

Taking a **Solid Step Forward**



About This Report

개요

LG그룹은 주요 계열사의 Scope 1,2 배출량에 대해 2050년까지 탄소중립을 목표로 하는 그룹 탄소중립 통합 로드맵을 수립하였습니다. 본 보고서는 2023년 2월 첫 번째 넷제로 보고서 발간 이후 LG그룹의 업데이트 된 로드맵 및 계획, 2023년 주요 이행 성과를 담은 두 번째 보고서입니다. LG그룹은 넷제로 보고서 발간을 통해 진정성 있는 탄소중립 이행 여정을 보여드리고자 합니다.

보고 범위

- 탄소중립 통합 로드맵 수립 기준
 - 로드맵 수립 기간: 2023-2050년
 - 기준연도: 2018년* / 중간목표: 2030년 / 최종목표: 2050년
- 참여 계열사: LG전자, LG디스플레이, LG이노텍, LG화학, LG에너지솔루션, LG생활건강, LG유플러스 (2023년 기준)
- 목표 관리 범위 및 대상: 참여 계열사의 국내 전 시설 및 해외 생산법인, R&D 센터 등 총 182개 시설** Scope 1,2 배출량

적용 및 참고 기준

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

검증

본 보고서에 수록된 내용의 객관성과 공정성 확보를 위해 전문검증기관인 한국경영인증원(KMR)으로부터 제3자 검증을 완료하였습니다.

* 대한민국 탄소중립·녹색성장 기본법 상 NDC 기준연도 준용(계열사의 자체 설정한 기준연도와 상이할 수 있음)

** 국내 배출권거래제/목표관리제 대상 전 시설 포함, 해외 판매/지사 제외



Cover Story & Our Journey

지구 곳곳에서 발생하고 있는 역대 최악의 폭염과 폭한, 폭우와 가뭄, 그리고 더 강해진 폭풍은 이제 우리에게 익숙한 현실로 다가오고 있습니다. 인류의 생존과 번영을 견인해온 탄소문명은 이제 인류의 지속가능한 미래를 위협하는 역설이 되었습니다.

우리는, 우리가 마주한 기후위기의 어둠과 심각성을 직시하고, 다음 세대로부터 빌려온 현재의 미래를 온전하게 물려줘야 하는 책임이 있습니다.

LG그룹은 다음 세대에 대한 무거운 책임감 아래, 우리의 탄소중립 통합 로드맵을 따라 견고하게 앞으로 나아가고자 합니다. 이것이 LG그룹이 넷제로 보고서를 작성하여 공개하는 이유이며, Taking a Solid Step Forward의 의미입니다.

LG그룹은 우리의 탄소중립 목표에 대한 지속적이고 진정성 있는 이행을 통해 고객과 주주를 포함한 모든 이해관계자와 다음 세대의 지속가능한 고객가치를 창출하겠습니다.

LG Net Zero Special Reporting 2023-2024

Taking a Solid Step Forward



Net Zero Snapshot 04

Roadmap 10

Strategy & Performance 12

- 01 Emissions Reduction 13
- 02 Renewable Energy 16
- 03 Offsetting 19
- 04 Climate Governance 20

Next Step 22

Appendix 24



Net Zero Snapshot

LG그룹의 탄소중립 통합 로드맵 및 이행 성과를 한 눈에 확인할 수 있습니다. Snapshot의 세부 내용은 본문의 해당 페이지에서 확인 가능하며, 링크 기능을 통해서도 간편하게 확인할 수 있습니다.

2050

탄소중립 달성

2040

2018년 대비 배출량 52% 감축

✓ LG에너지솔루션, LG이노텍 탄소중립 달성

2030

2018년 대비 배출량 34% 감축

✓ LG전자 탄소중립 달성

✓ LG에너지솔루션, LG이노텍 RE100 달성



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. <https://www.lg.co.kr>

온실가스 배출량 감축 수단

직접 배출인 Scope 1 배출량은 고효율 설비 교체, 전기 보일러 도입, 무공해차 전환 등 공정 효율화/연료 전환을 통해 감축하고, 수소 도입, CCUS 등 미래혁신기술을 적용해 감축 수단을 고도화 할 예정입니다. 전력 사용으로 인한 Scope 2 배출량은 재생에너지 전환을 통해 지속 감축하고, 기술적 감축이 난해한 잔여 배출량은 상쇄 배출권을 활용하여 감축해 나갈 계획입니다.

경제성 평가

LG그룹은 매월 그룹 탄소중립 통합 로드맵에 따른 투자비용(Capex), 운영비용(Opex)을 관리하며, 감축과제 추진에 따라 발생가능한 연료비, 전기료 절감, 배출권 판매 수익 등의 편익을 산정하고 있습니다. 그룹 탄소중립 통합 로드맵에 따른 2022년부터 2030년까지 누적 투자비용은 3.6조 원, 누적 편익*은 7.8조 원으로 예상되며, 탄소중립 이행에 따른 편익이 투자비용을 초과할 것으로 전망됩니다. * 계열사 평균 미래 할인율 적용, 배출권 가격 등 가정사항 변화에 따라 변경될 수 있음

탄소중립 통합 로드맵

LG그룹은 시장 환경 및 각 계열사별 사업 계획 변화, 감축 이행 속도에 맞춰 탄소중립 진전의 원칙에 따라 탄소중립 통합 로드맵을 정기적으로 수정·보완합니다. 금번 수정·보완된 로드맵은 최초 로드맵 대비 강화된 2030년 목표를 설정하여, 2018년 대비 34% 감축을 달성하고 2050년까지 탄소중립을 달성하고자 하며, 재생 에너지는 계열사별 재생에너지 전환 목표에 따라 시장 상황, 조달 환경, 전력 사용계획 변화 등을 고려하여 2030년 76%, 2040년 89%, 2050년 100% 를 목표로 합니다.

온실가스 배출량

LG그룹의 2023년 온실가스 배출량은 1,745만 톤으로, 2022년 대비 약 9.9% 감소했습니다. 2023년 기준 Scope 1 배출량은 공정 혁신과 연료 전환, 고효율 설비 투자, 무공해차 도입 등을 통해 2022년 대비 8.7% 감소했으며, Scope 2 배출량은 에너지 효율화, 재생에너지 전환 등을 통해 2022년 대비 10.7% 감소하였습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

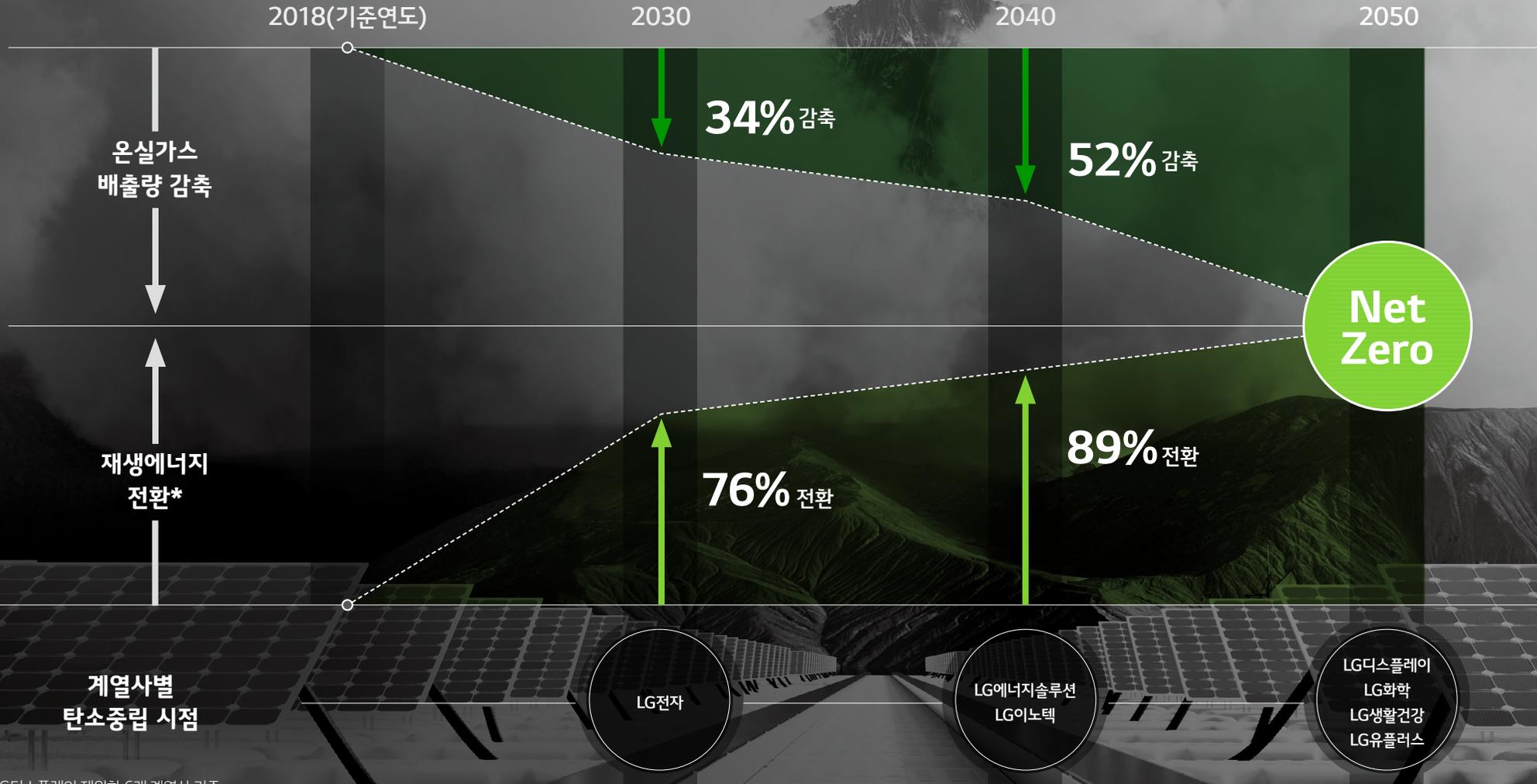
Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

탄소중립 통합 로드맵

LG그룹은 주요 7개사 국내의 총 Scope 1,2 배출량을 2030년 34% 감축, 2040년 52%까지 감축한 후 2050년 탄소중립을 달성하고자 하며, 이를 위해 2030년까지 전력 사용량의 76%, 2040년 89%, 2050년 100%를 재생에너지로 전환할 계획입니다.



* LG디스플레이 제외한 6개 계열사 기준



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

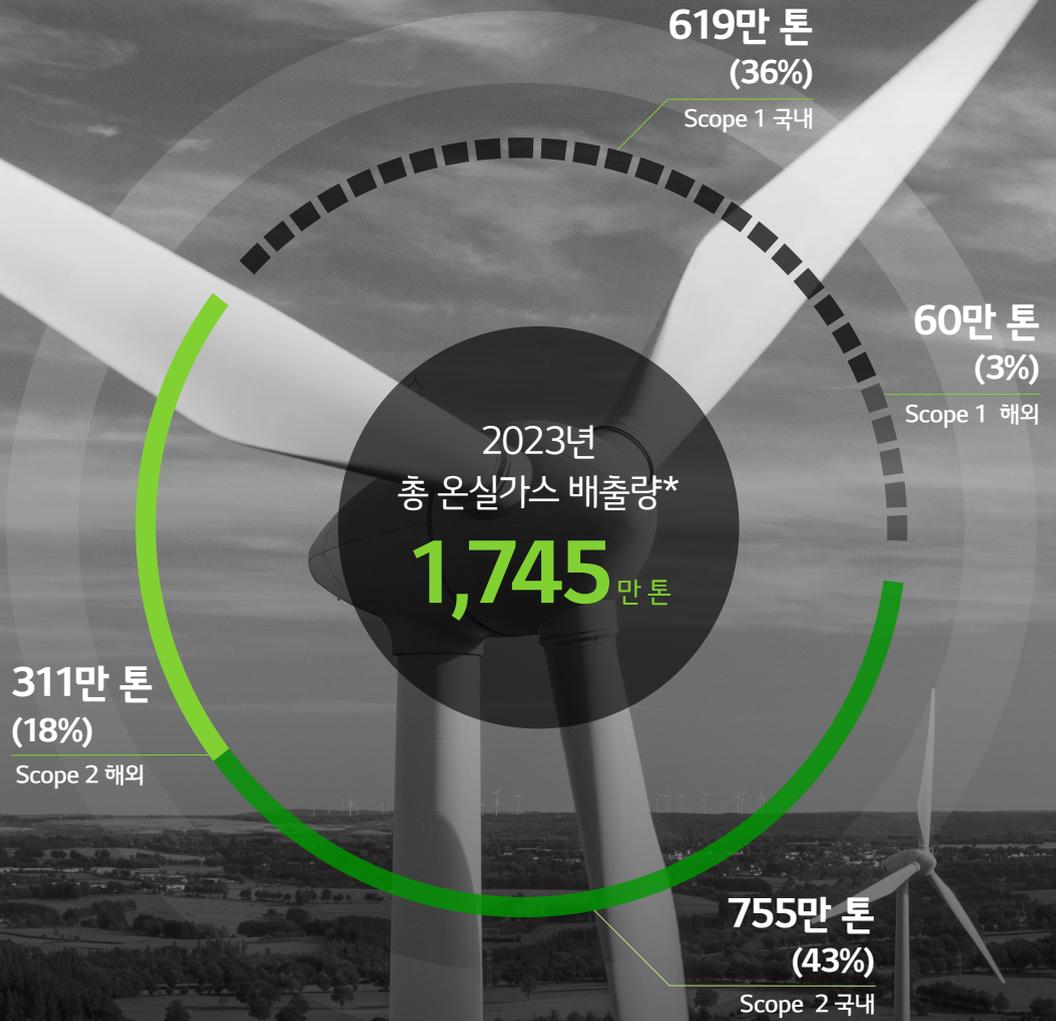
LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

Telephone. +82-2-3773-2434

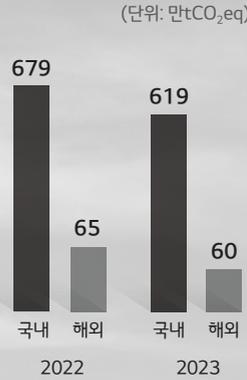
E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

온실가스 배출량



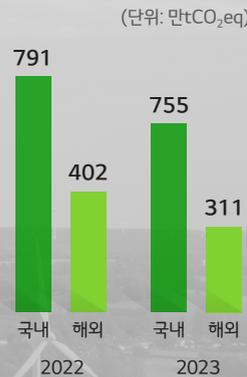
Scope 1



2023년 기준 Scope 1 배출량은 국내 619만톤**, 해외 60만톤으로, 2022년 대비 국내 총 배출량은 60만톤(8.8%), 해외는 5만톤(7.7%) 감소했습니다.

이는 노후 시설을 교체하고 수소 및 바이오연료 등 친환경 연료로 전환함으로써 화석연료 의존도를 낮추고 GWP***가 높은 공정가스를 제거한 성과이며, 하이브리드 및 전기차 등 무공해차 도입을 통해 이동연소 배출량도 지속 감축하고 있습니다.

Scope 2



2023년 기준 Scope 2 배출량은 국내 755만톤, 해외 311만톤으로, 2022년 대비 국내 총 배출량은 36만톤(4.6%), 해외는 91만톤(22.6%) 감소했습니다.

국내외 사업장에서 사용하는 전력을 재생에너지로 전환하여 Scope 2 배출량을 지속 감축하고 있으며, 냉난방 시스템 설치, 저전력 조명 설비 교체 등 다양한 에너지 효율 개선 노력을 통해 전력 사용을 최소화하고 있습니다.

* 7개 계열사의 시장기반 배출량 기준
 ** 이산화탄소환산톤(tCO₂eq)
 *** 지구온난화지수(Global Warming Potential)



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

온실가스 배출량 감축 수단

연도별 온실가스 감축 수단 비중(%)

공정 효율화/연료 전환 | 미래혁신기술 | 재생에너지 | 상쇄

공정 효율화/연료 전환

- 공정 효율화, 고효율 설비 교체
- 바이오 연료 전환
- 공정가스 제거

미래혁신기술

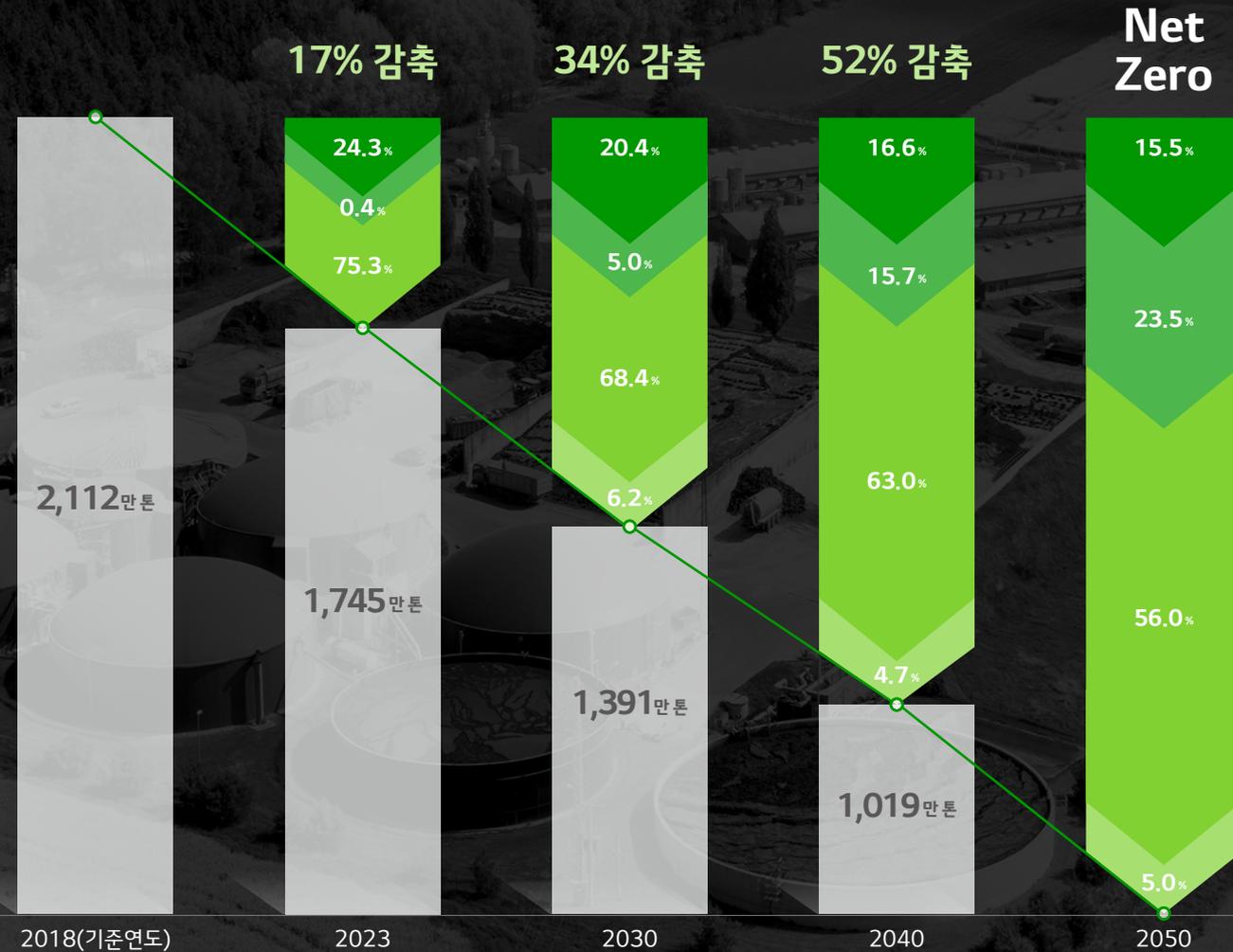
- 메탄 기반 연료의 수소 전환
- CCUS*
- 수소연료전지 발전 시설 구축

재생에너지

- 녹색프리미엄
- RECs**, PPAs***
- 자가발전 시스템 도입

상쇄

- 상쇄배출권 구매
- 탄소 크레딧 확보를 위한 산림 조성
- 개발도상국 감축 기술 지원



* 탄소 포집/활용/저장(Carbon Capture, Utilization and Storage)

** 신재생에너지 공급인증서(Renewable Energy Certificates)

*** 전력구매계약(Power Purchase Agreements)



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

경제성 평가

데이터 검증

- 매월 탄소중립 이행 성과 모니터링을 통해 온실가스 감축 이행 실적 및 투자비용(Capex, Opex) 수집
- 탄소감축 이행 전후 배출량 비교 및 투자비용 전월, 전년 동기 대비 누락/오류 검토

분석 대상 계열사(7개)

- LG전자 LG화학 LG유플러스
- LG디스플레이 LG에너지솔루션
- LG이노텍 LG생활건강

수집 데이터

- Capex** 감축 과제 실행 시 장비 구입비, 설치비, 기존 설비 해체비 등의 초기 투자비용
- Opex** 감축 과제 실행 전후의 시설 운영비 (바이오 연료 구입, 재생전력 구입 등)

비용 및 편익 분석

- 수집된 비용(Capex, Opex) 데이터의 정합성 검토
- 감축 과제(직접 감축, 재생에너지, 상쇄)별 투자비용 대비 연료비/전기로 절감, 배출권 판매 수익 등 편익 산출

직접 감축

- 공정 효율화
- 공정가스 제거
- 전기 보일러 교체
- 바이오 연료·원료 전환
- 무공해차 전환
- 미래혁신기술(수소)

재생에너지

- 녹색프리미엄
- RECs
- PPAs
- 자가발전

상쇄

- 상쇄배출권 구입
- 상쇄 사업 직접 추진

IEA*, NGFS** 시나리오에 기반한 온실가스 배출 규제에 따른 탄소배출권 가격 전망, 전기 요금 변화 예측, 재생에너지 안정적 조달 가능성 등 고려

혁신 기술의 상용화와 CCUS 도입, 재생에너지 도입 상황 등에 따른 경제적 영향 고려

비용

- 공정 효율화/연료 전환
- 미래혁신기술
- 재생에너지
- 상쇄

편익

- 연료비 절감
- 전기로 절감
- 배출권 구매 회피
- 배출권 판매



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

* 국제에너지기구(International Energy Agency)

** 녹색금융협의체(Network for Greening the Financial System)

Roadmap

LG그룹은 탄소중립 이행의 「진전의 원칙」을 바탕으로 탄소중립 달성을 위한 구체적인 전략을 수립하고 탄소 감축을 적극적으로 추진하고 있습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

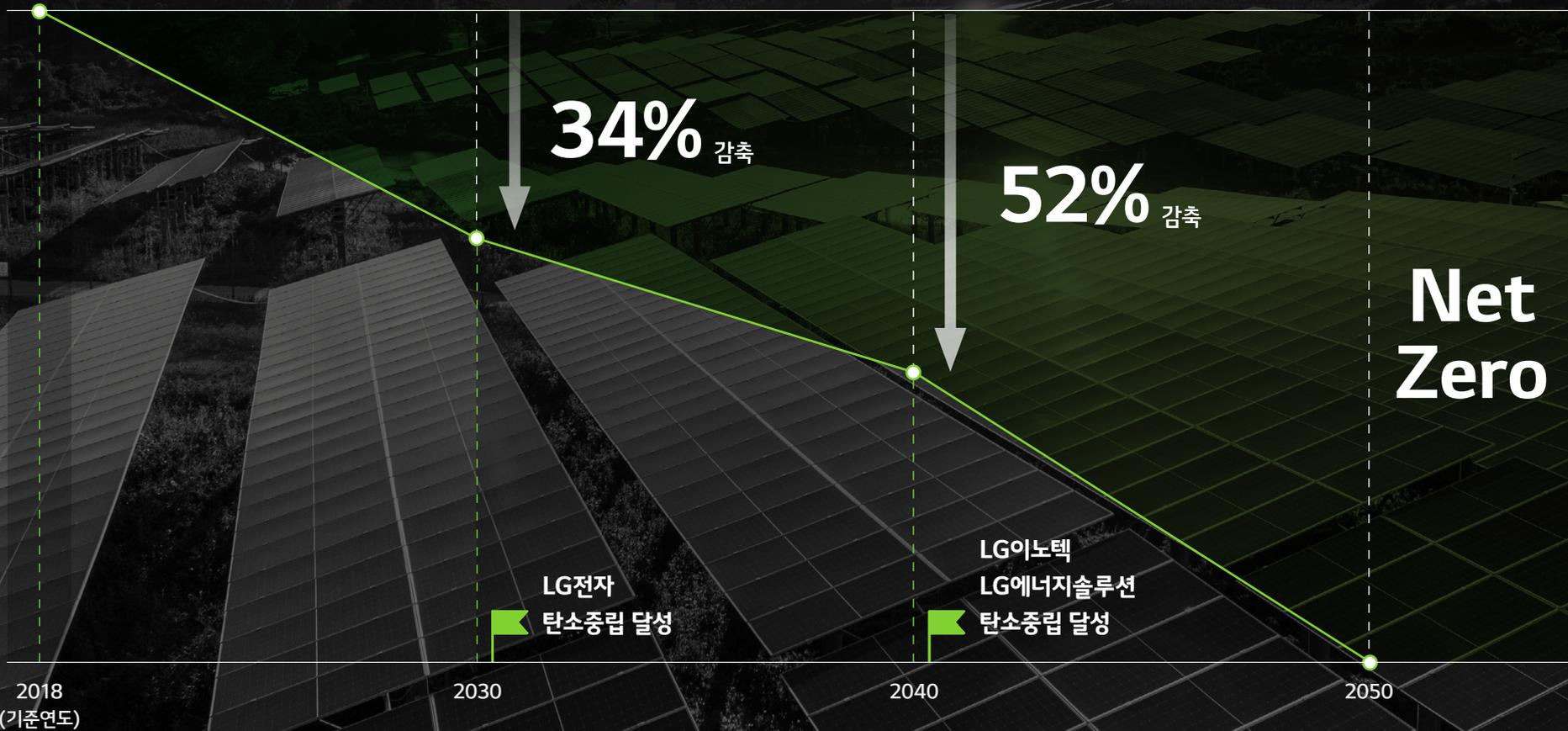
LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

Telephone. +82-2-3773-2434
E-Mail. esg@lg.com
Website. https://www.lg.co.kr

Roadmap

LG그룹은 파리협정 제4조 3항의 진전의 원칙에 따라 시장 환경 및 각 계열사별 사업 계획 변화, 감축 이행 성과를 매월 점검하고, 이를 바탕으로 통합 로드맵을 정기적으로 수정·보완하고 있습니다. 금번 로드맵은 연도별 감축 경로를 조정하여 국내외 사업장에서 발생하는 Scope 1,2 배출량을 기준연도인 2018년 대비 2030년까지 34% 2040년까지 52% 감축하고, 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다. 계열사별로 LG전자 2030년, LG이노텍, LG에너지솔루션 2040년, LG디스플레이, LG화학, LG생활건강, LG 유플러스 2050년을 목표로 하고 있습니다.

LG그룹 탄소중립 통합 로드맵



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. <https://www.lg.co.kr>

Strategy & Performance

LG그룹은 자체 감축, 재생에너지 전환, 제한적 상쇄 활용 등의 고도화 된 탄소중립 전략을 수립하고, 철저한 이행 관리를 통해 성과를 창출하고 있습니다.

<p>01</p> <p>Emissions Reduction</p>	<p>02</p> <p>Renewable Energy</p>	<p>03</p> <p>Offsetting</p>	<p>04</p> <p>Climate Governance</p>
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

 <p>LG</p>	<p>Taking a Solid Step Forward</p>
<p>LG Net Zero Special Reporting 2023-2024</p>	
<p>Net Zero Snapshot</p>	
<p>Roadmap</p>	
<p>Strategy & Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 Emissions Reduction 02 Renewable Energy 03 Offsetting 04 Climate Governance 	
<p>Next Step</p>	
<p>Appendix</p>	
<p>LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.</p>	
<p>Telephone. +82-2-3773-2434 E-Mail. esg@lg.com Website. https://www.lg.co.kr</p>	

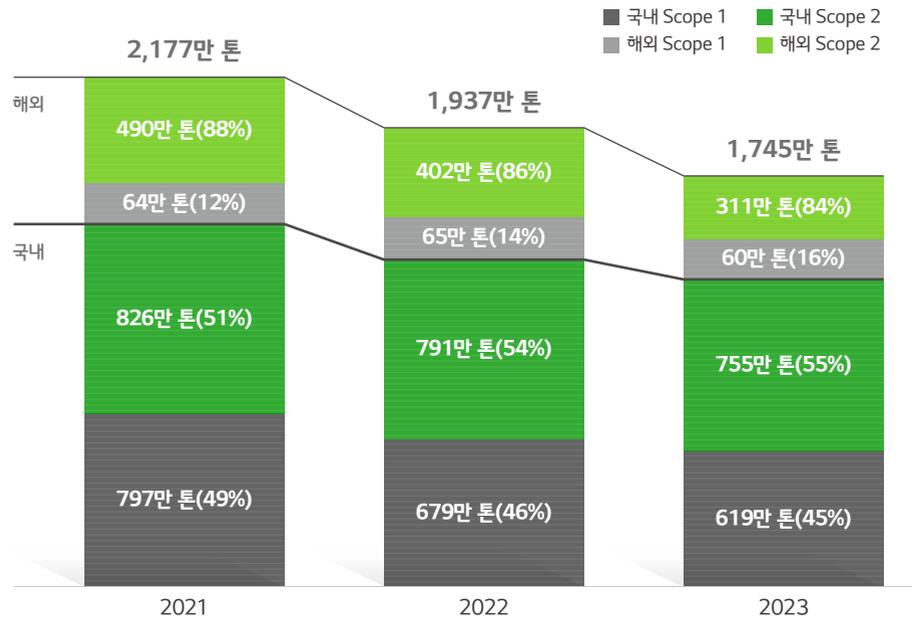
Emissions Reduction

그룹 및 계열사별 배출 특성

LG그룹의 각 계열사는 주요 배출원과 특성에 맞춘 감축 전략을 수립하고 감축과제를 체계적으로 실행해오고 있습니다. 2023년 총 배출량은 1,745만 톤으로, 2022년 1,937만 톤 대비 192만 톤(9.9%) 감소하였고, 국내 및 해외, Scope 1,2 모든 항목에서 배출량이 감소했습니다. 2023년의 국내 Scope 1 배출량은 각 사의 에너지 효율화 및 LG디스플레이의 제조 공정에서 사용되는 불소가스(F-Gas) 감축 등의 노력으로 2022년 679만 톤에서 2023년 619만 톤으로 60만 톤(8.8%)이 감소되었습니다. 국내 Scope 2 배출량은 각 사의 고효율 설비 교체 및 재생에너지 전환 확대에 따라 2022년 791만 톤에서 2023년 755만 톤으로 36만 톤(4.6%)을 감소하였습니다. 해외 사업장은 전기를 이용하는 가공 및 조립 공정이 많아 주로 재생에너지 전환을 통해 2022년 402만 톤에서 2023년 311만 톤으로, 91만 톤(22.6%)을 감축했습니다.

LG그룹은 그룹의 ESG 데이터 관리 플랫폼인 LG ESG Intelligence를 활용하여 각 계열사의 배출량, 재생에너지 전환 실적 등 관련 데이터의 통합관리 수준을 고도화하고 있습니다. 특히 탄소 배출권, RECs 등에 대한 가격 예측 모델 개발을 통해 경제성 평가를 지원함으로써 탄소중립 달성에도 기여하겠습니다.

온실가스 배출량 현황(3개년)



2023년 계열사별 Scope 1,2 배출 비중

(단위: 만tCO₂eq)

계열사	배출량	Scope 1	Scope 2
합계	1,745(100%)	679(39%)	1,066(61%)
LG화학	904(52%)	518(57%)	386(43%)
LG디스플레이	431(25%)	106(25%)	325(75%)
LG에너지솔루션	149(8%)	29(19%)	120(81%)
LG유플러스	138(8%)	1(1%)	137(99%)
LG전자	86(5%)	21(24%)	65(76%)
LG이노텍	24(1%)	2(8%)	22(92%)
LG생활건강	13(1%)	4(31%)	9(69%)

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

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

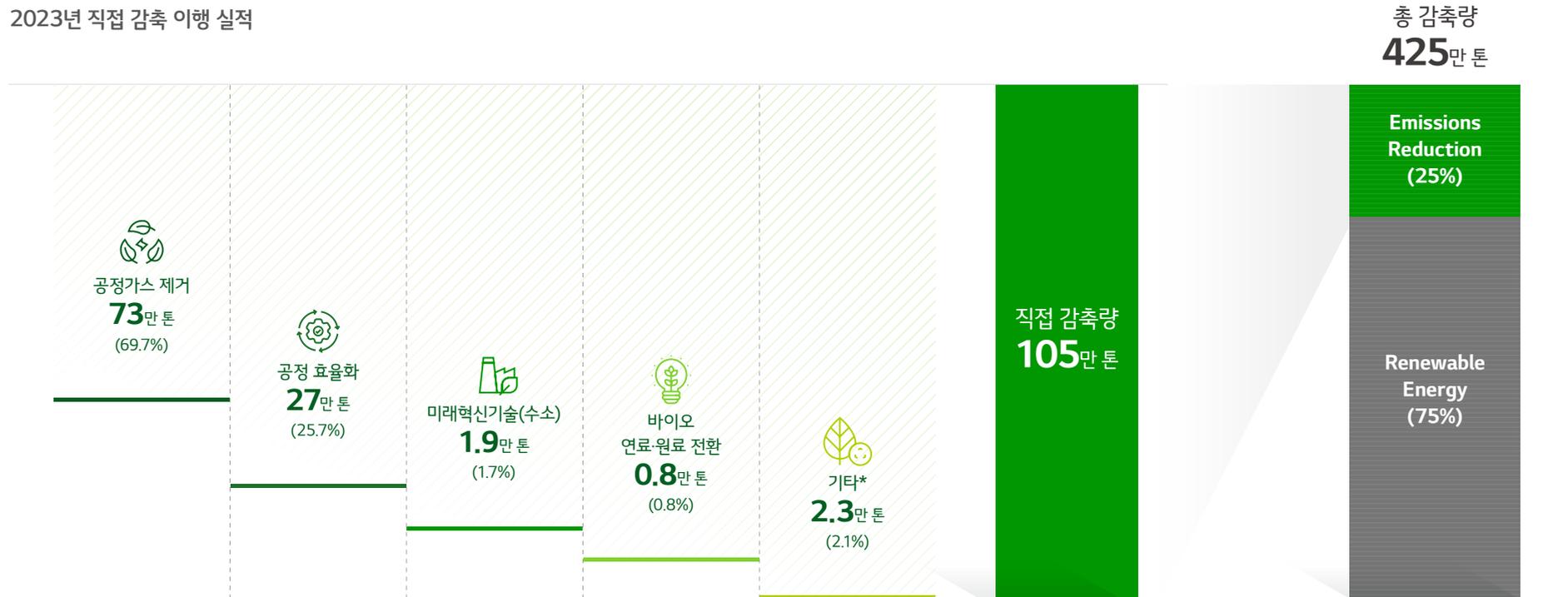
Telephone. +82-2-3773-2434
 E-Mail. esg@lg.com
 Website. https://www.lg.co.kr

Emissions Reduction

온실가스 직접 감축 수단별 비중

LG그룹은 LG디스플레이의 공정가스 제거, LG화학의 수소 활용, 바이오 납사 투입 등의 다양한 직접 감축 수단을 통해 2023년 총 감축량의 약 25%에 해당되는 온실가스 105만 톤을 감축했습니다. 감축 수단별로는 공정가스 제거(69.7%), 공정 효율화(25.7%)가 가장 많은 부분을 차지하고 있으며, 수소 및 바이오 연료 원료 전환, 전기화 등의 신규 감축 프로젝트도 확대해 나가고 있습니다.

2023년 직접 감축 이행 실적



* 전기 보일러 교체, 무공해차 전환 등



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

Emissions Reduction

직접 감축 수단별 계열사 추진 사례

① 공정 효율화



공정 운영에 따른 온실가스는 고효율 설비 교체와 에너지 사용 방식 개선을 통한 공정 효율화로 효과적으로 줄일 수 있습니다.

LG전자는 HFC 계열 냉매 주입 시 발생하는 탈루 냉매를 회수·재활용하는 시스템을 도입해 제품 생산 단계의 온실가스 배출량을 감축하였습니다.

LG유플러스는 노후 통신 장비를 교체하고, 기존 통신망 구조를 HFC(Hybrid Fiber Coax)에서 FTTH(Fiber-to the-Home)로 전환하여 전기 사용을 줄이고 있습니다.

② 공정가스 제거



디스플레이 생산 공정에서 발생하는 불소가스는 고효율 스크러버(Scrubber)를 통해 최소화하거나, GWP가 낮은 가스로 대체하여 배출량을 줄일 수 있습니다.

LG디스플레이는 여러 학계, 연구소, 가스 공급업체와 협력해 친환경 공정가스를 개발하고 있습니다.

또한, 90% 감축 효율의 스크러버를 확대 도입하여 2030년까지 생산 공정에서 발생하는 온실가스 배출량을 95% 까지 감축하는 것을 목표로 하고 있습니다.

③ 수소 연료 전환



수소 연료는 전력 기반 설비로의 전환이 어려운 산업 분야에서 친환경 연료로 각광받고 있습니다. LG화학은 여수 공장에서 발생하는 부생수소를 활용해 NCC 공장 분해로의 화석연료 사용을 절감하고, 2만 톤의 탄소를 감축하였습니다. 또한 2025년 가동을 목표로 수소 생산 공장을 건설 중이며, NCC 공정에서 발생하는 부생 메탄을 원료로 수소를 생산할 계획입니다. 생산된 수소는 다시 연료로 활용되며, 이를 통해 NCC 공정의 청정 연료 사용 비중을 확대할 계획입니다.

④ 바이오 연료 전환



화석연료에서 발생하는 온실가스 배출량은 폐목재 등 지속가능한 바이오매스 연료로의 전환을 통해 획기적으로 감축할 수 있습니다. LG화학은 2027년 상반기 가동을 목표로 여수 화치 공장에 폐목재를 활용해 산업용 증기와 전기를 생산하는 바이오매스 발전소를 설립할 예정입니다. 이 발전소는 폐목재를 우드칩 형태로 가공해 열에너지 및 전기 생산 연료로 사용하며, 이를 석유화학 공장 및 단지에 투입할 경우 연간 40만 톤의 탄소배출 저감 효과를 가져올 것으로 예상됩니다.

⑤ 전기화



화석연료 기반 설비 및 생산 공정에서 발생하는 온실가스 배출량은 전력 기반 설비 전환을 통해 효과적으로 감축할 수 있으며, 이를 통해 화석연료에 대한 의존도 또한 낮출 수 있습니다.

LG에너지솔루션은 2040년까지 전사 탄소중립을 달성하기 위해 주요 에너지인 LNG 등의 연료 사용을 절감할 계획입니다. 이를 위해 스팀보일러 등 기존의 주요 열원 시스템의 에너지원을 전기로 전환하는 것을 검토하고 있습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

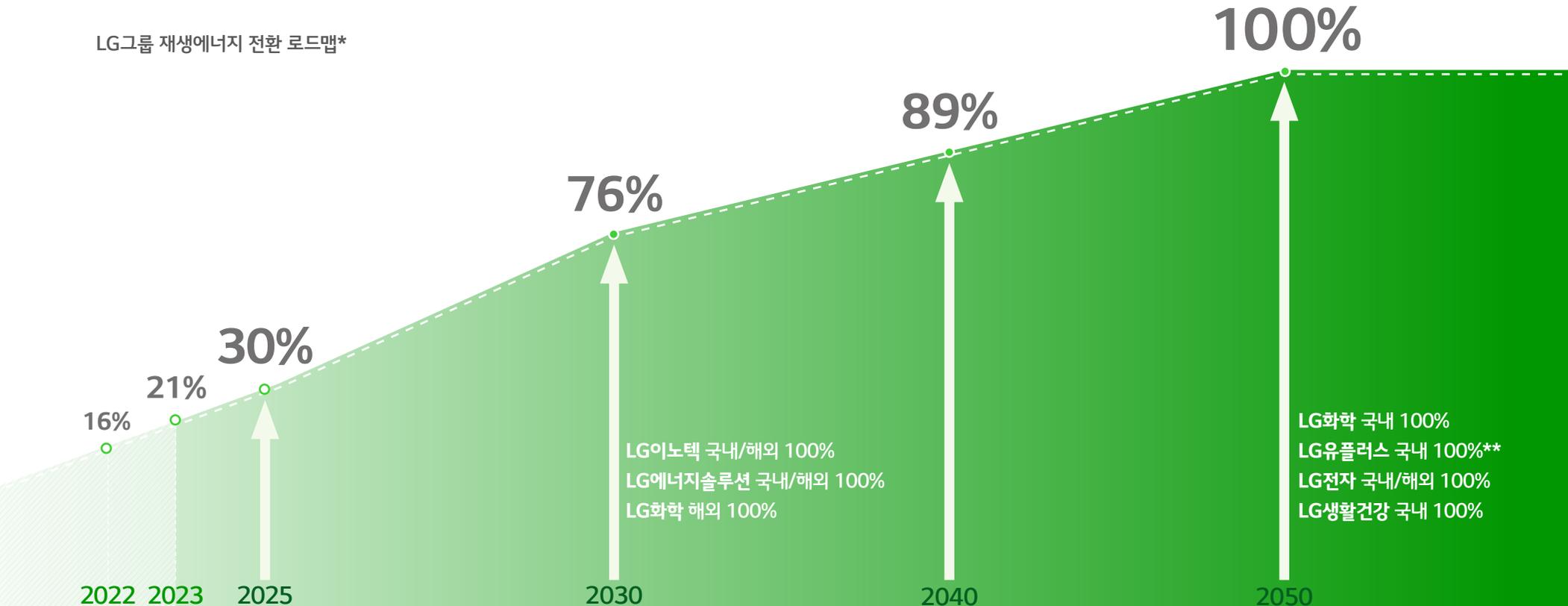
LG그룹에 대한 자세한 정보는 웹사이트에서 확인하실 수 있으며, 추가 문의 사항은 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

Telephone. +82-2-3773-2434
E-Mail. esg@lg.com
Website. https://www.lg.co.kr

Renewable Energy

LG에너지솔루션과 LG이노텍의 북미, 유럽, 동남아시아 사업장 신·증설 계획에 따라 전력 사용으로 인한 Scope 2 배출량이 2050년까지 지속적으로 증가할 것으로 예상됩니다. 이에 따라 LG 계열사들은 녹색프리미엄, RECs 및 PPAs 구매 등 다양한 재생에너지 전환 수단을 통해 국내외 전 사업장에서 100% 재생에너지 전환을 추진하고 있습니다. 경제성이 확보된 해외 사업장부터 우선적으로 재생에너지를 도입하고, 국내 사업장은 산업용 전기료 인상, RECs 및 PPAs 단가 경쟁력 확보 등의 시장 환경 변화를 고려해 순차적으로 2030년까지 76%, 2040년까지 89%, 2050년까지 100% 재생에너지로 전환할 계획입니다. 계열사 및 사업장별로는 LG에너지솔루션과 LG이노텍이 2030년까지 국내외 전 사업장에서 100% 재생에너지 전환을 달성할 예정이며, LG화학은 2030년까지 해외 사업장을 우선적으로 100% 전환할 계획입니다. 그 외 계열사 및 국내 사업장은 2050년까지 재생에너지 100% 전환을 목표로 하고 있습니다.

LG그룹 재생에너지 전환 로드맵*



* LG디스플레이 제외한 6개 계열사 기준(LG디스플레이 2050년 재생에너지 100% 전환 검토 중)

** 해외 사업장 없음



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

Renewable Energy

재생에너지 전환 수단별 계열사 추진 사례

① 녹색프리미엄



녹색프리미엄은 K-RE100 이행수단으로, 전력 사용에 따른 추가 요금을 지불하고 판매 재원을 재생에너지 발전에 사용하는 제도입니다.

LG유플러스는 녹색프리미엄을 통해 2023년 전체 전력 사용량의 약 6%인 223GWh 규모의 전력을 재생에너지로 전환했습니다. 이는 LG유플러스 주요 사옥 7개의 2022년 전력 사용량에 준하는 양입니다.

LG디스플레이는 2021년부터 녹색프리미엄을 통해 국내 사업장의 재생에너지 전환을 이행하고 있고, 전환량을 점차 확대해 나갈 계획입니다.

② RECs



RECs는 발전사업자가 한국에너지공단에 등록된 설비에서 생산한 재생에너지 발전량을 인증서 형태로 발급하고, 전력수요기업은 이를 구매하여 재생에너지 사용으로 인정 받는 제도입니다.

LG디스플레이는 REC 구매를 통해 중국 베트남 사업장의 에너지 공급을 재생에너지로 전환하고 있습니다.

LG이노텍은 2024년 그린에너지 투자 운영 회사인 브라이트에너지파트너스와 REC 장기 구매 계약을 체결하여 20년 간 매년 약 100GWh 규모의 재생에너지 사용을 인정받게 되었습니다.

③ PPAs



PPAs는 재생에너지를 합의된 가격으로 계약할 수 있는 제도로, 한국전력공사를 중개료 하는 제3자 PPA 및 발전사업자와 소비자가 직접 거래하는 직접 PPA로 구분됩니다.

LG이노텍은 2023년 국내 사업장에서 10MW PPA와 84MW Virtual PPA* 계약을 체결하여 재생에너지를 안정적으로 공급받고 있습니다.

LG화학은 2024년 5월 연간 최대 615GWh의 육상 풍력 장기 계약을 체결하여 국내 사업장의 재생에너지 전환을 확대하고 있습니다.

④ 자가발전



자가발전은 전기 소비자가 재생에너지 설비를 직접 설치하고 생산된 전력을 사용하는 방식으로, 온실가스 감축을 위한 재생에너지 확보 측면에서 가장 효과적인 전환 방식입니다.

LG전자는 평택 디지털파크 내 1.4MW 태양광 발전 시설을 도입하며 자가발전을 통한 재생에너지 전환에 참여하고 있습니다.

LG유플러스는 용산 사옥, 마곡 사옥 등 자가 태양광 설비를 구축하여 2023년 약 3.82TJ의 전력을 사용하였고, 2024년 6월에는 대전 R&D 센터에 자가태양광 설비를 준공했습니다.

* 발전소에서 생산된 재생에너지의 가치, 신용 구매를 통한 재생에너지 사용 인증 방식



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

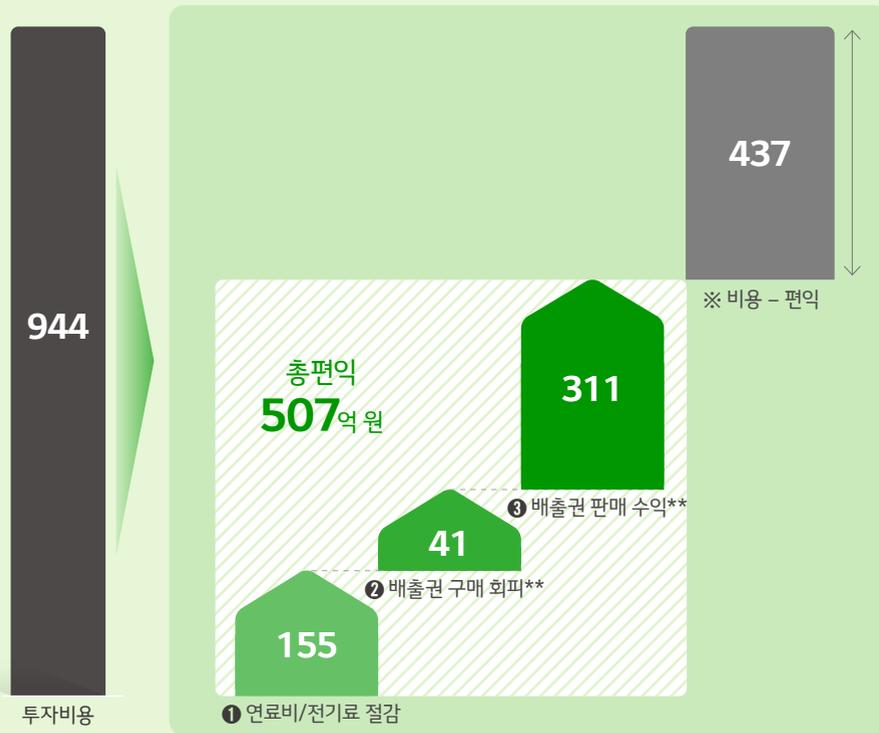
Telephone. +82-2-3773-2434
E-Mail. esg@lg.com
Website. https://www.lg.co.kr

Cost-Benefit Analysis

LG그룹은 그룹 탄소중립 이행 표준에 의거하여 주요 7개사의 온실가스 감축 과제 투자비(Capex) 및 운영비(Opex) 데이터를 정기적으로 관리하고 있습니다. 투자비에는 온실가스 감축 과제별 장비 구입비, 설치비, 해체비 등 초기 비용이 포함되고, 운영비는 온실가스 감축 과제 실행 전후의 시설 운영비 차이가 반영됩니다. 2023년 기준, 현금주의*에 기반한 주요 7개사의 투자비용은 944억 원, 총편익은 507억 원으로 산정되었으며, ① 연료비 및 전기료 절감으로 인한 편익 155억 원, ② 배출량 감축으로 인한 배출권 구매 회피 편익 41억 원, ③ 할당된 배출권 이하로 온실가스를 배출하여 남은 배출권을 판매해 얻을 수 있는 배출권 판매 수익 311억 원으로 구성되어 있습니다.

2023년 비용-편익 분석 결과

(단위: 억 원)



* 실제로 현금이 지급되거나 수령된 시점에 비용 또는 수익으로 인식하는 회계 방식

** 대한민국, 중국, 유럽

감축 전략별 투자비용

(단위: 억 원)

구분	비용	주요 활동
합계	944	-
공정 효율화/연료 전환	449	고효율 설비 교체, 공정가스 제거, 무공해차 전환, 전기 보일러 교체 등
미래혁신기술(수소)	301	수소 연료 전환을 위한 수소 생산 공장 건설 투자
재생에너지	194	자가발전 시설 구축, 녹색프리미엄, RECs, PPAs 구매
상쇄	-	상쇄배출권 구입, 상쇄 사업 추진

※ 비용 - 편익

2023년 기준, LG그룹 주요 7개사의 재생에너지 구매비용을 포함한 온실가스 감축 과제의 총 투자비용은 944억 원, 총편익은 507억 원입니다. 총 편익이 총 투자비용보다 작은 것은 국내 탄소배출권 가격이 낮게 형성된 것이 주요한 원인으로 향후 배출권 가격 상승 시 변동될 수 있습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

Offsetting

LG그룹은 탄소중립 목표 달성 및 전 지구적 온실가스 감축에 기여할 수 있는 상쇄 사업을 추진해오고 있습니다. 특히 국제적으로 공인된 방법론에 따라 엄격한 검증 절차를 거친 외부 상쇄 사업을 추진하여 탄소배출권의 신뢰성을 높이고 있습니다.

LG전자는 2013년부터 인도 내 고효율 냉장고 판매를 통해 제품 사용 단계에서 저감된 전력 사용량을 탄소배출권으로 전환하는 CDM(Clean Development Mechanism) 사업을 추진하고 있으며, 2013년 유엔기후변화협약(UNFCCC)의 사업 승인을 받은 이후 2023년 기준으로 누적 56만 톤의 탄소배출권을 확보했습니다. 이는 LG전자 고효율 냉장고 사용을 통해 125GWh의 전력 사용량을 절감한 효과와 같으며, 2025년까지 누적 200만 톤의 탄소배출권을 확보할 것으로 예상됩니다.

LG화학은 2022년부터 잠비아, 우간다의 쿡스토브 보급을 통해 2023년 기준 12만 톤의 탄소배출권을 확보했습니다. 2023년에는 한국환경공단과 협력 하에 베트남 내 화석연료 기반 산업용 스팀 보일러를 바이오매스 고체연료 전용 보일러로 교체하는 사업을 검토하는 등 새로운 상쇄 감축 사업 기회를 꾸준히 탐색하고 있습니다.

탄소중립을 위한 상쇄 사업 추진 원칙*



* The Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434
 E-Mail. esg@lg.com
 Website. https://www.lg.co.kr

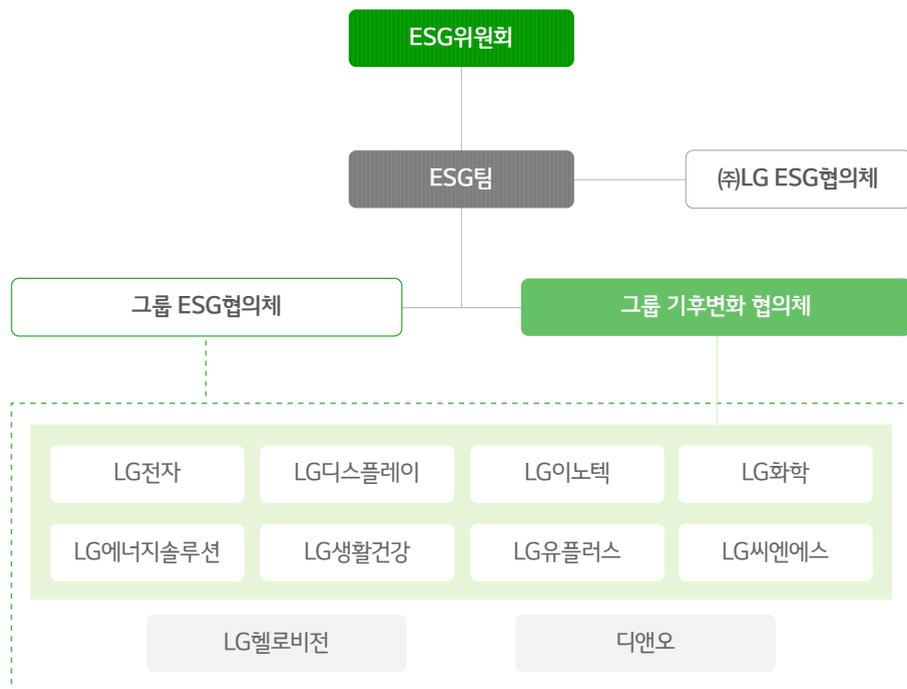
Climate Governance

ESG위원회는 탄소중립 통합 로드맵과 같은 기후변화 관련 중장기 방향과 목표 및 계획, 기회 및 위기 대응 방안과 이행 성과 등을 심의의결 및 감독하는 역할을 수행합니다. (주)LG ESG팀은 그룹 탄소중립 통합 로드맵을 수립업데이트하고 계열사별 탄소중립 이행 성과 관리 및 기후변화 리스크 평가 등 기후변화 위기 대응 체계를 마련하여 관련 이슈에 대응하고 있습니다.

그룹 기후변화 협의체는 탄소중립 이행 계획 및 과제, 재생에너지 조달 계획 및 상쇄배출권 확보 방안에 대해 논의하고 맞춤형 탄소 감축 이행 및 재생에너지 공동 전환 사업을 이행하고 있습니다.

그룹 기후변화 협의체는 8개 계열사 내 유관 부서가 참여하여 기후변화 정책 동향과 탄소중립 이행을 위한 기획 및 위험 식별, 자연자본 의존성 및 영향도 파악 등의 세부 과제를 논의하고, 사업장 내 공정 효율화 및 재생에너지 조달 방안에 대해 협의하고 있으며, 그룹 ESG협의체를 통해 10개 계열사 내 유관 부서를 중심으로 기후변화를 비롯한 ESG 전반적인 데이터 관리 정책 및 시스템 운영 방안을 논의하고 있습니다.

LG그룹 기후변화 거버넌스



구분	주요 역할
그룹 기후변화 협의체	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 정책 동향, 탄소중립 이행 계획 및 과제 논의 감축과제별 타당성 검증, 상쇄 사업 발굴 및 검토 논의 공정 효율 기술 및 재생에너지 전환 방안 협의
그룹 ESG협의체	<ul style="list-style-type: none"> ESG 성과의 일관성 통일성 확보를 위한 그룹 데이터 관리 정책 및 시스템 운영방안 논의 기후변화, 순환경제, 공급망 관리, 안전보건, 정도경영 등 ESG 분야별 지향점 및 목표 수립 및 관리에 대한 종속회사 및 관계회사 의견 청취, 실행 과제 협의



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

Clean Tech

LG그룹은 ① 바이오 소재를 활용한 친환경 플라스틱 개발, ② 페플라스틱 폐배터리 재활용 기술 확보, ③ 신재생에너지(수소, 태양광 등) 기반의 탄소 저감 기술 개발 등 클린테크 분야에 2027년까지 2조 원 이상을 투자하여 친환경 사업 및 기술 개발 경쟁력을 강화할 계획입니다.

※ 클린테크의 3가지 분야는 한국형 녹색분류체계인 K-택소노미 기준에 적격(eligible) 활동으로 분류됨

① 바이오·생분해 플라스틱



LG화학은 친환경 에너지 기업 지보(Gevo)와 2026년까지 바이오 프로필렌을 상업화하기 위한 공동 연구 개발 협약을 체결했습니다. 이 협약을 통해 LG화학은 지보로부터 바이오 에탄올로 프로필렌을 생산하는 기술을 제공받고, 공동 연구 개발 및 공장 설립을 통해 상업화를 추진할 계획입니다. LG화학은 기존 제품 대비 90% 이상 탄소가 저감되는 바이오 프로필렌을 통해 친환경 바이오 사업을 지속 확대할 예정입니다.

② 페플라스틱 재활용



LG전자는 2021년부터 수거 폐전자제품에서 추출한 플라스틱을 재활용하고 있습니다. 재활용된 페플라스틱 양은 2023년 기준 누적 11.4만 톤에 해당하며, 이를 LG전자의 제품 포장 완충재에 활용함으로써 기존 제품보다 환경에 미치는 영향을 저감시키고 있습니다.

③ 신재생에너지



LG화학은 친환경 연료인 수소를 NCC 공정 연료로 사용하기 위해 충남 대산 사업장에 연간 5만 톤 규모의 수소공장을 건설하고 있습니다. 메탄가스와 고온의 수증기를 반응시켜 생산된 수소는 나프타분해센터(NCC) 열분해 과정을 거쳐 연료로 재사용할 수 있으며, 2025년까지 NCC 공정에 투입되는 연료 중 수소 사용 비중을 최대 70%로 확대할 계획입니다.

LG유플러스는 친환경·고효율 기술을 적용한 인터넷 데이터 센터(IDC)를 통해 탄소 저감을 실현하고 있습니다. 2023년 10월에 준공된 평촌 2센터는 설계 단계부터 태양광 발전 설비, 지열 히트펌프 등 다양한 친환경 신재생에너지 기술 도입을 통해 에너지 절감 효과를 극대화하고 있습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

- 01 Emissions Reduction
- 02 Renewable Energy
- 03 Offsetting
- 04 Climate Governance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434
 E-Mail. esg@lg.com
 Website. https://www.lg.co.kr

Next Step

LG그룹은 「기후변화 완화」를 위한 탄소 감축 전략 고도화와 「기후변화 적응」을 대비한 기후 리스크 평가 및 기회 요인 분석을 통해 대응 역량을 강화해 나가겠습니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434
E-Mail. esg@lg.com
Website. https://www.lg.co.kr

Next Step

LG그룹의 「기후변화 완화-기후변화 적응」에 대한 종합적인 기후변화 대응 체계 구축을 위해 다양한 추진 과제를 계획하고 있습니다.

기후변화 완화

Scope 3 산정 및 검증체계 수립

LG그룹은 Scope 3 산정 범위와 기존의 모호성, 계열사 간 중복 배제 등의 이슈를 고려한 Scope 3 검증 체계 수립을 검토하고 있습니다. 앞으로 기후변화 협의체 및 계열사 유관부서 간 협의를 통해 중장기적으로 Scope 3 산정·관리·검증체계를 마련하겠습니다.

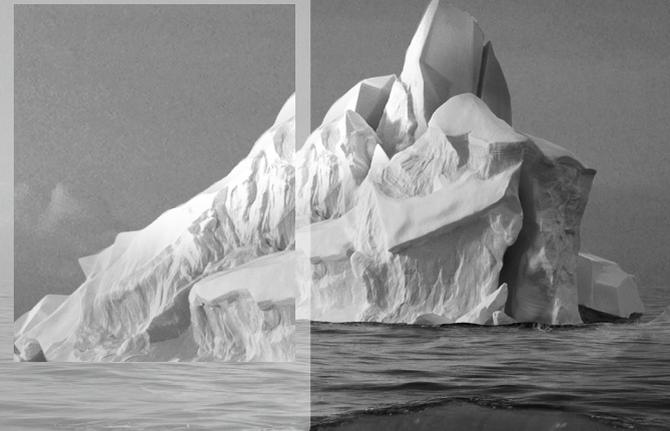
RECs/SMP* 가격 예측 모델 개발

LG그룹은 AI와 빅데이터를 활용한 국내 탄소 배출권 가격 예측 모델을 개발하고, 이를 LG ESG Intelligence에 반영하였습니다. 해당 모델을 고도화 하여 RECs, PPAs 등 재생에너지 구매 의사결정에 활용 가능한 국내 RECs, SMP 가격 예측 모델을 개발할 계획이며, 지속적인 모델 개발을 통해 탄소 중립 이행에 대한 경제성, 비용효과성을 고려해 나가겠습니다.

* System Marginal Price

외부 상쇄배출권 확보 전략 수립

LG그룹은 파리협정 제6조 관련 국제 탄소 시장 세부 지침 합의에 따른 상쇄배출권 확보 전략을 마련할 예정이며, 상쇄배출권을 제한적으로 활용하는 방안을 고려하고 있습니다.



기후변화 적응

기후 리스크 평가 표준 및 적응 계획 수립

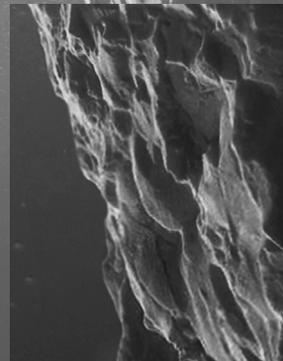
기후변화로 인한 환경, 사회, 경제적 영향을 최소화하고 기후 공시 의무화 대응을 위해 LG그룹 기후 리스크 평가 표준을 개발하고, 사업 영향을 분석하여 기후변화 적응 계획을 수립할 예정입니다.

투자 검토 시 기후재해 리스크 검토 절차 반영

(주)LG는 투자 시 탄소·에너지, 유해·오염 물질, 안전보건 등 ESG 리스크를 사전 검토 및 관리하는 체계를 수립하여 투자 경쟁력을 확보하고 있으며, 향후 기후재해 발생에 따른 리스크 검토 절차 반영을 통해 ESG 리스크 검토 체계를 더욱 강화하고자 합니다.

기후변화 기회 요인 분석

LG그룹은 기후 변화로 인한 기술 혁신, 신규 시장 창출, 운영 효율성 개선 등의 다양한 기회가 발생할 것으로 판단하고 있습니다. EU-택소노미, K-택소노미에 따라 LG그룹의 녹색경제활동을 분류·목록화하여 지속가능한 사업 경쟁력 확보를 지원하고, 이를 이해 관계자 및 투자자에게 공개할 예정입니다.



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

Appendix



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

01

온실가스 배출량 현황

02

재생에너지 전환 현황

03

탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준

04

검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. <https://www.lg.co.kr>

온실가스 배출량 현황(Scope 1,2)

(단위: 천tCO₂eq)

계열사	2022					2023				
	합계	국내		해외		합계	국내		해외	
		Scope 1	Scope 2	Scope 1	Scope 2		Scope 1	Scope 2	Scope 1	Scope 2
합계*	19,368	6,791 (35%)	7,909 (41%)	651 (3%)	4,017 (21%)	17,448	6,192 (36%)	7,547 (43%)	604 (3%)	3,105 (18%)
LG전자	928	110 (12%)	224 (24%)	155 (17%)	438 (47%)	874	75 (9%)	217 (25%)	134 (15%)	448 (51%)
LG디스플레이	5,515	1,048 (19%)	2,612 (47%)	111 (2%)	1,744 (32%)	4,303	953 (22%)	2,342 (55%)	103 (2%)	904 (21%)
LG이노텍	365	17 (5%)	266 (73%)	2 (1%)	79 (21%)	243	19 (8%)	186 (76%)	2 (1%)	36 (15%)
LG화학	9,563	5,490 (57%)	3,078 (32%)	149 (2%)	846 (9%)	9,036	5,032 (56%)	3,040 (33%)	145 (2%)	819 (9%)
LG에너지솔루션	1,408	72 (5%)	193 (14%)	234 (17%)	909 (64%)	1,493	68 (4%)	309 (21%)	219 (15%)	897 (60%)
LG생활건강	136	47 (34%)	90 (66%)	-	-	125	38 (30%)	88 (70%)	-	-
LG유플러스	1,454	7 (1%)	1,446 (99%)	-	-	1,373	8 (1%)	1,365 (99%)	-	-

※ 7개 계열사의 시장기반 배출량 기준

* 반올림을 통한 정수 처리로 항목별 합과 상이할 수 있음



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

온실가스 배출량 현황(Scope 3)

(단위: 천tCO₂eq)

구분	LG전자	LG디스플레이	LG이노텍	LG화학	LG에너지솔루션	LG생활건강	LG유플러스
합계*	70,225.1	913.0	689.0	11,472.0	6,471.6	240.4	560.4
업스트림							
1. 제품 및 서비스 구매	2,807.9	447.3	487.1	10,215.1	5,762.1	133.8	155.7
2. 자본재	401.0	379.5	-	245.9	-	-	225.5
3. Scope 1,2 외 연료 및 에너지 활동	135.1	-	67.6	399.6	124.1	12.6	0.3
4. 업스트림 운송 및 유통	1,794.6	18.3	80.3	611.3	128.1	-	40.6
5. 폐기물	12.8	22.3	3.9	-	37.8	4.3	1.6
6. 출장	46.1	7.5	4.8	-	12.5	-	2.4
7. 임직원 통근	78.1	5.2	5.6	-	7.7	0.7	6.4
8. 업스트림 임차자산	65.4	11.8	-	-	-	-	-
다운스트림							
9. 다운스트림 운송 및 유통	-	-	39.7	-	-	-	-
10. 판매 제품 가공	37.8	5.0	-	-	-	-	-
11. 판매 제품 사용	61,207.8	-	-	-	-	-	61.6
12. 판매 제품 폐기	1,153.4	-	-	-	399.4	87.5	1.6
13. 다운스트림 임대자산	3.0	16.0	-	-	-	1.4	-
14. 프랜차이즈	해당사항 없음	-	-	-	-	-	15.6
15. 투자	2,482.3	-	-	-	-	0.2	49.2

※ Scope 3 배출량은 각 계열사별 산정 기준에 따름(해당 표 내 배출량은 2023년 기준이고, '-'는 산정 범위에서 제외)

* 반올림을 통한 숫자 처리로 항목별 합과 상이할 수 있음



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

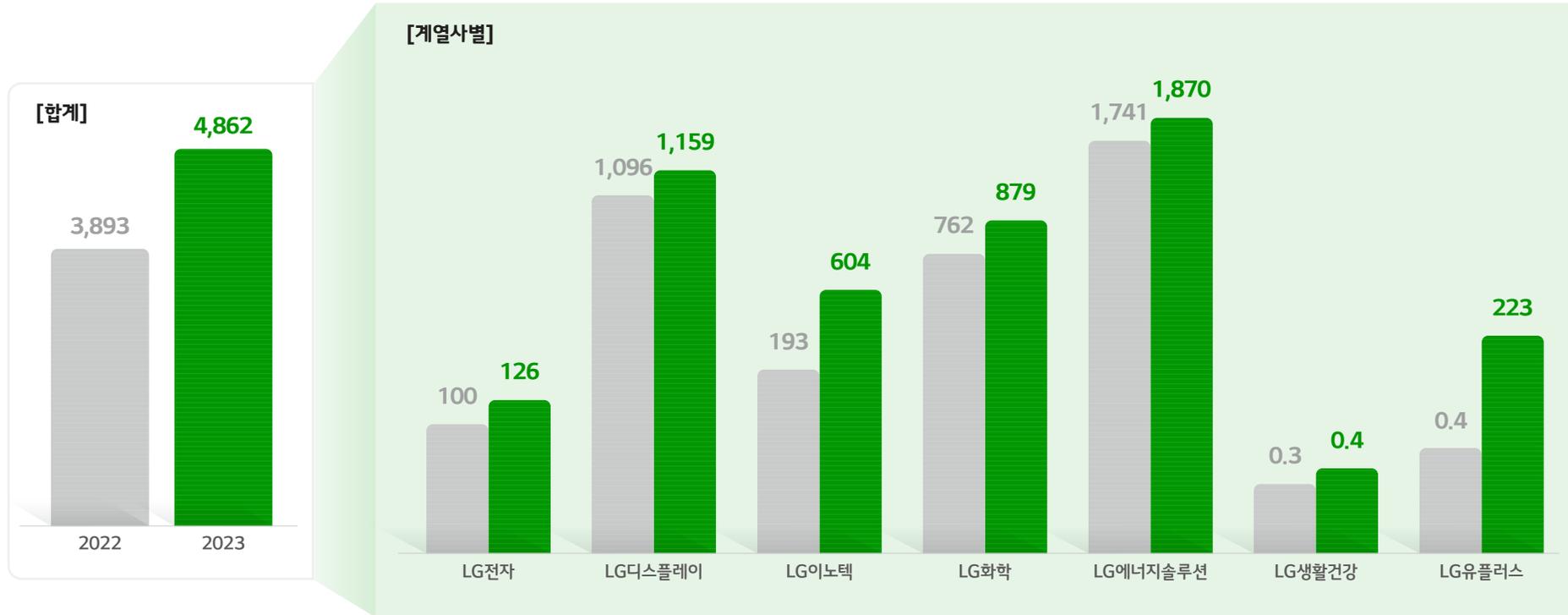
E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

재생에너지 전환 현황

2022-2023년 재생에너지 전환량

(단위: GWh)



※ 지주사 취합 기준

계열사별 재생에너지 전환율*

구분	LG전자	LG디스플레이	LG이노텍	LG화학	LG에너지솔루션	LG생활건강	LG유플러스
2022	8%	12%	22%	10%	56%	0.2%	0.01%
2023	10%	15%	61%	13%	56%	0.2%	7%

* 연간 총 전기 사용량 대비 재생에너지 사용량



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr

탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준*

계열사명	배출원 구분	국내	국내 비교	해외	해외 비교
LG전자			-		-
LG디스플레이			-	생산 사업장 및 제조·판매법인, R&D 센터 포함	-
LG이노텍			-		-
LG화학	Scope 1, Scope 2(전기/열)	법인 본사, 전 생산 사업장 및 R&D 센터, 물류센터 등 포함	-	생산 사업장 포함	지분율 50% 이상 생산법인만 포함
LG에너지솔루션			-	생산 사업장, 합작법인 포함	-
LG생활건강			LG생활건강, 코카콜라, 해태의 국내 시설만 포함	제외	-
LG유플러스			국내 네트워크 장비 및 전 지역 국사, IDC 포함	없음	-

* 7개사 글로벌 생산법인, R&D 센터, 판매법인, 지사 총 321개 중 일부 해외 판매법인, 지사 제외한 182개 시설 대상(2023년 기준)



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. <https://www.lg.co.kr>

검증 의견서

(주)LG Net Zero Special Reporting 2023-2024 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 (주)LG Net Zero 보고서 2023-2024 (이하 "보고서")의 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 (주)LG 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 아래에 명시된 범위의 특정 데이터와 정보에 대한 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

검증 범위 및 기준

(주)LG는 보고서에서 탄소중립 로드맵과 탄소중립 목표 달성을 위한 전략에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 KMR 글로벌경영위원회의 SRV1000 검증심사모델 해설지침을 적용했으며, CDSB의 CCRF에서 제안된 정보 공개 필수요구사항을 참고하여 보고서에 대한 제한적 보증의 검증을 수행했습니다. 검증팀은 이해 가능성, 검증 가능성 원칙으로 보고서에 기재된 탄소중립 로드맵과 감축 전략에 대한 정보의 신뢰성을 평가 하였습니다.

보고서의 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증 범위에 포함되었으며, 검증팀은 이를 확인하기 위해 하기 사항에 대해 검토하였습니다.

CCRF에서 제안된 '전략분석' 정보 공개 필수 요구사항

- 장기 및 단기 전략 목표에 대한 기후변화의 영향
- 기후변화에 대처하기 위한 온실가스 감축을 포함한 장단기 전략
- 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.

검증절차

한국경영인증원의 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같은 절차를 거쳤습니다.

- 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

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 (주)LG의 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 본 검증팀은 (주)LG의 보고서에서 아래 기재된 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 또한 검증 범위에 포함된 상기 데이터가 적정하게 기술되지 않았다는 증거는 발견되지 않았습니다.

| 이해 가능성 | (주)LG 보고서는 탄소중립 달성을 위한 로드맵과 전략을 제시하고 있으며 정확하고 충분히 상세한 정보를 반영하고 있습니다. 보고서에 기술된 정보는 명확하고, 간결하게 분류되고 특성화 되었으며 구체적이고 비교가 용이한 방법으로 기술되고 있다고 판단됩니다.

| 검증 가능성 | 검증과정에서 심사팀은 일부 데이터 및 정보에 대한 오류를 발견하였으며 (주)LG는 최종 보고서 발행 전 이를 수정하였습니다. 보고서에 실린 데이터 및 정보는 정확하고 신뢰성 있게 기술되었다고 판단되며, 중요한 이슈에 대한 (주)LG의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

개선을 위한 제안

한국경영인증원은 (주)LG에서 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

- (주)LG는 탄소중립 이행에 따른 온실가스 감축 과제에 대한 투자비 및 운영비 데이터와 이러한 투자와 효율적인 운영의 결과물로 획득할 수 있는 편익을 Cost-Benefit Analysis를 통해 체계적으로 분석·관리하여 제시한 점이 돋보입니다. 향후 Cost-Benefit Analysis에 사용하는 데이터 및 집계 기준과 분석방법론 등이 재무보고 목적에도 부합되도록 강화 하는 것을 권고합니다.
- 보고서는 각 계열사의 Scope 1, 2 배출량 및 감축 목표에 대해 상세히 제시하고 있으며, 중장기적으로 Scope 3 배출량에 대한 산정 관리 검증체계 마련의 중요성을 인식하고 있음을 언급하였습니다. 향후 중장기적으로 Scope 3 배출량 감축 목표를 수립할 것을 권고드립니다.

검증의 독립성

한국경영인증원은 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 (주)LG의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않고 있으며 독립성을 유지하고 있습니다.

2024. 10. 31

대표이사 **황은주**



Taking a Solid Step Forward

LG Net Zero
Special Reporting 2023-2024

Net Zero Snapshot

Roadmap

Strategy & Performance

Next Step

Appendix

- 01 온실가스 배출량 현황
- 02 재생에너지 전환 현황
- 03 탄소중립 목표 수립 범위 및 대상 기준
- 04 검증 의견서

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

Telephone. +82-2-3773-2434

E-Mail. esg@lg.com

Website. https://www.lg.co.kr





서울특별시 영등포구 여의대로 128
+82-2-3773-2434 | <https://www.lg.co.kr> | esg@lg.com