2024 SK chemicals Sustainability Report

WE CARE FOR THE FUTURE.

HEALTHCARE, EARTHCARE

SK 케미칼

ABOUT THIS REPORT

SK케미칼 주식회사는 경제적 가치와 사회적 가치를 창출하기 위한 우리의 성과와 활동 현황을 이해관계자와 소통하기 위하여 2010년부터 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다.
2024년 지속가능경영보고서를 통해 SK케미칼은 ESG 경영 전략과 목표, 현황을 투명하게 공개함으로써 지속가능한 미래를 구축해 나가고자 합니다.

보고서 내 언급되는 순환재활용(Circular Recycle)은 폐플라스틱을 화학적으로 분해해 플라스틱 원료 형태로 재활용하는 화학적 재활용(Chemical Recycle)을 의미합니다. 보고서 내 리사이클 제품은 폐PET를 재활용한 원료를 사용한 Recycled 제품을 의미하며, 바이오 소재는 바이오매스 원료를 포함한 Bio-based 제품을 의미합니다. 재활용이용이한 제품은 RIC(Recycle Identity Code)가 1번으로 분류되어 PET(Polyethylene Terephthalate)와 재활용이 가능한 Recyclable 제품을 의미합니다.

보고 범위

SK케미칼 주식회사가 운영하는 본사 및 연구소(ECO Lab), 울산, 청주(S House) 사업장 정보를 포함하고 있습니다. 또한 국내 주요 종속회사인 SK바이오사이언스와 SK멀티유틸리티의 정보를 포함하고 있으며, 재무 보고에 해당되는 모든 사업 활동을 포함하고 있습니다. 보고범위가 상이한 경우, 본문 또는 주석으로 범위에 대한 상세 설명을 별도 명시하고 있습니다.

보고 기간

주요 보고 기간은 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지이며, 일부 정성적인 성과는 2025년 상반기 활동을 포함하여 작성하였습니다. 증감현황 및 추세 파악을 위해 최근 3개년(2022~2024년) 데이터를 보고하였으며 이전 보고서에서 변경된 사항의 경우, 항목 및 사유를 함께 제공하고 있습니다. 본 보고서는 2025년 6월에 발간되었으며, 보고 주기는 1년입니다.

보고서 원칙

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) standards 2021에 부합(In accordance with)하여 작성하였습니다. SK케미칼은 UNGC(UN Global Compact) 회원사로 인권·노동·환경·반부패 분야의 10대 원칙과 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 달성을 위한 이행활동 내용을 보고서에 담고 있습니다. 또한 산업의 특성에 적합한 주요 이슈 선정을 위해 보고서 작성 시 SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 산업표준을 고려하고, 기후변화 재무정보공개 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate related Financial Disclosure) 권고 내용을 반영하였습니다. 재무정보는 K-IFRS(한국채택국제회계기준)를 준수하고 있습니다.

보고서 검증

본 보고서는 이해관계자에게 지속가능경영 활동을 더욱 투명하게 전달하고자 한국경영인증원(KMR)으로 부터 제3자 검증을 받았습니다. 적용된 검증 기준은 AA1000AS, Moderate Level, Type 2입니다. 검증범위는 본 보고서에 포함된 보고 내용과 SK케미칼 홈페이지에 공개한 GRI Table이 포함됩니다. 상세 내용이 기재된 검증의견서는 본 보고서 188~189 페이지에서 확인할 수 있습니다.

추가 정보

- SK케미칼 홈페이지
- 지속가능경영보고서
- GRI Table

CONTENTS

Overview 004

CEO Message 005
Company Profile 006
주요 사업영역 008
주요 자회사 014

ESG Story 015

지속가능경영 전략 016

ESG Highlight 018

국내외 이니셔티브 참여 019
DBL(Double Bottom Line) 020
중대성 평가 021

Special Section 028

기후변화 대응 029
자원순환 052

ESG Management 066

Environment

환경경영 전략 및 체계 069
생물다양성 보전 073
수자원 관리 082
오염물질 관리 085

Social

인권경영 강화 092
안전한 사업장 구현 099
구성원 행복 105
품질경영 및 고객 만족 111
의약품 접근성 확대 112
책임있는 공급망 관리 114
사회적 가치 실현 120

Governance

윤리경영 125
책임있는 지배구조 130
리스크 관리 134
정보보호 137
연구개발 140

ESG Data 143

Financial Disclosure 144
Non-Financial Disclosure 145

Appendix 171

이해관계자 참여 172
글로벌 이니셔티브 참여 174
참여협회 및 단체 187
제3자 검증의견서 188
온실가스 검증의견서 190

OVERVIEW

5 CEO Message
6 Company Profile
8 주요 사업영역
14 주요 자회사

CEO Message

SK케미칼은 "인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다" 는 미션을 토대로
주주, 고객, 협력사, 구성원 모두의 지속가능한 미래를 만들고 있습니다.

이해관계자 여러분, 안녕하십니까.
SK케미칼에 보내주시는 여러분의 성원에 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

지난 2024년은 글로벌 경제의 성장 둔화와 원자재가격 변동성 확대, 지정학적 리스크의 심화 등으로 어려운 대외 경영환경이 지속되었고, 국내 화학업계는 중국의 공급과잉영향으로 전례 없는 불황을 경험하였습니다. 그러나 이와 같은 도전적인 환경 속에서도 SK케미칼은 차별화된 기술력으로 코폴리에스터를 비롯한 고부가가치 제품 포트폴리오를 지속적으로 확대하고, 국내외 다양한 Brand Owner들의 니즈를 충족하는 순환 재활용 솔루션을 제공하며 시장을 확대해 나갔습니다. 또한 Pharma 사업 부문에서 주력 제품의 안정적 판매를 이어감과 동시에 신규 성장 가능성을 발굴한 한 해이기도 했습니다. 이러한 노력으로 SK케미칼은 별도 재무제표 기준 매출 1조 3,405억 원, 영업이익 1,111억 원이라는 역대 최대 실적을 달성하였습니다.

2024년은, 지속가능한 경영을 선도하는 측면에서도 큰 성과를 거둔 한 해였습니다.

한 치 앞을 예측할 수 없던 경영 환경과 더불어 글로벌 비재무정보 공시 제도의 도입, 지속된 기후변화 대응 관리 역량의 요구, 공급망과 인권에 대한 관심 등이 고조되어 환경과 사회문제를 해결하기 위한 기업의 적극적인 대응과 리스크 관리 강화가 요구되고 있습니다. 이에 SK케미칼은 지속가능한 성장을 위해 환경, 사회, 거버넌스 분야에서 실행력을 제고하여 내재화 단계로 나아가고 있습니다.

2023년 SBTi로부터 승인받은 과학기반 온실가스 감축 목표를 이행하기 위해 재생에너지 도입, 저탄소 연료 확대 등을 실행하고 있으며 구성원, 협력사, 지역사회의 인권경영에 대한 투명한 정보 공개, 공급망 ESG 진단 및 지원을 통한 지속가능한 공급망의 구현, 이사회의 다양성 확보와 전문성 강화 등으로 더 나은 미래를 위해 최선을 다하고 있습니다.

이와 같은 SK케미칼의 지속가능 경영 활동은 대외적으로도 그 가치를 인정받고 있습니다. 모건스탠리캐피탈 인터내셔널(MSCI) ESG평가 결과 2년 연속 AA등급 유지, 한국ESG기준원(KCGS) 3년 연속 A+등급 유지, 에코바디스(EcoVadis) 평가 Gold 등급 획득, 탄소 정보 공개 프로젝트(CDP) 기후변화와 수자원보호 평가에서 리더십 A등급을 획득하는 등, 당사의 노력은 국내외 주요 ESG평가에서 Top-Tier 수준의 우수한 결과로 이어지고 있습니다.



金 徹
SK케미칼
대표이사 **김 철**

Ahn Jae Hyun
SK케미칼
대표이사 **안재현**

SK케미칼은 Closed Loop Solution으로 지속가능한 혁신을 추진하겠습니다.

SK케미칼은 탄소 중립과 플라스틱 폐기물 문제의 해결을 위해 제품의 전 주기에서 자원낭비를 최소화하고, 재활용이 가능한 제품 설계를 통해 완결적인 자원순환체계를 구축하고 있습니다. 이는 SK케미칼의 미션을 실행함과 동시에 경쟁력을 강화하고 성장 기회를 창출하는 핵심 전략으로, 고객과 협력사 등 다양한 이해관계자와 긴밀히 협력하여 지속가능한 가치를 함께 창출하고자 합니다. 더불어, SK케미칼의 혁신적인 기술로 기존 스페셜티 영역의 진입장벽을 높여 사업의 지속성을 강화하고 Pharma 사업의 중장기 Value 확대 전략 수립과 실행으로 국민의 건강한 삶에 기여하겠습니다.

위와 같은 끊임없는 연구와 투자로 본원적 경쟁력을 강화하여 지속가능한 미래를 이끄는 Sustainable Material & Solution Global Leader로 도약하겠습니다.

지구와 인류의 건강을 위한 SK케미칼의 여정에 이해관계자 여러분의 관심과 지지를 부탁드립니다.

감사합니다.

Company profile

회사 소개

기업 개요

SK케미칼은 1969년 선경합섬으로 출범한 이후 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 미션을 추구하며 국내 화학소재·생명과학 분야의 혁신과 성장을 이끌어 왔습니다. 인간과 환경의 행복한 조화를 위해 SK케미칼은 친환경 소재 솔루션을 구현하는 Green Chemicals 사업과 혁신적 의약품을 중심으로 토탈 헬스케어 솔루션을 제공하는 Pharma 사업을 펼치며 친환경 소재·생명과학의 글로벌 선도 기업을 향해 도약하고 있습니다.

2024년 12월 31일 기준

회사명	SK케미칼 주식회사(SK CHEMICALS CO., LTD)
사업 내용	친환경 수지, 의약품 개발/생산/판매
본사	경기도 성남시 분당구 판교로 310(삼평동)
홈페이지	www.skchemicals.com
매출	1조 7,368억 원
영업손실	452억 원
당기손실	44억 원

* 재무실적은 연결기준으로 작성

SK케미칼에 대한 자세한 정보는 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다.

주요 사업영역

SK케미칼은 친환경 소재와 토탈 헬스케어 솔루션의 제공을 통해 지구 환경 보호와 인류 건강 증진에 앞장서고 있습니다. 세계 최고 수준의 기술력과 노하우, 생산 설비를 갖추고 사업 포트폴리오를 확장하고, 파트너십 구축과 투자 및 연구개발 강화를 통해 지속적인 성장을 이어가고 있습니다.

Green Chemicals 사업은 고기능 코폴리에스터, 접착·코팅제 등 기존 사업의 고도화와 함께 글로벌 Top-Tier 수준의 순환 재활용 기술을 바탕으로 리사이클 플라스틱 원료(CR-코폴리에스터, CR-PET) 분야로 확장하고 있습니다. 또한 코폴리에스터 원가 경쟁력을 제고하여 고부가가치 스페셜티 소재 시장에서 입지를 강화하고 있으며, 고객 협업을 통한 신규 용도 발굴에도 적극 나서고 있습니다. 아울러 ECOTRION(PO3G)와 같은 바이오원료 기반 소재의 포트폴리오를 강화하며 고객의 니즈에 맞춰 차별화된 제품을 제공하고 있습니다.

Pharma 사업은 고품질의 천연물·합성 의약품을 국내외 시장에 공급하며 지속적인 연구개발과 글로벌 파트너십 강화를 통해 성장을 거듭하고 있습니다. 합성신약, 천연물, 바이오 등 다양한 분야에서 연구개발과 투자를 집중하여 글로벌 시장에서 의미 있는 성과를 창출하고 있습니다.

미션 및 비전

VISION

친환경 소재와 Total Healthcare의 Solution을 제공하는 Global Leading Company로의 도약이다.



우리는 인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다.

MISSION

자회사 및 투자회사 현황

SK케미칼은 경기도 성남시 판교에 위치한 본사 ECO Lab을 중심으로, 울산 그린케미칼 공장, 안동 SK바이오사이언스 공장, 청주 제약 공장을 운영하고 있습니다. 또한 미국, 독일, 중국 상해, 말레이시아의 해외 판매법인 및 일본과 중국 광주지역의 사무소, 중국 연태와 산터우 지역의 생산법인을 기반으로 글로벌 네트워크를 확대하고 있습니다.
SK케미칼의 연결대상 종속회사는 총 14개사로 국내 3개 회사(SK바이오사이언스, SK멀티유틸리티, SK케미칼대정) 및 미국, 독일, 중국 등 해외 11개 회사로 구성되어 있습니다.

국내 사업장 및 글로벌 네트워크



자회사/투자사 현황 2024.12.31 기준

연결대상 종속회사

지분율

SK환보재료(연태)유한공사 100%
2020.06.15 설립
Yantai, China
수지 제조업

Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사 100%
2023.03.06 설립
Shantou, China
플라스틱 제조업

SK멀티유틸리티(주) 100%
2021.12.01 설립
Ulsan, South Korea
제조업

SK Chemicals GmbH 100%
2008.06.20 설립
Eschborn, Germany
도매업

SK Chemicals America 100%
2002.07.19 설립
California, USA
도매업

SK케미칼대정(주) 50%
2020.04.01 설립
Seongnam, South Korea
유기용매 제조업

SK환보재료(상해)유한공사 100%
2018.11.02 설립
Shanghai, China
경영컨설팅업

SK Chemicals Malaysia 100%
2020.08.25 설립
Kuala Lumpur, Malaysia
경영컨설팅업

SK바이오사이언스(주) 66%
2018.07.01 설립
Seongnam, South Korea
의약품 제조업

SK 바이오사이언스 연결회사

- SK bioscience USA, Inc.
- SK bioscience Germany GmbH
  - IDT Biologika GmbH
  - IDT Biologika Corporation[1)]
  - Technik-Energie -Wasser Servicegesellschaft GmbH

1) IDT Biologika Corporation는 SK바이오사이언스가 인수한 IDT Biologika GmbH의 자회사 입니다.

관계기업

지분율

(주)제이에스아이 40%
수지 제조업

HDC폴리올(주) 20%
제조업

공동지배기업

엔티스(주) 50%
제조업

주요 사업영역

Green Chemicals 사업

사업영역



사업 소개

SK케미칼은 Bisphenol 유도체(BPA 등)가 포함되지 않은 고투명, 고내열 코폴리에스터, 우수한 내열성 및 기계적 강도를 가진 열가소성 엘라스토머, 다양한 산업 분야에서 접착제와 코팅제의 원료로 사용되는 기능성 폴리에스터 수지 등 고부가가치 화학 소재를 생산하여 국내외 화학 분야에서 대표 기업으로 자리매김하였습니다. 또한 플라스틱 재활용과 바이오 원료 기반 플라스틱 등 환경 부정적 영향을 저감하는 소재 개발을 통해 글로벌 리딩 기업으로 도약하고 있습니다.

2024년 기준 주요 사업성과[1)]

매출 비중

85%

매출액

14,736억 원

영업이익

871억 원

1) 내부거래 상계 전 데이터

사업 추진방향

글로벌 화학 산업의 경쟁 구도는 전통적인 가격 경쟁에서 벗어나 '지속가능성'과 '순환 경제'를 중심으로 한 친환경 및 리사이클 기술 경쟁으로 변화하고 있습니다. 특히 2021년 바젤협약(Basel Convention) 개정안 발효에 따라 플라스틱 폐기물이 수출입 통제 대상에 포함되면서, 리사이클 원료인 폐플라스틱(Waste Feed Stock)의 지역 내 확보가 중요한 경쟁 요소로 부각되고 있습니다. 또한 플라스틱 사용 규제는 전 세계적으로 확산되고 있으며, 더욱 강화되는 추세입니다. 유럽연합은 기존 재활용을 넘어 포괄적인 플라스틱 사용 감소를 목표로 한 규제를 추진하고 있고, 미국 역시 주 단위로 재활용 플라스틱 관련 법제화가 진행되고 있습니다. 세계 최대 플라스틱 생산·소비국들은 폐플라스틱 수입 금지, 분리 수거 도입, 일회용품 생산·사용 제한 등의 규제를 강화하고 있으며, 최근 우리나라도 순환 경제로의 전환을 위한 탈플라스틱 정책을 추진하고 있습니다. SK케미칼 Green Chemicals 사업은 이러한 시장 환경 변화에 대응하고 경쟁에서 앞서기 위해, 재활용 소재를 포함한 신규 제품 개발, 지역별 재생 원료 확보, 모노머-폴리머 연계 생산 수직 계열화 체계 구축 등의 전략을 적극적으로 추진하고 있습니다. 앞으로도 독보적인 기술력과 마케팅 경쟁력을 바탕으로 친환경 및 리사이클 소재 분야의 글로벌 선도 기업으로 성장할 것입니다.

주요 제품 소개

그린소재

SK케미칼은 Recycled 솔루션인 순환재활용(Circular Recycle)과 Recyclable 솔루션을 기반으로 한 Sustainable Polyester Solution을 제공하여 시장을 선도하고 있습니다. 코폴리에스터 시장에 중국업체가 참여하여 글로벌 경쟁이 갈수록 심화되고 있지만 고부가 용도로 포트폴리오를 전환하고 바이오 원료 기반 플라스틱, 리사이클 기술을 개발하여 후발주자와의 격차를 유지해 나갈 것입니다.

SKYGREEN

스카이그린

SKYGREEN은 뛰어난 투명성, 내화학성, 우수한 가공성을 갖춘, BPA가 검출되지 않는 고성능 PETG 제품입니다. SKYGREEN은 우수한 투명성과 내화학성, 가공성, 성형성을 바탕으로 화장품 용기, 전자부품, 건축자재 등 생활용품부터 산업재까지 다양한 용도에 사용되고 있습니다.

ECOZEN

에코젠

ECOZEN은 바이오 매스 유래 성분을 혼합한 코폴리에스터 제품이며(탄소 중량 1.5~18%), 내열도가 향상된 코폴리에스터 제품입니다. 비스페놀A(BPA, Phthalate계 가소제) 성분을 불포함 하여 한국, 미국, 유럽, 중국, 일본의 식품접촉물질의 요구사항을 충족합니다. ECOZEN은 그 우수한 특성을 바탕으로 전자제품, 식품용기, 유아용품 등의 넓은 영역에서 사용되고 있습니다.

SKYPET CR

스카이펫씨알

순환 재활용 페트인 SKYPET CR은 폐플라스틱을 분자 단위로 분해해 다시 원료로 되돌리는 해중합 기술을 기반으로 제조된 제품입니다. 석유 기반 PET 소재와 동일한 품질 및 물성을 가지고 있으며, 미국 FDA의 식품 접촉 기준을 충족하하고 있습니다. 이에 식품과 접촉해도 안전하고 여러 차례 재활용해도 품질 및 기능 손상이 없어, 다양한 분야에서 활용되고 있습니다.

ECOTRIA

에코트리아

ECOTRIA는 SK케미칼의 리사이클 사업 포트폴리오를 포괄하는 브랜드로 기존에 재활용이 불가했던 소재를 대체하는 에코트리아 클라로(ECOTRIA CLARO)와 재활용 원료를 포함하는 코폴리에스터 제품으로 구성되어 있습니다. ECOTRIA CLARO는 코폴리에스터가 가진 뛰어난 투명성과 내화학성을 유지하는 결정성 소재로 PET와 재활용이 가능한 제품입니다. 이 중 11개의 제품은 미국 플라스틱 재활용업체협회(APR)의 재활용 가이드라인 APR Design®을 통해, 10개 제품은 유럽 EPBP(European PET Bottle Platform)을 통해 재활용성 검증을 받았습니다. 재활용 원료를 포함하는 제품은 수거된 페트병 등을 리사이클한 재생 원료를 포함하는 소재입니다. SK케미칼은 2021년 순환재활용 제품인 에코트리아 CR(ECOTRIA-CR) 제품의 양산을 시작하였으며, ISCC PLUS 인증[1] 제품을 제공할 수 있습니다.
ECOTRIA는 기존 코폴리에스터 제품에 근접하는 투명성과 물리적 성능, 성형성을 제공함으로써 화장품 용기, 포장재, 생활용품을 포함한 다양한 용도에서 사용이 가능합니다.

SKYDMT

스카이디엠티

SKYDMT는 필름, 화이버, 엔지니어링 플라스틱, 접착제 등 다양한 분야의 원료로 사용됩니다. 1989년 첫 생산 이래 30여 년간의 경험을 바탕으로 글로벌 최고 수준의 품질 관리를 수행하여 국내외 고객들로부터 품질의 우수성을 인정받고 있습니다.

SKYCHDM

스카이씨에이치디엠

SKYCHDM은 폴리에스터 고분자 수지, 폴리우레탄 수지나 도료용 수지의 원료로 사용되는 모노머입니다. 기존에 사용되고 있는 방향족 원료나 지방족 원료를 대체 또는 혼합하여 사용합니다. 기존 원료의 장점은 수용하고 단점을 보완하여 수지의 여러 특성을 향상시킬 수 있으며, 특히 혼합 비율에 따라 폴리에스터 수지의 투명성이나 가공성을 획기적으로 개선할 수 있습니다.

1) International Sustainability & Carbon Certification (재생 원료 사용 인증)

기능 소재

SK케미칼은 내구성, 내열성, 내화학성이 뛰어난 제품을 통해 고객에게 기능적 가치를 제공하고 있습니다.

SKYBON

스카이본

고분자량 Polyester 수지인 SKYBON은 유연성과 탁월한 접착력으로 가전제품용 강판 및 식품 캔 코팅을 포함한 다양한 분야에서 접착, 코팅용 수지 사용되는 제품입니다. 유기용매를 사용하지 않는 무용제 타입의 Hotmelt 제품은 내세탁성이 뛰어나 의류용 열전사 필름의 접착용 수지로 적용이 확대되고 있습니다. 또한 유기용매 사용을 지양하는 Trend에 대응하기 위해 수성 Polyester 수지의 Portfolio를 확대하고 있습니다.

SKYTRA

스카이트라

페트(PET)의 컴파운딩 그레이드로 내열, 내화학성, 기계적 강도가 우수한 폴리에스터 베이스의 컴파운드 제품입니다. SKYTRA 5220FR의 경우 PCR(Post-consumer recycled) PET를 포함하고 있습니다.

SKYPEL

스카이펠

폴리에스터 기반의 열가소성 엘라스토머로 고무의 탄성과 엔지니어링 플라스틱의 가소성을 모두 충족시키는 소재이며 극한 환경을 견뎌낼 수 있는 높은 물성을 요구하는 자동차, 전기전자, 필름섬유 분야에 다양하게 적용되고 있습니다.

SKYPURA

스카이퓨라

SK케미칼이 생산하는 PCT(Poly-Cyclohexylene dimethylene Terephthalate)의 브랜드명으로 고내열과 내광성, 우수한 전기적 특성이 필요한 산업 분야에 사용될 수 있는 슈퍼 엔지니어링 플라스틱 소재입니다.

바이오 소재

SK케미칼은 리사이클 소재 외에도 바이오매스 기반의 소재를 개발하여 기존 석유 기반의 원료 사용을 줄여 지속가능한 사회에 기여하고자 합니다.

ECOTRION

에코트리온

에코트리온은 PO3G(폴리옥시트리메틸렌에테르 글라이콜)으로 기존 석유 기반 원료를 사용하는 폴리올을 100% 바이오물질로 대체한 신소재입니다. 폴리올은 합성피혁, 의류, 코팅 및 접착 소재, 스판덱스 등의 용도로 널리 쓰이는 폴리우레탄 소재의 핵심 원료 중 하나로, 기존 제품에 비해 부드러우면서도 탄성 회복력과 내마모성 등이 개선되어 착용감이 좋고 제품의 변형이 적은 장점이 있습니다.

Life Science 사업

사업 소개

SK케미칼 Pharma 사업은 천연물 및 합성 의약품의 제조와 판매를 주요 목적으로 하며, R&D 성과 창출과 파트너십 구축을 통해 지속적으로 성장하고 있습니다. 이를 바탕으로 SK케미칼은 다양한 치료 옵션을 제공하여 국민의 삶의 질 향상에 기여하고, 나아가 인류의 건강 가치를 실현하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

사업영역



2024년 기준 주요 사업성과[1)]

매출 비중

36%

매출액

6,248억 원

영업손실

1,193억 원

1) 내부거래 상계 전 데이터

사업 추진방향

빠르게 진행되는 인구 고령화에 따라 전 세계 헬스케어 시장의 수요가 급증하고 있습니다. 국내 제약 산업은 변화하는 시장 환경과 함께 정부의 의료보험 정책, 약가 관리, 각종 규제 및 윤리·준법 활동에 대한 대응을 강화하고 있습니다. 이에 따라 경쟁력 있는 제품 포트폴리오 확장과 국내외 시장 진출을 위한 활동에 더욱 집중할 것입니다. 특히 연구개발에 대한 지속적인 투자와 수익성 개선을 위한 내부 운영 효율성 강화를 통해 기업 간 M&A 사례도 증가할 것으로 예상됩니다. SK케미칼 Pharma 사업은 중장기 전략으로 주력 분야에서의 경쟁력을 강화하고 오픈 이노베이션을 통한 가시적 성과를 확보하고 R&D 성장 기반을 재구축할 계획입니다. 또한 C(D)MO[1)] 확대 및 새로운 사업기회를 창출하고자 합니다. 당사는 바이오벤처와의 공동 연구를 통해 신약 개발을 추진하고 있으며, AI 기반 신약 탐색 역량도 확보해 나가고 있습니다. 또한 국내외 파트너십 확대 및 R&D 역량 강화를 위한 노력을 지속하는 한편 미래 사업 아이템에 대한 검토도 활발히 진행 중입니다. 기존 사업과의 연계성이 높은 영역 뿐만 아니라 신규 시장 개척에도 적극적으로 나설 계획입니다. 확보된 신규 파이프라인을 기반으로 신사업을 적극 추진하여, 국내 제약 산업의 선도 기업으로 자리매김할 것입니다.

1) Contract (Development and) Manufacturing Organization: 의약품 위탁(개발)생산

주요 제품 소개

제약

Pharma 사업은 우수한 마케팅 역량과연구 개발 성과를 바탕으로 다양한 파이프라인을 보유하고 있습니다. 치료 영역에서는 근골격계, 순환기계 분야에 강점을 가지며, 특히 소염·진통(관절·류마티스), 신경계(치매·두통), 순환기계(고혈압·고지혈증등 다양한 질환에 사용되는 의약품을 통해 안정적인 수익을 창출하고 있습니다. 앞으로도 제품 포트폴리오를 더욱 다양화하여 시장 점유율을 지속적으로 확대할 것입니다.



조인스

조인스는 국내 천연물 신약 1호로 등록된 생약 성분 관절염 치료제로, 임상 시험에서 기존 소염진통제와 동등한 소염·진통 효과에 더해 낮은 부작용과 연골조직의 보호 효과를 입증하여 관절염의 근본적인 치료제로 평가받고 있습니다. 2002년 출시 이후 2024년기준 누적 매출액 6,000억 원을 돌파했습니다. 2023년에는 고용량 제품인 조인스에프정 300mg 품목허가를 받으면서 복용 편의성을 높이고 제품 라인업을 확대하여 골관절염 시장에서의 입지를 더욱 확고히 구축 할 수 있을 것으로 기대됩니다.



기넥신에프

기넥신에프는 혈액순환개선제 시장 점유율 1위를 유지하고 있는 SK케미칼의 대표 브랜드로, 2024년 누적 매출 5,500억 원을 돌파했습니다. 자체 개발한 특허 기술로 은행잎에서 징코라이드 등 유효성분을 추출해 제조한 이 제품은 혈액의 점도를 낮추고 혈관을 확장시키는 효과가 있습니다. 2010년에는 부작용을 낮추고 효능을 개선한 항응고제 '리넥신(기넥신에프+항혈소판제 성분 실로스타졸 복합제)'을 출시하였고, 이후 2020년에는 복용 순응도와 편의성을 개선한 '리넥신서방정'을 출시함으로써 은행잎 성분 시장에서 입지를 굳히고 있습니다.



원드론패취(리바스티그민)

원드론패취(리바스티그민)는 2010년 국내 최초로 개발한 패취형 치매 치료제로, 2013년 유럽 내 첫 번째 제네릭으로 판매 승인을 획득하여 뛰어난 기술력을 인정받았습니다. 2016년 호주, 콜롬비아, 2017년 멕시코, 요르단, 2018년 캐나다, 2019년 미국 FDA 승인에 이어 2021년에는 브라질 허가 승인까지 획득하여 지속적으로 해외 진출을 확대해 나가고 있습니다.



페브릭

페브릭은 국내 통풍치료제 시장에서 페북소스타트 성분 제제의 대표 제품입니다. 페브릭은 통풍 환자들에게 효과적인 치료 옵션으로 인식되며, 시장에서 중요한 위치를 차지하고 있습니다. 또한 국내 통풍 치료제 시장에서 페브릭은 페북소스타트 성분을 기반으로 한 제제 중 매출 1위 제품으로, 앞으로도 시장에서의 성장이 더욱 기대되고 있습니다.



엠빅스에스

엠빅스에스는 2011년 발매된 세계 최초 필름형 발기부전 치료제로 2012년에는 고함량 필름형 제제가 발매되어 다양한 제형의 포트폴리오를 구축하고 있습니다. 엠빅스에스는 기존 정제를 필름제형으로 혁신적으로 변경해 지갑 속에 들어갈 만큼 얇고 가볍게 만들어 휴대와 복용의 편의성을 극대화한 제품으로 시장에서 호평을 받고 있습니다. 2014년에는 엠빅스에스의 제형 개선을 통해 녹는 속도와 크기를 획기적으로 줄여 복약 편의성이 더욱 증대되었습니다.



수벡스

수벡스는 SK케미칼이 2024년 새롭게 출시한 편두통 치료 복합제로, 편두통 완화에 효과적인 수마트립탄과 염증 및 통증을 줄여주는 비스테로이드성 소염 진통제인 나프록센나트륨을 결합하여 다양한 원인의 편두통을 동시에 치료할 수 있습니다. 수벡스는 단일 성분 치료제가 주로 처방되던 국내 편두통 치료제 시장에 새로운 선택지를 제공하며, 복합제의 효과와 편의성으로 빠르게 자리 잡을 것으로 기대됩니다.



트라스트

트라스트는 패취형 무릎관절염 치료제로, 1996년 발매 이후 대한민국 대표 브랜드로 꾸준히 성장 하였습니다. 관절 부위에 직접 부착하는 패취형으로 기존 먹는 약의 부작용을 최소화하고, 1회 부착으로 48시간 동안 약효가 오래 지속되는 강점이 있습니다. 2006년 중국에서 트라스트에 대한 품목 허가를 최초로 승인받은 이후 수출을 계속 이어가고 있으며, 앞으로도 글로벌 시장 진출을 확대해 나갈 계획입니다.

주요 자회사

SK바이오사이언스

일반현황

SK바이오사이언스는 SK케미칼 내 백신사업부문으로서 축적해온 역량을 바탕으로 2018년 7월 1일 물적 분할을 통해 설립되었습니다. 인류의 건강을 예방부터 치료까지 증진시킨다는 목표 아래 성과 창출을 가속화하고 있습니다. 자체적인 백신 포트폴리오를 구축하고 글로벌 프로젝트를 지속적으로 추진해 오고 있습니다. COVID-19 팬데믹 시 글로벌 백신 C(D)MO[1]와 자체 백신 개발의 2-Track 전략으로 성공적으로 대응하면서 백신 분야에서 높은 수준의 역량과 네트워크를 구축할 수 있었습니다. 이를 통해 Global Top 10 Vaccine Company로 재도약하기 위한 성장을 추진하고 있습니다.

1) Contract Development and Manufacturing Organization: 의약품 위수탁개발생산

2024년 12월 31일 기준

회사명	SK바이오사이언스 주식회사
사업 내용	백신 및 바이오의약품의 연구개발, 생산, 판매
본사	경기도 성남시 분당구 판교로 310
홈페이지	www.skbioscience.com
매출	2,675억 원



주요 사업 내용

자체 백신 개발 및 생산

- 우수한 R&D 역량을 바탕으로 SKYVAX 시리즈 5종 상업화 등 독자 제품 연구·개발
- 글로벌 수준 백신 전문 제조시설인 안동 L HOUSE를 통한 대규모 상업/임상 백신 생산

글로벌 공동 개발 및 기술 이전

- COVID-19 대한민국 백신 1호 스카이코비원을 비롯하여 프랑스 Sanofi사와 공동개발 중인 차세대 폐렴구균 백신 등 후보물질 발굴부터 공정개발, 임상, 허가, 상업화에 이르는 백신 개발 밸류체인 전 영역에서 글로벌 플레이어들과 공동 개발 진행

글로벌 위탁 개발 및 생산

- 다양한 백신 플랫폼 개발 경험과 기술력, 유연한 생산 시스템을 바탕으로 글로벌 기업으로 부터 백신 제품에 대한 공정개발 및 위탁 생산 수행

국내 사업

- SK의 견고한 국내 영업력과 마케팅 인프라를 기반으로 접종자 편의성 향상을 도모하며, 국내외 파트너들과 백신제품 유통 및 Co-Promotion을 통한 백신 시장 확대 추진

ESG STORY

16
지속가능경영 전략

지속가능경영 전략

핵심 사업영역 및 추진전략

SK케미칼은 지속가능한 미래 구현에 기여하고자 기업의 사업과 활동을 고려하여 ESG 추진 전략을 수립하였습니다. 먼저 SK케미칼은 저탄소 제품 확대, 순환 경제 구축, 헬스케어 솔루션이라는 지속가능한 사업 추진을 통해 적극적으로 기후변화 변화에 대응하고 미래를 생각하는 선순환 생태계 조성을 위해 노력하고 있으며, 인류 삶의 질 개선에도 기여하고 있습니다. 또한 경영 및 사업 추진과정에서 환경, 사회, 사람에게 부정적 영향을 최소화하고 긍정적인 영향을 극대화하기 위해 E, S, G 핵심 전략 및 활동을 추진하여 지속가능경영을 적극적으로 실천해 나가고 있습니다.

SUSTAINABLE BUSINESS

리사이클 및 환경 영향 저감 소재와 헬스케어 솔루션을 통해 사회/환경적 가치를 창출하며 지속가능한 성장을 만듭니다.

CORE STRATEGY







CORE ACTIVITY

For sustainable Planet	For sustainable Society	For sustainable Governance
기후변화 대응	인권경영강화	이사회 중심 경영
자원순환 활성화	공급망 ESG 관리	경영시스템 고도화
환경영향 최소화	안전한 사업장 구축	
	지역사회 공헌	

- **저탄소 이행 선도** - Net Zero & RE100 이행
  - 에너지 사용 절감
- **자원순환 활성화** - 리사이클 및 바이오 기반 소재 제품 판매 확대
  - 가치사슬 내 폐기물 감축 및 재활용률 제고로 순환경제 구축
- **환경 리스크 관리 강화** - 환경 오염물질 배출 최소화
  - 수자원 절감 및 효율성 강화
- **인권이슈 제로화** - 이해관계자 인권 리스크 진단 및 관리
- **공급망 ESG 역량 강화** - 공급망 ESG 진단 및 역량강화 지원 강화
- **안전보건 관리체계 강화** - 안전보건 관리시스템 고도화 및 안전문화 확산
- **지역사회 참여 및 협력 강화** - 구성원 참여 사회공헌 활동 강화
- **이사회 책임 경영 강화** - 이사회 독립성/전문성/다양성 강화
  - 이사회 활동 및 성과 정보공개 강화
- **윤리경영/정보보안 강화** - 글로벌 Standard에 부합하는 내부관리 시스템 고도화

지속가능경영 전략

ESG 주요과제 이행현황

	주제	2024 KPI(Key Performance Indicator)	2024 실적	KPI	
				2025 목표 (또는 중장기 목표)	실행조직/담당 Leader
For sustainable **Planet**	기후변화 대응	• SBTi 기반의 Scope 3 및 해외 사업장 온실가스 감축 계획 수립	• 해외 생산 사업장 온실가스 인벤토리 구축 • SKMU Scope3 산정 및 MU포함 SBTi 기반 감축계획 수립	• 전체 연결 전사 기준 Scope 1, 2 온실가스 측정 인벤토리 구축 (해외 판매법인, SK케미칼대정 포함)	• ESG추진팀/ESG추진팀장[1]
		• 전사 온실가스 배출 감축(2024년 배출 목표: 26만 tCO_2eq) • 울산공장 에너지 비용 14억 절감	• 2024년 전사 온실가스 배출량 24만 tCO_2eq으로 목표 대비 8% 배출 감축 • 울산공장 에너지 비용 절감액 14억 목표 달성	• 전사 온실가스 배출 목표 달성(24만 tCO_2eq) • 2040년 Scope 1, 2 Net Zero 달성	• 전사/CEO[1] • 울산공장/울산공장장
		• 울산공장 재생에너지 도입	• 울산공장 태양광 에너지 v.PPA 10MW 도입	• 2025년 해외 사업장 재생에너지 조달 검토 • 2032년까지 RE100 달성	• 중국 RHQ/중국RHQ 실장 • ESG추진팀/ESG추진팀장
	자원순환 활성화	• 화학연구소 연구비중 청정기술(리사이클소재/바이오소재) 연구비중 50% 이상 투자 - 재활용이 용이한 제품개발, 순환재활용 생산 기반 개발	• 화학연구소 연구비중 청정기술(리사이클소재/바이오소재) 연구비중 54% 이상 투자 - 재활용 가능한 제품 출시(CLARO300), 순환 재활용 기반 기술 개발	• 화학연구소 연구비 중 청정기술 연구비중 2028년까지 50% 유지 - 재활용 용이한 제품 개발, 순환재활용 기술 경쟁력 확보	• 화학연구소/연구소장[1]
		• 폐기물 재활용 인증(ZWTL)등급 Gold 유지	• 폐기물 재활용 인증 Gold 등급 유지(재활용률 97%)	• 2025년 폐기물 재활용 인증 등급 Gold 유지	• SHE팀/SHE실장[1]
	환경영향 최소화	• 유해 화학물질(Solvent Naphtha) 사용량 2021년 대비 60% 감축	• Solvent Naphtha 사용량 2021년 대비 30% 감축	• 2029년까지 Solvent Naphtha 사용 phase-out	• 기능소재사업실/기능소재사업실장[1]
		• 용수 351만ton 이하 취수 (대상사업장: SK케미칼 울산 사업장, SKMU)	• 용수 448만ton 취수(대상 사업장: SK케미칼 울산 사업장, SKMU) - 공장 증설 및 생산 증가에 따라 용수 사용량 증가	• 2025년 울산 사업장 용수 204만ton 이하 취수 • 2025년 SKMU 용수 744만ton 이하 취수 - SKMU 신규 열병합 발전 설비 운전 가동으로 인해 취수 증가	• 울산공장/울산공장장[1] SKMU/발전기술실장[1]
		• 법정 배출 농도 기준의 50%로 배출 농도 관리 (수질:COD/BOD/SS, 대기: NOx/SOx/먼지)	• 수질/대기 오염물질 배출농도 법정 배출 농도 기준 대비 50% 수준으로 관리 달성	• 2025년 수질/대기 오염물질 배출농도 법정 배출 농도 기준 대비 40% 수준으로 관리 달성	• SHE팀/SHE실장[1]
For sustainable **Society**	인권경영강화	• 인권영향평가 실시(본사/울산공장) 및 완화 조치 이행	• 인권영향평가 실시 및 단기 개선과제 이행 • 인권영향 보고서 발간	• 인권실사 확대 실시(해외법인 포함 전 구성원 대상) • 개선과제 지속 이행 및 효과성 검증	• ESG추진팀/ESG추진팀장[1]
	공급망 ESG관리	• 공급망 ESG 정책 수립 및 공급망 ESG 평가 성과 검증	• 공급망 ESG 정책서 제정 • 공급망 평가항목에 ESG 요소 확대	• ESG 평가기업 Coverage 확대 및 고위험군 개선	• 재무실/재무실장[1]
	안전한 사업장 구축	• 근로손실재해율(LTIR) 0.16 목표	• 전 사업장 안전경영 체계 구축 • 근로손실재해율(LTIR) 0.06 달성	• 2025년 전사 근로재해손실률(LTIR): 0.07 • SHE 고도화 및 현장 실행력 강화 - 2026년까지 해외 자회사까지 SHE Operation 정착	• SHE팀/SHE실장[1]
	지역사회 공헌	• 구성원 사회공헌 활동 확대 • 비즈니스 연계 사회공헌 활동 확대	• 구성원 사회공헌 참여(633명) • 광주광역시 서구청과 '뇌 나이 청춘 프로젝트' 업무협약(MOU) 체결	• 수원시 지역시민을 위한 인문행복센터 지관서가 개관 • 추정 영업이익 3%를 지역사회공헌 활동에 투입	• ESG추진팀/ESG추진팀장
For sustainable **Governance**	이사회 중심 경영	• 여성 사외이사 선임	• 여성 사외이사 선임으로 이사회 다양성 확보	• 이사회 경영 관리감독 강화	• 이사회사무국/이사회사무국장[1]
	윤리경영/ 정보보안 강화	• ISO 37001(부패방지경영시스템)인증, • ISO 27001(정보보안경영시스템)인증 유지	• ISO 37001, ISO 27001 인증 유지	• 전사 Compliance 리스크 관리 강화 • 2025년 ISO27001(정보보안) 인증 유지	• 법무실/법무실장[1] • DT실/DT실장[1]

1) 담당 Leader는 KPI 목표 대비 달성 수준에 따라 S,A,B,C 등급으로 평가 받으며 평가결과는 보상체계와 연계됨

ESG HIGHLIGHT

19
국내외 이니셔티브 참여

20
DBL(Double Bottom Line)

21
중대성 평가

국내외 이니셔티브 참여

이니셔티브 지지 및 참여 확대

SK케미칼은 ESG 경영 목표와 성과를 투명하게 공개하기 위해, SASB, TCFD 등 글로벌 공시 가이드라인을 준수하며 ESG 정보 공시 범위를 확대하고 있습니다. 또한 탄소정보공개프로젝트(CDP, Carbon Disclosure Project)에 참여하고 있으며, 과학 기반 온실가스 감축 목표인 SBTi(Science Based Targets initiative)의 Near-term 목표 승인을 획득하였습니다. 이러한 노력의 결과로, 2024년에는 DJSI KOREA 지수에 4년 연속 편입되었으며, 글로벌 화학 산업군에서는 두 번째로 높은 점수를 얻어 2년 연속으로 S&P Global Sustainability Yearbook 회원으로 선정되었습니다. 이와 함께 MSCI 평가에서 AA 등급을 획득했으며, CDP에서는 기후 변화와 수자원 보호 분야에서 최고 등급인 A를 받았습니다. 또한 한국ESG기준원(KCGS)로부터 ESG 평가에서 최고 등급인 A+를 3년 연속 획득하는 등 다양한 글로벌 평가 기관들로부터 그 우수성을 인정받고 있습니다.

글로벌 이니셔티브 참여 현황

RE 100

RE100은 기업이 사용하는 전력의 100%를 재생에너지로 전환하는 글로벌 에너지 전환 이니셔티브입니다. 국내기업에 대해서는 '한국형 RE100(K-RE100)'을 통해 에너지 전환 기반을 구축하기 시작하였으며, 이에 동참하고자 2022년 6월 K-RE100에 가입하였습니다.

TCFD

2022년 7월 TCFD 지지를 선언하고, 9월 첫 TCFD 보고서를 공개하였습니다.

SBTi

과학 기반의 온실가스 감축목표 이니셔티브로 2023년 2월 가입하여 1.5°C Alliance Membership 참여하고 있으며, 2023년 온실가스 감축목표를 승인 받았습니다.

CEPI

2022년 SK바이오사이언스와 전염병 대비혁신연합(CEPI)은 mRNA 백신 플랫폼 기술개발을 위한 연구개발비 지원협약을 체결하였습니다.

국제백신연구소

2021년 11월 SK바이오사이언스의 연구 역량에 크게 기여한 故 박만훈 부회장의 업적을 기리기 위해 국제백신연구소(IVI)와 박만훈상(賞)을 제정하고 매년 백신 발굴·개발·보급 및 세계 보건 발전에 기여한 개인 및 단체를 선정하여 상금을 수여합니다.

대외 ESG 평가 결과

DJSI

- DJSI Korea 4년 연속 편입
- 2024 Sustainability Yearbook Member 선정

MSCI

AA등급

CDP

Climate Change, Water A

KCGS

3년 연속 A+ 유지

EcoVadis

Gold Medal

DBL
Double Bottom Line

SK DBL 성과 창출 및 확산

SK그룹은 경영 활동을 통해 경제적 가치(EV, Economic Value)와 사회적 가치(SV, Social Value)를 동시에 제고하며, 기업의 사회 문제 해결에 기여하고 구성원의 행복을 추구함으로써 사회적 가치를 창출합니다. 경제적 가치와 사회적 가치를 함께 추구하고 관리하는 더블 바텀 라인(DBL, Double Bottom Line)을 통해, 경제 간접 기여 성과, 환경 성과, 사회 성과에 대한 사회적 가치를 측정하여 가시적인 지표와 기준점을 제공합니다. SK케미칼은 이러한 사회적 가치의 측정 결과를 매년 경제적 가치와 함께 공시하고 있습니다.

Social Value

"인류의 건강 증진과 지구 환경 보호"라는 미션 아래, 친환경 제품을 생산·판매하여 이해관계자의 행복 추구를 통해 사회적 가치를 창출하고 있습니다.

Economic Value

SK케미칼은 지난 2024년 한국채택국제회계기준(K-IFRS)의 연결재무제표 기준으로 1조 7,368억 원의 연간 매출을 달성하였습니다.

Social Value 창출 성과

경제간접 기여 성과

경제간접 기여 성과는 기업이 경제적인 활동을 통해 사회에 간접적으로 기여하는 성과를 말합니다. 이러한 성과는 기업이 지불하는 고용 인건비, 주주에게 지급하는 배당금, 사회에 납부하는 세금, 그리고 구성원에게 제공하는 복리후생 비용 등으로 구성됩니다.

환경 성과

환경 성과는 기업이 생산하는 제품과 서비스가 환경에 직접 영향을 미치는 '제품/서비스' 영역과 제품 생산과정에서 발생하는 환경오염정도를 측정하는 '환경(공정)' 영역으로 구성되어 있습니다.

사회 성과

사회 성과는 구매자 또는 이용자의 삶의 질 개선, 구매 과정에 대한 소비자 보호, 공정한 노동 및 동반성장을 통한 사회 기여와 지역 공동체 지원으로 창출되는 사회적 가치를 측정합니다.

고용

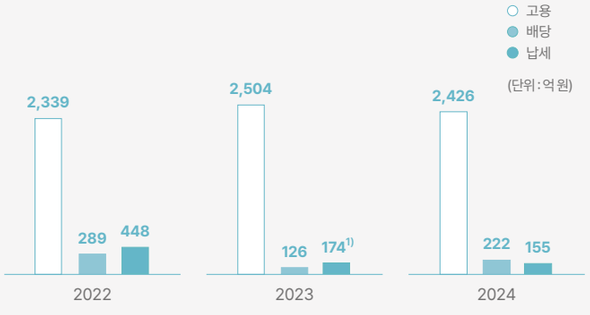
SK케미칼은 구성원 고용 및 급여 상승 등을 통해 '고용'에 대한 성과를 증진시키기 위해 노력하고 있습니다.

배당

SK케미칼은 별도 당기순이익 30% 수준의 배당 성향을 유지하고 있습니다.

납세[1]

영업이익 하락에 따른 국세 및 지방세가 감소하여 '납세' 성과가 감소하였습니다.

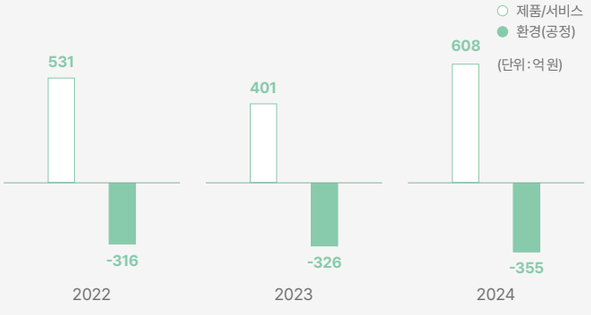


제품/서비스

에코젠(ECOZEN), 에코트리아(ECOTRIA) 등 사회적 가치를 지닌 제품의 판매량 확대로 '제품/서비스' 성과가 증가하였습니다.

환경(공정)[2]

용수 사용량, 온실가스, 대기/수질오염물질, 폐기물로부터 계산되는 '환경(공정)' 영역에서 용수 및 온실가스 배출량 증가로 측정값이 하락하였습니다.



삶의 질

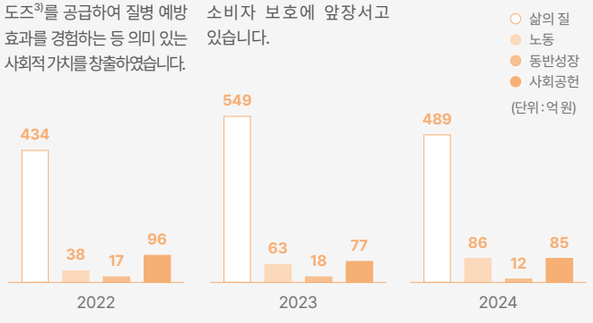
SK바이오사이언스는 대상포진 백신 판매 확대를 통해 삶의 질 증진에 기여합니다. 2024년 한 해 동안 총 584만 도즈[3]를 공급하여 질병 예방 효과를 경험하는 등 의미 있는 사회적 가치를 창출하였습니다.

노동, 동반성장

육아휴직, 예방접종 장려 등 구성원에 안정적인 복지를 제공하고, 빈곤 국가와의 공정 거래를 통한 물품 구입으로 소비자 보호에 앞장서고 있습니다.

사회공헌

SK케미칼은 영업이익의 3%를 사회공헌에 사용 하고자 노력하고 있습니다.



SK케미칼의 사회적 가치 성과는 UN이 선정한 지속가능한 미래를 위한 문제해결 목표(UN SDGs)와 연계되어 있습니다.

1) 납세에 따른 사회적 가치 산출 방식 변경으로 데이터 수정 2) 환경(공정) 내역 중 온실가스 배출량의 산정 범위는 Scope 1, 2에 한정함 3) 1도즈 = 1회 접종량

중대성 평가

이중 중대성 평가

SK케미칼은 2022년부터 매년 이중 중대성 평가를 실시하고 이를 기반으로 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 평가는 이해관계자의 기대 및 우려사항을 이해하기 위해 내·외부의 참여로 진행되며, 당사의 비즈니스가 환경·사회에 미치는 영향(Impact Materiality)과 외부 ESG 요인이 회사 재무에 미치는 영향(Financial Materiality)을 동시에 평가합니다. 또한 평가의 신뢰성을 높이기 위해 매년 이사회 검토를 실시하며, 결과는 전사 리스크 관리(ERM, Enterprise Risk Management) 시스템에 통합하여 관리합니다. 평가에서 도출된 중요 영향 및 리스크·기회 대응 방안은 기업 전략에 반영하여 사업의 지속성을 강화합니다. 2024년 평가는 GRI[1] Standards 2021의 보고주제 선정 원칙과 유럽재무보고자문그룹(EFRAG[2])이 제시한 중대성 평가 이행 가이드라인(Materiality Assessment Implementation Guidance)를 기반으로 실시하였으며, ESRS[3] 대응 기반을 확립하고자 평가 프로세스를 일부 개선하였습니다. 특히 금년에는 기존의 ESG 주제(Topic) 중심의 평가에서 더 나아가 ESG 주제와 관련된 구체적인 영향 및 리스크·기회를 식별하고, 영향 및 리스크·기회의 중대성을 평가하는 심층적인 접근 방식을 새롭게 도입했습니다.

절차

Step 1 사업에 대한 이해
회사와 관련성이 높은 영향 및 리스크·기회 식별대상 ESG 주제 도출

Step 2 영향 및 리스크·기회 식별
ESG 주제와 관련한 영향 및 리스크·기회의 발생 경로 파악

Step 3 영향 및 리스크·기회 평가
영향 및 리스크·기회 수준에 대한 평가 수행

Step 4 중대 ESG 주제 선정
설문 결과 및 이해관계자 의견에 기반한 중대 ESG 주제 확정

상세 과정

대내외 환경 분석 | 비즈니스 모델, 전략 분석 및 동종업계 선진사 사례 조사

가치사슬 분석 | 업스트림, 자체 운영, 다운스트림 내 주요 협력사 비즈니스 활동 파악

이해관계자 식별 | 중대성 평가 참여 대상 이해관계자 그룹 선정

ESG 주제 선정 | EU ESRS 공시기준 주제를 15개로 Group화 후 Long –list 구성 및 관련성 높은 주제 선정

법/규제, 이해관계자의 견해, 미디어 자료를 바탕으로 가치사슬 내 비즈니스 활동이 환경과 사회에 미치는 영향과, ESG 관련 외부 요인이 회사 재무에 미치는 영향 식별

환경·사회 영향			재무 리스크·기회		
비즈니스 활동	환경·사회 영향	특성 분류	외부 요인	재무영향	특성 분류
가치사슬 내 사업 활동 파악	활동이 환경/사회에 미치는 영향 식별	긍정 /부정 & 실재 또는 잠재	가치사슬 내 사업 활동 파악	요인이 회사 재무에 미치는 영향 식별	리스크 또는 기회

- EU ESRS 요구수준 반영하여 평가기준 및 평가 점수의 임계값 (Threshold) 설정
- 평가 참여 대상 내/외부 이해관계자 및 이해관계자별 평가 항목 선정
- 온라인 설문조사 실시 및 평가 시 참고 가능한 제반 정보 제공

환경·사회 영향	재무 리스크·기회
심각성(규모+범위+교정가능성[4]) 및 발생가능성[5] 평가	규모 및 발생가능성 평가

영향도

- 경영진 및 이사회 산하의 ESG위원회에 설문조사 결과와 Roundtable 논의사항을 종합하여 보고
- ESG위원회는 ESG 평가 주제와 관련된 각 영향 및 리스크·기회에 대한 최종 검토를 수행하여 총 3개 중대 주제(기후변화 및 에너지, 자원순환, 인적자원)를 확정

수행 결과

ESG 주제 Pool Long-list (총 15개) → ESG 주제 Pool Short-list (총 6개)

중요주제 선정 시 검토 사항
- 회사 내부자료 (전년도 중요 이슈 및 ESG 논의 안건)
- ESG 평가(MSCI) 및 공시기준(SASB)
- 동종업계 중대이슈(7개사 분석)
- 이해관계자 관심사항(투자자, 고객사 질의서)
- 미디어 분석 (2024년 SK케미칼 관련 기사 분석)

ESG 주제 Pool Short-list (총 6개)

E	E	E
기후변화 및 에너지	오염 (수질/토양)	자원순환
S	S	G
인적자원	구성원 안전보건	윤리경영

영향 및 리스크·기회 식별

주제 관련 영향 식별

21개	13개
환경·사회 영향	재무 리스크·기회

이해관계자 참여를 통한 영향 및 리스크 기회 평가

구분	이해관계자		진행 방식
온라인 설문조사	내부	SK케미칼 주요 유관 부서	• 영향 및 리스크·기회 평가
	외부	공급사, 고객사, 정부협회, 지역사회, 투자자 등	
Round table	내부	사업/전략/연구소/지원부서 팀 리더	• 유관부서의 전문 의견 공유 • 영향 및 리스크·기회 관리 방안에 대한 제언 수렴

중대성 평가 진행

중요 영향 선정

환경·사회 영향 **7개** | 재무 리스크·기회 **5개**

중대 ESG 주제 확정

기후변화 및 에너지 | 자원순환 | 인적자원

1) GRI: Global Reporting Initiative 2) EFRAG: European Financial Reporting Advisory Group 3) ESRS: European Sustainability Reporting Standards 4) 부정적 영향인 경우에만 평가 5) 잠재적 영향인 경우에만 평가

중대성 평가

이중 중대성 평가 결과 상세

환경·사회 영향 평가

SK케미칼은 ESG주제와 관련된 가치사슬 내 비즈니스 활동을 분석하고 환경과 사회에 미치는 21개 영향(환경 11개/사회 8개/거버넌스 2개)을 평가하였습니다.

영역	주제	유형	설명	영향 범위[1]				영향도[2]
				사업부문	Up-stream	Own Operation	Down-stream	
환경	기후변화 및 에너지	부정/실재	원재료 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	Green Chemicals	●			7.6
		부정/실재	제품 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	Green Chemicals		●		7.5
		긍정/실재	재생에너지 사용으로 인한 화석연료 사용 저감에 따른 온실가스 배출 감축에 기여	전체	●	●	●	7.6
		부정/실재	밸류체인 내 운송 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	Green Chemicals	●	●		6.5
		부정/실재	제약 제품 제조 전과정에서 발생하는 온실가스를 배출로 인한 환경 영향	Pharma	●	●	●	6.8
	오염 (수질/토양)	부정/실재	폐의약품의 매립 / 하수구 폐기 등 환경유출로 인한 생태계 교란, 내성균 확산 등 환경 영향	Pharma			●	7.2
	자원순환	부정/실재	폐기물의 부적절한 처리로 인한 환경 오염 및 인체 건강 유해 물질 유출	전체	●	●		6.6
		부정/잠재	환경경영을 미실천하는 공급업체로부터의 원자재 조달로 인한 자원 고갈 및 생태계 파괴 등 환경 영향	전체	●	●		6.4
		부정/실재	플라스틱 가공품과 포장재의 폐기 후 환경 유출로 인한 환경 생태계 영향	Green Chemicals			●	8.3
		긍정/실재	재활용 가능소재 확대 등 자원순환 연구개발 기여	Green Chemicals		●		9.0
		긍정/잠재	순환 재활용 제품 수요 상승으로 인한 폐기물 발생 감축	Green Chemicals		●		7.9
사회	인적자원	긍정/실재	역량 및 경력 개발 프로그램을 통한 구성원 생산성과 업무 만족도 제고 및 조직문화 개선	전체		●		7.9
		부정/잠재	조직 내 다양성 부족으로 인한 혁신 및 창의성 저해, 사회 불평등 지속 등 사회 영향	전체		●		6.0
		부정/잠재	직장 내 괴롭힘 및 폭행으로 인한 사건 당사자의 정신적, 심리적 피해 발생 및 조직 문화 저하	전체		●		7.2
		부정/실재	개인정보보안 미흡에 따른 개인정보 유출, 신원 도용, 금융 사기 발생으로 인한 구성원의 재정적 손실 및 권리 침해 등 사회 영향	전체		●		7.2
		부정/잠재	고용 불안정으로 인한 구성원의 정신적, 신체적 문제 유발 및 근로 의욕, 삶의 질 저하	전체		●		6.9
		부정/잠재	적정 근로시간 및 일과 삶의 균형을 위한 문화와 제도의 부족으로 인한 구성원의 근로 만족도 및 삶의 질 저하	전체		●		6.6
		부정/잠재	가치사슬 내 기업의 아동노동 및 강제노동 관행으로 인한 아동의 교육기회 제한 및 존엄성 훼손	전체	●	●	●	6.6
	구성원 안전보건	부정/잠재	중대재해 등 협력사를 포함한 근로자의 안전사고 발생으로 인한 협력사 근로자 및 SK케미칼 구성원의 신체적/정신적 피해 초래	전체	●	●		6.5
거버넌스	윤리경영	부정/잠재	부패 및 뇌물 수수 사건, 담합 및 리베이트 등의 정도경영 위반 사건으로 인한 건전한 거래 질서 훼손	전체		●		6.2
		부정/잠재	의약품 허위 마케팅으로 인한 시장 왜곡 및 환자의 권리 침해	Pharma		●		6.8

1) Upstream: 공급사, 물류 등 / Own Operation: SK케미칼 사업장 / Downstream: 제품 구매 고객, 유통 등 2) 영향도는 10점 만점 기준으로 평가하였으며, 영향평가에서 7.5점 이상을 취득한 경우 중대 환경 사회 영향으로 선정함

중대성 평가

이중 중대성 평가 결과 상세

재무 위험·기회 평가

SK케미칼은 ESG주제와 관련된 외부요인에 의한 13개 재무 영향(환경 7개/사회 5개/거버넌스 1개)의 위험과 기회를 평가하였습니다.

영역	주제	영향 특성	영향	영향 범위[1]				영향도[2]
				사업부문	Up-stream	Own Operation	Down-stream	
환경	기후변화 및 에너지	위험	탄소 배출권의 할당량을 초과하여 온실가스 배출 시 배출권 추가 구입 비용 발생	전체		●		5.6
		위험	온실가스 배출 감축 의무 강화로 인한 배출 감축 관련 신규 설비 투자(CapEx) 비용 증가	전체		●		6.5
		위험	패키징 관련 규제 강화로 인한 기존 화석원료 기반 제품 매출 감소	Green Chemicals		●		6.2
		위험	재생에너지 및 저탄소 연료 전환에 따른 생산 원가 증가	전체	●	●		6.3
	자원순환	위험	안전성 및 유효성 문제 의약품의 회수, 폐기로 인한 리콜 비용 및 재고 폐기 손실 발생	Pharma		●		5.8
		위험	플라스틱 재활용 R&D, 순환재활용 시설 투자비 발생	Green Chemicals		●		7.0
		기회	패키징 관련 규제 강화에 따른 Bio-based/Recycled/Recyclable 제품 및 지속가능한 포장에 대한 수요 확대로 인한 매출 증가	Green Chemicals		●		6.7
사회	인적자원	위험	인적자원 관리 미흡은 구성원 이탈 및 역량 하락을 유발하여 적정 인력 보충을 위한 신규 채용 및 교육 비용 발생	전체		●		5.8
		위험	근로기준법 위반 사건 발생 시, 위반으로 인한 벌금, 과태료 등 법적 책임 비용 발생	전체		●		4.2
		위험	데이터 보호 실패 및 구성원 개인정보 유출 등으로 인한 정보보안 규제 위반으로 인한 벌금, 과태료 등 법적 책임 비용 발생	전체		●		4.5
		위험	과도한 근로시간으로 인한 업무 생산성 감소 및 이직률 증가에 따른 회사 운영 비용 증가	전체		●		5.1
	구성원 안전보건	위험	안전사고 발생 시 산업안전보건법 및 중대재해처벌법 위반으로 인한 벌금, 과태료 등 법적 책임 비용 발생	전체		●		5.2
거버넌스	윤리경영	위험	불공정거래행위 중 공정경쟁규약 위반으로 인한 벌금, 과태료 등 법적 책임 비용 발생	전체		●		5.4

1) Upstream: 공급사, 물류 등 / Own Operation: SK케미칼 사업장 / Downstream: 제품 구매 고객, 유통 등 2) 영향도는 10점 만점 기준으로 평가하였으며, 중대 영향 및 리스크·기회 평가에서 6.2점 이상을 취득한 경우 중대 리스크·기회로 선정함

중대성 평가

이중 중대성 평가 결과 상세

이중 중대성 평가 결과

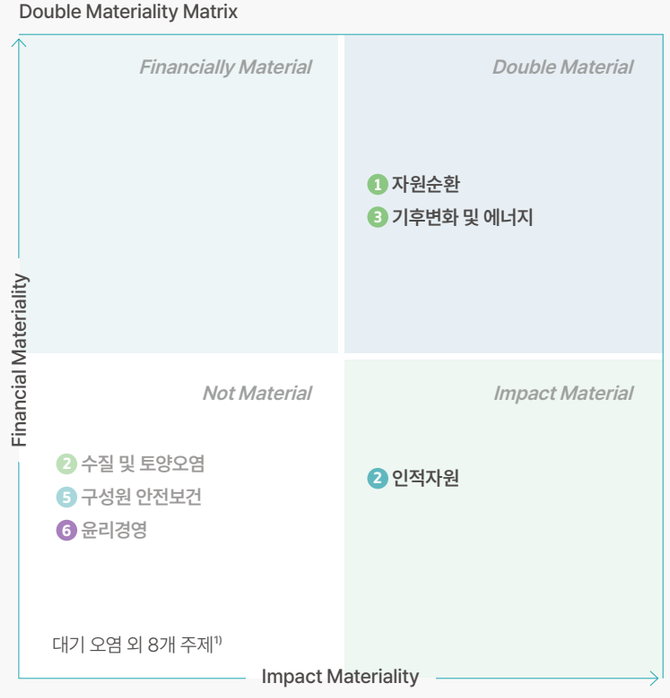
SK케미칼은 중대성 평가에서 특정 ESG 주제와 관련된 영향 또는 리스크·기회가 중대하다고 판단된 경우, 해당 주제를 중대 ESG 주제로 선정하였습니다.

중대 영향 및 위험·기회 → **중대 토픽 Mapping** → **중대 ESG 토픽**

#: 중대성 평가 순위

	중대 영향 및 위험·기회	중대 토픽 Mapping
환경·사회 영향	1 재활용 가능소재 확대 등 자원순환 연구개발 기여	1 자원순환
환경·사회 영향	2 플라스틱 가공품의 폐기 후 환경 유출로 인한 환경 생태계 영향	1 자원순환
환경·사회 영향	3 순환재활용 제품 수요 상승으로 인한 폐기물 발생 감축	1 자원순환
환경·사회 영향	4 역량 및 경력 개발 프로그램을 통한 구성원 생산성과 업무 만족도 제고 및 조직문화 개선	2 인적자원
환경·사회 영향	5 원재료 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	3 기후변화 및 에너지
환경·사회 영향	6 재생에너지 사용으로 인한 화석연료 사용 저감에 따른 온실가스 배출 감축에 기여	3 기후변화 및 에너지
환경·사회 영향	7 제품 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	3 기후변화 및 에너지
재무 위험·기회	1 플라스틱 재활용 R&D, 순환재활용 시설 투자비 발생	1 자원순환
재무 위험·기회	2 패키징 관련 규제 강화되어 지속가능한 포장에 대한 수요가 증가함에 따라 관련 제품 매출 증가	1 자원순환
재무 위험·기회	3 온실가스 배출 감축 의무 강화로 인한 배출 감축 관련 신규 설비 투자(CapEX) 비용 증가	3 기후변화 및 에너지
재무 위험·기회	4 패키징 관련 규제 강화로 인한 화석원료 기반 제품 매출 감소	3 기후변화 및 에너지
재무 위험·기회	5 재생에너지 및 저탄소 연료 전환에 따른 생산 원가 증가	3 기후변화 및 에너지

중대 ESG 토픽



1) 이중 중대성 평가 절차 Step 1에서 회사와 관련성이 높지 않음으로 판별된 주제(대기 오염, 생물 다양성 및 생태계보호, 우려물질, 수자원, 폐기물, 공급망 ESG 관리, 지역사회, 정보보안 및 정보보호, 소비자 권리)

중대성 평가



이중 중대성 평가 결과에 대한 이해관계자 의견 수렴

이해관계자 Roundtable 논의사항 요약

SK케미칼은 2025년 2월 5일 이해관계자를 대상으로 라운드테이블(Roundtable)을 개최하여, 중대성 평가 결과를 공유하고 논의하는 자리를 마련하였습니다. 이번 Roundtable에는 사업, 전략, 연구소, 지원 부서 등 중대성 평가 대상 ESG 주제와 관련된 업무를 수행하는 각 부문 팀 리더들이 참석하였습니다. 참석자들은 중대성 평가 결과를 확인한 후 이에 대한 공감 수준을 공유하고, 내·외부 이해관계자 간 영향도 평가 결과에 차이가 나타난 주제들에 대해 심도 있는 논의를 진행하였습니다. 또한 업무 경험을 바탕으로 영향 및 리스크·기회에 대한 의견을 교환하고, 리더십 차원의 관심과 전략적 지원이 필요한 영역에 대해 다양한 의견을 제시하였습니다. SK케미칼은 이러한 의견을 수렴하여 ESG위원회에 보고하고 본 라운드테이블에서 도출된 인사이트와 제언을 실질적인 경영 활동에 적극 반영함으로써, ESG 경영 전략을 보다 정교화하고 이해관계자 기대에 부응하는 실행력을 지속적으로 강화해 나갈 예정입니다.

1 기후변화 및 에너지



- SK케미칼은 온실가스 감축을 적극 추진하나, 가치사슬 전반의 배출 역시 중요한 환경 영향 요소로 인식하고 있습니다.
- 다운스트림은 배출 관리 관심이 높은 반면, Waste PET 공급 업스트림에서는 상대적으로 낮은 경향이 있습니다.
- 감축 효과 극대화를 위해 공급망 및 고객사와 협력하여 가치사슬 전반의 배출 저감이 필수적입니다.

- 투자자는 온실가스 감축을 넘어, 당사의 기후변화 대응 전략 중 하나인 리사이클 사업의 경제적 가치에 주목하고 있습니다.
- 고객의 친환경 요구 증가에 대응하여 기후변화 대응 전략 및 친환경 제품 포트폴리오 강화가 필요합니다.
- LCA 수행으로 제품의 환경 영향을 평가하고, 제품의 탄소발자국을 고객에게 명확하게 전달하는 전략이 필요합니다.



2 자원순환



- 리사이클 사업은 플라스틱의 부정적 이미지를 개선하고 환경·사회 측면에서 긍정적 영향을 확산할 수 있는 중요한 기회로 생각됩니다.
- 리사이클 사업은 당사의 신성장 동력이므로 재무적 측면에서도 중요성을 지니며, SK케미칼은 사업 확대를 위한 R&D 및 설비 투자를 적극 추진 중입니다.

- 유럽 등 글로벌 시장에서 재활용 불가능한 제품 사용 규제 강화 추세이나, 당사 제품 일부는 재활용이 어렵습니다.
- 환경 규제 동향에 대한 면밀한 모니터링 및 대응체계 강화가 필요합니다.



- 내부 구성원들은 리사이클 사업의 중요성을 인식하여 관련 자원순환 영향, 위험, 기회를 높게 평가하고 있습니다.
- 리사이클 사업의 중요성에 대한 고객 및 이해관계자의 공감대형성을 위해 커뮤니케이션 및 정보 공유를 확대해야 합니다.



3 인적자원



회사에서 다양한 역량 개발 프로그램을 운영 중이며 구성원들이 혜택을 받고 있더라도, 기존 프로그램의 내용과 형식을 개선하여 구성원의 만족도와 조직 문화에 미치는 영향을 높일 수 있는 방법을 모색해야 합니다.

외부에서는 역량 개발이 업무 만족도와 조직 문화에 중요한 영향을 미친다고 평가한 반면, 우리 구성원들은 그 영향을 상대적으로 낮게 평가한 점에 대해 주목할 필요가 있습니다.



중대성 평가

중대 이슈

외부이해관계자에게 영향을 미치는 중대 이슈

SK케미칼은 환경 또는 사회에 영향을 미칠 수 있는 중대 영향(환경 6개/사회 1개)의 가치사슬 내 발생 단계와 발생 시점을 식별하고, 영향을 관리하기 위해 산출 및 영향 지표를 설정하여 관리 성과에 대한 모니터링을 수행합니다.

영역	주제	영향(외부 이해관계자 관련성 및 중요성)	유형	영향 범위[1]			발생 시점	외부 이해관계자/영향 평가 영역	산출 지표	영향 평가
				Up-stream	Own Operation	Down-stream				
환경	기후변화 및 에너지	❶ 원재료 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	부정/실재	●			단기	• 환경	• Scope 3 카테고리1(구매한 상품 및 서비스) 배출량	• 환경적 비용 발생/회피
		❷ 제품 제조 과정에서 발생하는 온실가스 배출로 인한 환경 영향	부정/실재		●		단기	• 환경	• 기준연도 대비 전사 온실가스 배출량(Scope 1, 2) 감축량	• 환경적 비용 발생/회피
		❸ 재생에너지 사용으로 인한 화석연료 사용 저감에 따른 온실가스 배출 감축에 기여	긍정/실재	●	●	●	단기	• 환경 • 사회 • 소비자/최종사용자 • 협력사	• 재생에너지 사용 비율	• 환경적 비용 발생/회피
	자원순환	❹ 순환 재활용 제품 수요 상승으로 인한 폐기물 발생 감축	긍정/잠재		●		장기	• 환경 • 사회 • 소비자/최종사용자 • 협력사	• 재활용 원료 기반으로 생산된 제품의 판매량	• 환경적 비용 발생/회피
		❺ 플라스틱 가공품과 포장재의 폐기 후 환경 유출로 인한 환경 생태계 영향	부정/실재			●	단기	• 환경 • 소비자/최종사용자	• 리사이클 및 바이오 소재 제품 판매량	• 환경적 비용 발생/회피
		❻ 재활용 가능소재 확대 등 자원순환 연구개발 기여	긍정/실재			●	장기	• 환경 • 사회 • 소비자/최종사용자 • 협력사	• 재활용 가능 소재 R&D 비용	• 긍정적 영향을 미치는 제품에 대한 접근 제공
사회	인적자원	❼ 역량 및 경력 개발 프로그램을 통한 구성원 생산성과 업무 만족도 제고 및 조직문화 개선	긍정/실재		●		단기	• 사회	• 구성원 교육비용	• 사회적 비용 발생/회피

1) Upstream: 공급사, 물류 등 / Own Operation: SK케미칼 사업장 / Downstream: 제품 구매 고객, 유통 등 2) 영향지표의 효과 금액은 SK 그룹의 사회적 가치(SV) 측정 방법론을 기반으로 작성됨

영향 지표 결과

❷ 전사 온실가스 배출량 (Scope 1, 2) 기준연도 (2021년) 대비 저감 효과

약 36억 원

❹ 재활용 원료 사용 확대에 따른 플라스틱 폐기물 처리 비용 절감 및 원재료 사용 저감 효과

약 16억 원

❼ 교육을 통한 구성원의 삶의 질 향상

약 55억 원

중대성 평가

중대 이슈

기업 가치 창출을 위한 중대 이슈

SK케미칼은 기업의 가치 창출과 경영 활동에 영향을 미칠 수 있는 중대 리스크 및 기회(환경 5개)의 가치사슬 내 발생 단계와 발생 시점을 식별하고, 리스크를 최소화하는 동시에 기회를 극대화하기 위한 사업 전략을 수립하고, 이를 체계적으로 실행하기 위해 목표/지표를 설정하여 성과를 지속적으로 모니터링합니다.

영역	주제	유형	재무적 영향	영향 범위[1]			발생 시점	비즈니스 사례	사업 영향	사업 전략	추진 현황	목표/지표	목표 연도	경영진 보상
				Up-stream	Own Operation	Down-stream								
환경	기후변화 및 에너지	위험	온실가스 배출 감축 의무 강화로 인한 배출 감축 관련 신규 설비 투자(CapEx) 비용 증가		●		단기	환경 규제 대응비용 증대	비용	에너지 사용량 및 탄소 배출량 저감 과제 추진 및 장기적 ROI 확보 전략 수립	에너지/탄소 저감 과제 추진으로 Scope 1, 2 감축	온실가스 배출량 Scope 1, 2 Net Zero 달성	2040년 Scope 1, 2 Net Zero	전사 온실가스 배출량
		위험	패키징 관련 규제 강화로 인한 화석원료 기반 제품 매출 감소		●		중기	석유 기반 원료로 생산된 기존 제품 매출 감소	매출	리사이클 및 바이오 소재 중심의 사업 포트폴리오 전환	리사이클 및 바이오 소재 시장 개발	리사이클 및 바이오 소재 판매량 비율 확대	2030년 80%, 2040년 90%	순환재활용/ 바이오소재 기반 제품 판매량
		위험	재생에너지 및 저탄소 연료 전환에 따른 생산 원가 증가		●	●	단기	생산비용 증대	비용	태양광 자가발전 및 PPA 계약 체결을 통한 전기요금 변동성 영향 최소화 및 신재생에너지원 확보	재생에너지 자가발전 및 구매의 점진적 확대 (2024년 울산 재생에너지 10MW 도입)	재생에너지 공급	2032년 RE100	재생에너지 도입
	자원순환	기회	패키징 관련 규제 강화에 따른 친환경 제품 및 지속가능한 포장에 대한 수요 확대로 인한 매출 증가		●		단기	리사이클 및 바이오 소재 제품 매출 증가	매출	Recycle 제품 마케팅 및 생산 설비 투자 확대, 시장 확장을 위한 고객 지원 강화	Recycle 제품 시장 확대	리사이클 및 바이오 소재 판매량 비율 확대	2030년 80%, 2040년 90%	순환재활용 코폴리에스터 판매량
		위험	자원 낭비 저감 및 플라스틱 재활용 R&D, 시설 투자비 발생		●		단기	운영비용 증가	비용	재활용 관련 기술 개발 및 설비업체와의 전략적 제휴, 투자인수	재활용 사업 인프라 확보	화학연구소 연구비 중 청정기술 R&D 투자비율	2028년까지 50%	리사이클 제품 출시 실적

1) Upstream: 공급사, 물류 등 / Own Operation: SK케미칼 사업장 / Downstream: 제품 구매 고객, 유통 등

SPECIAL SECTION

29
기후변화 대응

52
자원순환

CLIMATE CHANGE STRATEGY

기후변화 대응

2024년 주요 성과

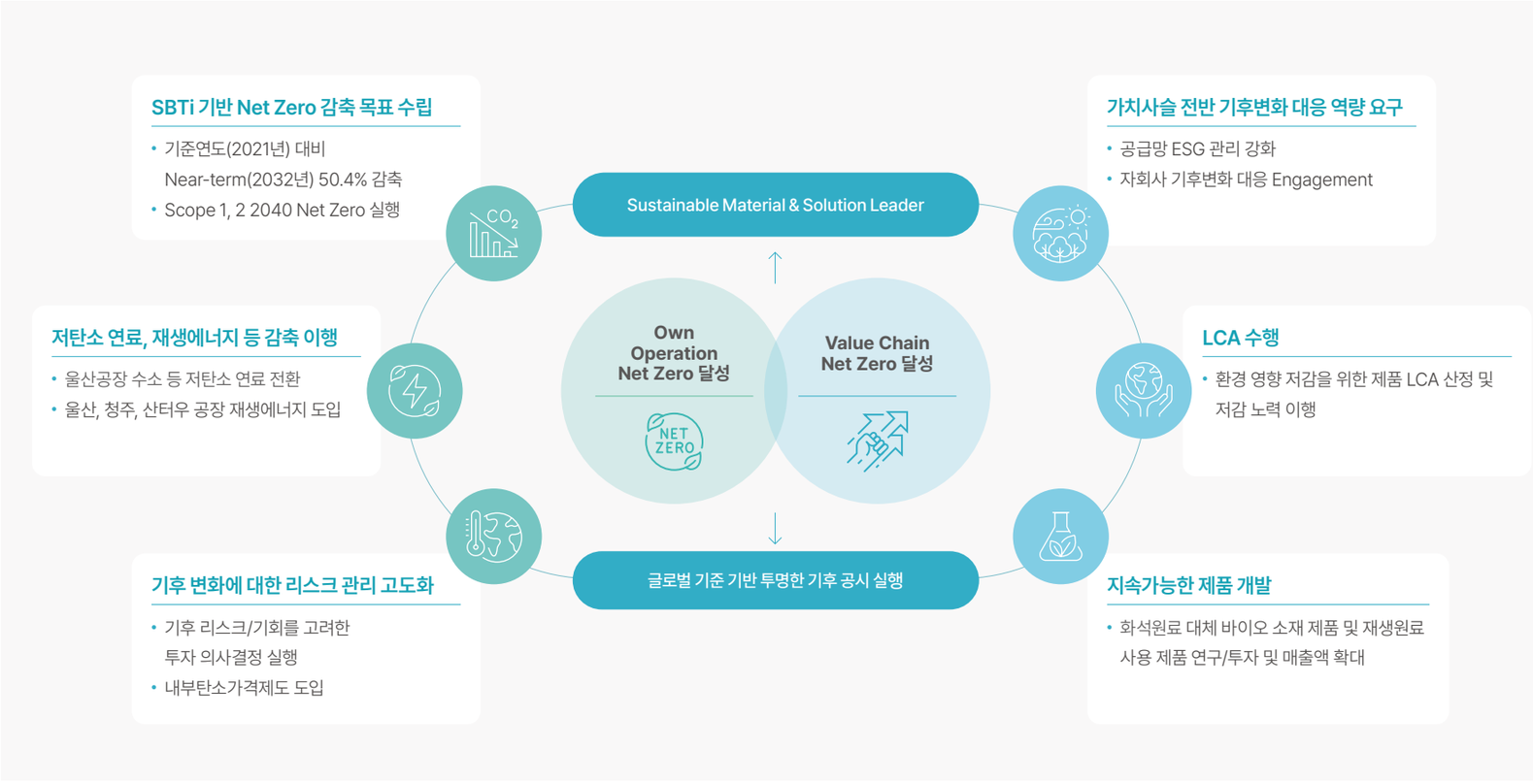
1. 2024년 Scope 1, 2 온실가스 감축량 : 2.5만 tCO_2eq
2. 2024년 7월, 울산공장 v.PPA 태양광 10MW 조달 개시
3. 해외 생산/판매법인에 대한 제3자 검증 포함한 Scope 1, 2 온실가스 인벤토리 구축 완성
4. 청주공장 태양광 발전설비, CHDM Off gas 활용설비 증설 등 온실가스 감축활동

중장기 계획

1. 2032년 Renewable Energy 100% 달성, 2032년 기준연도(2021년) 대비 50% 이상 온실가스 배출량 감소
2. 2040년 Scope 1, 2 Net Zero 달성
3. 2050년 Scope 3 Net Zero 달성

Approach to Climate Change Strategy

기후변화 대응은 기업에게 이제 단순한 사회·환경적 책임을 넘어 지속가능성과 직결되는 중요한 이슈입니다. 이상기온 등에 의한 물리적 위험과 규제 강화, 시장 요구 변화 등의 전환 위험은 기업의 재무성과에 직접적인 영향을 미치고 있습니다. 동시에, 다양한 이해관계자들은 기업에 기후변화 대응에 대한 책임 있는 자세와 구체적인 실천을 요구하고 있습니다. 이에 SK케미칼은 기후변화 대응에 선제적으로 참여하여 체계적인 기후변화 대응 거버넌스를 구축하고, 과학 기반 감축 목표를 수립하고 2023년 12월 SBTi로부터 승인 받아 단계적으로 이행해 나가고 있습니다. SK케미칼은 2040년까지 사업장 Net Zero 달성하고 환경 영향 저감을 위한 LCA 수행 및 지속가능한 제품개발, 자회사를 포함한 가치사슬 전반의 기후변화 대응 참여를 통해 2050년까지 전체 Value Chain에서의 탄소중립을 이루고자 합니다.



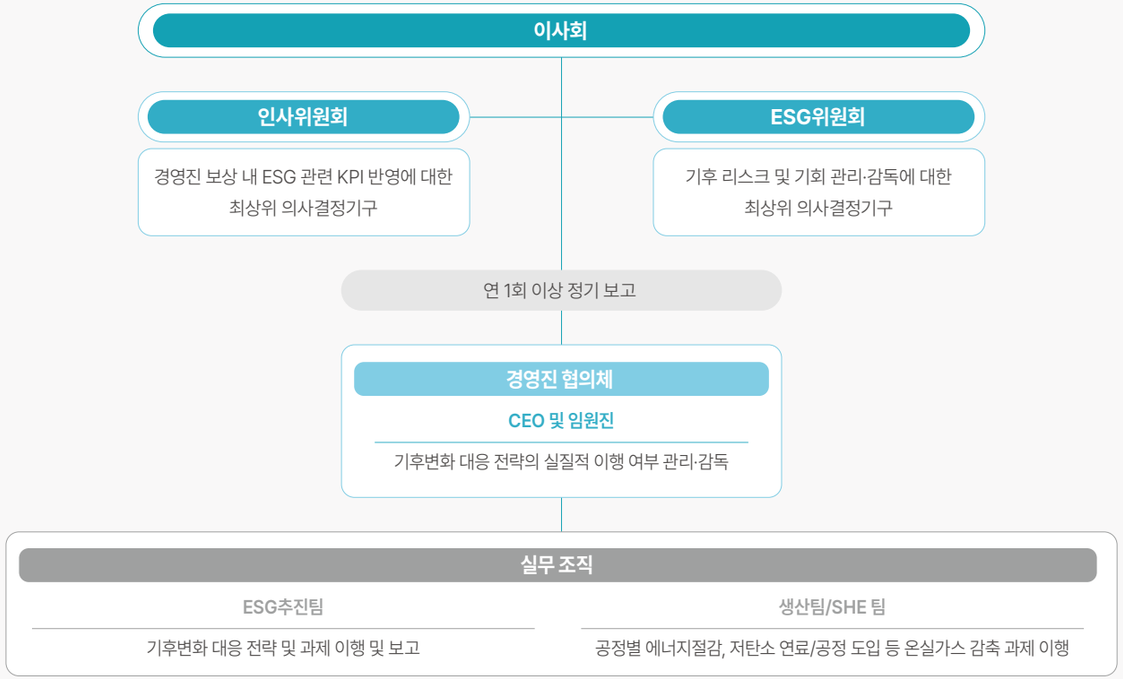
기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 거버넌스

기후변화 대응 조직체계

회사의 포괄적인 기후 변화와 경영 전략을 감독하고 방향성을 결정하는 역할을 수행하는 이사회는 운영의 효율성과 전문성을 제고하고자 이사회 산하 위원회를 설치하여 기후변화 이슈에 대응하고 있습니다. 경영진 협의체는 기후변화 대응 전략의 실질적 이행에 대한 책임을 이행하는 조직으로, CEO를 포함해 경영지원본부장, 울산공장장, 청주공장장, 연태공장장, 산터우공장장, 재무실장, SHE실장까지 총 8명으로 구성돼 있습니다. 또한 ESG추진팀은 기후변화 대응 전략을 실질적으로 이행하고 기후 리스크를 포함한 투자, 경영전략 과제의 이행과정에서 발생할 수 있는 재무 및 비재무 전사 리스크를 관리하는 리스크 관리 담당 조직입니다.



기후변화 대응 정책

SK케미칼은 환경경영 정책을 통해 기후변화 대응 핵심과제 및 관리 체계를 공개하고 있습니다. 기후변화 대응 핵심과제는 온실가스 저감 및 재생에너지 사용 확대로, 이를 체계적으로 관리하기 위해 담당 부서를 선정하고 환경 지표 목표를 수립하여 이행을 점검합니다.

정책 주요 내용 SK케미칼 환경경영 정책

1. 기후변화 관리 목적과 이를 실현하기 위한 역할과 책임
2. 온실가스 저감 노력과 반기후위기 활동에 자금 지원 중단 약속
3. 온실가스 저감 및 재생에너지 사용 확대 목표
4. 원료, 제품, 폐기물 관리 체계 운영 및 기후변화 관련 법규 준수 방침
5. 임직원 및 협력사 등 대내외 이해관계자 인식 제고 방안
6. 원부자재 조달 단계에서의 녹색 구매 방침

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

이사회

역할 및 책임

ESG 위원회

- 기후변화 대응을 포함한 경영 전반의 중요 ESG 사항을 검토하는 ESG위원회는 기후변화 대응 목표 및 전략을 검토하고 승인합니다. ESG위원회는 매년 말 ESG 성과 보고를 통해 기후 관련 목표의 설정과 당기에 진행된 진척도를 관리/감독하는 역할을 수행합니다.
- 또한 ESG위원회는 기후 리스크와 기회에 대한 식별 및 평가 내용이 사업 모델에 미치는 영향에 대해 정기적으로 보고 받고 있으며, 이를 사업 전략과 재무 계획 등 경영활동 전반에 걸친 의사결정에 반영하고 있습니다. ESG위원회의 기후 리스크 및 기회에 대한 감독 책임은 지배구조헌장과 ESG위원회 규정에 명시되어 있습니다.

인사위원회

- 인사위원회는 지속가능경영, ESG 전략 및 목표 달성여부 등을 반영하여 대표이사를 포함한 사내이사 및 주요 임원의의 평가 및 보수 적성성을 검토합니다. 보상과 관련된 평가, 보수 심의와 의결 프로세스는 인사위원회 규정을 따릅니다.

전문성 강화 및 역량 개발

교육 일자	교육명	교육 내용	참여 인원
2024. 11.26	"기후위기 시대, 기업의 도전과 기회"	기후 위기의 심각성과 이에 대응하기 위한 주요 기술, 환경 규제 동향 및 케미칼에 미칠 예상 재무적 영향	7명[1]

1) 김철, 안재현, 문성환, 조홍희, 최선미, 박정수, 전광현 사내외이사 전원 참석

기후변화 2024 이사회 의안

위원회명	개최일자	의안내용	가결 여부
ESG 위원회	2024.04.09	ESG 평가결과 분석 및 개선과제 도출의 건	보고
		2023년 중대성평가 결과 보고	보고
	2024.12.18	2024년 ESG성과 및 2025년 계획	보고
인사 위원회	2024.02.21	2024년 대표이사 KPI 검토	심의
	2024.07.23	2024년 대표이사 상반기 KPI Review 검토	심의
	2024.12.04	2024년 대표이사 평가 검토	심의
		20224년 주요 임원 평가 보고	보고

경영진 협의체

역할 및 책임

- CEO는 기후를 포함한 환경경영 전략 이행을 검토하고 기후 관련 기업의 경영활동을 총괄합니다. 또한 기후 관련 목표를 설정하고 기후 리스크 및 기회에 대한 모니터링을 포함해 사업 구조, 정책 및 절차 등이 기후 관련 목표를 달성하는데 효과적인지 주기적으로 재검토합니다. CEO는 기후변화 대응을 위한 실무 조직을 구축하고 적격성 있는 인력을 선발 및 육성, 관리하며 업무 수행 당사자 및 책임자에게 적절한 책임과 권한을 부여하고 있습니다.
- 경영진 협의체는 전사 기후변화 대응 전략과 온실가스 감축 과제를 검토 및 승인하며, Eco Transition 사업 투자 및 발굴을 주도하고 관련 부서 간 협력을 촉진합니다.

전문성 강화 및 역량 개발

교육 일자	교육 내용	참여자
2024.02.16	KSSB 의무 공시에 대한 필요성 및 지침 이해	경영지원 본부장
2024.05.07	ESG 규제 동향과 대응	전체 임원, 팀장, PL
2024.05.20	온실가스의 이해, Net Zero 전략, 글로벌 탄소 규제	CEO 및 주요임원

기후변화 성과 보상연계

SK케미칼은 기후변화 성과를 효과적으로 관리하고 개선하기 위해 CEO와 생산담당 임원들의 KPI 핵심과제로 'Net Zero'를 설정하였습니다. CEO KPI에는 전사 온실가스 배출량이 평가지표로 포함되어 있으며, KPI 평가결과는 보상체계와 연동되어 CEO 및 임원 보수 산정 시 반영됩니다. 또한 당사는 핵심 사업장인 울산공장 생산인프라 본부장의 KPI에도 온실가스 배출량을 평가지표로 두고 있습니다. 수립한 KPI는 연말 목표 달성 수준에 따라 S, A, B, C 등급으로 평가하며, 평가결과는 보상 체계와 연동되어 구성원 보수 산정 시 반영됩니다. 경영진 협의체 ESG KPI 과제는 온실가스 배출량, 환경효율성 지표 등 단위조직의 팀 KPI까지 설정되어 있으며, 이는 성과 보상까지 연계되고 있습니다.

대상	성과평가 핵심 과제	보상 비중
CEO	Net Zero 목표 달성	Max 10%
생산인프라본부장	Net Zero 목표 달성	5%
엔지니어링실장	재생에너지 도입	5%
사업개발본부장 / 산터우생산담당	산터우 온실가스 Scope 1, 2 인벤토리 구축	5%
리사이클공정연구실장	리사이클 기술 개발	10%
리사이클사업실장	리사이클 원료 신규 확보	10%
용도개발실장	리사이클 제품 LCA 산정	10%

실무 조직

역할 및 책임

- 실무 조직은 ESG추진팀을 중심으로, 생산팀, SHE팀 등 세부 과제를 수행하는 유관 부서와 협업하는 방식으로 운영되고 있습니다.
- ESG추진팀은 기후변화 대응을 위해 전사 Net Zero 목표 및 전략을 수립하고 세부 과제를 주도하거나 유관 부서에서 실행할 수 있도록 지원과 이행점검 역할을 수행합니다. 또한 각 사업장에서 배출되는 온실가스 배출량 측정과 관련 규제 대응 및 CDP, TCFD, SBTi 등의 글로벌 이니셔티브 대응을 담당합니다.
- ESG추진팀은 기후 리스크를 포함한 투자, 경영전략 과제의 이행과정에서 발생할 수 있는 재무 및 비재무 전사 리스크를 관리하는 리스크 관리 담당 조직으로서 각 실행부서와 주요 이슈를 논의하고 검토하여 경영진 협의체와 ESG위원회에 연 1회 이상 정기적으로 보고하고 있습니다.

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후 리스크 및 기회를 고려한 의사결정 프로세스

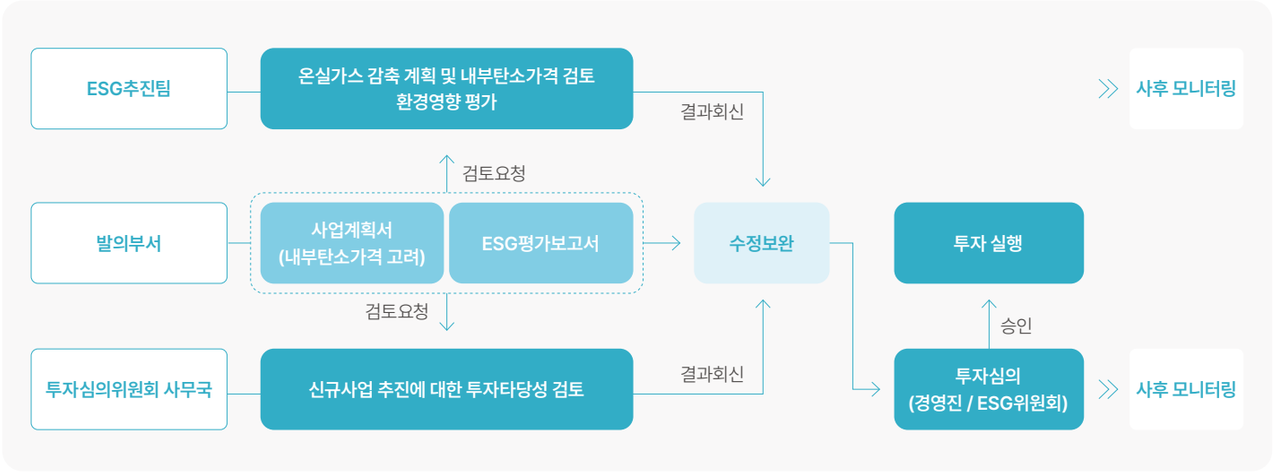
신규 투자 안건 대응 체계

SK케미칼은 기후변화와 관련된 환경 및 사회적 이슈에 선제적으로 대응하기 위해 투자 결정 과정에서 ESG 요소를 철저히 검토하고 있습니다. 기후변화로 인한 잠재적 리스크를 고려하여 ESG검토결과 보고서를 심사하는 투자 심의 규정을 2023년도부터 적용하고 있습니다. 이를 통해 투자 안건 심의 시 잠재 적인 환경, 사회적 영향을 최소화하고, 투자 이후에는 환경·사회 위험저감 대책의 실행 수준을 사후 모니터링하여 지속가능경영을 실천하고 있습니다. 실제로 2024년 심의된 모든 투자 안건에 대하여 관련 기준 충족 여부를 검토하였으며, 이후 ESG평가보고서 내 환경영향 완화조치가 계획대로 이행되는지 지속 모니터링하고 있습니다. 이처럼 SK케미칼은 기후변화 대응을 위한 투자 심의 및 의사결정 과정에서 ESG 요소를 중심으로 한 체계적인 접근을 통해 지속가능한 발전을 추구하고 있습니다.

투자 의사결정 프로세스

SK케미칼은 주요 투자 안건에 대해 발의 및 심의 절차를 거쳐 최종 의사결정을 내립니다. 먼저, 투자 발의 단계에서 발의부서(사업부)는 사업계획서 및 ESG 평가 보고서를 제출합니다. ESG 추진팀과 투자심의위원회 사무국은 해당 서류를 각각 검토하여 수정보완 사항이 없을 경우, 투자심의위원회에 제출합니다. 투자심의위원회는 이를 기반으로 재무적 및 비재무적 투자 타당성을 종합적으로 검토하여 승인합니다. 투자금액이 20억 원 이상인 경우, ESG위원회에서 ESG 관련 위험을 별도로 심의하고, 이사회를 통해 최종 승인 절차를 거칩니다. 또한 ESG위원회는 투자 안건이 최종 승인된 후에도 환경 및 사회에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 위험 저감 대책에 대해 사후 모니터링을 진행합니다.

투자 의사결정 프로세스



기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후 리스크 및 기회를 고려한 의사결정 프로세스

투자 의사결정 고려 요인

내부탄소가격

SK케미칼은 탄소 배출에 따른 비용을 사업 계획 및 투자 의사 결정 과정에 반영함으로써 잠재적 탄소비용 리스크를 사전에 관리하고 미래 탄소 비용이 경영진의 신규 투자 의사결정에 반영될 수 있도록 제도화 하였습니다. 투자 발의 단계에서, 발의부서(사업부)는 투자로 인해 예상되는 Scope 1, 2 배출량을 산정하고, 연도별 탄소가격 전망치를 적용하여 투자 수익을 계산한 경제성 분석 결과를 사업계획서에 포함합니다. 투자심의위원회와 ESG위원회는 경제성 분석 결과를 고려해 투자 안건의 사업성을 검토합니다.
이에 따라 탄소 배출이 높은 투자의 잠재 취약성이 적극 검토되며, 저탄소 비즈니스 포트폴리오 전환이 가속화 될 것으로 기대됩니다.

ESG 검토 결과 보고서

SK케미칼은 투자 의사결정 시, ESG 검토 결과 보고서를 기준으로 투자로 인해 발생할 수 있는 기후변화 측면에서의 잠재적 리스크를 고려하고 있습니다. ESG추진팀은 투자 발의 단계에서 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)의 활동기준, 인정기준, 배제기준, 보호기준 해당 여부를 확인하고 Financial Society 투자 배제 대상 사업을 검토하여 ESG 검토 결과 보고서를 작성합니다. 투자심의위원회는 ESG 검토 결과 보고서를 기반으로 재무 관점의 투자 타당성 및 비재무 관점의 환경, 사회, 거버넌스 리스크를 종합적으로 검토하여 투자 안건의 승인 여부를 결정합니다.

내부탄소가격 제도 상세

적용유형
- Shadow Price로 적용하여 전략 의사결정 시 투자비용으로 반영 (증설 투자, 지분 투자 등)

적용 범위
- 예상 Scope 1, 2 배출량 적용 (Scope 3는 필요한 경우에만 정보 제공)

활용
- CapEx 등 전략 및 투자 의사 결정에 적용
  - 미래 탄소가격 상승/변동성에 대비
  - 우선 순위 선정 활용으로 저탄소 포트폴리오 확대
  - 안전관련 필수 투자, Minor 지분투자의 경우 내부탄소가격 제도 미반영

적용 탄소가격
- NGFS GCAM 1.5°C 시나리오

구분		2025	2030	2040
탄소 가격	USD	69.7	104.0	183.0

2024년 투자 안건 및 심의 결과

안건명	심의일자	ESG평가보고서 검토사항	심의 결과
CP-2 ECOZEN 전용설비 설치	2024. 06. 24	• 녹색분류체계 해당 - 산업: 온실가스 감축 설비 구축 운영 - 순환경제 : 폐자원 재활용 /새활용에 해당 • 온실가스 감축 효과 확인 • 물의 보전/오염방지 인허가 등 배제기준 검토	• 투자심의위원회 가결 • 경영진협의체 의사결정 과정에서 보고 (ESG위원회 상정 기준 및 심의 대상에 미해당)
해중합 Pilot Infra 구축 투자	2024. 10. 22	• 녹색분류체계 해당 - 순환경제: 폐자원 재활용/새활용에 해당 • 온실가스 배출량 추정 및 감축전략 수립 • 물의 보전/오염방지에 인허가 등 배제기준 검토	• 투자심의위원회 가결 • 경영진협의체 의사결정 과정에서 보고 (ESG위원회 상정 기준 및 심의 대상에 미해당)

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후 중대성 평가

기후 리스크 및 기회 식별

기후 리스크 및 기회 관리 프로세스

SK케미칼은 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosure) 프레임워크에 기반하여 기후변화 대응 관리영역을 물리적 리스크(급성, 만성)와 저탄소 사회로의 이행 과정에서 발생하는 전환 리스크(정책 및 법률, 기술, 시장, 평판), 자원효율성, 에너지원, 제품서비스, 시장 등 5개 기회로 분류하였습니다. 이를 기반으로 자회사를 포함한 사업 유형과 가치사슬을 고려하여 리스크 및 기회요인 풀(Pool)을 구성하였습니다. 결과적으로 2024년 SK케미칼은 물리적 리스크 8개, 전환 리스크 13개, 기회요인 5개를 포함한 총 26개의 기후 리스크 및 기회요인을 풀(Pool)에 선정하였습니다.

: 주요 리스크 및 기회

구분		NO.[1]	리스크 및 기회	사업모형[2]			영향범위			리스크 및 기회가 사업에 미치는 영향
				화학	바이오/제약	발전	Upstream	Own Operation	Downstream	
전환리스크	정책 및 법률	T1	탄소세, 탄소국경세	●			●	●	●	탄소세, 탄소국경조정제도로 인한 비용 증가
	정책 및 법률	T2	배출권 거래제 강화	●	●	●		●		할당량 초과에 따른 배출권 매입 부담 발생
	정책 및 법률	T3	온실가스 배출량 보고 의무 강화	●	●	●		●		온실가스 관리 비용(인적자본, 시스템 등) 증가
	정책 및 법률	T4	친환경 규제 강화	●				●	●	플라스틱 규제 강화로 제품 경쟁력 하락 및 법규 미준수에 따른 과태료, 벌금 발생
	정책 및 법률	T5	소송 리스크 노출(그린워싱)	●		●		●	●	법적절차 진행 비용 및 패소 시 손해배상 등 비용 발생
	기술	T6	신기술 투자 실패	●	●	●	●	●		저탄소 개발 제품 및 서비스 개발 실패시 경쟁력 약화
	기술	T7	저탄소 기술 투자 필요성 증대	●		●	●	●	●	신기술/설비 개발 및 저탄소 에너지 전환을 위한 비용 발생
	시장	T8	화석원료로 생산된 제품 수요 감소	●		●		●	●	화석원료로 생산된 제품의 수요 감소에 따른 매출 감소
	시장	T9	시장의 불확실성	●		●		●	●	저탄소 제품 및 서비스에 대한 수요가 없어 사업 안전성 약화
	시장	T10	원료비 상승	●	●	●	●	●		저탄소 원료 조달에 따른 원료비 가격 급등
	시장	T11	전기요금 상승	●	●	●	●	●		국가 에너지 기본계획 재편으로 인한 전기요금 상승에 따른 운영비 상승
	평판	T12	사업분야에 대한 선입견	●				●	●	화학산업이 기후에 부정적이라는 인식으로 매출 및 투자 감소, 주가 하락 등
	평판	T13	이해관계자의 우려/부정적 견해 증가	●	●	●		●	●	기후 목표 및 활동에 대한 신뢰성 부족으로 이해관계자의 부정적 견해 증가
물리적리스크	급성	P1	홍수	●	●	●		●		침수로 인한 자산 손상과 가동 중단에 따른 피해복구 비용 증가
	급성	P2	하천범람	●				●		침수로 인한 사업장 복구 비용 및 청소비용 발생
	급성	P3	도시범람	●	●	●		●		침수로 인한 수급 차질로 운송비 증가, 인근 지역 복구 및 청소비용 발생
	급성	P4	태풍	●	●	●		●		강풍·폭우로 인한 설비 파손 및 생산 차질로 복구 및 운영비용 증가
	급성	P5	산불	●	●			●		사업장 및 설비 손상, 생산 중단, 공급망 차질로 인한 피해복구 비용 증가
	급성	P6	가뭄	●	●	●		●		용수 부족으로 인한 생산 공정 차질 및 운영 비용 증가
	만성	P7	이상기온	●	●	●	●	●	●	이상기온으로 인한 사업장의 냉방, 냉각 비용 등 운영 비용 증가
	만성	P8	수자원 오염	●				●		오염된 수자원을 정화하여 사용하기 위한 기업 운영비용 증가
기회	자원 효율성	O1	효율성 높은 생산 및 물류 시스템의 이용	●	●	●		●		공정 최적화를 통한 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 저감
	에너지원	O2	저탄소 에너지 이용	●	●	●	●	●		저탄소 에너지 이용을 통한 온실가스 배출량 감소
	에너지원	O3	재생에너지 정책 인센티브			●		●		국가별 재생에너지 정책 지원 인센티브(세금감면 등) 활용을 통한 자본 조달 능력 확대
	제품/서비스	O4	화석원료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가	●		●		●	●	Recycled, Bio-based 제품에 대한 고객 수요 증가에 따른 매출 증가
	시장	O5	새로운 시장에 대한 접근성 증가	●		●		●		기후변화로 형성되는 신규 시장 진출(리사이클/바이오 소재 등)

1) T: 전환리스크, P: 물리적리스크, O: 기회 2) 화학: SK케미칼 Green Chemicals 부문 / 바이오&제약: SK케미칼 Life Science 부문 및 SK바이오사이언스 / 발전: SK멀티유틸리티

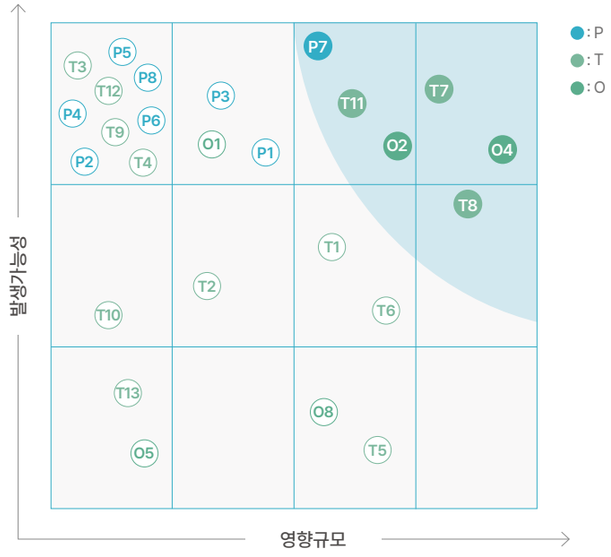
기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후 중대성 평가

기후 리스크 및 기회 평가

SK케미칼은 사업 전략, 시장 동향, 경쟁력 등을 고려하여 규모(리스크 및 기회가 재무에 미치는 영향의 크기)와 발생가능성(리스크 및 기회가 발생할 것으로 예상되는 시점)에 대한 평가를 수행하였으며, 당사의 Eco Transition 사업모델과 성장전략, 이해관계자 요구 등에 부합하는 대응 현황과 전략을 수립하였습니다. 기후 중대성 평가를 통해 주요 리스크 및 기회로 식별된 요인에 대해서는 해당 리스크 및 기회가 당기에 미친 재무영향을 비롯하여 단중장기에 걸친 예상 재무영향을 분석하였으며, 주요 리스크 및 기회에 대한 세부적인 대응 전략을 공개함으로써 SK케미칼의 지속가능경영에 대한 투명성을 높이고 이해관계자들의 신뢰를 강화하고자 합니다. 나아가 SK케미칼은 기후변화 대응 성과 모니터링을 위한 핵심성과지표(KPI)를 설정하여 체계적으로 관리함으로써, 저탄소 전환에 따른 리스크를 최소화하고 새로운 비즈니스 기회를 선제적으로 발굴해 나갈 예정입니다.



	NO.	주요 리스크 및 기회	중요 리스크 및 기회 평가 근거
기술	T7	저탄소 기술 투자 필요성 증대	저탄소 기술에 대한 필요성이 증대되면서 저탄소 공정 및 에너지원 전환을 위한 상당한 규모의 설비 투자가 요구되고 있습니다. 이는 중요한 재무적 영향을 미칠 수 있으며, 실제로 일부 공정에서는 이미 수소 등 저탄소 에너지원으로의 전환이 진행 중이고 관련 비용이 발생하고 있어 현실화되고 있는 상황입니다.
시장	T8	화석원료로 생산된 제품 수요 감소	석유 기반 원료로 생산된 Virgin 제품 매출액 규모를 고려할 때, 기존 수요의 일부 감소만으로도 중요한 재무적 영향을 미칠 수 있습니다. 특히 2030 플라스틱 재활용 의무사용 규제 등이 도입됨에 따라 향후 5년 내에 화석연료 기반으로 생산된 Virgin 플라스틱 제품의 매출 감소가 예상됩니다.
시장	T11	전기요금 상승	국내전력 비용으로 지출하고 있는 금액을 고려할 때, 산업용 전력요금 인상은 중요한 재무적 영향을 미칠 수 있습니다. 실제로 한국전력공사에서 2024년 10월 24일부터 산업용 전력량 요금을 평균 9.7% 증가시키기로 발표했습니다. 이는 이미 확정된 사항으로, 전기요금 상승이 미칠 재무적 영향의 규모가 크고 발생 가능성이 매우 높아 주요 기후 리스크로 평가됩니다.
만성	P7	이상기온	물리적 리스크 분석 Tool(S&P Global Climanomics)을 통해 규모 및 발생가능성을 진단하였습니다.
에너지원	O2	저탄소 에너지 이용	저탄소 에너지 이용은 기존 화석연료 구매 비용의 절감 효과와 온실가스 감축에 따른 배출권전입액(영업비용) 감소 효과를 동시에 가져올 수 있어 중요한 기회 요인으로 평가됩니다. 실제로 저탄소 에너지 전환을 통한 잉여 배출권 판매를 통해 영업 외 수익이 당기에 발생하고 있으며, 앞으로도 NDC 달성 등 기후변화 대응 요구가 증가하여 해당 효과는 지속적으로 확대 될 것으로 예상됩니다.
제품/서비스	O4	화석원료로 대체 제품에 대한 고객 수요 증가	화석원료 대체 제품에 대한 고객의 수요 증가가 예상됨에 따라 케미칼은 리사이클, 바이오 원료 기반제품을 이미 상용화하여 해당 제품 매출이 발생하고 있습니다. 특히 글로벌적으로 플라스틱 재활용 의무규제 등 환경규제가 도입/확대 됨에 따라 고객 수요 증가는 규모가 크고 발생 가능성이 높은 주요 기후 관련 기회로 평가됩니다.

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 기후 리스크 및 기회 재무영향 분석

기후 리스크 및 기회에 대한 재무영향 분석은 현재 가용한 데이터와 방법론에 기반하여, 합리적으로 추정 가능한 범위 내에서 수행되었습니다. 그러나 기후변화의 장기적 영향 및 관련 정책·규제 환경의 변화, 글로벌 에너지 시장 동향, 저탄소 기술 발전 속도, 소비자 행동 패턴 변화 등 추정결과는 본질적인 불확실성을 내포하고 있으며, 데이터 변동가능성이 높은 제한사항이 존재합니다. 이에 재무영향 분석결과는 참고 목적으로만 활용 가능하며, 정보가 변경됨으로써 발생하는 비용, 손실 및 피해에 대해서는 책임을 부담하지 않습니다. SK케미칼은 향후 데이터의 정합성과 분석 방법론 정교화를 통해 추정에 대한 불확실성을 지속적으로 줄여 나갈 계획입니다.

NO.	구분	주요 재무영향경로	회사	계정과목	재무영향[1]	
T7	저탄소 기술 투자 필요성 증대	저탄소 연료 도입에 따른 매출원가 증가	케미칼	매출원가	• 당기 재무영향: 56억 원 • 연평균 예상 재무영향[2] 단기 60 / 중기 130 / 장기 240 (단위: 억 원)	SK케미칼은 석탄, 프로판 등 고탄소 배출 연료를 수소 와 같은 상대적으로 탄소배출이 적은 연료로 전환하는 계획을 가지고 있으며, 이에 따라 연료 구매량 증가에 기인한 매출원가 증가요소를 식별하였습니다. 해당 분석에는 당사의 Net Zero 로드맵에 따라 추정된 저탄소 배출 연료 사용 계획이 반영되었으며, 이는 중장기적 감축 전략 이행의 일환으로 평가됩니다. 다만, 수소 인프라의 실제 구축 시점 및 가용성 등 외부 요인에 따라 연료 구매비용에는 변동 가능성이 존재하며, 이는 추정치의 불확실성 요소로 작용할 수 있습니다.
			멀티유틸리티	매출원가	• 연평균 예상 재무영향 장기 1,400 (단위: 억 원)	SK멀티유틸리티 CHP열병합발전 가스터빈은 LNG 및 수소 혼소가 가능하도록 설계하였습니다. 다만, 울산지역 수소 인프라 구축 시점을 고려할 때 실제 수소 혼소 시점은 2035년을 목표로 하고 있어 장기 예상 재무영향으로 식별되었습니다.
		저탄소 공정 전환에 따른 감가상각비 증가	케미칼	감가상각비	• 당기 재무영향: 3억 원 • 연평균 예상 재무영향[2] 단기 3 / 중기 6 (단위: 억 원)	SK케미칼은 공정 연료 수소 혼소를 위한 DMT 보일러 버너 교체, CHDM Off-gas 투입을 위한 배관 공사로 발행한 투자비용에 따른 당기에 미치는 재무적 영향을 식별하였습니다. 또한 이를 기반으로 Net Zero Roadmap에 따라 예상되는 향후 투자금액을 추정하였습니다. 다만, 장기에는 수소 전소 등 현시점에서 추정 불확실성이 높은 투자가 계획되어 있어 정량 정보 공시를 제외 하였습니다.
			멀티유틸리티	감가상각비	• 연평균 예상 재무영향 중기 250 / 장기 250 (단위: 억 원)	SK멀티유틸리티는 2025년 CHP 열병합 발전으로 전환을 위해 대규모 설비 투자를 진행하였습니다. 해당 설비는 상반기 현재 시운전 단계에 있으며 하반기중 본격적인 상업가동을 목표로 하고 있습니다. 이를 반영하여 중/장기에 예상되는 재무적 영향을 분석하였습니다.
T8	화석연료 생산된 제품 수요 감소	석유 기반 원료로 생산된 제품 수요 감소로 인한 매출 감소	케미칼	매출액	• 연평균 예상 재무영향 : 정량 정보 미공시	SK케미칼은 기후 관련 전환위험 요소 중 하나로 화석원료를 기반으로 생산된 제품의 수요 감소가 회사의 매출 감소에 영향을 미치는 요소로 식별하였습니다. 그러나 화석원료 기반 제품의 매출 감소 원인은 경기악화, 경쟁심화 등 다양한 요인이 복합적으로 작용할 수 있는 결과로 정확한 추정이 제한됩니다.
T11	전기요금 상승	재생에너지 조달에 따른 영업비용 증가	케미칼	영업비용	• 당기 재무영향: 4억 원 • 연평균 예상 재무영향 : 정량 정보 미공시	SK케미칼은 청주공장 태양광 자가발전, 울산공장 태양광 10MW VPPA 등 재생에너지 조달을 위한 노력을 지속하고 있으며, 2032년 RE100 목표 달성을 위해 추가 PPA 계약, REC 등 재생에너지 발전 인증서 구매를 단계적으로 확대할 계획입니다. 다만, 향후 시장 가격 변동, 정책 환경 변화 등의 불확실성이 높아 예상 재무영향에 대한 양적 정보 제공은 제외하였습니다.
			바이오사이언스	영업비용	• 연평균 예상 재무영향 중기 20 (단위: 억 원)	SK바이오사이언스는 2024년 PPA 계약을 체결하고 2027년부터 2046년까지 재생에너지를 조달할 예정입니다. 해당 계약조건을 반영하여 중기에 예상되는 재무적 영향을 분석하였습니다.

1) 당기 : 2024년, 단기 : 2025년, 중기: 2026~2029년, 장기: 2030~2050년 2) 중국에서의 저탄소 공정 및 연료 전환에 소요되는 비용은 관련 인프라 구축 시기, 연료 시장가격 등에 대한 가변성이 크고 추정의 불확실성이 높아, 재무적 영향 분석 범위에서는 제외하였습니다.

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

NO.	구분	주요 재무영향경로	회사	계정과목	재무영향[1]	
P7	이상기온	냉방기, 공조시설 및 에너지 저장 시스템 도입 으로 인한 유형자산 증가	케미칼	영업비용	• 연평균 예상 재무영향 : 정량 정보 미공시	만성적인 기온의 상승으로 이로 인한 냉방장치, 공조시설 및 에너지저장시스템 도입에 따른 재무영향이 발생하고 있습니다. 다만, 해당 투자가 이상기온으로 기인된 부분과 일반적인 시설 개선 목적의 투자를 명확히 구분하는 것이 불가하며, 전체 투자 금액 중 기후변화 대응 부분만 별도로 식별할 수 없는 사항에 해당합니다. 또한 투자금액의 양적 중요성이 낮아 정량 정보공시는 제외하였습니다.
O2	저탄소 에너지 이용	Net Zero 달성 전략 이행에 따른 탄소배출권 전입액 (영업비용)감소	케미칼	영업비용	• 당기 재무영향: 2억 원 • 연평균 예상 재무영향 (단위: 억원) 단기 6 중기 30 장기 220	SK케미칼과 SK멀티유틸리티는 국내 배출권거래제 대상 기업으로, 연간 온실가스 배출량에 따라 배출권 부족시 부족분에 대해 배출권을 구매해야 하는 영업비용이 발생합니다. 제3차 계획기간(2021~2025) 동안은 산업 및 전환부문에 대한 무상할당 비중이 높아 기존 감축활동을 기반으로 일정 수준의 배출권 잉여를 유지해왔습니다. 다만, 향후 국가 온실가스 감축목표(NDC) 이행을 위한 정책 강화에 따라 유상할당 비중이 점진적으로 확대될 것으로 예상되며, 이에 따라 추가적인 배출권 구매 부담이 발생할 것으로 예상됩니다. 당사는 저탄소 에너지 사용 확대를 통해 온실가스 배출량을 감축하고 있으며, 향후 유상할당 비율의 증가 추세와 국내 탄소배출권 가격을 고려하여, 배출권 구매 비용 절감 효과에 대한 재무적 영향을 분석하였습니다.
			멀티유틸리티	영업비용	• 연평균 예상 재무영향 (단위: 억원) 장기 410	
		저탄소 공정전환에 따른 기존 화석연료 구매비용(매출원가) 감소	케미칼	매출원가	• 당기 재무영향: 47억 원 • 연평균 예상 재무영향 (단위: 억원) 단기 40 중기 90 장기 310	기존 화석연료를 수소 연료로 전환함에 따라, 대체되는 에너지량에 상응하는 석탄, 프로판, LNG 등의 연료 구매량이 감소함에 따른 매출원가 절감 효과를 식별하였습니다. 온실가스 배출 규제가 강화됨에 따라 기존 화석연료의 조달 비용은 지속적으로 증가할 것으로 예상되며, 이에 따라 화석연료 구매비용 감소 효과도 점차 증가할 것으로 예상 재무적 영향을 식별하였습니다.
			멀티유틸리티	매출원가	• 연평균 예상 재무영향 (단위: 억원) 장기 1,900	
O4	화석연료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가	리사이클, 바이오 원료 기반 제품 매출총이익 증가 (순환재활용, ECOTRION제품)	케미칼	매출총이익	• 당기 재무영향: -51억 원 • 연평균 예상 재무영향 (단위: 억원) 단기 120 중기 1,100	글로벌 대기업의 Commitment 이행 및 강화된 환경 규제에 대응하고 위해 리사이클, 바이오 기반 플라스틱의 수요는 지속 확대될 것으로 예상됩니다. SK케미칼은 고객 수요 증가에 대응하기 위해서 2030년까지 관련 제품에 대한 사업계획을 수립하고 양산체계를 구축하였으며 계획에 따른 재무영향을 식별하였습니다. 다만, 관련 규제 등 이해관계자 수요 변화, 주요 원재료 단가 변동 등 재무영향 결과에는 불확실성 요소가 있습니다.
		리사이클, 바이오 기반 제품 관련 연구개발비용 증가	케미칼	연구개발비용	• 당기 재무영향: 120억 원 • 연평균 예상 재무영향 : 정량 정보 미공시	SK케미칼은 품질 제고, 연속공정 등 제조기술 개발, 생산 최적화 및 리사이클링 확장 목적 등으로 지속적인 연구개발 투자를 집행하고 있습니다. 다만, 연구개발비의 예상 재무영향 산정을 위해서는 다수의 가정이 요구되어 당기에 발생한 재무영향을 공시하였습니다.

1) 당기 : 2024년, 단기 : 2025년, 중기: 2026~2029년, 장기: 2030~2050년

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

리스크·기회 대응 전략

SK케미칼은 글로벌 기후위기에 선제적으로 대응하고자 기후 리스크와 기회를 면밀히 분석하고 전략적으로 관리하고 있습니다. 앞서 식별된 주요 리스크 및 기회에 대해서는 전략적 중요도와 사업 영향력을 고려하여 핵심 관리 대상으로 선정하였으며, 그 외 리스크는 내부 우선순위에 따라 지속적인 모니터링과 대응책을 마련하고 있습니다. SK케미칼은 관리 체계를 통해 기후변화 대응을 새로운 가치 창출의 기회로 전환하며, 탄소중립 및 기후 회복력 향상을 위한 혁신적인 솔루션을 제공하고자 합니다.

: 주요 리스크 및 기회

구분	리스크 및 기회	Management Approach		상세 페이지	바로가기
정책 및 법률	T3 온실가스 배출량 보고 의무 강화	SK케미칼은 온실가스 배출량 보고 의무 강화가 주요 리스크로 식별되지는 않았으나, 향후 규제 강화 가능성을 고려하여 ESG Data hub 개발 등 선제적 대응을 통해 내부적으로 관리하고 있습니다.	• ESG Data hub 개발 및 도입	45	Click
기술	T7 저탄소 기술 투자 필요성 증대	SK케미칼은 저탄소 기술 투자의 필요성이 증대됨에 따라 다양한 방식으로 대응하고 있습니다. 구체적으로는 Off-gas 활용과 DMT 공정 개선을 통한 생산 공정 효율화를 추진하고 있으며, 수소 연료 도입과 같은 저탄소 배출 연료로의 전환을 적극적으로 진행하고 있습니다. 이러한 다각적인 저탄소 기술 설비 투자는 회사의 지속가능한 성장을 위한 핵심 경영 접근법으로 자리잡고 있습니다.	• 생산 공정 효율화 및 저탄소 배출 연료 전환 • 재생에너지 보급 확대	39-40	Click
시장	T8 화석원료로 생산된 제품 수요 감소	SK케미칼은 석유 기반 원료로 생산된 제품 수요 감소 리스크에 대응하기 위해 지속가능한 제품 개발에 주력하고 있습니다. 재활용 및 바이오 소재 제품 연구를 확대하고, 전 제품군에 대한 전과정평가(LCA)를 실시하여 탄소발자국을 줄이고 있습니다. 또한 재생가능 원재료 사용 확대를 통해 제품 포트폴리오 경쟁력을 강화하여 사업 기회로 전환하고 있습니다.	• 지속가능한 제품 개발 • 재생가능 원재료 사용 확대[1]	43-44 58	Click Click
시장	T11 전기요금 상승	SK케미칼은 국가 에너지 기본계획 재편으로 인한 전기요금 상승 리스크에 선제적으로 대응하기 위해 다양한 재생에너지 조달 전략을 구사하고 있습니다. 당사는 가상전력구매계약(v.PPA) 체결, 현물 재생에너지 공급인증서(REC) 확보, 직접전력구매계약(PPA) 체결, 그리고 태양광 패널 설치를 통한 자가발전 등 다각적인 접근법을 통해 에너지 비용 변동성을 관리하고 있습니다.	• 재생에너지 보급 확대	40	Click
평판	T13 이해관계자의 우려/부정적 견해 증가	SK케미칼은 기업 평판과 투자자 신뢰에 미치는 잠재적 영향을 고려하여 CDP 참여 및 정보 공시 강화를 통해 내부적으로 관리하고 있습니다.	• 글로벌 이니셔티브 참여	45	Click
자원효율성	O1 효율성 높은 생산 및 물류 시스템의 이용	SK케미칼은 생산 및 물류 시스템의 효율성 향상이 2040 Net Zero 목표 달성과 에너지 비용 절감에 중요한 역할을 한다는 점을 인식하고 있습니다. 이에 따라 에너지 감축 과제 발굴 및 추진 프로세스를 운영하고 있으며, 이를 경영진 KPI와 연계하여 지속적인 개선을 도모하고 있습니다.	• 에너지 효율적 사용	45	Click
에너지원	O2 저탄소 에너지 이용	SK케미칼은 저탄소 설비 및 재생에너지 조달 전략을 통합적으로 추진하여 잠재적 리스크를 기회로 전환하고자 합니다. 이러한 전략적 접근은 환경적 가치와 경제적 가치를 동시에 실현하는 지속가능한 경영 프레임워크를 구축하고 있습니다.	• 탄소 이용 절감 효과 과제 추진	40	Click
제품/서비스	O4 화석원료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가	SK케미칼은 화석원료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가에 대응하기 위해 바이오 소재 및 재활용 소재 기반의 지속가능한 제품 개발을 강화하고 있습니다. 또한 글로벌 규제 강화와 기업들의 자발적 친환경 약속에 따른 순환 재활용 시장 확대 기회를 포착하여, 국내외 전시회 참가 및 기술 세미나 개최를 통해 적극적인 시장 확대 활동을 추진하고 있습니다.	• 지속가능한 제품 개발 • 순환 재활용 사업 시장 확대[1]	43-44 58	Click Click
만성	P7 이상기온	SK케미칼은 이상기온으로 인한 리스크에 대응하기 위해 종합적인 전략을 수립하고 있습니다. 주요 대응 방안으로는 시설 및 설비의 효율화, 에너지 관리 시스템 개선, 그리고 구성원의 건강과 안전을 위한 프로그램 운영 등이 있습니다. 이러한 다각적인 접근을 통해 SK케미칼은 이상기온으로 인한 운영 차질을 최소화하고, 생산 안정성을 확보하여 기업의 지속가능한 성장을 도모하고 있습니다.	• 물리적 리스크 대응 전략	48	Click

1) 해당 전략은 <Special Section 2. 자원순환>에서 보다 자세히 기술하고 있습니다.

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

생산 공정 효율화 및 친환경 연료 전환

글로벌 기후위기 대응과 탄소중립 정책 강화로 화학산업은 저탄소 생산체계로의 전환이라는 중요한 도전과제를 맞이하고 있습니다. 온실가스 감축이 국제사회 공동의 핵심과제로 부각되면서, 전 세계의 주요 기업들은 탄소배출량을 줄이기 위한 기술 개발과 인프라 투자를 확대하고 있습니다. SK케미칼은 이러한 경영환경의 변화를 리스크이자 새로운 기회로 인식하고 있으며, 저탄소 기술에 대한 투자의 필요성이 높아지는 시장 환경에 적극적으로 대응하고 있습니다. 공정 개선 및 최적화, 연료 전환, 친환경 모빌리티 전환 등 다양한 저탄소 기술에 투자하며 시장 경쟁력을 강화하고, 지속가능한 미래 성장 기반을 구축하겠습니다.

CHDM Off-gas 활용

T7 탄소 저감 과제 2

2022년 CHDM 반응공정 중 발생하여 배출되고 있는 Off-gas에 수소가 다량 함유되어 있음을 확인하고, 이를 보일러 연소 시 연료와 함께 투입하여 재사용할 수 있도록 시설을 개선하였습니다. 2022년부터 순차적으로 공정에 Off-gas를 투입하고 있으며, 2024년에는 LNG 49.3만Nm^3, 프로판 10.6만 kg을 대체하여 연간 1,040tCO_2eq 의 온실가스를 감축하였습니다.

DMT 공정개선

T7 탄소 저감 과제 1

DMT 반응공정 중 온실가스를 다량 배출하는 PX 산화공정을 QTA로 100% 전환하여 연간 약 1.1만 tCO_2eq의 온실가스 배출량 감축하고 있습니다. 2021년 QTA 70%까지 공정개선을 완료하였으며, 2022년 10월에 QTA 100% 전환 후 공정안정화를 완료하여 지속적으로 운영 중입니다.

친환경 업무 차량

T7 탄소 저감 과제 4

SK케미칼은 신규 구매 또는 임차 차량의 22% 이상을 하이브리드, 전기차, 수소차 등의 친환경 차량으로 도입하는 친환경차 구매목표제에 2022년부터 참여하고 있습니다. 친환경 차량 확대를 통해 이동연소로 인한 Scope 1 온실가스 배출량을 감축하고자 하며, 사업장 내 설치한 전기차 충전기를 업무용 차량 뿐 아니라 구성원 및 고객 차량도 이용할 수 있도록 지원하고 있습니다. SK케미칼은 2030년까지 친환경 차 비중 100% 달성을 목표로 수립하여, 저탄소 에너지 활용 기회를 더욱 확대해 나갈 계획입니다.

울산공장 생산공정 연료전환

T7 탄소 저감 과제 2

울산공장에서는 생산공정에 사용되는 연료를 저탄소 전환하여 온실가스 감축을 적극적으로 추진하고 있습니다. 기존 프로판, LNG 등 화석연료를 궁극적으로는 수소로 대체하여 향후 온실가스 배출을 제로로 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 실제로 2023년 DMT 공정보일러 수소 혼소를 시작하였으며, 2024년에는 공정보일러 수소 혼소를 통해 LNG 187.7만 Nm^3, 프로판 235.5만 kg을 대체하였습니다. 수소 연료 전환 효과에 대해 내부감축사업 CDM 방법론(AMS-III.AH)을 적용하여 검증받은 2024년 감축실적은 9,122 tCO_2eq 입니다.

CHP(열병합발전) 전기 생산 및 사용

T7 탄소 저감 과제 2

자회사인 SK멀티유틸리티는 정부의 탄소중립 정책과 글로벌 기후위기에 적극적으로 대응하고자 하는 고객 요구에 대응하기 위해서 기존의 석탄, 중유 보일러를 수소와 LNG 기반의 열병합발전으로 전환하는 프로젝트를 추진하고 있습니다. LNG열병합 발전은 2025년 완공을 목표로 하고 있으며 이를 통해 SOx, NOx 등 대기오염물질 저감 및 온실가스를 감축함으로써 환경 부하가 저감될 것으로 기대하고 있습니다.



기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

재생에너지 보급 확대

글로벌 기후위기와 에너지 시장의 불확실성이 증가하는 가운데, 저탄소 기술 투자의 필요성과 전기요금 상승에 따른 경영환경 변화에 대응하기 위한 전략 수립이 중요해지고 있습니다. SK케미칼은 이러한 환경 변화에 대응하고자 재생에너지 활용을 통한 에너지 포트폴리오 다변화를 적극 추진하고 있습니다. 온실가스 배출량 감축과 동시에 에너지 비용 절감이라는 두 가지 목표를 달성하기 위해 자가발전 설비 구축과 재생에너지 구매계약 확대를 통해 지속가능한 에너지 체계를 구축하고 있습니다.

태양광에너지 발전

T7, T11 탄소 저감 과제 4

SK케미칼은 온실가스 감축 및 에너지 비용 절감을 위해 사업장 내 태양광 발전 설비를 구축하고 있습니다. 청주공장은 2023년부터 주차장 및 건물옥상 부지에 태양광 자가발전 약 1.1MW를 설치하여 2024년 연간 1,381MWh를 조달하였습니다. 판교 에코랩 본사는 준공시부터 건물 외벽에 태양광 패널을 부착하여 발생한 전력을 활용하고 있습니다.



PPA, REC 구매 계약 체결

T11 탄소 저감 과제 4

SK케미칼은 2032년 RE100 목표를 수립하고 이를 달성하기 위해 PPA (Power Purchase Agreement) 및 REC(Renewable Energy Certificates) 구매 등 구체적인 이행계획을 수립하였습니다. 이에 2024년 7월부터 울산공장에 태양광 VPPA 10MW 조달을 시작하여, 2024년 연간 4,745MWh을 재생에너지로 조달하였으며, 2025년부터는 연간 13,140MWh로 확대할 계획입니다. 중국 산터우 공장은 옥상부지를 활용하여 On-site PPA 2MW를 체결하고 2024년 연간 1,846MWh를 재생에너지로 조달 하였습니다. SK케미칼은 2032년까지 단계별로 PPA 계약을 체결하여 재생에너지 조달을 확대 예정이며 부족한 물량은 REC 등 재생에너지 인증서 구매를 통해 RE100달성 예정입니다.



탄소 절감 외부사업 추진

쿡스토브 CDM(Clean Development Mechanism) 사업

O2

SK케미칼은 미얀마 중북부 지역 주민을 대상으로 고효율 쿡스토브[1] 보급 사업을 추진하고 있습니다.

본 사업은 기존 전통 조리 방식 대비 연료 사용량을 줄이고, 조리 시 발생하는 유해 연기의 노출을 저감함으로써 온실가스 감축 및 실내 공기질 개선과 조리 환경 향상에 기여하고 있습니다. 쿡스토브 보급을 통해 확보된 탄소감축 실적은 향후 당사의 기후 전략과 연계하여 상쇄 배출권으로의 전환이 가능합니다. SK케미칼은 전기 및 가스 보급이 어려운 미얀마 취약계층의 에너지 접근성 향상과 삶의 질 개선을 위해, 향후에도 약 18,000대의 쿡스토브를 추가로 보급할 예정입니다.

1) 금속·시멘트·진흙 등의 소재로 제작된 조리도구로, 열 효율을 높여 조리 시간 및 나무 땔감 사용량을 줄임으로써 온실가스 배출 감축에 기여할 수 있음



기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

SK케미칼은 2040년 Scope 1, 2 Net Zero 목표 달성을 위해 저탄소 공정 전환, 친환경 연료 전환, 이동연소 전환, 재생에너지 도입을 4대 핵심 탄소저감 과제로 설정하고 이에 따른 감축 전략을 이행하고 있습니다. SK케미칼은 2040년까지 연도별 감축 계획을 수립하고, 잔여분에 대한 상쇄 감축 계획을 수립하였습니다.

Scope 1 Net Zero Strategy & Plan

SK케미칼은 Scope 1 감축을 위해 생산사업장의 저탄소 공정 전환 및 저탄소 배출 연료로의 전환을 주요 전략으로 수립하였습니다. 실제로 울산공장은 에너지 사용 비중이 높고 탄소배출이 집약된 공정을 보다 낮은 배출로 공정으로 전환하였으며, 일부 공정은 공정 중 부생가스(수소 함유)를 포집하여 에너지원으로 재사용함으로서 온실가스를 절감하고 있습니다. 특히 2023년에는 DMT 공정보일러의 연료를 수소 혼소가 가능하도록 개조하여 기존 화석연료 사용량을 대체하고 있습니다. 공정 및 연료 전환 실적에 대한 상세한 내용은 39, 40페이지에서 확인하실 수 있습니다.
SK케미칼은 Net Zero 달성을 위해 앞으로도 더 많은 생산사업장과 공정에서 수소 연료 사용 비중을 단계적으로 확대해 나갈 계획이며, 이동연소에 대해서도 수소 및 전기차 비중을 점진적으로 확대하여 2030년에는 100% 전환하는 것을 목표로 하고 있습니다.

Scope 2 Net Zero Strategy & Plan

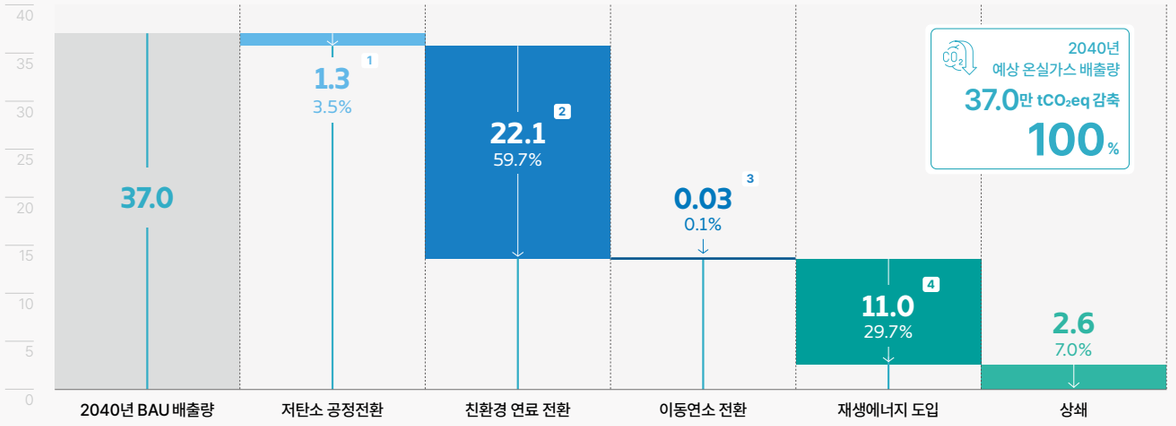
SK케미칼은 Scope 2 감축 영역을 전력과 스팀 부문으로 나누어 전략을 수립하였습니다. 전력 영역에서는 2032년까지 전체 사업장의 재생에너지로 전환하는 RE100 목표를 수립하였습니다. 이를 위해 2023년 청주 사업장의 태양광 자가발전 설비 도입하고, 울산사업장은 PPA(Power Purchase Agreement) 계약을 체결하였습니다. 앞으로도 수립된 계획에 따라 태양광 및 태양광 및 풍력 재생에너지를 단계적으로 확대 도입할 예정이며, 2032년에는 2차 대규모 풍력 PPA 도입과 함께 잔여 에너지사용량에 대해서는 재생에너지 인증서(REC)를 추가로 확보하여 RE100을 달성할 예정입니다.
Scope 2 스팀 영역에서는 수소 등 탄소 배출이 상대적으로 적은 연료로 생산된 스팀을 생산사업장의 에너지원으로 활용할 계획입니다. 계획된 스팀 구매계획에 따라 2026년부터 약 6.1만 tCO_2eq의 온실가스가 감축될 것으로 예상되며, 2040년까지 약 14.3만 tCO_2eq를 감축함으로써 BAU 대비 90% 이상의 감축 효과를 달성하는 것을 목표로 하고 있습니다. SK케미칼은 해당 계획의 이행을 위해서 유틸리티 공급 자회사인 SK멀티유틸리티와 긴밀한 협조를 유지해 나가고 있습니다.

탄소저감 과제

	1 저탄소 공정 전환	2 친환경 연료 전환	3 이동연소 전환	4 재생에너지 도입
감축 수단	• DMT 공정 QTA 전환 등	• DMT, CHDM, Copoly 등 울산공장 전 공정 수소 연료 도입 • LNG, 수소 연료로 생산된 스팀 사용	• 본사, 울산공장 업무용 차량 친환경 차량으로 전환	• PPA, REC, 사업장 내 태양광 발전
감축 범위	Scope 1, 2	Scope 1, 2	Scope 1	Scope 2

탄소저감 과제별 온실가스 감축량[1)]

단위: 만 tCO_2eq



1) 해당 목표는 사업장이 위치한 지역의 수소 인프라 구축, 수소 전소 등 저탄소 기술 개발, 재생에너지 발전 시장 확대 등을 가정하여 수립되었습니다. 실제 온실가스 감축 이행 경로는 기술 개발 및 시장 상황에 따라 변경될 수 있습니다 .

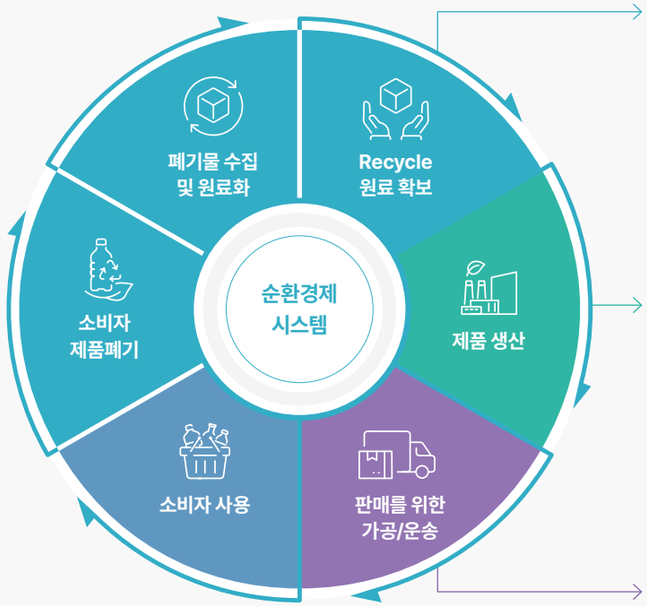
기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

SK케미칼은 Scope 3를 포함한 전 가치사슬의 2050 Net Zero 목표 달성을 위해 순환경제 시스템 구축, 자회사 목표 수립을 위한 Engagement 전략을 수립하여 추진하고 있습니다. 지속적인 운영 폐기물 절감과 협력사의 온실가스 감축 활동을 병행하는 노력으로 전 가치사슬의 2050 Net Zero를 달성하여 미래 세대와 환경에 대한 책임을 다할 것입니다.

Scope 3 Net Zero Strategy & Plan



Category 1(제품/서비스), 12번(제품 폐기) 감축 전략 : 순환경제 시스템

SK케미칼은 순환경제 시스템을 통해 지속가능한 경제 체계를 구축하고 있습니다. 기존의 선형경제(Linear Economy) 시스템에서는 제품 생산을 위해 계속해서 신규 원료를 발굴하고 채취해야 하지만, 순환경제(Circular Economy) 시스템에서는 제품 생산에 필요한 자원을 반복적으로 재사용하여 환경에 미치는 부정적인 영향과 폐기물 발생량을 최소화할 수 있습니다. SK케미칼은 Recycle Closed Loop을 구축하기 위해 2023년 세계 최초로 상업화한 폴리에스터 화학적 재활용 원료와 생산 설비를 확보하였으며, 이후지속적으로 제품 연구와 공정 개발을 실시하여 순환경제 시스템의 확장에 앞장서고 있습니다.

Category 5(폐기물) 감축 전략: 운영폐기물 감축

SK케미칼은 정부 정책 및 목표에 부합하여 사업장에서 발생하는 운영 폐기물을 감축함으로써 Scope 3 배출량을 줄이고자 합니다. 2024년 울산공장은 공정 오니 저감 등 운영 폐기물 감축 과제를 실천하여 재활용률을 97%까지 증가시키고 '폐기물 매립 제로 인증(ZWTL)'에서 골드 등급을 받았습니다. 앞으로도 운영 폐기물 감축 성과를 유지하고, 이를 자회사 생산사업장까지 관리범위를 확대하여 관련 온실가스 배출량을 저감해 나가겠습니다.

Category 10(가공) 감축 전략: 협력 가공업체의 Net Zero 이행 지원

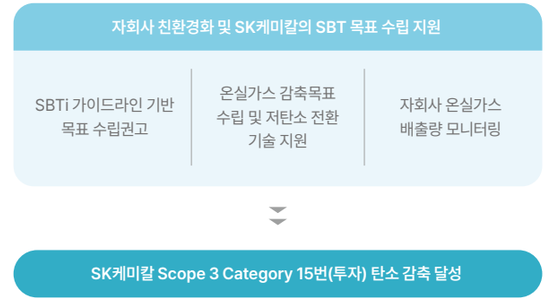
화학산업은 사출, 압출 등 가공 과정에서 에너지가 필요하여 제품 출하 이후 관련 협력업체의 온실가스 배출을 유발합니다. 케미칼은 주요 임가공 업체에 대한 기후변화 대응 참여를 위해 관련 정보 제공 등 적극적 지원하여 다운스트림에서 온실가스 배출량을 줄여 나가고자 합니다.

Category 15(투자) 감축 전략: 자회사 목표 수립을 위한 Engagement

SK케미칼은 Scope 3 Net Zero 달성을 위해 SBTi 가이드라인에 따라 Category 15(투자) 부분 감축을 위한 Engagement 전략을 추가로 수립하였습니다.

GHG Protocol 기준에 따라 당사의 6개 종속회사 및 공동·관계기업이 Scope 3 Category 15 배출량으로 분류 되었으며, 이는 SK케미칼 Scope 3 전체 배출량의 약 20% 비중을 차지합니다(2024년 기준)

투자 기업 SBTi 목표 수립을 독려하고 승인을 지원 함으로써 기후변화에 따른 리스크 관리를 선제적으로 대응할 수 있으며 Net Zero를 선언에 그치는 것이 아니라 이행의 속도를 높여 실행력을 확보하는 것에 그 의미가 있습니다. 이러한 Engagement 목표를 달성하기 위해 투자기업과의 긴밀한 협력을 추진하고 있습니다.



기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

지속가능한 제품 개발

기후변화 대응 필요성에 대한 인식이 폭넓게 형성됨에 따라 생산 과정에서 다량의 온실가스를 배출하는 탄소집약적 제품에 대한 선호가 줄고, 보다 환경에 미치는 부담이 적은 제품에 대한 수요가 증가하는 추세입니다. SK케미칼은 재활용 및 바이오 소재 기반의 지속가능한 제품 개발을 통해 주요 기후변화 관련 위험요인으로 식별된 (T8) 화석원료로 생산된 제품 수요 감소와 (O4) 화석원료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가에 대응하며, 케미칼 소재 시장에서의 경쟁력을 강화하고 있습니다.

바이오 소재 제품 연구 확대

T8 O4

100% 바이오 기반 친환경 폴리올 PO3G 상용화 | SK케미칼은 오랜 기간의 연구개발을 통해 연간 5,000ton의 바이오폴리올 PO3G(브랜드명: ECOTRION) 생산 체제를 갖추고 2022년부터 본격적인 상업 생산을 시작하였습니다. 바이오폴리올 PO3G 상용화는 국내 최초이자 세계에서 두 번째 사례입니다. ECOTRION은 100% 식물 유래 산업용 전분을 발효해 만든 폴리올로 우레탄 탄성소재, 스판덱스, 인조가죽 등 제조 시 원료로 사용되며, 글로벌 섬유 및 스포츠 용품 시장의 기업들로부터 많은 주목을 받고 있습니다.

바이오 소재 개발 성과와 계획 | 식물 유래 산업용 전분을 원료로 한 바이오폴리올 PO3G는 미국과 유럽의 관련 기관에서 100% 바이오 원료 인증[1]을 획득했습니다. 이외에도 SK케미칼은 바이오 소재 개발 역량 강화를 위해 원료 공급사와의 협업을 도모하고 있습니다. 중국 화학업체와 PO3G 시장 동향을 공유하고, 제품 성능 향상을 위한 R&D 프로젝트를 진행하기로 하였으며, 이를 통해 바이오 소재 시장에서의 입지를 제고할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 앞으로도 원료 공급사와의 협업을 확대하여 회사의 경쟁력을 향상하고자 합니다.

1) BioPreferred program(인증 기관 : USDA, United States Department Agriculture), OK BIOBASED (인증 기관 : TÜV Austria cert GmbH)

바이오 소재 용도 개발 및 판매 확대 | 스판덱스 전문업체인 효성티앤씨와 글로벌 3D 프린팅 기업 카본사에 천연유래 소재 에코트리온의 공급을 시작하였습니다. 효성 티앤씨는 SK케미칼의 에코트리온을 사용해 세계 최초로 바이오 스판덱스를 출시하였 습니다. 또한 3D 프린팅 액상 수지에 에코트리온을 적용해 충격 흡수 및 지지력이 필요한 고기능성 스포츠 용품을 생산, 세계적인 스포츠 브랜드들에 공급하고 있습니다. 한편 SK케미칼은 에코트리온 프로모션을 위해 미국 서부 지역의 유명 신발 전시회인 NW Materials Show에 참가해 큰 호응을 받았으며, 시장을 적극적으로 확대하고 있습니다. 2024년 에코트리온은 특장점인 회복탄력성과 100% 바이오 원료를 기반으로 스포츠 용품 전문 브랜드인 던롭스포츠의 스릭슨(Srixon) 골프공 겉면 커버용도로 적용되었습니다. 골프공 표면에 적용되면서 골프공 타격 시 에너지 손실이 줄고 비거리가 더 늘어나는 효과와 동시에 바이오 기반 원료를 포함하여 석유 유래 소재 대비 탄소 저감 효과가 있는 특성을 바탕으로 홍보하고 있으며, 앞으로도 고객의 니즈에 맞춰 다양한 용도를 개발해 시장을 더욱 확장해 나갈 계획입니다.

에코트리온 비건가죽 브랜드 '네이크스'



에코트리온 적용 트래킹화



에코트리온 적용 골프공



(T8) 화석원료로 생산된 제품 수요 감소에 관한 상세 내용은 <Special Section 2. 자원순환 – 재생가능 원재료 사용 확대>를 참고하시기 바랍니다. 바로가기

(O4) 화석원료 대체 제품에 대한 고객 수요 증가와 관련된 기타 대응 전략은 <Special Section 자원순환>에 자세히 기술되어 있습니다. 바로가기

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

제품 LCA 수행 및 탄소발자국 저감

T8 O4

기후변화 가속화 방지를 위한 기업 차원의 역할이 강조됨에 따라, 제품이 환경에 미치는 영향을 구매 및 투자 결정에 있어 중요하게 고려하는 고객과 투자자가 늘고 있습니다. 이에 따라 원자재 채취, 원자재 운송, 제품 생산, 제품 유통, 제품 사용, 제품 폐기에 이르는 제품의 수명주기 전 과정에서 발생하는 환경영향을 파악하고 관리하는 것이 기업의 경쟁 요소로 작용합니다.

SK케미칼은 전과정평가[1](LCA, Life Cycle Assessment)를 통해 제품이 지구온난화, 오존층 파괴를 포함한 12개 측면에 미치는 영향을 종합적으로 분석하고 있습니다. 2025년 'Green Chemicals 사업 전 제품에 대한 LCA 수행'을 목표로 2022년 코폴리에스터 19종 제품과 엔지니어링 플라스틱 1개 제품군(SKYPURA-PCT)과 다양한 고분자 수지의 원료로 사용되는 원재료 제품인 SKYDMT 및 SKYCHDM 수행을 진행하였습니다.

또한 2024년에는 기능소재 SKYBON과 SKYPEL 제품의 LCA를 수행하여 SK케미칼 Green Chemicals 사업 제품 매출의 99%에 해당하는 제품(Pharma 사업을 포함한 전체 매출액의 73%)의 LCA 결과를 도출하였습니다. SK케미칼은 전사 LCA 체계를 구축하고 제품 LCA 산정 및 관련 고객을 대응하기 위해 전담 조직인 LCA 팀을 조직하고, 담당 임원 KPI에 LCA 수행 과제를 반영하여 성과가 보상연계가 되도록 관리하고 있습니다. 또한 변화하는 사업 환경과 최신의 공정 Data를 고려하여 코폴리에스터 제품군의 LCA 업데이트를 진행하고 있으며 향후 Green Chemicals 사업 전제품에 대해 LCA 산정을 완료할 계획입니다.

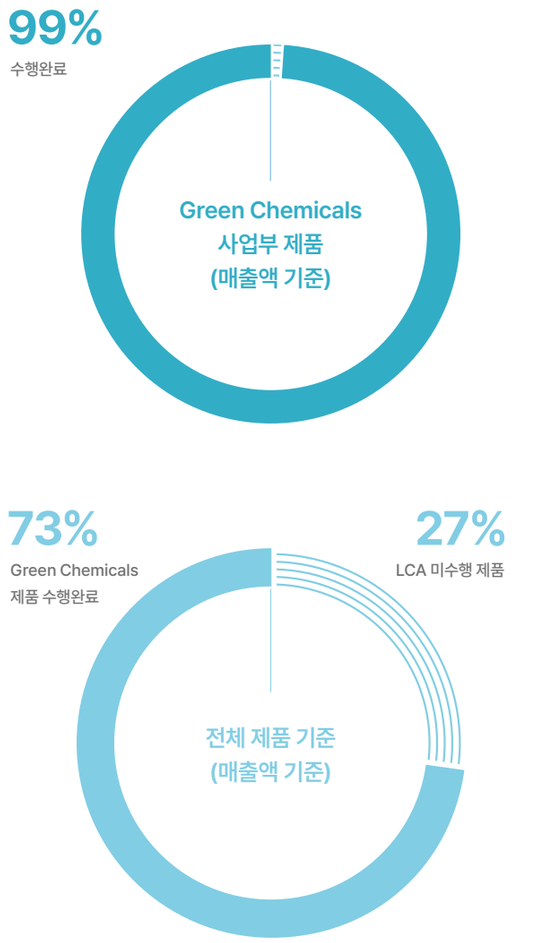
나아가 SK케미칼은 LCA 데이터를 참고하여 온실가스 배출 등 주요 환경영향을 평가하고 저감하고자 노력하고 있습니다. 특히 탄소발자국[2] 산출 결과를 기반으로 고배출 공정을 식별하고 적합한 배출량 감축 방안을 모색하고 있습니다. 또한 공급사와의 적극적인 협력을 통해 지속적으로 LCA를 업데이트하며, 저탄소 제품을 공급하기 위해 노력할 계획입니다. 앞으로도 SK케미칼은 제품 생산 과정에서 발생할 수 있는 환경적 영향을 최소화하는 것을 목표로 삼고, 환경 친화적인 제품 생산에 최선을 다하겠습니다.

1) 원료 채취, 생산, 운송, 사용, 폐기에 이르는 제품의 수명주기 전 과정에 걸친 환경 영향에 대한 평가
2) 제품의 수명주기(원료 채취부터 제품 출고까지) 발생하는 탄소배출량

SK케미칼 영향 범주 (12가지)



2024년 LCA 수행 누적 실적



*SK케미칼 별도 기준

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

주요 전환 리스크·기회 대응 전략

기후변화 대응 정보 공개

SK케미칼은 내부 ESG 데이터 관리 시스템을 통해 기후 관련 정보를 체계적으로 관리하고, 기후 관련 정보를 투명하게 공시함으로써 (T3) 강화되는 온실가스 배출량 보고 의무와 신뢰성 있는 기후 목표 및 활동 정보 공개를 기대하는 (T13) 이해관계자의 우려에 대응하고 있습니다.

ESG Data hub 개발 및 도입 T3

SK케미칼은 온실가스 배출량 보고 의무 강화에 대응하기 위해, 내부 ESG 데이터 관리 시스템인 ESG Data hub를 개발 및 도입하였습니다. 이에 따라, 인적자본 비용, 시스템 구축비 등 온실가스 관리 비용 증가에 대비하고 있으며, 요구되는 보고 수준에 맞춰 온실가스를 포함해 ESG 데이터를 정확하고 효율적으로 관리하고 있습니다.
특히 2024년에는 Scope 3 기능 구축을 완료하여 전체 온실가스 데이터에 대한 관리정책 /프로세스 정립 및 내부통제기능을 확보하였습니다.

글로벌 이니셔티브 참여 T13

SK케미칼은 기후 관련 목표 및 활동에 대한 이해관계자의 우려와 부정적 견해를 완화하기 위해 관련 정보 공시를 강화하고 있습니다. SK케미칼은 2021년도부터 탄소정보공개프로젝트(이하 CDP)를 통해 탄소배출정보 및 배출량 감소 목표를 공개하여 글로벌 금융 투자자 및 이해관계자들에게 기후변화 활동에 대한 신뢰도를 확보하고 있습니다. 특히 SK케미칼은 기후변화 대응 노력을 인정받아 2024년 CDP 평가 기후변화 대응 및 물 경영 부문에서 최고 등급인 A 등급을 획득하였습니다. SK케미칼은 기후변화 대응 정보를 적극 공개하여 이해관계자의 우려와 부정적 견해로 인한 리스크를 방지해 나갈 계획입니다.

에너지 효율적 사용

에너지 절감 과제 발굴 및 추진 O1

SK케미칼은 생산 및 물류 시스템 이용의 에너지 효율성을 높이고자 감사, 분석 및 논의, 과제 추진 단계의 흐름으로 에너지 감축 과제를 발굴하고 추진하고 있습니다. 감사 단계에서는 매월 Utility별 에너지 사용량 및 비용 추세를 분석하고 분석 및 논의 단계에서 SK케미칼은 에너지 소비 현황을 분석하여 관련 비용을 최소화하고자 노력합니다. 이를 위해, 공장 내부에서 에너지 절감 사례를 발굴하여 에너지 비용을 줄일 수 있는 방안을 연구하고 있습니다. 또한 공장 내에서 에너지 사용을 모니터링하고 분석하여 비효율적으로 운영되는 영역을 개선함으로써 에너지 사용을 최적화하고 있습니다. 과제 추진 단계에서는 각 생산부서별로 에너지 감축 사업을 추진하게 되며, 매년 개선과제에 대한 추진현황 및 효과를 모니터링하고 경영진(공장장)에게 보고합니다. 또한 개선과제에 대한 체계적인 추진과 실행력 확보를 위해 경영진의 KPI 과제로 반영하여 평가 및 보수에 연동되는 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다.

감사	분석 및 논의	과제 추진
• 매월 Utility별 에너지 사용량 및 비용 추세 분석	• 현황 이슈 분석 및 에너지 감축 사업 발굴	• 생산부서별 에너지 감축 사업 추진 및 모니터링 실시 • 경영진(공장장) KPI 과제와 연계

에너지 절감 과제의 대표적인 사례로, 지난 2024년 SK케미칼 울산 공장은 5개의 과제를 통해 약 14억 원의 절감 효과를 달성하였습니다. 울산 공장은 에너지 사용 최적화 및 비용 절감을 위해 매년 사업 계획 수립 시 전년 대비 에너지 비용을 2% 이상 절감하는 것을 목표로 하고 있으며, 해당 목표는 매년 울산 공장 생산담당 임원의 KPI에 반영되어 주요 과제로 추진되고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 생산 및 물류 시스템의 에너지 효율성을 제고하여 공정 최적화를 달성해 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 저감에 기여할 계획입니다.

울산 사업장 2024년 에너지 절감 주요과제

에너지 감사

Utility 사용량 분석
및 효율화 방안 도출

에너지 절감 과제 실행

냉각탑 운영 최적화
전력 675 MWh

생산 공정 운영 최적화
전력 1,796 MWh 연료(LPG/LNG) 18 TJ
스팀 9,469 ton

14억 원 절감 효과

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 시나리오 분석

전환 리스크 시나리오 및 회복력 분석

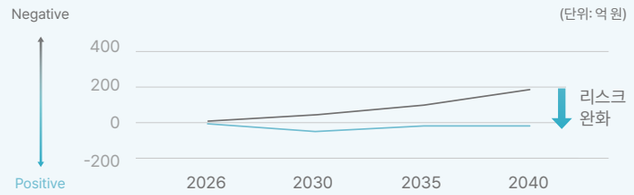
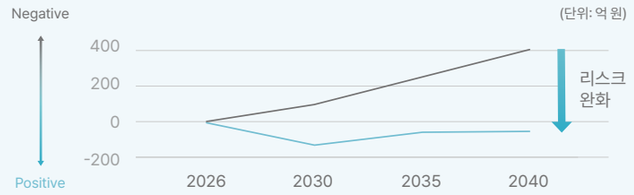
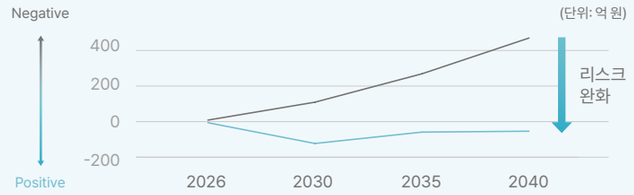
SK케미칼은 TCFD 권고안에 따라 기후변화로 발생할 수 있는 잠재적 리스크에 대한 재무적 영향도를 파악하고 선제적 대응을 위해 전환 리스크에 대한 시나리오 분석을 수행하였습니다. 전환 리스크에 대한 분석은 국내 탄소 배출량에 한정하여 수행했으며, 배출권거래제 제도의 강화 추세(유상할당 비율 증가 등)로 인해 향후 발생할 수 있는 추가적인 배출권 매입 부담 비용을 평가하였습니다. 전환 리스크에 대한 영향도 평가를 위해서 공신력 있는 국제에너지기구(International Energy Agency, IEA)의 STEPS(Stated Policy Scenarios), APS(Announced Pledged Scenario) 및 NZE Scenario(Net Zero Emission by 2050 Scenario)를 사용해 각 3가지 시나리오의 탄소가격 기반으로 기후변화 대응 시 발생하는 비용을 비교하였습니다.

전환 리스크 시나리오 분석 개요[1)]

시나리오	가정사항	2040년 탄소가격[2)]
STEPS(Stated Policy Scenarios) • 현재 시행 중이거나 확실히 추진 중인 정책만 반영한 시나리오 • 약 2.5~2.7°C	• 기존에 공표된 정책적 수단과 목표만을 반영하므로 추가적인 강화된 정책이나 기술 혁신 가속은 가정하지 않고 현재 기술의 확산 속도를 기준으로 함	약 10만 원
APS(Announced Pledges Scenario) • 각국이 공식 발표한 감축 목표(공약, NDC 등)를 모두 이행하는 시나리오 • 약 1.7~2.1°C	• 각국이 발표한 온실가스 감축목표(NDC, 장기 전략 등) 뿐 아니라 현재 기준 법제화되지 않은 공약까지 포함하여 이행한다는 것을 전제로 함 • 공약 이행에 필요한 기술이 정해진 기간 내 상용화되는 것을 가정	약 24만 원
NZE 2050(Net Zero Emission by 2050 Scenario) • 파리 협정 목표에 따라 지구 평균기온 상승을 1.5°C 이하로 제한하기 위한 고강도 감축의 이상적인 시나리오 • 약 1.5°C 이하	• 재생에너지 비중 약 70~80% 이상 달성, 선진국 한정 내연기관 자동차 판매 중단, CCUS, 수소 전환, 태양광 등 재생에너지 및 탄소저감 기술의 상용화 및 빠른 확산을 통해 국제적 수준의 감축 및 2050 Net Zero 달성을 가정 • 모든 국가의 동시다발적, 강력한 정책 시행 및 글로벌 협력 강화를 전제로 함	약 28만 원

1) 시나리오별 탄소배출권 가격전망치 및 2030년 국가 온실가스 감축 목표, 2050 탄소중립 시나리오 감축목표 등을 기반으로 분석 실행
2) 배출권시장 정보플랫폼 기준 2024년 KAU24 평균 가격을 적용한 비용

전환 리스크 시나리오 분석 결과

2026~2040년 국내 탄소배출권 비용 분석 결과	2040년 기준 금액	
	BAU	배출권 매입비용 162억원
	Net Zero 이행	배출권 판매수익 19억
	BAU	배출권 매입비용 388억 원
	Net Zero 이행	배출권 판매수익 45억
	BAU	배출권 매입비용 454억
	Net Zero 이행	배출권 판매수익 53억

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 시나리오 분석

물리적 리스크 시나리오 분석 개요

SK케미칼은 TCFD 권고안에 따라 기후변화로 인한 잠재적 리스크의 재무적 영향을 파악하고 선제적 대응을 위해 물리적 리스크에 대한 시나리오 분석을 수행하였습니다. 이를 위해 S&P Global Climanomics 툴을 활용하여 다양한 기후 재해의 영향을 검토하였습니다. 분석에는 기후 변화에 관한 정부간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 제6차 평가보고서에서 정의한 4가지 공통사회경제경로(SSP, Shared Socioeconomic Pathways) 시나리오를 적용하였으며, 이상기온, 홍수(하천/도심/연안), 태풍, 산불, 가뭄, 물스트레스 등 8가지 주요 재해 유형을 고려하였습니다. 분석 대상은 SK케미칼이 운영 및 소유한 국내외 주요 사업장과 함께, 주요 종속회사인 SK멀티유틸리티와 SK바이오사이언스의 핵심 사업장을 포함하여 기후 리스크에 대한 통합적 관점을 확보하였습니다. 이러한 포괄적 분석을 통해 SK케미칼은 사업장별 특성을 고려한 맞춤형 대응 전략을 수립하고, 리스크 관리 체계를 더욱 고도화할 것입니다.

물리적 리스크 분석 대상

SK케미칼은 물리적 리스크 분석 대상에 2023년 인수한 산터우 사업장과 주요 종속회사인 SK멀티유틸리티 울산공장 및 SK바이오사이언스 안동공장을 분석 대상에 추가하였습니다. 주요 종속회사를 포함하여 기후 리스크를 통합적인 관점에서 분석하였으며, 이를 바탕으로 다양한 사업 영역에 걸친 리스크 요인을 식별하고 대응 방안을 강화하였습니다.



물리적 리스크 분석 시나리오

물리적 리스크 분석을 위해 IPCC 제6차 평가보고서에서 제시한 4가지 SSP 시나리오를 적용하였습니다. 이 중 보수적인 리스크 산정을 위해 기후변화 영향이 가장 크게 나타나는 고배출 시나리오인 SSP5-8.5를 중심으로 결과를 분석하였습니다. 또한 저탄소 배출 시나리오인 SSP1-2.6을 함께 분석하여 다양한 기후변화 시나리오에서의 영향을 종합적으로 평가하였습니다. 본 분석 결과는 기후변화 영향의 범위를 구체적으로 파악하고, 당사의 사업장별 기후 리스크 대응 전략 수립 및 중장기 리스크 관리 전략 구축에 반영될 예정입니다.

시나리오	가정 및 설명
SSP 1-2.6	• 재생에너지 기술 발달과 국제협력 바탕의 지속가능한 발전 경로 • 2100년까지 평균기온 1.8°C 상승, 해수면 30-60cm 상승 예상
SSP 2-4.5	• 현재 발전 추세 유지와 부분적 기후정책 도입의 중도적 경로 • 2100년까지 평균기온 2.7°C 상승, 해수면 40-70cm 상승 전망
SSP 3-7.0	• 기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 경로 • 2100년까지 평균기온 3.6°C 상승, 해수면 50-90cm 상승 예상
SSP 5-8.5	• 화석연료 의존적 발전과 경제성장 우선의 경로 • 온실가스 배출 21세기 내내 급격한 증가로 2050년 온실가스 배출량이 현재 수준대비 두배 • 2100년까지 평균기온 4.4°C 이상 상승, 해수면 60-110cm 상승 예상

분석 재해 및 결과

물리적 리스크를 면밀히 분석하기 위해 S&P Climanomics 분석 Tool을 활용하여 이상기온, 홍수(하천/도심/연안), 태풍, 산불, 가뭄, 물 스트레스 등 8가지 재해를 2020년대부터 2050년대까지 10년 단위로 분석하였습니다. 분석 결과는 연평균 예측 손실률(MAAL, Modeled Average Annual Loss)로 나타내었으며, MAAL은 각 재해별 영향 경로로부터 발생할 수 있는 재무적 손실률(자산손상, 운영비용 등) 합의 10년간(decadal) 연평균 값을 의미합니다.

구분	재해	재무영향 경로
급성	홍수(하천·도심·연안)	• 홍수로 인한 수리 및 복구비용 • 운영 중단으로인한 기회비용
	태풍	• 태풍으로 인한 수리 및 복구비용 • 운영 중단으로 인한 기회비용
	산불	• 운영 중단으로 인한 기회비용 • 노동생산성 감소 • 시설/설비 물적피해비용
	가뭄	• 가뭄으로 인한 용수비용 • 건물 기초 손상 복구비용 • 운영 중단으로 인한 기회비용
만성	이상기온	• 평균 기온 상승에 대응하기 위한 전기비용 • 냉방공조 시스템 유지비용 • 노동생산성 감소
	물 스트레스	• 물 스트레스 악화로 인한 용수비용 • 운영 중단으로 인한 기회비용

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 시나리오 분석

물리적 리스크 시나리오 분석 결과

기후변화에 따른 물리적 리스크 시나리오 분석 결과, 국내 울산사업장과 안동공장에서 물리적 위험에 따른 재무영향이 집중될 것으로 분석 되었습니다. 예상 자산손실율은 2050년 판교(본사)가 4.2%로 가장 높았지만, 손실액은 유형자산이 집중되어 있는 울산, 안동 생산시설에서 가장 크게 분석되었습니다. 재해 유형으로는 도심/공단 지역의 인공열 방출과 퓐현상이 복합적으로 작용하여 이상기온이 가장 높은 재무적 위험으로 분석 되었습니다. 도심범람, 태풍, 가뭄은 모든 사업장에서 리스크 영향이 도출되었으나 해당 위험에 따른 양적 중요도는 낮았습니다. 이외에도 사업장 인근 주변 지역에 하천, 산 유무에 따라 하천범람(산터우, 안동공장), 산불(연태, 산터우, 안동공장) 리스크가 식별되었습니다. 전체적으로 연평균 예측 손실율은 점차 증가하는 경향을 보였으며, 이에 따라 사업장별 물리적 리스크 분석에 맞춰 대응 전략을 강화해 나가고자 합니다.

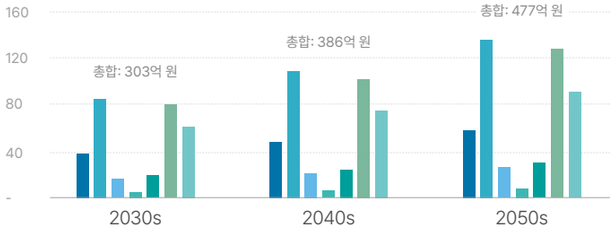
물리적 리스크 대응 전략

SK케미칼은 홍수, 태풍, 산불, 가뭄 등 급성 물리적 리스크에 대한 재무적 영향을 최소화하기 위해 내성 강화 목적의 구조물 투자를 적극적으로 추진하고 있습니다. 또한 만성 물리적 위험 요소인 이상기온과 물 스트레스에 대해 사업장별 특성을 분석하고, 장기적인 모니터링 계획을 수립하고 있습니다. 특히 SK케미칼의 전 사업장이 이상기온에 가장 취약한 것으로 분석되어 이상기온에 대한 대응 전략을 특별히 강화하고 있습니다. SK케미칼은 냉방시설 및 설비의 고효율 전환을 추진하고 있으며, 효율적인 전력 분배 및 사용을 위한 에너지 저장 시스템을 도입하고 있습니다. 또한 자산 손실에 대비하기 위한 관련 보험 가입하였으며, 더욱 친환경적인 환경을 마련하기 위해 친환경 건축 설계를 적용하고 있습니다. 시설적인 부분 뿐만 아니라, 구성원의 건강과 안전을 적극적인 대응책을 마련하고 있습니다. 혹서기 온열 질환 예방 프로그램을 통해 구성원의 건강을 보호하고, 폭염 취약 시설을 분류함으로써 사전에 필요한 조치를 취할 수 있도록 하고 있습니다. 또한 폭염 시 작업시간 조정을 통해 무리한 작업을 피하여 생산성과 안전 모두를 확보하고자 합니다. SK케미칼은 이러한 종합적인 전략을 통해 물리적 리스크에 따른 영향을 줄이고 지속가능한 경영 환경을 마련함으로써 당사의 장기적인 성장과 안정성을 확보하는 데 최선을 다하고 있습니다.

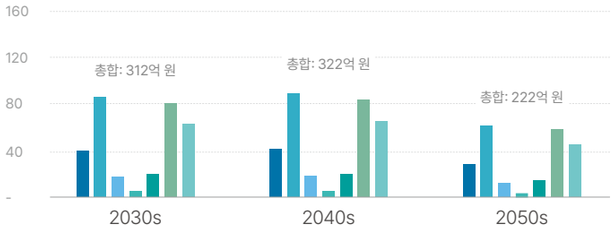
사업장별 자산 손실액

단위: 억 원

SSP 5-8.5 시나리오 사업장별 자산 손실액



SSP 1-2.6 시나리오 사업장별 자산 손실액



판교(본사) 울산공장(케미칼) 청주공장 연태공장 산터우공장 울산공장(멀티유틸리티) 안동공장

SSP 5-8.5 시나리오 각 사업장 재해별 연평균 자산 손실률(%)

재해 명	이상기온				도심범람				태풍				가뭄				산불				하천범람				물스트레스			
연도	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s	2020s	2030s	2040s	2050s
판교(본사)																												
울산공장(케미칼)																												
청주공장																												
연태공장																												
산터우 공장																												
울산공장(멀티유틸리티)																												
안동공장																												

연평균 예측 손실률 (MAAL, Modeled Average Annual Loss)
0%
0-1%미만
1-2%미만
2% 이상

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후 리스크 및 기회 관리

기후 리스크 및 기회 관리 프로세스

SK케미칼은 기후변화에 체계적으로 대응하기 위해 주기적으로 기후 리스크와 기회를 식별하고 평가합니다. 이를 통해 중요한 기후 리스크와 기회를 도출하고, 그 재무적 영향을 분석하여 회사의 재무 상태, 성과, 현금 흐름에 미치는 영향을 평가합니다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 기후 리스크와 기회에 대한 관리 계획을 수립하고 있습니다.
리스크 관리 전담 조직은 주기적인 모니터링을 실시하여 수립된 대응 전략의 유효성을 점검합니다. 필요시 기존 전략을 보완하거나 새로운 전략을 수립하며, 신규 위험의 발생 여부와 영향의 크기 변화를 검토합니다. ESG추진팀에서는 검토결과를 반영하여 ESG위원회에 연 1회 보고합니다.

전사 리스크 관리 프로세스와의 통합

SK케미칼은 이사회 차원에서 재무 및 비재무 리스크를 통합하여 관리하는 전사 통합 관리 체계를 구축하였습니다. 기후 리스크는 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 관리됩니다. 리스크관리위원회는 기후변화를 포함한 재무, 윤리/준법, SHE, 인권 등 유형별 리스크를 관리하고 있습니다. 리스크 관리위원회의 최고 책임자인 CRO(Chief Risk Officer)는 CEO 및 이사회에 중대 기후변화 리스크 대응 현황을 분기별로 보고합니다. 2024년에는 ESG위원회를 대상으로 기후변화를 포함한 ESG성과에 대해 보고하였으며, 리스크 관리 실적 및 중대 리스크 발생할 경우 이사회에 보고하도록 하여 이사회 수준에서 기후 리스크가 심의되도록 관리합니다.

전사 리스크 관리 프로세스

기후 리스크 및 기회 관리 프로세스

	물리적 리스크	전환 리스크/기회
기후 리스크/기회 식별	• 물리적 리스크 분석 툴 및 시나리오 선정 • 분석 대상 자산 선정 • 시나리오 분석을 통해 재무적 손실액이 도출여부를 기준으로 물리적 리스크 Pool 도출	• Pool 구성 시 TCFD 및 CDP 등 글로벌 이니셔티브 요구사항 고려 • 동종업계 분석 결과, 유관 SASB 주제 등 산업 특성 고려 • 사업현황, 국내외 법규, 환경규제 등 내/외부요인을 반영하여 구체화
기후 리스크/기회 중대성 평가	• 분석 자산의 재무적 손실액의 양적 중요성[1] 평가 • 양적 중요성 금액의 25% 이상인 경우 중요 물리적 리스크로 도출	• 내부 이해관계자의 전환 리스크 및 기회의 규모[1] 및 발생 가능성[2] 평가 • 외부 이해관계자 의견 수렴을 통해 평가 결과 검토 • 리스크 요인 산정 및 Threshold를 초과하는 중요 전환 리스크 및 기회 도출
기후 리스크/기회 재무영향 분석	• 중대성 평가를 통해 식별된 중요 리스크 및 기회로 인한 재무적 영향 평가 • 기후 리스크 및 기회가 당기의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미치는 영향 산출 • 기후 리스크 및 기회가 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 회사의 재무상태, 재무성과 및 현금흐름에 미치는 예상 영향 산출	
대응 전략 수립, 이행 및 모니터링	• 중대이슈의 실제적, 잠재적영향을 고려한 목표 설정 및 관리계획 수립 • 리스크 관리 전담조직에서 전사 핵심 리스크 과제 진행 현황 모니터링 • 모니터링으로 파악된 신규 리스크 도출 및 대응 가능한 전략 수립/추진	
결과 보고	• 리스크 관리 전담 조직의 리스크 대응 현황 CRO/CEO 보고 (상시) • 리스크관리위원회에서 주요 리스크 및 기회요인 관리 현황을 이사회에 보고 • 이사회 보고를 통해 SK케미칼 지속가능 경영체계와의 부합 여부를 판단하여 전사 전반의 전략 및 정책방향성 형성	

1) 회사의 자산, 매출 금액을 바탕으로 중요성 금액 설정(금융감독원 양정기준 요소 적용)
2) 단기: 1년 이내, 중기: 1년 초과 5년 이내, 장기: 5년 초과

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 목표

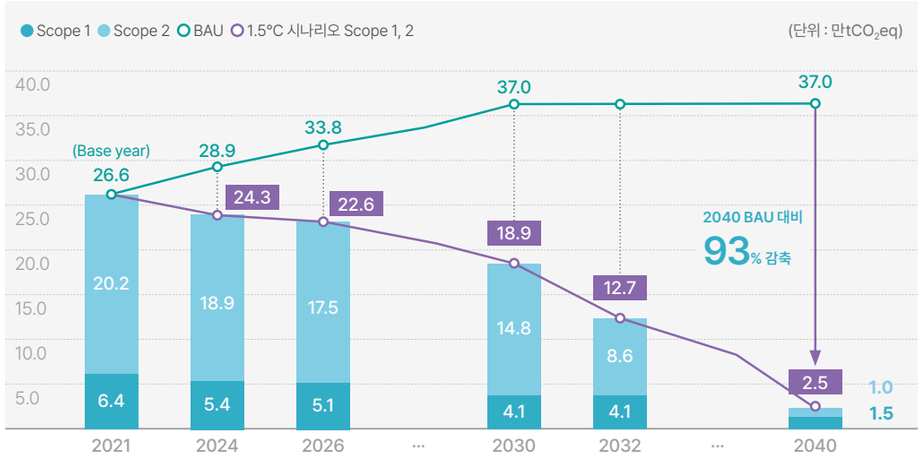
2040 Net Zero

SK케미칼은 온실가스 감축을 기업이 책임감 있게 이행해 나가야 할 중요한 과제로 인식하고, 전 세계에 탄소중립 노력에 동참하여 2040년까지 Scope 1, 2 Net Zero 달성을 목표로 수립하였습니다. 또한 사업장을 넘어서 전체 가치사슬에서 발생하는 온실가스(Scope 3)에 대해서도 2050년까지 단계별로 감축하는 구체적 목표를 수립하였습니다. 해당 감축 목표는 과학기반 온실가스 감축 목표 가이드라인에 따라 수립되었으며, 2023년 12월에는 SBTi로부터 Scope 1, 2, 3 Near-term 목표에 대한 승인을 받았습니다. SK케미칼은 목표 수립에 그치지 않고 지속적으로 감축 성과를 모니터링하고 있으며, 앞으로도 변화하는 사업환경을 고려하여 지속적으로 관리해 나갈 예정입니다.

Scope별 Net Zero 달성 목표 로드맵[1)]

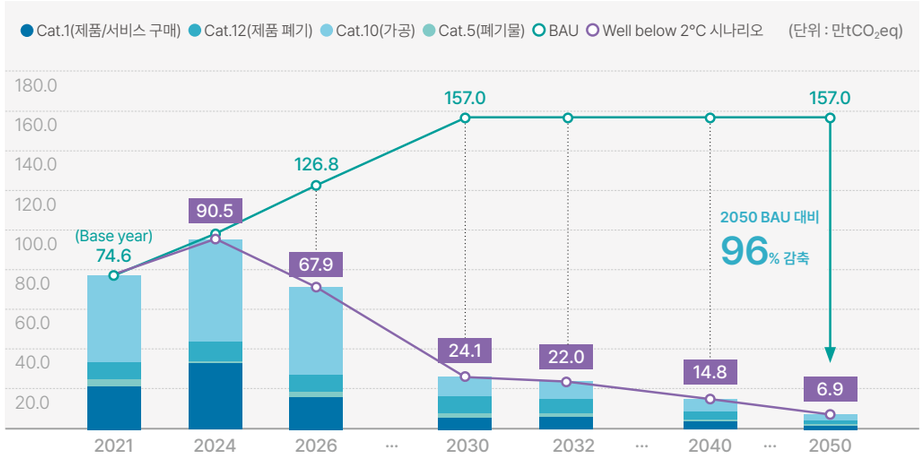
Scope 1, 2 Net Zero 로드맵

SK케미칼은 Scope 1 영역의 배출량 감축을 위해 울산사업장의 생산공정 효율화 및 저탄소 배출 연료 전환을 주요 전략을 추진하고, DMT, CHDM 등 울산사업장 전 공정에 수소연료를 점진적으로 확대 적용하는 방안을 도입하여 2040 BAU 대비 81%를 감축하고자 합니다. 또한 Scope 2 의 경우 전력 부분 감축을 위해 2032년 RE100 목표를 수립하였고 스팀 부분에서는 2026년부터 LNG, 수소 등의 연료로 생산된 스팀을 적용하여 울산 사업장의 에너지원으로 사용하는 전략을 도입하였습니다. 이로써 2040년에는 BAU 대비 94% Scope 2 스팀 온실가스 배출량을 감축할 예정입니다. 잔여 배출량은 상쇄를 통해 감축할 계획입니다.



Scope 3 Net Zero 로드맵

SK케미칼은 2021년부터 Scope 3 inventory를 구축하여 온실가스 배출량을 산정하고 있습니다. 그 중 69%에 해당하는 74.6만tCO_2eq의 주요 카테고리를 선정하였으며 절대량 감축 방법론으로 2050년까지 BAU 대비 96%, 기준연도 대비 91%를 감축하기 위한 계획을 수립하였습니다. SK케미칼의 리사이클 및 바이오 소재 사업 추진 및 지속가능한 순환경제 생태계 구축은 Category 1(제품/서비스 구매)과 Category 12(폐기)의 온실가스 배출량을 2030년까지 기준연도 대비 48.4만tCO_2eq을 감축할 것으로 예상됩니다.



1) 해당 목표는 사업장이 위치한 지역의 수소 인프라 구축, 수소 전소 기술 개발, 재생에너지 발전 시장 확대 등을 가정하여 수립되었습니다. 실제 온실가스 감축 이행 경로는 기술 개발 및 시장 상황에 따라 변경될 수 있습니다 .

기후변화 대응

SPECIAL SECTION

기후변화 지표

측정 및 관리 주요 지표

사업장 Net Zero 달성

SK케미칼은 2040년 Net Zero 달성을 목표로 운영사업장에서 직간접적인 온실가스 배출량을 줄이기 위한 노력을 다하고 있습니다. 체계적 이행을 위해 Net Zero 달성을 위한 핵심 지표를 수립하였으며 이행 수준을 정기적으로 측정하여 관리에 활용하고 있습니다. 정량지표 Link

Scope 1, 2 온실가스 배출량	사업장 총 에너지 사용량	사업장 재생에너지 사용량	친환경 차량 전환 비율

가치사슬을 포함한 기후변화 완화 조치

SK케미칼은 사업장을 넘어 전체 가치사슬에서 기후변화 완화를 목표로 합니다. 이에, 2021년부터 가치사슬에서의 온실가스(Scope 3) 배출량을 산정하고 이를 기반으로 감축 전략을 이행해 나가고 있습니다. 특히 기업 활동으로 인해 발생한 폐기물이 소각되거나, 무분별한 화석연료 사용으로 기인되는 부정적 요인이 기후변화에 주는 악영향을 완화하기 위해 사업장 폐기물 배출량, 재생가능한 원재료 사용량을 추가 지표로 설정하여 관리하고 있습니다. 정량지표 Link

Scope 3 온실가스 배출량	사업장에 발생한 폐기물 배출량	재생가능한 원재료 사용량	Clean Tech 연구개발 비용

사업장 Net Zero 달성을 위한 과제별 이행 성과

Net Zero 달성을 위해 저탄소 공정으로 전환 및 저탄소 연료 전환, 재생에너지 조달, 친환경차량을 과제로 설정하였습니다. 수립된 Roadmap에 따라 매년 과제 이행 비율을 높여가고 있으며, 재생에너지 신규 조달과 같이 새로운 과제를 추진해야 하는 경우 관련 임원 KPI로 설정하여 평가, 성과보상에 반영함으로써 적극적인 이행을 도모하고 있습니다. SK케미칼은 진정성 있는 온실가스 감축 노력을 지속하여 궁극적으로 사업장 Net Zero를 달성하고자 합니다.

	저탄소 공정 전환	저탄소 연료 전환	재생에너지 조달	친환경 차량 전환
관리목표	저탄소 공정 전환을 통해 온실가스 1.3만 tCO_2eq 감축	저탄소 연료 전환을 통해 온실가스 22.1만 tCO_2eq 감축	재생에너지 조달비율 100% 달성(RE100)	국내 모든 차량을 친환경 차량으로 전환
2024년 실적	온실가스 1.3만 tCO_2eq 감축	온실가스 1.0만 tCO_2eq 감축	재생에너지 7,980 MWh 사용	전체 차량 46대 중 친환경 차량 11대
목표 달성율	100%	5%	5%	24%

CIRCULAR ECONOMY

자원순환

2024년 주요 성과

1. 화학연구소 청정기술(리사이클소재, 바이오소재) 연구비중 54%로 확대
2. 울산 공장 폐기물 매립 제로 인증(ZWTL) Gold 등급 유지

중장기 계획

1. 화학연구소 연구비 중 청정기술 연구비중 2028년까지 50% 유지
2. 재활용/바이오원료 기반 제품 판매량 비율 확대
3. 울산공장 ZWTL Gold 등급 유지

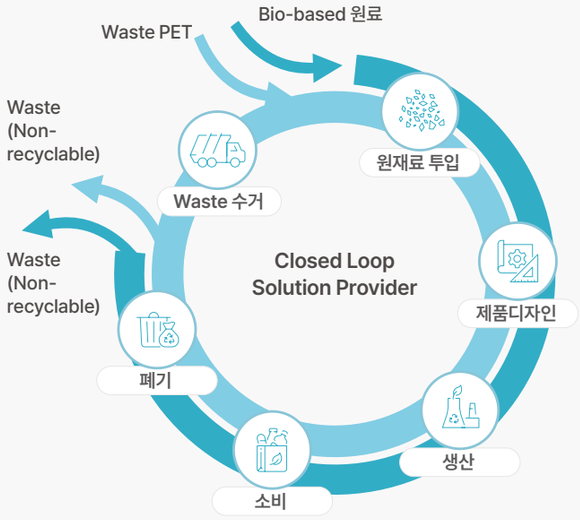
Approach to Circular Economy

SK케미칼의 Green Chemicals 사업부문은 플라스틱 자원순환을 통해 사회·환경적 가치를 창출하며, 이를 지속가능한 성장의 핵심 동력으로 삼고 있습니다. 순환재활용(Circular Recycle)과 바이오매스 기반 제품 포트폴리오를 구축하며, Recycle Solution Provider로서 생산, 사용, 폐기 등 제품의 전 과정에서 자원 낭비를 줄이는 순환경제 시스템을 마련하고 있습니다. 또한, 연구부터 원료 개발, 소재 생산까지 진행되는 '리사이클 이노베이션 센터'를 설립하여 완결적 자원순환 체계 구축을 가속화하고자 합니다.

Waste 수거

Waste 확보 및 순환 재활용 협력 체계 강화

- 기계적 재활용이 어려운 PET 섬유, 필름의 순환재활용 원료화
- 브랜드 오너/지자체 등과 협력하여 Waste 원료를 확보하며 순환 재활용을 활용한 Closed Loop 구현



원재료 투입

재생가능 원료 사용 확대

- Bio-based 제품 공급을 통한 석유 기반 원재료 사용 감소
- Recycled 제품 공급을 통한 석유 기반 원재료 사용 감소 및 폐기물 유래 원재료 사용 증가

제품디자인

환경영향 저감을 위한 소재/공정 연구

- PET와 재활용이 가능한 제품 연구개발을 통해 사용 후 재활용성 개선

소비

환경영향 저감 제품 시장 확대

- 바이오/재활용 기반 제품 적용 확대를 통해 소비자 인식 변화 및 수요 확대

생산

Recycle 생산 Infra 확대

- 폐 PET를 재활용해 제품화 하는 순환 재활용 제품의 공급 확대 가능

사업장 폐기물 관리 강화

- 사업장 내 산업 폐기물 재활용률 확대 및 폐기물 감축

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 거버넌스

자원순환 대응 조직체계

SK케미칼 Green Chemicals Biz는 자원순환 중심의 사업 포트폴리오로 전환하면서 친환경 사업 추진을 위해 조직체계를 정비하였습니다. 자원순환 및 순환경제는 신성장 동력의 중요한 축으로 관련 사업 투자 의사결정 및 사업 현황은 이사회에서 논의되고 있습니다. CEO를 포함한 경영진 협의체는 각 실무 조직이 공통된 순환재활용 목표를 실현하기 위해 수립한 KPI 및 이행 현황을 점검하고 관리합니다. 각 실무 조직은 실무 특성에 따라, 연구개발, 판매/전략, 경영지원, 생산으로 분류되며, 각 조직 내 본부는 전사적인 중장기 성장 전략 및 목표를 고려하여 사업별 자원순환 전략을 수립하고 이행합니다.

자원순환 대응 조직



자원순환 정책

SK케미칼은 환경경영 정책을 통해 자원순환 대응 핵심과제 및 관리 체계를 공개하고 있습니다. 자원순환 대응 핵심과제는 석유 기반 원료 사용을 대체하는 리사이클 및 바이오 원료 기반 제품의 매출액 비중 확대 및 자원 순환을 위한 폐기물 재활용 비율 확대입니다. 이를 위해 '녹색구매 원칙'을 전사적으로 적용하여 재생가능 원재료 사용을 확대할 뿐만 아니라 기업의 구매계약과 공급망 관리 단계에서 환경성을 평가 및 관리하고 있습니다.

정책 주요 내용 SK케미칼 환경경영 정책

1. 환경경영 조직 역할과 책임
2. 친환경 제품 및 서비스를 제공하기 위한 지속적인 혁신 약속
3. 원료, 제품, 폐기물 관리 체계 운영에 대한 약속
4. 자원순환을 위한 핵심 과제
   - 폐기물 재활용 비율 확대 및 친환경 제품의 매출 비중 확대
5. 임직원 및 협력사 등 대내외 이해관계자 인식 제고 방안
6. 폐기물 관리 방침 및 녹색 구매 방침

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 거버넌스

이사회

역할 및 책임

- 경영 전반의 중요 사항을 검토하는 이사회에서는 자원순환을 기반으로 한 Eco Transition 전략의 목표 및 전략을 검토하고 승인합니다.
- 이사회에서는 Eco Transition 사업 추진 현황과 이와 관련된 자원순환 및 환경경영과 관련된 세부 실행계획, 추진 전략 및 성과를 연 1회 이상 정기적으로 검토하고 있습니다.

전문성 강화 및 역량 개발

SK케미칼은 이사회의 자원순환 관련 의사결정 전문성 강화를 위한 교육을 실시하고 있습니다.

교육 일자	교육명	교육 내용	참여 인원
2024. 04.23	Chinaplas 전시회 참관	Global 기업 및 동종사 Booth 방문, 리사이클 사업 동향 파악 등	5명[1]
2024. 04.24	중국사업 Dynamics	중국의 정치/경제상황 및 산업정책과 당사의 사업 추진 방향	5명[1]

1) 안재현, 문성환, 조홍희, 박정수, 최선미

자원순환 2024 이사회 의안

SK케미칼은 이사회에 자원순환 관련 의안을 보고하고 있습니다.

개최일자	의안내용	가결 여부
03.06	SK Shantou 인수 이후 progress 보고	보고
06.26	CP-2 ECOZEN 전용설비 설치 투자 보고	보고
08.24	리사이클사업 Progress 보고	보고
10.30	해외 자회사(SK Shantou) 지급보증 제공의 건	가결
	바이오폴리올(POG3) 사업 보고	보고

경영진 협의체

역할 및 책임

- CEO를 포함한 경영진 협의체는 자원순환을 포함한 환경경영 전략이 기업 활동에 적절하게 이행되고 있는지 지속적으로 검토하고, 자원순환 관련 기업의 경영 활동을 총괄합니다.
- 또한 자원순환 관련 목표를 설정 및 공시하며 자원순환 리스크 및 기회에 대한 모니터링을 포함해 사업 구조, 정책 및 절차 등이 자원순환 관련 목표를 달성하는데 효과적인지 주기적으로 재검토를 진행합니다. 경영진 협의체는 자원순환 대응을 위한 실무 조직을 구축하고 적격성 있는 인력을 선발 및 육성, 관리하며 업무 수행 당사자 및 책임자에게 적절한 책임과 권한을 부여하고 있습니다.
- 경영진 협의체는 전사 자원순환 대응 전략 및 과제를 검토하고 승인하며, Eco Transition 사업 투자 및 발굴을 주도하고 관련 부서 간 협력을 촉진합니다.

자원순환 성과 보상 연계

SK케미칼은 자원순환 및 순환재활용 사업의 성과를 효과적으로 관리하고 개선하기 위해 CEO와 담당 임원들의 KPI 핵심과제로 설정하여 관리하고 있습니다. CEO와 생산, 연구소, 마케팅 임원의 KPI에는 리사이클 사업 확대를 위한 과제의 평가지표가 포함되어 있으며, KPI 평가결과는 보상체계와 연동되어 CEO 및 임원 보수 산정 시 반영됩니다. 또한 전사의 각 단위조직은 임원의 KPI와 연계된 핵심 실행과제를 KPI를 수립하여 수행하고 있습니다. 수립한 KPI는 연말 목표 달성 수준에 따라 S, A, B, C 등급으로 평가하며, 평가결과는 보상 체계와 연동되어 구성원 보수 산정 시 반영됩니다.

실무 조직

역할 및 책임

- 실무 조직은 순환재활용 및 바이오 소재 사업을 중심으로 연구, 생산, 판매, 전략 지원 등의 역할을 수행하고 있습니다.
- 화학연구소는 연구개발 파트와 규제/인증 파트로 구성되며, 연구개발 파트에서는 제품 디자인, 순환재활용 공정 및 기술 개발, waste-PET 원료 연구를 수행합니다. 규제/대응 파트는 친환경 인증 대응 및 신규 제재 대응을 담당하고 있습니다.
- 그린소재사업본부 및 리사이클 사업 본부에서는 판매/마케팅 파트와 사업 전략 파트를 운영하고 있습니다. 판매/마케팅 파트는 순환재활용 및 바이오 제품 판매 확대 및 세부 과제를 이행하고 있으며 사업 전략 파트는 Closed Loop 구축, 순환재활용 사업 진출 및 추진, 순환재활용 원료 확보 등의 역할을 수행합니다.
- 울산공장의 생산 인프라 본부에서는 생산 파트와 환경 파트가 운영됩니다. 생산 파트는 순환재활용 제품 생산과 바이오 기반 제품 생산을 담당하며 환경 파트는 폐기물 관리 및 재활용률 개선을 책임지고 있습니다.
- SK Shantou에는 생산 파트와 구매 파트가 있으며, 생산 파트는 순환재활용 제품 생산(CR-PET, r-BHET)을 담당하고, 구매 파트는 waste-PET 원료 구매를 수행합니다.

보상 연계 성과평가 핵심 과제 및 성과 지표

대상	성과평가 핵심 과제	성과지표	성과 연계 보상 비중
CEO	BM Transition	Recycle 사업 Infra 구축, 순환재활용 전략 수립 및 실행	30%
그린소재사업본부장	리사이클 및 바이오 원료 기반 제품 판매 확대	리사이클 및 바이오 원료 기반 제품 판매량	20%
사업개발본부장	리사이클 사업 확대	Recycle 사업 Infra 구축, 순환재활용 전략수립 및 실행	45%
생산인프라본부장	순환재활용 제품 생산 기술 고도화	순환재활용 제품 생산량	10%
화학연구소장	재활용 가능 제품 개발	재활용 제품 개발 출시	10%

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 리스크·기회의 식별 및 평가

SK케미칼은 동향 분석, 이해관계자 의견수렴, 문헌 조사 등을 통해 Green Chemicals 사업, Pharma 사업의 영역에서 발생할 수 있는 자원 순환 리스크 및 기회 풀(Pool)을 구성하였으며, ESRS E5 자원사용 및 순환경제 소주제 분류를 준용하여 리스크 및 기회요인을 분류하였습니다. 규모(리스크 및 기회가 재무에 미치는 영향의 크기)와 발생가능성(리스크 및 기회가 발생할 것으로 예상되는 시점)을 기준으로 자원순환 중대성 평가를 수행하여 주요 자원순환 리스크 및 기회를 식별하였습니다. 각 리스크 및 기회별 대응 전략을 수립함으로써 순환경제 전환 의지를 구체화하였으며, 관련 성과 지표 및 목표 설정을 통해 자원순환 성과를 측정하고 체계적으로 관리하고 있습니다.

자원순환 리스크 및 기회 관리 프로세스

: 주요 리스크 및 기회

구분	NO.[1]	리스크 및 기회	사업부문[2]	영향 범위			리스크 및 기회가 사업에 미치는 영향	규모[3]	발생 가능성[4]
				Up-stream	Own Operation	Down-stream			
위험	CR1	재활용 생산 인프라 구축 및 소재 개발에 대한 투자의 필요성 증대	GC	●	●	●	에너지 소비와 자원의 낭비를 줄이고 재활용이 가능한 플라스틱의 제조를 위한 R&D 및 설비 투자 증가	●	●
위험	CR2	화석원료 기반 제품 수요 감소	GC		●	●	재생원료, 재활용 소재를 활용한 제품 수요의 증가로 인해 기존 화석원료 기반 제품의 매출 감소	●	●
위험	CR3	패키징 관련 규제 강화에 따른 제품 디자인 전환 필요성 증대	GC		●	●	패키징 관련 규제 강화로 인해 재활용 불가능한 제품의 판매 및 매출 감소	●	●
위험	CR4	재활용 원료 가격 변동성 증가	GC	●	●		재활용 원료의 수요 증가와 공급 부족에 따른 원료 가격의 변동성 증가로 인한 생산 비용 증가	●	●
위험	CR5	재활용 인증 취득 필요성 증대	GC		●		재활용 인증 취득 등 관리 비용 증가	●	●
위험	CR6	제품 품질 관리 미흡	Pharma		●	●	안전성·유효성에 문제가 있는 의약품의 회수, 폐기로 인한 리콜 비용 및 재고 폐기 손실 발생	●	●
위험	CR7	미흡한 폐기물 처리 프로세스	전체		●		유해폐기물을 적절하게 폐기하지 않을 경우 폐기물관리법 등 관련 규제 위반에 따른 벌금/과태료 등 법적 책임 비용 발생	●	●
위험	CR8	폐기물 관련 신규 규제 도입	GC		●		유해 폐기물 처리, 운송, 보관, 폐기, 등록과 관련된 새로운 규제로 인한 운영, 자본 지출 발생	●	●
기회	CO1	플라스틱 관련 규제 강화	GC		●	●	플라스틱 관련 규제가 강화 되어 지속가능한 포장에 대한 수요가 증가함에 따른 관련 제품 매출 증가	●	●
기회	CO2	저탄소 제품 연구개발 및 기존 시스템 개선	GC		●		재활용 어려운 소재(HTR: Hard to Recycle) 소재 연구 확대 및 공정 효율화를 통한 CR 제품 제조원가 감소	●	●
기회	CO3	사업장 내 폐기물 재활용 확대	전체		●		사업장 내 폐기물 재활용률 확대를 통한 폐기물 처리비용 감소	●	●

1) CR: 자원순환 리스크, CO: 자원순환 기회
2) GC: SK케미칼 Green Chemicals 사업부문, Pharma: SK케미칼 제약 사업 부문
3) 규모 척도 ● Very low: 0 ~ 6 억 원, ● Low: 6 ~ 24 억 원, ● Medium: 24 ~120 억 원, ● High: 120 억 원 이상
4) 발생가능성 척도 ● Low: 5년 내 발생할 것으로 예상되지 않음, ● Medium: 1~5년 내 발생가능, ● High: 1년 내 발생가능

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 리스크·기회 대응 전략

SK케미칼은 지속가능한 성장을 위해 자원순환 관련 리스크와 기회를 체계적으로 파악하고 관리하고 있습니다. 앞서 식별된 주요 리스크 및 기회에 대해서는 전략적 중요도와 사업 영향력을 고려하여 핵심 관리 대상으로 선정하였으며, 그 외 리스크는 내부 우선순위에 따라 지속적인 모니터링과 대응책을 마련하고 있습니다. SK케미칼은 자원순환 과제를 새로운 가치 창출의 기회로 전환하며, 지속가능한 미래를 위한 솔루션을 제공하고자 합니다.

: 주요 리스크 및 기회

구분	리스크 및 기회		리스크 및 기회 평가 근거	Management Approach	상세 페이지	바로가기
위험	CR1	재활용 생산 인프라 구축 및 소재 개발에 대한 투자의 필요성 증대	SK케미칼은 리사이클 사업을 중장기 성장전략으로 설정하고, 이를 확대하기 위해 재활용 생산 인프라 구축을 위한 시설 및 R&D 투자를 지속적으로 시행하고 있습니다. 자원순환 경제로의 전환에 따라 재활용 생산 인프라 및 신소재 개발을 위한 상당한 규모의 투자가 요구되고 있습니다. 이는 중요한 재무적 영향을 미칠 수 있으며, 실제로 이미 화학적 재활용 기술 및 바이오 소재 개발에 투자를 진행 중이고 관련 비용이 발생하고 있어 현실화되고 있는 상황입니다. 국내외 자원순환 정책 강화와 플라스틱 규제를 회피하는 제품에 대한 시장 수요 증가 추세를 고려할 때, 이러한 투자 필요성은 높은 발생 가능성과 중대한 재무적 영향을 수반하므로 주요 리스크로 평가됩니다.	• 재활용 관련 기술 개발 및 설비업체와의 전략적 제휴, 투자인수 • 청정기술 연구개발을 통한 자체 기술력 확보	57	Click
위험	CR2	화석원료 기반 제품 수요 감소	화석원료 기반의 Virgin 제품 매출액 규모를 고려할 때, 기존 수요의 일부 감소만으로도 중요한 재무적 영향을 미칠 수 있습니다. 특히 2030 플라스틱 재활용 의무사용 규제 등이 도입됨에 따라 향후 5년 내에 화석연료 기반으로 생산된 Virgin 플라스틱 제품의 매출 감소가 예상됩니다. 이러한 규제 환경의 변화와 시장 동향을 고려할 때, 상당한 규모의 영향을 미칠 수 있으며 5년 이내 발생가능성도 높아 주요한 리스크로 평가됩니다.	• 재생원료 소재 활용 제품 개발 및 판매 확대를 통해 화석원료 기반의 제품 대체	58	Click
위험	CR3	패키징 관련 규제 강화에 따른 제품 디자인 전환 필요성 증대	플라스틱 사용 후 폐기 시 발생하는 환경오염을 줄이기 위해 플라스틱 관련 글로벌 규제가 강화되고 있으며, 재활용이 불가능한 제품의 사용을 제한하는 정책이 확대되고 있습니다. 이로 인해 소비재 기업들은 제품 디자인 단계부터 재활용과 재사용이 용이한 방향으로 전환하고 있으며, SK케미칼의 현재 제품 포트폴리오를 고려할 때 이러한 변화가 미치는 재무적 영향은 상당할 것으로 예상됩니다.	• PET Recycle stream에서 재활용 가능한 제품 확대 • Closed Loop 솔루션 구축	58-59	Click
위험	CR4	재활용 원료 가격 변동성 증가	향후 재활용 플라스틱 사용 확대 정책이 강화될 시 재활용 원료 수요는 확대될 수 있으며, 재활용 원료 확보를 위한 경쟁이 심화되며 가격변동성이 높아질 수 있습니다. 이는 제품 수익성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 단기내 발생가능성이 낮아 주요 리스크로 식별되지는 않았으나, 원료 수급 안정성의 중요도와 영향의 크기를 고려하여 내부적으로 지속적인 모니터링을 통해 관리하고 있습니다.	• 재활용 원료 업체와의 안정적 원료 Sourcing을 위한 협업	61	Click
기회	CO1	플라스틱 관련 규제 강화	리사이클 대상 매출액(CR PET 등)의 규모를 고려할 때 이는 중요한 기회 요인으로 평가됩니다. 에코젠, PO3G 등 바이오 기반 제품은 이미 상용화되어 매출이 발생 중이며, 2023년부터는 화학적 재활용 제품도 상용화되어 매출이 발생하고 있습니다. 이러한 현재의 시장 상황과 매출 실적을 고려할 때, 플라스틱 규제를 회피하는 제품에 대한 고객 수요 증가는 규모와 발생가능성 모두 낮지 않을 것으로 예상됩니다.	• Recycle 제품 시장 확대를 위한 고객 지원 및 마케팅 확대	60-61	Click
기회	CO3	사업장 내 폐기물 재활용 확대	생산공정에서 발생하는 폐기물의 재활용 확대는 폐기물 처리 비용 절감과 자원 효율성 증대라는 두 가지 측면에서 기회로 작용할 수 있습니다. 이는 순환경제 전환 과정에서 내부 역량 강화와 환경적 책임 이행 측면에서 중요성을 가집니다. 사업장 내 폐기물 재활용 확대로 인한 재무적 영향이 높지 않아 주요 리스크로 평가되지는 않았으나 내부 역량 강화와 환경적 책임 이행 측면의 중요성을 인식하여, 지속가능경영 전략의 일환으로 내부적 실행 과제로 관리하고 있습니다.	• 폐기물 관리 강화 및 재활용 확대	62	Click

자원순환

SPECIAL SECTION

주요 리스크·기회 대응 전략

재활용 생산 인프라 확대

CR1

글로벌 기후위기 대응과 탄소중립 정책 강화로 화학산업은 친환경 생산체계로의 전환이라는 중대한 변곡점을 맞이하고 있습니다. 플라스틱 폐기물로 인한 환경오염 문제가 세계적 이슈로 부각되면서, 대다수 국가들이 자원순환 생태계 구축을 위한 정책과 규제를 강화하는 가운데 소비자의 인식 또한 변화하고 있습니다. 이러한 경영환경의 변화는 리스크이자 SK케미칼의 새로운 기회이며, Eco Transition 사업 포트폴리오 구축을 위한 생산 인프라 투자를 통해 리스크를 미래 성장 동력으로 전환하고자 합니다.

SK케미칼은 재활용 생산 인프라 확대를 위한 전략적 투자를 추진해왔습니다. 2021년에는 중국 PET 순환재활용 업체 Shuye에 지분을 투자하고 원료 소싱 계약을 체결했으며, 2023년에는 1,300 억 원을 투자해 폐플라스틱을 화학적으로 분해해 순환 재활용 원료인 'r-BHET'를 생산하는 해중합(Depolymerization) 공장과 해중합 공장에서 생산되는 r-BHET를 투입하여 다시 재활용 PET를 생산하는 'CR-PET' 생산설비를 인수했습니다. 이후 중국 산터우 시에 SK Shantou를 설립해 상업화된 순환 재활용 원료와 제품 생산 상업화 설비를 갖추며, 글로벌 시장에서 리사이클 소재 공급 역량을 강화해 나가고 있습니다.

또한 2025년에는 SK케미칼의 자원순환 체계 구축을 위해 울산공장 부지 내에 리사이클 이노베이션 센터(Recycle Innovation Center, RIC)를 건설하고 해중합 파일럿 설비를 갖출 예정입니다. 이 설비를 통해 저품질 폐플라스틱의 상업화 기술을 검증하고, 자원순환의 가능성을 확장할 수 있을 것으로 기대됩니다. 이로써 기술 검증 부터 연구개발, 중합, 양산까지의 전 공정을 울산공장 한 곳에서 유기적으로 추진 가능한 체계를 갖추게 되었습니다.

SK케미칼은 이러한 재활용 플라스틱 생산 인프라 투자와 자원순환 체계 구축을 통해 지속가능한 미래를 선도하는 글로벌 소재 기업으로 도약하며, 환경적 가치와 경제적 성장을 동시에 실현하는 선순환 비즈니스 모델을 확립해 나갈 것입니다.

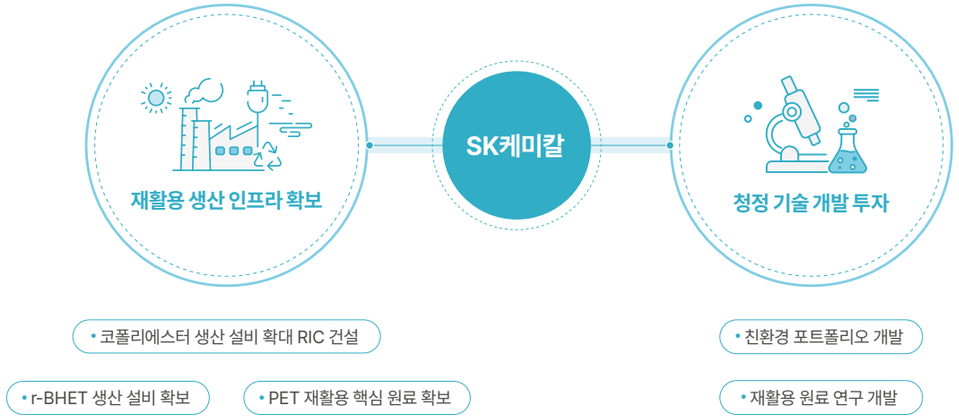
청정 기술 개발 투자

CR1

플라스틱 생산과 폐기 과정에서 발생하는 온실가스 배출량이 지속적으로 증가하면서, 순환경제 체계 구축과 재활용 소재 개발의 중요성이 그 어느 때보다 강조되고 있습니다. 이러한 상황에서 SK케미칼은 재활용 소재 기술 개발을 통해 플라스틱 폐기물 저감에 기여하고 지속가능한 비즈니스 모델을 구축하고자 합니다. SK케미칼은 기존 고부가 가치제품의 안정적 수익을 기반으로 변화하는 시장에 대응하기 위해 순환 재활용 및 바이오 소재를 확대하기 위한 전략적 투자를 진행하고 있습니다. 이를 통해 '리사이클 및 바이오 소재 사업 중심의 에코 트랜지션(Eco Transition)' 경영 전략을 실현하며, '리사이클 및 바이오 소재 글로벌 리더 도약' 이라는 목표를 달성하고자 합니다. 이러한 비전을 구체화하기 위해 플라스틱 순환재활용 기술과 바이오 소재 개발로 대표되는 청정 기술 투자를 확대하고 있습니다.

순환재활용 소재란 폐PET를 화학적으로 분해하여 재활용한 소재를 의미하며, 바이오 소재는 식물 유래 산업용 전분을 원료로 사용한 제품입니다. SK케미칼 화학연구소는 순환재활용 기초 연구부터 공정 기술 개발, 순환재활용 제품 개발 등의 청정기술 연구개발을 확대하고 있습니다. 기존의 물리적 재활용 방식으로 처리가 어려웠던 유색 PET, 필름, 섬유 등 'Hard to Recycle' 원료를 화학적 재활용 기술을 통해 효과적으로 재활용할 수 있도록 Waste PET 원료 처리 및 재활용을 위한 연구를 강화하고 있습니다. 바이오 소재 분야에서는 기존 석유 기반 소재를 대체할 수 있는 식물 유래 원료를 사용한 자동차 내장재와 패션 제품 개발을 확장하여 탈석유화를 통한 지속가능한 사회구축에 동참하고 있습니다.

이러한 청정기술 개발을 가속화하기 위해 SK케미칼은 2023년 청정기술 연구비를 전체 연구비의 50%로 확대하고 2028년까지 그 이상을 유지하는 목표를 수립하였습니다. 고부가가치 리사이클 및 바이오 원료 기반 소재에 대한 지속적인 연구 및 개발을 통해 글로벌 소재 시장의 지속가능성을 선도하는 기업으로 자리매김하고자 합니다.



자원순환

SPECIAL SECTION

주요 리스크·기회 대응 전략

재생가능 원재료 사용 확대

CR2

화석원료 기반의 제품 수요가 감소하고 재생 가능한 원재료 사용의 중요성이 확대됨에 따라, SK케미칼은 바이오 유래 및 폐플라스틱 원료를 이용한 제품 개발에 주력하며, 지속가능한 소재의 사용을 확대하고 있습니다.

SK케미칼의 바이오 유래 원료 기반 제품으로는 식물에서 추출한 바이오 기반의 원료가 포함된 '에코젠' 과 '에코트리온' 이 있습니다. '에코젠' 과 '에코트리온'은 식물에서 추출한 전분에서 유래한 원재료를 사용하고 있으며, 이를 통해 석유유래 원재료의 사용을 절감할 수 있습니다. 또한 SK케미칼은 소비자가 사용한 물질을 재활용하여 만든 소재인 에코트리아를 활용하여 자원 순환성을 강화하고 있습니다. 물리적 재활용 기술을 활용한 '에코트리아 R'과 화학적 재활용 기술을 적용한 '에코트리아 CR' 은 재활용 PET 원료(PCR)를 포함하며, 재활용 함량 인증인 GRS(Global Recycled Standard) 인증 또는 ISCC(International Sustainability & Carbon Certification) PLUS 인증을 받은 재생 원료를 활용하고 있습니다.

앞으로도 SK케미칼은 재생가능 원재료 개발에 집중 투자하여, 화석원료 기반의 제품을 대체하는 재활용 소재의 제품 개발 및 판매를 확대하고 그린 포트폴리오 구축을 확장해 나갈 계획입니다.

또한 SK케미칼은 2024년 하반기에 공급망 ESG관리 정책을 개정하면서 녹색구매 기준을 신규 수립하여, 원부자재에 대한 조달단계에서 환경성을 평가함으로써 구매계약과 공급망 관리를 강화하고 전 공급 과정에 걸쳐 재생가능 원재료 사용을 확대하고 있습니다.

녹색구매 기준

1. "환경기술 및 환경산업 지원법"에 의한 환경표지인증제품
2. "자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률"에 의한 우수재활용제품
3. "녹색제품 구매촉진에 관한 법률"에 의한 저탄소제품
4. U.S. Department of Agriculture(USDA) 100% Bio-based (plant-based) or BioPreferred 인증 제품
5. ISCC PLUS 인증 제품(Circular and Bio-based)
6. Global Recycled Standard(GRS) 인증 제품
7. EU 집행위원회 보건식품안전총국(DG SANTE)에서 식품 접촉 가능한 재활용 소재임을 인증받은 제품
8. 상기 외 환경 영향 저감 및 순환경제 구축에 기여할 수 있는 재생가능한 원재료

에코트리아 클라로 300



재활용이 용이한 제품 개발

CR3

글로벌 플라스틱 규제가 생산자 책임 재활용제도(Extended Producer Responsibility, EPR)를 중심으로 빠르게 강화되고 있습니다. EU ESPR[1], PPWR[2] 등 규제들이 확산되는 가운데, 국내에서도 EPR 대상 품목 확대 및 재활용 의무율 상향 조정이 진행되고 있습니다. 이에 따라, 소비재 기업들은 단일 소재 사용, 무색 디자인, 라벨 분리성 개선 등 제품 디자인 단계부터 재활용과 재사용이 용이하도록 설계하는 방향으로 전환하고 있습니다. SK케미칼은 이러한 패키징 관련 규제 강화를 제품 포트폴리오 확장의 기회로 활용하고 있습니다.

SK케미칼은 제품 디자인 단계부터 제품의 사용 후 폐기 단계까지 생애주기 전반을 고려하여 재활용이 용이한 제품을 개발하고 있습니다. 재활용 원료를 사용한 제품 개발과 더불어 소비자 사용 후 PET 재활용이 용이한 제품 포트폴리오를 확대하고 있습니다. 특히 화학적 재활용 기술을 적용한 SKYPET CR은 기존 신제 PET와 동일한 물성을 유지하면서도 반복 재활용이 가능한 혁신 제품으로, 2024년 주요 식품·음료 기업들과 협업하며 시장에 성공적으로 진입했습니다. 또한 고기능성 코폴리에스터 소재 '에코트리아 클라로'는 뛰어난 투명성과 재활용성을 동시에 제공하며, 화학적 재활용 버전(에코트리아 클라로 CR)으로 라인업을 확장했습니다. 2024년 출시된 에코트리아 클라로 300은 성형 가공 다양성을 높여 대용량 생수통 및 음료 포장 시장에서 경쟁력을 강화했습니다.

한편 SK케미칼의 기술력과 제품 경쟁력은 국제적으로도 인정받고 있습니다. PET 및 재활용 용이한 11개 제품은 미국 플라스틱 재활용 협회(APR)를 통해, 10개 제품은 유럽 PET병 플랫폼(EPBP)을 통해 재활용성을 검증 받았습니다.

향후 재활용 불가 소재에 대한 규제 강화가 예상되며, 이에 따라 재활용 가능 소재에 대한 수요도 지속적으로 증가할 것으로 보입니다. SK케미칼은 이러한 변화를 선제적으로 대응해 지속가능한 포트폴리오를 구축하고, 새로운 성장 기회를 창출해 나갈 것입니다.

1) ESPR(Ecodesign for Sustainable Products Regulation): 에코디자인 규제
2) PPWR(Packaging and Packaging Waste Regulation): 포장재 및 포장 폐기물 규제

자원순환

SPECIAL SECTION

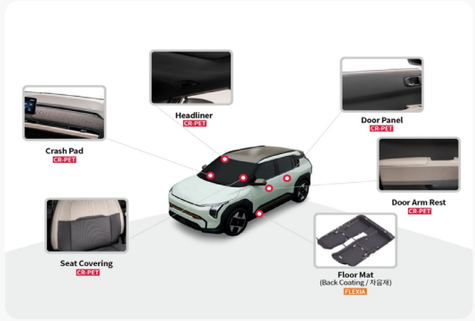
주요 리스크·기회 대응 전략

Closed Loop 솔루션 구축

CR3

SK케미칼은 더욱 강화되는 패키징 규제에 대응하기 위해 재활용이 용이한 제품 개발에서 한 단계 더 나아가, Closed Loop 솔루션을 구축하여, 다양한 이해관계자와 순환경제를 기반으로 한 비즈니스를 만들어나가고 있습니다. Closed Loop 솔루션을 통해 제품 생산 과정에서 발생하는 폐기물 및 소비자 사용 후의 폐기물을 다시 원재료로 되돌려 제품화하는 순환구조를 구축하고 있습니다. 각 산업별 상이한 비즈니스 특성 및 브랜드 오너의 니즈에 대한 깊은 이해를 바탕으로, SK케미칼은 현재 다양한 브랜드 오너 뿐만 아니라 지자체, 민간기관, 소셜벤처 등 순환경제 생태계의 다양한 이해관계자들과 Closed Loop 솔루션 협업을 확대하고 있습니다. 이를 발판 삼아 이해관계자와 함께 탄소 저감을 실행할 수 있는 친환경 솔루션 사업자로의 도약을 추진하고 있습니다.

현대차·기아와 EV3스터디카 프로젝트



기아 EV3 스터디카 적용소재

CR-PET
- 순환재활용 소재로 품질 저하 없이 무한히 재활용 가능
- 색상, 내충격성 등 새 제품과 동일한 수준의 품질 구현 가능

FLEXIA
- PVC 대체 가능한 연질의 Polyester 소재로 순환 재활용 가능

SK케미칼은 순환 재활용 기술의 자동차 부품 6종을 기아 EV3 스터디카에 적용했습니다. 기존 다양한 이종 소재로 구성되었던 자동차 부품에 Polyester 순환 재활용 기술을 도입하여 헤드라이너, 시트를 포함한 총 5가지 주요 부품에 SK케미칼의 리사이클 솔루션이 적용되었습니다. 또한 SK케미칼의 신규 폴리에스터 연질 소재인 FLEXIA가 바닥 매트에 적용되어 재활용성을 높였습니다. SK케미칼은 기존의 물리적 재활용 기술로 구현이 어려웠던 높은 내구성과 물성을 요구하는 자동차 소재 적용을 위해 현대차·기아와 14개월간 협업을 진행하였습니다. 이러한 자동차 업계와의 협업을 통해 SK케미칼은 지속가능한 자동차의 궁극적 목표인 Car-to-Car Closed Loop 구축을 위한 초석을 마련하였으며, 앞으로 완성차 및 부품·소재사들과의 협력을 강화하고, 패키징뿐 아니라 의류, 전자기기 산업 등으로도 순환 재활용 기술 적용을 확장할 예정입니다.

행안부·지자체와 폐현수막 재활용 업무협약 체결



SK케미칼은 연간 6,000ton씩 발생하는 폐현수막 폐기물 감축을 위해, 2024년 군산시 및 리벨롭과 함께 '현수막 사회문제 해결을 위한 순환 재활용 사업'을 시작하여 군산시에서 수거한 폐현수막을 PET 섬유로 재활용했습니다. 2025년에는 행정안전부 주관으로 5개 지방자치단체(세종, 강릉, 청주, 나주, 창원) 및 기업(리벨롭, 세진플러스, 카카오)과 업무협약을 맺고 사업을 확대하고 있습니다.
현재 현수막은 매립 시 잘 분해되지 않으며 재활용이 어려워 대부분 소각되거나, 일부는 장바구니, 쓰레기 수거 자루, 에코백으로 업사이클링 되고 있습니다. 반면, SK케미칼의 순환 재활용 솔루션을 이용하면 수거된 폐현수막을 다시 PET 섬유로 가공해 현수막 제조에 사용할 수 있어 지속 가능한 자원 순환 구조를 구축할 수 있습니다. SK케미칼은 반복 재활용이 가능한 Textile to Textile 체계를 구축하는 데 앞장서고 있으며, 정부기관과 기업 간 협력을 통해 순환 생태계 구축을 가속화하고 확장해 나갈 계획입니다.

자원순환

SPECIAL SECTION

주요 리스크·기회 대응 전략

순환 재활용 사업 시장 확대

CO1

EU·미국을 중심으로 한 플라스틱 사용규제가 강화 되면서 기업들의 제품 생산부터 폐기까지 전 과정에 대한 책임이 확대되고 있습니다. 이러한 규제 환경 변화에 발맞춰 FMCG(Fast Moving Consumer Goods) 기업들은 자발적인 친환경 약속(Commitment)을 통해 지속가능한 경영 전략을 수립하고 있으며, 이는 재활용 소재에 대한 수요 증가로 이어지고 있습니다. 이러한 규제 강화와 기업들의 자발적 참여가 맞물리면서 순환 재활용 제품의 시장 기회는 지속적으로 확대되고 있습니다.
SK케미칼은 미국, 중국, 유럽 등지에서 개최되는 플라스틱 전시회는 물론, 화장품, 의료용품 등 순환 재활용 소재에 대한 니즈가 있는 다양한 산업의 전시회에도 적극 참가하여, 제품을 홍보하고 있으며 고객들의 기술적인 문제 해결을 위해 기술 세미나를 개최하고 있습니다.

미국 | 미주지역 최대 플라스틱 전시회 'NPE'에 참가하여 화학적 재활용 기술 기반의 '에코트리아'와 '에코트리아 클라로' 등을 소개했습니다. 또한 미국 의료용품 전시회 'Medical Design & Manufacturing West 2024(MD&M)'에 참가하여 의료용 디바이스와 패키징에 적용되는 SKYGREEN S2008을 중심으로, ECOZEN, SKYPEL 등의 메디칼 소재를 선보였습니다. 특히 재활용 가능 소재인 CLARO와 재활용 소재를 사용한 ECOTRIA를 통해 메디칼 시장을 확대할 계획입니다.

아시아 | '차이나 뷰티 엑스포 2024'에 참가해 '지속가능한 미래의 뷰티 패키징 재정의'라는 슬로건을 내세우며 재생 원료가 포함되거나(Circular recycle) 사용 후 PET로 재활용 가능한(CLARO) 지속가능한 플라스틱 소재를 선보였습니다. 또한 글로벌 화장품 브랜드 관계자들을 대상으로 친환경 화장품 용기에 최적화된 소재를 소개하는 별도 세션을 마련하여 중국 내 화장품 업계의 지속가능한 패키징 전환을 위한 솔루션을 제시했습니다

유럽 | 유럽에서는 'LUXEPACK Monaco 2024'에서 글로벌 화장품 용기 회사 톨리(TOLY)와 함께 기존에 재활용 불가한 소재가 많이 쓰이던 콤팩트 케이스에 재활용 가능한 소재이자, 재활용 소재를 70% 함유한 ECOTRIA CLARO CR-70을 적용한 용기를 선보였으며, 프랑스 '플라스틱&환경 총회 2024'에서는 발표자로 참여해 파트너사 알비스(Albis)와 함께 SK케미칼의 화학적 재활용 기술의 우수성을 소개했습니다.

미국 NPE 부스



차이나 뷰티 엑스포 부스



LUXEPACK Monaco 2024에서 선보인 콤팩트 케이스



순환 재활용 제품 2024 적용 확대 사례

콜드플레이 정규 10집에 순환 재활용 PET 소재 적용



- 글로벌 음반 제작업체 소노프레스(Sonopress)와 협력
- LP 1개당 재활용 페트병 9개 분량의 재활용 소재 사용
- 폴리염화비닐(PVC)을 대신하여 순환 재활용 PET 도입하여 공정중 사용 에너지 85% 절감

풀무원 '아임리얼' 전 제품(13 종)에 100% 화학적 재활용 플라스틱 용기 적용



- 음료 제품에 화학적 재활용 기술을 적용한 100% 재활용 플라스틱 용기를 사용한 최초의 사례
- 이를 통해 풀무원은 연간 259ton의 신재 플라스틱 사용량 절감 예상

순환 재활용 PET(CR-PET) 적용한 리사이클 전통주 포장 및 제품 개발



- 국순당과 순환 재활용 소재를 적용한 주류 용기 개발을 위한 MOU 체결
- '스카이펫(SKYPET) CR' 소재를 국순당에 공급
- 폴리에스터 소재 분야 기술력 기반의 다양한 기술 지원 제공

자원순환

주요 리스크·기회 대응 전략

순환 재활용 사업 시장 확대

CO1

SK케미칼은 순환 재활용 제품 포트폴리오를 바탕으로 적극적으로 고객사와 시장을 개발하고 있습니다. SK케미칼은 기존 물리적 재활용 소재에 기술적 한계를 경험한 고객들에게 새로운 소재 및 기술 솔루션을 제공하기 위해서 노력하고 있습니다. SK케미칼은 고객 및 브랜드 오너와의 협력 네트워크를 강화하여 고객의 니즈에 맞는 제품들을 개발하고 상업화하고 있으며, 이러한 순환 재활용 소재 및 바이오 소재의 확장된 포트폴리오를 기반으로 2030년 위 소재들의 관련 매출 비중을 80%로 확대할 계획입니다. 이를 위해 적극적인 마케팅과 신규 제품 개발, 생산 인프라 확충에 주력하여 국내외 다양한 산업에서 안정적으로 제품을 공급해 나갈 것입니다.

그 외 리스크·기회 대응 전략

원료 수급 안정화를 위한 Waste 사업 협력 체계 구축

CR4

SK케미칼은 PET의 화학적 재활용에 주목하여 PET 폐기물 수거, 선별, 원료화한 Waste PET 공급의 안정성을 재활용 사업의 핵심 요소로 고려하고 있습니다. 이를 위해 SK케미칼은 원료부터 생산으로 이어지는 Closed Loop 구축을 위해 자체적인 밸류 체인을 만들어나가고 있습니다. 안정적인 원료 확보와 가격 경쟁력을 유지하기 위해 재활용 클러스터 구축과 디지털 솔루션 개발을 도입하고 있으며, 정부 및 국내 지자체와의 협력을 시작으로, 섬유 산업에서 경쟁력을 갖추기 위한 'Textile to Textile[1]' 개념을 산업 전반으로 확장해나갈 계획입니다.

1) Textile to Textile: 섬유 → 섬유 순환모델

그린 소재 포트폴리오 구축 성과

2019.10 — 물리적 재활용 기술 활용

재생 원료인 PCR을 30% 사용한 '에코트리아 R' 제품 출시

글로벌 리사이클 스탠다드(GRS) 인증 취득

2021.05 — 순환 재활용 원료 구매권한 확보

폐PET를 화학적으로 분해하는 기술과 설비를 보유한 중국 기업 지분투자를 통한 순환 재활용 원료 2만 ton 구매 권한 확보

2021.10 — 순환 재활용 기술 적용

순환 재활용 기술을 적용한 '에코트리아 CR' 출시

다양한 친환경 패키징 소재 라인업 구축

2022.01 — 순환 재활용 기술 적용

국내 최초로 순환 재활용 기술을 적용한 페트(PET)인 'SKYPET-CR'의 양산 체계 구축

순환 재활용 분야에서 코폴리에스터 및 페트 라인업 구축

2022.05 — PO3G 5천 ton 규모의 양산설비 가동 시작

자동차용 인조가죽, 운동화 등 다양한 분야 대체 가능한 식물 유래 바이오원료를 사용한 고기능성 폴리올 '에코트리온' 본격 공급

2023.03 — 순환재활용 원료와 제품 생산능력 확보

중국 그린소재 전문업체 자산인수를 통해 상업화된 폴리에스터 순환 재활용 원료와 제품 생산설비 동시 확보

2023 — 재활용 인증 획득

재활용 가능 제품의 국제 재활용 협회 검증 완료
- 미국 APR(미국 플라스틱 재활용 협회) 검증
- 유럽 EPBP(유러피안 PET 병 플랫폼) 검증

재활용 원료 인증 ISCC PLUS 인증 품목 확대

2024. 10 — ECOTRIA CLARO 제품군 확대

재활용성, 성형가공 다양성 넓힌 Claro300 출시

자원순환

SPECIAL SECTION

폐기물 관리 강화 및 재활용 확대

CO3

SK케미칼은 자원의 효율적 활용과 기업의 환경 책임 이행에 대한 소비자 및 투자자의 요구가 높아지는 상황에서, 폐기물을 단순한 처리 대상이 아닌 잠재적 자원으로 재인식하는 전환적 접근법을 선택하였습니다. 이에 SK케미칼은 폐기물 관리를 강화하고 재활용률을 확대하는 전략을 수립하였습니다. 매년 감축 목표 설정과 체계적 관리 시스템 구축, 폐기물 감사와 모니터링, 그리고 혁신적인 재활용 방안 도입을 통해 폐기물 처리 비용을 절감하며 원자재 사용을 효율화하고 있습니다. 또한 글로벌 폐기물 관련 인증 획득을 통해 환경 규제 대응 역량을 강화하고 있습니다.

폐기물 관리 정책

SK케미칼은 매년 폐기물 발생량을 전년 대비 5% 감축하는 구체적인 목표를 설정하고 있습니다. 또한 발생된 폐기물의 가치를 극대화하기 위해 재활용 가능한 폐기물을 체계적으로 분류하고, 다양한 재활용 업체를 지속적으로 발굴하여 실질적인 재활용률 향상에 힘쓰고 있습니다.

폐기물 저감을 위한 주요 추진과제로서, SK케미칼은 울산 공장의 석탄 및 폐목재를 연료로 사용하던 노후 보일러를 LNG 보일러 시스템으로 교체하는 프로젝트를 진행 중입니다. 이를 통해 석탄재와 소각재를 포함한 폐기물 발생량이 감소할 것으로 예상되며, 이는 SK케미칼의 환경 영향 저감 노력의 의미 있는 성과가 될 것입니다.

폐기물 관리 시스템

SK케미칼은 환경부의 '올바로(Allbaro)' 시스템을 통해 폐기물 종류별 발생량과 처리량을 모니터링하고 있습니다. SK케미칼은 발생원과 특성에 따라 사업장 폐기물을 일반 폐기물, 지정 폐기물, 재활용 가능 폐기물로 분류하며, 폐기물의 발생원 관리부터 분리 보관, 운반 및 최종 처리에 이르는 전 과정을 통합적으로 관리하고 있습니다. 또한 당사는 환경 부담을 최소화하기 위해 매립 및 소각을 줄이고 재활용 비율을 향상시키는데 중점을 두고 있으며, 이를 위해 생산팀과 SHE팀의 유기적인 협력을 바탕으로 신규 과제를 지속적으로 발굴하고 있습니다.

폐기물 감사

SK케미칼은 제품으로 분류되지 않는 모든 불필요 물질을 폐기물로 정의하며, 비용을 받고 판매하더라도 폐기물로 지정하여 체계적으로 관리하고 있습니다. 일반 및 지정 폐기물로 구분하여 관리하며, 신규 공정 증설 시 발생 예상 폐기물의 양과 특성을 사전에 검토하여 이를 의사결정에 반영하고 있습니다. 신규 공정에서 발생하는 폐기물의 재활용 처리 가능 여부는 두 단계에 걸쳐 평가됩니다. 먼저 연구소에서 샘플 분석을 통해 1차 판단을 진행하고, 공정 폐기물이 정식으로 배출되기 전까지 2차로 재활용 업체에서 최종적으로 재활용 처리 여부를 확인한 후 해당 공정을 적용하고 있습니다.

폐기물 발생 현황은 매월 유형별로 모니터링하고 있으며, 재활용률 향상을 위해 기존 재활용 업체와의 협력을 강화하는 한편 경쟁력 있는 신규 재활용 파트너 발굴에도 주력하고 있습니다. 생산팀은 공정 개선을 통한 폐기물 저감 과제를 지속적으로 발굴하여 실행함으로써 발생량 자체를 줄이는 노력도 병행하고 있습니다.

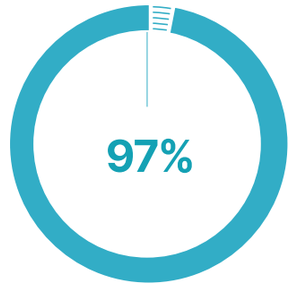
폐기물 재활용률

SK케미칼은 사업장 발생 폐기물의 재활용을 극대화하기 위해 처리 업체들과 지속적으로 재활용 방안을 협의하며 촉진 활동을 전개하고 있습니다. 폐기물 특성에 맞는 재활용 방안을 개발하기 위해 처리 업체들과 파트너십을 구축하고 있습니다.

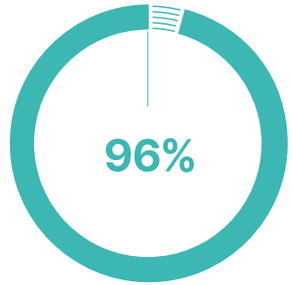
울산공장은 2016년 75%의 재활용률을 달성한 이후, 폐기물 특성별 맞춤형 재활용 향상 전략을 꾸준히 개발해왔습니다. 2021년부터는 폐목재보일러에서 발생하는 폐기물을 바닥재로 활용할 수 있는 협력업체를 추가 발굴함으로써 매립되는 폐기물량을 획기적으로 감소시켰습니다. 또한 공정 최적화를 통해 DMT(디메틸테레-프탈레이트) 혼합물의 폐기물을 50%이상 감소시켰습니다. 또한 DMT 생산과정에서 이전에는 폐기 처리되던 부산물인 MFB (메틸파라포밀벤조에이트)를 100% 재활용할 수 있는 업체를 발굴하여 재활용률을 향상시켰습니다. 이처럼 신규 재활용 업체 발굴과 공정 폐기물 저감 과제 추진을 통해 폐기물 재활용 실적이 지속적으로 개선되고 있습니다.

폐기물 재활용 인증 ZWTL(Zero Waste To Landfill) 획득

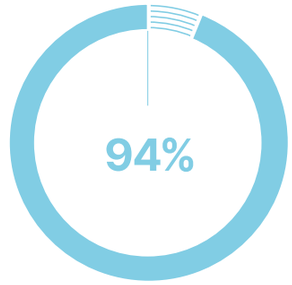
울산공장 폐기물 재활용률



2024
ZWTL Gold 등급
유지



2023
ZWTL Gold 등급
획득



2022
ZWTL Silver 등급
획득

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 리스크 및 기회 관리

자원순환 리스크 관리 프로세스

SK케미칼은 회사의 재무 성과에 영향을 미칠 수 있는 요인을 확인하고, 지속가능한 자원 관리를 도모하기 위해 2024년부터 자원순환과 관련 리스크와 기회 요인을 식별 및 평가하고 있습니다. 식별된 요인에 대해서는 유관 현업 조직에서 리스크를 저감하고 기회를 추구하기 위한 전략을 수립하여 대응합니다.

전사 리스크 관리 프로세스와의 통합

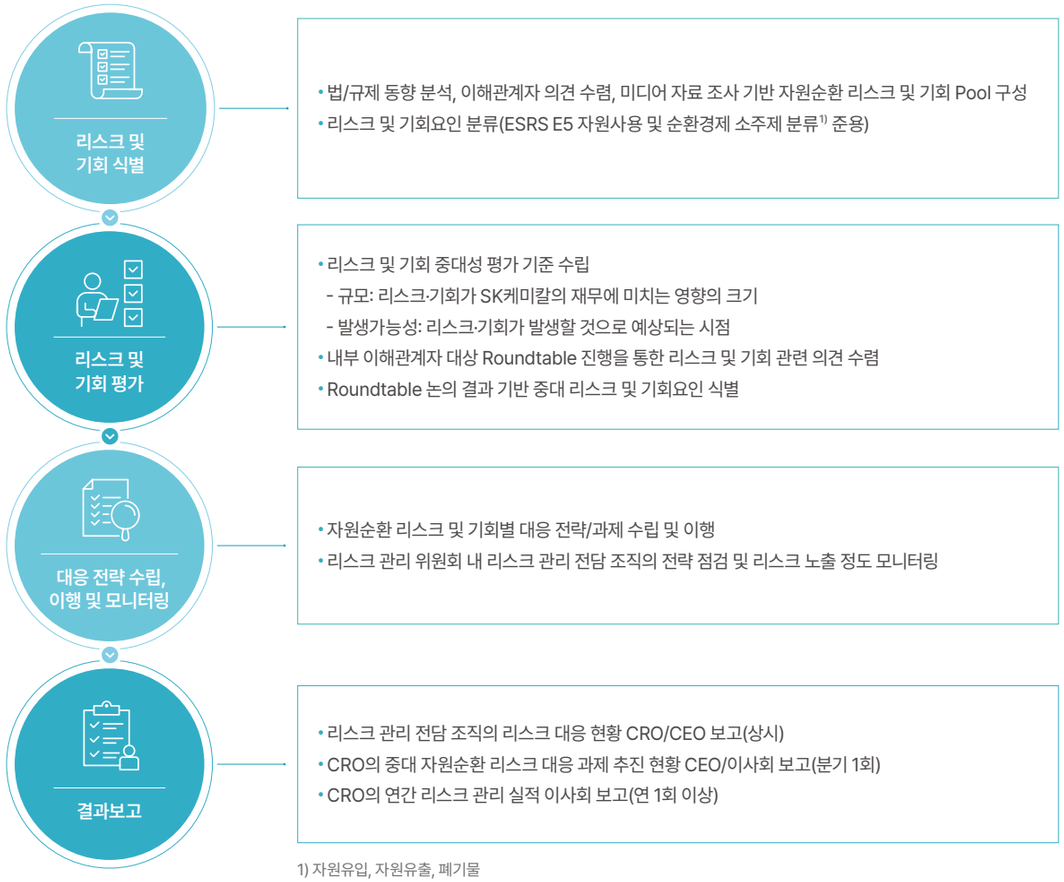
SK케미칼은 리스크 관리위원회를 중심으로 자원순환 리스크를 관리합니다. 자원순환 사업조직과 독립성을 갖춘 리스크 관리위원회 소속 리스크 관리 전담 조직이 자원순환 리스크 대응 전략의 적정성을 검토하며, 필요에 따라 기존 전략을 보완하거나 신규 전략을 수립합니다. 리스크 관리 전담 조직은 자원순환 리스크 식별 및 대응 현황을 CRO 및 CEO에게 상시 보고하며, 연 1회 자원순환 리스크 노출 수준의 변화를 점검합니다.
리스크 관리위원회의 최고 책임자인 CRO는 CEO 및 이사회를 대상으로 중대 자원순환 리스크 대응 과제의 추진 현황에 대한 분기 보고를 수행합니다. 2024년에는 이사회를 대상으로 CP-2 ECOZEN 전용설비 설치 투자, Recycle 사업 추진 경과, 바이오폴리올 사업 추진 경과에 대한 보고를 수행하였습니다. 더불어 매년 이사회에 연간 리스크 관리 실적을 정례적으로 보고하여, 이사회 수준에서 핵심 리스크에 대한 심의 및 관리를 진행합니다.

전사 리스크 관리 프로세스

환경경영시스템(ISO 14001) 기반 자원순환 리스크 관리

SK케미칼은 국제표준화기구의 환경영시스템 인증제도 ISO 14001를 기반으로 환경경영체계를 구축하고, 사업장 자원순환 리스크 관리에 적용합니다. 자원의 효율적 사용 촉진, 순환적 이용 강화, 폐기물 발생량 저감을 추구함으로써, 자원순환과 관련된 리스크의 발생을 사전 예방하고 있습니다.

자원순환 리스크 관리 프로세스



1) 자원유입, 자원유출, 폐기물

자원순환

SPECIAL SECTION

자원순환 지표 및 목표

SK케미칼은 자원순환을 효과적으로 관리하고 순환경제를 실현하기 위해 다양한 정량 지표를 체계적으로 관리하고 있습니다.

친환경 분류체계 기반 매출 및 투자 실적

SK케미칼은 법적으로 EU Taxonomy의 공시 의무 대상에 해당하지 않으며, K-Taxonomy 또한 현재 법적 적용이 요구되는 기준은 아니지만, 당사의 지속가능한 경제활동 정보를 보다 투명하고 객관적으로 제공하기 위해 해당 분류체계를 기반으로 아래와 같이 일부 경제활동에 대한 자발적 분류를 수행하였습니다.

1. 재생원료 사용(폐기물 재활용) 제품

2024년 12월 개정된 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)에 따르면 당사가 생산하는 재활용 원료 기반 제품인 SKYPET CR과 일부 Ecotria 제품은, 제1절 녹색부문 중 '4. 순환경제로의 전환 > 가. 생산 > (2) '재생원료·순환자원을 사용한 제품의 생산'에 해당합니다.

해당 제품의 생산은 K-Taxonomy에서 제시하는 6대 환경목표 중 '순환경제로의 전환' 목표 달성에 기여하는 활동으로서, 활동기준, 인정기준, 배제기준 및 보호기준을 모두 충족하고 있습니다.

이에 따라 녹색분류체계(K-Taxonomy)에 적합한 것으로 판단되는 재생원료(폐기물 재활용) 기반 제품의 매출액 및 관련 CapEx 산정 내역은 아래와 같습니다.

- 2024년 재생원료(폐기물 재활용)기반의 제품 매출액: 458억 원
- 2024년 재생원료(폐기물 재활용)기반의 제품 CapEX[1]: 122억 원

2. 바이오매스 기반 제품

SK케미칼은 EU Taxonomy에 따라 환경적으로 지속가능한 경제활동으로 분류될 수 있는 제품에 대해 내부 검토를 수행하였습니다. 그 결과 바이오매스 원료를 사용한 Ecotrion 및 Ecozen 제품이 온실가스 완화(CCM, Climate change mitigation)에 기여할 수 있는 잠재력을 보유하고 있는 것으로 판단하였습니다.

해당 제품들은 재생가능자원(Renewable feedstock)을 기반으로 제조된 플라스틱 원료로서, EU Taxonomy상 'CCM 3.17 플라스틱 원료 제조'에 해당하는 적격한 경제활동입니다. 다만 DNSH(Do no significant harm) 요건과 MS(Minimum Safeguard) 요건은 모두 충족하였으나, SC(Substantial Contribution) 요건 중 일부 기준을 충족하지 못해 현 시점에서는 최종적으로 적합한 경제활동으로 분류되지는 않았습니다.[2]

현재 기준으로 바이오매스 기반 제품은 EU Taxonomy에서 요구하는 모든 기술심사기준(Technical Screening Criteria)를 완전히 충족하지는 않지만, 일부 적합 기준을 총족하고 있습니다. 해당 제품의 매출액 및 관련 CapEx 산정 내역은 다음과 같습니다.[3]

- 2024년 바이오매스 기반 제품[4] 매출액: 1,254억 원
- 2024년 바이오매스 기반 제품 CapEX: 11억 원

당사는 향후 바이오매스 기반 제품들의 생애주기 온실가스 배출량을 측정하고, 화석원료 기반 제품 대비 온실가스 감축효과를 입증함으로써, 해당 제품이 적합한 경제활동으로 분류될 수 있도록 추진할 계획입니다.

SK케미칼은 앞으로도 국내외 지속가능성 분류체계에서 제시하는 환경목표 달성에 실질적으로 기여할 수 있는 경제활동을 지속적으로 확대해 나갈 것입니다. 또한 EU Taxonomy 및 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)의 개정 동향을 면밀히 모니터링하고, 관련 요건을 충족할 수 있도록 내부 관리체계를 강화해 나갈 예정입니다.

1) SK케미칼은 폐기물 재활용 기술인 순환재활용과 관련된 투자는 2023년 설립된 Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사를 중심으로 이뤄지고 있으나, 해당내역은 자회사실적으로 본 분류에 포함되지 않음
2) 적합 경제활동으로 분류하기 위해서는 기술심사기준과 MS요건이 충족되어야 하며, 기술심사기준은 SC요건과 DNSH요건으로 구성되어 있음
3) 2025년 2월 26일 발표된 EU 옴니버스 패키지 법안 Proposal에서 EU Taxonomy 규정 중 일부 적합성을 충족(Partial alignment)하는 활동 공시를 포함한 안이 제안됨
4) 바이오매스 기반 제품은 바이오매스 함량 5% 이상 제품에 한하여 분류함

자원순환

자원순환 지표

Clean Tech 연구개발 금액

구분	단위	2022	2023	2024
Clean tech 연구비	억 원	108	129	145
재생원료 사용 제품 및 폐기물 재활용 관련 연구 개발	억 원	58	69	94
바이오매스 기반 제품 관련 연구개발	억 원	48	53	42
리사이클 용이한 제품 개발	억 원	3	6	10
Clean tech 연구비 비중[1]	%	42	46	54

1) Clean tech 연구비/화학연구소 연구비

원부자재 사용량

구분	단위	2022	2023	2024
전체 원료 사용량	ton	350,044	298,591	355,888
재생가능한 원료 사용량[1]	ton	10,726	5,651	14,137
폐기물 기반 원료	ton	1,922	2,016	6,130
바이오매스 기반 원료	ton	8,804	3,634	8,007
재생가능한 원료 사용 비율	%	3.1	1.9	4.0

폐기물 발생량 및 재활용량

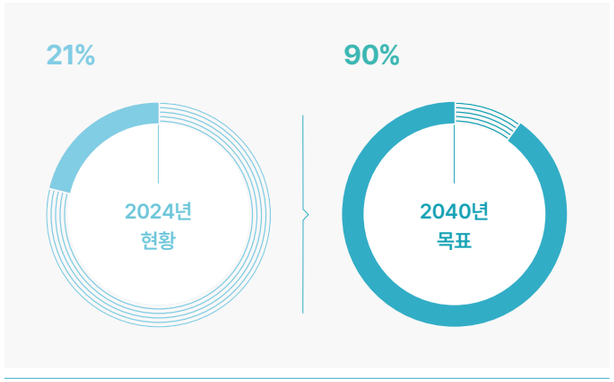
구분	단위	2022	2023	2024
총 폐기물 발생량(일반+지정)	ton	17,316	14,148	14,382
재활용 및 재사용	ton	13,438	9,935	11,016
매립	ton	1,395	491	587
에너지 회수로 소각	ton	1,072	1,848	1,811
에너지 회수 없이 소각	ton	1,407	1,874	968
기타 방법으로 처리	ton	4	-	-
총 재활용량	ton	13,438	9,935	11,016
총 재활용률	%	78	70	77

1) SK케미칼(별도) 2023년 데이터의 경우 일부 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정

자원순환 지표 및 목표

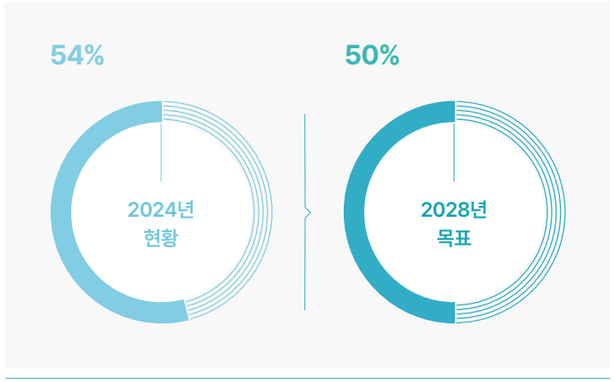
SK케미칼은 Eco Transition 경영 전략을 필두로 순환 재활용 소재 및 바이오 소재 제품의 포트폴리오 확대를 추진하고 있으며, 화학업계의 순환경제로의 전환을 선도하는 Global Leader로 도약하고자 합니다.

재활용원료, 바이오매스 원료 사용 제품 판매량 비율[1] 확대



SK케미칼은 코폴리에스터 제품군, CR-PET, 바이오매스 기반 제품 판매량 중 재활용원료를 포함한 제품, 바이오매스기반 제품의 비율을 2040년까지 90%로 확대하고자 하는 도전적인 목표 아래 그린소재 판매량을 점진적으로 늘리고 있습니다. 2024년에는 그린소재 판매량 비율 21%를 달성하였습니다.

Clean Tech 관련 연구 투자비율 확대



SK케미칼의 2028년까지 화학연구소의 전체 투자비 중 Clean Tech(리사이클, 바이오소재 관련 연구 개발) 분야의 비율을 50%로 유지하여 리사이클 소재 및 바이오 소재 연구를 더욱 강화할 계획입니다. Clean Tech 연구개발 투자는 2011년 11%에서 2023년 46%, 2024년에는 54%까지 증가하였습니다.

1) 그린소재 판매량 비율은 코폴리에스터 제품군, CR-PET, 바이오소재 판매량 중 재활용 원료를 포함한 제품, 바이오소재의 판매 비율을 의미함

ESG MANAGEMENT

67
ENVIRONMENT

90
SOCIAL

123
GOVERNANCE

Context

지구의 생태계 및 환경 영향을 최소화하며 기업의 지속가능성을 이루기 위해 힘쓰고 있는 SK케미칼은 통합적인 환경경영 전략을 구축하고 있습니다. 향후 기후 변화에 대응할 수 있는 실질적인 방안을 모색하기 위해, SK케미칼은 'Green Chemicals' 사업을 확장하고 모든 제품의 로드맵을 수립하는 등 '환경적 지속가능성'을 기업의 중요한 경영전략으로 강조하고 있습니다.

*** 관련 보고 범위**

- SK케미칼 - 본사(ECO Lab), 울산 사업장, 청주 사업장(S-HOUSE)
- SK멀티유틸리티 - 울산 사업장
- SK바이오사이언스 - 안동 사업장(L-HOUSE)
- SK환보재료(연태)유한공사 - 연태 사업장
- Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사 - 산터우 사업장

Approach

SK케미칼은 2024년에도 환경경영의 통합과 조화를 추구하며 지속가능한 경영을 실천하고 있습니다. 환경 부하를 최소화하기 위해 투자 결정과 제품 개발 과정에서 환경 정책 준수를 철저히 검토하고 있으며, 온실가스 감축 및 환경 리스크 관리에 중점을 두어 ESG 요소를 투자 의사결정에 반영하고 있습니다. 또한 환경경영 인증 확대, 친환경 포트폴리오 구축 등을 통해 지속가능한 사업 성장을 이루고자 합니다. 이러한 전략은 환경 보호를 넘어 사회 전반에 긍정적인 변화를 가져오는 것을 목표로 하며, SK케미칼은 이를 기반으로 지속가능한 미래를 향해 나아가고 있습니다.

환경경영 전략 및 체계



생물 다양성 보전



수자원 관리



오염물질 관리



2024 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2024년 목표	2024년 주요 성과	2025년 목표	중장기 계획	Page
환경경영 전략 및 체계	ESG 거버넌스 체계 강화	• 신규사업 투자 의사결정시 ESG 영향 최소화를 위한 투자 Screening 강화 시스템 수립	• **신규사업 투자의사결정 시 내부탄소가격 검토 제도 도입**	• 내부탄소가격제도 운영	• 경영진 및 이사회 기후변화 및 환경경영 고려한 의사결정을 위한 전문성 강화 - 기후 변화 등 주요 환경 이슈 전문 교육 진행	69
	환경경영시스템 구축	• 2024년까지 전체 국내 사업장 ISO 14001 인증 획득	• **환경경영시스템 인증 ISO 14001 확대** **- 연결기준 국내/해외 생산 사업장 ISO 14001 100% 인증 획득**	• 환경경영시스템 전 사업장 인증 유지		
생물다양성 보전	보전체계 정립	• 생물다양성 체계 정립	• **생물다양성 리스크 분석 및 보전을 위한 활동 강화**	• 자회사 포함 직접 운영사업장에 대한 TNFD Leap접근법 분석 실시	• 생물다양성 리스크 완화를 위한 AR3T(Avoid, Reduce, Restore & Regenerate, Transform) 목표 이행 및 사업장 내 생물다양성 순긍정(Nature Positive) 달성	73
수자원 관리	수자원 리스크 관리	• SK케미칼 울산 사업장과 SKMU 용수 351만 ton 이하 취수	• **SK케미칼 울산 사업장과 SKMU 울산 사업장 용수 438만 ton 취수** **- 공장 증설 및 생산 증가에 따라 용수 사용량 증가**	• 2025년 울산 사업장 용수 204만 ton 이하 취수 • 2025년 SKMU 용수 744만 ton 이하 취수 - SKMU 신규 열병합 발전 설비 운전 가동으로 인해 취수 증가	• 기후변화에 따른 Physical Risk 분석결과와 연계하여 수자원 리스크 관리체계 강화 • 용수 사용량 2030년까지 2021년 대비 10% 감축	82
오염물질 관리	오염물질 저감	• 법정 배출 허용 기준 대비 강화된 내부기준으로 오염물질 농도 관리 - 대기오염물질 배출 농도: NOx/SOx/먼지 법정관리기준의 50% 이내로 관리 - 수질오염물질 배출 농도: COD/BOD/SS 법정관리기준의 50% 이내로 관리, TOC 법정관리기준의 80% 이내로 관리	• **대기/수질 오염물질: 법정 배출허용기준 대비 강화된 목표 초과 달성**	• 2025년 수질/대기 오염물질 배출농도 법정 배출 농도 기준 대비 40% 수준으로 관리 달성	• 법정 배출 허용 기준 대비 내부 관리기준 강화	85
	유해화학물질 관리	• 유해 화학물질(Solvent Naphtha) 사용량 2021년 대비 60% 감축	• **Solvent Naphtha 사용량 2021년 대비 30% 감축**	• Solvent Naphtha 사용량 2024년 대비 20% 감축	• 2029년까지 Solvent Naphtha Phase-out	89

환경경영 전략 및 체계 **01.**

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT STRATEGY & SYSTEM

SK케미칼의 환경경영 전략은 지속가능한 정상을 위해 자원 효율성과 환경 영향을 체계적으로 관리하는 방향으로 수립되었습니다. SK케미칼은 에너지 및 수자원 절감, 온실가스 및 오염물질 배출관리, 폐기물 재활용 등 전사적 환경 성과 개선을 위한 노력을 지속하고 있습니다. 또한 이사회 내 ESG위원회와 ESG추진팀을 중심으로 환경경영 거버넌스를 강화하고 환경경영시스템 국제표준 인증인 ISO 14001을 기반으로 환경경영을 실천하고 있습니다. 앞으로도 지속가능한 환경경영을 통해 사회적 책임을 다할 계획입니다.

환경경영 전략 및 거버넌스

환경경영 전략 및 목표

SK케미칼은 환경 영향을 최소화한 제품 및 서비스를 이해관계자에 제공하기 위해 지속적인 혁신을 추구하고 있습니다. 생산 공정 분야를 비롯한 전 부문의 경영 합리화를 통해 에너지 및 수자원 사용 절감과 온실가스 배출 저감을 위한 활동을 실천하고 있습니다. 또한 대기오염물질과 수질오염물질의 발생을 최소화하고 폐기물 재활용 업체 발굴, 재활용 기술 개발 등의 폐기물 재활용 활동을 통해 폐기물 재활용 비율을 높여가고자 합니다. 이와 함께 환경 관련 지표와 목표를 설정하고 원료, 제품, 공정 내 화학물질의 관리 체계를 만들어 운영함으로써 지속가능한 환경에 기여하며 기업의 사회적 책임을 다하고 있습니다.

환경경영 주요 쟁점

SK케미칼 환경경영 정책

기후변화 대응	자원 순환	생물다양성 보전	수자원 관리	오염물질 관리
SBTi 기반의 기후 전략 수립 및 대응, 에너지 저감 활동	리사이클 및 바이오 포트폴리오 확대, LCA 기반의 제품 안전성 확보, 폐기물 관리 및 재활용 확대	생물다양성 접근 및 체계, 생물다양성 리스크 관리 및 완화조치	수자원 리스크 관리 체계 및 모니터링, 수자원 재활용 및 폐수 저감	대기오염물질 저감, 체계적 유해화학물질 관리 및 대체

환경경영 전략 및 체계

환경경영 전략 및 거버넌스

환경경영 거버넌스

SK케미칼은 환경경영 조직체계를 정비하여 ESG추진팀에서 환경경영을 체계화하고 있으며 이사회 내에는 ESG위원회를 운영하고 있습니다. ESG추진팀은 ESG와 연관된 체계적인 환경경영을 추진하고자 각 사업장의 환경 정보를 바탕으로 환경 관련 전략 및 목표를 수립하여 전담 임원 및 CEO에게 보고, 관리하고 있습니다. 또한 이사회 내 위원회인 ESG위원회는 ESG위원회 규정에 따라 환경경영과 관련된 세부 실행계획, 추진 전략 및 성과를 정기적으로 연 1회 검토하고 있습니다. 또한 CEO는 환경과 관련된 사업을 투자 및 발굴하고, 기후, 수자원, 유해물질, 폐기물 등 기업의 환경경영과 관련된 전략 및 성과를 총괄하고 있습니다. 사업장별로는 환경 정책을 바탕으로 사업장 건축 단계부터 친환경 요소를 고려하고, 각 사업장별로 환경영향 저감 목표를 세워 이를 달성하기 위한 노력을 기울이고 있습니다. 앞으로도 전사적 차원에서 관리 체계를 고도화함으로써 사업별 환경경영 전략을 수립하고 이를 실천할 수 있는 역량을 강화해 나갈 것입니다.



환경경영 관련 2024 ESG 위원회 의안

개최일자	의안내용	가결 여부
2024.04.09	• 2023년 중대성 평가 결과 보고 • ESG 평가결과 분석 및 개선과제 도출의 건	보고
2024.06.26	• 지속가능경영보고서 발간	보고
2024.12.18	• 2024년 ESG 성과 및 2025년 계획	보고

환경경영 전략 및 체계

환경경영 시스템 및 투자

환경경영 시스템(ISO 14001) 구축

SK케미칼은 '환경정보공개시스템'을 통해 원·부자재, 대기/수질오염물질, 에너지, 온실가스, 안전/보건 등에 대한 관리 현황 및 실적을 매년 정부와 관련 기관에 공개하여 환경경영에 대한 SK케미칼의 자발적 추진의지를 제고하고 이해관계자와 환경 관련 소통을 지속적으로 이어가고 있습니다. 또한 2020년부터 자체 SHE IT System을 구축하여 모든 사업장의 환경/안전과 관련된 데이터를 체계적으로 수집하여 관리하고 있습니다.
SK케미칼 울산공장은 2005년에 국제표준화기구(ISO)의 환경경영시스템 인증제도인 ISO 14001 인증을 취득하였으며, 2022년에는 청주공장과 SK바이오사이언스 안동공장이 ISO 14001을 취득하였습니다. 2024년 SK멀티유틸리티와 SK케미칼 해외 사업장까지 ISO 14001 인증을 취득하여, SK케미칼 연결 매출액의 100%를 차지하는 국내외 전체 생산 사업장이 ISO 14001 인증을 유지하고 있습니다. 또한 매년 정기적으로 사후 내부/외부심사를 진행하고 3년마다 갱신 심사를 받아 인증을 유지하고 있습니다.

환경 투자

SK케미칼은 환경영향을 최소화하고 환경에 대한 효익을 창출하기 위해 K-택소노미 기반의 ESG 요소를 검토하는 환경 투자 원칙을 수립하고 이에 대한 투자 의사결정을 전개하고 있습니다. 환경 친화적인 공정 운영과 에너지 효율 향상을 위한 설비 투자, 재생에너지 도입을 위한 태양광 발전설비 구축 투자, 사업장별 수질/대기질 관리 및 오염물질 저감을 위한 방지 시설 신설 투자를 진행해오고 있습니다.

환경 컴플라이언스 관련 재제 내용

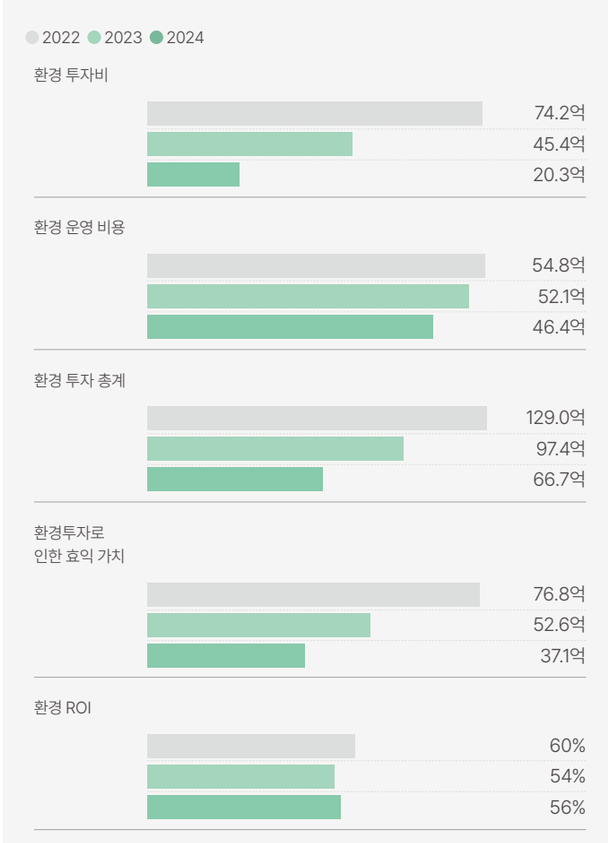
SK케미칼은 환경 컴플라이언스 준수에 최선을 다하고 있으며, 그 결과로 2024년의 환경 법규 관련 벌금 및 과태료 납부액은 미화 1만 달러를 초과하지 않았습니다. 또한 지난 3년간 SK케미칼 전 사업장에서는 환경경영 위반으로 인한 중대한 벌금 또는 비금전적 제재를 받은 사실이 없어 안정적인 환경경영을 실천하고 있습니다.
SK케미칼은 앞으로도 환경 컴플라이언스 준수를 위해 지속적인 노력을 기울일 예정이며 더욱 견고한 내부 감사 체계와 교육 프로그램을 구축하여 모든 이해관계자들의 신뢰를 유지하고 발전해 나갈 것입니다.

ISO 14001 인증 현황

구분	사업장	인증 유지 여부	매출액 비중(연결 기준)
SK케미칼	울산공장[1]	○	59%
	청주공장	○	17%
SK바이오사이언스	안동공장	○	13%
SK멀티유틸리티	울산공장	○	6%
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	산터우공장	○	3%
SK환보재료(연태)유한공사	연태공장	○	3%
ISO 14001 취득 사업장 비율 합계			100%

1) 울산공장: SK케미칼대정 및 해외판매법인 포함

환경 투자 현황[2)]



2) 환경 투자비 집계방식 변경(제품 혁신을 위한 투자 제외, 투자/운영비 산정 기준변경)으로 인해 2022년, 2023년 데이터 재산정

환경경영 전략 및 체계

환경 영향 저감 사업장 운영

환경 영향 저감 사업장 구축

SK케미칼은 사업장을 구축하는 과정에서부터 환경에 미치는 영향을 고려하며, 기존의 업무시설에 비해 에너지와 수자원을 절감할수 있는 건축 기술을 도입하였습니다. 대표적인 사례로 SK케미칼의 본사인 ECO Lab과 SK바이오사이언스의 안동 백신센터인 L HOUSE가 있습니다. 두 건축물 모두 건축물 지속가능성 인증을 획득하였으며, ECO Lab은 2011년 준공 당시 국내 거주건물 중 최초로 미국 LEED 인증 Platinum 등급을 획득하였습니다. L HOUSE는 식료품, 의약품 및 화장품 제조에 적용되는 엄격한 인증 기준인 의약품 제조 및 품질 관리 기준(GMP)을 준수하면서도 전 세계 제약 공장 최초로 미국 LEED 골드 등급을 취득했습니다.

ECO Lab에 적용된 환경 영향 저감 기술

SK케미칼은 본사 ECO Lab 건축 시 에너지와 자원의 사용량을 절감하고 환경 영향을 최소화 할 수 있도록 101가지 기술을 적용하였습니다.
ECO Lab은 준공 후 3년이 지난 시점에 건물 효율에 대한 검증을 진행하여 기존 업무시설 대비 에너지가 44%, 수자원이 63% 적게 사용되며, 이산화탄소 배출량도 31%가 적게 발생하는 것을 확인하였습니다.

1 BIPV(Building Integrated Photovoltaic System)
건물 외피에 설치한 태양전지 모듈을 통해 전기를 생산하여 전등·전열 설비의 동력원으로 사용하는 대체 에너지 시스템

2 우수시스템
건물 옥상 및 대지 내 우수, Dewatering(지하수)을 집수하여 중수원수 및 조경수로 재사용하는 시스템으로 수자원 절약 및 홍수 예방 기여

환경 영향 저감 사업장 현황

101개 친환경 소재와 기술을 적용한 건축설계 적용

본사 ECO Lab SK케미칼

기존 업무시설 대비
- 에너지 절감 44%
- 수자원 절감 63%
- 이산화탄소 발생량 절감 31%

업무용 건물 분야 에너지 효율
- 1등급 달성

건축물 지속가능성 관련 인증(2011년)
- LEED[1] 플래티넘 등급 달성
- GBCC[2] 1등급 달성

16개 친환경 기술 도입

L HOUSE (안동) SK바이오사이언스

기존 공장 대비
- 에너지 절감 30%

건축물 지속가능성 관련 인증
- LEED[1] 골드 달성

1) LEED: Leadership in Energy and Environmental Design, 에너지 및 환경 디자인 리더십 인증 (미국)
2) GBCC: Green Building Certification Criteria, 친환경 건축물 인증제(국내)

생물다양성 보전

02.

BIODIVERSITY CONSERVATION

전 세계적으로 빠르게 진행되는 자연 자본의 손실과 생물다양성 감소가 기업의 존폐에 영향을 미치는 리스크 요인으로 자리 잡게 되었습니다. SK케미칼은 생물다양성 보전의 중요성에 공감하며, 이사회의 승인 하에 관련 정책을 수립하고, 주변 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위한 실행 전략을 운영하고 있습니다. 사업장 선정 시 생태 민감 지역 회피, 환경영향평가 강화, 공급망 내 모니터링 확대 등으로 보전 리스크를 줄이는 한편, 지역사회·전문기관과 협력한 생태계 보호 활동과 구성원 인식 제고에 힘쓰고 있습니다.

생물다양성 접근 및 체계

생물다양성에 대한 접근 및 정책

SK케미칼은 지속가능한 성장과 환경 보호를 위한 생물다양성 보전의 필요성에 공감하여, 이사회의 승인을 받아 산림파괴 방지 노력에 대한 조항을 포함한 생물다양성 보전 정책을 수립하였습니다. 생산 공장을 포함한 사업 지역 선정 시 생물다양성 보전 지역 인근에서의 활동을 지양하며, 사업장 내 환경영향평가를 철저히 수행하고 있습니다. 또한 생태계 변화를 추적하여 생태계 보전을 저해하는 리스크 요인을 식별하여 대응 활동을 전개하고, 활동의 추진 현황을 ESG위원회에 보고하고 지속가능경영보고서를 통해 공개합니다.

더불어 SK케미칼은 산림파괴 방지에도 적극적으로 나서고 있습니다. 산림파괴 방지를 위해 사업 확장을 신중히 검토하고, 공급망 내 산림 보호를 위한 모니터링과 개선을 지속합니다. 제품 및 포장재의 종이·펄프는 점진적으로 FSC 인증 제품으로 전환할 계획입니다.

나아가, 당사는 SBTN1)의 AR3T 프레임워크2)에 따라 자연에 부정적 영향을 미칠 수 있는 활동을 지양(Avoid) 및 최소화(Reduce)하고 훼손되거나 저하된 생태계의 건강성을 회복할 수 있는 복원활동(Restore & Regenerate) 및 친환경 전환(Transform)하는 이행 전략 방향성을 수립하였습니다. SK케미칼은 앞으로도 자연자본이 순긍정(Nature Posivite) 상태가 될 수 있도록 노력할 것이며, 향후 생물다양성 정책에 순긍정적영향(NPI) 달성 및 삼림 벌채 종식에 대한 방향성을 포함하는 방향을 고려하고자 합니다.

생물다양성 리스크 관리 체계

SK케미칼은 생물다양성 리스크를 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 관리하고 있습니다. 리스크 식별 및 분석, 리스크 평가 단계를 거쳐 사업 전반에서 발생할 수 있는 중요 생물다양성 리스크를 확인하고, 리스크를 해소 및 저감하기 위한 대응 전략을 실시하며, 대응 활동 성과에 대한 모니터링 결과를 ESG위원회에 주기적으로 보고합니다. 전사 리스크 관리 프로세스 바로가기

이해관계자 참여 기반의 생물다양성 보전

SK케미칼은 생물다양성 보전을 위해 대내외 이해관계자들과 협력하여 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 우선 생물다양성에 대한 구성원들의 인식을 높이고자 관련 교육 프로그램을 운영하며, 환경보전 활동을 통해 인식 확산에도 힘쓰고 있습니다. 또한 사업장 주변 하천 정화 활동 등 생물다양성에 초점을 맞춘 봉사활동을 확대하고 있습니다.

더불어, 생물다양성 보호를 촉진하는 사회적 기반을 세우고자 지역사회와 이해관계자들과 적극적으로 소통하고 있습니다. 사회적 기업을 발굴하여 친환경 사업에 참여할 기회를 모색하고 있습니다.

생물다양성 정책 주요 내용 생물다양성 정책

- 생물다양성 정책 목적 및 2030 Nature Positive 달성 목표
- 국내외 모든 사업장과 공급망 등 이해관계자를 포함하는 정책 적용 범위
- UN SDGs, 국제 생물다양성 협약 등 글로벌 협약 및 목표 지지
- 전체 사업장에 대한 생물다양성 영향 평가 수행 및 관련 법규 준수
- 사업장 인근 원주민, 지역사회 그리고 이해관계자 권리 침해 방지
- 산림파괴 방지 관련 목표 선언
- 생물다양성 정책 수행에 대한 이사회의 적극적 지지 및 관리 감독 이행
- 생물다양성 리스크 대응 전략 수립 및 실행과 실무조직의 역할
- 생물다양성 인식 개선을 위한 지역사회 및 이해관계자와 적극적 소통
- 생물다양성 개선을 위한 구체적 활동 계획

1) Science Based Target for Nature : 기업이 자연자본을 보전하고 회복하기 위한 과학 기반의 목표 설정을 지원하는 글로벌 이니셔티브
2) SBTN에서 제안한 생물다양성 보존 활동 프레임워크로 생물 다양성 저해 활동을 회피(Avoid) 및 저감(Reduce)하고 생태계를 재생(Regenerate), 복원(Restore)하고 건강한 생태계와 공존할 수 있는 사회로의 전환(Transform)을 권장함

생물다양성 보전

생물다양성 리스크 평가

생물다양성 리스크 평가 프로세스

SK케미칼은 자연환경 및 생물다양성에 대한 중요성이 증가함에 따라, TNFD의 LEAP 접근법에 기반하여 판교 본사를 포함한 7개 주요 사업장의 자연자본에 대한 의존도 및 영향에 대한 평가를 수행하였습니다. ENCORE1)를 활용하여 각 산업부문이 자연으로부터 제공받는 생태계 서비스 및 자연에 미치는 영향을 분석하였습니다. 또한 주요 사업장의 공간적 특성을 반영하기 위해 세계자연기금(WWF)에서 개발한 Biodiversity Risk Filter(BRF)2)를 활용하여 각 사업장별 물리 및 평판 리스크에 대한 분석을 실시하였습니다. SK케미칼은 향후 분석 범위를 업스트림 및 다운스트림 사업장까지 확대해 나갈 예정입니다.

생물다양성 리스크 평가 대상 사업장



분석 사업장 정보

법인명	사업장	산업부문	사업장면적
SK케미칼(별도)	판교본사	본사	6,231m²
	울산공장	화학	389,933m²
	청주공장	제약·바이오	64,674m²
Shuye-SK 환보재료(산터우)	산터우공장	화학	42,164m²
SK환보재료(연태)	연태공장	화학	38,390m²
SK멀티유틸리티	울산공장	발전	37,966m²
SK바이오사이언스	안동공장	제약·바이오	62,626m²

LEAP 접근법을 통한 내부 평가 수행

Locate 자연과의 접점 식별
- 사업모델과 가치사슬 범위 식별
- 의존도 및 영향 스크리닝
- 자연과의 접점(위치) 확인
- 환경적 취약 지역 식별

Evaluate 의존도/영향 평가
- 환경자산, 생태계 서비스, 영향 동인 식별
- 의존도 및 영향 식별
- 의존도 및 영향 산정
- 영향 중요성 평가

Assess 위험/기회 평가
- 리스크 및 기회 식별
- 리스크 완화, 리스크/기회 관리
- 리스크 및 기회 도출 및 순위화
- 리스크 및 기회 중요성 평가

Prepare 대응 및 공시
- 전략 및 자원 할당 계획
- 목표 설정 및 실적 관리
- 보고
- 공시

생물다양성 관리 프로세스

Locate / Evaluate

01. 대상범위 설정 및 의존도 및 영향 분석
- 대상 범위 설정
  - 판교, 울산, 청주 등 7개 사업장
- 자연자본 의존도 및 영향 스크리닝, 영향 수준 및 중점 항목 분석
- 보호지역과의 접점 및 보호종 확인



ENCORE, WWF BRF, IBAT

Assess

02. 생물다양성 리스크 및 기회 식별 및 평가
- 생물다양성 리스크 및 기회 Pool 도출
- 리스크 및 기회 영향 분석
  - 자연자본 의존도/영향 분석 결과 기반 규모와 발생가능성 평가
- 중요 리스크 및 기회 도출

리스크 / 기회	규모 + 발생 가능성	• 의존도/영향도, 매출액 고려 • 중/장/단기

ENCORE, WWF BRF

Prepare

03. 생물다양성 리스크 대응 전략 수립 및 이행
- 중요 리스크/기회 대응 전략 수립
- AR3T 기반 세부과제 수립 및 이행
- 이행 성과 모니터링 및 보고



SBTN AR3T Framework

1) UN환경계획 금융이니셔티브(UNEP FI), 자연자본금융동맹(NCFA) 등이 공동 개발한 자연자본 의존도 및 영향 분석도구로, 산업 활동이 자연자본에 얼마나 의존하고 어떤 영향을 미치는지를 5등급으로 평가하여 제공
2) 세계자연기금(WWF)에서 개발한 생물다양성 리스크 평가 도구로, 기업의 사업장이 위치한 지역의 생물다양성 관련 물리적·평판 리스크를 공간 기반으로 평가하여 제공

생물다양성 보전

자연자본 의존도 및 영향 분석 결과

ENCORE 기반 분석

ISIC 산업분류체계를 참조하여 SK케미칼의 사업부문을 플라스틱 제조, 제약, 스팀 생산 및 공급 사업으로 정의하고, ENCORE 분석 Tool을 통해 사업부문별로 생태계 서비스 의존도(25개) 및 생태계 영향(12개)에 대한 분석을 수행하였습니다.

ENCORE 분석 결과

- SK케미칼 Green Chemicals 사업

플라스틱 제조 사업에서 생태계 서비스에 대한 높은 의존도는 식별되지 않았습니다. 다만, 대규모 공장 운영이 불가피한 산업 특성으로 인해 제품 생산과정에서의 소음 및 빛 공해가 발생하고, 화학 물질 배출/폐기물 매립에 따른 토양 오염, 유독 물질 유출에 따른 수질오염이 가장 높은 생태계 압력 요인으로 식별되었습니다.

- SK케미칼 Pharma 사업
- SK바이오사이언스

제약사업은 약품 생산과정에서 생성된 폐수(화학물질)의 처리를 목적으로 하는 수질 정화 서비스와, 기업이 신약개발을 위해 이용하는 자연자본의 교육, 과학, 연구 서비스에 가장 높은 의존도를 갖는 것으로 식별되었습니다. 또한 신약개발을 위한 유전물질(Genetic Materials) 이용도 의존도가 다음으로 높게 분석되었습니다. 반면, 자연자본에 미치는 높은 영향 요인은 식별되지 않았습니다.

- SK멀티유틸리티

스팀 생산 및 공급업에서는 원활한 증기 생산을 위해서 수자원 공급 서비스에 대한 의존도가 높게 식별 되었습니다. 반대로 생태계에 미치는 영향으로는 대량의 에너지 사용과정에서의 높은 온실가스 배출 및 대기오염물질 배출이 환경에 미치는 영향이 가장 큰 것으로 분석되었습니다.

1) ENCORE의 사업부문 분류는 국제 표준 산업분류(ISIC)를 따름

구분		사업부문[1]		
		플라스틱 제조	제약	스팀 생산 및 공급
의존도	유전물질	-	High	-
	수자원 공급	Medium	High	High
	고형 폐기물 정화	Low	Low	Low
	토양 및 퇴적물 유지	Medium	Medium	Very low
	수질 정화	Medium	Very high	Medium
	대기 및 생태계 오염 정화	Low	Low	Very low
	공기 정화	Very low	Very low	Very low
	홍수 조절	Medium	Medium	Very low
	기후 조절	Very low	Very low	Very low
	소음 완화	Very low	-	Very low
	감각적 영향 완화	Very low	-	-
	미기후 조절	Low	Low	Low
	폭풍 완화	Medium	Medium	Very low
	수자원 흐름 조절	Medium	High	Medium
	강우 패턴 조절	Medium	-	Medium
	교육, 과학, 연구서비스	-	Very high	-
영향	교란(소음, 빛)	Very high	Medium	-
	담수 사용 면적	-	-	Very low
	온실가스 배출	Medium	Medium	Very high
	대기오염물질 배출	Medium	Medium	Very high
	토양 및 수질오염물질 배출	Very high	Medium	Very low
	고형 폐기물 발생 및 배출	Medium	Medium	High
	토지 이용 면적	Low	Low	-
	수자원 사용량	High	Medium	Medium

생물다양성 보전

BRF 기반 분석

SK케미칼은 사업장의 위치와 사업부문, 비즈니스 중요도를 고려하여 주요 WWF 생물다양성 리스크 필터를 활용, 물리적 리스크와 평판 리스크에 대한 종합적인 분석을 실시하였습니다. 물리적 리스크 평가는 5개 항목(공급 서비스, 지원 서비스, 완화 서비스, 문화 서비스, 생물다양성 압력)을 기준으로 진행되며, 평판 리스크 분석은 3개 항목(환경 요소, 사회경제 요소, 기타)을 중심으로 수행하였습니다.

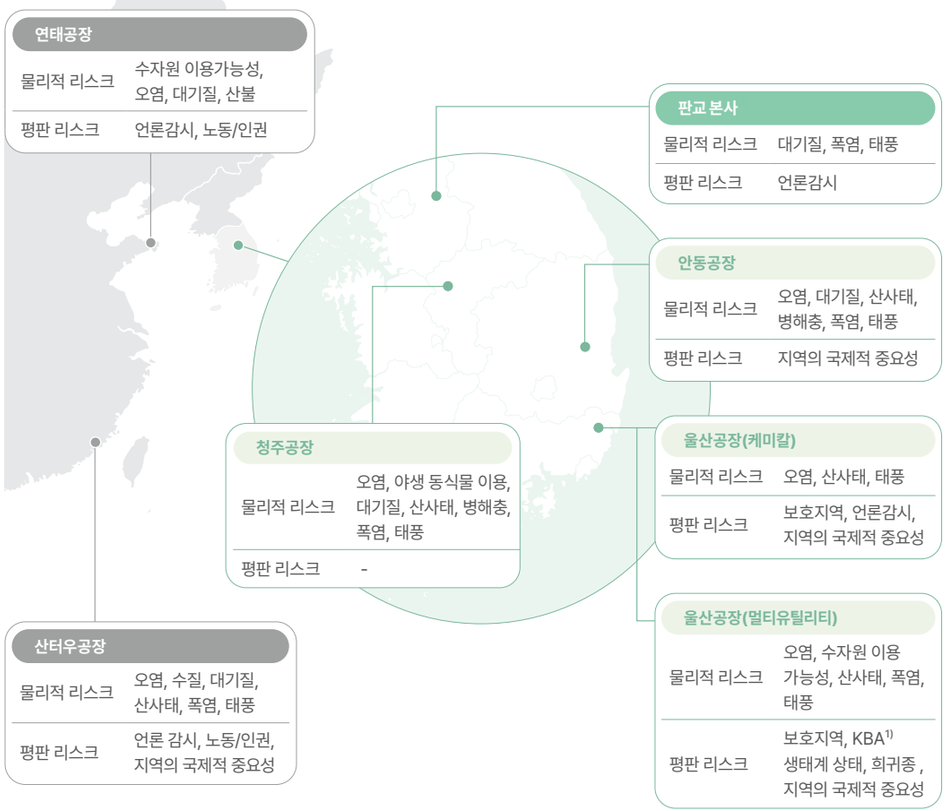
WWF BRF 분석결과

구분			사업장						
			판교	울산	청주	산터우	연태	울산(MU)	안동
물리적 리스크	공급서비스	- 수자원 이용가능성, 산림생산성 - 야생동식물 이용가능성	1.0	3.2	3.7	2.9	3.2	3.5	3.1
	기반 조성	- 수질, 대기질, 토양/생태계 상태 - 수분(Pollination)	3.0	2.8	2.8	3.5	2.5	2.3	3.3
	완화 기능	- 산사태, 산불, 해충 및 질병 - 폭염, 태풍	3.3	3.4	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5
	생물다양성 압력	- 산림 수관 손실 - 오염	2.3	2.6	3.0	3.0	3.0	3.7	2.6
평판 리스크	환경적 요소	- 보호지역, KBA[1] - 생태계 상태, 희귀종 서식지	2.0	3.0	2.1	2.1	2.0	4.0	2.3
	사회경제적 요소	- 원주민 보호, 노동/인권 - 금융 불평등	2.0	2.3	2.6	3.1	3.1	2.3	2.3
	기타 평판 요소	- 언론 감시, 지역의 국제적 중요성 - 정치상황, 위험 대응 수준	2.1	3.6	2.3	3.8	3.0	3.2	3.1

: Very low : Low : Medium : High : Very High

WWF BRF 리스크 분석 결과 모든 사업장에서 매우 높은(Very High) 수준의 위험은 식별되지 않았습니다. 다만, 세부 평가항목에서 물리적 리스크로 판교 본사를 제외한 6개 모든 생산 사업장에서 '오염' 위험과 연태 사업장의 '수자원 이용 가능성' 위험이 상대적으로 높게 분석되었습니다. 평판 리스크 측면에서는 중국에 위치한 산터우 및 연태 사업장의 '언론 감시' 및 멀티유틸리티 울산 사업장의 '보호지역' 위험이 상대적으로 큰 것으로 분석되었습니다. 울산에 위치한 2개 사업장은 공간정보 차이가 크지 않지만, 산업 특성이 반영되어 주요 리스크 식별 결과에서 일부 차이를 확인하였습니다.

사업장별 주요 리스크[2]



1) Key Biodiversity Areas
2) 주요 리스크는 BRF 분석 결과 리스크가 높음 이상인 항목 선정

생물다양성 보전

중요 생물다양성 리스크 및 기회 식별

SK케미칼은 TNFD 권고사항과 동종업계 관련 이슈 분석을 통해 생물다양성과 관련된 16개 리스크와 7개의 기회 Pool을 구성하였습니다. 이후 각 리스크 및 기회 항목에 대해서 ENCORE, WWF BRF 분석결과, 산업별 매출 규모, 대내외 이해관계자의 인터뷰와 각종 미디어 조사 등을 통해 기업의 경영에 미칠 수 있는 재무영향을 분석하였습니다. 재무영향은 영향도(심각도)와 발생가능성을 각각 1~5점 수준으로 정량화하고 두 결과를 고려한 임계값 이상의 결과를 중요 리스크와 기회로 평가/도출하였습니다. 그 결과 생물다양성 감소에 따른 리스크 5개와 기회 3개를 확정하였습니다.

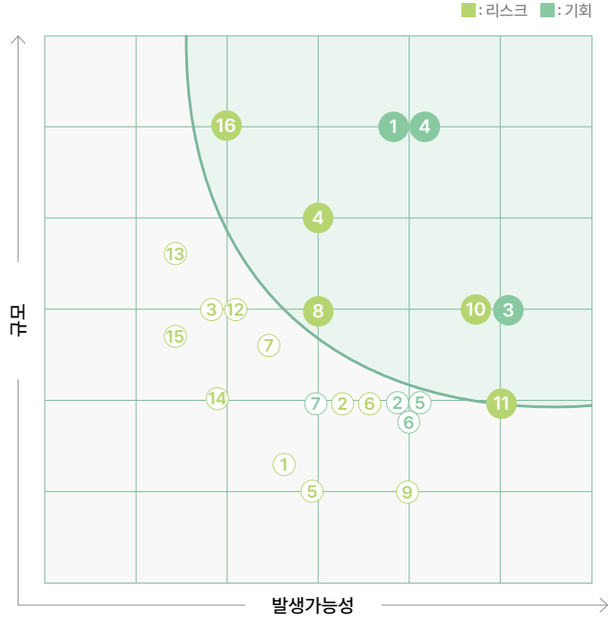
: 중요 리스크 : 중요 기회

구분			NO.	리스크 및 기회	영향도	발생가능성
리스크	물리적 리스크	급성	R1	태풍, 산사태, 산불 등 재해로 인한 사업장 피해	1.3	2.8
		만성	R2	장기적인 기후 패턴 변화	2.0	3.5
			R3	수자원 공급 불안정으로 인한 생산 차질	3.0	2.0
			R4	서식지 파괴로 인한 유전자원 감소	4.0	3.0
			R5	기후변화에 따른 병충해 증가	1.0	3.0
	전환 리스크	정책	R6	환경오염 관련 규제 강화	2.0	3.7
			R7	생태계 관련 규제 강화	2.5	2.5
		시장	R8	천연 원부자재 공급 변동성 증가	3.0	3.0
			R9	친환경 제품 선호 증가로 인한 시장 수요 변화	1.0	4.0
		기술	R10	생태발자국 축소를 위한 공정 전환	3.0	5.0
			R11	환경 부담 완화 제품으로의 전환	2.0	5.0
		평판	R12	환경오염으로 인한 기업 평판 하락	3.0	2.0
			R13	생태계 훼손으로 인한 기업 평판 하락	3.5	1.5
			R14	인권 문제로 인한 기업 평판 하락	2.0	2.0
		책임	R15	환경 법규 위반	2.6	1.6
			R16	환경 관련 법적 분쟁 발생	5.0	2.0
기회	사업 성과	시장	O1	친환경 소재 공급량 확대	5.0	4.0
		자본 흐름과 조달	O2	친환경 펀드, 채권 등 자본 조달 경로 다양화	3.0	4.0
		자원 효율성	O3	자원 효율성 향상	4.0	5.0
		제품 및 서비스	O4	친환경 제품 관심도 상승	5.0	4.0
		평판가치	O5	자연 보전 활동을 통한 브랜드 이미지 향상	3.0	4.0
	지속가능성 성과	자연 자본의 지속가능한 이용	O6	원자재 및 제품 재활용율 향상을 통한 지속가능한 이용 확대	3.0	4.0
		생태계 보호, 복구, 재생	O7	사업장 주변 생태계 모니터링 및 보호활동을 통한 생물다양성 증진	2.0	3.0

생물다양성 보전

생물다양성 리스크 및 기회 대응

SK케미칼은 정량 평가를 통해 중요 리스크 5개와 중요 기회 3개를 식별하였습니다. 각 중요 리스크 및 기회가 발현될 시 발생할 수 있는 잠재적 영향을 분석하고, 부정적인 영향은 완화하며 긍정적인 영향을 확대하기 위한 대응 전략을 수립하였습니다.



구분		주요 리스크 및 기회	잠재적 영향	발생 시점[1] 단기	중기	장기	대응 전략/현황
리스크	R4	서식지 파괴로 인한 유전 자원 감소	• 유전자원 감소로 인한 신약 개발 차질 및 경쟁력 하락		●	●	• 생물다양성 이니셔티브 및 보전활동 참여 • 중요 천연 원부자재에 대한 자원감소 리스크 모니터링
	R8	천연 원부자재 공급 변동성 증가	• 자원 생산량 감소, 화석연료가격 상승 등에 기인한 구매비용의 증가 재무영향 분석 Case Study 구분 / 내용 영향 경로 / 생태계 변화에 기인한 식물유래 산업용 전분의 생산량 감소로 원부자재 구매원가 증가 당기재무영향 / 약 240억 원 예상재무영향 (FY2030) / 2024년 대비 약 25% 증가 추정		●	●	• 주요 원부자재 모니터링, 사업 다각화를 통한 원재료의 수급의 잠재적인 리스크를 분산 및 완화 • 장기적으로 제조공정 다변화, 대체 원부자재 개발을 통해 원부자재 조달 리스크의 근본적인 문제 해결 • 폐플라스틱 자원 순환 시스템 확대를 통해 기존 화석원료(Virgin)기반의 원료 수급을 폐플라스틱 리사이클로 전환
	R10	생태발자국 축소를 위한 공정 전환	• 오염물질 저배출 공정으로의 전환에 따른 투자비용 발생 재무영향 분석 Case Study 구분 / 내용 영향 경로 / 생태발자국 저감을 위한 시설투자로 투자활동 현금흐름 감소 당기재무영향 / 약 20억 원	●	●	●	• 강화되는 법적 배출기준치 준수를 위해 수질 및 대기오염 물질 저감 설비 도입 • 생산효율 증가 및 오염물질 배출저감을 위한 공정연구 • 2040 Net Zero 달성 위한 온실가스 배출량 감축 • 지속적인 폐기물 재활용 과제 발굴 및 시행 - 울산공장 ZWTL 인증현황: 2022년 Silver(94%), 2023년 Gold(96%), 2024년 Gold(97%)
	R11	환경 부담 완화 제품으로의 전환	• 제품 환경 부담 저감 연구 개발 비용 등 전환 비용 발생	●	●	●	• 리사이클 사업의 안정적인 원료 확보 및 조달 비용 절감을 위해 지자체, 폐기물 처리업체 등 다양한 협력 모델 구축
	R16	환경 관련 법적 분쟁 발생	• 환경 관련 법적 분쟁으로 인한 비용 발생 및 평판 하락			●	• 환경 법령 모니터링을 토대로 법적 기준치 이하로 관리목표를 수립하고 관련 임원 KPI에 반영하여 성과/보수와 연계 • 신·증설 시 사전 환경영향평가를 실시하여 리스크 예방
기회	O1	친환경 소재 공급량 확대	• 친환경 소재 공급량 확대에 따른 생산 비용 감소	●	●	●	• 글로벌 브랜드오너의 생산/소비 후 폐기물을 다시 원재료화 하여 재제품화하는 Closed Loop 솔루션 구축하여 안정적인 원료 수급 및 판매처 확보
	O3	자원 효율성 향상	• 자원 효율성 향상에 따른 운영 비용 절감	●	●	●	• 원부원료 사용 최적화 등 에너지절감 과제를 담당임원 KPI로 반영하고 이행 효과를 모니터링 하여 평가 및 보수에 연동
	O4	친환경 제품 관심도 상승	• 보다 낮은 생태발자국의 제품 매출 증가	●	●	●	• 청정기술 분야(리사이클, 바이오 소재) 관련 연구 투자 비율 2028년까지 전체의 50% 수준 유지 • Green Chemicals 사업 전 제품에 대한 LCA 실행 - 2024년, 매출액 기준 99% 제품에 대한 LCA 실행

1) 단기: 1년 이내, 중기: 1~5년 이내, 장기: 5년 이후

생물다양성 보전

생물다양성 리스크의 재무 영향 분석 Case Study

Case 1. 천연 원부자재 공급 변동성 증가로 인한 재무영향

영향 경로

SK케미칼의 주요 제품인 에코젠(ECOZEN)과 에코트리온(ECOTRION)은 식물 유래 산업용 전분을 기반으로 한 원료를 사용하여 생산됩니다. 그러나 기후변화 심화로 병충해가 증가하고 관련 식물의 재배지 생산성이 저하될 수 있으며, 이는 바이오 원료 제조비용 상승으로 이어져 에코젠과 에코트리온 생산에 필요한 원재료 구매비용이 증가할 수 있습니다.



재무영향

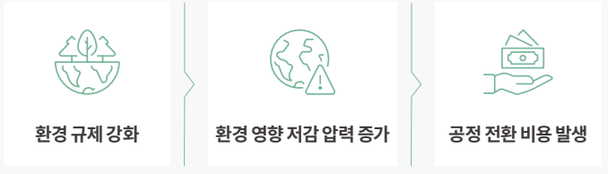
연구 결과에 따르면 2030년 산업용 전분의 기초 식물 생산량이 5%, 10%, 15% 이상 감소할 확률은 각각 30%, 19%, 14%입니다.[1] 이에 따라 2030년 해당 식물의 생산량 기대 감소율을 약 6%로 추정하였으며, 관련 가격탄력성 연구 자료를 참조하여 수요 가격탄력성 -0.102[2]와 공급 가격탄력성 0.11[3]을 적용한 결과, 2030년 해당 식물의 가격은 약 30% 상승할 것으로 예측되었습니다. 기타 비용 변동 변수가 없고 바이오 원료 생산 시 산업용 전분 구매 비용이 전체 원료 생산비용의 40%를 차지하는 것으로 가정하면, 2030년에 구매비용의 상승으로 제품 생산비용은 약 62억 증가할 것으로 계산되었습니다.

1) McKinsey Global Institute, Will the world's breadbasket become less reliable, 2020.
2) USDA, Commodity and Food Elasticities, 2025.
3) Bruce Babcock et al, Estimation of Supply Elasticities for Non-Exchange Traded Commodities, 2021.

Case 2. 생태발자국 축소를 위한 공정 전환에 따른 재무영향

영향 경로

SK케미칼은 화학, 제약, 스팀 생산 등 오염물질이 발생하기 쉬운 산업 부문에서 활동하고 있습니다. 반면 환경에 대한 부정적 영향 저감 요구는 점차 강화되고 있어, 이러한 외부 압력에 대응하기 위해서 오염물질 배출 공정 개선 등 지속적인 전환비용이 발생할 것으로 예상됩니다.



재무영향

SK케미칼은 환경규제를 준수하고 생태계를 보호하기 위해 생산 공정에서의 오염물질을 저감을 위한 투자를 집행하고 있습니다. 2022년부터 2024년까지 국내사업장 기준 오염물질배출 저감과 관련 모니터링 설비 등으로 약 130억 원이 투자됐습니다. 환경 영향 저감 압력은 지속적으로 강화 될 것으로 보여 이에 따라 관련 투자 역시 현재 수준 이상으로 집행 될 것으로 예상됩니다.

집행연도	주요 투자내용
FY2022	• 방류수 TOC 전환 대응 • CHDM 대기 배출시설 개선
FY2023	• Slurry Mix Tank 신설 • DMT 보일러 수소 연료 전환
FY2024	• 고형제동 THC 배출저감시설 신설 • 냉각수 펌프 설비 보완

생물다양성 보전

생물다양성 목표 이행 전략

SK케미칼은 SBTN의 AR3T 프레임워크에 따라 자연에 부정적 영향을 미칠 수 있는 활동을 지양(Avoid) 및 최소화(Reduce)하고 훼손되거나 저하된 생태계의 건강성을 회복할 수 있는 복원활동(Restore & Regenerate) 및 친환경 전환(Transform)하는 이행 전략 방향성을 수립하였으며, 자연자본이 순긍정(Nature Posivite) 상태가 될 수 있도록 노력할 것입니다.

중요 생물다양성 리스크	SK케미칼 주요 자연자본 리스크 개선 활동(AR3T 프레임워크 기반)	
서식지 파괴로 인한 유전 자원 감소	Avoid	투자심의 과정에 생물다양성 관련 영향 검토를 통한 생태계 피해 예방 - 생물다양성 보전지역에 해당하는 경우 자연자본 Net Loss Zero 대책 전략 수립 및 이행결과 모니터링
천연 원부자재 공급 변동성 증가	Avoid	생산공정 중 발생하는 Off-gas 등 공정 부산물을 회수/관리하여 생태계 배출에 따른 피해 예방 - CHDM 생산공정에서 발생하는 메탄올을 재활용하여 해안 생태계 폐수 배출 예방 등
생태발자국 축소를 위한 공정 전환	Reduce	온실가스 배출량 저감 - 태양광 자가발전, 수소 등 탄소배출이 보다 낮은 연료 전환, 공정운영 최적화를 통한 에너지사용량 절감
환경 부담 완화 제품으로의 전환	Reduce	생산 과정에서 발생하는 폐기물 처리량 절감 - 울산공장 ZWTL Gold(폐기물 재활용율 97%), 공정부산물에 대해 재활용 용도 개발을 통해 외부 판매 확대 등
환경 관련 법적 분쟁 발생	Restore & Regenerate	사업장 인근 생태계 보호지역 복원 활동 - 판교 운중천 생태계 교란식물 제거 및 정화 활동(6회), 울산 여천천 정화활동(7회), 산터우 라오어 해변 정화 활동(1회)
	Restore & Regenerate	오염물질 배출 연속 측정 시스템 구축을 통해 자연훼손 여부를 모니터링하고, 훼손 식별 시 생태계 복원 조치 이행 - 모든 생산사업장에 대기, 수질 오염 배출 데이터 연속 측정 시스템 구축
	Transform	폐플라스틱, 바이오 기반 원료로 생산된 제품의 판매 비중 확대 - 산터우에 재활용 원료를 생산하는 해중합 공장, 재활용 PET 생산 설비 확보, 해중합 제품 용도 개발 연구 확대 등
	Transform	FSC(Forest Stewardship Council) 인증 펄프 구매를 통한 지속가능한 임업 지원 - 바이오 제품 포장재 구매 시 FSC 인증을 받은 펄프를 우선 구매하여 생물다양성 영향 최소화 등

생물다양성 보전

생물다양성 보전 및 보호 활동

지역사회 하천수질 정화 및 생태계 교란 식물 제거 활동

SK케미칼은 지역사회와의 협력을 통해, 수질 개선을 위한 친환경 봉사 활동을 진행하고 있습니다. 2024년 SK케미칼 본사 전체 구성원을 대상으로 총 6회에 걸쳐 수질 정화 활동인 EM(Effective Microorganisms) 흙공 만들기 및 운중천 일대의 생물 교란 식물 제거활동을 진행했습니다. 본 행사에서 참석자들은 SK케미칼 판교사업장 근처의 운중천에서 유용 미생물이 포함된 황토 성분의 흙공을 만들어 직접 하천에 투척함으로써 수질 정화에 기여하였습니다. EM 흙공 투척 활동을 통한 수질 등급 변화를 추적하기 위해 환경실천연합회와 협약을 체결하고, 활동 하천인 운중천의 수질 오염도를 모니터링하고 있습니다. 2024년 구성원의 참여로 11,000개의 흙공을 제작하여 투척한 결과 운중천 수질은 결과 3등급(BOD 4.2mg/L)에서 2등급(BOD 2.45mg/L)으로 수질정화 효과를 확인하였습니다. 또한 생태계 보호 활동의 일환으로 운중천에 서식하는 식물 종을 파악하고, 교란 식물을 제거하는 활동 프로그램 또한 진행하고 있습니다. 현재 운중천에는 환삼덩굴, 가시박, 돼지풀, 가시상추 등의 교란 식물이 서식하고 있으며, 이를 제거함으로써 토종 식물인 병꽃나무, 산딸기나무, 철쭉, 조팝나무 등의 생태 환경을 보호하고 있습니다. 2024년에는 생태교란식물 환삼덩굴을 약 220포대(50L 기준) 가량 제거하여 운중천에 서식하는 토종식물 배초향, 메꽃, 제비꽃 등이 잘 자랄 수 있는 토양공간 및 일조량 확보 환경을 만들었습니다. 2025년에도 운중천의 생물 다양성 보호를 위해 지속적으로 보호 활동을 진행할 계획입니다.

Upstream 및 Downstream 생물다양성 리스크 완화 조치

SK케미칼은 운영사업장을 넘어 전체 Value chain에 걸쳐 생물다양성 발생가능한 리스크를 식별하고 이를 완화하기 위한 조치를 실천하고 있습니다. 기업에게 가치사슬의 생물다양성 관리 강화 요구가 증가함에 따라 앞으로는 협력사 생물다양성 평가 결과와 ENCORE, WWF BRF 등 생물다양성 분석 tool을 추가 활용한 리스크 분석을 강화하여 이를 운영사업장의 생물다양성 리스크와 통합하여 관리할 계획입니다.

	Upstream(원재료 생산 및 가공)	Downstream(폐기 및 재활용)
주요사업장 및 지역	• 화학제품 주요 원재료 매입처: 한화임팩트 등 국내 대기업 • 백신제품 주요 원재료 매입처 : Lonza 등 유럽지역 소재 기업	• 생산 및 고객 사용 이후 폐기가 발생하는 전 지역
리스크	• Green Chemicals 사업의 원재료는 주로 화석원료를 기반으로 생산되기 때문에 원유채굴 및 운송과정에서 생태계 파괴 및 환경영향이 클 것으로 예측됨. 이에, 업스트림에서 2차 이하 협력사에 대한 면밀한 환경 영향 추적 및 검토가 필요 • Life Science 사업 백신제품의 원부원료는 주로 유럽 제조원을 통해 공급받으며, 직접적인 생태 의존도는 화학제품 대비 상대적으로 낮을 것으로 분석됨	• 플라스틱에 의한 오염이 전세계 문제로 확대되며, 한국은 특정 일회용 플라스틱 제품 사용을 금지하고 일회용 플라스틱 제품 보증금 제도를 확대 적용하고 있으며, 유럽연합은 2020년부터 플라스틱 매립을 전면 금지함 • 사용하지 않은 의약품이 올바르게 처리되지 않고 일반쓰레기, 하수 등으로 생태계에 유출될 경우, 수질 및 토양 오염 등 생태계에 심각한 영향을 초래할 수 있음, 이에 한국은 의약품 등 회수에 관한 규정 개정 등 관리가 강화되고 있음
완화조치	• 1차 원재료 공급회사인 PTA(Purified Terephthalic Acid), EG(Ethylene Glycol) 제조사에 책임 있는 방식의 생산 보증 요구 • 전체 공급업체를 대상으로 생물다양성 관련 항목을 포함한 ESG 스크리닝 실시 • 핵심 협력사는 자연자본 보전 노력에 대해 심층 자가진단을 실시하고, 평가 결과는 제3자 검증 병행 • 바이오 제품 포장재로 FSC 인증을 받은 펄프를 우선 구매	• 재활용 원료를 사용한 에코트리아(ECOTRIA) 제품과 재활용이 가능한 에코트리아 클라로(ECOTRIA Claro) 제품을 개발하고 판매 비중을 확대함으로써 재활용을 통한 자원순환에 기여 • SK산터우를 설립하여 순환 재활용 원료를 통한 제품 생산 상업화 설비 확보 • Closed Loop 솔루션을 통해 생산과정에서 발생하는 폐기물과 소비자 사용 후 폐기물을 다시 원재료로 되돌려 재제품화 하는 순환구조 구축

지역사회 수질 정화를 위한 EM 흙공 제작 활동




생태계 교란 식물 제거 활동




수자원 관리

03.

WATER RESOURCE MANAGEMENT

전 세계적으로 물 부족 문제가 심각해지면서 수자원 관리의 중요성이 더욱 부각되고 있습니다. 화학 산업에서 수자원은 생산 공정에 중요한 요소로, 효율적인 관리가 요구됩니다. SK케미칼은 이러한 산업 특성을 인식하고, 체계적인 수자원 관리 전략을 수립하여 실행하고 있습니다. 지속적인 기술 혁신을 통해 수자원을 효율적으로 사용하고 보전하며, 지역사회 협력을 통해 환경 보호와 지속가능한 발전에 기여하고자 합니다.

수자원 리스크 관리 체계 및 모니터링

수자원 관리 체계 및 성과연계

SK케미칼은 수자원 관리를 강화하기 위해 용수 사용량, 폐수 발생량, 오염물질 농도 등 수자원 관련 지표를 실시간으로 모니터링하는 시스템을 운영하고 있습니다. 이를 통해 경영진이 수자원 관련 핵심 지표들을 직접 관리하며, 정기적으로 ESG위원회에 보고하는 체계를 갖추고 있습니다. 2019년부터는 임원 및 팀장의 KPI에 용수 사용량, 수질오염물질 농도를 평가지표로 수립하여 수자원 보호 활동을 적극적으로 실행할 수 있도록 하였습니다. 2024년에는 울산공장의 용수 사용량을 전년 대비 1.5% 절감하는 계획을 수립하였으며, 임원 및 팀장 KPI에 적용하였습니다. KPI로 수립된 과제에 대해서는 정기 성과평가를 진행하고 인센티브를 제공함으로써 수자원 관리 성과를 보상체계에 통합하고 있습니다. 아울러 사내 수자원 정책이 외부 규제와 일치하는지 정기적으로 점검하고, 이사회나 경영진 레벨에서 최종 평가가 이루어질 수 있는 프로세스를 확립했습니다. SK케미칼은 수자원 관련 법규와 규제를 철저히 준수하여 현재까지 물 관련 법규 위반 사례가 발생하지 않았습니다.

이해관계자 참여 및 이니셔티브 지지

SK케미칼은 UN SDGs 목표와 이행 프로세스를 준수하며, 사회적 가치(SV)의 측정 및 공개, 국내외 이니셔티브 참여를 통한 취수량, 용수재활용률, 수질오염물질 농도 등 핵심 수자원 관리 지표의 평가 및 공개를 충실히 이행하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 CDP Water에 참여함으로써 용수 리스크를 체계적으로 관리하는 한편, 투자자들의 의사결정 과정에 회사의 용수 리스크 관리 현황이 적절히 반영될 수 있도록 보다 투명하고 명확한 소통을 실천하고 있습니다.

수자원 리스크 관리 및 모니터링

SK케미칼은 안정적이고 체계적인 제품 제조 및 생산관리를 위해 전 사업장의 수자원 리스크 관리에 힘쓰고 있으며, 각 사업장의 운영관리 부서에서 매월 취수량을 모니터링 및 관리하고 있습니다. 울산공장은 한국수자원공사로부터 낙동강 원수를 공급받고 있으며, 협력회사를 포함한 인근 석유화학단지의 취수량을 총괄 관리하고 있습니다. 청주공장은 서청주 일반산업단지에 입주하고 있으며, 대청호를 취수원으로 하는 청주상수도사업부를 통해 안정적으로 용수를 공급받고 있습니다. 화학산업을 영위하는 SK케미칼은 중장기적 관점에서 수자원 리스크(Water Risk) 직면의 위험성을 인식하고 있습니다. 이에 따라 사업장별 안정적 용수 확보를 위한 노력과 함께 향후 이용 가능한 용수량 변화, 수질 악화 가능성, 지역별 잠재적 규제 강화 등에 대한 종합적인 물 리스크 평가를 정기적으로 실시함으로써 장기적 수자원 안정성을 확보하고 있습니다.

Water Risk 분석

SK케미칼은 세계자원연구소(World Resources Institute, WRI)가 개발한 수자원 리스크 지도(Water Risk Atlas)를 활용하여 국내 주요 공장이 직면할 수 있는 잠재적 수자원 리스크에 대한 노출 수준을 파악하고, 사업장별 물 스트레스 수준을 분석하고 있습니다. WRI의 Aqueduct 4.0는 기후변화로 인한 수자원 공급의 불안정, 수자원 수요 증가, 가뭄 발생 빈도, 수질 오염 등의 요소를 종합적으로 반영하여, 수자원 리스크를 지도 기반으로 시각화하고 정량적으로 분석할 수 있는 플랫폼입니다. 당사는 Aqueduct 4.0를 기반으로 사업장의 위도 및 경도 및 지역적 특성에 따른 물 스트레스(Physical Water Stress)와 수질 리스크(Water Quality Risk)를 구분하여 평가하였습니다. 특히 물 스트레스의 경우, WRI가 제공하는 다양한 시나리오 중 '낙관적 시나리오'를 기반으로 2030년 자원 리스크를 분석하였습니다. 이 시나리오는 온실가스 저감과 지속가능한 발전이 실현되고, 당사의 수자원 관리 노력이 긍정적 효과를 낼 것을 전제로 합니다.

물 스트레스 및 수질 리스크 분석 결과

청주 지역의 경우, 2024년 물 스트레스 지수가 전년도 'Medium-High'에서 'High'로 상승하였으나, 2030년에는 'Medium-High' 수준으로 다소 완화될 것으로 예측됩니다. 울산 지역과 안동 지역은 2024년과 2030년 모두 'Medium-High' 수준을 유지할 것으로 분석됩니다. 한편, 청주, 울산, 안동 세 지역의 수질 리스크는 모두 'Low-Medium' 수준으로 평가되어, 상대적으로 안정적인 수질 상태를 유지할 것으로 보입니다.

수자원 관리

수자원 관리 및 리스크 대응 활동

SK케미칼은 사업장별 물 사용량과 소재 지역의 수자원 리스크 수준을 고려하여 수자원 확보 및 효율적 사용과 환경 영향 최소화를 위해 대응 전략을 수립하고, 관리 체계를 운영하고 있습니다.

수자원 확보 및 절감 활동

수자원은 한정된 자원이기에 사용량 절감과 재활용을 통해 물 의존도를 줄이는 것이 중요합니다. SK케미칼은 수자원 효율성 평가를 실시하여 물 사용 패턴을 분석하고, 공정별 최적 용수량을 설정하여 낭비 요소를 지속적으로 개선하고 있습니다. 또한 모든 사업장의 용수 재활용량을 파악할 수 있는 체계를 구축하고 있으며, 유량계를 통해 취수량을 24시간 모니터링합니다.
울산 공장은 국내 주요 사업장 중 가장 많은 용수를 사용하며, 이에 따라, 공정 개선을 통해 용수 사용을 효율화하고, 재사용 확대 방안 발굴을 위한 다양한 대응 활동을 추진하고 있습니다.
이러한 활동으로 울산 공장은 PDH 순수장치의 RO Membrane을 통과한 농축수를 소방 용수로 재활용하고 있습니다. 휴지 중인 RO 설비 1개를 개조하여 농축수를 순수로 활용하고 있으며, 순수장치의 스팀 열교환기에서 발생되는 응축수도 회수하여 재활용하고 있습니다. 순수 생산을 기준으로 한 용수 재활용량은 1,080ton/일입니다.
또한 공정 냉각수 회수 및 재사용을 통해 물 재활용률을 높이는 노력도 지속하고 있습니다. 각 생산 공정은 냉각수 추진기와 펌프로 구성된 냉각수 순환 시스템을 구축하여 냉각수를 순환 재사용하고 있으며, 제품과 직접 접촉하여 재활용하기 어려운 일부 용수에 한하여 폐수처리 후 방류하고 있습니다. 또한 냉각수를 사용하는 공정과 사용량을 모니터링함으로써 냉각수 재활용이 가능한 방안을 지속적으로 발굴 및 관리하고 있습니다.
청주공장과 연태공장은 2024년 상대적으로 물 스트레스가 높은 수준으로 분석되었지만 실제 물 사용량은 SK케미칼 전사(자회사 포함) 취수량 대비 각 1% 수준으로 매우 낮은 수준입니다. 그럼에도 불구하고 청주공장은 High 수준의 물 스트레스를 완화하기 위해 공장 내 집수조를 활용하여 일 사용량의 4~5배에 해당하는 용수의 양을 상시 저장함으로써 물 부족 상황에 대비하고 있습니다. 또한 제품 특성에 따른 물 집약도를 고려해 매년 연간 수자원 사용 계획을 수립하고 실적을 모니터링하고 있습니다. 연태공장은 Extremely High 수준의 위험을 완화하기 위해 공정 중 물 사용량이 가장 많은 영역을 분석하여 물 사용량을 20% 줄이기 위한 재활용 공정을 발굴하여 실천하고 있습니다. 이처럼 물 사용량이 크지 않더라도 SK케미칼은 사업장 인근의 수자원 리스크를 모니터링하여 물 사용 효율 향상, 재이용 가능성 검토, 수질 관리 활동 등의 수자원 관리 체계를 구축하고 이행해 나가고 있습니다.

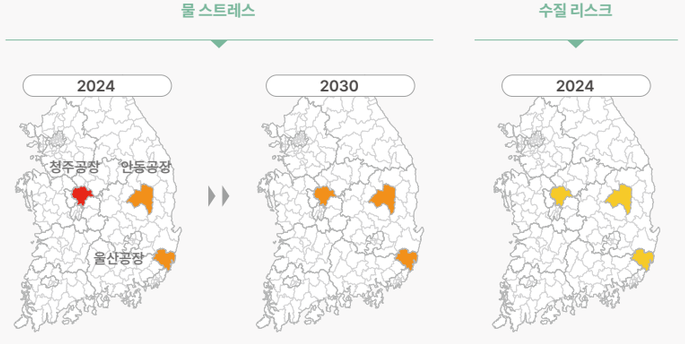
물 스트레스

Low (<10%)	Low to medium (10-20%)	Medium to high (20-40%)	High (40-80%)	Extremely High (>80%)

수질 리스크

Low (0-1)	Low to medium (1-2)	Medium to high (2-3)	High (3-4)	Extremely High (4-5)

구분	사업장 정보			물 스트레스		수질 리스크
사업장	주소	위도	경도	2024 현재	낙관적 시나리오 (2030)	
청주공장	대한민국 충청북도 청주시	36.6	127.5	High (40-80%)	Medium-high (20-40%)	Low-Medium (1-2)
울산공장	대한민국 울산광역시	35.5	129.3	Medium-high (20-40%)	Medium-high (20-40%)	Low-Medium (1-2)
안동공장	대한민국 경상북도 안동시	36.6	128.7	Medium-high (20-40%)	Medium-high (20-40%)	Low-Medium (1-2)
연태	중국 산둥성 연태시	37.5	121.4	Extremely High (>80%)	Extremely High (>80%)	Medium-High (2-3)
산터우	중국 광둥성 산터우시	23.5	116.8	Medium-high (20-40%)	Medium-high (20-40%)	Medium-High (2-3)



수자원 관리

폐수 발생 저감 및 수질오염물질 관리

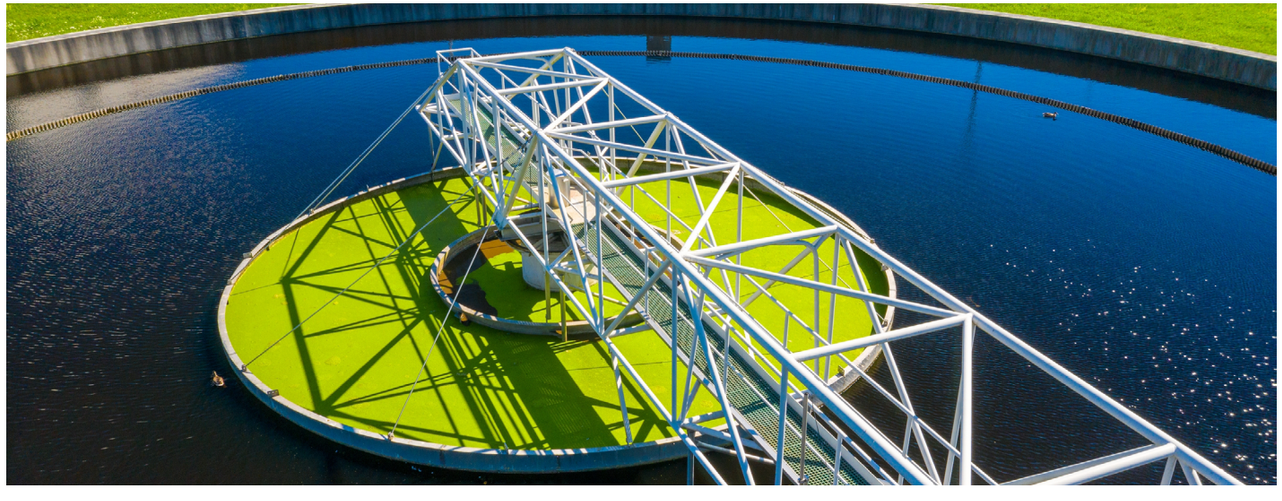
SK케미칼은 폐수 저감 및 효과적인 관리를 위해 지자체 및 공공기관과 협력하고 있으며, 사업장별 여건에 따라 폐수를 위탁 처리하거나 자체 처리 후 방류합니다. 본사(성남)는 판교수질복원센터, 울산사업장은 자체 폐수처리장에서 1차 처리 후 해양으로 방류하고 있으며, 청주사업장은 청주일반산업단지 공공폐수처리시설로 폐수를 이송하여 방류하고 있습니다. 모든 배출처별 배출 총량은 유량계를 통해 실시간으로 모니터링됩니다.

울산 사업장은 자체 폐수처리장을 운영하고 있으며, TOC, BOD, SS 등 지하수 및 해양 환경에 영향을 미칠 수 있는 주요 수질오염물질을 처리하고 있습니다. 처리된 폐수를 동해로 직접 배출하기 때문에 주변 지역에 대한 환경 영향 리스크 관리의 중요성을 인식하고 있으며, 처리 과정에서는 법정 배출허용기준보다 엄격한 자체 수질 기준과 정책, 목표를 내부 지표로 수립하여 관리하고 있습니다.

2023년에는 주요 오염물질의 배출농도를 법정 기준의 50% 미만(TOC는 80% 미만) 수준으로 관리하였습니다. 2024년에도 이 기준을 성공적으로 준수하여, 법정 기준 대비 우수한 수질 관리 성과를 달성하였습니다. 또한 울산 폐수처리장에는 환경부의 수질TMS(Tele Monitoring System)가 구축되어 있어 방류수의 수질을 실시간으로 모니터링하고 있으며, 정기적인 수질검사를 통해 운영 상황도 철저히 점검하고 있습니다. 2022년에는 수질 관리 지표가 COD에서 TOC로 변경됨에 따라, 활성탄 여과 방식의 방지시설을 추가로 설치하여 수질 관리를 한층 강화하였습니다.

청주사업장은 폐수를 활성슬러지 공법을 통해 1차로 자체 처리한 후, 청주일반산업단지 공공폐수처리시설(하수종말처리장)로 이송하여 2차 처리를 수행합니다. 폐수는 매월 오염물질에 대해 측정 및 모니터링을 실시하며, 수질오염물질의 배출량에 대해서는 연도별 및 2030년까지의 중장기 목표를 수립하고 체계적으로 관리하고 있습니다.

위와 같이 사업장별 체계적인 방류수 수질 개선 활동을 통해, SK케미칼은 각 사업장이 위치한 지역 내 지하수 및 해양 환경이 폐수로 오염되는 것을 방지 및 지속적으로 모니터링하고 있습니다.



수자원 자체 개발

SK케미칼 울산사업장은 전사 사업장 중 물 사용 비중이 높고, 사업 운영에 있어 중요성이 높은 사업장입니다. 가뭄이나 홍수와 같은 자연재해 리스크에 대응하고 제품 생산 및 사업장 운영의 안정성을 확보하기 위해, 한국수자원공사로부터 낙동강 원수를 직접 공급받아 자체적으로 처리한 후 사용하고 있습니다. 이는 일반 상수도와 달리 염소 제거 설비 가동이 불필요하여 용수 사용에 있어 경제적 이점을 확보하고 있습니다.

수자원 관리 교육

SK케미칼은 울산 사업장 구성원들을 대상으로 폐수 발생 저감을 위한 수질오염 방지 및 폐수처리 시스템 관리 교육을 실시하고 있습니다. 2024년에는 팀 KPI의 5%를 차지하는 ESG 내재화 교육 과정에 수자원 교육을 추가하여 온라인으로 진행하였습니다. 'Water Treatment and Reuse of Next Decades' 강좌를 통해 수자원 관리의 필요성과 수처리 신규 기술을 소개함으로써 전사 구성원의 수자원 관리 의식을 향상시키는 데 주력하고 있습니다.

사업장별 수질오염물질 관리 방안

울산 사업장 폐수처리장

- 환경부 수질TMS 측정 설비로 실시간 폐수방류수 농도 측정
- 활성탄 여과 수질방지시설 보유

청주 사업장 폐수처리장

- 활성 슬러지 공법을 통한 1차 자체 처리 후 이송
- 정기적 모니터링 통한 목표 달성 관리

오염물질 관리

04.

CONTAMINANT MANAGEMENT

화학 산업은 대기, 수질, 토양 등 환경에 유해한 오염물질에 대한 철저한 관리가 요구됩니다. 특히 규제 강화와 이해관계자의 환경 감시 수준이 높아지면서 기업의 선제적 대응이 중요해지고 있습니다. SK케미칼은 이러한 환경 리스크를 인식하고, 법정 허용기준보다 강화된 내부 기준을 수립하고 오염물질 저감설비 투자를 진행하여 대기, 수질, 폐기물 등 오염물질을 관리하고 있습니다. 또한 안전한 화학물질 사용을 위해 관련 규제를 준수하며, 사용 중인 고위험 우려 물질은 대체물질 전환 및 감축 전략을 통해 부정적 환경 영향을 줄이고자 노력하고 있습니다.

대기오염물질 관리 체계

대기오염물질 발생 최소화 전략

SK케미칼 울산공장은 환경영향 최소화를 위해 정부 규제 준수를 넘어 자체적으로 엄격한 기준을 수립하여 대기오염물질을 관리하고 있습니다. 당사는 법정 허용 기준보다 현저히 낮은 자체 배출기준을 적용함으로써 환경보호에 기여하고 있습니다. 2024년에는 질소산화물, 황산화물, 미세먼지 등 주요 대기오염물질을 법정 배출허용기준의 50% 이하를 목표로 배출량을 관리하였으며, 2025년에 강화된 목표인 40% 미만 수준을 유지하고자 합니다.
또한 환경부와 2023년 2월 체결한 '미세먼지 저감 자발적 협약'에 따라, SK케미칼은 2016년 대비 2024년까지 미세먼지 배출량 40% 감축 목표를 달성하였습니다. 이는 당사가 2018부터 2022년까지 진행된 이전 협약에서 수립했던 2014년 대비 미세먼지 40% 저감 목표 달성에 이은 연속적인 환경 성과입니다.

사업장 대기오염물질 관리 시스템

SK케미칼 울산공장은 질소산화물, 황산화물, 미세먼지 등 대기오염물질의 배출 농도와 총량을 체계적으로 관리하고 있습니다. 2023년에는 공정 열매체 가열시설의 질소산화물 배출을 모니터링하는 대기오염물질 관리 시스템(TMS)을 이슈 없이 전송 및 관리하였으며, 2024년 1월부터는 질소산화물 배출을 법정 허용기준의 30% 이하로 유지하며 안정적으로 운영 중입니다.

대기오염물질 배출 저감 활동

대기오염물질 저감 설비 도입

SK케미칼은 울산공장의 대기오염물질 배출이 지역사회에 미치는 영향을 최소화하기 위해 법정 허용기준치보다 더 엄격한 자체 기준을 수립하고 있습니다. 2019년부터 2023년까지 울산공장 열매체 가열시설의 11기 일반 버너를 질소산화물 배출이 현저히 적은 초저녹스 버너로 단계적으로 교체 완료하였으며, 2023년에는 폐수처리장 혐기조에서 발생하는 부생가스인 황화수소 배출을 제거하기 위한 탈황설비를 설치하여 2024년 현재 황화수소 농도를 0ppm으로 유지하고 있습니다.

비산배출 저감 관리

SK케미칼은 유해대기오염물질(Hazardous Air Pollutants: HAPs)이 비산 누출될 수 있는 시설에 대해 정기적인 누출 점검을 시행하고 있습니다. 누출이 확인된 시설물에 대해서는 설비 교체 및 정비를 시행하고 농도를 재측정하여 누출 농도가 0ppm으로 시정되도록 관리하고 있습니다.

오염물질 관리

기타 환경오염 관리

소음성 난청 예방 관리 절차

SK케미칼은 보건유해요인관리 절차에 의거하여 정기적인 공정별 소음 측정을 진행하고, 법적 관리 기준인 90dB 이상의 소음이 장시간(4시간) 이상 발생하지 않도록 작업 환경을 관리하고 있습니다. 또한 측정 결과를 구성원에게 공지하고 고소음 작업장에서는 청력 보호기구를 지급하고 착용을 안내하며, 매년 소음성 난청 예방 교육을 진행하고 있습니다. 이외에도 소음성 난청이 우려되는 공정의 근로자를 대상으로 건강상담을 진행하고 있습니다.
또한 SK케미칼은 사업장 뿐만 아니라 인근의 지역사회에 미칠 수 있는 소음 영향을 관리하고 있습니다. 외부 전문기관을 통해 사업장 부지 경계의 소음 및 진동 측정을 매년 진행하고 있으며, 2024년에도 측정 결과를 법적 허용 기준 이하로 유지하고 있습니다.

악취 관리 시스템 구축

SK케미칼은 울산공장이 위치한 용잠 공단지역에서 악취순찰제도를 운영하고 있습니다. 공단지역 사업장의 구성원으로 이루어진 자율순찰대가 지역을 순찰하며 악취 발생 시 저감 조치를 취하고, 그 결과를 SNS(네이버 밴드)를 통해 보고하는 방식으로 진행하고 있습니다. SK케미칼은 이와 같은 악취 순찰제도 운영을 통해 지역사회에 미칠 수 있는 부정적 환경 영향을 완화하고 있습니다.

Special section 통합환경관리제도 도입을 통한 지역사회 영향 저감

SK케미칼은 대기, 수질, 폐기물 등 다양한 환경 분야를 종합적으로 관리하는 통합환경관리제도를 도입하여 지역사회에 미치는 환경영향을 체계적으로 관리하고 있습니다. 이 제도는 사업장 전체의 환경영향을 통합적으로 평가하고 관리하는 선진 환경관리 시스템입니다. 2022년 11월 최초 허가를 취득한 후 체계적인 환경관리를 시행해 왔으며, 2023년에는 대기오염물질 배출농도를 법적 허용기준의 30% 미만으로 유지하여 통합환경관리제도 평가에서 최고점을 획득하였습니다. 오염물질 배출 저감 외에도 최적가용기법 현장 적용, 법령위반 및 환경사고 Zero 달성 등 모든 평가 영역에서 '우수' 등급을 받아 '환경관리 우수사업장[1]'으로 선정되었습니다.이는 초저녹스 버너와 탈황설비 등 대기오염물질 저감 설비의 효과를 보여주는 지표로, SK케미칼의 환경 개선 노력이 울산공장 주변 지역의 대기질과 주민 생활환경을 개선하고 있음을 알 수 있습니다. SK케미칼은 앞으로도 지역사회와의 상생을 위한 환경영향 저감 노력을 지속해 나갈 것입니다.

1) 우수사업장 : 각 항목 별 '우수' / '양호' / '보통' 순으로 평가하여 모두 '양호' 이상이면서 3개이상이 '우수' 인 경우

오염물질 배출수준

13점 / 13점, '우수'

대기(먼지, SOx, NOx), 수질(BOD, TOC, SS, TN, TP)오염물질 허가배출기준 대비 배출 농도의 수준을 평가하는 항목에서 배출허용기준 30% 미만 배출로 최고점을 받았습니다.

적절한 환경관리기법의 현장 적용

15점 / 15점, '우수'

환경관리기법이란 배출/방지시설의 설계, 설치, 운영 및 관리에 관한 환경기법으로 오염물질의 배출을 기술, 경제적으로 가장 효과적으로 줄일 수 있는 방안입니다. SK케미칼은 해당 최적가용기법(BAT)을 91.2% 현장 적용하여 최고점을 받았습니다.

법령위반 및 환경사고

17점 / 17점, '우수'

통합환경허가 이후 체계적인 통합환경관리로 대관점검 및 정기검사에서 법규위반 Zero를 달성하였으며, 더불어 환경오염사고 예방 교육 및 훈련을 실시하여 사고예방관리체계를 구축하여 최고점을 받았습니다.

측정 / 모니터링 분야

15점 / 17점, '우수'

환경으로 직접 배출되는 오염물질의 모니터링을 법규 이상 측정하며, 측정 모니터링의 신뢰성을 확보하여 '우수' 점수를 취득하였습니다.

오염물질 관리

유해화학물질 관리체계 고도화

화학물질관리 거버넌스 정립

SK케미칼은 화학물질 관리 역량을 지속적으로 향상시키기 위해 체계적인 시스템과 프로세스를 구축하고 있습니다. 이사회 산하 리스크관리위원회를 중심으로 화학물질에 대한 관리를 강화하고 있으며 실질적 리스크 관리를 위해 화학물질 관리 전담부서인 PSRA(Product Stewardship & Regulatory Affairs)팀을 조직하였습니다. 이를 통해 제품 책임 및 인간 영향에 대한 내부 통제, 규제 범위 이상의 전사적 화학물질 관리체계를 고도화해 나가고 있습니다.

연구개발 화학 안정성 평가/심의 제도 운영

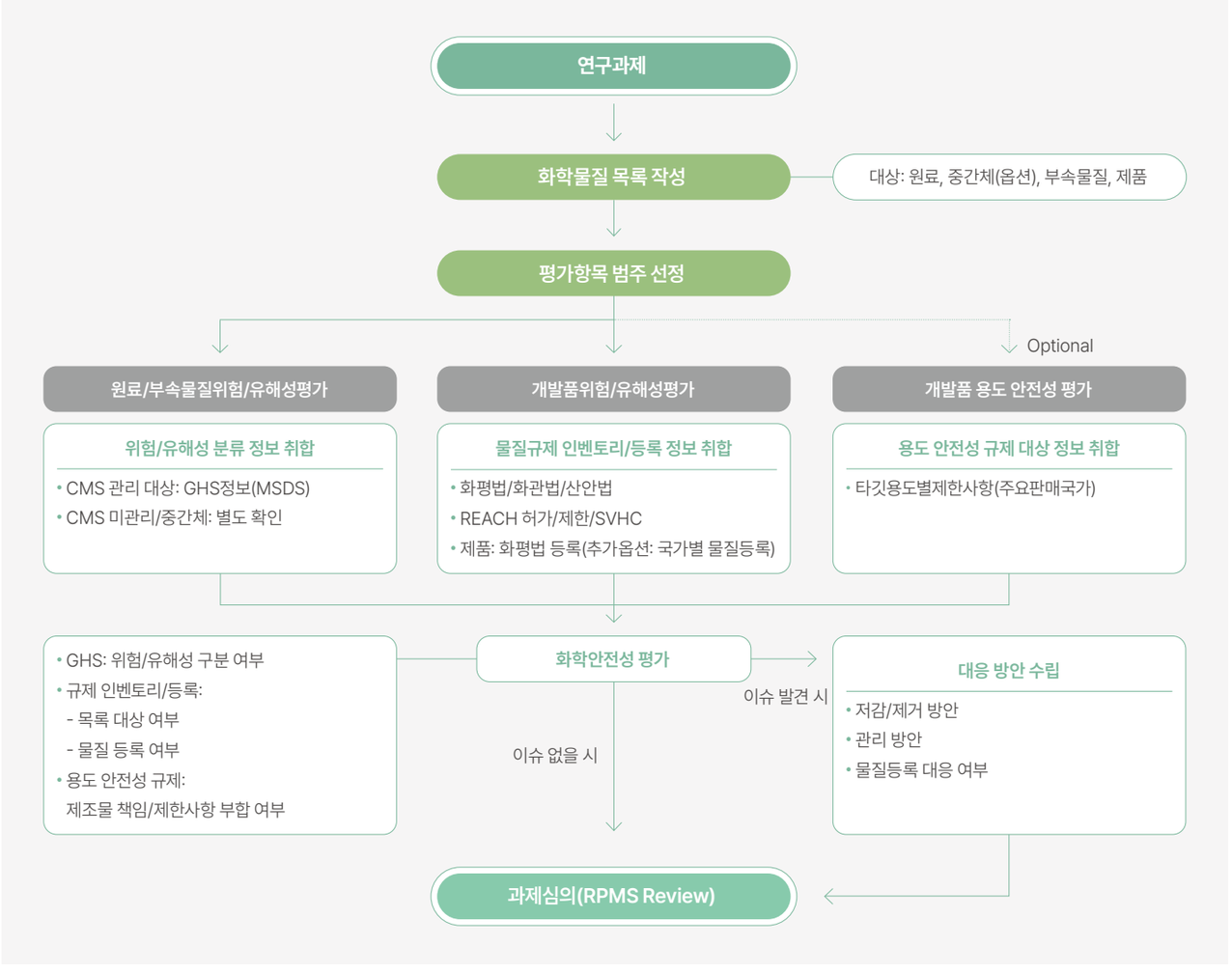
SK케미칼은 제품 설계 및 개발과정에서 원료 및 부속물질의 유해성을 확인하고, 제품의 연구개발 단계에서부터 유해성을 필수로 검토할 수 있도록 내부 관리 프로세스를 개선하였습니다. 당사는 제품 개발 시 원료 및 부속 물질이 화학물질 관리 시스템(CMS)의 관리 대상인지의 여부를 MSDS(물질안전보건자료)를 바탕으로 GHS[1]에서 파악합니다. 또한 개발품의 물질 규제 인벤토리/등록 정보를 취합하여 종합적으로 화학 안정성을 평가하며 제품 개발 과제를 심의하고 있습니다. 추후에는 최종 소비자의 안전성까지 고려한 연구개발을 위해 제도의 범위를 개발품의 용도로까지 확대할 계획입니다.

화학물질 관리 시스템 (CMS) 통합 구축

화학물질을 취급하는 울산 사업장 및 화학연구소에서는 화학물질 구매, 사용, 폐기까지의 전 과정을 시스템화하여 관리하기 위해 CMS(Chemical Management System)을 2022년 도입하였습니다. 이를 통해 사업장 내 취급하는 모든 화학물질은 Database를 통해 관련 법규/인허가 절차 및 법규 준수 여부를 체계적으로 관리되고 있으며, 미준수 시 구매진행이 원천적으로 차단됩니다.또한 화학물질 사용현황과 관련하여 품목, 취급량, 법적 규제사항을 지속적으로 모니터링 및 관리하고 있습니다.

1) Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals, 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템

제품 연구개발 화학 안정성 평가/심의 제도



오염물질 관리

유해화학물질 관리체계 고도화

화학물질 법규/규제/인증 준수 관리 및 정보공시 강화

SK케미칼은 다양한 이해관계자들이 안전하게 화학제품을 선별할 수 있도록 유해화학물질 관리 성과와 노력을 투명하게 공개하고 있습니다. 유럽에서 사용되는 유해화학물질 리스트인 SVHC와 Sin List 물질 목록을 바탕으로 정기적으로 모니터링하고 해당 물질 사용 여부 및 사용량을 홈페이지에 공시하고 있습니다. 또한 국내 화학물질 사용법을 준수하며 사용중인 화학물질의 사용량을 정부기관에 보고하고 있으며 화학물질 배출 실적은 화학물질종합정보시스템을 통해 공개되고 있습니다. 이러한 종합적인 화학물질 관리 체계를 통해 SK케미칼은 2024년 화학물질 관련 환경/안전사고 0건, 법규 위반 사례 0건의 성과를 달성하였습니다. 제품의 안전한 취급을 위해 글로벌 시장에서 요구되는 다양한 기준에 맞춰 물질 안전 보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 제품과 함께 제공하고 있습니다. 또한 미국·유럽·중국 등의 식품접촉물질 규제, 국내 화평법 및 EU REACH 등의 물질등록 규제, 유해화학물질 관련 규제, 그리고 각종 용도별 인증 요건과 관련된 제품 정보를 제공하고 있습니다. 코폴리에스터 제품군의 경우, RAPID(Regulatory Affairs Product Stewardship Information)를 통해 화학물질 제도 준수에 관한 정보를 고객사와 공유하고 있습니다. 이 RAPID Sheet에는 국가별 화학물질 인벤토리 등재 현황, EU REACH 규정 59(10)항에 의거 고시된 고위험성 우려물질(SVHC) 포함 여부, 각국의 식품접촉물질 규제 충족 상태 등 규제 관련 종합 정보가 담겨 있습니다. 아울러 SK케미칼의 PSRA팀은 지속적인 규제 환경 모니터링을 통해 제품이 실제 사용 환경에서 요구되는 최신 규제를 준수하도록 관리하며, 고객사에서 요구하는 인증 및 물질 등록 규제를 충족할 수 있도록 지원하고 있습니다.

화학물질관리 역량 강화 프로그램

SK케미칼은 전 구성원을 대상으로 화학물질 안전, 규제, 취급 및 화학물질 관리 전반에 관한 회사 정책 교육을 실시하고 있습니다. 화학물질 유출 사고에 효과적으로 대비하기 위해 MSDS, 화학물질 관리, 화학제품 개발 과정에 안전 방침이 체계적으로 반영될 수 있도록 교육 프로세스를 강화했습니다.

투명한 화학물질 공개 활동

공개 유해화학물질 대상		
국제 기준	SVHC Sin List	
국내 기준	유독물질 제한물질 금지물질	사고대비물질 허가물질

RAPID 서류 정보 공개 범위

주요 국가별 화학물질 규제	주요 국가별 식품접촉물질 규제
주요 국가의 용도별 규제	기타(예시: SVHC, 분쟁광물 포함여부)

* 제품마다 정보공개 범위에 차이 있음

2024년 한국 화학물질 규제 교육

목적	• 신제품 제조/수입시 고려해야 하는 국내 화학물질 관련 규제 개요 및 대응법 • MSDS 작성 교육
대상	• SK케미칼 Green Chemical 사업부문 구성원
시행 일자	• 2024년 7월(연 1회 시행)
교육내용	• 화평법, 화관법, 산안법 개요 및 규제 준수를 위한 실무 교육 • MSDS 작성 개요 및 작성법

최근 3개년 화학물질 법규 위반 현황

화학물질 노출사고	근로자 화학물질 노출 기준초과 사고	화학물질 법규 위반
0건	0건	0건

오염물질 관리

유해화학물질 대체

유해화학물질 대체

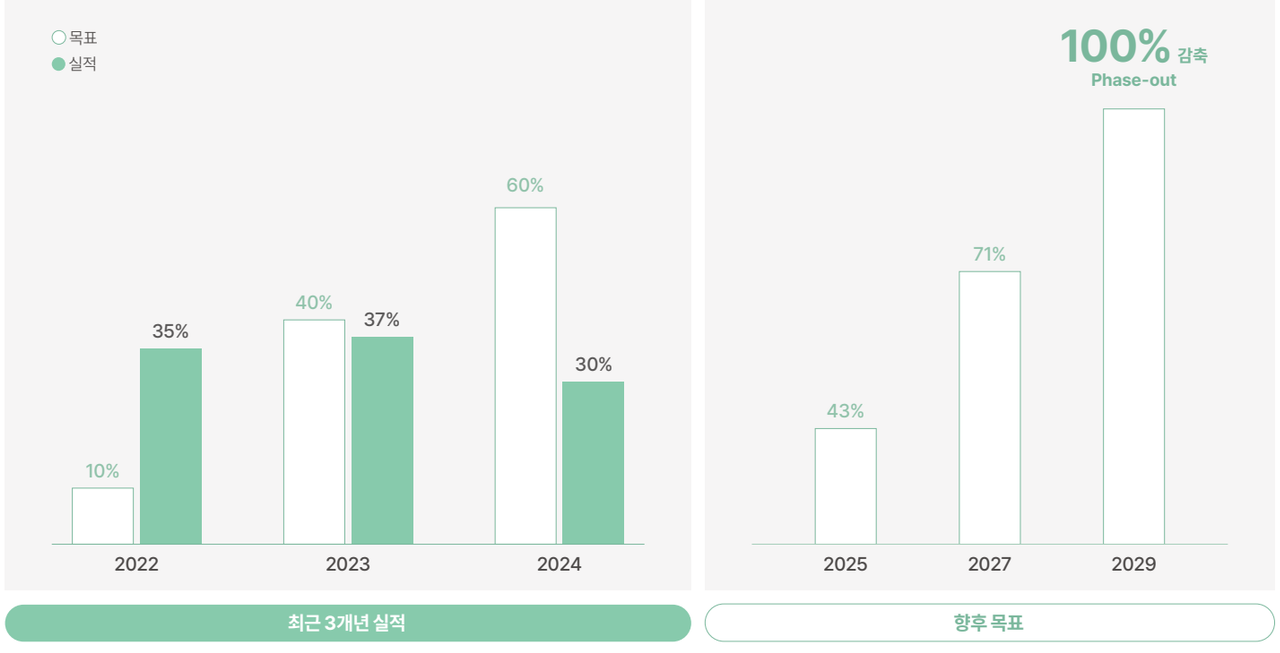
SK케미칼은 이해관계자의 건강과 안전을 보호하고 지구환경 및 생태계에 미치는 영향을 최소화하기 위해 장기적으로 모든 유해화학물질 사용량을 줄이고 단계적으로 퇴출하는 계획을 수립하여 실행하고 있습니다. 이러한 노력의 일환으로 DMT 원료 최적화를 통해 PX 사용량을 지속적으로 감축하였으며, 2022년 5월에는 100% 대체를 성공적으로 완료하였습니다.

또한 국제적으로 인체건강과 환경에 위협이 되는 유해화학물질 List인 EU REACH의 SVHC(Substance of Very High Concern)물질과 스웨덴 비정부기구 ChemSec의 Sin List(Substitute it Now List)를 활용하여 유해화학물질을 관리하고 있습니다. SK케미칼은 SVHC와 Sin List에 화학물질의 사용여부를 확인하여 홈페이지에 사용량을 공시하고 있으며, 이를 대체하고자 노력하고 있습니다.

유해화학물질 단계적 퇴출(Phase-out) 및 성과

SK케미칼의 SKYBON제품에 사용되는 물질 중 Solvent Naphtha Kocosol 100(이하 Solvent Naphtha)가 Sin List에 해당되며, 유해성 이슈가 없는 안전한 대안으로 변경하고자 중장기 계획을 마련하고 시행하고 있습니다. 2022년 Solvent Naphtha 대체계획을 수립하였으며, 기준연도인 2021년 대비 감축량을 성과지표로 수립하여 매년 임원 KPI 성과지표에 포함하여 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 먼저 Solvent Naphtha 대체를 위하여 제품의 품질과 성능은 유지하면서도 인체와 환경에 더욱 안전한 대체물질을 사용해 제품개발을 진행하였습니다. 현재 단계적 Phase-out 및 완전한 대체를 위해 고객사와 기술 검증을 진행중이며, 2024년에는 Solvent Naphtha 사용을 2021년 사용량 대비 30%를 감축하였습니다. SK케미칼은 시장 상황을 고려하여 Solvent Naphtha 100% 감축 목표의 달성 시기를 2029년으로 조정하였으며, 사업 연속성을 유지하며 제품 환경 영향을 점진적으로 감축할 계획입니다.

솔벤트 나프타 감축률 목표 및 실적 (기준연도 2021년 사용실적 대비)



Context

기업은 지속적인 역량 개발을 지원하는 인재 육성 체계를 갖추고, 일과 가정의 균형을 유지할 수 있도록 다양한 제도를 마련하여 구성원의 행복을 추구해야 합니다. 또한 기업은 고객에게 안전하고 신뢰할 수 있는 제품을 제공하기 위해 품질 관리 체계를 강화하고, 품질 인증을 기반으로 제품의 안전성과 효능을 지속적으로 검증해야 합니다. 아울러 사회적 책임을 다하기 위해 더 많은 사람들이 필요한 의약품을 이용할 수 있도록 해야 합니다. 나아가, 안전한 근무 환경 조성을 위해 사업장 내 안전보건 경영 시스템을 구축하고, 각종 재해 및 안전사고를 예방하는 조치를 강화해야 합니다. 더불어, 점점 강화되는 공급망 ESG 관리 요구에 대응하기 위해 공급망 ESG 실사 체계를 정립하고, 지속적인 활동을 전개할 필요가 있습니다. 본 보고서에서는 이러한 SK케미칼의 노력을 상세히 담았습니다.

*** 관련 보고 범위**

- SK케미칼, SK멀티유틸리티, SK바이오사이언스

Approach

SK케미칼은 전략적 인적 자원 개발을 목표로 역량 및 성과 중심의 육성 체계를 구축·운영하고 있으며, 인권경영 문화를 정립하기 위해 인권경영 정책 수립 및 인권 영향 평가를 시행하고 있습니다. 또한 기업 경영의 핵심 요소 중 하나인 구성원의 안전한 근무 환경 조성을 위해 전사 SHE 전담 조직을 신설하고, 안전 신문고 제도를 운영하여 현장과의 소통을 강화하고 있습니다. 아울러, 공급망 ESG 관리 요구가 증가함에 따라 공급망 ESG 정책을 수립하고, 필요 시 현장 실사를 통해 협력사의 ESG 역량 강화를 지원하고 있습니다.

인권경영 강화

안전한 사업장 구현

구성원 행복

품질경영 및 고객 만족

의약품 접근성 확대

책임있는 공급망 관리

사회적 가치 실현

2024 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2024년 목표	2024년 주요성과	2025년 목표	중장기 계획	Page
인권경영 강화	인권경영 체계 정립 및 확산	• 2024년: 인권영향평가 2차년도 실시 - 자회사2곳, 사내협력사 12곳, 청주공장, Pharma 지방사무소, 지역사회(성남)	• 인권영향 평가 확대 실행(2차년도) 및 개선과제 이행 • 인권경영선언문 및 실행지침 개정 • 2024 인권경영보고서 발간	• 전 사업장 인권영향 평가 실시 - 본사, 자회사(해외법인 포함)	• 2026년까지 부정적 인권 영향 완화를 위한 개선 과제 지속 수행 및 효과성 측정	92
안전한 사업장 구현	SHE 체계 구축 및 운영	• SK디스커버리 SHE 수준진단 국내 사업장 A 유지 • 해외 생산 사업장(연태/산터우) SHE 관리체계 구축	• SK디스커버리 SHE 수준진단 울산공장, 청주공장 A 등급 달성 • 해외 생산 사업장(연태/산터우) SHE Upgrade 도입 • SK케미칼 연결기준 국내 생산 사업장 전체 ISO 45001 인증 획득	• 국내 전 사업장 A 등급 이상 달성 • 해외 생산 사업장(연태/산터우) SHE 수준 진단	• 2027년까지 국내사업장 SK 디스커버리 진단 목표수준 A 대비 1등급 상향 및 해외 자회사 B 등급 이상 달성	99
	안전사고 관리 강화	• 근로손실재해율(LTIR) 0.16 목표	• 근로손실재해율(LTIR) 0.06 달성 • AI기반 작업위험성 평가 Tool 개발 및 적용	• 국내 사업장 근로손실재해율(LTIR) 0.07 이하 목표	• 2030년까지 전 구성원 근로손실재해율(LTIR) 0.05 미만 달성	99
구성원 행복	인적자원 개발	• Skill platform 기반 직무 역량 강화 • OKR/사업전략 달성을 위한 인력 육성 방안 수립 및 지원	• 직무별 필요 Skill 및 목표 수준 정의, 개인별 보유 역량 측정 • Globality 역량 강화를 위한 어학 Intensive 과정 운영	• 단위조직별 핵심 Skill 정의 및 경력 개발 경로 디자인	• 2026년 단위조직 별 구성원 전문 역량 육성 및 경력 개발 지원	105
	구성원 행복	• 구성원을 위한 익명 심리 케어 프로그램 운영 지속	• 구성원 심리 안정 도모 프로그램 운영 - 찾아가는 심리상담실 운영 및 행복 배터리 진단	• 직장내 긍정경험 부여 제도/프로그램 시행 및 구성원 행복감 제고	• 구성원 행복 체감 향상 및 행복경영 인식 제고	105
의약품 접근성 확대	포트폴리오 확대를 위한 연구 및 투자	• 의약품 포트폴리오 확대	• 품목허가 2건(고혈압/고지혈증 복합 치료제, 편두통 치료제) • 라이선스 인 계약 1건(위식도역류질환 치료제 - 공동연구 진행 중)	• AI 기반 사업 본원적 경쟁력 확보 추진	• R&D 지속 성장동력 확보	112
책임 있는 공급망 관리	협력사 ESG 실사 체계 정립	• 공급망 ESG 정책 수립 및 공급망 ESG 평가 시행	• 협력사 평가항목으로 ESG 요소 확대 • 공급망 ESG 평가 확대 및 개선	• 공급망 평가 Coverage 확대 • 공급망 평가 결과 고위험군 관리 강화	• 공급망 ESG 평가 활성화 및 ESG 평가 기반한 공급망 지원 프로그램 확대	114
사회적 가치 실현	지역사회 참여와 발전	• 비즈니스 연계 사회공헌 프로그램 개발 및 구성원 참여 확대	• 구성원 봉사활동 참여(633명) • 광주광역시 서구청과 '뇌 나이 청춘 프로젝트' 업무협약(MOU) 체결	• 수원시 지역시민을 위한 인문행복센터 지관서가 개관	• 추정 영업이익의 3%를 사회공헌에 사용	120

인권경영 강화

01.

HUMAN RIGHTS MANAGEMENT

글로벌 기업들은 인권 보호가 기업의 지속가능한 성장을 위한 필수 요소임을 인식하고, 이를 관리하기 위한 체계적인 접근을 요구받고 있습니다. 특히 노동 인권, 차별 없는 근로 환경, 아동 노동 및 강제 노동 방지 등은 기업의 사회적 책임을 다하기 위한 가장 기본적인 사항으로, 이를 준수하지 않으면 브랜드 신뢰도와 기업 평판에 심각한 영향을 미칠 수 있습니다. SK케미칼은 인권경영을 강화하기 위해 내부 정책과 절차를 정비하고, 인권영향 평가를 수행하고 있습니다. 또한 인권 위험 완화를 위한 개선사항 이행 및 모니터링을 통해 지속적으로 인권 경영을 추진하고 있습니다.

인권경영 원칙 및 체계

인권 경영 원칙 강화

SK케미칼은 UNGC(United Nations Global Compact)의 인권, 노동, 환경, 반부패 4개 영역의 10대 원칙에 대해 지지를 천명하며, UNGP(UN Guiding Principles) 보고 프레임워크에 따라 인권 관련 이슈를 매년 공시하고 있습니다. 2022년 제정한 인권경영선언문 및 인권경영실행지침을 통해 구성원의 이슈별 인권 존중 권리와 책임을 명시하고 있으며, 특히 인권 취약계층에 대한 보호 조치를 포함하고 있습니다. 2024년에는 인권경영실행지침을 개정하며 아동/강제노동 금지, 생활임금 보장, 채용 절차 등의 관한 내용을 고도화 하였으며, 인권경영실행지침 부록을 제정하여 직장 내 괴롭힘 및 성희롱의 예방 및 발생 시 조치에 관련된 내용을 구체화하며 보장하고 있습니다.

인권경영 프로세스 강화

2024년 인권경영보고서

SK케미칼은 가치사슬 전체를 대상으로 하는 인권 이슈 검토 및 리스크 관리의 효과성을 높이기 위해 인권경영 프로세스를 지속적으로 강화하고 있습니다. 우선, 체계적인 인권 실사를 위해 6단계에 걸친 실사 프로세스를 정립한 내부 가이드라인을 수립하였으며, 담당자 및 유관부서 교육을 통해 실사 진행의 전문성 역시 강화하고 있습니다. 또한 실사의 결과는 ESG위원회 및 인권경영위원회 보고를 거쳐 외부에 공시하며 대내외 이해관계자와의 소통을 더욱 공고히 하고 있습니다. 2024년에는 첫 인권경영보고서를 발간하며 지난 2개년간 수행된 인권영향평가의 결과와 주요 이슈, 관리 및 개선 활동 내용을 구체적으로 공개하였습니다.

인권 실사 프로세스

1. 영향평가 계획 수립	국제규범/실사 기준 기반, SK케미칼 현황에 맞는 평가 지표 작성
2. 인권취약집단 정의	인권 영향에 취약한 이해관계자를 정의하여 평가 지표 및 대상 반영
3. 인권영향평가 실시	일반평가(체크리스트/서베이/SAQ[1]) 및 심화평가(FGI[2], 현장실사) 실시
4. 주요 인권이슈 식별	심각성과 발생가능성 기반으로 잠재 이슈의 우선순위 도출하여 주요 인권 이슈 식별
5. 주요 인권 이슈 완화 조치	이슈별 완화 및 예방을 위한 단/중/장기 개선과제 도출, 이행 계획 수립 및 시행
6. 모니터링 및 소통	개선과제 및 고충처리절차의 효과성 모니터링 보고서 발간을 통한 이해관계자 소통

1) SAQ : 자기 평가 설문지 (Self Assessment Questionnaire) 2) FGI : 심층 그룹 인터뷰 (Focus Group Interview)

인권경영 거버넌스 강화

SK케미칼은 ESG위원회 산하의 인권경영위원회를 2022년 12월 신설하여 구성원과 이해관계자의 인권 보호 및 증진을 위한 의사결정 체계를 강화하였습니다. 인권경영위원회는 CEO를 위원장으로 경영지원본부장, 기업문화실장, 법무실장 등으로 구성되었으며, 인권 리스크에 대한 모니터링 및 개선을 비롯해 인권경영 관련 안건들에 대한 사전 심의를 진행하며 ESG위원회의 의사결정을 지원하고 있습니다. 더불어, 인권 관련 실질적 개선 과제 이행을 위해 인권경영실무협의체를 운영하고 있습니다.

인권경영 거버넌스 구성



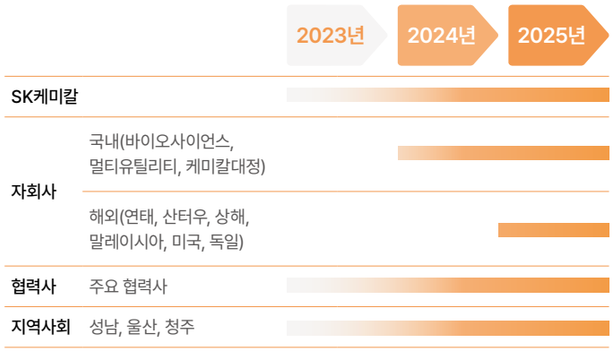
인권경영 강화

인권 리스크 관리

인권영향평가 실시

SK케미칼은 2023년부터 매년 인권영향평가를 실시하고 있으며, 외부 전문 기관의 자문을 통해 평가의 독립성, 신뢰성과 전문성을 확보하고 있습니다. 인권영향평가를 통해서 식별된 구성원의 인권 이슈에 대해서는 유관 부서와의 협의를 통해 개선과제를 도출하고 함께 시행하며 그 현황과 효과성을 모니터링하고 있습니다. 2024년 인권영향평가의 시행 범위는 SK케미칼 Pharma 사업의 청주공장 및 지방사무소 구성원뿐만 아니라 자회사 2개사(SK멀티유틸리티, SK케미칼대정), 사내협력사 12개사, 지역사회(성남) 등 외부 이해관계자까지 포함하도록 확장되었으며, 이는 연결재무제표 기준 86%의 매출 범위에 해당됩니다. 2025년에는 이에 더해 6개 해외법인과 청주공장이 위치한 청주 지역사회까지 새롭게 포함하여 인권실사를 진행할 예정이며, 이로써 연결재무제표 기준 100%에 해당되는 전 사업장이 인권영향평가 대상으로 확대될 예정입니다. 아울러 2026년도에는 이해관계자 소통 강화를 비롯한 중장기 인권 과제를 수행할 예정이며, 인권영향 평가를 통해 도출되어 실행한 개선과제 모니터링 및 효과성 평가를 본격적으로 진행할 계획입니다.

인권 실사 3개년 로드맵



인권영향평가 항목 고도화

SK케미칼은 다양한 잠재적 인권 리스크를 식별하고 체계적으로 관리하기 위해 지속적으로 인권영향평가의 항목을 고도화하고 있습니다. 세부적인 평가 지표들은 한국정부의 K-ESG 가이드라인을 비롯해 ILO 핵심협약 사안, 세계인권선언, EU 공급망 실사 지침, 독일 공급망 실사법 등 국제 가이드라인을 반영하고 있습니다. 2024년에는 3개 분야 내 16개의 항목으로 인권영향평가 지표를 재편하였으며, 특히 여성, 장애인, 비정규직 등 인권 취약계층에 대한 평가 항목을 별도로 수립하였습니다. 또한 구성원뿐만 아니라 협력사, 지역사회, 소비자 등 주요 이해관계자별로 평가 지표를 수립하여 보다 세분화된 인권 이슈를 점검할 수 있도록 개선하였습니다. SK케미칼은 앞으로도 이해관계자의 다양한 인권 리스크를 식별하고 관리할 수 있도록 인권영향 평가체계를 지속적으로 고도화해 나가겠습니다.

인권영향평가 항목

분야	항목	주요 평가 지표
노동 조건	고용안정성	• 해고 제한, 비정규직 채용, 4대 보험
	근로시간	• 연장/야간/휴일 근로, 유연근무제, 휴게시간
	적정한 보수	• 최저임금 보장, 생활임금/공정임금
	결사의 자유와 단체 협약	• 단결권, 단체교섭권, 노사협의회
	일과 삶의 균형	• 출산휴가, 육아휴직, 휴가/휴직, 육아지원
	보건과 안전	• 안전보건경영시스템, 위험성평가, 안전보건조치, 피해자 지원
동등 대우와 기회	여성	• 승진 기회, 동일가치노동 동일임금, 차별 금지
	장애인	• 장애인 고용, 장애인 접근성, 차별 금지
	비정규직	• 비정규직 승진 기회, 동일가치노동 동일임금, 차별 금지
	다양성	• 고령자, 성소수자, 외국인, 종교/정치, 지역/학벌
	교육과 훈련	• 법정의무교육, 직무교육
	직장 내 괴롭힘 및 성희롱	• 직장 내 괴롭힘 및 성희롱, 구제 조치
기타 노동권리	아동 노동	• 15세 미만 고용 금지, 18세 미만 사용 제한
	강제 노동	• 반의사 근로, 자유로운 퇴사
	적절한 주거	• 주거지원 (복리후생, 외국인노동자, 장애인 등)
	프라이버시	• 노동감시, 개인정보/사생활보호

인권경영 강화

2024년 인권영향 평가에 따른 주요 이슈 및 완화 조치

SK케미칼은 외부 전문 실사 기관을 통해 Pharma 사업장 청주공장 및 지방사무소 구성원뿐만 아니라 자회사 2개사, 사내협력사 12개사, 그리고 지역사회(성남)를 대상으로 2024년 2차년도 인권영향평가를 수행하였습니다. 일반평가(체크리스트, 서베이, SAQ)와 심화평가(FGI, 현장점검)로 이루어진 체계적인 진단 방식을 통해 3개 분야 16가지의 인권 항목의 심각성과 발생가능성을 기준으로 리스크 수준을 3단계(High, Mid, Low)로 측정하였으며, 이 중 리스크 수준이 중간(Mid) 이상에 해당되는 총 7개의 인권 항목을 주요 이슈로 도출하였습니다. 특히 SK케미칼은 도출된 잠재 리스크의 완화 및 예방을 위해 사내 정책 및 제도 안내 강화, 시설 및 비품 확충, 규정 개정 등의 완화조치를 이슈별로 수행하며 그 현황 및 결과를 모니터링하고 있습니다.

분야	항목	영향을 받는 이해관계자					리스크 수준	완화 조치 수행
		SK케미칼 구성원	자회사 구성원	협력사 구성원	지역 사회	기타 이해 관계자		
노동조건	근로시간	●	●	●	-	-	High	• 유연근무제, 휴게시간 등 근로시간 관련 정책 안내를 통한 구성원 인지도 제고
	결사의 자유와 단체협약	●	●		-	-	Mid	• 노사협의회 의결사항 안내 채널 확대
	일과 삶의 균형	●			-	-	Mid	• 일·가정 양립 제도 관련 구성원 인식도 제고 활동 확대
	보건과 안전	●	●		-	-	High	• 취약 구성원 및 협력사 구성원에 대한 휴게시설 확충 • 보호장비 착용 교육 확대로 사고 예방 강화 • 고객응대근로자 대상 맞춤형 지원 확대
동등 대우와 기회	비정규직	●			-	-	Mid	• 비정규직 복리후생 관련 차별 요소 점검 및 개선
	직장 내 괴롭힘 및 성희롱	●	●	●	-	-	High	• 직장 내 괴롭힘/성희롱 관련 정책 고도화 • 직장 내 괴롭힘/성희롱 및 고충처리채널 교육 등 인식 개선 확대 • 2차 피해 방지를 위한 고충처리절차 개선
기타 노동 권리	프라이버시		●		-	-	Mid	• 사업장 내 CCTV 설치 운영 관련 규정 개선

인권 취약그룹 정의 및 개선 완화 조치

SK케미칼은 인권영향 평가 시 인권 이슈에 보다 취약한 그룹을 별도로 정의하고 그들의 잠재적인 인권 리스크를 식별하고 개선해 나가고 있습니다. 임신·출산기·육아기 구성원, 만 29세 이하 청년 및 만 60세 이상 시니어, 현장직 근무 구성원, 인턴 및 계약직 구성원, 저임금 노동자, 소수자(장애인, 이주노동자, 병력 보유자 등)를 인권 취약그룹으로 정의하고 있으며, FGI 참여 대상을 선정할 시 인권취약그룹에 속하는 구성원을 우선적으로 고려하고 적극적으로 의견을 청취하였습니다. 2024년 인권영향평가의 경우 주요 이슈에 각별한 영향을 받을 수 있는 것으로 도출된 인권취약그룹은 육아기 구성원, 현장직 근무 구성원, 인턴 및 계약직 구성원이었습니다. 이에 따라 SK케미칼은 각 이슈별 완화조치 수립 및 이행 시 연관되는 인권 취약그룹의 의견과 영향도를 고려하고 있습니다. SK케미칼은 앞으로도 인권 리스크에 취약한 대상자를 지속적으로 발굴해 나갈 것이며, 취약그룹에 해당되는 이해관계자의 인권을 최우선으로 개선하기 위해 노력하겠습니다.

인권영향에 대한 보고 및 공시

인권경영에 대한 주요 리스크 및 평가 결과는 SK케미칼의 경영상 중대한 영향을 끼치는 사안인 만큼 SK케미칼은 인권영향평가 및 주요 시사점을 ESG위원회 및 인권경영위원회를 통해 보고하고, 이에 대한 핵심 쟁점을 경영에 반영하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 인권 관리 프로세스, 영향평가 결과와 주요 리스크 등을 매년 지속가능경영보고서, 인권경영보고서, 홈페이지를 통해 공시하고 있습니다.

인권 교육

SK케미칼은 조직 내 인권경영의 체계적 정착과 내부 구성원 역량 강화를 위해 인권 교육을 진행하고 있습니다. 직장 내 괴롭힘 방지와 성희롱 예방 등의 내용을 포함한 인권 교육을 정기적으로 진행하고 있으며 2024년에도 전 구성원의 100%가 인권 교육을 이수하였습니다. 더불어 협력사의 인권 보호 의식 제고를 위해 외부 이해관계자를 대상으로 한 교육도 확대하고 있습니다.

인권경영 강화

완화 조치 적용 및 개선 사례

CASE 1.

구성원 안전보건 내재화

2024년 인권영향평가 결과, 보건과 안전이 SK케미칼 및 자회사 구성원에게 잠재적으로 인권영향을 미칠 수 있는 주요 이슈 중 하나로 도출되었습니다. SK케미칼은 해당 이슈에 대한 완화 조치의 필요성과 구체적인 진행 방향을 사업장별, 직무별로 수립하였습니다. 이를 통해 안전보건을 위한 보호구 지급 확대, 취약 직무 구성원 대상의 안전보건 교육 강화, 안전보건경영인증시스템 취득 등의 개선 활동을 이행하여 안전보건 내재화를 실천하고 있습니다. SK케미칼은 이와 같이 구성원의 안전과 건강이 보장되는 사업장 환경을 조성하기 위해 지속적인 노력을 기울이고 있습니다.

완화 조치 세부 내용

- 마스크, 보안경, 호흡 보호구, 피부보호크림 등 지급 확대 및 착용/사용 교육 강화
- 고객 응대 근로자 건강 장해 예방 교육 프로그램 실행
- 유해화학물질 취급 교육 강화
- 임신·출산기 근로자 휴게 공간 개선
- 자회사(멀티유틸리티) 안전보건경영인증시스템(ISO 45001) 취득

CASE 2.

직장 내 괴롭힘/성희롱 관리 체계 고도화

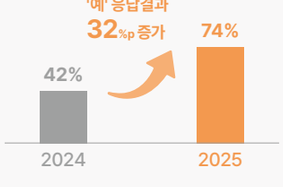
SK케미칼은 2024년 인권영향평가 결과 또 다른 주요 이슈로 도출된 직장 내 괴롭힘/성희롱의 관리 체계를 고도화하였습니다. SK케미칼 및 자회사의 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 관련 규정을 제·개정하였으며, 해당 이슈로부터 보다 많은 이해관계자를 보호하기 위해 사내협력사 구성원 대상으로도 직장 내 괴롭힘/성희롱 교육을 강화하여 실시하였습니다. 아울러 고충처리채널 내 여성 고충 상담원을 확대하여 제보 접근성을 강화했습니다. 이와 같은 활동을 통해, 인권영향평가 서베이 중 구성원의 고충처리 프로세스 만족도 문항의 긍정 응답값이 2024년 42%에서 2025년 74%로 크게 개선되었습니다.

완화 조치 세부 내용

- 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 금지 규정 강화(인권경영실행지침 부록 제정)
- 자회사(SK멀티유틸리티, SK케미칼대정) 자체 정책서 규정 보완
- 사내협력사 구성원 대상 직장 내 괴롭힘/성희롱 교육 강화
- 여성 고충 상담원 추가 지정을 통한 고충처리 프로세스 개선

개선과제 효과성 평가

Q. 우리 회사의 직장 내 괴롭힘/성희롱 고충처리 프로세스에 대해 만족하고 있습니까?



CASE 3.

고충처리프로세스 고도화

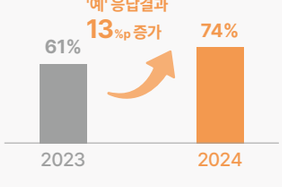
SK케미칼은 2023년 인권영향평가 결과에 따라 인권 리스크 관리 체계 고도화를 개선과제로 수립하고 시행했습니다. 인권 관련 잠재적 리스크를 체계적으로 관리할 수 있도록 외부고충처리채널을 추가적으로 신설하고, 직장 내 성희롱 관련 별도의 모니터링 체계를 신설하였으며, 이와 같이 다원화된 신고 채널에 대한 구성원의 이해도 제고를 위한 활동 역시 확대했습니다. 이와 같은 활동의 성과로, 인권영향평가 서베이 중 전사 구성원의 고충처리프로세스 인지 여부에 대한 문항의 긍정 응답값이 2023년 61%에서 2024년 74%로 크게 개선되었음을 확인하였습니다.

완화 조치 세부 내용

- 외부고충처리채널 추가 신설
- 구성원 대상 고충처리채널 안내 강화
- 직장 내 성희롱 관련 별도 모니터링 체계 신설

개선과제 효과성 평가

Q. 인권 침해 구제를 위한 우리 회사의 고충처리 프로세스를 인지하고 있습니까?



인권경영 강화

인권 고충처리 및 구제조치

고충처리 체계

SK케미칼은 기업문화실과 Compliance1팀을 중심으로 사내 고충처리 채널 및 외부 이해관계자들을 위한 SK윤리경영 상담·제보 채널을 운영하고 있습니다. 이를 통해 이해관계자들이 자유롭게 인권에 대한 의견 개진이나 고충 상담을 요청할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2023년부터 구성원 고충처리시스템의 익명성 및 접근성과 독립성을 강화하기 위해 '외부고충처리채널'을 신설하였고 지속적으로 운영하며 고충처리채널의 접근성을 강화하고 있습니다.

고충처리 채널

내부		외부(신규)
채널	• **Compliance1팀** - e-mail : skchemicals.ethics@sk.com - 전화 : 02-2008-2486 - 우편 : 경기도 성남시 분당구 판교로 310 SK케미칼(주) Compliance1팀 윤리경영 담당자 • **SK그룹** - SK윤리경영통합시스템 : https://ethics.co.kr	• **소통핫라인 운영** - sotonghotline.com
제보 유형	• 윤리/부패, BP 부정 및 갑질, 직장 내 괴롭힘/성희롱	• 직장 내 괴롭힘/성희롱, 노동권 침해, 차별 처우 등 구성원 인권 침해 중점
접수/조사	• 내부 담당자	• 외부 전문가[1]

1) 제보자가 희망하거나 내부 조사 시 제보자 보호 문제 발생 가능성이 높은 경우 등 외부 전문가의 사실 확인 조사 가능

인권 고충처리 접수 및 처리 현황

구분		단위	2022	2023	2024
고충접수	고객	건	0	0	0
	구성원	건	1	3	1
	비즈니스 파트너	건	0	0	0
	기타	건	0	0	0
	계	건	1	3	1
고충 처리 이행		건	1	3	1
해결된 고충 비율		%	100	100	100
조치	경징계	건	1	3	0
	중징계	건	0	0	1
성희롱 및 차별사고 발생		건	0	2	0

고충처리 프로세스

STEP 1 제보접수
웹사이트/전화/우편/e-mail/면담

STEP 2 제보분류
대상자의 직급, 사안의 중대성에 따른 조사 주체 결정

STEP 3 조사 착수
필요 시 관련 부서 참여

STEP 4 결과보고
조사결과 Review, 조치의견 보고/승인, 미흡 시 보완조사

STEP 5 후속조치
결과내용 Feedback(요청 시), 징계사유 발생 시 징계의뢰

제보자 보호 조치

SK케미칼은 접수된 모든 제보에 대해 공정하고 투명한 프로세스를 거쳐 처리하고 있으며, 제보자의 신원을 철저하게 보호하고 있습니다. 특히 인권 이슈의 경우 피해자와 가해자에 대한 분리 조치를 비롯해 문제 발생 시 실행할 수 있는 프로세스를 갖추고 있습니다. 또한 제보자가 신고와 관련된 활동으로 인해 어떠한 신분상의 불이익이나 근무 조건상의 차별을 받지 않도록 엄격한 보호 조치를 마련하고 있으며, 제보자에 대해 보복을 하는 경우 무관용 원칙에 따라 징계하고 있습니다.

제보자 보호 제도

1. 정당한 제보를 한 이유로 인하여 신분 상의 불이익이나 차별을 받지 않습니다.
2. 제보로 인하여 불이익 처분을 받았을 경우에는 그 시정과 보호를 담당 부서에 요청할 수 있으며 담당부서는 불이익이 최소화되도록 모든 조치를 취할 것입니다.
3. 제보자의 신원 및 제보 내용은 본인의 의사에 반하여 공개되지 않도록 철저하게 비밀이 유지 됩니다.
4. 제보에 대한 사실 확인과정에서 진술, 자료제공 등의 방법으로 조사에 협조하신 분에 대해서도 동등하게 보호합니다.
5. 비윤리 또는 위법행위에 가담하였으나, 본인이 이에 대한 사실을 자진 신고한 경우에는 그 행위에 대한 제재를 감면할 수 있습니다.

인권경영 강화

노동 환경

공정한 평가와 보상

인권경영선언문

SK케미칼은 공정하고 합리적인 성과 평가를 통해 구성원과 함께 성장하기 위해 노력하고 있습니다. 매년 정규직 구성원을 대상으로 정기 성과 평가를 실시하고 있으며, 2024년에는 93%의 구성원이 정기 성과 평가를 받았습니다. 매년 초에 구성원들은 MBO(Management by objectives) 기반 KPI를 수립하여 조직과 사업에 연계된 목표를 설정합니다. 연간 총 4회의 정기 성과 체크인을 통해 개인의 성과 진행 상황을 리더와 공유하고 목표 달성을 위한 피드백을 진행하고 있습니다. 또한 상시 피드백을 통해 데이터 기반의 성과 관리 프로세스를 운영하기 위해 노력하고 있습니다. 연간 1회 중간 관리자 이상 직위자는 360° 다면진단을 통해 역량 강점과 보완점을 확인하고 이를 기반으로 리더십 등 역량 개발 활동을 진행하고 있습니다.

또한 SK케미칼은 법적 최저임금을 준수하는 것에 그치지 않고 구성원이 안정된 생활을 영위할 수 있도록 생활임금[1] 이상의 임금을 보장하고 있으며, 이를 인권경영 선언문 및 인권경영 실행지침을 통해 명시하고 있습니다. 또한 적정한 수준의 보수를 지급하기 위해 사업장 소재지 생활임금을 파악하여 보수에 반영하고, 매년 노동조합과의 협의를 통해 경제 상황과 물가 변동을 고려한 급여 인상률을 결정하여 전 구성원에 사전에 안내합니다. 그리고 보상 지급에 있어 성별 등에 따라 차별이 일어나지 않도록 '동일 가치노동 동일 임금' 원칙을 준수하고 있으며, 성별 임금 모니터링을 진행하며 매년 공개하고 있습니다. SK케미칼은 구성원들의 노고에 합당하는 보상을 지급하고 경제적 안정을 지원할 수 있도록 관련 정책 및 규정을 지속적으로 고도화하겠습니다.

아동 / 강제노동 및 인신매매 금지

인권경영 실행지침

SK케미칼은 아동노동과 강제노동 및 인신매매를 엄격하게 금지하고 있습니다. 아동노동의 발생을 방지하기 위해 채용 전 지원자의 연령을 반드시 확인하고 있으며, 18세 미만 연소자(학생, 인턴, 실습 및 견습생 포함)가 채용되는 경우 어떠한 상황에서도 야간 근무나 초과 근무를 포함하여 위험·유해 업무에 종사하지 않도록 하고 있습니다. 동시에 근로로 인하여 교육 기회가 제한되지 않도록 모니터링하고 있습니다. 아울러 강제 노동 및 인신매매의 발생 방지를 위해 노동 관련 법규에서 정하고 있는 기준을 준수하고, 모든 구성원에 대하여 강요에 의해 비자발적으로 수행되는 업무가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 고용을 조건으로 근로자에게 신분증이나 여권, 근로 허가증 양도를 강제로 요구하거나 금품을 수수하지 않으며 근로자가 일과 삶의 균형을 유지하고 개인의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 근무여건을 개선합니다. 그리고 내부 보안 대응 절차서를 통해, 사업장의 보안 업무 담당자가 과도한 무력을 행사하는 등의 방식으로 구성원의 이동의 자유를 제한할 수 없음을 보장하고 있습니다.

위와 같은 관리에 따라, SK케미칼에서 발생한 아동/강제노동 및 인신매매 발생 건수는 2024년 0건입니다. 아동노동 금지 및 연소자 보호조치에 대한 내용은 SK케미칼 인권경영 실행지침 제4조(일반 원칙) 1항에, 강제노동 및 인신매매 금지에 대해서는 제4조(일반 원칙) 4항에 명시하고 있습니다.

단체협약 및 노사협의회

SK케미칼은 대한민국 헌법 및 노동관계법에 따라 근로자의 단결권, 단체교섭권, 단체행동권 등 노동 3권을 철저히 보장하고 있습니다. 노동조합 활동을 이유로 구성원에게 어떠한 부당한 처우를 가하거나 차별하지 않으며, 모든 구성원은 자율적으로 노동조합 및 기타 구성원 단체를 조직하거나 가입할 수 있는 권리를 가지고 있습니다. 또한 SK케미칼은 신뢰를 바탕으로 한 협력적 노사 관계의 유지를 위해 공정성과 투명성을 바탕으로 단체교섭을 진행할 뿐만 아니라, 분기마다 노사협의회를 운영하고 있습니다. 이를 통해 구성원들은 근로 조건 및 처우, 사업장 안전보건 등 다양한 주제에 대해 정기적으로 협의하고 의견을 제시하며 근로 환경을 개선해나가고 있습니다. SK케미칼은 단체협약 및 노사협의회의 결과를 구성원에 안내하고, 협의된 사항이 원활하게 이행될 수 있도록 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

구분	단위	2024년
구성원 인당 평균 보수	백만 원	85
남성 대비 여성의 총 급여 (기본급+성과급) 비율	%	71
생활임금 분석 기준에 활용된 구성원 비율	%	93
생활임금 미만의 급여를 받는 구성원 비율	%	0

구분	비율 (%)
근로 환경과 관련한 공식적 단체협약에 적용되는 구성원 비율	100
공식적으로 선출된 구성원 대표(노동조합 및 노사협의회)가 대표하는 모든 사업장의 구성원 비율	100

1) 노동자의 실질적인 생계 유지와 물가 상황을 고려하여, 지방자치단체의 재량으로 최저임금보다 높게 책정하는 임금

인권경영 강화

다양성 및 차별금지

다양성 및 포용성 접근

SK케미칼은 성별, 종교, 사회적 신분, 국적 장애 등에 따른 차별이 없는 환경에서 모든 구성원이 존중 받으며 성장할 수 있는 조직문화를 추구합니다. 2024년 첫 인권경영보고서 발간을 통해 다양성 및 포용성 정책을 공표하고 여성 근무 환경과 장애인 채용 관련 등 다양성과 관련된 주요 실적을 공개하였습니다. 특히 인재 채용 및 진급 대상자 선정 과정에서의 차별 발생을 방지하기 위해, 윤리경영 전담부서의 주관 하에 자정 시스템 점검을 매년 진행하고 있습니다. 이를 통해, HR 프로세스 상에서 인종, 성별, 종교 등과 관련한 차별 발생 리스크가 있었는지 철저하게 모니터링하고 위험 요소를 배제하여, 오직 개인의 기본 자질과 직무 전문성에 기반하여 인재를 영입하도록 규정하고 이를 이행하고 있습니다. 매년 공개하는 지속가능경영보고서를 통해 연령대와 성별을 포함한 구성원 현황, 장애인 고용 현황 등을 투명하게 공개하고 있으며, 특히 여성 구성원 비율 목표를 설정하여 다양성을 제고하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

또한 SK케미칼은 신체적, 정신적 장애를 가진 구성원이 장애를 이유로 차별 받지 않고, 회사의 일원으로서 조직 내에 융화될 수 있도록 적극적으로 노력하고 있습니다. 장애인 의무 고용 제도를 충실히 이행하고 있을 뿐만 아니라, 장애인 구성원에게 적합한 직무를 지속적으로 개발하여 장애인 구성원이 보다 안전하고 건강한 근무 환경에서 본인의 역량을 펼칠 수 있도록 지원하고 있습니다. 그 결과 SK케미칼의 장애인 구성원들은 미화/세탁/영업/어학 지원/체육 및 예술 등 다양한 직무에서 근무하고 있습니다. SK케미칼의 장애인 구성원 수는 2024년 기준 총 50명으로, 앞으로도 보다 많은 구성원의 다양성을 존중하고 포용하는 조직 문화를 구축하겠습니다.

남녀 급여 동등 비율

SK케미칼에서는 성평등의 중요성을 인지하고 남녀차별을 근절하기 위한 노력의 일환으로 동등 보상 원칙에 의거하여, 남성 구성원과 여성 구성원에게 동등한 급여를 제공하고 있습니다. 동일 직급 내에서는 조직과 개인의 성과에 따라 처우 수준이 결정되며, 처우와 관련된 부분에서 남녀 성별로 인한 차이는 없습니다. 상세한 남녀 급여 동등 비율 실적은 본 보고서 ESG Data 급여항목에서 확인할 수 있습니다

직장 내 성희롱 및 괴롭힘 예방 대응 매뉴얼

SK케미칼은 구성원의 성 관련 인권 의식을 함양하고, 직장 내 괴롭힘 및 성희롱 방지를 위한 예방 교육을 진행하고 있습니다. 연 1회 전 구성원을 대상으로 교육을 온라인으로 진행하고 신입사원, 경력사원 대상 교육도 매년 진행하고 있으며 2024년 기준 구성원 100%가 해당 교육을 이수하였습니다. 또한 윤리경영 제보 채널을 통해 사내 성희롱 및 괴롭힘 신고가 접수된 경우, 피해자의 안전과 권리를 최우선으로 하여 People Partner팀과 Compliance1팀에서 즉각적인 진상 조사를 실시하고 있습니다. 조사 결과에 따라, 혐의가 인정된 행위자에 대해서는 면직/강등/감봉/정직 등의 조치가 취해지며, 당사자 간의 엄격한 분리를 통해 피해자를 보호하며 엄중히 대응하고 있습니다. 최근에는 고충 처리 채널의 접근성을 높이기 위해 여성 고충상담원을 추가로 지정하였으며, 2차 피해 방지를 위한 고충처리 절차를 개선하여 피해자를 더욱 효과적으로 보호하고 있습니다.

직장 내 성희롱 및 괴롭힘 예방 대응 매뉴얼



안전한 사업장 구현

02.

IMPLEMENTATION OF A SAFE WORKPLACE

산업 현장에서의 안전보건은 근로자의 생명과 건강을 보호하는 기본 책무이자, 중대재해 예방과 법적 리스크 대응을 위한 기업의 핵심 관리 영역으로 자리잡고 있습니다. 특히 사회 전반의 안전 인식이 강화되면서 기업의 선제적이고 체계적인 안전보건 관리가 요구되고 있습니다. SK케미칼은 안전, 건강, 환경(SHE) 경영관리 체계를 중심으로 사업장 내 안전보건 리스크를 종합적으로 관리하고 있으며, 예방 중심의 안전문화를 정착시키기 위해 전 구성원을 대상으로 한 교육과 비상대응체계를 운영하고 있습니다. 또한 안전 보건 관리 범위를 확대하여 협력사를 포함한 가치사슬 전반의 안전 수준 향상을 위해 노력하고 있습니다.

안전보건 원칙 및 체계

SHE 경영체계

SK케미칼은 '사람 중심'의 경영 철학을 바탕으로 안전, 건강, 환경(SHE)을 기업 활동의 핵심 가치로 삼고 있습니다. 이를 실현하기 위해 '추구 가치', '운영 원칙', 'SHE 방침'이라는 세 가지 핵심 요소를 체계적으로 정립하고, 이에 기반한 SHE 경영 관리 체계를 구축하여 업무 프로세스에 통합·운영하고 있습니다. 2024년에는 변화하는 안전보건 트렌드를 반영하여 전사 안전보건경영방침을 개정하였으며, 2024년 2월 이사회의 공식 승인을 받았습니다. 새롭게 개정된 안전보건경영방침은 각 사업장 내 홍보 모니터를 통해 상시 공유되고 있으며, 정기적인 협력사 협의회를 통한 Remind 활동으로 모든 이해관계자의 안전보건 의식 향상에 기여하고 있습니다.

SHE 경영 관리체계

사람과 환경을 핵심가치로 인식하고, 안전하고 깨끗한 환경을 만든다.

- SHE 경영을 통해 안전, 보건, 환경을 적극적으로 지키고 실천하며, 다양한 이해관계자의 Needs를 충족함으로써 지속가능경영을 실천한다.

SK케미칼 안전보건 경영방침

SK케미칼은 인간 위주의 경영원칙을 바탕으로 SHE경영이 기본적인 요소임을 인식하고 기업의 지속가능성과 안전하고 깨끗한 환경을 만들기 위해 SHE Mission을 궁극적 목표로 하여 SHE Target을 달성한다.

SHE Mission

인간과 환경을 핵심가치로 인식하고, SHE 최우선 의사결정으로 이해관계자의 행복을 추구한다.

SHE Target

사고 "Zero"	• 법적 수준 이상의 SHE 경영 추구 • 구성원들의 실질적 활동 • 사고의 투명성 유지
환경 보전	• 환경 관련 법규, 협약 및 규정 준수 • 오염물질 배출 저감 • 자원 및 에너지의 효율적 사용
구성원 건강증진	• 질병예방/ 건강증진을 위한 활동 강화 • 유해인자 취급 작업 안전 확보 • 지속적 작업환경 개선
국내 Top-Tier	• 국내 Top-Tier 수준 SHE 경영관리체계 구축 • 협력업체 상생을 통한 동반성장 • 형식-내용의 Balance 확보

SK케미칼 대표이사 안 재 현

SHE 경영시스템

SK케미칼은 환경과 안전 건강을 최우선 가치로 여기며, 기존 ISO 45001 인증을 취득한 울산공장, 청주공장과 SK바이오사이언스의 안동공장과 더불어, 2024년에는 SK멀티유틸리티와 Shuye-SK환보재료(산터우)가 새롭게 ISO 45001 인증을 획득함으로써 국내 사업장 전체 및 전체 연결 매출 비중 중 약 97%에 대해 ISO 45001 인증을 보유하게 되었습니다. 이러한 국제 인증 취득은 SK케미칼 그룹의 안전보건경영시스템이 글로벌 기준에 부합함을 증명하며, 체계적이고 지속적인 안전보건 관리 노력을 외부로부터 검증받은 결과입니다.

SHE 로드맵

SK케미칼은 SK디스커버리 산하의 관계사와 공통의 SHE 지표 수준진단을 진행하고 있으며, SHE 목표수준은 SK디스커버리 SHE 수준진단을 기반으로 수립합니다.

2025년	국내 사업장 SHE 목표수준 A 유지 및 해외 자회사 SHE 운영 Infra 및 Operation 역량 제고
2026년	국내 사업장 SHE 목표수준 A 유지 및 해외 자회사 SHE Operation 정착(현지 모범 사업장 달성)
2027년	국내 사업장 SHE 목표수준 +1등급 상향 및 해외 자회사 SHE 목표수준 B이상 달성

안전한 사업장 구현

SHE 경영철학

SK케미칼은 환경/안전을 우선 경영 과제 중 하나로 삼고 관련 경쟁력과 실행력을 강화하기 위한 핵심 과제를 선정하여 실천함으로써 기업의 경영 활동과 환경경영과의 조화를 지속적으로 추구하고 있으며 환경 관리 지표와 목표를 설정하여 체계적으로 관리한다.

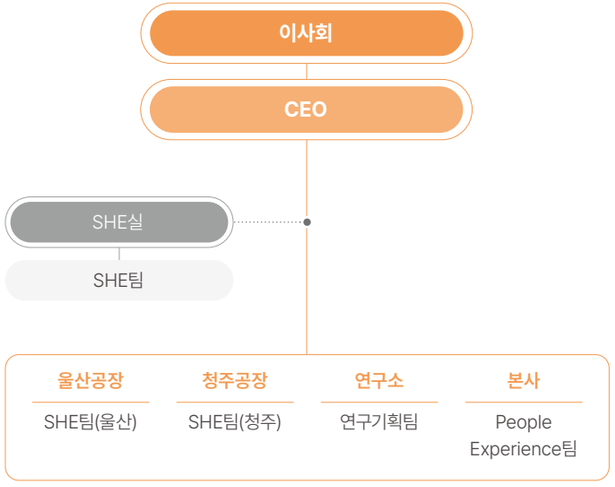
SHE 8대 행동강령

1. 구성원은 안전을 업무 최우선 원칙으로 인식하고 SHE 규정/절차를 반드시 준수한다.
2. 구성원은 현장의 모든 불안전한 상태와 행동에 Ownership을 가지고 스스로 조치한다.
3. 리더는 SHE를 솔선수범하고, 구성원 교육과 현장 관리 감독을 철저히 한다.
4. 공사/작업 시 위험성 평가, 방호 장치 설치, 장비 점검, 보호구 착용 등 안전조치를 철저히 한다.
5. 지속적/반복적 현장 감시(DCS 감시/현장 Patrol)를 통해 사전에 사고를 예방한다.
6. 공사/작업 시 위험성 평가, 방호 장치 설치, 장비 점검, 보호구 착용 등 안전조치를 철저히 한다.
7. 협력 회사 SHE 관리 강화를 위해 규정/절차 준수, 안전 교육, 현장 관리 감독을 철저히 한다.
8. 현장에서의 SHE 관련 개선사항은 언제든지 요청하고 회사는 즉각적인 조치를 한다.

SHE 거버넌스

SK케미칼은 체계적인 SHE 경영의 효과적인 추진을 위해 전사 SHE 전담조직인 SHE실을 중심으로 통합적인 관리체계를 구축하였습니다. SHE실은 회사 전체의 SHE 컨트롤 타워로서 SHE 관련 표준 및 지침을 수립하고, 사업장별 현장 안전관리와 사고예방 프로그램을 총괄 지원하고 있습니다. 2024년 울산공장은 SHE팀 인력을 생산팀에 직접 파견/지원 운영하고 있으며, 현장 중심의 안전 관리 실행력 강화를 위해 본사와 연구소는 각각 분리하여 운영하고 있습니다. 또한 해외 사업장에 국내 SHE 인력 직접 지원 및 현지 SHE 인력 채용을 통해 전 사업장의 SHE 수준을 상향 평준화하고 있습니다.
앞으로는 각 사업장의 SHE 인력을 확충하여 다양한 법규 대응 역량을 강화하고, 사업장 내 잠재적 위험 요소의 발굴 및 해결 활동을 확대해 나갈 예정입니다.
한편 이사회는 2024년 3월, 전사 연간 안전·보건 계획을 승인하였으며, 이에 따라 SK케미칼은 '국내 Top-Tier 수준의 SHE 관리체계 구축'을 회사의 핵심 성과지표(OKR)로 설정하고 SHE 역량 진단, 협력사 안전 관리체계 강화, 해외 사업장 SHE 표준화, 안전문화 확산 프로그램 등을 중점 추진할 계획입니다.

SHE 거버넌스



산업안전보건위원회 운영

SK케미칼은 구성원들의 의견을 적극 수렴하고 실질적인 개선방안을 도출하기 위해 산업안전보건위원회를 운영하고 있습니다. 노측과 사측이 동등한 비율로 참여하는 각 사업장(울산공장, 청주공장, 연구소) 산업안전위원회는 2024년 총 12번의 회의를 진행하였으며, 울산 및 청주 사업장에서는 분기별 1회, 연구소에서는 월 1회 정기적인 SHE위원회를 개최하고 있습니다. 2023년부터 울산 및 청주 사업장에서는 노동조합의 주도적 참여를 통해 구성원들의 자발적 안전 보건 활동에 관한 다양한 의견들이 제시되고 논의되고 있습니다. 연구소에서는 SHE위원회를 통해 SHE 과제, 핵심안전수칙, 실험허가제 등의 구체적인 이행 방안을 검토하고 실행 가능성을 높이기 위한 논의를 지속할 계획입니다.

공식적인 노사 합동 산업안전보건위원회가 대표하는 모든 사업장의 구성원 비율

100%

2024년 4분기 산업안전보건위원회 운영 현황

사업장	참석자	주요 의안
울산 공장	총 10명 - 근로자측 : 노조위원장 포함 5명 - 사용자측 : 공장장 포함 5명	- 현장 개인보호구(방열복 등) 걸이대 구비 - 안전의식수준진단 결과 공유 - 건강증진 프로그램 운영 결과 공유 - 신규공정/공장 PSM 시운전 확인 심사 결과: RBP PJT 적합/CDP-5 적합 통보 수리 완료
청주 공장	총 14명 - 근로자측 : 노조지회장 포함 7명 - 사용자측 : 공장장 포함 7명	- 위험성평가 노사공동 실행위원회 운영 - SGC 실시 건 - 유해위험요인 개선 수립 건
연구소	총 12명 - 연구소 SHE위원회* (*연구소 팀장/ PL 및 안전담당자)	- 각 연구그룹별 안전회의 정례화 실시 - 방문객 안전수칙 변경 및 비상대피도 안내 Process 변경 - 주간 실험실 현장점검 체크리스트 항목 변경 협의 - 연구소 위험요인 사각지대 발굴 캠페인 실시

안전한 사업장 구현

안전활동 및 사고예방 활동

안전진단 및 환경사고 예방

SK케미칼은 SHE영역에서의 선제적 리스크 관리를 위해 연간 SHE Upgrade 중점과제를 선정하여 실행해 나가고 있습니다. SHE Upgrade 1차 Master Plan을 기반으로 전략적 중요성을 지닌 10대 SHE Upgrade 과제에 2024년 신규 6대 과제를 추가 선별하고, 각 사업장 특성에 맞는 세부 실행과제와 맞춤형 솔루션을 도입했습니다.

그리고 안전사고 예방을 위해 ECO Lab과 울산공장에 첨단 'SHE 상황실'을 구축하여 비상상황 시 즉각 대응 체계를 마련했습니다. 구성원과 협력사 인력 대상 법정 안전교육과 전문 역량 강화 프로그램을 운영하며, 비상대응 매뉴얼, 공정안전관리(PSM) 기반 정기 점검 및 실전 모의훈련을 실시합니다. 이를 통해 잠재적 위험상황 통제력을 확보하고 안전보건 관련 정보 관리 체계를 지속 강화하고 있습니다. 안전경영 수준 제고를 위한 내·외부 기관 협력 진단 및 정밀 안전점검은 2024년 15회 진행하였으며, 이를 통해 잠재적 위험요소 발굴 및 선제적 개선 역량을 향상시키고 있습니다.

SHE 중점 추진 과제

10대 개선과제

- 법규 변화 대응
- SHE 역량 향상
- 설비 건전성 확보
- 내부 SHE 시스템 재정립
- 공사/공정 위험요소 관리
- 비상 대응체계 확립
- 화학물질관리 개선
- 현장 중심 SHE 관리
- 공사/현장 작업 안전 대책
- 보건관리 개선

2024년 신규 6대 과제

- 현장 실행력 강화
- 협력업체 SHE Upgrade
- 구성원 SHE 역량 향상
- 비상대응체계 강화
- Smart Safety 기술 도입·적용
- 신규 사업장 SHE 체계 정립

SHE 교육 프로그램

SK케미칼은 모든 SHE 구성원에게 명확한 책임과 권한을 부여하며, 전사적 KPI에 SHE 세부과제를 필수 항목으로 포함시켜 조직 전체의 안전보건 활동 참여도를 높여 나갈 계획입니다. 급변하는 SHE 규제환경과 경영 패러다임에 발맞추기 위해 다양한 교육 프로그램도 활발히 운영 중입니다. 울산 사업장에서는 정기적인 SHE 담당자 소통회의, PSM(공정 안전관리) 실무진 워크숍, 공장 기장 워크숍 등을 통해 현장 중심의 안전환경 개선방안을 모색하고 사업장 간 우수사례를 적극 공유하고 있습니다. 기장 워크숍에서는 부서별 안전 혁신사례와 개선점을 논의하며 공정 안전성 강화를 위한 방안을 도출하고 있습니다. 이를 통해 안전화 기능 개선, 질식사고 예방 시스템, 계단 미끄럼방지 솔루션, 공정 모니터링 CCTV 고도화, 폐수 식별관리 개선 등 현장 맞춤형 안전 솔루션을 구현하고 있습니다.

아울러 신입사원에게는 SHE 경영체계에 대한 종합적 이해를 돕는 교육과정을 운영하고, 제조·연구직과 달리 현장 안전요소 접점이 적은 사무직 인력을 위해서는 감염병 예방수칙과 자연재해 대비요령 등 실생활 연계 안전 콘텐츠를 제공함으로써 조직 전반의 안전의식 수준을 향상시키고 있습니다.

비상상황대응체계

SK케미칼 울산공장은 첨단 'SHE 상황실'과 연동된 통합 비상대응 훈련체계를 구축하여 운영하고 있습니다. 24시간 가동되는 통합 관제센터를 중심으로 훈련 전 과정의 실시간 모니터링이 이루어지며, 상황별 비상 조직도에 따라 훈련 조별 비상대응 시나리오를 구성하여 비상대응 계획을 수립하였습니다.

안전진단 및 환경사고 예방

안전 및 환경 위험 진단	관계 법령에서 정한 의무를 이행하고 있는지 진단하기 위해 전사 SHE 관리체계를 구축하고 이행정도를 점검하는 사업장별 진단 계획을 반기에 1회 시행
안전점검	안전사고 예방을 위해 공사 현장과 공정 위험 작업에 대한 일상점검
안전감사	ISO 및 PSM에 대한 정기적인 자체 감사
안전/보건/환경성과평가	사업장 SHE에 대한 성과평가를 위해 전사 KPI 가이드라인을 명확히 하고 객관화된 데이터를 바탕으로 공정한 평가 실시
Safety Green Card 제도	울산공장은 안전 관리 수준에 따라 Green, Red, Yellow 카드로 구분하여 정기 보수 및 공사 현장 관련 업체에 적용
Safety 7 Rules	울산공장 출입 전 구성원을 대상으로 안전사고 근절을 위한 일곱 가지 안전수칙을 적용

안전한 사업장 구현

안전활동 및 사고예방 활동

위험성 평가

SK케미칼은 구성원의 안전한 근로환경 조성을 위해 사업장 내 잠재 위험요소를 선제적으로 발굴하고 개선하는 체계적인 위험성 평가 시스템을 운영하고 있습니다. 위험성 평가의 효율적 수행을 위해 리스크 등급, 평가시기, 대상, 최종 승인자 등을 명확히 규정한 위험성평가 절차서를 제정하였으며, 'SHE IT 시스템'을 활용하여 평가 양식의 표준화와 일원화를 추진하고 있습니다.

울산 생산기지에서는 전체 작업 공정에 대한 종합적 위험성 진단을 실시하고 있으며, 연구소에서는 고위험 실험작업을 중점 대상으로 특화된 위험성 평가 프로세스를 구축하여 안전관리를 강화하고 있습니다. 청주 사업장의 경우 실험허가제 및 PSM 비적용 공정에 초점을 맞춘 맞춤형 위험성 평가를 수행하고 있습니다.

SK케미칼의 전체 사업장 중 구성원의 건강 및 안전 리스크 평가가 수행된 사업장의 비율은 2024년 기준 100%입니다. 이러한 사업장별 맞춤형 위험성 평가를 통해 잠재적 위험 요인을 발견하며 개선사항을 도출하여 실행하고 있습니다. 또한 개선 조치 후 위험성 평가를 진행하여 개선요소의 유효성 또한 확인하고 있습니다.

또한 2024년에는 작업 위험성평가 AI 기반 안전성 평가를 수평 전개하여, 사업장별 수준을 상향 평준화 하였으며, 이를 통해 주요 위험요인을 효과적으로 발굴하고 사전 예방하는 체계를 강화하였습니다.

AI 기반 안전 평가 시스템 구축

SK케미칼은 2024년 울산공장에 국내 최초로 인공지능(AI) 기반 위험성 안전 평가 시스템을 구축하였습니다. 본 시스템은 울산공장 운영 과정에서 축적된 안전관리 문서, 노하우, 사례 등을 데이터화하여 GPT-4 기반 언어 모델을 통해 분석하는 체계로 구성되었습니다. 이 시스템은 작업 수행 과정에서 발생 가능한 잠재적 위험요소를 사전에 감지하고 제안함으로써, 사업장 작업 위험성 평가의 정확도와 효율성을 향상시키고 있습니다. 특히 기존 위험성 평가에서 나타나던 평가자 역량에 따른 리스크 감지 편차를 AI 기반 객관적 데이터 분석으로 개선하여 표준화된 위험 관리 체계를 확립하였습니다.

SK케미칼의 AI 기반 안전 평가 시스템은 데이터 기반 패턴 인식을 통해 기존에 파악하기 어려웠던 잠재적 위험요소까지 식별함으로써, 화학 공정의 복잡한 작업 프로세스를 체계적으로 관리하는 데 기여하고 있습니다.

향후 울산공장에서 생성되는 다양한 안전·공정 데이터를 체계화하고 AI 활용도를 확대하여, 안전 시스템 고도화와 함께 생산현장의 업무 효율성을 지속적으로 개선해 나갈 예정입니다.



SK 디스커버리 SHE 수준진단 결과 향상

SK케미칼을 포함한 SK디스커버리 산하 관계사들은 공통의 SHE 지표로 2022년부터 연 1회 SHE 수준진단을 진행하고 있습니다. 이를 바탕으로 SHE Risk를 낮추고 지속적으로 사업장 SHE 운영 수준을 향상시키고 있습니다. 2024년도에는 울산공장 3년 연속 A등급, 청주공장 A등급 달성하였으며, 2025년도에는 국내 전 사업장 A등급 이상 달성하고자 합니다.

SK디스커버리 SHE 수준진단

2023년

울산 공장	**A등급 (양호, 86.3점)** - 전 분야 A등급 달성 (공통/안전/보건/환경) - 위험성평가/안전작업 등 현장안전 개선예정
청주 공장	**B+등급 (보통, 75.2점)** - 전년 대비 전 분야 개선 - 법적 선임 위탁 대행/ 협력업체 관리
연구소	**B+등급 (보통, 70.1점, 신규 진단)** - 연구실안전법 준수상태 양호 - 위험성 평가 절차/ SHE 책임 및 범위 개선예정

2024년

울산 공장	**A등급 (양호, 82.2점)** - 사고 예방 차원의 실행력 중심 SHE 운영 - 작업 위험성평가 Review하여 현장 실행력 강화
청주 공장	**A등급 (양호, 80.1점)** - 2023년 미흡사항 기반 절차서 개정 및 현장 실행력 보완 - 전년대비 전 분야 개선
본사/ 연구소	**B+등급 (보통, 71.6점)** - ECO Lab 내 모든 작업에 대한 작업허가 절차 도입 - 단위 작업 및 실험 계획/위험성평가 관리 집중

안전한 사업장 구현

안전활동 및 사고예방 활동

협력사와 함께하는 안전 활동

SK케미칼은 지속가능한 안전 문화를 구축하기 위해 구성원뿐 아니라 협력사를 포함한 가치사슬 전반으로 안전활동 범위를 확대하고 있습니다. 협력업체 SHE 관리 절차 정책을 통해 사업장 내 상주하며 작업을 수행하는 협력사들의 안전 수칙과 기본지식을 안내하고 있으며, 울산 공장에서는 7개 사내 협력사 및 30개 사외 협력사와 함께 위험성 평가 교육, 합동안전점검 등 다양한 안전·보건 프로그램을 운영하고 있습니다.

적격수급인 평가 현황 점검 실시

SK케미칼은 협력사 SHE관리 절차에 의거하여 안전보건 관련 7개 주요 항목을 기준으로 모든 사업장의 수급업체 자체 평가를 연 4회 정기적으로 진행하고 있습니다. 2024년에는 15개 도급/공사 협력사를 대상으로 정기 평가를 진행하였습니다. 평가 결과에 따라 내부 SHE포상 및 징계관리 절차서에 의거하여 협력사에 개선안 수립, 대표면담, 외부전문기관을 통한 종합 안전진단실시, 상주 협력사 자격박탈 등의 별도조치를 진행하고 있습니다. 안전 평가 결과가 내부 기준에 미달하는 업체에는 Penalty 부여 또는 상주 협력업체 자격 박탈 등 강력한 제재를 적용하여 안전관리 책임을 강화하고 있으며 2024년에는 2개의 안전평가 점수 미달의 고위험 협력사가 자격이 제외되었습니다. 한편 고위험 작업을 수행하는 평가 우수 협력사에는 인센티브로 안전설비 지원 및 특별 안전점검을 추가로 실시하여 사고 예방활동을 집중 지원하고 있습니다.

협력사 안전 관리 점검

협력사 공사금액이 2천만 원 이상인 경우에 안전관리비 집행 준수 여부를 점검하고 있습니다. 또한 합동 안전점검 13건, 팀별 순회점검 180건, 협력사 작업점검 3,054건을 수행하여 안전 관리 점검 체계를 구축하여 운영하고 있습니다.

협력사 작업장 위험요소 발굴 및 개선

SK케미칼은 협력사 현장 합동 점검 협의체 및 협력업체 안전관련 의견 청취 채널을 통하여 안전 관련 주요 의안을 논의하고 있습니다. 또한 협력사의 작업 환경에서의 위험요소를 발굴하고 개선을 지원하고 있습니다. 2024년의 경우 울산공장내 협력업체 접점 사각지대 86개소를 작업위험성 평가를 통해 발굴하였으며, 개선을 진행하고 있습니다. 또한 2025년에는 본사 협력업체 대상의 집중 위험요소를 집중 발굴하여 개선을 진행할 예정입니다.

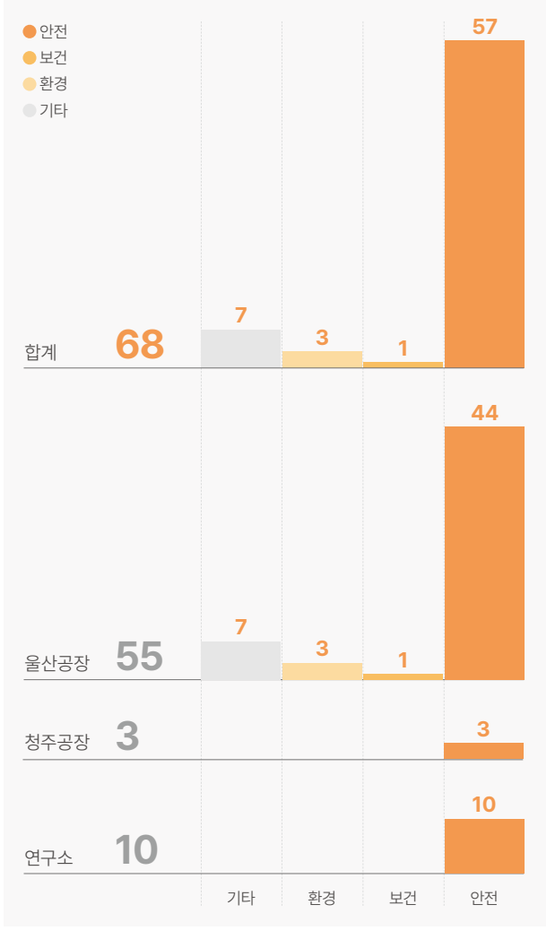
안전신문고

내부구성원 및 협력사 구성원들의 안전 관련 의견을 효과적으로 수렴하기 위하여 '안전신문고' 시스템을 구축·운영하고 있습니다. 본 시스템은 개인 스마트폰을 통해 접근 가능하여 시간적·공간적 제약 없이 안전보건 관련 의견을 제시할 수 있도록 설계되었습니다. 이를 통해 사업장 내 잠재적 위험요소를 체계적으로 발굴하고, 전사 안전보건 제도의 실효성 제고에 기여하고 있습니다.

동안습 제도

구성원의 안전 인식 향상을 위해 '동료 안전을 지키는 습관' 제도를 운영하고 있습니다. 본 제도는 구성원들의 자발적 참여를 기반으로 상호 의존적 안전문화 정착을 목표로 합니다. 구성원들은 동료의 작업 활동을 세심하게 관찰하여 안전한 행동에 대해서는 긍정적 피드백을 제공하고, 불안전한 행동이 식별될 경우에는 건설적인 대화를 통해 자기주도적 개선을 유도합니다. 2024년에는 총 1,487건의 동안습 활동이 실행되었으며, SK케미칼은 향후 이 프로그램을 더욱 확대하여 전사적 안전 의식 수준을 제고할 계획입니다.

2024년 안전신문고 활동 이행 현황(접수 의견 수) (단위: 개)



안전한 사업장 구현

안전활동 및 사고예방 활동

안전경영 우수성 인정

SK케미칼 울산공장은 SHE 경영관리 체계 구축, SHE 거버넌스 강화, 노·사 공동 안전문화 활동, 생성형 AI 기반 안전관리 시스템 구축 등의 성과를 인정받아 고용노동부 주최 '제32회 안전경영대상'에서 제조업 부문 대상을 수상하였습니다. 이는 SK케미칼이 안전을 기업 경영의 최우선 가치로 설정하여 체계적인 안전관리 시스템을 구축하고 실천한 결과입니다.

SK케미칼의 산업안전보건위원회 운영, 전사 차원의 전담조직 및 사업장별 SHE 전담조직 구성, 생성형 AI 기반 위험성 평가, 안전신문고 제도, 구성원 참여형 안전 캠페인 등 다양한 안전경영 및 사고예방 활동을 통해 사고 발생률 감소, 안전 의식 제고, 현장 안전 역량 강화 등 가시적인 성과를 도출하였으며, 이를 통해 대외적으로 우수성을 인정받았습니다.



건강관리 프로그램

구성원 건강관리 프로그램

건강증진 프로그램 | SK케미칼은 구성원 건강 관리를 위한 다양한 건강증진 활동을 체계적으로 추진하고 있습니다. 금연 캠페인, 일일 만보 걷기 챌린지, 비만 관리 프로그램 등을 통해 구성원들의 체력 향상 및 생활습관병 예방에 주력하고 있습니다. 이러한 건강 관리 프로그램은 질병 예방뿐 아니라 업무 효율성 증대에도 기여하고 있으며, SK케미칼은 향후 각 사업장 특성에 맞는 맞춤형 건강 증진 활동을 지속적으로 개발하여 구성원 참여율을 제고하고 건강한 조직문화 정착을 추진할 계획입니다.

구성원 건강검진 | SK케미칼은 구성원의 건강한 생활을 위해 계약직을 포함하여 고용형태에 상관없이 모든 구성원에게 정기적인 건강검진을 실시하며, 연구소 구성원에게는 유해화학물질에 대한 특수 건강검진을 진행하여 안전사고 및 질병을 예방합니다. 울산공장에서는 사업장 내에서 발생할 수 있는 공정 별 소음 실태 정기 조사 및 유소견자 관리를 실행하여 연 1회 이사회에 보고합니다. 보건유해요인관리 절차에 따라 법적 관리 기준인 90dB 이상의 소음이 장시간 발생하지 않도록 작업 환경을 관리하고, 고소음 작업장에서는 청력 보호기구 착용을 의무화하며, 매년 소음성 난청 예방 교육과 건강상담을 진행하고 있습니다. 또한 사업장별 건강관리실을 운영함으로써 직장 내 건강 및 안전 보장을 위한 스트레스 및 유해화학물질 관리 등을 수행합니다. 필요 시에는 직무 재배치 등을 통해 구성원의 건강한 생활을 지원합니다.

협력사 후생시설 개선 | SK케미칼은 울산공장 내 협력사 구성원의 복리 증진을 위한 공간개선 프로젝트를 실시하였습니다. 협력사 구성원들이 사용하는 사무실, 휴게실, 화장실, 샤워실 등 노후화된 시설을 현대화하여 업무 피로도 경감 및 근무환경의 질적 향상을 도모하였습니다. 이를 통해 협력사 구성원들에게 보다 건강하고 쾌적한 근무 여건을 제공하였습니다.

화학물질 안전 관리

SK케미칼은 전 구성원을 대상으로 화학물질 안전, 규제, 취급 및 화학물질 관리 전반에 관한 회사 정책 교육을 실시하고 있습니다. SK케미칼의 판교 사업장은 연구동과 사무동으로 이루어진 복합시설로, 특히 연구동에서는 23,000여 종에 달하는 화학약품과 고압 가스를 취급하고 있어 화학물질 유출 및 화재 위험에 상시 노출되어 있습니다. 이러한 잠재적 위험 요인에 대한 선제적 대응책으로, 연구원들에게 화학물질의 안전한 취급 방법에 관한 인식을 제고하고, 비상 상황 발생 시 효과적인 초기 대응과 안전한 대피 절차를 체득할 수 있도록 화학물질 누출 대응 및 소방 모의훈련을 진행하고 있습니다. 이 과정에서 연구원의 건강 및 안전 보호를 위한 유해물질 노출 통제 교육도 함께 진행되었으며, 개인보호장비, 응급 조치 프로토콜, 그리고 만성 노출 예방 및 건강관리 등을 포괄적으로 다루었습니다.

또한 연구원 화학물질 누출의 최소화를 위해 흄후드 등 환기시스템을 설치하고 주기적으로 점검하고 있습니다. 이외에도 정기적으로 구성원의 작업환경 측정, 특수 건강진단을 실시하고, 결과에 따라 이상소견 발생 시 작업을 전환하는 등 화학물질을 취급하는 구성원의 건강 관리를 위해 지속 모니터링하고 있습니다.

구성원 행복

03.

EMPLOYEES' HAPPINESS

기업의 지속가능한 성장을 위해 구성원 육성 및 업무에 몰입할 수 있는 환경구축의 중요성이 강화되고 있습니다.
SK케미칼은 '따뜻한 프로페셔널'이라는 인재상과 직무에 적합한 인재를 선발하고 육성하기 위한 체계를 갖추고 운영하고 있습니다. 또한 일과 가정의 균형을 유지할 수 있는 제도를 적극 도입하며, 구성원 간 소통채널을 활성화하여 수평적인 조직 문화조성에 노력하고 있습니다. 이러한 환경 조성을 통해 구성원의 몰입도와 조직의 생산성을 높여 기업의 경쟁력을 강화하는 선순환구조를 만들어 나가고자 합니다.

인적자원 개발

인재 채용

SK케미칼은 급변하는 사업 환경에 대응하기 위해 직무 적합성을 중시한 채용을 통해 전문 인력을 확보하고 있습니다. 각 포지션의 직무기술서를 기반으로 심사 절차와 기준을 체계화하여, 부서별로 요구되는 자격과 역량을 객관적으로 검증합니다. 또한 인턴십과 산학장학생 제도를 적극 활용하여 합리적으로 인재를 선발하고, 직무 적합성을 평가하고 있습니다. 입사 후에는 공정하고 합리적인 평가보상 제도를 통해 구성원의 성과와 역량을 인정하며, 모든 구성원이 '따뜻한 프로페셔널'로 성장할 수 있는 환경을 제공합니다.

인재상



- **자긍심**
  내가 하는 일의 의미와 가치에 대한 자긍심을 갖고 내 일에 대해 긍정적으로 이야기하고 행동한다.
- **내 일 알기**
  고객, 기술, 시장에 대해 끊임없이 공부하며 조직 목표와 연계된 나의 업무를 명확하게 설정한다.
- **도전적 목표 설정**
  탁월한 성과를 위해 원대한 목표를 설정하고 이를 달성하기 위해 노력한다.
- **철저하고 즐거운 실행**
  주인의식을 갖고 치밀하고 철저하게 일하되 그 과정에는 일에 대한 즐거움을 잃지 않는다.
- **공동체 의식**
  구성원 간, 조직 간 정서적 유대감을 가지고 다른 구성원들의 성장을 적극적으로 돕는다.
- **상호배려**
  동료에 대한 신뢰와 관심을 기반으로 내 의견과 다른 의견도 경청한다.
- **지식 공유와 역량 개발**
  역량 향상을 위해 부단히 노력하며 일하며 얻은 경험과 지식을 공유한다.

인재 육성 로드맵

SK케미칼은 '따뜻한 프로페셔널'의 육성을 지속적으로 추구하며, 역량과 성과를 고려한 단계별 맞춤 지원 활동을 추진하고 있습니다. 각 단계는 특정 기간과 목표를 기반으로 구분되며, 직무 기반의 역량 육성 체계를 통해 구성원의 발전을 도모하고 있습니다. 2022년까지는 역량과 성과 중심의 성장을 위해 직무 역량 체계를 구축하고, 이에 맞춘 맞춤형 교육을 제공했습니다. 2023년부터 구성원의 자기주도 학습을 지원하여 역량 육성 방향을 제시하고, 사업 전략에 기반한 역량 육성 활동을 지원하는 체계를 구축하였으며, 2024년에도 이를 지속적으로 운영하고 있습니다. 2026년부터는 업무의 특성이 유사한 구성원들을 단위조직으로 구성하여, 단위조직 기반의 육성 체계를 수립할 예정입니다. 교육을 통한 성장 지원 프로그램의 제공과 함께 단위조직별 커리어 패스를 제공함으로써 다양한 성장 니즈에 대응할 계획입니다.

Phase 1.0 ~2022년 역량/성과중심 육성 체계	직무역량과 교육의 Alignment 및 계층별/직무별 교육 Contents 개발을 통한 학습 지원		
	2020년~ 직무 체계 개편/ mySUNI 도입	2021년~ mySUNI 年 100H 학습 목표 달성	2022년~ 역량 중심 육성 지원
	조직/개인별 Self-design	구성원의 실질적인 자기주도 학습을 지원	
Phase 2.0 2023~2025년 사업전략 기반의 역량육성	사업전략 달성에 필요한 인재와 역량을 정의/규명하고 확보/육성		
	보유/미래 필요 역량 수준 측정	필요 역량 확보를 위한 제도 설계	역량/Skill 중심 HR제도 Upgrade
	전략적 육성 방향의 명확화	구성원의 역량 강화 방향 제시	
Phase 3.0 2026년~ 단위조직 전문역량 육성	단위조직 별 구성원 육성 체계화 / Skill Data 기반 육성 영역 도출 / 커리어 개발 학습 지원		
	단위조직 별 직무 Master의 목표수준 정의	필요 Skill 확보를 위한 육성 프로그램 제공	직무 Master로 성장하기 위한 일경험 부여
	구성원 Career 설계 지원		

구성원 행복

구성원 역량 강화 프로그램

SK케미칼은 전사 OKR 및 사업 전략의 성공적인 달성을 위해 글로벌 확장, 기술 혁신, 파트너십 구축 역량을 강화하고, 구성원의 성장을 돕기 위한 다양한 역량 강화 프로그램을 운영하고 있습니다. 급변하는 내외부 환경에 유연하게 대응하기 위해, 구성원의 자기주도적 학습 문화를 조성하고 리더십 역량, 직무 전문성, 핵심 인재 양성, 온보딩 지원, DX 역량 강화(미래 역량) 등 6개의 주요 영역에 중점을 두어 육성 전략을 추진하고 있습니다.

직무 공통 역량 교육 확대 I SK케미칼은 2023년에 AI 기반 스킬 플랫폼(Skill Platform)을 도입하여 개인화된 교육을 제공함으로써 구성원들이 실질적으로 자기주도 학습을 할 수 있도록 지원하고 있습니다. 스킬 플랫폼은 구성원들의 관심 분야에 따라 약 15개 영역 및 1,900개의 사내외 교육 과정을 추천합니다. 2024년 말 기준으로, 전체 구성원의 80% 이상이 자신의 관심 스킬을 등록 완료했으며 앞으로 전 구성원의 30% 이상이 플랫폼을 통해 교육 계획을 세우고 학습을 진행할 수 있도록 추진할 계획입니다.

리더십 교육 I 전사 OKR을 이해하고 조직/인력 관리를 위한 교육을 리더들을 대상으로 진행하고 있습니다. 2024년에는 그룹 활동을 기반으로 한 워크샵 형태로 전사의 목표를 달성하기 위한 조직 설계 및 인력관리 방안에 대해서 토론을 진행하였습니다.

우수 인력 양성 I SK케미칼은 모든 구성원에게 직무 수행에 필요한 지식과 기술을 개발할 수 있는 다양한 기회를 제공합니다. 공정한 절차와 깊은 논의를 통해 우수 인재로 선정된 구성원들은 국내외 대학 및 전문 교육기관의 학위 과정을 직무 역량을 강화할 수 있는 기회를 부여받습니다. 또한 교육에 전념할 수 있도록 학업 기간 동안 재정적 지원을 제공합니다.

학위 및 자격증 취득 지원 제도 I SK케미칼은 구성원들의 직무 전문 역량 강화를 위해 학위 및 자격증 취득을 지원하는 제도를 운영하고 있습니다. 내부 심사를 통해 선정된 구성원들에게는 해당 직무와 관련된 학위나 자격증을 취득할 수 있도록 교육비를 지원함으로써, 업계에서 인정받는 전문가로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다.

구성원 역량 강화 프로그램 운영 현황

구분	목적	교육명	주요 내용	교육 방식
자기주도 학습	• 구성원의 역량 강화와 지식 공유를 통해 개인의 성장을 촉진하고, 이를 통해 전사 차원의 경쟁력 향상	mySUNI	• 그룹 공통 상시 학습 플랫폼으로 다양한 주제의 콘텐츠가 제공되며 역량 수준에 따른 자율적 과정 선택과 리더 코칭에 따른 선택적 역량 개발이 가능하도록 온라인 환경으로 구성	코칭
리더십 교육	• 리더 및 예비 리더 대상으로 성과, 조직, 인재 관리 역량과 리더십을 강화하여 조직 전체의 경쟁력을 향상	리더십 교육	• 성과·조직·인재에 대한 코칭 리더십 육성을 목적으로 시행	코칭, 팀/네트워크
		신임리더과정	• 팀장으로의 역할 변화를 인식하고 리더에게 필요한 매니지먼트와 리더십 역량 함양을 목표로 시행	코칭, 팀/네트워크
		승진자 교육	• 직급 변화에 따라 새롭게 요구되는 역할과 필요 역량을 인식하여 리더로서의 Readiness를 강화	코칭, 팀/네트워크
직무 교육	• 구성원들의 직무 역량과 글로벌 커뮤니케이션 능력을 강화하여 전반적인 업무 수행 능력 향상 기여	직무역량 강화 (Upskilling)	• 직무·역량 체계와 연계, 업무 수행을 위해 요구되는 지식, 스킬 개발을 위한 다양한 교육 기회 제공. 내부 교육 외에도 직무 역량 향상을 위해 필요한 외부 교육 참여 기회도 적극적으로 지원	코칭, 팀/네트워크
		어학교육 지원	• 전사 사업목표 달성 및 Globality 강화를 위해 임원, 주재원 후보, 유관 업무 수행 구성원, 일반 구성원 등 대상에 맞는 교육 과정 제공 및 어학지원금 지원	코칭, 팀/네트워크
핵심 인력 양성	• 미래 경영 환경 변화에 대응할 수 있는 직무 스킬 및 선제적 리더십을 갖춘 핵심 인재를 육성하여 조직의 딥 체인지를 실행하고 지속가능한 성장 기반을 마련	핵심인력 양성 프로그램	• 차세대 핵심 리더 후보군들을 위한 맞춤 프로그램 지원. 경영 환경 변화에 따른 업스킬과 미래 필요 역량 및 선제적 리더십 육성을 통해 딥 체인지 (Deep Change) 실행에 필요한 핵심 인재 육성	코칭, 팀/네트워크
		학위 취득 지원	• 공정한 절차와 심도 깊은 논의를 거쳐 우수인력으로 선발된 구성원들에 국내외 학교 및 전문 교육기관에서 직무 역량을 개발할 수 있는 교육 기회를 제공하며, 교육기간 동안 구성원이 학업에만 전념할 수 있도록 재정적인 지원 시행	코칭
		자격증 취득 지원	• 구성원의 직무 전문 역량 향상을 위해 자격증 취득 지원제도 시행. 자기주도적으로 시장에서 인정받는 전문가로 성장할 수 있는 환경 제공	코칭
온보딩	• 신규 입사자들이 조직의 경영철학과 사내 제도, 사업전략을 이해하고 조기 적응할 수 있도록 지원	신입 구성원 교육	• 그룹과 SK케미칼의 경영철학, 산업, 제품 등의 이해와 비즈니스 기본 역량 개발을 목표로 시행. 멘토링 프로그램을 통한 조기 전력화 지원	코칭, 팀/네트워크
		영입 구성원 교육	• 그룹과 SK케미칼의 문화와 일하는 방식을 이해하고 경영철학을 내재할 수 있도록 지원	코칭, 팀/네트워크
DX 역량 강화	• 디지털 시대의 새로운 업무 방식을 이해하고, AI 및 데이터 분석 기초를 통해 디지털 변환을 주도할 수 있는 기본 역량을 확보	DX 변화관리 교육	• 리더(임원, 팀장)대상: 데이터 기반 업무수행 문화구축 위한 디지털 리더십 강화 및 디지털 문제해결역량 향상 • 구성원 대상: 디지털 문제해결 프로세스 학습 및 업무 적용	코칭
		PBV(Project Based Value Creation)	• 현업 문제에 대해 Data 기반의 Solution을 도출할 수 있는, 비즈니스 도메인 지식과 데이터 분석 스킬을 보유한 인력을 육성	코칭, 팀/네트워크

구성원 행복

인적자원 개발

그 외 교육 프로그램

디지털 전환 프로그램

디지털 협업/AI 툴 사용 교육 | SK케미칼은 구성원들의 디지털/AI 역량 개발 및 업무 활용을 위해 SK그룹의 온라인 교육 플랫폼인 'my SUNI'를 통해 디지털 역량 교육을 진행하고 있습니다. 업무 툴인 TEAMS 사용법, AI Tool 사용법 등을 영상 자료를 통해서 제공하고 있으며, 계약직/파트타임을 포함한 전 구성원을 대상으로 교육을 지원하고 있습니다. 특히 생산 공장에도 TEAMS 활용 현장 교육을 제공하여 현장 엔지니어도 활용할 수 있도록 활용 사례를 전파하고 있습니다.

AI 업무활용 데이터 기반 분석 과제 지원 | SK케미칼은 수준별 AI 역량 개발 교육과 함께, AI를 활용한 개선 과제 발굴 코칭/멘토링을 제공하고 있습니다. 2023년부터 생산, 연구, 지원부서의 업무 환경에서 Data 분석을 통한 AI 기반 고도화 과제를 수행하고 있으며, 이의 일환으로 수행된 AI 기반 SHE 작업 위험성 평가 과제는 최종적으로 울산 공장 업무에 적용됨은 물론 관련 특허를 출원하였습니다. 또한 머신러닝 처리기술 기반 응용 소프트웨어를 개발·공급하는 회사인 유디엠텍에 사용권과 AI모델의 소스코드와 사업권을 판매하였습니다. 라이선스 아웃으로 인한 연간 고정 수익은 연간 8천만 원이며, 라이선스 수익 외에도 운영비 절감 등의 효과가 예상됩니다. 이외에도 2024년 생산, 연구에 AI를 활용한 9개의 과제가 진행되었으며, 이를 통해 생산·연구개발과정에서의 효율성을 높이고 있습니다.

퇴직자 지원 프로그램

SK케미칼은 구성원이 퇴직 이후에도 안정적으로 경력을 전환하고 미래를 설계할 수 있도록 돕는 퇴직자 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 임원 외 구성원 대상으로는 퇴직 후 재취업을 위한 구직활동 지원의 일환으로 대면 상담과 취업 알선을 제공하고 있으며, 임원 대상으로는 1:1 커리어 컨설팅과 다양한 분야의 강좌를 통한 변화 관리를 지원합니다.

ESG 교육 프로그램

ESG 교육을 통한 구성원 내재화 | SK케미칼은 구성원을 대상으로 한 ESG 경영 내재화를 위해, HR 제도와 연계한 ESG 교육을 진행하고 있습니다. 2024년에는 SK그룹의 온라인 교육 플랫폼인 'my SUNI'를 활용하여, Net-Zero, 공급망, LCA, 글로벌 환경 규제 등을 주제로 한 교육 프로그램을 운영하였습니다. 특히 ESG 교육 프로그램의 이수를 팀장의 KPI와 연계하여 팀원들의 70%가 교육을 이수하도록 KPI를 설정하였으며 2024년 구성원 51%가 ESG 교육 프로그램 이수하였습니다. 또한 구성원들이 ESG에 대한 개념을 보다 쉽고 재미있게 습득할 수 있도록, 다양한 지속가능성 이슈를 주제로 한 ESG뉴스레터를 배포하였습니다.







기후변화 규제 대응 교육 | SK케미칼은 기후변화로 인해 변화된 업무 환경에 구성원이 원활하게 적응할 수 있도록 교육을 진행하고 있습니다. 특히 ESG 공시 영역이 재무영향 분석영역으로 확대됨에 따라 재무부서와 ESG 부서간의 상호 업무 이해가 필요합니다. 2024년 기후공시 의무화에 대응하기 위해 회계팀과 ESG팀 구성원에 공시규제 이해 및 기후 변화에 따른 재무 영향 분석 교육을 진행하여 관련 역량을 향상시켰습니다. 또한 생산 구성원은 기후변화 대응을 위해 Net zero 전략 이행을 위해 연료 전환으로 인한 운전 조건, 탄소 저감 설비 등에 대한 교육을 이수하고 있습니다. 영업 조직에서도 석유 기반 제품의 매출 감소 위기를 리사이클 및 바이오 기반의 대체 제품 매출로 전환하기 위한 환경 규제 세미나 등에 참여하며, 변화하는 시장 트렌드에 대응하고 있습니다.

문화교육

SK케미칼은 다양한 국가의 고객을 대상으로 제품 판매를 확대하고 있으며, 판매법인 및 생산 사업장이 글로벌 전역으로 확대됨에 따라 다양한 문화 배경을 지닌 고객과 구성원과의 원활한 소통을 위하여 문화교육을 실시하고 있습니다.

Global 교육 | 해외로 파견되는 구성원 및 해외 고객들을 상대하는 구성원들의 현지에 대한 이해도 제고를 위해서 중국, 미국, 일본, 유럽 등의 지역의 이해 교육 컨텐츠를 SK 그룹 온라인 교육 플랫폼 'my SUNI'를 통해 제공하고 있습니다. 총 57개의 컨텐츠를 통해 각 지역의 비즈니스 성공사례, 문화, 역사를 교육하며 각 지역에서 성과를 만들어 내는 지역 전문가를 양성하고 있습니다.

2024년 유형별 교육 현황[1)]

교육 유형	총 교육 시간	1인당 교육 시간	주요 내용
환경 교육	5,114	14	기후변화 대응, 온실가스 감축, 유해물질 관리, 폐기물 관리 등
공정거래/윤리 교육	984	1	반부패, 반경쟁, 사업별 윤리 이슈 등
인권/성희롱 예방 교육	3,219	2	직장내 괴롭힘 및 성희롱, 다양성, 차별 금지, 장애인 인식 개선 등
산업안전 교육	17,663	16	중대재해처벌법, 안전수칙, PSM 등
직무관련 교육	75,932	69	각 직무별 상이

1) 교육 데이터 산출 범위는 SK케미칼, ENTIS, SK케미칼대정, SK멀티유틸리티, SK케미칼 해외법인 입니다.

구성원 행복

인적자원 개발

인적 자원 개발 프로세스

HR 전략

전략적 인력 계획

회사는 전사 OKR 및 사업 전략에 맞춰 직군별 및 직무별 인력 계획을 수립하며, 각 인력의 필요 역량과 경험을 정의하여 적합한 인재를 채용하고 배치하고 있습니다. 사업 구조와 특성에 따라 인력 분류 모델을 구축하고, 이에 맞는 인력 확보, 운영, 보상 전략을 체계적으로 적용하고 있습니다. 또한 각 인력 세그멘트별로 단기 및 중장기 계획을 수립하여 사업 경과를 지원하고 최적의 인력 구조를 형성해가고 있습니다.

채용

채용 전략과 모집 방식

SK케미칼은 기업문화와 인재상에 부합하는 동시에 직무 전문성과 잠재력을 겸비한 인재를 선발하기 위해 데이터 기반의 채용 역량 확보에 집중하고 있습니다. AI 역량 진단을 통해 수집된 데이터를 활용하여 적합한 역량을 정확히 평가할 수 있는 프로세스를 개발하고 있습니다. 또한 팀장과 팀원 레벨의 다양한 면접관을 운영하여 여러 관점에서 직무 전문성을 평가하여 인재를 적시 확보하기 위해 공시 채용 사이트뿐만 아니라 화학 관련 학회, 연구실 네트워킹, 내부 추천, 직접 소싱 등 다양한 채용 방식을 활용하고 있습니다. 이와 같은 체계적인 채용 절차를 통해 공정성을 확보하고, 채용 과정에서 일어날 수 있는 차별을 방지하고 있습니다.

이직 리스크 관리

회사는 전사 및 본부 단위의 정기적인 미팅, 익명 의견 제시 채널 등을 통해 구성원의 개선 요구를 파악하고 이를 인사 제도에 반영하는 데 힘쓰고 있습니다. 또한 우수 성과자의 이직 리스크를 사전에 점검하고 지속적인 역량 개발을 지원하기 위해 개별적인 육성 계획을 수립하고, 임원 멘토를 매칭하여 멘토링을 실시하고 있습니다.

역량개발

Market Data 기반 역량·스킬 개발

SK케미칼은 2023년에 스킬 플랫폼(Skill Platform)을 시범으로 운영하여 우선 사내구성원들의 필요 역량과 스킬 수준을 파악하고, 이어서 같은 산업 내 경쟁사들의 역량 및 스킬 보유 수준과 비교하여 자사 구성원들과의 차이를 분석하고 있습니다. 이러한 분석 결과를 바탕으로 Learning path를 추천하고 있으며, 경쟁사에 비해 부족한 역량 항목을 중심으로 역량 및 스킬 개발 체계를 지속적으로 마련할 계획입니다. 또한 직무별 필요 skill과 목표 수준을 정의하고 개인별 보유 수준을 진단하여 작성한 Talent map을 바탕으로 체계적인 역량 육성체계를 만들어 나가고 있습니다.

성과평가

구성원 성과 측정

SK케미칼은 구성원의 역량과 성과를 공정하게 평가하기 위해 절대평가 방식을 도입하고 있습니다. 절대평가 방식은 정확한 역량 평가를 위해 체계적이고 객관적인 성과 관리 프로세스를 운영함으로써 이루어집니다. 구성원들은 목표를 설정하고, 연간 네 차례 정기적인 점검을 통해 목표 달성 과정을 기록하고 피드백을 받습니다. 이렇게 축적된 데이터를 바탕으로 조직별 최종 평가를 시행하며, 평가 결과에 대한 이의 제기 절차도 마련되어 있습니다. 또한 데이터 기반의 프로세스와 결과에 대한 논의를 통해 성과 관리의 공정성을 보장하고 있으며, 이를 통해 승진 과정에서 발생할 수 있는 차별을 방지하고 있습니다.

구성원 역량 격차 파악

SK케미칼은 종합 등급 없이 업적평가와 역량 평가를 각각 별도로 시행하고 있습니다. 업적평가는 사업 성과에 따른 인센티브 보너스 지급과 연결되며, 역량평가는 개인의 연간 급여 인상과 연계됩니다. 역량평가는 전사 공통 역량과 직군별 필요 역량으로 구성되어, 개인의 평가 결과를 통해 조직 전체와 동일 직군 내에서의 역량 차이를 확인할 수 있습니다. 이 같은 역량 차이를 해소하기 위해, 평가 데이터를 토대로 다음 해의 직무 교육 계획을 수립하여 운영합니다. 2024년에는 대내외 환경 변화에 대응할 수 있는 민첩한(agile) 조직을 위한 역량 항목과 수준을 평가하여, 육성 체계를 더욱 고도화하였습니다.

소통

구성원 커뮤니케이션 강화

SK케미칼은 다양한 사내 IT 협업 시스템을 통해 조직 간 정보 교류와 부서 간 소통을 활성화하고 있습니다. 또한 원활한 내부 소통을 위해 정기적으로 조직장이 주관하는 부서별 미팅을 개최합니다. 부서별 미팅에서는 구성원들의 의견을 수렴하여 행복, 경영 성과, 조직 문화, 인사 제도 등에 대한 개선 방안을 모색하고 있습니다.

구성원 행복

일하기 좋은 근로환경 조성

일 가정 양립 제도 및 프로그램

SK케미칼은 구성원이 일과 삶의 균형을 유지하면서 효율적이고 자율적으로 일할 수 있도록 다양한 측면을 고려한 제도를 마련하였으며, 더 나아가 구성원이 업무에 몰입할 수 있는 환경을 조성하기 위해 노력하고 있습니다.

근무 유연성 확대

SK케미칼은 구성원이 자율적으로 업무 일정을 관리할 수 있도록 'Flex'라는 근무 관리 시스템을 도입하여, 정확하고 체계적으로 근무 시간을 기록함과 동시에 개인의 능력을 최대한 발휘할 수 있는 환경을 제공합니다. 근무 시간이 집중되는 시기와 상대적으로 여유로운 시기를 균형 있게 조율하기 위해 1개월 단위의 선택적 근로시간제를 적극 장려하며, 구성원들은 자신의 일정에 따라 1개월 내에서 근무 시간을 유연하게 조정할 수 있습니다. 또한 일 단위로도 출퇴근 시간을 개인이 조정할 수 있는 시차출퇴근제를 도입하여 1일 근로시간(8시간)을 준수하는 범위에서 자유롭게 출퇴근할 수 있도록 지원하고 있으며 효율적인 업무처리를 위한 최적의 근무 장소를 선택하여 업무를 수행할 수 있는 원격/재택근무제도 도입하고 있습니다. 이외에도 부득이 초과근무 시간이 발생할 시에도 사내 근무기록 시스템을 통해 기록하고 고정 OT 초과분에 대해 수당을 지급하고 있습니다.

휴가 사용 활성화

SK케미칼은 구성원들이 일과 삶의 조화를 이루며 자유롭게 휴식을 취할 수 있도록 공동 또는 자율적으로 사용할 수 있는 휴가 제도를 시행하여 구성원의 업무 몰입 환경을 지원하고 있습니다. 근로기준법에 근거한 유급의 연차 휴가를 포함하여 남녀고용평등법에 규정된 법정휴가 사용을 보장하며, 노사 협의에 따라 하기휴가, 경조휴가, 장기휴가를 제공하고 있습니다. 특히 2021년부터 일정 근속년수를 달성한 구성원을 대상으로 하는 장기 휴가 제도를 신설하여, 장기 휴가를 사용하는 구성원에 휴가비를 지급함으로써 쉼과 자기계발을 독려하고 여유롭게 업무에 복귀할 수 있도록 지원하고 있습니다.

가족친화 활동 지원

SK케미칼은 구성원이 일과 가정의 균형을 유지하며 행복을 느낄 수 있도록 다양한 가족 친화적인 제도를 운영하고 있습니다.

육아휴직 | SK케미칼은 저출산 문제 해결에 기여하고 구성원들이 일과 가정의 균형을 이루며 육아 부담을 덜 수 있도록 육아휴직 제도를 적극 운영하고 있습니다. 육아휴직 제도는 여성뿐만 아니라 남성 구성원도 자유롭게 활용할 수 있도록 장려하고 있으며, 남성 구성원의 육아휴직 사용자는 2023년에 8명, 2024년에는 10명에 해당합니다.

배우자 출산휴가 | SK케미칼은 배우자가 자녀를 출산했을 시, 20일간의 출산 휴가를 보장하는 제도를 운영하고 있습니다.

육아기 근로시간 단축 | 임신기 구성원과 육아기 자녀가 있는 구성원을 위해 최대 1년의 육아기 단축근무제를 제공하고 있습니다.

가족 생활 지원 | SK케미칼은 구성원의 경력 단절을 방지하기 위해 직장 내 어린이집을 운영하고 있습니다. 또한 자녀 양육 부담을 줄이고 가정의 경제적 안정을 돕기 위해 자녀 학자금, 자녀 입학 축하금 , 주택 자금 등을 제공하며 가족과 함께 여가시간을 즐길 수 있도록 최대 연 4박의 콘도 이용을 지원합니다.

의료 지원 | SK케미칼은 구성원 본인, 배우자, 자녀, 부모의 질병 및 상해로 인한 의료비를 지원합니다. 이외에도 의료상담 및 건강검진을 제공하며 구성원과 구성원 가족의 건강한 삶을 지원하고 있습니다.

일가정 양립 지원 제도 운영 현황

구분	지원 제도	지원 내용
유연 근무	시차 출퇴근제	1일 근로시간(8시간)을 준수하면서 출·퇴근시간을 조정하는 제도
	원격/재택 근무제	효율적인 업무처리를 위한 최적의 근무장소를 선택하여 업무를 수행하는 제도
	선택적 근로제	1주 근로시간이 40시간을 초과하지 않는 범위에서 1주 또는 1일 근로시간을 조정하는 제도
가족 친화	육아 휴직	만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하의 자녀를 둔 구성원이 사용 가능한 법정 휴직 제도 (총 1년 6개월 이내, 3회 분할 가능) - 주보호자 유급 육아휴직 기간: 1년 - 주보호자 외 유급 육아휴직 기간: 1년
	배우자 출산휴가	배우자 자녀 출산 시 20일 출산휴가를 부여하는 제도
	육아기 근로시간 단축	육아기 자녀를 둔 구성원을 대상으로 근로시간을 단축하는 제도(1년)
	가족 생활지원	자녀 학자금, 자녀 입학 축하금, 주택 자금, 콘도 이용권 등을 지원하는 제도
	모유수유/여유 시설	독립된 모유수유 휴게실 운영 및 모유 보관용 냉장고 등 배치
복리 후생	금전적 지원	교통비, 복지 포인트 제공, 주택 구입 및 전세 융자, 지방 근무자 주거비 지원, 퇴직연금 제도 운영
	건강 관리	정기 건강검진, 의료비 지원(배우자, 부모 포함), 유기농 식품 지원, 건강관리실/사내 치과 운영, 심리상담 프로그램 '토닥토닥' 운영
	취미/레저	콘도 지원, 피트니스 센터 운영, 사내 동호회 활동 지원
	기타	장기근속 포상, 휴식 공간, 모성보호 시설 제공 등

구성원 행복

일하기 좋은 근로환경 조성

복리후생 제도

SK케미칼은 다양한 복리후생 프로그램을 통해 구성원이 행복한 직장 생활과 편안한 일상을 누릴 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다.

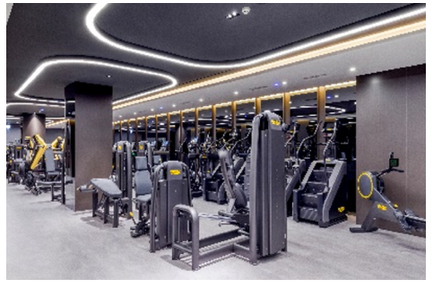
금전적 지원 | SK케미칼은 구성원에 교통비와 복지 포인트를 제공하고 주택 마련을 위한 대출 지원 및 지방 근무자를 위한 주거비를 지원하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 퇴직자의 수급권을 보장하기 위해 확정급여형(DB) 퇴직연금 제도를 운영하고 있습니다. 2024년 기준으로 1,328명의 구성원이 퇴직연금에 가입되어 있으며, 운영 금액은 SK케미칼 별도 기준으로 총 1,520억 원에 달합니다.

건강 관리 | 구성원의 일상 속 건강 관리를 돕기 위해 정기 건강검진과 의료비 지원을 실시하고 있으며, 유기농 식품 제공, 건강 관리실, 사내 치과 운영 등 다양한 프로그램을 통해 구성원의 신체적 건강 증진에 힘쓰고 있습니다. 더불어, SK케미칼은 구성원의 정신 건강 관리와 스트레스 해소를 위해 2021년부터 당시 코로나19로 인한 심리적 스트레스 및 개인과 직무 스트레스를 효과적으로 관리하기 위한 목적으로, 근무자 지원 프로그램(EAP, Employer Assistance Program) 업체를 활용한 심리상담 프로그램을 운영하고 있습니다. 더불어 사내에서 대면 및 비대면으로 제공되는 심리상담 프로그램 '토닥토닥'을 통해 구성원들의 정서적 지원을 강화하고 있습니다. '토닥토닥' 프로그램 이용자 대상 만족도 조사 결과 구성원들이 만족스럽게 이용하고 있는 것으로 나타냈습니다.

취미/레저 | SK케미칼은 콘도 지원, 피트니스 센터 운영, 사내 동호회 활동 등을 지원하여 구성원들이 근무 밖의 환경에서도 건강하고 즐거운 일상을 영위할 수 있도록 힘쓰고 있습니다.

기타 | 이 외에도 장기근속자에 대한 포상, 휴식 공간 제공 등 구성원들이 회사 생활을 지속가능하고 즐겁게 해 나갈 수 있도록 제도 및 시설 등을 제공합니다. 특히 SK케미칼 울산공장 사옥 '더 브릭 월(The BRICK Wall)'은 2024년에 울산광역시 건축상 대상을 수상하였으며, 내외부 공간을 조경으로 연결하여 공장 내에서도 자연을 느낄 수 있는 환경을 조성했습니다. 이를 통해 공장 근로자들이 편안하게 휴식을 취할 수 있는 공간을 제공하고 있습니다. 또한 SK케미칼은 사내에 독립된 모유수유 휴게실을 운영하고 모유 보관용 냉장고 등을 배치하는 등 자녀를 둔 여성 구성원들을 위한 모성보호 시설을 제공하고 있습니다.

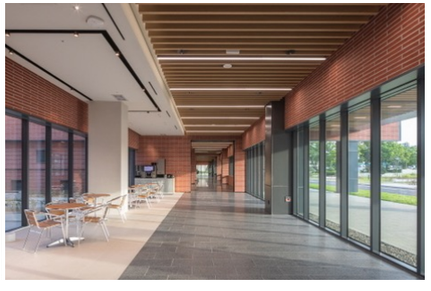
SK케미칼 ECO Lab 체력 단련 시설 '에코핏(ECO Fit)'



SK케미칼 울산공장 G하우스



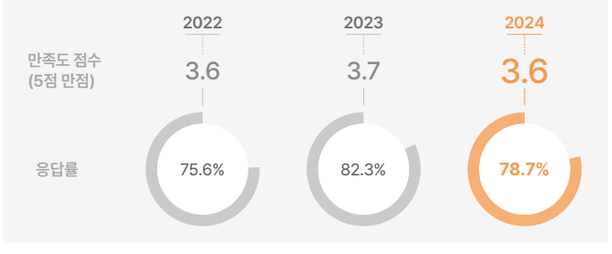
SK케미칼 울산공장 사옥 '더 브릭 월(The BRICK Wall)'



구성원 참여 및 소통

구성원 소통 프로그램 | SK케미칼은 구성원들 간 원활한 소통을 통해 행복한 조직 문화를 형성하기 위해, 다양한 소통 프로그램을 사업 부문별로 구성하여 운영하고 있습니다. CEO와 전 구성원이 경영의 주요 사항을 공유하는 'G+'와 'L+' 프로그램이 대표적입니다. 또한 본부 및 실 단위로 조직장과 구성원들이 현안을 논의하고 공유하는 '타운홀 미팅'과 더불어, 구성원과의 정기적인 소통을 위한 워크숍(W/S)도 진행됩니다. 이러한 활동들을 홍보하기 위해 사내에 홍보 포스터와 레터를 제작·배포하여 구성원들의 관심과 참여를 적극 유도하고 있습니다.

SK케미칼 기업문화 조사[1] | SK케미칼은 매년 전 구성원과 자회사 및 관계사를 대상으로 'Culture Survey'를 시행하고 있습니다. Culture Survey는 SK 그룹의 경영철학에 대한 인식과 이해, 사회적 가치 측정에 대한 이해, 구성원의 행복, 지속가능경영 공동체 등의 다양한 측면을 평가합니다. 조사 결과를 바탕으로 SK케미칼은 조직문화 수준을 파악하고, 필요한 개선 과제를 도출하여 실행함으로써 구성원들의 행복을 촉진하도록 조직문화 방향을 조정합니다. 2024년 조사에서는 전체 대상자 1,014명 중 유효응답자는 798명에 해당했습니다. 2024년 SK케미칼 Culture Survey에서 구성원의 행복감, 정신적 스트레스 및 신체적 건강, 직무 만족도, 목적의식을 평가한 항목의 평균 점수는 5점 만점에 3.6점으로, 전년의 3.7점에서 0.1점 하락했습니다.



1) 데이터 산출범위: SK케미칼, 멀티유틸리티, ENTIS, SK케미칼 대정

품질경영 및 고객 만족

04.

QUALITY MANAGEMENT & CUSTOMER SATISFACTION

글로벌 산업 환경에서 제품과 서비스의 품질은 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심 요소로, 고객 만족은 지속가능한 성장의 토대가 됩니다. 특히 제조업과 제약 산업에서는 품질 리스크가 고객 신뢰와 직결되기 때문에 전사적인 품질 관리와 고객 중심의 접근이 요구됩니다.

SK케미칼은 ISO 9001 및 GMP 기반의 품질경영 시스템을 운영하고 있으며, 제품 추적 시스템과 자동화된 공정 관리를 통해 품질 이슈를 예방하고 있습니다. 고객 불만은 신속한 접수 및 조치 체계를 통해 관리됩니다. 제약 부문에서는 안전성 정보와 고객의견을 반영한 개선 활동을 통해 신뢰를 높이고 있습니다.

Green Chemicals 품질 경영

Green Chemicals 사업 품질 관리 정책 및 성과

SK케미칼은 2018년 10월에 QA팀을 신설하여, 전 공장의 품질 인증(QA)과 임가공 관리를 통합함으로써 품질 관리 역량을 강화하며, 관련 절차와 시스템을 구축했습니다. QA팀은 2019년부터 울산 공장의 품질 관리 프로세스를 체계적으로 정비하고 운영하고 있으며, 1994년 처음 품질경영시스템 ISO 9001 인증을 획득한 이후 2024년에 갱신하여 현재까지 유지하고 있습니다. 또한 제품의 바코드 시스템과 자동 출하 시스템을 활용하여 제품을 추적·관리하고, 이를 공정과 품질 관리에 활용하여 고객 불만을 최소화하고 있습니다. 울산공장은 Claim & Complaint이 '0건'이 되도록 품질 관리 강화에 힘쓰고 있습니다.

Green Chemicals 사업 고객 만족 관리 체계 및 성과

SK케미칼은 고객사들과 정기적인 품질 평가 세션을 개최하여 고객 만족을 위한 품질 관리와 개선 방향을 도출하고, 이를 생산 시스템에 적용하여 지속적으로 개선하고 있습니다. 디지털 트랜스포메이션(DT)을 통해 제품과 서비스의 생산 및 제공 과정을 효율화함으로써 품질 경영을 실천하고 있습니다. 또한 정기적인 고객 만족도 조사를 통해 소비자 유형별 만족도를 분석하고, 이를 바탕으로 제품 및 서비스의 개선과 개발에 활용하여 새로운 고객 가치를 창출하기 위해 노력하고 있습니다.

고객만족도 조사

SK케미칼은 Green Chemicals 사업의 서비스 수준을 진단하고 개선점을 파악하기 위해 2022년부터 매년 전문 조사기관인 한국능률협회컨설팅(KMAC)과 협력하여 고객 만족도 조사를 진행하고 있습니다. 조사는 매출 기준 상위 70%에 해당하는 업체를 대상으로 실시되며, 2024년의 종합 만족도는 100점 만점에 88.1점으로 양호한 수준을 나타내고 있습니다. 고객 만족도 향상을 위해 담당 임원의 KPI에 고객만족도 조사 결과를 반영하여 사업부 전체의 과제로 관리하고 있으며, 이를 통해 고객만족도를 지속적으로 향상시키는 데 주력하고 있습니다.

고객만족도 조사 결과

연도	2022	2023	2024
점수(점)	84.0	86.4	88.1

Life Science 품질 경영

Life Science 사업 품질 관리 정책 및 성과

SK케미칼의 제약 생산을 담당하는 청주공장(S HOUSE)은 2015년부터 의약품 제조 및 품질 관리 기준인 GMP(Good Manufacturing Practice)를 준수하며 운영하고 있습니다. 청주공장은 위험 분석을 통해 제품 수명 주기에 맞춘 품질경영 시스템을 구축하여, GMP 요구 사항 준수뿐만 아니라 내외부 감사, 부적합성 관리, 주기적인 제품 검토와 사양 외 관리, 고객 불만 대응과 불이행 관리 등을 통해 제품 제조의 모든 과정을 철저히 관리합니다. 또한 2021년 6월에 도입한 안전성 정보 보고 시스템(SIRS, Safety Information Reporting System)을 통해 관련 규정 및 제품에 대한 모든 안전성 정보를 수집하며, 이를 규제 당국과 파트너사에 공유하고 있습니다. 한편, SK바이오사이언스의 경북 안동 백신공장(L HOUSE)은 2014년 9월 준공 이후 국내 식약처로부터 GMP 적격 승인을 받았으며, 2021년에는 유럽의약품청 우수의약품제조 및 품질관리 기준인 EU-GMP 인증을 획득하여 유럽 시장 진출의 기반을 마련했습니다.

Pharma 사업 품질 관리 정책 및 성과

SK케미칼 Pharma 사업은 고객 불만 사항을 실질적인 품질 개선에 반영하여 고객 만족을 실현하는 데 집중하고 있습니다. 고객 상담실을 운영하며 고객의 사용상의 어려움이나 의약품 이상을 실시간으로 수집하고, 불만 처리 규정에 기반한 고객의 소리 해결 프로세스를 운영하여 합리적인 해결을 도모하고 있습니다. 모든 고객 상담 및 불만의 접수·처리 내역은 철저히 데이터베이스에 기록·관리되며, 월별 통계 보고 체계에 따라 상세 내용을 마케팅, 생산, 연구소, 품질 관리 책임자와 최고경영자에게 보고하여, 제재 개선, 포장 변경 등의 품질 향상에 적극적으로 반영하고 있습니다. 또한 소비자 상담을 통해 제품 관련 문의사항이나 불만사항이 등록된 경우 해당 제품을 빠르게 회수하고 재발 방지를 위해 품질 관리 책임자가 해당 제품을 검사하는 과정을 거치고 있습니다. 이를 통해 품질 문제가 발견된 경우, 신속한 리콜 조치를 통해 고객의 안전을 최우선으로 고려하며 대응하고 있습니다.

의약품 접근성 확대

05.

INCREASE IN ACCESS TO MEDICINE

전 세계적으로 가속화되는 고령화와 함께 만성질환의 증가로 의료비 부담이 사회적 문제로 대두되고 있습니다. SK케미칼은 다양한 치료 옵션을 제공할 수 있는 연구와 투자를 적극적으로 진행하고 있습니다. 이를 통해 사회경제적 비용을 절감하고 국민의 삶의 질 향상과 건강 증진에 기여하고자 합니다.
또한 강점 제제 기술 기반 ODF, 패치제 의약품 포트폴리오 확대 등을 통해 R&D를 지속할 수 있는 성장 동력을 확보하고 있습니다. 공동연구 파트너십 확대 및 추진 중인 과제 성과 도출을 통해 오픈이노베이션을 가속화할 계획입니다.

의약품 연구개발 및 투자 통한 사회적 가치 창출

글로벌 제약사와 파트너십 기반의 C(D)MO 사업 확대

SK케미칼은 2023년 아스트라제네카와 당뇨병 치료제 '시다프비아[1]'의 위탁생산 및 공급 계약을 체결하며 양사의 강점을 바탕으로 사회적 관심 분야에 적극 대응할 수 있는 협업 기반을 마련하였습니다.
해당 공급 계약 체결에 따라 SK케미칼은 시다프비아의 생산과 공급을 맡게 되었으며, 아스트라제네카는 향후 포시가 복합제의 품목허가권자(Marketing Authorization Holder, MAH)로서 앞으로의 상업화 추진을 담당하게 되었습니다.
양사의 전략적 협업은 SK케미칼의 제약 기술력과 생산 능력이 국제적으로 인정받는 계기가 되었으며 더 많은 국가에 의약품을 공급할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 뿐만 아니라, 혁신적인 의약품 개발을 통해 사회적 가치를 창출하고 환자들에게 더 나은 치료 옵션을 제공함으로써 기업의 사회적 책임을 실현하는 데 기여하였습니다.
SK케미칼은 이번 협업을 단순한 사업적 성공 사례를 넘어 지속가능한 미래를 위한 혁신적인 성장 방법으로 인식하고 있으며, 앞으로도 다양한 협업 사례를 추진하여 기업의 사회적 책임 이행을 다하고자 합니다.

용법 개선을 통한 복용 편의성 강화

2020년 10월 발매한 파킨슨병 치료제 '온젠티스캡슐(성분명 : 오피카폰)'은 하루에 잦은 약 복용이 필요한 기존 치료제에 비해 1일 1회 복용으로 편의성을 높였으며 더불어 환자의 경제적인 부담을 감소시켰습니다. 또한 2023년 1월 출시한 루게릭병 치료제 '테글루틱 현탁액(성분명 : 리루졸)'은 기존 정제 치료제에 비해 액상 제형으로 되어 있어 루게릭병 환자 대다수가 겪는 연하곤란 문제를 완화하였습니다.
앞으로도 희귀·난치성 질환 의약품의 포트폴리오를 확대하고 기존 치료제의 효능 및 복용 편의성 등을 개선함으로써 의약품 접근성을 한층 더 제고할 것입니다.

R&D를 통한 품목 허가 및 라이센스 확보

SK케미칼은 희귀·난치성 질환 환자와 그 가족의 건강을 증진하고 삶의 질을 개선하기 위해 희귀·난치성 의약품 개발을 지속적으로 추진해 왔습니다. 국내 희귀·난치성 질환은 유병 환자 수가 2만 명 이하로 파악되며, 진단과 치료 등에 막대한 비용이 들기 때문에 환자들에게 경제적 부담을 초래할 뿐 아니라 이는 곧 사회적 비용의 증가로도 이어집니다. 이러한 사회적 문제를 해결하기 위해 아직까지 효과적인 치료제가 없는 난치성 신경질환의 글로벌 신약 라이선스를 획득해 퇴행성 신경질환을 겪고 있는 국내 환자의 의약품 접근성을 확대하고 있습니다.
또한 SK케미칼은 2024년 두 가지 성분을 하나에 담은 편두통 치료복합제 '수벡스정'을 출시하였습니다. 수벡스는 편두통 치료에 일반적으로 사용되는 트립탄계열의 수마트립탄 성분, 비스테로이드성 소염진통제인 나프록센나트륨 성분의 복합제로, 단일 성분의 치료제로 처방이 이뤄지던 국내 편두통 치료제 시장에 두 가지 성분의 복합제를 국내 최초로 소개했습니다.
더 나아가 SK케미칼은 2024년 고혈압약 성분 1개와 고지혈증약 성분 2개가 결합된 3제 복합제 '토스젯에이'를 출시하였습니다. 토스젯에이는 고혈압약 성분인 암로디핀베실산염, 고지혈증약 성분인 에제티미브와 아토르바스타틴칼슘삼수화물의 복합제로, 해당 조합의 복합제로는 국내 시장 최초로 출시되었습니다. 뿐만 아니라 토스젯에이는 1일 1회 1정 복용으로 복용의 편의성을 높이며 환자의 경제적인 부담을 감소시켰습니다.

1) 포시가(성분명: 다파글리플로진)와 시타글립틴의 복합제로, 만 18세 이상 성인의 제2형 당뇨병 치료제

의약품 접근성 확대

의료분야 사회책임 이행 활동 강화

제약 사업 연계 사회공헌 활동 강화

SK케미칼은 사회적 문제로 떠오른 치매 문제 해결에 기여하고자 소셜벤처 '사운드마인드'와 '행복나눔재단'과 협업하여 전국 주간보호센터에 인지 및 언어 훈련 프로그램인 <사운드마인드>를 보급, 운영하고 있습니다. <사운드마인드>는 AI기반 디지털 인지개선프로그램으로 자체 개발한 음성인식 및 인공지능(AI) 기술을 활용해 고령층 및 경도인지장애 등을 치매 증상 완화 및 지연에 도움을 주고 있습니다. 2022년부터 시작한 이 사회공헌프로그램은 3년 동안 사업장 및 전국 광역시 중심의 주야간보호센터 178개소에 보급하여 1,912명의 어르신이 24,391시간의 이용시간을 기록하였고 자체 인지 측정도구 사후 평가 결과는 사전 평가 대비 4.6점 상승하였습니다. 이를 K-MMSE로 변환시에는 2.76점 상승으로 자연 노화 4.6년의 지연 효과가 있는 것으로 확인되었습니다. 2025년도에는 보급 4년차를 맞이하여 인지훈련 프로그램 활성화 및 치매 예방 교육을 통한 정보 제공 및 치매인식개선을 진행할 예정입니다.
또한 자사의 '스마트키(Smart-Key)' 의학 정보 플랫폼과 의료인들 참여를 통한 사회공헌 활동으로 의료인들의 스마트키 내 활동을 통해 쌓인 포인트를 통해 한국백혈병어린이재단에 기부하는 프로그램을 운영하고 있습니다. 2021년부터 총 3,700만 원을 기부하여 백혈병 환우의 수술 및 치료 비용에 활용되었습니다.
SK케미칼은 앞으로도 의학 정보 플랫폼 등 자사가 보유한 역량을 활용한 사회공헌 활동 강화를 통해 의료 분야에서의 사회적 책임을 지속적으로 이행해 나가겠습니다.

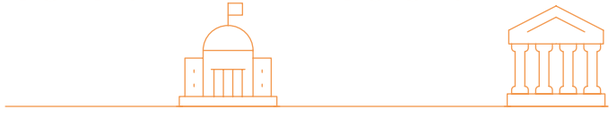




치매예방을 위한 디지털 인지 훈련 프로젝트 성과

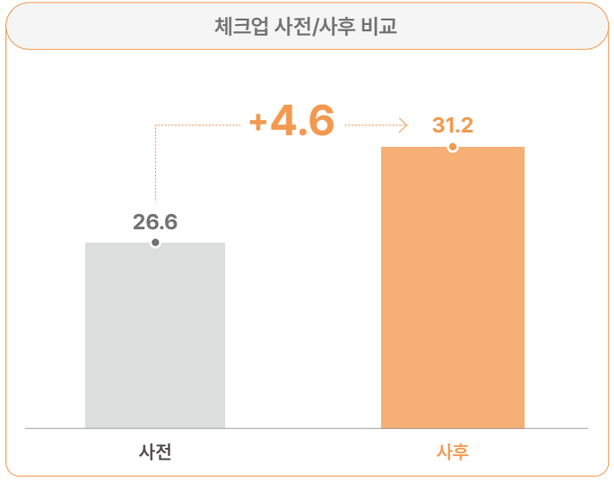
총 배포 기관
134개

현 참여 기관
109개



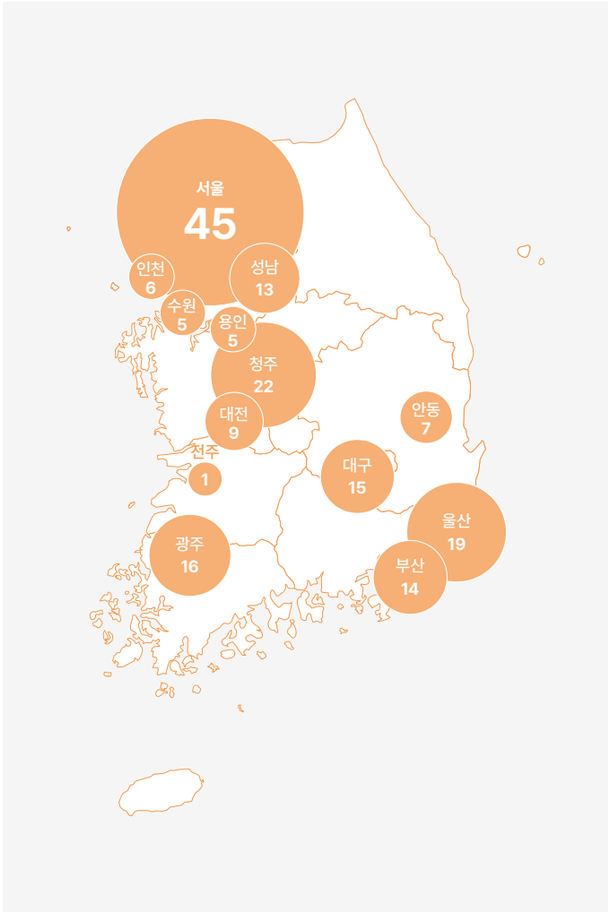
인지 저하 속도 지연 및 치매 예방 효과

- 체크업 사전대비 사후 4.6점 상승으로 자연 노화 4.6년 지연 효과 확인
  *K-MMSE 기준 2.76점 상승(1년에 0.6점 자연 감소)



*MMSE: Mini-Mental State Examination의 약자로 단시간내에 간단하게 노인의 인지기능과 치매여부를 평가하기 위한 표준화된 검사도구

사운드마인드 프로그램 보급 현황



책임있는 공급망 관리 **06.**

RESPONSIBLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

인권침해, 부패 등 글로벌 공급망에서 발생하는 ESG 리스크가 기업의 지속가능성과 직접 연결되면서 공급망 전반에 대한 ESG 리스크 관리와 투명한 조달 체계 구축의 중요성이 전 세계적으로 강화되고 있습니다. 특히 공급사의 ESG 성과까지 고려하는 '책임있는 조달'의 중요성이 커지고 있습니다.
SK케미칼은 공급망 전반의 ESG 리스크를 선제적으로 관리하는 동시에 공급업체와의 상생을 바탕으로 한 지속가능한 조달 체계를 구축하고 있습니다. ESG 평가 기반의 구매 계약, 공급사 대상 교육·금융지원, 상생 협력회의·소통 핫라인 등 실질적인 지원과 소통을 통해 공급망의 ESG 역량을 강화하고 있습니다.

공급망 ESG 관리 정책 및 체계

공급망 ESG 관리 정책 수립

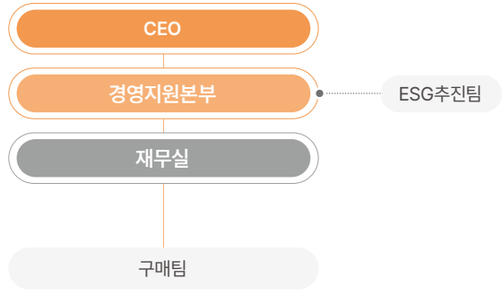
공급망 ESG 관리 정책

SK케미칼은 사회/환경적 문제 해결에 기여할 수 있는 지속가능한 사업을 협력사와 함께 영위하고자 2024년 공급망 ESG 관리 정책서를 제정하여 홈페이지에 공개하고 있습니다. 본 정책을 통해, SK케미칼은 공급망 전반에서의 인권 경영 실천을 위한 세계 인권선언, 국제노동기구 핵심협약[1] 등 인권 관련 국제적 원칙의 준수를 협력업체에 권고하고 있습니다. 뿐만 아니라 녹색 구매에 대한 자체적 정의와 기준을 구체적으로 설정하고, 이에 부합하는 원부자재 구매의 지속적 확대를 목표로 설정하여 공개하고 있습니다. 그리고 공급망 ESG 스크리닝 결과를 포함한 중점관리협력사 선정 기준과 협력사 행동 규범, 협력사 지원 프로그램, 협력사 고충처리 등의 공급망 ESG 관리 체계를 공개하고 있습니다. 더불어 SK케미칼은 노동/인권, 환경, 윤리, 안전 및 보건, 경영 시스템과 관련한 권고사항을 담은 협력사 행동규범을 수립하였습니다. 당사와 거래하는 모든 협력사에게 매년 신규 계약 체결 및 기존 계약 갱신 시 행동 규범 준수 서약서를 작성하여 제출하도록 요구하며 내용을 숙지할 것을 독려하고 있습니다.

공급망 ESG 관리 체계 및 로드맵

SK케미칼은 매년 중장기 협력사 ESG 리스크 관리 계획을 업데이트하여 운영 안정성을 강화하고, 협력사의 ESG 정책 수립과 ESG 자가진단을 지원함으로써 협력사의 ESG 관리 역량 강화를 돕고 있습니다. 또한 EU 공급망 실사법 등 외부 규제에 대응하여 ESG 평가 대상 협력사 및 평가 영역을 확대할 계획입니다. 한편 SK케미칼은 체계적인 공급망 ESG 관리 수행을 위해 유관 조직의 책임과 역할을 정의하고 있습니다. 공급망 ESG 관리 프로세스 및 정책 수립은 ESG 추진팀과 구매팀에서 진행하고 있으며, 구매팀에서는 전반적인 구매 프로세스 진행 및 공급망 평가 및 ESG지원/동반성장 프로그램 진행 등을 실시하고 있습니다. 공급망 ESG의 주요 내용은 이사회 산하의 ESG위원회에 보고되며, ESG위원회에서는 공급망 ESG 감독 및 모니터링을 진행합니다. 또한 적극적인 공급망 ESG 관리를 장려하기 위해 공급망 ESG 평가 성과를 구매팀 임원의 KPI에 반영하고 있으며, 공급망 ESG 관리에 참여하는 유관부서를 대상으로 SK그룹 차원의 정기 교육을 실시하여 협력사 관리 전문성을 제고하고 있습니다.

공급망 ESG 관리조직



1) 결사의 자유 및 단결권 보호에 관한 협약(제87호), 단결권 단체교섭권 협약(제98호), 강제노동협약(제29호) 및 2014년 의정서, 강제노동협약 폐지(제105호), 최저연령협약(제138호), 아동노동협약(제182호), 동일보수에 관한 협약(제100호), 차별(고용 및 직업) 협약(제111호)을 의미함.

SK케미칼 협력사 ESG 로드맵

	STEP 1. 정책 수립	STEP 2. 진단 및 평가	STEP 3. 성과 개선 및 지원	
2024년	공급망 ESG 정책 수립 및 공시 - 사전/정기 협력사 평가 ESG 역량 반영 - 산업 특성을 고려한 ESG 평가 지표 고도화 - 해외 공급망 평가 계획 수립	해당 연도 중점관리 업체 진단/평가 (ESG 가이드라인 제공 및 교육, 진단 지원)	진단 결과 기반 개선 활동	1차 중점관리 업체 개선 이행지원 및 모니터링
			공급망 ESG 활성화 방안 실행	ESG 반영 구매 프로세스 확대 - 고위험군 대상 개선 지원 프로그램 효과 검증 - 우수 ESG 업체 지원 프로그램 시행
2025년	공급망 ESG 정책 수립 및 공시 - 2022~2024년 최초 3개년 공급망 관리 로드맵 성과 분석 및 중장기 계획 수립		진단 결과 기반 개선 활동	우수사례 확보 및 공유
			공급망 ESG 활성화 방안 실행	- 개선 지원 프로그램 확대 시행 - 우수 ESG 업체 지원 프로그램 확대 시행
2026년	공급망 ESG 정책 수립 및 공시 - 평가 비중 상향 등 ESG 평가 개선 검토		진단 결과 기반 개선 활동	- 고위험군 대상 Penalty 시행
			공급망 ESG 활성화 방안 실행	- 전 협력사 대상 ESG 지원 프로그램 검토

책임있는 공급망 관리

공급망 ESG 관리 정책 및 체계

지속가능한 구매 프로세스

SK케미칼은 원부자재에 대한 조달 단계에서 공급망의 ESG 경영 수준을 고려하여 구매계약을 추진하고 있습니다. 당사는 공급망 ESG 관리 정책을 기반으로 노동/인권, 환경, 윤리, 안전 및 보건, 경영시스템과 관련된 최소한의 ESG 사항을 준수할 것을 서약하는 협력사 행동규범을 당사와 거래하는 모든 공급업체에게 요구하고 있습니다. 구매 프로세스에 의해 모든 공급업체는 신규 계약 체결 및 기존 계약 갱신시 협력사 행동규범을 반드시 서약해야 거래가 진행되며, 2024년 SK케미칼과 거래를 진행한 모든 공급업체가 행동규범에 서약하였습니다.

행동규범에 서약한 협력업체 대상으로 사업연관성/ESG 사전 스크리닝 작업을 통해 중점 관리 대상인 핵심 공급업체를 선정하며, 핵심 공급업체를 대상으로 정기 ESG 평가를 진행하고 있습니다. 스크리닝을 통해 식별된 중점 관리 공급업체에 대해서는 납품/입고 단계에서 ESG 정기 평가를 실시하여 행동규범 이행 여부를 포함한 ESG 리스크를 점검하고 있습니다. 평가 결과 고위험군으로 평가된 업체에 대해서는 개선조치 이행을 요구하며, 우수 공급업체에는 인센티브를 제공하고 있습니다. ESG 정기 평가결과는 차년도 공급업체 선정 및 계약시 반영하며 중대한 법적 리스크가 확인된 업체 또는 최소한의 ESG 요구사항을 달성할 수 없는 공급업체의 경우 대해서는 거래를 일시적으로 정지하거나 계약관계를 종료하고 있습니다. 2024년에는 14곳의 업체가 거래 일시 정지 또는 영구정지 되었습니다.

또한 지속가능한 구매 정책이 내재화될 수 있도록, 당사의 구매 담당자를 대상으로 지속가능한 조달에 대한 교육을 수행하고 있습니다. 2024년 구매 담당자 중 86%가 관련 교육을 수료하였습니다.

구매 현황 및 분석

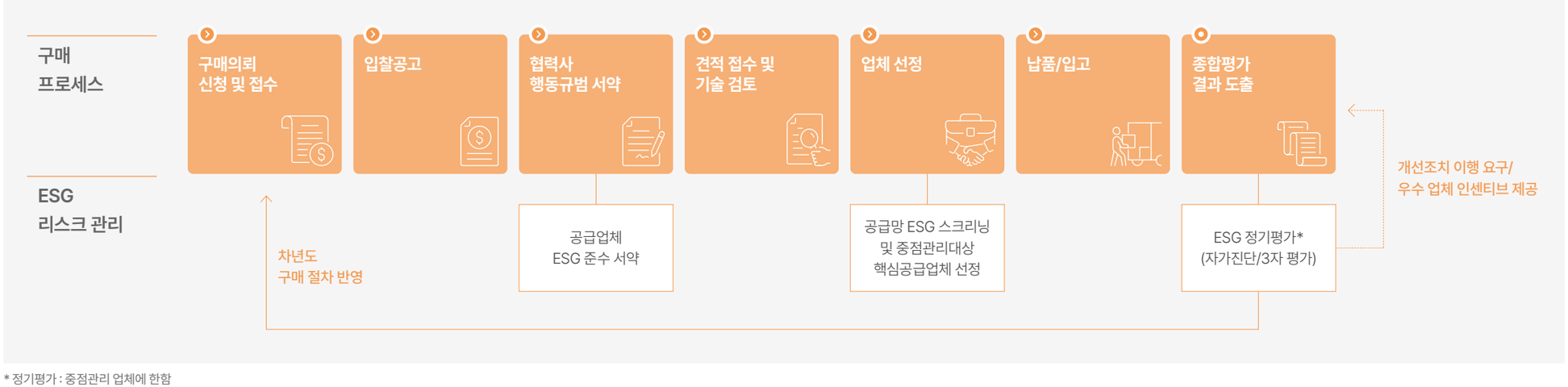
SK케미칼의 2024년 전체 공급업체 수는 956개이며, 총 구매금액은 7,613억 입니다.

공급업체 현황

구분	단위	2022	2023	2024
전체 협력사 수	개	1,297	990	956
대리점 수		313	258	285
대리점 외 업체 수		984	732	671
전체 구매 금액[1]	억 원	6,738	7,650	7,613
대리점 구매 금액[1]		1,014	904	861
대리점 외 구매 금액[1]		5,724	6,746	6,752

1) 국내 위치하고 있는 법인 및 사업장을 통해 구매한 금액 기준

구매 계약 프로세스



* 정기평가 : 중점관리 업체에 한함

책임있는 공급망 관리

공급망 ESG 리스크 관리 프로세스

SK케미칼의 공급망 ESG 리스크 관리 프로세스는 스크리닝, 서면평가 중심의 자가진단, 현장실사를 포함한 3자 평가, 개선조치 및 지원 단계로 구성됩니다. 밸류체인에서 발생 할 수 있는 부정적 ESG 리스크를 식별, 방지, 완화하기 위해 공급망 실사와 관련한 글로벌 ESG 평가기관의 요구사항을 반영하고 있습니다.

STEP 1. 리스크 스크리닝
공급망 리스크 사전 검토(스크리닝 요소 기반)

STEP 2. 자가진단 실시
공급망 ESG 평가 수행(온라인 기반 자가평가)

STEP 3. 현장 평가
자가평가 응답 검증 및 증빙 확인(제3자기관 수행)

STEP 4. 개선조치 및 이행지원
고위험군 개선계획 수립 및 이행지원(1:1 코칭)

Step 1. 리스크 스크리닝

SK케미칼은 공급망에서 발생 가능한 리스크를 선제적으로 식별하고 공급업체 ESG 평가를 효율적으로 운영하기 위해 ESG 리스크 스크리닝을 진행하고 있습니다. 공급업체의 거래 규모가 크고 중요도가 높으며, ESG, 국가, 원재료, 제품 리스크가 높은 업체 중심으로 중점 관리 협력사를 선정하고 있습니다. 2024년에는 구매금액 2년 연속 2억 이상 기준과 ESG 중요도를 복합적으로 고려하여 74개 업체를 중점관리 대상 핵심 공급업체로 선정하였습니다. 중점관리 공급업체의 총 구매금액은 전체 구매액의 72%에 해당합니다.

공급망 사전 스크리닝 요소

구분	식별 방법
사업연관성	• 구매금액, 품질, 기술적 구매 의존성
ESG	• 인권 및 노동, 환경, 윤리 및 지배구조 등에 있어 법적 제재 준수 여부
국가	• 인권 탄압, 전쟁 등 분쟁 국가 소재 여부
원재료	• 분쟁광물 사용 여부
제품	• 환경 및 인체에 영향을 미치는 재료 사용 여부

핵심 공급업체

구분	단위	2023	2024
전체 핵심 공급업체 수	개	74	74
Tier 1 핵심 공급업체 수		74	74
Non-Tier 1 핵심 공급업체 수		0	0
Tier 1 핵심 공급업체 구매 금액	억 원	5,848	5,493
Tier 1 핵심 공급업체 구매 비중	%	76	72

책임있는 공급망 관리

Step 2. 자가진단 실시

SK케미칼은 경쟁력 있는 공급망 구축을 위해 2021년부터 거래 규모가 크고, ESG 중요도가 높은 공급업체를 선정하여 공급망 ESG 평가를 실시하고 있습니다. 2024년에는 총 74개의 핵심공급업체 중 57개의 회사가 평가를 진행하였으며, ESG 평가는 온라인 시스템을 통한 응답방식 또는 공급망 관리 정책에 따라 KCGS, EcoVadis 평가결과를 활용하고 있습니다. 진단 문항은 공급망 평가 관련 글로벌 기준(RBA[1], EcoVadis 등) 기준과 국내 법제도 및 가이드라인을 기반으로 중점 관리가 필요한 22개 중분류, 66개 세부 지표를 기반으로 구성하였으며, 60개의 평가지표와 법규위반을 판단하는 6개 Controversial 지표로 이루어져 있습니다. 특히 평가 정확도를 높이기 위해서 글로벌 산업분류에 따른 업종별 특화지표, 사업장 별 예외지표, 기업규모 별 맞춤지표를 도입하고 있습니다.

공급망 ESG 평가 수행 현황

구분	단위	2024	2024 목표
전체 ESG 평가 참여 공급업체 수	개	57	58
핵심 공급업체		57	58
그 외		0	0
전체 ESG 평가 참여 공급업체 비율	%	53	70

1) 책임있는 비즈니스 연합(Responsible Business Alliance)

자가진단 평가 항목 및 결과

영역	세부 영역	리스크 수준[2]	주요 쟁점
환경	환경경영 관리체계	Moderate	환경 정책 수립 여부, 성과 모니터링, 인증 및 법규 위반
	환경 친화 제품	Moderate	친환경 제품 및 서비스 개발/관리
	에너지	Moderate	에너지 사용량 측정, 재생에너지 사용 수준
	온실가스	Moderate	온실가스 배출량 측정, 감축 활동
	폐기물	Moderate	폐기물 배출량 감축 및 재활용 확대
	유해화학물질	Moderate	전과정 안전성 관리, 모니터링, 배출량 측정
	대기오염물질	Low	대기오염 저감시설 보유, 배출량 측정
	자연자본	Moderate	생물다양성 보전 노력
	원부자재	Moderate	원부자재 사용 효율화 시스템, 사용량 측정
	수자원	Moderate	용수 사용량 절감, 수질오염 통제 및 관리 시설
사회	정보보호	Moderate	정보보호 정책 수립, 모니터링, 규제 위반
	인권	Low	인권 정책 수립, 근로계약서, 여성/장애인 차별 금지 등
	보건안전	Low	정책 수립, 전담조직 운영, 교육훈련, 사고예방, 재해율 등
	고용	Low	근로기준법 및 노동조합법 위반, 이직율, 법정임금 등
	근로환경	Low	고충처리절차, 구성원 교육, 복리후생, 정책 운영 등
	공정거래	Moderate	공정거래 정책 수립, 법규 위반
	사회공헌	Moderate	사회공헌 운영 계획, 프로그램 운영
	분쟁광물	Moderate	분쟁광물 사용 금지 위반
거버넌스	정보공시	High	사업활동 및 실적 공시, ESG 경영 정보 공시
	관리시스템	High	Ristk 식별, ESG 전담조직 구성 및 보고체계
	감사	High	독립적 감사 조직 보고체계 보유, 내부감사
	윤리경영	High	윤리경영 정책 수립, 비윤리신고, 법규위반 등

2) High: 집중개선 필요, Moderate: 개선 필요, Low: 현황 유지

책임있는 공급망 관리

Step 3. 현장 평가

SK케미칼은 서면진단 결과의 객관성, 신뢰성, 공정성 확보를 위해 독립된 제3자 평가기관을 통한 검증과정을 거쳐 고위험 공급업체를 식별하고 있습니다. 또한 검증 결과 평가 응답 내용 또는 증빙자료가 미흡하다고 판단된 경우 필요 시 현장실사를 추가적으로 진행하고 있습니다. 2024년 전체 ESG 평가 참여 공급업체 중 4개사에 대해 현장 코칭을 진행하였습니다. 2024년에는 총 15개사가 고위험 등급으로, 미흡한 평가영역에 대한 집중적인 개선이 필요한 것으로 확인되었습니다. 공급망 ESG 평가 대상 기업에 대한 전반적인 분석 결과, 법규위반 사례 3건(환경법규 1건, 공정거래위원회 산하 법률 1건, 개인정보보호 규제 위반 1건)이 확인되었으며, 거버넌스(감사, 관리시스템, 윤리경영, 정보 공시) 영역의 개선이 가장 시급한 것으로 확인되었습니다.

나아가 ESG 평가를 수행한 공급업체를 대상으로 ESG 평가 인증서 및 평가 결과별 상패를 수여하고 있습니다. 아울러 ESG 관리 현황이 우수한 공급업체에 대한 보상 방안을 모색하고 있으며, 공급업체 선정 시 우대 등의 인센티브 제공 방안을 구체화하여 지속적인 역량 개선을 독려할 예정입니다.

공급망 ESG 리스크 평가 및 개선조치 수립 결과

구분	단위	2024
전체 ESG 평가 참여 공급업체 수	개	57
고위험 공급업체 수[1]	개	15
전체 공급업체 중 고위험 공급업체 비율	%	1.6
개선조치/개선계획 수립 업체 수	개	14
개선조치 후 부정적 영향이 완화된 공급업체 비율	%	100

1) 실질적/잠재적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인된 공급업체

Step 4. 개선조치 및 이행지원

SK케미칼은 제3자 평가기관의 공급망 ESG 평가대상 업체 전체를 대상으로 ESG 평가 취지 및 평가 지표교육을 진행하고 있습니다. 지표별 모범사례는 물론 답변가이드를 제공하여 ESG 관리 역량을 향상시키고 제3자 평가 대응역량을 높일 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 제3자 현장 실사 후 검토 결과를 기반으로 개선 로드맵을 포함한 진단 보고서를 도출하여 공급망의 ESG 역량을 관리하고 있습니다. 특히 고위험 공급업체에게 개선 필요 지표를 구체적으로 명시한 평가 결과 보고서를 제공하고, 미흡한 영역에 대한 개선 조치가 이루어질 수 있도록 유도합니다. 고위험 공급업체에게 해당 자료를 참고하여 개선 계획을 수립 및 제출할 것을 요청하며, 제3자 검증 시 계획의 이행 여부를 확인하고 있습니다. 2024년에는 고위험 및 일부 중위험 공급업체에게 개선 필요 지표를 포함한 평가 결과 보고서를 전달하였습니다. 한편, 추후 협의한 개선계획 이행 기간 내에 ESG 최소 기준을 충족하지 못하는 공급업체에 대해서는 계약 제한 등의 조치를 취할 계획입니다.

SK케미칼은 공급망의 ESG 성과 향상을 위해 다양한 개선 조치 이행 프로그램을 운영하고 있습니다. 특히 공급업체 CEO를 대상으로 ESG 교육 세미나 과정을 제공하여 ESG의 확산 배경, 중요성, 관련 법규 발전 동향 등을 교육하고 있습니다. 2024년에는 총 3개 공급업체의 CEO가 해당 교육 과정을 수료하며 ESG에 대한 이해도를 높였습니다. 또한 일부 고위험 공급업체를 선별하여 맞춤형 개선 계획 수립을 지원하는 1:1 컨설팅(현장 코칭)도 진행하고 있습니다. 2024년에는 고위험 공급업체 4개사를 대상으로 현장 코칭을 실시하여 ESG 기본 교육과 개선 방향에 대한 가이드를 제공하였습니다. 이러한 코칭을 기반으로 ESG 수준이 개선되면, 4개 공급업체 모두 위험 등급이 중위험 이하로 조정될 것으로 예상되며, 특히 지배구조 영역에서 가장 두드러진 개선 효과가 나타날 것으로 기대됩니다.

공급망 ESG 지원 프로그램 참여현황

공급망 구분	단위	2024	2024 목표
공급망 ESG 교육 프로그램을 지원받은 공급업체 수	개	38	39
ESG 교육 프로그램을 지원받은 공급업체 중 핵심공급업체 비율	%	100	100

공급업체 ESG 지원 프로그램

프로그램명	내용	2024 참여 공급업체 수
ESG 평가 교육	• ESG 평가 취지 및 평가 지표 교육 지표별 모범 사례 제시를 통한 답변 가이드 제공	• 38개사
CEO 교육 세미나	• ESG 확산 배경, 중요성, 법규 발전 동향	• 3개사
1:1 현장코칭	• 고위험 공급업체 시정조치 이행 컨설팅 제공 - 환경 개선 컨설팅 지원 - 에너지 및 온실가스 관리 방안 지원 - 폐기물관리 이행 방안 지원 - 안전수준 점검 및 안전설비 지원 - 안전본건관리규정 제정 지원 - 취업 규칙 개정·제정 지원 - 원부자재 관련 프로세스 제정 자문 - 기업윤리 강령 및 정책제정 안내	• 4개사

책임있는 공급망 관리

동반성장을 위한 기반 구축

동반성장 프로그램

SK케미칼은 이해관계자와의 상생을 추구하며, 공정하고 안전한 공급망 구축을 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 공급망의 ESG 성과 향상을 위한 제도적 기반을 마련하고 있으며, 다양한 교육 및 금융 지원책을 운영하고 있습니다.

SK상생협력펀드 | SK케미칼은 협력사의 안정된 경영을 지원하기 위해 2013년부터 SK상생협력펀드를 출연하여 운용하고 있습니다. 이 펀드를 통해 SK협력사는 시중 대비 최대 6% 감면된 금리로 운영 및 설비 자금을 조달할 수 있습니다. 2024년에는 7개의 협력사에 대해 약 19억 원을 지원하며, 지속적으로 협력사와의 동반성장을 위한 투자를 진행하고 있습니다.

상생협력펀드 운용

공급망 구분	단위	2022	2023	2024
협력사 대상 총 대출 금액	억 원	16.3	22.3	19.3
대출 받은 협력사 수	개	6	8	7

하도급 대금 지급 | SK케미칼은 하도금 대금의 최단기 지급을 시행하여 협력사의 자금운용에 대한 불안정성을 최소화 합니다. 세금계산서 발행 후 10일 이내에 현금성 결제를 통해 협력사가 원활한 경영활동을 할 수 있도록 지원합니다.

선금 및 중도금 지급 | SK케미칼은 협력사의 자금 운영에 대한 불안정성을 최소화 하기 위해 선금 및 중도금 지급 제도를 운영하고 있습니다. 특히 선금 및 중도금 지급을 신청하는 설비자재/공사 협력업체에게는 현금성 결제를 지원하여 원활한 납품 및 공사를 진행할 수 있도록 돕고 있습니다. 이를 통해 협력사와 함께 상생할 수 있는 기반을 마련하고, 안정적인 협력관계를 유지할 수 있도록 노력하고 있습니다. 2024년에는 추석 명절을 앞두고 협력사의 자금 부담을 완화하기 위해 납품 대금 27억 원의 선금을 지급하여 협력사의 경영 안정화를 지원하였습니다.

기업 간 상생환경 조성 | SK케미칼은 기업의 경쟁력과 지속가능한 성장을 위해 중소 기업과의 협력적인 관계 구축에 앞장서고 있습니다. 대표적으로, 울산 사업장 인근의 중소기업들에게 각 기업에서 생산하는 제조단가보다 저렴하게 스팀을 공급함으로써 설비 유지와 인력, 물적 자원 등의 비용 부담을 해소하고 투자금액과 고정비 고민을 해결해주는 동시에 협의된 기업들에 한하여 잉여 스팀을 판매하여 고정비를 절감하는 상호 이익을 추구하고 있습니다.

협력사 리더십 교육 지원 | SK케미칼은 협력사와의 동반성장 및 지속 성장을 위한 사회적 가치 창출을 위해 협력사 CEO, 팀장, 근로자 대상으로 학습프로그램을 지원하고 있습니다. 분기 별 협력사 CEO 세미나를 통해 디지털/조직관리/리더십 등의 다양한 주제로 협력사 CEO에 적합한 비즈니스 인사이트를 전달하고 있습니다. 또한 2024년 우수협력사의 팀장을 대상으로 총 5회의 그룹/일대일 코칭 방식으로 리더십 교육을 진행하였습니다.

협력사 고충처리 채널 운영

SK케미칼은 협력사와의 지속적인 소통을 통해 개선 계획 이행과 ESG 추진 전반에 대한 고민을 공유하고, 상생협력 방안을 모색하기 위해 상시/수시 고충처리 채널을 운영하고 있습니다.

소통 핫라인 | SK케미칼은 2023년 '소통핫라인'을 신설하여 협력사를 포함한 외부 이해관계자의 인권 관련 우려사항을 제보 받고 있습니다. 접수된 모든 사항은 투명한 절차에 따라 처리하고, 제보자의 신원 및 접수 내용을 철저히 보호하고 있습니다. 소통 핫라인 고충처리 프로세스

상생 협력회의 | SK케미칼은 매월 상생 협력회의를 개최하여 협력사와 지속가능한 관계 유지를 위한 사안을 논의합니다. 공급망 관리체계 개선 방향에 대한 의견, 협력사의 ESG 경영 안정성 제고를 위한 실질적인 지원 방안 등 다각도의 협력 방안에 대한 의견을 공유합니다. 2024년에는 협력사 인권 영향평가를 통해 휴식 공간 제공, 고충처리채널 안내 확대 등과 같은 개선사항 3개가 발견되어 개선을 진행하였습니다.

협력사 대표 간담회 | SK케미칼은 매분기 협력사 대표들과의 정기 간담회를 개최하여 지속가능한 공급망 구축을 위한 전략적 논의를 진행합니다. 간담회를 통해 장기 공급망 ESG 관리 계획을 공유하고 협력사에 대한 기대사항을 전달합니다. 나아가, ESG 규제 대응 과정에서의 어려움을 논의하고 실질적인 협력 방안을 마련하고 있습니다.

2024년 협력사 고충처리 실적

소통 채널	불만 접수 건수	불만 처리 프로세스가 적용된 비율
• 협력사 상생 협력 회의(월 1회) • 협력사 대표 간담회(분기 1회) • 협력사 인권 영향 평가	총 3건	100%

사회적 가치 실현

07.

REALIZATION OF SOCIAL VALUES

SK케미칼의 사회공헌 활동은 "지구의 환경을 보호하고 인류의 건강을 증진시킨다"는 기업 미션에 맞추어 Green, Health, Hope, 상생협력의 4대 영역으로 진행되고 있습니다. 각 영역에 맞는 주요 추진과제를 지속적으로 실천하여 지역사회의 사회적 가치 창출에 이바지하고 있습니다. SK케미칼은 앞으로도 다양한 사회공헌 활동을 통해 지역사회에 기여하며 기업의 사회적 책임을 실천해 나갈 것입니다.

사회공헌 추진 방향 및 지역사회 참여

지역사회 참여와 발전

SK케미칼은 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'라는 기업 미션을 중심으로 Green, Health, Hope, 상생협력을 핵심으로 한 사회공헌 활동을 진행하고 있습니다. 이를 위해 UN SDGs와 긴밀히 연계된 프로젝트를 통해 국제사회의 지속가능발전 목표를 달성하고 있으며, 2022년부터 추정 영업이익의 3%를 사회공헌 활동에 활용하는 것을 목표로 설정하였습니다. 이를 실현하기 위하여 지역사회 기관과의 협력을 통해 현장의 요구를 직접 파악하고, 저소득층 아동과 청소년들이 건강한 사회 구성원으로 성장할 수 있도록 지원하는 프로그램을 구상하고 있습니다. 또한 환경 교육 분야에서는 지역교육청 및 교육 사회적 기업과 협력하여 효과적인 교육프로그램을 공동 개발 및 실행하고 있습니다.

SK케미칼 자원봉사단

SK케미칼은 2004년 SK케미칼 자원봉사단으로 수정을 결성하여 지역사회 봉사에 활발히 참여하고 있습니다. 2024년에는 자원봉사에 참여한 연간 참여자 수가 633명에 달했으며, 총 봉사 시간은 2,849시간에 이르렀습니다. 자원봉사단은 본사, 울산, 청주 등의 사업장에서 구성되어 있으며, 봉사단장 역할은 CEO가 맡고 있습니다. 사회공헌 사무국은 봉사활동의 방향을 설정하고, 전사 차원의 봉사 프로그램을 개발하며, 외부 기관과의 협력을 담당하고 있습니다. 2024년에는 장애인의 날 맞이 가족봉사활동, 지역 사회 아동/청소년을 위한 송년 행사, 하천수질정화활동 등 사회문제 해결에 이바지할 수 있는 다양한 봉사활동을 진행하였습니다. 또한 지역 인문복합문화공간 '지관서가'를 구축하여 인문학적 소양과 심리적 건강을 위한 다양한 프로그램을 제공하고 있습니다.

사회공헌 미션

Green, Health, Hope, 상생협력을
통한 지속 발전 가능한 사회 구현

정책	핵심사업
Green 환경경영 실천으로 지역사회의 건강하고 안전한 생활화 기여	• PET 친환경 순환경제 구축 • 행복한 Green School
Health 사회공헌활동을 통해 질병예방 등 지역사회 안전망 구축	• 치매환자 인지개선 프로그램 • 희귀난치성질환 지원 • 지관서가
Hope 지역사회 취약계층이 건강한 사회 구성원으로 성장할 수 있도록 지원	• 희망메이커 • ESG내재화 (구성원 봉사활동) • 지역사회 지원 (장학재단, 복지단체 지원)
상생협력 대기업-중소기업간 Win Win 파트너쉽 확립을 통해 상생협력 선도	• 협력사 구성원 복지 지원

사회적 가치 실현

주요 사회공헌 프로그램

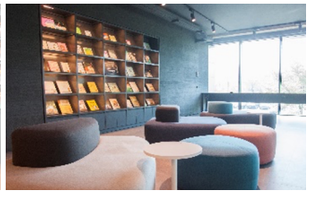
Green 프로그램

행복한 Green School | SK케미칼은 2012년부터 환경 교육사업을 통해 환경 보호에 대한 인식을 확장하고 있습니다. 특히 어린이 환경 교육 프로그램인 행복한 Green School은 사회공헌 활동의 하나로, 회사의 구성원과 외부 전문 강사가 사업장 근처의 초등학교에 일일 교사로 참여하여 교육을 진행하는 사회공헌 사업입니다. 사내 교사 양성 과정을 수료하여 해당 프로그램의 친환경 선생님으로 활동하는 구성원은 208명에 이르며, 현재까지 성남, 울산, 청주, 안동 지역의 초등학생 25,178명 이상이 프로그램에 참여해 높은 호응을 얻고 있습니다.
더 나아가서 SK케미칼은 어린이들의 시각에 맞춘 교재를 개발하여 환경 보호에 대한 이해를 쉽고 간단하게 전달하고 있습니다. 코로나19로 온라인 교육의 필요성이 증가함에 따라, SK케미칼은 온라인과 오프라인에서 모두 사용할 수 있는 교재와 게임 애플리케이션을 개발하여 어린이들이 언제 어디서나 간편하게 환경 교육을 받을 수 있도록 제공하였습니다. 또한 외부 경력 단절 여성을 환경 교육 전문 강사로 양성하여 일자리 창출에도 힘쓰고 있습니다. 해당 프로그램은 2024년 3개 지역에서 185개 학급을 대상으로 운영되었습니다.

자원순환을 위한 업사이클링(Upcycling) 제품 제작 | SK케미칼은 SK플라즈마와 SK바이오사이언스 등 SK그룹의 구성원들과 함께 친환경 제품 제작 및 기부 활동을 진행하였습니다. 이를 위해 사회적 기업 및 소셜벤처 4개사와 함께 폐유리와 양말목을 활용한 냄비받침과 발매트, 재생종이를 활용한 바구니, 리사이클 PET섬유를 활용한 목쿠션, 폐한복천을 활용한 스탠드 등 친환경 키트를 제작하여 사회복지 시설 및 아동 센터에 이를 기부하고 있습니다. 2024년에는 총 4차례 봉사활동을 진행하였으며, 539명의 구성원과 가족들이 참여하였습니다. 이들은 자원 순환을 통해 환경보호를 실천하고 소외계층을 지원하였습니다. SK케미칼은 봉사활동에 참여한 구성원들에게 포인트를 제공하며, 이를 모아 어려운 이웃을 돕거나 상품권으로 교환할 수 있도록 지원하고 있습니다. SK케미칼은 5회째 진행되는 친환경 제품 제작 봉사활동의 취지를 강화해 나가며 앞으로도 SK그룹의 관계사들과 함께 다양한 활동을 지속할 계획입니다.

Health 프로그램

인문행복센터 지관서가 개관 | SK케미칼은 수원시 지역시민의 마음건강과 행복한 삶에 기여하기 위해 지자체와 협력하여 유휴공간을 활용한 인문 행복센터 '수원 지관서가'를 조성하여 기부하였습니다. 지관서가는 일상을 벗어나 생각을 잠시 멈추고, 마음의 눈으로 나와 세상을 바라보며 삶의 지혜를 발견하는 공간입니다. '수원 지관서가'의 테마는 행복이며 (재)지관과 협업하여 행복 관련 다양한 인문학 프로그램을 개최하여 지역시민의 마음건강과 삶의 질 향상에 도움이 되고자 합니다. 또한 인문학 확산 뿐만 아니라 지역사회의 사회적기업, 지역 책방 등과 협력하여 일자리 창출 등 사회적 가치 창출에도 기여하고 있습니다.

지역사회 참여 중장기 목표

Mission	지역사회 참여 프로그램	지원 대상	2024(실적)	2025(목표)	2026(목표)	2027(목표)
Green	자원순환을 위한 업사이클링(Upcycling) 제품 제작	사업장 인근 사회복지시설 및 아동 센터	478명	550명	550명	550명
Health	디지털 치매인지개선 프로그램	사업장 및 주요 광역시 주야간보호센터	24,391h	26,860h	29,008h	30,458h
Hope	희망메이커	사업장중심 지역사회 저소득 아동/청소년 (성남, 울산, 청주, 안동)	구성원 참여율 54%	구성원 참여율 60%	구성원 참여율 65%	구성원 참여율 70%
	행복얼라이언스	사업장 인근 결식우려아동	140명	140명	140명	140명

사회적 가치 실현

주요 사회공헌 프로그램

Hope 프로그램

희망메이커 | SK케미칼은 2012년부터 희망메이커라는 사회공헌 프로그램을 운영하며 지역 사회에 기여하고 있습니다. 이 프로그램은 전국 8개 지역사회복지관과 협력하여 121명의 저소득 아동과 청소년에게 경제적, 정서적 지원을 제공하고 있습니다.

희망메이커 대상자들은 매월 정기 후원금과 명절 선물, 어린이날 선물, 고교 졸업생 지원, 송년 행사 참여 등 실질적인 지원을 받으며, 이를 통해 올바른 사회구성원으로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다. 또한 2018년에는 대학생 멘토링을 통한 '희망메이커 School' 프로그램을 도입하여 학생들의 학습과 진로 개발을 지원하고 있습니다. 매년 지역사회 복지관과 협력하여 학생들의 요구를 반영한 프로그램을 개발하며, 이를 통해 참여 학생들의 직업에 대한 이해도가 38.6% 향상하고, 학습진단평가가 38% 개선되는 성과를 보였습니다. 이처럼 SK케미칼은 희망메이커를 통해 지속적으로 지역사회에 도움이 되기 위해 노력하고 있습니다.

또한 SK디스커버리 산하 관계자들과 함께 지역 사회 청소년을 위한 문화 송년 행사인 '따뜻하 GO! 희망차 GO!'를 개최하였습니다. 매년 연말, 지난해 활동을 돌아보고 후원 아동, 멘토, 구성원 등 참가자들 간 교류 확대를 위한 송년회를 개최하고 있으며, 2024년에는 총 130여 명이 참석하였습니다. 성과 평가와 공연, 레크레이션 등으로 이어졌던 형식에서 벗어나 2023년부터는 후원 아동 및 청소년의 의견과 취향을 반영한 문화 경험 확대에 초점을 맞추어 프로그램을 진행하고 있습니다.

희망메이커 송년의 날



보통의 삶을 선물하다, 캠핑살롱



행복얼라이언스 스쿨 | SK케미칼은 2024년에 사회공헌 네트워크 행복얼라이언스에서 진행한 '행복얼라이언스 스쿨'에 참여하여 환경 교육을 진행하였습니다. 2022년에 시작된 '행복얼라이언스 스쿨'은 복지사각지대 교육격차 해소를 돕고자 기획된 아동 교육 프로그램입니다. 이는 행복얼라이언스와 지자체가 지원 대상을 선정하고, 행복한학교재단이 교육 커리큘럼 보완 등 운영을 담당하며, 참여 멤버사가 각자의 기업 전문성을 활용해 아이들을 위한 학습 및 정서 교육을 제공하는 방식으로 진행됩니다. 총 17개 기업이 참여한 가운데 SK케미칼은 기업의 전문성을 살려 환경 관련 이론 교육과 게임 앱 등의 프로그램을 제공함으로써 아이들이 다양한 경험을 쌓고 자신의 미래를 그려볼 수 있는 시간을 마련하였습니다. 앞으로도 아이들이 차별 없이 교육의 기회를 누릴 수 있도록 SK케미칼의 전문성을 살려 다양한 교육 프로그램을 제공할 계획입니다.

함께 있고 함께 잇다



장애인 인식 개선 봉사활동

SK케미칼은 2019년부터 구성원과 가족이 함께하는 봉사활동을 진행하고 있으며, 환경 문제 해결과 장애인 인식 개선 등 다양한 사회적 문제를 해결하기 위한 봉사활동을 꾸준히 이어오고 있습니다.

보통의 삶을 선물하다, 캠핑살롱 | SK케미칼은 경기도 용인시 글램핑장에서 장애인 인식 개선을 위한 봉사활동 '보통의 삶을 선물하다, 캠핑살롱'을 진행하였습니다. 이번 행사에는 SK케미칼과 SK플라즈마, SK바이오사이언스 구성원과 구성원 가족, 용인 수지장애인복지관 이용자 등 60여 명이 참석하였습니다. 참석자들은 목공예 체험, 사진 콘테스트, 장애인 미술 작품 전시, 도서 증정 등 프로그램을 통해 교류하며 자연스럽게 장애에 대한 이해도를 높일 수 있는 시간을 가졌습니다.

함께 있고 함께 잇다 | SK케미칼은 사회적 기업 스프링샤인과 협력하여 장애인의 날을 기념하는 '함께 있고 함께 잇다' 행사를 진행하였습니다. 스프링샤인은 발달장애인의 예술 및 창작 활동을 지원하고, 이를 담은 디자인 제품을 만드는 사회적 기업으로 현재 약 20명의 예술가 및 예비 예술가가 소속되어 있습니다. 이번 행사에서는 SK케미칼과 SK바이오사이언스의 구성원과 가족 약 40명이 참여하여, 장애인 인식 개선을 위한 다양한 프로그램을 수행하였습니다.

특히 전문가가 준비한 콘텐츠를 통해 구성원 자녀들에게 맞춤형 장애인 인식 개선 교육을 제공했으며, 체험 활동을 통해 장애인들이 직접 디자인한 메모리 키트를 제작하는 시간을 가졌습니다. 완성된 키트는 사회 아동복지 시설에 기부되었습니다.

SK케미칼은 앞으로도 사회 문제 해결과 행복의 확산을 위한 다양한 활동을 지속적으로 전개해 나가고자 합니다. 이를 통해 SK 구성원과 그 가족들이 사회적 가치를 창출하고 행복을 전파할 수 있는 기회를 계속해서 모색해 나갈 예정입니다.

Context

건전하고 투명한 지배구조는 기업의 재무적 성과뿐 아니라 비재무적 성과에도 영향을 미칩니다. 이에 기업은 ESG위원회의 책임과 역할을 강화하고, 전사 리스크 통합 관리 체계를 구축하여 지속가능경영을 확립해 나갈 필요가 있습니다. 또한 기업의 사회적 책임을 다하는 동시에 다양한 이해관계자들의 신뢰를 확보할 수 있도록 조직 내 윤리경영의 수준과 구성원의 의식을 제고하며 이사회가 이를 체계적으로 관리해야 합니다. SK케미칼은 건전하고 투명한 지배구조를 확립하게 위해 최선을 다하고 있으며, 본 보고서에 책임있는 지배구조 확립을 위한 활동을 담았습니다.

Approach

SK케미칼은 ESG위원회의 역할을 강화하고, ESG 성과를 KPI와 연계함으로써 구성원의 책임과 역할을 강조하고 있습니다. 또한 조직 내 윤리경영 수준을 향상시키고자 윤리/준법/공정거래 교육을 시행하고 공정거래 자율준수 프로그램을 운영하고 있으며, 준법점검 결과를 이사회에 보고하고 있습니다. 나아가, 리스크 관리 역량을 제고하기 위해 전사 리스크 통합관리 체계를 구축하여 조직별 연간 리스크 관리 계획을 수립하고 이사회에 진행 현황을 보고 및 대응하고 있습니다.

윤리경영



책임있는 지배구조



리스크 관리



정보 보호



연구 개발



2024 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2024년 목표	2024년 주요 성과	2025년 목표	중장기 계획	Page
윤리경영	윤리경영 체계 정립	• SK그룹 윤리경영 수준 측정체계 Leader 수준 달성도 74%	• SK그룹 윤리경영 수준 개선 계획 수립/목표 달성(78%)	• SK그룹 윤리경영 수준 측정체계 Leader 수준 달성도 85%	• SK그룹 윤리경영 수준 측정체계 Leader 수준 달성도 지속 향상	125
	내부감사 활동 강화	• 중기감사계획에 따른 체계적인 감사업무 수행	• 중기감사계획 업데이트 • 정기감사 진행(구매심층진단, SK케미칼대정)	• 자회사(해외 자회사) 감사 강화 - 2개사 정기감사 시행	• 정기감사 지속적인 확대 - 외주감사 검토	128
책임있는 지배구조	이사회 중심 경영	• 이사회 전문성 다양성 확보	• 이사회 교육 강화 • 이사회 내 여성 사외이사 선임	• 이사회 경영 관리감독 강화 - 경영 전략 사전 방향 수립 및 사후 감독 기능 강화	• 이사회 전문성 다양성 확대	130
	ESG 성과 보상 연계 및 CEO 성과 보상	• ESG 성과를 CEO 및 임원의 평가 및 보상에 연계	• CEO 및 임원 KPI ESG 과제 수립 및 보상연계 평가	• CEO 및 임원 ESG 과제 설정 및 성과 평가 및 보상 연계	• ESG 성과 보상연계 체계 강화 • CEO 보수 산정 기준 상세 공시	131
	주주 친화 경영	• 주주환원정책 실시	• 중간배당 실시(2024년 7월)	• 중간배당 실시 • CEO 주식매수선택권 부여(2025년 3월)	• 주주환원정책 확대 및 구체화	133
리스크 관리	리스크 거버넌스 강화	• 리스크관리 사무국 운영을 통한 전사 리스크 통합관리	• 전사 리스크 관리 연간 실적 보고 및 목표 이사회 보고	• 전사 리스크 관리 안정적 운영	• 이사회 수준의 전사 리스크 관리 및 내재화	134
	리스크 관리전략 수립		• 리스크 관리 조직별 연간 관리 과제 수립 및 현황 모니터링			135
정보보호	정보보안 체계 정립	• 정보보안경영시스템(ISO 27001)인증 획득	• 정보보안경영시스템(ISO 27001) 인증 획득	• 정보보안경영시스템(ISO 27001) 인증 갱신	• 내부정보 유출 통제 강화 및 해외 사업 보안 강화	138

윤리경영

01.

ETHICAL MANAGEMENT

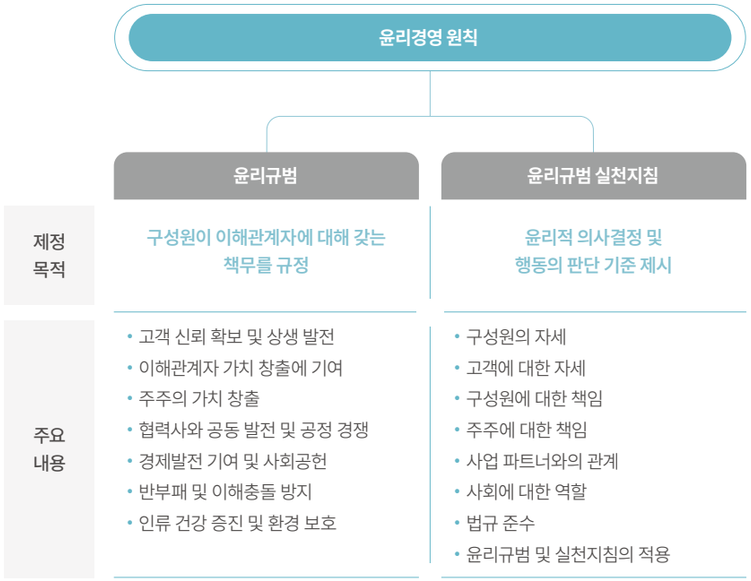
윤리경영은 기업의 신뢰성을 높이고, 사회적 책임을 다하며 지속 가능한 성장을 이루는 데 필수적인 요소입니다. 글로벌 경영 환경에서 기업의 윤리적 책임이 더욱 중요해짐에 따라 투명하고 책임감 있는 경영이 요구됩니다.
SK케미칼은 SKMS와 윤리규범을 바탕으로 윤리경영 체계를 강화하고 있습니다. 구성원의 부패 방지 및 이해충돌 방지를 위해 전사적 차원에서 윤리규범 실천지침을 제공하고 있으며, ISO 37001 부패방지경영시스템 인증을 취득하여 글로벌 수준의 윤리경영 체계를 구축하고 있습니다.

윤리경영 원칙 및 체계

윤리경영 원칙

SK케미칼은 전사적 차원에서 윤리·준법경영을 실천하여 이해관계자에게 신뢰받는 기업이 되고자 합니다. 이를 위해 SK그룹의 경영철학 SKMS(SK Management System), 윤리규범, 그리고 윤리규범 실천지침에 기반하여 윤리경영 제도와 문화를 구축하고 있습니다. 회사의 목표는 다양한 이해관계자에게 가치를 제공하고, 사회 및 경제 발전에 중추적인 역할을 수행하며, 궁극적으로 인류의 행복에 공헌하는 기업으로 성장하는 것입니다.
당사는 구성원들의 윤리의식 제고와 올바른 의사결정을 돕고자 윤리규범 실천지침을 통해 윤리적 행동 및 가치판단의 기준을 제시하고 있습니다. 지침에는 뇌물 수수와 돈세탁 방지를 위한 뇌물방지법 등 반부패 관련 법규 준수, 이해충돌 행위 금지 등 주요 윤리경영 원칙들이 포함되어 있습니다.

윤리규범
윤리규범 실천지침



윤리경영 체계

SK케미칼은 이사회 중심의 윤리·준법경영 체계를 구축하고, Green Chemicals 및 Pharma 사업에 특화된 윤리경영 추진 전담 부서를 구성하여 운영하고 있습니다. CEO는 전사적 윤리경영 문화 조성과 실행을 주도하며, 전사적 윤리적 책임 및 행동의 판단 기준이 되는 정책인 윤리규범과 윤리규범 실천지침의 내용을 최종적으로 검토 및 승인하고 있습니다. 이사회는 매년 윤리경영 활동 추진 계획을 승인하며, 진행 현황에 대한 보고를 받고 있습니다. 컴플라이언스 담당은 Green Chemicals 및 Pharma 사업 부문의 윤리활동을 총괄하고 이행 현황을 모니터링하여 정기적으로 CEO에게 보고합니다. 한편, SK케미칼은 사업 부문별 컴플라이언스 담당자를 지정하고 윤리·준법 관련 법규 내용을 전파하여 구성원의 준법 의식을 제고함은 물론 윤리 이슈 예방(Prevent), 식별(Detect), 대응(Respond) 활동을 전개하고 있습니다.

윤리경영 추진 조직



반부패 로드맵

목표 Global 선도기업 수준의 윤리경영/내부감사 Infra 구축 및 운영

2025년~2026년	**감사 수행 범위 확대** - 해외 자회사 감사 확대(연2회) 및 내부통제 강화 - 자회사 이행감사 수행
2027년	**정기감사 확대** - 정기감사 연 3건이상으로 확대

윤리경영

부패방지경영시스템(ISO 37001) 획득

SK케미칼은 2023년 상반기 ISO 37001 부패방지경영시스템 인증을 취득하여 윤리경영 체계를 한층 강화하고 글로벌 수준의 부패 방지 문화를 확립하였습니다. 이는 당사의 윤리경영 실천 의지를 대내외에 명확히 보여주는 성과로, 기업의 신뢰도를 제고하고 국제적 신뢰 확보를 위한 견고한 기반으로 작용하고 있습니다.

또한 ISO 37001의 요구사항을 충실히 반영한 부패방지 경영시스템 규정을 수립하여, 관련 부서별 책임과 권한에 대한 명확한 기준을 설정하고 있습니다. 해당 규정은 선물, 접대, 기부 등 유사한 편익을 제안 및 제공 받을 시 사규 및 관련 법령에서 정한 절차를 준수하고 이행해야 함을 포함한 부정부패 및 뇌물 수수 방지를 위한 업무 수행 기준을 명시하고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 국제 기준에 부합하는 윤리경영 시스템을 지속적으로 개선해 나가며, 정기적인 외부 심사를 통해 시스템의 유효성을 검증받아 윤리경영의 실효성을 더욱 높여 나갈 계획입니다. 2024년에는 제3자 인증 심사에서 모든 기준을 충족하여, '인증 유지 적정' 평가를 받았습니다.

ISO 37001


KMR
Certificate of Registration
부패방지경영시스템 인증서
에스케이케미칼(주)
KS A ISO 37001:2016/ISO 37001:2016
그린케미칼 사업
(로툴리에스터 수지, 엔지니어링 플라스틱, 점착제 및 코팅제의 개발 및 제조)
2023년 6월 20일
인증승인일자 : 2023. 6. 20. 인증유효일자 : 2026. 6. 19.
(주)인국경영인증원

윤리경영 활동

윤리문화 확산 활동

SK케미칼은 윤리와 준법 문화를 확산시키기 위해 다각적인 노력을 기울이고 있습니다. 매년 전체 구성원을 대상으로 윤리 실천 Survey를 실시하여 윤리경영의 현황과 취약 영역을 파악하며, 그 결과를 경영진과 관련 위원회에 보고하고 있습니다. 구성원들의 윤리경영 실천 수준을 높이기 위해 매년 전 구성원을 대상으로 윤리 교육과 리더 주관의 윤리 실천 워크숍을 진행하고 있으며, 2024년에는 각각 1회 진행하였습니다.

또한 모든 구성원에게 윤리경영 의지를 천명하는 CEO Letter를 발송하고, 윤리경영 실천서약서를 요청하여, 윤리 규범을 전파하고 있습니다. 윤리경영 실천 서약서는 국문, 중문으로 제공되며, 자회사를 대상으로 윤리경영 프로그램의 공유와 확산을 위한 정책도 추진하고 있습니다.

이외에도 윤리경영 문화를 확산하기 위해 사업 파트너(Business Partner)사를 대상으로 SK케미칼의 윤리경영 정책을 설명하는 Letter를 매년 발송하고, BP윤리경영실천서약서를 수집하고 있습니다. 주요 협력사의 역량 강화를 위해 윤리경영을 포함한 ESG 교육 프로그램도 시행하고 있습니다.

윤리경영 프로세스

STEP 1

예방(Prevent)

정책 및 가이드 제공,
구성원 교육,
규제동향 파악 등

STEP 2

식별(Detect)

점검, 제보 및 조사,
이슈 대응 등

STEP 3

사후 관리(Respond)

결과 분석 및 평가,
재발방지 대책수립,
위반 구성원 조치 등

윤리경영

윤리/준법 교육

SK케미칼은 전체 구성원의 윤리경영 실천 의지를 함양하고 실천 수준을 제고하기 위해 매년 윤리교육을 실시하고 있습니다. 윤리교육은 시간제 정규직, 계약직을 포함한 전 구성원을 대상으로 하는 온라인 교육과 리더 주관의 심화 토론 교육인 윤리경영 실천 워크숍으로 진행됩니다.

2024년에는 윤리경영 온라인 교육과 윤리경영 실천 워크숍을 각각 1회 진행하였습니다. 윤리경영 온라인 교육을 통해 전체 구성원을 대상으로 금전대차, 업무태만, 허위보고, 규정준수, 자산보호, 법인카드사용, 제보방법 등의 사례 교육을 시행하였습니다. 윤리경영 실천 워크숍에서는 윤리경영과 반부패 내용을 주요 주제로 구성원들이 다양한 사례를 토론하는 기회를 가졌습니다. 리더(임원)의 주관으로 진행되었으며, '제보채널 신뢰도 및 조사/징계 투명/공정성 개선'을 공통주제로, 자정점검을 통해 취약 이슈로 도출된 '법인카드 사적 사용' 을 자율주제로 각각 선정하여 조직별로 총 2건의 주제에 대해 토론하였습니다. 윤리경영 실천 워크숍의 조직별 참여율은 100%를 유지하고 있습니다. 2024년 Pharma 사업에서는 불공정거래행위 및 규정위반 사항에 대한 공익신고 절차에 대한 이해와 홍보를 위한 대면 교육을 진행하고, 신입 구성원 교육, 마케팅 Product Manager 대상 교육 등 총 3회의 추가 교육이 진행되었습니다.

2024년 윤리/준법 교육 실시 현황

교육명	내용	대상	실시 횟수	수강 인원
온라인 윤리교육	윤리경영	전체 구성원	1회	1,501명
신규입사자교육	윤리경영	신규 입사자	1회	8명
공익신고 제보절차 교육	제보시스템 구성 사용방법 제보자 보호절차	Pharma 사업 전 구성원	1회	640명

제보 시스템 운영

SK케미칼은 윤리 경영 실천을 강화하기 위해 다양한 채널을 통해 윤리 및 준법 관련 제보를 받고 있습니다. 제보는 SK윤리경영통합시스템(웹사이트), 이메일, 전화, 우편 등을 통해 접수하고 있으며 접수된 내용은 제보 채널 전담부서인 SK케미칼 Compliance1팀으로 접수됩니다. 또한 접수된 제보는 사안에 따라 Green Chemicals 사업부는 Compliance1팀이, Pharma 사업부는 Compliance2팀이, HR 관련 이슈는 People Partner 팀에서 조사를 담당합니다. 더불어 2023년부터는 제3자가 운영하는 소통 핫라인을 추가적으로 도입하여 다양한 고충사항을 접수받고 있습니다. 제보 사유 중 직장 내 성희롱, 사적 이익 취득, 반복적인 직장 내 괴롭힘, 공정거래 위반, 허위 보고, 정보 유출, 제보자 불이익 등은 중대한 징계 사유로 간주하며, 징계위원회에서 정직 이상의 중징계가 이루어질 수 있습니다. 온라인으로 접수된 제보에 대해서는 관련 절차에 따라 제보자에게 적절한 답변과 안내를 제공하며, 제보 처리 결과는 경영진과 이사회 내 감사위원회에 정기적으로 보고됩니다.

제보 대상 및 범위, 제보자 보호

SK케미칼의 협력사, 고객 및 기타 제3자를 포함한 모든 이해관계자는 노동 및 인권, 환경, 반부패, 정보보호, 지속가능한 공급망 등의 문제에 대해 실명 또는 익명으로 제보할 수 있습니다. 모든 제보자는 온라인 제보 시스템을 통해 제보 처리 과정과 결과를 추적할 수 있습니다. 이때 제보 내용은 철저하게 비밀로 유지되며 제보자의 신원을 보호하여 보복, 차별, 신분노출, 인사상 불이익 등의 차별을 금지하고 있습니다. 만일 제보로 인해 불이익을 경험한 경우, 윤리경영 담당 조직에 시정 혹은 보호 조치를 요청할 수 있으며, 제보자에게 불이익을 준 구성원은 무관용의 원칙에 의해 정직 이상의 중징계를 받게 됩니다.

제보 대상 및 범위

협력업체(BP) 대상 부정 및 갑질	금품 수수, 접대/향응 수수, 사적 요구, 지분 투자, 부당 지시, 폭언·폭행 등
직무상 이해상충	부업, 과도한 사적 용무, 구성원 금전 대차, 내부 정보 이용 투자, 특수관계자 거래 등
사회적 가치 훼손	환경·안전·보건·품질 규정 미준수, 사회적 약자 무시, 고객정보 유출, 고객에 허위 정보 제공 등
구성원 간 인격존중 미흡	폭언, 폭행, 성희롱, 따돌림, 업무 배제, 사적 용무 지시 등
부적절한 업무 처리	허위 보고, 편법 영업, 비용·자산 부당 사용, 정보유출 등

윤리경영

윤리경영 활동

윤리 리스크 감사 및 진단

SK케미칼은 윤리경영 수준을 높이기 위해 Compliance1팀 등의 전담 조직을 중심으로 정기 감사, 이행 감사, 자정 시스템, 제보 조사를 포함한 내부 감사를 시행하고 있습니다. 매년 조직별, 기능별로 발생할 수 있는 리스크를 구분하여 정기 감사와 이행 점검을 수행하며, 주요 리스크 발생 분야에 대해서는 자체적인 자정 시스템을 구축하여 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 상시로 접수되는 제보에 대해서는 정해진 기한 내에 조사를 진행하며, 이 과정에서 제보자의 익명성을 철저히 보호합니다. 제보의 접수, 조사, 처리 과정은 투명하고 공정하게 이루어져 내부 감사에 대한 구성원의 신뢰를 강화하고 있습니다.

내부 감사[1] 운영 현황

안내가이드 | 제보하기 | SK윤리경영 온라인 제보 | 제보하기 | SK윤리경영

정기 감사	이행 감사	자정시스템	제보조사
조직·기능별 리스크 정기 점검(연 2회)	감사 개선 권고 사항 이행 점검(연 2회)	전사 Risk 영역 점검 가이드라인에 따라 자체 점검(1년 단위)	접수된 제보 중 조사가 필요한 제보에 대한 조사 실행

1) 내부 감사는 모든 사업장을 대상으로 실시

제보절차

Step 1. 제보 접수	Step 2. 제보 분류	Step 3. 조사 착수	Step 4. 결과 보고	Step 5. 후속 조치
웹사이트/전화/ e-mail/우편/면담	대상자의 직급, 사안의 중대성에 따른 조사 주체 결정	필요 시 관련 부서 참여	조사 결과 리뷰, 조치 의견 보고/승인, 미흡 시 보완 조사	결과 내용 피드백(요청 시), 징계 사유 발생 시 징계 의뢰

윤리 리스크 관리 시스템 점검 및 개선

SK케미칼은 대·내외 관련 법규와 사회적 요구 변화에 신속히 대응하기 위해 자체적으로 자정 시스템 점검을 실시하고 있습니다. 내부 점검 가이드에 따라 비용 관리, 구매·BP, HR, 매출·채권, 투자, 특이 리스크 관리 등의 6개 영역에 대한 자정 시스템 점검을 실시합니다. 2024년 6개 영역에 대한 자정 시스템 점검을 실시한 결과, Green Chemicals 2건, Pharma 2건의 개선 필요 사항이 발견되어 총 4건의 개선 사항에 대해 이행을 권고하였습니다.

윤리 리스크 식별 및 개선 조치 이행

SK케미칼은 정기 감사 및 이행 감사 등 내부 감사와 더불어 상시 접수된 제보에 대한 제보 조사를 실시하고 있습니다. 위반 사례 발생 여부를 면밀히 조사하고 판단하는 것은 물론 절차에 따라 투명하고 공정하게 처리하고 있습니다.
내부감사는 국내외 자회사를 포함하여 중기감사계획에 따라 3년 주기로 실시되며, 감사범위는 전사 범위에 걸친 위험 요소를 도출한 Risk Pool을 기반으로 설정됩니다.
모든 감사 계획과 결과는 감사위원회에 보고되며, 2024년에는 2회의 정기감사를 실시하였고, 개선권고사항을 도출하여 해당 부서에서 개선권고 이행 및 후속조치를 진행하고 있습니다. 2024년 제보 채널로 접수된 제보는 17건이었으며, 구체적 조사가 필요하다고 판단되는 관리 제보 7건에 대한 조사가 진행되었습니다. 그 결과 관리제보 중 겸직규정 위반 관련 제보 1건이 조사 결과 사실로 확인되어 내부 징계를 시행하였습니다.

위반 내역	FY2024에 보고된 위반사항 수
부패 또는 뇌물 수수(Corruption or Bribery)	0
차별 또는 괴롭힘(Discrimination or Harassment)	0
고객 정보 데이터(Customer Privacy Data)	0
이해 상충(Conflicts of Interest)	1
자금 세탁 또는 내부자 거래 (Money Laundering or Insider trading)	0

윤리경영

공정거래

공정거래 자율준수 프로그램

SK케미칼은 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)을 도입하였으며, 이를 통해 모든 기업활동에서 경쟁 질서를 준수하고 공정거래법을 실천하고자 노력하고 있습니다.
공정거래 자율준수 관리자의 총괄 아래 각 부서의 실무자들이 체크리스트를 통해 상시 점검을 진행하고 있으며, 법률 위반의 가능성이 높은 사안의 경우에는 사내 전문 부서와 협의해 사전 검토를 시행하는 등 내부 점검 및 감사 시스템을 효과적으로 운영하고 있습니다.
SK케미칼의 Pharma 사업은 국민의 건강에 직결되는 사업으로 높은 수준의 공정성, 윤리성을 요구 받고 있으며, 산업 특성에 기반한 규제와 제한이 다수 존재하여 전문성 있는 운영이 필요한 사업분야 입니다. 이에 당사는 2016년 Pharma 전담 Compliance 조직을 신설하여 공정거래 체계를 구축하여 관리하고 있으며, 2025년부터는 해당 조직을 전사 자율준수관리자 관할 법무실 산하에서 통합 운영하도록 개편하여 보다 효율적으로 법률, 규정 준수사항을 검토하고 의사결정 하도록 하고 있습니다.
SK케미칼 Pharma 전담 Compliance 조직은 제약업계 현황을 반영하여 공정거래 자율준수규약을 제정하였으며 2024년 보다 구체적인 실무 사례 등을 반영한 지침을 별도 제정하여 적용함으로써 산업 특성을 반영한 공정거래 자율준수를 실천하고 있습니다. 더불어 자사 협력사인 제3자의 윤리경영 측정 및 공정거래 확립을 위해 제3자 도매거래처의 컴플라이언스 평가 규정을 제정하여 신규 거래 및 계약 연장 시 적용하고 있습니다.

공정거래 문화 정착

SK케미칼은 공정거래 문화를 정착시키기 위해 공정거래법을 비롯하여 국내 관련 법령, 미국 해외부패방지법, 영국 뇌물수수법 등 해외 부패방지 법령을 포함한 '공정거래 자율준수 편람'을 발간하여 배포했습니다. 또한, Pharma 사업 구성원이 준수해야 할 법적 및 윤리적 기준을 담은 'Pharma 사업 마케팅 공정거래 자율준수규정 및 지침'을 제정하고 이를 교육 및 전파 하였습니다. 매년 구성원을 대상으로 공정거래법과 화학물질 관리 관련 법령에 대한 교육을 시행함으로써, 공정거래 자율준수를 장려하고 관련 법령의 변경 사항에 대한 이해를 높이고 있습니다. 전체 구성원에게 진행되는 윤리 및 공정거래 교육 외에도 의약품 판매 업무를 담당하는 Pharma 사업 마케팅본부 소속 영업담당 구성원과 의약품 Product Manager를 대상으로 공정거래법, 약사법, 공정경쟁규약을 기반으로 한 영업 직무 수행에 필요한 공정거래 직무 특화 교육을 매년 실시하고 있습니다. 직무 특화 교육을 통해 마케팅 구성원이 반드시 지켜야 할 약사법령 등을 안내하며, 이를 통해 현장에서 공정거래 저촉 발생을 최소화할 수 있도록 하고 있습니다.
SK케미칼의 Pharma 사업은 구성원의 공정거래 준수 의지를 강화하기 위해 매년 대표이사의 공정거래 자율준수 의지 선언을 시행합니다. 대내외 이해관계자와의 거래에서 발생할 수 있는 법 위반 예방을 위해 연 2회의 정기적인 공정경쟁 교육을 진행하고, 2024년에는 신규 구성원을 위한 공정거래 교육과 Product manager 대상 특화교육을 진행했습니다. 또한 2024년 약 4만 5천건의 SFE(Sales Force Effectiveness) 마케팅 활동에 대해서 컴플라이언스 전담 조직의 사전 및 사후 검토를 필수적으로 수행하도록 제도화하여 공정거래 저촉 발생을 사전에 방지하고 있습니다.

2024년 공정거래 교육 실시 현황

교육명	내용	대상	실시 횟수	수강 인원
온라인 윤리교육	윤리경영·공정거래 실천	전 구성원	1회	1,501명
Pharma 마케팅본부정기교육[1]	제약산업 공정거래 및 관련 동향	Pharma 사업마케팅 전 구성원	2회	333명
신입 / 경력구성원교육	제약산업마케팅 법률 및 규약	Pharma 사업부 신입 및 경력 구성원	1회	22명
마케팅기획팀 대상 교육[1]	공정거래 업무처리고도화 안내	의약품 Product Manager	1회	39명
이전가격	관계사로부터의 원재료 수입 거래 관련 이전가격 및 관세평가 고려사항	사업, 법무, 회계, 구매팀 등 유관부서	1회	40명
ESG와 그린워싱	친환경 표시·광고 관련 주요 이슈	사업, 법무, 홍보, ESG 관련 부서 등 유관부서	1회	100명

1) 직무 특화 공정거래 교육

책임있는 지배구조 02.

RESPONSIBLE GOVERNANCE

건강하고 책임 있는 지배구조를 확립하는 것은 ESG 경영의 핵심 기반으로, 기업의 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과에도 영향을 미치는 요소입니다. SK케미칼은 기업의 이익 창출과 함께 사회적 책임을 다하고 다양한 이해관계자의 신뢰를 확보할 수 있도록 거버넌스를 구축하고 발전시켜 나가고 있습니다. SK케미칼은 이사회의 독립성·전문성·다양성을 위해 자율 가이드라인을 수립하여 이사회 구성에 활용하고 있습니다. 책임 있고 건전한 지배구조를 확보하며 이사회 중심의 재무/비재무적 리스크 관리를 통해 주주를 비롯한 다양한 이해관계자의 가치를 제고하고자 합니다.

이사회 구성 및 전문성

이사회 구성

SK케미칼의 이사회는 주주와 이해관계자들의 의견을 적극적으로 수렴하고 이를 경영에 반영하기 위해 개최되며, 사회·환경·경제 등의 다양한 영역을 아우르는 주요안건 등을 검토하여 의결합니다. 2025년 3월 기준으로 2인의 사내이사와 4인의 사외이사, 1인의 기타비상무이사로 구성되어 있습니다. 경영진에 대한 이사회의 견제와 균형 기능을 강화하기 위해 이사회 의장과 대표이사를 분리하며, 사외이사 비율을 과반수 이상으로 유지하고 있습니다. 이사는 상법에 의해 겸직이 1개 이하로 제한되며, 이해상충 관계에 있는 회사의 취업을 제한합니다. 이사 재선임 여부는 재임 간의 활동평가를 바탕으로 매 임기 종료 시 결정하고 있습니다.

이사회 전문성

SK케미칼은 이사 선출 시 후보자들의 경력과 전문성을 우선으로 고려하여 후보를 추천합니다. 이사의 자격 요건과 선임 배경, 독립성 요건을 모두 공개하고 있으며, 사외이사들은 산업, 경제 분야 등의 전문가들로 구성되어 각각의 전문 영역에 대한 검토 의견을 제공함으로써 합리적인 의사결정을 돕고 있습니다. 이사회의 전문성을 제고하기 위해 이사회 산하에 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, ESG위원회, 인사위원회 등 4개의 위원회를 설치하여 운영하고 있습니다.

이사회 구성 및 전문성

(2025년 3월 말 기준)

직위	성명	성별	전문성	주요 경력 및 선임배경	소속 위원회
사내이사	김철 (대표이사)	남성	산업, 경영	SK(주)로 입사해 SK이노베이션 석유개발부문장 및 SK케미칼 수지사업 본부장을 거쳐 SK케미칼 대표이사에 재임 중으로 그간 각 회사의 사업 성장 관련 지대한 역할 수행하며 얻은 폭넓은 경험과 능력을 바탕으로 당사의 신규사업 실행에 많은 도움이 될 것으로 판단	-
	안재현 (대표이사)	남성	산업, 경영	SK디스커버리 대표이사, SK D&D 대표이사, SK가스 경영지원부문장 및 신성장에너지위원장, SK에코플랜트 대표이사를 역임하며 다양한 투자 및 M&A를 주도하였고, 특히 SK에코플랜트의 친환경, 신에너지 사업구조 전환을 성공적으로 수행한 바 있음 이러한 경험을 토대로 당사의 리사이클 및 바이오중심의 포트폴리오 구축 및 ESG 경영의 가속화에 기여할 수 있을 것으로 판단	ESG 위원회
사외이사	문성환 (이사회 의장)	남성	산업, 경영	화학 회사인 삼양사[1]와 휴비스[2]의 CEO로 10여 년을 재임해 온 기업 경영의 전문가로서, 화학 산업에대한 지식과 풍부한 경험 보유	감사위원회 인사위원회(위원장)
	조홍희	남성	재무/회계	국세청 등에서 30여 년간 세무 업무를 수행해 온 세무 분야 전문가로 지식과 풍부한 경험에 더하여 상장 회사의 사외이사 및 감사위원의 역할을 다년간 수행	감사위원회(위원장) 사외이사후보추천위원회 인사위원회
	최선미	여성	ESG	연세대 경영학과 교수로 국내외 다양한 활동을 통한 풍부한 식견과 경험을 보유하였으며,이사회 다양성 강화와 감사위원회 투명성/독립성 확보에 기여 할 수 있을 것으로 판단	사외이사후보추천위원회(위원장) 감사위원회 ESG위원회
	박태진	남성	Global/자본시장	JP Morgan 한국 회장 겸 아태지역 부회장을 역임하였으며, 투자금융 분야에서 20여 년간의 업무를 수행해 온 금융인으로서의 지식과 풍부한 실무 경험을 보유	감사위원회 사외이사후보추천위원회 ESG 위원회(위원장)
기타 비상무 이사	손현호	남성	재무/사업개발 및 전략	SK(주)에서 재무실장을 거쳐 SUPEX추구협의회 전략지원팀을 이끌어 온 재무 및 전략기획 전문가로서 풍부한 실무 경험을 보유	인사위원회

1) 삼양사: 1924년 설립되어 화학 및 식품사업을 영위하고 있으며, 화학부문의 주요 제품 으로는 엔지니어링 플라스틱, 이온교환수지, 터치패널용 소재, 폴리머 등이 있음 2) 휴비스 : 폴리에스터 섬유제조 회사로, 산업자재소재와 Bottle 및 필름의 원재료 생산

책임있는 지배구조

이사회 독립성

지배구조헌장 개정

SK케미칼은 2021년 제정한 지배구조헌장을 2022년에 새롭게 개정하였습니다. 2021년 8월 글로벌 트렌드를 반영한 한국ESG기준원 기업지배구조 모범규준이 개정됨에 따라 이를 적용해 본문을 전면 개정하고 전문에도 SKMS 경영철학 개정 내용을 반영하였습니다.
주요 개정 내용은 이사회의 역할과 책임 구체화, 이사회 내 위원회의 역할 추가, 주주총회의 이사 선임 내용 추가, 주주 및 이해관계자와의 소통 추가, 구성원의 행복 추구, 이사회 중심 경영, 투명한 지배구조 확립 추가 등입니다.

독립성·다양성 강화

이사회의 독립성·다양성의 중요도가 증가함에 따라 DJSI, 국민연금 등을 비롯한 평가·투자기관의 이사회 독립성과 다양성에 대한 요구가 증가하고 있습니다. 이에 대응하기 위해 SK케미칼은 사외이사 독립성과 이사회 다양성을 확보하기 위한 자율적 가이드라인을 제정하였습니다. 사외이사 독립성 가이드라인에는 법적 요건과 강화된 권고 사항을, 이사회 다양성 가이드라인에는 일반적 다양성 요건과 포괄적 전문성 기준을 각각 명문화하였습니다. 제정된 가이드라인은 회사 홈페이지를 통해 이해관계자가 상시 열람이 가능하도록 운영하고 있습니다.
또한 이사 선임 시에도 균형 있는 의사결정 및 경영감독이 가능하도록 후보자들의 경력 및 전문분야를 고려한 후, 상법 및 상법시행령 등 관련 규정에 제시된 결격 사유에 해당되지 않는지를 심사하여 최종적으로 주주총회에 추천하여 선임하고 있습니다.
더불어 SK케미칼은 이사회의 다양성 및 전문성 강화를 위한 노력의 일환으로 2024년에 여성 이사 1명을 새롭게 선임하였습니다. SK케미칼은 이사회 독립성 및 다양성이 조직의 지속가능한 성장과 혁신에 기여하는 중요한 요소임을 인식하고 있습니다. 앞으로도 다양한 배경과 전문성을 갖춘 인재를 이사회에 영입함으로써 글로벌 스탠다드에 부합하는 이사회를 갖출 수 있도록 노력하겠습니다.

이사회 독립성 요건 충족 현황

이사회 독립성 요건	문성환	최선미	조홍희	박태진
사외이사는 지난 5년 내 CEO 이하 경영진의 자격으로 회사에 고용되었던 적이 없어야 함	●	●	●	●
사외이사 및 가족은 과거 3년 이내에 회사, 모회사, 자회사로부터 어떠한 형태로든 $60,000 이상을 지급받은 사실이 없어야 함	●	●	●	●
사외이사 및 가족은 과거 3년 이내에 회사, 모회사, 자회사의 임원으로 취임한 적이 없어야 함	●	●	●	●
사외이사는 회사의 고문 또는 컨설턴트, 고위 경영진의 자문이 아니어야 하며, 회사와 제휴관계를 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 회사의 주요한 고객사 또는 협력사와 제휴관계를 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 회사 또는 회사의 고위 경영진과 개인적인 거래 및 서비스 계약을 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 회사로부터 상당한 금액의 기부금을 받는 비영리 단체(NGOs) 등과 거래 또는 제휴관계를 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 과거 3년 동안 회사 감사기관의 파트너 또는 구성원으로 근무한 적이 없어야 함	●	●	●	●
사외이사는 이사회가 정하는 독립성 기타 요건에 부합해야 하며, 회사와 다른 이해관계 상충이 발생하지 않아야 함	●	●	●	●

성과 평가 및 보상

이사회 성과 평가 및 보상

CEO를 포함한 이사의 보수는 주주총회의 승인을 통해 집행되며 총 이사 보수 한도 내에서 지급됩니다. 사내이사의 보수는 직무 수행 가치에 따라 지급되며, 사외이사의 보수는 이사 보수 지급 절차에 따라 책정되어 모든 사외이사에게 동일하게 지급됩니다. 성과 보수는 매출액, 영업이익, 세전이익 등으로 구성된 계량지표와 리더십, 전문성, 기타 회사 기여도로 구성된 비계량지표를 종합 평가하여 산정됩니다. 2024년 승인받은 이사의 보수는 50억 원이며, 등기이사 7인에게 총 26.35억 원의 보수가 지급되었습니다. 1인당 평균 보수액은 3.76억 원입니다. 이사, 감사의 개인별 보수가 5억 원을 넘을 경우 관계 법령에 의거하여 반기 보고서와 사업보고서에 보고하고 있습니다.

이사회(CEO 포함) 성과평가 지표

구분	성과지표
계량지표	매출액, 영업이익, 세전이익, 당기순이익 등 재무 성과
비계량지표	전략적 목표 달성도(ESG 성과 등), 리더십 등 비재무 성과

2024년 이사보수(CEO 포함) 지급 현황

구분	인원 수	지급 총액 (백만 원)	1인당 평균 보수액(백만 원)
등기이사[1]	3	2,180	727
사외이사[2]	-	-	-
감사위원회 위원	4	455	114

1) 사외이사, 감사위원회 위원 제외 2) 감사위원회 위원 제외

2024년 CEO-구성원 보수 비율

단위 : 백만 원

구분		금액(백만 원)	배수(배)
CEO 보수[1]		1,090	-
구성원 보수	평균값	85	12.8
	중간값	81	13.5

1) CEO 보수의 경우 김철 사장, 안재현 사장 보수를 평균으로 산출

책임있는 지배구조

효율적인 이사회 운영

이사회 운영

2024년 SK케미칼은 정례 이사회를 연간 총 14회 개최하고, 이사회 별 각 안건은 글로벌 시장 현황을 고려하여 검토 및 의결하였습니다. 이사회는 법령 또는 정관에 따라 규정된 사항, 주주총회로부터 위임 받은 사항, 회사 경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 결의하며 이사회 평균 참석률은 100% 입니다.

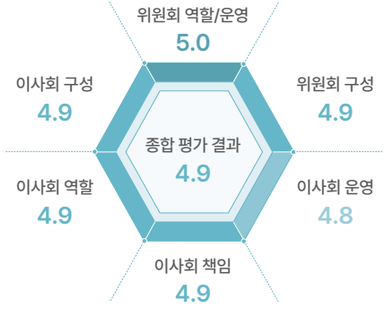
이사회 내 위원회

SK케미칼은 이사회 운영의 효율성과 전문성을 제고하기 위해 이사회 산하에 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, ESG위원회, 인사위원회 등 4개의 위원회를 설치하여 운영하고 있습니다. 이사회에서는 리스크 관리 프레임워크를 통해 사업 분야의 리스크와 기회를 식별하고 재무적·비재무적 리스크와 기회에 대한 대응 전략을 검토합니다. 또한 ESG위원회에서는 환경경영, 사회책임경영 정책을 고려하여 ESG 관련 활동의 목표를 설정하고 세부적인 실행 계획을 검토합니다.

이사회 효과성

SK케미칼은 사외이사를 대상으로 이사회 평가, 역할, 책임, 운영, 구성 등 총 6개 카테고리로 이사회 활동을 연 1회 평가하고 있으며 2024년 (2025년 1월 시행) 5점 만점에 4.9점을 획득하였습니다. 평가 결과는 이사회 안건으로 보고되어 논의되며, 향후 이사회 운영 개선을 위해 활용됩니다.

2024년 이사회 평가 결과



이사회 교육

SK케미칼은 사외이사가 이사회 및 이사회 내 위원회에서 전문적인 직무를 수행할 수 있도록 지원조직 및 교육을 실시하고 있습니다. 또한 이사회 및 위원회 개최 전에 해당 안건 내용을 충분히 검토할 수 있도록 사전에 자료를 제공하고 있으며, 필요시 별도의 설명회를 개최하고 있습니다.

2024년 사외이사 교육 실시 현황

교육일자	주요 교육 내용	참석 사외이사
2024.04.23 ~ 04.24	• 중국 Chinaplas 전시 박람회 견학 - Global 기업 및 동종사 Booth 방문, 리사이클 사업 동향 파악 등 • 중국 전문가(정법대 교수)를 초빙하여, 중국의 정치/경제 상황 및 산업정책에 대해 자세히 설명 듣고, 당사의 중국 사업추진 관점에서 논의함	문성환, 조홍희, 박정수, 최선미
2024.09.26	• 울산공장 방문 - 주요사업 생산시설 시찰 - 공장 Project 점검 - 자회사(MU) 열병합발전소 건설현장 점검	문성환, 조홍희, 박정수, 최선미
2024.11.26	• 기후변화 리스크 및 기회 - 김앤장 법률사무소 전문가 초빙	문성환, 조홍희, 박정수, 최선미

이사회 내 위원회 운영 현황

구분	위원장	주요 역할	주요 안건
감사위원회	조홍희	• 감사 위원회 이사의 직무 집행에 대한 감사 이사의 영업에 관한 보고 요구	• 내부거래 승인 사전 심의 • 감사보고서 확정 심의 • 내부회계관리제도 운영 및 평가 • 내부감사/윤리경영 활동 보고
사외이사후보추천위원회	최선미	• 주주총회가 선임할 사외이사 후보 추천 및 기타 사외이사 후보추천을 위하여 필요한 사항 및 이사회에서 위임한 사항	• 사외이사 후보 추천의 건
ESG위원회	박태진	• ESG 운영과 관련한 다양한 주제, 쟁점을 발굴·파악하여 회사의 지속가능한 성장을 위한 경영전략 및 ESG 방향성에 대한 이사회의 자문 및 검토 등	• 경영 전반의 주요 ESG 사항 사전 심의 • ESG 중대성 평가 • ESG 성과 및 활동 계획
인사위원회	문성환	• 대표이사 평가 및 유임 여부, 사내이사의 보수액 적정성 등 검토와 주요 임원의 평가 및 보수액 책정	• 대표이사 KPI 검토 • 대표이사, 주요 임원 보수 검토 • 대표이사 유임 및 임원 평가 보고

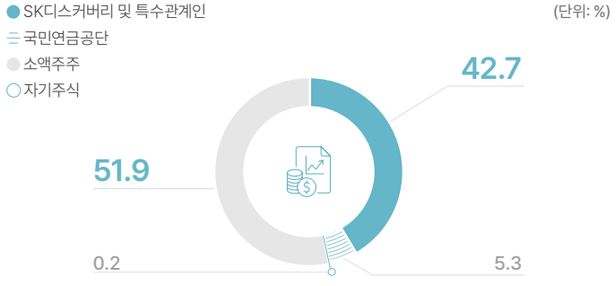
책임있는 지배구조

주주친화 경영 추진

주주환원 확대

SK케미칼은 2017년 기업 분할 이후 이익 증가분에 따라 주주환원을 적극적으로 추진해 왔습니다. 지난 2021년 10월에는 중기 배당 정책을 발표하여 주주환원 정책 지속 기간을 3년으로 설정하고, 이 기간 이후에 본 정책을 재검토하여 주주 친화적인 환경을 구축하고자 노력하고 있습니다. 2022년 3월 정기주주총회에서는 중간배당제도 근거 조항을 정관에 신설하였습니다. 이어 7월에 중간배당을 결정하고 지급하였으며, 9월에는 보통주 2%에 해당하는 자기주식을 소각하였습니다. 또한 2023년 2월 결산 이사회를 통해 이미 공표한 배당성향(비경상이익 및 손실을 제외한 별도 당기순이익의 30%)을 상회하는 배당 지급을 이행하는 등 주주환원을 위해 다각도로 정책을 검토, 실행하고 있습니다. 2024년 3월 정기주주총회에서는 주주 배당 예측가능성을 제고하고자 배당기준일을 이사회를 통해 결정할 수 있도록 정관을 정비하였으며, 8월 중간배당부터 배당금을 확인한 후 투자할 수 있도록 배당 프로세스를 개선하였습니다.

주주 구성 현황



주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
SK디스커버리(주) 및 특수관계인	7,361,072	42.7
국민연금공단	907,747	5.3
외국인	1,943,144	11.3
개인 및 법인	7,010,963	40.6
자기주식	30,857	0.2
발행주식총수	17,253,783	100.0

기준일: 2024년 12월 31일, 소유 주식은 보통주 기준

배당금 및 배당률

구분	주식의 종류	2022	2023	2024
주당 배당금(원)	보통주	1,500	650	1,150
	우선주	1,550	700	1,200
배당 주식 수(주)	보통주	17,222,926	17,222,926	17,222,926
	우선주	1,967,296	1,967,296	1,967,296
현금배당수익률(%)*	보통주	1.9	1.0	2.8
	우선주	3.9	2.3	6.4

*2022년 - 2023년: 매 결산기말(12월 31일) 기준, 2024년: 배당결의일(2월 7일) 기준

대표이사 및 임원 주식 보유

SK케미칼은 장기적인 기업가치 제고와 경영진의 책임 경영을 위해 경영진을 대상으로 주주총회의 승인에 따라 주식매수선택권을 부여하고 있습니다. 주식매수선택권은 경영성과목표 등과 연동하는 성과연동형으로 지급할 수 있으며, 부여 대상 등 세부사항에 대해서는 정관을 통해 공개하고 있습니다. 2025년 3월 정기주주총회를 통해 대표이사인 안재현 사장에게 주식매수선택권 140,000주를 부여하였습니다. 2025년 5월 말 기준 대표이사를 포함한 등기임원은 총 10,616주의 주식을 보유하고 있습니다.

경영진 주식 보유 현황

(2025년 5월 30일 기준)

주주 구분		소유주식수(주)	지분율(%)
등기임원		10,616	0.06
사내이사	김철(대표이사)	3,000	0.02
	안재현(대표이사)	7,616	0.04
사외이사	문성환(이사회 의장)	0	-
	조홍희	0	-
	최선미	0	-
	박태진	0	-
기타비상무이사	손현호	0	-

투명한 공시

SK케미칼은 주주의 권익을 보호하기 위해 매년 주주총회를 개최해 경영 현황을 공유함으로써 회사의 나아갈 방향성과 경영에 관한 주주들의 의견을 수렴합니다. 이사회에서 의결한 주요 경영 사항은 즉각 공시하여 주주 등 이해관계자들에게 제공하고 있으며, 특히 투자자 이익과 밀접하게 관련된 주요 사항은 SK케미칼 홈페이지, 금융감독원 전자공시 시스템, 한국거래소 등을 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

리스크 관리

03.

RISK MANAGEMENT

불확실성과 복잡성이 증가하는 경영 환경 속에서 기업의 지속가능한 성장을 지원하고 다양한 외부 요인에 능동적으로 대응하기 위한 선제적 리스크 관리 체계의 중요성이 부각되고 있습니다. 최근에는 전통적인 재무 리스크뿐만 아니라 규제 변화, 기술 발전, 사회적 요구 등 다양한 요인이 리스크로 작용하고 있습니다. 이를 통합적으로 식별·관리하는 접근 방식이 글로벌 스탠다드로 자리 잡고 있습니다.
SK케미칼은 리스크 관리 위원회 사무국을 중심으로 재무 및 비재무 리스크를 포괄하는 전사 통합 리스크 관리 체계를 구축했습니다. 이를 통해 사업 전반의 위험 요소를 식별하고 대응 전략을 수립하여 위기에 강한 지속가능한 기업으로 성장하고 있습니다.

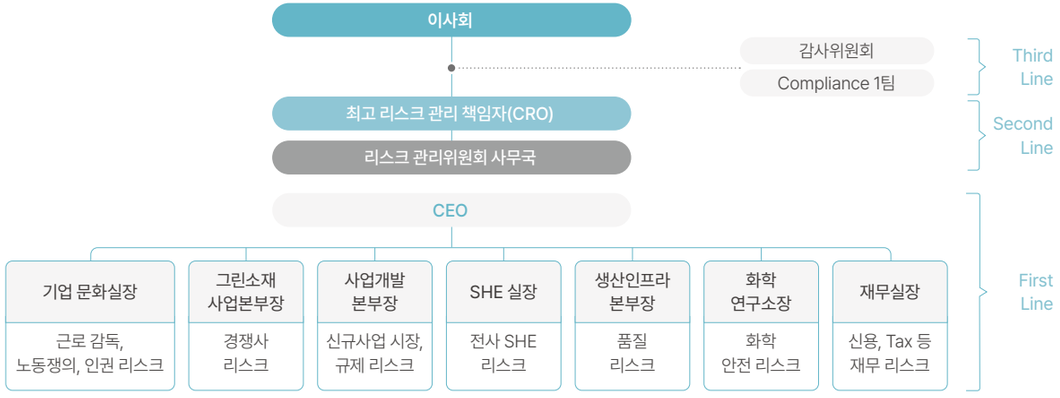
리스크 관리 체계

리스크 관리 거버넌스

SK케미칼은 급변하는 대내외 환경이 비즈니스에 미칠 수 있는 리스크를 선제적으로 파악하여 대응하고자 2022년 12월 리스크관리위원회를 설립하고 리스크 관리 체계를 구축했습니다. 재무, 윤리/준법, SHE, 기후변화, 인권 등 전사에 분산되어 있던 리스크 관리 기능을 통합하고, 재무 및 비재무 리스크 관리를 유기적으로 연계함으로써 불확실성에 따른 기업가치 변동성을 최소화합니다.

SK케미칼의 리스크 관리 조직은 리스크 관리를 운영하는 운영조직, 리스크 관리를 모니터링하는 리스크관리위원회 사무국, 전사 감사조직인 감사위원회 및 Compliance1팀, 리스크 관리 최고 의사결정기구인 이사회로 구성되어 있습니다. 리스크 운영조직은 비즈니스 현업 조직으로 이루어져 있으며, OKR 워크샵과 연계하여 전사 목표 달성과 관련한 리스크를 식별 및 평가하고 있습니다. 식별된 리스크는 대응 현황과 함께 CEO에 상시 보고되며, KPI 관리 지표와 연계되어 관리되고 있습니다. 리스크관리위원회 사무국은 리스크 관리 과정에서 발생할 수 있는 비즈니스와 리스크 관리 간의 이해상충 이슈를 예방하고자 사업조직과 구조적으로 분리하여 운영하고 있습니다. 리스크관리위원회 사무국은 리스크 평가 결과를 종합적으로 고려하여 핵심 리스크를 도출하며 전사 이익을 고려한 리스크 관리 전략을 수립하고 대응현황을 모니터링 합니다. 리스크 관리 책임자(CRO)는 독립적인 보고라인을 통해 핵심 리스크 대응 과제의 추진 현황을 연 1회 이사회에 보고하고 있습니다. 이사회는 최고 의사결정기구로서 리스크 대응 전략을 수립하고, 전사 ESG경영체계와 전략의 부합 여부를 최종적으로 검토합니다. 2024년에는 2023년 전사 리스크 관리 실적과 리스크 관리 고도화를 위해 전사 목표/성과 관리 시스템인 OKR과 연계한 리스크 관리 방안 검토를 수행하였습니다.

전사 리스크 관리라인 조직도



리스크 관리 역량 강화

SK케미칼은 이사진을 대상으로 ESG, 산업 관련 법·규제 발전 동향 등 다양한 영역의 교육을 제공하여 이사진이 잠재적 리스크에 대한 폭넓은 이해와 통찰력을 갖출 수 있도록 지원합니다. 연 1회 정기적으로 이사진 리스크 관리 교육을 시행하고 있으며, 2024년에는 기후변화 리스크 및 기회에 대한 교육이 진행되었습니다. 또한 전 구성원 대상으로도 산업안전, 인권/성희롱, 윤리경영, 정보보안 리스크 관리에 필요한 교육을 진행하고 있으며, 그린워싱 리스크 교육, ESG 정보 공시 의무화 규제 리스크에 초점을 맞춘 교육 또한 실시하였습니다. 이러한 노력을 통해 경영진과 각 조직이 리스크 관리를 능동적으로 참여할 수 있는 환경과 문화를 조성하고 있습니다.

최근 2개년 이사진 대상 리스크 교육

교육 날짜	리스크 종류	교육실시주체	교육명	참석자
2023. 10.31	회계감사 리스크	삼정 KPMG	내부 감사기구의 리스크 관리 역할과 수행방법	문성환, 박정수
2024. 11.26	기후 리스크	김앤장 법률사무소	기후변화 리스크 및 기회	김철, 안재현, 문성환, 조홍희, 박정수, 최선미, 전광현

리스크 관리

리스크 관리 체계

리스크 관리 전략

SK케미칼은 리스크 식별 및 분석, 평가, 대응, 결과 보고의 4단계에 걸친 통합 리스크 관리 프로세스를 기반으로 사업 전반에서 발생할 수 있는 리스크를 식별하고 관리에 주력하고 있습니다. 리스크 식별 및 분석 단계에서 조직의 사업 운영을 저해하는 재무 및 비재무 리스크를 식별하고, 확인된 리스크에 대한 평가를 진행합니다. 이후 리스크 평가 결과에 더해 이중 중대성 평가에서 도출된 중대 ESG 리스크를 종합적으로 고려하여 집중 관리가 필요한 핵심 리스크를 도출하고 있습니다. 핵심 리스크에 대해서는 리스크 저감을 위한 대응 전략을 수립하여 실행합니다. 나아가 리스크 관리 활동과 성과에 대한 지속적인 모니터링을 실시하며, 연간 리스크 관리 실적을 이사회에 보고하고 있습니다.

전사 통합 리스크 관리 프로세스

리스크 관리 체계	리스크 관리 운영 방안	기대효과
1. 리스크 식별 및 분석 • 전략/사업 목표에 영향을 줄 수 있는 잠재적 비재무 리스크 식별 및 분석	• OKR 워크샵 및 인터뷰 활용 리스크 식별(분기 1회)	전사 통합의 리스크 관리 • 현업 조직 수준에서 관리되고 있는 리스크 식별
2. 리스크 평가 • 리스크 평가 및 핵심 리스크 도출 • 이중 중대성 평가에서 도출된 리스크 반영	• 영향도, 발생가능성 기반의 전사 리스크 맵 작성 및 평가 • 선호도 및 허용 수준을 고려한 핵심 리스크 선정	리스크 중요도에 따른 관리 차별화 • 리스크 평가를 통해 관리수준을 결정하여, 집중 대응이 필요한 핵심 리스크 중심의 관리
3. 리스크 대응 • 리스크 대응방안 수립 및 실행	• OKR 워크샵 통한 경영층 리스크 선호도 및 한계선 파악 • 핵심 리스크 대응 방안 도출, 실행 및 모니터링 • 리스크 재평가 및 핵심 리스크 유지 여부 검토(분기 1회)	리스크 대응 현황 모니터링 강화 • 핵심 리스크가 비즈니스라인에서 관리체계에 맞게 관리되는지 모니터링 강화
4. 리스크 결과 보고 • 연간 리스크 관리 실적 이사회 보고(연 1회 이상)	• 리스크 식별/대응 현황 CRO/CEO 상시 보고 • 리스크 관리 실적 및 중대 리스크 발생시 이사회 보고	이사회 수준의 전사 리스크 관리 • 중대한 핵심 리스크의 경우 이사회 수준에서 논의

리스크 식별 및 평가 결과

리스크 유형	내용	발생가능성	영향도
자금 유동성*	• 운영자금 부족 및 자금조달 과정에서 발생 가능한 손실위험	○	●
외환*	• 정치, 지정학적 리스크로 유발된 환율 변동으로 인한 매출/매입 환차 리스크	◐	●
기후변화*	• 온실가스 배출량 감축을 위한 신규 설비 투자 비용 증가, 재생에너지 및 저탄소 연료 전환에 따른 생산 원가 증가, 화석원료 기반 제품 매출 감소	◐	●
안전사고*	• 경영활동 전반에 잠재된 안전, 보건, 환경 측면의 발생 가능한 위험	○	●
인권	• 직장 내 괴롭힘, 차별 등 노동이슈 및 성차별 등 젠더이슈 발생 시 법적문제 발생 및 기업 이미지 손상	○	◐
자원순환 투자*	• 리사이클 플라스틱 제조를 위한 연구개발 및 투자비 발생	●	●

* 리스크 관리 지표가 관련 조직 임원 KPI 에 포함하여 관리하는 항목으로, 목표 대비 달성 수준에 따라 S,A,B,C 등급으로 평가하며 평가결과는 보상체계와 연계됨

핵심 리스크 대응 전략

외환 리스크

리스크 요약	• 국내외 정치, 지정학적 리스크로 인해 환율 변동폭이 크게 증가하였으며 환율로 인한 재무 리스크 관리의 중요성은 점차 증가하고 있습니다. SK케미칼의 해외 매출 비중은 2024년 기준 약 60%이며, 매입하는 원재료 또한 수입하는 항목이 포함되어 있어 외환 리스크에 노출되어 있습니다.
리스크 분석 및 평가	• 2024년 말 환율은 예년대비 크게 상승(원달러 환율 기준 전년말 대비 185원 상승)하여 재무영향이 높은 리스크이며, 불안정한 국제 정사로 변동가능성은 높게 유지되고 있습니다. SK케미칼은 주기적으로 예상되는 향후 12개월 동안 예상되는 매출과 매입에 근거하여 주요통화(달러, 유로 및 엔화)에 대한 순노출을 모니터링 하여 리스크를 분석하고 평가하고 있습니다.
리스크 대응	• 매출 매입 외화 노출 모니터링 결과에 따라 외화노출로 인한 외환 시장 변동성에 의한 리스크를 회피하기 위해 외화통화선도 계약을 체결하고 있습니다. 이를 통해 미래 외환 현금 흐름을 예측하여 외환 리스크를 헤지(Hedge)하고 있습니다.

기후 리스크

리스크 요약	• 기후변화 대응을 위해 탄소 감축을 위한 설비 투자, 재생에너지/수소연료 사용 비율 증가가 필요합니다. 향후 탄소세와 같은 친환경 규제가 도입될 시, 기회요인으로 작용할 수 있지만 투자 및 운영비 증가는 제품 원가 등에 영향을 미칠 수 있습니다.
리스크 분석 및 평가	• 기후변화 대응을 위한 설비 투자로 인한 CapEx 증가가 예상되며, 현재 재생에너지/수소연료 사용으로 인한 생산원가 상승에 따른 재무 영향도가 높게 평가되었습니다. 사회적으로 기후변화 대응 요구가 강화됨에 따라 Net Zero Plan 이행을 목표로 하고 있어 발생 가능성 또한 보통 이상입니다.
리스크 대응	• 저탄소 제품 및 Net Zero 이행에 대한 시장의 요구가 높아 리스크 선호도는 높으며, 사업에 즉각적으로 영향을 미치는 요인으로 리스크 한계치를 낮게 설정하여 관리하고 있습니다. 온실가스 감축 이행 실적을 체계적으로 모니터링 하고 있으며, 온실가스 배출량을 성과지표로 CEO, 생산담당 임원의 KPI 에 반영하여 보상체계와 연계하여 관리하고 있습니다.

리스크 관리

리스크 대응 및 관리

잠재 리스크 정의 및 관리 방안

SK케미칼은 경영상 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 잠재적 리스크를 정의하고 지속적인 모니터링과 대응활동을 추진하고 있습니다. 기술, 경제, 사회, 환경 측면에서 발생할 수 있는 잠재 리스크를 사전에 식별하고 선제적으로 대응함으로써 중장기적으로 사업 운영에 미칠 수 있는 영향을 최소화해 나가고 있습니다.

잠재 리스크 대응 전략

리스크 요인	재무적 영향	영향수준	리스크 대응 및 관리방안
자연 자원 위기	• 글로벌 소비 확대, 생산집약, 자연자원 관리 부족이 화학물질, 음식, 천연자원, 물 등 자원공급 부족을 더욱 촉발할 것으로 예측됩니다. • 2022년 러시아-우크라이나 전쟁은 세계 여러 분쟁 국가 간의 긴장감을 상승시켰으며, 자원지대를 둘러싼 지정학적 리스크와 결합하여 이러한 자원 문제가 심각한 경제적 문제가 될 수 있음을 보여주었습니다. • 중·장기적인 자연자원 위기가 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 공급망 연쇄 붕괴와 맞물려, 지난해 당사 상품의 주요 재료인 코폴리에스터 원재료(PTA) 가격이 일시적으로 ton당 800달러에서 1,100달러까지 상승하기도 하였습니다. • 중·장기적인 자연자원 가격 상승 및 상품가격 불안정성은 당사 원료 수급 및 공급망 안정성에 영향을 끼칠 수 있으며,이는 당사의 중·장기적인 이익 창출 능력에 불확실성으로 작용할 수 있습니다.	상	• SK케미칼은 자연자원 위기에서 기인하는 PTA, MEG 등과 같은 원재료 가격 변동에 대응하고, 재정적 손실을 최소화하기 위한 조치들을 수행하고 있습니다. • 당사는 단기적으로 지속적인 원자재 모니터링과 외화 확보 노력, 그리고 지속적인 사업 다각화를 통해 원재료 리스크를 분산하고 완화하는 한편, 장기적으로는 제조 및 화학 제조공정 다변화, 대체상품 개발 등의 근본적 다각화 노력을 함께 진행하고 있습니다.
재활용 원료 확보 경쟁 심화	• 재활용 원료에 대한 규제 강화 및 수요 확대, 생산 효율성 증대에 따라 재활용 원료 확보를 위한 경쟁은 심화될 것으로 예상되며, 이로 인해 재무적 영향이 발생할 수 있습니다. • 재활용 원료의 수요 증가와 공급 부족은 원료 가격의 변동성을 증가시킬 수 있으며, 이는 생산 비용과 영업 이익률에 직접적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상됩니다. • 또한 원료 가격 상승은 최종 제품의 가격 책정에 영향을 미치며, 이는 SK케미칼의 시장 경쟁력과 수익성에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다. • 플라스틱 재활용 원료의 공급망은 지정학적 리스크, 환경 규제 변화 등 외부 요인에 취약할 수 있습니다. 이는 공급망 연쇄 붕괴 위험을 증가시키며 안정적인 사업 운영에 있어 영향을 미칠 것으로 예상됩니다.	상	• SK케미칼은 재활용 원료 확보 경쟁 심화에 따른 리스크를 최소화하기 위해 원재료 공급망을 다양화하고 기술 혁신을 통해 사용가능 원료를 확대 하기 위해 노력하고 있습니다. • 다양한 공급원과의 협력 강화와 장기 공급 계약 체결을 통해 원료 가격 변동성에 대비하고 공급망의 안정성을 확보하고 있습니다. • 또한 자체 기술 개발을 통해 재활용 원료의 품질과 수율을 향상시키며, 원가 절감과 자원 효율성을 제고하고 있습니다.

정보보호

04.

INFORMATION PROTECTION

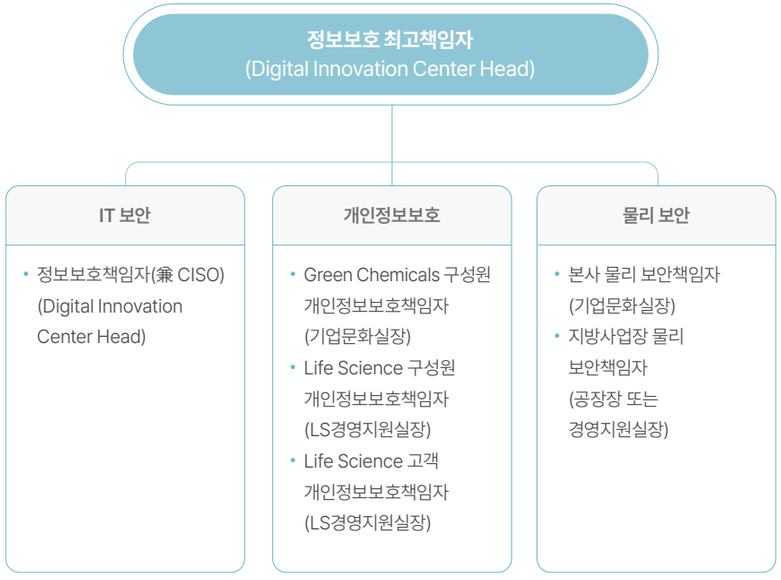
화학 산업은 공정 기술, 연구 데이터, 고객 정보 등 고도의 민감 정보를 다루는 특성상 정보보호가 기업 경쟁력 유지, 고객 신뢰 확보, 지속가능한 성장을 위한 핵심 과제로 부각되고 있습니다. SK케미칼은 이러한 정보보호의 중요성을 깊이 인식하고 있습니다. CEO 직속 체계를 중심으로 정보보호 관리 수준을 지속적으로 강화해 나가고 있으며, 체계적인 정보보호 로드맵을 수립해 내부 정보 유출을 예방하고 있습니다. 정기적인 교육과 점검을 통해 안전하고 신뢰할 수 있는 업무 환경 구축을 위해 전사적 노력을 기울이고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 정보보호 관리 체계를 고도화하여 글로벌 수준의 보안 역량을 갖춘 선도 기업으로 도약해 나갈 것입니다.

정보보호 관리 체계

정보보호관리 거버넌스

SK케미칼은 최고경영자(CEO)가 지정한 정보보호 최고책임자(CISO)로 Digital Innovation Center의 장을 중심으로 정보보호관리를 하고 있습니다. 정보보호 최고책임자(CISO)로 Digital Innovation Center의 장을 지정하고, 보안 조직에 대한 예산 및 인력 관리를 총괄하여 관리하고 있습니다. 또한 보안 조직의 구성원 역할과 책임을 'SK케미칼 보안관리규정'을 통해 명시하고 있습니다.

정보보호관리 조직도



정보보호 관리 체계

SK케미칼은 기밀 자료 유출 방지를 위해 이상 징후 모니터링 시스템을 도입하여 고객과 기업의 주요 정보 자산을 안전하게 보호하고자 노력하고 있습니다. 클라우드 및 원격 근무 환경에서 발생하는 위협을 차단하기 위해 제로 트러스트(Zero Trust) 전략을 적용하고, 클라우드 액세스 보안 브로커(CASB)와 보안 웹 게이트웨이(SWG)를 포함한 중앙 집중 관리 플랫폼을 구축하였습니다. 또한 기업의 정보 자산 보호를 위한 정보보안정책(SK케미칼 보안관리규정)을 주기적으로 개정하며, 체계적인 대응 시스템을 운영하고 있습니다. 이를 통해 기록 보관 일정을 관리하고, 승인되지 않은 접근 및 공개로부터 제3자 데이터를 보호하기 위한 조치를 시행하며, 기밀 정보의 처리, 공유 및 보관에 대한 이해관계자의 동의를 구하는 절차를 마련하여 준수하고 있습니다. 2023년에는 국제 표준 정보보안경영시스템 인증(ISO/IEC 27001)을 취득함으로써 글로벌 수준의 정보보안 체계를 확립하였습니다. 매년 제3자 인증 기관을 통한 ISO 27001 인증 심사를 받아 인증을 유지하고 있으며, 보안 체계의 안정성 평가를 정기적으로 수행하여 IT 인프라와 정보보안 관리 시스템을 체계적으로 점검하고 있습니다. 2024년에도 국제표준 정보보안경영시스템 인증 유지를 위한 심사를 진행하였으며, '인증 유지 적정' 평가를 받았습니다. 앞으로도 글로벌 표준에 부합하는 정보보안 관리체계를 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

ISO 27001 인증서



정보보호

정보보호 관리 체계

정보보호 관리 활동

내부정보 유출 통제 시스템

SK케미칼은 체계적인 정보보안 위반 방지를 위해 보안 포털을 운영하고 있습니다. 문서보안 해제, 외부 VPN 사용, 이동식 저장장치 사용 등 각별한 정보보안이 요구되는 사안에 대해서는 보안 포털을 통해 신청한 뒤 내부 결재를 승인 받고 가능하도록 통제 절차를 운영하고 있으며, 해당 포털을 통한 정보보안 통제 조치의 원활한 작동을 확인하기 위한 감사를 주기적으로 시행하고 있습니다. 또한 내부 정보의 상시 모니터링 체계를 강화하여 의심스러운 활동이나정보 유출을 탐지하여 대응할 수 있도록 하고 있습니다. 나아가 소명 관리 시스템을 도입하여 구성원들의 행위에 대한 투명한 검토와 적시 대응을 가능하게 하여, 내부 정보의 안전성을 확보하였습니다.

사이버 위험 관리

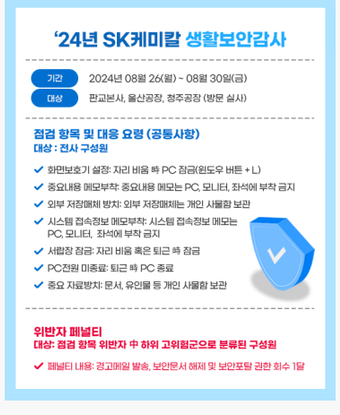
최근 보안 위험이 증가하는 다크웹과 클라우드 보안 리스크를 관리하기 위해 모니터링 시스템을 구축하였습니다. 클라우드 환경에서의 보안 위협을 실시간으로 모니터링하고, 위험 요소를 신속하게 식별해 대응 체계를 강화하며, 다크웹에서는 유출된 정보나 악성 활동을 빠르게 탐지하고 있습니다. 또한 클라우드 보안 상태 관리(CSPM) 솔루션을 활용하여 클라우드 인프라의 보안 취약점, 구성 오류, 규제 미준수 사항을 모니터링합니다.

보안 협의회 활동

SK케미칼은 SK 그룹 보안 협의회 멤버사로서, SUPEX추구협의회의 In-depth 보안 진단을 통해 회사 기밀 보호와 악의적인 공격에 대비하기 위한 개선점을 도출하였습니다. 또한 정보보안 실무자 협의회 활동을 통하여 다른 멤버사의 우수 사례를 학습하며 정보보안 수준을 지속적으로 개선하고 있습니다.

정보보호 캠페인 및 점검 활동

SK케미칼은 새로운 솔루션 도입 시 보안 검토 프로세스를 강화하여 업무 솔루션의 안정성을 확보하고 있으며 정기적으로 취약점을 진단하고 관리하고 있습니다. 보안 의식 고취 및 사내 정보보안 점검 활동의 일환으로 악성 메일 모의 훈련을 정기적으로 실시하고 있으며 '정보보안 캠페인'을 8주간 진행하여 악성메일 대처방안, 문서보안, 생활보안 등의 구성원의 보안의식을 강화하고 '보안의 날' 행사를 통해 사내 표준에 맞춘 실천 사항과 점검 항목 이행 현황을 검토하였습니다. 앞으로는 노후 시스템 전환과 시스템 내 방화벽 강화, 보안 해제 건수와 사유 모니터링, 주기적인 보안 점검 등 오프라인 점검을 심화하여 보안 관련 위반 건수 0건의 기록을 지속해 나갈 계획입니다.



CASE Study : 정보보안 취약점 테스트

SK케미칼은 구성원 대상으로 매년 연2회 악성 메일 모의 훈련을 진행하고 있으며, 이를 통해 구성원에게 보안의식을 향상시켜 악성 코드 감염률을 감소시키며, 수신 시 대응요령을 안내하고 있습니다.

- **2024년 상반기 모의 훈련 결과**
  - **훈련 기간**: 2024.04.15 ~ 2024.04.26
  - **훈련내용**: 훈련용 메일을 통해 메일 열람, 링크클릭, 첨부파일 실행 유도 후 링크클릭 또는 첨부파일 실행 시 훈련용 악성코드 감염
  - **결과**: 훈련 대상자 2,760명중 18.3%가 훈련용 악성코드 감염
  - **조치**: 감염 수준에 따라 경고메일 발송 또는 PC점검 및 보안 포털 권한 회수

정보보안 감사

외부감사

- SK그룹 자율경영책임지원단 보안 진단 및 감사(연 1회)
  - 전사 보안 5개 영역 수준 진단 (거버넌스, 사이버보안위험관리, 시스템보안, 유출통제, 물리보안)
  - 개선과제 도출 및 이행 여부 감사
- ISO 27001 인증 감사(연 1회)
  - 심사대상 서비스 취약점 점검 및 자격 유지 심사

내부 감사

- 전사 생활보안감사(연 1회)
  - 전사 구성원대상 보안 규정 절차 준수 여부 감사: 비인가 외부저장장치 사용 흔적 조사

정보보호

정보보호사고 예방 및 대응 프로세스

SK케미칼은 보안사고에 대비하기 위해 보안사고 대응 절차서를 통해 대응지침을 수립하였습니다. 보안사고대응 절차서는 사고 영향도에 따라 사고등급 분류를 정의하며, 사고 등급별 보고 범위 기준을 정의하고 있습니다. 보안사고 발생 시 선보고 후조치를 원칙으로 하며 또한 사후 처리 절차를 단계별로 체계화하여 실행하고 있습니다. SK케미칼은 이러한 정보보안 사고를 예방하고 대응하는 프로세스를 지속적으로 강화하고 있으며, 2024년도 정보보안 위반, 사이버보안 사고, 데이터 누출 사고 발생건수는 0건이었습니다.

정보보호사고 대응 절차

STEP 1. 사고 전 준비	보안사고 대응 조직 구성, 비상연락체계 구축, 정보보호 교육을 통한 인식 제고
STEP 2. 사고 탐지	정보자산 모니터링, 이상징후 탐지 및 분석
STEP 3. 초기 대응	초기 분석, 보안사고 선포, 보안사고 정의 및 범위 파악
STEP 4. 대응 전략 체계화	증거 데이터 수집/보호, 침입 유형별 긴급조치
STEP 5. 사고 조사	모든 이상징후에 대한 분석, 발생 흔적 및 파일이나 기타 정보 수집 및 보관
STEP 6. 보고서 작성	분석, 조치, 보고에 대한 사항 기록
STEP 7. 해결	침해로 인해 발생한 피해를 이전 상태로 회복, 재발 방지 대책 수립

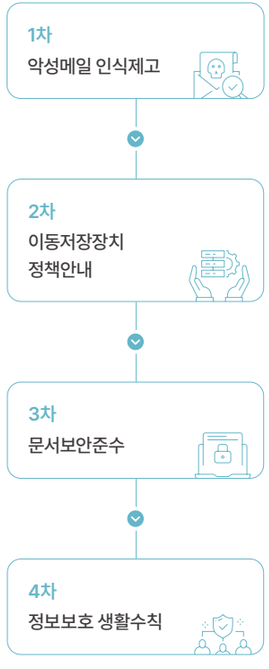
정보보안 사업 연속성 계획 수립

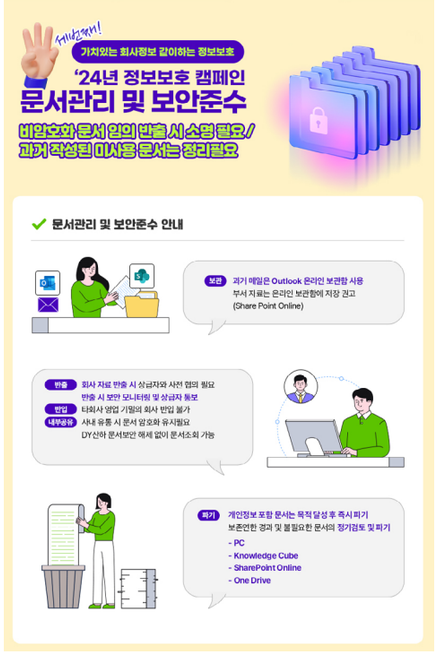
다양한 예방관리 활동에도 발생할 수 있는 자연재해 및 보안사고 등에 대비하여 사업 연속성 관리 계획을 수립하여 관리하고 있습니다. 사업 연속성 관리 계획은 비상시 절차 및 백업, 업무재개 순서 등에 대한 계획을 포괄하고 있습니다. 또한 보안관리규정에 근거하여 복구 목표 시간, 복구 목표시점 등을 고려한 사업 연속성 계획을 수립하며, 모의 훈련을 통해 정기적으로 계획을 검토하고 있습니다.

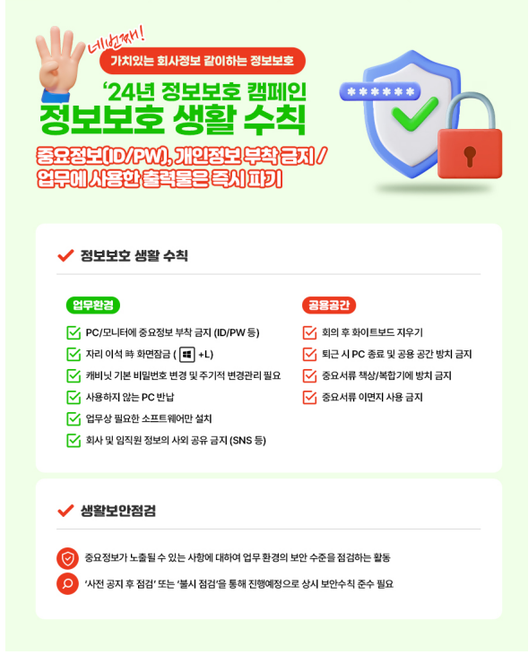
정보보호/개인정보보호 교육

SK케미칼은 정보보안의 의식 향상을 비롯한 정보보안 역량을 강화하기 위하여 구성원과 협력사 구성원을 대상으로 매년 갱신되는 맞춤형 개인정보보호 및 정보보안 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 구성원에게는 개인정보 교육, 구성원 보안 교육, 입사자 보안 교육을 제공하며, 협력사 구성원 대상으로도 맞춤형 보안 교육을 제공하고 있습니다.
또한 당사는 교육의 접근성을 용이하게 하기 위해 온라인 시스템을 구축하여 더 많은 구성원이 참여할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2020년부터 구성원과 협력사 구성원을 대상으로 비대면 보안 교육을 실시하고 있으며, 2024년 구성원 대상 개인정보보호 및 보안교육 이수율은 100%, 협력사 대상 보안교육 이수율은 100% 입니다.

2024 정보보호인식개선 캠페인(4회)







연구개발

05.

RESEARCH & DEVELOPMENT

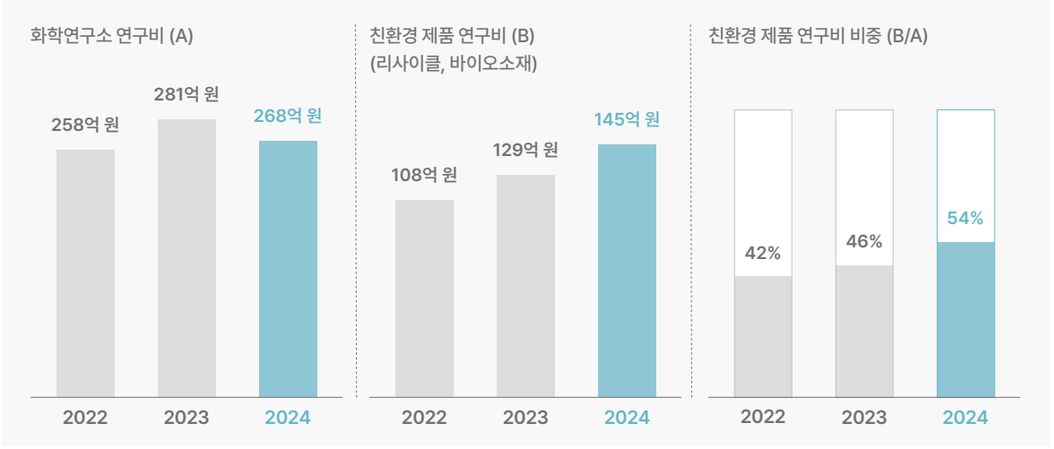
환경 이슈가 부각되면서 기존 석유화학 기반 연구에서 벗어나 자연자본의 고갈을 대체하고 폐기물 발생을 줄이는 플라스틱 재활용, 탄소배출을 저감할수 있는 바이오 원료 기반 플라스틱과 관련된 연구개발 활동이 더욱 중요해지고 있습니다. 제약 산업 또한 비즈니스 파이프라인 확대를 위해 지속적인 투자와 연구개발이 필요합니다.
SK케미칼의 Green Chemicals 사업은 화학적 재활용 기술을 기반으로 한 연구개발을 확대하고 있습니다. Pharma 사업은 공동연구와 벤처기업 투자 등 외부기관과의 협력을 강화하여 연구개발 성과를 창출하고 있습니다.

Green Chemicals 사업

연구개발 전략

SK케미칼 화학연구소는 친환경적이며 지속가능한 핵심 역량을 확보하기 위해 기존의 석유화학 기반의 연구에서 탈피하여 플라스틱 리사이클과 신규 바이오 소재 분야에 초점을 맞춰 연구개발을 추진하고 있습니다.
50년 이상의 역사를 지닌 폴리에스터 중합/가공 기술과 신규 폴리머 개발 역량을 토대로 폐 플라스틱으로부터 제조한 재생원료, 재생원료 포함 또는 PET로 재활용 가능한 폴리에스터, 바이오 알코올을 원료로 한 바이오폴리올 등 상업화에 성공한 차세대 소재와 제품을 개발하는 성과를 거두고 있습니다. 전체 연구비 중 재활용과 바이오 소재로 대표되는 에코 트랜지션 분야 투자는 2020년 11%에서 2021년 29%, 2022년에는 당초 계획인 34%를 상회하는 42%까지 대폭 증가한 후 2024년에는 54% 수준으로 꾸준히 높여가고 있으며 향후 5년간은 전체 연구비의 50% 이상으로 유지할 계획입니다. 또한 자체 연구개발과 더불어 외부의 핵심 기술 파트너를 발굴하고 선도 기술의 업그레이드, 새로운 사업 모델 개발을 통한 기술 기반 파트너십 발굴, 국내외 전문 연구기관과의 전략적 협력을 통한 연구 역량 강화에도 주력하여 전 세계적인 친환경 트렌드에 부합하며, 미래 지속가능한 시장에서 경쟁력을 유지하고 확장하고 있습니다.

연구개발 투자 금액



연구개발 성과

SK케미칼은 지속 가능 패키징 솔루션을 통해 재생 원료가 포함되거나 사용 후 PET로 재활용 가능한 제품을 제공하고 있으며, 물성이 저하되지 않는다는 화학적 재활용 기술의 강점을 내세워 화장품 용기, 식품용기 등 고부가 포트폴리오에서 성과를 거두고 있습니다.
2023년도 중국 기업 Shuye의 순환 재활용 원료 사업을 인수한 후 설립한 SK Shantou 법인을 통해 순환 재활용 원료물질 r-BHET를 안정적으로 생산하는 연구를 활발히 수행하고 있습니다. 또한 글로벌 플라스틱 규제 및 고객의 요구에 맞춰 재활용이 쉬우며, 재활용 함량을 높인 제품을 지속적으로 개발하고 있습니다. 기존의 기계적 재활용(Mechanical Recycle)에서 활용할 수 없었던 Textile, Film과 같은 Hard to Recycle 원료의 재활용까지 연구 영역을 확장하고 있습니다.
바이오폴리올 연구를 통해 폴리우레탄과 탄성사에 바이오 원료 기반의 솔루션을 제공하고 있습니다. 2024년에는 자동차 내장재용 바이오 폴리우레탄의 적용이 전기차에서 내연기관 모델까지 확대되었고 바이오 신발 소재(Sole, Upper)를 개발하여 글로벌 브랜드에 적용이 시작되었습니다. 또한 Textile 시장에 바이오 원료 기반의 탄성사(Elastic Yam) 솔루션 제공을 위해 섬유 업체와의 공동연구를 활발히 수행중입니다.

연구개발

Pharma 사업

연구개발 전략

SK케미칼 Pharma 연구소는 내부 연구 자원에 대한 지속적인 투자와 외부 기관과의 협력을 통해 파이프라인을 확대하여 미래 가치를 확보하기 위한 전략을 추진합니다. 제약 산업에서는 신약 개발의 복잡성과 높은 비용 때문에 오픈 이노베이션을 통한 외부 기관과의 협력이 매우 중요합니다. 이에 오픈 이노베이션을 통한 연구개발을 적극적으로 수행함으로써 기업 내부의 자원뿐만 아니라 외부의 지식과 기술을 효과적으로 활용하기 위해 투자하고 있습니다. 이를 통해 연구개발 비용을 절감하고 개발 기간을 단축할 수 있으며, 높은 성공 확률로 고부가가치 제품의 창출이 가능합니다. 더 나아가 글로벌 AI 전문 업체와의 공동연구를 통해 AI 기술 기반의 신약 후보물질을 발굴하고, 약효와 독성에 대한 효율적인 화합물 스크리닝을 진행하여 기존 신약 개발 기간을 단축하고자 노력합니다. 앞으로도 SK케미칼은 Pharma 사업의 연구개발 역량을 강화하고 미래 신약 개발에 대한 대비책을 마련할 계획입니다.

연구개발 투자 금액

2022년	164억 원
2023년	160억 원
2024년	184억 원

연구개발 성과

신규 파이프라인 확보를 위해 2021년 신약 개발 벤처기업에 투자하고 공동연구를 개시하였으며 연구 초기단계의 유의미한 후보물질을 발굴하여 다수의 신약 관련 특허를 출원 및 등록하였습니다. 현재 도출된 후보물질을 기반으로 비임상 시험 중에 있으며 외부 파트너와 인공지능기술을 기반으로 한 추가 후보물질을 지속 발굴 중에 있습니다. 이와 더불어 경쟁력 있는 제품 개발을 통해 포트폴리오를 강화하는 노력도 적극 펼쳤습니다. 글로벌 제약사인 아스트라제네카와 CDMO 계약을 체결하여 신규 당뇨 복합제를 국내 허가 및 출시하였으며 현재 의약품을 생산, 공급 중에 있습니다. 또한 글로벌 시장 확대를 위해 해외 각국에서 허가 심사를 진행 중입니다. 이외에도 2023년 말 기존 의약품의 용법과 용량을 개선한 관절염 치료제를 허가받아 발매 준비 중에 있으며 파킨슨 치료제의 국내 임상 연구를 수행하여 SCIE급 학술지에 논문을 게재하였습니다. 또한 2024년 두 가지 성분을 하나에 담은 편두통 치료복합제 '수벡스정'을 출시하였습니다. '수벡스정'은 단일 성분의 치료제로 처방이 이뤄지던 국내 편두통 치료제 시장에 두 가지 성분의 복합제를 국내 최초로 소개한 의약품으로, 치료 및 복용 편의성을 높이고 다양한 치료 옵션을 제공할 수 있을 것으로 예상됩니다.

SK케미칼은 이러한 연구개발 성과를 인정받아 2024년 혁신형 제약기업으로 재인증에 성공한 바 있습니다. 혁신형 제약기업은 보건복지부가 '제약산업 육성 및 지원에 관한 특별법'에 따라 2012년부터 신약 연구 개발 실적이 우수한 기업들을 인증하는 제도로, 신규 인증 심사는 2년, 인증 연장 심사는 3년마다 진행되고 있습니다. SK케미칼은 유의미한 연구개발 성과를 창출하여 2012년도를 시작으로 12년 간 재인증에 성공하고 있습니다.

오픈 이노베이션 역량 강화

SK케미칼 Pharma 사업부에서는 조직개편을 통해 바이오투자팀을 전략기획실 산하로 이동시키고 팀명을 Open Innovation팀으로 변경하였습니다. Open Innovation팀은 전사 전략에 맞춘 오픈 이노베이션 기회를 모색하고, 신규 파이프라인 확보를 위한 투자와 공동연구 파트너링을 지속적으로 발굴하며 역량을 강화할 계획입니다.

또한 Pharma 연구소 신약개발팀은 AI 기술을 활용하여 신약 개발 연구를 수행하고 있으며 Open Innovation팀과 협력하여 국내외 유수 빅데이터 연구진 및 신약개발 AI 전문업체들을 추가로 발굴하고 공동연구를 진행할 계획입니다. 두 팀의 전문성 강화와 유기적인 연계를 통한 상호 시너지 창출로 오픈 이노베이션 경쟁력을 더욱 강화할 예정입니다.

오픈 이노베이션 성과와 목표

신약개발팀은 최근 항암 및 난치성 섬유화 질환 신약 개발 과제에서 유의미한 후보물질을 도출하였고, 이를 최적화 하는 연구를 지속 중에 있습니다.

AI 기반 신약 개발 업체인 스탠다임과는 2019년부터 공동연구를 진행 중이며 희귀 섬유화 질환 치료제로서 의미 있는 후보물질이 도출됨에 따라 동물 모델에서 효능시험을 진행할 예정에 있습니다.

또한 지난 2022년 혁신신약 개발 전문 업체인 온코빅스와 공동연구를 개시한 항암 신약 개발 과제는 현재 동물모델에서 유의미한 효능 평가 결과를 확인하여 해당 후보물질을 최적화 하는 시험 중에 있습니다.

앞으로 다양한 파트너사를 발굴하여 활발한 오픈 이노베이션 전략을 통해 추가 신약 개발 연구를 진행 하고 기존 과제의 성과 도출을 가속화하면서, 성과 가시화에 따라 추가적으로 자원을 투자할 예정입니다.

연구개발

연구 윤리 강화

동물보호 정책

제약 | SK케미칼 Pharma연구소는 정기적인 교육과 관련 법규 준수를 통해 임상시험 실시 전 후보물질 약효 평가를 위한 전 임상단계에서 동물 실험으로 발생하는 동물의 고통을 최소화하고 사용 동물의 수를 최소화하는 등 동물 실험에 대한 윤리를 준수하고 있습니다.
신약개발팀에서는 AI를 활용한 인실리코(In Silico) 스크리닝 방식을 신약 개발 과정에 도입하여 신약 후보 물질의 약효와 독성, 약동학적 정보를 AI 프로그램을 통해 예측 가능하게 함으로써 후보 물질 선정의 정확도를 높였습니다. 이를 기반으로 전통적 방식의 신약 개발 방법 대비 동물 실험의 최소화를 기대할 수 있게 되었습니다.

백신 | SK바이오사이언스는 코로나19 백신을 포함한 비임상-임상까지 연구의 일환으로 동물실험을 진행하고, 상업 생산제품의 경우는 동물실험을 통해 안전성 및 유효성을 확인하고 있습니다. 동물실험 시 윤리 관리를 위해 관리체계를 수립하고 관련 교육을 진행하여 실험 참여 담당자의 윤리 인식을 제고하고자 합니다.
이를 위해 식약처가 제정한 IACUC(Institutional Animal Care and Use Committee) 표준운영 가이드라인에 따라 실험동물의 보호와 윤리적인 취급을 도모하기 위한 동물실험윤리위원회를 설치하고, 동물보호법 및 실험동물에 관한 법률을 준수함으로써 동물실험에 대한 윤리성과 신뢰성을 확보하고 있습니다. 연 2회 IACUC 정례회의를 통해 실험동물의 사용 및 관리에 관한 프로세스를 점검하고 필요한 자문을 구하며, 표준운영 절차(SOP, Standard Operating Procedure) 및 관련 법령 이행 여부 검토 후 IACUC의 자문을 통해 관리체계의 미비점을 보완하고 있습니다.

동물실험윤리위원회는 현장 방문을 통해 동물 실험의 윤리적 및 과학적 타당성을 심의하거나 관련 교육 및 훈련 등을 지도, 감독하고 있으며, 코로나19로 방문 실사가 어려운 상황에는 사진 자료를 이용해 원격 실사를 진행하기도 합니다. 동물실험윤리위원회는 동물실험계획 심의 시 3R(Replacement, Reduction, Refinement) 원칙에 입각하여 심의를 진행하고, 동물실험을 대체할 수 있는 방법을 우선적으로 고려하는 등 동물 생명의 존엄성을 존중하는 동물실험 계획 승인을 진행하고 있습니다. 아울러 승인 후 점검(PAM, Post-Approval Monitoring)을 통해 IACUC가 연구자와 함께 동물실험 과정을 모니터링하여 동물 복지 증진과 더불어 실험결과의 신뢰성 및 투명성을 확보하고자 합니다. 동물실험에 참여하는 담당자를 대상으로 실험동물 취급 및 윤리적인 내용에 대한 법정교육을 이수하도록 규정하고, 주기적인 재교육에 참여하도록 하여 동물실험 윤리 관리의 중요성을 인식시키고 있습니다.

국제 표준 컴플라이언스

SK케미칼 Pharma연구소는 글로벌 수준의 컴플라이언스 체계를 마련하여 연구 윤리 실천은 물론 품질과 안전 관리, 공정 경쟁, 책임 있는 마케팅을 추구하고자 합니다. 그 일환으로 2022년에 의약품의 품질 신뢰성 보증 체계 강화를 위해 데이터 완전성(DI, Data Integrity)을 도입하여 2023년 초기 셋업을 완료하였습니다. 데이터 완전성이란 의약품의 품질을 보장하는 의약품 품질 시스템의 기본 요구 사항이며, 데이터를 투명하게 관리하여 조작을 방지하고자 하는 데 의의가 있습니다. 이와 더불어 전자연구노트(ELN)를 도입하여 연구 개시 시점부터 완료 시점까지 모든 자료를 전자화하고 연구 산출물을 체계적으로 관리하고자 하였습니다. 현재 연구소 내 담당 관리자를 지정하여 운영하고 있으며 DI 규정에 적합한 연구 활동을 진행하고 관리 방안을 보강하여 연구윤리를 더욱 개선해 나갈 계획입니다.

ESG DATA

144
Financial Disclosure

145
Non-Financial Disclosure

FINANCIAL DISCLOSURE

경제적 가치

구분			단위	2022	2023	2024	비고
제품 생산량	Green Chemical Business	코폴리에스터수지, DMT 등	ton	376,686	331,000	414,000	
		BON		10,758	11,000	11,000	
	Life Science Business	백신	배치	110	269	215	
		정제	Tablet	730,204,000	652,702,000	639,795,000	
		패취	Patch	41,112,000	39,374,000	38,178,000	
사업 부문별 매출액	Green Chemical Business	코폴리에스터수지, DMT 등	억 원	14,019	12,401	14,736	
	Life Science Business	제약		3,139	2,060	3,572	
		백신		4,567	1,085	2,675	
	기타	내부거래 (연결조정)		-3,434	-2,661	- 3,616	
		매출 총계		18,292	12,884	17,368	
연구개발 및 투자	Green Chemical Business	R&D 인력	명	119	119	106	
		R&D 투자금액	억 원	258	281	268	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	1.8	2.3	1.8	
		클린테크 연구개발 비용	억 원	108	129	145	
	Life Science Business (제약)	R&D 인력	명	64	73	75	
		R&D 투자금액	억 원	164	160	184	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	5.2	7.8	5.1	
	Life Science Business (백신)	R&D 인력	명	289	319	315	
		R&D 투자금액	억 원	591	857	764	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	12.9	79.1	28.6	
지식재산권	출원건수[1]	특허-국내	개	29	36	49	
		특허-해외		54	84	179	
		상표-국내		18	3	2	
		상표-해외		-	2	41	
	등록건수[1]	특허-국내		23	30	20	
		특허-해외		65	77	54	
		상표-국내		2	21	3	
		상표-해외		3	-	11	

1) 출원건수 및 등록건수 사업보고서 기준으로 산정방식 변경됨에 따라 전년도 공시사항 정정

요약 연결재무정보

구분		단위	2022	2023	2024	비고
재무상태	[유동자산]	백만 원	2,518,694	2,204,427	2,385,758	
	당좌자산		2,035,941	1,827,509	1,820,272	
	재고자산		482,753	376,918	565,486	
	[비유동자산]		1,426,989	1,954,348	2,981,290	
	관계기업 및 공동기업 투자		13,309	10,418	9,427	
	유형자산		1,193,131	1,601,634	2,459,231	
	무형자산		51,777	54,204	162,978	
	기타비유동자산		13,366	14,374	17,164	
	자산총계		3,945,683	4,158,775	5,367,049	
	[유동부채]		1,058,819	830,211	983,246	
	[비유동부채]		177,958	652,789	1,227,850	
	부채총계		1,236,777	1,483,001	2,211,096	
	[지배기업소유주지분]		2,146,699	2,118,704	2,200,693	
	자본금		98,794	98,794	98,794	
	연결자본잉여금		1,199,035	1,212,422	1,240,117	
	연결기타자본항목		-21,645	-21,645	-21,645	
	연결기타포괄손익누계액		1,918	-37,378	22,397	
	연결이익잉여금		868,597	866,511	861,030	
	[비지배지분]		562,207	557,070	832,273	
	자본총계		2,708,906	2,675,774	3,032,966	
	부채와자본총계		3,945,683	4,158,775	5,367,049	
	연결에 포함된 회사 수		10	11	14	
손익	매출액	백만 원	1,829,191	1,748,778	1,736,779	
	영업이익(손실)		230,481	83,302	-45,176	
	법인세비용차감전순이익(손실)		236,701	52,419	-27,441	
	연결당기순이익(손실)		231,476	47,838	-4,365	
	연결당기순이익(손실)의 귀속					
	지배기업의 소유주지분		191,266	39,864	8,839	
	비지배지분		40,210	7,974	-13,203	
	지배기업의 소유주지분에 대한 주당순이익					
	보통주기본주당순이익		9,910	2,072	376	
	보통주희석주당순이익		9,960	2,071	375	
	우선주기본주당순이익		9,870	2,122	1,200	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

*비재무성과의 보고범위는 별도법인 SK케미칼 주식회사가 운영하는 본사 및 연구소(ECO Lab), 울산, 청주(S House) 사업장을 기본으로 하며, 일부 성과의 경우 국내 주요 종속회사인 SK바이오사이언스와 SK멀티유틸리티, 해외 생산 및 판매 법인, SK케미칼대정의 정보를 포함하나, 포함 범위가 상이할 경우 별도 표기합니다.

환경 | 환경 일반

환경투자비[1)]

사업장	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	억 원	76.7	48.8	58.0	
SK케미칼(별도)		74.2	45.4	20.3	
SK바이오사이언스		2.5	3.4	5.2	
SK 환보재료(연태) 유한공사		-	-	0.2	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사		-	-	32.3	

1) 환경 투자비 집계방식 변경으로 인해 2022년, 2023년 데이터 재산정

환경 법규 위반

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK케미칼(별도)	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK케미칼(Eco Lab)	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK케미칼(울산 공장)	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK케미칼(청주 공장)	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK바이오사이언스	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK멀티유틸리티	총 위반 건수	건	0	0	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	0	0	0	
SK 환보재료(연태) 유한공사	총 위반 건수	건	-	-	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	-	-	0	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	총 위반 건수	건	-	-	0	
	총 벌금 및 과태료($10,000 초과)	백만 원	-	-	0	

친환경 차량 보유량[1)]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	친환경 차량 보유량	대	8	17	21	
	전체차량 대 수		74	106	119	
	친환경 차량 보유비율	%	10.8	16.0	17.6	
SK케미칼(별도)[2)]	친환경 차량 보유량	대	5	10	11	
	전체차량 대 수		35	47	46	
	친환경 차량 보유비율	%	14	21	24	
SK바이오사이언스[3)]	친환경 차량 보유량	대	3	3	6	
	전체차량 대 수		39	42	50	
	친환경 차량 보유비율	%	8	7	12	
SK멀티유틸리티	친환경 차량 보유량	대	0	1	1	
	전체차량 대 수		0	1	2	
	친환경 차량 보유비율	%	0	100	50	
SK 환보재료(연태)유한공사	친환경 차량 보유량	대	-	2	2	
	전체차량 대 수		-	4	4	
	친환경 차량 보유비율	%	-	50	50	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	친환경 차량 보유량	대	-	-	0	
	전체차량 대 수		-	-	5	
	친환경 차량 보유비율	%	-	-	0	
SK 화공(상해)유한공사	친환경 차량 보유량	대	-	0	0	
	전체차량 대 수		-	4	4	
	친환경 차량 보유비율	%	-	0	0	
SK Chemicals America	친환경 차량 보유량	대	-	0	0	
	전체차량 대 수		-	2	2	
	친환경 차량 보유비율	%	-	0	0	
SK Chemicals GmbH	친환경 차량 보유량	대	-	1	1	
	전체차량 대 수		-	4	4	
	친환경 차량 보유비율	%	-	25	25	
SK Chemicals Malaysia	친환경 차량 보유량	대	-	0	0	
	전체차량 대 수		-	1	1	
	친환경 차량 보유비율	%	-	0	0	
SK케미칼 일본 지점	친환경 차량 보유량	대	-	0	0	
	전체차량 대 수		-	1	1	
	친환경 차량 보유비율	%	-	0	0	

1) 친환경차량: 전기차, 수소차, 하이브리드차 기준 2) 데이터 산정범위 확대로 전년도 공시사항 정정 3) 과거년도 데이터 오기재로 전년도 공시사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 에너지

에너지 사용량[1]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사[2] 합계(자회사 포함)	에너지 사용량 합계	TJ	7,502	6,992	7,951	
	직접 에너지원 소비		4,854	4,581	5,379	
	액화천연가스		821	676	864	
	프로판		428	297	315	
	휘발유		5	5	7	
	경유		12	19	15	
	수소		0	55	200	
	기타		3,587	3,530	3,977	
	간접 에너지원 소비		2,648	2,410	2,573	
	전기		2,594	2,263	2,403	
	스팀		54	147	170	
	에너지 사용량 원단위[4]	TJ / 억 원	0.4	0.4	0.5	
SK케미칼(별도)[3]	에너지 사용량 합계	TJ	4,789	3,975	4,258	
	직접 에너지원 소비		1,356	1,134	1,341	
	액화천연가스		685	534	562	
	프로판		428	297	315	
	휘발유		2.3	2.3	2.2	
	경유		2.0	6.0	2.0	
	수소[5]		0	55	200	
	기타		238	239	259	
	간접 에너지원 소비		3,433	2,842	2,918	
	전기		1,436	1,290	1,357	
	스팀		1,997	1,552	1,561	
	에너지 사용량 원단위[4]	TJ / 억 원	0.4	0.3	0.3	
SK바이오사이언스	에너지 사용량 합계	TJ	384	401	396	
	직접 에너지원 소비		104	115	104	
	액화천연가스		99	114	101	
	휘발유		2	1	3	
	경유		3	0.02	0.1	
	기타		0.2	0.2	0.01	
	간접 에너지원 소비		280	285	291	
	전기		273	279	284	
	스팀		7	6	7.6	
	에너지 사용량 원단위[4]	TJ / 억 원	0.08	0.11	0.25	
SK멀티유틸리티	에너지 사용량 합계	TJ	4,251	4,014	4,327	
	직접 에너지원 소비		3,355	3,303	3,620	
	액화천연가스		0	0	147	
	휘발유		0.016	0.016	0.05	
	경유		7	12	11	
	기타		3,349	3,290	3,463	
	간접 에너지원 소비		895	711	706	
	전기		868	677	658	
	스팀		28	34	48	
	에너지 사용량 원단위[4]	TJ / 억 원	3.1	3.0	3.4	

1) 일부 데이터의 경우 소수점 반올림 및 절사 방식의 차이로 인해 전년도 수치와 일부 상이
2) 법인 간 중복 에너지 사용량 제외
3) 2022년, 2023년 SK케미칼(별도) 에너지사용량 데이터는 산정 기준 조정, 기타 에너지원에 하위 항목 추가됨에 따라 전년도 공시 사항 정정
4) 에너지 사용량 원단위는 전사합계의 경우 연결매출액 기준으로 산출하였으며, SK케미칼(별도), SK바이오사이언스, SK멀티유틸리티의 경우 별도매출액 기준으로 산출
5) 산정 방식(발열계수)이 변경됨에 따라 전년도 공시사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 에너지

에너지 사용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK 환보재료(연태)유한공사	에너지 사용량 합계	TJ	66	138	173	
	직접 에너지원 소비		38	31	55	
	액화천연가스		38	30	54	
	휘발유		0.6	0.5	0.5	
	경유		0.2	0.2	0.1	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		28	107	118	
	전기		28	23	28	
	스팀		-	84	90	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	에너지 사용량 합계	TJ	-	-	327	
	직접 에너지원 소비		-	-	257	
	액화천연가스		-	-	-	
	휘발유		-	-	0.7	
	경유		-	-	1.1	
	기타		-	-	255	
	간접 에너지원 소비		-	-	70	
	전기		-	-	70	
	스팀		-	-	-	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK 화공(상해)유한공사	에너지 사용량 합계	TJ	-	0.58	0.52	
	직접 에너지원 소비		-	0.53	0.48	
	액화천연가스		-	-	-	
	휘발유		-	0.53	0.48	
	경유		-	-	-	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	0.050	0.046	
	전기		-	0.050	0.046	
	스팀		-	-	-	
SK Chemicals America	에너지 사용량 합계	TJ	-	0.173	0.175	
	직접 에너지원 소비		-	0.096	0.105	
	액화천연가스		-	0.002	0.0003	
	휘발유		-	0.095	0.105	
	경유		-	-	-	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	0.076	0.070	
	전기		-	0.076	0.070	
	스팀		-	-	-	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 에너지

에너지 사용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK Chemicals GmbH	에너지 사용량 합계	TJ	-	0.51	0.49	
	직접 에너지원 소비		-	0.48	0.46	
	액화천연가스		-	0.074	0.074	
	휘발유		-	0.088	0.082	
	경유		-	0.32	0.30	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	0.026	0.033	
	전기		-	0.026	0.033	
	스팀		-	-	-	
SK Chemicals Malaysia	에너지 사용량 합계	TJ	-	0.11	0.09	
	직접 에너지원 소비		-	0.09	0.07	
	액화천연가스		-	-	-	
	휘발유		-	0.09	0.07	
	경유		-	-	-	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	0.02	0.02	
	전기		-	0.02	0.02	
	스팀		-	-	-	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼 일본 지점	에너지 사용량 합계	TJ	-	0.07	0.07	
	직접 에너지원 소비		-	0.03	0.03	
	액화천연가스		-	-	-	
	휘발유		-	0.03	0.03	
	경유		-	-	-	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	0.04	0.04	
	전기		-	0.04	0.04	
	스팀		-	-	-	
SK케미칼 대정	에너지 사용량 합계	TJ	-	9.1	8.3	
	직접 에너지원 소비		-	-	-	
	액화천연가스		-	-	-	
	휘발유		-	-	-	
	경유		-	-	-	
	기타		-	-	-	
	간접 에너지원 소비		-	9.1	8.3	
	전기		-	6.4	5.7	
	스팀		-	2.7	2.6	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 에너지

재생에너지 사용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계	총 재생에너지 사용량	MWh	9	1,361	7,980	
	태양광		9	1,361	7,980	
	재생에너지 비율[1]	%	0.003	0.6	3.0	
SK케미칼(별도)	총 재생에너지 사용량	MWh	9	1,361	6,134	
	태양광		9	1,361	6,134	
	재생에너지 비율[2]	%	0.01	1.0	4.3	
SK바이오사이언스	총 재생에너지 사용량	MWh	0	0	0	
	태양광		0	0	0	
	재생에너지 비율	%	0	0	0	
SK멀티유틸리티	총 재생에너지 사용량	MWh	0	0	0	
	태양광		0	0	0	
	재생에너지 비율	%	0	0	0	
Shuye-SK 환보재료 (산터우)유한회사	총 재생에너지 사용량	MWh	0	0	1,846	
	태양광		0	0	1,846	
	재생에너지 비율	%	0	0	9.47	
SK 환보재료(연태)유한공사	총 재생에너지 사용량	MWh	0	0	0	
	태양광		0	0	0	
	재생에너지 비율	%	0	0	0	

1) 전사 합계 재생에너지 비율은 연결 기준 전사 전력사용량 대비 총 재생에너지 사용량의 비율을 의미함
2) SK케미칼(별도) 재생에너지 사용량 산정 기준이 변경됨에 따라 전년도 공시 사항 정정

에너지 외부 판매량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	에너지 외부 판매량 합계	TJ	6,364	5,325	5,459	
	전기		1,565	1,405	1,653	
	열		4,799	3,920	3,806	
SK멀티유틸리티	에너지 외부 판매량 합계		6,364	5,325	5,459	
	전기		1,565	1,405	1,653	
	열		4,799	3,920	3,806	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 온실가스

온실가스 배출(Scope 1, 2)[1]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계[2](자회사 포함)	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	497,978	478,164	539,549	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		372,861	357,287	408,724	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		125,117	120,877	130,825	
	온실가스 배출량 원단위[4]	tCO_2eq/억 원	27.2	27.3	31.1	
SK케미칼(별도)[3]	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	263,606	220,848	222,394	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		61,088	46,242	47,757	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		202,518	174,606	174,637	
	온실가스 배출량 원단위[4]	tCO_2eq/억 원	21.0	17.9	16.6	
SK바이오사이언스	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	18,493	19,616	19,197	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		5,173	5,863	5,344	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		13,320	13,753	13,853	
	온실가스 배출량 원단위[4]	tCO_2eq/억 원	4.0	5.2	12.3	
SK멀티유틸리티	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	346,243	334,853	357,949	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		304,712	302,460	326,443	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		41,531	32,393	31,506	
	온실가스 배출량 원단위[4]	tCO_2eq/억 원	248.7	246.6	282.8	
SK 환보재료(연태)유한공사	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	3,294	15,491	20,774	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		1,965	2,663	5,896	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		1,329	12,828	14,877	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	-	30,998	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	-	23,229	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	-	7,769	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK화공(상해)유한공사	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	43	39	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	35	32	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	8	7	
SK Chemicals America	온실가스 배출량 합계(Scope 1+2)	tCO_2eq	-	12	12	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	7	7	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	5	4	
SK Chemicals GmbH	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	36	34	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	33	31	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	3	3	
SK Chemicals Malaysia	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	10	10	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	6	5	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	4	5	
SK케미칼 일본 지점	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	7	7	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	2	2	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	5	5	
SK케미칼 대정	온실가스 배출량 합계(Scope 1, 2)	tCO_2eq	-	502	462	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)		-	-	-	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)		-	502	462	

1) 일부 데이터의 경우 소수점 반올림 및 절사 방식의 차이로 인해 전년도 수치와 일부 상이
2) GHG Protocol 'Financial Control' 기준(법인 간 중복 배출량 제외)
3) 2022년, 2023년 SK케미칼(별도) 온실가스 배출량 데이터는 산정 기준 조정(종속회사 데이터 분리)됨에 따라 전년도 공시 사항 정정
4) 온실가스 배출량 원단위는 전사합계의 경우 연결매출액 기준으로 산출하였으며, SK케미칼(별도), SK바이오사이언스, SK멀티유틸리티의 경우 별도매출액 기준으로 산출

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 온실가스

온실가스 감축 성과[1)]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	온실가스 감축량 합계	tCO_2eq	5,812	15,433	23,977	
	CHDM Off gas 활용		309	794	1,040	
	DMT 공정 개선		5,499	10,997	10,997	
	DMT 보일러 수소 혼소		-	3,016	9,122	
	재생에너지 도입		4	625	2,818	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	온실가스 감축량 합계	tCO_2eq	-	-	813	
	재생에너지 도입		-	-	813	

1) 온실가스 감축 성과 데이터의 경우 산정 기준이 변경됨에 따라 전년도 공시 사항 정정

오존층 파괴 물질(ODS) 대체 물질 사용으로 인한 온실가스 배출량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티	전기 설비 충진용 SF6	tCO_2eq	151	471	628	
SK 환보재료(연태)유한공사	냉동/냉방설비 충진용 HFCs		-	-	-	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	냉동/냉방 및 소방 설비 충진용 HFCs		-	-	540	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 온실가스

온실가스 배출(Scope 3)

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼	온실가스 배출량 합계(Scope 3)		tCO2eq	1,089,040	1,007,943	1,320,559	
	Upstream	카테고리1. 구매한 제품 & 서비스		220,997	246,771	412,683	
		카테고리2. 자본재		38,543	544	866	
		카테고리3. Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동		9,381	41,382	49,988	
		카테고리 4. 업스트림 운송 및 유통		4,732	14,999	25,292	
		카테고리 5. 운영과정에서 발생된 폐기물		4,403	7,393	6,525	
		카테고리 6. 출장		880	1,021	804	
		카테고리 7. 구성원 출퇴근		1,468	1,295	1,339	
	Downstream	카테고리 10. 판매된 제품의 가공		61,774	73,541	89,518	
		카테고리 12. 판매된 제품의 폐기		514,718	380,224	470,097	
		카테고리 15. 투자[1]		232,144	240,775	263,448	
SK바이오사이언스[2]	온실가스 배출량 합계(Scope 3)		tCO2eq	-	21,766	32,902	
	Upstream	카테고리1. 구매한 제품 & 서비스		-	7,086	19,488	
		카테고리2. 자본재		-	142	401	
		카테고리3. Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동		-	8	7	
		카테고리 4. 업스트림 운송 및 유통		-	1,300	1,574	
		카테고리 5. 운영과정에서 발생된 폐기물		-	698	656	
		카테고리 6. 출장		-	573	794	
		카테고리 7. 구성원 출퇴근		-	997	1,012	
	Downstream	카테고리 9. 다운스트림 운송		-	1,002	1,198	
		카테고리 10. 판매된 제품의 가공		-	0	0	
		카테고리 11. 제품 사용		-	2,436	14	
		카테고리 12. 판매된 제품의 폐기		-	7,524	7,758	
		카테고리 15. 투자		-	0	0	

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티	온실가스 배출량 합계(Scope 3)		tCO2eq	-	208,915	133,539	
	Upstream	카테고리1. 구매한 제품 & 서비스		-	15,655	4,384	
		카테고리2. 자본재		-	61	10	
		카테고리3. Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동		-	178,409	112,426	
		카테고리 4. 업스트림 운송 및 유통		-	57	55	
		카테고리 5. 운영과정에서 발생된 폐기물		-	508	635	
		카테고리 6. 출장		-	110	72	
		카테고리 7. 구성원 출퇴근		-	126	136	
	Downstream	카테고리 9. 다운스트림 운송		-	6	-	
		카테고리 10. 판매된 제품의 가공		-	81	-	
		카테고리 12. 판매된 제품의 폐기		-	13,902	15,821	
		카테고리 15. 투자		-	-	-	

1) GHG Protocol 'Operation Control' 기준으로 SK바이오사이언스, SK멀티유틸리티 Scope 1, 2 배출량이 지분율 만큼 포함되어 있음
2) 2023년 SK바이오사이언스 Scope 3 배출량 데이터는 산정기준이 변경됨에 따라 전년도 공시사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 수자원

용수 및 폐수[1)]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	139,776,606	130,506,946	137,296,214	
	용수 취수량		4,676,898	3,943,300	5,063,642	
	상수도 및 공업용수		4,672,081	3,937,492	5,058,223	
	지하수 소비량		4,817	5,808	5,419	
	재사용 및 재활용[1)]		135,099,708	126,563,646	132,232,572	
	용수 재활용률	%	96.7	97.0	96.3	
	폐수 방수량	ton	1,348,801	1,216,139	1,328,324	
	용수 취수량 원단위	ton/억 원	256	225	292	
SK케미칼 본사(ECO Lab)	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	95,680	87,312	105,603	
	용수 취수량		70,728	66,735	81,791	
	상수도 및 공업용수		66,510	61,668	77,159	
	지하수 소비량		4,218	5,067	4,632	
	재사용 및 재활용[1)]		24,952	20,577	23,812	
	용수 재활용률	%	26.1	23.6	22.5	
	폐수 방수량	ton	32,614	33,592	40,313	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(울산 공장)[2)]	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	139,425,061	130,137,267	136,651,509	SK멀티유틸리티 포함
	용수 취수량		4,390,629	3,634,011	4,482,837	
	상수도 및 공업용수		4,390,629	3,634,011	4,482,837	
	지하수 소비량		0	0	0	
	재사용 및 재활용[1)]		135,034,432	126,503,257	132,168,672	
	용수 재활용률	%	96.9	97.2	96.7	
	폐수 방수량	ton	496,160	399,576	410,358	
SK케미칼(청주 공장)	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	48,681	48,949	54,723	
	용수 취수량		48,681	48,949	54,723	
	상수도 및 공업용수		48,681	48,949	54,723	
	지하수 소비량		0	0	0	
	재사용 및 재활용[1)]		0	0	0	
	용수 재활용률	%	0	0	0	
	폐수 방수량	ton	27,714	29,022	31,373	

1) 용수 재사용 및 재활용량은 동력, 생산과정에서 발생하는 재사용, 재활용 용수를 합산하여 산출
2) SK케미칼 별도기준 방수량에 대한 산정방식 및 기준 등이 변경됨에 따라 전년도 공시사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 수자원

용수 및 폐수

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK바이오사이언스[2]	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	207,184	233,417	222,294	
	용수 취수량		166,860	193,605	182,205	
	상수도 및 공업용수		166,261	192,864	181,417	
	지하수 소비량		599	741	787	
	재사용 및 재활용[1]		40,324	39,812	40,089	
	용수 재활용률	%	19.5	17.1	18.0	
	폐수 방수량	ton	107,935	130,266	107,870	
	용수 취수량 원단위	ton/억 원	37	52	117	
SK멀티유틸리티	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	0	0	0	
	용수 취수량		0	0	0	
	상수도 및 공업용수		0	0	0	
	지하수 소비량		0	0	0	
	재사용 및 재활용[1]		0	0	0	
	용수 재활용률	%	0	0	0	
	폐수 방수량	ton	684,378	623,683	683,918	
	용수 취수량 원단위	ton/억 원	0	0	0	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK 환보재료(연태)유한공사	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	0	0	65,162	
	용수 취수량		0	0	65,162	
	상수도 및 공업용수		0	0	65,162	
	지하수 소비량		0	0	0	
	재사용 및 재활용[1]		0	0	0	
	용수 재활용률	%	0	0	0	
	폐수 방수량	ton	0	0	45,832	
Shuye-SK환보재료(산터우)	총 용수 사용량 (취수량+재사용 및 재활용)	ton	0	0	196,925	
	용수 취수량		0	0	196,925	
	상수도 및 공업용수		0	0	196,925	
	지하수 소비량		0	0	0	
	재사용 및 재활용[1]		0	0	0	
	용수 재활용률	%	0	0	0	
	폐수 방수량	ton	0	0	8,660	

1) 용수 재사용 및 재활용량은 동력, 생산과정에서 발생하는 재사용, 재활용 용수를 합산하여 산출
2) SK바이오사이언스 2022년, 2023년 데이터 산정범위 확대됨에 따라 전년도 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 수자원

수질오염물질 배출량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	BOD	ton	23.0	14.1	18.1	
	COD		30.2	20.9	42.9	
	SS		9.7	8.6	11.7	
	TOC		32.7	18.3	22.8	
SK케미칼(별도)[1]	BOD	ton	1.4	1.0	3.3	
	COD		8.7	5.9	12.6	
	SS		2.2	1.8	2.5	
	TOC		5.7	3.8	7.5	
SK바이오사이언스[2]	BOD	ton	20.1	12.1	10.7	
	COD		10.4	7.1	6.9	
	SS		6.0	5.0	3.9	
	TOC		15.7	9.4	3.8	
SK멀티유틸리티[3]	BOD	ton	1.4	1.0	1.7	
	COD		11.1	7.9	16.6	
	SS		1.5	1.7	2.4	
	TOC		11.3	5.1	10.0	
SK 환보재료(연태)유한공사	BOD	ton	-	-	2.3	
	COD		-	-	6.5	
	SS		-	-	2.4	
	TOC		-	-	1.5	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	BOD	ton	-	-	0.08	
	COD		-	-	0.31	
	SS		-	-	0.53	
	TOC		-	-	0.08	

1) SK케미칼(별도) 2022년, 2023년 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정
2) 안동시청에서 정한 별도의 유입승인 기준으로 COD 측정 관리 중임
3) SK멀티유틸리티 수질오염물질 관리기준 수립에 따라 데이터 변경되어 전년도 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 수자원

수질오염물질 배출 농도

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼 본사(ECO Lab)	BOD	ppm	5.7	8.5	56.7	
	COD		7.1	11.1	48.6	
	SS		5.7	4.8	8.5	
	TOC		13.9	22.7	29.0	
SK케미칼 울산공장	BOD	ppm	2.1	1.6	2.5	
	COD		16.3	12.6	24.3	
	SS		2.3	2.8	3.4	
	TOC[1)]		10.6	8.2	14.6	
SK케미칼 청주공장	BOD	ppm	11.5	6.8	2.8	
	COD		16.0	26.3	29.0	
	SS		49.7	28.6	28.6	
	TOC		16.0	13.6	14.5	
SK바이오사이언스(안동공장)	BOD	ppm	201.4	99.4	104.5	
	COD		104.1	58.2	66.5	
	SS		59.8	41.4	37.5	
	TOC		-	-	-	데이터 미관리
SK멀티유틸리티(울산 공장)	BOD	ppm	2.1	1.6	2.5	
	COD		16.3	12.6	24.3	
	SS		2.3	0.8	3.4	
	TOC		10.6	8.2	14.6	
SK 환보재료(연태)유한공사	BOD	ppm	-	-	50	
	COD		-	-	141.9	
	SS		-	-	51.7	
	TOC		-	-	31.8	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	BOD	ppm	-	-	9	
	COD		-	-	36	
	SS		-	-	61	
	TOC		-	-	9	

1) 2022년 TOC 배출농도 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정

수자원 리스크 관리

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	건	0	0	0	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 자원 사용 및 폐기물 배출

원재료 및 재생원료 사용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	전체 원료 사용	ton	546,940	492,417	603,520	
	비재생 원재료 사용량		470,211	422,513	519,807	
	재생가능한 원료 사용량		76,729	69,903	83,712	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	14.0	14.2	13.9	
SK케미칼(별도)	전체 원료 사용	ton	350,044	298,591	356,582	
	비재생 원재료 사용량		339,318	292,940	342,445	
	재생가능한 원료 사용량		10,726	5,651	14,137	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	3.1	1.9	4.0	
SK바이오사이언스	전체 원료 사용	ton	292	193	249	
	비재생 원재료 사용량		292	193	249	
	재생가능한 원료 사용량		0	0	0	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	0	0	0	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티[1]	전체 원료 사용	ton	194,807	192,507	197,390	
	비재생 원재료 사용량		128,803	128,254	136,829	
	재생가능한 원료 사용량		66,004	64,253	60,561	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	34	33	31	
SK 환보재료(연태)유한공사	전체 원료 사용	ton	-	-	8,553	
	비재생 원재료 사용량		-	-	8,553	
	재생가능한 원료 사용량		-	-	0	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	-	-	0	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	전체 원료 사용	ton	-	-	39,530	
	비재생 원재료 사용량		-	-	30,516	
	재생가능한 원료 사용량		-	-	9,014	
	재생가능한 원료 사용 비율	%	-	-	23	

1) SK멀티유틸리티 2022년, 2023년 전체 원재료 사용량 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 자원 사용 및 폐기물 배출

폐기물 발생량 및 재활용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	37,488	34,445	37,873	
	일반폐기물 발생량		25,385	24,485	27,388	
	재활용 및 재사용		23,747	23,341	25,746	
	매립		1,282	821	644	
	에너지 회수로 소각		187	168	183	
	에너지 회수 없이 소각		169	155	132	
	기타 방법으로 처리		0	0	0	
	미분류[1]		0	0	682	
	지정폐기물 발생량		12,103	9,959	10,485	
	재활용 및 재사용		9,211	6,304	7,272	
	매립		513	11	24	
	에너지 회수로 소각		1,068	1,848	1,811	
	에너지 회수 없이 소각		1,307	1,795	914	
	기타 방법으로 처리		4	1	1	
	미분류[1]		0	0	463	
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	2.0	2.0	2.2	
	폐기물 재활용량	ton	32,958	29,645	33,019	
	폐기물 재활용률	%	88	86	87	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)[2]	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	17,316	14,148	14,382	
	일반폐기물 발생량		5,289	4,271	4,445	
	재활용 및 재사용		4,235	3,636	3,750	
	매립		882	480	563	
	에너지 회수로 소각		4	0	0	
	에너지 회수 없이 소각		169	155	132	
	기타 방법으로 처리		0	0	0	
	지정폐기물 발생량		12,027	9,877	9,937	
	재활용 및 재사용		9,204	6,299	7,267	
	매립		513	11	24	
	에너지 회수로 소각		1,068	1,848	1,811	
	에너지 회수 없이 소각		1,238	1,719	836	
	기타 방법으로 처리		4	0	0	
	재활용률	%	77	64	73	
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	1.4	1.1	1.1	
	폐기물 재활용량	ton	13,438	9,935	11,016	
	폐기물 재활용률	%	78	70	77	

1) 해외 생산 및 판매 법인(연태, 산터우)의 경우 폐기물 처리방법별(매립, 재활용, 소각 등) 데이터 수집 체계 구축이 진행 중으로, 해당 사업장의 폐기물은 '미분류' 항목으로 집계
2) SK케미칼(별도) 2023년 데이터의 경우 일부 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 자원 사용 및 폐기물 배출

폐기물 발생량 및 재활용량

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK바이오사이언스[1]	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	442	423	432	
	일반폐기물 발생량		366	341	348	
	재활용 및 재사용		183	173	165	
	매립		0	0	0	
	에너지 회수로 소각		183	168	183	
	에너지 회수 없이 소각		0	0	0	
	기타 방법으로 처리		0	0	0	
	지정폐기물 발생량		76	82	85	
	재활용 및 재사용		7	5	6	
	매립		0	0	0	
	에너지 회수로 소각		0	0	0	
	에너지 회수 없이 소각		69	76	78	
	기타 방법으로 처리		0	1	1	
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	0.1	0.1	0.3	
	폐기물 재활용량	ton	190	177	170	
	폐기물 재활용률	%	43	42	39	

1) SK바이오사이언스 2022년 데이터 공시범위 확대 및 2023년 일부 데이터 오기재로 전년도 공시 사항 정정

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	19,730	19,873	21,913	
	일반폐기물 발생량		19,730	19,873	21,913	
	재활용 및 재사용		19,330	19,532	21,832	
	매립		400	341	81	
	에너지 회수로 소각		0	0	0	
	에너지 회수 없이 소각		0	0	0	
	기타 방법으로 처리		0	0	0	
	지정폐기물 발생량		0	0	0	
	재활용 및 재사용		0	0	0	
	매립		0	0	0	
	에너지 회수로 소각		0	0	0	
	에너지 회수 없이 소각		0	0	0	
	기타 방법으로 처리		0	0	0	
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	14.2	14.6	17.3	
	폐기물 재활용량	ton	19,330	19,532	21,832	
	폐기물 재활용률	%	98	98	100	
SK 환보재료(연태)유한공사	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	-	-	504	
	일반폐기물 발생량		-	-	133	
	지정폐기물 발생량		-	-	371	
	폐기물 재활용량		-	-	0	
	폐기물 재활용률	%	-	-	0	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	폐기물 발생량(일반+지정)	ton	-	-	642	
	일반폐기물 발생량		-	-	549	
	지정폐기물 발생량		-	-	93	
	폐기물 재활용량		-	-	0	
	폐기물 재활용률	%	-	-	0	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 대기오염물질 배출

대기오염물질 배출량[1)]

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	총 먼지 배출량	ton	9.3	8.8	9.6	
	총 황산화물질(SOx) 배출량	ton	171.2	142.6	88.8	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량	ton	266.3	209.1	175.9	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량	ton	6.9	4.2	7.3	
SK케미칼(별도)	총 먼지 배출량	ton	2.7	3.3	1.9	
	총 황산화물질(SOx) 배출량		2.6	0.1	2.6	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량		66.0	35.0	30.9	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량		6.9	4.2	6.7	
	총 유해대기오염물질(HAPs) 배출량		-	0.0	0.0	
SK바이오사이언스(안동 공장)	총 먼지 배출량	ton	0.06	0.06	0.06	
	총 황산화물질(SOx) 배출량		0.0	0.0	0.0	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량		8.3	9.5	8.5	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량		0.0	0.0	0.0	
SK멀티유틸리티(울산 공장)	총 먼지 배출량	ton	6.5	5.5	6.2	
	총 황산화물질(SOx) 배출량		168.6	142.6	80.4	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량		191.9	164.6	133.4	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량		0.0	0.0	0.0	
	총 납(Pb) 배출량		-	-	0.0	
	총 수은(Hg) 배출량		-	-	0.0	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK 환보재료(연태)유한공사	총 먼지 배출량	ton	-	-	0.3	
	총 황산화물질(SOx) 배출량		-	-	0.1	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량		-	-	3.0	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량		-	-	0.5	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	총 먼지 배출량	ton	-	-	1.3	
	총 황산화물질(SOx) 배출량		-	-	5.8	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량		-	-	0.1	
	총 휘발성 유기화학물질(VOCs) 배출량		-	-	0.1	

1) 2022년 총 먼지 배출량 및 배출량 원단위 데이터는 산정 오류로 인해 전년도 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 대기오염물질 배출

대기오염물질 배출 농도

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼 본사(ECO Lab)	먼지	mg/Sm³	7.9	2.3	1.0	
	황산화물질(SOx)	ppm	2.5	0.0	1.5	
	질소산화물질(NOx)		30.3	30.3	29.6	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		0.0	0.0	0.0	
SK케미칼 울산공장	먼지	mg/Sm³	2.6	3.3	2.2	
	황산화물질(SOx)	ppm	2.8	0.2	0.4	
	질소산화물질(NOx)		40.0	29.1	25.2	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		0.2	0.2	0.1	
SK케미칼 청주공장	먼지	mg/Sm³	2.1	2.9	1.8	
	황산화물질(SOx)	ppm	0	0	0	
	질소산화물질(NOx)		23.7	24.4	20.8	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		73.4	43.7	53.2	
S바이오사이언스(안동 공장)	먼지	mg/Sm³	4.0	0.6	0.6	
	황산화물질(SOx)	ppm	1.7	0.0	0.0	
	질소산화물질(NOx)		38.0	35.0	40.7	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		0.0	0.0	0.0	

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티(울산 공장)	먼지	mg/Sm³	2.8	2.2	2.3	
	황산화물질(SOx)	ppm	18.6	14.0	7.5	
	질소산화물질(NOx)		37.2	29.7	24.5	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		0	0	0	
SK 환보재료(연태)유한공사	먼지	mg/Sm³	-	-	-	
	황산화물질(SOx)	ppm	-	-	-	
	질소산화물질(NOx)		-	-	-	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		-	-	141.9	
Shuye-SK환보재료(산터우)유한회사	먼지	mg/Sm³	-	-	8.7	
	황산화물질(SOx)	ppm	-	-	39.7	
	질소산화물질(NOx)		-	-	133.1	
	휘발성 유기화학물질(VOCs)		-	-	11.1	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 지역사회

사회적가치

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	경제간접 기여성과[1]	합계	억 원	3,074	2,804	2,803	
		고용		2,339	2,504	2,426	
		배당		289	126	222	
		납세		446	174	155	
	환경 성과	합계		215	75	253	
		제품/서비스		531	401	608	
		환경(공정)		-316	-326	-355	
	사회 성과	합계		585	707	672	
		삶의 질		434	549	489	
		노동		38	63	86	
		동반성장		17	18	12	
		사회공헌		96	77	85	

1) 납세 산정 방식 변경으로 전년도 공시 사항 정정

사회공헌 투자 및 지원

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
전사 합계(자회사 포함)	사회공헌 활동 비용		억 원	70.1	54.4	57.2	
SK케미칼(별도)	사회공헌 활동 비용		억 원	18.5	19.4	17.2	
	자원봉사 활동 참가[1]	참가 봉사자 수	명	510	614	633	
		1인당 봉사활동 시간	시간	5.3	5.4	4.5	
	행복한 Green School 환경교육 진행 수		명	4,586	4,414	4,496	
	희망메이커 가입		%	70	70	54	
SK바이오사이언스	사회공헌 활동 비용		억 원	51.6	35.0	40.0	

1) SK케미칼 별도 기준으로 2022년, 2023년 데이터 재산정하여 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 보건/안전

보건/안전 일반

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	공정안전 재해건수(PSIC)[1]	건	0	1	3	
	총 공정안전 재해율(PSTIR)[1]	%	0	0.06	0.17	
	공정안전 재해 강도율(PSISR)[1]		0	0.59	0.56	
	운송사고 건수	건	0	0	0	

1) 2022년, 2023년 데이터의 경우, 공정안전 재해 관련 지표 집계 방식 변경 따른 전년 공시 사항 정정

업무관련 질병

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	업무 관련 질병 발병 건 수	건	0	0	0	
SK바이오사이언스	업무 관련 질병 발병 건 수		0	0	0	
SK멀티유틸리티	업무 관련 질병 발병 건 수		0	0	0	

산업재해

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	총 산업재해율	%	0.11	0	0.06	
	총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
SK케미칼(별도)_협력사	총 산업재해율	%	0.26	0	0.32	
	총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
SK바이오사이언스	총 산업재해율	%	0	0	0.10	
	총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
SK멀티유틸리티	총 산업재해율	%	0	0	1.05	
	총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	

산업재해

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	사망자 수	명	0	0	0	
	총 재해건 수[1]	건	9	6	12	
	근로손실재해율(LTIR)	건/20만 근무시간	0.12	0	0.06	
SK케미칼(별도)_협력사	사망자 수	명	0	0	0	
	총 재해건 수	건	1	1	3	
	근로손실재해율(LTIR)	건/20만 근무시간	0.27	0	0.31	
SK바이오사이언스	사망자 수	명	0	0	0	
	총 재해건 수[1]	건	0	0	1	
	근로손실재해율(LTIR)	건/20만 근무시간	0	0	0.09	
SK멀티유틸리티	사망자 수	명	0	0	0	
	총 재해건 수	건	0	0	1	
	근로손실재해율(LTIR)	건/20만 근무시간	0	0	0	

1) 2023년 데이터 오기재로 인한 전년 보고서 공시사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 노동현황

구성원 구성

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	인력 구성						
	총합		명	1,425	1,418	1,466	
	성별	남성		1,112	1,087	1,118	
		여성		313	331	348	
	고용형태[1]	정규직		1,337	1,325	1,363	
		비정규직		88	93	103	
	연령별	30대 미만		183	189	218	
		30세 이상 50세 미만		1,002	1,017	1,021	
		50세 이상		240	212	227	
	다양성	장애인		43	50	50	
		국가보훈자		26	25	22	
		외국인		1	1	1	
	채용						
	총 신규채용자 수		명	197	143	167	
	성별	남성		125	82	107	
		여성		72	61	60	
	연령별	30대 미만		73	74	98	
		30세 이상 50세 미만		111	63	64	
		50세 이상		13	6	5	
	직급별	임원		4	1	0	
		직책자(PL, 팀장, 위원)		1	6	3	
		직책자 외		192	136	164	
	내부 채용 비율		%	1	2	3	

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	퇴직(이직)						
	총 이직자 수		명	160	130	143	
	성별	남성		110	91	95	
		여성		50	39	48	
	연령별	30대 미만		33	35	34	
		30세 이상 50세 미만		79	59	82	
		50세 이상		48	36	27	
	직급별	임원		3	2	7	
		관리자(PL, 팀장, 위원)		5	3	7	
		관리자 외		152	125	129	
	이직률	전체 이직률	%	11	9	10	
		자발적 이직률[2]	%	10.3	7.7	8.0	

1) 2022년, 2023년 정규직, 비정규직 데이터는 산정 기준 조정에 따라 전년도 공시 사항 정정
2) 자발적 이직률 기준(= 자발적퇴사자/ 전체근로자)

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 노동현황

구성원 구성

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK바이오사이언스	인력 구성						
	총합		명	1,079	1,101	1,028	
	성별	남성		660	669	615	
		여성		419	432	413	
	고용형태	정규직		900	971	929	
		비정규직		179	130	99	
	연령별	30대 미만		464	349	249	
		30세 이상 50세 미만		565	697	731	
		50세 이상		50	55	48	
	다양성	장애인		36	36	34	
		국가보훈자		1	1	1	
	채용						
	총 신규채용자 수		명	249	158	79	
	성별	남성		130	103	47	
		여성		119	55	32	
	연령별	30대 미만		80	46	28	
		30세 이상 50세 미만		158	110	45	
		50세 이상		11	2	6	
SK멀티유틸리티	인력 구성						
	총합		명	81	89	97	
	성별	남성		78	86	92	
		여성		3	3	5	
	고용형태	정규직		70	76	78	
		비정규직		11	13	19	
	연령별	30대 미만		8	10	11	
		30세 이상 50세 미만		41	44	51	
		50세 이상		32	35	35	

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티	다양성	장애인	명	1	1	1	
		국가보훈자		0	0	0	
	채용						
	총 신규채용자 수		명	13	12	17	
	성별	남성		13	11	15	
		여성		0	1	2	
	연령별	30대 미만		4	7	4	
		30세 이상 50세 미만		8	4	8	
		50세 이상		1	1	5	
	직급별	임원		0	0	0	
		관리자(PL, 팀장, 위원)		0	0	1	
		관리자 외		13	12	16	
	내부 채용 비율		%	0	8	6	
	퇴직(이직)						
	총 이직자 수		명	2	5	10	
	성별	남성		2	4	9	
		여성		0	1	1	
	연령별	30대 미만		0	2	2	
		30세 이상 50세 미만		2	2	4	
		50세 이상		0	1	4	
	직급별	임원		0	0	0	
		관리자(PL, 팀장, 위원)		0	0	1	
		관리자 외		2	5	9	
	이직률	전체 이직률	%	2.5	5.6	10.3	
		자발적 이직[1]		2.5	4.5	6.2	

1) 2023년 데이터의 전년 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 노동현황

여성 인재

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	임원급	여성 임원 수	명	1	2	2	
		여성 임원 비율	%	4	6	6	
	관리자(PL, 팀장, 위원)	여성 관리자 수	명	13	15	17	
		여성 관리자 비율	%	10	11	11	
	관리자 외	여성 주니어 관리자 수[1]	명	299	314	329	
		여성 주니어 관리자 비율	%	24	25	26	
	STEM 구성원 (화학연구소 구성원)	여성 구성원 수	명	72	78	89	
		여성 구성 비율	%	49	54	55	
	수익창출 부서 직책자 (마케팅부서 PL, 팀장, 위원)	여성 구성원 수	명	19	25	31	
		여성 구성 비율	%	6	7	8	
SK바이오사이언스	임원급	여성 임원 수	명	8	7	6	
		여성 임원 비율	%	21	18	16	
	관리자(PL, 팀장, 위원)	여성 관리자 수[2]	명	19	17	20	
		여성 관리자 비율[2]	%	22	18	24	
	관리자 외	여성 주니어 관리자 수[2]	명	392	408	387	
		여성 주니어 관리자 비율[2]	%	42	44	43	
	STEM 구성원	여성 구성원 수	명	12	10	12	
		여성 구성 비율	%	32	31	32	
	수익창출 부서 직책자 (마케팅부서 PL, 팀장, 위원)	여성 구성원 수	명	27	20	14	
		여성 구성 비율	%	39	28	20	

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK멀티유틸리티	임원급	여성 임원 수	명	0	0	0	
		여성 임원 비율	%	0	0	0	
	관리자(PL, 팀장, 위원)	여성 관리자 수	명	0	0	0	
		여성 관리자 비율	%	0	0	0	
	관리자 외	여성 주니어 관리자 수	명	3	0	5	
		여성 주니어 관리자 비율	%	4	0	6	
	STEM 구성원	여성 구성원 수	명	0	0	0	
		여성 구성 비율	%	0	0	0	
	수익창출 부서 직책자 (마케팅부서 PL, 팀장, 위원)	여성 구성원 수	명	1	1	0	
		여성 구성 비율	%	2	2	0	

1) 2022년 여성 주니어 관리자 수 오기재로 전년도 공시 사항 정정
2) 전년도 합산 범위 오류로 2022년, 2023년 공시 사항 정정

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 복리후생

육아휴직

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	육아휴직 사용자 수	남성	명	12	8	16	
		여성		25	25	26	
		합계		37	33	42	
	육아휴직 후 복귀자 수	남성		7	6	10	
		여성		14	16	13	
		합계		21	22	23	
	업무복귀 후 12개월 이상 근무한 구성원 수	남성		6	3	7	
		여성		8	4	15	
		합계		14	7	22	
	업무복귀 후 12개월 이상 근무한 구성원 비율	남성	%	86	50	70	
		여성		57	25	115	
		합계		67	32	96	

성별급여비율[1)]

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	성별급여비율(기본급)	임원	%	13	75	85	
		관리직		103	90	99	
		비관리직		79	75	78	
		전체		69	70	71	
SK바이오사이언스	성별급여비율(기본급)	임원		110	99	107	
		관리직		99	103	101	
		비관리직		100	102	102	
		전체		90	88	89	
SK멀티유틸리티	성별급여비율(기본급)	임원		-	-	-	
		관리직		-	-	-	
		비관리직		43	48	56	
		전체		43	48	54	

1) 남성 평균 기본급 대비 여성 평균 기본급 비율

퇴직연금

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	1,237	1,375	1,520	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	1,072	1,283	1,328	
SK바이오사이언스	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	208	396	668	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	713	1,072	768	
SK멀티유틸리티	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	58	72	83	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	77	86	80	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

사회 | 교육 및 평가

교육 시간

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	총 참여 구성원 수	명	1,425	1,418	1,466	
	총 교육시간	시간	82,134	108,930	102,041	
	1인당 교육시간		58	77	70	
SK바이오사이언스	총 교육시간		44,283	68,694	63,561	
	1인당 교육시간		43	70	59	

교육 비용

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	총 교육비용	백만 원	2,799	3,443	3,272	
	1인당 교육비용		2.0	2.4	2.2	
SK바이오사이언스[1]	총 교육비용		2,167	2,920	2,440	
	1인당 교육비용		2.0	2.7	2.4	

1) 산정 기준 변경으로 2022년, 2023년 공시 사항 정정

성과평가 심사 비율

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	직속상관과 협의된 목표로 평가받는 구성원 비율	%	97	95	97	
	다면 평가 대상 구성원 비율		94	94	97	
	상대 평가 대상 구성원 비율		92	93	92	

사회 | 인권 및 노동

인권 리스크 평가

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	자체 경영활동	지난 3년 중 평가받은 총 비율	%	100	100	100	
		평가받은 곳 중 리스크가 식별된 비율		17	37.5	43.8	
		리스크가 식별된 곳 중 완화/개선 조치 프로세스가 적용된 비율		100	100	100	
	계약업체 및 1차 공급회사	지난 3년 중 평가받은 총 비율		63	64	100	
		평가받은 곳 중 리스크가 식별된 비율		2	2.2	1.6	
		리스크가 식별된 곳 중 완화/개선 조치 프로세스가 적용된 비율		38	41	93	

노동조합 단체 협약 적용률

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	단체협약 적용률	%	100	100	100	
SK바이오사이언스	단체협약 적용률		100	100	100	
SK멀티유틸리티	단체협약 적용률		100	100	100	

사회 | 고객만족

고객만족도 조사

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	연간 고객불만 접수 및 처리 건 수	건	83	70	76	
	고객만족도 점수	점	84.0	86.4	88.1	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

거버넌스 | 윤리경영

윤리경영 시스템

사업장	구분		단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(MU포함)	공식 윤리경영 채널 제보	접수 건수	건	9	10	7	
		처리 건수		9	10	7	
		해결된 고충 비율	%	100	100	100	
	불공정 거래행위 및 기타 법률 위반	위반 건수	건	0	0	0	
		비금전적 제재 건수		0	0	0	
		소송 건수(패소 건수)		0	0	0	
	윤리교육 참여율		%	100	100	100	
	행동강령 서명 총 비율	구성원		100	100	100	
		협력사		100	100	100	
		자회사		100	100	100	
		합작사		100	100	100	
	부패리스크 점검 사업장 비율			100	100	100	

거버넌스 | 이사회 운영

운영 및 보수

구분			단위	2022	2023	2024	비고
이사회 운영	이사회 개최	정기 이사회	건	16	14	14	
	안건	부의 안건		26	14	19	
		가결 안건		26	14	19	
	참석률	사내이사	%	100	97	100	
		기타비상무이사		91	100	100	
		사외이사		100	100	100	
이사회 보수	사내이사	지급총액	백만 원	3,154	2,980	2,180	
		인원	명	3	3	3	
		인당 평균 보수액	백만 원	1,051	993	727	
	사외이사	지급총액		380	417	455	
		인원	명	4	4	4	
		인당 평균 보수액	백만 원	95	104	114	

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

거버넌스 | 주주 구성 및 배당

주주 구성 및 배당 현황

구분			단위	2022	2023	2024	비고
주주 구성	소유 주식 및 지분율	SK디스커버리(주)	주식 수	7,056,899	7,056,899	7,056,899	
			%	36.4	36.4	36.4	
		최창원 외 특수관계인	주식 수	382,109	382,109	382,109	
			%	2	2	2	
		5% 이상 주주(국민연금공단)	주식 수	1,128,319	1,078,744	907,747	
			%	6	6	5	
		자기주식	주식 수	178,990	178,990	178,990	
			%	1	1	1	
		소액주주	주식 수	10,622,895	10,672,470	10,843,467	
			%	55	55	56	
		합계	주식 수	19,369,212	19,369,212	19,369,212	
			%	100	100	100	
배당 현황	보통주	주식배당금	원/주	1,500	650	1,150	
		배당주식수	주	17,222,926	17,222,926	17,222,926	
		현금배당 수익률	%	1.9	1.0	2.8	
	우선주	주식배당금	원/주	1,550	700	1,200	
		배당주식수	주	1,967,296	1,967,296	1,967,296	
		현금배당 수익률	%	3.9	2.3	6.4	

거버넌스 | 정보보안

정보보안 시스템 및 내재화

사업장	구분	단위	2022	2023	2024	비고
SK케미칼(별도)	정보 보안 교육 참여율	건	99	99	99	
	개인정보 유출 건 수		0	5[1)]	0	
	정보보안 위반 등에 따른 금전적 손실 총액	억 원	0	0.01	0	
	정보보안 운영 및 투자액		21	18	18	
	정보보호 인증 비율	%	0	67	67	

1) SK커리어스 개인정보 유출 사고에 포함된 SK케미칼 개인정보 유출 건 수

APPENDIX

172 이해관계자 참여

174 글로벌 이니셔티브 참여

187 참여협회 및 단체

188 제3자 검증의견서

190 온실가스 검증의견서

이해관계자 참여

이해관계자 참여 및 소통 채널

이해관계자 참여

SK케미칼 이해관계자 참여 정책

SK케미칼은 고객, 주주·투자자·금융기관, 구성원, 정부 및 협회, 협력사, 지역사회를 주요 이해관계자로 정의하고 있습니다. 2020년 각 이해관계자의 행복 추구를 정관에 명문화했으며, 2021년 3월에는 기업지배구조 헌장 제정을 통해 이해관계자 중심 경영 의지를 공고히 하였습니다. 2022년에는 주주총회에서 '그린소재' 사업으로의 전환을 핵심으로 하는 파이낸셜 스토리를 발표하여 다양한 이해관계자들로부터 지지와 공감을 얻었습니다.

2024년 6월, SK케미칼은 이해관계자와의 지속가능한 관계 구축 및 효과적인 소통을 위해 '이해관계자 참여 정책'을 제정하였습니다. 이 정책은 이해관계자의 개념을 명확히 정의하고, 이해관계자별 맞춤형 소통 채널을 체계화하였습니다. 또한 5단계 고충처리 메커니즘을 구축하여 이해관계자의 의견과 불만사항에 적극 대응하는 프로세스를 명문화하였습니다. 본 정책은 국내 사업장 및 자회사의 모든 경영활동에 적용되며, 사업장 인근 지역사회를 포함한 모든 이해관계자가 기업 활동에 관한 우려사항을 제기할 수 있는 다양한 소통 경로를 제공합니다. 특히 제기된 문제에 대한 해결책을 투명하게 공유하는 원칙을 담고 있습니다. SK케미칼은 SKMS(SK Management System)를 경영 철학의 근간으로 삼아 이 정책을 성실히 이행함으로써, 이해관계자와의 열린 소통을 통해 사회경제적 발전에 기여하고 인류의 행복에 공헌하는 기업으로 발전해 나가겠습니다. 특히 당사의 최고의사결정기구인 이사회는 본 정책의 적극적인 수행을 지지하며, 경영활동에 있어 이해관계자 참여 및 상생을 위한 관리, 감독 역할을 다할 것입니다.

이해관계자 참여 채널

	구분	주요 이슈	소통 채널
	모든 이해관계자 공통	• 그린소재 & 친환경 소비에 대한 인식전환 • 의약품 & 바이오 사업 및 건강정보 요구 • SK케미칼 회사 소개 및 채용정보 • ESG 경영활동	• 이해관계자 설문조사 - 연 1회 • SK케미칼 유튜브 채널 운영 - 상시
	고객	• 상품 및 서비스에 대한 피드백 • 제품품질 관리 및 안전성	• 고객만족도 조사 (Green Chemicals 사업) - 연 1회 • 고객상담실 운영 (Pharma 사업) - 상시 • SK케미칼 홈페이지 고객의 소리 채널 운영 - 상시 • 고객사 개별 방문 - 상시
	주주 및 투자자	• 주가 및 배당금 변동 이슈 • 경영환경 변화 및 경영실적, 경영전략 • 투명한 기업정보 공개	• 사업보고서/분·반기보고서 • 수시공시/자율공시 • 정기/임시주주총회 • 분기별 실적 발표 및 NDR - 분기별 1회 • Contact IR 게시판 운영 - 상시
	구성원	• 경영환경 변화 • 채용, 육성제도의 실시 • 공정한 성과평가 및 보상 • 복리후생 증진	• 타운홀 미팅 - 분기별 1회 • G+ / L+ 회의 - 분기별 1회 • 노사협의회 • 사내방송 및 사보 • 구성원 만족도 조사 / Culture survey - 연 1회 • SK윤리경영 제보채널 운영 - 상시
	정부 및 협회	• 규제정책 • 비즈니스 기회 및 위험	• 정책 관련 지자체 협의 - 수시
	협력사	• 공정계약, 부당거래 • 상생협력	• 협력사 ESG경영체계 구축 지원 • SK그룹 동반성장 아카데미 • 협력사 개별 방문 - 상시 • 협력사 대표 간담회 - 분기 1회 • 협력사 안전관리자 간담회 - 월 1회 • 안전신문고 제도 운영 - 상시
	지역사회	• 지역사회 참여와 발전 • 협력적 사회공헌활동	• 지자체와 협력하여 프로그램 공동개발 및 운영 • 지역사회 봉사단

이해관계자 참여

지역사회 참여 활성화

지역사회 참여 소통 채널

SK케미칼은 지역사회 참여와 소통을 강화하기 위해 다양한 채널을 운영하고 있습니다. 2024년 6월 제정된 '이해관계자 참여 정책'에 따라, 지역사회 구성원이 참여하는 포럼 등 지자체 협력 프로그램을 개최하여 정기적으로 소통하고 있으며, 이를 통해 지역사회의 현안을 직접 듣고 해결 방안에 대해서 함께 고민하고 소통하고 있습니다. 또한, 웹페이지, 이메일, 전화 등 다양한 채널을 통해 지속적으로 소통하며 정보를 제공하고 있습니다.

SK케미칼은 지역사회의 지속가능한 발전을 위해 다양한 사회공헌 프로그램을 적극 추진하고 있습니다. 이를 통해 지역사회가 직면한 이슈들을 보다 깊이 이해하고, 상생의 토대를 구축해 나가고 있습니다. 향후에도 SK케미칼은 지역사회와의 소통 채널을 다각화하고 참여 활동의 질적 수준을 높여, 견고한 신뢰 관계를 형성하며 지역사회와 함께 성장하는 생태계를 조성해 나갈 것입니다.

지역사회 소통 채널

구분	소통 채널
온라인 웹페이지	SK케미칼 홈페이지-Contact Us - 문의
담당부서 이메일	esgskchem@sk.com
전화	02-2008-2008
사회 공헌	지역사회 봉사단

지역사회 영향 평가

SK케미칼은 사업 및 경영활동이 지역사회에 미칠 수 있는 부정적 영향을 체계적으로 식별하고 개선하기 위한 영향 평가를 실시하고 있습니다. 사업장 주변의 생물다양성 리스크를 분석하여 적절한 완화조치와 보존활동을 추진하며, 인권영향 평가에 지역사회 구성원을 직접 참여시켜 잠재적 인권 리스크를 지속적으로 모니터링하고 개선하고 있습니다. 아울러 SK케미칼은 자사 활동이 지역사회에 미치는 환경·사회·경제적 가치를 정기적으로 측정하며, 지역주민들이 실질적으로 체감할 수 있는 사회적 가치 창출을 위해 다각적인 노력을 기울이고 있습니다.

지역사회 영향 평가

구분	환경	사회	경제
			
	생물다양성영향 평가	인권 영향 평가	사회적가치 창출 성과 평가
영향 평가 내용	자체 사업장, 사업장 인접 지역, 업스트림, 다운스트림을 대상으로 생물다양성 리스크 식별 및 개선을 위한 TNFD 등 글로벌 평가 방법론을 적용한 영향 평가 실시	지역사회 구성원 등 그룹을 정의하고 사업운영 과정에서 인권에 부정적 영향을 미칠 수 있는 잠재적 리스크 요인 식별하고 개선하기 위한 인권영향 평가 실시	사업 및 경영활동을 통해 창출된 경제간접 기여성과, 환경 성과, 사회 성과에 대한 사회적 가치를 측정하기 위한 영향 평가 실시
보고 페이지	74p	93p	162p

글로벌 이니셔티브 참여

UNGC Communication on Progress

구분	원칙	주요활동	보고 페이지
인권	원칙① 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고 원칙② 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	• 인권선언문 및 인권경영실행지침 마련 • 인권경영위원회 구축 • 인권실사 진행 • 노동원칙 및 법령 준수	92
노동	원칙③ 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고, 원칙④ 모든 형태의 강제노동을 배제하며, 원칙⑤ 아동노동을 효율적으로 철폐하고, 원칙⑥ 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다	• 근로기준법 준수 • 공정한 성과관리제도 운영 • 노사협의회 운영	97-98
환경	원칙⑦ 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고, 원칙⑧ 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며, 원칙⑨ 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	• SBTi 기반 온실가스 감축 경로 및 2040 Net Zero Roadmap 수립 • 공정 최적화, 연료전환, 태양광 발전을 통한 온실가스 감축 • 리사이클 및 바이오 소재 중심의 사업 확대	39-45, 57-62
반부패	원칙⑩ 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	• 윤리경영·반부패 방침 수립 • 윤리경영 전담조직 운영 및 제보/상담 체계 구축 • 윤리경영·반부패 교육 실행 • 준법경영 인증(ISO 37001) 획득 진행	125-128

글로벌 이니셔티브 참여

UN SDGs

구분	세부목표		활동
1. 빈곤퇴치	1.3	국가별로 최저생계 보장선을 포함한 모두를 위한 적절한 사회보장 시스템과 방안을 이행하고, 2030년까지 빈곤층 및 취약계층의 보장 범위의 실질적 확대를 달성한다.	• 노동 취약계층 고용
3. 건강과 웰빙	3.3	2030년까지 감염병인 AIDS, 결핵, 말라리아 및 소외열대질환(NTD) 유행을 종식 시키고 간염, 수인성 질병 및 기타 감염성 질병을 퇴치한다.	• 백신 사업을 통한 질병예방 기여
	3.4	2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의 1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진한다.	• 제약 사업을 통한 질병치료 기여 • 희귀난치성 질환 치료 지원 • 치매환자 인지개선 프로그램 개발 및 지원
4. 양질의 교육	4.4	2030년까지 취업, 양질의 일자리, 창업 활동에 필요한 전문, 직업 기술 등 적합한 기술을 지닌 청소년과 성인의 수를 실질적으로 늘린다.	• 직무와 연관된 학위 및 자격증 취득 지원 • 개인 정보 보호 및 보안 교육 실시 • 자사 및 협력사 안전교육 및 훈련 지원 • 협력사 경쟁력 강화 교육 지원
5. 성평등 달성	5.4	국가별 상황에 맞춰 공공서비스, 사회기반시설, 사회보장정책 및 가정 내 공동의 책임도모를 통해 무급 돌봄과 가사노동에 가치를 부여하고 중요성을 인식한다.	• 육아휴직 등 일/가정 양립 제도 시행
6. 물과 위생	6.3	2030년까지 오염 저감, 유해물질의 투기 근절과 배출 최소화, 미처리 폐수 비율 반감, 전 세계에서 재활용과 안전한 재사용의 대폭 증진을 통해 수질을 개선한다.	• 수질 오염물질 저감 시설 투자 및 오염물질 관리 강화 • 용수 재활용율 확대
7. 깨끗한 에너지	7.1	2030년까지 적정가격의 신뢰할 수 있는 현대적 에너지서비스에 대한 보편적인 접근을 보장한다.	• 미얀마 쿡스토브 보급사업을 통한 에너지 사용 지원
	7.2	2030년까지 전 세계 에너지원 구성에서 재생에너지 비율을 상당히 증대한다.	• 열량이 높은 연료로의 전환 및 신재생에너지 사용 비율 증진
	7.3	2030년까지 전 세계 에너지효율을 두 배 향상한다.	• 친환경 사업장 구축 및 운영을 통한 에너지 효율 증대
8. 양질의 일자리와 경제 성장	8.5	2030년까지 청년과 장애인을 포함한 모든 여성과 남성을 위해 완전하고 생산적인 고용과 양질의 일자리 및 동일 가치 노동에 대한 동일 임금을 달성한다.	• 제도 및 정책지원을 통한 양질의 일자리 창출 • 금융 지원 프로그램을 통한 협력회사 성장 지원 • 협력업체 구성원 복지 지원

구분	세부목표		활동
9. 혁신과 인프라 구축	9.2	포용적이고 지속가능한 산업화를 증진하고, 2030년까지 국가 상황에 맞게 고용과 국내총생산(GDP)에서 산업 비중을 상당히 증대하며, 특히 최빈국에서 두 배 증대한다.	• 지구환경보호를 위한 연구개발 투자 강화 • 인류 건강증진을 위한 연구개발 투자 강화
10. 불평등 완화	10.2	2030년까지 나이, 성별, 장애여부, 인종, 민족, 출신, 종교, 혹은 경제적 또는 기타 지위와 관계없이 모든 사람의 사회·경제·정치적 포용을 강화 증진한다.	• 인권보호 제도를 통한 불평등 완화
11. 지속가능한 도시 및 거주지 조성	11.1	2030년까지 모두를 위한 충분하고 안전한 적정가격의 주택과 기초 공공서비스에 대한 접근을 보장하고 빈민가 환경을 개선한다.	• 지역사회 인문학 공간 지관서가 조성
12. 책임 있는 소비와 생산	12.4	2020년까지 국제사회에서 합의된 프레임워크에 근거하여 화학물질 및 모든 폐기물을 모든 주기에서 친환경적으로 관리하며, 인간의 건강과 환경에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 대기, 물, 토양으로의 배출을 현저하게 줄인다.	• 제조과정에서 발생하는 폐수 및 폐기물 재활용 노력
	12.5	2030년까지 예방, 감축, 재활용 및 재사용을 통해 폐기물 발생을 대폭 줄인다.	• PET 순환경제 Closed Loop 구축을 통한 플라스틱 폐기물 감소 • 사업장 폐기물 관리를 통한 폐기물 재활용 확대
13. 기후행동	13.1	모든 국가에서 기후관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력을 강화한다.	• 기후변화 리스크 전담 관리 조직 신설 및 운영 • 온실가스 저감 및 바이오 소재 개발 목표 수립 및 실천 • 폐자원 활용을 통한 온실가스 감축 노력
	13.3	기후변화의 완화, 적응, 영향 감소, 조기 경보 등에 관한, 교육, 인식제고, 인적·제도적 역량을 강화한다.	• PET 친환경 순환경제, 환경정화 활동 등 친환경 환경경영 실천
14. 해양생태계 보호	14.2	2020년까지 심각한 악영향을 피하고자 회복력을 강화하는 방법을 포함하여 해양과 연안의 생태계를 지속가능하게 관리하고 보호하며, 건강하고 생산적인 해양을 조성하기 위해 복원 조치를 시행한다.	• 친환경 플라스틱 개발을 통한 해양오염 리스크 감소 노력 • 하천 정화 봉사활동
17. 목표 달성을 위한 파트너십	17.16	모든 국가, 특히 개도국에서 지속가능발전 목표 달성을 지원하기 위해 지식, 전문성, 기술 및 재원을 동원하고 공유하는 다주체 파트너십에 의해 보완되는 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십을 강화한다.	• 협력사 ESG 경영 현황 진단 및 체계화 지원 • 다양한 인프라 및 협력사 네트워크 기반의 종합 솔루션 구축 • 지속가능경영을 위한 글로벌 파트너십 활동 추진

글로벌 이니셔티브 참여

UN SDGs

SK케미칼은 UN Global Compact의 회원사로서 UN SDGs (지속가능발전목표)의 17개 목표에 대한 달성을 지지하며, 각 목표와 연계된 경영 활동을 통해 사회 문제의 해결에 기여하고 가치 창출에 앞장서고 있습니다. 2024년에는 SDGs 목표 중 17개 중 13개와 연계된 활동을 진행하였으며, 이에 따라 약 3,726억 원 상당의 사회적 가치가 창출된 것으로 집계되었습니다.

(단위: 백만 원)



글로벌 이니셔티브 참여

TCFD

TCFD 권고안		보고 페이지	CDP 연계
지배구조	a. 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독 설명	30-31	CDP_C4.1.2
	b. 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할 설명	30-31	CDP_C4.3
전략	a. 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화 관련 위험과 기회 설명	34-35	CDP_C2.1, C2.2.2, C3.1, C3.1.1, C3.6, C3.6.1
	b. 기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향 설명	36-37	CDP_C5.2, C5.3.1, C5.3.2
	c. 2°C 이하의 시나리오를 포함한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려하여 경영전략의 유연성을 설명	46-48	CDP_C5.1, C5.1.1, C5.1.2
위험관리	a. 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스 설명	49	CDP_C2.2.1, C2.2.5
	b. 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스 설명	49	CDP_C2.2.6, C2.2.8
	c. 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 리스크 관리에 통합되는 방법에 관한 설명	49	CDP_C2.2.9
지표 및 목표	a. 조직이 경영전략 및 위험관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개	51	CDP_C7.52
	b. Scope 1, 2 및 Scope 3(해당되는 경우) 온실가스 배출량 및 관련 위험 공개	51, 150-152	CDP_C7.6, C7.7, C7.8, C7.8.1, C12.1, C12.1.1, C12.1.3
	c. 기후변화 관련 위험과 기회를 위해 조직에서 사용하는 목표 및 목표 대비 성과 설명	50-51	CDP_C7.53, C7.53.1, C7.53.2, C7.53.4, C7.54, C7.54.1, C7.54.2

글로벌 이니셔티브 참여

TNFD

TNFD 권고안		보고 페이지
지배구조	a. 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회에 대한 이사회의 감독	73
	b. 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회를 관리하고 평가하는 경영진의 역할	73
	c. 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회에 대한 평가 및 대응 시, 원주민, 지역 사회 및 영향권에 있는 기타 이해관계자 대상 인권 정책과 활동, 이와 관련된 기업의 이사회 및 경영진의 감독	73
전략	a. 단기·중기·장기적으로 식별한 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회 설명	77-78
	B. 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회가 기업의 사업 모델, 가치 사슬, 전략 및 재무 계획, 그리고 전환 계획이나 분석에 미치는 영향	75-76, 79
	c. 다양한 시나리오를 고려한 기업 전략의 회복력(resilience)	77-78
	d. 기업이 직접 운영하는 자산 및 사업 활동의 위치를 공개하고, 가능할 시 주요 지역 기준에 부합하는 업스트림/다운스트림 활동 위치 공개	74
위험관리	a(i). 기업이 직접 운영 부문의 자연 자본 의존도, 영향 위험 및 기회를 식별하고 평가하는 절차	74
	a(ii). 기업의 업스트림/다운스트림 가치 사슬의 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회를 식별하고 평가하는 절차	74
	b. 자연 자본 의존도, 영향, 위험 및 기회를 관리하기 위한 절차	74
	c. 자연 자본 리스크를 식별, 평가하고 관리하는 프로세스가 기업의 전반적인 리스크 관리 프로세스에 통합되는 방법	74
지표 및 목표	a. 전략 및 리스크 관리 절차에 따라 자연 자본 위험 및 기회를 평가하고 관리하기 위해 사용하는 지표	80
	b. 자연 자본 의존도와 영향을 평가하고 관리하기 위해 사용하는 지표	80
	c. 자연 자본 의존도, 영향, 리스크 및 기회와 이에 대한 성과를 관리하기 위한 목표	80

글로벌 이니셔티브 참여

생물다양성 인접 보호구역

IUCN Category[1]	인접 보호구역[2]		
	울산	청주	안동
Ia	0	0	0
Ib	0	0	0
II	0	0	0
III	0	0	0
IV	• 무제치늪 • 울주 목도 상록수림 • 울산 중구 태화동 야생생물보호구역 • 울산 남구 무거동 야생생물보호구역 • 수원함양보호구역 • 석은덤계곡 • 태화강 • 울산 북구 송정동 야생생물보호구역 • 울산 북구 명촌동 야생생물보호구역 • 울산 도시자연공원구역	• 충청북도 도시자연공원 구역 • 수원함양보호구역 • 청주 청원 공북리 음나무 • 세종 연서면 야생생물보호구역 • 천안 병천면 야생생물보호구역 • 세종 연동면 야생생물보호구역 • 대전 대덕구 황호동 야생생물보호구역 • 청주 청원구 연제리 모과나무 • 산림유전자원보호구역 • 경관보호구역 • 문의면 야생생물보호구역 • 연기 봉산동 향나무	• 수원함양보호구역 • 안동 구리 측백나무숲 • 예천 금당실 소나무숲 • 하회마을 만송정 소나무숲 • 예천 천향리 석송령 소나무 • 경관보전지역 • 재해방지보호구역 • 안동 서후면 야생생물보호지역 • 안동 성곡동 야생생물보호지역 • 예천 예천읍 야생생물보호지역 • 의성 신평면 야생생물보호지역 • 안동 주하리 뚝향나무
V	• 가지산	• 고복자연공원	• 예천 회룡포 물돌이 • 예천 초간정 원림 • 예천 선몽대 일원
VI	• Sanin oki-Tokai kaiiki • 회야댐 • 대곡댐 • 자연환경보전지역	• 대청호(대덕구) • 대청호(청주) • 병천 • 상수원 수질보전 특별대책지역 • 자연환경보전지역	• 안동 상수원보호구역 • 감천 상수원보호구역(해제) • 용문 상수원보호구역(해제) • 예천 상수원보호구역 • 지보 상수원보호구역 • 자연환경보전지역

1) Ia: 엄격한 자연보호구역, Ib: 야생지역, II: 국립공원, III: 천연 기념물, IV: 서식지 및 종 관리 지역, V: 보호경관/해양경관 지역, VI: 지속가능한 자원 이용 보호지역
2) 판교, 산터우, 연태 사업장의 경우 영향범위내 식별된 보호구역 없음

글로벌 이니셔티브 참여

생물다양성 인접 보호종

IUCN Category[1]	인접 보호종					
	판교	울산	청주	산터우	연태	안동
CR	• 모래뱀상어 • 매부리바다거북 • 목탁수구리 • 전자리상어 • 참복	• 모래뱀상어 • 매부리바다거북 • 홍살귀상어 • 목탁수구리 • 거품돌산호 • 전자리상어 • 참복 • 가래상어 • 원앙사촌	0	• 모래뱀상어 • 매부리바다거북 • 귀천산갑 • 보석거북 • 큰머리거북 • 폰디체리 상어 • 장완흉상어 • 홍살귀상어 • 큰귀상어 • 아녹시톱가오리 • 좁은주둥이톱가오리 • 목탁수구리 • 흰점박이수구리 • Aetomylaeus vespertilio • 황순어 • 붉은가슴흰죽지 • 넓적부리도요 • 검은머리촉새 • 부세 • 가래상어 • 큰가래상어 • 삼선폐각구 • Nan'ao Island Horned Toad • Smoothnose wedgefish • 철갑상어 • 노랑눈거북 • 칸토어 자이언트 거북	• 모래뱀상어 • 매부리바다거북 • 좁은주둥이톱가오리 • 목탁수구리 • 전자리상어 • 붉은가슴흰죽지	• 갈루아벌레 • 노동유령거미
EN	39	43	12	88	32	10
VU	54	56	18	88	45	16

1) CR: Critically Endangered(위급), EN: Endangered(위기), VU: Vulnerable(취약)

글로벌 이니셔티브 참여

SASB | 화학

구분	SASB코드	측정지표		단위	보고 페이지	Contents
SUSTAINABILITY DISCLOSURE TOPICS & ACCOUNTING METRICS						
온실가스 배출	RT-CH-110a.1	Scope 1 배출량		Metric tons (t) CO –e	150	
		Scope 1 배출량 중 배출 제한 규제 적용 대상 비율			-	100%
	RT-CH-110a.2	Scope 1 배출, 배출감소 목표, 목표 대비 성과 분석의 관리를 위한 장단기 전략과 계획		%	41	
대기 질	RT-CH-120a.1	대기오염물질 배출	NOx 배출량(N2O 제외)	Metric tons (t)	160	
			SOx 배출량		160	
			휘발성 유기화합물(VOCs) 배출량		160	
			유해대기오염물질(HAPs) 배출량		-	0
에너지 관리	RT-CH-130a.1	총 에너지 사용량		Gigajoules (GJ)	146-148	
		그리드 전력비율		%	-	
		재생에너지 사용 비율		%	149	
		총 자가발전 에너지		Gigajoules (GJ)	149	
물 관리	RT-CH-140a.1	물 총 취수량		Thousand cubic meters (m^3)	153-154	
		물 총 소비량			153-154	
		물 스트레스 지수 '높음' 또는 '매우 높음' 지역에서의 물 취수율		%	-	2.4%
		물 스트레스 지수 '높음' 또는 '매우 높음' 지역에서의 물 소비율		%	-	0.1%
	RT-CH-140a.2	수질 허가, 기준, 규제 불이행 건수		Number	145	0
	RT-CH-140a.3	용수 관리 위험과 이를 완화하기 위한 전략, 활동에 대한 설명			82-84	
위험물 관리	RT-CH-150a.1	유해폐기물량	발생량	Metric tons (t)	158-159	
			재활용 비율	%	158-159	
지역사회관계	RT-CH-210a.1	지역사회 이해관계와 관련하여 위험과 기회를 관리하기 위한 프로세스 설명			120-122	사회공헌 정책 및 지역사회 사회공헌 중장기 목표에 따른 활동 진행

글로벌 이니셔티브 참여

SASB | 화학

구분	SASB코드	측정지표		단위	보고 페이지	Contents
SUSTAINABILITY DISCLOSURE TOPICS & ACCOUNTING METRICS						
작업장 안전보건	RT-CH-320a.1	총 기록 재해율(TRIR)	정규직	Rate	163	0
			계약직	Rate	163	
		사망률(fatality)	정규직	Rate	163	0
			계약직	Rate	163	
	RT-CH-320a.2	구성원 및 계약구성원의 정기적/만성적 건강 위험과 관련 평가, 모니터링, 줄이기 위한 노력			101-104	작업장 위험요소 사전 발굴 및 개선, 건강관리 프로그램 제공
사용자 단계 자원 효율성	RT-CH-410a.1	사용자의 제품 자원 효율성(resource efficiency)을 고려한 제품으로부터 발생하는 수익			-	
화학물질에 대한환경 안전 책임	RT-CH-410b.1	GHS Category 1과 2에 해당하는 물질을 포함한 제품 매출 비중		Percentage(%) by revenue	-	
		위와 같은 제품 중 위험성 평가를 수행한 비율		%	-	
	RT-CH-410b.2	화학물질을 관리하기 위한 전략 및 인간과 환경에 대한 영향을 줄이기 위한 대체물질 개발			89	유해화학물질 대체 및 단계적 퇴출
유전자 변형물질	RT-CH-410c.1	유전자 변형물질을 포함한 제품으로 인해 발생한 매출 비중		Percentage(%) by revenue	-	
법 및 규제 환경 관리	RT-CH-530a.1	산업에 영향을 미치는 환경, 사회적 요소를 다루는 정부 규제 및 정책 제안과 관련된 기업 입장			-	
안전 보건 및비상 대응 체계	RT-CH-540a.1	Process Safety Incidents Count(공정안전사고 건 수)		Number	163	
		Process Safety Total Incident Rate(공정안전사고 빈도율)		Rate	163	
		Process Safety Incident Severity Rate(공정안전사고 강도율)		Rate	163	
	RT-CH-540a.2	화학물질 운송 시 발생한 사고 건 수		Number	163	
ACTIVITY METRICS						
	RT-CH-000.A	항목별 생산량	코폴리에스터, DMT	Metric tons (t)	-	414,000
			BON	Metric tons (t)	-	11,000
			정제	Tablet	-	639,795,000
			패취	Patch	-	38,178,000

글로벌 이니셔티브 참여

GRI STANDARD

사용 성명	보고조직 SK케미칼은 2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지의 기간동안, 지속가능경영 내용을 보고함에 있어 GRI 스탠다드 기준을 적용하여 해당 정보를 보고하고 있습니다.
사용한 GRI 1	GRI 1 : 기본 2021
해당 GRI 섹터 기준(들)	SK케미칼이 보고서를 발간하는 2025년 6월 기준, 적용 가능한 GRI Sector Standards는 없습니다.

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
일반 공개항목(General disclosures)			
GRI 2 : 일반 공개항목 2021	2-1 조직의 세부정보	6	
	2-2 조직의 지속가능성 보고서 포함된 기업	2	
	2-3 보고 기간과 빈도, 그리고 연락처	2	
	2-4 정보의 재기술	변동사항 각주로 별도 표기	
	2-5 외부 인증	188-189	
	2-6 활동과 가치 사슬, 그리고 기타 비즈니스 관계	7-14	
	2-7 근로자	164-165	
	2-8 근로자 아닌 노동자	사업보고서 p358 구성원 등 현황	
	2-9 거버넌스 구조 및 구성	130	
	2-10 거버넌스 기구의 임명 및 선정	132	
	2-11 최고 거버넌스 기구의 의장	130	
	2-12 영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할	132	
	2-13 영향 관리에 대한 책임의 위임	132	
	2-14 지속가능성 보고에서 최고 거버넌스 기구의 역할	132	
	2-15 이해 충돌	132	

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
일반 공개항목(General disclosures)			
GRI 2 : 일반 공개항목 2021	2-16 중대한 관심사에 대한 의사소통	136	
	2-17 최고 거버넌스 기구의 집단 지식	133	
	2-18 최고 거버넌스 기구의 성과 평가	132	
	2-19 보수 정책	131, 사업보고서 p356 임원의 보수 등	
	2-20 보수 결정 프로세스	131	
	2-21 연간 총 보상비율	131	
	2-22 지속가능발전 전략에 관한 진술	6	
	2-23 정책적 약속	30, 53, 69, 73, 97, 114, 125, 137	
	2-24 정책적 약속을 통합	30, 53, 69, 73, 97, 114, 125, 137	
	2-25 부정적 영향을 구제하기 위한 프로세스	136	
	2-26 조언을 구하고 우려를 제기하는 메커니즘	128	
	2-27 법률 및 규제 준수	145, 169-170	
	2-28 가입 협회	187	
	2-29 이해관계자 관여에 대한 접근방식	172-173	
	2-30 단체협약	168	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI STANDARD

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
중요 주제(Material Topics)			
GRI 3 : 중요 주제 2021	3-1 중요 주제를 결정하는 프로세스	21	
	3-2 중요주제 목록	22-24	
중요 이슈 1. 기후변화 대응			
GRI 3 : 중요 주제 2021	3-3 중요 주제의 관리	29-51	
GRI 201 : 경제 성과	201-2 기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	34-37	
GRI 302 : 에너지	302-1 조직 내 에너지 소비량	146-148	
	302-2 조직 외부의 에너지 소비	146-148	
	302-3 에너지 집약도	146	
	302-4 에너지 소비 절감	39-40, 45	
	302-5 제품 및 서비스의 에너지 요구량 감소	60	
GRI 305 : 온실가스 배출	305-1 직접 온실가스 배출량(Scope 1)	150	
	305-2 간접 온실가스 배출량(Scope 2)	150	
	305-3 기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	152	
	305-4 온실가스 배출 집약도	150	
	305-5 온실가스 배출 감축	151	
	305-6 오존층 파괴 물질 (ODS) 배출량	151	
	305-7 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 공기 배출	160	
중요 이슈 2. 자원 순환			
GRI 3 : 중요 주제 2021	3-3 중요 주제의 관리	52-65	

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
GRI 301 : 원재료	301-1 중량 또는 부피별로 사용되는 재료	157	
	301-2 재활용된 투입 재료 사용	157	
	301-3 제품 및 포장재 재생 원료	157	
GRI 306 : 폐기물	306-1 폐기물 발생 및 폐기물 관련 중대한 영향	62	
	306-2 폐기물 처리 및 영향 관리 프로세스	62	
	306-3 폐기물 정보	158-159	
	306-4 미처분 폐기물	158-159	
	306-5 처리 방식에 따른 폐기물 총량	158-159	
중요 이슈 4. 인적 자원			
GRI 3 : 중요 주제 2021	3-3 중요 주제의 관리	105-110	
GRI 401 : 고용	401-1 신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원수 및 비율	164-165	
	401-2 임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	110	
	401-3 성별에 따른 육아휴직 이후의 업무 복귀 및 근속 비율	167	
GRI 404 : 훈련 및 교육	404-1 근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	168	
	404-2 구성원 직무교육 및 전환지원 프로그램	106-108	
	404-3 업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	168	
GRI 405 : 다양성과 기회 균등	405-1 거버넌스 기구 및 구성원 구성 현황	169	
	405-2 남성 대비 여성의 기본급여 및 보수 비율	167	
GRI 406 : 차별금지	406-1 차별 사건 및 이에 대한 시정조치	96-98	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI STANDARD

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
Other GRI Index			
GRI 201 : 경제 성과	201-1 직접적인 경제가치 발생과 분배	144	
	201-3 조직의 확정급여형 연금제도 채무 충당	167	
GRI 202 : 시장지위	202-1 최저 임금과 비교한 성별 기본 초임 임금 비율	홈페이지 GRI contents 202-1	
GRI 203: 간접 경제효과	203-1 인프라 투자 및 서비스 제공	120-122	
	203-2 중요한 간접적 경제 파급효과 및 영향	20	
GRI 204 : 조달관행	204-1 현지 공급업체에 지급하는 지출 비율	115	
GRI 205 : 반부패	205-1 사업장 부패위험평가	128	
	205-2 반부패정책 및 절차에 관한 공지와 교육현황	127	
	205-3 확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	128	
GRI 206 : 경쟁저해행위	206-1 경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	홈페이지 GRI contents 206-1	
GRI 207 : 조세	207-1 조세 접근법	홈페이지 GRI contents 207-1	
	207-2 조세 전략을 책임지는 지배기구, 통제 및 리스크 관리	134	
	207-4 보고	홈페이지 GRI contents 207-4	
GRI 303 : 용수 및 폐기물	303-1 공급원별 취수량	153-154	
	303-2 방류 관련 영향 관리	82-84, 155-156	
	303-3 용수 취수량	153-154	
	303-4 재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	153-154	
	303-5 용수 소비량	153-154	

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
GRI 304 : 생물다양성	304-1 보호구역 내에서 소유, 임대, 관리되거나 보호구역 밖에서 생물다양성 가치가 높은 구역과 인접해 있는 운영 사이트	74-81	
	304-2 활동, 제품 및 서비스가 생물 다양성에 미치는 중대한 영향	74-81	
	304-3 보호되거나 복원된 서식지	74-81	
	304-4 사업 영향 지역 내에 서식하고 있는 국제자연보존연맹(IUCN)지정 멸종위기 종(Red list)과 국가지정 멸종위기종	179-180	
Other GRI Index			
GRI 307 : 환경 법규	307-1 환경 법규 위반	145	
GRI 308 : 공급망 환경 평가	308-1 환경 기준에 따라 선별된 신규 공급업체	115-117	
	308-2 공급망에서 환경에 미치는 부정적 영향 및 조치	115-117	
GRI 403 : 산업안전보건	403-1 산업보건안전관리시스템	99	
	403-2 위험 식별, 위험 평가 및 사고 조사	101-102	
	403-3 산업보건 서비스	103-104	
	403-4 작업안전보건에 대한 근로자 참여, 협의 및 의사소통	103	
	403-5 산업 안전보건 교육	101	
	403-6 임직원 건강 증진 활동	104	
	403-7 비즈니스 관계와 직접 연계된 직업 건강 및 안전 리스크 예방 및 완화	101-104	
	403-8 산업안전보건경영시스템의 적용을 받는 임직원	99	
	403-9 업무 관련 상해	163	
	403-10 업무 관련 건강상태	163	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI STANDARD

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지 및 위치	비고
GRI 407 : 결사의 자유 & 단체교섭	407-1 결사의 자유 및 단체교섭의 권리가 위험에 처할 수 있는 운영 및 공급업체	홈페이지 GRI contents 407-1	
GRI 408 : 아동노동	408-1 아동노동 발생위험이 높은 사업장 또는 공급업체	홈페이지 GRI contents 408-1	
GRI 409 : 강제노동	409-1 강제노동 발생위험이 높은 사업장 또는 공급업체	홈페이지 GRI contents 409-1	
GRI 413 : 지역사회	413-1 지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발 프로그램을 실시한 사업장	120-122	
	413-2지역사회에 상당한 잠재력을 가졌거나 실질적으로 부정적 영향을 미치는 사업장	홈페이지 GRI contents 413-2	
GRI 414 : 공급업체 사회 평가	414-1 사회 부문에 대해 평가를 실시한 신규 공급업체	115-117	
	414-2 공급망 내 부정적 사회영향 및 이에 대한 조치	118	
GRI 415 : 공공정책	415-1 정치적 기부	홈페이지 GRI contents 415-1	
GRI 416 : 고객 안전보건	416-1 제품 및 서비스의 안전보건 영향 평가	홈페이지 GRI contents 416-1	
	416-2 제품 및 서비스의 안전보건 관련 법규 위반 사례	홈페이지 GRI contents 416-2	
GRI 418 : 고객개인정보보호	418-1 고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만	170, 홈페이지 GRI contents 418-1	

참여협회 및 단체

(사)대한간호협회경기도간호사회	(사)한국경영자총협회	(사)한국상장회사협의회	경기경영자총협회
(사)울산지역환경보전협의회	(사)한국산업기술진흥협회	(사)한국직업건강간호협회	사단법인 그린플라스틱연합
(사)한국방사선진흥협회	(사)한국제약바이오협회	사단법인 울산환경기술인협회	울산광역시 공장장 협의회
(사)한국의학도서관협의회	대한병원협회 미래의료산업협의회	용연용잠단지공장장협의회	충청북도환경보전협회
대기업총무부서장협의회	서울시약업발전협의회	울산총무부서장협의회	(사)울산양산경영자총협회
사단법인대한간호협회울산지부	울산여천안전협의회	한국전기기술인협회	(사)한국공정경쟁연합회
울산권산업단지관리자협의회	한국약업협의회	(사)대한산업안전협회울산지회	(사)한국화학공학회
한국소방안전협회	(사)대한산업안전협회성남지회	(사)한국무역협회	한국고분자소재 연구조합
(사)대한병원협회	(사)한국관세물류협회	(사)한국의약품수출입협회	한국화학산업협회
제약개발전문가회			

제3자 검증의견서

2024 SK케미칼 지속가능경영보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2024년 12월 31일로 종료하는 사업연도에 대한 2024 SK케미칼 지속가능경영보고서의 제3자 검증을 요청 받았습니다. 보고서 작성과 정보, 내부통제에 대한 책임은 SK케미칼 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 합의된 업무를 준수하고 독립적인 검증결론을 SK케미칼 경영자에게 보고하는데 있습니다.

검증대상

SK케미칼의 보고서에서 기술한 다음의 지속가능성 관련 조직의 성과와 활동을 대상으로 하였습니다.

- 2024 SK케미칼 지속가능경영보고서
- FY2024 SK케미칼 GRI Contents Table

준거기준

- GRI Standards 2021 : 2023 (GRI)

검증기준

검증팀은 국제표준 ISO 17029와 KMR EDV 01의 프로세스에 따라 글로벌에서 널리 사용되는 검증기준인 AA1000AS v3 및 KMR 검증기준인 SRV1000을 적용하고, 보증수준과 중요성수준은 아래와 같이 설정하여 검증심사를 수행하였습니다. AA1000AS v3에서는 AA1000AP : 2018에서 제시하는 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 및 영향성(Impact) 원칙의 준수여부와 보고서에 기재된 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성 및 품질을 평가하고, SRV1000에서는 데이터오류 제로를 목표로 입체적 심사를 수행했으며, 중요성 기준은 전문가적 판단을 적용하였습니다.

- ISO 17029 : 2019, ISO 14065 : 2020, AA1000AS v3 : 2020 (AccountAbility), AA1000AP : 2018 (AccountAbility), SRV1000 : 2022 (KMR), KMR EDV 01 : 2024 (KMR)
- 보증수준/중요성수준 : AA1000AS v3 – Type 2/Moderate 옵션, limited/설정되지 않음

검증범위

GRI Standards 2021의 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증 범위에 포함되었으며, 중요성 평가 절차를 통해 도출된 중요주제의 세부지표는 다음과 같음을 확인하였습니다.

- GRI Standards 2021 보고 원칙
- 공통표준(Universal Standards)
- 특정주제 표준(Topic Specific Standards)
  - 일반 공개항목: GRI 2-1~2-30
  - 중요 주제: GRI 3-1~3-3
  - 경제성과(Economic Performance): GRI 201-1~201-3
  - 시장지위(Market Presence): GRI 202-1
  - 간접 경제적 영향(Indirect Economic Impacts): GRI 203-1~203-2
  - 조달관행(Procurement Practices): GRI 204-1
  - 반부패(Anti-corruption): GRI 205-1~205-3
  - 경쟁저해행위(Anti-competitive Behavior): GRI 206-1
  - 세금(Tax): GRI 207-1~207-4
  - 원재료(Materials): GRI 301-1~301-3
  - 에너지(Energy): GRI 302-1~302-5
  - 용수(Water and Effluents): GRI 303-1~303-5
  - 생물다양성(Biodiversity): GRI 304-1~304-4
  - 배출(Emissions): GRI 305-1~305-7
  - 폐기물(Waste): GRI 306-1~306-5
  - 공급업체 환경 영향평가(Supplier Environmental Assessment): GRI 308-1~308-2
  - 고용(Employment): GRI 401-1~401-3
  - 산업안전보건(Occupational Health and Safety): GRI 403-1~403-10
  - 훈련 및 교육(Training and Education): GRI 404-1~404-3
  - 다양성 및 기회균등(Diversity and Equal Opportunity): GRI 405-1~405-2
  - 차별금지(Non-discrimination): GRI 406-1
  - 결사 및 단체교섭의 자유(Freedom of Association and Collective Bargaining): GRI 407-1
  - 아동노동(Child Labor): GRI 408-1
  - 강제노동(Forced or Compulsory Labor): GRI 409-1
  - 지역사회(Local Communities): GRI 413-1~413-2
  - 공급업체 사회 영향 평가(Supplier Social Assessment): GRI 414-1~414-2
  - 공공 정책(Public Policy): GRI 415-1
  - 고객 보건 및 안전(Customer Health and Safety): GRI 416-1~416-2
  - 고객 개인정보보호(Customer Privacy): GRI 418-1

보고서의 보고경계 중 조직외부 즉, SK케미칼의 협력사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보에 대한 데이터는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증방법

한국경영인증원 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같이 검증을 진행했습니다.

- 지속가능성 정보 작성 근거로 사용한 준거기준의 적합성, 중요성 평가 프로세스 신뢰성 및 결과 평가
- 질문으로 데이터 관리 통제환경과 프로세스, 정보시스템을 이해(통제활동 효과성을 테스트하지 않음)
- 추정치 도출 방법이 적절하고 일관적인지 평가(단, 기초데이터 테스트나 검증인 자체추정치 미도출)
- 본사를 방문하였으며 방문현장은 현장의 지속가능성 정보 기여도, 이전 기간 이후 예상치 못한 변동가능성 등을 기준으로 선정하여 데이터 샘플링, 방문한 현장에서 제한된 수의 원천기록을 실사
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰
- 지속가능성 정보의 표시 및 공시가 정확하고 명확한 범위로 표현되었는지 고려
- 기초정보 간 비교 및 대사와 재계산, 분석, 역추적 등을 통한 오류 포함여부 식별
- 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스, 보도자료 등을 기반으로 한 정보의 신뢰성과 균형 평가

제3자 검증의견서

제한사항 및 극복방안

검증심사의 고유한계로써 비재무 데이터를 평가하고 측정하기 위해 일반적으로 인정한 보고체계나 충분히 확립된 관행이 존재하지 않으며, 다양한 측정치와 측정방법이 허용됩니다. 따라서 비재무 데이터는 기업들 간 비교가능성에 영향을 미칠 수 있으며, 검증팀은 이에 대해 전문가적 판단에 따랐습니다. 본 검증범위에서는 ISO 17029에서 규정하는 과거의 사실에 근거한 정보를 감안하여 주장의 진실성을 확인하는 결과검증을 포함하며, 예측이나 가설의 의도된 주장의 실현가능성을 확인하는 계획검증은 본문에 내용이 있더라도 검증범위에 포함하여 타당성 여부를 확인하지는 않았습니다.

제한적 보증에서는 SK케미칼이 증대상 지속가능성 정보를 작성하기 위해 사용한 기준의 적합성 평가, 부정이나 오류로 인한 검증대상 지속가능성 정보의 중요 왜곡표시 위험에 대한 평가, 위험에 대응, 검증대상 지속가능성 정보의 공시를 평가하며, 내부통제에 대한 이해를 포함하여 위험평가 절차와 평가된 위험에 대응하여 수행된 절차의 범위가 합리적 보증보다 제한적입니다.

검증심사팀은 SK케미칼에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 SK케미칼에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시하였습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가 온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터 베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다.

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 SK케미칼과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, SK케미칼의 보고서는 GRI Standards 2021에 따라(in accordance with)작성되었으며, AA1000AP : 2018에서 제시하고 있는 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 원칙에 대한 본 검증팀의 의견을 다음과 같습니다.

포괄성 원칙

SK케미칼은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 운영하고 있습니다. 검증팀은 이 과정에서 누락된 주요 이해관계자 그룹을 발견할 수 없었으며, 그들의 견해 및 기대 사항이 적절히 조직의 전략에 반영되도록 노력하고 있음을 확인하였습니다.

중요성 원칙

SK케미칼은 조직의 지속가능성 성과에 미치는 주요 이슈들의 중요성을 고유의 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

대응성 원칙

SK케미칼은 도출된 주요 이슈의 우선순위를 정하여 활동성과와 대응사례 그리고 향후 계획을 포괄적이고 가능한 균형 잡힌 방식으로 보고하고 있으며, 검증팀은 SK케미칼의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

영향성 원칙

SK케미칼은 중요성 평가를 통해 파악된 주요 주제들의 직간접적인 영향을 파악하여 모니터링하고 있으며 가능한 범위 내에서 해당 영향을 정량화된 형태로 보고하고 있음을 확인하였습니다.

특정 지속가능성 성과정보의 신뢰성과 품질

검증팀은 AA1000AP(2018) 원칙 준수 여부에 더해 지속가능성 성과와 관련된 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 폐기물 배출량, 재생에너지 발생량, LCA 수행 실적 관련 성과 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 데이터 샘플링 및 근거 문서 그리고 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 통해 신뢰할 수 있는 데이터임을 확인하였습니다. 검증팀은 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

검증인 적격성 및 독립성과 품질관리시스템

한국경영인증원은 대한민국 국가기술표준원(KOLAS)에서 인정한 ISO/IEC 17029 : 2019 (적합성평가 - 계획검증과 결과 검증기관에 대한 일반원칙과 요구사항 : ISO 14067, 추가 인정기준 ISO 14065) 및 대한민국 한국인정지원센터(KAB)에서 인정한 ISO/IEC 17021 : 2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항), 대한민국 환경부 산하 국립환경과학원이 인정한 온실가스 배출권거래제 검증기관입니다. 또한, 한국경영인증원은 IAASB ISQM1 : 2022 (국제감사인증표준위원회의 국제품질관리기준서)에 준하고 ISO/IEC 17029 요구사항에 근거한 KMR EDV 01 : 2024 (ESG공시 검증업무시스템)의 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다. 아울러, 한국경영인증원은 IESBA Code : 2023 (국제공인회계사 윤리기준)에 준하는 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀유지 및 전문가적 품위의 윤리적 요구사항을 준수했습니다. 검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 SK케미칼의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

이용제한 및 유의사항

본 검증의견서는 조직의 지속가능경영 성과와 활동에 대한 이해를 돕기 위해 SK케미칼의 경영진을 위하여 작성되었으며, SK케미칼의 경영진 이외의 제3자 사용에 대하여 당 법인은 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이 검증의견서를 아래 검증일 현재로 유효합니다. 아래 검증일 이후 이 보고서를 열람하는 시점 사이에 본 보고서에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사건이 발생하고 이로 인하여 이 검증의견서가 수정될 수도 있으므로 SK케미칼의 홈페이지 등을 통해 가장 최신 보고서인지 확인을 권장합니다.

2025년 6월 20일

대표이사 황 은 주

KMR 한국경영인증원 Korea Management Registrar
SRV1000 Sustainability Committee Assurance
AA1000 Licensed Report 000-129/V3-9KCDG

온실가스 검증의견서

SK케미칼 | Scope 1, 2

GV-25215

검 증 서

온실가스배출량검증 — **에스케이케미칼(주)**

검증대상
(재)한국품질재단은 에스케이케미칼(주)[1] (이하 '회사'라 함)의 2024년 Scope 1, 2 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 검증을 수행하였습니다.
1) 조직주소(본사기준) : 경기도 성남시 분당구 판교로 310

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

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

검증 기준
[온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침[2]]와 [온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침[3]] 및 [ISO14064-3]를 기준으로 하였습니다.
2) 환경부고시 제2025-28호 3) 환경부고시 제2024-169호

보증 수준
검증은 ISO14064-3에 규정된 절차에 따라 계획 및 수행되었고, 검증의 보증 수준은 합리적 보증 수준을 만족하도록 수행 되었습니다. 또한 검증 전 과정에 대한 절차가 효과적 수행되었는지 내부심의를 통해 확인하였습니다.

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

검증 결론
온실가스 배출량 보고서에 수록되어 있는 온실가스 배출량 데이터에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.
1) 온실가스 배출량은 "온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침" 및 "ISO 14064-1:2018" 산정기준에 따라 적절하게 산정되었습니다.
2) 회사의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가결과 50만톤 Co_2-eq 미만 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 5% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
3) 따라서 다음의 2024년 온실가스 배출량에 대해 "적정" 의견을 제시합니다.

단위 : tCO_2eq

Scope 1	Scope 2	총계
47,757.351	174,636.97	222,391

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

2025년 06월 09일

Ji Young Song

IAF 국립환경과학원

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality

www.kfq.or.kr
서울특별시 송파구 삼전로 78 (삼전동, Q 타워)(05606)

kfq Korean Foundation for Quality

QA1500-05-01(2)

SK케미칼 | Scope 3

GI-25236

검 증 서

온실가스배출량검증 — **SK케미칼, SK환보재료(연태)유한공사, Shuye-SK환보재료(산터우)유한공사**

검증대상
(재)한국품질재단(이하 '품질재단'이라 함)은 제3자 검증기관으로서 SK케미칼, SK환보재료(연태)유한공사, Shuye-SK환보재료(산터우)유한공사[1] (이하 '회사'라 함)의 2024년 Scope 3 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 독립된 검증을 수행하였습니다. 품질재단은 하기 명시한 검증 범위 및 기준에 따라 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시할 책임이 있으며, 온실가스 배출량의 주장에 대한 책임은 회사에 있습니다.
1) 조직주소(본사기준) : 경기도 성남시 분당구 판교로 310 (삼평동)

검증 목적
자발적 온실가스 배출량 인벤토리에 대한 독립된 검증 의견을 제시하는 것을 목적으로 합니다.

검증 범위
2024년 기준 회사가 자체적으로 선정한 10개 카테고리[2] 를 대상으로 하였습니다.
2) 카테고리 1,2,3,4,5,6,7,10,12,15

검증 기준
회사의 요청에 따라 다음의 기준 및 계수가 적용되었습니다.
- 기준
  - ISO 14064-1:2018, ISO14064-3:2019
  - GHG Protocol Corporate Standard
  - WBCSD/WRI, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
  - 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 (환경부고시 제2025-25호)
- 배출계수
  - Environmental Product Declaration evaluation coefficient (2021)
  - Ecoinvent database 3.9.1

보증 수준
본 검증은 'ISO14064-3:2019'의 검증 원칙과 기준에 따라 제한적 보증수준 하에서 수행되었습니다.

검증 한계
본 검증은 조직의 데이터 특성, 계산 및 추정, 샘플링 방식 등 제한된 요소에 의해 발생할 수 있는 고유의 한계를 포함하고 있습니다. 또한, 회사가 제공한 원본 데이터의 정확성에 대한 책임이 포함되어 있지 않습니다.

검증 결론
상기 명시한 기준 및 지침에 따라 검증을 수행한 결과, KFQ의 의견은 다음과 같습니다.
1) 온실가스 배출량 산정에 사용된 데이터와 정보는 제공된 자료에 한하여 적절하며, 검증 의견에 영향을 줄 수 있는 중대한 오류 및 누락은 발견되지 않았습니다.
2) 온실가스 배출량 산정 시 자체적으로 설정한 가정 및 추정사항은 잠재적인 오해를 방지하기 위하여 회사의 내부 인벤토리 산정 문서에 투명하게 설명되어 있습니다.
3) 따라서 다음의 2024년 온실가스 배출량에 대해 "적정" 의견을 제시합니다.

부록. 2024년 Scope3 온실가스 배출량 산정 결과

2025년 05월 22일

Ji Young Song

IAF 국립환경과학원

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality

www.kfq.or.kr
서울특별시 송파구 삼전로 78 (삼전동, Q 타워)(05606)

kfq Korean Foundation for Quality

QA1500-05-01(2)

GI-25236

부록 . 2024년 Scope 3 배출량 산정 결과

조직명
SK케미칼, SK환보재료(연태)유한공사, Shuye-SK환보재료(산터우)유한공사

배출량 산정 대상기간
2024년 1월 1일 ~ 2024년 12월 31일

Scope 3 배출량

단위 : tCO_2eq

	Category[1]	배출량
1	구매한 제품 & 서비스	412,683
2	자본재	866
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	49,988
4	업스트림 운송 & 물류	25,292
5	운영과정에서 발생된 폐기물	6,525
6	출장	804
7	직원 통근	1,339
10	판매된 제품의 가공	89,518
12	판매된 제품의 폐기	470,097
15	투자	263,448
	합 계[1]	1,320,559

1) 각각의 카테고리별 배출량 및 총 배출량은 소수점 이하 반올림 처리되어, 실제값과 ±1 $tCO2eq$ 미만의 시이기 발생할 수 있음.

IAF 국립환경과학원

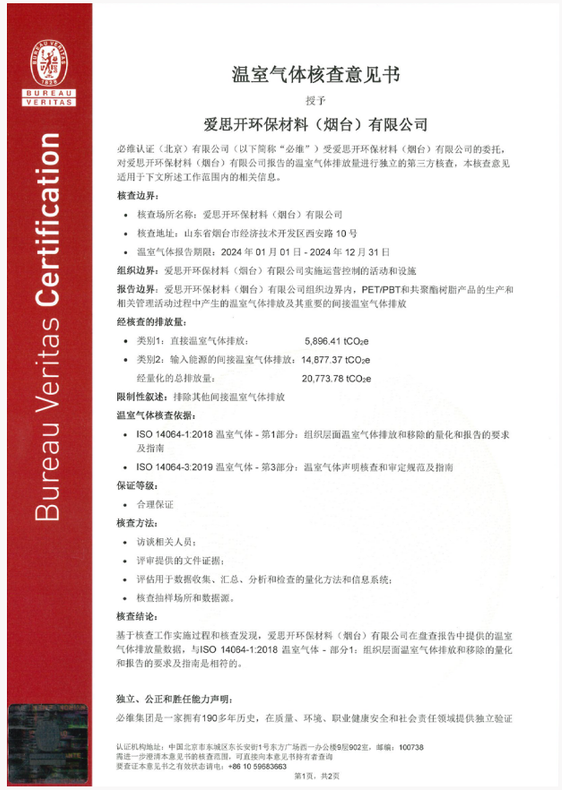
www.kfq.or.kr
서울특별시 송파구 삼전로 78 (삼전동, Q 타워)(05606)

kfq Korean Foundation for Quality

QA1500-05-01(2)

온실가스 검증의견서

SK환보재료(연태) | Scope 1, 2



Bureau Veritas Certification

温室气体核查意见书

授予

爱思开环保材料（烟台）有限公司

必维认证（北京）有限公司（以下简称“必维”）受爱思开环保材料（烟台）有限公司的委托，对爱思开环保材料（烟台）有限公司报告的温室气体排放量进行独立的第三方核查，本核查意见适用于下文所述工作范围内的相关信息。

核查边界：

- 核查场所名称：爱思开环保材料（烟台）有限公司
- 核查地址：山东省烟台市经济技术开发区西安路 10 号
- 温室气体报告期限：2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日

组织边界： 爱思开环保材料（烟台）有限公司实施运营控制的活动和设施

报告边界： 爱思开环保材料（烟台）有限公司组织边界内，PET/PBT和共聚酯树脂产品的生产和相关管理活动过程中产生的温室气体排放及其重要的间接温室气体排放

经核查的排放量：

- 类别1：直接温室气体排放： 5,896.41 tCO_2e
- 类别2：输入能源的间接温室气体排放： 14,877.37 tCO_2e

  经量化的总排放量： 20,773.78 tCO_2e

限制性叙述： 排除其他间接温室气体排放

温室气体核查依据：

- ISO 14064-1:2018 温室气体 - 第1部分：组织层面温室气体排放和移除的量化和报告的要求及指南
- ISO 14064-3:2019 温室气体 - 第3部分：温室气体声明核查和审定规范及指南

保证等级：

- 合理保证

核查方法：

- 访谈相关人员；
- 评审提供的文件证据；
- 评估用于数据收集、汇总、分析和检查的量化方法和信息系统；
- 核查抽样场所和数据源。

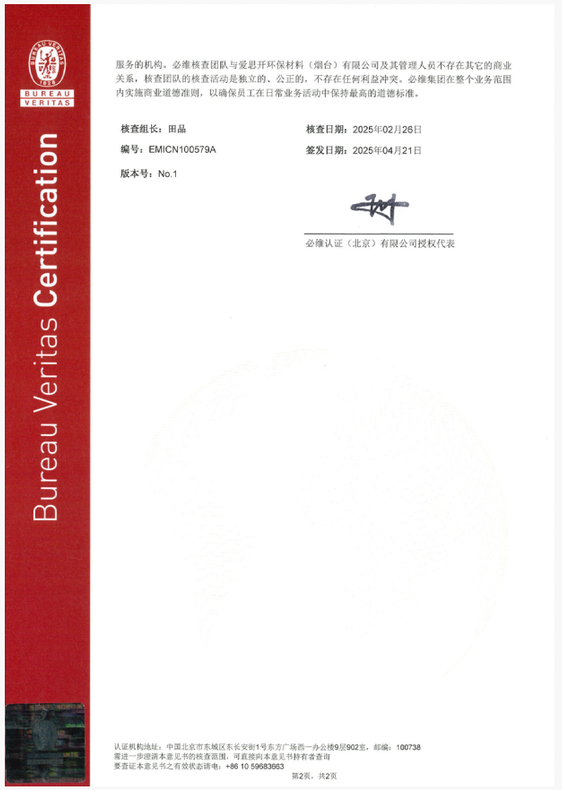
核查结论：

基于核查工作实施过程和核查发现，爱思开环保材料（烟台）有限公司在盘查报告中提供的温室气体排放量数据，与ISO 14064-1:2018 温室气体 - 部分1：组织层面温室气体排放和移除的量化和报告的要求及指南是相符的。

独立、公正和胜任能力声明：

必维集团是一家拥有190多年历史，在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
需进一步澄清本意见书的核查范围，可直接向本意见书持有者查询
要查证本意见书之有效状态请电：+86 10 59683663



Bureau Veritas Certification

服务的机构。必维核查团队与爱思开环保材料（烟台）有限公司及其管理人员不存在其它的商业关系，核查团队的核查活动是独立的、公正的，不存在任何利益冲突。必维集团在整个业务范围内实施商业道德准则，以确保员工在日常业务活动中保持最高的道德标准。

核查组长： 田晶　　**核查日期：** 2025年02月26日

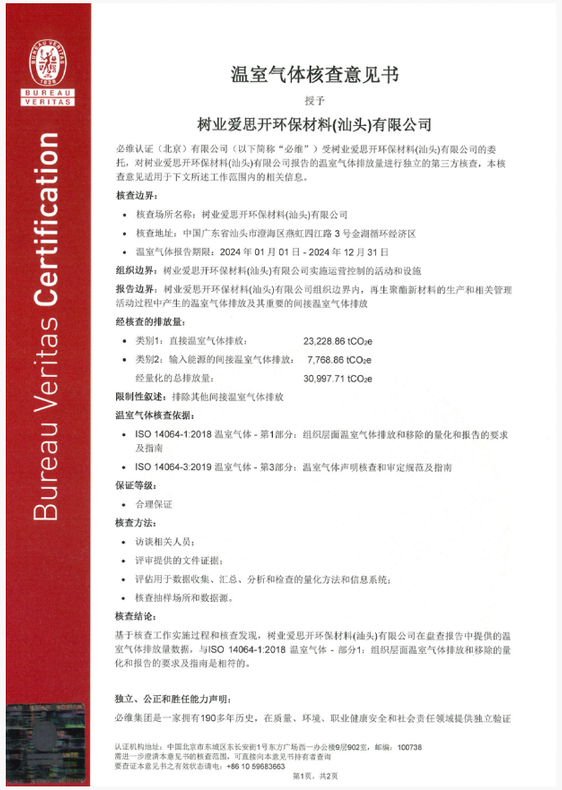
编号： EMICN100579A　　**签发日期：** 2025年04月21日

版本号： No.1

必维认证（北京）有限公司授权代表

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
需进一步澄清本意见书的核查范围，可直接向本意见书持有者查询
要查证本意见书之有效状态请电：+86 10 59683663

Shuye-SK환보재료(산터우) | Scope 1, 2



Bureau Veritas Certification

温室气体核查意见书

授予

树业爱思开环保材料(汕头)有限公司

必维认证（北京）有限公司（以下简称“必维”）受树业爱思开环保材料(汕头)有限公司的委托，对树业爱思开环保材料(汕头)有限公司报告的温室气体排放量进行独立的第三方核查，本核查意见适用于下文所述工作范围内的相关信息。

核查边界：

- 核查场所名称：树业爱思开环保材料(汕头)有限公司
- 核查地址：中国广东省汕头市澄海区燕虹四江路 3 号金湖循环经济区
- 温室气体报告期限：2024 年 01 月 01 日 - 2024 年 12 月 31 日

组织边界： 树业爱思开环保材料(汕头)有限公司实施运营控制的活动和设施

报告边界： 树业爱思开环保材料(汕头)有限公司组织边界内，再生聚酯新材料的生产和相关管理活动过程中产生的温室气体排放及其重要的间接温室气体排放

经核查的排放量：

- 类别1：直接温室气体排放： 23,228.86 tCO_2e
- 类别2：输入能源的间接温室气体排放： 7,768.85 tCO_2e

  经量化的总排放量： 30,997.71 tCO_2e

限制性叙述： 排除其他间接温室气体排放

温室气体核查依据：

- ISO 14064-1:2018 温室气体 - 第1部分：组织层面温室气体排放和移除的量化和报告的要求及指南
- ISO 14064-3:2019 温室气体 - 第3部分：温室气体声明核查和审定规范及指南

保证等级：

- 合理保证

核查方法：

- 访谈相关人员；
- 评审提供的文件证据；
- 评估用于数据收集、汇总、分析和检查的量化方法和信息系统；
- 核查抽样场所和数据源。

核查结论：

基于核查工作实施过程和核查发现，树业爱思开环保材料(汕头)有限公司在盘查报告中提供的温室气体排放量数据，与ISO 14064-1:2018 温室气体 - 部分1：组织层面温室气体排放和移除的量化和报告的要求及指南是相符的。

独立、公正和胜任能力声明：

必维集团是一家拥有190多年历史，在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
需进一步澄清本意见书的核查范围，可直接向本意见书持有者查询
要查证本意见书之有效状态请电：+86 10 59683663



Bureau Veritas Certification

服务的机构。必维核查团队与树业爱思开环保材料(汕头)有限公司及其管理人员不存在其它的商业关系，核查团队的核查活动是独立的、公正的，不存在任何利益冲突。必维集团在整个业务范围内实施商业道德准则，以确保员工在日常业务活动中保持最高的道德标准。

核查组长： 田晶　　**核查日期：** 2025年02月26日

编号： EMICN100580A　　**签发日期：** 2025年04月21日

版本号： No.1

必维认证（北京）有限公司授权代表

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
需进一步澄清本意见书的核查范围，可直接向本意见书持有者查询
要查证本意见书之有效状态请电：+86 10 59683663

온실가스 검증의견서

SK케미칼 해외판매법인/지점, SK케미칼대정 | Scope 1, 2

DNV

제 3 자 검증 의견서

에스케이케미칼 주식회사

서문

㈜디엔브이비즈니스어슈어런스코리아(이하, DNV)는 에스케이케미칼(이하, 회사)의 온실가스 성명서에 대해 제 3 자 검증을 수행하였습니다. 회사는 검증기준, 'ISO 14064-1:2018', 'WRI/WBCSD GHG Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard', 'IPCC Guidelines: 2006' 에 근거한 온실가스 성명서를 준비할 책임이 있으며, 온실가스 성명서 내용에 모든 책임을 가지고 있습니다. DNV 는 본 검증의견서와 관련하여 계약 조건에 따라 검증 계약당사자를 제외한 제 3 자에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

검증 목적 및 범위

본 검증의 목적은 회사의 온실가스 성명서에 대해 독립된 검증의견을 제시하는데 있으며, 검증 범위는 아래와 같습니다.

- 조직경계: 에스케이케미칼 주식회사 자회사 (SK Chemicals America, SK 케미칼대정㈜, SK Chemicals GmbH, SK Chemicals Malaysia, SK 환보재료(상해)유한공사, SK Chemicals(일본 사무소)
- 운영경계: Scope 1(직접배출), Scope 2(간접배출),
- 보고대상 기간: 2023.01.01 ~ 2024.12.31

검증 방식

본 검증은 'ISO 14064-3:2019'의 검증 원칙과 기준에 따라 제한적 보증수준 하에서 수행되었습니다. DNV 는 회사가 보고한 온실가스 성명서의 완성에 대한 검증 의견을 제시하는데 필요한 정보와 데이터를 얻기 위하여 검증 계획을 수립하였으며, 검증결론은 중요성 평가 기준 5%를 적용하여 의견을 도출하였습니다. 검증 프로세스의 부분으로 다음 사항을 확인하였습니다.

- 온실가스 데이터 관리 및 수집, 배출량 산정 및 보고 프로세스의 적정성
- 온실가스 인벤토리는 측정값을 기초로 작성되었으며, 보고된 데이터의 수치를 계산, 추정, 확정하는 과정에서 발생할 수 있는 고유의 한계를 내포하고 있음

결론

회사의 온실가스 성명서와 관련한 정보를 검증기준에 따라 검증한 결과, 부적절하게 산정되거나 중대한 오류를 포함하고 있다고 판단할 만한 사항은 발견하지 못하였습니다.

- 온실가스 배출량에 대한 '적정' 의견을 제시합니다.

(단위: ton CO_2eq, TJ)

년도	직접배출 (Scope1)	간접배출(지역) (Scope2)	간접배출(시장) (Scope2)	총배출량 (지역)	총배출량 (시장)	에너지사용량
2023	77	486	487	563	564	9.665
2024	83	526	526	609	609	10.497

※ 상기의 온실가스 배출량은 정수로 보고하기 위한 반올림처리로 인해 ± 1 tCO_2eq 이만의 차이가 발생할 수 있음.

2025 년 5 월 16 일
대한민국, 서울

대표이사 이 장 섭
㈜디엔브이비즈니스어슈어런스코리아

본 외부 검증인의 검증의견서는 의견서 발행일 현재로 유효한 것입니다. 의견서 발행일 이후 본 의견서를 열람하는 시점 사이에, 온실가스 배출량 산정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수 있으며, 이로 인하여 본 검증의견서가 수정될 수도 있습니다.

DNV

첨부 1. 'PRJN-954626-01-AST-KOR' 검증 의견서에 대한 부속서

에스케이케미칼 주식회사 자회사별 온실가스 배출량

(단위: ton CO_2-eq, TJ)

2024년	온실가스 배출량 (tCO_2-eq)					에너지 사용량 (TJ)		
	직접배출	간접배출 (지역기반)	간접배출 (시장기반)	총량 (지역기반)	총량 (시장기반)	연료	전력 및 스팀	총량
SK Chemicals America	7.279	4.427	4.427	11.706	11.706	0.105	0.070	0.175
SK케미칼대정㈜	-	462.343	462.343	462.343	462.343	-	8.316	8.316
SK Chemicals GmbH	31.357	2.991	4.108	34.348	35.465	0.456	0.033	0.489
SK Chemicals Malaysia	4.767	4.757	4.757	9.524	9.524	0.070	0.022	0.092
SK환보재료(상해)유한공사	31.710	7.059	7.059	38.768	38.768	0.477	0.046	0.523
SK Chemicals(일본 사무소)	2.086	4.507	4.507	6.593	6.593	0.031	0.038	0.069
자회사 소계	**77.198**	**486.084**	**487.201**	**563.282**	**564.399**	**1.139**	**8.526**	**9.665**

2023년	온실가스 배출량 (tCO_2-eq)					에너지 사용량 (TJ)		
	직접배출	간접배출 (지역기반)	간접배출 (시장기반)	총량 (지역기반)	총량 (시장기반)	연료	전력 및 스팀	총량
SK Chemicals America	6.682	5.130	5.130	11.812	11.812	0.096	0.076	0.173
SK케미칼대정㈜	-	501.692	501.692	501.692	501.692	-	9.062	9.062
SK Chemicals GmbH	33.054	2.708	2.493	35.762	35.547	0.480	0.026	0.505
SK Chemicals Malaysia	6.051	4.020	4.020	10.071	10.071	0.089	0.019	0.108
SK환보재료(상해)유한공사	35.316	7.666	7.666	42.982	42.982	0.531	0.050	0.581
SK Chemicals(일본 사무소)	1.961	4.846	4.846	6.806	6.806	0.029	0.040	0.069
자회사 소계	**83.063**	**526.062**	**525.846**	**609.125**	**608.909**	**1.226**	**9.272**	**10.497**

본 외부 검증인의 검증의견서는 의견서 발행일 현재로 유효한 것입니다. 의견서 발행일 이후 본 의견서를 열람하는 시점 사이에, 온실가스 배출량 산정에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수 있으며, 이로 인하여 본 검증의견서가 수정될 수도 있습니다.