

2020 LOTTE CHEMICAL SUSTAINABILITY REPORT

2020 롯데케미칼 지속가능경영보고서





TABLE OF CONTENTS






INTRODUCTION

02	Message from the CEO	18	지속가능경영 전략	32	Topic 1. Global Business
04	LOTTE Chemical at a Glance	19	리스크 관리	36	Topic 2. Safe Work Environment
06	Business Portfolio	20	코로나19 대응	39	Topic 3. Project LOOP
09	2020 Highlights	23	이해관계자 참여		
10	Our History	24	중대성 평가		
11	Our Sustainability Journey	25	중대이슈 관리방식(MA)		
12	생활 속 롯데케미칼	28	UN SDGs		

Interactive PDF

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

Navigator Button

-  Cover page
표지 페이지로 이동
-  Contents
목차 페이지로 이동
-  Previous page
앞 페이지로 이동
-  Next page
다음 페이지로 이동
-  Homepage
홈페이지로 이동

44	ENVIRONMENTAL	88	Targets and Achievements
44	환경경영 추진체계	91	ESG DATA
48	환경영향 최소화	100	온실가스 검증의견서
52	연구 및 개발	101	롯데케미칼 인권선언
		102	제3자 검증의견서
56	SOCIAL	104	GRI Content & ISO 26000 Index
56	고객가치창출 경영	106	TCFD/SASB
60	인재경영	108	주요 단체 가입 현황
72	상생경영	108	About This Report
75	지역사회 참여		
80	GOVERNANCE		
80	지배구조		
82	컴플라이언스		
85	윤리경영		
86	정보보호		

MESSAGE FROM THE CEO



“롯데케미칼은
이해관계자 여러분과 함께
새로운 미래, 새로운 성공 이야기를
만들어 가겠습니다.”



**존경하는 이해관계자 여러분, 안녕하십니까.
롯데케미칼 대표이사 김교현입니다.**

지난 2020년은 미중 무역분쟁부터 전례 없는 코로나19의 전 세계적 확산으로 인한 경제 침체, 석유화학 수요 침체에 따른 다운사이클 진입으로 다사다난했던 한 해였습니다.

그럼에도 불구하고 롯데케미칼은 비전 달성의 한 축인 포트폴리오 다변화 전략하에 롯데첨단소재와의 합병을 통해 사업적으로 많은 시너지를 창출하였고, 어려운 여건에도 불구하고 모든 구성원의 열정과 헌신으로 대산공장 복구작업을 성공적으로 완수하였습니다. 작년 한 해 동안 롯데케미칼에 보내 주신 이해관계자 여러분의 관심과 성원에 진심으로 감사드립니다.

롯데케미칼이 추구하는 비전은 단순히 재무적 성과를 넘어 우리가 속해 있는 사회, 국가 그리고 인류 발전에 선한 영향력을 줄 수 있는 존경받는 기업이 되는 것입니다. 합리적이고 공정한 경영을 바탕으로 시장을 선도하고 성공을 공유하며 사회적 책임을 다하는 기업이 되기 위하여 2021년 다음과 같이 노력하고자 합니다.

첫째, 「Green Promise 2030」의 원년으로 친환경 화학소재 회사로 거듭나기 위해 노력하겠습니다.

「Green Promise 2030」은 롯데그룹 화학BU의 친환경 전략과 목표로 2030년까지 친환경 사업 매출 6조 원 달성 및 탄소중립성장 추진을 담고 있습니다. 롯데케미칼은 「Green Promise 2030」 이니셔티브를 기조로 친환경 비즈니스 패러다임을 확대하고 지속가능한 사업 성장을 전개해 나가겠습니다. 이를 위해 4대 핵심과제인 친환경사업 강화, 자원순환 확대, 기후위기 대응, 그린생태계 조성에 전략적 투자를 확대하고 역량을 집중하겠습니다. 롯데케미칼이 추구하는 친환경 가치가 사회의 긍정적 가치 창출로 연결될 수 있도록 ESG 경영 관점에서 구체적인 실천을 지속해 나갈 것을 약속드립니다.

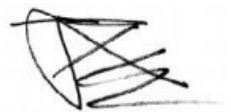
둘째, ‘안전한 기업의 원년’으로 가장 안전한 사업장 구축을 위해 노력하겠습니다.

안전·환경·보건은 화학회사 업(業)의 본질이며, 그 어떤 사소한 타협도 용납될 수 없습니다. 이러한 확고한 인식하에 2021년은 ‘전 세계에서 가장 안전한 기업’이 되기 위해 보

다 높은 수준의 안전·환경·보건에 관한 운영체계를 만들고 적극적으로 자원을 투입하겠습니다. 국내 사업장의 안전환경 설비투자율과 운영제도 개편 등의 역량강화를 실시해 사고 발생을 사전에 방지하겠습니다. 강화된 규정 및 시스템을 글로벌 사업장으로 적용해 모든 활동에 안전이 최우선시되는 근무환경을 구축하겠습니다.

2020년은 롯데첨단소재와 롯데케미칼이 함께하는 통합 롯데케미칼의 원년이었습니다. 하나 된 롯데케미칼은 이해관계자 여러분과 함께 새로운 미래, 새로운 성공 이야기를 만들어 갈 것입니다. 롯데케미칼이 열어 나갈 새로운 미래에 이해관계자 여러분의 따뜻한 관심과 격려를 부탁드립니다.

2021년 6월
대표이사 김교현



LOTTE CHEMICAL AT A GLANCE

Company Profile

삶의 가치를 높이는 기업

롯데케미칼은 대한민국 대표 화학기업으로 국내 3대 석유화학단지인 여수, 대산, 울산지역에 국제적 규모의 생산시설을 운영하고 있습니다. 1976년 창립 이래 지속적인 공장 증설과 적극적인 신규 사업 확장을 통해 다각화된 사업 포트폴리오를 구축하고 있습니다. 2020년 1월 롯데첨단소재를 흡수 합병하였으며, 경영효율성 증대 및 시너지 효과를 통해 장기적으로 기업가치를 제고하고자 합니다. 롯데케미칼은 이해관계자의 신뢰와 사랑을 바탕으로 2030년 '글로벌 TOP 7 화학기업'으로 도약하고자 합니다.

일반현황

(2020년 12월 31일 기준)

설립일	1976년 3월 16일
대표이사	신동빈, 김교현, 이영준, 황진구
본사소재지	서울 송파구 올림픽로 300, 롯데월드타워 14-16F
임직원수	4,544명
자회사	국내 자회사: 5개 / 해외 자회사: 24개
사업영역	기초유분, 모노머, 폴리머, 합성수지, 전자재

매출액

12 조 2,230 억 원

영업이익

3,569 억 원

당기순이익

1,753 억 원

신용등급(회사채)

AA⁺

비전 체계도

원료 다변화와 글로벌 사업 확장

- 경쟁력 있는 원료 확보와 FEEDSTOCK 다변화로 원가경쟁력 강화 및 글로벌 판매 거점 확대
- 신사업 확대를 위한 M&A 모색

수요변화에 선제적 대응

- 고투명, 고충격의 고기능성 폴리머 개발
- 자동차 경량화 소재 개발
- 바이오, 생분해성 수지 등 친환경 소재 개발



핵심사업 강화

- 원료-제품 Value chain 통합
- 고부가 제품 개발을 통한 경쟁력제고 및 신규수요 창출

미래 트렌드 대응

- 신재생, 청정 에너지, 디지털 전환 (Digital Transformation) 대비, 고령화/1인 가구화, 저탄소화의 미래 트렌드 대응 연구개발 강화

Global Network



글로벌 네트워크 (단위: 개) (2020년 12월 기준)

<p>26 개 생산기지</p>	<p>22 개국 진출</p>	<p>120 여 개국 제품수출</p>	<p>해외 제조·판매 법인 18 기초소재: 7 첨단소재: 11</p>	<p>해외 제조 법인 3 기초소재: 2 첨단소재: 1</p>	<p>해외 판매 법인 9 기초소재: 3 첨단소재: 6</p>	<p>해외 지사 7 기초소재: 7</p>	<p>해외 지점/사무소 22 기초소재: 4 첨단소재: 18</p>
-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	---	--	--	---------------------------------------	---

BUSINESS PORTFOLIO

국내 사업장

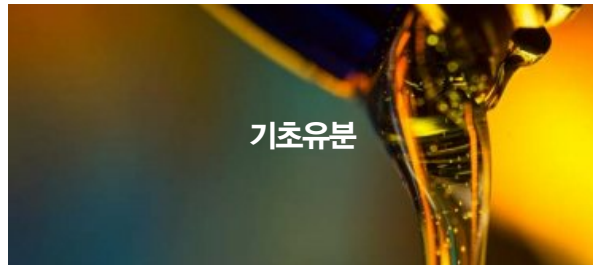
롯데케미칼은 서울 본사와 의왕 사업장 및 서울/대전 연구소를 비롯하여 여수, 대산, 울산 국내 3대 석유화학단지에서 대단위 사업장을 보유하고 있습니다. 공장 단위별 최적화된 공정 관리 및 운영으로 강점을 극대화하고 기존 생산설비 증설 및 신공장 건설을 통해 안정적인 생산능력을 확보하고 있습니다.



주요 제품 생산량

롯데케미칼은 합성수지, 화성제품, 첨단 신소재, 메가트렌드 제품에 이르기까지 다양한 제품 포트폴리오를 바탕으로 다각화된 사업 영역에 제품 혁신을 위한 전문 소재 솔루션을 제공하고 있습니다. 롯데케미칼 제품은 일상에서 쉽게 접할 수 있는 생활용품부터 최첨단 신소재까지 광범위하게 적용되어 우리 삶의 가치를 높여 주고 있습니다.

(단위: 천톤/연)



기초유분

EL (Ethylene)	4,513
PL (Propylene)	1,697
SM (Styrene Monomer)	577
BD (Butadiene)	450
BZ (Benzene)	766
TL (Toluene)	339
MX (Mixed Xylene)	139
PX (Para-Xylene)	750
OX (Ortho-Xylene)	210
	• 국내생산량 1위
MeX (Meta-Xylene)	360
	• 국내생산량 1위



합성수지 · 합성고무

HDPE (High-density Polyethylene)	1,605
	• 국내생산량 1위
LDPE/EVA (Low-density Polyethylene / Ethylene-Vinyl Acetate)	360
LLDPE (Linear Low-density Polyethylene)	490
PP (Polypropylene)	1,820
PET (Polyethylene Terephthalate)	520
ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)	670
PC (Polycarbonate)	460
	• 국내생산량 1위
S-SBR (Solution Styrene Butadiene Rubber)	100
	• 롯데베르살리스엘라스토머스 생산
EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer)	96
	• 롯데베르살리스엘라스토머스 생산
EPS (Expandable Polystyrene)	80
BR (Polybutadiene Rubber)	50



화성제품

EG (Ethylene Glycol)	1,830
	• 국내생산량 1위
EOA (Ethylene Oxide Adduct)	330
	• 국내생산량 1위 • 여수 4EOA 공장 2021년 1월부 상업생산(100천톤/연)
PIA (Purified Isophthalic Acid)	520
	• 세계 생산량 1위
PTA (Purified Terephthalic Acid)	500
	• LCPL 생산
MMA (Methyl Methacrylate)	260
	• 롯데엠시시 생산량 포함(210천톤/연)
PMMA (Poly Methyl Methacrylate)	110
	• 롯데엠시시 생산
GE (Glycol Ether)	50
인조대리석	97만 장
엔지니어드스톤	44만 장

*자회사 및 해외사업장 생산량 포함

ENHANCING BRAND VALUE

롯데케미칼은 브랜드 가치 상승을 위해 다양한 PR활동을 진행하고 있습니다.

광고는 YouTube에서 “롯데케미칼 광고”를 검색하거나, 롯데케미칼 홈페이지 ‘PR자료실’ 메뉴에서 시청하실 수 있습니다.

롯데케미칼 신규 비주얼 모티프 개발 ● ● ■

롯데케미칼은 핵심경영비전을 담은 신규 브랜드 비주얼 아이덴티티인 ‘Three Great Values’를 발표하였습니다. ‘Three Great Values’는 롯데케미칼이 추구하는 가치인 ‘고객 중심, 선도적 제품, 풍요로운 삶’을 시각적으로 표현했습니다.

이미지 광고

신문 및 잡지를 활용한 이미지 광고를 진행하여 브랜드 인지도를 향상시키고 있습니다. 2018년 이후 화학산업에 대한 이해도 상승을 위해 다양한 광고 슬로건을 제작하여 롯데케미칼의 사업과 제품 홍보에 주력하였습니다. 특히 2020년에는 화학의 긍정적 의미를 알리는 지면 광고를 주요 일간지에 게재하여 화학산업의 긍정적 측면에 대한 이해도를 높이기 위해 노력하였습니다.

디지털 미디어 광고

영상광고 「Here We Go」를 제작하여 ‘화학으로 이끄는 세상’이라는 메시지를 대중에게 알기 쉽고 유쾌하게 전달 하였습니다. 옥외광고 및 YouTube를 통해 홍보를 진행하였으며, 특히 YouTube 광고는 게시 석 달 만에 조회수 1,600만 회 기록을 달성하며, 어렵게만 느껴지던 화학을 쉽고 유익하게 소개했다는 평가를 받았습니다.



디지털 미디어 광고 Here We Go 캐릭터



롯데자이언츠 스폰서십 광고

스포츠 광고 후원

롯데케미칼은 그룹 내 계열사들과 함께 국내 최고 수준의 인지도를 보유한 롯데그룹의 스포츠 구단 광고 플랫폼을 활용한 마케팅 활동을 실시하고 있습니다. 인기 스포츠 구단인 롯데자이언츠를 비롯하여 김효주, 최혜진 선수 등 국내의 최정상급 여성 골퍼가 소속된 롯데골프선수단의 스폰서십 광고를 통해 롯데케미칼의 인지도 및 브랜드 가치 향상을 위해 노력하고 있습니다.

글로벌 전시 마케팅

롯데케미칼은 2020년 1월 미국 라스베이거스에서 개최된 ‘KBIS 2020’*에 참가하였습니다. 항공기능 인조대리석 및 프리미엄 엔지니어드스톤을 소개하여 롯데케미칼의 인지도를 강화하고, 디자인과 기능을 모두 충족시키는 차별화된 건축용 소재 라인업을 홍보하여 글로벌 시장 공략을 위해 노력하고 있습니다.

* KBIS(The Kitchen & Bath Industry Show): 매년 전 세계 2,500여 개 업체가 참가하고 12만 명 이상의 관람객이 방문하는 미국 최대 규모의 주방·욕실 산업 박람회



롯데골프선수단 스폰서십 광고

2020 HIGHLIGHTS



롯데첨단소재 합병
고부가 스페셜티 사업 확대



친환경 목표 및 ESG 비즈니스전략
「**Green Promise 2030**」 선언



중소벤처기업부 동반성장지수평가
우수 획득



전 세계 Capa. 2위 도약
4EOA 공장 완공



안전환경, 최우선의 가치
‘특별 안전환경 강화’ 추진 선포



롯데케미칼 사내벤처
LICORN 공식 Kick-Off



투명 ABS, 산업통상지원부
2020 세계일류상품 선정



국내 화학업계 최초 **CCU(탄소 포집·활용) 기술 실증설비** 구축



스타트업 벤처 투자
이노베이션펀드 2호 조성



국내 최초 FDA 인증
재활용 플라스틱(PCR-PP) 소재 개발



플라스틱 자원순환 ‘Project LOOP’
첫 결실 **친환경 가방 및 운동화** 제작



롯데케미칼 투명 소재 **2020 레드닷**
디자인 어워드 3개상 수상

OUR HISTORY

1976년 봄, 해외 자금을 어렵게 조달하여 여수석유화학공업단지에 첫 발을 내디뎠던 롯데케미칼은 명실상부한 글로벌 석유화학회사로 성장하였습니다. 롯데케미칼은 인류의 풍요로운 삶에 기여한다는 사명감으로 더 나은 미래를 위해 치열하게 고민하며 '글로벌 TOP 7 화학기업'을 목표로 새로운 역사의 장을 열어 나가겠습니다.



1976~1990

태동기



- 1976. 03.
창립총회 및 호남석유화학 설립
- 1979. 06.
롯데그룹의 인수(민영화 완료)
- 1979. 12.
상업생산 개시
- 1982. 11.
1억 불 수출탑 달성

1990~2000

성장기

- 1991. 05.
기업공개 및 주식상장
- 1991. 06.
대전연구소 준공
- 1991. 12.
NC 공장 준공



- 1995. 08.
ISO 14001 인증 획득(환경경영시스템)

2000~2010

도약기

- 2003. 06.
현대석유화학(주) 인수(現 대산공장)
- 2004. 07.
케이피케미칼 인수(現 울산공장)
- 2006. 07.
중국 호석화학무역(상해) 유한공사 설립
- 2006. 08.
롯데엠시시 합작 설립
- 2010. 11.
말레이시아 TITAN Chemical 인수
- 2011. 11.
롯데미쓰이화학 합작 설립

2010~

비상기



- 2012. 12.
케이피케미칼 합병 및 '롯데케미칼'로 사명 변경 (前 호남석유화학)
- 2014. 04.
현대케미칼 설립(현대오일뱅크 합작)
- 2015. 10.
우즈베키스탄 가스전 프로젝트 완공(現 Uz-Kor Gas Chemical)
- 2016. 05.
삼성화석사 인수 (現 첨단소재, 롯데정밀화학)
- 2017. 11.
롯데베르살리스엘라스토머스 여수공장 준공
- 2018. 05.
현대오일뱅크와 HPC 프로젝트 추진
- 2019. 05.
미국 에탄크래커, 에틸렌글리콜 공장 준공
- 2020. 01.
롯데첨단소재 합병
- 2020. 02.
롯데GS화학(주) 합작사 설립

OUR SUSTAINABILITY JOURNEY

2007

- 사회공헌 전략체계 수립

2008

- 매칭그랜트 도입
- 첫 번째 지속가능성보고서 발간



2011

- 대한민국 SR 대상 수상
- DJSI Asia Pacific 최초 편입

2012

- '롯데케미칼'로 사명 변경
- 케이피케이칼 합병
- 자원순환선도기업 대상 '환경부장관상' 수상



2016

- 인권선언 UN SDGs 지지
- LACP Top 100 1위 수상



2017

- 공시 우수법인 수상
- ISO 14001(2004→2015) 인증 갱신



2021

- 친환경 목표 및 ESG 비즈니스 전략 「Green Promise 2030」 선언



2010

- 녹색경영 통합 시스템 GEMS 구축(업계 최초)
- 한국거래소 사회책임투자지수 편입
- CDP KOREA 2010 신규 부문 최우수 기업/원자재 부문 리더 기업
- 사회적 책임 우수기업 최고상 수상

2009

- 환경·안전·보건 경영 방침 개정
- 롯데대산유화 합병
- DJSI KOREA 최초 진입

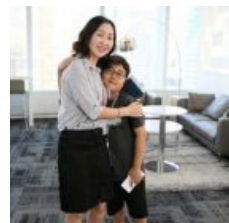


2015

- 화학물질관리시스템(LCMS) 구축
- 온실가스 배출권 거래시장 참여
- 사롯데봉사단 출범

2013~2014

- 한국기업지배구조원 지배구조 우수기업 수상
- CDP 참여
- 기후변화경쟁력지수 우수기업 선정
- 가족친화인증기업 선정



2019

- 부패방지 경영시스템 ISO 37001 인증 취득



2018

- LACP Top 100 1위 수상

2020

- 한국기업지배구조원 ESG평가 A등급 획득(2011~2018)
- 롯데첨단소재 합병
- 협력사 지속가능경영 가이드라인 수립
- 동반성장보고서 첫 발간
- 플라스틱 순환경제 'Project LOOP' 실시



생활 속 롯데케미칼

롯데케미칼은 생각보다 가까운 곳에 있습니다.
기초생활용품부터 의료 및 첨단항공 소재까지 우리 생활 속
어디에서나 볼 수 있고, 삶의 가치를 높여 주고 있습니다.
하루의 시작에서부터 바쁘고 길었던 하루 일과를 정리하는 시간까지
롯데케미칼은 생활 곳곳에서 우리 곁에 자리 잡고 있습니다.

합성수지

기초유분제품

건축 인테리어 소재

화성제품

첨단소재제품

메가트렌드

06:00 AM

하루의 시작

잠들어 있던 몸과 마음을 깨우는 시간,
활기찬 하루를 시작합니다.

1. TPE(이어폰 줄)

TPE는 상온에서는 고무 탄성을, 고온에서는
변형 가능한 성질을 가지고 있으며, 밀도가 낮아 제품을
가볍게 만들 수 있습니다. 자동차 부품으로 개발이
활발하며, 전선 케이블에도 많이 사용됩니다.

2. EG(의류)

EG는 합성섬유 의류 소재로 많이 활용되는 폴리에스터의
원료입니다. 또한 EG는 어는점이 낮아 자동차
부동액으로도 사용됩니다.





08:00 AM

출근길

일터로 향하는 수많은 사람들 속에서 롯데케미칼은 다양한 모습으로 존재합니다.

3. EPP(헬멧)

EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 발포 제품입니다. 독성이 없으며 튼튼하고 단열성이 우수하여 EPP를 사용하는 산업분야가 늘어나고 있습니다.

4. PC(스포츠고글)

PC는 강도가 높고 열과 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높고 독성이 없어 전기/기계부품, 광디스크, 자동차 헤드램프에 많이 사용됩니다.

5. BD(타이어)

BD는 천연 고무를 대체하는 합성고무의 주요 원료이며, 주로 타이어, 고무호스의 원료로 사용됩니다.

6. EVA(신발)

EVA는 고무 와 플라스틱 중간 형태의 소재로 부드럽고 충격을 잘 흡수하며 보온성이 좋아 신발 밑창에 많이 사용됩니다.

7. PC(볼펜)

PC는 강도가 높고 열과 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높고 독성이 없어 전기/기계 부품, 광디스크, 자동차 헤드램프에 많이 사용됩니다.

8. PP(클리어파일)

PE와 함께 대표적 석유화학 제품으로, PP는 열과 충격에 강하고 약품에 잘 견디며 투명도가 높은 강점이 있어 자동차용 소재, 일회용 주사기, 투명용기, 위생용 부직포 등 다양한 제품의 원료로 사용됩니다.

9. SM(노트북)

SM은 벤젠과 에틸렌을 원료로 생산됩니다. 완구류와 완충재에 많이 쓰이는 폴리스티렌 (PS), 자동차 부품, 전기제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도로 등의 원료로 사용됩니다.

10:00 AM

회의 중

중요한 회의가 진행되는 동안 늘 사용하는 제품 속에 롯데케미칼이 있습니다.





12:00 PM

식사 시간

에너지를 충전하며 잠시 쉬어 가는 시간,
롯데케미칼이 즐거움과 편의를 선사합니다.

10. PET(일회용도시락)

PET는 독성이 없고 가볍고 투명하여 식품 및 음료 용기 등에 사용됩니다.

11. LDPE(종이컵)

LDPE는 가공이 쉽고 유연하며 습기와 물에 강하고 투명성이 우수하여 농업용/포장용 필름, 각종 랩에 사용됩니다. 종이컵이 물에 젖지 않게 쓰이는 코팅 필름이 LDPE로 만들어집니다.

12. TPV(와이퍼)

동적가교기술이 적용된 TPE 소재로, 고무의 탄성과 함께 열가소성 플라스틱 소재 특성을 가지고 있어 성형 가공성이 우수합니다. 탄성회복력, 내후성, 내약품성, 내오존성이 우수하며, PVC, 합성고무 등의 대체가 가능합니다.

13. LFT(자동차 도어)

합성 수지에 고강성의 섬유가 보강된 소재로서, 독자적인 섬유 함침 기술이 적용되었습니다. LFT는 기계적 특성이 우수하고 열과 충격에 강해 스틸과 엔지니어링플라스틱을 대체할 수 있어 자동차 내외장재 및 산업자재 등 다양한 분야에 적용 가능합니다.

14. 복합PP(자동차 범퍼)

폴리프로필렌에 기능성을 향상시킨 제품으로 내열성, 강성, 내충격성, 가공성 등이 우수하여 자동차 내외장재 및 전기 전자제품, 산업용 건축자재까지 다양한 분야에 적용 중입니다. 특히 경량화 및 안전 성능이 요구되는 범퍼에 적용되어 복합수지 분야에서 기술력을 인정받고 있습니다.

03:00 PM

외근

외부 미팅을 위해 거래처로 이동하는 중에도
롯데케미칼의 기술력이 함께하고 있습니다.





07:00 PM

저녁

집으로 돌아와 식사를 준비하는 시간이면 편리한 생활용품에서 롯데케미칼을 발견합니다.

15. HDPE(용기)

고밀도 폴리에틸렌(HDPE)은 PE의 한 종류로, 열과 충격에 강하면서도 성형성과 내한성이 우수합니다. 가정용품 용기, 어망, 로프, 절연 케이블, 자동차 연료 탱크, 파이프와 필름 등에 사용됩니다.

16. PMMA(싱크대상판)

PMMA는 아크릴 수지라고 불립니다. 투명하고 내후성이 우수합니다. 색을 입히기 쉽고 색을 광범위하게 꾸밀 수 있어서 유리, 전자부품, 건축 재료 등에 사용됩니다.

17. SM(테블릿 PC)

SM은 벤젠과 에틸렌을 원료로 생산됩니다. 완구류와 완충재에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 자동차 부품, 전기제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도료 등의 원료로 사용됩니다.

18. EPP(소파 쿠션용 충전재)

EPP는 PP의 기능을 향상시킨 발포 제품입니다. 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼, 롤박스, 헤드레스트 등 내장재와 같은 자동차 부품에서부터 헬멧, 가전제품 포장재 등 산업분야를 넓혀 가고 있습니다.



09:00 PM

퇴근 후 휴식

바쁘고 길었던 하루 일과를 정리하는 시간, 롯데케미칼은 집 안 곳곳에서 만날 수 있습니다.

SUSTAINABILITY OVERVIEW

INTRODUCTION

SUSTAINABILITY OVERVIEW

SUSTAINABILITY FOCUS

ESG PERFORMANCE

APPENDIX

지속가능경영 전략

리스크 관리

코로나19 대응

이해관계자 참여

중대성 평가

중대이슈 관리방식(MA)

UN SDGs



지속가능경영 전략

지속가능경영 체계

미래의 비즈니스 성공은 경제, 환경, 사회를 위한 가치 창출을 의미합니다. 롯데케미칼은 기업 전략의 초석으로 지속가능성을 강화하고 있으며, 지속가능성을 비즈니스에 체계적으로 통합하고 있습니다. 롯데케미칼은 지속가능성 트렌드를 분석하고 이를 통해 비즈니스 기회를 포착하며, 가치 사슬에 따른 리스크를 최소화하기 위한 기업 운영 방향성을 도출하고 있습니다.

「GREEN PROMISE 2030」 선언

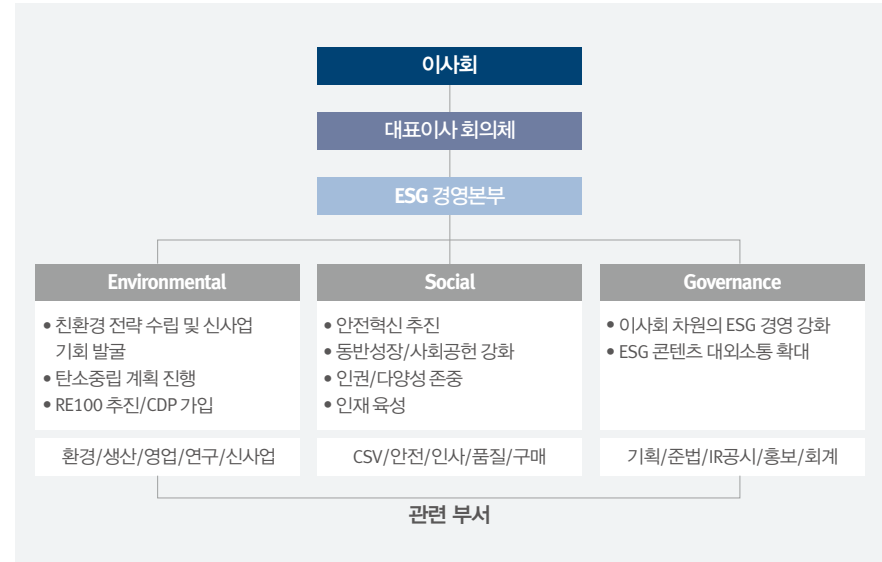
롯데케미칼을 포함한 화학BU 내 모든 회사는 2021년을 ESG(환경, 사회, 지배구조)경영의 원년으로 선포하고, 친환경 목표 및 ESG 비즈니스의 전략인 「Green Promise 2030」을 선언하였습니다. 이는 2030년까지 친환경 사업 매출 6조 원 달성 및 탄소중립성장 추진 등을 내용으로 하는 ESG 전략과 목표를 의미합니다. 또한 '지구를 지키는 진심 어린 발걸음'의 의미가 담긴 슬로건 'Every Step for Green'을 통해 친환경 비즈니스 패러다임을 확대하고 지속가능한 사업 성장을 전개해 나가고자 합니다. 롯데케미칼은 친환경사업 강화, 자원순환 확대, 기후위기 대응, 그린생태계 조성 등 4대 핵심과제에 대규모의 전략적 투자를 확대하고 역량을 집중할 계획입니다. 앞으로도 고객, 주주, 사회와 적극 소통하고 공감하며 기업의 미래가치 향상이 사회의 긍정적 가치 창출로 연결될 수 있도록 구체적인 실천을 이어 나갈 것입니다.



지속가능경영 협의체

롯데케미칼은 2021년을 ESG 경영의 원년으로 선포하고 ESG 전략 발굴과 임직원들의 공감대 형성 등 ESG 활동을 강화하기 위해 ESG 경영본부를 신설했습니다. 경영기획팀과 각 ESG 간사 조직은 ESG 경영 강화 방안을 수립하여 ESG 경영본부 회의에서 논의하고, 수립된 목표를 달성하기 위해 전 임직원이 참여하고 있습니다.

[지속가능경영 협의체 조직도]



지속가능한 기업을 위한 조직 신설

글로벌 TOP 7 화학기업으로 성장하기 위한 전사적 전략 수립 및 포트폴리오 관리를 위해 신사업 부문을 신설하였으며, 미래사업 연구 강화를 위해 이노베이션센터를 설립했습니다. 또한 주주와의 소통 강화 및 사회적 책임을 수행하기 위해 IR팀과 CSV팀을 조직화했으며, Digital Transformation을 체계적으로 수행하기 위해 디지털혁신 부문을 설립하고 재무정보 신뢰성을 확보하기 위해 내부 회계팀을 신설했습니다. 앞으로도 내외부 환경에 탄력적으로 대응하는 조직 운영을 통해 변화를 선도할 계획입니다.

리스크 관리

통합 리스크 관리체계 운영

롯데케미칼은 급변하는 대내외 경영환경에서 직면할 수 있는 다양한 리스크를 체계적으로 파악하고 선제적으로 관리·점검할 수 있도록 통합 리스크 관리시스템을 구축하고 운영함으로써 사업의 지속가능성을 확보하고 있습니다. 경제·사회·환경 측면에서 발생 가능한 모든 리스크를 정의하고 전사적으로 신속히 대응할 수 있는 토대를 마련하였습니다. 이를 통해 내·외부에 잠재된 위험 요인을 발굴하여 위기 상황으로 발전되지 않도록 사전적 제거를 실시하고 리스크 발생 시 모든 구성원이 최적의 대응 활동을 수행할 수 있는 프로세스를 구축하였습니다. 아울러 환경 및 개발에 관한 리우 선언의 원칙 15에 명시된 예방적 접근 방식을 지지하고 예방 원칙을 리스크 평가 및 리스크 관리 시 적용하고 있습니다.

리스크 관리 거버넌스

롯데케미칼은 리스크 관리 조직을 구성하여 사업 수행의 전 단계에서 회사가 영향을 받을 수 있는 리스크 요인을 파악하고 관리 및 대응 전략을 수립하고 있습니다. 또한 리스크 관리에 대한 경영진의 관심과 의지를 바탕으로 2021년을 ESG 경영 원년으로 선포하여 ESG 경영본부를 설치, ESG 경영본부를 통하여 전사 리스크 관리 및 모니터링을 진행하며 필요시 CEO 보고를 통해 경영방침에 부합한 리스크 관리 정책을 개선하고 있습니다. 부서 간 적절한 역할 분담을 통해 전사적인 환경·사회·지배구조 등에 관한 리스크 관리체계를 구축하였습니다.

롯데케미칼은 앞으로 당사의 이사회 산하 ESG 위원회 신설을 통하여 전사적 리스크를 위원회에서 대응할 수 있도록 프로세스를 수립하여 당면할 수 있는 리스크를 체계적이고 강화된 대응을 통하여 관리·운영할 예정입니다.

준법경영 및 내부통제 시스템

롯데케미칼은 준법경영과 관련한 글로벌 규제가 확산되며 이해관계자의 감시가 강화되는 기업 경영 환경과 회사 규모의 성장에 따라 증대되는 컴플라이언스 리스크 노출 정도를 고려하여 준법경영 시스템을 도입하고 있습니다. 과거의 임시적·사후적 대응에서 구체적인 리스크 영역에 대한 매뉴얼 및 모니터링을 통해 사전적인 관리 활동으로 전환을 추진하고 있습니다. 준법경영 시스템 구축 프로젝트를 통해 반부패, 반독점·공정거래, 환경안전보건, 인사노무, 세무회계, 영업비밀보호 등 제반 분야에 대한 지원체계를 수립하였습니다. 또한 준법지원인을 선임하여 내부의 리스크 점검 및 자문을 통한 지속적인 개선과 보안을 시행하고 있습니다.

또한 당사는 내부회계관리규정을 제정하고 내부회계관리제도를 설계·운영하고 있으며, 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」(이하 '외감법') 제8조 제4항에 의거 내부회계관리제도 운영실태를 매 사업연도마다 주주총회, 이사회 및 감사위원회에 보고하고 있습니다. 이와 더불어 외감법 제8조 제5항에 의거 회사의 감사위원은 내부회계관리제도의 운영실태를 평가하여 이사회에 사업연도마다 보고하고 있으며 외감법 제8조 제7항에 의거하여 외부 감사인은 당사 내부회계관리제도에 대하여 감사를 실시하고 감사의견을 감사보고서에 표명하고 있습니다.

리스크 유형별 대응 방안

경영활동 전반에서 발생가능한 리스크를 크게 재무와 운영 리스크로 구분하고 세부적으로 금융·원료·물류·환경·안전·컴플라이언스로 분류하여 리스크 포트폴리오를 구축하였습니다. 리스크 포트폴리오를 전사 일관된 기준으로 평가하고 유형별 위기요인을 선정하여 각 리스크 포트폴리오에 대한 대응 전략(방안)을 수립, 대응하고 있습니다.

구분	리스크 유형	내용	대응 전략(방안)
재무 리스크	금융	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 사업 확대에 따른 환율 리스크 금융시장 변화에 따른 이자율 리스크 	<ul style="list-style-type: none"> 유관 부서의 상시 모니터링 이자율 및 환율 SWAP 등 헷징 수단 활용
	원료	<ul style="list-style-type: none"> 원료를 적시 조달하지 못하는 리스크 	<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 운송 리스크 	<ul style="list-style-type: none"> 운송사와의 장기계약 추진 유관 부서의 상시 시장 모니터링 운송사 사후 평가제도 도입
운영 리스크	환경	<ul style="list-style-type: none"> 환경 관련 법규 위반 리스크 배출권 부족으로 인한 비용 리스크 	<ul style="list-style-type: none"> 법규 모니터링 및 준법 프로세스 강화 대기방지사설 등 환경시설 투자 확대 에너지사용량 저감 투자 확대 및 배출권 확보
	안전	<ul style="list-style-type: none"> 안전사고 발생 시 복구 비용 및 손실 	<ul style="list-style-type: none"> 안전 제도 개선 임직원 대상 안전교육 고위험 설비 검사 개선 등 안전 투자 확대 전 사업장 및 파트너사 안전점검 실시
	컴플라이언스	<ul style="list-style-type: none"> 공정거래, 반부패, 안전환경 등의 법규 위반에 따른 리스크 	<ul style="list-style-type: none"> 준법 규정 및 프로세스 운영 상시 모니터링 시스템 운영 임직원 대상 교육



코로나19 대응

롯데케미칼은 코로나19로 인한 팬데믹 위기를 슬기롭게 극복하고자 효율적이고 강력한 대응 전략을 수립하였습니다. 또한 신속하고 체계적인 대응을 위해 CEO를 본부장으로 하는 비상대책본부를 상설 조직으로 가동하여 대응 전략을 실현하고 있습니다.

롯데케미칼은 근무지 내 코로나19 유입 및 전파를 원천 차단하기 위해 선제적인 조치를 실시하고 있습니다. 출입자 전원에게 대한 발열체크 및 마스크 상시 착용 등 개인 방역 수칙 준수와 더불어 주기적인 방역과 구내식당 칸막이 설치, 재택근무 확대 실시 등 생활 속 거리두기를 철저히 준수하여 안전한 사업장을 구축하고 있습니다. 롯데케미칼의 대응 전략과 임직원의 솔선수범으로 코로나19 위기를 극복하고, 협력사 및 지역사회가 필요로 하는 안전 및 보건 지원 활동을 통해 사회적 책임을 다하는 기업이 되고자 합니다.



코로나19 극복을 위한 우리의 노력

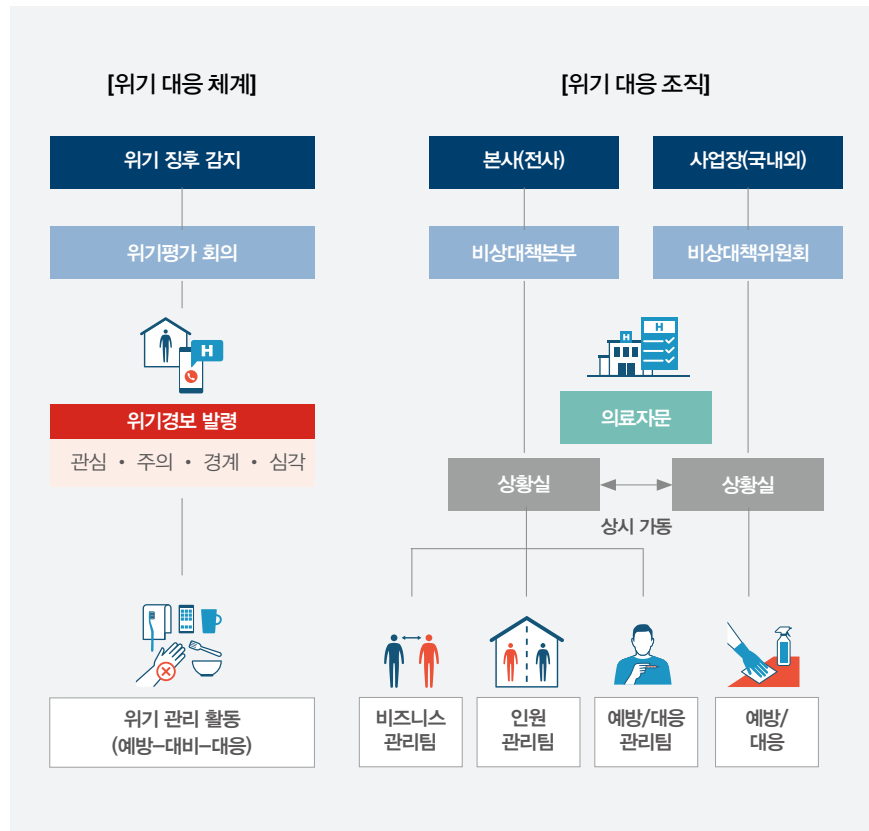
본사가 입주해 있는 롯데월드타워는 입구부터 통제가 시작되어 열화상 카메라를 설치하고 카메라가 없는 출입구는 모두 폐쇄하고 있습니다.라운지에 고객 편의를 위해 설치해 온 소파와 의자는 모두 사용이 금지되었고, 엘리베이터 층간 이동을 조정하여 바이러스 전염 및 확산을 방지하고 있습니다. 이동하는 모든 공간에는 손소독제가 비치되어 있으며, 불특정 다수가 이용하는 손잡이, 엘리베이터 버튼 등은 수시로 소독하고 향균시트를 부착하였습니다. ‘스마트 오피스’도 고정좌석제로 전환하고, 대중교통을 통한 전염을 막고자 주차권을 지급하였습니다. 자회사 및 사업장에 출입하는 모든 사람의 체온을 사전에 측정하고 단체 출입 공간은 임시 폐쇄하였습니다. 특히 바이러스가 폭증했던 미국 LC USA의 휴스턴 본사의 경우, ‘Stay at Home order’에 따라 전원 재택근무를 실시하였습니다.



여수공장 사무실 방역



본사 동문 출입구 열화상 카메라



Best Practices

코로나19 백신 주사기용 고투명 의료용 PP소재

단 한 방울의 백신까지!

롯데케미칼은 국내외 의료용품 및 백신 주사기에 의료용 투명 폴리프로필렌(PP) 소재를 공급하며 성공적인 백신 접종 계기를 마련하였습니다. 전 세계적으로 코로나19 백신 접종이 본격화됨에 따라 약물을 최대한 활용할 수 있는 LDS 주사기, 일명 ‘한국형 주사기(주사기)’가 큰 주목을 받고 있는 가운데, 국내 의료용 주사기 제조사 풀림파마텍이 개발한 LDS 주사기에 당사 의료용 투명 PP 소재인 SJ-170M와 J-560M이 적용되었습니다. LDS(Low Dead Space, 최소잔여형) 주사기는 버려지는 백신을 최소화하기 위해 피스톤과 바늘 사이의 공간이 거의 없도록 제작된 특수 주사기로, 이 주사기를 사용하면 코로나19 백신 1병당 접종 인원을 1~2명 늘릴 수 있습니다. 특히 J-560M은 USP Class VI^{*} 와 FDA DMF^{**} 인증을 획득한 고투명 의료용 PP 소재로 주사기 외에도 진단키트 등 코로나 19 방역에 필수적인 의료용 제품에 사용되고 있습니다. 롯데케미칼은 최근 보건·안전과 관련된 수요가 높아지는 상황에 맞춰 의료기기, 마스크필터, 향균소재 등 특수 제품 소재 개발을 확대하고 있습니다.



^{*} USP(U.S. Pharmacopeia) Class VI: 의료용 플라스틱 소재 인증

^{**} FDA DMF(Drug Master Files): 의약품용 원료/용기, 포장재/제조공정 등록 제도

코로나19 대응 주요 활동



Our Employees

코로나19의 집단 감염 방지를 위해 '사회적 거리두기' 근무환경 구축

- 코로나 위기 단계별 대응 지침을 마련하여 임직원들의 안전 조치 강화
- 코로나19 환자가 급증한 위기 경보 2~2.5단계에서 인원 1/3 재택근무, 출근 시 체온 측정, 근무지 수시 방역 시행
- 면역력이 약한 임산부 및 기저질환이 있는 직원들은 기간을 정하지 않고 필요한 기간만큼 재택근무 시행
- 유치원 휴원 및 학교 개학 연기에 따라 학부모 임직원에게 가족돌봄휴가 사용을 권장하여 일과 가정의 양립 지원

Our Partner

협력사 동반성장 펀드 1,184억 지원

- 코로나19로 피해를 겪는 협력사에 동반성장 펀드를 지원하여 협력사들이 시중 금리보다 저렴한 금리로 대출을 받을 수 있도록 금융 지원

협력사 위생/방역물품 지원

- 코로나19 확산방지 및 방역 체계 강화를 위해 각 사업장 상주 협력사 직원을 대상으로 마스크 약 23,000개, 손소독제 600개 지원

Local Community

대구·경북 지역 소방관 방역물품 지원

- 코로나19 환자 급증에 따라 응급 치료 및 환자 이송 등 감염 위험에 노출되어 있는 소방관들의 안전을 위해 의료용 장갑 10만 개, 살균소독제 490개 기부

사랑 나눔 헌혈 동참

- 코로나19 장기화로 헌혈자가 줄면서 병원들이 혈액 수급에 어려움을 겪자 이를 함께 극복하기 위해 의왕사업장 및 울산공장 임직원들이 자발적으로 헌혈 봉사활동 참여
- 수급된 혈액은 지역 의료기관의 혈액 부족 극복을 위해 사용

Global Community

인도네시아

- 인도네시아 재난방지청(BNPB)에 롯데그룹 계열사 및 자회사와 코로나19 RT-PCR 진단키트 3만 명분 공동 기부

미국

- 미국 레이크찰스 지역 의료기관에 보호복, 마스크, 장갑 등 방역용품 기부
- 'Community Foundation' 등 지역 공익단체 5곳에 총 10만 불 기부하여 코로나19로 위기에 처한 실업자 후원

말레이시아

- 말레이시아 쿠알라룸푸르 병원에 휴대용 산소호흡기 기증
- 코로나19 검사용 면봉 및 안전 보호구 생산을 위한 폴리프로필렌 원재료 기부
- 이동제한령으로 생계유지가 곤란한 빈곤 가정에 구호 식품 전달

파키스탄

- 카라치 및 라호르 지역 의료기관에 3천만 루피 (한화 2.2억 원) 기부



의료진 응원을 위한 "덕분에 챌린지" 동참



대구·경북 지역 소방관 방역물품 지원



헌혈 봉사활동 참여



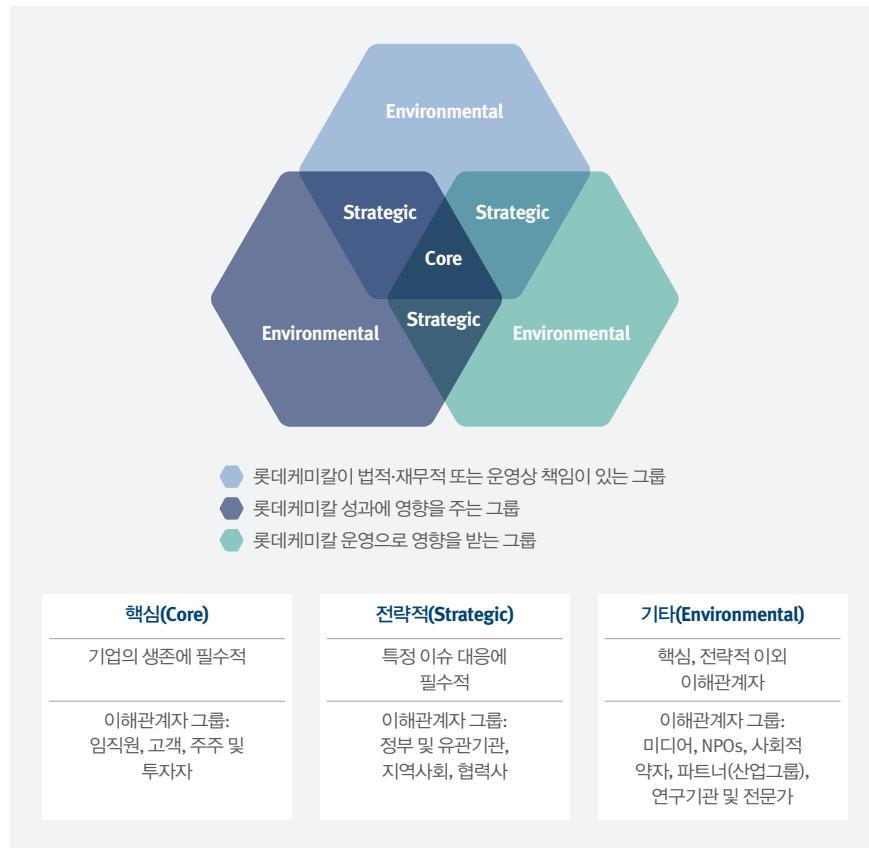
인도네시아 코로나19 진단키트 전달식

이해관계자 참여

이해관계자 선정 및 분류

롯데케미칼은 이해관계자와의 열린 소통의 중요성을 인식하고, 이해관계자별 참여 채널을 마련하여 운영하고 있습니다. 롯데케미칼은 ISO 26000에서 제시하는 이해관계자 분류 기준인 법적·재무적·운영상 책임 여부 및 영향도에 따라 핵심 이해관계자, 전략적 이해관계자 및 기타 이해관계자 세 그룹으로 분류하고 임직원, 고객, 정부 및 유관기관, 주주 및 투자자, 협력사, 지역사회 등을 핵심 및 전략적 이해관계자 그룹으로 정의하였습니다. 롯데케미칼은 기업을 둘러싼 다양한 이해관계자를 통해 수렴된 목소리를 개선점으로 반영하고 있습니다.

[이해관계자 MAPPING & GROUPING]



[이해관계자 그룹별 커뮤니케이션 채널 운영 현황]

구분	이해관계자	관심 이슈	커뮤니케이션 채널	대응 활동
내부	임직원 (노조포함) 	<ul style="list-style-type: none"> • 임직원 안전보건 강화 • 일과 가정의 양립 	<ul style="list-style-type: none"> • 사원협의회(분기 1회) • 노사협의회(분기 1회) • 고충처리위원회(상시) • 인트라넷(상시) • 인사 설명회(상시) • 사보(매월) 	<ul style="list-style-type: none"> • 일과 삶의 균형 지원 • 역량강화 프로그램 • 임직원 복리후생 제도 • 근무환경 개선 활동
	고객 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 품질 • 제품 안정성 • R&D 	<ul style="list-style-type: none"> • 직접 방문(수시) • 고객만족도 조사(연 1회) • 고객초청 프로그램 (연 1회 이상) • 고객 불만 처리 프로세스 (상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 대고객 서비스 디지털 플랫폼(MaaS) 운영 • 제품 품질 및 운송관련 클레임 대응 • 고객만족도 조사 실시 • 신제품 개발
외부	정부 및 유관기관 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 및 안전 법규 준수 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 공청회(상시) • 포럼(상시) • 협의회(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 국책사업 참여 • 공동협력 프로그램
	주주 및 투자자 	<ul style="list-style-type: none"> • 경제 성과 • 안정적인 지배구조 	<ul style="list-style-type: none"> • 정기주주총회(연 1회) • 임시주주총회(필요시) • 공시 자료(상시) • 투자정보 홈페이지(상시) • 윤리경영 홈페이지(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 사외이사 • 이사회 내 소위원회 운영 • 투명한 공시
	협력사 	<ul style="list-style-type: none"> • 협력사 소통 • 동반성장 	<ul style="list-style-type: none"> • 협력사 간담회 (연 2~3회) • 중소기업 기술협력사업 (상시) • 동반성장아카데미(상시) • CEO 협력사 방문(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 동반성장 펀드 지원 • 연구소 기술지원 • 협력사 임직원 교육지원 • 협력사 방문 • 동반성장보고서 발간
	지역사회 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회공헌 활동 	<ul style="list-style-type: none"> • 자매결연(상시) • 지역주민 간담회(상시) • 환경정화(상시) • 사롯데 봉사단(상시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회공헌 활동

중대성 평가

중대성 평가 프로세스

롯데케미칼은 체계적인 지속가능경영 관련 이슈 관리와 보고 주제 선정, 그리고 이해관계자가 현재 중요하다고 여기는 이슈를 파악하기 위하여 중대성 평가를 실시하였습니다. 중대성 평가는 GRI Standards 및 ISO 26000에서 권고하는 지속가능성(Sustainability Context), 중대성(Materiality), 완전성(Completeness), 이해관계자 참여(Stakeholder Inclusiveness) 원칙에 근거하여 실시하였습니다. 롯데케미칼은 중대성 평가를 통하여 도출된 이해관계자의 주요 관심 영역을 중대 이슈로 선정하여 이를 중심으로 보고서의 목차 및 내용을 구성하였으며, 관련 정보를 충실히 담아내고자 노력하였습니다.

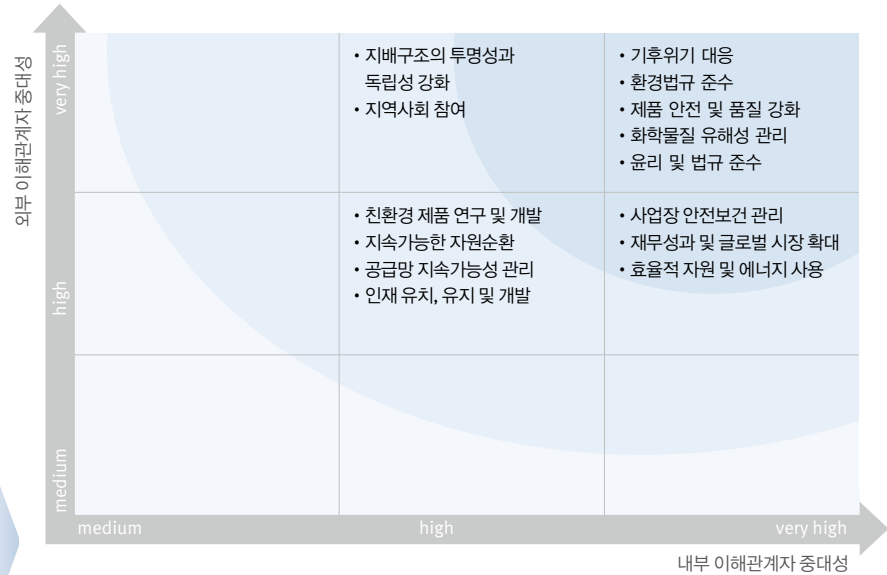
[중대성 평가 프로세스]



중대성 평가 결과

이해관계자들은 롯데케미칼의 다양한 지속가능성 이슈들에 대해 중요도를 평가하였으며, 우선순위를 분석한 결과, 환경분야 6개, 경제 분야 3개, 사회 분야 5개 등 총 14개 이슈가 상위 이슈로 선정되었습니다. 2020년 임직원 및 이해관계자들이 롯데케미칼의 지속가능경영을 위해 중요하게 선택한 주제는 '기후위기 대응', '환경법규 준수', '제품 안전 및 품질 강화', '화학물질 유해성 관리', '사업장 안전보건 관리' 등 조직의 사업과 연계된 이슈가 상위로 도출되었습니다. 전년에 비해 환경 관련 이슈의 중요도가 상승하였고, 경제 관련 이슈의 순위가 하락하였습니다.

[중대 이슈 결과 매트릭스]



분야	이슈	GRI Standards Topic	토픽 경계	내부 경계	페이지
환경	환경법규 준수	GRI 307 환경법규	내부	내부	60
사회	제품 안전 및 품질 강화	GRI 416 고객 보건 및 안전	내부	내부	58-59
환경	화학물질 유해성 관리	-	내부	내부	59-60
경제	윤리 및 법규 준수	GRI 205 반부패	내부/외부	내부/외부	82-85
사회	사업장 안전보건 관리	GRI 403 산업안전보건	내부/외부	내부/외부	65-69
환경	친환경 제품 연구 및 개발	-	내부	내부	52-55
환경	기후위기 대응	GRI 305 배출	내부	내부	44-47
환경	지속가능한 자원순환	GRI 306 폐기물 및 폐수	내부/외부	내부	39-41
사회	공급망 지속가능성 관리	-	내부/외부	내부	74-75
경제	재무성과 및 글로벌 시장 확대	-	내부	내부	32-35
경제	지배구조의 투명성과 독립성 강화	-	내부	내부	80-82
사회	인재 유치, 유지 및 개발	GRI 401 고용	내부	내부	61
		GRI 404 교육 및 훈련			62-64
환경	효율적 자원 및 에너지 사용	GRI 302 에너지	내부	내부	48-49
사회	지역사회 참여	GRI 413 지역사회 발전	내부/외부	내부/외부	75-79

중대이슈 관리방식 (Management Approach)

Material Topic	Context	Our Approach	Key Performance	Next Plans
윤리경영 및 컴플라이언스 	<p>정당하고 공정한 방식을 통해 시장을 선도하고 성공을 공유하며 사회적 문제 해결에 적극 기여하는 회사가 되고자 윤리경영 및 준법경영 문화를 정착시켜 나가고 있습니다. 기업의 윤리 및 법규 준수에 대한 요구 수준이 지속적으로 높아지고 있는 만큼 롯데케미칼은 이에 부합하기 위하여 글로벌 수준의 윤리경영 및 컴플라이언스 시스템을 구축하고 경영 활동 전반에 걸쳐 운영 중입니다. 또한 임직원 모두가 윤리경영 및 준법경영이 필수조건임을 인식하고 윤리경영 실천과 법규 준수 문화가 자리잡도록 노력하고 있습니다.</p>	<p>윤리경영 및 준법경영 문화의 확대를 실현하고자 CEO 직속의 경영개선팀과 컴플라이언스팀에서 윤리경영 및 컴플라이언스 시스템을 구축·운영하고 있습니다. 윤리/준법경영 추진 체계를 기반으로 사업 전반에 대한 리스크를 평가하고 리스크가 높은 분야에 대해서는 사전 검토를 통해 위험을 사전에 차단하고 내부통제활동을 정기적으로 수행하고 있습니다. 윤리경영 및 준법경영 문화 정착을 위해 임직원을 대상으로 온·오프라인 교육도 진행하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · ISO 37001 인증 사후 심사 및 확대 심사 완료 · 하도급 거래 관리 요령 및 가이드라인 제정, 공정거래 자율준수편람 (CP) 개정 · 내부거래 리스크 진단 및 가이드라인 컨설팅 진행 · 비윤리 조치 및 처리 2건 완료 · 윤리 및 준법 교육 진행 	<ul style="list-style-type: none"> · 투명하고 효율적인 업무 프로세스 구축 및 개선 지속 · 윤리 및 준법 교육 지속 · 협력사 및 자회사 컴플라이언스 시스템 확산 · 관련 법규 모니터링 지속
제품 안전 및 품질 강화 	<p>국내외 제품 안전에 대한 규제는 지속적으로 강화되고 있으며, 제품 및 고객 안전에 대한 사회적 관심이 증가하고 있습니다. 제품 품질을 높이면서도 고객이 안심하고 사용할 수 있는 제품을 제공하는 것이 기업의 경쟁력이자 사회적 책임을 이행하는 중요한 요소입니다.</p>	<p>제품 안전 및 품질 강화를 위해 국내외 화학물질 관리 법규 및 정책에 대하여 선제적 대응을 원칙으로 하고 있으며, 통합 화학물질 관리 시스템(LCMS, EHS, MSDS) 구축으로 제품환경 전문가들이 실시간으로 모니터링하고 있습니다. 제품관련 담당자의 역할을 강화하고 고객에게 제품 사용 및 보관에 대한 정보를 제공하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 환경부 유독물질 추가 고시에 따라 해당 난연제를 비유독물질 원료로 대체 · 제품 품질 유지 및 BOM 변경을 통한 유해물질 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> · 국내외 유해화학물질 관련 정책/규제 변화 모니터링 · 화학물질 관리 중장기적 계획 수립
화학물질 유해성 관리 	<p>화학물질은 사회에 주는 공익이 매우 크나, 물질 자체의 유해성이 미치는 부정적 영향으로 인해 이에 대한 관심이 지속적으로 커지고 있습니다. 체계적인 유해성 평가(화평법 이행) 및 철저한 관리체계를 통해 고객들이 보다 안전하고 좋은 품질의 제품을 이용할 수 있도록 하는 것은 화학기업이 매우 중요하게 다루어야 하는 이슈입니다.</p>	<p>롯데케미칼은 글로벌 수준의 화학물질관리시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 시스템을 통해 2만여 개 원부자재 및 제품 유출입과 사용현황을 실시간으로 관리하고, 관련 정보를 정부에 보고하고 있습니다. 규제 대상 유해화학물질의 구매 및 판매 채널을 엄격히 관리하여 유해화학물질 규제 리스크를 최소화하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 국내외 화학물질 등록대상물질 파악 및 등록 진행 · 터키-REACH 사전등록 완료 	<ul style="list-style-type: none"> · 2021년 천 톤 이상 화학물질에 대한 화평법 등록 완료 예정 · 화학물질관리 체계 고도화 및 MSDS 시스템 지속 개선
사업장 안전보건 관리 	<p>사고로 인한 중대재해 발생 시 기업 손실뿐만 아니라, 사회적 비용 발생과 기업에 대한 이해관계자들의 신뢰도 하락 문제에 당면하게 됩니다. 점차 강화되는 사업장 안전 점검 및 규제에 즉각적으로 대응하고 사업장에 근무하는 모두의 안전과 건강을 위해 사고 예방 활동에 집중하는 것이 필요합니다.</p>	<p>석유화학회사로서 안전한 기업이 되기 위해 안전기술과 안전경영 안전문화를 중심으로 중대사고 Zero, 공정 Trouble zero, Human Error Zero를 목표로 단기적으로는 적용 가능한 과제를, 중장기적으로는 내재화 및 지속 추진 과제를 기획하고 있습니다. 모든 임직원과 협력사 직원의 안전에 대한 의식과 행동이 글로벌 수준으로 향상되도록 안전보건 문화 내재화에 집중하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 안전보건 Audit 추진 · 안전문화 수준 향상: 등급 상향 (전환 → 성숙 단계 진입) · 안전관리 우수연구실 안전인증 [총 11개 취득, 3개년(2018-2020년)] 	<ul style="list-style-type: none"> · 안전 혁신 중점 추진 과제 추진 · EHS 경영정보시스템 고도화 구축

중대이슈 관리방식 (Management Approach)

Material Topic	Context	Our Approach	Key Performance	Next Plans
친환경 제품 연구 및 개발 	<p>석유자원에서 나오는 대부분의 플라스틱 제품은 각종 환경 문제로부터 자유롭지 못하여 이를 해결하기 위해 전 세계적으로 바이오 플라스틱 및 재생/재활용 가능한 자원 사용이 촉진되고 있습니다. 기업은 제품을 생산하는 전 과정의 환경적 리스크 요인을 최소화하고, 친환경 제품을 선제적으로 연구개발하여 기업의 지속가능한 성장의 밑거름이 되어야 합니다.</p>	<p>「Green Promise 2030」과 연계하여 연구소에서는 Green 5Re(Recycle, Reduce, Reuse, Replace, Redesign) 전략을 적극 추진하고 있습니다. 친환경 연구 전담 조직을 바탕으로 폐플라스틱의 원료화 기술과 재활용 가능한 플라스틱 소재를 지속적으로 개발 중입니다. 또한 이산화탄소 포집 및 활용, 수소 에너지 연구를 통해 기후위기 대응 및 그린 생태계 조성에 기여하고자 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · FDA 인증 재생 PP(PCR-PP) 소재 개발 · CO₂(이산화탄소) 포집/탄산화 공정 개발 · 페플라스틱 재활용 기술 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · Recycle 제품 판매 100만 톤 판매 · 수소 생산 및 부생 수소 활용 기술 개발 · 녹색 연구소 추진
기후위기 대응 	<p>기후변화는 환경, 사회, 경제적으로 우리의 삶에 큰 영향을 미치며, 특히 기후위기 이슈는 이제 기업 경영에 필수 요소로 부각되었습니다. 단순히 규제의 방식이 아닌 투자의 기준과 고객의 구매 의사 판단의 요인으로 자리매김하고 있습니다. 온실가스 배출을 감축하고 저탄소 경제로의 패러다임에 대응하여 새로운 성장동력을 찾는 것이 기업에 중요해지고 있습니다.</p>	<p>기후위기 대응을 위해 롯데케미칼은 환경경영팀 주관하에 사업장별 에너지 현황을 전략적으로 관리하고 있습니다. 연간단위로 공장별 에너지 감축 목표를 설정하고, 사업장별 특성에 부합하는 대응 정책을 마련하고 시행하여 현장 중심의 능동적 에너지 절감 활동이 이루어질 수 있도록 하였습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 온실가스 에너지 관리 시스템을 웹 기반으로 고도화 · 에너지 진단 및 진단 결과의 설계 반영(효율성 제고) 	<ul style="list-style-type: none"> · 2030년까지 탄소중립성장 · RE100(Renewable Energy 100)에 준하는 자체 계획 수립 · 재생에너지 사용 비율 확대
지속가능한 자원순환 	<p>최근 세계적으로 플라스틱 폐기물 문제가 심각해지면서 버려지던 폐기물을 자원화하는 ‘자원순환’ 개념이 중요해지고 있습니다. 페플라스틱을 재활용함으로써 폐기물에서 고부가가치 자원이 되는 자원순환에 대한 인식 개선과 국내 순환경제 체계 구축에 플라스틱 원료제조사로서 선도적 인 역할을 해야 합니다.</p>	<p>페플라스틱 선순환을 위해 5Re 전략을 실행하여 페플라스틱에 부가가치를 더하고자 노력하고 있습니다. 또한 자원을 소중히 여기고 환경에 대한 책임을 우선순위로 실천하고 있습니다. 당사는 플라스틱의 물리적 재활용을 추진하여 국내 페플라스틱 선순환 Value Chain을 구축하는 데 기여하고자 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 페페트병 수거 캠페인 진행 · 페페트병의 원료화 및 친환경 제품화 성공 · 지역사회(성남시)의 자원순환 인식 전환 및 개선 사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> · 제1호 지역 클러스터 종료 · 제2호 지역 클러스터 착수 · 국내 페플라스틱 선순환 체계 구축 및 자원순환 비즈니스 육성 및 지원
공급망 지속가능성 관리 	<p>협력사와의 상생과 협력은 기업 경영의 새로운 패러다임으로 강조되고 있습니다. 롯데케미칼의 경쟁력은 제품 생산 및 공급에 적용되는 협력사의 역할에서 비롯됩니다. 이에 공급망의 경쟁력과 지속성장 기반 강화와 공급망 내 원활한 커뮤니케이션은 지속가능한 기업 생태계 조성에 중요한 부분입니다.</p>	<p>협력사와의 상생협력 및 동반성장 강화와 지속가능한 공급망 구축을 위해 거래관계, 상생협력, 소통강화 전략을 통해 실질적인 동반성장 프로그램을 실시하고 있습니다. 또한 품질, 안전, 친환경, 방역 등 공급망 관리 이슈 및 협력사 개별 이슈가 공급망 전체의 리스크 요인이 되지 않도록 공급망 관리 정책을 시행하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 공급망 경쟁력 강화 및 상생협력 프로그램 230개사 1,238억 원 지원 · 동반성장보고서 첫 발간 · 상생협력기금 3.2억 원 출연 	<ul style="list-style-type: none"> · 공급망 경쟁력 강화 및 협력사 경영 관련 제도 및 지원 확대 · 금융지원 확대를 통한 설비투자 및 기술 개발 제고

중대이슈 관리방식 (Management Approach)

Material Topic	Context	Our Approach	Key Performance	Next Plans
재무성과 및 글로벌 시장 확대 	<p>불확실성이 세계 경제에 영향을 미치고 예상하지 못한 악재가 기업 경영을 위협하는 시대에 기업은 새로운 미래를 준비해야 합니다. 기업은 지속가능한 사업 영위를 위해 신사업 및 신시장 진출을 위하여 끊임없이 노력하고, 성과를 달성하기 위한 전략적인 접근이 필요합니다.</p>	<p>롯데케미칼은 전사 전략과 사업부 전략이 연계될 수 있는 전략 프로세스를 새롭게 구축, 기존 사업 경쟁력 강화를 위한 원료 다변화, 새로운 성장 동력 마련을 위한 친환경/모빌리티 사업 확대 등을 주요 전략으로 선정하여 추진하고 있습니다. 특히 미래 신성장 동력 확보를 위한 신사업 전담 조직을 마련해 M&A 등 다양한 사업 진출 기회를 모색하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리 소재 산업 진출(친환경 사업 강화) • 차량용 소재 생산을 위한 신규 글로벌 컴파운딩 거점 확보(인도, 인도네시아, 베트남 등) 	<ul style="list-style-type: none"> · 글로벌 현지 거점 확대 · 차별화 솔루션 소재 개발 및 친환경/모빌리티 사업 모색 · 글로벌 M&A 적극 검토
지배구조 투명성 및 독립성 강화 	<p>최근 기업 지배구조에 대한 사회적 관심이 높아지고 지배구조 관련 법규 강화로 지배구조의 전문성과 독립성에 대한 구체적 활동과 정보 제공 범위가 넓어지고 있습니다. 기업은 이해관계자의 균형 있는 이익 증진과 더불어 이들의 기대와 신뢰에 부응하기 위해 투명한 지배구조를 구축, 운영해야 합니다.</p>	<p>지배구조 투명성 및 독립성을 강화하기 위하여, 관련 법규 개정 내용과 이해관계자의 다양한 의견을 적극적으로 청취하고 이를 반영하여 이사 후보자에 대한 자격 기준을 검증하고 있습니다. 이사회 구성의 과반 이상을 사외이사로 하며, 이사회 내 위원회 위원장을 전원 사외이사로 운영 중에 있습니다. 또한 다양성 제고를 위해 여성 사외이사를 선임하였습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 이사 평균 출석률: 평균 94% (20년 12월 재임 이사 9명 기준) • 정보제공 강화(사업장 방문, 브리핑 및 현안 보고) 	<ul style="list-style-type: none"> • 감사위원 분리선출 실시(사외이사) • 정보 제공 지속 강화: 사업장 방문 및 주요 현안 신속 보고
인재유치, 유지 및 개발 	<p>기업의 지속가능한 성장의 주체는 "인재"이며, 인재를 확보하고 육성하는 것은 기업 비전을 달성하기 위한 핵심 목표 중 하나입니다. 글로벌 기업의 인재경영은 기업의 경쟁력 강화와 일자리 창출뿐만 아니라, 사회적 책임 관점에서도 중요한 이슈로 강조되고 있습니다.</p>	<p>다양한 온-오프라인 홍보 채널을 활용하고, 인재 검증 프로세스 개선을 통한 조직/직무에 적합한 우수 인재를 채용, 유지하고 있습니다. 선진 HR제도를 도입하여 차세대 리더를 선제적으로 육성하고 있으며, 공정성과 차별적 보상 강화를 위해 피드백/코칭 중심 육성형 평가제도를 운영하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 일부 채용 직무에 시역량 검사 도입 • 성과평가 체계 개편 및 시스템 구축 • 핵심인재 리더십 및 예비 주재원 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 인재확보 및 인재 검증 강화 • 육성형 평가제도 정착 • 핵심인재 프로그램 확대 • 기업문화 개선활동 전개
효율적인 자원 및 에너지 사용 	<p>기후변화의 주원인인 온실가스는 사업장에서 사용하는 에너지에서 대부분 기인합니다. 효율적인 자원 및 에너지 사용은 곧 기업의 기후변화 대응의 주된 실행과제이며, 기후 위기 대응을 요구하는 이해관계자의 기대에 부응하는 핵심적인 노력입니다.</p>	<p>친환경 목표인 「Green Promise 2030」의 4개축 중 탄소중립 성장과 그린생태계 조성에 따라 2030년까지 2019년 대비 온실가스는 동결, 환경영향물질은 50% 저감을 목표로 하고 있습니다. 에너지를 포함한 자원의 효율은 높이고 사용량은 감축하기 위해 다양한 방안을 고려하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생산 공정 합리화를 통한 에너지 절감 진단 실시 • 온실가스 에너지 관리 시스템 2차 고도화 완료 	<ul style="list-style-type: none"> • 전 생산 공정에 에너지 절감 진단 순차적 적용 확대 • 환경영향물질 저감을 위한 기업차원 과제 발굴
지역사회 참여 	<p>기업은 지역사회의 구성원으로 재무적 가치를 넘어 사회적 가치도 창출할 것을 요구받고 있습니다. 기업은 지역사회와 상생의 관계를 유지하여 얻은 이익을 사회에 환원하여 동반 경쟁력을 제고하고, 기업 전략과 연계한 장기적이고 일관된 사회공헌 활동을 구축하고 추진해와 합니다.</p>	<p>롯데케미칼은 사회적 책임을 다하고 지역사회와 함께 발전하기 위해 노력하고 있습니다. 최근 사회공헌 활동의 방향성이 중장기적인 사회적 이슈 해결에 초점이 맞춰짐에 따라 환경, 여성/아동, 지역사회 세 가지 테마를 중심으로 사업장별 지역 특색에 맞는 사회공헌 활동 프로그램을 기획하여 진행하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 플라스틱 분리배출 교육 캠페인 (따분행) · 보바스어린이의원(재활) mom 편한 음악놀이 · 코로나19 지원 활동 	<ul style="list-style-type: none"> · 테마별 사회공헌 활동 지속 · 국내외 코로나19 극복 프로그램 지속 실행

UN SDGs

SDGs란 ‘Sustainable Development Goals(지속가능발전목표)’의 약자로, 2015년 9월 UN총회에서 새천년개발목표(MDGs, Millennium Development Goals)의 후속 목표로 채택하여 2016년부터 2030년까지 유엔과 국제사회가 달성하고자 하는 전 세계 공동의 목표입니다. SDGs 제정 당시, “No One Left Behind(아무도 소외시키지 않는다)”를 공동의 원칙으로 수립하였으며, 이를 통해 인류가 건강하고 더 나은 삶을 추구하는 이상을 달성하는 데 기업의 역할이 중요해지고 있습니다. 롯데케미칼은 지속가능발전목표에 깊이 공감하고 비즈니스를 통해 지속가능한 가치 창출을 목표로

전사 차원의 프로젝트와 사업장별 지역사업을 실행하고 있습니다. 2016년부터 UN SDGs 목표 달성에 기여하기 위해 비즈니스와 연계된 SDGs 목표에 집중하고, 실행력을 높임과 동시에 범위도 확대하는 중입니다. 2020년 롯데케미칼은 정부에서 강조하는 탄소중립과 자원순환에 초점을 두어 Project LOOP를 통해 ‘목표 12. 지속가능한 생산 및 소비문화 구축’과 「Green Promise 2030」 선언을 통해 ‘목표 13. 기후변화 및 기후변화의 영향에 대한 긴급조치 시행’에 기여함으로써 우리의 노력이 전 지구 발전에 기여한다는 믿음을 가지고 실행에 옮기고 있습니다.

OUR IMPACT ON THE SDGs



롯데케미칼 세부목표 및 추진 방향

					
SDG Targets					
<p>양질의 교육 보장, 모두를 위한 평생학습 기회 증진</p> <ul style="list-style-type: none"> · 4.4 포용적이고 공평한 양질의 교육보장 및 평생교육 기회 증진 · 4.5 취약계층을 위한 교육 및 직업훈련에 대한 접근성 보장 	<p>양성평등 달성, 모든 여성과 여아의 역량 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5.1 여성과 아이에 대한 모든 형태의 차별 철폐 · 5.5 정치, 경제, 공공 부문에서 여성의 참여와 리더십 보장 	<p>모두를 위한 지속가능한 에너지 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> · 7.3 전 세계 에너지 효율성 개선 비율의 2배 확대 	<p>지속가능한 경제성장, 완전 고용, 양질의 일자리 증진</p> <ul style="list-style-type: none"> · 8.3 소상공인 및 중소기업의 형성과 성장을 촉진 	<p>지속가능한 생산 및 소비문화 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> · 12.4 화학물질 및 유해폐기물의 친환경적 관리와 감소 · 12.5 재활용 및 재사용을 통한 폐기물 감축 	<p>기후변화 및 기후변화의 영향에 대한 긴급조치 시행</p> <ul style="list-style-type: none"> · 13.1 기후관련 위험과 자연 재해에 대한 회복력과 적응 역량강화
Our Approach					
<p>롯데케미칼은 사회적 책임을 다하고 지역사회와 함께 발전하기 위해 취약계층의 교육자립을 위한 사회공헌활동 프로그램을 기획하여 진행하고 있습니다. 매년 기초과학 도서를 대전 지역 학교에 지원하고 있으며, 사회 취약계층 청소년을 대상으로 장학금, 교복 지원금, 수학여행비를 후원하고 있습니다.</p>	<p>여성 인재 자동 육아휴직제, 난임 휴직 및 난임 치료 비용 지원 제도 등 여성의 일-가정 양립과 경력 관리를 위해 정책들을 시행하고 있으며, 조직 내 여성 인재 성장 및 여성리더 육성을 위한 프로그램을 운영하고 있습니다.</p>	<p>연간단위로 공장별 에너지 감축 목표를 설정하고 사업장별 특성에 부합하는 대응 정책을 마련하여 시행함으로써 현장 중심의 능동적 에너지 절감 활동이 이루어질 수 있도록 하였습니다. 효율적인 사업장 에너지 관리를 위해 AI 기반의 공장 에너지 관리 시스템 (Factory Energy Management System) 도입을 검토하고 있으며 연구소를 대상으로 재생에너지 기반의 친환경 건물 구축을 준비 중에 있습니다.</p>	<p>협력사와 상생협력 및 동반성장 강화와 지속가능한 공급망 구축을 위해 노력하고 있습니다. 거래관계, 상생협력, 소통강화를 위한 각각의 전략을 통해 실질적인 동반성장 프로그램을 실시하고 있습니다.</p>	<p>폐플라스틱 선순환을 위해 5Re 전략을 실행하여 폐플라스틱에 부가가치를 더하고자 노력하고 있습니다. 더불어 페트병 수거부터 원료화, 제품화까지 국산화하여 폐플라스틱 선순환 체계 구축을 위한 'Project LOOP'를 시작하여 첫 친환경 제품을 출시하는 결실을 맺었습니다.</p>	<p>복합성이 높아지는 온실가스 에너지 관련 데이터 관리와 강화되는 관련 규제에 대한 업무의 편의성 향상을 위해 온실가스 에너지 관리 시스템을 웹 기반으로 고도화하여 유동적인 대응 체계를 구축했습니다. 전문업체를 통한 공정최적화를 위한 에너지 진단 및 진단결과를 설계에 반영하여 효과성을 높이는 프로젝트를 진행 중이며 모든 생산 공장에 확대 전개 예정입니다.</p>
Key Performance					
<p>교육 장학금 지원 금액 단위: 백만 원</p> <p>202</p>	<p>여성 관리자 비율 단위: %</p> <p>13.4</p>	<p>에너지 사용 절감량 단위: Tj</p> <p>982</p>	<p>동반성장 펀드 금액 단위: 억 원(총 조성액: 1,350억 원)</p> <p>1,184</p>	<p>폐플라스틱 재활용량 단위: kg(페트병 786,022개)</p> <p>21,549</p>	<p>온실가스 배출량 단위: 만 톤</p> <p>557</p>



SUSTAINABILITY FOCUS



TOPIC 1. GLOBAL BUSINESS

TOPIC 2. SAFE WORK ENVIRONMENT

TOPIC 3. PROJECT LOOP

TOPIC 1.

GLOBAL BUSINESS

‘글로벌 TOP 7 화학기업’은 롯데케미칼이 화학분야에서 시장을 선도하고 최상의 솔루션을 제공할 것이라는 의지의 표현입니다. 원료 경쟁력, 세계적인 기술력, 차별화된 제품, 글로벌 기술 트렌드와 마케팅으로 시장변화를 주도하는 글로벌 선진기업이 되고자 합니다.

미국 루이지애나 공장 전경

글로벌 비즈니스 전략

롯데케미칼은 2019년 Vision 2030 수립과 동시에 비전 달성을 위한 4가지 전략 방향을 수립해 지속가능성 이슈에 선제적으로 대응하고 있습니다. 2020년에는 이러한 전략 방향 아래 전사적으로 유기적인 실행 전략을 마련할 수 있는 신규 전략 프로세스를 구축, 환경과 사회에 이바지할 수 있는 지속가능한 전략을 마련해 롯데케미칼의 미래를 준비하고 있습니다.

[비전 및 전략방향]



최근 화학산업의 경기 변동성 확대, 환경 규제 등 친환경 사업에 대한 사회적 요구, 코로나19로 인한 예측 불확실성 증대로 석유화학 산업 전반에 압박이 심화되고 있습니다. 이러한 상황 속에서 롯데케미칼은 기존 사업 강화와 함께 신사업 진출 검토를 통해 안정적인 수익 창출과 동시에 새로운 성장 동력을 마련해 지속가능한 미래를 대비하기 위한 전략을 준비하고 있습니다.

글로벌 비즈니스 현황

롯데케미칼은 Vision 2030 달성을 위한 당면과제로 기존 사업 경쟁력 강화를 위해 국내 및 해외 사업의 원료 다변화와 제품 포트폴리오 확장 전략을 수행하고 있습니다.

원료 경쟁력 강화

미국 에탄크래커 사업 확대

롯데케미칼은 2019년 미국 루이지애나주에 국내 석유화학사 최초로 셰일가스 기반 에탄크래커 및 에틸렌글리콜 생산 시설을 구축하여 본격적인 상업 생산을 시작하였습니다. 이를 통해 기존 납사에 대한 의존성을 줄이고, 가스원료 사용 비중을 높임으로써, 원료/생산 기지/판매지역 다변화를 통한 글로벌 경쟁력 강화에 크게 이바지하였습니다. 롯데케미칼은 원료 다변화를 강화하기 위해 에탄크래커 증설 및 생산된 에틸렌을 이용한 HDPE 생산 설비 신설에 대해 추가 검토를 진행하고 있습니다. 이러한 신증설을 통해 납사와 셰일가스 비중(6:4)을 조절하여 글로벌 유가 변동 및 제품 시황에 유연하게 대처하고자 합니다.

대산·여수 납사크래커 LPG 원료 비율 확대

에탄크래커 확대와 더불어 기존 납사크래킹을 통해 제품을 생산하던 석유화학사들은 납사와 LPG를 혼용해 원료로 사용하는 등 선택적 운용이 필요해졌습니다. 롯데케미칼은 우선적으로 대산과 여수 납사크래커 내 LPG 비율 확대를 위해 기술선을 검토하여 기본 설계를 마친 상태입니다. 원료를 다변화함으로써 유연성 확대에 이익을 최대화할 수 있습니다. 나아가 완전 연소되어 납사 대비 질소산화물 등 미세먼지 발생이 현저히 낮고 일산화탄소를 배출하지 않는 친환경 연료인 LPG를 사용함으로써 오염물질 배출량을 저감, 국내 대기환경 개선에 도움을 줄 것으로 기대하고 있습니다. 롯데케미칼은 2022년 대산공장 LPG 비율 30%, 여수공장 LPG 비율 50% 가동 설비 구축을 목표로 추진 중이며, 이후 대산공장 및 인도네시아 신공장에도 LPG 비율을 50%까지 확대해 나갈 계획입니다.

정유사 중질유 납사분해시설 합작 사업

롯데케미칼은 현대오일뱅크와의 합작 사업을 통해 원유 정제 부산물을 활용해 석유화학 제품을 생산하기 위한 프로젝트를 진행하고 있습니다. 정유공장 부산물인 중질유는 원유에서 휘발유, 경유 등을 정제하고 남는 찌꺼기로 선박유용으로 사용되어 왔으나, 국제해사기구(IMO)가 2020년 1월부터 선박 연료유의 황 함유량을 현행 3.5%에서 0.5%로 낮추면서 수요가 빠르게 줄어들고 있습니다. 롯데케미칼은 처리가 어려워진 중질유를 크래커의 원료로 활용하여 납사 기반 크래커 대비 원가 경쟁력을 확보하여 높은 수익성을 기대할 수 있는 납사분해시설을 2021년 완공 목표로 건설 중입니다.



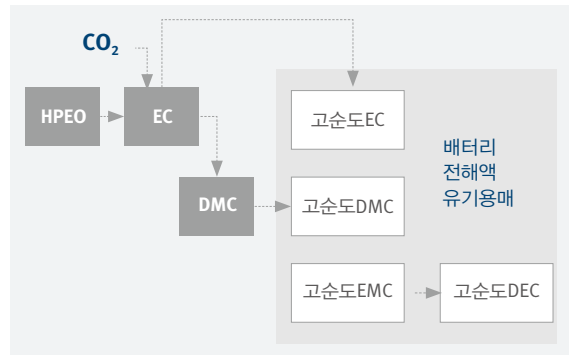
현대케미칼 전경

제품 차별화(포트폴리오 확장)

EO 유도체 확장을 통한 리튬 배터리 전해액용 유기용매 사업

롯데케미칼의 제품 중 하나인 EO 유도체 다각화를 추진하고 있습니다. 이에 HPEO 및 4EOA 공장을 신설하고 있으며, HPEO를 원료로 EC/DMC를 생산해 배터리 전해액 사업으로의 확장을 추진하고 있습니다. 이는 롯데케미칼이 고성장이 예상되는 전기차 배터리 소재 사업에 진출한다는 의미가 있으며, 제조 과정에서 온실가스(CO₂)를 소모하기 때문에 탄소중립을 위한 친환경 사업의 일환으로도 볼 수 있습니다. 현재 국내 배터리 전해액 업체의 대부분이 중국 제품 수입에 의존하고 있어 롯데케미칼의 시장 진입이 용이할 것으로 보입니다. 향후 경쟁 기업들의 증설 전망을 보았을 때 중국, 동유럽 등으로도 확장 가능할 것으로 기대하고 있습니다.

[배터리 전해액용 유기용매 제조 과정]



친환경 사업 진출

롯데케미칼은 Vision 2030 달성을 위한 중장기적 전략으로 친환경 원료/소재 개발 및 생산, 기존 제품의 친환경 어플리케이션 확대 등 환경 이슈를 대비할 수 있는 친환경 사업 진출을 최우선 성장 전략으로 선정하였습니다. 또한 친환경 미래 모빌리티 분야 내 폭넓은 포트폴리오 강화를 위해 적극적인 신시장 진출을 검토하고 있습니다.

컴파운딩 해외 사업장 거점 확대

롯데케미칼은 자동차 수요 증가 등 고성장이 예상되는 시장에 선제적으로 진출하기 위해 지속적으로 컴파운딩 해외 사업장 거점 확대 전략을 수행하고 있습니다. 해외 사업장 확대는 롯데케미칼의 판매망

확대 외에 글로벌 수요 공급 밸런스 개선 차원에서도 중요합니다. 개발도상국의 성장을 도와 미래 그린 사회 구축에 기여할 수 있는 발판을 마련해 글로벌 상생을 달성하는 롯데케미칼의 의지를 반영하고 있습니다.

	<table border="1"> <tr><td>목적</td><td>인도시장 기회 선점을 위한 제조거점 확보</td></tr> <tr><td>위치</td><td>인도 북부 델리 인근 Bawal 산업단지</td></tr> <tr><td>Capa</td><td>ABS, PC 컴파운딩 27천톤/연</td></tr> <tr><td>투자비</td><td>250억 (건물/설비 176억, 토지 74억 원)</td></tr> </table>	목적	인도시장 기회 선점을 위한 제조거점 확보	위치	인도 북부 델리 인근 Bawal 산업단지	Capa	ABS, PC 컴파운딩 27천톤/연	투자비	250억 (건물/설비 176억, 토지 74억 원)		<table border="1"> <tr><td>목적</td><td>인도네시아 자동차 시장 선점을 위한 제조거점 확보</td></tr> <tr><td>위치</td><td>인니 델타마스 산업단지</td></tr> <tr><td>Capa</td><td>복합PP, ABS, PC 컴파운딩 33천톤/연</td></tr> <tr><td>투자비</td><td>535억 (건물/설비 428억 원, 토지 107억 원)</td></tr> </table>	목적	인도네시아 자동차 시장 선점을 위한 제조거점 확보	위치	인니 델타마스 산업단지	Capa	복합PP, ABS, PC 컴파운딩 33천톤/연	투자비	535억 (건물/설비 428억 원, 토지 107억 원)
목적	인도시장 기회 선점을 위한 제조거점 확보																		
위치	인도 북부 델리 인근 Bawal 산업단지																		
Capa	ABS, PC 컴파운딩 27천톤/연																		
투자비	250억 (건물/설비 176억, 토지 74억 원)																		
목적	인도네시아 자동차 시장 선점을 위한 제조거점 확보																		
위치	인니 델타마스 산업단지																		
Capa	복합PP, ABS, PC 컴파운딩 33천톤/연																		
투자비	535억 (건물/설비 428억 원, 토지 107억 원)																		
인도 컴파운드 법인		인도네시아 컴파운드 법인																	

[컴파운딩 해외 사업장]

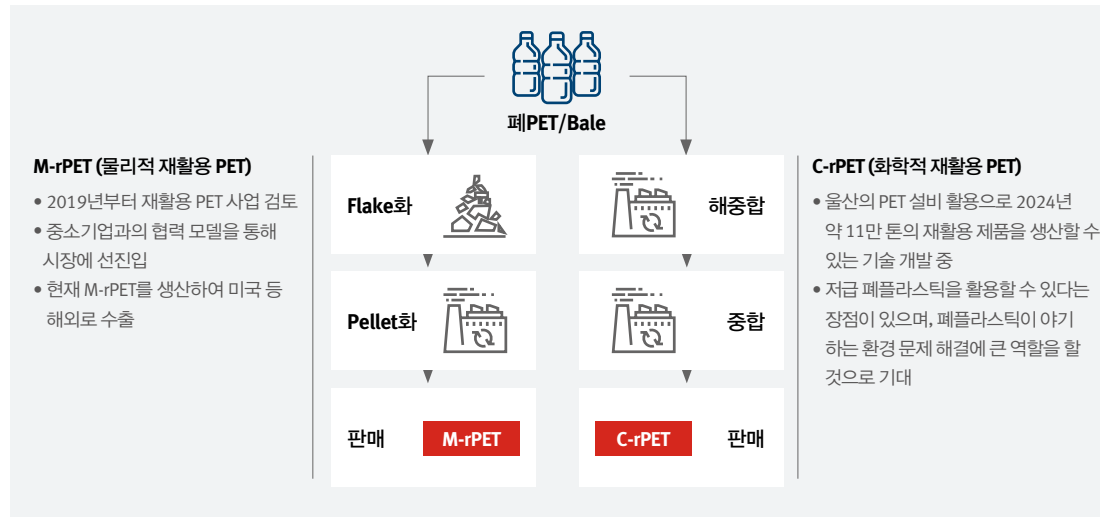


자원순환경제 대비

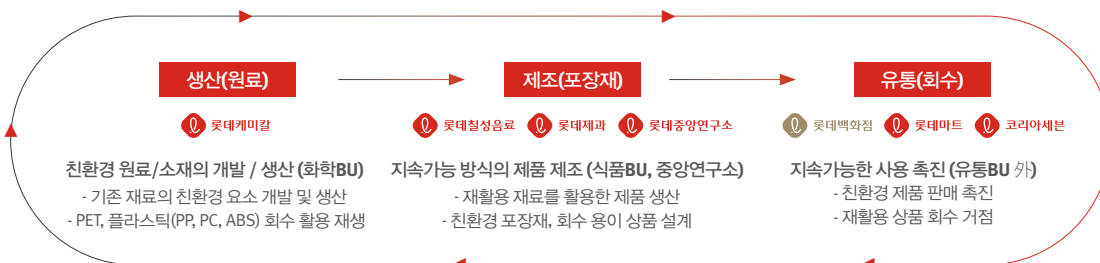
플라스틱 Recycle 사업

롯데케미칼은 대표적인 플라스틱 생산 기업으로 CSV 차원에서 플라스틱 재활용 생태계 구축을 위해 노력해 왔습니다. 그 결과 2020년 국내 최초 FDA 인증 재활용 PP 소재를 개발하였으며, 폐ABS 및 PC를 활용한 rABS, rPC를 생산하는 등 PCR(Post Consumer Recycled, 소비자 사용 후 재활용) 플라스틱 제품 확대를 목표로 자원순환 경제에 참여하고 있습니다. 향후 재활용 페트를 기반으로 PCR 제품을 지속적으로 확대해 나갈 예정이며, 롯데그룹 내 계열사 간 친환경 협력 방안을 구축해 그룹 차원의 지속가능한 친환경 가치를 창출하기 위해 노력하겠습니다

[페트 재활용 과정]



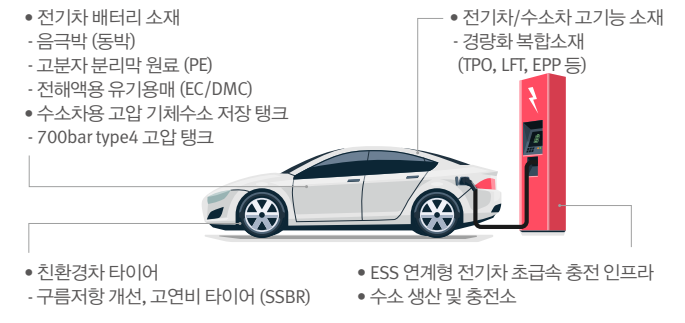
[롯데그룹 계열사 간 친환경 협력 방안]



미래 모빌리티 사업 확대

모빌리티 등 신사업 진출을 위한 롯데케미칼의 첫 단추로 신사업 전략 수립과 M&A 등 사업 포트폴리오 In & Out을 수행할 전담 조직을 신설, Value Chain 전 분야에서 롯데케미칼이 가진 역량을 바탕으로 현재 추진/검토 중인 사업과 시너지를 낼 수 있는 시장을 찾고, 해당 사업의 발 빠른 진입을 위해 인수 가능한 국내·외 Specialty 업체를 지속적으로 모색하고 있습니다.

[롯데케미칼(지회사, 관계사 포함) 친환경 미래 모빌리티 분야 추진 · 검토 아이템]



글로벌 비즈니스 혁신 사례

항바이러스 솔루션 개발

롯데케미칼은 2020년 코로나19로 인한 안전·보건이 중요시되고 있는 상황에 맞춰 세계 최초 항바이러스(Influenza A) 국제 인증(ISO 21702)을 획득한 항바이러스 소재를 개발하였습니다. 앞으로는 코로나19 바이러스 연구기관인 고려대학교의료원과 공동연구하여 코로나19를 포함한 폭넓은 항바이러스 성능을 보유한 플라스틱 신소재를 선제적으로 개발하고자 합니다.

투명 ABS 소재 산업통상자원부 주관 '2020 세계일류상품' 선정

투명 ABS 소재는 투명한 특성을 바탕으로 디자인적 요소 및 내용물을 확인할 수 있다는 장점이 있어 세탁기, 청소기 등 다양한 가전제품에 적용되고 있습니다. 최근 코로나19 등 외부 활동 제약에 따른 가전 수요 확대로 높은 성장성이 기대되는 제품입니다. 또한 식품 용기에 적용가능한 라인업을 개발하여 미국 국제위생안전기관(NSF)의 인증도 획득하였습니다.



대산공장 화재 사고

2020년 3월 4일 새벽 3시경 대산 NCC 압축기(Compressor) House에서 화재사고가 발생했습니다. 사고로 2명의 당사 직원과 인근사 직원 및 지역주민 23명이 크고 작은 피해를 입었습니다.

사고 대응 활동

사고 발생 즉시 공식적으로 기자회견을 열어 지역주민에게 사고 발생에 대한 진정성 있는 사과와 현재 조치 상황을 보고하고 투명한 사고 원인 조사와 함께 피해를 입은 지역사회의 신속한 일상 복구를 위한 회사의 노력을 약속하였습니다. 곧바로 복구TF 조직을 구성하여 인적·물적 피해상황을 파악하였으며, 특히 정신적인 피해를 입은 분들에 대해서 당사의 사내 심리상담사가 직접 찾아가 세밀하게 상담하며 심리적 피해를 위로하고 공감하였습니다. 롯데케미칼은 대산공장의 정상화에 모든 노력을 기울였으며, 공무/구매/안전/커뮤니케이션 등 모든 부서가 각자의 영역에서 사고 복구에 필요한 지원을 하였습니다. 그 결과, 9개월간의 복구작업을 안전하게 마치고 관련 유관기관(고용노동부, 서산시청, 가스안전공사)의 허가를 받아 12월 30일 다시 상업 생산을 시작하였습니다.

사고 후속 조치

대산 NCC 사고의 재발을 방지 하기 위해 사고 발생 부위인 신축이음(Expansion Joint)을 모두 제거하여 배관으로 교체하였습니다. 이 과정 중 라이선서 및 외부 전문기관의 자문을 받아 배관 진동 및 응력해석을 하여 안정성을 확인하였습니다. 추가 보완 대책으로 소방설비를 강화하였습니다. 기존에 수동이었던 물분무 소방설비를 화재 감지 시 즉시 작동하거나, 현장 및 조정실에서 원격 조작할 수 있도록 설비를 보완했습니다. 또한 기존에 설치된 가스검지기(Gas Detector)를 복구하고 추가로 설치하여 가스누출 감지 능력을 향상시켰고, 옥내 소화전, 화학포(Chemical Foam) 소화전 등을 추가로 설치하여 유사사고 발생 시 좀 더 즉각적인 대처가 가능하도록 하였습니다. 사고로 인한 피해 집계 결과 총 3,116건의 피해가 접수되었습니다. 롯데케미칼은 보험사 피해 보상 전, 피해를 입은 직원과 공장, 인근 지역주민의 피해 복구를 위해 회사 차원에서 전문 심리상담사와 복구 지원 인력으로 TF팀을 구성하여 주민들의 심리상담, 피해 접수처 운영, 피해 접수 방법 및 피해보상 가이드라인을 제공하는 등 피해 복구를 적극적으로 수행하였습니다.

301days

대산공장 화재 사고 이후, 다시 일상으로 돌아오기까지 걸린 시간

3월 4일 새벽

지역 사회와 함께 20년 이상을 동고동락했던 대산공장이 멈추었습니다. 지역과 주민들에게 큰 피해가 있었고, 고객과 주주 등 이해관계자들의 신뢰를 잃었습니다. 대산공장 임직원들뿐만 아니라 서울 본사와 여수, 울산의 전 임직원들이 하나의 마음으로 움직이고 설득하고 이해시키는 과정을 시작했습니다. 지역과 주민들의 불신, 오해 등으로 힘든 시간이 이어졌지만, 롯데케미칼은 곳곳이 한걸음 한걸음 나아갔습니다.

12월 30일

대산공장이 다시 우리의 일상으로 돌아왔습니다. 임직원, 협력사, 직원 가족들의 노력과 헌신으로 다시 가동을 시작했습니다. 하지만 이제 됐다고, 완벽하다고 쉽게 말할 수 없습니다. 재가동은 우리가 꼭 해야만 했던 최소한의 약속이기 때문입니다. 지역과 주민, 주주 등의 이해관계자들에게 다시금 신뢰를 쌓아야 하며, 이전의 모습을 뛰어넘는 완벽한 모습으로 다시 다가서야 하는 또 다른 숙제를 안게 되었습니다.

롯데케미칼은 안전환경 강화 대책의 체득화를 넘어, 안전이 일상이 되는 과정을 강력하게 실행해 나가겠습니다.



화재 발생



사고조사 TF



피해 접수 창구 운영



공장 복구 작업



지역 주민 심리상담 치료

4대 중점 안전환경 新강화대책

1. 안전환경 투자확대

- 향후 3년간 안전환경 부문 약 5,000억 원 이상 집중 투자 확대
- 안전작업관리 시스템, 설비 예지정비 시스템 등 DT(Digital Transformation) 기반 공정, 시스템 강화로 안전환경 리스크 대응력 확대

2. 안전환경 전문인력 확대

- 안전환경 전문가 3년 내 2배 확대
- 공정·설비·안전 중심의 외부 전문자문단 운영

3. 안전환경 제도개선

- 중대재해 발생 사업장 성과 불인정
- 협력사와의 동반성장을 위한 안전환경관리 수준 향상 확대 지원

4. 안전환경 내부 역량강화

- 현장간부 안전환경 자격취득 의무화
- 협력사 안전관리자 교육지원



NCC 공장 가동 전 점검

解弦更張

‘느슨해진 거문고 줄을 단단히 바꾸어 매다’



안전한 사업장 구축

해현경장(解弦更張)

롯데케미칼은 공장 안전관리를 위해 기존 안전환경팀 조직을 강화하여 안전팀, 환경팀, 장치감사팀으로 분리격상, 각 분야별 전문가 육성, 인력 확충을 통해 안전관리체계를 강화해 나아가고 있습니다. 대산 NCC 공장 복구과정 중 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위해 당사는 안전팀 및 지원부서 Watch man을 현장에 고정 배치하여 물 샬 틈 없는 안전관리를 실시하였습니다. 복구공사 시공업체에서는 안전감시단을 운영하여 현장의 위험요인을 파악하고 지속적인 개선을 하여 작업 안전사고 예방에 집중하였습니다. 복구작업 시 근로자들의 안전의식 고취를 위하여 안전 캠페인을 진행하여 산업재해 예방을 위한 홍보물 및 안전 용품을 배포하였고, 안전 준수 작업자들을 매일 선정하여 포상하는 등 복구 작업이 안전하게 마무리될 수 있도록 노력하였습니다.

화학BU 전 계열사 수평 전개

롯데케미칼은 대산 NCC 공장 화재 사고 후 특별감독 지적 사항 총 66개 조항(산업안전보건법 기준)에 대해 화학BU 국내 계열사(롯데정밀화학, 롯데베르살레스 포함 7개사)들과 공유하고 자체 계획을 수립하여 점진 활동을 수행하였습니다. 계열사별 계획에 따라 단기, 중기, 장기로 나누어 개선 조치를 실시하였으며, 이를 통해 리스크를 감소시키고 안전한 공장 가동을 위한 시너지 창출을 위해 다 함께 노력하고 있습니다.



복구 완료 후 NCC 압축기

TOPIC 3.

PROJECT LOOP



‘Project LOOP’ 협약식

페플라스틱 선순환 체계 구축을 위한 Project LOOP

인류가 사용하는 물건의 70%가 플라스틱이라 해도 과언이 아닐 만큼 인류는 현재 플라스틱 시대를 살고 있습니다. 최근 급격히 악화한 플라스틱 쓰레기 문제로 인해 플라스틱은 환경오염을 유발하는 사회적 문제로 대두되었으며 최근에는 플라스틱 제로 등의 캠페인으로 이어지고 있습니다. 글로벌 환경 데이터 분석 기업인 트루코스트(Trucost)에 의하면 플라스틱을 유리, 나무 등의 자원으로 대체할 시 환경비용이 약 3.8배나 증가한다고 합니다. 결국 종합적인 환경비용과 영향을 고려하였을 때 플라스틱 문제는 ‘사용량 감소’ 측면뿐만 아니라 ‘재활용’ 측면에서도 접근해야 합니다.

Project LOOP는 플라스틱의 ‘재활용’ 측면에서 접근하여 플라스틱을 깨끗하게 버리고, 가공해서 원료로 만들고, 제품을 만들어 다시 써보자는 아이디어에서 시작한 플라스틱 순환경제 체제 구축 프로젝트입니다. Project LOOP는 2020년 3월 롯데케미칼이 임팩트스퀘어, 수퍼빈, 금호섬유공업, 한국섬유개발연구원, LAR, 프로젝트비온드, 리벨롭 등과 협약식을 체결하면서 본격화했습니다. Project LOOP는 국산 자원만 사용한 페플라스틱 소재화 실험으로 시작하였습니다. 국내에서는 페트병 라벨이 잘 제거되지 않는 데다가 페트병 속에 오물이 묻어 있거나 이물질이 들어 있는 경우가 많아 재활용이 쉽지 않아 고품질의 페플라스틱을 일본 등으로부터 수입하고 있었습니다. 국내산 페트병을 깨끗한 상태로 수거하여 원료화하고, 제품화까지 이어지도록 순환의 고리를 연결하는 것이 Project LOOP의 가장 큰 초기 목표였습니다.

환경의 날 기념 '페페트병 수거 캠페인' 진행

페플라스틱 선순환 체계를 구축하기 위해서는 우선 페페트병을 깨끗한 상태로 모으는 것이 중요합니다. 그래야만 좀 더 다양하고 고품질의 재활용 제품을 생산할 수 있습니다. 이를 위해서는 소비자들이 분리배출을 하기 전에 페페트병의 라벨을 제거하고 흐르는 물에 행귀 오물이나 이물질이 남아 있지 않도록 해야 합니다. 이러한 인식 개선을 도모하기 위해 환경의 날인 2020년 6월 5일 전후로 롯데월드몰 네프론 수거기 주변에서 '페페트병 수거 캠페인'을 진행하였습니다.

'페페트병 수거 캠페인'을 통해 롯데월드몰 내의 방문객들에게 생수병을 나눠주고 네프론 수거기 사용법을 시민들에게 교육하였습니다. 또한 올바른 분리배출을 통해 플라스틱이 재활용되면 나올 수 있는 결과물들을 프로세스별로 보여 주며 현 분리배출 시스템에 대한 경각심을 일으키고자 하였습니다. 이틀간 진행된 이 캠페인 기간 동안 총 500명의 시민들이 올바른 분리배출의 필요성과 그 방법을 알게 되었고 페플라스틱 선순환 체계 구축을 위한 인식개선의 첫 발걸음을 내디뎠습니다.



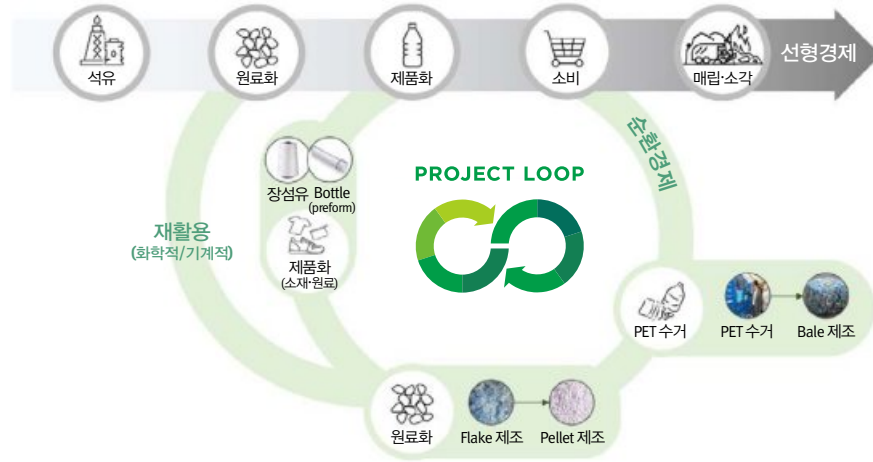
환경의 날 페페트병 수거 캠페인



페페트병 수거기 <네프론>

CASE STUDY: 페플라스틱 선순환 체계

현재 플라스틱은 석유에서 추출하여 원료화, 제품화, 소비 단계를 거친 후 매립 및 소각되고 있으며 이를 '선형경제'라고 합니다. 선형경제는 자원의 낭비를 초래하기 때문에 이제 자원이 소비된 후 폐기되는 것이 아니라 다시 자원으로 재활용되는 '순환경제'로 전환해야 합니다. Project LOOP는 플라스틱 소비 후 수거 원료화 제품화의 단계를 거쳐서 순환경제인 페플라스틱 선순환 체계를 구축하고자 합니다.



제1호 지역클러스터 조성

Project LOOP를 통해 국산 자원만 활용해도 페플라스틱 소재화가 가능하다는 것을 알게 된 이후로 해당 성공 사례를 지역 내 전파하고자 하였습니다. Project LOOP와 성남시, 성남환경운동연합에서 진행하고 있는 성남자원순환가게 're100(recycling 100%)'을 통해 성남시에 페플라스틱 선순환 체계를 구축하고자 제1호 지역 클러스터를 시작하였습니다. 이는 플라스틱 환경문제를 함께 줄여 나가고자 민·관·기업이 힘을 모은 첫 번째 사례입니다. 롯데케미칼은 페트병과 다른 플라스틱이 섞이거나 이물질 및 오물이 묻은 상태로 수거되는 현행 체계를 개선하기 위해 투명 페트병, 라벨, 뚜껑만을 분리배출할 수 있는 분리배출 수거함을 제작하였습니다. 제작된 총 70개의 페트병 분리배출대를 성남시 청솔마을에 설치하고, 수정구와 중원구 등에 위치한 성남자원순환가게 're100' 6곳에 각 한 개의 페트병 분리배출 수거함을 설치하였습니다. 설치된 분리배출 수거함에서 수거된 페트병은 별도의 원료화 공정을 거쳐서 깨끗한 상태로 제품화가 되어 SNS 이벤트를 통해 일시적으로 배포할 예정입니다. 롯데케미칼은 지역 내 올바른 분리배출을 통한 페플라스틱 선순환 체계를 확장하기 위해 앞으로 더 많은 지역과 도시에 성공 사례를 전파하려고 노력하겠습니다.



상단) 성남시 지역클러스터 협약식 하단) 지역클러스터 페페트병 수거 모습

Project LOOP의 첫 결실, 친환경 제품 출시

롯데케미칼은 2020년 1월에 시작하여 1년간 페플라스틱 순환경제시스템을 구축하기 위해 다방면으로 노력하였고, 그 결과 2020년 12월에 첫 제품을 선보였습니다. 잠실 일대에 설치한 6대의 네프론 수거기를 통해 페페트병을 모았으며, 이를 통해 친환경 제품 제작 소셜벤처인 LAR과 협업하여 운동화, 에코백, 가방 등을 한정판으로 출시하였습니다. 운동화의 경우 6개를 재활용해 신발 끈과 매쉬소재에 활용되었으며 에코백은 10개, 가방은 30개 분량이 투입되었습니다. 롯데케미칼은 자원을 올바르게 사용하고, 플라스틱 순환경제 문화를 만드는 데 앞장서 사회적 가치를 실현하는 기업이 되도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

상단 Project LOOP 제품 운동화
하단 Project LOOP 제품 에코백



이해관계자 인터뷰

롯데케미칼이 사회적 책임을 다하고 지속가능한 기업이 되기 위해서는 롯데케미칼이 생산하는 상품이 시장에서 소비되고 처리되는 과정에서 2차, 3차적으로 환경을 훼손하고 있는 문제에 대해 책임 있는 행동을 하는 것입니다. 다시 말해 이제까지 롯데케미칼이 선형경제 기반의 사업에서 경쟁력을 갖고 있었다면, 이제는 순환경제 관점에서 생산하고 있는 상품의 물질적 재활용 구조를 사업화하는 것입니다. 롯데케미칼이 추진하는 'Project LOOP'를 통해 순환경제의 가능성을 확인하였고 'Project LOOP'를 지속가능한 사업으로 육성하려는 노력은 화학산업에서 찾기 어려운 혁신적인 시도라고 판단됩니다. 향후 지속적으로 순환경제 기반의 사업을 테스트하고 추진해 나가는 과정에서 외부의 환경기술 스타트업이나 학교 등과 협업한다면 더 큰 시너지를 만들어 낼 수 있고 지속가능한 미래 석유화학산업을 이끌 수 있을 것이라 생각합니다.

수퍼빈
김정빈 대표





ESG PERFORMANCE

ENVIRONMENTAL

환경경영 추진체계 | 환경영향 최소화 | 연구 및 개발

SOCIAL

고객가치창출 경영 | 인재경영 | 상생경영 | 지역사회 참여

GOVERNANCE

지배구조 | 컴플라이언스 | 윤리경영 | 정보보호



ENVIRONMENTAL



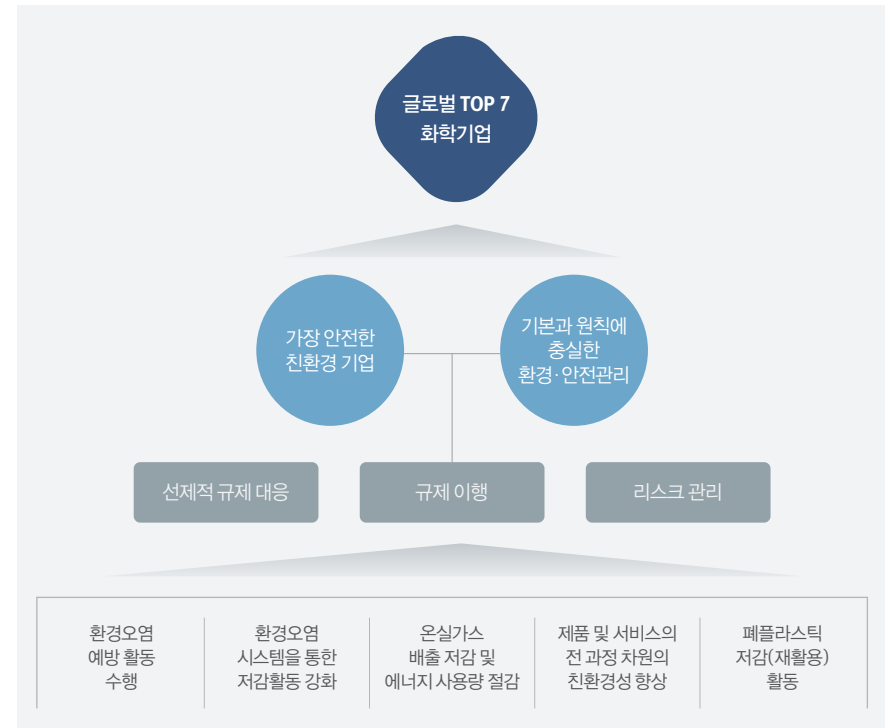
환경경영 추진체계

친환경 정책 및 시스템

친환경 정책 및 대응체계

세계 주요국은 친환경 정책 및 기후변화 대응에 대한 기업의 적극적인 동참을 요구하고 있으며, 환경 관련 규제 강도가 더욱 강화되고 있습니다. 이러한 글로벌 환경 트렌드와 리스크를 분석하고 선제적인 대응체계를 구축하는 것이 기업에게는 필수 요소가 되었습니다. 롯데케미칼은 친환경 정책에 따라 환경경영시스템을 도입하여 오염물질 배출 저감과 안전한 폐기물 처리를 위해 최선을 다하고 있습니다. '가장 안전한 친환경 기업'을 목표로 환경안전 분야 투자에 최우선 순위를 적용하고 있습니다. 글로벌 친환경 트렌드와 법 규정을 고려하여 친환경 사업 적용 시기와 영향을 분석하고 적용 방안을 검토하는 등 전사 차원의 환경경영을 확대하고 있습니다.

[친환경 전략방향 및 환경방침]



환경경영 거버넌스 구축 및 운영

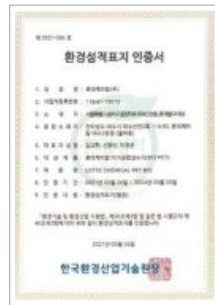
롯데케미칼은 환경을 보호하여 인류가 풍요로운 삶을 영위할 수 있도록 환경에 대한 사명을 지켜 가고 있습니다. 이는 21세기를 선도하는 지속가능한 기업이 되고자 환경적 가치, 사회적 가치, 거버넌스를 기업경영의 주요 소로 하여 국내외 모든 경영 활동에 적극 반영하는 롯데그룹의 ESG 활동과 그 비전을 함께 합니다. 롯데케미칼은 대표이사 직속의 임원 조직인 안전환경 부문을 운영하여 당사의 안전과 환경적 영향을 총괄하고, 여러 이해관계자와의 대내외 업무 채널을 유지하는 등 전사 차원의 환경경영을 수행하고 있습니다. 안전환경 부문에 환경경영팀을 운영하여 당사의 환경적 영향을 총괄하고 대내외 업무 채널을 유지하고 있습니다. 대표이사 회의체는 당사의 환경경영 전략, 목표, 방침 등을 의사 결정하며 환경 목표 달성 여부 및 활동과 성과에 대해 정기적으로 보고받고 있습니다. 이 중 중요한 이슈에 대해서는 이사회 안건으로 산정하여 의사결정을 하고 있습니다.

친환경경영시스템 인증 유지

롯데케미칼은 환경, 안전보건, 품질경영과의 통합 운영체계를 확립하여 다양한 측면에서 시너지를 창출할 수 있도록 하고 있습니다. 환경 영향 관련 다양한 외부 인증과 심의 과정에 적극적으로 임하여 글로벌 친환경 경영 추진에 대한 객관적인 근거를 확보하고 있습니다. 롯데케미칼은 표준 제·개정을 통하여 시스템 체계를 재정립하고 각 사업장 간의 유기적인 업무 효율화를 위해 동일한 기준의 표준을 사용하고 정착시키는 활동을 하고 있으며, 이를 통해 국제사회 요구에 부응하는 수준의 체계를 마련하고 있습니다. 롯데케미칼 국내 모든 사업장은 ISO 14001 인증을 받았으며(7개, 100%), 제품에 대한 전 과정 평가 체계를 구축하여 2019년 친환경부표인 EPP 제품이 환경성적표지를 취득하였고, 2021년 3월에는 바이오 유래 물질을 원료로 사용한 Bio-PET 제품의 환경성적표지를 국내 최초로 취득하였습니다. 재활용 폴리카보네이트(PC)로 원료를 대체한 PC 컴파운드 제품은 세계 최초로 글로벌 기관인 UL로부터 EPD 인증을 취득하였습니다. 전 과정평가는 타 제품에 대해서도 점진적으로 확대 적용할 계획입니다.



환경경영시스템 인증서



Bio-PET 환경성적표지 인증서



GC-1214 제품 UL EPD 인증서

기후변화 대응

기후변화 대응 거버넌스

화학산업은 대부분 석유 등 화석연료에 의존해 사업을 영위하고 있어 지구온난화, 환경오염 등 기후변화 위기에 직면해 있습니다. 기후변화를 해결은 지속가능한 미래를 달성하기 위한 주요 과제 중 하나이며, 롯데케미칼은 저탄소 경제로 이동을 하는 데에 온실가스 감축에 대한 책임을 인지하고 있습니다. 롯데케미칼은 기존의 화학업계 틀에서 벗어나 기후위기 대응을 선도하는 기업으로 변화하고자 합니다. 또한 지구 온도 상승을 2℃ 이하로 유지하기 위한 글로벌 이니셔티브와 탄소중립을 향한 정부 정책에 적극 동참하여 사회적 책임을 다하고자 합니다.

롯데케미칼은 경영층 차원의 기후위기 대응 필요성을 인식하고, 총괄 대표이사 및 각 사업부 대표이사가 포함된 격주간 임원 정기회의체에서 이를 주요안건으로 논의하고 있습니다. 본 회의체에서는 롯데케미칼의 기후위기 대응 전략, 전사 차원의 리스크 관리 및 온실가스 감축 이행 수준을 모니터링하고 있습니다. 또한 개별과제별로 실무자 차원에서 당사가 추진 중인 「Green Promise 2030」을 실현하기 위한 활동을 검토하고 있습니다.

전사적 차원의 기후위기 대응을 위해 CEO를 비롯한 주요 구성원들의 KPI(Key Performance Indicator)에 기후위기 대응을 포함한 「Green Promise 2030」 내용이 포함되었으며, 이 대응 성과는 주요 구성원 평가 보상에 반영될 예정입니다. 2021년 3월 창립기념일에는 별도의 안전환경상을 신설하여 안전환경 관리 및 활동 성과가 우수한 부서와 직원을 포상하였습니다.

기후변화 대응 전략체계

롯데케미칼은 태풍·집중호우 등의 이상 기후변화로 인한 자연재해 발생을 중·단기 리스크로 정의하고 있으며, 이러한 리스크로부터 안전환경 사고를 예방하고, 발생 시 피해를 최소화 하기 위한 비상대응 체계를 운영하고 있습니다.

2020년 정부의 “대한민국 2050 탄소중립 전략” 발표로 2021년에서 2025년까지의 배출권거래제 제3차 계획 기간을 포함하여 중장기적으로 온실가스 배출권 가격이 지속적으로 상승될 것으로 보입니다. 이런 기후변화에 대한 관심은 중장기적으로 롯데케미칼의 고객과 글로벌 투자자들에게도 영향이 확대되어 당사의 사업, 전략 및 재무 계획에 큰 영향을 미칠 것으로 예상하고 있습니다.

기후변화 시나리오와 사업 연계성을 바탕으로 환경영향에 대한 책임의식을 갖고, 지속가능한 성장 동력 확보를 위해 선언한 「Green Promise 2030」은 기후위기 대응(2030 탄소중립성장, 2050 탄소중립), 그린 생태계 조성(환경영향물질 50% 절감, 친환경 사업(매출 6조 원), 자원순환(Recycle 제품 100만 톤 판매)으로 구성되어 있으며, 친환경 비즈니스 패러다임을 확대하고 지속가능한 사업 성장을 전개해 나갈 예정입니다.

기후변화 리스크 관리

롯데케미칼은 선제적인 기후변화 이슈 대응을 위해 전사에 환경경영팀 중심으로 관련 법령 모니터링 및 주요 이해관계자 동향 파악 등을 주기적으로 진행하고 있습니다. 임직원들이 기후변화 리스크를 더욱 잘 인식할 수 있도록 뉴스레터 공유 및 각 사업장 주관 담당자들과 정기적인 워크숍 등을 진행하고 있습니다.

또한 기후변화 이슈로 발생 가능한 재무적·전략적 영향력을 확인하기 위해 정기적으로 (1) 물리적 리스크(기후변화로 인한 폭우, 태풍, 가뭄 등), (2) 규제변화 리스크(온실가스 배출권거래제 등 규제 정책, 배출권거래 가격 상승 등), (3) 에너지 패러다임 변화 리스크(화석연료의 수요 감소, 소비자 투자자 행동변화 등) 등을 분석하고 이에 따른 대응 방안을 수립하고 있습니다. 이렇게 수립된 기후변화 대응 전략은 경영진에게 보고되고 있으며, 경영진의 의사결정에 따라 최종 이행되는 리스크 관리 프로세스 체계를 구축하고 있습니다.

기후변화 지표 및 감축목표

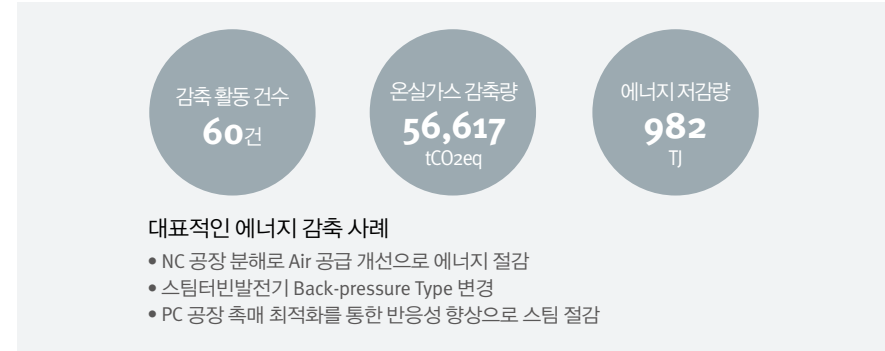
롯데케미칼이 추진하고 있는 「Green Promise 2030」 이니셔티브에는 기후위기 극복과 탄소배출량 절감을 위한 롯데케미칼의 목표가 담겨 있으며, 2030년까지 탄소배출량 증가 없는 탄소중립성장을 추진하고 있습니다. 사업의 지속적인 성장에 따라 이산화탄소 배출량도 증가할 것으로 예상되나, 2030년에도 2019년 수준의 배출량(Scope 1, 2)을 유지할 방침입니다. 또한 글로벌 고객사들의 재생에너지 사용 움직임에 선제적으로 대응하기 위해 RE100(Renewable Energy 100)에 준하는 자체 계획을 세우고, 재생에너지 사용 비율도 확대할 계획입니다. 아울러 직원들의 이동(출퇴근, 출장 등)으로 발생하는 이산화탄소 배출량을 파악하여 감축할 수 있는 방안을 마련할 계획이며, 사내 차량을 전기차/수소차로 전환하고 관련 충전시설도 사업장 내에 확충하여 Scope 3 배출량의 감소효과도 기대하고 있습니다.

롯데케미칼은 2019년 680만 톤을 기준으로 2025년까지 BAU 기준 17%(132만 톤)의 탄소 배출량을, 2030년까지 BAU 기준 23%(176만 톤)로 감축하여 2030년 탄소중립성장을 달성할 계획입니다. 또한 2050년에는 순탄소 배출량 0톤(Net Zero)을 목표로 하고 있습니다.

온실가스 감축 활동

2015년 파리기후협약 이후 전 국가는 2030년까지 온실가스 감축계획을 수립하여 온실가스 배출량의 절대적 감축을 위해 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 정부의 온실가스 감축 정책에 적극 동참하고 기후변화에 미치는 영향을 최소화하기 위해 다양한 감축 활동을 추진하고 있습니다. 또한 온실가스 감축 신기술 연구개발, 사업장에서의 에너지 절감 설비 적용 및 개선과 운영의 효율화를 통해 에너지 사용량과 온실가스 배출량을 함께 절감하고자 많은 노력을 기울이고 있습니다.

[2020년 온실가스 감축 활동 및 성과]



온실가스 배출권

최근 국내외적으로 그린 시대로의 전환이 빠르게 진행되고 있으며, 국가는 물론 각 기업에서도 친환경 목표를 내세우고 있습니다. 롯데케미칼은 2019년 대비 2030년까지 탄소중립성장을 발표하였으며, 특히 배출권거래제3기(2021~2025년)에 앞서 전사 차원의 중장기 계획을 수립하였습니다. 롯데케미칼은 컴플라이언스 대응은 물론 기후위기로 인한 경영환경의 리스크를 방지하고자 하며 이를 통해 자원 사용 및 에너지 관리 효율화를 도모하고 있습니다. 앞으로도 기후위기에 대응하기 위한 국제사회의 대응 노력에 발맞추어 기후위기 대응을 경영활동의 주요 이슈로 반영하여 관련 전략을 지속적으로 추진하겠습니다.

Scope 3 온실가스 관리

롯데케미칼이 거래 중인 국내 외주 임가공사는 9개사로 온실가스 총 배출량은 56,703톤입니다. 롯데케미칼과 외주 임가공사는 상생경영 차원에서 양사 간의 협업과 지원을 통해 온실가스 에너지 절감 과제를 도출하고 있습니다. 또한 수송부문의 기후변화에 대한 영향을 감소하기 위하여 당사가 보유/임차하는 차량을 전기차 등으로 전환하는 중장기 계획을 수립하여 2021년 4월 환경부 주관 이니셔티브(K-EV 100)를 체결하였으며, 글로벌 EV 100 이니셔티브 참가도 검토 중입니다.



무공해차 전환 100 기업 승인서 선전식



무공해차 전환 100 기업 승인서

Case Study

롯데케미칼 · 삼성엔지니어링 ‘탄소중립 · 친환경사업 확대’ 위한 그린 파트너십 구축

롯데케미칼은 2021년 4월 글로벌 플랜트 기업인 삼성엔지니어링과 탄소중립 전략 실행을 위해 협력 파트너십을 구축하였습니다. 구체적으로 롯데케미칼 국내의 사업장의 에너지 효율화, 온실가스 및 환경영향물질 저감, 탄소 포집 및 활용 기술 개발, 그린수소 사업 및 기술 라이선싱의 공동 참여를 위해 협력하여 그린 사업 분야의 환경 조성에 시너지 효과를 낼 것으로 기대됩니다. 롯데케미칼은 구체적이고 실현 가능한 탄소 Net-Zero 로드맵 구축을 통해 기업의 미래가치 향상이 사회의 긍정적 가치 창출로 연결될 수 있도록 노력하겠습니다.



탄소중립 및 친환경사업 파트너십 구축
MOU 체결식



Case Study

CO₂ 분리막 포집

롯데케미칼은 2020년 3월, CO₂ 분리막 포집* 파일럿 설비를 여수1공장에 설치하였습니다. 본 설비는 NC 공장 Stack에서 배출되는 배가스를 이용하여 먼지, NOx, 수분 등을 제거하는 전처리 공정을 거친 후, 기체분리막을 이용한 분리 공정을 통해 최종적으로 90% 이상의 CO₂를 포집하는 설비로, 이는 국내 석유화학사 최초의 CO₂ 감축 실증 사례입니다. 분리한 CO₂는 액화탄산가스 제조사 등에 판매하거나, 고순도화하여 당사의 폴리카보네이트 제품 생산 원료로 사용할 수 있습니다. 따라서 상용화 시 CO₂ 배출량 감축 및 배출권 구매 비용 절감과 판매 수익 창출, 원료 자체 수급까지 일석삼조의 효과를 얻을 수 있습니다. 약 1년간의 파일럿 설비 운영을 통해 공정 최적화를 거쳐 2023년까지 연간 6만 톤 이상의 CO₂를 포집할 수 있는 상용화 설비를 완공하여, 향후 대산과 울산 등의 공장까지 확대 시 2030 탄소중립성장 목표 달성에 기여할 것으로 기대하고 있습니다.

* CO₂ 분리막 포집: 기체의 투과속도 차이를 이용하여 CO₂를 분리하는 기술로 대비 공간 활용도가 70% 이상 효율적이므로 공간이 부족한 석유화학 산업에 적합하며, 환경오염이 없는 친환경 기술



CO₂ 분리막 포집 파일럿 설비



NC 배가스 인입 배관

환경영향 최소화

효율적 자원 및 에너지 사용

RPA(Robotic Process Automation)를 활용한 안정적인 원료 조달

IT 기술 발전과 사무, 행정 및 경영 등에 AI 활용도가 높아짐에 따라 롯데케미칼은 비즈니스 시나리오 기반으로 반복적이고 규칙적인 계약 자재 구매 발주 업무에 대해 RPA를 적용하여 자동화를 실현하고 인적 오류(human error)를 최소화하여 업무 생산성 향상을 도모하고 있습니다. 2019년 말부터 RPA 시스템 구축하였으며, 자동화로 인한 오류 발생 리스크를 최소화하기 위해 업무를 표준화하고 있습니다. 지속가능하고 안정적인 RPA 시스템 도입으로 최소 시간에 최대 업무 효율을 끌어내 최적화된 업무 환경을 구축하여 전체 구매 업무 중 10~30%를 RPA로 자동화 처리 활용하고 있으며 이를 바탕으로 추가 관리가 필요한 원료 조달 공급망 관리 업무에 집중하고 있습니다.

원료 조달 리스크 관리

원부자재 특성상 품질/Licensor와 관련하여 단독 공급 업체 비율이 높아 지속적인 이원화 및 국산화 추진을 진행함으로써 단독 공급 업체 최소화를 통한 안정적인 SCM(Supply Chain Management)을 구축하고 있습니다. 2017년 단독 공급 업체에 의한 구매는 전체 구매의 61%를 차지하였으나, 2020년 53%로 그 비중을 감소시켜 원가 절감에 기여하고 안정적인 수급을 도모하고 있습니다.

친환경 원자재 조달

적극적인 녹색구매 추진으로 환경에 미치는 영향을 최소화하고, 유한한 자원의 효율적 사용과 인류의 지속적 인 삶을 영위할 수 있도록 구매 초기 단계에서부터 공급사 및 자재의 친환경성을 고려하는 녹색구매 지침을 수립·적용하고 있습니다. 녹색구매 지침은 당사에서 생산 및 판매되는 제품에 소요되는 원부자재와 사무용품 소모품에 적용되며, 녹색 구매하는 모든 원부자재/제품/포장재의 국내외 공급업체와 물품을 대상으로 하고 있습니다. 또한 모든 구매활동을 통해 환경방침을 현실화할 수 있도록 공급사와의 협력 관계를 구축하고, 환경보전과 천연자원 보전을 위한 법규준수와 사회적 책임을 다하고 있습니다. 구매 시 녹색구매 지침에 있는 친환경성을 평가하여 이에 해당하는 친환경 상품을 우선 구매하며, 환경경영팀과 협력하여 유해성 여부에 대해 검토하고 있습니다. 구매팀은 녹색구매 실적을 연 1회 정기적으로 산출하고 있으며, 매년 지속가능경영보고서에 녹색구매 현황을 보고하고 있습니다.

[친환경 물품 범주]

- 1) 환경기술개발 및 지원에 관한 법령과 규칙에서 정하는 환경마크 인증제품
- 2) 자원 절약과 재활용 촉진에 관한 법령 및 규칙에서 정하는 재활용 인증제품
- 3) 에너지이용 합리화 법령 및 규칙에서 정하는 에너지 효율표시 1~2등급 제품, 에너지 절약마크 인증제품, 고효율 에너지 기자재
- 4) 납, 수은, 카드뮴, 크롬, PCB(polychlorinated biphenyl), 석면 등 유해물질 저감물품
- 5) 포장단위 경량화, Refill, 용기회수 등 폐기물 저감물품
- 6) 난연성 물품, 폐원자재를 활용한 재활용품, 외국의 환경 Label 획득 등 기타 친환경성이 인정되는 물품
- 7) 같은 용도로 사용했을 때 상대적으로 환경오염을 줄이고 에너지 소비를 감소시키는 제품
- 8) 재생사용 등에 의해 환경오염물질 배출을 감소시키는 제품

[친환경성 평가 지침]

- 1) 구매팀은 환경경영팀장, 사용 팀장/리더와 협력하여 공급사 및 자재의 친환경성 평가방식을 개발하여 유지하도록 한다.
- 2) 자재의 친환경성 평가는 화학물질에 대하여 우선적으로 적용한다.
- 3) 친환경성 평가의 최종결과는 시스템에 따라 보관하고, 해당 공급업체에 통보한 후 회사의 구매절차에 따라 구매를 진행한다.

에너지 관리 시스템

2010년 업계 최초로 도입했던 온실가스 에너지 관리 시스템(Greenhouse Gas&Energy Management System)을 2013년 1차 고도화 이후 지난 2020년에 2차 고도화 작업을 완료하였습니다. GEMS*는 각 제조공장에서 발생하는 온실가스의 발생량 및 감축 가능한 잠재량 등에 대한 자료를 분석 및 관리하는 종합통제시스템으로 기후변화 관련 리스크 분석 및 대응에 활용되고 있습니다. 이번 고도화 작업을 통해 첨단소재 사업장을 통합하는 시스템을 구축하고 동시에 웹 기반을 활용한 온실가스 배출량 관리와 지출 비용 산정이 가능하게 되어 최적의 원가 관리를 할 수 있습니다.

* GEMS: 온라인 모니터링 시스템으로 운영되며, 온실가스 감축 목표관리 및 이행실적관리, 에너지 및 인벤토리 데이터 통합, 성과관리 등을 종합 통제하는 관리 시스템

에너지 절감 활동

롯데케미칼은 환경경영팀 주관하에 사업장별 에너지 현황을 전라적으로 관리하고 있습니다. 연간 단위로 공장 별 에너지 감축 목표를 설정하고 사업장별 특성에 부합하는 대응 정책을 시행함으로써 연간 단위로 중심의 능동적 에너지 절감활동이 이루어질 수 있도록 하였습니다.

현재 사업장에서는 태양광 발전 설비를 운영하여 전력을 일부 이용하고 있습니다. 효율적인 사업장 에너지 관리를 위해 AI 기반의 공장 에너지 관리 시스템(FEMS) 도입을 검토하고 있으며, 재생에너지 기반의 친환경 연구소 건물 구축을 준비 중입니다. 특히 전문기관과 함께 여수공장의 에너지 진단을 수행하고 있으며, 향후 국내 모든 공장의 에너지 진단을 진행할 예정입니다. 금번 에너지 진단은 모델링 기반의 통합 접근으로 온실가스/에너지 절감, 수율 향상, 운전 개선 등 종합적인 솔루션으로 진행되고 있습니다. 또한 정부 주관의 자발적 에너지 효율 목표제 시범사업에 참여(2021.04.) 하여 체계적인 에너지 절감 활동을 실행 중입니다.

부산물 재활용 확대

롯데케미칼은 제품 생산 이후 발생하는 다양한 부산물 중 재활용이 가능한 자원인 스팀, 수소, 가스 등을 별도 수집하고 있습니다. 수집된 부산물 자원은 외부 업체로 매각 또는 공정 내 원료 및 연료 에너지원으로 사용하고 있습니다.

[부산물 재활용 사례]

 수소	발생원인 NC 공장, SM공장에서 제품생산 시 발생 여수공장 BTX, PE, PP 공장 등에 원료 또는 연료로 사용 대산공장 BTX, PE, PP 공장 등에 연료로 사용, 잉여 수소는 인근 업체에 판매
 스팀	발생원인 PC MVR, EO Reactor, NC Heater 등의 폐열 회수 시 발생 여수공장, 대산공장 부산물로 생산된 스팀은 전부 자체 소비하고 있음
 메탄	발생원인 NC 공장에서 제품생산 시 발생 여수공장 원료 또는 연료로 자체소비하여 일부는 인근 업체에 판매 대산공장 사업장 내 연료로 전량 자체 소비
 GAS 부산물	발생원인 제품생산 시 부산물 또는 폐수처리장 폐수처리 시 발생 울산공장 사업장 내 연료로 전량 자체 소비

환경 관리

수자원 관리

수자원 리스크 관리

지구온난화로 인해 전 세계적으로 물 부족 현상이 심각해지고 있습니다. 특히 우리나라 기후 특성상 지역적/계절적 강수 편차가 크다 보니 최근에 가뭄 발생 빈도도 증가되고 있습니다. 기후위기를 해결하기 위한 노력에는 수자원 관리가 포함되어야 하며, 수자원 확보는 궁극적으로 모든 인류의 삶의 질을 유지하는 데 반드시 필요합니다. 롯데케미칼의 사업장은 일반적으로 물 부족이나 수질이 문제가 있는 지역에 위치하지는 않으나 세계 일부 지역에는 물 부족이 중요한 이슈이며, 이는 시간이 지남에 따라 더욱 심각해질 가능성이 있습니다. 롯데케미칼은 석유화학 특성상 용수 사용량이 많으며, 이에 따라 수자원 관리의 중요성을 인식하고 있습니다. 수자원 리스크를 식별 및 예측하고, 체계적인 관리를 통해 안정적으로 수자원을 확보하고 있습니다. 공장당 최소 두 곳 이상의 취수원*을 통해 공급용수를 취수하여 공급 안정성을 높이고, 용수 자체 저장조를 확보하여 비상상황에 대비하고 있습니다. 또한 RTDB(Real Time Database) 기반의 정보 확인을 통해 수자원의 비정상 사용, 배관 파손에 의한 수자원 누수 등을 실시간으로 관리하고 있습니다.

* 취수원 수원 이종화: 여수-주암댐, 수어댐 / 대산-대호호, 아산호 / 울산-대암댐, 낙동강

용수 사용 및 재활용

글로벌 수자원 이슈의 심각성을 인지하고 수자원을 효율적으로 관리하고 있습니다. 방류되는 폐수량과 유입되는 용수량을 저감하는 활동을 지속적으로 시행하고, 단순 방류되는 물의 오염도를 파악하여 재이용 가능한 용처(공정수, 세척수, 소방수 등)에 물을 공급하여 재사용하고 있습니다. 효율적인 수자원 관리를 통해 용수 사용을 줄이고 필요한 만큼만 처리된 용수를 사용하여 수자원 처리를 위한 에너지를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 그뿐만 아니라 2030년까지 용수량 및 폐수량을 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하는 목표를 수립하고, 각종 공정개선 통한 용수 사용량 저감, 방류하던 폐수를 재이용 가능한 수질까지 재처리하여 폐수량 및 유입 용수량 저감 계획까지 수립하고 있습니다. 특히 당사가 개발·사업화하고 있는 멤브레인 분리막은 정수처리(상수, 공업용수), 하폐수 처리, 재이용 등에 주로 사용되고 있습니다. ‘침지식’이라는 특징으로 하폐수 처리에 강점을 가지고 있으며 기존의 하폐수 처리방식에 비하여 정화 능력이 더 좋은 특징이 있습니다. 또한 최근에는 수자원 부족으로 인하여 물을 제대로 공급받지 못하는 경우가 있어 재이용이 필요한 경우가 발생하는데, 이때 하수 또는 폐수를 분리막으로 처리하여 재이용하는 경우가 늘어나고 있는 추세입니다. 롯데케미칼은 앞으로도 최첨단 기술과 설비 도입을 통해 지속적으로 수자원 절약을 실천할 계획입니다.

폐수 및 수질오염 관리

롯데케미칼은 자체 폐수처리장을 운영하여 오염물질 배출을 최소화하고 있습니다. 폐수처리 후 직접 방류를 하고 있는 대산 사업장은 법적 배출허용기준 대비 더 강화된 내부 기준을 수립하고 철저히 준수하여 법적 배출허용 기준의 20~30% 수준으로 배출하고 있습니다. 여수 및 울산 사업장은 산업단지 내 폐수종말처리장을 통해 재처리 후 방류함에도 불구하고 최종 배출허용기준 수준까지 처리하여 폐수종말처리장으로 유입될 수 있도록 노력하고 있습니다. 이러한 노력으로 보고기간 내 토양 및 해수로 유해물질이 유출되는 사고는 발생하지 않았습니다.

대기오염 관리

우리나라는 지리적·산업구조적 특성으로 인해 많은 국민이 미세먼지로 고통받고 있습니다. 롯데케미칼은 사회적 이슈로 대두되는 미세먼지 문제의 심각성과 개선의 필요성을 인식하고, 미세먼지 유발 물질(질소산화물, 황산화물, 먼지 등) 배출 저감에 최선을 다하고 있습니다. 정부와 미세먼지 저감을 위한 자발적 협약을 체결하고, 각종 오염물질 배출 저감 시설에 투자하고 있습니다.

미세먼지 유발물질 배출 저감뿐만 아니라 각종 대기오염물질 저감 및 관리에 힘쓰고 있습니다. 체계적 대기오염물질 관리의 목적으로 대기자동측정망(TMS)을 대폭 확대 구축하여 상시적인 대기환경감시가 이루어질 수 있도록 하고 있습니다. 또한 비산누출관리시스템(LDAR) 운영 및 주기적 측정 등을 시행하여 유해대기오염물질 배출을 원천 차단하고 있습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 지속적인 친환경경영을 위해 9가지의 대기오염물질을 자체 지정하고, 2030년까지 배출량을 2019년 실적 대비 50% 수준으로 저감하겠다는 목표를 수립하였습니다. 목표 달성을 위한 단기, 중·장기 상세 방안을 마련하고 매년 성과 관리를 하여 대기오염물질을 획기적으로 저감해 나가겠습니다.

토양오염 관리

생산공정 및 기타 운송 간 화학물질로 인한 토양오염을 예방하고자 토양오염 방지지침을 마련하였습니다. 토양오염 가능성이 있는 관리대상 시설물 바닥에는 불침투성 콘크리트를 사용하여 포장하도록 하고 있으며, 일부 시설에서는 작업 전후로 환경작업허가서를 추가 발행하여 토양오염 예방을 위한 지침을 철저히 준수하고 있습니다. 이와 더불어 주기적인 토양오염도 검사를 실시하여 사업장 주변 토양에 미치는 영향을 파악하고 있습니다.

폐기물 관리

롯데케미칼은 폐기물 배출원에 대한 중점관리를 실시하여 폐기물 발생량을 최소화하고 있으며, 발생 폐기물의 철저한 분리와 재활용 극대화로 녹색경영활동을 추진하고 있습니다. 폐기물 실명제를 도입하여 폐기물 배출 및 분리수거에 대한 임직원의 책임의식을 높이고, 폐기물 배출원별 발생량을 추적 관리하여 이상유무를 점검하도록 하고 있으며, 수집된 데이터를 분석하여 폐기물 배출량 저감 및 개선방안을 마련하는 데 적용하고 있습니다. 생산공정에서 발생하는 폐기물이 주변 환경에 미치는 영향이 있는지를 확인하기 위해 주기적으로 폐기물 분석을 실시하고 있으며, 폐기물 보관장 등을 철저히 관리하여 폐기물로 인한 환경 영향을 차단하고 있습니다. 보관된 폐기물은 법적으로 지정된 전문 위탁처리업체 차량을 통해 처리업체로 운반되어 폐기되며, 그에 대한 전 과정은 정부의 '올바로스istem'을 통해 기록관리 및 감시되고 있습니다. 주요사업장의 경우 2021년 4월 기준으로 152개 전문위탁 처리업체와 계약하여 폐기물을 적법하게 처리 중입니다. 앞으로도 추가적인 공정개선 활동과 친환경 설비투자로 폐기물 발생량을 최소화하는 한편 폐기물의 자원화율을 높이는 활동을 지속적으로 실행해 나가겠습니다.

친환경경영 활동

친환경 투자

롯데케미칼은 오염물질 배출을 최소화하고 자연환경 보호를 위해 매년 환경투자 계획을 수립하고 있습니다. 2020년에는 대기 및 수질 등 오염물질 저감 시설 및 감지/모니터링 시설 등 약 850억 원 수준의 환경투자를 실시하였습니다. 롯데케미칼에서는 2030년까지 친환경 사업으로 매출 6조 원을 달성하고 탄소중립성장을 추진하는 내용의 친환경 전략 「Green Promise 2030」을 발표하는 등 친환경 투자에 대해 강한 의지를 지니고 있습니다.

환경교육

롯데케미칼은 체계적인 환경 관리를 위하여 법정 환경교육 이수는 물론 환경 전문인력 양성을 지원하고 있습니다. 매년 임직원의 환경 전문성 제고를 통해 임직원 스스로가 환경전문가로서 규제를 준수하고 환경오염을 예방하는 데 앞장설 수 있도록 노력하고 있습니다. 특히 화학물질관리법에 따라 유해화학물질 관리자, 취급자 및 종사자를 대상으로 하는 교육을 성실히 이행하고 있으며, 협력사 등 이해관계자들에 대해서도 협의체 운영 등을 통해 교육내용을 전달합니다.

이해관계자 인터뷰

최근 화학 관련 기업의 가장 큰 이슈 중 하나는 과도한 플라스틱 폐기물 배출로 인한 환경오염문제라고 생각합니다. 해당 문제로 인한 다양한 리스크에서 비즈니스 측면의 기회를 발견하고 이를 전략적으로 추진하는 것이 필요하다고 봅니다. 이러한 맥락에서 롯데케미칼이 사회 및 환경적 측면에서 가치를 창출함과 동시에 비즈니스의 지속가능성을 담보하기 위해서는 플라스틱을 통한 자원의 선순환을 위해 체계적인 노력이 이행되어야 합니다.

이런 의미에서 롯데케미칼이 현재 추진하고 있는 'Project LOOP'는 국내에서 가장 처음 PET 재생의 전체 프로세스를 진행했을 뿐만 아니라 다자간 협력구도를 잘 제시한 소위 Collective Impact 사례로 충분한 가치가 있습니다. 롯데케미칼이 국내를 넘어 글로벌 화학기업으로 두각을 나타내기 위해서는 기업이 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 끊임없이 노력해 나가는 것이 중요하다고 생각합니다.

임팩트스퀘어
도현명 대표



환경영향 평가

롯데케미칼은 환경 규제를 준수하며 위험 사항이 발생하지 않도록 내부적으로 철저한 모니터링을 실시하고 각종 대관 점검을 지원·수행하고 있습니다. 전 사업장들은 ISO 14001 규격 요건에 따라 매년 환경영향평가를 진행하고, 준수평가를 실시하고 있습니다. 매년 경영자 검토 보고를 통해 경영진에게 평가 결과를 보고하고 있습니다. 이러한 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 사이클에 대한 활동은 제3자 검증 및 ISO 14001 인증으로 확인할 수 있습니다. 또한 본사 환경경영팀에서는 전체 사업장의 원활한 환경관리를 위해 자체적인 점검반을 구성하여 정기적으로 환경 관련 컴플라이언스 이행 수준을 진단하고 있습니다.

[환경전문 교육 이수자수]

(단위: 명)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	545	219	552
여수공장(첨단소재)	380	65	380
대산공장	347	29	370
울산공장	163	172	105

Best Practices

국내 최초 FDA 인증 PCR-PP(재생 폴리프로필렌) 소재 개발

PCR-PP란 Post Consumer Recycled Polypropylene의 약자로 소비자가 사용한 플라스틱 제품을 수거해 만든 플라스틱 리사이클 원료를 의미합니다. 롯데케미칼의 PCR-PP는 FDA 안전 기준에 적합한 가공 공정을 거쳐 생산되어 일정한 품질로 공급되고 있으며, 국내외 화장품 용기, 생활 용기, 식품 용기 등으로 적용범위를 확대할 계획입니다.

플라스틱 폐기물이 심각한 사회적 문제로 대두됨에 따라 플라스틱 용기에 재생 원료 사용을 의무화하는 정책이 세계적으로 확대되고 있습니다. 롯데케미칼은 PCR-PP 외에도 rPET, rABS, rPC 등 재생 플라스틱 소재를 개발하여 플라스틱 사용 규제에 대응하고 있습니다. 이를 통해 플라스틱의 사용 주기를 늘리고 지속 가능한 포장 용기를 개발하는 데 앞장서고 있습니다. 또한 기계적 재활용 기술의 한계를 극복하기 위한 새로운 제조 공정 개발에 박차를 가하고 있습니다.

해양오염으로부터 바다를 지키는 친환경 EPP 부표 이야기

스티로폼 부표

바다에 둥둥 떠 있는 흰색 물체들은 우리가 흔히 바다에서 볼 수 있는 부표로 스티로폼으로 제작되어 있습니다. 충격에 약해 부서진 조각들은 미세플라스틱으로 불리며 사람의 건강에 해롭고 바다를 오염시키는 주범이 됩니다. 전 세계 바다에 표류하는 해양 플라스틱은 바다 생물에게 심각한 위협이 되고 있습니다.



스티로폼 부표

바다를 지켜 주는 '친환경 부표' 탄생

전라남도 목포, 신안, 해남, 고흥 앞바다의 김 양식장에서는 롯데케미칼이 최초로 개발한 '친환경 부표'를 볼 수 있습니다. 롯데케미칼은 김이나 미역, 굴 등 양식장에서 쓰는 친환경 부표를 개발하여 2020년부터 공급을 시작하였습니다. 대부분의 양식장에서 쓰이는 스티로폼 부표는 가볍고 저렴하지만 바람과 파도에 쉽게 부스러져 막대한 해양 쓰레기를 발생시키고, 해산물을 섭취한 사람들의 건강까지 위협하고 있습니다. 롯데케미칼에서 개발한 친환경 부표는 발포폴리프로필렌(EPP) 소재를 개선하여 강도는 높아지고 가격은 기존 부표와 비슷한 장점이 있습니다. 그리고 무엇보다 5년 정도 쓰고 나면 수거해 재활용하여 다시 부표로 생산되어 해양 쓰레기 및 미세플라스틱 같은 환경오염 물질의 발생량을 줄일 수 있습니다. 롯데케미칼은 따개비 등 해양식물 부착 방지 성능을 강화한 항공팡이 EPP 제품을 2021년 내에 출시할 예정입니다. 롯데케미칼의 변성 PE 배합 및 에틸렌 중합을 이용한 EPP 해양부력체 제조 기술은 신규성, 기술성, 산업성, 공공성을 인정받아 2020년 해양수산부에서 수여하는 신기술 인증을 획득하였습니다.



신기술 인증서



EPP 부표

연구 및 개발

롯데케미칼 연구소

연구소 개요

롯데케미칼은 석유화학업계에서 뛰어난 수준의 R&D 역량을 보유하고 있습니다. 이러한 R&D 역량을 가능하게 하는 기저에는 롯데케미칼의 연구소가 있으며, 연구소는 롯데케미칼의 심장과도 같은 곳입니다. 연구소는 기존 사업분야에서 경쟁 우위를 이어가기 위해 원천기술 확보와 고부가가치 제품 개발에 힘쓰고 있으며, 새로운 성장 동력을 마련하기 위해 수소에너지, C1화학, 바이오 등의 신규 메가트렌드 분야의 지속적인 탐색과 연구개발 분야를 확대하고 있습니다. 확고한 비전을 통해 지속적 성장을 이루고 글로벌 TOP 7 화학기업으로의 도약을 견인하고 있습니다.

[연구소 비전]



연구개발 전략 방향

롯데케미칼 연구소는 기존 석유화학 소재 주력 제품을 포함하여 시장과 고객이 필요로 하는 다양한 고부가가치 제품의 연구개발을 진행하고 있습니다. 품질 경쟁력과 가격 경쟁력을 갖춘 연구를 진행하여 회사의 새로운 미래 성장동력의 주축이 될 것입니다. 또한 각종 친환경 이슈 상황에 대응하기 위해 다양한 제품 및 기반 기술에 대한 연구를 확대하고 있습니다. 그룹 계열사 및 주변 이해관계자들과의 협업을 통해 일상 생활에서 쉽게 접할 수 있는 친환경적이고 재활용 가능한 제품 및 기술 연구에 박차를 가하고 있습니다. 디지털 혁신을 활용하여 빠르고 정확한 연구개발을 실행하고 있으며 이를 통해 개발 비용과 시행착오를 줄이고 있습니다. 글로벌 기술 정보 플랫폼, 사내벤처, 내부혁신그룹을 활용하여 다양한 시각으로 신규 연구 테마를 지속적으로 탐색하고 있습니다. 더불어 산업계, 학계, 연구기관과의 연계를 강화하여 오픈이노베이션을 통한 멀티트랙의 신속한 개발 전략을 실행할 계획입니다.

[연구개발 투자]

(단위: 백만 원, %)

구분	2018	2019	2020
연구개발 비용	92,367	84,575	80,029
연구개발비/매출액 비율	0.57	0.56	0.65

연구소 주요 역할

글로벌 TOP 7 화학기업 비전 달성을 위해 연구소는 독자기술을 확보하고 차별화된 제품을 개발해 기존 사업경쟁력 강화하고 있으며, 지속가능한 성장의 토대를 마련하기 위하여 친환경 제품 개발과 미래 신성장 동력 발굴에도 힘쓰고 있습니다. 기초소재사업에서는 폴리올레핀(Polyolefin) 수지 및 촉매, 올레핀/방향족 기반 스페셜티 제품, 기능성 신소재, 화성 제품 및 미래 성장 동력인 메가트렌드 분야의 연구를 진행하고 있습니다. 또한 중국, 동남아시아, 미국 등 글로벌 고객 지원을 확대하여 미래지향적 글로벌 연구소로 거듭나고 있습니다. 대표적인 플라스틱 고분자 수지인 폴리올레핀계 수지에서부터 신소재까지 다양한 연구개발을 통하여 산업 적용 분야를 확대하고 있습니다. 첨단소재사업에서는 축적된 연구 경험과 기술력을 바탕으로 고기능성 합성수지 제품 및 건축 인테리어 자재를 개발하여 가전, IT 기기의 내·외장 소재에서부터 건축, 의료기기, 자동차의 최첨단 소재에 이르기까지 다양한 사업 영역에 전문 소재 솔루션을 선보이고 있습니다. 또한 차세대 성장 동력으로서 수처리 분리막 기술을 개발하고, 국내외 하폐수시설을 중심으로 시장점유율을 확대해 나가고 있습니다. 이노베이션센터에서는 미래 트렌드를 분석하고, 신사업을 발굴하고 검증하며, 미래 신성장 동력을 발굴하고 있습니다. 글로벌 시장과 트렌드를 분석하며 신규 사업을 탐색하고, 다각화된 오픈 이노베이션 채널을 이용하여 새로운 사업을 발굴하고 검증하며 롯데케미칼의 지속가능한 성장을 위한 솔루션을 제공하고 있습니다.

[연구소 주요 역할]

<p>고객생활 편의 제공 생활용품부터 공업, 의료용 제품, 최첨단 신소재까지 다양한 연구개발을 통해 우리의 일상을 더욱 풍요롭게 만듭니다.</p>	<p>산업 인프라 강화에 기여 성능 개선, 신소재 개발 연구를 활발히 진행하여 자동차 부품, 가전제품 등의 산업에 적용하고 있습니다.</p>	<p>부가가치 창출 다양한 용도개발과 기술지원활동으로 고객 니즈에 맞는 제품을 지속적으로 공급하여 부가 가치를 창출하고 있습니다.</p>	<p>친환경 기술 개발 환경분야 사업에 본격적으로 진입하여 기업과 사회가 함께 성장할 수 있는 공유 가치창출을 적극 추진해 갑니다.</p>
--	---	---	--

[주요 연구 분야]



구분	종류/분야	연구 개발 내용
폴리올레핀	HDPE, LDPE, LLDPE, EVA, PP	자동차, 가전, 필름, 포장재 및 가정용품으로 우리 생활 주변에서 광범위하게 사용되고 있는 대표적인 플라스틱 고분자 수지인 폴리올레핀계 수지에 대한 연구를 진행하고 있습니다.
화성	EO, EG, PIA	화성 연구는 올레핀, 방향족 및 EO 유도체 관련 분야의 신제품 개발을 중점적으로 수행하고 있습니다.
기능성 소재	ABS, ASA, LFT, HMSPP, TPO, EPP, TPV	고분자 복합재 조성 기술, 반응 압출 공정 기술, 발포 기술 등을 기반으로 범용 고분자에 새로운 기능이 부여된 기능성 소재를 개발하고 있습니다.
엔지니어링 플라스틱	PET, PC, PC Compound	금속을 대체할 만한 높은 내열성과 강성이 특징인 엔지니어링 플라스틱 소재를 개발하고 있습니다.
촉매 및 공정	촉매, 공정 최적화	촉매연구는 PO용 Ziegler-Natta 촉매, Metallocene 촉매와 EP용 촉매 연구를 진행하고 있습니다. 공정 연구는 설계, 해석에 기반한 공정효율 개선과 신공정 개발 연구를 진행하고 있습니다.
Megatrend	수처리 사업, 신규시장 발굴	회사의 기반사업을 더욱 강화하고 새로운 사업 기회를 찾을 수 있는 신기술 연구 및 Digital Transformation 연계한 미래유망 분야에 대한 연구를 진행하고 있습니다.

지식재산 전략

개발 아이디어 창출, 특허 분석 및 선제적 IP(Intellectual Property) 리스크 대응을 통한 R&D 협업형 특허 전략을 실행하고 있습니다. 특히 미래 사업을 위한 신규 과제를 진행할 때에는 IP-R&D를 실행하여 특허 리스크를 사전에 확인하고, 경쟁사의 특허 공격 및 당사의 특허 경쟁력 확보를 위한 특허 포트폴리오 전략을 수립하고 있습니다. 추후에는 특허·논문·시장 정보 분석을 통한 신규사업 제안 및 DT(Digital Transformation)를 기반으로 한 R&D Insight를 제공하여 사업/R&D 전략과 연계된 IP전략을 실행하고자 합니다.

지식재산 관리

사업성 및 활용 가능성이 있는 기술 중 권리 확보가 필요한 기술은 특허 출원을 진행하고 있으며, 비밀 유지가 필요한 기술은 노하우로 관리하고 있습니다. 또한 특허 단계별(출원전/출원/등록) 전략 실행을 위해 지식재산 담당자가 기술별 밀착 지원을 하고 있습니다. 특히 출원 전 특허 워크숍을 통한 아이디어 창출, 발명 상담을 통한 특허 출원 가능성 검토 및 선행기술조사를 통해 특허성을 검토하고 있습니다.

[지식재산권 보유 현황]

(단위: 건)

구분	국내			해외		
	특허	상표	소계	특허	상표	소계
출원	471	39	510	465	36	501
등록	1,713	99	1,812	1,483	398	1,881
합계	2,184	138	2,322	1,948	434	2,382

Best Practices

항바이러스 플라스틱 소재 개발

롯데케미칼은 고려대학교의료원과 업무협약을 체결하고, 항바이러스 소재 개발을 착수하였으며, 항균을 넘어 코로나19 등 바이러스로부터 안전하게 사용할 수 있는 소재 개발을 진행 중입니다. Influenza A 독감 바이러스에 대한 항바이러스 성능을 검증받아, 합성수지 소재 분야에서 세계 최초로 SIAA 인증(국제표준규격 ISO 21702)을 취득하였습니다. 이번 고려대학교의료원과의 공동 연구 결과를 바탕으로 코로나19 항바이러스 성능을 강화한 합성수지 소재를 제품화해 생활 방역 등에 기여할 계획입니다. 제품화에 성공한다면 자동차를 비롯해 가전제품, 필름 등 적용할 수 있는 분야가 무궁무진한 만큼 시장의 판도를 바꿀 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 위드(WITH) 코로나 시대 트렌드에 맞춘 차별화된 소재 솔루션을 지속적으로 확보할 예정입니다.

2020 R&D 주요 성과

롯데케미칼은 높은 기술력과 뛰어난 품질로 세계시장에서 우수성을 인정받으며 신성장사업을 지속적으로 발굴해 나가고자 합니다. 고부가가치 제품 및 고기능성 자동차 제품 개발 등에 성공하였으며 친환경, 첨단 신소재 제품 개발을 통해 외부로부터의 인증과 시상 등 성과를 이끌어 내고 있습니다.

TV용 고외관 PC*/ABS** 소재 개발

- TV 디자인 트렌드의 변화에 따른 소재 품질 차별화 요청 대응
- 얇은 두께를 구현하면서도 튼튼하고 유연하여 외관 품질이 뛰어나고 원하는 TV 디자인 구현 가능
- 고충격, 고강성의 특성을 가지며, 우수한 난연 특성 보유
- IR 52 장영실상 수상(2021. 3.)

* PC: Polycarbonate

** ABS: Acrylonitrile Butadiene Styrene



2차 전지 분리막용 HDPE

- 고에너지밀도/고안정성 리튬이차전지 분리막용 HDPE 신제품 개발을 통한 포트폴리오 확대
- 글로벌 시장 요구 수준에 맞는 분리막용 제품군 품질 최적화 개발을 통해 지속적 시장 확대 추진



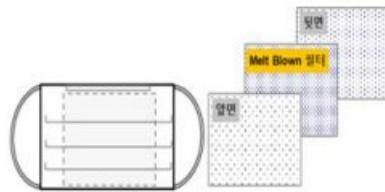
친환경 투명 ABS 소재 개발

- 폐플라스틱을 수거하여 화학적 재활용(chemical recycling) 방식을 통해 원료를 회수
- 신규 투명 ABS를 생산하는 기술을 활용하여 폐기물을 줄이고 품질이 우수한 제품을 개발
- 폐기물 감축 기여 및 우수한 제품 품질과 투명도로 가전제품, 생활용품의 투명 부품 용도로 적용



마스크용 Melt Blown PP 소재

- 코로나 시대, 마스크 필터용 고유동성 PP소재 개발
- 극세섬화된 섬유를 활용하여 생활 속 바이러스의 효과적 차단
- 용융흐름지수(Melt Index) 별 5개 제품 생산 및 신규 시장 진입 성공
- 위생용품, 흡음재 등 용도 판매 확대 추진



자동차용 무도장 소재 개발

- 자동차 부품의 대형화 및 입체적 디자인으로 변화되어 고풍택 고외관 소재에 대한 니즈 증가
- 고유 기술을 기반으로 표면 내스크래치성, 착색성, 내후 특성, 충격 특성이 모두 뛰어난 소재를 개발
- 품질이 우수하여 후가공 과정을 배제할 수 있어 친환경적이며 원가 절감 가능



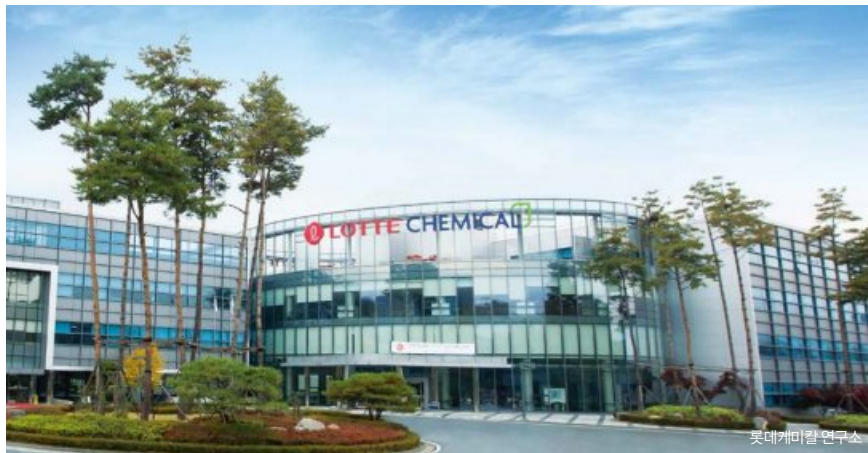
자동차 HVAC* Module용 Low VOC** 복합PP 개발

- Low VOC 특성이 우수한 자동차 부품 소재 개발
 - 글로벌 시장 선도 및 경쟁력 강화
- * HVAC: Heating, Ventilation & Air Conditioning, 공기조화 기술
- ** VOC: Volatile Organic Compound, 휘발성유기물질



저에너지 소모형 수처리용 분리막 개발

- 분리막 제품의 높은 에너지 효율로 막여과 고도처리 시설의 운전 및 관리 비용 절감
- 내화학적성과 내오염성이 우수하여 장기간 사용이 가능하며 정수, 하·폐수 처리 및 재이용에 적용 시 처리수의 수질을 안정적으로 유지 가능



롯데케미칼 연구소

Best Practices

‘스몰 석세스’ 산업 생태계 구축

롯데케미칼은 국내 유망 기술을 가진 스타트업 및 벤처 기업의 ‘스몰 석세스(Small Success)’를 지원하기 위해 롯데액셀러레이터와 함께 ‘롯데케미칼이노베이션펀드 1호’를 50억 원 규모로 조성했습니다. 2020년에는 해당 펀드를 통해 화학신소재/친환경 분야의 미래 유망 기술을 보유한 6개 스타트업을 발굴하고 투자함으로써 스타트업 성장에 힘을 보탤고, 이들 스타트업과 시너지를 낼 수 있는 전략적 협업 활동을 펼쳐 나갈 예정입니다. 향후에도 펀드 규모를 점차 확대하며 롯데케미칼의 「Green Promise 2030」 친환경 목표와 실행 과제 등과의 연계성 및 적합성을 검토하여 미래 유망 기술을 보유한 스타트업 발굴을 지속해 나갈 계획이며, 이를 통해 대중소기업의 상생발전에도 힘을 보태고자 합니다.

※ 롯데케미칼 이노베이션센터

2020년 1월 신설된 이노베이션센터는 VUCA(Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) 시대를 대비하여 환경오염 이슈, 친환경/자율주행으로 변해 가고 있는 모빌리티 등 사회/시장/기술의 패러다임 변화 파악을 통해 사업 환경에서 발생하는 주요 이슈에 대응하고 새로운 유망 사업 기회를 발굴, 지원하는 역할을 담당하고 있습니다.

Best Practices

‘불에 잘 타지 않는 단열재용 소재’ 개발

화재 발생 시 화재 확산을 줄일 수 있는 준불연 우레탄 단열재용 폴리올 소재를 개발하였습니다. 고온에서도 잘 견디는 PIA(Purified Isophthalic Acid, 고순도 이소프탈산)의 내열성에서 착안하여, 이를 원료로 PIA 첨가 폴리올을 제조하여, 기존 우레탄 단열재의 화재 성능을 강화하였습니다. 또한 국가 공인 시험 검사 연구원에서 유해물질인 포름알데히드 미검출 검증을 받고, 한국건설생활환경시험연구원에서 준불연 단열재 소재 적합성을 인증받으면서 안전성과 기능성까지 인정받았습니다. 롯데케미칼의 글로벌 No.1 제품인 PIA의 신규 용도를 개발하여 새로운 시장에 진입하고 고객에게 친환경적이고 안전한 제품을 제공한 사례로서, 앞으로 기존 소재의 기능확대 및 부가가치 향상을 위해 고부가가치 소재에 대한 연구개발을 확대해 나갈 계획입니다.



PIA, PIA계 폴리올, 우레탄 단열재

SOCIAL

| 고객가치창출 경영 |

고객만족 제고

고객만족 정책 및 활동

고객만족 추진전략

시장환경의 경쟁이 치열해지고, 고객의 니즈가 다변화됨에 따라 기업들은 제품과 서비스의 품질 및 고객서비스 강화 등으로 고객의 만족도를 향상시키고 있습니다. 고객 지향적 사고를 바탕으로 한 고객만족경영 체계는 기업의 경쟁력 향상에 직결되는 주요한 이슈이기도 합니다. 롯데케미칼은 고객가치 실현을 최우선으로 고려하여 고객의 니즈를 충족하는 제품과 서비스를 제공하고 있으며, 고객 관점의 불편사항을 경청하고 진심으로 공감하며 이를 개선해 나가기 위한 다양한 고객 중심 서비스 활동을 수행하고 있습니다. 앞으로도 롯데케미칼은 시장 트렌드와 고객 요구사항을 적기에 파악하고, 다각적인 커뮤니케이션 활동을 통해 고객이 원하는 최적의 품질을 갖춘 제품을 개발하여 제공해 나갈 것입니다.



고객만족도 관리

롯데케미칼은 고객만족도 향상 추진 활동을 포함하여 고객사 지원, 고객 소통 채널 강화, 브랜드 이미지 제고 등 다양한 방면에서 고객가치 실현을 추구하고 있습니다. 제품과 서비스에 대한 고객의 높아지는 기대에 적극적으로 대응하고 고객의 만족을 극대화하기 위한 노력으로 고객의 신뢰를 이끌어 내고 있습니다. 롯데케미칼은 당사의 제품을 구매하는 국내 고객사를 대상으로 매년 고객만족도 조사를 진행하여, 원료의 품질 및 포장, 배송, 영업활동, 사후관리, 가격 등 제품 전 과정에 대한 구체적인 의견을 수렴하고 있습니다. 수렴한 고객의 의견은 유관부서에 전달하여 향후 제품 품질 개선 과정에 적극 반영할 수 있도록 조치하고 있습니다. 이에 따라 고객만족도 조사 결과가 지속적으로 향상하는 추세를 보였으며 2020년에는 93.4점을 획득하였습니다.

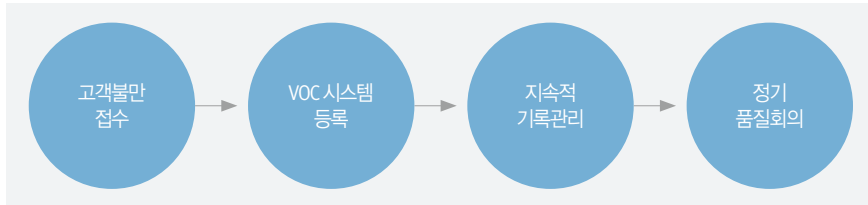
[2020년 고객만족도 조사]

조사기간	조사대상	조사방법	조사항목
2021년 3월 15일 ~ 4월 15일(30일간)	130개 고객사 (응답률: 85%)	온라인 설문조사	고객지원, 주문, 물류, 품질, 영업, 포장

고객의 소리(VOC) 시스템 운영

롯데케미칼은 고객지원 전담 조직을 운영하여 고객불만 인지부터 해결 전 과정을 체계적으로 관리하는 VOC(Voice of Customer) 처리 프로세스를 구축하고 있습니다. 해당 프로세스로 수집한 고객의 소리는 유관 부서가 신속하게 불만 사항을 해결하고 고객불만 재발을 방지하고 예방하기 위해 고객불만 트렌드를 분석하고 있으며, 정기적으로 열리는 품질회의에서 사후 방지대책 고안뿐만 아니라 잠재적인 불만 요인에 대한 선제적 대응방안을 논의하는 등 고객불만 해소를 위해 노력하고 있습니다.

[VOC 처리 프로세스]



고객소통 강화

정기적으로 고객 초청 행사를 개최하고 고객사 기술지원 활동을 시행하는 등 고객과 더욱 가깝게 소통하고자 노력하고 있습니다. 우수고객 초청 행사(2020년: 30개사) 및 간담회, 기술 세미나(2017~2020년: 43개사) 등을 추진하여 고객 소통 채널로 활용함으로써 화학산업 트렌드 및 첨단 기술 정보를 공유하여 고객 신뢰를 강화하고 있습니다.

CEO Level 행사	실무자급 행사
우수고객 63개사 초청 행사 지역별 소규모 단위의 행사를 통해 조직 Level별 대응 강화	PE 차세대 리더 모임 결성 및 교육, 모임장소 등 지원(2017~2020년 기준 43개 업체 참여) 폴리머(Polymer) 스쿨 지속 실시

코로나19 극복 국내외 고객사 마스크 지원

2020년 코로나19 바이러스가 전 세계적으로 빠르게 확산되고 이로 인해 마스크 품귀 현상이 발생하였습니다. 롯데케미칼은 고객사들의 보건 강화를 지원하고 코로나19 확산을 막기 위해 방역 물품 수급에 어려움을 겪고 있는 국내 500개 주요 고객사에 8만 5천 개, 해외 12개국 36개 주요 고객사에 약 5만 개의 긴급 구호용 마스크를 구입하여 지원하였습니다.

방역물품 지원에 대한 해외 고객사 감사 편지



고객사 정비가기술 지원

롯데케미칼은 자동차산업, 전기전자산업, 플라스틱가공산업 등의 원료를 생산하여 공급하고 있습니다. 따라서 자동차, 섬유, 의류기기 등을 생산하는 대기업에서부터 플라스틱 사출, 성형제품 등을 제조하는 중소기업에 이르기까지 고객군이 매우 다양합니다. 이처럼 다양한 고객의 니즈를 충족하기 위해 롯데케미칼은 각 고객사의 산업적 특성과 경영상황에 맞는, 즉 고객에 최적화된 고객지향의 서비스를 제공하고자 노력하고 있습니다. 2014년부터 롯데케미칼은 당사가 보유한 공무 전문 인력 및 환경안전 기술을 활용하여 고객사에 안전점검과 정비기술 제공 등 연중 상시 지원 체계를 수립하여 실행하고 있습니다. 고객사의 주요 설비 점검 및 진단, 소모품 교체, 설비관리 노하우 전수 등 고객사의 문제 상황에 적합한 솔루션을 제공하고 있습니다. 이를 통해 고객사는 자체적인 정비 능력과 사업장 환경의 안전성을 향상시킬 수 있어 고객만족도를 높이는 효과를 얻고 있습니다. 앞으로도 고객사에 대한 실질적인 점검과 개선 지원 활동을 지속적으로 추진하여 상호 기술 교류를 강화해 나가고자 합니다.

구분	지원방법	지원범위	지원세부내역
고객사 정비기술 지원	여수/대산/울산 공무팀 인력(3~5명) 방문 지원	기계/계전설비/환경/안전 전반 점검 및 부분 정비	2014~2020년 기준 총 213개사 (맞춤형 지원 포함)

[고객사 정비기술 지원]



Case Study

업계 최초 '대고객 서비스 디지털 플랫폼 MaaS' 구축

고객이 차별화된 서비스의 가치를 경험할 수 있도록 롯데케미칼은 대고객 서비스 플랫폼인 MaaS(Material as a Service)를 구축하였습니다. 'MaaS'는 롯데케미칼의 제품을 구매한 고객들에게 PC와 모바일 앱을 통해 '주문현황', '운송정보' 등을 제공하는 디지털 플랫폼입니다.

고객들은 MaaS를 통해 구매한 제품의 주문부터 도착까지 실시간 운송정보 확인할 수 있어 효율적인 재고 관리가 가능해졌습니다. 또한 롯데케미칼 제품을 쉽고 빠르게 검색할 수 있으며, 영업사员들은 고객 문의에 실시간으로 대응할 수 있어 고객과 쌍방향 소통이 원활해졌습니다.

2020년 10월부터 폴리에틸렌(PE), 폴리프로필렌(PP)를 구매하는 국내 고객들을 대상으로 서비스를 제공하고 있으며 현재 1,000여 개 고객사가 이용하고 있습니다.

향후 고객, 협력회사, 영업사員 등의 피드백과 플랫폼 안정화를 통해 서비스를 고도화하고 서비스 가능한 제품 범위를 확대할 계획입니다. 롯데케미칼은 영업활동으로 축적된 정보를 기반으로 고객과 새로운 비즈니스 기회 창출을 위한 신규 플랫폼을 구축하고 빅데이터 기반의 영업활동을 확대할 계획입니다.



MaaS 플랫폼 메인 페이지

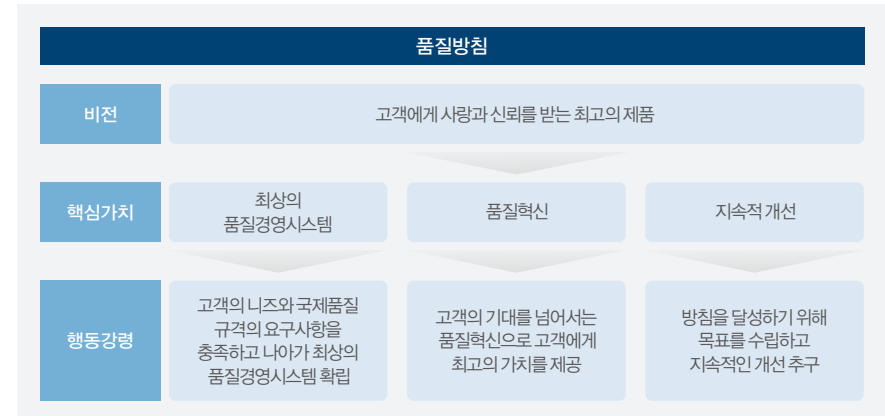
제품 품질 및 안정성 강화

제품 품질 강화

품질경영 정책

롯데케미칼은 고객의 니즈와 국제품질규격의 요구사항을 충족하는 최상의 품질경영시스템(ISO 9001)을 확립하고, 고객의 기대를 넘어서는 품질혁신으로 고객에게 최고의 가치를 제공하고 있으며, 이러한 방침을 달성하기 위해 더 높은 목표를 수립하여 지속적으로 품질경영시스템을 개선하고 있습니다.

[품질방침 체계]



[품질경영 추진 여정]

기초소재	ISO 9001	최초 인증	PET 추가	MMA EOA 추가	대산공장 추가	BD 추가	울산공장 추가	수처리 분리막 추가																				
	연도	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	
IATF 16949*																												

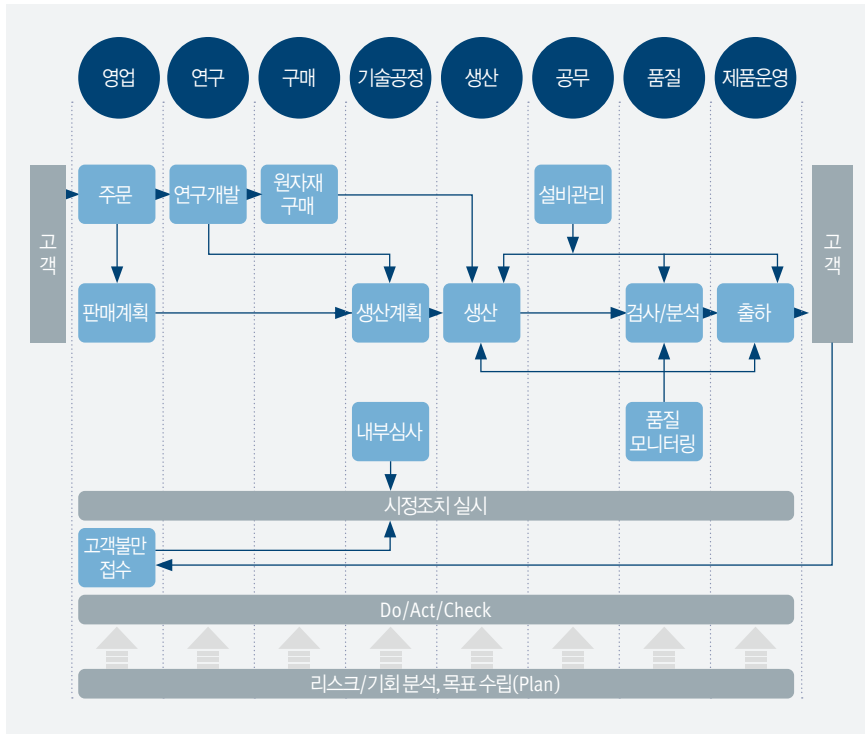
첨단소재	ISO 9001	최초 인증	멕시코 법인 추가	중국톈진 법인 추가	헝가리 법인 추가	중국동관 법인 추가	베트남 법인 추가																					
	연도	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	
IATF 16949*																												

* IATF 16949: 자동차 관련 산업분야 품질경영시스템으로 고객 요구사항, 첨단 기술 적용, 제품안전 대응 등을 포함

품질검증 프로세스

롯데케미칼은 IT와 접목하여 공장에서 생산되는 제품의 품질을 실시간으로 모니터링 및 관리하고 있습니다. 기업 전체의 자원을 효과적이며 통합적으로 관리하고 경영의 효율화에 기여하는 기업 자원관리 시스템인 ERP (Enterprise Resource Planning)를 중심으로, 제품의 원료 조달부터, 공정, 검사, 생산, 판매, 재고 관리까지 전 과정을 체계적으로 관리할 수 있는 시스템을 활용하여 제품 품질을 제고하고 있습니다.

[품질검증 시스템]



제품안전성 강화

제품안전 체계

롯데케미칼은 '글로벌 TOP 7 화학기업'의 위상에 부합하는 사회적 책임 활동을 수행하고자 합니다. 고부가 제품 개발에 대한 기존사업 강화와 친환경 소재 개발과 미래 트렌드 대응을 통한 신규사업 확장을 균형 있게 추진하고 있습니다. 친환경 제품 설계의 방향과 수준을 결정하기 위하여 국내외 규제 동향 파악을 지속적으로 진행하며, 원료와 제품의 유해성 및 규제물질 컴플라이언스 점검 이후 구매와 판매가 가능하도록 내부지침을 마련하여 실행하고 있습니다. 고객 눈높이에 맞추어 제품 관련 인체 또는 환경에 유해성이 높다고 조사된 물질은 법적 기준보다 엄격히 통제하여 사용을 제한하고 있습니다.

정부의 '2050 탄소중립 로드맵 발표'에 따라 다양한 전략을 추진 중이며, 그중에 하나로 Green 5Re 전략이 있습니다. 5Re는 Recycle(폐기물을 자원의 차원에서 재활용), Reduce(사용량 감량), Reuse(반복 사용 가능한 제품 적용), Replace(친환경 용이한 소재로 대체), Redesign(Recycle + Design 신규용도/가치창출)이며, 이를 통해 당사에서 생산하는 제품의 친환경성과 안전성을 제고하고 있습니다.

제품안전성 개선 성과

롯데케미칼은 화학 제품의 친환경성을 보증하기 위하여 원자재 구매부터 최종제품 판매까지 전 과정(life-cycle assessment)을 관리하며, 이를 화학물질관리시스템(LCMS)*에서 규제 점검 준수 확인 및 컴플라이언스 사전 관리를 통하여 엄격히 관리하고 있습니다. 개발, 구매, 품질, 영업 등 유관부서 실무자들과 주기적으로 대화하며, 철저하게 제품을 관리하고 고객의 목소리를 듣기 위해 다방면으로 소통채널을 운영 중입니다. 환경부(국립환경과학원) 유독물질 고시에 따라 일부 난연 제품이 유독물질로 전환되어 유독물질 인허가 및 안전성 제고가 필요하게 되었습니다. 개발, 구매팀 그리고 영업팀 협업으로 신속하게 대체물질을 개발하여 환경부가 고시한 유독물질이 포함되지 않는 제품으로 대체하였습니다.

친환경 AUDIT 활동으로 EU REACH SVHC** 함유 여부 보증서, RoHS*** 보증서, 분쟁광물 보증서 등 협력회사의 준수 여부를 사전에 확인하고 있으며, 롯데케미칼도 동일하게 고객사에게 보증서를 제공하여 고객에게 신뢰를 주고 있습니다. 화학물질관리시스템(LCMS)을 통한 제품환경보증서 발급으로 고객 요청 시 즉시 발행이 가능하여 신속하게 대응하고 있습니다. 보고기간 동안 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 법률규정과 자율규정을 위반한 사건의 수는 없습니다.

* LCMS(Lotte Chemical Management System): 롯데 화학물질관리시스템

** SVHC(Substances of Very High Concern): ECHA에서 지정한 약 215종의 고위험물질

*** RoHS(Directive on the Restriction of the use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment): 유럽에서 지정한 전자장비 내 특정 유해물질 사용에 관한 제한 지침

화학물질 관리 강화

국내뿐만 아니라 점차 강화되는 글로벌 화학물질규제 등에 대응하기 위해 롯데케미칼은 글로벌 수준의 화학물질관리시스템(LCMS)을 구축하여 운영하고 있습니다. 이 시스템을 통해 2만여 개 원부자재 및 화학물질제품 유통입과 사용현황을 실시간으로 관리하고 있으며, 화학물질 저장 및 수송에서도 철저한 점검을 진행, 관련 정보를 정부에 보고하고 있습니다. 특히 규제 대상 유해화학물질의 경우, 환경적 위험성을 고려하여 구매 및 판매 채널을 보다 철저히 관리하여 유해화학물질 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한 물질안전보건자료(MSDS)를 다국어로 작성하여 글로벌 임직원 및 고객에게 배포하여 해당 물질의 유해위험성 및 응급조치요령, 취급방법 등을 2021년 1월 시행된 산업안전보건법 규제 강화에 따른 물질안전보건자료 관리 강화에 맞추어 물질안전보건자료의 유해성, 위험성 최신 자료 제공을 위한 신규 시스템을 2021년 6월 중에 도입할 계획입니다.

아울러 사업장 내 유해화학물질의 누출을 방지하기 위한 방재설비 보강에 노력하고 있습니다. 유해화학물질 보관시설을 중심으로 방호벽을 설치하고 불침투성 재질로 바닥을 시공하였습니다. 유해화학물질이 누출될 경우 전량을 폐수처리장으로 이송하여 처리할 수 있도록 하였습니다. 또한 유해화학물질을 취급(저장, 수송 등) 하는 시설에 대하여 주 1회 점검을 시행하고 있으며, 사고 예방과 즉각적인 대응이 가능하도록 소화기, 방독면, 보호장갑, 보호의, 보호장화 및 보안면 등을 적재적소에 상시 비치하고 있습니다. 이러한 노력의 결과로, 보고 기간 내 유해화학물질 누출 사고가 발생하지 않았습니다. 롯데케미칼은 정보공개를 위하여 환경부, 노동부 등 화학물질 조사 및 보고에 관한 사항으로 배출량 조사, 화학물질 통계조사 및 유독물질 실적 보고 등을 성실히 준수하고 있습니다.

화학물질 규제 대응

2015년부터 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 및 화학물질관리법(화관법)에 따라 화학물질관리를 강화하고 화학 사고를 예방하기 위해 노력하고 있습니다.

2018년 화평법 등록대상기존화학물질 510종 중 21종에 해당하는 물질을 등록완료하였으며, 약 50여 종에 대한 공동등록을 현재 진행하고 있습니다. 공동등록은 석유화학업종의 대표기업들과 컨소시엄을 구축하여 추진하고 있습니다. 아울러 EU-REACH, 터키-REACH, UK-REACH, 인도 BIS 등 여러 국외 규제와 관련해서도 컴플라이언스 준수를 위하여 대응하고 있습니다.

당사 내부 관리를 위해서는 화학물질관리시스템(LCMS)을 구축 및 운영하여 화학물질 데이터베이스를 통한 물질 규제 및 입출입을 통제하고 이로 인한 사고나 위반사항이 발생되지 않도록 철저히 관리하고 있습니다.

| 인재경영 |

인권 및 다양성 존중

인권경영

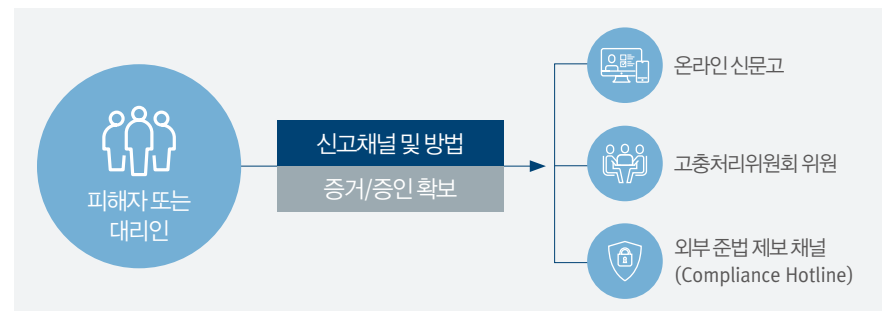
인권존중 정책

기업의 경제, 사회 정치에 미치는 기업의 영향력이 급속히 확대되고 최근 환경, 사회 및 지배구조 등 기업의 비재무적 요인을 투자사결정에 반영하는 ESG 투자가 확산되고 있는 가운데 기업의 인권경영 이슈에 대한 관심이 증대하고 있습니다. UN, OECD 등 국제기구를 비롯한 국제사회는 개인의 인권존중에서 기업이 책임져야 할 범위를 공급망으로 확대하도록 요구하고 있으며, 인권문제 발생 예방뿐만 아니라 발생 시에도 이를 신속히 해결할 수 있도록 체계 또는 규범을 마련할 것을 권고하고 있습니다. 이렇듯 전 세계적으로 기업의 인권 보호 및 존중에 대한 요구가 높아짐에 따라 롯데케미칼은 모든 경영활동에서 이해관계자의 존엄과 가치를 보장하기 위해 인권선언을 공표하여 사업 운영 과정에서 인권침해가 발생하지 않도록 주의를 하고 있습니다. 롯데케미칼의 인권정책에 대한 CEO의 성명은 p.101를 참조해 주십시오.

인권경영 문화 내재화

롯데케미칼은 인권침해가 발생할 수 있는 분야와 관련된 인권교육을 실시하여 인권리스크를 사전에 예방하고 임직원의 인권 역량을 높이고 있습니다. 2020년에는 신입사원을 포함한 전 임직원을 대상으로 직장 내 괴롭힘 교육, 성희롱 예방 교육 및 장애인 인식개선 교육을 실시(온라인 교육)하였습니다. 롯데케미칼은 인권침해 발생 시 이를 구제하기 위한 프로세스를 수립하여 인권침해 피해자가 신분보장을 받으며 자유롭게 진정할 수 있도록 하고 있습니다. 인권침해 피해자는 신고채널을 통해 관련 내용을 접수할 수 있으며, 회사는 이를 조사하여 분쟁을 해결하고 피해자의 권리를 회복시키는 절차를 수행하고 있습니다.

[인권 신고채널 운영 프로세스]



다양성 존중

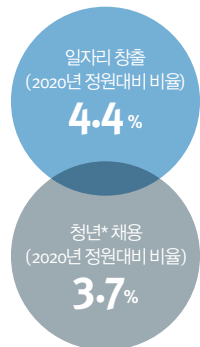
다양성을 존중한 열린 채용

롯데케미칼은 미래의 가능성에 높은 가치를 두고 있으며, 꾸준히 고용의 규모를 키워 안정적인 일자리를 확대하고 임직원과 함께 성장하는 기업을 만들어 가고 있습니다. 이를 위해 성별, 학연, 장애, 출신 지역 등의 차별없이 공정하고 투명한 절차를 통하여, 자신의 성장과 함께 우리 사회를 보다 성숙시켜 나갈 열정과 책임감을 갖춘 글로벌 인재를 유치하고 있습니다.

신입사원 채용, 전문/경력 인재 채용, 장애인 채용, 보훈 채용 등의 전형을 운영하고 있으며, 2015년 연구소 내 인사담당조직을 신설한 후 산학 연계 채용, 산학 장학생 선발 등 맞춤형 R&D 우수 인재를 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 2020년 신입사원 면접에서는 코로나19 감염 위험을 최소화하기 위하여 온라인 화상 면접시스템을 도입하였습니다.

사회적 약자 일자리 창출

롯데케미칼은 사회적 약자를 위한 일자리 창출에 기여함으로써 기업의 사회적 책임을 다하고자 모든 채용 전형에서 장애인, 보훈 지원자들을 우대하고 있으며 수시로 장애인, 보훈 전형을 진행하여 일자리 지원 및 적극적 고용을 위해 노력하고 있습니다. 이러한 노력의 결과로 2019년, 2020년에는 장애인 의무고용률을 달성하는 성과를 이루어 냈습니다. 조정, 보치아 등 다양한 종목의 장애인 체육 선수를 채용하여 재활 지원을 돕고 있으며, 채택근무 가능한 직무를 발굴하여 장애인고용공단 및 관할 시청 등과의 협업을 통해 장애인 채택근로자 채용과 더불어 지역 인재 채용 및 지역 일자리 창출에도 기여하였습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 다양한 일자리 창출 및 채용 전형을 통해 기업의 사회적 책임을 다하고 정부의 고용 정책에 부응하고자 노력할 것입니다.



* 청년: 만 34세 이하



여성인재 확보 및 육성

롯데케미칼은 여성의 일·가정 양립과 경력관리를 위한 정책들을 시행하고 있으며, 조직 내 여성인재 성장 및 여성리더 육성을 위한 프로그램을 운영하고 있습니다.

여성인재 대상 포럼 실시

롯데그룹은 여성인재 육성에 대한 인식을 제고하고, 성별/세대 등의 프레임을 벗어나 다양성을 인정하는 기업 문화를 만들고자 매년 여성 임직원을 대상으로 WOW(Way of Women)포럼을 실시하고 있습니다. WOW포럼을 통해 여성인재 성장 스토리 모델을 공유하고, 여성 리더십 강화 강연 등을 통해 여성인재 육성 방향을 공유하며 여성인재 간 네트워킹 기반을 형성합니다.

여성 리더 대상 멘토링 운영

롯데케미칼은 여성 리더의 지속적인 성장 지원과 경쟁력 확보를 위해 여성팀장 및 팀장 후보자를 대상으로 멘토링을 운영하고 있습니다. 최소 3개월에서 최대 6개월간 롯데그룹 내 여성 임원을 멘토로, 롯데케미칼 여성팀장 및 팀장 후보자를 멘티로 매칭하여 경력관리를 주제로 온·오프라인 멘토링 및 워크숍을 시행하고 있습니다.

여성인재 자동 육아휴직 제도 운영

롯데그룹은 출산휴가가 끝나면 자동으로 육아휴직으로 전환되는 자동 육아휴직제도를 2012년 도입하였으며, 여성 육아휴직 기간을 2년으로 확대하여 여성인재가 출산과 육아 걱정 없이 일할 수 있는 근무 여건과 분위기를 만드는 데 앞장서고 있습니다.

난임 휴직 및 난임 치료 비용 지원 제도 운영

롯데케미칼은 난임으로 힘들어하는 임직원의 재정적 부담 및 스트레스 경감을 위해 난임 시술에 대한 의료비 실비 지원과 더불어 6개월간의 난임 휴직을 2018년 신설하였습니다. 이러한 제도를 통해 여성 인재의 경력단절을 막고, 일·가정 양립 지원에 힘쓰고 있습니다.

공정한 평가와 보상

공정한 평가

롯데케미칼은 공정한 성과관리체계를 운영하여 임직원들에게 동기를 부여하고 능동적인 자기개발을 위한 지원책을 마련하고 있습니다. 정기적인 성과평가와 실질적인 피드백을 제공함으로써 임직원들이 역량을 강화하고 경력을 개발할 수 있도록 돕고 있습니다. 롯데케미칼의 임직원 평가는 MBO(Management By Objectives) 방식의 업적평가와 역량평가로 이루어져 있습니다. 업적평가는 객관적인 평가를 위해 일정 기준에 따라 KPI(Key Performance Indicator)를 수립하고 성과에 대한 평가를 실시합니다. 상시적으로 목표에 대한 실적을 관리하고 피드백을 수행함으로써 조직과 개인의 성과 달성을 효율적으로 관리하고 임직원의 코칭, 멘토링 등에 활용합니다. 역량평가는 공동역량과 직무역량으로 나누어 피평가자의 잠재적 자질과 능력을 평가하며, 피평가자의

역량 개발 등 육성에 활용합니다. 2020년도 새로 도입한 다면평가는 본인 평가, 하향식 평가에 동료 평가와 부하 평가를 추가하여 피평가자의 상호작용과 협업 능력을 다각도로 평가합니다. 360도 평가를 통해 다각적 의견을 청취하고 반영하여, 평가의 신뢰성과 객관성을 제고하고자 합니다. 평가자와 피평가자 간의 소통을 확대하고 결과에 대한 수용성을 제고하기 위해 필수적으로 피드백을 실시합니다. 롯데케미칼의 피드백 시스템은 인사평가 결과가 확정된 후 부서장이 당해 연도 평가 결과와 평가자 총평이 기재된 평가결과 안내서를 직접 전달하는 대면 피드백 방식을 채택하고 있습니다. 직원들은 자신의 역량 수준과 업무 성과에 대한 리뷰를 통해 향후 경력개발과 업무수행에서 많은 시사점을 제공받고 있습니다.

합리적 보상

롯데케미칼은 임직원이 각자의 성과에 따라 합리적 보상을 받을 수 있는 평가/보상 체계를 운영하고 있습니다. 성과평가 결과는 개인별 연봉 인상률, 상여, 성과급에 연동되어 성과를 기반으로 보상이 이루어질 수 있도록 하며, 이를 통해 우수 성과자에 대한 적절한 인센티브를 제공하여 임직원의 동기를 부여하고자 합니다. 이처럼 롯데케미칼은 조직/개인 성과를 비롯하여 직무, 직책에 따른 합리적 차등 보상을 제공하고 있으며, 성별·연령에 따른 차별 없이 임금을 지급하고 있습니다.

인재개발

인재육성체계

롯데케미칼의 인재상

롯데케미칼은 Lifetime Value Creator라는 롯데그룹의 비전을 바탕으로 새로운 미래가치를 창조해 나아가기 위해 다음과 같은 인재와 같이하고자 합니다.

실패를 두려워하지 않는 인재

새로운 기회와 어려운 과제를 두려워하지 않고 도전하는 실행력과 투지를 가진 인재를 선호합니다. 롯데케미칼은 실패가 두려워 도전하지 않고 안주하기보다는, 비록 실패하더라도 굴하지 않고 성공 가능성을 찾아내는 적극적인 도전 정신을 보다 가치 있게 여깁니다.

실력을 키우기 위해 끊임없이 노력하는 인재

끊임없이 스스로를 단련하고 업무에 몰입하며 성장하는 능동적인 인재를 원합니다. 탁월한 재능을 가지고 있어도 노력하지 않는 사람은 노력하고 준비하는 사람을 이길 수 없습니다. 착실하게 기초를 다지며 도약할 수 있는, 긴 안목을 갖고 기다리는 인내와 노력의 가치를 아는 인재를 확보하고자 합니다.

협력과 상생을 아는 인재

다양성을 존중하고 함께하는 동료와 협업을 통해 성과를 낼 수 있는 인재가 바로 진정한 실력자입니다. 서로 다른 관점을 이해하고 균형 잡힌 시각을 갖는 것은 어렵지만 필수적입니다. 롯데케미칼은 협력과 양보의 가치를 이해하고 실현하고자 노력하는 젊은 인재를 추구합니다.



인재 확보

경쟁환경 및 채용 패러다임 변화에 대응할 수 있도록 공정한 절차를 거쳐 우수한 인재를 확보하기 위하여 노력하고 있습니다. 현업의 니즈를 반영하기 위한 커뮤니케이션을 지속적으로 확대하고, 연구소 상설 인사담당조직과 연계하여 산학 장학생 선발 등 맞춤형 R&D 인재를 확보하기 위한 제도를 운영 중입니다. 그리고 일부 채용 직무에 AI 역량검사를 도입하여 적합 인재를 선발하기 위한 검증 Tool도 활용하고 있습니다. 또한 코로나 상황에서도 온라인 채용박람회 참가 등 다양한 방법으로 채용 홍보 활동을 펼치고 있습니다.

인재개발 전략

차세대 핵심리더 육성, 직군별 직무 역량강화, 글로벌 역량강화의 3가지 인재육성체계(succession plan)를 통한 임직원의 직무/리더십 역량을 제고하고 있습니다.

[인재개발 전략]



인재육성 프로그램

계층별 및 직무별 교육

학위취득 지원제도(학술연수)

미래 신성장 사업을 이끌어 갈 인재를 양성하기 위해 기술·개발 역량을 보유한 우수 연구원을 매년 선발하여 이공계 우수대학의 석/박사 학위 취득에 필요한 경비를 지원하고 있으며, 이를 통해 현장 경험과 학문적 역량을 갖춘 직무 전문가를 양성하고 있습니다.

R&D 역량강화

사업 부문별 중점 추진 분야에 즉시 접목할 수 있는 연구원 역량강화 교육을 실시하고 있습니다. 특히 교육 참여 후 교육 내용을 즉시 현업에 적용할 수 있도록 각 분야별 사내 전문가를 강사로 활용하고 있으며, 2020년 하반기에는 고분자, 압출/사출, 분석기기 교육을 실시하여 총 228명이 교육에 참여하였습니다. 앞으로 이공계 우수 대학 내의 사업분야 유관 학과 교수진을 사내로 초청, 기술세미나를 실시하여 최신 기술 트렌드를 전파하고 연구원들의 기술 역량을 강화할 예정입니다.

현장 전문직을 위한 교육 및 간담회 실시

공장 현장 전문직 인재들의 입사 전 초기 역량강화를 위해 직업훈련학교를 운영하고 있으며, 환경과 안전, 공장 운전과 공정에 대한 이론과 실습 교육으로 현장 전문성을 강화합니다. 또한 당해 연도 전문직군 승진자를 대상으로 전문직 승진자 교육을 매년 실시하고 있습니다. 새롭게 선발된 리더로서 역량 제고 및 합리적 커뮤니케이션을 위해 문제해결, 협업 및 리더십 교육, 임원/리더와의 간담회 등을 통해 차세대 현장 리더를 양성합니다.

전문가 양성을 위한 직무교육 실시

매년 중장기적 재무 인재를 육성하고 재무 전략 능력을 함양하기 위한 재무 자격 인증과정과 전략적 구매 사고를 함양하기 위한 구매담당자 자격 인증과정을 통해 각 직무 전문가를 양성하고 있습니다. 또한 2020년에는 DT(Digital Transformation) 인재육성 자격과정을 새롭게 신설하여 마스터, 프로 등 스킬업 과정과 데이터사이언스 AI/SW엔지니어링 등 리스킬링과정으로 각 수준과 분야별 세분화된 교육을 운영하고 있습니다.

리더십 교육

핵심인재 리더 역량 프로그램

직책자 후보자를 대상으로 보다 선제적인 리더십 강화를 위해 멘토링-코칭-튜터링의 3단계에 걸친 교육 과정을 자체적으로 개발하여 운영하고 있습니다. 특히 2020년에는 여성 리더 후보자를 대상으로 진행하여 여성인재 육성을 위해 주력하고 있습니다. 단계별 주요내용으로는 먼저, 내부 전문가인 임원과 4가지 리더 역량(변화 주도, 인재 육성, 실행력, 효과적 자원관리)을 주제로 1:1 멘토링을 진행합니다. 다음 단계에서는 외부 전문 코치와 1:1/그룹 코칭을 병행하여 개인별 실행계획을 수립하게 됩니다. 마지막 단계에서는 리더십, 성과관리, 커뮤니케이션을 주제로 개별 튜터링 방식을 적용한 맞춤형 학습을 제공하고 있습니다.

신입팀장과정

실무자에서 리더로서의 역할 변화에 필요한 리더십 역량을 제고하기 위해 신입팀장과정을 신규 개발하여 운영하고 있습니다. 2020년 신입팀장 직책 보임자인 36명을 대상으로 실시한 본 교육은 사전 개별 리더십 진단을 실시하여 개인별 강·약점을 파악하고, 리더의 역할과 기능, 리더십의 상식과 오해, 세대 갈등 등 각 분야 관련 전문가를 초빙하여 교육을 실시하였습니다.



신입 팀장과정 교육

신입사원 교육

신입사원 교육 프로그램 강화

신입사원의 원만한 회사생활 적응(soft-landing)을 위해 자사 교육 프로그램을 세분화하고 커리큘럼을 강화하였습니다. 조직생활에 필요한 정보보호, 컴플라이언스, 안전/환경, 대표이사 특강 및 각 사업부별 현황 및 비전, 각 사업장 및 부서 현황을 공유하여 신입사원의 경력 설계에 도움을 주고 있습니다. 석유화학 기초지식 및 제품에 대한 이론 학습과 생산현장 이해를 위해서 2주간 교대근무를 실시하여 석유화학에 대한 이해도를 제고하고 있습니다. 또한 실제 경험할 수 있는 업무 상황에 대한 시뮬레이션 교육, 갈등 사례 중심 실습 및 스트레스 매니지먼트 등을 통해 실질적인 업무 적응력을 높일 수 있는 교육 프로그램을 도입하였습니다.

글로벌 역량강화 교육

임직원 전략어 강좌 개설

롯데케미칼 2020년 추진 과제인 '글로벌 TOP7 화학기업' 달성을 목표로 전 임직원의 글로벌 역량 함양을 위해 사내 어학강좌를 다양하게 운영하고 있습니다. 영어, 중국어, 일본어 과정뿐만 아니라 인도네시아어, 러시아어, 스페인어, 베트남어, 프랑스어 등 다양한 전략어 강의를 추가 개설하여 운영하고 있습니다. 또한 사외 어학원 및 온라인 어학수업과 마이크로러닝 콘텐츠를 지원하며 사내 어학강좌 이외에도 임직원 개인 스케줄에 따라 다양한 방법으로 어학능력을 키울 수 있도록 교육 편의를 제공하고 있습니다.

예비 주재원 교육 실시

해외 사업 규모가 커지고 그에 따른 해외 주재원 양성에 대한 중요성이 높아짐에 따라, 주재원 교육을 보다 세분화하여 부임 시기에 따른 주재원 Flow형 교육을 시행하고 있습니다. 파견 전의 예비 주재원을 대상으로 주재원 역할 인식, 다양성 및 리스크 관리, 마음건강 등의 교육을 실시하고 이외 여학 집중과정, 현지 정착 매뉴얼 및 관련 도서 배포, 안전교육 등을 실시하여 현지 적응을 돕고 글로벌 마인드를 함양하였습니다. 또한 주재원 파견자 가족을 초청하여 이문화 적응 교육도 실시하고 있습니다.

퇴직예정자 지원 프로그램

롯데케미칼은 임원의 퇴임 후 정서관리와 생애주기 설계를 돕기 위한 프로그램을 운영하고 있습니다. 리프레시, 자격취득, 전담 컨설턴트의 1:1 컨설팅, 재취업 지원, 교육/워크숍 프로그램 등 다양한 선택지 중 개인별 니즈에 따라 프로그램을 선택할 수 있도록 하여, 퇴직 후 일상 생활에 안정적으로 정착할 수 있도록 적극적으로 지원하고 있습니다. 또한 50세 이상의 퇴직예정 직원들을 대상으로 전문기관을 통한 진로 설계 교육, 취업 상담, 창업 교육 프로그램을 지원하여 퇴직후유증을 예방하고 전략적 경력관리를 통해 제2의 인생을 설계할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다.

온라인 교육 인프라

아크로폴리스*를 통하여 사내/외 정보를 공유하고 있으며, 코로나19로 EDRC**직무교육을 온라인으로 전환하여 온라인 비대면 교육을 적극 지원하고 있습니다.

* 아크로폴리스: 롯데그룹 내 이슈, 인사이드 콘텐츠, 비즈니스 이슈 등을 공유/검색/시청할 수 있는 스마트러닝 플랫폼

** EDRC: DT기반 기술(공정설계, 공정안전시뮬레이터 등) 융합교육

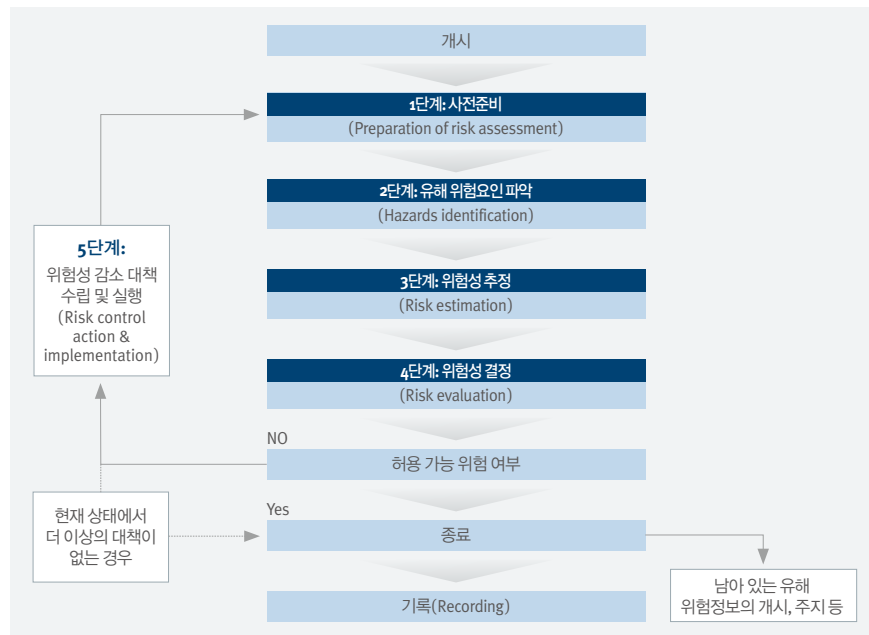
안전 및 보건

안전보건 경영체계

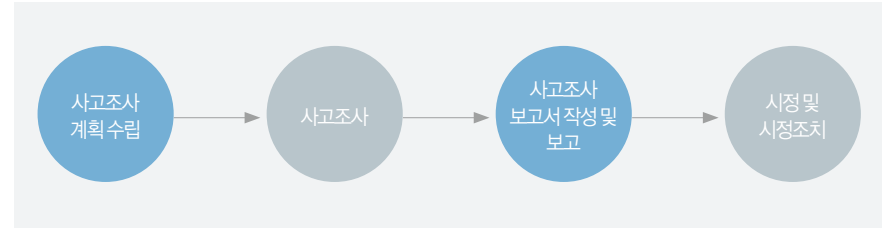
안전보건 리스크 관리

근로자의 안전은 롯데케미칼의 최우선 과제 중 하나입니다. 출근부터 근무가 끝날 때까지 모든 근로자가 안전하게 퇴근할 수 있도록 안전 및 보건과 관련된 정책, 요구 사항, 프로세스, 우수 사례를 포함하는 통합적인 안전보건관리 시스템을 운영하고 있습니다. 화학물질을 취급하는 롯데케미칼은 화학물질의 제조부터, 수송, 저장, 소비, 폐기에 이르는 라이프사이클에서 폭발, 화재, 누출 등 물리적 리스크와 근로자 및 지역주민의 건강에 영향을 주는 보건 리스크, 그리고 환경에 미치는 리스크까지 다양한 안전보건 상의 리스크를 파악하고, 발생가능한 잠재적 이슈를 발굴하고 있습니다. 사업장 운영에 있어 우선시 되는 리스크를 평가하고 위험 요소를 최소화하기 위해 지속적으로 개선하고 모니터링 체계를 갖추고 있습니다. 협력회사 포함 모든 근로자는 급박한 위험 또는 위험 징후를 발견한 경우, 스스로 판단 하에 작업을 중지하고 위험상황을 벗어날 수 있는 프로세스가 있습니다. 안전사고 발생 시 즉각적인 대응이 가능하도록 비상대응체계를 운영하고 있으며, 관련 사고 조사 및 후속 조치를 통해 같은 사고가 재발하는 것을 예방하고 있습니다.

[유해 위험요인 파악 및 위험성 평가 절차]



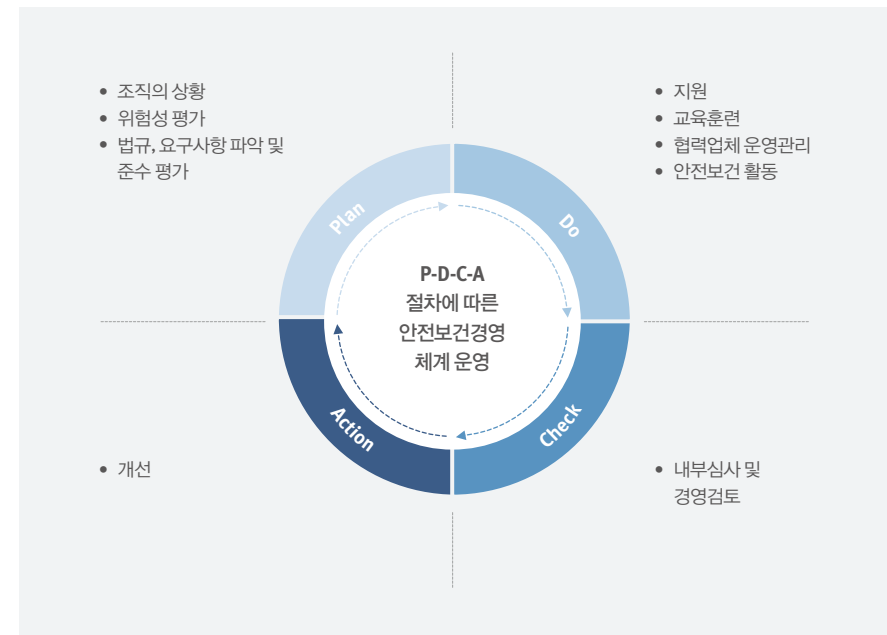
[사고조사 및 보고 체계]



안전보건경영시스템

롯데케미칼은 법에서 규정한 산업안전보건 요구사항보다 더 엄격한 안전보건 방침을 자체적으로 수립, 운영하고 있습니다. 롯데케미칼의 모든 사업장은 신규 국제규격인 안전보건경영시스템(ISO 45001)을 취득하였습니다. 이를 바탕으로 안전 최우선 경영방침과 안전 정책을 PDCA(Plan-Do-Check Action) 사이클에 기반하여 체계적으로 수행하는 한편, 공정안전관리(PSM, Process Safety Management)와 연계한 안전보건경영시스템을 구축하여 지속 개선하고 있습니다. 당사의 안전보건경영시스템은 본사 및 각 사업장의 직원뿐만 아니라 협력회사 직원까지 포함하여 적용되고 있습니다.

[안전보건 표준시스템]



안전보건·환경방침

롯데케미칼은 안전보건·환경을 경영의 최우선 요소로 인식하고 지속적인 발전과 사회적 책임을 다하기 위한 핵심과제를 선정하여 이를 충실히 실천함으로써 안전환경 성과의 지속적인 개선을 추구하고 있습니다. 화학산업의 경우, 안전사고의 발생이 많은 이들에게 직접적으로 영향을 미치는 만큼 보다 예방 중심의 능동적이고 선제적인 안전보건관리를 위해 노력하고 있습니다. 또한 안전보건 정책 및 원칙을 수립하여 안전보건 중요성에 대한 직원들의 인식을 제고하고 실행력을 높이고 있습니다. 당사의 안전보건 방침, 정책 및 원칙은 홈페이지 내 환경안전경영에서 자세히 확인할 수 있습니다.

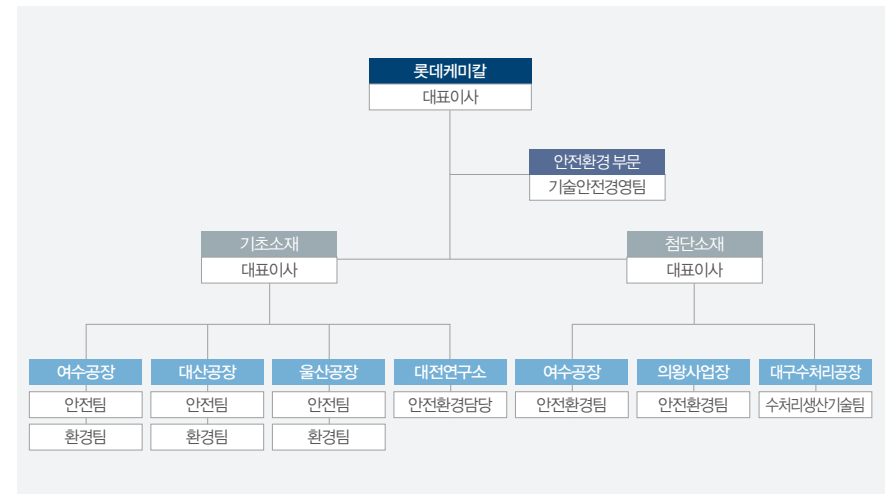
[안전보건·환경방침]

<p>1 전 과정에 안전보건, 환경경영을 최우선</p> <p>안전보건, 환경을 경영의 최우선 요소로 인식하고, 제품 설계부터 생산 및 사용, 폐기 등 전 과정에 걸쳐 우선적으로 고려한다.</p>	<p>4 쾌적한 근무환경, 기본에 충실한 문화 정착</p> <p>건강하고 쾌적한 근무환경을 조성하고, 기본원칙에 충실한 문화를 정착한다.</p>
<p>2 철저한 법규 준수, 엄격한 내부 관리</p> <p>안전보건, 환경법규의 철저한 준수는 물론 그 이상의 엄격한 내부 관리 기준을 수립하여 운영한다.</p>	<p>5 열린 마음 소통, 기업의 사회적 책임</p> <p>근로자와 지역주민, 고객, 주주, 정부 등 이해관계자에게 정보를 공개하고 열린 마음으로 소통하여 기업의 사회적 책임을 다한다.</p>
<p>3 지속적인 환경보호 실천</p> <p>환경오염방지, 자원 및 에너지 보존, 유해물질 사용 억제, 폐기물 감축, 생태계 보호 및 기후변화 완화 등 환경보호를 지속적으로 실천한다.</p>	<p>6 지속적인 개선</p> <p>방침을 달성하기 위해 목표를 수립하고 지속적인 개선을 추구한다.</p>

안전보건 거버넌스

롯데케미칼은 ‘안전이 업(業)의 본질’임을 인식하고, 전 세계에서 가장 안전한 기업이 되기 위해 핵심 전략을 세우고 안전 사업장을 구현하고 있습니다. 2020년 안전 컨트롤 타워로서 기술안전경영팀을 신설하여 전사 안전보건정책과 제도를 수립하고 사내 안전보건규정 준수 여부 평가(Audit) 등 업무를 수행합니다. 기초소재와 첨단소재사업에 안전팀을 두어 현장 중심의 안전활동, 직원 안전교육, 취약 개소 순찰 등을 담당하고 있습니다. 각 사업장별로 산업안전보건위원회를 운영하고 있으며, 위원회는 분기 1회 노사 간의 의사소통 자리를 마련하여 안전보건 중요사항에 대해 의사 결정하며 산업안전보건법을 따르고 있습니다. 위원회는 노사 양측 동수로 구성되어 있으며, 근로자 대표 및 사업장 대표를 포함하고 있습니다.

[안전보건 조직도]



안전행동강령 제정

롯데케미칼은 전사적으로 글로벌 수준의 지속가능한 안전문화 정착을 위해 모든 임직원의 의식과 행동 변화를 위해 안전행동강령을 제정하였습니다. 국내외 전 임직원이 안전을 최우선으로 인식하여 일할 수 있도록 롯데 그룹의 핵심가치(Challenge, Respect, Originality)에 기반한 안전행동강령을 각 계층별(임원, 부서장, 직원)로 20항목(총 60항목)씩 구성하여 교안을 만들었습니다. 또한 롯데케미칼의 안전행동강령이 선언에 그치지 않고 정립된 안전행동강령을 내재화하기 위해, 2021년에는 임원부터 전 직원까지 교육 및 안전행동 우수 사례 발굴을 추진할 예정입니다.

안전교육 체계 수립

롯데케미칼은 대표이사를 포함한 계층별 안전교육을 의무화하기 위해 안전교육 체계를 구축하였습니다. 법정·직무 과정, 기본 역량 과정, 핵심 역량 과정으로 구분하였으며, 조직과 개인의 업무역량 수준을 정량화하여 평가하고 계층별 세부 안전교육 프로그램을 이수하여 안전 역량 향상 및 체계적인 사업장 안전관리를 수행할 수 있도록 하였습니다. 2020년에는 직무 역량 요구수준 파악과 분석을 통해 기본 안전교육 체계를 재정립하였고, 2021년부터 이를 바탕으로 안전교육을 실시 및 운영하여 지속·발전시켜 나갈 예정입니다.

안전보건 Audit

롯데케미칼은 사내 규범 및 행동 내재화와 안전보건 방침 Align을 위해 본사 주관 안전보건 Audit을 2019년부터 실시하였습니다. 전 사업장을 대상으로 팀 단위로 월 1회 이상 진행하였으며, 안전보건경영시스템, 공정 안전, 화학물질안전, 안전문화, 안전 컴플라이언스를 확인합니다. 2020년에는 총 11회 실시하였으며, 총 2,512건을 발굴하여 사업장의 리스크 최소화 및 관리 수준 향상을 위해 개선 조치 중입니다.

협력사 안전 진단 및 컨설팅 지원

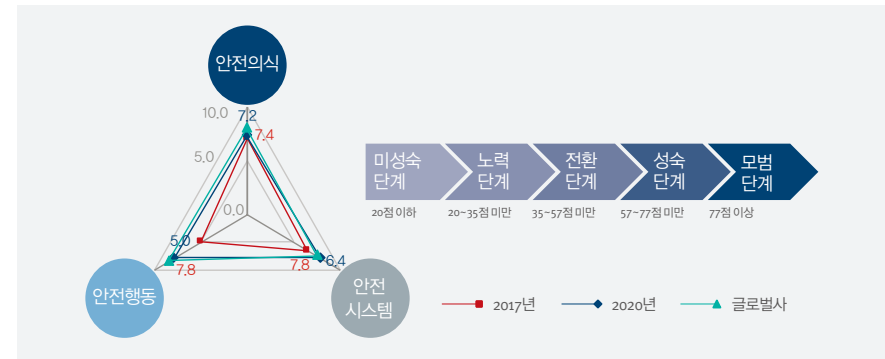
롯데케미칼은 협력사의 안전 확보를 위해 산업재해 예방체계를 갖춘 적격 업체를 선정하고 있습니다. 업체 선정 절차에 따라 안전 관리 평가 기준에 적합한 업체를 우선 선정하고, 선정된 업체를 대상으로 구매 평가를 진행하고 있습니다. 또한 당사에서 반드시 준수해야 될 '도급업체 안전보건환경 준수사항'을 사전 배포하여 법규 및 회사 규정의 안전수칙을 준수하고, 위험요인에 대한 예방조치를 하도록 요구하고 있습니다. 협력사의 적격성을 높이기 위해서는 2020년까지 320개 업체 대상으로 안전관리 지도 컨설팅을 수행하였습니다. 더불어 롯데 케미칼과 연계된 주요 파트너사 14개사를 선정하여 자율적으로 산업재해를 예방하기 위해 위험요인을 파악하고, 지속 관리를 위한 안전보건 관리 시스템 구축을 위해 안전보건경영시스템과 위험성 평가 우수 사업장 인정 취득 컨설팅을 지원하였습니다. 롯데케미칼은 2021년부터 파트너사 안전규정준수 및 수준 향상을 위한 지도 컨설팅을 정례화하여 추진할 예정입니다.

안전보건 문화 내재화

안전문화 추진 전략

롯데케미칼은 2017년부터 기초소재 사업장을 대상으로 안전문화 수준 진단을 통해 사업장 안전 수준 향상을 위한 총 12개의 개선과제를 발굴하여 개선 활동을 수행하였습니다. 사업장과 협업하여 적용 가능한 안전문화 단기 과제를 수립·추진하였으며, 필수안전수칙, 안전활동 동기부여 제도 개선 등 본사 중심으로 중·장기 주요 과제를 추진하고 있습니다. 2020년 안전문화 재진단 실시 결과, '전환단계(17년)'에서 '성숙단계(20년)'로 안전문화 수준이 향상되었습니다.

[안전문화 진단 결과]



• 비교 대상: Chevron(Richmond), Dow Chemical(overall), Exxon Mobil(overall)

사업장 자율 안전점검

롯데케미칼은 순찰반을 운영하여 상시 안전점검을 실시하고 있습니다. 공장장 및 팀장으로 구성된 점검팀이 점검 테마별로 현장 점검을 실시하고, PSM 운영 실무자 대상으로 팀을 구성하여 PSM(Process Safety Management, 공정안전보고서) 12대 요소에 대하여 월간 점검을 실시하고 있습니다. 안전작업허가규정 준수 여부 확인을 위해 주간 단위로 발급된 작업허가서 점검을 실시하고 있습니다.



점검반 활동



안전 점검 활동

위험성 평가

롯데케미칼은 공정, 작업, 화학물질 3개 분야에 대하여 위험성 평가를 정기적으로 실시하고 있으며, 변경 사항이 있을 시 수시로 진행하고, 각 분야에 적합한 HAZOP*, Checklist 기법 등 위험성 평가 기법을 사용하고 있습니다. 위험성 평가는 2020년에 9,504건 실시하여 유해 위험요인 위험성을 추정하고, 관리 기준보다 높은 위험성을 가진 2,146건을 제거, 감소 조치하였습니다. 위험성 평가 수행자 역량강화를 위해 외부전문가를 초빙하여 관련 교육을 진행하고 있습니다.

* HAZOP(Hazard and Operability Study): 위험과 운전분석



위험성 평가 유해 위험요인 조사



외부 전문가 초빙 위험성 평가 교육

안전관리 우수연구실 안전 인증

롯데케미칼 대전연구소는 연구실험실의 자율적인 안전관리 및 적극적인 사고 예방 활동 수행으로 과학기술정보통신부 주관 실험실별 안전관리 우수연구실 안전인증을 매년 진행하고 있습니다. 2018년부터 2020년까지 총 3개년간 안전관리 우수연구실 안전인증 실험실을 총 11개(대전연구소 9개, 의왕사업장 연구소 2개) 취득하였습니다. 그중 대전연구소 CID2 실험실은 최우수 실험실로 선정되어 과학기술정보통신부 장관 표창을 수상하였습니다.



과학기술정보통신부 장관 표창



최우수 인증연구실 과기부 장관상

안전교육 및 훈련

롯데케미칼은 전 임직원이 안전을 우리 모두의 업무로 인식하도록 안전교육을 추진하고 있습니다. 연간 교육 훈련계획 수립 시 전년도 교육훈련 결과와 근로자의 의견을 반영하여 수립합니다. 교육훈련을 실시할 때에는 교육훈련에 적합한 교재와 적절한 교육훈련장비 등을 사용할 수 있도록 지원하고 있습니다. 업무 시간 외 실시하는 경우에는 교육수당을 지급하고 있습니다. 근로자 및 관리감독자 정기교육 및 특별안전교육, 물질안전보건자료교육 등 법정 교육을 모두 이수하고, PSM 역량 및 안전, 소방, 표준 등 역량 교육을 각 사업장 현황에 맞게 추진하고 있습니다. 교육훈련 실시 후에는 시험, 평가 등의 객관적인 방법으로 성과를 측정합니다.

[안전교육 현황]

(단위: 시간)

구분	2018	2019	2020
총 교육 시간	84,125	86,608	85,278

협력사 안전보건 관리

사업장 내 상주 협력사와 협의체를 구성하여 매월 정기협의회 및 수시협의회를 개최하고 있습니다. 상주 협력사 현장점검을 통한 위험요인 발견 및 개선 활동을 실시하고 있으며, 협력사 선정 시 안전보건관리체계, 안전보건교육계획, 작업관련실적, 산재현황 등 적격성 관련 사전 평가를 시행하고 있습니다. 협력업체 선정 후에는 안전보건에 관한 실사 평가를 정기적으로 진행하고 있습니다. 안전관리가 우수한 협력사업체 POOL을 구축 및 운영하고, 동반성장을 위한 협력사 안전보건경영시스템 및 위험성 평가 인증 지원을 정례화하여 실행하고 있습니다.



협력회사 협동 안전점검



임직원 건강증진 활동

롯데케미칼은 직원들의 신체적·정신적 건강을 위해 건강관리 프로그램을 운영하고 있습니다. 직원 사택 내 피트니스 센터를 운영하여 직원들이 편리하게 이용할 수 있도록 하고 있으며, 사내에는 심리상담사가 상주하는 심리상담실과 명상실을 운영하고 있습니다. 보건 및 의료 자격증을 취득한 자를 보건관리자로 선임하여 감염병을 포함한 질병 예방, 작업환경 관리, 건강증진 활동을 하고 있습니다. 상·하반기 근로자 일반 건강검진과 35세 이상 근로자 및 배우자를 대상으로 2년간 1회 건강검진을 실시하고 있습니다. 특히 40세 이상 근로자 및 배

우자의 경우 연 1회 종합 건강검진을 지원하고 있습니다. 또한 금연 지원 프로그램, 체지방 프로그램을 통해 직원들이 건강을 유지할 수 있도록 지원하고 있습니다. 향후 직원들의 의견을 수렴하여 일상에서 건강한 생활습관을 가질 수 있도록 건강 및 교육 프로그램을 지속적으로 개발해 나갈 계획입니다.

New Clean for Safety 활동

롯데케미칼 대전연구소는 안전한 연구 분위기 조성을 통한 업무 효율 증대와 연구개발 안전문화 정립을 위해 다양한 활동을 정기적으로 추진 중입니다.

[New Clean for Safety 활동]

- My Machine My Area 활동(작업환경 개선, 설비 기본 갖추기, 안전한 현장)
 - 1) Clean day 활동(매주 금): 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화
 - 2) 모든 물품의 3정 활동(정량, 정품, 정위치)
- 연구원 참여형 안전활동 전개:
 - : 매월 마지막 주(금) 안전문화의 날 출근길 안전 캠페인
- 이달의 연구원상(Best S.H.E.F) 시상
 - : 안전환경분야 개선 아이디어 도출 점검




상단) 연구소 가공동 My Area 활동(바닥 정비 작업)
하단) 출근길 안전 캠페인 활동

비상대비체계 관리

롯데케미칼은 화재, 폭발, 누출, 자연재해 등 비상상황에 대응하기 위한 비상대응 조직체계 운영하여 비상상황 발생 시 신속한 전파 및 보고를 통해 최고 책임자가 신속한 의사결정을 내리고 있습니다. 전 직원 및 협력사를 대상으로 기초 소방훈련을 실시하고 있으며, 소방기동대 훈련은 월 1회, 비상자동정지(ESD) 대응 훈련은 분기 별 1회 실시하고 있습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 사고 예방에 중점을 둔 안전문화 정착과 시스템을 강화하고, 비상사태 대비 능력을 향상시켜 사고 발생 시 피해 및 손실을 최소화하기 위한 방안을 마련해 나갈 것입니다.



일과 삶의 균형

신뢰의 노사문화

롯데케미칼 노사문화

롯데케미칼은 가치창조 노사문화 정착을 위해 신뢰를 기반으로 한 노사 소통을 적극 추진하고 있습니다. 임금, 단체교섭을 통한 근로조건 개선을 비롯해 수시로 주요 사업 및 제도 변동 사항에 대해서도 노동조합과 사전 논의하고 설명회를 통해 임직원들의 공감대 및 합의를 이끌어 내고 있습니다. 또한 사업장별로 노사협의회를 구성하여 분기 1회 정기협의회를 실시하고 있으며, 복리후생 및 근무환경 개선을 비롯해 합리적인 제도 설계 등 다양한 논의를 진행하고 있습니다.

노사협의체 운영

롯데케미칼은 노사 간 경영협의체인 노사협의회 및 사원협의회를 운영하고 있으며, 정기적으로 회의를 개최하여 주요 사항에 대해 의결하고 있습니다. 노사협의회와 사원협의회는 노사 간 소통의 중심 역할을 하는 동시에 직원들의 대의기구 역할을 합니다. 사업장별 노사협의체를 통해 주요 근로조건, 인사제도 개선 및 변동은 논의하고 임직원의 니즈를 지속적으로 파악하고 소통하며, 협의를 통해 회사 정책에 반영해 오고 있습니다.

일하는 방식 변화

워라밸(Work & Life Balance)

주 52시간 근무제로 근로시간이 단축되면서 '워라밸'은 현 세대의 트렌드이자 장기적인 삶의 가치로 자리 잡고 있습니다. 복지제도가 잘 되어 있고 개인의 삶이 존중되는, 즉 일과 삶이 조화를 이루는 기업문화는 취업준비자들에게 직장 선택의 중요한 기준이 되고 있습니다. 이러한 트렌드에 발맞춰 롯데케미칼은 임직원의 워라밸 유지를 위해 다양한 제도를 운영하고 있습니다. 주 52시간 제도의 정착을 위해 업무 효율성을 높이고 유연한 근무 환경을 조성하고자 유연근무제도, 자율출퇴근제 및 PC-OFF 시스템을 도입하였습니다. 최근에는 변화하는 환경에 대응하여 재택근무를 활성화하는 등 지속적으로 업무 효율화와 직군별 특성에 맞는 근무환경 조성을 위해 노력하고 있습니다. 또한 임직원 안식일 제도(한 달 휴가 및 휴가비 지원), 힐링휴가(5일 연속 휴가 사용 시 휴가비 지원), 워라밸 데이(권장휴가) 등을 통해 생활 측면에서의 재충전을 도모하고 있습니다.

[유연근무제도]

구분	내용
자율출퇴근제	임직원 스스로 출퇴근 시간을 유연하게 조절하여 근무 <ul style="list-style-type: none"> • 기준: 일일 4시간 이상, 주 40시간 이상 근무, 월 소정근로시간 내 근무 유연화
스마트워크	사무실 밖(재택근무 포함)에서도 업무가 가능한 모바일 오피스(Mobile S-Moin), 외부 통신망(TMS: Terminal Management Service) 구축
휴가 활성화	샌드위치 Day, 즉 연휴 공휴일 전후를 휴일로 지정하고 연초 및 수시로 사전 홍보, 공식 업무를 지양하여 휴가 사용 활성화

가족친화경영

롯데케미칼은 가족친화 정책의 중요성이 커짐에 따라 육아휴직 제도 기간 확대, 모성보호지원 및 제도 등을 통해 임신, 출산, 육아의 부담을 경감하고 여성인재들의 경력 단절을 방지하고자 노력하고 있습니다. 또한 임직원 가족의 생활 안정 및 건강, 여가 활동 지원을 위해 가족 의료비 지원 및 종합검진 실시, 콘도/리조트 제공 등 다양한 가족 친화 복리후생 제도를 확대, 운영하고 있습니다.

[연차 사용일수 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
연차 사용일수	일	9	9	11
유연근무제 사용 비율	%	27	34	40

• 연차 사용일수: 전 임직원 누적 연차 사용일수/임직원 수

[가족친화경영]

구분	내용
임산부 지원 강화	근무 편의 사무용품 지급, 임부용 간식 지급, 주차 지원 등
자동 육아휴직제도	출산휴가 후 자동으로 육아휴직 전환(1~2년)
의무 남성육아휴직	남성육아휴직 의무화(첫 한 달 기본급 100% 지급)
아빠 육아 교육	남성육아휴직 전 또는 후에 육아를 도와주는 대디스쿨 의무 참석
모성보호 휴직 및 근로 제도	임부 휴직(10개월), 난임휴직(6개월), 자녀입학 돌봄휴직(1년), 육아기 근로시간 단축 등 임신, 출산, 육아의 부담 경감, 임신 및 출산 시 선물
사내 어린이집 운영	양질의 교사진과 시설을 갖춘 어린이집 운영
가족 의료비 지원	단체 상해보험 가입으로 배우자/자녀 의료비 지원, 배우자/부모 종합건강검진 제공
여가생활 지원	전국 소재 콘도/리조트 운영 및 5일 연속휴가 사용 시 휴가비 지원(연 2회)

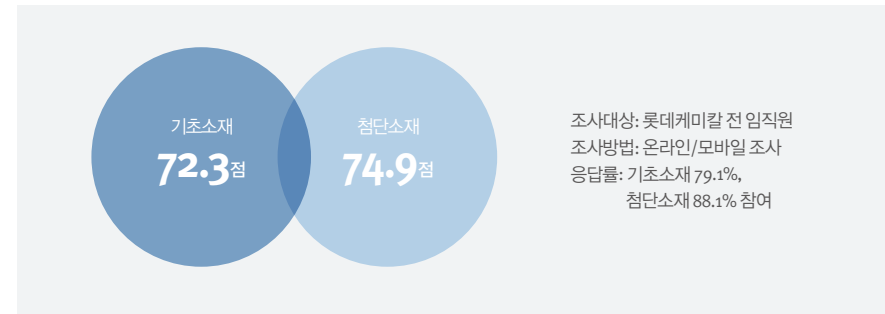
임직원 소통과 조직문화

롯데케미칼은 임직원이 만족할 수 있는 선도적인 조직문화를 만들어 나가기 위해 노력하고 있습니다. 롯데그룹의 가족으로서 회사에 대한 자긍심을 제고하고, 구성원 간의 일체감과 동료애를 향상하기 위해 다양한 팀빌딩 활동을 수행합니다. 부서 단위의 Culture Leader를 선정하여 각종 문화체험활동 및 힐링프로그램, 가족 초청 행사, 사회공헌 활동 등의 조직문화 활동을 전개하고 있습니다. 사내 동호회 활동을 지원하여 건전한 취미 활동과 재충전 및 소통의 시간을 지원합니다. 임직원 소통과 조직문화 개선을 위해 2016년부터 조직문화 TF를 출범하여 운영 중입니다. 기업가치, 직원행복, 사회가치의 분과별로 전 임직원의 의견을 청취하여 주요 과제를 설정하고 추진합니다. 2020년 기업문화위원회를 통해 임직원 경영현황 설명회 실시, 케미칼 특화 교육 콘텐츠 강화, 평가 프로세스 개선, 휴가제도 개선 등을 추진해 오고 있습니다.



[기업문화위원회를 통해 도출한
 “화학은 끝없는 시도, 도전이다” 라는
 롯데케미칼의 Winning Rule
 신규사업, 합병 등을 통해 끊임없이
 다양한 도전을 해온 롯데케미칼의
 도전정신을 보여주는 모토]

[2020년 임직원 만족도 조사]



임직원 복지

마음건강 관리

현대인은 다양한 환경에서 많은 인간 관계를 맺습니다. 직장을 포함하여 대인관계 등에 어려움이 생기면 업무 효율성이 저하되는 것은 물론 마음의 상처로 일상이 힘들어지게 됩니다, 롯데케미칼은 임직원의 마음건강을 관리하기 위해 전문 심리상담사가 상주하는 사내 심리상담실과 명상실을 운영하고 있습니다. 전문 상담사를 통해 대인관계 및 감정조절 등의 개인상담이나 부서 집단상담, 가족상담 등이 이루어지며, 스트레스 관리 프로그램, 개인 성격 및 기질검사, 마음건강 캠페인 등 다양한 프로그램을 진행하고 있습니다. 이를 통해 회사 및 개인의 고민이나 갈등 및 스트레스를 해소하고, 건강한 회사 생활과 임직원의 삶의 질을 개선하여 생산성을 향상할 수 있도록 지원하고 있습니다. 그 외에도 임직원들의 마음건강에 대한 인식 개선 및 상담실에 대한 접근성을 높이기 위해 마음건강과 관련된 주제를 다룬 힐링레터를 정기적으로 제작하여 공유하고 있습니다. 최근에는 언택트 시대에 맞춰 화상 온라인 상담도 실시하고 있습니다.



심리상담실



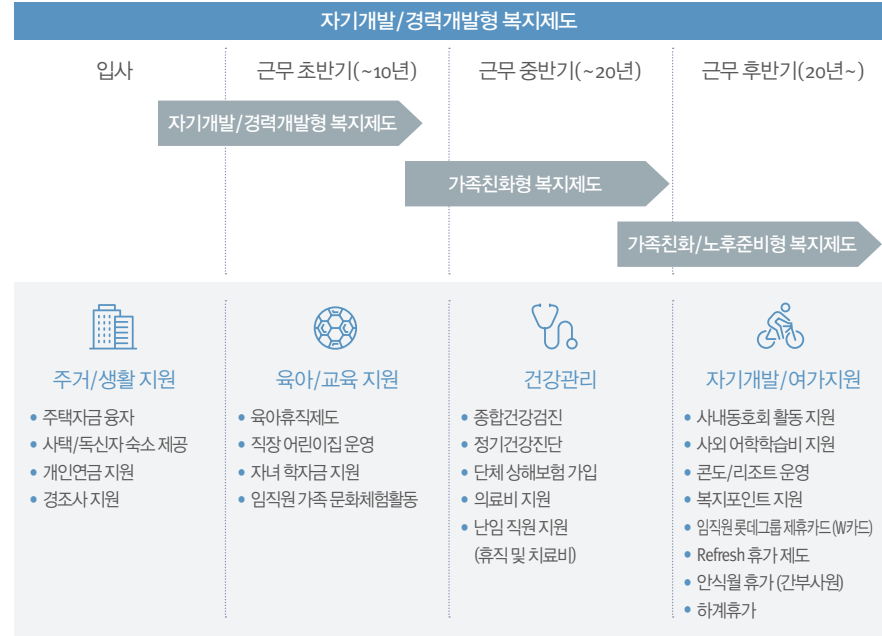
마음건강 캠페인

복리후생 프로그램

롯데케미칼은 직원과 가족이 행복해야 회사도 성장할 수 있다는 신념을 바탕으로 구성원의 라이프 사이클에 맞는 다양한 복리후생 제도를 운영하여, 잠재력이 발휘되는 유연하고 즐거운 일터를 만들어 가고 있습니다.

조직활성화 프로그램

임직원 사기 진작 및 조직 활성화를 위하여 사업장별로 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 코로나19 등 대외 환경 변화에 따라 2020년에는 실시하지 못하였지만 과거에 지속적으로 실시해 오던 롯데가족 한마음 대회, 롯데디자인츠 야구 관람, 팀 및 사업장별 단합대회, 문화공연 관람, E-sports 대회, 원데이 클래스 등을 지속적으로 추진할 예정입니다.



이해관계자 인터뷰

유연한 근무 환경, 일과 생활의 균형을 지원하는 제도를 통해 임직원들의 재직 만족도를 높이고 우수한 인재를 확보, 유지하는 것이 회사의 지속가능한 성장을 위해 필수적이라고 생각합니다. 롯데케미칼은 임직원의 일·가정 양립과 여성인재 확보를 위해 유연근무 제도, 자동 여성육아휴직 제도, 의무 남성육아휴직 제도 등을 도입해 적극적으로 선진 제도들을 운영하고 있습니다. 특히 자율출퇴근 제도는 직군 특성에 맞는 유연한 근무환경을 조성하고 업무시간을 탄력적으로 조정하여 불필요한 야근을 줄이고 업무 생산성을 높이므로 임직원의 만족도가 매우 큼니다. 저도 맞벌이 부부이자 워킹맘으로서 아이가 아프거나 예상치 못한 일이 생길 때 자율출퇴근제를 활용하여 업무 시간을 조정할 수 있어 일과 가정의 양립을 실현하고 있습니다. 앞으로도 생애주기에 따른 인사 복지 제도를 통해 임직원의 동기부여 및 열정을 제고할 수 있길 바랍니다.



롯데케미칼
김다미 책임

| 상생경영 |

협력사 동반성장

동반성장 추진체계

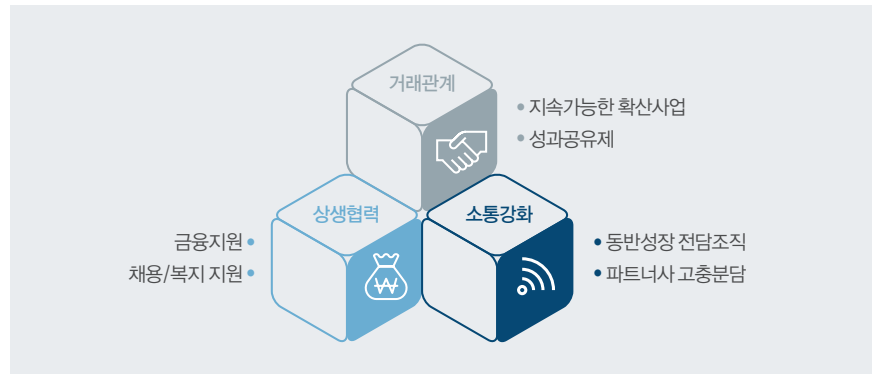
협력사 현황

롯데케미칼은 구매, 영업, 연구부서 관련 350여 개의 협력회사를 대상으로 동반성장을 위한 상생협력 프로그램을 운영하고 있습니다. 협력회사는 서울 본사 및 의왕 사업장과 더불어 공장이 위치한 여수, 울산, 대산 지역을 중심으로 분포하고 있으며, 2020년 말 기준으로 1,879명의 협력회사 직원들이 롯데케미칼 사업장에서 포장, 상처, 설비유지보수, 공장 및 사택관리업무 등을 수행하고 있습니다.

동반성장 전략

롯데케미칼은 협력사와의 상생협력 및 동반성장을 강화하기 위해 거래관계, 상생협력, 소통강화 전략을 통해 실질적인 동반성장 프로그램을 실시하고 있습니다. 공정거래 가이드라인 준수와 성과공유제, 지속가능경영 확산사업을 통해 공정한 거래관계를 구축하고 있으며, 금융지원 및 채용/복지 지원 등의 동반성장 프로그램을 통해 상생협력 체계를 강화하고 있습니다. 아울러 동반성장 전담조직을 편성하고 고충상담 창구 운영을 통해 소통을 강화하며 사회적 책임을 통한 중소기업의 동반가치 실현에 집중하고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 2020년 동반성장 위원회에서 발표하는 2019 동반성장지수 평가에서 '우수' 등급을 받았습니다. 롯데케미칼은 앞으로도 다양한 협력사의 건전한 기업환경 조성 및 역량화 지원 프로그램을 통해 장기적인 동반자 관계로 발전하고자 합니다.

[동반성장 추진 방향]



동반성장 추진 사무국

롯데케미칼은 2011년부터 동반성장 추진 사무국을 운영하여 체계적인 동반성장 전략을 추진하고 있습니다. 동반성장추진 사무국은 CEO를 위원장으로 하여 동반성장 전략의 체계적인 수립과 추진을 진행하며, 관련된 핵심 성과를 상시 모니터링하고 개선활동을 도출하여 수행하고 있습니다.

[동반성장 추진 사무국 조직도]

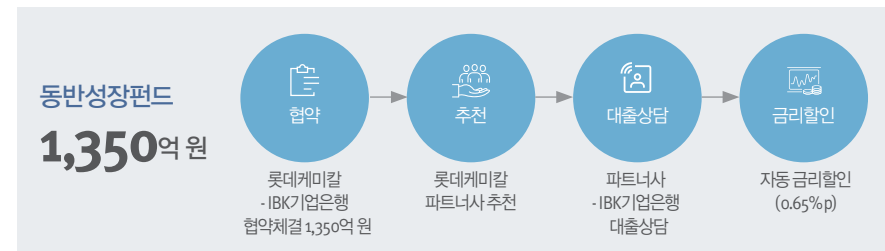


동반성장 프로그램

협력사 금융 지원

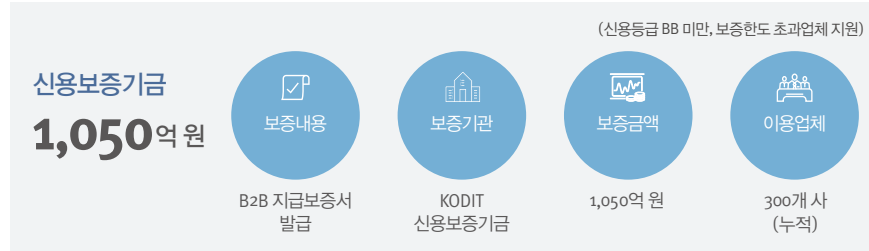
동반성장 펀드

협력회사의 경제적 지원을 위해 IBK기업은행과 협약을 체결하고 675억 원을 출연하여 총 1,350억 원의 동반성장 펀드를 조성하였습니다. 조성된 기금을 통해 협력사가 시중금리보다 저렴하게 대출을 이용할 수 있도록 지원하고 있습니다.



신용보증기금

협력사들의 원활한 자금 유통을 위해 신용보증기금에 기금을 출연하여 1,050억 원 규모의 보증을 지원하고 있습니다. 보증 한도가 초과되거나 일정 신용등급 이하의 중소기업을 대상으로 보증서를 발급할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다.



협력사 기술 지원

롯데케미칼은 협력사의 기술경쟁력 강화를 위한 공동연구 프로젝트를 진행하여 제품개발, 공정개선 등 다양한 주제의 연구과제를 수행하고 있습니다. 당사 연구시설을 활용하여 협력사가 의뢰하는 물질에 대한 물성분석을 지원하고 있으며, 협력사들의 품질지도를 위해 협력사에 연구인력을 파견하고 있습니다. 2020년 총 3,889건의 물성분석을 의뢰받아 9,460개의 시료를 분석하여 협력사에게 전달하였습니다.

협력사 복리후생 지원

내일채움공제 지원

협력사의 인력채용과 재직 중인 근로자의 장기 재직에 도움을 주기 위해 내일채움공제를 활용하여 지원하고 있습니다. 내일채움공제 제도를 도입하여 운영 중인 협력사의 분담금 중 일부를 지원하여 인력운영 효율성 증대를 위해 노력하고 있습니다.

근로자 휴가지원사업 지원

롯데케미칼은 협력사 근로자의 복지향상을 위해 한국관광공사의 근로자 휴가지원사업에 참여한 협력사의 분담금 일부를 지원하고 있습니다.

협력사 안전관리 진단

롯데케미칼은 협력사들의 안전관리 수준을 향상시키기 위하여 ISO 45001 안전보건경영시스템 인증 취득을 적극 권장하고 있으며, 희망하는 협력사에 외부 전문가를 파견하여 작업환경 측정 등 경영시스템 개선을 위해 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2020년에는 14개 협력사를 지원하였으며, 협력사가 위험성평가를 자체적으로 진

행할 수 있도록 위험성 평가의 실시 방법, 절차, 대응방법에 대한 가이드라인을 제공하였습니다. 2021년에는 기존 안전관리진단에 더하여, 삼성화재 방재연구소를 통한 협력사의 화재 위험 진단 컨설팅과 풍수해, 지진 등의 자연재해 위험 진단 컨설팅을 지원하고 있습니다.

협력회사 교육 지원

협력사 임직원의 역량 향상을 위한 온라인 교육과정(동반성장 아카데미)을 운영하여 경영, 어학, 직무 등의 교육과정을 무상으로 제공하고 있습니다. 생산현장에서는 협력사를 대상으로 안전, 환경, 보건 등에 대한 교육을 수시로 진행하고 있으며, 2020년 총 1,832명의 협력사 임직원이 현장 안전교육에 참여하였습니다.

협력사 소통

롯데케미칼은 구매 협력사와의 소통을 통해 문제점을 개선하고 협력관계를 개선하고자 매년 간담회를 실시하고 있습니다. 2020년에는 당사 사업장 소재 지역별 협력사 방문을 반기별로 실시하여, 고충사항을 청취하고 상생협력을 위해 적극적으로 소통하였습니다. 아울러 롯데케미칼의 상생협력 프로그램을 설명하고, 신규 프로그램의 홍보를 통해 협력사의 적극적인 참가를 독려하는 프로그램 설명회를 연 2회 실시하고 있습니다. 이와 더불어, 우편 및 메일을 통해 동반성장 프로그램 내용을 홍보하여 설명회에 참석하지 못한 협력사 대상으로도 소통을 강화하였습니다. 롯데케미칼은 CSV팀 발족으로 구매팀, 컴플라이언스팀과 독립된 부서에서 협력사들의 고충을 수집하고 처리할 수 있으며 대표이사 직보고체계를 구축하였습니다. 고충처리 핫라인과 고충상담 메일은 제보자의 신원 및 내용에 관한 비밀이 보장되며 보복금지 지침에 따라 일체 불이익이 발생하지 않도록 관리하고 있습니다.

동반성장보고서 발간

롯데케미칼은 동반성장 전략과 제도, 활동 내용을 담은 동반성장보고서를 2020년 첫 발간한 이후, 매년 발간하여 협력사에 상생협력 프로그램을 소개하고 참여를 제고하기 위해 노력하고 있습니다. 동반성장보고서에는 협력사의 안정적인 경영활동을 위한 금융 및 기술, 설비 지원 사항과 함께 해외 진출 지원책 등 상생협력을 통한 사회적 가치 창출 노력이 담겨 있습니다.



협력사 동반성장 설명회



동반성장보고서

지속가능한 공급망

책임 있는 공급망 관리

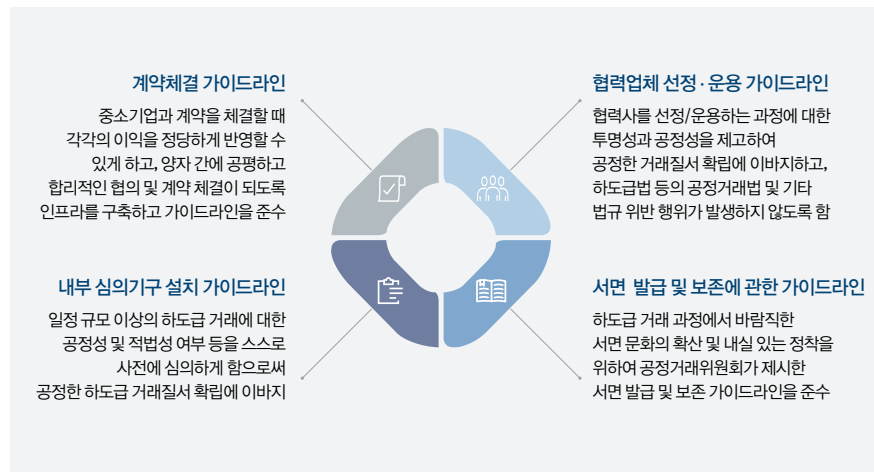
공정한 협력사 선정

롯데케미칼은 공정한 협력사 선정을 위한 가이드라인을 도입하여 준수하고 있습니다. 협력사 선정 및 운용 과정에 대한 투명성과 공정성을 제고하여 공정한 하도급 거래질서 확립에 이바지하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이에 협력사 선정 기준 및 절차 등에 대한 운영 관련 사항을 사규에 반영하여 이행하고 있습니다.

공정한 계약 체결

협력사 선정·운용 가이드라인 등 공정거래를 위한 4대 가이드라인을 도입하고 세부내용을 사규에 반영하여 준수하고 있습니다. 협력사 등록은 별도 기준없이 누구나 등록이 가능하고, 등록된 기업의 분야별 기준에 따라 사전평가를 실시하여 평가기준에 부합되는 회사들에 대해 재무건전성 등 종합평가를 실시하고 최종으로 등록 여부를 결정합니다. 협력사 등록이 완료되면 구매팀은 업종별 Vendor Pool을 관리하며 등록된 업체들에게 입찰 기회를 부여합니다. 협력사 등록을 취소할 경우, 사안별 사유를 명기하여 담당자의 자의에 의해 불이익을 받는 기업이 생기지 않도록 관리하고 있습니다.

[공정거래 4대 가이드라인]



사전에방 시스템

롯데케미칼은 회사의 내부 의사결정 및 집행의 위험 리스크를 관리하기 위해 공정거래 추진부서를 설치하고, 공정거래 내부심의회기구로 하도급 거래 심의위원회를 설치하여 운영하고 있으며 내부심의회위원회는 심의위원장, 심의위원, 간사가 참여하며, 매월 1회 개최하여 회의 결과를 보고하고 있습니다. 2020년 총 12회의 심의위원회가 개최되었으며, 매월 대형 계약건 및 거래정치 협력사 관련 사항에 대해 위법성 여부, 절차상 문제점 등에 대해 심의하였습니다. 또한 바람직한 서면 발급 및 보존 가이드라인을 도입하고 현업에서 자주 사용하는 계약 형태별 표준계약서를 마련하여 보급하였으며, 이에 따라 계약이 이루어지고 있습니다. 전자결재 시스템과 연동된 전자계약 시스템을 운영하여 사전 품의를 거쳐 정해진 표준계약서로 계약할 수 있도록 하는 시스템을 도입하고 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.

공급망 지속가능경영 확산

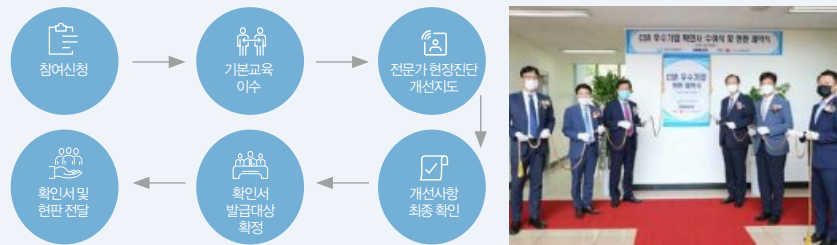
롯데케미칼은 협력사의 지속가능한 경영을 글로벌 수준으로 향상할 수 있도록 지속가능경영(CSR) 확산 사업을 진행하고 있습니다. 동반성장위원회와 협력하여 글로벌 CSR 지표들과 국내 법규에 부합하는 가이드라인을 마련하였으며, 전문가들을 협력사에 파견하여 연간 30개사의 지속가능경영 수준 개선을 지원하고 있습니다. 롯데케미칼의 지속가능경영 가이드라인은 노동, 인권, 환경, 안전, 윤리, 공정거래, 경영시스템 등 CSR 주요 영역에서 글로벌 기준에 맞는 관리 기준과 국내 법규 및 각종 규제에 대응하기 위한 상세 지침을 제공하고 있습니다. 아울러 협력사들이 글로벌 공급망 또는 타 대기업과 거래 시 CSR 이행 수준을 확인받을 수 있도록 동반성장 위원회를 통해 CSR 이행 수준 확인서를 발급하고 있습니다.

Best Practices

우수 협력사 'CSR 우수 중소기업 인증서' 수여

롯데케미칼은 2019년 9월부터 동반성장위원회와 맺은 협약을 통해 '중소기업 CSR 평가지원사업'을 진행했습니다. '중소기업 CSR 평가지원사업'이란 9개월간 협력회사들의 CSR 교육을 지원하고, 희망 협력회사를 대상으로 전문가를 파견하여 CSR 현장진단 및 코칭하는 프로그램입니다. 동반성장위원회는 사업에 참여한 롯데케미칼 협력사 중 우수한 관리 시스템을 구축한 10개 회사를 선정하여 인증서와 인증 현판을 수여했습니다. CSR 주요 영역에서 글로벌 기준에 맞는 관리 기준과 국내 법규 및 각종 규제에 대응하기 위한 상세 지침을 제공하여 공급망의 건전성을 확보하고 지속가능한 경쟁력을 향상하기 위해 노력하고 있습니다.

CSR 우수 중소기업 확인서 발급 절차



이해관계자 인터뷰

롯데케미칼은 국내 대표적인 화학제품 제조기업으로서 진취적이고 역동적인 조직 문화를 가지고 있습니다. 최근 전 산업에 걸쳐 모든 기업에게 ESG 경영이 화두가 됨에 따라 기후변화 및 폐기물 재활용 등 환경 이슈뿐만 아니라 기업의 가치사슬 내에서 발생하는 이슈의 중요성도 높아지고 있습니다. 롯데케미칼은 대기업으로 협력사와 공정한 거래, 동반성장을 위한 지원 등 공급망의 지속가능성에 대한 이슈에 적극적으로 대응해야 합니다. 롯데케미칼이 지속가능한 기업이 되기 위해서는 함께 일하는 협력사의 지속가능성도 함께 고려해야 합니다. 이런 의미에서 롯데케미칼이 협력사를 배려하고 상생하기 위해 추진하고 있는 다양한 프로그램으로 앞으로도 중소기업과 대기업 간의 안정적인 공급망을 구축하여 동반성장할 수 있는 선순환 관계를 만들어 나가길 바랍니다.

원림
김진필 상무이사



| 지역사회 참여 |

지역사회 가치 추구

사회공헌 추진 전략

기업은 지역사회 구성원으로서 지역사회와 상생의 가치를 추구해야 합니다. 롯데케미칼은 지역사회와의 상생의 중요성을 인식하고 국내뿐만 아니라 해외에서도 사회공헌 활동을 진행하고 있으며, 지역사회 문제 해결을 위해 노력하고 있습니다. 또한 “Green Circulation”이라는 사회공헌 비전에 따라 환경(Nature), 여성/아동(People), 지역사회(Society) 3개 테마를 중심으로 사회공헌 활동을 진행하고 있습니다. 본사 및 국내외 사업장별로 활발한 사회공헌 활동을 진행하여 지역사회와 함께 성장하는 관계를 조성하고자 합니다.

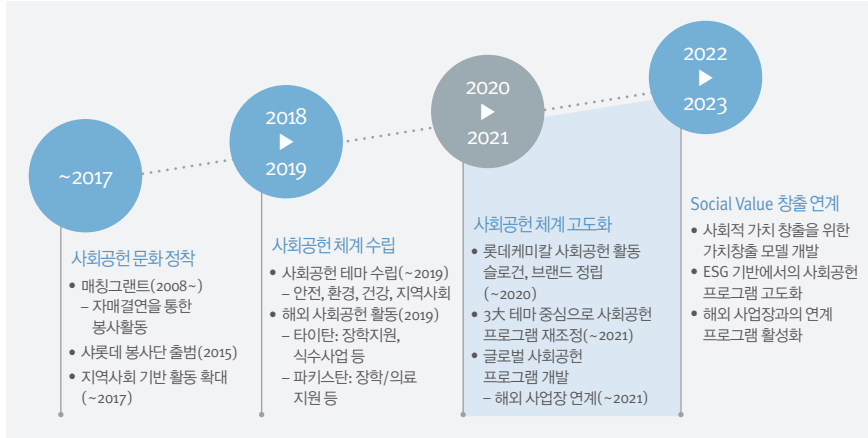
[사회공헌 비전 및 활동 테마]



사회공헌 추진 로드맵

롯데케미칼은 창립 이래 사회공헌 문화 정착을 위해 다양한 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 2018년에 중점 사회공헌 테마를 선정하여 사회공헌 체계를 수립하였고, 2020년 사회공헌 활동 비전 “Green Circulation”을 정립하여 3대 테마를 중심으로 사회공헌 활동을 실행하고 있습니다.

[사회공헌 추진 로드맵]



사롯데 봉사단

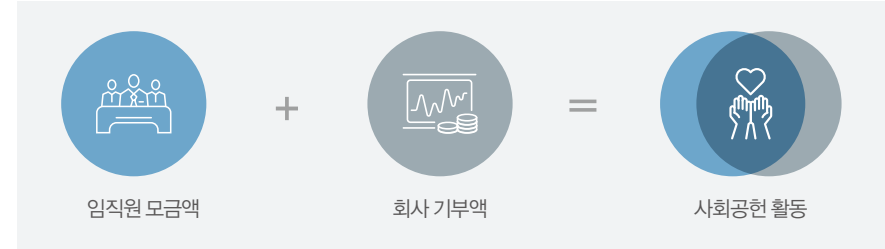
2015년부터 사업장별로 운영되고 있던 봉사단을 ‘사롯데 봉사단’으로 통일하여 운영하고 임직원의 자발적 참여를 독려하고 있습니다. 지역사회의 따뜻한 동반자로서 적극적인 사회공헌 활동을 추진하고 있을 뿐 아니라 임직원이 함께 모여 다양한 활동을 하는 자리를 마련함으로써 창조적 노사문화를 정착하는 채널로서 활용하고 있습니다.

[사롯데 봉사단 활동 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
참여인원	명	2,330	1,963	2,113
참여시간	시간	15,476	10,478	7,252
1인당 평균 참여시간	시간	6.64	5.34	3.43

사회공헌 기금

롯데케미칼의 사회공헌 기금은 임직원 기부금과 매칭그랜트, 회사 출연 기부금으로 구성되어 있습니다. 매칭그랜트는 임직원들이 자발적으로 내는 기부금만큼 회사에서도 동일한 금액을 후원해 기금을 마련하는 제도입니다. 롯데케미칼의 사회공헌 기금은 각 지역 사업장의 사회공헌과 기부 활동에 다양하게 활용되고 있습니다.



Best Practices

‘365 안전마을’ 조성

롯데케미칼은 2020년 11월 의왕소방서 및 경기사회복지공동모금회와 연계하여 의왕시 청계동에 위치한 원터마을을 ‘365 안전마을’로 지정하였습니다.

‘365 안전마을’이란 소방차량의 접근과 응급, 구호물품 등이 부족한 마을에 민·관·단 공동협력을 통해 안전 인프라를 개선시키는 프로젝트로서, 유사시 마을 주민들의 초기 대응능력을 향상시켜 365일 안전한 마을을 목표로 하고 있습니다. 화재에 취약하고, 노인 및 장애인이 많아 긴급환자 발생 우려가 높지만 소방서로부터 원거리에 위치하여 재난 위험도가 높은 지역에 비상소화장치, 자동제세동기 등 자체 재난대응 시설을 설치함으로써 골든타임을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 안전마을로 선정된 원터마을에 1,000만 원 상당의 금액을 지원하여 호스릴 소화전과 자동심장충격기를 설치하였으며, 의왕소방서와 함께 응급조치 교육, 시설 유지관리를 실시하여 지역 편차 없는 안전한 도시를 만들기 위해 전념할 계획입니다.



365 안전마을 현판



365 안전마을 호스릴 소화전 설치

지역사회 참여활동

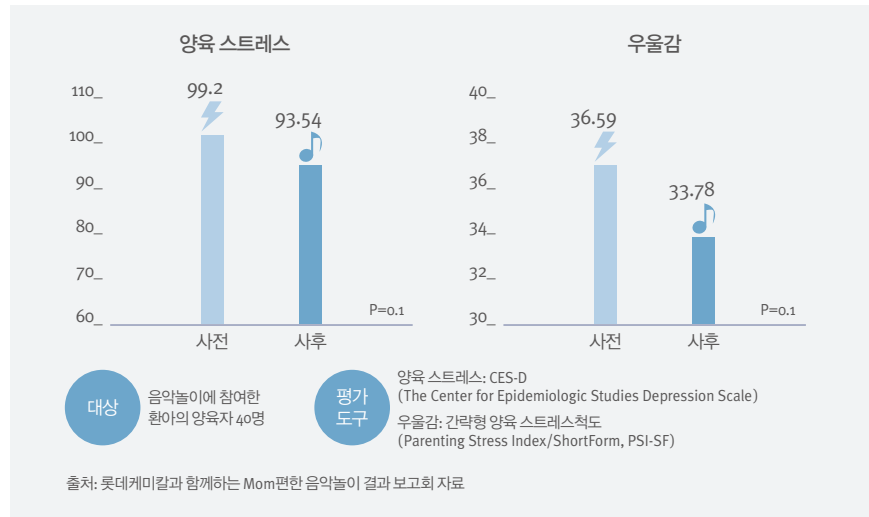
테마별 사회공헌

사람(People)

보바스어린이의원(재활) mom편한 음악놀이

보바스어린이의원(재활) mom편한 음악놀이는 난치성 질환 아동과 양육자를 대상으로 음악치료를 후원하는 활동으로 2020년에는 아동 3,345명, 양육자 40명이 음악놀이 프로그램을 통해 치료를 받았습니다. 음악놀이를 통해 장애아동들은 신체 및 심리적 재활이 가능하고 몸과 마음이 건강하게 발달할 수 있습니다. 또한 양육자의 심리적 안정과 스트레스를 감소시켜 건강한 가족관계를 증진하는데 도움을 주는 효과가 있습니다.

[음악놀이 참여 환아 양육자 심리 검사 결과]



mom편한 워킹맘 주거환경 개선

롯데케미칼은 여수지역 모자가정 워킹맘을 대상으로 주거환경 개선 사업을 추진하고 있습니다. 오래되고 불편한 생활공간에 도배장판 교체, 창호새시 교체 및 설치, 싱크대 교체 등 필요한 집수리 작업을 지원하고 있습니다. 2018년부터 추진해 온 워킹맘&자녀 힐링캠프를 코로나19로 인해 주거환경 개선 프로그램으로 변경하여 실시, 워킹맘의 일과 가정의 균형을 지원하고 있습니다.

교육자립 지원

롯데케미칼의 사회공헌 가치에는 기본적으로 미래에 대한 따뜻한 시선이 있습니다. 롯데케미칼은 어린이와 청소년 등 성장세대에 대해 관심을 가지고 그들이 건강하고 지혜로운 사람으로 성장하는 것을 목표로 교육지원 사업을 추진하고 있습니다. 롯데케미칼은 아동 및 청소년의 실질적인 학습 능력 향상을 목적으로 매년 9백만 원 상당의 기초과학 도서를 대전 지역학교에 지원하고 있습니다. 또한 미래의 인재들이 다양한 능력을 겸비한 균형 잡힌 인재로 성장하고 자립할 수 있도록 사회적 취약계층을 대상으로 장학금과 교복지원금을 지원하고 있습니다.



인문 및 기초과학 도서 기증



꿈딴 장학금 수여식

Best Practices

대전연구소, '학교밖청소년지원사업' 우수 협력 기관 여성가족부장관 표창 수상

롯데케미칼 대전연구소는 2016년부터 청소년을 위해 정기적인 장학금과 인문/과학 도서 기증, 검정고시 응시 학생 도시락 기부 등 다양한 후원 활동을 이어오고 있습니다. 이런 성과를 인정받아 2020년 12월 여성가족부 '학교밖청소년지원사업' 우수 협력 기관으로 선정되어 장관 표창을 수상했습니다. '학교밖청소년지원사업'이란 학교 밖 청소년의 학업 복귀나 사회 진입을 도와 건강한 사회구성원으로 성장할 수 있도록 지원하는 정부사업으로 청소년의 학업 복귀와 사회 진입을 위해 교육, 상담, 취업, 멘토링 등 다양한 활동을 돕는 프로그램입니다. 롯데케미칼은 학교 밖 청소년이 건강한 사회구성원으로 성장할 수 있도록 관심을 이어 나가겠습니다.



여성가족부장관 표창 전달식

환경(Nature)

자원순환 인식 개선 캠페인 진행

삶을 편리하게 해주는 플라스틱! 하지만 플라스틱 쓰레기로 인해 플라스틱은 환경오염을 유발하는 사회적 문제로 대두되었습니다. 이 문제를 사용량 감소의 측면뿐만 아니라 재활용 측면에서도 접근하려는 노력의 일환으로 롯데케미칼은 어린이를 대상으로 올바른 플라스틱 분리배출 교육을 진행하여 재활용률을 높이기 위한 플라스틱 분리배출 캠페인 ‘따·분·행! - “플라스틱, 따로 분리하면 행복해요!”’를 진행하였습니다. 플라스틱 분리배출 인증 홈페이지를 개설하고 온라인 라이브 강연도 송출하였습니다. 2020년 ‘따·분·행! 캠페인’에 참여한 어린이는 226명이며, 분리배출 활동 496건을 홈페이지에 인증했습니다.

자연정화 활동

롯데케미칼은 매년 1사 1하천 가꾸기(생태하천) 봉사활동을 전개하고 있습니다. 2020년에는 유호미생물군(EM)과 황토를 반죽한 흙공을 하천에 투척하여 생태계 복원에 기여했습니다. 앞으로도 해변, 공원, 숲 등 사업장 인근 지역을 중심으로 자연정화 활동을 지속할 계획입니다.

업사이클 비즈줄넘기

업사이클은 버려진 물건을 업그레이드하여 새로운 제품으로 재탄생시키는 것을 말합니다. 버려진 폐플라스틱을 재생하여 아이들을 위한 비즈줄넘기로 제작한 후 울산, 여수 지역 초등학교에 기증하였습니다. 당사 임직원들이 폐플라스틱 수거 활동에 적극 동참하였으며, 줄넘기 제작에도 참여하였습니다. 이번 업사이클 비즈줄넘기는 코로나19 장기화로 신체활동에 제약이 많은 아이들의 건강증진 도구로도 활용되었습니다.



비즈줄넘기를 하고 있는 초등학생들



임직원이 제작한 비즈줄넘기 키트



따·분·행! 캠페인, 홈페이지



플라스틱 배출 캠페인이 소개된 어린이 과학 집지



자연정화 활동: EM 흙공 던지기



자연정화 활동: EM 흙공 던지기

지역사회(Society)

지역 봉사단체 농어촌상생협력 기금 지원

서산시자활방법연대에 안전한 지역사회 조성을 위한 방법 활동 장비 및 오래되고 불편한 초소 수리를 지원하였습니다. 대산읍의용소방대에는 산불 및 각종 화재 발생 진압을 위한 화재 진화장비를 지원하였으며, 대산인명구조대에는 해양 안전사고 대비를 위한 수색 및 구조 장비 구입을 지원하였습니다.

KBS '동행' 가정 후원

KBS '동행'은 2015년부터 방영 중인 공익 프로그램으로 사회 취약계층의 주거, 가구, 물품 지원을 통해 사회 안전망 점검 및 시민인식 개선을 추구하고 있습니다. 롯데케미칼은 해당 프로그램의 취지에 동참하고자 사례 가정을 후원하며 지역사회 취약계층 지원 활동을 이어 나가고 있습니다.



KBS '동행' 후원 협약식

생계 및 시설 자립 지원

롯데케미칼은 지역사회와 함께 성장하는 기업이 되고자 생계자립 및 시설자립 지원 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 취약계층을 대상으로 끼니 해결에 어려움이 있는 어르신 및 불우이웃을 위해 빨간 밥차, 밑반찬 나눔을 매월 정기적으로 시행하고 있습니다. 재가노인, 새터민, 보훈가족 등에게는 생필품을, 다문화 및 장애인 가정에는 난방비를 지원하였습니다. 특히 폭염으로 힘든 시간을 보내는 800여 저소득 가족들에게 여름나기 용품인 'Cool Box'를 제공하였고, 생계에 어려움을 겪는 독거노인 및 장애계층에는 가옥을 수리해 주는 활동을 진행하였습니다. 그뿐만 아니라 사회문제 해결에 기여하기 위해 복지관, 요양시설, 보육원 등의 시설 운영비를 정기적으로 후원함으로써 시설들의 자립을 도모하고 있습니다. 시설자립 지원 활동에는 사업장별 직원들이 직접 봉사활동을 수행하여 지역사회 발전에 기여하고자 노력하고 있습니다.



시원한 여름나기 'Cool Box' 전달식



여름나기 용품 포장 봉사활동

소방관 문화 후원

소방관은 시민들의 안전을 위해 각종 재난 현장의 최전선에 있으며, 롯데케미칼 각 사업장과 당사 임직원의 안전을 책임지고 있습니다. 이에 롯데케미칼은 소방관들을 위한 다양한 후원 활동을 진행하고 있습니다. 2020년에는 안전테마 활동의 일환으로 코로나19로 잠정 연기된 제2회 소방가족 문화 공연을 대체하여 롯데 화학BU와 소방가족이 함께하는 "함께 가는 친구" 감사 이벤트를 진행하였습니다. 이 이벤트를 통해 소방가족 여행 및 간식을 지원하여 소방관의 문화생활 증진에 기여하였습니다.



"함께 가는 친구" 감사 이벤트 메시지

Case Study

아프리카 소외계층 교육지원 캠페인

롯데케미칼은 하트-하트재단과 함께 아프리카 아동들의 교육을 지원하는 '꿈을 그리는 크레파스' 캠페인을 진행하였습니다. 이 캠페인은 교육환경이 열악한 아프리카 소외 아동들에게 크레파스를 전달하는 사업입니다. 롯데케미칼 본사, 연구소 및 공장 임직원은 가정에서 사용하지 않는 크레파스를 모으고, 수거한 크레파스를 색깔별로 분류하여, 완성된 크레파스에 아프리카 아동에게 보내는 희망 메시지를 작성하고 손수 포장하는 작업에 참여했습니다. 하트-하트재단은 수거된 크레파스로 새로운 크레파스를 제작하고 롯데케미칼 임직원의 응원 메시지를 담아 탄자니아 남부 시골 마을인 린디 지역 초등학교에 전달하였습니다.



꿈을 그리는 크레파스 전달

이해관계자 인터뷰

화학산업이 직면해 있는 환경적 이슈로서 기후변화 대응, 플라스틱 배출 관리 등이 있다면, 사회적 이슈로는 산업안전, 유해물질 관리 등을 꼽을 수 있습니다. 국내 및 해외에 있는 다수의 사업장에서 발생하는 안전사고, 화재 사고 등에 선제적으로 대응하여 사전에 예방하는 것이 가장 우선시되어야 한다고 생각합니다. 특히 사업장에서 발생하는 유해가스 또는 화학물질 유출은 지역사회에 치명적인 상처를 남길 수 있습니다. 이러한 이슈가 발생하지 않는 것이 최선이겠지만, 만약 발생할 경우 지역사회가 겪게 되는 어려움을 가장 중요하게 인지하고 지역주민을 위한 적절한 사후처리가 수반되어야 하겠습니다. 롯데케미칼은 지역사회를 위해 다양한 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 앞으로도 지역사회에 실질적인 도움이 될 수 있는 지역사회 사업을 지속적으로 해나가기를 바랍니다.

소방동우회
홍준성 단장



GOVERNANCE

지배구조

이사회 구성

롯데케미칼 이사회는 2021년 5월 기준으로 사외이사 6명, 사내이사 4명, 기타 비상무이사 1명, 총 11명으로 구성되어 있습니다. 사내이사는 이사회 추천으로, 사외이사는 '다양성 원칙' 하에 사외이사후보추천위원회에서 후보자의 전문성을 검토하여 추천하며, 추천된 이사는 주주총회를 통해서 선임됩니다. 경영진에 대한 견제와 균형의 기능을 강화하고 건전한 지배구조를 구현하고자 이사회 내 사외이사 비율을 과반수 이상으로 구성하고 있습니다. 이사회는 안정적 경영활동과 모든 이해관계자의 행복을 추구하고, 전략적 의사결정 등 장기적 기업 가치 향상을 목표로 투명성, 전문성, 독립성, 다양성 제고를 지향하며, 균형 있는 의사결정 활동을 펼쳐 가고 있습니다. 또한 다양성 강화를 위하여 특정 성(性)으로 이사회가 구성되지 않도록 정관에 명시하고, 2015년부터 여성 사외이사도 이사회에 포함되어 있습니다.

[이사회 구성 현황]

(2021년 5월 기준)

구분	성명	성별	전문분야	담당업무(직급)
사내이사	신동빈	남	업무총괄	現 롯데그룹 회장 겸 롯데케미칼 대표이사
	김교현	남	업무총괄	現 롯데그룹 화학BU장 겸 롯데케미칼 대표이사
	황진구	남	업무총괄	現 롯데케미칼 기초소재사업 대표 겸 롯데케미칼 대표이사
	이영준	남	업무총괄	現 롯데케미칼 첨단소재사업 대표 겸 롯데케미칼 대표이사
기타 비상무이사	이훈기	남	경영일반	現 롯데지주(주) 경영혁신실장(부사장)
사외이사	정중원	남	공정거래	現 법무법인 태평양 고문 / 진에어 사외이사
	최현민	남	세무	現 법무법인 지평 고문 / 한섬 사외이사
	남혜정	여	회계	現 동국대학교 회계학과 교수 / 한국무역보험공사 비상임이사
	전운배	남	노무/고용정책	現 덴톤스 리 법률사무소 고문
	이금로	남	법률	現 법무법인 솔 대표변호사 / SBS미디어홀딩스(주) 사외이사
	강정원	남	산업/연구개발	現 고려대학교 화공생명공학과 교수 / 대한연구환경안전협회 회장

이사회 운영

롯데케미칼 이사회는 총 11명의 각 분야 전문가 및 경영진으로 구성되어 있으며 현안에 대하여 다양한 의견을 공유하고, 이를 통해 회사의 중장기적 전략을 결정하는 사내 최고 의사결정기구입니다. 이사회는 매월 1회 정례적으로 개최하며, 시급한 안건에 대해서는 긴급이사회를 소집하여 운영하고 있습니다. 2020년도에는 총 14회의 이사회를 개최하였습니다. 또한 이사회 내에는 감사위원회를 비롯한 4개 위원회가 설치되어 있으며, 이를 통해 이사회 내 의사결정의 전문성 강화 및 효율성을 제고하고 있습니다. 그리고 각 위원회는 독립성을 제고하기 위하여 사외이사가 위원회의 과반수 이상으로 구성되어 있습니다. 특히 경영진에 대한 이사회의 견제와 균형의 기능을 충실히 수행하도록 전 위원회 위원장을 사외이사로 선임하였습니다. 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.

[이사회 운영 현황]

구분	2018	2019	2020
안건 수(건)	56	91	56
이사회 개최 수(회)	14	16	14
출석률(%)	사내이사*	75	90
	사외이사	97	95
			81**

* 기타 비상무이사는 사내이사 출석률에 포함함

** 출석률 산정기준: 해당 기간 재직한 이사 전체에 대한 출석률의 평균임
(단, 퇴임한 사외이사를 제외할 경우, 2020년 재직 중인 사외이사 6명에 대한 출석률은 99%임)

이사회 독립성 및 다양성

롯데케미칼은 이사 선출 시 후보자의 경력과 전문성을 우선 고려하여 후보를 추천하고 있습니다. 이사의 자격 요건과 선임 배경 및 독립성 요건을 공고나 공시 등을 통해 투명하게 공개하고 있으며, 사외이사는 산업, 회계, 세무, 노사, 법률, 공정거래 등 각 분야의 전문가로 구성되어 각각의 전문 영역에 대한 검토의견을 제공함으로써 합리적인 의사결정을 돕고 있습니다. 또한 지배구조의 다양성과 독립성을 제고하기 위해 2015년부터 여성 사외이사를 선임하고 있으며, 이사회 의장에 대한 자격 제한 규정을 과감히 철폐하였습니다. 이뿐만 아니라 개정된 상법을 정관에 반영하여 감사위원회에 대한 분리 선출을 명문화하였으며, 사외이사의 독립성을 확보하여 주주이익이 균형 있게 반영되도록 하고 있습니다.

이사회 전문성

롯데케미칼 이사회는 당사의 중장기적 사업전략을 추진하기 위한 각종 현안에 대한 의사결정의 중요성 측면을 고려하여, 이사회 구성에서 경영과 밀접하게 관련된 각 분야의 전문가로 이사 후보를 신중히 검증한 후 추천을 통해서 선임하고 있습니다. 따라서 이사회 구성원은 당 산업에 대한 높은 이해도를 보유하고 있습니다. 또한 사외이사의 산업에 대한 이해를 제고하기 위하여 공장/연구소 방문 및 현안 보고를 통해 석유화학 산업 특성에 대해서도 지속적으로 정보를 제공하고 있습니다.

[이사회 내 소위원회 구성 및 운영 현황]

(2021년 5월 기준)

소위원회	주요 역할	위원 수	위원	20년 개최 실적
사외이사후보 추천위원회	사외이사후보 검증 및 추천	총 3명	이금로 사외이사(위원장) 전문배 사외이사, 황진구 대표이사	1회
투명경영 위원회	일정 규모 이상의 내부 거래 및 수익계약 관련 심의 및 공정거래 관련 내부정책 제안	총 3명	정중원 사외이사(위원장) 이금로 사외이사, 남혜정 사외이사	8회
감사위원회	회사의 회계와 업무 감사	총 3명	최현민 사외이사(위원장) 정중원 사외이사, 남혜정 사외이사	4회
보상위원회	임원(등기이사 포함) 보수 한도 심의 및 보수 정책 제안	총 3명	전문배 사외이사(위원장) 최현민 사외이사, 강정원 사외이사	4회

이사회 성과 평가 및 보상

롯데케미칼은 매년 임기 만료 대상자 및 현직 사외이사 전원에 대해 독립적인 평가를 실시하고 있습니다. 평가는 이사회 기여도, 대내외 영향력, 업무 전문성 등을 반영하며, 연임 결정에 활용하고 있습니다. 이사의 보수는 이사회 내 보상위원회를 통해 이사의 보수 한도 및 개별 보수액 등을 투명하고 공정하게 관리하고 있습니다. 이사의 보수 한도는 보상위원회 의결 과정을 거쳐 주주총회 승인을 받고 있으며, 개별 보수액은 사업성과, 지속가능경영 기여, 준법경영 등 당사의 주요 지향 가치를 반영하여 책정됩니다. 사외이사 보수는 주주총회에서 승인받은 이사의 보수 한도 내에서 모든 사외이사에게 동일한 금액으로 지급됩니다. 다만 감사위원회 위원인 경우, 감사위원의 법적 책임 및 시간과 노력을 감안하여 보상위원회에서 별도로 정한 업무수행비를 지급합니다. 2020년 주주총회에서 승인받은 이사 보수 한도는 102억 원이며, 지급된 이사 보수 총액은 56억 3,500만 원입니다. 5억 원 이상의 이사 및 감사의 개인별 보수는 관계 법령에 따라 사업보고서에 공개하고 있습니다.

[이사회 보수]

(2020년 12월 기준 / 단위: 명, 백만원)

구분	인원 수	지급총액	인당 평균
등기이사(사외이사, 감사위원회 위원 제외)	5	5,202	1,040
사외이사(감사위원회 위원 제외)	3	204	68
감사위원회 위원	3	229	76

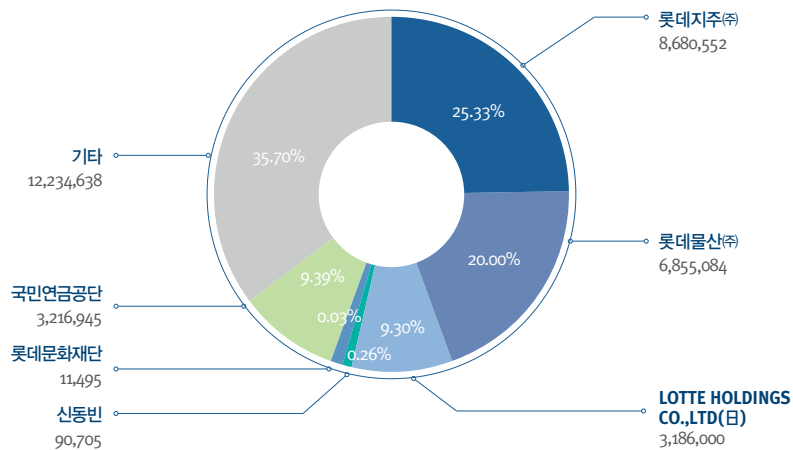
• 2020년 12월 말 현재 재임 중인 이사·감사 외에 2020년 사업 기간 동안 퇴직한 이사·감사를 포함하여 작성

투명한 공시

롯데케미칼은 회사 경영사항 전반에 관하여 주주와 시장의 이해관계자들에게 정확한 정보를 적시에 제공하고 자 노력하고 있습니다. 주주총회에서 주주의 충분한 권리행사를 보장하고자 법령상의 소집기한을 상회하는 기간에 충분한 정보를 담아 소집을 공고하고 있습니다. 또한 이사회가 회사의 주요 경영사항에 관해 결정을 하거나 투자판단에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사실이 발생할 때, 이를 즉시 시장에 공시하고 있습니다. 최근 금융 시장의 ESG 요구에 부응하고자 지구 환경 측면에서 지속가능하고, 사회와 공동체에 기여하며, 투자자의 권익을 보호하는 당사의 경영활동을 시장에 적극적으로 알리고 소통하고자 노력하겠습니다.

주주현황 (지분율 및 주식수)

(2020년 12월 31일 기준)



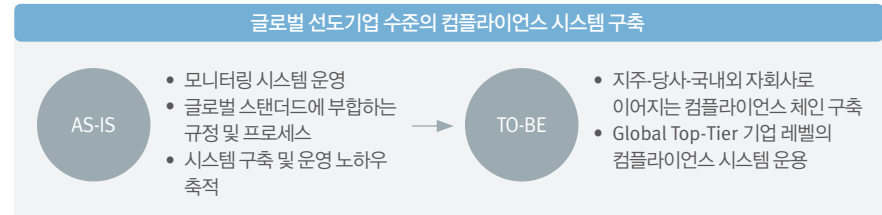
컴플라이언스

컴플라이언스 경영

컴플라이언스 경영 체계

롯데케미칼은 CEO 직속으로 준법경영 부문 내 컴플라이언스팀 설치·운영을 통해 컴플라이언스 시스템을 구축하여 경영활동 전반에 걸쳐 컴플라이언스 리스크를 관리하고 있습니다. 글로벌 스탠더드에 부합하는 컴플라이언스 시스템으로 진화하기 위하여 컴플라이언스 중장기 비전을 수립하였으며, 준법경영 문화의 자회사 확산을 위한 표준모델을 개발, 이해관계자에게 신뢰받는 준법경영문화 확립을 목표로 Action Plan을 실행하고 있습니다. 롯데케미칼은 컴플라이언스 시스템을 통해 준법경영현장 및 준법경영규정, 반부패 및 공정거래 분야 관련 규정 등 각종 내부규정을 정비하고 온·오프라인 교육 등 주기적인 교육을 진행하고 있습니다. 2019년에 획득한 부패방지경영시스템 인증(ISO 37001)의 유지를 위해 매년 사후심사 및 갱신심사를 진행할 예정입니다. 이에 더해 국내 자회사 및 해외 사업장으로서의 컴플라이언스 시스템 확산을 위한 현황 파악 조사 및 글로벌 스탠더드와의 비교 분석을 통해 글로벌 컴플라이언스 시스템 모델을 개발할 계획입니다.

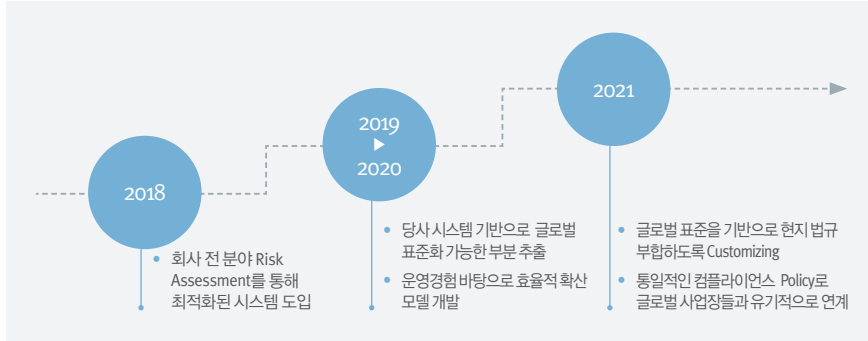
[컴플라이언스 중장기 비전]



[컴플라이언스 시스템]

감사 및 재발 방지	• 위반행위 조사 및 관련자 처벌	• 익명성 보장 제보 시스템
내부 규정 정비	• 준법경영현장 및 준법경영규정 제정공표	• 반부패 분야 및 공정거래 관련 각종 규정 수립
전담 조직 설치 및 운영	• CEO 직속의 준법경영 부문 내 컴플라이언스팀 설치 운영	
내부 신고, 모니터링 및 위험 감지	• 내부 신고 채널 운영	• 전산 모니터링 시스템을 통한 감지, 소명 및 처리
주기적 교육, 상시적 상담	• 온라인·오프라인 교육 실시	• 상시 준법자문
내부 회계 통제	• 유효한 내부 회계 관리제도 운영	

[컴플라이언스 Action Plan]



컴플라이언스 프로그램

임직원 준법교육을 강화하고 하고자 업무별·주제별·사업장별 컴플라이언스 집합교육을 실시하고 있으며, 전 임직원을 대상으로 온라인 교육도 시행하고 있습니다. 컴플라이언스 뉴스레터를 발간하여 인터넷을 통해 전자적으로 공지하고 있습니다. 기업에 대한 법적·사회적 규제 및 법규가 강화됨에 따라 국내외 법규 변화에 발 빠르게 대응하기 위해 공정거래 및 반부패 등 준법 관련 자문을 확대하고 있으며, 투명경영위원회의 활동을 강화하고 있습니다. 모든 표준계약서를 도입하여 사용하고 있으며, 주요 계약서에는 표준 반부패 조항을 의무화하고 있습니다. 롯데케미칼은 국내외 외부평가 지표에 대한 대응을 강화하여 글로벌 스탠더드 준수는 물론 기업의 사회적 책임에 대한 요구에 적극 부응하기 위해 노력하고 있습니다.

공급망 컴플라이언스 강화

사업영역이 글로벌로 확대되고 공급업체 역시 국내에만 한정되어 있지 않은 기업에게는 공급망 같이 제3자에 의해 발생하는 리스크를 예방하고 체계적으로 관리하는 것이 중요합니다. 롯데케미칼은 국내외 공급망 내 리스크와 트렌드를 사전에 식별하고 모니터링함으로써 지속가능한 비즈니스를 추구하고 사회적 책임을 다하고자 합니다. 롯데케미칼은 2015년부터 공급사 청렴 결백 행동규범을 수립하여 이행하고 있습니다. 협력사와의 투명하고 공정한 거래를 위해 표준계약서 의무 사용 및 전자구매시스템(ECS) 확대 적용 등 공급망 컴플라이언스를 지속 강화하고 있습니다. 2019년부터 하도급 거래 업종 표준계약서 개정 및 표준계약 도입·관리, 전자구매시스템 내 표준도급계약서 등 계약사상 반부패 조항을 의무화하고 공급사 임직원을 대상으로 컴플라이언스 교육을 확대 시행하였습니다. 또한 청탁금지법 등 국내외 반부패 법령의 준수를 위한 부패방지경영시스템(ISO 37001 인증) 구축을 완료하였으며, 당사의 공급망 내 기업들이 자체적으로 컴플라이언스 체계와 프로그램을 갖출 수 있도록 지원할 계획입니다. 2020년에는 일정 범위의 파트너사로부터 계약 체결 전에 준법확인서를 수령하도록 하여 당사와 파트너사 모두 함께 준법경영을 준수하도록 노력하였습니다. 향후에는 제3자 대리인 관련 리스크를 관리하기 위하여 계약 체결 전에 제3자 대리인에 대해 부패 리스크 관련 실사를 진행할 수 있도록 관련 규정을 마련할 예정입니다.

공정거래 문화

공정거래 자율준수 프로그램 운영

롯데케미칼은 2006년 공정거래 자율준수 프로그램을 도입하여 운영함으로써 구성원들이 자율적으로 공정거래법을 준수할 수 있도록 명확한 행동기준을 제시하여 법 위반 행위를 사전에 예방하고 있습니다. 공정거래 자율준수편람을 작성하여 임직원들에게 배포하였고, 관련 법규의 제·개정 내용을 수시로 업데이트하여 업무에 필수적으로 적용하도록 하고 있습니다. 또한 다양한 상황별 공정거래 사내표준 SOP(사내 규정, 체크리스트, Dos & Don'ts, 핸드북, 가이드라인 등)을 공유하여 임직원들의 업무 진행 시 법규 준수를 할 수 있도록 명확한 행동기준을 제시하고 있으며, 전산 모니터링 시스템을 통해 사전 모니터링을 실시하고 있습니다. 더불어 공정거래위원회에서 권고한 화학업종 하도급 거래 표준계약안을 사용하는 등 공정거래 자율준수를 강화하도록 하였습니다. 일정 규모 이상의 내부거래에 대해 전원 사외이사로 구성된 투명경영위원회에서 거래당사자 선정의 적정성, 세부 거래조건의 타당성, 수익계약 체결 사유 해당 여부, 비계열 독립기업에 대한 직발주 가능성 등을 검토하여, 관련 법령 및 회사 규정 등에 위반될 우려가 있는 내부거래에 대해 심도 있게 검토하고 있습니다. 더불어 공정거래, 반부패 등의 분야와 관련된 모든 업무 추진 시에는 의무적으로 전담조직인 컴플라이언스팀의 사전 검토를 받도록 하고, 주요 사업부를 대상으로는 사전 진단과 사후 감사를 실시하고 있습니다.

[공정거래 자율준수 프로그램 운영현황]

구분	주요 추진 내용
2020	하도급 거래 관리 요령 및 가이드라인 제정, 표준 하도급 계약서 업데이트, 국내 자회사 하도급 거래 현황 점검, 구매 계약 체결 시 준법 점검 실시, 하도급 업무 담당자 교육, 하도급 거래 서면실태조사, 공정거래 자율준수편람 개정, 내부거래 리스크 진단 및 가이드라인 컨설팅
2019	하도급 거래 업종 표준계약서 개정안 적용, 단가도급거래 계약 표준화, 컴플라이언스 핸드북 작성 및 배포, 하도급 거래 서면실태조사 대응, 전자구매시스템 내 표준 도급계약서 및 법무팀 검토 계약서에 표준 반부패 조항 반영

공정거래 교육

롯데케미칼은 전 사업장의 임직원을 대상으로 공정거래 관련 법규의 제·개정 내용, 관련 최신 심결례 및 판례, 사내표준 SOP 등에 대해 주기적인 교육을 실시하여 임직원들에게 공정거래 자율준수의 필요성 및 중요성을 상기시키고 있습니다. 공정거래 교육은 컴플라이언스팀 주관으로 이슈별 및 임원, 보직자, 신입사원 등 다양한 직급별 맞춤 교육을 실시하고 있으며, 주재원 교육, 하도급 거래 담당자 교육, 영업사원 교육 등 직무별 교육도 실시하고 있습니다.

공정거래교육 실시 현황

(단위: 회수)

구분	2018	2019	2020
임직원	10	17	13
협력사	3	4	1

협력사 공정거래 관리

협력사와의 공정거래 및 거래 투명성 실천을 제고하고자 협력사 대상 간담회 및 컴플라이언스 교육을 실시하고 있습니다. 협력사와 접점에서 업무를 수행하는 하도급 거래 부서를 대상으로 하도급법 교육을 강화하고 있으며, 협력사를 대상으로 불공정거래 사례를 조사하고 있습니다. 2018년부터 도급계약서를 표준화하였으며, 2019년에는 해외법인을 대상으로 컴플라이언스 관련 현지 교육을 실시하는 등 협력사 공정거래 준수 기준을 국가 및 지역에 관계없이 공통적으로 적용하고 있습니다. 2020년에는 협력사의 공정거래 범위를 점차 확대하여 국내외 자회사의 준법현황을 점검하고 있으며, 국내 자회사를 대상으로 준법 가이드라인을 전달하고 하도급 거래 현황을 점검하였습니다. 협력사가 공정거래 기준을 준수하지 않을 경우 당사와의 기존 계약 관계를 해지하는 등 기준 준수를 강력하게 적용하고 있습니다.

협력회사 선정 및 모니터링

롯데케미칼은 일정 거래금액 이상의 구매 계약 체결 시, 협력회사의 업계 평판, 공정거래/반부패, 안전평가 등 사건 여부, 당사와의 이해관계 상충 여부 등의 항목을 체크리스트를 통해 자가 점검하도록 하고, 협력회사에 대해서는 준법 확인서를 통해 해당 항목들을 점검하고 있습니다. 또한 계약 체결 이후에도 상시 모니터링 시스템을 통하여 협력회사와의 계약 이행 관련 위법행위 발생 여부 등을 점검하고 있습니다.

불공정거래 신고채널

롯데케미칼은 임직원의 불공정 및 부당한 행위가 있을 경우 당사 윤리경영 홈페이지의 온라인 신문고를 통해 언제든지 신고할 수 있도록 신고 채널을 운영 중입니다.



홈페이지 내 온라인 신문고

준법경영서한

당사의 준법경영 및 컴플라이언스에 대한 강력한 실천 의지를 대내외에 천명하고자 CEO 준법경영 서한을 내부 임직원과 협력사에 발송하고 있습니다. 이 서한을 통해 임직원과 협력사의 공정하고 투명한 거래를 당부하고 양자 간에 금품·선물·향응을 요구/제공하거나 받지 않도록 주시시키고 있습니다. 롯데케미칼은 준법경영 및 컴플라이언스 실천의지가 당사 임직원뿐만 아니라 주주·고객·협력사·경쟁사·지역사회 등 모든 이해관계자에게 확대되어 공정하고 투명한 거래문화가 정착될 수 있도록 지속적인 노력을 기울이고 있습니다.



준법경영서한

이해관계자 인터뷰

최근 기관투자자에 대한 각국 정부 및 국제기구의 책임투자원칙 및 ESG에 대한 요구 강화로 인해 국내외 연기금, 글로벌 자산운용사 등이 투자대상 회사에게 ESG 관리 시스템을 구축할 것을 강하게 요구하고 있습니다. 특히, 글로벌 자산운용사들은 ESG 진단 시스템을 잘 갖추고 있는 기업의 경영진을 지지하는 경향을 보이는 편이어서 해외에서 다양한 비즈니스를 수행하는 롯데케미칼의 특성상 ESG 시스템을 기존 컴플라이언스 시스템과 연계하여 조기에 정착할 필요가 있습니다.

다양한 법률 자문을 제공하는 과정에서 투명하고 정직한 경영에 대한 롯데케미칼 임직원의 의지와 열정을 충분히 전달받을 수 있었습니다. 화학산업 특성상 발생가능한 리스크를 최소화하기 위한 적극적인 대응이 필요한 시대를 살아가고 있습니다. 법률적으로 요구하는 사항들을 이행하기 위한 롯데케미칼의 충실한 노력은 업계 내 'Top Tier'로 평가받을 수 있다고 생각합니다.



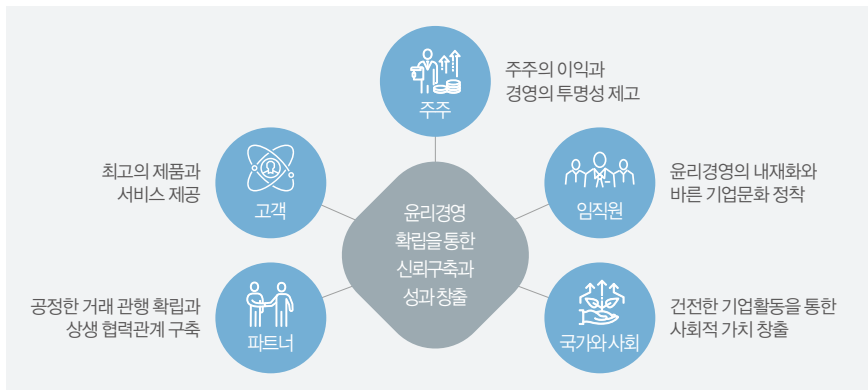
감장 법률사무소
강한 철 변호사

윤리경영

윤리경영 추진체계

롯데케미칼은 CEO 직속의 경영개선팀을 운영하고 있습니다. 경영개선팀은 모든 임직원이 윤리경영 마인드를 내재화하고 윤리행동준칙에 기반하여 투명하고 공정하며 합리적으로 업무를 수행할 수 있도록 지원하고 있습니다. 윤리경영 실천지침을 통해 대내외에 윤리경영 의지를 선포하고, 윤리규정 및 윤리경영제도의 수립, 운영 전반을 수행할 뿐만 아니라 윤리경영 활동이 실천될 수 있도록 세부적으로 지원합니다. 롯데케미칼은 정치적 자금을 지원하지 않으며, 당사의 뇌물수수 및 부패방지 정책은 윤리강령 및 행동준칙에 명시되어 있습니다. 이는 윤리경영 홈페이지(<http://ethics.lottechem.com>)에서 자세히 확인할 수 있습니다.

[윤리경영 추구 가치]



윤리경영 시스템

롯데케미칼은 임직원이 윤리경영 문화를 공유하고 모니터링할 수 있는 체계적인 윤리경영 시스템을 구축·운영하고 있습니다. 롯데케미칼 윤리경영 홈페이지(<http://ethics.lottechem.com>)를 운영하여 모든 임직원이 지켜야 할 윤리강령을 대내외에 공유하고 있습니다. 이와 더불어 다양한 내외부 이해관계자가 비윤리 활동을 제보할 수 있도록 내부제보 채널을 운영하고 있습니다.



윤리경영 홈페이지

윤리경영 진단 및 개선

윤리경영은 '해도 되고 안 해도 되는' 선택의 문제가 아니라 '하지 않으면 안 되는' 임직원 모두의 의무입니다. 롯데그룹은 윤리경영의 방향성을 명확히 제시하기 위해 행동강령(Code of Conduct)을 제정하였으며, 이를 보완한 실천지침을 통해 윤리적 이슈에 대한 가이드라인을 제시하고 있습니다. 롯데케미칼은 모든 구성원이 이 가이드라인을 바탕으로 업무를 공정하고 합리적으로 수행하고 있는지 상시 모니터링을 하고 지속적으로 업무 프로세스를 개선하고 있습니다. 아울러 임직원들이 스스로의 윤리의식을 점검하고 전사 윤리경영 수준 및 현황을 파악할 수 있는 윤리경영 자가진단을 주기적으로 실시하여 개선방향을 도출하고 있습니다.



윤리경영 자가진단 체크리스트

윤리경영 문화 내재화

윤리경영 교육

롯데케미칼은 직원들의 윤리경영 내재화를 위해 온라인 및 집합교육 등 다양한 방식으로 윤리경영 교육을 실시하고 있습니다. 계층별·주제별 맞춤형 콘텐츠를 제공하여 교육의 실효성을 확보하고, 윤리경영의 실천 필요성, 제보 사이트 이용방법 등을 필수적으로 교육하고 있습니다. 이를 통해 전사에 윤리경영의 중요성을 전파하고 기업윤리에 대한 임직원의 윤리 마인드를 강화하고 있습니다. 특히 2020년에는 구성원의 컴플라이언스, 윤리경영 의식 제고 및 리스크 예방을 위하여 윤리·컴플라이언스 집합교육을 실시한 바 있습니다.

[윤리경영 교육 현황]

구분		단위	2018	2019	2020
집합교육 (임직원)	교육 과정 수	개	5	1	4
	총 교육 시간	시간	15	2	11
	교육 이수 인원/대상(비율)	명(%)	394/403(97.8)	65/65(100)	147/188(78.2)
집합교육 (협력사)	교육 과정 수	개	1	1	1
	총 교육 시간	시간	4	4	2.5
	교육 이수 인원/대상(비율)	명(%)	111/111(100)	136/136(100)	29/29(100)
온라인 교육	교육 과정 수	개	52	52	52
	총 교육 시간	시간	3	3	3
	교육 이수 인원/대상(비율)	명(%)	2,843/2,994 (95.0)	2,957/3,090(95.7)	3,968/4,349(91.2)

• 코로나19로 인해 이사회 대상 윤리경영 교육 미실시

내부제보 채널 및 내부제보자 보호

이해관계자가 윤리경영에 대한 상담 및 제보를 쉽게 할 수 있도록 우편, 전화 및 이메일 등 다양한 온·오프라인 내부제보 채널을 운영하고 있습니다. 특히 윤리경영 홈페이지 내 '신문고'를 통해 대내외 이해관계자에게 위반 행위, 개선사항 등의 제보를 받고 있으며, 제보자가 원할 경우 제보에 대한 처리결과를 전달하고 있습니다. 이때 제보자의 신원은 법적으로 철저히 보장되며, 신고로 인한 불이익과 부당한 처우가 발생하지 않도록 해당 내용에 대해서는 온라인 신문고 홈페이지에 자세하게 공지하고 있습니다.

[윤리경영 제보 및 조치 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
접수된 제보 건수		14	13	20
해결된 제보 건수	건	14	13	20
비윤리 조치 및 징계 건수		1	1	2

정보보호

정보보호 관리체계

롯데케미칼은 회사의 핵심기술 및 경영전략 등 영업비밀 보호에 최선을 다하고 있습니다. 당사의 정보보호 관리체계를 대외 권장 기준에 준수하고자, 국제표준화기구(ISO)에서 제정한 표준 정보보호 관리체계(ISO 27001)를 2015년 신규 획득하였으며, 2020년 첨단소재 사업까지 포함하여 인증을 유지했습니다. 롯데케미칼의 정보보호 규칙은 관리, 물리, 기술 등 보안관리 전 영역을 포함하고 있으며, 회사 및 전 임직원이 준수해야 하는 보안의 기본 원칙과 각 영역별 구체적인 준수 방법을 제시하고 있습니다. 해당 규칙은 국내외 관련 법령의 제·개정 내용 및 업무환경을 고려하여 연 1회 개정하고 있습니다. 롯데케미칼은 보안사고 예방 및 보안 관리 수준 질적 제고를 위해 연 1회 롯데그룹 정보보호 수준 진단을 실시하고 있으며, 이를 통해 정보보호 관리체계를 점검하여 취약점 도출 및 개선 활동을 추진하고 있습니다. 또한 국내 연구소·공장과 해외법인 및 자회사별 정보보호 책임자를 지정하여 정기적으로 협의체 활동을 진행하고 있습니다. 협의체에서는 정보보호 전략 수립 및 긴급상황 발생 시 공동 대응 등을 통해 일원화된 정보보호 관리체계로 운영 중입니다.



ISO 27001 인증서

정보보호 시스템

롯데케미칼은 외부 사이버 공격 시도나 사내 바이러스 침투 시 롯데그룹의 사이버 보안 관제 센터와 협업하여 외부 공격에 대한 실시간 탐지와 신속한 대응이 가능한 상시 모니터링 체계를 구축하였습니다. 또한 정보자산의 보호를 위하여 백신, 문서 암호화, 매체제어, 네트워크 접근어, 서버 접근제어 등 필수 보안솔루션 관리 정책

을 운영하고 있습니다. 최근 생산현장의 보안 위협이 증대됨에 따라 이를 대비하기 위해 생산·실험장비 전용 백신 솔루션 도입 확대, 생산용 PC USB 포트 봉인, 사업장 내 방화벽 설치 등을 통해 현장에서 발생할 수 있는 보안사고를 예방하고 있습니다. 아울러 정보보호 담당은 연 1회 사내 시스템의 중요도를 평가하여, 주요 시스템 대상 홈페이지 모의 해킹 및 시스템 보안점검을 통해 취약점을 도출하여 개선합니다.

[개인정보 유출 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
유출 건수	건	0	0	0

개인정보보호

롯데케미칼은 임직원 및 고객의 개인정보보호를 위해 개인정보 내부관리 계획을 수립하여 관리 중입니다. 개인정보 내부관리 계획에는 회사의 개인정보 암호화, 파기 관리 정책 등 개인정보보호를 위한 전반적인 사항과 최근 강화된 개인정보 안전성 확보 조치 기준을 반영하였습니다. 롯데케미칼의 개인정보 취급자는 연 1회 개인정보보호 교육을 이수하여 개인정보 누출이 없도록 관리하고 있습니다. 그뿐만 아니라 연 1회 개인정보 수탁사 점검을 통해 당사가 위탁한 고객의 개인정보가 안전하게 관리되고 있는지 확인하여 수탁사의 개인정보 관리체계 또한 당사와 동일한 수준으로 관리하고 있습니다.

정보보호 교육 및 훈련

롯데케미칼은 임직원 및 이해관계자의 정보보호 의식을 높이고자 연 1회 정보보호 교육을 실시하고 있습니다. 2020년에는 비대면 근무환경 변화를 반영한 재택근무 보안 수칙을 별도로 수립하여 교육하였습니다. 격월 단위로 회사의 정보보호 활동과 대외 보안 이슈를 담은 정보보호 뉴스레터 발행을 통해 상시적으로 임직원 보안의식을 강화하고 있습니다. 최근 악성 이메일을 통한 바이러스 감염 사고 사례가 증가함에 따라 분기별 이메일 모의 바이러스 훈련을 통해 감염자로 분류된 구성원을 별도로 교육하여 이메일 보안사고를 예방하고 있습니다. 또한 당사와 거래선 간 무역사기 공격 예방을 위해 반기 1회 당사 계좌 등록·변경 정책을 안내하는 공문을 거래선에 발송하고 있습니다.



정보보호 뉴스레터

[정보보호 교육 현황]

구분	단위	2018	2019	2020	
임직원	교육 시간	시간	1	1	1
	교육 인원	명	2,177	2,099	4,544
개인정보 취급자	교육 시간	시간	1	1	1.4
	교육 인원	명	50	50	62

APPENDIX

TARGETS AND ACHIEVEMENTS

ESG DATA

온실가스 검증의견서

롯데케미칼 인권선언

제3자 검증의견서

GRI CONTENT & ISO 26000 INDEX

TCFD/SASB

주요 단체 가입 현황

ABOUT THIS REPORT



Targets and Achievements

환경

[2020년 성과]

구분	핵심 이슈	2020년 목표	세부 추진계획	달성기한	목표 대비 성과	달성 여부 ●●○
기후변화 대응	배출권거래제 규제 적극 대응	부족 배출권 확보	추가 확보 배출권 전년 대비 증가 (추가 할당)	~2020년	할당량 대비 배출량 75만 톤 감소 (전년 대비 21% 감소)	●
환경경영	자원순환 관리 체계 활성화	자원순환 목표 관리제 대응	내부 자원순환 목표 수립 및 실행	~2020년	내부 자원순환 목표 수립 및 실행 (법기준 대비 2% 추가)	●
화학물질	국외 화학물질 규제 대응	국외 REACH (터키, 러시아) 사전 신고	국외 REACH (터키, 러시아) 사전 신고 완료	~2020년	러시아 60종, 터키 91종 사전 신고 완료	●
	국내 화학물질 대응	화평법 관련 물질 등록 대응	진행률 50% 이상	~2021년	50종 물질별 컨소시엄 가입 완료	●
지속가능 경영	전과정(LCA) 관리 체계 정착	전 과정 관리 제품 확대	2개 제품 이상 전과정평가 (LCA) 실시	~2020년	BIO PET, R-PC 제품 2종 환경성적표지 인증 획득	●

[2021년 목표]

구분	핵심 이슈	2021년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
기후변화	탄소중립성장	2021년 할당량 대비 2% 탄소 배출량 저감	탄소배출량 감축 실적 할당량 대비 2% 초과	~ 2021년
환경경영	그린생태계 조성	2030년까지 소각/매립 폐기물량, 대기배출량, 폐수배출량 2019년 대비 50% 감소 계획 수립	공정별 폐기물 발생량 저감 계획 수립 완료	~ 2021년
화학물질	유해물질 배출 저감	유해물질 배출 측정 고도화	효율적 측정 체계 구축 및 전 사업장 적용	~ 2021년 상반기: 체계 구축 ~ 2021년 하반기: 월 1회 측정
	화평법 관련 물질 등록 대응	50종 물질 제조/수입물질 등록 완료	물질 등록률	~ 2021년
환경 투자	지속적인 환경 에너지 투자 시행	1,200억 원 투자	투자 이행률	~ 2021년

안전·보건

[2020년 성과]

구분	핵심 이슈	2020년 목표	세부 추진계획	달성기한	목표 대비 성과	달성 여부 ●●○
안전문화 내재화	안전의식/안전행동/안전시스템 전사 재진단	2기 로드맵 구축	선진기업 수준 (성숙단계): 57~77점	~2020년	재진단 결과, 성숙단계(60점) 진입	●
관리체계 고도화	전 사업장 OHSAS-18001 → ISO 45001 전환	전 사업장 ISO 45001 인증 취득	ISO 45001 전환 심사 100% 취득	~2020년	전 사업장 ISO 45001 인증 취득 완료	●

[2021년 목표]

구분	핵심 이슈	2021년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
안전혁신 과제 추진	조직 및 내부 역량 강화, 제도개선, 안전 투자 확대	안전혁신 중점 이행 과제 실행 기획·지원	안전혁신 과제 실행 여부(총 25개 중 9개 이상 진행(3개년))	~2023년
중대재해법/산업안전보건법 법규 준수	정부/규제 강화	안전경영 강화	과제 도출 및 이행도 (제도개선, 규정 제·개정 등)	~2023년
ESG 안전 실천 과제 추진	기업의 지속가능성 고려한 안전 비즈니스 모델	과제 발굴, 상호 업무 협약, 과제 추진	외부 전문 조직과의 협업 통한 안전경영 이행	~2023년

Targets and Achievements

임직원

[2020년 성과]

구분	핵심 이슈	2020년 목표	세부 추진계획	달성 기한	목표 대비 성과	달성 여부 ●●○
인사관리	HR 제도 개선	평가제도 개선	절대/수시/다면평가 도입	~2020년	1. 절대평가 요소 도입 2. 상시성과관리 시스템 구축: 연중 상시적으로 팀원과 부서장 간에 목표 달성에 대한 피드백/코칭 가능 3. 다면평가 도입: 기존의 상사 평가에 더하여 동료 평가 및 부하 평가 실시하여 승진 등에 활용	●
		직급/임금체계 개선전략 수립	1. 직급체계 개선 2. 역할 및 성과연동형 임금체계 방향 수립	~2020년	1. 직급체계 개선: 역할 중심의 직급체계 개편 검토, S Grade 통합 논의 및 사전 의견 조율 2. 역할 및 성과연동형 임금체계 방향 수립: 승진/연공 등의 기타 요인을 지양하고 성과에 따라 임금이 연동되는 체계로 개편	○
	시스템 구축 및 개선	선진 HR시스템 구축	1. HR 컨설팅 후속 TFT 조직 수립 및 선진 HR 제도화 2. 통합 인사관리시스템 구축(AI, Big Data 기반)	~2020년	1. HR 컨설팅 후속 TFT 조직 수립 및 제도화 진행 2. 통합 인사관리시스템 구축 착수	○
	R&D 강화 지원	연구역량강화 지원	연구성과 포상 수준 확립	~2020년	1. R&D 역량 강화 방안 도출 - 인터뷰 및 설문조사를 통한 내부 의견 청취 - 포상 등 R&D 강화 지원방안 검토	○
인권존중	창조적 노사문화 확산	신뢰의 노사문화 확산	노사 상호신뢰 회복 및 서로가 이해하는 노사관계 형성	~2022년	1. 무분규 임금협상 타결: 노사 상호 신뢰하에 회사의 어려운 경영상황 극복 의지로 3개 노조 모두 임금 협상을 회사에 위임	●
직원친화 조직문화	GWP 실행	임직원 심리상담	임직원 심리상담 실질적 시행	~2020년	1. 원활한 상담 진행을 위한 상담실 조성 및 임직원 대면/비대면 (전화, 화상) 심리상담 진행	●
	일하는 문화 혁신	Smart Work 시행	Smart Work 방안 수립, 시행	~2020년	1. 일하는 문화 혁신을 위한 재택근무 활성화 시행 2. 휴가 사용 문화 개선 활동 시행 - 공동 연차, 권장 연차 사용을 통한 휴가 장려 - 연간 휴무 일정 안내하여 자기주도적 휴가 일정관리 3. 유연근무제, 선택적 근로제 등 자기주도형 근무제 도입	●
	기업문화 개선활동 지속	기업문화 개선위원회 정식출범 원년	1. 비전 align된 기업문화 정착 2. 경영성과 달성을 위한 업무 효율화 방안 추진 3. DWP 추진을 통한 일하는 방식 혁신 추진	~2020년	1. 기업문화위원회 운영: 기업문화 개선 안건도출, 심의, 안건추진 2. Winning Rule 수립을 통한 Winning Culture 조성 3. 인사혁신TF 운영: 인사제도 개선 및 DT화를 통한 업무 효율화	●
인재육성	핵심리더 및 글로벌 역량강화	1. 핵심인재 및 신입팀장 역량강화 2. 신입 및 귀임 주재원 교육체계 구축	1. 여성 핵심인재 대상 육성 플랫폼 구축 2. 신입팀장 리더십 진단/분석/워크숍 3. 해외법인 현지인 핵심인재 육성 가이드라인 제시 4. 신입/귀임 주재원에 대한 Flow형 프로세스 구축	~2021년	1. 여성 핵심인재 육성 플랫폼 구축(1~3단계) 2. 여성 핵심인재 육성 1단계 멘토링, 2단계 코칭 실시 3. 신입-팀장 과정 실시 4. 유화사 통합 예비주재원 교육 실시	○
	직무지식 역량강화	생산직 직무지식 역량강화	1. 생산 전문가 Facilitator 양성 2. 직무지식 이관 프로그램 기획 및 운영	~2021년	1. 생산공정기술 과정보정 설계	○
	통합 시너지 제고	유화사 통합교육 기획 및 운영	1. 제도 및 가치 통합, 비전 공유 프로그램 기획 및 운영 2. 조직문화 차이 이해 프로그램 기획 및 운영	~2020년	1. 통합 신입사원 과정 실시 2. 통합 직책자 과정 실시 3. 통합 HR 포럼 실시	●

Targets and Achievements

임직원

[2021년 목표]

구분	핵심 이슈	2021년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
인사관리	HR 제도 개선	경력개발제도 구축	1. 개인 경력개발 지원 제도 및 시스템 구축	~2021년
		新 평가제도/시스템 조기 안정화	1. 新 평가제도/시스템의 조기 안정화 2. 평가 Data 및 설문조사 결과에 대한 분석과 Audit을 통한 모니터링 3. 코칭/피드백 중심 육성형 평가제도 정착을 위한 평가자 교육	~2021년
	시스템 구축 및 개선	1. HR 통합 인사관리시스템 Grand Open 2. 새로운 시스템의 안정적인 정착을 통한 업무 효율성 향상	1. HR 통합 인사관리시스템의 성공적 정착 2. 인사관리시스템을 통한 업무 효율성 향상	~2021년
인권존중	창조적 노사문화 혁신	1. 신뢰의 노사문화 확산	1. 노사 상호신뢰 회복 및 서로가 이해하는 노사관계 형성	~2021년
직원친화 조직문화	조직활성화	1. 임직원 심리상담 2. 조직활성화 프로그램 실시	1. 임직원 심리상담 및 프로그램 확대 2. 대내외 여건을 고려한 조직 활성화 프로그램 실시	~2021년
	일하는 문화 혁신	1. Smart Work 시행	1. Smart Work 문화 확산 2. 인사혁신 TF 결과 도출, 제도 개선, 新System 오픈	~2021년
	기업문화 개선 활동 지속	1. 기업문화 TFT 운영 2. 가치창조문화 진단결과 개선활동 전개	1. 소통 채널 확대 2. 임직원 공감대 제고 활동 강화	~2021년
인재육성	핵심리더 및 글로벌 역량강화	1. 핵심인재 리더십 육성 체계 구축 2. 신임팀장/리더 육성 체계 구축 3. 주재원 flow형 교육 체계 강화	1. 핵심인재 리더십 프로그램 3단계 실시 2. 신임팀장/리더 과정 실시 3. 신임/귀임-주재원 자사 교육 커리큘럼 개발	~2021년
	직무지식 역량 강화	1. 생산직 직무지식 역량 강화	1. 직무지식 이관 프로그램 기획 및 운영 2. 생산직무 사내강사 양성	~2022년

고객

[2020년 성과]

구분	핵심 이슈	2020년 목표	세부 추진계획	달성 기한	목표 대비 성과	달성 여부 ●●○
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	고객만족도 정기 모니터링	~2020년	지속적인 만족도 조사와 품질개선 피드백 진행으로 고객 친화도 지속 향상	●
	최우수고객 초청 시상 행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	~2020년	고객 밀착 서비스 실시	●
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	지속실행	~2020년	고객의 니즈와 개선사항 수렴 반영	●

[2021년 목표]

구분	핵심 이슈	2021년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 피드백	~2021년
	최우수고객 초청 행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	~2021년
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	지속실행	~2021년

ESG DATA

요약 연결재무정보

(단위: 원)

과목	2018	2019	2020
자산			
I. 유동자산	8,143,917,538,954	7,220,858,878,213	6,876,462,666,084
1. 현금및현금성자산	1,329,974,466,103	1,351,954,868,848	1,522,332,787,708
2. 단기금융상품	3,306,356,089,721	1,606,579,519,102	1,549,763,760,642
3. 당기손익-공정가치 금융자산	612,288,398,25	843,603,427,108	665,000,000,000
4. 기타포괄손익-공정가치 금융자산	4,544,530,000	34,810,000	-
5. 매출채권 및 기타채권	1,536,464,504,902	1,512,052,951,782	1,416,877,789,764
6. 채고자산	1,777,344,107,136	1,679,720,619,364	1,557,128,565,647
7. 금융리스채권	138,598,084	138,598,084	138,598,084
8. 당기법인세자산	23,703,051,222	45,549,391,256	13,063,507,105
9. 기타금융자산	31,091,183,088	26,655,588,650	11,879,740,419
10. 기타유동자산	73,072,168,873	94,932,222,007	124,882,062,167
11. 매각예정비유동자산	-	59,636,882,012	15,395,854,548
II. 비유동자산	12,655,221,294,150	12,822,246,278,915	12,510,083,328,546
1. 장기금융상품	67,512,500,000	67,512,500,000	67,508,500,000
2. 당기손익-공정가치 금융자산	10,477,026,362	2,681,475,011	7,744,843,856
3. 기타포괄손익-공정가치 금융자산	105,494,703,734	52,528,464,045	174,936,906,650
4. 금융리스채권	2,761,874,442	2,634,857,432	2,507,304,055
5. 관계기업투자	1,610,446,273,728	2,036,156,543,768	2,105,417,519,313
6. 공동기업투자	990,502,713,594	1,025,578,345,526	1,047,059,948,347
7. 유형자산	8,036,093,695,375	7,505,115,476,923	7,173,147,285,901
8. 사용권자산	-	282,945,728,094	295,823,889,613
9. 투자부동산	112,015,364,493	50,738,229,837	50,353,682,471
10. 영업권	723,796,856,918	672,123,719,852	661,431,350,327
11. 기타무형자산	929,231,047,968	1,052,988,414,792	811,516,130,619
12. 기타금융자산	21,961,882,770	21,100,868,512	35,629,151,103
13. 기타비유동자산	12,351,445,832	9,308,643,780	62,723,811,532
14. 이연법인세자산	32,575,908,934	40,833,011,343	14,283,004,759
자산 총계	20,799,138,833,104	20,043,105,157,128	19,386,545,994,630

과목	2018	2019	2020
부채			
I. 유동부채	3,961,420,261,244	2,740,030,326,653	2,867,690,834,694
1. 매입채무 및 기타채무	1,102,408,993,149	1,213,444,206,257	1,083,672,921,953
2. 당기손익-공정가치 금융부채	223,020,520	4,380,487,916	7,693,798,485
3. 차입금 및 사채	2,185,774,111,188	1,179,502,553,224	1,241,666,602,631
4. 유동성리스부채	-	25,028,253,981	23,587,366,770
5. 당기법인세부채	369,321,658,376	30,713,058,241	60,629,666,015
6. 기타금융부채	126,034,288,844	86,904,570,086	67,512,492,996
7. 기타유동부채	168,474,654,674	176,048,308,768	375,319,715,469
8. 총당부채	9,183,534,493	24,008,888,180	7,608,270,375
II. 비유동부채	3,293,391,331,347	3,249,944,438,951	2,806,499,865,992
1. 당기손익-공정가치 금융부채	43,310,577,157	10,148,669,271	20,184,480,256
2. 차입금 및 사채	2,600,624,849,061	2,322,906,756,552	2,007,847,677,933
3. 비유동성리스부채	-	104,133,223,144	100,513,796,560
4. 순확정급여부채	34,038,128,999	10,226,148,343	2,761,025,943
5. 이연법인세부채	512,169,390,749	628,580,123,669	525,823,372,761
6. 기타금융부채	13,765,745,922	66,661,432,127	22,224,696,827
7. 기타비유동부채	14,162,651,831	11,676,587,844	32,512,140,728
8. 총당부채	75,319,987,628	95,611,498,001	94,632,674,984
부채 총계	7,254,811,592,591	5,989,974,765,604	5,674,190,700,686
자본			
I. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	12,734,717,751,049	13,204,399,243,017	12,846,515,982,933
1. 자본금	171,377,095,000	171,377,095,000	171,377,095,000
2. 기타불입자본	880,861,285,570	880,837,946,542	880,490,834,932
3. 이익잉여금	11,784,662,256,446	12,158,354,451,643	12,076,919,914,542
4. 기타자본구성요소	-102,182,885,967	-6,170,250,168	-282,271,861,541
II. 비지배자본	809,609,489,464	848,731,148,507	865,839,311,011
자본 총계	13,544,327,240,513	14,053,130,391,524	13,712,355,293,944
자본과 부채 총계	20,799,138,833,104	20,043,105,157,128	19,386,545,994,630

ESG DATA

요약 연결포괄손익계산서

과목	2018	2019	2020
I. 매출	16,073,061,465,123	15,123,477,947,655	12,223,031,551,258
II. 매출원가	13,368,922,712,367	13,208,748,237,908	11,069,734,022,497
III. 매출총이익	2,704,138,752,756	1,914,729,709,747	1,153,297,528,761
판매비와관리비	757,961,371,256	807,470,800,524	796,386,247,615
IV. 영업이익(손실)	1,946,177,381,500	1,107,258,909,223	356,911,281,146
금융수익	184,348,488,102	178,096,327,674	188,941,331,053
금융비용	189,387,947,129	237,353,470,829	261,818,494,644
지분법손익	202,316,945,067	184,901,952,786	68,051,078,050
기타영업외수익	277,791,521,332	352,712,288,568	211,534,907,721
기타영업외비용	212,746,274,036	337,061,163,039	316,873,645,628
V. 법인세비용차감전순이익(손실)	2,208,500,114,836	1,248,554,844,383	246,746,457,698
법인세비용	608,677,598,112	389,970,380,485	71,398,309,362
VI. 계속영업연결순이익	1,599,822,516,724	858,584,463,898	175,348,148,336
VII. 중단영업연결순이익(손실)	42,111,621,112	-101,918,470,012	-
VIII. 당기순이익	1,641,934,137,836	756,665,993,886	175,348,148,336
IX. 기타포괄손익	107,719,724,682	148,864,875,233	-343,653,782,521
1. 후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	-12,142,722,394	28,727,317,041	-48,677,220,979
확정급여제도의 재측정요소	-20,424,474,469	-10,795,103,565	8,790,779,554
기타포괄손익-공정가치금융자산평가손익	758,177,215	-1,529,917,133	-14,652,076,176
지분법이익잉여금	-20,863,647,286	39,765,848,624	5,967,587,788
해외사업환산손익	27,939,229,487	28,752,844,580	-57,426,135,166
지분법자본변동	-14,712,032,490	-23,015,732,472	8,241,611,907
법인세효과	15,160,025,149	-4,450,622,993	401,011,114
2. 후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목	119,862,447,076	120,137,558,192	-294,976,561,542
파생상품평가손익	-129,744,253	47,322,074	-2,249,362,639
해외사업환산손익	105,640,140,601	104,344,567,411	-257,395,025,744
지분법자본변동	14,316,371,058	15,758,682,278	-40,765,681,813
법인세효과	35,679,670	-13,013,571	5,433,508,654
X. 총포괄이익	1,749,653,862,518	905,530,869,119	-168,305,634,185

(단위: 원)

과목	2018	2019	2020
당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업의 소유주	1,579,194,571,925	714,978,059,663	158,468,912,016
계속영업당기순이익	1,537,082,950,813	816,896,529,675	158,468,912,016
중단영업당기순이익(손실)	42,111,621,112	-101,918,470,012	-
비지배지분	62,739,565,911	41,687,934,223	16,879,236,320
계속영업당기순이익	62,739,565,911	41,687,934,223	16,879,236,320
총포괄손익의 귀속			
총포괄손익, 지배기업의 소유주에게 귀속되는 지분	1,658,916,975,700	835,101,554,081	-127,890,841,174
총포괄손익, 비지배지분	90,736,886,818	70,429,315,038	-40,414,793,011
주당이익			
기본및희석주당순이익	46,074	20,860	4,623
기본및희석주당계속영업이익(단위: 원)	44,845	23,833	4,623
기본및희석주당중단영업이익(단위: 원)	1,229	-2,973	-

경제

[경제적 가치 배분]

(단위: 억 원)

구분		2020
주주 및 채권자	배당금*	1,234
	이자비용	1,077
정부	법인세	714
임직원	급여	4,554
	퇴직급여	487
	복리후생비	958
지역사회 및 NGO	사회공헌 활동비**	88
협력사	원재료비	98,000

* 배당금은 별도재무제표 기준

** 사회공헌 활동비: 기부금, CSR/CSV 활동비 등 포함

[신용등급(회사채)]

(단위: 등급)

구분	2018	2019	2020
한국신용평가	AA+	AA+	AA+
한국기업평가	AA+	AA+	AA+
나이스신용평가	AA+	AA+	AA+

[국내·해외 사업장 매출]

(단위: 조 원)

구분	2018	2019	2020
국내 사업장 매출액	11.8	10.6	8.4
해외 사업장 매출액	4.8	4.5	3.8
합계	16.5	15.1	12.2

ESG DATA

조세 정책

이전가격 정책과 관련된 세계적인 트렌드

OECD 국제거래가 증가하면서 사업에 대한 위험부담 및 실질적 관리장소와 무관하게 그룹 전체의 이익을 인위적으로 저세율 국가에 이전시키고 특수관계자와의 거래를 이용하여 조세부담을 줄이는 행위가 점차 증가하고 있습니다. 소득이전을 통한 세원잠식(Base Erosion and Profit Shifting, BEPS)에 대응하기 위하여 OECD는 2015년 15개의 구체적인 Action Plan을 발표하였습니다. 이 중 Action Plan13(이전가격 문서화 규정의 재검토)은 납세자에 광범위한 정보 공시를 요구하고 있으며, 국내에서도 2016년에 해당 규정이 입법화되면서 국내 납세자들에게도 실질적인 구속력을 가지게 되었습니다.

이전가격 대응 현황

롯데케미칼은 BEPS Action Plan 13 및 관련 국내 세법에서 요구하는 규정에 대응하기 위해 1) 통합기업보고서(Master File), 2) 개별기업보고서(Local File), 3) 국가별 보고서(Country by Country Report)를 작성하여 매년 말 국세청에 제출하고 있습니다. 롯데케미칼은 매년 새롭게 발생하는 물동/비물동 거래에 대하여 면밀히 분석하고 있으며, 해당 이전가격이 정상가격 범위에 수렴할 수 있도록 이전가격 정책을 검토 및 수립하고 있습니다. 아울러 해외 현지 자회사들의 경우에도 현지 관세당국이 요구하는 조건에 부합하는 보고서를 작성하여 제공하고 있습니다. 이처럼 롯데케미칼은 본사 및 해외법인 이 위치한 각 국가의 과세 정책을 성실히 준수하고 있으며, 모든 사업활동에서 조세 리스크를 최소화하기 위해 OECD 및 과세 당국의 정책 변화를 면밀히 파악하여 대응하고 있습니다.

구분	Master File (1단계)	Local File (2단계)	Country by Country Report (3단계)
주요 내용	국제특수관계 거래에 대하여 개괄적으로 설명하는 보고서	각국 과세당국에 이전가격 정책의 합리성을 설명하는 보고서	국가별 수익, 세전이익, 납부 세액고용지수, 자본금 등 통계 자료 외 사업활동에 대한 정보 를 제공하는 보고서
	- 글로벌 사업 설명 - 다국적기업 전체 조직도 - 무형자산 - 내부금융거래 및 재무현황 등	- 해당 국가 소재 기업의 국제 거래의 이전가격 분석에 필 요한 정보 제공	- 수익, 세전이익, 납부세액, 종업원 수, 유형자산, 주요사업 활동 등

환경

[온실가스 배출량]

(단위: tCO2e)

구분		2018	2019	2020
직접배출량 (scope 1)	여수공장(기초소재)	1,772,963	2,388,697	2,421,592
	여수공장(첨단소재)	48,268	54,834	103,816
	대산공장	1,706,840	1,663,614	592,272
	울산공장	661,700	634,642	503,536
	본사 및 기타 사업장	3,575	3,329	2,710
	합계	4,193,346	4,745,116	3,623,926
간접배출량 (scope 2)	여수공장(기초소재)	649,672	681,922	669,486
	여수공장(첨단소재)	358,738	367,291	357,677
	대산공장	705,000	679,869	632,747
	울산공장	345,408	319,394	280,872
	본사 및 기타 사업장	10,506	10,877	9,558
합계	2,069,324	2,059,353	1,950,341	
총 배출량	여수공장(기초소재)	2,422,635	3,070,619	3,091,078
	여수공장(첨단소재)	407,006	422,125	461,493
	대산공장	2,411,840	2,343,483	1,225,019
	울산공장	1,007,108	954,036	784,409
	본사 및 기타 사업장	14,081	14,206	12,268
합계	6,262,670	6,804,469	5,574,267	
온실가스 원단위 (tCO2e/MT)	여수공장(기초소재)	0.597	0.629	0.629
	여수공장(첨단소재)	0.230	0.234	0.286
	대산공장	0.535	0.559	0.613
	울산공장	0.442	0.437	0.429
	합계(평균)	0.451	0.465	0.489

ESG DATA

[조직 내부 에너지 소비량]

(단위: TJ)

구분		2018	2019	2020
직접에너지 사용량	여수공장(기초소재)	33,183	45,641	47,278
	여수공장(첨단소재)	724	740	711
	대산공장	37,966	35,189	9,565
	울산공장	9,567	9,227	7,273
	본사 및 기타 사업장	69	64	52
간접에너지 사용량	여수공장(기초소재)	12,468	12,821	12,560
	여수공장(첨단소재)	6,767	6,838	6,674
	대산공장	12,314	11,945	10,664
	울산공장	7,232	6,686	5,877
	본사 및 기타 사업장	216	224	197
총 에너지 사용량	여수공장(기초소재)	45,651	58,462	59,838
	여수공장(첨단소재)	7,490	7,578	7,385
	대산공장	50,280	47,134	20,229
	울산공장	16,799	15,913	13,150
	본사 및 기타 사업장	285	288	249
에너지 원단위(GJ)	여수공장(기초소재)	11.25	11.98	12.17
	여수공장(첨단소재)	4.23	4.19	4.57
	대산공장	11.15	11.24	10.13
	울산공장	7.37	7.29	7.19
	본사 및 기타 사업장	-	-	-

[조직 외부 에너지 소비량]

(단위: TJ)

구분	2018	2019	2020
외부 에너지 소비량	709	824	906

* 2021년 4월 말 거래중인 외주 가공사 전체 기준

[에너지 판매량]

(단위: TJ)

구분	2018	2019	2020
스팀	2,732	2,516	2,476
전력	2,584	2,306	2,360

[공장별 온실가스 배출 및 에너지 사용 감축 활동 현황]

구분		2018	2019	2020
감축 활동 건수 (건)	여수공장(기초소재)	23	25	23
	여수공장(첨단소재)	1	1	1
	대산공장	24	25	31
	울산공장	1	3	5
온실가스 감축량 (tCO2e)	여수공장(기초소재)	13,632	25,061	26,047
	여수공장(첨단소재)	15,822	15,549	16,979
	대산공장	21,171	25,353	12,555
	울산공장	930	8,370	1,036
에너지 저감량 (TJ)	여수공장(기초소재)	261	478	472
	여수공장(첨단소재)	228	303	268
	대산공장	368	416	223
	울산공장	18	146	19

[환경 투자금액]

(단위: 천 원)

구분		2018	2019	2020
에너지	투자비	10,336,762	6,427,718	4,385,168
	운영비	620,330	140,015	2,137,090
환경	투자비	13,484,173	33,717,859	36,027,840
	운영비	11,605,988	18,301,459	42,639,630
합계		36,047,252	58,587,052	85,189,728

[원료 사용량]

(단위: 톤)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	2,565,070	3,023,700	3,021,974
여수공장(첨단소재)	1,191,624	1,231,867	1,155,336
대산공장	3,161,967	2,935,354	745,599
울산공장	1,108,518	1,101,685	858,963

ESG DATA

[용수 사용량]

(단위: 천 톤)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	19,190	20,886	21,703
여수공장(첨단소재)	3,112	2,825	2,988
대산공장	13,810	13,217	6,495
울산공장	10,042	10,393	8,127

* 용수 대부분은 공업용수, 울산공장 지하수 일부 사용(2020년 5,840톤)

[용수 재활용량]

(단위: 천 톤)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	119	112	127
여수공장(첨단소재)	1,413	1,317	1,318
대산공장*	-	-	-
울산공장	-	-	-

* 대산공장: 환경 실적 제출 시 재활용의 기준은 폐수처리 후 용수로 재활용하는 경우로 재활용 실적이 없음

[폐수 배출량]

(단위: 천 톤)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	4,162	4,172	4,342
여수공장(첨단소재)	2,385	2,263	2,280
대산공장	2,419	2,488	1,859
울산공장	6,440	5,590	4,710

* 최종 배출지: 대산공장은 자체 처리 후 해양 방류, 그 외 사업장은 공공하폐수처리장으로 배출

[대기오염물질 배출량]

(단위: 톤)

구분	2018	2019	2020	
먼지	여수공장(기초소재)	29.532	44.314	32.257
	여수공장(첨단소재)	17.8	16.4	6
	대산공장	4	11	8
	울산공장	15	12	7
Sox	여수공장(기초소재)	9.377	17.699	8.279
	여수공장(첨단소재)	0	1.1	3
	대산공장	0	4	60
	울산공장	45	41	168
Nox	여수공장(기초소재)	397.052	402.072	341.117
	여수공장(첨단소재)	0.2	1.5	4.1
	대산공장*	7	8	0
	울산공장	568	483	434

* 대산공장: 일부 배출설비에서 일시적으로 Sox가 평소에 비해 높게 배출됨

[수질]

(단위: 톤)

구분	2018	2019	2020	
BOD	여수공장(기초소재)	28.14	75	108.32
	여수공장(첨단소재)	29.6	42.7	17.3
	대산공장	4	8	17
	울산공장	167	95	70
COD	여수공장(기초소재)	132.66	99.43	214.82
	여수공장(첨단소재)	138.8	82.4	120.2
	대산공장	55	35	39
	울산공장	246	160	134
SS	여수공장(기초소재)	142.5	92.01	140
	여수공장(첨단소재)	10.5	27.9	18.9
	대산공장	15	6	5
	울산공장	120	82	61

ESG DATA

[화학물질 배출량(PRTR: Pollutant Release and Transfer Register)]

(단위: 톤)

구분		2018	2019	2020
에틸렌	여수공장(기초소재)	14	13	4
	여수공장(첨단소재)	-	-	-
	대산공장	7	1	6
	울산공장	-	-	-
프로필렌	여수공장(기초소재)	12	12	2
	여수공장(첨단소재)	-	-	-
	대산공장	2	2	3
	울산공장	-	-	-
자일렌	여수공장(기초소재)	-	-	-
	여수공장(첨단소재)	-	-	-
	대산공장	-	-	1
	울산공장	3	3	3
아세트산	여수공장(기초소재)	-	-	-
	여수공장(첨단소재)	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	9	11	9
기타	여수공장(기초소재)	65	62	57
	여수공장(첨단소재)	37	39	26
	대산공장	47	24	18
	울산공장	11	10	10

[부산물 관리 현황]

(단위: 톤)

구분		2018	2019	2020
부산물 발생량	여수공장(기초소재)	2,432,273	2,994,596	3,534,494
	여수공장(첨단소재)	2,895	2,488	2,339
	대산공장	2,910,006	2,698,713	741,161
	울산공장	51,769	49,024	36,763
부산물 재사용량	여수공장(기초소재)	2,432,273	2,994,596	3,534,494
	여수공장(첨단소재)	2,895	2,488	2,339
	대산공장	2,910,006	2,698,713	741,161
	울산공장	51,769	49,024	36,763
부산물 재활용 비율 (%)	여수공장(기초소재)	100	100	100
	여수공장(첨단소재)	100	100	100
	대산공장	100	100	100
	울산공장	100	100	100

[일반폐기물 관리 현황]

(단위: 톤)

구분		2018	2019	2020
소각	여수공장(기초소재)	3,400	2,484	2,958
	여수공장(첨단소재)	2,471	2,571	3,018
	대산공장	274	768	669
	울산공장	176	65	96
매립	여수공장(기초소재)	3,328	2,559	2,601
	여수공장(첨단소재)	2,071	2,142	1,806
	대산공장	1,524	1,804	509
	울산공장	9,974	4,905	4,751
재활용	여수공장(기초소재)	6,566	8,140	8,461
	여수공장(첨단소재)	30,158	29,255	29,507
	대산공장	3,298	4,392	3,636
	울산공장	15,945	20,458	16,566
계	여수공장(기초소재)	13,294	13,183	14,020
	여수공장(첨단소재)	34,699	33,968	34,331
	대산공장	5,096	6,964	4,814
	울산공장	26,095	25,428	21,414

[지정폐기물 관리 현황]

(단위: 톤)

구분		2018	2019	2020
소각	여수공장(기초소재)	3,076	2,689	2,336
	여수공장(첨단소재)	2,310	1,982	1,882
	대산공장	171	522	620
	울산공장	531	122	87
매립	여수공장(기초소재)	92	95	66
	여수공장(첨단소재)	14	23	7
	대산공장	1	38	178
	울산공장	19	122	10
재활용	여수공장(기초소재)	12,265	14,009	13,449
	여수공장(첨단소재)	526	493	565
	대산공장	9,886	13,613	9,644
	울산공장	1,191	1,394	183
계	여수공장(기초소재)	15,433	16,793	15,851
	여수공장(첨단소재)	2,849	2,497	2,455
	대산공장	10,058	14,173	10,442
	울산공장	1,741	1,638	280

ESG DATA

[일반/지정 폐기물 재활용률]

(단위: %)

구분	2018	2019	2020
여수공장(기초소재)	65.6	74	73.3
여수공장(첨단소재)	81.7	81.6	81.7
대산공장	87	85.2	87
울산공장	61.6	80.7	77.2

[친환경 제품 매출실적]

(단위: 원)

구분	2018	2019	2020
Bio-PET*	9,748,753,810	12,076,400,886	12,180,047,775
GC-1214 컴파운드**	-	-	3,701,595,421
PCR-PP	-	-	19,475,158
Ti-PET	1,102,410,827	598,935,750	-
TIPP	4,937,361,810	9,701,812,659	10,505,921,142
수처리사업	-	7,871,978,571	8,960,346,029
자동차용 LFT 사출 백빔	173,716,622	232,983,107	215,329,653
친환경 컴파운드 제품(ABS, EPP, PC, PP 등)	-	-	150,674,374,024

* BIO-PET: 환경부 환경성적표지인증

** GC-1214 컴파운드: UL EPD 인증

[친환경 제품·서비스 구매실적]

(단위: 원)

구분	2018	2019	2020
친환경 제품·서비스 구매실적	12,542,396,470	14,551,687,440	17,425,325,100

사회

[고객만족도 조사 결과]

(단위: 점)

구분	2018	2019	2020
만족도	82.2	85	93.4

[인권교육 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
총 교육 횟수	회	14	12	10
총 교육 시간	시간	13,270	15,328	14,360
교육 인원(비율)	명(%)	5,857(99.16)	5,776(100)	5,811(100)

[2020년도 임직원 교육 현황]

구분	단위	성과
1인당 교육 시간(온·오프라인 교육 전체)	시간	57.43
1인당 교육 시간*	남	31.40
	여	42.05
1인당 교육 예산	천 원	1,716
직급별 교육 인원(비율)/시간	임원급	1,830(5)/9,148
	과장 이상	15,113(43)/95,980
	대리 이하	18,045(52)/155,827

* 온라인 교육 대상에 한함

[임직원 안전·보건 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
업무상 부상 건수	건	0	0	2
업무 관련 재해로 인한 사망 건수	건	0	0	0
업무 관련 질병으로 인한 사망자수	명	0	0	0

ESG DATA

[협력사 안전·보건 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
업무상 부상 건수	건	2	1	2
업무 관련 재해로 인한 사망 건수	건	0	0	0
업무 관련 질병으로 인한 사망자 수	명	0	0	0

[노조가입 현황]

(단위: 명)

구분	본사	의왕 사업장	여수공장 (기초소재)	여수공장 (첨단소재)	대산공장	울산공장	연구소	합계
총인원	768	756	1,093	567	634	415	311	4,544
조합원 수	7	47	690	352	349	213	22	1,680
비율(%)	1	6	63	62	55	51	7	37

[단체협약 적용 대상 범위]

구분	단위	2018	2019	2020
단체교섭 적용 대상 임직원 수	명	1,422	1,477	1,680
단체교섭 적용 대상 임직원 비율	%	44	44	37

[노사공동안전보건위원회가 대표하는 직원]

구분	단위	2018	2019	2020
임직원 수*	명	2,093	2,191	3,490

* 여수/대산/울산

[국내 임직원 현황]

(단위: 명, %)

구분	2018	2019	2020	
전체인원(사내 등기이사 포함)	3,158	3,285	4,544	
신규 채용	남(비율)	200(6.3)	202(6.1)	140(3.1)
	여(비율)	38(1.2)	47(1.4)	62(1.4)
	장애인	5	27	7
	고졸	40	46	28
이직·퇴사자	남(비율)	46(1.5)	39(1.2)	59(1.3)
	여(비율)	15(0.5)	23(0.7)	25(0.6)
고용 형태	정규직	3,067	3,204	4,435
	비정규직	91	81	109
직급	임원	76	82	92
	과장 이상	706	760	1,313
	대리 이하	2,376	2,443	3,139
연령	20대(비율)	472(14.9)	490(14.9)	593(13.1)
	30대(비율)	1,062(33.6)	1,136(34.6)	1,632(35.9)
	40대(비율)	760(24.1)	733(22.3)	1,077(23.7)
	50대 이상(비율)	864(27.4)	926(28.2)	1,242(27.3)
성별	남성(비율)	2,761(87.4)	2,866(87.2)	3,832(84.3)
	여성(비율)	397(12.6)	419(12.8)	712(15.7)

[주재원 현황]

(단위: 명, %)

구분	2018	2019	2020	
전체 주재원 수	137	86	126	
성별	남(비율)	135(98.5)	85(98.8)	126(100.0)
	여(비율)	2(1.5)	1(1.2)	0(0.0)
고용 유형별	정규직	120	85	125
	비정규직	17	1	1
직급	임원	22	20	19
	과장 이상	96	61	106
	대리 이하	19	5	1
연령	20대(비율)	5(3.6)	0(0.0)	0(0.0)
	30대(비율)	32(23.4)	22(25.6)	26(20.6)
	40대(비율)	55(40.1)	37(43.0)	74(58.7)
	50대 이상(비율)	45(32.8)	27(31.4)	26(20.6)

ESG DATA

[육아휴직 이용 현황]

구분		2018	2019	2020
육아휴직 대상자	남	596	607	898
	여	87	94	158
육아휴직 복직대상 인원(A)	남	76	118	116
	여	20	27	28
육아휴직 복직인원(B)	남	76	118	116
	여	19	25	28
업무복귀율 (=B/Ax100)	남	100	100	100
	여	95	93	100
해당연도에 육아 복직 후 12개월이 되는 인원 (C)	남	47	76	118
	여	14	19	25
해당연도에 육아 휴직 복직 후 12개월 유지 인원(D)	남	47	76	118
	여	14	19	25
육아휴직 후 근속률 (=D/Cx100)	남	100	100	100
	여	100	100	100

[임직원 다양성]

(단위: %, 명)

구분		2018	2019	2020	
여성 리더십	직급	전체 근로자 중 여성 비율	12.6	12.8	15.7
		전체 관리자* 중 여성 비율	11.1	11.4	13.4
	고용 형태	계약직 중 여성 비율	54.9	42	41.3
		정규직 중 여성 비율	11.3	12	15
기타	외국인(비율)	5(0.2)	5(0.2)	7(0.2)	
	보훈직원(비율)	106(3.4)	117(3.6)	162(3.6)	
	장애인(비율)	44(1.4)	71(2.2)	99(2.2)	

* 관리자: 과장급 이상

[사업장별 임직원 현황]

구분	단위	2018	2019	2020
국내 사업장 수(영업지점 포함)	개	10	10	16
국내 임직원 수(사내등기이사 포함)	명	3,158	3,285	4,544
해외 사업장 수*	개	25	24	37
해외 임직원 수(현지 인력 포함)	명	4,150	4,335	5,549

*제조 · 판매법인, 제조법인, 판매법인, 지사

[정기 성과평가 및 경력개발 심사 대상 직원]

구분	단위	2018	2019	2020
심사 대상 비율	%	38.4	38.8	49.2
심사 대상 임직원 수	명	1,212	1,274	2,235

[퇴직연금 가입률*]

구분	단위	2018	2019	2020
가입률	%	78	76	87
임직원 수	명	2,429	2,248	3,696

* 각 해당연도 12월 말 기준

[협력사 동반성장 지원 실적]

구분		2018	2019	2020
동반성장 펀드	억 원	1,350	1,350	1,350
동반성장 대상 기업 수	개	350	350	350
협력사 지원 프로그램	개	12[금융지원(3)/ 기술지원(6)/ 교육지원(0)/ 경영지원(3)]	15[금융지원(4)/ 교육지원(2)/ 기술지원(3)/ 경영지원(6)]	19[금융지원(4)/ 교육지원(2)/ 기술지원(3)/ 경영지원(6)/ 인력지원(4)]
협력사 교육 과정 개최횟수	회	0	4	4
협력사 교육 과정 이수 인원	명	0	79	50
해외시장 진출 지원 기업 수	개	30	31	60

[사회공헌 투자]

(단위: 백만 원)

구분	2018	2019	2020	비고
사회복지 투자	1,672	1,972	2,262	주거환경 개선, 사회복지시설 투자 등
교육 장학 투자	215	320	202	아동센터 투자 등
환경문화 투자	30	67	331	자연정화 등
기타	6,034	7,069	5,708	

온실가스 검증의견서

2020년 온실가스 「2020 배출량 명세서」에 대한 검증의견서



검증 대상

(재)한국품질재단은 롯데케미칼의 “2020년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서 (이하 ‘명세서’라 함)”에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 범위

롯데케미칼의 운영통제하에 있는 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 하였습니다.

검증 기준

롯데케미칼은 “온실가스 배출권거래제의 배출량보고 및 인증에 관한 지침 (산업통상자원부 고시 제2018-78호)”과 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침 (환경부 고시 제2018-70호) 및 “ISO14064-3”을 기준으로 하였습니다.

검증 절차

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 내부 심의를 통해 확인하였습니다.

검증의 한계

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

검증 결론

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

- 1) 롯데케미칼의 2020년 온실가스 배출량 명세서는 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침” 및 “ISO14064-1:2006” 산정지침에 따라 적절하게 작성되었습니다.
- 2) 롯데케미칼의 2020년 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가결과 500만톤 CO2-EQ.이상 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 2% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 따라서 롯데케미칼의 2020년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대한 “적정” 의견을 제시합니다.

(단위: 톤 CO₂EQ)

연도	직접배출량	간접배출량	총 배출량
2020년	3,623,926	1,950,341	5,574,267

2021년 6월 11일

(재)한국품질재단 대표 송지영

Ji Young Song

롯데케미칼 인권선언

롯데케미칼은 인류의 건강하고 풍요로운 미래를 열어가는 글로벌 화학기업으로서 모든 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 사회적 책임을 실현하고 지속가능한 성장을 지향합니다. 롯데케미칼은 ‘유엔 인권 기본헌장(UNIVERSAL DECLARATION OF HUMAN RIGHTS)’과 유엔 인권위원회의 ‘기업과 인권에 대한 지침(UN GUIDING PRINCIPLES ON BUSINESS AND HUMAN RIGHTS; RUGGIE FRAMEWORK)’ 등에서 제시하는 국제 원칙을 지지하고, 관련한 책임을 다할 것을 선언합니다. 롯데케미칼은 경영 과정에서 발생 가능한 인권 침해를 방지하기 위하여 최선을 다할 것이며, 아래와 같이 보다 구체적으로 고객, 구성원, 지역사회, 파트너사 등 모든 이해관계자의 인권과 자유의지를 존중하고 보호할 것을 공개적으로 공표합니다.



임직원에 대한 인권

- 성별, 인종, 종교, 장애, 출신 등에 따른 차별을 방지
- 강제노동, 아동노동 등의 잘못된 노동 관행의 근본적 방지
- 기타 국제노동기구(ILO)가 권고하고 국가가 비준한 모든 노동원칙: 안전·보건, 근무시간 등 준수



고객에 대한 인권

- 법규 준수를 위한 최소한의 개인정보 요구 및 기록, 저장
- 정보유출 방지를 위한 암호화 등 충분한 보안체계 확립
- 서비스·마케팅 차원에서 제한되고 책임 있는 개인 정보 활용



지역사회에 대한 인권

- 지역사회 발전을 위한 책임을 인지하고 사회공헌 활동에 적극적인 참여
- 지역의 환경, 사회적 문제를 유발할 수 있는 활동에 대해서 그 영향을 측정 및 관리



파트너사에 대한 인권

- 상생의 동반자로서의 공정하고 동등한 거래관계 확립
- 파트너사 내 구성원에 대한 차별 금지 및 강제노동, 아동노동 등의 방지

롯데케미칼은 글로벌 경영 환경에서 책임감 있는 기업시민으로서 본 인권정책이 자회사 및 파트너사에게서도 지켜질 수 있도록 최선의 노력을 기울이며 인권경영의 확산에 앞장서도록 하겠습니다. 감사합니다.

2021년 6월 10일

롯데케미칼(주) 대표이사 김교현



제3자 검증의견서

로이드인증원 검증의견서

롯데케미칼(주)의 2020년도 지속가능경영보고서 관련



이 검증의견서는 롯데케미칼(주) 지속가능경영보고서의 독자를 위한 것으로서, 롯데케미칼(주)과의 상호계약에 따라 작성되었습니다.

검증 기준 및 범위

로이드인증원(LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE LTD.; LR)은 롯데케미칼(주)로부터 '2020 롯데케미칼 지속가능경영보고서'(이하 "보고서")에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니 다. 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 AA1000AS V3를 활용하여 MODERATE LEVEL로 수행되었으며, 범위는 TYPE 2이었습니다.

검증 범위에는 롯데케미칼(주)의 국내 사업장 운영 및 활동이 포함되었으며, 특히 다음의 요구사항 이 포함되었습니다.

- AA1000 ACCOUNTABILITY 원칙, 즉 포괄성, 중요성, 대응성 및 영향성 원칙의 준수 평가
 - 보고서가 GRI 표준(CORE OPTION)에 의거하여 작성되었는지에 대한 확인
 - 하기 지표들에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가
- GRI 200(경제): 201-1, 205-2, 205-3
- GRI 300(환경): 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 303-1, 303-2, 303-3, 305-1, 305-2, 305-4, 305-5, 305-7, 306-1, 306-2, 306-3, 307-1
- GRI 400(사회): 401-2, 401-3, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 404-1, 404-2, 413-1, 416-1, 416-2

롯데케미칼(주)의 협력회사, 계약자 그리고 그 외의 제3자에 관한 데이터 및 정보는 검증 범위에서 제외되었습니다.

로이드인증원의 책임은 롯데케미칼(주)에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고서 내의 모든 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시, 그리고 보고서 발간 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 롯데케미칼(주)에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 롯데케미칼(주)에 의해 승인되었으며, 롯데케미칼(주)의 책임이 됩니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 롯데케미칼(주)이 하기 사항을 이행하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

- 상기 요구사항의 만족
- 정확하고 신뢰성 있는 성과 데이터 및 정보의 공개(검증 과정에서 발견된 모든 오류는 수정되었음)
- 독자와 이해관계자에게 중요한 모든 이슈 보고

이 의견은 MODERATE LEVEL의 검증에 바탕을 두며, 중요성 기준으로서 검증심사원의 전문가적 판단(PROFESSIONAL JUDGEMENT)에 기초하여 도출되었습니다.

NOTE: MODERATE LEVEL의 검증에서 증거 수집 범위는 HIGH LEVEL의 검증보다 작습니다. MODERATE LEVEL의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하기보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 MODERATE LEVEL의 검증은 HIGH LEVEL의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

로이드인증원의 접근 방법

로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- 이해관계자들이 제기한 이슈들이 올바르게 파악되었는지를 확인하기 위하여 이해관계자 참여에 대한 롯데케미칼(주)의 접근법을 평가하였습니다. 우리는 문서 및 관련 기록들을 검토함으로써 이를 수행하였습니다.
- 중요 이슈가 보고서에 적절히 포함되었는지를 확인하기 위하여 중요 이슈를 식별하고 결정하는 롯데케미칼(주)의 프로세스를 검토하였습니다. 우리는 롯데케미칼(주)의 보고서와 타사의 보고서를 대조하여 해당 산업계의 특정 이슈들이 서로 비교가 가능하도록 보고되었는지 확인하였습니다. 또한 우리는 롯데케미칼(주)이 중요 이슈 결정 과정에서 사용한 기준들을 검토하였습니다. 이는 롯데케미칼(주)의 비즈니스상 의사 결정이 지속가능한 발전과 관련된 정보를 토대로 이루어지는지에 대해 평가할 목적으로 진행되었습니다.

- 보고서에 중대한 오류, 누락 혹은 잘못된 기술된 사항이 없는지 확인하기 위하여 롯데케미칼(주)의 데이터 관리 시스템을 심사하였습니다. 우리는 이를 위해 내부 검증을 포함하여 데이터 처리 절차, 지침 및 시스템의 효과성을 검토하였습니다. 우리는 또한 데이터를 취합·편집하고 보고서 초안을 작성하는 핵심 인원들과 면담하였습니다.
- 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 데이터가 제3자로부터 검증받은 명세서와 일치하는지 확인하였습니다.
- 서울특별시에 위치한 롯데케미칼(주) 본사를 방문하여 롯데케미칼(주)이 제공한 증거들을 검토하였습니다.

관찰사항

검증 과정에서 파악된 추가적 관찰사항 및 발견사항들은 다음과 같습니다.

- **포괄성**
롯데케미칼(주)의 이해관계자 참여 프로세스로부터 제외된 어떠한 중요 이해관계자 그룹도 발견되지 않았습니다.
- **중요성**
롯데케미칼(주)의 지속가능성 성과와 관련하여 보고서에 포함되지 않은 중요한 이슈는 발견되지 않았습니다. 롯데케미칼(주)은 어떤 이슈가 중요한지를 결정하기 위해 폭넓은 기준을 수립하였으며, 이러한 기준들이 회사의 경영측면에만 편향되어 있지 않았습니다.
- **대응성**
롯데케미칼(주)은 지속가능성 목표 및 지표를 보고하고 있습니다. 향후에는 보다 장기적인 목표가 보고되기를 기대합니다.
- **영향성**
롯데케미칼(주)은 보고서에서 다양한 친환경 소재 개발 성과에 대해 설명하고 있습니다. 향후에는 롯데케미칼(주)이 이러한 친환경 소재를 통해 환경 및 사회 측면에서 지속가능한 발전에 얼마나 기여했는지에 대하여 모니터링하고 그 결과를 보고할 수 있기를 기대합니다.

신뢰성

보고된 지표들에 대한 롯데케미칼(주)의 데이터 관리 시스템은 잘 구축되어 있습니다.

로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(온실가스·온실가스 타당성 평가 및 검증기관 인정 또는 인증에 관한 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가·경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리 기준서1(ISOQC1: INTERNATIONAL STANDARD ON QUALITY CONTROL 1의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: INTERNATIONAL ETHICS STANDARDS BOARD FOR ACCOUNTANTS)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

로이드인증원은 자격, 훈련 및 경험에 근거하여 적절하게 자격이 부여된 검증심사원을 선정하도록 보장하고 있습니다. 적용된 접근 방법이 엄격히 지켜지고 투명하도록 보장하기 위해 모든 검증 및 인증 평가의 결과는 내부적으로 경영진에 의해 검토되고 있습니다.

로이드인증원은 롯데케미칼(주)의 ISO 27001에 대한 인증 기관입니다. 또한 로이드인증원은 롯데케미칼(주)에 경영시스템과 관련한 다양한 교육을 제공하고 있습니다. 로이드인증원은 롯데케미칼(주)에 대해 검증 및 인증 평가, 교육 서비스만을 제공하므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

2021년 6월 14일

로이드인증원
(LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE LTD.)
검증팀장 김태경



GRI Content & ISO 26000 Index

공통주제(Universal Standards)				
GRI 102: 일반보고(General Disclosure) 2016				
	Disclosures		ISO 26000	페이지
조직 프로필	102-1	조직명	6.3.10/6.4.1-6.4.2/6.4.3/6.4.4/6.4.5/6.8.5/7.8	4
	102-2	활동 및 주력 브랜드, 제품 및 서비스		5, 7, 12-15
	102-3	본사 위치		4
	102-4	사업장 위치		5, 6
	102-5	조직 소유 및 법적 형태		82
	102-6	시장 영역		5
	102-7	조직 규모		4-7, 91-92, 98
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보		80, 98, 사업보고서(p.391)
	102-9	조직 공급망		72
	102-10	조직 및 공급망의 중요한 변화		4
	102-11	사전예방 접근법이나 원칙		19
	102-12	외부 이니셔티브		28-29
	102-13	가입협회		108
전략	102-14	최고의사결정권자 성명서	4.7/6.2/7.4.2	2-3
윤리 및 청렴성	102-16	조직의 가치, 원칙, 표준 및 행동규범	4.4/6.6.3	85, 홈페이지
	102-17	윤리에 대한 자문 및 고충처리 제도		85-86
거버넌스	102-18	거버넌스 구조	6.2/7.4.3/7.7.5	80-82
이해관계자 참여	102-40	이해관계자 그룹 목록	5.3	23
	102-41	단체협약		98
	102-42	이해관계자 파악 및 선정		23
	102-43	이해관계자 참여 방식		23-24
	102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 토픽 및 관심사		23-24
보고관행	102-45	조직의 연결재무제표에 포함된 주제 목록	5.2/7.3.2/7.3.3/7.3.4	91-92, 사업보고서(p.3-4)
	102-46	보고내용 및 주제경계 정의		24
	102-47	중대 주제 목록 (List of material topics)		24
	102-48	이전 보고서에 기록된 정보 수정		관련 페이지에 기입
	102-49	중대 주제 및 주제 범위에 대한 변화		24
	102-50	보고 기간	7.5.3/7.6.2	About This Report
	102-51	가장 최근 보고서 발간일자		About This Report
	102-52	보고 주기		About This Report
	102-53	보고서에 대한 문의처		About This Report
	102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식		About This Report
	102-55	GRI Content Index		104-105
	102-56	외부 검증		102-103

특정주제(Topic-specific Standards)				
GRI 200: 경제(Economic Topics)				
Disclosures			ISO 26000	페이지
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		33-35
GRI 201: 경제성과 2016	201-1	직접적인 경제가치 발생과 분배	6.8.1-6.8.2/6.8.3/6.8.7/6.8.9	92
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		25
GRI 205: 반부패 2016	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	6.6.1-6.6.2/6.6.3	85
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치		86
GRI 300: 환경(Environment Topics)				
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		27
GRI 302: 에너지 2016	302-1	조직 내부 에너지 소비	6.5.4	94
	302-2	조직 외부 에너지 소비	6.5.4	94
	302-3	에너지 집약도	6.5.4	94
	302-4	에너지 소비 절감	6.5.4-5	94
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		49
GRI 303: 용수 및 폐수 2018	303-1	공유자원으로서 물에 대한 인식과 접근		49
	303-2	방류 관련 영향 관리		49
	303-3	용수 취수량	6.5.4	95
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		26
GRI 305: 배출 2016	305-1	직접 온실가스 배출(Scope 1)	6.5.5	93
	305-2	간접 온실가스 배출(Scope 2)		93
	305-4	온실가스 배출 집약도		93
	305-5	온실가스 배출 감축		94
	305-7	NOx, SOx, 기타 중대한 대기배출가스 배출량	6.5.3	95
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		26
GRI 306: 폐수 및 폐기물 2016	306-1	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수질	6.5.3-4	50, 95
	306-2	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	6.5.3	96
	306-3	중대한 유출	6.5.3	60
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		25
GRI 307: 환경법규 2016	307-1	환경법규 위반으로 인한 벌금 및 제재 건수	4.6	사업보고서(p.424)
GRI 400: 사회(Social Topics)				
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		27
GRI 401: 고용 2016	401-2	상근직에게만 제공하는 복리후생	6.4.4/6.8.7	70-71
	401-3	육아휴직	6.4.4	99
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		25
GRI 403: 산업안전보건 2018	403-1	산업안전보건 경영시스템	6.4.6	65
	403-2	위험 식별, 리스크 평가, 사고 조사	6.4.6, 6.8.8	37, 65
	403-3	산업안전보건 서비스	6.4.6	68
	403-4	산업안전보건에 대한 구성원 참여, 상담 및 의사소통	6.4.6, 6.8.8	65-66
	403-5	산업안전보건 교육 및 훈련	6.4.6	67-68
	403-6	구성원 건강 증진	6.4.6	68, 71
	403-7	사업 관계에 의해 직접 연결된 산업안전보건 영향의 예방 및 완화	6.4.6	67-68
	403-8	산업안전보건 경영시스템의 적용을 받는 근로자	6.4.6	65
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		27
GRI 404: 훈련 및 교육 2016	404-1	종업원 유형별, 성별 1인당 한 해 평균 훈련 시간	6.4.7	97
	404-2	근로자의 역량강화 및 경력 관리를 위한 프로그램	6.4.7/6.8.5	62-64
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		27
GRI 413: 지역사회 2016	413-1	지역사회 참여, 영향평가 및 개발 프로그램 운영 현황	6.3.9/6.5.1-6.5.2/6.5.3/6.8	75-79
GRI 103 Management Approach 2016	103-1~3	Management Approach		25
GRI 416: 고객 보건 및 안전 2016	416-1	제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가		59-60
	416-2	제품 및 서비스군의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	6.7.4	59

TCFD/SASB

TCFD

G20 금융안정위원회가 설립한 기후 관련 재무정보 공개를 위한 태스크포스(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)는 기업이 공개해야 하는 기후 관련 정보에 대한 권고안을 발표하고 기업이 기후변화 데이터를 공개하도록 촉진하고 있습니다. 롯데케미칼은 재무 정보에 기후 관련 위험과 기회에 대한 정보를 함께 공개하는 것이 기업의 책무임을 인지하며 TCFD 권고안을 지지하고 있습니다. 이에 TCFD의 권고안에 따라 기후변화에 대한 위험과 기회를 평가하고 장기적으로 탄소중립을 목표로 하는 전략을 수립·추진하고 있으며, 관련 내용을 공시하고 있습니다.

TCFD 권고안	보고 위치
지배구조	
a) 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독 설명	p. 45
b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할 설명	p. 45
전략	
a) 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화 관련 위험과 기회 설명	p. 45
b) 기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향 설명	p. 45
c) 2도 이하의 시나리오를 포함한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려한 경영전략 설명	p. 45
위험관리	
a) 기후변화 위험을 식별하고 평가하기 위한 프로세스를 설명	p. 46
b) 기후변화 위험을 관리하기 위한 프로세스를 설명	p. 46
c) 기후변화 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법에 관한 설명	p. 46
지표 및 감축목표	
a) 조직이 경영전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개	p. 46, 88
b) Scope 1, 2 그리고 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련위험 공개	p. 46, 93
c) 기후변화와 관련된 위험과 기회관리를 위해 조직에서 사용하는 목표 대비 성과 설명	p. 46, 88

TCFD/SASB

SASB

지속가능성 회계기준위원회(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)는 산업별 지속가능성 보고 기준을 제정하는 미국의 비영리 기관입니다. SASB는 산업별로 연관성이 높은 지속가능성 리스크 주제를 제시하고, 기업이 해당 주제에 대해 지속적으로 보고하여 투자자 및 이해관계자와 소통할 것을 권고합니다. 롯데케미칼은 주요 사업과 연관성이 높은 화학산업 표준(Chemicals Standard)에 따라 관련 데이터를 보고하고 이해관계자와 이를 공유하고자 합니다.

Topics	Accounting Metrics	Category	Code	Response
온실가스 배출	(1) 글로벌 총 Scope 1 배출량 (2) Scope 1 배출량 중 배출 제한 규제(eg.K-ETS) 적용 대상 비율	정량	RT-CH-110a.1	(1) p. 93 (국내 사업장 배출량에 한함) (2) 100%
	Scope 1 배출, 배출 감소 목표, 목표 대비 성과분석 관리를 위한 장·단기 전략과 계획	정성	RT-CH-110a.2	p. 46, 88
대기오염물 배출	(1) Nox 배출량, (2) SOx 배출량, (3) VOCs 배출량, (4) HAPs 배출량	정량	RT-CH-120a.1	(1) p. 95 (2) p. 95 (3) 130톤 (4) 53톤
에너지 관리	(1) 총 에너지 사용량, (2) 그리드 전력 사용 비율, (3) 재생에너지 사용 비율, (4) 총 자가발전 에너지	정량	RT-CH-130a.1	(1) p. 94 (2) 국내 100%/ 해외 100% (3) 국내 0%/ 해외 0% (4) 9,700TJ
용수관리	(1) 총 용수 취수량 (2) 총 용수 사용량 및 용수 스트레스 지수가 높은 지역에서 사용하는 비율	정량	RT-CH-140a.1	(1) p. 95 (2) 용수 스트레스 High Risk인 사업장 없음
	수질 허가, 표준, 규제와 관련된 위반 사건의 수	정량	RT-CH-140a.2	위반사항 없음
	용수 관리 위험과 이를 완화하기 위한 전략/활동에 대한 설명	정성	RT-CH-140a.3	p. 49
유해폐기물 관리	유해폐기물 발생량과 발생량 내 재활용 비율	정량	RT-CH-150a.1	p. 96-97
지역사회 관계	지역사회 이해관계와 관련하여 위험과 기회를 관리하기 위한 프로세스 설명	정성	RT-CH-150a.1	p. 23
산업안전보건	(1) 총 기록 재해율 (2) 정규직 및 비정규직 직원 사망률	정량	RT-CH-320a.1	(1) p. 97-98 (2) 정규직 0%, 비정규직 0%
	장기적/만성적 건강 위험과 관련 평가, 모니터링, 줄이기 위한 노력	정성	RT-CH-320a.2	p. 67-69
사용 단계 효율성을 위한 제품 디자인	사용 단계에서 자원 효율성을 높이기 위해 설계된 제품의 매출	정량	RT-CH-410a.1	p. 97 (친환경 제품 매출)
화학물질에 대한 환경 및 안전 책임	(1) GHS Category 1과 2에 해당하는 물질을 포함한 제품 비율 (2) 이러한 제품 중 위험성 평가를 수행한 제품 비율	정량	RT-CH-410b.1	(1) & (2) 미보고 롯데케미칼은 제품 관련 인체 또는 환경에 유해성이 높다고 조사된 물질은 법적 기준보다 엄격히 통제하여 사용을 제한하고 있습니다. 제품 안전성 및 화학물질 관리 체계는 p. 59-60에 기입되어 있습니다.
	(1) 화학물질을 관리하기 위한 전략 (2) 인간과 환경에 대한 영향을 줄이기 위한 대체물질 개발	정성	RT-CH-410b.2	(1) p. 59-60 (2) p. 51-55
유전자 변형 물질	유전자 변형 유기체(GMO)가 포함된 수익별 제품 비율	정량	RT-CH-410c.1	해당사례 없음
법적·규제적 환경 관리	산업에 영향을 미치는 환경/사회적 요소를 다루는 정부규제 및 정책제안과 관련된 기업 입장	정성	RT-CH-530a.1	p.19, 82-85
공정 안전, 비상사태 대비 및 대응	(1) 공정안전사고 수 (2) 총 공정안전사고 빈도율 (3) 총 공정안전사고 강도율	정량	RT-CH-540a.1	(1) 2건 (2) 내부 관리지표 아님 (3) 내부 관리지표 아님
	운송사고 수	정량	RT-CH-540a.2	0건

주요 단체 가입 현황

대한산업안전협회	한국상하수도협회
상공회의소	한국생산성본부
전국경제인연합회	한국석유화학협회
지속가능발전기업협의회	한국소방안전원
한국 RC 협의회	한국수소산업협회
한국경제자총협회	한국에이이오진흥협회
한국경제연구원	한국엔지니어링진흥협회
한국고분자학회	한국외단열건축협회
한국공업화학회	한국인사관리협회
한국공정경쟁연합회	한국정밀화학공업진흥회
한국관세물류협회	한국지식재산협회
한국능률협회	한국플라스틱파이프연구회
한국막학회	한국화학공학회
한국무역협회	한국화학물질관리협회
한국방사선진흥협회	한국화학산업연합회
한국산업기술진흥협회	한일경제협회
한국상장회사협의회	

About This Report

롯데케미칼은 2008년부터 매년 지속가능경영보고서를 발간해 왔으며, 2021년 열네 번째로 본 보고서를 발간합니다. ‘2020 롯데케미칼 지속가능경영보고서’는 롯데케미칼의 재무적 및 비재무적 성과를 담고 있으며, 이를 투명하게 공개하여 이해관계자와 활발히 소통하고자 합니다.

보고기준	GRI Standard(Core Option)
보고범위	본사 및 대전연구소, 여수-대산 및 울산 사업장, 자회사 및 해외 사업장(일부 성과) (ESG DATA 중 일부 환경 데이터(2018-2019년)는 롯데첨단소재 합병 전 데이터로 보고)
보고경계	롯데케미칼
보고기간	2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일 (일부 성과의 경우 2021년 상반기 포함)
보고주기	매년(지난 보고서: 2020년 6월)
보고검증	로이드인증원
발행처	롯데케미칼
발행일	2021년 6월
문의처	롯데케미칼 CSV팀 전화 02-829-4258 홈페이지 www.lottechem.com 이메일 csvlcc@lotte.net

