

2024

LOTTE CHEMICAL ESG REPORT

EVERY STEP FOR GREEN

WE LEAD EVERY STEP FOR
A GREENER AND BETTER TOMORROW



INTERACTIVE PDF

본 보고서는 글로벌 이해관계자와의 소통을 위하여 국문과 영문으로 발간하였으며, Interactive PDF 포맷으로 제작되었습니다.

보고서 발행처

롯데케미칼
서울특별시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워 14-16층

발행일

2025년 6월

문의처

롯데케미칼 ESG경영팀
www.lottechem.com
esglottechem@lotte.net

ESG Report



Homepage



보고서 개요

롯데케미칼은 ESG경영 추진 노력과 주요 성과를 대외에 투명하게 공개하고, 이를 기반으로 이해관계자와 활발히 소통하기 위하여 2007년 이후 매년 관련 보고서를 발간해 왔으며 2025년 6월, 2024 롯데케미칼 ESG Report라는 이름으로 열여덟 번째 보고서를 발간하였습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 ESG Report를 통해 당사의 ESG경영 전략과 성과를 공유하고, 이해관계자 여러분의 의견을 적극 수렴, 이를 경영 활동에 반영해 나가도록 하겠습니다.

보고 기간, 범위 및 경계

본 보고서는 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 활동 및 성과를 중심으로 담고 있으며, 정보의 적시성을 고려하여 일부 정성적 성과의 경우 2025년 상반기의 활동까지 포함하여 보고하고 있습니다.

정량적 성과의 경우, 3개년의 데이터를 함께 공개하여 연속성을 통한 추이를 파악할 수 있도록 하였습니다.

주요 보고 범위는 별도법인 롯데케미칼 국내 서울본사, 미래기술센터, 기초화학 연구소, 의왕사업장, 인천공장, 여수공장(기초소재), 여수공장(첨단소재), 울산 공장, 대산공장, 대구수처리공장이며, 일부 보고 항목의 경우 국내·외 자회사의 활동과 성과를 포함하고 있습니다. 보고 범위 및 경계에 주의가 필요한 경우에는 별도 주석으로 표기하였습니다.

보고 원칙 및 작성 기준

본 보고서는 ESG Report 발간을 위한 글로벌 작성 가이드라인인 GRI (Global Reporting Initiative) Standards 2021 부합 요건을 충족하여 작성되었습니다. 이와 더불어 TCFD(Task Force on Climate related Financial Disclosure) 권고안 및 SASB(Sustainability Accounting Standards Board)의 산업별(Chemicals Sector)특성을 고려하였습니다. 또한, 보고서에 포함된 재무 정보는 한국채택 국제회계기준(K-IFRS, Korean International Financial Reporting Standards)에 근거하여 연결재무제표 기준으로 작성하였습니다.

보고서 검증

본 보고서는 롯데케미칼 이사회 산하 ESG위원회의 검토를 거쳐 발간되었습니다. 또한, 독립적인 외부 전문 검증기관인 BSI(British Standards Institution)를 통해 작성 프로세스, 공개 데이터 및 내용의 신뢰성에 대한 제3자 검증을 진행하여, 보고 내용의 신뢰성을 제고하였습니다.

검증의견서는 Appendices p.152에서 확인하실 수 있습니다.

NAVIGATOR BUTTON

Cover page

Contents

Recently viewed page

Previous page

Next page

Web page

View more

INTRODUCTION

CEO Message	5
Business Portfolio & Value-chain	6
Global Network	10
Vision & Mission	11

OUR APPROACH TO ESG

ESG 전략 및 거버넌스 체계	13
2024 ESG Performance Summary	16
이해관계자 참여 및 소통	18
이중중대상 평가	19

ESG PERFORMANCE

Environmental	23
환경경영	24
기후관련 IFRS S2 보고서	29
자원순환 전략 수립 및 관리	47
그린생태계 조성	52
생물다양성 영향 평가	56
Social	61
안전보건 향상	62
인재육성 정책	72
인권경영체계	81
공급망 ESG 리스크 관리	84
동반성장	90
제품책임관리	93
지역사회 임팩트	96
정보보호 강화	100
Governance	103
지배구조	104
통합 리스크 관리 체계	108
윤리경영	111
컴플라이언스	115

APPENDICES

ESG Databook	119
GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs	144
단체 가입현황	150
온실가스 검증의견서	151
제3자 검증의견서	152

INTRODUCTION

CEO MESSAGE
BUSINESS PORTFOLIO & VALUE-CHAIN
GLOBAL NETWORK
VISION & MISSION

CEO MESSAGE

CEO Message

Business Portfolio & Value-chain
Global Network
Vision & Mission



2025년 6월
이영준 롯데케미칼 대표이사

WE LEAD EVERY STEP FOR A GREENER AND BETTER TOMORROW

롯데케미칼은
지속가능한 내일로 나아가기 위해
화학으로 이로워지는 세상을 만들어 갑니다

존경하는 롯데케미칼 이해관계자 여러분,
롯데케미칼의 지속가능한 성장을 위해 변함없는 신뢰와 성원을 보내주시는 여러분께 진심으로 감사드립니다.
2024년은 지정학적 리스크 심화와 글로벌 규제 강화, 보호무역주의 확산으로 경영 환경의 불확실성이 더욱 가중된 한 해였습니다. 특히 화학 산업은 중국의 대규모 설비 확장과 중동 자본의 공격적 투자로 인해 전례 없는 도전에 직면해 있습니다.
이러한 어려운 여건속에서도 롯데케미칼은 사업 구조 혁신(Business Transformation)과 핵심 경쟁력 강화, 시너지 창출, 미래 사업 확장 및 R&D 역량 제고를 통해 새로운 성장 기회를 모색하고 있습니다. 또한 기업 비전인 “Every Step for Green”을 실천하며 지속가능한 미래를 위해 끊임없이 노력하고 있습니다.

롯데케미칼은 저탄소 기반의 전사적 사업 포트폴리오 강화를 통해 기업의 지속가능성을 제고해 나가겠습니다.

롯데케미칼은 전 지구적 기후변화 대응에 동참하고자 수립한 탄소중립 로드맵을 충실히 이행하고 있습니다. “Every Step for Green”의 방향성 아래, 비즈니스 포트폴리오 전환을 추진하고 있으며, 지속가능한 사업은 적극 육성하고, 고탄소 / 저효율 사업은 과감히 재편하는 등 전략적 자원 배분을 강화하고 있습니다.

GREEN PROMISE 2030 전략의 체계적인 실행을 통해, 기업과 사회 모두가 지속가능한 성장을 이루도록 노력하겠습니다.

롯데케미칼은 비전과 연계한 ESG 전략 “GREEN PROMISE 2030” 달성을 위해 이사회와 최고 경영진 중심의 거버넌스 체계를 구축하고, 다양한 실무 협의체를 통한 실행력을 제고하고 있습니다. 탄소 감축, 재생에너지 사용 확대, 순환 경제 활성화 등 화학산업의 핵심 ESG 과제를 체계적으로 관리하며, 2024년 구축된 ESG 경영관리시스템을 통해 더욱 투명하고 신뢰성 있는 정보를 제공할 예정입니다.

상생과 공존을 통해 사회적 가치 극대화를 위해 노력하겠습니다.

롯데케미칼은 기업 활동이 환경과 사회에 미치는 영향을 깊이 인식하며, 모든 이해관계자의 상생을 추구합니다. 지구와 사람에게 모두 이로운 비즈니스 프로세스를 구축하고, 파트너사와의 동반성장, 지역사회 협력, 고객만족 제고에 최선을 다하겠습니다. 특히 안전을 최우선 가치로 삼아 지속적인 투자를 이어가며, 투명하고 공정한 경영을 위한 내부통제 강화와 미래 인재 육성에도 힘쓰겠습니다.

롯데케미칼은 1976년 창사 이래 수 많은 도전과 위기를 극복하며 성장해왔습니다. 이러한 경험을 통해 축적된 혁신 정신과 강인한 실행력으로 현재의 위기를 새로운 도약의 기회로 전환하여, 지속가능한 글로벌 선도기업으로 거듭나겠습니다. 롯데케미칼이 그려나갈 혁신적인 미래에 여러분의 지속적인 관심과 따뜻한 격려를 부탁드립니다.

BUSINESS PORTFOLIO & VALUE-CHAIN

- CEO Message
- Business Portfolio & Value-chain ◆
- Global Network
- Vision & Mission

사업 소개-밸류체인

롯데케미칼은 2024년 말 기준 약 20조 4,304억 원의 매출을 달성하였으며, 각 사업 별 매출액은 기초화학 사업 67.8%, 첨단소재 사업 26.8%, 정밀화학 사업 8.2%, 전지소재 사업 4.4%로 구성되어 있습니다.



기초 화학

롯데케미칼 기초화학 사업,
LOTTE Chemical Titan Holding Berhad(LC TITAN),
LOTTE Chemical USA Corp.(LC USA),
롯데지에스화학 외 5개 종속회사

기초화학 사업은 석유화학제품을 생산하는 대규모 장치산업으로써, 당사는 납사 분해설비를 통해 생산되는 에틸렌, 프로필렌, Xylene 류의 기초 유분 및 모노머 제품으로 폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP) 등의 제품을 제조, 판매하고 있으며 관련 연구 개발을 진행하고 있으며, 중국을 포함한 아시아, 유럽 등 다양한 국가로 제품을 수출하고 있습니다.

또한, 현대오일뱅크, GS에너지와의 합작 사업 및 인도네시아 신규 크래커 사업을 통해 기존 경쟁력을 강화하고 있으며, 배터리 유기용매, 분리막 소재 사업 및 수소 에너지 사업 등 친환경/Specialty 사업도 확대하고 있습니다.

첨단 소재

롯데케미칼 첨단소재 사업, 롯데 엔지니어링 플라스틱,
LOTTE Chemical Hungary Ltd.(헝가리) 외 14개 종속회사

첨단소재 사업은 최종 소비자(가전, IT, 자동차 등) 제조 업체의 요구에 맞춰 고내열/고강성/고충격 등의 가능성을 부여, 추가적인 부가가치를 산출하는 자본 및 기술 집약적 산업입니다. 당사는 SM, BD, MMA 등의 원료를 활용하여 ABS, PC, 전자재 제품을 제조, 판매하며 관련 연구 개발을 진행하고 있습니다. 중국, 멕시코, 헝가리, 베트남 등 해외 각지에 사업장을 두고 글로벌 최종 소비자 고객에 맞는 다양한 제품을 제조, 판매하고 있습니다. 글로벌 일류 Specialty 소재 사업을 목표로 가전, IT, 자동차용 소재에 대한 Specialty를 확대하고 있습니다.



Business Value-Chain(기초화학, 첨단소재)

롯데케미칼은 화학소재 제품과 첨단소재 솔루션 서비스를 제공하는 기업으로 당사의 제품은 합성수지, 기초유분, 화학제품, 건축·인테리어 자재 등 일상에서 쉽게 접하는 생활용품부터 농업, 공업, 의료용 제품 그리고 자동차, 최첨단 신소재까지 다양하게 적용되고 있습니다. 지속가능한 성장 동력 확보를 위해 수소에너지 사업, 정밀화학 및 전지소재 등의 사업으로 지속적으로 확장하고 있습니다.



정밀화학

롯데정밀화학

롯데정밀화학은 염소 계열, 암모니아 계열, 셀룰로스 계열의 제품과 상품을 판매하고 있습니다. 염소 계열 제품 중 ECH는 방수 및 방청 페인트의 주된 원료로 사용되고, 가성소다는 섬유, 의약, 제지, 세제 등 화학산업 분야에서 기초 원료로 사용됩니다. 암모니아 계열에 속하는 암모니아 상품은 비료, 합성섬유 나일론, ABS 수지 등의 원료이며, 롯데정밀화학은 국내 최대 규모의 암모니아 저장 설비를 보유하고 있습니다.

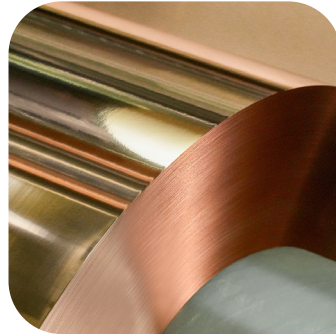


Business Value-Chain(정밀화학)



4

BATTERY MATERIALS



전지소재

롯데에너지머티리얼즈,
 LOTTE Battery Materials USA Corporation(LBM)

5

HYDROGEN ENERGY



수소에너지 사업

롯데에스케이에너지, 롯데에어리퀴드에너지, 롯데정밀화학

롯데케미칼은 전지소재 사업을 중장기 성장 축으로 설정하고 시장환경에 맞춰 단계적으로 사업을 추진하고 있습니다. 변화하는 산업 흐름에 유연하게 대응해나가며 2030년까지 매출 3조원을 달성하고자 합니다. 이를 위해, 알루미늄박 및 동박의 글로벌 생산거점 구축을 순차적으로 진행하고 있으며 이에 연계된 현지 Supply Chain Network 체계도 함께 마련하고 있습니다. 또한 리튬이온 배터리의 고도화와 차세대 기술 전환에 대응하기 위해 경쟁력 있는 기술을 보유한 국내·외 선진 기업과의 공동 개발 및 전략적 협업을 검토/진행하고 있습니다. 아울러 전고체 배터리, 바나듐 이온 배터리 등 차세대 배터리 소재 영역에 대한 기술 잠재력을 확보하기 위해 유망 스타트업들과의 기술 협력 및 오픈 이노베이션도 진행 중입니다.

롯데케미칼은 ESG 트렌드에 대응하는 사업 기회의 하나로 수소 시장 선점을 통하여 미래 성장 기반을 구축하고자 합니다. 수소에너지는 탄소중립 및 친환경 에너지 시장 확대에 필수적으로, 에너지 패러다임 전환의 핵심요소라고 할 수 있습니다. 2030년 까지 수소 55만 톤, 2035년까지 수소 127만 톤을 다양한 용도로 공급하고, 수소 출하센터, 충전소 등을 포함하여 수소사업 전반의 인프라를 구축할 계획입니다. 2030년까지 다양한 사업에 대한 누적투자 1조 원을 기반으로 매출 3조 원을 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한, 장기적으로 2035년까지 사업 확장을 통해 누적투자 3조 원 및 매출액 7조 원을 달성하도록 하겠습니다.



GLOBAL NETWORK

- CEO Message
- Business Portfolio & Value-chain
- Global Network** ◆
- Vision & Mission



롯데케미칼은 한국을 넘어 미주, 유럽, 중국 및 동서남아에 이르기까지 전 세계 주요 국가에 진출하여 광범위한 비즈니스 네트워크를 구축하였으며, 이를 바탕으로 생산 효율성 증대, 전략적 사업 입지 강화, 글로벌 파트너십 체결을 통해 기업 가치를 높이고 있습니다.

- 법인 ● 지사/지점/사무소
- 국내**
1. 서울본사
 2. 미래기술센터
 3. 기초화학연구소
 4. 의왕사업장
 5. 인천공장
 6. 대산공장
 7. 대구수처리공장
 8. 울산공장
 9. 여수공장(기초소재)
 10. 여수공장(첨단소재)
- 해외**
1. 미국 - 라팔마, 샌디에이고, 디트로이트, 알라바마, 루이지애나
 2. 멕시코 - 티후아나
 3. 페루 - 리마
 4. 나이지리아 - 라고스
 5. 독일 - 프랑크푸르트
 6. 이탈리아 - 밀라노
 7. 헝가리 - 떠떠반야
 8. 슬로바키아 - 브라티슬라바
 9. 튀르키예 - 마니사, 이스탄불
 10. 러시아 - 모스크바
 11. 아랍에미리트 - 두바이
 12. 우즈베키스탄 - 수르길
 13. 파키스탄 - 카라치
 14. 인도 - 뭄바이, 첸나이, 구르가온, 하리아나
 15. 태국 - 방콕
 16. 베트남 - 동나이성, 박닌성, 호노이, 호치민
 17. 말레이시아 - 쿠알라룸푸르, 조호르
 18. 인도네시아 - 자라바왓, 자카르타
 19. 중국 - 상해, 천진, 심천, 위해, 소주, 청도, 둥관, 가흥, 심양
 20. 일본 - 동경

진출 국가 수
20 개국

제품수출 국가 수
120 여 개국

롯데케미칼 글로벌 네트워크	전체 사업장	기초소재	첨단소재	전자소재
해외 제조/판매 법인	15	3	11	1
해외 판매 법인	6	2	4	-
해외 지사/지점/사무소	23	5	18	-

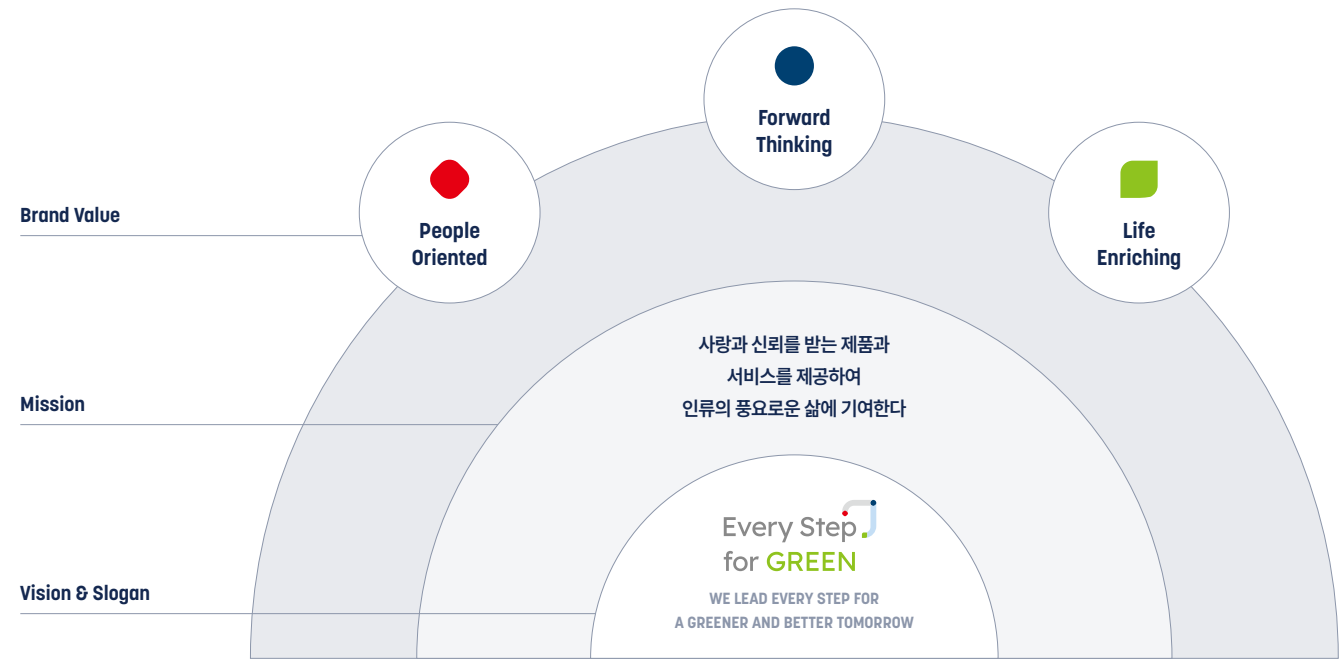
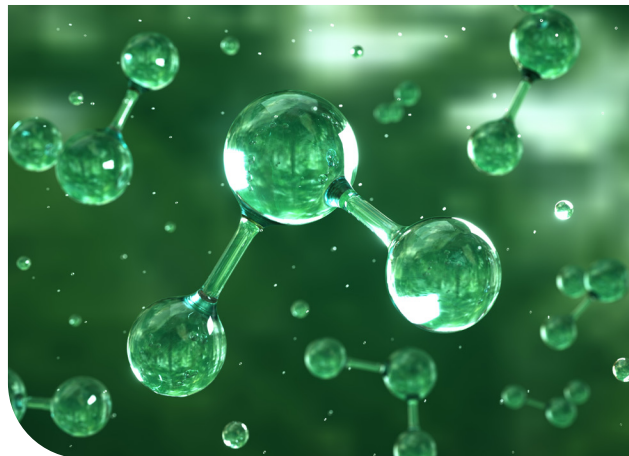
(2024년 말 연결대상 종속회사 기준)

VISION AND MISSION

기업 비전

화학으로 이룩되지는 세상을 만드는 기업

1976년 설립된 롯데케미칼은 대한민국을 대표하는 화학회사로서 지속적인 사업 확장을 통해 우수한 경쟁력을 확보하였으며, 안정적인 사업 운영과 효율적인 사업 포트폴리오를 구축하고 있습니다. 2022년 이해관계자 여러분들의 응원과 관심 속에 롯데케미칼은 선도적인 기술로 풍요롭고 푸른 세상을 향해 나간다는 2030 기업 비전 “Every Step for GREEN”을 정립하였습니다.



OUR APPROACH TO ESG

ESG 전략 및 거버넌스 체계
2024 ESG PERFORMANCE SUMMARY
이해관계자 참여 및 소통
이중중대성 평가

ESG STRATEGY AND GOVERNANCE

ESG 전략 및 거버넌스 체계
 2024 ESG Performance Summary
 이해관계자 참여 및 소통
 이중중대상 평가

ESG 전략 및 거버넌스 체계

지속가능경영 전략 “GREEN PROMISE 2030”

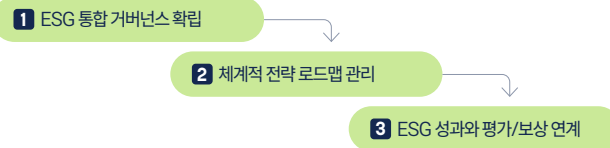
롯데케미칼 ESG 비전 및 전략

롯데케미칼은 2022년, ESG 전략으로 “GREEN PROMISE 2030”을 발표하였습니다. 탄소 중립 및 에코경영, 순환/공존의 사회적 가치창출, 지속 가능한 미래산업 선도를 통해 미래지향적 가치 성장을 이루고자 노력해 왔습니다. 2025년, 연결대상 회사를 포함한 통합 ESG 전략을 수립하고 관리하고자 기존의 “GREEN PROMISE 2030” 전략을 업데이트* 하였습니다. 탄소중립 및 RE100 이행, 제품 지속가능성 강화 전략은 연결대상 회사로 관리 범위를 확장하여 ESG경영 추진을 고도화 하고자 하며, 당사의 비즈니스 환경을 고려하여 지속가능한 미래 산업 선도 전략 목표를 일부 조정 하였습니다. 앞으로도 이해관계자와 투명하게 소통하고, 긴밀한 협력을 통해 ESG경영 전략을 지속 고도화 하고, 이행을 나가겠습니다.

GREEN PROMISE 2030 목표 달성 3요소



GREEN PROMISE 2030 추진 체계



* 주요 업데이트 사항

- 케미칼 : 2030년, 2019년 배출량 대비 ▲25% → 2018년 배출량 대비 ▲20%로 수정 (2030년 배출 목표량(501만 톤/년)은 동일), 국가 온실가스 감축목표(NDC, Nationally Determined Contribution) 기준연도와 일치화
- RE100 가입(2023년) → RE100 이행
- 2030 Recycle Plastic 100만 톤 판매 → 제품 지속가능성 강화(리사이클/바이오 기반 제품 확대, 제품 환경정보 공개 강화) 추진, 규제 확대 및 시장 변화 주시하며 구체적인 실행목표 재수립 예정
- 수소에너지, 2035 수소 180만 톤 공급(매출 9조 원, 누적투자 6조 원) → 2030 수소 55만 톤 공급 (매출 3조 원, 누적투자 1조 원)
- 전지소재, 리튬이온배터리 4대 핵심 소재 진출(매출 7조 원, 누적투자 7조 원) → 양극박/음극박(동박) 중심 (매출 3조 원, 누적투자 5조 원)

1) 국내 Scope 1&2 기준

2) 케미칼 : 2018년 배출량 대비 ▲20%, 정밀 : 2018년 배출량 대비 ▲14.5%, LEM : 2022년 배출량 대비 ▲32.7%

3) 전 제품 Life Cycle Assessment(전과정 평가) 체계 구축, 제품 내 유해 화학물질 전환/저감 등

4) 케미칼 및 정밀화학 반영

5) 2030 환경영향물질저감(2019년 대비 ▲50%), 2050 용수 100% 재활용(재활용수 구입 포함)

6) 탄소 및 에너지 관리, 안전관리 등 내부관리 시스템 고도화, ESG 통합 정보관리 및 공개 시스템, 공정혁신을 위한 IT 신기술 적용(시연계)

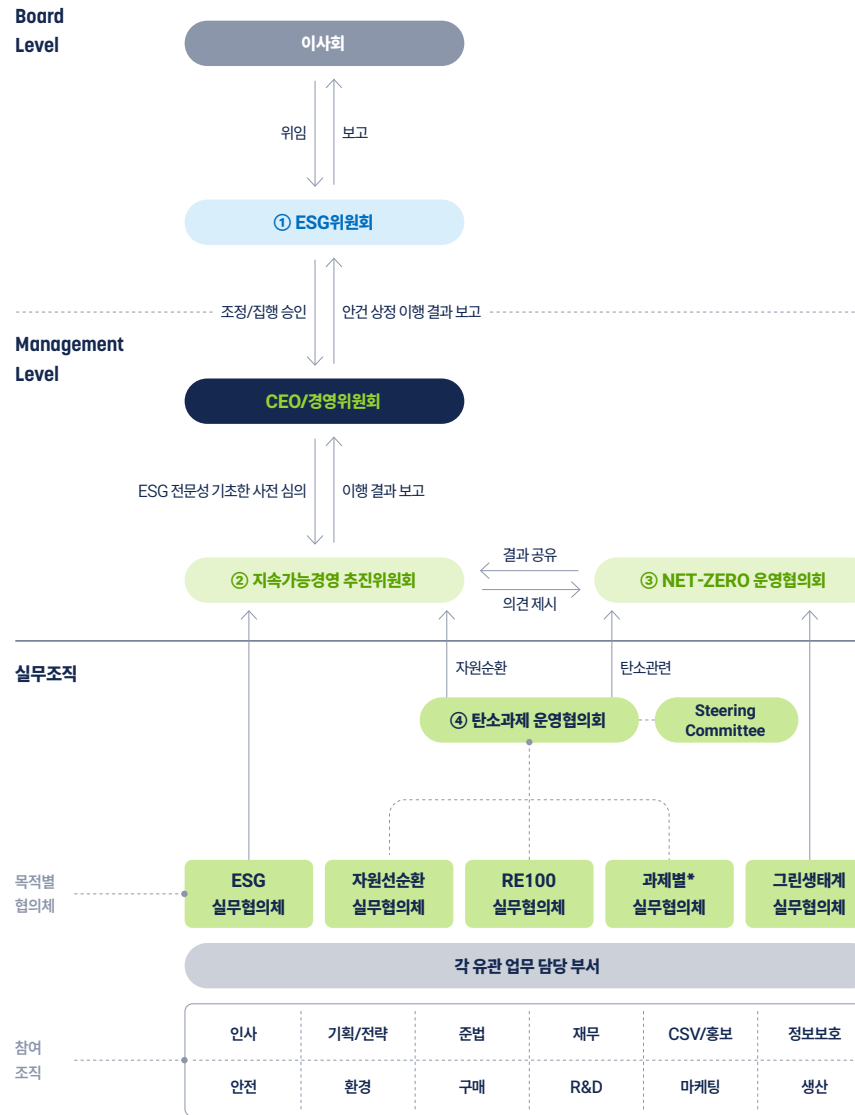
7) 2022~2030년 누적 투자비 기준, LEM인수금액 포함, 인프라셀 제외(연결기준)

GREEN PROMISE 2030 추진 체계

ESG 통합 거버넌스 확립

ESG 전략 이행을 위해서는 명확하고 신속한 의사결정과 전 사업조직의 유기적인 참여가 필요합니다. 이러한 필요성에 따라, 롯데케미칼은 “GREEN PROMISE 2030” 목표 달성을 위한 ESG 통합 거버넌스를 이사회, 경영진, 실무조직 각 Level에 맞춰 체계적으로 구축하였습니다. 2021년 9월 이사회 의결을 통해 ESG위원회를 신설하여 지속가능경영의 방향성과 이행 성과를 감독 할 수 있도록 하였고, 2023년 2월에는 경영진 차원의 지속가능경영 추진위원회 및 Net-Zero 운영협의회를 신설하여 지속적인 전략과제 관리 및 정기적 ESG 리스크관리를 모니터링하고 있습니다. 또한 2025년 3월 탄소중립 목표 달성을 위해 탄소과제 운영협의회를 신설하고 그 산하에 실무협의체를 운영함으로써 상위 위원회 업무를 보조하는 동시에 부서 간 협업 촉진, 교류를 통한 내부 오픈 이노베이션의 장으로 운영해 나가고 있습니다.

롯데케미칼 ESG 거버넌스 체계도



* 에너지/원료, 연료전환, CCUS, R&D 실무협의회

① ESG위원회

- 지속가능경영 방향성과 이행 성과 감독 기구
- 핵심 안건 : ESG 경영 전략 수립 승인, ESG 중점 영역 목표 및 전년 성과 승인, 중요한 ESG 리스크 모니터링, 중대성 평가 검토 및 ESG Report 발간 승인 등
- 주기 : 분기 1회 이상
- 간사/연관 실무협의체 : ESG경영부문/ESG실무협의체

② 지속가능경영 추진위원회

- 경영진 중심의 지속가능경영 주요 사안 검토/감독 기구
- 핵심 안건 : ESG 연간 전략과제 계획 및 이행 성과 점검, ESG 리스크 정기 모니터링, 중대성 평가, 이해관계자 동향 파악 및 이슈 점검
- 주기 : 분기 1회 (정기), 주제별 소규모 수시 회의 운영
- 간사/연관 실무협의체 : ESG경영부문 산하 ESG경영팀/탄소과제 운영협의회, ESG 실무협의체

③ Net-Zero 운영협의회

- GREEN PROMISE 2030 전략 중 탄소중립 및 에코경영 목표관리를 위한 현장 기반 관리/감독 기구
- 핵심 안건 : 탄소중립 로드맵 관리, 탄소중립 및 그린생태계 조성 연간 전략과제 계획 및 이행 성과 점검, 기술 현장 적용 사례 공유 및 이슈 협의
- 주기 : 분기 1회
- 간사/연관 실무협의체 : ESG경영부문 산하 환경경영팀/탄소과제 운영협의회, 그린생태계실무협의체

④ 탄소 과제 운영 협의회

- 탄소중립 과제 이행 현황 모니터링 및 점검, 이슈사항 지원
- 핵심 안건 : 탄소중립 과제 검토 및 RE100 이행 성과
- 주기 : 분기 1회
- 간사/연관 실무협의체 : ESG경영부문 산하 환경경영팀/자원순환, RE100, 과제별 실무협의체

체계적 ESG 전략 로드맵 관리

롯데케미칼은 당사 ESG 전략 “GREEN PROMISE 2030” 달성을 위한 20대 전략과제 및 로드맵을 수립하여 실행에 박차를 가하고 있습니다. 또한 연간 ESG 과제관리 프로세스를 체계적으로 구축, 과제별 R&R 및 세부 목표를 명확히 정립하였고 연간 계획 및 성과는 ESG 통합 거버넌스 체계 및 평가/보상 체계와 연계하여 유기적으로 관리해 나가고 있습니다.

ESG 성과와 평가/보상 연계

2024년 롯데케미칼 CEO KPI는 재무 및 전략 관련 과제 80% 및 ESG 관련 과제 20%로 구성되었습니다. 탄소중립로드맵 수립 및 이행, ESG 핵심 지표별 전략 수립 및 성과 창출, 윤리경영 강화 등의 항목으로 평가하였으며, 평가 결과는 CEO 보수 결정에 반영되었습니다. 또한 CEO KPI 항목별 주관 실무 경영진 및 조직 평가에 연계하여 전체 실행이 유기적으로 관리될 수 있도록 체계화하였습니다.

GREEN PROMISE 2030 달성을 위한 20대 전략 과제



연중 ESG 계획, 성과관리 및 평가 추진 프로세스



2024 ESG PERFORMANCE SUMMARY

ESG 전략 및 거버넌스 체계

2024 ESG Performance Summary ●

이해관계자 참여 및 소통

이중중대성 평가

2024 ESG PERFORMANCE SUMMARY

ESG 전략 및 거버넌스 체계

2024 ESG Performance Summary ●

이해관계자 참여 및 소통

이중중대성 평가

STAKEHOLDER ENGAGEMENT AND COMMUNICATION

이해관계자 참여 및 소통

이해관계자 분류 및 대응 활동

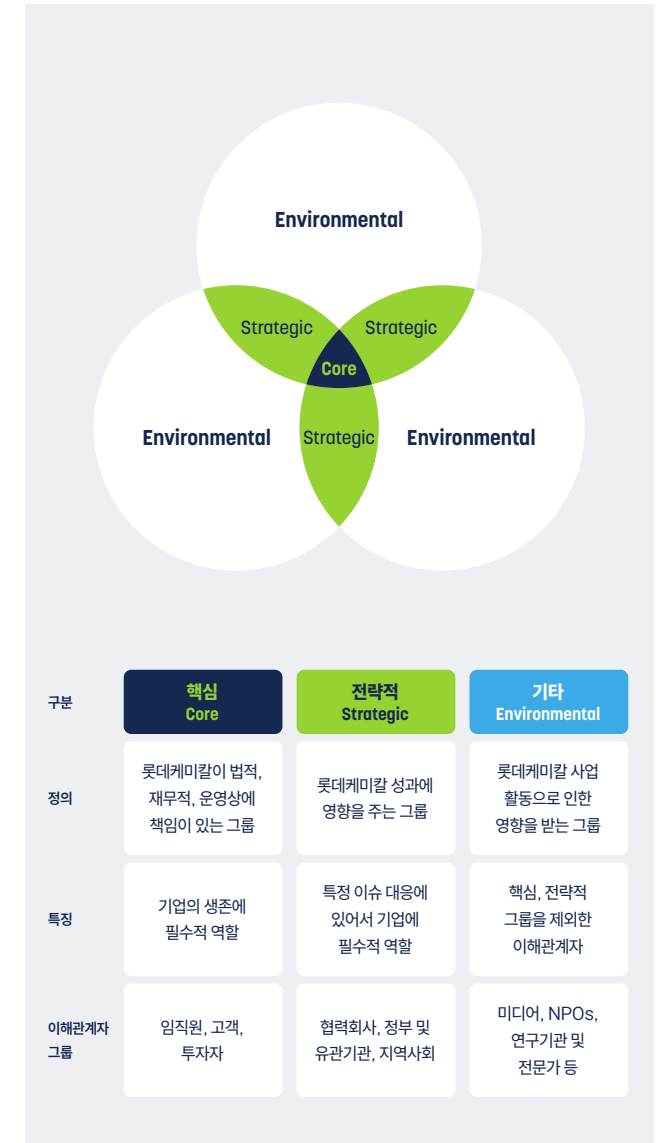
롯데케미칼은 경영 전반 활동과 사회적 책임 활동에 영향이 있는 임직원, 고객, 주주 및 투자자, 협력회사, 정부 및 유관기관, 지역사회 등을 주요 이해관계자로 정의하였습니다. ISO 26000에서 제시하는 이해관계자 분류 기준을 적용하여 법적·재무적·운영상 책임 소재와 영향도에 따라 핵심 이해관계자, 전략적 이해관계자 및 기타 이해관계자 세 그룹으로 분류하였습니다. 롯데케미칼은 이해

관계자들의 요구사항을 청취하여 사업 전략 수립과 기업 의사결정에 반영하고 있으며, 그룹별 관심사에 따라 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 정부의 ESG 규제 강화 및 투자자의 ESG경영 수준에 대한 관심이 증가함에 따라, 이해관계자 간의 상호 영향을 통해 ESG 관련 요구사항이 더욱 강화되고 있습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 이해관계자들과의 적극적인 소통을 통하여 공정한 경영 활동 및 투명한 정보 제공을 위해 노력하겠습니다.

이해관계자 그룹별 커뮤니케이션 채널 운영 현황

구분	이해관계자	관심사유	요구사항	소통 채널 및 주기	대응활동
내부	임직원	<ul style="list-style-type: none"> 임직원 안전보건 강화 일과 가정의 양립 	<ul style="list-style-type: none"> Work-Life Balance 근무 환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> · 사원협의회(분기 1회) · 고충처리위원회(상시) · 기업문화 TF(상시) · 인사설명회(상시) · 노사협의회(분기 1회) · 사보(분기) · 기업문화소식지(매월) 	<ul style="list-style-type: none"> · 일과 삶의 균형 지원 · 역량강화 프로그램 · 임직원 복리후생제도 · 근무 환경 개선 활동 · 안전보건 강화 활동
	고객	<ul style="list-style-type: none"> 제품 품질 공급 안정성 R&D ESG경영 정보 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 품질 개선 공급망 ESG Risk 평가 리사이클 원료 비중 확대 제품별 탄소 정보 및 감축 요구 재생에너지 활용 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객 만족도 조사(연 1회) · 직접 방문(수시) · 고객 초청 프로그램(상시) · 고객 불만처리 프로세스(상시) · 고객 ESG 설문, 평가 대응, ESG 경영 정보 제공(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> · 대고객 서비스 디지털 플랫폼(MaaS) 지속 운영 · 제품 품질 및 운송 관련 클레임 신속 대응 · 고객만족도 조사 실시 · 공급망 ESG Risk 평가 시행 · 신제품 개발 · 제품 LCA 정보 제공 · 재생에너지 도입
외부	정부 및 유관 기관	<ul style="list-style-type: none"> 환경/인권/안전 법규 준수 ESG 관련 통상 컴플라이언스 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 환경/인권 등 규제 확대 미국/EU 등 해외 규제 영향성 증대 	<ul style="list-style-type: none"> · 국회토론회(상시) · 정부 공청회(상시) · 기타(경총, 환경협, KBCSD 등) ESG 협의회 참여(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> · 산업 주요 현안 보고 · 민관 협력 프로젝트 개발 · 국제 사업 참여 검토 · 글로벌 ESG 규제 및 동향 파악(상시)
	주주 및 투자자	<ul style="list-style-type: none"> 경제 성과 안정적 지배구조 ESG 워싱 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 경영 활동 및 재무적 영향 정보 요구 	<ul style="list-style-type: none"> · 주주총회(연 1회 이상) · 기업설명회(연 1회 이상) · 실적 발표(분기 1회) · 공시(상시) · IR 미팅(상시) · 투자 정보 홈페이지 게시(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> · 주주총회 전자투표 도입 · 중기 주주환원 정책 공시 · IR 컨퍼런스, NDR 실시 · 이사회 내 소위원회 운영 · CEO IR Day 운영 · 국문 및 영문 공시
	파트너사	<ul style="list-style-type: none"> 파트너사 소통 동반 성장 	<ul style="list-style-type: none"> 소통채널 확대 상생 프로그램 확대 	<ul style="list-style-type: none"> · 파트너사 간담회(연 1회 이상) · 업체 방문 상담(상시) · 고충 상담 채널 운영(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> · 파트너사 ESG 관련 교육 지원 · 채용 지원 · 기술 지원 및 보호
	지역사회	<ul style="list-style-type: none"> 사회공헌 활동 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 소통 강화 	<ul style="list-style-type: none"> · 자매결연(상시) · 지역주민 간담회(상시) · 환경정화(상시) · 사뫼데 봉사단(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> · 금융 지원, 복리후생 지원, 생산성 향상 지원 · 지역사회 소통 · 사회공헌 활동

이해관계자 Mapping & Grouping



DOUBLE MATERIALITY ASSESSMENT

이중중대성 평가

이중중대성 평가 개요

롯데케미칼은 이중중대성(Double Materiality)의 개념을 적용하여 중대성 평가를 진행하였으며, 그 과정에서 ① 재무적 중대성(Financial Materiality)과 ② 환경·사회적 중대성(Impact Materiality)을 고려하였습니다. 이중중대성이란, 기업 재무 상태에 영향을 미치는 외부의 환경·사회적 요인과 더불어 기업의 경영활동이 외부에 미치는 영향, 즉 ESG 관련 기업 가치 영향의 내부적 관점과 외부적 관점을 모두 고려하여야 한다는 개념입니다. 롯데케미칼은 이러한 중대성 평가 결과를 기반으로 ESG 전략을 고도화하고, 평가 프로세스 및 결과를 ESG Report에 공시하여 ESG경영 수준을 강화하고자 합니다.



1 환경 / 사회 영향 평가

기업 활동이 지속가능성 측면에서 환경과 사회에 미치는 중요한 영향 평가 (Inside-Out)

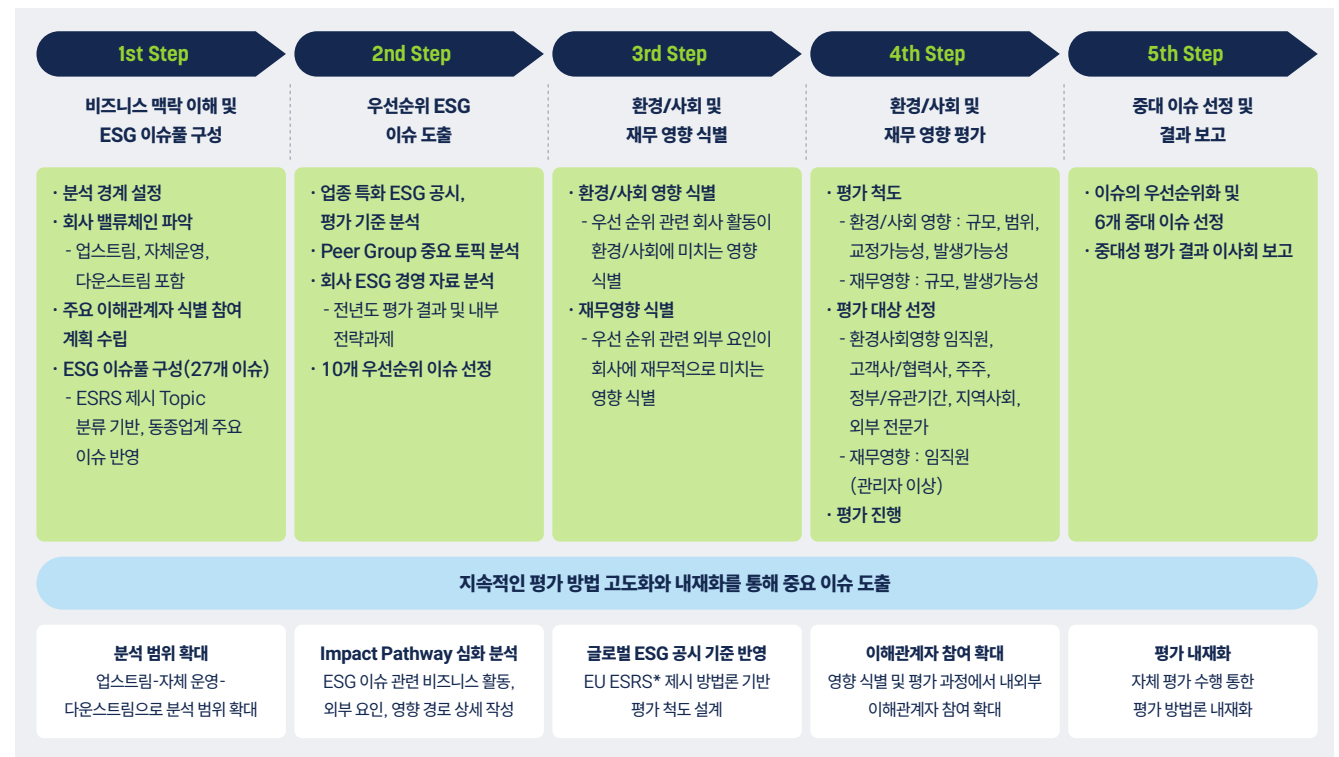
2 재무적 영향 평가

ESG 이슈가 기업의 성장, 성과, 시장 포지션 측면에서 기업에 재무적으로 미치는 중요한 영향 (Outside-In)

이중중대성 평가 프로세스

롯데케미칼의 ESG 이슈 파악을 위해 대내외 ESG 트렌드와 공시 가이드라인 분석, 글로벌 선진기업 벤치마킹, 산업 이슈 반영, 미디어 리서치 및 내부 이슈 검토 등을 통해 ESG측면에서 롯데케미칼과 관련된 27개의 이슈 풀을 구성하였습니다. 이 중 당사 내부 지속가능성 추진 방향성, 산업 기반 공시/평가 이니셔티브 요구사항, 동종사 중대 보고 이슈 및 밸류체인 주요 단계 별 중점이슈를 고

려하여 10개의 ESG 우선순위 이슈를 도출하였습니다. 이후 도출된 ESG 우선순위 이슈 중에서 당사의 환경 사회 및 재무 영향을 식별 및 평가하여 중대 이슈를 도출하였습니다. 급히 수립한 이중중대성 평가 프로세스를 토대로 기업 지속가능성 공시 요구수준에 걸맞게 연결대상 종속회사에 순차적으로 확대 적용할 계획입니다.



* EU ESRS(European Sustainability Reporting Standards) : EU 유럽지속가능성공시기준

이중중대성 평가 결과

롯데케미칼은 이중중대성 평가 결과 도출된 이슈에 대하여 이사회 내 ESG위원회 보고를 통해 심도 있는 검토를 진행하였으며, 재무적 영향도와 환경·사회적 영향도를 최종적으로 고려하여 6대 중대 이슈를 선정하였습니다. 각 이슈는 재무적 관점의 수익, 비용, 리스크, 기회의 영향과 환경·사회적 영향 관점의 가치 사슬내 영향을 기반으로 중요도를 식별하였으며, 이해관계자 그룹에 미치는 영향을 함께 고려하였습니다.

중대성 평가 결과, 전년 대비 환경영역에서 '기후변화', '에너지', '제품 환경 영향' 이슈의 중요도가 상승한 것으로 파악되었습니다. 사회영역에서는, '임직원 및 공정 안전' 이슈의 중요도가 상승하였으며, 2024년 EU 공급망 실사 지침 발효 및 이해관계자 관심 증대로 '공급망' 이슈가 신규 선정되었습니다. 반면, '오염물질 및 폐기물', '유해화학물질' 이슈는 영향의 잠재적 특성이 강하며, 당사 ESG 전략에 따른 오염물질/폐기물 배출량 목표 달성 및 유해화학물질 관련 사고가 없는 등 관리 수준이 높아, 전년 대비 영향성이 낮게 평가되었습니다. 중대 이슈에 대한 상세 분석 결과는 롯데케미칼의 주요 활동과 연계하여 보고하고 있습니다.

● (0-0.2), ●● (0.2-0.4), ●●● (0.4-0.6), ●●●● (0.6-0.8), ●●●●● (0.8-1.0)

ESG 이슈	환경사회영향	환경사회 영향 수준	재무 영향	재무 영향 수준
중대 이슈 (10) 환경영역	기후변화 생산설비 가동 과정에서 연료 및 전력 사용으로 인한 온실가스 배출, 이로 인한 기후변화 발생	●●●●●	기후변화에 따른 기상이변(폭우, 폭염, 태풍 등) 발생 시, 원자재(납사, LPG, 톨가루 등) 수급 불안정 및 공장가동 차질로 인한 제품 생산 안정성 저하, 이로 인한 매출 감소	●●●
	원재료 생산/조달 등 기업 밸류체인 업스트림에서 온실가스 배출, 이로 인한 기후변화 발생	●●●●●	저탄소 포트폴리오 전환에 대한 외부 이해관계자(주주, 투자자, 고객 등) 요구 증가로 인한 친환경 에너지 산업에 대한 시장 확대, 이로 인한 수소에너지/전지소재 사업 매출 증가	●●●●●
	에너지 화석연료 기반 에너지원 사용에 따른 Scope 2 온실가스 배출 및 기후변화 발생	●●●●●	국제사회 에너지 수급 불안정성 증가에 따른 회사의 에너지 수급 불안정 증가, 이로 인한 에너지 구매 및 조달 비용 증가	●●●●●
	자원 선순환 리사이클 제품 사업 확대 시, 일회용 플라스틱 제품 폐기 단계에서 발생하는 온실가스 배출량 감축 및 기후변화 완화	●●●	페플라스틱 발생량 감축에 대한 외부 이해관계자(주주, 투자자, 고객 등) 요구 증가로 인한 자원선순환 시장 확대, 이에 따른 리사이클 플라스틱 사업 매출 증가	●●●
	제품 환경 영향 제품 원재료 수급, 제조, 유통, 사용, 폐기 과정 전반에서 온실가스 배출에 따른 기후변화 발생	●●●●	저탄소 제품 및 LCA 수행 제품에 대한 외부 요구 증가로 인한 관련 제품의 시장 경쟁력 강화, 이에 따른 매출 및 자본 유입 증가	●●●●
	임직원 및 공정 안전 안전보건 관리 미흡으로 산업재해 발생 시, 임직원/파트너사 근로자의 신체적 피해 및 사회적 손실 발생	●●●	안전보건 관련 법규 강화로 자체 및 공급망 사업장 내 안전 사고 발생 시, 사업 운영 차질에 따른 법적 비용 (벌금 및 과태료 등) 및 영업 외 비용 (피해 보상 비용 등) 발생	●●●●
일반 이슈 (17) 사회영역	공급망 공급망 ESG 리스크 관리 미흡으로 공급사의 법적, 도덕적 이슈 발생 시, 공급 중단/원청사 법적 책임 및 사회적 손실 발생	●●	공급망 ESG 리스크 관리 미흡 시, 법적 제재에 따른 사업운영 차질 발생, 원가 상승 발생	●●●
	유해화학물질 제품 생산 과정에서 발생하는 유해화학물질 관련 사고 발생 시, 사업장 인근 생태계 파괴 발생 및 지역사회 주민 건강 악화	●●	국내·외 유해 화학물질 관련 규제 강화에 따라 유해 화학물질 유출 사고 발생 시, 법적 비용 발생 및 화학물질 관리 강화에 따른 안전 설비 투자 비용 증가	●●
	용수 사업 운영 과정에서의 용수 사용으로 인한 취수원 부족 시, 사업장 인근 지역사회 용수 스트레스 심화 및 생활 용수 부족	●	고위험 화학물질 미사용 및 대체물질 전환 관련 외부 이해관계자(고객사, 평가사 등) 요구 미대응 시, 제품 판매 감소에 따른 매출 및 자본 유입 감소	●
	오염물질 (대기/수질/토양) 및 폐기물 제품 생산 과정에서 발생하는 오염물질* 배출농도 초과 시, 사업장 인근 생태계 오염 발생 및 지역사회 주민 건강 악화 * 대기오염물질(NOx, SOx, VOC 등), 수질오염물질(TOC, BOD, SS 등)	●●	오염물질 및 폐기물 관리 법규 및 행정 처분 강화에 따른 오염물질 및 폐기물 관리 체계 고도화, 이로 인한 관리 및 투자 비용 증가	●●
	윤리경영/컴플라이언스 폐기물의 재활용 전환 활동 미흡 시, 폐기물 매립/소각 과정에서 온실가스 발생 및 오염물질 발생으로 인한 지역사회 주민 건강 악화	●	불공정거래, 횡령, 배임 등 비윤리/부패 행위 발생으로 인한 사회 전반의 건전한 거래 질서 훼손	●●
해양자원, 생물다양성, 원자재, 저탄소 산업 전환, 임직원 근로 조건, 임직원 결사의 자유 및 단체 교섭, 임직원 인권, 임직원 다양성, 임직원 역량 개발, 지역사회, 고객 개인정보 및 정보보안, 고객 만족, 제품/서비스 안전, 제품/서비스 접근성, 지배구조, 정치 참여, 공정거래				

중대이슈 관리를 위한 활동 및 성과

롯데케미칼은 6개의 중대 이슈에 대해 이해관계자의 의견을 수렴하는 등 적극적인 소통을 통해 리스크와 기회 요인을 구체적으로 파악하고 분석하고 있습니다. 이를 기반으로 중대 이슈에 대한 관리 목표를 구체화하고, KPI와 연계하여 체계적으로 관리하고 있습니다.

중대이슈	리스크 및 기회요인 관리 방안	연계 전략 과제	KPI	2024년 실적	2025년 목표	2030년 목표	Page
기후변화	기후변화 위기 대응을 위한 온실가스 배출량 집계 및 공시, 기후변화 리스크 분석 실시, 2030 탄소감축 성장, 2050 탄소중립 목표 설정 및 로드맵 구체화, 이행성과 (온실가스 감축과제) 관리	탄소중립 로드맵 이행	온실가스 배출량 감축 탄소관련	590만 톤/년 (2018년 대비 ▲5.7%)	561만 톤/년 (2018년 대비 ▲10.4%)	2018년 PEAK 대비 20% 감축(501만 톤)	p.44, 46
에너지	에너지사용량 집계 및 공시, 에너지 효율 개선, RE100 가입 및 재생에너지 사용량 확대 목표 수립, 이행성과 모니터링	재생에너지 도입 증대	재생에너지 도입 증대	도입 계약 체결(태양광)	도입 계약 지속 체결(태양광) 재생에너지 그룹사 공급 협업	RE100 이행(재생에너지 도입 비중 2030년 60%, 2050년 100%)	p.35
자원 선순환	폐플라스틱 발생량감축을 위한 자원선순환 체계 수립 및 리사이클 플라스틱 사업 (물리적 리사이클, 화학적 리사이클, 열분해) 확대	리사이클 사업 실행 목표 수립 및 이행	리사이클 제품 판매 목표 달성	93천 톤/년	110천 톤/년	2030 리사이클 플라스틱 20.6만 톤 판매 재생/바이오 제품 판매 확대	p.48, 50
제품 환경 영향	제품 환경성 관리를 위해 내부 공급 사슬 관계와 내·외부 활용 방안 등을 고려하여 전 과정 평가 수행 및 제품으로 인한 환경영향, 자원 및 에너지 소비량 등 측정	친환경 제품 개발/마케팅/브랜딩/인증 전략 강화	LCA 체계 구축 친환경 인증 확대	제품 LCA 평가 체계 구축(기초소재) 제품 탄소배출량 인증 신규 적용(PCF)	LCA 관리 및 평가체계 고도화 ISCC Plus 인증 표준화	친환경 제품 개발/마케팅/ 브랜딩/인증 전략 강화	p.51
임직원 및 공정 안전	안전보건 관리 체계를 구축하고, 사업장 내 유해/위험요인을 발굴, 관리함으로써 산업재해 발생을 방지하여 안전한 업무환경 및 조직문화 조성하는 전반적인 활동	안전 혁신 과제 기획 및 추진 안전보건 강화를 위한 투자 확대	안전보건 투자 집행 실적	261억 원/년	272억 원/년	글로벌 안전보건 강화 (LTIR 0.065)	p.63
공급망	공급망 ESG 리스크 관리 체계 및 평가 관리 방안 수립	공급망 ESG 리스크	공급망 ESG 리스크 관리	80개사 ESG 리스크 평가 실시(제3자 검증 포함) EU CSDDD 대응 TF 수행	파트너사 대상 Screening Tool 구축, 자가진단 시행 고위험군 식별 심화평가 수행 개선조치 계획 수립/평가 결과 보고	국내·외 법제 대비 공급망 관리 체계 구축	p.84~89

ESG PERFORMANCE

ENVIRONMENTAL
SOCIAL
GOVERNANCE

ENVIRONMENTAL

롯데케미칼은 지구의 미래를 위해 체계적인 친환경 경영활동을 지속해 나가고 있습니다. 탄소감축을 통한 사업 체질 강화 및 시민과 함께하는 자원의 선순환 체계 구축 등 다양한 프로그램을 통해 더욱 건강하고 지속가능한 경영기반을 만들어 나가고자 합니다. 우리는 자연과의 조화를 추구하며, 다음 세대에게 깨끗한 지구를 물려주기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 환경을 생각하는 우리의 작은 실천이 큰 변화를 만들어낼 것이라 믿습니다.



환경경영
ECO-FRIENDLY MANAGEMENT



그린생태계 조성
CREATION OF GREEN ECOSYSTEM



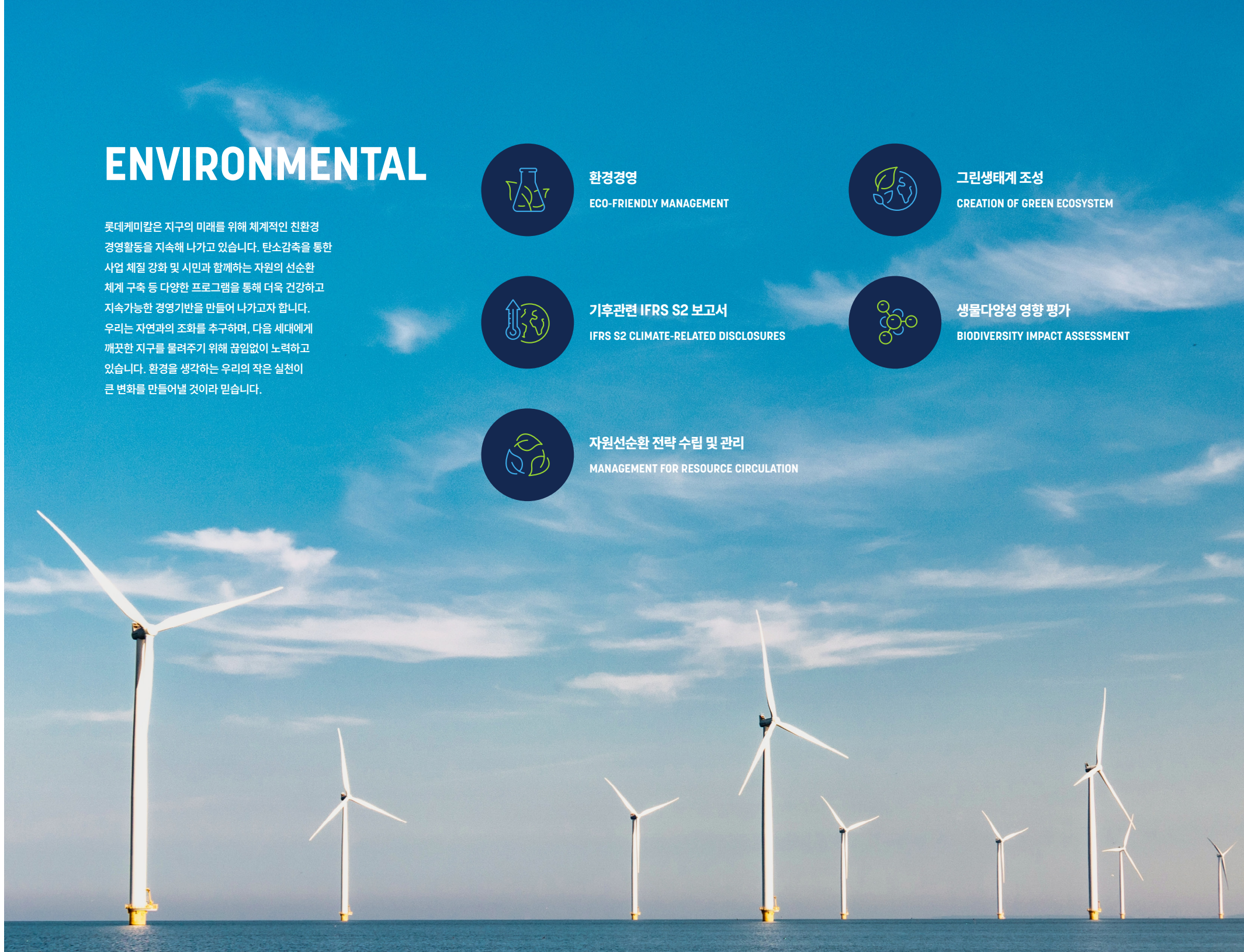
기후관련 IFRS S2 보고서
IFRS S2 CLIMATE-RELATED DISCLOSURES



생물다양성 영향 평가
BIODIVERSITY IMPACT ASSESSMENT



자원선순환 전략 수립 및 관리
MANAGEMENT FOR RESOURCE CIRCULATION



ECO-FRIENDLY MANAGEMENT

Environmental ●
Social
Governance

환경경영

거버넌스

환경경영 추진 거버넌스

롯데케미칼 환경경영 추진 거버넌스는 당사 ESG 경영 거버넌스와 통합하여 관리하고 있으며, 기후 변화 대응, 그린생태계 조성, 재생에너지 도입, 제품 지속가능성 강화 등 중요 환경 이슈를 전문적으로 관리할 수 있는 유형별 사내 협의체들을 함께 운영하고 있습니다. 이사회 내 ESG위원회에서 환경 영역을 포함한 중요 ESG 전략 및 목표/실적 관리에 관한 의사결정을 하며, 관련 결과를 이사회에 정기적으로 보고하고 있습니다. 또한 사내 임원진으로 구성된 지속가능경영 추진위원회에서 ESG 경영 전반의 과제 이행, 환경경영 관리와 이해관계자 리스크를 주요 안건으로 다루고 있습니다. 특히 탄소중립과 그린생태계 조성에 관한 사안은 실질적인 이행 성과 촉진을 위해 전문성을 가진 별도의 Net-Zero 운영협의회를 구성하여 목표 관리 및 이슈 논의를 반기별로 진행하고 있으며, 사업장 간 Know-how 공유를 통한 역량강화 및 임원진의 조속한 의사결정 유도 등 환경 활동의 종합창구로 활용하고 있습니다. 또한 탄소중립 목표 달성을 위해 2025년 탄소과제 운영협의회를 신설하고 그 산하에 에너지/원료, 연료전환, CCUS, R&D 4개 과제별 실무협의체를 추가하여 RE100, 자원순환 실무협의체와 더불어 탄소 저감 과제 발굴 및 탄소 감축 실행을 위한 협업 체계를 구축하여 운영해 나가고 있습니다.

전략

환경경영 전략 및 방침

법규 요구사항 및 규제에 대한 컴플라이언스 대응뿐만 아니라 “GREEN PROMISE 2030”에 발맞춰 친환경 전략을 수립하여 2018년 대비 2030년 탄소감축성장(20%)과 2050년 탄소중립(Net-Zero) 달성, 전 사업장 그린생태계 조성을 위해 2030년까지 환경영향물질 50% 저감을 목표로 환경경영 성과

관리를 추진하고 있으며 자원순환을 통한 Recycle Plastic 판매도 진행중에 있습니다. 2023년 RE100에 가입하였으며 2030년까지 재생에너지 60% 전환과 2050년까지 100% 전환을 목표로 경영활동을 추진하고 있습니다.

환경경영 정책 환경·품질 방침

친환경 전략방향 및 환경방침



전사 환경경영시스템(ISO14001) 구축 및 운영

롯데케미칼은 철저한 모니터링을 통해 각종 대관 점검을 지원·수행함으로써 환경 규제를 준수하고 위법 사항이 발생하지 않도록 노력하고 있습니다. 이에 따라 전 사업장은 ISO 14001 규격요건에 따라 주기적으로 환경영향평가와 준수평가를 실시하여 결과를 보고하고 있습니다. 본사의 환경경영팀은 외부 환경전문가 및 자체 점검반을 구성하여 정기적인 환경 관련 컴플라이언스 이행 수준 진단을 통해 전체 사업장의 철저한 환경관리를 지원하고 있으며, 각 사업장 환경팀은 환경 법규 준수도 제고를 위한 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 이 과정에서 회사에 예상되는 리스크를 대비할 뿐 아니라, 체계 개선을 통해 대내외적 환경 문화 확산에도 기여하고 있습니다. 당사 환경영향평가의 PDCA* 사이클은 제 3자 검증 및 ISO 14001 인증을 통해 확인할 수 있습니다.

*PDCA(Plan-Do-Check-Action) : 계획, 실행, 검토, 조치 이후 다시 개선된 목표를 계획하면서 지속적 개선을 달성하는 조직에 의한 상호작용 프로세스

환경경영관리 시스템 고도화

롯데케미칼은 각종 환경 DATA 일원화를 통해 글로벌 ESG 공시에 대응하고자 2024년도 중 환경관리시스템(Environment Management System, EMS)를 구축하였습니다. 이를 통해 통합법에 따른 기록보존 의무를 준수하고, 사업장 전과정(유입-공정-배출)을 통합관리하고 있습니다. 시스템을 통해 환경영향물질 배출정보, 연료/원료/에너지 사용량과 같은 기초데이터 뿐만 아니라 시설 운전현황에 관한 정보 확보가 가능합니다. 해당 정보를 바탕으로 대내외 환경 변화를 검토하고, 환경 투자 등 주요 의사결정의 수단으로 활용하고 있습니다.

그림 환경경영점검 평가항목

구분	평가 항목
운영관리	1 전문화된 환경경영 조직 운영 여부
	2 환경경영 프로세스 보유 및 운영 여부
	3 환경경영 임직원 교육 활동 여부
	4 기후변화 리스크관리 체계확보 여부
	5 내부 환경감사 진행 여부
	6 주기적인 환경경영 실적보고 여부 (기후변화 파트)
	7 주기적인 환경경영 실적보고 여부(폐기물, 용수, 수질, 대기)
	8 글로벌 환경경영 관리 프로세스 구축 및 적용
실적관리	9 전년 대비 탄소집약도(탄소배출량 원단위) 개선율(%)
	10 탄소중립로드맵 기반 온실가스 감축 목표 대비 달성률(%)
	11 탄소중립로드맵 기반 투자 계획 대비 집행률(%)
	12 온실가스 배출량 대비 온실가스 감축 실적 비율(%)
	13 전년 대비 에너지 사용량 원단위 개선율(%)
	14 전년 대비 폐기물 발생량 원단위 개선율(%)
	15 전년 대비 용수 사용량 원단위 개선율(%)
	16 녹색구매 실적 관리
	17 기타 환경데이터 현황 관리 - 용수 재활용 실적 보유 유무 - 폐기물 재활용 실적 보유 유무 - 수질 데이터 관리 및 법정목표 달성 유무 - 대기 데이터 관리 및 법정목표 달성 유무
	18 환경정보 대외 공시 현황 유무
이해관계자 대응관리	19 대내외 환경보전 활동 진행 및 대내외 공개
	20 정부 환경법규 위반 사항 관리
	21 이니셔티브 활동 참여
	22 대내외 ESG 우수사례 공유

환경관리시스템 구축을 통한 효과*

구분	기대효과
업무 편의 개선	자동연동체계 마련을 통한 기록보존 서류 작성 및 관리 업무 효율성 증대
컴플라이언스 리스크 감소	사전 검증체계 마련을 통한 휴먼에러/이력관리 오류 등 리스크 축소
통합허가 관리 고도화	대용량 허가 자료 일괄 관리를 통한 정부 점검 대응 용이
전사 환경관리 일원화	시스템을 통한 전사 환경관리 일원화 가능 통계/분석 정보를 바탕으로 환경관리 정책 수립 용이

New환경관리체계 대응



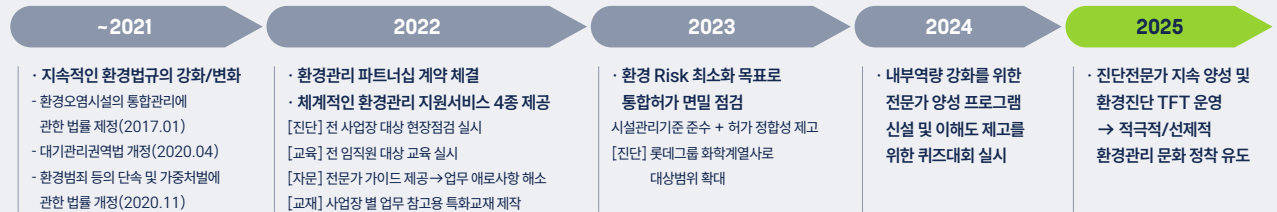
* 현재 대상 사업장 : 롯데케미칼 [기초] 여수, 대산, 울산

환경관리 체계

당사 임직원의 환경법규 지식 고양 및 철저한 진단 필요성에 대응하고자 2022년도 이후 환경전문 컨설팅업체와 파트너십을 체결하여 환경관리 지원서비스 4종(교육, 진단, 교재, 자문)을 제공해오고 있으며 연도별 중점 포인트 및 특화 아이템을 발굴하여 시의성 있는 정책을 제공하고 있습니다.



환경 관리 진행 로드맵



M&A 실사 Question 구분



* REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical) : 화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한에 관한 제도

위험관리

환경 리스크 관리

롯데케미칼은 환경 법규 제·개정사항 및 사회 이슈 동향을 주기적으로 모니터링 하고 당사에 미치는 영향을 검토하여 잠재적 리스크를 선제적으로 대응하고 있습니다. 당사는 그룹 친환경추진단의 환경경영 점검을 통해 환경 리스크 평가를 매년 정기적으로 시행하고 있습니다. 이를 통해 리스크 관리 현황을 점검하고, 파악한 리스크를 개선하는 일련의 절차를 통해 실효성 있는 환경관리 체계를 운영하고 있습니다. 또한, 롯데케미칼은 인수 및 합병 추진 시, 환경/안전/보건 측면의 잠재적 리스크 검토를 실시하고 있으며, 새로운 투자사업을 검토하는 단계부터 환경관련 중대 이슈 및 규제사항을 파악하여 관리하고 있습니다.

환경성과 평가

롯데케미칼은 다양한 지표를 선정하여 조직과 임직원의 환경 성과를 평가하고 있으며, 그 결과를 기반으로 보상체계를 구축 및 운영하고 있습니다. 이를 통해, 임직원의 자발적 동기부여를 유도, 전 임직원이 하나되어 환경 보전을 위해 노력하고 있습니다.

보상체계 구축 및 운영

사업장별 목표 KPI 관리	부서 KPI 평가	우수사원 포상
평가기준 환경영향물질 저감 목표 설정 및 저감실적의 합	평가기준 환경활동에 대한 종합평가 (적극성/성과 등)	평가기준 환경기여도 종합평가 (환경사고 예방활동 등)
평가주체 본사 환경경영팀	평가주체 사업장 환경팀	평가주체 사업장 환경팀
평가대상 생산공장*	평가대상 생산/지원부서	평가대상 임직원
보상주기 1회/년	보상주기 1회/년	보상주기 1회/년

* 생산공장: 기초소재(여수/대산/울산), 첨단소재(여수)

지표 및 목표

ESG펀드 운영 실적 및 계획

1 ESG펀드 조성

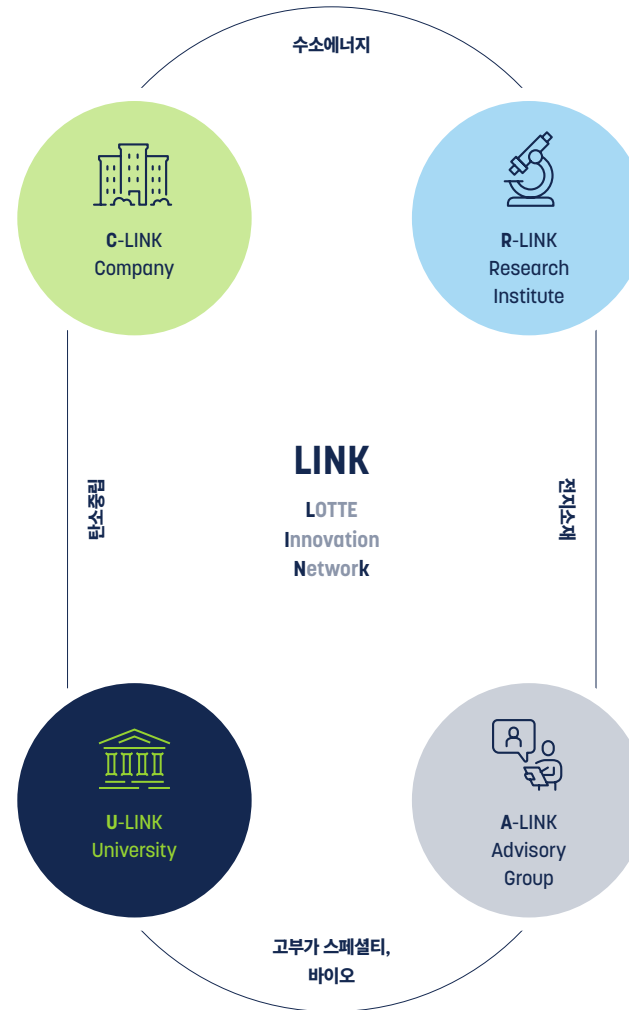
롯데케미칼은 “GREEN PROMISE 2030” 비전 달성을 위해 2021년 9월부터 500억 원 규모의 ESG펀드를 조성 및 운용하고 있습니다. ESG펀드는 수소, CCUS(Carbon Capture Utilization and Storage), 폐플라스틱 원료화, 에너지 효율화 등 탄소중립과 관련된 분야의 핵심기술 선제적 확보를 목적으로 하고 있습니다. 이는 국내 화학사 최초의 탄소중립 목표 달성을 위한 전용 펀드 조성 사례로, 선제적 기술확보와 더불어 기업 이미지 제고에도 도움이 되리라 기대하고 있습니다.

2 ESG펀드 투자 사례

ESG펀드를 통해 지금까지 총 약 140억 원 가량의 투자가 7개 유망기업에게 집행되었습니다. 투자된 업체들은 직간접적으로 롯데케미칼과 협업관계를 형성하고 있습니다. 기체분리막 기술 보유기업 에어레인사는 롯데케미칼 여수공장에 탄소포집 설비를 설치하고 실증을 진행하였으며, 사내벤처 분사기업 에코마린사는 롯데케미칼 HDPE 제품을 활용해 친환경 선박 제작 사업을 추진하고 있습니다.

3 ESG펀드 투자 현황

롯데케미칼은 ESG펀드를 통해 매년 꾸준히 투자를 집행해오고 있습니다. 향후에도 ESG펀드를 활용해 탄소중립 관련 분야 신기술을 확보하고 ESG활동에 앞장설 수 있도록 적극적으로 추진할 예정입니다.



LINK(LOTTE Innovation Network) 프로젝트

롯데케미칼은 2022년 8월, “GREEN PROMISE 2030” 달성 추진을 위한 원천 기술 확보와 조기 사업화를 위해 LINK(LOTTE Innovation Network) 프로젝트를 본격 가동하였습니다. LINK 프로젝트는 대학(U-LINK), 연구기관(R-LINK), 기업(C-LINK), 전문가(A-LINK)와의 오픈 이노베이션 연구 활동을 통해 롯데케미칼의 사업에 필요한 미래 기술을 선제적으로 확보하고, 비인접 산업간 협력을 통해 기술의 확장을 이뤄낸다는 계획으로 조직된 프로젝트입니다. 당사는 LINK 프로젝트의 일환으로 KAIST 탄소중립 연구센터와 U-LINK를 진행하였으며 2022년부터 2025년 5월 현재까지 8건의 탄소중립 및 수소/전지 분야 선형기술 개발과 원천기술확보를 위한 연구를 진행하여 현재 7건을 완료하였습니다. 1건은 현재 진행 중이며, 지속적인 과제 발굴을 진행 중입니다. C-LINK를 통해서도 세계 수준의 기술 확보와 국산화를 목표로 이산화탄소 포집 및 활용 공정을 개발하고 있습니다. 현대건설, 에너지기술연구원 등과 컨소시엄을 이루어 정부과제를 진행하고 있으며, 특히 당사는 분리막 포집기술 개발을 수행하고 있습니다. 이러한 기술 개발을 통해 블루수소 생산, 온실가스 저감, 차세대 소재 개발이 가능할 것으로 예상됩니다.

친환경 연구 개발

롯데케미칼은 “GREEN PROMISE 2030” 전략 아래 탄소중립, 제품 지속 가능성 강화, 청정 에너지 분야의 연구개발에 힘쓰고 있습니다. 먼저 지속가능한 플라스틱 산업을 위해 리사이클 사업 규모를 확대해 나갈 예정입니다. 단기적으로는 전자/자동차/가전제품을 위한 소재의 물리적 재활용을 확대하고, 중장기적으로는 해양 플라스틱 폐기물 수거를 통한 화학적 재활용 및 열분해 기술을 상용화하기 위해 연구개발을 진행 중입니다. 또한 2050 Net-Zero 달성을 위해 CCUS 기술 개발과 공정 효율화 연구를 진행 중입니다.

마지막으로 당사는 글로벌 청정에너지 보급을 위한 청정수소 생산 기술을 연구하고 있습니다. 암모니아 열분해/광분해 기술개발을 통해 해외 청정암모니아를 국내로 도입할 수 있는 핵심기술을 확보하고, 중장기적으로 경쟁력 있는 청정수소 생산 인프라 국산화를 위한 수전해 기술개발에 집중하고 있습니다.

환경 교육

롯데케미칼은 법정 필수교육 외에도 직무, 연차, 근무 형태 등을 반영한 교육과정으로 구성된 환경 교육을 운영하여 모든 구성원이 환경전문가로 성장할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 주요 환경법규 제·개정 사항 및 타사 부적합 사례 등을 교육하여 환경의식 고취에 힘쓰고 있으며 구성원의 교육 니즈를 반영하여 지속적으로 온/오프라인 교육과정을 확대해 나가고 있습니다.

환경교육 현황

구분	교육 주제	대상	2024년 실적	
전사 환경교육	환경법규 강화에 따른 사업장 대응방안	(상반기) 환경의식 고취 및 환경 매체법별 주요 이슈사항 (하반기) 최신 진단 사례 공유	사업장 임원 및 직책자	7회
	현장 엔지니어 맞춤형 환경교육	(상반기) 시설별 부적합 관리 사례 및 올바른 현장 관리 방법 (하반기) 최신 진단 사례 공유	현장 엔지니어	7회
	환경관리 심화 교육	(상반기) 폐기물심화 교육 (하반기) 환경법규 주요 동향 및 대응방안	각 사업장 환경팀 실무자	2회
	환경법규 주요 동향 및 대응방안	환경의식 고취 및 환경 매체법별 주요 이슈사항	각 사업장 환경팀 팀장	1회
	환경관리 동영상 교육 및 환경사랑 퀴즈대회	시설별 부적합 관리 사례 및 올바른 현장 관리 방법	전 임직원	3회
	파트너사 환경 세미나	PART1. 지속가능 공급망관리를 위한 환경법규 PART2. ESG관점에서의 공급망 동향	파트너사 임직원 81명 (총 68개사 참석)	1회

기후관련 IFRS S2* 보고서

* 국제 회계기준 산하 지속가능성기준위원회 기후 공시 기준

Environmental
Social
Governance

개요

일반사항

(가) 보고서의 개요

롯데케미칼(이하 '당사')은 사업 활동으로 인한 환경, 사회에 대한 부정적 영향을 최소화하고 건전한 거버넌스를 구축함으로써 지속가능성을 실현하고자 합니다. 지속가능경영보고서는 E(환경), S(사회), G(거버넌스) 전반의 주요 성과 및 계획을 중심으로 구성된 반면, 본 보고서는 IFRS S2 '기후 관련 공시 사항'을 기준으로 기후변화 대응 현황을 자발적으로 공시하기 위해 작성되었습니다. 본 보고서는 보고기간 내에 발생한 활동을 담고 있으며 일부 성과의 경우 상반기 정보까지 포함하여 보고하고 있습니다.

(나) 보고 기업 및 범위

본 보고서는 롯데케미칼의 기후 관련 재무정보를 제공합니다. 보고서에 포함된 정보의 경우, IFRS S2는 연결 기준의 공시를 요구하고 있으나, 본 보고서의 경우 자발적 공시인 점을 고려하여 별도 기준으로 작성하였습니다.

(다) 보고 기준

본 보고서는 국제지속가능성기준위원회 (International Sustainability Standards Board, ISSB)에서 IFRS S2 '기후관련 공시'의 요구사항에 따라 작성되었습니다. 보고서 내 재무정보는 한국채택국제회계기준(Korean International Financial Reporting Standards, 'K-IFRS')에 근거한 롯데케미칼의 별도재무제표 및 당사의 사업보고서를 기반으로 하고 있습니다. 온실가스 배출량을 포함한 일부 정보는 주요 자회사를 포함한 정보를 공시하고 있으며, 해당할 경우 관련 정보는 주석으로 상세 서술하고 있습니다.

(라) 보고 기간

본 보고서는 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 당사의 기후 관련 활동 및 성과를 담고 있으며, 이는 당사의 별도재무제표 보고기간과 동일합니다.

(마) 표시 통화

본 보고서의 표시 통화는 대한민국 원화로 작성하였으며, 이는 당사의 별도재무제표 표시 통화와 동일합니다.

(바) 연계된 정보

당사가 기후 관련 재무정보를 작성할 때 사용한 데이터 및 가치는 K-IFRS의 요구사항에 따라 작성된 별도재무제표에 사용된 데이터 및 가치와 일관됩니다.

(사) 지침의 원천

당사가 공시할 산업기반 지표를 결정할 때 'IFRS S2 이행에 관한 산업기반 지침'을 고려하였으며, '자원변환 - 화학 (Resource Transformation Sector - Chemicals)' 산업이 당사의 사업모형과 활동에 부합하다고 판단하여, 이와 연관된 산업기반 지표를 참조하였습니다.

(아) 비교정보

지속가능성 공시기준에 따라 당기에 공시된 모든 값에 대해 전기 비교정보를 공시해야 합니다. 그러나 작성 첫 해에 한해 비교 정보 미공시를 허용하는 경과 규정에 따라 본 보고서에는 비교정보를 공시하지 않았습니다. 다만, 온실가스 배출량 지표에 대해 2개년치 비교 정보를 공시하였습니다.

(자) 제한사항

기후 관련 재무정보의 경우 미래 예측치에 대한 당사의 가정에 기반한 정보가 다수 포함되어 있습니다. 미래 예측 진술은 여러 가정에 기반하여 작성하였으며, 예측 시 활용한 가정에 대한 정보는 본 보고서 내에 정성적으로 공시하였습니다. 본 보고서는 현재의 사실, 상황 및 가정만을 전제로 작성하였으므로 보고일 이후 상황에 따라 보고서 내 정보가 달라질 수 있습니다. 당사는 미래 예측 진술에 대한 수정사항을 공개하거나 보고서 작성일 이후 발생하는 사건 및 상황을 반영할 의무를 지지 않습니다. 예상치 못한 사건의 결과로 본 보고서 내 포함된 정보가 변경됨으로써 발생하는 비용, 손실 및 피해에 대하여 당사는 책임을 부담하지 않습니다.

판단, 불확실성 및 오류

(가) 유의적인 영향을 미치는 판단

당사는 기후 관련 재무정보를 작성하는 과정에서 특정 상황에 대한 판단을 수행한 경우, 이용자가 이해할 수 있도록 판단에 대한 정보를 공시하고 있습니다.

1 기후 관련 위험 및 기회 식별

기후 관련 위험 및 기회는 당사의 가치사슬 전반에 걸쳐 자연환경, 사회, 경제, 이해관계자와의 상호작용에서 발생할 수 있습니다. 당사는 가치사슬의 범위를 정의하고, 가치사슬 전반에서 기후변화와 관련된 위험 및 기회를 식별합니다. 당사는 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름 등에 영향을 미칠 수 있는 기후 관련 위험 및 기회를 합리적으로 예상하며, 자본조달 접근성 등 기후 관련 위험 및 기회의 관리를 위해 경영진의 판단을 적용합니다.

2 중요한 정보의 식별

당사는 ISSB가 발표한 IFRS S2 '기후 관련 공시' 요구사항에 의해 식별된 정보가 당사의 기후 관련 재무공시의 맥락에서 중요한지를 평가하였습니다.

3 가치사슬 전반에 걸친 기후 관련 위험 및 기회 범위 재평가

당사가 가치사슬 내 변화, 사업모형 또는 기업구조의 변화, 지속가능성 관련 위험 및 기회에 기업이 노출된 정도의 변화 등 유의적인 변화를 겪은 경우, 가치사슬 전반에 걸쳐 영향을 받는 모든 지속가능성 관련 위험 및 기회의 범위를 재평가합니다.

(나) 측정 불확실성

기후 관련 재무공시에 보고된 값을 직접 측정할 수 없고 추정해야만 하는 경우 측정 불확실성이 발생합니다. 어떤 경우, 추정은 불확실한 결과를 초래할 수 있는 가능한 미래 사건에 대한 가정을 수반합니다. 이러한 가정 및 추정은 재무정보 작성 시점에 제공된 자료를 기반으로 하며, 현재 상황과 미래에 대한 가정은 시장 변화 등 당사가 통제할 수 없는 요인으로 인해 변동될 수 있습니다. 당사가 기후 관련 재무정보로 보고한 값에 불확실성이 큰 항목과 그 원인은 다음과 같습니다.

1 기후 관련 위험 및 기회가 단기, 중기 및 장기에 걸쳐

재무정보에 미치는 예상 영향

당사는 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 기업의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름 등에 영향을 미칠 수 있는 기후 관련 위험 및 기회에 대한 정보를 공시하고 있습니다. 당사는 해당 정보를 측정함에 있어 보고일에 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 합리적이고 뒷받침할 수 있는 모든 정보를 사용하였지만 사용된 양적, 질적 정보가 미래 사건에 대한 가정을 수반하므로 해당 정보에는 유의적인 불확실성이 존재할 수 있습니다.

2 Scope 3 온실가스 배출량 추정

당사는 'Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard'에 따라 Scope 3 온실가스 배출량을 측정합니다. Scope 3 온실가스 배출량의 측정은 가치사슬 내 데이터의 가용성과 품질에 대한 값의 의존성에 영향을 받으며, 여기에는 추정 값의 사용이 포함되어 있습니다. 당사는 보고일에 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 합리적이고 뒷받침할 수 있는 모든 정보를 활용하여 Scope 3 측정을 위한 투입변수 및 가정을 적용하고 있습니다. 당사는 데이터의 실측 여부를 비롯한 데이터의 산정 범위 및 수준, 적시성, 신뢰성 등을 종합적으로 고려하여 투입변수 및 가정의 우선순위를 설정하며, 이는 경영진의 판단을 요구해 유의적인 불확실성을 발생시킵니다.

3 기후 관련 물리적 위험으로 인한 재무적 손실액 도출

당사는 회사가 소유한 자산 정보를 CIP(Climate Impact Platform) 틀에 입력하여 물리적 위험을 식별한 후, 이를 기반으로 재무적 손실액을 도출합니다. 당사는 보고일에 과도한 원가나 노력 없이 이용할 수 있는 합리적이고 뒷받침할 수 있는 모든 정보를 사용하기 위하여 물리적 위험 분석 틀을 활용하였지만, 도출된 재무적 손실액은 미래 사건에 대한 가정 등 물리적 위험 분석 틀에 내재된 가정에 영향을 받고 미래 기업 소유 자산의 변동이 고려되지 않으므로 해당 정보에는 유의적인 불확실성이 존재합니다.

거버넌스

위험 및 기회 관리·감독 의사결정기구

롯데케미칼의 이사회는 회사의 중장기적 전략을 결정하는 사내 최고 의사결정 기구로, 기후변화 위험 및 기회와 관련된 전략, 목표, 실적 관리 현황에 대한 관리/감독의 역할과 책임을 가지고 있습니다. 효과적인 전략 이행을 위해 이사회, 경영진, 실무조직으로 구성된 거버넌스 체계를 수립하여 운영하고 있습니다.

롯데케미칼 기후변화 대응 거버넌스 체계



* 과제별 실무협의체: R&D 실무협의체, 에너지/원료 실무협의체, 연료전환 실무협의체, CCUS 실무협의체

회의체 명	역할	회의체 명	역할
이사회	기후변화 관련 위험 및 기회에 대한 최고 의사결정 기구	Steering Committee	경영진 중심의 탄소중립 과제 주요 사안 이슈 사항 해결 지원
ESG위원회	지속가능경영 방향성과 이행 성과 감독 기구	과제별 실무협의체	탄소중립 목표 달성을 위한 과제검토와 발굴 및 추진 협의 (R&D, 에너지/원료, 연료전환, CCUS)
지속가능경영 추진 위원회	경영진 중심의 지속가능경영 주요 사안 검토/감독 기구	그린 생태계 실무협의체	오염물질 감축을 위한 전략검토 및 이슈 협의
Net-Zero 운영협의회	GREEN PROMISE 전략 중 탄소중립 및 에코경영 목표 관리를 위한 현장 기반 관리/감독 기구	자원순환 실무협의체	리사이클/바이오 플라스틱 판매 확대를 위한 전사적 협업 구축
탄소과제 운영협의회	탄소중립 과제 이행 현황 모니터링 및 점검, 이슈사항 지원	RE100 실무협의체	롯데그룹 화학 계열사의 효과적인 재생에너지 도입을 위한 교류

(가) 의사결정기구 및 책임에 관한 정책

1 이사회

이사회는 기후변화 관련 위험 및 기회에 대한 최고 의사결정 기구입니다. 특히 기후를 포함한 ESG 전략 및 목표에 대한 역할과 책임을 가지며 ESG위원회로부터 연 2회 이상 위원회 안건에 대한 결과를 보고 받습니다.

2 이사회 산하 ESG 위원회

이사회는 기후변화 위험 및 기회를 보다 전문적이고 체계적으로 관리하기 위해 산하에 ESG위원회를 두고 있습니다. ESG위원회는 환경경영 전략 방향성 및 이행계획을 검토하고, 기후변화 대응을 위한 내부 정책 및 전략 승인, 탄소 배출 감축 목표 설정 및 이행현황에 대한 모니터링 등의 역할을 수행합니다. 또한, 재생에너지 전환 등 주요 탄소감축 목표 이행에 관한 재무적 의사결정을 감독하고 있습니다. ESG 위원회의 권한과 책임은 롯데케미칼 ESG위원회 운영 규정 제 3조에 명시된 위임 권한에 명시되어 있습니다.

(나) 관리·감독을 위한 역량 판단 및 개발

1 기후 관련 역량 판단

롯데케미칼은 전문성 및 다양성을 고려하여 ESG위원회를 구성하고 있습니다. 특히, ESG 역량을 포함하여 위원회의 구성원들이 갖춰야 할 역량으로 총 7가지의 지표를 선정하고 이사회 역량 현황표를 통해 공시하고 있으며, 이사회 역량에 관한 상세 사항은 본 보고서(p.104)에서 확인할 수 있습니다.

2 기후 관련 역량 개발

롯데케미칼은 ESG 위원회 구성원의 기후 관련 위험 및 기회 대응 관리, 감독 역량을 제고하고 관련 전문성을 향상하기 위해 기후변화에 대한 교육을 제공하고 있습니다.

교육일자	교육명	주요 강의내용	참여율
2024.05.07 (제 3차 위원회)	롯데케미칼 ESG 경영현황	✓ 롯데케미칼 ESG 전략(GREEN PROMISE 2030) ✓ 롯데케미칼 ESG경영관리/거버넌스 체계	100%

(다) 위험 및 기회 관련 정보 획득 방법 및 빈도

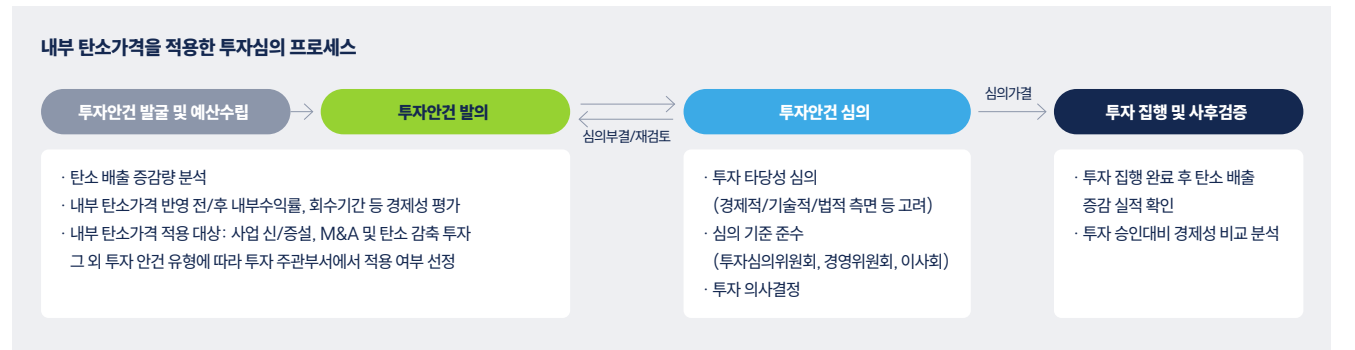
ESG 위원회가 기후 변화 관련 위험 및 기회를 관리, 감독하기 위해 필요한 정보는 CEO 및 경영위원회로부터 보고받고 있습니다. CEO 및 경영위원회는 ESG 전문성을 바탕으로 연간 ESG 전략 과제 계획, 이행 현황 점검 결과, 탄소중립 로드맵 관리 현황 등을 사전 심의하며 관련 이행 결과를 이사회 산하의 ESG위원회에 연 2회 이상 정기적으로 보고하고 있습니다. 당기 기후 관련 안건 상정 내역은 다음과 같습니다.

개최일자	보고 대상	안건 내용
2024.02.06	ESG위원회	(보고) 재생에너지 추진 경과 및 계획(안) 보고의 건
2024.03.05	ESG위원회	(결의) 2024년 ESG 중점 영역 목표 및 전년 성과 승인의 건
2024.09.03	ESG위원회	(보고) 2024년 ESG 중점 영역 목표에 대한 성과 보고의 건 (보고) 재생에너지 도입 추진 경과 및 계획(안) 보고의 건

(라) 주요 의사결정과정에서 기후 관련 위험 및 기회를 고려하는 방식

ESG위원회는 지속가능성이 회사의 경영 전략에 통합될 수 있도록 전략, 목표 및 정책을 검토할 때 기후 관련 위험 및 기회를 고려합니다. 특히, 롯데케미칼은 기업의 비즈니스 계획 및 투자 계획을 수립할 때 기후 관련 위험 및 기회를 고려하여 전략적인 의사결정을 추진하기 위해 2025년 상반기부터 내부 탄소가격 제도*를 도입하여 운영하고 있습니다. 내부 탄소가격 제도를 통해 투자심의 시 탄소 배출에 대한 경제적 측면을 종합적으로 고려하고자 합니다. 당사는 미래 탄소가격 전망치, 국내·외 기업들의 내부 탄소가격 운용 수준, 권역별 탄소배출권 가격 차이 등을 종합적으로 고려하고 국가 및 기간별(단기 및 중/장기)세분화하여 탄소가격을 설정하였습니다. 탄소가격은 매년 탄소가격 추이 및 내·외부 이슈사항을 고려하여 합리적으로 운영될 수 있도록 적용할 예정입니다.

* 내부 탄소가격(ICP, Internal Carbon Price): 기업이 탄소 배출에 대한 경제적 비용을 내재화하기 위해 자체적으로 탄소 배출에 부여하는 가치



(마) 목표 설정 및 진척도에 대한 관리·감독

1 목표 설정 및 진척도 관리 감독

롯데케미칼은 ESG위원회를 통해 기후 관련 위험 및 기회 대응을 위한 목표 설정 및 이행 현황 모니터링을 관리 감독합니다. ESG 위원회는 롯데케미칼의 탄소중립 전략 및 RE100추진 로드맵의 효율적인 달성을 위해 내부 정책 수립과 목표 설정을 담당하고 있으며 기후변화 대응 관련 이행 성과는 연 2회 이상 주기적으로 보고 받고 있습니다. 2024년에는 재생에너지 도입 추진 결과를 보고하는 등 기후변화 관련 목표의 진척도를 확인하였습니다.

2 경영진 대상 기후 관련 성과지표 설정

롯데케미칼은 기후변화 목표의 책임 있는 이행을 제고하기 위해 관련 성과를 CEO를 비롯한 경영진의 보수와 연계하고 있습니다. 전체 CEO KPI(Key Performance Indicator) 중 20%는 ESG 관련 과제로 구성되어 있으며, 특히 탄소중립 로드맵의 수립 및 이행에 관한 과제와 목표를 매년 설정하고 해당 성과를 반영하고 있습니다. 세부적인 핵심 과제로는 온실가스 배출량 감축, 재생에너지 도입 증대, 리사이클 제품 판매 목표 수립 및 이행 등이 있습니다. 또한, KPI 항목별 주관 실무 경영진 및 이행 전담 조직인 ESG경영부문과 환경경영 팀의 조직 평가에도 관련 성과를 연계하여 KPI의 체계적인 실행을 지원하고 있습니다.

경영진의 역할

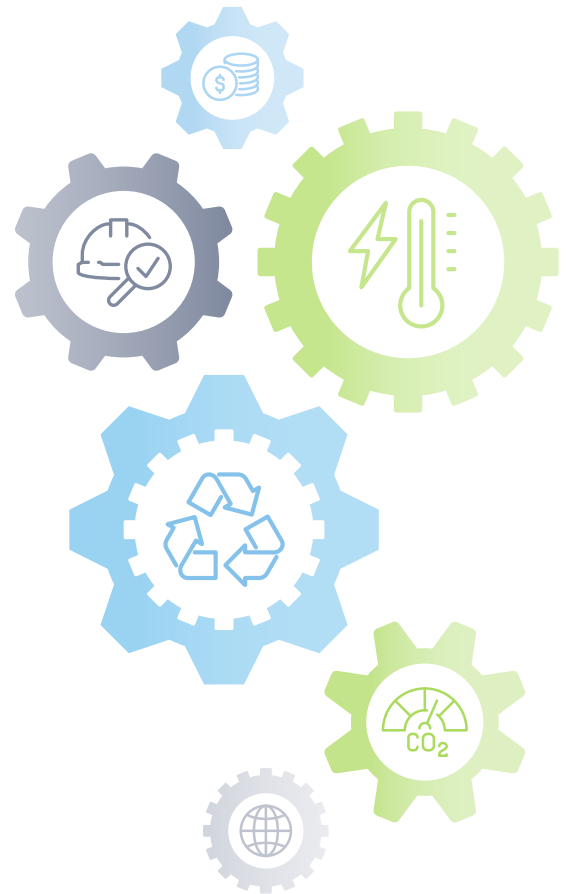
(가) 경영진에 대한 역할 위임 및 감독 방법

롯데케미칼은 사업 조직 간의 유기적인 의사결정을 위해 경영진 차원의 의사결정기구를 운영하고 있습니다. 먼저, 임원진으로 구성된 지속가능경영추진위원회는 기후를 포함하여 지속가능경영 방향성과 이행 성과 감독 기구의 역할을 수행합니다. 또한, 탄소 중립 과제 이행 실적을 점검하고 실질적인 성과 관리를 위해 전문성을 가진 Net-Zero 운영협의회를 별도로 구성하여 분기별 목표 관리 및 이슈 논의, 사업장 간 Best Practice 공유하는 등 현장 기반 관리/감독을 이행합니다. 이외에도 ESG경영부문장을 의장으로 하는 탄소과제운영협의회를 신설하였으며 산하에는 6개의 실무협의체를 설치하여 운영하고 있습니다. 탄소

과제 운영협의회는 분기 1회 개최되며, 감축 목표 달성을 위해 탄소 중립 과제의 이행 현황을 점검 및 모니터링하고 과제 추진 중 발생하는 이슈 사항을 지원합니다. CEO는 ESG 전담조직인 ESG경영부문을 두어 환경 및 기후 위기 이슈에 대한 업무를 총괄하도록 하고 있습니다. ESG경영부문 내 환경경영팀은 온실가스 감축 전략 수립, 시설별 에너지 사용 실적 수집 및 분석, 기후변화 위험 및 기회 분석, 전사 차원의 온실가스 배출권 거래 계획을 포함한 기후변화 대응 전략 수립 업무 전반을 수행하고 있습니다. 탄소배출량 및 에너지 사용량 등 핵심 지표는 매월 CEO를 포함한 주요 임원에게 보고되고 있으며, 사내 다양한 회의체를 통해 주요 기후 리스크 변화사항을 적시에 공유하고 있습니다.

(나) 경영진의 통제 및 절차

경영진의 지속가능성 관련 위험 및 기회의 관리·감독 역할은 경영위원회에서 수행하고 있습니다. 경영위원회의 역할은 위험 및 기회에 대한 전략적 지원을 하는 것이며 기후변화 전략 및 정책의 개발, 관련 활동 및 계획의 성과 모니터링, 지표 및 목표의 수립 및 이행 점검 등의 활동을 포함합니다. 특히, 에너지 및 온실가스 실적을 종합적으로 관리하기 위해 온실가스·에너지관리시스템 (GEMS, Greenhouse Gas & Energy Management System)을 도입하여 운영하고 있습니다. GEMS 시스템을 통해 롯데케미칼의 각 단위공정에서 발생하는 온실가스에 대한 데이터를 분석하여 기후 변화 대응 활동 시 활용하고 있습니다. CEO를 포함한 주요 임원은 매월 탄소배출량 및 에너지 사용량을 보고받고 있으며 기후변화 관련 위험 및 기회를 효과적으로 관리하기 위해 노력합니다. 또한, 롯데케미칼은 전 사업장을 대상으로 ISO 14001(환경경영시스템) 인증을 취득하였으며 기후 이슈를 포함한 환경경영체계를 구축 및 운영하고 있습니다. 규격요건에 따라, 법령 및 규제 준수, 환경경영 정책 선인, 환경경영시스템 도입 및 모니터링 시스템 도입을 하고 있으며, 주기적으로 환경영향평가와 준수평가를 실시하여 평가결과를 보고하고 있습니다. 본사의 환경경영팀은 외부 환경전문가 및 자체 점검단을 구성하여 정기적인 환경 관련 컴플라이언스 이행 수준 진단을 통해 전체 사업장의 철저한 환경관리를 지원하고 있으며, 각 사업장 환경팀은 환경 법규 준수도 제고를 위한 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 이 과정에서 회사에 예상되는 리스크를 대비할 뿐 아니라, 체계 개선을 통해 대내외적 환경 문화 확산에도 기여하고 있습니다.



전략

기후 관련 위험 및 기회와 유형

(가) 위험 및 기회와 영향 예상 유형

롯데케미칼의 기후 관련 위험 및 기회는 다음과 같습니다.

위험 및 기회	설명	주요 RO 해당 여부*	영향 예상 시점		
			단기 (~2025)	중기 (2026~2029)	장기 (2030~)
물리적 위험	급성 태풍, 침수, 산불 등 물리적 위험 발생으로 인한 시설 손상 발생			●	●
	급성 물리적 위험에 따른 공장 가동 차질로 인한 매출 손실 발생	●		●	●
전환 위험	폭염 일수 증가 등 만성 물리적 위험 발생으로 인한 생산성 저하 및 냉방비용 증가				●
	배출권거래제 등 온실가스 규제나 탄소세 도입으로 인한 규제 대응비용 증가	●		●	●
	공급망 탄소규제 및 탄소세 부담으로 인한 원부자재 조달 가격의 상승				●
	공급망 내 탄소규제 증가로 인한 가치사슬 전반 온실가스 관리 프로세스/시스템 운영 비용 증가		●	●	●
	제품 및 포장재의 친환경성 관련 규제 강화로 인한 규제 대응비용 증가			●	●
	저탄소/친환경 제품 수요 대응을 위한 제품 R&D 비용 부담 증가	●	●	●	●
	전력부문 탈탄소·에너지전환 비용 전가로 인한 전력비 상승	●	●	●	●
	소비자의 친환경 인증 제품 수요 대응을 위한 인증 획득 비용 증가			●	●
	저탄소 제품의 수요 증가에 따른 리사이클, 바이오 제품 매출 증대	●		●	●
	청정 에너지 신사업(예: 그린수소, 암모니아) 추진을 통한 매출 증대			●	●
기회	재생에너지 중개사업(PPA 및 REC 판매) 도입 및 확대에 의한 매출 증대	●	●	●	●

* 주요 RO(Risk, Opportunity)의 경우 규모 및 발생 가능성 기준으로 평가하였으며, 평가에 관한 세부 사항은 본 보고서 p.37에서 확인할 수 있습니다.

(나) 전략적 의사결정 계획 기간 간 연계

롯데케미칼은 2030 ESG 전략 및 탄소중립 로드맵 수립 기간을 고려하여, 단기(~2025년), 중기(2026~2029년), 장기(2030년~)로 구분하였습니다. 당사의 전략적 의사결정 계획 기간은 단기(~1년), 중장기(~5년)로, 기후 관련 위험 및 기회의 영향이 미칠 것으로 예상되는 기간 범위와 상이 합니다. 이는 2050년 Net-Zero 달성 목표 기여를 위해 기후 변화 대응 전략을 수립한 데 반해, 경영환경의 불확실성 등을 고려하여 사업 전략의 계획기간을 산정한 데 기 인합니다. 기후 위험/기회와 관련 있는 전략건의 경우, 중기(2026~2029년), 장기(2030년~) 기간 범위를 고려하여 해당 기간과 연계될 수 있는 의사결정을 수행하고 있습니다. 이러한 전략적 의사결정 사항으로는 탄소중립 로드맵 수립, 재생에너지 도입 등 ESG경영전략과 실행계획 수립 등이 포함됩니다.

사업모형과 가치사슬

(가) 사업모형과 가치사슬에 미치는 현재 및 예상 영향

1 사업모형 및 가치사슬

롯데케미칼은 기초소재 사업과 첨단소재 사업으로 사업모형을 구분하고 있습니다. 기초소재 사업은 석유화학 분야에서 핵심적인 역할을 하며 납사 분해설비를 통해 에틸렌, 프로필렌 등의 기초 유분 및 모노머 제품으로 폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP) 등의 제품을 제조, 판매하고 있습니다. 첨단소재 사업은 고내열성, 고강성, 고충격성 등 특정 기능성을 갖춘 소재를 개발하여 가전, IT, 자동차 등 최종 소비자 제조업체의 요구를 충족하고 있습니다. 기초소재 및 첨단 소재 부문의 가치사슬에 대한 정보는 본 보고서 p.7을 참조하시기 바랍니다. 롯데케미칼의 사업 모형 및 가치사슬에서 기후 관련 위험이 집중된 영역은 여수 사업장(기초/첨단)으로서, 특히 물리적 위험 중 홍수, 물 부족으로 인한 영향이 가장 큰 것으로 분석되었습니다. 이러한 물리적 위험에 따라 시설 손상이 발생할 경우 자산 손상 복구 비용 발생과 공장 가동 차질 또는 생산성 저하 등의 영향이 발생할 수 있습니다. 상세 정보는 '전략: 기후 회복력의 (가) 기후 회복력 평가 내용 (p.38)'을 참조하시기 바랍니다. 이외에 적응 조치를 고려하지 않았을 경우 당사의 사업 모형에 미치는 현재 및 예상 영향에는 정책 및 법률 강화로 인한 규제 대응 비용 증가, 에너지 조달 비용 증가 등이 있습니다.

전략 및 의사결정

(가) 대응 현황 및 계획

1 사업모형에 대한 현재 및 예상 변화

롯데케미칼은 온실가스 배출량 관련 위험에 대한 회복력을 제고하고, 친환경 제품 및 서비스에 대한 수요 증가에 대응하기 위해 그린 비즈니스를 확대하고 있습니다.

특히, 당사는 2023년 물리적 및 화학적으로 재활용 가능한 리사이클 소재와 바이오 플라스틱 소재(Bio-PET, 생분해성 플라스틱)를 ECOSEED 브랜드로 통합하였습니다. 리사이클 플라스틱의 경우 물리적 리사이클링과 화학적 리사이클링으로 구분되며 기초소재 사업 부문의 r-PET, r-PP 제품과 첨단 소재 사업 부문의 r-ABS, r-PC 제품이 대표적입니다. 바이오 플라스틱은 사탕수수로부터 유래한 Bio-MEG 원료를 사용하여 생산하고 있습니다. 이러한 ECOSEED 브랜드를 기반으로 플라스틱 리사이클 및 탄소 저감이 가능한 그린 비즈니스를 확대할 계획입니다.

2 직접적 완화 및 적응을 위한 현재 및 예상 조치

		식별된 중요 위험 및 기회	현재 및 예상 조치
물리적 위험	급성	급성 태풍, 침수, 산불 등 물리적 위험 발생으로 인한 시설 손상 발생	- (현재-예상): 급성 물리적 위험 발생에 대비한 점검 및 진단 작업 실시 (예: 외부 전문가 풍수해 진단 수행, 장비 점검 등)
	만성	급성 물리적 위험에 따른 공장 가동 차질로 인한 매출 손실 발생	- (현재-예상): 냉방 설비 가동, 변전소 및 전기실 내부 설비 열화상 점검 - (현재-예상): 노동자 생산성 향상을 위한 조치 (예: 생수 및 식용 포도당 공급, 작업자 휴게실 에어컨 설치, 그늘막/차양막 설치)
전환 위험	정책 및 법률	배출권거래제 등 온실가스 규제 및 탄소세 도입으로 인한 규제 대응 비용 증가	- (현재-예상): 사업장 내 태양광 설비 도입, PPA, REC 구매를 통해 2030년까지 재생에너지 사용량을 60%로 확대 [주요 전략 ①] - (현재-예상): 에너지 효율 개선, 연료 전환 등을 통한 온실가스 배출량 감축 [주요 전략 ②] - (예상): 그린 수소 활용 발전 설비 도입 - (예상): CCUS 기술 도입 [주요 전략 ③] - (현재-예상): 무공해 차량 도입 및 확대 [주요 전략 ④] - (현재): 공정개선, 제로에너지 건물 구축(대전, 의왕)을 통한 에너지 효율 개선 - (현재-예상) 자발적 감축 및 상쇄 배출권 운영 확대 [주요 전략 ⑤]
		공급망 탄소규제 및 탄소세 부담으로 인한 원부자재 조달 가격의 상승	- (현재-예상): 연결대상 자회사의 온실가스 배출량(Scope 1&2) 인벤토리 수립 지원 및 온실가스-에너지관리시스템(GEMS) 구축 및 운영 [주요 전략 ②] - (현재-예상): LCA 체계 구축 및 친환경 인증 확대
		공급망 내 탄소규제 증가로 인한 가치사슬 전반 온실가스 관리 프로세스/시스템 운영 비용 증가	
		제품 및 포장재의 친환경성 관련 규제 강화로 인한 규제 대응 비용 증가	- (현재-예상): 물리적, 화학적 리사이클 공정 기반의 리사이클 소재 및 플라스틱 소재 확대를 통한 규제 비용 절감
기회	기술	저탄소/친환경 제품 수요 대응을 위한 R&D 비용 부담 증가	- (현재-예상): 폐 EPS 활용 친환경 소재, 저에너지 소모형 수처리용 분리막 개발 등 연구개발 수행 및 투자 진행
	시장	전력부문 탈탄소, 에너지전환 비용 전가로 인한 전력비 상승	- (현재-예상): 국내 사업장을 대상으로 신재생에너지 공급계약(PPA, Power Purchasing Agreement)과 REC(Renewable Energy Certificate)을 동시에 확보하여 2030년까지 재생에너지 사용을 전체 사업의 60% 달성 [주요 전략 ①]
제품/서비스	제출/서비스	저탄소 제품의 수요 증가에 따른 리사이클 제품 매출 증대	- (현재-예상): ECOSEED 브랜드 확대, 리사이클 제품 개발 및 판매 확대
	시장	청정 에너지 신사업 추진을 통한 매출 증대	- (예상): 그린 암모니아 및 청정수소 기술 개발 - (예상): 수소 출하센터, 충전소 등을 포함한 수소사업 전반의 인프라 구축
	재생에너지	재생에너지 중개사업 도입 및 확대로 인한 매출 증대	- (현재-예상): 재생에너지 전력 공급 플랫폼 구축을 통해 REC, PPA 판매 [주요 전략 ⑥]

3 간접적 완화 및 적응을 위한 현재 및 예상 조치

		식별된 중요 위험 및 기회	현재 및 예상 조치
전환 위험	정책 및 법률	배출권거래제 등 온실가스 규제 및 탄소세 도입으로 인한 규제 대응 비용 증가	- (현재) 배출권 거래제 대응을 위한 기후 인계이지먼트 활동 참여 [주요 전략 ⑦] - (현재-예상): 글로벌 탄소 규제에 대한 당사 영향 분석 및 마케팅 전략 수립 - (현재-예상): 내부탄소가격 의사결정 체계 구축 - (현재) 임직원 대상 탄소중립 교육을 통해 사내 에너지 절약 실천 [주요 전략 ⑥]
		기회	시장

4 기후 관련 전환 계획, 주요 가정, 의존 요소 및

목표 달성을 위한 기업의 계획

롯데케미칼은 2030년까지 Scope 1,2 탄소 배출량을 2018년 대비 20%를 절감하고 2050년까지는 BAU* 대비 873만 톤의 탄소 배출을 감축하여 탄소 중립을 달성하는 전환 계획을 보유하고 있습니다. 당사의 전환 계획은 공정 개선 및 제로 에너지 건물 구축을 통한 에너지 효율 개선과, 저탄소 원료(LPG**) 및 친환경 동력 연료(LNG***) 전환, 태양광 발전 설비와 수소 연료전지 개발 등에 대한 의존도가 존재합니다.

* BAU(Business as Usual)
** LPG(Liquefied Petroleum Gas)
*** LNG(Liquefied Natural Gas)

전환 계획에 대한 상세한 내용은 다음과 같습니다.

[주요 전략 ①] 사업장 내 태양광 설비 도입, PPA, REC 구매를 통해 2030년까지 재생에너지 사용량을 60%로 확대

롯데케미칼은 재생에너지 사용을 확대하기 위해 2023년에 약 5MW 규모의 태양광 발전소와 REC 장기 공급 계약을 통해 2024년 온실가스 배출량을 약 3,020 tCO₂를 절감하였으며, 이를 통해 롯데케미칼의 잠실 사무소 및 대산공

장의 ES(Electrolyte Solvent) 공장의 EC(Ethylene Carbonate) 제품 공정에 한하여 재생에너지를 100%로 대체*하였습니다.

또한 국내 롯데케미칼 총 4개 사업장을 대상으로 건물 지붕 또는 주차장 유휴 공간을 활용하여 태양광 발전 설비를 설치하고 있습니다. 현재 기초화학연구소, 기초소재 대산공장, 및 여수공장 총 1.1MW 규모의 태양광 발전설비의 설치가 완료되어 재생에너지로 대체할 예정입니다. 더불어 2025년에는 ESS**를 설치하여 태양광 발전설비와 연계, 태양광 재생에너지 사용을 최적화하였습니다.

또한, 국외 사업장의 글로벌 RE100 달성을 위해 각 국가별 재생에너지 도입 또한 검토, 실행하고 있습니다. 특히, 인도네시아에 위치한 사업장들 내 재생에너지 도입을 위해 2024년 4월 국내 태양광 개발사 및 인도네시아 국영발전사인 PLN과 MOU를 체결하였으며 이를 통해 약 100MW의 수상태양광 재생에너지 도입을 검토하고 있습니다. LC TITAN에서는 2024년 1월 인도네시아 사업장 지붕 등 유휴부지에 약 0.9MW 규모의 태양광 발전 설비를 설치하여 사업장 내 전체 사용 전력의 0.7%를 재생에너지로 대체하였습니다. 첨단소재사업 베트남 컴파운드 법인의 경우 재생에너지 발전 사업자와 계약을 맺고, 2022년 4월에는 약 0.9MW 태양광 발전설비를 설치하였습니다. 이는 재생에너지 전기 연간 1,300MWh에 해당하며, 사업장 전체 전력 사용량의 약 17% 수준입니다.

* 해당공정에 사용되는 전력 사용량의 재생에너지 대체 (사업장 내 대기/수질 방지사설 등 공동 사용 시설 전력사용량 제외)
** ESS(Energy Storage System): 에너지 저장 시스템

[주요 전략 ②] 전환 등을 통한 온실가스 배출량 감축

롯데케미칼은 업계 최초로 온실가스·에너지관리시스템(GEMS)*을 2010년에 도입한 이후 2013년과 2020년 두 차례 고도화 작업 및 2024년 현행화 작업을 수행하여 운영 중에 있습니다. GEMS시스템을 통해 각 단위 공정에서 발생하는 온실가스에 대한 배출활동별 자료를 분석하여 에너지 및 온실가스 실적을 관리하고 있습니다. 또한, 2024년 탄소감축 활동 중 에너지 효율개선을 위한 활동으로 투자 7건 포함 84건 절감아이템 발굴을 통해 약 23만 톤의 온실가스를 감축하였습니다. 주요 감축 활동으로는 기초 대산 및 기초 여수 공장의 주원료인 납사의 LPG 전환 및 GTG** 연료전환, 기초 울산 공장의 공정 운전 최적화를 통한 연료 사용량 감소, 첨단소재 여수공장의 MVR*** 가동으로 인한 폐열 회수 등이 있습니다.

* GEMS(Greenhouse Gas & Energy Management System): 온실가스 및 에너지를 효율적으로 관리하고 목표를 달성하기 위한 관리 체계
** GTG(Gas Turbine Generator)
*** MVR(Mechanical Vapor Recompression): 기계적 증기 재 압축 시스템으로 생산 공정(Tower, Reactor)에서 발생하는 저온의 폐열을 EVAPORATOR를 통해 열 교환 시켜 나오는 저압의 스팀 또는 폐 저압 스팀을 MVR을 통해 공정에 필요한 압력까지 승압시켜 사용함으로써 에너지 회수를 극대화시키는 설비

[주요 전략 ③] CCUS 기술 도입

롯데케미칼은 기체분리막을 적용한 CCU(Carbon Capture Utilization) 설비의 실증을 완료하고 상업화를 위한 검토를 진행 중에 있습니다. CCUS는 대기 중이나 배출가스에 포함된 이산화탄소를 수집해 이를 산업적으로 활용하고 안전하게 장기간 저장할 수 있도록 도와주는 기술입니다. CCU 설비를 통해 포집된 CO₂는 전기차용 배터리의 전해액 유기용매 소재인 고순도 EC(에틸렌 카보네이트), DMC(디메틸 카보네이트)와 플라스틱 소재인 PC(폴리카보네이트)의 원료로 투입할 수 있으며 드라이아이스, 반도체 세정액 등을 생산하는 외부 업체로 판매를 추진할 계획입니다. 향후 사업성이 확인된다면, 여수공장 설비 확장 및 그린 메탄을 생산 등에 CCU 기술을 적용하여 CO₂ 포집 및 활용 규모를 2030년까지 연간 50만 톤, 2050년까지 261만 톤으로 확대할 예정입니다. 또한 2023년부터 글로벌 10개 사와 협업을 통해 국내에서 포집한 CO₂를 해외로 이송, 지중 저장하는 CCS(Carbon Capture & Storage) 사업 타당성 검토를 진행하고 있습니다.

[주요 전략 ④] 무공해 차량 도입 및 확대

롯데케미칼은 산업통상자원부에서 주관하는 환경친화적 자동차 구매목표제에 참여하여 전기, 수소 및 하이브리드 차량의 비중을 높여 나가고 있습니다. 또한, 환경부에서 주관하는 K-EV100 캠페인에 참여하여 2030년까지 100% 무공해 차량으로 전환하기 위해 노력 중이며, 전기/수소 충전소 등의 인프라 구축도 함께 진행하고 있습니다.

[주요 전략 ⑤] 자발적 감축 및 상쇄 배출권 운영 확대

롯데케미칼은 국내·외 온실가스 자발적 감축과 관련한 사업에 참여하고 있습니다. 2022년 인도네시아 우림 지역에 대한 REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation plus) 사전 타당성 검토를 국가(산림청) 지원 사업으로 참여하여 진행하였습니다. REDD+는 대상국 산림의 전용, 황폐화 방지 등 온실가스 배출 저감 활동에 대하여 산림 보전, 지속 가능한 관리, 탄소 흡수 능력 향상을 수행하는 활동으로 이를 통해 자발적 탄소 시장에 대한 이해도를 높였으며 지속적으로 해당 사업에 대한 도입을 모니터링하고 있습니다.

2023년에는 쿡스토브 해외감축사업을 통한 외부사업 인증실적* (KOC, Korean Offset Credits)을 인정받았으며, 이를 통해 총 4차례에 걸쳐서 34.7만 톤(tCO₂eq)을 구매 완료하였습니다. 해당 인증실적은 국내 배출권거래제 지침에 따라 2028년까지 상쇄 배출권(KCU, Korean Credit Unit)으로 전환 가능하며, 당사 전략에 따라 사용할 예정입니다.

* 외부사업 인증실적 : 배출권거래제 활동 대상업체가 외부 사업을 통해 온실가스를 감축하거나 제거함으로써 발행받은 인증 실적. 이후 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 배출권거래제 활동대상업체의 감축목표 달성에 활용하거나 배출권 거래시장에서 거래 가능.

[주요 전략 ⑥] 재생에너지 전력 공급 플랫폼 구축을 통해 REC, PPA 판매

롯데케미칼은 추후 확보 예정인 재생에너지를 기반으로 연결회사 및 국내 자회사, 화학군 계열사 및 기타 그룹 내 다양한 수요 계열사들의 Net-Zero 및 RE100 달성에 기여하기 위해 중계 사업자로서 재생에너지를 공급할 예정입니다. 이에, 롯데케미칼은 지난 2024년 3월 재생에너지 전기 공급 사업자 지위를 취득하였으며, 2024년 8월을 기점으로 롯데정밀화학에 직접 PPA를 통해 연간 약 14GWh 수준의 재생에너지를 공급하고 있습니다

[주요 전략 ⑦] 배출권 거래제 대응을 위한 기후 인계이지먼트 활동 참여

롯데케미칼은 배출권 거래제에 대응하기 위해 2024년에는 환경부 간담회에 참여하여 배출량 증가에 따른 추가 할당 규제와 배출권 할당 취소 정책에 대한 의견을 제시했으며 해당 의견은 제4차 배출권거래제 기본계획에 반영될 예정입니다. 또한, 무상할당 비율의 단계적 조정과 연료 BM 산정의 원단위 기준 개선에 대해서도 의견을 개진하며 적극적으로 참여하고 있습니다. 이러한 인계이지먼트 활동은 당사의 환경 공약을 이행하고 저탄소 경제로의 전환을 지원하는 데 기여하고 있습니다.

[주요 전략 ⑧] 임직원 대상 탄소중립 교육을 통해 사내 에너지 절약 실천

롯데케미칼은 ESG 전략 'GREEN PROMISE 2030'을 발표하고 ESG 실천 캠페인으로 '이렇게. 세상에 이롭게. 함께 해요!'를 추진하는 등의 임직원 대상 탄소중립 교육을 실시하고 있습니다. 이 외에도 잔반 ZERO, Paperless, 에너지절약, 다회용컵 사용 등을 통해 사내 에너지 절약을 실천하는 등의 활동을 추진 중입니다.

(나) 자원조달 계획

롯데케미칼은 탄소중립 목표에 따라 탄소 감축 추진 과제를 설정하고 있습니다. 추진 활동에 필요한 자금을 기확보된 사내 유보금과 ESG 펀드 조성 및 운영을 통해 조달할 예정입니다. 특히, 주요 감축 수단인 저탄소 연료 전환을 위해 2024년에 13억 원 규모의 ESG 채권을 집행하였으며, 2024년까지 누적 1,287억 원의 투자를 집행하였습니다.



재무상태, 재무성과 및 현금흐름

(가) 보고기간 및 단/중/장기에 걸친 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미친 영향

기후 관련 위험 및 기회로 인해 보고기간 및 단기, 중기, 장기에 걸쳐 발생할 것으로 예상되는 재무적 영향은 아래와 같습니다.

(단위: 백만 원)

구분	재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 영향을 미치는 경로	당기 재무적 영향		예상 재무적 영향
		관련 계정 과목	금액	
물리적 위험	급성 물리적 위험 대비 목적의 점검 활동으로 인한 수선 유지비 증가	수선유지비 증가	-	롯데케미칼은 급성 물리적 위험에 선제적으로 대응하기 위하여 시설 및 장비에 대한 점검과 유지보수 활동을 수행하고 있습니다. 다만 현재 이러한 활동의 빈도나 규모가 정량적으로 체계화되어 있지 않아 예상 재무적 영향을 신뢰성 있게 추정하는 데에는 한계가 존재한다고 판단되어, 관련 정량적 정보의 기재를 생략하였습니다.
	배출권거래제 할당대상 업체로 배출권 구매 비용 증가 또는 배출권 처분 이익 발생	매출원가 감소	2,481*	롯데케미칼은 배출권 할당 대상 업체로서 무상할당 받은 배출량을 초과하여 온실가스를 배출할 경우 배출권 구매 비용이 발생합니다. 당기에는 무상 할당량 대비 배출량이 적어 잉여 배출권을 판매하였으며, 단기(2025년)에도 잔여 배출권 발생이 예상되며, 약 30억 원의 배출권 처분 이익이 발생할 것으로 전망됩니다. 향후에 온실가스 배출량이 증가할 경우, 배출권 가격 상승으로 인해 배출권 구매 비용이 증가할 수 있습니다. 중기(2026-2029년) 기간에는 연평균 664억 원, 장기(2030-2050년) 기간에는 연평균 4,633억 원 이상 발생할 것으로 예상됩니다.
전환 위험	배출권거래제 등 온실가스 규제나 탄소세 도입으로 인한 규제 대응비용 증가	영업비용 증가	150	롯데케미칼은 재생에너지 조달을 위해 REC 구매를 확대할 예정입니다. 다만, 보고기간말 현재 구체적인 구매 계획이나 계약의 내용이 확정되지 않은 점을 고려하여 예상 재무영향의 양적 정보 산출 대상에서 제외하였습니다.
	시장 전력부문 탈탄소 에너지 전환 비용 증가로 인한 전력비 상승	유형자산 증가	17,770	롯데케미칼은 에너지 효율 개선을 위해 노후 설비 교체, 폐열 회수 등을 시행하고 있습니다. 차기에 배정된 투자금액은 약 10억 원으로 인버터 설치 등 에너지 효율 개선 활동을 진행 예정이며 해당 투자로 인해 유형자산 및 영업비용 증가가 예상됩니다.
	에너지 효율 개선을 위한 기존 설비 개조 및 업그레이드 과정에서 자본적 지출(CAPEX) 증가	유형자산 증가	49	롯데케미칼은 2050년까지 100% 재생에너지 전환을 위해 그린 수소를 활용한 발전 설비를 확대하고 있습니다. 향후에도 지속적으로 설비 투자를 확대할 예정이며 이로 인한 유형 자산 증가가 예상되나, 구체적인 투자 계획 등이 확정되지 않음을 고려하여 예상 재무영향의 양적 정보 산출 대상에서 제외하였습니다.
	그린수소 설비 설치 CAPEX로 인한 유형자산 증가	연구개발비 증가	10,216	롯데케미칼은 친환경 및 저탄소 제품 개발을 위한 연구개발활동을 추진하고 있으며 이로 인한 재무적 영향이 발생하고 있습니다. 단기(2025년)의 경우 친환경 제품 개발에 약 59.2억 원의 투자가 예정되어 있으며, 향후 지속적으로 확대할 예정입니다.
기회	저탄소 제품 요구 증가에 따른 저탄소 제품 R&D 활동 증가로 인한 관련 영업비용 증가	매출액 증가	379,080	저탄소 제품에 대한 수요 증가 및 당사의 친환경 제품 전략에 따라 ECOSEED 브랜드 및 자원순환/바이오 소재 판매로 인한 연 평균 매출 규모는 단기(2025년)에는 약 3,762 억 원, 중기(2026~2029년) 기간에는 약 4,833억 원, 장기(2030~2050년) 기간에는 약 9,624억 원 발생할 것으로 예상됩니다.
	리사이클, 바이오 제품 등 매출액 증가**	매출액 증가	715	롯데케미칼은 재생에너지 전기 공급 사업자 지위를 취득하였으며 계열사를 대상으로 REC 및 PPA를 판매하고 있습니다. REC 및 PPA 판매 규모는 지속적으로 확대할 예정이며, 향후 이로 인한 매출액이 증가할 것으로 예상됩니다.
	재생에너지 공급 중개(예: 종속회사 대상 PPA 계약 중개 등)를 통한 수수료 수익 증가	매출액 증가	715	

* 당기에 잉여 배출권 판매에 따라 약 25억 원의 수익 발생

** 당기 재무영향은 기초소재 및 첨단소재의 자원순환/바이오 제품 매출액 합산 값으로 산정하였으나, 예상 재무영향은 첨단 소재 부문 자원순환 제품 매출액 기준으로 산정

(나) 차기 회계연도 재무제표에 대한 영향

롯데케미칼은 식별된 기후 관련 위험과 기회 중, 차기 회계연도의 자산 또는 부채에 중요한 조정을 유발할 수 있는 항목들을 검토하였습니다. 당사는 에너지 효율 향상을 통한 온실가스 감축을 위해 열교환기 설치 및 전력 절감을 위한 인버터 설치 등을 계획하고 있으며, 관련 투자금액은 약 10억 원으로 추정됩니다. 이에 따라, 차기 회계연도에는 해당 설비 투자에 따라 유형자산 장부금액에 중요한 조정이 발생할 수 있을 것으로 예상됩니다. 또한, 페플라스틱으로 만든 열분해유 기반의 납사(Naphtha)를 활용한 제품 등, 자원순환 제품(ABS, PC, PP 등)의 매출이 지속적으로 발생할 것으로 예상되며, 해당 매출 규모는 약 3,700억 원 수준으로 추정됩니다. 이에 따라, 차기 회계연도에는 매출채권 장부금액에 대한 중요한 조정이 발생할 수 있을 것으로 예상됩니다.

기후 회복력

(가) 기후 회복력 평가 내용

롯데케미칼은 식별된 기후 관련 위험 및 기회에 대한 회복력을 평가하기 위해 시나리오 분석을 진행하였습니다.

[물리적 위험]

1 전략과 사업모형에 대한 기업 평가의 시사점

롯데케미칼은 국내·외 사업장*을 대상으로 IPCC SSP** 시나리오를 기반으로 9개 기후 동인***에 대한 물리적 리스크 평가를 수행하였습니다. 리스크 평가 결과 혹서 및 물 부족의 기후 요인이 우선순위가 높은 것으로 평가되었으며, 해당 요인으로 인한 재무영향은 다음과 같습니다.

* 롯데케미칼 30개 사업장(국내 7, LEP(Lotte Engineering Plastics) 3, 해외 20)
 ** SSP(Shared Socioeconomic Pathways): 공통 사회 경제 경로
 *** UN Climate Risk Landscape보고서 및 IPCC 보고서에서 권장하는 기후 동인 카테고리: 혹서, 혹한, 산사태, 산불, 폭풍우, 하천 홍수, 해안 홍수, 폭우로 인한 홍수, 물스트레스 및 가뭄

(단위: 억 원)

구분	주요 시나리오	SSP 5 - 8.5	
		SSP 1 - 2.6	SSP 5 - 8.5
위험 요인	기간		
	2030년	440	480
혹서	2050년	610	970
	2030년	20	20
물 부족 (물 스트레스 및 가뭄)	2050년	20	20

각 기후 동인 별 재무 영향 경로는 다음과 같습니다.

구분	재무영향 경로
급성 혹서	전기 사용료 × 전기 요금 × 냉방도일 증가율 × 회복력 지수*
만성 물 부족 (물 스트레스 및 가뭄)	물 스트레스로 인한 가뭄 중단 일수 × 일일 매출액 × 회복력 지수* (물 스트레스 및 가뭄)

* 기후 요인 관련 물리적 위험에 대응하기 위해 마련된 조치 수준을 고려하여 회복력 수준에 대해 정성 평가 수행한 후 회복력 지수 부여(0~1점 사이)

2 기업의 평가에서 고려된 유의적인 불확실성의 영역

구분	불확실성 설명
물리적 위험	시나리오 불확실성: 기후시스템의 복잡성과 예측의 한계로 인한 IPCC 시나리오 상 기후변화의 경로와 그 영향에 대한 불확실성이 내재됨
모델 불확실성	재무적 모델링 적용 과정에서 단순화와 가정으로 인한 실제 재무영향 대비 격차 발생가능성이 존재함

3 회복력 수준에 대한 평가

시나리오 분석 결과 가장 위험 노출도가 높은 여수 사업장은 해안선 주변에 위치해 있으며 혹서 등의 자연재해로 인해 시설 피해, 침수 유실 및 정전 등의 물리적 위험이 존재합니다. 먼저, 당사는 혹서에 대비하기 위해 작업자 휴게실 에어컨 설치, 혹서 기간 작업 시간 탄력 운영, 변전소 및 전기실 내부 설비 열화상 점검을 실시하는 등 관련 대응 활동을 이행하고 있습니다. 또한, 최근 여수 산업 단지를 중심으로 잦은 가뭄 및 이로 인한 물 부족 현상이 심화되고 있습니다. 롯데케미칼은 가뭄 및 물 부족 현상에 대비하기 위해 가뭄 대비 예비 저수조, 냉각탑, 탱크를 최대한 충수하고 있으며 공장 내 용수 재이용을 확대하고 있습니다.

구분	대응 방안
물리적 위험	· 생수 및 식용 포도당 공급 · 작업자 휴게실 에어컨 설치 · 혹서 기간 작업시간 탄력 운영 · 그늘막/차양막 설치 · 폭염 단계 별 근로자 건강예방 관리 대응 절차 수립 · 온열 질환 예방 수칙 교육 자료 제시 · 변전소 및 전기실 내부 설비 열화상 점검(월 1회)
물 부족 (물 스트레스 및 가뭄)	· 가뭄 대비 예비 저수조/냉각탑/탱크 사전 최대한 충수 · 용수 제한 대비 일부 가동 정지 대상 공장 사전 검토 · 공업 용수 제한 발생시 불필요 용수 절감 · 냉각탑 Blow down 수량 최소화 · 소방용 배관 누수 탐사 및 배관 정비 계획 검토 · 공장 내 용수 재이용 확대

분석 시사점을 기반으로 회사의 세부적인 전략 내용은 '전략: 전략 및 의사결정, (가) 대응 현황 및 계획(p.34)'을 참조 바랍니다. 이를 종합한 결과, 당사는 물리적 위험에 대응하기 위한 시스템 및 활동을 이행 중인 것으로 판단하였습니다.

[전환 위험]

1 전략과 사업모형에 대한 기업 평가의 시사점

배출권 가격 상승 등 국내·외 온실가스 감축 목표 강화됨에 따라 배출권 거래제 대상 기업은 배출 허용량 초과분에 대한 배출권 구매 비용이 증가할 것으로 예상됩니다. 롯데케미칼은 국내 온실가스 배출권 거래제 할당 대상업체로서, 해당 제도로 인한 배출권 구매 비용을 주요 위험으로 선정하여 탄소가격 상승 위험에 따른 재무적 영향을 분석하였습니다. 분석에는 IEA(국제에너지기구, International Energy Agency)에서 제시한 STEPS(Stated Policies Scenario), APS(Announced Pledges Scenario) 및 NZE(Net Zero Emissions by 2050 Scenario)를 활용하였습니다. 재무적 영향 분석에 사용된 유상할당비용은 국가 온실가스 감축 목표(Nationally Determined Contributions)의 산업부문 감축목표를 반영하여 산정하였으며 유상할당량은 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률에 의거하여 지정 연도 직전 3년간 온실가스 배출량의 평균값으로 가정하였습니다.

기후변화 시나리오 분석을 통한 전환 위험을 분석한 결과, 단기에는 잉여배출권 판매에 따른 이익만 발생하나, 중기(1년 초과 5년 이내) 및 장기(5년 초과 ~ 2050년)에는 배출권 무상할당 비율 감소 및 배출권 가격 상승으로 인한 배출권 거래 비용이 발생할 것으로 예상됩니다. 특히 배출권 가격을 가장 높게 예측하고 있는 NZE 시나리오에서 2050년 대 배출권 가격을 USD 250 수준으로 책정하고 있으며 향후 더욱 증가할 가능성이 있습니다.

2 기업의 평가에서 고려된 유의적인 불확실성의 영역

구분	불확실성 설명
전환 위험	시나리오 불확실성 IEA 시나리오에서 발표하는 미래 탄소 가격 산출 시 고려되는 국가별 탄소 관련 가격 변동성에서 불확실성이 존재함
모델 불확실성	재무적 모델링 적용 과정에서 단순화와 가정으로 인한 실제 재무영향 대비 격차 발생가능성이 존재함
유상할당 비율	탄소배출권 유상할당은 법령으로 정해지며 국내·외의 정치적 요인과 환경적 요인에 영향을 받으므로 불확실성이 초래됨

3 회복력 수준에 대한 평가

롯데케미칼은 배출권 가격 상승 및 무상할당 비율 조정 등 대내외 규제 강화에 대응하기 위해 탄소중립 목표 및 RE100 추진 로드맵을 수립하였습니다. 특히, 배출권 가격 상승에 따른 잠재적 위험을 완화하기 위해 국내 사업장을 대상으로 PPA 체결, REC 구매를 통해 재생에너지를 확보할 계획입니다. 이를 기반으로 2030년까지 재생에너지 사용을 전체 사업의 60%, 2050년까지 100% 재생에너지 전환을 목표로 하고 있습니다. 분석 시사점을 기반으로 당사의 세부적인 전략 내용은 '전략: 전략 및 의사결정, (가) 대응 현황 및 계획(p.34)'을 참조 바랍니다. 이를 종합한 결과, 당사는 전환 위험에 대응하기 위한 전략 및 역량을 갖춘 것으로 판단하였습니다. 특히 2030년까지 BAU 대비 297만 tCO₂eq를 효과적으로 감축할 경우, 잔여 배출권 판매에 따른 재무적 이익이 기간 내 발생함에 따라 재무적 영향이 중기(2026년~2029년) 기간 기준 약 758~1,826억 원(연평균) 절감 가능할 것으로 예상됩니다.

(연평균 기준, 단위: 백만 원)

구분	중기(2026년 ~ 2029년)			장기(2030년 ~ 2050년)		
	STEPS	APS	NZE	STEPS	APS	NZE
BAU*	91,041	210,746	218,323	540,784	1,264,941	1,504,931
전략 이행 후**	15,203	34,437	35,655	63,612	150,941	178,109
비용 절감***	75,838	176,309	182,668	477,171	1,114,000	1,326,822

* 당사가 감축 전략을 이행하지 않을 경우, 각 시나리오에서 발생할 것으로 예상되는 재무적 비용(배출권 구매 비용)으로, 롯데케미칼 Scope 1,2 배출량이 산업부문 감축 목표 하의 할당분을 초과하는 배출권 부족분에 연도별 탄소가격을 곱하여 산정하였습니다.

** 롯데케미칼이 온실가스 배출량 감축 전략을 이행했을 경우 예상되는 재무적 손실 혹은 이익(잔여 배출권 거래 이익)으로, 할당량 대비 배출권 부족분 혹은 잉여분에 대하여 각각 시나리오에서 적용하는 연도별 탄소가격을 곱하여 산정하였습니다.

*** 기업이 전략을 수행하지 않았을 경우의 재무적 손실*과 기업이 전략을 효과적으로 이행했을 경우에 재무적 비용**의 차이로 계산하였습니다.

[기회]

1 전략과 사업모형에 대한 기업 평가의 시사점 및 회복력 수준에 대한 평가

롯데케미칼은 저탄소 제품의 수요 증가에 따른 리사이클 제품 매출 증대를 주요 기회로 선정하였으며 첨단소재 사업부문의 자원순환 제품을 기준으로 예상 재무적 영향을 산정했습니다. 분석에 첨단 소재 부문의 합성수지(ABS), 엔지니어링 플라스틱(PC) 제품 등이 활용되었습니다. IEA NZE 시나리오에 따르면 저탄소 제품 시장은 더욱 확대될 것으로 예상되며, 해당 시나리오에 따라 롯데케미칼의 자원순환 제품 매출 규모는 2050년 기준 약 10조 원으로 전망되었습니다. 특히, 당사가 추정하는 예상 판매 계획 상 전체 시장 대비 PC 제품의 예상 점유율은 10%, ABS 제품의 예상 점유율은 5% 일 것으로 예상됩니다. 이에 따라 롯데케미칼은 리사이클링 제품을 포함한 저탄소 제품의 수요 증가로 인한 매출 증대를 주요한 기회로 인식하고 있습니다. 당사는 원료(페플라스틱) 소싱과 생산(재생 원료) 그리고 소비(재활용품)로 구성된 리사이클 생태계를 구축하기 위해 소싱된 페플라스틱에 적합한 재활용 기술에 대한 연구개발과 투자를 진행하고 있습니다. 또한, 전자/자동차/가전 등 고객사 중심으로 저탄소 소재에 대한 수요 증가에 대응하기 위한 당사의 세부적인 전략 내용은 본 보고서 내 '자원순환 전략 수립 및 관리(p.47)'를 참조 바랍니다. 이를 종합한 결과, 당사는 기후변화로 인한 기회에 대해 적응하기 위한 전략 및 역량을 갖추고 있다고 판단하였습니다. 단, 친환경 제품 및 서비스에 대한 시장 수요가 예상과 일치하지 않을 가능성이 존재함에 따라 일부 불확실성이 존재합니다.

(나) 기후 관련 시나리오 분석을 수행한 방법 및 시점

1 기업이 사용한 투입변수에 대한 정보

구분	내용
물리적 위험	시나리오 및 원천 · SSP1-2.6 (<2°C) - 정의: 2050년 넷제로 달성을 통해 지구 온도 상승을 2도 이하로 억제하는 시나리오 · SSP 3-7.0 (>3°C) - 정의: 추가적인 기후 정책이 없을 때 발생하는 중 - 고 탄소 배출 시나리오 · SSP5-8.5 (>4°C): - 정의: 온실가스 배출에 의해 기온 상승폭이 4도를 넘는 최악의 시나리오 · 공통 - 출처: IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 6차 평가보고서
	최신 국제 협약 부합 여부 · 주요 최신 국제 협약(유엔기후변화협약(UNFCCC) 및 파리협정)에 부합함.
	회복력 평가 관련성 · 본 보고서에 포함된 회복력 평가에 대한 정보 내 시나리오 분석 결과에 대한 해석 부분을 참조하시기 바랍니다.
	분석 대상 기간범위 · 당기부터 기후 변화 추세를 파악할 수 있는 2050년까지를 기간 범위로 설정함
	분석 대상 사업의 범위 · 국내·외 총 30개 사업장을 대상으로 함 - 국내: 7곳 - LEP(Lotte Engineering Plastics): 3곳 - 해외: 20곳
전환 위험/ 기회	시나리오 및 원천 · NZE (Net Zero Emission by 2050) - 정의: 2050년까지 전세계 에너지 부문의 탄소배출량 '0'을 달성하기 위한 경로 가정 - 출처: IEA World Energy Outlook 2023 · STEPS (Stated Policy Scenarios) - 정의: 세계 각국에서 시행 중인 정책 및 국가별로 발표한 정책에 대한 부문별 평가를 바탕으로 정책이 시행될 것으로 가정 - 출처: IEA World Energy Outlook 2023
	최신 국제 협약 부합 여부 · 주요 최신 국제 협약(유엔기후변화협약(UNFCCC) 및 파리협정)에 부합함.
	회복력 평가 관련성 · 본 보고서에 포함된 회복력 평가에 대한 정보 내 시나리오 분석 결과에 대한 해석 부분을 참조하시기 바랍니다.
	분석 대상 기간범위 · 2050년까지를 기간 범위로 설정함
	분석 대상 사업의 범위 · (전환 위험) 배출권 제도를 적용 받는 당사를 기준으로 함 · (기회) 기초소재 및 첨단소재 사업을 영위하는 당사 기준으로 함

2 분석에 사용된 기업의 주요 가정*

관할권의 기후 관련 정책

· 국내 온실가스 배출권 거래제 유상할당 비중의 점진적 증가 가정:
산업 부문 누적 감축을 기준으로 유상할당 비율 가정

국가 또는 지역 수준의 변수

· 시나리오 내 한국 탄소 가격 전망 (단위: USD/tCO₂)

구분	2030년	2050년
STEPS	56	89
NZE	140	250

· 환율의 경우, 2024년 평균 환율 1,363원/USD 반영

* 탄소중립 달성을 위한 감축 투자비등은 회복력 분석에서 고려하지 않음

(다) 기후 관련 시나리오 분석이 수행된 보고기간

롯데케미칼은 당기 보고기간 내 기후 관련 시나리오 분석을 수행했습니다.

위험관리

기후 관련 위험 및 기회 관리 프로세스

(가) 기후 관련 위험 및 기회 관리 프로세스 및 정책

롯데케미칼은 기후변화 관련 위험을 식별하여 대응하기 위해 기후변화 관련 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 프로세스를 수립하여 운영하고 있습니다.

1 식별

롯데케미칼은 TCFD 프레임워크와 CDP Climate Change 질의문항 내 기후 관련 위험 및 기회의 주요 카테고리별 기준으로 표준화된 기후 관련 위험 및 기회 Pool을 구성하였습니다.

2 평가

롯데케미칼은 기후 변화 시나리오 분석을 활용하여 식별한 위험 및 기회 요인의 중대성에 대해 평가하고, 환경/사회적 영향과 재무적 영향을 검토하고 있습니다. 물리적 위험의 경우, 총 30개 사업장을 대상으로 SSP 시나리오를 활용하여 위험 평가를 수행하였습니다. 각 사업장의 지리적 정보와 비즈니스 영향도를 고려하고 9개 기후 동인에 대해 단기(~2025), 중기(~2030), 장기(~2050) 각 기간 범위로 구분하였으며, 전환위험 및 기회는 Net-zero 2050 (Below 1.5°C) 시나리오*를 기반으로 비즈니스 영향도와 발생 가능성을 분석하였습니다.

또한, 위험 및 기회 Pool에 대해서 규모 및 발생가능성을 기준으로 기후 중대성 평가를 진행하였으며, 이를 기반으로 기후변화가 회사에 미칠 수 있는 주요한 위험 및 기회 요인을 선별하였습니다. 이후, 내부 이해관계자 인터뷰를 통해 단기 재무제표 영향 발생 여부, 단·중·장기 전략 수립 여부를 확인하여 단기 재무 영향 및 예상 영향을 산정하였습니다.

* 지구 온도 상승을 1.5°C 이내로 억제하기 위해 2050년에 이산화탄소 배출량을 0으로 만드는 시나리오

3 우선순위 설정

롯데케미칼은 당사에 주요한 지속가능성 이슈를 선정하기 위해 매년 중대성 평가를 수행하고 있습니다. 당기 중대성 평가 결과 기타 지속가능성 관련 위험 및 기회와 대비하여 기후변화, 에너지 등 기후 관련 위험이 가장 높게 평가되었습니다. 중대성 평가 결과와 선정된 중대 이슈에 대한 구체적인 관리 방안에 대해 ESG 리스크의 감득 기구인 ESG 위원회에 보고하고 있습니다.

4 모니터링

롯데케미칼은 매년 기후 관련 위험 및 기회를 식별 및 평가하여 신규 위험의 발생, 영향의 중요도 등의 변동사항을 모니터링하고 있으며 관련 상세 내용은 본 보고서 '거버넌스: 위험 및 기회 관리 감독 의사결정 기구의 (마) 목표 설정 및 진척도에 대한 관리 감독(p.32)'을 참고하시기 바랍니다.

5 투입변수 및 매개변수

롯데케미칼은 기후 관련 물리적 위험 및 전환 위험 식별 및 평가 시 다음 정보를 활용하고 있습니다.

구분	투입변수 및 매개변수	데이터 원천
물리적 위험	물리적 시나리오	IPCC 6차 보고서
전환 위험/ 기회	온실가스 배출량 추이	회사 내부 자료
	전환 시나리오	IEA World Energy Outlook 2023 IEA Net - Zero 2050(Below 1.5)
	온실가스 배출권 가격 전망	2024년 K-ETS 배출권(KAU24) 평균 가격, IEA World Energy Outlook 2024

전사 위험관리 체계와의 통합

롯데케미칼은 사업 전반에서 발생할 수 있는 운영 리스크, 재무 리스크 및 비재무 리스크를 효율적으로 관리하기 위한 통합 리스크 관리 체계를 운영하여 발생 가능한 위험 요소를 식별하고 있습니다. 또한, 비재무 리스크까지 포함한 사업 전반의 리스크에 대한 재발방지 대책과 사전적 예방체계를 수립하여 리스크 대응력을 강화하고 있습니다. 각 리스크는 중요성에 따라 경영위원회 및 CEO/경영진 협의체를 통해 대응하는 일상 리스크와 전문가의 법적/기술적 지식이 필요하여 이사회 산하 위원회를 통해 대응하는 전문 리스크로 구분하여 체계적으로 관리하고 있습니다.

지표 및 목표

기후 관련 지표

(가) 온실가스

1 온실가스 총 배출량

롯데케미칼의 온실가스 Scope 1, 2, 3 배출 현황은 다음과 같습니다.

(단위: tCO₂e)

구분		2022년*	2023년	2024년
Scope 1	지배기업 및 연결대상 종속기업	4,187,396	5,977,499	5,853,287
Scope 2(지역기반)	지배기업 및 연결대상 종속기업	2,027,266	3,828,638	3,862,060
소계 (Scope 1, Scope 2)		6,214,656	9,806,130	9,715,338
Scope 3**	C1 구매 제품 및 서비스	8,647,375	6,919,193	11,095,217
	C2 자본재	94	238	40
	C3 연료, 에너지 관련 활동	103,702	108,609	185,279
	C4 업스트림 운송 및 유통	268,001	245,302	271,012
	C5 사업장 폐기물	29,168	34,798	28,117
	C6 임직원 출장	854	1,953	1,476
	C7 임직원 통근	3,516	5,560	2,550
	C8 업스트림 임차자산	57	160	171
	C9 다운스트림 운송 및 유통	104,761	149,071	75,186
	C13 다운스트림 임대 자산	6	12,071	11,736
	C15 투자***	2,421,878	601,230	1,560,272
소계 (Scope 3)		11,579,412	8,078,185	13,231,056
합계		17,794,068	17,884,315	22,946,394

* 2022년 Scope 1, 2 배출량 데이터는 롯데케미칼 별도 기준으로 산정, 연결 기준 배출량의 경우 2023년부터 산정

** Scope 3 온실가스 배출량의 경우, 별도 기준 및 주요 카테고리에 한하여 산정

*** 공동기업/관계기업/비연결대상 종속기업 Scope 1, 2 배출량 포함

2 온실가스 배출량 측정을 위한 접근법

측정 접근법

Scope 1,2

- IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006
- 온실가스 배출권 거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침
- The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)

Scope 3

- The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Value Chain (Scope 3) Standard

투입변수 및 가정

Scope 3의 경우, 당사가 관리하고 있는 주요한 Scope 3 카테고리에 대해 산정하였으며, 카테고리 10(판매된 상품의 가공 과정), 11(판매된 상품의 이용), 12(판매된 제품의 폐기), 14(프랜차이즈)는 제외하였습니다. 당사는 2022년에 최초로 Category 12(판매된 제품의 폐기)에 관한 탄소배출량을 산정, 공개하였고 그 이후에도 지속적으로 배출량 산정을 진행하고 있으나, 각 국가별 폐기물 처리 비용 및 배출계수에 관한 정확성이 확보되지 않아 향후 산정 방법에 대한 고도화를 진행한 후 공시할 예정입니다.

구분	투입변수	주요 가정 및 이유		
		활동 데이터	매개변수	
Scope 1	고정연소	연료 사용량(프로판, LNG, MN 등) 및 공정배출량	배출권거래제 지침의 IPCC 배출계수 및 사업장 고유 배출계수	국가 배출권거래제 지침에 따른 배출활동별 온실가스 배출량 산정 방법 적용
	이동연소	연료 사용량(휘발유, 경유 등)	배출권거래제 지침의 IPCC 배출계수	국가 배출권거래제 지침에 따른 배출활동별 온실가스 배출량 산정 방법 적용
Scope 2	외부 전기	전력 사용량	배출권거래제 지침의 국가고유전력배출계수	전력 사용량 × 탄소배출계수 (자체 생산량은 제외)
	외부 스팀	스팀 사용량	국가스팀 배출계수 및 외부 구매 배출계수	스팀 사용량 × 탄소배출계수 (자체 생산량은 제외)
Scope 3	Category 1 (구매한 제품 및 서비스)	2024 SAP 자재 구매량, 납사 구매량, 용수 취수량	Ecoinvent	SAP 시스템에서 구매 자재 데이터를 수집한 후, 자재별 Ecoinvent 계수를 곱하여 배출량 산정, 질량 단위로 전환 가능한 항목 중 누적 90%로 cut-off
	Category 2 (자본재)	SAP에서 조회한 2023년 구매 자본재 환경성적표지인증제품이 있는 8개 제품군	환경성적표지인증제품 탄소발자국	고정자산대장 내에서 기준연도에 신규 취득한 유형 자산 분류, 구매한 자본재별 수량 × 제품별 탄소발자국 배출계수
	Category 3 (연료 및 에너지 관련 활동)	명세서에 기재된 연료 사용량	한국환경산업기술원 환경성적표지 평가계수 LCI DB 전력 계수 - Scope2 전력 배출계수	연료 사용량 × 탄소배출계수
	Category 4 (업스트림 운송 및 물류)	운송관련 담당 부서 관리 데이터 (자체 관리 파일 및 SAP 시스템 포함)	한국환경산업기술원 환경성적표지 평가계수	선박, 항공, 트럭 등 운송수단별 출발지와 도착지를 정의, 화물 무게 × (출발지~도착지)간 거리 × 탄소배출 계수
	Category 5 (폐기물)	PSHE 정보시스템, 울바로시스템상 폐기물 배출량	한국환경산업기술원 환경성적표지 평가계수	폐기물 처리량 × 폐기물 종류 및 처리 방법에 따른 환경성적표지 평가계수
	Category 6 (출장)	지급 포탈상 국내·외 출장내역	한국환경산업기술원 환경성적표지 평가계수	출장 거리 × 운송수단별 배출계수
	Category 7 (통근)	설문조사 결과의 임직원 통근수단 및 현업자료의 통근거리	환경부 저탄소형 녹색행사 가이드라인	전체 임직원 수 × 연평균 근무일 × 표본 평균 통근 거리 × 배출계수
	Category 8 (임차자산)	각 사업장의 임차 자산	녹색건축포털 통계자료 2024년 국가배출권거래제 배출계수	임대차 자산 면적 × 배출계수
	Category 9 (다운스트림 운송 & 유통)	운송관련 담당 부서 관리 데이터 (자체 관리 파일 및 SAP 시스템 포함)	한국환경산업기술원 환경성적표지 평가계수	선박, 항공, 트럭 등 운송수단별 출발지와 도착지를 정의, 무게 × (출발지~도착지)간 거리 × 탄소배출 계수
	Category 13 (임대자산)	각 사업장 임대자산	녹색건축포털 통계자료 2024년 국가배출권거래제 배출계수	임대차 자산 면적 × 배출계수
	Category 15 (투자)	당사 사업보고서 상의 지분투자율을 기준으로 선정한 국내 배출권거래제 대상 업체의 명세서 및 해외 주요 자회사의 자체 산정 온실가스 배출량	2024년 명세서 2024년 국가 배출권거래제 배출계수 (배출권 제출 기준)	보고연도 사업보고서 기준 비연결대상 종속기업, 관계기업, 공동기업 중 선정 조건에 해당하는 법인에 한해 산정(한주, HD현대케미칼, 씨텍 등), 자본율 × 보고연도 온실가스 배출량

측정 방법론 변경사항 및 사유

롯데케미칼은 매년 조직경계 및 배출 활동 기준을 재검토하여 배출량 측정에 포함되는 범위를 재평가하고 있습니다. 당사의 온실가스 배출량 측정과 관련하여 전기 대비 당기 보고기간 내 측정 접근법에 대한 변경사항은 다음과 같습니다.

조직 경계 설정
· Cat 15: 사업보고서 지분율 관계에 따라 2개 업체의 배출량 추가 포함하여 산정

배출활동 설정
· Cat 1: 최신 배출계수 반영하여 산정
· Cat 7: 임직원 통근 배출량 산정을 위한 설문조사 시 사업장별 인원수 반영

3 Scope 2 온실가스 배출량 관련 계약 상품 정보

롯데케미칼은 REC 장기 공급 계약을 통한 REC 구매, 다양한 태양광에너지 발전소와 PPA 계약등을 통하여 Scope 2 온실가스 배출량을 저감하기 위한 재생에너지 계약을 체결하였습니다.

계약수단	에너지원	사용량(MWh)
REC 구매	태양광	5MW

(나) 기후 관련 전환/물리적 위험에 취약한 자산 또는 사업 활동

롯데케미칼은 기후변화에 의한 자연재해의 물리적 피해 가능성이 높은 자산과 사업 활동을 기후 관련 물리적 위험에 취약한 대상으로 파악하고 있습니다. 물리적 위험 노출도가 가장 높은 국내 사업장은 여수 사업장이며, 주요 위험요소는 폭서, 물부족, 폭풍우와 홍수 위험으로 확인되었습니다. 이에 따라 주요 위험요소로 인한 피해를 예방하기 위해 여수 사업장이 중점적으로 관리하는 시설을 물리적 위험에 취약한 자산으로 식별하였으며, 해당되는 자산의 현황은 다음과 같습니다.

구분	2024년		
	취약한 자산 또는 사업활동	계정과목	금액(백만 원)
여수 사업장 내 자산	유형자산*	1,193,345	5.8

* 토지 제외한 유형 자산

(다) 기후 관련 기회에 부합하는 자산 또는 사업 활동

롯데케미칼은 기후 관련 기회에 부합하는 자산 및 사업 활동으로 다음을 식별하였습니다.

구분	2024년			
	기회	부합하는 사업 활동	계정과목	금액 (백만 원) 백분율 (%)
저탄소 제품 판매	재활용 제품 공급 확대	매출액	379,080	2.8

(라) 자본의 배치

기후 관련 위험 또는 기회에 대비한 자본 배치 내역의 상세 정보는 '전략: 재무상태, 재무성과 및 현금흐름(p.37~38)'을 참고하시기 바랍니다.

(마) 보상(경영진)

경영진 보상에 연계된 기후 관련 요소에 대한 정보는 '거버넌스: 위험 및 기회 관리·감독 의사결정기구의 (5) 목표 설정 및 진척도에 대한 관리·감독(p.32)'을 참고하시기 바랍니다.

(바) 산업 기반 지표(부속지침 'Industry-based Guidance on Implementing IFRS S2' 내 Chemicals 산업 기반 지표 참조)

산업 기반 지표에 관한 정보는 보고서 내 'SASB Index(p.148)'를 참고하시기 바랍니다.

기후 관련 목표

(가) 목표 설정에 사용된 지표 관련 정보(목표 지표, 목적, 적용 범위 등)

롯데케미칼은 2030년까지 탄소 배출량을 2018년 대비 20% 저감하는 것을 탄소감축 목표로 수립하였습니다. 해당 목표는 정부의 산업 부문 감축 목표(2018년 대비 11.4% 저감)보다 상향된 것으로, 2030년 BAU 배출량(798만 톤) 대비 297만 톤의 탄소 배출량을 감축하는 것입니다. 또한, 2050년까지 Net-Zero 달성이라는 장기 목표를 수립하였습니다. 2050년 탄소중립 목표는 순 배출량 목표로 롯데케미칼의 직/간접 총 배출량(Scope 1,2 절대 배출량)을 포함하고 있습니다. Scope 3 배출량을 포함한 목표는 현재 검토 중으로, 추후 가치사슬 전반에 걸친 탄소중립 목표를 수립하고자 합니다.

지표	적용 범위	배출량			
		2018년	2024년	2030년	2050년
Scope 1&2 온실가스 배출량	롯데케미칼(별도)	6,262,670 tCO ₂ eq	5,903,386 tCO ₂ eq	기준연도 대비 20% 감축*	기준연도 대비 100% 감축
Scope 1&2 온실가스 감축량(절대량 목표)		(기준연도)	6% 감축		

* 전기 공시된 감축 목표 기준연도 정정(2030년까지 목표 감축량은 동일)

지표	적용 범위	실적	중간목표	최종목표	
		2024년	2030년	2050년	
재생에너지 사용 비중**	롯데케미칼(연결, 계열사 포함)		7.1%	60%	100%

** 재생에너지 사용 비중 관련 목표 및 실적은 롯데케미칼 연결 기준으로 수립 및 관리 중

(단위: 만tCO₂eq)

추진 과제 당	주요 내용	중간목표 감축량	최종 목표 감축량	
		2030년	2050년	
에너지 효율 개선	공정 개선, 제로에너지 건물 구축(대전, 의왕)		39	330
CCUS	CO ₂ 분리막 포집, 탄산화 공장 적용 등		50	261
원료, 연료대체	Low Carbon 원료(LPG), 친환경 동력 연료(LNG) 전환 등		28	43
재생 에너지	태양광 발전 설치, 수소연료전지 발전 등		180	239
합계	합계		297	873

이를 위해 롯데케미칼은 친환경 정책과 목표를 수립 및 선언하였으며 탄소중립의 일환으로 롯데케미칼 전 사업부문은 물론 지분 50% 이상 지분을 보유한 계열사 전반에 걸쳐 재생에너지 사용을 확대하겠다는 계획을 수립했습니다. 이를 기반으로 2023년 글로벌 이니셔티브인 RE100 가입을 완료하였습니다. 우선 국내 사업장을 대상으로 신재생에너지 공급계약(PPA, Power Purchasing Agreement)과 REC(Renewable Energy Certificate)을 동시에 확보할 계획이며, 이를 통해 2030년까지 재생에너지 사용을 전체 사업의 60%까지 확대하고 2050년까지는 그린수소를 활용한 발전설비를 도입해 100% 재생에너지로 전환하는 것을 목표로 하고 있습니다.

롯데케미칼은 국내 온실가스 배출권 거래제 할당 대상업체로서, 매년 사업장별 발생하는 온실가스 배출량을 산정하고 제3자 검증을 실시하고 있습니다.

(나) 목표에 대한 검토

1 설정된 목표의 제3자 검증 여부

롯데케미칼은 온실가스 Scope 1,2 배출량에 대해 제 3자 공인기관 검증을 받고 있으나, 온실가스 감축 목표에 대한 별도의 검증을 받고 있지 않습니다.

2 목표 검토 프로세스

롯데케미칼은 기후변화 대응 목표를 검토하는 프로세스를 마련하여 체계적으로 목표의 이행 성과를 관리하고 있습니다. 롯데케미칼의 ESG위원회는 기후 관련 목표를 승인하였으며, 매년 ESG 성과 보고를 통해 기후 목표에 대한 진척도를 검토하고 있습니다. 최고 의사결정기구의 기후 관련 목표에 대한 관리·감독에 대한 자세한 내용은 ‘거버넌스: 위험 및 기회 관리·감독 의사결정기구의 (마) 목표 설정 및 진척도에 대한 관리·감독(p.32)’을 참고하시기 바랍니다.

3 목표의 수정사항 및 사유

2024년 보고기간 내 목표 수정사항은 없습니다.

(다) 목표 대비 성과 분석

롯데케미칼은 온실가스 배출량 감축 목표에 따라 전사 차원의 감축 노력을 지속하고 있으며, 목표에 대한 보고연도 성과는 아래와 같습니다.

구분	2021	2022	2023	2024	2025(예상)
온실가스 배출현황 (단위: tCO ₂ eq)	6,559,675	6,218,651	6,158,540	5,903,386	5,612,564
에너지 사용량 (단위: TJ)	126,001	118,700	106,450	113,076	102,439

(라) 온실가스 배출량 목표 관련 정보

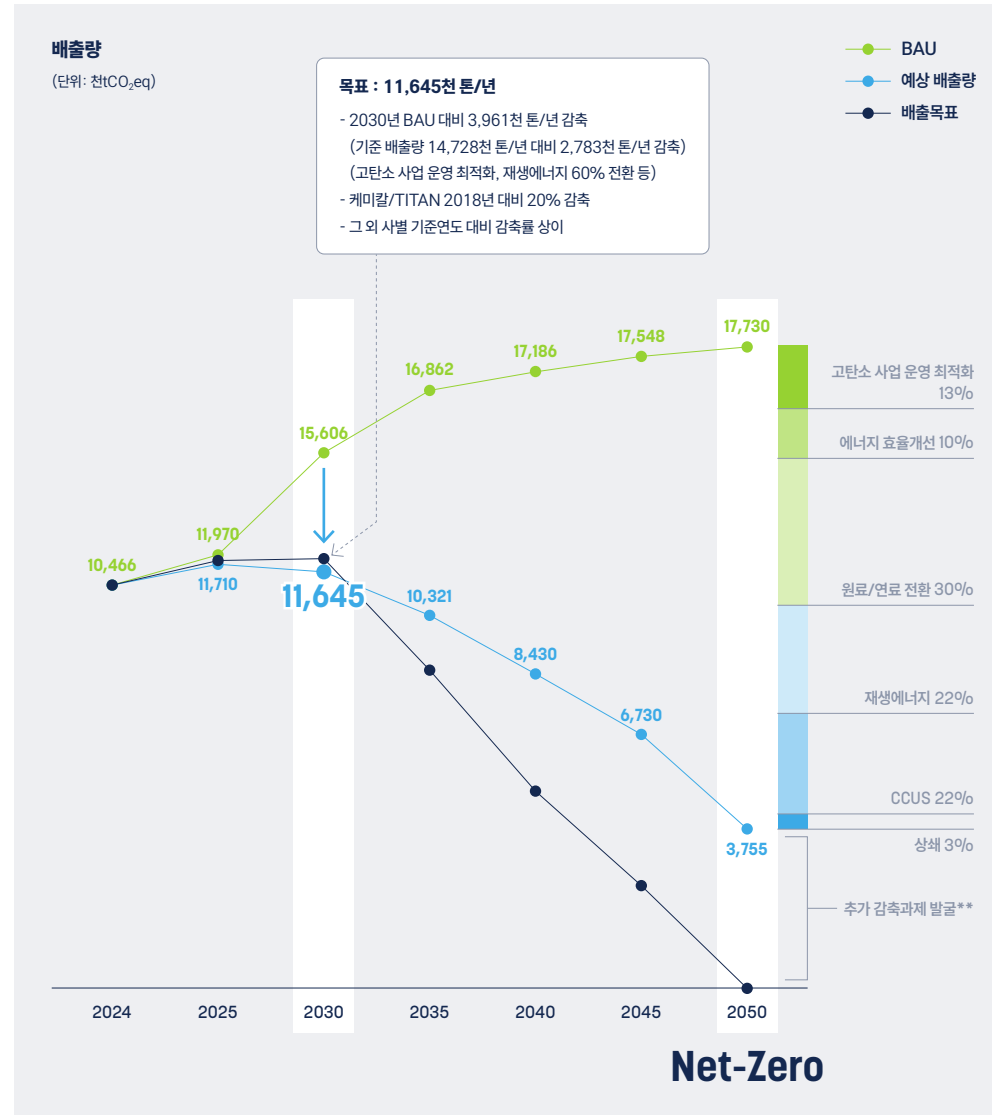
1 목표에 포함된 온실가스 종류 및 범위(Scope)

구분 범위	온실가스 종류						
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
Scope 1	○	○	○	N/A	N/A	N/A	N/A
Scope 2*	○	○	○	N/A	N/A	N/A	N/A

* Scope 2: 지역기반(Location-based) 측정 방식을 바탕으로 목표를 설정함

(단위: tCO₂e)

화학군 2050 탄소중립 로드맵(29개사, 케미칼 연결 회사 및 주요 관계사 포함)*



* (연결사, 25개사) 케미칼, 정밀화학, LEM, LTGS, LEP, LCI, LC TITAN, LC USA, 그외 기초/첨단 해외법인(17개사)
(주요관계사, 4개사) 이네오스화학, LVE, MCC, 알미늄
** 온실가스 저감을 위한 협의체 운영 및 화학군 공동대응 추진
(사 별 에너지 절감사례 공유 및 적용 가능성 검토, 재생에너지 도입, 외부 구매시스템 및 저탄소 연료 사용 등 화학군 차원 공동대응 추진)

구분	No.	법인명	직접 온실가스 배출 (Scope 1)	간접 온실가스 배출 (Scope 2)	온실가스 배출량 합계 (Scope 1 + Scope 2)
회계상 연결실체	1	롯데케미칼(주)	3,808,952	2,094,441	5,903,386
	2	롯데정밀화학(주)*	60,685	616,192	676,874
	3	롯데에너지머티리얼즈(주)*	5,484	173,962	179,446
	4	롯데지에스화학(주)	36,218	93,311	129,529
	5	LOTTE Chemical Titan Holding Berhad	1,240,757	464,182	1,704,939
	6	LOTTE Chemical USA Corp.	532,492	341,038	873,530
	7	롯데엔지니어링플라스틱	981	7,086	8,067
	8	LOTTE Chemical Engineering Plastics (Dongguan) Co., Ltd.	587	9,120	9,708
	9	LOTTE Chemical Engineering Plastics (Tianjin) Co., Ltd.	51	7,088	7,139
	10	LOTTE Chemical Engineering Plastics (Jiaxing) Co., Ltd.	31	2,324	2,355
	11	LOTTE Chemical Engineering Plastics (Shenyang) Co., Ltd.	260	1,792	2,053
	12	LOTTE Chemical Engineering Plastics (Haryana) Pvt., Ltd.	39	6,588	6,626
	13	PT LOTTE Chemical Engineering Plastics Indonesia	65	6,977	7,043
	14	LOTTE Chemical Vietnam Co., Ltd	64	10,723	10,787
	15	LOTTE Chemical Hungary Ltd.	677	4,640	5,317
	16	Peker Surface Designs Industry and Trade Joint Stock Company	1,506	9,426	10,932
	17	LOTTE Chemical Alabama Corp.	137	4,192	4,329
	18	LOTTE Chemical Mexico S.A. de C.V.	269	5,215	5,484
	19	LOTTE Chemical Nigeria Limited	16	5	21
	20	LOTTE Chemical Trading (Shanghai) Corp.	-	49	49
	21	LOTTE Chemical (Thailand) Co., Ltd.	143	66	209
	22	LOTTE Chemical Japan Co., Ltd.	1	6	7
	23	LOTTE Chemical Deutschland GMBH	148	39	187
	24	LOTTE Chemical California, Inc.	26	35	60
	25	LOTTE Chemical Pakistan Limited**	163,697	3,565	167,262
		소계	5,853,287	3,862,060	9,715,338
기타 피 투자자***	26	롯데베르살리스 엘라스토머스(주)	4,143	139,063	143,205
	27	롯데엠시(주)	130,268	119,942	250,209
	28	롯데 이네오스화학	163,376	121,735	285,110
	29	롯데 알미늄	21,789	50,233	72,019
		소계	319,576	430,973	750,543
	합계	6,172,863	4,293,034	10,465,881	

* 롯데정밀화학과 롯데에너지머티리얼즈의 경우 종속기업을 제외한 배출량 데이터
** 매각 예정 법인인 경우 검증 제외
*** 비연결대상 종속기업 중 국내 온실가스 배출권 거래를 진행하는 4개사에 대해서는 본 2024 ESG Report에 공개
※ 배출권거래제 지칭 상 최종 배출권양은 2025년 7월 말에 통보될 예정이므로 상기 수치와 일부 상이할 수 있음

MANAGEMENT FOR RESOURCE CIRCULATION

자원순환 전략 수립 및 관리

전략

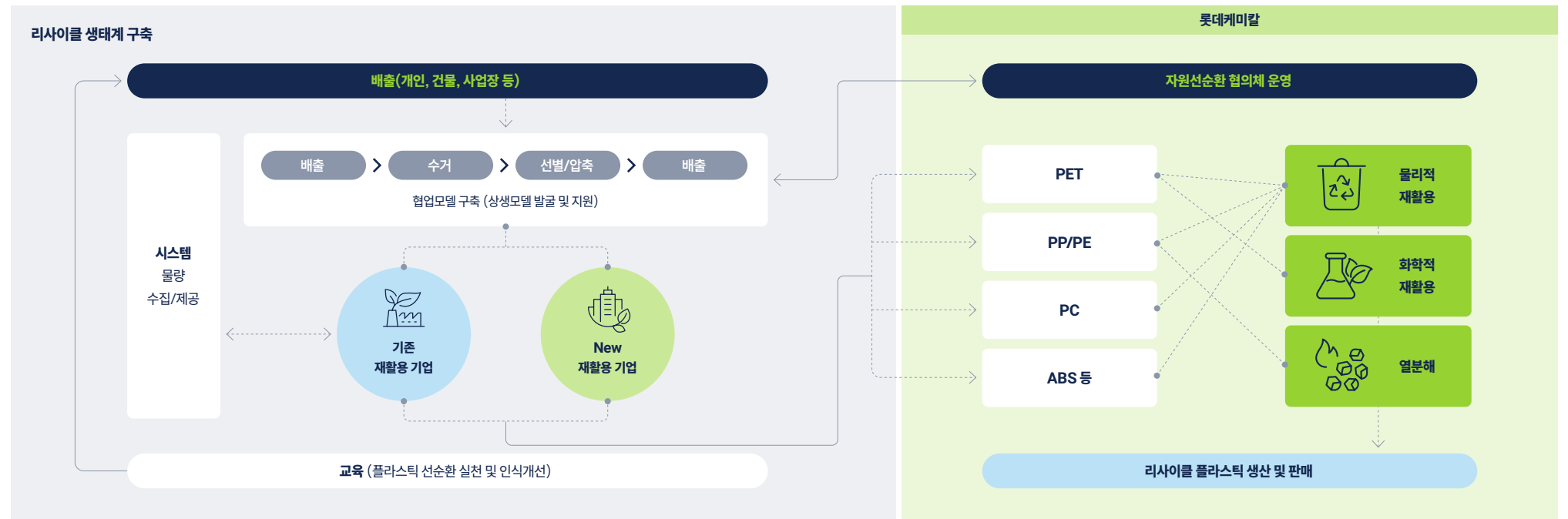
자원순환 추진 전략

플라스틱은 인간의 삶의 질을 향상시키고 지구 자원 보전에 기여해왔습니다. 그러나 사용 후 재자원화 비율이 낮아 심각한 환경 문제를 야기하고 있습니다. 현대 사회에서 다른 소재로 플라스틱을 완전히 대체하기 어려운 상황에서, 우리는 플라스틱 문제에 대해 근본적인 해결책을 모색해야 합니다. 이러한 도전에 대한 가장 효과적인 대안은 바로 지속가능한 플라스틱 순환고리를 구축하는 것입니다. 롯데케미칼은 플라스틱 원료를 생산하는 기업으로서, 지속가능한 사업 영위 및 성장을 위해 자원순환 생태계 구축을 지원하고 강화해 나가고 있습니다.

플라스틱 순환고리의 지속가능성은 폐플라스틱을 얼마나 효과적으로 분리하고 처리하느냐에 달려 있습니다. 이 복잡한 문제를 해결하기 위해 직접 참여하기 어려운 환경에서 다양한 이해관계자들과 협력하여 국내 플라스틱 순환체계를 구축하는 Project LOOP 전략을 수립하여 실행하고 있습니다. Project LOOP는 LOOP Cluster, LOOP LOTTE, LOOP Alliance, LOOP Social 전략들을 통해 폐플라스틱 재활용을 위한 혁신적인 솔루션을 체계적으로 개발하고 있으며, 각 전략의 실행 결과를 지속적으로 공유하여 끊임없이 개선해 나가고 있습니다.

플라스틱 순환 구조는 크게 세가지로 나눌 수 있습니다: 원료(폐플라스틱) 소싱, 생산(재생원료), 그리고 소비(재활용 제품) 단계입니다. 당사는 수집된 폐플라스틱에 최적화된 재활용 기술개발에 지속적으로 투자하고 연구를 진행하고 있습니다. 이러한 노력을 통해 의미 있는 성과를 창출하고, 국가경쟁력을 높이기 위해서는 원료소싱부터 소비단계까지 활발한 협력 모델이 필수적입니다. 당사는 다양한 이해관계자들과 긴밀히 협력하여 지속가능한 플라스틱 순환고리 생태계를 구축하는 중심 역할을 하겠습니다.

Environmental ●
Social
Governance



리사이클/바이오 기반 자원순환 제품 확대 로드맵

글로벌 선진국을 중심으로 재생소재 사용 의무화가 확산되고, 주요 글로벌 기업들의 친환경 경영이 강화됨에 따라, 전자/자동차/가전제품 등 고객 산업 전반에서 재활용 소재에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있습니다. 그러나 경제성 있는 원료 공급의 어려움과 생산비용 증가 등으로 인해 산업의 경제적 리스크가 확대되고 있으며, 동시에 국내·외 규제 수준도 강화되고 있습니다.(예: 국내PET

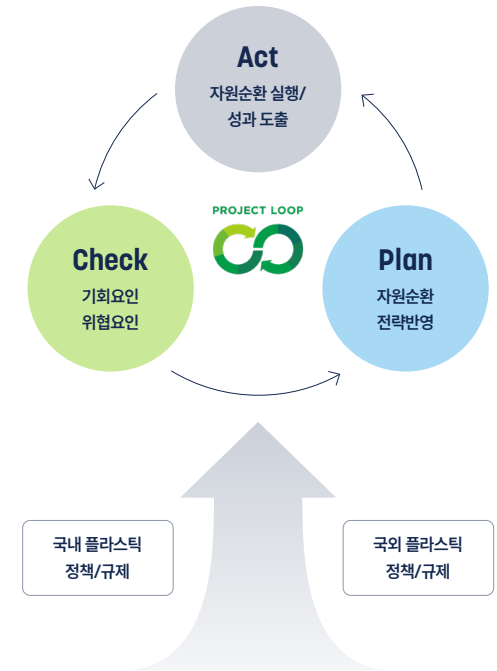
재생원료 사용 의무화, UN 글로벌 플라스틱 협약, EU 에코디자인 규정 등) 이러한 변화에 대응하여 '제품의 지속가능성 강화'를 핵심 목표로 설정하고, 리사이클/바이오 기반 제품 확대를 위한 전략적 로드맵을 재수립하였습니다. 이를 통해 저탄소 제품에 대한 고객 요구에 선제적으로 대응하고, 자원순환 전략의 실질적 실행력을 높이고자 합니다. 주요 실행과제로 ▲ 재생/바이오 제품 판매 확대, ▲ 재생 구리 사용을 제고, ▲ 순환경제 분야 R&D 강화 등을 추진하고 있습니다.



* 주요 고객사/용도 전방수요 감소 영향으로 증장기 계획 재수립
** 규제 확대 및 시장 변화 주시 → 구체적인 실행 목표 재수립 예정
*** C-rSM 조기 사업화 방안 구축 (실증 투입 및 ISCC 인증 제품 확보) 목표

위험관리

위험관리 프로세스



플라스틱 협약

2022년 3월, 제 5차 유엔환경총회(UN Environment Assembly, UNEA)에서 플라스틱 오염 종식을 위한 국제적 노력의 일환으로 강제성 있는 국제 플라스틱 협약 마련 결의안이 도출되었습니다. 이후 5차례 정부간협상위원회(INC)* 논의가 진행되었으나, 아직 최종 결론에는 이르지 못했습니다. 그러나 향후 후속 논의가 지속될 것으로 전망됩니다. 이 플라스틱 협약은 법적 구속력을 지닌 국제 협약으로, 플라스틱 관련 산업 전반에 상당한 영향을 미칠 것으로 예상됩니다.

* INC(Intergovernmental Negotiating Committee): 협약안의 내용을 짜고 이를 각 국가들이 각국의 이해관계 및 입장들을 가지고 협상하는 회의

EU 포장 및 포장재 폐기를 규정(PPWR*)

2025년 2월 11일 발효되어 2026년 8월 12일부터 전면 적용될 예정인 이 규정은 유럽 내 규제를 넘어, 플라스틱 산업을 변화시킬 잠재력을 지니고 있습니다. 주요 내용 중 '포장재 재활용 강화 및 재활용 원료 사용 의무화'는 장기적인 관점에서 플라스틱 산업의 중요한 가이드라인으로 작용할 것으로 전망됩니다. 롯데케미칼은 지속가능한 성장을 위해 다음과 같은 전략을 추진하고 있습니다.

* PPWR(Packaging and Packaging Waste Regulation)

- 지속적인 모니터링 : 다양한 채널을 통한 정책 및 규제 동향 파악
- 이해관계자와의 소통 : 내·외부 이해관계자들과 적극적인 커뮤니케이션
- 기회 중심의 전략적 접근 : 위기를 혁신과 성장의 기회로 전환

이러한 노력을 통해 급변하는 환경 규제에 선제적으로 대응하고, 지속가능한 발전을 모색하고 있습니다.

자원순환 추진 성과

1 LOOP Alliance

플라스틱 폐기물 자원화 과정에서 가장 큰 비용을 차지하는 것은 물류비입니다. 이를 줄이기 위해 소형압축기 시범사업을 2년째 운영하고 있습니다. 현재 울산/부산 지역의 코끼리공장, 서울 지역의 숭실대학교와 롯데칠성 강남물류센터가 함께 참여하고 있습니다. 이 사업은 분리 배출된 페트병을 압축하여 재생원료화하는 공장으로 운송함으로써 운송비용을 절감하고 운영 중 발생하는 다양한 이슈들을 해결하고 있습니다. 플라스틱 재활용을 활성화하기 위해서는 플라스틱 순환구조의 비효율성을 제거하고 재생원료의 가격 경쟁력을 높여나가야 합니다. 소형압축기 시범사업을 통해 압축기 운영의 안전성과 물류비 절감 효과를 입증하고 공유함으로써 자원순환 생태계 구축에 기여하고자 합니다.

2 LOOP LOTTE

롯데케미칼은 그룹 계열사와 협업하여 리사이클 플라스틱 소재를 활용한 제품을 제작함으로써 자원순환체계 구축에 힘쓰고 있습니다. 친환경 제품을 고객에게 제공하고자 롯데호텔과 협력하여 Bath amenity(샴푸, 바디워시, 바디로션 등) 용기에 재생소재를 사용하는 프로젝트를 진행했습니다. 1년 이상의 제품 개발과 긴밀한 논의 끝에 출시된 롯데호텔 Bath amenity 뒷면에는 당사의 에코시드 마크와 함께 다음과 같은 문구가 표기되어 있습니다:

“본 용기는 물리적 재활용하여 만든 리사이클 소재인 ECOSEED r-PP를 사용하였습니다(리사이클 소재 30% 함유).”

앞으로도 당사는 더 많은 용기에 재생소재를 적용할 수 있도록 지속적으로 협업을 확대해 나갈 계획입니다.



리사이클/바이오 제품 판매

롯데케미칼은 “GREEN PROMISE 2030”이라는 ESG 비전을 바탕으로 탄소중립을 위한 그린 비즈니스 확대, 순환과 공존의 사회적 가치 창출을 위한 리사이클/바이오 기반 제품 확대 로드맵을 수립하였습니다. 또한, 자원순환 기술에 대한 글로벌 선도사가 되어 기술 라이선스를 구축하고 리사이클/바이오 제품에 대한 프리미엄을 확보할 것입니다.

리사이클/바이오 제품 판매 실적

(단위: 톤)

구분	2022	2023	2024	K-Taxonomy 적합 경제활동
r-PO	437	2,154	3,342	4. 순환경제로의 전환
r-PET	65	285	882	가. 생산-(2): 재생원료·순환
r-PC	39,426	68,606	72,255	자원을 사용한 제품의 생산
r-ABS	2,603	5,033	12,068	라. 재생-(4): 폐기물의 화학적
r-PP	2,492	1,572	4,820	재활용
소계	45,023	77,650	93,367	
Bio-PET	13,912	13,350	17,975	
판매량 합계	58,935	91,000	111,342	
매출액 합계	2,276억 원	3,126억 원	3,791억 원	

에코시드 브랜드 출시

2023년 롯데케미칼은 물리적, 화학적으로 재활용한 리사이클 소재와 바이오 플라스틱 소재를 “ECOSEED” 브랜드로 통합 출시하였습니다. 당사는 “ECOSEED” 브랜드 론칭으로 플라스틱 리사이클 및 탄소 저감 가능한 비즈니스를 확대할 계획입니다.



“ECOSEED”는 미래 녹색지구를 위해 가장 작은 단위부터 환경을 생각한다의 의미로, 이니셜 'e'를 씨앗에서 잎을 싹 틔우는 형태로 디자인하고 순순환을 상징하는 무한대 기호를 형상화 하였습니다.

브랜드 카테고리

RECYCLE
플라스틱



물리적 리사이클

생활 속 플라스틱을 수거하여 물리적으로 재활용한 플라스틱 원료 소재입니다.

대표제품
r-PC, r-ABS, r-PE, r-PP

BIO
플라스틱



화학적 리사이클

수거된 플라스틱을 화학적으로 리사이클하여 순수성과 활용성을 높인 플라스틱 원료 소재입니다.

대표제품
해중합 : r-PET, r-ABS
용매정제 : r-SAN, r-ABS
열분해 : r-ABS, r-PC, r-PP, r-PE, r-BD, r-SM, r-MMA

BIO
플라스틱



바이오매스 유래(BIO-BASED)

ECOSEED Bio-PET는 사탕수수로부터 유래한 Bio-MEG 원료를 사용하여 생산하고 있습니다.

※ 브랜드 카테고리 내 생분해성(Bio-Degradable) 제외

제품 LCA(Life Cycle Assessment) 평가 수행

글로벌 고객들을 중심으로, 제품 생산 전 과정에서 발생하는 환경영향과 자원 및 에너지 소비량에 대한 정량적 수치를 확인하고자 제품별 LCA 자료를 요구해 오고 있습니다. 롯데케미칼은 2024년 397건의 LCA 정보를 산출하여 제공하였습니다. 이는 전체 제품 대비 약 15.6%(2024년 총 판매 제품 2,538종)에 해당하는 수치로, 전년 대비 71.9% 증가한 결과입니다. LCA 결과는 고객사 요구 대응 뿐만 아니라, 친환경 제품 인증, 내부 환경영향 분석, 제품 개발 초기 단계의 환경성 고려 및 개선 방향 설정에도 폭 넓게 활용되고 있습니다. 또한, 데이터 품질 향상과 분석의 신뢰성 확보를 위해 내부 LCA 수행 체계를 고도화 하고 있으며, 전 제품에 대해서 시스템화된 관리 및 국제 표준에 부합하는 평가 기법 확산을 지속적으로 추진하고 있습니다. 현재 화학군 내에서 롯데정밀화학은 LCA 평가 체계 수립을 완료하였으며 그 외에 주요 화학군 그룹사도 구축을 진행 중에 있습니다.

ISCC Plus 친환경 인증

롯데케미칼은 폐플라스틱의 화학적 재활용을 통해 얻어진 열분해유 납사와 사 용이 끝난 바이오 기반 폐기물을 기반으로 생산한 바이오 재생 납사 원료를 사용 한 합성수지 제품에 대해 국제 친환경 제품 인증인 ISCC Plus 인증을 갱신 및 신규 등록하였습니다. 현재까지 인증 갱신 등을 포함하여 ABS, PC, PP 등 48 개 제품에 대해서 인증을 취득하였으며, 향후에도 친환경 인증 제품을 추가 확대 할 계획입니다.

환경성적표지 및 환경표지제도 인증

롯데케미칼은 전 제품에 대한 전 과정 평가 체계를 구축하여, 재활용 PC (PolyCarbonate)를 원료로 사용한 PC컴파운드 제품에 대해 UL EPD* 및 UL PCF** 인증을 획득하였습니다. 또한, 건축/인테리어 자재인 엔지니어드 스톤, 아크릴계 인조대리석 제품에 대해서는 SCS EPD*** 인증을 획득하였습니다. 롯데케미칼은 전 제품 LCA 기반의 환경정보 제공 요청에 대해 적극 대응 하고 있으며, 지속적으로 친환경 제품 인증을 확대해 나가고 있습니다.



* UL EPD: 미국 글로벌 안전환경기관 UL (Underwriter's Laboratory)이 발행하는 환경성적표지인증 (Environmental Product Declaration, EPD)



** UL PCF : 미국 글로벌 안전환경기관 UL (Underwriter's Laboratory)이 발행하는 제품탄소발자국인증 (Product Carbon Footprint, PCF)

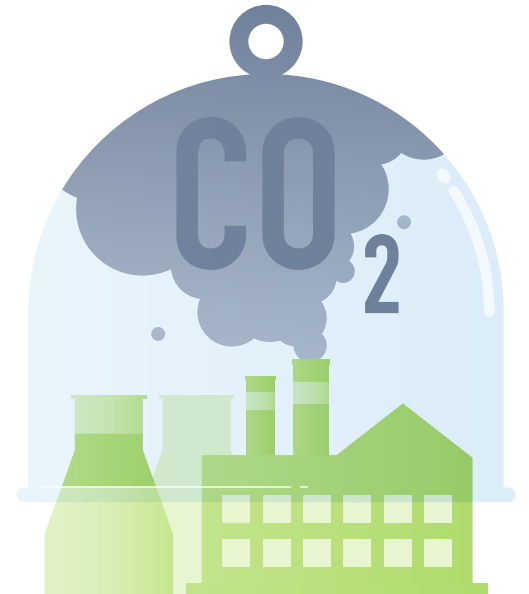


*** SCS EPD: 미국 지속가능성 및 제3자 인증기관인 SCS (Scientific Certification Systems)이 발행하는 환경성적표지인증 (Environmental Product Declaration, EPD)

자원순환을 통한 사회적 탄소 감축 기여

탄소(온실가스) 시장은 감축 의무의 강제성 여부에 따라서 엄격한 규제를 통해 탄소배출권 거래가 이루어지는 탄소 규제시장(Compliance Carbon Market)과 자발적으로 탄소감축 프로젝트에 참여하여 크레딧(Credit)을 만들어 거래하는 자발적 탄소시장(Voluntary Carbon Market)으로 나누어 집니다. 탄소 규제시장은 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률에 따라 탄소배출 감축 의무가 있는 기업에 강제된 시장을 의미하는 반면, 자발적 탄소배출권 시장은 기업이나 기관, 개인들이 사회적 책임과 환경보호를 위해 자발적으로 탄소를 감축하기 위한 시장을 말합니다. 자발적 탄소감축 크레딧은 자원순환 경제를 위한 플라스틱 재활용을 통한 탄소감축에도 적용할 수 있습니다. 롯데케미칼은 관련 시장을 활성화하고자 2022년에 팝플(POPLE)*을 활용하여 리사이클 제품에 대한 탄소 감축 정량화를 진행하였으며 2023년부터는 POPLE 자발적감축시장 자체의 요구 사항에 맞춰 데이터 고도화를 검토 중에 있습니다.

*국내 자발적 탄소감축 크레딧 거래 플랫폼



CREATION OF GREEN ECOSYSTEM

그린생태계 조성

전략

대기오염물질 관리

롯데케미칼은 대기오염물질 관리를 위해 각 설비의 배출구 번호를 부여하여 관리 중입니다. 배출구별 오염물질 배출농도 관리 시에는 법적으로 준수해야 하는 기준보다 강화된 자체 기준을 수립하여 관리하고 있으며, 오염물질 저감을 위한 환경 설비 투자 시에는 법적 기준보다 강화된 기준을 준수할 수 있도록 내부 지침을 수립하였습니다. 또한, 공장 전반에 걸친 대기오염물질 관리를 위해 LDAR(Leak Detection & Repair)시스템을 구축하여 배출물질을 모니터링하고 유지보수를 강화하는 등 활동을 통해 대기오염물질 저감을 위한 노력을 실천하고 있습니다. 이 외에도 정부기관과의 협약(대기오염물질 총량관리 자발적협약 등) 및 MOU 체결(국가 연구과제 참여 등)을 통해 국가의 대기질 개선이라는 공동 목표를 달성하기 위해 다양한 활동을 수행하고 있습니다. 그린생태계 관련, 대기오염물질 배출량을 2030년까지 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하기 위해 자체 기준 및 목표를 수립하여 관리하고 있으며, 지속적인 저감 활동과 투자를 통해 2030년 목표를 조기 달성하였습니다.

수자원 관리

1 용수 사용 및 재활용

롯데케미칼은 효율적인 수자원 관리체계를 구축하여 폐수 방류량 및 용수 취수량 절감을 통해 글로벌 수자원 이슈에 대응하고 있습니다. 예를 들어 비교적 최소한의 처리로 재이용이 가능한 냉각수 등을 회수하는 시스템을 구축하여 냉각 시스템에 재이용하고 있으며 우수로를 통해 수집된 빗물과 냉각탑 배출수를 소방수로 활용하는 등의 활동을 하고 있습니다.

2 지역사회와의 협력

롯데케미칼은 공업용수 수요의 지속적인 증가로 인해 장래 물 부족이 예상되는 여수국가산단으로 공업용수를 공급하기 위한 광양공업용수도 사업에 적극 협력하고 있습니다. 또한, 수도사고로 인한 위기대응을 위해 협약을 체결하고, 기술지원 및 자료협조와 같은 사항에 대해 지속적으로 지역사회와 협력하고 있습니다.

3 수자원 관리 정책의 일관성 유지

롯데케미칼은 다음과 같은 프로세스를 통해 수자원 관리 정책에 영향을 미치는 직간접적인 활동이 당사의 물 정책 및 약속과 일치하도록 노력하고 있습니다. 당사는 정책 입안자들과 적극적으로 협력하여, 현재 및 향후 물 관련 규정이 사회 및 기업 운영에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지 분석하고 이를 통해 올바른 정책이 반영되도록 협력하고 있습니다. 롯데케미칼은 수자원 관리 정책의 규정을 준수하기 위해 CEO 보고 라인 하에 ESG 경영부문을 두어 정책 참여 목표가 CEO, 이사회 및 ESG 위원회가 정의한 전반적인 물전략과 일치하도록 조직과 협의회를 운영하고 있습니다. 정책 참여 목표는 모든 사업부를 포함한 전체 조직을 고려하여 전사적 의미를 다루기 위해 설계되었으며, 불일치가 발견되면, 내부 프로세스와 정책을 재평가하고 수정하여 물 약속에 부합하는지 확인합니다. 이러한 변경사항은 이사회에서 검토 및 승인을 받고 있습니다.

수질오염물질 관리

롯데케미칼은 자연적으로 발생하는 빗물과 공장 내 생산활동으로 인해 발생하는 폐수를 분리하여 서로 다른 시스템을 통해 관리하고 있습니다. 오염되지 않은 빗물의 경우 직접 방류를 하고 있으나 만약의 상황에 대비하여 각 빗물 방류구에 pH센서 및 Oii감지기를 설치하여 모니터링하고 있으며, 이상감지 시 각 빗물통로에 설치된 긴급차단시설을 통해 수질오염물질이 외부로 유출되는 것을 상시 차단할 수 있는 체계를 갖추고 있습니다. 공정구역에서 발생하게 되는 폐수의 경우 콘크리트 등으로 포장된 지면에 방지턱 및 방류벽 설치를 통해 외부 또는 지하수로의 수질오염물질 유출을 차단하고 있습니다. 이렇게 모인 폐수는 사업장 내 자체 폐수처리장을 통해 처리되며 처리된 폐수를 방류할 경우 법적으로 준수해야 하는 기준보다 강화된 자체 기준을 수립하여 관리하고 있습니다. 특히 여수 및 울산 사업장은 폐수 배출 시 배출허용기준을 준수한 상태로 폐수종말처리장에 이송하여 최종 처리하고 있습니다. 또한, 폐수처리 과정에서 수질오염물질의 허용 농도를 초과할 가능성이 있는 경우 즉시 폐수방류 차단 및 회수를 통한 재처리가 가능한 시스템을 구축하여 폐수로 인한 환경사고가 일어날 가능성을 사전에 차단하고 있습니다.

소음 및 악취 관리현황

소음 예방 관련 소음 발생을 억제하기 위해 소음 발생이 비교적 심한 설비는 보호덮개를 설치하여 관리하고 있으며 사업장부지 경계에는 방음벽을 설치하여 운영을 하고 있습니다. 또한, 인근 지역 조사를 통해 소음으로 인한 영향이 가장 클 것으로 예상되는 지점에서 소음 측정을 매년 주기적으로 실시하여 사업장 주변에 미치는 영향을 최소화하고 있습니다. 악취저감을 위해 생산공장에 고정식 악취측정기 설치, 운영을 통한 실시간 모니터링과 이동식 측정기를 통한 현장 악취 측정을 실시하고 있습니다. 이외에도 정기보수 등으로 인한 악취 발생 예상 시, 탈취용품 구비 등의 사전준비와 함께 악취물질 폐기물의 신속한 처리를 통해 악취 발생을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

폐기물 관리

1 폐기물 관리현황

롯데케미칼은 폐기물발생원부터 배출까지 모든 과정을 추적·분석하고, 정기적인 폐기물처리업체 실사를 진행하여 폐기물이 적절하게 처리되고 있는지를 점검하는 등 사업 중 발생한 폐기물을 철저히 관리하고 있습니다. 이와 더불어 폐기물 발생량을 최소화하기 위해 지속적으로 공정개선을 진행하고 있으며, 재활용업체를 발굴하여 매립/소각으로 처리하고 있던 폐기물을 재활용으로 전환하

는 등 녹색경영활동을 추진하고 있습니다. 또한, '올바로시스템'을 통해 폐기물의 폐기 과정 및 발생량을 관리하여 환경공단에 정기적으로 실적보고를 진행하고 있습니다. 그리고 '자원순환정보시스템'을 통해 당사에서 배출한 폐기물이 실제 재활용되고 있는지에 대해서도 철저히 관리하는 등 자원순환율을 높이기 위해 노력하고 있습니다. 그린생태계 관련, 소각/매립으로 처리되는 폐기물 배출량을 2030년까지 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하기 위해 자체 기준 및 목표를 수립하여 관리하고 있습니다.

2 폐기물 순환자원 인정

롯데케미칼의 주요 사업장(여수, 대산, 울산)은 순환경제 활성화를 목적으로 환경부에서 실시하고 있는 순환자원 인정 제도*에 적극적으로 참여하고 있습니다. 2023년 5건, 2024년 3건에 대해 순환자원으로 인정받아, 사업장별 1건 이상 순환자원인정 취득이라는 당사 목표를 달성했습니다. 이후, 선순환시스템 구축을 위해 순환자원을 원료로 활용하기 위한 검토를 여러 방면으로 진행하고 있습니다.

* 순환자원 인정제도: 인체와 환경에 유해하지 않고 활용가치가 높은 폐기물을 순환자원으로 인정하여 폐기물관리법상 규제를 면제해 주는 제도로 순환자원으로 인정되는 물질은 폐기물관리법에 따른 규제 대상에서 제외되어 자유롭게 배출/운반/보관/사용할 수 있으며, 별다른 제한없이 유상으로 판매하는 것이 가능 (순환자원 대상 품목 리스트(8종): PE Scrap, PP Scarp-1, PP Scarp-2, PC Scrap-1, PC Scrap-2, PET Scrap-1, PET Scrap-2, 공정오니)

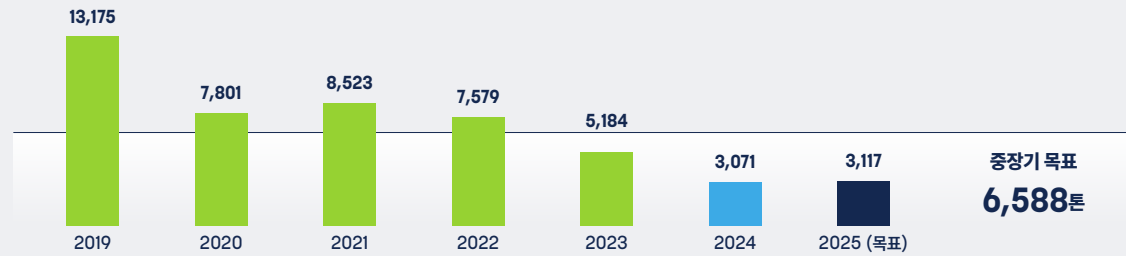
항목	2019	2024			증감사유	2025		2030
		연간목표	실적	달성률		연간목표	저감대책	
대기	13,175	5,274	3,071	172%	· 오염물질 저감시설 투자 추진 - Ultra-Low-NOx 버너 설치를 통한 NOx배출량 저감 - 촉매연소시설(CTO) 설치 통한 오염물질 배출량 저감 * CTO : Catalytic Thermal Oxidizer	3,117	· 오염물질 저감시설 투자 추진 - NOx 배출량 저감을 위한 Ultra-Low-NOx버너 지속 투자 중	6,588
폐기물	23,349	13,811	12,613	109%	· 폐기물 재활용 적극 실천 - 소각폐기물 재활용 전환 등 · 폐기물 발생량 원천 저감 - 폐기물 → 순환자원 전환 8종 완료	12,215	· 폐기물 재활용 지속 추진 - 소각/매립 폐기물 재활용 전환 방안 지속 발굴	11,675
수질	1,072	1,002	898	112%	· 폐수처리장 신규 설치 · 폐수재활용 추진	882	· 수질오염물질/폐수 자체 저감활동 - 월별 발생량 관리 등	536
폐수	14,300	12,123	11,479	105%	- 저농도 폐수 재활용설비 설치 및 운영	11,118	· 폐수재활용 활용처 확대 검토 - 저농도 폐수 활용처 추가 발굴 등	7,150

※ 달성률(%) = 연간목표/실적*100

※ 대기오염물질, 폐기물 목표 및 실적에는 롯데엔지니어링플라스틱 여수공장 데이터 포함

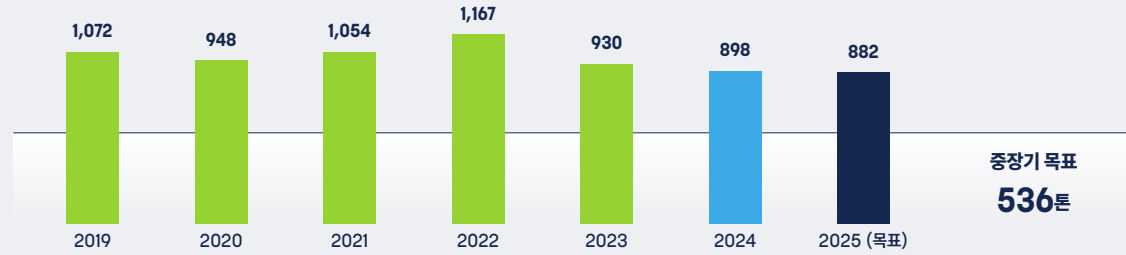
**대기오염물질
배출량**

(단위:톤)



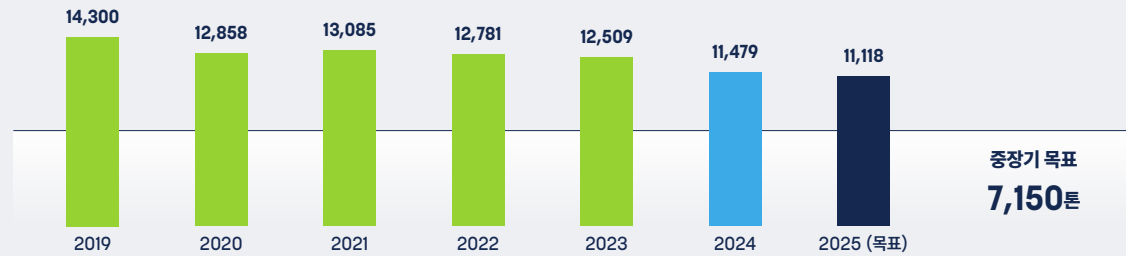
**수질오염물질
배출량**

(단위:톤)



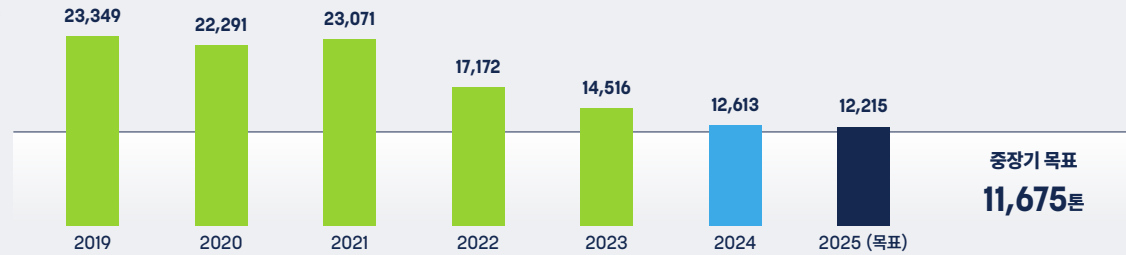
폐수 배출량

(단위:천 톤)



폐기물 배출량

(단위:톤)



지표 및 목표

롯데케미칼은 2030년까지 그린생태계 조성을 위해 환경영향물질 4종(대기오염물질, 폐기물, 수질오염물질, 폐수)의 배출량을 2019년 대비 50%로 줄이는 목표를 수립하였습니다. 이를 위해 오염물질 추적관리와 저감기술 개발을 지속적으로 확대하고 있습니다. 대기오염물질 저감을 위해 Ultra-Low-NOx 버너, 촉매연소시설 설치 등 지속적인 투자를 추진하고 있으며, 폐기물 저감을 위해 폐기물 재활용을 적극 실천하고, 순환자원 전환과 폐기물 재활용 전환 방안을 지속적으로 발굴하고 있습니다. 폐수처리장을 신규 설치하고 저농도 폐수 재활용 설비 설치와 활용처를 추가 발굴하고 있습니다. 지속적인 투자와 기술 개발, 적용을 통해 2030년까지 오염물질 2019년 대비 50% 저감 목표를 달성하고자 합니다.

주요 자회사 환경영향물질 배출 데이터

롯데케미칼은 그린생태계 조성을 위해 2030년까지 환경영향물질 대기오염물질, 수질오염물질, 폐기물, 폐수 배출량을 2019년 대비 50% 수준으로 저감하기 위한 계획을 수립하고 배출량은 공시하고 있습니다. 동시에 국내·외 주요 연결 자회사(6개사)에 대해서도 동일한 배출량 데이터를 공시하여 범위를 확대하고자 합니다. 이를 통해, 연결 공시 의무화를 대비하고자 합니다.



1 대기오염물질 배출량

(단위 : ton)

구분	롯데정밀화학	롯데에너지 머티리얼즈	롯데GS화학	롯데엔지니어링 플라스틱	LOTTE Chemical Titan Holding Berhad	LOTTE Chemical USA Corp.
NOx	9	0	9	6	2,126	543
SOx	1	0	0	2	316	4
먼지	4	17	0	7	136	33
합계	14	17	10	15	2,578	580

2 수질오염물질 배출량

(단위 : ton)

구분	롯데정밀화학	롯데에너지 머티리얼즈	롯데GS화학	롯데엔지니어링 플라스틱	LOTTE Chemical Titan Holding Berhad	LOTTE Chemical USA Corp.
TOC	199	25	11	170	54	62
BOD	30	32	14	340	138	23
SS	120	13	1	157	380	22
합계	349	69	26	668	571	107

3 폐기물 배출량

(단위 : ton)

구분	롯데정밀화학	롯데에너지 머티리얼즈	롯데GS화학	롯데엔지니어링 플라스틱	LOTTE Chemical Titan Holding Berhad	LOTTE Chemical USA Corp.
일반폐기물	소각	431	4	20	789	0
	매립	3,784	28	10	805	154
	재활용	93,059	3,997	46	18,831	1,744
	기타 처리	0	15	0	0	0
지정폐기물	소각	768	19	15	896	9,451
	매립	0	581	0	0	1
	재활용	68	53	1,479	76	12,226
	기타 처리	446	0	0	0	0
합계	98,556	4,698	1,570	21,397	23,576	3,139

4 폐수 배출량

(단위 : 천ton)

구분	롯데정밀화학	롯데에너지 머티리얼즈	롯데GS화학	롯데엔지니어링 플라스틱	LOTTE Chemical Titan Holding Berhad	LOTTE Chemical USA Corp.
폐수 배출량	9,311	1,725	106	1,508	782	1,842

※ 종속기업을 제외한 배출량

생물다양성 영향 평가

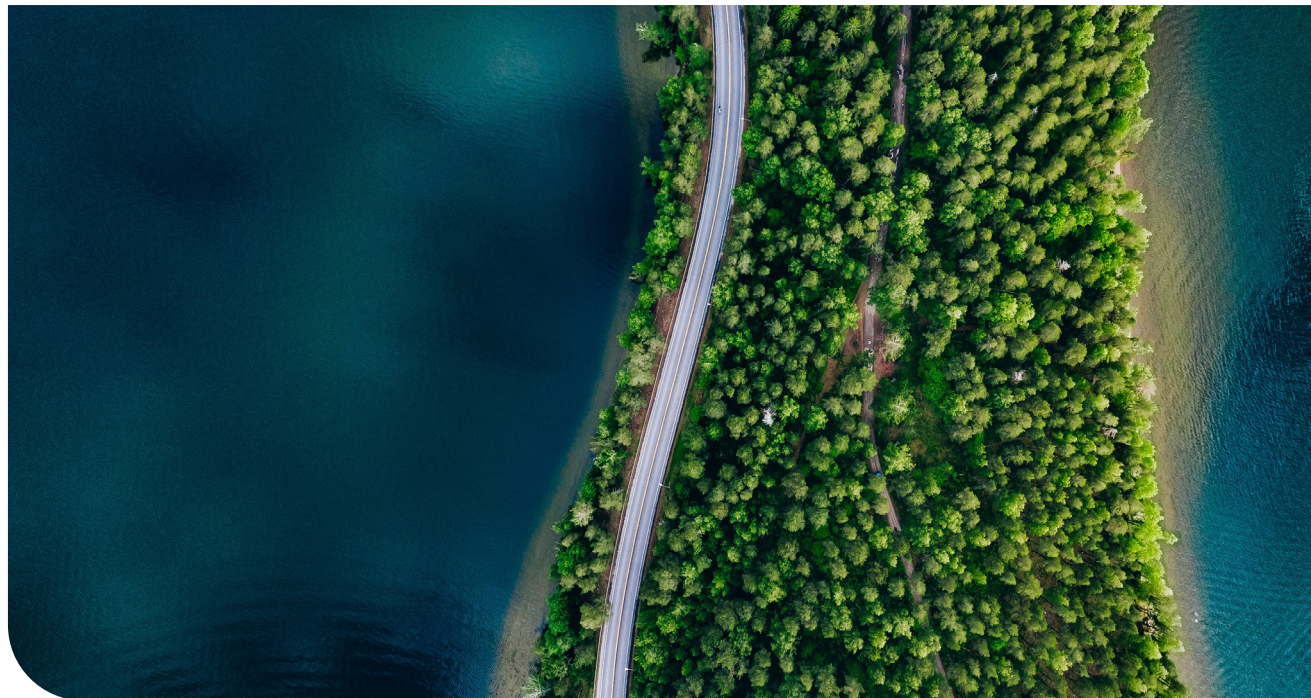
생물 다양성

최근 몇 년 동안 기후변화에 대한 우려가 높아지면서 생물다양성 보호 문제가 세계적인 주목을 받고 있습니다. 인류의 모든 경제활동은 지구의 자연 자원을 바탕으로 이루어지고 있어, 기후 변화, 생태계 파괴, 양질의 수자원 및 광물과 같은 천연 자원의 고갈 등은 우리의 비즈니스에 커다란 영향을 미칩니다. 이에 따라 롯데케미칼은 글로벌 생물다양성 프레임워크인 '자연 관련 재무 공개 태스크포스'의 권고를 지지하며 본 보고서를 통하여 롯데케미칼의 생물다양성 문제 해결 노력을 대내외 이해관계자들과 공유하고자 합니다.

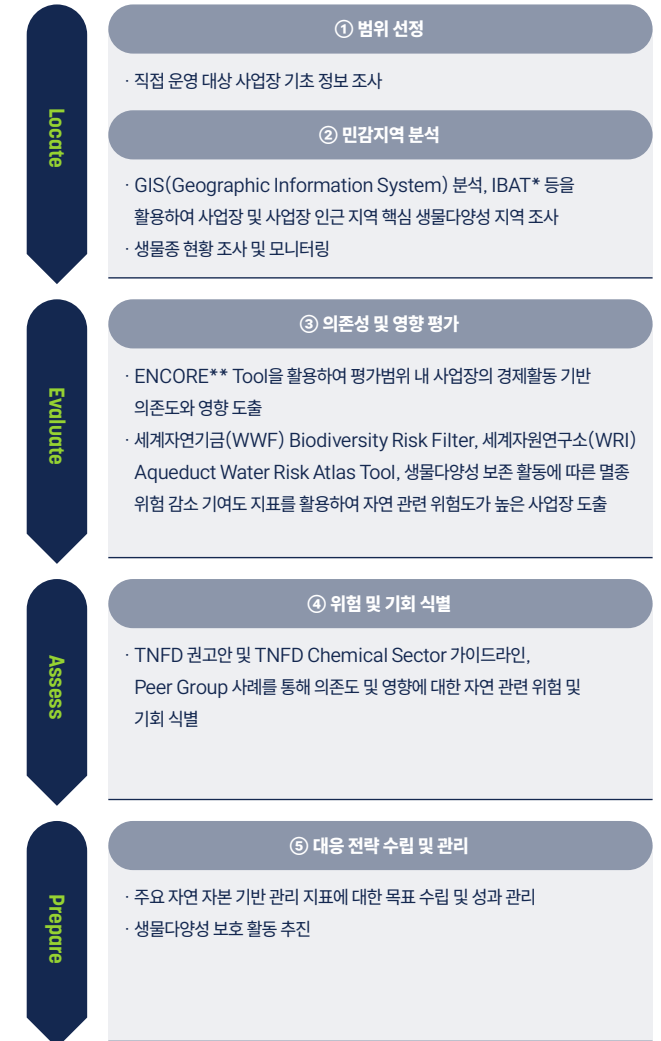
LEAP 접근법

롯데케미칼은 석유화학과 관련된 사업에 종사하고 있으므로, 사업 활동이 지역 사회와 환경에 미치는 영향을 체계적으로 관리하는 것이 매우 중요합니다. 이를 위해 롯데케미칼은 TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)에서 권장하는 LEAP 접근법*을 기반으로 자연자본에 대한 의존도와 영향을 평가하고, 핵심 자연자본 주제와 위험과 기회를 분석하였습니다. 이를 통해 롯데케미칼은 자연 관련 부정적인 영향을 최소화하기 위한 전략을 추진하고 있습니다.

* LEAP 접근법 : 민감지역 식별(Locate), 의존성 및 영향 평가(Evaluate), 위험 및 기회 식별(Assess), 대응 전략 수립 및 관리(Prepare)



LEAP Approach 프로세스



* IBAT(Integrated Biodiversity Assessment Tool) : 생물다양성 통합 평가 온라인 플랫폼
** ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) : 자연자본 의존도 및 영향을 평가하는 도구

Locate

민감지역 식별

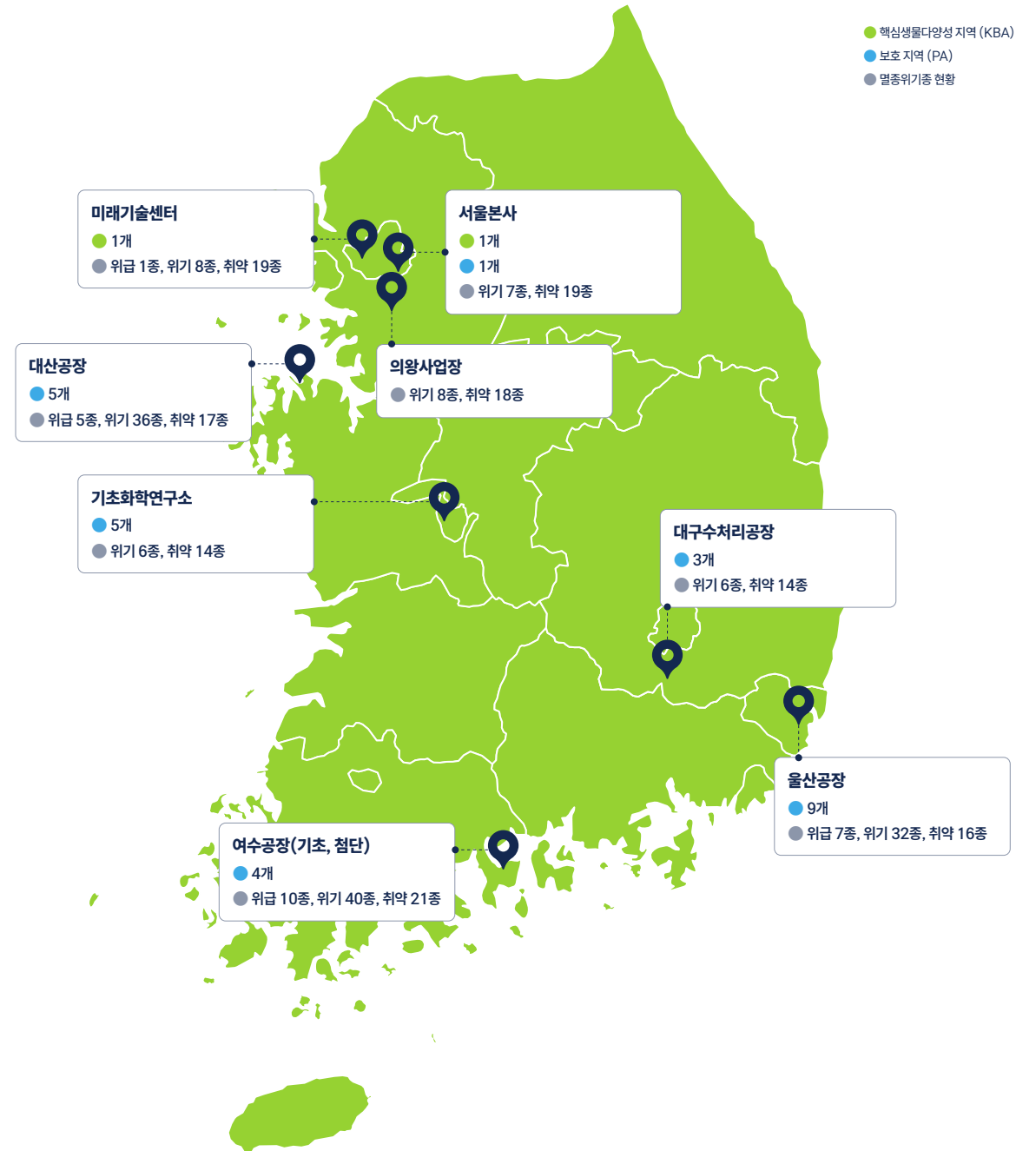
롯데케미칼은 국내 자체 운영 사업장 8개 권역을 대상으로 TNFD에서 권고하는 민감지역(Sensitive Location) 식별을 진행했습니다. 롯데케미칼은 사업장 위치를 기준으로 핵심생물다양성지역(KBA, Key Biodiversity Areas), 보호지역(PA, Protected Areas), 사업장 인근 멸종위기종 현황에 대해 IBAT(Integrated Biodiversity Assessment Tool) 및 글로벌 DB를 활용하여 검토하였습니다. 핵심 생물다양성지역 및 보호 지역은 수도권 사업장 2km 반경, 비수도권 사업장 10km 반경을 기준으로 관리하고 있으며, 사업장 인근 멸종위기종은 본사와 연구소, 의왕사업장은 5km 반경, 공장은 20km 반경으로 관리하고 있습니다. 검토 결과 롯데케미칼 8개 권역 사업장 모두 국제 기준상 민감지역으로 관리가 필요함을 확인하였습니다.

사업장 인근 생물다양성 보전 요소 현황

(단위: 개, 종)

사업장	핵심생물다양성 지역 (KBA)	보호 지역 (PA)	IUCN 멸종위기종 현황*		
			위급	위기	취약
서울본사	1	1	-	7	19
미래기술센터	1	-	1	8	19
의왕사업장	-	-	-	8	18
기초화학연구소	-	5	-	6	14
대산공장	-	5	5	36	17
울산공장	-	9	7	32	16
대구수처리공장	-	3	-	6	14
여수공장 (기초, 첨단)	-	4	10	40	21

* IUCN(International Union for Conservation of Nature) 멸종위기종 분류 기준
 - 위급 (Critically Endangered: CR): 즉시 행동이 없으면 야생에서 절멸할 가능성이 아주 높은 상태
 - 위기 (Endangered: EN): 절멸 위험이 높으며, 가까운 미래에 멸종할 가능성이 큰 상태
 - 취약 (Vulnerable: VU): 비교적 멀지 않은 미래에 멸종 위험이 큰 상태



Evaluate

의존성과 영향 평가

롯데케미칼은 TNFD에서 권장하는 온라인 도구인 ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks, and Exposure)를 활용하여 롯데케미칼의 경제 활동별로 생태계 서비스에 대한 의존도와 영향도를 평가하였습니다. 평가 결과 물 공급, 홍수·폭풍 완화, 수질 정화, 물 흐름 조절에 대한 높은 의존성을 확인하였으며, 소음/빛 공해, 유독성 오염물질 및 대기오염 물질의 배출, 폐기물 배출이 자연에 높은 영향을 줄 수 있음을 확인하였습니다.

롯데케미칼은 자연자본에 대한 의존성 및 영향 평가를 통해 확인된 생태계 서비스와 자연에 미치는 압력을 고려하여 전략적으로 관리해야 할 핵심 자연자본 주제로 수자원, 생물다양성, 유해 오염물질 및 폐기물을 선정하였습니다. 또한 3개 핵심 자연자본 주제에 대해 사업장 위치기반 자연자본 DB 평가 결과와 사업장별 운영 규모를 고려하여 우선 관리가 필요한 사업장을 선정하였습니다. 평가 결과 여수, 대산, 울산 사업장이 자연자본 관련 우선적 관리가 필요한 사업장으로 식별되었습니다.

핵심 자연자본 주제 도출 및 우선 관리 사업장 식별 프로세스



경제활동별 주요 의존성과 영향 평가 결과(ENCORE 활용)

경제 활동 구분	생태계 서비스 의존성					영향 요인			
	공급		조절 및 유지 관리			소음/빛 공해	유독성 오염물질 배출	온실가스 외 대기오염물질 배출	폐기물 배출
	물 공급	홍수 완화	폭풍 완화	수질 정화	물 흐름 조절				
기초 화학물질 제조	M	M	M	M	M	VH	VH	M	M
기타 화학제품 제조	M	M	M	M	M	VH	VH	M	M
기초 플라스틱 및 합성고무 제조	M	M	M	M	M	VH	VH	M	M



수자원 영향 평가

롯데케미칼은 수자원 리스크에 대한 민감성을 이해하고 있으며, 물 스트레스 평가를 통해 수자원 관련 위험을 지속적으로 모니터링하고 관리하고 있습니다.** 2025년에는 세계자원연구소(WRI)의 Aqueduct 4.0 Water Risk Atlas 틀을 활용하여 국내 8개 사업장에서의 수자원 리스크 평가를 수행하였습니다. 특히, 이 과정에서 물 스트레스 (Water Stress) 지표를 분석하여 현재와 2030년, 2050년의 중장기 수자원 리스크를 파악하였습니다. 평가 결과, 2025년 5월 기준, 국내 8개 사업장의 물 스트레스(Water Stress) 지수는 대전 기조화학 연구소 및 여수 사업장은 '높음(40-80%)' 수준이며, 그 외 사업장은 '중간-높음(20-40%)' 수준으로 확인되었습니다. SSP5 RCP8.5 시나리오를 기반으로 한 중장기 물 스트레스 영향을 고려했을 때, 2030년과 2050년에는 국내 전 사업장 모두 '중간-높음 (20-40%)' 수준의 물 스트레스 지수를 유지할 것으로 전망됩니다.

** 물 스트레스 지수가 '중간-높음(20-40%)' 이상에 해당되는 사업장은 물 스트레스 지역으로 관리함

Assess

위험과 기회 식별

롯데케미칼은 핵심 자연자본 주제와 관련한 위험 및 기회 요인을 식별하기 위해 TNFD 권고안, 동종업계 자연자본 공시현황, 환경 관련 입법예정(안) 등을 검토하여 자연자본 위험 및 기회 후보군을 도출하였습니다. 이를 기반으로, 내부 협의를 거쳐 롯데케미칼에 중대한 위험 및 기회 요인을 도출하여 관리하고 있습니다. 롯데케미칼은 생태계 서비스 악화로 인한 물리적 위험 발생 및 시장·비시장 전환 요구에 따른 전환 위험의 변화 수준을 민감하게 파악하여 자연자본으로 인한 위험 발생을 예방하고, 기회 요인을 강화하는 탄력성 있는 전략을 추구할 계획입니다.

구분	핵심 자연자본 주제	발생 동인	비즈니스 영향	위험 및 기회 발현 시점		
				단기 (~2025)	중기 (~2030)	장기 (~2050)
위험	물리적	① 만성 수자원	· 장기 가뭄 및 과도한 용수 사용에 따른 지하수 고갈 및 수자원 접근성 저하	· 수자원 부족으로 인한 확보 경쟁 심화 및 이에 따른 운영비 증가와 생산 지연 발생	●	●
	전환	② 정책 수자원	· 수자원 관련 법·제도 강화에 따른 폐수 배출 및 수질 관리 기준 강화	· 폐수 처리 시설 확충 및 규제 대응을 위한 설비·운영 비용 증가	●	●
		③ 정책 유해오염물질 및 폐기물	· 관련 법·제도 강화에 따른 폐기물 반입 기준 상향 및 오염물질 배출·처리 요건 강화	· 폐기물 및 오염물질 처리 단가 상승에 따른 운영 비용 및 환경 리스크 관리 비용 증가	●	●
		④ 정책 유해오염물질	· 국내·외 화학물질 규제 강화로 인한 관리감독 기준 상향 및 대응 필요성 증가	· 규제 대응을 위한 운영 및 유지관리 비용 증가	●	●
		⑤ 평판 유해오염물질	· 환경 유해물질 누출 등으로 인한 중대 환경 사고 발생가능성 증가	· 사고 발생 시 대외 신뢰도 저하 및 브랜드 가치 하락 위험 증대		●
기회	⑥ 시장 폐기물	· 페플라스틱 재활용에 대한 시장 수요 증가 및 순환경제에 대한 요구 수준 강화	· 자원순환 관련 사업 기회 확보	●	●	
	⑦ 평판 생물다양성	· 중요 생물다양성 지역 및 사업장 인근 지역 멸종위기종 보존 필요성에 대한 사회적 관심 확대	· 생물다양성 보전 활동에 따른 지속가능성 평가 등급 상승 및 지역 이해관계자와의 신뢰 관계 구축	●	●	

* 2030, 2050 분석 결과는 비판적 시나리오 기반: WRI Aqueduct Water Risk Atlas 4.0이 제시하는 비판적 시나리오는 SSP5 RCP8.5를 기준으로 하며, 이는 화석연료 기반 고탄소 성장 발전 경로를 기반으로 2100년까지 지구 평균 기온 상승을 산업화 이전 수준(1850-1900년)과 비교해 3.3°C에서 최대 5.7°C까지 상승하는 미래를 가정하고 있음.

Prepare

대응 및 공시

롯데케미칼은 제15차 유엔생물다양성협약 당사국총회(COP15)에서 채택된 GBF(Global Biodiversity Framework)의 생물다양성 보전 목표를 지지하는 한편, 사업 활동 과정에서 생물다양성에 미치는 부정적 영향을 감소시키기 위하여 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 생물다양성 보전 가치가 높은 지역에서의 사업 운영으로 인한 환경 영향을 최소화하고, 생물다양성에 대한 긍정적인 영향을 위해 다양한 활동 및 협력 관계를 구축하고 있습니다. 또한, 정기적으로 사업장의 자연자본 리스크 평가를 수행하고, 지역사회 및 이해관계자의 의견을 수렴하여 개선 방안을 마련하도록 노력하겠습니다.

생물다양성 추진 거버넌스

롯데케미칼은 환경경영의 일환으로 그린 생태계 조성을 추진하고 있습니다. 이를 위해 그린 생태계 실무 협의체를 구축하여 운영하고 있으며, 2030년까지 환경 영향 물질 50% 절감하는 것을 목표로 오염 물질 감축 전략을 검토하고 개선안을 도출하고 있습니다.

앞으로 그린 생태계 실무 협의체를 통해 사업장의 환경 영향을 최소화하는 것뿐만 아니라, 생물다양성 보전을 위한 전략 수립 및 활동 등을 논의함으로써 생물다양성 보전에 더욱 노력할 계획입니다. 또한 국내 생물다양성 협의체* 등에 참여하여 다양한 생태계의 건강과 균형을 유지하고, 지속 가능한 환경을 조성하는데 기여하고자 합니다.

* 기업과 생물다양성 플랫폼(BNBP, Business and Biodiversity Platform) 및 한국 자연자본공시 자원연합 참여

자연자본 관련 지표 및 목표

롯데케미칼은 주요 자연자본인 수자원, 유해 오염물질 및 폐기물, 생물다양성에 따른 위험과 기회를 관리하기 위하여 목표를 수립하고 그에 따른 성과를 모니터링하고 있습니다.



구분	대응 활동	핵심 관리 지표	연계 GBF 실천 목표	관련 페이지
위험	① · 물 재활용을 통한 용수 취수량 저감 활동	· 용수 재활용량	Target 10) 생물다양성의 지속가능한 이용을 통해 생산활동의 지속성 유지	p.125
	② · 2030년까지 환경영향물질 4종 (대기오염물질, 폐기물, 수질오염물질, 폐수) 2019년 대비 50% 수준으로 저감 노력	· 폐수 배출량 · 폐기물 배출량 · 대기/수질 오염물질 배출량	Target 7) 생물다양성에 해롭지 않은 수준으로의 오염 저감 Target 11) 자연이 인간에게 제공하는 생태계 서비스의 복원, 유지, 증진	p.52~54
	③	· 유해화학물질 사용량 · 세계조화시스템(GHS)상 건강 및 환경에 유해한 물질 Category 1, 2로 분류된 성분이 포함된 제품의 비율	Target 7) 생물다양성에 해롭지 않은 수준으로의 오염 저감	p.93~95 p.129 p.130
	④ · 전사 대체물질 전환 프로젝트 진행	· -	Target 7) 생물다양성에 해롭지 않은 수준으로의 오염 저감	p.93~95
	⑤ · 관련 법규에 따른 시설관리 준수도 제고 및 모니터링 강화	· 리사이클 제품 판매량 · 폐기물 재활용 처리량 확대	Target 16) 낭비와 과소비를 줄이기 위한 지속가능한 소비 선택 가능화	p.47~50 p.128
기회	⑦ · 생물다양성 보전을 위한 환경 정화활동 진행 및 생태계 보전 활동 추진	· -	Target 4) 멸종위기종 보호, 인간과 야생동물의 상호작용 관리	p.97~98

※ 핵심 관리 지표가 없는 항목의 경우, 향후 내부 검토를 통한 고도화 예정

SOCIAL

롯데케미칼은 기업의 사회적 책임에 대한 깊은 고민과 함께 사회적 가치 창출을 위한 변화를 지속해 왔습니다. 앞으로 더욱 안전하고 건강한 임직원 근무 환경 조성, 미래 지향적 인재 육성, 파트너사 및 지역사회와의 공생 추구를 통해 지속가능한 성장을 추구하고, 사회적 가치를 함께 고려한 전략 방향 제시 및 사업 모델 확장을 통해 다양한 이해관계자와의 굳건한 신뢰를 기반으로 함께 성장하는 미래를 만들어 나가겠습니다.



안전보건 향상
 ENHANCE SAFETY AND HEALTH



동반성장
 MUTUAL GROWTH WITHIN SUPPLY CHAIN



인재육성 정책
 HUMAN RESOURCES MANAGEMENT



제품책임관리
 PRODUCT RESPONSIBILITY MANAGEMENT



인권경영체계
 HUMAN RIGHTS MANAGEMENT SYSTEM



지역사회 임팩트
 LOCAL COMMUNITY IMPACT



공급망 ESG 리스크 관리
 ESG RISK MANAGEMENT OF SUPPLY CHAIN



정보보호 강화
 REINFORCE INFORMATION SECURITY

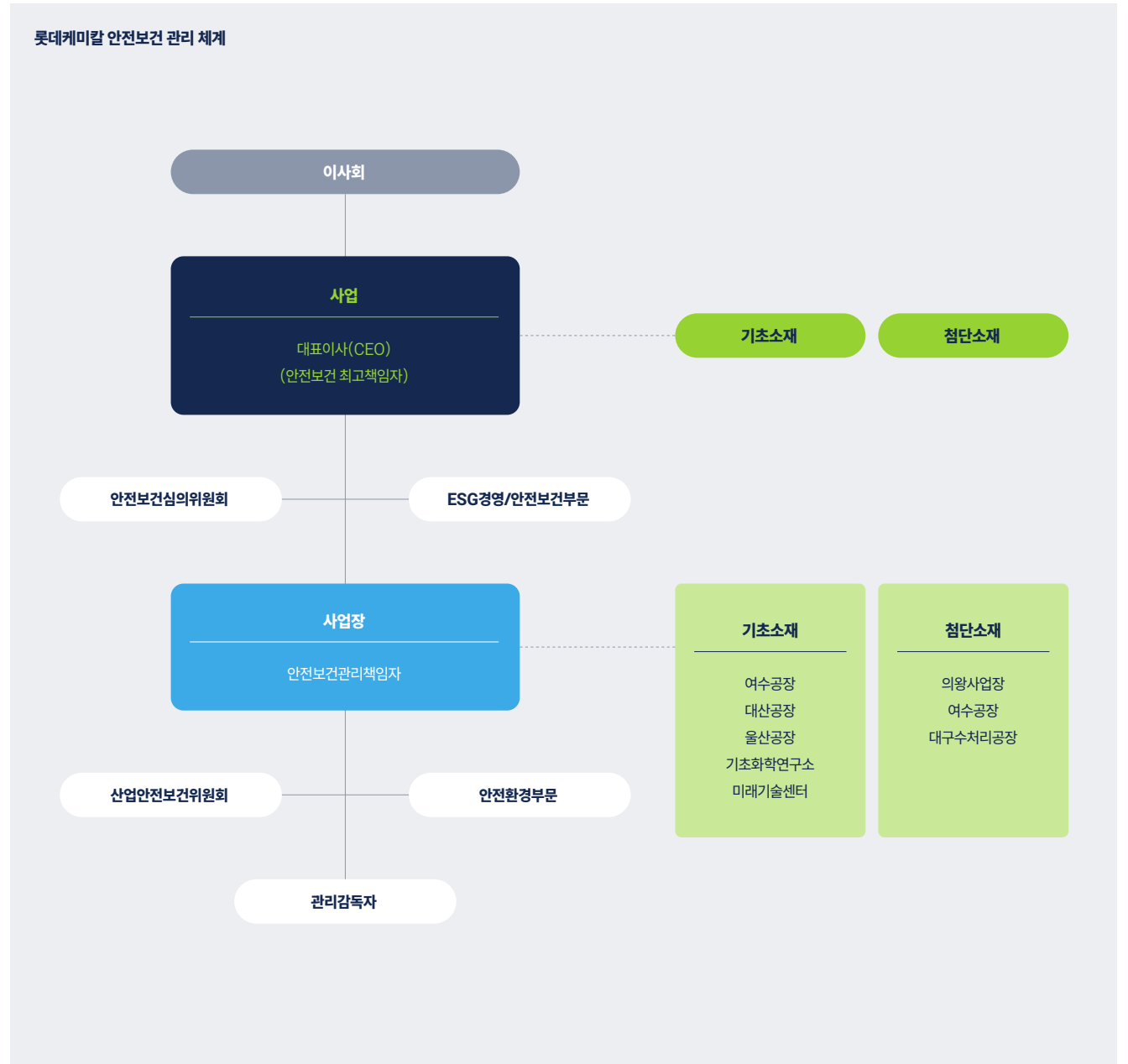
ENHANCES SAFETY AND HEALTH

안전보건 향상

거버넌스

안전보건경영 추진 체계

롯데케미칼은 전 세계에서 가장 안전하고 건강한 기업이라는 비전 아래 안전보건관리 체계를 구축하였습니다. 경영책임자인 각 사업부문 대표이사(CEO)가 안전보건 최고책임자의 역할로 회사의 안전보건과 관련된 사항을 총괄 관리하고 있습니다. 경영책임자 직속 ESG경영/안전보건부문 내 안전보건 전담조직이 구성되어 있으며, 각 사업장에는 안전보건관리책임자 직속으로 안전환경부문 내 안전보건 조직을 구성하여 운영하고 있습니다. 이사회에서는 매년 안전보건 방침, 관리조직, 예산 및 시설과 함께 안전보건 활동실적, 중점계획에 관한 심의 의결을 진행하고 있습니다. 또한, 경영책임자의 안전보건 확보 의무 이행 및 안전보건상의 의사결정을 보좌하기 위한 안전보건심의위원회와 각 사업장별 안전보건 사항에 대하여 노사가 함께 심의 의결을 위한 기구로 산업안전보건위원회가 분기별로 운영 중에 있습니다.



경영책임자 주관 안전보건심의위원회 운영

롯데케미칼은 경영책임자(CEO)의 안전보건확보의무 이행을 위한 의사결정 보좌기구인 안전보건심의위원회를 구성하여 분기별로 시행, 운영하고 있습니다. 심의위원회는 경영책임자를 위원장으로 선임하고 각 사업장의 안전보건관리책임자를 위원으로 구성하여, 안전보건 방침, 인력, 예산 등을 포함한 안전보건 주요사항에 대한 심의 의결을 수행하고 있습니다.

산업안전보건위원회 실시

롯데케미칼은 근로자의 위험 또는 건강상 재해를 예방하기 위한 사업장의 안전보건 사항을 심의·의결하기 위해 산업안전보건위원회를 분기별로 개최하고 있습니다. 산업안전보건위원회는 사업장별 노사간 의사소통을 위해 사용자위원과 근로자위원 동수로 구성되어 있습니다. 근로자를 대표하는 근로자위원은 산업안전보건에 관한 의사결정에 참여하는 한편 업무관련 사고 및 대응 조치에 대한 의견개진을 통해 안전보건에 관한 활발한 의사소통을 수행하고 있습니다. 산업안전보건위원회의 회의결과는 전 근로자에게 공유되며, 심의 의결사항과 청취된 안전보건에 대한 개선 제안의 이행은 지속적으로 모니터링하여 관리하고 있습니다.

안전보건심의위원회 심의/의결 사항

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1 안전보건 계획 (이사회 보고) | 4 안전보건 리스크 및 주요 이슈 개선 방안 |
| 2 안전보건 방침·조직·인력·투자 | 5 사내 안전보건 규정 제·개정 |
| 3 안전보건확보의무 이행 점검 결과 | |

산업안전보건위원회 심의/의결 사항

- | | |
|---------------------------|--|
| 1 산업재해 예방계획의 수립 | 6 중대재해의 원인 조사 및 재발방지 대책의 수립 |
| 2 안전보건 관리 규정의 작성 및 그 변경 | 7 산업재해에 관한 통계의 기록·유지 |
| 3 근로자의 안전·보건 교육 | 8 유해하거나 위험한 기계, 기구, 설비를 도입한 경우 안전보건조치에 관한 사항 |
| 4 작업환경 측정 등 작업환경의 점검 및 개선 | 9 그 밖에 해당 사업장 근로자의 안전 및 보건을 유지, 증진시키기 위하여 필요한 사항 |
| 5 근로자의 건강진단 등 건강관리 | |

안전보건 협의활동

명칭	대상	주기
안전보건심의위원회	경영책임자 / 안전보건관리책임자	1회/분기
안전보건운영위원회	ESG경영부문장 / 안전환경부문장	1회/격월
산업안전보건위원회	사용자 / 근로자대표	1회/분기
파트너사 협의회	당사 및 파트너사	1회/월
목적별 안전보건 협의체 (중앙 안전위원회, 팀 안전위원회, PSM* 소위원회 등)	안전보건관리책임자 / 부서장 / 안전보건부서 등	1회/월

* PSM: 중대산업사고를 야기할 가능성이 있는 공정, 설비들을 체계적이고 지속적으로 관리하기 위해 사업주가 잠재된 사고의 위험요인을 사전에 발굴, 제거하여 중대산업사고를 체계적으로 예방하는 제도

전략

안전보건경영 추진 전략

롯데케미칼은 안전환경이 석유화학 산업의 본질임을 인식하고, '전 세계에서 가장 안전하고 건강한 기업'이라는 안전보건 비전을 2021년 수립하였습니다. ESG경영의 중장기 정량 목표인 LTIR* 0.060 이하를 달성하기 위해 2024년에는 중대재해 Zero, LTIR 0.07 이하를 목표로 안전보건 경영/기술/문화 전략을 수립하고, 전략에 따른 중점과제를 추진하여 재해를 예방하고 안전보건 성과를 적극적으로 개선하고 있습니다. 안전이 최우선시 되는 근무 환경 조성은 물론 산업 전반의 안전보건 선진화를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

* LTIR(Lost Time Injury Rate): 연간, 근로자 100명당 발생한 재해자 수(사망, 1일 이상의 휴업)

안전보건 방침 / 안전행동강령 / 표준 및 절차 / 필수안전수칙 제정 및 내재화

롯데케미칼은 글로벌 수준의 지속가능한 안전문화 정착을 위해 안전보건 방침을 수립, 대외적 선언을 통해 구성원과 이해관계자들에게 안전보건경영 의지를 널리 전달하고, 전 사업장의 임직원 및 파트너사에 적용하고 있습니다. 또한 전 임직원의 안전 기반 의사결정을 통한 건전한 안전문화의 정착을 위해 2020년 안전행동강령을 제정하였고, 내재화를 위한 온라인 교육 콘텐츠 제작 및 교육을 지속 수행하고 있습니다. 교육 콘텐츠는 롯데의 핵심가치(Challenge, Respect, Originality)를 기반으로 회사의 안전보건정책 및 최고경영자의 안전 메시지를 반영하였으며, 단순 개념이나 이론 전달이 아닌 사내·외의 성공/실패 사례를 접목하여 이해하기 쉽게 제작되었습니다. 안전보건 표준 및 절차서는 안전보건 관계법령 및 기술지원규정 등을 반영하여 수립되어 있으며, 관계법령의 개정 및 신기술의 반영 등 매년 지속적인 검토를 통해 현장의 체계적인 안전관리를 도모하고 있습니다. 필수안전수칙은 생명 보호를 위해 사업장에서 반드시 지켜야 할 수칙을 정하여 준수 될 수 있도록 함으로써 사고 예방을 도모하고 있습니다. 화학공장의 핵심 위험 작업과 기본 안전, 그리고 안전문화 향목을 반영한 12개 항목으로 구성되어 있으며, 전 임직원 뿐만 아니라 파트너사까지 자신과 동료의 생명안전을 위해 준수하고 있습니다.

안전보건경영 시스템 고도화

롯데케미칼의 안전보건경영 시스템은 본사를 포함한 제품 생산 및 서비스에 관여하는 각 사업장의 임직원 및 파트너사 모두에게 적용되며, 세계적으로 인정받는 안전보건경영 시스템인 ISO45001 표준을 지속 준수하고 있습니다(OHSAS-18001*: 2008~2020, ISO45001: 2020~ 인중 지속). 롯데케미칼은 이에 그치지 않고 글로벌 수준의 안전보건관리체계의 구축 등 관리체계 고도화를 위해 현재 사용중인 내부 안전보건경영시스템에 대한 수준평가 및 분석을 수행하고 있으며, 이 분석결과를 토대로 수립된 개선과제를 단계적으로 수행하여 글로벌 스탠다드에 부합하는 고도화된 안전보건 관리체계를 구축할 계획입니다.

* OHSAS-18001 : 새로운 안전보건 국제 표준인 ISO 45001이 발행됨에 따라 OHSAS 18001 인증을 받은 조직은 ISO 45001로 표준전환

ISO 45001 인증서



1 안전보건방침

롯데케미칼은 전세계에서 가장 안전하고 건강한 기업으로 도약하기 위해 안전보건 방침을 경영의 최우선 요소로 인식하고, 지속적인 실천을 통해 사회적 책임을 다한다.

- 1 안전보건 관계법령, 국제기준 및 협약을 준수하는 물론 그 이상의 강화된 내부기준을 수립하여 운영한다.
- 2 권장하고 금지한 근무행위를 조성하고, 원칙에 중실한 안전보건 문화를 정착시킨다.
- 3 자율 안전관리를 실천하고, 이점요인인 사내에 인식하여 예방하는 지속 가능한 리스크 관리체계를 구축한다.
- 4 임직원과 파트너사, 지역주민, 고객, 주주, 정부 등 이해관계자와 열린 마음으로 소통하여 안전보건 협력체계를 창시 유지한다.
- 5 전임직원은 안전보건 목표를 수립하고, 지속적인 개선을 추구한다.

2020년 1월 1일
기초수행양도 해마다
이 열 준

2 안전 행동 강령

All Employee's Behaviors to enhancing our safety culture
모든 임직원이 준수하여야 하는 안전 행동 강령

Challenge
안전사고를 예방할 수 있는 행동과 안전을 바탕으로 운영되는 기업

- 1. 안전을 위한 행동규범이 엄격하게 적용되는 기업 문화가 조성되어 있다.
- 2. 모든 사람은 책임질 수 있다는 마음으로 사고를 예방한다.
- 3. 어떠한 상황에서도 안전을 우선시하고 규정을 준수하는 습관을 가진다.
- 4. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 5. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.

Respect
이해관계자를 존중하고 건전한 소통으로 안전 문화를 향상시켜 실행하는 기업

- 1. 구성원에게 행동규범을 이해시켜서 이해할 수 있도록 한다.
- 2. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 3. 모든 구성원은 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 4. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 5. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.

Originality
혁신 문화 구현을 최고 수준에 안전 문화를 조성하고 전 세계는 안전행동 강령

- 1. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 2. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 3. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 4. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.
- 5. 안전행동 강령을 준수하는 습관을 가진다.

LOTTE CHEMICAL

3 필수안전수칙 준수 약속

롯데케미칼과 모든 파트너사의 임직원은 자신과 동료의 생명안전을 위해 필수안전수칙을 반드시 준수하며, 그 역할을 다한다.

모든 시고는 사실대로 보고한다	위험하면 멈추고 확인한다	작업에 적합한 규정 보호구를 착용한다	계획되지 않은 통채 취급작업은 하지 않는다
허기없는 작업은 절대 하지 않는다	승진 절차에 규정준수 준수한다	장치 주회 사에는 에너지원을 차단한다	허가받지 않은 화재 취급작업은 하지 않는다
불행공간 작업 시 안전장 구기 상태를 유지한다	고소 작업에서는 속히 하향 예방조치를 준수한다	누출 물질은 유출 시 즉시 차단한다	기본 생활안전 수칙을 준수한다

LOTTE CHEMICAL

- 1 안전보건방침
- 2 안전행동강령
- 3 필수안전수칙

보건관리체계 중장기 로드맵 수립

롯데케미칼은 “GREEN PROMISE 2030”, ESG중장기 전략과제의 일환으로 임직원 보건 향상을 위해 현재의 보건관리체계를 고도화하여 보건리스크에 대한 선제적 대응을 추진하고자 전문그룹과 함께 컨설팅을 수행하였습니다. 3개월간의 대내·외 현황조사 및 SWOT분석*을 통해 2028년까지의 중장기

* SWOT분석: Strength(강점), Weakness(약점), Opportunity(기회), Threat(위협)의 약자로 각 요소별 내부 환경과 외부환경을 바탕으로 현황을 분석하는 마케팅 기법

보건 로드맵 및 과제를 수립하였고, 흔들림 없는 보건분야의 자기규율 예방관리 체계의 구축에 집중할 계획입니다. 2024년에는 보건관리 체계 구축을 위한 지침을 신설 및 보완하고 R&R을 명확히 하였으며, 향후 도입될 보건관리 평가 체계를 준비하였습니다.



위험관리

위험성평가

롯데케미칼의 안전보건향상을 위한 위험성평가는 정기평가와 수시평가로 구분하여 실시하고 있습니다. 정기평가는 최초평가 후 매년 실시하며, 주요 평가 대상은 기계, 기구, 설비 등의 기간 경과에 의한 성능저하, 근로자의 변경 등에 수반하는 지식 또는 경험의 변화, 현재 수립되어 있는 위험성 감소대책의 유효성에 관한 부분입니다. 수시평가는 기계, 기구, 설비, 원재료 등을 신규 도입 또는 변경하거나 변경된 작업방법/절차를 착수하기 전에 실시하고 있습니다. 위험성평가를 통한 자기규율예방체계의 구축과 함께 공정 및 작업의 안전성을 도모하기 위한 사내 위험성평가 기법을 재정립하여, Risk Matrix를 기존의 3x4(강도 x 빈도)에서 5x5로 세분화하여 인명, 환경, 재산의 3가지 관점에서 평가를 수행하고, 개선조치 이후에는 위험도 결과를 추가하여 평가를 강화함으로써 안정성 확보를 기할 수 있었습니다. 현장 위험성평가 수행 인원을 대상으로 JSA(Job Safety Analysis) 기법의 이해도 향상과 작업 위험성평가 실시 간에 발생하는 애로사항을 확인하고, 지도함으로써 위험성평가 및 안전관리 수준을 향상시켜 나가고 있습니다.





예방 중심의 안전보건프로그램

1 작업장 안전관리

롯데케미칼은 현장 중심의 안전관리로 화학설비 및 부속설비의 건전성 확인 및 유지를 위해 정기적으로 예방점검을 실시하고 있으며, 중대재해 3대 유형인 떨어짐, 끼임 및 부딪힘을 주제로 전 사업장 점검을 실시하여 위험요소에 대한 위험요인을 발굴하여 개선작업을 수행하였습니다. 점검 결과를 바탕으로 우수 안전사례를 포함하여 사업장 간 수평전개를 실시해 개선효과를 높일 수 있었고, 각 사업장 또한 동일 주제 및 그 외 재해사례를 바탕으로 자체 자율안전점검을 실시하며 사고예방에 힘쓰고 있습니다. 전 임직원은 아차사고/잠재위험을 발굴하고 체계적으로 분석해 예방 조치를 취함으로써 사고를 예방하고 있으며, 안전행동 관찰 프로그램에 참여하여 사고의 주요원인이 되는 행동을 관찰하여 안전한 행동은 칭찬과 격려를, 불안정한 행동은 대화를 통해 안전한 행동으로 변화시키는 ‘근원적 사고 예방 관리’에 힘쓰고 있습니다. 2024년부터는 작업안전관찰 프로그램(JSO, Job Safety Observation)를 도입하여 사고 위험이 높은 상시 작업 현장의 작업절차 준수 문화 확산 및 추가 위험요소를 발굴하는 활동까지 확대하였습니다.

2 정기보수 안전관리

울산공장은 정기보수를 2024년 9월 12일부터 11월 14일까지 총 64일간 수행하였습니다. 정기보수 시에는 평소보다 많은 작업이 이루어지는 관계로 높은 수준의 안전관리를 요구합니다. 당사는 정기보수에 앞서 정기보수 안전보건 관리 규정 및 안전관리계획을 수립하고 사전 안전교육 및 안전관리 역량 강화에 집중하였습니다. 당사는 정기보수에 앞서 안전보건 관리 규정과 안전관리 계획을 수립하였고, 대정비 작업 안전 가이드북을 작성하여 모든 임직원과 파트너사에게 배포하며, 이를 통해 사전 안전 교육과 안전 관리 역량을 강화하였습니다. 더불어, 안전 의식을 강화하기 위해 사고 예방 안전 캠페인을 실행하며, 귀마개, 각반 등의 안전용품을 파트너사에게 전달하였고, 안전 분위기를 조성하기 위한 현수막 공모전에 당선된 현수막을 제작하여 정기보수 기간 동안 공장 내에 게시하였습니다. 각 공장별 안전 팀 관리자와 안전감시자를 배치하여 사각지역 및 주요 작업의 집중관리를 하였고, 취약 시간대 현장점검을 통해 안전관리를 강화하였

습니다. 또한 스마트 무선 가스 모니터링 시스템을 적용하며 밀폐공간의 실시간 안전관리와 함께 구축된 이동형 CCTV시스템을 통해 보다 효율적인 안전관리를 수행할 수 있었습니다.

3 안전용품 / 보호구 지급

롯데케미칼은 사업장내 구성원의 안전을 위해 안전모, 안전화 등 개인보호장비를 지급하고 있으며, 작업내용에 따라 필요한 보호구를 비치 또는 지급하고 있습니다. 안전모, 안전화 등의 개인 보호구는 노후, 파손, 망실 등 요청 발생 시 확인 후 즉시 교체를 수행하고 있으며, 방진·송기마스크, 방열복 등은 관리담당자를 지정하여 주기적으로 점검하여 즉시 사용할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 신청 가능한 안전용품 / 보호구를 안내해주고, 작업 및 화학물질 별 안전보호구 가이드를 수립, 교육하여 외부의 유해위험요인을 차단하거나 근로자를 보호할 수 있도록 하였습니다. 휴일, 야간 시 즉각적인 지급의 어려움을 개선하고자 개인 안전용품 무인 스마트 지급기를 도입하여 운영 중에 있습니다. 베임 방지장갑을 비롯한 각종 안전장갑, 보안경, 방독면필터, 방진마스크, 안전벨트 등 주요 개인보호구를 비치하여 운영 중으로 기존 지급 담당자의 업무효율화 및 지급절차 간소화를 통한 접근성 개선 및 효율적인 재고관리를 하고 있습니다.

4 스마트 무선 가스 모니터링 시스템 도입

롯데케미칼은 IT/DT 신기술 도입에 적극 투자하며, 현장 안전관리 및 사고 Zero를 위해 노력 중입니다. 현장 안전관리 강화 및 고위험작업 특별 감독을 위해 스마트 무선 가스 모니터링 시스템을 도입, 실시간 가스 측정 및 모니터링을 통해 고위험 작업에 속하는 밀폐공간 작업 시 질식사고에 대한 안전 리스크를 경감하였으며, 추가로 발생할 수 있는 급성 중독 및 폭발사고 예방 효과도 갖춤으로써 안전한 작업환경을 조성하였습니다. 현장 작업공간의 가스농도 측정 결과를 방재실 콘솔을 통해 모니터링 할 뿐만 아니라 생산팀의 PC 및 스마트폰과 연동한 DT 방식을 적용하며 다중 모니터링 시스템을 운영하였고, 타 사업장에서도 동 시스템 활용을 위한 수평 전개를 진행하여 안전관리 수준을 향상시키고 있습니다.

5 소방 / 위험물 안전관리 강화

석유화학공장 특성상 높은 생산시설(증류탑, 반응기 등)을 보유하고 있어 고소 지역 화재 발생에 대한 대비책으로 고소지역 수계 소화설비 배관 연장 설치와 상부 70m까지 방수할 수 있는 특수노즐을 설치하여 수계 소화설비를 강화하였으며, 고소 방수 소방차 도입을 통해 화재발생 시 고소 방수 사다리를 전개하여 신속한 소방활동이 가능하도록 하였습니다. 또한, 당사에서는 지속적인 위험물 안전 관리 활동에 대한 성과를 인정 받아 민간 사업장의 자발적인 우수사례를 발굴하고 산업현장 전반에 전파하는 취지의 ‘위험물 안전관리 우수사례 경진대회’에서 롯데케미칼이 “행정안전부장관 표창”을 수상하였습니다.

6 청력보존프로그램 운영

임직원의 소음성 난청을 예방하기 위해 작업환경측정과 특수건강진단 등의 청력손실 방지를 위한 활동을 확장하여 보다 적극적인 소음성 난청의 예방과 청력 보호를 목표로 청력보존프로그램을 운영하고 있습니다. 소음노출 평가, 소음노출에 대한 공학적 대책, 청력보호구의 지급과 착용, 소음의 유해성 및 예방 관련 교육, 정기적 청력검사, 청력보존프로그램 수립 및 시행, 기록관리를 포함하여 종합적 관리를 하고 있습니다. 소음을 작업환경측정 대상으로 선정하여 매 반기별 단위작업 장소별 측정하고 있으며, 소음 측정 결과 노출기준 미만으로 평가되었습니다. 장치산업의 특성상 소음 발생원의 대부분이 설비에서 발생하는 설비음으로서 지속적인 공정의 개선과 관리를 통해 노출 수준 이하의 소음 수준을 유지하고 있으며, 소음발생 구역 관리 및 청력보호구 착용 절차를 마련하고 준수하고 있습니다. 특수건강진단 대상에 해당되는 소음에 노출되는 공정의 근로자를 대상으로 주기적으로 청력측정을 하고 있습니다. 소음 노출로 인한 직업병 요관찰자, 유소견자가 발생하지 않도록 관리를 강화하고 현장 소음 발생 수준을 소음 MAP* 관리하여 예방 관리체계를 구축하고 있습니다. 소음원 평가를 통한 공학적 개선활동 및 고소음 노출 Area 관리를 통한 요관찰자 출입관리, 청력보호구 착용 관리 등 적극적 관리를 하고 있습니다. 중장기 보건관리 로드맵의 개선 과제 수행으로 소음 위험성평가를 도입할 예정이며, 작업자 소음 노출시간 분석을 통해 빈도를 판단하고 소음노출 평가와 작업환경측정 결과를 분석하여 강도를 판단해 위험성 수준을 결정하며, 위험성감소 대책을 수립하고 실행할 계획으로 쾌적한 작업환경 조성 및 효과적인 보건관리가 기대됩니다.

* 소음 MAP : 특정지역의 소음수준을 시각적으로 표현한 지도로서, 다양한 소음원을 평가하고 분석하는데 사용

귀마개 밀착도 검사 및 맞춤형 청력보호구 제공



7 안전보건 커뮤니케이션

롯데케미칼은 작업장의 유해 위험요소에 대해 안전보건상의 정보를 게시, 교육 등을 통해 제공하고 있습니다. 작업전 Tool Box Meeting*을 통해 작업 과정의 위험요소에 대해 작업자와 직접 의사소통을 수행하고, 급박한 위험 발생 시 작업중지에 대한 절차를 마련하여 위험상황으로부터 파트너사를 포함한 근로자의 안전사고를 미연에 예방할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 합리적인 이유에 따른 대피에 대해서는 불리한 처우를 하지 않는 것을 원칙으로 운영 중에 있습니다. 이와 함께 QR코드를 활용한 전자 안전보건 e-건의함 및 사업장별 안전보건 제안함을 개설하여 파트너사를 포함한 전 구성원이 안전보건에 대해 자유롭게 의견을 개진할 수 있는 절차를 마련하여 운영하고, ‘찾아가는 안전·보건 서비스’를 통해 주기적으로 안전보건에 관한 애로사항을 청취, 개선하는 활동도 지속 진행중에 있습니다.

* Tool Box Meeting : 현장에서 작업 전에 작업 예정, 절차, 안전의 확인, 유의점 등에 대하여 작업원이 협의하는 것



1 파트너사 TBM 활동
 2 찾아가는 안전·보건 서비스

8 임직원 보건증진 프로그램 운영

롯데케미칼은 전 세계에서 가장 안전하고 건강한 기업 달성을 위하여 임직원 건강검진 및 보건증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 보건 및 의료 자격증을 보유한 전문 인력을 보건 관리자로 선임하여 건강검진 결과에 따른 요관찰자, 유소견자 등을 별도 관리 중에 있으며, 사업장별로 건강 증진을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 목표 달성에 따른 인센티브를 지급하여 더 많은 임직원 및 파트너사 구성원의 참여를 독려하고 있습니다. 이를 통해 임직원의 건강 관리, 만족도 제고, 장기 근무할 수 있도록 하여 조직 전체의 생산성 향상과 더불어 건강한 직장 문화 조성 및 기업의 지속 가능한 성장에 기여하고 있습니다.

안전보건문화 내재화

1 안전리더십 향상

롯데케미칼은 법적 규제대응 및 산업재해 예방, 안전보건 운영체계의 지속성 확보와 안전문화 향상을 위해 주기적으로 안전보건 확보 의무를 점검하고, 안전보건 활동의 핵심 역할을 평가하여 성과 관리 제도(KPI, MBO)에 반영하고 있습니다. 2023년 4월에 진행한 안전 리더십 코칭 결과를 바탕으로 계층별로 시행해야 하는 활동(안전 리더십 코칭, S-Patrol*, CTO**, 안전보건 투자 등)를 평가지표로 수립하여 성과 관리 제도(KPI, MBO)에 반영하였습니다(가중치 10~20%). 2024년에는 이러한 활동을 해외 법인장까지 확대하여, 국내 뿐만 아니라 해외 사업장 리더 계층의 안전 관리 실행력을 제고하고 있습니다.

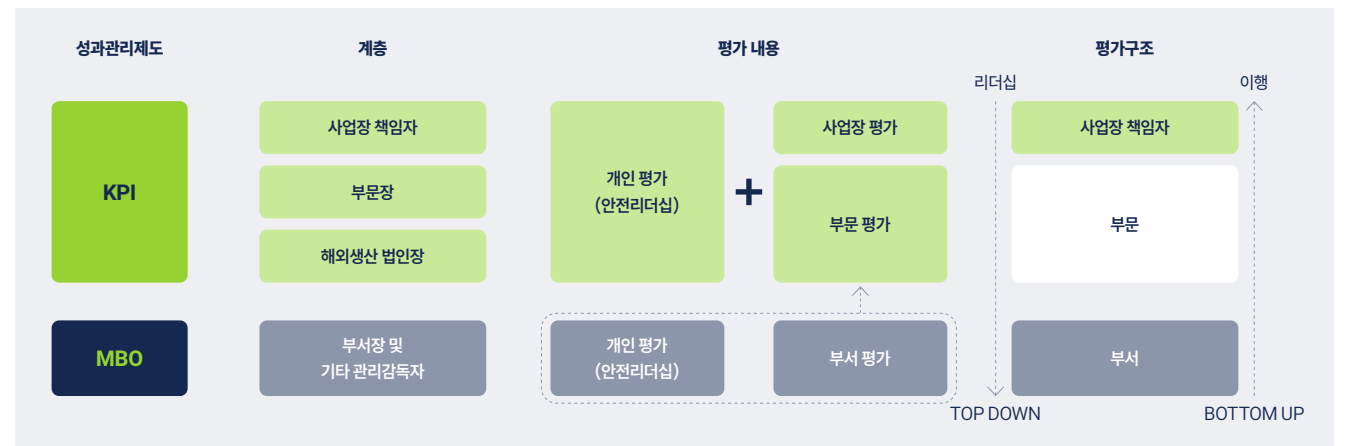
* S-Patrol(Safety-Patrol) : 작업자의 불안정한 행동 및 상태를 관리하는 행동 기반 안전 관리 활동

** CTO(Critical Task Observation: 핵심업무관찰) : 고위험작업에 대하여 관리자 및 근로자가 함께 현장을 방문, 관찰, 토의하여 핵심 작업의 위험성을 재인식 및 평가하고 개선대책을 수립하는 활동

임직원 보건증진 프로그램

건강 관리	프로그램	내용
정기 건강진단	일반건강진단, 특수건강진단 등	전체 근로자 및 특수건강진단 유해인자 노출 근로자 대상 정기적인 건강진단 실시
건강 교육	건강한 직장 만들기 찾아가는 Health-Care 서비스	근골격계 질환 예방 교육, 절주 및 금연 교육, 비만예방 및 영양 교육
	구조 및 응급처치에 관한 교육	간호사, 보건관리자의 현장 친화형 보건관리 소통 활동
건강 증진 프로그램	비만관리 프로그램, 금연 프로그램, 대사증후군 관리 프로그램	심폐소생술(CPR)과 자동심장충격기(AED) 사용법 등 실습 중심의 교육
	유소견자 맞춤 건강관리 프로그램	건강에 대한 인식 향상 및 생활습관 개선을 통해 개인 건강관리 및 사업장 보건관리능력 향상
	건강증진 체험교육	개별 건강상담 및 가이드, 건강체크 등
스트레스 관리 프로그램	파트너사 건강관리 프로그램	영역별 검사(영양, 신체활동, 절주, 금연, 심뇌혈관, 구강), 상담 및 교육, 홍보물 배부, 캠페인 통합진행, 치매교육 등
	찾아가는 심리상담 서비스	위험군 선별 후 참여 희망자 대상 건강상담 및 측정, 고위험군 지속 관리 외부 심리상담센터 전문가 내방, 주 단위 심리상담으로 직무 스트레스 관리

성과 관리 제도



2 맞춤형 안전교육 실시

롯데케미칼은 전 임직원의 안전보건 역량강화를 위한 교육을 지속적으로 수행하고 있습니다. 신입사원과 부서 이동 인원 및 유해위험작업 대상자에 대해서 직무에 맞는 안전교육과 특별교육을 진행하고 있습니다. 안전보건관리체제에 따른 안전보건관리책임자, 안전/보건관리자 등에 대한 직무교육은 물론 관리감독자에 대해서도 정기적인 교육을 시행하고 있습니다. 뿐만 아니라 안전보건 역량 강화와 안전문화 형성을 목적으로 다양한 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 직급별 입문과정에서부터 기초, 심화 과정에 이르는 커리큘럼을 수립하고, 특히 공정안전 전반에 걸쳐 관련 법령과 기술, PSM 및 SMS*를 이해하고 임직원 개개인의 안전문화와 사업장 안전성 향상이 동반 충족될 수 있는 과정으로 내실화 하였습니다. 롯데케미칼은 고유의 선진 안전문화를 형성하기 위해 안전행동 강령에 대한 교육을 정기적으로 실시하고, 교육의 핵심 내용은 국문 뿐만 아니라 영문과 중문으로도 제작하여 배포하고 있습니다. 안전 리더 계층을 대상으로 안

전 사고 사례와 주요 동향을 전달하고, '안전 Mind'를 주제로 한 자체 특별 교육을 통해 안전문화를 전파하고 있습니다. 그 밖에도 사업장별 임직원의 니즈에 맞는 사외교육에 대한 지원을 실시하고 있으며, 모든 교육과 관련된 비용을 회사에서 부담하고 있습니다.

* SMS(Safety Management System): 가스사고의 근원적 예방을 위한 가스시설의 정성, 정량적인 안전성평가 결과와 안전관리 업무절차의 분석결과를 바탕으로 안전관리의 효율성을 높이기 위한 제도

파트너사 안전보건 강화

1 안전보건 지원 동반성장 프로그램 운영

롯데케미칼은 파트너사와의 동반성장을 위하여 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 당사는 ISO45001, KOSHA MS*와 같은 안전보건경영 시스템을 구축하지 않은 파트너사 중 지원 대상을 선정, 안전보건경영 시스템 인증 취득을

위한 진단, 교육 및 심사결과 보안을 위한 컨설팅을 지원하고 있습니다. 롯데화학군은 2023년 업계 최초로 대기업과 협력사 간의 상생이 석유화학산업의 지속 성장을 위한 핵심 기반이라는 데 공감하여 공동 선언문 발표와 상생협의체를 발족했으며, 이후 현장의 다양한 의견을 취합해 실질적인 상생 협약을 마련했습니다. 롯데케미칼 및 롯데그룹 화학군 계열사는 파트너사 근로자의 안전성 향상 및 복지개선 증진 등의 근로조건 개선 적극 지원, 인력 인프라 구축, 생산성·전문성 향상 및 자생력 확보를 위한 기반 조성 지원 등을 위해 합리적인 방안을 마련해 실천할 계획입니다. 파트너사는 상생과 발전을 위해 근로자의 근로 환경을 적극적으로 개선하고 역량 강화를 위한 교육 훈련도 적극 실시할 계획입니다. 고용노동부는 롯데케미칼과 파트너사들을 비롯해 석유화학산업의 자율적 상생노력을 위한 기업의 노력을 적극 지원할 예정입니다.

* KOSHA MS : 한국산업안전보건공단(KOSHA)과 국제표준화기구(ISO)가 공동으로 발표한 산업 보건 및 안전 관리 시스템

주요 안전보건교육(산업안전보건법)

구분	교육명	대상	주기
법정 교육	정기 교육	전 임직원	분기
	관리감독자 정기 교육	관리감독자	분기, 수시
	채용 시 교육	신규 채용자	채용 시
	작업내용 변경 시 교육	작업 변경자	작업내용 변경 시
	특별 교육	특별교육 대상 유해위험작업 종사자	작업 전
	MSDS 교육	MSDS 대상 물질 취급자	취급 전
	안전보건관리책임자 교육	신규	선임된 날부터 3개월 이내
		보수	교육 수료 후 2년이 되는 날 전후 6개월 이내
자체 교육	안전관리자/보건관리자/안전보건관리담당자 교육	신규	선임된 날부터 3개월 이내
		보수	교육 수료 후 2년이 되는 날 전후 6개월 이내
	안전 Mind 교육	전 직원	1회/년
	PSM 입문 교육	신입사원	1회/년
	PSM 교육(정기평가/검토/자체감사 등)	PSM 대상 부서	1회 이상/년
	아차사고/사고사례 교육	전 부서	발생 시
	전문화 교육	교육별 대상자	수시
	안전행동강령 교육	전 임직원	1회/년
사고사례 교육	전 임직원	발생 시	

2 파트너사 안전보건 협의체 운영

롯데케미칼은 매월 파트너사와 함께 안전보건 협의체를 운영 중에 있습니다. 안전보건 협의체를 통한 안전보건교육 및 안전의식의 향상을 위한 교육 등을 지원하며, 파트너사의 안전보건 애로사항을 청취하여 합리적으로 개선하고 있습니다. 아울러 사고 사례 및 아차 사고의 내용을 공유하고, 교육을 통해 파트너사의 안전 사고 예방을 위한 가이드와 정보를 제공하고 있으며, 또한 비상사태 대응 합동훈련을 통한 파트너사의 대응 능력 향상을 위한 훈련도 주기적으로 수행하고 있습니다.

3 공급망 파트너사 정기 안전진단

롯데케미칼은 공급망 내 파트너사의 정기 안전진단을 통해 파트너사의 안전역량 및 수준향상을 유도하고 있습니다. 2024년은 화학물질/건설/제조/서비스, 육상운송 등 대상업체 357개사 평가하여 수준향상을 위한 안전보건 자문 등의 지원을 수행하였습니다. 이는 상호 안전파트너십을 제고하여 재해예방의 효과와 함께 전반적인 사업장의 안전관리 수준을 개선하였습니다.

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

인재육성 정책

거버넌스



전략

인재육성 정책

롯데케미칼은 미래를 만들어 가는 가능성에 더 높은 가치를 두고, 임직원이 회사와 함께 미래를 향해 성장해 나갈 수 있는 육성 프로그램을 개발하여 적극지원하고 있습니다. 임직원이 주도적으로 경력 목표를 설정하고 이를 달성할 수 있도록 회사와 리더는 체계적인 성장 가이드와 상시 피드백을 제공하기 위해 노력하고

있습니다. 이러한 자기주도적 육성 체계를 바탕으로 임직원들의 역량 향상은 물론 몰입도 및 만족도 제고를 통한 HCROI* 향상 등 인적자본 성과를 지속적으로 창출해 나갈 계획입니다.

* HCROI(Human Capital Return on Investment): 직원에게 투자한 금액 단위당 직원이 발생시키는 부가가치

인재상



인재육성 체계

	리더 육성	직무 역량 / 커리어	핵심인재	글로벌	평생 교육
목표	단계별 리더 역량 향상	직무 전문가 육성 및 경력개발 지원	차세대 리더 육성	글로벌 역할 확대	제2의 커리어 개발
과정	신규입사자 - 온보딩 과정 - 온보딩 멘토링 ----- 계층별 과정 - 임원 역량 강화 과정 (신임 CEO 과정, 승진 임원, 신임 임원) - 임원 리더십 코칭 프로그램, 리더스 포럼 - S/M/SA 그레이드 과정, S/M Grade 승진자격 과정 - 전문직 인턴/승진자 과정	직무 역량 육성 - 생산공정기술과정 - 사업장별 직무교육 - 정보보안, Data, 전문가 교육 - 재무, HR, 컴플라이언스 역량 과정 ----- 직무 자격증 취득 지원 ----- 커리어 인증 - Communicator, Coach, 면접위원, PM 인증과정	사업 리더 양성 - Hi-Potential Leader 과정 - Hi-T 및 Successor 멘토링 ----- 전문 교육 지원 - 롯데/사외 MBA 지원 - 학술연수 및 전문대학원	주재원 과정 - 신임/귀임 주재원 과정, 주재원 안전관리과정, 글로벌스쿨 - 주재원 지식/노하우 공유 플랫폼 ----- 글로벌 역량 강화 - 사내/사외 어학 학습 지원	재취업지원 서비스 - 퇴직자 대상 진로설계 및 취업알선 ----- 커리어 컨설팅 - 재테크, 창업, 자격증 대비 과정
온라인/모바일 교육 인프라 : 롯데그룹 LMS(Learning Management System) 플랫폼 EDRC(Engineering Development Research Center)					

인재육성 프로그램

롯데케미칼은 보다 효과적이고 혁신적인 인재양성을 위해 각 계층, 분야별 다양한 프로그램을 개발, 구성원들의 참여를 독려하고 있습니다. 단계별 역량 향상을 위한 계층별 과정, 직무 전문가 양성을 위한 직무 역량 과정, 핵심인재 양성 및 리더십 과정을 운영하고 있으며, 글로벌 인재 양성을 위한 과정과 학습지원제도를

운영하고 있습니다. 이와 함께, 교육 포인트 제도인 LEP 제도를 운영하여 자기 주도 학습을 장려하고 있으며, 교육 플랫폼 EZ 러닝을 통해 다양한 형태와 콘텐츠의 학습을 지원하고 있습니다.

1 주요 역량개발 프로그램

구분	주요 프로그램	주요 교육내용	교육성격	이수자 (2024, 명)	구분	주요 프로그램	주요 교육 내용	교육성격	이수자 (2024, 명)		
공통	LMS	EZ 러닝	롯데그룹 공통 온라인 교육 플랫폼으로 임직원들은 경영, DT, 인문학, 독서과정, 전화외국어 등 2,000개 이상의 다양한 카테고리의 과정 가운데 자신의 직무역량 개발 또는 자기 계발을 목적으로 교육 과정을 선택적으로 신청하여 학습하는 맞춤형 상시 학습을 지원	자발	4,395	직무 역량	자격증 취득 지원	생산/기술/안전/환경/경영/DT 등 업무 상 자격증 취득이 필요한 임직원을 대상으로 자격증 취득 및 유지할 수 있도록 프로그램 및 비용 제공	자발	145	
		아크로폴리스	롯데그룹 온라인 교육 사이트로서 그룹 내 이슈를 상시 공유하고 인사이드 콘텐츠, 비즈니스 이슈 등의 강의를 통해 임직원의 인사이드 확장을 도모	자발	981		리더 육성	임원 역량 향상 과정	전략 수립으로 성장 동력을 발굴하는 경쟁 우위 CREATOR 양성, 사업 환경 내 최선의 결과를 창출하는 조직의 전략 실행가 양성	의무	162
		LEP (Learning Experience Point)	롯데그룹 공통 교육 포인트 제도로서, 학습 시간에 따라 포인트를 부여하여 성장의 과정과 노력의 정도에 대한 피드백을 주어 자기주도 학습 및 육성을 장려	자발	3,524			리더십 과정	직책자/승진자 대상 리더십 향상 교육 프로그램 실시	의무	144
		EDRC	서울대학교 및 5개 대학이 운영하는 DT 기반기술 융합 교육 (공정 설계, 플랜트 설계, 프로젝트 관리 등)을 시/공간의 제약 없이 학습할 수 있도록 온라인 수강 지원	자발	237			사외MBA / 롯데MBA	사외MBA / 롯데MBA	예비 리더들의 전략적 사고/경영역량 강화를 위해 전략, 재무, 마케팅, HR 등 경영역량 전반에 대한 심도있는 교육을 제공하고, 우수인재로서 서로간 네트워크 구축과 시너지 창출을 유도하는 대내외 MBA 과정 지원	자발
		직무 역량	스마트한 케미칼	생성형 AI 관련 교육을 통해 직원들의 업무효율화를 지원하고, 나아가 업무자동화를 적극적으로 시도/공유하는 문화 조성	자발		629		핵심 인재	주재원 부임/귀임 교육 및 버디프로그램	주재원의 역할변화 인식 및 파견 직후 적응 지원을 위한 부임 예정자를 대상으로 파견 전 교육과 귀임 후 국내 업무 환경과 재적응을 지원하는 귀임 주재원 교육 및 귀임주재원의 본국 조기 적응을 위한 '귀임주재원 버디프로그램' 실시
재무자격인증과정	실무/심화/전략 각 단계별로 재무회계 기초, 리스크 관리, 윤리경영과 컴플라이언스, CFO의 새로운 역할 등 중장기적 재무 인재를 육성하는 과정		의무	5	글로벌	사내 어학 과정	어학 과정	전 임직원의 글로벌 역량 함양을 위해 영어, 중국어, 일본어 과정뿐만 아니라 인도네시아어, 러시아어, 스페인어, 프랑스어 등 다양한 전략어 강의 운영		자발	302
노무역량향상과정	노무관리 핵심역량과 문제해결 역량을 갖춘 전문가를 육성하는 과정		의무	10			외부 과정 지원	사외 어학원 및 온라인 어학수업과 마이크로러닝 콘텐츠 지원 등 다양한 방법으로 임직원 개인 스케줄에 따라 어학능력을 키울 수 있도록 교육 편의 제공		자발	38

2 자기주도형 경력개발제도

인커리어(IN Career) 제도는 롯데그룹사 간의 내부인재 이동 제도로 직원들이 본인이 원하는 직무에 간편하게 지원하고 이동하는 자기주도적 경력 개발의 기회를 제공하고 있습니다. 그룹 내부 시스템을 통해 그룹사의 인력소요가 발생할 경우에 수시로 실시되며 인커리어 제도를 통해 희망 직무 또는 그룹사로 이동한 직원들 개인의 능동적인 경력 개발 실현과 함께 그룹사의 우수인재확보에도 기여하고 있습니다.

커리어 등록제는 직원들이 스스로 성장 방향을 탐색하고 경력을 개발할 수 있도록 시스템에 자신의 업무이력을 정리하면서 커리어 계획을 설계해 보고 이를 HR에 1:1로 직접 전달하는 온라인 상시 소통 채널입니다. 이렇게 등록된 데이터를 분석하여 조직내 이동은 물론, 주재원 Pool, 육성전략 수립, 교육훈련 제공, 기업문화 개선 등 다양한 육성 제도와 연계하여 직원 개인의 성장을 도모할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다.

3 재취업 지원서비스 운영

롯데케미칼은 비자발적 사유(정년, 희망퇴직 등)로 이직이 예정된 직원들을 대상으로 재취업지원서비스를 제공하고 있습니다. 재취업지원서비스는 진로설계, 교육훈련, 취업알선 등으로 이루어져 있습니다. 퇴직 이후 직업훈련 및 전직 지원서비스 전문 위탁업체와의 계약을 통해 재취업을 위한 개인별 니즈를 파악하고 관심 채용정보를 적시에 제공하여 구직활동을 지원하고 있습니다. 또한 전문 컨설턴트와의 대면상담을 통해 파악한 내용을 기반으로 맞춤형 채용정보를 제공함으로써 실질적인 도움이 될 수 있도록 노력하고 있습니다. 필요한 경우 상담횟수 추가를 통해 충분한 도움을 받을 수 있도록 지원하며, 2024년 총 46명이 재취업지원서비스를 이용했습니다.

4 여성인재 강화

롯데케미칼은 모든 임직원이 성별에 상관없이 역량을 발휘할 수 있는 근무환경과 기업문화를 조성하기 위한 노력을 지속해 오고 있습니다. 여성 관련 정책 및 제도 개선은 물론, 여성인재 채용 확대와 역량개발 지원, 여성 리더십 프로그램 운영 등을 통해 중장기적 관점에서 여성인재들이 조직 내에서 안정적으로 성장할 수 있도록 지원하고 있습니다. 화학업종 특성상 여성의 비율이 낮은 편이나, 적극적 고용개선조치를 통해 여성 고용을 확대하고 관리자 양성 프로그램을 제 공함으로써 적극적 고용개선조치 심사에서 우수한 평가를 받는 등 여성 인재 확보 및 육성에 지속적인 노력을 기울이고 있습니다.

	여성인재 육성 제도	일가정 양립 제도
경력단절 최소화	· 여성 리더 멘토링 프로그램	· 육아휴직 2년 6개월, 가족돌봄휴직 1년 · 직장 어린이집 운영 · 임신부 단축근무
리더 성장 촉진	· 여성 리더 파이프라인 구축 · HiPO(High Potential Leader) 다양성 관리 지표	

지표 및 목표

인재채용

1 인재채용 정책 및 프로세스

롯데케미칼은 불확실성의 시대에 신성장 동력을 지닌 우수한 인재를 적기에 확보하기 위해 다양한 채용 채널을 바탕으로 체계적이고 신뢰할 수 있는 채용 프로세스를 강화하고 있습니다.

투명하고 공정한 채용

롯데케미칼은 수시채용을 도입하여 대졸 신입사원, 전문직 인턴, 경력직 채용, 산학장학생, Target Lab 등 다양한 채용 채널 경로를 통해 채용시기 및 횟수를 유연하게 조정하여 우수한 인재를 적절한 시기에 채용할 수 있는 환경을 만들어 가고 있습니다. 아울러 직무 기반 채용을 위해 일률적인 채용 과정에서 벗어나 직무 역량을 검증하고 공정성을 높이기 위한 다양한 평가도구를 활용하고 있습니다. 일부 채용 직무에서 AI 기술을 적용한 AI 역량검사를 도입하였고, 면접관에게 지원자의 출신 학교/지역 등의 기본 정보를 제공하지 않는 블라인드 면접을 통해 지원자의 역량을 보다 객관적이고 효과적으로 검증하는 등 채용 과정의 투명성을 제고하고 있습니다. 또한 그룹 차원의 면접위원 인증 과정을 통해 면접관의 역량을 증진시켜 지원자들의 역량을 보다 공정하고 객관적으로 평가하며, 이를 통해 지원자들의 만족도를 높이기 위해 힘쓰고 있습니다. 면접위원 인증 기간이 오래된 면접관의 경우 재인증 과정을 통해 역량을 관리하고 있고, 면접 투입 전 면접 시 주의사항 등 핵심 내용들을 포함한 동영상 교육 자료를 숙지도 록 하고 있습니다. 특히 모든 채용에 대해 내부 감사를 실시하고 주기적으로 프로세스를 보완하여 투명하고 공정한 채용이 진행될 수 있도록 정기적으로 모니터링 하고 있습니다.

MZ 면접관

롯데케미칼은 2023년부터 다양한 관점에서 조직문화에 적합한 인재를 선발하기 위해 사원/대리급 면접관인 이른바 'MZ 면접관'을 양성하여, MZ세대인 신입사원 지원자들을 직접 검증하는 '컬처핏 면접'을 도입하였습니다. 2023년 하반기 신입사원 채용부터 정규 전형과 병행하여 시범적으로 시행되어 우수한 역량을 지닌 인재들의 조직 적응에 도움을 주는데 적극 활용하고 있습니다.

투명한 채용 정보 제공

롯데케미칼은 지원자들에게 적절한 시기에 채용 정보를 제공하고 지원 편의성을 높이기 위해 회사의 다양한 콘텐츠를 담은 채용 홈페이지를 개설하여 2023년부터 운영하고 있습니다. 더불어 롯데그룹 차원의 Job Café를 비롯하여 대학, 학회, 고용기관 채용 행사에 적극적으로 참여하여 설명회와 박람회를 진행하면서 찾아가는 채용에도 힘쓰고 있습니다. 특히 2023년부터 개최한 R&D 컨퍼런스에 R&D 전문인력을 직접 초청하여 회사의 연구 비전을 홍보하고 채용 상담을 실시하여 커리어개발을 지원하고 있습니다. 2024년 신입사원 채용에서는 Chat GPT API를 기존에 운영 중이던 롯데케미칼 채용 QnA 카카오톡 채널에 연동하여 AI 챗봇을 운영하였습니다. 채용 프로세스에 따라 자주 등록되는 질문과 답변을 포함한 채용 관련 DATA SET을 기반으로 챗봇 지식을 구축하고, 상황에 맞는 답변을 채용 과정 전반에 걸쳐 주말을 포함하여 24시간 대응할 수 있도록 하였습니다.

장애인 채용

롯데케미칼은 장애인 재택근무자를 채용하여 업무 지원, 데이터 관리, 사내 웹디자인 등의 업무에 활용하고 있습니다. 더불어 2023년에는 본사와 대전 기초화학 연구소에 사내카페를 오픈하고 바리스타를 전원 중증 장애인으로 채용하는 등 장애인 고용 확대를 위해 장애인 근로자 채용이 가능한 직무를 지속적으로 발굴하고 있습니다. 또한, 2024년에도 바리스타 등을 지속 채용하여 꾸준히 일자리를 제공할 수 있도록 노력하여 장애인 의무고용률 3.1% 이상을 유지하고 있습니다.

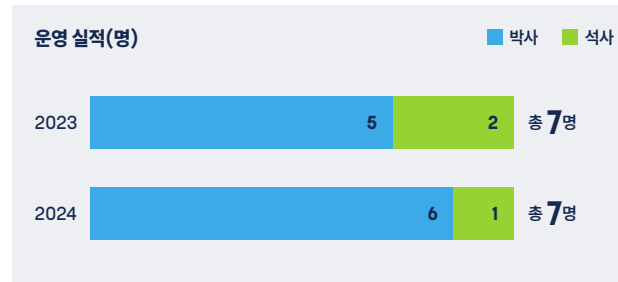
지역인재 채용

롯데케미칼은 지역상생을 위한 협력체계 강화를 위해 2022년부터 대산공장이 위치한 서산시 지역인재 전형을 별도로 운영하고 있으며, 2023년에는 여수시와 지역인재 우선 채용 업무 협약을 맺어 지역민 채용에 힘쓰고 있습니다.

2 육성/교육 프로그램 성과

학술연수 프로그램

석·박사 학위 취득을 지원하는 학술연수 프로그램을 1994년부터 꾸준히 운영하고 있습니다. 현장 경험과 학문 역량을 겸비한 직무 전문가를 양성하는 학술연수 프로그램을 통해 핵심인재 양성 및 R&D 기술 역량을 강화하고 있습니다.



역량 개발 프로그램 효과 측정

롯데케미칼에서는 역량 개발 프로그램에 대한 임직원의 만족도와 성취도 정도를 진단하여 효과성을 확인, 지속적으로 개선을 위한 노력을 기울이고 있습니다. 특히, 전직원의 AI 역량 개발을 위해 AI 교육을 중심으로 진행하고 있습니다. AI 교육을 통해 직원들의 업무효율화를 지원하고 나아가 업무 자동화를 적극적으로 시도하고 공유하는 문화를 조성하고자 합니다. 2024년에 시행한 AI 교육 참여 인원은 357명이며 임직원의 AI 수준에 맞는 단계별 교육을 설계하였습니다. (세부 과정 : 프롬프트 엔지니어링 기본 실습 / 심화 실습 / 스마트워크 with AI)

성과 평가 및 보상

1 공정한 성과 평가

롯데케미칼은 개인의 성장과 육성을 지원하고, 공정하고 객관적인 평가를 위해 MBO기반 성과평가와 360도 다면평가, 리더와 팀원간의 상시 피드백을 통한 성과관리를 하고 있습니다.

업적평가와 상시 성과관리

연초에 개인별 MBO 기반으로 업무목표를 설정하고 연중에 상시적으로 목표 달성 정도에 대해 피드백을 제공하는 상시 성과관리가 이루어집니다. 리더와 팀원의 1:1 미팅을 통해 성과 진척도에 대한 이해도를 높이고, 역량을 제고하기 위한 지원 및 개발 계획을 공유함으로써, 양방향의 육성형 성과관리를 활성화하고 있습니다. 상반기 평가를 통해서 연중 1차 목표 점검이 이루어지며 연말 최종 평가를 진행하여 팀원이 목표를 얼마나 효과적으로 수행했는지 확인하고, 이를 바탕으로 최종 등급을 확정합니다. 이 과정에서는 현업과 HR 간의 심층 인터뷰 방식의 조정을 실시하여, 종합적이고 다각적인 관점에서 공정한 평가를 진행하고 있습니다.



역량평가

역량평가는 그룹의 핵심가치와 직무역량으로 구성되어 있습니다. 직무별 매치된 항목의 기대수준에 따라 팀원이 얼마나 부합하는지를 평가하며, 이를 미래 인재로 육성하기 위한 기준으로 활용하고 있습니다.

360도 다면평가(리더평가/동료평가)

리더와 팀원 간 일방향의 수직적인 평가 구조를 보완하기 위해, 리더십과 협업 능력의 세부 항목에 대한 다양한 의견을 평가에 반영하고 있습니다. 이를 통해 평가의 공정성을 제고하며, 이 결과는 승진이나 보임 등 인사 참고자료로 활용되고 있습니다.



2 합리적 보상

롯데케미칼은 공정하고 투명한 평가결과를 바탕으로 구성원의 역할 및 조직/개인의 성과에 따른 합리적 보상 체계를 운영하고자 노력하고 있습니다.

임직원 복리후생

1 일과 삶의 균형 : 워라밸(Work & Life Balance)

롯데케미칼은 구성원들이 업무 이후에 개인의 삶에 더 집중하여 일과 삶의 균형을 이룰 수 있도록 자기주도적인 업무환경을 지원하는 다양한 제도를 운영하고 있습니다.

2 가족친화 근로환경을 위한 복리후생 제도 운영

롯데케미칼은 직원과 가족이 행복해야 회사도 성장할 수 있다는 신념을 바탕으로 임직원의 행복 증진을 위해 채용부터 퇴직까지 생애·생활 주기 맞춤형 복지 제도를 시행하고 있습니다.



개별 연봉제

평가 결과에 연동하여 개인별 기본 연봉 인상률을 결정하며, 상여 등 기타 보상의 지급 시에도 평가 결과를 활용하여 성과에 기반한 보상 제도 운영



PS (Profit Share)

매년 회사 경영실적의 초과이익분을 구성원들과 배분하는 성과 기반의 PS(Profit Share) 제도 운영



직책수당

조직 관리자에게 권한과 책임을 부여하고, 그에 상응하는 역할 중심의 보상 제공



롯데케미칼 Awards

성과기여에 대한 명확한 보상 및 동기부여 강화를 위하여 우수사례 선정하여 공식적으로 포상



핵심인재 보상

우수인재 선발하여 금전적/비금전적 보상을 통해 역량개발과 성과창출을 적극적으로 지원

스마트 워크 : 근로시간 및 방식

선택적 근로시간제

매월 정해진 총 근로시간 범위 안에서 업무 시작/종료 시각 및 1일 근로시간을 구성원이 직접 계획하여 실행하는 제도인 '선택적 근로시간제'를 운영하여 구성원이 상황에 맞게 근무시간을 관리할 수 있도록 지원

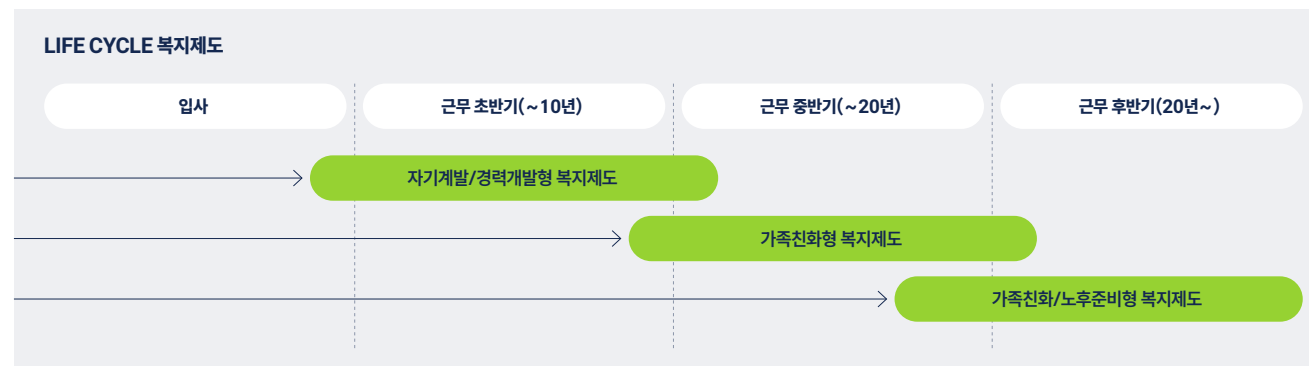
유연한 근무 문화를 조성하고 업무량을 감안한 자율적 스케줄 관리를 통한 생산성 향상에 기여

PC OFF 제

개인이 설정한 근무 종료시각이 되면 자동으로 알람 메시지가 표시된 후 PC가 종료되도록 시스템 구축/운영하여 선택적 근로시간제와 연계된 정시 퇴근 문화를 조성

가족친화경영 : 구성원 가족 Care 및 모성보호 제도

LIFE CYCLE 복지제	<ul style="list-style-type: none"> · 임직원의 생애주기별 필요한 복지제도를 제공하여 삶의 질 향상과 근무 만족도를 제고하기 위한 Life Time 복지제도 운영 · 임직원이 제도를 찾아보고 활용할 수 있도록 사내 인사시스템 내 매뉴얼 상시 게시 · 임직원 근속연수 및 생애주기에 맞춘 복지제도 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 근무 초반기(10년 이내)는 자기계발과 경력개발형 복지제도 - 근무 중반기(10~20년)는 가족친화형 복지 제도 - 근무 후반기(20년 이상)는 가족친화형 복지와 더불어 노후 준비형 복지제도 구성
최대 2년 6개월 육아휴직	<ul style="list-style-type: none"> · 여성 인재의 일·가정 양립 지원을 위해 출산 후 별도의 육아휴직 신청 없이 자동으로 전환 · 육아휴직 기간 최대 2년 6개월로 확대 운영
남성 육아휴직 의무화	· 남성 육아휴직 1개월 이상 의무적으로 사용하는 제도 (그룹 차원으로 운영되며 국내 기업 최초 도입 사례)
자녀 학자금 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 자녀 교육의 재정적 부담 경감으로 업무 몰입도 제고 · 미취학 자녀 학자금(만 3세 ~취학 전), 대학생 자녀 학자금 지원
직장 어린이집	· 양질의 교사진과 시설을 갖춘 어린이집 운영
가족 의료비 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 단체 상해보험 가입 및 본인과 배우자, 부모, 자녀의 의료비 보장 · 임직원 및 가족(배우자, 부모) 종합건강검진비 제공
다양한 모성보호 휴직 및 근로제도	<ul style="list-style-type: none"> · 임신, 출산, 육아의 부담 경감을 위한 임신기 및 육아기 근로시간 단축 · 일과 자녀 양육의 병행으로 부담감이 높은 시기인 자녀의 초등학교 입학 시에 자녀돌봄 휴직 지원 · 임부 휴직(10개월), 난임휴직(1년), 임신 및 출산 시 선물 지원
경조사 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 가족의 경사를 축하하는 경조금 및 경조휴가 지원 · 결혼/출산/고회/사망/상조서비스 지원
생활 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 사업장별 사택 지원 및 주택 마련을 위한 대출 지원 (최대 1억 원) · 사택/독신자숙소 지원 · 개인연금 지원
우리사주	· 구성원 주식 소유 옵션 제도인 우리사주제도(ESOP) 운영 중



다양한 복리후생 프로그램

주거/생활 지원	<ul style="list-style-type: none"> 주택자금 용자 사택/독신자숙소 제공 개인연금 지원 경조사 지원
육아/교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> 육아휴직제도 직장어린이집 운영 자녀 학자금 지원 임직원 가족 문화 체험활동
건강관리	<ul style="list-style-type: none"> 종합건강검진 정기건강진단 단체 상해보험 가입 의료비 지원 난임 직원 지원(휴직 및 치료비)
자기계발/여가지원	<ul style="list-style-type: none"> 사내동호회 활동 지원 사외 어학학습비 지원 콘도/리조트 예약 지원 복지포인트 지원 임직원 롯데그룹 제휴카드(W카드) 힐링휴가 안식월 휴가(간부사원) 하계휴가

가족친화 프로그램 – 가족초청 ‘Family Day’

롯데케미칼은 5월 가정의 달을 맞아 임직원 가족(자녀) 대상 사업장 초청 행사를 개최하여 가족친화 문화를 조성하고 회사에 대한 자긍심 제고를 도모하고 있습니다.

마음건강관리

롯데케미칼은 임직원들이 일과 삶의 균형을 유지하며, 건강하고 행복한 직장 생활을 영위할 수 있도록 마음건강 관리를 돕는 사내 심리상담실 운영하고 있습니다. 심리상담실에는 전문 상담사가 상주하며, 회사 및 개인 생활 차원의 고민과 대인관계 갈등 해결을 위한 상담 서비스를 제공하고, 화상 및 유선 상담을 통해 타 사업장 근무자, 해외 주재원도 상담 프로그램을 이용하고 있습니다. 또한, 부서단위 심리검사 워크숍과 스트레스 관리를 위한 마음챙김 명상 프로그램도 운영하고 있습니다. 이외에도 상담실에 대한 접근성 향상을 위한 문턱 낮추기 이벤트와 점심 프로그램, 심리 정보 제공을 위한 힐링레터 정기 발송 등을 실시하고 있습니다.

개인연금 및 퇴직연금 : 은퇴후 안정적 생활 지원

개인연금제도

구성원의 안정적 노후 지원을 위한 장기적 복리후생 제도의 일환으로 개인연금보험에 가입하여 매월 구성원의 납입분만큼 회사에서도 동일 금액을 1:1 매칭 그랜트 방식으로 납입

퇴직연금제도

사의 금융기관에 구성원의 퇴직급여 예치하여 퇴직 시에 연금 또는 일시금으로 받는 퇴직금 제도 운영. 롯데케미칼 전 직원이 확정급여형(DB), 확정기여형(DC) 및 혼합형에 가입되어 있으며, 퇴직급여 추계액 100% 를 사의 금융기관에 적립/관리하여 안정적 퇴직급여 수급권을 보장하고 있음



상호 존중과 배려의 문화

롯데케미칼은 상호 존중과 배려를 바탕으로 노사 간 소통을 적극 추진하여, 양방향 노사문화를 정착시키고 더 큰 가치를 창출하기 위해 노력하고 있습니다.

1 상생협력의 노사관계

더 높은 기업가치를 실현하기 위하여 ‘한방향(Together) 노사문화’의 비전을 추구합니다. 쌍방향의 원활한 소통을 통해 임직원의 자긍심과 소속감을 높이고, 수평적인 조직 운영 및 상호 신뢰를 강화하고 있습니다. 앞으로도 다양한 채널을 활용한 정기적인 협의를 통해 중요 사안을 주기적으로 공유하며, 노사 간 상호 이해를 높여 나갈 것입니다.

노사협의체

롯데케미칼은 지속 가능한 가치 창출의 기반이 되는 ‘노사 상호 존중’ 문화를 지향하며, 노사 간 다양한 채널을 활용하여 정기적인 소통의 장을 마련하고 있습니다. 여수/대산/울산 각 사업장 단위 노동조합과의 임금 및 단체교섭을 통해 근로 조건을 개선하고 있으며, 주요 사업 또는 제도 변동 사항에 대해 사전에 수시로 논의하여 상호 이해도를 높이고 협의를 진행하는 등 원활한 소통 체계를 구축하였습니다. 또한 제도 신설 및 변경 사항 등에 대해서도 임직원 설명회를 통해 공감대와 합의를 이끌어 내고 있습니다.

2024년 노사협의회 주요 안건(사업장)

1분기	2분기	3분기	4분기
<ul style="list-style-type: none"> 우리사주 지원 사내근로복지기금 결산 통근버스 노선, 안전모 개선 등 근무환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 설비안전진단 개선 공장 근무환경 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 근무환경 개선 현장 관리자 동계 근무복(파카) 지급 	<ul style="list-style-type: none"> 4조 2교대 전면 시범운영 사택 전기차 충전시설 설치

아울러 노사 간 경영 협의체인 노사협의회/사원협의회를 정기적으로 분기 1회 이상 개최하여 주요 사항에 대해 의결하고 있습니다. 이러한 정기 협의체는 노사 간 소통의 중심 역할을 하는 동시에 직원들의 대의기구 역할을 하고 있습니다. 사업장별 노사협의체를 통해 근로조건 주요 사항, 인사제도 개선 내지는 변경 등을 논의하고 있으며, 임직원의 생생한 현장 목소리를 청취하고 개선 니즈를 지속해서 파악하는 등 소통과 협의를 통해 회사 정책에 반영하고 있습니다.

ESG 실천과 노사문화 발전을 위한 노사 상생협력 선언

2023년 9월, 롯데케미칼은 노사가 한자리에 모여 ‘ESG 실천을 위한 노사 상생선언식’을 진행했습니다. 이 자리에는 여수, 대산, 울산 사업장의 노사 대표들이 참석하여 창조적 노사문화를 기반으로 지속 가능하고 모두가 행복한 기업으로 발전하기 위한 공동의 의지를 다졌습니다. 이번 선언을 통해 노사는 탄소중립 및 에코경영 실천, 순환과 공존의 사회적 가치 창출 그리고 친환경 미래사업 선도를 위해 함께 노력하기로 약속했습니다. 이 선언은 롯데케미칼의 지속 가능한 발전을 위한 중요한 이정표로 노사가 함께 협력하여 ESG 가치를 실현해 나가겠다는 강력한 의지를 보여주었다는 점에서 의미가 있습니다.

롯데케미칼 노사는 지속적인 대화를 통해 굳건한 신뢰와 협력의 토대를 구축하고 함께 성장하는 공동의 노력으로 윤리경영 내재화, 투명하고 책임 있는 지배구조 체계 확립은 물론 내·외부 이해관계자들과 적극 소통함으로써, 청렴하고 건강한 기업문화를 만들기 위해 한 마음, 한 뜻으로 노력하고 있습니다.

2 유연한 소통의 문화

임직원 상호 간의 소통을 활성화하고 유연한 조직문화를 구축하고 있습니다. 선진적인 업무 환경을 조성하고 임직원 간 다양한 협력 프로그램을 운영하여 구성원이 서로 자유롭게 소통할 수 있도록 노력하고 있습니다. 계층 간, 부서 간 서로 벽이 없는 업무환경과 열린 문화를 바탕으로 능동적이고 자발적인 근무문화를 조성하고, 다양한 프로그램을 통해 사내 소통창구를 안정적으로 정착시켜 나가고 있습니다.

기업문화 활동주체 : 기업문화TFT

롯데케미칼 기업문화 TFT는 사업장별 직원들로 구성된 CL(Change Leader, 변화관리자)로 구성된 기업문화 활동 조직입니다. CL은 자발적인 추천, 지원을 통해 선정되며, 기업문화 발전을 위한 제안과 개선 필요사항, 애로사항 등 다양한 현장의 의견을 수시로 청취합니다. 이를 통해 주도적으로 기업문화 개선 아이디어와 활동 아이템을 발굴하고 HR과 경영진에 현장의 목소리를 가감없이 전달하는 역할을 담당합니다. 롯데케미칼 기업문화TFT는 2021년부터 활동을 지속하여 건강한 기업문화 조성에 크게 기여하고 있습니다. 2024년은 본사, 여수, 대산, 울산, 기초화학연구소 소속의 CL 15명이 활동하였으며 TFT 주도하에 사업장 직원 인터뷰, 의식 개선 캠페인, 부서단위 조직활성화(GWP*) 프로그램 등을 활발히 운영했습니다.

* GWP(Great Work Place) : 직원들이 일하기 좋은 환경을 조성하는 것을 목표로 하는 프로그램

기업문화 소식지 : 당케매거진 & 첨문대

임직원과의 소통 채널을 확대하고, 신뢰도 높은 건강한 조직문화 조성을 위해 매월 정기적으로 기업문화 소식지를 발행하고 있습니다. 경영진 메시지 전파, 사내 제도 안내, 사업장 조직활성화 프로그램 소개, 대내외 이슈 및 뉴스 공유, 존중과 배려의 문화 캠페인 등 다양한 기업문화 소식을 알림으로써 임직원의 공감대와 신뢰를 만들어 가고 있습니다.

소통과 존중의 기업문화 : CEO-임직원 소통 프로그램 운영

롯데케미칼은 CEO와 직원 간 직접적인 소통 프로그램을 정기적으로 운영하고 있습니다. 5월에는 화학군 총괄대표 주관으로 잠실 본사에서 '타운홀 미팅'을 개최하여 전사 임원, 팀장을 대상으로 사업 전략과 미래 비전을 알리는 시간을 가졌습니다. 기초소재사업의 경우, 2021년부터 2024년까지 본사, 여수, 대산, 울산, 대전 연구소 각 사업장별로 매년 1회 대표이사 소통 채널 '케미TALK'을 운영했습니다. CEO가 사업장을 직접 찾아 경영실적과 미래 비전 등 임직원의 관심사항을 공유하고 현장 일선의 직원들과 인사제도, 복리후생, 근무 환경과 관련된 다양한 의견을 나누는 시간을 가졌습니다. 첨단소재사업은 '변화리더십 워크샵'을 통해 CEO 특강 및 강연으로 직책자들과 함께 방향성을 공유하고 소통하는 자리를 운영했습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 경영진과 직원 간 소통 활동을 지속적으로 운영하여 경영진과 임직원 간 상호 존중과 열린 소통을 기반으로 수평적인 기업문화를 확산할 수 있도록 노력해 나갈 것입니다.

기업문화 개선 : 롯데그룹 조직문화진단

롯데그룹 조직문화진단은 매년 계열사 전 임직원을 대상으로 실시하고 있는 진단시스템입니다. 진단결과는 혁신과 도전, 성과 창출의 근무환경 구축을 위한 기초자료로 활용되고 있습니다. '일하는 방식'과 '지원체계' 2개 분야에 대해 직원들의 인식과 현황을 파악하는 설문으로 진행됩니다.

2024년 조직문화진단의 경우 롯데케미칼 전체 임직원 4,577명 중 총 3,538명(77.3%)가 참여했습니다. 진단 결과 분석을 통해 개선 필요 영역을 도출하고, 실질적인 개선을 이끌어내기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

진단 체계

조직문화는 기본적으로 조직과 구성원 사이에 공유되어 있는 '가치/행동양식'과 이를 지원하는 '제도/시스템'으로 구성됩니다. 이러한 두 가지 측면에 기초하여, 본 진단에서는 바람직한 조직의 모습을 일하는 방식(가치/행동)과 지원 체계(제도/시스템)으로 나누어 확인하며, 직원들이 느끼는 만족도도 점검합니다.



HUMAN RIGHTS MANAGEMENT SYSTEM

인권경영체계

인권 존중 약속

롯데케미칼은 고객의 삶과 사회 전반에 긍정적인 변화를 이끌어내는 '인권경영'을 통해 인류의 더 나은 미래를 만들어가고자 합니다. 경영활동과 사업수행 과정에서 임직원들이 올바른 판단과 행동을 할 수 있도록 '롯데케미칼 인권경영헌장'을 제정하여 인권 존중의 가치를 실천하고 있습니다. 본 헌장은 UN 세계인권선언(UN Universal Declaration of Human Rights), UN 기업과 인권에 관한 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights), OECD 다국적 기업 가이드라인(OECD Guidelines for Multinational Enterprises), UN 아동권리협약(UN Convention on the Rights of the Child)을 비롯한 국제 인권 원칙과 규범에 근간을 두고 있습니다. 또한, ESG 정책집을 통해 인권 존중 약속의 실천을 더욱 구체화하였습니다. 우리는 이러한 인권경영헌장과 ESG정책집을 바탕으로 모든 이해관계자의 인권을 존중하고, 더 나은 사회를 만들어가는데 기여할 것을 약속합니다.

 인권경영 헌장  ESG 정책집

거버넌스

인권 존중의 아젠다를 사업 전반에 결합하여 실질적으로 이행하기 위해 이사회 산하 ESG위원회와 노사협의회를 운영하고 있습니다. HR부문을 비롯한 현업 각 담당조직에서는 인권 관련 제도를 공동으로 설계하고 이행하며, 현업 부서의 적극적인 참여 하에 노사협의회에서 결정된 분기별 과제를 수행합니다. ESG위원회는 노동인권을 비롯한 각종 ESG 관련 정책 기조 및 우선순위를 설정하고 실적과 현황을 감독하며, 전사적 차원의 인권 경영 실천을 주도합니다. 노사협의회는 각 사업장별 노사 대표 인원으로 구성되며, 매 분기 회의를 통해 현장의 다양한 노동환경 및 인권 관련 이슈를 점검합니다. 인사/노무 담당자들뿐만 아니라 현업의 근로자 대표들도 적극적으로 참여하여 실질적인 개선방안을 도출하고 노사 간 협의점을 모색하고 있습니다.

전략

인권경영 중장기 로드맵

2021 ~ 2022	목표 및 방향 수립 2021.07. 롯데그룹 ESG 경영 선포 2022.05. ESG 전담조직 신설 2022.06. 인권경영헌장 제정
2023 ~ 2024	체계 구축 및 인권영향평가 도입 2023. 국내·외 사업장별 인권 관련 제도 현황 파악 및 리뷰 2023~2025. 체계 수립 및 R&R 재정립 2023~2024. 인권영향평가, 전사인권교육 등 도입
2025 ~ 2027	안정화 및 고도화 준비 2025. 인권영향평가 등 신규제도 정착 2026~2027. 3개년 인권영향평가 결과 분석 및 보완 2027. 거버넌스 고도화 검토(예정)



위험관리

인권영향 리뷰 및 평가

롯데케미칼은 체계적인 인권경영 실현을 위해 인권경영 고도화 자체 평가를 실시했습니다. 이번 평가는 기초/첨단소재 사업부 내 주요 21개 부서를 대상으로 진행되었으며, 다음과 같은 영역들을 중점적으로 평가했습니다. 안정적 근무환경 조성 · 차별 금지를 위한 노력 · 임직원 인권 인식개선 활동 · 이해관계자와의 소통과 지원 등 총 10개 영역, 156개 평가문항에 대해 현업 부서의 자체 평가와 HR에서 검증하는 방식으로 진행하였습니다. 2024년 첫 실시로 효과적인 평가지표 개발, 잠재적 리스크 발굴, 실질적인 개선방안 수립에 중점을 두었으며, 앞으로 매년 정기적인 평가를 통해 지속적인 개선을 추진할 예정입니다.

인권영향평가 실시 결과 인권 위험에 취약한 이해관계자 집단은 없었으며, 평가 결과를 바탕으로 영역별 개선계획을 수립·진행하고 있습니다. 더불어, 보다 체계적이고 전략적인 인권경영을 실현하기 위해 통합 관리체계를 구축하고 표준화된 운영방안을 수립하고 있습니다. 2025년에는 외부 전문기관을 통한 제3자 검증 및 대외 인증을 진행함으로써, 인권경영의 객관성과 신뢰성을 강화할 계획입니다.

인권리스크 개선 조치 결과 _ 적용 범위

롯데케미칼은 국내 전 사업장은 물론 미국, 중국 등 주요 해외 사업장을 대상으로 인권 리스크 점검을 실시하였으며, 향후에는 모든 해외법인과 지사로 확대해 나갈 계획입니다.

인권영향평가 결과



* 영역별 5점 만점

지표 및 목표

안정적 근무 환경 조성

1 근로자의 생활 안정 보장

근로자의 생활수준을 적정히 보장하고 일과 가정이 양립할 수 있도록 근로시간과 임금, 복리후생 관련 제도를 운영하고 있습니다. 주 표준근로시간을 준수하고 초과근무를 최소화하여 휴식권을 확보할 수 있도록 PC-Off 제도를 운영 중입니다. 또한 선택적 근로시간제도를 통해 근로자가 업무시간을 탄력적으로 조정할 수 있도록 하였습니다. 이러한 제도들이 애로사항 없이 실질적으로 운영될 수 있도록 주기적으로 모니터링을 실시합니다. 근로자가 적정수준의 생활을 할 수 있도록 물가상승률, 경제성장률, 동종·관계사 임금인상률 등을 종합적으로 고려하여 임금을 산정하고 있으며, 임직원 및 가족 등을 대상으로 다양한 복리후생 혜택을 지원합니다. 가족친화경영의 일환으로 여성육아휴직 최대 2년 6개월, 남성육아휴직 의무화, 가족/자녀돌봄제도와 임산부 및 난임직원 지원 등을 실시하며, 직원과 가족 대상으로 의료비와 학자금 또한 지원하고 있습니다. 이밖에도 주거생활의 안정을 위한 주택자금대출 및 이자 지원, 휴식을 위한 워터파크 및 숙박시설 이용 지원, 취미생활을 위한 사내 동호회 지원 등도 운영하고 있습니다.

2 노동자로서의 권리 보장

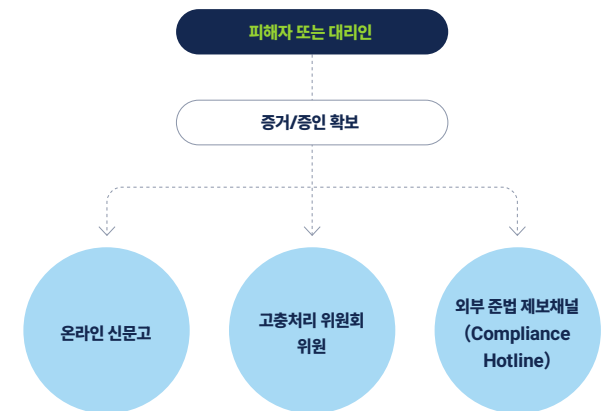
롯데케미칼은 근로자의 노동자로서의 권리를 보장합니다. 헌법상 단결권, 단체교섭권, 단체행동권을 보장하고자 사내에 관련 규정을 마련하여 이를 준수하고 있으며, 전문 노무법인과 연계하여 부당노동행위의 위험 요소를 수시로 점검, 개선하여 건전한 노사 관계를 구축하고자 노력하고 있습니다. 나아가 현장 근로자들의 다양한 목소리를 들을 수 있도록 사업장별 노사협의회와 기업문화TFT 조직을 운영하고 노사 간 상시 소통을 통해 근로조건을 개선해 나가고 있습니다. 또한, 근로자가 안전한 환경에서 근무하고 신체와 정신 건강을 증진할 수 있도록 안전규정 및 건강검진 지원제도, 심리상담실 등을 운영하고 있습니다.

차별 금지를 위한 제도 운영

1 고충처리 채널 운영 (성별, 직급 등)

모든 구성원이 차별 없는 안전한 근무환경에서 일할 수 있도록 체계적인 인권 관련 고충처리 채널과 구제 시스템을 운영하고 있습니다. 롯데케미칼은 임직원이 성별, 직급, 연령 등으로 인한 신체적·정신적 피해를 입은 경우, 피해자의 권리 회복을 위해 전문적인 고충처리위원회를 운영하며 다양한 신고 채널을 제공하고 있습니다. 온라인 신문고와 고충처리위원회 각 위원, 외부 법률사무소를 통한 제보채널 등 다양한 채널을 마련하여 피해자가 적절한 방식으로 고충사항을 접수할 수 있도록 하였습니다. 접수된 모든 사건은 즉각적이고 철저한 조사를 통해 공정하게 처리되며, 피해자의 권리 회복을 위한 적절한 조치가 이루어집니다. 2024년에도 각 신고 채널을 통하여 접수된 고충사항들을 고충처리위원회 및 징계위원회 등을 거쳐 전수 조사하고 엄정하게 처리했습니다. 앞으로도 당사는 예방 활동을 더욱 강화하고, 발생한 사건에 대해서는 객관적이고 공정한 조사와 처리를 통해 모든 구성원이 차별 없이 일할 수 있는 건강한 조직문화를 만들어가겠습니다.

인권침해 신고채널



2 양성평등 및 가족친화형 제도 운영 (성별)

양성이 평등하고 일·가정이 양립할 수 있는 근무환경을 구축하기 위해 출산과 육아 지원 제도들을 다양하게 운영하고 있습니다. 여성 근로자는 육아휴직을 최대 2년 6개월까지 사용할 수 있으며, 남성 근로자는 1개월 이상 필수적으로 육아휴직을 사용하도록 규정을 마련하였습니다. 해당 휴직기간은 재직기간으로 인정하여 승진 등의 불이익이 없도록 하였습니다. 또한, 임신부 및 양육 근로자를 위한 단축근로제, 난임직원을 위한 치료 지원 및 휴직제도, 자녀 및 가족구성원을 위한 돌봄 휴가·휴직제도 등을 운영하여 출산을 장려하고 맞돌봄 문화를 확산하고 있습니다. 나아가 여성인재의 채용 및 육성 관련 제도들도 2011년부터 지속적으로 확대해 나가고 있습니다. 여성인재의 양적 확보를 위해 여성 승진 비율을 확대하고, 신입채용 양성평등 정책을 적용하고 있습니다. 여성인재를 위한 실질적 육성 프로그램도 운영 중입니다. 롯데 여성 리더십 프로그램을 통해 우수여성 간부직원은 임원과의 멘토링에 참여하고, 리더십 진단 결과에 따라 개별 맞춤형 역량교육을 이수할 수 있습니다.

3 장애인 맞춤형 직무 개발 및 자립 지원 (장애)

장애인 의무고용률의 양적 달성을 넘어, 장애인이 비장애인 직원과의 차별없이 실질적인 직무를 수행하고 자립역량을 키울 수 있도록 지원하고 있습니다. 당사 소속 장애인 직원 전원이 온/오프라인에서 적절한 업무를 부여받고 직무적으로 성장할 수 있도록 장애인 직무체계 및 프로세스를 개선하였습니다. 바리스타, 웹 디자이너, 사내강사 등 장애인 직원 맞춤형 직무를 발굴하여 운영 중이며, 입사 오리엔테이션, 직무 관련 교육 및 업무 메뉴얼 제공, 사내행사 참여 등을 통해 당사 직원으로서 소속감과 자긍심을 제고하고 직무 적응에 어려움이 없도록 상시 지원하고 있습니다.

다양성 존중을 위한 인식개선 활동

1 임직원 인권 교육

롯데케미칼은 업무현장에서의 인권 침해 리스크를 발굴하고 사전 대응을 위한 분야별 인권 관련 교육을 실시함으로써 임직원의 인권 역량을 높이고 인권경영 문화를 내재화하고 있습니다. 2024년에는 신입사원을 포함한 전 임직원을 대상으로 성희롱 예방 교육 및 장애인 인식개선 교육을 실시하였습니다. 장애인 인식 개선의 경우 전문 아나운서와 노무사의 질의응답 형식으로 구성되어 재미있고 이해하기 쉬운 온라인 교육으로 진행하였습니다. 사내 장애인 직무 사례에 대해서는 AI 기술을 활용한 동영상을 별도로 제작하여 전 직원들이 사내 규정과 각종 사례를 숙지할 수 있도록 보완하였습니다. 당사 인권경영교육 교안을 개발하여, 전 임직원 대상 인권경영교육을 실시하였습니다.

인권경영교육 교안 내용

영역	세부 내용
인권 존중 약속	롯데케미칼 인권경영 방향
인권경영현장	인권경영현장 조항
인권경영 거버넌스	인권경영 관련 조직(ESG위원회, 유관부서, 협의체)
인권경영 전략	인권경영 중장기 로드맵
인권경영 정책	인권경영 주요 정책
인권 리스크 관리	인권영향평가 진행 현황
인권경영 지표 및 활동	인권경영 주요 지표 및 활동

2 장애인 바리스타 사내카페 운영

롯데케미칼은 사회적 기업과 연계하여 장애인 바리스타들이 직접 식음료를 제조하는 사내 카페 '케미 스토리(Chemi Story)'를 2023년 서울 본사와 대전 기초화학연구소에 각각 신규 설치하였습니다. 또한 장애인 바리스타 직원을 대상으로 직무교육, 조직적응 프로그램 등을 실시하여 직무역량을 강화하고 소속감을 제고할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 임직원들이 장애인에 대한 인식을 개선할 수 있도록 장애인의 날 인식 개선 활동 등 다양한 캠페인과 이벤트를 주기적으로 실시하여 포용과 존중의 문화를 만들어 가고 있습니다.

3 롯데 다양성 포럼

롯데그룹은 여성 리더, 세대, 장애, 글로벌 영역의 구분과 차별 없이 다양성을 존중하고 포용하는 문화를 조성하고자 매년 다양성 포럼을 개최하고 있으며 롯데케미칼 또한 포럼에 꾸준히 참가하고 있습니다. 2024년은 '우리에게 스며들다(Be in harmony : Inclusion)'를 주제로, 지속가능한 성장을 위해 다양성을 포용하는 문화의 확산과 내재화의 필요성을 공유하는 내용으로 진행되었습니다. 이날 행사에는 그룹 계열사를 비롯해 롯데케미칼의 다양성을 대표하는 여성 리더, MZ세대 직원, 장애인 직원, 글로벌 인재 등 다양한 현업 직원들이 포럼에 참가했습니다. 강연, 토론, 공연 등을 통해 그룹의 다양성 정책을 이해하고 회사별 우수사례 소개를 접하며 다양성의 의미와 포용적인 일터의 의미를 되새기는 시간을 가졌습니다.

4 롯데 슈퍼블루마라톤 대회

2015년 시작해 9회째를 맞은 슈퍼블루마라톤 대회는 장애인 인식 개선을 위해 롯데그룹이 진행하는 대표적인 캠페인입니다. 장애인과 비장애인이 함께 마라톤에 참가하여 희망과 자립을 상징하는 파란색 운동화 끈을 묶고 달리며 장애에 대한 잘못된 인식의 벽을 허물자는 취지로 진행되는 행사입니다. 롯데케미칼은 장애인에 대한 인식 개선과 상호 장벽을 낮추고자 하는 행사의 취지가 널리 확산될 수 있도록 임직원의 행사 참여를 적극적으로 권장하고 있습니다.

ESG RISK MANAGEMENT OF SUPPLY CHAIN

공급망 ESG 리스크 관리

거버넌스

파트너사 ESG 관리 추진 체계

롯데케미칼은 이사회 산하 ESG위원회에 파트너사 ESG 관련 위험요인과 개선 방안에 대해 매년 보고 하고 있습니다. 또한 글로벌 공급망 리스크 관리 역량 강화를 위해 구매팀을 중심으로 ESG 경영, CSV팀 등 주요 실행 부서와 안전, 컴플라이언스, 환경경영팀 등 유관 부서 간 협력 체제를 구축하여 공급망 리스크 관리 체계를 내재화하고 있습니다. 2024년 ESG위원회에서는 롯데케미칼 파트너사 ESG 평가 결과 및 향후 추진 목표에 대한 보고가 이루어졌으며 파트너사 리스크 관리 성과를 점검할 수 있도록 논의가 진행된 바 있습니다.

전략

파트너사 ESG 관리 정책

1 ESG리스크 관리 정책

롯데케미칼은 사업활동으로 인해 당사, 자회사 및/또는 파트너사에서 발생할 수 있는 인권 및 환경에 대한 부정적 영향을 실시하는 정책을 중심으로 한 “ESG 리스크 관리 정책”을 수립·운영함으로써 기업의 사회적 책임을 다하기 위하여 노력하고 있습니다. ESG 리스크 관리 정책은 UN 기업과 인권에 관한 이행원칙, OECD 다국적기업 가이드라인 등 관련 국제 규범 및 국내·외 관련 법령의

내용을 참고하여 정기적으로 업데이트됩니다. 롯데케미칼의 ESG 리스크 관리 정책은 (i) 인권 및 환경에 부정적 영향을 미치거나 미칠 수 있는 실질적·잠재적 영향을 식별 및 평가하고, (ii) 이로써 발견한 문제점을 해결·완화·예방할 수 있는 조치를 취하며, 대응 경과를 기록하는 것을 포함합니다. 또한, 여기에는 이해관계자와 의사 소통하는 절차 내지 이해관계자가 의견을 개진할 수 있는 절차가 포함됩니다. 롯데케미칼은 ESG 리스크 관리 정책을 회사의 의사결정과정 및 조직 체계에 통합하여 운영하고, 필요한 경우 이에 관한 내규를 마련하고 임직원에게 대한 교육을 함으로써 ESG 리스크 관리 체계가 회사 조직 문화에 내재되도록 노력하고 있습니다.

Environmental
Social ●
Governance



파트너사 ESG 리스크 실사 프로세스



2 구매관리 규정 운영

롯데케미칼은 파트너사와의 공정거래를 위한 절차를 마련하고, 그 원칙을 투명하게 공개하고 있습니다. 구매시스템을 통해 발주와 계약을 관리하고 있으며, 입찰평가 가이드를 통해 업체 선정 방법, 프로세스 등을 규정하여 구매 프로세스를 일관적이고 투명하게 운영하며 공정거래 원칙을 내실화하고 있습니다. 또한 파트너사 관리 규정을 지속적으로 개정하여 관리하고 있습니다.

상생협력을 위한 계약체결

롯데케미칼은 파트너사와의 공평하고 합리적인 협의 및 계약 체결을 위해 가이드라인을 제정하고, 운영하고 있습니다. 계약체결 인프라 구축, 계약체결의 자기 결정권 보장, 계약서 및 관련 법령에 따른 충실한 계약이행을 위해 거래당사자가 준수하여야 하는 사항을 명문화하여 관리하고 있습니다.

파트너사의 공정한 선정 및 운용

롯데케미칼은 파트너사 선정 및 운용과정에 있어 공정한 거래질서를 확립하고, 공정거래법 등 관련 법규 위반 행위가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 구체적인 협력업체 선정기준, 절차, 결과를 공개하고, 선정기준과 절차의 공정성을 확보하고자 합니다.

하도급거래 내부심의위원회 설치 및 운용

내부심의위원회를 설치하여 일정 규모 이상의 거래와 심의가 필요하다고 판단되는 주요 거래에 대해 공정성과 적법성 여부를 사전에 심의하여 공정한 거래질서를 확립하고자 합니다. 위원장, 위원, 간사부서를 지정하며, 파트너사의 의견을 반영하고 있습니다.

바람직한 서면발급 및 보존

계약 체결 및 거래 과정에서 서면의 발급과 보존에 관한 사항을 제시하여, 권리의 행사와 의무의 이행을 통해 공정한 하도급 거래질서를 구축하고자 합니다. 관련 법률에 따라 발급 대상 서면을 명확히 하고, 롯데케미칼과 파트너사가 준수하고 노력해야 할 사항을 구체적으로 제시하고 명확히 인식하도록 하는 것입니다. 이를 통해, 권리의 행사와 의무의 이행을 원활히 하고 공정한 하도급 거래질서를 구축하고자 합니다.

3 파트너사 ESG 행동규범

롯데케미칼은 환경 보호, 인권 존중, 안전 관리 등 ESG 측면에서 파트너사에 요청하는 바를 제시하는 '파트너사 ESG 행동규범'을 제정하여, 파트너사가 윤리적으로 행동할 수 있도록 파트너사에 요구하는 바를 전달하고 있습니다. 2025년에는 외부 이해관계자의 요구와 ESG 경영 환경에 맞추어 파트너사의 ESG 행동 규범을 개정하고 있으며, 이를 통해 행동규범이 실질적으로 적용될 수 있도록 노력하고 있습니다. 개정 중인 파트너사 ESG 행동 규범은 당사와 직접 거래하는 파트너사 뿐만 아니라 파트너사의 하위 공급망 업체에도 파트너사ESG 행동 규범을 전파하도록 하여 지속 가능한 발전을 이루도록 할 계획입니다.

파트너사 ESG 행동 규범 사항



환경 보호

롯데케미칼이 수립한 환경경영 정책을 이행하기 위해 노력해야 합니다. 환경경영점검에 따른 개선 조치 활동에 동참하고, 데이터에 기반한 환경경영시스템을 구축할 수 있도록 적극적으로 협력하여야 합니다.



인권 존중

사업을 수행하는 모든 지역에서 『UN 기업과 인권 이행원칙』을 지지하고 존중하며 모든 이해관계자의 인권을 보장하여야 합니다.



안전 관리

제품과 서비스의 생산, 유통, 제공의 모든 과정에서 임직원의 안전을 보장하도록 노력하여야 합니다. 안전사고를 예방하기 위한 관리 체계를 구축하고, 롯데케미칼에서 시행하는 안전관리 평가에 적극 협조하여야 합니다.



준법/윤리경영

경영의 투명성을 높이고, 법령을 준수하고, 최고 수준의 윤리 기준을 유지하여야 합니다. 사내 컴플라이언스 시스템을 구축하고 임직원들에게 교육을 제공하여야 합니다.



분쟁광물 사용 금지

분쟁지역에서 채굴되거나, 불법적/비윤리적이며, 환경과 안전에 위험을 초래할 수 있는 방법으로 취득한 광물의 사용을 금지합니다.



경영 시스템

지속가능경영의 중요성을 인식하고 이를 위한 경영 시스템을 구축해야 합니다. 목표 설정과 정기적인 성과 평가, 개선이 필요합니다.

위험관리

파트너사 ESG 리스크 평가 및 관리

1 ESG 리스크 평가 대상 파트너사 분류체계

롯데케미칼은 구매 비중과 형태, 전략적 위험도, ESG 리스크를 고려하여, 파트너사를 총 3개 그룹(Tier 1,2,3)으로 분류하고 있습니다. 이 같은 분류 체계에 근거하여 그룹별 평가 주기와 방법을 적용하고 있습니다. 2023년에는 최초로 핵심 파트너 49개사를 대상으로 파트너사 ESG 평가를 실시하였으며, 2024년에는 ESG 평가 파트너 수를 증가시켜 80개사를 대상으로 평가를 실시하였습니다. 단순히 기계적 심사 후 등급을 부여하는 대신, 전문가의 교육, 신뢰도 높은 제3자 검증 등을 함께 실시하여 파트너사에서 전문성을 갖춘 평가를 실시할 수 있도록 진행하였습니다. 특히, 2024년부터 파트너사 ESG 리스크 관리 TF 활동을 통해 파트너사 ESG 리스크 평가 체계에 대한 고도화 작업을 추진하였으며, 이를 바탕으로 2025년에는 EU CSDDD 요구 조건을 반영하여 2024년 보다 평가 대상을 대폭 확대하여 파트너사 ESG 리스크 평가를 실시할 계획입니다. 당사는 앞으로 ESG 경영환경에 적합하도록 지속적으로 파트너사 ESG 리스크 평가 체계에 대해 고도화 작업을 진행할 예정입니다.

2 파트너사 ESG 리스크 평가

파트너사 ESG 리스크 평가 지표

롯데케미칼의 ESG 리스크 평가는 3개 영역(환경, 사회, 지배구조)과 기후변화 대응, 환경경영, 인적자본, 지역사회 등 중분류 (22개)에 따른 총 66개 세부 지표를 통해 파트너사에서 발생할 수 있는 ESG 리스크와 관리 체계를 평가하고 있습니다. 2024년에는 GICS(글로벌산업분류체계)를 반영하고 가중치를 추가하였으며, 기존의 69개 산업, 158개 하위산업으로 분류하던 체계에서 74개 산업, 163개 하위 산업으로 보다 세부적으로 분류하였습니다. 이를 통해 사업장별 예외/업종별 특화지표를 확대 적용하였고, 파트너사 ESG 행동 규범(Code of Conduct), 글로벌 공급망 평가 가이드라인을 주요 평가 자료에 적용하였습니다.

파트너사 ESG 리스크 평가 지표

영역	중분류		
환경 (26개 지표)	환경경영관리	친환경제품	에너지 소비
	원부자재	폐기물 관리	유해화학물질
	자연자본	수자원	온실가스 배출
	대기오염물질		
사회 (27개 지표)	안전	정보보호	안전보건
	분쟁광물	공정거래	사회공헌
	고용	근로환경	
지배구조 (13개 지표)	정보공시	관리시스템	감사
	윤리경영		

2024년 파트너사 현황

구분	분류 기준	평가 주기	평가방법	파트너사 수	구매비중
Tier 1	구매 중요도 상(100억 >) 주요 원부원료 장기/단독 공급 - 이해관계자의 영향력이 높음 - 리스크 발생 시 전사적 피해가 가장 높은 규모	2년	자가 및 제3자 진단/검증	78	89.9%
Tier 2	모든 구매 (10억 >) 공급 2회 이상 - 이해관계자의 영향력 있음 - 리스크 발생 시 전사적 피해가 다소 있음	3년	서면 자가 진단 (리스크 파악 시 제3자 진단/검증 진행)	262	7.7%
Tier 3	모든 구매(10억 <) 1회성 공급 - 다수 공급자 등 이해관계자 영향력이 낮음 - 리스크 발생 시 전사적 피해가 낮음	신규등록 및 제계약 시	파트너사 행동규범 서약 제계약 시	1,895	2.4%

파트너사 평가 및 관리 프로세스

롯데케미칼은 분류 체계에 따라 선별한 파트너사를 대상으로 ESG 리스크 관리가 가능하도록 평가 및 사후 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 당사는 체계적인 관리와 공정한 평가를 위해 제3자 플랫폼을 사용하였으며, 사전 설명회를 통해 평가 목적, 방법, 활용 방안 등을 파트너사와 적극 공유하였습니다. 평가 완료 후 전 파트너사에 제3자 검증된 평가 레포트를 제공하고, 리스크 평가 등급에 따른 단/중장기 개선 방안 및 컨설팅을 제공하며 평가 이후에도 리스크 개선 완료 시점까지 적극적인 사후 모니터링을 진행하고 있습니다.

파트너사 평가 및 관리 프로세스

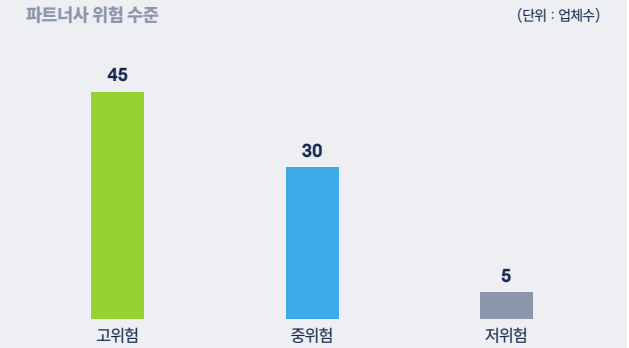


3 파트너사 ESG 리스크 평가 결과(2024년)

2024년 총80개 파트너사가 정기 공급망 ESG 리스크 진단에 참여했으며, 평가 결과 ESG 리스크가 높은 것으로 나타난 기업의 비율은 56%였습니다. 환경영역 (공급망 내 친환경 제품, 자연자본 등) 및 지배구조 영역 (관리시스템 등) 진단 결과 요구사항 준수율이 상대적으로 낮은 경향을 보인 반면, 사회영역 (인권, 보건안전, 고용, 근로환경 등) 요구사항 준수율이 높은 경향을 보였습니다. 이에 따라, 영역 리스크 중요도와 위험도를 기반으로 분석 결과 지배구조 영역이 다른 영역에 비해 집중 개선의 노력이 필요하였습니다. 파트너사 ESG 리스크를 효율적으로 관리하기 위해 지표별 우선순위 설정 및 기간별 등급 상향 시 물레이션을 통해 파트너사에게 개선 계획 수립 데이터를 제공하였습니다. 파트너사에 단기간내 개선이 가능한 지표와 더불어 개선 시 개선효과에 대해 안내하였으며, 이를 통해 롯데케미칼은 공급망 리스크를 줄이고 파트너사는 조기 개선을 통해 전체 리스크 관리 향상을 이룰 수 있도록 하였습니다.

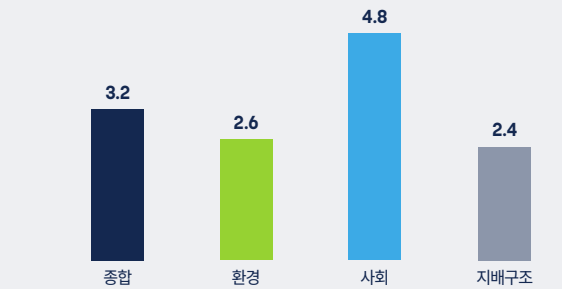


파트너사 ESG Risk 평가 결과



※ 3개 Risk 등급에 따른 전체 파트너사 종합결과 : 고위험(56%, RM-6~7등급), 중위험(38%, RM-3~5등급), 저위험(6%, RM-1~2등급)

전 파트너사 영역별 평균 획득 점수(10점 만점 기준)



※ 영역별 세부 평가에서는 환경과 지배구조 영역에서 상대적으로 점수가 낮아 위험도가 높은 것으로 평가되었으며, 특히 지배구조 영역은 대상의 70%가 고위험 등급에 분포하고 있습니다.

주요 보완 필요 항목

환경	환경정책 수립
사회	공정거래 정책 수립, 사회공헌 운영계획, 정보보호 정책 수립 등
지배구조	사업활동 실적 공시, 내부감사 운영규정, 비윤리 행위 신고 규정, 윤리경영정책 수립 등

4 파트너사 ESG 리스크 실사 수행

롯데케미칼은 2025년 고위험 파트너사를 대상으로 제3자 현장실사 수행을 계획하고 있습니다. 2023년, 2024년 파트너사 ESG 리스크 자가 설문평가 결과를 토대로 ESG 고위험 파트너사를 대상으로 제3자 현장실사 진행을 할 예정이며, ESG 고위험 파트너사들 중 기업규모, 지역, 산업군을 고려하여 총 15개사를 선정하였습니다. 또한 2025년에는 전 파트너사를 대상으로 ESG 리스크 자가 설문평가를 진행하여, 전 파트너사 2,235개사 중 거래액 1억 미만, 1회성 거래업체를 제외한 808개사를 대상으로 평가를 진행하였습니다. 808개의 파트너사 중 ESG 리스크 자가 설문평가에 참여한 파트너사는 총 626개사로 약 77% 참여율을 보였으며, 이중 265개 사는 고위험 파트너사로 식별이 되었습니다. 고위험 파트너사 중 산업군, 거래규모, 평가 점수를 고려하여 제3자 현장실사 대상 50개사를 선정하여, 해당 파트너사들과 제3자 현장실사를 진행할 계획입니다. 이를 통해 2025년에는 전체 65개사를 대상으로 제3자 현장실사를 수행할 계획이며, 실사 결과를 바탕으로 적절한 지원 및 모니터링을 통해 해당 파트너사들이 고위험에서 벗어날 수 있도록 지원할 계획입니다.



평가 지표/중장기 목표 (2030년)

전 파트너사 ESG 리스크 평가, 실사 이행을 통한 리스크 개선 추진

2022년 실적

· 파트너사 행동 규범 수립 및 공개

2023년 실적

· 핵심 파트너사 대상 ESG 리스크 평가 시행 및
 파트너사 행동강령 전파(49개사)
 · 파트너사 준수 동의서 징구(138 개사)

2024년 실적

· 파트너사 ESG 리스크 자가 설문평가(80개사)

2025년 계획

· 파트너사 ESG리스크 자가 설문평가(전 파트너사)
 · 고위험 파트너사 제3자 현장실사(65개사)

5 파트너사 ESG 리스크 평가 사후관리

롯데케미칼은 파트너사 ESG 리스크 평가에 대해 결과 보고서를 발행하여 파트너사의 강약점을 피드백하고 현실적인 여건과 역량을 고려하여 적절한 시점에 미흡 영역에 대한 개선 조치가 이루어질 수 있도록 상세 개선 방안을 제공하고 있습니다. 롯데케미칼은 파트너사의 ESG 현황을 확인할 수 있는 리스크 평가를 수행함과 동시에 동반성장 지원과 연계하여 상생협력을 이끌어내고자 합니다. 실질적인 파트너사 지원을 위해 동반성장 ESG 지원사업과 연계하여 선별된 파트너사에 평가-현장실사-개선지원 One Stop 컨설팅을 지원하고 있으며, 동반성장위원회와 협력하여 파트너사들의 ESG역량을 글로벌 수준으로 업그레이드하는 ESG지원사업을 실시하였습니다. 글로벌 ESG 지표들과 국내 법규에 부합하는 롯데케미칼 파트너사 ESG 가이드라인을 마련하였으며 교육과 컨설팅 등을 통하여 20개 파트너사에 지원하여 ESG 경영 수준 개선을 지원하였습니다.

6 파트너사 고충처리 프로세스

롯데케미칼은 파트너사와의 지속가능한 관계 유지를 위해 보다 효율적인 의사소통 채널을 확보하고자, 온라인 신문고, 핫라인 외에 협력업체 전용 제보 채널인 '파트너사 고충상담 및 문의·요청사항'을 운영하고 있습니다. 고충상담 메일은 모두 담당부서로 전달되며, 제보자의 신원과 내용을 비밀로 보장하고 있습니다. 또한, 회사의 보복금지 지침에 따라 제보자에 대해 일체의 불이익이 발생하지 않도록 관리하고 있습니다. 접수된 제보건은 유관 부서를 통해 조사를 진행하며, 결과에 따른 적절한 후속 조치를 이행하고 그 결과를 투명하게 공유하고 있습니다. 제보에 대해서 조사를 진행한 이후에는 조치 결과에 대한 설명회를 진행하고 있습니다.

지표 및 목표

파트너사 평가 성과 관리

2022년 파트너사 행동 규범 제정을 시작으로, 2023년, 2024년 핵심 파트너사 대상 ESG 리스크 자가 설문평가를 완료하였습니다. 중장기적으로는 전 파트너사를 대상으로 ESG 리스크 자가 설문평가, 제 3자 현장실사를 이행하고 향후 도입 예정인 공급망 실사 규제 관련 준수 내용을 지속적으로 모니터링하여 진단/실사 결과를 적절하게 공개할 수 있도록 대비하고자 합니다

지속가능한 원료 조달

1 녹색구매 정책

롯데케미칼은 에너지, 자원의 투입과 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 제품의 사용, 소비의 촉진 및 확산을 통하여 자원의 낭비와 환경오염을 방지하고 온실가스 감축에 기여하고자 합니다.

2 친환경 원자재 조달

환경에 미치는 영향을 최소화하고 자원을 효율적으로 사용함으로써 인류의 지속가능한 삶을 영위할 수 있도록 녹색구매정책을 적극적으로 추진하고 있습니다. 롯데케미칼은 녹색구매 지침을 수립, 적용하고 있으며 이에 따라 친환경 상품의 구매가 가능한 경우 우선적으로 구매하도록 노력하고 있습니다. 녹색구매 지침은 당사에서 생산 및 판매되는 제품에 소요되는 원부자재와 사무용품 소모품에 적용되며, 녹색구매를 실시하는 모든 원부자재·제품·포장재의 국내·외 공급업체를 대상으로 하고 있습니다. 또한, 연 1회 녹색구매 실적을 측정하고 이를 토대로 녹색구매 현황을 보고하고 있습니다.

3 원료 조달 리스크 관리

롯데케미칼의 원부자재는 단독 공급업체 비율이 높아 원료 조달 과정에서 리스크를 최소화하여 안정적인 SCM(Supply Chain Management)을 구축하는 것이 중요합니다. 원부자재 특성상 품질 또는 Licensor와 관련하여 단독 공급업체 비율이 높았던 부분에 지속적인 이원화 및 국산화를 추진하고 있으며, 이를 통해 단독 공급업체 구매 비율을 지속적으로 감소시켜 원가 절감에 기여할 수 있었습니다. 롯데케미칼은 안정적인 원료 수급 및 리스크 관리를 위해 앞으로도 지속적으로 노력하고자 합니다.

4 RPA(Robotic Process Automation)를 활용한

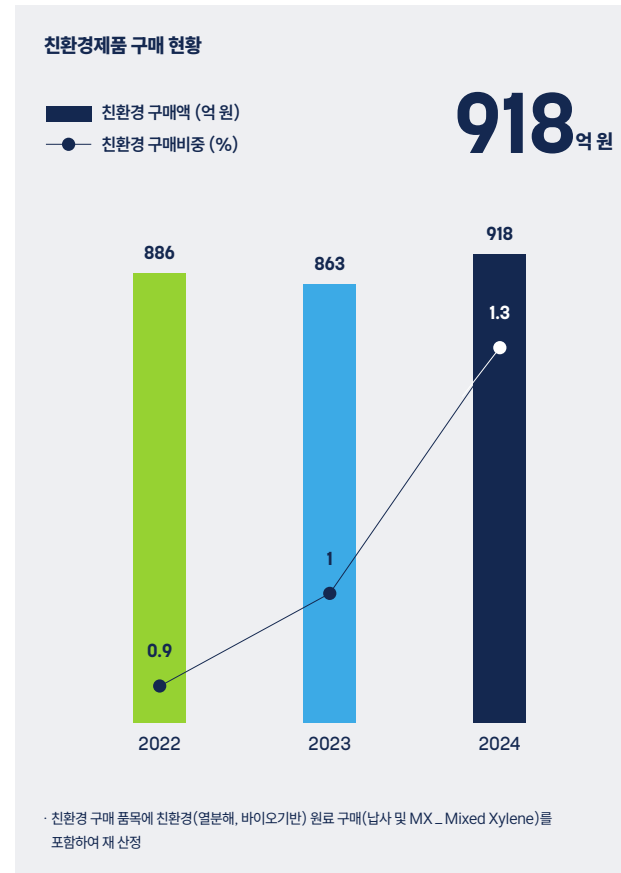
안정적인 원료 조달

IT발전과 함께 사무, 행정 및 경영 등 다양한 분야에서 AI 활용도가 높아지면서 롯데케미칼은 반복적이고 규칙적인 계약, 자재 구매, 발주 업무를 위해 2019년 말부터 비즈니스 시나리오 기반인 RPA를 적용하여 자동화를 실현하고 있으며, 이를 통해 인적 오류를 최소화하여 업무 생산성 향상을 도모하고 있습니다. 최적화된 업무 환경을 통해 전체 구매 업무 중 약 20%를 RPA로 자동화 처리하고 있으며, 이를 기반으로 추가적인 원료 조달 공급망 관리 업무에 집중하고 있습니다.

책임광물 규제 준수

롯데케미칼은 분쟁 및 고위험 지역에서 광물 채굴로 인해 야기되는 인권 침해와 환경 파괴 등이 심각한 문제라는 인식 아래, 분쟁 지역 및 고위험 지역에서 불법적으로 채굴되는 주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금 등 분쟁광물과 코발트, 운모 등 책임광물을 사용하지 않습니다. 롯데케미칼은 책임있는 원자재 조달을 위해 해당 공급업체로부터 6종 분쟁광물 규제 준수 여부에 대한 조사를 하고 있으며, 고객사 요청 시 CMRT*(Conflict Minerals Reporting Template), EMRT**(Extended Minerals Reporting Template)(Cobalt, Mica) Certi.를 발행하고 있습니다. 현재 롯데케미칼은 주석, Mica 및 Cobalt 화합물이 포함된 원료를 일부 조달하고 있으며 CMRT, EMRT 등을 활용하여 공급업체의 분쟁광물 및 주석 현황 정보와 공급망 내 제련소 정보(국가, 제련소명, 제련소 ID 등)를 입수하여 관리하고 있습니다.

* CMRT(Conflict Minerals Reporting Template)
 ** EMRT(Extended Minerals Reporting Template)



MUTUAL GROWTH WITHIN SUPPLY CHAIN

동반성장

거버넌스

동반성장 추진 체계

롯데케미칼은 동반성장 활동을 위해 다양한 부서와 긴밀하게 소통하며 협력하고 있습니다. 동반성장업무 전담조직은 CSV팀으로 협력사 지원을 위한 다양한 프로그램의 개발 및 기획과 운영, 홍보 활동을 담당하고 있으며, 구매부서는 파트너사 거래관계에서의 지원사항을 발굴하고 거래 정책을 개선하고 있습니다. 또한, 컴플라이언스팀은 공정거래 제도 개선과 공정거래 강화를 위한 표준 가이드 설정의 역할을 수행하고 있으며, 재무팀은 상생 결제정책 운영을 담당하고 있습니다. 이외에도 생산부서, 연구소 등 다양한 유관부서와 협력하여 동반성장 업무를 추진하고 있습니다.

전략

동반성장 추진 전략

롯데케미칼은 거래관계와 상생협력, 소통강화 세 가지의 전략으로 동반성장 활동을 추진하고 있습니다. 공정거래 가이드라인을 준수하며 파트너사와 공정거래 협약을 체결하고 관련 교육을 통해 거래관계 개선을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 금융/채용지원 등의 다양한 파트너사 상생협력 프로그램을 추진하고 있으며, 공급망 ESG 역량 강화를 위한 파트너사 ESG지원사업을 실시하고 있습니다. 당사는 앞으로도 실질적인 파트너사 도움을 위하여 양질의 지원 프로그램을 운영하고 파트너사와의 소통을 강화하여 협력사와 장기적인 파트너 관계로 발전해 나가고자 합니다.



위험관리

공정거래

법위반 예방 및 법준수를 위한 사전 예방 및 사후 감시 시스템을 운영 중에 있습니다.

사전 예방 시스템

롯데케미칼은 회사의 내부 의사결정 및 집행의 위법 리스크를 관리하기 위해 공정거래 추진부서를 설치하고, 공정거래 내부심의기구로 하도급 거래 심의 위원회를 설치하여 운영하고 있으며 내부심의위원회는 심의위원장, 심의위원, 간사로 구성되어 있습니다. 위원회는 매월 1회 개최하여 회의 결과를 보고 하고 있으며, 2024년 총 12회의 심의위원회가 개최가 되었고, 매월 대형계약 건 및 거래 정지 협력사 관련 사항에 대해 위법성 여부, 절차상 문제점 등에 대해 심의하였습니다. 또한, 공평한 거래개시 기회의 제공과 공정한 계약 체결을 위하여 법 위반행위를 사전에 예방하는 4대 가이드라인을 도입하여 준수하고 있습니다.

사후 감시 시스템

롯데케미칼은 불공정거래 행위 예방을 위해 정기적인 점검을 하고 있습니다. 전산 모니터링 시스템을 도입하여, 불공정 행위가 발생할 수 있는 상황에 대한 사전 스크린 시스템을 운영하고, ISO 37001 시스템 규격에 맞는 본사 및 각 공장 임직원에 대한 정기 교육을 수행하고 있습니다. 사내 공정거래 규정에 따라 불공정거래 행위자에 대해 최대 면직까지 가능한 징계 규정을 보유하고 있습니다. 이외에도 불공정거래 행위가 발생한 부서에 불이익을 주는 항목을 포함한 임원 및 조직 평가 제도를 2017년부터 운영하고 있습니다.

지표 및 목표

파트너사 ESG지원사업

파트너사들의 ESG 역량을 글로벌 수준으로 업그레이드하는 ESG 지원사업을 진행하고 있습니다. 파트너사 ESG지원사업이란 협력회사들의 ESG영역의 교육을 지원하고, 전문가를 파견하여 현장진단 및 컨설팅을 제공하는 프로그램입니다. 매년 상생협력기금을 1억 원 출연하여 협력회사별 업종과 규모에 맞는 ESG 관련 지표개발에 기여하고, 교육과 컨설팅 등을 통하여 연간 20개사의 ESG 경영 수준을 개선하는 지원 사업을 하고 있습니다. 이를 통해 ESG 주

요 영역에서 글로벌 기준에 맞는 관리기준과 국내법규 및 각종 규제에 대응하기 위한 상세지침을 제공하였으며, 공급망 건전성을 확보하고 지속가능한 경쟁력을 향상하기 위해 노력하였습니다. 이와 더불어 지속적인 참여를 제고 및 ESG 문화 확산을 위하여 ESG 우수파트너사 20개사 대상으로 성과공유제 연계하여 총 2천만 원의 인센티브를 제공하였으며, 파트너사 지속가능경영보고서 작성 지원 등의 추가적 지원을 지속하고 있습니다.



상생 협력

동반성장 프로그램

Environmental
Social
Governance

구분	프로그램명	설명	2024년 실적
금융지원	동반성장펀드	파트너사들이 시중금리보다 저렴한 금리로 대출 받을 수 있도록 기업은행에 675억 원을 출연하여 1,350억의 동반성장 펀드를 조성하였습니다. 2024년 12월 31일 기준 149개 파트너사에 1,155억 원의 대출을 실행하고 있습니다.	149개사 / 1,155억 원 지원
	신용보증기금	파트너사들의 원활한 자금 용통을 위해 신용보증기금에 기금을 출연하여 1,050억 원 규모의 보증을 지원하고 있습니다. 담보가 없거나 보증한도가 초과된 중소기업을 대상으로 신용보증기금이 롯데케미칼의 출연금을 이용하여 추가적인 보증을 해드리고 있습니다.	-
생산성 향상	컨설팅지원	롯데케미칼은 파트너사의 경쟁력 강화를 위한 컨설팅 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 컨설팅 받을 분야와 컨설팅 수행기관을 파트너사가 자유롭게 선택할 수 있도록 하여, 실질적인 도움을 주는 컨설팅이 될 수 있도록 운영하고 있습니다. 2024년에는 노무, 품질관리 등 분야의 컨설팅을 총 8개사에 지원하였습니다.	8개사 / 1,645만 원
	안전관리 진단	화학업종의 특성상 현장에서 벌어지는 안전사고의 예방은 매우 중요한 이슈입니다. 롯데케미칼은 파트너사들의 안전관리 수준을 향상시킬 수 있도록 ISO45001 안전보건 경영시스템 인증 획득을 적극 권장하고 있으며, 희망하는 파트너사에 외부 전문가를 파견하여 작업환경 측정, 안전보건 컨설팅, 각종 안전 점검 및 위험성 평가 등 경영시스템 개선을 지원하고 있습니다.	395개사 / 443건 / 403백만 원 지원
채용지원	교육지원	파트너사 임직원 역량 향상을 위하여, 기술/환경/경제 등 다양한 주제의 세미나를 운영하고 있습니다. 2024년 58개 파트너사를 대상으로 최신 환경법규 동향 및 ESG역량을 향상하는 환경세미나를 개최하였습니다. 이외에도 생산현장에서는 파트너사를 대상으로 안전/보건 등의 주제로 교육을 수시 진행하고 있으며 2,635명의 파트너사 임직원이 현장 안전 교육에 참여하였습니다.	ESG 20개사 지원 / 산업 안전 교육 395개사(2,635명) 대상 443건, 24백만 원 지원
	채용/장기재직 지원	파트너사의 인력채용과 재직중인 근로자의 장기재직에 도움을 주기 위해 내일채움공제를 활용하여 지원하고 있습니다. 내일채움공제에 참여한 파트너사의 분담금 중 일부를 지원하여 인력운영 효율성 증대를 위해 노력하고 있습니다. 2024년에는 24개 파트너사 76명의 핵심인력 장기재직을 위한 회사납입분 일부를 지원하였습니다.	24개사 / 76명
채용지원	청년채용 장려금 지원	청년 인력의 고용 촉진과 파트너사 인재확보를 위하여 청년인재를 채용한 기업에 장려금을 지원하고 있습니다. 2024년 13개사 파트너사의 청년 고용을 촉진하였습니다.	13개사
	온라인 협력사 채용관 운영	롯데케미칼은 기업은행과 업무협약을 통해 온라인 채용사이트 (i-One Job) 내에 롯데케미칼 협력사 채용관을 개설하였습니다. 온라인 협력사채용관을 통해 청년 구인난을 겪고 있는 협력사의 인재확보를 지원하고 있습니다.	2개사 / 15명

구분	프로그램명	설명	2024년 실적
채용지원	채용박람회 지원	롯데케미칼은 파트너사의 인력채용에 대한 고충을 경감코자 채용 활동을 지원하고 있습니다. 채용 및 일자리 박람회 정보를 수시 안내하여 참여를 독려하고 있으며, 채용박람회에 참여하는 파트너사를 대상으로 매회 50만 원의 비용을 지원하고 있습니다.	-
판로확대	해외판로개척 지원	롯데케미칼의 해외진출 전략의 중요한 기초로 파트너사들의 해외 동반진출을 적극 시행하고 있습니다. 롯데케미칼이 진출한 말레이시아, 우즈베키스탄, 베트남, 중국, 멕시코 등의 해외 자회사와 국내 중소 파트너사간 거래를 연계하여 판로확대를 지원하였으며, 2024년에는 121억 원의 거래를 진행하였습니다.	121억 원
연구개발 지원	기술지원	파트너사들의 품질지도를 위해 롯데케미칼의 전문가를 파견하는 제도를 운영하고 있습니다. 2024년 83개 파트너사에 연구전문인력을 파견하여 품질지도를 지원하였습니다. 또한 롯데케미칼의 연구시설을 활용하여 파트너사가 의뢰하는 물질에 대한 물성분석을 진행하고 있습니다. 2024년에는 총 160개 파트너사의 486건 물성분석을 완료하였습니다.	160개사 / 486건
	공동연구	파트너사의 기술경쟁력 강화를 위한 공동연구 프로젝트를 진행하고 있습니다. 2024년에는 중소 규모 파트너사와 친환경 분야 등 22건의 공동연구 프로젝트를 수행하였습니다.	22건
복리후생 지원	복지지원	롯데케미칼은 그룹 인프라를 활용한 다양한 문화공연을 수시로 파트너사 임직원에게 제공하고 있으며, 명절선물 등 직접적인 복리후생 지원을 통해 파트너사의 경영에 도움을 주고 있습니다.	1.63억 원
	휴가지원	롯데케미칼은 한국관광협회중앙회에서 발행하는 국민관광상품권을 지원하여 파트너사 재직근로자의 삶의 질 향상과 만족도 제고를 위해 노력하고 있습니다.	0.28억 원
경영지원	창업, 벤처기업 육성지원	롯데케미칼은 롯데벤처스를 통해 기술혁신 창업기업을 지원하고, 2024년에는 롯데케미칼ESG펀드 등에 8억 원을 4개 회사에 투자하여 창업기업 및 벤처기업과의 동반성장을 도모하였습니다.	4개사 / 8억 원
	상생누리	롯데케미칼은 동반성장 개방형 플랫폼인 상생누리를 적극 활용하고 있습니다. 거래여부와 상관없이 모든 중소기업이 참여 가능한 교육, 컨설팅 지원프로그램을 개방하여 운영 중이며, 2024년 총 28개 프로그램을 신규 등록하여, 파트너사의 경쟁력 강화를 지원하였습니다.	28개

PRODUCT RESPONSIBILITY MANAGEMENT

제품책임관리

전략

화학물질 도입 및 취급 관리 체계

롯데케미칼은 파트너사 및 고객사와 협력하여 고부가 가치 제품을 생산하고 제품의 정보를 투명하게 제공하고 있습니다. 또한 당사는 지속가능한 제품 생산을 목표로 하고 있으며 본 가치 창출을 위해 파트너사, 고객사와 소통하며 협력하고 있습니다. 당사의 화학물질 도입 및 취급 관리 체계는 오른쪽과 같습니다.

롯데케미칼은 제품 설계 방향과 기준 수립을 위해 제품, 화학물질 관련 규제 동향을 지속적으로 파악하고 국내·외 화학물질 등록현황 및 컴플라이언스 점검 이후 원료 구매, 제품 판매가 이루어지도록 하고 있습니다. 또한, 유해화학물질 사용 저감 및 대체 제품 개발을 통하여 원료 사용에서부터 제품 생산, 폐기까지 전 과정을 관리함으로써 규제 위험을 사전에 경감하고 제품의 안정성 및 투명성 증대와 고객의 신뢰도 제고를 위해 노력하고 있습니다.

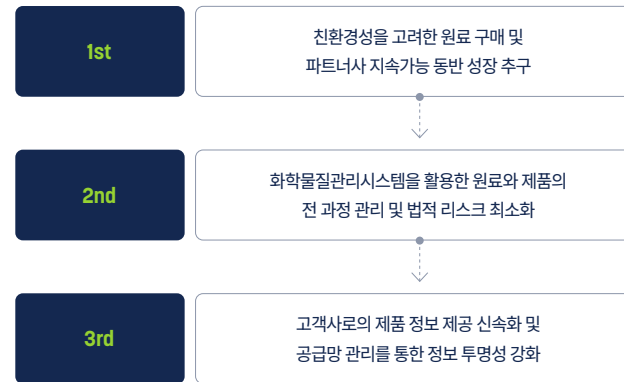
당사는 고객 VoC* 처리 시스템 및 프로세스를 구축하고, 고객지원 전담조직을 통해 고객 VoC 접수에서부터 처리까지 전체과정을 체계적으로 관리하고 있습니다. 고객 VoC는 해당 제품의 생산 단계부터 포장, 출하까지 신속하게 전과정을 점검하여 문제의 원인을 파악하고 조치를 취하며, 당사에 문제점이 있는 경우에는 여러 회의를 통해 해당 문제가 재발되지 않도록 지속 관리하고 있습니다.

또한, 화학물질의 유해성 정보는 물질안전보건자료(MSDS)에 공개하며, 국내는 MSDS 형태로 EU 고객사에게는 eSDS(extended SDS)로 상세히 구분하여 고객 맞춤형 정보 제공을 하고 있습니다. 그리고 화학물질관리시스템(LCMS**)을 통해 유해화학물질 함유량 저감, 대체물질 개발 등 안전한 화학물질 사용을 위하여 노력하고 있습니다.

* VoC(Voice of Customer)

** LCMS(LOTTE Chemical Management System)

화학물질 도입 및 취급 관리 체계

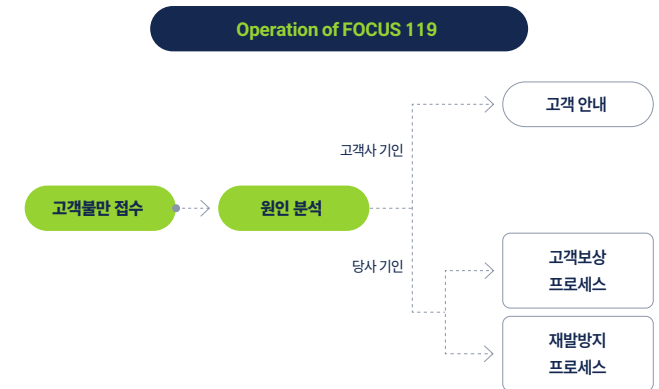


화학물질의 안전관리

롯데케미칼은 화학물질의 사용, 제조, 운송 등 전 과정에서 발생하는 인체 또는 환경에 미치는 영향은 제품 및 회사 경쟁력에 영향을 준다는 것을 인식 하에 다음과 같이 안전관리 정책을 수립하였습니다.

- 1 국민 건강상 또는 환경상의 위해를 예방하거나 최소화하기 위하여 유해성·위해성이 있는 화학물질의 사용을 저감한다.
- 2 고위험 화학물질을 대체할 수 있는 물질 또는 신제품 개발 등 혁신적인 접근 방법을 취한다.
- 3 법적 요구사항 이상의 시설 관리 및 임직원 교육, 기술개발, 정보 전달 등 안전한 화학물질 사용을 위해 필요한 조치를 충실하게 시행한다.

고객불만 처리 프로세스



유해화학물질 관리기준 준수

롯데케미칼은 화학물질보증서 내 “롯데케미칼 관리대상 유해물질 List”를 관리하고 있습니다 해당 List는 국내·외 규제에 따라 내부적인 관리물질, 사용금지 등의 기준을 제시하고 있으며, 원료 등록 시 등록심사를 통해 관리물질, 사용금지 물질 포함여부 및 규제를 사전 확인하여 안정성을 확보하고 있습니다. 사업장에서는 화학물질 관리 지침을 마련하여 산업안전보건법, 화학물질관리법, 위험물안전관리법 등 규제를 받는 화학물질에 대해 관련 기준(취급, 라벨링, 운반, 보관 등)을 준수하며 취급하고 있습니다.

고위험 화학물질 단계별 저감 계획 수립

1 고위험 화학물질 저감 중장기 목표 및 로드맵

롯데케미칼은 당사 제품으로 인한 건강 및 환경에 관한 유해성을 최소화하기 위하여 유해화학물질 및 자체 식별한 고위험 화학물질의 저감(감축/대체/제거 등)을 위한 중장기 계획을 수립하여 추진 중입니다.

2 고위험 화학물질 전환 실적

롯데케미칼은 2023년부터 매년 고위험 화학물질*에 대한 전환 계획을 수립하고 있습니다. 전환계획은 화학물질의 위험성과 기술의 상용화, 고객이 요구하는 제품의 품질유지 등의 요건들을 종합적으로 검토하여 수립하고 있습니다. 이행방안으로는 비위험 물질로의 전환, 고위험물질 함량의 저감, 그리고 단종 등의 방법을 활용하여 고위험 물질의 사용을 줄이고 있습니다.

* 유독물질, SVHC(Substances of Very High Concern/고위험성 우려물질) 등 내부 선정

고위험 화학물질 전환 실적 및 계획

구분	전환건수	상세실적	전환효과
2024년 실적	10건	비위험제품 전환 6건 고위험물질 함량저감 1건 단종 3건	전사 내 유해물질 취급량 저감 효과 작업자 노출 및 위험성 감소 효과
2025년 계획	15건	-	-

국내·외 화학물질 단체 참여 및 활동 내역

1 환경표지 인증기준 적합원료 공급사 신청

고객사의 신속한 환경표지 인증 취득을 지원하고자 국내 석화사 최초로 한국환경산업기술원(KEITI*)에서 주관하는 환경표지 인증기준 적합원료 공급사로 선정되었으며 당사 제품 39개에 대해 적합원료 인증을 받았습니다. 선정 제품은 KEITI 공식 홈페이지에서도 확인 가능합니다.

2 CP&H**(화학물질 정책·보건)실행 위원회

당사는 CP&H 실행위원회에 참석하여 화학물질의 관리와 보건 측면에서 화학물질의 투명성과 안전한 배출을 추구하기 위해 노력합니다.

3 한국화학산업협회 공동등록 컨소시엄

당사는 국내 석유화학 업계 기업들과 함께 화평법 대응을 위한 공동등록 컨소시엄에 가입하여 효율적인 규제 준수 및 의견 개진을 위해 노력하고 있습니다.

* KEITI(Korea Environmental Industry and Technology Institute)

** CP&H(Chemical Policy & Health)

임직원 및 파트너사 교육

롯데케미칼은 제품 및 화학물질 관련 규제의 이해도를 높이고 법적 리스크 저감을 위하여 내부 임직원 및 외부 파트너사에 주기적인 교육을 진행하고 있습니다. 글로벌 최신 규제 동향 및 상/하위 공급망에서의 이행사항 등을 중점적으로 다루며 동반성장, 상생협력을 통해 지속가능한 공급망을 유지하고 있습니다.

제품 및 화학물질 규제 관련 교육 실적

교육명	주제	대상	참석인원(명)	총 교육시간(시간)
국내·외 화학물질 규제 교육(1/2차)	화평법, REACH, 인도 BIS 등	임직원	117	196

고위험 화학물질 전환 목표 및 중장기 전략

목표

고위험 화학물질 전환을 통한 녹색 화학 실현

핵심 전략



친환경성 원료 구매



안전한 제품 생산



신규 제품 개발

추진 과제

1. 고위험 화학물질 원료, 시약은 비위험 화학물질로 대체 구매
2. 재생, Bio 원료 구매

1. 고위험 화학물질 함량 저감 제품 생산
2. 고위험 화학물질 포함 제품 단종

1. 친환경 촉매 개발
2. 재활용 제품 개발
3. 저우려 유해 제품 개발

위험관리

화학물질 규제대응 활동

롯데케미칼은 국내 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률(이하 화평법) 및 해외 EU REACH*, 튀르키예 KKDİK**, UK REACH등과 함께 인도 BIS*** 인종에 대해서도 선제적으로 대응하고 있습니다. 또한 각 사업장에서 수입/제조하는 모든 화학물질은 국내·외 관련 규제에 의거하여 등록, 허가, 신고 등을 완료하였습니다.

* REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)

: EU의 화학물질의 등록, 평가, 허가 및 제한을 의무화하는 화학물질 관리 규정

** KKDİK(Kımyasaların Kaydı, Değerlendirilmesi İzni ve Kısıtlanması (Türkiye REACH))

: 튀르키예의 화학물질 등록, 평가, 승인 및 제한에 관한 규정

*** BIS(Bureau of Indian Standards) : 인도의 화학물질, 철강 제품 등의 품질 인증 담당하는 품질관리기관

화평법	EU REACH	Turkiye REACH	UK REACH	Ukraine REACH
사전신고 완료	분등록 및	사전신고 완료	사전신고	2026년
물질 약 300종/ 분등록 완료물질 114종/ 등록 면제물질 73종	사후관리물질 27종	물질 92종/ 2026년까지 1,000톤 이상 물질 분등록 예정	완료물질 30종/ 2026년까지 1,000톤 이상 물질 분등록 예정	1월까지 1톤 이상 물질 사전신고 예정

지표 및 목표

화학물질 안전관리

당사는 유해화학물질의 제조, 수입, 판매, 보관, 저장, 운반 등 전 과정을 모니터링하고 있으며, 취급 관리에 대한 법적 의무사항을 철저히 준수하고 있습니다. 이와 함께 수립된 전파체계 및 대응 체계 조직에 따라 대응훈련을 주기적으로 실시하여 누출 상황에 대비한 자체 역량을 확보하고 있습니다.

SVHC 미포함 확인서 발행

당사는 위험물질 또는 매우 우려되는 물질의 사용에 대한 안전성을 입증하기 위하여 판매 제품에 대해 SVHC* 미포함 확인서를 발행하여 고객사에 제공하고 있습니다.

* SVHC(Substances of Very High Concern) : EU REACH에서 정의한 고위험성 우려물질

잔류성 유기오염물질의 사용 및 배출 저감

당사는 잔류성 유기오염물질 신고필증 허가를 취득하여 관리하고 있습니다. 또한 관리 지침을 준수하여 시설이 적정 운영될 수 있도록 관리하고 있습니다.

유해화학물질의 처리 및 폐기

유해화학물질 폐기물 발생 시 관련 법에 따라 전문 처리업체를 통해 적법하게 처리하고 있습니다. 또한 당사에서 발생하는 폐기물에 대해 취급 시 유의사항 등을 포함한 유해성 정보자료를 제공하여 안전관리에 만전을 기하고 있습니다.



LOCAL COMMUNITY IMPACT

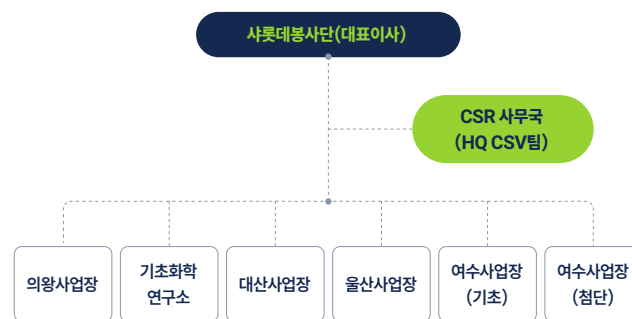
지역사회 임팩트

거버넌스

사회공헌 추진 운영 조직

롯데케미칼은 각 사업장 별 지역 내 이해관계자들과의 원활한 소통을 위해 사회공헌 활동을 전담하는 조직을 운영하고 있습니다. 또한, 지역사회에 나눔의 가치를 실현하기 위해 2015년부터 '샤롯데봉사단'을 운영하여 임직원들의 자발적인 참여를 적극 장려하고 있습니다. 사회공헌 활동의 방향성과 구체적인 실행 계획은 전문가들로 구성된 ESG위원회의 심의를 거쳐, 지역사회 문제 해결을 위한 활동의 적정성을 면밀히 검토하고 승인받고 있습니다. 이를 통해 우리는 지속 가능한 사회적 가치를 창출하고, 지역사회와의 상생을 도모하고자 합니다.

사회공헌 운영 조직



전략

사회공헌 추진 전략 체계

롯데케미칼은 사회공헌 활동을 통해 지역사회를 보호하고 나눔을 통해 상생하는 세상을 만들어간다는 목표를 이루고자 합니다. 사회안전망 확보, 환경/생태 보호, 상생/등반성장 세 가지 테마를 중심으로 사회공헌 활동을 진행합니다. 각 사업장은 지역사회 구성원으로서 각 테마에 맞는 지역사회의 중점 이슈를 발굴하고 이를 해결하기 위해 계획을 수립하며 활동합니다. 사회안전망 확보 테마에서는 사회취약계층(장애, 경력단절여성, 노인, 저소득층) 등을 대상으로 맞춤형 프로그램을 지원하는 활동을, 환경/생태보호 테마에서는 자원순환 및 탄소절감

을 위한 활동을 후원하고, 해양환경 및 생물다양성 보전 등의 생태다양성 제고를 위한 활동을 추진하고 있으며, 상생/등반성장 테마에서는 지역사회의 발전된 생활환경을 구축하기 위한 활동들을 전개하고 있습니다.



지표 및 목표

사회공헌 활동

1 테마1-환경/생태보호

생물다양성 보호를 위해 사업장 인근 지역 멸종위기 토종들고래(상괘이) 서식지 보호 프로그램 실시

생태보호 전문기관인 국립공원공단과 협업하여 멸종위기종 '상괘이' 서식지 보호활동을 추진하였습니다. 100m 이하의 얇은 해역에서 생활하는 상괘이는 육지에서 발생하는 미세플라스틱에 노출되어 개체수가 점차 줄어들고 있습니다. 롯데케미칼에서는 상괘이 서식지 보호를 위해 사업장 인근인 태안 해안지역인 달산포 해변에 임직원들이 모여 해양쓰레기의 위험성 등 안전교육 후 해변정화 플로깅 봉사활동을 실시하였고, 태안해안국립공원에서 자체개발한 무인수상정을 활용하여 해양부유 쓰레기를 수거하고, 개체수를 모니터링 하는 등 해양/연안 정화활동을 지원하였습니다.



지구온난화 방지를 위한 산림탄소상쇄의 숲 조성 후원 협약

기초화학연구소에서는 2023년부터 [ESG 실천 기업 캠페인]에 참여하여 탄소 상쇄를 목적으로 대한적십자사, 대전광역시, 하나은행 등과 MOU를 체결하고 대전광역시 서구 흑석동에 '산림탄소상쇄의 숲'을 조성하였습니다. 2023년에는 '산림탄소상쇄의 숲'에 탄소 흡수량이 많은 수목인 백합나무를 3,000그루 식재하였으며, 2024년도 5월에는 '산림탄소상쇄의 숲' 주변 생태 환경 보호를 목적으로 '산림탄소상쇄의 숲' 주변에 토종 야생화 17종(총 6,000여 본)을 식재하였습니다. 토종 야생화 심기 봉사활동은 롯데케미칼 기초화학연구소 임직원 12명과 대전광역시 내 기업 임직원을 포함하여 총 107명이 참여하였습니다. '산림탄소상쇄의 숲'을 통해 매년 180tCO₂eq의 이산화탄소 흡수를 하고 있으며, 이를 통해 지역 환경 보호와 더 나은 미래를 위한 투자를 진행하고 있습니다.

2 테마2-사회안전망 확대

mom편한 음악놀이, 장애아동과 가족을 위한 음악 치료

2018년부터 장애아동의 신체 및 심리적 재활과 환자 부모의 스트레스 완화를 위한 음악치료 프로그램을 후원하고 있습니다. 2024년에는 213명, 총 2,747회의 음악 놀이 교실 세션을 진행하였고, 환자 부모를 대상으로 음악 워크숍 및 심리정서지원 프로그램을 지원하였습니다. 특히, 2024년에는 뇌성마비 아동의 하지보행 훈련을 위한 매뉴얼을 제작하였습니다. 본 프로그램의 사회적 가치는 43,452만 원(213명 기준)으로 평가되고, 절감된 사회적 비용은 18,105~26,625만 원*으로 평가됩니다.

* "발달재활서비스" 국가지원 월 17~25만 원 × 5개월 (20주) × 213명 기준



사업목적

장애아동의 기능 및 삶의 질 향상

장애아동 가족 역량 강화

치료진의 스트레스 완화 및 치료효율 향상

프로그램

환아

- 개별/그룹 프로그램
- 협업 프로그램
- 병동 프로그램
- 방학 프로그램
- 음악회

양육자

- 부모양육 프로그램
- MBTI자기성장 프로그램
- 우쿨렐레 프로그램
- 양육자 Consultation

치료진

- 협업 프로그램
- '환아와 함께하는 음악극' 프로그램

사회적 가치평가

주 2회 17주 참여 시,
1인당

204만 원

(1회기당 60,000원
× 34회기 기준)

2024년
사업 경제적 가치

43,452만 원

(213명 기준)

절감된
총 사회적 비용

**18,105~
26,625만 원**

KBS '동행' 가정 후원, 지역사회 동행(同行)과 동행(同幸)

지역사회 취약계층의 주거, 가구 등의 물품 지원을 통해 사회 안전망 점검 및 시민 인식 개선을 추구하는 공익 프로그램인 KBS '동행'을 후원하였습니다. 2024년 프로그램에 소개되었던 50개 가정에 주거환경 개선 및 물품을 후원하였고, 어려움을 겪는 아동들이 더 나은 환경에서 꿈을 키우며 건강하게 성장하도록 지원하였습니다.

3 테마3-지역사회 상생

'동행쌀' 기부, 지역사회에 쌀 후원

롯데케미칼 사업장 인근 농가에서 쌀을 구매하여 서울 송파구 취약계층, 대전 지역아동센터 및 한국한부모가족복지시설협회 등 지역사회에 총5억 원 상당의 '동행쌀' 16,717포를 후원하였습니다. '동행 쌀'은 사업장 인근 지역 농촌경제 활성화를 위해 롯데케미칼이 자사 공장이 위치한 대산지역 농가에서 직접 구매한 백미로 지역사회 취약 계층에게 전달해 따뜻한 나눔의 의미를 되새기고 지역사회와의 상생발전과 사회공헌을 연계시켜 소외된 취약계층을 지원하였습니다.

지역사회 고용안정 도모

롯데케미칼은 지역발전과 지역주민 삶의 질을 제고하기 위해 협력업체의 채용 및 고용 안정을 지원하고 있습니다. 2024년에는 청년채용을 실시한 13개사에 1,300만 원을 지원하였고, 직원의 장기재직을 위한 공제 프로그램을 운영하는 24개사에 6,500만 원을 지원하였습니다. 이를 통해 지역 인재의 고용기회가 증가하고, 이는 소득 증대로 이어져 지역 경제의 성장을 촉진하고 있습니다.

2024년 사회공헌 성과

테마	프로그램명	시작연도	내용	24년 성과	UN-SDGs
환경/생태 보호	생물다양성 보호	2024년	사업장 인근 지역 멸종위기 토종돌고래(상괘이) 서식지 보호 프로그램 실시	해양부유쓰레기 수거 활동 및 개체수 모니터링 등 해양/연안 정화활동 지원	13
	세상을 아름답게 위크	2023년	임직원이 참여하는 환경 캠페인. 페트병 수거 자원순환 활동 및 사업장 인근 생태보호 활동 실시	공장 인근 영취산 편백나무 식재 및 중흥천 가꾸기 운동 지원	13
	'산림탄소상쇄 숲' 조성	2023년	대전 노루벌적십자생태원에 '산림탄소상쇄 숲' 조성 후원	토종 야생화 17종(총 6,000여 본) 식재	13
	롯데그린스쿨	2021년	연구원이 지역아동센터에 방문하여 지구환경과 환경보호를 위해 해야 할 일들을 교육	다함께돌봄센터 1~5호점 총 5회 교육 진행 / 아동, 청소년 총 150명 참여	4, 10
사회안전망 확대	mom편한 음악놀이	2018년	난치성 질환 장애 아동의 심리정서 발달과 환아 부모의 병간호 스트레스 완화를 위한 음악치료	음악교실 2,747회 진행 / 환아 및 부모 213명 참여	4
	꿈드림 도시락	2019년	검정고시에 응시한 학교밖청소년들의 점심 도시락 후원	도시락 총 200개 / 학교밖청소년 200명 검정고시 점심 도시락 지원	1, 2
	인문·과학도서 후원	2015년	지역아동센터 및 학교밖청소년들에게 도서 후원	지역아동센터 22개소 474권 / 유성구학교밖청소년지원센터 178권 지원	4
	KBS 동행 후원	2021년	KBS 공익프로그램 '동행'에 소개되는 가정에 주거환경 개선 지원 및 물품 후원	50가정 후원	10
지역사회 상생	주거환경개선	2020년	대산지역 노인 및 약자계층 가정 주택 수리 후원	- 상반기 : 5가정 지원 - 하반기 : 4가정 지원	11
	'동행' 쌀 기부	2021년	농어촌 상생을 위해 대산공장 인근 농가에서 쌀을 구매하여 한부모가족 등 소외계층에 기부	- 벼 5억 원 구매 - 쌀 16,717포/10kg - 1억 원 : 대산 지역 환원 - 2억 원 : 전국 한부모 가정 등 - 2억 원 : 지역 사회복지단체	1, 2
	지역사회 고용안정 도모	2020년	지역발전과 지역주민 삶의 질을 제고하기 위해 협력업체의 채용 및 고용 안정을 지원	37개사 7,800만 원 지원	8

비즈니스와 연계한 순환/공존의 사회적 가치 창출

롯데케미칼은 플라스틱 자원순환 체계 구축 캠페인 Project LOOP를 운영하고 있습니다. Project LOOP는 롯데케미칼이 석유화학기업으로서 사회적 책임을 다하고자, 플라스틱 자원순환 체계를 구축하는 것을 목표로 운영중인 캠페인으로, 2020년부터 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

1 Project LOOP Social, 자원순환 분야 소셜벤처 발굴, 육성 지원

Project LOOP Social은 자원순환 밸류체인 각 영역의 소셜벤처를 발굴, 육성, 협력하는 지원 프로젝트입니다. 2020년 시범사업을 토대로 시작하였으며, 2023년 12월에는 3기 사업을 착수하였고, 2024년 7월에는 Project LOOP의 분야 확장에 대한 니즈와 개선 방향성 등을 토론했고 환경분야 투자 동향, 육성 방향 및 녹색기업의 니즈를 공유하는 등의 성과공유회를 마쳤습니다. 본 공유회에서 나온 내용들을 토대로, 지원이 필요하고 비즈니스 연계 가능성이 높은 지원분야를 선정하여 다음 4기 소셜벤처를 발굴할 예정입니다. 선발된 소셜벤처에게는 사업실현금 지원, 전문가 멘토링 및 엑셀러레이팅, 온라인 강의, 외부 전문가 멘토링과 졸업기업간 네트워킹 등을 지원할 예정입니다.



1 Project LOOP Social 3기 성과공유회
 2 울산 동구 우리동네 ESG센터
 3 부산 영도구 우리동네 ESG센터

2 Project LOOP Cluster, 지역사회 자원순환 체계 구축 지원

자원순환 체계 구축을 위해서는 지자체와의 협업이 필수임을 인식하고, 인천, 부산, 울산 등 다양한 지역사회와 함께 자원순환 거점 구축을 추진하고 있습니다. 인천에서는, 학생들을 타겟으로 자원순환 교육과 실천 활동을 지원하고 있습니다. 2021년 12월, 인천광역시 교육청 및 인천 환경운동연합과 자원순환 인식개선 및 올바른 분리배출 문화 조성을 위한 업무 협약을 체결하였고, 현재까지 인천광역시 내 학교에 페PET 수거기 약 70여대를 설치, 운영하고 있습니다. 또한, 2023년에는 인천광역시 미추홀구, 인천환경운동연합, AO2 등 지자체 및 유관 기업과 협약을 통해 인천지역 폐플라스틱 자원순환 생태계를 확장하고 있습니다. 울산과 부산 지역에서는 노인 일자리 창출과 폐플라스틱 자원

순환 체계 구축을 위한 프로젝트를 운영하고 있습니다. 지자체와 노인인력개발원, 시니어클럽, 공공기관 및 기업들과 협업하여 폐플라스틱을 수거하고 자원화하는 활동 거점인 ESG센터를 개소, 운영을 지원하였습니다. 이를 통해 총 4개 거점에서 노령 인력, 경력단절여성 등 약 1,100여개의 일자리 창출에 기여하였습니다. 2022년 12월에는 부산시 금정구에 '우리동네 ESG센터 1호점'을, 2023년 9월에는 부산시 동구에 '우리동네 ESG센터 2호점'을 개소하였습니다. 2024년 3월, 11월 그리고 25년 2월에는 울산 동구, 부산 해운대구, 영도구에 각각 '우리동네 ESG센터'를 개소하였으며, 각 지역의 ESG 센터 운영에 필요한 재활용 기술 및 인프라 구축을 지원하여 지역 사회 내 폐플라스틱 수거, 원료화 체계가 수립될 수 있도록 지원하고 있습니다.

소셜벤처 지원 실적(Project LOOP Social)

구분	기업명	사업내용	UN-SDGs
1기 (2021~2022)	로우리트컬렉티브	티끌 플라스틱 활용 3D 프린터로 의자 및 가구 등을 제작	12
	우림아이씨티	분쇄형 SI 회수기 제작, 자체 기술을 통한 물질별 분리	12
	코끼리공장	플라스틱 장난감(ABS, PP) 회수/분쇄하여 재생소재 생산	12
	포어시스	페어망(PE, PP) 탈염과 전처리 플랜트 개발을 통한 재생 플라스틱 원료 생산	14
2기 (2022~2023)	플러스라이프	리사이클 소재를 활용한 의류 생산	12
	같다	재활용 수거 플랫폼 '빠기'를 통한 폐플라스틱 처리 프로세스 개발	12
	이프렌드	전처리 과정 없이 폐플라스틱을 업사이클하는 자체 기술을 통한 해양폐기물 활용 친환경 인공어초 제작	14
	팔월삼일	플라스틱 소재 삼탄기, 탈탄기, 탄피반기 등 군용품 제작, 폐물품 수거 및 재활용을 통한 자원순환모델 구축	12
3기 (2023~2024)	스튜디오랩	SI 기술 활용 폐의류 재질별 분류	12
	찬솔사회적협동조합	리사이클 소재 활용 발달 장애인 교구 제작	12
	티에스피바이오켄	리사이클 소재 활용 친환경 바이오사이트, 친환경 보온보냉 패키징 제조	12

REINFORCE INFORMATION SECURITY

정보보호 강화

거버넌스

정보보호 추진 체계

롯데케미칼은 회사의 핵심기술 및 경영전략 등 영업 비밀보호에 최선을 다하고 있습니다. 당사의 정보보호 관리체계는 대외 권장기준을 준수하고 있으며, 2015년부터 국제 표준화기구의 표준 정보보호관리체계(ISO/IEC 27001) 인증을 획득·유지함으로써 회사의 영업 비밀보호에 최선의 노력을 하고 있으며, 연1회 IT자산(서버·DB·NW·S/W·정보보호 솔루션)에 대해 기밀성, 무결성, 가용성, 피해 발생 시 예상 손실금액을 고려하여 자산 평가를 통해 등급을 산정합니다. 특히, 중요 자산으로 선정된 경우 시스템 이중화·백업 조치를 강화하여 운영/관리 중입니다. 당사의 정보보호 관리체계는 특정부분이 아닌 관리, 물리, 기술 등 보안관리의 전 영역을 포함하며 모든 임직원, 이해관계자를 위한 정보보호의 기본원칙과 구체적인 가이드라인을 수립하여 공유하고 있습니다. 해당 관리체계는 관련법령의 제·개정과 대내외 환경 변화를 고려하여 연 1회 개정하고 있습니다. 또한, 정보보호 정책 준수여부 및 보호대책의 정상 운영 여부를 점검하기 위하여 문서보안, 재해복구, 시스템 권한, 시스템 개발보안, 자산 폐기 등 항목에 대해서 정기적 감사를 실시하고 있습니다.

정보보호 조직관리

2022년 5월 1일자로 정보통신망법의 정보보호 최고책임자(CISO*) 지정 요건 충족 및 정보보호 관련 의사결정 권한, 독립성 강화를 위해 정보보호전담조직을 부문으로 승격하여 대표이사 직속으로 운영 중이며, 당사는 전년 말 기준 자산 5조원 이상으로 정보보호 최고책임자 겸직 금지사에 해당합니다. 이에 정보보호 최고책임자 선정 시 일반 & 특별 요건을 모두 충족한 인력을 선임하고 있으며, 당사의 정보보호 최고책임자는 20년 이상 정보기술 및 정보보호 분야의 경력을 보유하고 있습니다. 아울러, 국내 연구소·공장과 해외법인 및 자회사별

* CISO(Chief Information Security Officer): 정보보호 최고책임자

정보보호 책임자를 지정하여 긴급 상황발생 시 공동대응 등을 통해 일원화된 정보보호관리체계로 운영하기 위해 노력하고 있습니다. 당사는 정보보호 사고예방 및 보안관리 수준 질적제고를 위해 연 1회 롯데그룹 정보보호 수준진단을 실시하고 있습니다. 이를 통해 당사 정보보호 관리체계를 주기적으로 점검하여 취약점 도출 및 개선 활동을 진행하고 있으며, 당사의 정보보호 활동에 대해 ESG 경영위원회에 상정되어 회사 주요 경영진 대상 정보보호 활동에 대해 관심을 제고할 수 있도록 업무를 추진 예정입니다.



전략

정보보호 관리 정책

롯데케미칼은 개인정보 내부 관리 계획을 통해 임직원 뿐만 아니라 모든 이해관계자의 개인정보보호를 위해 노력하고 있습니다. 이러한 개인정보 내부 관리 계획은 개인정보 안전성 확보 조치기준을 반영하여 회사의 개인정보 암호화, 파기 관리정책 등의 전반적인 사항을 포함하고 있으며, 회사 시스템을 통해 발생하는 개인정보의 무단 조회나 다운로드 등의 법적 필수항목을 포함한 개인정보와 관련된 접속 및 권한 변동 이력 등의 로그를 저장하고 이를 주기적으로 모니터링에 포함하고 있습니다. 또한, 개인정보 처리 시스템과 개인정보 취급자 PC 내 저장된 개인정보 현황을 정기적으로 파악하여 불필요한 개인정보를 파기하고 있습니다. 아울러, 고객의 개인정보 관리가 안전하게 이루어지고 있는지를 확인하기 위해 매년 1회 개인정보 수탁사의 점검을 실시하고 있으며 이러한 수탁사 또한 롯데케미칼과 동일한 수준으로 관리되고 있습니다.

위험관리

정보보호 사고 대응 프로세스

롯데케미칼은 정보자산의 보호를 위하여 백신, 문서 암호화, 매체제어, 네트워크 접근제어, 서버 접근제어 등 필수 보안솔루션(13종)을 도입하고, 365×24 그룹 사이버 관제센터와 협업하여 외부 사이버 침입에 대해 사전 감지·사후 대응이 가능한 관리체계를 구축하였습니다. 침해사고 예방, 발생 시 대응을 위한 대응체계를 사고의 심각도에 따라 분류하여 관리 중입니다. 정보보호 이슈사항 발생 시 침해사고 심각도 구분 등급에 따라 정보보호 조직 및 그룹 사이버관제센터 전문 인력과 협업하여 실시간으로 이벤트 분석 및 대응을 실행하고 있으며, 회사의 업무 영향도에 이슈가 있는 사항에 대해서는 최고경영진 보고 및 임직원 준수사항을 전파하여 사고가 확산되지 않도록 조치하고 있습니다. 또한, 최근 이슈가 되었던 다크웹*을 통한 크리덴셜스터핑(Credential Stuffing)**공격에 대비하고자 외부 전문업체를 통해 실제 상황과 동일한 침투테스트를 진행하였고, 보완사항에 대한 개선완료 후 지속적으로 관리하고 있습니다.

당사는 업무 연속성관리를 위해 침해사고 모의훈련을 연 1회 이상 실시하여, 침해 유형별 대응방안과 대응체계 최신화를 추진하고 있습니다. 연 2회 Disaster Recovery (DR) 재해복구 훈련을 통해 당사의 중요 시스템(예:SAP ERP, 생산·물류 시스템 등)대상 비상상황 발생 시 백업 시스템이 잘 작동하는지 검증 절차를 진행하고, 시스템 복구 기간동안 수동으로 대체 업무하는 절차에 대해 확인하여 부족한 사항을 보완하여 관리 중입니다. 아울러, 정보보호담당은 주요 시스템을 대상으로 모의 해킹 및 시스템 보안점검을 통해 취약점을 도출하여 개선하는 활동을 하고 있습니다. 또한, 당사는 정보보호 투자, 인력 주요활동 현황 등에 대해 정보보호 공시를 완료하였으며, 2019년부터 시행된 개인정보 손해배상책임 보장제도에 따라 개인정보 손해보상보험을 매년 갱신 가입하여 정보 주체의 권익보호와 개인정보 사고 발생이슈를 대응하고 있습니다.

* 다크웹 : 일반적인 인터넷 브라우저로는 접속할 수 없는 암호화된 인터넷망
 ** 크리덴셜스터핑(Credential Stuffing) : 이용자가 여러 앱에서 동일 아이디와 비밀번호를 사용하는 것을 노린 해킹방식

개인정보 유출 현황



롯데케미칼 침해사고 심각도 구분

심각도	판단 기준	보고 체계
심각(Red)	- 사내 시스템이 1시간 이상 중단 - 대 고객 서비스가 10분 이상 중단 - 관련 법규, 규정 위반으로 사회적 물의 발생	CEO 보고
경계(Orange)	- 사내 시스템이 30분 이상 중단 - 회사 포함 파트너사 대상 지속적인 침해 시도 - 바이러스, 해킹 등으로 회사 정보 유출 발생	CISO 보고
주의(Yellow)	- 침해 시도에 의한 국지적인 서비스 장애 - 외부 침입에 따른 보안사고가 우려되는 경우	
관심(Blue)	- 외부 기관 및 기업의 침해사고 발생 - 파급력 높은 신규 취약점 발생	

침해사고 탐지/대응 절차



지표 및 목표

정보보호 강화 활동

롯데케미칼은 임직원 및 이해관계자의 정보보호에 대한 의식을 높이고자 연 1회 정보보호 교육을 실시하고 있습니다. 연간 정보보호 교육 시 랜섬웨어, 영업기밀 유출 사례에 대해 임직원 교육을 실시하였습니다. 또한, 매월 단위로 회사의 정보보호 활동과 대외보안 이슈를 담은 정보보호 뉴스레터 발행을 통해 상사로 임직원의 보안의식을 강화하고 있습니다. 특히, 최근 악성 e메일을 통한 바이러스 사고사례가 증가함에 따라 분기별 e메일 모의 바이러스 훈련을 통해 감염자로 분류된 구성원을 별도로 교육하여 e메일 보안사고를 예방하고 있습니다. 또한, 당사와 거래선 간 무역사기 공격예방을 위해 연 1회 당사 계좌등록·변경 정책을 안내하는 공문을 거래선에 발송하고 있습니다. 당사에는 정보보호 강화 활동과 더불어 임직원들이 보안사고와 잠재적 위협의 징후를 신고할 수 있는 체계를 구축하고 운영하고 있습니다. 임직원들은 해킹 사고의 징후, 정보 유출, 보안 취약점, 피싱 이메일, 아이디어 제안 등에 대해 정보보호 담당 부서에 신고할 수 있으며, 정보보안 위반사항 신고자에 대해서는 정보보호 포상을 실시하고 있습니다.



정보보호 활동 및 실행 결과

구분	임직원 정보보호 인식제고 활동	정보보호 협의체 활동	관리체계 진단, 취약점 개선활동	사내 시스템 취약점 점검	사고 예방 활동
상세활동 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> · 정보보안 교육 이수율 100%(연1회) · 개인정보 취급자 교육 이수율 100%(연1회) · 개발보안 교육 이수율 100%(연1회) · 뉴스레터 발간 9회(연간) · e메일 모의바이러스 훈련 8회(연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 정보보호 위원회 (C-Level 경영진) 2회(반기) · 정보보호 실무 협의체 4회(분기) 	<ul style="list-style-type: none"> · 그룹 정보보호 수준 진단 1회(연간) · ISO27001 (정보보호 표준) 인증 심사 1회(연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 웹 모의해킹, IT인프라 (서버·DB) 취약점 진단 1회(연간) 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객사 대상 e메일 무역사기 공문 발송 1회(연간) · 개인정보 수탁사 점검 1회(연간) · 침해사고 대응 훈련 1회(연간) · 재해복구 가동 훈련 1회(연간)

GOVERNANCE

롯데케미칼은 투명하고 공정한 경영 원칙을 바탕으로
건전한 지배구조를 확립하며, 리스크 관리를 강화하여
지속 가능한 성장을 추구합니다.
이 과정에서 기업 거버넌스를 강화하고,
모든 이해관계자와의 신뢰를 구축하는 데 중점을 두고 있습니다.
롯데케미칼은 이러한 활동을 통해 사회적, 환경적 책임을
다하며, 동시에 기업 가치를 극대화하는데 노력하고 있습니다.



지배구조
SOUND GOVERNANCE



통합 리스크 관리 체계
RISK MANAGEMENT



윤리경영
ETHICAL MANAGEMENT



컴플라이언스
COMPLIANCE

SOUND GOVERNANCE

Environmental
Social
Governance ●

지배구조

이사회 구성

이사회 구성 현황

롯데케미칼 이사회는 2025년 3월 25일 제49기 정기주주총회일 기준으로 사내이사 4명, 사외이사 6명, 기타비상무이사 1명, 총 11명으로 구성되어 있습니다. 사내이사는 이사회에의 추천으로, 사외이사는 '다양성과 전문성원칙' 하에 사외이사후보추천위원회에서 후보자의 전문성을 검토하여 추천하며, 추천된 이사는 주주 총회를 통해서 선임됩니다. 이사회 내 사외이사 비율을 과반수로 구성하여 경영진에 대한 견제와 균형의 기능을 강화하고 건전한 지배구조를 구현하고자 노력하고 있습니다. 아울러 이사회는 투명성·전문성·독립성·다양성을 제고하고 균형적인 의사결정 활동을 펼침으로써 경영 활동과 이해관계자의 행복을 추구하고 전략적 의사결정 등 장기적 기업 가치의 향상을 목표로 하고 있습니다. 특히, 다양성 강화를 위하여 특정 성(性)으로 이사회가 구성되지 않도록 정관에 명시하였고, 2015년도부터 여성 사외이사가 이사회 운영에 지속 참여하고 있습니다.

이사회 의장은 이사회 규정에 따라, 선임된 총 11명의 이사 중에서 이사회의 결의를 통하여 이사회 의장을 선출하고 있으며, 2025년 3월 25일 이사 전원의 결의를 통하여 이영준 대표이사가 선출되었습니다. 이영준 대표이사는 풍부한 현장경험과 전문지식을 바탕으로 회사 성장에 이바지하였고, 그간의 경영 경험과 비전을 통해 회사의 지속가능한 성장을 위한 방향성 수립과 기업가치 제고에 기여할 수 있을 것이라 판단되어 이사회 전원 동의를 통해 이사회 의장으로 선임되었습니다. 당사는 2024년 3월 제4회 이사회에서 선임사외이사 제도 도입을 의결하였고, 선임사외이사로 산업 전문가인 손병혁 사외이사를 선임하였습니다. 이를 통해 이사회 운영의 투명성과 사외이사의 독립성을 제고하고자 합니다. 당사의 사외이사 임기는 2년이며 연임이 가능합니다. 2023년에는 남혜정 이사가 중임되었고, 차경환 이사가 신규 선임되었습니다. 2024년에는 조운행 이사가 중임되었고, 오윤, 손병혁, 박지순 이사가 신규 선임되었습니다. 2025년에는 조혜성 이사, 서휘원 이사가 신규 선임되었습니다.

롯데케미칼 이사회 구성 현황 (2025년 3월 말 기준)

구분	성명	성별	전문분야	담당업무(직급)	구분	성명	성별	전문분야	담당업무(직급)
사내 이사	신동빈	남	기업경영 일반	현) 롯데그룹 회장 현) 롯데케미칼(주) 대표이사	사외 이사	손병혁	남	산업, 연구(화학)	현) 서울대 화학부 교수 현) 국가연구개발사업 예비타당성평가위 소재분과위원 (과기부 산하)
	이영준	남	기업경영 일반	현) 화학군 총괄대표, 롯데케미칼(주) 및 기초소재사업 대표이사 겸임		박지순	남	노사, 고용정책	현) 고려대 법학전문대학원 교수
	황민재	남	기업경영 일반	현) 롯데케미칼(주) 대표이사 (롯데케미칼 첨단소재사업 대표)		조혜성	여	산업, 연구(화학)	현) 대상(주) 상담역
	성낙신	남	재무/회계, 경영관리	현) 화학군HQ 재무혁신본부장(CFO)		서휘원	남	산업, 연구(화학)	전) ㈜삼양사 AM BU장, AM BU 영업PU장 전) 한국바스프(주) 첨가제사업부부장
사외 이사	조운행	남	재무/회계, 금융	현) (재)한반도사랑나눔장학회 이사	기타 비상무 이사	김종근	남	사업관리	현) 롯데지주(주) 경영혁신1팀장
	오윤	남	조세, 법률	현) 한양대 법학전문대학원 교수					

이사회 내 위원회

이사회 내에는 감사위원회를 비롯한 5개 위원회가 설치되어 있으며, 이를 통해 이사회 내 의사결정의 전문성 강화 및 효율성을 제고하고 있습니다. 각 위원회는 독립성을 제고하기 위하여 사외이사가 위원회의 과반수로 구성되어 있으며, 특히 경영진에 대한 견제와 균형 기능을 충실히 수행할 수 있도록 전 위원회 위원장을 사외이사로 선임하였습니다.

롯데케미칼 이사회 내 위원회 구성 및 운영 현황 (2025년 3월 말 기준)

구분	주요역할	위원 수	위원	2024년 개최횟수
감사위원회	회사의 회계와 업무 감사	3	조운행(사외이사/위원장) 오윤(사외이사) 서휘원(사외이사)	5
투명경영 위원회	일정 규모 이상의 내부거래 및 수의계약 관련 심의, 공정거래 관련 내부정책 제안	3	조운행(사외이사/위원장)* 오윤(사외이사) 서휘원(사외이사)	3
사외이사 후보추천 위원회	사외이사후보 추천 및 검증	3	오윤(사외이사/위원장) 손병혁(사외이사) 박지순(사외이사)	1
보상위원회	임원(등기이사 포함) 보수한도 심의 및 보수정책 제안	3	박지순(사외이사/위원장) 손병혁(사외이사) 조혜성(사외이사)	6
ESG위원회	ESG 정책 심의 및 제안	5	박지순(사외이사/위원장) 조운행(사외이사) 손병혁(사외이사) 조혜성(사외이사) 황민재(사내이사)	5

* 6월 투명경영위원회 위원장으로 선임

ESG위원회

2021년 9월 신설된 ESG위원회는 사외이사 4인과 사내이사 1인으로 구성되어 있습니다. 롯데케미칼 ESG위원회는 회사의 경영의사결정에 ESG 관점을 통합함으로써, 환경, 사회적 책임을 다하고 투명한 지배구조를 정립하며 지속가능한 성장을 이룰 수 있도록 회사의 ESG 경영에 관한 사항을 의결, 심의 및 검토하고 있습니다. ESG위원회는 최소 연 4회 이상 정기 개최, 그 외 발생하는 심의 안건에 따라 필요 시 추가 개최하여 운영하고 있습니다.

ESG위원회 주요 역할

- ESG 경영전략과 실행 계획 수립 승인
- ESG 정보공개 확대를 위한 보고서 발간
- ESG 실행전략으로 이사회에 부의되는 안건 심의
- ESG 관점의 중대한 리스크 관리, 감독
- 주요 외부 이해관계자 소통 현황 및 대응방안 검토

ESG위원회 구성 현황

사외이사(4인)	사내이사(1인)
박지순(위원장), 조운행, 손병혁, 조혜성	황민재

ESG위원회 교육 현황

교육일자	교육명	주요 내용
2024년 5월 7일	롯데케미칼 ESG 경영현황 소개	- ESG경영 이해 및 동향 - ESG 경영관리 및 거버넌스 체계
2025년 5월 22일	롯데케미칼 ESG경영현황 소개	- ESG경영 이해 및 동향 - ESG 경영관리 및 거버넌스 체계

ESG위원회 활동 현황

연도	회차	일자	의안내용
2024	1회	2024.2.6	의결 ① 사회공헌 추진 방향 및 연간 사업 계획(안) 승인의 건 보고 ① 재생에너지 추진 경과 및 계획(안) 보고의 건
	2회	2024.3.5	의결 ① 2024년 ESG 중점 영역 목표 및 전년 성과 승인의 건 보고 ① 거버넌스 개선 항목 보고의 건
	3회	2024.5.7	의결 ① ESG위원회 위원장 선임(안) 승인의 건 보고 ① ESG 중대성 평가 결과 보고의 건
	4회	2024.6.28	의결 ① 2023년 ESG REPORT 발간 승인의 건 보고 ① ESG 경영관리시스템(1단계) 구축 결과 보고의 건 ② 화학군 임직원 CSR 플랫폼 구축(안) 보고의 건
	5회	2024.9.3	보고 ① 2024년 ESG 중점 영역 목표에 대한 성과 보고의 건 ② 재생에너지 도입 추진 경과 및 계획(안) 보고의 건 ③ 2024년 인권경영 고도화 실시 결과 보고의 건
2025	1회	2025.1.22	의결 ① 2025년 ESG 중점 영역 목표 및 전년 성과 승인의 건 ② 사회공헌 추진 방향 및 연간 사업계획(안) 승인의 건 ③ 재생에너지 조달한도 증액(안) 승인의 건 보고 ① 내부탄소가격제도 도입(안) 보고의 건
	2회	2025.5.22	의결 ① ESG 정책집 개정(안) 승인의 건 보고 ① ESG 중대성 평가 결과 보고의 건 ② 이해관계자 동향 및 대응 계획 보고의 건

이사회 운영

이사회 활동

롯데케미칼 이사회는 총 11명*의 각 분야 전문가 및 경영진이 현안에 대하여 다양한 의견을 공유하고, 이를 통해 회사의 중장기적 전략을 결정하는 사내 최고 의사결정 기구입니다. 이사회는 이사회 규정 제6조(회의)에 근거하여 3개월에 1회 이상 개최하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 시급한 안건에 대해서는 임시 이사회를 소집하여 운영하고 있습니다. 2024년도에는 총 11회의 이사회가 개최되었습니다. 아울러 경제, 사회, 환경 등의 측면에서 당사의 지속가능경영에 영향을 미칠 수 있는 주요 현안에 대해서는 수시로 이사회에 보고하여 이사의 전문적인 식견을 바탕으로 다양한 의견을 청취하고 회사 정책에 상시 반영하고 있습니다.

* 당사 이사회는 총 11명으로 이 중 사외이사는 과반수인 6명으로 구성

이사회 독립성 및 다양성

롯데케미칼은 이사 선출 시 후보자들의 경력과 전문성을 우선 고려하여 후보를 추천하고 있습니다. 이사의 자격 요건과 선임 배경 및 독립성 요건을 공고나 공시 등을 통해 모두 공개하고 있으며, 사외이사들은 산업, 회계, 세무, 노사, 법률, 재무, 금융 등 각 분야의 전문가로 구성되어 각각의 전문영역에 대한 검토 의견을 제공함으로써 합리적인 의사결정을 돕고 있습니다. 또한 지배구조의 다양성과 독립성을 제고하기 위하여 2015년부터 여성 사외이사를 선임하고 있으며 정관에도 관련 규정을 마련해 두었습니다. 아울러 이사회 의장에 대한 자격 제한 규정을 과감히 없애고 2024년에는 선임사외이사제도를 도입하여 독립성을 제고하였습니다. 또한 감사위원회의 독립성을 위해 개정된 상법 등을 정관에 반영하여 분리 선출 및 전원 사외이사로 선임될 수 있도록 하였고 이사회 내 위원회도 전원 사외이사가 위원장을 맡고 있습니다. 이를 통해 사외이사의 독립성을 강화하여 주주의 이익이 균형 있게 반영되도록 하고 있습니다.



롯데케미칼 이사회 운영 현황

구분	2022	2023	2024
안건 수(건)	64	55	56
이사회 개최 수(회)	13	11	11
사내이사 출석률(%)	92	93	98
사외이사 출석률(%)	97	95	96

* 기타비상무이사는 사내이사 출석률에 포함
출석률 산정 기준 : 해당 기간 재직함 이사 전체에 대한 평균

사외이사 교육 실시 현황

교육일자	교육실시주체	참석 사외이사	주요 교육내용
2024. 5. 7	롯데케미칼	남혜정, 차경환, 손병혁, 박지순 (ESG위원회 위원)	- ESG경영 이해 및 동향 - ESG경영 거버넌스 체계
2024. 5. 28	롯데케미칼	전체 사외이사	당사(화학군) R&D 및 롯데중앙연구소 R&D 현황 및 전략방향
2024. 6. 17	롯데지주	전체 사외이사	롯데그룹 경영현황 및 중장기 사업전략 이해
2024. 9. 6	한영회계법인	남혜정(감사위원회)	- 회계투명성 지원을 위한 정책 방향 - 외부감사법 제도 개선 및 감독 방향 - 2024년 연말 결산 및 내부회계관리제도 고려사항
2024. 11. 22	삼정회계법인	남혜정, 조운행, 오 윤 (감사위원회)	- 준법 감독(국내·외 주요 판례 분석)과 통합 내부통제 - 기업 밸류업 프로그램과 이사회의 역할

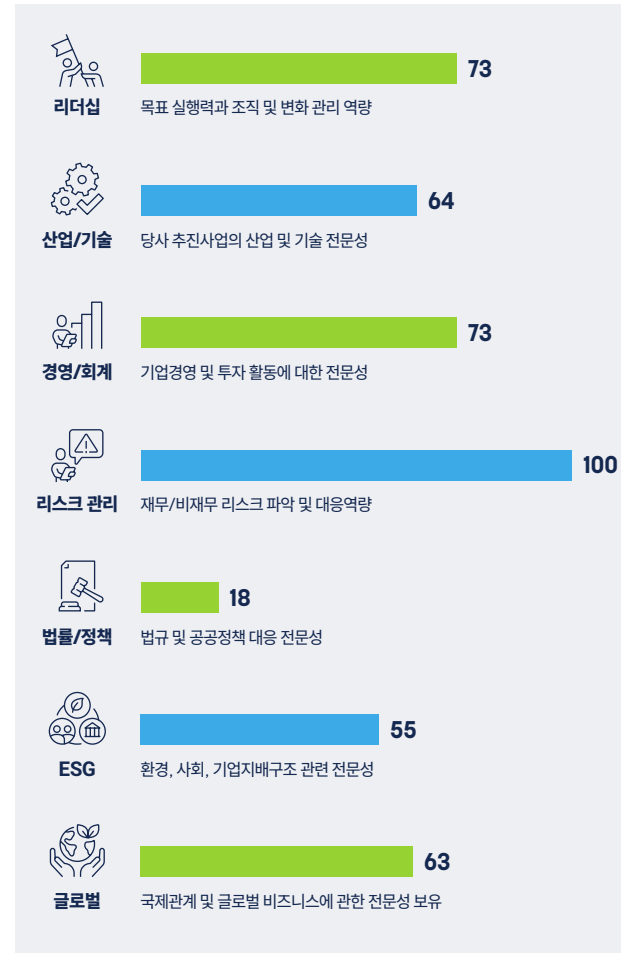
이사회 전문성

롯데케미칼은 지속가능경영과 가장 합리적인 의사결정을 하기 위해 이사의 전문성을 제고하는 노력을 기울이고 있습니다. 주요 사업 경영활동과 관련된 여러 분야의 전문가를 추천을 통해 이사 후보로서 신중히 검증하여 선임하고 있으며, 이를 통해 이사회 구성원은 당 산업에 대한 높은 이해도를 보유하고 있습니다. 더불어, 사외이사의 산업에 대한 이해를 제고하기 위하여 현장 방문 및 각종 현안 보고 등을 통해 석유화학 고유의 산업 특성에 대해서도 지속적으로 정보 및 교육을 제공하고 있습니다. 감사위원회는 전원 사외이사로 선임하고 회계/재무 및 조세/법률 전문가로 구성되어 있습니다. 아울러 감사위원장은 회계/재무 관련 전문가로서 감사위원회의 독립성 및 전문성을 충분히 갖추고 있습니다.

이사회 성과 평가 및 보상

롯데케미칼은 연 1회 임기 만료 대상자와 현직 사외이사를 대상으로 이사회 기여도, 대내외 영향력 및 업무 전문성 등의 객관적인 평가를 실시하여 해당이사의 연임 결정에 활용하고 있습니다. 이사의 보수는 이사회 내 보상위원회를 통해 투명하고 공정하게 관리되고 있으며 주주총회의 승인을 통해 결정하고 있습니다. 사내이사의 개별 보수액은 당사의 주요 지향 가치를 반영하여 책정하고 있으며, 사외이사의 보수는 주주총회에서 승인 받은 이사 보수 한도 내에서 사외이사 개인별 동일하게 지급됩니다. 감사위원은 법적 책임과 시간, 노력을 감안하여 보상 위원회에서 결정한 별도의 업무 수행비를 지급합니다. 2024년 주주총회에서 승인받은 이사 보수 한도는 120억 원이며, 지급된 이사 보수 총액은 약 66억 원입니다. 5억 원 이상의 이사 및 감사의 개인별 보수는 관계 법령에 따라 사업 보고서에 공개하고 있습니다.

이사회 역량 구성표(Board Skill Matrix)(%)



투명한 공시

주주가치 제고 활동

롯데케미칼은 회사 경영사항 전반에 관하여 주주와 시장의 이해관계자들에게 정확한 정보를 적시에 제공하고자 노력하고 있습니다. 이사회 및 위원회에서 회사의 주요 경영 사항에 관한 결정을 하거나, 투자 판단에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사실이 발생할 때 즉시 시장에 공시하고 있습니다. 또한, 국내·외 이해관계자의 ESG 정보공개 요구 확대에 맞추어 ESG 정보공개 체계를 강화하여 거래소 자율공시와 홈페이지 공개로 확대하였습니다. 특히, 영문공시를 함께 홈페이지에 게시하여 외국인 투자자에게도 국내 투자자 수준의 충실한 정보 제공을 위하여 노력하고 있습니다. 앞으로도 투자자 및 이해관계자에게 당사의 경영활동 등을 적극적으로 알리고 소통하고자 노력하겠습니다.

중장기 배당정책 수립 및 공개

롯데케미칼은 주주환원 정책 강화 및 배당 예측 가능성 제고를 위해 2022 사업 연도부터 2026 사업연도까지 중기 주주환원 정책을 수립하여 공개한 바 있습니다. 이를 바탕으로 주주가치 제고를 위해 별도 당기 순이익 기준, 연간 배당성향 30%를 지향하고 있으며, 더불어 주주의 배당 안전성과 기업가치 성장을 위한 미래 투자 및 재무안정성을 종합적으로 고려하여 배당을 결정하고 있습니다.

자기주식 매입 실시

롯데케미칼은 2022~2026년, 5년간 총 3,000억 원 규모의 자기주식 매입을 추진하여 주주 기대에 부응하고자 합니다. 책임경영 강화를 위해 2022년 284,972주(500억 원) 규모의 자기주식 매입을 실시하였으며, 2023년에 추가로 323,300주(500억 원)를 취득하여 총 608,272주(1,000억 원) 규모의 자기주식 매입을 실시하였습니다.

RISK MANAGEMENT

통합 리스크 관리 체계

리스크 관리 거버넌스

롯데케미칼은 체계적인 리스크관리를 통해 사업 전반에서 발생할 수 있는 잠재적인 위험 요소를 식별하고 대응하고자 합니다. 중요성에 따라 일상 리스크와 전문 리스크로 구분하여 리스크를 관리하고 있습니다. 일상 리스크는 경영위원회 및 CEO 주관 하에 경영진을 중심으로 위원회 및 협의체를 구성하여 상시 대응하고 있습니다. 전문 리스크는 리스크 발생 시 미치는 영향이 보다 크고, 전문가의 법적/기술적 지식이 필요한 사안들로 이사회 내 각 위원회를 구성하여 보다 강화된 리스크관리 체계를 구축, 사전적 예방에 최선을 다하고 있습니다.

리스크 유형별 대응 방안

롯데케미칼은 기업활동에 따른 일반적으로 발생할 수 있는 운영, 재무 리스크뿐만 아니라 환경, 안전, 공급망, 정보보안, 윤리, 준법 등 비재무 리스크 영역까지 종합적이고 체계적으로 리스크를 관리하고 있습니다.

리스크 관리 운영 프로세스



리스크 유형별 대응 방안

구분	유형	내용	대응 전략(방안)
운영 리스크	경영전략	· 산업구조/시장변화에 따른 사업 포트폴리오 적시 변경 실패 · 자원 투입 효율성 저하	· 산업/시장 주기적 센싱 및 전사차원의 포트폴리오 점검 강화 · 고부가 Specialty 중심 사업역량 집중 · 투자심의 강화, 주요 투자 진척도 정기 점검
	원료	· 원부자재 수급실패에 따른 영업/생산 손실	· 공급처와의 장기계약 추진 · LPG, Ethane 등 원료 다변화 추진 · 원료 공급 지역 다변화 추진
	물류	· 선복 부족, 사고 등으로 인한 납기 차질	· 운송사와의 장기계약 추진 · 유관 부서의 상시 시장 모니터링 · 운송사 사후 평가 제도 도입
재무 리스크	유동성·신용	· 유동성 관리 실패에 따른 손실 거래 및 금융상 계약 미준수에 따른 신용도 하락 위험	· 주기적 자금수지 예측 및 조정 · 신용도 상시 관리 및 자금여력 탄력적 유지
	내부통제	· 부정행위로 인한 기업 손실 및 이미지 손상	· 내부회계관리 규정 제정 및 시스템 운영 · 전문부서의 상시 모니터링 및 통제활동
	금융	· 글로벌 사업 확대에 따른 환율 변동성 영향 · 금융시장 변화에 따른 금리 변동성 확대	· 유관부서의 상시 모니터링 · 이자율 및 환율 SWAP 등 헷징 수단 활용 · 장·단기 적정 차입구조 실현으로 금융비용 최소화
비재무 리스크	환경	· 환경 법규 위반 · 탄소배출권 부족으로 인한 비용 상승 · 환경오염 유발로 인한 생산 제재 및 이미지 하락	· 법규 모니터링 및 준법 프로세스 강화 · 탄소중립 로드맵 수립 및 실천 강화 · 에너지사용량 저감 투자 확대 및 배출권 확보 · 대기 방지시설 등 환경시설 투자 확대
	안전	· 안전사고 발생 시 복구 비용 및 손실 · 화학물질 관련 사고 및 법규 위반, 이에 따른 대외 이미지 손상	· 안전 제도 개선 및 임직원 대상 교육 강화 · 고위험 설비 검사 개선 등 안전 투자 확대 · 전 사업장 및 협력회사 안전 점검 실시 · 화학물질관리시스템 구축
	정보보안	· 정보보안 이슈에 따른 업무 손실/마비 및 대외 이미지 손상	· 전문부서의 상시 모니터링 및 점검 · 임직원 대상 교육
	윤리·준법	· 공정거래, 반부패, 안전환경 등 법규 위반 · 기업/임직원 윤리	· 준법 규정 및 프로세스 운영 · 상시 모니터링 시스템 운영 · 임직원 대상 교육
	공급망	· 공급사 법적, 도덕적 이슈에 따른 공급 중단 및 대외 이미지 손상	· 공급망 리스크 관리 프로세스 구축 · 파트너사 행동규범 제정 및 전파

롯데케미칼 리스크관리 거버넌스 체계도



ESG 리스크 관리 체계

롯데케미칼은 2022년 ESG 리스크 관리 체계를 구축하여 당사를 둘러싼 Value Chain 전반의 ESG 리스크에 관한 평가/실사 및 고객 대응을 강화했습니다. 또한, 글로벌 규제 및 고객 요구 사항에 부합하는 ESG 정책 및 표준을 정비하고 고객의 ESG 평가 절차 강화에 대응하기 위한 실사 대응 체계를 마련하였습니다.

ESG 리스크관리 협의체(지속가능경영 추진위원회 운영)

롯데케미칼은 C-Level 및 ESG 관련 주요 부서가 참여하는 내부 경영진 회의체인 지속가능경영 추진위원회 운영을 통해, 대외 트렌드 및 고객 요구 사항을 반영한 정책을 마련하고, 이를 기초로 자사 및 공급망 전반의 리스크를 관리하며 ESG위원회에 주요 리스크 안건 상정 및 보고를 실시하고 있습니다.



* 지속가능경영 추진위원회 : ESG 리스크관리 협의체로서의 역할 및 ESG 전략 과제 추진 계획 및 이행 성과 점검 수행

롯데케미칼 ESG 리스크관리 체계



본
회
사
단
위
단
위

정책 및 기준관리 - 고객 요구 사항 및 사업적 중요도를 바탕으로 ESG 정책집과 표준문서에 대한 제정 및 개정	리스크 평가/개선 - 본사, 자회사, 공급망의 ESG 주요 리스크 평가 결과 분석 - 주요 개선활동 추적 및 독려	고객 요구 대응 - 고객 요구 동향 파악 및 사업적 필요성 분석 및 제안 - 고객 현장 실사 시 관련 대응 가이드 및 결과 Follow-up
본사 리스크관리 - 에코바디스*를 통한 글로벌 ESG 리스크관리 현황 평가 수행 - 평가 및 주요 리스크 현황 분석 및 개선 독려	자회사 리스크관리 - 사업 영향력 및 리스크 수준에 따른 자회사 중요도 선정 - 중요도별 평가 계획 수립 및 실행 - 개선활동 추적 및 독려	공급망 리스크관리 - 구매 영향, 전략적 위험 및 리스크 수준에 따른 공급망 중요도 선정 - 중요도별 평가 계획 수립 및 실행 - 개선활동 추적 및 독려

* 에코바디스 : 글로벌 공신력 높은 제3자 ESG Risk 평가 플랫폼

리스크관리 협의체 주요 기능

1 동향 및 위험분석	4 ESG 리스크 예방 및 개선
2 ESG 정책 제정 및 개정	5 ESG 리스크 관리 체계 모니터링
3 ESG 리스크 평가 시행	6 정보 및 성과 공개

- 정기 : 이해관계자 리스크 평가/실사 대응 및 대외 정보공개 컨텐츠 선정
 - ESG 리스크 평가/실사 결과 보고 및 대응책 수립
 - 연간 주요 고객/투자자/언론 VOC 보고
 - 중대성 평가 및 ESG Report 발간 컨텐츠 선정
 - 연간 ESG 경영 동향 및 규제 분석 보고
- 수시 : 의장 재량 하 운영(리스크 즉각 대응, 경영환경 중대 변화 등)
- 대표이사, ESG위원회에 결과 보고

롯데케미칼 ESG 정책집 수립을 통한 리스크관리

롯데케미칼의 ESG 정책집은 주요 ESG 리스크에 관한 당사의 주요 표준과 입장을 요약한 문서로서 외부 이해관계자 대응에 중점을 두고 있습니다.

롯데케미칼 ESG 정책집의 차별성 및 장점

1 당사의 명확한 지속가능경영 방향성 제시

- 그룹 현장 내재화 및 당사 ESG 정책 중심 구성
- 정책에 대한 실행은 지속가능경영 보고서 등을 통해 활동 공개 예정

2 체계적인 정책집 Hierarchy 구축

- 내부 표준 문서와 연계된 정책집 Logic Tree 작성
- 각 영역별 ESG 정책 실행에 필요한 표준 문서 검토

3 ESG 실사 대응에 대비한 정책집 구성

- 외부 이니셔티브 및 공급망 실사 대응 가능

롯데케미칼 ESG 정책집 작성 기준

① 국내법령

- 환경 : 대기/물/토양환경/탄소중립/배출권/에너지이용합리화법 등
- 사회 : 공정거래/제품안전/근로기준/안전/인권/정보보호 등
- 지배구조 : 상법/자본시장법/부패방지법/청탁금지법 등

③ 국제규범

- 지속가능 : OECD Guidelines for Multinational Enterprises(2011) 등
- 환경 : UN Framework Convention on Climate Change(1992) 등
- 인권 : UN Guiding Principles on Business and Human Rights(2011) 등
- 윤리 : UN Convention against Corruption

② 고객사 요구 및 평가기준

- 고객사 행동강령
- 책임있는 비즈니스연합(RBA)
- 에코바디스(Ecovadis)
- 지속가능회계기준(SASB) 등

④ 정책운영

롯데케미칼 ESG 정책집의 구성



ETHICAL MANAGEMENT

윤리경영

거버넌스

윤리경영 추진 체계

롯데케미칼은 롯데인의 행동강령을 기반으로 개별 업무 특성과 상황을 고려한 윤리경영 추진 체계를 구축하였습니다. 회사 전체에 투명한 윤리 문화를 정착시키는 것을 목표로 CEO 직속의 경영개선부문을 통해 내부감사, 제보 처리, 윤리 교육 등 다양한 활동을 수행하고 있습니다.

감사위원회

당사의 경영개선팀은 감사위원회의 전담 조직으로 편제되어, 이를 통해 감사위원회의 독립성을 확보하고 있습니다. 감사위원회는 법적 의무사항의 승인 및 보고 외에도 내부감사부서의 감사계획 검토 및 승인, 외부감사인인 비감사 용역 사전 검토 및 외부감사인인 감사 현황 보고 등을 통해 내부통제와 관련한 적극적인 역할과 기능을 수행하고 있습니다. 또한, 감사위원회는 내부감사부서장에 대한 임면 동의권을 보유하고 있으며, 이에 대한 세부 사항은 회사의 '감사위원회 규정'에 명시되어 있습니다.

전략

윤리경영의 추구 가치 및 행동강령

윤리경영을 기업 활동의 핵심가치로 삼고 있는 롯데케미칼은 행동강령에 기반하여 투명하고 공정하며 합리적으로 업무를 수행하기 위하여 노력하고 있습니다.

1 윤리경영의 추구 가치

윤리경영을 통해 회사의 발전과 공동의 이익을 추구하고 풍요로운 미래창조라는 기업이념을 실현하여 고객, 임직원, 파트너, 주주, 사회에 성과와 가치를 환원하고자 합니다.



2 행동강령

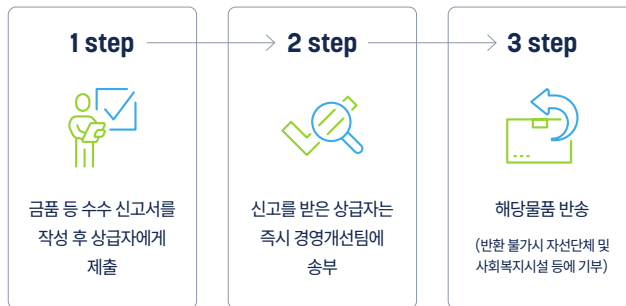
행동강령은 롯데케미칼 및 롯데케미칼이 경영권을 보유한 자회사에서 근무하는 모든 정규직 및 계약직 직원들에게 적용됩니다. 이 행동강령은 고객, 임직원, 파트너, 주주, 그리고 사회라는 다섯 가지 영역으로 구성되어 있으며, 각 영역에는 롯데의 원칙과 실천 사항이 구체적으로 명시되어 있습니다.

행동강령

3 금품 등 수수 관련 지침

우리 조직은 모든 임직원이 금품 등 수수와 관련하여 판단하고 행동할 수 있는 기준을 마련하고 있으며, 이 기준은 다음과 같은 요소를 포함하고 있습니다. 금품 등의 규정에 따르면, 이해관계자로부터의 금품 등 수수는 금지되어 있으며, 수수가 발생한 경우에는 즉시 거절하고 반환해야 합니다. 또한, 이와 관련된 문제가 발생한 경우에는 경영개선팀과 협의해야 합니다. 금품 등 반송센터의 운영을 통해 금품 등을 반환하거나 처리하는 과정에서 필요한 절차와 규정을 준수하고 있으며, 위반행위 신고의 조사 및 신고자 보호를 통해 지침을 위반한 행위가 발생한 경우, '신문고 운영 및 사건처리 요령'에 따라 처리합니다. 또한, 위반행위를 신고한 자에 대해서는 그들의 비밀을 유지하도록 보호의무 규정을 지니고 있습니다.

금품 등 반송센터 운영프로세스



행동강령

구분	롯데의 원칙	실천 사항
THEME C. 고객과의 신뢰 TRUST WITH OUR CUSTOMERS	C1. 최고의 제품과 서비스 제공 C2. 정직한 마케팅 C3. 고객 정보 보호 C4. 브랜드 보호	고객 마음 속의 첫 번째 브랜드가 되십시오 고객의 신뢰를 얻는 가장 쉬운 방법은 정직함입니다 고객 정보는 우리의 생명만큼 소중한 것입니다 고객에게 롯데를 대표하는 브랜드는 바로 당신입니다
THEME E. 임직원과의 신뢰 TRUST WITH OUR EMPLOYEES	E1. 공정한 기회와 공정한 대우 E2. 구성원 간 상호 존중 E3. 양성평등 E4. 안전한 근무환경 E5. 자산 보호 E6. 지식재산권 보호 E7. 정보유출 방지	공과 사의 구별은 철저히, 기회는 공정하게 우리 모두는 누군가의 소중한 가족입니다 행복한 가정, 평등한 직장, 롯데가 함께 만듭니다 안전은 모든 업무의 출발점입니다 회사의 자산은 롯데 임직원 모두의 것입니다 우리 모두의 맘이 깃든 지식재산, 우리가 지켜야 합니다 정보유출은 사소한 부주의에서 시작됩니다
THEME P. 파트너와의 신뢰 TRUST WITH OUR PARTNERS	P1. 공정거래법령 준수 P2. 파트너 존중 P3. 공정한 경쟁 P4. 합법적인 정보수집 P5. 부패 및 부정청탁 금지	공정과 신뢰가 우리와 파트너사를 한 팀으로 만드는 힘입니다 파트너십은 상호존중 위에 세울 때 공고해집니다 공정한 경쟁이 우리를 더욱 강하게 만들어줍니다 정보수집은 반드시 합법적이어야 합니다 아무리 작아도 대가 없는 호의는 없습니다
THEME SH. 주주와의 신뢰 TRUST WITH OUR STOCKHOLDERS	SH1. 주주 가치 제고 SH2. 이해 상충 방지 SH3. 회계 투명성 제고 SH4. 내부자 거래 금지	장기적 주주 가치 제고를 추구합니다 이해관계자들의 이익을 함께 생각합니다 정직한 보고는 우리의 맘과 열정을 더 빛나게 해줍니다 내부자 정보로 부당한 이익을 취하지 않습니다
THEME S. 사회와의 신뢰 TRUST WITH SOCIETY	S1. 환경 보호 S2. 사회적 가치 창출 및 사회공헌 S3. 인권 존중 S4. 문화적 다양성 존중 S5. 각국의 법령 준수 S6. 정치와 경제의 분리	자연환경은 우리의 아이들로부터 잠시 빌려 쓰는 것입니다 사회에서 받은 것을 사회와 나누는 일, 우리에게 가장 큰 기쁨입니다 사람에 대한 사랑과 존중은 롯데의 중요한 가치입니다 상대를 존중할 때 우리도 존중받을 수 있습니다 각국의 법령을 존중하고 범죄 억제를 위해 노력합니다 정치와 경제는 분리될 때 제 역할을 다 할 수 있습니다

윤리경영 시스템

롯데케미칼은 체계적인 윤리경영 시스템을 구축·운영함으로써 임직원이 윤리경영 문화를 공유할 수 있도록 노력하고 있습니다. 대내외 이해관계자가 당사 임직원의 비윤리 활동을 제보할 수 있도록 다양한 제보 채널을 운영하고 있으며, 매월 임직원을 대상으로 진행되는 온라인 교육과 비정기적 오프라인 교육을 통해 윤리경영이 내재화될 수 있도록 노력하고 있습니다. 또한, 감사위원회와 내부회계관리제도를 통해 회계 및 업무 프로세스에 대한 내부통제를 수행하고 있습니다.

제보 채널 운영

롯데케미칼은 임직원의 법령, 윤리경영 위반 행위, 불공정 및 부당한 행위 등을 제보할 수 있도록 내·외부 제보 채널을 운영하고 있습니다. 익명 또는 실명으로 제보가 가능하며, 제보 건에 대해 100% 조사를 수행하는 원칙을 준수하고 있습니다. 또한, 제보자 및 제보 내용은 대외비로 엄격하게 관리하고 있으며, 2024년에는 총 43건의 제보가 접수되었습니다.

🔄 온라인 신문고

지표 및 목표

윤리경영 진단/감사 및 개선 시행

롯데케미칼은 연도별 감사계획에 따라 정기적으로 실시하는 정기감사와 외부로부터의 진정, 고발 또는 특정 사안에 대해 필요성에 따라 실시하는 특별감사로 구분하여 감사를 실시하고 있습니다. 감사수행에 대한 기준과 절차를 '내부감사업무 요령' 등 내부 규정에 명문화하여 표준화된 업무 수행을 하고 있으며, 감사 결과에 따라 필요한 경우 '통합취업규칙'에 따라 적절한 조치를 시행하도록 건의하고 동일 사례가 재발하지 않도록 특별교육, 전사 공지 등을 통해 전파하고 있습니다. 아울러 연 1회 롯데그룹 전체를 대상으로 실시되는 컴플라이언스 진단을 통해 임직원들의 윤리 의식 점검 및 전사의 윤리경영 현주소를 파악하여 개선 방향을 도출하고 있습니다.

1 내·외부 제보 채널 및 제보자 보호

롯데케미칼은 이해관계자들이 윤리경영에 대한 상담 및 제보를 쉽게 할 수 있도록, 온라인 사이트, 이메일, 우편, 전화 등 다양한 제보 채널을 운영하고 있습니다. 특히 임직원들을 대상으로 외부 준법 제보 채널을 추가로 도입함으로써, 제보 처리의 공정성과 익명성을 더욱 강화하였습니다. 또한, 사내 고충처리위원회를 운영하여 회사 생활 중 발생할 수 있는 성희롱, 직장 내 괴롭힘 및 그 밖의 고충 등에 대한 조사와 상담을 실시하고 있습니다.

2 제보 처리 절차

제보 처리 절차에 관해서 제보자는 익명 또는 실명으로 제보를 할 수 있습니다. 접수된 모든 제보는 '신문고 운영 및 사건처리 요령'과 '외부 준법 제보 채널 운영 및 사건처리요령'에 규정된 절차에 따라 투명하게 처리됩니다. 조사 결과에서 비윤리 행위가 확인되면 징계 등의 조치가 이루어집니다. 또한, 비밀 유지, 신고자보호, 보복행위 금지 등의 조항이 마련되어 있어, 조사 과정에서 제보자의 신원은 철저히 보장되고 있습니다.



제보 처리 절차



* 외부준법제보채널 : 기존 신문고 외에 제보자의 익명성, 비밀 및 신분 보장을 강화하기 위하여 외부 준법제보 채널을 추가로 도입하여 운영 (운영기관 : 외부 법률사무소)

윤리경영 교육 및 내재화

롯데케미칼은 계약직을 포함한 모든 임직원을 대상으로 윤리경영 내재화를 위한 집합 및 온라인 교육 등 다양한 윤리경영 교육을 진행하고 있습니다.

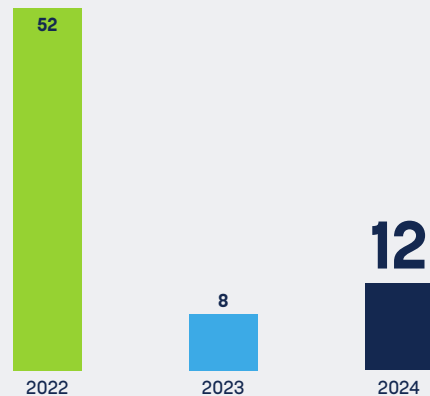
1 집합교육

신입사원, 경력사원, 주재원 등 임직원들에게 개인/조직 차원의 윤리경영을 비롯한 부정 청탁금지법 등의 준법교육, 정보/글로벌 윤리 등 다양한 주제를 통해 교육의 실효성을 확보하고 있습니다.

2 온라인교육

롯데케미칼은 직장 내 괴롭힘, 회사 공금 및 자산 유용, 근무기강, 부패 및 부정 청탁 등 윤리경영과 관련된 주제에 대해 매월 1회 교육 동영상 제작하여 임직원들에게 온라인 교육을 시행하고 있습니다. 2024년부터 롯데 화학군 계열사를 대상으로 교육 대상 범위를 확대하여 부정행위 예방 및 직원들의 윤리 의식 고취를 위해 노력하고 있습니다.

온라인교육과정(개)



※ 2023년 온라인 교육 과정 감소사유: 실질적인 교육 내용으로 질적 향상 및 교육주기 변경(주1회→월 1회)

윤리경영 교육 현황

구분		단위	2022	2023	2024
집합교육 (임직원)	교육과정	개	6	11	16
	교육시간	시간	6	11	16
	이수인원	명	123	119	215
	교육대상	명	123	119	215
	비율	%	100%	100%	100%
온라인교육 (임직원)	교육과정	개	52	8	12
	교육시간	시간	3	1	1
	이수인원	명	3,944	4,465	4,391
	교육대상	명	4,378	4,690	4,631
	비율	%	90%	95%	95%

2024년 온라인 교육 실시 현황



COMPLIANCE

컴플라이언스

컴플라이언스 경영 추진 체계

컴플라이언스 조직 및 운영

롯데케미칼은 경영활동 전반의 컴플라이언스 리스크를 관리하기 위해 CEO 직속 준법경영부문의 공정거래 자율준수관리자 및 내부회계관리자를 겸임하고 있는 준법지원인(CCO)을 지원하고, 독립적이며 실효적인 컴플라이언스 제도를 운영하는 전담 조직인 컴플라이언스팀을 설치하여 운영하고 있습니다. 컴플라이언스팀에서는 준법경영현장 및 준법경영규정, 반부패, 공정거래, 영업비밀 등 관련 규정과 공정거래 사내 표준(지침, 체크리스트, dos & don'ts, 핸드북, 가이드라인 등) 등 컴플라이언스 관련 각종 내부 규정을 정비하고 있습니다.



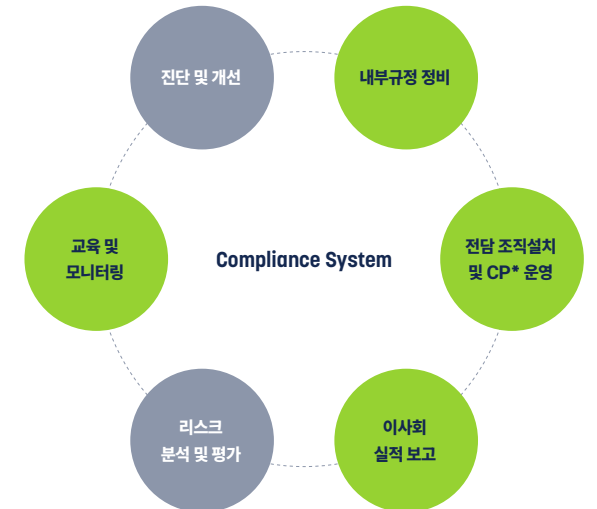
컴플라이언스 체계

롯데케미칼은 주요 컴플라이언스 리스크를 분석하고 평가하는 것으로 시작하여, 컴플라이언스 프로그램을 기획하고 실행하고 있습니다. 이를 위해 연간 교육 계획과 모니터링 계획을 수립하고 이행하며, CEO의 준법 교육 및 경영진(임원/이사회)의 준법 서약을 통해 컴플라이언스 강화에 대한 의지를 표명하고 있습니다. 또한, 컴플라이언스 관련 규정의 제정 및 개정 및 위반 시 경중에 따른 제재 조치, 컴플라이언스 진단을 통한 평가 및 개선활동(유효성 평가)을 진행하고 있으며, 준법경영 준수 여부를 평가하여 조직 평가 점수에도 반영하고 있습니다. 그리고 연 1회 준법통제체제의 운영 결과를 이사회에 보고함으로써 컴플라이언스 실적을 관리하고 있습니다.

추진전략

1단계 2017~2019	2단계 2020~2025	3단계 2026~
준법경영 시스템 도입 및 내재화	준법경영 시스템 고도화 및 확산	Global Top-Tier 기업 레벨의 시스템 운용
<ul style="list-style-type: none"> - 컴플라이언스 규정 제정 및 조직 구성 - 회사 전분야 Risk Assessment를 통해 최적화된 컴플라이언스 시스템 (CP) 도입 - 2019년 반부패경영시스템 인증, 국내 화학 업계 최초 취득(ISO37001) - 준법 교육 및 모니터링 지속적 시행 - 컴플라이언스 관련 사규/지침 지속적 업데이트 	<ul style="list-style-type: none"> - 2022년 : 준법경영시스템 인증 취득(ISO37301) - 2024년 : 준법경영시스템 및 반부패경영시스템 통합 인증 취득(ISO37301&37001) - 매년 컴플라이언스 리스크 평가 진행/컴플라이언스 인식과 기반에 대한 진단 실시 - 자회사 컴플라이언스 시스템 확산 추진 - 공급망 관리 측면의 파트너사 행동규범 제정·정책 안내 및 컴플라이언스 지원 	<ul style="list-style-type: none"> - Global Top-Tier 컴플라이언스 인식도 달성 - 불공정·반부패 사건 발생 Zero - 통일적인 컴플라이언스 정책으로 글로벌 사업장들과 유기적으로 연계하여 지주-당사-국내·외 자회사로 이어지는 컴플라이언스 체인 구축 - 공급망 컴플라이언스 체계 확립

컴플라이언스 체계



* CP(Compliance Program)

국제 표준 취득

롯데케미칼은 2019년 국내 화학업계 최초로 공인 인증기관으로부터 부패 방지경영시스템 국제 표준인 ISO 37001 인증을 취득하고 사후 심사를 통해 부패방지경영시스템의 국제적 표준 충족을 인정받았으며, 2022년 준법 경영시스템 국제 표준 인증(ISO 37301)을 취득하고 2024년 통합 인증(ISO37001&37301)을 취득함으로써 롯데케미칼의 전사적 준법경영 시스템의 글로벌 수준을 인정 받은 바 있습니다. 이러한 인증들을 기반으로 매년 부패행위 및 불공정거래행위 사례 “Zero”를 달성하고 있습니다.

컴플라이언스 프로그램

리스크 평가

롯데케미칼은 사내 적용법규 및 리스크를 분석하고 식별하여 리스크 예방을 위한 컴플라이언스 프로그램을 기획하여 운영하고 있습니다. 2024년에는 리스크 분석을 통해 공정거래, 반부패, 정보보호, 산업안전/환경, 고용노동/부당대우, 금융자본시장/자금세탁방지 6개 분야에서 80가지 핵심 리스크를 선정하였으며, 리스크 수준을 평가하여 유관부서들과 긴밀한 협조하에 교육 및 모니터링 등 통제방안을 이행하고 있으며 매년 업데이트를 통해 지속적으로 리스크를 관리하고 있습니다.

준법경영 메시지/준법경영 서한/준법서약서

롯데케미칼의 준법경영 및 컴플라이언스에 대한 강력한 실천의지를 대내외에 천명하고자 CEO 준법경영 메시지와 준법경영 서한을 임직원과 파트너사에 정기적으로 발송하고 매년 임직원들을 대상으로 준법서약서를 작성하고 있습니다.

상시 모니터링 시스템 운영

롯데케미칼은 상시 모니터링 시스템을 운영하고 있으며, 이를 통해 리스크 여부를 상시 관리하고 있습니다. 2024년에는 반부패 관련 검색된 3,230건 중 758건에 대해 소명 요청 및 확인을 진행하였고, 이메일 모니터링 시스템을 운영하여 총 4건의 징계 및 경고, 주의 조치를 실행하였습니다. 추가로 개선이 필요한 경우에는 유관부서 임직원 대상으로 심화 교육을 실시하고, 사내 규정에 따라 보완 조치를 취하였습니다.

컴플라이언스 교육(공정거래 포함)

롯데케미칼은 업무, 주제, 사업장별 집합교육 및 전임직원을 대상으로 온라인교육과 CEO의 준법경영 교육, 임원들을 대상으로 한 교육도 병행하여 진행하고 있으며, 컴플라이언스 뉴스레터와 준법경영 웹툰을 발행하여 임직원들의 컴플라이언스 인식을 높이고 있습니다.

컴플라이언스 교육 건수

(단위 : 회)



시기(2024년)	교육명	횟수
1/3/8월	주재원 교육	3
2월	전문직 인턴 교육	2
2월	신입사원 교육	1
3월	자회사 하도급 거래 담당자 교육	2
3/8월	하도급거래 타사 위반 사례 공유	2
4/9월	경력입사자 교육	2
5월	ISO 통합인증 내부심사원 교육	2
8월	ISO 담당자 심화 교육	4
8~9월	사업장 컴플라이언스 교육	7
10월	국내 자회사 보직자 대상 교육	1
11월	석화사 사업재편 보도 관련 유의 사항 교육	2
매분기	준법경영 웹툰	4

반부패 관리

롯데케미칼은 컴플라이언스팀이 주관하여 전임직원의 반부패 준수 필요성과 중요성을 상기시키기 위한 교육을 실시하고 있습니다. 이 교육에는 청탁금지법 등 국내·외 부패방지법의 내용이 포함되어 있으며, 부패 행위가 발생하지 않도록 반부패 원칙을 준수하고, 이를 위한 사규(반부패 행동규칙)를 제정하여 운영하고 있습니다. 또한, 공직자 등 이해관계자와의 접촉이 필요한 경우에는 사전/사후 Contact Report를 제출하여 승인을 받도록 관리하고 있으며, 청탁금지법 상 제한되는 금품 등의 제공에 대해서도 사전에 검토하고 승인을 받은 후에 집행하고 있습니다.

기부·협찬 관리

롯데케미칼은 기부와 협찬에 대한 준수 절차를 명확히 하기 위해 사내 표준인 ‘기부·협찬 절차 운영 요령’을 제정하고 운영하고 있습니다. 이는 모든 사업장에서 진행되는 기부와 협찬에 적용되며, 사전에 검토를 거쳐 적격성이 확인된 단계에 한해서만 기부와 협찬을 진행하고 있습니다.

기부·협찬 검토 건수



영업비밀 관리

롯데케미칼은 영업 비밀 보호 관련 사규를 제정하여 운영하고 있으며, 사규 준수 확인 등 관련 리스크 예방을 위하여 모니터링 진행함으로써 영업비밀 유출이 발생하지 않도록 관리하고 있습니다.

국내·외 자회사 컴플라이언스 체계 확산

롯데케미칼은 해외 법인에 대한 컴플라이언스 교육을 진행하고 표준 준법규정을 제정하여 전파 및 사규화 추진을 통해 국내·외 자회사의 컴플라이언스 체계 확산을 지원하고 있습니다.

공급망 컴플라이언스 강화

롯데케미칼은 파트너사와의 투명하고 공정한 거래를 위해 준법 서약을 진행하고 있으며, 표준계약서를 사용하고 전자구매시스템을 확대 적용함으로써 거래 과정을 효율화하고 있습니다. 또한, 당사는 ESG(환경·사회·지배구조) 정책을 세우고 이를 파트너사에게 공지하고 있으며, 납품업체의 거래 조건을 개선하기 위해 관련 법령에 따라 납품대금연동제를 시행하고 있습니다.

내부통제 시스템

롯데케미칼은 내부회계관리규정을 제정하고 내부회계관리제도를 설계, 운영하고 있으며, 이에 대한 실적에 관해 이사회 보고를 진행하고 있습니다.

컴플라이언스 진단 및 실적 보고

매년 전 임직원을 대상 컴플라이언스 인식 및 현황에 대한 진단을 실시하고 연간 실적에 대해 이사회에 보고를 진행하고 있습니다.

공정거래 자율준수 프로그램

롯데케미칼은 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램을 운영을 하고 있으며, 명확한 행동 기준을 제시함으로써 법 위반 행위를 사전에 예방하고 있습니다.

불공정거래 관리

롯데케미칼은 공정거래 원칙을 준수하고, 불공정거래가 발생하지 않도록 사규(공정거래 행동규칙) 제정 및 교육을 진행하고 있으며, 공정거래 분야 관련 모든 업무에 대한 사전 검토 후, 필요 시 법령 준수를 위한 보완 조치 및 개선 등을 실시하고 있습니다.

내부거래 관리

롯데케미칼은 내부거래 시 준수해야 할 사항을 명시한 사내 표준(내부거래 관리 지침)을 제정하여 운영하고 있으며, 내부거래 관련 모든 업무에 대한 사전 검토 후 필요시 법령 준수를 위한 조치를 진행하고 있습니다. 또한, 사외이사로 구성된 투명경영위원회를 통해 일정 규모 이상의 내부거래에 대해 공정거래 관련 법령 및 사규 준수 여부를 확인하고 있습니다.

파트너사 공정거래 관리

롯데케미칼은 파트너사와의 공정거래 관리와 상생 협력을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 사업장별 파트너사를 대상으로 간담회를 통한 교육을 진행하고 있으며, 거래 시 당사 및 파트너사의 공정거래 관련 법령의 준수 여부를 확인하고, 미준수 시에는 개선 조치를 취하거나, 재발 시 당사와의 계약을 재검토 하는 등 강력한 공정거래 관리를 이행하고 있습니다. 또한, 사내에서 파트너사와 가장 밀접하게 업무를 수행하는 부서를 대상으로 하도급법 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 상시 자문과 모니터링을 통해 법령을 준수하고, 이를 통해 중소기업과의 상생 협력 및 동반성장을 추구하고 있으며, 2022년 중소벤처기업부의 납품대금연동제 시범사업에 참여한 후 지속적으로 관련 제도를 운영하고 있습니다.

하도급법 상생협력법 준수

하도급 거래에 대해 사전 검토 프로세스 운영 및 모니터링을 통해 엄격히 관리하고 있으며, 2021년에는 하도급법 적용 대상이 아닌 중소기업에 대해서도 상생협력법 관련 검토를 시작하였습니다. 그리고 2023년부터는 분쟁 예방 및 신속한 조정을 위한 하도급대금 분쟁조정위원회를 설립하여 운영하고 있습니다.

공정거래 교육 실시

컴플라이언스팀은 주관으로 전 임직원에게 공정거래 준수의 필요성과 중요성을 상기시키기 위한 교육을 실시하고 있습니다. 해당 교육은 공정거래 관련 법규, 최신 심결례 및 판례, 그리고 사내표준 등에 대해 주기적으로 실시되며, 임원, 보직자, 신입사원, 경력사원 등 다양한 계층별 맞춤형교육과 주제원, 하도급 거래담당자, 영업사원 등 직무별로 맞춤형 교육을 제공하고 있습니다.

불공정거래 신고채널

롯데케미칼은 임직원의 불공정 및 부당한 행위가 있을 경우 다양한 채널을 통해 언제든지 익명으로 신고할 수 있도록 운영하고 있습니다.

투명위원회 개최 건수

2022년 8건

2023년 8건

2024년 3건

내부거래 관련 검토 건수

2022년 139건

2023년 185건

2024년 259건

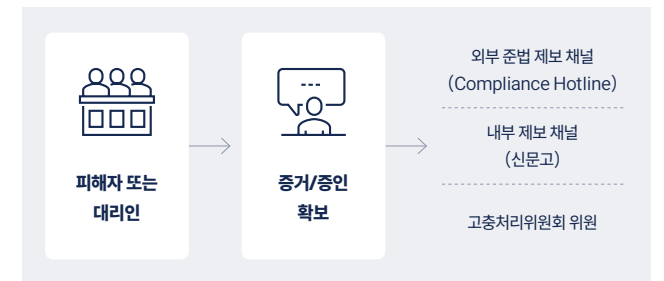
파트너사 공정거래 관리 교육 현황

2022년 17개사

2023년 34개사

2024년 109개사

내·외부 제보 채널 이용 방법 및 처리 절차



APPENDICES

ESG DATABOOK

GRI / TCFD / SASB INDEX / UN SDGS

단체 가입현황

온실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG DATABOOK

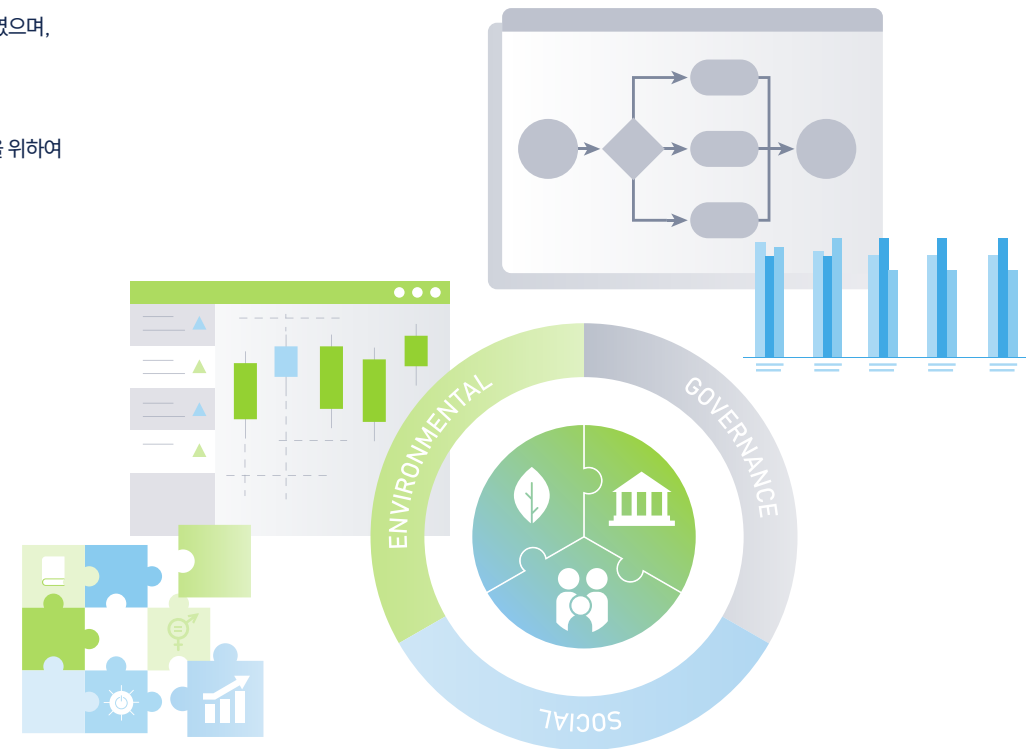
ESG Data 관리 체계 구축

롯데케미칼은 ESG 정보의 정확성과 신뢰성 확보를 위해 ESG 지표 산출 기준 및 관리 체계를 마련하였으며, 이를 토대로 ESG경영관리 시스템을 구축하여 ESG 정보를 수합, 관리하고 있습니다.

앞으로 연결 종속회사 대상으로 지속 확장하여 관리할 계획입니다.

ESG 경영관리 시스템 내에 데이터 입력 - 승인 프로세스를 구축하여, 데이터 관리 권한과 책임을 구체화하였으며, 이 과정에서 오류가 확인된 지표에 대해서는 3개년 데이터를 수정, 공개하였으며, 수정 사유를 주석에 기재하였습니다.

앞으로도 롯데케미칼은 국내·외 ESG 정보 의무 공시와 이해관계자 대상 정확한 정보 제공을 위하여 데이터 관리/공시 체계를 지속적으로 고도화해 나갈 것입니다.



ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

Financial Data _ 재무상태표

구분	단위	2024	2023	2022
유동자산	백만 원	8,983,402	9,814,400	9,466,180
현금및현금성자산	백만 원	2,111,786	2,701,528	2,809,676
단기금융상품	백만 원	1,319,619	1,100,894	348,390
당기손익-공정가치측정 금융자산	백만 원	39,805	111,510	566,389
매출채권 및 기타채권	백만 원	2,174,114	2,328,537	2,268,810
금융리스채권	백만 원	1,796	597	139
당기법인세자산	백만 원	93,082	114,520	76,282
기타유동금융자산	백만 원	61,672	329,367	536,173
기타유동자산	백만 원	359,212	325,717	311,559
재고자산	백만 원	2,818,404	2,801,729	2,548,763
매각예정비유동자산	백만 원	3,911	0	0
비유동자산	백만 원	25,568,928	23,661,910	17,318,408
장기금융자산	백만 원	78,549	138,878	67,534
당기손익-공정가치측정 금융자산	백만 원	102,763	234,181	258,028
기타포괄손익-공정가치측정 금융자산	백만 원	366,893	253,317	197,788
기타비유동금융자산	백만 원	305,661	86,596	64,582
관계기업 및 공동기업투자	백만 원	3,854,222	3,833,620	3,808,164
유형자산	백만 원	16,084,512	14,272,599	10,725,984
투자부동산	백만 원	56,160	57,242	56,169
사용권자산	백만 원	464,397	438,789	385,128
무형자산	백만 원	3,314,147	3,732,329	1,217,372
금융리스채권	백만 원	8,183	8,456	2,251
기타비유동자산	백만 원	210,008	203,175	477,323
이연법인세자산	백만 원	723,433	402,730	58,087
자산총계	백만 원	34,552,330	33,476,310	26,784,588
유동부채	백만 원	8,502,343	6,523,538	6,384,043
비유동부채	백만 원	6,062,043	6,720,232	3,136,302
부채총계	백만 원	14,564,386	13,243,770	9,520,346
지배기업소유주지분	백만 원	14,352,322	15,543,127	14,445,376
자본금	백만 원	213,877	213,877	171,377
기타불입자본	백만 원	1,730,354	1,942,927	825,844
기타자본항목	백만 원	1,345,657	421,562	309,612
이익잉여금	백만 원	11,062,434	12,964,761	13,138,543
비지배지분	백만 원	5,635,623	4,689,414	2,818,867
자본총계	백만 원	19,987,945	20,232,541	17,264,242

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

Financial Data _ 손익계산서

구분	단위	2024	2023	2022
매출액	백만 원	20,430,376	19,946,397	22,276,083
매출원가	백만 원	20,100,525	19,165,103	21,992,796
매출총이익(손실)	백만 원	329,851	781,294	283,287
판매비와관리비	백만 원	1,223,932	1,128,996	1,045,894
영업이익(손실)	백만 원	(894,081)	(347,702)	(762,607)
금융수익	백만 원	445,110	510,139	499,354
금융비용	백만 원	801,964	734,960	720,625
지분법투자주식평가이익	백만 원	(120,811)	20,261	252,632
기타이익	백만 원	479,967	580,756	1,560,643
기타손실	백만 원	1,380,430	488,638	1,230,027
기업회계기준서 제1029호 효과	백만 원	14,060	7,872	8,011
법인세비용차감전순이익	백만 원	(2,258,149)	(452,271)	(392,619)
법인세비용	백만 원	(432,594)	(413,028)	(420,440)
당기순이익	백만 원	(1,825,556)	(39,243)	27,820
기타포괄손익	백만 원	1,308,804	42,104	270,022
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	백만 원	492,069	(4,258)	60,553
확정급여제도의 재측정요소	백만 원	(29,919)	(29,221)	38,949
기타포괄손익-공정가치금융자산평가손익	백만 원	113,541	54,604	(51,332)
지분법이익잉여금	백만 원	6,332	(24,299)	14,280
해외사업환산손익	백만 원	424,010	(1,231)	56,364
지분법자본변동	백만 원	(637)	(330)	(240)
법인세효과	백만 원	(21,258)	(3,781)	2,533
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 항목	백만 원	816,735	46,362	209,468
파생상품평가손익	백만 원	7,039	20,215	(37,174)
해외사업환산손익	백만 원	724,364	1,765	188,892
지분법자본변동	백만 원	86,417	24,306	44,448
법인세효과	백만 원	(1,086)	76	13,302
총포괄이익	백만 원	(516,752)	2,861	297,842
당기순이익	백만 원	-	-	-
지배기업의 소유주	백만 원	(1,710,507)	(50,043)	61,594
비지배지분	백만 원	(115,048)	10,800	(33,773)
당기총포괄손익의 귀속	백만 원	-	-	-
지배기업의 소유주	백만 원	(824,448)	(5,306)	279,627
비지배지분	백만 원	307,696	8,166	18,215
주당이익				
기본주당이익	원	(40,565)	(1,199)	1,802
희석주당이익	원	(40,565)	(1,199)	1,802

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 일반 및 경제

보고 기간 및 주기

지표	단위	2024	2023	2022
ESG Report 누적 발간 회수 ¹⁾	회	18	17	16
잠정 영업 실적, 전망, 장래 사업 경영 계획 공시 횟수	회	4	4	4

1) 2007년부터 발간했으며, 2021년도 보고서까지 '지속가능경영보고서'로 발간

경제가치 발생과 분배

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
경제적 가치 분배 내용	운영비	억 원	213,245	193,783	222,753	영업비용(매출원가+판매비)에서 임직원 분배 제외 급여, 퇴직급여, 복리후생비
	임직원	억 원	10,573	9,158	7,634	
	주주/투자자_배당금	억 원	843	1,476	1,190	
	주주/투자자_이자 비용	억 원	4,213	3,789	1,499	
	정부_법인세	억 원	(4,326)	(4,130)	(4,204)	
	지역사회_기부금	억 원	84	89	123	
	합계	억 원	224,632	204,165	228,994	

※ 주재무제표 기준

정부의 재정지원

지표	단위	2024	2023	2022
세금 감면 및 공제	백만 원	1,636	1,378	912
연구개발 지원금	백만 원	1,234	2,322	388

※ 주재무제표 기준

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

온실가스 배출 목표

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
온실가스 배출량 연간 목표	합계	tCO ₂ eq	6,170,000	6,280,000	6,563,035	
온실가스 배출량 감축 관련 프로젝트 수	합계	개	84	54	58	
배출제한 규제 적용 대상 비율		%	100	100	100	

직접 온실가스 배출량 (Scope 1)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
직접 온실가스(Scope 1) 배출량 - 사업장별	여수공장(기초)	tCO ₂ eq	1,886,717	2,055,487	2,013,057	'22/23년 최종 제출 명세서, '24년 1차 제출 명세서 (총 배출량은 사업장단위의 소수점 절사값으로 Scope 1,2 배출량 합과 총배출량값 상이할 수 있음)
	여수공장(첨단)	tCO ₂ eq	54,925	52,387	47,145	
	대산공장	tCO ₂ eq	1,534,019	1,449,663	1,627,125	
	울산공장	tCO ₂ eq	330,335	438,757	496,537	
	기타	tCO ₂ eq	2,957	3,047	3,532	
	합계	tCO ₂ eq	3,808,952	3,999,341	4,187,396	
직접 온실가스(Scope 1) 배출량 - 고정연소별	CO ₂	tCO ₂ eq	3,774,834	3,962,568	4,152,424	'22/23년 최종 제출 명세서, '24년 1차 제출 명세서 (총 배출량은 사업장단위의 소수점 절사값으로 Scope 1,2 배출량 합과 총배출량값 상이할 수 있음)
	N ₂ O	tCO ₂ eq	3,341	3,555	4,144	
	CH ₄	tCO ₂ eq	30,778	33,219	30,821	
	합계	tCO ₂ eq	3,808,952	3,999,341	4,187,396	

간접 온실가스 배출량 (Scope 2)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
간접 온실가스(Scope 2) 배출량	여수공장(기초)	tCO ₂ eq	900,828	864,644	790,059	'22/23년 최종 제출 명세서 '24년 1차 제출 명세서
	여수공장(첨단)	tCO ₂ eq	355,034	348,185	330,000	
	대산공장	tCO ₂ eq	650,497	693,873	644,813	
	울산공장	tCO ₂ eq	178,421	242,131	252,140	
	기타	tCO ₂ eq	9,661	10,370	10,254	
	합계	tCO ₂ eq	2,094,441	2,159,203	2,027,266	

직접/간접 온실가스 배출량

지표	단위	2024	2023	2022	각주
총합계	tCO ₂ eq	5,903,386	6,158,540	6,214,656	
Scope 1, Scope2 온실가스 배출 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	433	457	381	별도 재무제표 기준

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

온실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

기타 간접 온실가스 배출 (Scope3)

지표	단위	2024	2023	2022	각주
Scope 3 배출량	tCO ₂ eq	13,231,056	8,078,185	11,579,412	Scope 3 재검증 (본문 p.42 참조, Cat.12 제외)
Scope 3 배출 집약도	tCO ₂ eq/십억 원	970	600	711	별도재무제표 기준

온실가스 판매량

지표	단위	2024	2023	2022	각주
온실가스 판매량	tCO ₂ eq	152,688	127,663	137,266	

조직 에너지 소비

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
조직 에너지 총 사용량	여수공장(기초)	TJ	52,707	55,548	52,520	별도재무제표 기준
	여수공장(첨단)	TJ	7,045	7,013	6,675	
	대산공장	TJ	44,386	44,511	46,437	
	울산공장	TJ	8,717	11,412	12,788	
	기타 ¹⁾	TJ	284	281	280	
	합계	TJ	113,139	118,765	118,700	
조직 비재생에너지 총 사용량	집약도	TJ/십억 원	8.29	8.82	7.28	별도재무제표 기준
	연료	TJ	74,919	78,697	81,116	
	전력	TJ	21,822	24,960	23,176	
	스팀	TJ	16,334	15,102	14,408	
합계	TJ	113,076	118,759	118,700		
재생에너지 사용량/비율		%	63TJ/0.06	6TJ/0.01 이하	0.01 이하	REC 구매('24년 기준 대산공장 38TJ, 기초화학연구소 12TJ, 서울본사 13TJ)

1) 서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소, 이노베이션센터, 대구수처리공장, 인천공장 등(인천공장 2023년부터 반영)

에너지 생산

지표	단위	2024	2023	2022	각주
총 자가발전 생산량	TJ	12,787	10,982	9,336	2023년 데이터 재산정

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs
 단체 가입현황
 온실가스 검증의견서
 제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

물 리스크

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
물 리스크 및 기회 관리	물 스트레스 지역에 위치한 사업장 ¹⁾	개	10	10	9	

1) 서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소, 이노베이션센터, 대구수처리공장, 인천공장 등

용수 취수

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
총 용수 취수량	여수공장(기초)	천 톤	21,772	20,664	19,928	
	여수공장(첨단)	천 톤	2,575	2,217	2,826	
	대산공장	천 톤	13,765	11,988	12,740	
	울산공장	천 톤	5,526	7,736	8,329	
	기타 ¹⁾	천 톤	107	86	97	
	합계	천 톤	43,745	42,692	43,920	
	용수 취수 원단위	천 톤/십억 원	3.21	3.17	2.69	별도재무제표 기준
수원별 용수 취수량	물 스트레스 지역에서의 용수 취수량 비율	천 톤	100	100	100	
	제3자 공업용수	천 톤	43,738	42,681	43,905	
	지하수 ²⁾	천 톤	7	11	15	

1) 서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소, 이노베이션센터, 대구수처리 공장, 인천공장 등

2) 울산공장

용수 소비

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
총 용수 소비량 ¹⁾	여수공장(기초)	천 톤	18,046	17,036	16,461	
	여수공장(첨단)	천 톤	482	398	805	
	대산공장	천 톤	10,789	9,195	10,287	
	울산공장	천 톤	2,842	3,467	3,488	
	기타	천 톤	92	71	77	
	합계	천 톤	32,251	30,168	31,118	
	용수 소비 원단위	천 톤/십억 원	2.37	2.24	1.91	별도재무제표 기준
용수 재활용량 ²⁾	여수공장(첨단)	천 톤	1,391	1,598	903	데이터 재산정
	기타	천 톤	4	4	4	
	합계	천 톤	1,395	1,602	907	

1) 용수 취수량-폐수 방류량으로 산출식 변경

2) 2022~2023년 데이터 재산정, 서울본사

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

폐수 방류

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
총 폐수 방류량	여수공장(기초)	천 톤	3,726	3,628	3,467	
	여수공장(첨단)	천 톤	2,093	1,819	2,021	
	대산공장	천 톤	2,976	2,793	2,453	
	울산공장	천 톤	2,684	4,269	4,841	
	기타 ¹⁾	천 톤	15	14	20	
	합계	천 톤	11,494	12,524	12,802	
폐수 최종 방류 시 처리량		천 톤	11,494	12,524	12,802	
물 스트레스 지역으로의 폐수 총 방류량		천 톤	11,494	12,524	12,802	
폐수 배출 시 방류된 오염물질 총량		톤	1,100	932	1,110	

1) 대구수처리공장, 기초화학연구소

수질오염물질 매출

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
TOC	여수공장(기초)	톤	192	196	323	
	여수공장(첨단)	톤	75	165	79	
	대산공장	톤	30	36	29	
	울산공장	톤	73	65	96	
	기타 ¹⁾	톤	1	0	0	
	합계	톤	381	461	527	
SS	여수공장(기초)	톤	219	170	273	
	여수공장(첨단)	톤	41	63	11	
	대산공장	톤	2	5	4	
	울산공장	톤	36	34	61	
	기타 ¹⁾	톤	0	0	0	
	합계	톤	298	272	349	
BOD	여수공장(기초)	톤	201	149	207	
	여수공장(첨단)	톤	34	30	6	
	대산공장	톤	4	7	2	
	울산공장	톤	6	7	12	
	기타 ¹⁾	톤	0	0	0	
	합계	톤	245	193	227	

1) 대구수처리공장, 기초화학연구소 등
※ 0.5톤 이하는 '0'으로 표기

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

질소산화물, 황산화물 그리고 다른 주요 대기 배출물

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
NOx (질소산화물) 배출량 ¹⁾	여수공장(기초)	톤	1,209	1,474	2,313	
	여수공장(첨단)	톤	44	41	38	
	대산공장	톤	1,346	2,424	4,295	
	울산공장	톤	194	242	303	
	기타 ²⁾	톤	2	3	3	
	합계	톤	2,795	4,184	6,953	
	원단위	톤/십억 원	0.2	0.3	0.4	
SOx (황산화물) 배출량	여수공장(기초)	톤	14	25	33	
	여수공장(첨단)	톤	4	5	7	
	대산공장	톤	17	17	6	
	울산공장	톤	73	104	123	
	기타 ²⁾	톤	0	0	0	
	합계	톤	108	151	180	
	PM (미세먼지) 배출량	여수공장(기초)	톤	12	31	16
여수공장(첨단)	톤	4	11	8		
대산공장	톤	20	22	24		
울산공장	톤	6	7	6		
기타 ²⁾	톤	1	1	1		
합계	톤	43	72	55		
VOC (휘발성유기화합물) 배출량	여수공장(기초)	톤	39	47	69	
	여수공장(첨단)	톤	22	28	23	
	대산공장	톤	122	79	24	
	울산공장	톤	14	12	17	
	기타 ²⁾	톤	198	167	133	
	합계	톤	43	72	55	
	HAPs (유해대기오염물질) 배출량	여수공장(기초)	톤	34	31	24
여수공장(첨단)		톤	22	28	23	
대산공장		톤	87	34	17	2023년 데이터 재산정
울산공장		톤	10	12	9	
기타 ²⁾		톤	-	-	-	
합계		톤	153	105	72	2023년 데이터 재산정

1) Ultra-Low-NOx 버너 설치를 통한 NOx배출량 저감

2) 의령사업장, 대구수처리공장, 기초화학연구소

ESG Data _ 환경

오존층 파괴 물질의 배출

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
생산량		톤	-	-	-	
유입량		톤	10.3	4.7	15.0	
유출량		톤	11.3	-	6.2	

폐기물 배출 및 재활용

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
사업장별 폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	34,372	33,140	36,270	
	여수공장(첨단)	톤	36,099	33,656	35,007	
	대산공장	톤	12,373	18,573	18,358	
	울산공장	톤	13,060	19,137	19,610	
	기타 ¹⁾	톤	2,263	2,171	2,540	
	합계	톤	98,166	106,678	111,786	
폐기물배출 집약도		톤/십억 원	7.20	7.92	6.86	별도재무제표 기준
사업장별 지정폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	21,723	18,421	22,623	
	여수공장(첨단)	톤	2,560	2,510	2,077	
	대산공장	톤	7,878	14,878	11,851	
	울산공장	톤	682	886	1,079	
	기타	톤	1,059	1,125	1,517	
	합계	톤	33,902	37,820	39,147	
사업장별 일반폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	12,649	14,719	13,647	
	여수공장(첨단)	톤	33,539	31,147	32,930	
	대산공장	톤	4,495	3,695	6,507	
	울산공장	톤	12,378	18,251	18,532	
	기타	톤	1,203	1,047	1,023	
	합계	톤	64,264	68,859	72,639	
폐기물재활용 및 처리	총 폐기물 재활용량	톤	85,292	91,920	94,348	
	총 폐기물 재활용 비율	%	86.9	86.2	84.4	
	총 폐기물 매립량	톤	3,571	5,131	7,308	
	총 폐기물 소각량	톤	8,669	9,409	9,934	
	유출량	기타 다른 방식, 알 수 없는 방식 폐기물 처리량	톤	633	219	197

1) 연구소, 파일렛 공장, 일반사무실(서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소 등)

※ 여수공장(첨단) 롯데엔지니어링플라스틱 폐기물 실적 포함

※ 2023년 데이터 재산정

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

폐기물 배출 및 재활용

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
사업장별 지정 폐기물 재활용	여수공장(기초)	톤	19,329	16,433	19,767	
	여수공장(첨단)	톤	557	474	535	
	대산공장	톤	6,826	14,183	10,997	
	울산공장	톤	300	629	972	
	기타	톤	972	1,041	1,404	
	합계	톤	27,984	32,760	33,675	
사업장별 일반 폐기물 재활용	여수공장(기초)	톤	10,417	10,771	9,613	
	여수공장(첨단)	톤	31,053	28,180	29,412	
	대산공장	톤	2,809	2,304	5,411	
	울산공장	톤	12,000	17,017	15,370	
	기타	톤	1,030	888	868	
	합계	톤	57,309	59,160	60,673	

직접적으로 폐기되는 폐기물

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
처리한 지정 폐기물의 양	매립	톤	842	575	703	
	소각	톤	5,062	4,475	4,736	
	기타	톤	14	10	34	
처리한 일반 폐기물의 양	매립	톤	2,728	4,556	6,605	
	소각	톤	3,607	4,935	5,198	
	기타	톤	620	208	163	
처리한 지정, 일반 폐기물의 총량	톤	12,873	14,758	17,438		

화학물질

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
유해화학물질 ¹⁾ 사용량		톤	2,942,836	2,047,078	2,425,815	수기 취합 오류 수정
화학물질 ²⁾ 배출량		톤	31,584	31,575	25,595	

※ 보고 기간의 차이로 2024년 사용량은 2023년 기준으로 산정하였으며, 화학물질 관리법에 따라 2025년 9월 최종 집계 예정

※ 화학물질 배출량 산정은 화학물질 배출량 조사 제도에 따라 취합하며 이에 따라 지표명을 화학물질 배출량으로 변경(기존 유해화학물질 배출량)

1) 유해화학물질 : 유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질(화학물질관리법)

2) 화학물질 : 원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제 물질(화학물질관리법)

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 환경

제품 영향 평가

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
LCA 수행한 제품의 수		개	397	231	203	
판매중인 제품의 수		개	2,538	2,044	1,781	
총 제품 중 LCA 수행한 제품의 비율		%	15.6	11.3	11.4	

환경 기술 개발 및 투자

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
특허 획득한 청정 기술의 수		개	835	834	893	수기 취합 오류 수정
친환경 투자 지출		백만 원	165,855	210,972	156,847	
무공해 차량 보유 여부 및 비율	무공해 차량 수	대	17	12	9	전기/수소자동차
	총 차량 수	대	185	197	172	
	무공해 차량 비율	%	9.2	6.1	5.2	

화학물질 관리 시스템 등록 제품

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
세계조화시스템(GHS)상 건강 및 환경에 유해한 물질 Category 1, 2로 분류된 성분이 포함된 제품의 비율	성분이 포함된 제품 수	개	478	203	179	
	총 제품 중 성분이 포함된 제품의 비율	%	18.8	9.9	10.1	
	성분 포함된 제품 중 유해성 평가를 거친 제품 비율 ¹⁾	%	64.6	33.0	32.4	

1) 국내 외 화학물질 관련 법규 준수하여 법규에 해당하는 유해 물질에 대해서 유해성 평가 실시

친환경 제품 및 서비스 구매

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
친환경 구매 실적		백만 원	91,849	86,258	88,627	데이터 재산정

※ BIO-MEG, 열분해/바이오 납사 등 대상 제품 적용 확대하여 데이터 재산정 및 구매실적 증가

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 사회

위험성 평가

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
산업 안전보건 관련 관리 프로세스 시행 횟수	일상적 프로세스	회	8	8	8	
	비일상적 프로세스 ¹⁾	회	3,815	489	283	
	합계	회	3,819	497	291	
산업 안전보건 관련 관리 프로세스 시행 사업장		개	8	8	8	

1) 울산사업장 위험성 평가 기법 변경 반영

산업안전보건 관리 체계

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
산업안전보건 관리 시스템(ISO 45001) 인증 획득 사업장		개	8	8	8	
산업안전보건위원회를 통해 대표되는 임직원 수		명	4,581	4,640	4,488	산업안전보건위원회 설치 사업장 근무 대상
산업안전보건위원회를 통해 대표되는 총 임직원의 비율		%	96.2	93.5	94.8	

업무상 상해

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
임직원	산재 발생 건수	건	8	3	4	
	상해로 인한 사망 건수	건	0	0	0	
	심각한 상해 발생 건수	건	0	0	0	
	기록할 만한 부상 건수	건	7	3	4	
	근로손실재해빈도율(LTIFR)	100만 근로시간당 건수	0.64	0.32	0.44	
	기록재해율(TRIR)	20만 근로시간당 건수	0.15	0.06	0.08	
파트너사	상해로 인한 사망 건수	건	0	0	0	
	심각한 상해 발생 건수	건	0	0	0	
	기록할만한 부상 건수	건	4	1	4	
	근로손실재해빈도율(LTIFR)	100만 근로시간당 건수	1.3	0.2	0.86	
	기록재해율(TRIR)	20만 근로시간당 건수	0.26	0.04	0.17	

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 사회

업무 관련 질병

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
임직원	질병으로 인한 사망 건수	건	0	0	0	
	기록할 만한 질병 발생 건수	건	0	0	0	
파트너사	질병으로 인한 사망 건수	건	0	0	0	
	기록할만한 질병 발생 건수	건	0	0	0	

근로손실재해율 (LTIR)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
임직원	근로손실재해율(LTIR) 연간 목표	20만 근로시간당 건수	0.07	0.07	0.08	2022년도 통합 목표 수립
	근로손실재해율(LTIR)		0.129	0.06	0.08	
파트너사	근로손실재해율(LTIR) 연간 목표	20만 근로시간당 건수	0.07	0.07	0.08	2022년도 통합 목표 수립
	근로손실재해율(LTIR)		0.259	0.04	0.17	

운송사고

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
운송사고 건수		건	0	0	0	

공정안전재해

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
공정안전재해 건수(PSIC)		건	0	0	0	
총 공정안전 재해율(PSTIR)		20만 근로시간당 건수	0	0	0	

제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
개선을 목적으로 보건 및 안전 영향을 평가한 제품의 비율		%	100	100	100	

※ MSDS 발행 기준

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

임직원 현황

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
남성	정규직 _ 관리자(임원)	명	74	100	103	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,157	1,178	1,167	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	467	526	500	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	2,159	2,183	2,054	
	계약직 평직원(풀타임)	명	83	150	113	
	계약직 평직원(파트타임)	명	25	29	22	
	소계	명	3,965	4,166	3,959	국내/해외 근무자 포함
여성	정규직 관리자(임원)	명	4	3	3	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	285	267	235	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	245	254	270	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	242	237	227	
	계약직 평직원(풀타임)	명	7	19	22	
	계약직 평직원(파트타임)원	명	16	16	16	
	소계	명	799	796	773	국내/해외 근무자 포함
전체 임직원	합계	명	4,764	4,962	4,732	
정규직 직원	남성	명	3,857	3,987	3,824	
	여성	명	776	761	735	
계약직 직원	남성	명	108	179	135	
	여성	명	23	35	38	
전체 임직원 중 여성 비율		%	16.8	16.0	16.3	
전체 관리직 중 여성 비율		%	19.0	17.4	15.9	
전체 임직원 평균 근속 연수		년	14	13.8	14.2	사업보고서 p.470 (2) 직원 등 현황

신규 채용 임직원

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
남성	관리자(임원)	명	4	2	3	
	관리자(간부 이상)	명	8	26	38	
	평직원(경영관리직)	명	48	119	118	
	평직원(생산전문직 및 기타)	명	109	346	205	
여성	관리자(임원)	명	1	0	0	
	관리자(간부 이상)	명	2	4	8	
	평직원(경영관리직)	명	36	46	65	
	평직원(생산전문직 및 기타)	명	14	18	21	
합계		명	222	561	458	
소수그룹별 신규 채용 임직원 수	장애인 임직원	명	11	23	13	
채용 비용		백만원	545	1,097	1,295	

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

이직 임직원

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
남성	관리자(임원) 자발적 이직	명	9	5	3	
	관리자(임원) 비자발적 이직	명	28	6	12	
	관리자(간부 이상) 자발적 이직	명	56	35	45	
	관리자(간부 이상) 비자발적 이직	명	19	20	20	
	평직원(경영관리직) 자발적 이직	명	60	39	66	
	평직원(경영관리직) 비자발적 이직	명	0	2	0	
	평직원(생산전문직 및 기타) 자발적 이직	명	113	74	105	
	평직원(생산전문직 및 기타) 비자발적 이직	명	100	93	77	
소계		385	274	328		
여성	관리자(임원) 자발적 이직	명	0	0	0	
	관리자(임원) 비자발적 이직	명	1	0	0	
	관리자(간부 이상) 자발적 이직	명	9	3	13	
	관리자(간부 이상) 비자발적 이직	명	0	2	0	
	평직원(경영관리직) 자발적 이직	명	20	21	32	
	평직원(경영관리직) 비자발적 이직	명	0	0	0	
	평직원(생산전문직 및 기타) 자발적 이직	명	16	6	9	
	평직원(생산전문직 및 기타) 비자발적 이직	명	1	2	2	
계약직 직원	소계	명	47	34	56	
	합계	명	432	308	384	
이직률	남성	%	9.7	6.6	8.3	
	여성	%	5.9	4.3	7.3	
	전체	%	9.1	6.2	8.1	

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

육아휴직

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
육아휴직 대상 임직원 수	여성	명	86	93	102	
	남성	명	146	168	166	
	소계	명	232	261	268	
육아휴직 사용 임직원 수	여성	명	86	93	102	
	남성	명	103	133	120	
	소계	명	189	226	222	
육아휴직 후 업무 복귀 임직원 수	여성	명	62	65	60	
	남성	명	125	123	131	
	소계	명	187	188	191	
육아휴직 후 업무복귀 대상 임직원		명	187	188	191	
육아휴직 후 업무 복귀율		%	100%	100%	100%	
육아휴직 복귀 후 12개월 근속한 직원 수	여성	명	59	63	58	
	남성	명	123	122	122	
	소계	명	182	185	180	
육아휴직 복귀 후 12개월간 근속하지 못한 임직원 수	여성	명	3	2	2	
	남성	명	2	1	9	
	소계	명	5	3	11	
육아휴직 복귀 후 12개월 근속 비율		%	97	98	94	

※ 산출 기준 재정립(사업보고서 공시 기준 통일)
 ※ 법정 육아 휴직 제도 외 회사 자체 육아휴직 제도(2차육아휴직, 돌봄육아휴직, 남성육아휴직)를 포함하여 산출

직원 평균 급여

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
직원 평균 급여		백만 원	98	98	94	사업보고서 p.470 (2) 직원 등 현황

남성 대비 여성
기본급 비율

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
남성 대비 여성 평균 급여 비율		%	67.3	67.0	65.7	사업보고서 p.470 (2) 직원 등 현황

복리후생비

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
복리후생비		백만 원	104,460	101,073	101,405	

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs
 단체 가입현황
 은실가스 검증의견서
 제3자 검증의견서

근로자 1인당
한 해에 받는
평균 훈련 시간 및
이 외 실적

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
평균 교육 시간		시간	68	59	61	
임직원 1인당 평균 교육 지출 비용		백만 원	1.1	1.3	1.7	

임직원 정기적
성과 및
경력 개발 평가

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
다면 성과 평가 대상 임직원 수 (남성)	정규직 관리자(임원)	명	89	72	75	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,154	1,175	1,049	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	0	0	300	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	48	11	91	
다면 성과 평가 대상 임직원 수 (여성)	정규직 관리자(임원)	명	4	2	3	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	250	247	182	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	0	0	133	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	12	7	12	
합계		명	1,557	1,514	1,845	
다면 성과 평가 수행 임직원 수 (남성)	정규직 관리자(임원)	명	89	72	75	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,154	1,168	1,038	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	0	0	300	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	48	11	91	
다면 성과 평가 수행 임직원 수 (여성)	정규직 관리자(임원)	명	4	2	3	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	250	247	182	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	0	0	133	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	12	7	12	
합계		명	1,557	1,507	1,834	

업무성과 및
경력개발에 대한
정기적인 검토를
받은 근로자

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
목표관리(MBO) 평가 수행 임직원 수(남성)	정규직 관리자(임원)	명	89	98	75	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,154	1,175	1,049	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	451	504	442	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	141	124	116	
목표관리(MBO) 평가 수행 임직원 수(여성)	정규직 관리자(임원)	명	4	3	3	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	250	247	182	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	223	234	220	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	37	34	27	
합계		명	2,349	2,419	2,114	

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 사회

인권 정책 및 절차에 관한 임직원 훈련

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
인권 정책/절차 관련 교육 이수 임직원 수		명	4,708	4,962	4,732	
인권 정책/절차 관련 교육 이수 임직원 비율		%	100	100	100	
인권 정책/절차 관련 총 임직원 총 교육 시간		시간	19,303	11,016	9,440	

노사 관계

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
노동조합 가입자 수		명	1,905	2,026	1,921	
노동조합 가입 비율		%	40.0	40.8	40.6	

단체교섭 협약

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
단체교섭 협약 적용 임직원 수		명	1,905	2,026	1,921	
단체교섭 협약 적용 임직원 비율		%	40.0	40.8	40.6	

정보보안 관리 체계

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
경영진 내 정보 보호 책임자의 수		명	1	1	1	
사이버 공격 대응 체계 점검 빈도		회	12	12	12	
정보 보안 정책과 시스템에 대한 감사 수행 빈도		회	4	2	2	

고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
고객 정보보호 위반 건 수		건	0	0	0	
고객 개인정보 보호 위반 사실이 입증된 불만 건 수		건	0	0	0	
정보 보안 관련 이슈 발생 건 수		건	0	0	0	

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 사회

지역사회 참여, 공헌 활동 지출

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
기부 금액 (활동유형별)	자선적 기부	백만 원	2,857	2,340	3,264	
	지역사회 투자	백만 원	3,867	3,975	8,261	
기부 금액 (지출유형별)	현금 기부 총 금액	백만 원	6,175	5,554	10,796	
	현물 기부 총 금액	백만 원	549	761	729	
합계		백만 원	6,724	6,315	11,525	
활동 시간		시간	3,600	3,874	3,518	
간접 비용		백만 원	34	45	28	

조직의 공급업체 현황

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
총 공급업체 수		개		2,235	2,406	
핵심 공급업체 수	총 핵심 공급업체의 수	개		340	349	
	핵심 1차(Tier 1) 공급업체의 수	개		78	46	
	핵심 2차(Tier 2) 공급업체의 수	개		262	303	
총 구매액 중 구매비율	핵심 1차(Tier1)	%		89.9	75.6	
	핵심 2차(Tier2)	%		7.7	17.9	
	핵심 3차(Tier3)	%		2.4	6.5	

※ 2023년 구매 실적 기준으로 전체 공급업체 수, Tier 선정하였으며 이를 기준으로 2024년 공급망 평가 실시, 2024년 구매 실적 기준으로 2025년도 Tier 선정 및 구매비율 산정 예정

공급망 지속가능성 관리

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
지속가능한 조달 관련 교육 수행 공급업체 수		개	100	166	88	
행동강령 / 반부패 / 공정거래에 대한 교육 실적		개	109	34	10	

※ 2022년부터 공급망 ESG 리스크 관리체계 구축을 통한 관리 시작

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

주요한 사업
지역에서의
현지 구매 비율

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	총 구매금액	백만 원	7,186,249	7,893,347	9,865,790	
	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 금액(국내)	백만 원	4,838,697	4,707,813	5,066,013	
	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	%	67.3	59.6	51.3	

※ 수입품이 롯데케미칼 외 타법인(국내지사, 유통전문업체 등)에서 국내 통관 완료 후 구매시에는 내자 구매로 산출/Naptha 등 주요 원자재 포함하여 총 구매 금액 재산정

R&D 비용

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
R&D 비용		백만 원	148,185	120,369	102,444	

고충처리 메커니즘

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
공식적인 메커니즘/절차에 의한 고충처리 발생 건수	공급망	건	11	3		
	인권	건	5	1		
	기타	건	27	27	25 ¹⁾	
공식적인 메커니즘/절차에 의한 고충처리 조치 건수	공급망	건	11	3		
	인권	건	5	1		
	기타 ²⁾	건	28	26	25	2023년 미조치 1건, 2024년도 조치 완료

1) 2023년 이후 분류 재산정, 2022년은 기타건으로 산정

2) '부패/뇌물 사건의 총 수' 지표 해당하는 조치 건수는 산정에서 제외

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 거버넌스

거버넌스 구조 및 구성 (이사회 및 위원회)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
이사회 개최 횟수		회	11	11	13	
이사회 소속 위원의 구성원별 재임 기간	신동빈	년	32	31	30	
	이훈기	년	1	-	2	
	이영준	년	5	4	3	
	황진구	년	4	3	2	
	황민재	년	-	-	-	이훈기 사내이사 : 2024년 12월 퇴임
	성낙선	년	1	-	-	황진구 사내이사 : 2024년 12월 퇴임
	남혜정	년	4	3	2	황민재 사내이사 : 2025년 3월 선임
	조운행	년	3	2	1	서휘원 사외이사 : 2025년 3월 선임
	차경환	년	2	1	-	조혜성 사외이사 : 2025년 3월 선임
	박지순	년	1	-	-	김종근 기타비상무이사 : 2025년 3월 선임
	오윤	년	1	-	-	남혜정 사외이사 : 2025년 3월 사임
	손병혁	년	1	-	-	차경환 사외이사 : 2025년 3월 사임
	서휘원	년	-	-	-	
	조혜성	년	-	-	-	
김종근	년	-	-	-		
이사회 총 인원수	남성_사내이사	명	4	5	4	
	여성_사내이사	명	-	-	-	
	남성_사외이사	명	5	5	4	
	여성_사외이사	명	1	1	1	
	남성_기타비상무이사	명	1	-	1	
	여성_기타비상무이사	명	-	-	-	
최고 거버넌스 기구 및 산하 위원회 소속 위원회 구성원별 재임 기간(이사회 평균 임기)	사외이사 기준	년	4	4	4	
이사회 내 사외이사 비율	여성_사내이사	%	54.5	54.5	50.0	
장기 재직 중인 사외이사의 수	남성_사외이사	명	0	0	0	
이사회 내 법적 최소 기준 사외이사 초과 수	여성_사외이사	명	0	0	0	
장기 재직 감사 또는 감사위원의 비중	남성_기타비상무이사	명	0	0	0	
외부감사인의 비감사용역 제공 비율	여성_기타비상무이사	%	52	0	4.0	
사외이사후보추천위원회 개최 횟수		회	2	1	1	
사외이사후보추천위원회 내 사외이사 비율		%	100	67	67	
보상위원회 개최 횟수		회	6	2	3	
보상위원회 내 사외이사 비율		%	100	100	100	3명
감사위원회의 개최횟수		회	5	4	4	

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 거버넌스

거버넌스 구조 및 구성 (이사회 및 위원회)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
감사위원회 위원 중 법상 회계/재무 전문가 요건을 충족하는 위원의 비중	감사위원회 내 전문가 요건 충족 이사 수	명	1	2	2	
	감사위원회 총 인원수	명	3	3	3	
	전문가 요건 충족 이사 비율	%	33	67	67	
ESG위원회 개최 횟수		회	5	4	6	

최고 거버넌스 기구 임명 및 선정

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
등기임원 중 지배주주 및 친인척이 아닌 여성 임원의 수		명	1	1	1	
기업가치 훼손 및 주주권의 침해 이력이 있는 임원의 수		명	0	0	0	

영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
이사회가 주요 환경경영 이슈 관련 통보받는 빈도		회	2	2	2	연간
경제, 환경 및 사람에 미치는 영향의 관리에 대해 이사회에 보고하는 빈도		회	6	6	6	연간
이사회가 기후 이슈 관련 통보 받는 빈도		회	2	1	6	연간

주요 사항에 대한 커뮤니케이션

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
이사회 소집 통지 관련 정관 규정하는 최소 통지 일자		일	1	1	1	
이사회 평균 참석률		%	97.3	93.9	95.0	
사내이사 평균 참석률		%	95.7	92.2	92.0	
사외이사 평균 참석률		%	98.5	95.2	98.0	
이사회 최소 요구 참석률		%	75.0	75.0	75.0	

ESG Databook ◆

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

연간 총 보상 비율

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
최고 급여 구성원의 연간 총 보상		백만 원	3,800	4,773	3,830	사업보고서상 최고 급여 구성원 기준
전체 임직원 연간 총 보상의 중앙값		백만 원	86	92	83	
최고 급여 구성원의 연간 총 보상과 전체 임직원 연간 총 보상 중앙값의 비율		%	2.3	1.9	2.2	

기업소유권/운영
(의결권 현황,
주주총회 규정,
내부거래)

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
총 주식 수	경영진의 주식 보유 현황	주	1,462	1,280	1,280	
	최대 주주 및 특수관계인의 주식 보유 현황	주	23,342,054	23,332,118	18,825,827	
	최대 주주 및 특수관계인의 주식 보유 지분율	%	54.6	54.5	54.9	
	자기주식 보유 현황	주	608,272	598,972	284,972	
	자기주식의 주식 보유 지분율	%	1.4	1.4	0.8	
	우리스주조합 보유 현황	주	862,208	962,787	-	
	우리스주조합 보유 지분율	%	2.0	2.3	-	
	기타_미등기임원 보유 현황	주	30,453	2,405	2,959	
	기타_국민연금공단 보유 현황	주	2,494,550	3,248,175	2,446,307	
	기타_국민연금공단 보유 지분율	%	5.8	7.6	7.1	
	기타_기타 보유 현황	주	15,436,420	14,629,682	12,714,074	
합계	주	42,775,419	42,775,419	34,275,419		
부당 내부거래 행위 건 수	건	-	-	-		
내부거래 공시 위반 건 수	건	-	-	-		
정기 주주총회 개최 전 사전 통지 일자 ¹⁾	일	18	20	20		
회사에 대한 계열회사의 지분율 합계	%	55	55	55		
법인세 차감 전 순이익	백만 원	(2,258,149)	(452,271)	(392,619)		
주주가치환원율	배당금	백만 원	84,334	147,618	118,967	
	주당배당금	원	2,000	3,500	3,500	
	자사주 매입액	백만 원	-	49,974	49,728	
	기타 주주환원 금액	백만 원	-	-	-	
	당기순이익	백만 원	(1,825,556)	(39,243)	27,820	
	주주가치환원율	%	(5)	(504)	606	2023/2024년도 당기순손실로 인해 마이너스 표기

1) 2024년 : 3/7일 공고, 3/25일 주주총회 개최

ESG Databook

GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs

단체 가입현황

은실가스 검증의견서

제3자 검증의견서

ESG Data _ 거버넌스

사업장 부패 위험 평가

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
부패 위험을 평가한 사업장		개	7	8	8	

※ 서울본사, 의왕첨단, 여수공장(기초), 여수공장(첨단), 대산공장, 울산공장, 기초화학연구소

반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
반부패 정책/절차 공지 비율 ¹⁾	이사회	%	100	100	100	
	임직원	%	100	100	100	
반부패 정책/절차 공지 실적 ²⁾	공급업체	개	3,641	3,641	2,348	
반부패 교육 수행 실적	이사회	명	5	3	3	
반부패 관련 교육 비율	임직원	%	95	95	90	

1) 사내시스템 공지

2) 실적 안내 대상 업체 동일

확인된 부패 사례와 이에 대한 조치

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
부패/뇌물 사건의 총 수		건	2	5	5	
부패/뇌물로 인한 공급업체 계약 종료/미갱신 건수		건	0	0	0	

법률 및 규정 준수

지표	구분	단위	2024	2023	2022	각주
법률/규정 미준수 총 발생 건수 (환경, 경쟁저해행위, 마케팅 커뮤니케이션, 안전보건, 라벨링, 기타)	금전적제재	건	3	-	5	2022, 2024년 환경, 안전보건
	비금전적제재	건	1	2	-	2023, 2024년 환경
	경고	건	-	-	-	
법률/규정 미준수 금전적 제재금액 (환경, 경쟁저해행위, 마케팅 커뮤니케이션, 안전보건, 라벨링, 기타)	벌금	백만 원	-	-	11	
	과태료, 보상금, 합의금	백만 원	4	-	4	

※ 환경, 안전 등 영역별 데이터 통합하여 공개하며 대기배출 부과금은 제외

GRI CONTENTS INDEX

Statement of use

롯데케미칼은 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 기간동안, 지속가능경영 내용을 보고함에 있어 GRI Standards 2021 기준의 부합보고 원칙을 준수(In accordance with)하여 해당 정보를 보고하고 있습니다.

GRI 1 used

GRI 1: Foundation 2021

Applicable GRI Sector Standards

발간일 기준 산업부문 표준이 적용되지 않음

GRI Standard	Disclosure No.	Disclosure Indicators	보고 Page	비고
일반 보고				
GRI 2: General Disclosures 2021	2-1	조직 세부 정보	6~20, 사업보고서 p.4~7	
	2-2	지속가능경영보고서에 포함된 기업 목록	2	
	2-3	보고기간, 주기 및 문의처	2	
	2-4	정보의 재작성	116	
	2-5	외부 검증		
	2-6	활동, 조직의 가치사슬 및 기타 사업관계	6~10	
	2-7	임직원	133	
	2-8	임직원이 아닌 근로자	사업보고서 p.470	
	2-9	거버넌스 구조 및 구성	104~107, 140~141	
	2-10	최고 거버넌스 기구의 추천 및 선정	104	
	2-11	최고 거버넌스 기구의 의장	104	
	2-12	영향 관리를 위한 최고 거버넌스 기구의 역할	13~15	
	2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	14, 105, 141	
	2-14	지속 가능 경영 보고에 대한 최고 거버넌스 기구의 역할	14, 15, 141	
	2-15	이해관계 상충	104~107	
	2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	14, 105, 140	
	2-17	최고 거버넌스 기구의 종합적인 지식	106	
	2-18	최고 거버넌스 기구의 성과평가	107	
	2-19	보수 정책	107, 사업보고서 p.472~477	
	2-20	보수 결정 절차	107	
	2-21	연간 총 보상 비율	142	
	2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서	5	
	2-23	정책 공약	13, 24, 33~36, 47, 52, 63~65, 72, 81, 84~85, 90, 93, 98, 111~112, 115	
	2-24	정책 공약 내재화	110	
	2-25	부정적 영향 완화 절차	108~109, 113	
	2-26	제기된 우려사항 및 조연에 대한 메커니즘	113	
	2-27	법·규제 준수	143	
	2-28	가입 협회(이니셔티브)		
	2-29	이해관계자 참여 접근방식	18	
	2-30	단체 교섭 협약	82, 137	

GRI Standard	Disclosure No.	Disclosure Indicators	보고 Page	비고
Material Topic & Topic Standards				
GRI 3: Material Topics 2021	3-1	중대 이슈 결정의 절차	19	
	3-2	중대 이슈 목록	20	
중대이슈 1 기후변화				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 201: 경제성과	201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	29~45	
GRI 305: 온실가스배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope1)	123	
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope2)	123	
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope3)	42, 124	
	305-4	온실가스 배출 집약도	123	
	305-5	온실가스 배출 감축	35~36, 123	
	305-6	오존층 파괴 물질의 배출	128	
	305-7	질소 산화물, 황산화물 및 주요 대기오염물질 배출	127	
중대이슈 2 에너지				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 302: 에너지	302-1	조직 내부 에너지 소비	124	
	302-2	조직 외부 에너지 소비	42	
	302-3	에너지 집약도	124	
	302-4	에너지 소비 절감	35~36	
중대이슈 3 자원순환				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 301: 재료	301-2	사용된 재생 원재료	89, 130	
중대이슈 4 제품환경영향				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 302: 에너지	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	51	
중대이슈 5 임직원 및 공정안전				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 403 : 산업안전보건	403-1	산업안전보건 관리 시스템	62~63	
	403-2	위험요소 식별, 위험 평가 및 사고조사	66, 67	
	403-3	보건 관리 서비스	68~70	
	403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여, 협의, 커뮤니케이션	63, 69	
	403-5	산업안전보건에 대한 근로자 교육	71	
	403-6	근로자 건강 증진	69	
	403-7	사업 관계에 의해 직접적으로 연결된 산업 보건 및 안전 영향의 예방 및 완화	69	
	403-8	산업안전보건관리 시스템의 적용을 받는 근로자	131	
	403-9	작업 관련 상해	131	
	403-10	작업 관련 질병	132	
중대이슈 6 공급망				
GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	21	
GRI 308: 공급망 환경 관리	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	86~88	
GRI 414: 공급망 사회 관리	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	86~88	

GRI Standard	Disclosure No.	Disclosure Indicators	보고 Page	비고
일반보고 이슈 General Topic standards				
GRI 201: 경제성과	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	122	
	201-3	퇴직연금, 은퇴지원제도	79	
	201-4	정부지원 보조금 수혜 실적	122	
	203-1	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동	97~98	
GRI 203: 간접 경제 효과	203-1	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동	97~98	
GRI 204: 조달 관행	204-1	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	139	
GRI 205: 반부패	205-1	사업장 부패 위험 평가	116, 143	
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	114, 116, 143	
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	143	
GRI 206: 경쟁저해행위	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	116~117, 143	
GRI 303: 용수 및 폐수	303-1	공유 자원으로써 물과의 상호 작용	52	
	303-2	배수 관련 영향 관리	52	
	303-3	용수 취수	52, 125	
	303-4	용수 배출	52, 126	
	303-5	용수 사용량	52, 125	
GRI 304: 생물다양성	304-1	생물다양성 보호 지역관리	57	
	304-2	생물다양성 영향	58~59	
	304-4	생물 보호종 현황	57	
GRI 306: 폐기물	306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 중대한 영향	53	
	306-2	폐기물 관련 주요 영향의 관리	53	
	306-3	폐기물 발생량	53, 128~129	
	306-4	폐기물 전환(재사용, 재활용 등)	53, 128~129	
	306-5	폐기물 처리(소각, 매립 등)	53, 128~129	
GRI 401: 고용	401-1	신규 채용과 이직	133, 134	
	401-2	비정규 직원 혹은 파트타임 직원에게는 제공되지 않는 정규직 직원 대상의 보상	77	
	401-3	육아휴직	78, 135	
GRI 404: 훈련 및 교육	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간	136	
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	74~75	
	404-3	정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	136	
GRI 405: 다양성과 기회 균등	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성	104, 133	
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	135	
GRI 406: 차별 금지	406-1	차별 사건 및 이에 대한 시정 조치	139	
GRI 407: 결사 및 단체교섭의 자유	407-1	집회결사자유, 단체교섭권	82	보고기간 중 관련된 부정적 영향이 없음
GRI 408: 아동노동	408-1	아동노동 위험 사업장	82	
GRI 409: 강제노동	409-1	강제노동 위험 사업장	82	
GRI 411: 원주민 권리	411-1	원주민의 권리 침해사고 건수와 취해진 조치	-	보고 기간 제보 중 해당건 없음
GRI 415: 공공정책	415-1	정치적 기부	국내법 상 금지에 따라 수행하지 않음	
GRI 416: 고객 안전보건	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	132	
GRI 418: 고객정보보호	418-1	고객개인정보 침해 및 고객정보 분실에 대한 입증된 불만사항	137	

TCFD INDEX

ESG Databook
 GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs
 단체 가입현황
 온실가스 검증의견서
 제3자 검증의견서

구분	TCFD 권고안	롯데케미칼의 대응 현황	보고 Page
지배구조	a) 기후변화 관련 리스크와 기회에 대한 이사회 감독	롯데케미칼은 이사회 내 ESG위원회의 관리/감독 하에 기후변화 대응, 에너지 절감 등 목표와 성과를 논의 결정하고 있습니다. ESG위원회는 이사회 산하 최고 의사결정기구로서 화석연료 의존도를 줄이고 저탄소 경제로의 전환을 촉진하기 위한 내부 정책과 목표 설정을 담당하고 있습니다. 또한 연간 2회 이상 탄소감축 목표 및 이행 현황 모니터링을 위해 관련 사항을 보고받고 있으며 재생에너지 전환 등 주요 탄소감축 이행과정에 관한 재무적 의사결정을 감독하고 있습니다.	30~31
	b) 기후변화 관련 리스크와 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	롯데케미칼은 사내 임원진으로 구성된 지속가능경영 추진위원회에서 기후이슈를 포함한 ESG 경영 전반의 과제 이행 관리와 이해관계자 리스크를 주요 안건으로 다루고 있습니다. 또한 탄소중립 과제 이행 실적을 점검하고 실질적인 성과 촉진을 위해 관련 전문성을 가진 Net-Zero 운영협의회를 별도 구성하여 분기별 목표 관리 및 이슈 논의, 사업장 간 Best Practice를 공유해 나가고 있습니다. CEO는 기후 문제 해결을 위한 이행에 관한 의사결정권자로서, ESG 전담조직인 ESG경영부문을 두어 환경 및 기후 위기 이슈에 대한 업무를 총괄하도록 하고 있습니다.	30~32
전략	a) 기업이 식별한 단기, 중기, 장기 기후변화 관련 리스크와 기회	롯데케미칼은 내·외부 이해관계자 요구사항 및 각 영향 기간(단기/중기/장기) 등을 고려하여 기후변화 관련 물리적·전환 리스크를 식별 하고 당사 비즈니스 및 Value Chain 구조 특성을 고려하여 중대 리스크 및 기회를 선정하고 있습니다.	33
	b) 기후변화 관련 리스크와 기회가 기업의 사업과 전략·재무 계획에 미치는 영향	롯데케미칼은 기후변화 관련 주요 리스크와 기회 각 요소의 당기 및 예상 재무영향을 정량/정성적으로 파악하였고, 이에 대응하기 위한 전략을 수립하였습니다.	33~38
	c) 2°C 시나리오를 포함해 다양한 기후변화 시나리오를 고려한 기업 전략의 회복탄력성	롯데케미칼은 국제 에너지기구(IEA)의 Net Zero 2050(Below 1.5°C) 시나리오를 기반으로 기후 시나리오 분석을 진행하고 재생에너지 구매, 폐플라스틱 재활용 등을 추진할 계획을 수립하였습니다.	38~40
리스크관리	a) 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 절차	롯데케미칼은 경영 전반의 기후변화 관련 리스크 및 기회요인을 식별하기 위해 글로벌 표준 및 평가 기준 분석, 미디어 분석, 선도그룹 벤치마킹 등을 수행하고, 이해관계자의 의견 및 분석 결과를 반영하여 환경 사회적 영향 및 재무적 영향을 포함한 리스크 평가를 진행하고 있습니다.	41
	b) 기후변화 관련 리스크를 관리하기 위한 절차	롯데케미칼은 이사회 산하 ESG위원회 및 경영진에게 주요 리스크 대응 방안 및 전략을 보고하고, 경영진의 의사결정에 따라 최종 이행되는 리스크 관리 프로세스 체계를 구축하고 있습니다.	31~32, 41
	c) 기후변화 리스크 식별·평가·관리 절차가 기업의 전사 리스크 관리에 통합되는 방식	롯데케미칼은 ESG위원회, 리스크 관리 거버넌스를 통해 기후변화를 포함한 비재무리스크, 운영 및 재무 리스크를 회사의 경영 의사결정에 통합 반영하고 있습니다.	41
지표 및 목표	a) 기업의 전략과 리스크 관리 절차에 따라 기후변화 리스크와 기회 평가에 사용한 지표	롯데케미칼은 온실가스 배출량 목표 대비 추진 실적, 직접 온실가스(Scope 1) 및 간접 온실가스(Scope 2) 배출량, 기타 간접 온실가스(Scope 3) 배출량, 온실가스 배출 집약도 및 변화율, 온실가스 배출 감축량, 온실가스 판매량, 환경 관리를 위한 친환경 투자, 무공해 차량 비율 등을 모니터링하고 있습니다.	42~45
	b) 온실가스 배출량(Scope 1, 2, 가능할 경우, Scope 3) 및 관련 리스크	Scope 1 : 3,808,952 tCO ₂ eq Scope 2 : 2,094,441 tCO ₂ eq Scope 3 : 13,231,056 tCO ₂ eq 관련 리스크 : 정책 및 규제 (배출권 거래제 강화에 따른 배출권 구매 비용 증가, 저탄소 운송 시장 전환으로 운임 상승, 글로벌 탄소 관세 규제로 원가 경쟁력 약화 등), 시장 (저탄소 제품 수요 증가, 공급망 탄소 규제 및 탄소세 부담에 따른 원부원료 가격 상승), 평판 (재생에너지 도입 니즈 확대)	37, 39~40, 42, 123
	c) 기후변화 리스크와 기회, 목표 대비 성과를 관리하기 위해 기업이 설정한 목표	롯데케미칼은 2030년까지 탄소배출량을 2018년 대비 20% 저감하는 온실가스 감축 계획을 수립하여 KPI를 설정하고, 실적 달성을 위해 노력하고 있습니다.	35, 44~45










SASB INDEX

ESG Databook
 GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs
 단체 가입현황
 온실가스 검증의견서
 제3자 검증의견서

구분	공시 항목	단위	SASB Code	롯데케미칼 대응 현황			보고 Page	비고
				2024	2023	2022		
온실가스 배출량	글로벌 Scope 1 배출 총량	tCO ₂ eq	RT-CH-110a.1	3,808,952	3,999,341	4,187,396	123	
	배출량 제한 규정이 적용되는 비율	%	RT-CH-110a.1	100	100.0	100.0	123	
	Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략, 배출량 감축 목표 및 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	-	RT-CH-110a.2	보유	보유	보유	25,39,42	Green Promise 2030 탄소중립 로드맵 수립
대기질	(1) NOx(질소산화물) (N ₂ O(아산화질소) 제외)	톤	RT-CH-120a.1	2,795	4,184	6,953	127	
	(2) SOx(황산화물)	톤	RT-CH-120a.1	108	151	180	127	
	(3) 휘발성 유기화합물(VOCs)*	톤	RT-CH-120a.1	198	167	133	127	
	(4) 유해 대기오염물질(HAPs)	톤	RT-CH-120a.1	153	105	72	127	
에너지 관리	(1) 총 에너지 사용량	TJ	RT-CH-130a.1	113,076	118,759	118,700	124	조직 내부 에너지 총 소비량
	(2) 재생가능 비율	%	RT-CH-130a.1	0.01% 미만	0.01% 미만	0.01% 미만	124	
	(3) 총 자기발전 에너지량	TJ	RT-CH-130a.1	12,787	10,982	9,336	124	
물 관리	(1) 총 취수량	천 톤	RT-CH-140a.1	43,745	42,692	43,920	125	
	(2) 총 물 소비량	천 톤	RT-CH-140a.1	32,251	30,168	31,118	125	
	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	건	RT-CH-140a.2	-	-	2	143	
	물 관리 위험에 대한 설명과 이러한 위험을 완화하기 위한 전략 및 관행에 대한 논의	-	RT-CH-140a.3	보유	보유	보유	52	수자원 관리
유해 폐기물 관리	유해 폐기물 발생량	톤	RT-CH-150a.1	33,902	37,820	39,147	128	지정 폐기물 배출량
지역사회 관계	지역사회 이익(interest) 관련 위험 및 기회 관리를 위한 참여 과정에 대한 논의	-	RT-CH-210a.1	보유	보유	보유	96~99	지역사회 환경 생태보호, 사회안전망 확대, 지역사회 상생
전 종업원(workforce) 보건 및 안전	(a) 직접고용 종업원(direct employee)의 (1) 총 기록재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	20만 근로시간당 건수	RT-CH-320a.1	0.15	0.06	0.08	131	
	(b) 간접고용 종업원(contract employee)의 (1) 총 기록재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	20만 근로시간당 건수	RT-CH-320a.1	0.26	0.04	0.02	131	
	(a) 직접고용 종업원(direct employee)의 (2) 사망률	%	RT-CH-320a.2	0	0	0	131	
	(b) 간접고용 종업원(contract employee)의 (2) 사망률	%	RT-CH-320a.2	0	0	0	131	
화학물질 안전과 환경 책임주의	(1) 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS) 상 건강 및 환경 유해물질 구분1과 구분2(Category 1 and 2 Health and Environmental Hazardous Substances)로 분류된 성분이 포함된 제품 비율	%	RT-CH-410b.1	18.8	9.9	10.1	130	
	(2) 유해성 평가를 거친 제품 비율	%	RT-CH-410b.1	64.6	33.0	32.4	130	
법적 환경 및 규제 환경의 관리	산업에 영향을 미치는 환경적·사회적 요소를 다루는 정부 규정 및/또는 정책안과 관련된 기업의 입장에 대한 논의	-	RT-CH-530a.1	보유	보유	보유	105~107	규제 리스크 및 기회 분석
공정 안전, 비상사태 대비 및 대응	공정안전 재해 건수(Process Safety Incidents Count, PSIC)	건수	RT-CH-540a.1	0	0	0	132	
	총 공정안전 재해율(Process Safety Total Incident Rate, PSTIR)	20만 근로시간당 건수	RT-CH-540a.1	0	0	0	132	
	운송사고 건수	건수	RT-CH-540a.2	0	0	0	132	

UN SDGs (SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS) COMMITMENT

롯데케미칼은 ESG 경영 추진 방향과 UN SDGs의 세부 목표를 연계한 활동을 추진해 나가며, 인류 공동의 목표인 유엔 지속가능성발전 목표 달성에 동참하고자 합니다.

UN SDGs	롯데케미칼 주요 활동	보고 Page
 모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 웰빙 증진	<ul style="list-style-type: none"> · 단체 상해보험 가입 · 일과 삶의 균형을 위한 제도 운용 · 마음건강 관리 	77~79
 포용적이고 공평한 양질의 교육보장과 모두를 위한 평생학습 기회 증진	<ul style="list-style-type: none"> · 글로벌 역량 강화 교육, 온라인 교육 등 인재 양성 프로그램 	72~75
 성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권리신장	<ul style="list-style-type: none"> · 여성/아동 대상 맞춤형 프로그램 지원 · 인권경영 정책 제정을 통한 차별 금지 명문화 	78, 81
 모두를 위한 물과 위생의 이용가능성과 지속가능한 관리 보장	<ul style="list-style-type: none"> · 공정수, 세척수, 소방수 등의 재이용 및 재이용 용수의 오염도 파악 · 자체 폐수 처리장 운영(대산, 여수, 울산 사업장) 	52~53
 모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속가능하며 현대적인 에너지에 대한 접근 보장	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 관리 시스템 도입 · 국내외 사업장 재생에너지 도입 · 무공해 차량 도입 · 수소에너지, 전지소재 사업 추진 	35~36
 지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	<ul style="list-style-type: none"> · 지속가능한 원료 조달 정책 수립 및 적용 · 책임광물 규제 준수 · Project LOOP 소셜벤처 활동 · 글로벌 지속가능 친환경 소재 인증 'ISCC PLUS' 획득 · LCA 평가 수행 	47~51, 89, 96
 기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	<ul style="list-style-type: none"> · 2030 탄소감축 성장, 2050 Net-Zero 목표 및 실천 계획 수립 · 온실가스 감축을 위한 활동 	35~36, 44~45
 지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양 자원의 보전과 지속가능한 이용	<ul style="list-style-type: none"> · LEAP 기반 생물다양성 분석 · 사업장 인근 해양 생물 보호 캠페인 	56~60
 지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두에게 정의 보장과 모든 수준에서 효과적이고 책임성 있으며 포용적인 제도 구축	<ul style="list-style-type: none"> · 윤리경영 추진 · ISO 37001&37301 통합 인증 및 반부패 모니터링 시스템 운영 · 임직원 대상 컴플라이언스 교육 및 리스크 제거 활동 시행 	111~117

단체 가입현황

공정경쟁연합회

한국화학물질관리협회

The Climate Group

한국AEO진흥협회

한국수소산업협회

유럽석유화학협의회

Korea H2 Business Summit

그린플라스틱연합

수소융합얼라이언스추진단

청정 암모니아 협의체

한국지식재산협회

한국소방안전원

한국전기기술인협회

국가 물산업클러스터 입주기업 협의회

한국금형기술사회

한국막학회

한국경제인협회

한국경영자총협회

한국화학산업협회

지속가능발전기업협의회

서울상공회의소

한국상장회사협의회

한국산업기술진흥협회

한국RC협의회

정밀화학산업진흥회

한국화학공학회

한국고분자학회

한일경제협회

한국무역협회

한국공학한림원

한국배터리산업협회

온실가스 검증의견서

검증 대상

(재)한국품질재단은 롯데케미칼 주식회사(이하 '회사'라 함)의 2024년 온실가스 배출량에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 목적

배출권거래제 운영 관련, 회사의 온실가스 배출량 명세서에 대한 신뢰성 확보를 목적으로 합니다.

검증 범위

회사의 2024년 기준 운영통제 하에 있는 전체 사업장의 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 하였습니다.

검증 기준

[온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침*]과 [온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증 지침**] 및 [ISO14064-3:2019]를 기준으로 하였습니다.

* 환경부고시 제2025-28호

** 환경부고시 제2024-169호

보증 수준

검증은 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침에 규정된 절차에 따라 계획 및 수행되었고, 검증의 보증 수준은 합리적 보증 수준을 만족하도록 수행되었습니다. 또한 검증 전 과정에 대한 절차가 효과적 수행되었는지 내부심의를 통해 확인하였습니다.

검증 한계

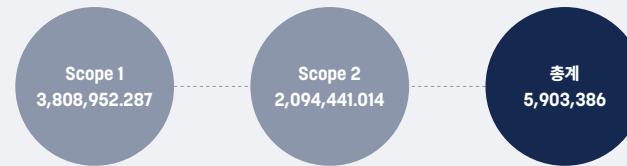
검증은 기준 및 방법 등을 적용하는 과정에서 발생할 수 있는 고유의 한계를 내포하고 있습니다.

검증 결론

명세서에 수록되어 있는 온실가스 배출량 데이터에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.

- ① 온실가스 배출량은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침” 및 “ISO14064-1” 산정기준에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- ② 회사의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가결과 500만 톤 CO₂eq 이상 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 2% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- ③ 따라서 다음의 2024년 온실가스 배출량에 대해 “적정” 의견을 제시합니다.

(단위: tCO₂eq)

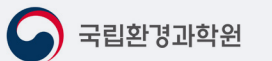


* 온실가스 배출권거래제 배출량 보고 및 인증 지침에 따르면 총 배출량은 사업장단위 소수점 절사값이므로 Scope 1, 2 배출량 합과 총 배출량 값이 일부 상이할 수 있음.

2025년 4월 23일

Ji Young Song

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality



제3자 검증의견서

롯데케미칼 주식회사 이해관계자 귀중

Overview

BSI (British Standards Institution) Group Korea (이하 '검증인')는 2024 LOTTE CHEMICAL ESG REPORT (이하 '보고서')에 대한 검증을 요청받았습니다. 검증인은 롯데케미칼로부터 독립적이며, 해당 검증 이외에 주요한 운영 상의 재정적 이해관계가 없습니다. 본 검증의견서는 환경, 사회 및 지배구조와 관련된 롯데케미칼의 보고서에 대해 관련된 이해관계자들에게 검증과 관련된 정보를 제공하는 것에 목적이 있으며, 발행 목적 외 다른 용도, 목적으로 사용될 수 없습니다. 본 검증의견서는 롯데케미칼이 제시한 정보와 주장에 대한 검증 결과에 근거하여 작성되었으며, 검증은 제시된 근거 정보와 데이터가 완전하고 정확하다는 가정 하에 수행되었습니다.

롯데케미칼의 책임은 검증 범위 내에 포함된 관련 정보를 관리하고, 관련된 내부 통제 절차를 운영하는 것에 있으며, 보고서에 포함된 모든 정보와 주장에 대한 책임이 있습니다. 본 검증의견서를 포함하여 보고서와 관련된 질의사항은 롯데케미칼에게 요청되어야 합니다.

검증인의 책임은 명시된 범위에 대해 검증방법론을 적용하여 도출된 전문적 의견을 담은 독립적인 검증의견을 롯데케미칼 경영진에게 제공하는 것에 있으며, 또한 롯데케미칼의 모든 이해관계자들에게 해당 정보를 제공하는 데에 있습니다. 검증인은 검증의견을 제공함에 있어 롯데케미칼을 제외한 제 3자에게 법적 책임을 포함한 관련된 기타 책임을 지지 않으며, 해당 검증의견이 사용될 수 있는 다른 용도, 목적 또는 이와 관련된 이해관계자들에게 책임을 지지 않습니다.

Scope

롯데케미칼과 합의된 검증범위는 아래와 같습니다.

- 보고서에 수록된 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 보고 내용, 일부 성과는 2025년 상반기 포함
- 지속가능경영 정책, 전략, 목표 및 관련 사업 성과 등 보고서에 포함된 주요 정보 및 주장
- 정보 수집, 분석 및 검토를 위한 내부 프로세스 및 시스템의 적합성 및 견고성
- AA1000 Assurance Standard v3에 따라 지속가능성 검증의 유형에 따라 수행된 보고서의 AA 1000 AccountAbility (2018) 4대 원칙에 대한 준수 여부 확인 및 적용 가능한 경우 보고서 내 포함된 지속가능성 성과 정보의 신뢰성 확인

아래 사항은 검증범위에 포함되지 않았습니다.

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

Assurance Level and Type

검증수준 및 유형은 다음과 같습니다.

- AA1000 Assurance Standard v3에 따라 중간수준 (Moderate Level) 보증 형태로 AA1000 AccountAbility Principles (2018) 의 4대 원칙 준수 여부의 확인 및 보고서에 공개된 특정 성과 정보의 품질 및 신뢰성을 확인한 검증유형 Type2

Description and sources of disclosures covered

검증인은 적용된 검증범위 및 검증방법론에 기반하여, 롯데케미칼이 제공한 근거 정보와 데이터의 샘플링(Sampling)을 토대로 아래의 공시지표(Disclosures)를 검토하였습니다.

[공통표준(Universal Standards)]

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

[주제표준(Topic Standards)]

201-1~4, 203-1, 204-1, 205-1~3, 206-1, 301-2, 302-1~4, 302-5, 303-1~5, 304-1~2, 304-4, 305-1~7, 306-1~5, 308-2, 401-1~3, 403-1~10, 404-1~3, 405-1~2, 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 411-1, 414-2, 415-1, 416-1, 418-1

제3자 검증의견서

Methodology

검증인은 검증기준을 준수하며, 보고내용에 대해 오류를 낫출 수 있도록 관련 증거를 수집하기 위해 개발된 방법론을 활용하였으며, 다음의 활동을 수행하였습니다.

- 지속가능성 맥락 차원의 이해관계자로부터 제기될 수 있는 이슈에 대하여, 검증 우선순위 결정을 위한 최고 수준의 검토 및 중대성 평가, 내부 분석 프로세스의 정당성 확인
- 이해관계자 참여에 대한 담당자 및 관리자와의 논의
- 중대성 평가 결과 도출된 주요 이슈의 관리 책임이 있거나, 관련된 부서의 상위 관리자 인터뷰 수행을 통해, 보고한 주요 이슈 및 보고서 내 포함된 주장에 대한 근거의 적합성 확인
- 지속가능성 전략 이행 프로세스와 해당 프로세스의 실행을 위한 시스템 확인 및 각 성과 영역별 데이터의 생성, 수집 및 보고 과정 확인
- 데이터 수집 과정 및 내부통제절차, 관리 수단의 효용성 확인을 위한 롯데케미칼의 본사 방문
- AA1000 AccountAbility Principles (2018)의 포괄성, 중요성, 대응성 및 영향성 등 4대 원칙에 대한 보고 및 관리 프로세스 평가

Limitations and approach used to mitigate limitations

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

Competency and Independence

BSI (British Standards Institution)는 품질, 환경, 안전보건, 에너지 및 반부패, 컴플라이언스 등 경영시스템 분야에 전문성을 가지고 있으며, 1901년 설립되어 전 세계적으로 약 120년 동안 인증, 검증서비스를 제공해 온 독립된 전문기관입니다. 검증인은 보고조직과 어떠한 비즈니스 관계도 맺고 있지 않으며, 독립적으로 검증을 수행하였고, 어떠한 이해상충도 없습니다. 본 검증을 수행한 검증팀은 환경, 안전보건 등 경영시스템 분야 및 사회, 기업윤리 등 지속가능성 분야에서의 오랜 경험과 BSI Group의 검증표준방법론에 대한 이해가 탁월한 AA1000 Assurance Standard 검증심사원으로 구성되었습니다.

Opinion Statement

본 검증은 AA1000 Assurance Standard v3에 따라 수행되었으며, 검증인은 롯데케미칼의 AA1000 Assurance Standard에 대한 접근방식에 대한 설명과 GRI Standards 준수 자체 선언에 대한 확신을 위하여, 충분한 근거를 수집하기 위해 검증 절차를 계획하고, 해당 계획을 바탕으로 검증을 수행하였습니다.

검증을 수행한 결과, 검증인은 중요성 측면에서 롯데케미칼의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 검증인은 보고서 내 포함된 경제, 사회 및 환경 등 주요 지속가능성 성과 지표가 롯데케미칼의 효과적인 내부 통제 절차에 의해 관리되고 있다고 믿습니다.

Conclusions

보고서는 GRI Standards 2021 부합보고 원칙에 따라 보고(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었다고 판단되며, AA1000 AccountAbility Principles (2018)의 4대 원칙에 대한 검증인의 의견은 다음과 같습니다.

포괄성 Inclusivity

롯데케미칼은 이해관계자를 식별하여 임직원, 고객, 정부/유관기관, 주주/투자자, 파트너사 및 지역사회를 주요한 이해관계자로 선정하였습니다. 지속가능성 맥락 차원의 이해관계자별 의견을 수렴하기 위하여, 주요한 이해관계자 참여 프로세스(Engagement Process)를 운영하고 있습니다. 이해관계자 참여 프로세스를 통해 도출된 주요 이슈를 롯데케미칼의 지속가능성 전략과 목표에 반영하기 위하여 이해관계자 참여 프로세스에 대해 검토하고 있으며, 해당 프로세스와 관련된 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

중요성 Materiality

롯데케미칼은 지속가능성과 관련된 보고 이슈를 도출하기 위하여 중대성 평가 프로세스를 운영하고 있으며, 롯데케미칼의 주요한 비즈니스 특성 및 운영 특성을 고려하여 고유의 중대성 평가 프로세스를 구축하였습니다. 중대성 평가 시 국제 공시 표준 및 평가 지표 분석을 통해 재무적 중대성(Financial Materiality)과 환경·사회적 중대성(Impact Materiality)을 고려하였습니다. 롯데케미칼은 해당 프로세스를 통해 6개의 중대 이슈를 도출하였으며, 중대 이슈의 목록과 관련된 GRI 주제 표준 (Topic standards Disclosures)를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

제3자 검증의견서

대응성 Responsiveness

롯데케미칼은 중대성 평가를 통해 도출된 지속가능성 맥락 차원의 중대 이슈에 대한 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 롯데케미칼은 구축한 고유의 지속가능성 전략 체계에 따라, 보고한 중대 이슈의 대응성을 강화하기 위하여, 관련된 성과 및 전략, 목표 등 주요한 대응 성과를 홈페이지 및 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

영향성 Impact

롯데케미칼은 보고한 중대 이슈의 지속가능성 맥락 차원에서, 조직 및 주요한 이해관계자에게 미치는 범위와 정도를 식별하고, 해당 영향을 평가하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 보고한 중대 이슈의 주요한 영향의 분석 결과를 바탕으로 지배구조(Governance) 차원의 검토를 통해 지속가능성 전략과 계획을 수립하고 있으며, 발생 가능성과 심각도, 효과 등 해당 프로세스와 관련된 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

Findings and conclusions concerning the reliability and quality of specified performance information

GRI 주제 표준(Topic Standards) 중 아래 조항은 보고 조직에서 제공한 정보와 데이터에 근거하여 검증유형 Type2 로 수행되었습니다. 해당 자료와 정보의 신뢰성 및 정확성 확인을 위하여, 담당 부서 인터뷰를 통해 데이터 처리, 가공, 관리와 관련된 내부 통제 절차에 대해 확인하였으며, 샘플링(Sampling)을 통해 정확성을 확인하였습니다. 보고서에 포함된 지속가능성 성과 정보의 오류 및 의도적인 왜곡은 발견하지 못하였습니다. 보고조직은 신뢰할 수 있는 내부 통제 절차를 통해 해당 지속가능성 성과 정보를 관리하고 있으며, 해당 성과의 출처 등 도출 과정을 추적할 수 있습니다. 검증 과정 중 발견된 오류, 불명확한 표현은 검증 과정 및 보고서 발간 이전에 수정되었으며, 검증인은 해당 오류, 표현이 수정된 최종 발간 보고서를 확인하였습니다.

- GRI Topic Standards: 201-2, 203-1, 204-1, 205-1~3, 206-1, 301-2, 302-1~5, 303-1~5, 304-1~2, 304-4, 305-1~7, 306-1~5, 308-2, 401-1~3, 403-1~10, 404-1~3, 405-1~2, 406-1, 414-1~2

Recommendations and Opportunity for improvement

검증인은 검증 의견에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 다음의 의견을 제시합니다.

- 롯데케미칼의 비즈니스 특성 및 산업부문 특성을 고려하여, 지속가능성 가치사슬의 전방산업의 특수성에 기반한 지속가능성 전략 방향성을 구체화하는 것이 지속가능경영체계를 선도하는 데에 도움이 될 수 있습니다.
- 소재 및 신사업 등 사업 부문 별 특성을 고려한 지속가능성 목표, 성과 지표 산정 체계를 고도화하는 것이 지속가능경영체계를 고도화하는 데에 도움이 될 수 있습니다.

GRI-reporting

롯데케미칼은 GRI Standards 준수에 대하여 자체적으로 선언하였습니다. 검증인은 롯데케미칼의 보고서가 GRI Standards 2021 부합보고 원칙에 따라 작성(Reporting in accordance with the GRI Standards) 되었음을 확인하였으며, 롯데케미칼이 제공한 자료와 정보에 기반하여 공통 표준(Universal Standards)과 주제표준(Topic Standards) 등 GRI Standards 준수 요구사항을 충족하고 있다는 주장에 오류를 발견하지 못하였습니다. 별도의 산업표준(Sector Standards)은 적용되지 않았습니다.

Issue Date: 25/06/2025

For and on behalf of BSI (British Standards Institution):

BSI representative



검증팀장 이정우,
Lead Assurer, ACSAP



대표이사 임성환,
Managing Director

BSI Group Korea Limited: 29, Insa-dong 5-gil, Jongno-gu, Seoul, South Korea
Hold Statement Number: SRA 791253



