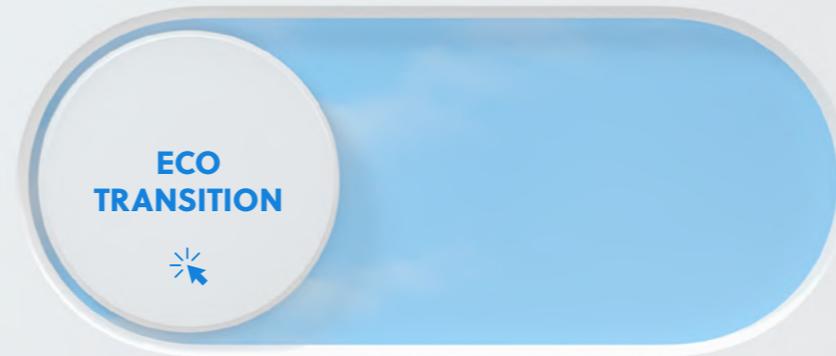


WE CARE FOR THE FUTURE HEALTHCARE, EARTHCARE



COVER STORY

2010년부터 ESG경영을 도입한 SK케미칼은 기업활동의 목적을 오랜 시간 고민해 왔습니다. 이에 '지구의 환경과 인류의 건강을 보호한다'는 기업의 미션과 비전을 수립하고 이를 실천하며 경제적 가치와 사회적 가치를 모두 추구하고자 그린 비즈니스 포트폴리오 전환, Net Zero 추진, LCA 기반 Carbon Credit 확보, 제품 밸류체인에 순환경제 구축 등 사업 전반에 걸쳐서 'Eco Transition'을 추진하고 있습니다.

ECO
TRANSITION



Green Business
Portfolio 전환 ↗



Net Zero 추진 ↗



LCA 기반
Carbon Credit ↗



Circular
Economy 구축 ↗

STORY 1

Green Business Portfolio 전환

SK케미칼은 환경 영향을 최소화하고 지속가능한 환경을 만들기 위해 친환경 비즈니스로의 전환을 도모하고 있습니다. 특히 순환 리사이클 솔루션 개발 및 폐플라스틱 재활용 원료 공급망 확보에 힘쓰고 있으며, 그린 소재 사업 확장을 통해 환경 친화적인 제품 생산을 위해 노력하겠습니다.

그린소재 판매량
비율 확대



2030년

80%

2040년

90%



Recycled,
Bio based

소재 중심의 사업 성장

Recycle
Copolyester
생산비중

2030년

100%

ECCO
TRANSITION

STORY 2

Net Zero 추진

SK케미칼은 기후변화 문제에 책임감을 갖고, 기후변화 리스크를 최소화하고자 2022년 TCFD 지지 선언에 이어 2023년 SBTi 가입 및 목표제출을 완료하였고, 2024년 감축목표 승인을 목표로 하고있습니다. 또한, 재생에너지 확보 및 친환경 연료전환 등을 통해 2040 Net Zero 로드맵을 달성하고자 힘쓰고 있습니다.



수소 등 친환경 연료전환,
재생에너지 도입
로드맵 수립

2022년 TCFD 지지선언
2023년 SBTi 가입 및 목표제출

TCFD



달성 목표 수립

Scope 1&2

Net Zero 2040

ECCO
TRANSITION

STORY 3

LCA 기반 Carbon Credit

SK케미칼은 순환 리사이클 및 친환경 그린소재 사업을 확장하여 벨류 체인 전반에서 탄소를 감축할 뿐만 아니라, Carbon Credit 확보를 통해 환경적 가치 창출 활동을 추진하고자 합니다.

환경적 가치 창출

2026~2030년 누적

약 1,900억 원



그린소재 생산/판매를 통한
Carbon Credit 확보

ECCO
TRANSITION

STORY 4

Circular Economy 구축

SK케미칼은 선형경제(Linear Economy)에서 순환경제(Circular Economy) 시스템으로의 전환을 통해 자원 사용의 효율을 극대화하고, 지속가능한 경제 체계를 구축하고자 합니다. 이로써 밸류 체인 전반에서 온실가스 배출량을 감축할 수 있으며, 버려지는 폐플라스틱을 수거하여 지속가능한 플라스틱 생태계를 구축하고자 합니다.



원료 구매~제품폐기까지 Value Chain 전반의 Closed Loop 형성으로 글로벌 자원순환 생태계 구축



동시에 Global Regulation 대응 및 탄소중립 달성 가능



ECCO
TRANSITION

About this Report

SK케미칼 주식회사는 경제적 가치와 사회적 가치를 창출하기 위한 우리의 성과와 활동 현황을 이해관계자와 소통하기 위하여 2010년부터 매년 지속가능경영 보고서를 발간하고 있습니다. 2022년 지속가능경영보고서를 통해 SK케미칼은 ESG 경영 전략과 목표, 현황을 투명하게 공개함으로써 지속가능한 미래를 구축해 나가고자 합니다.

보고서내 언급되는 친환경소재, 친환경제품, 그린소재, 바이오소재는 리사이클원료를 사용하는 CR-Copolyester (Recycle 함량 50% 이상), CR-Polyester(Recycle 함량 30% 이상) 제품과 바이오매스를 원료로 사용하는 PO3G (바이오함량 100%) 등을 의미합니다. 위 제품은 한국형 녹색분류체계 가이드라인(K-Taxonomy)의 순환경제 부문의 폐자원재활용/새활용에 해당합니다. 또한 리사이클 원료 사용 인증인 GRS(Global Recycled Standard)와 ISCC(International Sustainability & Carbon Certification) Plus 인증을 획득하여 유지중입니다.

How to use this report

본 보고서는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지 바로가기 등의 기능이 포함된 인터랙티브 PDF로 발간되었습니다.

-  [Cover page](#)
-  [Table of contents](#)
-  [Last page viewed](#)
-  [Find](#)
-  [Additional information](#)

보고 범위

SK케미칼 주식회사가 운영하는 본사 및 연구소(Eco Lab), 울산, 청주(S House) 사업장 정보를 포함하고 있습니다. 또한 국내 주요연결대상 종속회사인 SK바이오사이언스와 SK멀티유틸리티의 정보를 포함하고 있으며, 재무 보고에 해당되는 모든 사업 활동을 포함하고 있습니다. 보고 범위가 다른 경우 주석으로 표기하였습니다.

보고 기간

주요 보고 기간은 2022년 1월 1일부터 2022년 12월 31일까지이며, 일부 정성적인 성과는 2023년 상반기 활동을 포함하여 작성하였습니다. 증감현황 및 추세 파악을 위해 2020년, 2021년, 2022년 최근 3개년도 데이터를 보고하였으며, 이전 보고서에서 변경된 사항의 경우, 항목 및 사유를 함께 제공하고 있습니다.

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) 산업 표준을 고려하고, 기후변화 재무정보공개 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate related Financial Disclosure) 권고 내용도 반영하였습니다. 재무정보는 K-IFRS(한국채택국제회계기준)를 준수하고 있습니다.

보고서 검증

제3자 독립 검증기관인 한국품질재단으로부터 검증을 받았습니다. 검증은 AA1000AS, Type 2, Moderate 수준을 활용하였으며, 사회 및 환경에 대한 KPI 등 ESG 전반을 포괄합니다. 검증기관의 독립성을 비롯한 자격은 검증의견서에 표기되어 있습니다. SK케미칼 홈페이지에 공개한 GRI Table도 검증범위에 포함됩니다.

추가 정보

SK케미칼 홈페이지 www.skchemicals.com / [지속가능경영보고서](#) / [TCFD보고서](#) / [GRI Table](#)

CONTENTS



CEO Message	9
Company Profile	10
지속가능경영 전략	16
지속가능경영 추진 방향	
이중 중대성 평가	
DBL, Double Bottom Line	



Environment	33
환경경영 전략 및 체계	35
지속가능한 제품 생산과 책임	39
기후변화 대응	44
생물다양성 보존	48
수자원 관리	51
오염물질 관리	53

Social	55
전략적 인적자원 개발	57
인권경영 강화	62
안전한 사업장 구현	70
품질경영 및 고객 만족	74
책임있는 공급망 관리	75
사회적 가치 실현	79

Governance	82
책임있는 지배구조	84
리스크 관리	88
윤리경영	91
정보보호	94
연구개발	96



Financial & Non-Financial Disclosure	Our Business Report	100
	Financial Disclosure	101
	Non-Financial Disclosure	105

Stakeholder Engagement & Global Initiative Report	Stakeholder Engagement	141
	글로벌 이니셔티브 참여	143
	3자 검증의견서	154
	온실가스 검증의견서	156
	참여협회 및 단체	157

CEO Message

CEO Message



SK케미칼 대표이사 김철

金徹

이해관계자 여러분, 안녕하십니까?

지난 한 해 거시경제의 불확실성과 지정학적 리스크 등 어려운 경영 환경 속에서도 SK케미칼은 Copolyester 사업의 수익성 개선과 Pharma 사업의 안정적 수익 창출 등에 힘입어 고무적인 경영 성과를 거두었습니다.

2022년은 미래 성장 동력을 준비해가는 의미 있는 한 해였습니다.

Green Chemicals 사업은 중점 사업으로의 역량 집중을 위해 Eco Transition 전략을 수립하였고 이를 구체화하기 위한 리사이클 기술 확보 및 전략적 파트너와의 사업 협력 추진, PO3G 상업 생산설비 가동 등을 진행하였습니다.

Pharma 사업은 안정적 Operation을 기반으로 주력제품의 판매 확대와 Open Innovation의 가속화 등 중장기 Value 확대 방안을 지속 추진하고 있습니다.

ESG 경영 측면에서도 2022년은 ESG를 기업의 생존요소로 수용하는 ‘전환’의 단계를 맞이하였습니다.

이에 우선적으로, ESG 경영체계를 구축하고 ESG 전략목표와 과제를 명확하게 수립하였습니다. 이사회 중심 경영체계를 강화하기위해 기후변화 대응정책을 비롯하여 ESG경영 전반에 대한 이행 현황을 이사회 수준에서 논의하였습니다.

뿐만 아니라, 리스크관리위원회를 신설하여 전사 통합 리스크관리 체계를 구축하였습니다. 또한, SBTi 기반의 Net Zero Roadmap을 수립하고, SK케미칼의 첫 번째 TCFD 보고서를 발간하여 외부에 공개하였습니다.

그 결과 2021년부터 DJSI KOREA 지수 편입 지속, MSCI 평가등급 상향 (BBB → A), 한국ESG기준원(KCGS) 최고등급 A+ 획득 등, 국내/외 ESG 평가에서 ESG경영수준의 향상이 객관적인 성과로 나타나고 있습니다.

2023년에는 Global Recycle Solution Provider로서 Eco Transition 전략을 속도감 있게 추진하며 리사이클 시장의 주도권을 확보하고자 합니다.

핵심 사업인 Copolyester의 지속가능성을 확보하고 성장 잠재력이 높은 순환 리사이클 원료 및 순환 리사이클 PET/Copolyester 사업에 사업역량을 집중하겠습니다. 또한, 지구와 인류를 위해 더 나은 세상을 만들어 가기 위한 노력도 계속 이어 나가겠습니다.

전년에 이어 Net Zero 달성목표와 기후변화 대응방안을 담은 TCFD 보고서를 공개할 예정이며, 과학기반 온실가스 감축목표를 수립하여 SBTi 승인을 목표로 하고 있습니다. 공급망 ESG 지원체계 강화, 인권실사를 통해 SK케미칼을 둘러싼 이해관계자 전체의 지속가능성 확보에도 힘쓰겠습니다.

SK케미칼은 ‘지구의 환경과 인류의 건강을 보호한다’는 미션을 기반으로, 자연 순환 생태계를 리딩하는 그린소재 및 인류의 삶을 혁신하는 바이오 종합생명과학 기업으로 한 단계 더 도약하고자 합니다. 미션을 달성하기 위한 과정에서 이해관계자 여러분과 적극적으로 소통하면서 함께 지속가능한 미래를 구축해 나가겠습니다.

SK케미칼의 여정에 이해관계자 여러분의 지속적인 지지와 관심을 부탁드립니다.

“보고서 내 ‘순환 재활용(Circular Recycle)’ 또는 ‘순환 리사이클’은 ‘화학적 재활용(Chemical Recycle)’을 의미합니다. SK케미칼은 화학적 재활용 소재의 무한재생 활용성을 주요 미래사업으로 삼아 순환 재활용 소재 시장을 열어가고 있습니다.”



SK케미칼 대표이사 안재현

安在暉

Company Profile

회사 소개

SK케미칼은 1969년 선경합섬으로 출범한 이후 ‘인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다’는 미션을 추구하고 국내 친환경 소재·생명과학 분야의 혁신과 성장을 이끌어 왔습니다. 친환경 소재 솔루션을 구현하는 Green Chemicals 사업과 혁신적 의약품을 중심으로 토탈 헬스케어 솔루션을 제공하는 Life Science 사업을 펼치며 친환경 소재·생명과학의 글로벌 선도 기업을 향해 도약하고 있습니다.



주요 사업 영역

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 포트폴리오 강화를 위한 파트너십을 구축하고 있으며, 적극적인 투자와 활발한 연구개발 활동을 통해 지속적인 성장을 이어가고 있습니다.

Green Chemicals 사업은 고기능 코폴리에스터, 접착·코팅제 등 기존 사업의 고도화와 함께 글로벌 톱 티어 수준의 순환 재활용 기술을 바탕으로 리사이클 플라스틱 원료 (CR-Copolyester, CR-PET) 분야로 사업을 확장해 가고 있습니다. 아울러 바이오품 플라스틱 원료(PO3G)와 생분해성 플라스틱 원료(유연 PLA) 등 친환경 소재의 포트폴리오를 강화하며 고객의 니즈에 맞춰 차별화된 제품을 제공하고 있습니다.

Life Science 사업은 고품질의 천연물·합성 의약품을 제조, 국내외에 판매하고 있으며, 지속적인 연구개발 성과를 창출하고 글로벌 선진 제약사와 전략적 파트너십을 구축하여 성장을 거듭하고 있습니다. 합성신약, 천연물, 바이오 등 다양한 분야에 연구개발과 투자를 집중하여 국내를 넘어 글로벌 선진 시장에서 의미 있는 성과를 거두고 있습니다.

2022년 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 8,292억 원
영업이익	2,305억 원
당기순이익	2,315억 원

* 재무실적은 연결기준으로 작성

Company Profile

제품 소개 Green Chemicals



코폴리에스터

SK케미칼은 재생원료(PCR)^① 제품인 에코트리아(ECOTRIA)를 상용화하여 시장을 선도하고 있습니다. 2022년에는 코폴리에스터(에코젠, 에코트리아, 스카이그린, 에코젠 클라로) 19개 제품군에 대해 제3자 기관과 함께 LCA(전과정 영향평가)를 진행하였으며, 이 중 9개 제품군은 UL 환경성적표지(UL EPD) 인증을 획득하여 우수성을 입증 받았습니다. 코폴리에스터 시장에 중국 업체가 참여하여 글로벌 경쟁이 갈수록 심화 되고 있지만 고부가 용도로 포트폴리오를 전환하고 신규 친환경, 리사이클 기술을 개발 하여 후발주자와의 격차를 유지해 나갈 것입니다.

① 재생 원료(PCR, Post-Consumer Recycled) : 최종 소비자가 사용한 후 버린 플라스틱 제품을 선별, 수거하여 리사이클한 원료



에코젠 [↗](#) 

바이오 매스 유래 성분을 혼합한 Copolyester 제품이며(탄소 중량 1~15%), 석유계 플라스틱의 단점을 보완하면서 석유 기반 원료에 대한 의존도를 낮춘 제품입니다. 

에코트리아 [↗](#) 

수거된 페트(PET)병 등을 리사이클한 재생 원료를 포함하여 자원순환성이 향상된 소재로, 2021년 순환 재활용 기술을 적용한 에코트리아 CR(ECOTRIA-CR) 제품의 양산을 시작했습니다. 이 제품은 재생 원료 사용 인증인 GRS(Global Recycled Standard)와 ISCC(International Sustainability & Carbon Certification) 플러스 인증을 획득하였습니다. 특히 에코트리아 2개 제품군은 플라스틱 재활용을 통한 탄소 저감 효과를 인증하는 UL 환경성적표지 최적화(EPD Optimization) 인증을 취득하여, 기존 석유화학 코폴리에스터 대비 15~17%의 탄소 저감 효과를 인정받았습니다.

스카이그린 [↗](#) 

식품 접촉 용도로도 사용이 가능한 소재로 비스페놀A(BPA) Free, 투명성과 내화학이 우수해 폴리카보네이트(PC), 아크릴 등의 기존 소재를 대체하고 있습니다. 기계적 강도와 성형성이 뛰어나 안전 보호대, 투명 방역창 등 코로나19 방역용 투명 소재로 공급되며 시장이 확대되었습니다. 

스카이드이엠티 [↗](#) 

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.

에코젠 클라로 [↗](#) 

코폴리에스터가 가진 뛰어난 투명성과 내화학성을 유지하는 결정성 소재로 미국 플라스틱재활용업체협회(APR), 유럽 EPBP(European PET Bottle Platform) 인증을 획득한 제품입니다.

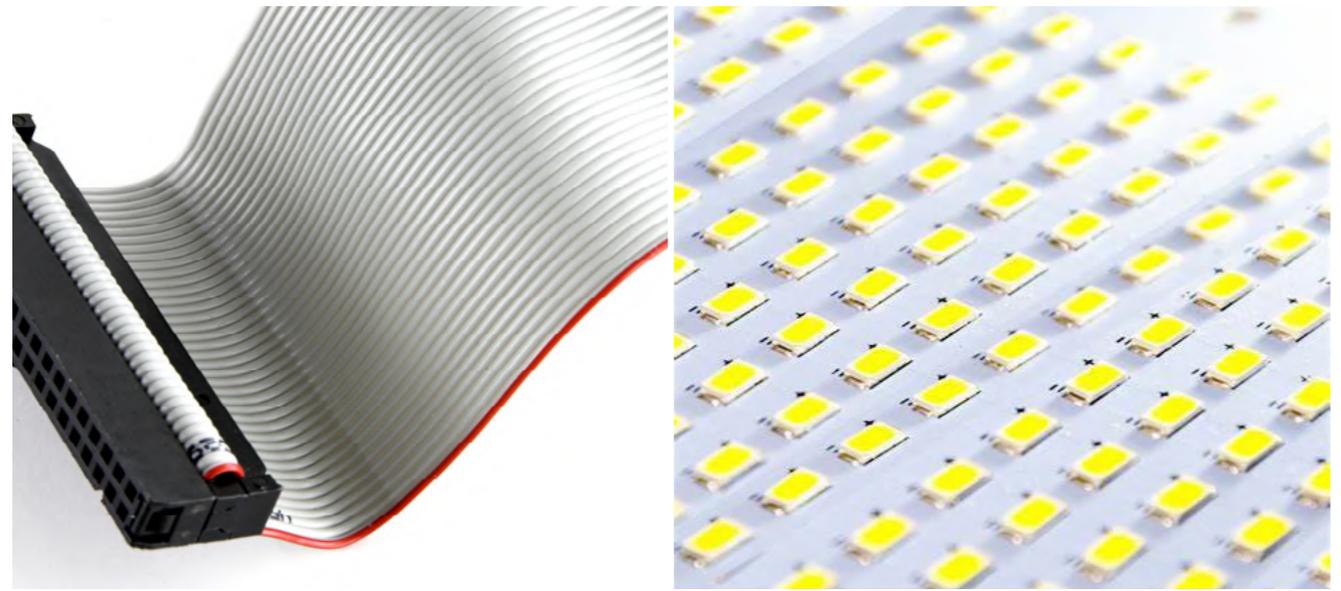
스카이씨에이치디엠 [↗](#) 

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.

Company Profile

기능 소재

SK케미칼은 내구성, 내열성, 내화학성이 뛰어난 제품을 통해 고객에게 기능적 가치를 제공하고 있습니다. 더불어 재활용 원료와 바이오 원료를 사용한 제품도 지속적으로 개발하고 있습니다.



바이오 소재

SK케미칼은 리사이클 소재를 통해 친환경 사업을 추진할 뿐 아니라 바이오매스 기반의 소재 및 생분해성 소재를 개발하여 지속가능한 사회에 기여하고자 합니다.



스카이트라 **SKY TRA**

페트(PET)의 컴파운딩 그레이드로 내열, 내화학성, 기계적 강도가 우수한 폴리에스터 베이스의 컴파운드 제품입니다. 일부 그레이드의 경우 재생 원료를 포함하고 있어 친환경적으로 접근이 가능합니다.

스카이퓨라 **SKY PURA**

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

스카이펠 **SKY PEL**

폴리에스터 기반의 열가소성 탄성체로 고무와 엔지니어링 플라스틱의 물성을 모두 충족시키는 소재이며 전기·전자, 자동차, 필름·섬유 분야에 다양하게 적용되고 있습니다.

에코트리온 **ECOTRION**

PO3G(폴리옥시트리메틸렌에테르 글라이콜)는 기존 석유 기반 원료를 사용하는 폴리올을 100% 바이오 물질로 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. 더불어 낮은 탄소발자국으로 제품의 환경 영향 개선에도 기여할 수 있습니다.

Company Profile

Life Science



제약

Life Science 사업은 우수한 마케팅 역량과 연구개발 성과를 기반으로 다양한 파이프 라인을 보유하고 있습니다. 치료 영역에서는 근골격계, 순환기계 분야에 강점이 있으며, 특히 소염·진통(관절·류마티스), 순환기계(고혈압·고지혈), 신경계(치매·두통) 등 다양한 질환군에 사용되는 의약품을 통해 안정적인 수익을 창출하고 있습니다. 앞으로도 제품 포트폴리오를 더욱 다양화하여 시장점유율을 지속적으로 높여 나갈 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 2022년 기준 누적 매출액 약 5,500억 원을 달성하였습니다.

원드론패취(리바스티그민)



원드론패취(리바스티그민)는 2010년 국내 최초로 개발한 패취형 치매 치료제로, 2013년 유럽 내 첫 번째 제네릭으로 판매 승인을 획득하여 뛰어난 기술력을 인정받았습니다. 유럽 내 동일 성분 복제약 시장점유율 1위를 꾸준히 지키고 있으며, 2016년 호주, 콜롬비아, 2017년 멕시코, 요르단, 2018년 캐나다, 2019년 미국 FDA 승인에 이어 2021년에는 브라질 허가 승인까지 획득하여 지속적으로 해외 진출을 확대해 나가고 있습니다.

기넥신에프



기넥신에프는 혈액순환개선제 시장점유율 1위를 유지하고 있는 SK케미칼의 대표 브랜드로, 2022년 누적 매출 5,000억 원 이상을 달성하였습니다. 자체 개발한 특허 기술로 은행잎으로부터 유효성분을 추출하여 혈액의 점도를 낮추고 혈관을 확장시키는 효과가 있습니다. 2010년에는 부작용을 낮추고 효능을 개선한 항응고제 '리넥신(기넥신에프+혈전용해 성분 실로스타졸 복합제)'을 출시하였고, 이후 2020년에는 복용 순응도와 편의성을 개선한 '리넥신서방형제제'를 출시함으로써 은행잎 성분 시장의 리더로서의 입지를 더욱 공고히 하고 있습니다.

트라스트



트라스트는 패취형 무릎관절염 치료제로, 1996년 발매 이후 대한민국 대표 브랜드로 꾸준히 성장하였습니다. 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.

Company Profile

백신

SK바이오사이언스는 인류에 위협이 될 바이러스를 예방하고 치료할 수 있는 백신 및 바이오 의약품 개발에 매진하고 있습니다. 코로나19 백신 개발로 국내를 넘어 전 세계의 보건정책과 의료 시스템 안정화와 모든 사람들이 평등하게 백신을 접종할 수 있도록 안정적인 공급 확보에 기여하고자 하는 신념으로 백신 개발을 이어가고 있습니다.



합성항원 방식 코로나19 백신(스카이코비원멀티주) [☞](#)



스카이코비원 멀티주(GBP510)는 미국 워싱턴대학 항원디자인 연구소(IPO)와 SK바이오사이언스가 공동 개발한 코로나19 백신입니다. GlaxoSmithKline(GSK)의 면역증강제 AS03이 적용됐으며, 빌&멜린다 게이츠 재단(BMGF) 및 감염병대비혁신연합(CEPI)으로부터 개발비 지원을 받고, 대한민국 정부의 제도적 지원을 바탕으로 개발하였습니다. 특히, 우수한 면역원성과 안전성을 입증한 합성항원 방식의 백신으로 2022년 국내 백신 개발 기업 최초로 GBP510의 임상 3상을 성공하였습니다. 2~8도의 냉장 유통과 장기 보관이 가능하기 때문에 저개발국의 백신 접종률을 높일 뿐 아니라 전 세계로도 활발한 공급이 가능하다는 장점이 있습니다.

장티푸스 백신(스카타이포이드멀티주)



장티푸스는 깨끗한 물이 부족한 열악한 환경에서 발생하는 질병으로 주로 빈곤 지역에서 창궐하고 면역력이 약한 영유아들이 높은 감염 위험에 노출되어 있습니다. SK바이오사이언스는 2013년부터 국제백신연구소(IVI), 빌&멜린다 게이츠 재단(BMGF)과 함께 장티푸스 백신 연구개발을 진행해 온 결과 스카타이포이드멀티주를 개발하였습니다. 스카타이포이드멀티주는 항원 역할을 하는 장티푸스균의 다당류 운반을 담당하는 디프테리아 독소 단백질에 접합하여 개발한 다당류 단백질 접합체 백신입니다. 1회 접종으로도 면역원성과 장기 예방 효과가 있어 생후 6개월~만 2세의 영유아에게도 접종이 가능합니다.

대상포진 백신(스카이조스터주) [☞](#)



대상포진은 신경절에 잠복해 있던 수두 바이러스가 재활성화되면서 발생하는 피부신경계 질환으로 다양한 원인으로 인체의 면역성이 저하되면서 피부에 발진으로 나타나는 질병입니다. 당사의 세계 두 번째이자 국내 최초로 대상포진 프리미엄 백신 '스카이조스터주'를 개발하였습니다. 스카이조스터주는 수두-대상포진 바이러스를 약독화시킨 생백신으로 해외 전문 비임상 시험기관에서 엄격한 안전성을 입증받았습니다. 출시 후 국내외 국가에 보급되면서 늘어나는 대상포진 수요에 대응하는 대표 제품입니다.

세포배양 인플루엔자 3가 백신(스카이셀플루 3가)



2015년 국내 최초로 개발된 세포배양 독감 백신입니다. 유정란을 사용하지 않고 최첨단 무균 배양기를 통해 백신을 생산해 항생제나 보존제 투여가 불필요한 제품으로 계란 알레르기가 있는 경우에도 접종 가능합니다. 세포배양 독감 백신으로는 세계 최초로 세계보건기구(WHO) 사전적격성평가(PQ) 인증을 획득하였습니다.

세포배양 인플루엔자 표면항원 백신(스카이셀플루 4가) [☞](#)



스카이셀플루 4가는 국내 유일, 세계 최초로 출시된 4가 세포배양^① 독감 백신입니다. 당사의 스카이셀플루 3가와 동일하게 무균 배양기를 통해 생산되어 혁신성과 신뢰도를 인정받아 높은 시장 점유율을 보유하고 있습니다. 스카이셀플루 4가 역시 WHO PQ 확보를 기반으로 글로벌 시장에 공급되고 있습니다.

① 세포배양 : 동물세포 기반 생산이므로 생산 기간을 2~3개월로 단축할 수 있으며, 유정란 공급과 무관한 생산 안정성 확보

수두생바이러스 백신(스카이바리셀라주) [☞](#)



스카이바리셀라는 당사의 자체 확립 바이오 공정 기술이 적용된 수두 백신입니다. 국내외 19개 임상기관에서 만 12개월 이상 12세 미만 소아를 대상으로 진행된 글로벌 3상 임상에서 면역원성 및 안전성을 확인받았습니다. WHO PQ 인증을 세계 두 번째로 획득하였으며 UN 산하 국제기구인 범미보건기구(PAHO) 입찰을 수주하여 중남미로 수출하고 있습니다.

Company Profile

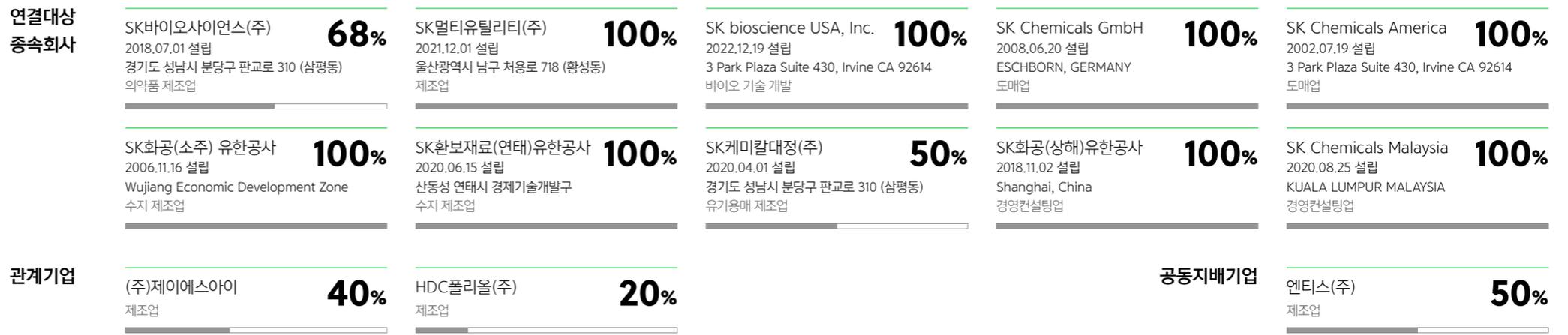
국내 사업장 및 글로벌 네트워크

- 본사
- 국내 공장
- 해외 사무소
- 해외 법인



SK케미칼은 경기도 성남시 판교에 위치한 본사 ECO Lab을 중심으로, 울산 그린 케미칼 공장, 안동 SK 바이오사이언스 공장, 청주 제약 공장을 운영하고 있습니다. 미국, 독일, 중국 상해, 말레이시아의 해외 판매법인 및 일본과 중국 광주 지역의 사무소, 중국 소주와 연태 지역의 생산법인을 기반으로 글로벌 네트워크를 확보하고 경쟁력을 강화하고 있습니다.

자회사/투자사 현황 2022.12.31 기준



지속가능경영 전략

지속가능경영 추진 방향

SK케미칼은 환경과 기업활동의 목적에 대해 오랜 시간 고민해 왔습니다. 그 결과 “지구 의 환경과 인류의 건강을 보호한다”라는 기업의 미션과 비전을 수립하고, 지난 10여 년간 친환경, 바이오 소재 분야에 대한 연구와 투자를 통해 그린 케미칼과 라이프 사이언스 포트폴리오를 완성하였습니다. SK케미칼이 추구하는 혁신의 방향과 경제적 가치 및 사회적 가치 모두를 창출하기 위한 약속은 인류를 위한 지속가능성 목표인 SDGs와 맞닿아 있습니다.

글로벌 이니셔티브 지지

SK케미칼은 ESG 경영에 대한 목표와 성과를 투명하게 공개하고자 SASB, TCFD 등 글로벌 가이드라인에 따라 ESG 정보공시를 확대해 나가고 있습니다. 더불어, 탄소 정보공개프로젝트(CDP, Carbon Disclosure Project)에 참여하며, 과학 기반의 온실 가스 감축목표(SBTi, Science Based Targets initiative) 가입 및 1.5 °C Alliance Membership에 참여하고 있습니다.

이러한 노력을 대외적으로 인정받아 2022년에는 DJSI KOREA 지수 2년 연속 편입, MSCI 평가 A등급, CDP A-, 한국ESG기준원(KCGS)의 ESG 평가에서 최고등급 A+를 취득하여 글로벌 평가 기관으로부터 우수성을 인정받고 있습니다.



국내외 이니셔티브 참여 현황

- RE100** 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.
- SCIENCE BASED TARGETS** 과학 기반의 온실가스 감축목표 이니셔티브로 2023년 2월 가입하여 1.5 °C Alliance Membership 참여하고 있으며, 2024년까지 온실가스 감축목표를 승인받는 것을 목표로 하고 있습니다.

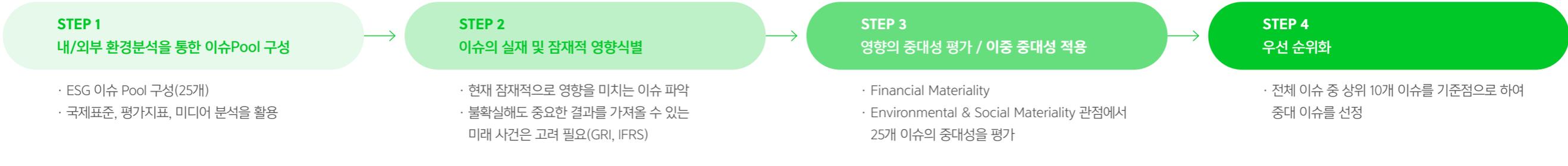
- CEPI** 2022년 SK바이오사이언스와 전염병대비혁신연합(CEPI)은 mRNA 백신 플랫폼 기술 개발을 위한 연구개발비 지원협약을 체결하였습니다.
- IVI 국제백신연구소** 2021년 11월 SK바이오사이언스의 연구 역량에 크게 기여한故 박만훈 부회장의 업적을 기리기 위해 국제백신연구소(IVI)와 박만훈상(賞)을 제정하고 매년 백신·발굴·개발·보급 및 세계 보건 발전에 기여한 개인 및 단체를 선정하여 상금을 수여합니다.

① CEPI (Coalition for Epidemic Preparedness Innovations)

이중 중대성 평가

중요 이슈 선정 절차

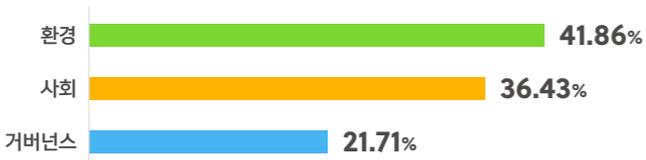
SK케미칼은 매년 중대성 평가를 실시하고 이에 기반한 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 중대성 평가는 내, 외부 이해관계자의 참여를 기반으로 이루어지며, 사회, 환경, 지배구조, 윤리 등 종합적 리스크 관점을 중심으로 진행됩니다. SK케미칼은 매년 이사회 검토와 독립 3자 검증을 시행함으로써 중요이슈 선정 절차의 신뢰성을 확보하고 있습니다. 특히 금번 중대성 평가는 이중 중대성 원칙을 적용하였으며, 환경/사회적 영향과 재무적 영향에 대한 각각의 정의를 기반으로 이중 중대성 평가를 수행하였습니다.



외부 이해관계자 참여 강화

- 협력사, 고객, 투자자, 주주 등 정기적 외부 이해관계자 커뮤니케이션 채널 운영 및 중대성 평가 반영(STEP 1~2)
- 국내외 외부 이해관계자 설문 진행 및 중대성 평가 반영(STEP 3)
- DJSI, MSCI 등 주요 투자 기관의 ESG 피드백 반영(STEP 3)
- 미디어 분석을 통한 의견 수렴 및 중대성 평가 반영
 - 외부 이해관계자 분석을 위한 미디어 분석 수행(2022.01~12 미디어 분석)
 - 핵심이슈: 화학물질 및 제품 안전성, 효율적 자원 사용 및 자원 순환, 정보공개 투명성 등

미디어 리서치 분석 결과



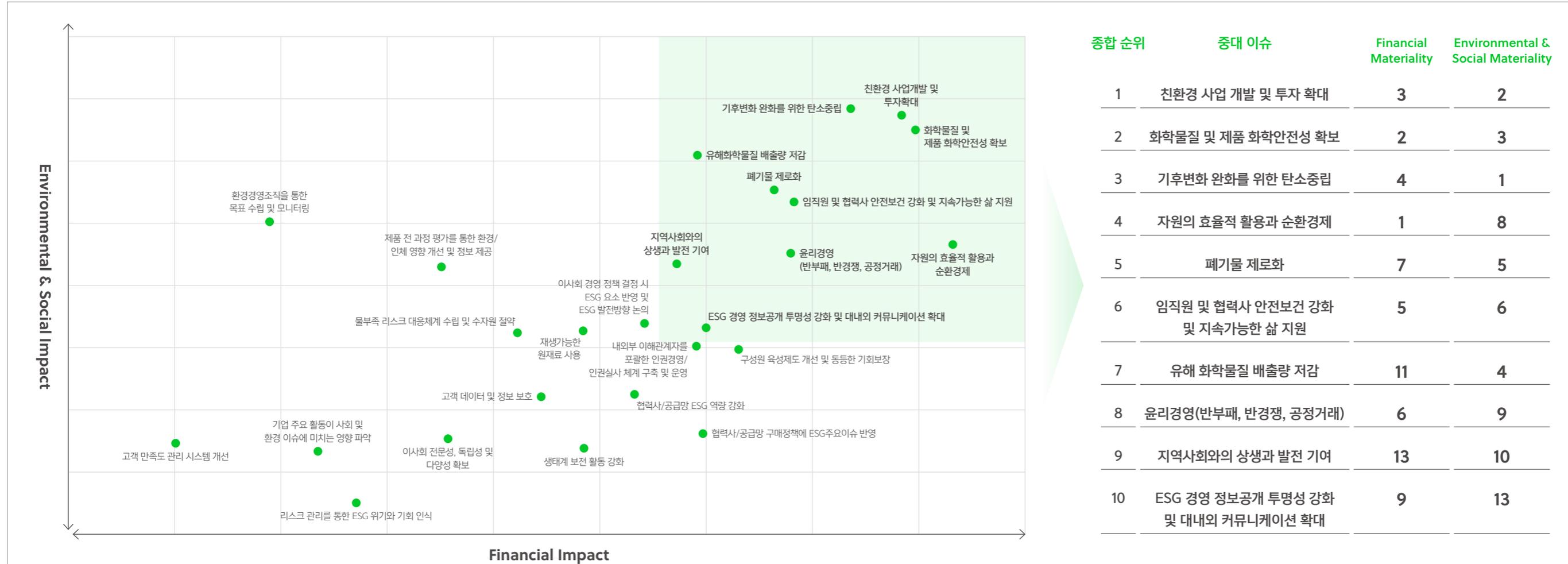
이중 중대성 적용



지속가능경영 전략

이중 중대성 평가 결과

2023년 중대성 평가 결과, 친환경 사업 개발 및 투자 확대, 화학물질 및 제품 화학안전성 확보 등 SK케미칼의 핵심 사업 및 비전에 부합하는 중대 이슈를 선정하였습니다. 재무적 측면에서는 자원의 효율적 활용 및 순환경제, 화학물질 및 제품 화학안전성 확보가 중요 쟁점으로 등장한 반면, 환경 및 사회적 측면에서는 탄소중립, 친환경 사업 개발 및 투자 확대가 중대 이슈로 선정되었습니다.



지속가능경영 전략

핵심이슈 대응 전략

중요 이슈	외부 이해관계자 중요 이슈				외부 이해관계자 증대성 지표			중요 이슈				증대성 지표			
	별류 체인	영향 범위	외부 이해관계자/영향평가 영역	외부 이해관계자 관련성 및 중요성	산출 지표	영향 평가	영향 지표	물질적 위험 또는 기회	비즈니스 사례	사업 영향	사업 전략	목표/지표	목표 연도	진행 상황	경영진 보상
친환경 사업 개발 및 투자 확대	제품 및 서비스	100%	환경, 소비자/최종 사용자	· 친환경 사업 투자 확대를 통한 제품 개발은 화장품, 식품 등 관련 산업군의 핵심적 이슈 · 재활용 확대와 그린소재의 경우 환경과 지역사회 모두에 긍정적 영향 제공	재활용 원료 교체율 및 그린소재 판매량	사회적 비용 발생/회피	자원의 품질 또는 접근성 변화	지속가능한 제품 및 서비스 개발, 신규 사업 기회 발굴	· 지구온난화와 대기오염 등 환경문제의 심각성이 높아짐에 따라 친환경 제품 수요 증가 · 환경 규제와 관련하여 플라스틱 사용량 감소, 재활용 촉진 등이 중요한 이슈로 대두 · 특히, 식품, 화장품 기업의 환경분담금 증가, 대체 제품 개발 및 재활용 수요 지속적 증가	지속가능한 제품 및 서비스는 향후 매출 증대 및 기존 매출 저감 영향	· 세계 최초 순환 재활용 코폴리에스터 UL '저탄소' 인증 획득 · 세계 최초 재활용 원료 & 페트 양산체계 확보 · 그린소재 생산/판매를 통한 Carbon Credit 확보 (2026~2030년 누적 약 1,900억 원 확보 목표)	· Copolyester 소재의 원료를 재활용 원료로 교체 · 그린소재 판매량 비율 확대	· 2025년 50% · 2030년 100% · 2030년 80% · 2040년 90%	· 친환경 비즈니스로의 전환 Green Business Portfolio 전환 23 LCA 기반 Carbon Credit 25	CEO, 사업담당 임원들의 KPI 선정
화학물질 및 제품 화학안전성 확보	사업장, 공급망	100%	환경, 사회, 소비자/최종 사용자	· 당사가 판매하는 제품에 포함된 화학물질의 유해성 확인은 유관 산업군 및 최종 소비자의 건강과 직결된 중요 쟁점임	유해화학물질 대체율 및 LCA 시행 비율	사회적 비용 발생/회피	프로젝트에서 진행하는 사회/환경적 영향 평가	제품 품질 및 안전을 통한 사업 안전성 확보, 물질 관리를 통한 잠재적 위험 요인 대응	· 국내 화관법, 화평법 등 관련 법규가 강화되고 있으며, REACH 등을 포함한 국제 규제 강화 · 화학물질 사용과 관련된 인적 오류 및 사고 등은 제품 회수/반품 등의 재무적 손실과 더불어, 고객 신뢰 관계 파괴 등 비재무적 손실까지 연결될 수 있음	화학물질 관리 및 유해물질 대체는 사업 운영 상 리스크를 촉발할 수 있으며, 기업 운영의 비재무적 손실 발생 가능성이 높음	· RAPID Sheet의 물질 등록 규제(화평법, REACH 등), 식품접촉규제(FDA, EFSA, NSF 등), 유해성규제(SVHC, RoHS 등)를 통해 제품의 용도, 폐기와 관련된 인체 건강에 대한 안전성 검토 · 사용중인 유해화학물질에 대하여 대체계획 (Phase-out)을 수립하여 실행 · CMS를 도입하여 화학물질 관리 강화 · LCA를 통한 제품 영향력 관리	· 유해화학물질 대체(100%) · LCA 시행 비율(100%)	· 2025년 · 2025년	· 체계적 유해화학물질 관리 및 대체 41 · LCA 기반의 제품 안전성 확보 25	사업담당, 연구소 임원들의 KPI 선정
기후변화 완화를 위한 탄소중립	사업장, 공급망, 제품 및 서비스	100%	환경, 사회, 소비자/최종 사용자, 외부 임직원	· 사업장 내 기후변화 대응과 에너지 문제 해결은 사업장 인근의 대기, 수질 등에 영향 야기 · 자원순환 생태계 구축을 통한 기후변화 대응은 지역사회와 산업계 전반에 긍정적 영향 제공	온실가스 감축량	사회적 비용 발생/회피	탄소의 사회적 비용	기후변화 및 물리적 위험 대응을 통한 사업장 에너지/원가 절감, 신규 사업 영역 확대	· 기후변화 관련 개별 국가의 규제 강화 및 탄소 거래가격 증대와 더불어, 일부 국가 및 지역의 경우 탄소세, 탄소국경조정세 등 배출량 감소를 위한 가격제 시행 · 생산 및 수출 대상 지역 확대 시 생산 비용 증대와 더불어 가격 경쟁력 부담으로까지 이어질 수 있음	기후변화 대응은 사업 운영의 잠재 리스크일 뿐만 아니라, 탄소거래 가격 증대 및 탄소국경조정세 등 생산 경쟁력과 이익에 영향	· TCFD 지지 선언 및 2023년 SBTi 가입 2024년 승인 목표 · 사업장 내 공정혁신과 재생에너지 확보 · 이해관계자 참여 기반의 기후변화 대응 및 성과 보상 연계 · 순환경제 구축: 2030년까지 국내에서 수거되는 PET Waste 재활용률 20% 달성	· 온실가스 Scope 1,2 Net Zero	· 2040년	· 탄소 중립 이행 27 · TCFD 보고서	CEO, 생산담당 임원들의 KPI 선정

DBL, Double Bottom Line

DBL

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, 경제간접 기여성과, 환경 성과, 사회 성과에 대한 사회적 가치를 측정하여 가시적인 지표와 기준점을 제공합니다. SK케미칼은 이러한 사회적 가치의 측정 결과를 매년 경제적 가치와 함께 공시하고 있습니다.

Economic Value

SK케미칼은 지난 2022년 한국채택국제회계기준(K-IFRS)의 연결재무제표 기준으로 1조 8,292억 원의 연간 매출액과 2,305억 원의 영업이익을 달성하였습니다. 거시 경제의 불확실성과 지정학적 리스크 등 어려운 경영 환경 속에서도 Copolyester 사업의 수익성 개선과 Pharma 사업의 안정적 수익창출로 고무적인 경영 성과를 거두었습니다. Green Chemicals 사업은 리사이클 기술 확보 및 전략적 파트너와의 사업 협력 추진, PO3G 상업 생산설비 가동 등을 진행하였습니다. Pharma 사업은 주력 제품의 판매 확대와 Open Innovation의 가속화 등 중장기 Value 확대 방안을 지속 추진하고 있습니다.

Social Value

‘인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다’라는 미션아래, 친환경 제품을 생산하여 판매하고, 이해관계자의 행복추구를 통해 사회적 가치를 창출하고 있습니다.

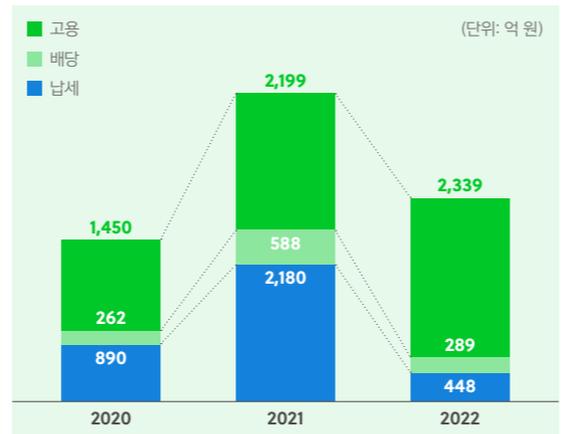
경제간접 기여성과

경제간접 기여성과는 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.

고용 | SK케미칼은 구성원 고용수 증가 및 급여 상승 등을 통해 ‘고용’에 대한 성과를 지속적으로 증진시키고 있습니다.

배당 | 2021년 SK바이오사이언스 IPO에 따른 일시적 특별 배당효과를 제외하여 2022년 배당총액은 하락하였지만 배당 성향 별도 당기순이익 30%는 유지하고 있습니다.

납세 | 2021년 SK바이오사이언스 IPO에 따른 일시적 법인세 증가분 제외와 영업이익 하락에 따른 국세 및 지방세가 감소하여 ‘세금’ 성과가 하락하였습니다.



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.

제품/서비스 | 에코젠(ECOZEN), 에코트리아(ECOTRIA) 등 사회적 가치를 지닌 제품의 판매량 증가로 ‘제품/서비스’ 성과가 증가하였습니다.

환경(공정) | 용수 사용량, 온실가스, 대기/수질오염물질, 폐기물로부터 계산되는 ‘환경(공정)’ 영역에서 사업장별 온실가스 직접감축 실행 및 효율적 운영을 통해 환경공정의 SV 측정값이 상승하였습니다.



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.

삶의 질 | SK바이오사이언스 코로나19 백신(아스트라제네카) 접종의 2021년 한정 측정 영향으로 ‘삶의 질’ 영역의 사회적 가치는 전년 대비 하락하였지만 제품을 통한 사회적 가치 창출을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

노동, 동반성장 | 육아휴직, 예방접종 장려 등 구성원에 안정적인 복지를 제공하고, 빈곤 국가와의 공정거래를 통한 물품 구입으로 소비자 보호에 앞장서고 있습니다.

사회공헌 | ‘치매인지개선프로그램’, ‘미얀마 쿡스토브’ 사업 등 주요 목적 사업 전개를 비롯해, 2022년 기부금이 증가하여 ‘사회공헌’ 영역의 사회적 가치가 상승하였습니다.



2 ESG HIGHLIGHT

Story 1. 22
친환경 비즈니스로의 전환

26 Story 2.
기후변화 대응체계 강화

30 Story 3.
AI 기술력과 R&D 역량 강화

Story 1. 친환경 비즈니스로의 전환

STORY 1. 친환경 비즈니스로의 전환

Green Business Portfolio 전환 / LCA 기반 Carbon Credit

Why is it important?

왜 친환경 비즈니스가 SK케미칼에 중요한가요?

SK케미칼은 순환 리사이클 솔루션 개발과 페플라스틱 재활용 원료 공급망 확보에 집중하고 있으며, 이러한 노력으로 환경에 대한 관심과 규제가 강화되는 시장에서 성장 가능성이 높아졌습니다. 따라서 친환경 비즈니스로의 전환을 도모한 그린소재 사업 확장은 SK케미칼이 미래 지속 가능성 및 환경 보호를 위해 책임을 다하는 기업이라는 이미지를 구축하고 경쟁력을 높일 수 있는 중요한 전략입니다.

What we do?

SK케미칼은 어떤 활동을 전개하고 있나요?

SK케미칼은 그린소재 사업으로의 전환을 통해 석유 기반 원료를 대체하기 위해 재활용 플라스틱 및 바이오 원료를 활용하고 있습니다. 또한, Copolyester 소재의 원료를 재활용 플라스틱으로 교체하는 등 환경 친화적인 제품 생산을 위해 적극적으로 노력하고 있습니다.

What's the background?

친환경 비즈니스를 둘러싼 사회, 환경적 배경은 어떠한가요?

그린소재 개발은 지구 온난화와 대기 오염 등 환경문제의 심각성과 관련이 있습니다. 지속 가능한 발전을 위해 친환경적인 제품과 기술에 대한 수요가 증가하고 있으며, 이를 위한 규제 및 인식이 변화하고 있습니다. 특히, 환경규제와 관련하여 플라스틱 사용량 감소, 재활용 촉진 등이 중요한 이슈로 대두되고 있습니다.

What's the future goal?

향후 목표는 무엇인가요?

순환 사이클 원료 공급망을 더욱 안정적으로 구축하고 국내 및 해외 인프라를 확대하여 친환경적인 소재 생산을 지속적으로 추진할 계획입니다.

Key ESG Index

	Recycled Copolyester 생산비중	2030	100%
	그린소재 판매량 비율 확대 ^①	2030	80%
		2040	90%
	그린소재 생산/판매를 통한 Carbon Credit 확보	2026~2030	1,900 억 원
			(확보 목표, 누적 기준)

① Copolyester/CR-PET/바이오소재 판매량 중 Recycled, Bio based, Biodegradable contents 판매량 비율

Story 1. 친환경 비즈니스로의 전환

Green Business Portfolio 전환

그린소재^① 포트폴리오 구축 성과



① 그린소재 : Copolyester, CR-PET (Chemically-recycled PET), 바이오소재

Story 1. 친환경 비즈니스로의 전환

순환 재활용 코폴리에스터 UL '저탄소' 인증 획득

SK케미칼은 'UL Solutions'에서 플라스틱 재활용을 통한 탄소저감 효과를 인정받았습니다. 순환 재활용 코폴리에스터 2개 제품군이 탄소저감 효과를 인정받아 '환경성적표지 최적화(EPD Optimization)' 인증을 취득하였습니다. 환경성적표지 최적화(EPD Optimization) 인증 과정에서 환경성적표지 인증을 비롯해 제 3자에 의한 LCA (Life Cycle Assessment, 전과정 영향평가)를 진행하는 등 그 신뢰성과 객관성을 확보하였습니다. 이로써 SK케미칼은 순환 재활용 코폴리에스터를 포함한 코폴리에스터 9개 제품군 79개 그레이드에 대한 UL 환경성적표지(UL EPD) 인증을 획득하여 세계 화학업계에서 LCA에 대한 최다 제품 공인인증을 확보하였습니다.

환경성적표지 최적화 인증을 받은 순환 재활용 소재 '에코트리아 CR'의 평균 탄소 배출량은 0.892 kgCO₂/kg 수준이며 이는 일반 플라스틱 평균 배출량 보다 68% 적어 친환경 소재로 인정받고 있습니다. ① 일반 플라스틱 1,000톤을 '에코트리아 CR'로 대체할 경우 1,921톤의 탄소배출량을 줄일수 있으며, 이는 1,304개 축구장 크기의 숲을 가꾸는 것과 동일한 효과를 창출합니다. 향후 저탄소 소재에 대한 관심이 높은 화장품 용기, 식품포장재, 가전, 생활용품 등 산업계에 긍정적 영향을 줄 수 있을 것으로 전망합니다.



SK케미칼의 CR-solution을 통한 타 소재 대체 시 탄소 저감 효과①

(플라스틱 1,000톤 대체 시)



Green Life
탄소배출량 저감

1,921톤



Green Eco
축구장 크기의 숲

1,304개②



Green Energy
기술린 차량 연간 배출
CO₂ 감소

414대③



Green House
가정집에서 사용하는
에너지 감소

374채④

① PS, PP, ABS, PC, PMMA, SAN, HDPE 플라스틱과 비교한 수치(Sphera LCI DB, 2022)
 ② 타 소재 GWP: Average of PET, SAN, PMMA, PC, ABS, PP GWP (2022 Sphera LCI DB)
 SK케미칼의 GWP: PETG-CR50, Claro-CR50 GWP의 평균 (UL EPD report)
 ③ Environmental Protection Agency in US (EPA)

세계 최초 재활용 원료 & 페트 양산체계 확보

SK케미칼은 중국 그린소재 전문업체인 슈에(Shuye)사의 순환 재활용 원료 및 순환 재활용 페트 사업 관련 자산 양수도 계약을 체결하였습니다. SK케미칼이 인수하는 슈에의 자산에는 페플라스틱을 화학적으로 분해해 재활용 원료를 생산하는 해중합(Depolymerization) 공장과, 여기서 생산된 'r-BHET'를 투입해 다시 페트를 만드는 'CR-PET' 생산설비가 포함됩니다. 이에 따라 SK케미칼은 세계 최초로 상업화된 폴리에스터 순환 재활용 원료와 제품 생산설비를 확보해 개별적으로 판매할 수 있게 되었습니다.

이번 슈에의 자산 인수를 통해 SK케미칼은 국내 기업들 보다 약 1~2년 빠르게 해중합 기술이 적용된 순환 재활용 원료와 제품의 상업생산 체계를 갖추게 되었으며, 페페트 등 재활용 플라스틱 원료가 많은 중국 현지 생산을 통해 높은 가격경쟁력을 갖출 것으로 예상됩니다. 이를 기반으로 SK케미칼은 순환 재활용 원료, 순환 재활용 페트, 순환 재활용 코폴리에스터(CR-Copolyester)로 이어지는 리사이클 플라스틱 밸류 체인을 완성해 핵심사업인 코폴리에스터의 지속가능성을 확보하고 글로벌 리사이클 플라스틱 시장을 선도하는 기업으로 성장할 것입니다.



Story 1. 친환경 비즈니스로의 전환

LCA 기반 Carbon Credit

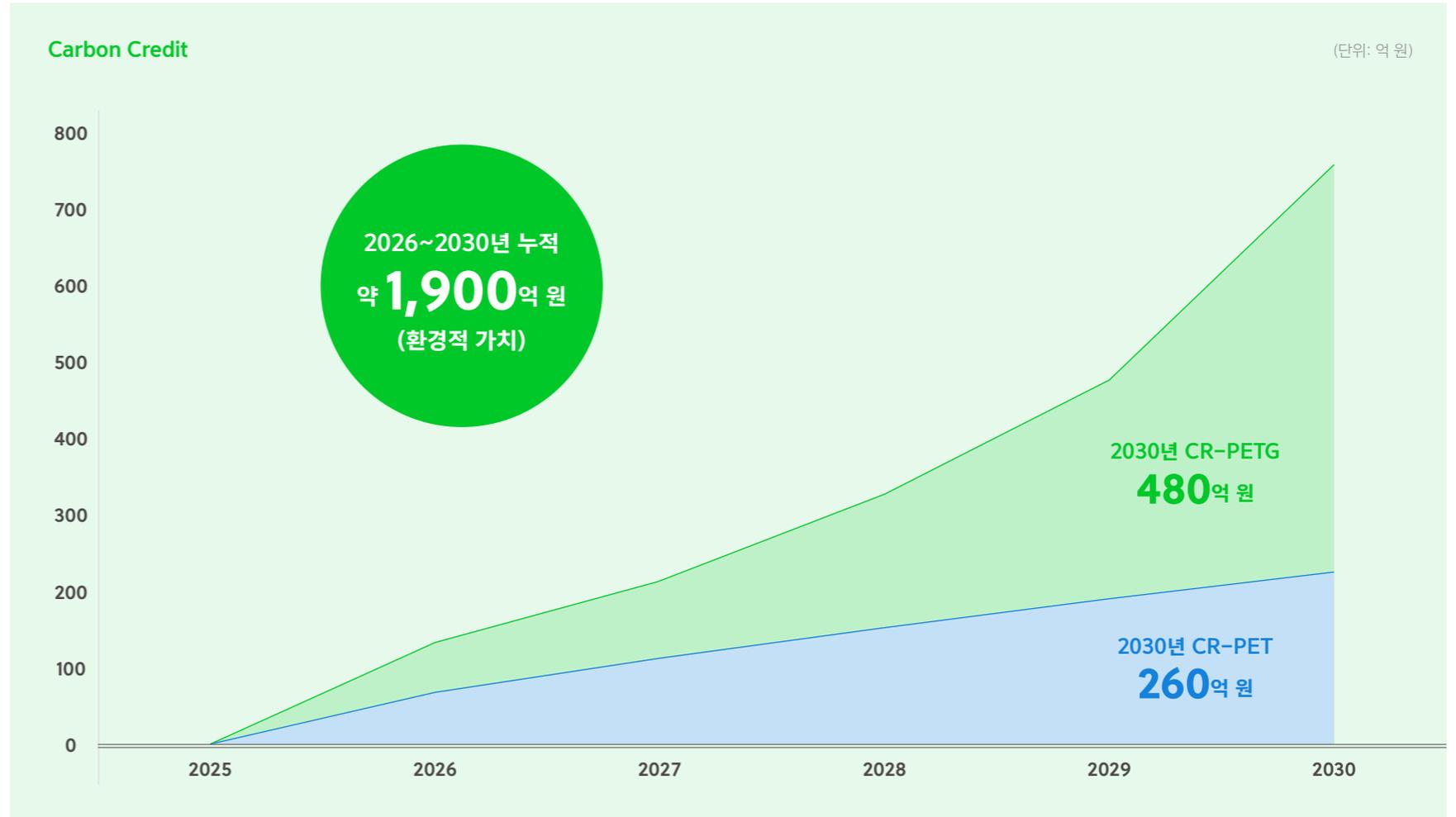
Carbon Credit 확보를 통한 친환경 비즈니스로의 전환

SK케미칼은 그린소재의 생산과 판매를 통해 탄소배출량을 감축하고, 이를 Carbon Credit으로 전환하여 환경적 가치 창출 활동을 추진하고 있습니다. 이는 과거의 탄소 경영이 규제 중심의 공장 온실가스 감축에서 Value Chain 전반의 자발적 감축으로 진화하고 있는 추세에 부합합니다.

Carbon Credit은 기업이 제품이나 서비스의 온실가스 감축 기여도를 측정하여 친환경성을 입증하고, 이를 탄소 감축실적으로 인증하여 기업 Net Zero 달성을 위한 실질적인 수단을 제공합니다. SK케미칼은 순환 리사이클 및 바이오 소재 제품의 생산/판매를 통해 확보한 자발적 온실가스 감축량을 글로벌 가이드라인에 맞게 Carbon Credit으로 전환하여 환경적 가치 측면에서 긍정적 효과를 기대합니다.

친환경 연료 사용, 재생에너지 도입, Recycle 사업 확대 등 Net Zero를 위한 당사의 그린소재 사업전환을 통해 2030년 당해 연도 740억 원, 누적 기준으로 약 1,900억 원의 환경적 가치 창출을 기대합니다.

* 이해관계자들에게 명확한 의미 전달을 위해 수정하였음 (2023.9)



구분	제품명	감축량(tCO ₂ eq/톤)
CR-PET	SKYPET CR	1.35
CR-PETG	ECOTRIA CLARO CR50	0.66

* IEA 1.5 °C Net Zero Emission 시나리오 기반 탄소 가격 추정 - 2022년 22,000원 / 2026년 64,000원 / 2030년 183,000원으로 가정함

Story 2. 기후변화 대응체계 강화

STORY 2. 기후변화 대응체계 강화

Net Zero 추진 / Circular Economy 구축

Why is it important?

왜 탄소 중립 대응이 SK케미칼에 중요한가요?

온실가스는 지구 온난화와 극단적인 기후 현상의 주요 원인 중 하나로 이러한 기후변화는 인간과 자연에 심각한 영향을 미칩니다. 전 세계적으로 지속 가능한 발전이 중요하게 대두되는 가운데 탄소중립은 이러한 지속 가능한 발전을 추구하는 하나의 대안으로, 기업과 개인 모두가 모두가 책임감 있게 대처해야 할 중요한 과제입니다. 이에 SK케미칼은 석유 기반의 원료를 사용한 제품 대신 버려진 플라스틱과 자연 유래 바이오로 원료를 대체할 계획입니다.

What we do?

SK케미칼은 어떤 활동을 전개하고 있나요?

SK케미칼은 Net Zero 달성을 위해 사업장 사용 연료를 친환경 연료로 전환하고 재생에너지 도입을 검토하고 있습니다. 특히 울산사업장에서 가동 중인 보일러 연료를 수소로 전환하여 Scope 1 배출량을 줄이고 있습니다. 뿐만 아니라, ESG 위원회를 구성하여 기후변화 대응 거버넌스를 확립하고 탄소중립 역량과 기후변화 대응 탄력성을 강화하고 있습니다.

What's the background?

탄소중립을 둘러싼 사회, 환경적 배경은 어떠한가요?

2040 Net Zero 목표 수립은 기후변화 대응이 인류의 최우선 과제로 대두되면서 전 세계에서 적극적으로 추진되고 있습니다. SK그룹은 이에 대한 의지를 밝히며 2030년까지 2억 톤의 탄소를 감축할 것을 선언하였습니다.

What's the future goal?

향후 목표는 무엇인가요?

SK케미칼은 2040년까지 Net Zero를 달성하고자 합니다. 이를 위해 SBTi 가이드라인에 부합하는 '2040 Net Zero 로드맵'을 실행하고, 예상 온실가스 배출량 37만 톤을 전량 감축하거나 상쇄하기 위한 목표를 수립하였습니다.

Key ESG Index



Scope 1+2

2040
Net Zero
달성



PET Waste 재활용률

2030
20%

Story 2. 기후변화 대응체계 강화

Net Zero 추진

Net Zero 추진 현황

2021.07



2050 Net Zero 목표 수립 및 외부 공개

2022.03



2040 Net Zero 목표 보완 및 Financial Story 공개

2022.09



SBTi 기반 Net Zero Roadmap 수립

2023.01



SBTi 목표 승인을 위한 감축 전략 Pivoting

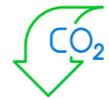
2023.04



SBTi 가입 및 목표 제출

2040 NET ZERO

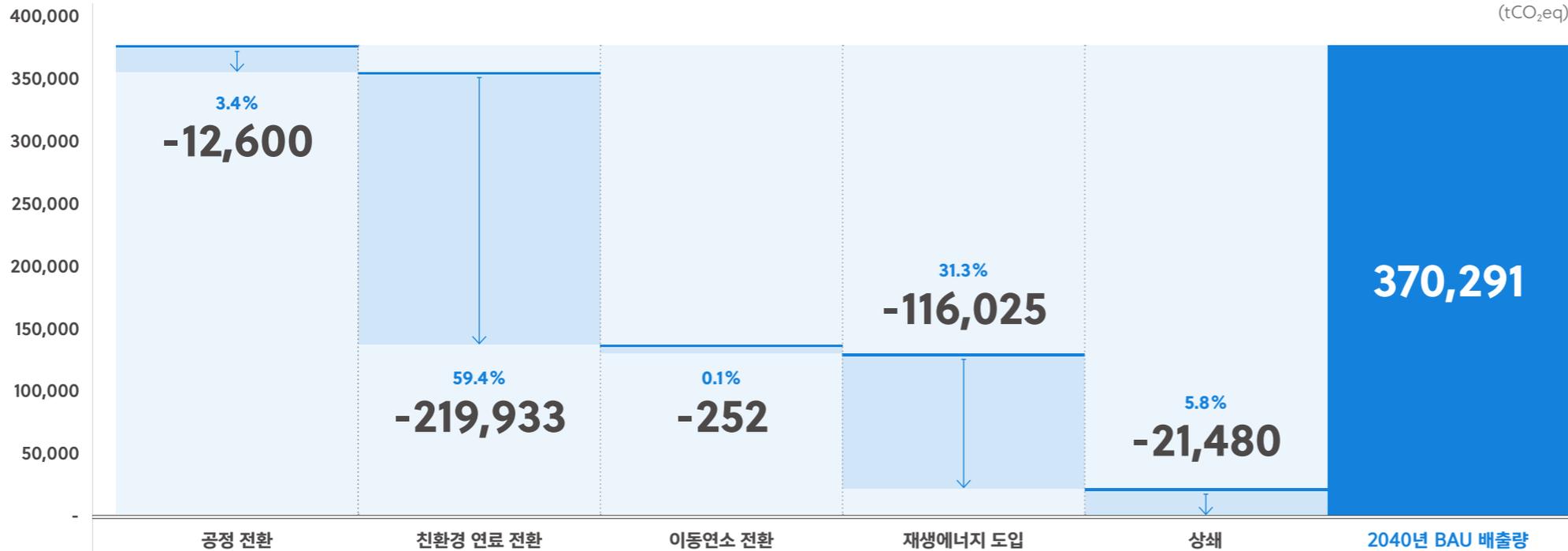
100%



2040년 예상 온실가스 배출량

37.0만 톤 감축

100%



Net Zero 이행 수단

- 공정 전환 : DMT공정 CTA → QTA 전환 효과
- 친환경 연료 전환 :
 - 울산공장 전공정의 수소연료도입 (CHDM off-gas 재사용 포함)
 - SKMU 스팀 생산 시의 LNG, 수소 연료 사용으로 Scope 2 스팀 부분 온실가스 배출량 감소
- 이동연소 전환 : 본사, 울산공장 업무용 차량
- 재생에너지 도입 : PPA, REC, 청주공장 태양광 발전

Story 2. 기후변화 대응체계 강화

2022년 TCFD 지지 선언 및 2023년 SBTi 가입/승인 목표

2022년 TCFD 보고서를 발간하여, Net Zero 달성목표와 기후변화 대응방안을 ESG 위원회에 보고 후 외부이해관계자에 공개하였습니다. 2023년 SBTi 가입 후 목표를 제출함으로써 과학기반 감축목표에 기반한 온실가스 감축을 실행하고자 합니다. 또한, 지속가능한 경영에 대한 역량을 강화하여, Net Zero 달성을 위한 다양한 기후변화 대응방안을 추진할 예정입니다. 이를 통해, 기업의 경쟁력을 제고하고, 사회, 경제, 환경적 가치를 동시에 창출하는 데 기여할 것입니다.

공정혁신과 재생에너지 확보

SK케미칼은 환경보호를 위해 다양한 공정혁신과 재생에너지 확보를 추진하고 있습니다. 이를 위해 CHDM 반응공정에서 발생한 Off-gas를 보일러 연료와 함께 연소시켜 LNG를 절감하고, 온실가스 배출량을 감축하는 방법을 도입하였으며, 울산공장 생산 공정에서는 연료를 궁극적으로는 수소로 대체하여 온실가스 배출을 제로로 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 2022년 DMT 공정에서의 수소원료 사용을 위해 설비구축 및 수소원료 확보를 진행하고, 2023년 하반기부터 본격적으로 수소연료를 사용할 예정입니다. 또한, 2022년 청주공장에 태양광 발전 설비를 구축하여 온실가스 감축 및 에너지 비용 절감을 목표로 하고 있습니다. 더불어 재생에너지 사용을 확대하여 온실가스를 감축하고 에너지 비용을 절감하고자 노력하고 있습니다. 이 밖에도 추진하고 있으며, 특히 울산사업장에서는 PPA 체결 등을 활용하여 적극적으로 재생에너지 사용량을 확대할 계획입니다.

이해관계자 참여와 기후변화 대응

기후변화 문제에 대한 책임감을 갖고, 이를 해결하기 위해 다양한 사업을 추진하고 있습니다. 미안마 쿡스토브 보급 사업은 미안마의 건조 기후 지역에서 살아가는 주민들의 에너지 소비 패턴을 개선하고, 온실가스 및 대기오염물질 배출을 줄이며, 주민 건강 증진과 생활 환경 개선을 위해 미안마 쿡스토브 보급 사업을 추진하고 있습니다. 이를 통해 나무 땔감 사용량을 절감하여 온실가스 및 대기오염물질 배출을 줄이고, 조리시간 단축 등 생활 환경을 개선하며 주민 건강 증진에 기여하고 있습니다. 이는 곧 매년 소나무 780만 그루를 심는 것과 동일한 효과를 창출하며, 이를 통해 당사는 온실가스 배출량의 일부를 상쇄할 수 있습니다. 앞으로 2025년까지 미안마 중북부 지역 주민을 대상으로 18,000 대의 쿡스토브를 보급할 계획입니다. 이를 통해 2027년까지 온실가스 배출량 상쇄 효과가 지속될 것으로 기대합니다.

기후변화 성과 보상연계

SK케미칼은 기후변화 성과를 효과적으로 관리하고 개선하기 위해 CEO와 생산담당 임원들의 KPI 핵심과제로 'Net Zero'과제를 수립하였습니다. 임원별로 '온실가스 배출량'을 평가지표로 설정하고, 목표 달성수준에 따라 S, A, B, C 등급으로 평가합니다. KPI 평가결과는 보상체계와 연동되어 CEO 및 임원 보수 산정 시 반영됩니다.



미안마 일반 가정에 열 손실이 적은 조리기구(쿡스토브)를 보급함으로써 연료로 소비되는 나무 사용량을 줄일 수 있습니다.

Story 2. 기후변화 대응체계 강화

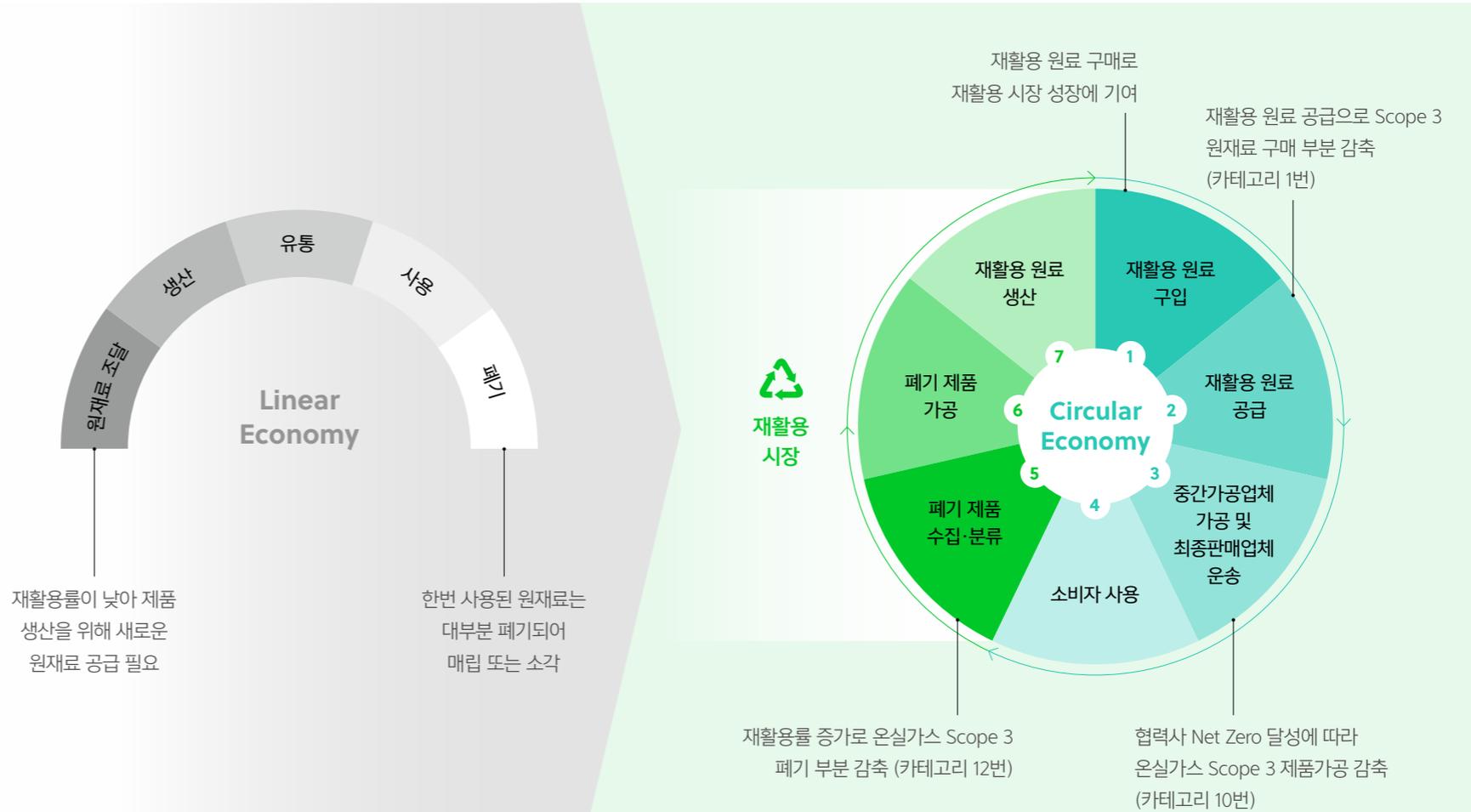
Circular Economy 구축

SK케미칼은 지속가능한 경제 체계 구축을 위해 친환경 생산 과정과 순환경제 구축을 추진합니다. 기존의 선형경제(Linear Economy) 시스템에서는 제품 생산을 위해 계속해서 원료를 발굴하고 채취해야 하기 때문에 자원고갈, 수질 오염, 온실가스 배출 등 환경 오염 요인이 발생합니다. 이에 반해 순환경제(Circular Economy) 시스템에서는 제품 생산에 필요한 자원을 반복적으로 재사용하기 때문에 자원 사용의 효율을 극대화하고, 지속가능한 경제 체계를 구축함으로써 선형경제의 부정적인 환경 영향과 폐기물 발생량을 최소화할 수 있습니다.

SK케미칼은 이러한 순환경제 시스템을 확대함으로써 온실가스 감축 및 기후변화 대응을 실천하고 있습니다. 특히, 화학 제품 제조 시 재활용 재료 비중을 확대하여 밸류체인 온실가스 배출량(Scope 3) 중 원재료 구매와 관련한 배출량을 감축할 계획입니다.

이와 동시에, 다양한 이해관계자들과 소통하며 지속가능한 경제 체계를 구축하고자 합니다. 지방자치단체와 지역 수거 업체들과의 협력을 통해 버려지는 플라스틱을 수거하고, 재생 플라스틱으로 만들어 다시 시장에 공급함으로써 회사는 안정적인 폐플라스틱 리사이클 원료망과 판매처를 확보하고, 지속가능한 플라스틱 생태계를 구축하는 데 일조하고 있습니다. 이를 통해 2030년까지 국내에서 버려지는 페트의 20% 가량을 자원화할 수 있을 것으로 기대합니다.

순환경제 구축을 통한 탄소중립 달성 전략



Story 3. AI 기술력과 R&D 역량 강화

STORY 3. AI 기술력과 R&D 역량 강화

신약개발 플랫폼 구축 / 의약품 접근성 확대

Why is it important?

왜 제약산업은 SK케미칼에 중요한가요?

SK케미칼은 바이오시밀러 및 생물학적 제제와 같은 제약산업에서 사용되는 혁신적인 제품을 생산하는 기술과 경험을 보유하고 있습니다. 이러한 기술과 경험은 제약산업에서 고품질의 제품을 생산하는 데 매우 중요하며, 이를 통해 SK케미칼은 제약산업의 성장을 목표로합니다.

What we do?

SK케미칼은 어떤 활동을 전개하고 있나요?

다수의 공동연구를 통해 신약 후보물질의 특허 출원 등 신규 파이프라인 확보에 성과를 거두고 있으며, 희귀·난치성 질환 의약품, 노인성 질환 치료제 등을 개발하여 의약품의 접근성을 확대하고 있습니다. 이를 통해 국민의 건강과 복지 증진, 질병에 의한 사회적 비용 감소, 환자과 보호자의 삶의 질 향상 등 다양한 사회적 가치를 창출하고 있습니다.

What's the background?

신약개발을 둘러싼 사회, 환경적 배경은 어떠한가요?

전 세계적으로 인구 증가와 고령화가 가속화되면서 제약산업은 고부가가치를 창출하는 미래 성장 산업으로 주목받으며 시장 규모가 점차 확대되고 있습니다. 이에 대응하여 국내외 제약기업들은 기술 경쟁력 확보를 위해 신약 개발 등 연구개발 투자를 강화하고 있으며, 오픈 이노베이션과 AI 기술을 활용한 R&D 플랫폼 구축에 주목하고 있습니다. 또한 ESG경영 확산으로 인해 의약품 접근성 향상에 대한 사회적 요구도 높아지고 있습니다.

What's the future goal?

향후 목표는 무엇인가요?

앞으로도 AI와 바이오 기술을 활용하여 더욱 효율적이고 효과적인 신약 개발을 추진하고, 국내외 제약기업 및 바이오 벤처와의 협력을 강화할 계획입니다. 또한 ESG 경영과 사회적 책임을 중요하게 생각하며, 의약품 접근성 향상과 질병 예방 및 치료에 기여하는 사회적 가치 창출을 고민할 것입니다.

Key ESG Index



2025년 이후부터 오픈이노베이션 신약과제의 글로벌 라이선스 아웃 계약 체결 성과 가시화, 계약금 수익을 연구에 재투자함으로써 신약과제 추진 가속화

Story 3. AI 기술력과 R&D 역량 강화

신약개발 플랫폼 구축

AI 기반 신약 개발 플랫폼 구축

SK케미칼은 미래 성장 동력을 확보하기 위해 오픈 이노베이션과 AI를 활용한 R&D 플랫폼을 구축하고 있습니다. 이를 위해 AI 기술을 갖춘 전문 업체와 협력하여 신약 후보물질 탐색을 위한 AI 기반의 신약 개발 플랫폼을 적극 추진하고 있습니다. 이 과정에서 빅데이터 기반의 머신 러닝 기술을 이용하여 방대한 양의 데이터를 검토하고 후보물질을 제시함으로써 신약 개발 시간과 비용을 줄일 수 있었습니다. 이처럼 SK케미칼은 AI 기술을 활용한 신약 개발을 통해 환자 데이터를 분석하고 특화된 약물을 개발하여 희귀·난치병과 같은 사회적 문제를 해결하는 데 기여하고자 합니다. 또한, 불필요한 폐기물과 에너지 사용을 최소화하여 의약품 개발이 환경에 미치는 영향을 줄일 수 있도록 노력하고 있습니다. 나아가 활발한 오픈 이노베이션을 통해 AI 기술을 활용한 신약 개발 플랫폼을 구축하고 국내·외 AI 전문 업체와 공동연구를 추진하여 다양한 신규 파이프라인을 확보함으로써 차별화된 기술 경쟁력을 갖추고자 합니다.

AI를 활용한 신규 파이프라인 확보

SK케미칼은 신약 개발을 위해 2022년까지 총 7개의 국내외 AI 전문 업체와 공동연구를 진행하고 있습니다. 2021년에 스탠다임과의 공동연구를 통해 특허 출원을 진행하였으며, 심플렉스, 디어젠 등과의 공동연구도 다각적으로 추진한 바 있습니다. 2022년에는 닥터노아바이오텍의 AI 플랫폼 기술을 이용한 공동연구를 통해 비알코올성지방 간염과 특발성폐섬유증 치료 후보물질을 발굴하고 특허를 출원하였습니다. 또한 화합물 합성 기술에 강점을 지닌 온코빅스, 양자물리학적 AI 기술 플랫폼을 가지고 있는 인세리브로, 분자구조 기반의 시뮬레이션 AI 기술 플랫폼을 보유한 외국 회사 사이클리카(Cyclica)와 신규 파이프라인을 구축하여 공동연구를 시작하였습니다. 앞으로도 AI 전문 업체와의 협업을 통해 추가적인 신규 후보물질 발굴을 적극적으로 추진해 나갈 계획입니다.



AI 기술을 활용한 신약 개발



총 7개의 국내외 AI 전문 업체와 공동연구 진행

2022년 기준



파킨슨병 치료제 온젠티스캡슐 & 루게릭병 치료제 테글루틱 현탁액

의약품 접근성 확대

희귀·난치성 질환 의약품 개발

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. 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 확대하여 환자의 미충족 수요를 충족시킴으로써 의약품 접근성을 한층 더 제고할 것입니다.

신약 개발을 통한 사회적 가치 창출

인구의 급속한 고령화와 함께 만성질환이 증가하면서 의료비 부담과 같은 사회적인 문제가 대두되고 있습니다. 질병을 치료하기 위한 의약품의 연구개발은 곧 국민의 건강과 복지 증진, 질병에 의한 사회적 비용의 감소, 이로 인한 삶의 질 향상 등과 직결됩니다. SK케미칼은 신약 개발을 위한 끊임없는 연구와 적극적인 투자로 환자와 가족에게 보다 나은 삶을 선사할 수 있는 다양한 치료 옵션을 제공함으로써 사회적 비용을 절감하고자 노력하고 있습니다. 특히 고령화 사회에서 급증하고 있는 노인성 질환 치료제에 대한 기술력을 바탕으로 연구개발 파이프라인을 강화하고 기존 치료제의 효능과 복용 편의성을 개선하는 등 보다 나은 치료제를 제공함으로써 사회적 가치를 창출해 나가고 있습니다.

3 ESG MANAGEMENT

Environment 33

- 환경경영 전략 및 체계
- 지속가능한 제품 생산과 책임
- 기후변화 대응
- 생물다양성 보존
- 수자원 관리
- 오염물질 관리

55 Social

- 전략적 인적자원 개발
- 인권경영 강화
- 안전한 사업장 구현
- 품질경영 및 고객 만족
- 책임있는 공급망 관리
- 사회적 가치 실현

82 Governance

- 책임있는 지배구조
- 리스크 관리
- 윤리경영
- 정보보호
- 연구개발

Environment

ENVIRONMENT



Context

지속가능한 환경에 대한 기업의 책임을 다하고자 SK케미칼은 환경경영 체계를 강화하고 환경경영시스템을 구축하고 있습니다. Green Chemicals 사업의 전제품에 대한 LCA 로드맵을 수립하고, 생물다양성 체계를 정립하는 등 사업장의 환경 영향 저감만이 아닌 친환경 제품 생산과 연구 개발을 통해 환경영향을 최소화하고자 힘쓰고 있으며, 이러한 노력을 본 보고서에 담았습니다. 앞으로도 기후변화로 인한 천연자원 고갈, 생태계 파괴 등의 문제에 대응하고자 SBTi 기반의 Net Zero 로드맵 달성을 위해 노력하겠습니다.

→ 관련 보고 사업장 범위

SK케미칼 - 본사(ECO Lab), 울산 사업장, 청주 사업장(S HOUSE)

SK멀티유틸리티 - 울산 사업장

SK바이오사이언스 - 안동 사업장(L HOUSE)

Approach

기업 경영 내 환경경영을 내재화함으로써 온실가스 감축 목표 및 환경 리스크 관리 체계를 강화하고자 노력하고 있습니다. 투자 의사결정 시 ESG 측면에서 타당성을 검토하고 있으며, 환경경영 인증 사업장 커버리지 확대, 그린 포트폴리오 및 순환 재활용 확대 등 기업의 경쟁력을 제고하고 친환경 활동 성과 창출을 위한 활동을 지속하고 있습니다.

Environment

2022 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2022 목표	2022 주요성과	중장기 계획	page
환경경영 전략 및 체계	ESG 거버넌스 및 체계 강화	이사회 내 위원회에 환경경영 관리감독 역할 부여	· ESG위원회에 환경 관련 안건 보고/검토	· 최고경영진의 환경경영 관리감독 기능 강화	35
	환경경영시스템 구축	환경경영 인증 사업장 커버리지 확대	· 전체 매출액의 92% 사업장에 대해 ISO 14001 인증 획득	· 2024년까지 전체 사업장 ISO 14001 인증 획득	37
	투자 Screening 강화	투자의사결정 시 ESG 측면의 타당성 검토 체계 구축	· 투자심의회위원회 규정 개정(투자배제대상 여부, 한국형 녹색분류체계 가이드라인 부합여부 검토)	· 신규사업 투자의사결정 시 발생가능한 환경/사회 영향 최소화	37
지속가능한 제품 생산과 책임	그린 포트폴리오 확대	환경효율제품 매출 확대	· 환경효율제품 ^① 매출액 비중 56%	· Recycled Copolyester 생산 비중 2030년 100%	39
	유해화학물질 사용량 감축	유해화학물질 대체계획 수립 및 실행	· 솔벤트 나프타 전년 대비 사용량 35% 감축	· 그린소재 판매량 비율 확대 2030년 80%, 2040년 90%	41
	LCA 확대	Green Chemicals 사업 전 제품 LCA 로드맵 수립 및 단계별 실행	· Copolyester 19종 포함 DMT, CHDM LCA 완료	· 2025년까지 Green Chemicals 사업 전 제품 LCA 수행 완료	43
기후변화 대응	기후변화 체계 정립	기후변화 기회/리스크 식별 및 대응방안 수립	· SBTi 기반 Net Zero Roadmap 수립 · TCFD 보고서 최초 발간	· 2023년 : SBTi 가입 및 목표 제출 · 2024년 : SBTi 온실가스 감축 목표 승인	44
	온실가스 감축	온실가스 배출량 26.6만 톤 목표 온실가스 감축 방안 수립 및 실행	· 온실가스 배출량 실적 26.7만 톤 · 청주공장 태양광 발전설비 구축, CHDM Off gas 활용 및 DMT 공정개선으로 온실가스 감축성과 달성	· 2032년 Renewable Energy 100% 달성 · 2032년 기준연도(2021년) 대비 50% 이상 온실가스 배출량 감소 · 2040년 Net Zero 달성	46
생물다양성 보존	생물다양성 체계 정립	생물다양성 체계 정립	· 생물다양성 정책 수립 및 ESG위원회 보고 · 생물다양성 보존을 위한 자연정화활동 진행	· 생물다양성 리스크 분석 및 보전을 위한 활동 강화	48
수자원 관리	수자원 리스크 관리	용수재활용 비율 90% 이상 달성	· 용수재활용비율 임직원 KPI 평가지표 수립, 성과보상 연계 · CDP Water 참여	· 기후변화에 따른 Physical Risk 분석결과와 연계하여 수자원 리스크 관리체계 강화	51
오염물질 관리	폐기물 재활용 확대	ZWTL Bronze 등급 이상 확보	· 울산공장 ZWTL Silver 등급 인증 획득(실질재활용율 94%)	· 2023년 ZWTL Silver 등급 유지 · 2024~2025년 ZWTL Gold 등급 목표	53
	오염물질 저감	법정 배출허용기준 대비 강화된 내부기준으로 오염물질 농도관리	· 수질오염물질 : 법정 배출허용기준 대비 60% · 대기오염물질 : 법정 배출허용기준 대비 70%	· 법정 배출허용기준 대비 내부 관리기준 강화 2023년 수질오염물질 : BOD, COD, SS 50%, TOC 80% 2023년 대기오염물질 : SOx, NOx, 먼지 50%	54

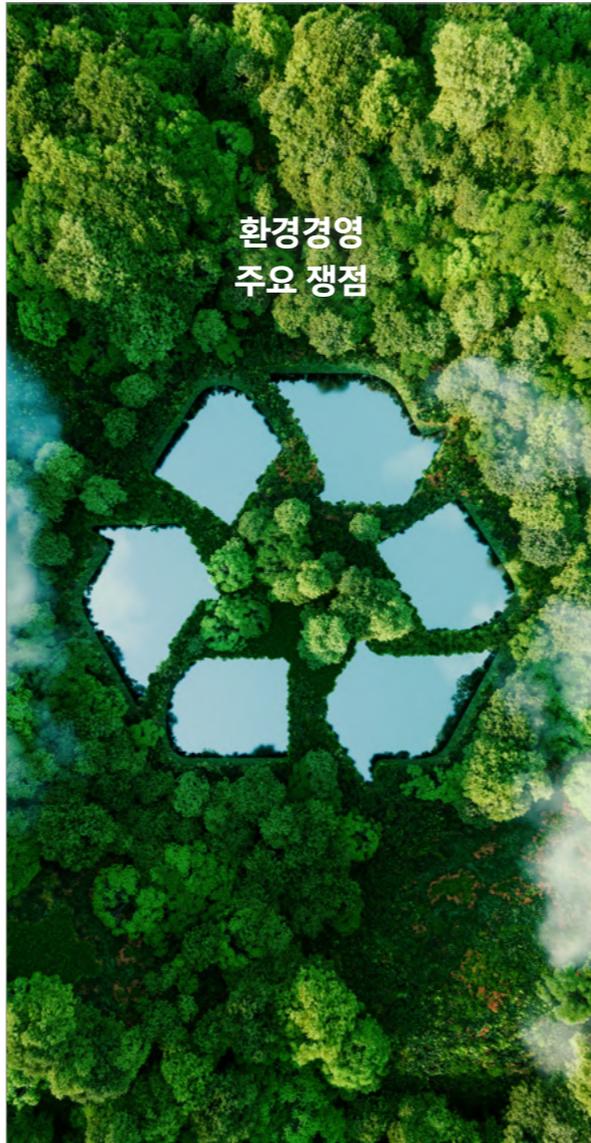
① 환경효율제품 : C2C, GRS, ISCC Plus 등 친환경/재생원료사용 인증제품(SKYGREEN, ECOZEN, ECOTRIA, CLARO, ECOTRION, CR-PET)

1. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT STRATEGY & SYSTEM 환경경영 전략 및 체계

환경경영 전략 및 거버넌스

환경경영 전략 및 목표

SK케미칼은 이해관계자에게 친환경 제품 및 서비스를 제공하기 위해 지속적인 혁신을 추구하고 있습니다. 생산 공정분야를 비롯한 전 부문의 경영 합리화를 통해 에너지 절감 및 온실가스 저감, 수자원 절감을 실천하고 한발 더 나아가 환경성과 개선을 위해 노력하고 있습니다. 또한 대기오염물질과 수질오염물질의 발생을 최소화하고 폐기물 재활용 업체 발굴, 재활용 기술 개발 등의 폐기물 재활용 정책을 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



지속가능한 제품 생산과 책임

그린 포트폴리오 확대, LCA 기반의 제품 안전성 확보, 체계적 유해화학물질 관리 및 대체



기후변화 대응

SBTi 기반의 기후 전략 수립 및 대응, 에너지 저감 활동



생물다양성 보존

생물다양성 접근 및 체계, 생물다양성 리스크 관리 및 완화조치



수자원 관리

수자원 리스크 관리 체계 및 모니터링, 수자원 재활용 및 폐수 저감



오염물질 관리

폐기물 관리 및 재활용 확대, 대기오염물질 저감

Environment

환경경영 거버넌스

SK케미칼은 환경경영 조직체계를 정비하여 ESG추진팀에서 환경경영을 체계화하고 있으며 이사회 내에는 ESG위원회를 운영하고 있습니다. ESG추진팀은 ESG와 연관된 체계적인 환경경영을 추진하고자 각 사업장의 환경정보를 바탕으로 환경 관련 전략 및 목표를 수립하여 전담임원 및 CEO에게 보고, 관리하고 있습니다. 또한 이사회 내 위원회인 ESG위원회는 정기적으로 SK케미칼의 환경경영 계획, 추진전략, 실행, 성과를 면밀히 검토하고 있습니다. 사업장별로는 전사적인 친환경 정책을 바탕으로 사업장 건축 단계부터 친환경 요소를 고려하고, 각 사업장별로 친환경 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 조직



Environment

환경경영 시스템 및 투자

ISO 14001, 환경경영 시스템 구축

SK케미칼은 '환경정보공개시스템'을 통해 원·부자재, 대기/수질오염물질, 에너지, 온실가스, 안전/보건 등에 대한 정보를 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 획득한 이후, 매년 사후 심사를 진행하고 3년 마다 갱신 심사를 받고 있습니다. 청주공장도 환경경영시스템을 구축하여 2022년 9월 ISO 14001 인증을 획득하였습니다. 이로써 SK케미칼은 전체 매출 비중 중 92% 사업장이 ISO 14001 인증을 취득하였습니다.

SK케미칼은 환경경영시스템을 보다 고도화하기 위해 자회사인 SK멀티유틸리티의 ISO 14001 인증 획득을 권고하며 관리대상을 넓히고 있습니다.

ISO 14001 인증 현황

사업장	ISO14001	매출액 비중 (연결기준)
SK케미칼 울산공장	O	50%
SK케미칼 청주공장	O	17%
SK바이오사이언스 안동공장	O	25%
SK멀티유틸리티 울산공장	-	8%

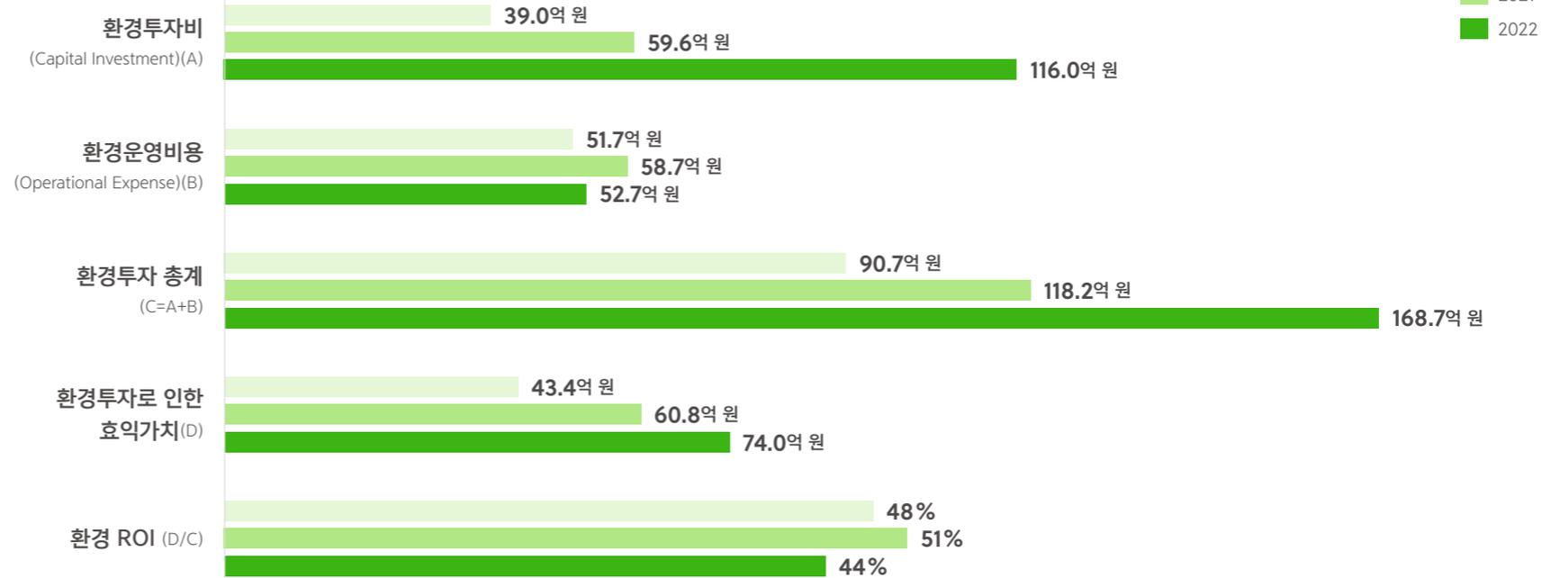
환경 투자

SK케미칼은 환경영향을 최소화하고 환경에 대한 효익을 창출하기 위해 체계적 환경 투자 원칙을 수립하고 이에 대한 투자 의사결정을 전개하고 있습니다. 특히 SK케미칼의 향후 성장방향을 결정할 환경투자비용은 매년 증가하고 있습니다. 2022년에는 청주공장 태양광 발전설비 구축, 울산공장 방류수 수질관리 기준 강화에 따른 방지 시설 신설, CHDM 공정 대기배출 시설을 개선하는 등 환경투자비가 전년 대비 증가하였습니다.

환경 컴플라이언스 관련 제재 내용

SK케미칼은 환경컴플라이언스 준수에 최선을 다하고 있으며, 그 결과로 2022년에는 벌금 및 과태료가 미화 2만 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.

환경 투자 현황



Environment

친환경 사업장 운영

친환경 사업장 구축

SK케미칼은 사업장을 구축하는 과정에서부터 환경에 미치는 영향을 고려하며, 에너지 효율 등 친환경 건축 기술을 도입하였습니다. 대표적인 사례로 SK케미칼의 본사인 ECO Lab과 SK바이오사이언스의 안동 백신센터인 L HOUSE 입니다. 두 건축물 모두 국내외의 친환경 건축물 인증을 획득하였으며, L HOUSE는 식료품, 의약품 및 화장품 제조에 적용되는 엄격한 인증 기준인 의약품 제조 및 품질 관리 기준(GMP)을 준수하면서도 세계 제약 공장 최초로 미국 LEED 골드 등급을 받았습니다.

국내외 친환경/LEED/에너지 인증



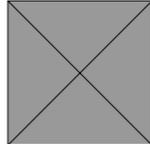
국내 친환경 인증 (GBCC)

친환경 건축물 1등급 최고점수(110점) 획득



국외 친환경 인증 (LEED)

거주건물 국내 최초 Platinum 획득



건축물 에너지효율등급 인증

에너지 효율 1등급 획득

ECO Lab에 적용된 친환경 기술

SK케미칼은 본사 ECO Lab 건축 시 건축계획, IT기술, 친환경 요소 등 101가지 기술을 적용하였으며, 이를 통해 에너지와 자원의 사용량을 절감함으로써 환경영향을 최소화하고 있습니다.

- ① **BIPV(Building Integrated Photovoltaic System)** : 건물 외피에 설치한 태양전지 모듈을 통해 전기를 생산하여 전등, 전열 설비의 동력원으로 사용하는 대체 에너지 시스템
- ② **우수 시스템** : 건물 옥상 및 대지 내 우수, Dewatering(지하수)을 집수하여 중수원수 및 조경수로 재사용하는 시스템으로 수자원 절약 및 홍수 예방 기여
- ③ **지열 Heat Pump 시스템** : 연중 일정한 온도(약 15°C)를 유지하는 지열의 특성을 이용하여 히트 펌프를 고효율로 운전, 건물 냉난방에 대한 에너지 효율을 높이는 신재생 에너지 시스템

친환경 사업장 현황



101개 친환경 소재와 기술을 적용한 건축설계 적용



16개 친환경 기술 도입

기존 업무시설 대비	>	에너지 44% 절감	수자원 63% 절감	이산화탄소 발생량 31% 절감
<small>(연간 소나무 94,000그루를 심는 효과)</small>				
업무용 건물 분야 에너지 효율	>	1등급 달성		
친환경 건축물 인증	>	LEED 플래티넘 등급 획득 GBCC 1등급 평가		
기존 공장 대비	>	약 30% 에너지 절감 효과		
친환경 건축물 인증	>	LEED 골드 등급 획득		

LEED: Leadership in Energy and Environmental Design, 미국 친환경 건축물 표준
GBCC: Green Building Certification Criteria, 국내 친환경 건축물 인증제

2. PRODUCT STEWARDSHIP 지속가능한 제품 생산과 책임

그린 포트폴리오 확대

Circular Recycle Solution

페플라스틱 저감 확대 | SK케미칼은 2021년부터 전사 에코 트랜지션 전략의 일환으로 순환 재활용(CR, Circular Recycle) PET 사업과 국내 페트 재활용 생태계 구축 활동을 수행하고 있습니다. 2021년에 세계 최초로 순환 재활용 기술을 적용한 CR-PET 양산을 시작하였으며, 2022년까지 CR-PET 1,000톤 판매를 달성하였습니다. 이에 그치지 않고, 2030년까지 국내에서 수거되는 페트 폐기물 재활용률 20% 달성을 목표로 순환경제를 구축해 나가고자 합니다. 더불어 페페트를 재활용하는 기계적 재활용(MR), 순환 재활용(CR) 기술을 고도화하고, 국내의 CR-PET 생산 인프라를 추가로 확보하여 2030년까지 100% Recycle Portfolio를 판매한다는 목표를 달성해 나갈 계획입니다.

SK케미칼은 구체적으로 CR-PET 국내외 프로모션과 상업화를 추진하는 한편, 국내 민간 협력을 통해 페트 폐기물 수거·재활용 과제를 수행하고 국내 재생 원료(feedstock) 확보도 추진하고 있습니다.

재활용 페트 적용을 통해 폐기물과 탄소 배출 감소에 기여하고, 매립·소각 대상 폐기물과 같은 저급 원료의 순환 재활용 가능성을 확인함으로써 향후 폐기물 발생량이 더욱 감축될 것으로 기대하고 있습니다. 앞으로도 CR-PET의 판매 확대와 재생 원료 확보에 주력하며 재활용 생태계 구축에 적극 참여해 나가겠습니다.

스카이펫 CR 판매 현황



제주 삼다수 500ml 용기에 SKYPET CR 상업 적용
- 2022 패키징 대전 삼다수 Re:Born 대상 수상



슈가에코
- 순환 재활용 페트 도입
(연간 60톤 플라스틱 사용량 감축)
- 플라스틱 자원 순환 생태계 구축 협력 MOU 체결



삼성 갤럭시S23 케이스 프론트 및 후면 글라스 내부 데코 Film 적용 완료
- 출하보호Film 및 Back cover의 Glass design Film 상업화

순환 재활용 사업 본격화 | 페플라스틱을 줄이기 위한 노력의 일환으로 브랜드 오너, 지자체와 협력하여 국내 페트 재활용 생태계를 구축하고 있으며, 사업화를 통해 페트 재활용을 점진적으로 높일 수 있는 순환경제를 조성하고 있습니다. 2021년에 광주광역시 광산구, 제주개발공사(삼다수) 등과 자원순환 시스템 구축을 위한 업무 협약(MOU)을 체결한 데 이어 관련 해외 업체를 인수하여 순환 재활용 원료와 CR-PET 시장 선점에 주력하는 등 페플라스틱 저감에 앞장서고 있습니다.

순환 재활용 페트인 '스카이펫(SKYPET) CR'은 제주삼다수 생수, 슈가에코 주방세제, 삼성 갤럭시 S23 등 일상생활 속 제품에 적용되어 소비자들과 직접 만나고 있습니다. 이러한 성과를 바탕으로 SK케미칼은 향후에도 신규 제품 개발과 생산 인프라 확충, 글로벌 마케팅에 더욱 주력하여 국내외 다양한 산업에 CR-PET를 안정적으로 공급하고자 합니다.



보고서 내 '순환 재활용(Circular Recycle)' 또는 '순환 리사이클'은 '화학적 재활용(Chemical Recycle)'을 의미합니다. SK케미칼은 화학적 재활용 소재의 무한재생 활용성을 주요 미래사업으로 삼아 순환 재활용 소재 시장을 열어가고 있습니다.



Environment

친환경, 바이오 소재 개발

100% 바이오 기반 친환경 폴리올 PO3G 상용화 | SK케미칼은 오랜 기간의 연구 개발을 통해 연간 5,000톤의 바이오폴리올 PO3G (브랜드명 : ECOTRION) 생산 체제를 갖추고 2022년부터 본격적인 상업 생산을 시작하였습니다. 바이오폴리올 PO3G 상용화는 국내 최초이자 세계에서 두 번째 사례입니다.

‘에코트리온’은 100% 옥수수 원료를 발효해 만든 폴리올로 우레탄 탄성소재, 스판덱스, 인조가죽 등의 제조 시 필수 원료로 사용됩니다. 특히, 기존 석유화학제품 대비 온실가스 발생량을 감축할 수 있는 친환경 소재로, EU 등 탄소규제가 강화되는 글로벌 섬유 및 스포츠 용품 시장의 기업들로부터 주목을 받고 있습니다.

바이오 소재 개발 성과와 계획 | 옥수수를 원료로 만드는 바이오폴리올 PO3G는 미국, 유럽의 관련 기관에서 100% 바이오 원료 인증¹을 획득한 바 있습니다. 또한 국제표준 PEFCR² 가이드언스에 따라 PO3G의 LCA(전과정 영향평가)를 분석한 결과, 동일량의 기존 폴리올 대비 생산의 전 과정에서 발생하는 온실가스를 45% 저감할 수 있는 것으로 나타났습니다. 앞으로도 원료 공급사, 고객사와의 협력을 통해 생애주기 평가 범위는 한층 넓히고, 환경 영향은 더욱 줄여 나가기 위한 노력을 지속해 나가고자 합니다.

이와 함께 생분해성 소재인 PLA 사업을 통해 친환경 소재 분야의 경쟁력을 강화하고자 합니다. PLA는 종량제 봉투, 쇼핑백, 지퍼백과 같은 필름 포장재 용도로 사용할 수 있는 고유연 생분해성 소재로, 플라스틱 규제 등 세계적으로 확대되고 있는 친환경 소재 시장에 선제적으로 대응하며 환경 문제를 해결에 나갈 것입니다.

바이오 소재 용도 개발 및 판매 확대 | 스판덱스 전문업체인 효성티앤씨와 글로벌 3D 프린팅 기업 카본사에 천연유래 소재 에코트리온의 공급을 시작하였습니다. 효성티앤씨는 SK케미칼의 에코트리온을 사용해 세계 최초로 바이오 스판덱스를 출시하였습니다. 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, 고객의 니즈에 맞춰 다양한 용도를 개발해 시장을 더욱 확장해 나갈 계획입니다.



- 1 USDA(미국 농무성) BioPreferred Label 및 유럽 TUC 바이오 유래 인증
- 2 PEFCR(Product Environmental Footprint Category Rules, European Commission) : 제품 환경발자국 범주규칙

SK케미칼 바이오 폴리올 에코트리온이 적용된 자동차 인조가죽 시트



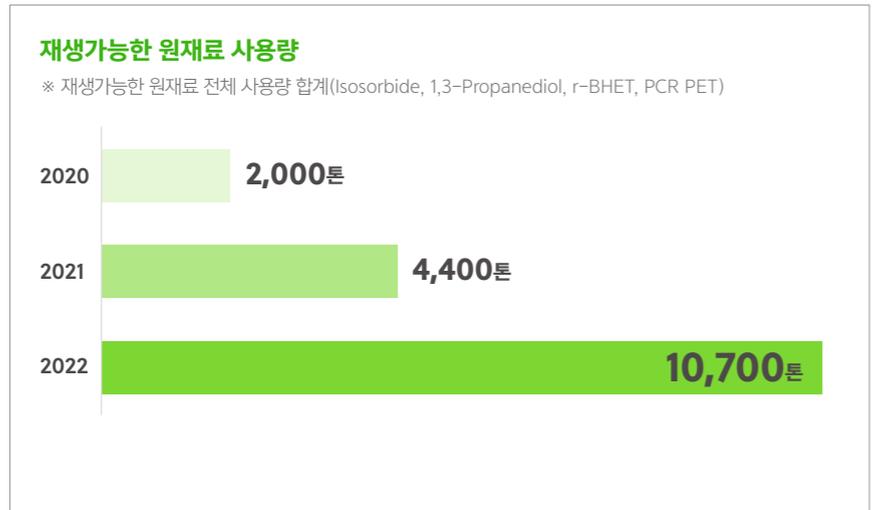
(왼쪽)에코트리온이 사용된 3D 프린팅 수지로 제작한 격자 소재, (오른쪽)에코트리온이 사용된 바이오 스판덱스 의류



Environment

재생가능 원재료 사용

SK케미칼은 그린 포트폴리오 구축과 더불어 재생원재료 사용량을 확대하고 있습니다. 물리적 재활용 기술을 적용한 '에코트리아 R'은 재활용 페트 원료(PCR)를 30% 포함하고 있으며, 글로벌 리사이클 스탠다드(Global Recycled Standard, GRS) 인증을 획득했습니다. '에코트리아 R'은 국제 플라스틱 수지 식별코드 1번인 페트(PET)로 분류되어 해외에서 사용 후 페트로 재활용할 수 있어 해외 시장의 많은 관심을 받고 있습니다. 2021년 제품 양산을 시작한 '에코트리아 CR'은 순환 재활용 기술을 적용한 제품으로, 리사이클한 재생원료(PCR, Post-Consumer Recycled) 사용 인증인 GRS(Global Recycled Standard)와 ISCC(International Sustainability & Carbon Certification) Plus 인증을 획득하였습니다. Bio-based Copolyester인 에코젠은 옥수수에서 추출한 원료인 Isosorbide를 사용하고 있으며, Isosorbide는 1kg당 1.807kg의 이산화탄소를 흡수하는 효과가 있습니다. 이 밖에도, 순환 재활용 원료인 r-BHET와, 옥수수 유래 바이오 폴리를 원료인 1,3-Propanediol 등 다양한 재생가능 원재료를 사용하고 있으며, 사용량을 점차 확대해 나가고자 합니다.



체계적 유해화학물질 관리 및 대체

화학물질관리 거버넌스 정립

SK케미칼은 이사회 산하 리스크관리위원회를 중심으로 화학물질에 대한 관리를 강화하고 있습니다. 실질적 리스크 관리를 위해 화학물질 관리 전담부서인 PSRA(Product Stewardship & Regulation Affair)팀을 신설하였으며, 제품 책임 및 인간 영향에 대한 내부 통제, 규제 범위 이상의 전사적 화학 안전 목표를 구현합니다. 시스템적 측면에서, SK케미칼은 화학물질관리시스템(CMS)을 도입해 화학물질 생산 과정에서 발생할 수 있는 인적오류로 인한 사고를 예방하고, 제품 설계 및 개발 과정에서 인체에 유해한 영향이 없는지 검토하는 프로세스를 정립하였습니다.

화학물질관리 정책 및 체계 강화

SK케미칼은 화학물질 관리 체계를 철저히 구축하여 제도 준수를 모니터링하고 있습니다. 국내 법규인 화관법, 화평법을 준수하며, 화평법에 따라 제조과정 내 인체 건강 및 환경의 리스크 평가에 대한 CSR(Chemical Safety Report) 자료를 검증 받아 위해성 소명을 진행하고 있습니다. 또한, 식품접촉규제 준수여부 검토(안전성 검토), 내구재의 VOC(휘발성 유기화합물) 인증, RAPID Sheet의 물질 등록 규제(화평법, REACH 등), 식품접촉규제(FDA, EFSA, NSF 등), 유해성규제(SVHC, RoHS 등)를 통해 제품의 용도, 폐기와 관련된 인체 건강에 대한 안전성 검토에 대응하고 있습니다. 특히 새로운 화학물질 안전관리 정책인 RAPID(Regulatory Affairs product stewardship information sheet)를 도입하여 운영 프로세스 및 제품 설계를 관리하며, 화학물질 안전 관리를 강화하고 있습니다. RAPID 프로세스는 REACH를 포함한 모든 기준과 국제 표준^{①②}을 충족하지 않는 제품의 판매를 금지합니다. SK케미칼은 안전하고 적절한 방식으로 모든 화학물질을 취급하기 위해 화학물질 관리시스템(CMS)을 구축하였습니다. CMS를 활용하여 제품 원료 구매부터 제품 제조 및 사용 후 폐기에 이르기까지 전 과정에서 화학물질 사용을 관리하여 가능한 위험을 차단하고 있습니다.

화학물질관리 역량 강화 프로그램 및 성과 연계

SK케미칼은 화학물질 안전, 규제, 취급, 화학물질 관리 전반에 대한 회사 정책에 대해 구성원을 대상으로 교육을 실시하고 있습니다. 화학물질 유출 사건에 대비하기 위해 MSDS, 화학물질 관리, 화학제품 개발 등에 화학물질 안전 방침이 반영될 수 있도록 교육 프로세스를 강화했습니다. 또한, SK케미칼은 화학물질관리 성과 측정 및 모니터링을 위해 KPI를 도입하였습니다. 화학물질관리 KPI는 CMS 구축 성공, 전제품 인체영향 포함 LCA 100% 달성, 유해물질 단계적 폐지 및 재구성, 대체기술 개발 등 유해물질 관리 전반을 포괄하고 있습니다.

투명한 화학물질 정보 공개

SK케미칼은 유해화학물질을 관리하기 위한 노력을 투명하게 공개함으로써 다양한 이해관계자들이 안전하고 환경친화적인 화학제품을 선택할 수 있도록 돕고자 합니다. 이를 위해, 국제기준인 SVHC 및 Sin List, 국내 화관법 및 화평법 대상이 되는 유독물질, 금지물질 등 유해화학물질의 제품 함유여부를 파악하고 구체적인 함유량 및 사용 총량을 홈페이지에 공개하고 있습니다.

투명한 화학물질 공개 활동

SK케미칼 공개 유해화학물질 대상	국제 기준	국내 기준 ^③
	SVHC Sin List	유독물질 제한물질 금지물질

① 주요 국가의 화학물질 관리 시스템 및 규제 정보: REACH/TSCA/DSL/KECI/KECI/ENCSC/IECC/TCSI/RoHS/SVHC/California Proposition 65/BPA/PFAS/PAHs 등
② 식품 접촉 규정 이행 정보: FDA/EFSA - ECOTRIA CR의 경우 GRS 자격 증명
③ 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」, 「화학물질관리법」

Environment

유해화학물질 대체

SK케미칼은 사용 중인 유해화학물질에 대한 대체계획(Phase-out)을 수립하여 실행하고 있습니다. SK케미칼은 장기적으로는 모든 유해화학물질 사용량을 대체하여 이해관계자의 건강과 안전을 지키고, 나아가 지구환경 및 생태계에 미치는 영향을 최소화하겠습니다.

2022년에는 SKYBON 제품에 들어가는 물질들을 유해성 이슈가 없는 물질로 변경 및 개발하는 중장기 계획을 수립하였으며, 2025년까지는 솔벤트 나프타(Solvent Naphtha) 사용량을 100% 감축할 계획입니다. 이를 위해 연도별 로드맵을 제시하고 대체계획 달성도와 진척상황을 임원 KPI 성과 지표에 포함하여 유해화학물질 대체 목표를 달성할 수 있도록 노력하고 있습니다.

유해화학물질 대체 목표

구분	실적		목표	
	2021	2022	2023	2025
솔벤트 나프타 사용량	326 톤	213 톤	195 톤	0



화학물질 관리 및 대체(Phase-out) 성과

SK케미칼은 화학물질 관리 역량을 지속적으로 향상시키기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 2021년 화학연구소에 이어, 2022년 상반기에는 울산 사업장에 CMS를 도입하여 화학물질 관리를 강화하였습니다. 또한, '화학사고 예방관리계획서'를 작성하여 유해화학물질 관련 법규 대응 및 사업장 안전성을 제고하고 있으며, 사고예방 및 장외영향평가, 비상대응 프로그램 등의 조치를 취하여 화학사고 발생 시 피해를 최소화하고 있습니다.

SK케미칼은 지속적으로 사용 중인 유해화학물질을 대체하기 위한 노력을 기울이고 있습니다. DMT 원료 최적화를 통해 PX 사용량을 대폭 감축하였으며, 2022년 5월에는 100% 대체에 성공하였습니다. 또한, 제품별 MSDS뿐 아니라 유해화학물질 사용량을 홈페이지에 공개하여 지속가능한 제품 생산과 책임에 대한 신뢰도를 높이고자 합니다. 이러한 노력을 통해, 지난해 화학물질 관련 환경/안전사고 0건, 화학 물질 관련 법규 위반 사례 0건의 성과를 거두었습니다.

Environment

LCA 기반의 제품 안전성 확보

제품 안전성을 위한 LCA 강화

SK케미칼은 제품의 화학안전성 확보를 위해 LCA 정책을 강화하고 있습니다. Cradle-to-Gate 원칙에 따라 기존 LCA 항목에 인체영향을 포함하도록 기준을 강화하고, SK케미칼에서 생산하는 모든 화학제품에 대해 인체영향을 포함한 100% LCA를 시행하도록 정책을 강화하였습니다.

LCA를 통한 제품 영향력 관리

2022년 코폴리에스터(ECOZEN, ECOTRIA, SKYGREEN, CLARO)제품 19개 군에 대해 LCA를 제 3자 기관과 함께 진행하였으며, 이중 9개 제품군은 UL 환경성적표지(UL EPD)인증을 획득하였습니다. 또한, 엔지니어링 플라스틱 1개 제품군(SKYPURAPCT)과 다양한 고분자 수지의 원료로 사용되는 원재료 제품인 SKYDMT 및 SKYCHDM에 대한 전과정 평가 또한 수행하였습니다.

이는 SK케미칼의 Green Chemicals 사업 기준 2022년 매출액의 90%와 Pharma 사업을 포함한 전체 매출액의 68%에 해당하는 제품이 전과정 평가를 받고 있다는 것을 의미합니다. 이처럼 SK케미칼은 제품 생산과 관련된 환경적, 사회적 영향을 최소화하는 것을 목표로, 환경 친화적인 제품 생산에 대한 노력을 기울이고 있습니다.

전제품 LCA 로드맵 / 목표 및 성과

SK케미칼은 2025년까지의 그린 케미칼 사업 '전 제품 LCA 로드맵'을 수립하였습니다. 수립한 로드맵에 따라 2022년에 양산을 시작한 바이오소재 PO3G는 2024년까지 양산 제품에 대한 LCA를 확보할 예정이며, 2025년 내에는 기능소재 SKYBON과 SKYPEL 제품까지 LCA를 확대 추진할 계획입니다.

또한, LCA를 완료한 제품 중 특정 제품을 선정하여 UL EPD(Environmental Product Declaration) 인증 획득을 진행하였습니다. 3자 검증을 완료한 LCA를 토대로 스카이그린(SKYGREEN) 2개 제품군, 바이오 유래 원료가 적용된 에코젠(ECOZEN) 5개 제품군, 순환 재활용 원료를 사용한 '에코트리아 CR (ECOTRIA CR)' 2개 제품군 포함 코폴리에스터 총 9개 제품군, 72개 그레이드 제품에 대해 UL EPD 인증을 획득하였습니다. 이를 근거로 순환 재활용 코폴리에스터가 기존 석유기반 코폴리에스터 대비 15~17%의 탄소저감 효과가 있음을 인정받았습니다.

SK케미칼 LCA 영향범주(12가지)

통상 6개	SK케미칼 6개 추가 적용
자원발자국	토지이용
산성화	생태독성
부영양화	인체독성
지구온난화	전리방사선
오존층 파괴	물 부족(사용)
광학적 스모그	먼지 및 미세먼지

LCA 로드맵

단위: 억 원

■ Copolyester 19종 포함 DMT, CHDM LCA 완료 ■ 바이오소재 ■ 기능소재

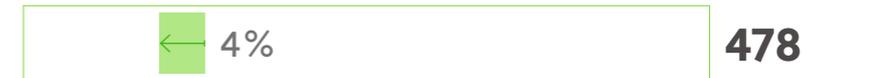
2023년 Green Chemicals 매출액(계획)



2022년 완료



2024년 계획



2025년 계획



3. CLIMATE CHANGE STRATEGY 기후변화 대응

SBTi 기반의 기후 전략 수립 및 대응

기후변화 전략 수립

SK케미칼은 변화하는 기후위기 대응을 위해 탄소중립 전략을 수립하여 모든 이해관계자에게 공개하고 있습니다. 기후변화로 인해 발생할 수 있는 리스크와 기회요인을 도출하기 위해서 사업장과 Value Chain을 고려한 중대성 평가를 실시하였고, 단/중기 및 장기전략으로 구분하여 추진 방향성을 도출하였습니다.

또한 온실가스 배출 목표를 2040 Net Zero로 수립하여 상세 감축 경로를 공개하였으며, 체계적인 Net Zero 이행을 위해 경영전반에 반영하여 실행하고 있습니다. 이러한 기후변화 전략을 수립함으로써 Net Zero 달성을 위한 비용과 미래의 탄소 가격과 정책 변화에 따른 SK케미칼의 핵심 사업 영역의 매출액 및 이익 변동을 예측할 수 있습니다. 앞으로도 Net Zero 목표를 달성하기 위한 여정에서 발생할 수 있는 다양한 변수를 사전에 파악하고 대비함으로써, 기후변화 전략을 더욱 강화하고 불확실성을 최소화 할 계획입니다.

2032년까지 기준연도 2021년 대비 50.4% 감축을 달성하기 위해 사업장의 친환경 연료 전환, 재생에너지 도입, 비즈니스 포트폴리오 전환, 콕스토브 CDM 사업 등을 통해 감축 및 상쇄를 순차적으로 추진하고 있습니다. 또한 2040년까지 기준연도 2021년 대비 92% 저감을 목표로 수소 연료 및 재생에너지 사용 확대를 추진할 예정입니다. 특히, 2032년 재생에너지의 전환을 100% 달성하기 위해 태양광 발전, PPA, REC 등 확보를 위해 적극적으로 투자할 계획을 가지고 있습니다. 이에 그치지 않고, Value Chain 전반의 온실가스 감축을 위하여 자회사 포함한 2050년 BAU 대비 90% 이상을 저감할 계획입니다.

자회사인 SK멀티유틸리티, SK바이오사이언스도 탄소중립을 함께 실행하기 위해 온실가스 감축 전략을 같이 고민하고 그 성과를 IT시스템에 기반하여 모니터링합니다. 또한 2028년까지 과학기반방법론(SBT)에 근거한 온실가스 감축 목표를 수립하여 이후 10년 동안 50.4% 저감을 약속할 수 있도록 권고하여 Net Zero 이행을 Lead하고 있습니다.

이해관계자 참여와 커뮤니케이션

SK케미칼은 TCFD 지지선언, SBTi 참여 등 지구의 평균 기온 상승 억제를 위한 세계적 노력에 동참하는 것은 물론 지속가능한 발전을 추구하기 위해 이해관계자들과의 협력을 강화하고 있습니다. 협력사, 소비자, 지방자치단체 등 다양한 이해관계자들과 긴밀한 협력을 통해 친환경 순환경제를 선도하며, 시장의 성장을 이끌 수 있는 핵심 참여자로서 역할을 수행하고자 합니다. 이 밖에도, 경제적 타당성과 실현 가능성에 기반한 2040 Net Zero 달성을 추진하기 위해 매년 TCFD 리포트를 발행하여 SK케미칼의 기후전략을 투명하게 공시해 나갈 것입니다.

SK케미칼 Net Zero Solution

기후변화 전략은 Net Zero Operations와 Net Zero Chemicals로 구분됩니다. 'Net Zero Operations'은 단/중기 전략으로, 친환경에너지 및 재생에너지 사용을 증대하여 Scope 1 및 Scope 2 배출량을 감축하고자 합니다. 사업장의 탄소중립을 실현하고, 재활용 원료 등의 친환경 소재를 활용하여 폐기물 비중을 감축하는 순환경제를 구축할 것입니다. 이를 위해 2030년까지 국내에서 수거되는 PET Waste 재활용률 20% 달성의 세부 목표를 수립하여 이행하고 있습니다.

장기 대응 전략인 'Net Zero Chemicals'을 추진하기 위해 친환경 소재를 활용하여 환경 영향을 최소화하는 화학제품을 개발하는 등 연구 개발에 투자를 확대하고 있습니다. Circular Recycle 사업을 추진하여 'Bottle to Bottle' 순환경제를 실현하고, CR-PET(Circularly Recycled PET), CR-Copolyester 생산/판매를 확대하여 ESG 경영에 기반한 사업체계를 강화하겠습니다. 이 과정에서 제품설계부터 폐기, 재활용까지 모든 단계를 고려한 LCA 관점의 탄소중립을 추구함으로써, 순환경제에 기여하고자 합니다.

Environment



위기 및 기회



주요 비즈니스 영향



SK케미칼 대응



Net Zero

저탄소, 친환경 사업장 운영

- 정책/법률
탄소배출 관련 규제와 플라스틱 사용 및 재활용 규제 강화
- 평판
친환경 기업 및 상품에 대한 시장 영향 확대, 투자와의 연계 강화
- 자연재해
태풍, 홍수, 폭우 등 이상기후와 황사, 기온상승 등 자연재해 증가, 사업장 영향 증가
- 시장
친환경 소재 및 순환경제로 소비자 선호도 변화, 투자 확대, 기술 개발 용이

기후변화 기반의 친환경 사업 확대

- 기술
제품 포트폴리오와 프로세스의 저탄소 전환을 위한 투자비 증가 / 저탄소 제품군 확대를 통한 탄소감축 성과와 제품 판매 성과/사업 기회 확대

- 생산단가
가뭄으로 인한 수자원 활용/비용 증가, 기온 상승으로 생산 효율성 감소
- 공급망 및 운송
기상악화로 인한 출하/배송비 증가
- 연료/배출권 비용
전기 및 연료 비용 상승으로 생산 비용 상승
- 공급원료
석유수요 감소/천연가스 가격 상승

- 판매량
높은 탄소세로 인해 온실가스 고배출 제품의 수요 억제, 저탄소 에너지용 제품 수요 증가, 플라스틱 재활용 제품 수요 증가

Net Zero Operations

친환경 사업장 달성
친환경 연료 전환,
재생에너지 확대

2040년

Net Zero Chemicals

친환경 순환경제 구축
재활용 제품, 재활용 연료

2050년

Environment

온실가스 감축 활동



1
CHDM Off-gas 활용
 2022년 CHDM 반응공정 중 발생하여 배출되고 있는 Off-gas에 수소가 다량 함유되어 있음을 확인하고, 보일러 연소 시 연료와 함께 투입하여 연소시키기 위해 시설을 개선하였습니다. 이에 2022년부터 공정에 적용하여 810톤의 온실가스 감축을 절감하였습니다. 2023년에는 CHDM 전 공정에서 Off-gas 사용으로 연간 2,100톤 감축 효과가 예상됩니다.

2
DMT 공정개선
 DMT 반응공정 중 온실가스를 다량 배출하는 PX 산화공정을 QTA로 100% 전환하여 2021년부터 총 30,800톤의 온실가스 배출량 감축을 달성하였습니다. 2021년에 QTA 70%까지 공정개선을 완료하였으며, 2022년 10월에 QTA 100% 전환 후 공정안정화를 완료하였습니다.

3
울산공장 생산공정 연료전환
 울산공장에서는 생산공정에 사용되는 연료를 전환하여 온실가스 감축을 적극적으로 추진하고 있습니다. 기존 LNG 연료를 궁극적으로는 수소로 대체하여 향후 온실가스 배출을 제로로 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 2022년 DMT 공정에서 수소원료 사용을 위해 설비를 구축하고 수소원료를 확보하였으며, 2023년 하반기부터 DMT 공정을 시작으로 생산공정에서 수소연료를 본격적으로 사용하여 5,000톤의 온실가스가 감축될 것으로 예상됩니다.

4
태양광발전
 온실가스 감축 및 에너지 비용 절감을 위해 2022년 청주공장에 태양광 발전 설비를 구축하였습니다. 2023년부터 청주공장의 사용 에너지 약 12%를 태양광 발전을 통해 공급함으로써 연간 600톤의 온실가스 감축효과가 기대됩니다.

5
업무용 차량 하이브리드/전기차 전환
 SK케미칼은 2022년부터 신규 구매 또는 임차 차량의 22% 이상을 친환경차(하이브리드, 전기/수소차)로 구매/임차하는 친환경차 구매목표제를 추진하고 있으며, 2022년 친환경차량 구매는 총 6대로 이는 전체의 31%에 해당합니다. 업무용 차량의 충전 뿐만 아니라 구성원 및 고객의 충전 편의를 위하여 사업장 내에 전기차 충전기를 설치하였습니다.

6
RE100 이행을 위한 PPA 계약 체결
 PPA를 통해 재생에너지 사용을 확대함으로써 배출량을 감축하고자 합니다. 특히, 울산사업장의 경우 정부의 대규모의 해상풍력 발전 단지 조성계획에 따라 PPA 체결 등을 활용하여 적극적으로 재생에너지 사용량을 확대할 것입니다. 2024년 최초 도입을 목표로, 경제성 및 세부사항을 검토하고 있습니다.

Environment

에너지 저감 활동

에너지 감축 사업

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 비효율적인 부분을 개선함으로써 에너지 사용을 최적화하고 있습니다.

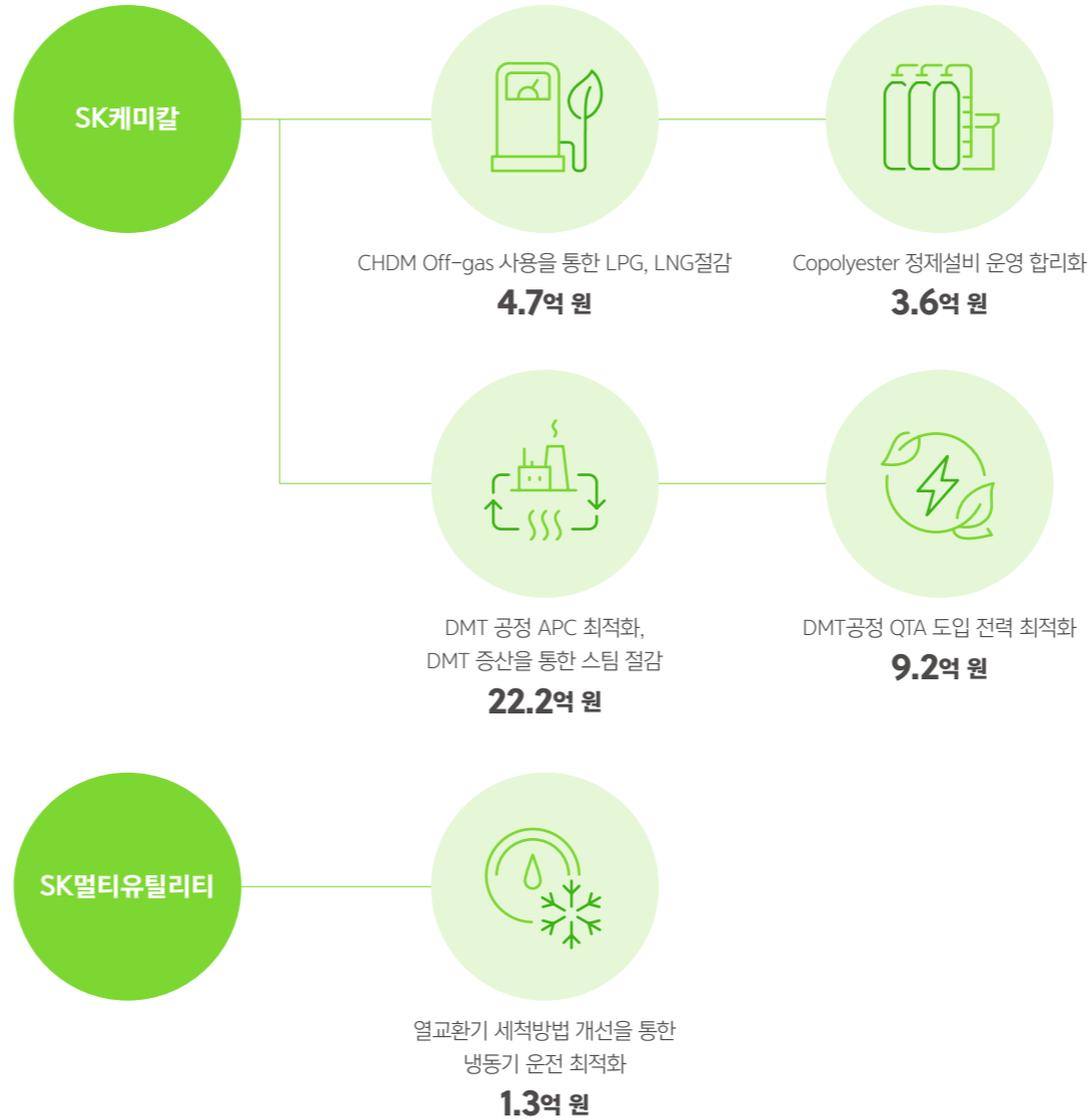
SK케미칼 울산 공장은 에너지 사용 최적화 및 비용 절감을 위해 매년 사업 계획 수립 시 전년 대비 에너지 비용을 2% 이상 절감하는 것을 목표로 하고 있습니다. 2022년도에는 5개의 과제를 통해 약 41억 원의 절감 효과를 달성하였습니다. 이 목표는 매년 울산공장 생산담당 임원의 KPI에 반영되어 주요 과제로 추진하고 있습니다.

친환경 연료 전환

울산공장에서는 생산공정에 사용되는 연료를 점진적으로 친환경 연료로 전환하고 있습니다. 기존에 사용하던 LNG 연료를 궁극적으로는 수소로 대체하는 것을 목표로 하고 있으며, 2022년부터 DMT 공정을 시작으로 수소원료 사용을 위한 설비 구축 및 원료 확보를 진행하고 있습니다.

또한, 자회사인 SK멀티유틸리티의 석탄 열병합발전 설비는 LNG 발전소 건설 이후 폐쇄할 예정이며, 2025년부터 수소와 LNG의 사용으로 친환경 연료 전환을 시작합니다. SK멀티유틸리티의 친환경 연료 도입으로 SOx, NOx 등 대기오염물질 저감 및 온실가스 감축으로 환경 부하 저감을 기대합니다.

울산 사업장 2022년 에너지 절감 과제



4. CONSERVATION OF BIODIVERSITY 생물다양성 보존

생물다양성 접근 및 체계

생물다양성에 대한 접근 및 정책

SK케미칼은 지속가능한 성장과 환경 보호를 위해 생물다양성 보존의 필요성을 공감하고, 이에 대한 정책을 수립하고 있습니다. 생산 공장을 비롯한 사업 지역 선정에 있어 SK케미칼은 생물다양성 보존 지역 근처에서 생산 활동을 전개하지 않으며, 사업장이 위치한 지역에서는 사업장 변화 활동에 대한 환경영향평가를 진행하고 있습니다. 또한, 생태계 환경 변화를 추적하고 이를 보존하기 위해 리스크 확인 및 다양한 저감 활동을 전개하고 있습니다. 더불어 생물다양성 리스크 저감 활동을 ESG위원회에 보고하며, 이를 지속가능경영보고서를 통해 공시합니다.

나아가 산림파괴 방지에도 적극적으로 기여하고 있습니다. 산림파괴 활동을 통한 사업 확장을 진행하지 않으며, Value Chain 내 산림파괴 활동도 지속적으로 모니터링할 계획입니다. 특히, 공급하는 제품 및 포장재에 사용되는 종이와 펄프는 FSC 인증을 받은 제품으로 점진적으로 교체해 나갈 것입니다.

이해관계자 참여 기반의 생물다양성 보존

SK케미칼은 대내외 이해관계자와 함께 생물다양성 보존 활동을 전개하고 있습니다. 우선 생물다양성에 대한 직원들의 인식을 높이기 위해 관련 교육을 실시하고 있으며, 그 외 다양한 환경보존 활동 등을 통해 인식 확산을 전개하고 있습니다. 더불어 해안 정화 활동 등 생물다양성 기반의 봉사활동 또한 확대하고 있습니다.

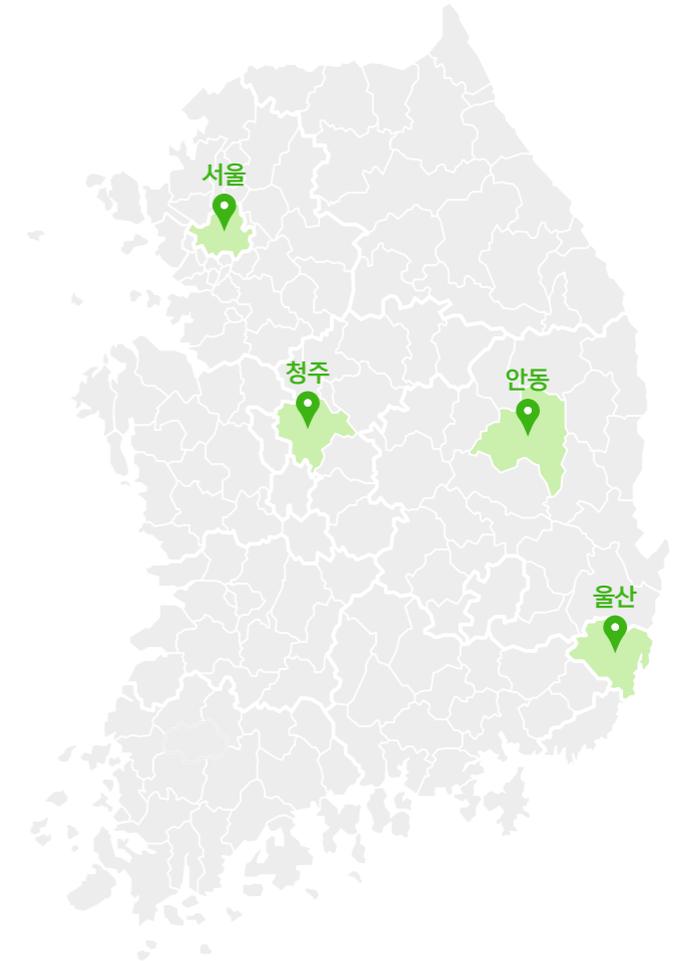
나아가 생물다양성 보호를 촉진하는 사회를 구축하기 위해 지역사회 및 이해관계자와 적극적으로 커뮤니케이션하고 있습니다. 다양한 친환경 사업을 함께 할 수 있는 사회적 기업을 발굴할 뿐만 아니라, 대내외 우수 기관과 함께 친환경 사업을 만들어가고 있습니다.

생물다양성 리스크 관리 프로세스

생물다양성 리스크 관리 프로세스 구축 시 TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 가이드라인, LEAP(Locate Evaluate Assess Prepare) 접근법 등 글로벌 평가 방법론과 프레임워크를 참조하였으며, 기업의 전사적 리스크 관리 프로세스에 이를 통합하여 운영하고 있습니다. 리스크 평가 시 의존성 관련 생물다양성 리스크와 영향 관련 생물다양성 리스크를 모두 고려하며, 평가 범위는 자체 사업장, 사업장 인접 지역, 업스트림, 다운스트림 등 다양한 영역을 포함합니다.



생물다양성 위험 지역



Environment

생물다양성 리스크 관리 및 완화조치

주요 생물다양성 리스크 및 완화 조치

사업 단계	주요 사업장 및 지역	자연 자원에 대한 SK케미칼 의존	SK케미칼이 생태계에 줄 수 있는 영향	완화 조치	page	
Up Stream	원재료 생산 및 가공	· Copolyester 주요 원재료 매입처 : 한화임팩트, 롯데케미칼 등 주로 국내기업 · 백신제품 주요 원부원료 매입처 : Lonza, Merck 등 유럽지역 소재 기업	· Green Chemicals 사업은 PTA, MEG 등 석유 기반 원재료를 국내 화학기업으로부터 주로 구매하며, 이러한 석유화학 제품은 상위 가치사슬로 거슬러 올라갈 경우 원료 채굴 과정에서 시추 등 생태계 다양성 및 종다양성에 대규모 의존성 존재	· SK케미칼이 사용하는 주 원재료의 경우, Tier-1 협력사를 통해 가공된 제품을 주 원재료로 구매하기 때문에 1차적인 생태계 영향 파악에는 어려움이 있습니다. · 다만 석유화학 유래 제품의 특성상, 원재료인 석유제품이나 천연가스의 채굴 자체가 생태 파괴 및 환경영향이 크기 때문에 Tier-2 이하 협력회사에 대한 면밀한 추적 및 검토가 필요합니다. · Life Science 사업 백신제품의 원부원료는 유럽 제조원을 통해 공급받으며, 상대적으로 직접적인 생태 의존도는 Green Chemicals 사업 대비 낮을 것으로 보입니다. 다만, 많은 의약품이 종이 포장재를 통해 유통되기 때문에 펄프를 공급받을 때 대규모 산림벌채에 의한 파괴가 발생할 수 있습니다.	· 실질적인 생태계 영향은 Tier-2 이하 원료사에서 나타나는 만큼, 통제력의 제약이 존재합니다. · SK케미칼은 적극적인 공급망 ESG정책을 도입하여, 1차 공급회사인 PTA, MEG 등 제조사로 하여금 그들의 공급업체에 책임있는 방식의 생산을 보증토록 요구하고 있습니다. · 2022년 SK케미칼은 총 40개 사의 공급업체에 대하여 생물다양성 항목을 포함한 공급업체 스크리닝 및 평가를 시행하였습니다. · 바이오/생명과학 제품의 포장재의 경우 FSC 인증을 받은 펄프를 우선 구매토록 하여 생물다양성 영향을 최소화하고 있습니다.	77
Direct Operation	사업장 운영	· 한국 사업장 (성남, 울산, 청주, 안동)	· 본사 - 성남 · 생산사업장 - 울산, 청주, 안동	· SK케미칼은 람사르협약, 바젤협약, 몬트리올의정서, UN생물다양성협약(CBD) 또는 세계자연보전연맹(IUCN)이 지정한 멸종위기종, 적색자료에 포함된 야생생물이 분포한 지역에서 직접적인 사업장을 운영하고 있지 않습니다. · 한국 환경부(9개소) 및 전국지자체(24개소)가 지정한 생태/경관보전지역 내에서도 사업을 운영하지 않습니다.	· SK케미칼은 신규 사업장 구축, 변경 과정에서 면밀한 타당성 조사 및 생물다양성 항목을 포함한 환경영향평가를 실시합니다. 당사 사업장은 100% 환경영향평가를 거쳐, 예상되는 생물다양성 이슈를 해소하고 구축되었습니다. · SK케미칼 본사는 친환경 기술을 건축 설계에 적용하여, 에너지/수자원 이용을 절감하고 탄소배출을 저감하고 있습니다.	48
Adjacent areas to own operations	지역사회	· 한국 사업장 인근지역 (성남, 울산, 청주, 안동)	· 각 사업장별 수자원 이용 · 성남(본사) : 한강 · 울산공장 : 낙동강 · 청주공장 : 대청호 · 안동공장 : 안동호	· SK케미칼은 사업장에서 사용한 용수를 사업장 인근 유역에 배출하고 있습니다. 다만, 당사에서 배출하는 용수는 모두 국내 배출 허용기준 수질 이상으로 정화 후 배출되며 지역의 하수처리장을 거쳐 정화됩니다.	· CHDM 제조공정에서 폐수로 유입되는 메탄올을 회수하여 재사용함으로써, 유해화학물질의 인근 방류를 방지하고 있습니다. · 지역사회 생태계 보존 및 복원을 위해 구성원과 함께 해양 쓰레기 회수 활동 “바다를 살리는 빗질(Beach Combing)”을 수행하고 있습니다.	50
Down Stream	폐기 및 재활용	· 생산 이후 및 고객사 사용 이후 폐기된 지역	· SK케미칼이 공급하는 그린소재는 제품 유통, 사용 단계를 거쳐 폐기될 때 매립을 위한 매립지 자원 및 재활용/재생산을 위한 에너지자원에 의존	· 플라스틱에 의한 오염은 전 세계적인 문제입니다. 한국은 특정 일회용 플라스틱 제품 사용을 금지하고, 일회용 플라스틱 제품에 대한 보증금 제도를 확대 적용하고 있으며, 유럽연합은 2020년부터 플라스틱 매립을 전면 금지하고 있습니다. · SK케미칼은 수거된 PET병을 리사이클한 재생원료를 사용하여 제품을 생산함으로써, 제품 사용 후 폐기단계에서 발생하는 폐기물을 감소시키고 환경 영향을 최소화하고자 노력하고 있습니다.	· SK케미칼은 기존 제품에 리사이클 원료를 혼합한 제품인 에코트리아(ECOTRIA)와 재활용이 가능한 에코젠 클라로(ECOZEN Claro)를 개발하여 판매함으로써 제품의 재활용을 통한 자원순환에 기여하고 있습니다. · SK케미칼은 플라스틱 재활용 밸류체인을 완성하고자 2023년 중국 그린소재 업체인 슈에로부터 순환 재활용 원료 및 순환 재활용 페트 생산 설비를 인수하였습니다. · SK케미칼 울산공장은 2022년 폐기물 재활용율 94%를 달성하여 폐기물 매립 제로 (ZWTL) 실버 등급을 취득하였습니다.	53

Environment



자원순환을 위한 업사이클링(Upcycling) 제품 제작

SK케미칼은 SK플라즈마와 SK바이오사이언스 등 SK그룹의 구성원들과 함께 친환경 제품 제작 및 기부 활동을 진행했습니다. 예비 사회적 기업인 '위체인지'와 함께 사용 후 버려진 우유팩을 업사이클링하여 지역 아동센터에 기부하는 것을 목표로 하였습니다. 이번 봉사활동을 통해, SK케미칼은 자원 순환을 통한 환경 보호와 소외계층 지원을 동시에 추구하며, 직원들의 참여와 노력으로 약 200여 명의 구성원이 참여하였습니다. 이와 함께, 구성원들에게 봉사활동에 참여한 것에 대한 포인트를 제공하며, 이를 모아 어려운 이웃을 돕거나 상품권으로 교환할 수 있도록 지원하고 있습니다. 4회째 진행하고 있는 친환경 제품 제작 봉사활동의 취지를 강화하여, 앞으로도 SK그룹의 관계사들과 함께 다양한 활동을 지속할 예정입니다.

바다를 살리는 빗질(Beach Combing)

SK케미칼은 구성원들과 가족들이 해양 생태계가 처한 문제에 대해 공감하고, 환경 이슈와 관련된 봉사활동을 실천할 수 있도록 해변을 정화하는 '비치코밍(Beach Combing)' 활동을 기획하였습니다. 비치코밍은 해변을 빗질하듯이 바다 표류물이나 쓰레기를 주워 모으는 환경 보전 활동을 의미합니다. 인천 중구 을왕리 해변에서 쓰레기를 수거하고, 모은 쓰레기를 이용한 공예 활동을 진행하기에 앞서, 해양 오염 실태와 비치코밍을 통한 환경 보전 활동에 대한 교육을 제공하였습니다. 활동을 마친 후에는 업사이클 체험활동을 통해 페트병과 양말 공장에서 버려지는 자투리 섬유를 이용해 무드 등을 만들고 유리 조각으로 모빌도 제작하여 업사이클의 중요성을 참여 구성원들에게 전달하였습니다.



5. WATER RESOURCE MANAGEMENT 수자원 관리

수자원 리스크 관리 체계 및 모니터링

수자원 관리 체계

SK케미칼은 물 사용량, 폐수발생량, 폐수오염물질 등 물과 관련된 인자를 실시간으로 확인하는 시스템을 기반으로 경영진 차원에서 수자원 관련 주요 관리항목들을 관리하고, ESG 위원회에 이를 주기적으로 보고합니다. 또한, 내부 물 관련 정책이 외부정책에 부합하는지를 정기적으로 모니터링하며, 이사회 또는 경영진 수준에서 최종적으로 평가를 진행할 수 있도록 프로세스를 구축하였습니다. 물 관리와 관련된 법규 및 규제를 준수하고 있으며, 그 결과 물 관련 법 위반사항은 없습니다.

이해관계자 참여 및 이니셔티브 지지

SK케미칼은 UN SDGs 활동 목표 및 이행 프로세스를 준수하고 있으며, 사회적 가치 (SV, Social Value)의 측정 및 대외공개, 국내/외 이니셔티브 대응을 통해 용수재활용 비율, 수질오염물질 농도와 같은 주요 수자원 관리 지표들을 평가하고 이를 친환경 성과로 측정하여 보상에 반영하고 있습니다. 2019년부터는 임원 및 팀장의 KPI에 용수재활용 비율, 수질오염물질 농도를 평가지표로 수립하여 성과평가를 진행하고 인센티브를 제공하고 있습니다. 또한, CDP Water에 참여하여 용수 리스크에 대한 체계적 관리를 진행함과 동시에, 투자이사 결정과정에 SK케미칼의 용수 리스크 관리 현황이 적절히 반영될 수 있도록 보다 명확한 커뮤니케이션을 진행하고 있습니다.

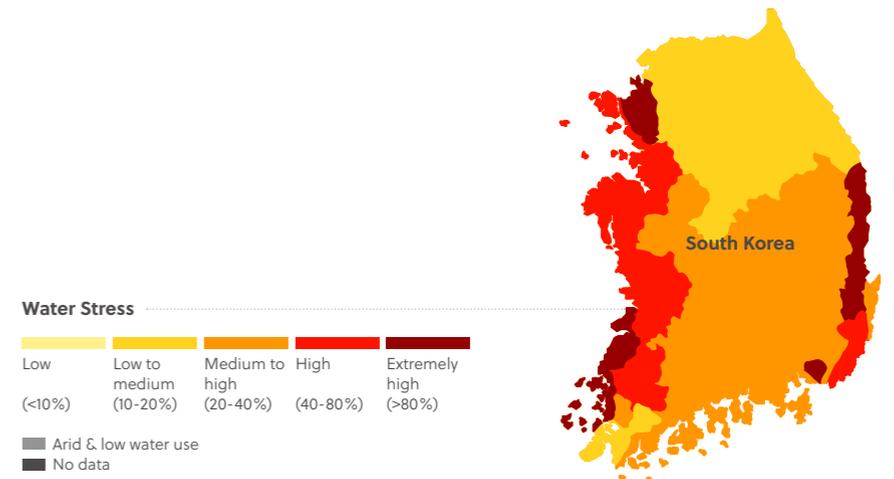
수자원 리스크 관리 및 모니터링

SK케미칼은 안정적이고 체계적인 제품 제조 및 생산관리를 위해 전 사업장의 취수량을 매월 모니터링하고 있습니다. 각 사업장별 운영관리팀에서 취수량을 관리하며, 수자원 공사로부터 낙동강 원수를 공급받는 울산 사업장은 인근 협력회사를 포함한 취수량을 총괄 관리하고 있습니다. 해당 사업장은 유역으로 처리된 폐수를 직접 배출하고 있어, 법적 허용기준보다 높은 수준의 수질기준, 정책, 목표를 내부지표로 수립하여 관리하고 있습니다.

수자원 리스크 노출 현황

화학산업을 영위하는 SK케미칼은 장기적인 물 위험(Water Risk)에 노출되어 있으며 물 리스크는 제품 개발을 위한 물 스트레스(Physical Water Stress)와 촉매 등 화학공정 배출에 의한 수질 리스크(Water Quality Risk)로 구분됩니다. 물 스트레스 관리를 위해 취수 및 사용량의 지속적 관리와 더불어 지역주민 커뮤니케이션, 정책 모니터링 등 다양한 활동을 시행하고 있습니다. 본사와 주요 사업장이 위치한 한국은 수원 관리가 비교적 잘 되는 국가로 외부 요인에 의한 수질 오염이 나타날 가능성은 상대적으로 낮은 편으로 분석됩니다. 이에 방류 과정에서 수질 오염을 방지하고자 철저한 모니터링 활동과 수원 관리를 전개하고 있습니다.

'2022 CDP 기후변화 대응·물 경영 우수기업 시상식(2022 CDP Climate change and Water Security)'에서 탄소경영 섹터 아너스상과 수자원 섹터 특별상 수상



구분	사업장 정보			물스트레스		수질 리스크
	주소	위도	경도	2023 현재	낙관적 시나리오(2030)	
사업장	주소	위도	경도	2023 현재	낙관적 시나리오(2030)	
청주공장	대한민국 충청북도 청주시	36.6	127.5	Medium-high (20-40%)	Medium-high (20-40%)	Low-Medium (10-20%)
울산공장	대한민국 울산광역시	35.5	129.3	Medium-high (20-40%)	High (40-80%)	Low-Medium (10-20%)
안동공장	대한민국 경상북도 안동시	36.6	128.7	Medium-high (20-40%)	Medium-high (20-40%)	Low-Medium (10-20%)

* Water Risk Atlas, 2030 Water Scarcity Projection to 2030

Environment

수자원 재활용 및 폐수 저감

용수 재활용 현황

물은 한정된 자원이기 때문에 수자원 재활용은 물에 대한 의존도를 줄이는 중요한 요인입니다. 이에 SK케미칼은 환경보호와 지속가능한 미래를 위해 국내외 모든 사업장의 재활용량을 파악할 수 있는 체계를 구축하고 있습니다. 수질위해성 평가(WRI Aqueduct 및 WWF Water Risk Filter)결과에 따라 필요 시, 유량계를 통해 취수량을 24시간 모니터링합니다.

SK케미칼 울산 사업장은 PDH 순수장치의 RO Membrane을 통과한 농축수를 소방 용수로 재활용하고 있습니다. 휴지종인 RO 설비 1개를 개조하여 농축수를 순수로 활용하고 있으며, 순수장치의 스팀 열교환기에서 발생하는 응축수도 회수하여 재활용하고 있습니다. 순수 생산을 기준으로 한 재활용량은 1,080톤/일입니다.

또한, SK케미칼은 공정 과정에서 냉각수를 회수하여 물 재활용률을 높이고 있습니다. CC(Chip Cutter)기에 사용하는 냉각수는 제품에 직접 접촉하므로, 회수하여 재사용하기 어렵습니다. 생산과정에서 발생한 냉각수는 폐수처리장을 통해 처리 후 방류하고 있지만, SK케미칼은 지속적인 개선을 통해 냉각수 회수율을 높이는 방안을 검토하고 있습니다. 2023년 5월부터는 중국으로의 이전으로 인해 냉각수 사용량이 감소할 예정이며, 이를 통해 냉각수 회수 및 재사용의 가능성이 더욱 높아질 것으로 예상됩니다.

수자원 자체 개발

SK케미칼은 물 스트레스 지역으로 선정된 울산사업장에서 가뭄이나 홍수 등의 자연 재해 리스크를 방지하고 제품 생산과 사업장 운영을 안정적으로 진행하기 위해, 한국 수자원공사로부터 낙동강 원수를 직접 공급받아 자체처리 후 사용합니다. 일반 상수와는 달리 염소 제거 설비를 가동할 필요가 없어, 용수 사용에서의 경제성을 확보하고 있습니다.



폐수 발생 저감 프로세스

SK케미칼은 지자체와 협의하여 폐수를 폐수처리시설에 배출한 후 처리를 위탁하고 있습니다. 본사(성남)는 판교수질복원센터, 청주 사업장은 청주일반산업단지 공공폐수 처리시설로 각각 폐수를 방류하고 있습니다. 이와 동시에, 각 지점의 유량계를 통하여 모든 배출처별 배출 총량을 모니터링하고 있습니다.

SK케미칼 본사 및 청주사업장은 인근 공공처리시설로 폐수를 이송하여 오염물질을 제거한 후 방류하고 있습니다. SK케미칼 울산 사업장의 경우, 자체 폐수처리장을 운영하여 COD, BOD, SS 등 해양에 영향을 미칠 수 있는 각종 수질오염물질을 제거 후 방류합니다. 수질오염물질 배출 시 법정 배출허용기준 보다 엄격한 자체 기준을 따릅니다. 2022년에는 BOD, COD, SS 등 각각 법정 배출허용기준의 60%를 목표로 배출량을 관리하였으며, 2023년에는 50%로 목표수준을 상향하였습니다.

울산 사업장의 폐수처리장은 정기적인 수질검사를 통해 운영상황을 점검하며, 환경부의 TMS(Tele Monitoring System) 측정 설비를 부착하여 폐수방류수 농도를 실시간으로 측정하고 있습니다. 2022년에는 물환경보전법에 의한 방류수 수질관리기준 강화에 따라, 활성탄 여과방식의 방지시설을 신설하였습니다.

이 밖에도, 폐수 발생 저감을 위해 수질오염 방지와 폐수처리 시스템 관리에 대한 교육을 진행하고 있으며, 인근 기업과 공동으로 대응책을 마련하고 있습니다.



울산 사업장 폐수처리장

환경부 TMS 측정 설비로 실시간 폐수방류수 농도 측정

활성탄 여과방식 방지시설 신설

6. CONTAMINANT MANAGEMENT 오염물질 관리

폐기물 관리 및 재활용 확대

폐기물 관리 정책

SK케미칼은 폐기물 발생량을 줄이기 위해 전년 발생량 대비 5% 감축을 매년 목표로 수립합니다. 또한 발생된 폐기물이 그대로 버려지지 않고 재활용될 수 있도록 노력하고 있습니다. 폐기물의 실질적인 재활용률 극대화를 위해 재활용이 가능한 폐기물을 구분하고, 재활용 업체를 추가적으로 발굴하고 있습니다.

폐기물 배출을 감축하기 위한 노력의 일환으로 석탄, 폐목재를 연료로 사용하던 울산공장의 노후화된 보일러를 친환경 LNG보일러로 전환하는 프로젝트를 추진하고 있습니다. 2025년 6월까지 석탄보일러와 폐목재보일러의 가동이 중단되면 석탄재, 소각재 등 폐기물 발생량이 약 17,000톤 감소하는 효과를 거둘 것으로 기대하고 있습니다.

폐기물 관리 시스템

SK케미칼은 정부의 폐기물 적법 처리 시스템인 '올바로(Allbaro)'를 통해 폐기물 발생량과 처리량을 종류별로 관리하고 있습니다. 폐기물 관리법에 따라 사업장에서 발생한 폐기물은 전문적인 폐기물 처리 업체와 계약하여 소각, 매립, 재활용 등 적법한 방법을 적용하여 처리합니다. 이와 함께 폐기물의 공정별 매립 또는 소각 처리를 최소화하기 위해 재활용률 극대화에 힘쓰는 한편, 2022년에 취득한 폐기물 매립 제로 (Zero Waste To Landfill, ZWTL) 검증도 매년 갱신할 계획입니다.



폐기물 재활용

SK케미칼은 제품의 재활용을 통한 자원순환에 기여하고자 기존 제품에 리사이클 원료를 혼합한 제품인 에코트리아(ECOTRIA)와 재활용이 가능한 에코젠 클라로(ECOZEN Claro)를 개발하여 판매하고 있습니다. 또한 사업장에서 배출되는 폐기물이 버려지지 않고 재활용될 수 있도록 폐기물 처리 업체와 재활용 방안을 논의하여 재활용률을 높이는 노력도 계속 추진하고 있습니다.

울산공장의 경우, 2016년 재활용률 75%를 시작으로 폐기물의 특성을 고려한 재활용률 향상 방안을 계속 모색하였고, 2021년부터는 본격적으로 폐목재보일러의 폐기물을 바닥재로 재활용하는 업체를 추가 발굴하여 폐기물 매립량을 최소화하였습니다. 아울러 DMT(디메틸테레프탈레이트) 생산 공정에서는 기존에 폐기되었던 부산물인 MFB(메틸파라포밀벤조에이트)를 전량 재활용할 수 있는 업체를 발굴해 재활용률을 제고했으며, 공정 최적화를 통해 DMT 혼합물의 폐기물 발생량을 50% 이상 감소시키는 성과를 거두었습니다. 이러한 노력에 힘입어 2022년 폐기물 재활용 실적은 90% 이상으로 향상되었습니다.

폐기물 재활용 인증 획득

SK케미칼 울산공장은 폐기물의 재활용률에 대해 객관적으로 평가받기 위해 폐기물 매립 제로(ZWTL) 제3자 인증을 진행하였으며, 2022년 8월에 실질 재활용률 94%로 UL Solutions로부터 ZWTL 실버 등급을 취득하였습니다.

ZWTL 검증은 배출된 폐기물이 폐기물 처리 업체에서 1차 재활용된 이후 매립·소각되지 않고 지속적으로 재활용되고 있는지에 대한 비율을 검증해주는 제도로, 기업의 자원순환 노력을 평가하는 지표로 활용됩니다. 2023년까지는 ZWTL 실버(94%) 등급을 유지하고 2024년에서 2025년까지 골드(95%) 등급을 획득하기 위해 폐기물 재활용률을 지속적으로 높여 나갈 계획입니다.

Environment

대기오염물질 저감

대기오염물질 발생 최소화 전략

SK케미칼 울산공장은 오염물질의 배출로 인한 환경 영향을 최소화하기 위해 대기오염 물질의 배출과 관련된 정부 규제를 준수할 뿐 아니라 자체 기준을 마련해 엄격하게 실천하고 있습니다. 대기오염물질 배출 시 법정 배출허용기준 대비 엄격한 자체 기준에 따라 배출합니다. 2022년에는 NOx, SOx, 먼지 등 각각 법정 배출허용기준의 70%를 목표로 배출량을 관리하였으며, 2023년에는 50%로 목표수준을 상향하였습니다.

사업장 대기오염물질 관리 시스템

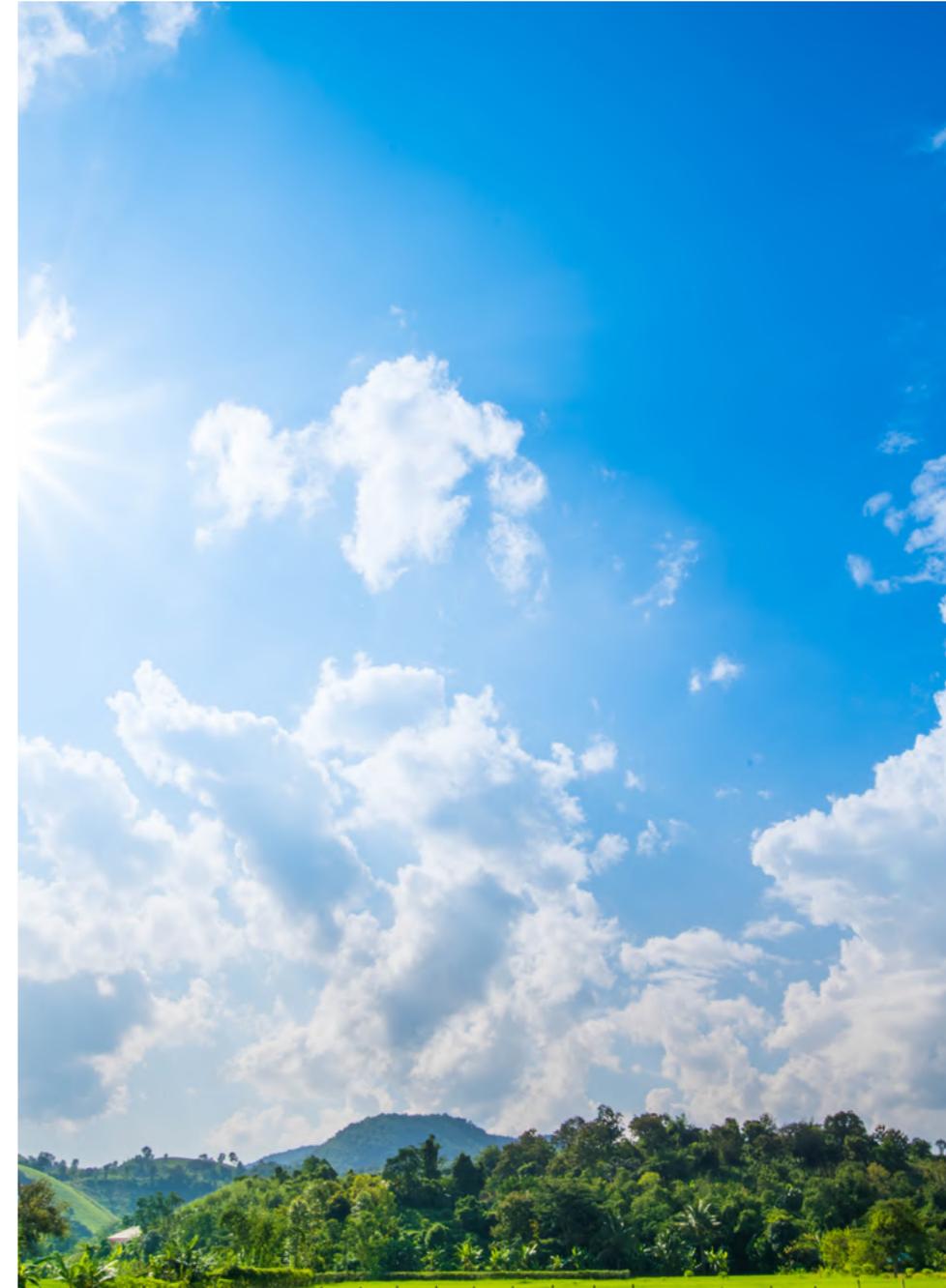
SK케미칼 울산공장은 생산 활동에서 발생하는 대기오염물질인 질소산화물, 황산화물, 먼지의 배출 농도와 배출량을 함께 체계적으로 관리해 왔습니다. 2022년에는 공정 열매체 가열시설에서 발생하는 질소산화물의 투명한 관리를 위해 대기오염물질 관리 시스템(Tele Monitoring System, TMS)을 구축하였고, 2023년 1월부터 질소산화물 배출허용기준 40% 이하를 준수하며 정상 운영하고 있습니다.

대기오염물질 저감 활동

2019년부터 2022년까지 단계적으로 울산공장 열매체 가열시설에서 가동하던 11기의 일반 버너를 질소산화물 배출이 적은 초저녹스 버너로 교체 완료했습니다. 또한, 대기오염물질 배출 허용기준 강화 (THC^① 200ppm 미만)로 냄새가 나지 않는 물질도 총량 기준 배출규제 대상이 됨에 따라, 대기배출 시설의 설비를 개선하여 THC 농도 0 ppm을 달성하였습니다.

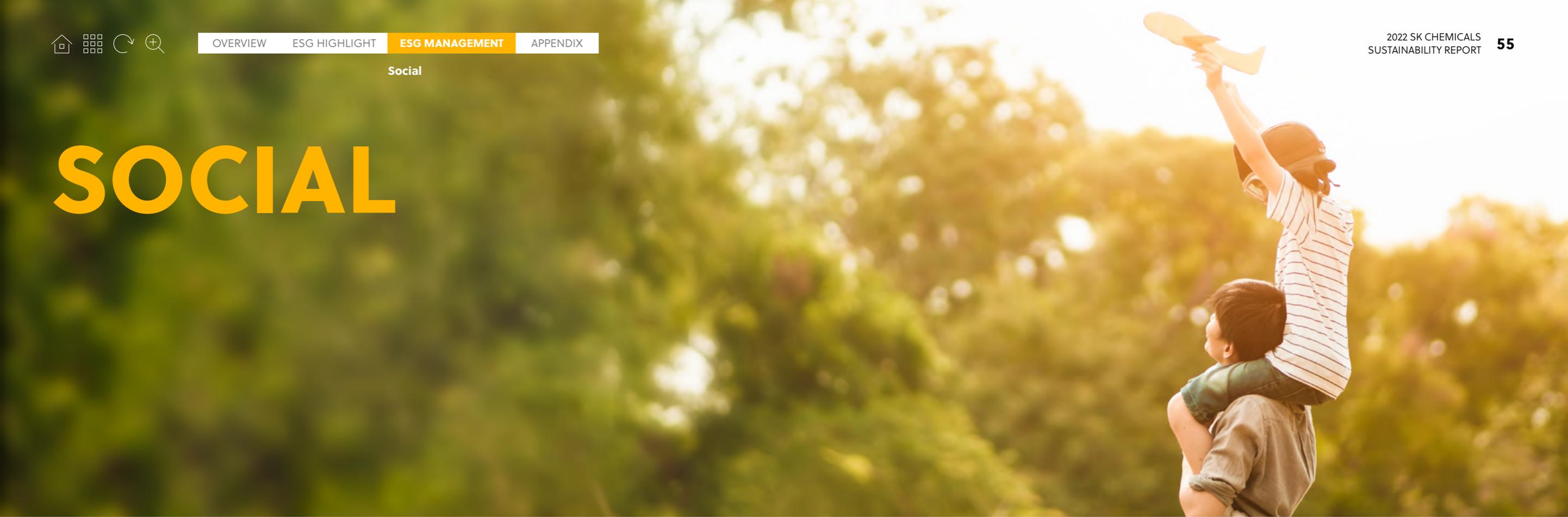
이러한 적극적인 대기오염물질 배출 저감 활동을 통해 2020년부터 2022년까지 매년 대기오염물질 할당량 목표를 초과 달성하였으며, 2023년 2월에는 환경부와 '미세먼지 저감 자발적 협약'을 새롭게 체결했습니다. 지난 2018년에도 이 협약을 체결해 2022년까지 2014년 대비 미세먼지 배출량 40% 감축 목표를 달성한 바 있습니다. 새로운 협약에 따라 2024년까지 2016년 대비 미세먼지 배출량 40% 감축을 목표로 대기오염물질 저감 활동을 적극 추진할 계획입니다.

① 총탄화수소(Total hydrocarbons, THC)



Social

SOCIAL



Context

기업은 공정한 성과평가를 통해 적절한 보상을 제공함으로써 구성원이 각자의 역량을 발휘하고 업무에 몰입할 수 있는 환경을 구축해야 합니다. 또한, 역량을 강화할 수 있는 인재 육성 체계를 갖추고 동시에 일과 가정의 균형을 유지할 수 있도록 지원하여 구성원의 행복을 추구해야 합니다. 나아가 안전한 근무 환경에서 일할 수 있도록 사업장 내 안전보건 경영 시스템을 구축하고 각종 재해와 안전사고를 예방해야 합니다. 강화되고 있는 공급망 ESG 관리 요구에 맞춰 공급망 ESG 실사를 위한 체계 정립 및 활동이 필요하며, 본 보고서에는 SK케미칼의 이러한 노력을 담았습니다.

➔ 관련 보고 사업장 범위

SK케미칼 - 본사(ECO Lab), 울산 사업장, 청주 사업장(S HOUSE)

SK멀티유틸리티 - 울산 사업장

SK바이오사이언스 - 안동 사업장(L HOUSE)

Approach

SK케미칼은 전략적 인적자원 개발을 목표로 역량 및 성과 중심의 육성체계를 구축 및 운영하고 있으며, 인권경영 문화를 정립하고자 인권경영 정책 수립, 인권영향평가 등을 진행하고 있습니다. 또한, 기업 경영의 중요 요소 중 하나인 구성원의 안전한 근무 환경 구축을 위해 전사 SHE 전담조직 신설과 더불어 안전신문고 제도를 통해 현장과의 소통을 활발히 하고 있습니다. 공급망 ESG 관리 요구 증대에 따라 공급망 ESG 정책을 수립하고, 필요 시 현장 실사를 통해 협력사 ESG 역량 강화를 지원하고 있습니다.

Social

2022 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2022 목표	2022 주요성과	중장기 계획	page
전략적 인적자원 개발	인적자원 개발	역량 및 성과 중심의 육성체계 구축 및 실행	· 계층별 교육 체계화 · 직무역량 강화	인재육성 로드맵 실행 · 2023~2025년 : 사업전략 기반의 역량 육성 · 2025년~ : 세그먼트 기반 육성	57
	환경교육을 통한 ESG 내재화	구성원 환경교육 확대	· 전 구성원의 60% 환경교육 이수 (ESG Essential/환경 Literacy/수소 에너지 과정 이수)	· 2023년 구성원 환경교육 참여 70% 이상 확대 · 2024년 구성원 환경교육 참여 80% 이상 이수	59
	구성원 소통제도 활성화	행복경영과제 도출 및 실행	· CEO-구성원 간 소통 (구해줘!행복) 25회 진행 (150명 참여)	· 구성원 행복 체감 향상 및 행복경영 인식 제고	59
인권경영 강화	인권경영 체계 정립 및 확산	인권경영 체계 정립	· 인권경영 정책수립, 인권경영위원회 신설 · 인권영향평가 및 실사 진행 (2023.1Q)	전 사업장 인권영향평가 실시 · 2023년 : 본사, 울산공장, 협력사, 지역사회(울산) · 2024년 : 청주공장과 지역사회(청주) · 2025년 : 해외법인	62
안전한 사업장 구현	안전경영 거버넌스 확립	사업장 SHE 조직체계 구축 및 SHE 관리역량 향상	· 이사회에서 안전 보건 계획 승인 · 전사 SHE 전담조직 신설	· SHE 사고 'Zero' 달성 (안전/화재/폭발/누출/환경사고/법규위반)	70
	안전문화 확산	안전문화 확산 및 구성원 참여 확대	· 산업안전보건위원회 15회 개최 · 안전신문고 제도 도입		71
	안전보건 경영시스템 구축	안전경영 인증 사업장 커버리지 확대	· 전체 매출액의 92% 사업장 ISO 45001 인증 획득	· 2024년까지 전체 사업장 ISO 45001 인증 획득	70
	안전사고 관리	근로손실 발생 재해율(LTIR ^①) 0.41 목표	· 근로손실 발생 재해율(LTIR ^①) 0.12 달성	3개년 평균 실적의 20% 개선 · 2023년 : LTIR 0.21 이하	72
책임있는 공급망 관리	협력사 ESG 실사 체계 정립	공급망 ESG 정책 및 활성화 방안 수립	· 협력사 윤리강령 서명 프로세스 실행 · 고위험군 10개사 현장실사 진행	· 2023년 : 공급망 ESG 평가 확대 및 개선 · 2024년 : 공급망 ESG 정책 성과 검증	75
사회적 가치 실현	지역사회 참여와 발전	비즈니스 연계 사회공헌 프로그램 개발 및 구성원 참여 확대	· 지역사회 초등학교 친환경교육 진행(구성원 35명 참여) · 치매환자 및 희귀난치성질환 지원 프로그램 시행 · 구성원 사회공헌 참여 확대(구성원 780명 참여)	· 2024년까지 영업이익의 3%를 사회공헌에 사용	79

① SK케미칼 협력사 포함, 자회사(SKMU, ENTIS, SK케미칼대정) 제외

Social

1. STRATEGIC HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT 전략적 인적자원 개발

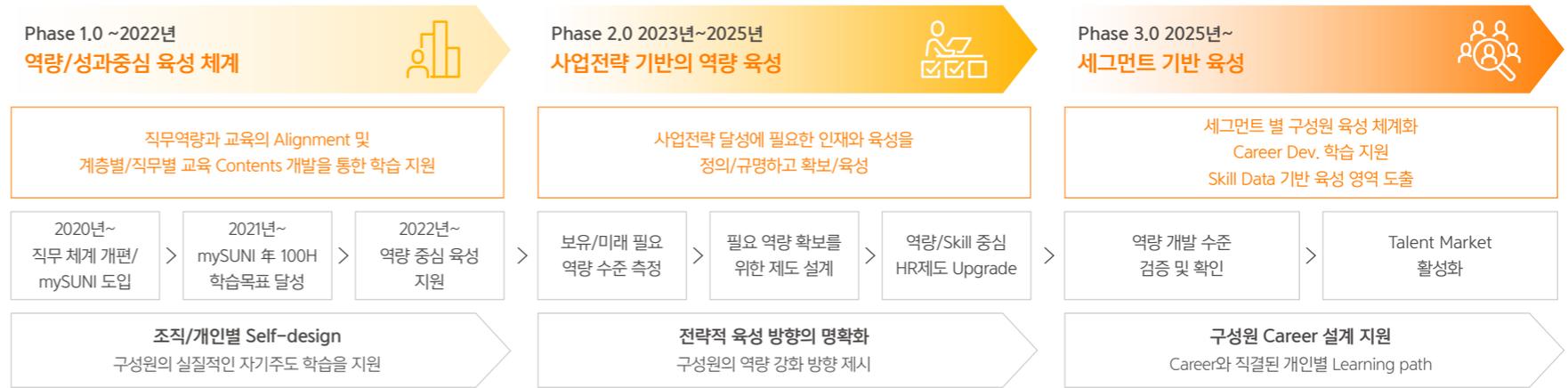
인재 육성

인재 육성 로드맵

SK케미칼은 '따뜻한 프로페셔널'의 육성을 목표로 역량·성과·세그먼트 중심의 구성원 성장을 지원합니다. 개인별 커리어 패스에 따라 전문성을 키워나갈 수 있도록 직무 기반 육성 체계를 수립하고 구성원 육성 로드맵을 운영 중입니다.

1단계인 2022년까지는 역량·성과 중심의 구성원 성장을 지원하기 위해 먼저 개인 역량 개발의 지향점인 직무 역량 체계를 수립하고, 이를 기반으로 구체적인 교육을 제공하여 타겟별로 변화를 체감할 수 있도록 운영하였습니다. 2023년부터는 구성원의 실질적인 자기주도학습 지원과 더불어 사업 전략 기반의 역량 육성을 위한 활동을 진행할 예정입니다. 이어 2025년부터는 사업과 기능, 업무의 특성이 유사한 구성원들의 묶음을 세그먼트로 정의하고, 세그먼트별 육성 체계를 통해 구성원들의 개별적인 성장 니즈에 맞춤형으로 대응해 나갈 계획입니다.

인재 육성 로드맵



인재 육성 프로그램 및 성과



Social

구성원 역량 강화 프로그램

SK케미칼은 에코 트랜지션 전략 달성을 위한 글로벌 확장, 기술, 파트너십 실행 역량 확보와 구성원 성장을 지원하고자 다양한 역량 강화 프로그램을 운영하고 있습니다. 내외부 환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있도록 자기주도적 상시 학습 문화 조성, 리더십 역량 강화, 직무 전문성 강화, 핵심 인력 양성, 온보딩 지원, DX 역량 강화(미래 역량) 등 6개의 주요 영역을 중심으로 육성 전략을 실행하고 있습니다.

자기 역량 개발 프로그램(IDP) | SK케미칼은 구성원이 자신의 역량 개발 프로그램을 직접 디자인하고 운영하는 자기 역량 개발 프로그램(Individual Development Program, IDP)을 지원합니다. 총 51개 직무(마케팅 직군 7개 직무, 생산 직군 13개 직무, 연구개발 직군 10개 직무, 경영지원 직군 21개 직무)로 분류하고 해당 역량을 토대로 학습 경력(Learning Path)을 스스로 설계할 수 있도록 구성원 주도의 육성을 진행하고 있습니다. 이를 통해 업무 경험을 통한 성장과 전문성 개발의 보조제로서 학습을 활용할 수 있도록 했습니다.

경력 개발 프로그램(CDP) | SK케미칼은 경력 개발 프로그램(CDP, Career Development Program)을 운영하여 구성원이 이동을 희망하거나 전문성을 키우길 원하는 경우 해당 직무 관련 역량 개발 프로그램의 직무·공통 직무 역량 중 희망하는 직무를 선택하여 스스로 디자인하고 실천하도록 지원합니다. 특히 직무 이동을 희망하는 구성원들을 위한 잡 포스팅(Job Posting)을 진행하며, 해당 교육의 이수 여부를 직무 이동 시 필요 조건 중 하나로 활용하고 있습니다. 2022년부터는 인증 교육 과정을 통해 이동 신청자의 자격 요건을 판단하는 기준으로 사용하고 있습니다.

구분	교육명	주요 내용
자기주도학습	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
	리더십 교육	성과·조직·인재에 대한 코칭 리더십 육성을 목적으로 시행
	신임리더과정	팀장으로서의 역할 변화를 인식하고 리더에게 필요한 매니지먼트와 리더십 역량 함양을 목표로 시행
직무 교육	승진자 교육	직급 변화에 따른 역할 인식과 연계 역량의 전문성 강화를 위하여 시행
	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
	어학교육 지원	구성원들의 글로벌 커뮤니케이션 역량 강화를 위해 주재원 후보, 핵심 인재, 일반 구성원 등 대상에 맞는 교육 과정 제공 및 자기개발비 지원
핵심 인력 양성	핵심인력 양성 P/G	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
	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
	자격증 취득 지원	구성원의 직무 전문 역량 향상을 위해 자격증 취득 지원제도 시행. 자기주도적으로 시장에서 인정받는 전문가로 성장할 수 있는 환경 제공
온보딩	신입 구성원 교육	그룹과 SK케미칼의 경영철학, 산업, 제품 등의 이해와 비즈니스 기본 역량 개발을 목표로 시행
	영입 구성원 교육	SK케미칼에 대한 이해와 소프트 랜딩을 지원하여 조기전력화가 될 수 있도록 지원
DX 역량 강화	AI/DT Literacy(Reskilling)	디지털 시대에 새롭게 일하는 방법을 이해하고 디지털 시티즌십, 데이터 분석, AI/DT 기초 지식·실습 등에 필요한 기본 역량을 확보할 수 있도록 지원
	CDS(Reskilling)	비즈니스 도메인 지식과 데이터 분석 스킬을 보유한 현업 인력을 육성하기 위해 실습과 학습을 결합한 집중 과정으로 운영

Social

직무 공통 역량 교육 확대 | SK케미칼은 구성원의 실질적인 자기주도 학습을 지원하기 위해 2022년 직군별 역량행동지표에 따른 역량 개발 방안을 수립하여 직군별 직무 공통 역량을 인증하고 있습니다. 인증 교육 10개를 오픈해 전 구성원의 34%가 뱃지 취득에 도전했으며, 결과적으로 전 구성원 중 21%가 1개 이상의 뱃지를 취득하는 성과를 거두었습니다. 향후 전 구성원의 30% 이상이 1개 이상의 뱃지를 취득하도록 지원할 계획입니다.

계층별 교육 지원 | SK케미칼에서는 직무 역량 외에도 신규 입사자의 원활한 적응을 위해 소프트웨어 교육과 신입 팀장·승진자·주재원·직무전환 등 역량의 변화가 필요한 타겟 계층별로 추가 교육을 지원합니다.

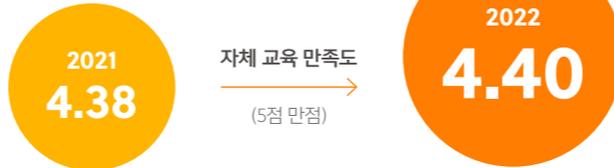
우수 인력 양성 | SK케미칼의 모든 구성원에게 직무 수행을 위해 요구되는 지식, 스킬 개발을 위한 다양한 기회를 제공합니다. 공정한 절차와 심도 깊은 논의를 거쳐 우수 인력으로 선발된 구성원은 국내외 학교, 전문 교육기관에서 직무 역량을 개발할 수 있는 높은 수준의 교육 기회를 얻게 되며, 교육 기간 동안 구성원이 학업에만 전념할 수 있도록 재정적으로 지원하고 있습니다.

학위 및 자격증 취득 지원 제도 | 구성원의 직무 전문 역량 향상을 위해 학위, 자격증 취득 지원 제도를 운영합니다. 구성원이 업계에서 인정받는 전문가로 성장할 수 있도록 선발 절차를 거쳐 수행 직무와 연관된 학위나 자격증 취득을 위한 교육비를 지원하고 있습니다.

환경교육을 통한 ESG내재화 | SK케미칼은 구성원의 ESG 교육을 HR 제도와 연계, 전사적으로 ESG경영을 내재화하기 위해 SK그룹 온라인 교육 플랫폼인 'mySUNI'를 통해 ESG 관련 교육을 운영 중입니다. (mySUNI 3개 뱃지 과정 : ESG Essential/환경 Literacy/수소 에너지) ESG 교육 프로그램 이수율 직책자 KPI와 연계하여 팀장 직급은 3개 뱃지 취득(성과 가중치의 5% 부여)과 팀원 50% 이수율 KPI로 설정, 실행력을 더욱 높였습니다.

2022년 말까지 전 구성원의 약 60%가 교육을 이수했으며, 이 중 직책자 평균 이수율은 약 70%에 이릅니다. 향후에도 맞춤형 ESG 내재화 뱃지를 추가로 개발하고 전 구성원 약 65%, 직책자 평균 약 75% 수준으로 이수율을 향상시켜 나갈 계획입니다.

교육 만족도 측정 결과



* 주요 역량 개발 프로그램 참여자 대상 만족도 조사 실시

2022년 유형별 교육시간

교육유형	총교육시간	1인당 교육시간
환경교육	4,940	14
공정거래/윤리 교육	916	1
인권/성희롱 예방 교육	1,956	2
산업안전 교육	8,637	8
직무관련 교육	72,812	60

임직원 참여 및 소통

구성원 소통 프로그램 | SK케미칼은 전 구성원의 원활한 소통을 통해 행복한 조직 문화를 조성하기 위해 사업 부문별로 다양한 소통 프로그램을 운영 중입니다.

CEO와 전사 구성원이 경영의 주요 사항을 공유하는 'G+', 'L+', CEO와 팀 리더 사이에 허물 없이 의견을 나누는 '행복G', '팀장 Tea-time', CEO와 5~6명 그룹의 구성원이 직접 행복에 대해 이야기하는 '구해줘!행복', 본부/실 단위로 조직장과 구성원이 현안에 대해 소통하고 공유하는 '타운홀 미팅', CEO와 임원이 행복 과제를 발굴하고 실행을 점검하는 '행복 임원 워크숍' 등이 정기적으로 진행되고 있습니다. 프로그램에 관한 홍보 포스터, 레터 등을 제작, 배포하여 구성원의 관심과 참여를 높이는 노력도 함께 펼치고 있습니다.

SK케미칼 기업문화 조사 | SK케미칼은 매년 구성원을 대상으로 'Culture Survey'를 실시하고 있습니다. 조사 결과를 통해 SK케미칼의 조직문화 수준을 살펴보고, 결과에 따라 개선 과제를 도출하고 실행하여 구성원의 행복에 대한 조직문화 방향을 설정합니다. 2022년 8월과 9월에 걸쳐 전 구성원과 자회사, 관계사를 대상으로 실시된 Culture Survey는 New SKMS를 기반으로 경영 환경, 지속가능 공동체 항목을 개선하고 소속감 항목을 신설하였습니다. 대상자 1,822명 중 유효 응답자는 1,455명으로 80%의 응답률을 기록하였습니다. (유효 응답률: 2020년 63%, 2021년 74%)

구해줘!행복 Letter (행복 Letter), 2022년 총 3회 발송



Social

인적 자원 개발

인적 자원 개발 프로세스



Social

일과 삶의 균형 보장

일과 삶의 균형과 함께 구성원의 효율적이고 자율적인 업무환경을 지원하기 위해 다양한 측면을 고려하여 제도를 마련하고, 구성원이 일에 몰입할 수 있는 환경을 제공하기 위해 노력하고 있습니다.

근무 유연성 확대 | SK케미칼은 구성원의 자율적인 업무 스케줄 관리를 지원하기 위해 새로운 근무 관리 시스템인 'Flex'를 도입하였습니다. 근로 시간이 집중되는 시기와 상대적으로 여유로운 시기의 균형을 맞출 수 있도록 1개월 단위의 선택적 근로 시간제 시행을 적극 권장합니다. 구성원은 자신의 업무 스케줄에 따라 1개월 내에서 근무 시간을 자유롭게 조정할 수 있습니다.

가족친화 활동 지원 | SK케미칼은 일과 가정을 양립할 수 있는 문화를 조성하기 위해 다양한 제도를 운영 중입니다. 임신한 직원과 육아기 자녀를 둔 직원을 대상으로 1년의 육아기 단축근무제, 출산 후 최대 1년의 육아휴직과 더불어 10일의 배우자 출산휴가를 보장하고, 구성원의 경력 단절을 방지하기 위해 직장 어린이집을 운영하고 있습니다. 또한 자녀 양육에 대한 부담을 감소시키고 각 가정의 경제적 안정을 도모하기 위해 주택자금, 자녀 학자금, 자녀 입학 축하금 등을 지원하고 있습니다. 아울러 콘도 이용을 지원하여 구성원들이 가족과 함께 여가 시간을 즐길 수 있도록 돕고 있습니다.

육아휴직 | SK케미칼은 사회 문제 중 하나인 저출산 문제 해결과 더불어 구성원의 일과 가정 양립을 지원하고 육아 부담을 해소할 수 있도록 육아휴직을 제도화하여 운영하고 있습니다. 여성직원뿐만 아니라 남성직원의 육아휴직도 지속적으로 증가해 2021년에 4명이었던 남성 육아휴직자가 2022년에는 12명으로 증가했습니다.

복리후생 프로그램



금전적 지원

교통비, 복지 포인트 지원



건강 관리 지원

정기 건강검진, 의료비 지원(배우자 포함), 유기농 식품 지원, 건강관리실/사내 치과 운영, 심리상담 프로그램 '토닥토닥' 운영



주거 지원

주택 구입 및 전세 용자, 지방 근무자 주거비 지원



가정 및 육아 지원

경조 휴가 및 경조금, 출산 및 육아 휴직, 어린이집, 자녀학자금 지원



취미, 레저

콘도 지원, 피트니스 센터 운영, 사내 동호회 활동 지원



기타

장기근속 포상

휴가 사용 활성화 | SK케미칼은 구성원의 일과 삶의 균형을 위해 휴가의 공동 또는 자율 사용이 가능한 제도를 추진하며, 구성원 개인의 몰입 환경이 유지될 수 있도록 다양하고 유연한 휴가 제도를 운영하고 있습니다. 그 결과, 2010년 24%였던 휴가 사용률이 2022년에는 36% 수준으로 1.5배 이상 증가하였습니다. 또한, 2021년에 새롭게 시작한 근속 장기휴가 제도는 대상자의 38%가 사용하였으며, 2022년에는 대상자의 45%가 사용하며 사용률이 증가하는 추세입니다.

복리후생 프로그램 | SK케미칼은 구성원이 행복하게 일하고 편리하게 생활할 수 있는 다양한 복리후생 제도를 시행하고 있습니다. 2021년부터는 코로나19 상황 속에서 발생하는 심리적 스트레스를 해소하여 구성원 행복 개선을 추진하고, 구성원의 개인·직무 스트레스를 관리하기 위해 근무자 지원 프로그램(EAP, Employer Assistance Program) 업체를 활용한 심리상담 프로그램을 운영하고 있습니다.

퇴직자 수급권 보장 | SK케미칼은 퇴직자의 수급권을 보장하기 위해 퇴직연금(DB, 확정급여형)을 운영하고 있습니다. 2022년 기준으로 1,072명의 구성원이 퇴직연금에 가입하였으며, 운영 금액은 총 1,237억 원(SK케미칼 별도 기준)입니다.

Social

2. HUMAN RIGHTS MANAGEMENT 인권경영 강화

인권경영 원칙 및 체계

인권 원칙 강화

SK케미칼은 UNGC(United Nations Global Compact)의 인권, 노동, 환경, 반부패 4개 영역, 10대 원칙에 대해 지지를 천명하고 있습니다. 2022년 인권경영을 선언하고 인권경영 실행지침을 제정하였으며 인권경영위원회를 신설하여 이해관계자들의 인권침해를 예방함은 물론 UNGP보고 프레임워크에 따라 인권관련 이슈를 공시하여 인권존중 책임을 이행하고자 합니다. 사업장 내에서의 직·간접적인 인권 침해 혹은 사업 관계에 의한 인권 피해가 발생하지 않도록 취업 규칙 등의 각종 HR 규정, 안전보건환경(SHE) 방침, 윤리규범, 협력사 행동규범 등을 제정하고 이를 경영 활동 상에서 엄격히 시행하고 있습니다.

인권경영 거버넌스 강화

SK케미칼은 체계적 인권경영 추진을 위해 2022년 인권경영 거버넌스를 강화하였습니다. 2022년 6월 인권경영 선언문을 선포하고 인권경영실행지침을 마련하였으며, 2022년 12월에는 인권경영위원회를 신설하여 임직원과 이해관계자의 인권보호 및 증진을 위한 체계를 구축하였습니다. 인권경영 거버넌스는 ESG위원회를 중심으로 인권경영위원회, 인권경영실무협의체로 구성됩니다. 이 중 인권경영위원회는 CEO를 위원장으로 경영지원본부장, 기업문화실장, 법무팀장 등으로 구성되었으며, 인권 리스크에 대한 실질 리스크 관리, 개선, 모니터링 합니다. 더불어, 인권경영 평가 지표의 수립, 리스크 평가, 전사적 수준 개선을 위해 인권경영실무협의체를 운영하고 있으며, 실무협의체는 기업문화실, ESG추진팀, 현업 각 부서, 법무실 등 인권경영 관련 유관 부서로 구성되어 있습니다.

인권경영 프로세스 강화

SK케미칼은 Value Chain 전체를 대상으로 인권 이슈를 검토하고, 리스크를 효과적으로 관리하기 위해 프로세스를 강화하였습니다. 우선, 체계적 실사를 위해 6단계에 걸친 실사 방법을 정립하였으며, 실사 방법 중 실사 가이드 정립 및 내부 임직원에 대한 교육을 통해 내부 전문성을 더욱 강화하였으며, ESG위원회 및 인권경영위원회 보고 및 외부 공시를 통해 대내외 이해관계자와의 소통을 더욱 공고히 했습니다.

금번 조정된 인권경영 지표는 인권경영체제 및 구제절차, 아동노동 및 강제노동 금지, 단결 및 결사의 자유 보장, 인도적 대우, 책임있는 공급망 관리, 산업안전보건, 환경권 보장, 현지주민의 인권보장, 소비자인권보호 등 총 9개 영역으로 구성되어 각 이해관계자별 인권영향을 파악할 수 있습니다. 인권지표는 한국정부의 K-ESG 가이드 라인을 비롯해 ILO 핵심협약 사안, 세계인권선언, EU공급망 실사지침, 독일 공급망 실사법 등 국제가이드라인을 반영하였습니다.

인권 교육

SK케미칼은 조직 내 인권경영의 체계적 정착 및 내부 임직원 역량 강화를 위해 인권 교육을 진행하고 있습니다. 직장 내 괴롭힘 방지와 성희롱 예방 교육 및 윤리경영 교육을 정기적으로 진행하여 전 구성원의 100%가 이수하였습니다.

인권경영위원회 구성



조직의 역할

조직명	역할
ESG 위원회	인권경영 심의 및 최종 의사결정
인권경영위원회	인권경영 사전 심의 및 의사결정
실무협의체	기업문화실 · 전사 인권경영 교육 실행 및 결과보고 · 인권존중 정책/제도 홍보 · 인권 리스크 평가/실사 · 인권 실사체계 고도화
ESG 추진팀	· 인권경영 체계 수립 · 인권 리스크 평가/실사 · 인권 경영 이행현황 공개
현업 각 부서	· 인권경영 교육 이수 및 인식 개선
법무실 (Compliance팀)	· 인권침해 신고 접수/처리 · 인권침해 행위 모니터링 및 보호조치 · 인권 구제 절차 시행

Social

평가 실시 방법

영향평가 실시계획 수립



- 인권영향평가 목적, 원칙, 주체, 기간 계획 수립
- 기업 실정에 맞는 인권영향 체크리스트 작성 후 평가 실시

가이드라인 및 체크리스트 교육



- 부서별 담당자에게 인권경영 가이드라인 및 개발된 체크리스트 작성 교육

ESG추진팀 체크리스트 취합



- 각 담당부서에서 자체 인권영향평가 실시(체크리스트 세부평가지표에 대한 충분한 근거자료 제출)
- 주관부서(ESG 추진팀)에서 평가자료 취합

최고경영진 보고 및 공개



- 평가결과 최고경영진 보고 및 홈페이지 등을 통해 공개

인권경영위원회 결과보고



- 평가결과에 대해 각 부서 의견 수렴 및 평가 확정
- 개선과제 도출 및 부서별 실행계획 수립
- 전년도 인권영향평가 결과 처리 및 이행실적 등 점검

외부평가위원 현장실사



- 취합된 진단 결과 및 증빙자료에 대한 외부평가위원의 현장 실사
- 자체평가담당부서, 이해관계자 인터뷰

인권영향 평가

인권영향 평가 및 실사 결과

SK케미칼 본사 및 울산공장을 대상으로 인권경영 체계, 고용, 노동권, 산업안전, 공급망, 현지주민 등 기업 경영 활동이 인권에 미칠 수 있는 영향을 확인하기 위한 평가를 실시합니다. 특히, 인권영향평가의 신뢰성과 전문성을 확보하기 위해 외부 기관과 인권 실사를 전개하며, 인권실사를 통해서 구성원의 인권 이슈를 발굴하고 글로벌 가이드 라인에 부합한 인권경영을 이행할 수 있도록 최선의 노력을 다할 것입니다. 2023년부터 3개년 중장기 로드맵을 수립하여 전 사업장에서의 인권영향평가를 진행할 계획입니다. 2023년에는 본사, 울산공장, 협력사, 지역사회(울산)를 시작으로 2024년 청주공장과 지역사회(청주)를 추가하고 2025년에는 해외법인까지 인권실사를 진행할 예정입니다.

Social

인권영향 평가 및 실사 결과

영역	주요 이해관계자				영향평가 범위 및 리스크 수준		주요 인권 활동 및 이슈	저감조치	
	임직원	협력 회사	지역 사회	고객, 기타 이해관계자	범위	리스크 수준		저감 조치 비율	주요 활동
인권경영체제 및 구제절차	●	●	-	●	100%	middle	<ul style="list-style-type: none"> · 인권경영 체계, 위원회 설립, 사규 제정, 모니터링 및 리스크 평가 절차 정립 · 인권경영실행지침 수립: 아동 및 강제노동, 단결 및 결사의 자유 보장, 인도적 대우 등 원칙 정립 · 이사회 산하 ESG위원회, 인권위원회 설립을 비롯한 실무협의체 운영 · 내, 외부 전문가가 참여하는 인권경영 실사 전개를 비롯해 공급망 ESG 점검을 통한 value chain 전반의 인권경영 확산 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권원칙 및 거버넌스 강화 62 · 인권경영 프로세스, 인권 교육 62-63 · 고충처리 체계 69 · 인권영향에 대한 보고 및 공시 69
아동 및 강제노동 금지	●	●	-	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 채용과정 및 퇴사 과정 내 아동/강제노동 사유 없음 확인: 연소자 근로 이력, deposit, 자율적 퇴직 가능 확인 · 해외 사업장, 자회사, 협력사의 경우 인권교육, 가이드라인 제공 등 협력사에서 강제노동이 이루어지지 않도록 모니터링 필요 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68
단결 및 결사의 자유 보장	●	●	-	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 노동조합 설립 및 매년 노사대표가 단체 교섭, 협약 체결 · 노동조합 활동으로 인한 불이익 처우 금지, 정기적 커뮤니케이션 활동 전개 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 노동조합 및 노사협의회 가입 현황 137
인도적 대우	●	-	-	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 근로기준 준수, 직장 내 괴롭힘 방지, 직장 내 성희롱 금지, 장애인근로자 보호 등 인도적 대우 정기적 점검/교육 전개 · 고용상, 남녀, 비정규직, 외국인 차별에 대한 정기적 점검/교육 전개: 단, 중증장애를 갖는 임직원 없음 · 휴가, 출산 및 육아 휴직의 자유로운 활용, 활용률 확대, 복귀 후 동일직무 복귀 등 차별 요소 배제 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 다양성 및 차별금지 69 · 육아휴직 및 휴가사용 활성화 61
책임있는 공급망 관리	-	●	-	-	100%	high	<ul style="list-style-type: none"> · ESG공급망 실사 진행, 협력사 ESG 지원체계 구축 3개년 로드맵 수립, 실사 점검 사항 내 인권항목 포괄 · 구매관리규정 내 ESG 기준 및 단결 등 제재 관리 규정 포함 추진 / 보안담당 등 취약계층에 대한 인권경영 전개 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 책임있는 공급망 관리 75
산업안전보건	●	-	-	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 안전보건추진체계, 비상대응 관리 체계, 화학물질 사고예방 체계 등 안전보건 체계 정립 · 작업장 안전, 임산부 및 장애인 보호, 필수장비 제공 및 교육 실시, 사업재해 피해근로자 지원 등 선진적 안전경영 실현 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 안전한 사업장 구현 70
환경권 보장	●	-	●	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 환경경영체제 수립 및 유지를 비롯해, 환경정보 공개, 환경문제에 대한 예방적 접근 원칙, 비상계획수립 전개 · 환경정보통합관리시스템을 통한 체계적 환경경영 전개 / 정기적 환경영향평가 및 LCA 전개를 통한 환경영향 최소화 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 환경경영 전략 및 체계 35
현지주민의 인권보호	-	-	●	-	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 지역주민 인권 존중 및 보호, 지적재산권 보호 활동 전개 · 사업장 영향 지역 주민과의 지속적 커뮤니케이션, 협의 / 지역주민에 대한 재산권 및 지적재산권 보호 활동 전개 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 이해관계자 참여 141
소비자인권보호	-	-	-	●	100%	low	<ul style="list-style-type: none"> · 제품책임, 소비자보호를 위한 법령 준수, 제품 결함 시 조치, 소비자 사생활 보호 등을 통한 소비자 인권 보호 전개 · 제품설계에서부터 제조, 표기, 출하검사 등의 사전평가 실시 · 제품에 대한 명확한 정보 제공 및 과대광고 금지 활동 전개 	100%	<ul style="list-style-type: none"> · 인권 영역별 관리 65-68 · 체계적 유해화학물질 관리 및 대체 41-42

Social

인권 영역별 관리

영역	주요 이슈	핵심 이해관계자					리스크 수준	관리 현황 및 주요 인권 이슈 파악
		임직원	협력 회사	지역 사회	고객	비고		
인권경영체제 및 구제절차	인권 정책 및 방침, 정보 공개	●	●		●		Middle	<ul style="list-style-type: none"> · 2022년 인권정책 및 인권경영 선언 · 인권경영 체계, 위원회 설립, 사규 제정, 모니터링 및 리스크 평가 절차 정립 · 인권경영 성과 및 이슈, 조치사항에 대해 지속가능경영보고서 공시
	인권 거버넌스 및 이해관계자 참여	●	●		●		Middle	<ul style="list-style-type: none"> · 이사회 산하 ESG위원회, 인권위원회 설립 · 인권경영실무협의체(기업문화실, ESG추진팀, 현업 각 부서, 법무실) 운영 · 이해관계자 식별 진행, 매년 정기적 인권영향평가를 통해 이해관계자 이슈 파악 전개
	인권 모니터링 및 교육	●	●		●		Middle	<ul style="list-style-type: none"> · 내, 외부 전문가 참여기반의 인권경영 실사 진행(매년) · 공급망 ESG 실사 기반의 인권평가 & FGI를 통해 인권취약 그룹 실태 파악 전개 · 인권경영실행 지침 및 개정 이력 보유, 주기적 검토 필요 · 성희롱 예방, 장애인인식 교육 등 법정교육 중심 인권교육 전개 · 경영진을 비롯한 인권교육 전파 필요
	신고채널 및 구제절차	●	●		●		Middle	<ul style="list-style-type: none"> · SK윤리경영 상담 및 제보 채널을 비롯해 이메일, 전화, 팩스 등 다양한 신고채널 운영 · 인권경영실행지침 내 구제조치 및 신고자 보호조치 명기 · SK윤리경영 체계를 중심으로 구제절차를 보유하나, 향후 독립적 기구 및 프로세스 개선 필요 · 연간 1회 주기적 설문 및 FGI를 통해 모니터링 실시, 개선 조치 시행
아동 및 강제노동 금지	연소자 노동금지	●	●			해외 임직원/ 현지채용	Middle	<ul style="list-style-type: none"> · 인권경영실행지침에 아동노동 금지 및 연소자 고용시 보호조치 원칙 규정 확립 · 채용 절차 내 4년제 학사 이상 및 고졸 이상 제한, 연소자 고용 없음 확인 · 현지 채용에 대해 별도 관리 진행 중
	연소자 고용을 알게 된 경우의 조치	●	●				Low	<ul style="list-style-type: none"> · 인권경영실행지침 내 연소자 고용 시 보호조치 규정 보유 · 연소자 고용 이력 없으며, 취업규칙 및 현지 법령 준수
	강제노동 금지	●	●				Low	<ul style="list-style-type: none"> · 인권경영실행지침, 취업규칙, 근로계약서 내 강제노동 금지 원칙 규정 · 채용공고, 취업규칙, 인사규정 내 강제 구속 조항 없으며, deposit 조항 없음 · 연장근로 시 근로자 합의하에 진행하며, 퇴직전 1개월 전까지 퇴직의사 표시 등 유연한 제도 운영
	자회사, 협력회사에 의한 강제노동 금지	●	●				Middle	<ul style="list-style-type: none"> · ESG행동강령 동에서 제출시 강제노동금지 관련 서면자료 징구를 진행하나, 해외 협력사 및 자회사의 경우 향후 조치 필요 · 인권교육, 가이드라인 제공 등 협력사에서 강제노동이 이루어지지 않도록 모니터링 지속 필요

Social

인권 영역별 관리

영역	주요 이슈	핵심 이해관계자					리스크 수준	관리 현황 및 주요 인권 이슈 파악
		임직원	협력 회사	지역 사회	고객	비교		
단결 및 결사의 자유 보장	결사, 단체교섭의 자유	●	●				High	· 인권경영실행지침 내 결사 및 단체교섭의 자유 보장 · 노동조합 설립 및 매년 노사대표가 단체 교섭 및 협약 체결 · 단체협약에 따라 노동조합 편의시설 제공 등
	노동조합 활동 불이익 처우 금지	●	●				Low	· 단체협약 내 조합의 단결권, 단체교섭권, 단체행동권 존중 명기하며, 정당한 행사를 방해하지 못함 · 단체협약 내 조합활동의 자유, 조합활동으로 인한 불이익 처우 금지함
	단체교섭 보장 및 성실한 이행	●	●				Low	· 인권경영실행지침 내 결사 및 단체교섭의 자유 보장 원칙 규정 · 노동조합과 매년 단체교섭을 거쳐 단체협약을 체결
	노동조합 부재 시 대안적 조치	●	●				Low	· 노동조합 가입 자격이 없는 본사 근로자 및 비조합원을 위한 별도 커뮤니케이션 기구 운영 필요
인도적 대우	근로기준 준수	●	●				Low	· 인권경영실행지침 내 신체적, 정신적 건강을 침해당해 인간으로서의 존엄성이 훼손되지 않도록 조치 규정 · 연차휴가 관련 규정을 비롯해, 연차휴가 소진율 평균 50% 이상, 장기휴가 제도 시행
	고용상 비차별	●	●				Low	· 인권경영실행 지침 및 윤리규범실천지침 내 차별금지 원칙 규정 / 연봉제 및 호봉제 사원에게 취업규칙 및 인사규정 동일 적용 · 고용상 비차별 요건은 없으며, 공정한 채용이 이루어질 수 있도록 관련 법령 준수 · 임금, 복리후생제도, 교육, 승진, 정년, 해고 등 근로조건에 근로자를 차별하는 요소는 발견되지 않음
	고용상 남녀 비차별	●	●				Low	· 임금, 복리후생제도, 교육, 승진, 정년, 해고 등 근로조건에 남녀 차별 요소 발견되지 않음 · 여성노동자 출산휴가 및 육아휴직을 자유롭게 허용하며, 휴가 후 동일직무 복귀
	비정규직 근로자 비차별	●	●				Low	· 별정직의 경우 별도 취업규칙 적용, 일부 복리후생 제도 제한 · 별정직을 제외한 비정규직 근로자는 정규직과 동일한 취업규칙 및 호봉표 적용
	외국인 근로자 비차별	●	●				Low	· 외국인 근로자에 대한 부당한 차별 대우가 없으며, 임금, 정년 등 근로조건을 본국 근로자와 동일하게 적용
	직장 내 괴롭힘 방지	●	●				Low	· 직장 내 괴롭힘방지예방 지침에 따라 예방교육 진행, 윤리경영신고채널 등에 대한 운영 · 설문조사, 퇴직면담, 윤리경영 신고 채널 등을 통해 모니터링 진행
	직장 내 성희롱 금지	●	●				Middle	· 직장 내 괴롭힘방지예방 지침에 따라 예방교육, 조사, 피해자 보호 등 보호 및 비밀유지 등에 관한 내용 규정을 보유했으며, 모니터링에 대한 규정 개선 필요 · 직장 내 성희롱 상담사 및 조사자 전문성 강화 전개
	장애인 근로자 보호	●	●				Middle	· 장애인 근로자에 대한 인식개선 교육 등 실시, 추후 차별 진단 조사 등 전개 필요 · 중증 장애를 갖고 있는 근로자는 없음

Social

인권 영역별 관리

영역	주요 이슈	핵심 이해관계자					리스크 수준	관리 현황 및 주요 인권 이슈 파악
		임직원	협력 회사	지역 사회	고객	비고		
책임있는 공급망 관리	협력회사 등의 인권침해 예방		●				Low	· ESG공급망 실시 진행, 협력사 ESG 지원체계 구축 3개년 로드맵 수립 · ESG 실시 항목 내 인권경영 영역 포함
	모니터링 실시		●				High	· 협력사 ESG 지원체계 구축 3개년 로드맵을 통해 진단 및 평가 진행
	사업관계 단절 고려		●				High	· 구매관리규정 내 제재관리 규정에 사업관계 단절 내용 명기
	보안담당직원에 의한 인권침해 방지		●				High	· 보안담당 협력업체 직원에게 윤리보안서약서 징구, 향후 보안담당 협력업체 직원 대상 인권교육 추진 필요
산업안전보건	산업안전보호 조치	●					Low	· 안전보건추진체계, 비상대응 관리 체계, 화학물질 사고예방 체계 등을 통해 산업안전 보호조치, 작업장 안전보건 활동 전개
	작업장 안전	●					Low	· 안전시설과 안전보호구 관리, 비상구 관리, 작업환경측정 등 작업장 안전 확보
	임산부 및 장애인 보호	●					Middle	· 임산부, 취약 노동자, 장애인 보호 등이 취업규칙, 인사규정 등에 명기, 운영
	필수장비 제공 및 교육실시	●					Low	· 산업안전 보건과 관련하여 필수 장비 및 교육 체계 운영 · 안전모, 안전화, 각반, 안전대, 보안경 등 특수 작업 노동자에 대한 보호장구 제공 · 작업 위험성에 대해 근로자에 정보 제공, 주기적 위험성 평가 등을 통해 근로자 안전 확보
	사업재해 피해근로자 지원	●					Low	· 근로자가 부상을 당하거나 질병에 걸릴 경우, 취업규칙 및 단체협약에 따라 지원 프로그램 지원
환경권 보장	환경경영체제 수립 및 유지	●		●			Low	· 환경정보통합관리시스템을 통해 원, 부자재, 대기오염물질, 수질오염물질, 에너지, 온실가스 등에 대한 데이터 관리, ISO 14001 인증을 통한 환경경영 체계 정립
	환경정보 공개	●		●			Low	· 환경관련 정보를 근로자에게 주기적으로 제공 · 지속가능경영보고서 등을 통해 각종 환경 배출 정보에 대해 내부 임직원을 비롯해 외부 이해관계자에게 제공
	환경문제에 대한 예방적 접근 원칙	●		●			Low	· 사업전반에 대한 환경영향을 고려하며, 정기적 환경영향평가를 통해 예방적 접근 원칙 수립 · 플라스틱 소재 생산시 Cradle-to-Gate 원칙에 따라 원료 채취부터 제품 생산까지 LCA 진행
	비상계획 수립	●		●			Low	· 환경훼손과 재해 방지를 위해 비상계획 수립 · 기업활동으로 야기될 수 있는 심각한 환경 피해를 방지, 완화, 통제하기 위한 정기적 비상훈련 진행

Social

인권 영역별 관리

영역	주요 이슈	핵심 이해관계자					리스크 수준	관리 현황 및 주요 인권 이슈 파악
		임직원	협력 회사	지역 사회	고객	비고		
현지주민의 인권보호	지역주민 인권 존중, 보호			●			Low	<ul style="list-style-type: none"> · 사업 활동에 직접적 영향을 받는 지역사회와의 대화, 협의 진행(주민설명회 등 운영) · 사업운영 시 토지 소유주를 비롯한 영향을 받는 당사자와 협의 진행 · 지역주민의 재산권을 확보하기 위한 수단으로 강제수단을 사용하지 않으며, 현지법 존중
	지역주민의 지적재산권 보호			●			Low	<ul style="list-style-type: none"> · 지역주민의 재산권 보호를 위해 특허법률에 의거하여 특허팀 운영 · 지적재산권 보호에 대해 관습적 보호 등에 대해서는 국제 협약 등을 존중하며, 지적재산권 소유주와 협상 시 충분한 협의 및 보상을 제공함
소비자인권보호	제품책임				●		Low	<ul style="list-style-type: none"> · 소비자의 보건, 안전에 대해 법적 요구 조건을 충족하며, 성분, 안전한 사용법, 환경 영향, 유지보수, 보관, 폐기 등에 대한 정보 제공 · 기술세미나 및 고객 상담을 통해 소비자 교육 진행 · 공정거래 자율준수 규정 등에 의거하여 허위, 과대 광고 방지
	소비자보호를 위한 법령 준수				●		Low	<ul style="list-style-type: none"> · 제품 설계, 제조, 표시에 있어 법령 준수, 출하검사 등을 사전평가 실시 · 내부 RED system SOP 및 마케팅 공정거래 자율준수 규정에 의거하여 허위, 과대광고 금지 · 상품에 대한 정보는 이해하기 쉬우며, 지역에 따라 현지어로 된 정보 제공
	제품 결함 시 조치				●		Low	<ul style="list-style-type: none"> · S-Square 시스템 운영, 고객상담 SOP 의거하여 제품결함 조치: 회수, 보상 시스템 운영
	소비자 사생활 보호				●		Low	<ul style="list-style-type: none"> · 윤리규범 실천지침, 보안관리규정 등 소비자 정보 수집 및 관리 지침을 마련하며, 이를 토대로 개인정보 보안, 수집, 책임자 지정, 소비자 정보수집 동의 등 준수 · 소비자 개인정보가 유출되지 않도록 보안 체계 정비

Social

다양성 및 차별금지

고충처리 체계

SK케미칼은 기업문화실과 Compliance팀을 중심으로 사내 고충처리 채널 및 외부 이해관계자들을 위한 SK윤리경영 상담·제보 채널을 운영합니다. 이를 통해 이해관계자들이 인권에 대한 의견을 개진할 수 있도록 지원함으로써 다양한 의견을 수렴하고 있습니다. 고충처리 채널과 SK윤리경영 상담·제보 채널을 통해 제보자의 익명성을 보장하며, 특히 인권 이슈의 경우 피해자와 가해자에 대한 분리 조치를 비롯해 문제 발생 시 실행할 수 있는 프로세스를 갖추고 있습니다.

인권영향에 대한 보고 및 공시

인권경영에 대한 주요 리스크 및 영향평가 결과는 SK케미칼의 경영상 중대한 영향을 끼치는 사안인 만큼 SK케미칼은 인권영향평가 및 주요 시사점을 ESG위원회, 인권경영 위원회를 통해 보고하고, 이에 대한 핵심쟁점을 경영에 반영하고 있습니다. 또한, SK케미칼은 인권 관리 프로세스, 영향평가 결과, 주요 리스크 등을 매년 지속가능경영 보고서 및 홈페이지를 통해 공시하고 있습니다.

다양성 및 포용성 접근

SK케미칼은 합리적인 사유 없이 성별, 종교, 사회적 신분, 국적, 장애 등을 이유로 구성원을 차별하여 대우하지 않으며, 헌법, 근로기준법이 보장하는 범위 내에서 다양성을 보장하는 조직문화를 추구합니다. 특히 성평등의 중요성을 인지하고 남녀차별을 근절하는 노력의 일환으로 남성직원과 여성직원 모두에게 동등한 급여를 제공하고자 노력하고 있습니다.

성희롱 예방

SK케미칼은 구성원의 성 관련 인권 의식을 함양하고, 직장 내 성희롱 방지를 위한 성희롱 예방 교육을 진행하고 있습니다. 연 1회 전 구성원을 대상으로 성희롱 예방 교육을 온라인으로 진행하고 신입사원, 경력사원 대상 교육도 매년 진행하고 있습니다. 또한 윤리경영 제보 채널을 통해 사내 성희롱 신고가 접수된 경우 HR팀과 Compliance 팀에서 진상 조사를 실시하여 혐의가 인정된 가해자를 면직/강등/감봉/정직/부서 재배치하는 등 사내 성 이슈에 엄중히 대응하고 있습니다.

남녀 급여 동등 비율

SK케미칼에서는 성평등의 중요성을 인지하고 남녀차별을 근절하기 위한 노력의 일환으로 남성직원과 여성직원에게 동등한 급여를 제공하고 있습니다. 2022년 남성 직원 대비 여성 직원의 급여가 관리직에서는 1.43배, 비관리직에서는 1.26배의 차이가 발생하고 있는 것으로 파악되었습니다. 동일 직급 내에서는 조직과 개인의 성과에 따라 처우 수준이 결정되며, 처우와 관련된 부분에서 남녀 성별로 인한 차이는 없습니다.

공정한 평가와 보상

SK케미칼은 공정하고 합리적인 성과 평가를 통해 구성원과 함께 성장하기 위해 노력하고 있습니다. 매년 정규직 직원을 대상으로 정기 성과 평가를 실시하고 있으며, 2022년에는 전년 대비 소폭 상승한 96.8%의 구성원이 정기 성과 평가를 받았습니다. 매년 초에 구성원들은 MBO(Management by objectives) 기반 KPI(Key Performance Indicator)를 수립하여 조직, 사업에 연계된 목표를 설정합니다. 연간 총 4회의 정기 성과 체크인을 통해 개인의 성과 진행 상황을 리더와 공유하고 목표 달성을 위한 피드백을 진행합니다. 또한 상시 피드백을 통해 데이터 기반의 성과 관리 프로세스를 운영하기 위해 노력합니다. 연간 1회 중간 관리자 이상 직위자는 360° 다면진단을 통해 역량 강점과 보완점을 확인하고 이를 기반으로 리더십 등 역량 개발 활동을 진행하고 있습니다.

고충처리 프로세스



Social

3. IMPLEMENTATION OF A SAFE WORKPLACE 안전한 사업장 구현

안전 보건 원칙 및 체계

SHE 경영체계

SK케미칼은 인간 중심적인 경영 원칙 하에서 사업의 핵심적인 요소인 안전, 건강, 환경 (SHE) 경영을 최우선의 가치로 인식합니다. 이를 위해 '추구 가치', '운영 원칙', 'SHE 방침'이라는 세 가지 핵심 요소를 정의하고, 이를 근간으로 SHE 경영 관리 체계를 구축하여 실천하고 있습니다. 또한, SK케미칼은 SHE Mission과 Target을 설정하여 지속적으로 개선하며, SHE 경영 관리체계의 성과를 실제로 측정하고 결과를 반영함으로써 끊임없이 발전시켜 나가고 있습니다.

SHE 경영시스템

SK케미칼은 환경과 안전 건강을 최우선 가치로 여기며, 이에 따라 청주공장과 울산공장 2곳에서 ISO 45001 인증을 받았습니다. 자회사인 SK바이오사이언스 안동공장도 ISO 45001 인증을 획득함으로써 SK케미칼은 전체 매출 비중 중 92% 사업장이 ISO 45001 인증을 취득하였습니다. 이 인증은 각각 환경경영시스템과 안전보건경영시스템에 대한 국제 인증으로, SK케미칼이 지속 가능한 경영을 추구하고 있음을 인정받았습니다. 한편, 업무 시 발생할 수 있는 구성원의 안전사고를 예방하기 위해 자회사인 SK멀티유틸리티의 안전보건 관리체계 구축 및 현장 실행력을 강화하고 있습니다. 또한 국제 인증 획득을 권고하여 2024년 ISO 45001 인증을 목표로 합니다.

SHE 경영 관리체계



SHE Mission

사람과 환경을 핵심가치로 인식하고, 안전하고 깨끗한 환경을 만든다.

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



Target

- SHE사고 'Zero'를 달성한다. (안전/화재/폭발/누출/환경사고/법규위반)
- SHE 관련 법규를 철저히 준수하고, 법적 수준 이상의 SHE 경영을 추구한다.
- Global Top Tier 수준의 SHE 경영 관리체계를 구축한다.
- 친환경 경영을 위해 온실가스/환경오염물질 저감 활동을 지속적으로 추진한다.

SHE 8대 행동강령

- 1 구성원은 안전을 업무 최우선 원칙으로 인식하고 SHE 규정/절차를 반드시 준수한다.
- 2 구성원은 현장의 모든 불안정한 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 사고 및 SHE 이슈 발생 즉시 보고하며, 극단적으로 투명하게 공개하고 적절한 사후 조치를 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.

Social

SHE 거버넌스

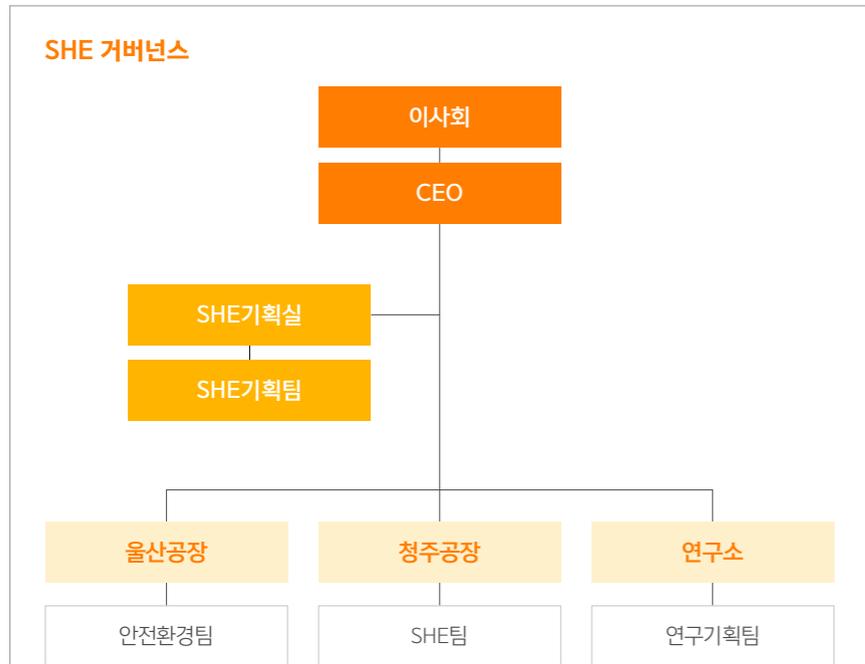
SK케미칼은 체계적 SHE 경영을 추진하기 위해 2021년 11월 전사 SHE 전담조직인 SHE 기획실을 신설하였습니다. SHE기획실은 전사 SHE 컨트롤 타워 역할을 수행하며, SHE에 대한 기준과 절차를 수립하고 사업장의 현장감독, 사고예방을 지원합니다.

또한, 각 사업장별 SHE팀을 별도로 운영하고 있습니다. 2022년 사업장 실행력을 강화하기 위해 울산 안전환경팀 인력을 강화한 바 있으며, 청주 사업장의 경우 SHE 팀을 신설하였습니다. 향후 각 사업장에 대한 인력 충원은 물론, 각종 법규 대응, 사업장 내 문제점 발굴 및 해결 과정을 더욱 강화할 계획입니다.

2022년 3월, 2023년 2월에는 연간 안전·보건 계획을 이사회에서 승인 받았으며, CEO와 SHE담당임원, 울산공장 생산팀장의 KPI 목표에 SHE 관리지표를 포함하여 성과보상 연계체계를 마련하였습니다.

산업안전보건위원회 운영

SK케미칼은 구성원의 의견을 수렴하고 개선방안을 모색하기 위해 산업안전보건위원회를 운영하고 있습니다. 노측과 사측 동수로 구성된 각 사업장(울산공장, 청주공장, ECO Lab) 산업안전위원회는 2022년 총 15번의 회의를 개최하였으며, 울산 및 청주 사업장에서는 분기별 1회씩, ECO Lab에서는 월 1회씩 SHE 위원회를 개최하고 있습니다. 2023년부터는 산업안전보건위원회 운영을 강화하기 위해 울산 및 청주 사업장에서는 노동조합이 주도하여 안전문화를 확산하고 구성원 참여를 더욱 확대할 예정입니다. 또한, ECO Lab에서는 SHE 위원회를 통해 SHE 과제, 핵심안전수칙, 실험허가제 등의 구체적인 이행 가능성을 논의하여 제고할 계획입니다.



2022년 10대 SHE 과제

구분	2022년 안전 보건 계획(이사회 승인 완료)	주요 세부 과제
기존 6대 과제	법규 변화 대응	· 법규 관련 인허가 취득
	내부 SHE 시스템 재정립	· SHE 시스템 구축 · 사고징계 강화, SGC 관리 강화, 동안습 시행
	SHE 역량 향상	· 계층 별 교육 실시
	공사/공정 위험요소 관리	· 공장 내 모든 작업에 대한 위험성 평가
신규 4대 과제	설비 건전성 확보	· 주요 장치 검사 및 DT 시스템 적용
	비상 대응체계 확립	· 주요 화학물질 누출사고 발생 시 피해 범위 예측 모델링 · 비상대응 훈련
	현장 중심 SHE 관리	· 생산팀장 SHE KPI 비중 확대
	공사/현장 작업 안전 대책	· 위험요소 관리 · 협력업체 관리 기준 강화(정기적 업체 평가 시스템 - 포상/Penalty)
	화학물질관리 개선	· 화학물질 설비 건전성 확보/유해 화학물질 누출사고 방지 · 화학물질 취급 시 위험 관리 강화
	보건관리 개선	· 직업성 질환 유소견자 관리(소음성 난청) · 개인질환 유소견자 관리

산업안전보건위원회 운영

사업장	회의 일자	참석자	주요 의안
울산공장	2022. 12.26	총 10명	· 2022년 PSM 등급평가 심사 결과 · 작업중지권 제도 운영 · 근골격계질환 작업 현황 파악 결과 : 해당 사항 없음(11개 유형 24건 중량물 관련) · 건강증진프로그램 운영 결과 · 심폐소생교육 실시 결과 · 안전화 변경 의견 수렴 · 중대재해감축 로드맵 공유 · 유해위험기계기구 및 설비 도입
		· 근로자측 : 노조위원장 포함 5명 · 사용자측 : 공장장 포함 5명	
청주공장	2022. 12.20	총 14명	· 위험성평가 노사공동 실행위원회 구성 및 운영 방안 · CCTV 운영 협의 및 공유 · SHE IT 진행사항 공유
		· 근로자측 : 노조위원장 포함 7명 · 사용자측 : 공장장 포함 7명	
연구소	2022. 11.30	총 9명	· 2022년 SHE 활동 실적 및 2023년 계획 · 2022년 실험실 정밀 안전진단 결과 및 개선사항 · 예코랩 핵심안전수칙 제정 및 미준수 구성원 개인 Penalty 적용 · 실험실 정리정돈 기준 마련 및 시행
		· 연구소 SHE위원회 위원 8명 (연구소 팀장 및 담당자) · SHE위원회 위원장 1명 (기반기술연구실장)	

Social

안전활동 및 사고예방 활동

안전진단 및 환경사고 예방

SK케미칼은 안전보건환경(SHE) 관련 사고를 예방하기 위해 매년 SHE Upgrade 과제를 수립하여 실행합니다. 2022년에는 2021년에 수행한 6대과제에 신규과제를 추가하여 10대 SHE Upgrade 과제를 수립 및 실행하였습니다. 각 사업장마다 하위 과제를 도출하여 개선 작업을 추진하고 있습니다.

이를 위해 ECO Lab과 울산공장에 'SHE 상황실'을 구축하여 비상 상황 발생 시 실시간 대응이 가능하도록 하였습니다. 구성원 및 협력사 구성원을 대상으로 법정 교육과 전문 교육을 실시하며, 비상 상황 관리계획, 공정안전관리(PSM) 등의 예방 제도에 의한 점검 평가와 신속한 비상 상황 대응 훈련을 정기적으로 진행하고 있습니다. 이를 통해 유사 시 위험상황을 통제하고 안전보건환경 및 시설물에 대한 종합적인 정보 관리를 지속적으로 강화하고 있습니다.

2023년에는 사고 예방을 위해 잠재적 위험요소 발굴 및 제거 프로그램을 강화하고, 각 사업장에서 사고조사 전문가를 양성하는 것을 목표로 합니다. 또한, SK케미칼은 사고 관리를 강화하고 재발을 예방하기 위해 'SHE 상황실'의 활용도를 높여 비상 상황에 대한 대응 훈련을 다양화하는 방안을 모색할 것입니다.

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

SHE 교육 프로그램

SK케미칼은 SHE 구성원의 원활한 업무 전개를 위해 합리적 책임과 역할을 부여하며, KPI 내 SHE 상세 과제를 필수로 반영하여 전 구성원의 SHE 활동 참여를 확대할 계획입니다. 또한, 변화하는 SHE 경영과 규제 대응을 위해 다양한 교육활동을 전개하고 있습니다. 울산 사업장은 안전환경 담당자 회의와 간담회, PSM(공정 안전관리) 실무자 워크숍, 그리고 공장 기장 워크숍을 통해 안전 환경 개선 방안을 논의하고 사업장 간 우수사례를 공유하고 있습니다. 기장 워크숍에서는 각 부서의 우수사례와 개선 사항을 논의하여 공정 내 안전을 확보하기 위한 역할을 수행하며, 안전화 개선, 공정 중 질식 사고 예방, 계단 미끄럼 방지판 설치, 공정 감시 CCTV 개선, 폐수 식별관리 개선 등의 사례를 적용 및 개선하고 있습니다.

또한 신규 입사자를 대상으로 전사적인 교육을 실시하여 SHE 경영체계에 대한 이해를 높이고 있으며, 제조 및 연구직군과 달리 SHE에 대한 인식이 부족할 수 있는 사무 직군에 대해서는 유행 질환 및 자연재해에 대한 대비 방법 등을 안내하여 안전에 대한 인식을 높이고 있습니다.

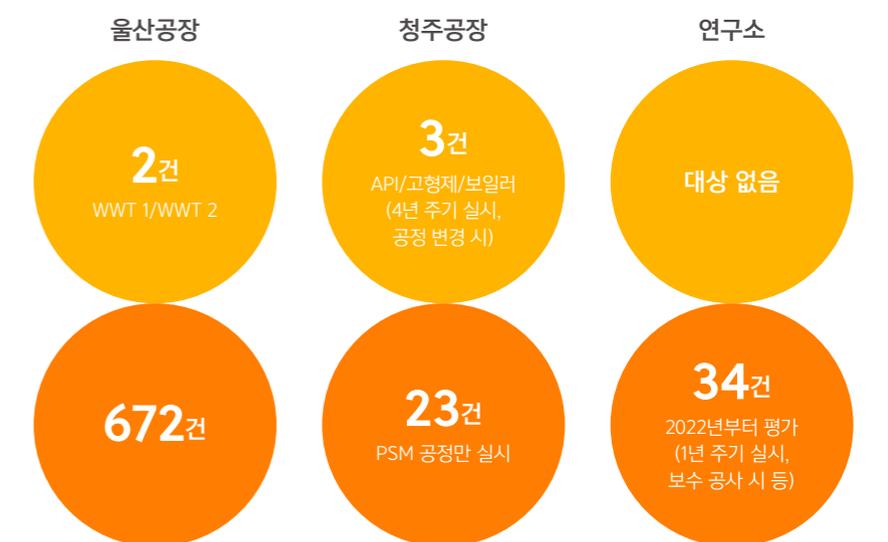
위험성 평가

SK케미칼은 사업장 내 위험요소를 파악하고, 위험성평가 이행 현황을 점검하고 있습니다. 이를 위해 리스크 등급, 평가시기, 대상, 최종 승인자 등을 반영한 위험성평가 절차를 제정하였으며, 'SHE IT 시스템'을 활용하여 평가 양식 개선과 일원화를 추진하고 있습니다. 울산 사업장의 경우는 전체 작업에 대한 위험성을 진단하고 있으며, ECO Lab에서는 고위험 실험 작업에 대한 위험성 평가 절차를 수립하고 있습니다. 또한 청주 사업장에서는 실험허가제 및 PSM이 적용되지 않는 공정에 대한 위험성 평가를 실시하고 있습니다. 2023년에는 OPS(One Point Sheet) 등 다양한 평가 기법을 적용하여 중대재해 감축을 위한 자기규율 예방체계를 확립할 것입니다. 또한, 사업장별 맞춤형 위험성 평가를 강화하여 핵심 위험요인을 발굴하고 예방하는 것을 목표로 합니다.

비상상황대응체계

SK케미칼 울산 사업장은 SHE 상황실과 연계한 비상대응 훈련을 실시하고 있으며, 통합 관제센터와 24시간 모니터링 체계를 기반으로 훈련 진행 현황을 파악하고 있습니다. 또한, 상황별 비상 조직도에 따라 훈련 조별 비상대응 시나리오를 구성하여 비상대응 계획을 수립하였습니다.

위험성평가 현황/점검 결과



- **공정위험성평가**
PSM 대상공정의 위험성을 분석하여 공정 내에 잠재된 위험요소 및 문제점을 평가, 관리하는 등 인명/재산 사고를 예방하기 위한 활동
- **작업위험성평가**
사업장 내 모든 작업에 대하여 작업단계별 위험요인을 파악, 발생빈도/강도 평가를 통해 허용가능 수준으로 낮추기 위한 안전대책 수립활동

Social

협력사와 함께하는 안전 활동

SK케미칼의 안전활동은 구성원에 그치지 않고 협력사 등 Value Chain 전반으로 확대하고 있습니다. 울산 공장의 경우 7개 사내 협력사 및 30개 사외 협력사와 함께 위험성 평가 교육, 합동안전점검 등 다양한 안전·보건 프로그램을 전개하고 있습니다.

적격수급인 평가 현황 점검 실시 | 협력사 SHE관리 절차에 따라, 안전보건 7개 항목에 대한 자체 평가를 진행하여 수급업체를 선정합니다. 2022년 기준으로 총 2,271건의 공사발주 중에서 1,919건에 대해 자체평가를 완료하였습니다.

안전관리비 집행관리 | 협력사 공사금액이 2천만 원 이상인 경우에 안전관리비 집행 준수 여부를 점검하고 있으며, 2023년부터는 Self-check를 통해 사전 점검을 시행할 예정입니다.

안전신문고 | 내부구성원 및 협력사를 포함한 구성원의 의견청취 및 소통 목적으로 안전신문고를 운영합니다. 개인 스마트폰을 통해 시/공간의 제약을 받지 않고 자유롭게 안전보건에 대한 의견을 수렴하여 사업장 불안요소 발굴/제도 활성화를 위해 힘쓰고 있습니다.

협력사 작업장 위험요소 발굴 및 개선 | 협력사 작업장 유해 및 위험 요소 발굴, 개선활동 전개제품 적재시 근골격계 질환 위험을 비롯해, 제품창고 지게차 및 작업자 통행로 위험요소 등 총 178개 위험요소를 발견하였으며, 이 중 81%에 달하는 145개 위험요소를 해결하였습니다. 향후 대상 협력사 수를 확대함은 물론, 위험요소에 대한 해결 비율도 점진적으로 높여갈 계획입니다.

안전신문고 활동 이행 현황 2022.12 말 기준

사업장	안전	보건	환경	기타	총합계
울산공장	56	3	9	13	81
청주공장	8	1	-	3	12
연구소	4	-	7	4	15
합계	68	4	16	20	108



작업장 위험요소 발굴 및 개선



건강관리 프로그램

임직원 건강관리 프로그램

건강증진 프로그램 | SK케미칼은 구성원들의 건강 증진을 위해 금연 프로그램을 비롯하여 만보 걷기 프로그램, 비만 탈출 프로그램 등을 통해 체력 증진과 각종 질병 예방을 지원하고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 사업장별로 다양한 건강 증진 프로그램을 도입하여 구성원들의 참여도를 높일 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. 울산 사업장에서 발생할 수 있는 공정 별 소음 실태 정기 조사 및 유소견자 관리를 실행하여 연 1회 이사회에 보고 합니다. 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.

동안습 제도 | '동료 안전을 지키는 습관'은 안전에 대한 인식을 높이기 위한 프로그램으로, 구성원들이 자발적으로 참여하여 안전한 작업을 수행하도록 격려하고 있습니다. 상호 의존적인 안전문화를 정착하기 위해 동료를 세심히 관찰하여 안전한 행동을 칭찬하고, 불안정한 행동은 대화를 통해 스스로 개선하도록 유도하고 있습니다. 동안습 참여는 2022년 총 2,165건 진행되었으며, 향후 이를 강화하여 안전에 대한 임직원 인식을 더욱 확대할 계획입니다.

협력사 후생시설 개선 | 울산공장에서 근무하고 있는 협력사 구성원의 복리 증진을 위해 공간개선 프로젝트를 진행했습니다. 협력사 구성원이 사용하고 있는 사무실, 휴게실, 화장실, 샤워실 등 노후화된 공간을 개선함으로써, 업무 피로도를 줄이고 보다 건강한 근무환경을 제공하였습니다.

4. QUALITY MANAGEMENT & CUSTOMER SATISFACTION 품질경영 및 고객 만족

Green Chemicals 품질 경영

GC 사업 품질 관리 정책 및 성과

SK케미칼은 공장 전체의 품질인증(QA) 및 임가공 통합관리를 통한 품질 관리 역량 제고와 관련 절차 및 시스템의 일괄적인 구축을 위한 QA팀을 2018년 10월 신설하였습니다. QA팀 주도하에 2019년부터 울산공장의 품질 관리 프로세스를 체계적으로 재정비하여 운영하고 있으며 품질경영시스템(ISO 9001, 1994년 인증, 2021년 갱신)을 유지하고 있습니다. 또한 제품의 바코드 체계 및 자동 출하 시스템을 활용하여 제품을 추적, 관리하고 이를 공정 및 품질 관리에 활용함으로써 고객의 불만을 최소화하고 있습니다. 울산공장은 Claim & Complaint이 한 건도 발생하지 않는 것을 목표로 품질 관리를 유지하고 있습니다.

GC 사업 고객 만족 관리 체계 및 성과

고객사들과의 정기적인 품질 평가 Session을 진행하여 고객만족을 위한 품질 관리 및 개선 방향을 도출하고 생산 시스템에 적용, 개선해 나가고 있습니다. 디지털 트랜스포메이션(DT)을 통해 제품 및 서비스를 생산하고 이를 제공하는 과정을 효율화하여 품질 경영을 실천하고, 정기적인 고객 만족도 조사로 제품과 서비스에 대한 소비자 유형별 만족도를 분석하여 제품 및 서비스의 개선 및 개발에 활용하며 고객가치를 새롭게 창출해 나가고자 노력하고 있습니다.

고객만족도 조사 | Green Chemicals 사업의 서비스 수준에 대한 진단 및 개선요소를 도출하기 위하여 2022년부터 매년 전문 조사기관인 한국능률협회컨설팅(KMAC)에서 고객만족도 조사를 실시하고 있습니다. 매출 기준 상위 70%에 해당하는 업체를 대상으로 고객만족도 조사를 실시하고 있으며, 종합 만족도는 100점 만점에 84점으로 양호한 수준입니다. 또한 고객사들의 만족도 향상을 위해서 사업본부장 KPI에 반영하여 사업부 전체의 과제로 추진/관리하고 있으며, 이를 통해 고객만족도 상승을 추진하고자 합니다.

	2021	2022
종합만족도 (CSI)	86.6점	84.0점

Life Science 품질 경영

LS 사업 품질 관리 정책 및 성과

제약 생산을 담당하는 SK케미칼 청주공장(S HOUSE)은 2015년부터 GMP(Good Manufacturing Practice, 의약품 제조 및 품질 관리 기준)에 따라 운영하고 있습니다. 위험 분석을 바탕으로 제품 수명 주기를 고려한 품질경영 시스템을 구축하고, GMP 요구 수준 충족은 물론 내외부 감사, 부적합성 관리, 주기적 제품 검토와 사양 외 관리, 고객 불만 대응과 불이행 관리 등을 시행해 제품 제조 전 과정을 엄격하게 관리합니다. 또한 2021년 6월에 구축한 안전성 정보 보고 시스템(SIRS, Safety Information Reporting System)을 통해 연관 규정과 제품에 대한 모든 안전성 정보를 수집하고, 관련 정보를 규제 당국과 파트너사에 보고하고 있습니다. SK바이오사이언스는 경북 안동에 백신공장 L HOUSE 준공 이후로 2014년 9월 국내 식약처로부터 GMP 적격 승인을 받았으며, 2021년에는 EU-GMP(유럽의약품청 우수약품제조 및 품질관리 기준)를 획득하여 유럽 시장 진출을 위한 기틀을 마련하였습니다.

LS 사업 고객 만족 관리 체계 및 성과

SK케미칼 Life Science 사업은 제품에 대한 고객의 불만 사항이 실제 품질 개선에 반영되어 고객만족을 실현할 수 있도록 노력하고 있습니다. 고객 상담실을 통해 고객의 사용 상 어려움과 의약품 이상에 대해 실시간 접수하고, 불만 처리 규정을 기반으로 한 고객의 소리 해결 프로세스를 운영함으로써 합리적으로 해결하고 있습니다. 모든 고객 상담이나 불만의 접수·처리 내역은 데이터베이스에 철저히 기록, 관리되며, 상세 내용은 월별 통계 보고 체계에 따라 마케팅, 생산, 연구소, 품질 관리 책임자와 최고경영자까지 보고함으로써 제재 개선, 포장 변경 등의 품질 개선에 적극 반영하고 있습니다.

Social

5. RESPONSIBLE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT 책임있는 공급망 관리

협력사 ESG 관리 정책 및 체계

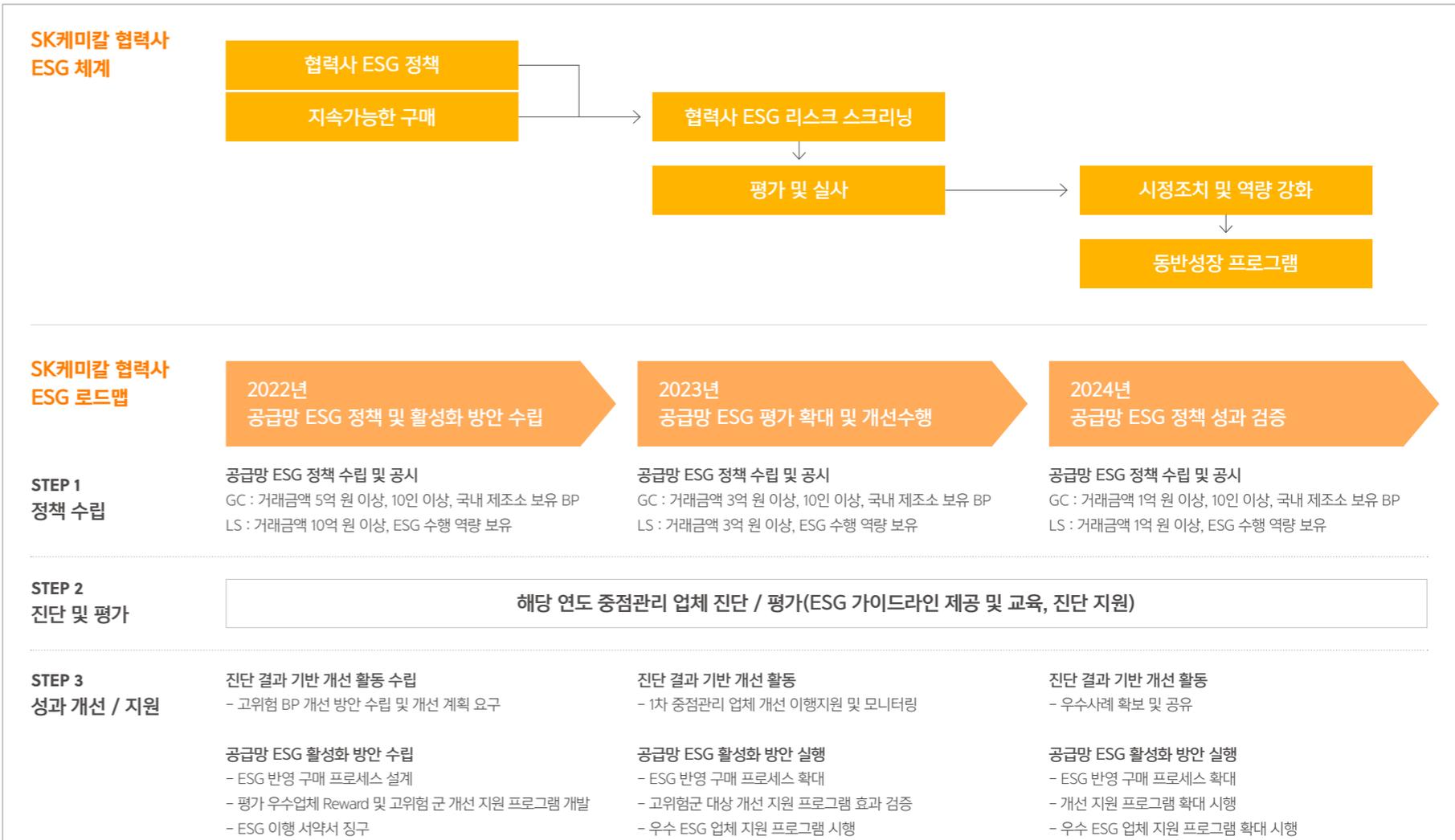
협력사 ESG 정책 [↗](#)

협력사 ESG 정책 수립

SK케미칼은 사회/환경적 문제 해결에 기여할 수 있는 지속 가능한 사업을 협력사와 함께 영위하고자 2022년 협력사 ESG 정책을 제정하였습니다. 협력사 ESG 정책은 협력사 ESG 관리 정책, 협력사 행동규범, 공급망 ESG 관리 3개년 로드맵, 협력사 ESG 평가 Timeline을 포괄합니다. 특히, 협력사 행동규범은 노동/인권, 환경, 윤리, 안전 및 보건을 포함하고 있습니다. 협력사 ESG 행동강령을 배포하여 협력사가 계약 이전 노동/인권, 환경, 윤리, 안전/보건 영역에서 규범을 숙지하고 동의하도록 프로세스를 마련하였습니다. 또한, SK케미칼은 ESG 위원회를 중심으로 협력사 ESG 추진, 동반 성장 등 주요 아젠다에 대해 의사결정을 진행하며, 협력사 ESG에 대한 내부 전문성을 강화하기 위해 SK그룹과 함께 정기적 교육을 진행하고 있습니다.

중장기 관점의 협력사 ESG 관리 및 로드맵

SK케미칼은 조직의 경쟁력을 유지하고 확대하는 과정에서 협력사 ESG 관리의 중요성을 실감하고 있습니다. 2024년까지 중장기 전략을 수립하여 협력사 ESG 리스크 관리 계획을 수립할 뿐만 아니라, 2022년 협력사 ESG 정책 수립 및 자가진단 등을 본격 전개하였습니다. 향후, EU 공급망 실사법 등이 본격화되는 만큼 진단 및 평가 범위를 확대함은 물론, 협력사 ESG 성과가 개선될 수 있도록 지원할 계획입니다. 또한, SK케미칼은 협력사 ESG를 체계적으로 관리하기 위해 구매부서를 비롯한 다양한 협업 기반의 책임과 역할을 정의하고 있으며, ESG위원회를 중심으로 공급망 ESG 추진을 가속화하고 있습니다. 더불어 구매 및 ESG 부서 등 유관부서에 대한 교육을 강화하여 외부 환경 변화에 대응하고 있습니다.



Social

지속가능한 구매

지속가능한 구매 정책

SK케미칼은 원부자재에 대한 조달 단계에서 친환경성을 비롯해 ESG 경영 수준을 평가하여 구매계약을 추진하고 있습니다. 2021년부터 추진한 공급업체 평가를 통해 품질, 서비스 향상을 위해 노력을 인정 받은 공급업체들 중에서 ESG 우수 협력업체를 선정하여, 협력 강화를 위해 각종 인센티브를 제공하고 있습니다. 또한, 녹색 구매 활동과 그린파트너십을 적극적으로 추진하여 제품의 경쟁력을 높이고 있습니다.

2022년 신규로 수립한 협력사 ESG 정책을 기반으로, 2023년부터 협력사의 ESG 리스크를 지속적으로 검토하여 구매 과정 및 자격 요건에 반영할 계획입니다. 협력사는 정해진 기간 내 SK케미칼의 ESG 요구 사항을 만족하지 못하거나 중대한 법적 리스크가 있을 경우 구매에서 제외될 수 있습니다.

2022년 195개사가 신규로 계약관계를 맺었으며, 이중 사업과 관련된 28%의 기업이 ESG 검토 절차를 거쳤습니다. 그 외 업체의 경우 1회성 구매내지 사업과 관련성이 적은 소모품 구매에 해당됩니다. 또한 거래 과정에서 거래 일시 또는 영구 정지 협력사 수는 총 1 곳입니다.

지속가능한 구매 프로세스



구매 현황 및 분석

SK케미칼은 구매금액의 70% 이상을 차지하거나 대체 불가능한 협력사를 핵심 공급업체로 정의합니다. 2022년 전체 공급업체는 1,297개이며, 이 중 1차 핵심 공급업체는 32개입니다. 추후 2차 이상 협력업체에 대해서도 1차 공급업체와 동일하게 ESG 관리 정책을 적용할 계획입니다.

공급업체 현황

항목	단위	2020	2021	2022
전체 협력사 수	개	1,426	1,477	1,297
대리점 수		334	333	313
대리점 외 업체 수		1,092	1,144	984
구매 금액	억 원	6,993	7,658	6,738
대리점 구매 금액		1,386	1,281	1,014
대리점 외 구매 금액		5,607	6,378	5,724

핵심 공급업체

항목	단위	2022
Tier 1 (1차 협력사)		
1차 핵심공급량 협력회사 수	개	32
1차 핵심공급량 구매 금액	억 원	4,726
구매비중	%	70

Social

협력사 ESG 리스크 스크리닝 및 모니터링, 평가

협력사 ESG 스크리닝 방법 및 절차

SK케미칼은 주요 ESG 리스크 범위를 환경, 인권/노동, 지배구조, 윤리, 지역/생산활동, 제품리스크로 나누어 관리할 계획입니다. 또한, 본사와 핵심 사업장이 위치한 한국 내 협력사를 중심으로 국가 리스크, 화학 및 제약 산업 관련 리스크, 분쟁 광물을 비롯한 원재료 리스크를 모니터링할 계획이며 구매관리규정에 협력사 ESG 스크리닝 내용을 포함하여 개정하는 방향을 검토하고 있습니다.

협력사의 대다수는 SK케미칼 주요 사업장이 위치한 한국에 있으며, 원재료 등 일부 품목은 해외에 위치하고 있어 향후 정기적 실사를 바탕으로 리스크 점검 대상을 확대할 계획입니다. 이중 일부는 중소 및 중견기업으로 구성되어 한국정부의 규제가 강한 환경영역의 경우 상대적 리스크가 낮은 편이나, 인권 및 노동, 윤리 및 지배구조에 대한 리스크는 상대적으로 높은 것으로 확인되었습니다.

협력사 ESG 평가 수행 현황

경쟁력 있는 공급망 구축을 위해 2021년부터 일정 금액 이상의 거래 실적이 있는 협력사를 대상으로 정기평가를 실시하고 있습니다. 공급망의 각 구성원들이 준수해야 할 최소 기준을 설정하고, 이를 기반으로 협력사들의 ESG 적합성을 평가합니다. 평가의 객관성, 신뢰성, 공정성 확보를 위해 독립된 제 3기관에서 협력사 평가를 진행하며, 시스템을 통한 사전 평가와 더불어 거래 규모가 큰 업체들을 대상으로 현장 실사를 전개하고 있습니다.

2021년 협력사 사전평가를 시작으로 2022년에 실질적인 ESG 평가를 진행하였습니다. 2021년에 나이스평가정보(주)와 ESG 조사기관인 (주)퀀티파이드이에스지와 협력하여 ESG 평가를 진행하여, 협력사들의 ESG에 대한 이해도 및 관심도와 실행 수준을 파악 하였습니다. 2022년에는 Green Chemical 사업 거래금액 5억 원 이상, 근로자 10인 이상 업체, Pharma 사업 거래금액 10억 원 이상, ESG 수행 역량 보유 업체를 대상으로 전체 구매금액 중 63% 협력사에 대하여 협력사 ESG 자가진단을 실시, 평가하였습니다. 2023년 5월에는 2022년 ESG 자가진단에서 고위험군으로 분류된 26개의 기업 중 대기업을 제외한 거래 금액 상위 10곳을 선정하여 현장실사를 진행하였습니다.

협력사 ESG 평가 수행 현황

협력사 구분	2022		2022 목표(%)	고위험군으로 분류된 공급업체 수	전체 공급업체 대비 고위험군으로 분류된 공급업체 비율
	협력사 수	구매비율			
자가진단 시행업체 수	40개 사	63%	40개 사 (100%)	26개 사	2%
자가진단 시행업체 중 1차 핵심공급망 수	8개 사	25%	-		

세부 점검결과

😊 Low 🟡 Moderate 🟠 Medium High 🔴 High

영역	세부 영역	리스크 수준	주요 쟁점	
인권 및 노동	인권/노동 기준 및 관행	🟡	법정 근로시간 초과 기업 등 잠재 이슈 관리	
	사업장 안전 및 보건	🟡	중소 제조업의 산재발생 빈도 관리 요구	
	업무상 질병	🟡	특수검진자, 유소견자 관리를 통한 질병 예방	
	공급망 인권/노동정책	🔴	ILO 원칙 기반의 인권정책 수립 필요	
환경	환경경영시스템	🟡	ISO 14001 취득 및 이에 준하는 관리 기업 확대	
	온실가스	🔴	Scope 1/2 관리 미흡, 명확한 에너지 관리 필요	
	대기질	🟡	대기물질 배출 기업 중 저감계획 수립 기업 낮음	
	용수 및 폐수	🟡	규제에 따른 용/폐수 관리 진행, 재활용율 낮음	
폐기물	폐기물	🟡	법에 따른 폐기물 관리 전개, 재활용/저감 낮음	
	윤리 및 지배구조	지배구조	🟡	기업 규모 등을 고려하면 잠재 리스크
		윤리경영	🔴	윤리강령/공정경쟁 원칙 보유 필요성 높음
ESG관리 및 정보공개	ESG관리 및 정보공개	🔴	ESG 정보와 데이터 관리 수준 개선 필요	
	제품 및 서비스	개인정보 보호	🟡	취급하는 개인정보는 적으나, 향후 관리 필요
		리콜	😊	직접적 결함 비율 등은 낮으나 재무적 영향 높음
	생물다양성 및 대지보호	🟡	공급망 전반에 대한 생물다양성 관리 요구 높음	
신재생에너지 기회	🔴	Scope 3 관리, 저감 요구 강화에 따른 잠재 리스크		
원재료 소싱	🟡	물질 등 원재료 규제가 강화됨에 따라 관리 필요		
제품/서비스 친환경 인증	🔴	소비자 인식 및 규제 강화에 따른 인증 확대		
포장재 및 패키징	🔴	폐기물 중 포장재 비중이 높음에 따라 저감 계획 수립		
화학물질 안전	🟡	소비자 안전 및 각종 규제 강화에 따른 잠재 리스크		

Social

시정조치 및 역량 강화

시정조치 및 인센티브

SK케미칼은 공급망 ESG 평가 이후 진단결과 분석을 통해 고위험군 업체를 평가하여 개선방안을 수립하고, 우수 업체에 대한 보상 방안을 모색하고자 합니다. 자가 점검과 실사평가 후 문제가 발견되면 개선 계획을 받아 이행 여부를 확인합니다. 이행조치 계획은 문서를 근거로 받으며, 실제적인 개선 활동을 통해 차년도 협력사 ESG 평가에 반영할 계획입니다.

이를 위해 2022년에 ESG 평가를 수행한 협력사를 대상으로 2023년에는 ESG 평가 인증서를 수여할 예정입니다. 또한, ESG 평가 우수 협력사를 대상으로 교육 및 이차 지원 등의 인센티브 제공을 통해, 협력사의 ESG에 대한 관심을 높이고 ESG 역량 개선을 유도할 예정입니다. 한편, ESG 최소 기준을 충족하지 못한 협력사에 대해서는 계약 제한 등의 조치를 취할 계획입니다.

협력사 역량 강화 프로그램

SK케미칼은 이해관계자와의 행복 추구를 실천하며, 공정하고 안전한 공급망 구축을 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 협력사의 ESG 성과 향상을 위한 제도를 마련하고 있으며, SK상생협력펀드 운영 등 협력업체의 ESG 성과 향상을 위한 금전적인 지원을 강화하고 있습니다. 이 뿐 아니라, 협력사 CEO 세미나 과정과 같은 공급망 ESG 프로그램 교육을 실시하고, ESG 평가 후 사별 개별 코치 지원 등을 통해 협력사가 ESG에 대한 인식과 이해를 높일 수 있도록 노력하고 있습니다.

더 나아가, 역량 강화를 통해 협력사가 ESG 성과를 높일 수 있도록 역량 강화 프로그램을 기획하고 있습니다. 앞으로도 SK케미칼은 협력사와의 동반성장을 실현하며, 윤리 경영의 기업 문화를 선도하기 위해 최선을 다할 것입니다.

2022년 공급망 리스크 식별 및 분석 결과

구분	협력사	2022
2022 공급망 리스크 식별 및 분석 결과	실질적/잠재적 부정적 영향을 가진 평가된 공급업체 수 (2022년 자가진단 평가 후 고위험군 해당)	26개 사
	시정 조치/개선 계획 수립 업체 비율	38%
	상당한 실질적/잠재적 부정적 영향이 종료된 공급업체 비율	15%
리스크 시정조치 및 지원 식별, 분석 결과	시정 조치 계획 이행을 지원받은 공급업체 수	26개 사
	시정 조치 계획 이행을 지원받은 공급업체 비율(%)	100%

협력사 역량 강화 프로그램 현황

협력사 구분	2022	2022 목표(%)
역량 강화 프로그램에 참여하는 공급업체 수	10개 사	-
역량 강화 프로그램에 참여하는 공급업체 비율(%)	100%	-

상생협력펀드 운용

항목	단위	2020	2021	2022
협력사 대상 총 대출 금액	억 원	19	21	16
대출받은 협력사 수	개	7	7	6

동반성장 전개

SK상생협력펀드 | SK케미칼은 협력사의 안정된 경영을 지원하기 위해 2013년부터 SK상생협력펀드를 출연하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 SK협력사는 시중 대비 낮은 금리로 운영 및 설비 등에 필요한 재원을 보다 용이하게 확보할 수 있습니다. 2022년에는 6개의 협력사에 대해 약 16억 원을 지원하며, 지속적으로 협력사와의 동반성장을 위한 투자를 진행하고 있습니다.

하도급 대금 지급 | SK케미칼은 하도급 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, 설비자재/공사 협력사 중 선금 및 중도금 지급을 신청하는 업체에 대해서는 협력사가 납품 및 공사 진행에 어려움을 겪지 않도록 현금성 결제를 통해 지원합니다. 이를 통해 협력사와 함께 상생할 수 있는 기반을 마련하고, 안정적인 협력관계를 유지할 수 있도록 노력하고 있습니다.

기업 간 상생환경 조성 | SK케미칼은 기업의 경쟁력과 지속가능한 성장을 위해 중소기업과의 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. 앞으로도 SK케미칼이 보유한 자원, 기술 등을 협력 기업들과 공유하고 활용함으로써 경제적 이익과 사회적 가치를 동시에 창출해 나가겠습니다.

Social

6. REALIZATION OF SOCIAL VALUES 사회적 가치 실현

사회공헌 추진 방향 및 지역사회 참여

지역사회 참여와 발전

SK케미칼은 '인류의 건강을 증진시키고 지구의 환경을 보호한다'는 기업 미션을 Green, Health, 소외계층, 상생협력을 중심으로 사회공헌 활동을 진행하고 있습니다. 이를 위해 UN SDGs와 연계하여 국제사회의 지속가능발전 목표를 달성하고 있으며, 2022년부터 2024년까지 추정 영업이익의 3%를 사회공헌에 사용하는 것을 목표로 설정하고 있습니다. 이를 위해 지역사회기관과 협력하여 지역사회의 니즈를 파악하고 지역 저소득층 아동/청소년의 건강한 사회구성원으로서 성장할 수 있도록 지원하는 프로그램을 개발하고 있습니다. 또한, 환경 교육 분야에서는 지역교육청, 교육 사회적 기업과 함께 교육 개발/진행을 공동으로 추진하고 있습니다.

구성원 참여를 증진하기 위해 자원봉사 단체와 협업하여 자율적이고 흥미로운 자원봉사 활동을 개발하고 있으며, 비대면/대면 자원봉사 프로그램을 병행하여 코로나19 상황 속에서도 지속적인 CSR활동을 이어나가고 있습니다. 또한, 사회적 기업과 연계하여 비대면 봉사활동, 온라인 학습 멘토링 프로그램 등을 제공하여 학습 격차를 줄이는 사회공헌 프로그램을 진행하고 있습니다.

SK케미칼 자원봉사단

SK케미칼은 2004년 'SK케미칼 자원봉사단'을 결성하여 지역사회 봉사에 적극 참여하고 있습니다. 2022년에는 연간 자원봉사 참가자 수가 780명이었으며, 연인원은 1,691명, 총 봉사활동 시간은 4,114시간이었습니다. 자원봉사단은 본사, 울산, 청주 등 사업장별로 구성되어 있으며, CEO가 봉사단장을 수행하고 있습니다. 또한, 사회공헌 사무국에서는 봉사활동의 방향성 제시, 전사 봉사 프로그램 개발, 외부기관 협력 등의 업무를 수행하고 있습니다. 2022년에는 대면 봉사활동 대신 사회적 기업과 연계한 친환경 KIT 제작, 헌혈 캠페인, 환경 강사활동 등 사회문제 해결에 도움이 될 수 있는 비대면 중심 봉사활동을 진행했습니다. 2023년부터는 지역 커뮤니티 북카페 '지관서가'를 구축하여 인문학적 소양과 마음 건강을 위한 다양한 프로그램을 제공할 예정입니다.

사회공헌 정책

사회공헌 미션: "Green, Health, 취약계층, 상생협력을 통한 지속 발전 가능한 사회 구현"

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

지역사회 참여 증장기 목표

지역사회 참여 프로그램	지역사회	2022 (실적)	2023 (목표)	2024 (목표)	2025 (목표)
Green: 행복한 Green School	사업장 인근 초등학교(성남, 울산, 청주, 안동)	143학급 교육진행	160학급 교육진행	160학급 교육진행	160학급 교육진행
Health: 치매환자 인지개선 프로그램	사업장 인근 주야간보호센터(성남, 울산, 청주, 안동)	74개 센터에 인지개선 프로그램 보급	45개 센터에 추가보급	45개 센터에 추가보급	보급 기기(164개) 유지, 관리
지관서가	수원	기획	1개 open	1개 open	1개 open
취약계층: 희망메이커	사업장 중심 지역사회 저소득 아동/청소년 결연 후원 (성남, 울산, 청주, 안동)	구성원 참여율 70%	구성원 참여율 75%	구성원 참여율 80%	구성원 참여율 85%

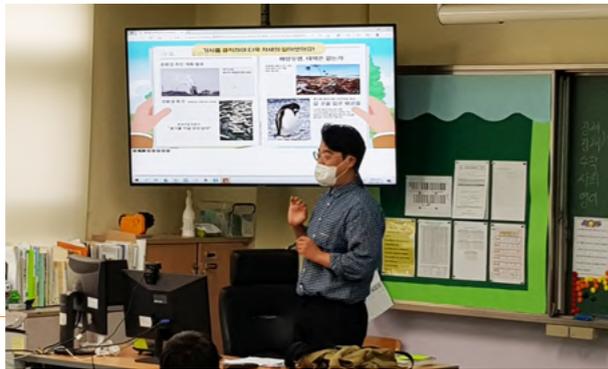
Social

주요 사회공헌 프로그램

Green 프로그램

행복한 Green School | SK케미칼은 2012년부터 환경 교육사업을 진행하여 환경 보호에 대한 인식을 확산하고 있습니다. 이 중에서 어린이 환경 교육 프로그램인 '행복한 Green School'은 회사 임직원과 외부 전문강사가 사업장 인근 초등학교에 일일 선생님이 나서 친환경 교육을 진행하는 사회공헌 사업입니다. 사내 교사 양성 과정을 거쳐 '친환경 선생님'으로 거듭난 구성원은 167명이며, 지금까지 16,268명 이상의 성남, 울산, 청주, 안동 지역 초등학교 학생들이 프로그램을 수강하는 등 프로그램에 높은 호응을 확인하고 있습니다.

아울러 SK케미칼 임직원들은 어린이들의 눈높이에 맞춘 교재를 개발하여 환경 보호에 대한 이해를 쉽고 재미있게 전달하고 있습니다. 코로나19로 인해 온라인 교육이 필요해진 상황에서, SK케미칼은 온/오프라인 겸용 교재와 게임 애플리케이션을 개발하여 어린이들이 언제 어디서나 환경 교육을 받을 수 있도록 지원했습니다. 또한 외부 경력단절 여성을 환경 교육 전문강사로 양성함으로써 일자리 창출에도 기여하고 있습니다. 이 프로그램은 2023년 4개 지역에서 200개 학급을 대상으로 운영될 예정입니다.



2022년 행복한 Green School 수업 (울산)

Health 프로그램

치매인지개선프로그램 | SK케미칼은 사회적 문제인 치매 예방을 위해 AI기반 IT인지 개선 프로그램을 보급하는 사업을 진행하고 있습니다. 2022년 첫 지원사업으로, 성남, 울산, 청주, 안동에 위치한 74개의 주야간보호센터에 인지개선 프로그램이 탑재된 테블릿 PC를 보급했습니다. 참여자 중 1,147명의 인지능력을 측정해 프로그램 사용 후 평균 3.2점의 상승 효과를 보였습니다. MMSE(간이 인지 장애 검사)로 환산하면 1.9점의 상승 효과가 나타났습니다. 2023년에는 수도권(서울/인천)과 충청권(대전/세종)에서 신규 대상기관을 선정하여 보급할 예정이며, 2022년에 지원한 주야간보호센터도 지속적인 관리를 통해 프로그램의 효과성을 높일 계획입니다.

희귀난치성질환지원 프로그램 | SK케미칼은 혈우병 환자들의 건강한 일상을 지원하기 위해 다양한 프로그램을 제공하고 있습니다. 이를 위해 'GRC재단'과 함께 협력하여 개인 건강관리, 최신 정보 교류를 위한 소식지 발송, 청년 글로벌 리더 양성에 대한 프로그램을 진행하고 있습니다. 또한, 2023년에는 국내/외 희귀질환에 대한 지원을 네트워크 연계, 교육 지원 프로그램으로 확대할 계획입니다.



AI기반 인지개선 프로그램 사운드마인드 시연

소외계층 지원사업

희망메이커 | SK케미칼은 2012년부터 시작된 '희망메이커'라는 대표적인 사회공헌 프로그램을 운영하고 있습니다. 이 프로그램은 지역사회복지관 9곳과 연계하여 총 134명의 저소득 아동 및 청소년에게 경제적, 정서적 활동을 지원하고 있습니다.

희망메이커 대상자들은 매월 정기 후원금과 명절선물, 동절기 희망KIT, SK행복김장, 고교 졸업생 지원, 송년선물 등 일상 생활에 필요한 실질적인 지원을 받으며, 이를 통해 올바른 사회구성원으로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다. 또한 2018년부터는 대학생 멘토링 연계를 통한 '희망메이커 School'이라는 진로 멘토링을 진행하고 있으며, 매년 지역사회 복지관과 함께 프로그램을 개발해 학생들의 니즈를 반영하고 있습니다.

코로나19 상황에서도 '희망메이커 School'을 온/오프라인으로 병행하여 학생들의 학습 향상 및 진로 개발에 도움을 주었으며, 이를 통해 참여 학생들의 사회적 지지 척도가 88.3% 상승하고, 자기효능감도 67.5% 개선되었습니다. 2022년에는 고등학교 3학년 대상자의 100%가 대학 입학에 성공하는 성과를 거두었습니다. 이처럼 SK케미칼은 희망메이커를 통해 지속적으로 지역사회에 기여하고 있습니다.



한솔종합사회복지관 스쿨지원사업

Social

사회적 기업 지원

SK케미칼은 사회적 책임을 다하고자 사회적 기업의 육성과 생태계 조성을 위해 노력하고 있습니다. Project Lab을 통해 사회적 기업에 기술 노하우를 지원하고 있으며, '이음' 플랫폼을 통해 중소기업 및 사회적 기업과의 협업을 진행하고 있습니다. 그 결과 해당 기업의 매출 증대와 지속가능한 경제성장에 기여하고 있습니다.

Project Lab

SK케미칼은 Project Lab을 운영하여 다양한 성형/사출 관련 노하우를 전수하고 산업 인프라와 협력사 네트워크를 통해 플라스틱 제품 상품화를 목적으로 하는 사회적 기업을 지원하고 있습니다.

지원을 필요로 하는 사회적 기업을 발굴하기 위해 2019년부터 Project Lab 웹사이트를 운영하고 있으며, 고객의 요구사항을 파악하고 필요한 솔루션을 제공하는 체계를 마련하고 있습니다.

플라스틱 순환생태계 플랫폼 '이음(EUUM)'

EUUM

SK케미칼은 국내 최초로 생산자·파트너·브랜드를 온라인으로 잇는 재활용 플라스틱 순환생태계 비즈니스플랫폼 '이음'을 구축했습니다. '이음' 플랫폼은 폐기물 수집-가공-제품화의 순환생태계 전 과정의 맞춤 솔루션을 제공하며, 제품화 단계에서 중소기업의 친환경 소재 전환을 돕고 사회적 기업과의 협업을 진행하고 있습니다.

'이음' 플랫폼을 통한 사회적 기업 협업

프로젝트 1907

프로젝트 1907

'프로젝트1907'은 사회적 기업 (주)세상에없는세상의 친환경 라이프스타일 패션 브랜드입니다. 플라스틱이 인류사에 등장한 1907년 이전, 원시적 아름다움이 존재했던 세상을 열망하기 위해 2021년에 브랜드를 런칭하고 리사이클 소재로 제작한 액세서리와 친환경 원단을 제작, 판매하고 있습니다. SK케미칼 이음은 원단 생산에 필요한 '스카이펫(SKYPET) CR'을 공급하며, 프로젝트1907은 화학적 재활용 소재 원단 포트폴리오를 확대하고 내구성이 우수한 원단으로 기능성 의류, 가방, 모자 등 다양한 패션 제품을 제작합니다. 또한, 일상생활에서 폭넓게 사용 가능한 업사이클링 원단과 패션 제품을 프로젝트 1907 홈페이지를 통해 판매할 계획입니다.

아트임팩트

패브릭류

아트임팩트는 친환경 패션 소재 및 제품을 생산·판매하는 소셜 벤처기업입니다. 2021년부터 디자이너와 브랜드를 위해 친환경 원단 구매가 용이한 온라인 플랫폼 '패브릭류'를 운영 중입니다. SK케미칼은 원사·원단 개발에 필요한 '스카이펫(SKYPET) CR'을 한국섬유개발연구원에 공급하며, 한국섬유개발연구원이 이를 원료로 다양한 원사를 생산합니다. 아트임팩트는 한국섬유개발연구원이 화학적 재활용 섬유 원사로 개발한 원단을 '패브릭류'를 통해 판매하는 것은 물론 자체 패션 브랜드 제품 생산에도 사용할 계획입니다.

친환경 플라스틱 선순환 생태계

SK케미칼은 네이버와 함께 중소기업인들의 친환경 소재 전환을 돕는 그린 임파워링 (Green Empowering) 프로그램을 추진하고 있습니다. SK케미칼의 '지속가능 패키징 솔루션(Sustainable Packaging Solution)'을 활용해 제품, 용기를 친환경 소재로 전환하고자 하는 중소기업인을 발굴하고, 선정된 기업에 대해 금형 제작을 비롯해 네이버 쇼핑물을 통한 프로모션 지원, 교육 등 다양한 프로그램 지원합니다. 뿐만 아니라, 상품의 유통 및 소비 과정에서 발생하는 폐기물을 최소화하는 등 Value chain 전반의 환경영향을 최소화할 계획입니다.

친환경 소재 KNK '6도씨 에코칫솔' 출시

그린 임파워링(Green Empowering)의 첫번째 성과는 친환경 칫솔 개발입니다. 프로그램의 지원을 받은 KNK(케이앤케이)는 친환경 칫솔 '6도씨 에코 칫솔'을 출시하였습니다. 칫솔모와 칫솔대에 GRS(Global Recycled Standard, 국제재생표준) 인증을 받은 재활용 소재를 사용하여 석유 원료 플라스틱 사용량을 32% 줄였을 뿐 아니라, 공인 인증기관인 SGS(Societe Generale de Surveillance)를 통해 유해 성분 테스트를 통과해 제품 안전성을 보장하였습니다. 또한, 포장재에도 FSC(Forest Stewardship Council, 국제산림협회) 인증 용지를 활용해 환경 영향을 최소화하였습니다.



Governance

GOVERNANCE

Context

건전하고 투명한 지배구조는 재무적 영향만이 아닌 비재무적 성과에도 영향을 주고 있습니다. 이에 ESG 위원회의 책임과 역할을 강화하고, 전사 리스크 통합 관리 체계 구축을 통해 지속가능경영을 확립해 나아가 합니다. 나아가 기업의 사회적 책임을 다하고 다양한 이해관계자들의 신뢰를 확보할 수 있도록 조직 내 윤리경영 수준 향상을 목표로 구성원의 의식을 제고하여야 하며, 이사회 내에서 이를 관리해야 할 필요성이 높아지고 있습니다. 본 보고서에서는 SK케미칼의 책임있는 지배구조 확립을 위한 활동을 담았습니다.

→ 관련 보고 사업장 범위

SK케미칼 - 본사(ECO Lab), 울산 사업장, 청주 사업장(S HOUSE)

SK멀티유틸리티 - 울산 사업장

SK바이오사이언스 - 안동 사업장(L HOUSE)

Approach

SK케미칼은 ESG위원회의 역할을 강화하고, ESG 성과를 KPI와 연계함으로써 책임과 역할을 강조하고 있습니다. 조직 내 윤리경영 수준을 향상시키고자 윤리/준법/공정거래 교육을 시행하고 공정거래 자율준수 프로그램을 운영하고 있으며, 준법점검결과를 이사회에 보고하고 있습니다. 기업의 지속가능경영을 위해 선제적 리스크 관리를 위한 전사 리스크 통합관리 체계를 구축하여 조직별 연간 리스크 관리 계획을 수립하고 이사회에 분기별 진행 현황을 보고 및 대응함으로써 리스크 관리 역량을 강화하고 있습니다.

Governance

2022 ACHIEVEMENT & PROGRESS

핵심영역	Key Agenda	2022 목표	2022 주요성과	중장기 계획	page
책임있는 지배구조	ESG위원회 역할 강화	ESG위원회에서 경영전반의 주요 ESG 사항 의사결정	<ul style="list-style-type: none"> ESG 측면의 투자 타당성 검토 중대성평가결과, SBTi 기반 넷제로 로드맵 보고 	기후변화, 환경, 인권, 공급망 등 ESG관련 안건 이사회 승인/검토 체계 강화	86
	ESG 성과 보상연계	ESG 성과를 CEO와 임원의 평가 및 보상에 연계	CEO 및 임원 KPI로 ESG 과제 수립	ESG 성과 보상연계 체계 강화	85
	주주 친화 경영	주주환원정책 실시	중간배당 실시 (2022년 7월)	주주환원정책 확대 및 구체화	87
리스크 관리	리스크 거버넌스 강화	전사 리스크 통합관리 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 리스크관리위원회 신설 및 CRO 선임 이사회에 분기별 진행현황 보고 (2023년 4월) 	이사회 수준의 전사 리스크 관리 및 내재화	88
	리스크 관리전략 수립		조직별 연간 리스크 관리 연간계획 수립		89
윤리경영	윤리경영 체계 정립	ISO 37001 준하는 체계 정립	<ul style="list-style-type: none"> 준법점검결과 이사회 보고 (2023년 3월) 공정거래 자율준수 프로그램 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 반부패 관련 법률 위반건수 Zero 2023년 : 반부패경영시스템 (ISO 37001) 인증 획득 	91
	윤리경영 수준 상향		<ul style="list-style-type: none"> 내부감사 시행 (9건 조사, 1건 징계조치) 구성원 윤리/준법/공정거래 교육 시행 		92
정보보호	정보보안 체계 정립	ISO 27001 준하는 체계 정립	<ul style="list-style-type: none"> 보안관리규정 개정 및 정보보호최고책임자 지정 정보보안 3개년 로드맵 수립 	2023년 : 정보보안경영시스템 (ISO 27001) 인증 획득	94

1. RESPONSIBLE GOVERNANCE 책임있는 지배구조

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 주요 안건 등을 검토하여 의결합니다. 2023년 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 규정하고 있습니다. 이사는 상법에 의해 겸직이 1개 이하로 제한되며, 이해상충 관계에 있는 회사의 취업을 제한합니다. 이사 재선임 여부는 재임 간의 활동 평가를 바탕으로 매 임기 종료 시 결정하고 있습니다.

이사회 전문성

SK케미칼은 이사를 선출할 때 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. 또한 이사회의 다양성을 확보하기 위해 향후 ESG 전문성을 고려한 여성 사외이사를 선임할 예정입니다.

2023년 3월 기준

이사회 구성 및 전문성

구분	성명	전문성				주요 경력 및 선임배경	이사회 내 위원회			
		산업	재무/회계	경영	ESG		감사위원회	사외이사후보추천위원회	ESG위원회	인사위원회
사내이사	김철 (대표이사)	●		●		SK(주)로 입사해 SK이노베이션 석유개발부문장 및 SK케미칼 수지사업 본부장을 거쳐 SK케미칼 대표이사에 재임 중으로 그 동안 각 회사의 사업 성장 관련 지대한 역할을 하였으며 이런 폭넓은 경험과 능력을 바탕으로 당사의 신규사업 실행에 많은 도움이 될 것으로 판단	-	-	-	-
	안재현 (대표이사)	●		●		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 그린소재, 바이오 중심의 포트폴리오 구축 및 ESG 경영의 가속화에 기여할 수 있을 것으로 판단	-	-	●	-
기타 비상무이사	전광현	●		●		SK케미칼(주)로 입사해 Life Science Business 사장을 거쳐 SK케미칼 대표이사 역임. 각 사업분야의 실적 개선 및 성장과 관련하여 큰 공헌을 하였음	-	-	-	●
사외이사	문성환 (이사회 의장)	●		●		화학회사인 삼양사 ^① 와 휴비스 ^② 의 CEO로 10여 년을 재임해 온 기업경영의 전문가로서, 화학산업에 대한 지식과 풍부한 경험 보유	●	-	-	위원장
	안양호		●			기획예산담당관, 중앙인사위원회 인력개발국장, 행정안전부 제2차관을 역임한 인사 및 재무/회계전문가	●	위원장	●	-
	조홍희		●			국세청 등에서 30여 년간 세무업무를 수행해온 세무분야 전문가로 지식과 풍부한 경험에 더하여 상장회사의 사외이사 및 감사위원의 역할을 다년간 수행	위원장	●	-	●
	박정수				●	현재 서강대학교 경제학부 교수이며 정부기관 등의 정책자문 및 평가위원으로도 폭넓게 활동. 특히, 서강대학교 경제대학원에 국내 최초 ESG 전문가 양성과정을 신설함	●	●	위원장	-

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

Governance

이사회 독립성

지배구조헌장 개정

SK케미칼은 2022년에 2021년 제정한 지배구조헌장을 새롭게 개정했습니다. 2021년 8월 글로벌 트렌드를 반영한 한국 ESG기준원 기업지배구조 모범규준이 개정됨에 따라 이를 적용해 본문을 전면 개정하고 전문에도 SKMS 경영철학 개정 내용을 반영하였습니다. 주요 개정 내용은 이사회역의 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 가이드라인 제정과 게시

이사회역의 독립성·다양성의 중요도가 증대하면서 DJSI, 국민연금을 비롯한 평가·투자기관의 이사회 독립성과 다양성에 대한 요구가 증가하고 있습니다. 이에 대응하기 위해 SK케미칼은 2022년 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 홈페이지에 게시하여 이해관계자가 언제든지 확인할 수 있도록 했습니다.

이사회 독립성

이사회 독립성 요건	문성환	안양호	조흥희	박정수
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 제후관계를 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 회사의 주요한 고객사 또는 협력사와 제후관계를 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 제후관계를 맺지 않아야 함	●	●	●	●
사외이사는 과거 3년 동안 회사 감사기관의 파트너 또는 직원으로 근무한 적이 없어야 함	●	●	●	●
사외이사는 이사회가 정하는 독립성 기타 요건에 부합해야 하며, 회사와 다른 이해관계 상충이 발생하지 않아야 함	●	●	●	●

성과 평가 및 보상

성과 평가 및 보상

이사의 보수는 주주총회의 승인을 통해 집행되며 총 이사 보수 한도 내에서 지급됩니다. 사내이사의 보수는 직무 수행 가치에 따라, 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. 2022년 승인 받은 이사회 보수는 50억 원이며, 2022년 3월 주주총회로 선임된 기타비상무이사 1인을 포함해 등기이사 7인에게 총 35.3억 원의 보수가 지급되었습니다. 1인당 평균 보수액은 5.05억 원입니다. 이사, 감사의 개인별 보수가 5억 원을 넘을 경우 관계 법령에 의거하여 반기보고서와 사업보고서에 보고하고 있습니다.

Governance

효율적인 이사회 운영

이사회 효과성

2022년 SK케미칼은 총 16회의 이사회를 개최하였으며, 각 안건은 국내외 시장 현황을 고려하여 검토 및 의결하였습니다. 이사회는 법령 또는 정관에 정하여진 사항, 주총으로부터 위임받은 사항, 회사경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 결의하며, 이사회 평균 참석률은 98.7%입니다. 더불어, 사외이사를 대상으로 이사회 구성, 책임, 역할 등에 대해 이사회 활동을 평가하였으며, 5점 만점에 4.7점을 획득하였습니다.

이사회 내 위원회 운영

이사회 운영의 효율성과 전문성을 제고하기 위해 이사회 산하에 감사위원회, 사외이사 후보추천위원회, ESG위원회, 인사위원회 등 4개의 위원회를 설치하여 운영하고 있습니다.

특히, ESG위원회에서는 환경경영, 사회책임경영 정책을 고려하여 ESG 관련 활동의 목표를 설정하고 세부적인 실행 계획을 검토합니다. 또한 리스크 관리 프레임워크를 통해 사업 분야의 리스크와 기회를 식별하고 재무적·비재무적 리스크와 기회에 대한 대응 전략 검토를 수행합니다. ESG위원회의 활성화를 위해 2021년 3분기에 ESG 마스터 플랜과 ESG 핵심 지표를 보고하였고, 2040 넷제로(Net Zero) 달성의 일환인 유틸리티 법인(SK멀티유틸리티) 분할을 결정하였습니다. 2022년 투자심의위원회 규정을 개정하여 투자 안건 심의 시 'ESG 검토결과 보고서'를 검토하는 절차를 추가하였습니다. 투자심의 시 ESG 위험을 반드시 검토하고, ESG 검토결과 보고서에 따른 환경/사회 위험 저감대책에 대해 사후 모니터링하도록 규정에 명시하여 투자사업이 환경/사회에 미치는 부정적 영향을 최소화하도록 하였으며, 개정이후 최초로 CHDM #5 투자 건에 대해 ESG 위험을 검토하였습니다. CHDM #5 투자 건에 대해서는 고용창출 등으로 Social Value 효과가 증가됨을 확인하였습니다.

이사회 내 위원회 운영 및 주요 안건

성명	주요 기능	2022년 주요 의안
감사위원회	이사의 직무 집행에 대한 감사 이사의 영업에 관한 보고 요구	<ul style="list-style-type: none"> · 내부회계관리제도 운영실태 및 외감법인 감사 결과 · 자율책임경영지원단의 감사업무 정책보고 · 윤리경영수준 측정 결과, 리더 솔선수범 결과, 외부감사인 검토 결과 심의
사외이사후보 추천위원회	사외이사 후보 추천	<ul style="list-style-type: none"> · 사외이사 후보 추천의 건
ESG위원회	경영 전반의 주요 ESG 사항 의사결정	<ul style="list-style-type: none"> · 2021년 지속가능경영보고서 중대성 평가 결과 및 발간 보고 · 인권경영 추진 방안, 생물다양성 정책 수립의 건, 조세정책 보고의 건 · SBTi 기반 넷제로 로드맵 수립 및 TCFD 보고서 발간 · 인권경영위원회 및 리스크관리위원회 설립
인사위원회	대표이사 평가 및 유임 여부, 사내이사의 보수액 적정성 등 검토와 주요 임원의 평가 및 보수액 책정	<ul style="list-style-type: none"> · 대표이사 KPI 검토 및 KPI Review · 주요 임원 성과평가 · 대표이사 및 주요 임원 보수 검토



이사회활동 평가

4.7 점 (5점 만점)



Governance

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 정책을 구체화하고 투자자의 주주환원 규모에 대한 예측 가능성을 제고하였습니다.

또한 정책 지속 기간을 3년으로 설정하고, 이 기간 이후에 본 정책을 재검토하여 주주친화적인 환경을 구축하고자 노력하고 있습니다. 2022년 3월 정기주주총회에서는 주주환원 정책의 일환으로 중간배당제도 근거 조항을 정관에 신설하였습니다. 이어 7월에 중간배당을 결정하고 지급하였으며, 9월에는 보통주 2%에 해당하는 자기주식을 소각하였습니다.

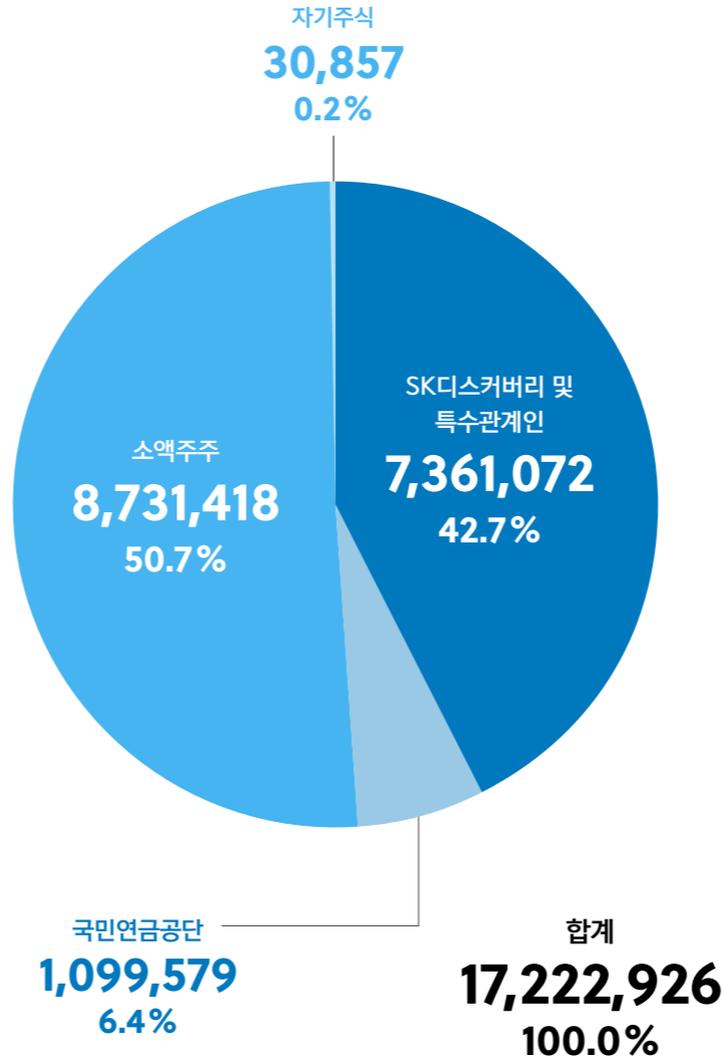
또한 2023년 2월 결산 이사회를 통해 이미 공표한 배당성향(비경상이익 및 손실을 제외한 별도 당기순이익의 30%)을 상회하는 배당 지급을 결정하는 등 주주환원을 위해 다각도로 정책을 검토, 실행하고 있습니다.

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.

주주 구성

(단위 : 주, %)



* 상기 주식 수는 2022년 12월 31일 기준으로, 소유 주식은 보통주 기준

배당금 및 배당률

구분	주식의 종류	2020	2021	2022
주당 배당금(원)	보통주	2,000	3,000	1,500
	우선주	2,050	3,050	1,550
배당 주식 수(주)	보통주	11,728,768	17,589,923	17,222,926
	우선주	1,313,519	1,967,296	1,967,296
현금배당수익률(%)	보통주	0.5	2.0	1.9
	우선주	1.2	3.3	3.9

경영진 주식 보유 현황

(단위 : 주, %)

주주 구분	소유 주식 수(주)	지분율(%)	
등기임원	3,775	0.02	
사내이사	김철(대표이사)	3,000	-
	안재현(대표이사)	0	-
기타비상무이사	전광현	775	-
사외이사	문성환(이사회 의장)	0	-
	안양호	0	-
	조홍희	0	-
	박정수	0	-

* 상기 주식 수는 2022년 12월 31일 기준으로, 소유 주식은 보통주 기준

* 상기 '소유 주식 수'는 우리사주 보유분을 제외한 수치

2. RISK MANAGEMENT 리스크 관리

리스크 관리 체계

전사 통합 리스크 관리 체계 구축

SK케미칼은 '전사 통합 리스크관리 체계'를 구축하기 위해 2022년 12월 리스크관리 위원회를 설립하였습니다. 전사에 분산되어 있는 리스크관리 기능을 통합하고, 재무 & 비재무리스크 관리를 이사회 수준에서 수행함으로써 기업 목표 달성에 영향을 미칠 수 있는 리스크를 사전에 식별/예방하고, 불확실성에 따른 기업가치 변동성을 최소화 하고자 합니다.

리스크 관리 보고 체계

SK케미칼은 리스크관리책임자(CRO)를 선임하여 매 분기 핵심 리스크과제의 진행 상황을 CEO에게 보고하고, 이후 이사회에 보고합니다. 또한, 비즈니스 우선순위에서 발생할 수 있는 이해상충을 예방하기 위해 리스크관리 전담 조직을 사업조직과 구조적으로 분리하여 독립성을 부여하여 전체 조직의 최대 이익을 위한 리스크 관리가 가능 하도록 노력하고 있습니다. 현재는 CRO가 재무실장을 겸직하고 있습니다.



2022년 12월 리스크관리 위원회 설립



Governance

리스크 관리 전략

SK케미칼은 '전사 통합 리스크관리 체계'를 구축하기 위해 2022년 12월 리스크관리위원회를 설립하였습니다. 전사에 분산되어 있는 리스크관리 기능을 통합하고, 재무 & 비재무리스크 관리를 이사회 수준에서 수행함으로써 기업 목표 달성에 영향을 미칠 수 있는 리스크를 사전에 식별/예방하고, 불확실성에 따른 기업가치 변동성을 최소화하고자 합니다.

구분	리스크 유형	내용	리스크 관리 담당조직	내부 규정	대응 전략
재무 리스크	경영환경	· 금리, 환율 등 금융시장의 변동과 원자재, 유가변동 및 무역분쟁에 의해 발생할 수 있는 손실위험 · 사업의 주요 프로젝트 추진실 발생할 수 있는 위험	· 재무실	· 자금관리규정 · 구매관리규정	· 금융시장 모니터링 및 환율위험 Hedge거래 · 국제유가 및 원자재 동향 정기 모니터링 및 보고 (CFO, CEO에게 Weekly 보고) · 원자재 공급처 다변화
	신용	· 거래상대방의 신용도 변화에 의해 발생할 수 있는 손실위험	· 재무실 · 경영지원실(LS)	· 채권관리규정	· 거래처별 여신한도 차등부여, 채권보험 가입 등 담보 확보
	유동성	· 운영자금 부족 및 자금조달 과정에서 발생 가능한 손실위험	· 재무실	· 자금관리규정	· 현금흐름 및 유동성 현황 정기 모니터링 및 보고 (CFO에게 Daily 보고, CEO에 Weekly 보고, 이사회에 Monthly 보고)
	TAX/결산	· 경영활동 전반에서 발생할 수 있는 세무 관련 위험	· 재무실	· 조세정책 · 감사위원회규정 · 내부회계관리규정	· 국내 및 사업활동을 수행하는 각국 법규에 따라 납세의무 이행 · OECD 이전가격 가이드라인 준수, BEPS 보고서 및 이전가격 보고서 작성하여 이행사항 관리
비재무 리스크	기후변화	· 친환경 정책 및 관련법규 강화 추세에 따라, 법규 미준수 시 관련법규에 의거한 조치 및 기업 이미지 손상위험 · 온실가스 배출권 할당분 초과 시 배출권 구매로 인한 비용 상승 · 회사의 의사결정이 환경에 부정적인 영향을 미칠 위험	· 안전환경팀 · ESG추진팀	· 환경관리규정 · 투자심의규정	· 전사 환경관리체계 구축 (환경감사, 보고, 평가, 지원체계 구축) · 사업장별 온실가스 관리 및 감축목표 수립/시행 · 경영상의 중요 의사결정이 환경에 미치는 영향을 우선순위로 고려
	물	· 물 부족, 물 가용성 및 물 퀄리티 문제	· 안전환경팀 · SK멀티유틸리티 동력운영팀 · ESG추진팀	· 환경관리규정 · 수질관리 절차	· 사업장별 용수 사용량 관리 및 감축목표 수립/시행 · CDP Water 대응
	전사SHE	· 경영활동 전반에 잠재된 안전, 보건, 환경 측면의 발생 가능한 위험	· SHE기획실	· SHE경영관리규정 · 산업안전/산업보건 관리규정 · 비상대응 관리규정 · 사고관리규정	· 사업장별 산업안전보건위원회 운영 · 중대재해처벌법 이행체계 구축 등 법규변화 대응 · 공정별 안전계획 수립/시행
	윤리/준법	· 부적절한 내부 프로세스나 인력, 시스템으로부터 발생할 수 있는 손실위험	· 법무실 · 재무실	· 운영총괄규정 · 준법통제기준 · 공정거래 자율준수프로그램 운영규정 · 내부회계관리규정 · 윤리규범실천지침 · 보안관리규정	· 준법지원인을 선임하여 준법통제기준 준수여부를 점검하고 결과를 이사회에 보고 · 윤리경영실천지침 준수를 통한 임직원 윤리의식 제고 · 내부회계관리제도 운영
	화학안전	· 화학물질 사용 및 제품안전에 대한 이슈	· 화학연구소	· 화학물질 관리규정	· 전제품 LCA roadmap 수립 및 지속 실행 · 유해화학물질 대체계획 수립 및 실행 · 화학물질관리시스템 고도화 (MSDS, CMS, RAPID Sheet)
	인권	· 직장 내 괴롭힘, 차별 등 노동이슈 및 성차별 등 젠더이슈 발생 시 법적문제 발생 및 기업 이미지 손상	· 기업문화실	· 인권정책 · 인권경영 실천지침	· 인권경영 제보채널 운영 · 인권영향평가 실시 및 개선사항 이행

Governance

잠재 리스크

리스크 요인	재무적 영향	영향 수준	리스크 대응 및 관리방안
자연 자원 위기 (Natural Resource Crisis)	<ul style="list-style-type: none"> · 글로벌 소비확대, 생산집약, 자연자원 관리 부족이 화학물질, 음식, 천연자원, 물 등 자원공급 부족을 더욱 촉발할 것으로 예측됩니다. · 2022년 러시아-우크라이나 전쟁은 세계 여러 분쟁 국가 간의 긴장 상승과 함께, 자원이대를 둘러싼 지정학적 리스크와 결합하여 이러한 자원 문제가 심각한 경제적 문제가 될 수 있음을 보여주었습니다. · 중장기적인 자연자원 위기가 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 공급망 연쇄 붕괴와 맞물려, 지난해 당사 상품의 주요 재료인 코폴리에스터 원재료 (PTA) 가격이 일시적으로 톤당 800달러에서 1,100달러까지 상승하기도 하였습니다. · 중장기적인 자연자원 가격 상승 및 상품가격 불안정성은 당사 원료 수급 및 공급망 안정성에 영향을 끼칠 수 있으며, 이는 당사의 중장기적인 이익 창출 능력에 불확실성으로 작용할 수 있습니다. 	상	<ul style="list-style-type: none"> · SK케미칼은 자연자원 위기에서 기인하는 PTA, MEG 등과 같은 원재료 가격 변동에 대응하고, 재정적 손실을 최소화 하기 위한 조치들을 수행하고 있습니다. · 당사는 단기적으로 지속적인 원자재 모니터링과 외화 확보 노력, 그리고 지속적인 사업 다각화를 통해 원재료 리스크를 분산, 완화하는 한편, 장기적으로는 제조 및 화학 제조과정 다변화, 대체상품 개발 등의 근본적 다각화 노력을 함께 진행하고 있습니다.
생물다양성 손실 (Biodiversity Losses)	<ul style="list-style-type: none"> · 육지와 해양 생태계를 넘나드는 생물종 멸종 또는 감소가 새로운 수준의 규제 리스크를 촉발하고 있습니다. · Post-2020 GBF(글로벌 생물다양성 프레임워크) 및 TNFD(Taskforce Nature related Financial Disclosure) 등 생물다양성과 관련한 투명성 압력이 거세짐에 따라, 당사는 현재 명확히 규명하지 못한 화학제품 및 바이오/제약 상품 및 포장과 관련한 생물다양성 손실(Biodiversity Net-Loss)을 규명하는 작업과 그 중대성에 대한 정보공개 압력 요구에 중기적으로 직면할 수 있습니다. · 또한 제품사용과 폐기 측면에서, 주요한 화학제품을 생산하는 제조사로서 인체 영향 뿐만 아니라 폭 넓은 생물다양성 영향(Net-Loss)에 대한 영향을 평가하여야 합니다. · 이는 중기적으로 제품 책임 범위 확대, 오염자 지불원칙(Polluter's Pay)에 따른 규제대응 비용증가와 연동하여 당사의 중기적인 이익 창출 능력에 부정적 영향을 초래할 수 있습니다. 	상	<ul style="list-style-type: none"> · 당사는 제품 100% LCA(Life Cycle Assessment)를 통해 당사생산 제품의 지구온난화, 부영양화, 오존층 파괴 등 자연영향과 인체영향 및 독성에 대한 평가를 수행하고 있습니다. · 향후 생물다양성 손실과 관련한 LCA 연구범위 증대에 따라 제품의 영향관리 범위를 확대해 나갈 예정입니다. · 이와 함께 생산프로세스가 생물다양성에 미치는 중요성과 영향을 인식하고 공급망을 포함한 전 범위에서 생물다양성 정책을 수립하였습니다. · 산림 벌채에 관한 정책을 수립해 향후 산림을 파괴하는 사업활동 또는 사업장 건설 수행을 금지하는 한편, 당사가 공급하는 제품 및 포장재에 사용되는 종이/펄프는 FSC 인증 종이와 펄프로 점진적으로 교체해 나갈 예정입니다.



3. ETHICAL MANAGEMENT 윤리경영

윤리경영 원칙 및 체계

윤리경영 | SK윤리경영

윤리경영 원칙

SK케미칼은 모든 이해관계자에게 신뢰받는 기업이 되기 위해 전사적인 윤리·준법 경영을 실천하고 있습니다. SKMS(SK Management System)와 윤리규범, 윤리규범 실천지침을 기반으로 모범적인 윤리 제도와 문화를 구축하기 위해 노력하고 있습니다. SK케미칼 구성원의 윤리적 판단과 실천 기준인 윤리규범과 윤리규범 실천지침은 SK의 경영철학이자 행동원칙인 SKMS의 경영기본이념을 반영하여 제정하였습니다.

윤리규범 | SKMS 경영기본이념 실천에 대한 구체적인 표현으로 구성원이 이해관계자에 대해 갖는 책무를 규정하였습니다.

윤리규범 실천지침 | 윤리규범을 실천하기 위한 구체적인 행동지침으로 윤리적인 의사결정과 행동의 판단 기준을 제시하였습니다.

윤리경영 체계

SK케미칼은 체계화된 윤리·준법경영 추진을 위해 Green Chemicals 사업과 Pharma 사업에 특화된 컴플라이언스 부서를 신설하여 운영하고 있습니다. 공정하고 투명한 경영을 실천하고 의사결정과 행동의 판단 기준을 마련하기 위해 윤리규범과 윤리규범 실천지침을 정비하였으며, 이를 바탕으로 예방(Prevent), 식별(Detect), 대응(Respond) 활동을 시행해 보다 체계화된 윤리경영을 실천하고 있습니다. 또한 뇌물수수 및 반부패 관련 정책을 강화하기 위해 부패방지경영시스템(ISO37001) 도입을 추진하고 있습니다.

윤리경영 실현 : 예방, 식별, 사후관리



Phase 1. 예방

윤리문화 확산 활동 | SK케미칼은 윤리, 준법 문화를 확산하고 있습니다. 윤리경영 현황과 취약영역을 파악하기 위한 윤리실천 Survey를 매년 전 구성원을 대상으로 실시하고 있으며, 그 결과를 경영진과 감사위원회에 보고하고 있습니다. 전체 구성원의 윤리경영 실천 수준을 제고하기 위해 매년 윤리교육과 리더 중심의 윤리 실천 워크숍을 진행하고 있으며, 2022년에는 각각 1회 진행하였습니다. 이 외에도 윤리경영 문화를 확산시키기 위한 노력으로, 매년 사업파트너사를 대상으로 SK케미칼의 윤리경영 정책을 안내하는 Letter를 송부하고 있으며, 전 구성원을 대상으로 윤리경영 관련 사례를 뉴스레터 형식으로 전사 공지하고 있습니다.

윤리/준법 교육 | 전체 구성원의 윤리경영 실천 의지를 함양하고 실천 수준을 제고하기 위해 매년 윤리교육을 실시하고 있습니다. 윤리교육은 계약직을 포함한 전 구성원을 대상으로 하는 온라인 교육과 리더 중심의 심화 토론 교육인 윤리경영 실천 워크숍으로 진행됩니다.

2022년에는 윤리경영 온라인 교육과 윤리경영 실천 워크숍을 각각 1회 진행하였습니다. 윤리경영 온라인 교육을 통해 전체 구성원을 대상으로 직장 내 괴롭힘, 정보 보안, 겸업 금지, 허위 보고, 업체 선정, 부당 업무 지시 등의 사례 교육을 시행하였습니다. 윤리경영 실천 워크숍에서는 윤리경영과 반부패 내용을 주요 주제로 구성원들이 다양한 사례를 토론하는 기회를 가졌습니다. 리더(임원)의 주관으로 진행되었으며, '구성원 간 인격 존중'을 공통 주제로, 윤리경영 온라인 교육에서 시청한 사례 중 1건을 자율주제로 각각 선정하여 조직별로 총 2건의 주제를 토론하였습니다. 윤리경영 실천 워크숍의 조직별 참여율은 100%를 유지하고 있습니다.

Life Science 사업에서는 제약사업에 특화된 내용에 대해 직군별 차별화된 교육을 시행하고 있습니다. 마케팅 구성원이 반드시 지켜야 할 법률과 규정에 대한 교육을 연 2회 이상 정례적으로 시행하고 있습니다. 더불어 신규 구성원 영입 또는 관계법령 변동 시 특별 교육을 실시하며 2022년에는 10회의 추가 교육이 진행되었습니다.

Phase 2. 식별

제보 시스템 | SK케미칼은 윤리경영 실천을 강화하기 위해 SK 윤리경영 웹사이트, 회사 홈페이지와 인트라넷, 이메일, 전화, 우편 등 다양한 채널을 통해 윤리·준법 관련 제보를 받습니다. 접수된 제보는 사안에 따라 Green Chemicals 사업은 컴플라이언스팀, Life Science 사업은 CP팀에서 진상 조사를 하고 HR 이슈는 HR 부서에서 조사를 진행합니다. 직장 내 성희롱, 사적 이익 취득, 공정거래 위반, 제보자 불이익 등은 중대 징계 사유로서 징계위원회에서 정직 이상의 중징계에 처할 수 있습니다. 신고된 온라인 제보에 관해서는 관련 절차에 따라 적절한 답변과 안내 등의 조치를 실시하고 있으며, 제보 처리 결과에 대해서는 경영진과 이사회 감사위원회에 정기적으로 보고하고 있습니다.

Governance

제보 대상 및 범위, 제보자 보호 | SK케미칼의 협력사, 고객, 그 외 제3자를 포함한 모든 이해관계자들은 노동 및 인권, 환경, 반부패, 정보보호, 지속가능한 공급망 이슈에 대해 실명 또는 익명으로 제보할 수 있습니다. 모든 제보자는 온라인 제보 시스템을 통해 제보 처리 과정과 결과를 확인할 수 있습니다. 또한 제보로 인해 불이익이나 차별을 받지 않도록 제보자의 신원을 철저히 보호하고 있습니다. 만약 제보로 인해 불이익 처분을 받은 경우, 윤리경영 담당조직에 시정 또는 보호 조치를 요청할 수 있으며 제보자에게 불이익을 주는 행위를 한 구성원은 '정직 이상'의 중징계에 처하게 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 금전대차, 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
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

내부 감사 | SK케미칼은 윤리경영 수준을 제고하기 위해 컴플라이언스팀 등 전담조직을 중심으로 정기 감사, 이행 감사, 자정 시스템, 제보 조사로 구성된 내부 감사를 시행하고 있습니다. 조직별, 기능별로 리스크를 구분하여 매년 정기 감사와 이행 점검을 시행하고 있으며, 주요 리스크 발생 영역에 대해서는 자체적인 자정 시스템을 구축하여 정기적으로 점검하고 있습니다.

상시 접수하고 있는 제보에 대해서는 정해진 기한 내에 제보 조사를 수행하고 있으며, 이 과정에서 제보자의 익명성을 보호하고 접수된 제보를 조사, 처리하는 과정을 투명하고 공정하게 진행하여 내부 감사에 대한 구성원의 신뢰를 향상시키고 있습니다.

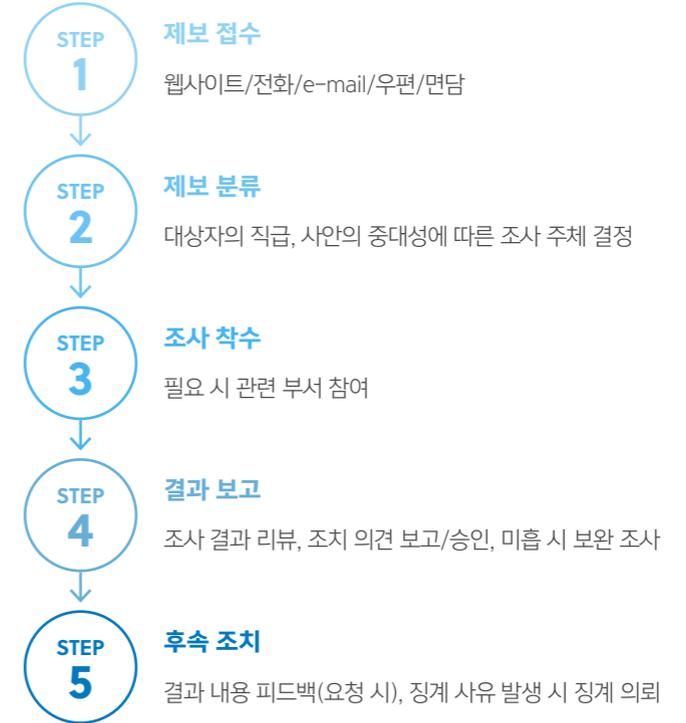
내부 감사 위반 사례 및 조치 현황 | SK케미칼은 정기 감사와 이행 감사 등의 내부 감사와 더불어 상시 접수된 제보에 대한 제보 조사를 실시하고 있습니다. 위반 사례 발생 여부를 면밀히 조사하고 판단하는 것은 물론 절차에 따라 투명하고 공정하게 처리하고 있습니다.

2022년에는 2회의 정기감사를 실시하여, 각각 7건, 6건의 개선권고사항이 도출되었고, 이에 대해 해당부서에서 개선을 진행하고 있습니다. 전년도에 2회의 정기감사를 통해 도출된 개선권고사항은 각각 5건, 2건이었으며, 6개월 이후 2022년 이행 감사를 통해 개선 권고사항 이행 여부를 모두 확인하였습니다. 정기 감사를 통해 발견된 윤리적 위반 사례는 없었습니다. 또한 내부적으로 접수된 제보 중 9건의 제보에 대해 조사가 진행되었고, 그 중 구성원의 허위 보고에 대한 제보 1건이 조사 결과 사실로 확인되어 내부 징계를 시행하였습니다.

Phase 3. 사후관리

모니터링 및 점검 결과 | SK케미칼은 대내외 관련 법규와 사회적 요구의 변화에 신속히 대응하기 위해 자체적인 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. 2022년 6개 영역에 대한 자정 시스템 점검을 실시한 결과, 1건의 개선 사항에 대해 이행을 권고하였습니다.

제보 처리 절차



내부 감사 운영 현황

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

내내 가이드 | 제보하기 | SK윤리경영

온라인 제보 | 제보하기 | SK윤리경영

Governance



공정거래

공정거래 자율준수 프로그램

SK케미칼은 2006년부터 '공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)'을 도입해 모든 기업활동에서 경쟁 질서를 준수하고 공정거래법을 실천하고자 노력하고 있습니다.

공정거래 자율준수 관리자의 총괄 아래 각 부서의 실무자들이 체크리스트를 통해 상시 점검을 진행합니다. 법률 위반의 가능성이 높은 사안의 경우에는 사내 전문 부서와 협의해 사전 검토를 시행하는 등 내부 감시 시스템을 효과적으로 운영하고 있습니다.

SK케미칼의 Life Science 사업은 국민의 건강에 직결되는 사업으로 높은 수준의 공정성, 윤리성을 요구 받으며 산업 특성에 기반한 규제와 제한이 다수 존재하여 전문성 있는 운영이 필요한 사업분야입니다. 이에 2016년 Life Science 전담 Compliance 조직을 신설하고 사업부문 특화 공정거래 자율준수규약을 제정하였으며 제약업계 현황을 반영하여 지속적으로 업데이트 적용함으로써 산업 특성을 반영한 공정거래 자율준수를 실천하고 있습니다. 또한 마케팅 업무에 종사하지 않는 소속 임원 중에서 자율준수책임자를 선임하여 사내 공정거래 자율준수 프로그램을 운영/점검/개선/시정할 수 있는 권한과 책임을 부여하여 운영하고 있습니다.

공정거래 문화 정착

SK케미칼은 공정거래 문화 정착을 위해 구성원이 준수해야 할 법적·윤리적 기준을 담은 '공정거래 행동규범'을 제정, 공유하였습니다. 또한 공정거래법을 포함한 국내 관련 법령과 미국 해외부패방지법, 영국 뇌물수수법 등 해외 부패방지 법령을 망라한 '공정거래 자율준수 편람'을 발간, 배포했습니다. 아울러 공정거래 자율준수를 독려하고 관련 법령의 재·개정 사항에 대한 이해를 돕기 위해 매년 구성원을 대상으로 공정거래법, 화학물질 관리 유관 법령에 대한 교육을 실시하고 있습니다.

특히, 울산공장을 중심으로 하도급 업체에 대한 실태 점검과 교육을 전개하였으며, 하도급 업체의 윤리와 작업환경을 개선하는 성과를 거두었습니다.

지속적인 공정거래 교육을 통해 경쟁 저해, 독과점 등 불공정 거래 행위, 기타 법률 및 규정 위반, 비금전적 제재 및 소송(패소 확정)은 현재까지 단 1건도 발생되지 않았습니다.

또한 SK케미칼의 Life Science 사업에서는 매 년 약 5만 건 이상의 마케팅 활동이 사전/사후 모니터링 및 관리되고 있으며, 마케팅 구성원이 반드시 지켜야 할 법률과 규정에 대한 교육 또한 연 2회 이상 정례적으로 시행하고 있습니다. 이 외 신규 구성원 영입 또는 관계법령 변동 시 특별 교육을 실시하며 2022년에는 10회의 추가 교육이 진행되었습니다. 2022년 외부 이해관계자와의 거래에서 공정거래 행동규범에 저촉되는 행위는 없었습니다.

경쟁 저해
독과점 등 불공정 거래 행위
기타 법률 및 규정 위반
비금전적 제재 및 소송
공정거래 행동규범 저촉 행위

0건

4. INFORMATION PROTECTION 정보보호

정보보호 관리 체계

정보보호 체계

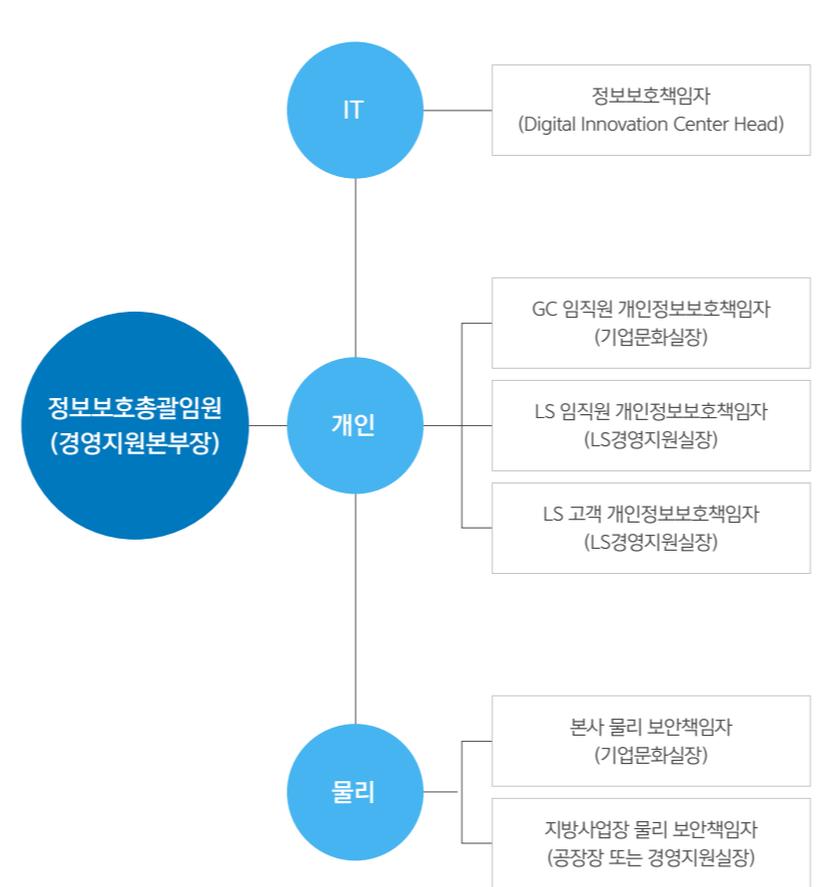
SK케미칼은 기밀 자료 유출 방지를 위한 이상 징후 모니터링 시스템을 도입하여 고객과 기업의 소중한 정보 자산이 안전하게 보호, 관리되도록 최선을 다하고 있습니다. 클라우드나 원격 근무 환경에서도 위협을 방지할 수 있도록 제로 트러스트(Zero Trust) 전략을 적용하여 클라우드 액세스 보안 브로커(CASB)와 보안 웹 게이트웨이(SWG), 중앙 집중 관리 플랫폼 환경을 구축하였습니다.

또한 주기적으로 정보보호 정책(SK케미칼 보안관리규정)을 개정하여 기업의 정보 자산을 효과적으로 보호하기 위한 체계적인 대응 시스템을 운영하고 있습니다. 이와 더불어 2023년에는 국제 표준 정보보호 인증(ISO 27001)을 취득, 글로벌 수준의 정보보안 체계를 갖출 계획입니다.

정보보안 관리 조직

2022년 9월에 7차 개정을 거친 'SK케미칼 보안관리규정' 제3장 보안 조직에서는 보안 조직 구성원의 역할과 책임뿐 아니라 최고경영자(CEO)가 정보보호최고책임자(CISO)로 경영지원본부장을 지정하고 보안조직에 대한 관리(예산, 인력)를 지원할 것을 명시하고 있습니다. CISO와 실무 보안 조직을 중심으로 정보보호 관리 체계를 매년 개선하여 정보보안 관련 사고가 일어나지 않도록 각별한 노력을 기울이고 있습니다.

정보보안관리 조직도



보안사고 대응 절차

SK케미칼은 2018년에 보안사고 대응 절차서를 제정하여 정보보안 사고에 대한 예방, 대응 및 복구 절차를 마련하였습니다. 보안사고 발생 시 선보고 후조치를 원칙으로 보안 사고 대응과 사후 처리의 절차를 단계별로 수립하여 실행하고 있습니다. 2023년에는 ISO 27001 인증 취득을 준비하고 있으며, 통합된 계정관리 시스템 도입과 고도화된 문서보안 체계를 통해 보안관리체계를 강화해 나갈 것입니다.

보안사고 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

Governance

정보보호 교육 및 점검

정보보안 교육

SK케미칼은 정보보안 인식 향상을 비롯한 정보보안 역량을 내재화하기 위해 구성원과 협력사 직원을 대상으로 매년 갱신되는 맞춤형 개인정보보호, 정보보안 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 구성원을 대상으로는 개인정보 교육, 임직원 보안 교육, 입사자 보안 교육을 실시하고, 협력사 직원을 대상으로는 협력직원 보안 교육을 진행하고 있습니다.

교육의 접근성을 높이기 위해 온라인 시스템을 구축, 보다 많은 구성원이 참여할 수 있도록 지원하고 있습니다. 코로나19로 인해 2020년부터 구성원, 협력사 직원 대상 보안 교육은 교육 자료 배포를 통한 비대면 교육으로 대체하고 있습니다. 임직원을 대상으로 한 개인정보보호교육, 보안교육의 이수율은 100%이며, 협력사 대상의 보안교육 이수율 또한 92%에 달합니다.

보안 점검 활동 및 점검 결과

SK케미칼은 신규 솔루션을 도입할 때 적용하는 보안 검토 프로세스를 강화하여 업무 솔루션의 안전을 확보할 뿐 아니라 정기적인 취약점 진단과 관리를 통해 지속가능하고 안전한 업무 시스템을 구축하고 있습니다. 고객정보 정책을 기반으로 고객의 개인정보를 비롯한 자료의 도난·분실 방지에 주력하여 현재까지 도난·분실 건수 0건을 기록, 보안 목표를 지속적으로 달성해 왔습니다.

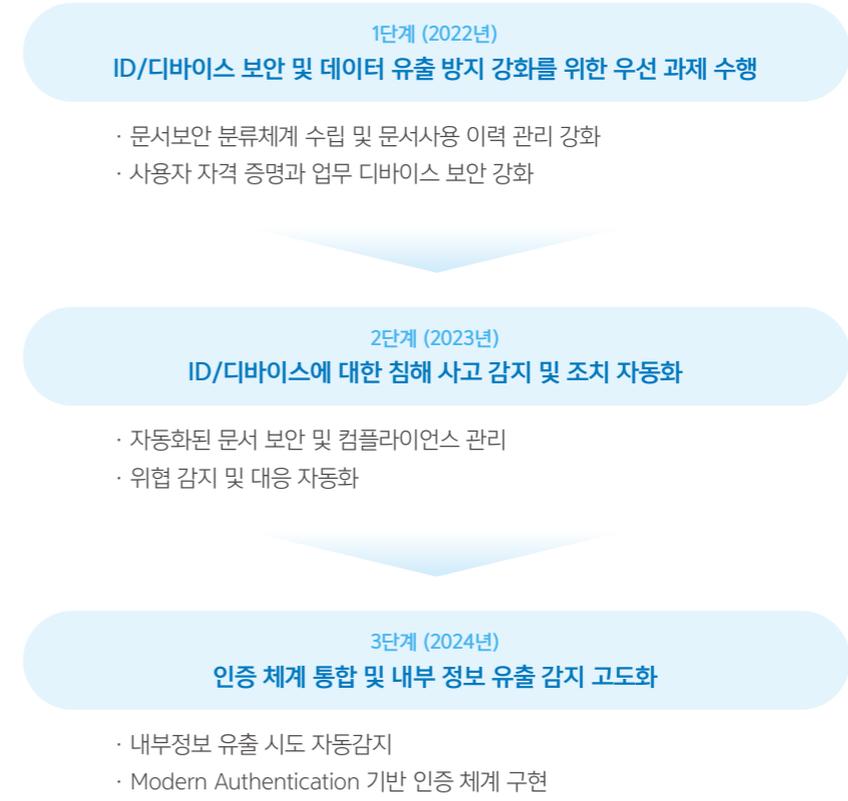
2022년에는 보안 인식 고취와 사내 정보보안 점검 활동의 일환으로 악성메일 모의 훈련을 3회, 재해복구훈련을 1회 진행하였고, '보안의 날' 행사를 실시하여 사내 표준에 맞춘 실전 사항과 점검 항목 이행 현황을 검토하였습니다. 앞으로도 노후 시스템 교체와 더불어 시스템 내 방화벽 강화, 보안 해제 건수와 사유 모니터링, 주기적인 보안 점검 등 오프라인 점검 강화를 통해 보안 관련 위반 건수 0건의 기록을 유지해 나가고자 합니다. 이와 더불어, 2024년까지 정보보안 로드맵을 수립하여, 인증체계를 통합하고 정보보안 위협 감지 자동화 및 정보유출 감지 고도화를 지속적으로 추진할 계획입니다.



정보보안 교육 프로그램

교육명	교육 내용
개인정보보호 교육	개인정보보호 컴플라이언스, 최소한의 개인정보 처리, 정보 주체 선택권 보장 등
정보보안 교육	동향 및 사례, 회사 정보보안 현황 및 프로세스 등
개발보안 교육	웹 시큐어 코딩, 컴포넌트 보안, 정보 유출 방지 등

정보보안 Roadmap



5. RESEARCH & DEVELOPMENT 연구개발

Green Chemicals 사업

연구개발 전략

SK케미칼 화학연구소는 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 기술과 신규 폴리머 개발 역량을 토대로 신규 리사이클 모노머 제조, 바이오 알코올을 원료로 한 바이오폴리올, 생분해성 포장재용 플라스틱 등 상업화에 성공한 차세대 소재와 제품을 개발하는 성과를 거두고 있습니다. 전체 연구비 중 재활용과 바이오 소재로 대표되는 에코 트랜지션 분야 투자는 2020년 16%에서 2021년 33%, 2022년에는 당초 계획인 34%를 상회하는 42% 수준으로 꾸준히 높아가고 있으며, 향후 5년간은 전체 연구비의 50% 수준으로 확대, 유지할 계획입니다. 이러한 공격적인 투자를 통해 Green Chemicals 사업 전체 매출액 대비 친환경 소재 매출액 비중 목표를 2025년 50%, 2030년 100%로 설정하고 연구개발에 전념하고 있습니다. 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 주력하고 있습니다.

연구개발 성과

2022년에는 100% 바이오 기반 폴리올인 PO3G 전용 설비를 구축하여 성공적인 시운전을 거친 후 2분기에 양산 체제에 돌입하였습니다. PO3G는 전과정 영향평가(LCA)에서 기존 석유화학 기반 폴리올 생산 공정 대비 온실가스 발생을 40% 감축할 수 있는 것으로 평가받았습니다.

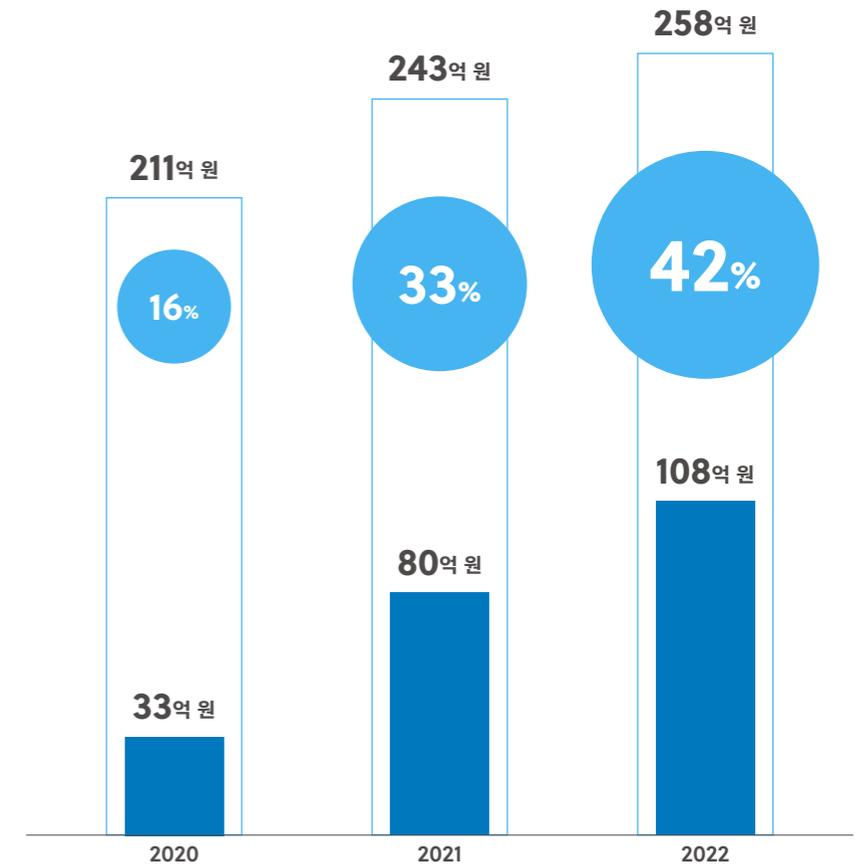
PO3G는 친환경 폴리우레탄 소재로 주목받아 자동차용 내장재와 패션, 스포츠 소재로 공급되고 있습니다. 기존 인조피혁에 사용되던 석유화학 기반 코팅 소재를 PO3G 기반 친환경 폴리우레탄 코팅 소재로 대체하여 우수한 촉감과 친환경성을 모두 실현하는 성과를 거둔 것이 대표적인 적용 사례 중 하나입니다.

또한 국내 최초로 순환 재활용 페트(PET) 양산에 성공한 이후 삼다수 생수용 보틀, 식품 접촉 용기 등에 적용되며 순환 재활용 포트폴리오를 확대하였습니다. 석유화학 기반 페트 대비 최대 70%까지 온실가스를 감축할 수 있어 섬유, 필름 등의 사용처에서도 큰 주목을 받고 있습니다.

기존 사업에서는 아웃도어 의류용 스카이펠(SKYPEL) TPEE 적용 투습필름을 개발, 상용화한 것도 성과 중 하나입니다. 코로나19 영향으로 확대된 아웃도어 시장을 겨냥해 개발된 스카이펠(SKYPEL) TX 적용 투습필름은 경쟁 소재 대비 투습도가 높고 내수압과 세탁 견뢰도도 우수하여 군용이나 일반 기능성 의류 소재로 판매가 시작되었습니다.

연구개발 투자 금액

- 화학연구소 연구비 (A)
- 친환경 제품 연구비 (B) (리사이클, 바이오소재)
- 친환경 제품 연구비 비중 (B/A)



Governance

Life Science 사업

연구개발 전략

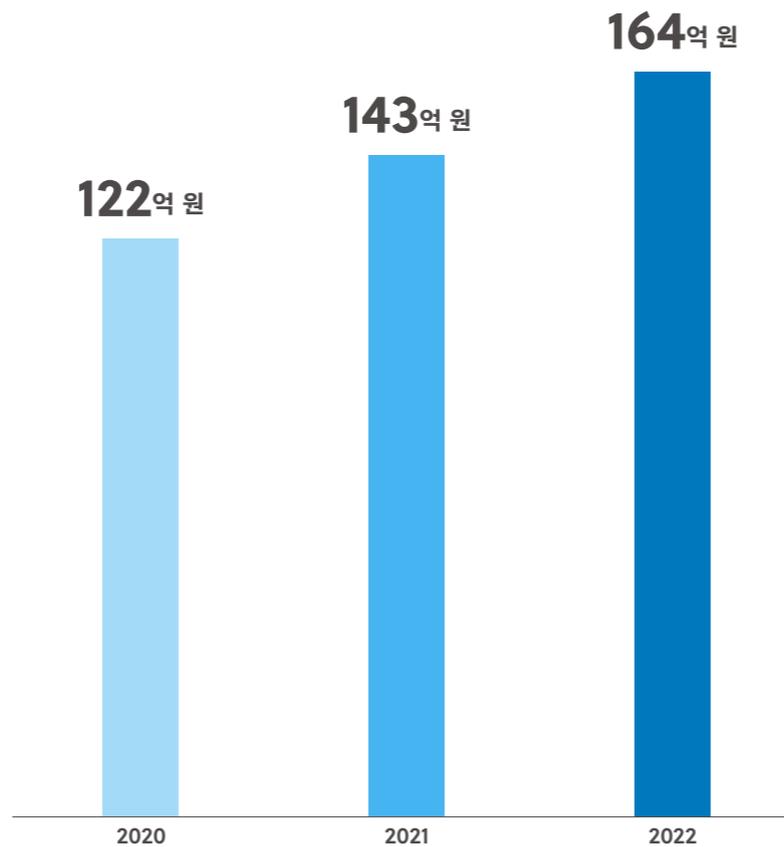
SK케미칼 연구개발센터는 내부 연구 자원에 대한 지속적인 투자와 외부 기관과의 협력을 통해 파이프라인을 확대하여 미래 가치를 확보하기 위한 전략을 추진합니다. 제약 산업에서는 신약 개발의 복잡성과 높은 비용 때문에 오픈 이노베이션을 통한 외부 기관과의 협력이 매우 중요합니다. 이에 오픈 이노베이션을 통한 연구개발을 적극적으로 수행함으로써 기업 내부의 자원뿐 아니라 외부의 지식과 기술을 효과적으로 활용하기 위해 투자하고 있습니다. 이를 통해 연구개발 비용을 절감하고 개발 기간을 단축할 수 있으며, 높은 성공 확률로 고부가가치 제품의 창출이 가능합니다.

더 나아가, 글로벌 시 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 Life Science 사업의 연구개발 역량을 강화하고 미래 신약 개발에 대한 대비책을 마련할 계획입니다.

연구개발 성과

신규 파이프라인 확보를 위해 지난 2021년에 신약 개발 벤처 회사에 대해 3건의 투자를 집행한 데 이어 AI 신약 개발 업체, 합성 역량이 높은 업체와 함께 신규 공동연구 과제들을 진행하고 있습니다. 이와 더불어 경쟁력 있는 제품 개발을 통해 기존 제품 포트폴리오를 강화하는 노력도 적극 펼쳤습니다. 2022년에는 근골격계 질환 영역에서 임상 3상을 완료하여 허가 신청을 준비하고 있으며, 편두통 질환에 대해서도 복합제 개량신약으로 품목 허가를 신청했습니다. 이상지질혈증 질환 또한 복합제 개량신약으로 국내 임상 1상을 진행 중에 있습니다.

연구개발 투자 금액



오픈 이노베이션 역량 강화

SK케미칼 파마(Pharma) 사업의 연구개발조직인 연구개발센터에서는 오픈 이노베이션 역량 강화를 위해 오픈이노베이션팀을 구성하였습니다. 신약 개발, AI, 투자·파트너링 등 3개 파트에서 전담 인력이 상시 연구개발 업무를 수행하고 있으며, 각 파트의 유기적인 연계로 상호 시너지를 창출할 수 있도록 각 역량을 전문화하였습니다.

신약 개발 파트에서는 공동 연구, 자체 파이프라인 발굴과 개발을, AI 파트에서는 자체 인공지능 플랫폼 구축을, 투자·파트너링 부문에서는 초기 단계 파이프라인 도입과 벤처 투자 업무를 각각 담당하고 있습니다.

오픈 이노베이션 성과와 목표

오픈이노베이션팀은 2022년에 온코빅스, 인세리브로, 사이클리카 등 신약 개발 벤처 회사와 공동연구 계약을 추가로 체결하였습니다. 특히 글로벌 수준의 AI 기술 전문 업체인 사이클리카와 공동연구 계약을 체결함으로써 AI 기술 기반의 신약 후보 물질 발굴과 약효, 독성에 대한 효율적인 화합물 스크리닝을 통해 기존 신약 개발 기간과 리소스를 단축할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

한편, 2019년에 협약을 체결하여 공동 연구를 진행 중인 스탠다임과는 비알코올성 지방간염과 류마티스 관절염 치료제 후보물질을 발굴하여 2022년 1월 특허 출원하는 성과를 거두었습니다.

현재 진행 중인 신약 연구 파이프라인은 다수의 후보 화합물을 도출하여 비임상 연구를 진행 중이며, 주요 연구 질환 영역으로 비알코올성지방간염, 폐섬유증, 항암과 같은 난치병 치료제 개발을 목표로 하고 있습니다.

Governance

연구 윤리 강화

동물보호 정책

제약 | SK케미칼 연구개발센터는 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.

오픈이노베이션팀에서는 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. 동물실험 윤리위원회는 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 연구개발센터는 글로벌 수준의 컴플라이언스 체계를 마련하여 연구윤리 실천은 물론 품질과 안전 관리, 공정 경쟁, 책임 있는 마케팅을 추구하고자 합니다. 그 일환으로 2022년에 의약품의 품질 신뢰성 보증 체계 강화를 위해 데이터 완전성(Data Integrity, DI) 도입 준비를 진행하였습니다.

데이터 완전성이란 의약품의 품질을 보장하는 의약품 품질 시스템의 기본 요구 사항이며, 데이터를 투명하게 관리하여 조작을 방지하고자 하는 데 의의가 있습니다. 이와 더불어 2022년에는 전자연구노트(ELN)를 도입, 연구 개시 시점부터 완료 시점 까지 모든 자료를 전자화하여 연구 산출물을 체계적이고 전문적으로 관리하고자 하였습니다. 도입된 전자연구노트 체계와 관리 방안을 좀 더 보강하여 연구윤리를 더욱 개선해 나갈 계획입니다.



4 APPENDIX

Financial & Non-Financial Disclosure 100

- Our Business Report
- Financial Disclosure
- Non-Financial Disclosure

141 Stakeholder Engagement & Global Initiative Report

- Stakeholder Engagement
- 글로벌 이니셔티브 참여
- 3자 검증의견서
- 온실가스 검증의견서
- 참여협회 및 단체

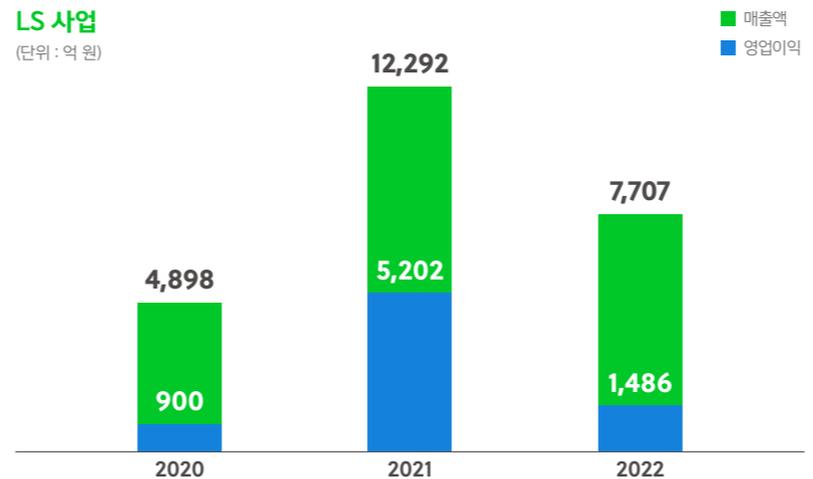
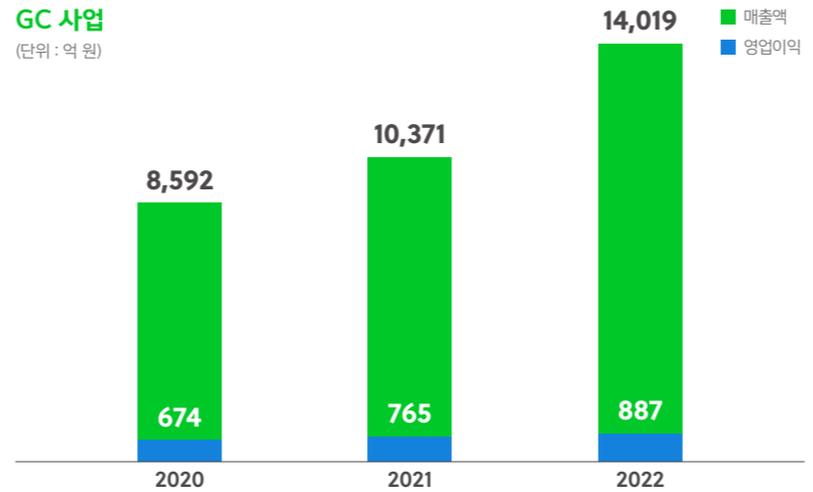
OUR BUSINESS REPORT

Green Chemicals 사업

글로벌 화학산업의 경쟁 구도는 전통적인 가격 경쟁에서 벗어나 '지속가능성'과 '순환 경제'라는 패러다임에 기반한 친환경, 리사이클 기술 경쟁으로 변화하고 있습니다. 또한 2021년 바젤협약(Basel Convention) 개정안의 발효에 따라 플라스틱 폐기물이 수출입 통제 대상에 포함되면서 리사이클의 원료가 되는 폐플라스틱(Waste feed stock)의 지역 내 확보 여부가 중요한 경쟁 요소로 부각되고 있습니다.

아울러 플라스틱 사용 규제도 전 세계로 확산되며 한층 강화되는 추세입니다. 유럽연합에서 새롭게 추진하는 플라스틱 규제는 기존의 재활용보다 포괄적인 플라스틱 사용 감소를 추구하고 있습니다. 미국 역시 주 단위로 재활용 플라스틱에 대한 법제화가 진행 중입니다. 세계 최대 플라스틱 생산·소비국인 중국은 폐플라스틱 수입 금지, 분리수거 도입, 일회용품 생산·사용 제한 등의 규제를 강화하고 있으며, 최근 우리나라도 순환경제로의 전환을 위한 탈플라스틱 정책을 전개하고 있습니다.

SK케미칼 Green Chemicals 사업은 시장 환경 변화에 대응하고 경쟁에서 한발 앞서가기 위해 재활용 소재를 포함한 신규 제품 개발, 지역 거점별 재생 원료 확보, 모노머-폴리머 연계 생산 체계 구축 등의 전략을 적극 추진하고 있습니다. 앞으로도 독보적인 기술과 마케팅 경쟁력을 확보하여 친환경, 리사이클 소재의 글로벌 선도 기업으로 성장해 나갈 것입니다.



Life Science 사업

빠르게 진행되는 인구 고령화에 따라 전 세계 헬스케어 시장의 수요는 점차 증가하고 있습니다. 국내 제약산업은 변화하는 시장 환경뿐 아니라 정부의 의료보험 정책과 약가 관리, 각종 규제, 윤리·준법 활동 등에 대한 대응을 강화해 나가고 있습니다. 코로나19의 직간접적인 영향을 받아 제약 및 헬스케어 시장 성장률의 단기적인 하락이 예상되지만, 중장기적으로는 디지털 관련 플랫폼 영역 개발이 또 다른 기회가 될 것으로 전망됩니다.

국내 제약기업들은 비대면 마케팅 활동과 같은 멀티 채널 마케팅 인프라를 구축하여 제한된 환경에서의 마케팅 활동 다변화를 준비하고 있습니다. 경쟁력 있는 제품의 포트폴리오를 확대하고 해외 시장 진출을 위한 활동에 더욱 주력할 것으로 보입니다. 이에 따라 연구개발에 대한 지속적인 투자 강화, 수익성 개선을 위한 내부 운영 효율성 강화와 함께 기업 간 M&A 사례가 증가할 것으로 예상됩니다.

SK케미칼 Life Science 사업은 기존 사업의 성장에 집중하는 동시에 신성장 동력을 창출하기 위해 신약 개발에 힘쓰고 있으며, 차별화된 기술을 바탕으로 글로벌 시장에 진출하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 다수의 AI, 바이오 벤처들과 신약 개발 공동 연구를 진행하여 기존 사업과의 연계성뿐 아니라 바이오 치료제 등 다방면으로 신규 영역에 대한 검토와 개척을 추진하고 있습니다. 확보된 신규 파이프라인을 기반으로 신사업을 적극 추진하여 매출 1조 원 규모의 국내 제약산업 선도 기업으로 도약해 나갈 것입니다.

Financial Disclosure

FINANCIAL DISCLOSURE

경제적 가치

대분류	중분류	소분류	단위	2020	2021	2022	비고
제품 생산량	Green Chemical Business	Copolyester수지, DMT 등	ton	252,804	366,469	376,686	
		BON	ton	9,208	13,058	10,758	
	Life Science Business	백신	Dose	11,477,663	81,934,044	4,654,316	
		정제	Tablet	606,231,520	605,863,519	730,204,575	
		패취	Patch	40,500,354	38,730,028	41,112,323	
사업부문별 매출액	Green Chemical Business	Copolyester수지, DMT 등	억 원	8,592	10,371	14,019	
	Life Science Business	제약	억 원	2,523	3,002	3,139	
		백신	억 원	2,375	9,290	4,567	
	기타	내부거래(연결조정)	억 원	-1,502	-1,766	-3,434	
		매출 총계	억 원	11,988	20,896	18,292	
연구개발 및 투자	Green Chemical Business	R&D 인력	명	134	122	119	
		R&D 투자금액	억 원	276	243	258	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	3.2	2.3	1.8	
		클린테크 연구개발 비용	억 원	33	80	108	
	Life Science Business(제약)	R&D 인력	명	52	50	64	
		R&D 투자금액	억 원	122	143	164	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	4.8	4.8	5.2	

Financial Disclosure

대분류	중분류	소분류	단위	2020	2021	2022	비고
연구개발 및 투자	Life Science Business(백신)	R&D 인력	명	146	208	289	자회사인 SK바이오사이언스 실적
		R&D 투자금액	억 원	260	474	260	
		매출액 대비 R&D 투자 비율	%	14.4	10.7	5.7	
지식재산권	출원 건 수	특허	국내	개	9	32	29
			해외	개	56	66	54
		상표	국내	개	5	4	18
			해외	개	18	13	-
	등록 건 수	특허	국내	개	17	20	23
			해외	개	68	46	65
		상표	국내	개	5	8	2
			해외	개	10	6	3

Financial Disclosure

연결재무상태표

(단위 : 원)

구분		2020	2021	2022
자산	유동자산	923,286,317,987	2,784,058,669,420	2,518,693,783,957
	현금및현금성자산	86,764,151,843	255,615,367,155	400,028,232,546
	단기금융자산	339,928,469,816	1,794,156,437,313	1,319,742,323,271
	매출채권 및 기타채권	233,192,607,955	366,865,111,272	260,401,304,200
	재고자산	252,930,309,986	349,299,225,904	482,753,081,114
	계약자산	979,914,679		
	기타유동자산	9,490,863,708	18,122,527,776	28,995,934,504
	매각예정비유동자산			26,772,908,322
	비유동자산	1,196,680,638,899	1,171,573,724,836	1,426,989,095,787
	장기금융자산	32,500,000	21,142,500,000	27,500,000
	장기매출채권 및 기타채권			863,517,000
	장기투자자산	24,492,063,443	35,081,486,249	38,628,272,096
	관계기업 및 공동기업투자	9,104,020,171	16,328,276,602	13,309,152,533
	유형자산	1,069,999,627,343	999,245,763,243	1,193,131,058,845
	사용권자산	16,101,459,538	15,386,726,242	28,609,183,615
	무형자산	36,955,864,384	44,422,323,845	51,777,238,900
	투자부동산	17,055,665,021	17,212,277,612	17,339,365,662
	기타비유동자산	2,344,511,421	11,327,379,952	55,312,652,922
	이연법인세자산	20,594,927,578	11,426,991,091	27,991,154,214
	자산총계	2,119,966,956,886	3,955,632,394,256	3,945,682,879,744
부채	유동부채	645,679,130,159	1,086,649,251,139	1,058,819,027,627
	매입채무 및 기타채무	232,021,734,019	452,892,821,032	219,159,227,892
	단기차입금	107,636,902,688	11,671,373,163	436,109,819,164
	유동성장기부채	96,947,494,138	207,864,113,268	103,986,943,744

구분		2020	2021	2022
부채	유동성리스부채	3,038,108,909	2,788,637,923	11,685,097,812
	유동성계약부채	96,226,901,452	114,455,430,866	159,925,939,743
	유동성충당부채		22,437,979,100	22,137,940,676
	당기법인세부채	69,339,226,370	174,009,868,314	36,222,667,153
	기타유동부채	40,468,762,583	100,529,027,473	62,031,064,860
	매각예정비유동부채			7,560,326,583
	비유동부채	515,355,033,495	302,245,734,599	177,958,022,961
	사채	460,480,569,890	256,063,406,698	154,787,348,542
	장기차입금	31,135,000,000		7,172,698,962
	리스부채	9,392,925,411	8,343,522,232	13,185,242,385
	확정급여부채	7,643,269,177	4,869,971,132	
	충당부채			2,278,409,185
	기타비유동부채	4,085,315,565	2,629,873,359	534,323,887
	이연법인세부채	2,617,953,452	30,338,961,178	
	부채총계	1,161,034,163,654	1,388,894,985,738	1,236,777,050,588
	자본	지배기업소유주지분	952,877,954,864	2,053,541,812,523
자본금		66,000,330,000	98,681,045,000	98,793,505,000
자본잉여금		264,314,596,680	1,192,768,791,273	1,199,035,135,551
기타자본		(18,117,669,311)	(21,346,012,463)	(21,644,726,463)
기타포괄손익누계액		(2,624,096,023)	2,937,290,315	1,917,975,389
이익잉여금		643,304,793,518	780,500,698,398	868,597,006,114
비지배지분		6,054,838,368	513,195,595,995	562,206,933,565
자본총계		958,932,793,232	2,566,737,408,518	2,708,905,829,156

Financial Disclosure

연결포괄손익계산서

(단위 : 원)

구분	2020	2021	2022
매출액	1,198,780,770,389	2,089,631,876,416	1,829,191,322,924
매출원가	810,782,693,273	1,208,252,148,242	1,214,096,459,201
매출총이익	387,998,077,116	881,379,728,174	615,094,863,723
판매비와관리비	232,640,102,759	326,193,817,735	384,614,190,356
영업이익	155,357,974,357	555,185,910,439	230,480,673,367
기타수익	12,567,892,627	27,409,549,709	9,572,233,627
기타비용	27,815,467,546	44,231,104,316	24,926,448,399
금융수익	44,134,696,501	62,588,844,094	174,295,170,527
금융원가	60,130,736,952	63,950,494,455	151,958,375,452
지분법이익(손실)	1,757,212,860	1,618,945,234	(762,536,109)
법인세비용차감전계속영업순이익	125,871,571,847	538,621,650,705	236,700,717,561
계속영업법인세비용	35,924,417,422	168,012,085,990	5,224,847,889
계속영업당기순이익	89,947,154,425	370,609,564,715	231,475,869,672
법인세비용차감전중단영업순이익(손실)	218,381,756,938	(134,418,662,607)	
중단영업법인세비용	53,167,701,588	(32,552,435,910)	
중단영업당기순이익(손실)	165,214,055,350	(101,866,226,697)	
법인세비용차감전순이익	344,253,328,785	404,202,988,098	236,700,717,561
법인세비용	89,092,119,010	135,459,650,080	5,224,847,889
당기순이익(손실)	255,161,209,775	268,743,338,018	231,475,869,672
기타포괄손익	(2,877,570,874)	(251,006,594)	14,124,172,585
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 항목	(32,846,968)	5,500,157,039	(929,574,283)
지분법자본변동	307,469,584	66,701,118	(4,017,338)
해외사업환산이익	(194,585,531)	4,238,697,803	(1,460,722,533)

구분	2020	2021	2022
파생상품평가이익	(145,731,021)	1,194,758,118	535,165,588
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	(2,844,723,906)	(5,751,163,633)	15,053,746,868
확정급여부채의 재측정요소	(2,844,723,906)	(5,751,163,633)	15,053,746,868
당기총포괄이익	252,283,638,901	268,492,331,424	245,600,042,257
계속영업당기순이익의 귀속	89,947,154,425	370,609,564,715	231,475,869,672
지배기업 소유주지분	89,106,714,563	270,006,042,994	191,266,054,717
비지배지분	840,439,862	100,603,521,721	40,209,814,955
당기순이익(손실)의 귀속			
지배기업 소유주지분	254,320,769,913	168,139,816,297	191,266,054,717
비지배지분	840,439,862	100,603,521,721	40,209,814,955
당기총포괄이익의 귀속			
지배기업 소유주지분	251,484,529,872	168,640,349,018	203,496,793,939
비지배지분	799,109,029	99,851,982,406	42,103,248,318
주당이익			
보통주 및 우선주 주당순이익			
계속영업기본보통주당순이익	4,533	14,007	9,910
중단영업기본보통주당순이익(손실)	8,414	(5,421)	
계속영업기본우선주당이익	4,523	13,921	9,960
중단영업기본우선주당순이익(손실)	8,378		
희석주당이익(손실)			
계속영업희석보통주당이익	4,576	11,909	9,880
중단영업희석보통주당이익	8,405	(3,273)	

Non-Financial Disclosure

NON-FINANCIAL DISCLOSURE

환경 | 환경 일반

환경 투자	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	전사 합계 (자회사 포함)		억 원	41.5	62.8	118.5	
	SK케미칼 (단독)		억 원	39.0	59.6	116.0	
		대기/수질 배출시설 개선 등	억 원	11.3	7.3	47.9	
		태양광 발전설비 구축	억 원	0	0	20.3	
		기타	억 원	27.7	52.3	47.8	
	SK바이오사이언스		억 원	2.5	3.2	2.5	

환경 법규 위반	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	전사 합계	총 위반 건수 ^①	건	0	0	1	
		총 벌금 및 과태료	백만 원	0	0	0.48	

① 금강환경청 배출시설 지도 점검 시 변경신고 미이행으로 적발된 사항으로, 변경신고 및 가동시작 신고로 종료하였습니다.
 처분대상 : SK케미칼 청주공장 폐수시설 변경신고 미이행
 처분내용 : 경고 (물환경보전법 시행규칙)

Non-Financial Disclosure

친환경 차량^①

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
전사 합계 (자회사 포함)	친환경 차량 보유량	대	0	2	10	
	전체차량 대 수	대	0	66	32	
	친환경 차량 보유비율	%	0	3	31	
SK케미칼 (단독)	친환경 차량 보유량	대	0	1	6	
	전체차량 대 수	대	0	37	16	
	친환경 차량 보유비율	%	0	3	38	
SK바이오사이언스	친환경 차량 보유량	대	0	1	4	
	전체차량 대 수	대	0	29	16	
	친환경 차량 보유비율	%	0	3	25	
SK멀티유틸리티	친환경 차량 보유량	대	0	0	0	
	전체차량 대 수	대	0	0	0	
	친환경 차량 보유비율	%	0	0	0	

^① 친환경 차량 : 전기차, 수소차, 하이브리드차

Non-Financial Disclosure

환경 | 에너지 및 온실가스

에너지①

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 (단독)	에너지 사용량 합계	TJ	7,467	5,232	4,852	
	직접 에너지원 소비	TJ	5,381	1,696	1,393	
	액화천연가스	TJ	661	697	723	
	프로판	TJ	372	462	428	
	휘발유	TJ	2	2	3	
	경유	TJ	3	2	2	
	기타	TJ	4,343	533	237	
	간접 에너지원 소비	TJ	2,086	3,536	3,459	
	전력(지역기반)	TJ	1,990	1,519	1,463	
	스팀	TJ	96	2,017	1,996	
	기타	TJ	0	0	0	
	에너지 사용량 원단위	TJ/억 원	0.8	0.5	0.4	
	SK바이오사이언스	에너지 사용량 합계	TJ	293	348	384
직접 에너지원 소비		TJ	86	95	104	
액화천연가스		TJ	86	93	99	
프로판		TJ	0	0	0	
휘발유		TJ	0	2	2	
경유		TJ	0	0	3	
기타		TJ	0	0	0	

① 전년도 보고서 에너지 사용량 수치는 검증 전의 수치로 확정된 데이터로 정정함

Non-Financial Disclosure

에너지

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK바이오사이언스	간접 에너지원 소비	TJ	226	252	280	
	전력(지역기반)	TJ	223	250	273	
	스팀	TJ	3	2	7	
	기타	TJ	0	0	0	
	에너지 사용량 원단위	TJ/억 원	0.1	0.04	0.1	
SK멀티유틸리티	에너지 사용량 합계	TJ	-	4,270	4,251	
	직접 에너지원 소비	TJ	-	3,589	3,355	
	액화천연가스	TJ	-	0	0	
	프로판	TJ	-	0	0	
	휘발유	TJ	-	0	0	
	경유	TJ	-	3	7	
	기타	TJ	-	3,586	3,348	
	간접 에너지원 소비	TJ	-	681	895	
	전력(지역기반)	TJ	-	634	868	
	스팀	TJ	-	47	28	
	기타	TJ	-	0	0	
	에너지 사용량 원단위 ^①	TJ/억 원	N/A	N/A	3.1	

① 2021년 12월 SK케미칼로부터 분사하여 2022년부터 원단위 계산

Non-Financial Disclosure

재생에너지
발전량

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 (단독)	총 재생에너지 발전량	MWh	9	8	9	
	태양광	MWh	9	8	9	
	재생에너지 비율	%	0	0	0	

에너지 외부
판매량

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
전사 합계 (자회사 포함)	총 전기 외부 판매량	TJ	219	1,634	1,565	
	총 열 외부 판매량	TJ	3,065	4,989	4,799	
	총 에너지 외부 판매량	TJ	3,284	6,623	6,364	
SK케미칼 (단독)	에너지 외부 판매량 합계	TJ	3,284	0	0	
	전기	TJ	219	0	0	
	열	TJ	3,065	0	0	
SK바이오사이언스	에너지 외부 판매량 합계	TJ	0	0	0	
	전기	TJ	0	0	0	
	열	TJ	0	0	0	
SK멀티유틸리티	에너지 외부 판매량 합계	TJ	0	6,623	6,364	
	전기	TJ	0	1,634	1,565	
	열	TJ	0	4,989	4,799	

Non-Financial Disclosure

온실가스 배출
(Scope 1, 2)^②

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 (단독) ^①	온실가스 배출량 합계(Scope 1+2)	tCO ₂ eq	500,631	266,423	266,895	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	tCO ₂ eq	403,227	64,462	63,053	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	tCO ₂ eq	97,408	201,961	203,844	
	온실가스 배출량 원단위	tCO ₂ eq/ 억 원	55	24	21	
SK바이오사이언스	온실가스 배출량 합계(Scope 1+2)	tCO ₂ eq	13,415	16,927	18,491	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	tCO ₂ eq	4,013	4,870	5,173	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	tCO ₂ eq	9,402	12,059	13,320	
	온실가스 배출량 원단위	tCO ₂ eq/ 억 원	6	2	4	
SK멀티유틸리티	온실가스 배출량 합계(Scope 1+2)	tCO ₂ eq	-	358,057	346,243	
	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	tCO ₂ eq	-	327,703	304,712	
	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	tCO ₂ eq	-	30,355	41,531	
	온실가스 배출량 원단위	tCO ₂ eq/ 억 원	N/A	N/A	249	

온실가스
감축 성과

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 (단독)	온실가스 감축량 합계	tCO ₂ eq	N/A	24,500	7,110	
	CHDM Off gas 활용	tCO ₂ eq	N/A	0	810	
	DMT 공정 개선	tCO ₂ eq	N/A	24,500	6,300	

① SBTi (Science Based Targets initiative) 가이드라인에 따라 Scope1, 2는 SK케미칼에 한정하며 SK바이오사이언스, SK멀티유틸리티는 Scope 3 카테고리 15번에 포함하여 감축목표를 수립함.
또한 2021년 이후 SK케미칼 온실가스 배출량 Scope 1,2는 SK멀티유틸리티 분사에 따라 감소하였음

② 전년도 보고서 에너지 사용량 수치는 검증 전의 수치로 확정된 데이터로 정정함

Non-Financial Disclosure

온실가스 배출
(Scope 3)

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 (단독)	온실가스 배출량 합계(Scope 3)	tCO ₂ eq	-	1,078,668	1,089,040	
	구매한 상품 및 서비스	tCO ₂ eq	-	210,236	220,997	
	자본재	tCO ₂ eq	-	29,193	38,543	
	연료 및 에너지 사용	tCO ₂ eq	-	21,763	9,381	
	업스트림 운송	tCO ₂ eq	-	4,143	4,732	
	운영 폐기물	tCO ₂ eq	-	31,348	4,403	
	출장	tCO ₂ eq	-	243	880	
	통근	tCO ₂ eq	-	2,636	1,468	
	제품 가공	tCO ₂ eq	-	82,867	61,774	
	제품 폐기물	tCO ₂ eq	-	421,235	514,718	
	투자 ¹	tCO ₂ eq	-	275,004	232,144	

¹ SK케미칼 온실가스 배출량 Scope 2에 기반영된 SK멀티유틸리티 온실가스 배출량
2021년 128,501tCO₂eq / 2022년 132,932tCO₂eq는 제거함

Non-Financial Disclosure

환경 | 수자원 관리

용수 및 폐수^①

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

전사 합계 (자회사 포함)

용수 사용량

ton

107,246,152

134,613,774

139,748,816

총 용수 취수량

ton

4,583,857

4,778,364

4,654,520

상수도 및 공업용수

ton

4,581,203

4,774,947

4,650,302

지하수 소비량

ton

2,654

3,417

4,218

총 용수 재활용량

재사용 및 재활용

ton

102,662,295

129,835,410

135,094,296

용수 재활용률

%

95.7

96.5

96.7

방수량

ton

1,366,251

1,447,470

1,547,103

용수 취수량 원단위

ton/억 원

382

229

254

SK케미칼 (단독)

용수 사용량

ton

107,096,682

134,442,323

139,569,422

SK멀티유틸리티 포함

총 용수 취수량

ton

4,465,153

4,639,644

4,510,038

취수원 :
(본사, ECO Lab)한강 상수도
(GC, 울산 공장)낙동강 원수
(LS, 청주 공장)대청호 광역상수도

상수도 및 공업용수

ton

4,462,499

4,636,227

4,505,820

지하수 소비량

ton

2,654

3,417

4,218

총 용수 재활용량

재사용 및 재활용

ton

102,631,529

129,802,679

135,059,384

용수 재활용률

%

95.8

96.5

96.8

방수량

ton

1,279,600

1,346,553

1,447,157

SK멀티유틸리티 포함

용수 취수량 원단위

ton/억 원

493

424

359

① 2022년부터 CDP 기준을 적용함으로써 전년도와 데이터 산정방법이 달라짐에 따라 전년도 보고서와 데이터가 상이함

Non-Financial Disclosure

용수 및 폐수	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK바이오사이언스		용수 사용량	ton	149,470	171,451	179,394	
		총 용수 취수량	ton	118,704	138,720	144,482	취수원 : 안동호
		상수도 및 공업용수	ton	118,704	138,720	144,482	
		지하수 소비량	ton	0	0	0	
		총 용수 재활용량					
		재사용 및 재활용	ton	30,766	32,731	34,912	
		용수 재활용률	%	20.6	19.1	19.5	
		방수량	ton	86,651	100,917	99,946	
		용수 취수량 원단위	ton/억 원	53	15	32	

Non-Financial Disclosure

수질오염물질
배출량

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
전사 합계 (자회사 포함)	수질오염물질 배출량	ton	55.3	84.1	67.2	
	BOD	ton	20.1	34.9	23.5	
	COD	ton	27.6	37.9	33.6	
	SS	ton	7.7	11.3	10.2	
	수질오염물질 배출량 원단위	ton/억 원	0.005	0.004	0.004	
SK케미칼 (단독)	수질오염물질 배출량	ton	22.4	27.0	16.6	
	BOD	ton	0.7	2.8	1.9	
	COD	ton	18.0	20.4	12.0	
	SS	ton	3.7	3.8	2.7	
	수질오염물질 배출량 원단위	ton/억 원	0.002	0.002	0.001	
SK바이오사이언스	수질오염물질 배출량	ton	33.0	57.0	36.5	
	BOD	ton	19.4	32.1	20.1	
	COD	ton	9.6	17.5	10.4	
	SS	ton	4.0	7.5	6.0	
	수질오염물질 배출량 원단위	ton/억 원	0.015	0.006	0.008	
SK멀티유틸리티	수질오염물질 배출량	ton	-	0.038	14.1	
	BOD	ton	-	0.004	1.4	
	COD	ton	-	0.030	11.1	
	SS	ton	-	0.004	1.5	
	수질오염물질 배출량 원단위	ton/억 원	-	0.0003	0.010	

Non-Financial Disclosure

수질오염물질
배출 농도

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 본사 (ECO Lab)	BOD	ppm	8.3	6.4	5.7	
	COD	ppm	16.7	12.9	7.1	
	SS	ppm	17.7	13.9	5.7	
SK케미칼 울산공장	BOD	ppm	0.2	1.8	2.1	
	COD	ppm	13.5	14.8	16.3	
	SS	ppm	2.1	2.0	2.3	
SK케미칼 청주공장	BOD	ppm	10.0	14.0	11.5	
	COD	ppm	47.0	50.0	16.0	
	SS	ppm	29.0	42.0	49.7	
SK바이오사이언스	BOD	ppm	223.6	317.9	201.4	
	COD	ppm	110.5	173.0	104.1	
	SS	ppm	46.4	74.0	59.8	
SK멀티유틸리티	BOD	ppm	-	1.8	2.1	
	COD	ppm	-	14.8	16.3	
	SS	ppm	-	2.0	2.3	

Non-Financial Disclosure

환경 | 원재료 및 재생원료 사용^①

사업장	항목		단위	2020	2021	2022	비고
전사 합계 (자회사 포함)	전체 원료 사용	사용량	ton	469,999	536,295	545,094	
	재생가능한 원료 사용	사용량	ton	73,588	72,099	76,681	
		비율	%		16	13	14
SK케미칼 (단독)	전체 원료 사용	사용량	ton	469,625	514,689	349,996	
	재생가능한 원료 사용	사용량	ton	73,588	64,684	10,678	2021~2022년에는 우드칩사용량 포함
		비율	%		4	8	15
SK바이오사이언스	전체 원료 사용	사용량	ton	374	524	292	
	재생가능한 원료 사용	사용량	ton	0	0	0	
		비율	%		0	0	0
SK멀티유틸리티	전체 원료 사용	사용량	ton	-	21,082	194,807	
	재생가능한 원료 사용	사용량	ton	-	7,415	66,004	
		비율	%		-	35	34

^① 데이터 산정 기준이 확대됨에 따라, 전년도 보고서와 수치가 상이함

Non-Financial Disclosure

환경 | 폐기물

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
전사 합계 (자회사 포함)	폐기물 발생량(일반 + 지정)	ton	35,813	39,086	37,443		
	일반폐기물 발생량	ton	25,778	27,017	25,371		
	재활용 및 재사용	ton	19,864	23,499	23,733		
	매립	ton	5,626	3,168	1,282		
	에너지 회수로 소각	ton	157	219	187		
	에너지 회수 없이 소각	ton	131	130	169		
	기타 방법으로 처리	ton	0	0	0		
	지정폐기물 발생량	ton	10,035	12,069	12,072		
	재활용 및 재사용	ton	6,849	8,780	9,205		
	매립	ton	395	451	513		
	에너지 회수로 소각	ton	673	1,688	1,070		
	에너지 회수 없이 소각	ton	2,107	1,143	1,281		
	기타 방법으로 처리	ton	11	9	4		
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	3.0	1.9	2.0		
	폐기물 재활용	재활용량	ton	26,713	32,279	32,936	
		재활용률	%	75	83	88	

Non-Financial Disclosure

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
SK케미칼 (단독)	폐기물 발생량(일반 + 지정)	ton	35,570	19,331	17,317		
	일반폐기물 발생량	ton	25,570	7,315	5,289		
	재활용 및 재사용	ton	19,813	5,800	4,235		
	매립	ton	5,626	1,374	882		
	에너지 회수로 소각	ton	0	11	4		
	에너지 회수 없이 소각	ton	131	130	169		
	기타 방법으로 처리	ton	0	0	0		
	지정폐기물 발생량	ton	10,000	12,016	12,027		
	재활용 및 재사용	ton	6,849	8,779	9,205		
	매립	ton	395	434	513		
	에너지 회수로 소각	ton	673	1,688	1,068		
	에너지 회수 없이 소각	ton	2,072	1,107	1,238		
	기타 방법으로 처리	ton	11	9	4		
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	3.9	1.8	1.4		
	폐기물 재활용	재활용량	ton	26,663	14,579	13,438	
		재활용률	%	75	75	78	

Non-Financial Disclosure

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
SK바이오사이언스	폐기물 발생량(일반 + 지정)	ton	243	297	396		
	일반폐기물 발생량	ton	208	261	351		
	재활용 및 재사용	ton	51	52	168		
	매립	ton	0	0	0		
	에너지 회수로 소각	ton	157	208	183		
	에너지 회수 없이 소각	ton	0	0	0		
	기타 방법으로 처리	ton	0	0	0		
	지정폐기물 발생량	ton	35	36	45		
	재활용 및 재사용	ton	0	0	0		
	매립	ton	0	0	0		
	에너지 회수로 소각	ton	0	0	2		
	에너지 회수 없이 소각	ton	35	36	43		
	기타 방법으로 처리	ton	0	0	0		
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	0.1	0.03	0.1		
	폐기물 재활용	재활용량	ton	51	52	168	
		재활용률	%	24	20	42	

Non-Financial Disclosure

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
SK멀티유틸리티	폐기물 발생량(일반 + 지정)	ton	-	19,459	19,730		
	일반폐기물 발생량	ton	-	19,442	19,730		
	재활용 및 재사용	ton	-	17,648	19,330		
	매립	ton	-	1,794	400		
	에너지 회수로 소각	ton	-	0	0		
	에너지 회수 없이 소각	ton	-	0	0		
	기타 방법으로 처리	ton	-	0	0		
	지정폐기물 발생량	ton	-	17	0		
	재활용 및 재사용	ton	-	0	0		
	매립	ton	-	17	0		
	에너지 회수로 소각	ton	-	0	0		
	에너지 회수 없이 소각	ton	-	0	0		
	기타 방법으로 처리	ton	-	0	0		
	폐기물 발생량 원단위	ton/억 원	-	-	14.2		
	폐기물 재활용	재활용량	ton	-	17,648	19,330	
		재활용률	%	-	91	98	

Non-Financial Disclosure

환경 | 대기오염물질 배출량

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
전사 합계 (자회사 포함)	총 먼지 배출량	ton	10.9	10.4	9.8	
	배출량 원단위	ton/억 원	0.0009	0.0005	0.0005	
	총 황산화물질(SOx) 배출량	ton	215.8	244.1	171.2	
	배출량 원단위	ton/억 원	0.0180	0.0117	0.0094	
	총 질소산화물질(NOx) 배출량	ton	319.2	356.2	266.3	
	배출량 원단위	ton/억 원	0.0266	0.0170	0.0146	
	총 유기성유기화학물질(VOCs) 배출량	ton	12.4	6.0	6.9	
	배출량 원단위	ton/억 원	0.0010	0.0003	0.0004	
SK케미칼 (단독)	먼지	ton	10.3	8.9	2.7	
	황산화물질(SOx)	ton	215.8	225.2	2.6	
	질소산화물질(NOx)	ton	312.0	326.5	66.0	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ton	12.4	6.0	6.9	
SK바이오사이언스	먼지	ton	0.06	0.06	0.06	
	황산화물질(SOx)	ton	0.00	0.00	0.00	
	질소산화물질(NOx)	ton	7.20	7.92	8.34	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ton	-	0	0	
SK멀티유틸리티	먼지	ton	-	0.9	6.5	
	황산화물질(SOx)	ton	-	18.9	168.6	
	질소산화물질(NOx)	ton	-	21.8	191.9	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ton	-	0	0	

Non-Financial Disclosure

환경 | 대기오염물질 배출 농도

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 본사 (ECO Lab)	먼지	mg/Sm ³	-	2.2	7.9	대기배출 자가측정 2021년부터 시행
	황산화물질(SOx)	ppm	-	0.3	1.3	
	질소산화물질(NOx)	ppm	-	30.2	16.3	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ppm	-	0	0	
SK케미칼 울산공장	먼지	mg/Sm ³	3.8	3.6	2.6	
	황산화물질(SOx)	ppm	30.1	32.5	2.8	
	질소산화물질(NOx)	ppm	42.1	43.3	40.0	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ppm	0.6	0.5	0.2	
SK케미칼 청주공장	먼지	mg/Sm ³	4.4	3.0	2.1	
	황산화물질(SOx)	ppm	0	0	0	
	질소산화물질(NOx)	ppm	64.9	30.5	23.7	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ppm	85.4	61.5	73.4	
SK바이오사이언스	먼지	mg/Sm ³	-	2.5	4.0	
	황산화물질(SOx)	ppm	-	11.0	1.7	
	질소산화물질(NOx)	ppm	-	38.3	38.0	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ppm	-	0	0	
SK멀티유틸리티	먼지	mg/Sm ³	-	3.6	2.8	2021년 12월 분할신설
	황산화물질(SOx)	ppm	-	20.2	18.6	
	질소산화물질(NOx)	ppm	-	40.8	37.2	
	유기성유기화학물질(VOCs)	ppm	-	0	0	

Non-Financial Disclosure

사회 | 지역사회

사회적 가치	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	경제간접 기여성과	고용	억 원	1,450	2,199	2,339	
		배당	억 원	262	588	289	
		납세	억 원	890	2,180	448	
		합계	억 원	2,602	4,967	3,076	
	환경 성과	제품/서비스	억 원	510	526	531	
		환경(공정)	억 원	-580	-408	-316	
		합계	억 원	70	118	215	
	사회 성과	삶의 질	억 원	-519	1,495	434	
		노동	억 원	11	35	38	
		동반성장	억 원	21	13	17	
		사회공헌	억 원	21	67	96	
		합계	억 원	572	1,610	590	

사회공헌 투자 및 지원	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
전사합계 (자회사 포함)		사회공헌 활동 비용	억 원	32.5	45.6	70.1	
SK케미칼 (단독)			억 원	20.0	20.5	18.5	
SK바이오사이언스			억 원	12.5	25.1	51.6	

Non-Financial Disclosure

사회공헌 투자 및 지원	사업장	항목	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼(단독)		사회공헌 활동 참가	참가 봉사자 수	명	353	201	780	
			1인당 봉사활동 시간	시간	4.6	8.1	5.3	
		행복한 Green School 환경교육 진행 수	명	30	3,822	4,586		
		희망메이커 가입	%	84	84	70		

사회 | 보건/안전

보건/안전 일반	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼		공정안전 재해건수(PSIC)	건	4	6	2	
		총 공정안전 재해율(PSTIR)	%	-	-	-	
		공정안전 재해 강도율(PSISR)	%	-	-	-	
		운송사고 건수	건	-	-	-	

Non-Financial Disclosure

업무관련 질병 ^①	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
업무관련 질병 ^①	SK케미칼	업무 관련 질병 발병 건 수	건	0	0	0	
	SK바이오사이언스	업무 관련 질병 발병 건 수	건	0	0	0	
	SK멀티유틸리티	업무 관련 질병 발병 건 수	건	-	-	0	

산업 재해 ^②	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
산업 재해 ^②	SK케미칼	총 산업재해율	%	-	-	0.11	산업안전보건법 보고 기준
		총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
	SK케미칼 협력사	총 산업재해율	%	-	-	0.26	
		총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
	SK바이오사이언스	총 산업재해율	%	0	0.16	0	
		총 중대재해 발생 건 수	건	0	0	0	
SK멀티유틸리티	총 산업재해율	%	-	-	0		
	총 중대재해 발생 건 수	건	-	-	0		

① 업무 관련 질병으로 인한 사망자 수 없음
 ② 2022년부터 데이터 관리 시행

Non-Financial Disclosure

업무관련 상해	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼		사망자 수	건	0	0	0	
		재해건수	건	12	4	8	
		총 기록 재해율(TRIR) ^①	%	0.59	0.34	0.60	
		근로손실재해율(LTIR) ^②	%	0.59	0.23	0.08	
SK케미칼 협력사 ^③		사망자 수	건	0	0	0	
		재해건수	건	0	2	1	
		총 기록 재해율(TRIR)	%	-	-	0.27	
		근로손실재해율(LTIR)	%	-	-	0.27	
SK바이오사이언스		사망자 수	건	0	0	0	
		재해건수	건	0	1	0	
		총 기록 재해율(TRIR)	%	0	0.49	0	
		근로손실재해율(LTIR)	%	0	0.16	0	
SK멀티유틸리티		사망자 수	건	-	-	0	
		재해건수	건	-	-	0	
		총 기록 재해율(TRIR)	%	-	-	0	
		근로손실재해율(LTIR)	%	-	-	0	

① TRIR(Total Recordable Injury Rate) : 총기록재해율 (총 상해사고건수 × 200,000 / 총 근로시간)
 ② LTIR(Lost Time Injury Rate) : 근로손실재해율 (D급이상 상해사고 건수 × 200,000 / 총 근로시간)
 ③ 협력사 재해율은 2022년부터 별도관리

Non-Financial Disclosure

사회 | 노동현황

임직원	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 ^①		인력 구성	명	1,500	1,439	1,425	
		성별	명				
		남성	명	1,210	1,145	1,112	
		여성	명	290	294	313	
		고용형태	명				
		정규직	명	1,454	1,351	1,337	
		비정규직	명	46	88	88	
		연령별	명				
		30대 미만	명	186	172	183	
		30세 이상 50세 미만	명	985	985	1,002	
		50세 이상	명	329	282	240	
		다양성	명				
		장애인	명	39	44	43	
		국가보훈자	명	29	26	26	
		외국인	명	0	1	1	
		채용	명	77	128	197	
		성별	명				
		남성	명	55	99	125	
		여성	명	22	29	72	
		연령별	명				
		30대 미만	명	26	49	73	
		30세 이상 50세 미만	명	44	61	111	
		50세 이상	명	7	18	13	
직급별	명						
임원	명	2	0	4			
중간 관리자(PL, 팀장, 위원)	명	1	1	1			
관리자 외	명	74	127	192			
내부채용 비율	%	1	2	1			

Non-Financial Disclosure

임직원

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

SK케미칼^①

퇴직

명

134

280

160

성별

남성

명

112

233

110

여성

명

22

47

50

연령별

30대 미만

명

20

28

33

30세 이상 50세 미만

명

71

125

79

50세 이상

명

43

127

48

직급별

임원

명

1

3

3

중간 관리자(PL, 팀장, 위원)

명

6

11

5

관리자 외

명

127

266

142

퇴직(이직)^②

전체

%

8.9

19.5

11.2

자발적

%

7.4

17.9

10.3

① 전년도 지속가능경영 보고서에는 SK케미칼 관계사(이니츠, 엔티스, SK멀티유틸리티, SK케미칼대정)와 사외이사, 고문을 포함하여 산정하였으나, 금년도 보고서에는 SK케미칼 관계사를 제외하고 산정하여 전년도 보고서와 수치가 상이함

② 총 퇴직율 = 근로계약이 종료된 근로자 / 전체 근로자

자발적 퇴직율 = 자발적 퇴직자 / 전체 근로자

Non-Financial Disclosure

임직원

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

SK바이오사이언스

인력 구성

명

832

1,007

1,079

성별

남성

명

556

636

660

여성

명

276

371

419

고용형태

정규직

명

575

675

900

비정규직

명

257

332

179

연령별

30대 미만

명

401

546

464

30세 이상 50세 미만

명

397

422

565

50세 이상

명

34

39

50

다양성

장애인

명

21

43

36

국가보훈자

명

0

1

1

채용

명

157

603

249

성별

남성

명

90

363

130

여성

명

67

240

119

연령별

30대 미만

명

55

272

80

30세 이상 50세 미만

명

91

310

158

50세 이상

명

11

21

11

Non-Financial Disclosure

임직원

사업장

SK멀티유틸리티

항목	단위	2020	2021	2022	비고
인력 구성	명	-	70	81	
성별	남성	-	67	78	
	여성	-	3	3	
고용형태	정규직	-	63	70	
	비정규직	-	7	11	
연령별	30대 미만	-	6	8	
	30세 이상 50세 미만	-	33	41	
	50세 이상	-	31	32	
다양성	장애인	-	1	1	
	국가보훈자	-	0	0	
	외국인	-	0	0	
채용	명	-	70	13	
성별	남성	-	67	13	
	여성	-	3	0	
연령별	30대 미만	-	6	4	
	30세 이상 50세 미만	-	33	8	
	50세 이상	-	31	1	
직급별	임원	-	1	0	
	중간 관리자(PL, 팀장, 위원)	-	4	0	
	관리자 외	-	65	13	
내부채용 비율	%	-	96	0	

Non-Financial Disclosure

임직원

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

SK멀티유틸리티

퇴직

명

-

0

2

성별

남성

명

-

0

2

여성

명

-

0

0

연령별

30대 미만

명

-

0

0

30세 이상 50세 미만

명

-

0

2

50세 이상

명

-

0

0

직급별

임원

명

-

0

0

중간 관리자(PL, 팀장, 위원)

명

-

0

0

관리자 외

명

-

0

2

퇴직(이직)

전체

%

-

-

2.5

자발적

%

-

-

2.5

Non-Financial Disclosure

여성 인재

사업장

SK케미칼

항목

단위

2020

2021

2022

비고

임원급 인력 구성

여성 임원 수

명

0

0

1

여성 임원 비율

%

0

0

4

관리자 인력 구성(PL, 팀장, 위원)

여성 관리자 수

명

8

9

13

여성 관리자 비율

%

6

8

10

관리자 외 인력 구성

여성 주니어 관리자 수

명

282

285

300

여성 주니어 관리자 비율

%

21

22

24

STEM 구성원(화학연구소 구성원)

여성 직원 수

명

56

62

72

여성 구성 비율

%

37

41

49

수익창출 부서 직책자(마케팅부서 PL, 팀장, 위원)

여성 직원 수

명

20

18

19

여성 구성 비율

%

6

6

6

SK바이오사이언스

임원급 인력 구성

여성 임원 수

명

4

6

8

여성 임원 비율

%

19

19

21

관리자 인력 구성(PL, 팀장, 위원)

여성 관리자 수

명

12

20

27

여성 관리자 비율

%

17

21

23

관리자 외 인력 구성

여성 주니어 관리자 수

명

260

345

384

여성 주니어 관리자 비율

%

35

39

42

STEM 구성원(화학연구소 구성원)

여성 직원 수

명

5

9

12

여성 구성 비율

%

26

31

32

수익창출 부서 직책자(마케팅부서 PL, 팀장, 위원)

여성 직원 수

명

3

3

27

여성 구성 비율

%

19

50

39

Non-Financial Disclosure

여성 인재

사업장

항목

단위

2020

2021

2022

비고

SK멀티유틸리티

임원급 인력 구성

여성 임원 수

명

-

0

0

여성 임원 비율

%

-

0

0

관리자 인력 구성(PL, 팀장, 위원)

여성 관리자 수

명

-

0

0

여성 관리자 비율

%

-

0

0

관리자 외 인력 구성

여성 주니어 관리자 수

명

-

3

3

여성 주니어 관리자 비율

%

-

5

4

STEM 구성원(화학연구소 구성원)

여성 직원 수

명

-

0

0

여성 구성 비율

%

-

0

0

수익창출 부서 직책자(마케팅부서 PL, 팀장, 위원)

여성 직원 수

명

-

1

1

여성 구성 비율

%

-

2

2

Non-Financial Disclosure

사회 | 복리후생

육아휴직	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
육아휴직	SK케미칼	육아휴직 사용자 수	남성	명	6	4	12	
			여성	명	14	17	25	
			합계	명	20	21	37	
		육아휴직 후 복귀자 수	남성	명	3	6	7	
			여성	명	14	7	14	
			합계	명	17	13	21	
		업무복귀 후 12개월 이상 근무한 임직원 수	남성	명	3	4	6	
			여성	명	13	5	8	
			합계	명	16	9	14	
		업무복귀 후 12개월 이상 근무한 임직원 비율	남성	%	100	67	86	
			여성	%	93	71	57	
			합계	%	94	69	67	

Non-Financial Disclosure

급여

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고	
SK케미칼	성별급여비율(기본급)	임원	%	91	N/A	134	남성평균 기본급 대비 여성평균 기본급 비율
		관리직	%	100	97	103	
		비관리직	%	72	78	79	
		전체	%	69	71	69	
SK바이오사이언스	성별급여비율(기본급)	임원	%	91	92	115	
		관리직	%	98	98	101	
		비관리직	%	92	100	101	
		전체	%	86	90	89	
SK멀티유틸리티	성별급여비율(기본급)	임원	%	-	N/A	N/A	
		관리직	%	-	N/A	N/A	
		비관리직	%	-	37	43	
		전체	%	-	37	43	

퇴직연금

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	1,022	1,078	1,237	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	1,260	1,182	1,072	
SK바이오사이언스	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	243	208	396	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	406	301	764	
SK멀티유틸리티	퇴직연금 운영금액(DB, 확정급여형)	억 원	-	43	58	
	퇴직연금 가입인원(DB, 확정급여형)	명	-	66	77	

Non-Financial Disclosure

사회 | 교육

교육시간	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	SK케미칼 ^①	총교육시간	시간	74,846	76,875	82,134	
		1인당 교육시간	시간	50	53	58	
	SK바이오사이언스	총교육시간	시간	8,498	5,537	44,283	
		1인당 교육시간	시간	10	6	43	

교육비용	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	SK케미칼 ^①	총교육비용	백만 원	2,339	2,053	2,799	
		1인당 교육비용	백만 원	1.56	1.43	1.96	
	SK바이오사이언스	총교육비용	백만 원	654.8	982.9	688	
		1인당 교육비용	백만 원	0.78	1.05	0.67	

사회 | 인권

인권리스크 관리	범주	지난 3년 중 평가받은 총 비율(%)	평가받은 곳 중 리스크가 식별된 비율(%)	리스크가 식별된 곳 중 완화/개선 조치 프로세스가 적용된 비율(%)	비고
	자체 경영활동	100	17	100	
	계약업체 및 1차 공급회사	63	2	38	

① SK멀티유틸리티 수처까지 포함하여 기재

Non-Financial Disclosure

사회 | 노동조합

노동조합 및 노사협의회 가입 현황	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼		노동조합 가입 비율	%	91	89	97	
		노사협의회 개최 횟수	회	4	4	4	
		단체협약 적용률	%	100	100	100	
SK바이오사이언스		노동조합 가입 비율	%	100	100	100	
		노사협의회 개최 횟수	회	N/A	N/A	N/A	
		단체협약 적용률	%	100	100	100	
SK멀티유틸리티		노동조합 가입 비율	%	설립 전	100	100	
		노사협의회 개최 횟수	회	설립 전	4	4	
		단체협약 적용률	%	설립 전	100	100	

사회 | 성과

성과평가 심사 비율 ^①	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼		직속상관과 협의된 목표로 평가받는 직원 비율	%	97	95	99	
		다면 평가 대상 직원 비율	%	96	97	96	
		상대 평가 대상 직원 비율	%	96	81	88	

사회 | 고객만족

고객만족도 조사	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼		연간 고객불만 접수 및 처리 건 수	건	51	60	83	
		고객만족도 점수	점	N/A	86.6	84.0	

① 금년도 보고서 임직원 수 산정 방법이 달라짐에 따라 성과평가 대상 직원 비율이 전년도 보고서와 상이함

Non-Financial Disclosure

사회 | 정보 보안

정보 보안	사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
	SK케미칼	정보 보안 교육 참여율	%	99	99	99	
		개인정보 유출 건 수	건	0	0	0	
		정보보안 위반 등에 따른 금전적 손실 총액	억 원	0	0	0	
		정보보안 운영 및 투자액	억 원	38	12	21	
		정보보호 인증 비율	%	0	0	0	

거버넌스 | 윤리경영

사업장	항목	단위	2020	2021	2022	비고
SK케미칼 ^①	공식 윤리경영 채널 제보	접수 건수	건	5	5	9
		처리 건수	건	5	5	9
		해결된 고충 비율	%	100	100	100
	경쟁저하, 독과점 등 불공정 거래행위, 기타 법률 위반	위반 건수	건	0	0	0
		비금전적 제재 건수	건	0	0	0
		소송 건수(패소 건수)	건	0	0	0
	윤리교육 참여율	%	100	100	100	
	행동강령 서명 총 비율	임직원	%	100	100	100
		협력사	%	68	88	100
		자회사	%	100	100	100
		합작사	%	100	100	100
	부패리스크 점검 사업장 비율	%	100	100	100	

① SK멀티유틸리티 수치까지 포함하여 기재

Non-Financial Disclosure

거버넌스 | 이사회 운영

사업장	항목		단위	2020	2021	2022	비고
이사회 운영	개최 횟수	정기 이사회	회	13	17	16	
	안건	부의 안건	건	21	35	26	
		가결 안건	건	21	35	26	
	참석률	사내이사	%	100	97	100	
		기타비상무이사	%	N/A	N/A	91	
		사외이사	%	100	100	100	
이사회 보수	사내이사	지급총액	백만 원	1,942	2,566	3,154	
		인원	명	2	2	3	
		인당 평균 보수액	백만 원	971	1,283	1,051	
	사외이사	지급총액	백만 원	267	294	380	
		인원	명	3	4	4	
		인당 평균 보수액	백만 원	89	74	95	

Non-Financial Disclosure

거버넌스 | 주주 구성 및 배당 현황

사업장	항목		단위	2020	2021	2022	비고	
주주 구성	소유주식 및 지분율	SK디스커버리(주)	주식 수	3,930,310	6,137,781	7,056,899		
			%	29.77	31.10	36.43		
	최창원 외 특수관계인		주식 수	255,517	383,273	382,109		
			%	1.94	1.94	1.97		
	5% 이상 주주(국민연금공단)		주식 수	1,179,620	1,430,519	1,099,579		
			%	8.94	7.25	5.68		
	자기주식		주식 수	157,779	178,990	178,990		
			%	1.20	0.91	0.92		
	소액주주		주식 수	7,676,840	11,605,646	10,651,635		
			%	58.16	58.80	54.99		
	합계		주식 수	13,200,066	19,736,209	19,369,212		
			%	100	100	100		
	배당 현황	보통주	주식배당금(원/주)	보통주	2,000	3,000	1,500	
			배당주식수(주)	보통주	11,728,768	17,589,923	17,222,926	
현금배당수익률(%)			보통주	0.5	2.0	1.9		
우선주		주식배당금(원/주)	우선주	2,050	3,050	1,550		
		배당주식수(주)	우선주	1,313,519	1,967,296	1,967,296		
		현금배당수익률(%)	우선주	1.2	3.3	3.9		

STAKEHOLDER ENGAGEMENT

이해관계자 참여

SK케미칼은 주요 이해관계자를 고객, 주주·투자자·금융기관, 구성원, 정부 및 협회, 협력사, 지역사회로 정의하고, 2020년 각 이해관계자의 행복 추구를 강조하는 내용을 정관에 반영하였습니다. 2021년 3월에는 기업지배구조 헌장을 제정하고 이사회 승인을 통해 이해관계자 경영에 대한 뚜렷한 의지를 표명하였습니다. 2022년 주주 총회에서는 '그린소재' 사업으로의 전환을 주축으로 하는 파이낸셜 스토리를 공개함으로써 주주를 비롯한 이해관계자의 신뢰와 공감을 이끌어냈습니다.

SK케미칼은 SKMS를 기업경영의 근간으로 삼아 지속가능한 경영을 통해 다양한 이해관계자를 위한 가치를 창출함으로써 사회 및 경제 발전에 핵심적인 역할을 수행하며, 인류의 행복에 공헌하는 기업경영을 지향합니다. 이를 위해 이해관계자의 의견을 수렴하고 주요 이슈를 파악하여 경영활동에 반영하고자 다양한 방식으로 소통하고 있습니다. 나아가 사업 전반의 활동과 관련한 의견과 피해 사례 및 사회적 책임 위반 사례 등에 대해 이해관계자들과 회사가 자유롭게 공유하고 관련 이슈를 함께 해결해 나가고자 합니다.



Stakeholder Engagement

이해관계자 이슈 및 참여 채널

구분	주요이슈	소통채널
모든 이해관계자 공통	<ul style="list-style-type: none"> · 그린소재 & 친환경 소비에 대한 인식전환 · 의약품 & 바이오사업 및 건강정보 요구 · SK케미칼 회사 소개 및 채용정보 · ESG 경영활동 	<ul style="list-style-type: none"> · 이해관계자 설문조사 - 연 1회 · SK케미칼 유튜브 채널 운영 - 상시
고객	<ul style="list-style-type: none"> · 상품 및 서비스에 대한 피드백 · 제품품질 관리 및 안전성 	<ul style="list-style-type: none"> · 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	<ul style="list-style-type: none"> · 주가 및 배당금 변동 이슈 · 경영환경 변화 및 경영실적, 경영전략 · 투명한 기업정보 공개 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업보고서/분·반기보고서 · 수시공시/자율공시 · 정기/임시주주총회 · 분기별 실적 발표 및 NDR - 분기별 1회 · Contact IR 게시판 운영 - 상시
구성원	<ul style="list-style-type: none"> · 경영환경 변화 · 채용, 육성제도의 실시 · 공정한 성과평가 및 보상 · 복리후생 증진 	<ul style="list-style-type: none"> · 타운홀 미팅 - 분기별 1회 · G+ / L+ 회의 - 분기별 1회 · 행복 G / 팀장 Tea time - 월 1회 · 구해줘! 행복 - 주1회 · 행복 임원 워크숍 - 반기별 1회 · 노사협의회 · 사내방송 및 사보 · 구성원 만족도 조사 / Culture survey - 연 1회 · SK윤리경영 제보채널 운영 - 상시

구분	주요이슈	소통채널
정부 및 협회	<ul style="list-style-type: none"> · 규제정책 · 비즈니스 기회 및 위험 	<ul style="list-style-type: none"> · 정책 관련 지자체 협의 - 수시
협력사	<ul style="list-style-type: none"> · 공정계약, 부당거래 · 상생협력 	<ul style="list-style-type: none"> · 협력사 ESG경영체계 구축 지원 · SK그룹 동반성장 아카데미 · 협력사 개별 방문 - 상시 · 도급협의체 - 월 1회 · 협력사 안전관리자 간담회 - 월 1회 · 안전신문고 제도 운영 - 상시
지역사회	<ul style="list-style-type: none"> · 지역사회 참여와 발전 · 협력적 사회공헌활동 	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체와 협력하여 프로그램 공동개발 및 운영 · 지역사회 봉사단

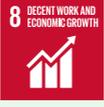
글로벌 이니셔티브 참여

UNGC Communication on Progress

구분	원칙	주요활동	보고 페이지
인권	원칙① 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고,	<ul style="list-style-type: none"> · 인권선언문 및 인권경영실행지침 마련 · 인권경영위원회 구축 · 인권실사 진행 · 노동원칙 및 법령 준수 	62-69
	원칙② 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.		
노동	원칙③ 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,	<ul style="list-style-type: none"> · 근로기준법 준수 · 공정한 성과관리제도 운영 · 노사협의회 운영 	64-69
	원칙④ 모든 형태의 강제노동을 배제하며,		
	원칙⑤ 아동노동을 효율적으로 철폐하고,		
	원칙⑥ 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.		
환경	원칙⑦ 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,	<ul style="list-style-type: none"> · SBTi 기반 온실가스 감축 경로 및 2040 Net Zero Roadmap 수립 · 공정 최적화, 연료전환, 태양광 발전을 통한 온실가스 감축 · Green 소재 (Recycle, Bio 소재) 중심의 사업 확대 	39-41, 44-46
	원칙⑧ 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,		
	원칙⑨ 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.		
반부패	원칙⑩ 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 윤리경영·반부패 방침 수립 · 윤리경영 전담조직 운영 및 제보/상담 체계 구축 · 윤리경영·반부패 교육 실행 · 준법경영 인증(ISO 37001) 획득 진행 	91-93

글로벌 이니셔티브 참여

UN SDGs

SDGs	세부목표	활동
1. 빈곤 퇴치 	1.3 국가별로 최저생계 보장선을 포함한 모두를 위한 적절한 사회보장 시스템과 방안을 이행하고, 2030년까지 빈곤층 및 취약계층의 보장범위의 실질적 확대를 달성한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 지역사회 무료 급식 지원 · 취약계층 김장나눔, 난방비 지원 · 구성원 헌혈 캠페인
3. 건강과 웰빙 	3.3 2030년까지 감염병인 AIDS, 결핵, 말라리아 및 소외열대질환(NTD) 유행을 종식 시키고 간염, 수인성 질병 및 기타 감염성 질병을 퇴치한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 백신 사업을 통한 질병예방 기여
	3.4 2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의 1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 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.	<ul style="list-style-type: none"> · 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
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.	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경 공정 및 사업장 구축을 통한 폐수 절감
7. 깨끗한 에너지 	7.1 2030년까지 적정가격의 신뢰할 수 있는 현대적 에너지서비스에 대한 보편적인 접근을 보장한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 미안마 쿡스토브 보급사업을 통한 에너지 사용 지원
	7.2 2030년까지 전 세계 에너지원 구성에서 재생에너지 비율을 상당히 증대한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 열량이 높은 연료로의 전환 및 신재생에너지 사용 비율 증진
	7.3 2030년까지 전 세계 에너지효율을 두 배 향상한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 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.	<ul style="list-style-type: none"> · 제도 및 정책지원을 통한 양질의 일자리 창출 · 금융 지원 프로그램을 통한 협력회사 성장 지원 · 협력업체 구성원 복지 지원
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.	<ul style="list-style-type: none"> · 지구환경보호를 위한 연구개발 투자 강화 · 인류 건강증진을 위한 연구개발 투자 강화

글로벌 이니셔티브 참여

SDGs

세부목표

활동

<p>10. 불평등 완화</p> 	<p>10.2</p>	<p>2030년까지 나이, 성별, 장애여부, 인종, 민족, 출신, 종교, 혹은 경제적 또는 기타 지위와 관계없이 모든 사람의 사회·경제·정치적 포용을 강화 증진한다.</p>	<p>· 인권보호 제도를 통한 불평등 완화</p>
<p>12. 책임 있는 소비와 생산</p> 	<p>12.4</p>	<p>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.</p>	<p>· 제조과정에서 발생하는 폐수 및 폐기물 재활용 노력</p>
<p>13. 기후행동</p> 	<p>13.1</p>	<p>모든 국가에서 기후관련 위험 및 자연 재해에 대한 복원력과 적응력을 강화한다.</p>	<p>· 기후변화 리스크 전담 관리 조직 신설 및 운영 · 온실가스 저감 및 바이오 소재 개발 목표 수립 및 실천 · 폐자원 활용을 통한 온실가스 감축 노력</p>
<p>14. 해양생태계 보호</p> 	<p>14.2</p>	<p>2020년까지 심각한 악영향을 피하고자 회복력을 강화하는 방법을 포함하여 해양과 연안의 생태계를 지속가능하게 관리하고 보호하며, 건강하고 생산적인 해양을 조성하기 위해 복원 조치를 시행한다.</p>	<p>· 친환경 플라스틱 개발을 통한 해양오염 리스크 감소 노력 · 하천 정화 봉사활동</p>
<p>17. 목표 달성을 위한 파트너십</p> 	<p>17.16</p>	<p>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.</p>	<p>· 협력사 ESG 경영 현황 진단 및 체계화 지원 · 다양한 인프라 및 협력사 네트워크 기반의 종합 솔루션 구축 · 지속가능경영을 위한 글로벌 파트너십 활동 추진</p>

TCFD

TCFD 권고안

보고 페이지

CDP 연계

지배구조

a. 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독 설명

28, 36, 86

CDP_C1.1

b. 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할 설명

28, 36, 86

CDP_C1.2

전략

a. 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화 관련 위험과 기회 설명

26~28, 35~36, 86

CDP_C2.1, C2.2a, C2.3a, C2.4a

b. 기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향 설명

26~28, 35~36, 86

CDP_C2.3a, C2.4a

c. 2°C 이하의 시나리오를 포함한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려하여 경영전략의 유연성을 설명

26~28, 35~36, 86

CDP_C3.2a

위험관리

a. 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스 설명

88~90

CDP_C1.2a, C2.2

b. 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스 설명

36, 88~90

CDP_C2.2

c. 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법에 관한 설명

88~90

CDP_C2.2

지표와 감축 목표

a. 조직이 경영전략 및 위험관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개

16, 26~28, 35~37

CDP_C4.1a

b. Scope 1, 2 및 Scope 3(해당되는 경우) 온실가스 배출량 및 관련 위험 공개

43~46, 110~111

CDP_C6.1, C6.3, C6.5

c. 기후변화 관련 위험과 기회를 위해 조직에서 사용하는 목표 및 목표 대비 성과 설명

26~28, 35~36, 44~47

CDP_C4.1a

글로벌 이니셔티브 참여

SASB | 화학

구분	SASB코드	측정치표	단위	보고 페이지	Contents	
SUSTAINABILITY DISCLOSURE TOPICS & ACCOUNTING METRICS						
온실가스 배출	RT-CH-110a.1	Scope 1 배출량	Metric tons (t) CO ₂ -e	110	63,053	
		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		26-28	2040년까지 Net-Zero를 달성하고자 2023년 SBTi 가입 및 목표를 제출하였습니다.	
대기 질	RT-CH-120a.1	대기오염물질 배출	NOx 배출량(N ₂ O 제외)	Metric tons (t)	121	66
			SOx 배출량	Metric tons (t)		2.6
			휘발성 유기화합물(VOCs) 배출량	Metric tons (t)		6.9
			유해대기오염물질(HAPs) 배출량	Metric tons (t)		-
에너지 관리	RT-CH-130a.1	총 에너지 사용량	Gigajoules (GJ)	107	4,851,484	
		그리드 전력비율	%		-	
		재생에너지 사용 비율	%		-	
		총 자가발전 에너지	Gigajoules (GJ)		-	
물 관리	RT-CH-140a.1	물 총 취수량	Thousand cubic meters (m ³)	112	4,510,038	
		물 총 소비량	Thousand cubic meters (m ³)		4,510,038	
		물 스트레스 지수 '높음' 또는 '매우 높음' 지역에서의 물 취수율	%	51	0	
		물 스트레스 지수 '높음' 또는 '매우 높음' 지역에서의 물 소비율	%		0	
	RT-CH-140a.2	수질 허가, 기준, 규제 불이행 건수	Number	105	1(SK케미칼 청주공장 폐수시설 변경신고 미이행으로 인한 경고)	
	RT-CH-140a.3	용수 관리 위험과 이를 완화하기 위한 전략, 활동에 대한 설명		51	체계적인 수자원 리스크 관리 및 모니터링	
위험물 관리	RT-CH-150a.1	유해폐기물량	발생량	Metric tons (t)	117	12,027
			재활용 비율	%		76.5
지역사회관계	RT-CH-210a.1	지역사회 이해관계와 관련하여 위험과 기회를 관리하기 위한 프로세스 설명		79-81	사회공헌 정책 및 지역사회 사회공헌 중장기 목표에 따른 활동 진행	

글로벌 이니셔티브 참여

구분	SASB코드	측정지표	단위	보고 페이지	Contents	
SUSTAINABILITY DISCLOSURE TOPICS & ACCOUNTING METRICS						
작업장 안전보건	RT-CH-320a.1	총 기록 재해율(TRIR)	정규직	Rate	126	0.60
			계약직	Rate		-
		사망률(fatality)	정규직	Rate		0
			계약직	Rate		0
	RT-CH-320a.2	임직원 및 계약직원의 정기적/만성적 건강 위험과 관련 평가, 모니터링, 줄이기 위한 노력		73	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		Reporting currency	-	
화학물질에 대한 환경 안전 책임	RT-CH-410b.1	GHG 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		41-42	화학물질관리 체계 강화 및 정보 공개, 유해화학물질 대체 목표 수립	
유전자 변형물질	RT-CH-410c.1	유전자 변형물질을 포함한 제품으로 인해 발생한 매출 비중		Percentage(%) by revenue	-	0
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 및 비상 대응 체계	RT-CH-540a.1	Process Safety Incidents Count(공정안전사고 건 수)		Number	124	2
		Process Safety Total Incident Rate(공정안전사고 빈도율)		Rate		-
		Process Safety Incident Severity Rate(공정안전사고 강도율)		Rate		-
	RT-CH-540a.2	화학물질 운송 시 발생한 사고 건 수		Number	-	0
ACTIVITY METRICS						
	RT-CH-000.A	항목별 생산량	Copolyester, DMT	Metric tons (t)	-	376,686
			BON	Metric tons (t)	-	10,758
			정제	Tablet	-	730,204,575
			패취	Patch	-	41,112,323

GRI Standards

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지	비고
일반 공개항목(General disclosures)			
GRI 2: 일반 공개항목 2021	2-1 조직의 세부정보	10, 15	사업보고서 p.3~4
	2-2 조직의 지속가능성 보고서 포함된 기업	7, 10	
	2-3 보고 기간과 빈도, 그리고 연락처	7	
	2-4 정보의 재기술	7	
	2-5 외부 인증	7, 154~156	
	2-6 활동과 가치 사슬, 그리고 기타 비즈니스 관계	11~15, 142	
	2-7 근로자	127~131	
	2-8 근로자 아닌 노동자	127~131	
	2-9 거버넌스 구조 및 구성	84~86	
	2-10 거버넌스 기구의 임명 및 선정	84~86	
	2-11 최고 거버넌스 기구의 의장	84~86	
	2-12 영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할	36, 84~86	
	2-13 영향 관리에 대한 책임의 위임	36, 84~86	
	2-14 지속가능성 보고서에서 최고 거버넌스 기구의 역할	86	
	2-15 이해 충돌	85	
	2-16 중대한 관심사에 대한 의사소통	86	
	2-17 최고 거버넌스 기구의 집단 지식	84	
	2-18 최고 거버넌스 기구의 성과 평가	85	
	2-19 보수 정책	85	
	2-20 보구 결정 프로세스	85	
	2-21 연간 총 보상비율	139	별도 GRI content table에 공시
	2-22 지속가능발전 전략에 관한 진술	9, 16	
	2-23 정책적 약속	35, 62, 70, 75, 91, 94	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지	비고
GRI 2: 일반 공개항목 2021	2-24 정책적 약속을 통합	35, 62, 70, 75, 91, 94	
	2-25 부정적 영향을 구제하기 위한 프로세스	64~69, 91~92	
	2-26 조연을 구하고 우려를 제기하는 메커니즘	69, 92	
	2-27 법률 및 규제 준수	42, 105, 138	
	2-28 가입 협회	157	
	2-29 이해관계자 관여에 대한 접근방식	141~142	
	2-30 단체협약	137	
중요 주제(Material Topics)			
GRI 3: 중요 주제 2021	3-1 중요 주제를 결정하는 프로세스	17	
	3-2 중요주제 목록	18	
	3-3 중요 주제의 관리	19	
	[중요주제1] 친환경 사업 개발 및 투자 확대	37~43	Non-GRI
	[중요주제2] 화학물질 및 제품 화학안전성 확보	41~42, 74	
	[중요주제3] 기후변화 완화를 위한 탄소중립	26~29, 44~47, 110	
	[중요주제4] 자원의 효율적 활용과 순환경제	29, 39~41, 53, 116~120	
	[중요주제5] 폐기물 제도화	29, 39~41, 53, 116~120	
	[중요주제6] 임직원 및 협력사 안전보건 강화 및 지속가능한 삶 지원	70~73, 124~126	
	[중요주제7] 유해 화학물질 배출량 저감	41~42, 74	
[중요주제8] 윤리경영(반부패, 반경쟁, 공정거래)	91~93, 138		
[중요주제9] 지역사회와의 상생과 발전 기여	79~81, 123		
[중요주제10] ESG 경영 정보공개 투명성 강화 및 대내외 커뮤니케이션 확대	141~142		
주제 기준 공개항목(Topic Standards)			
GRI 201 경제 성과	201-1 직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	20	
	201-2 기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	89	
	201-3 조직의 확정급여형 연금제도 채무 총당	61, 135	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지	비고
GRI 203 간접 경제효과	203-1 사회기반시설 투자와 지원 서비스 개발 및 영향	20, 79~81, 123	
	203-2 영향 규모 등 중대한 간접 경제 효과	79~81, 123	
GRI 205 반부패	205-1 사업장 부패 위험 평가	91~93	
	205-2 반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	91	
	205-3 확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	91~93, 138	
GRI 206 경쟁저해행위	206-1 경쟁저해행위, 독과점 등 불공정 거래행위에 대한 법적 조치	93, 138	
GRI 207 조세	207-1 조세 접근법	-	별도 GRI content table에 공시
	207-2 조세 구조, 통제 및 위험 관리	-	별도 GRI content table에 공시
	207-4 국가별 보고	-	별도 GRI content table에 공시
GRI 301 원재료	301-1 사용된 원료의 중량과 부피	116	
	301-2 재활용 자원 사용 비율	116	
GRI 302 에너지	302-1 조직 내 에너지 소비량	107~109	
	302-2 조직 외부 에너지 소비량	109	
	302-3 에너지 집약도	107~108	
	302-4 에너지 소비 감축	107~109	별도 GRI content table에 공시
GRI 303 용수 및 폐수	303-1 공유자원으로서의 물과의 상호작용	51	
	303-2 용수 배출 관련 영향 관리	52, 112~113	
	303-3 용수 취수	112~113	
	303-4 용수 배출	112~113	
	303-5 용수 소비	112~113	
GRI 304 생물다양성	304-2 활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	48~50	
	304-3 보호 또는 복원된 서식지	48~50	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지	비고
GRI 305 배출	305-1 직접 온실가스 총 배출량(Scope 1)	110	
	305-2 간접 온실가스 총 배출량(Scope 2)	110	
	305-3 기타 간접 온실가스 총 배출량(Scope 3)	111	
	305-4 온실가스 배출 집약도	110	
	305-5 온실가스 배출 감축	46, 110	
	305-7 NOx, SOx, 기타 중대한 대기배출가스 배출량	121~122	
GRI 306 폐기물	306-1 폐기물 생산 및 중대한 폐기물 관련 영향	22~24, 29, 53	
	306-2 중대한 폐기물 관련 영향의 관리	22~24, 29, 53	
	306-3 발생 폐기물	117~120	
	306-4 폐기물 재활용	117~120	
	306-5 폐기물 처리	117~120	
GRI 308 공급업체 환경평가	308-1 환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	77~78	
	308-2 공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	75~78	
GRI 401 고용	401-1 신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원 수 및 비율(연령별, 성별, 지역별)	127~131	
	401-2 비정규 직원 혹은 파트타임 직원에게는 제공되지 않는 정규직 직원 대상의 보상	61	
	401-3 육아휴직	61, 134	
GRI 403 산업안전보건	403-1 산업안전보건 관리 시스템	70~71	
	403-2 위험 식별, 리스크 평가, 사고 조사	72~73	
	403-3 산업 의료 서비스	73	
	403-4 산업안전보건에 대한 근로자 참여 및 커뮤니케이션	70~73	
	403-5 직업 건강 및 안전에 대한 근로자 교육	72, 136	
	403-6 근로자 건강 증진을 위한 프로그램 설명	73	
	403-7 사업 관계로 인해 직접적인 영향을 미치는 산업보건 및 안전 영향에 대한 예방 및 완화	70~73	
	403-8 산업안전보건 관리 시스템 적용 대상 임직원	70	
	403-9 업무 관련 상해	124~125	
	403-10 업무 관련 질병	125	

글로벌 이니셔티브 참여

GRI 기준/출처	공개항목	보고 페이지	비고
GRI 404 훈련 및 교육	404-1 임직원 1인당 평균 교육 시간(성별, 연령별)	136	
	404-2 임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	57~59	
	404-3 정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	137	
GRI 405 다양성과 기회 균등	405-1 거버넌스 조직 및 임직원 내 다양성	84~85, 132~133	
	405-2 남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	135	별도 GRI content table에 공시
GRI 406 차별금지	406-1 차별 건 수 및 관련 조치	66	
GRI 413 지역사회	413-1 지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전 프로그램 운영 비율	79~81, 123	
	413-2 지역사회에 중대한 실질적/잠재적인 부정적 영향이 존재하는 사업장	-	사업장 환경진단 결과 지역사회 및 생물다양성 위험 요인을 가진 사업장 없음
GRI 414 공급망 사회평가	414-1 사회적 영향평가를 통해 스크리닝된 신규 협력회사	-	
	414-2 사회적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 파악되는 공급업체 비율 및 대응 방법	77~78	
GRI 415 공공정책	415-1 정치적 기부	-	별도 GRI content table에 공시
GRI 416 고객 안전보건	416-1 제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	41~42, 74	
	416-2 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	-	관련 위반 건수 없음
GRI 418 고객 개인정보보호	418-1 고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실 관련 제기된 불만 건 수	138	

3자 검증의견서

SK케미칼 이해관계자 귀중

한국품질재단은 SK케미칼의 요청에 의해 「2022 SK케미칼 지속가능경영보고서」(이하 '보고서')에 대한 검증을 수행하였습니다. 한국품질재단은 하기 명시한 검증 기준 및 범위에 따라 독립적으로 보고서에 대한 제3자 검증 의견을 제시할 책임이 있으며, 본 보고서의 작성에 대한 책임은 SK케미칼 경영자에게 있습니다.

검증 기준 및 범위

- 검증 기준 : AA1000AS(v3), AA1000AP(2018)
- 검증 유형 : Type 2 [Accountability 4대 원칙과 공개정보의 품질 및 신뢰성 검증]
- 검증 수준 : Moderate [제한적으로 수집된 자료에 기반하여 검증]
- 검증 범위 : GRI Standards(2021)에 따라 작성된 보고서로 (Reporting in accordance with GRI Standards) 다음의 요구사항에 대한 준수여부

검증 방법

심사팀은 상기 기준을 적용하여 보고서 내용의 타당성을 확인하기 위해 관련 절차, 시스템 및 통제의 방식과 가용한 성과 데이터에 대하여 검토하였습니다. 검증 과정에서 확인한 문서는 아래와 같습니다.

- 비재무정보 : SK케미칼에서 제공한 데이터와 공시된 사업보고서, 전년도 지속가능경영보고서, 언론 및 인터넷을 통해 조사된 자료 등
- 재무정보 : 금융감독원 전자공시시스템 (<https://dart.fss.or.kr>)에 공개된 재무제표

본 검증은 서면검토와 현장심사를 모두 진행하였습니다. 현장심사 시 보고서 작성 담당자와의 인터뷰를 실시하여 보고서 내 중대성 평가 절차, 이해관계자를 고려한 이슈 선정, 데이터 수집·관리 및 보고서 작성 절차의 유효성과 서술 내용의 타당성을 평가하였습니다. 이후 상기 단계에서 발견한 일부 오류, 부적절한 정보, 불명확한 표현들은 보고서 발간 전에 적절히 보완되었음을 확인하였습니다.

Requirement	준수여부	GRI Standards/Topic Disclosure
1. Reporting Principles(보고원칙)	○	GRI 1 : Foundation 2021(section 4)
2. Report the disclosures in GRI 2(일반공시)	○	GRI 2 : General Disclosures 2021(2-1 ~ 2-30)
3. Determine material topics(중대이슈 주제)	○	GRI 3 : material Topics 2021
4. Report material topics(중대이슈 보고)	○	GRI 3 : material Topics 2021(3-1, 3-2)
5. GRI Topic Standards에 따른 중대주제별 보고	○	<ul style="list-style-type: none"> · GRI 205: 반부패(Anti-Corruption) · GRI 206: 경쟁저해행위(Anti-competitive Behavior) · GRI 305: 배출(Emissions) · GRI 306: 폐기물(Waste) · GRI 403: 산업안전보건(Occupational Health and Safety) · GRI 413: 지역사회(Local Communities) · GRI 416: 고객안전보건(Customer Health and Safety)
6. Disclosures 및 요구사항을 반영하지 못 할 경우, 해당사유	○	
7. GRI Index 공개	○	
8. GRI Standards 적용 여부	○	
9. GRI 통보 여부	○	

3자 검증의견서

적격성 및 독립성

본 검증의 심사팀은 한국품질재단 내부 규정에 의거하여 적격하게 구성되었습니다. 한국품질재단은 제3 자 검증서비스를 제공하는 업무 외에 SK케미칼의 사업 전반에 걸쳐 검증의 독립성 및 공정성을 저해할 수 있는 어떠한 이해관계도 없습니다.

제한 사항

보고서에 제시된 성과 데이터에 대한 완전성 및 대응성은 해당 데이터의 특성과 수치를 확정, 계산, 추정하는 방법에 따라 고유의 한계를 가지고 있습니다. 심사팀은 계약에 의거하여 제공된 정보 및 근거에 대해 비교 검토를 수행하였으며 원본 데이터 자체의 신뢰성 확인은 수행하지 않았습니다.

발견사항 및 검증 결론

상기 검증 활동을 수행한 결과, 심사팀은 본 보고서의 내용이 GRI Standards에 부합 되게(Accordance to) 작성되었으며 AA1000AP(2018)의 4대 원칙, AA1000AS(v3)의 Type 2 보증 수준을 입증할 수 있는 합리적 근거를 확보하였다고 판단하였습니다. 또한 본 보고서의 내용 중 중대한 오류나 원칙 준수와 관련한 부적절한 사항을 발견 하지 못하였습니다.

· 포괄성(Inclusivity)

SK케미칼은 고객만족도 조사, 주주총회, 동반성장 프로그램, 구성원 Culture Survey, 지역사회 협력과 같은 적절한 채널을 통하여 고객, 주주 및 투자자, 협력사, 임직원, 지역사회 등 다양한 이해관계자의 의견을 수렴하고 있습니다. 보고서에서 언급된 것 이외에 누락된 주요 이해관계자가 있다는 증거는 발견하지 못하였습니다.

· 중대성(Materiality)

SK케미칼은 경영 활동을 통해 경제적 가치(EV, Economic Value)와 사회적 가치(SV, Social Value)를 동시에 증대시키며, 기업의 사회 문제 해결 기여와 구성원의 행복추구를 통해 사회적 가치를 창출하고자 노력하고 있습니다. 이를 위해 지속가능경영 전략과 추진목표를 수립하여 실행력을 제고해 나가고 있음을 확인하였습니다. SK케미칼은 내·외부 이해관계자 관심과 그 영향도를 파악하기 위해 경제적, 환경적, 사회적 관점의 25개 이슈에 대해서 중대성평가를 실시하여 10대 중대 이슈를 도출하였습니다. 도출된 중대 이슈는 본 보고서에서 보다 비중있게 다루었으며 중대성 평가 과정에서 파악된 중요 이슈가 누락없이 보고서에서 다루어지고 있음을 확인하였습니다.

· 대응성(Responsiveness)

SK케미칼은 이해관계자로부터 수렴한 요구와 주요 관심사항에 적시 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 중대 이슈에 대한 조직의 대응 활동 및 성과가 부적절하게 보고되었다는 증거는 발견하지 못하였습니다.

· 영향성(Impact)

SK케미칼이 경영활동 전반에서 이해관계자 관련 중대 이슈의 영향을 식별 및 모니터링하고 있으며, 가능한 범위 내에서 보고하고 있습니다. 중대 이슈와 관련된 영향성이 부적절하게 측정·보고되었다는 증거는 발견하지 못하였습니다.

· 지속가능경영 성과 데이터 수집 방식의 신뢰성

심사팀은 지속가능경영과 관련된 환경, 사회 성과 데이터에 대해 신뢰성 검증을 수행하였습니다. 정성·정량 데이터 검증을 위해 보고서 작성 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 내부 데이터 샘플링 및 외부 공개 문서 등을 통해 보고서에 수록된 성과 데이터가 신뢰할 수 있는 방식을 통해 수집된 값을 확인하였습니다. 심사팀은 해당 정보에서 의도적인 오류나 중대한 부적합 사항을 발견하지 못하였습니다.

개선을 위한 권고

지속가능경영 내재화와 효과적인 정보 공개를 위하여 다음의 발전적인 접근을 권고 드립니다.

- 향후 SK케미칼에서 선정한 중대 이슈와 관련된 정보 공개 이외에도 GRI Topic Standards 에서 제시하고 있는 여러 공시정보를 확대하여 공개함으로써, 다양한 이해관계자들의 요구사항과 기대사항을 충족시켜 나가기를 기대합니다.



2023년 6월
서울, 대한민국
한국품질재단 대표 송지영

Ji Young Song

온실가스 검증의견서

Scope 1, 2



2022년 온실가스 배출량에 대한 검증의견서

서문

한국품질재단(이하 재단)은 에스케이케미칼(이하 회사)의 2022년 온실가스 배출량에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증범위

회사의 운영통제 하에 있는 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 직접 및 간접 배출원 (Scope 1, 2)의 온실가스 배출량을 산정하였습니다.

검증기준

“온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2022-279호)”와 “온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2021-112호)”

보증수준

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

검증의 한계

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

검증 결론

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

- 1) 회사의 2022년 온실가스 배출량은 “온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침”에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- 2) 회사의 2022년 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가결과 50만톤CO₂eq 미만 업체로서, 양적 기준치로 중요도는 총 배출량의 5.0% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 따라서 회사의 2022년 온실가스 배출량에 대한 “적정” 의견을 제시합니다.

배출량 산정 결과

사업장명	tCO ₂ eq		
	Scope 1	Scope 2	총계
합 계	61,088.236	202,515.252	263,601

온실가스별 배출량 및 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있습니다. (사업장 단위 절사 배출량을 업제 단위로 합함)

2023년 7월 11일

Ji Young Song

한국품질재단 대표 송지영

KSA 온실가스 배출량 검증 의견서



SK케미칼(주)

1. 검증 목표

한국표준협회가 진행하는 온실가스 배출량 검증(이하 '검증'이라 한다) 목표는 다음과 같습니다.

- 검증 범위 내 온실가스 배출량 검증에 대한 산정과 기준 및 절차와 적합성 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 관련 선언의 타당성 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 관리의 효과적 이행 여부 확인
- 조직의 온실가스 배출량 또는 흡수량 산정을 위한 실행, 관리 및 개선 프로세스 적합성 확인

2. 검증 범위

한국표준협회는 SK케미칼(주)의 온실가스 선언에 대한 기타 간접배출(Scope3)에 대한 검증을 수행하였습니다.

- 보고범위 : Scope3
- 카테고리 1. 구매한 제품 및 서비스 (PTA, MEG, H2 등 주요 원재료 9개 품목)
- 카테고리 3. Scope1,2에 포함되지 않은 연료 및 에너지 활동(온실가스 명세서 보고 구매 연료/전력 기준)
- 카테고리 5. 사업장에서 나오는 폐기물(폐기물 배출 및 처리 실적보고 폐기물 기준)
- 카테고리 12. 판매제품의 폐기(Copolyester, BON, 장제, 패쉬 4개 품목)
- 카테고리 15. 투자(자회사 : SK바이오사이언스 외 2개 회사 / 투자기업 : 엔티스(주) 외 2개 회사)
- 보고년도 : 2022년

3. 검증 기준 및 지침

한국표준협회는 국제표준 및 국내 지침에 따라 검증을 수행하였습니다.

- ISO 14064-1.3 : 2006
- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 고시 : 제2022-279호)
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- WRI(World Resources Institute) Greenhouse Gas Protocol
- The Corporate Value Chain (Scope3) Accounting and Reporting Standard

4. 보증 수준 및 책임

한국표준협회는 귀사의 온실가스 배출량에 대하여 온실가스 관리 강화를 위한 “제한적 보증 수준”의 검증을 제공합니다.

SK케미칼(주)은 온실가스 의견서를 준비하고 공정하게 공개할 책임이 있으며, 한국표준협회의 책임은 온실가스 배출량에 대한 보증업무에 한정합니다.

5. 검증 한계

온실가스 배출량은 검증 범위의 데이터 한계, 불확실성 등 요인에 따라 영향을 받을 수 있으며 이에 따른 고유 한계가 존재할 수 있습니다.

6. 검증 결론

검증 범위에 한하여 ISO 14064-3 검증절차를 통해 검증한 SK케미칼(주)의 온실가스 배출량에 오류 및 허위사실이 발견되지 않았습니다.

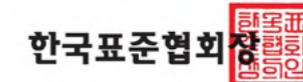
Scope 3

부록. 2022년 온실가스 배출량

구 분	온실가스 배출량 (단위 : tCO ₂ eq)	
	Scope 1, 2	Scope 3
카테고리 1. 구매한 제품·서비스	220,997	
카테고리 3. Scope 1, 2에 포함되지 않은 연료 및 에너지 활동	9,381	
카테고리 5. 사업장에서 나오는 폐기물	4,403	
카테고리 12. 판매제품의 폐기	514,718	
카테고리 15. 투자	232,144	
합 계	981,643	

* 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.

2023년 5월 30일



참여협회 및 단체

(사)대한간호협회경기도간호사회

(사)울산지역환경보전협의회

(사)한국방사선진흥협회

(사)한국의학도서관협의회

대기업총무부서장협의회

사단법인대한간호협회울산지부

울산권산업단지관리자협의회

한국소방안전협회

(사)대한병원협회

(사)한국경영자총협회

(사)한국산업기술진흥협회

(사)한국제약바이오협회

대한병원협회 미래의료산업협의회

서울시약업발전협의회

울산여천안전협의회

한국약업협의회

(사)대한산업안전협회성남지회

(사)한국관세물류협회

(사)한국상장회사협의회

(사)한국직업건강간호협회

사단법인 울산환경기술인협회

용연용잠단지공장장협의회

울산총무부서장협의회

한국전기기술인협회

(사)대한산업안전협회울산지회

(사)한국무역협회

(사)한국약품수출입협회

경기경영자총협회

사단법인 환경보호협의회

울산광역시 공장장 협의회

충청북도환경보전협회

