

Shaping the Path Beyond the Edges



ABOUT THIS REPORT

개요

LG그룹은 자체 탄소중립 이행 표준에 따라 주요 계열사의 탄소중립 목표를 검증통합한 '그룹 2050 탄소중립 통합 로드맵'을 구축하여 이행하고 있습니다. 본 보고서는 기후변화 완화와 적응의 관점에서 더욱 강화된 그룹의 탄소 감축과 기후 재해 대응 노력을 담은 3번째 넷제로 보고서입니다. 이를 통해 LG그룹이 전 세계 이해관계자들과 약속한 탄소중립 목표를 진정성 있게 이행하고 있음을 보여드리고자 합니다.

보고 범위

탄소중립 로드맵 수립 기준

• 로드맵 수립 기간: 2022-2050년¹⁾

• 기준연도: 2018년²⁾

• 중간목표: 2030년

• 최종목표: 2050년

• 세분화: 2025~2030년(계열사·국가·사업부문·사업장)

참여 계열사: LG전자, LG디스플레이, LG이노텍, LG화학, LG에너지솔루션,

LG생활건강, LG유플러스(2024년 기준)

목표 관리 범위 및 대상: 7개 참여 계열사의 국내외 생산 사업장

및 R&D 캠퍼스 등 233개 시설³⁾

(일부 해외 판매법인·지사 제외)

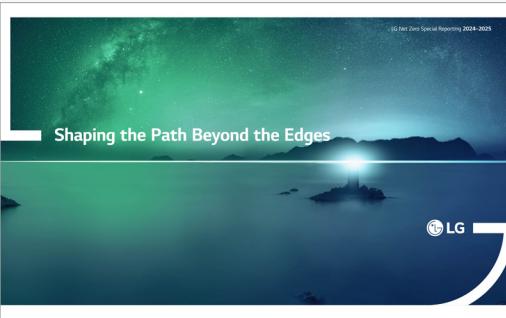
Scope 1, 2 배출량

1) 2022년 로드맵 최초 수립 후 2024년 개정함

2) 대한민국 탄소중립 녹색성장 기본법 상 NDC 기준연도 준용(계열사별 자체 설정한 기준연도와 상이할 수 있음)

3) 국내 배출권거래제·목표관리제 대상 전 시설 포함, 일부 해외 판매법인 및 지사 제외

Cover Story



기후변화가 가져온 폭염과 혹한, 극한 호우와 가뭄은 이제 익숙함과 낯섦, 확실과 불확실의 경계선 위, 인류의 일상 그 너머의 새로운 현실로 자리 잡고 있습니다.

우리는 탄소문명이 갖는 한계와 모순을 올바르게 바라보고 인식해야 하며, 현재세대와 다음세대의 지속가능한 미래를 위한 모두의 더 나은 길을 함께 만들어 나가야 합니다.

LG그룹은 기후변화라는 냉엄한 현실, 그 경계선 너머를 내다보며, 우리가 나아가야 할 방향을 찾고, 목표에 이르는 길을 견고히 다져 나가기 위해 끊임없이 도전하고 변화하고 있습니다.

고객과 주주, 그리고 이해관계자 여러분, LG그룹은 우리의 탄소중립 로드맵에 대한 지속적이고 진정성 있는 실천을 통해 지속가능한 미래, 차별적 고객가치를 창출하겠습니다.

검증

본 보고서에 수록된 내용의 객관성과 공정성을 확보하기 위해, (주)LG와 이해관계가 없는 전문검증기관인 한국경영인증원(KMR)으로부터 제3자 검증을 완료하였습니다.

적용 및 참고 기준

본 보고서는 CDSB(Climate Disclosure Standards Board)의 CCRF(Climate Change Reporting Framework)에서 제안된 정보 공개 필수요구사항을 참고하여 작성하였습니다.

Reader's Guide

LG Net Zero Special Reporting 2024~2025는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지 바로가기 등의 기능이 포함된 인터랙티브 PDF와 실물 보고서로 발간되었습니다.

◀ 보고서 첫 페이지로 이동 ⋮ 목차 페이지로 이동 ⌂ 이전 페이지 보기로 이동

CONTENTS

Snapshot	04	Mitigation	08	Adaptation	16	Clean Tech	19	Appendix	20
		Emissions Reduction	09	Risk Management	17				
		Renewable Energy	11	Climate Adaptation	18				
		Economic Impact Analysis	13						
		Net Zero Roadmap Management	15						



Snapshot

LG그룹은 탄소중립 달성을 위해 로드맵, 경제성 분석, 리스크 식별 기반의 전략을 추진하고 있습니다.

탄소 감축과 재생에너지 전환을 체계적으로 이행하고, 재무적 기후 리스크 대응 체계도 함께 강화하고 있습니다.

앞으로도 감축과 적응을 아우르는 종합적인 실행력으로 지속가능한 미래를 실현하겠습니다.

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

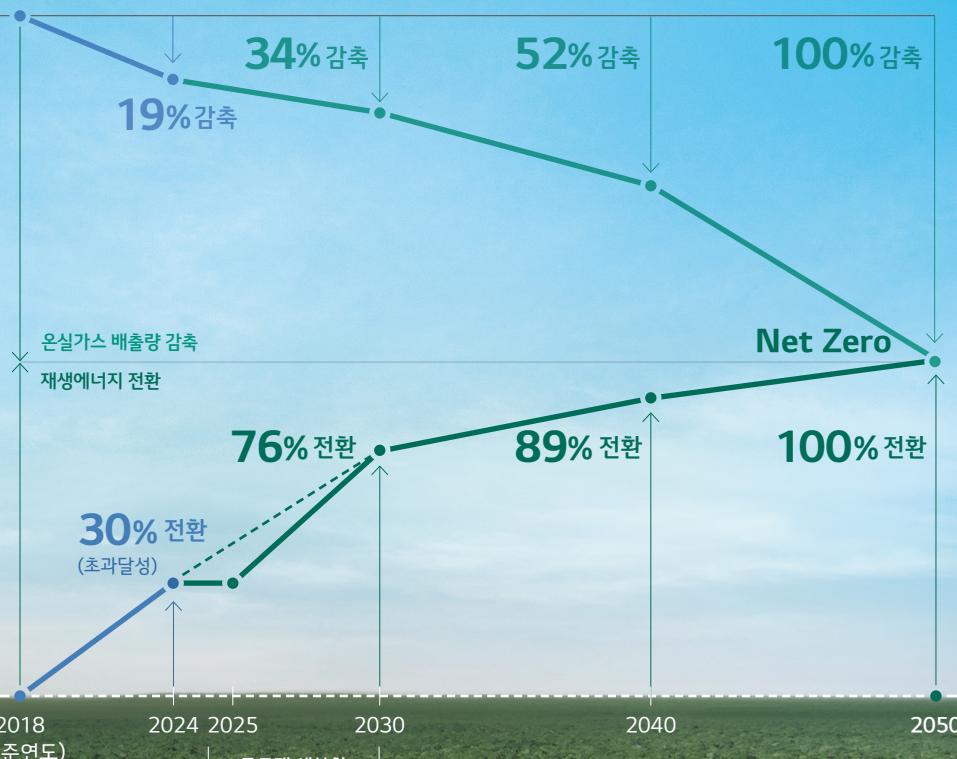
esg@lg.com

www.lg.co.kr

ON OUR PATH TO NET ZERO

LG그룹은 탄소중립¹⁾을 향해 지속적으로 전진하고 있습니다. 2030년까지 온실가스 배출량을 기준연도 대비 34% 감축하고 재생에너지 전환율 76% 달성을 목표로 하며 2050년까지 전 사업장의 탄소중립을 실현할 계획입니다. 올해는 보다 정교한 실행을 위하여 2025~2030년 감축 경로를 세분화하고, 계열사·국가·사업부문·사업장별로 실행 전략과 이행 기반을 구축하였습니다.

More information page 09 page 11



1) 현재 탄소중립 달성을 계획 및 목표는 Scope 1, Scope 2를 대상으로 함

Snapshot

Mitigation
Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation
Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech
Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
esg@lg.com
www.lg.co.kr

SHAPING VALUE THROUGH STRATEGY



2024년 LG그룹의 탄소 감축 활동은 투자와 성과 전반에 걸쳐 큰 폭의 성장을 보였습니다.

감축 전략별 투자비용은 전년 944억 원에서 2,188억 원으로 두 배 이상 증가했으며, 연료비/전기료 절감, 배출권 구매 회피, 배출권 판매 수익을 포함한 총편익도 507억 원에서 1,211억 원으로 약 1.4배 확대되었습니다. 당사는 감축 전략별 재무 데이터와 한계저감비용 등을 토대로 투자 효율성을 분석하고, 지속가능한 성과 창출 기반을 고도화하고 있습니다.

More information ▶ page 13 ▶ page 14

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
esg@lg.com
www.lg.co.kr

BEYOND RISK, TOWARD ADAPTATION

당사는 그룹 기후 위험 관리 표준에 따라 재해별 잠재 재무 영향을 평가하고 있습니다.

9가지 기후 재해 중 자산가치에 가장 큰 영향을 미치는 위험은 이상기온이며,

돌발홍수, 산불 등의 영향도 확인되었습니다. 이에 따라 기후 재해로 인한 사업 손실을

예방·대응하기 위해 적응 수단 관리 표준을 수립하고, 적응 수단의 체계적인 관리 기반을 마련하였습니다.

당사는 기후 위험을 인식하고 이에 대한 적절한 대응 수단을 관리함으로써,

회복탄력성을 높이고 장기적인 기후 위험에도 선제적으로 대비하고 있습니다.

[More information](#) page 17 page 18



1) 국제감사인증기준위원회(ISSAB, International Auditing Assurance Standards Board)의 중대 영향 평가기준을 참고하여 지표화한 값으로,
평가 대상의 자산가치 대비 정량화된 비율(1%, 4%, 10%)을 의미함(SSP3-70 시나리오 기준, 7개 참여 계열사의 평균 위험도 값)

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

Mitigation

LG그룹은 배출량 감축과 재생에너지 전환을 중심으로, 경제성 분석을 반영한 전략적 감축 활동을 추진합니다.

배출량과 재생에너지 전환 실적을 체계적으로 관리하고 구체화된 로드맵을 통해 중장기 목표 달성을 기반을 다졌습니다.

또한, 비용-편의 분석과 한계저감비용 산출을 통해 정량적 근거 기반의 탄소 감축 실행력을 강화하였습니다.

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

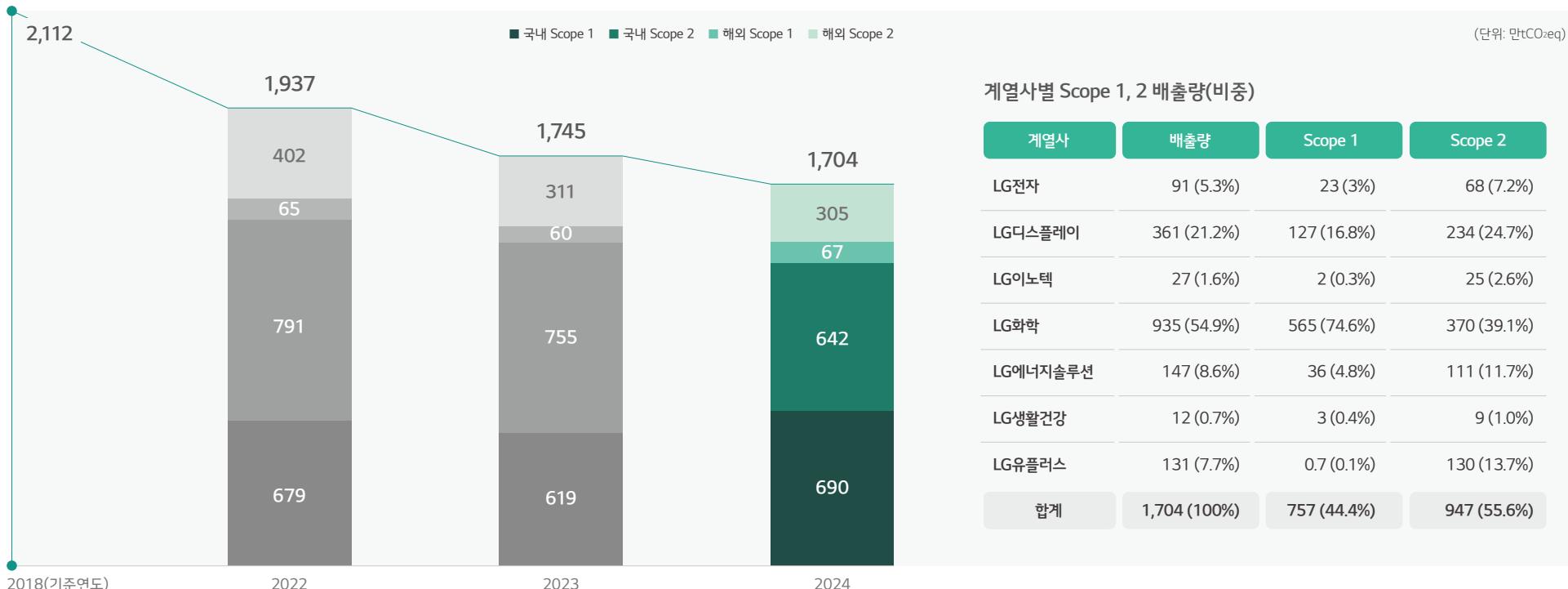
02-3773-2434
 esg@lg.com
 www.lg.co.kr

Emissions Reduction

그룹 및 계열사별 배출 현황

LG그룹은 2050년 탄소중립 달성을 목표로 단기 및 중장기 감축 전략을 추진하고 있습니다. 2024년 총 배출량은 1,704만 톤으로 전년도 대비 41만 톤(2.4%) 감소하였고, 2018년도 대비 408만 톤(19.3%) 감소하였습니다. 국내외 사업장의 Scope 1, 2 배출을 대상으로 한 감축 전략을 추진한 결과, 최근 3년간 총 배출량이 매년 감소하는 성과를 거두었습니다.

Scope 1과 Scope 2 배출량은 2018년도 대비 각각 229만 톤(23%), 179만 톤(16%) 감축되었습니다. 특히 최근 3년간 Scope 2 배출량은 2022년 1,193만 톤에서 2024년 947만 톤으로 약 21% 감축되었습니다. 이는 전 계열사의 공정 운영 효율 개선과 에너지 절감 활동 추진, 그리고 LG전자, LG디스플레이, LG이노텍, LG에너지솔루션 등 주요 계열사가 고객사의 요구 수준에 부합하도록 재생에너지 전환율을 높인 결과로, 앞으로도 탄소 감축 성과를 지속적으로 확대해 나가겠습니다.



Snapshot

- Mitigation**
 - Emissions Reduction
 - Renewable Energy
 - Economic Impact Analysis
 - Net Zero Roadmap Management
- Adaptation**
 - Risk Management
 - Climate Adaptation
- Clean Tech**
- Appendix**

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
 esg@lg.com
 www.lg.co.kr

Emissions Reduction

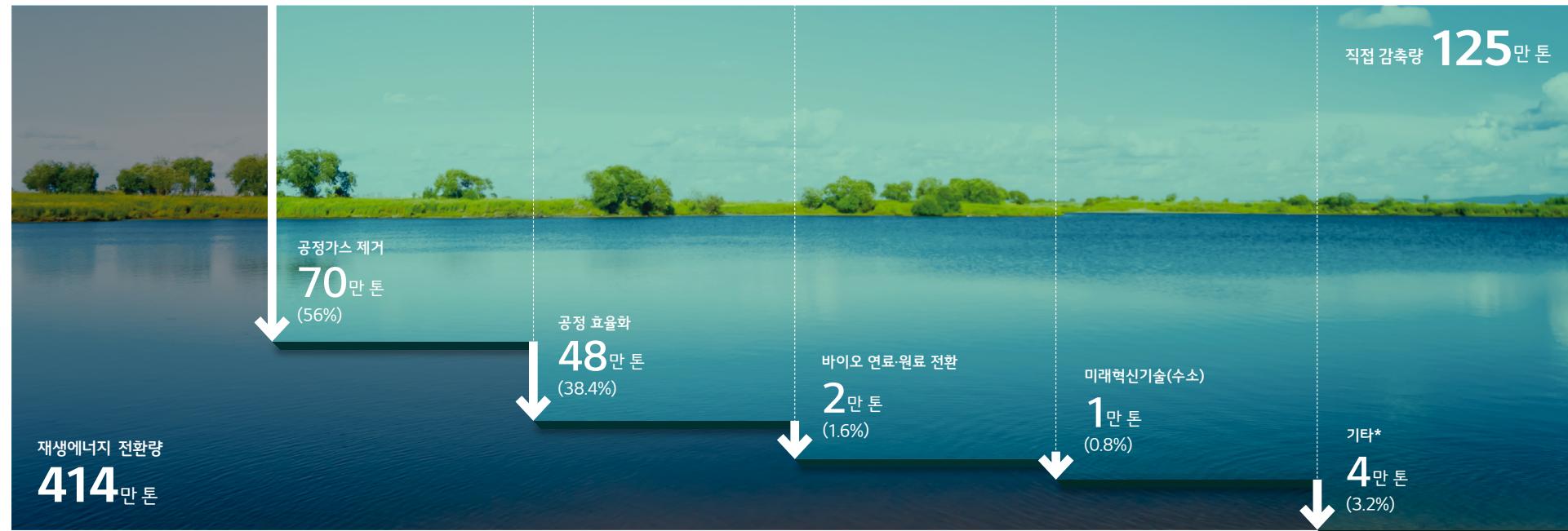
온실가스 직접 감축 수단별 비중 및 사례

2024년 LG그룹의 총 탄소 감축량은 539만 톤이며, 다양한 직접 감축 활동을 통해 125만 톤을 감축하였습니다. 이는 전년 감축량(105만 톤) 대비 20만 톤이 증가된 수치로, 절대적 규모 측면에서 직접 감축 이행 성과가 확대된 것으로 평가할 수 있습니다. 감축 수단별로는 LG디스플레이 공정에서 사용하는 불소 공정가스 제거가 70만 톤(56.4%)으로 가장 큰 비중을 차지했으며, 전 계열사의 공정 효율화 추진에 따른 감축량이 48만 톤(38.1%)으로 뒤를 이었습니다.

계열사별로는 직접 감축 수단 중 공정가스 제거를 통해 70만 톤을 감축한 LG디스플레이가 가장 많이 감축하였으며, LG화학은 공정 효율화, 바이오 연료·원료 전환, 수소 활용 등 다양한 감축 수단을 통해 32만 톤을 감축하였습니다. Scope 1 배출량이 큰 두 계열사가 가장 적극적으로 직접 감축을 추진하고 있으며, 이는 LG그룹의 직접 감축 전략이 수소 활용과 같은 혁신기술, 저탄소 연료 전환 등 다양한 감축 수단으로 확장되고 있음을 보여줍니다. 향후 LG그룹은 감축 수단별 성과를 구체적이고 체계적으로 관리하며, 신기술 발굴과 적용을 통해 탄소 감축 실행력을 한층 제고해 나가겠습니다.

2024년 직접 감축 이행 실적

총 감축량 **539** 만 톤



Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction

Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

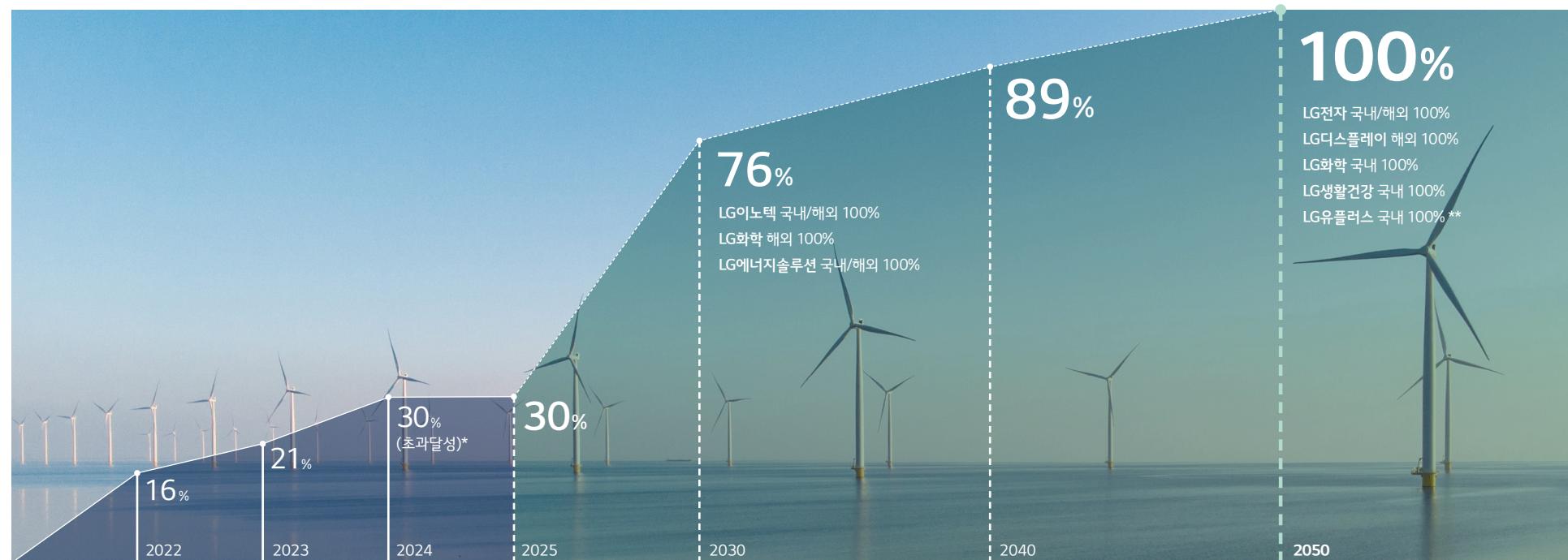
Renewable Energy

재생에너지 전환 로드맵

LG그룹은 전력 사용으로 인한 Scope 2 배출량에 대하여 녹색프리미엄 및 재생에너지 인증서 구매, PPA 계약, 자가발전 등을 통해 국내외 전 사업장에서 2030년 76%, 2040년 89%, 2050년 100% 재생에너지 전환을 목표로 하고 있습니다. 계열사 및 사업장별로는 고객 요구 수준이 높은 LG에너지솔루션과 LG이노텍이 국내외 전 사업장에서 2030년 까지 재생에너지 100% 전환을 완료할 계획이며, LG화학 또한 해외 사업장을 중심으로 100% 전환을 목표로 하고 있습니다.

그 외 계열사들은 지역별 재생에너지 도입 경제성과 전력 가격 변동 등 시장 환경을 종합적으로 고려하여 전략적으로 전환을 추진하고 있으며 2050년까지 전 사업장의 재생에너지 100% 전환을 완료할 계획입니다. 2024년 LG그룹의 재생에너지 전환율은 30%로, 전년(21%) 대비 9%p 상승하였으며 2025년 목표인 30%를 조기 달성하였습니다. 이는 전 계열사에서 재생에너지 전환을 적극적으로 추진한 결과이며, 향후 LG그룹은 지역적 특성을 고려하여 경제성이 확보된 양질의 재생에너지를 단계적으로 도입·확대함으로 재생에너지 활용을 지속적으로 강화해 나가겠습니다.

LG그룹 재생에너지 전환 로드맵



Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction

Renewable Energy

Economic Impact Analysis

Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management

Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

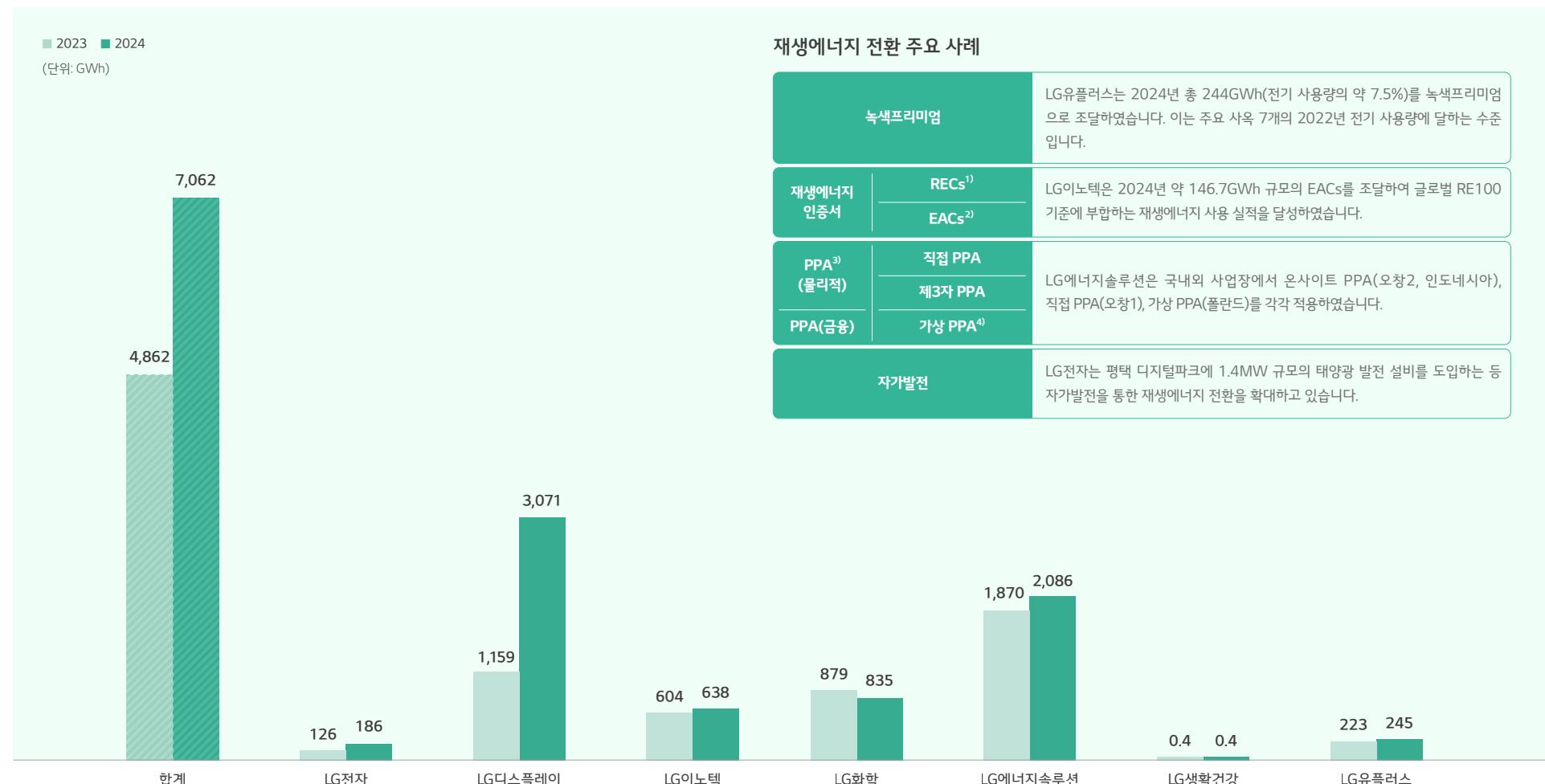
02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

Renewable Energy

재생에너지 전환 실적 및 주요 사례



1) RECs는 국내에서 대표적으로 사용되는 재생에너지 인증 제도로, 재생에너지 발전사업자에게 발행되며 이를 기업이 구매함으로써 해당 전력을 재생에너지 사용으로 인정받을 수 있음

2) EACs는 재생에너지 전력의 생산이용 이력을 인증하는 제도로, 기업이 사용하는 전력이 재생에너지로 생산되었음을 증명하는 근거로 활용됨

3) 물리적 PPA(전력구매계약)는 전력 소비자가 재생에너지 발전사업자로부터 일정 기간 동안 전력을 구매하기 위해 체결하는 계약으로, 수요기업이 발전사업자와 직접 계약을 체결하는 직접 PPA와 전력 중개사업자를 통해 계약을 체결하는 제3자 PPA로 구분됨

4) 가상 PPA는 대표적인 금융형 PPA로, 실제 전력은 기존 전력망을 통해 공급받되 재생에너지 발전사업자와의 금융 계약을 통해 가격 변동 위험을 관리하고 재생에너지 사용 실적으로 인정받을 수 있음

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction

Renewable Energy

Economic Impact Analysis

Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management

Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

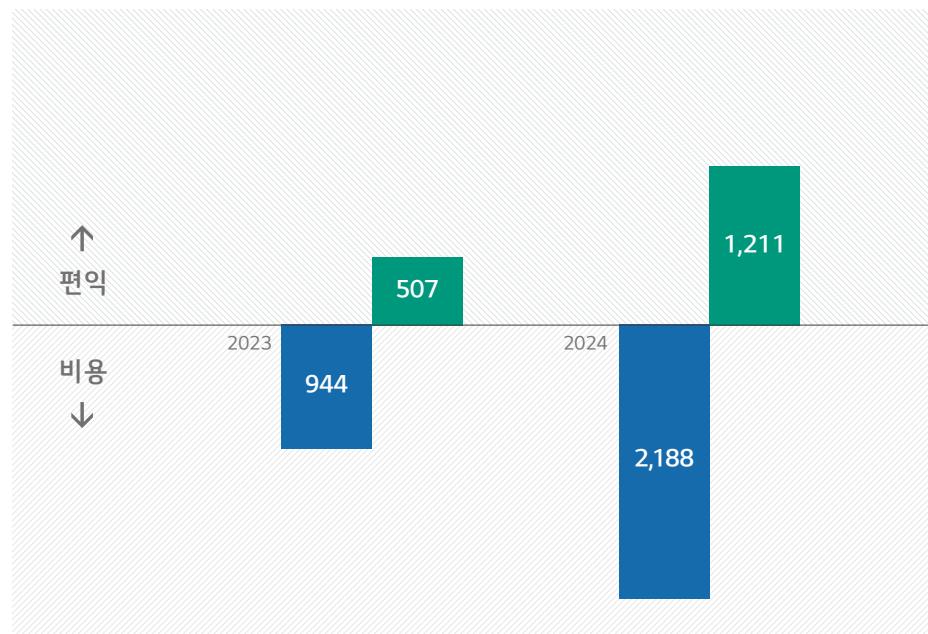
Economic Impact Analysis

비용 및 편익 분석

LG그룹은 장기적인 감축 잠재력 확보를 위해 2024년 탄소 감축 투자를 전년 대비 두배 이상 확대하였으며, 특히 재생에너지 및 수소, 바이오매스 도입 등 혁신기술 분야에 집중적으로 투자하였습니다. 이는 단기 효율성 뿐만 아니라 미래 감축 역량을 강화하는 방향에 집중하고 있음을 의미합니다. 또한 감축 수단별 모니터링과 배출권 가격 환율 관련 자체 데이터 분석을 통해 산출의 정확성을 제고하였고, 이를 기반으로 단기 수익성과 장기 감축 잠재력 확보를 균형있게 추진하기 위한 노력을 이어가고 있습니다.

투자비용 및 총편익 2개년 분석

■ 비용 ■ 편익 (단위: 억 원)



2024년에는 재생에너지 전환 및 수소, 바이오 연료·원료 전환 투자가 추진됨에 따라 에너지 절감 효과도 본격적으로 확대되었습니다. 2024년 편익 구조의 변화를 살펴보면, 연료 전환 등에 따른 에너지 비용 절감 효과가 155억 원에서 488억 원으로 증가하였습니다. 전년 대비 배출권 판매 수익은 감소하였으나, 자체 감축 확대를 통한 배출권 구매 회피 편익은 증가하였습니다. 이는 감축 활동이 거래 중심에서 실질 감축 중심으로 전환되고 있음을 보여주며, 배출권 시장 의존도를 낮추고 감축 활동의 지속가능성과 재무적 안정성을 강화한 결과로 볼 수 있습니다.

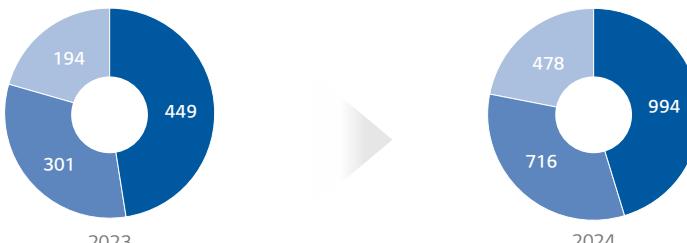
편익 구조 2개년 분석

■ 연료비/전기료 절감 ■ 배출권 구매 회피 ■ 배출권 판매 수익 (단위: 억 원)



감축 전략별 투자비용 2개년 분석

■ 공정 효율화/연료 전환 ■ 미래혁신기술(수소) ■ 재생에너지 (단위: 억 원)



Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
esg@lg.com
www.lg.co.kr

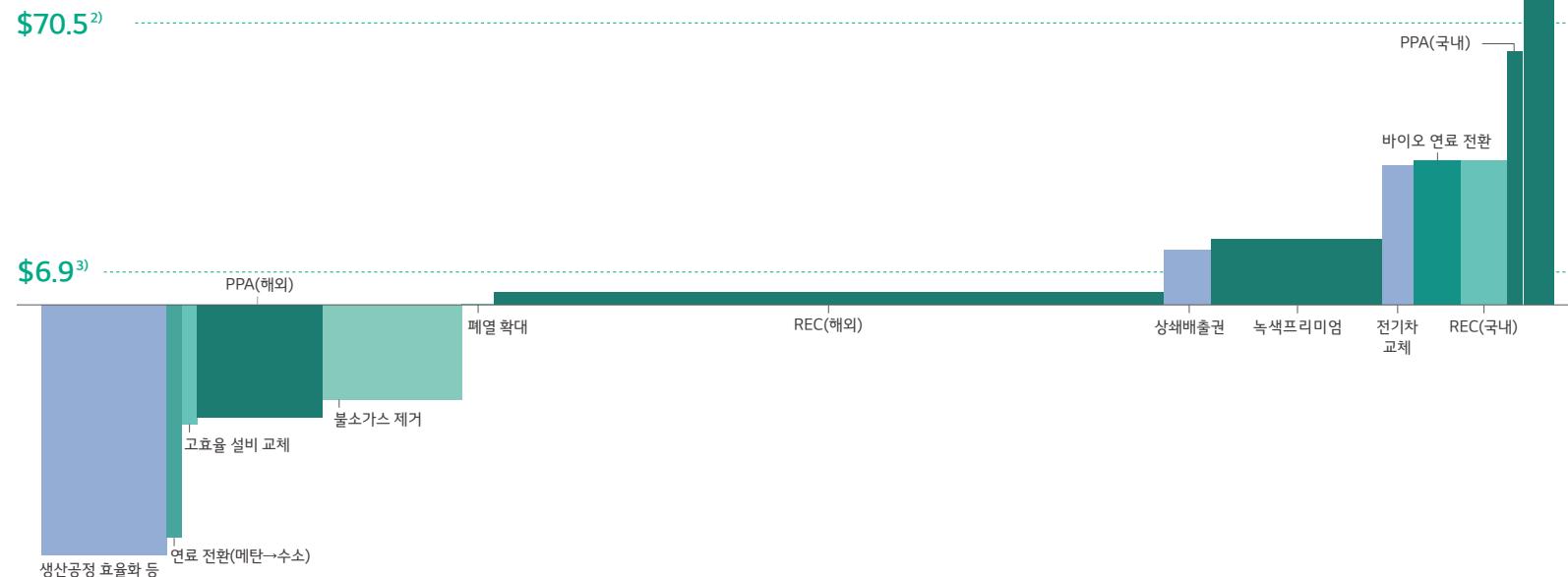
Economic Impact Analysis

한계저감비용

LG그룹은 탄소중립 로드맵 비용-편익 분석에서 한단계 더 고도화하여, 온실가스 감축 수단별 한계저감비용(MAC, Marginal Abatement Cost)을 감축 이행 전략에 반영하고자 합니다. 이를 위해 7개 계열사를 대상으로 2030년까지 감축 수단별 투자비, 운영비, 예상 온실가스 감축량 등을 종합적으로 고려하여 한계저감비용을 산출하였습니다.

한계저감비용 산출 시 공정가스 제거, 생산공정 효율화, 바이오 연료 전환, 재생에너지 전환, 저탄소 연료 전환 등 약 470건의 감축 사업을 고려했고, 특히 재생에너지 전환의 경우 각 수단과 지역을 세분화하여 분석의 구체성과 정확성을 확보하였습니다. 이를 통해 지역별 배출권 가격 등과의 비교를 바탕으로 경제성이 확보된 감축 수단을 우선적으로 시행하고, 현재 시점에서 경제성 확보가 어려운 수단은 장기적 관점에서 비용 절감 및 기술 개선 방안을 모색해 나갈 예정입니다.

한계저감비용 곡선(MACC)¹⁾



1) 한계저감비용 곡선(가로축은 감축 수단별 감축량, 세로축은 톤당 감축비용을 의미함)의 각 수단별 구체적인 수치는 비공개로 함

2) 2024년 EU 배출권 시장 가격 평균

3) 2024년 대한민국 배출권 시장 가격 평균

감축 수단별 상세 항목

공정가스 제거

- 불소가스 제거

공정 효율화

- 고효율 설비 교체
- 폐열 확대

저탄소 연료 전환

- 연료 전환(메탄→수소)

바이오 연료-원료 전환

- 바이오 연료 전환

재생에너지 전환

- PPA(국내)
- REC(국내)
- 자가발전
- PPA(해외)
- REC(해외)
- 녹색프리미엄

기타

- 생산공정 효율화 등
- 전기차 교체
- 상쇄배출권

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix



Net Zero Roadmap Management

로드맵 세분화 및 이행 성과 모니터링

올해는 LG그룹의 탄소중립 로드맵의 비용 효율성을 고려한 전략적 운영을 위해, 2025~2030년 탄소중립 이행 경로를 계열사사업부문·국가사업장 단위로 세분화하였습니다. 본 작업을 통해 각 부문, 지역, 사업장의 현황을 구체적으로 검토할 수 있게 되었으며, 실행 계획 수립 시 비용 효율성과 사업 특성 등을 종합적으로 고려하여 탄소중립 이행이 가능하도록 기반을 마련하였습니다.

또한 LG그룹 ESG IT 시스템 내에 주요 계열사별 탄소배출 및 재생에너지 이행 성과 데이터와 감축 과제를 실시간으로 관리할 수 있는 기능을 구축하여, 탄소중립 이행 성과를 모니터링하고 계열사별 감축 목표 진행사항을 상시 확인하여 효율적인 이행 관리가 가능하도록 운영하고 있습니다. 본 시스템을 통해 LG그룹의 탄소중립 로드맵을 지속적으로 고도화하고 이행 성과 및 추이를 효율적으로 추적·분석하여 감축 경로의 효율성을 제고하고, 데이터 기반의 전략적 의사결정을 지원하고 있습니다.

로드맵 세분화

- 2025~2030년 배출 및 감축 경로를 계열사·사업부문·국가·사업장으로 세분화
 - 계열사·연도별 목표를 보완하여 배출 관리의 정밀성 강화
 - 부문별 감축 현황 명확화 및 계획 수립 기반 고도화



탄소중립 이행 관리 시스템 구축

- 계열사별 국내외 탄소배출량 및 재생에너지 전환 실적 상시 모니터링
 - 데이터 검증 기능을 통한 데이터 신뢰성·적합성 확보 및 강화
 - 배출권 현황 및 비용-편의 분석을 통한 정량적 감축 효과 관리



LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

• 02-3773-2434
• esg@lg.com
• www.lg.co.kr

Snapshot**Mitigation**

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech**Appendix**

Adaptation

당사는 국제 기준을 반영한 기후 위험 관리 표준에 따라 이상기온, 돌발홍수 등 기후 재해의 잠재적 재무 영향을 분석하고 있습니다. 이를 바탕으로 UNDRR¹⁾ 기준을 참고한 적응 표준을 마련하여, 사업 환경에 맞춘 대응 방안을 체계적으로 운영하고자 합니다. 당사는 기후 위험을 사전에 예방하고 효과적으로 대응할 수 있도록 적응 전략을 강화해 나가겠습니다.

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
 esg@lg.com
 www.lg.co.kr

Risk Management

기후 위험 대응 및 관리

LG그룹은 계열사 간 기후 위험 평가의 일관성과 비교가능성을 확보하기 위해 IPCC¹⁾, ISSB²⁾, WBCSD³⁾ 등 국제 기준을 반영한 관리 표준을 구축했습니다. 이 표준은 기후 재해와 시나리오 정의, 평가 기간 등을 고려하여 평가 대상 범위를 설정하고, 대상별로 잠재적 재무 영향을 분석하는 방식 등이 반영되어 있습니다. 결과 분석 시에는 주요 재해 별로 위험도를 4단계(낮음, 다소 낮음, 다소 높음, 높음)로 구분하여 관리하고 있습니다.

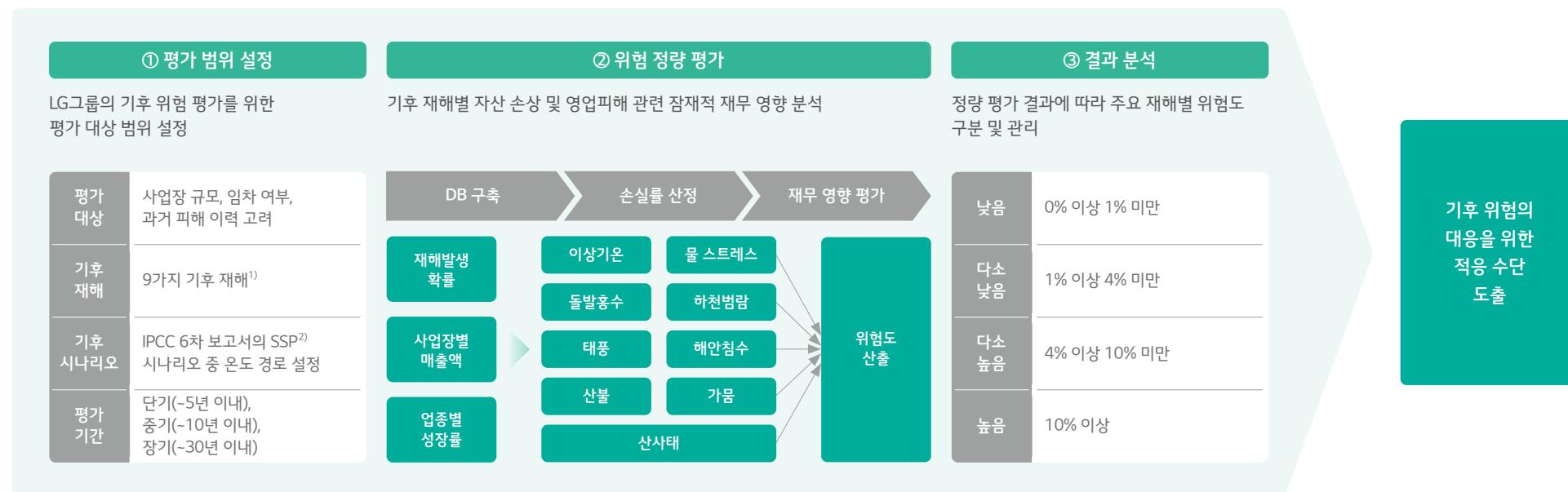
1) 기후변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change)

2) 국제지속가능성기준위원회(International Sustainability Standards Board)

3) 세계지속가능발전기업협의회(World Business Council for Sustainable Development)

본 표준을 이용하여 LG그룹의 주요 사업장의 기후 리스크를 분석해 본 결과, 기후 재해 중 이상기온으로 인한 피해가 크게 나타났으며, 다음으로 돌발홍수의 영향이 크게 나타났습니다. 이러한 평가 결과를 토대로 LG그룹은 주요 재해별 사업장의 대응 현황을 점검하고, 지역과 사업장 특성에 맞는 적응 수단의 유형 분류 및 세부 적응 수단을 정의하여 관리하고 있습니다. 일련의 관리 표준을 통해 그룹의 회복탄력성을 높이고, 장기적인 기후 위험에도 선제적으로 대응하겠습니다.

기후 위험 관리 표준



1) 이상기온, 물 스트레스, 돌발홍수, 하천범람, 태풍, 해안침수, 산불, 가뭄, 산사태

2) 공통사회경제경로(Shared Socioeconomic Pathways)

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

t 02-3773-2434

e esg@lg.com

w www.lg.co.kr

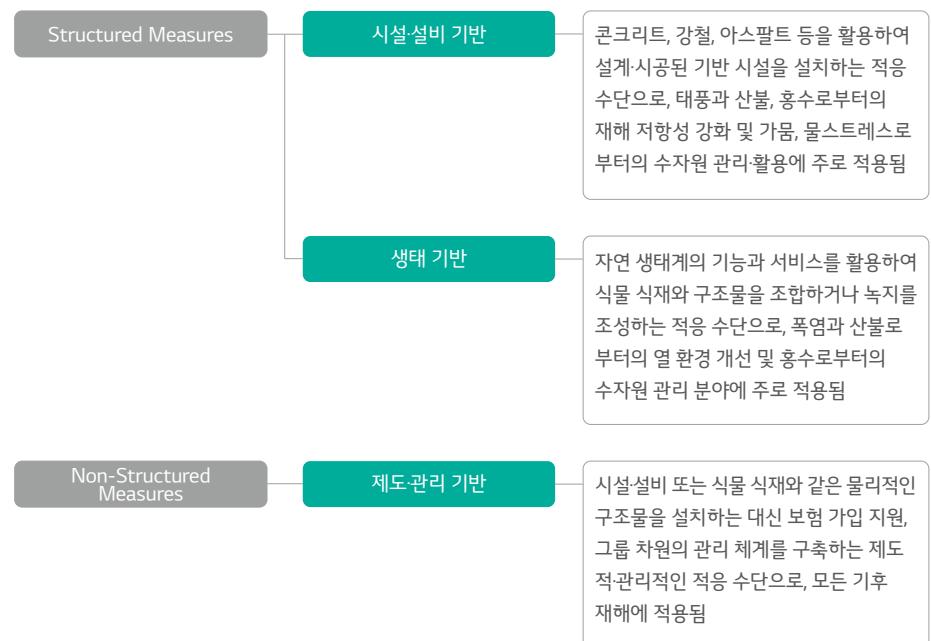
Climate Adaptation

기후 적응 조치

LG그룹은 탄소중립 이행 감축 과제와 동일한 수준으로 적응 수단을 관리하고 있습니다. 이를 위해 정부 관계부처, UNDRR, UN CTCN¹⁾, EPA²⁾, EEA³⁾, Caltrans⁴⁾ 등의 적응 기술 분류 기준 및 가이드를 참고하여 그룹 차원의 적응 수단 관리 표준을 마련했습니다. 해당 표준은 기후 재해별 대응 수단과 과제를 4단계(대분류, 중분류, 소분류, 개별 수단)로 유형화하였습니다.

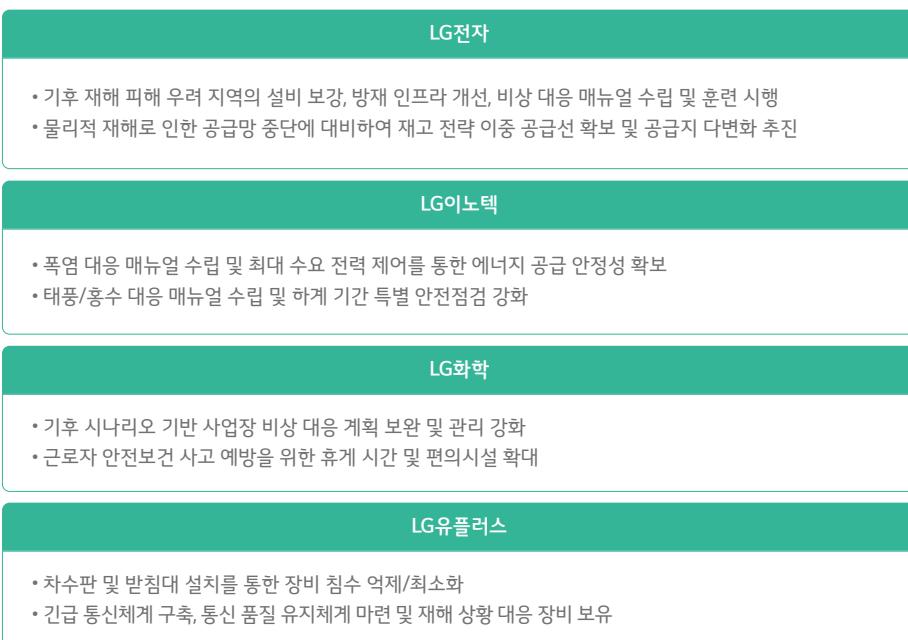
- 1) 유엔 기후기술센터네트워크(UN Climate Technology Centre and Network)
- 2) 미국 환경보호청(United States Environmental Protection Agency)
- 3) 유럽 환경청(European Environment Agency)
- 4) 캘리포니아 교통국(California Department of Transportation)

적응 수단 관리 표준



각 계열사는 이 표준을 토대로 사업 특성에 맞는 대응 조치를 시행하고 있습니다. 물리적 리스크에 대한 대응 매뉴얼을 수립하고, 비상대응체계 운영 및 정기적인 모의훈련을 실시하고 있습니다. 또한 기후 재해에 대한 대응 절차를 정비하고, 주요 설비 보강을 통해 방재 인프라를 강화하고 있습니다. 향후 지역별 기후 위험에 맞춘 대응 방안을 고도화하여, 기후 위험에 선제적으로 대응하겠습니다.

계열사별 주요 조치



Snapshot

- Mitigation**
 - Emissions Reduction
 - Renewable Energy
 - Economic Impact Analysis
 - Net Zero Roadmap Management
- Adaptation**
 - Risk Management
 - Climate Adaptation

- Clean Tech**
- Appendix**

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

- t** 02-3773-2434
- e** esg@lg.com
- w** www.lg.co.kr

Clean Tech

LG그룹의 주요 계열사들은 2022년부터 클린테크 사업의 일환으로 탄소 저감 기술 개발, 폐플라스틱·폐배터리 재활용 기술 확보, 친환경 바이오 소재 개발 등 다양한 연구개발과 사업을 추진하고 있습니다.

클린테크



LG전자는 데이터 센터, 반도체 공장, 스마트 양식장 등 다양한 산업 분야에 고효율 인버터 기반 냉난방공조(HVAC, Heating, Ventilation, and Air Conditioning) 솔루션을 적용하여 글로벌 시장을 선도하고 있습니다. 이를 통해 에너지 효율을 높이고 탄소배출 저감에 기여하고 있습니다.



LG화학은 전지 소재 분야 중 양극재에 대한 투자를 지속하고 있습니다. 미국 테네시주에 건설 중인 연산 6만 톤 규모의 양극재 공장은 2026년부터 고성능 전기차 약 60만대에 필요한 소재를 공급할 예정입니다. 또한 회수한 폐배터리로부터의 리사이클 중간재를 사용하여 동일한 품질의 리사이클 양극재를 생산함으로써 자원 순환에도 기여하고 있습니다.



LG유플러스는 친환경성, 고효율성, 고가용성을 모두 갖춘 도심형 친환경 데이터 센터를 평촌에 구축하여 에너지 손실을 최소화하고 탄소 저감을 실현하고 있습니다. 아울러 태양광 발전 설비, 지열 히트펌프 등 재생에너지 활용 시스템을 도입하여 에너지 관리의 효율성을 제고하고, 지속가능한 운영 체계를 강화하고 있습니다.

이러한 클린테크 투자 및 발굴 활동은 국내 K-택소노미* 기준에도 부합하며, 지속가능한 성장과 미래 경쟁력 확보를 위한 핵심 전략으로 자리매김하고 있습니다.

K-택소노미

환경목표

녹색경제활동

녹색부문	공통	혁신품목 제조
		녹색분류체계 관련 혁신품목을 생산하는 설비를 구축·운영하는 활동으로, 혁신품목 중 지능형 공조시스템 생산에 해당함
온실가스 감축	공통	혁신품목 소재·부품·장비 제조
		녹색분류체계 관련 혁신품목에 필요한 소재·부품·장비를 생산하는 설비를 구축·운영하는 활동으로, 리튬이온 배터리 및 자동차용 배터리, ESS 배터리에 활용되는 양극재 제조 활동에 해당함
	온실가스 감축	저탄소 인터넷 데이터 센터 구축·운영
		인터넷 데이터 센터를 신규로 구축·운영하거나 기존 설비의 개조를 위해 필요한 온실가스 감축 설비, 시스템 등 인프라를 구축·운영하는 활동으로, 그린데이터 센터 인증을 취득함

* 한국형 녹색분류체계로, 환경적으로 지속가능한 경제활동을 산업별로 정의하고 판별하기 위한 가이드라인

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

Appendix

Snapshot**Mitigation**

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech**Appendix**

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
 esg@lg.com
 www.lg.co.kr

Scope 1, 2 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

계열사	합계	2023				2024				
		국내		해외		국내		해외		
		Scope 1	Scope 2	Scope 1	Scope 2	Scope 1	Scope 2	Scope 1	Scope 2	
합계	17,448	6,192 (36%)	7,547 (43%)	604 (3%)	3,105 (18%)	17,035	6,892 (40%)	6,385 (38%)	675 (4%)	3,083 (18%)
LG전자	874	75 (9%)	217 (25%)	134 (15%)	448 (51%)	907	77 (9%)	226 (25%)	148 (16%)	455 (50%)
LG디스플레이	4,303	953 (22%)	2,342 (55%)	103 (2%)	904 (21%)	3,613	1,189 (33%)	1,407 (39%)	82 (2%)	936 (26%)
LG이노텍	243	19 (8%)	186 (76%)	2 (1%)	36 (15%)	271	21 (8%)	214 (78%)	2 (1%)	34 (13%)
LG화학	9,036	5,032 (56%)	3,040 (33%)	145 (2%)	819 (9%)	9,352	5,492 (59%)	2,818 (30%)	161 (2%)	880 (9%)
LG에너지솔루션	1,493	68 (4%)	309 (21%)	219 (15%)	897 (60%)	1,468	73 (5%)	335 (23%)	282 (19%)	778 (53%)
LG생활건강	125	38 (30%)	88 (70%)	-	-	119	33 (28%)	86 (72%)	-	-
LG유플러스	1,373	8 (1%)	1,365 (99%)	-	-	1,306	7 (1%)	1,299 (99%)	-	-

※ 7개 계열사의 시장기반 배출량 기준

* 반올림을 통한 정수 처리로 항목별 합과 상이할 수 있음

LG Net Zero Special Reporting
2024-2025

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix
Scope 1, 2 배출량
Scope 3 배출량
재생에너지 전환 현황
탄소중립 목표 범위
검증 의견서

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

Scope 3 배출량

구분		(단위: 천tCO ₂ eq)						
		LG전자	LG디스플레이	LG이노텍	LG화학	LG에너지솔루션	LG생활건강	LG유플러스
합계		72,759.6	2,846.8	1,060.8	19,260.5	7,992.1	242.8	504.4
업스트림	1. 제품 및 서비스 구매	2,468.4	632.9	846.2	14,143.6	5,883.9	136.5	180.9
	2. 자본재	287.9	91.9	50.4*	162.9	1,146.3*	-	102.0
	3. Scope 1, 2 외 연료 및 에너지 활동	151.5	501.5	58.1	339.3	258.0	8.6	109.2
	4. 업스트림 운송 및 유통	1,363.3	73.8	57.0	515.3	145.6	-	36.1
	5. 폐기물	10.6	19.4	3.1	131.5*	20.2	4.3	1.5
	6. 출장	78.3	6.6	4.5	4.3*	14.2	-	2.0
	7. 임직원 통근	82.5	-	5.8	10.3*	13.2	0.9	6.5
	8. 업스트림 임차자산	90.8	-	0.1*	-	-	-	-
다운스트림	9. 다운스트림 운송 및 유통	-	-	35.5	677.4*	-	-	-
	10. 판매된 제품 가공	39.2	7.8	-	-	-	-	-
	11. 판매된 제품 사용	65,061.9	1,456.5*	-	596.7*	-	-	27.2
	12. 판매된 제품 폐기	1,220.2	3.2*	-	2,435.1*	510.6	90.9	0.6
	13. 다운스트림 임대자산	3.0	53.2	-	-	-	1.3	-
	14. 프랜차이즈	해당사항 없음	-	-	-	-	-	5.7
	15. 투자	1,902.1	-	-	244.0*	-	0.3	32.5

※ Scope 3 배출량은 각 계열사별 산정 기준을 따름(표 내 배출량은 2024년 기준이고, '-'는 산정 범위에서 제외됨, 2023년 Scope 3 배출량은 2023년 LG 네트워크로 보고서 참고)

*반올림을 통한 정수 처리로 항목별 합과 상이할 수 있음

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

Scope 1, 2 배출량
Scope 3 배출량
재생에너지 전환 현황
탄소중립 목표 범위
검증 의견서

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.com

www.lg.co.kr

재생에너지 전환 현황

(단위: GWh)

계열사	2023			2024		
	총 전기 사용량	재생에너지 사용량	재생에너지 전환율*	총 전기 사용량	재생에너지 사용량	재생에너지 전환율*
합계	23,401	4,862	21%	23,660	7,062	30%
LG전자	1,248	126	10%	1,295	186	14%
LG디스플레이	7,734	1,159	15%	7,974	3,071	39%
LG이노텍	991	604	61%	1,078	638	59%
LG화학	6,722	879	13%	6,348	835	13%
LG에너지솔루션	3,323	1,870	56%	3,709	2,086	56%
LG생활건강	174	0.4	0.2%	170	0.4	0.2%
LG유플러스	3,209	223	6.96%	3,086	245	8%

* 연간 총 전기 사용량 대비 재생에너지 사용량

LG Net Zero Special Reporting
2024-2025

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

Scope 1, 2 배출량
Scope 3 배출량
[재생에너지 전환 현황](#)
탄소중립 목표 범위
검증 의견서

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
esg@lg.com
www.lg.co.kr

탄소중립 목표 범위

계열사	배출원 구분	국내	국내 비고	해외	해외 비고
LG전자			-	-	-
LG디스플레이			-	생산 사업장 및 제조·판매법인, R&D 캠퍼스 포함	-
LG이노텍			-	-	-
LG화학	Scope 1, Scope 2(전기/열)	법인 본사, 전 생산 사업장 및 R&D 캠퍼스, 물류센터 등 포함	-	생산 사업장 포함	지분율 50% 이상 생산 사업장만 포함
LG에너지솔루션			-	생산 사업장, 합작법인 포함	-
LG생활건강		LG생활건강, 코카-콜라음료, 해태에이치티비의 국내 시설만 포함		제외	-
LG유플러스		국내 네트워크 장비 및 전 지역 국사, IDC 포함		없음	-

* (2024년 기준) 7개사 글로벌 생산 사업장, R&D 캠퍼스, 판매법인, 자사 중 배출량이 미미한 해외 판매법인, 자사 제외한 233개 시설을 대상으로 함

LG Net Zero Special Reporting
2024-2025

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

Scope 1, 2 배출량
Scope 3 배출량
재생에너지 전환 현황
탄소중립 목표 범위
검증 의견서

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서
확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래
연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434
esg@lg.com
www.lg.co.kr

검증 의견서

(주)LG Net Zero Special Reporting 2024-2025 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 LG Net Zero Special Reporting 2024-2025 (이하 "보고서")의 제3자 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 (주)LG 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 합의된 업무를 준수하고 독립적인 검증결론을 (주)LG 경영자에게 보고하는 데 있습니다.

검증 대상

다음의 보고서에서 기술한 탄소중립 로드맵과 탄소중립 목표 달성을 위한 조직의 성과와 활동을 대상으로 하였습니다.

- LG Net Zero Special Reporting 2024-2025

준거기준

- CDSB의 CCRF에서 제안된 정보 공개 필수 요구사항

검증기준

검증팀은 ISO 17029에 따라 국제적으로 합의된 계획검증 및 결과검증의 프로세스 및 결과물의 품질관리를 위한 업무 시스템을 적용하고, SRV1000에 따라 보고서에 기재된 데이터에 대한 데이터오류 제로를 목표로 정보의 신뢰성과 품질을 평가하며, 준거기준에 적합하였는지 전문가적 판단을 적용하였습니다.

- ISO 17029 : 2019, ISO 14065 : 2020, SRV1000 : 2022 (KMR), KMR EDV 01 : 2024 (KMR)

- 보증수준/중요성수준 : limited/설정되지 않음

검증범위

- CDSB의 CCRF에서 제안된 '전략분석' 정보 공개 필수 요구사항 중 하기의 사항을 검증 범위로 하였습니다.

- 장기 및 단기 전략 목표에 대한 기후변화의 영향
- 기후변화에 대처하기 위한 온실가스 감축을 포함한 장단기 전략 및 성과
- 기후변화 이슈가 사업전략에 미치는 영향과 경영진의 의사결정 적용에 대한 설명
- 기후변화 전략 위험 및 온실가스 배출량과 관련된 현재 및 미래의 재무적인 영향에 대한 세부사항
- 전략 및 목표에 관한 결정을 내리기 위하여 내부적으로 사용되는 정보와 외부적으로 제공되는 정보

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, (주)LG의 협력회사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증방법

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

- 보고서에 기술된 탄소중립 로드맵과 전략의 이해 가능성과 검증 가능성 검토
- 정보 공개 필수 요구사항의 적용 완전성 검토
- 7개 참여 계열사에서 설정한 조직경계 및 운영통제권 범위 확인
- 참여 계열사의 공개된 온실가스 배출량 일치성 검토
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰

제한사항 및 극복방안

검증심사의 고유한계로써 본 보고서에 포함된, 재무 및 비재무 데이터를 평가하고 측정하기 위해 일반적으로 인정한 보고 체계나 충분히 확립된 관행이 존재하지 않으며, 다양한 측정치와 측정방법이 허용됩니다. 따라서 보고서에 포함된 재무 및 비재무 데이터는 기업들 간 비교가능성에 영향을 미칠 수 있으며, 검증팀은 이에 대해 전문가적 판단에 따랐습니다. 제한적 보증에서는 위험평가 절차와 평가된 위험에 대응하여 수행된 절차의 범위가 합리적 보증보다 제한적입니다. 검증심사팀은 (주)LG에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 (주)LG에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시하였습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가 온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터 베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다.

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 (주)LG와 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 검증팀은 (주)LG가 제시한 준거기준을 참고하여 발간하였으며, 보고서 내용 관련 입수한 증거가 검증의견의 근거를 제공하기에 충분하지 않다고 믿을 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 아울러 검증팀은 특정 지속가능성 성과와 관련된 성과 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시 결과 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

검증인 적격성 및 독립성과 품질관리시스템

한국경영인증원은 ISO/IEC 17029 : 2019 (적합성평가 - 계획검증과 결과 검증기관에 대한 일반원칙과 요구사항 : ISO 14067, 추가 인정기준 ISO 14065) 및 ISO/IEC 17021 : 2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항), 대한민국 온실가스 배출권거래제 검증기관입니다. 또한, 한국경영인증원은 IAASB ISQM1 : 2022 (국제감사 인증표준위원회의 국제품질관리기준서)에 준하고 ISO/IEC 17029 요구사항에 근거한 KMR EDV 01 : 2024 (ESG 공시 검증업무시스템)의 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다. 아울러, 한국경영인증원은 IESBA Code : 2023 (국제공인회계사 윤리기준)에 준하는 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀 유지 및 전문가적 품위의 윤리적 요구사항을 준수했습니다. 검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 (주)LG의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

이용제한 및 유의사항

본 검증의견서는 조직의 Net Zero 성과와 활동에 대한 이해를 돋기 위해 (주)LG의 경영진을 위하여 작성되었으며, (주)LG의 경영진 이외의 제3자 사용에 대하여 당 법인은 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이 검증의견서는 아래 검증일 현재로 유효합니다. 아래 검증일 이후 이 검증의견서는 수정될 수도 있으므로 가장 최신 보고서인지 확인을 권장합니다.

2025. 10. 20.

대표이사 황 은 주

Snapshot

Mitigation

Emissions Reduction
Renewable Energy
Economic Impact Analysis
Net Zero Roadmap Management

Adaptation

Risk Management
Climate Adaptation

Clean Tech

Appendix

Scope 1, 2 배출량
Scope 3 배출량
재생에너지 전환 현황
탄소중립 목표 범위

검증 의견서

LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

02-3773-2434

esg@lg.co.kr

www.lg.co.kr



서울특별시 영등포구 여의대로 128
02-3773-2434 | <https://www.lg.co.kr> | esg@lg.com