

2023

LOTTE CHEMICAL ESG REPORT

EVERY STEP FOR GREEN

WE LEAD EVERY STEP FOR
A GREENER AND BETTER TOMORROW



ABOUT THIS REPORT

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

2024년 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 2024년 6월, 2023 롯데케미칼 ESG Report라는 이름으로 열일곱 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 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 활동 및 성과를 중심으로 담고 있으며, 정보의 적시성을 고려하여 일부 정성적 성과의 경우 2024년 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, 미래기술연구소, 기초화학연구소, 의왕사업장, 인천공장, 여수공장(기초소재), 여수공장(첨단소재), 울산공장, 대산공장, 대구 수처리 공장이며, 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.146에서 확인하실 수 있습니다.

NAVIGATOR BUTTON



CONTENTS

INTRODUCTION

CEO Message	005
Business Portfolio & Value-chain	006
Global Network	010
Vision & Mission	011

OUR APPROACH TO ESG

ESG 전략 및 거버넌스 체계	013
주요 제품 지속가능성 Highlights	016
2023 ESG Performance Summary	020
이해관계자 참여 및 소통	022
이중중대성 평가	023

ESG PERFORMANCE

Environmental

환경경영	028
기후변화 대응	035
자원순환 전략 수립 및 관리	045
그린생태계 조성	049

Social

안전보건 향상	053
인재육성 정책	063
인권 보호	074
공급망 ESG 리스크 관리	077
동반성장	082
제품책임관리	087
지역사회 임팩트	091
정보보호 강화	095

Governance

지배구조	099
통합 리스크 관리 체계	103
윤리경영	106
컴플라이언스	110

APPENDICES

ESG Databook	114
GRI / TCFD / SASB Index / UN SDGs	138
단체 가입현황	144
온실가스 검증의견서	145
제3자 검증의견서	146

INTRODUCTION

1

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

2

3

4



CEO MESSAGE



WE LEAD EVERY STEP
FOR A GREENER AND
BETTER TOMORROW

“ 롯데케미칼은 지속가능한
내일로 나아가기 위해
화학으로 이로운 세상을
만들어 갑니다”

2024년 6월
이훈기 롯데케미칼 대표이사

존경하는 롯데케미칼 이해관계자 여러분,
2023년은 급격한 산업 내 경쟁환경 변화와 지정학적 리스크 확대, 글로벌 공급망 재편 등 불확실성이 가중되고 있는 속에 지속가능한 기업 경영에 대한 이해관계자 요구가 더욱 높아지는 한 해였습니다. 2024년 들어서는 중동 분쟁, 미중 패권경쟁 심화와 보호주의 무역 강화로 극한의 불확실성에 의한 세계적 경기 불안과 경영 위기의식이 확산되고 있습니다. 롯데케미칼은 이러한 전 세계적 불확실성의 위기 속에서도 기업 비전인 “Every Step for Green”을 근간으로 새로운 기회 시장을 발굴하여 성장 동력을 확보하는 동시에 선진 ESG경영체계 구축 및 리스크 통제를 통해 기업과 사회가 함께 지속가능한 성장을 할 수 있도록 최선의 노력을 다 하고 있습니다.

롯데케미칼은 혁신적인 전사적 사업 포트폴리오 고도화를 통해 신성장 동력을 확보, 기업의 지속가능성을 제고해 나가겠습니다.

당사는 2022년 중장기 성장을 위한 비전 공표 이후, 친환경 중심의 시장 패러다임 변화에 발 맞춰 신성장 동력 확보를 위한 전지소재와 수소에너지 사업 육성에 역량을 집중해 왔습니다. 앞으로도 지속적 성장을 위한 시의 적절한 투자를 이어갈 계획이며, 동시에 내부 실행력 제고를 통해 글로벌 리더십 포지션 확보 및 미래 청정기술 선도에 앞장서 나가겠습니다. 한편 중국 석유화학 자급률 제고, 선진 시장의 환경 규제 강화 등 기존 석유화학 시장의 구조적 변화 속에서도 당사 석유화학 사업의 운영 효율화 및 체질 개선, 재무 건전성 강화를 통해 전사적인 사업 포트폴리오 고도화를 차질없이 완수할 수 있도록 최선의 노력을 다 하겠습니다.

기업과 사회 모두 지속가능한 미래와 성장을 위해 흔들림 없는 ESG 경영기반을 내재화하겠습니다.

롯데케미칼은 기업 비전과 연계한 ESG 전략 “Green Promise 2030” 목표 달성을 위해 이사회와 최고 경영진 중심의 거버넌스 체계를 구축해 왔으며, 다양한 목적별 실무 협의체를 통해 전략의 실질적 이행을 적극 추진해 왔습니다.

또한 탄소 감축과 재생가능한 에너지 사용 확대, 플라스틱 리사이클을 통한 순환 경제 활성화 등 석유화학 섹터의 핵심 ESG이슈를 명확히 인지하고 구체적인 과제를 수립하였으며, KPI 목표성과 관리를 통해 지속적인 점검이 가능한 프로세스를 설계·운영하고 있습니다. 2024년 중 당사는 ESG 경영성과의 체계적인 관리를 위한 ESG경영관리 시스템을 처음으로 도입하였으며, 향후 체계적인 데이터 관리를 통해 정확하고 신뢰성 있는 정보를 적시에 이해관계자에게 전달하여 이해관계자 소통과 공감대 마련에 더욱 힘쓰겠습니다.

다양한 이해관계자 목소리에 귀 기울이고, 상생과 공존을 통해 기업가치 제고와 더불어 전체 사회적 가치 극대화를 위해 노력하겠습니다.

롯데케미칼은 기업 활동 과정 속에서 지구 환경과 인류 사회에 필연적으로 상호 영향을 미치고 있음을 마음 깊이 인지하고 있으며, 이에 전 사회적 가치를 함께 높일 수 있는 방향으로 발전해 나가기 위한 상생 공존의 경영을 추구 하고 있습니다. 환경과 사람에 모두 이로운 비즈니스 프로세스를 구축하고, 경영 파트너 및 지역사회와 상생 협력, 동반 성장하는 경영 환경 마련을 위해 앞장서 나가겠습니다. 또한 기업 활동의 투명성, 공정성, 전문성 확보를 위한 내부 체계를 공고히 하고, 높은 수준의 교육과 역량 육성을 통해 미래 사회 선도를 위한 핵심 인재를 키워 나가겠습니다.

롯데케미칼은 1976년 창사 이래 수많은 도전과 어려운 상황 속에서 많은 성공과 실패를 통해 사회와 함께 성장해 왔습니다. 앞으로도 지난 경험 속에서 배워 온 혁신적인 도전과 강한 실행 의지를 원동력으로 위기를 성장의 기회로 삼아 지속가능한 최고의 기업으로 거듭나겠습니다. 롯데케미칼이 만들어 나갈 새로운 미래에 이해관계자 여러분들의 변함없는 관심과 따뜻한 격려를 부탁드립니다.

BUSINESS PORTFOLIO & VALUE-CHAIN

사업 소개-밸류체인

1

BASIC CHEMICALS



기초 소재

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

기초소재 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 있습니다. 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.

롯데케미칼은 2023년 말 기준 약 19조 9,464억 원의 매출을 달성하였으며, 각 사업 별 매출액은 기초소재 사업 69.4%, 첨단소재 사업 25.3%, 정밀화학 사업 8.9%, 전지소재 사업 3.2%로 구성되어 있습니다

첨단 소재

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

첨단소재 사업은 최종 소비재(가전, IT, 자동차 등) 제조 업체의 요구에 맞춰 고내열/고강성/고충격 등의 기능성을 부여, 추가적인 부가가치를 산출하는 자본 및 기술 집약적 산업입니다. 당사는 SM, BD, MMA 등의 원료를 활용하여 ABS, PC, 전자제품을 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.

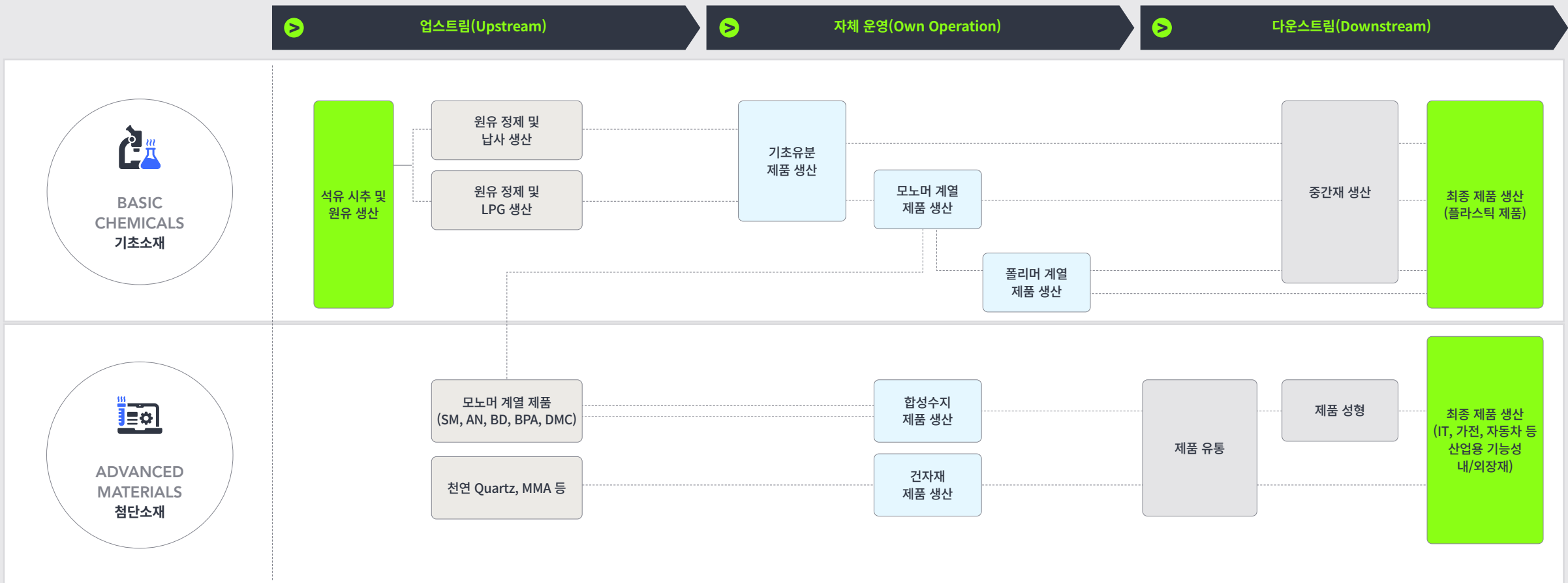
2

ADVANCED MATERIALS



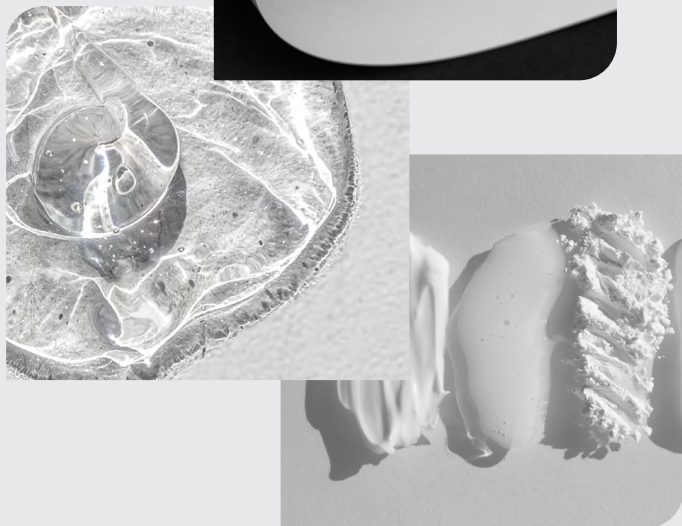
Business Value-Chain(기초소재, 첨단소재)

롯데케미칼은 화학소재 제품과 첨단소재 솔루션 서비스를 제공하는 기업으로 당사의 제품은 합성수지, 기초유분, 화성제품, 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, 정밀 화학 및 전지소재 등의 사업으로 지속적으로 확장하고 있습니다.



3

FINE CHEMICALS



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 제품은 비료, 합성섬유 나일론, ABS 수지 등의 원료이며, 롯데정밀화학은 국내 최대 규모의 암모니아 저장 설비를 보유하고 있습니다.

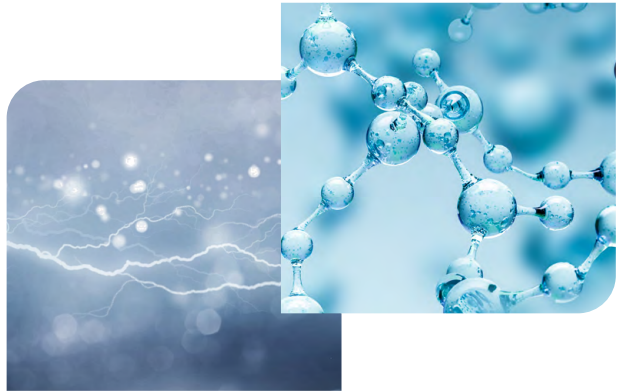
Business Value-Chain(정밀화학)



4 BATTERY MATERIALS



5 HYDROGEN ENERGY



전지소재
롯데에너지머티리얼즈,
LOTTE Battery Materials
USA Corporation(LBM)

롯데케미칼은 '글로벌 종합 전지소재 선도 기업'으로 거듭나기 위하여 2030년 매출 7조 원을 목표로 속도감있게 사업을 추진하고 있습니다. 이를 위해, 롯데케미칼이 화학군 내 보유한 전지소재 사업인 알루미늄박/동박 등의 글로벌 생산기지 건설을 진행 및 검토중이며, 연계된 현지 Supply Chain Network를 구축 중에 있습니다. 더불어, 리튬이온 배터리의 차세대 신규 소재 사업에 진출하기 위하여 경쟁력 있는 전지소재 기술을 보유한 선진 기술 사업에 선제적인 투자와 협력 관계를 구축하는 등 개방적 사업 협력 또한 적극 진행 중입니다. 또한 전고체전지, 바나듐 이온 배터리 등 차세대 배터리와 이에 적용되는 소재인 리튬메탈 음극재 등 시장을 선점하기 위하여 다양한 스타트업들과 기술 개발 및 오픈 이노베이션도 적극 진행 중입니다.

수소에너지 사업
롯데에스케이에너지,
롯데에어리퀴드에너지

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 60만 톤, 2035년까지 수소 180만 톤을 다양한 용도로 공급하고, 수소 출하센터, 충전소 등을 포함하여 수소사업 전반의 인프라를 구축할 계획입니다. 2030년까지 다양한 사업에 대한 누적투자 3조 원을 기반으로 매출 3조 원을 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다. 또한, 장기적으로 2035년까지 사업 확장을 통해 누적투자 6조 원 및 매출액 9조 원을 달성하도록 하겠습니다.

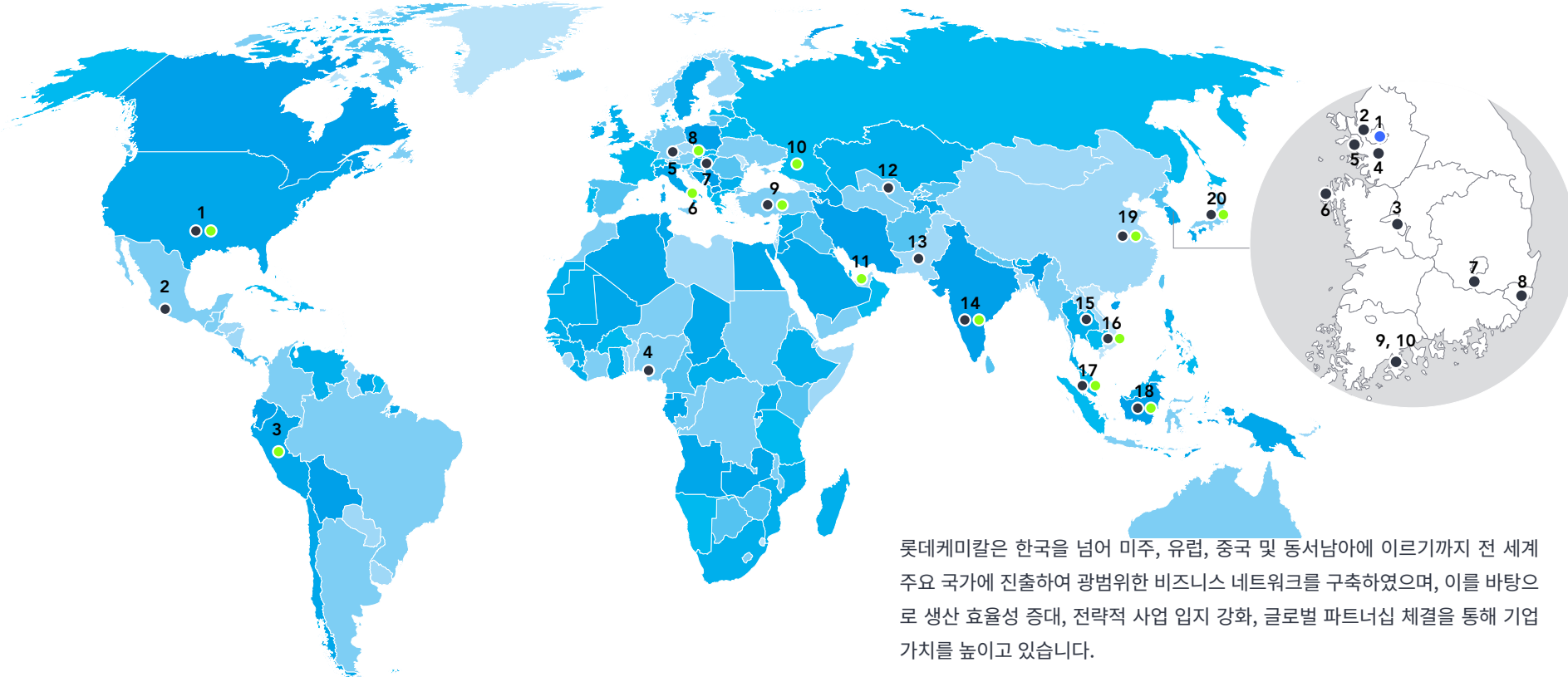


리튬 이온 배터리	차세대 배터리
<p>1 기존 소재 확장</p> <p>알루미늄박</p> <p>동박</p> <p>핵심 사업 집중 글로벌 리더 포지션 구축</p>	<p>2 신규 소재 진입</p> <p>양극재 / 음극재</p> <p>전해액</p> <p>차별화 가능 아이템 선별 진입</p>
<p>3 차세대 기술 선점</p> <p>전고체 배터리 소재</p> <p>바나듐 전해액</p> <p>오픈 이노베이션 병행 차세대 R&D</p>	



2035 수소공급 180만 톤 목표 수립									
1 생산	2 운송 / 유통	3 활용	4 2030 수소공급 2035 수소공급						
<p>H₂ → H-H (그레이수소)</p> <p>H₂ → H-H (블루수소)</p> <p>수전해 → H-H (재생에너지, 그린수소)</p>	<p>기체 저장/운송: 튜브 트레이일러, 파이프라인</p> <p>액체 저장/운송: 탱크로리, 선박</p>	<p>발전용: 암모니아/수소 혼소 발전</p> <p>연료전지 발전: 연료전지</p> <p>수송용: 수소차 충전소</p>	<table border="1"> <tr> <td>발전용 55만 톤</td> <td>발전용 140만 톤</td> </tr> <tr> <td>충전소 3만 톤</td> <td>충전소 8만 톤</td> </tr> <tr> <td>병커링용 2만 톤</td> <td>병커링용 32만 톤</td> </tr> </table>	발전용 55만 톤	발전용 140만 톤	충전소 3만 톤	충전소 8만 톤	병커링용 2만 톤	병커링용 32만 톤
발전용 55만 톤	발전용 140만 톤								
충전소 3만 톤	충전소 8만 톤								
병커링용 2만 톤	병커링용 32만 톤								

GLOBAL NETWORK



진출 국가 수

20

제품수출 국가 수

120

롯데케미칼 글로벌 네트워크

	전체 사업장	기초소재	첨단소재	전지소재
해외 제조/판매 법인	15	3	11	1
해외 판매 법인	6	2	4	-
해외 지사/지점/사무소	25	7	18	-

● 법인 ● 지사/지점/사무소

국내

1. 서울본사
2. 미래기술연구소
3. 기초화학연구소
4. 의왕사업장
5. 인천공장
6. 대산공장
7. 울산공장
8. 대구수처리공장
9. 여수공장(기초소재)
10. 여수공장(첨단소재)

해외

1. 미국 - 라팔마, 샌디에이고, 디트로이트, 알라바마, 루이지애나, 휴스턴
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, 하노이, 호치민
17. 말레이시아 - 쿠알라룸푸르, 조호르
18. 인도네시아 - 자라바왓, 자카르타
19. 중국 - 상해, 천진, 심천, 위해, 소주, 청도, 동관, 가흥, 심양, 홍콩
20. 일본 - 동경

(2023년 말 연결대상 종속회사 기준)

VISION AND MISSION

기업 비전

화학으로 이로워지는 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.



화학으로
이로워지는
세상을 만드는 기업

MISSION

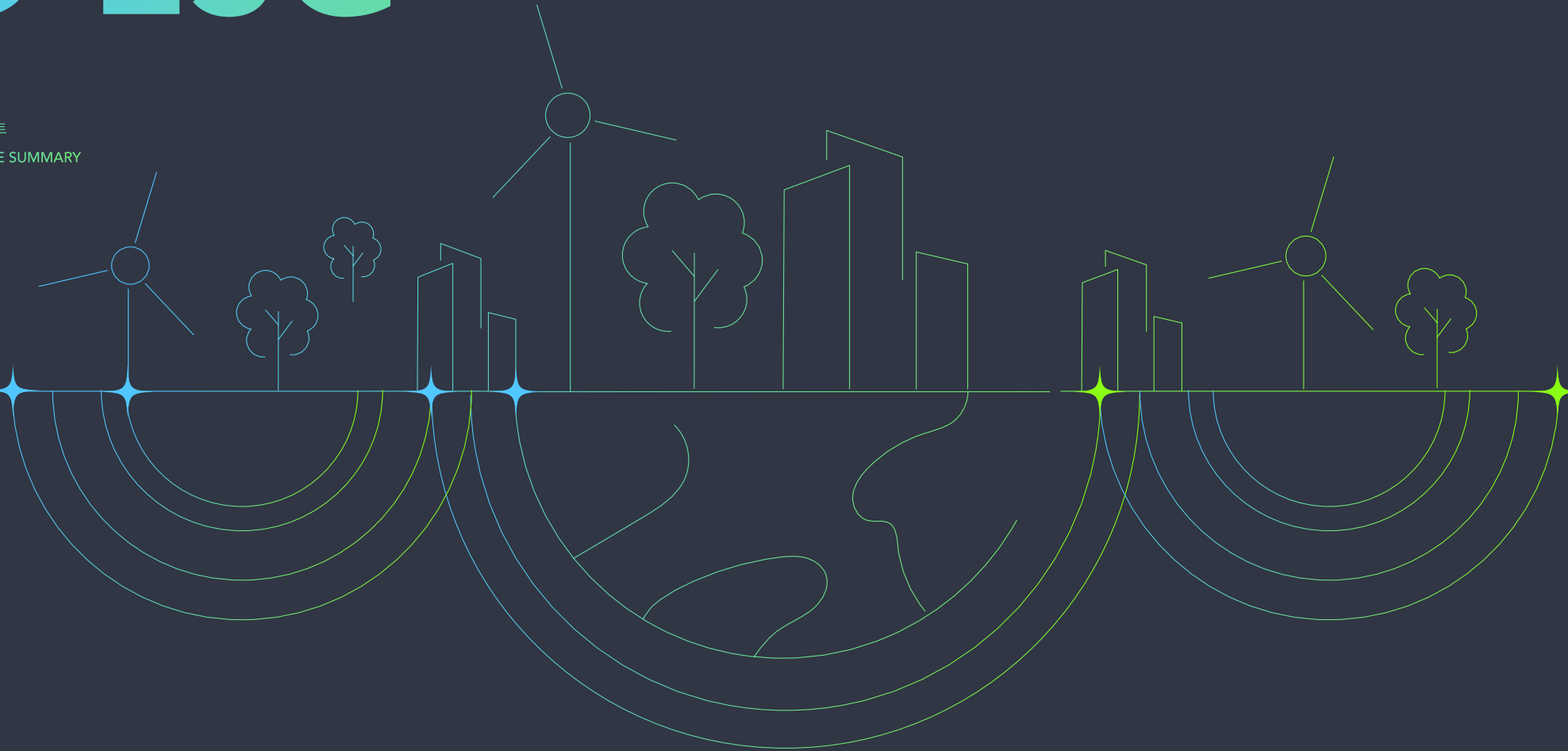
사랑과 신뢰를 받는 제품과 서비스를 제공하여 인류의 풍요로운 삶에 기여한다





OUR APPROACH TO ESG

ESG 전략 및 거버넌스 체계
 주요 제품 지속가능성 하이라이트
 2023 ESG PERFORMANCE SUMMARY
 이해관계자 참여 및 소통
 이중중대상 평가



1

2

3

4

ESG STRATEGY AND GOVERNANCE

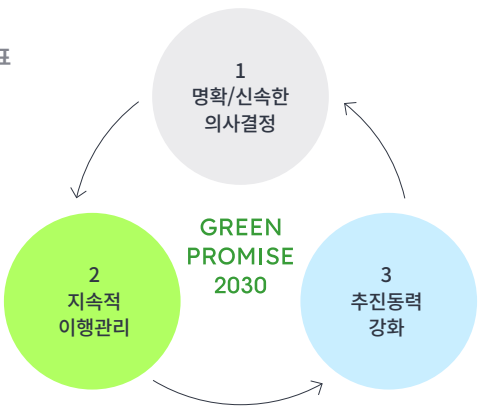
ESG 전략 및 거버넌스 체계

지속가능경영 전략 “Green Promise 2030”

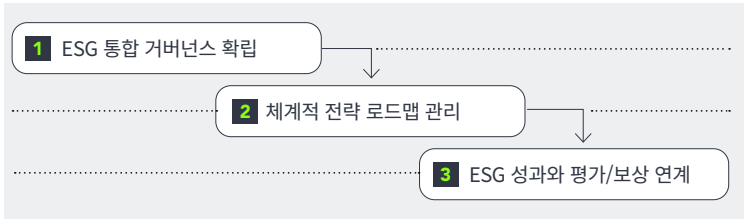
롯데케미칼 ESG 비전 및 전략

롯데케미칼은 2022년, “Every Step for GREEN”이라는 새로운 기업 비전과 연계한 ESG 전략 “Green Promise 2030”을 발표하였습니다. 탄소중립 및 에코경영, 순환과 공존의 사회적 가치 창출을 통해 환경과 사회에 기여하는 동시에 지속가능한 미래산업 선도를 통해 미래지향적 가치 성장을 이루어 나가겠습니다.

GREEN PROMISE 2030 목표 달성 3요소



GREEN PROMISE 2030 추진 체계



GREEN PROMISE 2030



1) 국내, Scope 1 & 2 기준 2) 대기, 수질, 폐기물 3) 폐수 방류 재활용 100%(재활용수 구입 포함) 4) 플라스틱 리사이클 100만 톤 판매 시, 예상되는 사회적 탄소 감축 효과
5) Life Cycle Assessment(전과정 평가) 6) 글로벌 안전관리 지표 도입 → LTIR(Lost Time Injury Rate, 연간, 100명당 발생한 재해자 수) 0.065 ↓ 이하
7) 탄소 및 에너지관리, 안전관리 등 내부관리 시스템 고도화 / ESG 통합 정보관리 및 공개 시스템 / 공정혁신을 위한 IT 신기술 접목(AI 연계)

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 감독할 수 있도록 하였고, 2023년 2월에는 경영진 차원의 지속가능경영 추진위원회 및 Net-Zero 운영협의회를 신설하여 지속적인 전략과제 관리 및 정기적 ESG 리스크관리를 모니터링하고 있습니다. 또한 목적별 협의체 신설을 통해 상위 위원회 업무를 보조하는 동시에 부서 간 협업 촉진, 교류를 통한 내부 오픈 이노베이션의 장으로 운영해 나가고 있습니다.

롯데케미칼 ESG 거버넌스 체계도



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 : 반기 1회(정기), 주별 소규모 수시 회의 운영
- 간사/연관 실무협의체 : ESG경영부문 산하 ESG경영팀, ESG/자원순환/ RE100 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, 탄소·그린생태계 협의체

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.

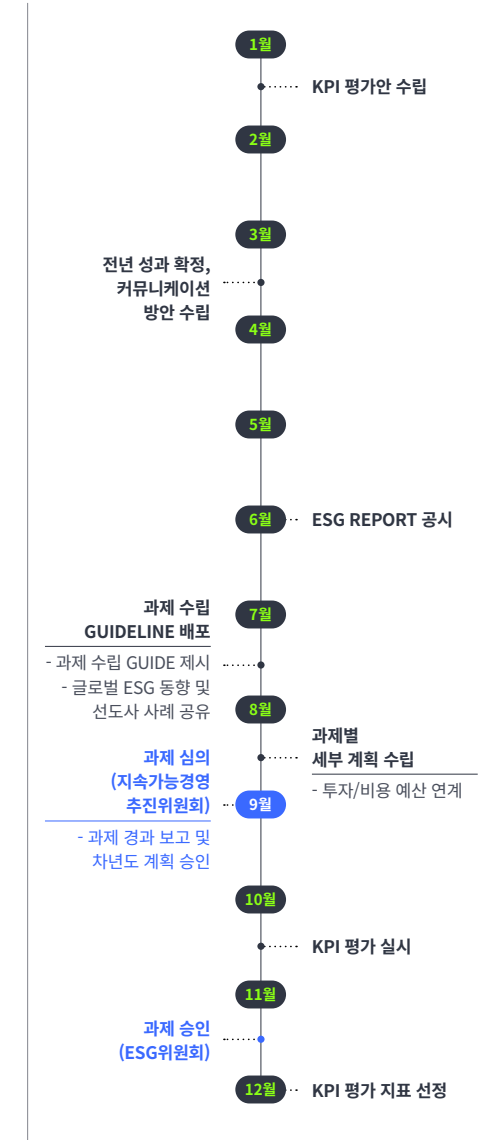
ESG 성과와 평가/보상 연계

2023년 롯데케미칼 CEO KPI는 재무 및 전략 관련 과제 70% 및 ESG 관련 과제 30%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



KEY PRODUCT SUSTAINABILITY HIGHLIGHTS

주요 제품 지속가능성 Highlights

에코시드 브랜드 출시

2023년 롯데케미칼은 물리적, 화학적으로 재활용한 리사이클 소재와 바이오 플라스틱 소재(Bio-PET, 생분해성플라스틱)를 “ECOSEED” 브랜드로 통합 출시하였습니다. 당사는 “ECOSEED” 브랜드 론칭으로 플라스틱 리사이클 및 탄소 저감 가능한 그린비즈니스를 확대할 계획이며 2030년까지 자원순환 플라스틱 소재 “ECOSEED” 100만 톤 공급을 목표로 하고 있습니다.



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

에코시드 제품 소개

브랜드 카테고리

RECYCLE 플라스틱



물리적 리사이클

생활 속 플라스틱을 수거하여 물리적으로 재활용한 플라스틱 원료 소재입니다.

화학적 리사이클

수거된 플라스틱을 화학적으로 리사이클하여 순수성과 활용성을 높인 플라스틱 원료 소재입니다.

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

BIO 플라스틱



바이오매스 유래(BIO-BASED)

Ecoseed Bio-PET는 사탕수수로부터 유래한 Bio-MEG 원료를 사용하여, 탄소배출량 감축 효과가 있습니다.

[상세내용 P.19 참고](#)

생분해성(BIO-DEGRADABLE)

롯데케미칼은 석유화학 기반의 생분해 플라스틱 PHA 개발을 진행하고 있습니다.

리사이클 제품 소개



물리적 리사이클

태평양 한 가운데 미지의 섬을 만들 정도로 플라스틱 폐기물은 많고, 그 종류도 다양합니다. ECOSEED는 일상 생활에서 다양하게 사용되는 물리적 리사이클 소재인 r-PC, r-ABS, r-PE, r-PP 등을 보유하고 있으며, 컴파운딩 생산 기술 및 엄격한 품질 관리로 자원순환의 포트폴리오를 제공합니다. 또한 r-PP, r-PE의 제품의 경우 재활용 원료가 사용되었음을 증명하는 인증기준인 GRS(Global Recycled Standard) 인증을 획득하였습니다.



대표제품

ECOSEED r-PP

롯데케미칼의 물리적 재활용 제품 솔루션은 탁월한 품질 안정성을 바탕으로, 글로벌 자동차 메이커에 경쟁력 있는 친환경 플라스틱 포트폴리오를 제안하고 있습니다.

또한, ECOSEED r-PP소재를 일본 유명 화장품 업체의 고기능성 시리즈 제품 2종류와 제품 케이스에 적용을 하였습니다. 국내에서는 칫솔제품의 치대에 제품을 적용하였습니다.

ECOSEED r-PE

롯데케미칼 여수공장과 대산공장에서 생산되는 PE, PP 25kg 제품 포장백 전량에 ECOSEED r-PE를 적용하여 제작하였습니다. 여수와 대산공장에서는 2023년 기준 약 5,400톤의 플라스틱을 활용해 포장백을 사용하였지만, 이번 ECOSEED r-PE 소재를 적용한 포장백으로 연간 약 1,500톤의 플라스틱 사용량 절감이 가능할 것으로 기대하고 있습니다.



화학적 리사이클

화학적 재활용 공정은 사용이 완료된 제품이나 공정에서 나온 부산물을 화학 반응을 통해 재생산하는 공정입니다. 화학적 재활용은 색상을 지닌 flake 원료도 사용 가능하며, 식품용 제품을 포함한 다양한 범위에서 활용 가능하다는 장점이 있습니다.



대표제품

+ 해중합(Depolymerization)

해중합을 이용한 재활용은 사용 완료된 제품이나 공정에서 나온 부산물을 화학적으로 해중합하여 원료화한 모노머로 재생산하는 재활용 공정입니다.

ECOSEED r-PET

ECOSEED r-PET는 재활용되기 어려운 유색 및 오염도가 높은 폐 PET를 화학적으로 분해하여 원료로 되돌린 후 깨끗하고 우수한 품질의 PET로 재활용한 제품입니다. Virgin PET와 동등 수준의 우수한 품질 및 물성을 가지며, 국내/외 식품포장용 소재 기준에 맞는 안전성 확보 및 유해화학물질, 환경호르몬 FREE 제품입니다.

적용 사례

- 롯데월드푸드 ‘파스퇴르’ 우유 750mL 전 제품에 적용
- 연간 약 50t의 플라스틱 사용량 절감 예상
- 롯데정밀화학 ‘유룩스(요소수 브랜드)’ 10L 제품에 적용
- 연간 약 210톤의 플라스틱 사용량 절감 예상

ECOSEED r-ABS

롯데케미칼은 해중합 재활용 공정에서 PMMA계 재생재 MMA를 사용하여 세계최초 투명한 ABS 생산에 적용 및 양산화 하였습니다.

적용 사례

- 일본 유명 화장품 업체 ‘ALBION’의 파운데이션 팩트 및 컬러 파우더 케이스 내장파트에 적용
- 일반 ABS소재와 동일한 수준의 충격 강도와 유동성 컬러 구현성 제공

+ 용매정제(Solvent Purification)

용매정제 재활용은 다양한 플라스틱 폐기물을 특정 용매로 용해/정제한 폴리머를 재사용하는 방식으로 롯데케미칼에서는 정제한 재활용 폴리머를 중합 공정에 적용함으로써 기계적 재활용 대비 균질성을 향상시켜 스티렌계 제품에 재활용하는 독자 기술을 개발, 적용 제품을 확대해 나가고 있습니다.

ECOSEED r-ABS

롯데케미칼은 국내 대형 전자 업체와 협업, 전자기기 및 제품 설치 과정에서 버려지는 폐 EPS 포장재를 수거하여 ABS로 생산하는 기술을 개발하고 Value Chain을 구축하였습니다.

+ 열분해(Pyrolysis)

소각하던 폐플라스틱을 수거하여 열분해 및 분리/정제를 통해 석유화학 제품의 원료로 다시 사용합니다. 롯데케미칼은 납사로부터 중간원료, 중합 및 컴파운드까지의 열분해 납사 Supply Chain을 확보하였습니다



인증제품 : PE, PP, BD, PET, EOA, BZ, PL, C5, C4R1, MMA, SM, H-RPG, ABS, PC 컴파운드 등



식품포장재, 생활용품, 전자기기, 의류, 가전제품, 자동차 내외장재 등

* ISCC(International Sustainability and Carbon Certification) Plus 인증 : 친환경 제품의 원료가 공급업체부터 생산 및 판매 과정까지 적절하게 관리되고 있는지 제 3자가 확인하여 인증 부여. 원료 공급량 전체가 ISCC 인증을 받아야만 최종 제품의 ISCC 인증 취득이 가능한 구조

BIO 플라스틱

+ 바이오매스 유래(Bio-based)

ECOSEED Bio-PET

ECOSEED Bio-PET 제품은 사탕수수에서 설탕을 가공하고 남은 비식용 부산물인 당밀로부터 제조된 Bio-MEG를 원료로 사용하여 석유화학 기반 PET보다 이산화탄소 발생량이 적습니다.

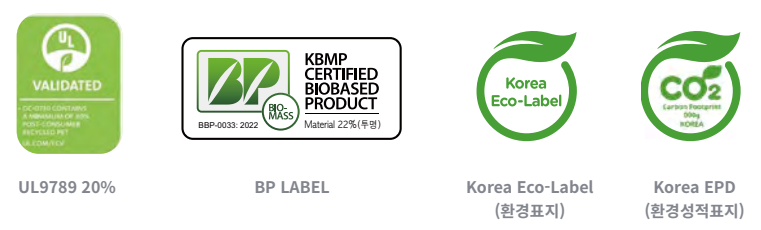
- 적용사례
- 오투기 소스류 9종 패키지에 적용
 - 파리바게트 샐러드 용기 등 적용 범위 확대

+ 생분해성(Bio-degradable)

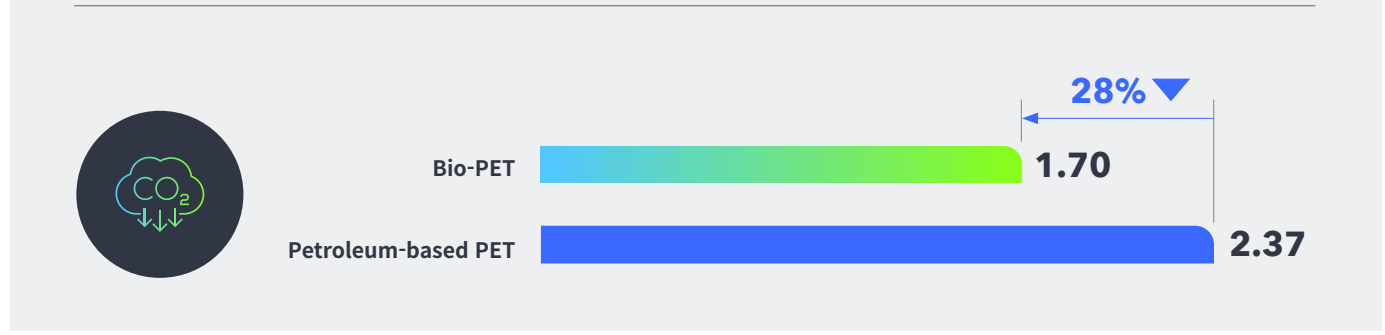
롯데케미칼은 석유화학 기반의 생분해 플라스틱 PHA 개발을 진행하고 있습니다. 흙, 바다에서도 분해가 가능한 소재로 일반 플라스틱 소재보다 생산 과정에서 탄소저감 효과가 우수합니다.



친환경 인증 획득



바이오매스 유래 제품 LCA(LIFE CYCLE ASSESSMENT) 평가 / CO₂ EMISSION (Unit: kg CO₂/kg PET)





2023 ESG PERFORMANCE SUMMARY

2023.02

사회적 약자의 경제적 자립을 지원하고 안정적인 일자리를 제공하는 사내 카페 '케미스토리(Chemi Story)' 오픈



CHEMI STORY

2023.03

글로벌 전지박(Elecfoil) 선도 기업, '롯데에너지머티리얼즈' 출범.



2023.07

RE100 가입으로 2050년까지 사용 전력 100% 재생 에너지로 전환 목표

**RE
100**



2023.09

동반성장위원회에서 발표한 2022년 동반성장지수 평가에서 최우수 등급을 획득





2023 ESG PERFORMANCE SUMMARY

2023.11

차세대 배터리용 리튬메탈음극재의 안정성 및 30% 이상 내구성이 향상된 분리막 코팅소재 기술 개발



30%

2023.12

자원순환 소셜벤처를 지원하는 프로젝트 'Project Loop Social' 3기 출범

PROJECT LOOP SOCIAL

2023.12

'PET CLEAR 소재 패키징', 유럽 리사이클래스(RecyClass) 인증에서 A등급 획득



2024.03

친환경 소재 브랜드 'ECOSEED'의 r-PE 제품 활용 포장백으로, 연간 약 1,500톤의 플라스틱 사용 절감 기대



1,500

톤/년

STAKEHOLDER ENGAGEMENT AND COMMUNICATION

이해관계자 참여 및 소통

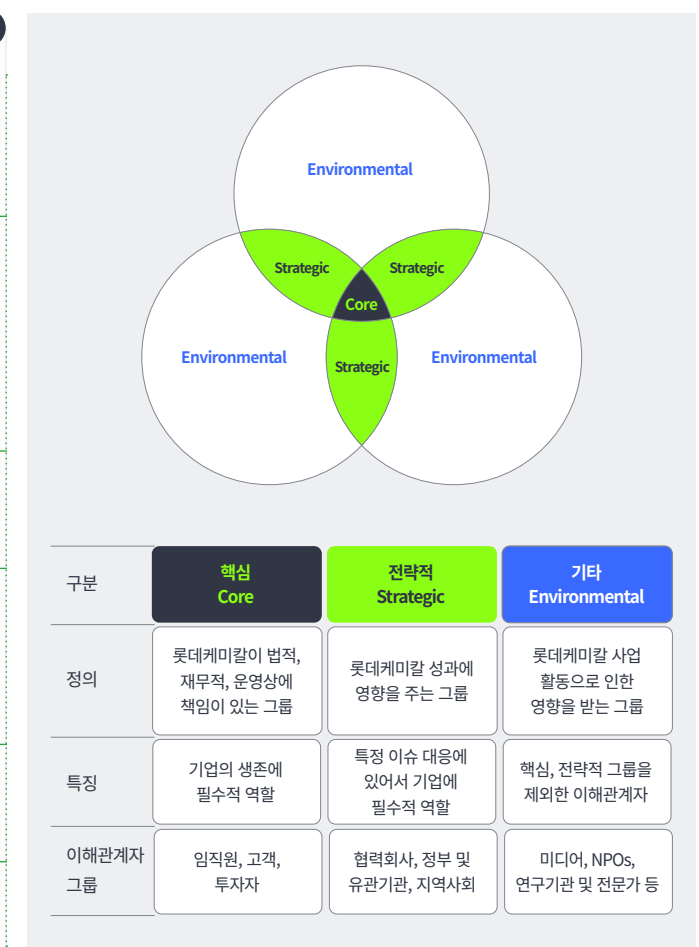
이해관계자 분류 및 대응 활동

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 이해관계자들의 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	임직원 안전보건 강화	Work-Life Balance	<ul style="list-style-type: none"> • 사원협의회(분기 1회) • 고충처리위원회(상시) • 기업문화 TF(상시) • 인사설명회(상시) • 노사협의회(분기 1회) • 케미톡(분기 1회) • 사보(매월) 	<ul style="list-style-type: none"> • 일과 삶의 균형 지원 • 역량강화 프로그램 • 임직원 복리후생제도 • 근무 환경 개선 활동 • 안전보건 강화 활동
		일과 가정의 양립	근무 환경 개선		
외부	고객	제품 품질	품질 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 만족도 조사(연 1회) • 직접 방문(수시) • 고객 초청 프로그램(연 1회) • 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 추진
		공급 안정성	공급망 ESG Risk 평가		
		R&D	리사이클 원료 비중 확대		
		ESG경영 정보 제공	제품별 탄소 정보 및 감축 요구		
정부 및 유관 기관	환경/인권/안전	법규 준수	환경 /인권 등 규제 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 국회토론회(상시) • 정부 공청회(상시) • 기타(경총, 한경협, KBCSD 등) ESG 협의회 참여(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업 주요 현안 보고 • 민관 협력 프로젝트 개발 • 국책 사업 참여 검토 • 글로벌 ESG 규제 및 동향 파악(상시)
		ESG 관련 통상	미국/EU 등 해외 규제 영향성 증대		
		컴플라이언스 강화	해외 규제 영향성 증대		
주주 및 투자자	경제 성과	경제 성과	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
		안정적 지배구조			
		ESG 위상			
파트너사	파트너사 소통	소통채널 확대	소통채널 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 • 금융 지원, 복리후생 지원, 생산성 향상 지원
		동반 성장	상생 프로그램 확대		
지역사회	사회공헌 활동	지역사회 소통 강화	지역사회 소통 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 자매결연(상시) • 지역주민 간담회(상시) • 환경정화(상시) • 샷데 봉사단(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 소통 • 사회공헌 활동

이해관계자 Mapping & Grouping



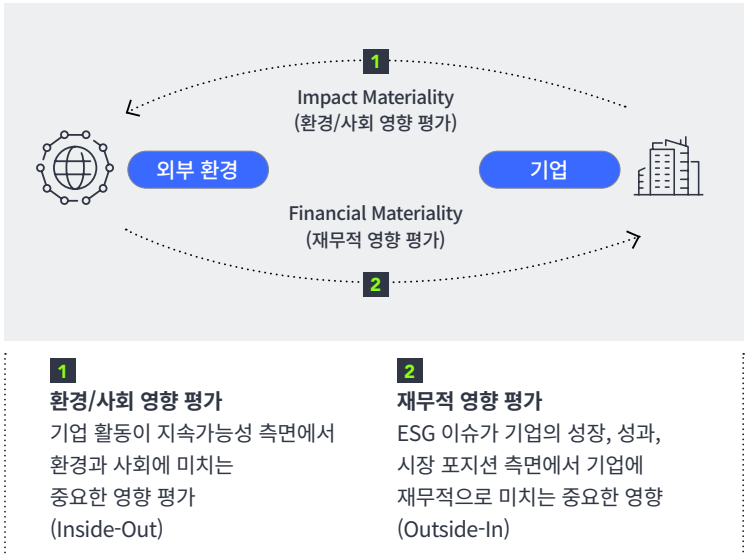
DOUBLE MATERIALITY ASSESSMENT

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.

이중중대성(Double Materiality)



이중중대성 평가 프로세스

롯데케미칼의 ESG 이슈 파악을 위해 대내외 ESG 트렌드와 공시 가이드라인 분석, 글로벌 선진기업 벤치마킹 및 산업 이슈 반영, 미디어 리서치 및 내부 이슈 검토 등을 통해 ESG측면에서 롯데케미칼과 관련된 26개의 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 중점

이슈를 고려하여 9개의 ESG 우선순위 이슈를 도출하였습니다. 이후 도출된 ESG 우선순위 이슈 중에서 당사의 환경 사회 및 재무 영향을 식별 및 평가하여 중대 이슈를 도출하였습니다. 금회 수립한 이중중대성 평가 프로세스를 토대로 기업 지속가능성 공시 요구수준에 걸맞게 연결대상 종속회사에 순차적으로 확대 적용할 계획입니다.

1st Step	2nd Step	3rd Step	4th Step	5th Step
비즈니스 맥락 이해 및 ESG 이슈풀 구성 <ul style="list-style-type: none"> 분석 경계 설정 회사 밸류체인 파악 - 업스트림, 자체 운영, 다운스트림 포함 주요 이해관계자 식별 참여 계획 수립 ESG 이슈 풀(26개 이슈) 구성 - ESRS가 제시하는 Topic 분류 기반 - 동종업계 주요 이슈 반영 	우선순위 ESG이슈 도출 <ul style="list-style-type: none"> 업종 특화 ESG 공시/평가 기준 분석 Peer Group 중요 토픽 분석 회사 ESG 경영 자료 분석 - 전년도 중대성 평가 결과 및 내부 ESG 전략과제 고려 9개 우선순위 이슈 선정 	환경·사회 및재무 영향 식별 <ul style="list-style-type: none"> 환경/사회 영향 11개 식별 - 우선순위 이슈 관련 회사 활동이 환경/사회에 미치는 영향 식별 재무 위험/기회 12개 식별 - 우선순위 이슈 관련 외부 요인이 회사에 재무적으로 미치는 영향 식별 	환경·사회 및재무 영향 평가 <ul style="list-style-type: none"> 평가 척도 - 환경/사회 영향: 규모, 범위, 교정가능성, 발생가능성 - 재무 영향: 규모, 발생가능성 평가 대상 선정 - 환경/사회 영향: 임직원, 고객사/협력사, 주주, 정부/유관기관, 지역사회, 외부 ESG 전문가 - 재무 영향: 임직원(임원급) 평가 진행 	중대 이슈 선정 및 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> 이슈의 우선순위화 및 7개 중대 이슈 선정 중대성 평가 결과이사회 보고
전기 대비 평가 방법론 고도화 사항				
분석 범위 확대 자체 운영뿐만 아니라 공급망 (업스트림, 다운스트림)으로 분석 범위 확대	Impact Pathway 상세 분석 ESG 이슈 관련 비즈니스 활동 및 외부 요인, 그로 인한 영향 경로 상세 작성	글로벌 ESG 공시 기준 반영 2023년 7월 확정된 EU ESRS*에서 제시한 방법론 기반 평가 척도 설계	이해관계자 질적 참여 확대 영향 식별 및 평가 과정에서 이해관계자 인터뷰 및 의견 수렴	

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

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

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 7대 중대 이슈를 선정 하였습니다.

각 이슈는 재무적 관점의 수익, 비용, 리스크, 기회의 영향과 환경·사회적 영향 관점의 가치사슬 내 영향을 기반으로 중요도를 식별하였으며, 이해관계자 그룹에 미치는 영향을 함께 고려 하였습니다.

중대성 평가 결과, 전년 대비 환경영역에서 ‘에너지’, ‘유해화학물질’, ‘제품 환경 영향’ 이슈의 중요도가 상승한 것으로 파악되었습니다. 지배구조 영역의 ‘윤리/준법경영 강화’ 이슈는 컴플라이언스 체계 강화 운영에 따라 금회 중대 이슈에서 제외되었습니다. 중대 이슈에 대한 자세한 분석 결과는 다음 페이지에서 롯데케미칼의 주요 활동과 연계하여 보고하고 있습니다.

	ESG 이슈	환경 사회 영향	환경사회 영향 수준	재무 영향	재무 영향 수준
중대이슈	기후변화	생산설비 가동 과정에서의 연료 및 전력 사용으로 인한 온실가스 배출, 이로 인한 기후변화 발생	●●●●●	기후변화에 따른 기상이변(폭우, 폭염, 태풍 등) 발생 시, 원자재(납사, LPG 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	●●●●
	오염 물질 (대기/수질/토양) 및 폐기물	제품 생산 과정에서 발생하는 오염물질 배출농도 초과 시, 사업장 인근 생태계 오염 발생 및 지역사회 주민 건강 악화 폐기물의 재활용 전환 활동 미흡 시, 폐기물 매립/소각 과정에서 온실가스 발생 및 오염물질 발생으로 인한 지역주민 건강 악화	●● ●	오염물질 및 폐기물 관리 법규 및 행정 처분 강화에 따른 오염물질 및 폐기물 관리 체계 고도화, 이로 인한 관리 및 투자 비용 증가 국내외 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	●●● ●●●
	유해화학물질	제품 생산 과정에서 발생하는 유해화학물질 관련 사고 발생 시, 사업장 인근 생태계 파괴 발생 및 지역사회 주민 건강 악화	●●●	고위험 화학물질 미사용 및 대체물질 전환 관련 외부 이해관계자(고객사, 평가사 등) 요구 미대응 시, 제품 판매 감소에 따른 매출 및 자본 유입 감소	●●
	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	리사이클 제품 사업 확대 시, 일회용 플라스틱 제품 생산 및 폐기 단계에서 발생하는 미세플라스틱 발생량 저감 및 생물다양성 손실 완화	●●●		
		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	●●
일반이슈	용수	사업 운영 과정에서의 용수 사용으로 인한 취수원 부족 시, 사업장 인근 지역사회 용수 스트레스 심화 및 생활 용수 부족	●	글로벌 강수 불균형 및 물 부족 현상의 심화로 안정적인 수자원 공급 실패, 사업 운영 중단으로 인한 매출 감소	●
	윤리경영/ 컴플라이언스	불공정거래, 횡령, 배임 등 비윤리/부패 행위 발생으로 인한 사회 전반의 건전한 거래 질서 훼손	●●	환경/사회/거버넌스 관련 법규 위반 시, 제재에 따른 사업운영 차질 발생, 이로 인한 매출 감소 불공정거래, 횡령, 배임 등 비윤리/부패 활동 발생 시, 회사의 평판 악화 및 고객 유출에 따른 매출 및 자본 유입 감소	●● ●
기타이슈 (17개)	해양자원, 생물다양성, 원자재, 저탄소 산업 전환, 임직원 근로조건, 임직원 결사의 자유 및 단체 교섭, 임직원 인권, 임직원 다양성, 임직원 역량 개발, 공급망, 지역사회, 고객 개인정보 및 정보보안, 고객 만족, 제품/서비스 안전, 제품/서비스 접근성, 지배구조, 정치 참여				

중대이슈(9개)

기타이슈 (17개)

중대이슈 관리를 위한 활동 및 성과

롯데케미칼은 7개의 중대 이슈에 대해 이해관계자의 의견을 수렴하는 등의 적극적인 소통을 통해 리스크와 기회 요인을 객관적으로 파악하고 분석하고 있습니다. 이를 기반으로 7대 중대 이슈에 대한 관리 목표를 구체화 하고, KPI와 연계하여 체계적으로 관리하고 있습니다.

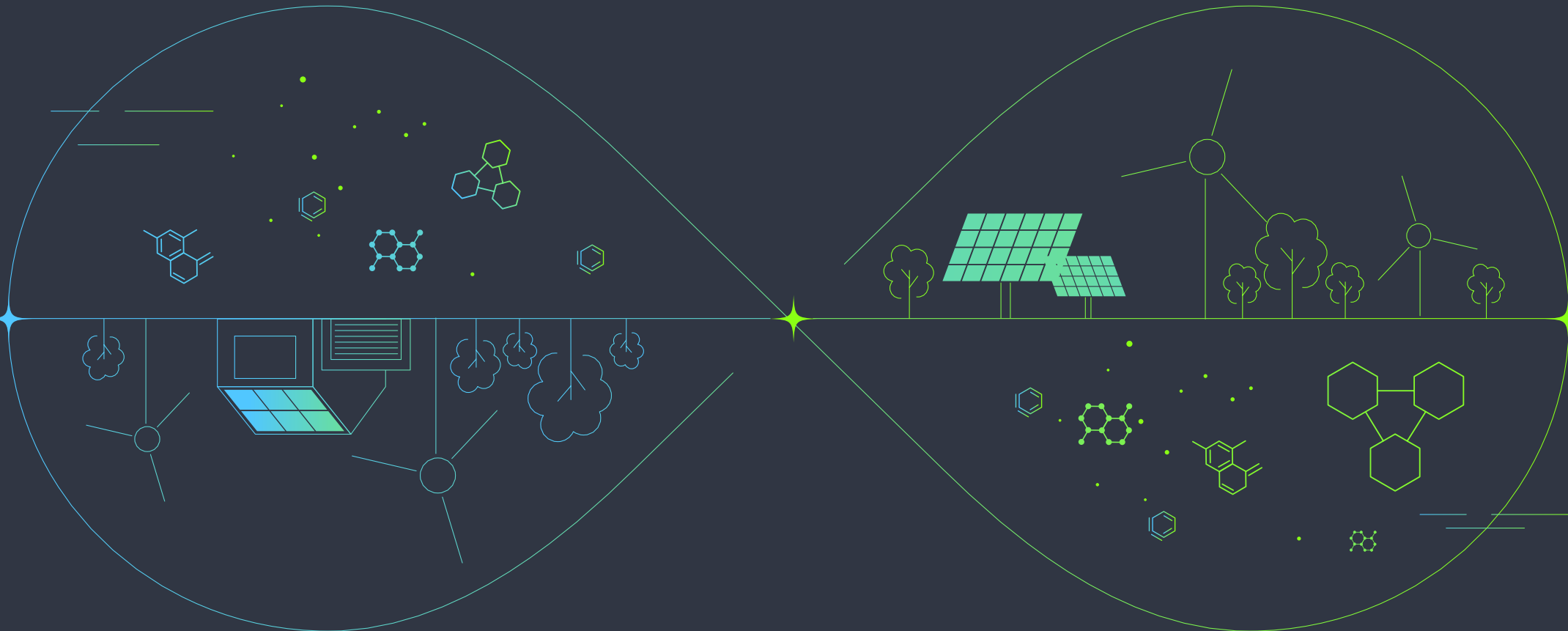
중대 이슈	리스크 및 기회요인 관리 방안	연계된 전략 과제	KPI	2023년 실적	2024년 목표	2030년 목표	Page
기후변화	기후변화 위기 대응을 위한 온실가스 배출량 집계 및 공시, 기후변화 리스크 분석 실시, 2030 탄소감축 성장, 2050 탄소중립 목표 설정 및 로드맵 구체화, 이행성과 (온실가스 감축과제) 관리	탄소중립 로드맵 이행	온실가스 배출량 감축	606만 톤/년 (2019년 대비 ▲10.9%)	617만 톤/년 (2019년 대비 ▲9.3%)	2019년 Peak(680만 톤/년) 대비 25% 감축 (501만 톤/년)	39
에너지	에너지사용량 집계 및 공시, 에너지 효율 개선, RE100 가입 및 재생에너지 사용량 확대 목표 수립, 이행성과 모니터링	재생에너지 도입 증대	재생에너지 도입 증대	136MW 도입 계약 체결 (태양광 기준)	250MW 도입 계약 체결 (태양광 기준)	RE100 가입, 이행 (재생에너지 도입 비중 2030년 60%, 2050년 100%)	40
오염물질(대기/수질/토양) 및 폐기물	사업 운영 과정에서 발생하는 대기오염물질, 수질오염물질 배출량 모니터링 및 최소화, 정기적 토양 오염도 검사 실시를 통한 오염물질 관리, 폐기물 배출량 감축 목표 수립	수자원 리스크 관리를 위한 실행목표 수립, 이행	폐수 배출량 저감	12,509천 톤/년 (2019년 대비 ▲12.5%)	12,123천 톤/년 (2019년 대비 ▲15.2%)	2019년 대비 2030년 폐수배출량 50% 저감	50-51
		환경오염물질 배출, 폐기량 저감을 위한 정량목표 수립 및 성과 관리	대기/수질/폐기물 배출량 저감	(대기) 5,184톤/년 (2019년 대비 ▲60.7%) (수질) 930톤/년 (2019년 대비 ▲13.2%) (폐기물) 14,516톤/년 (2019년 대비 ▲37.8%)	(대기) 5,274톤/년 (2019년 대비 ▲60.0%) (수질) 1,002톤/년 (2019년 대비 ▲6.5%) (폐기물)13,811톤/년 (2019년 대비 ▲40.8%)	2019년 대비 2030년 환경영양물질 50% 저감	49-51
유해화학물질	EU REACH 규제, 국내 화학물질등록평가법 등 국내외 유해화학물질 관련 규제 준수, 유해화학물질 사용량 모니터링, 유해화학물질 저감/폐기에 대한 관리방안 이행, 유해화학물질 취급시설 점검 등 전반적인 관리 활동	고위험 화학물질 전환 계획 수립, 이행	고위험 화학물질 전환 및 검토	고위험 화학물질 8종 전환 완료	고위험 화학물질 8종 추가 전환	고위험 화학물질 전환 계획 수립, 이행	88
자원순환	폐플라스틱 발생량감축을 위한 자원순환 체계 수립 및 리사이클 플라스틱 사업 (물리적 리사이클, 화학적 리사이클, 열분해) 확대	리사이클 사업 실행 목표 수립 및 이행	리사이클 제품 판매 목표 달성	77.7천 톤/년	130.8천 톤/년	2030 리사이클 플라스틱 > 100만 톤 판매	48
제품환경영향	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/브랜드/인증 전략 강화	ISCC Plus 인증 획득 친환경 브랜드 출시	ISCC Plus 인증 획득 (국내외 자회사 10개) 제품 LCA Data 산정(첨단소재) 친환경 브랜드 출시 (에코시드)	<ul style="list-style-type: none"> 친환경 인증 확대 ISCC PLUS 인증 외 제품 탄소 배출량 인증 추가 획득 제품 LCA 산정 확대 (기초소재) 친환경 브랜드(에코시드) 운영 	친환경 제품 개발/마케팅/브랜드/인증 전략 강화	16-18, 48
임직원 및 공정안전	안전보건 관리 체계를 구축하고, 사업장 내 유해/위험요인을 발굴, 관리함으로써 산업재해 발생을 방지하여 안전한 업무환경 및 조직문화를 조성하는 전반적인 활동	안전 혁신 과제 기획 및 추진 안전보건 강화를 위한 투자 확대	안전보건 투자 집행 실적*	226억 원/년	253억 원/년	글로벌 안전보건 강화 (LTIR 0.065 이하)	54

※ 오염물질 관리 대상 사업장 : 국내 4대 대형 사업장, 여수공장(기초), 여수공장(첨단), 대산공장, 울산공장 / * 안전리스크 진단/개선 및 임직원 보건향상 관련 비용 집행 실적



ESG PERFORMANCE

ENVIRONMENTAL
SOCIAL
GOVERNANCE



1

2

3

4

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 세대에 깨끗한 지구를 물려주기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 환경을 생각하는 우리의 작은 실천이 큰 변화를 만들어낼 것이라 믿습니다.

E



환경경영
ECO-FRIENDLY
MANAGEMENT



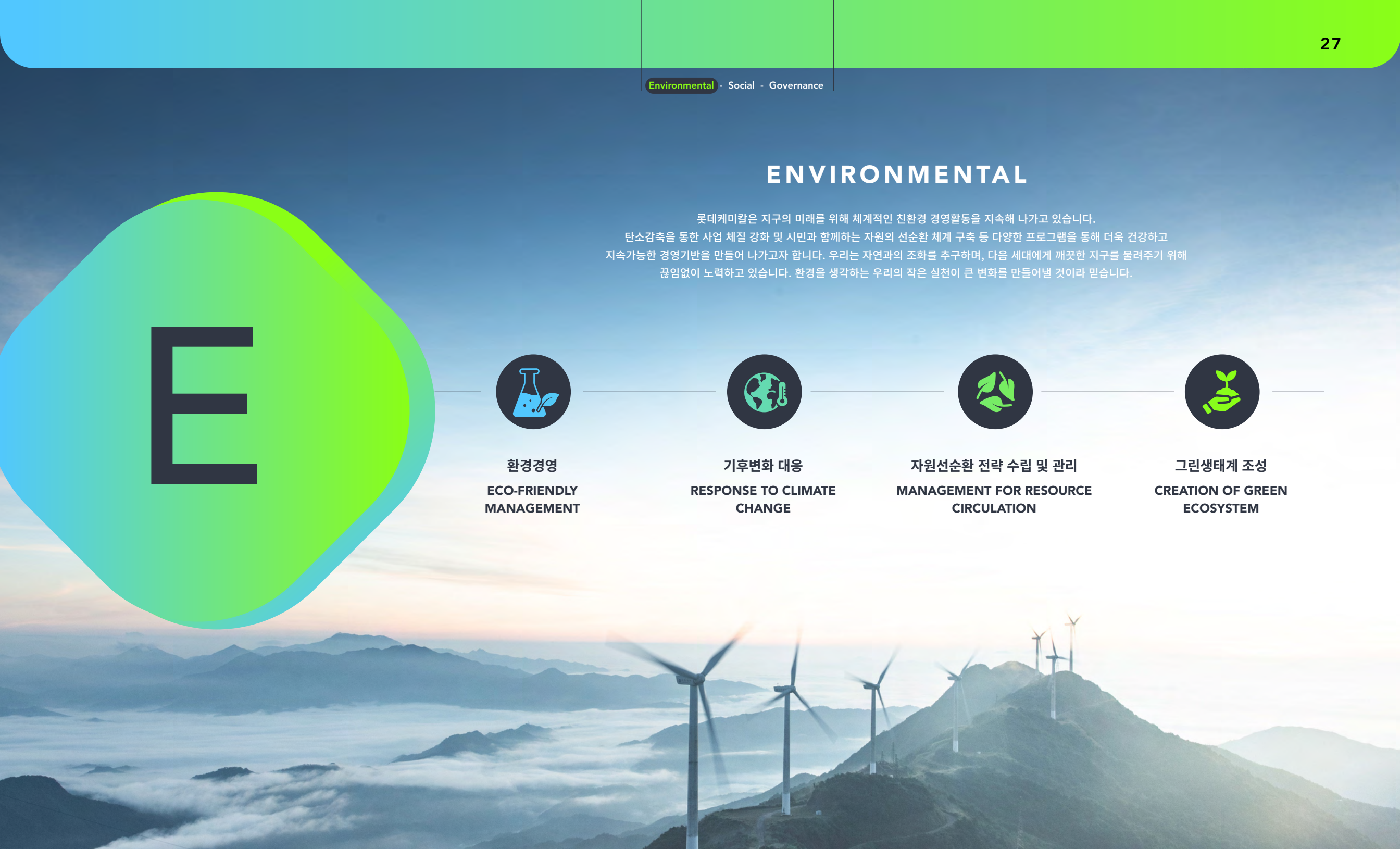
기후변화 대응
RESPONSE TO CLIMATE
CHANGE



자원선순환 전략 수립 및 관리
MANAGEMENT FOR RESOURCE
CIRCULATION



그린생태계 조성
CREATION OF GREEN
ECOSYSTEM



ECO-FRIENDLY MANAGEMENT

환경경영

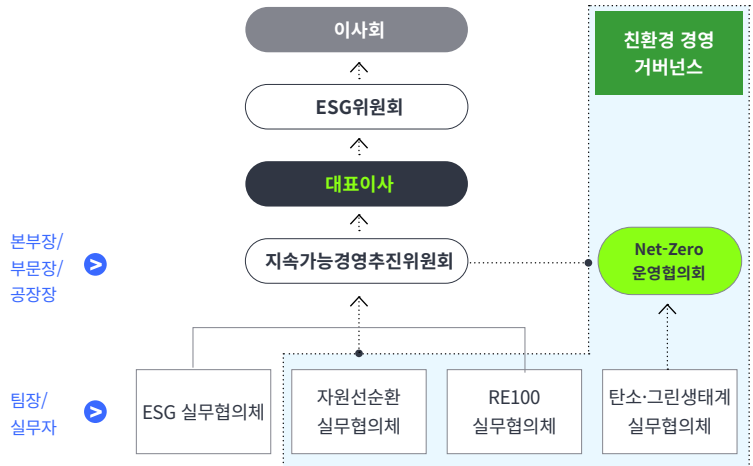
거버넌스

환경경영 추진 거버넌스

롯데케미칼 환경경영 추진 거버넌스는 당사 ESG 경영 거버넌스와 통합하여 관리하고 있으며, 기후 변화 대응, 그린생태계 조성, 재생에너지 도입, 자원 선순환(리사이클) 확대 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 관리와 이해관계자 리스크를 주요 안건으로 다루고 있습니다. 특히 탄소중

립과 그린생태계 조성에 관한 사안은 실질적인 이행 성과 촉진을 위해 별도의 전문성을 가진 Net-Zero 운영협의회를 구성하여 목표 관리 및 이슈 논의를 분기별로 진행하고 있으며, 사업장 간 Know-how 공유를 통해 역량강화 및 임원진의 조속한 의사결정 유도 등 환경 활동의 종합창구로 활용하고 있습니다.

친환경경영 거버넌스 체계



회의체명	역할	주요역할	주기
NET-ZERO 운영협의회	GREEN PROMISE 2030 전략 중 탄소중립 및 에코경영 목표관리를 위한 현장 기반 관리/감독 기구	- 탄소중립 로드맵 관리 - 탄소중립 및 그린생태계 조성 연간 전략과제 계획 및 이행 성과 점검 - 기술 현장 적용 사례 공유 및 이슈 협의	분기 1회
탄소 실무협의체	탄소 감축 달성을 위한 전략검토 및 이슈 협의	- 실무자적 관점의 이슈사항 논의 및 개선계획 도출 - 분기별 과제 실적 점검	분기 1회
그린생태계 실무협의체	오염물질 감축을 위한 전략검토 및 이슈 협의	- 실무자적 관점의 이슈사항 논의 및 개선계획 도출 - 분기별 과제 실적 점검	분기 1회

회의체명	역할	주요역할	주기
자원선순환 실무협의체	2030 리사이클 플라스틱 판매 목표(100만 톤) 달성을 위한 전사적 협업 구축	- 리사이클 사업 목표/실적, 사업 경제성 검토 - 리사이클 사업 VALUE-CHAIN(수거/분류/재활용/제품제공) 구축을 위한 협업 방안 모색 - 리사이클 방식 및 초기 기술 검토	연 6회
RE100 실무협의체	롯데그룹 화학 계열사의 효과적인 재생에너지 도입을 위한 교류	- 롯데그룹 화학군 계열사 간 통일된 재생 에너지 도입 및 관리기준 설정 - 재생에너지 도입 현황 및 계획 공유 - 정책/법률 등의 정보 교류 및 우수사례 공유	연 2회

전략

환경경영 전략 및 방침

법규 요구사항 및 규제에 대한 Compliance 대응뿐만 아니라 “Every Step for Green”에 발맞춰 친환경 전략을 수립하여 2030년 탄소감축성장(2019년 배출량 대비 25% 감축)과 2050년 탄소중립(Net-Zero) 달성, 전 사업장 그린생태계 조성을 위해 2030년까지 환경영향물질 50% 절감을 목표로 환경경영 성과관리를 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

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 평가결과를 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 제3자 검증 및 ISO 14001 인증을 통해 확인할 수 있습니다.

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



환경·품질 방침



*화평법: 국내 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률

**REACH : EU 화학물질 관리제도(Registration, Evaluation, Authorization & Restriction of Chemicals)

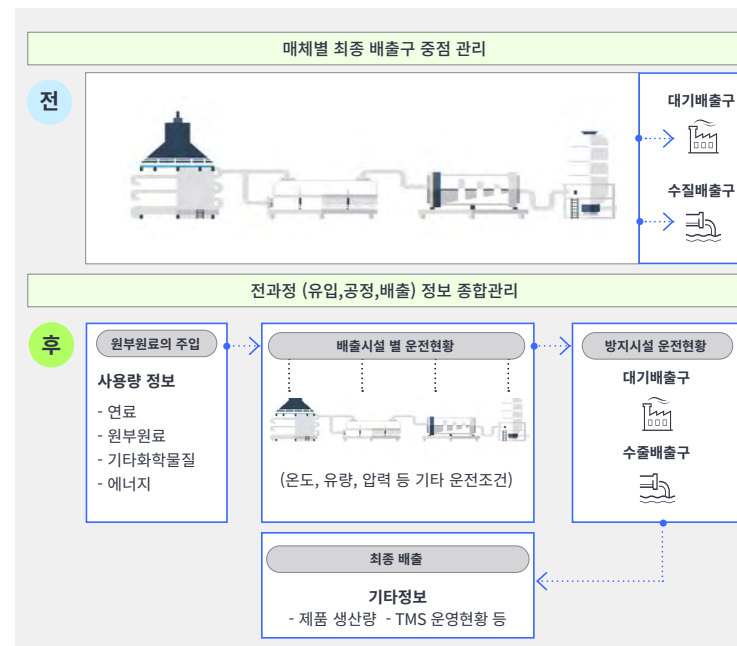
그룹 환경경영점검 평가항목

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)
실적관리	8 글로벌 환경경영 관리 프로세스 구축 및 적용
	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
이해관계자 대응관리	18 환경정보 대외 공시 현황 유무
	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

환경경영관리 시스템 고도화

롯데케미칼은 각종 환경 데이터 일원화를 통해 글로벌 ESG 공시에 대응하고자 2023년부터 환경관리시스템(Environment Management System, EMS)을 구축 중에 있습니다. 환경오염시설편 대응을 위한 1차 구축은 완료했으며, ESG 공시 대응을 위해 각종 환경 데이터 집계 및 관리를 위한 2차 구축을 2024년 6월 완료 목표로 진행 중입니다. EMS는 오염물질 배출량, 사용량과 같은 기초 데이터는 물론 전반적인 시설 운전현황을 파악할 수 있도록 설계되어 전 사업장 환경 데이터를 통합 관리할 수 있도록 설계하였습니다. 해당 시스템을 바탕으로 대내외 환경 변화를 검토하고, 환경 투자 등 주요 의사결정의 수단으로 활용해 나갈 계획입니다.

위험관리

환경 리스크 관리

롯데케미칼은 환경 법규 제·개정사항 및 사회 이슈 동향을 주기적으로 모니터링하고 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 현상을 점검하고, 인지된 리스크를 개선하는 일련의 절차를 통해 실효성 있는 환경관리 체계를 운영하고 있습니다.

환경관리 체계

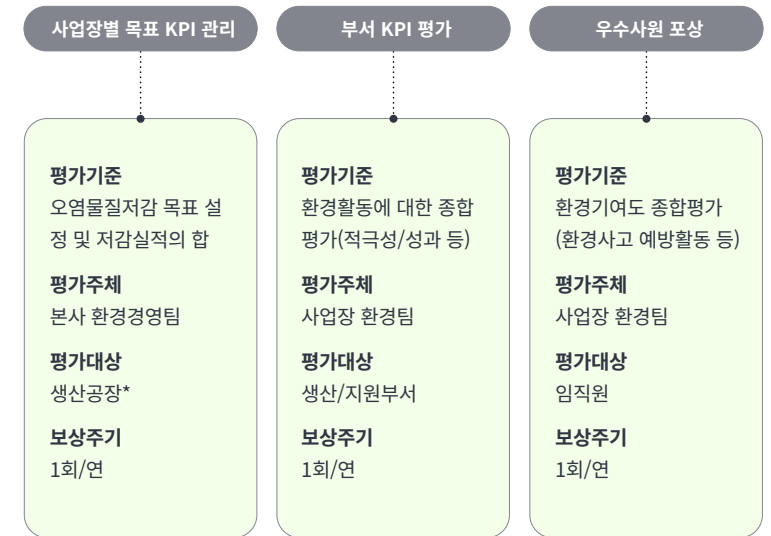
당사 임직원의 환경법규 지식 고양 및 철저한 진단 필요성에 대응하고자 2022년도 이후 환경전문 컨설팅업체와 파트너십을 체결하여 환경관리 지원서비스 4종(교육, 진단, 교재, 자문)을 제공하고 있으며 연도별 중점 포인트 및 특화 아이템 발굴하여 시의성 있는 정책을 제공하고 있습니다. 또한, 롯데케미칼은 인수 및 합병 추진 시, M&A 환경 리스크 검토를 실시하여 환경/안전/보건 측면의 잠재적 리스크를 파악하고 있습니다. 또한 새로운 투자사업을 검토하는 단계부터 환경관련 중대 이슈 및 규제사항을 파악하여 관리하고 있습니다.



환경 성과 평가

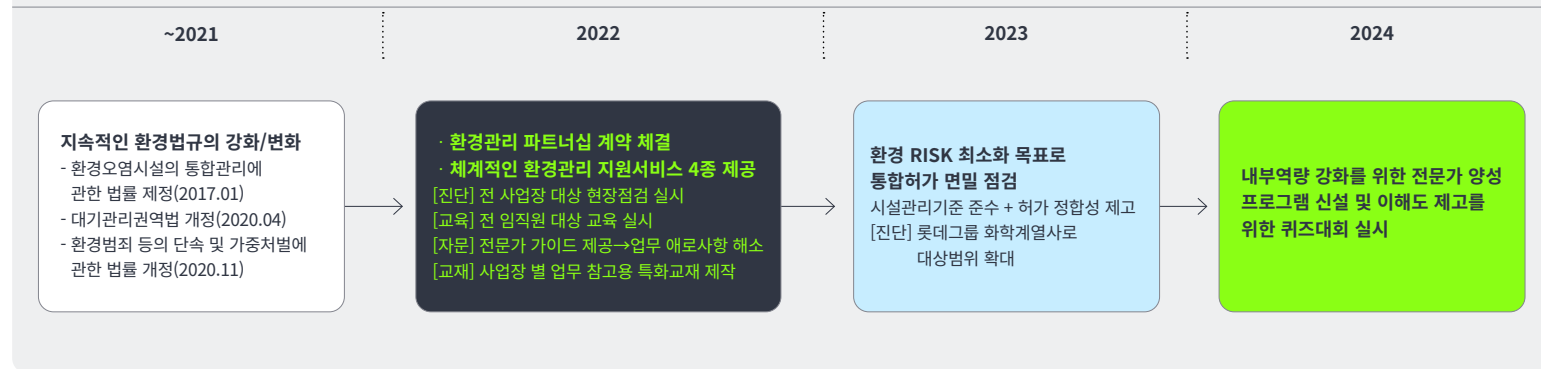
롯데케미칼은 다양한 지표를 선정하여 조직과 임직원의 환경 성과를 평가하고 있으며, 그 결과를 기반으로 보상체계를 구축 및 운영하고 있습니다. 이를 통해, 임직원의 자발적 동기부여를 유도, 전 임직원이 하나되어 환경 보전을 위해 노력하고 있습니다.

보상체계 구축 및 운영



*생산공장: 기초소재(여수/대산/울산), 첨단소재(여수공장)

환경 관리 진행 로드맵



M&A 실사 QUESTION 구분



지표 및 목표

롯데케미칼은 오염물질 배출을 최소화하고 자연환경 보호를 위해 매년 환경 투자 계획을 수립하고 있으며 2023년에는 ‘오염물질 저감 및 환경법규 준수’를 위해 약 919억 원 수준의 환경 투자를 실시하였습니다. 당사에서는 2030년까지 친환경 설비투자를 통한 오염물질 및 탄소 저감 성장을 추진하는 내용의 ESG 전략 “Green Promise 2030”을 발표하는 등 친환경투자와 관련한 강한 의지를 가지고 있습니다. 더불어, 신규 사업 검토 및 심의 시 환경영향평가를 통해 친환경 사업장을 구축하고자 노력하고 있습니다.

ESG펀드 운영 실적 및 계획

1 ESG펀드 조성

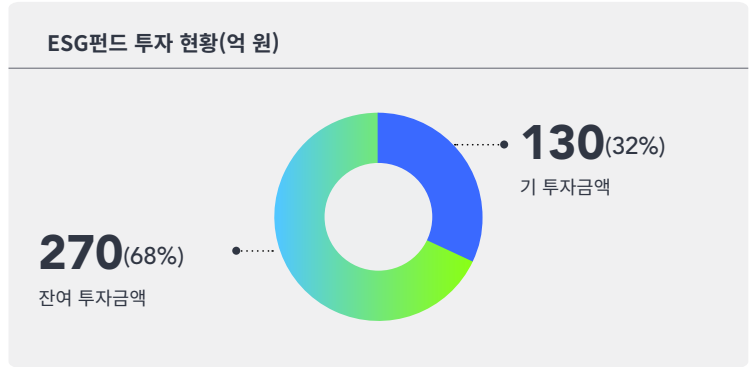
롯데케미칼은 Green Promise 2030 비전 달성을 위해 2021년 9월부터 500억 원 규모의 ESG펀드를 조성 및 운용하고 있습니다. ESG펀드는 수소, CCUS(Carbon Capture Utilization and Storage), 폐플라스틱 원료화, 에너지 효율화 등 탄소중립과 관련된 분야의 핵심기술 선제적 확보를 목적으로 하고 있습니다. 이는 국내 화학사 최초의 탄소중립 목표 달성을 위한 전용 펀드 조성 사례로, 선제적 기술확보와 더불어 기업 이미지 제고에도 도움이 되리라 기대하고 있습니다.

2 ESG펀드 투자 사례

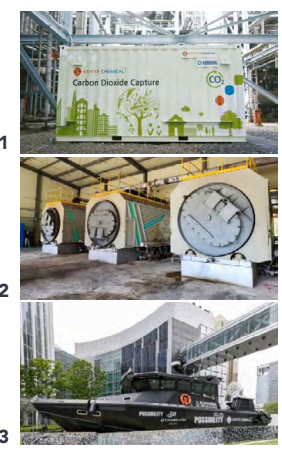
ESG펀드를 통해 지금까지 총 약 130억 원 가량의 투자가 7개 유망기업에게 집행되었습니다. 투자된 업체들은 직간접적으로 롯데케미칼과 협업관계를 형성하고 있습니다. 기체분리막 기술 보유기업 에어레인사는 롯데케미칼 여수공장에 탄소포집 설비를 설치하고 실증을 진행하였으며, 폐플라스틱 열분해 기업인 웨이스트에너지솔루션사는 당사에 폐플라스틱을 활용한 열분해 납사(Naphtha) 공급을 위한 협업을 추진하고 있습니다. 사내벤처 분사기업 에코마린사는 롯데케미칼 HDPE 제품을 활용해 친환경 선박 제작 사업을 추진하고 있습니다.

3 ESG펀드 투자 현황

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



※ 펀드 관리보수 예상치 제외 후 약 400억 원 기준

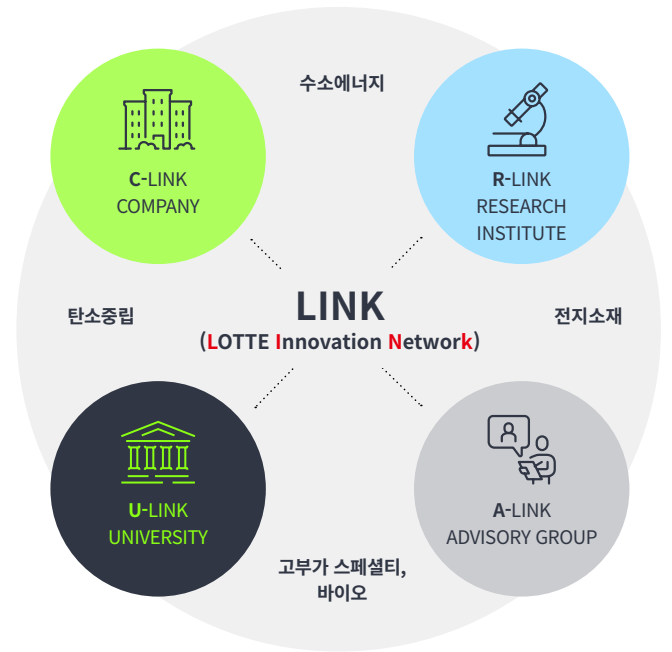


1. 에어레인사-여수공장 탄소포집 설비 설치
 2. 웨이스트에너지솔루션사-폐플라스틱 활용 열분해 납사 공급
 3. 에코마린사-친환경 선박 제작

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 이룬다는 계획으로 조직된 프로젝트입니다

LINK(LOTTE Innovation Network)



당사는 LINK 프로젝트의 일환으로 KAIST 탄소중립연구센터와 U-LINK를 진행하고 있습니다. 2022년부터 2024년 5월 현재까지 8건의 연구개발과제를 통해 탄소중립 및 수소/전지 분야 선행기술 개발 및 원천기술확보를 위해 연구 중에 있습니다. 또한 이산화탄소와 메탄을 개질하여 합성가스를 생산하는 이산화탄소 복합개질 기술 개발을 한국화학연구원과의 R-LINK를 활용해 진행하고 있습니다. 해당 연구는 한국화학연구원으로부터 기술이전을 받아 시작하였으며, 상업화를 위한 스케일업을 진행하고 있습니다. 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 포집 기술 개발을 수행하고 있습니다. 이러한 기술 개발을 통해 블루수소 생산, 온실가스 저감, 차세대 소재 개발이 가능할 것으로 예상됩니다.

LICORN 제도

롯데케미칼은 창의적이고 도전적인 사내문화를 형성하고, 신성장 동력을 발굴하기 위해 2021년 4월부터 사내벤처 프로그램 'LICORN(LOTTE Chemical Inventive Unicorn)'을 운영하고 있습니다. LICORN 제도는 ESG경영 가속화, 4차 산업혁명 시대 도래 등 급변하는 경영 환경 하에서 사내 혁신을 통해 새로운 시장을 개척하기 위한 내부 오픈 이노베이션 프로그램입니다. LICORN 제도를 통해 다양한 친환경 제품의 개발 및 사업화를 적극 장려하고 있습니다. 사내 임직원들의 창의적인 아이디어 제안으로 2021년부터 총 5개 팀을 선발하였으며, 그 중 분사창업(Spin-Off) 1팀, 사내사업화 1팀, 사회공헌 기여 1팀의 성과를 만들어 냈습니다.

1 [분사창업 사례] 에코마린, 친환경 선박용 HDPE 소재 개발

에코마린은 2021년 LICORN 1기로 선발되어 국내 최초 재활용이 가능한 친환경 선박용 HDPE 소재를 개발했습니다. 많은 선박들이 섬유강화 플라스틱(FRP) 소재를 사용하여 재활용이 어렵고, 높은 폐선 비용으로 인해 방치되는 경우가 많다는 점에 착안하여, HDPE 소재를 활용한 '가능성(Possibility)호'를 파트너사와 함께 제작하였습니다. 16m급 HDPE 보트는 폐선 후 재활용이 가능하여 친환경성과 혁신성을 인정받아 '2022 부산국제보트쇼'에서 해양수산부 장관상을 수상하기도 하였습니다. 에코마린사는 2023년 분사 후 여러 투자사로부터 투자유치에 성공하였고 다양한 관공서와 협업하여 친환경 선박 수주를 이어가고 있습니다.

2 [사내사업화 사례] 에코박스, 친환경 EPP 보냉박스 개발

에코박스는 2021년 LICORN 1기로 선발되어 재활용이 가능한 EPP 소재로 친환경 보냉박스를 개발했습니다. 대부분 보냉박스가 재활용이 어려운 PS 소재로 만들어지지만 EPP 소재로 만들어진 보냉박스는 보냉성능 뿐 아니라 사용 후 재활용이 가능하여 친환경성이 뛰어납니다. 연구목적 시료 운반에 이용되는 특수 보냉박스 개발에 참여하였으며, 신선식품 유통에 사용되는 보냉박스 테스트도 완료하였습니다. 에코박스는 2023년 사내사업화 되어 현재 삼박LFT에서 친환경 보냉박스를 생산하고 있으며, 친환경 보냉박스 보급에 앞장서고 있습니다.

3 [사회공헌 기여 사례] 클리어스, C-rPET을 활용한 친환경 제품 개발

클리어스는 2022년 LICORN 2기로 선발되어 화학적 재활용 PET 소재인 C-rPET을 활용하여 교육용 완구, 실험도구 등을 개발했습니다. 일반적으로 C-rPET 소재는 사출성형 시 불투명하여 제품 적용에 제한적이었으나 투명한 형태로 사출에 성공하여 '뿌리식물 관찰 키트'를 제작하였으며, 연구실에서 사용할 수 있고 재활용이 가능한 실험도구를 제작하여 상용화 테스트를 완료하였습니다. 클리어스의 우수한 C-rPET 사출 노하우와 사출 시 사용한 금형은 업사이클 업체로 무상 임대를 추진하고 있으며 이를 통해 친환경 기업의 성장 및 사회적 공헌에 기여하고자 합니다.

친환경 연구 개발

롯데케미칼은 친환경 트렌드에 발맞춰 Every Step for Green이라는 슬로건 아래 자원순환, 탄소중립, 청정에너지 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 화학적 재활용 및 열분해 기술을 상용화하기 위해 연구개발을 진행 중입니다. 이를 통해 2030년까지 연간 100만 톤 이상의 리사이클 플라스틱 판매를 달성하고자 하며, 누적 1조 원의 투자를 계획하고 있습니다. 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. 열분해/광분해/수전해 등의 청정수소 기술 개발과 2030년까지 3조 원의 투자를 통해 60만 톤의 청정수소를 공급할 계획입니다.

환경 신기술 인증 현황(2023년 기준)

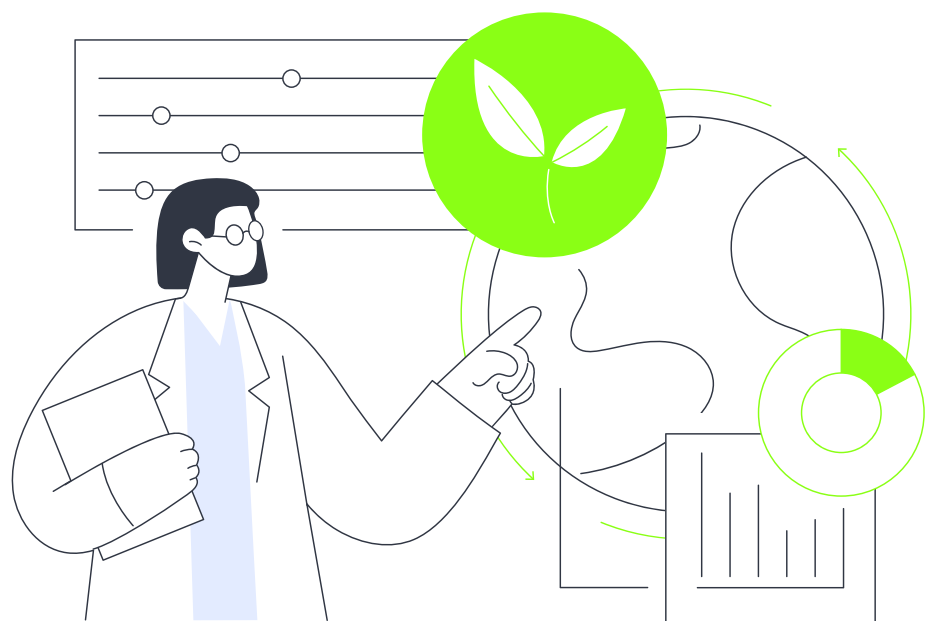
차아염소산나트륨(NaOCl)으로 처리한 슬러지와 침지형 분리막을 이용한 질소-인 처리기술 (2016년, 환경부장관)

스마트 환경관리 기술

롯데케미칼에서는 SHE(Safety, Health and Environ-ment) 시스템을 활용해 대기, 수질, 폐기물 및 시약을 관리하고 있습니다. 시스템을 활용하여 환경관련 수집 데이터를 입력/조회/분석할 수 있습니다. 또한 환경관리 업무의 편의성을 강화하기 위해 모바일 시약관리 시스템을 도입해 유해화학물질 여부, 재고 유무, MSDS(Material Safety Data Sheet) 확인 등을 모바일을 통해 편리하게 진행할 수 있습니다. 그리고 이렇게 수집한 환경관리 데이터를 기반으로 특수건강검진 대상자를 파악하여 보건 분야까지 데이터를 활용하고 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	2023년 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	8회
	현장 엔지니어 맞춤 환경교육	(상반기) 시설별 부적합 관리 사례 및 올바른 현장 관리 방법 (하반기) 최신 진단 사례 공유	현장 엔지니어	16회
	환경관리 심화 교육	법규별 환경 관리능력 배양	각 사업장 환경팀 실무자	4회
	환경법규 주요 동향 및 대응방안	환경범죄단속법, 환경오염시설법, 매체법 주요 법규 및 관련 법적 패널티 소개	각 사업장 환경팀 팀장	1회
	환경관리 동영상 교육	시설별 부적합 관리 사례 및 올바른 현장 관리 방법	전 임직원	상시
	파트너사 환경 세미나	PART1. 환경 개별법 최신동향 및 대응전략 PART2. 최신 ESG 규제동향과 대응전략	중소 규모 파트너사 임직원 80명 (총 61개사 참석)	1회
	대표 위원회	화학물질관리법, 대기환경보전법, 물환경보전법, 해양환경관리법, 폐기물관리법	법규별 환경 관리능력 배양	법규 별 선임자

RESPONSE TO CLIMATE CHANGE

기후변화 대응

거버넌스

기후변화 대응 거버넌스

1 이사회의 기후 리스크 감독

롯데케미칼은 이사회 내 ESG위원회를 통해 환경경영 전략 방향과 이행 계획을 검토하고 있으며, 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 ESG위원회에서는 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.

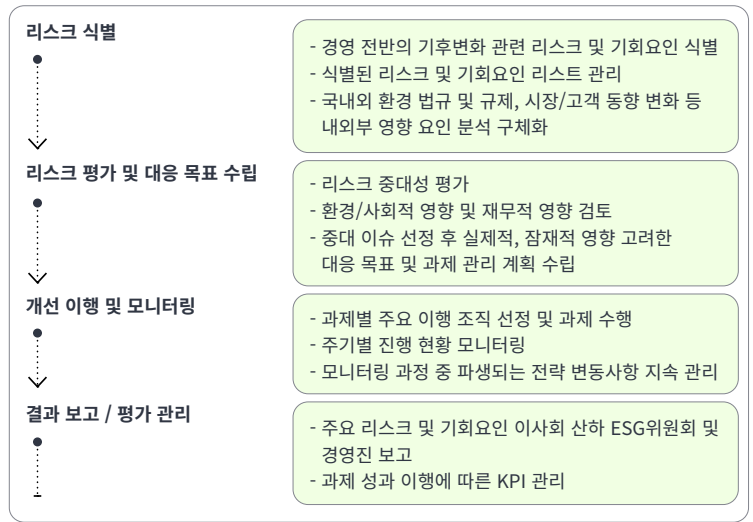
2 경영진의 역할

롯데케미칼은 사내 임원진으로 구성된 지속가능경영 추진위원회에서 기후 이슈를 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, 직속 전담조직인 ESG경영부문을 두어 환경 및 기후 위기 이슈에 대한 업무를 총괄하도록 하고 있습니다. ESG경영부 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, 온실가스 감축 성과에 대한 정보 수집 및 분석 업무를 수

행하고 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. 한편 롯데케미칼은 탄소중립 정책 수립 및 이행에 관한 과제와 목표(탄소배출량, 재생에너지 도입량, 탄소정보 공개 고도화 등)를 매년 설정하고 해당 성과를 CEO KPI 평가에 반영, 보상결정에 연계하고 있습니다. 또한 이행 전담조직인 ESG경영부와 산하 환경경영팀 KPI에도 연계하여 이행 실천력을 높이고 있습니다.

위험관리

기후변화 리스크 식별 및 평가 프로세스



전략

롯데케미칼은 TCFD 프레임워크 기반으로 기후 리스크와 기회를 식별한 후 당사의 비즈니스 및 Value Chain 구조 특성을 고려하여 기후관련 중대 리스크 및 기회를 선정하고 있습니다. 선정된 중대 리스크/기회에 대해서는 향후 시나리오 분석 및 사업 영향도, 대응 방안을 점검하여 주요 사업전략과 재무계획에 반영되도록 관리할 계획입니다.

물리적 리스크 식별 및 평가

롯데케미칼은 글로벌 자회사를 포함한 총 34개 사업장을 대상으로 IPCC*가 제6차 평가보고서에서 제시한 SSP** 시나리오를 기반으로 하여 리스크 평가를 수행하였습니다.

※ CIP(Climate Impact Platform) Tool 활용

<p>1 SSP 1-2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> 파리협정에 따른 1.9°C 이상 상승 시나리오 유지 가정 지속성장 가능한 저탄소 배출 시나리오 	<p>2 SSP 3-7.0</p> <ul style="list-style-type: none"> 추가적 기후정책 부재 가정 2100년 4.3°C 이상 상승 전망 중~고 탄소 배출 시나리오 	<p>3 SSP 5-8.5</p> <ul style="list-style-type: none"> 화석연료 기반 경제 성장 지속 2100년 5.2°C 이상 상승 전망 고 탄소 배출 시나리오
---	--	--

* IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change): 온실화에 관한 종합적인 대책을 검토할 목적으로 UN 산하 각국 전문가로 구성된 조직
 ** SSP(Shared Socioeconomic Pathways): 공통 사회 경제 경로

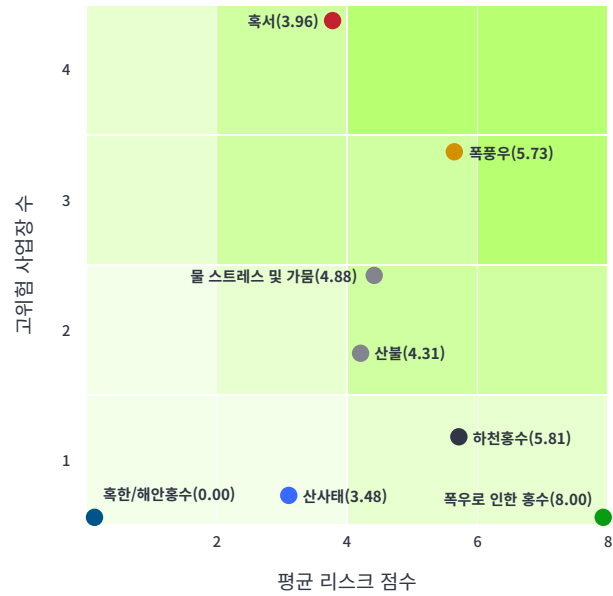
지리적 정보와 비즈니스 영향도를 동시에 고려한 리스크 우선순위를 평가하고자 하였으며, 총 9개 기후 동인에 대해 단기(~2025), 중기(~2030년), 장기(~2050년)로 나누어 분석하였습니다.

기후 동인



※ UN Climate Risk Landscape보고서와 IPCC보고서에서 권장하는 기후 동인 카테고리 및 일치

기후 동인별 평가 결과



- 모든 시나리오와 시간대에 걸쳐 혹서, 폭풍우 리스크에 대한 노출이 가장 높게 나타남
- SSP5-8.5 시나리오 기준으로 거의 전 사업장이 혹서 리스크 노출 예상
- 다만 상대적으로 혹한 리스크의 급격한 하락 또한 함께 전망됨
- 매출 등 비즈니스 영향도를 고려 시 국내 여수사업장(기초/첨단)과 자회사 인도와 인도네시아 사업장의 통합 리스크가 가장 높게 전망됨

[사례] TOP RISK 사업장 - 여수사업장(기초/첨단)

• 혹서- 현재 위험도 '매우 낮음' 수준이나, SSP5-8.5 시나리오 상 2050년에는 리스크 점수가 '매우 높음' 수준으로 크게 증가할 것으로 예상

지표	현재	2050년(SSP-8.5)
열스트레스 일수(일)	14.7	128.8
연간 최대 온도(°C)	34.9	37.1

• 폭풍우- 현재 및 미래 모든 시간대와 시나리오에서 위험도 '매우 높음' 수준이 유지될 것으로 전망: 지구 온난화로 해양에서 대기로 방출되는 수증기 양이 증가, 열대성 저기압(태풍) 강도가 강해지고 극지방으로 이동할 것으로 예상되어 한국 지역 전반의 노출도 증가 예상

시간별 기후 동인에 따른 위험도 측정 결과

기후 동인	현재	2030		2050	
		리스크 등급	SSP1-2.6	SSP5-8.5	SSP1-2.6
★혹서	매우 낮음(0.60)	🔴 (1.74)	🔴 (2.28)	🔴 (2.40)	🔴 (3.72)
혹한	낮음(1.56)	🟢 (0.92)	🟢 (1.16)	🟢 (0.80)	🟢 (0.56)
★폭풍우	매우 높음(5.28)	🟡 (6.08)	🟡 (6.24)	🟡 (6.24)	🔴 (6.64)
산불	매우 낮음(0.00)	⚫ (0.00)	⚫ (0.00)	⚫ (0.00)	🟡 (0.32)
물 스트레스 및 가뭄	높음(3.28)	⚫ (3.12)	⚫ (3.12)	⚫ (3.28)	⚫ (3.04)

※ 리스크 등급: 매우낮음(0~1), 낮음(1~2), 보통(2~3), 높음(3~4), 매우높음(4~10)
 ※ 리스크 변화량: 🟢(-2 이하), 🟡(-2~-1), 🟢(-1~-0.25), ⚫(-0.25~0.25), 🟡(0.25~1), 🔴(1~2), 🔴(2 이상)

위치 정보

롯데케미칼 여수사업장은 여수의 산업단지에 위치하고 있음. 남해안 중앙의 여수 반도에 위치하고 있으며 해안선은 복잡하고 간석지가 많음. 산맥과 구릉이 동에서 남으로 뻗어있어 대체로 경사가 급하며 평지가 적음.

기후 정보

남해안기후대에 속하여 여름철은 비교적 서늘하고 겨울철은 온난한 기후임

물리적 리스크 대응 현황

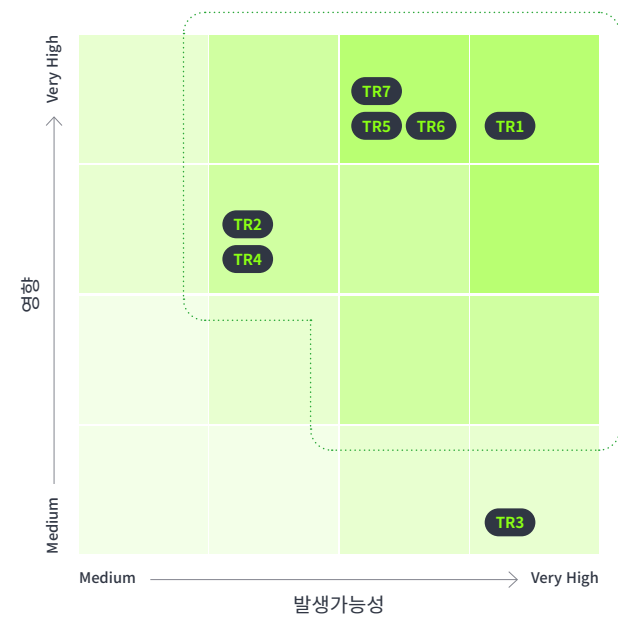
기후 동인	대응
★홍수	1. 생수 및 식용 포도당 공급 2. 작업자 휴게실 에어컨 설치 3. 홍수 기간 작업시간 탄력운영 4. 그늘막/ 차양막 설치 5. 폭염 단계 별 근로자 건강예방관리 대응 절차 수립 6. 온열 질환 예방수칙 교육자료 게시 7. 변전소 및 전기실 내부 설비 열화상 점검(월 1회)
물스트레스 및 가뭄	1. 가뭄 대비 예비저수조/냉각탑/탱크 사전 최대한 충수 2. 용수 제한 대비 일부 가동 정지 대상 공장 사전 검토 3. 공업용수 제한 발생시 불필요 용수 절감 (작업 용수 제한, 냉각탑 온도 상향 등) 4. 냉각탑 Blow Down* 수량 최소화 5. Open Ditch** 방출수 및 증기 응축수 최대 회수 6. 소방용 배관 누수 탐사 및 배관 정비 계획 검토 7. 공장 내 용수 재이용 확대
★폭풍우/홍수	1. 공정 내 Dike*** / 우수로 / 폐수 집수조 이상여부 점검 2. 방제용품, 장비 및 물품 점검 3. 시설물 관리 4. 폐기물 사전 반출 및 정리정돈 실시 5. 정기적인 외부 전문가 풍수해 진단 실시
산사태	비상사태 대비 및 대응 요령 수립 사고 발생 시 전파 체계 수립
산불	지역소방서와 협업하여 출동 지원하여 대응

* Blow Down: 공정 용수를 냉각 및 저장, 순환하기 위해 설치된 냉각탑(Cooling Tower)에서 수질 관리를 위해 일정량을 방류하는 것
 ** Open Ditch: 지표면에 도랑을 내서 만든 뚜껑이 없는 수로
 *** Dike: 원/부원료 저장 탱크 주변에 제방을 쌓아 누출 시 확산을 막기 위해 설치한 것

전환 리스크 식별 및 평가

롯데케미칼은 동종 업계 분석, 문헌 조사 등으로 기후변화 리스크 및 기회 요인 Pool을 구성하고 각 요소가 기업의 경영목표, 재무 성과, 운영 활동 등에 미칠 수 있는 주요 항목을 도출하였습니다. 이후 TCFD 프레임워크 기반 기후 변화에 따른 정책 및 규제, 기술, 시장 평판 등의 유형으로 전환 리스크를 식별한 후, 사업전략, 시장 동향, 경쟁력 등을 고려하여 당사 탄소 협의체 논의를 거쳐 중대 전환 리스크를 선정하였습니다. 이후 국제 에너지기구(IEA)의 Net-Zero 2050(Below 1.5°C) 시나리오를 기반으로, 중대 리스크의 비즈니스 영향도와 발생 가능성을 분석하였습니다. 비즈니스 영향도는 회사의 장기적인 전략, 활동 또는 평판에 미치는 영향을 재무적으로 환산하

전환 리스크 요인 중요성 평가



여 최근 사업년도 매출액 대비 비율 기준 4단계 척도로 평가하였습니다. 그리고 발생가능성은 1년 이내, 2년 이내, 5년 이내 발생 이력 및 가능성에 따라 4단계 척도로 구분하여 평가하였습니다. 이를 통해 배출권 거래제 강화에 따른 배출권 이용 증가가 가장 고위험 리스크로 도출되었고, 저탄소 제품 수요 증가 및 고객의 친환경 인증 제품 정보요구 강화, 공급망 탄소 규제 및 탄소세 부담에 따른 시장 경쟁력 약화 등 3가지 고위험 리스크가 도출되었습니다.

Ref	TCFD 유형	리스크 이름
TR1	정책 및 규제	배출권거래제 강화에 따른 배출권 이용 증가
TR2	정책 및 규제	저탄소 운송 시장 전환으로 운임 상승
TR3	정책 및 규제	글로벌 탄소 관세 규제로 원가 경쟁력 약화
TR4	정책 및 규제	자원 재활용 의무화 규제로 인한 원료비 상승
TR5	시장	저탄소 제품 수요 증가 및 고객의 친환경 인증 제품 정보 요구 강화
TR6	시장	공급망 탄소규제 및 탄소세 부담에 따른 시장경쟁력 약화
TR7	평판	재생에너지 도입 니즈 확대

고위험 리스크로 분류된 항목

전환 기회 식별 및 평가

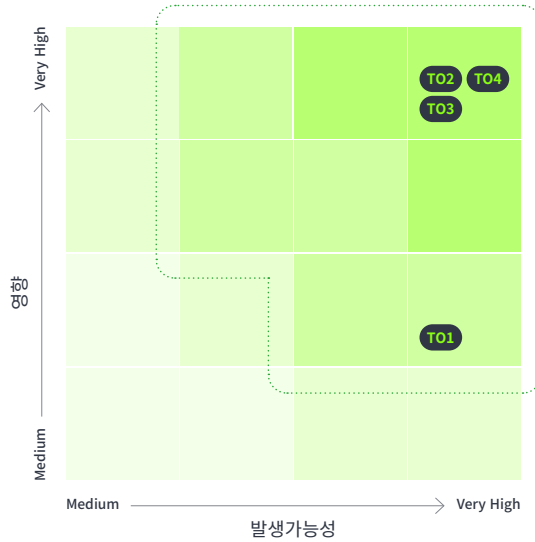
롯데케미칼은 전환 리스크 분석 프로세스와 동일하게 기후변화에 따른 전환 기회 요인 및 영향을 분석 하였습니다. 기후변화로 인한 자원 효율성, 제품과 서비스, 시장, 에너지원, 회복력 등의 전환 기회요인을 식별한 후, 당사 탄소협약체 논의를 거쳐 중대 전환 기회를 선정하였습니다. 이를 통해 그린

수소와 암모니아 생산 등 청정 에너지 신사업 추진, 재활용 제품의 공급 확대를 통한 수익 증진, 전지 소재 신사업 추진의 3가지 기회요인이 우선순위로 도출되었습니다.

리스크 및 기회 요인에 따른 재무 영향 및 대응 전략

롯데케미칼은 TCFD 가이드라인에 따른 리스크 분석 및 기회요인 검토와 연계하여 각 요소의 잠재적 재무 영향을 정성적으로 파악하였고, 이에 대응하기 위한전략을 수립하였습니다. 향후 잠재적 재무 영향을 중요한 요인부터 순차적으로 정량화해 나갈 계획입니다.

기회분석



Ref	TCFD 유형	기회 이름
T01	에너지원	재생에너지 전환을 통한 운영 비용 절감
T02	제품과 서비스	그린 수소와 암모니아 생산 등 청정 에너지 시장 확대
T03	제품과 서비스	저탄소 및 리사이클 제품 수요 증가
T04	시장	전기차 소재 및 기술 수요 증가에 따른 전지소재 수요 확대

Very high로 분류된 항목

구분	TCFD 유형	No.	리스크 or 기회 요인 및 잠재적 재무 영향	대응 전략	리스크/기회 발현 시점		
					단기 (~2025)	중기 (~2030)	장기 (~2050)
물리적 리스크	급성	PR1	지구 온난화에 따른 수증기 양 증가로 폭풍우 발생 리스크 증가 시 원자재(납사, LPG 등) 수급 불안정 및 공장 가동 차질로 인한 생산안정성 저하 및 매출 감소	사업장별 정기적인 외부 전문가 풍수해 진단 수행 및 예방 조치 시행		●	●
	만성	PR2	기후변화에 따른 평균 기온 상승 및 폭염 발생 리스크 증가 시 안전 관리비 및 운영 비용 증가	1. 냉방 설비 가동 및 변전소 및 전기실 내부 설비 열화상 점검 2. 폭염 단계 별 근무자 건강예방관리 대응 절차 수립		●	●
전환 리스크	정책 및 규제	TR1	배출권거래제 강화에 따른 배출권 비용 증가	1. 글로벌 탄소 관세 규제에 대한 당사 영향 분석 및 마케팅 전략 수립 2. 내부탄소가격 의사결정 체제 구축		●	●
	시장	TR5	저탄소 제품 수요 증가 및 고객의 친환경 인증 제품 정보 요구 강화 대비 제품 경쟁력 미 확보 시 수익 감소	1. Net-Zero 로드맵 세부과제 실행으로 저탄소 고부가 제품 생산 추진	●	●	●
		TR6	공급망 탄소규제 및 탄소세 부담에 따른 시장경쟁력 약화로 수익 감소	2. LCA 체계 구축 및 친환경 인증 확대	●	●	●
평판	TR7	재생에너지 도입 니즈 확대에 따른 투자비용 증가	태양광 자가 발전 및 PPA 계약 체결을 통한 전기요금 변동성 최소화 및 신재생 에너지원 확보	●	●	●	
전환 기회	제품과 서비스	TO1	그린수소와 암모니아 생산 등 청정 에너지 신사업 추진으로 매출 증대	1. 수소 출하센터, 충전소 등을 포함하여 수소사업 전반의 인프라 구축 2. 그린 암모니아 및 청정수소 개발		●	●
		TO2	저탄소 제품 수요 증가에 따라 리사이클 제품의 공급 확대를 통한 제품 경쟁력 확보 시 매출 증대	1. 리사이클 플라스틱 제품 개발 및 판매확대 2. ECOSEED 브랜드 확대		●	●
	시장	TO3	전기차 소재 및 기술 수요 증가에 따라 전지 소재 신사업 추진 시 매출 증대	1. 알루미늄 박/동박 등 글로벌 사업 진출 2. 전고체 전지/바나듐 이온 배터리 등 차세대 배터리 기술 개발		●	●

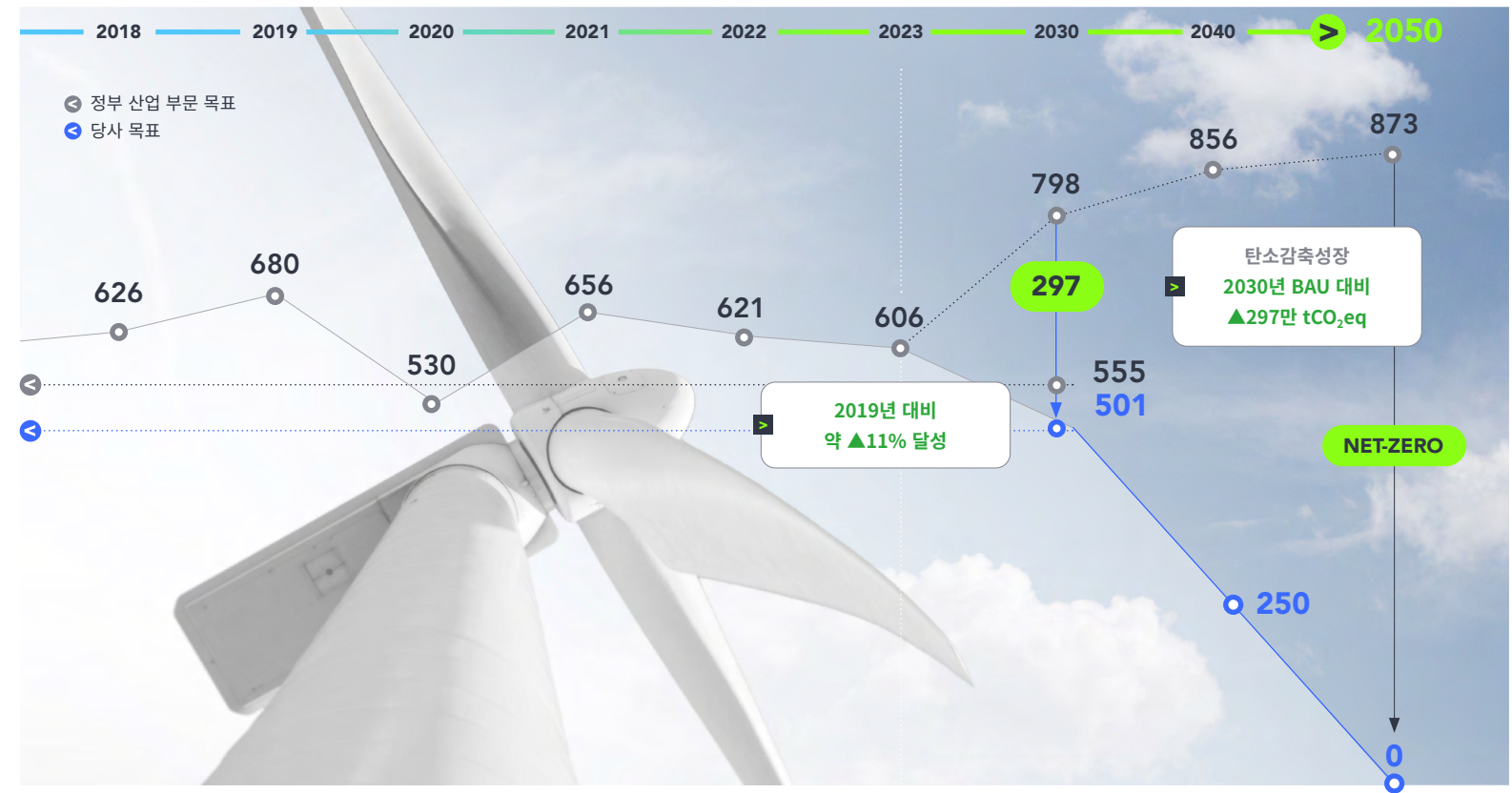
탄소중립 및 RE100 추진 로드맵

롯데케미칼은 2030년까지 탄소 배출량을 Peak인 2019년 대비 25% 저감하는 것을 탄소감축 목표로 수립하였습니다. 이는 정부가 수립한 산업 부문 목표(2018년 대비 11.4% 저감)보다 상향된 것으로, BAU 배출량* 798만 톤과 비교하여 297만 톤의 탄소 배출을 감축하는 것입니다. 더 나아가 2050년에는 BAU 대비 873만 톤의 탄소 배출을 감축하여 Net-Zero**를 달성하는 것을 장기적인 목표로 수립하여 기후변화 대응을 위한 전 세계적인 움직임에 적극적으로 동참하고자 합니다.*** 당사는 탄소중립 달성을 위한 친환경 정책과 목표를 수립, 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 완료했으며, 태양광, 풍력 등 신재생에너지 도입을 점차 확대해 나갈 계획입니다.

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 늘리고, 2050년까지는 그린수소를 활용한 발전설비를 도입해 100% 재생에너지로 전환하는 것을 목표로 하고 있습니다. 당사는 온실가스 배출 목표 달성을 위해 단기적으로는 공정 개선 및 제로 에너지 건물 구축을 통한 에너지 효율 개선의 효과로 탄소 배출량을 감축하는 계획을 수립하고 있습니다. 중장기적으로는 Low Carbon 원료(LPG)와 친환경 동력 연료(LNG) 전환을 실시하고, 태양광 발전 설치와 수소연료전지 발전 등 신재생에너지 확보를 통해 탄소중립 목표 달성을 단계적으로 이루고자 합니다. 또한, CO₂ 분리막 포집, 탄산화 공정 적용과 해외 지중 저장 등의 탄소 포집 기술도 검토 중에 있습니다.

* BAU(Business As Usual) 배출량 : 저감조치를 시행하지 않았을 경우 발생하는 배출량
 ** Net-Zero : 탄소 순배출 Zero
 *** 당사의 Net-Zero 달성 목표는 Scope 1 & 2 범위에 한함

롯데케미칼 탄소중립 실천 계획 (단위: 만 tCO₂eq)



탄소감축 추진과제 및 목표 감축량 (단위: tCO₂eq)

추진과제	주요내용	2030 목표 감축량	2050 목표 감축량
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
신재생에너지	태양광 발전 설치, 수소연료전지 발전 등	180	239
합계		297	873

재생에너지 도입 관련 활동 성과

1 국내 사업장 재생에너지 도입 현황

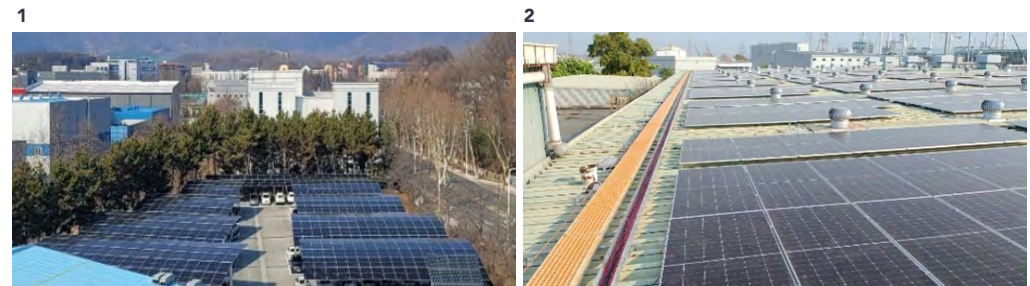
롯데케미칼은 재생에너지를 확보하는데 다양한 방식으로 도입하고 있습니다. 2023년에는 약 5MW 규모의 태양광 발전소와 REC 장기 공급 계약을 체결하였으며, 그 외 PPA 추진을 위해 다양한 태양광 재생에너지 발전소와 계약을 검토하고 있습니다. 또한, 국내 롯데케미칼 총 7개 사업장을 대상으로 건물 지붕 또는 주차장 유휴 공간을 활용하여 태양광 발전 설비를 설치하고 있으며, 2024년 내 전 사업장 도입 예정입니다. 현재 기초화학연구소에서는 약 630kw 규모의 태양광 발전설비의 설치가 완료되어 기초화학연구소 전체 전기사용량 중 약 16% 수준을 재생에너지로 대체할 예정입니다. 더불어 2024년 내 ESS*를 설치하여 태양광 발전설비와 연계, 태양광 재생에너지 사용을 최적화할 계획입니다.

*ESS(Energy Storage System): 에너지 저장시스템

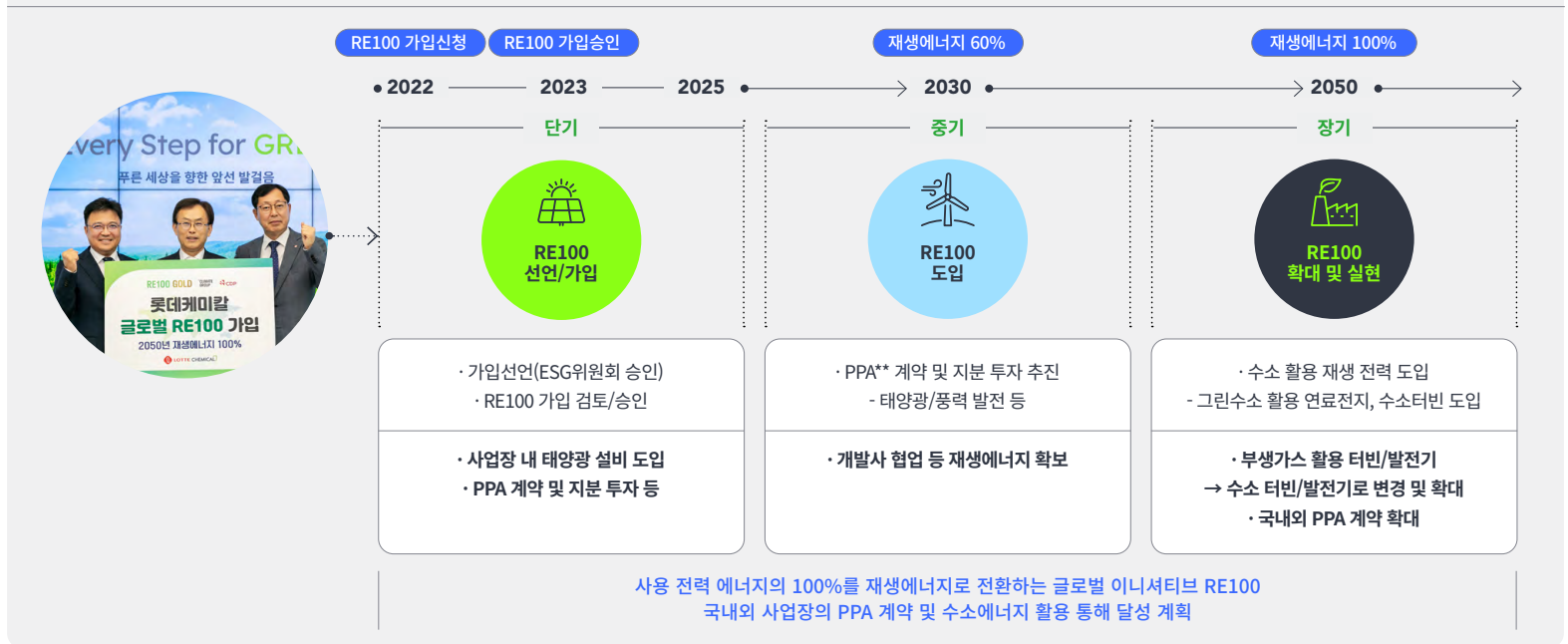
2 국외 사업장 재생에너지 도입 현황

롯데케미칼은 글로벌 RE100 달성을 위해 각 국가별 재생에너지 도입 또한 검토, 실행하고 있습니다. 또한, 인도네시아에 위치한 사업장들 내 재생에너지 도입을 위해 국내 태양광 개발사 및 인도네시아 국영발전사인 PLN과 2024년 4월 MOU 체결하였으며, 이를 통해서 수상태양광(약 100MW) 재생에너지 도입을 검토할 예정입니다. LC TITAN에서는 2024년 1월 인도네시아 사업장 지붕 등 유휴부지에 약 0.9MW 규모의 태양광 발전 설비를 설치하였습니다. 이를 통해 사업장 내 전체 사용 전력의 0.7%가 재생에너지로 대체될 예정입니다. 첨단소재사업 베트남 컴파운드 법인의 경우 재생에너지 발전 사업자와 계약을 맺고, 2022년 4월에는 약 0.9MW 태양광 발전 설비를 설치하였습니다. 이는 재생에너지 전기 연간 1,300MWh에 해당하며, 사업장 전체 전력 사용량의 약 17% 수준입니다.

1. 주차장 유휴공간 태양광 발전 설비 (기초화학연구소)
2. 사업장 지붕 유휴부지 태양광 발전 설비(LC TITAN)



RE100* 추진 로드맵



* RE100(Renewable Energy 100%): 2050년까지 재생에너지(태양/풍력/수력/지역)로 생산된 전력을 100% 사용(2030년까지 60%)

** PPA(Power Purchase Agreement: 전력구매계약): 전력의 판매와 구매를 규정하는 계약. 재생에너지 판매를 위해 전력을 생산하는 발전 사업자와 전력을 구매하고자 하는 전기소비자 간의 전력 거래 계약을 통해 재생에너지를 확보하는 방법

재생에너지 전력공급 플랫폼 구축

롯데케미칼에서는 추후 확보한 재생에너지를 기반으로 당사 내부뿐만 아니라 국내 자회사, 화학군 계열사 및 기타 그룹내 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, PPA 등을 통해 재생에너지 확보가 요구되는 계열사에 순차적 공급할 예정입니다.

무공해 차량 도입

롯데케미칼은 산업통상자원부에서 주관하는 자동차 구매 목표 관리제에 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.

자발적 감축 및 상쇄 배출권 운영 확대

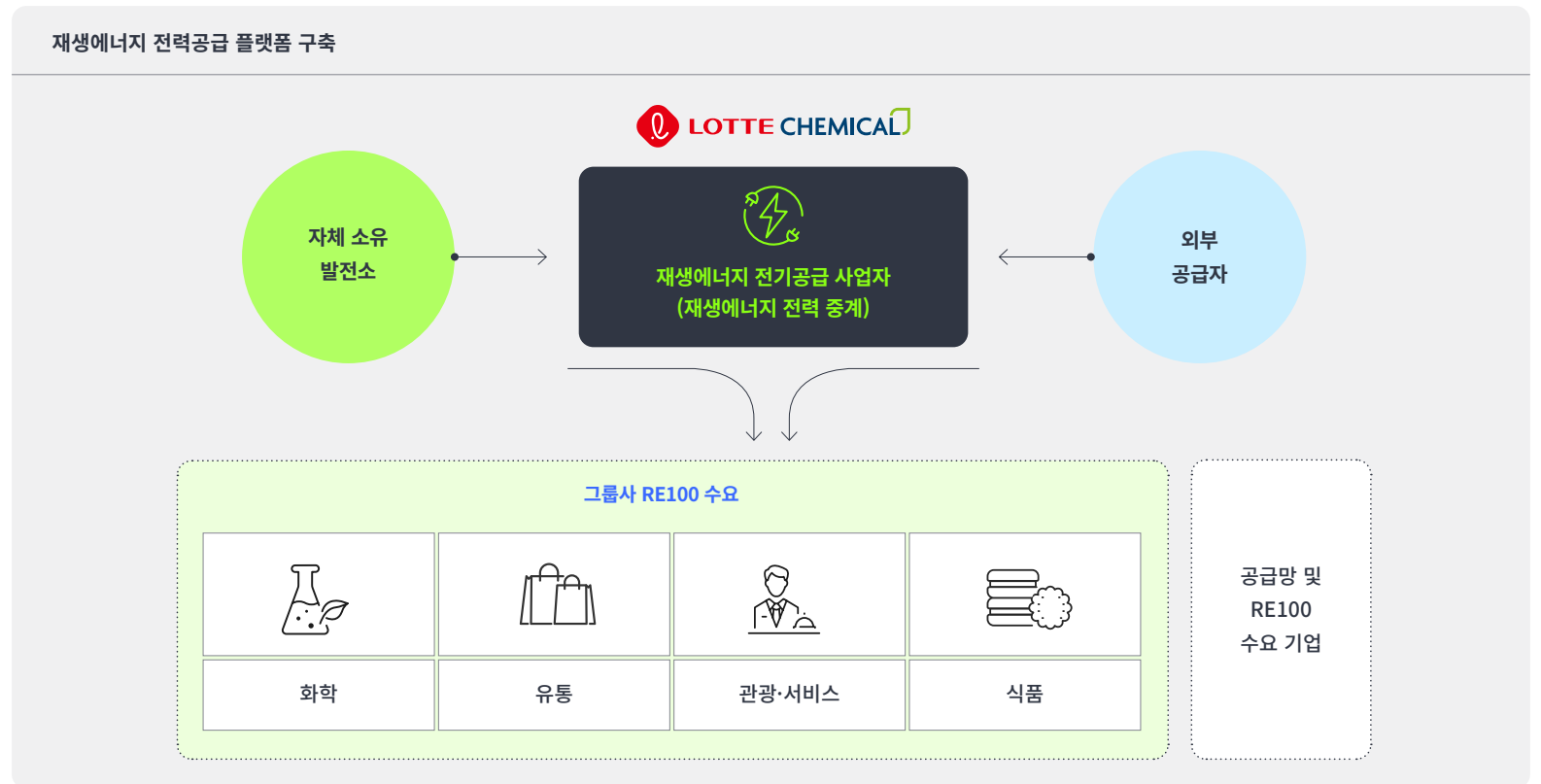
롯데케미칼은 국내외 온실가스 자발적 감축과 관련한 사업에 참여하고 있습니다. 2023년에는 쿡스토브 해외감축사업을 통한 감축인증실적(KOC, Korean Offset Credits)을 인정받았고, 이를 통해 총 4차례에 걸쳐서 34.7만톤(tCO₂eq)을 구매 완료 하였습니다. 해당 인증실적은 국내 배출권거래제 지침에 따라 2028년까지 상쇄배출권(KCU, Korean Credit Unit)으로 전환가능하며, 당사 전략에 따라 사용할 예정입니다.*

* 온실가스 상쇄 제도(Carbon Offsets): 정부로부터 인증 받은 온실가스 외부사업을 등록 및 수행하고, 이를 통해 받은 온실가스 상쇄분에 해당되는 인증실적(KOC)을 상쇄배출권(KCU)으로 전환하여 배출권거래제 할당대상업체의 감축목표 달성에 활용하거나 배출권 거래시장에서 거래할 수 있는 제도

CO₂ 포집 사업화 추진 관련

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 투입하며 드라이아이스, 반도체 세정액 원료

등 외부로 판매를 추진할 계획입니다. 향후 여수공장 설비 확장 및 그린 메탄올 생산 등에 CCU 기술을 적용하여 CO₂ 포집 및 활용 규모를 2030년까지 연간 50만 톤, 2050년까지 261만 톤으로 확대할 예정입니다. 또한 2023년 롯데케미칼은 글로벌 10개 사와 협업을 통해 CCS(해외지중저장) 사업 타당성 검토를 진행하였습니다.



지표 및 목표

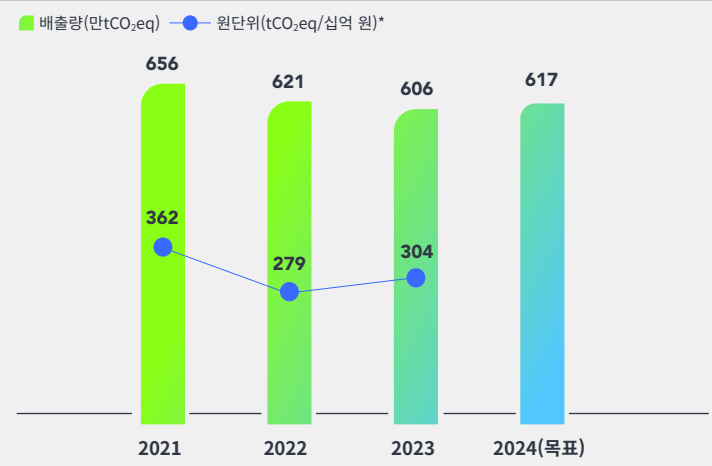
온실가스(Scope 1&2) 저감 목표

롯데케미칼은 국내 온실가스 배출권 거래제 할당 대상업체로서, 매년 사업장 별 발생하는 온실가스 배출량을 산정하고 제3자 검증을 실시하고 있습니다. 2023년 Scope 1&2 총 온실가스 배출량은 606만tCO₂eq이며, 전체에너지 사용량은 119천TJ로 집계되었습니다. 당사는 2030년에 2019년 대비 온실가스 배출량 25% 감축 및 2050년 Net-Zero 등 탄소중립 목표를 달성하기 위한 감축 전략을 수립하여 이행하고 있습니다.

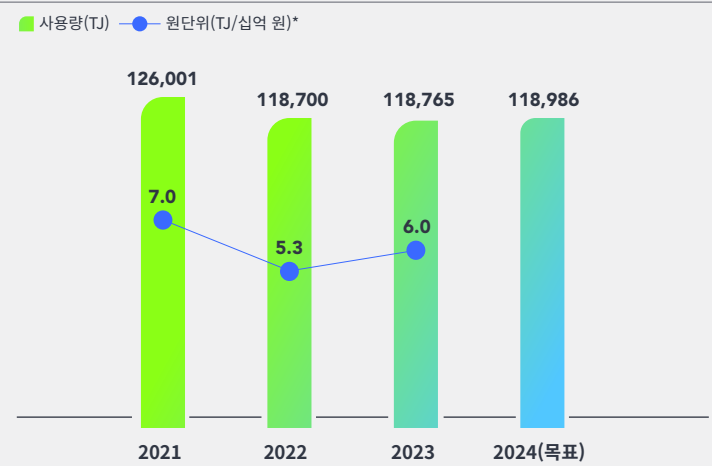
2023년에는 에너지 효율개선, 연료 및 원료 전환 등을 통해 약 20만 tCO₂eq 만큼의 온실가스 배출량을 감축하였습니다. 주요 감축 활동으로는 기초소재 울산 공장의 공정 운전 최적화를 통한 연료 사용량 감소, 첨단소재 여수공장의 MVR* 가동으로 인한 폐열 회수, 기초 대산 및 기초 여수 공장의 주원료인 납사의 LPG 전환 등이 있습니다. 또한, 각 사업장 우수 사례 확산을 위해 케미칼 및 일부 자회사의 에너지 절감 활동을 수합 후 우수사례를 선정하여 포상을 진행 하고 있습니다. 각 활동 별로 에너지 효율성, 기술 혁신, 지속가능성 및 확장성 등을 기준으로 평가를 실시하였으며, 2023년에는 기초소재 울산공장의 공정 최적화를 통한 스팀 생산량 증대 및 전력비 절감 활동을 탄소 감축 Best Practice로 선정하여 포상을 추천하였습니다.

*MVR(Mechanical Vapor Recompression): 기계적 증기 재 압축 시스템으로 생산 공정(Tower, Reactor)에서 발생하는 저온의 폐열을 EVAPORATOR를 통해 열교환시켜 나오는 저압의 스팀 또는 폐 저압 스팀을 MVR을 통해 공정에 필요한 압력까지 증압시켜 사용함으로써 에너지 회수를 극대화시키는 설비

온실가스 배출현황(SCOPE 1&2)



에너지 사용량



*주 재무제표 매출액 기준 집약도

에너지 절감 활동 및 목표

롯데케미칼은 정부 주관의 자발적 에너지 효율목표제 시범 사업 및 에너지 효율혁신 협력 사업(KEEP 30*)에 각각 2021년, 2022년부터 지속 참여하여 체계적인 에너지 절감 활동을 이행 중에 있습니다. 2024년에는 기초소재 여수공장을 시작으로 전 생산 사업장을 대상으로 생산성 및 수익성 개선 프로젝트 진행을 검토 중에 있으며, 그 과정에서 추가적인 에너지 절감 아이টে을 발굴할 예정입니다.

*KEEP 30(Korea Energy Efficiency Partnership 30): 국내 산업 부문 중 에너지 소비량 57% 이상 점유 에너지 다소비 업종 30개사를 대상으로 에너지원단위 매년 1% 개선 추진

에너지 관리 시스템(GEMS*) 구축 및 운영

롯데케미칼은 업계 최초로 온실가스-에너지관리시스템을 2010년에 도입한 이후 2013년과 2020년 2차례 고도화 작업을 수행하여 운영 중에 있습니다. GEMS 시스템은 에너지 및 온실가스 실적을 종합적으로 관리할 수 있는 시스템으로서 각 단위공정에서 발생하는 온실가스에 대한 자료를 분석하여 기후변화 대응 관리 시 활용하고 있습니다.

*GEMS(Greenhouse Gas & Energy Management System) : 온실가스 및 에너지를 효율적으로 관리하고 목표를 달성하기 위한 관리체계



Scope 3 산정 결과 및 감축 목표

롯데케미칼은 2022년부터 GHG Protocol에 기반하여 Scope 3 카테고리 별 배출량을 산정하고 있습니다. 2022년에는 2021년의 데이터를 기반으로 총 8개 카테고리에 대해 온실가스 배출량을 산정하고 이 중 3개의 카테고리에 해당하는 배출량에 대해 제 3자 검증을 실시하였습니다. 2023년에는 2022년의 데이터를 기반으로 총 11개 카테고리에 대한 배출량을 산정하고 산정 카테고리 전체에 대한 제 3자 검증을 실시하였습니다.

전년대비 제 3자 검증 범위를 확대하면서, 데이터의 정합성을 확보하고자 방법론을 추가 재정비하였습니다. 먼저, 카테고리 2(자본재)의 경우, 2022년에는 당사 전체 자본재에 대하여 한국은행에서 과거에 발표한 업종별 비용 원단위 계수를 적용하여 배출량을 산정하였으나, 2023년에는 당사가 소유한 자본재 중 환경성적표지 인증제품에 대해 산정을 진행하는 방식으로 고도화함으로써, 배출량을 현실화하였으며, 이에 따라 배출량이 변동되었습니다. 카테고리 8, 13(업스트림/다운스트림 임대차자산)과 카테고리 15(투자)는 2023년에 신규 산정하였으며, 이에 Scope 3 배출량이 전년 대비 31% 증가하였습니다.

2023년 산정 Scope 3 온실가스 배출량 중 카테고리 1번, 15번이 약 96%를 차지하고 있습니다. 리사이클 플라스틱 제품 생산 확대를 통해 카테고리 1번을 감축하고자 하며, 자회사의 온실가스 감축 계획 수립 및 이행 지원을 통해 카테고리 15번도 감축할 수 있도록 노력하겠습니다.

카테고리 12 판매된 제품의 폐기 관련 변경 사항

당사는 2022년 카테고리 12에 관한 탄소배출량을 산정, 공개하였고 2023년에도 산정을 진행하였으나, 각 국가별 폐기/처리 방법 별 비율 및 배출계수에 관한 정합성이 확보되지 못하였으며, 향후 산정방법에 대한 고도화를 진행, 정합성을 확보한 후 다시 공개할 예정입니다.

카테고리 1 ① 구매한 제품 & 서비스

- 활동자료: LCMS 2022년 구매 원료 데이터 & 납사 구매량 & 용수 취수량
- 배출계수: 국가 LCI DB (환경성적표지)
- 산정식: 원료 구매량×각 원료 별 환경성적표지 배출계수

당사 화학물질관리시스템(LCMS: LOTTE Chemical Management System)을 통해 구매한 원료의 종류 및 물량(무게단위) 데이터를 수집한 후, 물질별 환경성적표지 탄소배출 계수*를 곱하여 배출량 산정

카테고리 4, 9 ④, ⑨ 업스트림, 다운스트림 운송 & 유통

- 활동자료: 운송 관련 담당 부서 관리 데이터 (자체 관리 파일 및 SAP 시스템 포함)
- 배출계수: 국가 LCI DB (환경성적표지)
- 산정식: 운송 거리×운송 무게×운송 수단 별 배출계수

선박, 항공, 트럭 등 운송수단별 출발지와 도착지를 정의하고, 거리를 계산하여 화물 무게×(출발지-도착지)간 거리×탄소배출 계수로 산정

카테고리 15 ⑮ 투자

- 활동자료: 당사 사업보고서 상의 지분투자율을 기준으로 선정한 국내 배출권거래제 대상 업체의 명세서 및 해외 주요 자회사의 자체 산정 온실가스 배출량
- 배출계수: 2022년 명세서 기준 배출계수
- 산정식: 지분율×온실가스 배출량의 함

국내 기업 및 해외 법인 중에는 배출량 규모가 큰 해외법인(LC TITAN, LC USA) 대상 한정, 당기말 지분율 기준 50% 이상 기업 및 배출량 공시 대상 업체에 한해 산정

* 탄소배출 계수: 환경부 환경성적표지 데이터 사용, 배출 계수 매칭 시, 적절한 항목이 없는 경우 기초화학물질 평균 계수 사용

SCOPE 3 카테고리별 수치 (단위: tCO₂e)

구분	내용	배출량	
		2023 (FY2022)	2022 (FY2021)
카테고리 ①	구매한 제품 및 서비스	8,647,375	8,365,478
카테고리 ②	자본재	94,393	214
카테고리 ③	Scope 1&2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	17,939	10,351
카테고리 ④	업스트림 운송 & 유통	268,001	359,749
카테고리 ⑤	운영과정에서 발생한 폐기물	29,168	41,768
카테고리 ⑥*	출장	854	134
카테고리 ⑦**	직원통근	3,516	19
카테고리 ⑧	업스트림 임대자산	57	
카테고리 ⑨	다운스트림 운송 & 유통	104,761	78,298
카테고리 ⑮	다운스트림 임대자산	6	
카테고리 ⑮	투자	2,421,878	
합계		11,587,948	8,856,011

* 2023년 카테고리 6(출장) 변경내용: 환경성적표지 작성 지침에 따라 출발지와 도착지를 도시-도시 기준에서 권역별 구분으로 변경

** 2023년 카테고리 7(직원통근) 변경내용: 검증방법의 효율화를 위해 국가 통계자료를 기반으로 통근 인원 이동수단별 비율 계산 후, 당사 임직원 수에 적용



Environmental - Social - Governance

SPECIAL PAGE

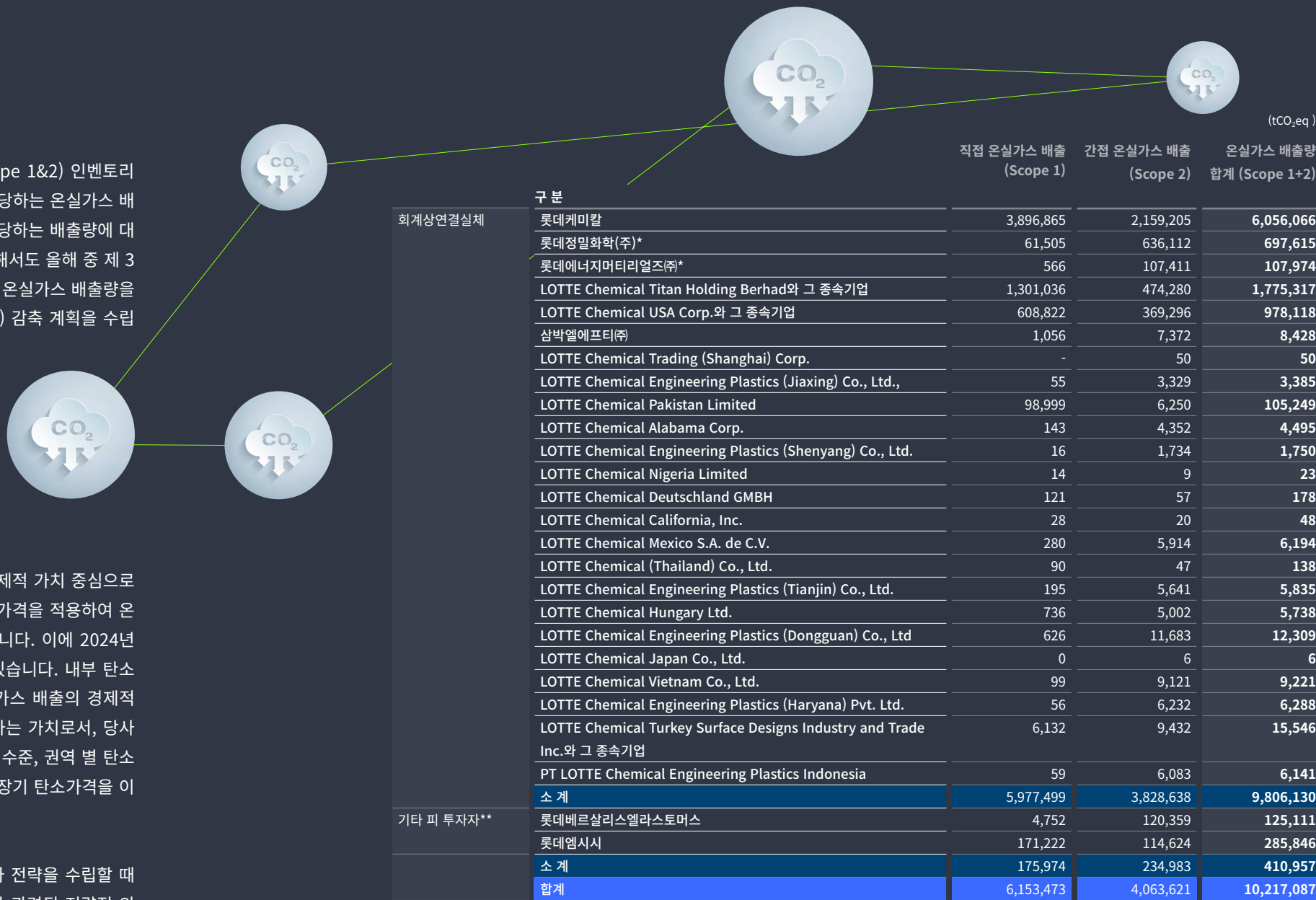
연결기준 온실가스 배출량 데이터

롯데케미칼은 연결대상 자회사의 온실가스 배출량(Scope 1&2) 인벤토리 수립을 지원하여 2023년 연결 매출액 기준 96.6%에 해당하는 온실가스 배출량을 산정하였습니다. 이 중 총 배출량의 88.6%에 해당하는 배출량에 대해서는 제 3자 검증을 완료하였으며, 그 외 배출량에 대해서도 올해 중 제 3자 검증을 완료 할 예정입니다. 향후 연결 대상 자회사의 온실가스 배출량을 지속 산정하고, 연결 기준 온실가스 배출량(Scope 1&2) 감축 계획을 수립해 나갈 계획입니다.

내부 탄소가격 설정 추진 계획

롯데케미칼은 기존에 투자 규모 대비 기대 수익률 등 경제적 가치 중심으로 투자 안건의 경제성을 평가하던 방식에 더해, 내부 탄소가격을 적용하여 온실가스 배출에 대한 경제적 측면을 종합 고려하고자 합니다. 이에 2024년 2분기 부터 내부 탄소가격 설정 프로젝트를 진행중에 있습니다. 내부 탄소가격(ICP, Internal Carbon Price)이란, 기업이 온실가스 배출의 경제적 비용을 내부화 하기 위해 자체적으로 탄소배출에 부여하는 가치로서, 당사는 IEA 시나리오, 국내/외 기업들의 내부 탄소가격 운용 수준, 권역 별 탄소배출권 현재 가격 차이 등을 종합 고려하여, 단기 및 중/장기 탄소가격을 이원화 하여 설정할 예정입니다.

설정된 내부탄소가격은 장기적인 비즈니스 계획 및 투자 전략을 수립할 때 적용하여 기후 관련 위험과 기회를 파악하고 자본투자과 관련된 전략적 의사결정을 추진할 때 활용하고자 합니다.



* 롯데정밀화학과 롯데에너지머티리얼즈의 경우 종속기업을 제외한 배출량 데이터

** 17개 비연결대상 종속기업 중 국내 온실가스 배출권 거래를 진행하는 2개사에 대해서는 본 2023 ESG Report에 공개

※ 온실가스 제3자 검증은 2024년 7월에 완료될 예정으로 향후 해당 온실가스 배출량과 검증된 숫자는 일부 상이할 수 있음

MANAGEMENT FOR RESOURCE CIRCULATION

자원순환 전략 수립 및 관리

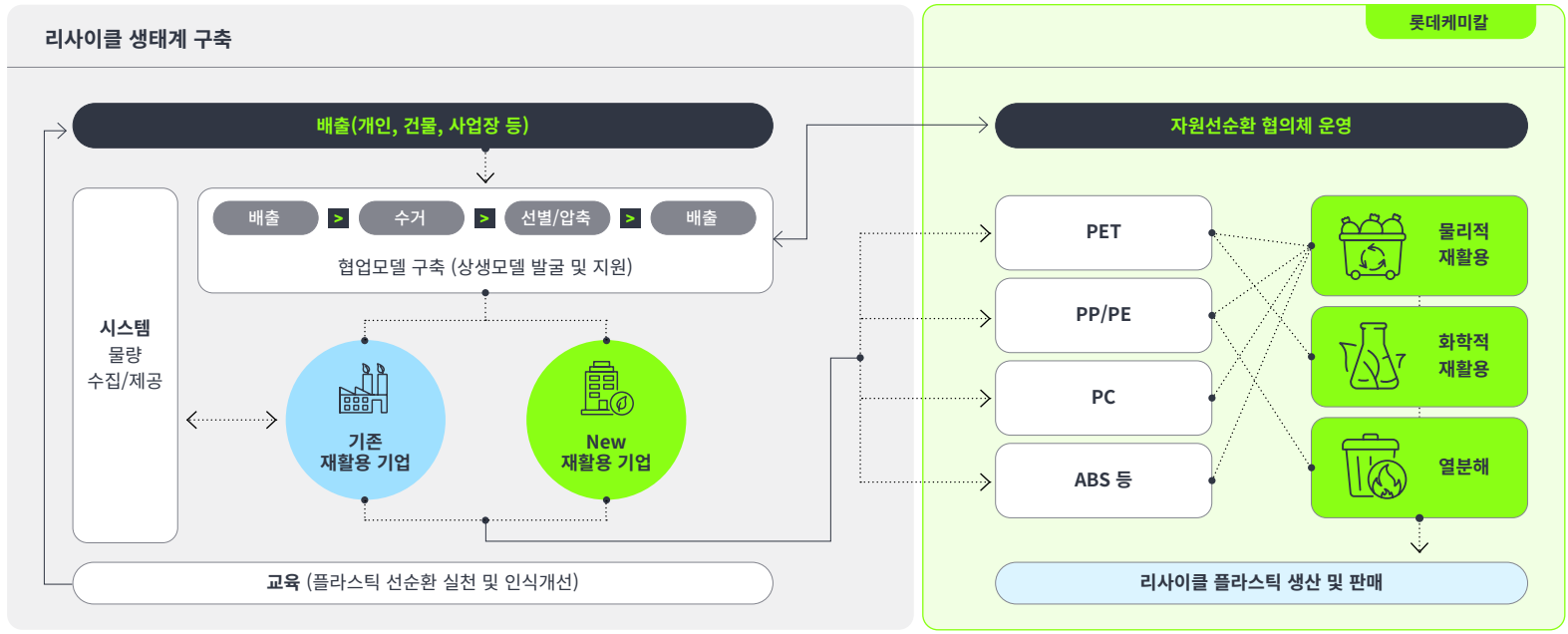
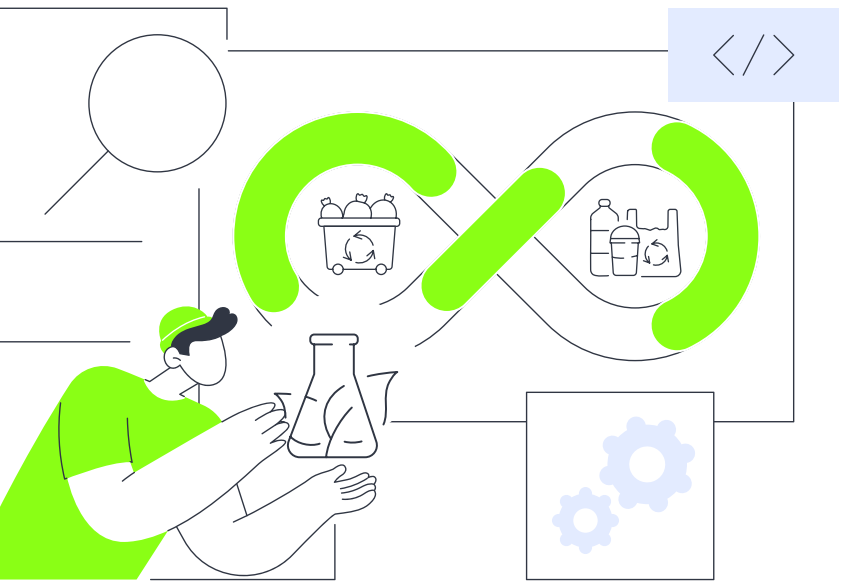
전략

자원순환 추진 전략

플라스틱은 인간의 안락한 삶과 지구의 자원 보존 및 안전에 기여해 왔으나, 사용되고 버려진 이후 재자원화되는 비율이 낮아 환경적 이슈들이 발생하고 있습니다. 다른 자원으로 플라스틱을 100% 대체 불가능한 현대사회에서 플라스틱 이슈에 어떻게 접근해야 하는가? 라는 질문에 효율적인 대안으로 찾은 것은 바로 지속가능한 플라스틱 순환고리를 완성하는 것입니다. 롯데

데미칼은 플라스틱 원료를 생산하는 기업으로서, 지속가능한 사업 영위 및 성장을 위해 리사이클 생태계 구축을 지원하고 강화해 나가고 있습니다. 플라스틱 순환고리의 마지막과 시작은 폐플라스틱을 어떻게 분리하고 처리하느냐에 따라 연결되어 지속성을 유지할 수 있습니다. 그만큼 중요한 영역이나 직접 참여가 어려운 환경에서 선택한 것은 다양한 이해관계자들과 함께 국내 플라스틱 순환고리를 만드는 Project LOOP 전략입니다. LOOP Cluster, LOOP LOTTE, LOOP Alliance, LOOP Social 전략들을 통해 폐플라스틱 재활용에 필요한 솔루션들을 함께 기획하고 실행한 결과를 공유

하며 발전시켜나가고 있습니다. 플라스틱 순환구조는 크게 세가지로 구분할 수 있는데, 원료(폐플라스틱) 소싱과 생산(재생원료) 그리고 소비(재활용제품)입니다. 당사는 소싱된 폐플라스틱에 적합한 재활용 기술에 대한 연구개발과 투자에 대해 끊임없이 노력하고 있습니다. 이 노력들이 의미 있는 성과들을 만들어 국가의 경쟁력으로 성장하기 위해서는 원료(폐플라스틱) 소싱과 소비단계에서의 활발한 협력모델들이 필요합니다. 당사는 그 협력의 중심에서 다양한 이해관계자들을 연계하고 협력하여 지속가능한 리사이클 생태계를 구축해 나가겠습니다.



※Loop 프로젝트별 상세 활동내용은 해당 페이지 참고 [Loop LOTTE, Loop ALLIANCE \(P.47\)](#) [Loop Cluster, Loop Social\(P.94\)](#)

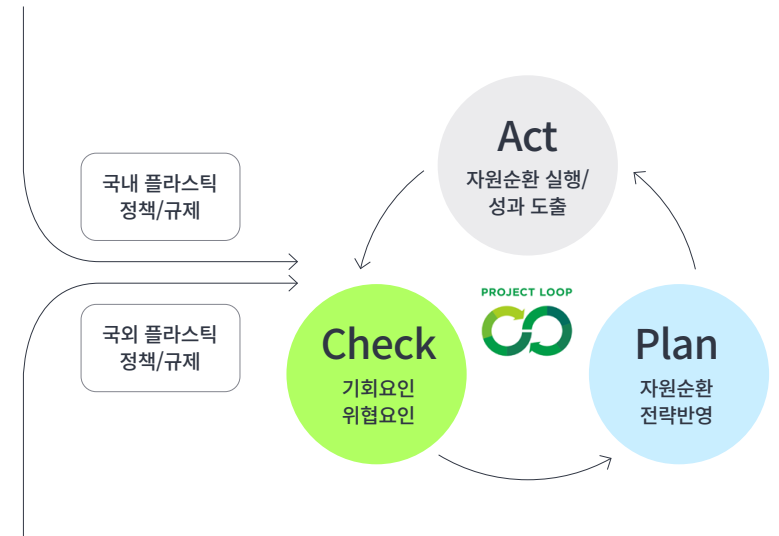
자원순환 로드맵

글로벌 선진국 중심으로 재생 소재 사용이 의무화되고 글로벌 기업의 친환경 경영이 강화됨에 따라, 전기·자동차·가전 등 고객사 중심으로 재활용 소재에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있습니다. 롯데케미칼은 2030년까지 리사이클 플라스틱 사업을 연간 100만 톤 이상 판매 및 매출 2조 원 규모로 지속 확장해 나가고자 합니다. 리사이클 플라스틱 사업은 크게 물리적 리사이클 및 화학적 리사이클, 열분해 사업으로 나눌 수 있습니다. 물리적 리사이클 사업에 있어서, 당사는 글로벌 IT, 가전, 자동차 산업에서 요구되는 고품질, 고기능성 수지의 제조 역량을 보유하고 있으며, 지속적으로 증가하고 있는 글로벌 고객의 리사이클 요구에 대해 Virgin 플라스틱과 동등한 품질을 제공하여 시장을 확장해 나가고 있습니다.

물리적 재활용을 통한 소재 제품을 2030년까지 총 44만 톤 이상 판매하는 목표를 수립하였으며, 울산공장에 PET 생산 설비를 보유하고 수십 년간 안정적으로 운영해 온 노하우를 바탕으로 2027년까지 11만 톤 규모의 리사이클 PET 생산을 상업 개시하고자 합니다. 향후에는 2030년까지 울산공장 PET 라인 전체를 화학적 리사이클 공장으로 전환하여 리사이클 PET 34만 톤을 생산할 계획입니다. 한편 열분해 납사를 통한 리사이클 제품 생산 방안도 개발 중으로, 2030년까지 15만 톤 수준으로 사업을 확대해 나가겠습니다.

위험관리

위험관리 프로세스



플라스틱 협약

2022년 3월 제 5차 유엔환경총회(UN Environment Assembly, UNEA)에서 플라스틱 오염을 종식하기 위해 강제성을 띤 국제플라스틱 협약을 마련하는 결의안을 도출했고, 5차례 정부간협상위원회(INC)의 논의를 거치고 있는 중입니다. 법적 구속력이 있는 국제협약만큼 플라스틱관련 산업 전반에 영향을 미칠 것으로 예상됩니다. 롯데케미칼은 지속가능한 사업 영위와 성장을 위해서 플라스틱 관련 정책 및 규제에 대해 진행 중인 내용을 다양한 채널을 통해 경청하고, 회사의 대/내외 이해관계자들과 소통하면서 위험보다는 기회요소로 전환시키는 노력을 하고 있습니다.

리사이클 플라스틱 사업 로드맵 및 목표

	2021~2023	2024~2027	2030 목표	2030 Goal
물리적 재활용	rPC, rABS, rPP 13.5만 톤	rPP 제품 확대	기존 PCR* 사업 확대 44만 톤	
화학적 재활용	울산 rPET 개조 시범생산 0.4만 톤 기타 기술도입 검토 (rPE/PP/SM 등, 2022년)	rPET 상업 생산 11만 톤 기타 생산설비 구축 (~2027년)	rPET 전량 전환 34만 톤 기타 7만 톤	
열분해	열분해 납사 시범도입 (2022년)	열분해 납사 상업 생산 검토	열분해 사업 참여 확대 15만 톤	

* PCR: Post Consumer Recycle

지표 및 목표

자원순환 추진 성과

1 LOOP Alliance

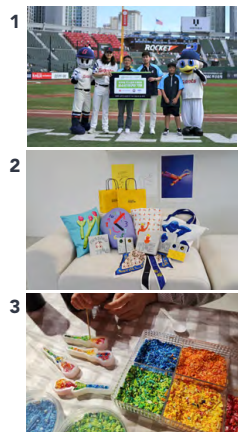
플라스틱 폐기물 수거단계에서 가장 많은 비용을 차지하는 것이 수송비용이며, 이를 줄일 수 있는 방안으로 소셜벤처인 코끼리공장과 함께 소형압축기 시범사업을 운영하고 있습니다. 코끼리공장에서 운영하고 있는 재활용연구소(울산)와 ESG센터(부산)에서 분리 배출된 PET병들을 바로 압축하여 재생 원료화를 하는 공장으로 운송함으로써 물류비 절감 비율을 모니터링하고 있습니다. 플라스틱 재활용을 활성화하기 위해서는 재활용 Value Chain에서 발생하는 비효율을 제거하여 재생 원료가격의 경쟁력을 강화해야 합니다. 앞으로 소형압축기 시범사업을 통해 압축기 운영의 안정성과 물류비 절감 효과를 도출하여 공유함으로써 리사이클 생태계 구축에 기여하고자 합니다.



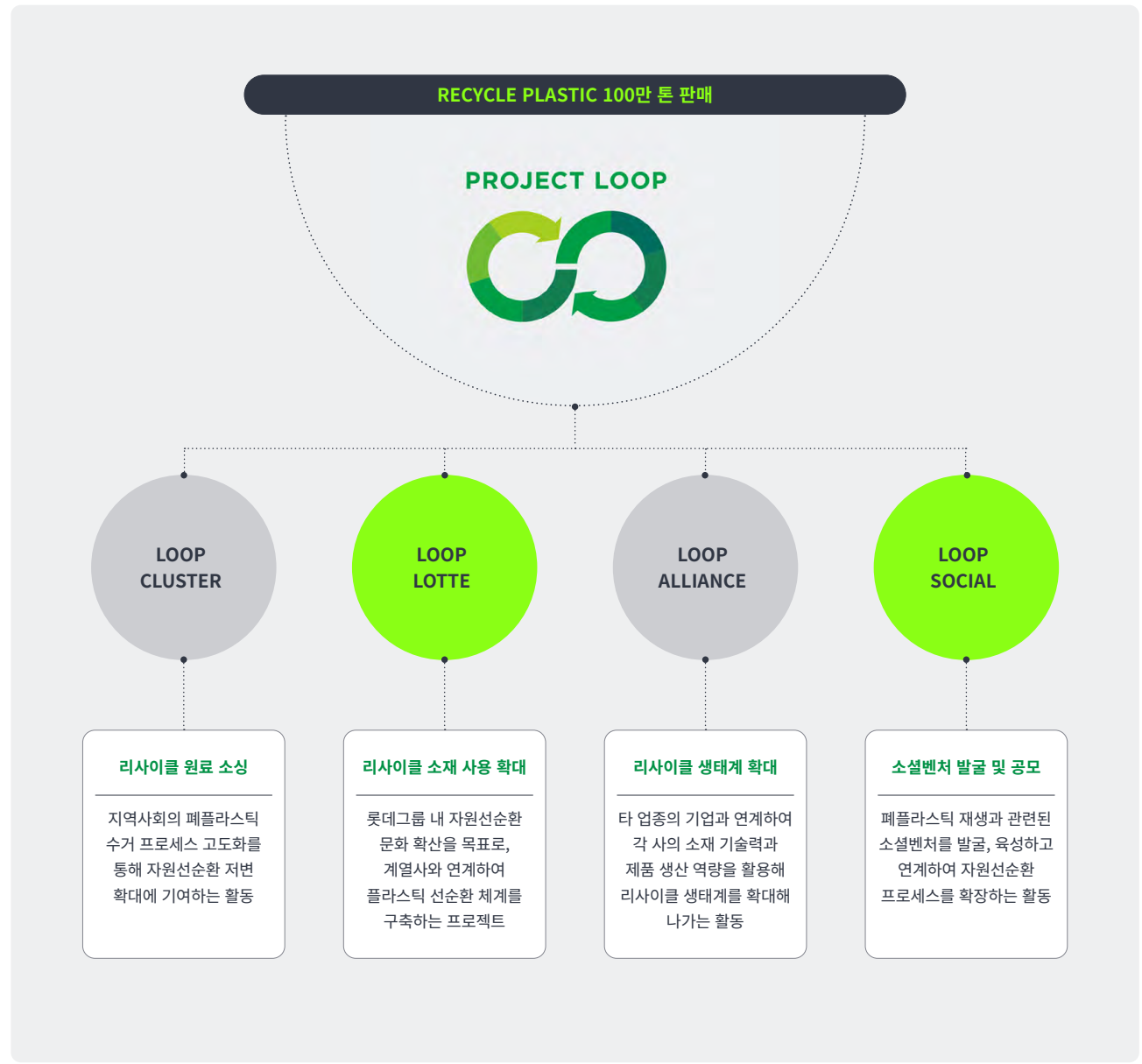
1. 코끼리 공장 폐PET 압축기_ ESG센터(부산)
2. 코끼리 공장 폐PET 압축기_ 재활용 연구소(울산)

2 LOOP LOTTE

롯데케미칼은 그룹 계열사와 협업하여 리사이클 플라스틱 소재를 활용한 제품을 제작하고 홍보하는 프로젝트를 운영하며, 자원순환 체계 구축에 노력하고 있습니다. 2023년 9월에는 롯데디자인츠와 함께 폐PET를 재활용한 바람막이를 제작하고 부산지역의 리틀야구단에 기부하였습니다. 부산지역에서 폐PET를 수거하는 약 100명의 노인 일자리 사업 참여인력을 홈 경기 에 초청하여 바람막이를 선물하였고, 리틀야구단 대표 어린이와 일자리사업 대표 어르신인 함께 시구 및 시타 행사를 진행하였습니다. 또한, 부산 사직 야구장 앞 광장에서 자원순환 참여 이벤트를 운영하여 자원순환 인식을 높이는 활동을 진행하였습니다. 9월~12월에는, 롯데뮤지엄의 ‘오스틴리:패싱타임’ 전시와 협업하여 리사이클 굿즈를 제작하고 업사이클 체험 프로그램을 지원하였습니다. ‘Project LOOP 소셜벤처 지원사업 1기’에 참여한 로우리트콜렉티브와 코끼리공장을 통해 폐플라스틱 소재로 다양한 굿즈를 제작하고 폐플라스틱 활용 업사이클 레진 공예 체험을 지원하였습니다. 당사는 앞으로도 롯데그룹 내 계열사 간의 협업 프로젝트를 통해 자원순환 체계 구축에 시너지를 더할 계획입니다.



1. 롯데디자인츠 바람막이 기부 전달식
2. 오스틴리:패싱타임 전시 리사이클 굿즈
3. 업사이클 레진 공예 체험



Loop Cluster, Loop Social은 지역사회 임팩트 참조(P.94)

친환경 제품 판매

롯데케미칼은 Green Promise 2030이라는 ESG 비전을 바탕으로 탄소중립을 위한 그린 비즈니스 확대, 순환과 공존의 사회적 가치 창출을 위한 자원순환 플라스틱 제품 100만 톤 판매량을 달성할 것입니다. 또한, 자원순환 기술에 대한 글로벌 선도사가 되어 기술 라이선스를 구축하고 친환경 제품에 대한 프리미엄을 확보할 것입니다.

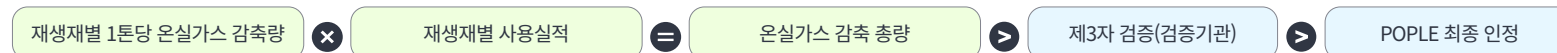
제품 LCA(Life Cycle Assessment) 평가 수행

글로벌 고객들을 중심으로, 제품 생산 전 과정에서 발생하는 환경영향과 자원 및 에너지 소비량에 대한 정량적 수치를 확인하고자 제품별 LCA 자료를 요구해 오고 있습니다. 롯데케미칼은 2023년 약 231건의 LCA 정보를 산출하여 제공하였습니다. 이는 전체 제품 대비 약 11.3% 수준으로 이러한 LCA 평가 결과를 자발적 탄소감축 시장을 통해 인정받아, 탄소 감축량 신뢰도 및 정확도를 상승시키는 데 활용하고자 합니다.

친환경 제품 판매 실적

구분		2021년		2022년		2023년	
		판매량 (톤)	매출액 (억 원)	판매량 (톤)	매출액 (억 원)	판매량 (톤)	매출액 (억 원)
기초	r-PET	1,320		59		-	
	Bio-PET	13,548		13,912		13,350	
	r-PO	132		437		2,154	
	소계	14,999		14,407		15,505	
첨단	r-PC	11,997		39,426		68,606	
	r-ABS	1,942		2,603		5,033	
	r-PP	1,793		2,492		1,572	
	소계	15,731		44,521		75,212	
계		30,730	880	58,928	2,276	90,716	3,122

재생원료 사용실적에 따른 온실가스 감축량 인정 프로세스



ISCC Plus 친환경 인증

롯데케미칼은 폐플라스틱의 화학적 재활용을 통해 얻어진 ISCC 인증 열분해 유 납사 원료를 사용하여 생산한 합성수지 제품에 대해 국제 친환경 제품 인증인 ISCC Plus 인증을 갱신 및 신규 등록하였습니다. 합성수지 7개 제품에 대해서 인증을 갱신하였으며, 13개 제품에 대해서 신규 인증을 획득하였습니다. 2024년에도 친환경 인증 제품을 추가 확대할 계획입니다.

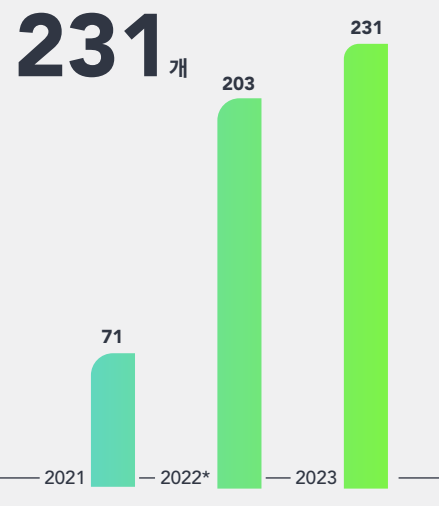
환경성적표지 및 환경표지제도 인증

롯데케미칼은 제품에 대한 전 과정 평가 체계를 구축하여 재활용PC(Poly Carbonate)로 원료를 대체한 PC컴파운드 제품은 UL EPD*인증을 받았으며, 건축/인테리어 자재인 엔지니어드 스톤, 아크릴계 인조대리석 제품도 SCS EPD** 인증을 획득하였습니다. 또한, 바이오 유래 물질을 원료로 사용한 Bio-PET 제품의 환경 성적표지를 취득하고, 연이어 환경표지 인증도 취득하였습니다. 제품에 대한 자체 전 과정평가를 실시하고 있으며, 고객의 정보 요청 시 적극적으로 대응하고 있습니다.

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

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

제품 LCA 평가 결과(단위 : 개)



* 2022년 제품명 체계가 일부 오류발생하여 내용 조정
 ※ 2023년 실적 상세: 모빌리티 100, PC 71, ABS 60

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 나누어집니다. 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. 롯데 케미칼은 국내 자발적 탄소거래 플랫폼인 팝플(POPLE)*을 활용하여 리사이클 제품의 탄소 감축 효과를 정량화함으로써, 관련 시장을 활성화하는데 기여하고자 2022년에 탄소 감축 정량화에 이어 2023년에는 POPLE 자발적 감축시장 자체의 고도화 요구 사항에 맞춰 데이터 고도화 검토 진행 중에 있습니다.

* POPLE: 자발적 탄소감축 크레딧 거래 플랫폼

CREATION OF GREEN ECOSYSTEM

그린생태계 조성

전략

수자원 관리

1 용수 사용 및 재활용

롯데케미칼은 효율적인 수자원 관리체계를 구축하여 폐수 방류량 및 용수 취수량 저감을 통해 글로벌 수자원 이슈에 대응하고 있습니다. 이를 위해 비교적 최소한의 처리로 재이용이 가능한 냉각수 등을 회수하는 시스템을 구축하여 냉각시스템에 재이용 및 재활용하고 있습니다. 이 뿐만 아니라 우수로를 통해 수집된 빗물과 냉각탑 배출수를 당사 소방수로 재이용하는 활동을 통해서 수자원 관리를 위해 최선을 다하고 있습니다.

2 지역사회와의 협력

롯데케미칼 대산 사업장은 2023년 충청남도 내 한정된 수자원을 효율적으로 활용하고, 늘어나는 산업용수 수요에 대응하기 위한 목적으로 충청남도청과 협력하여 물 사용량 절감을 추진하였습니다. 당사는 이러한 목적을 달성하기 위해 물사용량 및 자발적 절감에 대한 현황조사를 실시했으며, 대산 석유화학단지 인근 폐수종합처리시설 4개소 설치 및 지원 방안 등을 논의하는 간담회에도 참석하고 있습니다. 여수 사업장의 경우, 한국수자원공사 및 지자체 등과 협력하여 광양만권 대기업 대상 물 수요 절감대책 이행, 폐수 친환경적 사용, 빗물 하수 이용 등 친환경 수원확보 노력 및 해수담수화 등 대체 수자원 발굴 등에 대해서 논의하고 있습니다.

3 수자원 관리 정책의 일관성유지

롯데케미칼은 다음과 같은 프로세스를 통해 수자원 관리 정책에 영향을 미치는 직간접적인 활동이 당사의 물 정책 및 약속과 일치하도록 노력하고 있

습니다. 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 물 전략과 일치하도록 조직과 협업체를 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.

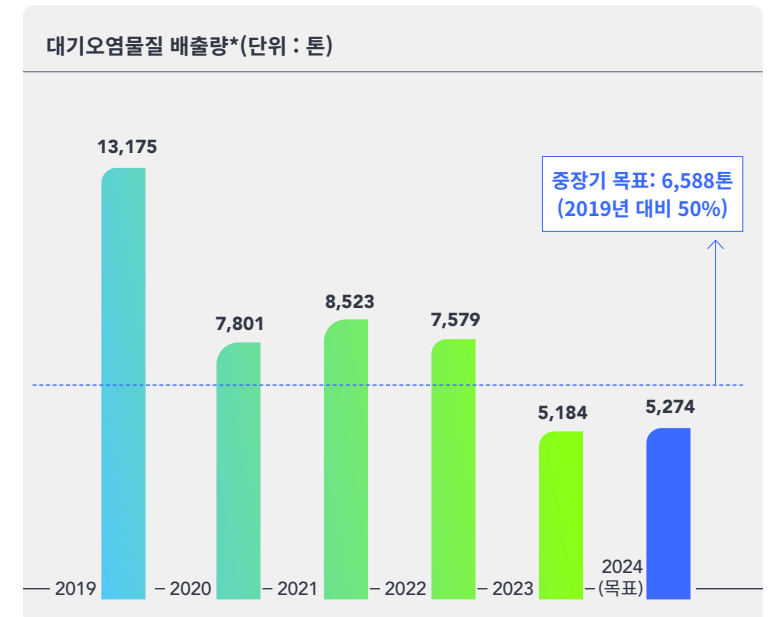
대기오염물질 관리

1 대기오염물질 관리현황

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. 그린생태계 관련, 대기오염물질 배출량을 2030년까지 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하기 위해 자체 기준 및 목표를 수립하여 관리하고 있습니다. 당사는 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.

* LDAR 시스템 : 밸브등의 설비에 태그를 부착, 위치에 관한 설명을 개발하고 목록화 하여 관리하는 시스템, 누출지점을 신속하게 수리하고 누출, 방출 되는 물질들을 효과적으로 관리



* NOx, SOx 등 총 9종

2 소음 및 악취 관리현황

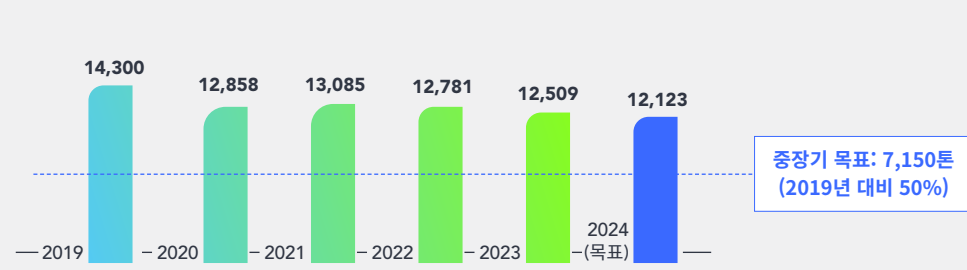
소음 예방 관련 소음 발생을 억제하기 위해 소음 발생이 비교적 심한 설비는 보호덮개를 설치하여 관리하고 있으며 사업장부지 경계에는 방음벽을 설치하여 운영을 하고 있습니다. 또한, 인근 지역 조사를 통해 소음으로 인한 영향이 가장 클 것으로 예상되는 지점에서 소음 측정을 매년 주기적으로 실시하여 사업장 주변에 미치는 영향을 최소화하고 있습니다.

악취저감을 위해 생산공장에 고정식 악취측정기를 설치, 운영을 통한 실시간 모니터링과 이동식 측정기를 통한 현장 악취 측정을 실시하고 있습니다. 이외에도 정기보수 등의 악취 발생 예상 시, 탈취용품/수거용기 구비 등의 사전계획과 악취물질 폐기물의 신속한 처리를 통해 악취 발생을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

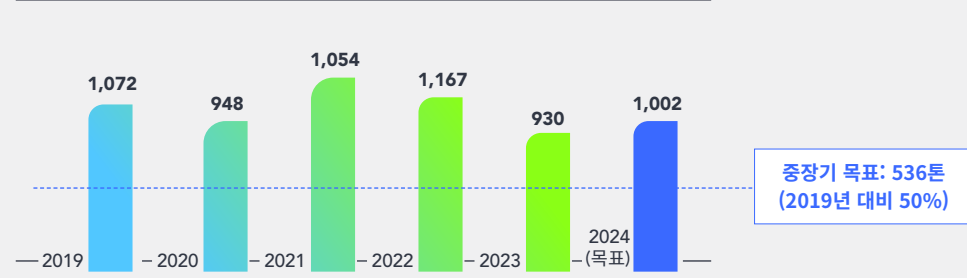
수질오염물질 관리

롯데케미칼은 자연적으로 발생하는 빗물과 공장 내 생산활동으로 인해 발생하는 폐수를 분리하여 서로 다른 시스템을 통해 관리하고 있습니다. 자연적으로 발생하는 오염되지 않은 빗물의 경우 직접 방류를 하고 있으나 만약의 상황에 대비하여 각 빗물 방류구에 pH센서 및 Oil감지기를 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 지하수의 수질오염물질 유출을 차단하고 있습니다. 이렇게 모인 폐수는 사업장 내 자체 폐수처리장을 통해 처리되며 처리된 폐수를 방류할 경우 법적으로 준수해야하는 기준보다 강화된 자체 기준을 수립하여 관리하고 있습니다. 특히 여수 및 울산 사업장은 산업단지 내 폐수종말처리장을 통해 재처리 후 방류할 수 있지만 사업장 내에서 최종 배출 허용기준 수준까지 사전 처리를 완료하여 폐수종말처리장으로 유입되도록 하고 있습니다. 또한, 폐수처리 과정에서 수질오염물질의 허용 농도를 초과할 가능성이 있는 경우 즉시 폐수방류 차단 및 회수를 통한 재처리가 가능한 시스템을 구축하여 폐수로 인한 환경사고가

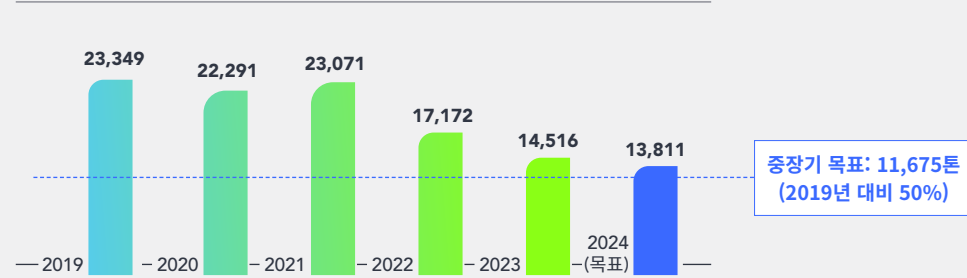
폐수배출량(단위 : 천 톤)



수질오염물질 배출량*(단위 : 톤)



폐기물 배출량**(단위 : 톤)



* TOC, SS, TN, TP 등 총 19종

** 2023년 폐기물 수치에 대한 내부 산정기준을 일부 수정함에 따라 2022년 ESG 리포트의 수치와 상이 2024년 신규 공장 가동으로 인한 증가 예상분은 폐기물 목표 대상에서 제외(포함 시 17,514톤/년)

일어날 가능성을 사전에 차단하고 있습니다. 그린생태계 관련, 폐수배출량 및 수질오염물질 배출량을 2030년까지 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하기 위해 자체 기준 및 목표를 수립하여 관리하고 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 전환하는 등 녹색경영활동을 추진하고 있습니다. 또한, ‘올바로시스템’을 통해 폐기물의 폐기 과정 및 발생량을 관리하여 환경공단에 정기적으로 실적보고를 진행하고 있습니다. 그리고 ‘자원순환 정보시스템’을 통해 당사에서 배출한 폐기물이 실제 재활용되고 있는지에 대해서도 철저히 관리하는 등 자원순환율을 높이기 위해 노력하고 있습니다.

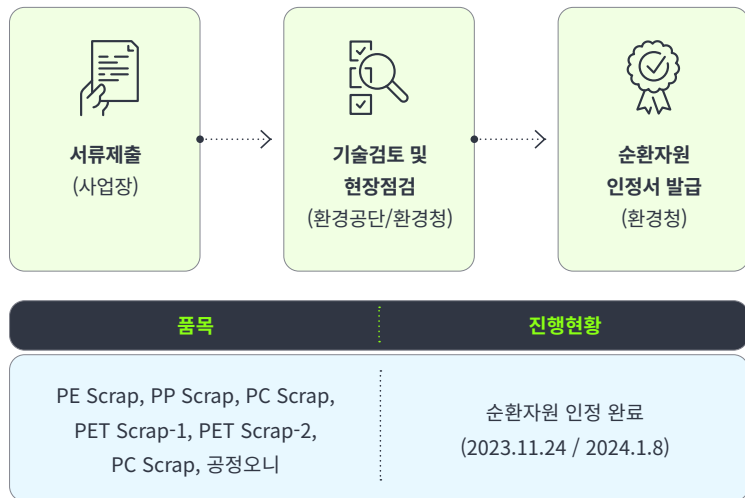
그린생태계 관련, 소각/매립으로 처리되는 폐기물 배출량을 2030년까지 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하기 위해 자체 기준 및 목표를 수립하여 관리하고 있습니다.

폐기물 순환자원 인정*

롯데케미칼의 주요 사업장(여수, 대산, 울산)은 순환경제 활성화를 목적으로 환경부에서 실시하고 있는 순환자원 인정 제도에 적극적으로 참여하고 있습니다. 2024년 1월까지 7종의 폐기물이 순환자원에서 정한 기준을 충족하여 환경부로부터 순환자원 인정을 받았습니다. 인정 완료 후 폐기물처리업체가 아닌 일반 업체를 시범 업체로 선정하는 등 순환자원으로 전환하기 위한 노력을 하고 있습니다. 또한, 2024년 내 추가 1건의 순환자원 인정 취득을 목표로 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 이를 유상으로 판매하는 것이 가능

폐기물 순환자원 인정 프로세스



지표 및 목표

롯데케미칼은 2030년까지 그린생태계 조성을 위해 환경영향물질 4종(대기 오염물질, 폐기물, 수질오염물질 및 폐수)을 2019년 대비 50%로 줄이는 목표를 세웠습니다. 이를 위해 오염물질 추적관리와 저감 기술개발을 지속적으로 확대하고 있습니다. 대기오염물질 저감을 위해 Ultra-Low-NOx 버너와 촉매소각시설 등의 저감시설에 지속적인 투자를 진행해 나갈 계획이며, 폐기물 저감을 위해 신규 재활용 업체를 발굴하여 재활용되는 폐기물의 양

을 확대해 나갈 예정입니다. 수질오염 저감을 위해서는 신규 폐수처리장 설치와 폐수 재활용 설비의 추진을 검토하고 있습니다. 2024년에 여수사업장과 대산사업장에 신공장이 증설되면서 2023년 대비 오염물질 발생량이 증가할 가능성이 있지만, 지속적인 투자와 기술 개발을 통해 2030년까지 오염물질을 2019년 대비 50% 수준으로 저감하는 목표를 달성할 계획입니다.

항목	2019				2023		2024		2030	
	연간목표	실적	달성률*	증감사유	연간목표	저감대책	목표			
대기	13,175	7,360	5,184	142%	5,274	오염물질 저감시설 적극 투자 (Ultra-Low-NOx 버너 등) 공정개선: 연소시설 연료변경 등 - 오염물질 발생이 상대적으로 적은 연료사용(C9/NAR→메탄)	오염물질 저감시설 투자 추진 - Ultra-Low-NOx 버너 및 촉매소각시설 등	6,588		
폐기물	23,349	16,537	14,516	116%	13,811**	폐기물 재활용 적극 실천	폐기물 재활용 처리량 증대 - 폐기물 성분분석 및 재활용 업체 발굴 등	11,675		
수질	1,072	1,219	930	131%	1,002	재활용수 사용 증대 노력 폐수처리장에 유입되는 폐수온도 감소를 위한 설비투자(열교환기 등) - 폐수온도 감소→정화능력 상승효과	오염물질 저감시설 투자 추진 - 신규 폐수처리장 설치	536		
폐수	14,300	13,362	12,509	107%	12,123		폐수재활용 추진 검토 - 재활용 설비 PILOT TEST 등	7,150		

* 달성률(%) = 연간목표 / 실적 X 100

** 폐기물: 2024년 신규 공장 가동으로 인한 증가 예상분(3,703톤/년, 여수 헤셀로스 1,906톤/년 + 대산 ES Project 1,797톤/년)은 목표 대상에서 제외 (포함 시 총 17,514톤/년)

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 추구하며, 사회적 가치를 함께 고려한 전략 방향 제시 및 사업 모델 확장을 통해 다양한 이해관계자와의 굳건한 신뢰를 기반으로 함께 성장하는 미래를 만들어 나가겠습니다.



S



안전보건 향상
ENHANCE SAFETY
AND HEALTH



인재육성 정책
HUMAN RESOURCES
MANAGEMENT



인권 보호
HUMAN
RIGHTS



공급망 ESG 리스크 관리
ESG RISK MANAGEMENT OF
SUPPLY CHAIN



공급망 내 동반성장
MUTUAL GROWTH WITHIN
SUPPLY CHAIN



제품책임관리
PRODUCT RESPONSIBILITY
MANAGEMENT



지역사회 임팩트
LOCAL COMMUNITY
IMPACT



정보보호 강화
REINFORCE INFORMATION
SECURITY

ENHANCE SAFETY AND HEALTH

안전보건 향상

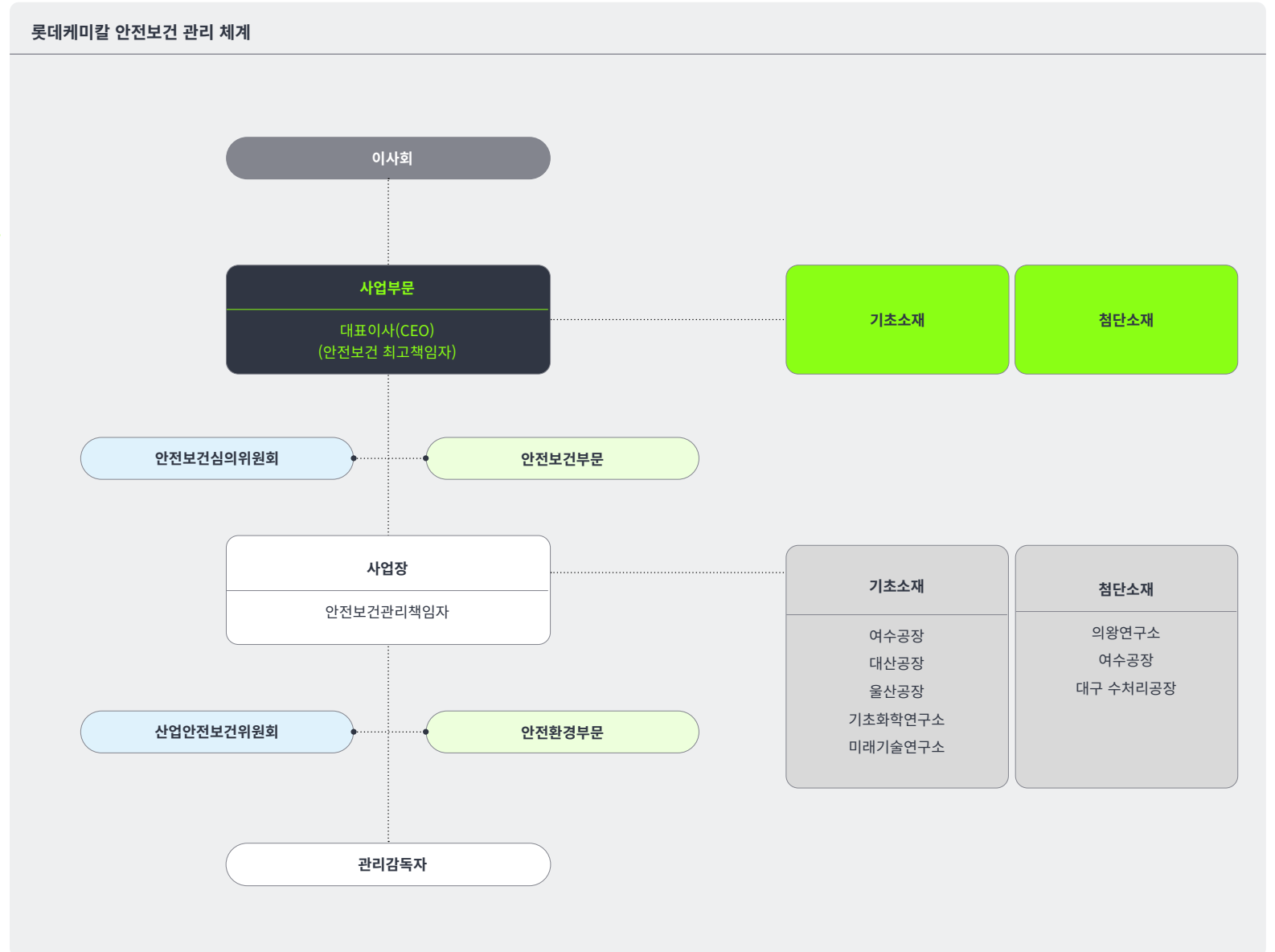


거버넌스

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 안전보건부내 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.

롯데케미칼 안전보건 관리 체계



경영책임자 주관 안전보건심의위원회 운영

롯데케미칼은 경영책임자(CEO)의 안전보건확보의무 이행을 위한 의사결정보좌기구인 안전보건심의위원회를 구성하여 분기별로 시행, 운영하고 있습니다. 위원회는 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 근로자위원을 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	안전보건부부장 / 안전환경부부장	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

전략

안전보건경영 추진 전략

롯데케미칼은 안전환경은 석유화학 산업의 본질임을 인식하고, ‘전 세계에서 가장 안전하고 건강한 기업’이라는 안전보건 비전을 2021년 수립하였습니다. 또한 2022년 수립한 중장기 정량목표인 LTIR* 0.060 이하를 달성하기 위한 중간 교두보로 2023년에는 중대재해 Zero, LTIR 0.07 이하를 목표로 설정하고 다음의 4대 전략을 수립, 전략에 따른 중점과제를 추진하여 재해의 예방은 물론 안전보건관리체계를 강화하였습니다. 안전이 최우선시 되는 근무 환경 조성은 물론 산업의 안전 선진화에 기여하기 위해 지속적인 노력, 관리에 만전을 기하고 있습니다.

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

안전혁신 추진을 위한 2023년 중점 전략별 과제

▶ 중점전략	기능·역할 고도화	실행 역량 제고	적시·적소 투자	예방적 제도 활성화
▶ 추진과제 및 실적	<p>관리지표 모니터링, 분석</p> <p>사고 근본원인 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사 전문가 양성교육(근본원인기법), 제도화 <p>비상대응 체계 및 역량 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본사 대응체계 구축 및 모의훈련 수행 - 사업장 정기 비상대응훈련 및 울산공장 소방서 연합 훈련 - 본사+사업장 CPR요원 양성 	<p>위험성평가 기준, 절차 정립</p> <ul style="list-style-type: none"> - Advanced 기법 반영 - 위험성 평가 TF 수행(프로젝트 신규 공장) <p>전원 참여 활동</p> <ul style="list-style-type: none"> - PSM*(Process Safety Management) 소위원회 활동 - PBS(People Based Safety), 아차·잠재재해 발굴 <p><small>*PSM: 중대산업사고를 야기할 가능성이 있는 공정, 설비들을 체계적이고 지속적으로 관리하기 위해 사업주가 잠재된 사고의 위험요인을 사전에 발굴, 제거하여 중대산업사고를 체계적으로 예방하는 제도</small></p>	<p>고위험 시설/작업장 방지조치</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중대재해 3대 요인 특별점검 - 자연재해 대비 위험기반 시설 전문 진단 <p>재발방지 수평 조치</p> <p>분야별 전문 컨설팅</p> <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 관리체계 컨설팅 및 중장기 개선과제 수립 <p>안전리더십, 맞춤형 교육</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전 직원 안전행동강령 교육 	<p>파트너사 안전관리체계 고도화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도급 전 단계 프로세스 개선 기준 통합 및 제도화 - 동반성장 관리체계 지원 컨설팅 - 공급망 파트너사 정기진단 <p>보건체계 및 건강 예방·증진</p> <ul style="list-style-type: none"> - 중장기 로드맵 수립 및 실행 개선과제 발굴

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~ 인증 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

안전보건방침/안전행동강령 제정 및 내재화

롯데케미칼은 글로벌 수준의 지속가능한 안전문화 정착을 위해 안전보건방침을 수립, 대외적 선언을 통해 구성원과 이해관계자들에게 안전보건경영의지를 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 교육콘텐츠 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. 2023년 전직원 내재화를 위해 개발된 콘텐츠의 온라인 교육을 완료하였고, 향후에도 행동강령이 선언적 의미에 그치지 않도록 콘텐츠의 지속보완과 함께 내재화 교육을 수행할 계획입니다.



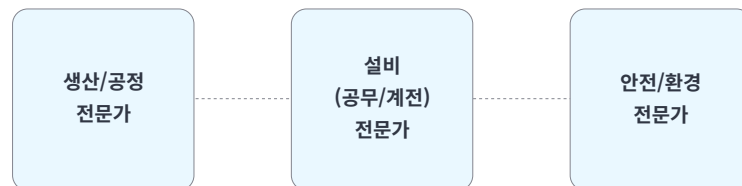
1. 안전보건방침
2. 안전행동강령
3. 안전행동강령 온라인 교육

위험관리

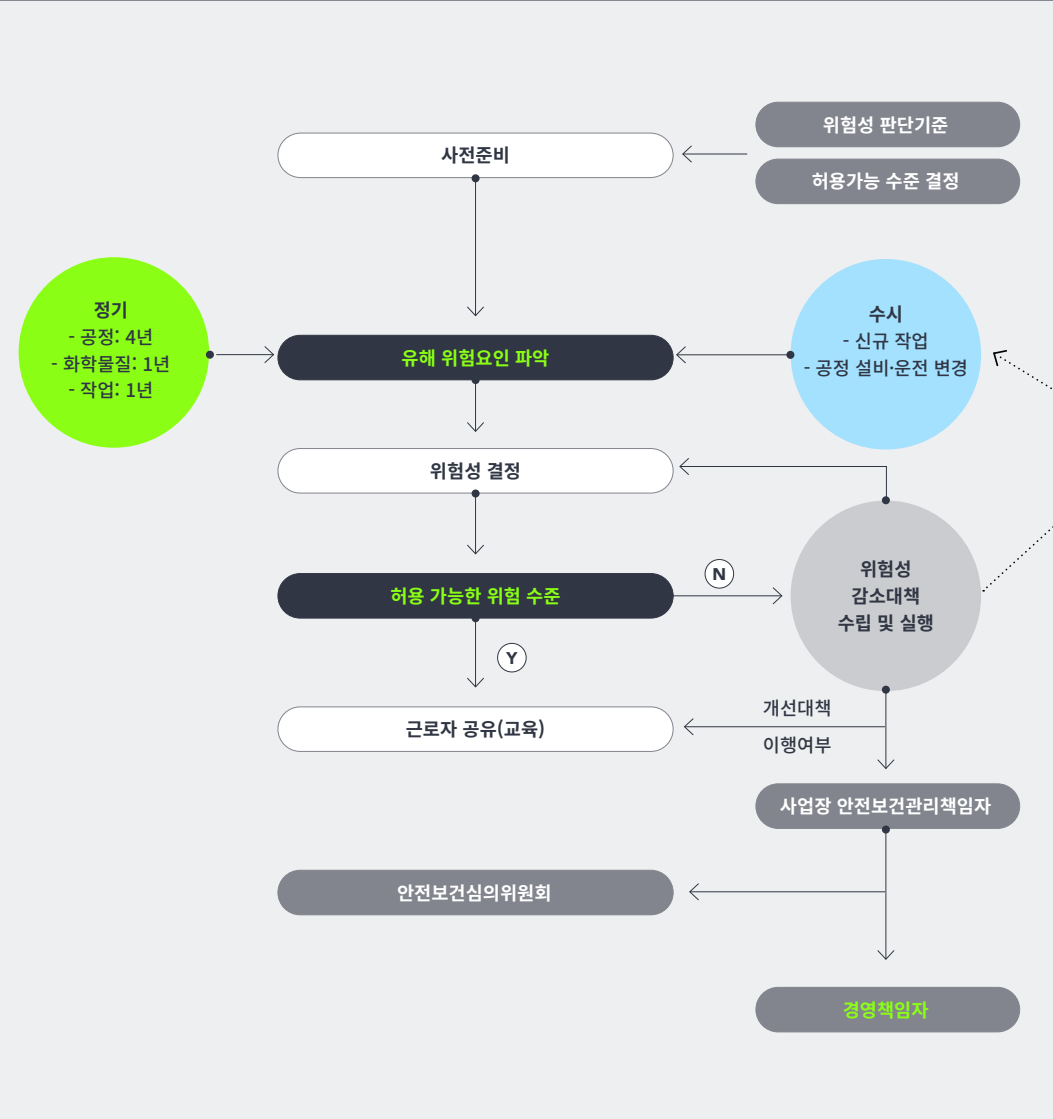
위험성평가

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. 2023년은 한단계 더 나아가 위험성평가를 통한 자기규율예방체계의 구축과 함께 공정 및 작업의 안전성을 도모하기 위한 사내 위험성평가 기법을 재정립 하였습니다. 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. 그 밖에도 자체 기술의 공장신설에 따른 안전성 및 건전성 제고를 위해 사내 전문가로 위험성평가팀을 구성하여 3주간의 평가를 통해 373건의 개선권고 사항을 발굴 및 360건의 조치를 통해 위험도를 완화시키는 등 공정운영 안전성에 대한 선제적 조치를 수행할 수 있었습니다.

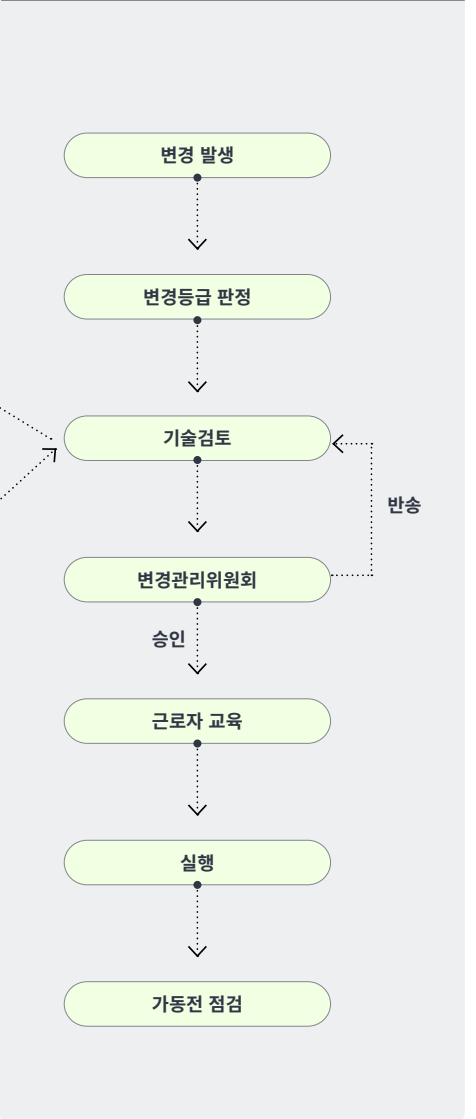
안전성 REVIEW TF



위험성평가 프로세스



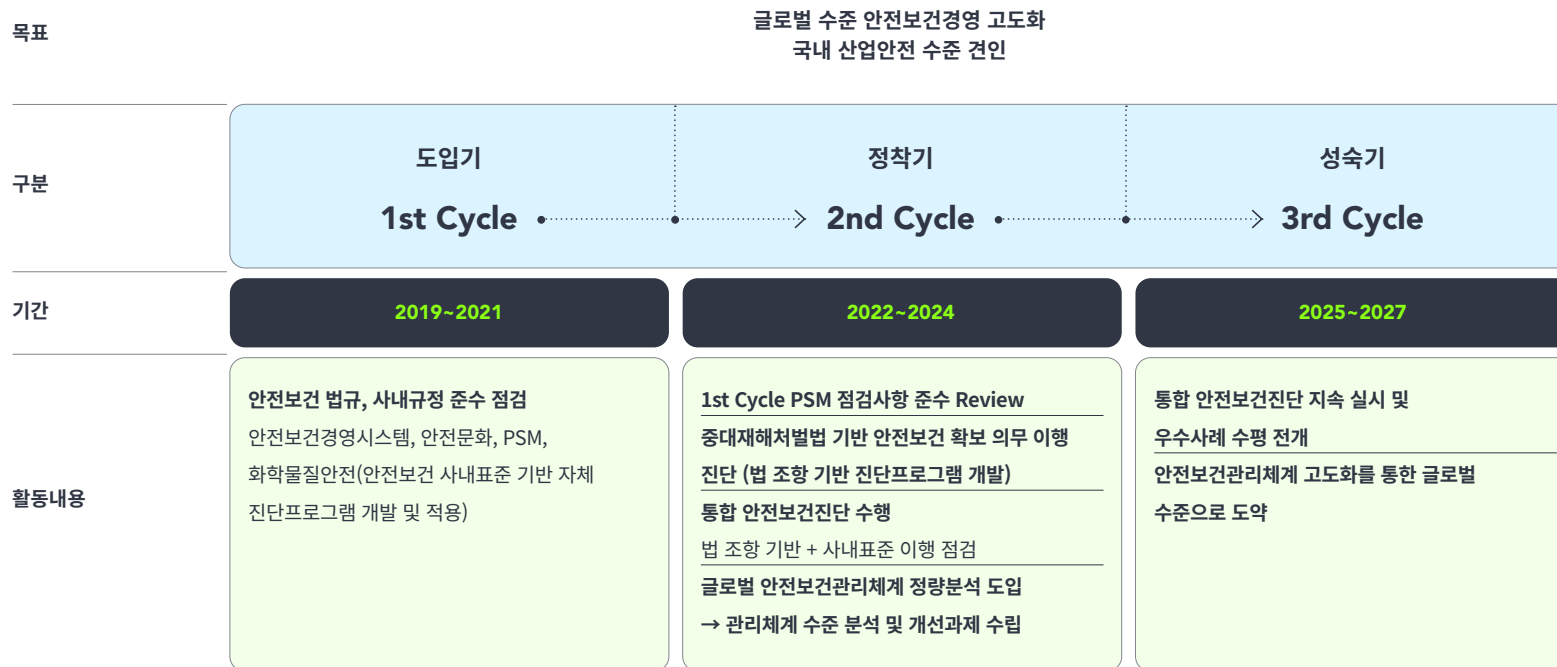
변경관리 프로세스



안전성 REVIEW TF

구분		실적(Node 수)		개선조치
HAZOP(공정 위험성평가)		34개 Node		373건 발굴(360건 조치완료)
위험도 구분		개선 전	개선 후	완화율
위험도 5등급	수용 불가 위험	0	0	-
위험도 4등급	상당한 위험	2	0	100%
위험도 3등급	보통 위험	58	31	47%
위험도 2등급	수용 가능 위험	264	230	13%
위험도 1등급	경미한 위험	208	271	-

사업장 안전보건 진단



지표 및 목표

안전보건 사고조사 대응

롯데케미칼은 안전사고, 환경사고, 공정사고 등 다양한 사고 유형과 그 중대성에 따라 세분화된 사고조사 프로세스를 운영하고 있으며, 사고 발생시 신속하게 사고조사팀을 구성하여 사전에 정해진 원칙대로 체계적 대응을 이행하고 있습니다. 비상사태를 인지한 임직원(최초신고자)이 종합방재센터로 연락하고 종합방재센터에서는 중대성(사고등급)에 따라 15분내 사업대표를 포함한 전파체계내 인원에게 크로샷*을 발송하는 전파체계가 구축되어 있습니다. 이후 비상사태 대응절차에 따라 초동조치 및 대응 등의 수습조치를 수행하게 됩니다. 또한, 각 사업장에서는 화학물질 누출 사고가 발생할 경우를 대비하여, 지침 내 사고 발생 직후의 초기 대응부터, 필요한 조치의 실행, 그리고 사고 수습에 이르기까지 모든 단계를 포함한 절차를 마련하였습니다.

* 크로샷(xroshot): 동일한 메시지를 다수의 수신처에 한번에 전송해 주는 전송기능

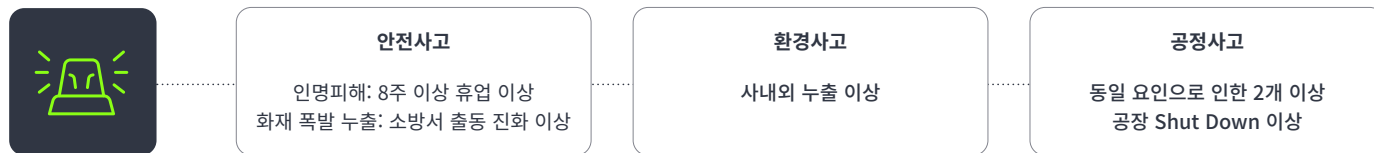
사내표준의 중대성(사고등급)에 따라 발생사업장 자체 사고조사팀을 구성하여 사고조사를 실시하고 결과를 사업대표에게 보고하도록 체계가 구성되어 있으며, 그 외 낮은 등급의 경우 발생부서에서 사고조사를 수행하여 사업장 책임자에게 보고토록 되어있습니다. 사고조사의 결과는 전사업장 수평 전개되어 동종사고의 재발방지에 만전을 기하고 있습니다.



- ### 비상사태 대응
- 공정/안전/환경 사고발생 시 영역 및 중대성에 따라 세분화된 비상사태 대응계획을 준용하여 대응
 - 사고발생 시 전파체계에 따른 신속한 보고 실시 (크로샷/유무선)
 - 본사를 통해 공유된 사고 중 당사 혹은 고객에게 중대한 영향이 예상되는 물적 손실이 발생할 경우 본사 및 사업본부를 통해 이해관계자에게 통보될 수 있도록 조치

- ### 비상사태(사고) 즉시 보고 원칙
- 전 구성원은 사고 인지 즉시 중합방재센터 혹은 해당 사고의 주관 조직 및 상위 직책자에게 공유 보고
 - 중합방재센터(안전부서)는 해당영역의 사고발생 시 15분 이내 보고
 - 사고 공유 보고는 기본사항으로 반드시 준수하여, 위반 시 필수 안전수칙에 의거하여 징계 가능

비상사태 크로샷 전파 기준



예방 중심의 안전보건프로그램

1 작업장 안전관리

롯데케미칼 울산공장은 정기보수를 2023년 10월 9일부터 12월 13일까지 총 66일간 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.

이번 정기보수에는 당사 직원과 함께 95개의 파트너사가 참여하였으며, 총 누적 출입인원은 39,879명에 달하는 대규모 작업을 수행하였습니다. 당사는 정기보수에 앞서 안전보건 관리 규정과 안전관리 계획을 수립하였고, 대경비 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 Plant별 안전 팀 관리자와 안전감시자를 배치하여 사각지역 및 주요작업의 집중관리를 하였고, 취약 시간대 현장점검을 통해 안전관리를 강화하였습니다. 또한 스마트 무선 가스 모니터링 시스템을 적용하며 밀폐공간의 실시간 안전관리와 함께 구축된 이동형 CCTV시스템을 통해 보다 효율적인 안전관리를 수행할 수 있었습니다.



39,879명

2023년 울산공장 정기보수 누적 출입인원 수

2 중대재해 3대 유형 특별 테마 점검

롯데케미칼은 최근 사고사례 분석을 통해 재해유형을 분석하고, 이를 주제로 본사 주관 특별테마점검을 실시하고 있습니다. 2023년에는 중대재해 3대 유형인 떨어짐 및 끼임을 주제로 전 사업장 특별테마점검을 실시하였으며, 떨어짐, 끼임 및 기타 위험요소에 대한 299건의 위험요인을 발굴하여 개선작업을 수행하였습니다. 점검 결과를 바탕으로 우수 안전사례를 포함하여 사업장 간 수평전개를 실시하며 개선효과를 높일 수 있었고, 각 사업장 또한 동일 주제 및 그 외 재해사례를 바탕으로 자체 자율안전점검을 실시하며 사고예방에 힘쓰고 있습니다.

3 3대 사고유형 8대 위험요인 제거 캠페인

롯데케미칼 여수공장은 3개월간 3대 사고유형 8대 위험요인 제거 캠페인을 통해 현장의 상시 중대재해예방 역량을 강화하였습니다. 전 임직원의 안전의식을 높이기 위해 현수막, 배너, 스크린 세이버 등을 활용하여 현장에 안전 메시지를 게시하였으며, 관리감독자(팀장, 리더, 교대직장) 대상 집중교육을 실시하였습니다. 또한, 사고예방 및 위험요소 개선을 위한 제안시스템을 활용하여 안전제안을 접수하고, 우수제안에 대해서는 시상을 진행하여 현장의 안전 수준을 높이고 참여를 확대하였습니다. 이 결과, 2,810건의 제안이 제출되었으며, 우수 부서 시상 등을 진행하였습니다.



3대 사고유형 8대 위험요인 제거 캠페인

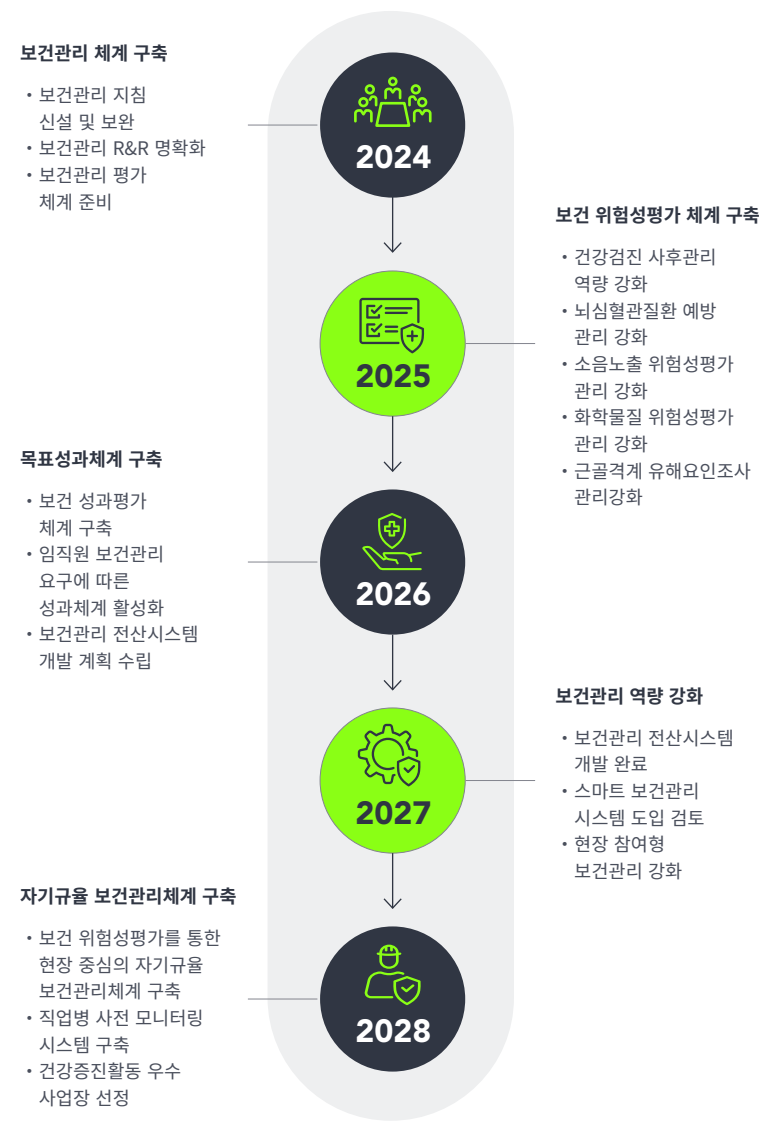
4 위험기반 시설 전문진단

ESG안전경영 실행의 일환으로 삼성화재와 위험관리 파트너십을 통해 전 사업장의 풍수해, 지진 등에 대한 자연재해 대비 안전진단을 추진하였습니다. 강우량별 각 사업장의 침수예상지역과 사면의 산사태 발생 가능구역을 시뮬레이션 하였고, 이와 동시에 사업장 내 구조체 및 기계, 설비 등의 비구조체에 대한 내진성능 수준의 파악 및 지반평가에 대한 진단을 수행하였습니다. 진단결과는 자연재해에 대한 대비를 위한 중장기 안전관리계획의 수립에 반영하여 사업장내 위험설비에 대한 안전관리수준을 제고할 계획입니다.

5 안전용품 스마트 지급기 도입

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 요청발생시 확인 후 즉시 교체를 수행하고 있으며, 방진·송기마스크, 방열복 등은 관리담당자를 지정하여 주기적으로 점검하여 즉시 사용할 수 있도록 관리하고 있습니다. 추가적으로 대산공장은 휴일, 야간 시 즉각적인 지급의 어려움을 개선하고자 개인 안전용품 무인 스마트 지급기를 최초 도입하여 시범운영 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 재고관리의 효과를 기대하며 효과성 검증과정을 진행 중에 있습니다. 약 3개월간의 시범 운영을 통해 효과성 검토결과에 따라 향후 타 사업장으로 확대 진행할 예정입니다.

보건관리체계 중장기 로드맵



6 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. 3개월 간의 대내·외 현황조사 및 SWOT분석*을 통해 2028년까지의 중장기 보건 로드맵 및 과제를 수립하였고, 흔들림 없는 보건분야의 자기규율 예방관리 체계의 구축에 집중할 계획입니다.

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

7 안전보건 커뮤니케이션

롯데케미칼은 작업장의 유해 위험요소에 대해 안전보건상의 정보를 게시, 교육 등을 통해 제공하고 있습니다. 작업전 Tool Box Meeting*을 통해 작업과정의 위험요소에 대해 작업자와 직접 의사소통을 수행하고, 급박한 위험시 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 전사 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 협의하는것

안전보건문화 내재화

1 안전리더십 향상

롯데그룹은 구성원 간의 소통과 협력을 통해 더 큰 가치를 창출하는 기업문화를 추구하고 있으며, 이는 롯데케미칼 안전문화 구축에도 그대로 반영되고 있습니다. 2023년 4월, 외부 전문가와 함께 안전리더십 수준진단 및 코칭을 완료하였고, 안전리더십 실천가이드를 통해 계층별 안전행동 도출 및 안전업무 R&R을 명확하게 정의하여 실행력을 제고하고 있습니다. 또한, 실천가이드를 기반으로 전 사업장 안전보건지표 평가를 시행, KPI/MBO와 같은 성과관리제도에 반영함으로써, 지속적인 모니터링을 진행하고 있습니다. 이러한 평가는 모든 임직원이 안전의 중요성을 인지하고, 이를 일상 업무에 적극 반영하도록 격려하고 있습니다.

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 안전행동강령에 대한 교육을 정기적으로 실시하고, 교육의 핵심 내용은 국문뿐만 아니라 영문과 중문으로도 제작하여 배포하고 있습니다. 안전 리더 계층을 대상으로 안전 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.

안전리더십 강화 프로젝트 컨설팅 주요 성과

전사적 시스템 개선 본사 중심 TASK		안전리더십 변화 관리 사업장 중심 TASK	
<ul style="list-style-type: none"> 안전 성과평가 체계 개선 직급별 안전리더십 활동 연계형 평가 방안 수립(KPI 및 MBO) 현장점검 체계 수립 및 실행(s-Patrol) - 사업장 특성을 반영하여 s-Patrol 체크리스트 및 실행주기 등 실행 방안 수립 - 사업장별 s-Patrol 시행 Tool 개발 안전활동 동인 체계 수립 제언 - 사업장별 안전활동 페널티 및 보상체계 수립 지원 안전교육 평가 체계 개선 제언 - 안전교육 평가 방안 수립 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 코칭 1. 자율안전관리계획 수립 방안 코칭 및 개선 (계획서 우수율 평균) 여수 27%→51% / 의왕 100% 코칭 2. 위험성평가 내실화(CTO 실시) (위험성평가 변화율 평균) 여수 73% / 의왕 56% 코칭 3. s-Patrol 강화 (s-Patrol 참여율 평균*) 여수 125% / 의왕 69% 코칭 4. 안전회의체 운영 (안전회의 우수율 평균) 여수 91% / 의왕 93% 코칭 5. 안전리더십 면담 체계 수립 (부문장 면담 실시율) 여수 100% / 의왕 100% 		
		*s-Patrol 2023년 2~3월 기준 참여율 (참고사항: 의왕의 경우 s-Patrol 정례화 시점이 2023년 4월임)	

주요 안전보건교육(산업안전보건법)

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 보수	선임된 날부터 3개월 이내 교육 수료 후 2년이 되는 날 전후 6개월 이내
	안전관리자/보건관리자/안전보건관리담당자 교육	신규 보수	선임된 날부터 3개월 이내 교육 수료 후 2년이 되는 날 전후 6개월 이내
자체 교육	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

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

3 임직원 보건증진 프로그램 운영

롯데케미칼은 전 세계에서 가장 안전하고 건강한 기업 달성을 위하여 임직원 건강검진 및 증진 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.

프로그램	내용
난청 관리 프로그램	귀마개 밀착도 테스트 후 개인별 맞춤 귀마개 지원(신규 귀마개 2중 추가)
찾아가는 심리상담 서비스	외부 심리상담센터 전문가 내방, 주단위 심리상담으로 직무 스트레스 관리
알코올 중독 예방교육	알코올의 폐해 관련 전문가 교육 및 상담 시행
대사중후군 관리 프로그램	희망자 체형, 인바디 측정, 식이습관 상담 및 스트레칭 교육을 통한 중성지방 관리
점심 썸 걷기 챌린지	신청 후 챌린지 도전, 30만보 달성 시 기념품 지급

4 비상대응 역량 증대

롯데케미칼은 사업장의 비상사태 대비 훈련 외에 사무직으로만 구성된 본사의 자연재해 및 화재 등의 비상상황에 대한 비상상황 대응 행동요령과 훈련 시나리오를 수립하여 대피 훈련을 수행하였습니다. 층별 대피 유도요원을 선정, 역할을 부여하여 원활하고 안전한 대피를 유도할 수 있도록 하였습니다. 아울러 선정된 층별 대피 유도요원의 CPR교육 등을 통해 비상상황에 대비한 요원하여 비상상황에 대비한 역량을 제고하였습니다.



임직원 보건증진 프로그램



비상사태 대비 훈련

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 보완을 위한 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2023년 7월 3개 파트너사의 안전보건경영 시스템 인증획득으로 2기 사업을 성공적으로 완료하였고, 파트너사의 높은 만족도를 이끌어 낼 수 있었습니다.

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

2 파트너사 협의체 운영

롯데케미칼은 매월 파트너사 협의체를 운영 중에 있습니다. 파트너사 협의체를 통한 안전보건교육 및 안전의식의 향상을 위한 교육 등을 지원하며, 파트너사의 안전보건 애로사항을 수렴하여 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 안전 역량 및 수준향상을 유도하고 있습니다. 2023년은 화학물질/건설/제조/서비스, 육상운송 등 대상업체 113개사 평가하여 수준향상을 위한 안전보건 자문 등의 지원을 수행하였습니다. 이는 상호 안전파트너십을 제고하여 재해예방의 효과와 함께 전반적인 사업장의 안전관리 수준을 개선하였습니다.

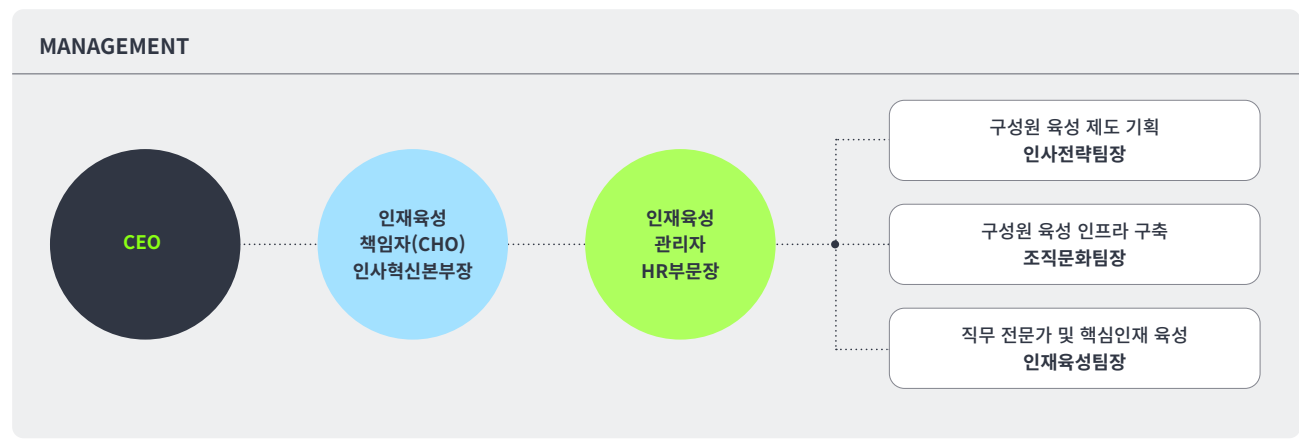
113개

정기 안전진단 대상 파트너사

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

인재육성 정책

거버넌스



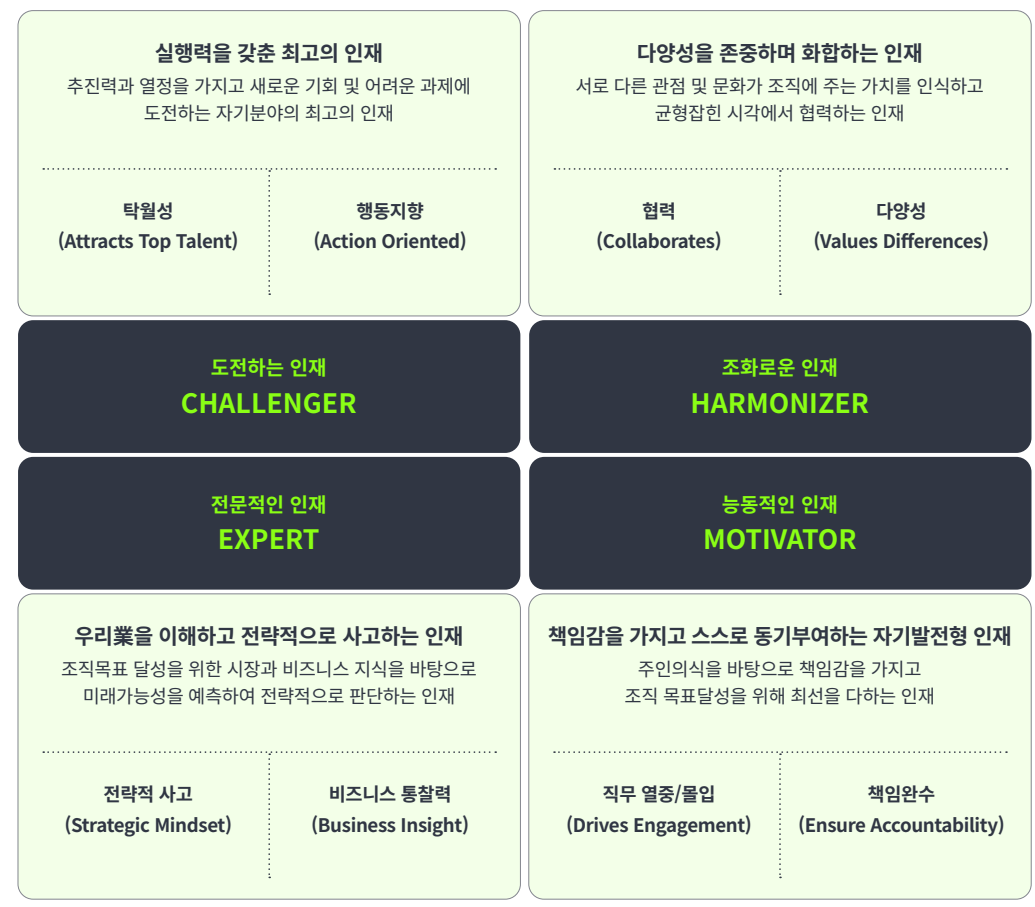
전략

인재 육성정책

롯데케미칼은 미래를 만들어 가는 가능성에 더 높은 가치를 두고, 임직원이 회사와 함께 미래를 향해 성장해 나갈 수 있는 육성 프로그램을 개발하여 적극 지원하고 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

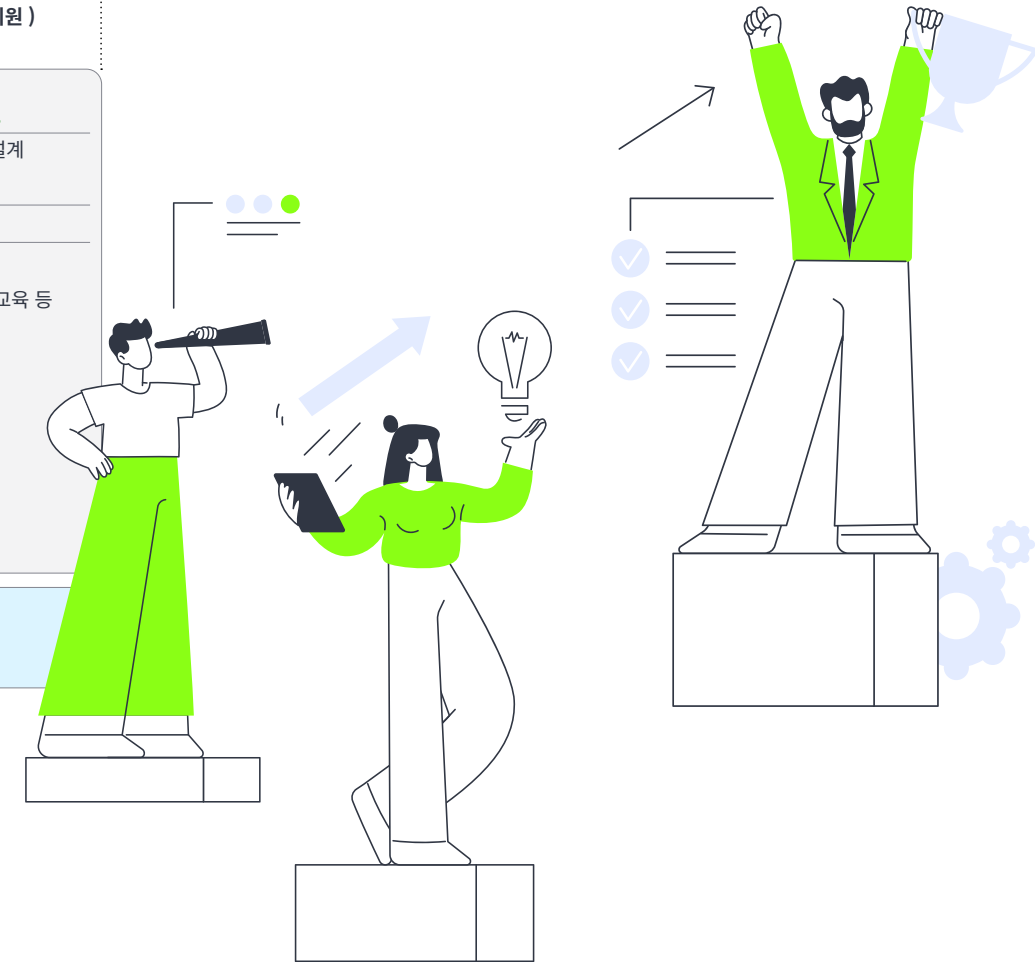


인재 육성체계

	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 설계 (2nd LIFE 지원)
과정	신규 입사자 - 온보딩 과정 - 온보딩 버디(멘토링) 리더 계층별 과정 - 임원 역량 향상 과정 (신임 CEO/임원/상무) - 임원 리더십 코칭 과정, 리더스 포럼 - S/M/SA Grade 과정, S Grade 승진자격 과정	직무 전문 역량 육성 - 생산공정기술과정 - 정보보안, Data 전문가 과정 - 재무자격, HR Expert, 컴플라이언스 역량 과정 직무 자격증 취득 지원 - 생산/기술/안전/환경/경영/DT 등 커리어 인증 - Communicator / Coach / 면접위원 / PM 인증과정	사업 리더 육성 - Hi-Potential Leader 과정 - Hi-T 및 Successor 멘토링 전문 교육 지원 - 롯데MBA, 사외MBA - 학술연수 및 전문대학원	주재원 과정 - 신임/귀임 주재원 과정, 주재원 안전관리과정, 글로벌스쿨 - 주재원 지식/노하우 공유 플랫폼 운영 글로벌 역량 강화 - 해외법인 교환 근무, 지역전문가 - 사내어학반 운영, 사외어학 학습 지원	재취업지원 서비스 - 퇴직자 대상 진로설계 및 취업알선 커리어 컨설팅 - 재테크, 창업, 자격증 대비 과정 교육 등

온라인/모바일 교육 인프라 : 롯데그룹 LMS* 플랫폼, EDRC**

*LMS: Learning Management System
 **EDRC: Engineering Research Development Center



인재 육성 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 학습

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

1 주요 역량개발 프로그램

구분	주요 프로그램	주요 교육 내용	교육성격	이수자(명)		
				2022	2023	
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	4,078	4,582
		아크로폴리스	롯데그룹 온라인 교육사이트로서 그룹 내 이슈 상시 공유하고 인사이트 콘텐츠, 비즈니스 이슈 등의 강의를 통해 임직원의 인사이트 확장을 도모	자발	1,645	1,365
	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	4,176	4,905	
	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	281	322	
직무 역량	생산공정기술 과정	여수/대산/울산의 직무 전문가를 육성하여 각 생산 공정에 대한 암묵지와 형식지를 표준화된 방식으로 전수하며, 직접 제작한 교안을 바탕으로 온라인 과정을 운영	의무	627	512	
	재무자격 인증과정	실무/심화/전략 각 단계별로 재무회계 기초, 리스크 관리, 윤리경영과 컴플라이언스, CFO의 새로운 역할 등 중장기적 재무 인재를 육성하는 과정	의무	3	7	

구분	주요 프로그램	주요 교육 내용	교육성격	이수자(명)		
				2022	2023	
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	31	167	
리더 육성	리더십 과정	매년 리더십 진단을 바탕으로 직책자가 본인-타인 평가 GAP을 인식하여 스스로 리더 역량을 강화하도록 지원하고 리더십 역량 교육, 코칭자격 과정, 조직활성화 프로그램 등 상시 기획 운영	의무/자발	277	318	
핵심 인재	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	11	6	
글로벌	여학 과정	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	의무/자발	13	20
		사내 여학 과정	전 임직원의 글로벌 역량 함양을 위해 영어, 중국어, 일본어 과정뿐만 아니라 인도네시아어, 러시아어, 스페인어, 프랑스어 등 다양한 전략어 강의 운영	자발	458	390
		외부 과정 지원	사의 어학원 및 온라인 어학수업과 마이크로러닝 콘텐츠 지원 등 다양한 방법으로 임직원 개인 스케줄에 따라 어학능력을 키울 수 있도록 교육 편의 제공	자발	71	113

* EDRC, 생산공정기술과정, 리더십 과정은 세부 교육 과정별 중복인원 포함

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 우수인재 확보에도 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 재취업서비스를 제공하고 있습니다. 직업훈련 및 전직지원서비스 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 상담 횟수 추가를 통해 충분한 도움을 받을 수 있도록 지원하며, 2023년 총 70명이 전직지원서비스를 이용했습니다.

4 여성인재 육성 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 프

그램 운영 등을 통해 중장기적 관점에서 여성인재들이 조직 내에서 안정적으로 성장할 수 있도록 지원하고 있습니다.

	경력단절 최소화	리더 성장 촉진
여성인재 육성 제도	<ul style="list-style-type: none"> 여성 리더 멘토링 프로그램 	<ul style="list-style-type: none"> 여성 리더 파이프라인 구축 HiPO(High Potential Leader) 다양성 지표 관리
일가정 양립 제도	<ul style="list-style-type: none"> 육아휴직 2년, 가족돌봄휴직 1년 직장 어린이집 운영 임신부 단축근무, 재택근무 활성화 	

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 만들어가고 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 효과적인 검증을 통해 채용 과정의 투명성을 제고하고 있습니다. 또한 그룹 차원의 면접위원 과정을 통해 면접관의 역량을 증진시켜 지원자들의 역량을 보다 공정하고 객관적으로 평가하며, 이를 통해 지원자들의 만족도를 높이기 위해 힘쓰고 있습니다.

특히 이러한 모든 채용에 대해 내부 감사를 실시하여 투명하고 공정한 채용이 진행될 수 있도록 정기적으로 모니터링 하고 있습니다.

중증 장애인 채용

롯데케미칼은 중증 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 발굴하려는 노력을 다하고 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.

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.

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.

구분	총합계	운영 실적	
		2022	2023
박사	4	1	3
석사	1	-	1
석박통합	2	2	-
총합계	7	3	4



역량 개발 프로그램 효과 측정

롯데케미칼에서는 역량 개발 프로그램에 대한 임직원의 만족도와 성취도 정도를 진단하여 효과성을 확인, 지속적으로 개선을 위한 노력을 기울이고 있습니다. 특히, 2023년부터 실시한 ‘ON-DEMAND 과정’은 임직원의 교육 니즈 바탕의 새로운 프로그램을 개설하여 누구나 자유롭게 수강할 수 있도록 운영하고 있습니다. 다양한 세대의 관심사와 성장에 대한 욕구를 반영한 온디맨드 과정은 직원들의 업무 몰입도 제고와 성과 향상에 실제적으로 기여하는 것을 목표로 하고 있습니다.

성과 평가 및 보상

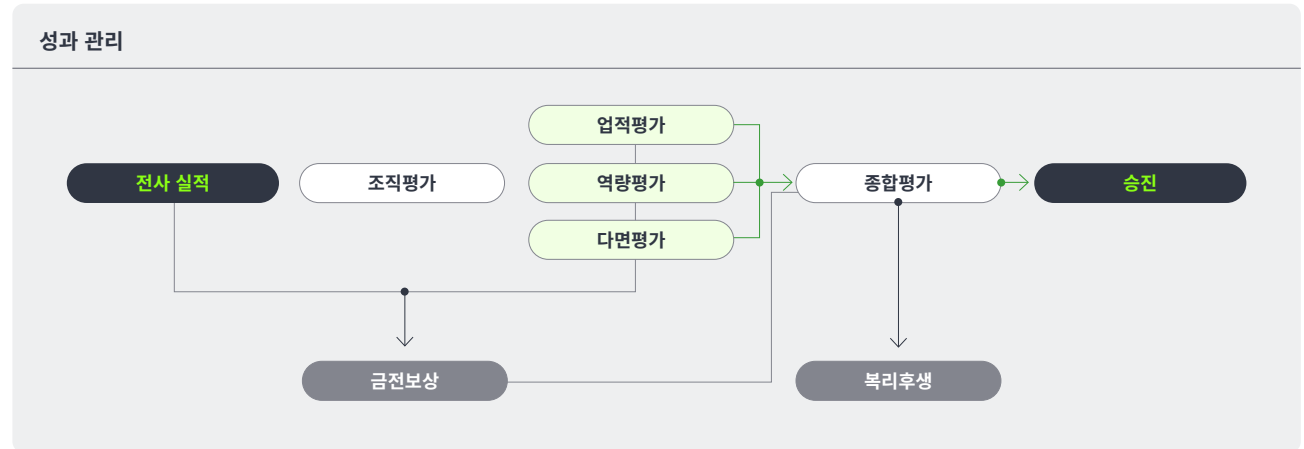
1 공정한 성과 평가

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

ON-DEMAND 과정

구분	내용	긍정적 효과	참여인원	효과성*
스마트한 케미칼	임직원 업무와 관련된 원포인트 레슨형 교육 지원을 통한 업무 몰입 및 직무역량 제고 1. 비즈니스 문서 작성 SKILL-UP 2. 비즈니스 커뮤니케이션	<ul style="list-style-type: none"> 실질적인 업무력 향상(생산성, 기획력) 보고,기록 체계적 작성 습관 체화 	59	4.6
글로벌한 케미칼	글로벌 비즈니스 시 관계형성에 효과적인 방법을 익히고, 글로벌 기업들의 DEI 정책을 이해	DEI 및 비즈니스 상황별 커뮤니케이션 스킬 실습으로 글로벌 파트너 이해도 제고 및 업무 효율화	30	4.5
건강한 케미칼	임직원 요구에 부합하는 교육 프로그램(요가/필라테스) 지원을 통한 체력 증진 및 업무 몰입 기여	참여 후 체력 향상으로 실제 업무 시 집중력 높아지는 긍정적 영향	172	4.9

* 과정 참여 전후 비교할 때 업무 성과 또는 목표를 달성하는 데 도움이 되었는지 여부에 대한 참가 직원 답변 측정(5점 척도)



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. 연말에는 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 핵심가치를 바탕으로 공통역량과 직무역량으로 구성되어 있습니다. 직급별 매치된 항목의 기대수준에 따라 팀원이 얼마나 부합하는지를 평가하며, 이를 통해 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 승진, 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.

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 위한 우수사례 선정하여 공식적으로 포상
핵심인재 보상	우수인재 선발하여 금전적/비금전적 보상을 통해 역량개발과 성과창출을 적극적으로 지원

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.

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 근무시간 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 게시된 후 PC 가 종료되도록 시스템 구축/운영하여 선택적 근로시간제와 연계된 정시 퇴근 문화를 조성
재택근무	일가정 양립을 위해 구성원이 업무적합성과 근무환경 등을 고려하여 필요시 적극 활용할 수 있도록 지원

일·생활 균형의 문화

일과 삶의 균형이 강조되는 시대적 변화에 맞추어 직원의 행복을 우선시하는 조직문화. 직원과 가족이 행복해야 회사도 같이 성장할 수 있습니다. 롯데케미칼은 업계 선도적인 가족친화프로그램과 개인의 Life Cycle에 맞춘 근무제도를 적극 지원합니다.

PC OFF제 시행

선택적 근로제

가정의 달 EVENT

기업문화 개선 TFT 운영

워라밸 데이

출산·육아 정책 적극 시행(여성 자동육아휴직(2년), 남성 육아휴직 의무화 등)

휴식이 있는 삶 : 휴가제도

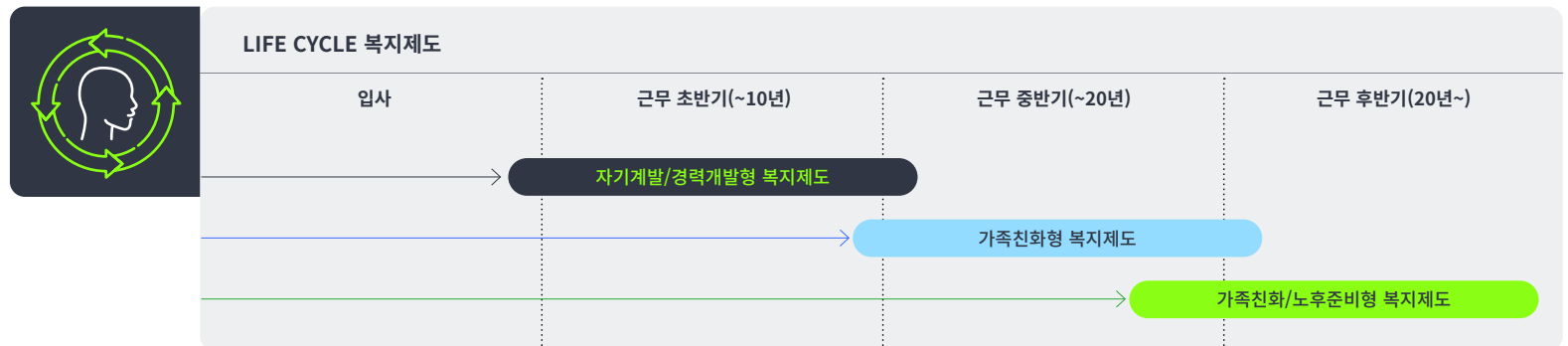
Creative Leave	1개월 휴가와 함께 힐링휴가비를 지급하는 안식월 제도로 휴식을 통한 다양한 경험과 트렌드 습득으로 창의적이고 변화주도적 조직문화 조성에 기여 (직급별 1회)
힐링 휴가	연차 5일을 연속 사용한 힐링휴가에 대해 별도의 휴가비용 지원(1년 2회)하여 충분한 휴식을 통한 재충전의 기회 제공
저축 휴가	직원들이 정해진 시간을 초과하여 근무하거나 휴일 등에 근무할 경우, 수당 대신 휴가를 선택할 수 있는 저축 휴가제를 운영하여 근로에 지친 직원에게 충분한 휴가를 보장하여 근무와 휴식의 균형을 유지할 수 있도록 지원
팀장 Off Day	본사 팀장급 대상으로 월 1회 팀장 없는 날인 '팀장 Off Day' 실시하여 팀장에게는 재충전을 통해 업무 집중도와 능력을 향상시킬 기회를 제공하고, 부서원들은 스스로 리더가 되어 주도적인 업무 수행의 기회를 제공
기타 다양한 휴가 지원 제도	워라벨 데이 (공휴일 등과 연계하여 휴식 취할 수 있도록 연중 전사 공통 휴무일 운영) Special Day (결혼, 생일 등 기념일에 연차휴가 사용 시 축하를 위한 e쿠폰 지원) 전국 소재 콘도/리조트 등 운영 및 연차휴가 사용 후 숙박시설 이용시 숙박비용 지원

2 복리후생 프로그램

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

가족친화경영 : 구성원 가족 Care 및 모성보호 제도

Life Time 복지제도	임직원의 생애주기별 필요한 복지제도를 제공하여 삶의 질 향상과 근무 만족도를 제고하기 위한 Life Time 복지제도를 운영하며 임직원이 쉽게 제도 찾아보고 활용할 수 있도록 사내 인사시스템에 매뉴얼 상시 게시 근무 초반기(10년 이내)에는 자기계발과 경력개발형 복지제도를 운영하고, 근무 중반기(10년~20년)에는 가족친화형 복지 제도, 근무 후반기(20년 이상)는 가족친화 복지와 더불어 노후준비형 복지제도 구성
최대 2년 육아휴직	여성인재의 일·가정 양립 지원을 위해 출산후 별도의 육아휴직 신청없이 자동으로 전환 육아휴직 기간 최대 2년으로 확대 운영
남성 육아휴직 의무화	출산 3개월 이내에 남성 육아휴직 1개월 이상 의무적으로 사용하는 제도로, 그룹 차원 국내 기업 최초 도입
자녀 학자금 지원	자녀 교육의 재정적 부담 경감으로 업무 몰입도 제고 미취학 자녀 학자금(만 3세 ~취학전), 대학생 자녀 학자금
직장 어린이집	구성원 업무 몰입도 강화를 위한 양질의 교사진과 시설을 갖춘 어린이집 운영
가족 의료비 지원	직원의 건강과 안전을 보장하여 직무에 전념할 수 있는 환경을 조성하기 위해 단체 상해보험(질병/상해 등 보장) 가입 직원의 배우자/부모/자녀 의료비 실비 지원 직원과 함께 배우자/부모 종합건강검진비 지원
다양한 모성보호 휴직 및 근로제도	임신, 출산, 육아의 부담 경감을 위한 임신기(임신12주 이내, 36주 이후) 육아기 근로시간 단축 일과 양육 병행에 대한 부담감이 높은 시기인 자녀의 초등학교 입학 시에 자녀 돌봄 휴직 지원 (1년) 임부 휴직(10개월), 난임휴직(1년), 임신 및 출산시 선물 지원
경조사 지원	가족의 경사를 축하하기 위한 경조금 및 경조휴가 지원 결혼/출산/고희/사망/상조서비스 지원
생활 지원	사업장별 사택 지원 및 주택 마련을 위한 대출 지원 (최대 1억 원)
우리사주	구성원 주식 소유 옵션 관련 제도인 우리사주제도(ESOP) 제도 운영 중



다양한 복리후생 프로그램

주거/생활 지원	육아/교육 지원	건강관리	자기개발/여가지원
주택자금 융자 사택/독신자숙소 제공 개연연금 지원 경조사 지원	육아휴직제도 직장어린이집 운영 자녀 학자금 지원 임직원 가족 문화 체험활동	종합건강검진 정기건강진단 단체 상해보험 가입 의료비 지원 난임 직원 지원(휴직 및 치료비)	사내동호회 활동 지원 사외 여학학습비 지원 콘도/리조트 예약 지원 복지포인트 지원 임직원 롯데그룹 제휴카드(W카드) 힐링휴가 안식월 휴가(간부사원) 하계휴가



심리상담

개인상담	가족상담	집단 프로그램	집단 프로그램
- 개인주제: 감정 조절(우울, 불안, 분노), 자기이해(성격), 가족 소통 - 회사 주제: 대인관계 갈등, 업무 스트레스, 직무적응 및 경력개발	- 부부 대상: 부부 성격 이해, 부부 갈등 해소 및 소통 증진 - 부모 대상: 양육 스트레스 및 양육태도 진단, 자녀 양육 코칭 - 자녀 대상: 자녀 정서 및 심리, 성격, 학습특성 이해	- 부서 프로그램: 팀워크 증진, 소통, 상호 이해, 스트레스 관리(명상) - 부모 프로그램: 부부 및 자녀 소통 대화 기법, 양육태도 코칭	- 마음건강 위기신호 감지 (자살예방 생명지킴이 (게이트키퍼) 양성) - 명상을 통한 심리안정(스트레스 및 우울·불안 완화, 정서 조절)

가족친화 프로그램 - 가족초청 'Family Day'

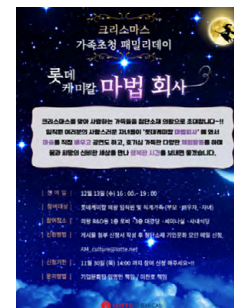
롯데케미칼은 매년 5월 가정의 달 및 12월 크리스마스 연말을 맞아 임직원 가족(자녀) 대상 사업장 초청 행사를 통해 가족친화 문화를 조성하고 회사에 대한 자긍심 제고를 도모하고 있습니다.

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 안정적인 생활 지원

개인연금제도	퇴직연금제도
구성원의 안정적 노후 지원을 위한 장기적 복리후생 제도의 일환으로 개인연금보험에 가입하여 매월 구성원의 납입분만큼 회사에서도 동일 금액을 1:1 매칭 그랜트 방식으로 납입	• 사외 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 사외 금융기관에 적립/관리하여 안정적 퇴직급여 수급권을 보장하고 있음 DB형 3,493명, 혼합형 922명, DC형 595명 가입 (총 5,010명 가입)



가족초청 Family Day



심리상담실 프로그램

상호 존중과 배려의 문화

롯데케미칼은 존중과 배려를 기반으로 하는 노사 소통을 적극 추진함으로써 양방향 노사문화 정착을 통한 더 크고 높은 가치창출을 실현하기 위해 노력하고 있습니다.

1 상생협력의 노사관계

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



노사협의체

지속가능한 가치창출의 기반이 되는 노사 간의 상호 존중 문화를 지향하는 롯데케미칼은 다양한 채널을 통해 노사 간 정기적인 소통의 장을 마련하고 있습니다. 여수/대산/울산 각 사업장 단위 노동조합과의 임금/단체교섭을 통해 근로조건을 개선하고 수시로 주요 사업 및 제도 변동 사항에 대해서도 사전에 논의하여 서로 이해도를 높이고 협의를 진행하는 등 원활한 소통 체계를 구축하였습니다. 또한 신규 제도 및 변경 사항에 대한 설명회를 통해 임직원들의 공감대 및 합의를 이끌어 내고 있습니다.

아울러 노사 간 경영 협의체인 노사협의회 및 사원협의회를 운영하고 있으며, 분기 1회 이상 정기적으로 회의를 개최하여 주요 사항에 대해 의결하고 있습니다. 노사협의회와 사원협의회는 노사 간 소통의 중심 역할을 하는 동시에 직원들의 대의기구 역할을 하고 있습니다. 사업장별 노사협의체를 통해 주요 근로조건, 인사제도 개선 및 변동 등을 논의하고 있으며, 임직원의 생생한 목소리를 듣고 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 상생 선언식'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 미래 사업 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.



ESG 실천을 위한 노사 상생 선언식

2 유연한 소통의 문화

임직원 상호 간의 소통을 활성화하여 유연한 조직문화를 만들어 갑니다. 선진적인 업무 환경을 구축하고, 임직원 간 다양한 협력 프로그램을 운영하여 구성원이 서로 자유롭게 소통할 수 있도록 노력하고 있습니다. 계층 간, 부서 간 서로 벽이 없는 열린문화를 바탕으로 능동적이고 자발적인 업무 분위기를 조성하고, 다양한 프로그램을 통해 조직 간 소통창구를 안정적으로 정착시켜 나가고 있습니다.



기업문화 활동 : 기업문화 TFT ‘다니고 싶은 직장 우리가 직접 만듭시다!’

롯데케미칼의 기업문화 TFT는 사업장별로 선정된 CL(Change Leader)들은 기업문화 발전을 위한 제안과 개선 필요사항, 애로사항에 대한 현장의 다양한 의견을 직접 청취하면서 기업문화 개선 아이디어를 발굴하고 이를 HR과 경영진에 가감없이 전달하여 변화를 주도하고 건강한 기업문화를 만드는데 크게 기여하고 있습니다. 2023년 현재 15명의 3기 CL들이 활동중으로, 특히 CL 주도의 부서단위 조직활성화(GWP) 프로그램을 분기 1회 이상 활발히 운영하고 있습니다.

기업문화 소식지 : 당케매거진 & 첨문대

롯데케미칼은 임직원과의 소통 채널을 확대하고, 신뢰도 높은 건강한 조직문화 조성을 위해 매월 정기적으로 기업문화 소식지를 발행하고 있습니다. 소식지는 경영진 메시지 전파, 사업장 조직활성화 프로그램 소개, 대내외 이슈 및 뉴스 공유, 존중문화 캠페인 등 다양한 기업문화 소식을 통해 임직원 공감대와 신뢰를 만들어 가고 있습니다.

소통과 존중의 조직문화 : CEO 커뮤니케이션 활성화 “케미TALK”

임직원 소통과 조직문화 개선을 위하여 CEO 소통 채널인 케미TALK에서는 경영실적 및 미래사업 공유 등 임직원의 관심 사항을 공유하고 인사제도, 복리후생, 근무 환경 등 다방면의 내용을 CEO와 쌍방향으로 직접 소통하며 수평적인 조직문화를 조성하기 위해 운영하고 있습니다. 케미TALK은 사업장별로 격월 1회씩 진행하고 있으며, 직원들의 자율적인 참여를 통해 CEO-임직원 간 소통 강화를 위해 노력하고 있습니다.

기업문화 개선 : 가치창조문화 진단(L-VCS)

롯데그룹 가치창조문화 진단인 L-VCS(Lotte-Value Culture Survey)는 매년 전 임직원을 대상으로 실시하고 있는 조직문화 진단입니다. 본 진단은 ‘직원행복 창조’, ‘기업가치 창조’, ‘사회적 가치 창조’ 세가지 영역에 대한 직원들의 상태(State), 수준(Level)에 대한 직원들의 이해도와 내재화 수준을 측정하고 있으며, 2023년 L-VCS에는 전사 임직원 4,546명 중 총 3,509명(77.2%)가 참여했습니다. 진단 결과 분석을 통해 개선 필요 영역을 도출하고, 실질적인 개선을 이끌어내기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.



당케매거진 & 첨문대

가치창조문화 진단 프레임

본 진단은 핵심가치와 신념에 대한 공감 및 실천의지가 3가지 근원적 가치의 행동실천으로 나타나고, 이를 통해 가치창조문화의 발전, 나아가서 기업문화 지향점 실현이 가능하다는 가정에 기반하여 구성됨



'기업문화 기본요소'에 대한
직원들의 이해도와 내재화 수준을 측정

가치창조문화의 제반 요소 별(과제실행, 역량, 제도, 리더십 등)
실천에 대한 인식을 측정

가치창조문화 구현
상태(State), 수준(Level)에 대한 직원 인식을 측정

HUMAN RIGHTS

인권보호

인권 존중 약속

롯데케미칼은 고객의 삶뿐만 아니라 우리 사회를 긍정적으로 변화시킬 수 있는 ‘인권경영’을 지향하고 인류의 풍요로운 삶에 기여하고자 합니다.

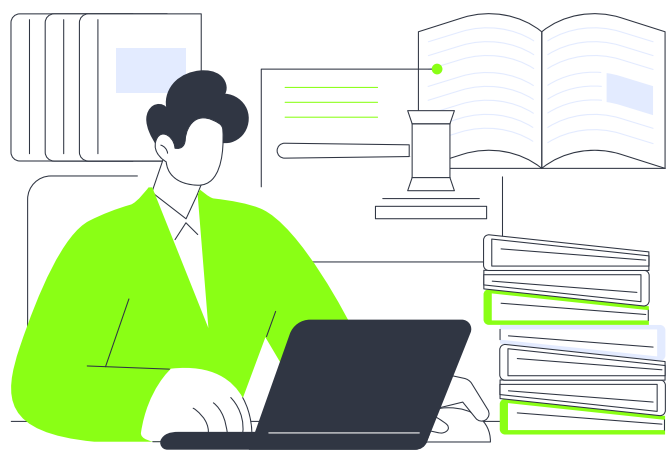
경영활동 및 사업수행 과정에서 모든 임직원이 준수하여야 하는 올바른 행동 및 가치 판단의 기준으로서 ‘롯데케미칼 인권경영헌장’을 제정하여 인권 존중을 약속하고 실천합니다. 본 헌장은 UN 세계인권선언(UN Universal Declaration of Human Rights), UN 기업과 인권에 관한 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights), OECD 다국적 기업 가이드라인(OECD Guidelines for Multinational Enterprises), UN 아동권리협약(UN Convention on the Rights of the Child)을 비롯한 국제 인권 원칙과 규범에 근간을 두고 있습니다. 우리는 본 헌장을 성실히 준수하고 실천할 것을 다짐합니다.

 인권경영 헌장

거버넌스

인권 존중의 어젠다를 사업 전반에 결합하여 실질적으로 이행하기 위해 이사회 산하 ESG위원회와 노사협의회를 운영하고 있습니다. 또한, 인사혁신본부를 비롯한 현업 각 담당조직에서는 인권 관련제도를 설계 및 이행하고, 노사협의회로부터 결정된 분기별 과제를 직접적으로 수행합니다.

ESG위원회는 노동인권을 비롯한 각종 ESG 관련 정책 기조 및 우선순위를 설정하고 실적과 현황을 감독합니다. 노사협의회는 국내외 각 사업장별 노사 대표 인원들로 구성되며, 매 분기 회의를 실시함으로써 다양한 노동환경 및 인권 관련 이슈를 감독하고 노사 간 협의점을 모색하고 있습니다.



전략

인권경영 중장기 로드맵

롯데케미칼은 인권경영의 방향성 수립, 체계 구축, 안정화 및 고도화 준비 순으로 중장기 로드맵을 설정하여 운영하고 있습니다.

인권경영 중장기 로드맵



위험관리

인권영향 리뷰 및 평가

롯데케미칼은 인권경영 통합체계 구축의 첫 단계로 현재 회사의 인권경영 정책 하에 각 사업장에서 개별적으로 운영되고 있는 인권 관련 제도들을 조사하였고 3개년 간의 실적을 자체 평가하였습니다. 현재 기초/첨단소재 사업부의 국내 10개, 해외 12개 주요 사업장 및 법인 조직에서는 안정적 근무 환경 조성, 차별 금지를 위한 노력, 임직원 인식개선 활동, 이해관계자와의 소통과 지원 등의 유형 별로 인권 리스크를 식별하였고, 인사/노무, 안전/환경, 보안, CSV 등의 영역에서 각종 제도를 수립 및 운영하고 있습니다. 앞으로 보다 조직적이고 전략적인 인권경영 모니터링과 개선 활동을 이어 나가기 위해, 하나의 통합체계를 갖추고 표준화된 운영방안을 수립하고 있으며, 내년도에는 대외 전문기관을 통한 인권영향평가를 도입할 예정입니다.

지표 및 목표

안정적 근무환경 조성

1 근로자의 생활 안정 보장

근로자의 생활수준을 적절히 보장하고 일과 가정이 양립할 수 있도록 근로 시간과 임금, 복리후생 관련 제도를 운영하고 있습니다. 주 표준근로시간을 준수하고 초과근무의 위험을 줄이기 위해 PC-Off 제도를 운영 중이며, 선택적 근로시간제도를 통해 근로자가 업무시간을 탄력적으로 조정할 수 있도록 하였습니다. 이러한 제도들이 애로사항 없이 실질적으로 운영될 수 있도록 주기적으로 모니터링을 실시합니다. 또한, 근로자가 적정수준의 생활을 할 수 있도록 물가상승률, 경제성장률, 관계사 임금인상률 등을 종합적으로 고려하여 임금을 산정하고 있으며, 임직원 및 가족 등을 대상으로 다양한 복리후생 혜택을 지원합니다. 가족친화경영의 일환으로 여성육아휴직 최대 2년, 남성육아휴직 의무화, 가족/자녀돌봄제도와 임신부 및 난임직원 지원 등을 실시하며, 직원과 가족 대상으로 의료비와 학자금 또한 지원하고 있습니다.

그밖에 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. 헌법에 명시된 단결권, 단체교섭권, 단체행동권을 보장하고자 사내에 관련 규정을 마련하여 준수하고 있으며, 전문 노무법인과 연계하여 부당노동행위의 위험 요소를 수시로 점검 및 개선하여 건전한 노사 관계를 구축하고자 노력하고 있습니다. 나아가 현장 근로자들의 다양한 목소리를 들을 수 있도록 사업장별 노사협의회 및 기업문화TFT 조직을 구축하여 정기적으로 노사 간 소통을 통해 근로조건을 개선해 나가고 있습니다. 또한, 근로자가 안전한 환경에서 근무하고 신체 및 정신건강을 증진할 수 있도록 안전규정 및 건강검진 지원제도, 심리상담실 등을 마련하여 운영하고 있습니다.

차별 금지를 위한 제도 운영

1 고충처리 채널 운영 (성별, 직급 등)

근로자가 성별이나 직급, 연령 등으로 인해 신체 및 정신적, 물적 피해 등을 입은 경우 피해자의 권리를 회복시키고자 고충처리위원회를 구성하고 신고채널을 체계화하여 운영하고 있습니다. 롯데케미칼의 인권침해 구제 프로세스는 성희롱, 직장내 괴롭힘 등의 사건 발생 시 피해자의 신분을 보장하고 신고채널을 통해 자유로운 진정이 이루어질 수 있도록 구축되었습니다. 온라인 신문고와 고충처리위원회 각 위원, 외부 법률사무소를 통한 제보채널 등 다양한 채널을 마련하여 피해자가 적절한 방식으로 고충사항을 접수할 수 있도록 하였습니다. 각 채널을 통해 신고가 접수되면 즉시 사건 관련 내용을 면밀히 조사함으로써 분쟁을 해결하고 피해자의 권리를 회복시키는 절차를 진행하고 있습니다.

인권침해 신고채널



2023년에도 각 신고 채널을 통하여 접수된 고충사항들을 고충처리위원회 및 징계위원회 등을 거쳐 전수 조사하고 적절히 조치하였습니다. 당사는 근로자가 성별이나 직급 등의 차별 없이 일할 수 있도록, 사건 발생의 예방 활동을 더욱 적극적으로 실시하고, 접수된 사건에 대하여 객관적이고 공정하게 조사하고 처리할 것입니다.

2 양성평등 및 가족친화형 제도 운영 (성별)

성별에 의한 차별 없이 양성평등하고 일·가정이 양립할 수 있는 환경을 구축하기 위해 출산 및 육아 지원 제도들을 다양하게 운영하고 있습니다. 여성 근로자는 육아휴직을 최대 2년까지 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, 우수 여성 간부직원은 임원과의 멘토링에 참여하고, 리더십 진단 결과에 따라 개별 맞춤형 역량교육을 이수할 수 있습니다. 육아휴직 복직자 대상으로도 조직 재적응과 업무 몰입을 위한 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

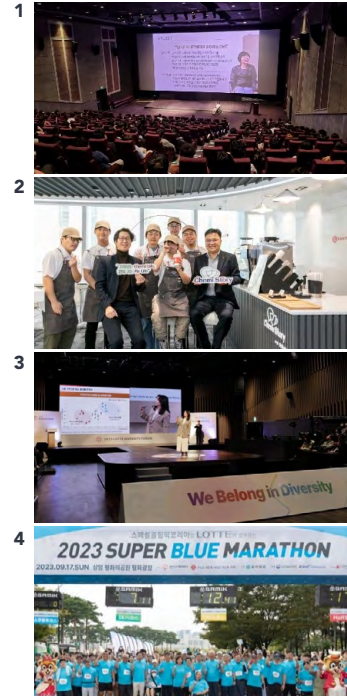
3 장애인 맞춤형 직무 개발 및 자립 지원 (장애)

장애인 의무고용률의 양적 달성을 넘어, 장애인이 비장애인 직원과의 차별 없이 실질적인 직무를 수행하고 자립역량을 키울 수 있도록 지원하고 있습니다. 2023년 당사 소속 장애인 직원 전원이 온/오프라인에서 적절한 업무를 부여받고 직무적으로 성장할 수 있도록 장애인 직무체계 및 프로세스를 개선하였습니다. 바리스타, 웹디자인, 사내강사 등 장애인 직원 맞춤형 직무를 발굴하였고, 입사 오리엔테이션, 직무 관련 교육 및 업무 메뉴얼 제공, 사내행사 참여 등을 통해 당사 직원으로서의 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. 2023년에는 신입사원을 포함한 전 임직원을 대상으로 성희롱 예방 교육 및 장애인 인식개선 교육을 실시하였습니다. 사내강사 자격을 보유한 장애인 직원이 직접 강의를 진행하고 임직원과 소통함으로써 교육의 효과를 더욱 높이고자 하였습니다.



1. 임직원 인권 교육
2. 장애인 바리스타 카페 '케미스토리'
3. 롯데 다양성 포럼
4. 롯데 슈퍼블루마라톤 대회

2 장애인 바리스타 카페 1, 2호점 설립

롯데케미칼은 사회적 기업과 연계하여 장애인 바리스타들이 직접 식음료를 제조하는 사내 카페 '케미스토리(Chemi Story)'를 서울 본사 및 기초화학 연구소에 각각 신규 설치하였습니다. 또한 장애인 바리스타 직원을 대상으로 직무교육, 조직적응 프로그램 등을 실시하여 직무역량을 강화하고 소속감을 제고할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 카페를 이용하는 임직원들이 장애인에 대한 인식을 개선할 수 있도록 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. 2023년에도 다양성을 대표하는 여성 리더, MZ세대 직원, 장애인 직원, 글로벌 인재, 해외 주재원 등 다양한 현업 직원들이 포럼에 참가하여, 강연, 토론, 공연 등을 통해 롯데의 다양성 정책 방향을 이해하고 회사별 우수사례를 공유하며 다양성의 의미와 실천에 대해 되새기는 시간을 가졌습니다.

4 롯데 슈퍼블루마라톤 대회

희망과 자립을 상징하는 파란색 운동화 끈을 묶고 달리며 장애에 대한 잘못된 인식의 벽을 허물자는 취지로 마련된, 롯데 슈퍼블루마라톤 행사에 인사담당자와 장애인 바리스타들과 직원들이 함께 참여하였습니다. 장애인과 비장애인이 달리는 5km의 슈퍼블루코스를 완주하며 장애인 직원들의 자긍심과 소속감을 높이고, 직원 간 화합을 도모하였습니다.



ESG RISK MANAGEMENT OF SUPPLY CHAIN

공급망 ESG 리스크 관리

거버넌스

공급망 ESG 관리 추진 체계

롯데케미칼은 이사회 산하 ESG위원회에 공급망 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, 환경경영 등 유관 부서 간 협력 체제를 구축하여 공급망 리스크 관리 체계를 내재화하고 있습니다. 2023년 ESG위원회에서는 롯데케미칼 공급망 ESG 평가 결과 및 향후 추진 목표에 대한 보고가 이루어졌으며 공급망 리스크 관리 성과를 점검할 수 있도록 논의가 진행된 바 있습니다.

전략

공급망 ESG 관리 원칙 및 규범 제정

1 구매관리 규정 제정

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

상생협력을 위한 계약체결

롯데케미칼은 협력업체와의 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.

협력업체의 공정한 선정 및 운용

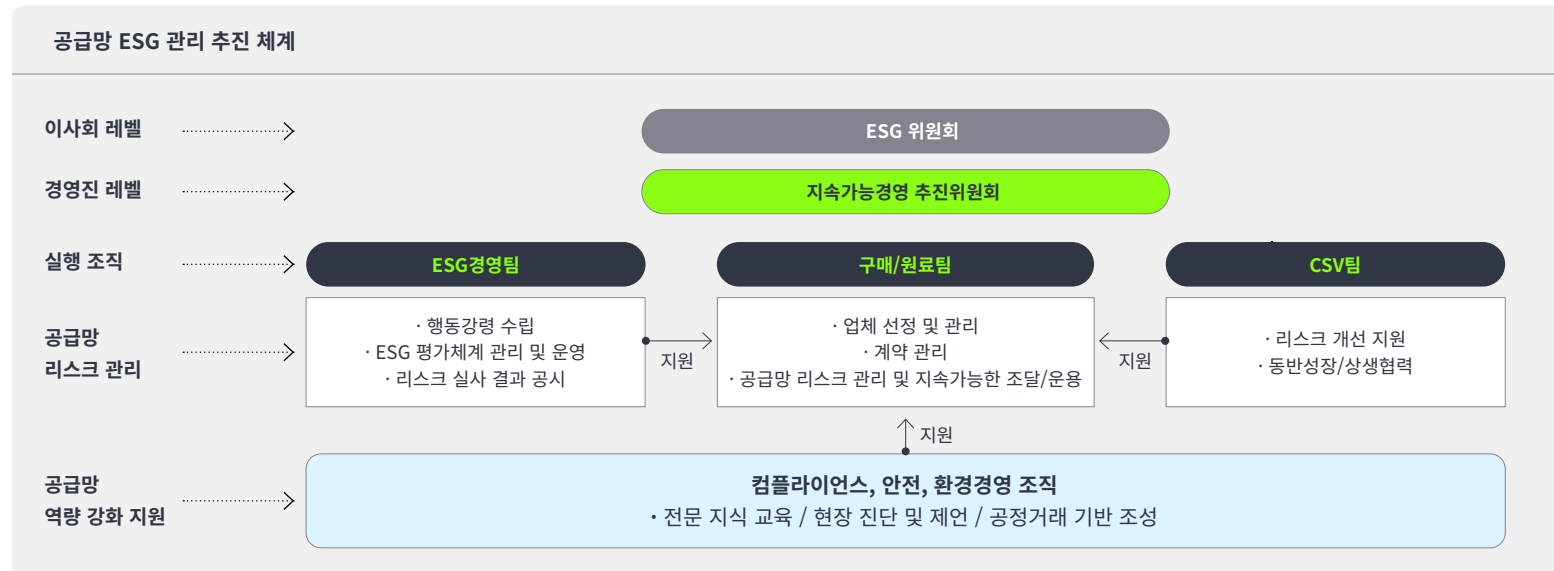
롯데케미칼은 협력업체 선정 및 운용과정에 있어 공정한 거래질서를 확립하고, 공정거래법 등 관련 법규 위반 행위가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 구체적인 협력업체 선정기준, 절차, 결과를 공개하고, 선정기준과 절차의 공정성을 확보하고자 합니다.

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, 파트너사를 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 협력업체가 준수하고 노력해야 할 사항을 구체적으로 제시하고 명확히 인식하도록 하는 것입니다. 이를 통해, 권리의 행사와 의무의 이행을 원활히 하고 공정한 하도급 거래질서를 구축하고자 합니다.



2 파트너사 ESG 행동강령

롯데케미칼은 환경 보고, 인권 존중, 안전 관리 등 ESG 측면에서 파트너사에 요청하는 바를 제시하는 ‘파트너사 ESG 행동강령’을 제정하여, 협력업체 기업이 윤리적으로 행동할 수 있도록 파트너사에 요구하는 바를 전달하고 있습니다.

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/비윤리적이거나, 환경과 안전에 위험을 초래할 수 있는 방법으로 취득한 광물의 사용을 금지합니다.
경영 시스템	지속가능경영의 중요성 인식하고 이를 위한 경영 시스템을 구축해야 합니다. 목표 설정과 정기적인 성과 평가, 개선이 필요합니다.

위험관리

공급망 ESG 리스크 평가 및 관리

1 공급망 평가 대상 파트너사 분류체계

롯데케미칼은 구매 비중과 형태, 전략적 위험도, ESG 리스크를 고려하여, 파트너사를 총 3개 그룹으로 (Tier 1,2,3) 분류하고 있습니다. 이 같은 분류 체계에 근거하여 그룹별 평가 주기와 방법을 적용하고 있습니다. 2023년에는 최초로 핵심 파트너 49개사 대상 ESG 공급망 평가를 실시하였습니다. 단순

히 기계적 심사 후 등급을 부여하는 대신, 전문가의 교육, 신뢰도 높은 제3자 검증을 함께 실시하여 파트너사에서 전문성을 갖춘 평가를 실시할 수 있도록 진행하였습니다. 2024년에는 평가 대상을 대폭 확대하여 지속적으로 공급망 ESG 리스크 관리 체계를 고도화 계획을 진행하고 있습니다.

2023년 파트너사 현황

구분	분류 기준	평가 주기	평가방법	파트너사 수	구매비중
Tier 1	<ul style="list-style-type: none"> 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	46	75.6%
Tier 2	<ul style="list-style-type: none"> 모든 구매 (10억 >) 공급 2회 이상 - 이해관계자의 영향력 있음 - 리스크 발생 시 전사적 피해가 다소 있음 	3년	서면 자가 진단 (리스크파악시 제 3자 진단/검증 진행)	303	17.9
Tier 3	<ul style="list-style-type: none"> 모든 구매(10억<) 1회성 공급 - 다수 공급자 등 이해관계자 영향력이 낮음 - 리스크 발생 시 전사적 피해가 낮음 	신규등록 및 재계약 시	파트너사 행동규범 서약 (*2024년부터 평가 확대 예정)	2,057	6.5%

2 파트너사 ESG 리스크 평가 및 관리

파트너사 ESG 리스크 평가 지표

롯데케미칼의 ESG 리스크 평가는 3개 영역(환경, 사회, 지배구조)과 기후 변화 대응, 환경경영, 인적자본, 지역사회 등 대분류 (12개) 및 중분류(23개)에 따른 총 66개 세부 지표를 통해 파트너사에서 발생할 수 있는 ESG 리스크와 관리 체계를 평가하고 있습니다. 파트너사 ESG 행동 규범(Code of Conduct), 글로벌 공급망 평가 가이드라인을 주요 평가 지표에 적용하였습니다.

파트너사 ESG 리스크 평가 지표

영역	대분류	중분류
환경	기후변화 대응	에너지 소비, 온실가스 배출
	오염방지 및 폐기물	대기오염물질, 유해물질 관리, 폐기물 관리
	자연자본	수자원 보호, 원부자재, 토양·소음진동·악취
	친환경 기회	친환경 제품
사회	환경경영	환경경영 관리
	사회 목표	사회 목표 관리
	인적자본	노동, 보건안전, 인권, 정보보호
	제품/고객	분쟁광물
	지역사회	사회공헌
	파트너사	공정거래, 파트너사관리
지배구조	기업지배구조	감사, 관리시스템, 정보공시
	기업행동	윤리경영

파트너사 평가 및 관리 프로세스

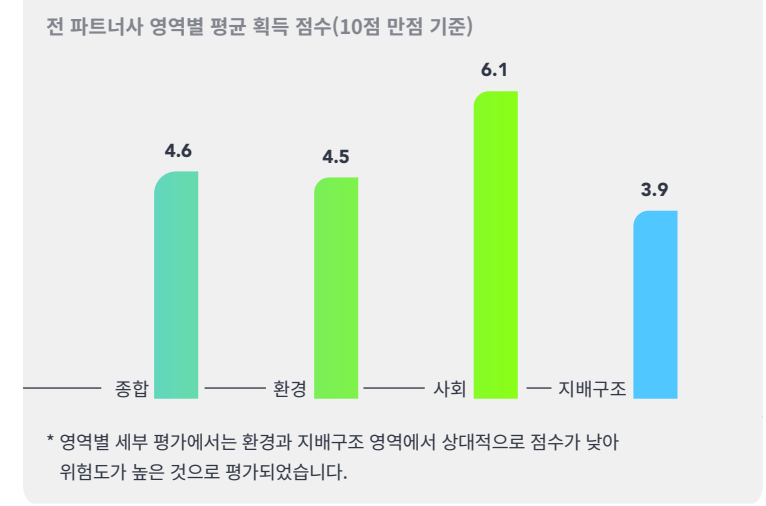
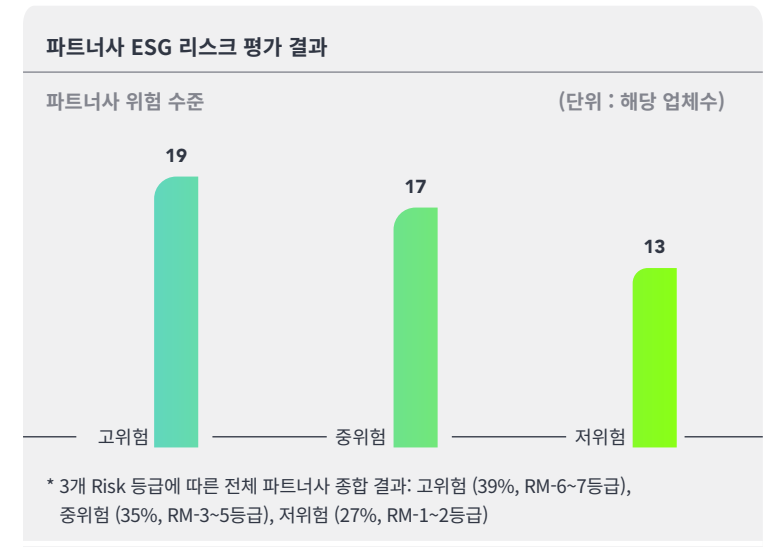
롯데케미칼은 분류 체계에 따라 선별한 파트너사를 대상으로 ESG 리스크 관리가 가능하도록 평가 및 사후 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 당사는 체계적인 관리와 공정한 평가를 위해 제3자 플랫폼을 사용하였으며, 사전 설명회를 통해 평가 목적, 방법, 활용 방안 등을 파트너사와 적극 공유하였습니다. 또한, 평가 실시 전에는 파트너사 행동규범을 배포하고, 행동규범 준수 동 의서를 요청함으로써 행동 규범사항의 준수 여부를 사전 고지하고 있습니다. 2023년부터는 평가 완료 후 전 파트너사에 제3자 검증을 마친 평가 레포트를 제공하고, 리스크 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(2023년)

2023년 총 49개 파트너사가 정기 공급망 ESG 리스크 진단에 참여했으며, 평가 결과 ESG 리스크가 높은 것으로 나타난 기업의 비율은 39%였습니다



환경영역 (공급망 내 친환경 제품, 토양 /소음 /진동 /악취 관리, 수자원보호 등) 및 일부 지배구조 영역 (감사, 관리시스템) 진단 결과 요구사항 준수율이 상대적으로 낮은 경향을 보였으며, 사회영역 (정보보호, 인권, 보건안전, 노동, 공정거래 등) 진단 결과 요구사항 준수율이 높은 경향을 보였습니다.

주요 보완 필요 항목

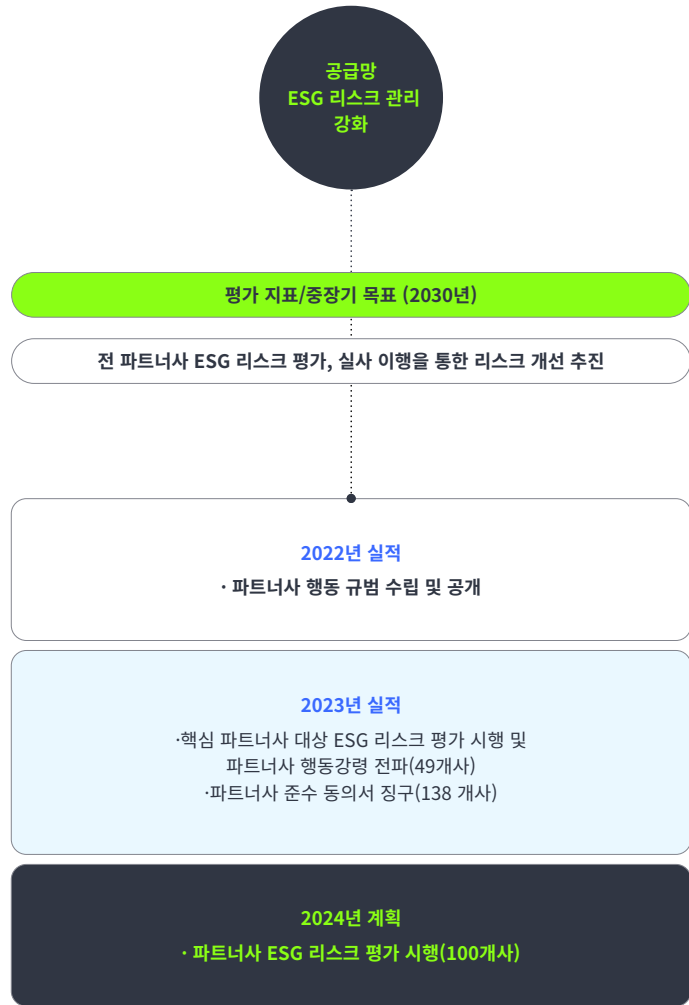
환경	환경/사회 책임 정보 공시, 환경 데이터 지표 관리 (원부자재 재활용률, 친환경 제품 수 등)
지배구조	윤리경영 정책 수립, 비윤리적 이슈 신고 채널 보유, 분쟁광물 정책 수립 등

이에 따라, 핵심 리스크가 식별된 고위험 파트너사(19개)의 시정 조치를 위해 파트너사별 개선이 필요한 지표의 우선순위를 검토하였습니다. 기간별 등급 상향 시뮬레이션을 통해 파트너사에서 개선 계획 수립 데이터를 제공하였습니다. 파트너사에 단기간내 개선이 가능한 지표를 안내하였고, 이를 통해 롯데케미칼은 공급망 리스크를 줄이고 파트너사는 조기 개선을 통해 전체 리스크 관리 향상을 이룰 수 있도록 하였습니다.

4 파트너사 ESG 리스크 평가 사후관리

롯데케미칼은 파트너사 ESG 리스크 평가 결과에 대해 평가 결과 보고서를 발행하고 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 현황 진단을 확인할 수 있는 리스크 평가를 수행함과 동시에 동반성장 지원과 연계하여 상생협력을 이끌어내고자, 실질적인 파트너사 지원을 위해 동반성장 ESG 지원사업과 연계하여 선별된 파트너사에 평가-현장실사-개선지원 One Stop 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2023년에는 총 10개사의 파트너사의 역량 및 경쟁력 강화를 위한 컨설팅을



지원하였습니다. 파트너사는 주제와 수행기관을 자율적으로 선택하여 컨설팅을 진행하여 필요한 분야의 경쟁력을 향상시킬 수 있었습니다. 또한, 동반성장위원회와 협력하여 파트너사들의 ESG역량을 글로벌 수준으로 업그레이드하는 ESG지원사업을 실시하였습니다. 글로벌 ESG 지표들과 국내 법규에 부합하는 롯데케미칼 파트너사 ESG 가이드라인을 마련하였으며 전문가들을 총 21개 파트너사에 파견하여 ESG 경영 수준 개선을 지원하였습니다.

5 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 진행하고 그 후 조치 결과와 설명회를 진행하고 있습니다.

지표 및 목표

공급망 평가 성과 관리

2022년 파트너사 행동 규범 제정을 시작으로, 2023년 핵심 파트너사 대상 리스크 평가를 완료하였으며 파트너사 행동강령 전파 및 연도별 준수 동의서 수령 목표 또한 달성하였습니다. 중장기적으로는 전 파트너사를 대상으로 ESG 리스크 평가, 실사를 이행하고 향후 도입 예정인 공급망 실사 규제 관련 준수 내용을 또한 지속적으로 모니터링하여 진단/실사 결과를 적절하게 공개할 수 있도록 준비하고자 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 지속적인 삶을 영위할 수 있도록 녹색구매정책을 적극적으로 추진하고 있습니다. 롯데케미칼은 녹색구매 지침을 수립, 적용하고 있으며 녹색구매 지침은 당사에서 생산 및 판매되는 제품에 소요되는 원부자재와 사무용품 소모품에 적용되며, 녹색구매를 실시하는 모든 원부자재·제품·포장재의 국내의 공급업체와 물품을 대상으로 하고 있습니다. 또한, 연 1회 녹색구매 실적을 측정하고 이를 토대로 녹색구매 현황을 보고하고 있습니다.

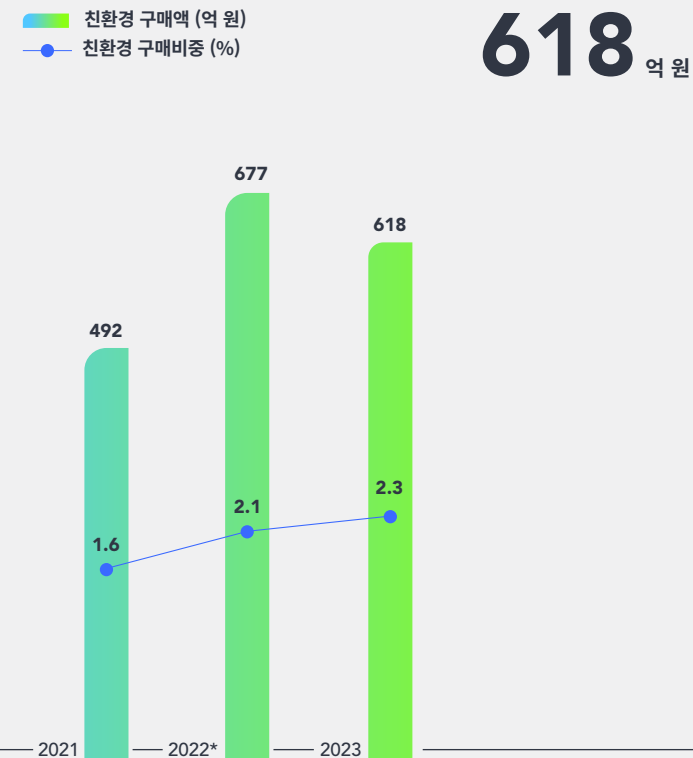
3 원료 조달 리스크 관리

롯데케미칼의 원부자재는 단독 공급업체 비율이 높아 이러한 리스크를 최소화하여 안정적인 SCM(Supply Chain Management)을 구축하는 것이 중요합니다. 원부자재 특성상 품질 또는 Licensor와 관련하여 단독 공급업체 비율이 높았던 부분을 지속적인 이원화 및 국산화를 추진하고 있습니다. 이를 통해 단독 공급업체 구매 비율을 지속적으로 감소시켜 원가 절감에 기여할 수 있었습니다. 롯데케미칼은 향후 안정적인 원료 수급 및 리스크관리를 위해 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 실현하

친환경제품 구매 현황



- 2022년부터 리사이클 원료 구매금액을 산정하여 이를 2023년 보고서에 포함함으로써 구매비용 상승(BIO MEG 포함, 열분해 납사는 아직 시생산 단계로 미포함)
- 2023년 친환경 구매실적 취합 범위 확대(서울 본사에서 전체 사업장으로 확대)

고 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 등 책임광물을 사용하지 않습니다. 롯데케미칼은 책임있는 원자재 조달을 위해 해당 공급 업체로부터 6종 분쟁광물 규제 준수 여부에 대한 조사를 하고 있으며, 고객사 요청 시 CMRT*(Tantalum, Tin, Gold, Tungsten), EMRT**(Cobalt, Mica) Certi.를 발행하고 있습니다. 현재 롯데케미칼은 주석이 포함된 원료를 일부 조달하고 있으며 CMRT 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

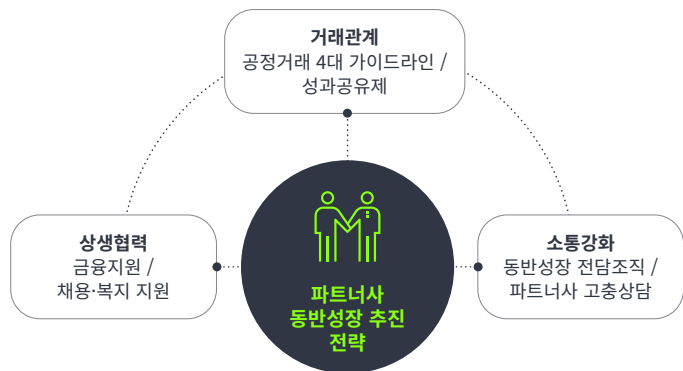
MUTUAL GROWTH WITHIN SUPPLY CHAIN

동반성장

거버넌스

동반성장 추진 체계

롯데케미칼은 동반성장 활동을 위해 다양한 부서와 긴밀하게 소통하며 협력하고 있습니다. 동반성장업무 전담조직 CSV팀은 프로그램 기획과 운영, 홍보 활동을 담당하고 있으며, 구매부서는 파트너사 거래관계에서의 지원사항을 발굴하고 거래정책을 개선하고 있습니다. 또한, 컴플라이언스팀은 공정거래 제도개선의 역할을 수행하고 있으며, 재무팀은 상생 결제정책 운영을 담당하고 있습니다. 이외에도 생산부서, 연구소 등 다양한 유관부서와 협력하여 동반성장 업무를 추진하고 있습니다.



파트너사와의 상생협력 및 동반성장을 강화하기 위해 거래관계, 상생협력, 소통강화의 전략을 통한 실질적인 동반성장 프로그램을 실시합니다. 금융, 경쟁력 강화, 기술 등 다양한 지원으로 파트너사가 자생적으로 성장, 발전할 수 있도록 노력하고 있습니다.

전략

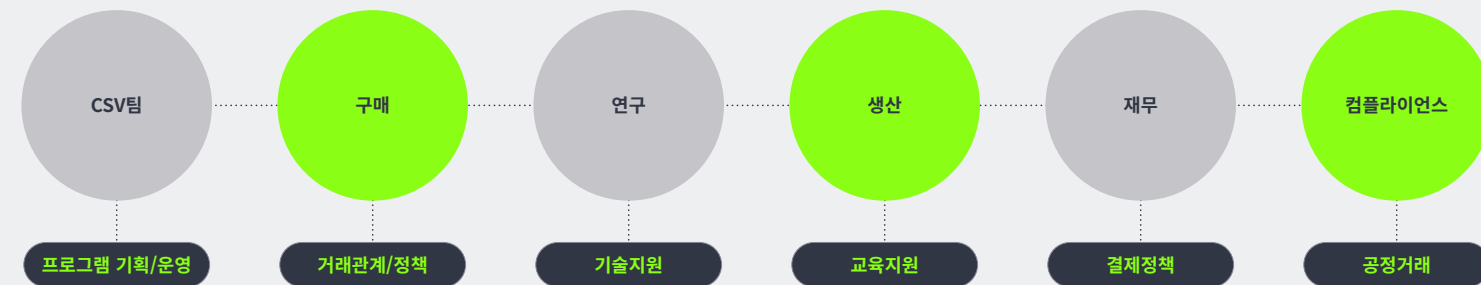
동반성장 추진 전략

롯데케미칼은 거래관계와 상생협력, 소통강화 세 가지의 전략으로 동반성장 활동을 추진하고 있으며 국내외 ESG평가 기준을 충족하기 위해 노력하고 있습니다. 거래관계 개선을 위하여 계약체결, 협력업체 선정 및 운용, 하도급거래 내부심의위원회, 서면발급 등에 대한 가이드라인을 준수하며 파트너사와 공정거래 협약을 체결하고 관련 교육을 통해 공정거래 문화를 확산하고 있습니다. 또한, 금융지원, 채용지원 등의 다양한 파트너사 상생협력 프로그램을 추진하고 있으며, 공급망 ESG 역량 강화를 위한 파트너사 ESG지원사업을 실시하고 있습니다. 파트너사에 실질적인 도움이 되는 프로그램을 개발 및 운영하기 위하여 설명회, 뉴스레터, 설문조사 등을 통해 파트너사의 의견을 경청하고 있습니다. 이러한 노력의 결과로, 2023년 동반성장위원회에서 발표하는 2022 동반성장지수 평가에서 '최우수' 등급을 받았습니다. 당사는 앞으로도 실질적인 파트너사 도움을 위하여 양질의 지원 프로그램을 운영하여 협력사와 장기적인 파트너 관계로 발전해 나가고자 합니다. 단기적으로는 파트너사와의 소통을 강화하기 위해 방문 상담 및 스킨십 프로그램을 확대 운영하며, 이를 통해 파트너사의 의견을 청취할 계획입니다. 또한, 파트너사의 ESG 관리 및 인증을 확대하기 위해 글로벌 ESG 가이드라인 준수를 지원하는 ESG 지원 사업을 확대 운영할 예정입니다. 중장기적으로는 파트너사의 니즈에 부합하는 실용성 있는 프로그램을 개발하여 상생 협력 프로그램을 운영하고, 사회적 이익을 증진시킬 계획입니다. 핵심 인력의 장기 재직을 지원하고 금융 지원을 확대함으로써 파트너사의 지속 가능한 경영을 지원할 예정입니다.



2022 동반성장지수 평가 최우수 등급 획득

동반성장 추진 체계



위험관리

사전 예방 시스템

롯데케미칼은 회사의 내부 의사결정 및 집행의 위법 리스크를 관리하기 위해 공정거래 추진부서를 설치하고, 공정거래 내부심의회기구로 하도급 거래 심의 위원회를 설치하여 운영하고 있으며 내부심의회위원회는 심의위원장, 심의위원, 간사로 구성되어 있습니다. 위원회는 매월 1회 개최하여 회의 결과를 보고하고 있으며, 2023년 총 12회의 심의위원회가 개최가 되었고, 매월 대형계약 건 및 거래정치 협력사 관련 사항에 대해 위법성 여부, 절차상 문제점 등에 대해 심의하였습니다. 또한, 공정한 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

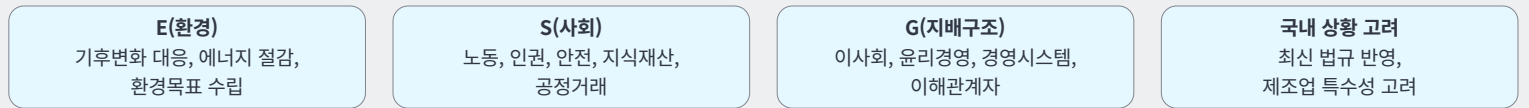
파트너사의 ESG 역량을 제고하기 위해 동반성장위원회에서 주관하는 「파트너사 ESG지원사업」에 5년간 참여하고 있습니다. 파트너사 ESG지원사업이란 협력회사들의 ESG영역의 교육을 지원하고, 전문가를 파견하여 현장진단 및 컨설팅을 제공하는 프로그램입니다. 2023년에는 상생협력기금을 1억 원 출연하여 협력회사 별 업종과 규모에 맞는 ESG 관련 지표개발에 기여하고, 5년간 107개사의 희망 파트너사를 대상으로 ESG 교육과 컨설팅을 지원하였습니다. 이를 통해 ESG 주요 영역에서 글로벌 기준에 맞는 관리기준과 국내

법규 및 각종 규제에 대응하기 위한 상세지침을 제공하였으며 공급망 건전성을 확보하고 지속가능한 경쟁력을 향상하기 위해 노력하였습니다. 이와 더불어 참여율 제고 및 ESG 문화 확산을 위하여 우수 파트너사에 추가적인 지원을 하였습니다. ESG 지원사업에 참여결과가 우수한 파트너사 18개사에 성과 공유제를 연계하여 100만원의 현금 보상 인센티브를 제공하였습니다. 또한, ESG지원사업 최우수 기업으로 ‘2022년도 동반성장 대상’을 수상한 파트너사 ‘두본’의 2023년 지속가능경영보고서를 작성 지원하였습니다.

중소기업 ESG 지원 사업 추진 프로세스



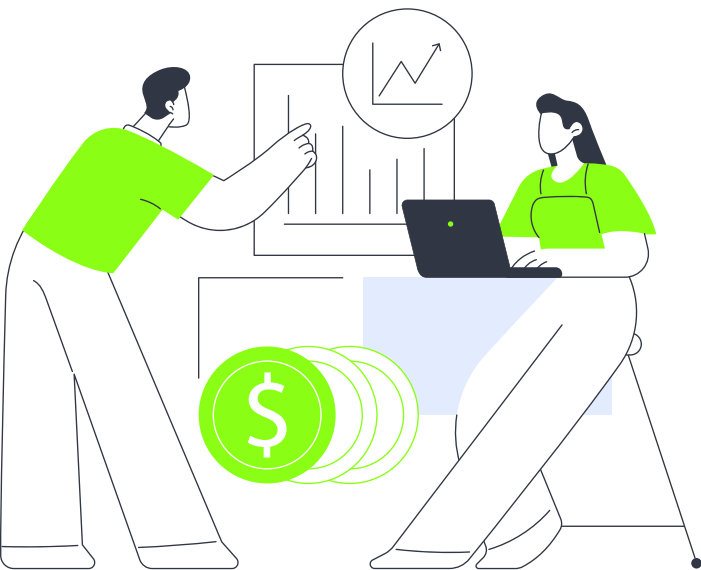
개발 방향
 동반성장위원회의 중소기업 ESG지원사업을 통해 확인한 지표의 실효성 분석
 글로벌 ESG 기준, 글로벌 기업 파트너사 평가기준 분석을 통해 보편적이고 실효성 있는 지표 개발



롯데케미칼 파트너사를 위한 맞춤형 지표 도출 중소기업 현장 개선 활용 가능한 가이드라인 개발

상생 협력

동반성장 프로그램



1 금융지원

동반성장 펀드

파트너사들이 시중금리보다 저렴한 금리로 대출 받을 수 있도록 기업은행에 675억 원을 출연하여 1,350억 원의 동반성장 펀드를 조성하였습니다. 2023년 12월 31일 기준 158개 파트너사에 1,178억 원의 대출을 실행하고 있습니다.

협약	추천
롯데케미칼-IBK기업은행 협약체결 1,350억 원	롯데케미칼 파트너사 추천
대출상당	금리할인(2023년 기준)
파트너사-IBK기업은행 대출상당	자동금리할인 (2.82~4.22%p)

신용보증기금

파트너사들의 원활한 자금 유통을 위해 신용보증기금에 기금을 출연하여 1,050억 원 규모의 보증을 지원하고 있습니다. 담보가 없거나 보증한도가 초과된 중소기업을 대상으로 신용보증기금이 롯데케미칼의 출연금을 이용하여 추가적인 보증을 해주는 프로그램을 운영합니다.

보증내용	보증기관
B2B 지급보증서 발급	KODIT 신용보증기금
보증금액	금리할인
1,050억 원	2022년 4개사 지원

*신용등급 BB 미만, 보증한도초과 업체 지원

2 연구개발지원

기술지원

파트너사들의 품질지도를 위해 롯데케미칼의 전문가를 파견하는 제도를 운영하고 있습니다. 2023년 147개 파트너사에 연구전문인력을 파견하여 품질지도를 지원하였습니다. 또한 롯데케미칼의 연구시설을 활용하여 파트너사가 의뢰하는 물질에 대한 물성분석을 진행하고 있습니다. 2023년에는 144개 파트너사의 물성분석을 완료하였습니다.

공동연구

파트너사의 기술경쟁력 강화를 위한 공동연구 프로젝트를 진행하고 있습니다. 2023년 중소기업 파트너사와 친환경 등 다양한 분야의 공동연구 프로젝트를 34건 수행하였습니다.

3 판로확대

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, 2023년에는 475억 원의 거래를 진행하였습니다.



4 생산성 향상 지원

컨설팅 지원

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. 2023년에는 노무 등 분야의 컨설팅을 10건 지원하였습니다.

파트너사 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 등 경영시스템 개선을 지원하고 있습니다.

5 경영지원

복지지원

롯데케미칼은 그룹 인프라를 활용한 다양한 문화공연을 수시로 파트너사 임직원에게 제공하고 있으며, 명절선물 등 직접적인 복리후생 지원을 통해 파트너사의 경영에 도움을 주고 있습니다.

창업/벤처기업 육성 지원

롯데케미칼은 롯데벤처스를 통해 기술혁신 창업기업을 지원하고, 롯데이노베이션펀드, 롯데케미칼 ESG펀드 등에 출자하여 창업기업 및 벤처기업에 투자하여 동반성장을 도모하고 있습니다.

상생누리

롯데케미칼은 동반성장 개방형 플랫폼인 상생누리를 적극 활용하고 있습니다. 거래여부와 상관없이 모든 중소기업이 참여 가능한 교육, 컨설팅 지원 프로그램을 개방하여 운영 중이며, 2023년 23개 프로그램을 등록하여, 파트너사의 경쟁력 강화를 지원하였습니다.

환경세미나

롯데케미칼은 전문 인력 부재와 비용 등의 문제를 겪는 중소 파트너사의 환경 역량 강화를 위해 환경 세미나를 개최하고 있습니다. 2023년 약 120개 중소 파트너사를 대상으로 상생협력 촉진과 역량 강화를 위하여 환경법규 동향, ESG 동향 및 탄소중립 전략 등의 내용을 다루고 있습니다.

6 복리후생 지원

교육지원

파트너사 임직원 역량 향상을 위한 온라인 교육과정(동반성장 아카데미)을 운영하여 경영, 어학, 직무 등 약 300개의 교육과정을 무상으로 제공하고 있습니다. 생산현장에서는 파트너사를 대상으로 안전, 환경, 보건 등에 대한 교육을 수시로 진행하고 있으며, 총 2,375명의 파트너사 임직원이 2023년 현장 안전 교육에 참여하였습니다.

휴가지원

롯데케미칼은 파트너사 임직원 분들의 만족도 제고와 삶의 질 향상을 위해 휴가지원 사업을 운영하고 있습니다. 2023년에는 가맹호텔, 백화점, 면세점, 여행사 등에서 사용할 수 있는 국민관광상품권과 여행용 트래블 키트를 지원하였습니다.

7 채용지원

채용/장기재직 지원

롯데케미칼은 파트너사의 인력채용과 재직중인 근로자의 장기재직에 도움을 주기 위해 내일채움 공제를 활용하여 지원하고 있습니다. 내일채움공제에 참여한 파트너사의 분담금 중 일부를 지원하여 인력운영 효율성 증대를 위해 노력하고 있습니다. 2023년에는 21개 파트너사 67명의 핵심인력 장기재직을 위한 회사납입분 일부를 지원하였습니다.

채용박람회 지원

롯데케미칼은 파트너사의 인력채용에 대한 고충을 경감코자 채용 활동을 지원하고 있습니다. 채용 및 일자리 박람회 정보를 수시 안내하여 참여를 독려하고 있으며, 온라인 또는 오프라인 채용 박람회에 참여하는 파트너사를 대상으로 매회 50만 원의 비용을 지원하고 있습니다.

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 지원하였으며, 2023년 25개 파트너사의 채용공고를 게시하였습니다.

구분	프로그램명	설명	2023년 실적
금융지원	동반성장펀드	시중금리보다 저렴한 금리로 대출 받을 수 있도록 기업은행에 675억 원을 출연하여 1,350억 원의 동반성장 펀드를 조성하여 금융 지원을 합니다.	158개사 / 239건 / 1,178억 원 지원
	신용보증기금	신용보증기금에 기금을 출연하여 신용등급 및 보증한도로 인해 대출지원이 어려운 파트너사를 대상으로 1,050억 원 규모의 보증을 지원합니다.	2023년도 지원사항 없음
생산성향상	컨설팅지원	파트너사의 역량 및 경쟁력 강화를 위한 컨설팅을 지원합니다. 파트너사는 주제와 수행기관을 자율적으로 선택하여 컨설팅을 진행하여 필요한 분야의 경쟁력을 향상시킬 수 있습니다.	10개사 / 1,958만 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 등 경영시스템 개선을 지원하고 있습니다.	3개사 / 1,320만 원
	ESG지원사업	파트너사들의 ESG역량을 글로벌 수준으로 업그레이드하는 ESG지원사업을 실시합니다. 동반성장위원회와 협력하여 글로벌 ESG 지표들과 국내 법규에 부합하는 롯데케미칼 파트너사 ESG 가이드라인을 마련하였으며 전문가들을 파트너사에 파견하여 ESG 경영 수준 개선을 지원하고 있습니다.	21개사 수료
교육지원	동반성장아카데미	파트너사 임직원 역량 향상을 위한 온라인 교육과정을 운영하여 경영, 여학, 직무 등 약 300개의 교육과정 무상으로 제공합니다.	13개사
복지지원	휴가지원	파트너사 임직원 분들의 만족도 제고와 삶의 질 향상을 위해 휴가지원 사업을 운영하고 있습니다. 2023년에는 가맹 호텔, 백화점, 면세점, 여행사 등에서 사용할 수 있는 국민관광상품권과 여행용 트래블 키트를 지원하였습니다.	58개사 / 208명 / 5,000만 원
	명절선물 지원	사업장 내에서 포장/출하/물류/경비 등의 업무를 담당하는 협력사에 설, 추석 명절 선물을 지급하여 복리후생을 지원하였습니다.	162개사 / 4,041명

구분	프로그램명	설명	2023년 실적
채용지원	내일채움공제	파트너사의 인력채용과 재직중인 근로자의 장기재직에 도움을 주기 위해 내일채움 공제를 활용하여 지원하고 있습니다.	21개사 / 67명 / 5,158만 원
	채용박람회 참여 지원	채용 및 일자리 박람회 정보를 수시 안내하여 참여를 독려하며, 채용박람회 참여 기업을 대상으로 장려금을 지원하고 있습니다.	2개사 / 2건 / 100만원
	채용장려금	청년 인력의 고용 촉진과 파트너사 인재확보를 위하여 신규 청년인재 채용 시 장려금을 지원합니다.	11개사 / 11명 / 1,100만 원
기타지원	온라인 협력사 채용관	기업은행과 업무협약을 통해 온라인 채용사이트 (I-ONE JOB) 내에 롯데케미칼 협력사 채용관을 개설하여 운영합니다.	25개사 12명 채용
	동반성장세미나	파트너사 상생협력 프로그램을 소개하고 기술보호, ESG 등 파트너사 역량을 제고하는 교육을 각 사업장 소재지에서 진행하였습니다.	4회 / 148명
	성과공유	상생협력을 통해 발생한 이익 및 협력성적을 합리적으로 공유하기 위해 성과공유제를 운영하고 있습니다.	18개사 / 18건
기술지원	물성분석 지원	롯데케미칼의 연구시설을 활용하여 파트너사가 의뢰하는 물질에 대한 물성분석을 진행하고 있습니다.	144개사
	품질지도 지원	파트너사들의 품질지도를 위해 롯데케미칼의 전문가를 파견하는 제도를 운영하고 있습니다.	147개사
	공동연구	파트너사의 기술경쟁력 강화를 위한 공동연구 프로젝트를 진행하고 있습니다.	34건
판로확대	기술임치	파트너사의 기술유출 위험을 줄이기 위해 기술자료 임치제도를 도입하여, 특히로 보호할 수 없는 종류의 파트너사 기술을 보호할 수 있도록 지원합니다.	51건
	해외판로	롯데케미칼이 진출한 말레이시아, 우즈베키스탄, 베트남, 중국, 멕시코 등의 해외 자회사와 국내 중소 파트너사간 거래를 연계하여 판로확대를 지원합니다.	84개사 / 475억 원

PRODUCT RESPONSIBILITY MANAGEMENT

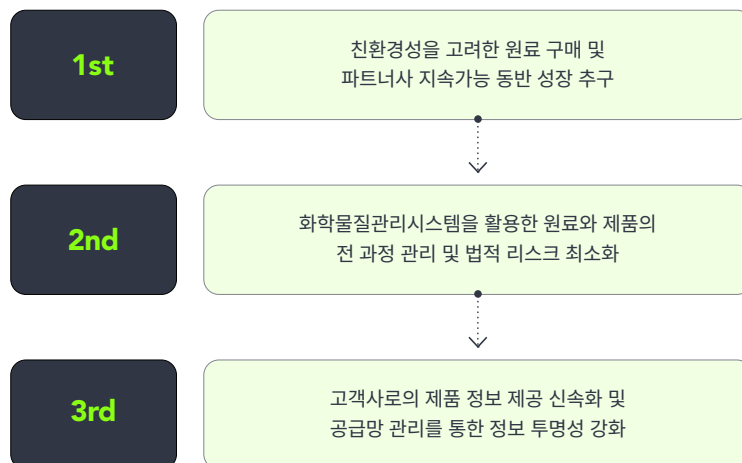
제품책임관리

전략

화학물질 도입 및 취급 관리 체계

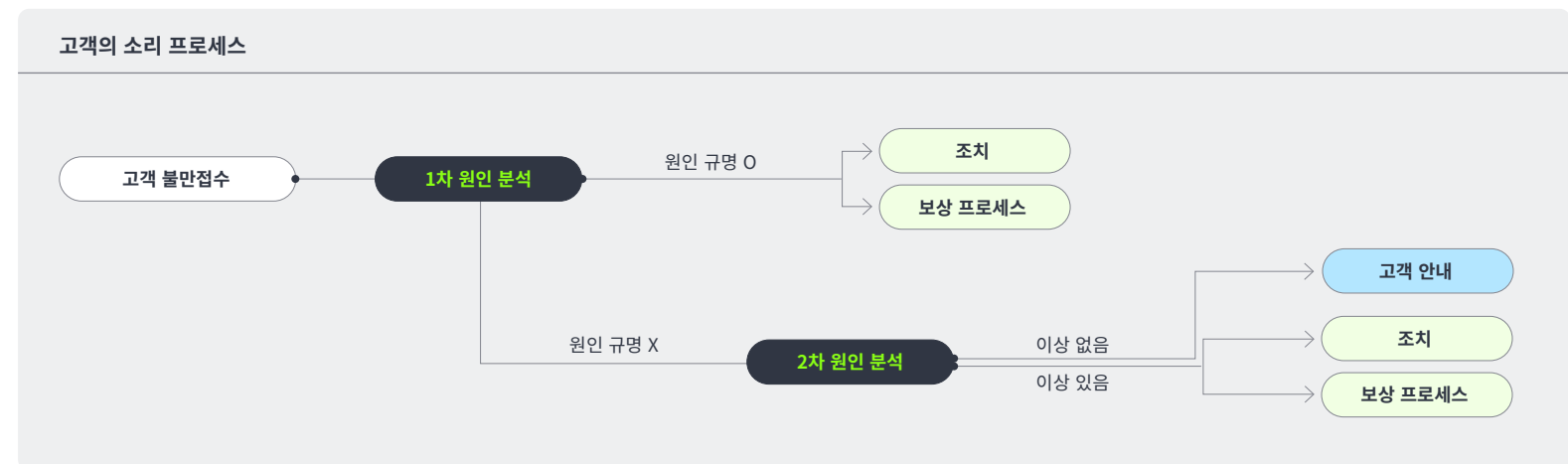
롯데케미칼은 파트너사 및 고객사와 협력하여 고부가 가치 제품을 생산하고 제품의 정보를 투명하게 제공하고 있습니다. 또한 당사는 지속가능한 제품 생산을 목표로 하고 있으며 본 가치 창출을 위해 파트너사, 고객사와 소통하며 협력하고 있습니다. 당사의 화학물질 도입 및 취급 관리 체계는 다음과 같습니다.

화학물질 도입 및 취급 관리 체계



롯데케미칼은 제품 설계 방향과 기준 수립을 위해 제품, 화학물질 관련 규제 동향을 지속적으로 파악하고 국내외 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 사전 경감하고 제품의 안정성 및 투명성 증대와 고객의 신뢰도 제고를 위해 노력하고 있습니다.

당사는 고객의 소리 프로세스를 구축하고 고객지원 전담조직을 통해 고객 불만 접수에서부터 해결하는 전체과정을 체계적으로 관리하고 있습니다. 고객의 소리에서 수집한 의견은 유관부서에서 신속하게 해결하고 수집된 의견은 정기 품질회의를 통해 동일한 불만이 접수되지 않도록 지속관리하고 있습니다.



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.

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 화학물질에 대한 전환 계획을 수립하고 있습니다. 이를 통해 비위험 물질로의 전환, 고위험물질 함량의 저감, 그리고 단종등의 방법을 활용하여 고위험 물질의 사용을 줄이고 있습니다.

롯데케미칼 고위험 화학물질 전환 실적 및 계획

구분	전환건수 - 상세실적	전환효과
2023년 실적	8건 비위험 제품 전환 6건 고위험물질 함량 저감 1건 단종 1건	전사 내 유해물질 취급량 저감 효과 작업자 노출 및 위험성 감소 효과
2024년 계획	8건	-

국내/외 화학물질 단체 참여 및 활동 내역

1 환경표지 인증기준 적합원료 공급사 신청

한국환경산업기술원(KEITI*)에서 주관하는 환경표지 인증기준 적합원료 공급사로 신청 완료하였으며 2024년 내에 당사 제품 약 15개에 대해 사용금지 물질이 포함되지 않은 적합 공급사로 선정 예정입니다. 선정 제품은 KEITI 공식 홈페이지에서도 확인 가능합니다.

2 KOCIC(한국화학산업연합회)**

당사는 한국화학산업연합회의 회원으로 가입하여 화학산업이 당면한 국내외 현안에 대해 능동적으로 대처하고 국제사회에서 한국 화학산업의 위상을 강화하는데 기여하고 있습니다.

3 CP&H* (화학물질 정책·보건)실행 위원회**

KOCIC 산하 3개 실행위원회 중 하나로서 당사는 CP&H 실행위원회에 참석하여 화학물질의 관리와 보건 측면에서 화학물질의 투명성과 안전한 배출을 추구하기 위해 노력합니다.

4 한국석유화학협회 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

** KOCIC : Korea Chemical Industry Council

*** CP&H : Chemical Policy & Health

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	<ol style="list-style-type: none"> 고위험 화학물질 원료, 시약은 비위험 화학물질로 대체 구매 재생, BIO 원료 구매 	<ol style="list-style-type: none"> 고위험 화학물질 함량 저감 제품 생산 고위험 화학물질 포함 제품 단종 	<ol style="list-style-type: none"> 친환경 촉매 개발 재활용 제품 개발 저우려 유해 제품 개발

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.

위험관리

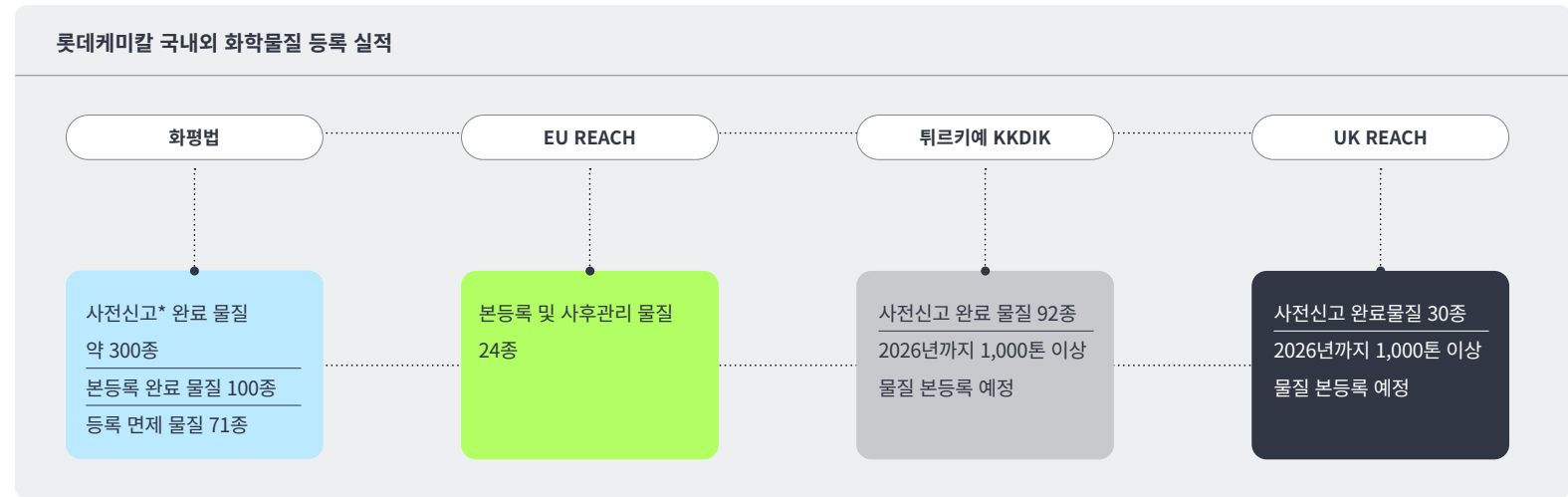
화학물질 규제대응 활동

롯데케미칼은 국내 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률(이하 화평법) 및 해외 EU REACH*, 튀르키예 KKDİK**, UK REACH와 함께 인도 BIS*** 인증에 대해서도 선제적으로 대응하고 있습니다. 또한 각 사업장에서 수입/제조하는 모든 화학물질은 국내외 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(Kimyasalları 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

제품 및 화학물질 규제 관련 교육 실적

교육명	주제	대상	2023년 실적(시간)	참석인원(명)	총 교육시간(시간)
제품 위해성평가 교육	위해성 평가 방법 및 실습	임직원	13	13	169
파트너사 환경(화학물질) 세미나	ESG경영, 제품 책임주의, 화평법, 해외 화학물질 등록제도	중소 파트너사	5	95	475
국내외 화학물질 규제 현황 교육	화평법, REACH 등	임직원	4	135	540
고위험 화학물질 대체 설명회	고위험 화학물질 식별 및 대체 방법	임직원	4	124	496



*사전신고: 물질등록 유예기간 부여를 위한 신고(유예기간 미부여 시 즉시 본등록 필요)

화학물질 유해성/위해성 평가

롯데케미칼은 취급하는 화학물질의 유해성 정보를 물질안전보건자료(MSDS)에 상세히 공개하며, 위험성이 확인되는 경우 원자재 구매 단계에서부터 차단하고 있습니다. 국내 판매 제품의 경우는 MSDS로, EU 수출 제품의 경우에는 eSDS(extended SDS)로 상세 구분하여 고객 맞춤형 정보 제공을 하고 있습니다. 또한, 2021년 12월에는 보다 세밀한 제품 유해성 관리를 위해 전 화학물질에 대한 롯데케미칼 자체 유해성 관리 기준을 기존 3단계에서 5단계로 세분화하였습니다. 롯데케미칼 화학물질 유해성 관리 기준은 GHS 미분류 77%, GHS 분류 Cat. 2~4 13%, GHS 분류 Cat. 1은 9%, CMR 및 SVHC 함유 1% 제한 금지물질 0%로 구성되어 있습니다. 이를 바

탕으로 화학물질관리시스템(LCMS*)에서 유해성 관리기준 카테고리를 검토하며 제품 내 유해화학물질 함유량을 줄이고, 대체물질을 개발하는 등 안전한 화학물질 사용을 위하여 노력하고 있습니다.

롯데케미칼은 화학물질 유해성 뿐만 아니라 제품 위해성을 분석하고 검토하여 고객사 및 하위 사용자에게 미치는 노출 영향을 최소화하고 투명한 제품 정보 공유를 위해 노력하고 있습니다. 제품 위해성 평가는 한국 정부에서 개발한 모델을 사용하여 화학물질의 사용량, 작업자 노출, 환경에 미치는 영향 등을 전반적으로 고려해 분석이 진행 되었습니다.

* LCMS : Lotte Chemical Management System

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.

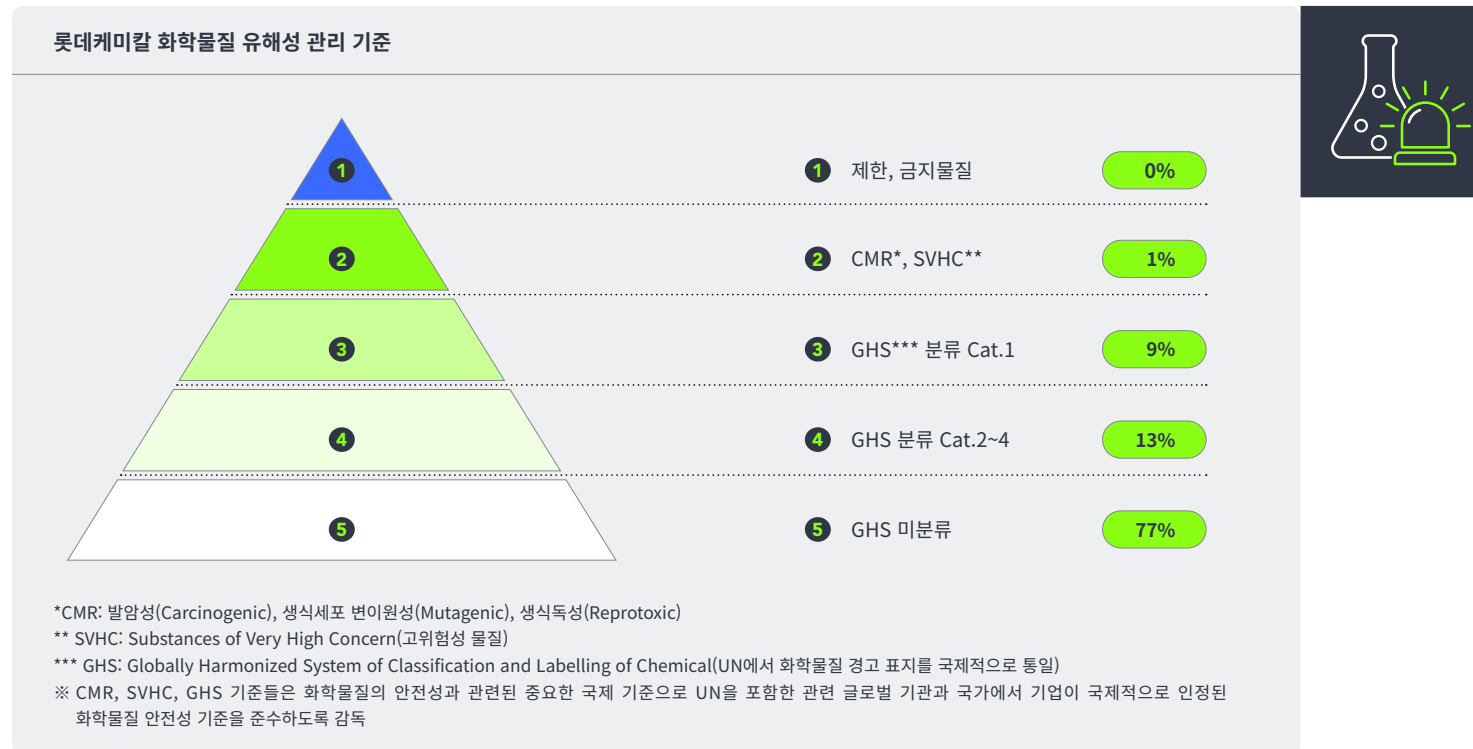
*SVHC(Substances of Very High Concern) : EU REACH에서 정의한 고 위험성 우려물질

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

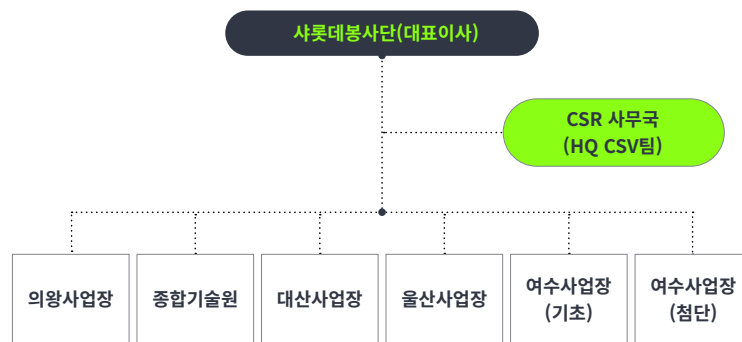
지역사회 임팩트

거버넌스

사회공헌 추진 운영 조직

롯데케미칼은 각 사업장별로 사회공헌 활동을 위한 조직을 운영하여 지역 내 이해관계자들과 소통하고 있으며, 지역사회 나눔의 가치를 실천하기 위해 2015년부터 '샤롯데봉사단'을 운영하여 임직원의 자발적 참여를 독려하고 있습니다. 사회공헌 추진 방향 및 활동들은 전문가로 구성된 ESG위원회 안건으로 상정되어 지역사회 이슈 해결을 위한 구체적인 활동들의 적정성을 검토 및 승인을 받고 있습니다.

사회공헌 운영 조직



전략

사회공헌 추진 전략 체계

롯데케미칼은 사회공헌 활동을 통해 지역사회를 보호하고 나눔을 통해 상생하는 세상을 만들어간다는 목표를 이루고자 합니다. 환경/생태보호, 사회안전망 확대, 지역사회 상생 세 가지 테마를 중심으로 사회공헌 활동을 진행합니다. 각 사업장은 지역사회 구성원으로서 각 테마에 맞는 지역의 중점 이슈를 발굴하고 이를 해결하기 위해 계획을 수립하며 활동합니다.

환경/생태보호 테마에서는 자원순환 체계 형성을 위해 사회적 인식을 개선하고 생태 보전을 위한 활동을 추진하고 있으며, 사회안전망 확대 테마에서는 여성과 아동, 저소득층 등을 대상으로 맞춤형 프로그램을 지원하는 활동을, 지역사회 상생 테마에서는 사업장 인근 지역 농산물 판로 확대 및 일자리 창출을 도모하기 위한 활동들을 전개하고 있습니다.

사회공헌 체계도			
테마			
	환경/생태보호	사회안전망 확대	지역사회 상생
추진 방향	환경보호 및 생물다양성 보존	취약계층 사회안전망 구축	지역사회 상생협력 강화
핵심 사업	<ol style="list-style-type: none"> 자원순환 캠페인(Project LOOP) 탄소, 환경분야 공모전 	<ol style="list-style-type: none"> 사회적 약자 후원(여성/아동/장애) 사업장별 지역사회 후원 	<ol style="list-style-type: none"> 지역생산물 판로확대 지원 및 농산물 구매 지역사회 일자리 창출 지원
SDGs			
장기 목표	사회적 효과 임팩트 측정체계 구축, 글로벌 CSR활동 전개		

지표 및 목표

사회공헌 활동

1 테마1-환경/생태보호

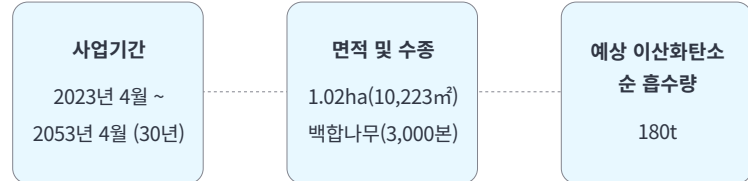
세상을 이롭게 워크, 임직원 참여 자원순환 및 생태보호 캠페인

2023년 5월 임직원들이 참여한 환경 캠페인인 '세상을 이롭게 워크'를 한달간 실시하였습니다. 본 캠페인은 롯데그룹 화학군 4개사(롯데케미칼, 롯데정밀화학, 롯데알미늄, 롯데엠시시)의 임직원이 참여한 캠페인으로 자원순환 활동과 각 사업장에서 실시하는 생태보호 활동으로 기획되었습니다. 자원순환 활동인 '자원을 새롭게'는 사내에 페트병 수거기를 설치하고 사용법을 안내하여 임직원들 스스로 페트병을 분리 배출하는 활동으로 임직원 427명이 참여하여 페트병 2,229개를 수거하였습니다. 수거된 자원은 자원순환 분야의 소셜벤처 기업인 코끼리공장에 기부되었습니다. 생태보호 활동인 '환경을 이롭게'는 임직원들이 직접 환경보호 활동을 실시한 것으로 여수공장 인근 중흥부두에서 해안 정화 활동을 하며 지역사회의 환경 이슈 해결에 동참하였습니다.

산림탄소상쇄의 숲 조성 후원 협약

롯데케미칼은 대전세종적십자사, 대전광역시, 대전서구청과 대전 노루벌 적십자 생태원 일대 산림탄소상쇄의 숲 조성을 위한 업무협약을 체결하였습니다. 협약의 주요 내용은 ▲ 노루벌 적십자생태원 산림탄소상쇄의 숲 조성 및

산림탄소상쇄의 숲 조성



관리 지원 ▲ 대한적십자사 ESG 실천 프로그램 지원 및 참여 ▲ 기타 본 협약의 목적을 달성하기 위한 홍보 등 상호협력 사업 등입니다. 협약의 일환으로 2023년 백합나무 3,000본 식재를 완료하였고, 2053년까지 지속적으로 관리할 예정입니다. 향후 30년간 풀베기, 덩굴제거 등 '산림탄소상쇄의 숲'을 조성할 활동을 동참할 예정입니다.

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. 2023년에는 3,468회의 음악놀이 교실 세션을 진행하였고, 환자 부모를 대상으로 음악 워크샵 및 심리정서 지원 프로그램을 지원하였습니다. 특히, '특수아동교육연구(25권 1호)', '물리치료와 음악치료의 협업 경험' 논문을 발표하였습니다. 장애아동을 위한 물리치료와 음악치료의 협업 경험에서의 의미 탐구: 음악치료 분야를 중심으로'라는 주제에 관한 연구로, 물리치료사, 음악치료사들의 협업에 대한 인식과 그 경험이 가지는 의미를 질적으로 탐색한 연구입니다. 이는 롯데케미칼 mom편한 음악놀이 사업의 지원을 받아 수행된 두 번째 연구입니다. 첫 번째 연구는 '치료적 건반 훈련 프로그램이 뇌성마비 아동의 손기능과 자기 효능감에 미치는 영향'이라는 주제로 한국음악치료학회지(2021)에 게재되었습니다.

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. 2023년 프로그램에 소개되었던 48개 가정에 주거환경 개선 및 물품을 후원하였고, 어려움을 겪는 아동들이 더 나은 환경에서 꿈을 키우며 건강하게 성장하도록 지원하였습니다.



사업목적

- 장애아동의 기능 및 삶의 질 향상
- 장애아동 가족 역량 강화
- 치료진의 스트레스 완화 및 치료효율 향상
- 장애아동의 기능 및 삶의 질 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



소방관 심리상담 후원을 위한 소방관 마음돌봄차

부산소방재난본부에 소방관을 위한 상담차량인 '119마음돌봄차'를 후원하였습니다. 마음돌봄차는 힘든 상황에 반복적으로 노출되는 소방관들의 정신 건강과 치료를 위해 각 지역 소방본부에 심리 상담 차량을 후원하는 활동입니다. 119마음돌봄차로 이름 붙여진 이동상담차량은 승합차를 상담차량으로 개조해 언제 어디서든 소방공무원의 정신건강 증진을 위한 심리지원이 가능하도록 실내에 테이블과 의자 등 상담시설을 갖춘 게 특징입니다. 2022년 6월, 경기도 소방재난본부에 119마음돌봄차를 1대를 후원하였고, 2023년 2월에는 울산소방본부에, 2023년 9월에는 부산소방재난본부에 차량을 각 1대씩 후원하여 롯데케미칼 사업장 인근 지역의 소방관 복지 증진 및 안전한 환경을 위해 노력하였습니다.

3 테마3-지역사회 상생

'동행쌀' 기부, 지역사회에 쌀 후원

롯데케미칼 사업장 인근 농가에서 쌀을 구매하여 서울 송파구 취약계층, 대전 지역아동센터 및 한국한부모가족복지시설협회 등 지역사회에 총 5억 원 상당의 '동행쌀' 17,640포를 후원하였습니다. '동행쌀'은 사업장 인근 지역 농촌 경제 활성화를 위해 롯데케미칼이 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. 2023년에는 청년채용을 실시한 11개 사에 1,100만 원을 지원하였고, 직원의 장기재직을 위한 공제 프로그램을 운영하는 21개사에 5,200만 원을 지원하였습니다. 이를 통해 지역 인재의 고용 기회가 증가하고, 이는 소득 증대로 이어져 지역 경제의 성장을 촉진하고 있습니다.

2023년 사회공헌 성과

테마	프로그램명	시작 연도	내용	2023년 성과	UN-SDGs
환경/ 생태보호	세상을 이롭게 워크	2023년	임직원이 참여하는 환경 캠페인. 페트병 수거 자원순환 활동 및 사업장 인근 생태보호 활동 실시	임직원 427명 참여 페트병 2,229개를 수거	
	'산림탄소상쇄 숲' 조성	2023년	대전 노루벌직접자생태원에 '산림탄소상쇄 숲' 조성 후원	백합나무 3,000그루 식재	
	롯데그린스쿨	2021년	연구원이 지역아동센터에 방문하여 지구환경과 환경보호를 위해 해야 할 일들을 교육	7개 지역아동센터에서 교육 실시 아동 140명 참여	
사회안전망 확대	mom편한 음악놀이	2018년	난치성 질환 장애 아동의 심리정서 발달과 환자 부모의 병간호 스트레스 완화를 위한 음악치료	음악교실 3,468회 진행 환자 및 부모 235명 참여	
	꿈드림 도시락	2019년	검정고시에 응시한 학교밖청소년들의 점심 도시락 후원	학교밖청소년 235명 후원	
	인문·과학도서 후원	2015년	지역아동센터 및 학교밖청소년들에게 도서 후원	인문·과학도서 696권 후원	
	실버세대 안전지킴이	2021년	소방안전 전문지식을 갖춘 퇴직 소방공무원이 어르신, 장애인 가정에 방문해 소방안전용품 설치	경기·전북·충남·경남지역 2,970가구 후원	
	소방관 마음돌봄차 후원	2019년	소방관의 심리안정을 돕기 위해 테이블과 의자 등 상담시설을 갖춘 이동상담차량 지원	부산소방본부에 차량 1대 후원	
	소방관 문화공연 후원	2021년	소방가족 초청 음악회 <롯데와 소방가족이 함께하는 패밀리 음악회> 개최	소방가족 1,350명 공연 관람	
	KBS 동행 후원	2021년	KBS 공익프로그램 '동행'에 소개되는 가정에 주거환경 개선 지원 및 물품 후원	48가정 후원	
지역사회 상생	주거환경개선	2020년	대산지역 노인 및 약자계층 가정 주택 수리 후원	8가구 후원	
	'동행' 쌀 기부	2021년	농어촌 상생을 위해 대산공장 인근 농가에서 쌀을 구매하여 한부모가족 등 소외계층에 기부	쌀 176,400KG 나눔	

비즈니스와 연계한 순환/공존의 사회적 가치 창출

롯데케미칼은 ESG 경영비전 ‘Green Promise 2030’의 리사이클 목표인 ‘리사이클 플라스틱 100만 톤 판매’ 달성을 위해, 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 착수하여 운영하고 있습니다. 매년 자원순환 분야의 현황 파악을 통해, 지원이 필요하고 비즈니스 연계 가능성이 높은 지원분야를 선정하여 소셜벤처를 발굴하고 있습니다. 선발된 소셜벤처에게는 사업실현금 지원, 전문가 멘토링 및 액셀러레이팅, 온라인 강의, 외부 전문가 멘토링과 졸업기업간 네트워킹 등을 지원하고 있습니다

2 Project LOOP Cluster, 지역사회 자원순환 체계 구축 지원

자원순환 체계 구축을 위해서는 지자체와의 협력이 필수임을 인식하고, 인천, 부산, 울산 등 다양한 지역사회와 함께 자원순환 거점 구축을 추진하고 있습니다.



LOOP Social 3기 협약식

울산 동구 ESG 센터 개소식

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 폐PET 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 자원순환 체계 구축을 위한 프로젝트를 운영하고 있습니다. 지자체와 노인인력개발원, 시니어클럽, 공공기관 및 기업들과 협업하여 노인인력 일자리 사업을 통해 폐플라스틱

수거하고 자원화하는 활동 거점인 ESG센터를 개소, 운영을 지원하였으며 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 3월에는 울산시에 ‘울산동구 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)	로우리트콜렉티브	티끌 플라스틱 활용 3D 프린터로 의자 및 가구 등을 제작	12
	우림아이씨티	분쇄형 AI 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
	플러스라이프	리사이클 소재를 활용한 의류 생산	12
2기 (2022~2023)	갈다	재활용 수거 플랫폼 ‘빠기’를 통한 폐플라스틱 처리 프로세스 개발	12
	이프랜드	전처리 과정 없이 폐플라스틱을 업사이클하는 자체 기술을 통한 해양폐기물 활용 친환경 인공어초 제작	14
	팔월삼일	플라스틱 소재 삼탄기, 탈탄기, 탄피반이 등 군용품 제작, 폐물품 수거 및 재활용을 통한 자원순환모델 구축	12
3기 (2023~2024)	스튜디오랩	AI 기술 활용 폐의류 재질별 분류	12
	찬솔사회적협동조합	리사이클 소재 활용 발달 장애인 교구 제작	12
	티에스피바이오켄	리사이클 소재 활용 친환경 바이오시트, 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 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 환경변화를 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 정보보호전담 조직을 부문으로 승격하여 대표이사 직속으로 운영 중이며, 당사는 전년도 말 기준 자산 5조 원 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 정보보호 책임자를 지정하여 긴급 상황발생 시

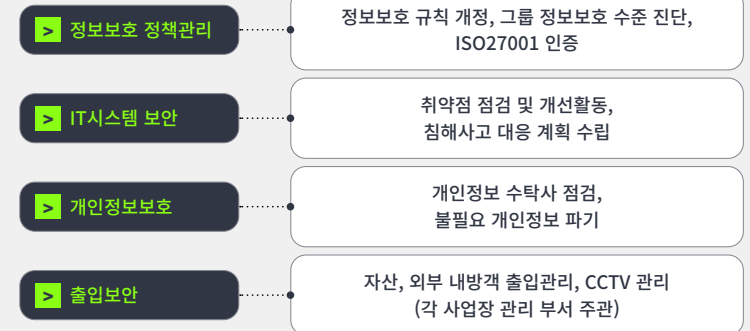
공동대응 등을 통해 일원화된 정보보호관리체계로 운영하기 위해 노력하고 있습니다. 당사는 정보보호 사고예방 및 보안관리 수준 질적제고를 위해 연 1회 롯데그룹 정보보호 수준진단을 실시하고 있습니다. 이를 통해 당사 정보보호 관리체계를 주기적으로 점검하여 취약점 도출 및 개선 활동을 진행하고 있으며, 당사의 정보보호 활동에 대해 ESG 경영위원회에 상정되어 회사 주요 경영진 대상 정보보호 활동에 대해 관심을 제고할 수 있도록 업무를 추진 예정입니다.

* CISO(Chief Information Security Officer): 정보보호 최고책임자

MANAGEMENT



* CEO : 롯데그룹 정보보호위원회 위원으로서 롯데그룹 화학군의 정보보호 수준 및 이행 모니터링과 보안투자계획을 검토
 ※ 해외법인: 법인장을 정보보호 최고책임자로 지정하여 정책 수립, 이슈 발생 시 본사 정보보호 부문과 협업·대응 관리



전략

정보보호 관리 정책

롯데케미칼은 개인정보 내부 관리 계획을 통해 임직원 뿐만 아니라 모든 이해관계자의 개인정보보호를 위해 노력하고 있습니다. 이러한 개인정보 내부 관리계획은 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 확산되

지 않도록 조치하고 있습니다. 또한, 최근 다크웹*을 통한 크리덴셜스터핑(Credential Stuffing)**공격이 자주 발생하는 등 올해 상반기 내 외부 전문업체를 통해 실제 상황과 동일한 침투 테스트를 했을 때 내부 정보보호 시스템이 정상적으로 작동하는지를 검증하고 보완사항을 강화하고 관리할 예정입니다.

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 (단위:건)



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	
주의(Yellow)	- 침해 시도에 의한 국지적인 서비스 장애 - 외부 침입에 따른 보안사고가 우려되는 경우	CISO 보고
관심(Blue)	- 외부 기관 및 기업의 침해사고 발생 - 파급력 높은 신규 취약점 발생	

침해사고 탐지/대응 절차

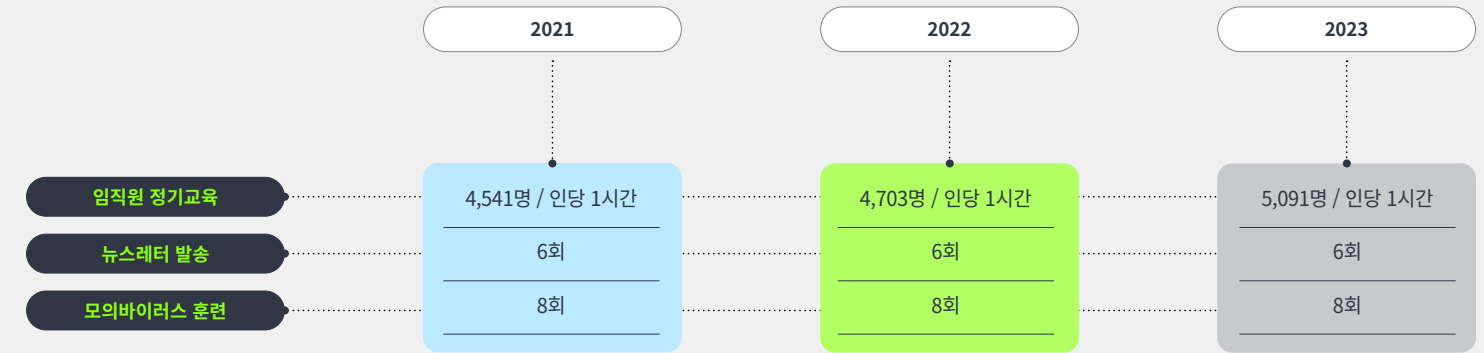


지표 및 목표

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 상시로 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 반기 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 위반 사항 신고자에 대해서는 정보보호 포상을 실시하고 있습니다.

정보보호 교육 현황



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 12회(매월) · 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 2회(반기) · 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

G



지배구조
SOUND
GOVERNANCE



통합 리스크 관리 체계
RISK
MANAGEMENT



윤리경영
ETHICAL
MANAGEMENT



컴플라이언스
COMPLIANCE

SOUND GOVERNANCE

지배구조

이사회 구성

이사회 구성 현황

롯데케미칼 이사회는 2024년 3월 26일 제48기 정기주주총회일 기준으로 사외이사 6명, 사내이사 5명, 총 11명으로 구성되어 있습니다. 사내이사는 이사회의 추천으로, 사외이사는 ‘다양성과 전문성원칙’ 하에 사외이사후보 추천위원회에서 후보자의 전문성을 검토하여 추천하며, 추천된 이사는 주주총회를 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, 2024년 3월 26일 이사 전원의 결의를 통하여 이훈기 대표이사가 선출되었습니다. 이훈기 대표이사는 롯데그룹 내 여러 산업군 CEO 및 롯데지주 ESG 경영혁신실장을 역임하였습니다. 다양한 현장경험과 산업전반의 전문지식을 바탕으로 당사의 사업구조 개선, 미래 신산업 발굴등의 주요경영현안에 대한 다양하고 심도 있는 의견을 이사회 내 적극적으로 반영할 것이라 기대되며, 이를 통해 기업자치 및 주주 가치제고에 기여할 것이라 판단되어 이사회 의장으로 선임하였습니다. 당사는 2024년 3월 제4회 이사회에서 선임 사외이사 제도 도입을 의결하였고, 선

임 사외이사로 재무회계 전문가이자 감사 위원인 남혜정 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.

롯데케미칼 이사회 구성 현황 (2024년 3월 말 기준)

구분	성명	성별	전문분야	담당업무(직급)
사내이사	신동빈	남	기업경영 일반	현) 롯데그룹 회장 현) 롯데케미칼 대표이사
	이훈기	남	기업경영 일반	현) 롯데케미칼 대표이사
	황진구	남	기업경영 일반	현) 롯데케미칼 대표이사 (롯데케미칼 기초소재사업 대표)
	이영준	남	기업경영 일반	현) 롯데케미칼 대표이사 (롯데케미칼 첨단소재사업 대표)
	성낙선	남	재무/회계, 경영관리	현) 롯데케미칼 재무혁신본부장(CFO)
사외이사	남혜정	여	재무/회계	현) 동국대학교 회계학과 교수 현) 한국수출입은행 비상임이사
	조운행	남	재무/회계, 금융	현) 종합금융장학회 이사장 전) 우리종합금융 대표이사
	차경환	남	법률	현) 김앤장 법률사무소 변호사 전) 수원지방검찰청 검사장
	오윤	남	조세,법률	현) 한양대학교 법학전문대학원 교수 전) 한국국제조세협회 이사장 및 한국세법학회 회장
	손병혁	남	산업, 연구(화학)	현) 서울대 화학부 교수 현) 국가연구개발사업 예비타당성평가위 소재분과위원(과기부 산하)
	박지순	남	노사, 고용정책	현) 고려대학교 법학전문대학원 교수 현) 금융산업공익재단 이사

이사회 내 위원회

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

롯데케미칼 이사회 내 위원회 구성 및 운영 현황 (2024년 3월 말 기준)

구분	주요 역할	위원 수	위원	2023년 개최 횟수
사외이사후보 추천위원회	사외이사후보 검증 및 추천	3명	조운행 사외이사(위원장) 박지순 사외이사 황진구 사내이사	1
ESG위원회	ESG 정책 심의 및 제안	5명	박지순 사외이사(위원장) 차경환 사외이사 손병혁 사외이사 남혜정 사외이사 이영준 사내이사	4
투명경영 위원회	일정 규모 이상의 내부거래 및 수익계약 관련 심의 및 공정거래 관련 내부정책 제안	3명	남혜정 사외이사(위원장) 조운행 사외이사 오윤 사외이사	8
감사위원회	회사의 회계와 업무 감사	3명	남혜정 사외이사(위원장) 조운행 사외이사 오윤 사외이사	4
보상위원회	임원(등기이사 포함) 보수한도 심의 및 보수정책 제안	3명	박지순 사외이사(위원장) 차경환 사외이사 손병혁 사외이사	2

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), 차경환, 손병혁, 남혜정	이영준

ESG위원회 교육 현황

교육일자	컨텐츠 명	주요 강의내용
2023.06.08 (제3차위원회)	롯데케미칼/롯데정밀화학 비재무지표 관리체계 구축	- 비재무지표 관리체계 구축 프로젝트 주요 결과 및 시사점 - ESG 공시 대응의 이해와 필요성 - 롯데케미칼 ESG 공시대응을 위한 제언
2023.09.14 (제4차위원회)	파트너사 ESG Risk 진단 결과 보고 및 개선전략 제언	- 기업 지속가능성 실사 규제 동향 - 롯데케미칼 ESG Risk 진단 결과 보고 - 향후 개선전략 제언

ESG위원회 활동 현황

년도	회차	개최일자	의안내용
2023년	제1회	2023.02.08	· 의결 1) 제1호 의안: 사회공헌 추진 방향 및 연간 사업계획(안) 승인의 건 · 보고 1) 제품 위해성 평가 컨설팅 경과 보고의 건, 2) 2023년 CEO ESG KPI 평가(안) 보고의 건
	제2회	2023.03.07	· 의결 1) 제1호 의안: 2023년 ESG 중점영역 목표 및 전년 성과 승인의 건 · 보고 : 1) 이해관계자 동향 및 향후 전망, 2) ESG 중대성 평가 결과 및 외부 커뮤니케이션 고도화(안)
	제3회	2023.06.08	· 의결 1) 제1호 의안: 2022년 ESG REPORT 발간(안) 승인의 건, 2) 제2호 의안 : 재생에너지 조달 한도 증액(안) 승인의 건
	제4회	2023.09.14	· 의결 1) 제1호 의안: 고위험 화학물질 전환 계획 수립(안) 승인의 건 · 보고 1) 2023년 ESG 중점 영역 목표에 대한 성과 보고의 건
2024년	제1회	2024.02.06	· 의결 1) 제1호 의안: 사회공헌 추진 방향 및 연간 사업 계획(안) 승인의 건 · 보고 1) 재생에너지 추진 경과 및 계획(안) 보고의 건
	제2회	2024.03.05	· 의결 1) 제1호 의안: 2024년 ESG 중점 영역 목표 및 전년 성과 승인의 건 · 보고 1) 거버넌스 개선 항목 보고의 건
	제3회	2024.05.07	· 의결 1) 제 1호 의안: ESG위원회 위원장 선임(안) 승인의 건 · 보고 1) ESG 중대성 평가 결과 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. 2023년도에는 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

롯데케미칼 이사회 운영 현황

구분	2021	2022	2023
안건수(건)	66	64	55
이사회 개최 수(회)	11	13	11
출석률(%)*	사내이사	92	92
	사외이사	97	97

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

이사회 독립성 및 다양성

롯데케미칼은 이사 선출 시 후보자들의 경력과 전문성을 우선 고려하여 후보를 추천하고 있습니다. 이사의 자격 요건과 선임 배경 및 독립성 요건을 공교나 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 선임사외이사 제도를 도입하여 독립성을 제고 하였습니다. 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.

사외이사 교육 실시 현황

구분	교육실시 주체	참석 사외이사	불참 시 사유	주요 교육내용
2023년 05월 16일	롯데케미칼	전체 사외이사(6명) (이사회)	-	롯데그룹 인재육성 전략 및 인프라 소개 (오산인재개발원)
2023년 06월 01일	롯데지주	전체 사외이사(6명) (이사회)	-	롯데그룹 경영현황 및 중장기 사업전략 이해
2023년 06월 08일	롯데케미칼	전운배, 최현민, 강정원, 남혜정 (ESG위원회)	-	비재무지표 관리체계 구축 프로젝트 주요 결과 및 시사점 ESG 공시 대응의 이해와 필요성 및 제언 (안진회계법인)
2023년 09월 01일	롯데케미칼	남혜정, 조운행 (감사위원회)	최현민 (건강 사유)	회계제도 변경사항, 내부 감사 수행 고려사항 및 디지털 감사 도입 사례 (한영회계법인)
2023년 09월 14일	롯데케미칼	전운배, 최현민, 강정원, 남혜정 (ESG위원회)	-	기업 지속가능성 실사 규제 동향 당사 ESG RISK 진단 결과 및 향후 개선전략 제언 (SK C&C)
2023년 10월 26일	롯데케미칼	최현민, 전운배, 남혜정, 차경환 (이사회)	강정원 (개인 사유)	기초소재사업 및 첨단소재사업 주요 제품 및 사업 트렌드 소개 (기초소재사업 여수공장 및 첨단소재사업 여수공장)
2023년 11월 24일	롯데지주	최현민, 남혜정, 조운행 (감사위원회)	-	회계감사의 이해 및 부정 사례, 지속가능성 보고 기준 등

이사회 전문성

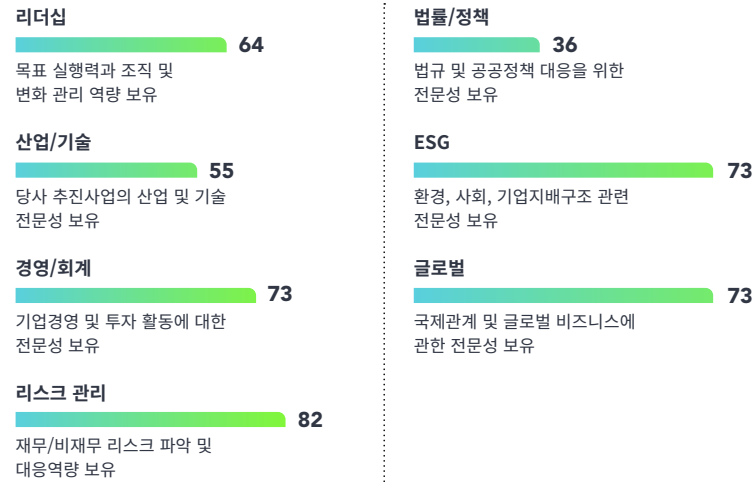
롯데케미칼은 지속가능경영과 가장 합리적인 의사결정을 하기 위해 이사회 의 전문성을 제고하는 노력을 기울이고 있습니다. 주요 사업 경영활동과 관련된 여러 분야의 전문가를 추천을 통해 이사 후보로서 신중히 검증하여 선임하고 있으며, 이를 통해 이사회 구성원은 당 산업에 대한 높은 이해도를 보유하고 있습니다. 더불어, 사외이사의 산업에 대한 이해를 제고하기 위하여 현장 방문 및 각종 현안 보고 등을 통해 석유화학 고유의 산업 특성에 대해서도 지속적으로 정보 및 교육을 제공하고 있습니다. 감사위원회는 전원 사외이사로 선임하고 회계/재무 및 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 해당 이사의 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 승인받은 이사 보수 한도 내에서 사외이사 개인별 동일하게 지급됩니다. 감사위원은 법적 책임과 시간, 노력을 감안하여 보상위원회에서 결정한 별도의 업무 수행비를 지급합니다.

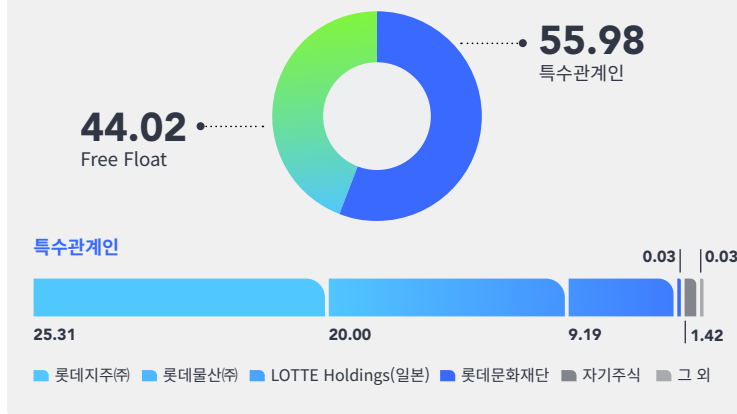
2023년 주주총회에서 승인받은 이사 보수 한도는 120억 원이며, 지급된 이사 보수 총액은 약 64억 원입니다. 5억 원 이상의 이사 및 감사의 개인별 보수는 관계 법령에 따라 사업보고서에 공개하고 있습니다.

이사회 역량 구성표(Board Skill Matrix)(%)



롯데케미칼 주주 구성 현황(%)

(2024년 3월 말 기준)



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 거러소 자율공시와 홈페이지 공개로 확대하였습니다. 특히, 영문공시를 함께 홈페이지에 게시하여 외국인 투자자에게도 국내 투자자 수준의 충실한 정보 제공을 위하여 노력하고 있습니다. 앞으로도 투자자 및 이해 관계자에게 당사의 경영활동 등을 시장에 적극적으로 알리고 소통하고자 노력하겠습니다.

중장기 배당정책 수립 및 공개

롯데케미칼은 주주환원 정책 강화 및 배당 예측 가능성 제고를 위해 중기 주주환원정책의 지속기간을 3년으로 설정하고, 2022 사업연도부터 2024 사업연도의 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.

자기 주식 매입 실시

롯데케미칼은 2022~2024년, 3년간 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

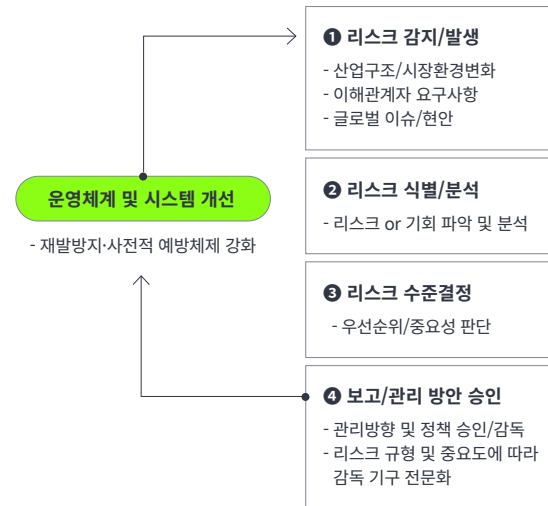
리스크 관리 거버넌스

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.

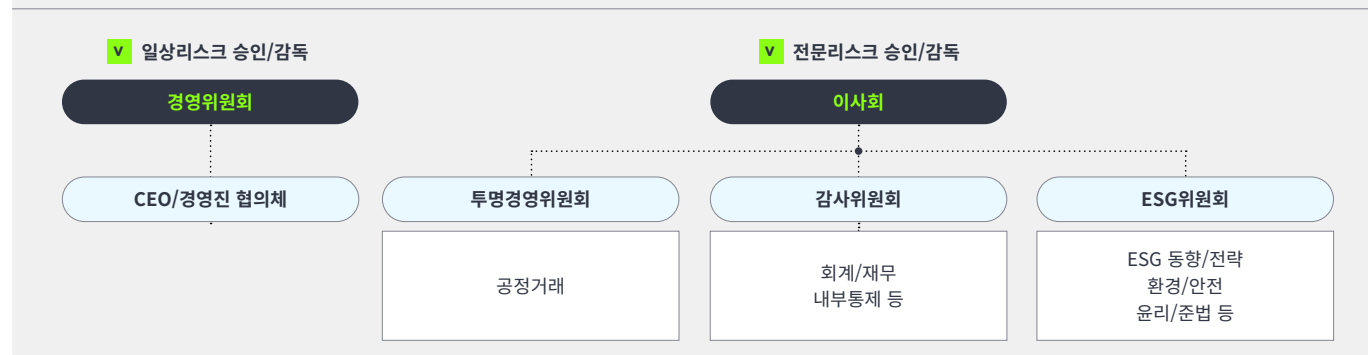
리스크 관리 운영 프로세스



리스크 유형별 대응 방안

구분	유형	내용	대응 전략(방안)
운영 리스크	경영전략	<ul style="list-style-type: none"> • 산업구조/시장변화에 따른 사업 포트폴리오 적시 변경 실패 • 자원 투입 효율성 저하 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업/시장 주기적 센싱 및 전사차원의 포트폴리오 점검 강화 • 고부가 Specialty 중심 사업역량 집중 • 투자심의 강화, 주요 투자 진척도 정기 점검
	원료	<ul style="list-style-type: none"> • 원부자재 공급실패에 따른 영업/생산 손실 	<ul style="list-style-type: none"> • 공급처와의 장기계약 추진 • LPG, Ethane 등 원료 다변화 추진 • 원료 공급 지역 다변화 추진
	물류	<ul style="list-style-type: none"> • 선복 부족, 사고 등으로 인한 납기 차질 	<ul style="list-style-type: none"> • 운송사와의 장기계약 추진 • 유관 부서의 상시 시장 모니터링 • 운송사 사후 평가 제도 도입
재무 리스크	유동성·신용	<ul style="list-style-type: none"> • 유동성 관리 실패에 따른 손실 거래 및 금융상 계약 미준수에 따른 신용도 하락 위험 	<ul style="list-style-type: none"> • 주기적 자금수지 예측 및 조정 • 신용도 상시 관리 및 자금여력 탄력적 유지
	내부통제	<ul style="list-style-type: none"> • 부정행위로 인한 기업 손실 및 이미지 손상 	<ul style="list-style-type: none"> • 내부회계관리 규정 제정 및 시스템 운영 • 전문부서의 상시 모니터링 및 통제활동
	금융	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 사업 확대에 따른 환율 급등락 영향 • 금융시장 변화에 따른 금리 변동성 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 유관부서의 상시 모니터링 • 이자율 및 환율 SWAP 등 헷징 수단 활용 • 장·단기 적정 차입구조 실현으로 금융비용 최소화
비재무 리스크	환경	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 법규 위반 • 탄소배출권 부족으로 인한 비용 상승 • 환경오염 유발로 인한 생산 제재 및 이미지 하락 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 안전사고 발생 시 복구 비용 및 손실 • 화학물질 관련 사고 및 법규 위반, 이에 따른 대외 이미지 손상 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보안 이슈에 따른 업무 손실/마비 및 대외 이미지 손상 	<ul style="list-style-type: none"> • 전문부서의 상시 모니터링 및 점검 • 임직원 대상 교육
	윤리·준법	<ul style="list-style-type: none"> • 공정거래, 반부패, 안전환경 등 법규 위반 • 기업/임직원 윤리 	<ul style="list-style-type: none"> • 준법 규정 및 프로세스 운영 • 상시 모니터링 시스템 운영 • 임직원 대상 교육

롯데케미칼 리스크관리 거버넌스 체계도



ESG 리스크 관리 체계

롯데케미칼은 당사를 둘러싼 Value Chain 전반의 ESG 리스크에 관한 평가/실사 및 고객 대응을 위해 2022년 ESG 리스크관리 체계를 구축하였습니다. 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



유비론	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 콘텐츠 선정**
 - ESG 리스크 평가/실사 결과 보고 및 대응책 수립
 - 연간 주요 고객/투자자/언론 VOC 보고
 - 중대성 평가 및 ESG Report 발간 콘텐츠 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/정탁금지법 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



2 고객사 요구 및 평가기준

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

4 정책운영

롯데케미칼 ESG 정책집의 구성

Environmental	Social	Governance	기타(파트너사 등)
1. 환경경영 헌장 2. 환경경영 정책 <ul style="list-style-type: none"> • 환경경영 체계 구축/운영 • 환경오염 사전예방 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 저감 및 대기오염 방지 - 수자원 관리 및 수질오염 방지 - 토양오염 방지 • 자원순환 • 화학물질 안전관리 • 녹색구매 • 환경실사 	1. 인권경영 헌장 2. 인권경영 정책 <ul style="list-style-type: none"> • 인권경영 체계 구축/운영 • 인권경영 세부 정책 <ul style="list-style-type: none"> - 인권존중 - 아동 및 연소자의 노동 - 근로시간 및 임금 - 차별금지 - 강제노동금지 - 사업장 안전 - 결사자유 및 단체 교섭권 - 책임광물 규제 준수 3. 안전보건 정책 4. 제품안전 정책 5. 정보보호 정책	1. 기업지배구조 헌장 2. 준법경영 헌장 3. 윤리경영 정책 <ul style="list-style-type: none"> • 윤리경영 체계 구축/운영 <ul style="list-style-type: none"> - 윤리경영 체계 - 윤리경영 교육 - 정기감사와 특별감사 • 윤리경영 위반 신고 및 신고자 보호 • 윤리경영 세부 정책 <ul style="list-style-type: none"> - 반부패 정책 - 반독점 정책 - 공정 조세 정책 4. ESG 리스크관리 정책	파트너사 행동규범(Code of Conduct)

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 준법경영본부를 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 비감사용역 사전 검토 및 외부감사인의 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.

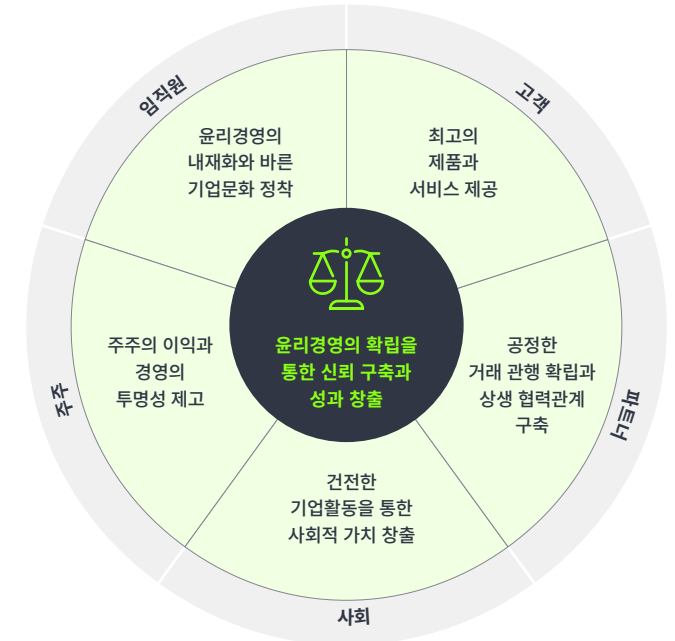
전략

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 영역에서는 롯데의 원칙과 실천 사항이 구체적으로 명시되어 있습니다.

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 유지하고 보호의무 규정을 지니고 있습니다.

금품 등 반송센터 운영프로세스



행동강령

구분	롯데의 원칙	실천 사항
고객과의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 최고의 제품과 서비스 제공 정직한 마케팅 고객 정보 보호 브랜드 보호 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 마음속의 첫 번째 브랜드가 되십시오 고객의 신뢰를 얻는 가장 쉬운 방법은 정직함입니다 고객 정보는 우리의 생명만큼 소중합니다 고객에게 롯데를 대표하는 브랜드는 바로 당신입니다
임직원과의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 공평한 기회와 공정한 대우 구성원 간 상호 존중 양성평등 안전한 근무환경 자산 보호 지식 재산권 보호 정보 유출 방지 	<ul style="list-style-type: none"> 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 지식 재산, 우리가 지켜야 합니다 정보 유출은 사소한 부주의에서 시작됩니다
파트너와의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 공정거래 법령 준수 파트너 존중 공정한 경쟁 합법적인 정보 수집 부패 및 부정청탁 금지 	<ul style="list-style-type: none"> 공정과 신뢰가 우리와 파트너사를 한 팀으로 만드는 힘입니다 파트너십은 상호 존중 위에 세울 때 공고해집니다 공정한 경쟁이 우리를 더욱 강하게 만들어줍니다 정보 수집은 반드시 합법적이어야 합니다 아무리 작아도 대가 없는 호의는 없습니다
주주와의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 주주 가치 제고 이해 상충 방지 회계 투명성 제고 내부자 거래 금지 	<ul style="list-style-type: none"> 장기적 주주 가치 제고를 추구합니다 이해관계자들의 이익을 함께 생각합니다 정직한 보고는 우리의 맘과 열정을 더 빛나게 해줍니다 내부자 정보로 부당한 이익을 취하지 않습니다
사회의 신뢰	<ul style="list-style-type: none"> 환경 보호 사회적 가치 창출 및 사회 공헌 인권 존중 문화적 다양성 존중 각국의 법령 준수 정치와 경제의 분리 	<ul style="list-style-type: none"> 자연환경은 우리의 아이들로부터 잠시 빌려 쓰는 것입니다 사회에서 받은 것을 사회와 나누는 일, 우리에게겐 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 채널 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 채널 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, 2023년에는 총 39건 제보가 접수되었습니다.

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 업무를 수행을 하고 있으며, 감사 결과에 따라 필요한 경우 ‘통합취업규칙’에 따라 적절한 조치를 시행하도록 건의하고 동일 사례가 재발하지 않도록 특별교육, 전자 공지 등을 통해 전파하고 있습니다. 아울러 연 1회 롯데그룹 전체를 대상으로 실시되는 컴플라이언스 진단을 통해 임직원들의 윤리 인식 점검 및 전사의 윤리경영 현주소를 파악하여 개선 방향 도출하고 있습니다.

롯데케미칼 윤리경영 시스템

1 업무감사

정기, 특별감사



2 윤리경영사이트

윤리경영의 추구가치, 롯데인의 행동강령, 신문고, 윤리 교육 제공



3 제보채널

내부 제보채널(신문고), 외부 준법 제보채널, 고충처리위원회



4 윤리경영교육

온라인, 오프라인 교육



5 내부통제

감사위원회, 내부회계 관리제도



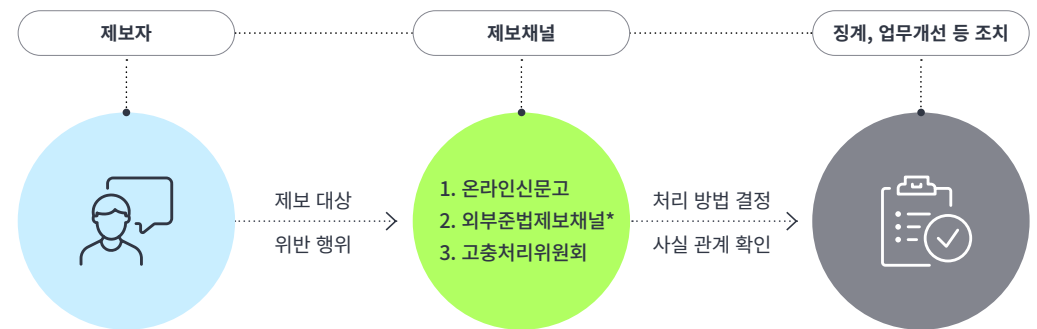
1 내/외부 제보 채널 및 제보자 보호

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, 신고자 보호, 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 부정청탁 등 윤리경영과 관련된 주제에 대해 매월 1회 교육 동영상을 제작하여 임직원들에게 온라인 교육을 시행하고 있습니다. 2023년 5월부터는 실질적인 이슈사항에 대한 내용을 포함한 콘텐츠를 제작하여 교육의 실효성을 향상 시키기 위한 노력을 기울였습니다. 또한, 2024년부터는 롯데 화학군 계열사를 대상으로 교육 대상 범위를 확대하여 부정행위 예방 및 직원들의 윤리 의식 고취를 위해 노력하고 있습니다.

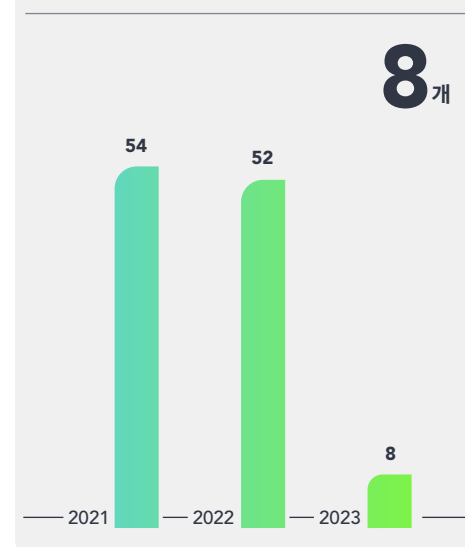
윤리경영 교육 현황

구분		2021	2022	2023
집합교육 (임직원)	교육과정(개)	4	6	11
	교육시간(시간)	9	6	11
	이수인원(명)	89	123	119
	교육대상(명)	103	123	119
	비율(%)	86%	100%	100%
온라인교육 (임직원)	교육과정(개)	54	52	8
	교육시간(시간)	3	3	1
	이수인원(명)	3,807	3,944	4,465
	교육대상(명)	4,311	4,378	4,690
	비율(%)	88%	90%	95%

온라인 교육 실시 현황

교육 연월	교육 주제
2023년 5월	화합의 리더십
2023년 6월	작고 당연한 것
2023년 7월	숨기고 싶은 이야기
2023년 8월	또렷하게 바라보기
2023년 9월	올바른 근무문화 조성
2023년 10월	이기적인 창의력
2023년 11월	상생의 의미
2023년 12월	부패방지법
2024년 1월	직장 내 괴롭힘 근절을 위한 노력
2024년 2월	양심의 가치
2024년 3월	사소함의 힘

온라인교육과정(개)



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



COMPLIANCE

컴플라이언스

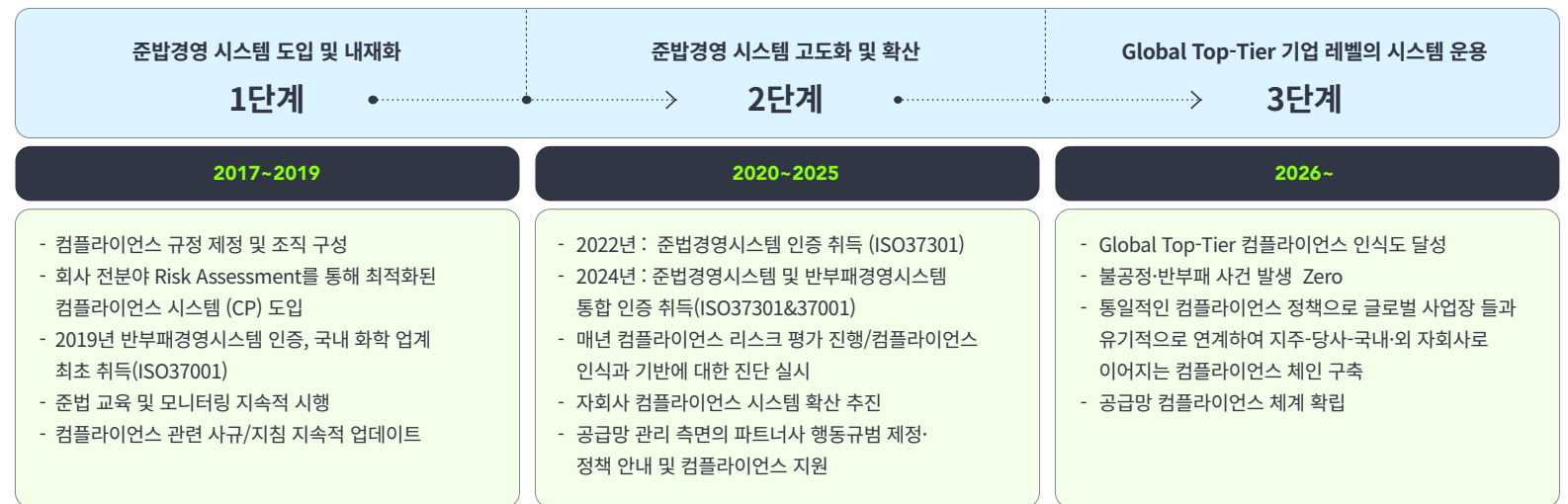
컴플라이언스 경영 추진 체계

컴플라이언스 조직 및 운영

롯데케미칼은 경영활동 전반의 컴플라이언스 리스크를 관리하기 위해 CEO 직속 준법경영본부의 공정거래자율준수관리자 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.

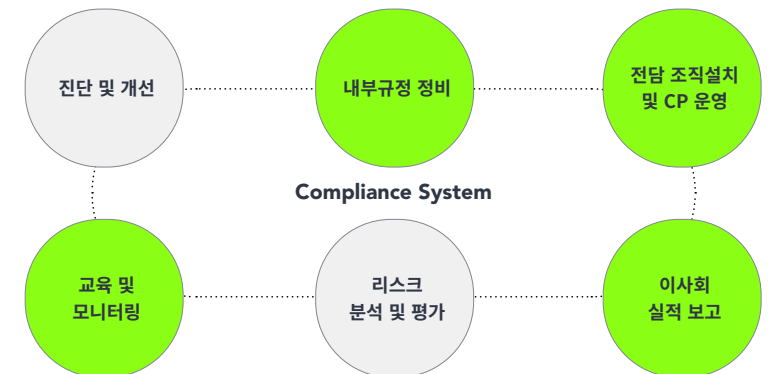


추진전략



컴플라이언스 체계

롯데케미칼은 주요 컴플라이언스 리스크를 분석하고 평가하는 것으로 시작하여, 컴플라이언스 프로그램을 기획 및 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, 포상 제도(운영 예정) 및 위반시 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.



국제 표준 취득

롯데케미칼은 2019년 국내 화학업계 최초로 공인 인증기관으로부터 부패방지 경영시스템 국제 표준인 ISO 37001 인증을 취득하고 사후 심사를 통해 부패방지 경영시스템의 국제적 표준 충족을 인정받았으며, 2022년에는 준법경영시스템 국제 표준 인증(ISO 37301)을 취득하고 유지함으로써 롯데케미칼의 전사적 준법경영 시스템의 글로벌 수준을 인정 받은 바 있습니다. 이러한 인증을 기반으로 2023년에는 부패행위 및 불공정거래행위 사례 “Zero”를 달성하였습니다.

컴플라이언스 프로그램

리스크 평가

롯데케미칼은 사내 적용법규 및 리스크를 분석하고 식별하여 리스크 예방을 위한 컴플라이언스 프로그램을 기획하여 운영하고 있습니다. 2023년에는 리스크 분석을 통해 공정거래, 반부패, 정보보호, 산업안전/환경, 고용노동/부당대우, 금융자본시장/자금세탁방지 6개 분야에서 68가지 핵심 리스크를 선정하였으며, 리스크 수준을 평가하여 유관부서들과 기밀한 협조하에 교육 및 모니터링 등 통제방안을 이행하여 특별관리하고 있으며 매년 업데이트를 통하여 리스크를 관리하고 있습니다.

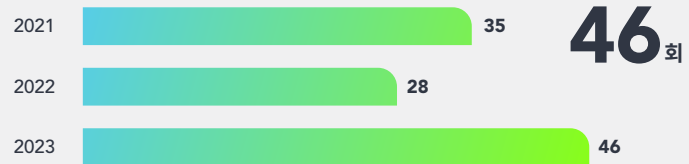
준법경영 메시지/준법경영 서한/준법서약서

롯데케미칼의 준법경영 및 컴플라이언스에 대한 강력한 실천의지를 대내외에 천명하고자 CEO 준법경영 메시지와 준법경영 서한을 내부 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. 2023년에는 반부패 관련 검색된 5,214건 중 1,548건에 대해 소명 요청 및 확인을 진행하였고, 이메일 모니터링 시스템을

컴플라이언스 교육(공정거래 포함) 건수(회)



시기(2023년) — 교육명 — 횟수

2/10월	기부·협찬 교육	2
2/4/5/6/8/9월	신임 주재원 교육	4
3월	영업비밀 보호 및 관리 교육	2
3/6/9/12월	준법경영 웹툰	4
3/6/8월	경력입사자 교육	3
4~5월	사업장 컴플라이언스 교육	11
6월	중대해처벌법 관련 교육	1
6/9월	신입사원 교육	2
7월	정보자산 관리 교육	3
9월	청탁금지법 교육	2
10월	하도급거래 교육	1
11월	해외 자회사 컴플라이언스 교육	2
11월	HR 컴플라이언스 교육	3
11월	하도급 외부 기관 교육	2
12월	전자메일 모니터링 사례 교육	4

기부·협찬 검토 건수



운영하여 총 4건의 경고 및 주의 조치를 실행하였습니다. 추가로 개선이 필요한 경우에는 유관부서 임직원을 대상으로 심화 교육을 실시하고, 사내 규정에 따라 보완 조치를 취하였습니다.

컴플라이언스 교육

롯데케미칼은 업무, 주제, 사업장별 집합교육 및 전임직원을 대상으로 온라인 교육과 CEO의 준법경영 교육, 임원들을 대상으로 한 교육도 병행하여 진행하고 있으며, 컴플라이언스 뉴스레터와 준법경영 웹툰을 정기적으로 발간하여 직원들의 이해도를 높이고 있습니다.

반부패 관리

롯데케미칼은 컴플라이언스팀이 주관하여 전임직원의 반부패 준수 필요성과 중요성을 상기시키기 위한 교육을 실시하고 있습니다. 이 교육에는 청탁금지법 등 국내외 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, 청탁금지법상 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 제정하여 운영하고 있습니다. 이는 모든 사업장에서 진행되는 기부와 협찬에 적용되며, 사전에 검토를 거쳐 적격성이 확인된 단체에 한해서만 기부와 협찬을 진행하고 있습니다.

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 국내외 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 납품대금연동제 동행 기업에 참여하고 있습니다.

내부통제 시스템

롯데케미칼은 내부회계관리규정을 제정하고 내부회계관리제도 설계, 운영하고 있으며, 이에 대한 실적에 대해 이사회에 보고를 진행하고 있습니다.

컴플라이언스 진단 및 실적 보고

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

공정거래 자율준수 프로그램

공정거래 자율준수 강화 및 공정거래 교육 실시

롯데케미칼은 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램을 운영하고 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, 필요시 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 회사 규정 준수 여부를 확인하고 있습니다.

파트너사 공정거래 관리

롯데케미칼은 파트너사와의 공정거래 관리와 상생 협력을 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 사업장별 파트너사 대상 간담회를 통해 교육을 진행하고 있으며, 당사 및 파트너사의 공정거래 관련 법령의 준수 여부를 확인하고, 미준수시에는 개선 조치를 취하거나, 재발시 당사와의 계약을 재검토하는 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, 2022년에는 중소벤처기업부의 납품대금연동제 시범사업에 참여 후 지속적인 제도 운영을 추진하고 있습니다.

하도급법/상생협력법 준수

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

공정거래 교육 실시

컴플라이언스팀 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 맞춤형 교육과 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



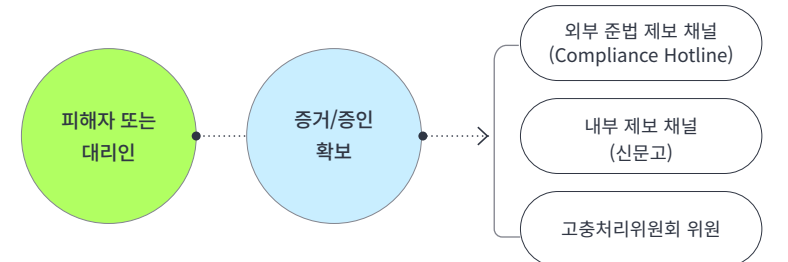
내부거래 관련 검토 건수



파트너사 공정거래 관리 교육 현황



내·외부 제보 채널 제보 방법 및 처리 절차





APPENDICES

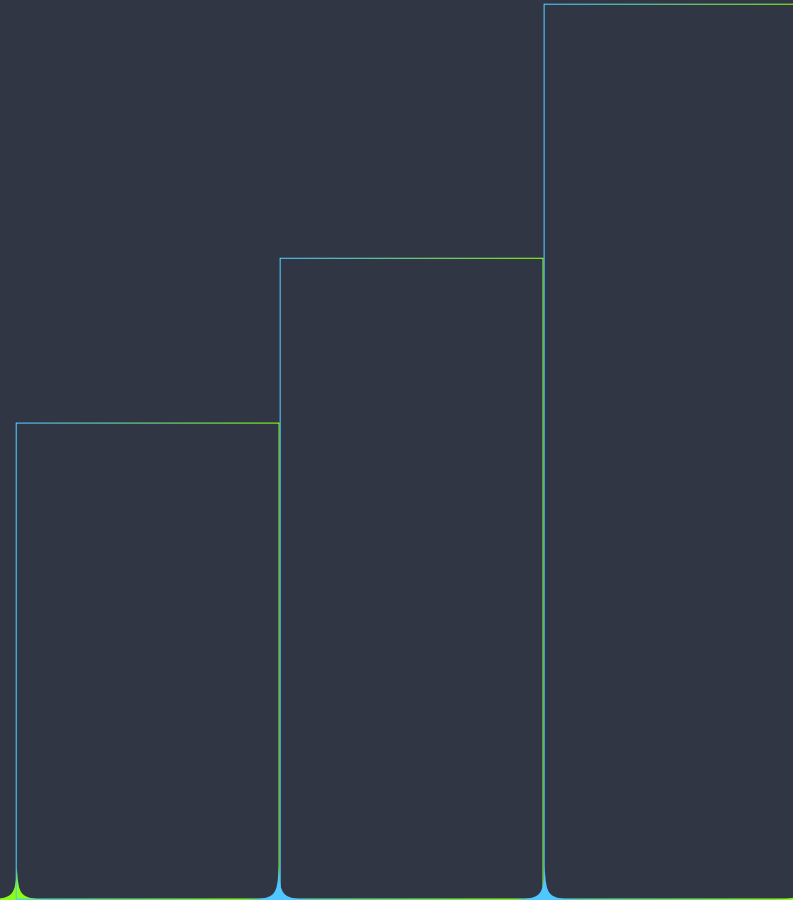
ESG DATABOOK

GRI / TCFD / SASB INDEX / UN SDGS

단체 가입현황

온실가스 검증의견서

제3자 검증의견서



1

2

3

4

ESG DATABOOK

ESG 데이터 관리 체계 구축

롯데케미칼은 데이터의 적합성을 확인하기 위하여 전반적인 데이터 취합 프로세스를 점검하였고, 그 결과 지표 산출 기준 재정립, 사업장간 산출 방식 통일, 과거 데이터 집계 휴먼 에러 수정 등이 필요한 것으로 확인되었습니다. 이를 바로잡기 위하여 글로벌 ESG 데이터 공시, 평가기관 및 이니셔티브의 요구 사항을 기준으로 데이터 산출 프로세스를 재정립하였고, 새로운 기준으로 최근 3개년 데이터를 산출하여 본 DATABOOK에 반영하였습니다.

2021~2022년 데이터의 주요 오류 사항으로는 사업장간 상이한 산출 방식 및 비정기적 수기 취합으로 인한 휴먼 에러였던 것으로 파악되었습니다(하기 표 참조). 지표별 각주를 통해 필요한 경우 산정범위와 방법의 특이사항을 기재하였으니 참고하시기 바랍니다. 그리고 중장기 재점검이 필요한 지표는 내부 검토 완료 후 공개할 예정입니다.

향후, 국내외 ESG공시 의무화 규제 도입으로 ESG 데이터 관리의 중요성이 더욱 더 커질 것으로 전망됩니다. 앞으로도 롯데케미칼은 ESG 데이터의 지속적인 관리체계 고도화를 통해 데이터 적합성을 확보하고, 이해관계자들에게 정확하고 종합적인 ESG 데이터 정보를 제공할 수 있도록 하겠습니다.

전년도 공개 지표			314개
지표 추가		21개	(+) 21개
지표 변경	기준 재정립 및 사업장간 통일	80개(32%)	
	수기 취합 오류 수정	20개(8%)	
지표 통합 및 중장기 재점검	※ 중장기 재점검 지표는 검토 완료 후 공개 예정	82개	(-) 82개
금년도 공개 지표			253개

Financial Data_재무상태표

구분	단위	2023	2022	2021
유동자산	백만원	9,814,400	9,466,180	9,430,723
현금및현금성자산	백만원	2,701,528	2,809,676	1,602,900
단기금융상품	백만원	1,100,894	348,390	1,699,360
당기손익-공정가치측정 금융자산	백만원	111,510	566,389	1,180,369
매출채권 및 기타채권	백만원	2,328,537	2,268,810	1,932,194
금융리스채권	백만원	597	139	139
당기법인세자산	백만원	114,520	76,282	13,777
기타유동금융자산	백만원	329,367	536,173	16,023
기타유동자산	백만원	325,717	311,559	192,918
재고자산	백만원	2,801,729	2,548,763	2,793,044
비유동자산	백만원	23,661,910	17,318,408	13,424,438
장기금융자산	백만원	138,878	67,534	67,509
당기손익-공정가치측정 금융자산	백만원	234,181	258,028	65,113
기타포괄손익-공정가치측정 금융자산	백만원	253,317	197,788	189,022
기타비유동금융자산	백만원	86,596	64,582	45,660
관계기업 및 공동기업투자	백만원	3,833,620	3,808,164	3,691,609
유형자산	백만원	14,272,599	10,725,984	7,503,368
투자부동산	백만원	57,242	56,169	49,849
사용권자산	백만원	438,789	385,128	323,222
무형자산	백만원	1,731,256	877,896	708,672
금융리스채권	백만원	8,456	2,251	2,379
영업권	백만원	2,001,073	339,475	646,623
기타비유동자산	백만원	203,175	477,323	106,377
이연법인세자산	백만원	402,730	58,087	25,034
자산총계	백만원	33,476,310	26,784,588	22,855,161
유동부채	백만원	6,523,538	6,384,043	4,579,149
비유동부채	백만원	6,720,232	3,136,302	2,836,769
부채총계	백만원	13,243,770	9,520,346	7,415,918
지배기업소유주지분	백만원	15,543,127	14,445,376	14,398,263
자본금	백만원	213,877	171,377	171,377
기타불입자본	백만원	1,942,927	825,844	875,745
기타자본항목	백만원	421,562	309,612	55,583
이익잉여금	백만원	12,964,761	13,138,543	13,295,558
비지배지분	백만원	4,689,414	2,818,867	1,040,980
자본총계	백만원	20,232,541	17,264,242	15,439,243

Financial Data_손익계산서

구분	단위	2023	2022	2021
매출액	백만원	19,946,397	22,276,083	18,120,462
매출원가	백만원	19,165,103	21,992,796	15,656,513
매출총이익(손실)	백만원	781,294	283,287	2,463,950
판매비와관리비	백만원	1,128,996	1,045,894	928,309
영업이익(손실)	백만원	- 347,702	- 762,607	1,535,641
금융수익	백만원	510,139	499,354	178,996
금융비용	백만원	734,960	720,625	255,504
지분법투자주식평가이익	백만원	20,261	252,632	365,928
기타이익	백만원	580,756	1,560,643	285,760
기타손실	백만원	488,638	1,230,027	223,337
기업회계기준서 제1029호 효과	백만원	7,872	8,011	-
법인세비용차감전순이익	백만원	- 452,271	- 392,619	1,887,484
법인세비용	백만원	- 413,028	- 420,440	473,836
당기순이익	백만원	- 39,243	27,820	1,413,648
기타포괄손익	백만원	42,104	270,022	419,171
후속적으로 당기순익으로 재분류되지 않는 항목	백만원	- 4,258	60,553	88,821
확정급여제도의 재측정요소	백만원	- 29,221	38,949	18,678
기타포괄손익-공정가치금융자산평가손익	백만원	54,604	- 51,332	14,353
지분법이익잉여금	백만원	- 24,299	14,280	- 4,843
해외사업환산손익	백만원	- 1,231	56,364	72,453
지분법자본변동	백만원	- 330	- 240	- 4,478
법인세효과	백만원	- 3,781	2,533	- 7,343
후속적으로 당기순익으로 재분류되는 항목	백만원	46,362	209,468	330,350
파생상품평가손익	백만원	20,215	- 37,174	2,619
해외사업환산손익	백만원	1,765	188,892	258,019
지분법자본변동	백만원	24,306	44,448	92,317
법인세효과	백만원	76	13,302	- 22,605
총포괄이익	백만원	2,861	297,842	1,832,819
당기순이익	백만원	-	-	-
지배기업의 소유주	백만원	- 50,043	61,594	1,333,701
비지배지분	백만원	10,800	- 33,773	79,947
당기총포괄손익의 귀속	백만원	-	-	-
지배기업의 소유주	백만원	- 5,306	279,627	1,680,398
비지배지분	백만원	8,166	18,215	152,421
주당이익				
기본주당이익	원/1주	- 1,199	1,802	38,911
희석주당이익	원/1주	- 1,199	1,802	38,911

ESG Data_일반 및 경제

보고 기간 및 주기

지표	단위	2023	2022	2021	각주
ESG Report 누적 발간 횟수 ¹⁾	회	17	16	15	
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	2023	2022	2021	각주
경제적 가치 분배 내용	운영비	억원	193,783	222,753	158,758	영업비용(매출원가+판매비)에서 임직원 분배분 제외 급여, 퇴직급여, 복리후생비
	임직원	억원	9,158	7,634	7,090	
	주주/투자자_배당금	억원	1,476	1,190	2,845	
	주주/투자자_이자 비용	억원	3,789	1,499	852	
	정부_법인세	억원	- 4,130	- 4,204	4,738	
	지역사회_기부금	억원	89	123	79	
	합계	억원	204,165	228,994	174,362	

※ 주 재무제표 기준

정부의 재정지원

지표	단위	2023	2022	2021	각주
세금 감면 및 공제	백만원	1,378	912	419	
연구개발 지원금	백만원	2,322	388	158	국책 과제 수행 기준

※ 주 재무제표 기준

ESG Data_환경

온실가스 배출 목표

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
온실가스 배출량 연간 목표	합계	tCO ₂ eq	6,280,000	6,563,035		온실가스 배출량 연간 목표 2022년 최초 수립 2023년 목표 대비 3.5% 배출 저감
온실가스 배출량 감축 관련 프로젝트 수	합계	개	54	58	54	
배출제한 규제 적용 대상 비율		%	100	100	100	

직접 온실가스 배출량 (SCOPE 1)

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
직접 온실가스(Scope 1) 배출량 - 사업장별	여수공장(기초)	tCO ₂ eq	1,952,867	2,013,057	2,343,845	취합 범위 : 국내 전 사업장
	여수공장(첨단)	tCO ₂ eq	52,387	47,145	49,689	
	대산공장	tCO ₂ eq	1,449,663	1,627,125	1,557,656	
	울산공장	tCO ₂ eq	438,901	496,537	507,390	
	기타	tCO ₂ eq	3,047	3,532	2,936	
	합계	tCO ₂ eq	3,896,865	4,187,396	4,461,515	
직접 온실가스(Scope 1) 배출량 - 고정연소별	CO ₂	tCO ₂ eq	3,860,091	4,152,424	4,452,688	GHG Protocol 기준으로 산출하며, 3가지 물질만 배출
	N ₂ O	tCO ₂ eq	3,555	4,144	4,519	
	CH ₄	tCO ₂ eq	33,219	30,821	4,302	
	합계	tCO ₂ eq	3,896,865	4,187,396	4,461,515	

간접 온실가스 배출량 (SCOPE 2)

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
간접 온실가스(Scope 2) 배출량	여수공장(기초)	tCO ₂ eq	864,644	790,059	777,471	취합 범위 : 국내 전 사업장
	여수공장(첨단)	tCO ₂ eq	348,185	330,000	339,791	
	대산공장	tCO ₂ eq	693,876	644,813	737,431	
	울산공장	tCO ₂ eq	242,131	252,140	233,828	
	기타	tCO ₂ eq	10,370	10,254	9,645	
	합계	tCO ₂ eq	2,159,205	2,027,266	2,098,166	

직접/간접 온실가스 배출량

지표	단위	2023	2022	2021	각주
총합계	tCO ₂ eq	6,056,066	6,214,656	6,559,675	
Scope 1, Scope2 온실가스 배출 집약도	tCO ₂ eq/십억원	304	279	362	주 재무제표 매출액 기준 집약도

※ 2021/2022년 최종 제출 명세서, 2023년 1차 제출 명세서 기준으로, 합산값과 총합계는 상이할 수 있음

ESG Data_환경

기타 간접 온실가스 배출
(SCOPE 3)

지표	단위	2023	2022	2021	각주
Scope 3 배출량	tCO ₂ eq		11,587,948	8,856,011	Scope 3 카테고리 산정 (본문 p.43 참조) Scope3 데이터는 산정에 필요한 각종 통계 지표, 카테고리 세부 정보 취합 등으로 2023년도에 2022년도 Scope 3 배출량 산정
Scope 3 배출 집약도	tCO ₂ eq/십억원		520	489	

온실가스 판매량

지표	단위	2023	2022	2021	각주
온실가스 판매량	tCO ₂ eq	127,663	137,266	161,343	

조직 에너지 소비

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
에너지 총 사용량	여수공장(기초)	TJ	55,548	52,520	60,514	정부 명세서 기준 에너지 단위로 공시 단위 동일 (MWh → TJ)
	여수공장(첨단)	TJ	7,013	6,675	7,010	
	대산공장	TJ	44,511	46,437	45,863	
	울산공장	TJ	11,412	12,788	12,357	
	기타 ¹⁾	TJ	281	280	257	
	합계	TJ	118,765	118,700	126,001	
비재생에너지 총 사용량	연료	TJ	78,697	81,116	87,311	
	전력	TJ	24,960	23,176	24,299	
	스팀	TJ	15,102	14,408	14,391	
	합계	TJ	118,759	118,700	126,001	
재생에너지 총 사용량/비율		TJ/%	6TJ/0.01 이하	-	-	

1) 서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소, 이노베이션 센터, 대구 수처리 공장, 인천 공장 등
※ 인천공장 2023년 신설

에너지 생산

지표	단위	2023	2022	2021	각주
총 자가발전 생산량	TJ	10,988	9,336	16,924	

ESG Data_환경

물 리스크

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
물 리스크 및 기회 관리	물 스트레스 지역에 위치한 사업장	개	10 ¹⁾	9	9	

1) 인천공장 신설

용수 취수

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
총 용수 취수량	여수공장(기초)	천톤	20,664	19,928	22,797	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	천톤	2,217	2,826	2,972	
	대산공장	천톤	11,988	12,740	12,653	
	울산공장	천톤	7,736	8,329	8,133	
	기타 ¹⁾	천톤	86	97	87	
	합계	천톤	42,692	43,920	46,642	
	용수 취수 원단위	천톤/십억원	2.14	1.97	2.57	
	물 스트레스 지역에서의 용수 취수량 비율	천톤	100	100	100	
수원별 용수 취수량	제3자 공업용수	천톤	42,681	43,905	46,621	산출 기준 재정립
	지하수 ²⁾	천톤	11	15	21	

1) 서울본사, 의왕사업장, 기초화학연구소, 이노베이션 센터, 대구 수처리 공장, 인천 공장 등

2) 울산공장

용수 소비

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
총 용수 소비량 ¹⁾	여수공장(기초)	천톤	17,036	16,461	19,017	산출 기준 재정립 및 사업장간 통일
	여수공장(첨단)	천톤	398	805	641	
	대산공장	천톤	9,195	10,287	9,967	
	울산공장	천톤	3,467	3,488	3,845	
	기타	천톤	71	77	68	
	합계	천톤	30,168	31,118	33,537	
	용수 소비 원단위	천톤/십억원	1.51	1.40	1.85	
	용수 재활용량	여수공장(기초)	천톤	160	105	
여수공장(첨단)	천톤	1,598	903	1,081		
합계	천톤	1,758	1,008	1,189		

1) 용수 취수량-폐수 방류량으로 산출 기준 재정립

ESG Data_환경

폐수 방류

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
총 폐수 방류량	여수공장(기초)	천톤	3,628	3,467	3,780	산출 기준 재정립 및 사업장간 통일
	여수공장(첨단)	천톤	1,819	2,021	2,331	
	대산공장	천톤	2,793	2,453	2,686	
	울산공장	천톤	4,269	4,841	4,288	
	기타 ¹⁾	천톤	15	20	19	
	합계	천톤	12,524	12,802	13,105	
폐수 최종 방류 시 처리량		천톤	12,524	12,802	13,105	산출 기준 재정립 및 사업장간 통일
물스트레스 지역으로의 폐수 총 방류량		천톤	12,524	12,802	13,105	
폐수 배출 시 방류된 오염물질 총량		톤	932	1,110	1,128	산출 기준 재정립 및 사업장간 통일

1) 대구 수처리 공장, 기초화학연구소

수질오염물질 배출

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
TOC/COD ¹⁾	여수공장(기초)	톤	196	323	360	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	165	79	93	
	대산공장	톤	36	29	54	
	울산공장	톤	65	96	71	
	기타 ²⁾	톤	0	0	0	
	합계	톤	461	527	578	
SS	여수공장(기초)	톤	170	273	257	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	63	11	19	
	대산공장	톤	5	4	8	
	울산공장	톤	34	61	42	
	기타	톤	0	0	0	
	합계	톤	272	349	326	
BOD	여수공장(기초)	톤	149	207	163	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	30	6	44	
	대산공장	톤	7	2	5	
	울산공장	톤	7	12	12	
	기타	톤	0	0	0	
	합계	톤	193	227	225	

1) 2021년 COD, 2022년부터 TOC 측정

2) 대구 수처리 공장, 기초화학연구소

ESG Data_환경

질소산화물, 황산화물 그리고
다른 주요 대기 배출물

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
NOx (질소산화물) 배출량	여수공장(기초)	톤	1,474	2,313	3,055	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	41	38	38	
	대산공장	톤	2,424	4,295	4,703	
	울산공장	톤	242	303	384	
	기타 ¹⁾	톤	3	3	3	
	합계	톤	4,184	6,953	8,184	
	원단위	톤/억원	2.10	3.12	4.52	
SOx (황산화물) 배출량	여수공장(기초)	톤	25	33	45	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	5	7	7	
	대산공장	톤	17	16	15	
	울산공장	톤	104	123	145	
	기타 ¹⁾	톤	0	0	0	
	합계	톤	151	180	211	
	원단위	톤/억원	0.08	0.08	0.12	
PM (미세먼지) 배출량	여수공장(기초)	톤	31	16	52	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	11	8	12	
	대산공장	톤	22	24	18	
	울산공장	톤	7	6	8	
	기타 ¹⁾	톤	1	1	1	
	합계	톤	72	55	91	
VOC (휘발성유기화합물) 배출량	여수공장(기초)	톤	47	69	87	수기 취합 오류 수정
	여수공장(첨단)	톤	28	23	22	
	대산공장	톤	79	24	22	
	울산공장	톤	12	17	15	
	합계	톤	167	133	145	
HAPs (유해대기오염물질) 배출량	여수공장(기초)	톤	31	24	26	수기 취합 오류 수정
	여수공장(첨단)	톤	28	23	20	
	대산공장	톤	33	17	14	
	울산공장	톤	12	9	9	
	합계	톤	105	72	69	

1) 의왕사업장, 대구 수처리 공장, 기초화학연구소

ESG Data_환경

오존층 파괴 물질의 배출

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
생산량		톤	-	-	-	
유입량		톤	4.7	15.0	15.7	
회수량		톤	-	6.2	1.3	

폐기물 배출 및 재활용

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
사업장별 폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	33,140	36,270	32,735	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	33,751	35,007	37,103	
	대산공장	톤	19,182	18,358	24,927	
	울산공장	톤	17,187	19,610	19,861	
	기타 ¹⁾	톤	2,171	2,540	2,428	
	합계	톤	105,431	111,786	117,053	
폐기물배출 집약도 ²⁾		톤/십억원	5.29	5.02	6.46	산출 기준 재정립
사업장별 지정폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	18,421	22,623	19,084	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	2,510	2,077	2,635	
	대산공장	톤	14,878	11,851	14,312	
	울산공장	톤	886	1,079	513	
	기타	톤	1,125	1,517	1,271	
	합계	톤	37,820	39,147	37,815	
사업장별 일반폐기물 배출량	여수공장(기초)	톤	14,719	13,647	13,651	산출 기준 재정립
	여수공장(첨단)	톤	31,241	32,930	34,468	
	대산공장	톤	4,304	6,507	10,615	
	울산공장	톤	16,300	18,532	19,348	
	기타	톤	1,047	1,023	1,157	
	합계	톤	67,611	72,639	79,239	
폐기물재활용 및 처리	총 폐기물 재활용량	톤	90,622	94,348	93,711	산출 기준 재정립
	총 폐기물 재활용 비율	%	86.6	84.4	80.1	
	총 폐기물 매립량	톤	5,199	7,308	10,515	
	총 폐기물 소각량	톤	9,392	9,934	12,580	
	기타 다른 방식, 알 수 없는 방식 폐기물 처리량	톤	219	197	248	

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

2) 주 재무제표 매출액 기준 집약도

ESG Data_환경

직접적으로 폐기되는 폐기물

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
처리한 지정 폐기물의 양	매립	톤	575	703	499	산출 기준 재정립
	소각	톤	4,475	4,736	4,810	
	기타	톤	10	34	38	
처리한 일반 폐기물의 양	매립	톤	4,556	6,605	10,016	산출 기준 재정립
	소각	톤	4,935	5,198	7,769	
	기타	톤	208	163	210	
처리한 지정, 일반 폐기물의 총량		톤	14,758	17,438	23,342	산출 기준 재정립

유해화학물질

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
사용량		톤	2,247,222 ¹⁾	2,425,652	2,341,406	수기 취합 오류 수정
배출량		톤	48,445	43,415	38,693	수기 취합 오류 수정

1) 보고 기간의 차이로 2023년 사용량은 첨단 여수사업장 2022년 기준으로 기재하였으며, 화학물질 관리법에 따라 2024년 8월 최종 사용량 확정

제품 영향 평가

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
LCA 수행한 제품의 수		개	231	203	71	
판매 중인 제품의 수		개	2,044	1,781	1,319	
총 제품 중 LCA 수행한 제품의 비율		%	11.3	11.4	5.4	수기 취합 오류 수정

환경 기술 개발 및 투자

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
특허 획득한 청정 기술의 수		개	244	240	232	
친환경 투자 지출		백만원	210,972	156,847	98,288	
무공해 차량 보유 여부 및 비율	무공해 차량 수	대	12	9	6	전기/수소자동차
	총 차량 수	대	197	172	158	
	무공해 차량 비율	%	6.1	5.2	3.8	

ESG Data_환경

유해화학물질 관리

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
세계조화시스템(GHS) 상 건강 및 환경에 유해한 물질	성분이 포함된 제품 수	개	203	179	-	산출 기준 재정립
Category 1, 2로 분류된 성분이 포함된 제품	총 제품 중 성분이 포함된 제품의 비율	%	9.9	10.1	-	
	성분 포함된 제품 중 유해성 평가를 거친 제품 비율 ¹⁾	%	33.0	32.4	-	

※ 2022년부터 집계

1) 2022년도에는 당사에서 자체 시행한 전제품 유해성평가 완료한 제품 수로 산정하였으나, 2023년도부터 국내 화학물질등록평가법에 등록·등록면제된 제품을 유해성평가 완료한 제품 수로 산출 기준 재정립

친환경 제품 및 서비스 구매

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
친환경 구매 실적		백만원	61,750	67,691	49,177	산출 기준 재정립 및 사업장간 통일

※ 리사이클 원료 구매 금액 반영

ESG Data_사회

위험성 평가

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
산업 안전보건 관련 관리 프로세스 시행 횟수	일상적 프로세스	회	8	8	8	
	비일상적 프로세스	회	489	283	39	
	합계	회	497	291	47	
산업 안전보건 관련 관리 프로세스 시행 사업장		개	8	8	8	

산업안전보건 관리 체계

지표	단위	2023	2022	2021	각주
산업안전보건 관리 시스템(ISO 45001) 인증 획득 사업장	개	8	8	8	
산업안전보건위원회를 통해 대표되는 임직원 수	명	4,640	4,488	4,464	산업안전보건위원회 설치 사업장 근무 대상
산업안전보건위원회를 통해 대표되는 총 임직원의 비율	%	93.5	94.8	96.0	산출 기준 재정립

산업안전보건 관리시스템의 적용을 받는 근로자

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
임직원	적용 중인 근로자 비율	%	100	100	100	
파트너사	적용 중인 근로자 비율	%	100	100	100	

업무상 상해

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
임직원	산재 발생 건수	건	3	4	6	산재 발생 건수 : 수기 취합 오류 수정 기록할 만한 부상 건수, LTIFR, TRIR : 산출 기준 재정립
	상해로 인한 사망 건수	건	-	-	-	
	심각한 상해 발생 건수	건	-	-	-	
	기록할 만한 부상 건수	건	3	4	7	
	근로손실재해빈도율(LTIFR)	100만 근로시간당 건 수	0.32	0.44	0.79	
	기록재해율(TRIR)	20만 근로시간 당 건 수	0.06	0.08	0.15	
파트너사	상해로 인한 사망 건수	건	-	-	-	LTIFR, TRIR : 산출 기준 재정립
	심각한 상해 발생 건수	건	-	-	-	
	기록할만한 부상 건수	건	1	4	3	
	근로손실재해빈도율(LTIFR)	100만 근로시간당 건 수	0.20	0.86	0.69	
	기록재해율(TRIR)	20만 근로시간 당 건 수	0.04	0.17	0.13	

ESG Data_사회

지표		구분	단위	2023	2022	2021	각주
업무 관련 질병							
임직원	질병으로 인한 사망 건수		건	-	-	-	
	기록할 만한 질병 발생 건수		건	-	-	-	
파트너사	질병으로 인한 사망 건수		건	-	-	-	
	기록할만한 질병 발생 건수		건	-	-	-	
근로손실재해율(LTIR)							
임직원	근로손실재해율(LTIR) 연간 목표	상실시간/1,000 근로시간		0.07	0.08	-	2022년도 통합 목표 수립
	근로손실재해율(LTIR)			0.06	0.08	0.15	
파트너사	근로손실재해율(LTIR) 연간 목표	20만 근로시간 당 건 수		0.07	0.08	-	2022년도 통합 목표 수립
	근로손실재해율(LTIR)			0.04	0.17	0.13	
운송사고							
지표			단위	2023	2022	2021	각주
운송사고 건수			건	-	-	-	
공정안전재해							
지표			단위	2023	2022	2021	각주
공정안전재해 건수(PSIC)			건	-	0	3	
총 공정안전 재해율(PSTIR)		20만 근로시간당 건수		-	-	0.04	산출 기준 재정립
제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가							
지표			단위	2023	2022	2021	각주
개선을 목적으로 보건 및 안전 영향을 평가한 제품의 비율			%	100	100	100	

ESG Data_사회

임직원 현황

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
남성	정규직_관리자(임원)	명	100	103	93	산출 기준 재정립(국내/해외 근무자)
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,178	1,167	1,139	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	526	500	511	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	2,183	2,054	2,045	
	계약직 평직원(풀타임)	명	150	113	112	
	계약직 평직원(파트타임)	명	29	22	16	
	소계	명	4,166	3,959	3,916	
여성	정규직 관리자(임원)	명	3	3	4	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	267	235	207	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	254	270	269	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	237	227	218	
	계약직 평직원(풀타임)	명	19	22	25	
	계약직 평직원(파트타임)원	명	16	16	12	
	소계	명	796	773	735	
전체 임직원	합계	명	4,962	4,732	4,651	
정규직 직원	남성	명	3,987	3,824	3,788	
	여성	명	761	735	698	
계약직 직원	남성	명	179	135	128	
	여성	명	35	38	37	
전체 임직원 중 여성 비율		%	16.0	16.3	15.8	
전체 관리직 중 여성 비율		%	17.4	15.9	14.6	
전체 임직원 평균 근속 연수		년	13.8	14.2	14.6	수기 취합 오류 수정

신규 채용 임직원

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주	
남성	관리자(임원)	명	2	3	2	수기 취합 오류 수정	
	관리자(간부 이상)	명	26	38	20		
	평직원(경영관리직)	명	119	118	120		
	평직원(생산전문직 및 기타)	명	346	205	252		
여성	관리자(임원)	명	0	0	1		
	관리자(간부 이상)	명	4	8	4		
	평직원(경영관리직)	명	46	65	55		
	평직원(생산전문직 및 기타)	명	18	21	15		
합계		명	561	458	469		
소수그룹별 신규 채용 임직원 수	장애인 임직원	명	23	13	16		산출 기준 재정립
채용 비용		백만원	1,097	1,295	437		

ESG Data_사회

이직 임직원

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
남성	관리자(임원) 자발적 이직	명	5	3	6	수기 취합 오류 수정
	관리자(임원) 비자발적 이직	명	6	12	9	
	관리자(간부 이상) 자발적 이직	명	35	45	29	
	관리자(간부 이상) 비자발적 이직	명	20	20	15	
	평직원(경영관리직) 자발적 이직	명	39	66	58	
	평직원(경영관리직) 비자발적 이직	명	2	0	0	
	평직원(생산전문직 및 기타) 자발적 이직	명	74	105	55	
	평직원(생산전문직 및 기타) 비자발적 이직	명	93	77	92	
	소계		274	328	264	
여성	관리자(임원) 자발적 이직	명	0	0	0	
	관리자(임원) 비자발적 이직	명	0	0	1	
	관리자(간부 이상) 자발적 이직	명	3	13	7	
	관리자(간부 이상) 비자발적 이직	명	2	0	2	
	평직원(경영관리직) 자발적 이직	명	21	32	13	
	평직원(경영관리직) 비자발적 이직	명	0	0	0	
	평직원(생산전문직 및 기타) 자발적 이직	명	6	9	3	
	평직원(생산전문직 및 기타) 비자발적 이직	명	2	2	16	
	소계	명	34	56	42	
합계		명	308	384	306	
이직률	남성	%	6.6	8.3	6.7	
	여성	%	4.3	7.3	5.7	
	전체	%	6.2	8.1	6.6	

ESG Data_사회

육아휴직

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
육아휴직 대상 임직원 수	여성	명	74	86	81	산출 기준 재정립 ※법정 육아휴직 제도 외 회사 자체 육아휴직 제도 (2차육아휴직, 돌봄육아휴직, 남성육아휴직)를 포함하여 대상자와 사용자를 재산출
	남성	명	166	166	165	
	소계	명	240	252	246	
육아휴직 사용 임직원 수	여성	명	101	109	93	
	남성	명	133	120	118	
	소계	명	234	229	211	
육아휴직 후 업무 복귀 임직원 수	여성	명	62	63	51	
	남성	명	123	106	105	
	소계	명	185	169	156	
육아휴직 후 업무복귀 대상 임직원		명	180	169	156	
육아휴직 후 업무 복귀율		%	103	100	100	
육아휴직 복귀 후 12개월 근속한 직원 수	여성	명	63	58	44	
	남성	명	118	87	107	
	소계	명	181	145	151	
육아휴직 복귀 후 12개월간 근속하지 못한 임직원 수	여성	명	2	2	2	
	남성	명	1	9	8	
육아휴직 복귀 후 12개월 근속 비율		%	98	93	94	

직원 평균 급여

지표	단위	2023	2022	2021	각주
직원 평균 급여	백만원	98	94	107	

남성 대비 여성 기본급 비율

지표	단위	2023	2022	2021	각주
남성 대비 여성 평균 급여 비율	%	67.0	65.7	62.8	

근로자 1인당 한 해에 받는 평균
훈련 시간 및 이 외 실적

지표	단위	2023	2022	2021	각주
평균 교육 시간	시간	59	61	39	
임직원 1인당 평균 교육 지출 비용	백만원	1.3	1.7	0.7	

ESG Data_사회

인권 정책 및 절차에 관한
임직원 훈련

지표	단위	2023	2022	2021	각주
인권 정책/절차 관련 교육 이수 임직원 수	명	4,962	4,732	4,651	
인권 정책/절차 관련 교육 이수 임직원 비율	%	100	100	100	산출 기준 재정립
인권 정책/절차 관련 총 임직원 총 교육 시간	시간	11,016	9,440	12,625	

업무성과 및 경력개발에 대한
정기적인 검토를 받은 근로자

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
목표관리(MBO) 평가 수행 임직원 수(남성)	정규직 관리자(임원)	명	100	103	93	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,175	1,049	1,063	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	504	442	476	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	124	116	103	
목표관리(MBO) 평가 수행 임직원 수(여성)	정규직 관리자(임원)	명	3	3	4	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	247	182	180	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	234	220	236	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	34	27	29	
합계		명	2,421	2,142	2,184	수기 취합 오류 수정

임직원 정기적 성과 및
경력 개발 평가

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
다면 성과 평가 수행 임직원 수(남성)	정규직 관리자(임원)	명	100	103	93	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	1,168	1,038	1,055	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	-	300	326	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	11	91	5	
다면 성과 평가 수행 임직원 수(여성)	정규직 관리자(임원)	명	3	3	4	
	정규직 관리자(간부 이상)	명	247	182	179	
	정규직 평직원(경영관리직)	명	-	133	140	
	정규직 평직원(생산전문직 및 기타)	명	7	12	11	
합계		명	1,536	1,862	1,813	수기 취합 오류 수정 ※ 평가 제도 변경으로 다면 성과 대상 축소

노사 관계

지표	단위	2023	2022	2021	각주
노동조합 가입자 수	명	2,026	1,921	1,723	
노동조합 가입 비율	%	40.8	40.6	37.0	산출 방식 재정립

ESG Data_사회

복리후생비

지표	단위	2023	2022	2021	각주
복리후생비	백만원	101,073	101,405	87,176	

단체교섭 협약

지표	단위	2023	2022	2021	각주
단체교섭 협약 적용 임직원 수	명	2,026	1,921	1,723	산출 방식 재정립
단체교섭 협약 적용 임직원 비율	%	40.8	40.6	37.0	

정보보안 관리 체계

지표	단위	2023	2022	2021	각주
경영진 내 정보 보안 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	2	2	2	

고객개인정보보호 위반 및
고객정보 분실 사실이
입증된 불만 건

지표	단위	2023	2022	2021	각주
고객 정보보호 위반 건 수	건	-	-	-	
고객 개인정보 보호 위반 사실이 입증된 불만 건수	건	-	-	-	
정보 보안 관련 이슈 발생 건수	건	-	-	-	

지역사회 참여, 공헌 활동 지출

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
기부 금액 (활동유형별)	자선적 기부	백만원	2,340	3,264	2,122	산출 기준 재정립 및 전년도 기재 오류 정정 (현금/현물 기부 오기입)
	지역사회 투자	백만원	3,975	8,261	5,930	
기부 금액 (지출유형별)	현금 기부 총 금액	백만원	5,554	10,796	7,288	
	현물 기부 총 금액	백만원	761	729	764	
합계		백만원	6,315	11,525	8,052	
활동 시간		시간	3,874	3,518	3,594	
간접 비용		백만원	45	28	25	

ESG Data_사회

조직의 공급업체 현황

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
총 공급업체 수				2,406		
핵심 공급업체 수	총 핵심 공급업체의 수			349		
	핵심 1차(Tier 1) 공급업체의 수			46		
	핵심 2차(Tier 2) 공급업체의 수			303		
총 구매액 중 구매비율	핵심 1차(Tier1)	%		75.6		
	핵심 2차(Tier2)	%		17.9		
	핵심 3차(Tier3)	%		6.5		

※ 2022년 구매 실적 기준으로 전체 공급업체 수 및 Tier 선정 및 2023년도 공급망 평가 실시
 ※ 2023년도 실적을 기준으로 2024년 Tier 선정 및 구매비율 산정 예정

공급망 지속가능성 관리

지표	단위	2023	2022	2021	각주
지속가능한 조달 관련 교육 수행 공급업체 수	개	166	88	-	산출 기준 재정립
행동강령 / 반부패 / 공정거래에 대한 교육 실적	개	34	10	-	

주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	총 구매금액	백만원	7,893,215	9,773,808	8,526,852	
	Local 구매 금액	백만원	4,707,809	4,931,520	4,605,003	
	Local 구매 비율	%	59.6	50.5	54.0	

1) 납사, MX 등 주요 원재료를 포함하며 수입품이 롯데케미칼 외 타법인(국내지사, 유통전문업체 등)에서 국내 통관 완료 후 구매시에는 Local 구매로 산출

R&D 비용

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
R&D 비용		백만원	120,369	102,444	92,453	

고충처리 매커니즘

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
공식적인 매커니즘/절차에 의한 고충처리 발생 건수	공급망	건	3			
	인권	건	1			
	기타	건	32	25	23	
공식적인 매커니즘/절차에 의한 고충처리 조치 건수	공급망	건	3			
	인권	건	1			
	기타	건	31	25	23	2024년 내 조치 예정

※ 2023년 분류 재산정, 2021~2022년은 기타건으로 산정

ESG Data_거버넌스

거버넌스 구조 및 구성
(이사회 및 위원회)

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
이사회 개최 횟수		회	11	13	11	
이사회 소속 위원의 구성원별	신동빈	년	31	30	29	
재임 기간	김교현	년	7	6	5	김교현 사내이사 : 2023년 12월 퇴임 이훈기 사내이사 : 2024년 3월 선임 성낙선 사내이사 : 2024년 3월 선임 최현민 사외이사 : 2024년 3월 퇴임 전운배 사외이사 : 2024년 3월 퇴임 강정원 사외이사 : 2024년 3월 퇴임
	이훈기	년	-	2	1	
	황진구	년	3	2	1	
	이영준	년	4	3	2	
	성낙선	년	-	-	-	
	최현민	년	4	3	2	
	전운배	년	4	3	2	
	강정원	년	4	3	2	
	남혜정	년	3	2	1	
	조운행	년	2	1	-	
	차경환	년	1	-	-	
이사회 총 인원수	남성_사내이사	명	3	4	4	
	여성_사내이사	명	-	-	-	
	남성_사외이사	명	5	4	5	
	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)		년	4	4	4	사외이사 기준
이사회 내 사외이사 비율		%	66.7	50	54.5	
장기 재직 중인 사외이사의 수		명	-	-	-	기준: 6년 초과
이사회 내 법적 최소 기준 사외이사 초과 수		명	-	-	-	
장기 재직 감사 또는 감사위원의 비중		명	-	-	-	기준: 6년 초과
외부감사인인 비감사용역 제공 비율		%	-	4	1	감사업무 외 컨설팅 등 비감사 용역에 대한 지급
사외이사후보추천위원회 개최 횟수		명	1	1	1	
사외이사후보추천위원회 내 사외이사 비율		%	67	67	67	사내이사 1명, 사외이사 2명
보상위원회 개최 횟수		명	2	3	4	
보상위원회 내 사외이사 비율		%	100	100	100	전원 사외이사(3명)
감사위원회의 개최횟수		명	4	4	4	
감사위원회 위원 중 법상 회계/재무 전문가	감사위원회 내 전문가	명	2	2	2	사외이사 총 3명
요건을 충족하는 위원의 수	요건 충족 이사 수					
ESG위원회 개최 횟수		회	4	6	1	

ESG Data_거버넌스

최고 거버넌스 기구 임명 및 선정

지표	단위	2023	2022	2021	각주
등기임원 중 지배주주 및 친인척이 아닌 여성 임원의 수	명	1	1	1	
기업가치 훼손 및 주주권익 침해 이력이 있는 임원의 수	명	-	-	-	

영향 관리를 감독하는
최고 거버넌스 기구의 역할

지표	단위	2023	2022	2021	각주
이사회가 주요 환경경영 이슈 관련 통보받는 빈도	회	2	2	-	
경제, 환경 및 사람에 미치는 영향의 관리에 대해 이사회에 보고하는 빈도	회	6	6	1	
이사회가 기후 이슈 관련 통보 받는 빈도	회	1	6	1	

주요 사항에 대한 커뮤니케이션

지표	단위	2023	2022	2021	각주
이사회 소집 통지 관련 정관 규정하는 최소 통지 일자	일	1	1	1	
이사회 평균 참석률	%	94	95	95	
사내이사 평균 참석률	%	93	92	92	
사외이사 평균 참석률	%	95	97	97	
이사회 최소 요구 참석률	%	75	75	75	

연간 총 보상 비율

지표	단위	2023	2022	2021	각주
최고 급여 구성원의 연간 총 보상	백만원	4,773	3,830	5,950	사업보고서상 최고 급여 구성원 기준
전체 임직원 연간 총 보상의 중앙값	백만원	83	81	92	
최고 급여 구성원의 연간 총 보상과 전체 임직원 연간 총 보상 중앙값의 비율	%	1.7	2.1	1.5	

ESG Data_거버넌스

기업소유권/운영
(의결권 현황,
주주총회 규정, 내부거래)

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
총 주식 수	경영진의 주식 보유 현황	주	788	1,280	-	2023년 우리사주조합 결성
	최대 주주 및 특수관계인의 주식 보유 현황	주	23,333,398	18,827,107		
	최대 주주 및 특수관계인의 주식 보유 지분율	%	54.6	54.9	18,825,544	
	자기주식 보유 현황	주	598,972	284,972	54.9	
	자기주식의 주식 보유 지분율	%	1.4	0.7	-	
	우리사주조합 보유 현황	주	962,787	-	-	
	우리사주조합 보유 지분율	%	2.3	-	-	
	기타_미등기입원 보유 현황	주	2,405	2,959	205	
	기타_국민연금공단 보유 현황	주	3,248,175	2,446,307	2,645,805	
	기타_국민연금공단 보유 지분율	%	7.6	7.1	7.7	
	기타_기타 보유 현황	주	14,629,682	12,714,074	12,803,865	
	합계	주	42,775,419	34,275,419	34,275,419	
	부당 내부거래 행위 건 수		건	-	-	
내부거래 공시 위반 건 수		건	-	-	-	
정기 주주총회 개최 전 사전 통지일자 ¹⁾		일	20	20	19	
회사에 대한 계열회사의 지분율 합계		%	55	55	55	
법인세 차감 전 순이익		백만원	-452,271	-392,619	1,887,484	
주주가치환원율	배당금	백만원	147,618	118,967	284,486	
	주당배당금	원	3,500	3,500	8,300	
	자사주 매입액	백만원	49,974	49,728	-	
	기타 주주환원 금액	백만원	-	-	-	
	당기순이익	백만원	-39,243	27,820	1,413,648	
	주주가치환원율	%	-504	606	20	

1) 2023년 : 3/6일 공고, 3/26일 주주총회 개최

ESG Data_거버넌스

사업장 부패
위험 평가

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
부패 위험을 평가한 사업장 ¹⁾		개	8	8	8	

1) 서울본사, 의왕사업장, 여수공장(기초), 여수공장(첨단), 대산공장, 울산공장, 기초화학연구소, 대구공장

반부패 정책 및 절차에 관한
공지와 훈련

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
반부패 정책/절차 공지 비율 ¹⁾	이사회	%	100	100	100	
	임직원	%	100	100	100	
	공급업체	%	151	-	-	
반부패 정책/절차 공지 실적	공급업체	개	3,641	2,348	2,301	
반부패 교육 수행 실적	이사회	명	3	3	-	
반부패 관련 교육 비율	임직원	%	95	90	88	

1) 사내시스템 공시

확인된 부패 사례와
이에 대한 조치

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
부패/뇌물 사건의 총 수		건	5	5	2	
부패/뇌물로 인한 공급업체 계약 종료/미갱신 건수		건	-	-	-	

1) 사내시스템 공시

법률 및 규정 준수

지표	구분	단위	2023	2022	2021	각주
법률/규정 미준수 총 발생 건수 (환경, 경쟁저해행위, 마케팅 커뮤니케이션팀, 안전보건, 라벨링, 기타)	금전적제재	건	-	1	4	2021/2022년 안전보건 위반 2023년 환경 위반
	비금전적제재	건	2	-	-	
	경고	건	-	-	1	
법률/규정 미준수 금전적 제재금액 (환경, 경쟁저해행위, 마케팅 커뮤니케이션팀, 안전보건, 라벨링, 기타)	벌금	백만원	-	11	3	
	과태료, 보상금, 합의금	백만원	-	4	13.8	

※ 환경, 안전 등 영역별 지표를 통합하여 공개

GRI Contents Index

Statement of use

롯데케미칼은 2023년 1월 1일부터 2023년 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	누락 사유	비고
일반 보고	GRI 2: General Disclosures 2021	2-1	조직 세부 정보	6~10		
		2-2	지속가능경영보고서에 포함된 기업 목록	2		
		2-3	보고기간, 주기 및 문의처	2		
		2-4	정보의 제작성	114		
		2-5	외부 검증	2, 146		
		2-6	활동, 조직의 가치사슬 및 기타 사업관계	6~10		
		2-7	임직원	128		
		2-8	임직원이 아닌 근로자	사업보고서 p.672		
		2-9	거버넌스 구조 및 구성	99~102, 134~135		
		2-10	최고 거버넌스 기구의 추천 및 선정	99, 101		
		2-11	최고 거버넌스 기구의 의장	99		
		2-12	영향 관리를 위한 최고 거버넌스 기구의 역할	13~15		
		2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	14, 100, 135		
		2-14	지속 가능 경영 보고에 대한 최고 거버넌스 기구의 역할	14, 15, 135		
		2-15	이해관계 상충	99, 101, 102		
		2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	14, 100, 135		
		2-17	최고 거버넌스 기구의 종합적인 지식	101		
		2-18	최고 거버넌스 기구의 성과평가	102		
		2-19	보수 정책	102, 사업보고서 p.673~674		
		2-20	보수 결정 프로세스	102		
		2-21	연간 총 보상 비율	135		
		2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서	5		
		2-23	정책 공약	13, 29, 36, 45, 49~50, 54~55, 63, 73, 76, 80, 82, 87, 96, 105, 106, 110		
		2-24	내재화된 정책 공약	105		
		2-25	부정적인 영향을 해결하기 위한 프로세스	103~104, 108		
		2-26	제기된 우려사항 및 조연에 대한 메커니즘	108		
		2-27	법·규제에 대한 컴플라이언스	137		
		2-28	가입 협회	115		
		2-29	이해관계자 참여 접근방식	22		
		2-30	단체교섭 협약	71, 132		



	GRI Standard	Disclosure No.	Disclosure Indicators	보고 Page	누락 사유	비고
Material Topic & Topic Standards	GRI 3 : Material Topics 2021	3-1	중대 이슈 결정 프로세스	23		
		3-2	중대 이슈 목록	24		
		3-3	중대 이슈 관리	25		
중대이슈 1 기후변화	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 201: 경제성과	201-2	기후변화의 재무적 영향과 비즈니스 활동에 대한 위험 및 기회	35~38		
	GRI 305: 온실가스배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	42, 118		
		305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	42, 118		
		305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	43, 119		
		305-4	온실가스 배출 집약도	118~119		
		305-5	온실가스 배출 감축	42, 118		
		305-6	오존층 파괴 물질의 배출	123		
305-7	질소산화물, 황산화물 및 주요 대기오염물질 배출	49, 51, 122				
중대이슈 2 에너지	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 302: 에너지	302-1	조직 내부 에너지 소비	119		
		302-2	조직 외부 에너지 소비	43		
		302-3	에너지 집약도	42		
		302-4	에너지 소비 절감	42		
중대이슈 3 오염물질(대기/수질/토양) 및 폐기물	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 303 : 용수 및 폐수	303-1	공유 자원으로써 물과의 상호 작용	49		
		303-2	배수 관련 영향 관리	50		
		303-3	용수 취수	120		
		303-4	용수 배출	50, 121		
		303-5	용수 사용량	120		
	GRI 306 : 폐기물	306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 중대한 영향	50, 51		
		306-2	폐기물 관련 주요 영향의 관리	50, 51		
		306-3	폐기물 발생량	51, 123~124		
		306-4	폐기물 전환(재사용, 재활용 등)	51, 123~124		
		306-5	폐기물 처리(소각, 매립 등)	51, 123~124		
	중대이슈 4 유해화학물질	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25	
SASB : 화학물질 안전과 환경 책임주의		RT-CH-410b.1(1)	화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)상 건강 및 환경 유해물질 구분 1과 구분 2(Category 1 and 2 Health and Environmental Hazardous Substances)로 분류된 성분이 포함된 제품 비율	90, 125		
		RT-CH-410b.1(2)	유해성 평가를 거친 제품 비율	90, 125		



	GRI Standard	Disclosure No.	Disclosure Indicators	보고 page	누락 사유	비고
중대이슈 5 자원순환	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 301: 재료	301-2	사용된 재생 원재료	81, 125		
중대이슈 6 제품환경영향	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 302: 에너지	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	48		
중대이슈 7 임직원 및 공정안전	GRI 3: Material Topics 2021	3-3	중대 이슈 관리	25		
	GRI 403: 산업안전보건	403-1	산업안전보건 관리 시스템	55		
		403-2	위험요소 식별, 위험 평가 및 사고조사	56~58		
		403-3	보건 관리 서비스	60~62		
		403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여, 협의, 커뮤니케이션	54, 60		
		403-5	산업안전보건에 대한 근로자 교육	61		
		403-6	근로자 건강 증진	62		
		403-7	사업 관계에 의해 직접적으로 연결된 산업 보건 및 안전 영향의 예방 및 완화	62		
		403-8	산업안전보건관리 시스템의 적용을 받는 근로자	55, 126		
		403-9	작업 관련 상해	126		
일반보고 이슈 General Topic Standard	GRI 201: 경제성과	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	117		
		201-4	정부지원 보조금 수혜 실적	117		
	GRI 203: 간접 경제 효과	203-1	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동	92, 93		
	GRI 204: 조달 관행	204-1	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	133		
	GRI 205: 반부패	205-1	사업장 부패 위험 평가	111, 137		
		205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	109, 111, 137		
		205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	108, 137		
	GRI 206: 경쟁저해행위	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	110, 111, 137		
	GRI 401: 고용	401-1	신규 채용과 이직	66, 128~129		
		401-2	비정규 직원 혹은 파트타임 직원에게는 제공되지 않는 정규직 직원 대상의 보상	68		
		401-3	육아휴직	70, 130		
	GRI 404: 훈련 및 교육	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간	130		
		404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	65		
		404-3	정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	131		
	GRI 405: 다양성과 기회 균등	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성	99, 134		
		405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	130		
	GRI 406: 차별 금지	406-1	차별 사건 및 이에 대한 시정 조치	133		
	GRI 411: 원주민 권리	411-1	원주민의 권리 침해사고 건수와 취해진 조치	-		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	127			
GRI 418: 고객정보보호	418-1	고객개인정보 침해 및 고객정보 분실에 대한 입증된 불만사항	132			



TCFD Index

지배구조

	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, 에너지절감 등 목표와 성과를 논의·결정하고 있습니다. ESG위원회는 이사회 산하최고 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.	14, 35
	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 별도구성하여 분기별 목표 관리 및 이슈 논의, 사업장 간 Best Practice를 공유해 나가고 있습니다. CEO는 기후 문제 해결을 위한 이행에 관한 의사결정권자로서, 지속 전담조직인 ESG경영부문을 두어 환경 및 기후 위기 이슈에대한 업무를 총괄하도록 하고 있습니다.	35
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.	36~38
	b) 기후변화 관련 리스크와 기회가 기업의 사업과 전략·재무 계획에 미치는 영향	롯데케미칼은 기후변화 관련 리스크와 기회 각 요소의 잠재적 재무영향을 정성적으로 파악하였고, 이에 대응하기 위한 전략을 수립하였습니다. 향후 잠재적 재무영향을 중요한 요인부터 순차적으로 정량화 해 나갈 계획입니다.	38
	c) 2°C 시나리오를 포함한 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, 수소와 암모니아 생산 등 청정 에너지 신사업 추진, 재생에너지 구매, 플라스틱 재활용 등을 추진할 계획을 수립하였습니다.	38
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.	24, 36, 37
	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.	14, 35
	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.	35, 38, 103, 104
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 고정연소 배출량, 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.	42~44, 118~119, 124
	b) 온실가스 배출량(Scope 1, 2, 가능할 경우, Scope 3) 및 관련 리스크	Scope 1 : 3,896,865tCO ₂ eq / Scope 2 : 2,159,205tCO ₂ eq / Scope 3 : 11,587,948tCO 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)	37~38, 42~44, 118~119
	c) 기후변화 리스크와 기회, 목표 대비 성과를 관리하기 위해 기업이 설정한 목표	롯데케미칼은 2030년까지 탄소배출량을 Peak인 2019년 대비 25% 저감하는 온실가스 감축 계획을 수립하여 KPI를 설정하고, 실적 달성을 위해 노력하고 있습니다.	13, 25, 39, 42



SASB Index

	공시 항목	단위	SASB Code	롯데케미칼 대응 현황			보고 Page	비고
				2023	2022	2021		
온실가스 배출량	글로벌 Scope 1 배출 총량	tCO ₂ eq	RT-CH-110a.1	3,896,865	4,187,396	4,461,515	44, 118	
	배출량 제한 규정이 적용되는 비율	%	RT-CH-110a.1	100.0	100.0	100.0	118	
	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) (N2O(아산화질소) 제외)	톤	RT-CH-120a.1	4,184	6,953	8,184	122	
	(2) SOx(황산화물)	톤	RT-CH-120a.1	151	180	211	122	
	(3) 휘발성 유기화합물(VOCs)*	톤	RT-CH-120a.1	167	133	145	122	
	(4) 유해 대기오염물질(HAPs)	톤	RT-CH-120a.1	105	72	69	122	
에너지 관리	(1) 총 에너지 사용량	TJ	RT-CH-130a.1	118,765	118,700	126,001	119	조직 내부 에너지 총 소비량
	(2) 재생가능 비율	%	RT-CH-130a.1	0.01% 미만			119	
	(3) 총 자가발전 에너지량	TJ	RT-CH-130a.1	10,988	9,336	16,924	119	
물 관리	(1) 총 취수량	천 톤	RT-CH-140a.1	42,692	43,920	46,642	120	
	(2) 총 물 소비량	천 톤	RT-CH-140a.1	30,168	31,118	33,537	120	
	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	건	RT-CH-140a.2	-	2	2		
유해 폐기물 관리	물 관리 위험에 대한 설명과 이러한 위험을 완화하기 위한 전략 및 관행에 대한 논의	-	RT-CH-140a.3	보유	보유	보유	49, 51	수자원 리스크 관리
	유해 폐기물 발생량	톤	RT-CH-150a.1	37,820	39,147	37,815	123	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	47, 91~94	지역사회 폐플라스틱 수거 등 자원순환 활동, 지역사회 임팩트 관리
전 종업원(workforce) 보건 및 안전	(a) 직접고용 종업원(direct employee)의 (1) 총 기록재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	20만근로시간당 건수	RT-CH-320a.1	0.06	0.08	0.15	126	
	(b) 간접고용 종업원(contract employee)의 (1) 총 기록재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR)	20만근로시간당 건수	RT-CH-320a.1	0.04	0.17	0.13	126	
	(a) 직접고용 종업원(direct employee)의 (2) 사망률	%	RT-CH-320a.2	-	-	-	126	
	(b) 간접고용 종업원(contract employee)의 (2) 사망률	%	RT-CH-320a.2	-	-	-	126	
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	9.9	10.1	-	90, 125	
	(2) 유해성 평가를 거친 제품 비율	%	RT-CH-410b.1	33.0	32.4	-	90, 125	
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	103~105	규제 리스크 및 기회 분석
공정 안전, 비상사태 대비 및 대응	공정안전 재해 건수(Process Safety Incidents Count, PSIC)	건수	RT-CH-540a.1	-	-	3	127	
	총 공정안전 재해율(Process Safety Total Incident Rate, PSTIR)	20만근로시간당 건수	RT-CH-540a.1	-	-	0.04	127	
	운송사고 건수	건수	RT-CH-540a.2	-	-	-	127	



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 	68~70
	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 	63~67
	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 	69
	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) 	49, 50
	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 	9, 38, 40, 41
	지속가능한 소비와 생산 양식의 보장	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 원료 조달 정책 수립 및 적용 • 책임광물 규제 준수-리사이클 제품 100만 톤 생산 • Project LOOP 소셜벤처 3기 모집 • 글로벌 지속가능 친환경 소재 인증 'ISCC PLUS' 획득 	16~19, 47~48, 81, 94
	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 • CDP Climate Change 정보 공개 참여 	35~44
	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 • 준법경영시스템(ISO 37301) 인증 및 반부패 모니터링 시스템 운영 • 컴플라이언스 교육 및 리스크 제거 활동 시행 	106~112



단체가입현황

공정경쟁연합회	한국화학물질관리협회	The Climate Group	한국AEO진흥협회
한국수소산업협회	유럽 석유화학 회의체	Korea H2 Business Summit	그린플라스틱연합
수소융합얼라이언스추진단	청정 암모니아 협의체	한국플라스틱파이프연구회	한국지식재산협회
한국소방안전원	한국전기기술인협회	국가 물산업클러스터 입주기업 협의회	한국금형기술사회
한국막학회	한국경제인협회	한국경영자총협회	한국석유화학협회
지속가능발전기업협의회	한국화학산업연합회	서울상공회의소	한국상장회사협의회
한국산업기술진흥협회	한국 RC 협의회	정밀화학산업진흥회	한국화학공학회
한국생산성본부	한국고분자학회	한일경제협회	한국무역협회
한국공학한림원			



온실가스 검증의견서

검증 대상

(재)한국품질재단은 롯데케미칼 주식회사(이사 '회사'라 함)의 2023년 온실가스 배출량에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 범위

회사의 2023년 기준 운영통제 하에 있는 전체 사업장의 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 하였습니다.

검증 기준

[온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침¹⁾]와 [온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침²⁾] 및 [ISO14064-3]를 기준으로 하였습니다.

1) 환경부고시 제2023-221호

2) 환경부고시 제2021-112호

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 500만톤 CO₂-eq 이상 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 2% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 따라서 다음의 2023년 온실가스 배출량에 대해 “적정” 의견을 제시합니다.

단위 : tCO₂eq

SCOPE 1 - 3,896,864.566

SCOPE 2 - 2,159,205.426

총계 - 6,056,066

* 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.

2024년 6월 5일

CEO Ji-Young Song

Korea Foundation for Quality



Ji Young Song



제3자 검증의견서

롯데케미칼 주식회사 이해관계자 귀중

Overview

BSI (British Standards Institution) Group Korea (이하 ‘검증인’)는 롯데케미칼로부터 2023 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 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 보고 내용, 일부 성과는 2024년 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)]

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



Methodology

검증인은 검증기준을 준수하며, 보고내용에 대해 오류를 낮출 수 있도록 관련증거를 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 전문 기관입니다. 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 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 7개의 중대 이슈를 도출하였으며, 중대 이슈의 목록과 관련된 GRI 주제 표준 (Topic standards Disclosures)를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.



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, 301-2, 305-1~7, 303-3~5, 306-3~5, 403-1, 403-5, 403-9

Recommendations and Opportunity for improvement

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

- 가치사슬 내의 다양한 산업군에 영향을 미치는 석유화학산업의 비즈니스 특성을 고려하여, 주요 생산품목의 LCA 방법론 고도화 등 중대한 환경 성과 지표의 관리 체계를 고도화하는 것이 지속가능경영체계를 선도하는 데에 도움이 될 수 있습니다.
- 지속가능성 성과 지표의 산정 가이드라인 구축, 내부통제절차 및 QA/QC 프로세스 운영 등 지속가능성 성과 지표의 관리 체계를 고도화하고, 지속가능성 성과 지표의 신뢰성과 정합성을 강화하는 것이 도움이 될 수 있습니다.

GRI-reporting

롯데케미칼은 GRI Standards 준수에 대하여 자체적으로 선언하였습니다. 검증인은 롯데케미칼의 보고서가 GRI Standards에 따라 작성(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었음을 확인하였으며, 롯데케미칼이 제공한 자료와 정보에 기반하여 공통표준(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: 21/06/2024

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



