

More Than Chemistry

LOTTE CHEMICAL
SUSTAINABILITY
REPORT
2016

More than Chemistry

LOTTE CHEMICAL
SUSTAINABILITY REPORT 2016

ABOUT THIS REPORT

2016 롯데케미칼 지속가능경영보고서는 롯데케미칼의 열 번째 지속가능경영보고서입니다. 본 보고서를 통해 경제·환경·사회에 대한 이해관계자의 관심과 요구사항을 반영하여 이를 공개하고 있습니다. 앞으로도 매년 지속가능경영보고서 발간을 통해 지속가능경영 성과 공개뿐만 아니라, 내·외부 이해관계자 의견을 반영하는 커뮤니케이션 채널로 활용 계획입니다.

보고서 개요

본 보고서는 2016년 1월 1일부터 12월 31일까지의 주요 지속가능경영 성과를 수록하고 있으며, 정량적인 성과의 경우 추세 파악을 위해 최근 3개년도 데이터를 기재하였습니다. 연감변화가 있는 데이터는 회계결산일(12월 31일)을 기준시점으로 하였고, 별도 데이터 수집 기간에 대한 정보 공개가 필요할 경우 이를 명시하였습니다.

보고서 작성원칙

본 보고서는 'GRI(Global Reporting Initiative) G4 가이드라인의 핵심적 부합 방법(Core Option)'에 따라 작성되었으며, 자세한 사항은 79-82 페이지의 GRI G4 Index를 통해 확인하실 수 있습니다.

보고 범위

보고 범위는 재무 데이터의 경우 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 롯데케미칼 및 자회사의 성과를 연결기준으로 보고하였습니다. 환경/사회 데이터 등의 비재무 데이터는 매출의 99%가 발생하는 본사 및 대전연구소, 여수사업장, 대산사업장, 울산사업장을 기준으로 작성하였으며, 일부 이슈에 대해서는 자회사 및 해외사업장의 성과를 포함하였습니다.

보고서 검증

보고서의 신뢰성 확보를 위해 제3자 검증기관을 통한 보고서 내용 및 데이터의 사실성 여부를 확인하는 절차를 거쳤습니다. 검증 결과에 대한 내용은 88-89 페이지에서 확인하실 수 있습니다.

롯데케미칼의 지속가능경영보고서는 홈페이지(<http://www.lottechem.com>)를 통해서 열람 및 다운로드 할 수 있으며, 보다 상세한 내용이나 궁금한 점이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다. 이해관계자 여러분의 다양한 의견을 기다립니다.

롯데케미칼 커뮤니케이션팀

서울시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워 16층
Tel: 02) 829-4114 E-mail: csr@lottechem.com

국제사회 공동목표 달성 SDGs COMPASS

SDGs란 'Sustainable Development Goals'(지속가능발전목표)의 약자로 2015년 9월 UN총회에서 새천년개발목표(MDGs, Millennium Development Goals)의 후속 목표로 채택한 2016년부터 2030년까지 유엔과 국제사회가 달성하고자 하는 전 세계 공동의 목표입니다.

지속가능발전목표는 17개의 추진 목표와 169개의 세부 과제로 구성되어 있으며, 특히 빈곤의 해소(No Poverty), 기후변화 대응(Climate Action), 양질의 교육(Quality Education) 등이 포함되어 있습니다.

롯데케미칼은 UN의 지속가능발전목표에 깊이 공감하고 이를 적극 이행하고자 당사가 추진하는 지속가능경영과 연계한 활동에 힘쓰고 있습니다. 향후 구체적으로 추진 계획을 수립함으로써 새로운 성장의 기회를 발굴하고 지속가능한 사회에 일조하고자 합니다.



OVERVIEW

Letter from the CEO	04
About Lotte Chemical	06
Introduction of Business	08
Product Introduction	10

BUSINESS HIGHLIGHT

Why We Invest R&D	18
How to do Global Business	22
What is Our Product Competitiveness	27

STRATEGY & GOVERNANCE

지속가능경영 이니셔티브	30
지배구조	32
윤리경영	34
리스크관리	36
이해관계자 참여	38
중대성 평가	40

MATERIAL ISSUES

Issue 1 환경	44
Issue 2 안전과 보건	51
Issue 3 임직원	55
Issue 4 동반성장	63
Issue 5 고객가치	67
Issue 6 지역사회	71

APPENDIX

GRI G4 Index	79
연결재무제표	83
지속가능경영 데이터	85
롯데케미칼 인권선언	86
수상실적·단체가입현황	87
외부검증인의 검증보고서	88

▶ OVERVIEW

BUSINESS HIGHLIGHT

STRATEGY & GOVERNANCE

MATERIAL ISSUES

APPENDIX

LETTER FROM THE CEO



롯데케미칼은 지속적인 혁신과 공정한 기업경영을 위한 노력을 바탕으로 이해관계자 여러분과 함께 성장하고 발전하는 글로벌 종합화학기업이 될 것을 약속드립니다.

존경하는 이해관계자 여러분

안녕하십니까?

여러분들의 관심과 성원에 지난 2007년 첫 지속가능경영보고서를 발간한 이후로 열 번째 보고서를 발간하게 되어 큰 영광으로 생각합니다. 이 자리를 빌려 이해관계자 여러분들께 감사의 말씀을 드립니다.

롯데케미칼은 지난 2016년 우수한 원가 경쟁력과 안정적인 공장 운영능력, 효율적인 사업 포트폴리오 구축을 통해 1976년 창립 이후 최대의 영업이익을 실현하는 탁월한 성과를 거두었습니다. 저희 임직원들은 지금의 실적에 안주하지 않고, 또 한번 최고의 경영성과 달성을 통해 주주 및 이해관계자들의 이익 극대화와 국가 경제 발전에 최선의 노력을 다할 것입니다.

2017년은 어려운 대내외 경영환경이 예상되지만, 철저한 관리 시스템을 통해 기존 사업에 더욱 만전을 기하는 것은 물론, 롯데베르살리스 특수고무 합작사업 및 국내외 NC공장 증설, 북미ECC사업 등 신사업의 성공적인 안착을 통해 글로벌 종합 화학기업의 기틀을 마련하겠습니다.

“준법시스템을 강화하고 사회적 책임을 실현하겠습니다.”

롯데케미칼은 공정한 기업 경영과 투명한 윤리경영을 실천하기 위하여 기존의 준법경영시스템에 더욱 강력하고 새로운 글로벌 윤리의식을 더하고자 합니다. 신 시스템 구축을 통해 해외 사업장, 자회사 및 관계회사 등에도 더욱 강력한 준법경영 문화를 전파할 것이며, 지속적인 점검 및 관리가 가능하도록 모니터링 체계를 강화해 이해관계자들과의 신뢰 유지에 최선의 노력을 경주하겠습니다.

또한, 2010년 석유화학업계 최초로 GEMS(Greenhouse Gas & Energy Management System) 시스템을 구축하여 기후변화 관련 리스크에 대응하고 있으며, 온실가스 감축과 에너지 및 인벤토리 데이터를 전사적으로 관리하여 원료 및 에너지 절감, 환경 보전에 최선을 다하고 있습니다.

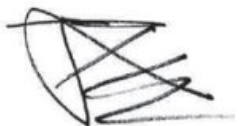
존경하는 이해관계자 여러분,

롯데케미칼은 인간에 대한 신뢰, 자연에 대한 사랑을 바탕으로 고객, 구성원, 지역사회, 파트너사 등 이해관계자들의 다양한 의견에 항상 귀 기울일 것입니다. 더불어, 지속적인 혁신과 상생 발전을 통해 국내외 화학산업 발전에 일조하는 기업이 될 것을 약속 드리겠습니다.

앞으로도 변함없는 성원과 격려를 부탁드립니다.

감사합니다.

2017년 6월
롯데케미칼(주) 대표이사 사장 김교현



▶ OVERVIEW

BUSINESS HIGHLIGHT
STRATEGY & GOVERNANCE
MATERIAL ISSUES
APPENDIX

ABOUT LOTTE CHEMICAL

More than Chemistry

롯데케미칼은 아시아 최고의 화학 기업으로서 차별화된 가치를 선사하며 인류의 건강하고 풍요로운 삶에 기여하고 있습니다.

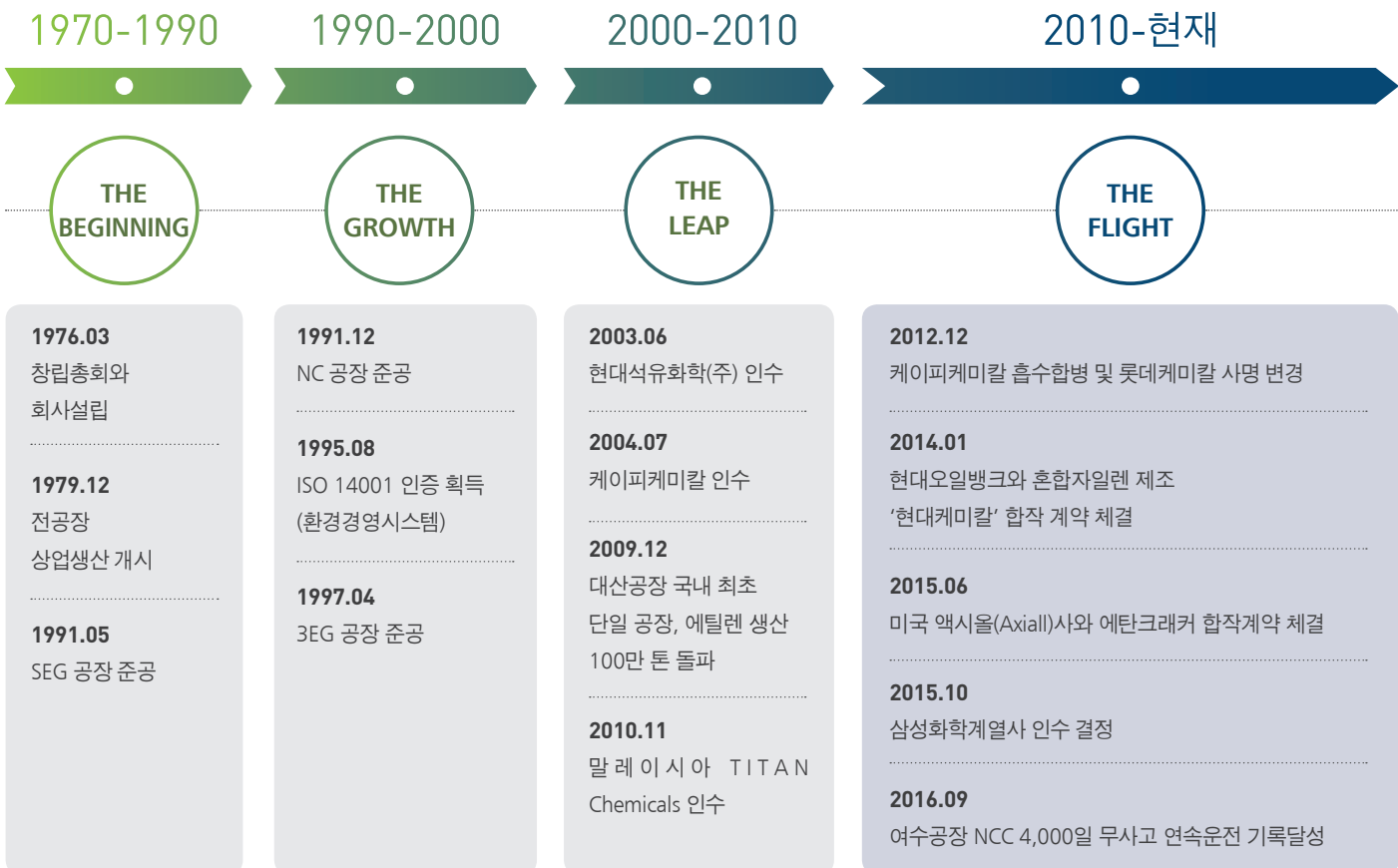
일반현황

(2016년 12월말 기준)

기업명	롯데케미칼 주식회사	주요제품	수지제품(PE, PP, PC, PET EVA등), 화성제품(EG, SM, PTA, PIA 등), 기초유분제품(BD, BZ, TL, XL 등)
설립일자	1976년 3월 16일	총 자산(연결기준)	158,668억 원
대표이사	신동빈, 허수영, 김교현	매출액(연결기준)	132,235억 원
본사	서울시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워		
업종	석유화학산업		

도전과 혁신의 역사

롯데케미칼은 지난 40여 년간의 도전과 혁신의 역사를 바탕으로 글로벌 석유화학산업을 선도하는 리딩 컴퍼니로 나아가고 있습니다. 앞으로도 생활 속 어디에나 존재하는 석유화학 제품에 새로운 가치를 만들어가는 창조역사를 써 나가겠습니다.



VISION 2020

롯데케미칼은 '글로벌 Top 10 종합화학기업'으로 도약하고자 VISION 2020을 수립하여 적극 추진하고 있습니다. 2017년에는 새로운 도약을 위한 철저한 신규사업 관리와 더불어 기업시민으로서의 사회적 책임 이행, 리스크 관리 역량 제고 등을 중점적으로 노력하고 있습니다. 인간에 대한 신뢰, 자연에 대한 사랑을 바탕으로 지속가능한 초일류기업으로 성장하겠습니다.

원료 다변화

원가 경쟁력 강화 및 수익성 제고

- 저가원료 기반 산지 ECC 신설
- 국내외 NCC 증설

사업 다각화

수익 변동성 완화 및 수익성 제고

- 올레핀 통합 강화(추가 유도체)
- 기능성 소재, 정밀화학 등 사업분야 확대



New Biz.선별·추진

미래 성장동력 확보

- ESS·수처리 사업 추진 강화
- 연계 신사업 선별 진입

2017년 중점 추진과제



경영방침



핵심가치



▶ OVERVIEW

BUSINESS HIGHLIGHT
STRATEGY & GOVERNANCE
MATERIAL ISSUES
APPENDIX

INTRODUCTION OF BUSINESS

롯데케미칼 사업 소개

2016년 재무성과(연결기준)

매출액 **132,235**억 원

영업이익 **25,443**억 원

1976년 설립된 롯데케미칼은 대한민국을 대표하는 종합화학회사로 국내 주요 석유화학단지인 여수, 대산, 울산 지역에 국제적인 규모의 생산시설을 보유하고 있습니다. 대표 제품은 HDPE, LLDPE, EVA, PP, 기능성 수지, EG, SM, BD, PET, PIA 등으로 안정적인 수익성을 갖춘 사업 포트폴리오를 구성하고 있습니다. 당사는 적극적인 인수합병과 지속적 사업 확장을 통해 중국에 판매법인과 일본, 미국, 홍콩, 러시아 등 다양한 국가에 해외지사를 설립하여 우수한 제품을 전 세계 120여 개 국가로 수출하고 있습니다. 대한민국 석유화학산업의 리더로서 인류와 환경을 고려하여 '글로벌 Top 10 종합 화학기업'으로 도약하겠습니다.

주요 제품

롯데케미칼은 합성수지, 화성 제품, 메가트렌드 제품에 이르기까지 다양한 제품 포트폴리오를 보유하고 있습니다. 롯데케미칼의 제품은 일상생활에서 쉽게 접하는 가정 생활용품을 비롯하여 농업, 공업, 의료용 제품, 자동차, 최첨단 신소재까지 광범위하게 적용되고 있습니다.



- 합성수지**
- HDPE(High Density Polyethylene)
 - LLDPE(Linear Low Density Polyethylene)
 - LDPE(Low Density Polyethylene)
 - EVA(Ethylene Vinyl Acetate)
 - PP(Polypropylene)
 - PC(Polycarbonate)
 - PC Compound(Polycarbonate Compound)
 - PET(Polyethylene Terephthalate)
 - Performance Materials



- 화성**
- EG(Ethylene Glycol)
 - EOA(Ethylene Oxide Adduct)
 - GE(Glycol Ether)
 - MMA(Methyl Methacrylate)
 - BD(Butadiene)
 - SM(Styrene Monomer)



- 기초유분, 화성원료, 메가트렌드**
- BTX(Benzene, Toluene, Mixed Xylene)
 - PTA(Purified Terephthalic Acid)
 - PIA(Purified Isophthalic Acid)
 - UF Membrane for water treatment

국내 생산 사업장 및 연구소

생산사업장

롯데케미칼은 국내 3대 석유화학단지인 여수, 대산, 울산에 대단위 사업장을 보유하고 있습니다. 각 공장 단위별 최적화된 공정을 운영함으로써 강점을 극대화하고 꾸준히 기존 공장 증설 및 신공장 건설을 통해 사업범위와 규모를 확장하여 안정적인 생산능력을 확보하고 있습니다. 이와 더불어 제품 원료에서부터 최종 제품까지 생산이 가능한 수직계열화 노력을 통해 글로벌 시장에서의 경쟁력을 제고하고 있습니다.

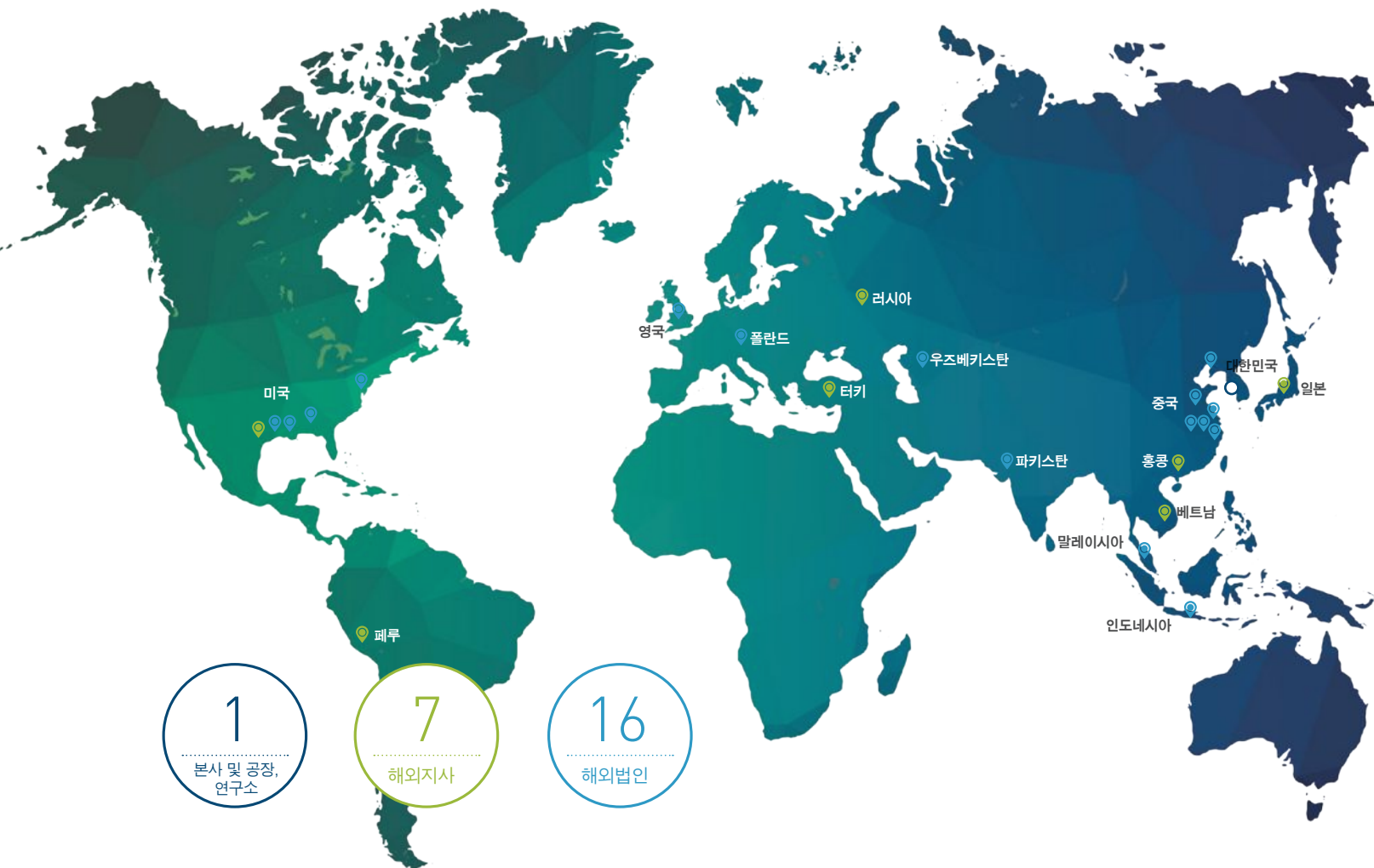
연구소

롯데케미칼 연구소는 대덕연구개발단지 내에 위치하여 고객과 미래를 함께하는 연구개발을 목표로 제품 및 기술 개발에 박차를 가하고 있습니다. 2005년부터 롯데대산유화, 케이피케미칼 연구소를 통합하여 롯데그룹의 화학 부문 통합 연구소로 운영되고 있으며, 중국, 말레이시아, 인도네시아, 미국 등 해외 자회사의 제품 개발 및 기술 지원을 확대하여 글로벌 연구소로 발전하고 있습니다. 주요 연구분야로는 폴리머 수지 개발 및 촉매 연구, 기능성 신소재 개발 연구, 화성 연구 및 메가트렌드 연구 등을 진행하여 미래 성장동력이 될 원천기술을 확보하고 신시장 개척에 앞장서 나아가고 있습니다.

글로벌 네트워크

- 본사 및 공장, 연구소
- 해외법인
- 해외지사

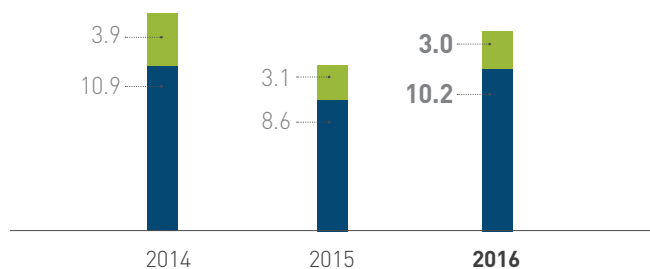
롯데케미칼은 글로벌 석유화학 시장에서의 입지를 강화하기 위해 적극적으로 해외시장에 진출하고 있습니다. 말레이시아 타이탄케미칼 인수를 시작으로 우즈벡 가스전 사업의 완수, 미국 에탄크래커와 에틸렌글리콜 프로젝트 진행, 삼성그룹 화학계열사 인수 등 전략적 사업을 통해 글로벌 경쟁력을 강화하는 한편, 메가트렌드 분야로의 진출을 확대하여 미래 신성장 동력을 구축하고 있습니다. 아시아를 넘어 글로벌 Top 10 종합화학기업으로 도약하기 위한 롯데케미칼의 발걸음이 빨라지고 있습니다.



국내 · 해외 사업장 매출액

(단위: 조 원)

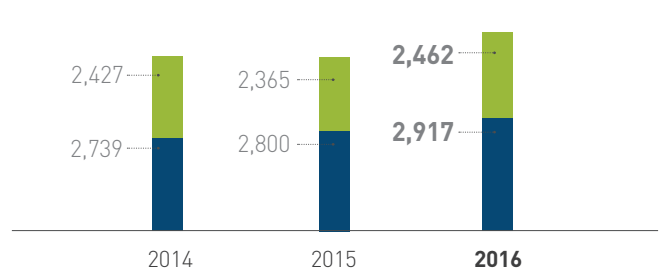
■ 국내사업장 ■ 해외사업장



국내 · 해외 임직원 현황

(단위: 명)

■ 국내사업장 ■ 해외사업장



PRODUCT INTRODUCTION

생활 속의 롯데케미칼





롯데케미칼은 생각보다 가까운 곳에 있습니다.
롯데케미칼 제품은 기초 생활용품부터 의료 및 첨단 항공소재까지
우리 생활 속 어디서나 볼 수 있고, 삶의 가치를 높여주고 있습니다.

HOUSE



EPP (소파 충전재)

EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP발포수지이며, 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼에서부터 헬멧, 가전제품 포장재 등 산업 분야를 넓혀 나가고 있습니다.



PIA (욕조)

PIA는 PET병, 페인트(자동차, 선박용 도료), 접착제, 코팅제 원료입니다. 전 세계에서 미국·일본·스페인·싱가포르·한국 등 7개국 7개사에서만 생산되는 고부가가치 기술집약 제품입니다. 롯데케미칼은 국내에서 유일하게 PIA를 생산하고 있으며 독자기술을 이용해 세계 다섯번째로 개발에 성공하였습니다.



WPC (의자)

WPC(Wood Plastic Composite)소재는 목재와 수지의 장점을 함께 가지고 있습니다. 튼튼한 친환경 소재로 강도가 우수하고 변형이 자유로워 디자인 기능이 뛰어나고 기능성 건축자재로 사용되고 있습니다.



HDPE (샴푸 용기)

대표적인 석유화학 제품 폴리에틸렌(PE)플라스틱 소재의 한 종류입니다. HDPE(고밀도 폴리에틸렌)은 열에 강하고 충격에 강하면서도 가공성이 우수하고 추위에 강한 플라스틱입니다. 일반 가정용품 용기, 어망, 로프, 절연 케이블, 화공약품 용기, 자동차 연료 탱크, 각종 파이프, 필름(농업용, 공업용, 포장용)등에 사용되고 있습니다.



PMMA (인조대리석)

PMMA는 아크릴 수지라고 불립니다. 투명하고 기후변화에 잘 견딥니다. 색을 입히기 쉽고 흐린색부터 밝은색까지 광범위하게 꾸밀 수 있기 때문에 유기유리, 전기 부품 및 건축 재료 등에 광범위하게 사용되고 있습니다.



EPP (플라스틱 발판)

EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP발포수지이며, 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼에서부터 헬멧, 가전제품 포장재 등 산업 분야를 넓혀 나가고 있습니다.



EOA (주방 세제)

EOA는 세제, 샴푸, 개인 위생용품, 유화제 등의 원료로 사용되고 있으며 특히 요즘에는 건설분야에서 콘크리트의 강도를 높여주는 첨가제로 많이 사용되고 있습니다.



SM (TV)

SM은 무색의 액체로 벤젠과 에틸렌을 원료로 만듭니다. 문구류와 완구류에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 전자제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도료 등의 원료로 사용되고 있습니다.

OFFICE



PP (클리어 파일)

석유화학 제품을 대표하는 플라스틱 소재입니다. PP소재 제품은 열과 충격에 강하고 약품에 잘 견디며 투명한 강점을 지니고 있어 자동차용 소재, 가전제품, 일회용 주사기, 다양한 투명용기, 위생용 부직포, 포장용 필름 등의 원료로 사용되고 있습니다.



SM (노트북 케이스)

SM은 무색의 액체로 벤젠과 에틸렌을 원료로 만듭니다. 문구류와 완구류에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 전자제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도료 등의 원료로 사용되고 있습니다.



LDPE (종이컵 코팅)

대표적 석유화학 제품인 폴리에틸렌(PE) 수지의 한 종류입니다. 변형이 쉽고 유연하며 습기와 물에 강하고 투명성이 우수해 농업용, 포장용 필름, 전선 피복, 각종 랩에 사용됩니다. 종이컵이 물에 젖지 않게 쓰이는 코팅필름이 LDPE로 만든 제품입니다.



PC (볼펜)

PC는 강도가 높고 열에 강하며 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높아 전기부품, 기계부품, 광디스크, DVD, 자동차 헤드램프, 방음벽에 많이 사용되고 있습니다.



AUTOMOBILE



LOTTMER (와이퍼)

롯데케미칼 자체 기술로 개발된 TPEV(Thermo Plastic Elastomer Vulcanized) 소재입니다. 고무의 탄성과 플라스틱의 변형성을 동시에 가지고 있습니다. 탄성이 높아 PVC, 합성고무 등을 대체할 수 있고 밀도가 낮아 제품의 무게를 가볍게 할 수 있습니다.



TPO (도어 트림)

대표적인 합성수지인 PP나 PE에 기능을 추가하는 재료를 더해 일반적인 플라스틱이 가질 수 없는 특성과 기능을 향상시킨 제품입니다. 우수한 안정성을 요구하는 부품에 사용되며 제품의 무게를 기존 소재보다 가볍게 만들 수 있습니다. 주로 자동차용 내외장재, 건축재료, 산업용 재료 등에 사용되고 있습니다.



TPO (범퍼 Fasia)

대표적인 합성수지인 PP나 PE에 기능을 추가하는 재료를 더해 일반적인 플라스틱이 가질 수 없는 특성과 기능을 향상시킨 제품입니다. 우수한 안정성을 요구하는 부품에 사용되며 제품의 무게를 기존 소재보다 가볍게 만들 수 있습니다. 주로 자동차용 내외장재, 건축재료, 산업용 재료 등에 사용되고 있습니다.



BD (타이어)

BD는 천연 고무를 대체하는 합성고무의 주요 원료입니다. 주로 타이어, 고무호스, 산업용 재료로 사용되며 실온에서는 색이 없는 기체 상태로 존재합니다.



LFT (후방범퍼 내부빔)

플라스틱에 특수한 섬유를 혼합 생산하며 우수한 기계적 특성과 안정성, 열에 강한 장점을 가지고 있습니다. 롯데케미칼이 국내 최초로 독자적인 섬유 함침 기술을 적용하여 제품을 개발하였습니다. 기존 제품과 달리 성형에 용이한 장점을 가지고 있어 금속을 대체하는 자동차 부품 소재로 사용되고 있습니다.



TRAVEL



PET (일회용 도시락 용기)

우리가 잘 알고 있는 PET병의 원료인 PET는 플라스틱 소재 중 하나입니다. PET는 식품 및 음료 용기 등에 사용되며 재활용이 가능한 환경 친화적인 제품입니다. PET병은 투명하며 가볍고 쉽게 모양을 바꿀 수 있습니다. PET는 다른 소재에 비해 경제성이 뛰어나 유리병 및 알루미늄 캔을 대체하고 있습니다.



TPE (이어폰 줄)

TPE는 상온에서는 고무 탄성을 가지며 고온에서는 변형 가능한 성질을 가지고 있어 활용도가 높은 플라스틱 소재입니다. 밀도가 낮아 제품을 가볍게 만들 수 있습니다. 자동차 부품으로 활발히 개발되고 있으며 촉감이 좋고 색을 칠하기가 쉽습니다. 전기가 통하지 않아 전선케이블에도 많이 사용되고 있습니다.



EPP (헬멧)

EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP발포수지이며, 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼에서부터 헬멧, 가전제품 포장재 등 산업 분야를 넓혀 나가고 있습니다.



PC (휴대폰)

PC는 강도가 높고 열에 강하며 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높아 전자부품, 기계부품, 광디스크, DVD, 자동차 헤드램프, 방음벽에 많이 사용되고 있습니다.



PET (물병)

우리 생활에 밀접한 PET병의 원료인 PET는 플라스틱 소재 중 하나입니다. PET는 식품 및 음료 용기 등에 사용되며 재활용이 가능한 환경 친화적인 제품입니다. PET병은 투명하며 가볍고 쉽게 모양을 바꿀 수 있습니다. PET는 다른 소재에 비해 경제성이 뛰어나 유리병 및 알루미늄 캔을 대체하고 있습니다.



EG (의류)

옷의 소재를 확인하실 때, 뒷편에 적힌 폴리에스터라는 글자를 많이 보았을 겁니다. 대표적인 합성섬유인 폴리에스터를 만드는 원료가 EG입니다. EG는 테레프탈산과 반응하여 폴리에스터를 만듭니다. 또한 EG는 어는점이 낮기 때문에 자동차 부동액의 원료로도 널리 사용되고 있습니다.



EVA (신발)

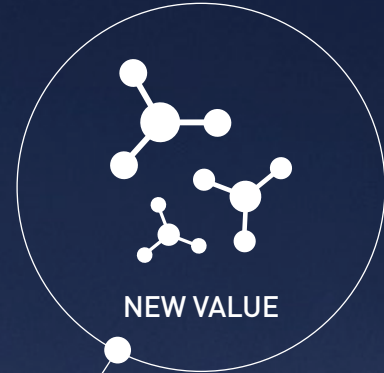
고무와 플라스틱 중간 형태의 소재입니다. 부드럽고 충격을 잘 흡수할 뿐만 아니라 보온성이 좋아 신발 밑창에 많이 사용되며 높은 VA함량의 EVA는 접착성이 우수하여 고무 접착제의 원료로 사용되고 있습니다.





BUSINESS HIGHLIGHT

롯데케미칼은 새로운 가치를 창조하는 최고의 기술력을 바탕으로 글로벌 시장에 도전합니다.
인류의 건강하고 풍요로운 삶에 롯데케미칼이 함께 나아갑니다.



Why We Invest R&D
How to do Global Business
What is Our Product Competitiveness



WHY WE INVEST R&D

롯데케미칼은 고객과 미래를 함께하는 R&D를 목표로 추구하고 있습니다. 지난 2005년 롯데그룹의 화학 부문 통합 연구소가 설립된 이래 LC 가흥EP(중국), LC Titan(말레이시아, 인도네시아), LC Alabama(미국) 등 해외 자회사 제품 개발 및 기술 지원을 확대하여 미래를 열어나갈 글로벌 연구개발 메카로 자리매김하고 있습니다. 주요 R&D 분야로 폴리머 수지 개발 및 촉매 연구, 기능성을 강화한 다양한 신소재 개발 연구 및 미래 성장 동력인 메가트렌드 연구를 진행하고 있으며, 지속적 성장을 위한 원천기술 확보 및 신시장 개척을 실현하고자 노력하고 있습니다.

고객생활 편의를 제공합니다

롯데케미칼은 생각보다 가까운 곳에 있습니다. 기초 생활용품부터 의료 및 첨단 항공소재까지 우리 생활 속 어디서나 볼 수 있고, 삶의 가치를 높여주고 있는 롯데케미칼의 제품을 통해 일상 생활속에서 롯데케미칼과 접할 수 있는 기회가 늘어나고 있습니다.

산업 인프라 강화에 기여하고 있습니다

당사는 30년 이상의 공정/생산 제어기술을 바탕으로 국내 최초로 온수 온돌용 파이프, 자동차용 고분자 연료탱크를 개발하였으며, 접착성과 가공성이 우수한 압출코팅용 폴리프로필렌 수지는 세계일류상품으로 선정되어 수출 증대에 기여하였습니다. 또한, 범용 플라스틱에 기능성을 부가한 접착성 수지, 고강도 경량 복합재 수지 연구 등을 활발히 진행하여 자동차 부품, 가전제품 등의 산업에 적용하고 있습니다.



지속 성장을 위한 원천기술 확보

롯데케미칼은 지속적 성장발전과 신시장 개척을 실현하기 위한 원천기술 확보에 매진하고 있습니다. 주요 연구분야인 폴리머 수지 개발 및 촉매 연구, 기능성을 강화한 다양한 신소재 개발 연구, 모노머 분야인 화성 연구 및 미래 성장 동력인 메가트렌드 연구 등을 통해 '글로벌 Top10 종합화학기업'이라는 성장 비전을 달성하기 위한 R&D 투자를 확대해 나가고 있습니다.

고부가 제품 포트폴리오 개발

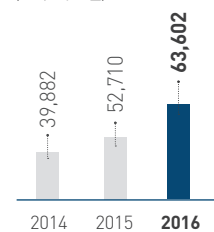
당사 주력사업인 폴리머는 촉매, 공정 등의 원천기술을 확보하고, 해외 수출까지 실시하고 있으며, 다양한 용도개발과 기술지원 활동으로 고객 니즈에 맞는 제품을 지속적으로 공급하고 있습니다. 엔지니어링플라스틱은 삼성화학부문이었던 롯데첨단소재 인수 이후 보유기술들을 상호 접목하여 고부가 제품 포트폴리오를 확장해 나가고 있습니다. 화성분야에서는 기존의 공정, 촉매 개선을 통하여 에너지 효율화를 통한 원가경쟁력을 확보하고, 초고층 콘크리트혼화제 원료 등 고부가 케미칼을 지속적으로 개발하고 있습니다.

친환경 기술 사업화

환경/에너지사업으로 사업 확장을 위하여 수처리 멤브레인과 ESS(Energe Storage System, 에너지 저장장치)의 사업화에 박차를 가하고 있습니다. 수처리 멤브레인은 대구 물 산업 클러스터 입주를 확정 지었으며, 2017년 생산 공장 착공이 예정되어 있습니다. ESS사업은 폭발 위험성이 없고, 대용량화에 유리한 화학흐름전지를 개발하여, 국내외 상업시설 및 풍력발전시설에서 실증테스트를 실시하고 있습니다. 특히 2016년에는 당사에서 개발한 비상발전용 하이브리드 ESS를 납품하는 실적을 거두었습니다.

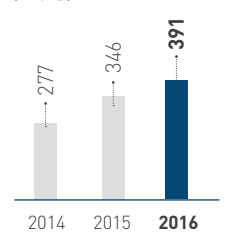
연구개발비용

(단위: 백만 원)



연구개발인력

(단위: 명)



R&D 성과 포트폴리오

당사는 고부가가치 제품, 자동차 경량화 제품 개발 등에 성공하며 기존 사업의 경쟁력 강화와 신사업 발굴이라는 목표를 달성해 나가고 있습니다. 친환경, 첨단인 신소재 제품을 개발하여 외부로부터의 인증과 시상 등의 성과를 이끌어 내고 있으며, 앞선 우수한 기술력과 품질로 세계시장에서 그 우수성을 인정받고 있습니다.

TIPP(Transparent Impact-resistance PP)

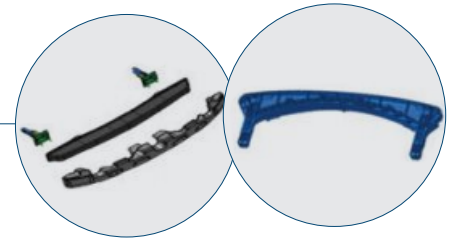
PP(Polypropylene)는 흔히 사용되는 범용 소재로 일상생활에서 널리 사용되고 있습니다. 롯데케미칼은 국내 1위 PP 생산업체로 다양한 기술개발을 통하여 고객 니즈에 맞는 제품을 개발하고 있습니다. TIPP는 내충격성과 투명성을 동시에 개선한 소재로 세계 최초로 개발되어, 세제 용기, 투명 시트, 의료용 등 다양한 용도로 개발되고 있습니다. TIPP는 롯데케미칼의 대표적인 고부가 PP 제품으로 생산량을 지속적으로 확대해 나갈 예정입니다.



TIPP(Transparent Impact-resistance PP)

자동차용 LFT(Long Fiber Thermoplastic) 사출 백빔(Back-Beam)

롯데케미칼은 자동차 경량화 기술의 선두주자로 많은 자동차 부품들의 경량화를 실현하고 있습니다. LFT는 롯데케미칼의 독자적인 친환경 기술로 금속을 대체하는 강화플라스틱 소재입니다. 본 기술을 바탕으로 하여 사출형성으로 제조가 가능한 백빔 개발에 성공하였습니다. LFT 사출 백빔은 기존 백빔 대비 45%의 경량화를 달성하였고, 사출형성 적용에 성공함으로써 부품일체화를 통하여 생산성을 획기적으로 개선하였습니다. 롯데케미칼은 LFT를 비롯한 EPP(Expanded Polypropylene) 등의 경량화 기술을 통하여 지속적으로 친환경 경량화 소재를 개발해 나갈 예정입니다.

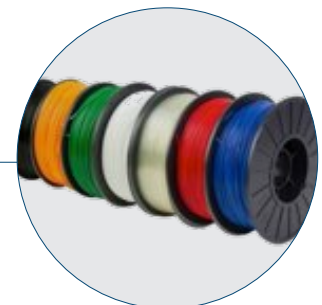


기존 백빔
중량 4.89kg

LFT 사출 백빔
중량 2,22kg
부품일체화 / 45% 중량 절감

고속 출력용 3D 프린터 필라멘트 PLA(Polylactic Acid) 소재

PLA는 바이오매스에서 유래한 고분자 소재로 석유 유래 고분자 소재를 대체할 수 있는 친환경 소재로 각광받고 있습니다. 롯데케미칼에서는 PLA 소재를 이용하여 고속 출력이 가능한 3D 필라멘트용 소재를 개발하는데 성공하였습니다. 이는 기존 PLA 소재 대비 최대 5배까지 출력이 가능하여 출력 속도가 느린 3D 프린팅 기술의 단점을 극복할 수 있는 기술입니다. 이를 기반으로 4차 산업혁명의 하나의 아이টে으로 각광받고 있는 3D 프린터의 다양한 소재들을 개발하여 3D 프린터 소재의 선두업체로 발돋움할 예정입니다.



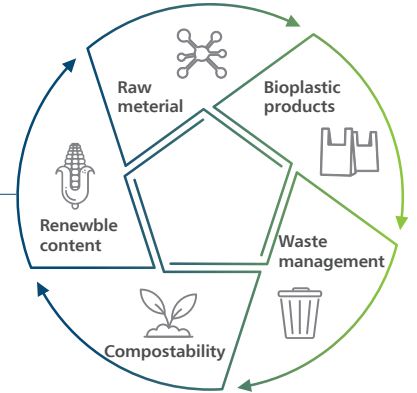
고속 출력용 3D 프린터 필라멘트 PLA(Polylactic Acid) 소재

친환경 첨단기술 개발

롯데케미칼은 원재료에서부터 최종 제품의 재활용까지 제품주기 전과정에서 발생하는 환경적 영향을 최소화하기 위하여 노력하고 있습니다. 연구과제 제안 단계에서부터 녹색 제품의 해당 유무를 체크하고, 생산단계에서 에너지 효율을 극대화하고 CO₂ 배출을 최소화하기 위하여 새로운 공정 개발 및 개선을 지속적으로 실시하고 있습니다.

친환경 소재 개발

기존의 석유 기반의 원료를 탈피하여, 옥수수나 사탕수수와 같은 식물자원을 원료로 하는 바이오 폴리머(Bio-based Polymer)와 사용 후 폐기시 흙 속의 미생물에 의하여 분해가 이루어지는 생분해성 폴리머(Bio-degradable Polymer)를 개발 중에 있습니다. 개발 완료되어 판매 중인 Bio PET는 다양한 음료용기로 적용 중에 있으며, PLA(Polylactic Acid)와 PBCT(Polybutylene Carbonate-co-Terephthalate) 등의 소재를 개발하여 식품 포장재, 필름, 자동차용 소재 등으로 적용할 예정입니다.

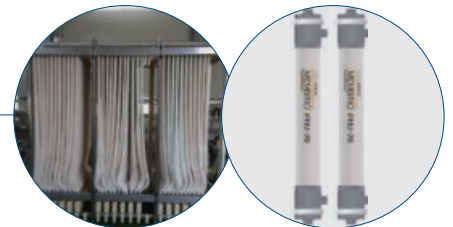


경량화 소재 기술 개발

롯데케미칼은 다양한 소재개발을 통하여 자동차/항공기 등의 경량화에 기여하고 있습니다. EPP, 발포사출 등의 다양한 발포 기술을 적용하여 기존 플라스틱 부품의 경량화를 이루고 있으며, LFT(Long Fiber Reinforced Thermoplastic, 장섬유 강화 열가소성 플라스틱), CFRP(Carbon Fiber Reinforced Plastic, 탄소섬유복합재) 등의 강화플라스틱 기술을 통하여 주요 금속 부품들을 대체해 나가고 있습니다. 현재 자동차 연료 탱크, 도어 모듈, 범퍼 백빔 등을 금속에서 플라스틱 소재로 대체하여 적용 중에 있으며, 2016년에는 대량생산이 가능한 HP-RTM(High-Pressure Resin Transfer Molding) 공정을 적용하여 탄소섬유복합재 자동차 후드 개발에 성공하였습니다.

수처리 멤브레인 개발

수처리 멤브레인은 수중의 오염물질을 걸러 양질의 물을 제공하는 기술로 수질기준 강화와 물 부족 문제해결에 기여할 수 있는 친환경 기술입니다. 하·폐수시설을 중심으로 시장 점유를 확대해나가고 있으며, 대형 처리장뿐만 아니라 협소한 공간에도 설치가능한 Compact형 카세트를 개발하여 친환경 상업건물에도 적용이 되고 있습니다. 특히 당사의 멤브레인은 강도가 높으면서도 무게가 가볍고 물의 저항이 적어 운전압력이 낮은 장점이 있으며, 오염물질 축적을 최소화 하기 위한 목적으로 사용되는 공기의 양을 최소화 함으로써 효과적인 에너지 절감 성과를 달성하기도 하였습니다. 2015년 12월에 대구시와 양해각서(MOU)를 체결한 수처리용 멤브레인 생산 시설이 준공되면 세계적인 생산시설을 확보하게 되어 차세대 신성장 사업으로 도약할 수 있을 것으로 기대됩니다.



침지식 막모듈 가압식 막모듈

수처리 멤브레인 모듈

대용량 에너지저장시스템(ESS)

미래 에너지 관련 신성장동력으로 부상하고 있는 대용량 에너지저장시스템(ESS)에 대한 연구개발 투자와 인프라 구축을 지속하고 있습니다. ESS는 태양광 등으로 자가발전한 전력을 저장하거나 전기 요금이 저렴한 심야시간의 전력을 저장해 두었다 피크타임에 사용할 수 있도록 하는 장치로 특히 에너지 수요량이 급증할 때 활용도가 높습니다. 당사는 평균 사용 수명이 길며, 안정성이 뛰어난 화학흐름전지 기반의 ESS 기술을 확보하여 기존의 리튬이온 방식 제품과의 차별성을 확보함으로써 시장으로부터의 긍정적인 반응을 확보해 나가고 있습니다.



비상발전용 ESS 설치 현장

HOW TO DO GLOBAL BUSINESS

롯데케미칼은 국내외 다방면의 분야에서 합작투자자 및 설비투자자를 강화해 나가고 있습니다. 글로벌 화학제품 시장에서 대한민국을 대표하는 기업으로서의 책임감을 바탕으로 제품의 품질과 가치를 높이는 한편, 국내 협력기업들과의 동반성장 활동을 확대하여 산업 전반의 발전을 주도하고 있습니다.

REPRESENT KOREA

여수 에틸렌 공장 증설, 세계 7위의 글로벌 종합화학회사 도약

롯데케미칼은 2018년까지 에틸렌 공장을 연 20만 톤 증설 중입니다. 여수공장 에틸렌 공장은 1990년 최초 건설된 이후 2000년에 1차 증설, 2012년에 2차 증설을 완료하였으며, 이번 3차 증설이 성공적으로 완료되면 초기 생산능력 대비 약 350% 수준으로 생산능력이 확대됩니다. 증설이 마무리되는 2018년 말 당사의 국내 연간 에틸렌 생산능력은 대산공장을 포함하여 230만 톤으로 확대되며, 2016년 5월 준공된 우즈벡 에틸렌 공장, 현재 증설 중인 말레이시아의 롯데케미칼 타이탄 공장, 그리고 2018년 하반기 완공 예정인 미국 에탄크래커 공장까지 포함하면 총 450만 톤의 에틸렌 생산능력을 보유하게 되어 국내 1위, 글로벌 7위의 대규모 에틸렌 생산능력을 보유하게 됩니다. 또한, 전통적인 석유화학원료인 납사가 아닌 C3LPG(프로판가스)를 사용하게 됨에 따라 우즈벡의 천연가스 및 미국의 셰일가스에서 생산되는 에탄을 이용한 석유화학공장과 함께 원료 다변화를 통한 원가 경쟁력 우위를 확보하는 것은 물론, 한국, 중앙아시아, 동남아시아 그리고 북미까지 확대된 생산기지 등을 통해 글로벌 경쟁력을 한층 강화하게 될 전망입니다.



여수 에틸렌 공장 증설



이소프렌 사업 프로젝트

이소프렌 사업 프로젝트

2017년 상업생산을 시작한 이소프렌 사업 프로젝트는 합성고무사업의 원료를 안정적으로 확보할 수 있는 기반을 마련하였다는 점에서 큰 의미를 가지고 있습니다. 열분해 기술인에 포함된 C5유분 중 이소프렌, 디사이클로펜타디엔, 피페릴렌을 분리 생산에 성공하였으며, 부산물로 생산되는 디사이클로펜타디엔, 피페릴렌도 석유수지의 원료로 사용할 수 있도록 변경함으로써 에탄크래커에 대비하여 납사크래커의 경쟁력을 강화하는 계기가 되었습니다.





특수합성 고무공장 착공



특수합성 고무공장 착공

2013년 10월 합성고무분야에서 최고의 기술력을 보유한 이탈리아 국영 석유화학회사인 베르살리시사와 합작 법인인 '롯데베르살리시 엘라스토머스'를 설립하였습니다. 베르살리시사는 이탈리아 국영석유회사인 Eni 그룹이 100% 출자한 기업으로 이탈리아 및 유럽 각 지역에 올레핀과 합성고무 생산 공장을 보유하고 있습니다. 또한, 합성고무분야에서는 글로벌 최상위의 기술력을 보유하고 있는 선도적 종합석유화학회사로 자리매김하고 있습니다. '롯데베르살리시 엘라스토머스'는 여수에 건설중인 20만 톤 규모의 SBR(고부가 스티렌부타디엔 고무)과 EPDM(에틸렌프로필렌 고무) 생산시설을 통해 2018년 상반기부터 본격적인 상업생산을 개시할 예정이며 이를 통해 매출 6,000여억 원과 3,000여억 원의 수입대체 및 3,000여억 원의 수출증대 효과를 거둘 수 있을 것으로 예상하고 있습니다. 한편, 공장설비 신축으로 직접고용 창출 및 간접적 산업경제에 미치는 고용 효과가 연간 약 15만 명에 이를 것으로 예상되어 여수 지역 경제 활성화에도 큰 기여를 할 것으로 보여집니다. 한편, 베르살리시사와 핫멜트 접착제 시장을 겨냥한 연산 5만톤 규모의 SIS-SBS공장을 2018년 하반기부터 운영할 계획을 추진중에 있습니다. 당사는 SIS-SBS공장에 주요 원재료 및 인프라를 제공하고 베르살리시사는 특허 및 기술 엔지니어링과 운영 노하우를 제공하여 당사 사업 포트폴리오 다양성을 확보하는 데 긍정적 계기가 마련될 것으로 예상됩니다.

혼합자일렌 제조 합작사업



혼합자일렌 제조 합작사업

2014년 5월 현대오일뱅크와 합작으로 설립한 '현대케미칼'을 통해 1조2천억 원 규모의 콘덴세이트 원유 정제 및 혼합자일렌(MX) 제조 합작사업을 진행하고 있습니다. 롯데케미칼과 현대오일뱅크가 4대 6의 비율로 출자한 현대케미칼은 현대오일뱅크 대산공장 내 26만m²(약 7만 8천여 평) 부지에 위치하고 있으며 제조시설을 완공하여 정상 가동 중에 있습니다. 본 사업을 통해 연간 120만 톤의 혼합자일렌이 생산되어 당사와 현대오일뱅크의 자회사인 현대코스모에 공급될 예정이며, 이외에 약 100만톤의 경질납사가 당사로 공급될 계획입니다. 이를 통해 대부분 수입에 의존하던 BTX 공정의 주 원료인 혼합자일렌을 국내 대체하게 됨으로써 연간 약 1조 원에 이르는 수입대체 효과를 거둘 것으로 예상하고 있습니다. 한편, 등유 및 경유 판매를 통해 연간 1.5조 원 가량의 수출증대 성과를 거둘 수 있을 것으로 예상됩니다. 이번 전략적 제휴를 통해 롯데케미칼과 현대오일뱅크 양사는 침체된 국내 정유 및 석유화학 산업의 활력을 불러일으키는 한편 양사의 강점을 더욱 강화하는데 기여할 것입니다.

특수합성 고무공장 착공



GLOBAL TO FUTURE

우즈베키스탄 수르길 프로젝트 완공

롯데케미칼은 국내 석유화학업체로는 최초로 중앙아시아 지역에 가스전을 개발·운영하여 생산된 가스원료를 기반으로 한 가스화학단지(GCC)를 건설 및 운영하고 있습니다. 2016년 1월 상업생산을 시작한 우즈베키스탄 수르길 사업은 한국컨소시엄(롯데케미칼, 가스공사, GS E&R)이 특별목적법인(Kor-Uz Gas Chemical Investment Ltd.)을 통해 우즈베키스탄 국영석유가스회사(Uzbekneftegaz)와 50:50의 지분으로 한 합작투자회사(Uz-Kor Gas Chemical LLC)로 설립되었습니다. 총 4조원 규모의 대규모 사업에 프로젝트 파이낸싱을 통해 자금을 조달한 프로젝트로, 롯데케미칼은 주주로서의 합작법인 경영참여뿐만 아니라, 폴리머 생산 원천기술을 제공하는 라이선서, 건설공사감리(PMC), 공장 운전/정비 관리, 폴리머 생산을 위한 촉매공급 및 폴리머 제품의 수출 판매 대행 등 프로젝트 전반에 주도적인 역할을 하였습니다.

이번 프로젝트를 통해 천연가스 기반의 저가 원료 확보가 가능한 지역으로 사업영역을 넓혔다는 의미와 함께 상류부문(가스전)을 포함한 신규사업모델을 개발하고 당사의 합성수지 제조기술을 해외에 수출하게 되었다는 점에서 큰 의미를 가지게 되었습니다. 한편, 가스전 개발을 통해 생산된 연간 규모 약 260만 톤의 가스는 우즈베키스탄 정부에 판매되고, 원가 경쟁력을 가진 에탄 BASE의 가스화학단지에서는 연간 HDPE 39만 톤, PP 8만 톤을 생산하여 중국 및 중앙아시아, CIS국가 등에 판매함으로써 매출 및 수익 향상에 기여하였습니다. 당사는 이번 사업의 성공을 바탕으로 미국 에탄크래커 합작사업과 더불어 납사에 대한 의존도를 줄이고, 저가의 가스원료 사용 비중을 높임으로써 원료, 생산기지, 판매지역의 다변화를 꾀하여 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있게 되었습니다.



우즈베키스탄 수르길 프로젝트 성과



- 최초의 Green Field Petrochemical Complex 건설
- 최초의 해외 Cracker 건설 Project
- 최초의 HDPE/PP 기술 라이선싱 판매 및 해외 건설
- 최초의 Project Financing을 통한 자금 조달
- 최초의 PMC(Project Management Consultancy) 수행
- 최초의 가스전 확보 합작 사업
- 최초의 대규모 인원 해외 파견
- 최초의 자체 개발 폴리머 촉매 해외 공장 적용
- 최초의 삼국무역 방식의 폴리머 Off Take 판매



미국 에탄크래커 플랜트 건설



미국 에탄크래커 플랜트 건설

미국 에탄크래커 플랜트 건설

당사는 지난 2015년 12월 미국 루이지애나주에 세계적 규모의 에탄크래커 플랜트를 건설하기 위한 합작사업에 투자를 결정하였습니다. 미국 엑시올사와 함께 진행하게 될 이번 프로젝트에서는 북미지역의 저렴한 셰일가스를 원료로 한 연산 100만 톤 규모의 에틸렌을 생산하여 당사와 엑시올사에 공급할 예정입니다. 당사는 2016년 6월 미국 에탄크래커 및 에틸렌글리콜(EG) 사업 기공식을 통해 국내 석유화학업체로는 최초로 북미지역의 셰일가스 에탄크래커사업에 진출하게 되었음을 공식적으로 알렸습니다. 당사는 본 사업을 통해 연산 282만 톤의 에틸렌 생산규모를 372만 톤으로, 연산 113만 톤의 에틸렌글리콜(EG) 생산량을 113만 톤에서 183만 톤으로 확대하게 되었습니다. 또한 우즈베키스탄 수르길 프로젝트와 함께 저가의 가스 원료 사용 비중을 높이고 납사 의존도를 줄이는 한편, 생산기지 및 판매지역의 다변화를 통한 글로벌 경쟁력 강화에 한걸음 더 다가설 수 있을 것으로 예상됩니다.



말레이시아 TITAN NC 증설



말레이시아 TITAN NC 증설 Project

말레이시아 타이탄 NC(Naphtha Cracking, 납사분해) 증설 프로젝트(TE-3)는 지난 2010년 인수한 말레이시아 Titan의 Ethylene 공장 증설 프로젝트로서 Titan Ethylene 3rd 프로젝트로 명명되었습니다. 2017년 6월 말 완공을 목표로 KBR사와 함께 추진중인 동 프로젝트는 기존 에틸렌 공장에서 Naphtha Cracking을 위해 운전되는 Furnace(Stream Cracker)를 대신하여 K-COT(KBR Catalytic Olefins Technology) Converter라고 불리는 유동층 촉매 반응기(Fluidized Catalytic Cracking Converter: FCC Converter)를 통해 Naphtha Cracking이 이루어지도록 설계되어 있습니다. 완공 후 정상 운전이 성사될 시 전 세계 석유화학회사 최초로 FCC Converter를 납사크래커에 적용한 상업화 공장으로서 기록될 예정입니다. 더욱이 K-COT Converter 기술은 C4~C10까지의 넓은 범위의 Feed를 기존 Furnace 대비 많은 비율(기존 대비 10~25% 상승)의 올레핀으로 전환할 수 있어 더욱 경제성 있는 공장 운전이 가능할 것으로 예상됩니다. 이번 프로젝트를 통해 말레이시아 뿐만 아니라 인도네시아 타이탄 공장의 올레핀 원료 공급이 원활해질 것으로 예상되며, 이를 통해 추후 국내 및 해외 에틸렌 공장 증설 시 정확한 경제성 및 사업성 분석 결과를 제공하게 될 것으로 기대됩니다.

2016 BUSINESS ISSUE

석유화학 수직 계열화

롯데케미칼은 지난 2015년 약 3조 원을 투입해 삼성SDI의 케미칼 사업 부문(롯데첨단소재) 과 삼성정밀화학(롯데정밀화학)의 지분을 각각 인수하였습니다. 이후 당사와 롯데첨단소재 및 롯데정밀화학의 3개사는 원료구매·제품 판매·해외지사 영역에서 협업 체계 구축을 추진하고 있습니다. 또한 3개사 간 IT시스템 통합을 위해 사전 컨설팅 및 프로세스 분석 작업을 수행하였으며 생산·물류·구매·재무·회계와 같은 회사 운영 정보가 연결된 전사 ERP 시스템을 일치시켜 제품 개발 비용을 절감하고, 업무 효율을 높이고자 IT시스템 통합 프로젝트를 진행하고 있습니다.

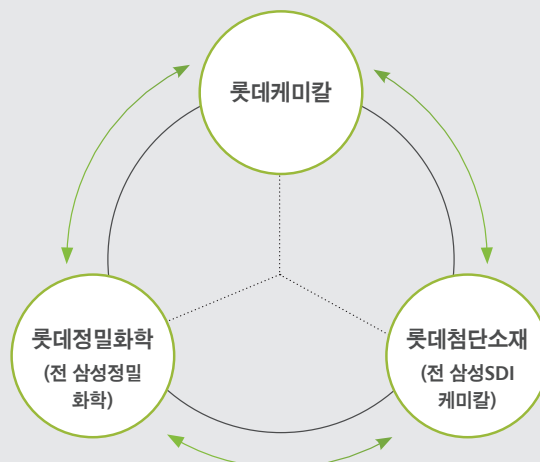
수직 계열화 시너지 창출

롯데첨단소재는 당사로부터 ABS(내충격성이 뛰어나고 성형성이 좋은 플라스틱)의 원료인 BD(Butadiene, 3,000톤/월) 및 SM(Styrene Monomer, 5,000톤/월)을 공급받고, PC(Polycarbonate, 투명성, 내열성이 우수한 플라스틱)의 원료인 DMC도 2016년 하반기부터 월 500톤 규모로 공급받기로 하는 연간 계약을 수립하였습니다. 특히, BD는 동북아 지역 수급이 불안정하여 경우에 따라 연간 두배 이상 가격 변동폭이 발생하기도 합니다. 그러나 당사로부터 보다 안정적인 주요 원료 공급이 가능하게 되어 수급 안정성을 확보하게 됨에 따라 해외 시장으로의 진출 확대 등 시너지 영역을 넓혀나갈 수 있게 되었습니다.

협력 마케팅 및 공동판매 가능성 확대

또한, 당사의 폴리프로필렌(PP)과 롯데첨단소재의 ABS, PC 등이 자동차 내·외장재로 들어가는 점을 고려하여 현대기아차, BMW, 포드 등 완성차 고객사에 롯데케미칼과 롯데첨단소재 제품을 통합 판매하는 방안을 검토하고 있으며, 해외 시장에서는 중국, 헝가리, 멕시코 등에 퍼져있는 해외생산 법인을 공유해 필요한 생산시설을 늘리거나 협력 마케팅을 펼치는 방안을 모색 중에 있습니다.

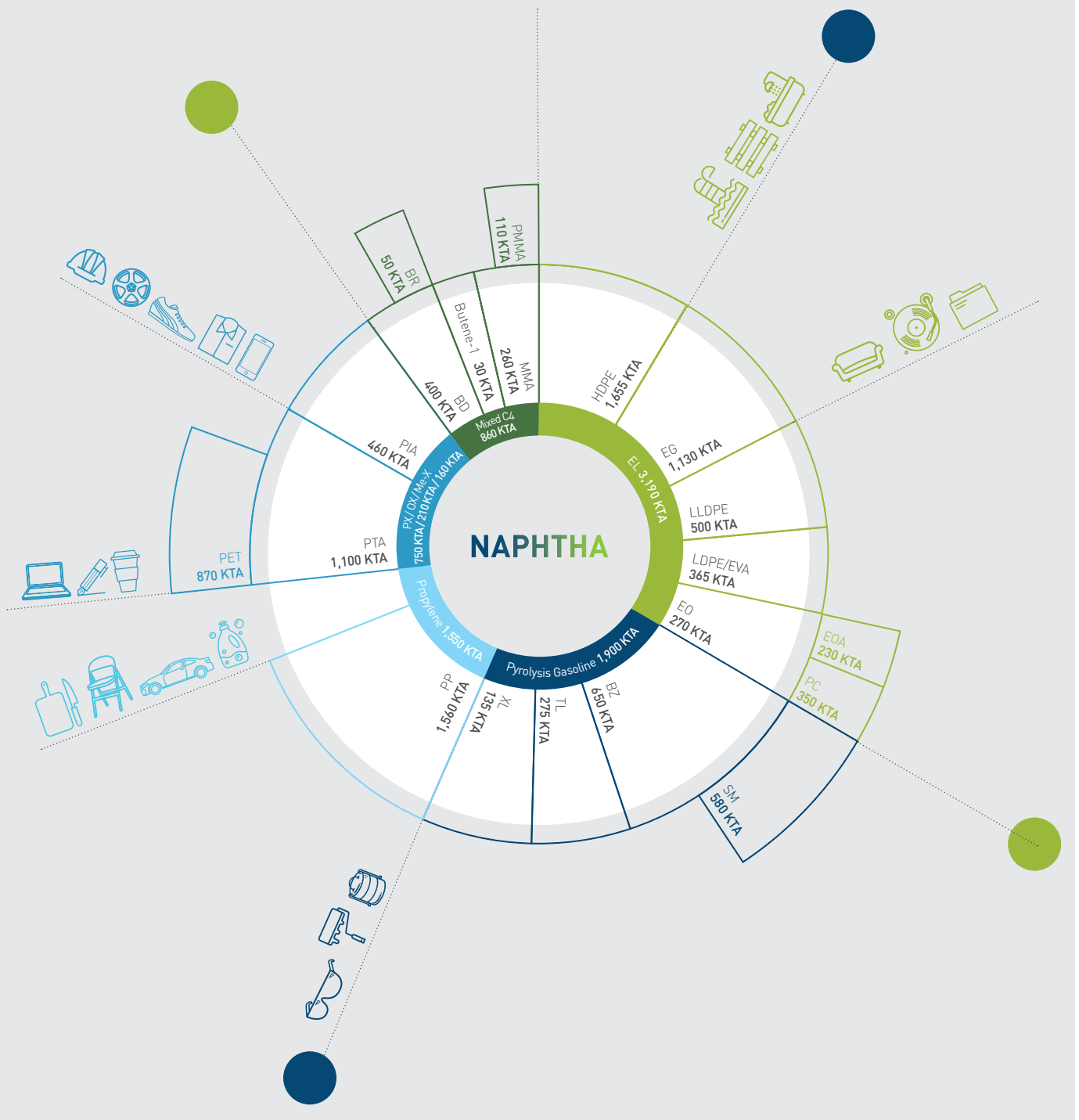
계열사간 사업 시너지 흐름도



WHAT IS OUR PRODUCT COMPETITIVENESS

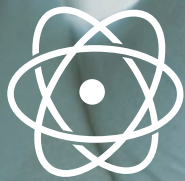
주요 제품 생산능력

(단위: KTA, 천 톤/년)





SUSTAINABLE



THE BEST TECHNOLOGY

지속가능경영 이니셔티브
지배구조
윤리경영
리스크 관리
이해관계자 참여
중대성 평가

지속가능경영 이니셔티브

롯데케미칼은 지속가능한 성장의 기반을 만들고자 체계적인 지속가능경영 전략과 비전을 갖추고 있습니다. 중장기적 관점에서 지속가능경영을 고려하여 글로벌 Top 10의 종합화학기업으로 도약해나가고 있습니다.

지속가능경영 체계

당사는 '글로벌 Top 10 종합화학기업'이라는 비전을 달성하기 위해 기존 6대 지속가능 전략을 보완한 4대 추진전략을 수립함으로써 보다 집중적인 지속가능경영 활동을 추진하고자 합니다.

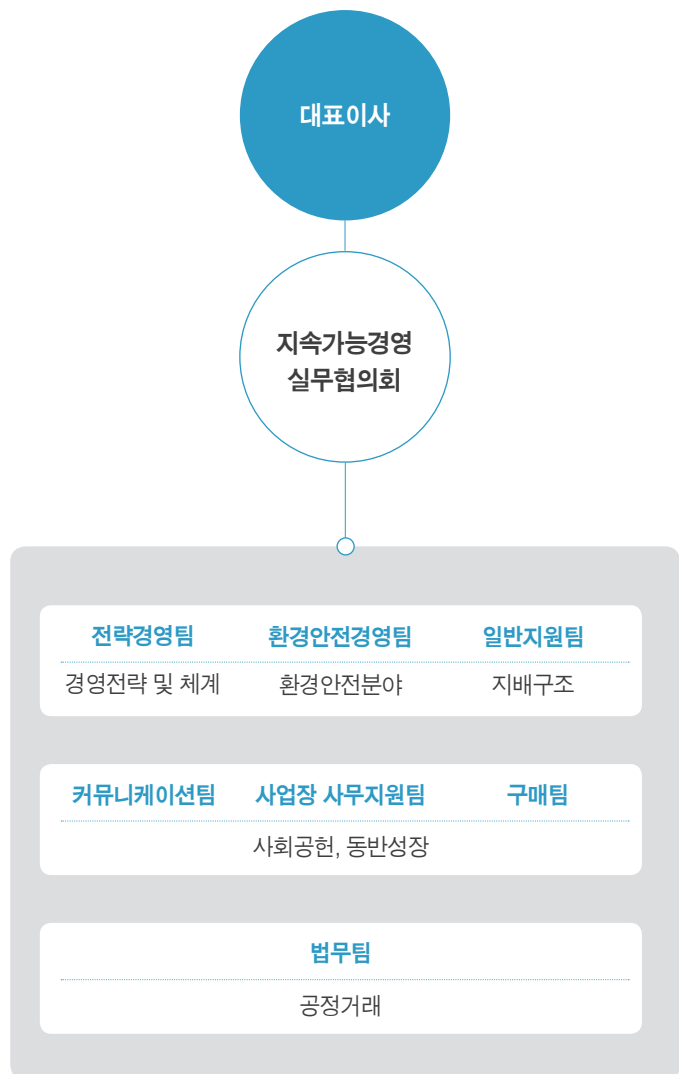
지속가능경영 실행 조직

롯데케미칼은 대표이사의 관리, 감독 하에 전사적인 차원의 지속가능경영 프로세스를 운영하고 있습니다. 지속가능경영실무협의회는 환경안전, 지배구조, 사회공헌 등 담당조직을 선정하여, 각 분야별로 수행 과제를 명확히 수립하고 유기적인 협조를 통해 지속가능경영 과제를 추진하고 있습니다.

비전

글로벌 Top 10 종합화학기업

2017년 지속가능전략	추진체계
 새로운 도약준비	· 지속가능경영의 공유 · 전파를 위한 사내 교육과정 설치
 신규사업 관리철저	· 진행중인 신규사업에 대한 지속적 점검 및 철저한 관리 체계 구축 · 시공 중 안전문제에 대한 점검과 지원
 사회적 책임실현 · 준법경영시스템 구축	· 윤리경영, 정보보안, 고객정보보호, 공정거래 관련 교육 프로그램 운영
 리스크 관리 역량 제고	· 정보보안 관련 기본교육 및 업무특성에 따른 심화교육 실시



지속가능경영 추진 성과

2016년에는 보다 구체적인 지속가능경영전략 실행을 통해 대내외적인 성과를 얻을 수 있었습니다. 모든 임직원이 같은 목표를 향해 정진한 결과로 이루어져 더욱 보람 있는 성과입니다.

DJSI(다우존스 지속가능성 지수) '인더스트리 무버' 상 수상

롯데케미칼은 최근 다우존스 지속가능경영지수(SAM-DJSI) 평가에서 국내 화학업계 최초로 지속가능경영부문 '인더스트리 무버(Industry Mover)'상을 수상하였습니다. 인더스트리 무버상은 스위스의 국제투자회사 로베코 샘(Robeco SAM)이 전세계 시가총액 상위 2000개 기업 중 전년에 비해 지속가능경영실적이 가장 우수한 기업을 각 산업별로 한 곳씩 선정해 수상하는 것으로, 롯데케미칼이 지난 2011년부터 6년 연속 기업의 경제적 성과와 환경적, 사회적 측면을 종합적으로 평가하는 지수인 DJSI 아시아태평양(Asia-Pacific) 지수 기업에 편입받은 것과 함께 주요한 지속가능경영 성과로 볼 수 있습니다.

녹색기업 우수상 수상

롯데케미칼 여수공장은 2016년 환경부에서 개최한 녹색기업 대상 시상식에서 우수상을 수상하였습니다. 2016년 6회를 맞이한 이 시상식은 녹색기업으로 선정된 기업들의 성과와 모범사례를 전파하고, 녹색기업이 국내 환경경영을 선도하는 대표기업으로서 나아갈 방향과 해법을 모색하기 위해 마련되었습니다. 수상 기업은 환경경영 시스템 구축, 자원 및 에너지 절약, 온실가스·환경오염물질 저감, 사회·윤리적 책임 이행 등 다양한 분야의 환경경영 성과를 서류심사, 현장심사 등을 거쳐 종합적으로 평가받은 후 최종 선정되었습니다. 당사의 여수공장은 환경오염물질 배출 저감 및 에너지 절감 실적을 인정받아 전 임직원의 적극적인 녹색경영 참여에 대한 결실을 맺게 되었습니다. 앞으로도 가장 안전한 친환경 사업장을 달성하기 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.

3년 연속 미국 홍보 대회 지속가능경영 부문 대상 수상

롯데케미칼은 당사는 미국 커뮤니케이션 연맹(LACP)이 개최하는 국제적 기업 홍보 및 보고자료 평가 대회인 '스포트라이트 어워드(Spotlight Awards)'에서 전체 1등의 영예를 차지하였습니다. 롯데케미칼 3년 연속 지속가능경영보고서 부문 '대상'을 차지했으며 특히 금번 보고서는 모든 영역의 응모 작품들을 대상으로 순위를 정하는 Top100에서 '전체 1등'을 달성하였습니다. 이는 롯데케미칼이 보고서를 통해 이해관계자의 관심도를 충실히 반영하고 투명하게 보고하고자 하는 노력을 인정받은 것입니다. 향후에도 지속가능경영보고서에 구체적인 활동과 성과를 공개함으로써 효율적인 소통 채널로 활용해 나가겠습니다.



2016 롯데케미칼 LACP 전체 1등 수상

2016 지속가능 경영보고서 부문 대상



2016 녹색기업 우수상 수상

녹색기업 지정서

지배구조

이사회 구성

롯데케미칼의 이사회는 각 분야별 전문가로 구성된 7인의 이사로 구성되어 있습니다. 이사회의 의장은 대표이사 사장이 겸임하고 있으며 사외이사는 총 4명으로 균형있는 경영의사결정에 기여하도록 하고 있습니다.

성명 (전문분야)	성별	직급	직책 및 경력
신동빈	남	대표이사 회장	現) 롯데그룹 회장 임명일: 2017. 03. 24
허수영	남	대표이사 사장	前) ㈜케이피케미칼 대표이사 임명일: 2017. 03. 24
김교현	남	대표이사 사장	前) LCT타이탄 대표이사 임명일: 2017. 03. 24
박경희 (재무)	여	사외이사, 감사위원	現) 이화여대 경영대학 경영학 교수 임명일: 2017. 03. 24
김윤하 (재무)	남	사외이사, 감사위원	前) 금감원 일반은행검사국 국장 임명일: 2016. 03. 18
김철수 (세무)	남	사외이사, 감사위원	前) 관세청 차장 임명일: 2016. 03. 18
박용석 (법무)	남	사외이사	現) 법무법인 광장 변호사 임명일: 2016. 03. 18

이사회의 다양성과 독립성 확보

이사의 선임은 성별, 인종, 국적 등으로 인한 제한 없이 객관적이고 공정한 기준에 따라 이루어지고 있으며 상법 등 관련 법령상의 절차를 준용하여 마련한 내부 규정에 의해 선출되고 있습니다. 사내이사는 이사회의 추천으로 주주총회에서 선임되며, 사외이사 선임의 경우에는 사외이사후보추천위원회에서 후보자들의 전문성을 신중히 검토하여 진행하고 있습니다. 특히 당사는 기업 권력의 집중과 남용을 방지하기 위하여 대주주의 영향력을 받지 않는 전문가들을 일부 이사로 선임한다는 사외이사제도의 본연의 의미에 부합하고자 최선을 다해 왔습니다. 사외이사후보추천위원회는 외부의 명망 있고 존경 받는 법률 및 경영전문가를 사외이사 후보자로 선발하고, 이사회 활동 수행에 요구되는 역량 및 자질은 물론, 회사와의

롯데케미칼은 투명하고 공정한 지배구조 정착을 위해 지속적인 노력을 기울여 나가고 있습니다. 선진적 이사회 운영 체계를 통해 기업가치를 극대화하고, 주주 및 투자자를 비롯한 이해관계자의 이익을 보호해 나가고 있습니다.

이해관계 여부 등 후보자의 적격성 요건을 검토하는 엄정한 심사를 거쳐 해당 분야에서의 전문적인 식견과 이사회와의 독립성을 갖춘 최적의 인사를 주주총회에 추천합니다.

이사회 운영

연간 분기별 2회 이상, 연 16회의 이사회를 개최하고 있습니다. 이사회에서는 합리적이고 전문적인 프로세스를 바탕으로 글로벌 사업 진출 및 투자 등 중요한 경영 사안을 다루며 이외에 지속가능경영 측면에서의 다양한 현안과 이슈를 검토하고 있습니다. 그리고 이를 위해 감사위원회 등 3개의 소위원회를 운영하여 보다 구체적이고 신중한 현안검토가 이루어질 수 있도록 하였습니다.

이사회 개최횟수

(단위: 회)



이사회 전문성 강화

이사회의 전문성을 제고하기 위해 경제, 사회, 환경 측면에서 당사의 지속가능성에 영향을 미칠 수 있는 주요 현안을 이사에게 수시로 보고하고 있습니다. 이사회 및 위원회 개최 전에 안건 내용에 대한 자료를 사전에 제공하고 필요시 별도의 설명회를 개최하여 전문적인 이사회 활동 수행이 가능하도록 돕고 있습니다. 또한 회사 경영 현황에 대한 이해를 제고하기 위해 정기적으로 국내외 사업장을 직접 시찰하는 현장방문 및 내부교육을 실시하고 있습니다. 한편, 이사회 산하에 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회, 감사위원회 등 3개의 전문위원회를 운영하여 이사회 내 의사결정의 전문성 강화에 기여하고 효율적인 운영을 지원하고 있습니다.

사외이사 참석률

(단위: %)



위원회명	구성	성명	설치목적 및 권한사항
사외이사 후보추천위원회	사내이사	허수영	사외이사후보 추천
	사외이사	김철수	
	사외이사	박용석	
내부거래위원회	사외이사	박경희	일정규모 이상의 내부거래 및 수의계약 체결의 경우 심의 및 시정 건의
	사외이사	김철수	
	사외이사	김윤하	
감사위원회	사외이사	박경희	회사의 회계와 업무 감사
	사외이사	김철수	
	사외이사	김윤하	

감사위원회

감사위원회는 주주총회에서 선임된 사외이사로 전원 구성되어 있습니다. 감사위원의 임기는 정관에 따라 지정하여 독립성을 보장하고 있으며 최소 3개월에 1회 이상의 개체가 이루어지고 있습니다. 감사위원회를 통해 의 사결정 과정에서부터의 예방적 감사 및 업무집행에 대한 사후적 감사를 통해 부패 등 이해관계 충돌 위험성을 원천적으로 방지하고 있습니다.

성과평가 및 보상

이사에 대한 평가는 규정되어 있는 절차에 따라 공정하고 투명하게 진행되고 있습니다. 회사 전반의 경영성과에 대한 계량적 평가를 비롯하여 리더십, 전문성, 회사 기여도 등을 종합적으로 고려하고 있으며, 중장기 기업 비전을 바탕으로 한 다양한 재무·비재무적 위기 및 기회 요인을 반영하여 보다 객관적인 평가와 합리적인 보상이 이루어질 수 있도록 검토하고 있습니다. 한편, 검토된 이사 보수 내역은 최종적으로 주주총회를 거쳐 최종 확정 및 지급하도록 하고 있으며, 이와 관련된 사항을 매년 사업보고서를 통해 공개하고 있습니다.

주주 구성 및 현황

당사는 주주 및 투자자 현황과 관련하여 안정적이고 투명한 지배구조를 구축해 나가고 있습니다. 주요 대주주로는 롯데물산 및 호텔롯데 등이 있으며 기타 소액 주주의 의견을 경청하여 주주가치를 극대화하고자 노력하고 있습니다. 한편, 모든 주주는 법과 규정에서 정한 범위에 대하여 다양한 권리를 행사하고 있습니다.

투명한 경영 정보 제공

급격한 경영 환경의 변화와 발전이 이루어지고 있는 시대적 환경에서 투자자들은 기업의 미래 경제적 가치를 추정하기 위해 더 많은 정보를 요구하고 있습니다. 롯데케미칼은 투자자 및 시장과의 적극적인 커뮤니케이션의 중요성을 인식하고 당사의 현재 혹은 미래 기업가치에 대해 정확하고

충분한 정보를 제공하고 있습니다. 기업공시제도의 틀 안에서 이루어지는 활동은 물론 설명회, 컨퍼런스 등을 통해 투자자들에게 신뢰받는 기업으로 자리매김하고 있습니다. 또한 2016년 한 해 동안 총 54건의 공시를 제출하여 투명한 경영 정보를 기반으로 투자자를 비롯하여 이해관계자와 효과적으로 소통하고 있습니다. 이와 관련하여 공시규정 준수를 위해 법규의 제·개정을 지속적으로 모니터링 하고 있으며, 공시규정에 대한 교육을 통해 효과적인 정보 공개를 추진해 나갈 계획입니다.

주주 현황 (2017년 3월 기준)



주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
롯데물산(주)	10,718,818	31.27
(주)호텔롯데	4,346,818	12.68
LOTTE HOLDINGS CO.,LTD(日本)	3,186,000	9.30
국민연금공단	3,252,927	9.49
기타	12,770,856	37.26
계	34,275,419	100.00

신용평가 등급 및 최종평가일



한국신용평가(KIS)
2016.12.01

AA+

한국기업평가(KR)
2016.12.20

A1

한국신용정보(NICE)
2016.12.21

A1

윤리경영

윤리경영 추진체계

CEO 직속으로 운영되는 윤리경영팀은 전사적인 윤리경영 원칙 수립을 통해 대내외에 윤리경영을 선포하고, 하나의 기업문화로 자리잡을 수 있도록 지속적인 피드백을 통해 개선 활동을 진행하고 있습니다.

윤리경영 진단 및 개선

롯데그룹은 행동강령(Code of Conduct)을 수립하여 윤리경영의 방향성을 명확히 제시한 바 있으며, 2016년에는 이를 보완한 실천지침(Code of Practice)을 통해 윤리적 이슈에 대한 명확한 행동 가이드를 제시하였습니다. 또한 '윤리경영 진단' 및 '리더 역량 진단'을 통한 사전 관리시스템을 구축하여 윤리경영 수준 측정을 통해 정확한 현황 파악 및 이를 바탕으로 한 개선 노력의 일환으로 윤리경영의 기준으로 삼고 있는 행동강령의 개정을 시행하였으며 이를 교육에 반영하여 지속적으로 관리해 나가고 있습니다.

롯데인의 행동강령(Code of Conduct)

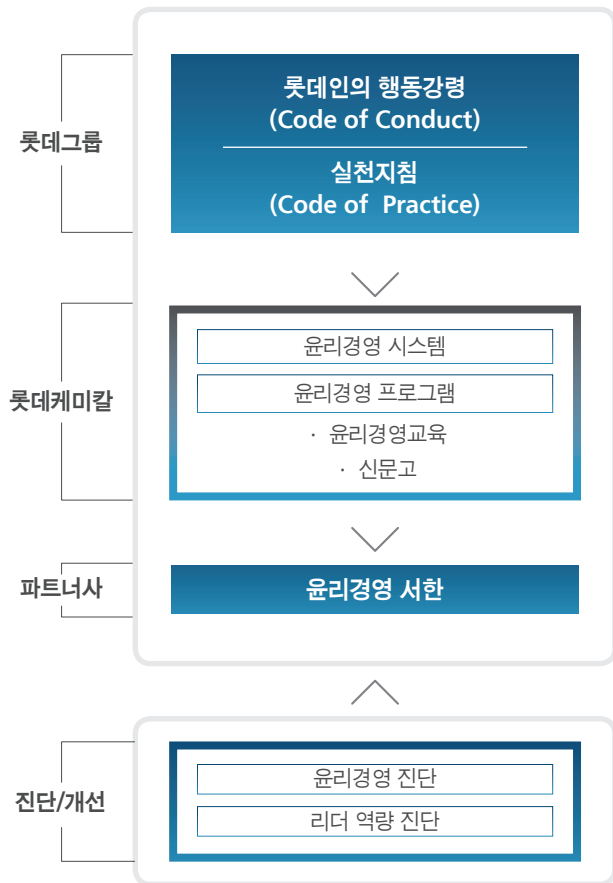
테마	20대 실천항목
롯데가족과의 신뢰	공정한 조직문화
	상호존중의 조직문화
	안전한 근무환경
	회계 투명성
	자산보호 및 오남용 금지
	지식재산권 보호
	정보보호 규정 준수
	뇌물 및 향응 수수금지
	내부자 거래 금지
	부당 정치활동 금지
고객과의 신뢰	최고의 제품/서비스
	정직한 마케팅
	고객정보 보호
동반자와의 신뢰	공정거래
	파트너십 존중
	공정경쟁
사회와의 신뢰	합법적인 경쟁사 정보수집
	환경보호
	사회공헌
	현지문화 존중/법규준수

롯데케미칼은 윤리경영을 통해 건전한 기업경영의 기반을 마련하고 이를 통해 이해관계자에게 높은 가치를 제공하며 사회·경제 발전 및 인류의 행복에 공헌하는 기업경영을 실천하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 윤리경영 체계를 수립하여 사회적 책임을 완수하는 투명하고 깨끗한 기업문화를 만들어 나갈 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 윤리경영활동의 실천을 지원할 수 있는 프로그램을 지속적으로 운영하여 구성원 모두가 윤리규정을 이해하고 직무윤리가 뿌리깊게 정착될 수 있도록 노력하고 있습니다.

윤리경영 시스템

윤리경영 시스템 구축을 통해 윤리강령, 자기서약서, 윤리경영교육, 윤리경영활동, 홍보, 신고 제도 등의 윤리경영 전반의 사항이 모두 종합적으로 진행될 수 있는 환경 속에서 모든 임직원이 윤리경영활동을 공유하고 모니터링 할 수 있도록 하고 있습니다. 이를 통해 내부 구성원과 외부 이해관계자들이 윤리경영에 관련된 이슈들을 효율적으로 관리하고 개선해나갈 수 있도록 노력하고 있습니다.

윤리경영 추진체계



윤리경영 프로그램

윤리경영 체계를 기반으로 다양한 윤리경영 프로그램 실천을 통해 윤리경영의 실천여부를 점검하고, 윤리경영을 내재화하는 과정을 통해 윤리경영 체계의 확립을 지원하고 있습니다.

윤리경영 서한

롯데케미칼은 2012년부터 '명절선물 안 주고 안 받기' 운동을 전개하면서 CEO의 윤리경영 서한을 내부 임직원 및 파트너사에 발송함으로써 윤리경영에 대한 강력한 실천의지를 공고히 하였으며, 그 실천이 외부 이해관계자들에게까지 확대되어 공정하고 투명한 거래문화가 정착될 수 있도록 노력을 기울이고 있습니다.



윤리경영교육 실시

롯데케미칼은 온라인 및 집합교육 등 다양한 방식으로 윤리경영교육을 반복적으로 실시하여 기업윤리에 대한 임직원의 인식을 제고하고, 윤리마인드를 내재화하고 있습니다. 교육을 통해 비윤리나 부정부패를 방지하는 소극적 윤리경영의 차원을 넘어 임직원 간 협력과 존중을 위해 노력하는 관계 윤리에 이르는 적극적인 윤리경영을 지향합니다.

2016년 윤리경영교육 현황 (집합교육 총 6건, 온라인교육 총 1건 시행)

구분	과정명	일시	대상	내용
집합교육	신입사원 입문교육	'16. 01 /07	'15하/16상반기 신입사원	윤리경영제도 소개 및 신입사원의 역할
	해외 파견직원 양성과정	'16.01	LCE타이탄, LC가흥EP 파견직원	관리자로서 윤리 경영마인드 고취를 위한 각 국가별
		'16.04	LC상해무역 파견직원	뇌물수수방지법,
		'16.10	LC상해무역 파견직원	부패방지법 등 교육
온라인교육	윤리 e-Learning 과정	주간 (52회)	전 임직원	윤리경영의 조직문화화를 위한 동영상 교육



온라인 신문고

롯데케미칼은 윤리경영 홈페이지 내의 '신문고'를 통해 언제든지 위반행위의 제보가 가능한 창구를 마련하여 운영하고 있습니다. 제보자에 대한 철저한 신원 보장을 통해 신고로 인한 불이익과 부당한 처우가 발생하지 않도록 하고 있으며 우편, 유선 및 이메일 등의 다양한 제보 채널을 운영함으로써 투명하고 공정한 윤리경영 문화 형성을 위한 밑거름이 되도록 노력하고 있습니다.



온라인 신문고 현황

(단위: 건)

구분	2014	2015	2016
입찰 및 계약 관련	2	1	3
영업 및 채권 관련	2	2	1
협력회사 고충	1	7	8
업무처리 불만	-	3	3
총합계	5	13	15
사후조치 및 재발 방지책 실시	5	13	15

윤리경영 추진성과

2016

- 01월 → 설 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 05월 → [윤리경영 Q&A Book] 전 임직원 대상 배포
- 08월 → 추석 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송

2015

- 01월 → 설 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 08월 → 신입사원 대상 윤리 교육 실시
구매부문 직무 윤리 교육 진행
추석 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 10월 → 해외 자회사 관리자 양성 교육

2014

- 01월 → 설 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 05월 → 관리자(해외파견근무자) 윤리경영교육 실시
- 08월 → 추석 이해관계자 및 협력업체에 CEO 윤리경영 서한 발송
- 11월 → 일반직원 대상 직무윤리강화 교육 시행

리스크 관리

통합 리스크 관리체계 운영

롯데케미칼은 체계적인 통합 리스크 관리시스템을 구축, 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 구성원들이 최적의 대응 활동을 수행할 수 있는 프로세스를 구축하였습니다.

리스크 관리 거버넌스 구축

롯데케미칼은 리스크 관리(ERM: Enterprise Risk Management) 조직을 구성하여 사업 수행의 전 단계에서 회사가 영향을 받을 수 있는 리스크 요인을 파악하고 관리 및 대응 전략을 수립하고 있습니다. CEO를 위원장으로 한 리스크관리위원회를 운영하여 리스크 관리 현황을 공유하고 경영 방침과 부합한 리스크 관리 정책을 개선하고 있습니다. 또한, 전담 조직은 물론 유관부서와의 적절한 역할 분담을 통해 전사적인 리스크 관리 거버넌스를 구축하고 있습니다.

사업운영 상 핵심리스크 관리

롯데케미칼은 다양한 분야에서의 리스크를 효과적으로 관리하기 위해 대내외 현황분석을 통해 전사 차원에서 대응해야 할 핵심 리스크를 전략적으로 관리하고 있습니다.

산업의 성장 리스크 | 2014년 하반기 유가 급락으로 세계 석유화학 산업이 다소 혼전 양상이었으나, 2015년에 들면서 저유가가 안정적으로 유지되며 석유화학 산업 제조원가의 축소로 이어져 2016년에는 안정적인 수익을 확보하였습니다. 2017년은 세계적으로 대규모 신증설이 계획되어 있어 시장에 큰 영향을 줄 수도 있는 상황입니다. 당사는 산업의 성장에 의한 리스크를 최소화 하기 위해 고부가가치 제품 개발 및 신사업 진출 등을 전개하고 있습니다.

오늘날 급변하는 글로벌 경영환경에서 직면할 수 있는 다양한 리스크에 대해 인지하고 선제적인 관리와 적절한 대응은 기업의 지속가능성에 중요한 요소 중 하나입니다. 롯데케미칼은 리스크 관리에 대한 경영진의 관심과 의지를 바탕으로 경제적 리스크는 물론 사회적, 환경적 리스크 요인의 발굴 및 상시적인 관리 활동과 효율적인 대응 체계를 운영함으로써 원활한 경영환경을 조성하고 있습니다.

경쟁요소 리스크 | 고부가가치 제품에 대한 수요가 확대되며 범용 제품의 안정적 판매를 통한 수익 확보 뿐만 아니라 고부가가치 제품 포트폴리오 구성을 통한 생산 기술 및 품질에 대한 적극적인 대응이 요구되고 있습니다. 이를 위해 지속적으로 End-user를 개발하고 고객의 니즈를 파악하여 시장의 변화에 빠르게 대응하며, 연구개발 및 생산 최적화 등에 힘쓰겠습니다.

경기변동 리스크 | 최근 국제 통상 환경은 복잡하게 변화되고 있으며, 당사는 전 세계 시장 현황 모니터링을 더욱 강화함으로써 국제 시장 변화에 대한 지속적인 대응을 위해 노력할 것입니다. 특히 해외 시장 개척 및 시장 다변화 노력을 지속적으로 기울여 다양하고 안정적인 판매 채널의 확보를 가능케 하여 장기적인 글로벌 기업으로 발전할 수 있는 기틀을 마련하고 있습니다.

자원조달 리스크 | 시장 환경의 모니터링 강화를 통하여 제품 및 원료 가격의 방향성을 예측하고 그에 따른 전략적 접근을 통해 수익성 확보에 최선의 노력을 다하겠습니다. 이에 당사는 우즈벡 가스전 사업과 미국 루이지애나 세일가스 사업을 추진하여 원료 수급을 다각화함으로써 조달 리스크를 해소하고자 노력하고 있습니다. 더불어 생산/연구/영업 등 관련 부서의 유기적인 협력을 통한 시장 환경 변화에 대한 선제적 대응 체계를 구축하고 있습니다.

리스크 포트폴리오 구축

전사 관점에서 운영·재무·준법·전략의 4개 분야에서의 리스크 포트폴리오를 구축하였습니다. 리스크 포트폴리오를 전사 일관된 기준으로 평가하고 분야별 위기요인을 선정하여 사전적이고 지속적인 리스크 관리를 수행하고 있습니다.



컴플라이언스 리스크 관리

롯데케미칼은 준법경영과 관련한 글로벌 규제가 확산되며 이해관계자의 감시가 강화되는 기업 경영 환경과 회사 규모의 성장에 따라 증대되는 컴플라이언스 리스크 노출 정도를 고려하여 준법경영시스템을 도입하고 있습니다. 지금까지의 임시적/사후적 대응에서 구체적인 리스크 영역에 대한 매뉴얼 및 모니터링을 통해 사전적인 관리 활동으로 전환을 추진하고 있습니다. 2016년 말 준법경영시스템 구축 프로젝트를 착수하여 반부패, 반독점·공정거래, 환경안전보건, 인사노무, 세무회계, 영업비밀보호 등 제반 분야에 대한 지원체계를 2017년 하반기 완료할 예정입니다. 엄격한 대응 체계를 통해 고객과 파트너사의 신뢰를 확보하고 글로벌 기업으로서의 준법문화 확산에 기여하겠습니다.

조세 리스크 관리

롯데케미칼은 사업과 관련된 모든 국가에서 주요 납세자 및 투자자로서 원칙과 관련 규정의 준수를 가장 중요하게 생각합니다. 이에 모든 세무신고와 납부기한을 준수하며 조세 관련 사항을 감사보고서와 전자공시시스템에 투명하게 공개하고 있습니다. 기업시민으로서 각 국에 납부의무를 성실히 수행하고 거래 및 신규 사업 추진 시 발생할 수 있는 모든 조세 리스크를 방지하기 위해 신중하고 정확하게 대응하도록 최선을 다하겠습니다.

내부통제 시스템

롯데케미칼은 내부통제 시스템을 운영하여 경영진과 담당조직이 사업 운영상 중대한 영향을 미칠 수 있는 리스크를 분석함으로써 내부통제 가능 여부를 평가 및 확인하고 있습니다. 이를 위해 담당조직은 업무 프로세스에 대해 철저히 분석하며 평가 결과를 감사위원회와 이사회에 보고하여 외부감사인과 감사위원회로부터 검토 및 인증을 받고 있습니다. 엄격한 내부통제시스템의 구축을 통해 기업 경영의 신뢰성을 높이고 규제 및 법규와 관련한 리스크를 사전적으로 예방하는 효과를 거두고 있습니다.

이해관계자 참여

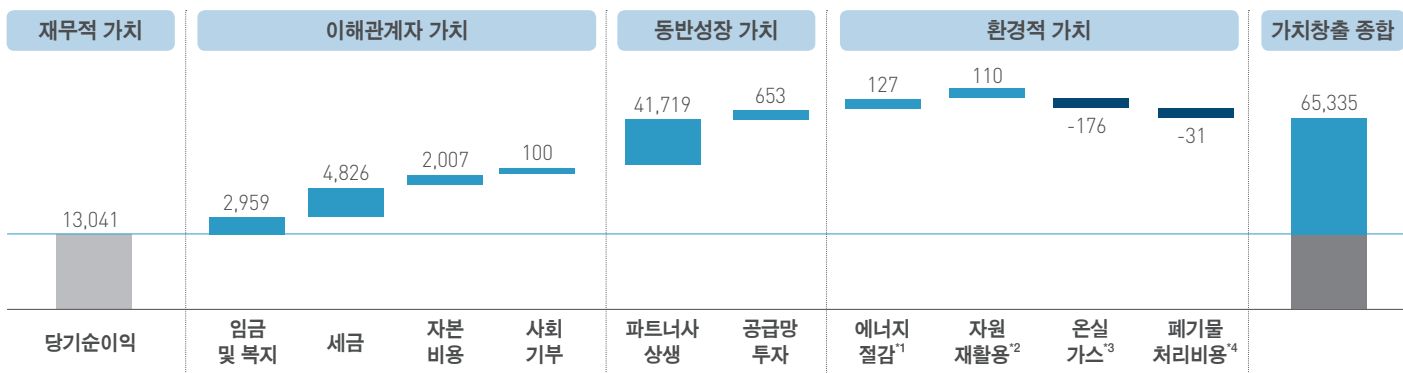
롯데케미칼은 경영 활동에서 이해관계자와의 열린 소통의 중요성을 인식하고, 이해관계자 별 참여 채널을 마련하여 적극 운영하고 있습니다. 정부, 임직원, 파트너사, 주주·투자자, 지역사회, 고객 등 기업을 둘러싼 다양한 이해관계자를 통해 수렴된 목소리는 개선점으로 반영되고 있으며, 창출된 경제적 가치를 이해관계자와 나누며 함께 지속발전하고 있습니다.

통합 가치창출 성과

롯데케미칼은 장기적인 지속가능경영 발전 목표 달성을 위해 연간 활동 성과에 대한 정량적 가치를 분석하여 제시하였습니다. 전통적인 재무적 가치로부터 사회 일반 영역의 이해관계자 가치와 동반성장 및 환경의 실제적 가치를 반영하기 위해 글로벌 표준과 법적 기준에 따른 수식을 인용하였으며 관련된 근거는 별도로 제시하였습니다.

각각의 가치영역은 긍정적 영향 및 부정적 영향을 통합적으로 제시하여 그래프 형태로 공개하였으며, 아직까지 사회적 합의 및 기술적 제한으로 환산되지 못하고 있는 세부 영역에 대해서는 이를 분석해 공개해 나가기 위한 노력을 계속할 계획입니다.

(기간: 2016년 1월부터 12월 31일까지, 단위: 억 원)



*1 사업장 에너지 절감 효과와 온실가스 배출 저감 효과 합산 결과 = (231,943.7 BOE(1,419TJ 환산) x 40.49(2016년 평균 두바이유 1배럴당 가격) x 1161.11(2016년 기준환율)) + (92,041tCO2e x 19,300원)
 *2 용수 재활용 및 재활용품 판매수의 합산 결과 = 28,860,2834 ton x 52.7원(폐용수 단가) + 95억 원
 *3 온실가스 배출비용 = 5,689,234tCO2e(Scope 1,2,3) x 19,300원
 *4 재활용, 매립, 소각 비용 총합
 참고. 온실가스 배출권 가격: KAU16, 2016.07~2017.04 평균가격 19,300원/ton, 한국에너지공단

이해관계자 참여 활성화

<h3>정부</h3> <p>법규를 준수하고 건전한 기업활동으로 사회적 가치와 일자리 창출에 기여하여, 국민 생활의 질을 향상시킵니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 정부 공청회 · 협의회 · 공동협력 프로그램 · 포럼 · 국책사업 참여 	<h3>임직원</h3> <p>공정한 성과보상제도와 다양한 복리후생 제도를 시행하여 최적의 근무환경을 조성하고 임직원의 경영참여가 가능한 조직문화를 만들어 나가고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 노사협의회 · 현장 운영위원회 · 인트라넷 · 소통 한마당 · 만족도 조사 · 경영 설명회 	<h3>파트너사</h3> <p>파트너사들과의 상호이익을 위해 모든 파트너사들에게 공정한 기회를 제공하고 투명한 거래를 실시하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 파트너사 간담회 · 동반성장아카데미 · 중소기업 기술협력사업 · CEO 파트너사 방문
<h3>지역사회</h3> <p>여러 커뮤니케이션 채널을 통해 지역사회와 지속적으로 소통을 이루고 있으며, 다양한 사회공헌 활동을 펼쳐 지역사회 발전에 기여합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 자매결연 · 환경정화 · 지역주민 간담회 · 사회공헌 활동 	<h3>주주·투자자</h3> <p>기업가치와 주주가치의 증진을 위해 투명하고 효율적인 경영활동을 추진하며 지속적인 이익창출을 위해 노력하고 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 주주총회 · 투자정보 홈페이지 · 공시자료 · 윤리경영 홈페이지 	<h3>고객</h3> <p>다양한 채널을 통해 고객의 요구사항을 수렴하고 있으며, 고객만족도의 극대화를 위해 정기적인 만족도 평가를 실시하고 있습니다</p> <ul style="list-style-type: none"> · 직접 방문 (수시) · 고객초청 프로그램 · 고객만족도 조사 · 고객 불만 처리 프로세스

이해관계자 인터뷰

한국화학물질관리협회 조삼래 이사

한국화학물질관리협회는 롯데케미칼과 함께 화학물질의 위험로부터 국민의 건강과 환경을 보호함으로써 최고의 환경적 가치를 달성하여 화학산업이 지속적으로 성장하도록 돕는 단체입니다. 최근 석유화학산업을 포함한 글로벌 화학업계는 시장에 유통되는 화학제품의 안전성 확보가 가장 중요한 이슈가 되고 있는 상황입니다. 롯데케미칼은 생산하는 제품에 대하여 자발적인 안전성 점검 후 시장에 유통될 수 있도록 노력해야 합니다. 롯데케미칼은 생산 및 판매까지 다변화와 제품 포트폴리오 확대 등을 통하여 석유화학산업의 글로벌 리더로 발전해 나가고 있습니다. 그러나 화학산업이 발전하는 이면에는 환경적 가치의 희생이 수반되고 있습니다. 이에 따라 롯데케미칼이 진정한 리더가 되기 위해서는 성장 정책과 더불어 환경적 활동에 대해서도 동등한 수준의 노력을 기울여야 할 것으로 보입니다.



유관기관



파트너사

화양산업(주) 김현전 대표이사

화양산업은 2008년부터 여수공장 EOA제품과 대산공장 GE제품을 포장하는 용도로 사용되는 200L STEEL DRUM을 제조, 납품하는 회사로 롯데케미칼과 파트너 관계를 유지하고 있습니다. 당사는 롯데케미칼의 동반성장펀드 지원으로 시중 금융권보다 저렴한 금리로 자금을 사용하고 있으며, 이로 인한 비용절감효과로 제품 경쟁력을 확보할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 롯데케미칼의 독일 전시회 초청 등을 통해 선진기업을 벤치마킹 함으로써 보다 효율적인 생산 및 관리방법을 접목할 수 있었습니다. 향후 롯데케미칼의 협력사 간담회가 확대되어 시장 전망 및 주요 이슈에 대한 상호 정보교류의 기반을 강화하고 파트너사와 더욱 공고한 상생협력 관계를 구축해나갈 것을 기대합니다.

하나은행 김대우 차장

롯데케미칼은 최근 삼성 화학부문 인수를 통해 고부가가치 화학제품을 생산할 수 있게 되었습니다. 이와 같이 기존 제품의 한계를 탈피하려는 시장 진출 노력은 매우 긍정적으로 보입니다. 현재 미국과의 합작 사업, 우즈베키스탄 사업 등을 통해 글로벌 경쟁력을 강화해 나가고 있으나 이와 더불어 세계 경제의 불확실성과 관련한 재무 리스크를 잘 관리할 수 있도록 철저히 준비해야 할 것입니다. 또한 안정된 지배구조의 바탕 위에서 선진 경영활동을 추구할 수 있도록 그룹 내 발생한 경영권 분쟁을 조속히 마무리해야 할 것으로 보입니다. 이해관계자들과 보다 깊이 있는 소통을 통해 롯데케미칼의 비전을 공유함으로써 소통 경영의 기반이 되어 주시길 바랍니다.



주주 · 투자자



지역사회

남부장애인복지관 김은화 선생님

롯데케미칼의 매월 정기 후원금을 통해 중증재가장애인분들에게 생활비를 지원하고, 장애아동의 치료비를 지원하고 있습니다. 또한 2013년부터 사랑의 연탄 나눔 사업을 진행하여 롯데케미칼 임직원들과 함께 집집마다 따뜻한 겨울을 날 수 있도록 하였습니다. 롯데케미칼은 회사의 사회공헌 슬로건과 같이 따뜻한 가슴과 뜨거운 열정으로 봉사활동에 참여하고, 활동 초기 계획부터 완료 단계까지 기관과 소통하며 적극적인 사회공헌을 추진하고 있습니다. 나눔의 가치는 지속적인 관심과 지원을 통해 실현됩니다. 앞으로도 지금까지 지역사회와 더불어 함께하는 기업이 되길 기대합니다.

코오롱인더스트리(주) 김진영 과장

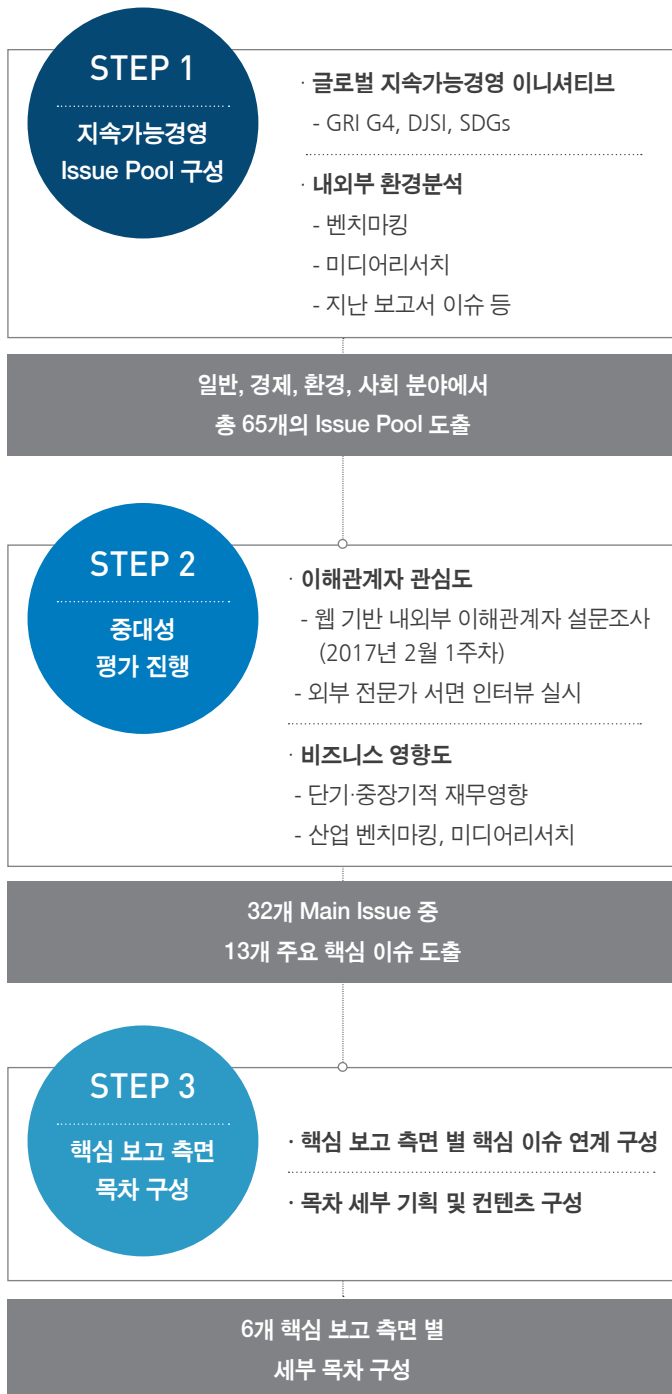
코오롱인더스트리는 롯데케미칼의 대산 및 여수 사업장에서 원료를 구매하고 있습니다. 이를 통해 수입 의존도를 낮추고, 원료 공급의 안정성을 확보할 수 있었습니다. 대부분의 기업이 제품의 판매에만 큰 비중을 두는 반면, 롯데케미칼은 고객과의 소통 창구를 마련하여 지속적으로 고객의 니즈를 파악하고 장기적인 관점에서 양사에게 이익이 될 수 있는 방안을 찾는 적극적인 모습에 신뢰를 느낄 수 있었습니다. 앞으로도 롯데케미칼이 고객과의 관계를 강화하고 기업의 사회적 책임을 성실히 수행함으로써 경쟁력을 강화해나갈 것입니다.



고객

중대성 평가

중대성 평가 프로세스



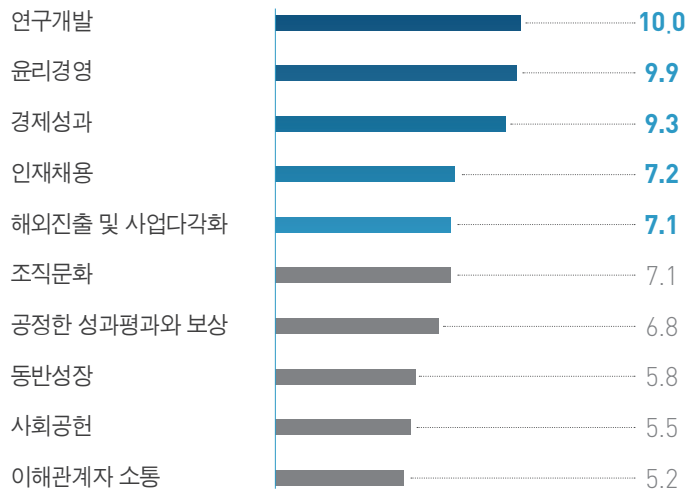
롯데케미칼은 GRI의 보고내용 결정 프로세스를 충실히 반영한 중대성 평가를 통해 당사의 지속가능경영 측면에서 중요한 핵심 이슈를 파악하고, 핵심 이슈별 목표와 성과, 향후 계획 등을 투명하게 보고하고 있습니다.

내외부 이해관계자 설문조사 분석

내부(임직원) 및 외부(고객, 파트너사, 지역사회, 투자자, 정부 및 관련 기관 등) 이해관계자가 중요하게 생각하는 경제, 사회, 환경 이슈 20개 중 상위 10개 이슈를 도출하였습니다.

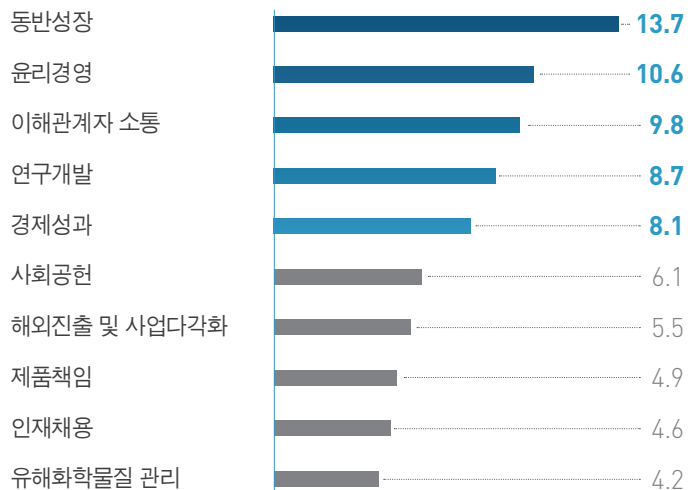
내부 이해관계자

*기타(하위 10개) 26.3% 단위: %

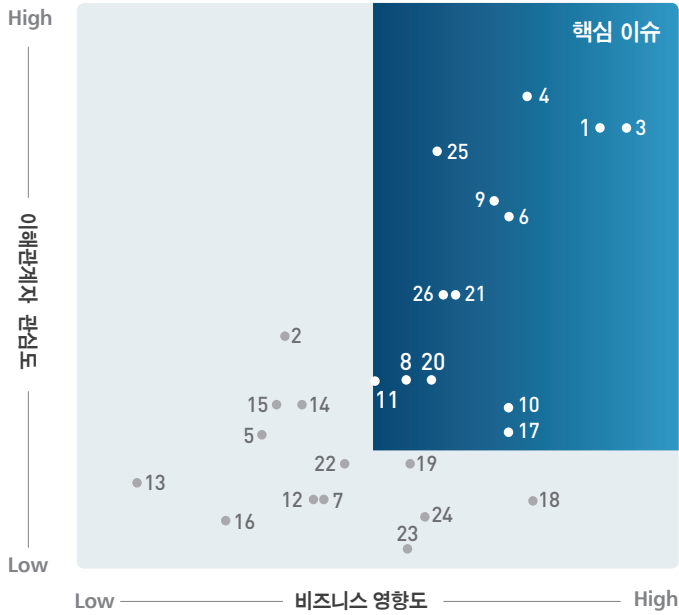


외부 이해관계자

*기타(하위 10개) 23.6% 단위: %



중대성 평가 결과



No.	핵심 이슈
1	윤리경영 체계 및 내외부 감시 강화
3	경제적 수익 창출 강화
4	글로벌 시장 진출 및 사업영역 확대
6	연구개발 역량 강화
8	사회기반시설 투자 및 지역경제 활성화
9	동반성장 정책 및 활동 강화
10	전과정 환경영향 최소화
11	기후변화 대응 및 에너지 관리
17	고용 확대 및 고용 안정성 확보
20	사내 안전보건 문화 확산
21	사업장 안전강화 및 사고방지 노력
25	전략적 사회공헌활동 수행
26	고객 만족도 제고를 위한 소통 강화

핵심 보고 측면 구성

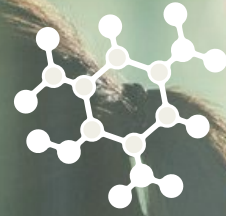
중대성 평가를 통해 도출된 13개의 주요 핵심 이슈를 기반으로 6대 핵심 측면으로 구성하여 환경, 안전보건, 임직원, 동반성장, 고객가치, 지역사회를 보고하고 있습니다. 각 핵심 보고 측면은 롯데케미칼의 비즈니스 영향도와 이해관계자의 관심도를 종합적으로 고려하여 선정되었습니다.





MATERIAL] ISSUES

—
롯데케미칼은 중대성 평가 결과를 토대로 이해관계자들의 관심도가 가장 높은 6개의 핵심 이슈를 선정하여 심도 있게 보고하였습니다.



GROWTH



TOGETHER

- Issue 01. 환경
- Issue 02. 안전과 보건
- Issue 03. 임직원
- Issue 04. 동반성장
- Issue 05. 고객가치
- Issue 06. 지역사회

ENVIRONMENT

환경

인터넷과 소셜미디어의 발달로 글로벌 이해관계자들로부터 환경영향 성과에 대한 관심과 감독이 확대되고 있습니다. 이에 따라 글로벌 선진 기업들은 친환경 제품에 대한 홍보와 더불어 보다 친환경적인 설비와 공정에 대한 투자 성과를 알림으로써 지구환경에 대한 기업의 관심과 보호 노력을 적극적으로 알리고자 노력하고 있습니다. 이와 같은 사회적 관심과 요구에 부응하여 롯데케미칼 역시 다양한 이해관계자와의 소통 채널을 통해 당사의 친환경 경영 철학을 비롯하여 지속적으로 확대되고 있는 친환경 설비 현황을 보다 구체적으로 소개함으로써 이해관계자와 함께 소통하는 기업시민으로서의 역할을 강조해 나가고 있습니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
기후변화 대응	배출권 구매 전략 수립 및 실행	배출권거래제 로드맵 2단계 시행	1. 배출권 확보 및 시스템을 통한 배출권 총괄 관리 2. 내외부 커뮤니케이션 강화	●
기후변화 대응	배출권 동향 분석 및 보고	CDP 참여 관련 지배구조, 위험과 기회, 전략 등 평가 상위 10% 달성	1. CDP 등급 향상 : B(Management) ⇒ A-(Leadership)	●
선제적 규제 대응	신규 환경규제 대응	환경규제의 선제적 대응으로 규제완화	1. EPR(Extended Producer Responsibility, 생산자재활용책임)제도 부담금 불합리 사항 개정 2. 화학물질관리법 시설관리기준 등 완화	●

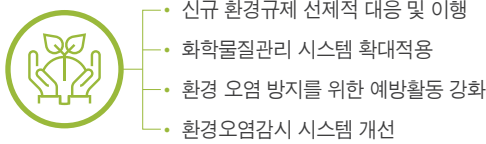
2017년 목표

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
기후변화 대응	배출권 구매 전략 수립 및 실행	배출권거래제 로드맵 2단계 시행	1. 배출권 확보 2. 2차계획기간 할당 결과	~2018년
기후변화 대응	배출권 동향 분석 및 보고	CDP 참여 관련 지배구조, 위험과 기회, 전략 등 평가 상위 10% 달성	평가등급 유지 및 향상	~2018년
준법경영	환경, 안전, 보건 분야 준법 경영	법령 등 위반 리스크 발굴 및 개선	환경, 안전, 보건 분야 준법 경영시스템 구축	~2018년
환경경영	본사/사업장 간 규제 대응 협업 체계 구축	환경 배출/방지 시설, 설비 등 사업장별 운영 비교 및 Best Practice 도입	분기별 정기회의 개최 및 환경 평가	~2018년

환경경영

환경 전략

롯데케미칼은 전략적 환경경영 실천을 통해 지구환경을 보전하고 고객의 건강한 삶을 지켜나가기 위해 노력하고 있습니다. 전사 차원의 온실가스 배출저감 시설 투자와 더불어 자체적인 에너지 사용량 절감을 위한 지속적 활동을 전개하고 있습니다. 또한, R&D 혁신을 통한 제품 및 서비스의 친환경성을 높여 나가고 있습니다.



아시아 최고의 친환경 화학기업 육성

당사는 '자연과 인간의 조화를 지향하는 아시아 최고의 화학기업'이라는 중장기 비전을 수립하는 한편, 임직원 스스로 친환경 기업에서 근무하고 있다는 자부심을 가질 수 있도록 환경목표에 대한 달성과 이에 대한 홍보 활동을 강화하고 있습니다. 이와 같은 목적에서 2018년을 목표로 2009년 온실가스 배출 원단위를 30% 절감하고, 녹색성장 매출액 비율을 30%이상 확대하기 위한 핵심관리지표를 수립하여 그 성과를 공개하고 있습니다.



환경안전 관리 전담조직 운영

임직원 및 고객의 안전과 환경적 영향을 총괄하기 위하여 본사 조직인 환경안전경영팀을 운영하여 업무 채널을 일원화하였습니다. 환경안전경영팀에서는 글로벌 친환경 트렌드와 법규정 등을 검토하여 사업 적용 시기와 영향 등을 분석하고 적용 방안을 검토하는 등 전사 차원의 녹색경영을 추진하며 발전시키고 있습니다.

환경경영 표준 대응

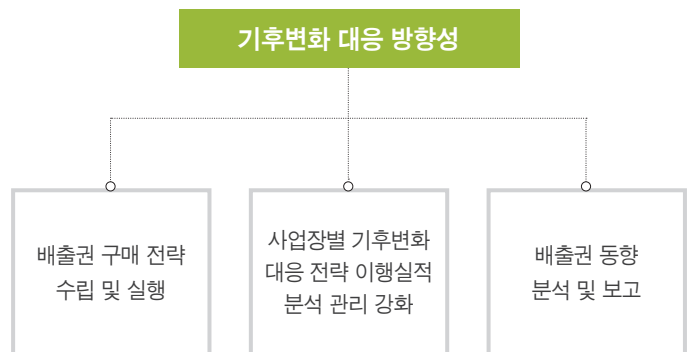
롯데케미칼은 글로벌 친환경경영 추진에 대한 객관적 근거를 확보하고 이해관계자의 요구에 적극적으로 부응하고자 환경영향과 관련된 다양한 외부인증과 심의과정에 적극 임하고 있습니다.

녹색구매 자발적 협약 | 녹색구매 자발적 협약은 녹색제품의 생산, 유통, 소비활성화를 위한 자발적 협약(Eco-Products Purchasing)으로 참여기업의 발전 도모를 목표로 하는 대표 협의체입니다. 당사는 자율 녹색경영 활성화를 통한 녹색성장 기반 구축과 더불어 녹색구매 계획 및 이행관리의 필요성에 따라 협약에 가입하였습니다.

CDP 참여 | 탄소정보공개프로젝트(CDP)를 통해 기후변화로 인한 기업들의 경영 리스크 최소화 활동을 함께하고 있습니다. 전 세계의 주요 화학 산업 기업들과 함께 산업 내 기후변화 이슈 대응과 더불어 탄소배출과 관련된 재무적 영향 등을 검토하고 관련된 정보를 공유하고 있습니다. 또한, 기후변화 이슈에 대응하기 위한 차원에서 매년 지배구조, 리스크, 전략 및 온실가스 회계 등의 분야를 평가받으며, 2016년에는 Leadership 등급을 획득하였습니다.

기후변화 대응 전략 추진

기후변화에 대응하기 위한 국제사회의 대응 노력이 확대되면서 주요 산업과 기업차원에서의 대응전략에 대한 관심 또한 높아지고 있습니다. 당사는 기후변화 대응을 경영활동의 주요 이슈로 반영하여 임직원을 대상으로 인식개선 활동과 실천방안 교육을 병행해 나가고 있습니다.



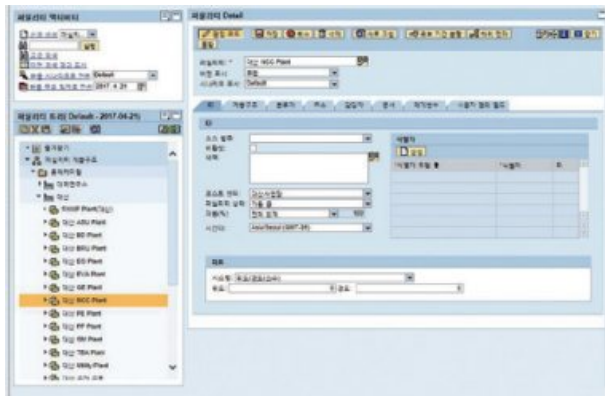
저탄소녹색경영시스템 구축 | 온실가스 배출로 인한 환경적 영향발생 가능성을 사전에 대응하고 기후변화로 인한 경영환경의 다양한 리스크를 방지하기 위한 내부 체계로서 저탄소녹색경영시스템을 도입하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 효율적 자원사용과 에너지 관리가 가능하게 되어 경영 효율성 증대에도 긍정적 영향을 미치고 있습니다.

GEMS (Greenhouse Gas & Energy Management System)



GOAL 13. 기후변화 대응

지난 2010년 석유화학업계 최초로 기후변화 관련 리스크를 분석하고 대응활동 전략을 수립할 수 있는 SAP 기반의 경영관리프로그램인 GEMS를 구축하였습니다. GEMS는 온라인으로 연결되어 온실가스 관련 현황과 이슈를 실시간으로 모니터링 할 수 있으며 온실가스 감축 목표관리 및 이행 실적, 에너지 인벤토리를 관리할 수 있는 첨단 운영 체계입니다.



온실가스 배출권 관리 | 2015년부터 국가적 배출권거래제가 시행되어, 배출권 부족분을 최소화하기 위해 다양한 활동을 하고 있습니다. 2016년은 배출권거래제 대응 로드맵의 두번째 단계로서 배출권 확보 및 네트워크 기반의 배출량 전산화 관리를 주요 과제로 수행해 나가고 있습니다. 특히 외부 단체 및 동종사와 공동으로 배출권거래제의 불합리 사항에 대한 의견을 정부에 제안하여, 합리적인 방향으로 정책을 개선하였습니다. 이후 2017년부터는 향상된 생산성 기술과 저탄소 공정을 기반으로 추가적인 배출권 확보를 위한 노력을 강화하는 한편, 국내외 배출권 거래에 적극 참여하여 경영 효율성을 높이는데 기여하도록 할 계획입니다.

사업장별 에너지 절감 문화 확산 | 당사는 환경안전경영팀 주관 하에 사업장별 에너지 현황을 전략적으로 관리하고 있습니다. 연간단위로 공장별 에너지 감축 목표를 설정하고 사업장별 특성에 부합하는 대응 정책을 마련하여 시행함으로써 현장 중심의 능동적 에너지 절감활동이 이루어질 수 있도록 하였습니다. 또한, 현장의 목소리를 반영하여 에너지 절감 효율을 높이는 '에너지/온실가스 워크샵'을 개최하여 임직원의 에너지 절감 인식을 개선하고 전사적 문화확산 노력에 바탕으로 공장별 온실가스 배출 및 에너지 사용 절감 방안을 적극 추진하여 2016년에는 92,041tCO₂e의 CO₂ 감축과 더불어 1,419TJ의 에너지를 절감하는데 성공하였습니다.

온실가스 배출량

(단위: tCO₂e)

구분		2014	2015	2016
직접배출량	여수공장	1,996,353	1,959,363	1,853,137
	대산공장	1,786,445	1,673,856	1,742,081
	울산공장	616,071	565,993	611,069
	본사 및 기타 사업장	1,246	1,311	1,407
간접배출량	여수공장	452,055	474,786	510,123
	대산공장	639,079	642,546	646,846
	울산공장	351,268	310,630	319,826
	본사 및 기타 사업장	4,304	4,497	4,745
총 배출량	여수공장	2,448,408	2,434,149	2,363,260
	대산공장	2,425,524	2,316,402	2,388,927
	울산공장	967,339	876,623	930,895
	본사 및 기타 사업장	5,550	5,807	6,152
온실가스	여수공장	0.585	0.572	0.586
원단위 (tCO ₂ e/MT)	대산공장	0.543	0.549	0.526
	울산공장	0.502	0.495	0.494
	전사	1.205	1.216	1.191

* 본사 및 기타 사업장: 본사(서울), 연구소(대전), 국제빌딩(부산)

* 전년도 수치는 온실가스명세서에 최종제출한 자료이기 때문에 작년 보고서 수치와 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

에너지 절감을 위한 전사적 실천 | 임직원이 근무하는 사무실과 공장 내에서 불필요한 에너지 소비를 줄이기 위해 친환경 사무설비의 교체를 추진하고 있습니다. 절전용 등기구 교체 및 스위치 분리작업을 진행하여 대기전력을 최소화하는 한편, 사택거주 직원을 대상으로 에너지 절감 우수 세대를 시상하는 등 에너지 절감의 생활화를 확대하고 있습니다.

에너지 사용량

(단위: TJ)

구분		2014	2015	2016
직접에너지	여수공장	37,413	36,731	34,786
	대산공장	38,362	36,203	37,787
사용량	울산공장	8,824	7,565	7,700
	본사 및 기타 사업장	4,304	4,497	4,745
간접에너지	여수공장	9,094	9,536	10,235
	대산공장	11,715	11,370	11,450
사용량	울산공장	7,342	6,505	6,688
	본사 및 기타 사업장	4,304	4,497	4,745
에너지	여수공장	0.268	0.260	0.266
원단위 (TOE/MT)	대산공장	0.268	0.269	0.259
	울산공장	0.171	0.165	0.160

* 전년도 수치는 온실가스 명세서에 최종 제출한 자료이기 때문에 작년 보고서 수치와 약간의 차이가 있을 수 있습니다.

* 에너지원단위의 산정기준은 제품생산량입니다.

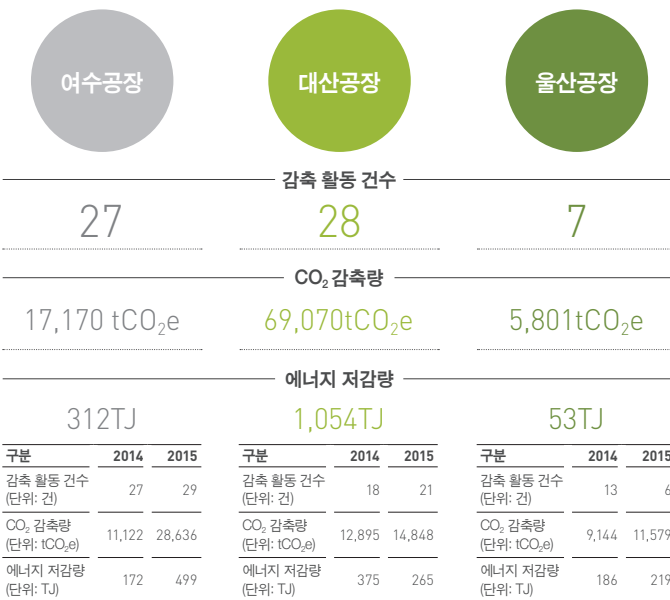
친환경 고효율 설비 가동



GOAL 7. 지속가능한 에너지 확보

여수공장은 DMC Plant에 스팀 Generator를 신설하였습니다. 이는 Hot Oil 폐열로부터 스팀을 생산하는 것으로 시간당 1.1톤의 스팀이 절감됩니다. 이 결과 연간 약 3.1억 원의 투자 효과를 얻고 있으며, 온실가스도 연간 약 2천 톤 이상 감축됩니다. 또한 울산 공장은 78.22억원을 투자하여 2015년부터 혐기성소화조 3기에 대한 단계적 신설(1기) 및 보수(2기)를 진행하였습니다. 이 결과 폐기물 처리비 절감, Bio Gas로 인한 연료비 절감, Blower 전력비 절감 등으로 연간 약 42억원의 비용이 절감되며, 약 4천 톤 이상의 온실가스가 감축됩니다.

공장별 온실가스 배출 및 에너지 사용 감축 활동 현황



대표 감축 사례

- H-NC, EA-126 성능향상을 통한 스팀 절감
- H-COG, 보일러 급수(SBW) Pre-heater 신설을 통한 SBW 급수온도 상승으로 스팀 절감
- H-DMC, Hot Oil 폐열을 이용한 스팀 생산
- H-PC, T-230,270 Preheater 설치를 통한 에너지 효율 향상

대표 감축 사례

- D-EG2, 폐열회수 및 MVR(Mechanical Vapor Recompressor) 설치로 스팀 사용량 절감
- D-NC, Quench Oil 폐열 회수 : C₃C₆ Splitter (307-E) Reboiler 스팀 절감
- D-GE, 212-C(Circulation Butanol Cooler) Bypass 운 전으로 HP 스팀 절감
- D-SM, MM-13, Vent 스팀 회수를 통한 Energy 절감

대표 감축 사례

- GA-2310 Pump Inverter 설치를 통한 전력 절감
- K-QA2, G-7101, G-7606 인버터 설치 전력 절감
- K-PTA3 SL 스팀 BW 공급 펌프 (G-1101) 인버터 설치 전력 절감
- K-PTA3 CTA 스팀터빈 CW Pump Impeller Size-down 전력 절감
- K-PTA3 2공장 수처리 혐기성 소화조 보수를 통한 원가절감
- 2공장 SSP 공정 Inert Gas 사용으로 전력 절감
- Inverter 설치를 통한 전력 절감 (1공장: 3기, 2공장: 3기)

전과정 환경영향 검토

롯데케미칼은 제품생산 및 공정과정에서 발생하는 환경 영향을 모니터링하고 추적 관리하기 위한 환경영향 자동측정 시스템을 구축하였습니다. 시스템을 통해 확인되는 각종 환경영향 데이터는 실시간으로 분석되어 관리되고 있습니다.

환경 전문 인력 양성

롯데케미칼은 체계적인 환경 관리를 위하여 법정 환경 교육 이수에는 물론 환경 전문 인력 양성에 지속적으로 지원을 하고 있습니다. 매년 임직원의 환경 전문성 제고를 통해 임직원 스스로가 환경 전문가로서 규제를 준수하고 환경오염을 예방하는데 앞장설 수 있도록 노력하고 있습니다.

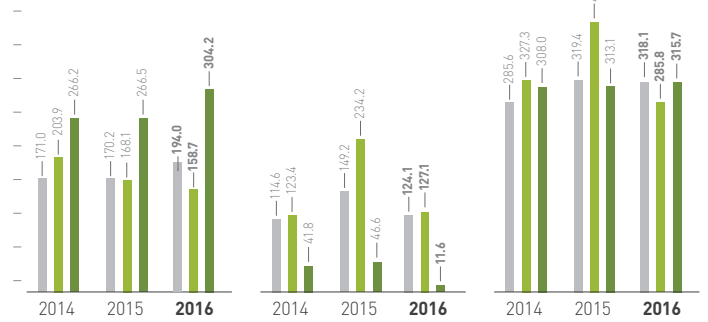
환경투자금액

■ 여수공장 ■ 대산공장 ■ 울산공장 (단위: 억 원)

환경관리운영비

환경투자비

총합계



환경 전문 교육 이수자 수

(단위: 명)

	여수	대산	울산
2014	34	37	25
2015	58	48	183
2016	30	32	152

효율적 자원 관리

당사의 주요 생산품목에 원료로 사용되는 자원으로는 납사와 혼합 자일렌 등이 있습니다. 이와 같은 원료는 국내 정유업체를 비롯하여 해외업체를 통해 조달하고 있으며, 조달과정에서의 최적의 운송 프로세스를 검토하여 물류과정에서의 에너지 사용을 최적화 할 수 있도록 노력하고 있습니다.

원료 사용량

(단위: 톤)

	여수	대산	울산
2014	3,031,950	3,174,834	1,041,076
2015	3,138,235	3,074,429	708,482
2016	2,804,013	3,279,027	725,204

용수 및 폐수 관리 | 각 사업장에서는 제품 생산에 필요한 용수의 안정적인 공급을 위해 인근 수원으로부터의 용수 도입경로를 실시간으로 점검하고 있습니다. 여수공장은 주암댐으로부터, 대산공장은 대호지와 보령댐, 울산공장은 대암댐과 낙동강에서 각각 용수를 공급받고 있습니다.

	여수	대산	울산
2014	16,334,268	13,552,606	10,317,627
2015	16,562,628	12,951,533	9,872,509
2016	16,620,605	13,533,898	10,516,029

	여수	대산	울산
2014	81.3	85.8	43.1
2015	81.3	84.2	42.2
2016	80.8	83.0	41.1

	여수	대산	울산
2014	3,053,536	1,921,111	5,875,053
2015	3,092,672	2,040,277	5,703,259
2016	3,208,148	2,306,581	6,203,873

대기오염물질 관리 | 체계적 대기오염물질 관리의 목적으로 대기자동측정망(TMS)을 구축하여 상시적인 대기환경감시가 이루어질 수 있도록 하고 있습니다. 대기오염물질 발생을 최소화 하기 위해 촉열식 소각로(RTO)를 설치 운영함으로써 대기오염물질은 물론 악취발생을 최소화 하고 있으며, 정기적인 자가측정을 실시하여 오염물질 유출사고를 미연에 방지하고 있습니다. 추가로 밀폐형 시스템을 도입하여 저장탱크 및 폐수처리장, 시료 채취 장치 등에서 발생하는 휘발성유기화합물(VOCs)을 회수하여 소각 처리하고 있습니다.

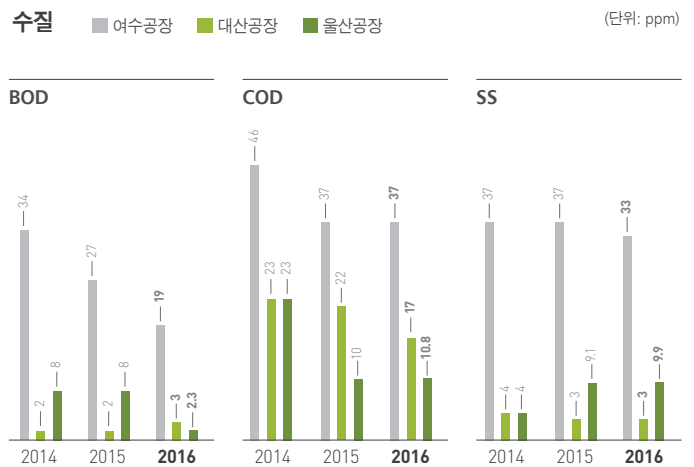
구분	2014	2015	2016	
먼지	여수공장	43	39	30
	대산공장	6	5	3
	울산공장	29	23	19
SOx	여수공장	37	36	15
	대산공장	2	2	1
	울산공장	9	40	46
NOx	여수공장	382	350	360
	대산공장	8	7	4
	울산공장	413	462	392
CO	여수공장	32	29	43
	대산공장	3	5	7
	울산공장	-	-	-

*반올림하여 반영한 수치로 실제와 차이가 발생할 수 있습니다.

*각 공장간 배출량 차이는 자체 보일러 보유 여부에 따른 차이입니다.(대산공장 미보유)

*여수, 울산공장의 경우 대기오염물질 선정 기준이 변경(실측값 반영)되어 이전 보고서의 수치와 차이가 있습니다.

수질 오염 발생 방지 | 사업장 폐수처리장을 운영하여 수질 오염물질 배출을 관리하고 있습니다. 자체 폐수 처리 및 산단종합폐수종말 처리장을 통해 처리하고 있으며 수질자동측정망(TMS)을 통해 배출되는 폐수를 상시 모니터링하여 수자원 환경영향을 최소화하고 있습니다.



*각 공장 폐수농도 차이는 산단종합폐수처리장 처리(여수-울산1공장)와 자체최종처리(대산-울산2공장)의 기준에 따른 차이이며 모든 공장의 폐수농도는 법적 기준치 이하입니다.

유해화학물질 유출 방지 | 유해화학물질이 유출될 가능성을 사전에 방지하기 위해 전체 배출원을 대상으로 유출 감지기와 차단 장비를 설치하였습니다. 또한, LDAR(Leak Detection And Repair) 시스템을 체계화하여 정기적인 안전 진단을 실시하고 관련 담당자에 대한 교육훈련관리를 철저히 이행해 나감으로써 유해화학물질 유출 가능성을 차단하고 있습니다.

구분	2014	2015	2016	
에틸렌	여수공장	18	11	12
	대산공장	12	13	13
	울산공장	-	-	-
프로필렌	여수공장	11	8	8
	대산공장	17	16	17
	울산공장	-	-	-
자일렌	여수공장	-	-	0
	대산공장	-	-	0
	울산공장	12	4	6
아세트산	여수공장	0	0	0
	대산공장	-	-	-
	울산공장	4	3	9
기타	여수공장	83	77	72
	대산공장	67	61	54
	울산공장	23	20	23

토양오염 예방 | 생산공정 및 기타 운송간 화학물질로 인한 토양오염을 예방하고자 토양오염 방지지침을 마련하였습니다. 토양오염 가능성이 있는 관리대상 시설물 바닥에는 불침투성 콘트리트를 사용하여 포장하도록 하고 있으며, 일부 시설에 있어서는 작업 전후로 환경작업허가서를 추가 발행하여 토양오염 예방에 철저히 임하고 있습니다. 뿐만 아니라, 주기적인 토양오염도 검사를 실시하여 사업장 주변 토양에 미치는 영향을 파악하고 있습니다.

부산물 재활용 확대 | 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 재사용 되고 있습니다.

부산물 발생량 관리 (단위: 톤)

구분		2014	2015	2016
부산물 발생량	여수공장	3,299,596	3,485,344	2,950,579
	대산공장	3,073,048	3,058,939	3,103,951
부산물 재활용량	울산공장	53,550	38,990	44,882
	여수공장	3,299,596	3,485,344	2,950,579
부산물 재활용비율(%)	대산공장	3,073,048	3,058,939	3,103,951
	울산공장	53,550	38,990	44,882
부산물 재활용비율(%)	여수공장	100	100	100
	대산공장	100	100	100
	울산공장	100	100	100

*여수 사업장의 경우 부산물 발생량 수합 기준의 변경으로 인해 이전 보고서의 수치와 차이가 있습니다.

부산물 재활용 사례

수소	스팀	메탄
발생 원인 NC공장에서 에틸렌 생산 시 발생	PC MVR, EO Reactor, NC Heater에서 발생	NC공장에서 에틸렌 생산 시 발생
여수공장 수소는 BTX, PE/PP 공장등에 원료 또는 연료로 사용	부산물로 생산된 스팀은 전부 자체소비하고 있음	메탄은 NC 공장 자체 연료 사용 및 EG, MMA 공장 등 원료로 자체 소비
대산공장 NC 및 SM 공장에서 생산되는 수소는 BTX 공장, Polymer 공장 원료 사용 및 잉여수소 인근 업체 판매중	NC 공장에서 생산되는 스팀은 자체 사용 및 타공장으로 Export 하여 사용하고, EG 공장의 저압 잉여스팀을 재 압축하여 타 공장에서 사용하여 낭비되는 스팀이 없도록 사용 중	NC 공장에서 생산되는 메탄은 NC 공장 자체 연료로 사용하고 EG, SM 등 모노머 공장의 연료 및 원료로 사용

Gas 부산물

발생 원인	
PX 제조공정 간 Off Gas 발생	폐수처리공정 중 Bio Gas 발생
울산공장 발생된 Off Gas는 Heater 및 Fuel gas surge drum 등의 공정으로 이송되어 연료로 사용	발생된 Bio Gas는 Heater로 이송되어 보조연료로 사용

발생량 최소화 | 당사는 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 있습니다. 폐기물은 배출원별 발생량을 추적 관리하여 이상유무를 점검하도록 하고 있으며, 수집된 데이터를 분석하여 폐기물 배출량 저감 및 개선방안을 마련하는데 적용하고 있습니다. 앞으로도 추가적인 공정개선 활동과 친환경 설비투자로 폐기물 발생량을 최소화하는 한편 폐기물의 자원화율을 높이기 위해 노력하겠습니다.

폐기물 영향 분석 | 롯데케미칼은 생산공정에서 발생하는 폐기물이 주변 환경에 미치는 영향이 있는지 주기적으로 폐기물 분석을 실시하고 있으며, 폐기물 보관장 등을 철저히 관리하여 폐기물로 인한 환경 영향을 차단하고 있습니다.

폐기물 관리 (단위: 톤, %)

일반 폐기물 관리

구분		2014	2015	2016
소각	여수공장	2,098	2,638	3,850
	대산공장	303	535	485
	울산공장	1,175	359	308
매립	여수공장	1,562	2,519	3,002
	대산공장	215	1,461	399
	울산공장	15,788	6,369	17,668
해양투기	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	-	-	-
재활용	여수공장	4,844	5,795	6,781
	대산공장	4,723	5,162	3,757
	울산공장	9,937	19,534	8,889
계	여수공장	8,504	10,952	13,632
	대산공장	5,242	7,157	4,640
	울산공장	26,900	26,262	26,865

지정 폐기물 관리

구분		2014	2015	2016
소각	여수공장	1,281	1,211	1,544
	대산공장	249	336	144
	울산공장	272	105	49
매립	여수공장	45	9	41
	대산공장	-	-	-
	울산공장	4	7	9
해양투기	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	-	-	-
재활용	여수공장	12,749	13,050	10,766
	대산공장	12,714	20,027	18,128
	울산공장	361	176	280
계	여수공장	14,075	14,270	12,351
	대산공장	12,963	20,363	18,272
	울산공장	637	288	338
일반 · 지정 통합 재활용률(%)	여수공장	77.9	74.7	67.5
	대산공장	95.8	91.5	95.5
	울산공장	37.4	74.2	33.7

*소수점으로 인해 각 집계간 차이가 발생할 수 있음

친환경 제품 및 기술 투자 확대

롯데케미칼은 친환경 제품 및 기술에 대한 투자를 확대하여 제품을 이용하는 고객과 지역사회를 중심으로 한 친환경 가치를 높여나가는데 주력하고 있습니다. 이와 같은 투자와 노력의 결과 바이오 PET, 열가소성 엘라스토머, 친환경 수지인 PLA 등의 개발 및 상용화에 성공하였습니다.

친환경 제품

열가소성 엘라스토머 : LOTTMER® | 올레핀계 열가소성 가교탄성체인 열가소성 엘라스토머는 고무와 같은 열강화성 엘라스토머와는 달리 재활용이 가능한 친환경 소재입니다. 우수한 기계적 물성과 내구성 그리고 성형성이 우수하여 자동차 및 전기전자제품과 산업, 생활용품 등 다방면에서 활용되고 있습니다.



열가소성 엘라스토머

바이오PET | 국내 최초로 당사에서 생산에 성공한 바이오PET는 식물자원(바이오매스)으로부터 추출된 바이오 에틸렌글리콜을 원료로 하고 있습니다. 바이오PET는 기존 PET 소재에 대비하여 생산공정간 CO₂ 발생량이 20% 저감될 뿐 아니라 투명성과 성형성이 우수한 특성을 가지고 있습니다. 바이오PET는 친환경 자재와 용기를 선호하는 글로벌 트렌드에 따라 특히 자동차, 전자소재, 섬유 등의 분야에서 사용처가 지속적으로 확대될 것으로 예상됩니다. 당사의 바이오PET 생산 및 매출 실적은 2016 약 9,626톤, 130억 원의 매출액을 기록하였으며 이는 전년도 대비 약 20%(판매량 기준) 성장한 수치입니다.



바이오PET



Chinaplas 2016

아시아 최대 석유화학·고무 전시회

롯데케미칼은 2016년 4월 25일부터 28일까지 중국 상해 국제 엑스포 센터(푸둥)에서 개최한 아시아 최대 국제 플라스틱 및 고무산업 박람회인 차이나플라스2016(Chinaplas 2016)에 참가했습니다. '차이나플라스2016'은 총 33개국 약 3천여개의 업체들이 참석하고 수십만 명이 방문한 아시아 최대 규모의 화학산업 전시회로, 엑손모빌, 듀폰, 바스프, 다우 등 세계적 석유화학회사들이 참가하였습니다. 이번 전시회에서 당사는 안정감 속에서 역동적인 당사의 이미지를 드러낼 수 있는 9개의 Zone을 구성하여 아시아 최정상급의 다양한 기술력을 선보였습니다.

- 1 'Motor Zone'에서는 2014년 제네바 모터쇼를 통해 공개된 GM의 차세대 수소연료전지 컨셉트카인 '인트라도'의 카본프레임을 선보였습니다. 이 프레임에는 현대자동차와 공동개발한 초경량 탄소섬유 복합재가 적용되어 기존 차량 중량을 획기적으로 경량화할 수 있는 높은 기술력이 반영되었습니다.
 - 2 'Dynamic Life Zone'에서는 롯데케미칼에서 생산하는 다양한 경량화 소재를 특화하여 선보였습니다.
 - 3 'Simple Life Zone'에서는 롯데케미칼이 생산하고 있는 범용 플라스틱 제품을 사용처 별로 구성하였습니다.
 - 4 'Eco Life Zone'에서는 생분해성 제품들을 전시하여 당사의 고급 친환경 기술을 선보였습니다.
 - 5 'Better Life Zone'에서는 엔지니어링 플라스틱을 포함한 다양한 고부가가치 플라스틱 제품을 소개하였습니다.
 - 6 'Premium Life Zone'에서는 롯데케미칼의 신규사업 진출 예정인 특수고무 제품을 전시하였습니다.
- etc Global Network 와 체험 Zone, Attraction Zone 에서는 일반인들을 대상으로 롯데케미칼에 대해 쉽고 재미있게 소개할 수 있는 자리를 마련하였습니다.





SAFETY

안전과 보건

화학산업에 있어 특히 사업장 안전관리와 보건활동은 최상의 상황으로 유지·관리되어야 할 필요가 있습니다. 단 한 건의 사고만으로도 대형 인명피해 및 손실을 가져올 수 있는 분야이기 때문이며 이러한 측면에서 지역사회 주민 등 여러 이해관계자로부터 수년째 높은 관심이슈로 부각되고 있습니다. 이에 롯데케미칼은 본사를 비롯하여 국내외 모든 사업장에 글로벌 수준의 안전보건체계를 확립해 나가고 있습니다. 한국을 대표하는 종합화학회사로서 유해화학물질 유출 방지 및 화재와 폭발사고 등의 다양한 안전사고로부터 안전한 환경을 만들어 나가는데 주력해 나가고자 합니다. 이번 보고 측면에서는 당사의 안전보건체계 및 전담조직 구성현황과 더불어 전사적인 안전보건문화 정착결과를 소개하고 있습니다. 또한, 화학물질 관리와 각종 화학물질로 인한 사고를 예방하기 위한 다양한 프로그램을 제시하였습니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
안전보건	사업장별 안전점검 활동 강화	전 사업장 안전보건점검 및 안전환경 Workshop 개최	1. 여수, 울산 공장 대정비 기간 무재해 달성을 위한 상호 의견 교환 2. EO 탱크로리 운송 등 프로세스 점검	●
안전보건	전사 종합안전경영 체계 구축	비상상황 발생 시 보고 및 전파 시스템 구축	1. 안전환경 상황 발생시 전파보고 요령 구축 2. 지진 발생 시 기본원칙 및 비상대응 절차 확립 3. 긴급상황 발생 대비 보고 및 전파 체계 훈련 실시	●
안전보건	자회사, 파트너사 환경안전 점검	자회사, 파트너사 안전관리 지원	1. 자회사 및 각 사업장 도급파트너사 점검 및 교육 실시	●
화학물질관리	유해화학물질 유출 현상 개선 및 방지	사업장 내 저장시설의 시공 강화	1. 유해화학물질 방류벽 내 바닥 시멘트 시공 완료 2. 저장시설 방류벽 및 내부 관리	●

2017년 목표

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
안전보건	사고예방 및 전사적 안전문화 정착	선제적 대응으로 사업장 및 자회사 등의 안전관리	1. 사업장 잠재위험 발굴 및 집중 점검(2회/년) 2. 자회사, 파트너사 확대 지원(2회/년)	~2018년
안전보건	전사 안전보건표준 통합	전사 안전보건관리 선진화 표준 통합 추진	1. 사업장 안전보건관리 수준 진단 및 표준 통합	~2019년

안전보건체계

안전보건 전략

롯데케미칼은 글로벌 수준의 안전보건 문화를 정착시켜 사업장의 안전보건체계를 확립해 나가고 있습니다. 사업장 내 안전사고 발생 가능성을 원천 방지하고 임직원의 안전보건 관리에 힘쓰고자 지속적으로 안전의무 준수, 안전문화 캠페인을 추진하고 있습니다.



- 비상상황 발생 시 보고·전파
- 사업장별 안전점검 활동 강화
- 안전규제 선제적 대응
- 자회사 안전 교육·관리스킬 강화

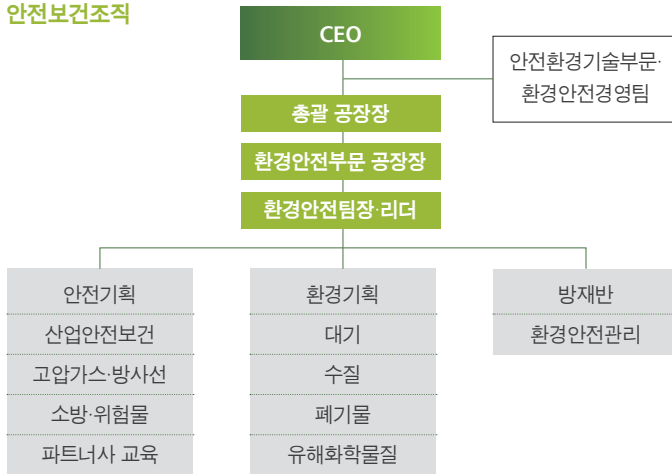
안전경영 추진계획



안전환경기술부문 운영

롯데케미칼은 사업장의 사고예방과 안전관리를 위하여 환경안전관리 조직을 독립적으로 운영하고 있으며, 본사에 CEO직속의 안전환경기술부문을 두어 전 사업장 및 자회사의 안전환경관리를 총괄하고 있습니다. 또한, 각 사업장별 안전환경 실무를 관리 감독하는 환경안전팀을 통해 안전환경 훈련 및 교육, 진단 등을 시행하는 한편, 파트너사에 대한 안전 진단과 안전환경 전문가를 지원하여 공급망 내 안전환경 문화를 확산해 나가고 있습니다.

안전보건조직



산업안전보건위원회 개최 | 산업안전보건위원회는 노동조합과 회사대표 동수로 구성됩니다. 매 분기 별로 정기회의를 개최하며, 회의간 도출된 안전에 대해서 조합원에게 투명하게 공개하도록 하고 있습니다. 산업안전보건위원회에서 논의된 개선 안전은 이후 경영활동에 반영되며 그 결과에 대해 정기적으로 피드백을 진행하고 있습니다.

안전환경 비상상황 발생 시 전파체계 | 비상상황 발생 시 신속한 보고 체계가 요구되고 있습니다. 롯데케미칼은 인명피해, 환경오염, 화재폭발 사고, 자연재해의 4대 비상상황 유형을 규정하고 이에 따라 비상상황 시 신속한 상황전파 및 보고를 위해 비상상황 전파 절차 및 보고 시스템을 적용하고 있습니다. 2차 사고 방지, 대고객 보호, 신속 정확한 조치를 위하여 임직원 모두가 정기적인 훈련을 통해 습득하고 있으며 앞으로도 지속적으로 운영·발전시켜겠습니다.

RC(Responsible Care) 운영 | 사업장별 공정안전, 안전보건, 오염방지, 지역사회 인식과 비상대응, 유통 등 전 과정을 통합 관리하는 RC 운영체계를 구축하였습니다. RC 운영체계의 성공적 정착을 지원하기 위해 TFT가 구성되어 정기적인 워크숍을 개최하고 있으며 이를 통해 각 사업장별 실행 정도를 점검 및 평가하고 관련 정보를 공유하고 있습니다.

RC 자체평가 결과

(6점 만점)

	여수	대산	울산
공정안전	5.4	5.6	5.1
근로자 안전보건	5.6	5.4	5.0
오염방지·환경보호	5.5	5.4	4.9
지역사회 인식과 비상대응	5.4	5.5	5.0
유통·운송안전	5.0	4.9	4.8
제품 책임주의	5.0	4.9	4.6

RC 운영 체계

가스누출 감시설비	소방용수 감시설비
소방펌프 감시설비	자동화재 탐지설비
기상관측 설비	비상인턴폰(Air-Horn)
무재해 자동기록설비	지진 관측 설비
현장감시(CCTV) 설비	

임직원 안전문화 정착

전사적인 안전보건 문화 확산 이후의 내부 문화화 및 정착관리를 수행하고 있습니다. 안전문화 캠페인 시행에 따른 결과 검토 및 반영과 더불어 임직원과 가족의 건강관리에 필요한 제도를 개선하고 있습니다.

비상상황 대응 훈련 강화

롯데케미칼은 자체적인 긴급대응 훈련을 월 1~2회, 민간 합동훈련을 연 1회 이상 실시하는 등 안전경영을 바탕으로 한 안전문화 정착에 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 긴급상황 발생 시에 대비한 비상 시나리오를 체계적으로 수립하여 보고 및 전파 체계의 완성도를 높이는 한편, 사업장 별 안전 사고 대응방안을 논의하기 위한 환경안전 워크숍을 개최하는 등 안전과 관련하여 타협 없는 관리가 이루어질 수 있도록 하고 있습니다. 이와 더불어 연 2회 이상 사업장간 안전전담 인력의 교류활동을 추진하여 안전문화 우수사례를 공유하고 전파할 수 있도록 함으로써 잠재적 위험을 사전에 예방하도록 하고 있습니다.



울산공장 소방훈련 현장

종합방재시스템 운영 | 종합방재시스템을 24시간 상시 가동하여 생산공장의 가스 누출 및 화재 등의 위험상황을 사전에 인식하고 조기 대응할 수 있도록 하고 있습니다. 당사는 사업장별로 분산된 노후 방재설비를 확인하여 해당 시스템으로 대체함으로써 효율적이고 안전한 생산현장 관리가 진행될 수 있도록 노력하고 있습니다.



환경안전 관리 활동 사례

여수공장 | 무재해 캠페인

여수공장은 여수시청과 가스안전공사와 더불어 안전한 사업장 구현을 위한 무재해 캠페인을 실시하였습니다. 안전 Picket 캠페인 및 안전준수 카드를 배포함으로써 안전의 중요성에 대한 인식을 강화하고 파트너사와 함께 캠페인을 진행함으로써 안전사고에 대한 경각심을 가지고 비상사태에서도 신속히 대처할 수 있도록 안내하고 있습니다.

대산공장 | Happy365 안전결의대회 행사 실시

대산공장은 나와 가정과 회사가 365일 행복한 안전을 만들자는 취지로 'Happy365 안전결의대회' 행사를 개최하였습니다. 이날 본관 강당에서 진행된 행사는 '2016년 안전활동 내용 및 결과 공유를 통한 안전의식 제고'를 주제로 대산공장의 전임직원이 참석하였습니다. 환경안전팀 주관으로 안전관찰활동 UCC 경진대회를 비롯하여, 우수 안전부서, 우수 안전인, 우수 협력사 등 안전 시상식을 진행하였습니다.



울산공장 | 안전문화 전파 활동

울산공장은 안전문화의 확산을 위해 다양한 활동을 실시하고 있습니다. 매주 팀장회의 및 기술위원회 시작 전 안전환경과 관련된 사고사례 공유를 통해 안전의식을 강화하고 있으며, 공정안전관리(PSM) 12대 실천과제를 홍보함으로써 사고예방에 만전을 기하고 있습니다. 이와 더불어 안전캠페인 진행, 산업안전골든벨 참가 및 수상 등을 통해 임직원의 안전의식을 제고하고 있습니다. 이와 같은 노력의 결과, 울산공장은 2016년 고용노동부 울산지청의 안전문화교류장터와 산업안전보건공단의 산업안전강조주간에 우수사례로 소개되어 독창적이고 실질적인 안전교육의 확산에 기여하고 있습니다.



화학물질관리 강화

롯데케미칼은 2015년부터 전면 시행된 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 및 화학물질관리법(화관법)에 대응하여 화학물질의 체계적 관리와 화학사고 예방을 위하여 전사적인 노력을 전개하고 있습니다. 각종 시설 및 설비투자는 물론, 화평법의 대응을 위해 석유화학업종의 대표기업들이 컨소시엄을 구축하여 공동등록을 추진 중에 있습니다. 아울러 화학물질관리시스템을 구축·운영함으로써 전사 화학물질을 통제 및 관리하고 있습니다. 화학물질로 인한 사고나 위법사항이 발생되지 않도록 철저한 관리를 추진하고 있습니다.

글로벌 수준의 화학물질관리시스템 구축

점차 그 기준이 강화되고 있는 국내외 화학물질규제 법안 등에 대비하여 글로벌 수준의 화학물질관리시스템을 구축하여 운영해 나가고 있습니다. 당사 제품 생산과 관련된 약 2만 4천여 화학물질의 유출입과 사용현황을 실시간으로 관리하고, 이와 관련된 정보를 정부에 보고하고 있습니다. 또한, 유해화학물질 규제 리스크를 예방하기 위해 규제 대상 유해화학물질의 구매 및 판매 채널을 엄격히 관리하도록 하였습니다. 한편, 화학물질을 다루는 글로벌 임직원 및 고객의 안전한 사용을 보장하기 위해 다국어로 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 배포함으로써 해당 물질의 유해위험성 및 응급조치요령, 취급 방법 등을 상세히 안내하도록 하였습니다.

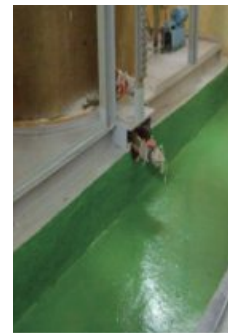
화학물질 방제설비 보강 | 사업장내 유해화학물질의 누출을 방지하기 위한 방제설비 보강에 힘쓰고 있습니다. 유해화학물질 보관시설을 중심으로 방호벽을 설치하고 불침투성 재질로 바닥을 시공하였습니다. 또한, 비상 상황에 대비하여 유해화학물질이 누출될 경우 전량을 폐수처리장으로 이송하여 처리할 수 있습니다. 한편, 소화기, 방독면, 보호장갑, 보호의, 보호장화 및 보안면 등 유해화학물질 취급을 위한 방제장비를 방제도구함에 반영하여 적재적소에 상시 비치함으로써 대응활동에 필요한 이동과 혼란을 방지하고 있습니다.



여수공장
탱크로리 방지턱

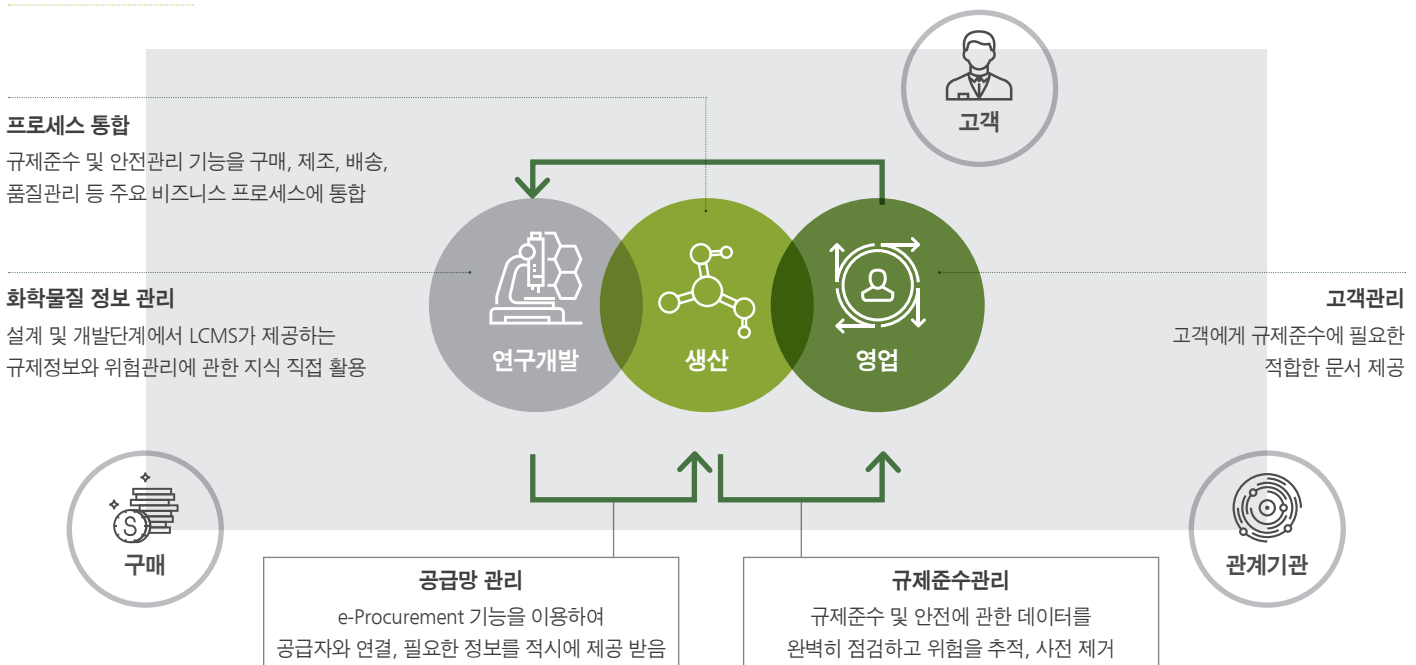


대산공장
저장탱크 방류턱



대산공장
바닥 불침투성 재질 코팅

화학물질관리시스템





LABOR & HUMAN RIGHT

임직원

기업의 지속가능한 성장의 주체는 '인재'이며 그 인재를 확보하고 육성하는 것은 기업의 비전을 달성하기 위한 핵심 목표 중 하나입니다. 글로벌 기업의 인재경영은 기업의 경쟁력 강화와 일자리 창출 뿐만 아니라, 사회적 책임의 관점에서도 중요한 이슈로 강조되고 있습니다. 이에 롯데케미칼은 경영철학에 부합하는 우수한 인재를 공정하게 채용하고 임직원의 역량 개발이 개개인의 비전 실현은 물론 사회에도 기여할 수 있도록 하는 경력관리 및 조직문화를 구축하고 있습니다. 더불어 임직원에게 대한 인권존중과 보호를 근본원칙으로 다양한 복리후생 제도를 마련하여 임직원이 만족하는 근무환경을 조성하고자 노력하고 있습니다. 롯데케미칼은 기업을 이끌어가는 중심이 임직원이라는 생각을 바탕으로 임직원과 함께 지속가능한 성장을 추구합니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
인재육성	Emerging Market에 대한 글로벌 인재 육성	'지역전문가 프로그램' 운영	1기 과정 운영 성공적 종료(베트남, 인도, 페루) 및 2기 과정 지역 확대(베트남, 인도, 미얀마, 헝가리) 운영	●
	글로벌 사업 수행을 위한 어학 역량 강화	1. 해외 파견 가능인력 70% 이상 육성 2. 현장 어학 학습 지원 제도 확대 운영	1. 해외 파견 가능인력 80% 달성 2. 어학수당, 어학펀드, 어학학습조직 등 신규 실시 및 확대	●
	육성/교육체계 재수립	전사 육성체계 수립 활동(TF)	육성체계 재수립 TF 활동 및 Guideline 마련	●
	HRD Brand 강화	HRD Index 우수사 선정(그룹 내)	그룹 내 HRD 우수사 선정	●
제도 개선	1. 평가/보상제도 개선 2. 기업의 사회적 책임 강화	1. 능력/성과 중심 평가제도 개선, 성과에 대한 인센티브제 강화 2. 기업의 사회적 책임 실현과 인력활용의 다양성 확보	1. 인사평가 제도 개선 시행 2. 장애인/보훈 고용을 통한 CSR 달성	●
	인권존중	1. 창조적 노사문화 확산 2. 임직원 소통 프로그램 강화	1. 창조적 노사문화 1주년 선포식 개최 2. 창조적 노사문화 우수상 수상 3. 노사문화 전파 포스터 부착, 노사합동 어울림 김정나눔 행사 등 개최 및 Focus 그룹 미팅, 소통메시지 신설 및 힐링칼럼 연재, 테마특강 등 시행	●

2017년 목표

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
인재육성	Global 인재육성 강화	1. 전 직원 어학역량 강화(해외파견 가능인력) 2. 지역전문가 2기 고도화 3. 주재원 역량 강화	전년 수준 유지(80%) 과정 종료 및 지식공유 활동 파견 전/후 교육과정 개선	~2017년
	Grade교육 Line-Up 구축	1. 간부사원 리더십 프로그램 운영 2. 현장 전문직 역량 강화 및 리더십 제고	과정 운영	~2017년
제도 개선	BU 출범에 따른 유화업군 시너지창출 프로그램 신설	BU 출범에 따른 유화 핵심인재 과정 검토, BU 공통 직무 교육 운영, BU 공통 교육 시스템 및 제도 통합	BU 공통 교육 운영 계획안 수립	~2018년
	1. Grade제, 평가제도 정교화 2. 직접 고용 확대를 통한 CSR 실현 3. 기업문화 개선활동 지속	1. 제도 개선 고도화 2. 파견/도급인력의 직접 고용 실현 3. 기업문화 개선 프로그램 다양화 및 자부심 제고 프로그램 운영	제도 개선 실행 기업문화 개선 프로그램 운영	~2017년
인권존중	1. 창조적 노사문화 확산 2. 가족친화경영 및 사회적 책임 실천 3. 임직원 소통프로그램 지속	1. 창조적 노사문화 및 일 가정 양립 확산 2. 가족친화 인증기업 재인증 추진 및 다양한 가족친화정책 마련 3. 소단위 소통 프로그램 활성화 및 공통 메시지 확산	제도 개선/재인증 실시 조직효과성 지표 향상	~2017년

인재 채용

롯데그룹은 2013년 국내 기업 중 최초로 임직원의 다양성을 존중하고 차별을 철폐하는 '다양성 헌장'을 명문화하여 선포하였습니다. 또한 성별, 학연, 장애여부, 출신지역 등과 관계없이 열정과 역량을 갖춘 다양한 인재를 공정한 방식으로 선발하겠다는 의지를 담아 채용 캐치프레이즈를 '정정당당'으로 정하고 인재선발에 공정성을 최우선 원칙으로 삼고 있습니다. 롯데케미칼은 공정하고 투명한 인재 채용을 통해 우수한 인재를 확보하고 능력중심의 사회를 구현하는데 기여하고자 합니다.

롯데케미칼 인재상

실패를 두려워하지 않는 젊은이

- 실패를 두려워하지 않고, 성공을 위해 다시 도전하는 패기와 투지를 가진 젊은이
- 실패가 두려워 도전하지 않는 안정보다는 실패에서도 성공의 가능성을 찾을 수 있는 능동적이고 적극적인 도전정신

실력을 키우기 위해 끊임없이 노력하는 젊은이

- 젊음의 무모함이 아닌 진정한 실력으로 성공을 쟁취하기 위해 부단히 스스로의 지식과 능력을 단련시키는 젊은이
- 착실하게 기초를 다지고 도약할 수 있는, 긴 승부를 기다리는 인내와 노력의 가치를 아는 젊은이

협력과 상생을 아는 젊은이

- 동료, 선후배를 아는 의리를 가지고, 협력하고 양보할 줄 아는 미덕
- 더불어 사는 사람들과 사회에 대한 감사한 마음을 아는 젊은이

글로벌 우수 인재 확보

국내를 비롯한 일본·미국 등 해외 채용설명회를 개최하고 다양한 채용 채널을 활용하여 우수한 연구인력 및 글로벌 인재를 채용하기 위해 노력하고 있습니다. 산학 연계 채용, 산학장학생 선발, 해외 박사 채용 등을 통해 맞춤형 R&D 우수 인재의 선(先) 확보와 연구 인력 풀 강화에도 노력을 기울이고 있습니다. 또한 글로벌 공채, 외국인 유학생 채용, 글로벌 인재 모집 전형 등을 실시함으로써 국내외의 우수 글로벌 인재를 채용하고 있습니다.



글로벌 공채 설명회

임직원 다양성 존중

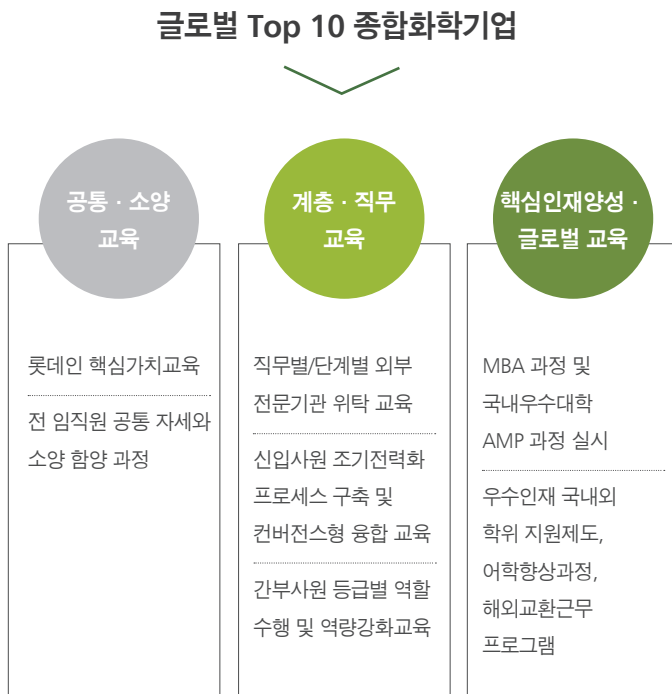
롯데케미칼은 공정성의 원칙과 다양성 존중 철학을 바탕으로 신입 공개 채용 외에 직무 능력 중심의 스펙태클 오디션 채용, 사회적 약자를 배려하고 사회적 책임을 실천하는 장애인 채용, 여군 장교 채용, 국가 기여형 인재 채용을 진행하고 있으며, 이 외에도 아이디어 공모전 등 다양한 채널을 통한 인재 채용으로 조직의 다양성 확보에 노력하고 있습니다.

양질의 일자리 창출 롯데케미칼은 2017년 1월 1일부로 사내 모든 파견 근로자에 대한 직접 고용을 결정하였습니다. 이는 2016년 10월 선포한 롯데그룹 혁신안에 대한 실천으로 향후 3년 동안 그룹 내 1만 명의 비정규직의 정규직 전환을 통해 양질의 일자리를 제공하려는 노력의 일환입니다. 과거 롯데케미칼 파견직 근로자는 2년간의 파견 근로 기간이 경과한 후에 내부 평가를 실시하여 고용기준에 적합한 인원을 직접 고용하였습니다. 하지만 이번에는 파견 근로형태를 없애고 본사, 연구소, 여수/대산/울산공장 등 전 사업장에 근무 중인 파견직 근로자 35명 전원을 직접 고용으로 전환하여 파견직 근로자의 고용 불안을 해소하고 당사의 급여 및 복리후생 제도 등을 적용하여 근로자에게 안정적인 일자리를 제공하고 있습니다.

글로벌 인재육성 강화

롯데케미칼 VISION 2020인 '글로벌 Top 10 종합화학기업' 달성을 위해 기업 경쟁력의 근본인 인적 자원의 경쟁력 강화에 힘쓰고 있습니다.

인재 육성 로드맵 및 교육체계

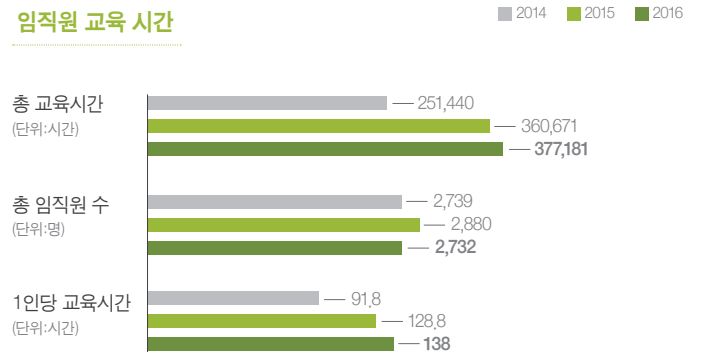


	사원·대리	책임	수석	임원
공통·소양 교육	어학교육·정보화교육·윌레특강·핵심가치교육·소통프로그램·성희롱 예방교육·김영란법 윤리교육			
계층·직무 교육	화공·회계 아카데미			
	직무자격 인증제	Grade 필수교육		
	직무전문가과정	팀장자격제	신임임원과정	
핵심인재 양성·글로벌 교육	EMBA 과정·경영대학원·사외 MBA 과정 ·해외 교환근무 프로그램·지역 전문가·GLOBAL SCHOOL ·공학전문/언론홍보대학원			

임직원 교육 프로그램

직급별, 직무별 체계적인 육성 프로그램을 진행함으로써 개개인의 역량에 적합한 교육을 이수하고 글로벌 역량을 함양한 전문가를 양성하고 있습니다. 지속적인 역량 개발 프로그램의 발굴과 지원을 추진하여 우수한 글로벌 인재를 양성해나가겠습니다.

임직원 교육 시간



직무 별 아카데미: 화공·영업·회계 | 임직원의 업무 역량의 향상과 생산성 제고를 위해 직무 별 전문적인 교육을 실시하고 있습니다. 화학제품, 생산 공정 등 화공 아카데미를 실시하여 직원들의 사업적 이해를 돕고 있으며, 영업 아카데미를 실시하여 사업의 특성에 적합한 개인 및 조직 영업역량을 강화하고 있습니다. 또한, 전공 및 직무 구분 없이 모든 신입사원을 대상으로 회계교육 등을 실시하고 국가공인 회계자격증을 필수 취득하도록 하여 신규인력의 경영관리 마인드 형성을 통한 조기 전력화에 힘쓰고 있습니다.

학위 및 자격증 취득 지원 | 롯데케미칼은 직원들의 경쟁력 강화가 곧 조직의 성장이라는 믿음을 바탕으로 개인의 직무 자격증 취득 독려 차원에서 여러 형태의 지원을 시행하고 있습니다. 지원과정의 일환으로 폴리텍 대학과 연계하여 개설된 기능장 실기과정의 전 교육비 및 교재비를 지원할 뿐 아니라, 필기·실기 각 평가 응시료부터 합격 축하금까지 지급하고 있습니다. 또한 박사 및 박사 후 과정을 밟고 있는 연구원들에게 입학금 및 등록금 실비를 지원함으로써 핵심 연구인력 육성을 위해 노력하고 있습니다.

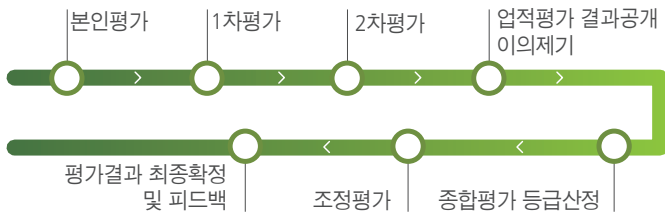
지역전문가 육성 프로그램 | '글로벌라이제이션' 전략을 기반으로 하여 글로벌 감각을 겸비한 지역 전문인재를 육성하고 있습니다. 향후 사업의 기틀을 마련할 때, 사업 전략 지역에 글로벌 핵심인재를 파견하여 각국 언어 및 문화를 습득하는 동시에 인적·물적 네트워크를 설계하고자 합니다.

어학 학습 지원 체계 | 글로벌 인재를 육성하고자 임직원을 대상으로 개인·그룹별 어학강좌를 진행하여 영어, 중국어, 일어 등의 학습을 독려하고 있으며, 외부 교육비 및 온라인 학습비, 공인어학시험비를 지원하고 있습니다. 또한, 임직원의 어학 학습에 대한 동기를 부여하기 위해 어학성적 중위권자에게 학습비, 고득점자에게 수당 등을 지급하고 있습니다.

공정한 성과와 보상

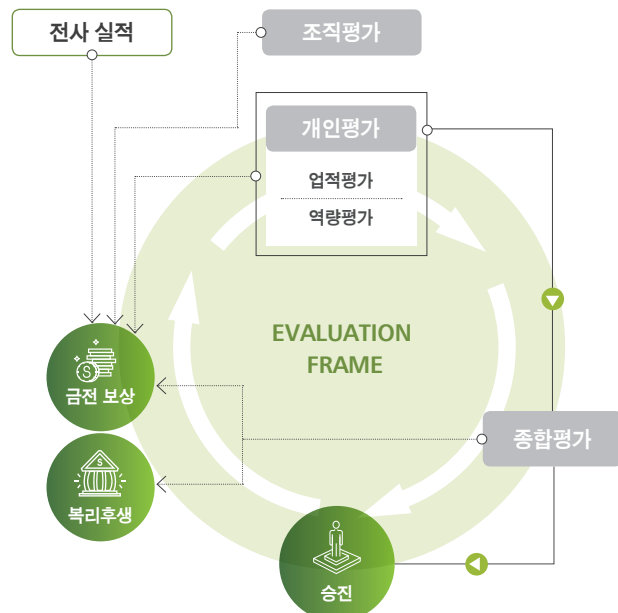
인재 육성 프로세스는 정확한 역량 평가와 공정한 보상이 뒷받침 되어야 합니다. 롯데케미칼은 모든 임직원에게 공정한 성과관리체계를 운영하여 임직원들에게 동기를 부여하고 주체적인 자기계발을 위한 지원책을 마련하고 있습니다. 정기적인 역량 평가와 적합한 피드백을 제공함으로써 임직원 스스로 역량 강화와 경력 관리를 할 수 있도록 돕고 있습니다.

평가절차



임직원 성과평가 프로세스 | 롯데케미칼의 성과체계는 MBO(Management By Objectives) 와 역량평가를 더한 개인평가 측면과 KPI 평가인 조직성과관리 측면으로 구성되어 있습니다. 개인평가의 경우 체계적인 경력관리를 위해 매년 MBO에 따라 목표를 수립하고 연 2회 경력과 성과에 대한 평가를 실시합니다. 개인평가 결과에 따라 승진과 성과급의 지급 여부가 결정되기 때문에 직무에 대한 성취도를 높이는 효과를 거두고 있습니다. 이와 더불어 성과 향상을 위한 자발적 동기를 부여할 수 있도록 직무별로 성과가 우수한 개인과 팀에게 인센티브를 지급하고 있습니다.

평가 프레임



임직원 보호 및 권리 존중

롯데케미칼은 사내/외 다양성 신장을 위하여 지속적으로 인사제도를 시행 및 보완해 나가고 있습니다. 회사 내부에서부터 존재하는 다양성을 존중하고, 인정해줌으로써 전 직원의 근무 만족도 향상을 위해 노력하고 있습니다. 이는 임직원 개인의 사회생활 만족도 향상을 가져올 뿐만 아니라, 회사 성장의 발판이 될 것으로 확신하고 있습니다.

인권 존중 문화 확산

다양성위원회 상설 운영 | 당사는 2016년부터 회사 내부에 다양성위원회를 설치하여 정기적으로 운영 중입니다. 직급/성별/나이에 상관없이 다양한 직원들이 모여 소통함으로써 회사가 정책적으로 미처 고려하지 못했던 아이디어들을 도출하고 이를 제도화 시키기 위해 앞으로도 지속적으로 운영해 나갈 계획입니다.

아동노동 및 강제노동 금지 | 아동노동 및 강제노동은 본사 및 모든 사업장에서 강력하게 금지하고 있습니다. 매년 사업장 별 실사를 통해 아동노동 및 강제노동 등의 여부에 대하여 조사하고 있으며, 그 결과 2016년 아동노동 및 강제노동은 단 한차례도 발생하지 않았습니다.

차별 금지 및 근로자 인권 보호 | 2013년 제정된 ‘롯데그룹 다양성 헌장’에 따라 롯데케미칼은 성별, 문화, 신체, 세대 등의 다양성을 존중합니다. 임직원 개개인의 인권과 특성은 모두 존중되며 성별, 나이, 종교, 장애, 인종, 학력, 출신지역, 정치적 성향 등을 이유로 차별적 대우를 행하는 것은 엄격히 금지하고 있습니다. 무의식적으로 발생할 수 있는 인권 침해를 사전에 방지하고 성희롱 및 폭력, 폭행 등 부적절한 행동과 언사를 막고자 성희롱 예방 교육 및 기타 인권 교육 등을 실시하며, 이에 더하여 학연, 지연, 혈연 등에 의한 불공정한 처사 또한 금지하고 있습니다.

인권교육을 받은 임직원 수

구분	단위	2014	2015	2016	
성희롱 예방 교육	교육 횟수	회	10	10	10
	교육 대상자	명	2,739	2,800	2,732
	교육 수료자	명	2,739	2,800	2,732
기타 인권교육	교육 횟수	회	5	5	5
	교육 대상자	명	138	165	184
	교육 수료자	명	132	147	182

* 기타 인권교육 : 다양성 존중의 내용을 포함하는 Grade 교육 및 여성 근로자 인권 보장을 위한 외우포럼 등을 의미합니다.

상생협력의 노사관계

당사는 바람직한 조직문화를 구축하기 위하여 다양한 개선 활동을 통해 협력적 노사관계를 도모하고 있습니다. 지속적인 소통을 통해 임직원의 가치를 존중하고 조직에 대한 소속감과 자긍심을 고취시키기 위해 창의적인 조직운영 노력을 전개함으로써 상호신뢰를 확대하고 있습니다.



창사 이래 최초 3개 노동조합 교섭위임 | 롯데케미칼 노동조합은 합리적이고 협력적인 노사관계를 바탕으로 2016년 임금교섭을 회사에 위임하기로 결정하였습니다. 이는 창사 이래 최대실적을 거둔 시기에 3개 노동조합 임금교섭 위임이라는 선진 노사문화의 수립에 앞장선 대승적인 결단입니다. 노동조합의 대승적 결단으로 노사가 진정한 동반자로서 새로운 40년을 열어가 수 있는 중요한 동력이 될 것으로 기대하고 있습니다.

창조적 노사문화 1주년 | 롯데케미칼은 2015년 대내외적으로 선포한 창조적 노사문화 1주년을 맞이하여, 2016년 6월 창조적 노사문화 1주년 선포식을 개최하고 노사헌장을 발표했습니다. 롯데케미칼은 롯데그룹 주관의 창조적 노사문화 1주년 기념식에 '가족경영·상생경영 우수상'을 수상하며, 양측의 신뢰를 통해 창조적 노사문화 기틀을 마련한 공적을 대외적으로 인정받았습니다.



창조적 노사문화 1주년 기념식

노동조합 커뮤니케이션 활성화 | 노사협의회 및 현장 운영위원회 등의 노사 간 소통과 협력을 위한 조직을 운영하고 있으며, 소통 한마당, 노사 워크숍, 현장 간담회 등 다양한 채널을 통해 노사 간의 신뢰관계를 공고히 하고 있습니다. 중요한 사업변동사항은 노동조합과 사전에 논의하여 사안에 대한 공유를 통해 이해를 높이고 협의를 진행하고 있습니다. 더불어 노동조합은 해외 오지 사업장에 방문하여 직원들과 소통하고 현장을 격려하는 등 소통 활성화에 노력하고 있습니다.



노동조합 해외사업장 방문

임직원 고충처리 프로그램 운영 | 롯데케미칼은 임직원의 애로사항 및 현장 고충 등을 파악하여 즉각적이고 구체적인 해결책을 제시하기 위해 임직원 고충처리 프로그램을 운영하고 있습니다. 부서장 및 부서원 면담 등의 소통을 상시 진행함으로써 즉각적인 해결을 도모하고, 즉시 해소가 어려울 경우에는 노사협의회를 통해 고충 해결을 지원하고 있으며 이를 통해 인권존중, 반부패, 차별 금지, 업무개선 등 업무 전반적인 사항에 대한 합리적인 고충 해결을 위해 노력하고 있습니다.



사원협의회

퇴직지원 프로그램

퇴직 이후 임직원의 안정적인 생활 지속을 위하여 퇴직연금제도 실시하여 노후소득 마련을 지원하고 있습니다. 또한, 채용부터 퇴직까지의 전 단계에서 직무 교육 및 퇴직절차 등을 지원하고 있으며 연 1회 임직원을 대상으로 퇴직연금과 관련한 교육을 실시하고 있습니다.

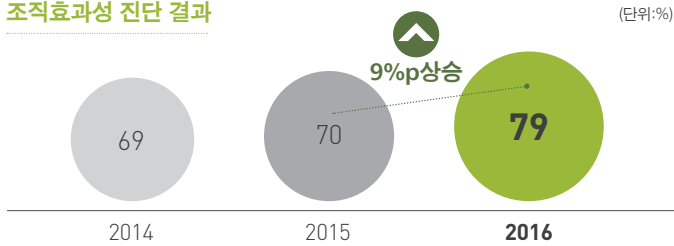
GWP(Great Work Place)

롯데케미칼은 임직원에게 다양한 복리후생 제도를 제공하고 있습니다. 일과 삶의 균형과 선진적인 업무 환경을 마련하여 업무 몰입도와 조직 만족도를 제고하고 글로벌 기업으로서 바람직한 조직환경을 조성하는데 앞장서 나가겠습니다.

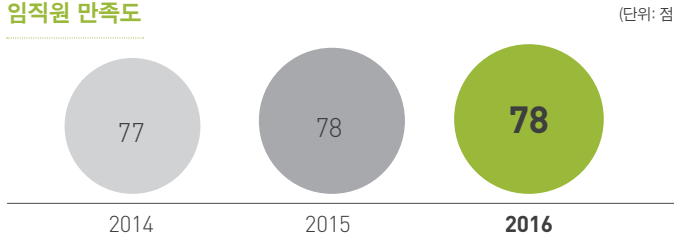
조직문화 개선 성과

롯데케미칼은 건전한 조직문화를 정립하기 위하여 다방면으로 노력을 기울여 다양한 성과를 거두었습니다. 전 임직원 대상으로 실시한 '조직효과성' 진단 프로그램에서 '우수' 수준을 기록하였습니다. '조직효과성' 지수는 직원몰입지수 및 조직건강지수를 산출한 결과이며, 당사는 특별히 '일과 삶의 균형'에 대한 직원몰입수준이 전년대비 9%p, 큰 폭 상승하였습니다.

조직효과성 진단 결과



임직원 만족도



일·가정양립 제도 구축

롯데케미칼은 일·가정 양립문화에 대한 사회적 공감과 함께 그 필요성을 인지하고 전방위적으로 일·가정 양립 문화 조성 및 가족친화 경영을 위해 노력하고 있습니다. 직원과 가족이 성장하고 행복해야 회사도 같이 성장할 수 있다는 기본적인 신념에 근거하여 CEO는 지속적으로 서신을 발송하여 가족친화경영에 대한 강한 의지를 표명하였습니다. 당사는 기존에 실시하던 가족사랑의 날을 2016년부터 주 1회에서 주 2회로 확대하고, 본사와 연구소를 대상으로 유연근무제를 도입하여 직원들이 생활패턴에 맞추어 근무할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 2016년 고용노동부와 함께 '근무혁신 10대 실천 서약'을 체결하여 대외적으로도 일·가정 양립에 대한 실천의지를 공표하였습니다.



근무혁신 10대 제안 포스터 및 실천서약서



고용노동부 근무혁신 실천서약식

일·가정 양립 지원 제도

남성 육아휴직 의무화

당사는 석유화학 기업으로서 아직까지 남성들의 구성비율이 절대적으로 높은 상황입니다. 이러한 상황을 직시하고, 2017년부터 남성 육아휴직을 의무화하는 제도적 장치를 마련함으로써 향후 남성들도 자유롭게 휴직을 활용할 수 있는 분위기를 조성하고자 합니다. 아울러 휴직시 급여 축소로 인한 경제적 어려움을 해소하고, 휴직을 장려하고자 회사가 휴직 첫 달에 통상임금 100%를 보전해 줌으로써 출산 지원에 적극 동참하고 있습니다.

여성 육아휴직 2년 확대시행

여성들의 육아휴직기간을 최대 2년까지 연장하여, 육아기간이 부족하거나 육아 사유로 퇴직할 수 밖에 없었던 여성 근로자들에게 경력단절이 발생하지 않도록 지원하고 있습니다.

입학 돌봄 휴직 제도 신설

초등학교 입학 전 휴직 제도를 신설하여 육아휴직 기간 확대와 더불어 여성인재의 출산/육아 이후 경력 단절을 최소화 하고자 합니다.

가족참여 프로그램 진행 | 롯데케미칼은 가족친화경영의 일환으로 다양한 가족참여 프로그램을 진행하였습니다. 직원자녀 공장견학, 배우자 강좌, 자녀 방학 체험활동 및 취미강좌 등 당사만의 사택중심 조직문화를 바탕으로 가족친화경영을 다방면으로 펼쳐가고 있습니다.

CASE | 롯데가족 한마음 대회

2016년 11월 서울 고척돔 경기장에서 실시한 '제1회 롯데가족 한마음 대회'는 계열사간의 소통을 강화하고, 건강하고 활기찬 직장문화를 만들고자 개최되었습니다. 주요 계열사 임직원 및 직원 가족 8천여 명이 참석하여 계열사 야구대회, 경품대회, 대규모 콘서트 관람 등 다양한 프로그램을 즐겼습니다. 특히, 이날 당사는 자이언츠배 야구대회에서 예선 조 1위로 올라 롯데백화점과의 결승 경기를 치렀습니다. 아쉽게도 12대 4로 패하였지만, 준우승이라는 뜻 깊은 성과를 내며 직원들과 가족이 함께 행사에 참여할 수 있는 즐거운 시간을 가질 수 있었습니다.



복리후생 강화

롯데케미칼은 다양한 복리후생 제도를 도입하고 운영하여 임직원의 고충과 스트레스 완화를 위해 힘쓰고 있습니다.

감성GWP를 통한 롯데케미칼 복리후생 강화 | 롯데케미칼은 직원들에게 감성 GWP를 실시하여 실질적인 복리후생 강화에 노력하고 있습니다. 직원 및 가족들이 병원에 입원하였을 경우 건강케어유를 지원하는 과일바구니 배송, 신입사원 사택 입사시에 제공하는 생필품 Welcome box, 직원자녀수능 격려 지원, 가정의 달 선물 지급, 흑서기 노고 격려 등 직원들의 사기진작 및 감성GWP를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.



직원 제공 선물

임직원 건강관리 프로그램 | 임직원의 건강관리를 위하여 정기적으로 일반건강검진 및 특수검진, 외부 종합검진을 제공할 뿐 아니라, 이에 더하여 임직원의 가족으로 지원 범위를 넓혀 가족 대상의 정기적인 종합건강검진을 지원하고 있습니다. 또한, 전 사업장에 흡연지역 허가제를 도입하여 전사적 금연 활동을 전개하고 있습니다.

CASE | 본사 건강지킴이 프로젝트 好thin(호씬)



본사에서는 임직원을 대상으로 건강증진을 위해 금연지킴이, 119캠페인(음주문화개선), 383걷기운동 등 다양한 프로그램을 유관기관과 연계하여 실시하고 있습니다. 호씬(好Thin)은 2014년부터 운영하고 있는 대사증후군관련 건강프로그램으로 건강 위험요인인 복부비만, 고혈압, 고지혈증을 관리하여 당뇨병과 심혈관질환 발생률을 낮추는데 기여하고 있습니다. 당사는 전문의 료기관과 연계하여 5가지 항목을 측정 및 평가하고 있습니다

호씬 5가지 관리 및 평가지표

- 1樂, 빼자! 허리둘레
남자 90cm이상, 여자 85cm이상
- 2樂, 내리자! 혈압
130/85 이상
- 3樂, 막자! 혈당
식전혈당 100mg/dl 이상
- 4樂, 잡자! 중성지방
150mg/dl 이상
- 5樂, 높이자! 좋은(HDL)콜레스테롤
남자 40mg/dl미만, 여자 50mg/dl미만

프로그램은 전체 6개월 일정으로 3개월 단위로 동작보건소에서 방문검진 및 평가를 실시하고, 개인별 적합한 상담 및 문자를 통해 맞춤형 건강관리 방법을 제시하고 있습니다. 향후 보다 많은 임직원의 건강 적신호를 청신호로 만들고 건강한 몸으로 업무에 임할 수 있도록 전 사업장으로 확대 운영을 추진할 예정입니다.

개인 육성면담 시스템 구축·운영 | 당사는 육성면담 시스템을 운영하여 직원 개인이 강점과 역량을 살려 진로를 설계할 수 있도록 지원하고 있습니다. 각 팀원은 중장기 경력개발 목표를 팀장과의 면담 과정을 통해 협의한 후, 인재개발팀 및 각 노무담당에서 해당 계획을 공유하여 교육훈련 및 부서 이동을 계획하고, 경력개발 중 발생하는 어려움을 해결하고 있습니다.

여성인재 육성 | 롯데그룹의 기조인 ‘여성인재의 발굴과 육성’에 따라 여성 인재 고용을 확대하며, 여성인력의 근무 환경 개선을 위해 임신부 근로 시간 단축제도, 임신부 전용 주차장, 샤워실과 휴게실 등을 운영하고 있습니다. 또한 여성인재 전용 가이드북을 제작 및 배포하고, 여성 간담회 및 고충상담 창구를 운영함으로써 여성인재와의 소통을 위한 노력을 기울이고 있습니다.



여성인재가이드북

임직원 소통·협력 활성화

노사간, 임직원 간의 소통 문화를 활성화하여 유연한 조직문화를 확산시켜 나가고자 합니다. 이를 통해 창의적인 문제 해결 능력을 갖추고 능동적이고 자발적인 업무 분위기를 조성하는데 일조하고자 합니다. 다양한 프로그램을 통하여 조직 간 소통 창구를 안정적으로 정착시켜나가고 있습니다.

‘소통메시지’ 및 ‘힐링 칼럼’ 배포 | 임직원 간 행동방식과 소통양식의 차이를 좁히고 상호 이해와 공감을 높여 나가기 위하여 업무 상의 기본 규범 및 매너를 상기할 수 있는 소통메시지를 정기배포하고 있습니다. 또한, 임직원 스트레스 관리를 위하여 유명 정신과 전문의의 특강을 실시하고, 힐링 칼럼을 연재하고 있습니다. 이러한 교육 프로그램을 바탕으로 자유로운 업무 분위기를 조성하여 창의적인 혁신 아이디어를 상시 도출할 수 있는 기업 문화를 만들어가겠습니다.

사내 멘토링 제도 | 사내 멘토링 제도를 실시함으로써 신입직원의 보다 수월한 업무 적응환경을 구성하고 있습니다. 멘토는 직무 및 직위 등에 맞추어 선발되며 이후 5개월 가량 업무 관련 조언 및 자기계발 노하우 등을 나눌 뿐 아니라 함께 취미 등을 공유하며 구성원 간의 친분을 쌓아가고 있습니다.

취미 공유 및 문화생활 | 임직원들은 서로의 취미생활에 대해 공유하며, 뮤지컬 관람, 양복등반, 문학 비평 등 일상을 나누는 시간을 가졌습니다. 개개인의 가치관 및 삶의 철학에 공감하고 되새기며 서로를 성장시켜 주는 계기를 제공하였습니다.



동호회 활동 현장

CASE | 멘토멘티의 스포츠 활동

본사 멘토멘티 팀이 특별한 멘토링 시간을 가졌습니다. 스포츠를 좋아하는 공통점을 살려 주말에 탁구나 등산을 함께 즐기거나, 다른 멘토링 팀과 만나 팀 대항 볼링 경기를 펼쳤습니다.





SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

동반성장

산업과 기술의 발전에 따라 단일기업 간 경쟁에서 기업 네트워크와 생태계 간의 경쟁으로 전환되고 있으며 공급망에 대한 지속적인 관리는 기업의 경쟁력 강화를 위한 필수조건입니다. 기업은 모든 공급망의 생산성과 품질에 대한 점검은 물론, 역량 제고에 기여하고 나아가 공급망의 지속가능성을 확보하기 위한 체계를 구축하는 것이 강조되고 있습니다. 이에 롯데케미칼은 투명하고 공정한 거래문화를 실천하고 파트너사와의 협력관계를 강화하고 있습니다. 보다 다각적인 동반성장 활동을 추진하며 장기적 관점에서 기업간 신뢰를 구축하는 상생의 노력을 더하여 나아갑니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	해외 수출 지원 : 국내 협력사의 해외 수출 확대(20개사, 약 137억 원)	●
	금융 지원	동반성장펀드 재원 확대	총 1,350억원 재원 마련(당사 출연 총 675억원)	●
	기술 지원	기술 지원 및 공동연구 확대	1. 55개 연구과제 선정·수행 2. 제품분석 및 물성측정(1,149회), 연구인력 기술 지원 1,695회 실시	●
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	1. 산업혁신운동 지원을 통한 협력사 혁신운동 지원 2. 해외 전시회 참관 지원 - Chinaplas2016(3개 업체) - K-Show(2개 업체) 3. 한진해운 관련 운송비 긴급 지원 4. 구매 협력사 간담회 실시(여수/대산/울산공장) - 총 214개 업체 참여 5. '고용 디딤돌 프로그램' 실시 - 인재양성 지원을 통한 취업 확대 기회 마련 - 최종 수료 40명(대기업사 5명 취업) 6. 협력사 직원 직무/소양교육 지원	●

2017년 목표

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	납품단가 인상 실적, 수출 실적	~2017년
	금융 지원	동반성장펀드 재원 확대	펀드 재원 확대 및 이용 실적	~2017년
	기술 지원	기술지원 및 공동연구 확대	과제 선정 및 기술 지원 실적 석유화학 트렌드 공유를 통한 고객/파트너 지원	~2017년
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	1. 협력사 경영관련 직간접 지원 실적 2. '고용 디딤돌 프로그램' 및 협력사 직원 직무/소양교육 지속	~2017년

공정거래

기업의 지속가능성에 가장 근간이 되는 준법의식이 파트너사와의 거래관행에 내재화될 수 있도록 공정한 거래 문화 확산을 위해 노력하고 있습니다. 교육과 시스템의 재정비를 통해 선순환의 동반성장의 토대를 마련하고 책임을 강화하고 있습니다.

공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)

롯데케미칼은 2006년 공정거래 자율준수 프로그램을 도입하여 공정거래법 위반행위를 사전에 예방하고 있습니다. 공정거래편람을 작성, 배포하여 임직원들이 모든 업무의 근간으로 활용하고 있습니다. 특히 2016년에는 표준하도급계약서의 사용을 의무화하였고, 2017년에는 공정거래편람을 업데이트할 예정으로 공정거래 자율준수 문화를 지속 확산시키고 있습니다. 컴플라이언스경영전문가 자격을 취득한 사내 강사가 정기적인 교육을 실시하여 공정거래의 중요성을 강조하고 있으며, 공정거래자율준수 관리자는 운영 결과를 이사회에 보고하여 전사적인 관리 노력을 기울이고 있습니다. 무엇보다도 사전 예방의 중요성에 따라 주요 사업부를 대상으로 내부 공정거래 전문가의 사전 진단과 검토를 실시하고 있습니다. 또한 공정거래 자율준수 프로그램의 실질적인 운영을 자회사로 확대하여 공정거래 준수의를 고취하고자 적극적으로 노력하고 있습니다.

공정거래 자율준수 프로그램 7대 핵심요소

1. 최고경영자의 자율준수에 대한 의지와 방침 천명
2. CP의 운영을 담당하는 자율준수 관리자 임명
3. 자율준수 편람의 제작 및 배포
4. 지속적이고 체계적인 자율준수 교육 실시
5. 내부 감독체계 구축
6. 공정거래 관련 법규 위반 임직원에 대한 제재
7. 문서관리체계 구축

준법 지원 확대

정기적인 준법 뉴스레터를 배포하고 다양한 상황별 준법 가이드라인을 제시함으로써 임직원이 업무를 수행하는 과정에서 준수해야 할 사항에 대해 쉽게 파악할 수 있도록 돕고 있습니다.

공급사 청렴 결백 이행 서약서 제정

롯데케미칼은 부패 없는 투명한 기업 경영과 공정한 경쟁시스템이 국제 경쟁력의 중요한 관건임을 깊게 인식하고 있습니다. 또한 국제적으로도 OECD 뇌물방지 협약이 발효되고 부패기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 호응하여 당사의 입찰 참여에 있어 당사 및 하도급 임직원과 대리인에 대한 행동 책무를 준수하지는 취지에서 2015년 4월 공급사 청렴 규범을 마련하였습니다. 롯데케미칼 공급사 청렴 결백 행동규범은 입찰 가격 유지 및 낙찰을 위한 담합 금지 조항과 당사 직원에게 금품, 향응 등의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 않겠다는 조항, 그리고 뇌물 제공 및 담합 행위에 대한 내부비리 제보자 보호 제도 마련 조항 등 크게 3개 조항으로 구성되어 있습니다. 이 청렴 결백 행동규범은 롯데케미칼과 거래를 희망하는 모든 공급사가 지켜야 할 기본적인 사항을 규정하고 있으며 공급사는 롯데케미칼 전자상거래 시스템인 e-procurement(ebiz.lottechem.com)를 통해 반드시 이에 동의하는 전자 서명을 해야 당사와의 거래가 가능합니다.



Clean 명절 실천운동 실시

2012년부터 설, 추석 등 명절마다 대표이사 명의의 '선물 안 주고, 안 받기' 운동을 임직원과 파트너사를 대상으로 시행하고 있습니다. 2016년 명절에는 선물제공 및 수수를 금지하는 협조를 요청하는 서신을 고객 및 파트너사의 1,700명의 담당자들에게 발송하였고, 청렴한 직무수행기준과 불가피하게 수수한 선물에 대한 처리법, 선물 및 금품수수금지 등을 임직원들에게 공지하였습니다.

선물반송센터 운영

반송센터를 운영하여 이해관계자로부터 불가피하게 수수한 명절 선물 및 승진 시 선물의 반송 처리를 담당하고 있습니다. 또한, 부패로 변질될 우려가 있거나 반송처 불명으로 인해 반송이 어려운 경우, 지역사회에 기증하는 등 뇌물 및 부패 위험을 원천적으로 차단하고 있습니다.

동반성장 정책 및 프로그램

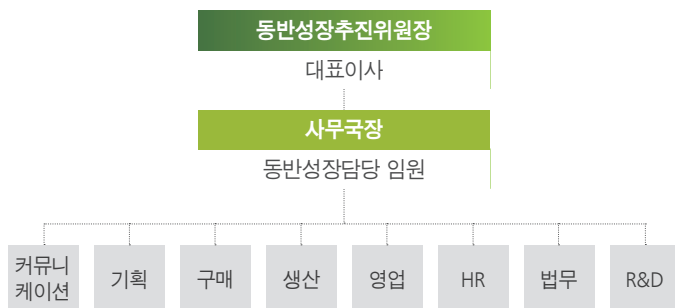
롯데케미칼은 파트너사와의 상생협력 관계를 강화하기 위한 활동을 다양하게 추진하고 있습니다. 금융지원, 기술협력, 컨설팅 및 교육은 물론 소통강화를 위한 간담회 개최 등 경영 전 부문에 걸쳐 다양한 동반성장 프로그램을 운영하여 파트너사와 함께 건강하게 성장할 수 있는 기업환경을 만들어가고 있습니다.

동반성장 추진 체계

2011년부터 동반성장 추진조직인 동반성장사무국을 운영하여 체계적인 활동을 이어나가고 있습니다. 한편, 동반성장 추진 실적, 공정거래 준수 여부, 파트너사와의 소통 여부 등의 동반성장 KPI를 임원평가에 반영하여 파트너사와의 상호 신뢰와 협력관계 구축에 적극적으로 노력하도록 유도하고 있습니다.



동반성장추진사무국 운영 | CEO를 위원장으로 하는 동반성장추진사무국은 당사의 일관된 동반성장 전략의 수립과 추진을 위해 기획, 구매, 생산, 영업, 교육, 법무, 연구 등 유관부서와의 긴밀한 협업을 실시하고 있습니다. 이와 더불어 관련 핵심 성과 모니터링 및 개선 활동을 통해 체계적인 동반성장 활동을 추진하고 있습니다.



동반성장 활동 개요

당사는 파트너사 인적 역량강화 지원을 비롯하여 경쟁력 강화 지원, 해외 진출지원, 금융지원 등 실질적인 동반성장 활동을 전개하고 있습니다. 더불어 파트너사와 다양한 소통활동을 추진하여 신뢰관계를 강화하고 상생협력의 문화를 확산시키는데 기여하고 있습니다. 2017년에도 프로그램을 지속적으로 보완하여 건강한 산업 생태계의 조성에 동참하는 책임있는 동반성장을 펼쳐나갈 것입니다.

금융 지원 | 당사는 2010년부터 동반성장펀드를 운용하여 시중금리보다 2~3% 낮은 금리로 대출을 실시함으로써 중소기업의 재정을 돕고 있습니다. 동반성장펀드는 2016년 말 기준 총 1,350억 원 규모로 총 138개 파트너사가 금융지원을 받았습니다. 특히 2016년에는 신용보증기금과 대·중소기업 간 동반성장을 위한 협약보증 업무협약을 체결하여 지난 2008년과 2011년에 이어 3차 출연함으로써 총 630억 원의 신용을 보증하여 중소기업의 유동성을 지원하고 대기업과 중소기업간 상생협력을 적극 실천하고 있습니다.

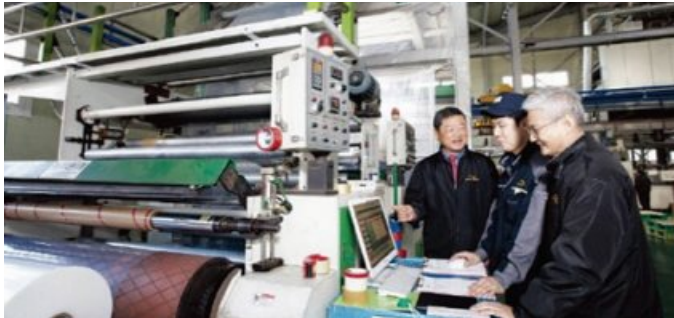


대·중소기업 동반성장 금융지원 업무협약식

인적 역량강화 지원 | 파트너사의 근본적인 경쟁력 확보를 위해 동반성장 아카데미를 운영하여 경영, 직무, 어학, 리더양성 과정 등 다양한 분야에서 파트너사 임직원의 역량 강화를 돕고 있습니다. 특히 파트너사의 필요에 따라 기술교육, 폴리머스쿨 등을 정기적으로 개설하여 교육만족도를 제고하고 있습니다.

산업혁신운동 추진 | 2013년부터 대한상공회의소에서 추진하고 있는 산업혁신운동에 적극 동참하여 파트너사에게 맞춤형 컨설팅을 제공하고 있습니다. 2016년에는 한국프리팩(주)와 함께 MES(제조실행시스템, Manufacturing Execution System)와 제품별 바코드 도입 등 스마트공장화를 통해 원가와 수율의 획기적인 개선에 기여함으로써 경쟁력을 확보한 사례가 있습니다.

*산업혁신운동: 중소기업의 생산성 혁신을 위해 대기업이 경영 전반과 생산기술 등의 혁신을 지원하는 동반성장 프로그램



한국프리팩(주) 사업장

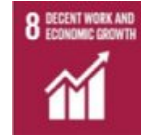
CASE | 한국프리팩(주)

한국프리팩(주)은 플라스틱 연포장재를 제조하는 기업으로 롯데케미칼과의 산업혁신운동 추진을 통해 2016년 산업혁신운동 우수기업으로 선정되었습니다. MES도입과 업무처리 온라인화를 통해 불량률 감소에 따른 원가절감은 물론 재고감축 등의 생산성 향상을 이루어 내었으며, 이는 연간 약 2.6억 원의 재무적 효과를 가져왔습니다. 산업혁신운동을 통해서 전사 수익 경영을 위한 원가 절감 의식 제고와 중임원의 혁신 마인드, 품질강화 및 납기준수 등에 대한 중요성을 전사 차원에서 인식할 수 있는 계기가 되었습니다. 더불어 안전한 작업 환경이 조성되었으며, 구성원의 혁신 역량이 강화되는 성과를 달성하였습니다.

추진 과제	MES 도입과 업무처리 온라인화	생산성 향상 설비 도입	교육, 변화관리
세부 내용	· 수기작업 탈피 · 데이터베이스 체계화 · 생산지시 및 관리의 전산화 달성	· MES 시스템 · 바코드 스캐너 구축	· 혁신 의식, 혁신 사례, 혁신 기법 등 교육 실시

안전환경 관리 | 파트너사 임직원의 작업안전성을 확보하고 건강에 대한 책임을 다하기 위해 안전환경 개선활동을 지원하고 있습니다. 매월 파트너사 정기안전협의회를 개최하여 작업장 안전환경 관리의 중요성을 강조하는 한편, 정기적인 점검활동을 통해 파트너사의 사고를 사전에 예방하고 상호 소통을 강화하고 있습니다.

해외시장 진출 지원
GOAL 8. 지속가능한 경제성장 및 양질의 일자리 제공



롯데케미칼은 우수한 역량을 확보하고 있는 파트너사의 해외 시장진출을 적극적으로 지원하고 있습니다. 해외시장에서 제품경쟁력을 확보하기 위해 해외 사업장에서의 기술 시험 기회를 제공하고, 당사가 보유하고 있는 네트워크를 활용하여 해외 시장 판로 개척을 돕고 있습니다. 뿐만 아니라 당사는 우수 파트너사를 대상으로 해외 입찰기회 제공 및 장기거래 보장, 수출 업무 처리 등 실질적인 활동을 지원하여 파트너사가 안정적으로 현지에 정착할 수 있도록 하였습니다.



2016년 구매파트너사 간담회

플라스틱 기술혁신 포럼 개최 | 석유화학 제품의 전반적인 현황 소개와 기술교육 제공 및 상담 서비스를 통한 고객들의 애로사항 해결, 공동 개발 기회 모색 등의 실질적인 지원을 제공하기 위하여 제 1회 플라스틱 기술혁신 포럼이 개최되었고, 이에 롯데케미칼 폴리머 사업 본부장 및 연구소장, 부산, 경남 지역 플라스틱 가공업체 50개사 임원이 참여하였습니다. 향후 정기적으로 포럼을 개최하고 전국적으로 규모를 확대함으로써 장기적 파트너십의 기틀을 마련하고, 수요자와 공급자 간의 제품시황 및 기술에 대한 세부적인 내용을 공유하며 진정한 동반성장 관계를 구축해 나갈 것으로 예상됩니다.



CUSTOMER VALUE

고객가치

기업은 기업의 미래가 고객의 신뢰와 성공에 있음을 인식하고 고객에게 최고의 제품을 제공하는 것이 중요합니다. 또한, 고객만족의 실현을 위해서 고객의 소리를 경청하고 고객 니즈에 부응하는 제품을 제공하는 것이 필요합니다. 롯데케미칼은 고객의 발전에 도움이 되는 가치를 창출하기 위해 다양한 소통 채널을 운영하여 이해관계자의 의견을 수렴하고 지속적인 기술개발을 통한 품질 개선에 앞장서고 있습니다. 더불어 제품 및 서비스의 제공에 있어 고객의 안전과 건강을 최우선으로 고려하고 있으며, 고객의 정보를 철저히 보호하여 관련 규정을 준수하고 있습니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 Feedback	●
고객소통	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	소통을 통한 신뢰 관계 구축	●
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	고객 밀착 서비스 실시	●

2017년 목표

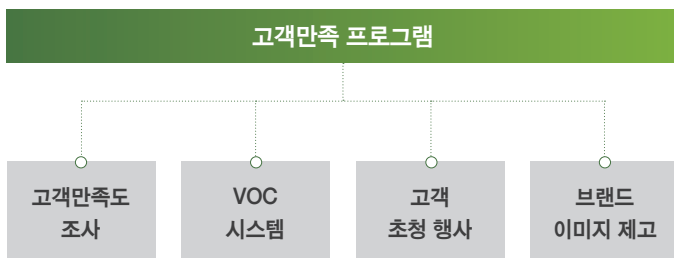
구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 Feedback	~2017년
고객소통	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	~2017년
	지역별 고객 초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통 활동	지속실행	~2017년

고객만족경영

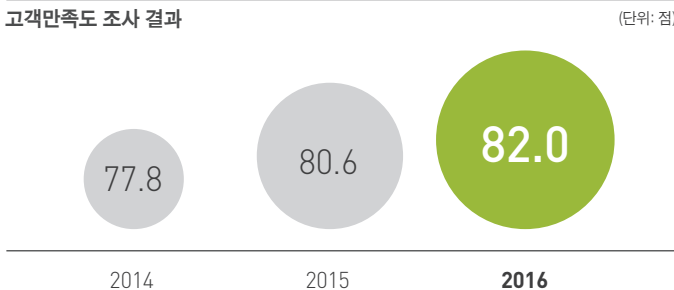
롯데케미칼은 고객 중심의 사고를 기반으로 고객의 요구에 적합한 제품과 서비스를 제공하고 다양한 고객만족 활동을 추진하여 고객가치를 실현합니다.

고객만족 활동

당사는 고객과의 지속적인 커뮤니케이션 활동을 포함하여 고객만족 역량 강화, 고객 지원 활동, 브랜드 이미지 제고 등을 추진하고 있습니다. 고객과의 커뮤니케이션을 확대함으로써 고객가치를 창출하고 고객이 만족하는 신뢰의 기업으로 자리매김하겠습니다.



고객만족도 향상 | 당사는 제품을 사용하는 국내 업체를 대상으로 원료의 품질 및 포장, 배송, 사후관리 등 제품 관련 전 과정에 대한 고객만족도 조사를 진행하고 있습니다. 구체적인 의견 수집활동을 통해 수렴된 고객의 의견은 유관부서에 전달되어 제품 품질 개선 활동에 적극적으로 반영하도록 하고 있습니다. 2016년 고객만족도 조사 결과 82.0점을 획득하여 고객만족도가 지속적으로 향상하는 성과를 거두었습니다.

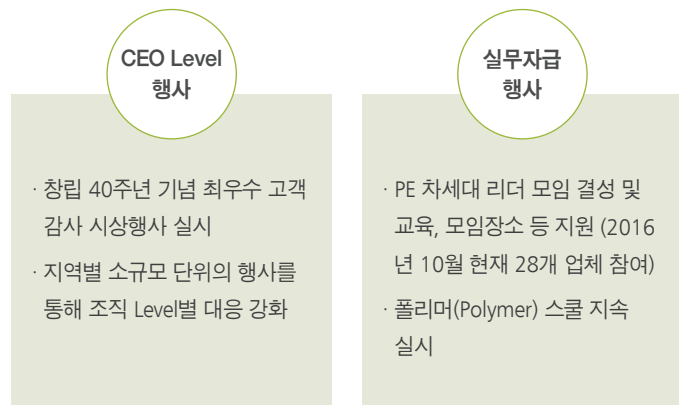


VOC 시스템 운영 | 당사는 고객지원 전담조직을 운영하여 고객불만의 발생부터 모두 기록하여 관리하는 체계적인 VOC 처리 프로세스를 갖추고 있습니다. 또한, 정기적으로 품질회의를 개최함으로써 고객의 불만사항에 관련된 제품 부서가 참여하여 신속하게 불만을 해결하고 사후방지대책을 수립하는 등 고객의 소리를 존중하고 적극 대응하고 있습니다.

VOC 처리 프로세스



고객 소통 강화 | 정기적인 고객 초청 행사 개최 혹은 기술지원 활동을 통해 지속적인 고객과의 소통의 장을 마련하고 있습니다. 2016년에는 창립 40주년을 기념한 최우수 고객 감사 시상행사를 비롯하여 간담회, 기술세미나 등을 다양한 고객 소통 채널을 활용함으로써 화학산업 동향 및 첨단 기술에 대한 정보를 교류하고 협력관계를 조성하였습니다.



2016 최우수 고객 감사행



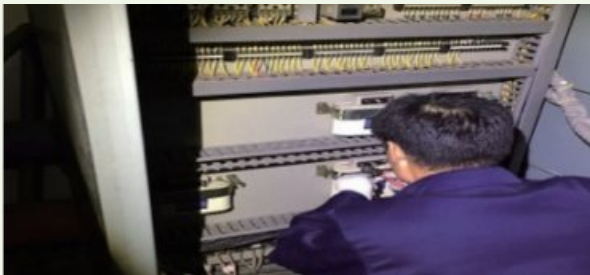
폴리머스쿨

고객사 정비기술 제공 당사는 고객사 정비지원사업을 실시하여 고객사의 설비점검 및 진단, 소모품 교체, 설비 관리 노하우 전수 등 고객사의 문제상황에 적합한 솔루션을 제공하고 있습니다. 2016년부터 연중 상시 지원 체계를 갖추어 주기적으로 지원 고객사의 이력을 관리하고 고객사 자체의 정비 능력 향상을 도모함으로써 만족도를 높이고 있습니다.

구분	세부 내용 및 실적
대상	- 총 24개사 (공장별 7~9개사)
기간	- 고객사 사전 협의 (맞춤별 지원)
지원분야	- 동반성장지원 기계설비 점검 및 태풍(자바) 침수 긴급 지원 - 회전기기, 전기, 계전 파트별 1~2명씩 포함
지원인원	- 총 인원 77명 (여수, 대산, 울산공장 공무팀 인력 참여) - 지원사항 사전 유선 파악 및 작업준비 - 고객사 실태파악 위해 선임자 포함

CASE | ㈜코멕스산업

롯데케미칼의 파트너사인 ㈜코멕스산업은 70여명의 임직원들과 함께 PET용기를 생산하는 업체입니다. 2016년 11월 당사의 M/S 지원팀이 방문하여 보유한 환경안전 기술을 활용한 전반적인 운전설비의 안전점검은 물론 설비 개선사항을 제안하며 사업장 환경의 안전성 향상에 기여하였습니다. 앞으로도 당사는 파트너사에 대한 실질적인 점검 및 개선 지원 활동을 지속 추진하며 기술교류를 강화해나가고자 합니다.



㈜코멕스산업 점검 현장

브랜드 이미지 제고 다양한 마케팅 활동을 통해 구성원의 자긍심을 높이고 고객에게 친근한 이미지를 구축하여 브랜드 홍보를 강화하고 있습니다. 사업장이 위치한 지역 공항에 이미지 광고와 LGPA LOTTE 챔피언십 스폰서, 마라톤대회 협찬, 프로야구단 지원 등 스포츠마케팅을 전개함으로써 인지도 향상과 영업력 강화 효과를 기대하고 있습니다.



스포츠 마케팅



롯데자이언츠 야구페스티벌

공항 내 기업 이미지 광고 당사는 2013년부터 여수, 울산 공항에 기업 이미지 광고를 게재하여 경영 철학의 전달과 자연스러운 브랜드 노출 효과를 기대하고 있습니다. 지속적으로 광고를 게재함으로써 국내외 고객에게 롯데케미칼에 대한 긍정적인 이미지를 강화하고자 합니다.



공항 내 이미지 광고

품질경영

롯데케미칼은 최상의 제품과 서비스를 제공함으로써 고객에게 새로운 가치를 전달하고자 모든 역량을 집중하고 있습니다. 전 과정에서 선제적 품질관리와 고객에게 최적화된 제품을 공급하기 위해 꾸준한 품질 혁신 활동을 전개하고 있습니다.

제품 안전성

제품 전 단계에 걸쳐 당사의 제품을 사용하는 대상의 안전성을 확보하고 있습니다. 우선 제조물 책임 규정을 제정함으로써 제조물의 결함으로 인하여 발생할 수 있는 손해에 대해 적극 보장하고 있습니다. 또한 제조물 책임 보험에 가입하여 피해자를 보호하고 신속한 사후 조치를 취하고 있습니다. 한편, 모든 제품 운송 및 취급과정에서의 위험을 최소화하기 위해 수출 국가의 관련 법령 및 규정의 정보 사항을 표기하여 안전한 사용법에 대해 명확히 안내하고 있습니다.

CASE | Melt Blend LLDPE 품질개선



롯데케미칼은 Melt Blend LLDPE의 국내 유일 생산 업체로 고투명 필름 시장에서 높은 호응을 받고 있는 제품입니다. Melt Blend LLDPE는 롯데케미칼에서 국내 최초 개발된 제품으로 기존의 Dry Blend LLDPE에 비하여 LDPE의 분산성이 월등하여 우수한 투명성과 동등 이상의 기계적 물성을 가지고 있습니다. 최근 LLDPE 필름 시장의 품질고급화가 이루어지고 있으며, 특히 현장 인력 부족으로 인하여 고생산성에 대한 고객들의 니즈가 발생하기 시작하였습니다. 2016년 연구소에서는 적극적인 연구개발을 통하여 기존의 투명성과 기계적 물성을 유지하면서 기존 제품 대비 약 7%의 시간당 생산량을 증가시킨 제품을 개발하는데 성공하였습니다. 본 제품은 화장지, 신선식품, 의류 등의 포장 필름으로 사용되고 있으며, 고객들의 큰 호응을 일으키고 있습니다.

정보보호 강화

롯데케미칼은 정보유출 위험이 증대되는 환경에서 고객의 정보보호가 고객 신뢰도의 기반이자 기업의 의무임을 인식하고 체계적인 정보보호 활동을 실시하고 있습니다. 더불어 기업의 정보자산도 효과적으로 보호 및 관리하기 위해 정보보호 정책의 수립 및 지적 자산 관리 등 다양한 노력을 추진해 왔습니다. 이에 국제 표준 정보보호 인증인 ISO 27001을 획득하여 선제적으로 글로벌 수준의 정보보안 수준을 갖추고 있습니다.

*ISO 27001: ISO가 제정한 정보보호 관리체계 국제 표준으로 기업의 정보보호 정책, 지적자산관리, 물리적·환경적 보안 등 14개 분야 114개 글로벌 정보보호 관리기준의 심사를 거쳐 통과한 기업만이 획득할 수 있으며, 정보보호분야에서 가장 권위 있는 국제 표준 인증.

정보보안 수준 제고

롯데케미칼은 임직원에게 정보관리 가이드라인을 제시하여 업무상 취득한 개인정보를 철저히 관리하도록 지원하고 있습니다. 기 보유하고 있는 개인정보를 자율점검을 통해 불필요한 부분을 삭제하였으며, 업무에 활용되는 최소한의 개인정보만을 요구하고 정보 저장에 대한 사전 고지를 의무화하고 있습니다. 특히, 2016년 10월에 고객정보에 대한 관리시스템을 강화하여 상시 점검은 물론, 정보를 암호화하여 저장하는 다중 보안 체계를 확립하였습니다. 또한 인가된 담당자만이 정보를 열람할 수 있도록 하여 정보유출 위험을 최소화하고 있습니다. 이와 더불어 기업 내부뿐 아니라 외부 협력사로 정보보호 활동을 확대하여 주기적으로 개인정보 보유현황, 보유량 변동, 개인정보 취급 작업 등을 점검하도록 하고 개인정보보호 교육을 실시하는 등 정보보안을 강화하고 있습니다.

당사는 보다 체계적인 정보보호 활동을 위해 정보보호관리위원회를 신설하여 운영 중에 있으며, 이를 통해 전사 차원의 정보보호 관련 정책과 구체적인 추진 과제를 도출함으로써 임직원의 정보보안 인식의 향상과 고객의 신뢰를 강화하고자 하고 있습니다.



정보보안 교육



SOCIAL CONTRIBUTION

지역사회

기업에게 시민사회의 일원으로서 지속가능한 사회발전과 인류의 보다 풍요로운 삶을 고려하는 사회적 책임에 대한 요구가 증대되고 있습니다. 또한, 최근에는 사회적 이슈를 해결하면서 비즈니스 영역과 연계되는 전략적 사회공헌 활동에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 롯데케미칼은 당사가 보유한 기술과 역량을 바탕으로 지역주민들의 실질적인 가치 창출에 기여할 수 있도록 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 더불어 임직원의 자발적인 봉사 활동 참여와 지역사회의 단체들과의 적극적인 협력 관계를 통해 지역주민의 삶의 질 향상을 위해 힘쓰고 있습니다.

롯데케미칼 대응 방향

2016년 성과

구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
	임직원 참여	임직원 나눔 활동 참여도 증대	1. 신규 프로그램 활동(해비타트, 신입사원 봉사활동) 2. 임직원 재능기부 활동 실시(배드민턴, 볼링 등)	●
지역사회 개발 참여	불우이웃 주거환경 개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	불우이웃 약 30여 가구 대상 도색 및 도배, 장판 교체, 전기시설 및 주방의 배관시설 수리	●
	녹색 환경 관련 나눔 활동 실시	전 사업장 녹색 나눔 활동 프로그램 발굴	1. 약 5,000주 가량 수목 나눔 2. 1사 1하천 행사 실시	●

2017년 목표

구분	핵심 이슈	2017년 목표	목표 달성 지표	달성기한
	임직원 참여	임직원 나눔 활동 참여도 증대	신규 프로그램 발굴, 재능기부 Pool 마련	~2017년
지역사회 개발 참여	불우이웃 주거환경 개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	사업 실시	~2017년
	녹색 환경 관련 나눔 활동 실시	전 사업장 녹색 나눔 활동 프로그램 발굴	사업 실시	~2017년

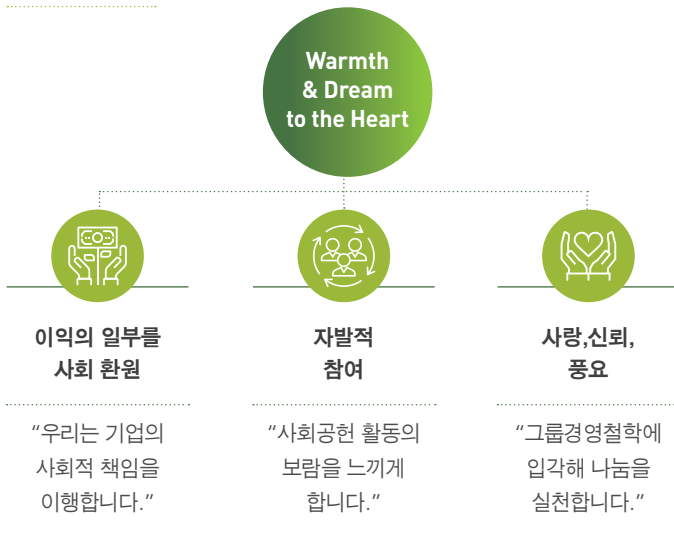
전략적 사회공헌

롯데케미칼은 기업 본연의 경제적 가치 창출과 더불어 사회적 책임을 다하는 기업이 되고자 중장기 사회공헌 전략을 바탕으로 전사 차원의 체계적 활동을 추진하고 있습니다. 국내 본사 및 각 사업장을 비롯하여 해외 사업장마다 사회공헌 활동을 실시하며 지역사회의 발전에 기여하고 있습니다.

사회공헌 추진 체계

‘따뜻한 가슴으로 사람을, 뜨거운 열정으로 미래를’이라는 사회공헌 슬로건을 기반으로 글로벌 기업으로서 사회적 책임을 이행하고 있습니다. 사회복지, 불우이웃돕기, 대외협력, 주거환경개선을 중심으로 이해관계자의 기대사항을 청취하고 전사적 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다.

사회공헌 슬로건



사회공헌 활동 로드맵

2008	2013	2016
CSR 필요성 공감 및 도입	자매결연 등 외연확대	기존활동 정착 및 전략적 활동 확대
매칭그랜트 제도 설립	주요 단체 자매결연	임직원 재능기부 Pool 구성 자매결연단체 요청사항 재능기부 (학업지원, Job 멘토링 재능기부 등) 중장기적인 전략 수립 (특화 활동 발굴)

사회공헌 프로그램

롯데케미칼은 사회복지, 불우이웃돕기, 대외협력, 주거환경개선 등 4개의 영역을 중심으로 다양한 사회공헌 프로그램을 개발하고 지속적으로 추진하고 있습니다.

사회복지	불우이웃 돕기
사업장 인근 사회복지시설 자매결연 및 정기 후원	다문화가정, 독거노인, 새터민 청소년 등 지역 내 소외계층 발굴 및 지원
대외협력	주거환경 개선
환경단체, 지역주민센터 등 나눔 활동 유관단체와 공동 참여	사업장 인근 낙후 주거 시설 개선 활동을 통한 재능 기부 확대

샤롯데 봉사단 활성화 | 2015년부터 창조적 노사문화의 정착과 지역사회 소외계층을 위한 다양한 나눔 활동을 펼치기 위해 사업장별 봉사단을 ‘샤롯데 봉사단’으로 통일하여 임직원 참여를 추진하고 있습니다. 이와 같은 그룹 차원의 독려를 기반으로 적극적인 사회공헌을 추진함으로써 지역사회의 따뜻한 동반자로서 자리매김하고 있습니다.



샤롯데 봉사단

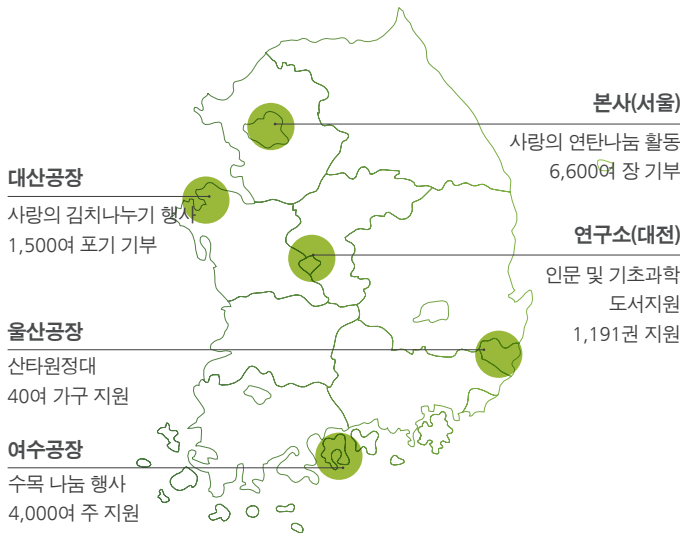
사회공헌 활동 평가

롯데케미칼은 당사의 경영활동과 연계한 전략적 사회공헌 프로그램의 이행 후 활동 과정을 평가함으로써 개선점을 도출해내고 지속적으로 보완해나가는 체계적 프로세스를 구축하고 있습니다. ‘사회공헌효과지수’를 개발하여 당사의 대표적 사회공헌 프로그램에 대해 정례적으로 경제적, 사회적 가치를 평가하고 있습니다. 향후 도출된 개선사항을 프로그램에 반영하고 보다 효과적인 사회공헌 활동을 추진함으로써 사회 전반에 긍정적 가치의 제공을 확대해 나가겠습니다.

사업장별 사회공헌 활동

롯데케미칼은 각 사업장과 연구소 인근 지역사회에서 소외계층과 지역주민들을 위한 바자회, 주거환경개선 등 정기적인 봉사 활동을 전개하고 있습니다. 수혜자 중심의 실질적인 사회공헌을 위해 지역별 임직원과 가족들로 구성된 봉사단을 중심으로 자발적 참여를 높이고, 사업장별 특화된 활동을 통해 전략적 프로그램을 운영하여 더욱 내실을 기하고 있습니다. 앞으로도 지역사회의 사회적 이슈를 해결함으로써 지역사회의 발전에 앞장서 나가겠습니다.

2016년 사업장별 사회공헌 활동 현황



본사

롯데케미칼 본사는 임직원들의 자발적인 참여로 지역사회를 위한 다양한 나눔 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 일례로 사랑의 연탄 나눔 활동, 도서기증 사업 등을 실시하고 있으며, 특히 2016년에는 태풍 '차바'로 인해 피해를 입은 지역에 수해 복구를 위한 긴급 인력을 투입하고 성금 10억 원을 기탁하는 등 나눔의 가치를 적극 실천하였습니다.



본사 도서 기증 사업

사랑의 연탄 나눔 활동 | 2016년 11월 본사 임직원 120여명은 관악구 삼성동 일대에서 사랑의 연탄 나눔 활동을 실시하였습니다. 당사의 사랑의 연탄 나눔 활동은 2012년부터 지속되어 어려운 이웃에게 따뜻한 온기를 전하고 있습니다. 이번 활동을 통해 33가구에 6,600여 장의 연탄을 직접 배달함으로써 임직원 스스로 봉사의 보람을 깨닫게 하고 지역사회에 나눔의 가치를 실천하였습니다.



사랑의 연탄 나눔 활동

어울림 김장 나눔 행사 | 2016년 12월 약 45개의 롯데 그룹 계열사가 한 자리에 모여 어울림 김장 나눔 행사를 진행하였습니다. 노사합동 봉사활동으로 롯데 임직원 1,000여명 이상이 함께 소외계층에게 전달할 김장김치를 만들었습니다. 당사는 임직원 30여명이 참여하여 포장조, 김장(버무림)조, 재료 운반조로 나누어 700여 쪽의 배추를 담았습니다. 이날 담근 김치 1만 5,000톤은 대한적십자사를 통해 전국 각지의 소외계층에게 전달하였습니다.



어울림 김장 나눔 행사

매칭그랜트 운영 | 당사는 매칭그랜트 제도를 2008년부터 지속적으로 운영해 왔으며, 연중 모금행사와 함께 직원들의 자발적인 우수리 기부 등을 통해 모금액의 100%를 추가로 지원하고 있습니다. 조성된 기금은 각 지역 사업장의 나눔 활동과 자매결연 기관인 어린이재단 및 장애인복지관에 대한 정기적인 후원금으로 쓰이고 있습니다.

불우이웃 주거환경개선 프로그램:

여수 · 대산 · 울산공장



GOAL 6. 식수 및 위생시설의 지속 가능한 관리

2009년부터 지속적으로 당사의 생산공장이 위치하고 있는 여수·대산·울산 지역의 소외계층을 대상으로 주거환경개선 프로그램을 진행하고 있습니다. 사업장 내 기계 장치의 유지·보수를 전문으로 하는 공무원이 해당 프로그램에 참여하여 소외계층의 전기시설 및 주방의 배관 시설 등의 수리, 보수 서비스를 제공함으로써 구성원 개인의 재능을 기부하였습니다.

구분	세부 내용 및 실적
대상	여수·울산·대산 인근 불우이웃, 독거노인, 소외계층
내용	거주자의 불편사항 사전 조사를 통한 주거 환경 개선 거주자의 안전을 위협할 수 있는 부분 개선 외벽 도색, 방, 내부의 도배·장판 교체를 통한 미관개선
성과	수혜자의 거주환경 개선으로 삶의 질 향상 당사 대외이미지 개선 및 지역사회와의 유대관계 형성 임직원의 재능기부 활동으로 자긍심 고취

1사 1하천 가꾸기 봉사활동 | 전남환경(여수)운동본부와 연계하여 1사 1하천 가꾸기 봉사활동을 전개하였습니다. 아열대기후로 변화하는 한반도의 기후 변화에 대비하여 1도를 낮추기 위한 ‘물’ 사랑 보존운동으로 꾸준히 펼쳐나가고 있습니다. 이 행사에서는 해산전에 붕어, 미꾸라지, 남생이 등 토종 민물어류의 방류(생)를 진행하였습니다.

빨간 밥차 배식지원 | 매월 셋째 주 금요일마다 여수시노인복지관과 연계하여 지역 어르신들을 위한 사랑의 ‘빨간 밥차’ 무료 급식 활동을 전개하고 있습니다. 이 밖에 매월 여수보육원 및 지역아동센터를 찾아 생필품 기부 및 재능 기부활동을 펼쳐 지역 내 소외 계층을 돕기 위한 봉사를 활발히 하고 있습니다.



빨간 밥차 배식지원

여수공장

여수공장 봉사단은 정기적인 지역사회 활동을 통해 지역주민들과 더불어 함께 하고 있습니다. 지역 환경 개선을 위한 수목나눔 행사 및 1사 1하천 가꾸기 활동을 실시하고 있으며, 소외계층을 대상으로 빨간 밥차 배식, 생필품 지원 등을 전개하고 있습니다.

정기적 수목 나눔 행사 및 관공서 수목기증 | 여수공장은 2014년부터 지역주민과 관공서를 대상으로 수목 나눔 행사를 개최하고 있습니다. 이 수목은 사택에서 직접 가꾸고 재배하여 준비했으며 2016년에는 금목서, 은목서, 홍가시, 철쭉 등 약 4,000주 가량을 지역주민과 나누었습니다. 2015년에는 여천동 주민센터 및 엑스포장 주변에 수목을 기증하여 지역 녹색환경 조성에 앞장섰습니다.



사랑의 수목 나눔 행사

여수공장 부녀회 봉사단, ‘대한민국 나눔국민대상’ 장관상 수상 | 2016년 10월 당사의 여수공장 부녀회 봉사단이 ‘대한민국 나눔국민대상’에서 보건복지부 장관상을 수상하였습니다. ‘대한민국 나눔국민대상’은 보건복지부, 사회복지공동모금회, 한국방송공사가 주최하는 행사로 2012년부터 우리 사회의 나눔 문화 확산에 기여하는 기업과 개인을 발굴하여 포상하고 있습니다. 봉사단은 지역사회의 보육원 재능봉사, 한부모 가정 돕기 운동, 여성쉼터 및 지역아동센터후원 등을 정기적으로 실시하고 있을 뿐만 아니라, 수시로 다양하고 지속적인 봉사활동을 펼치고 있습니다. 향후 당사는 부녀회의 나눔 활동에 어려움이 없도록 보다 적극적인 지원을 실시하여 행복한 지역사회를 만드는데 기여해 나가겠습니다.



대한민국 나눔국민대상 수상식

대산공장

대산공장은 보다 체계적이고 실질적인 지원 활동을 위해 주거환경개선분과, 불우이웃돕기분과, 대외협력분과, 사회복지분과의 각 분과로 구분하여 지원 활동을 실시하고 있습니다. 이에 더하여 지역 주민과의 유대관계 형성을 위해 지역 불우가정 학생 장학금 지원, 소외계층 난방유 지원, 불우 아동 및 장애인 사회복지 시설 물품 후원, 복지시설 근로봉사 등의 사회공헌 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

사랑 나눔 바자회 | 10년째 진행되고 있는 사랑 나눔 바자회는 롯데케미칼과 대산공장 사택 부녀회의 공동 주관으로 임직원 및 가족 등 2,000여 명이 참석한 가운데 진행되었습니다. 각종 물품과 의류, 먹거리 등을 판매하여 판매 수익금을 전액 불우이웃돕기 성금으로 사용함으로써 지역의 불우한 이웃을 돕고, 지역과 함께 상생하고 있습니다.



사랑 나눔 바자회

사랑의 김장나누기 행사 | 대산공장 임직원과 부녀회원, 사내 봉사단체 등 150여 명은 1,500여 포기 김장김치를 담가 관내 다문화 가정 및 독거노인 등 불우한 이웃에게 전달하였습니다.



사랑의 김장 나누기

울산공장

울산공장의 봉사단은 집수리봉사분과, 시설노력봉사분과, 불우이웃분과의 세 분과로 운영되고 있습니다. 집수리봉사분과는 농촌지역 소외계층의 주거환경 개선을 위해 지역자원봉사센터와 연계하여 봉사활동을 실시하고 있습니다. 시설노력봉사분과는 매월 1회 복지시설과 노인요양병원을 방문하여 전기시설 수리 및 시설 교체 등의 도움을 제공하며 어르신들의 말벗이 되어드리고 있습니다. 불우이웃분과는 지원을 요하는 가구 중 60가구를 선발하여 격월마다 생필품 지원 및 가정방문을 실시하고 있습니다.

알음아띠 키다리 학습멘토링 | 울산공장 샷데봉사단은 청소년들을 대상으로 매주 1회씩 정기적으로 알음아띠 키다리 학습 멘토링을 진행하고 있습니다. 학습 멘토링은 중학생을 대상으로 영어, 수학 등의 학습지도를 하는 교육기부 활동으로 교육지도 뿐만 아니라, 진로에 대한 고민 상담, 학습 코칭 등을 통해 청소년의 건강한 성장을 지원하고 있습니다.



알음아띠 키다리 학습멘토링

산타원정대 | 울산공장 봉사단은 초록우산 어린이재단 울산지역본부와 산타원정대를 꾸려 40여 가구의 저소득 아동들에게 성탄카드와 크리스마스 선물을 전달하였습니다.



산타원정대

연구소

연구소는 지역사회에 공헌하는 건전한 기업문화를 확립하고 더불어 풍요로운 세상을 꿈꾸며 교육장학사업, 사회복지사업 등 체계적이고 다양한 활동을 펼쳐나가고 있습니다.

교육지원사업

GOAL 4. 양질의 교육



장학금 지원 | 어려운 환경에서 희망을 잃지 않고 열심히 공부하는 학생들 위주로 자립기반을 지원하는 '희망나눔 장학사업'의 일환으로 사랑의 열매(대전사회복지공동모금회)와 직장인 나눔캠페인 업무협약식을 체결하였습니다. 롯데케미칼의 기업이념에 따라 사회적 이슈인 사회 양극화 해소에 동참하고 우리 주위의 소외계층에 대한 희망 나눔과 상생의 문화를 적극적으로 실천하고자 합니다.

지역학교 인문 및 기초과학 도서지원 | 과학도서 지원 사업은 미래 인재인 어린이 및 청소년들에게 기초과학 도서를 기증하여 과학을 쉽고 재미있게 공부할 수 있도록 계기를 마련하는데 목적을 두고 있습니다. 또한 이공계 진학을 활성화 하는데 초석이 되고 글로벌 과학인재 양성에 기여하고자 양질의 도서를 선정하여 지속적으로 지원하고 있습니다.



인문 및 기초과학 도서기증

지역학교 연구소 현장체험학습 운영 | 자연과학 및 공학계열 핵심인력 양성에 부응하기 위해 지역학교와 함께 당사의 연구소 현장체험학습 '희망캠프'를 전개하여 학생들의 진로 결정과 구체적인 목표 설정을 돕고 있습니다. 직, 간접 현장체험을 통해 학생들의 동기부여를 돕고, 진로선택을 위한 조언을 아끼지 않고 있습니다.

중고PC 지원사업 | 지역사회의 취약계층 아동들의 정보교육 격차해소를 위해 중고PC를 지원하고 있습니다. 이를 통해 온라인 교육을 실시하여 다양한 지식 습득과 정보이용 활성화에 기여하고 있습니다. 더불어 PC의 재활용을 통해 환경오염을 줄이고 자원절약을 실천하고 있습니다.

사회복지사업

신입사원 사회복지시설 현장체험학습 프로그램 | 사회복지시설 현장체험 학습 프로그램은 일방적인 지식 습득 위주의 학교 교육에 익숙한 신입사원들이 사회의 한 구성원으로서 공동체 의식을 함양하고 올바른 가치관 및 책임감, 배려심을 키우는데 그 목적을 두고 있습니다. 신입사원 필수교육 과목으로 선정하여 청소, 비품정리, 식사 보조 등 봉사활동을 전개하고 있습니다.



신입사원 서울서립남부장애인종합복지관 체험학습

지역사회 행복누리재단 후원 | 연구소는 지역 정부기관인 유성구청에서 출연한 행복누리재단에 장학금 및 기금을 지원하고 있습니다. 2016년 1월에는 저소득 계층을 위한 겨울철 난방용품으로 이불 80채(500만원 상당)를 전달하였습니다. 350여명의 연구소 임직원들이 매월 급여에서 일정 금액을 기부하여 조성한 기금을 바탕으로 지역사회의 복지사각지대를 해소하고 이웃들과 함께 희망과 행복을 나누는데 앞장서 나갈 것입니다.



저소득 계층을 위한 겨울철 난방용품 기부

글로벌 사회공헌 전개

해외 사업장의 지역사회에 보다 실질적인 도움을 제공하기 위해 현지에서 특화된 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다. 사회적 책임에 앞장서는 글로벌 종합화학회사로 나아가겠습니다.

빈곤퇴치 사회공헌

GOAL 1. 모든 지역에서 모든 형태의 빈곤의 종식



롯데케미칼은 글로벌 화학 기업으로서 해외 사업장에서 단순한 기여활동에 그치지 않고 근본적으로 현지 사회의 문제 해결 방안을 마련할 수 있는 인프라 구축을 위해 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 해당 지역사회가 처한 빈곤의 악순환을 극복할 수 있도록 지역 상황에 적합한 맞춤형 지원을 실시하고 있습니다. 특히 2016년에 LC타이탄이 위치한 인근 지역의 교육 인프라를 강화하여 자립과 성장의 발판을 마련하였습니다. 200여명의 학생들에게 장학금을 지원하는 것은 물론 지역 주민들의 생활을 지원함으로써 빈곤의 환경에서 벗어나 양질의 교육을 안정적으로 제공받고 자립 가능한 역량을 갖출 수 있도록 노력하고 있습니다.

LC타이탄(말레이시아)

지역사회 지원 | LC타이탄은 소외계층을 대상으로 기부 및 식량 배급 등을 제공하고 있으며, 홍수 및 태풍 피해 주민이 생계를 이어나갈 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다. 또한, 정기적인 헌혈을 통해 혈액이 부족한 지역에 큰 도움이 되고 있습니다. 2016년에는 12개 가구의 소외계층을 지원하였으며, 전기 보수, 수도관 보수 등 시설 개선 활동을 통하여 이웃 나눔을 실천하였습니다.



교육 지원 | 초등학생 및 중학생을 대상으로 20개 학교 200명의 학생들에게 장학금을 전달하여 학생들이 학업에 충실할 수 있는 동기를 부여하였습니다. 더불어 롯데 장학재단과 연계하여 3개 대학 9명의 학생들에게 개인별 연 3,800달러를 지원함으로써 학비 부담을 덜고 공부에 집중할 수 있도록 지원하였습니다. 2016년 7월에는 이들 장학생 중 6명이 우수한 성적으로 4년의 학업을 마치고 LC타이탄 직원으로 입사하였습니다.

임직원 | LC타이탄은 임직원의 역량 향상을 위한 투자 및 지원을 지속하고 있습니다. 2016년도에는 신규 프로젝트의 진행에 맞추어 한국/남아

공/싱가폴 등에 20여명의 기술인력을 파견하여 교육/훈련하였습니다. 또한, 직업훈련학교 프로그램(Apprentice Program)을 도입하여 현지 전문 대학과 협력체계를 구축하였으며 2016년 30명의 공장 운전요원을 채용하였습니다. 향후 장학사업, 교수 교환 근무 및 협력학교 증가 등 지속적인 운전요원 확보를 위해 노력할 예정입니다.

LC파키스탄

EARTH DAY | 2016년 4월 22일 당사에서는 37~38℃의 더운 날씨에도 불구하고 108명의 임직원이 자발적으로 참여하여 EARTH DAY 행사를 진행하고 공장 내에 약 200 그루의 나무를 식수하였습니다.

FREE EYE MEDICAL CAMP | 사업장이 위치한 Abdullah Goth에서 2016년 3월 22일 EYE CAMP를 개설하여 2명의 의사와 3명의 간호원으로 구성된 의료진이 마을주민 350명을 대상으로 무상 서비스를 제공하였습니다. 주로 발견된 증상은 여성들의 시력상실, 녹내장, 백내장이었으며 수술이 필요한 환자들에게는 인근 병원으로 응급 수술을 제공하였습니다. EYE CAMP는 분기별로 6월, 9월, 12월에 공장 인근의 마을들을 대상으로 실시하였습니다.



LC파키스탄 Free Eye Medical Camp

LC가흥(중국)

LC가흥은 중국 가흥시 정부의 빈부격차 완화를 통한 보다 조화로운 사회 건설 활동에 적극적으로 동참하고 있습니다. 2016년 10월 장학금 수여식을 개최하여 롯데 장학재단을 통해 10명의 대학생에게 각각 1천달러의 장학금을 전달하였습니다. LC가흥은 대학생들의 학업을 장려하고, 회사에 대한 홍보를 진행함으로써 우수 인재의 LC가흥 취업을 적극 독려하였습니다.



LC가흥 장학금 전달식

APPENDIX

GRI G4 Index	79
연결재무제표	83
지속가능경영 데이터	85
롯데케미칼 인권선언	86
수상실적·단체가입현황	87
외부검증인의 검증보고서	88

GRI G4 Index

일반표준공개(General Standard Disclosures)

지표	설명	보고	페이지	비고
전략 및 분석				
G4-1	조직의 최고 의사결정자(CEO, 의장 또는 이와 동등한 직위)가 지속가능성과 조직과의 관계 및 조직의 지속가능성을 위한 전략에 대해 밝힌 성명서	●	4-5	
G4-2	핵심 영향, 위험과 기회	●	4-5, 36-37	
조직 프로필				
G4-3	조직명	●	6	
G4-4	주요 브랜드, 제품 및 서비스	●	8, 10-15	
G4-5	본사 · 본부 소재지	●	6	
G4-6	조직이 사업을 운영하는 국가의 수와 이름	●	8-9	
G4-7	조직 소유 형태와 법적 형태	●	33	
G4-8	시장 영역(지리적 분할, 서비스 분야, 고객유형 및 수혜자 등 포함)	●	8-9	
G4-9	조직의 규모	●	8-9, 83-85	
G4-10	인력의 크기	●	9, 85	
G4-11	단체협약이 적용되는 근로자 비율	●	85	
G4-12	조직의 공급망	●	64-66	
G4-13	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망과 관련된 중요한 변화	●	2	
G4-14	사전예방 접근법이나 원칙에 대한 명시	●	36-37	
G4-15	조직이 가입하였거나 지지하는 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브 목록	●	2, 87	
G4-16	조직이 가입한 협회(산업 협회 등)나 국내 또는 국제 후원기관	●	86-87	
중대이슈 및 보고경계 도출				
G4-17	주요 사업부서, 운영 회사, 자회사, 협력 회사를 비롯한 보고 조직의 조직 구조	●	8-9	
G4-18	보고서 내용과 측면경계 결정 과정, 보고서 내용 결정 과정에 보고원칙 적용	●	40-41	
G4-19	보고내용 결정 과정에서 파악한 모든 중대측면의 목록	●	40-41	
G4-20	각 중대측면별 조직 내 측면경계, 조직 내 측면경계와 관련된 한계	●	2	
G4-21	각 중대측면별 조직 외부의 측면경계, 조직 외부의 측면경계와 관련된 한계	●	2	
G4-22	이전 보고서에서 제공한 정보에 대한 수정이 미치는 영향과 그러한 수정보고 이유	●	2	관련 내용 없음
G4-23	이전 보고기간 이후의 범위 및 측면경계에 발생한 중요한 변화	●	2	관련 내용 없음
이해관계자 참여				
G4-24	조직과 관련 있는 이해관계자 집단들의 목록	●	38	
G4-25	조직이 관여할 이해관계자들을 파악하고 선정하는 기준	●	38	
G4-26	형태별, 이해관계자 그룹별 빈도로 본 이해관계자 협의에 대한 접근 방식과 보고서 준비를 위한 참여 프로세스	●	40	
G4-27	보고서 발간을 포함하여 이해관계자 참여를 통해 제기되어 온 중대이슈 대응 방법 및 결과 (이해관계자별 주요 이슈)	●	41	
보고 프로필				
G4-28	제공한 정보의 보고기간(회계연도 또는 역년)	●	2	
G4-29	최근에 보고서를 작성한 경우 그 보고일자	●	2	
G4-30	보고 주기(매년, 격년 등)	●	2	
G4-31	보고서 또는 그 내용에 대한 문의 시의 연락처	●	2	
G4-32	GRI Index 및 조직이 선택한 '부합' 방법	●	2	
G4-33	보고서 외부 검증	●	88-89	
지배구조				
G4-34	최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 및 경제적, 환경적, 사회적 영향에 대한 의사결정의 책임이 있는 위원회	●	30-31	
윤리 및 청렴도				
G4-56	조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범	●	34-35	
G4-58	조직의 불법적이고 비윤리적 행동을 내외부적으로 보고할 수 있는 메커니즘 제시	●	34-35	

특정표준공개(Specific Standard Disclosures)

경제 Economics

지표	설명	보고	페이지	비고
경제성과 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	22	
G4-EC1	직접적 경제가치 발생과 분배	●	83-84	
G4-EC2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	●	45-47	
G4-EC3	연금지도에서 사측부담 범위	●	85	
G4-EC4	정부지원금	●	85	
간접경제효과 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	71	
G4-EC7	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향	●	72-77	
G4-EC8	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과	●	72-77	

환경 Environments

지표	설명	보고	페이지	비고
원재료 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN1	사용자원의 총 무게나 부피	●	47	
G4-EN2	재활용 자원 이용 비율	●	49	
에너지 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN3	조직 내 직접 에너지 소비	●	46	
G4-EN5	에너지 원단위	●	46	
G4-EN6	에너지 사용 절감량	●	47	
G4-EN7	제품 및 서비스의 에너지 감축량	●	20-21	
용수 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN8	공급원별 총 취수량	●	48	
G4-EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	●	48	
배출 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN15	직접 온실가스 배출량	●	46	
G4-EN16	간접 온실가스 배출량	●	46	
G4-EN18	온실가스 배출 원단위	●	46	
G4-EN19	온실가스 감축	●	46-47	
G4-EN20	오존층 파괴물질 배출	●	80	오존층 파괴물질 배출사례 없음
G4-EN21	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출	●	48	
폐수 및 폐기물 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN22	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수집	●	48	
G4-EN23	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	●	49	
G4-EN24	중대한 유해물질 유출건수 및 유출량	●	48	
제품 및 서비스 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN27	제품 및 서비스의 환경 영향 저감 활동과 성과	●	21, 47, 50	
컴플라이언스 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN29	환경법규 위반으로 부과된 금액 및 제재건수	●	80	위반사례 없음
종합 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	44	
G4-EN31	형태별 환경보호 지출 및 투자 총액	●	47	

노동 Labor

지표	설명	보고	페이지	비고
고용 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA1	신규채용 및 이직자 수 및 비율	●	56, 85	
G4-LA2	상근직에게만 제공되는 혜택	●	57-62	
G4-LA3	성별에 따른 육아휴직 후 복귀비율	○	85	
노사관계 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA4	운영상의 변화에 따른 사전 고지기간	○	59	
산업안전보건 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	51	
G4-LA5	안전보건 프로그램 평가 및 개선을 위해 노사가 공동으로 참여하는 안전보건위원회 인력 비율	●	85	
G4-LA6	지역별 및 성별 부상/질병/결근률과 작업관련 사상자 수	○	85	
G4-LA7	보상상 높은 사고 및 질병 발생위험을 가진 직원 수	○	85	
G4-LA8	노동조합과의 정식협약 대상인 보건 및 안전사항	●	52	
훈련 및 교육 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA9	종업원 유형별, 성별 1인당 한해 평균 훈련 시간	●	57	
G4-LA10	지속적인 고용가능성 및 경력관리를 지원하는 기술개발 및 평생교육을 위한 프로그램	●	57, 59	
G4-LA11	정기적 성과 및 경력개발 리뷰를 받은 종업원의 비율(성별, 종업원 유형별)	●	85	
다양성과 기회 균등 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA12	성별, 나이, 소수자 등 다양성 지표에 따른 종업원과 이사회의 구성 및 기타 다양성 관련 지표	●	56, 85	
남녀 동등 보수 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA13	종업원 유형별 남녀의 평균임금 비율	○	58	
노동관행 고충처리 메커니즘 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-LA16	노동관행에 따른 불만 수 및 공식적인 불만처리 메커니즘을 통해 해결된 불만 건수	●	59	

인권 Human Rights

지표	설명	보고	페이지	비고
투자자 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-HR2	인권정책 또는 운영과 관련된 인권지표 고려 절차에 대한 종업원 총 교육시간(교육받은 직원 비율 포함)	●	58	
차별금지 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-HR3	총 차별건수 및 관련조치	○	58	
단체교섭의 자유 및 단결권 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	59	
G4-HR4	결사의 자유 및 단체협상의 자유 침해 가능성이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 예방조치	●	59	
아동노동 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-HR5	아동노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 아동노동 근절을 위한 조치	●	58	
강제노동 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	55	
G4-HR6	강제노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 강제노동 근절을 위한 조치	●	58	

사회 Society

지표	설명	보고	페이지	비고
지역사회 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	71	
G4-S01	지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발 프로그램을 실시한 사업의 비율	●	72-77	
G4-S02	지역사회에 상당한 잠재력을 가졌거나 또는 실질적으로 부정적 영향을 미치는 사업장	●	52	
반부패 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	34	
G4-S03	부패 및 중대한 리스크로 평가된 사업장 수 및 비율	●	82	전사기준 평가 진행 (100%)
G4-S04	반부패 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	●	35, 64	
G4-S05	부패사건에 대한 조치	●	35	

제품책임 Product Responsibility

지표	설명	보고	페이지	비고
고객 안전보건 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	67	
G4-PR1	개선을 위해 보건안전 영향 평가를 고려하는 특정 제품 및 서비스 카테고리 비율	●	70	
G4-PR2	제품 및 서비스의 고객 건강과 안전 관련 법규 및 자발적 규칙 위반한 사례의 횟수와 형태	●	82	법규 위반사항 없음
제품 및 서비스 라벨링 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	67	
G4-PR3	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 절차에 따라 요구되는 제품 및 서비스의 정보 유형과 이러한 정보요건에 해당되는 주요 제품 및 서비스 카테고리의 비율	●	68	
G4-PR4	제품 및 서비스 정보 라벨링과 관련된 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	●	82	법규 위반사항 없음
G4-PR5	고객만족도 설문조사 결과	●	68	
마케팅 커뮤니케이션 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	67	
G4-PR7	광고, 판촉, 후원 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	●	82	법규 위반사항 없음
고객정보보호 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	67	
G4-PR8	고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만 건수	●	82	고객 개인정보 관련 분실 및 불만사항 없음
규제 DMA(Disclosures on Management Approach)		●	67	
G4-PR9	제품 및 서비스 공급에 관한 법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금액	●	82	법규 위반사항 없음

연결재무제표

연결재무상태표

과목	단위	2014	2015	2016
자산				
I. 유동자산	원	4,321,552,617,111	5,405,499,989,622	5,851,675,895,722
1. 현금및현금성자산	원	949,302,735,384	1,942,218,655,868	2,202,944,465,224
2. 단기금융상품	원	313,606,363,436	841,697,947,914	425,756,558,256
3. 당기손익인식금융자산	원	-	-	6,685,073,198
4. 매도가능금융자산	원	20,348,875,000	45,639,020,000	20,588,275,000
5. 매출채권 및 기타채권	원	1,268,432,981,044	1,016,335,868,734	1,551,920,459,156
6. 재고자산	원	1,528,109,897,449	1,162,746,555,678	1,477,157,254,043
7. 금융리스채권	원	222,114,588	138,598,084	138,598,084
8. 당기법인세자산	원	22,334,476,557	18,567,576,319	16,403,225,181
9. 기타유동금융자산	원	14,566,144,494	16,740,348,522	13,242,873,191
10. 기타유동비금융자산	원	204,629,029,159	361,415,418,503	136,839,114,389
II. 비유동자산	원	6,001,103,002,178	6,062,308,909,152	10,015,158,274,179
1. 장기금융상품	원	50,512,000,000	67,509,500,000	67,515,500,000
2. 매도가능금융자산	원	167,436,011,673	193,646,663,061	304,235,250,235
3. 금융리스채권	원	3,181,118,858	3,139,735,572	3,014,310,692
4. 관계기업투자	원	738,665,448,363	846,144,172,015	1,288,114,096,686
5. 공동기업투자	원	783,561,064,648	800,374,671,919	848,082,771,318
6. 유형자산	원	3,975,810,386,927	3,964,852,431,989	5,546,663,157,027
7. 투자부동산	원	84,247,016,415	81,298,743,603	99,471,563,871
8. 영업권	원	3,196,151,567	3,196,151,567	723,796,856,918
9. 무형자산	원	20,362,884,418	34,442,559,894	1,068,600,007,244
10. 기타비유동금융자산	원	9,071,325,009	8,277,637,186	20,898,712,615
11. 기타비유동비금융자산	원	7,670,050,071	4,655,761,108	5,552,909,940
12. 이연법인세자산	원	157,389,544,229	54,770,881,238	39,213,137,633
자산총계	원	10,322,655,619,289	11,467,808,898,774	15,866,834,169,901
부채				
I. 유동부채	원	2,057,809,967,357	2,146,107,848,882	3,448,810,302,356
1. 매입채무 및 기타유동채무	원	724,825,882,322	934,257,282,162	1,126,697,903,644
2. 당기손익인식금융부채	원	8,773,074,559	179,284,262	-
3. 차입금및사채	원	1,092,991,431,061	911,337,908,046	1,745,873,962,485
4. 당기법인세부채	원	48,498,991,290	157,692,458,677	365,609,755,774
5. 기타유동금융부채	원	77,642,098,427	57,933,582,156	99,934,087,464
6. 기타유동비금융부채	원	101,698,203,745	75,530,844,307	91,154,064,043
7. 유동충당부채	원	3,380,285,953	9,176,489,272	19,540,528,946
II. 비유동부채	원	1,795,846,882,669	1,766,114,975,036	3,017,206,697,113
1. 차입금및사채	원	1,510,857,226,709	1,500,781,746,218	2,439,574,476,416
2. 순확정급여부채	원	26,207,544,854	30,263,275,849	23,195,912,697
3. 이연법인세부채	원	220,408,408,379	204,218,459,079	524,809,517,144
4. 기타비유동금융부채	원	26,064,100,154	17,651,966,771	14,558,572,798
5. 기타비유동비금융부채	원	4,365,665,480	3,398,126,882	7,735,920,277
6. 비유동충당부채	원	7,943,937,093	9,801,400,237	7,332,297,781
부채총계	원	3,853,656,850,026	3,912,222,823,918	6,466,016,999,469
자본				
I. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	원	6,437,098,705,381	7,524,751,244,619	9,363,112,350,552
1. 자본금	원	171,377,095,000	171,377,095,000	171,377,095,000
2. 기타불입자본	원	476,522,242,395	476,522,242,395	478,576,150,133
3. 이익잉여금(결손금)	원	5,790,777,027,820	6,739,344,145,893	8,486,992,508,654
4. 기타자본구성요소	원	[1,577,659,834]	137,507,761,331	226,166,596,765
II. 비지배지분	원	31,900,063,882	30,834,830,237	37,704,819,880
자본총계	원	6,468,998,769,263	7,555,586,074,856	9,400,817,170,432
자본과부채총계	원	10,322,655,619,289	11,467,808,898,774	15,866,834,169,901

연결포괄손익계산서

과목	단위	2014	2015	2016
I.매출	원	14,858,969,270,208	11,713,338,201,119	13,223,540,873,785
II.매출원가	원	14,058,561,842,108	9,646,291,210,590	9,956,835,878,305
III.매출총이익	원	800,407,428,100	2,067,046,990,529	3,266,704,995,480
판매비와관리비	원	449,478,910,448	455,927,525,047	722,451,059,395
IV.영업이익(손실)	원	350,928,517,652	1,611,119,465,482	2,544,253,936,085
금융수익	원	129,490,442,812	145,410,485,658	156,147,422,909
금융비용	원	187,535,208,115	204,624,157,754	241,023,186,030
지분법손익	원	1,408,253,889	[23,405,936,491]	71,447,129,465
기타영업외손익	원	[16,990,525,014]	[107,131,849,529]	[43,452,202,472]
V.법인세비용차감전순이익(손실)	원	277,301,481,224	1,421,368,007,366	2,487,373,099,957
법인세비용	원	133,648,428,872	430,712,512,057	650,188,180,879
VI.당기순이익(손실)	원	143,653,052,352	990,655,495,309	1,837,184,919,078
VII.기타포괄손익	원	71,054,245,713	129,623,841,284	85,909,192,018
1.후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	원	[4,617,515,096]	[10,256,055,223]	[3,949,772,132]
확정급여제도의 재측정요소	원	[4,543,836,146]	[8,064,009,146]	[5,608,108,254]
지분법이익잉여금	원	[73,678,950]	[2,192,046,077]	1,658,336,122
2.후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목	원	75,671,760,809	139,879,896,507	89,858,964,150
매도가능금융자산평가손익	원	[3,167,559,095]	20,375,203,607	[6,609,388,327]
지분법자본변동	원	6,877,349,862	10,651,905,170	[2,207,049,932]
파생상품평가손익	원	[491,760,179]	2,946,242,373	591,062,562
해외사업장환산외환차이	원	72,453,730,221	105,906,545,357	98,084,339,847
VIII.총포괄손익	원	214,707,298,065	1,120,279,336,593	1,923,094,111,096
당기순이익(손실)의 귀속				
지배기업의 소유주	원	146,855,718,145	992,512,355,206	1,835,812,632,200
비지배지분	원	[3,202,665,793]	[1,856,859,897]	1,372,286,878
총포괄손익의 귀속				
지배기업의 소유주	원	215,432,681,034	1,121,344,570,238	1,920,537,275,695
비지배지분	원	[725,382,969]	[1,065,233,645]	2,556,835,401
IX.주당이익				
기본및희석주당순이익	원	4,359	29,458	54,488
계속영업기본주당이익(손실)	원	4,359	29,458	54,488

주요 제품 등의 현황

사업부문	품목	단위	총 매출액
기초유분	에틸렌, 프로필렌, 벤젠, 톨루엔, 파라자일렌, 올소자일렌 등	백만 원	1,520,404
모노머	스타이렌모노머, 부타디엔, 에틸렌옥사이드애덕트, 에틸렌옥사이드글리콜, 고순도이소프탈산, 고순도테레프탈산, 메틸메타크릴레이트 등	백만 원	3,536,869
폴리머	고밀도 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 저밀도폴리에틸렌, 폴리에틸렌테레프탈레이트, 선형저밀도폴리에틸렌, 폴리카보네이트, LFT, EPP 등	백만 원	8,752,803
기타	부산물 등	백만 원	171,847
내부거래 제거		백만 원	[758,382]
총 매출액		백만 원	13,223,541

지속가능경영데이터

경제

국내,해외 사업장 매출

구분	단위	2014	2015	2016
국내 사업장 매출액	조 원	10.9	8.6	10.2
해외 사업장 매출액	조 원	3.9	3.1	3.0
총 합계	조 원	14.8	11.7	13.2

퇴직연금 가입률

구분	단위	2014	2015	2016
DB	%	99.6	97.9	95.8
DC	%	0.4	2.1	4.2

*각 해당년도 12월말 기준

정부의 재정지원

구분	단위	2014	2015	2016
정부의 재정지원	백만 원	4,423	3,866	3,315

*정부 연구개발 보조금만 집계

유관단체 회비

구분	단위	2014	2015	2016
유관단체 회비	백만 원	153.4	165.0	183.5

사회

사업장 별 임직원 수

구분	단위	2014	2015	2016
국내 사업장수	개	11	11	11
국내 임직원수	명	2,739	2,800	2,917
해외 사업장수	개	18	18	18
해외 임직원수	명	2,427	2,365	2,462

유형 별 임직원 수

구분	단위	2014	2015	2016	
전체 임직원 수	명	2,739	2,800	2,917	
고용 유형별	정규직	명	2,646	2,728	2,834
	비정규직	명	93	72	83
성별	남자	명	2,468	2,483	2,571
	여자	명	271	317	346
연령별	30대 미만	명	634	612	465
	30~50세	명	1,642	1,658	1,746
	50세 이상	명	463	530	706

*롯데케미칼 자사 인원 기준입니다.

이직률

구분	단위	2014	2015	2016
이직률	%	2.9	2.3	2.1

육아휴직 현황

구분	단위	2014	2015	2016
육아휴직자	명	14	18	40
육아휴직 후 업무 복귀자	명	10	12	20
복귀 후 12개월 이상 근속 직원	명	8	14	29

단체교섭 적용 대상 임직원 수

구분	단위	2014	2015	2016
단체교섭 적용 대상 임직원 수	명	1,232	1,316	1,377
총 임직원 수	명	2,739	2,800	2,917
단체교섭 적용 대상 임직원 비율	%	45	47	47

노사공동안전보건위원회가 대표하는 직원

구분	단위	2014	2015	2016
임직원 수	명	1,794	1,802	1,918

재해율

구분	단위	2014	2015	2016
총 재해율	%	0	0.03	0.03
총 재해건수	건	0	1	1

정기 성과평가 및 경력개발 심사 대상 직원

구분	단위	2014	2015	2016
심사 대상 비율	%	47	41	41
심사 대상 임직원 수	명	1,152	1,145	1,192

사회공헌 투자

구분	단위	2014	2015	2016
사회복지 투자 (주거환경개선, 사회복지시설 투자 등)	백만 원	765	937	1,294
교육장학 투자 (아동센터 투자 등)	백만 원	71	80	57
환경문화 투자 (자연정화 등)	백만 원	103	28	36
기타	백만 원	9,307	9,561	8,618

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 Right)'과 유엔 인권위원회의 '기업과 인권에 대한 지침(UN Guiding Principles on Business and Human Right; 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 노동관행의 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.

2017년 6월
롯데케미칼(주) 대표이사 사장 김 교 현



수상실적 · 단체가입현황

2016년 수상실적

수상내역	일시
상공의 날 기념 철탑산업훈장 수상	2016.03.16
한국의 경영자상 수상	2016.05.27
2016년도 녹색기업 대상 시상식 여수공장 환경부장관 표창수상	2016.06.23
DJSI Asia Pacific 6년 연속 편입, 다우존스	2016.09.08

협회가입현황

전국경제인연합회	한국산업기술진흥협회
한국무역협회	한국고분자학회
한국화학산업연합회	한국공정경쟁연합회
지속가능발전기업협의회	(사)한국인사관리협회
경제단체협의회	한국석유화학협회
서울상공회의소	한국상장회사협의회
한국화학공학회	한국공학한림원
EPCA(유럽석유화학협회)	한국정밀화학산업진흥회
한국경영자총협회	한일경제협회
한국능률협회(KMA)	한국생산성본부
한국경제연구원	ASIA BUSINESS COUNCIL
한국화학관련학회연합회	한국막학회

외부검증인의 검증보고서

2016 롯데케미칼 지속가능경영보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2016 롯데케미칼 지속가능경영보고서 (이하“보고서”)의 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 롯데케미칼 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 아래에 명시된 범위의 특정 데이터와 정보에 대한 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

검증 범위 및 기준

롯데케미칼은 보고서에서 지속가능경영과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 검증기준으로 AccountAbility의 AA1000AS(2008)를 적용하였으며, Type 2, Moderate Level의 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality) 및 대응성(Responsiveness) 원칙의 준수여부를 평가하였으며, 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단(Professional Judgement)이 적용되었습니다.

GRI G4의 핵심적 부합방식(Core Option) 보고요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증범위에 포함되었으며, 검증팀은 이를 확인하기 위해 하기 사항에 대해 검토하였습니다.

- G4 보고 원칙
- 일반표준공시(General Standard Disclosures)
- 특정표준공시(Specific Standard Disclosures)
 - 하기 중요한 주제(Material Aspects) 각각에 대한 경영접근방식(Management Approach)
 - 경제성과: EC1, EC2, EC3, EC4
 - 간접 경제성과: EC7, EC8
 - 원재료: EN1, EN2
 - 에너지: EN3, EN5, EN6, EN7
 - 용수: EN8, EN10
 - 배출: EN15, EN16, EN18, EN19, EN20, EN21
 - 폐수 및 폐기물: EN22, EN23, EN24
 - 제품 및 서비스: EN27
 - 컴플라이언스: EN29
 - 종합: EN31
 - 고용: LA1, LA2, LA3
 - 노사관계: LA4
 - 산업안전보건: LA5, LA6, LA7, LA8
 - 훈련 및 교육: LA9, LA10, LA11
 - 다양성과 기회균등: LA12
 - 남녀 동등보수: LA13
 - 노동관행 고충처리제도: LA16
 - 투자: HR2
 - 차별금지: HR3
 - 단체교섭의 자유 및 단결권: HR4
 - 아동노동: HR5
 - 강제노동: HR6
 - 지역사회: SO1, SO2
 - 반부패: SO3, SO4, SO5
 - 고객 안전보건: PR1, PR2
 - 제품 및 서비스 라벨링: PR3, PR4, PR5
 - 마케팅 커뮤니케이션: PR7
 - 고객개인정보보호: PR8
 - 컴플라이언스: PR9

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, 롯데케미칼의 협력회사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외 되었습니다.

검증절차

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

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중요성 평가 절차 및 방법에 대한 검토
- 지속가능경영 전략 및 목표에 대한 검토
- 이해관계자 참여활동에 대한 검토
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 롯데케미칼과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 본 검증팀은 롯데케미칼의 지속가능경영보고서에서 아래 기재된 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 또한 검증범위에 포함된 상기 데이터가 적절하게 기술되지 않았다는 증거는 발견되지 않았습니다.

포괄성

포괄성이란 지속가능성에 대해 책임있고 전략적인 대응 방안을 개발하고 달성해 나가는 과정에 이해관계자를 참여토록 하는 것입니다.

- 롯데케미칼은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 유지하고 있으며, 검증팀은 이 과정에서 누락된 중요한 이해관계자 그룹이 있음을 발견하지 못하였습니다.

중요성

중요성이란 조직과 그 이해관계자에 대해 어떤 이슈가 갖는 관련성과 중대성을 판단하는 것으로서, 이러한 맥락에서 중요한 이슈란 조직 혹은 이해관계자들의 의사결정, 행동 및 성과에 영향을 줄 수 있는 이슈를 말합니다.

- 롯데케미칼은 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 통해 파악된 이슈들의 중요성을 고유의 중대성 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

대응성

대응성이란 조직의 지속가능성 성과에 영향을 미치는 이해관계자 이슈에 대한 조직의 대응을 의미하며, 이해관계자와의 커뮤니케이션 뿐만 아니라 조직의 의사결정, 활동 및 성과를 통해 실현됩니다.

- 검증팀은 중요한 이해관계자 이슈에 대해서 롯데케미칼의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

또한 본 검증팀은 보고서가 GRI G4의 핵심적 방식(Core Option)의 요구사항을 준수하지 않았다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

개선을 위한 제언

한국경영인증원은 롯데케미칼이 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

재무성과 기록 시 감사보고서 자료 활용: 사업보고서는 감사보고서의 내용에 추가하여 기업개황, 영업현황, 주주현황 등을 추가로 보고하는 보고서로써, 유가증권 상장 규정에 따라 금융감독원에 제출하는 보고서입니다. 따라서 사업보고서와 감사보고서의 수치, 용어, 양식 등의 차이가 있는 경우에는 우선적으로 감사보고서의 내용을 따르시기를 권고 드립니다.

이해관계자 포괄성 제고: 올해는 내부이해관계자에게 초점이 맞춰진 보고내용이 많습니다. 차기 보고서에는 내부 및 외부 이해관계자 모두의 합리적 기대와 관심사항에 충족할 수 있도록 이해관계자 포괄성을 제고하시길 권고합니다.

검증의 독립성

한국경영인증원은 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 롯데케미칼의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않고 있으며 독립성을 유지하고 있습니다.

2017. 5. 26



서울시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워 16층

Tel. 02) 829-4114

<http://www.lottechem.com>