준입니다. SASB 기준은 최초로 각 산업별 특수성을 고려하여 재무적으로 중요도가 높은 지속가능성 정보들을 ‘지속가능한 산업 분류체계(sics)’에 따라 총 11개 영역, 77개 산업별로 체계화하고 있습니다. LG에너지솔루션은 SASB 기준의 도입을 적극 지지하여 재무적으로 중요한 영향을 미칠 가능성이 높은 Renewable Resources & Alternative Energy 영역 Fuel Cells & Industrial Batteries 산업의 지속가능성 정보를 공개하고 있습니다.

SASB 토픽	공시코드	카테고리	세부지표	보고지면
에너지 관리	RR-FC-130a.1	정량	(1) 총에너지 소비량	119
			(2) 그리드(grid) 전력 비율	119
			(3) 재생가능 비율	119
전 종업원 (workforce) 보건 및 안전	RR-FC-320a.1	정량	(1) 총기록 재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	126
	RR-FC-320a.2	정성	(2) 사망률 종업원의 건강 위험 노출을 평가 및 모니터링하고 감소시키기 위한 노력에 대하여 설명	126 72 - 76
제품 효율	RR-FC-410a.1	정량	제품 용도 및 기술 유형별 산업용 배터리의 평균 저장 용량	원통형 21700 (전력구동용) 기준: 99% 이상
	RR-FC-410a.2		제품 용도 및 기술 유형별 (1) 전력효율 및 (2) 열효율 등 연료 전지의 평균 에너지 효율	해당사항 없음
	RR-FC-410a.3		제품 용도 및 기술 유형별 쿨롱 효율(coulombic efficiency) 등 평균 배터리 효율	원통형 21700 (전력구동용) 기준: 99% 이상
	RR-FC-410a.4		제품 용도 및 기술 유형별 연료 전지의 평균 운전 수명	해당사항 없음
	RR-FC-410a.5		제품 용도 및 기술 유형별 배터리의 평균 운전 수명	원통형 21700 (전력구동용) 기준: 99% 이상
수명만료 제품관리	RR-FC-410b.1	정량	판매 제품의 재활용 또는 재사용 가능 비율	100%
	RR-FC-410b.2	정량	회수된 수명만료(End-Of-Life, EOL) 자재 종량, 재활용 비율	현재 사용 후 배터리 회수 주체가 아님
	RR-FC-410b.3	정성	유해물질 사용, 매립 및 폐기 관리에 대한 접근법 설명	58
자재 조달	RR-FC-440a.1	정성	중요자재(critical materials)사용과 관련된 위험 관리에 대한 설명	61 - 63
활동지표	RR-FC-000A	정량	판매 제품 수	해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개하지 않습니다.
	RR-FC-000B	정량	판매 전지의 총저장 용량	

# UN SDGs

LG에너지솔루션은 글로벌 시민으로 사회적 책임을 다하고 UN SDGs 목표 달성에 기여하기 위해 노력하고 있습니다. LG에너지솔루션의 밸류체인(Value Chain) 전반에 직접 또는 간접적으로 미치는 영향을 고려해 연관성이 높은 12가지 지속가능발전 목표에 대해 다양한 지속가능경영 활동을 수행하고 있습니다.

UN SDGs	세부 활동	보고지면
<b>1 No Poverty</b> 빈곤 종식	·취약계층 복지 기금, 도서 및 생필품 기부 등 지역사회 지원 활동	77
<b>3 Good Health and Well-being</b> 건강한 삶 및 복지 증진	·청소년 보건, 교육 사업과 환경보호 활동 ·취약계층 가정 환경 개선 사업 수행	77 - 78
<b>4 Quality Education</b> 양질의 교육 보장	·맞춤형 학과 프로그램 지원을 통한 전문 기술 인력 양성 ·직업기술학교와 초등학교 양질의 교육을 위한 기부	77
<b>5 Gender Equality</b> 양성평등 달성	·성평등에 기반한 조직문화 및 여성 인재 관리 ·이사회 내 여성이사 2인 선임	87 96 - 97
<b>6 Clean Water and Sanitation</b> 건강하고 안전한 물 관리	·용수 및 수질오염물질 관리체계를 통한 지속가능한 수자원 관리	54 - 56
<b>7 Affordable and Clean Energy</b> 지속가능한 에너지	·청주희망그린발전소 운영으로 지역사회 재생에너지 공급 ·2030년 전사 RE100 달성을 위한 재생에너지 조달	39 - 41 77
<b>8 Decent Work and Economic Growth</b> 경제성장, 완전고용, 양질의 일자리 창출	·‘아름누리’ 자회사를 운영하여 장애인 일자리 창출 ·협력회사 동반성장 자금 지원	81 - 83 87
<b>9 Industry, Innovation and Infrastructure</b> 사회기반시설 구축	·차세대 전지 등의 미래 성장을 위한 신기술/신제품 개발 연구	19 - 22
<b>10 Reduced Inequalities</b> 불평등 해소	·다양성·공정성·포용성 DEI에 기반한 조직문화	87

UN SDGs	세부 활동	보고지면
<b>12 Responsible Consumption and Production</b> 지속가능한 생산 및 소비문화 구축	·배터리 생산 단계에서 재생에너지 활용 ·사용 후 배터리 재사용 및 재활용을 통한 배터리 순환 생태계 구축 ·폐기물 매립 제로 추진으로 환경에 미치는 영향 최소화	39 - 41 46 - 49 57 - 58
<b>13 Climate Action</b> 기후변화 해결	·온실가스 감축 목표 수립 ·기후변화 의사결정 체계 구축 ·글로벌 에너지 관리 시스템 구축/운영	33 - 45
<b>15 Life on Land</b> 육상 생태계 보존	·생물다양성 보호 정책 수립 ·청주지역 생물다양성 보호 활동 진행	59
<b>16 Peace, Justice and Strong Institutions</b> 정의로운 사법제도 구축	·컴플라이언스 경영체계 구축 ·임직원 대상 준법 교육 실시 ·ISO 37301 준법경영체제 인증	101 - 103
<b>17 Partnerships for the Goals</b> 글로벌 파트너십 활성화	·UNGC, GBA, RBA/RMI/RLI, FCA, RE100/EV100 등 이니셔티브 활동	30





# UNGC 10대 원칙 준수

LG에너지솔루션은 2022년 4월 UNGC(UN Global Compact)에 가입하고, 인권, 노동, 환경, 반부패 분야의 UNGC 10대 원칙을 적극 지지하며 모든 비즈니스 활동에서 이를 준수할 것을 선언했습니다. 또한 UN의 사회적 포용, 경제 성장, 지속가능한 환경 등 3대 분야의 지속가능발전 목표(UN SDGs) 달성을 지원하며, 이에 대한 활동 및 성과를 공개할 예정입니다.

UNGC 주제	10대 원칙	보고 지면
인권	(1) 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고,	70
	(2) 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	70
노동	(3) 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,	71
	(4) 모든 형태의 강제노동을 배제하며,	70
	(5) 아동노동을 효율적으로 철폐하고,	70
	(6) 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	70
환경	(7) 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,	50 - 52
	(8) 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,	54 - 58
	(9) 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	19 - 22
반부패	(10) 기업은 부당 취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	101 - 103

# 제3자 검증

## 서문

한국경영인증원(KMR)은 LG에너지솔루션 ESG REPORT 2023 (이하 “보고서”)의 제3자 검증을 요청 받았습니다. 보고서 작성과 정보에 대한 책임은 LG에너지솔루션 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 계약 및 합의된 업무를 준수하고 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

## 검증 범위 및 기준

LG에너지솔루션은 보고서에서 지속가능성과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 국제적 검증 기준인 AA1000AS v3 및 KMR 검증 기준인 SRV1000을 적용하였으며, Type 2 방법 및 Moderate 수준의 보증 형태로 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 AA1000AP(2018)에서 제시하는 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 및 영향성(Impact) 원칙의 준수여부와 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성 및 품질을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단(Professional Judgment)이 적용되었습니다.

GRI Standards 2021의 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증 범위에 포함되었으며, 이중 중대성 평가 절차를 통해 도출된 중요주제의 세부지표는 다음과 같음을 확인하였습니다. 보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, LG에너지솔루션의 협력사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

- GRI Standards 2021 보고 원칙
- 공통 표준(Universal Standards)
- 특정 주제 표준(Topic Specific Standards)
  - GRI 301 : 원재료(Materials)
  - GRI 302: 에너지(Energy)
  - GRI 305: 배출(Emissions)
  - GRI 306: 폐기물(Waste)
  - GRI 308: 공급업체 환경 영향 평가(Supplier Environmental Assessment)
  - GRI 414 : 공급업체 사회 영향 평가(Supplier Social Assignment)
  - GRI 416 : 고객 보건 및 안전(Customer Health and Safety)

## 검증방법

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

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중대성 평가 방법 및 결과 검토
- 지속가능경영 전략 및 성과정보 시스템, 프로세스 평가
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰
- 보고서 성과정보에 대한 신뢰성 평가, 데이터샘플링
- 금융감독원 전자공시시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 기반으로 한 정보의 신뢰성 평가

## 제한사항 및 극복방안

검증은 LG에너지솔루션에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 실시되었습니다. 데이터 검증은 LG에너지솔루션에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시되었습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다.

## LG에너지솔루션 ESG REPORT 2023 독자 귀중

## 검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 LG에너지솔루션과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, LG에너지솔루션의 보고서는 GRI Standards 2021의 보고방식에 따라 작성되었으며, AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 원칙에 대한 본 검증팀의 의견은 다음과 같습니다.

## 포괄성 원칙

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

## 중요성 원칙

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

## 대응성 원칙

LG에너지솔루션은 도출된 주요 이슈의 우선순위를 정하여 활동성과 대응사례 그리고 향후 계획을 포괄적이고 가능한 균형 잡힌 방식으로 보고하고 있으며, 검증팀은 LG에너지솔루션의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

## 영향성 원칙

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

## 특정 지속가능성 성과 정보의 신뢰성 및 품질

검증팀은 AA1000AP(2018) 원칙 준수 여부에 더해 지속가능성 성과와 관련된 경제, 환경, 사회 성과 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 데이터 샘플링 및 근거 문서 그리고 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 통해 신뢰할 수 있는 데이터임을 확인하였습니다. 검증팀은 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

## 적격성 및 독립성

한국경영인증원은 ISO/IEC 17021:2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)에 따라 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다.

검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 LG에너지솔루션의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

2024년 6월 대한민국, 서울

대표이사

황은희



# 용어 목록

Acronyms	Full-name	Acronyms	Full-name	Acronyms	Full-name	Acronyms	Full-name
AAM	Anode Active Materials	EaaS	Energy as a Service	K-ETS	Korea Emissions Trading System	SASB	Sustainability Accounting Standards Board
AED	Automated External Defibrillator	EH&S	Environmental, Health, and Safety	KSSB	Korea Sustainability Standards Board	SBTN	Science Based Targets Network
APS	Announced Pledges Scenario	EMAS	ESS Management and Analysis System	L&S	Lamination & Stacking	SMEs	Small and Medium-sized Enterprises
AVEL	Add Value to Energy Label	EOL	End-of-Life	LBA	LG Battery Acadmey	SNBH	Supplier New Biz. Hold
BaaS	Battery as a Service	EPD	Environmental Product Declarations	LCA	Life Cycle Assessment	SOH	State of Health
BAU	Business as Usual	ESG	Environmental, Social, Governance	LEV	Light Electric Vehicle	SOx	Sulfur Oxides
BCMS	Business Continuity Management Systems	ESRS	European Sustainability Reporting Standards	LFP	Litium Iron Phosphate	SQM	Supplier Quality Management
BEV	Battery Electric Vehicle	ESS	Energy Storage System	LMT	Light Means of Transport	SRS <sup>(R)</sup>	Safety Reinforced Separator <sup>(R)</sup>
BIC	Battery Innovation Contest	EU CSDDD	European Union Corporate Sustainability Due Diligence Directive	LTI	Lost Time Incident	SS	Suspended Solids
BMS	Battery Management System	EU REACH	European Union Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals	LTIFR	Lost Time Injury Frequency Rate	SSQ	Sub-Supplier Qualification
BMTS	Battery Management Total Solution	EU-ETS	European Union Emissions Trading System	MOU	Memorandum of Understanding	STEPS	Stated Policies Scenario
BOD	Biochemical Oxygen Demand	EUM	Energy & Utility Management system	MRO	Maintenance Repair and Operation procurement	TCFD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures
BOT	Battery of Things	EV100	Electric Vehicle 100	MSDS	Material Safety Data Sheet	TISAX	Trusted Information Security Assessment Exchange
BRT	Business Round Table	FCA	Fair Cobalt Alliance	NCM	Nickel Cobalt Manganese	TOC	Total Organic Carbon
BSC	Battery Section Controller	FRL	Frontier Research Lab	NDC	Nationally Determined Contributions	UAM	Urban Air Mobility
BSM	Battery System Monitoring	FSB	Financial Stability Board	NDR	Non-Deal Roadshow	UL	Underwriters Laboratories
BSS	Battery Swapping Station	FTA	Free Trade Agreement	NFPA	National Fire Protection Association	UN SDGs	United Nations Sustainable Development Goals
BTC	Battery Tech Conference	GBA	Global Battery Alliance	NOx	Nitrogen Oxides	UNGC	United Nations Global Compact
CAM	Cathode Active Materials	GBF	Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework	NSF	National Sanitation Foundation	UPS	Uninterruptible Power Supply
CAPEX	Capitla Expenditures	GDPR	General Data Protection Regulation	NZE	Net Zero Emissions	US TSCA	US The Toxic Substances Control Act
CDP	Carbon Disclosure Project	GEMS	Greenhouse gas & Energy Management System	O&M	Operation & Maintenance	VAP	Validated Assessment Program
CEPP	Customized Education Polymer Program	GHG	Green House Gas	OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	VOCs	Volatile Organic Compounds
CERT	Computer Emergency Response Team	GRI	Global Reporting Initiative	OEM	Original Equipment Manufacturer	VPP	Virtual Power Plant
CIC	Company-in-Company	GWP	Global Warming Potential	OIFR	Occupational Illness Frequency Rate	WDS	Waste Disposal System
CISO	Chief Information Security Officer	HAPS	High Altitude Pseudo Satellite	OPEX	Operational Expenditures	WEF	World Economic Forum
CMRT	Conflict Minerals Reporting Template	HAP	Hazardous Air Pollutants	PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle	WRI	World Resource Institute
CoC	Code of Conduct	HSM	Hazardous Substance Management system	PM	Particulate Matter		
COD	Chemical Oxygen Demand	IBT	Institute of Battery Technology	PPA	Power Purchase Agreement		
COP	Conference of the Parties	IEA	International Energy Agency	PSDS	Product Safety Data Sheet		
CPO	Chief Production Officer	ILO	International Labour Organization	RBA	Responsible Business Alliance		
CQO	Chief Quality Officer	IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	RCP	Representative Concentration Pathway		
CRMA	Critical Raw Materials Act	IRA	US Inflation Reduction Act	RE100	Renewable Electricity 100%		
CRO	Chief Risk Officer	ISSB	International Sustainability Standards Board	REC	Renewable Energy Certificate		
CSRD	Coporate Sustainability Reporting Directive	JV	Joint Venture	RLI	Responsible Labor Initiative		
CTO	Chief Technology Officer			RMI	Responsible Minerals Initiative		
CTP	Cell to Pack			RO	Reverse Osmosis		
D/L	Distribution Line			SAQ	Self-Assessment Questionnaire		
DEI	Diversity, Equity, Inclusion						

