

KUKDO



SUSTAINABILITY REPORT 2025

About this Report

보고서 개요

국도화학은 환경을 보호하고 사회적 책임을 이행하며, 투명한 지배구조를 바탕으로 사업을 영위함으로써 지속가능경영을 실천하고 있습니다. 환경·사회·지배구조와 관련된 성과를 비롯한 지속가능경영 정보를 투명하게 공개하고 이해관계자와 적극적으로 소통하기 위해 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 국도화학의 2025년 지속가능경영보고서로, 지속가능경영 전략과 목표, 이를 실행하기 위한 노력과 주요 성과 등을 상세히 담고 있습니다.

보고 기준

본 보고서는 국제 지속가능경영 보고 기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021에 따라 작성되었습니다. 보고서에 포함된 재무 정보는 연결 기준으로 작성되었으며, K-IFRS(한국채택국제회계기준)를 준수하고 있습니다. 또한 ISO 26000, UN SDGs, UNGC 및 SASB의 주요 내용과 지표를 반영하였습니다.

보고 범위

국도화학의 각 사업장(국도 이노베이션 센터, 서부사업소, 부산 사업소, 경인사업소, 화성공장)과 종속회사(국도화인켐(주), 정도 이앤피(주), 국도화공(군산)유한공사, 국도화공(닝보)유한공사, Kukdo Chemical India Pvt. Ltd., Kukdo Europe GmbH, Kukdo Chemical America Inc.)의 지속가능경영 성과를 담고 있습니다. 연결 기준 종속대상 회사 중 서교흥업(주), (주)국도인터내셔널, Kukdo Chemical Technologies는 사업 특성 및 ESG 데이터 관리 범위를 고려하여 보고 범위에서 제외하였습니다. 보고 범위에 포함된 사업회사의 매출액은 연결 기준 전체 매출액의 99.9%를 커버하고 있습니다. 세부 지표별 보고 범위가 상이한 경우에는 별도로 표기하였습니다.

보고 기간

주요 보고 기간은 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지이며, 일부 정성적 성과는 2026년 상반기 활동을 포함하여 작성하였습니다. 또한 증감 현황과 추세를 파악할 수 있도록 최근 3개년의 데이터를 보고하였습니다.

보고 주기

매년 (직전 보고서 발간: 2025년 9월)

보고서 검증

본 보고서는 작성 프로세스와 공시 정보의 신뢰성과 공정성을 확보하기 위해 국도화학과 이해 상충 관계가 없는 독립적인 외부 전문기관인 BSI(British Standards Institution)를 통해 제3자 검증을 받았으며, 검증 의견서는 부록(Appendix)에 수록되어 있습니다.

문의처

(08588)서울특별시 금천구 가산디지털2로 61

지속가능경영팀

E-mail. esg@kukdo.com

Tel. 02-3282-1400

WEB 기반 경영현황 정보

 홈페이지

 정관

 2025년 사업보고서

 2025년 감사보고서 (연결)

 2025년 감사보고서 (별도)

Contents

OVERVIEW	03	SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL	65
CEO Message	04	인권경영	66
Company Overview	05	인재경영	69
Business Overview	08	지속가능한 공급망 관리	75
		사회공헌	78
		정보보안	80
SUSTAINABILITY STRATEGY	19	SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE	84
2025 Sustainability Highlight	20	투명한 지배구조	85
Sustainability Governance & Strategy	21	리스크 관리	88
Materiality Assessment	23		
이해관계자 참여	26		
MANAGEMENT APPROACH	27	APPENDIX	90
Focus Area 1.	28	ESG Data Pack	
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응		GRI Index	91
Focus Area 2. 안전과 배려가 있는 일터	36	IFRS Index (TCFD)	95
Focus Area 3. 신뢰를 지키는 윤리 · 준법경영	43	SASB Index	96
		UN SDGs Index	98
		인증서 취득 현황	99
		제3자 검증 의견서	102
		온실가스 검증 의견서	103
		UNGC	109
		주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처	110
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT	48		
환경경영	49		
자원순환	53		
수자원 관리	56		
환경오염물질 관리	59		
화학물질 관리	60		
생물다양성 관리	63		



O VERVIEW

CEO Message04

Company Overview05

Business Overview08

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

CEO Message

“
친환경 연구개발을 확대하며
미래 산업 전환에 기여하고자
노력하고 있습니다.
”



존경하는 이해관계자 여러분,

국도화학은 1972년 창립 이후 국내 최초로 에폭시 수지와 경화제를 생산하여 전기·전자, 자동차, 조선, 토목·건축, 우주항공, 방위산업 등 다양한 산업 분야에 핵심 화학소재를 공급하며 대한민국 산업 발전에 기여해 왔습니다. 오늘날에는 세계 최고 수준의 생산 능력과 연구개발 역량을 갖추고 글로벌 시장에서 경쟁력을 확대해 나가고 있습니다. 지속적으로 이어 온 국도화학의 성장과 끊임없는 도전의 기반에는 언제나 고객을 최우선으로 생각하며 신의를 지켜 온 국도화학의 경영 철학이 있었습니다.

급변하는 사업 환경과 SUSTAINABILITY

최근 우리 사회는 심각한 기후 위기 상황에 놓여 있습니다. 매년 여름 기상 관측 이래 가장 더운 날씨가 나타나고 극단적인 폭우 또는 가뭄이 이어지는 등 이상기후가 일상화되고 있습니다. 이에 따라 환경경영은 기업이 반드시 추구해야 하는 지속가능경영의 핵심 축으로 자리매김하고 있습니다. 환경적 요인 외에도 세계 각국의 분쟁, 새롭게 창궐하는 전염병, 사회·경제적 불확실성의 확대 등 예측하기 어려운 경영 환경 속에서 인권과 노동 여건 개선, 공급망 책임 강화, 투명하고 윤리적인 기업 경영 등 사회 및 지배구조 측면의 지속가능경영 역시 기업의 선택이 아닌 필수적인 의무입니다.

국도의 SUSTAINABILITY 체계 강화

이러한 심각한 위기 속에서 국도화학은 지속가능경영을 현재와 미래를 잇는 기업의 성장 전략으로 삼고, 환경·사회·지배구조 전반의 체계를 지속적으로 고도화하고 있습니다. 2025년에는 Scope 3 배출량을 산출하여 가치사슬 전반의 탄소 배출 관리 기반을 마련하였으며, SBTi 방법론을 참고한 중장기 온실가스 감축 목표를 수립 하였습니다. 이를 바탕으로 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 감축 전략과 이행 로드맵을 구체화해 나가고 있습니다.

또한 전 과정 평가(LCA)를 확대하여 제품 전 과정의 환경영향 관리를 강화하고, 바이오 기반 소재, 재활용 가능 소재, 저탄소 제품 등 친환경 연구개발을 확대함으로써 미래 산업 전환에 기여하고자 노력하고 있습니다. 국도화학은 환경경영 뿐만 아니라 안전을 기업 경영의 최우선 가치로 삼고 있습니다. ‘안전은 기본부터’라는 철학 아래 안전한 사업장 구축에 힘쓰고 있으며, 부패 방지와 준법경영 체계를 바탕으로 투명하고 신뢰받는 기업문화를 정착시켜 나가고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 2025년 EcoVadis 지속가능성 평가에서 Bronze Medal을 획득하였습니다.

미래를 위한 국도화학의 약속

국도화학은 최고 가치의 화학소재를 공급하여 고객의 성공에 공헌 하는 기업으로서, 세계 최고의 화학소재 기업이라는 비전을 향해 끊임 없이 도전하고 있습니다. 이러한 도전은 궁극적으로 기업의 지속가능 성을 기반으로 합니다. 국도화학은 단지 수익만을 창출하는 기업이 아니라 고객, 임직원, 협력사, 지역사회 등 모든 이해관계자와 함께 성장하는 기업이 되겠습니다. 또한 언제나 더욱 안전한 사업장을 조성 하고 친환경적인 화학소재를 공급하는 글로벌 기업으로서의 책임을 다하겠습니다. 끝으로, 기업의 지속가능성을 바탕으로 모든 이해 관계자로부터 신뢰받고 상생의 가치를 실천하기 위해 노력하는 국도화학의 여정에 아낌없는 관심과 성원을 부탁드립니다.

2026년 6월

대표이사 **황 문 성**

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

Company Overview

기업 개요

1972년 창립한 국도화학은 국내 최초로 에폭시 수지와 경화제를 생산·공급하며 대한민국 화학 산업의 기반을 구축해 왔습니다. 이후 전기·전자, 자동차, 조선, 토목·건축, 우주항공, 방위산업 등 다양한 산업 분야에 핵심 화학소재를 안정적으로 공급하며 국내 산업의 성장과 글로벌 시장의 발전에 기여해 왔습니다. 국내 시장이 아직 형성되지 않았던 시기부터 과감한 도전과 지속적인 기술 혁신을 이어 온 결과, 국도화학은 세계 최고 수준의 생산 능력을 확보하고 현재 전 세계 약 80개국에 고부가가치 제품을 공급하는 글로벌 화학 소재 기업으로 성장하였습니다. 고객 최우선의 가치와 신뢰를 기반으로 한 책임 있는 경영은 이러한 성장의 핵심 동력이 되었습니다. 국도화학은 ‘최고 가치의 화학소재를 공급하여 고객의 성공에 공헌한다’는 사명을 바탕으로 지속적인 연구개발, 글로벌 공급망 경쟁력 강화, 품질·안전·환경 기준의 고도화에 집중하고 있습니다. 앞으로도 혁신적인 기술과 책임 있는 경영을 통해 산업의 미래 가치를 선도해 나가겠습니다.

기업 개요

기업명	국도화학주식회사
대표이사	황문성
업종	제조업 (에폭시 수지, 경화제 등 화학 소재)
본사 소재지	서울특별시 금천구 가산디지털2로 61
임직원 수	877명
설립일	1972년 2월 22일
신용등급	A+ (NICE신용평가)

2025년 재무 성과

2025년 12월 31일 연결 기준

구분	단위	2023	2024	2025
매출액	백만 원	1,311,776	1,305,775	1,395,556
영업이익	백만 원	19,153	25,334	53,170
당기순이익	백만 원	7,490	8,941	21,898
자산총액	백만 원	1,509,561	1,593,312	1,749,499
자본총액	백만 원	847,026	853,824	876,318
부채총액	백만 원	662,535	739,488	873,181
생산량	TON	494,074	514,235	544,032

국도화학 비전 · 미션 · 핵심가치



OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Company Overview

기업 연혁

에폭시 사업을 기반으로 사업 영역을 확장하며, 다양한 기능성 화학소재를 제공하는 기업으로서 오늘의 도전을 넘어 내일의 혁신을 향해 나아가고 있습니다.

1970s 창업 도전기

- 1972. 02 국도화학주식회사 설립
- 1973. 01 서울공장 준공 · 생산착수



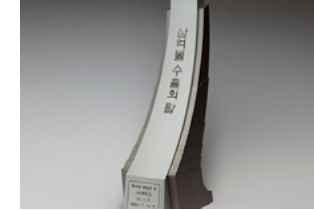
1990s 성장기 1차

- 1994. 04 서부사업소(익산공장) 준공
- . 05 매출액 1천억 달성
- 1996. 05 국도정밀 설립
- 1998. 06 폴리우레탄 사업 진출



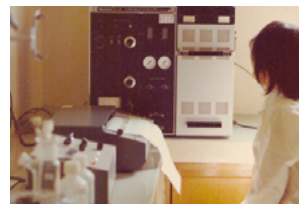
2010s 성장기 3차

- 2011. 12 3억불 수출탑 수상
- 2012. 05 KDCC Polyol 공장 준공
- 2013. 02 일도화학주식회사 설립
- 2016. 03 Innovation Center 준공
- 2017. 05 인도법인 설립
- 2017. 11 국도화공(닝보) 설립



1980s 역량 축적기

- 1983. 10 기업부설 연구소 설립
- 1985. 11 수출 1천만불 초과탑 대통령상 수상
- 1988. 08 다목적 에폭시수지 공장준공
- 1989. 08 주식상장



2000s 성장기 2차

- 2002. 04 중국법인 국도화공(쿤산) 유한공사 설립
- 2004. 07 부산사업소 및 Polyol 공장 준공
- 2005. 11 제42회 무역의 날 1억불 수출탑 수상
- 2006. 12 매출액 3천억 달성
- 2008. 03 국도화인켐 주식회사 인수



GLOBAL KUKDO

- 2019. 07 삼성 SDI ACF 사업 인수
- 2020. 11 KUKDO Chemical India 공장 준공
- 2021. 04 - 2022. 01 유럽/미국 판매법인 설립
- 2022. 04 KDCC (닝보) 공장 준공
- 2022. 10 부산 제2공장 증설
- 2023. 09 바이오 에폭시 양산 설비 구축
- 2024. 07 정도이앤피주식회사 인수

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

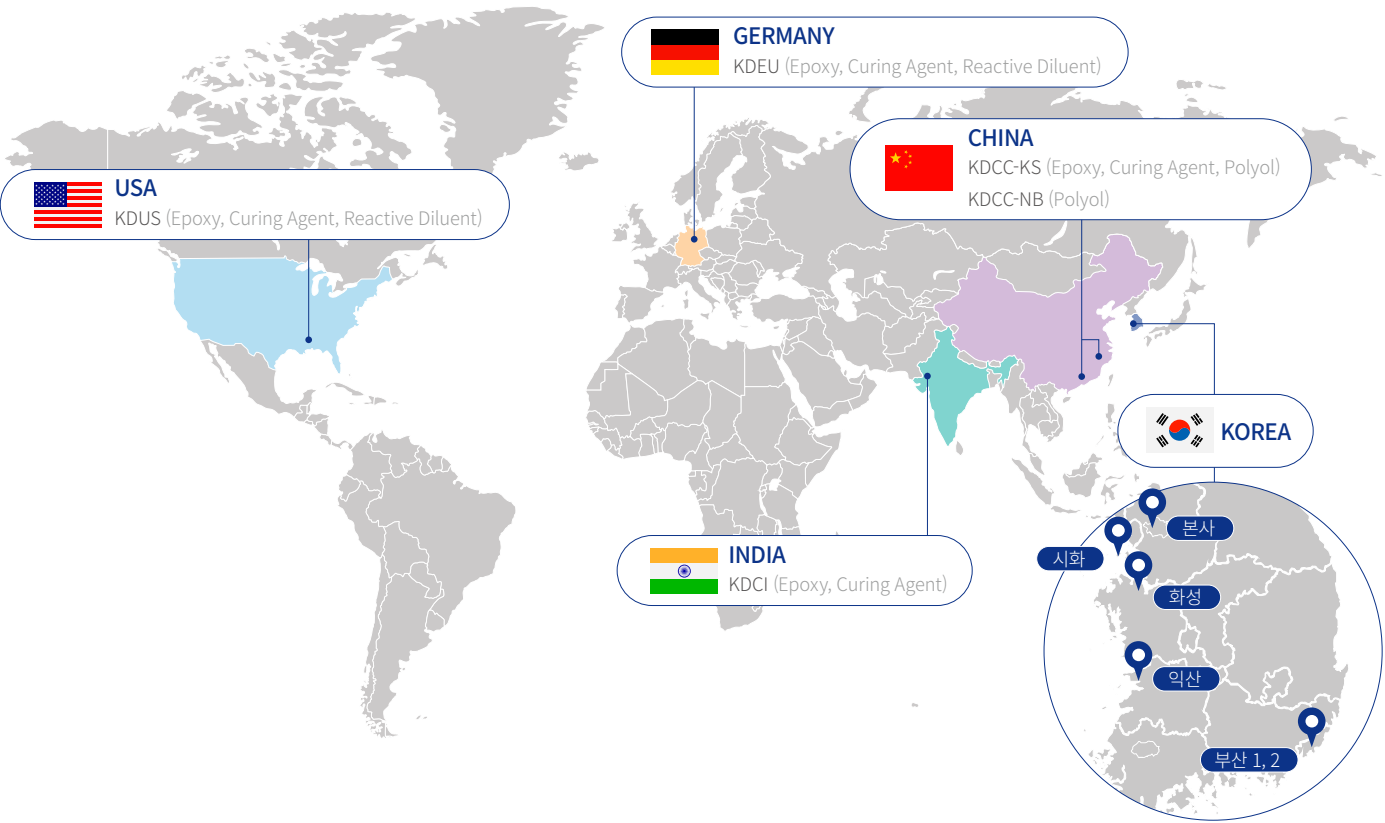
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

Company Overview

글로벌 네트워크

국도화학은 국내를 기반으로 글로벌 생산·판매·물류 네트워크를 구축하고, 안정적인 공급망과 고객 대응 체계를 운영하고 있습니다. 국내에서는 본사를 중심으로 국도 이노베이션 센터와 부산연구소를 포함한 연구개발 조직을 운영하고 있으며, 서부사업소, 부산사업소, 경인사업소 등 주요 생산 거점을 통해 에폭시 수지와 경화제 등의 핵심 제품을 생산하고 있습니다. 또한 익산물류센터, 부산물류센터, 시화물류센터를 기반으로 효율적인 물류 운영 체계를 갖추고 있습니다. 해외에서는 중국 쿤산과 닝보, 인도에 생산법인을 운영하며 글로벌 생산 역량을 확대하고 있으며, 미국과 독일에 판매법인을 두어 주요 시장에서의 고객 대응력을 강화하고 있습니다. 아울러 북미와 유럽의 주요 거점에 글로벌 물류 네트워크를 구축하여 고부가가치 화학소재를 신속하고 안정적으로 공급함으로써 글로벌 화학소재 기업으로서의 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다.



국도화학		
본사	서울	-
	부산	부산연구소
연구소(2)	서울	이노베이션 센터
	부산	부산연구소
생산사업소(5)	익산	서부사업소
	부산	부산사업소(제1공장, 제2공장)
	시화	경인사업소
	화성	화성공장

계열회사		
국내 생산법인(2)	부산	국도화인켐(주)
	안산	정도이앤피(주)
해외 생산법인(3)	중국	Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd. Kukdo Chemical (Ningbo) Co., Ltd.
	인도	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.
해외 판매법인(2)	미국	Kukdo Chemical America, Inc.
	독일	Kukdo Europe GmbH

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

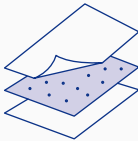
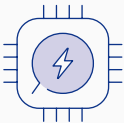
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

국도화학은 ‘최고 가치의 화학소재를 제공하는 파트너로서 고객의 성공에 공헌한다’는 미션 아래, 세계 제1의 에폭시 기업을 넘어 최고의 화학소재 기업으로 성장해 나가고 있습니다. 혁신적인 소재 개발을 통해 소비재부터 산업재에 이르기까지, 핵심 사업인 에폭시 수지와 경화제를 중심으로 고객의 혁신과 지속가능성에 필요한 다양한 고기능성 화학소재를 공급하고 있습니다. 이를 바탕으로 전기·전자, 자동차, 조선, 건축, 우주항공, 신재생에너지 등 다양한 산업 분야의 발전을 견인하고 있습니다.

BUSINESS SEGMENTS

에폭시 Core Materials	경화제 Performance Solutions	복합소재 Future Materials	응용소재 Industrial Application Materials	전자소재 Advanced Electronic Materials
 Epoxy Resin Bio Epoxy Resin Reactive Diluent	 Polyamide Hardener Polyamine Hardener Phenalkamine Hardener Hardening Accelerator	 Composite Materials Heavy Electric Materials Structure adhesives	 Polyether Polyol System Polyol Polyurea PUD	 High Purity Functional Resins for Display & Semiconductor PI Varnish/ACF (Anisotropic Conductive Film)

OVERVIEW

CEO Message
Company Overview
Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

기능성 소재 (Core Materials)



Epoxy 에폭시 | 도료·코팅·접착

에폭시는 내구성, 내식성, 접착력, 보호 성능 등이 우수하여 산업 전반에 폭넓게 사용되는 소재입니다. 특히 선박용 도료, 분체 도료(절연 코팅), 중방식용 도료, 토목·건축용 도료, 접착제, 패키징 소재 등 다양한 분야에 적용되어 현대 산업의 기반을 형성하고 있습니다. 국도화학은 국내를 넘어 세계 시장을 선도하는 에폭시 기업으로서 지속적인 혁신을 통해 삶을 더욱 편리하고 풍요롭게 만들어 나가고 있습니다.

CLASSIFICATION

Bisphenol-A Type

Bisphenol-F Type

Novolac Type

Hydrogenated Bisphenol-A Type

Waterborne Type

APPLICATION

선박용 도료

분체 도료 (절연 코팅)

중방식용 도료

토목건축용 도료

접착제

패키징 소재

Epoxy Reactive Diluent 에폭시 반응성 희석제

에폭시 희석제는 점도가 높은 에폭시 수지를 희석하여 작업성을 향상하고, 내후성·내약품성·내충격성 등의 물성을 개선하기 위해 사용됩니다. 선박·중방식용 도료, 토목·건축, 전기·전자, 자동차 도료 등 다양한 분야에서 에폭시 수지와 함께 폭넓게 활용되고 있습니다.

CLASSIFICATION

Mono

High Purity

Poly-Functional Glycidyl Ethers

Di

Low-Chlorine Epoxy Resin

Cycloaliphatic Epoxy Resin

APPLICATION

선박용 도료

중방식용 도료

전착 도료

전기전자

복합소재

절연 소재

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

성능완성소재 (Performance Solutions)

Curing Agent 경화제

에폭시와 함께 필수적으로 사용되는 경화제는 에폭시 수지와 반응하여 최종 물성을 결정하는 핵심 소재입니다. 국도화학은 전방산업별 특성에 최적화된 경화제를 공급함으로써 고객의 성공과 지속가능한 성장을 견인하고 있습니다.

CLASSIFICATION

Polyamide

Phenalkamine

Accelerator

Polyamine

Waterborne

Ketimine

APPLICATION



선박 도료 및 접착제



중방식용 도료



건축용 도료



산업용 도료



접착용



충진 · 보수재

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

미래산업소재 (Future Materials)

Composite Materials 복합소재 | 풍력복합소재, 첨단복합소재

복합소재는 성질이 서로 다른 두 가지 이상의 소재를 물리적·화학적으로 결합하여 기존 소재보다 강도는 높이고 무게는 줄인 고기능성 소재로, 용도와 특성에 따라 다양하게 적용됩니다. 국도화학은 전문적인 기술력과 노하우를 바탕으로 고객 맞춤형 토털 솔루션 시스템(Customized Total Solution System)을 제공하고 있으며, 지속가능한 수지 개발을 통해 순환경제(Circular Economy)의 미래 가치를 창출하고 있습니다.

CLASSIFICATION

Infusion Prepreg Pultrusion Spin Casing SMC Hand Lay-up Adhesive CIPP
Resin Transfer Molding Recyclable System Filament Winding Bonding Paste

APPLICATION

풍력 블레이드(해상/육상) 자동차 부품 소재 압력 용기 항공 우주 산업
산업 소재 소비재

BIO 미래소재 | 바이오

전 세계 고객과 시장의 수요를 파악하여 다양한 친환경 제품을 개발·공급하고 있습니다. 또한 제품의 생산부터 소비와 폐기에 이르는 전 과정에서 탄소 배출을 최소화할 수 있도록 제품을 개발하고 있습니다.

CLASSIFICATION (BIO-BASED)

Epoxy line-up including reactive diluents Isosorbide epoxy for industrial coatings & flooring
IBHMF epoxy for protective coatings High chemical resistance epoxy for protective coatings & construction

PRODUCTION & APPLICATION PROCESS



OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

산업응용소재 (Industrial Application Materials)

Applied Materials 응용소재 | 전장부품, 중전기, Polyurea, PU System

독자적인 기술력과 우수한 품질을 바탕으로 고성능 부품에 필요한 고신뢰성·고기능성 소재 솔루션을 제공합니다. 국도화학의 응용소재는 일상 소비재부터 전문 산업재에 이르기까지 다양한 산업 분야에 폭넓게 적용되고 있습니다.

CLASSIFICATION

Epoxy System for Switchgear

Epoxy System for Transformer

Polyurea Formulated System

Polyurethane Formulated

Epoxy-Urethane potting & bonding system

APPLICATION



자동차 전장부품분야



특수 산업 코팅



건축 내외장재



중전기 소재



방수재



소비재

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

첨단전자소재 (Advanced Electronic Materials)

Electronic Materials 전자소재 | 고기능성 에폭시, Polyimide

국도화학은 전자재료에 요구되는 저유전성, 내열성, 고신뢰성 등의 우수한 특성을 갖춘 기능성 제품 라인업을 보유하고 있습니다. 전기·전자용 기초 화학소재부터 반도체, AI, 5G 분야의 전기·전자 부품용 소재에 이르기까지 미래 산업에 필요한 첨단 화학소재를 제공합니다.

CLASSIFICATION

Polyimide

Halogen-Free

Low Dk/Df Materials

Multi-Functional Novolac

High Purity, Low-Chlorine

Self-Extinguishing Biphenyl

APPLICATION

가전제품

전자기기

반도체

EMC

PCB

FPCB

Anisotropic Conductive Film (ACF)

전자소재 | Anisotropic Conductive Film

디스플레이 및 모듈 접속용 소재로서 전자 디바이스를 전기적·기계적으로 연결하는 초정밀 접착 필름입니다. 고해상도 디스플레이와 첨단 IT 기기 등 디스플레이 산업 전반에서 핵심 기술로 활용되고 있습니다.

CLASSIFICATION

대형 Display용 (PCB, OLB)

모바일 Display용 (FOG, COG, PCB, FOB, FOF, FOP, COP, COF, CCM)

APPLICATION

TV Display (OLED, LCD)

Flexible Display

Note-PC (Tablet) Display

Auto Display

AR / VR

Wearable Device

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

가치 창출 프로세스

국도화학은 지속가능한 소재 혁신을 통해 고객의 성공에 공헌하고 산업 혁신을 실현하며, 탄소 감축과 안정적인 공급망 구축을 바탕으로 더 나은 미래를 만들어 나가고 있습니다.

비즈니스 포트폴리오 맵



기능성 소재(Core Materials)

우수한 절연성, 내열성, 내화학성을 바탕으로 도료, 접착제, 전기전자 등 산업 전반에 적용

- 고내구성 기반 자원 절감
- 고효율 전자소재 공급
- 친환경 Waterborne Epoxy 확대
- Bio-based 제품 개발



성능완성소재(Performance Solutions)

에폭시의 성능을 완성하는 핵심 소재로 접착력, 내열성, 내화학성 등 다양한 물성 구현

- 제품 수명 연장
- 유지보수 비용 절감
- 산업 전반의 내구성 향상



미래산업소재(Future Materials)

경량성과 고강도성을 동시에 구현하여 신재생에너지, 자동차, 항공우주 등 미래산업 지원

- 경량화 통한 탄소배출 저감
- 신재생에너지 산업 지원
- 미래 모빌리티 경쟁력 강화



산업응용소재(Industrial Application Materials)

다양한 고기능성 소재를 통해 코팅, 건축, 자동차, 전자, 미래 모빌리티 산업 전반의 생산성과 지속가능성 기여

- 에너지 절감
- 시설 수명 연장
- 산업 안전성 강화
- 미래 모빌리티 공급망 강화



첨단전자소재(Advanced Electronic Materials)

반도체 PCB, 디스플레이, AI, 2차전지 등 첨단산업에 필요한 고기능성 소재 공급

- 반도체 고효율화
- 디지털 산업 경쟁력 강화
- 첨단 제조 생태계 지원

주요 적용 산업



전기·전자



자동차



조선



토목·건축



우주항공



신재생에너지

지속가능경영 가치 사슬



OVERVIEW

CEO Message
Company Overview
Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

친환경 제품 연구개발

연구개발 조직 체계

국도화학은 꾸준한 연구개발을 통해 미래 성장 동력을 확보하고, 시장 경쟁력 강화를 위해 친환경·고부가가치 제품을 중심으로 기술 역량을 고도화해 나가고 있습니다. 연구개발 조직은 전사 차원의 R&D본부와 각 사업부 산하 연구개발 조직으로 구성되어 있으며, 장기적인 기술 혁신과 시장 맞춤형 제품 개발을 동시에 추진하고 있습니다. R&D본부는 미래 가치 창출을 위한 핵심 조직으로서 신소재 개발, 원천기술 확보, 차세대 친환경 소재 연구 등 중장기 관점의 전략적 연구를 수행하고 있습니다. 이를 통해 글로벌 시장 변화에 선제적으로 대응할 수 있는 기술 경쟁력을 확보해 나가고 있습니다. 각 사업부 산하 연구개발 조직은 주요 사업 분야와 신규 사업화 영역을 중심으로 고객 요구와 시장 변화에 신속하게 대응하며, 연구 성과를 실제 제품 개발과 사업 성과로 연결하는 역할을 담당하고 있습니다.

친환경 연구개발 추진 방향

국도화학은 친환경 제품 포트폴리오 확대와 저탄소 전환을 위해 원료 조달부터 제품의 사용, 폐기·재활용에 이르는 전 과정에서 환경영향을 저감할 수 있는 연구개발을 추진하고 있습니다. 특히 VOC 저감, 바이오 기반 원료 적용, 에폭시 재활용, 글로벌 환경 규제 대응, 고성능 미래 소재 개발을 핵심 방향으로 설정하고, 고객사의 친환경 소재 수요와 강화되는 환경 규제에 선제적으로 대응하고 있습니다.

연구개발 투자

국도화학은 미래 성장 동력을 확보하기 위해 고부가가치·고순도 제품 개발에 집중하고, 친환경 제품 포트폴리오 확대와 복합재료용 수지의 시스템화 개발을 적극 추진하고 있습니다. 또한 강화되는 국내외 환경 규제와 시장 변화에 선제적으로 대응하기 위해 기존 제품의 친환경 전환과 규제 대응형 제품 개발에도 힘쓰고 있습니다. 특히 신성장 사업의 기반을 마련하기 위해 차세대 소재 개발과 기술 고도화를 핵심 전략으로 삼고 있으며, 이를 실현할 전문 연구 인력을 확보하고 연구개발(R&D) 투자를 지속적으로 확대하고 있습니다.

연구개발 투자 현황

구분	단위	2023	2024	2025
연구개발 비용	억 원	186	186	209
매출액 대비 비중	%	1.8	1.9	2.2

친환경 모빌리티 · 풍력 블레이드용 소재 개발

친환경 전기 차량용 내장재 제품 개발

전기차의 경량화를 위해 기존 내연기관 차량용 소재보다 밀도를 약 33% 낮춘 저밀도 친환경 내장재를 개발하였습니다. 차량 경량화를 통해 에너지 효율을 높이고 온실가스 배출을 저감할 수 있을 것으로 기대되며, 전기차 전환에 따른 지속가능한 모빌리티 생태계 구축에 기여하기 위해 관련 제품의 개발을 확대하고 있습니다.

전기차용 고난연 · 고기능성 소재 개발

전기차 파워트레인 부품(e-Motor, Inverter, DC-Link Capacitor 등)의 국산화를 위해 국내외 주요 xEV 제조사와 공동 개발을 추진해 왔으며, 2024년에는 에폭시 포팅·몰딩 소재에 대한 최초 승인을 획득 하였습니다. 이후 고객사와의 긴밀한 협력을 통해 2세대 고난연 소재에 대한 추가 승인을 확보하고, 자사 제품이 자동차 재료 규격에 등재 되도록 하였습니다. 이와 같이 고내열성·고방열성·고접착성·고신뢰성을 갖춘 차세대 고기능성 소재를 개발하여 신규 사업의 성장 기반을 확대해 나가고 있습니다.

풍력 블레이드용 고내구성 폴리우레아 코팅제 개발

풍력발전기 블레이드의 전연부는 비, 모래, 우박 등 외부 환경에 의해 빠르게 마모될 수 있으며, 이는 발전 효율 저하와 수명 단축으로 이어 집니다. 국도화학은 이러한 문제를 해결하기 위해 고내구성·고유연성을 갖춘 폴리우레아(Polyurea) 기반 보호 코팅제를 개발하였습니다. 현재 실험실 단계의 개발을 완료하고 현장 실증을 앞두고 있습니다. 본 제품은 외부 충격과 마모에 강하며, 블레이드가 휘어지는 상황에서도 균열 없이 대응할 수 있는 유연성과 빠른 경화 특성에 따른 높은 작업 효율성을 갖추고 있습니다. 이를 통해 발전 효율을 개선하고 유지 보수 비용을 절감하는 데 기여할 것으로 기대됩니다.

추진 방향	주요 연구개발 영역
친환경 제품 개발 가속	VOC 저감 제품, 바이오 제품, 에폭시 재활용 시스템, 무용제 제품
Global 규제 선제 대응	CMR · SVHC 저감 제품, Low BPA 제품, 피부 저자극성 제품
미래 소재 개발	저온속경화 소재, EV소재, 경량화 소재

OVERVIEW

CEO Message
Company Overview
Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

친환경 제품 연구개발

바이오 기반 친환경 소재 개발

국도화학은 지속가능한 환경경영을 실현하고 환경 책임 이행을 강화하기 위해 바이오 기반 소재 개발에 적극적으로 투자하고 있습니다. 산업 전반에서 바이오 소재에 대한 수요와 관심이 높아짐에 따라 바이오매스 적용 비중을 확대하고, 화석연료 기반 원료를 대체할 수 있는 다양한 생물 유래 원료의 활용 가능성을 지속적으로 모색하고 있습니다. 특히 친환경 화학소재로의 전환에 필요한 핵심 기술 확보를 목표로 바이오 원료 기반 제품 개발과 공정 혁신을 추진하고 있습니다. 이를 통해 탄소 배출 저감과 자원 순환을 동시에 실현할 수 있는 지속가능한 소재 기술 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다.

바이오 기반 제품 개발 현황

이소소르비드 기반 제품 개발

이소소르비드(Isosorbide)는 옥수수 등 식물 유래 자원에서 추출한 전분을 화학적으로 전환하여 제조한 바이오 기반 소재입니다. 국도화학은 2025년 이소소르비드 구조체 기반 바이오 제품의 개발 및 양산화에 성공하였으며, 관련 특허 출원을 통해 지적재산권도 확보하였습니다. 또한 물성이 개선된 이소소르비드 기반 에폭시 유도체를 개발하여 고분자 원료, 페인트·코팅, 접착제 등 신규 적용 분야 발굴과 함께 시장 확대를 추진하고 있습니다.

바이오 유래 반도체 패키징용 소재 개발

국도화학은 국내 반도체 소재 기업과의 바이오 유래 반도체 패키징 소재 공동 개발을 통해 바이오 기반 에폭시와 경화제를 적용하여 기존의 상용 에폭시 시스템에 준하는 제품 성능을 확보하였습니다. 향후 해당 기술의 고도화를 통해 친환경 반도체 소재 분야를 선도하는 공급망을 구축하고자 하며, 해당 소재는 고객사로부터 모터 코팅용 도료도 긍정적인 평가를 받은 바 반도체 분야 외에도 향후 전자재료 전반으로의 적용 확대가 기대됩니다.

바이오 기반 반응성 희석제 개발

바이오매스 유래 퓨란(Furan)계 유도체를 활용하여, 저점도, 우수한 부착성, 방청성, 빠른 건조 속도 등 뛰어난 물성을 가진 바이오 에폭시 제품을 개발하였습니다. 특히 저점도와 높은 부착성으로 인해, CMR(발암성, 돌연변이성, 생식독성) 물질을 대체할 수 있는 친환경 반응성 희석제로의 적용 가능성이 있으며, 다양한 산업 분야에서의 활용이 기대됩니다. 2025년에는 Lab Scale 개발을 완료하였으며, 2026년 양산을 위한 Scale-up 공정 개발을 추진하고 있습니다.

친환경 침대 매트리스 소재 개발

국도화학은 주요 원료로 바이오 100% 소재를 적용하여 최종 제품 기준 바이오 함량 30% 이상의 친환경 침대 매트리스 소재를 개발하였습니다. 해당 제품은 미국 USDA Bio Based Product 인증을 획득하여 국제적으로도 친환경성과 지속가능성을 인정받았습니다. 현재 국내 시장에서 Promotion을 진행 중이며 향후 제품 라인업 확대를 통해 친환경 가치 창출을 지속해 나갈 계획입니다.

바이오 원료화 기술 개발

리그닌 에폭시 원료화

리그닌(Lignin)은 제지 공정의 부산물로, 재생 가능하고 탄소중립에 적합한 바이오매스 소재입니다. 국도화학은 리그닌의 페놀 구조를 활용하여 BPA 수준의 물성을 갖는 에폭시 원료화 기술을 개발 중이며, 경제적 공정을 도입 하여 높은 물성과 경제성을 동시에 갖춘 바이오 기반 에폭시 소재를 연구하고 있습니다.

초고압 개폐기용 고체 절연소재 개발

국도화학은 전력 수요 확대에 따라 증가하는 초고압 전력설비 수요에 대응하여 이를 친환경 제품으로 대체하기 위한 연구개발을 진행하고 있습니다. 기존의 배합에 바이오 기반 에폭시 소재를 70% 이상 적용하면서도 기존 제품과 동등한 전기적 · 기계적 · 열적 성능을 구현하였습니다. 본 소재는 154kV 급 GIS(Gas Insulated Switchgear) Spacer에 적용하여 실증 테스트를 완료하였으며, 지속적인 바이오 유래 원료 사용을 통해 친환경 절연소재 제품군을 확대할 계획입니다.

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

친환경 제품 연구개발

순환경제 전환을 위한 기술 개발

[풍력 블레이드용 에폭시 리사이클링 시스템 개발](#)

최근 풍력발전이 확대됨에 따라 사용이 완료된 풍력 블레이드의 처리 문제가 중요한 환경 이슈로 대두되고 있습니다. 풍력 블레이드는 복합재 구조로 인해 재활용이 어려워 사용 후 소각되거나 매립되는 경우가 많습니다. 이러한 환경 속에서 국도화학이 글로벌 선도 풍력발전기 제조사들과 공동 개발한 ‘재활용 가능한 열경화성 에폭시 수지 시스템’은 상용화를 위한 최종 단계인 양산 공정을 앞두고 있습니다. 이번 성과를 통해 페블레이드에 포함된 유리섬유와 탄소섬유를 고효율로 분리재활용할 수 있는 기술을 선제적으로 확보하였습니다. 국도화학은 앞으로도 지속가능한 저탄소·친환경 화학소재 파이프라인을 확대하여 글로벌 고객의 지속가능경영 가치 창출에 기여하고, 친환경 소재 시장의 패러다임 변화를 주도해 나가겠습니다.

유해물질 저감 및 환경 규제 대응 제품 개발

[잔류 BPA 저감형 에폭시 수지](#)

기존 BPA(Bisphenol A) 기반 에폭시 수지에는 분자량에 따라 수백 ppm 수준의 잔류 BPA가 존재하며, BPA의 유해성에 대한 우려로 글로벌 규제가 지속적으로 강화되고 있습니다. 국도화학은 신규 공정을 도입하여 잔류 BPA 함량을 10 ppm 미만으로 획기적으로 낮춘 제품을 개발하였습니다. 해당 저감형 제품은 저(低) BPA 제품에 대한 수요 증가에 대응하고 글로벌 규제 기준을 충족할 수 있어 향후 시장 확대가 기대됩니다.

[선박도료용 VOC 저감형 에폭시 수지](#)

대기오염 관련 법규에 따른 VOCs(휘발성 유기화합물) 배출 규제가 매년 강화되면서 친환경 도료, 특히 선박용 도료에 대한 시장의 요구가 증가하고 있습니다. 국도화학은 이에 대응하기 위해 저점도 제품 설계를 기반으로 유기용제 사용을 최소화하면서도 선박용 도료에 적합한 고기능성 에폭시 수지 라인업을 구축하여 시장의 기대에 부응하고자 노력하고 있습니다. 특히 선박 엔진룸과 건축 바닥재 등에 사용되는 도료용 제품은 기존에 석유계 용제를 사용하거나 작업자에게 유해성이 높은 경우가 많아 환경 및 안전 측면의 개선이 요구되어 왔습니다. 이에 국도화학은 해당 분야에 적용되는 제품을 중심으로 VOC 함량을 최소화하거나 수용성 형태로 전환하는 친환경 제품 개발을 추진하고 있으며, 이를 중점 연구개발 과제로 선정하여 역량을 집중하고 있습니다.

[저온경화형 U.H.S. 경화제](#)

점차 강화되는 환경 규제와 작업자 건강 보호 요구에 대응하기 위해 고고형분(Ultra High Solids, UHS) 기반의 저온 경화형 에폭시 경화제를 개발하였습니다. 본 제품은 저온에서도 빠르게 경화되도록 설계되었으며, 도막의 물성을 유지하면서 시공성과 안전성을 동시에 확보하였습니다. 또한 고형분 함량을 85% 이상으로 높여 용제 사용과 VOCs 배출을 줄였으며, 유리 아민(Free Amine, 잔존 아민) 함량을 낮춘 저자극성 설계를 적용하여 작업자의 피부 자극 위험을 감소시키고 산업안전보건 측면의 개선을 도모하였습니다.

[수용성 에폭시](#)

수용성(Waterborne) 에폭시는 기존 용제형(Solvent-based) 에폭시와 달리 물을 주요 용제로 사용하여 VOCs 배출을 획기적으로 줄이고, 악취와 독성을 낮춘 친환경 에폭시 수지 시스템입니다. 국도화학의 수용성 에폭시는 작업자 안전성과 환경 친화성을 향상할 수 있는 친환경 도료 솔루션으로서, 환경 규제 대응과 지속가능성 확보를 위한 효과적인 대안으로 평가받고 있습니다. 또한 선박용 및 중방식용 도료, 토목·건축용 도료 등 다양한 분야에 적용되고 있습니다.

지속가능성 인증(ISCC PLUS) 제품

국도화학은 재활용 원료와 바이오 원료의 활용을 확대하여 지속가능한 순환경제 실현에 기여하고자 국제 지속가능성 및 탄소 인증 제도인 ISCC PLUS(International Sustainability and Carbon Certification PLUS) 인증을 도입하였습니다. 2023년에는 국내 전체 에폭시 생산 사업장인 서부·부산·경인사업소에서 생산하는 에폭시 수지 제품에 대해 ISCC PLUS 인증을 취득하였으며, 2024년에는 경화제 제품까지 인증 제품군을 확대하였습니다.

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

Business Overview

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Business Overview

친환경 제품 연구개발



주요 R&D 분야

에폭시 분야

코팅, 접착 및 복합소재로 쓰이는 다양한 성상의 에폭시를 연구 개발하여 지속가능한 혁신에 집중하고 있습니다. 고객 맞춤형 제품으로 경쟁력을 강화하고 친환경 에폭시 수지 등 트렌드를 앞서나가는 R&D로 글로벌 시장을 선도하고 있습니다.

초속경화 타입, 고내후성, 저온 경화형, 고내열성, 유연성 향상, 고접착성, 내화학적, 수용성, 무용제형, Low-BPA 타입, UV 시스템 활용 친환경 수지

전기전자 소재 분야

PCB, EMC, 반도체 등 전자 소재 분야는 점차 고기능화 되어가는 추세입니다. 국도화학은 축적된 수지 합성 기술과 공정 개발 능력을 바탕으로 저유전, 고내열, 저흡습, 난연성 등 고기능성 특수 수지 및 다양한 어플리케이션용 필름 소재를 개발하고 있으며, 디스플레이용 고내열 공정 소재 및 2차 전지 신뢰성 강화 소재 개발로 미래소재 연구에도 집중하고 있습니다.

인쇄회로 기판 CCL(Copper Clad Laminate) 및 FCCL(Flexible Copper Clad Laminate)용 수지, CCL용 High End급 Halogen Free 타입 수지, 반도체 특수 접착제용 수지, 패키징 기초 소재 및 접착 필름, 디스플레이용 공정 소재, 2차 전지 안정성 강화 소재

복합재료 분야

첨단 복합재료용 시스템 수지를 기반으로 성형 공법 및 물성평가 기법 등 소재 연구뿐 아니라 고객 지향적인 토탈 솔루션을 제공하며 고객사의 혁신을 견인합니다.

고내열/초고내열 항공 및 방위산업용 복합재료, 풍력발전기 블레이드용 에폭시 시스템, 수송기기의 대량생산을 위한 수지 시스템 및 공법, 토목 건축 보강을 위한 섬유강화 복합소재용 수지 시스템, 고부가가치 스포츠용품에 적용되는 복합재료용 수지 시스템, 중전기 부품을 위한 입자 강화 복합재료용 시스템 수지

경화제 분야

다양한 고객과 시장의 니즈에 적합한 솔루션을 제공하기 위한 연구개발에 꾸준히 집중하고 있습니다.

무용제형 경화제, 내화학적 경화제, 내후성 경화제, 고내열 경화제, 건축 접착제용 경화제, 투명 코팅용 경화제, 경화촉진제

폴리우레탄 분야

일상 생활에서 쉽게 접할 수 있는 소재와 단열 패널, 난연 코팅, 구조 보강용 등 다양한 산업 분야의 요구 특성을 만족하는 사용하기 쉬운 시스템을 연구 개발 하고 있습니다.

대체발포제를 이용한 단열재 시스템, 자동차 내장용 폼 시스템, 가구용 폼 시스템, 실내 인테리어용 시스템, 선박용 난연 코팅 시스템, 구조보강용 우레아 시스템

미래기술 분야

축적된 핵심 원천 기술 역량을 기반으로 차세대 소재의 사업화는 물론 새로운 고객 가치를 발굴하기 위하여 끊임없이 도전하고 있습니다.

공정 최적화 기술 개발, 분자구조 제어 기술 개발, High End 부품 소재 기초 원료 개발, 고성능 대체 원료 개발

바이오 소재 분야

기후위기 및 환경오염 문제와 더불어 친환경 트렌드에 따른 탈석유계 니즈가 급증하는 추세입니다. 국도화학은 성장 잠재력이 높은 바이오 시장을 선점하기 위하여 바이오소재 연구에 집중하며 원천 기술 확보에 앞장서고 있습니다.

바이오 에폭시 수지, 바이오 플랫폼 모노머, 신공정 합성기술, 바이오 폴리올



SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight	20
Sustainability Governance & Strategy	21
Materiality Assessment	23
이해관계자 참여	26

2025 Sustainability Highlight

국도화학 Scope 3 배출량 산정

국도화학은 기업 가치사슬 전반의 온실가스 배출량 관리를 강화하기 위해 기존 보고 범위인 Scope 1·2에 더해 Scope 3 배출량을 산정하였습니다. 구매한 제품 및 서비스, 연료 및 에너지 관련 활동, 업스트림 운송 등 10개 카테고리를 대상으로 배출량을 산정하였으며, Scope 3 배출량 데이터의 신뢰성을 확보하기 위해 제3자 검증을 진행하였습니다. 향후에는 카테고리별 데이터의 정확도를 높이고 내부 관리 체계를 고도화하여 Scope 3 감축 목표를 수립하는 한편, 가치사슬 전반의 탄소 관리 활동을 확대해 나갈 계획입니다.

온실가스 감축 목표 및 관리 체계 고도화

국도화학은 중장기 기후변화 대응 전략을 강화하기 위해 기존 온실가스 감축 목표를 SBTi의 1.5°C 목표에 부합하는 감축 경로에 따라 재검토하였습니다. 이를 바탕으로 Scope 1·2 기반의 중장기 온실가스 감축 방향을 재정비하고, 2034년까지 58.8%, 2050년까지 90%를 감축하는 목표를 수립하였습니다. 또한 감축 잠재량과 사업장별 배출 특성을 분석하고, 단기적으로는 에너지 효율 향상, 중장기적으로는 재생에너지 도입 등 주요 감축 전략을 검토하고 있습니다. 아울러 온실가스 관리 범위를 확대하여 국내외 계열사를 포함한 Scope 1·2 온실가스 배출량을 산정하고 제3자 검증을 진행하였으며, 데이터 기반의 온실가스 관리 체계를 지속적으로 강화해 나가고 있습니다.

2025 글로벌스탠더드경영대상 ‘투명경영 부문’ 수상

국도화학은 2025년 11월 한국경영인증원이 주최한 ‘2025 글로벌스탠더드경영대상’에서 투명경영 부문 대상을 수상하였습니다. 이는 창립 이래 일관되게 합법정의 경영 이념을 바탕으로 책임경영을 실천하고 내부통제 체계를 지속적으로 강화해 온 노력을 대외적으로 인정 받은 성과입니다. 국도화학은 글로벌 수준의 윤리·준법경영 체계를 운영하기 위해 2023년 ISO 37301(규범준수경영시스템)과 ISO 37001(부패방지경영시스템) 인증을 차례로 취득하고 관련 시스템을 운영하고 있습니다. 또한 매년 부서별 컴플라이언스 매니저를 선발하여 교육·운영함으로써 내부통제를 강화하고 있으며, 협력사 행동규범을 제정·공표하는 등 제3자의 규범 준수와 책임 있는 경영을 지원하고 있습니다. 국도화학은 앞으로도 이해관계자와의 신뢰를 바탕으로 지속가능한 지배구조 체계를 강화해 나갈 계획입니다.



2025 글로벌스탠더드경영대상 시상식

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight
Sustainability Governance & Strategy
Materiality Assessment
이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

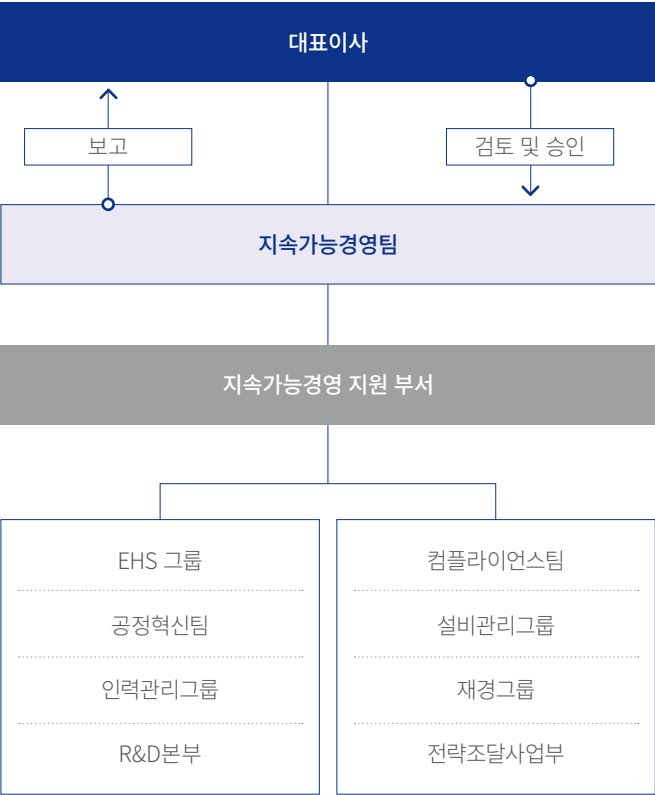
APPENDIX

Sustainability Governance & Strategy

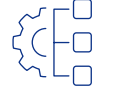
지속가능경영 거버넌스

국도화학은 지속가능경영 전 영역의 실행력을 높이기 위해 전사 차원의 체계적인 지속가능경영 거버넌스를 구축하고 있습니다. 지속가능경영팀은 전사 지속가능경영 전략의 컨트롤타워로서 전략 수립, 과제 추진, 부서 간 협업 조율을 총괄하며, 지속가능경영 체계를 설계하고 이를 조직 전반에 내재화하는 역할을 수행합니다. 또한 고객사의 지속가능경영 관련 요구와 대외 평가, 인증 취득 및 갱신 등에 신속하고 유연하게 대응하고 있습니다. 대표이사인 최고이사결정자는 지속가능경영팀으로부터 전사 지속가능경영 관련 주요 사항을 주 1회 정기적으로 보고받으며, 필요한 경우 수시 보고를 통해 주요 안건을 검토·승인합니다. 이를 바탕으로 전략 방향의 조정과 개선 과제에 대한 최종 의사결정을 수행하고, 지속가능경영 전반에 대한 관리·감독 책임을 맡고 있습니다. EHS, R&D, 인사, 재경, 설비, 공정혁신 등 관련 부서는 실행 과제를 수행하고 필요한 데이터를 지속가능경영팀에 제공함으로써 의사결정의 실행력과 신뢰성을 높이고 있습니다. 국도화학은 앞으로도 비재무적 가치가 조직 전반에 깊이 내재화될 수 있도록 지속가능경영 거버넌스 체계를 고도화해 나갈 계획입니다.

지속가능경영 조직



2025년 주요 보고·승인 안건

 공통	• EcoVadis 평가 대응 및 결과 보고 • 지속가능경영보고서 발간 보고 • 2026년 사업계획 보고
 환경	• 중기 온실가스 감축 목표 및 업무 계획 보고 • 온실가스 배출권 운영 결과 및 계획 보고 • 환경 설비 개선 사항 및 효과 보고 • 환경 법규 준수 및 위반 내역 보고 • 전사 ESG 교육 실시 보고 (탄소중립 이해) • 2026년 환경 부문 사업 계획 보고
 사회	• 문화예술공연 후원 보고
 지배구조	• 2024년 지배구조보고서 공시 보고 • 2025년 사내 Compliance Manager 선정 보고 • 2025년 ISO 37001 & 37301 인증 사후심사 계획 및 결과 보고 • 지속가능 조달 방침 수립 및 배포 보고

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight
Sustainability Governance & Strategy
Materiality Assessment
이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Sustainability Governance & Strategy

지속가능경영 전략 방향

국도화학은 안전, 탄소중립, 친환경 연구개발, 책임경영을 중심으로 지속가능경영 전략 방향을 수립하고 지속가능한 성장 기반을 강화하고 있습니다. 안전 분야에서는 안전보건 관리 체계를 강화하고 ‘안전사고 ZERO’를 목표로 임직원과 협력사의 안전문화를 내재화하는 한편, 제품 안전성과 고객 신뢰를 높이기 위해 노력하고 있습니다. 탄소중립 분야에서는 에너지 효율 향상과 온실가스 감축 활동을 추진하고, 가치사슬 전반의 탄소 배출 관리 체계를 구축하며, 재생에너지 도입을 검토하고 있습니다. 또한 친환경·저탄소 제품과 재활용 가능한 소재를 개발하여 지속가능한 연구개발 역량을 강화하고 있습니다. 아울러 지속가능한 공급망 관리, 인권 영향평가, 환경영향 관리, 생물다양성 리스크 관리 등을 통해 책임경영을 실천하고 지속가능경영 체계를 고도화하고 있습니다.

안전 최우선



안전보건 관리체계 강화

안전사고 ZERO

임직원 · 협력사 안전문화 내재화

제품 안전성 및 고객 신뢰 제고

탄소중립 실현



에너지 효율 개선 및 온실가스 감축

가치사슬 탄소배출 관리체계 구축

재생에너지 도입 검토 및 단계적 확대

친환경 연구개발



친환경 · 저탄소 제품 개발 확대

글로벌 환경규제 대응 제품 개발

재활용 가능 소재 개발

책임경영 실천



지속가능한 공급망 관리

인권영향평가 실시 및 리스크 예방

사업 운영 전반의 환경영향 관리 강화

생물다양성 보전 및 리스크 관리

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight
Sustainability Governance & Strategy
Materiality Assessment
이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

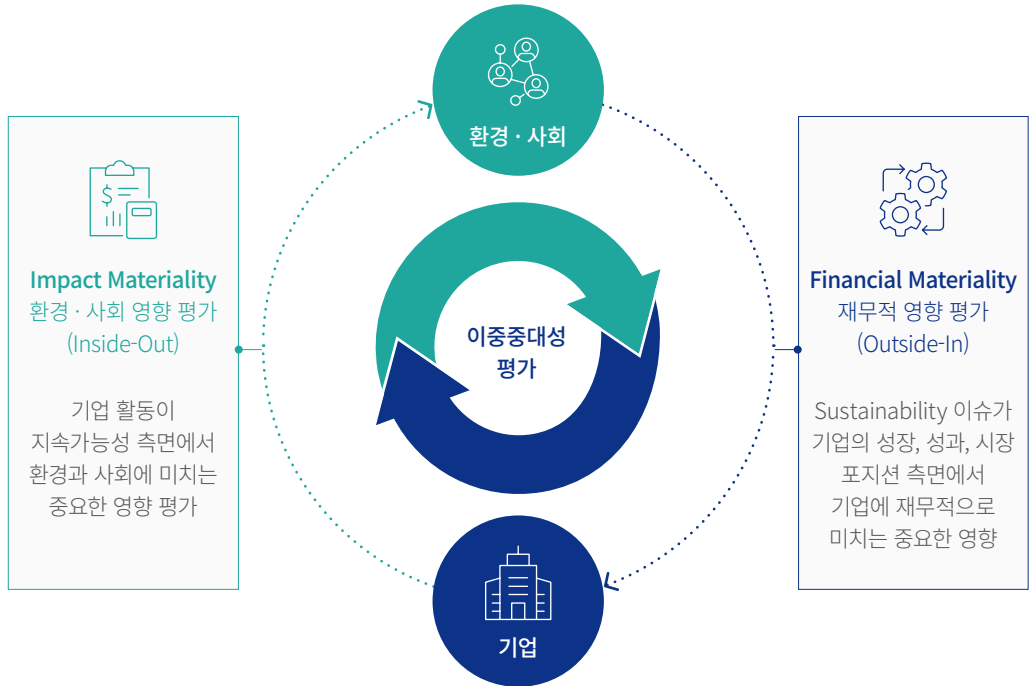
APPENDIX

Materiality Assessment

이중 중대성 평가

국도화학은 경영 환경의 변화와 이해관계자의 요구를 체계적으로 반영하고 지속가능경영 전략의 방향성을 정교화하기 위해 매년 이중 중대성(Double Materiality) 평가를 수행하고 있습니다. 본 평가는 유럽지속가능성공시기준(ESRS)의 이행 지침을 준용하여 수행되었으며, 기업의 경영 활동이 환경·사회에 미치는 영향과 외부의 지속가능성 요인이 기업의 재무 상태에 미치는 영향을 통합적으로 고려하는 방식으로 운영됩니다. 이중 중대성은 기업이 환경·사회에 미치는 영향 중대성(Impact Materiality)과 외부의 지속가능성 요인이 기업의 재무에 미치는 재무 중대성(Financial Materiality)을 동시에 고려하는 개념입니다. 국도화학은 이를 통해 지속가능성 이슈가 기업과 사회에 미치는 상호 영향을 입체적으로 분석하고 있습니다. 평가 결과는 대표이사에게 보고되며, 지속가능경영 전략 수립과 주요 의사결정 과정에 반영됩니다.

이중중대성 평가 개념



이중 중대성 평가 프로세스

국도화학은 지속가능성 이슈를 도출하기 위해 글로벌 공시 기준(SASB), 지속가능성 평가 지표(MSCI), 산업 트렌드 분석, 벤치마킹 기업 사례, 미디어 리서치, 내부 이슈 검토 등을 종합적으로 반영하여 총 20개의 지속가능성 이슈 풀을 구성하였습니다. 이와 함께 기업의 전체 가치사슬(Upstream-Operations-Downstream)을 기반으로 각 이슈의 잠재적 영향(Impact)과 재무적 리스크 및 기회(Risk & Opportunity)를 식별하였으며, 이를 통해 총 80개의 IRO를 도출하였습니다. 이후 내·외부 이해관계자 총 112명을 대상으로 설문조사를 실시하여 각 이슈의 발생 가능성과 영향 수준을 정량적으로 평가하고, 그 결과를 바탕으로 재무 중대성과 영향 중대성을 종합적으로 분석하였습니다.

step. 01	- 전체 가치사슬(Upstream-Operations-Downstream) 파악 - 글로벌 공시 기준(ESRS), 산업 트렌드, 미디어 이슈 검토 → 분석 범위 설정						
step. 02	- 글로벌 공시 기준(SASB), Sustainability 평가 지표(MSCI) 및 산업 특화 기준 반영 - 동종업계 주요 이슈 및 회사 지속가능경영 자료 분석 - 전년도 중대성 평가 결과 및 내부 지속가능경영 추진 전략 → Sustainability 관련 주요 이슈 풀 구성 (총 20개 이슈)						
step. 03	- 전 가치사슬 기반 Sustainability 이슈별 영향(Impact) 식별 - 외부 환경 요인을 반영한 재무적 리스크 및 기회(Risk & Opportunity) 도출 → 총 80개의 IRO 정의 및 구조화						
step. 04	<table border="1"> <tr> <td>참여대상 선정</td><td> - 재무영향: 경영진, 주주 - 사회환경영향: 직원, 공급사, 협력사, 고객사 </td></tr> <tr> <td>평가 항목</td><td> - 재무 영향: 규모, 범위, 발생가능성 - 환경·사회 영향: 규모, 범위, 회복 불가능성, 발생가능성 </td></tr> <tr> <td>평가 척도</td><td> - 5점 리커트 척도: 매우 낮음, 낮음, 보통, 높음, 매우 높음 </td></tr> </table>	참여대상 선정	- 재무영향: 경영진, 주주 - 사회환경영향: 직원, 공급사, 협력사, 고객사	평가 항목	- 재무 영향: 규모, 범위, 발생가능성 - 환경·사회 영향: 규모, 범위, 회복 불가능성, 발생가능성	평가 척도	- 5점 리커트 척도: 매우 낮음, 낮음, 보통, 높음, 매우 높음
참여대상 선정	- 재무영향: 경영진, 주주 - 사회환경영향: 직원, 공급사, 협력사, 고객사						
평가 항목	- 재무 영향: 규모, 범위, 발생가능성 - 환경·사회 영향: 규모, 범위, 회복 불가능성, 발생가능성						
평가 척도	- 5점 리커트 척도: 매우 낮음, 낮음, 보통, 높음, 매우 높음						
step. 05	- 재무 중대성 및 영향 중대성 통합 분석 - 평가 결과 기반 임계값 기준 적용 및 우선순위 도출 → 핵심 및 주요 중대 이슈 최종 선정 (총 4개)						

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight
Sustainability Governance & Strategy
Materiality Assessment
이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

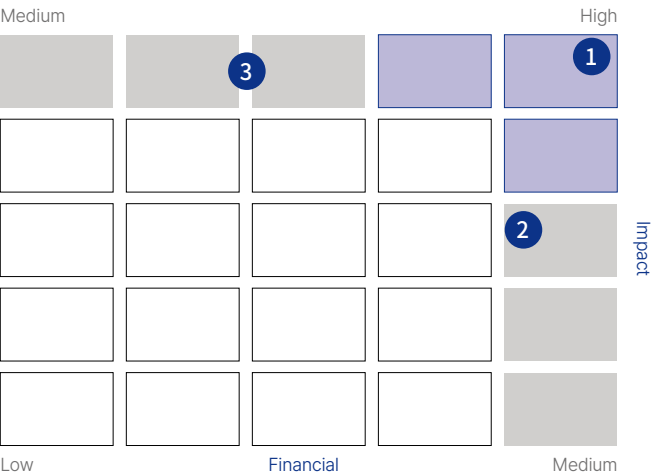
Materiality Assessment

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 결과

이중 중대성 평가를 통해 국도화학은 임계값 기준을 충족한 중대 이슈를 도출하였습니다. 최종적으로 ‘안전한 사업장’을 핵심 중대 이슈로 선정하고, ‘기후변화 대응’과 ‘윤리·준법경영’을 주요 중대 이슈로 식별하였습니다. 해당 이슈는 재무적 영향과 사회·환경적 영향 중 하나 이상의 측면에서 중대성 기준을 충족한 영역으로, 지속가능경영 전략 수립과 실행을 위한 핵심 기준으로 활용됩니다. 전년도 중대 이슈로 관리되었던 환경오염물질 배출 관리와 폐기물 관리 이슈는 금년도 평가 결과에서 상대적 중요도가 조정됨에 따라 중대 이슈에서 제외되었습니다. 이에 국도화학은 지속가능성 이슈의 중요도를 정기적으로 재검토하고, 변화하는 경영 환경을 반영하여 관리 체계를 지속적으로 고도화하고 있습니다.

Top 3 Material Issue



① (S1) 안전한 사업장 ② (E1) 기후변화 대응¹⁾ ③ (G1) 윤리·준법경영

토픽	발생 위치			발생 시점	유형 2)	위험, 기회, 영향 식별	예상 선정 사유	전년대비 순위 변화
	Up	Own	Down					
기후변화 대응	●	●	●		O	글로벌 고객사의 탄소 감축 요구 증가에 대응하여 저탄소 제품 개발을 확대할 경우 신규 거래 확대 및 매출 증가 기회가 발생할 수 있음.	Scope 3 중심 공급망 탄소관리 요구 확대 및 친환경 제품 시장 성장 반영	1 ▼
	●	●	●		R	탄소배출 규제 강화 및 탄소가격 상승에 따라 온실가스 배출권 구매 비용과 탄소 저감 설비 투자(CAPEX)가 증가하며 이에 따라 생산원가 및 운영비(OPEX)가 상승할 수 있음. 특히 전력 및 열에너지 가격 상승에 따라 생산 공정의 에너지 사용 비용이 증가하여 제조원가 상승 및 수익성 악화로 이어질 수 있음.	탄소 규제 정책 강화 및 배출권 비용 상승 추세에 따른 재무 영향 확대 (에너지 다소비 산업 구조로 원가 민감도가 높고 외부 가격 변동 영향이 큰 사업 특성 고려)	
	●	●	●		P	온실가스 감축 및 저탄소 전환을 통해 기후변화 완화에 기여할 수 있음.	글로벌 기후 대응 정책 및 산업 전반의 탈탄소 전환 요구	
	●	●	●		N	사업활동 및 가치사슬에서 발생하는 온실가스 배출이 기후변화를 심화시킬 수 있음.	화학 산업의 구조적 배출 특성과 공급망 전반 영향 범위 반영	
안전한사업장	●	●	●		R	산업재해 발생 시 생산 중단 및 보상 비용 발생으로 기업의 재무적 부담이 증가할 수 있음.	중대재해처벌법 등 규제 강화 및 사고 발생 시 손실 규모가 큰 고위험 산업 특성	4 ▲
	●	●	●		N	사업장 내 안전관리 미흡은 산업재해 발생으로 근로자의 생명과 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있음.	제조업 내 사고 발생 가능성과 인명 피해 심각성이 높은 핵심 사회적 리스크 영역	
윤리·준법경영	●		●		N	부패, 담합 등 비윤리적 또는 위법 행위는 시장 공정성과 이해관계자 신뢰에 부정적 영향을 미칠 수 있음.	글로벌 사업 확장에 따른 컴플라이언스 요구 수준 상승 및 ESG평가 영향도 반영	-

1) 화학 산업 특성상 온실가스 배출 및 에너지 집약적 구조와 밀접하게 연관되어 있으며, 글로벌 공시 기준의 고도화 흐름에 따라 그 중요성이 지속적으로 확대되고 있습니다. 특히, 최근 한국지속가능성 기준위원회(KSSB) 가이드라인이 공개되며 기후변화 관련 공시 요구가 강화되고 있는 점을 고려하여, 국도화학은 해당 이슈를 전략적으로 중요하게 관리하고 있습니다. 에너지 관리를 포함한 기후변화 관련 리스크와 기회를 선제적으로 관리하고, 저탄소 전환 대응 및 지속가능한 사업 구조 구축을 체계적으로 추진하고 있습니다.

2) R: Risk, O: Opportunity, N: Negative Impact, P: Positive Impact

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight

Sustainability Governance & Strategy

Materiality Assessment

이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -

ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -

SOCIAL

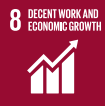
SUSTAINABILITY PERFORMANCE -

GOVERNANCE

APPENDIX

Materiality Assessment

국도화학은 도출된 중대 이슈를 기반으로 리스크와 기회 요인을 체계적으로 관리하고, 이를 전략 및 실행 과제와 연계하여 경영 의사결정에 반영하고 있습니다. 또한 각 중대 이슈에 대해 정책, 실행 활동, 성과 지표 및 목표를 포함한 관리 체계를 구축하고, 관련 정보를 지속가능경영보고서를 통해 투명하게 공개하고 있습니다. 앞으로도 국도화학은 글로벌 표준에 부합하는 이중 중대성 평가 체계를 지속적으로 고도화하고, 중대 이슈에 대한 실질적인 성과를 관리·공개함으로써 기업의 지속가능성과 장기적인 경쟁력을 강화해 나갈 계획입니다.

구분	토픽	영향도		국도화학 대응 전략	KPI	2025년 현황	2034년 목표	UN SDGs	GRI	ESRS
환경	기후변화 대응 (에너지·온실가스)	4.32	3.25	• 국도화학 중장기 온실가스 감축 목표 수립 • 에너지 효율 개선, 공정 최적화, 재생에너지 및 무공해 차량 도입 검토 등 온실가스 감축 활동 추진 • Scope 3 배출량 산정 • 저탄소 원료 확대 및 제품별 PCF-LCA 산출을 통한 제품 탄소관리 및 환경영향 분석 강화 • ISO 50001, ISO 14001 기반 에너지-환경 관리체계 운영	온실가스 배출량	Scope 1: 18,462 tCO ₂ eq	Scope 1: 7,366 tCO ₂ eq		302: Energy	E1: Climate Change
						Scope 2: 47,384 tCO ₂ eq	Scope 2: 19,892 tCO ₂ eq		305: Emissions	E1: Climate Change
사회	안전한사업장	4.61	3.67	• ISO 45001 기반 안전보건 관리체계 운영 • 각 사업장별 사고 케이스별 대응 계획 수립 및 정기 훈련 실시 • Safety Magazine 발행, 안전 포상, 경영책임자 안전메시지, 주요 회의 전 Safety Talk 등을 통한 안전문화 내재화	안전사고 건수 법규 위반 건수	2건	안전사고 ZERO		403: Occupational Health and Safety	S1: Own Workforce (Working conditions / Health & Safety)
거버넌스	윤리·준법경영	3.88	3.56	• 내부회계 관리 시스템 운영 • ISO 37001&37301 경영시스템 기반 반부패 및 준법 경영 체계 구축 • 부패방지 및 규범준수 리스크 평가 • 전 임직원 대상 정기적 준법 서약 징구 • 조직 내외 컴플라이언스 제보 채널 운영	윤리 위반 건수	0건	반부패사고 ZERO		205: Anti-corruption 206: Anti-competitive Behavior 2: General Disclosures (Governance, Ethics)	G1: Business Conduct

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

2025 Sustainability Highlight
Sustainability Governance & Strategy
Materiality Assessment
이해관계자 참여

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

이해관계자 참여

국도화학은 이해관계자와의 상호 협력을 기업의 지속가능성을 실현하는 핵심 동력으로 인식하고 있습니다. 이를 위해 고객, 임직원, 주주 및 투자자, 협력사, 지역사회, 정부 등 주요 이해관계자의 특성을 반영한 다양한 소통 채널을 운영하고 있으며, 각 채널을 통해 수렴한 의견과 제안을 전략 수립과 사업 운영 전반에 적극적으로 반영하고 있습니다. 이러한 소통 프로세스는 국도화학의 지속가능경영 기반을 강화하고 이해관계자와의 신뢰를 공고히 하는 데 기여하고 있습니다.

이해관계자 그룹	소통 채널	소통 주기	주요 관심사
고객	고객사 미팅	수시	회사 및 제품 소개, 제품 공급, 시장 현황, 고객 수요 모니터링, 신제품 개발 및 기존 제품 성능 개선, 품질 개선
	기술 세미나	수시	
	코팅쇼 참가	연 1~2회	
	홈페이지 (제품 문의 코너)	수시	
주주 및 투자자	주주총회	연 1회	주주 가치 극대화, 기업 운영의 및 지배구조 개선, 경영 성과 배분(배당 등)
	기업설명회	수시	
	사업보고서	연 1회	
	지속가능경영보고서	연 1회	
	지배구조보고서	연 1회	
	소액 주주 소통 채널 (유선)	수시	
협력사	상호 방문 미팅	수시	원부재료 공급 및 공사, 설비 제작 등 협의, 공급망 ESG 관리, 안전 및 하도급 관련 준수
	홈페이지 (제보하기 코너)	수시	
임직원	근경험의회	분기 1회	노사 간 양방향 소통 확대, 복리후생 등 근무환경 개선, 임직원 역량 강화 교육 프로그램, 사업장 안전 강화, 여가 지원 등
	월간성과보고회의	월 1회	
	산업안전보건위원회	분기 1회	
	동호회 활동	수시	
	각종 연말 행사	연 1회	
지역사회 및 정부	사회공헌 활동	수시	지역사회 공헌 등 기업의 사회적 책임 이행, 정부 기관 주도 국책사업 참여, 사업장 인근 주민 소통, 협회 가입 및 이를 통한 지속가능경영 활동 전개
	가입 협회	수시	
	지역 협의회	수시	
	국책 과제 수행	수시	



기술교류회



고객사 기술세미나



전사 ESG 교육



MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1. 지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응	28
Focus Area 2. 안전과 배려가 있는 일터	36
Focus Area 3. 신뢰를 지키는 윤리 · 준법경영	43

지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Governance

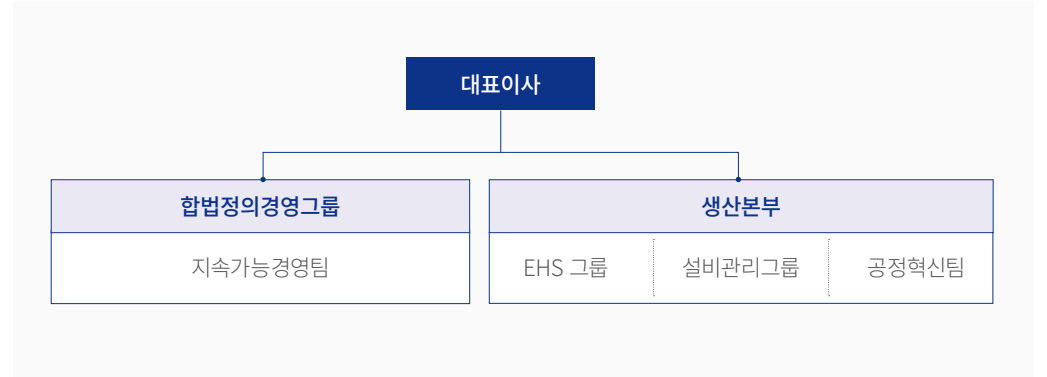
기후변화 대응 거버넌스

국도화학은 기후변화에 선제적으로 대응하고 탄소중립 기반을 강화하기 위해 대표이사 산하에 전사적인 에너지 및 온실가스 관리 거버넌스를 구축하여 운영하고 있습니다. 대표이사는 기후변화 대응 전략과 주요 의사결정을 총괄하며, 지속가능경영팀과 생산본부를 중심으로 전사 차원의 실행 체계를 관리하고 있습니다. 합법정의경영그룹 산하 지속가능경영팀은 지속가능경영의 컨트롤타워로서 Net Zero 달성을 위한 기후변화 대응 전략을 수립하고 대외 공시 업무를 수행하고 있습니다. 또한 관련 부서 간 협업과 실행을 조율하며, 생산본부 산하의 공정혁신팀, 설비관리그룹, EHS그룹을 중심으로 에너지 사용 절감과 온실가스 감축 활동을 추진하고 있습니다. 공정혁신팀은 공정 개선·최적화·자동화 활동을 통해 에너지 절감과 생산성 향상을 동시에 추진하고 있습니다. 설비관리그룹은 주요 생산 설비와 유틸리티 설비의 유지·관리 및 운영을 담당하며, 설비 효율 향상과 노후 설비 개선 등을 통해 에너지 사용량을 줄이고 설비 운영의 효율성을 높이고 있습니다. EHS그룹은 사업소별 온실가스 배출량을 모니터링하고, 온실가스·에너지 목표관리제에 대응하기 위한 감축 활동을 수행하고 있습니다. 또한 폐수, 폐기물 등 사업 활동에서 발생하는 환경영향을 저감하는 업무를 담당하고 있습니다. 국도화학은 이러한 유기적인 거버넌스를 기반으로 기후변화 대응 역량을 높이고 지속가능한 생산 체계를 강화해 나가고 있습니다.

기후변화 대응 정책

국도화학은 환경경영 정책에 따라 환경 보호를 최우선 가치로 고려하고, 친환경 제품 개발, 순환경제 활성화, 친환경 사업장 조성, 에너지 사용량 절감, 신재생에너지 확대 등의 활동을 추진하고 있습니다. 특히 ‘환경 경영의 기본 원칙’에 따라 기후변화에 적극적으로 대응하고 Net Zero를 달성하기 위해 사업장·공급망·제품 전반의 온실가스 감축 활동을 이행하고 있으며, 공급망 전반의 에너지 전환을 선도하기 위해 노력하고 있습니다. 국도화학은 환경경영 정책과 방침에 따라 부서별 세부 실천 목표를 수립·이행함으로써 책임 있는 환경경영을 실천하고 있으며, 관련 내용을 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다.

 국도화학 지속가능경영 정책



기후변화 대응 조직별 역할

지속가능경영팀	전사 에너지·온실가스 감축 목표 및 로드맵 수립 에너지·온실가스 감축 실적 관리 및 대외 대응 총괄
공정혁신팀	운전조건 최적화 및 공정 개선을 통한 에너지 원단위 개선
설비관리그룹	고효율 유틸리티 설비 도입 및 설비 효율 개선
EHS 그룹	온실가스 배출량 모니터링 및 감축 지원 온실가스 규제대응(배출권거래제, 목표관리제) 및 리스크 관리

Strategy

국도화학은 기후변화를 기업의 지속가능성과 직결되는 핵심 경영 이슈로 인식하고 있습니다. 글로벌 탄소 배출 규제 강화와 공급망 전반의 탄소 관리 요구 확대에 대응하기 위해 중장기 온실가스 감축 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위한 통합 대응 전략을 추진하고 있습니다.

기후변화 대응 리스크·기회 식별 및 평가

이슈명	구분	유형	영향범위			리스크 및 기회가 사업에 미치는 영향	중대성 점수
			Up stream	Own Operation	Down stream		
기후변화 대응	재무	위험		●		• 탄소배출 규제 강화 및 탄소가격 상승에 따라 온실가스 배출권 구매 비용과 탄소 저감 설비 투자(CAPEX)가 증가하며 이에 따라 생산원가 및 운영비(OPEX)가 상승할 수 있음. • 전력 및 열에너지 가격 상승에 따라 생산 공정의 에너지 사용 비용이 증가하여 제조원가 상승 및 수익성 악화로 이어질 수 있음.	4.08 (중장기 대응 이슈)
	재무	기회			●	• 글로벌 고객사의 탄소 감축 요구 증가에 대응하여 친환경 소재 및 저탄소 제품 개발을 확대할 경우 신규 거래 확대 및 매출 증가 기회가 발생할 수 있음. • 생산 공정의 에너지 효율 개선 및 고효율 설비 도입을 통해 에너지 사용량을 절감하고 이에 따라 에너지 비용 절감 효과가 발생할 수 있음.	
	영향	부정	●	●	●	• 생산 공정에서의 전력 및 열에너지 사용 증가는 온실가스 배출 증가와 자원 소비 확대를 초래할 수 있으며, 가치사슬에서 발생하는 온실가스 배출이 기후변화를 심화시킬 수 있음.	3.14 (중장기 대응 이슈)
	영향	긍정	●	●	●	• 에너지 효율 개선, 온실가스 감축, 저탄소 전환 등의 활동은 자원 사용과 환경 부하를 줄여 기후변화 완화에 기여할 수 있음.	

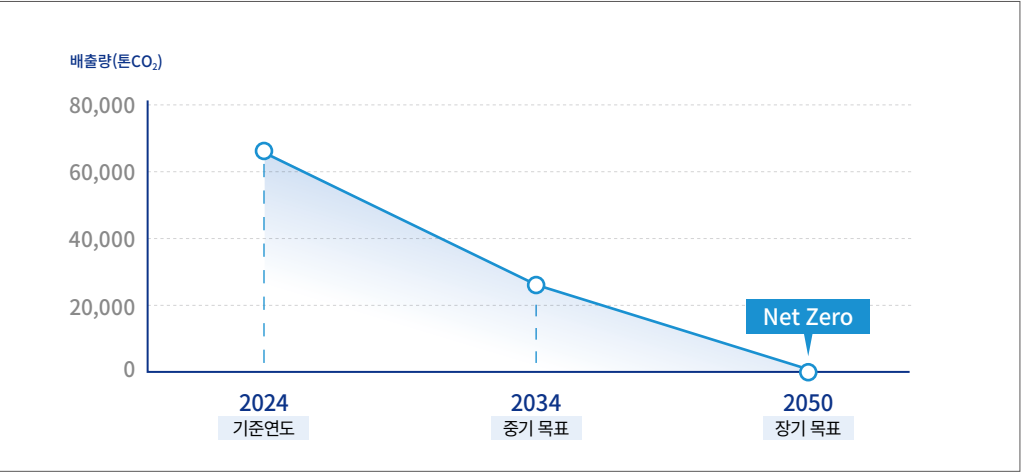
기후변화 대응 리스크·기회 대응 전략

구분	유형	중대 이슈 선정 이유	대응 전략
기후변화 대응	재무(위험)	• 글로벌 탄소배출 규제에 선제적으로 대응하고, 온실가스 감축에 기여 • 재무 중대성 측면 임계점 이상 (전력 및 열에너지 가격 상승에 따라 생산 공정의 에너지 사용 비용이 증가하여 제조원가 상승 및 수익성 악화로 이어질 수 있음)	• 중장기 온실가스 감축 목표 및 전략 수립 • Scope 3 배출량 산출 및 주요 배출원 분석을 통한 가치사슬 탄소관리 기반 강화 • 에너지 효율개선, 공정 최적화 등을 통한 온실가스 감축 활동 추진 • 신재생에너지 도입 및 무공해 차량 전환 등 중장기 감축 수단 검토 • PCF·LCA 산출을 통한 제품 탄소관리 및 고객사 탄소정보 요구 대응 • ISO 50001 기반 에너지 관리체계 운영

Our Approach

기후변화로 인한 이상기후가 가속화됨에 따라 글로벌 탄소 규제와 이해관계자의 탄소 감축 요구가 지속적
으로 확대되고 있습니다. 이러한 기후 위기에 대응하기 위해 한국을 포함한 세계 주요 국가와 기업은 탄소
중립 목표를 수립하고 저탄소 전환을 추진하고 있습니다. 국도화학 또한 기후변화를 기업의 지속가능성
과 직결되는 핵심 이슈로 인식하고, 탄소중립 달성을 위한 중장기 대응 체계를 구축하고 있습니다. 이에
따라 글로벌 탄소중립 정책 방향과 SBTi(Science Based Targets initiative) 방법론을 참고하여 중장기
온실가스 감축 목표와 탄소중립 로드맵을 수립하였습니다. 2024년을 기준 연도로 설정하고, 2034년까지
Scope 12 배출량을 58.8% 감축하는 중기 목표를 수립하였으며, 장기적으로는 Scope 12-3을 포함한
Net Zero 달성을 목표로 하고 있습니다. 또한 2026년에는 Scope 3 배출량 산정과 제3자 검증을 완료하
였으며, 국내외 계열사를 포함한 2023~2025년 연결 기준 Scope 12 배출량에 대해서도 제3자 검증 범위를
확대하여 온실가스 관리 범위와 데이터의 신뢰성을 강화하였습니다. 국도화학은 전사 차원의 온실가스
감축 이행 현황을 모니터링하고, 사업장별 감축 계획과 실행 방안을 지속적으로 추진하고 있습니다. 또한
생산본부를 비롯한 유관 부서와의 협업을 통해 감축 활동의 실행력을 강화해 나가고 있습니다. 향후에는
탄소중립 로드맵을 이행하기 위해 재생에너지 도입 확대, PPA(전력구매계약) 및 REC(재생에너지 공급인
증서) 활용 검토, 저탄소 연료로의 전환 등 다양한 감축 활동을 단계적으로 추진할 계획입니다.

탄소중립 중장기 로드맵



탄소중립 실행 전략

구분		현황 (~2026년)	중기 목표 (~2034년)	장기 목표 (~2050년)
중장기 로드맵		• Scope 1, 2 감축 로드맵 수립 • Scope 3 산정	• Scope 1, 2 58.8% 감축	• Scope 1, 2, 3 포함 Net Zero
주요 추진 방안		• 사업장 단위 에너지 효율 개선 활동 추진	• 저탄소 사업장 운영체계 구축	• 전사 탄소중립 체계 구축
실행수단	직접 감축	• 연료 사용량 절감을 위한 폐열 회수 시스템 도입	• 무공해 차량 전환 • 저탄소 연료 전환	• 저탄소 연료 확대
	간접 감축	• 폐열(재증발증기) 회수 시스템 운영 • 공정 운영 최적화	• 노후 설비 교체 • 고효율 설비 도입 • 재생에너지 도입 추진 • Scope 3 기반 밸류체인 탄소관리 추진	• 재생에너지 도입 확대 • 저탄소 제품 확대 • 밸류체인 전반의 탄소 저감 활동 추진

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.

신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 1.

지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

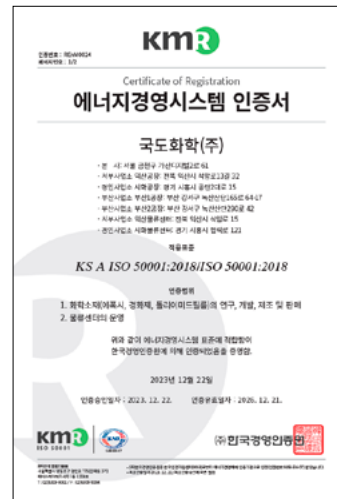
Risk Management

에너지경영시스템 운영

국도화학은 국내외 계열사를 포함한 6개 사업장에서 국제 표준인 에너지경영시스템(ISO 50001) 인증을 취득하고, 이를 기반으로 에너지를 체계적으로 관리하고 있습니다. ISO 50001 기준에 따라 에너지 사용량과 주요 설비의 운영 현황을 정기적으로 모니터링하며, 에너지 다소비 설비를 중심으로 개선 목표를 수립·이행하고 있습니다. 또한 에너지 절감과 설비 효율 향상을 위한 실행 과제를 발굴하고, 보일러·냉동기·공조 설비 등 주요 에너지 사용 설비의 운영을 최적화하여 에너지 원단위 절감 활동을 추진하고 있습니다. 내부 심사자와 실무자를 대상으로 정기적인 교육을 실시하여 에너지경영 전문성을 강화하고, 현장 중심의 실행 역량을 높임으로써 친환경 생산 체계의 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다.

에너지경영시스템 개요

	전사적 에너지 관리 수요처 생산부문을 포괄하는 전사적 접근
	국내외 법규제 대응 온실가스 및 에너지 목표 관리제, 에너지이용 합리화법
	중장기 지속적인 개선 활동 에너지 성과 개선에 대한 체계적인 접근
	전과정 에너지 관리 구매·설계부터 에너지 사용까지 포함한 전과정적 접근



ISO 50001 인증서

에너지 효율 개선 과제 운영

국도화학은 사업소의 에너지 효율과 생산성을 높이기 위해 개선 과제 발굴 체계를 운영하고 있습니다. 매년 사업소별로 에너지 효율 및 생산성 향상 과제를 사전에 수립·추진하고 있으며, 상시 개선 과제 접수 체계를 통해 추가적인 개선 활동도 지속적으로 발굴하고 있습니다. 특히 전력, 스팀, LNG, 용수 등 4대 유틸리티를 중심으로 에너지 절감 활동을 추진하고 있으며, 매월 사업소별 성과 공유 회의를 통해 실적을 점검하고 증감 원인을 분석하여 개선 대책을 마련하고 있습니다. 또한 에너지 절감 우수 사례를 전사에 공유하고, 적용 가능한 활동은 다른 사업소로 수평 전개하여 전사 차원의 에너지 절감과 효율 향상으로 확산하고 있습니다.

HIGHLIGHT

사업장 설비 에너지 효율 개선

국도화학은 사업장별 폐열 회수 시스템 도입, 노후 설비 교체·보수, 공정 설비의 단계적 업그레이드 등 다양한 에너지 효율 개선 활동을 추진하고 있습니다.

2025년 **부산2공장**에서는 공정 응축열 회수 시스템과 보일러 블로우다운 폐열 회수 시스템을 도입하여 보일러 연료인 LNG 사용량을 절감하고 불필요한 에너지 손실을 줄였습니다. **서부사업소**에서는 폐열을 활용한 재증발 증기 회수 시스템을 구축하여 연간 964톤의 재증발 증기를 회수·재사용하였습니다. 국도화학은 앞으로도 사업장별 특성을 반영한 설비 투자와 에너지 효율 개선 활동을 지속적으로 추진할 계획입니다.

Risk Management

전과정평가(LCA) 고도화

국도화학은 고객사의 제품 탄소정보 요구 확대와 글로벌 환경 규제 강화에 대응하기 위해 제품 전과정에 대한 환경영향을 관리하고 있습니다. 2024년 외부 자문사와 함께 주요 에폭시 제품 26종을 대상으로 LCA¹⁾ 산출 체계를 구축하였으며, 2025년에는 담당자를 대상으로 LCA 수행 역량 강화에 필요한 교육과 실습을 추진하여 자체 산출이 가능하도록 내재화한 결과, 114개 제품의 LCA를 산출하였습니다. 고객사 요청 제품을 중심으로 산출 대상 제품을 점차 확대하고 있습니다. 2026년도에는 주요 원료 공급사의 LCA, PCF²⁾를 확보하여, 당사 데이터 신뢰성과 품질을 지속적으로 강화할 예정이며, 제품 전과정에서 발생하는 환경영향을 체계적으로 관리해 고객의 요구와 글로벌 기후변화 대응 흐름에 적극 대응하겠습니다.

1) LCA(Life Cycle Assessment, 전과정평가): 제품의 원료 채취부터 제조 단계까지의 전 과정(Cradle to Gate)에서 환경에 미치는 영향을 정량적으로 분석하는 기법

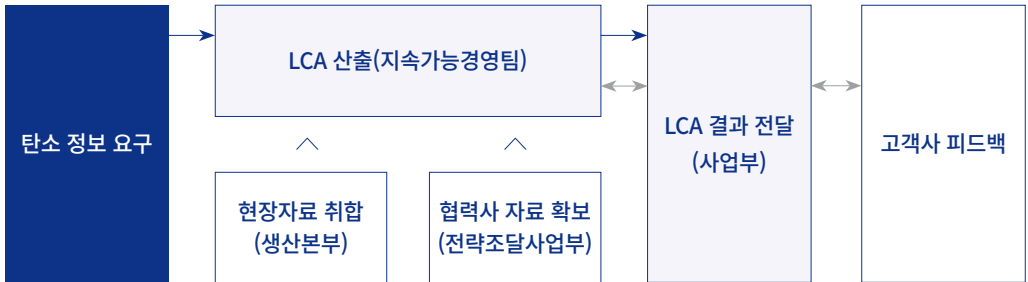
2) PCF(Product Carbon Footprint, 제품 탄소발자국): 원료 추출부터 생산, 운송, 폐기에 이르기까지 전 공정에 걸친 제품별 탄소 배출량

전과정평가 수행 실적 및 목표

구분	LCA 수행 내용	LCA 수행 실적
2024년	• 외부 자문사 통한 LCA수행 (21개 제품) • LCA 수행 기술 내재화 • 자체 LCA 수행 (5개 제품)	26개 완료
2025년	• 자체 LCA Tool 구축 완료 • 경화제 제품 및 아크릴레이트 제품 LCA 산출 확대	114개 완료

▼
2026년 주 원료 공급사 PCF 데이터 확보

전과정평가 프로세스



LCA 영향 범주



Risk Management

온실가스 배출 관리

국도화학은 온실가스 배출량을 체계적으로 관리하기 위해 사업장별 온실가스 담당자를 선임하고, 역할과 책임을 명확히 정의하고 있습니다. 또한 IPCC 가이드라인 등 국제 기준과 국내 온실가스 배출량 산정 지침을 바탕으로 매월 에너지 사용량과 온실가스 배출량을 취합·모니터링하고, 온실가스 감축 성과를 관리하고 있습니다. 사업장 중심의 Scope 1·2 배출량 관리에서 나아가 2026년에는 Scope 3 배출량을 산정하여 원료 구매, 물류, 제품 사용 및 폐기 등 가치사슬 전반의 배출량을 관리할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 온실가스 관리 성과와 향후 계획은 대표이사에게 보고하며, 관련 결과는 홈페이지와 지속가능경영보고서 등을 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

온실가스 배출량 제3자 검증

국도화학은 온실가스 배출량 정보의 투명성과 신뢰성을 높이기 위해 외부 전문기관을 통한 제3자 검증을 정기적으로 실시하고 있습니다. 검증은 GHG Protocol에 따라 산정된 배출량 데이터를 바탕으로 ISO 14064 등 국제적으로 공인된 기준에 따라 수행됩니다. 또한 Scope 1과 Scope 2를 포함하여 주요 사업장의 Scope 3 배출량까지 검증 범위를 순차적으로 확대해 나가고 있습니다. 검증 결과는 지속가능경영보고서와 각종 공시 자료를 통해 공개하고 있으며, 앞으로도 이해관계자가 신뢰할 수 있는 온실가스 관리 체계를 고도화하고 책임 있는 기후 리더십을 실천해 나갈 계획입니다.

온실가스 인벤토리 구축 프로세스



지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Risk Management

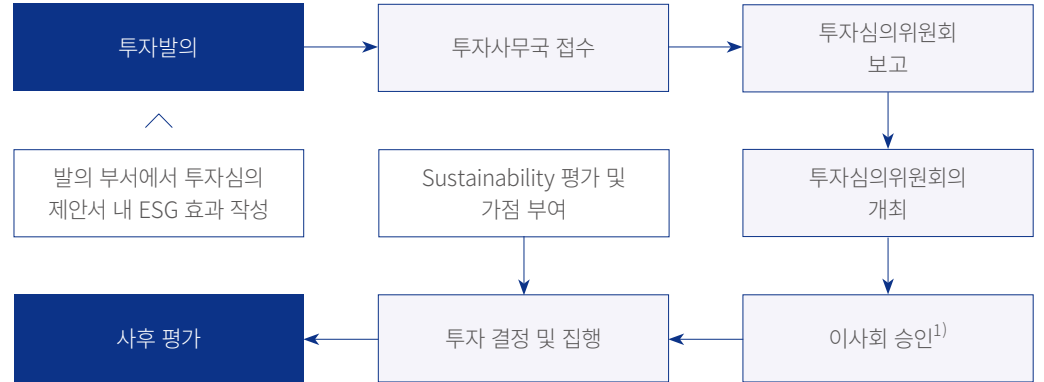
기후변화 대응 역량 강화

국도화학은 기후변화 대응 체계의 실행력을 높이기 위해 조직 전반의 역량 강화를 지속적으로 추진하고 있습니다. 지속가능경영 실무자의 LCA, Scope 3 등 기후변화 대응 관련 외부 전문 교육과 세미나 참여를 지원하고 있으며, 전 임직원을 대상으로 탄소중립과 기후변화 대응에 대한 이해를 높이기 위한 교육도 운영하고 있습니다. 또한 환경·안전·공정·설비 분야의 엔지니어를 대상으로 매년 엔지니어 기술 세미나와 연계한 과제 발표회를 개최하고 있습니다. 이를 통해 에너지 절감 및 공정 개선 사례를 공유하고, 현장 중심의 실무 역량과 문제 해결 능력을 강화하고 있습니다.

친환경 투자

국도화학은 설비 투자 및 주요 의사결정 시 온실가스 감축 성과를 평가 항목에 반영하여 투자의 재무적 효과뿐만 아니라 지속가능경영 측면의 가치도 함께 고려하고 있습니다. 2025년부터는 투자 심의 제안서를 개정하여 신규 투자 안건을 발의할 때 온실가스 감축 기대 효과와 환경·안전 개선 사항 등 지속가능경영 관련 내용을 구체적으로 작성하고 있습니다. 해당 정보는 투자심의위원회의 검토 및 승인 과정에서 주요 판단 기준으로 활용됩니다. 또한 신규 설비를 도입하거나 주요 설비를 변경할 때에는 사전 환경영향평가를 실시하여 대기, 수질, 폐기물, 에너지 사용 등과 관련된 환경영향을 체계적으로 분석·관리하고 있습니다.

투자 의사결정 프로세스



1) 중장기 투자계획, 연간 투자계획 등 회사의 투자정책과 관계되는 사항은 이사회의 최종 승인을 득하여야 함.

Metric & Targets

국도화학은 에너지 효율을 높이고 온실가스 배출량을 단계적으로 줄이기 위해 매년 사업장별 에너지 절감 활동을 추진하고 있습니다. 2025년에는 사업장별 공정 효율화와 설비 교체 등 다양한 개선 활동을 진행하였으며, 각 활동에 따른 에너지 절감량과 온실가스 감축량을 산정하고 매월 모니터링하여 성과를 관리하였습니다.

온실가스 감축 목표

KDC Scope 1, 2 대상 (단위: tCO₂eq)

구분	2023년	2024년	2025년	2034년 감축 목표
Scope 1	11,275	17,878	18,462	7,366 (2024년 대비 58.8%)
Scope 2	44,938	48,282	47,384	19,892 (2024년 대비 58.8%)
배출 원단위(tCO ₂ eq/제품-톤)	0.11	0.13	0.12	0.05

* 감축 목표 기준연도(2024년) 배출량은 인수·합병된 사업(화성공장, 구 국도첨단소재)의 연간 배출량을 반영하여 재산정하였습니다.

주요 에너지 절감 및 온실가스 저감 유형효과

사업장	주요활동	에너지 절감 유형효과	온실가스 저감 유형효과	활동기간
		에너지(TJ)	온실가스(tCO ₂)	
서부사업소	설비 운전 자동화를 통한 전력 사용 절감	0.28	13.4	2025.04~2025.12
	냉각기 운전 자동화를 통한 전력 절감	0.22	10.4	2025.08~2025.12
	폐수처리장 악취방지시설 인버터 설치를 통한 전력 절감	0.20	9.6	2025.12
	펌프 운전 최적화를 통한 전력 절감	0.76	36.1	2025.01
	회수 원료 순도분석을 위한 샘플링 간, 냉각과정 생략을 통한 전력 절감	0.07	3.4	2025.01~2025.02
	냉각설비 배관 개선 및 가동률 최적화를 통한 전력 절감	0.51	24.2	2025.01
부산사업소	보일러 LNG 정압기 교체 및 배기온도 조정을 통한 LNG 절감	0.32	16.0	2025.03~2025.12
	터보블로워 공기량 최적화 (Air Balancing)을 통한 전력 절감	1.89	90.3	2025.01~2025.12
	소형 블로워 배관 통합 및 무부하 전환 운전을 통한 전력 절감	2.03	97.0	2025.04~2025.12
	희석수 펌프 인버터 설치를 통한 전력 절감	0.32	15.2	2025.05~2025.12
	교반기 미사용 운전을 통한 전력 절감	0.01	0.4	2025.01

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Governance

안전보건경영 거버넌스

국도화학은 무재해 사업장 구현과 ‘안전사고 제로(Zero)’ 달성을 목표로 전사적인 안전보건경영 거버넌스를 구축하고, 예방 중심의 안전관리를 운영하고 있습니다. 전사 안전보건총괄책임자는 생산본부장이 맡아 전사 안전보건 전략과 주요 의사결정을 총괄하고 있으며, EHS그룹은 이를 지원하는 전사 안전보건 전담 조직으로서 안전보건 업무 전반을 통합적으로 관리하고 있습니다. EHS그룹은 전사 경영책임자에게 주요 사항을 보고하고 관련 업무를 보좌하며, 사업장별 안전관리 수준을 점검하고 개선 과제를 조율합니다. 각 사업장에서는 사업소장, 공장장, R&D본부장이 안전보건관리책임자로 지정되어 산업재해 예방 계획 수립, 안전보건교육 운영, 위험성평가 실시 등 현장 안전보건 활동을 총괄하고 있습니다. 사업장별 안전 담당 부서는 안전보건관리책임자를 보좌하고 라인 부서의 안전보건 업무를 지원하여 현장의 실행력을 높이는 역할을 수행합니다. 또한 각 부서의 팀장은 안전보건책임자로서 소속 설비와 작업환경의 안전보건 상태를 점검하고 이상 유무를 확인합니다. 관리감독자는 팀장 이하 파트장을 중심으로 구성되며, 소속 직원의 복장과 보호구 착용 상태, 방호장치 등을 점검하는 일상적인 안전관리 활동을 수행하고 있습니다. 이처럼 국도화학은 책임과 역할이 명확한 다층적 거버넌스를 바탕으로 안전한 사업장을 구축하고 지속적인 안전 문화 정착을 추진하고 있습니다.

안전보건 조직별 역할

생산본부장	전사 경영책임자
EHS그룹	- 전사 경영책임자 보고·보좌 - 전사 안전보건 업무 총괄 관리
안전보건총괄(관리)책임자 (사업소장·공장장·R&D본부장)	- 사업장 산업재해 예방 계획의 수립 - 안전보건 교육, 위험성평가 실시 등
사업장 안전 담당 부서	- 안전보건관리책임자 보좌 - 라인 부서 안전보건 업무지원/지도 등
안전보건책임자(부서 팀장)	소속 설비의 안전보건점검 및 이상 유무 확인
관리감독자(팀장 이하 파트장)	소속 직원의 복장·보호구·방호장치 대상 점검·지도 등

안전보건경영 방침

국도화학은 ‘중대재해 제로(Zero)’ 달성과 2030년까지 글로벌 최상위 수준의 안전보건경영 관리 체계 구축을 목표로 안전보건경영 방침을 개정하고, 4대 전략과 16개 과제를 추진하고 있습니다. 안전보건경영 방침을 통해 선제적인 안전보건경영시스템을 구축하고 안전하고 쾌적한 근무환경을 조성하여 구성원의 행복을 추구할 것을 선언하고 있습니다. 또한 법규 준수와 이해관계자 요구사항 이행, 안전문화 확산 및 내재화, 유해·위험 요인 발굴 및 개선, 안전보건 목표 달성 등에 관한 내용을 담고 있으며, 관련 방침을 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다.

안전보건경영 방침

1 법규 준수 및 이해관계자 요구사항 이행  안전보건 관계 법규 및 규정 준수와 이해관계자 요구사항 이행을 바탕으로 법적 수준 이상의 안전보건 경영 실천	2 안전문화 확산 및 내재화  모든 종사자들의 적극적인 안전보건 활동 참여 및 소통
3 유해위험요인 발굴 및 개선  모든 업무 과정에서 발생할 수 있는 유해위험요인 발굴 및 개선	4 안전목표 달성  안전보건경영 책임과 역할에 기반하여 정량적 정성적 목표를 설정하고 달성을 위한 역량 확보

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Strategy

산업재해와 안전사고는 근로자의 생명과 건강에 직접적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 생산 중단, 보상 비용 발생, 기업 신뢰도 저하 등 재무적·비재무적 리스크로 이어질 수 있습니다. 국도화학은 이러한 리스크에 선제적으로 대응하기 위해 예방 중심의 안전보건경영 체계를 구축하고, 모든 사업장에서 안전을 최우선 가치로 삼아 관리하고 있습니다. ISO 45001에 기반한 안전보건경영시스템을 운영하여 위험 요인을 사전에 식별하고, 사업장별 사고 유형에 따른 대응 계획을 수립하는 한편 정기적인 교육·훈련을 실시하고 있습니다. 또한 전 임직원이 참여하는 Safety Talk, 사업장별 현장 점검, 안전 회의 등을 통해 안전문화를 내재화하고 사고 예방 활동을 지속적으로 강화하고 있습니다. 국도화학은 임직원이 안심하고 일할 수 있는 안전한 사업장을 조성하는 데 힘쓰고 있습니다.

안전보건경영 리스크·기회 식별 및 평가

이슈명	구분	유형	영향범위			리스크 및 기회가 사업에 미치는 영향	중대성 점수
			Up stream	Own Operation	Down stream		
안전한 사업장	재무	위험		●		산업재해 발생 시 생산 중단 및 보상 비용 발생으로 기업의 재무적 부담이 증가할 수 있음.	4.61 (핵심 중대 이슈)
	재무	기회		●		체계적인 안전관리 시스템 구축을 통해 산업재해 발생 가능성을 감소시키고 생산 안정성을 확보할 수 있음.	
	영향	부정		●		사업장 내 안전관리 미흡은 산업재해 발생으로 근로자의 생명과 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있음.	3.67 (핵심 중대 이슈)
	영향	긍정		●		체계적인 안전관리와 예방 활동을 통해 산업재해를 예방하고 근로자의 안전과 건강 보호에 기여할 수 있음.	

안전보건경영 리스크·기회 대응 전략

구분	유형	중대 이슈 선정 이유	대응 전략
안전한 사업장	재무(위험)	재무 및 영향 중대성 두 측면 모두 임계점 이상 (산업재해 발생 시 생산 중단 및 보상 비용 발생으로 기업의 재무적 부담이 증가할 수 있으며, 사업장 내 안전관리 미흡은 산업재해 발생으로 근로자의 생명과 건강에 부정적 영향을 미칠 수 있음.)	• 안전보건 리더십 강화 • 위험요인 발굴·제거·공유 체계 운영 지속적인 작업환경 개선 • 공정안전관리(PSM), 안전보건경영시스템(ISO45001) 등 시스템 고도화 • 자율안전관리체계 구축 • 해외법인 안전관리 시스템 지원 (정기 Audit 실시)
	영향(부정)		

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Our Approach

국도화학은 ‘사람 중심의 가치 추구, 이해관계자의 행복 추구’라는 미션 아래 안전하고 쾌적한 사업장 구현을 목표로 안전보건경영을 최우선 과제로 추진하고 있습니다. 중대재해와 안전사고 제로 (Zero)를 지향하며, 법적 기준을 넘어 국내 최상위 수준의 안전보건 관리 체계를 구축하고 2030년까지 글로벌 최상위 수준에 도달하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 리더십 강화, 위험 요소 관리, 시스템 고도화, 자율 안전관리의 4대 전략 방향 아래 총 16개 실행 과제를 추진하고 있습니다. 안전 리더십과 현장 실행력을 높이고, 공정 안전관리(PSM) 및 ISO 45001에 기반한 안전보건경영시스템을 고도화하는 한편, 근로자 참여와 비상 대응 역량 강화를 통해 예방 중심의 안전문화를 정착시키고 있습니다. 또한 작업환경을 지속적으로 개선하고 유해·위험 요인을 제거함으로써 안전한 사업장을 조성해 나가고 있습니다.

안전보건경영 추진 개요

미션

사람중심 가치추구, 이해관계자 행복추구

비전

안전하고 쾌적한 사업장 구현

전략방향

안전보건경영 최우선 실천

전략목표

1



중대재해 ZERO
(안전사고 ZERO화 추구)

2



법적 수준 이상의
안전보건경영 추구

3



국내 Top Tier 수준
안전보건경영 관리체계구축

4



지속적 작업환경 개선으로
유해위험 제거

전략과제

안전보건 리더십 강화

위험요소 관리

안전보건 시스템 고도화

자율안전관리체계 구축

세부과제

- 안전리더십 역량강화
- 위험성 평가, TBM, 안전관찰
- 행동기반 안전프로그램 도입/정착
- 계층별 안전목표 및 성과 관리
- 리더 계층별 안전보건 역량 확보

- 위험요인 발굴·제거·공유 체계 운영
- 중대위험(SIF) 예방활동 전개
- Safety Golden Rules 준수 강화
- 비정형작업 절차서 현장 일치화
- 지속적 작업환경 개선

- 공정안전관리(PSM) 강화
- 안전보건경영시스템(ISO45001) 실행력 제고
- 선행지표 평가 체계 구축
- 시스템기반 안전보건 관리체계 구축 및 고도화 (ICT 기반 스마트 안전관리)

- 라인 책임제 실현
- 단위 조직 중심 안전관리
- 사업장 안전위원회 내실 운영
- 근로자 참여형 안전보건 교육 시행
- 비상 대응 능력 강화
- 화재·폭발·누출 대응 훈련

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Risk Management

안전보건경영시스템 운영

국도화학은 ‘안전은 기본부터’라는 슬로건 아래 임직원과 이해관계자의 생명과 건강 보호를 최우선 가치로 삼고, 안전보건경영시스템(ISO 45001)을 기반으로 체계적인 안전보건경영 체계를 운영하고 있습니다. 안전보건 관련 법규와 국제 기준을 바탕으로 전사적인 관리 체계를 구축하여 잠재적인 위험 요인을 사전에 식별하고, 예방 중심의 안전관리를 실천하고 있습니다. 각 사업장은 위험성평가를 통해 유해·위험 요인을 지속적으로 점검하고, 작업환경 개선, 안전시설 보강, 보호장비 관리 등을 통해 산업재해 예방 활동을 강화하고 있습니다. 또한 정기적인 내부 점검과 교육, 비상 대응 훈련을 실시하여 임직원의 안전의식을 높이고, 위기 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 체계를 유지하고 있습니다. ISO 45001 인증 사업장을 대상으로 정기적인 내부 심사와 외부 심사를 실시하여 시스템의 적합성과 운영 효과성을 지속적으로 검증하고 있으며, 점검 결과를 바탕으로 개선 과제를 도출·실행함으로써 안전보건 수준을 꾸준히 향상시키고 있습니다. 2025년에는 화성공장이 ISO 45001 인증을 신규로 취득함에 따라 전 계열사 생산사업장 10개 중 7개 사업장이 인증을 보유하게 되었습니다.

안전보건 리스크 관리

국도화학은 작업 과정에서 발생할 수 있는 유해·위험 요인을 사전에 식별하고 산업재해를 예방하기 위해 위험성평가와 설비 안전점검을 실시하고 있습니다. 공정 위험성평가는 4년 주기로 실시하여 생산 공정 전반의 잠재적 위험 요인을 분석하고 개선 과제를 도출하며, 작업 위험성평가는 상시 점검과 연 1회의 정기 평가를 통해 현장의 안전 수준을 지속적으로 관리하고 있습니다. 또한 신규 공정을 도입하거나 작업 절차를 변경할 때에는 수시 평가를 실시하여 새롭게 발생하거나 변화한 위험 요인을 즉시 반영하고 선제적으로 대응하고 있습니다. 설비 안전점검은 사내 기준에 따라 위험 등급별로 차등 운영하고 있으며, 설비별 등급에 따른 점검 주기에 맞춰 정기 점검을 실시함으로써 설비의 안전성과 운영 적합성을 유지하고 있습니다. 사고 발생 시에는 즉시 원인을 분석하고 재발 방지 대책을 수립·이행하며, 해당 사례를 전 사업장에 공유하여 유사 사고를 예방하고 전사적인 안전관리 수준을 강화하고 있습니다.

리스크 관리 프로세스



아차사고 제보 채널 운영

국도화학은 임직원이 언제 어디서나 아차사고를 신속하고 편리하게 제보할 수 있도록 QR 코드 기반의 신고 체계를 마련하여 운영하고 있습니다. 식당과 휴게실 등 임직원의 이용이 많은 주요 공간에 QR 코드를 비치하여 접근성을 높였으며, 현장에서 발견한 위험 요소와 잠재적 사고 요인을 즉시 공유할 수 있도록 하였습니다. 2025년에는 아차사고 358건과 안전 제언 361건 등 총 719건이 접수되었으며, 접수된 내용을 바탕으로 단계별 개선 활동을 추진하고 있습니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Risk Management

산업안전보건위원회

국도화학은 전사 안전보건총괄책임자인 생산본부장을 위원장으로 하는 산업안전보건위원회를 분기별 1회 운영하고 있습니다. 산업안전보건위원회는 경영자위원 5명과 근로자위원 5명으로 구성되며, 노사가 공동으로 참여하여 구성원의 안전·보건 및 근로환경과 관련된 의견과 고충 사항을 정기적으로 수렴하고 논의하고 있습니다. 또한 종사자의 안전·보건 관련 의견을 제안할 수 있는 QR 코드 기반 채널과 아차사고 사례 제안 채널을 운영하여 구성원이 상시 의견을 제출할 수 있도록 하고 있습니다. 수렴된 안건은 안전보건경영 전담 조직을 통해 각 사업장에 공유되며, 이행 현황을 관리하고 필요시 추가적인 개선 활동을 추진하고 있습니다.

협력사 안전보건 리스크 관리

국도화학은 「협력업체 안전보건 관리지침」을 제정하고, 협력업체와 지속적으로 소통하기 위해 「협력업체 안전보건 협의체」를 구성하여 운영하고 있습니다. 협의체는 매월 정기 회의를 통해 주요 안전보건 이슈를 논의하고, 유해·위험 요인 제거와 재해 예방을 위한 개선 방안을 심의·의결하고 있습니다. 또한 작업환경 측정과 현장 점검을 통해 유해인자를 상시 관리하고 있으며, 도급 업무 착수 전에는 협력업체를 대상으로 1시간 이상의 안전보건 교육을 실시하여 작업별 안전 수칙, 보호장비 사용 방법, 비상조치 계획 등을 충분히 안내하고 있습니다. 실제 사고 상황을 가정한 비상 대응 훈련도 함께 실시하여 현장 대응 역량을 높이고 있습니다. 협력업체는 선정 단계부터 안전보건 수준을 평가·검증하며, 관리 수준이 미흡한 업체에는 개선 조치를 권고하고 이행 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

고객 안전보건 리스크 관리

국도화학은 고객의 안전과 건강 보호를 최우선 가치로 삼고 있으며, 제품의 개발부터 생산·판매에 이르는 전 과정에서 안전보건 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다. 제품 안전성과 관련된 국내외 법규를 철저히 준수하며, 고객이 제품을 안전하게 사용할 수 있도록 사전 예방 중심의 관리 체계를 운영하고 있습니다. EU REACH(EU Registration)¹⁾ 규정에 따라 유해화학물질의 등록 및 관리를 수행하고 있으며, 모든 제품에 대해 MSDS(물질안전보건자료)²⁾를 작성하여 고객에게 제공함으로써 제품의 유해성 정보와 안전한 취급 방법을 투명하게 안내하고 있습니다. R&D 본부는 신규 화학물질 개발 단계부터 샘플 테스트 시점에 MSDS를 작성하고, 양산 및 판매 전환 시에는 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)」에 따라 유해성 자료, 위해성 자료, 안전사용지침 등 필요한 등록 절차를 충실히 이행하고 있습니다. 또한 전 제품 출고 시 MSDS 제공률 100%를 유지하고 있으며, 신규 출시 제품에 대한 사전 유해성 검토 역시 연간 100% 이행을 목표로 관리하고 있습니다. 아울러 고객사로 부터 접수되는 안전성 관련 피드백을 체계적으로 수집하고 개선 조치를 반영함으로써 고객 안전 대응 체계를 지속적으로 강화하고 있습니다.

1) EU REACH(EU Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals): 유럽연합의 화학물질 관리 규정으로, ECHA가 기술·행정적 관리를 담당하며, 유럽으로 수출 시 제품에 포함된 SVHC(고위험성 우려물질) 등 규제 요건을 충족해야 함.

2) MSDS(물질안전보건자료): 화학물질에 대한 화학적 특성, 취급 및 저장법, 유해성과 위험성, 사고 시 대처방법 등을 기록함.

작업 환경 안전성 강화

국도화학은 제품의 색상을 관리하기 위해 과거 위험물로 분류되는 색상 안정제를 사용해 왔으나, 작업자의 안전을 확보하고 유해화학물질 취급량을 줄이기 위해 2024년부터 해당 물질을 사용하지 않는 공정으로 전환하였습니다. 향후 동일한 공정을 적용하는 전체 제품군으로 범위를 확대하여 작업환경의 안전성과 화학물질 관리 수준을 더욱 강화할 계획입니다.

유해·위험 기계 방호 조치 및 상시 점검

국도화학은 작업자가 사용하는 기계·기구·설비의 위험 부위에 방호장치를 반드시 설치하도록 철저히 관리하고 있으며, 방호장치가 정상적인 기능을 유지할 수 있도록 상시 점검·정비하고 있습니다. 또한 법정 안전검사 대상인 유해·위험 기계에 대해서는 정기적인 검사를 실시하여 안전 적합성을 유지하고 있습니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 2.

안전과 배려가 있는 일터

Risk Management

공정안전관리(PSM) 자체 감사 운영

국도화학은 공정안전관리(PSM)¹⁾ 제도를 도입하여 연 1회 자체 감사를 실시하고, 사업장별 PSM 등급 (M-, M+, S, P)을 평가받고 있습니다. 각 부서의 공정안전보고서 이행 현황을 점검해 개선 과제를 도출하고 이행 상황을 주기적으로 확인합니다. 2025년에는 모든 사업장을 대상으로 PSM 평가등급 ‘S’를 목표로 관련 활동을 추진하였으며, 그 결과 전 사업장이 80점 이상을 달성해 S등급을 받았습니다.

1) PSM(Process Safety Management, 공정안전관리): 유해·위험물질을 다량 취급하는 사업장에서 화재·폭발·누출 등 중대산업사고를 예방하기 위해 위험요인을 사전에 발굴·관리하는 안전관리 제도

맞춤형 안전보건 교육 강화

국도화학은 임직원과 협력사 근로자의 안전의식을 높이고 현장 대응 역량을 강화하기 위해 직군별 맞춤형 안전보건 교육을 체계적으로 운영하고 있습니다. 임직원, 협력사 근로자, 신규 입사자 등 대상별 업무 특성과 작업환경을 고려하여 교육 내용을 구분하고, 정기적인 교육을 통해 안전 수칙 준수와 사고 예방 역량을 강화하고 있습니다. 신규 입사자에게는 기본 안전 수칙, 작업장의 위험 요인, 비상 대응 절차를 중심으로 초기 안전 교육을 실시하고 있습니다. 현장 근로자에게는 작업별 위험 요인과 보호장비 사용법, 사고 사례를 기반으로 한 예방 교육을 제공합니다. 협력사와 도급업체 근로자를 대상으로는 작업 착수 전 1시간 이상의 필수 안전보건 교육을 실시하여 안전 작업 요령, 유해·위험 요인, 비상조치 계획 등을 충분히 안내하고 있습니다. 2025년에는 관리자의 안전 리더십을 강화하기 위해 자율 안전관리 체계를 구축하고, JSA(작업 위험성평가)와 BBS(안전 행동 관찰) 교육을 통해 리더십 역량과 안전 인식을 높였습니다. 국도 화학은 모든 구성원이 안전을 최우선 가치로 인식하고 실천할 수 있도록 지원하며, 무재해 사업장을 실현 하기 위해 노력하고 있습니다.

안전보건 인식 제고 활동

국도화학은 임직원의 안전의식을 높이고 예방 중심의 안전문화를 정착 시키기 위해 2025년 다양한 안전보건 인식 강화 활동을 추진하였습니다. 안전이 일상적인 업무의 기본으로 자리 잡을 수 있도록 참여형 프로그램과 제도적 관리 체계를 함께 운영하며, 전사적인 안전문화 확산에 집중하고 있습니다. 안전 이벤트는 연간 테마를 설정하여 총 3회 실시하였으며, 임직원의 자발적인 참여를 통해 안전에 대한 관심과 실천력을 높였습니다. 또한 안전 활동 우수자를 대상으로 분기별 포상 제도를 운영하여 아차사고 발굴, 안전 수칙 준수, 예방 활동 참여 등 우수 사례를 적극적으로 장려하였습니다. EHS그룹의 선임급 이하 엔지니어를 대상으로 엔지니어 세미나를 개최하고, 외부 안전 리더십 콘퍼런스 참여를 지원하여 실무자의 전문성과 리더십 역량을 강화하였습니다. 아울러 ISO 45001 및 작업 위험성평가 정량화 문서를 제작하여 안전관리 업무의 효율성과 실행력을 높였습니다. 특히 ‘국도화학 9대 안전 골든룰’을 수립하고 2025년 계도 기간을 거쳐 2026년부터 상시 적용할 예정입니다. 안전 수칙을 1회 위반한 경우 안전 교육을 실시하고 경고장을 발부하며, 2회 위반한 경우에는 사업소 산업안전 인사소위원회를 개최하는 관리 체계를 운영하고 있습니다. 이를 통해 현장의 안전 수칙 준수와 책임 있는 안전문화 정착을 강조하고 있습니다.

임직원 건강 관리

국도화학은 무재해 사업장 구현과 ‘안전사고 제로(Zero)’ 달성을 목표로 임직원의 건강을 체계적으로 관리 하고 있습니다. 전 임직원을 대상으로 매월 1회 정기 안전보건 교육을 실시하고 있으며, 매년 건강검진을 시행하고 있습니다. 특히 고위험 공정과 신규 작업에 대한 위험성평가를 통해 중대사고를 예방하기 위한 사전 조치와 위험 요인 진단을 수행하고 있습니다. 또한 근골격계 질환 예방관리 기준에 따라 근골격계 부담 작업 11가지를 정의하고, 최초 유해 요인 조사 후 3년마다 정기 조사를 실시하고 있습니다. 개선이 필요한 유해 요인에 대해서는 개선 계획서를 작성하고 개선 효과를 평가하여 작업환경을 지속적으로 관리 하고 있습니다.



국도화학 9대 안전 골든룰 포스터

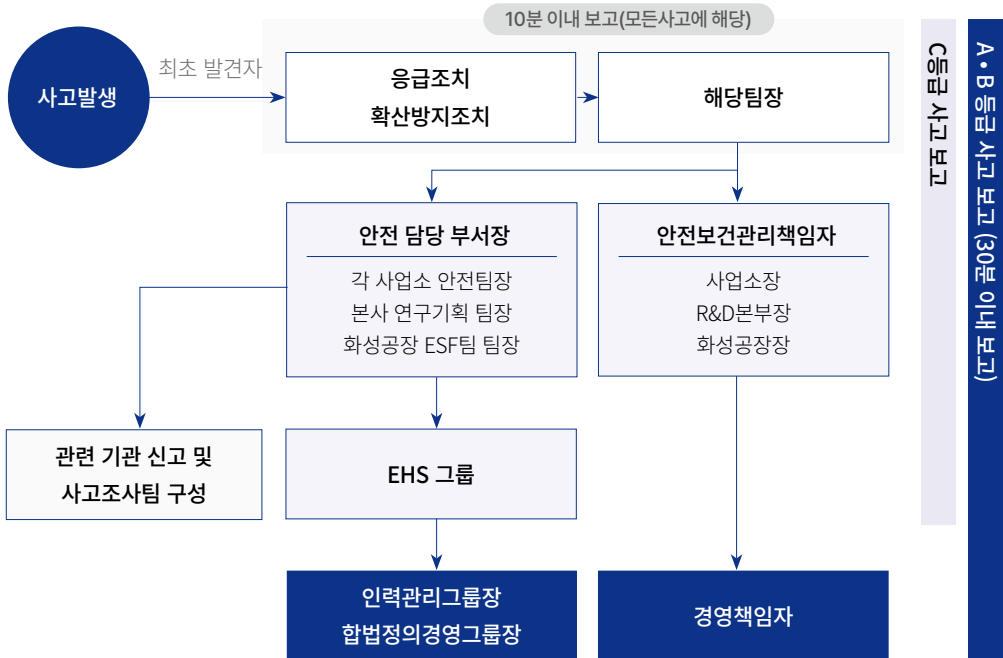
안전과 배려가 있는 일터

Risk Management

안전보건 사고 대응 프로세스

국도화학은 사업장 내 화재, 폭발, 유해화학물질 누출 등 다양한 비상 상황에 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 비상 대응 체계를 구축하고 있습니다. 근로자와 협력업체의 안전을 확보하기 위해 비상 연락망을 상시 운영하고 있으며, 사고 발생 시 즉각적인 보고와 대응이 이루어질 수 있도록 역할과 절차를 명확히 정립하여 관리하고 있습니다. 또한 연 1회 이상 정기적인 비상 대응 훈련을 실시하여 실제 상황 발생 시 현장의 대응 역량을 강화하고 있습니다. 2025년에는 화재와 폭발 상황을 가정한 훈련을 실시하였으며, 실제 사고 발생 시와 동일한 절차에 따라 대응함으로써 신속한 초기 대응과 피해 최소화 역량을 높였습니다. 이를 통해 국도화학은 예방 중심의 안전관리 체계를 지속적으로 강화하고 있습니다

안전보건 사고 보고 프로세스



METRIC & TARGETS

안전보건경영 목표

국도화학은 선행지표와 후행지표를 기반으로 안전보건 성과를 체계적으로 관리하고, 예방 중심의 안전 경영을 강화하고 있습니다. 선행지표로는 행동 관찰 실시 건수, 아차사고 및 안전 제안 발굴·제출 건수, PSM 등급 등을 관리하여 사고 예방 활동의 실행력을 높이고 있습니다. 후행지표로는 산업재해 사고 건수와 화재·폭발·누출 사고 건수를 관리하여 실제 사고 발생을 최소화하고 있습니다. 특히 전 사업장의 PSM S등급 달성을 목표로 설정하고 있습니다.

안전보건 주요 관리 지표

	단계별 목표	2025년 실적	2026년 목표
선행 지표	행동관찰 실시 건수	458건	1,420건 (전 사업장 합계)
	아차사고·안전제안 발굴 및 제출 건수	719건 (아차사고 358건, 안전제안 361건)	1,330건 이상 (전 사업장 합계)
	공정안전관리(PSM) 등급	전 사업장 S등급 달성	전 사업장 S등급 달성 (자체평가 85점 이상)
후행 지표	산재 이상 사고 건수	2건	ZERO

안전보건 투자 규모

	2025년 실적	2026년 목표
	22.82억 원	31.78억 원

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 3.

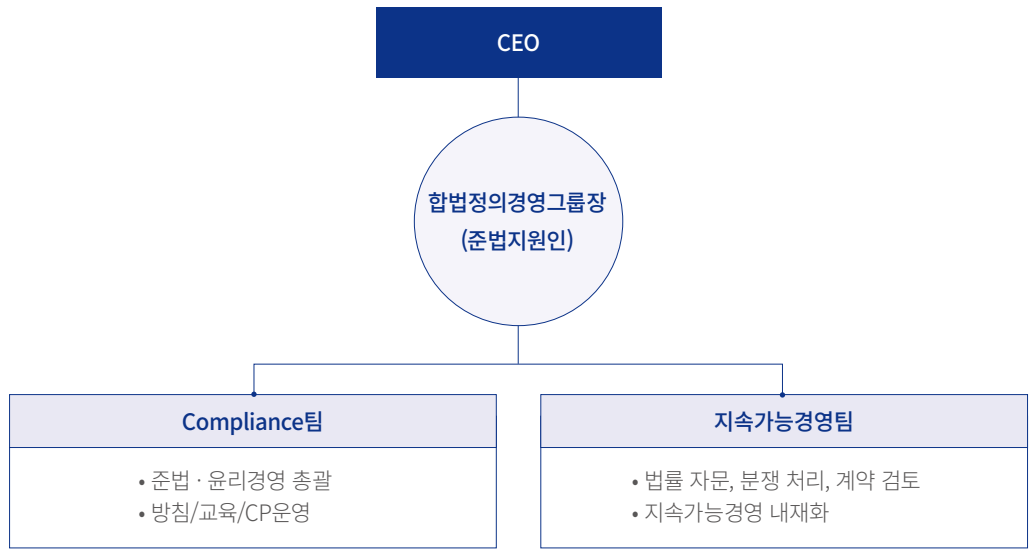
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

Governance

윤리·준법경영 거버넌스

국도화학은 1972년 창사 이래 ‘합법정의경영’을 핵심 경영이념으로 삼고, 모든 규율을 준수하며 법과 원칙에 따라 생각하고 행동하는 것을 주요 실행 가치로 실천해 왔습니다. 이를 바탕으로 회사 경영 전반에 윤리·준법경영을 내재화하고, 공정하고 투명한 기업 문화를 지속적으로 구축하고 있습니다. 체계적인 윤리·준법경영 실천을 위해 CEO 직속 조직으로 합법정의경영그룹을 운영하고 있으며, 해당 그룹의 부서는 준법지원인 자격을 갖춘 인물로 선임되어 전사 준법경영 체계를 총괄하고 있습니다. 산하에는 Compliance팀과 지속가능경영팀을 두고 각각 준법·윤리경영과 지속가능경영 업무를 전담하도록 하고 있습니다. 합법정의경영그룹은 규범 준수 방침의 제정 및 운영, 준법 교육, 공정거래 자율준수 프로그램 운영 등 주요 준법 정책의 수립과 실행을 담당하고 있으며, 준법통제 활동 결과를 정기적으로 이사회에 보고하고 있습니다. 이를 통해 법적 리스크를 사전에 예방하고 지속가능한 경영 기반을 강화함으로써 신뢰받는 기업으로서의 책임을 다하고 있습니다.

윤리·준법경영 조직



윤리·준법경영 정책

국도화학은 체계적이고 전문적인 윤리·준법경영을 실천하기 위해 2022년 컴플라이언스 담당 조직을 신설하였습니다. 이후 부패방지 지침, 규범 준수 방침, 준법통제 기준을 제정하고, 부패방지경영시스템(ISO 37001)과 규범준수경영시스템(ISO 37301) 인증을 취득하여 관련 시스템을 운영하고 있습니다. 국도화학은 경영 7조에 따른 부패방지 방침과 규범 준수 방침을 통해 임직원의 구체적인 행동 원칙과 회사의 의무 및 책임을 규정하고 있습니다. 또한 투명한 업무 수행을 위해 관련 법령에 따라 준법통제 기준을 제정·시행하고 있으며, 해당 내용을 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다.

국도화학 지속가능경영 정책

윤리·준법경영 주요 체계



Strategy

국도화학은 윤리 · 준법경영을 지속가능한 성장과 기업 신뢰를 뒷받침하는 핵심 기반으로 인식하고 있습니다. 부패와 담합 등 비윤리적 행위 및 법규 위반은 재무적 손실뿐만 아니라 시장의 공정성과 이해관계자의 신뢰를 훼손할 수 있는 중대한 리스크입니다. 국도화학은 이러한 리스크에 대응하기 위해 내부통제 체계를 강화하고, 부패방지 경영시스템(ISO 37001)과 규범준수경영시스템(ISO 37301)을 기반으로 체계적인 준법경영 체계를 운영하고 있습니다. 또한 공정한 시장 질서를 확립하고 책임 있는 기업 문화와 지속가능한 경영 기반을 강화하기 위해 전 임직원을 대상으로 윤리 · 준법 교육을 실시하고 있습니다. 아울러 정기적인 내부 심사와 리스크 평가, 컴플라이언스 제보 채널 운영 등 예방 중심의 관리 활동을 추진하고 있습니다.

윤리 · 준법경영 리스크 · 기회 식별 및 평가

이슈명	구분	유형	영향범위			리스크 및 기회가 사업에 미치는 영향	중대성 점수
			Up stream	Own Operation	Down stream		
윤리 · 준법경영	재무	위험	●	●		부패 및 법규 위반 발생 시 벌금 및 거래 제한으로 이어져 기업의 재무적 손실이 발생할 수 있음.	3.88 (중대 이슈)
	재무	기회		●		윤리경영 및 내부통제 체계 강화를 통해 기업 신뢰도를 제고하고 글로벌 거래 안정성을 확보할 수 있음.	
	영향	부정	●	●		부패, 담합 등 비윤리적 또는 위법 행위는 시장 공정성과 이해관계자 신뢰에 부정적 영향을 미칠 수 있음.	3.56 (중대 이슈)
	영향	긍정	●	●		윤리경영과 준법 문화 확산을 통해 공정한 시장 환경과 책임 있는 기업문화 조성에 기여할 수 있음.	

윤리 · 준법경영 리스크 · 기회 대응 전략

구분	유형	중대 이슈 선정 이유	대응 전략
윤리 · 준법경영	영향(부정)	영향 중대성 측면 임계점 이상 (부패, 담합 등 비윤리적 또는 위법 행위는 시장 공정성과 이해관계자 신뢰에 부정적 영향을 미칠 수 있음.)	- 내부회계 관리 시스템 운영 - ISO 37001&37301 경영 시스템 기반의 반부패 및 준법 경영 체계 구축 - 전 임직원 대상 윤리 관련 교육 강화 - 전 임직원 대상 정기적 준법 서약 징구 - 조직 내외 컴플라이언스 제보 채널 운영

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 3.

신뢰를 지키는 윤리·준법경영

Our Approach

국도화학은 부패방지경영시스템(ISO 37001)과 규범준수경영시스템(ISO 37301)을 기반으로 윤리·준법경영 체계를 운영하고 있습니다. 부패와 법규 위반 리스크를 사전에 예방하고, 체계적인 내부 통제와 지속적인 교육·점검을 통해 공정하고 투명한 기업 문화를 조성해 나가고 있습니다.



Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 3.

신뢰를 지키는 윤리·준법경영

Risk Management

부패방지경영시스템

국도화학은 부정부패, 이해상충, 사기, 자금세탁, 반경쟁적 행위 등의 발생 제로(Zero)를 목표로 2023년부터 규범준수 경영시스템(ISO 37301)과 부패방지경영시스템(ISO 37001) 인증을 순차적으로 취득하였습니다. 이후 정기적인 사후 심사와 갱신 심사를 통해 인증을 지속적으로 유지하고 있습니다.



ISO 37301 인증서

ISO 37001 인증서

국내 사업장별 윤리 인증 취득 현황

구분	대상 사업장	2023년	2024년	2025년	취득·유지율
ISO 37001 (부패방지경영시스템)	6곳	0	5	6	100%
ISO 37301 (규범준수경영시스템)	6곳	5	5	6	100%

부패방지·규범준수 매뉴얼 및 업무표준 문서 통합 개정

국도화학은 부패방지 및 규범준수 경영시스템의 실효성을 높이기 위해 2025년 1월 부패방지·규범준수 매뉴얼과 10종의 업무 표준 문서를 통합 개정하였습니다. 기존 규범준수 경영시스템 매뉴얼에 부패방지경영 시스템(ISO 37001)과 규범준수경영시스템(ISO 37301)의 요구사항을 반영하여 통합 관리 체계로 고도화 하였습니다. 개정된 문서는 리스크 평가, 경영 방침의 제개정, 목표 관리, 교육·훈련, 문서화된 정보 관리, 실사, 내부 심사, 모니터링, 경영 검토, 개선 활동 등 전 과정에 대한 표준 절차를 포함하고 있습니다. 또한 부서별 업무 수행 기준을 명확히 하여 윤리·준법경영 활동의 일관성과 실행력을 강화하였습니다.

임직원 준법 실천 서약

국도화학은 최고경영진의 의지를 반영한 부패방지·규범 준수 방침을 홈페이지에 공표하고, 매년 임직원 으로부터 준법 서약서를 제출 받아 투명한 기업 문화를 강조하고 있습니다. 2025년에는 대상자 총 839명 중 680명이 서약서를 제출하였으며, 향후 더 많은 임직원이 참여할 수 있도록 지속적으로 안내하고 독려할 계획입니다.

부패방지·규범준수 내부심사

국도화학은 부패방지 및 규범 준수 경영시스템의 실효성을 점검하고 지속적인 개선을 추진하기 위해 정기적으로 내부 심사를 실시하고 있습니다. 2025년에는 4월에 총 3차례에 걸쳐 부문별 19개 부서를 대상 으로 내부 심사를 진행하였으며, 감사팀과 Compliance팀이 심사팀으로 참여하여 객관성과 전문성을 확보 하였습니다. 이번 심사에서는 부패방지 및 규범 준수 리스크 평가 결과와 실제 업무 수행 간의 연계성을 중점적으로 점검하고, 각 부서가 식별된 리스크에 대한 통제 대책을 적절히 이행하고 있는지 확인하였 습니다. 심사 결과 부적합 사항은 발생하지 않았으며, 전반적으로 안정적인 운영 수준을 유지하고 있는 것으로 평가되었습니다. 국도화학은 앞으로 시스템의 효과성을 더욱 높이기 위해 실제 업무와 리스크 간의 연계성을 강화하고, 직군·직급별 컴플라이언스 교육을 추진하여 윤리·준법경영의 실행력을 높일 계획입니다.

공급망 윤리·준법경영 실사

국도화학은 부패방지·규범 준수 내부 심사 시 당사와 계약 관계에 있는 기업을 대상으로 사업 관계자 실사를 병행하고 있습니다. 2025년에는 IT 시스템 협력사 2곳과 건설공사 협력사 2곳을 대상으로 부패 행위 금지와 규범 준수 의무에 관한 내용을 관련 계약서 및 문서에 반영하고 있는지 확인하였습니다. 일부 사업 관계자는 부패방지·규범 준수 방침에 대한 인지도가 낮은 것으로 확인되어 관련 방침을 재교부하고, 당사의 윤리·준법경영 원칙과 준수 의지를 다시 안내하였습니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

Focus Area 1.
지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응

Focus Area 2.
안전과 배려가 있는 일터

Focus Area 3.
신뢰를 지키는 윤리·준법경영

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

Focus Area 3.

신뢰를 지키는 윤리·준법경영

Risk Management

부패방지·규범준수 경영시스템 임직원 적격성 교육

국도화학은 임직원의 준법 역량을 강화하기 위해 체계적인 적격성 교육을 운영하고 있습니다. 2025년 2월에는 부서별 리더 30명을 대상으로 부패 방지·규범 준수 경영시스템 리스크 평가자 교육을 실시하였습니다. 교육을 통해 부패방지경영시스템(ISO 37001)과 규범준수경영시스템(ISO 37301) 국제 표준의 개요와 요구사항에 대한 이해를 높였으며, 리스크 평가 작성 워크숍을 통해 실질적인 리스크 관리 역량을 강화하였습니다. 또한 2025년 4월에는 부서별 내부 심사자 24명을 대상으로 ISO 인증 관리자 교육을 실시하여 내부 심사 수행 역량과 경영시스템 운영의 전문성을 높였습니다. 국도화학은 임직원의 업무 적격성을 지속적으로 유지·강화하고, 부패방지 및 준법경영 체계의 안정적인 운영 기반을 확보해 나가고 있습니다.

신고 채널 운영

국도화학은 윤리·준법경영의 실효성을 높이고 임직원과 이해관계자의 권익을 보호하기 위해 윤리·준법경영 신고 채널을 운영하고 있습니다. 해당 채널은 부정행위, 부패, 횡령, 공정거래 위반, 직장 내 괴롭힘, 성희롱, 인권 침해, 개인 정보 유출 등 기업 윤리와 관련된 다양한 사안을 신고할 수 있도록 마련되었습니다. 임직원뿐만 아니라 협력사와 고객 등 외부 이해관계자도 홈페이지를 통해 자유롭게 신고할 수 있습니다. 접수된 사안은 독립적인 검토 절차를 거쳐 사실관계를 확인하고 신속하게 조치하고 있습니다. 신고자의 신원과 신고 내용은 철저히 비밀로 보호하며, 신고로 인한 불이익이나 보복 행위를 엄격히 금지하여 안전한 신고 환경을 조성하고 있습니다. 2025년에는 총 9건의 신고가 접수되었으며, 모든 건을 관련 절차에 따라 처리 하였습니다.

국도화학 비윤리적 행위 신고 채널

부정 유형 대상



제보 프로세스



Metric & Targets

국도화학은 ‘합법정의경영’을 경영이념으로 삼고, 회사 경영 전반에 걸쳐 공정하고 투명한 기업 문화 조성을 목표로 윤리·준법경영을 실천하고 있습니다.

부정부패·반경쟁적 행위 서약

구분	단위	2023	2024	2025
임직원 윤리강령 서약 서명 비율	%	100	100	81
임직원 보안 서약 서명 비율 ¹⁾	%	-	97	81

1) 국도화학은 2024년부터 임직원 보안 서약을 받음.

부정부패·규범준수 리스크 평가

구분	단위	2023	2024	2025
리스크 평가 수행 사업장 비율 ²⁾	%	100	83	100
발견된 중대한 사례 수	건	2	2	1

2) ISO 37301, ISO37001 인증 취득에 따라 2023년부터 리스크 평가 수행함.

내부 고발

구분	단위	2023	2024	2025
내부 고발 접수 건수	건	5	6	9
내부 고발 처리 건수	건	5	5	10



ENVIRONMENT

환경경영

49

자원순환

53

수자원 관리

56

환경오염물질 관리

59

화학물질 관리

60

생물다양성 관리

63

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

환경경영

자원순환

수자원 관리

환경오염물질 관리

화학물질 관리

생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

환경경영

환경경영 추진체계

환경경영 거버넌스

국도화학은 체계적인 환경경영을 추진하기 위해 최고경영자 직속 생산본부 산하에 EHS(Environment, Health & Safety)그룹을 운영하고 있으며, 전사 환경경영 전략의 수립과 실행을 총괄하고 있습니다. 최고경영자의 환경 방침에 따라 경영책임자는 환경경영 목표와 주요 의사결정 사항을 최종 승인하고, 전반적인 관리·감독 책임을 수행합니다. EHS그룹은 전사 환경 목표를 수립하고 관련 규정과 지침을 제·개정하며, 각 사업소 환경팀은 공정 및 설비의 특성을 반영하여 환경오염 물질과 사업장별 환경 성과를 관리하고 있습니다. 특히 환경경영의 실행력을 높이기 위해 EHS그룹 업무 회의, 환경팀장 주간 회의, 사업소 주간 회의, 월간 성과 보고 회의, 경영 회의 등 다양한 정기 회의체를 운영하고 있습니다. 이를 통해 환경 KPI, 주요 환경 성과, 법규 위반 여부, 환경 리스크 및 개선 과제를 지속적으로 점검하고 있으며, 주요 사항은 경영진에게 보고하여 신속한 의사결정과 개선 활동으로 연계하고 있습니다. 또한 연간 엔지니어 세미나와 워크숍을 통해 환경 담당자의 전문성과 현장 실행력을 지속적으로 강화하고 있습니다.

환경경영 조직

경영책임자	• 환경경영 목표 최종 승인 및 안전 의사결정 • 환경경영 관리 감독
EHS그룹	• 전사 환경목표 설정 • 환경 관련 규정 제·개정
사업소 환경팀	• 사업장 환경목표 설정 • 사업장 환경경영 추진 및 환경기록 유지·관리 • 부적합 사항의 시정 및 예방조치 확인 • 사업장별 자체 관리 기준 수립 및 준수 여부 점검
실행 부서	• 작업 활동 및 시설에 대한 환경영향평가 실시 • 환경영향평가 결과 송부 • 환경영향등록부 작성

환경경영 정기 회의체

정기회의체	주기	대상
EHS 그룹 업무회의	주 2회	EHS 그룹
EHS그룹 환경팀장 주간회의	주 1회	EHS 그룹 및 환경팀 팀장
사업소 주간회의	주 1회	사업소장 및 사업소 전 팀장
월간 성과보고회의	월 1회	전사
경영회의	월 1회	경영책임자 및 임원
EHS그룹 엔지니어 세미나 (개인별 과제 발표)	연 1회	EHS그룹 전체
EHS그룹 환경/안전팀 워크숍 (사업계획 수립 및 정기점검)	연 1회	EHS그룹 전체

환경경영 정책

국도화학은 제품의 구매, 생산, 판매, 서비스 등 전 과정에서 발생할 수 있는 환경 영향을 최소화하고 지속가능한 미래를 실현하기 위해 체계적인 환경경영 정책을 운영하고 있습니다. 폐수와 폐기물을 체계적으로 관리하고 대기 및 수질 오염물질의 배출을 저감하며, 자원과 에너지 사용을 절감하여 환경 부담을 최소화하고 있습니다. 또한 온실가스 감축 활동에도 적극적으로 참여하고 있습니다. 글로벌 수준의 환경경영을 실현하기 위해 ISO 14001에 기반한 환경경영시스템을 구축하고 지속적인 개선 활동을 추진하고 있습니다. 국내외 환경 관련 법규와 요구사항을 철저히 준수하고, 환경 목표와 세부 실천 과제를 수립하여 정기적인 내부 심사와 경영 검토를 통해 성과를 점검하고 있습니다. 또한 전 임직원을 대상으로 환경 교육을 실시하고, 환경 방침과 주요 성과를 이해관계자에게 투명하게 공개함으로써 책임 있는 환경경영을 실천하고 있습니다. 앞으로도 엄격한 자체 기준과 지속적인 개선을 통해 환경 보전과 지속가능경영을 강화해 나갈 계획입니다.

환경경영

환경경영 추진체계

환경 전략

국도화학은 매년 환경 분야의 주요 KPI를 설정하고, 사업소 단위의 체계적인 목표 관리를 통해 환경경영 전략을 실행하고 있습니다. 주요 관리 지표에는 환경 법규 준수, 오염물질 관리, 온실가스 배출 저감, 환경오염 사고 예방, 통합환경 자체 점검, 정기 검사 대응 등이 포함되며, 정기적인 점검과 평가를 통해 목표 달성 여부를 지속적으로 관리하고 있습니다. 특히 2026년에는 환경 법규 위반 제로(Zero), 환경오염 사고 제로(Zero), 온실가스 및 오염물질 배출량 감축을 주요 목표로 설정하였습니다. 또한 사업소별 환경 성과를 바탕으로 개선 과제를 도출하고, 월간 성과 보고와 경영 회의를 통해 주요 리스크와 대응 현황을 경영진에게 공유하고 있습니다. 국도화학은 환경 리스크를 사전에 예방하고 생산 전 과정에서 발생하는 환경 영향을 최소화 하기 위해 지속가능한 환경경영 체계를 강화하고 있습니다.

환경 전략



에너지 및 온실가스 관리

- Scope 3 산출
- 제품 LCA(전과정 평가) 및 PCF(탄소발자국) 확대
- 에너지 절감 및 효율 개선 활동
- 사업장 단위 온실가스 배출량 관리 및 저감 활동
- 재생에너지 도입 검토 및 방안 수립



오염물질 저감

- 대기·수질오염물질 및 폐기물 배출량 측정 및 저감



친환경 제품 개발 R&D

- 친환경 바이오, 리사이클 제품 연구 개발



지속가능한 가치사슬 구축

- 공급망 ESG 관리 및 개선 유도



환경경영 고도화

- ISO 14001, ISO 50001 등 환경·에너지경영 관리
- 이해관계자 소통 강화 및 정보공개

환경 법규 준수

국도화학은 환경 법규를 준수하기 위해 사업장별 환경 법규 등록부를 통해 관련 법규를 식별하고, 정기적인 준수 평가를 통해 법규 이행 여부를 체계적으로 점검하고 있습니다. 대기, 수질, 폐기물, 유해화학물질, 통합환경관리 등 주요 환경 법규를 대상으로 연 1회 이상 준수 평가를 실시하며, 사업장별 환경팀이 평가 결과를 종합하여 경영진에게 보고하고 있습니다. 평가 과정에서 미흡한 사항이 발견될 경우 즉시 시정 조치 요구서를 발행하고 개선 활동을 추진하여 환경 리스크를 사전에 예방하고 있습니다. 2025년에는 법규 위반 1건이 확인되어 해당 사항을 즉시 조치하였으며, 2026년에는 법규 위반 제로(Zero)를 목표로 관리 체계를 강화할 계획입니다.

환경경영

자원순환

수자원 관리

환경오염물질 관리

화학물질 관리

생물다양성 관리

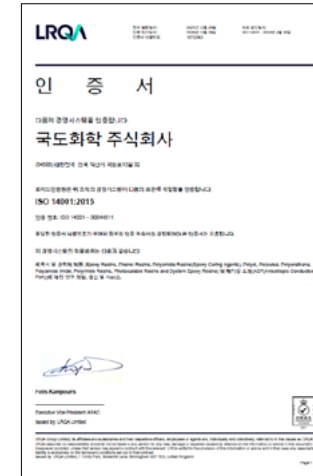
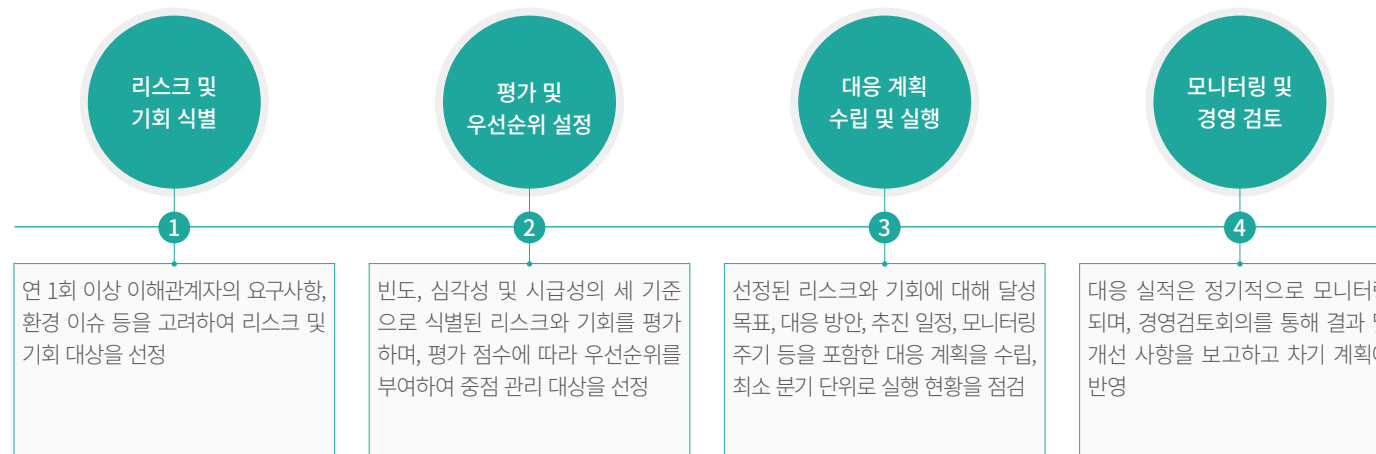
환경경영

환경경영 시스템

환경경영시스템 운영

국도화학은 환경 리스크를 사전에 예방하고 지속가능한 환경경영을 실현하기 위해 ISO 14001에 기반한 환경경영시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. ISO 14001 인증을 취득한 사업장에서는 매년 정기적인 환경영향평가를 실시하여 사업 활동이 환경에 미치는 영향을 사전에 파악하고 잠재적 위험 요인을 체계적으로 식별하고 있습니다. 평가 결과는 경영진에게 보고되어 주요 의사결정에 반영됩니다. 신규 설비 도입, 공정 변경, 증설 등 주요 변경 사항이 발생할 경우에는 환경영향을 사전에 검토하고 있습니다. 각 공정과 설비에 대해서는 정상·비정상 운전 조건은 물론 비상 상황까지 포함한 잠재적 환경영향 시나리오를 평가합니다. 주요 환경 요인은 S.E로 등록하여 개선 계획 수립과 운영 관리에 활용하고 있으며, 이러한 사전 평가 프로세스는 ISO 14001의 운영 통제 및 비상사태 대비·대응 절차와 연계하여 주기적으로 재검토하고 있습니다. 특히 신규 공장 및 부지를 개발할 때에는 법정 환경영향평가와 연계하여 대기, 수질, 소음, 생태계 등 다양한 항목을 종합적으로 검토하고, 평가 결과를 반영해 오염 저감 설비 설치 등 추가적인 보호 조치를 시행하고 있습니다. 국도화학은 환경사고 및 법규 위반 제로(Zero)를 목표로 ISO 14001 인증을 확대하고 있습니다. 2025년 기준 국내외 전 계열사를 포함한 10개 생산 사업장 중 9개 사업장이 인증을 취득하여 인증 비율 90%를 달성하였으며, 국도화학의 5개 사업장은 모두 인증을 유지하고 있습니다. 2030년까지 국내외 전 계열사의 인증 비율을 90% 이상으로 유지하는 것을 목표로 관리하고 있습니다.

환경 리스크 관리 프로세스



ISO 14001 인증서

비상사태 대응 체계

국도화학은 「화학물질관리법」과 공정안전관리(PSM) 제도에 따라 화학공장 등에서 발생할 수 있는 화재, 폭발, 독성물질 누출 등 중대 산업사고의 위험성을 사전에 식별하고, 이에 대응하기 위한 비상사태 대응 체계를 구축하여 운영하고 있습니다. 비상사태 처리 규정에 따라 비상 대응 조직의 역할과 책임을 명확히 정의하고, 사고 발생 시 신속하게 대응할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 사고 유형별 대응 매뉴얼에는 초기 대응 절차, 피해 확산 방지, 복구 및 사후 조치 등에 관한 사항을 구체적으로 포함하여 실제 상황에 즉시 적용할 수 있도록 하고 있습니다. 매년 임직원을 대상으로 정기적인 비상 대응 훈련을 실시하여 대응 역량을 강화하고 있으며, 훈련 후에는 비상 구분, 훈련 내용, 문제점, 향후 보완 대책 등을 포함한 보고서를 작성하여 지속적인 개선 활동에 반영하고 있습니다. 국도화학은 환경사고를 예방하고 피해를 최소화하기 위해 선제적인 대응 체계를 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

환경경영

자원순환

수자원 관리

환경오염물질 관리

화학물질 관리

생물다양성 관리

환경경영

환경경영 역량강화

환경경영 교육

국도화학은 환경경영 역량을 강화하기 위해 환경 실무자를 중심으로 전문 교육을 운영하고 있습니다. 환경 관련 업무를 담당하는 실무자는 연간 KPI에 따라 1인당 3~4개의 직무 교육을 필수적으로 이수하며, 대기·수질 등 분야별 전문 교육을 통해 실무 역량과 전문성을 지속적으로 높이고 있습니다. 지속가능경영 담당자에게는 내부 교육뿐만 아니라 LCA(전 과정 평가), Scope 3(공급망 배출량 관리) 등 최신 ESG 이슈에 대응할 수 있도록 외부 전문 교육, 세미나, 워크숍 참여를 지원하고 있습니다. 또한 에너지경영시스템(ISO 50001) 운영과 관련하여 인증 관리자와 담당자를 대상으로 전문 교육을 실시해 에너지 관리 역량을 강화하고 있습니다. 「화학물질관리법」 준수를 위해 화학물질 취급자에게는 2년 주기의 법정 교육을, 관련 종사자에게는 매년 정기적인 법정 교육을 제공하고 있습니다. 2025년에는 전사 ESG 교육을 통해 임직원의 탄소중립에 대한 이해와 실천 역량을 높였습니다. 앞으로도 환경 보전의 중요성에 대한 인식을 높이고 실천 문화를 지속적으로 강화할 계획입니다.

임직원 비상대응 훈련

국도화학은 비상 상황 발생 시 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 매년 임직원을 대상으로 상황별 비상 대응 훈련을 실시하고 있습니다. 2025년에는 사업장별 특성에 맞춰 화학물질 사고 대응 훈련을 실시하였으며, 훈련 과정에서 발견된 문제점에 대해서는 보완 대책을 수립하고 개선 활동을 추진하였습니다. 또한 각 사업장을 중심으로 연 1회 이상 소방 훈련을 실시하여 화재 및 유출 사고에 대한 대응 역량을 강화하고 있습니다. 세부 훈련 시나리오에 따라 소화 훈련, 통보 훈련, 피난 훈련, 유출 차단 훈련 등을 실시하며, 훈련 후에는 미흡한 사항을 점검하고 올바른 행동 요령을 교육하여 실제 비상 상황에 대비한 대응 능력을 지속적으로 향상시키고 있습니다.



임직원 비상대응 훈련

녹색구매

국도화학은 지속가능한 공급망을 구축하고 제품의 환경 영향을 줄이기 위해 친환경 조달 관점을 점진적으로 확대하고 있습니다. 현재 별도의 녹색 구매 정책이나 정량화된 평가 기준을 운영하고 있지는 않으나, 환경경영 정책에 공급망 온실가스 감축과 저탄소 원료 사용 확대에 관한 내용을 추가하였습니다. 향후 녹색 구매 기준을 체계화하기 위한 기반으로 원료 공급사의 탄소 정보를 단계적으로 파악하고 있으며, 원료별 탄소 정보 확인 결과를 바탕으로 저탄소 원료 구매를 검토하고 친환경 구매 기준을 정립해 나갈 계획입니다. 품질 관리 측면에서도 제품이 내부 규격과 품질 기준에 부합하는지 검증하고 있습니다. 앞으로 친환경 구매 기준을 보다 체계적으로 마련하여 지속가능한 조달 체계를 강화해 나갈 계획입니다.

국도화학 지속가능경영 정책

환경사고 및 규제 대응

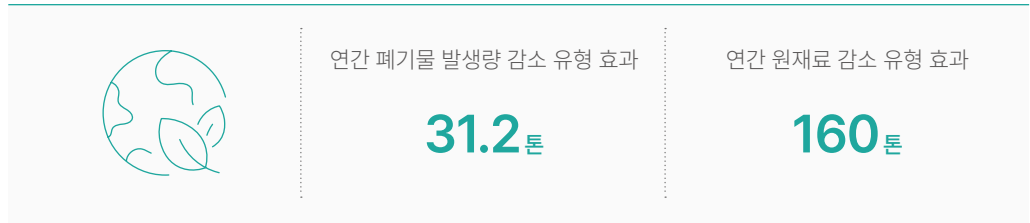
국도화학은 환경사고를 예방하고 환경 법규를 준수하기 위해 대기, 수질, 폐기물, 배출시설 운영 등 주요 환경 관리 항목을 대상으로 정기적인 자체 점검과 법규 준수 평가를 실시하고 있습니다. 2025년에 발생한 행정 제재와 관련하여 해당 사업소는 통합환경허가시스템 입력, 설비 조정, 재발 방지 교육 등 필요한 개선 조치를 즉시 완료하였습니다. 또한 위반 원인을 분석하고 내부 관리 기준을 강화하는 한편, 임직원 교육을 실시하여 동일한 문제가 재발하지 않도록 관리하고 있습니다. 2026년에는 현재까지 행정 제재가 발생하지 않았으며, 앞으로도 선제적인 환경 리스크 관리와 철저한 법규 대응을 통해 안정적인 환경경영 체계를 유지해 나갈 계획입니다.

자원순환

순환경제 관리

지속가능한 공정 혁신을 위한 경진대회 운영

국도화학은 전 사업장에서 생산 체계와 공정의 생산성을 강화하고, 한정된 자원을 효율적으로 활용하기 위한 공정 개선 활동을 추진하고 있습니다. 매년 공정 운영 전반에 대한 개선 과제를 도출·실행하여 원가를 절감하고 에너지와 원자재의 효율적인 사용을 확대하고 있습니다. 지속가능한 생산 체계의 확산과 내재화를 위해 2년 주기로 ‘혁신 우수 사례 경진대회’를 개최하고 있으며, 각 사업장에서 발굴한 우수 사례를 공유하고 포상하여 그룹 차원의 지속가능한 성장 기반을 강화하고 있습니다. 2025년에는 재사용이 어려워 전량 폐기 처리되던 혼합 용제에 대해 공정·설비·품질을 연계한 통합적인 재사용 방안을 수립하여 안전성과 경제성을 동시에 확보한 팀이 우수 사례로 선정되었습니다. 기존에는 공정에서 회수된 혼합 용제를 재사용하기 어려워 전량 폐기하였으나, 이를 세정 용제로 재활용함으로써 폐기물 발생량을 줄이고 원재료 사용량을 절감하였습니다. 국도화학은 임직원의 자발적인 참여와 개선 활동이 기업 문화로 자리 잡을 수 있도록 지속적으로 독려할 계획입니다.



회수 분진의 자원화

국도화학은 BPA(Bisphenol A) 저장·공급 과정에서 발생하는 분진을 Bag Filter(여과식 집진설비)로 포집하고, 회수한 분진을 원료로 재사용함으로써 자원 순환율을 높이고 대기오염 물질 배출 저감에 기여하고 있습니다. 2025년에는 분진 회수용 배관을 추가로 설치하여 포집·회수 체계를 강화하였습니다. 그 결과 2025년 BPA 포집량은 약 4,469 kg을 기록하였으며, 앞으로도 지속적인 모니터링과 개선 활동을 추진할 계획입니다.

공정 폐기물의 자원화

국도화학은 경화제 제품 생산 공정에서 발생하는 부산물에 잔존하는 아민(Amine)을 회수하여 원료로 재사용하고 있습니다. 기존에 위탁 처리하던 폐기물을 재사용 원료로 전환함으로써 화학물질 사용량과 위탁 폐기물 발생량을 줄이고, 자원 활용의 효율성을 높이는 동시에 환경 관련 비용도 절감하고 있습니다.

환경영향 저감을 위한 포장 최적화

국도화학은 포장 과정의 자원 순환율을 높이기 위해 일부 제품의 1차 포장 단위를 확대하여 불필요한 포장재 사용을 줄이고 포장 효율성을 높였습니다. 이는 원가 절감뿐만 아니라 물류 효율성 향상과 온실가스 배출 저감에 기여하며, 장기적으로 폐기물 발생량을 줄이는 선순환 구조를 구축하는 기반이 되고 있습니다. 해당 조치를 시행한 이후 포장재 사용량을 월평균 약 9%, 최대 17%까지 줄였으며, 이에 따라 드럼 사용량을 총 606개 절감하는 가시적인 환경 성과를 거두었습니다.

재사용 원료 불순물 저감 기술 개발

국도화학은 최종 제품의 품질 안정성을 확보하는 동시에 순환경제에 기여하기 위해 원료 재사용 가능성을 사전에 검토하여 공정에 적용하는 기술을 개발하였습니다. 2025년 시범 운영을 거쳐 2026년에는 플랜트 설비 보수와 양산 공정에 적용할 계획이며, 앞으로도 지속가능한 기술의 적용 범위를 확대해 나갈 예정입니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

- 환경경영
- 자원순환
- 수자원 관리
- 환경오염물질 관리
- 화학물질 관리
- 생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

자원순환

폐기물 관리

폐기물 관리 거버넌스

국도화학은 폐기물의 전 과정을 체계적으로 관리하고 환경 리스크를 예방하기 위해 경영진부터 사업소 환경 담당자까지 책임과 권한을 구체적으로 구분하고 있습니다. 관련 법규를 준수하고 환경오염 예방을 원칙으로 폐기물의 발생부터 처리까지 전 주기를 통합적으로 관리하고 있습니다. 경영책임자는 폐기물 처리 계약의 최종 승인 권한을 가지며, 사업소장인 환경경영 대리인은 폐기물 처리 계약의 적정성을 심사합니다. 환경팀장은 수탁 처리업체의 처리 능력과 적정성을 검토하고, 폐기물의 종류와 성분에 관한 정보 제공 및 관련 자료 제출을 담당합니다. 또한 법규 위반이나 미비 사항이 발생할 경우 시정 조치를 수행합니다. 환경 담당자는 보관 기록의 작성 및 유지 상태 점검, 일반·재활용 폐기물의 구분 관리, 폐기물 표지판 관리, 적정 처리 지원 등의 업무를 담당하고 있습니다. 국도화학은 이러한 협업 기반의 관리 체계를 통해 폐기물 처리의 투명성과 효율성을 높이고 지속가능한 환경경영을 실천하고 있습니다.

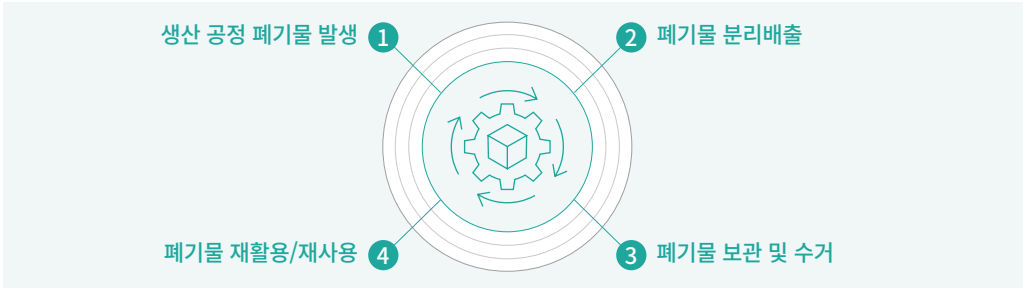
폐기물 관리 조직별 역할

경영 책임자	• 폐기물 처리계약서 최종 승인
환경경영 대리인(사업소장)	• 폐기물 처리계약 심사
환경팀장	• 폐기물 처리계약서 심사 • 수탁처리업체의 처리 능력 및 적정성 확인 • 폐기물의 종류·성분 등에 관한 정보 제공 및 자료 제출 • 관련 법규 위반 또는 미비 사항 발생 시 시정 조치 이행
환경담당자	• 보관기록 작성 및 보관 유지 상태 점검 • 일반/재활용 폐기물 구분 관리 및 폐기물 표지판 관리
품질보증팀	• 외부 분석 실행

폐기물 관리체계

국도화학은 바젤협약 및 관련 법규를 준수하여 유해폐기물의 국가 간 이동을 엄격히 관리하고 있습니다. 모든 유해폐기물은 공식 허가를 받은 전문 처리업체를 통해 적법하게 처리하며, 폐기물의 수거부터 운반, 최종 처리까지 전 과정을 체계적으로 추적·기록하고 있습니다. 이를 위해 폐기물 목록, 처리 계약서, 처리 완료 확인서, 추적 보고서 등을 관리하고 있으며, 외부 전문 처리업체와의 계약을 통해 관련 정보의 정확성과 투명성을 확보하고 있습니다. 또한 폐기물 관리 전 과정에서 법적 기준을 철저히 준수하고, 보관·이송·처리 단계의 안전성과 적법성을 확보하기 위한 정성적 관리 기준을 수립·운영하고 있습니다. 아울러 순환경제 실현을 위해 순환 이용률과 최종 처분률 등 주요 지표를 기반으로 정량적 목표를 수립하고 있으며, 최근 3개년 실적을 반영하여 매년 관리 목표를 설정하고 있습니다.

폐기물 관리체계



- 2

각 발생부서에서 발생한 폐기물을 지정폐기물, 일반사업장 폐기물, 재활용 대상 폐기물로 구분함.
(폐기물을 폐유, 지정폐기물, 사업장폐기물, 생활쓰레기, 공통 재활용폐기물로 구분하여 관리. 각 분류는 발생 장소, 성상(액상/고상), 처리 방법(소각, 재활용 등)에 따라 정의)
- 3

폐기물 수집 후 적정하게 분리 수거가 되었는지 현장 검사를 실시함.
• 검사 후 폐기물 보관소로 운반함.
• 최종 폐기물은 폐기물 위탁 처리업체를 선정해 처리함.
- 4

자체 재활용 어려운 경우 외부 위탁처리 업체 통해 재활용
• 자체 재화 활용 가능한 경우 사업소에서 재활용·재사용

자원순환

폐기물 관리

폐기물 관리 목표

국도화학은 자원 순환 확대와 환경 영향 최소화를 위해 2030년까지 매립 폐기물 제로(Zero)를 목표로 설정하고 있습니다. 또한 「순환경제사회 전환 촉진법」에 따라 매년 최종 처분율과 순환 이용률 등 순환 경제 관련 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위한 폐기물 관리 활동을 추진하고 있습니다. 특히 매년 강화 되는 기준에 맞춰 재활용 확대 활동을 추진하고 있으며, 이를 통해 폐기물 최종 처분율을 최소화하고 자원 순환의 효율성을 높이고 있습니다. 아울러 국가 순환경제 목표 달성과 지속가능한 환경경영 실현에도 기여하고 있습니다.

2025년 순환경제 성과 목표 이행 현황

구분	지표	목표(%)	달성도(%)	달성여부
부산사업소	최종처분율	72.78	16.6	달성
	순환이용률	8.3	62.01	달성
경인사업소	최종처분율	25.11	12.4	달성
	순환이용률	48.01	56.23	달성
서부사업소	최종처분율	56.97	12.34	달성
	순환이용률	31.88	54.53	달성

폐기물 저감 활동

포장재(드럼) 사용량 절감

국도화학은 폐기물 발생 단계부터 분류 체계를 적용하여 지정폐기물, 일반 사업장 폐기물, 재활용 가능 폐기물로 구분해 관리하고 있습니다. 특히 대표적인 포장재인 폐용기와 폐드럼을 재활용 대상으로 우선 분류하고, 재활용 가능성을 적극적으로 검토하는 기준을 마련하여 적용하고 있습니다. 2025년에는 포장재 사용량을 근본적으로 줄이기 위해 유류 저장조를 활용하고, 제품을 드럼 단위가 아닌 벌크 형태로 저장·공급하는 체계로 전환하였습니다. 그 결과 드럼 사용량을 총 1,305개 절감하였습니다.

IBC 용기 재활용 확대

국도화학은 제품 출하 과정에서 발생하는 폐기물을 줄이고 자원 순환을 확대하기 위해 포장 용기 재사용 체계를 강화하고 있습니다. 기존에는 제품 출하 시 신규 IBC 용기를 구매하여 사용하거나 일부 제품에 일회성 드럼 용기를 사용해 왔습니다. 그러나 IBC 용기는 드럼 용기보다 장기간 반복 사용할 수 있다는 점에 주목하여 재사용 확대 활동을 추진하였습니다. 이에 고객사와의 협의를 통해 출하된 IBC 용기를 회수·재사용하는 체계를 도입하였으며, 기존에 일회성 드럼 용기로 출하하던 일부 제품도 재사용이 가능한 IBC 용기로 전환하였습니다. 이를 통해 제품 납품 이후에도 용기를 회수하여 반복 활용할 수 있도록 운영 방식을 개선하였습니다. 그 결과 2025년에는 신규 IBC 용기 사용량을 약 735개 절감하였으며, 폐기물 발생량 감소와 자원 활용 효율 향상에 기여하였습니다. 국도화학은 앞으로도 전사 차원의 재사용 및 재활용률을 높이기 위해 관련 기준과 운영 체계를 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다.

중간물 건조기 투자

국도화학은 폐기물 발생량을 줄이고 자원 순환 효율을 높이기 위해 생산 공정 개선과 설비 투자를 꾸준히 추진하고 있습니다. 2025년 서부사업소에서는 제품 제조 과정에서 발생하는 중간물의 함수율을 낮추기 위해 중간물 건조기를 도입하여 폐기물 발생량과 원재료 손실을 동시에 줄이는 개선 활동을 추진하였습니다. 기존에는 함수율이 높은 폐수지 형태의 중간물이 발생하여 처리 과정에서 악취와 폭발 위험이 있었으며, 폐기물 처리 비용 부담도 컸습니다. 이를 개선하기 위해 2024년부터 2025년까지 약 5억 4,000만 원을 투자하여 중간물 건조기를 도입하였습니다. 이를 통해 폐기물의 함수율을 기존 76%에서 35% 수준으로 낮춰 폐기물 발생량을 크게 줄였으며, 용제를 회수하여 원재료 손실도 감소시켰습니다. 이번 투자를 통해 2026년 1분기에는 약 82톤의 폐기물 감축 효과가 발생할 것으로 예상하고 있으며, 이는 연간 약 3억 원의 비용 절감으로 이어집니다.

수자원 관리

물 스트레스 수준 관리

국도화학은 수자원 사용에 따른 환경 영향을 최소화하고 물 관련 리스크에 선제적으로 대응하기 위해 사업장별 물 스트레스 수준을 관리하고 있습니다. WRI(세계자원연구소)의 Aqueduct Water Risk Atlas를 활용하여 국내 사업장의 물 스트레스 수준을 분석하고, 사업장별 물 부족 위험을 정기적으로 모니터링하고 있습니다. 용수 사용량을 주요 관리 지표로 설정하여 지속적으로 점검하고 있으며, 물 스트레스가 높은 수준(High)으로 평가된 사업장을 중심으로 용수 절감 활동을 추진하고 매년 용수 사용량을 관리하고 있습니다.

물 스트레스 수준

물 스트레스 수준은 WRI(World Resources Institute)의 Aqueduct Water Risk Atlas 4.0에서 제공하는 Baseline Water Stress 지표를 활용하여 분석하였습니다. Baseline Water Stress는 총 물 수요량(가정 · 산업 · 관개 · 축산 포함) 대비 재생 가능한 표층수 및 지하수 공급량의 비율을 의미합니다. 분석 조건은 Baseline(약 2020년 기준), 연간 평균(Annual), 낙관적 시나리오(SSP1-RCP2.6)로 설정되었습니다.

 수자원 위험 지도

Aqueduct
Water Risk Atlas
WRI



수자원 관련 자연자본 의존도 및 영향 분석 실시 (ENCORE)

국도화학은 화학제품 제조 공정의 특성상 공정 냉각수, 세정수, 공정 투입수 등의 용수를 사용하고 있으며, ENCORE 분석 결과 수자원 공급 및 수질 조절 기능에 대한 의존도가 중간 수준(Medium)으로 확인되었습니다.

ENCORE 기반 분석 결과

구분		생태계 서비스 항목		수준
의존도	공급 서비스	Water Supply	물 공급	Medium
	조절 서비스	Water purification services	수질	Medium
		Water flow regulation services	물 흐름 조절	Medium
		Flood mitigation services	홍수 완화	Medium
영향	압박 요소	Emissions of toxic pollutants to water (and soil)	유독성 오염물질 배출	Very high
		Volume of water use	물 사용량	Medium

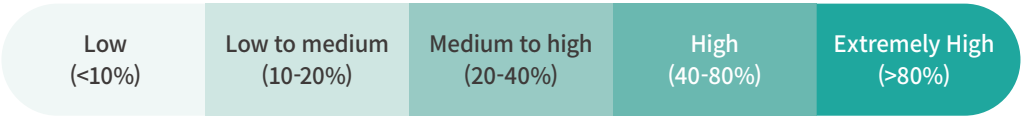
수자원 관리

사업장별 수자원 리스크 평가 실시 (WWF Biodiversity Risk Filter)

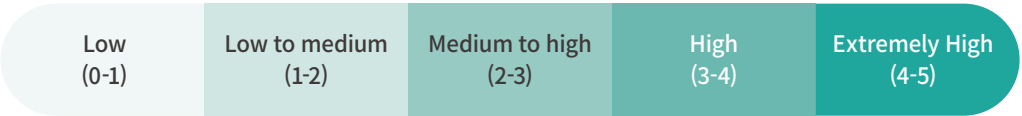
국도화학은 WWF BRF의 수자원 관련 지표인 물 가용성, 수질, 홍수, 극한 고온, 람사르 습지 인접성 등을 기준으로 사업장별 수자원 리스크를 평가하였습니다. 또한 세계자연연구소(WRI)의 Aqueduct 4.0 Water Risk Atlas를 활용하여 계열사를 포함한 국내외 10개 사업장을 대상으로 수자원 리스크 평가를 병행하였습니다. 이러한 과정을 통해 사업장별 물 스트레스 수준을 분석하고, 2030년과 2050년의 중장기 수자원 리스크를 파악하였습니다.

BRF 기반 분석 결과

물 스트레스



수질 리스크



(기준: ■ Medium(<3.0) ■ Med-High(3.0~3.49) ■ High(3.5~3.99) ■ Very High(≥4.0))

사업장		국가	WRI		WWF				
			물 스트레스 (현재)	2030, 2050 물 스트레스 전망	수질 리스크	물 가용성	수질	홍수 리스크	람사르 습지
국도화학 사업장	시화	KR	Medium to High (20-40%)	Medium to High (20-40%)	Low to Medium (1-2)	3.40	3.33	3.38	3.5
	익산	KR	High (40-80%)	High (40-80%)	Low to Medium (1-2)	3.55	3.50	3.38	3.5
	화성	KR	Medium to High (20-40%)	Medium to High (20-40%)	Low to Medium (1-2)	3.40	3.33	3.38	3.5
	부산1	KR	Low (<10%)	Low (<10%)	Low to Medium (1-2)	2.80	3.22	3.38	1.5
	부산2	KR	Low (<10%)	Low (<10%)	Low to Medium (1-2)	2.80	3.22	3.38	1.5
계열사	정도이앤피(주)	KR	Medium to High (20-40%)	Medium to High (20-40%)	Low to Medium (1-2)	3.40	3.33	3.38	3.5
	국도화인캠(주)	KR	Low (<10%)	Low (<10%)	Low to Medium (1-2)	2.80	3.22	3.38	1.5
	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	IN	Extremely High (>80%)	Extremely High (>80%)	Extremely High (4-5)	4.00	3.44	3.62	3.5
	국도화공(쿤산)유한공사	CN	Extremely High (>80%)	High (40-80%)	Medium - High (2-3)	3.40	3.61	3.62	1.5
	국도화공(닝보)유한공사	CN	Medium to High (20-40%)	Medium to High (20-40%)	Medium - High (2-3)	2.95	3.39	3.62	1.5

* 2030년 및 2050년 분석 결과는 WRI Aqueduct Water Risk Atlas 4.0의 비관적 시나리오(Pessimistic Scenario)를 기반으로 검토하였습니다. 해당 시나리오는 SSP5-RCP8.5를 적용한 미래 전망으로, 화석연료 기반의 고탄소 성장 경로가 지속되어 기후변화가 심화되는 상황을 가정합니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

환경경영
자원순환
수자원 관리
환경오염물질 관리
화학물질 관리
생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

수자원 관리

물 사용량 저감 활동

국도화학은 사업장별 특성과 공정 운영 환경을 고려한 수자원 절감 활동을 통해 용수 사용 효율을 높이고 있습니다. 각 사업장은 용수 사용량 저감과 재이용 확대를 목표로 공정 내 재이용 시스템을 운영하고 있으며, 신규 용수 사용량과 폐수 발생량을 동시에 줄이기 위한 다양한 개선 활동을 추진하고 있습니다. 국도화학은 스팀 사용 후 발생하는 응축수와 냉각탑에서 배출되는 블로다운수를 회수·재이용하여 신규 용수 사용을 최소화하고 있습니다. 냉각탑 블로다운수와 응축수는 회수 후 자체 폐수 처리장에서 염분 조절을 위한 희석수로 활용하고 있으며, 세정수는 적절한 처리 과정을 거쳐 재이용함으로써 용수 이용 효율을 높이고 있습니다. 경인사업소에서는 2025년 폐수 처리장의 희석수 월류수(Overflow)를 회수·재이용하고, 옥외 위험물 저장조 피트(PIT)의 물을 희석수로 활용할 수 있도록 설비를 구축하여 용수 사용량을 절감하였습니다. 해외 계열사인 **국도화공(쿤산)**은 MVR(기계식 증기 재압축) 공정을 적용해 고농도 염폐수를 소금과 물로 분리하고, 정제된 물을 공정에 재이용함으로써 수자원 이용 효율을 높이고 있습니다.

물 사용량 절감 내역

2024년 3월 시행	2024년 8월 시행	2025년 5월 시행
주요활동 부산 제2공장 보일러 스팀 응축수 재사용을 통한 공업용수 사용량 절감	주요활동 부산사업소 플랜트 냉각탑 급수 조절설비 설치를 통한 공업용수 사용량 절감	주요활동 경인사업소 폐수처리장 희석수조 Overflow수 재사용을 통한 공업 용수 사용량 절감
절감효과 65,147t	절감효과 43,522t	절감효과 1,035t 재사용

폐수 처리 프로세스

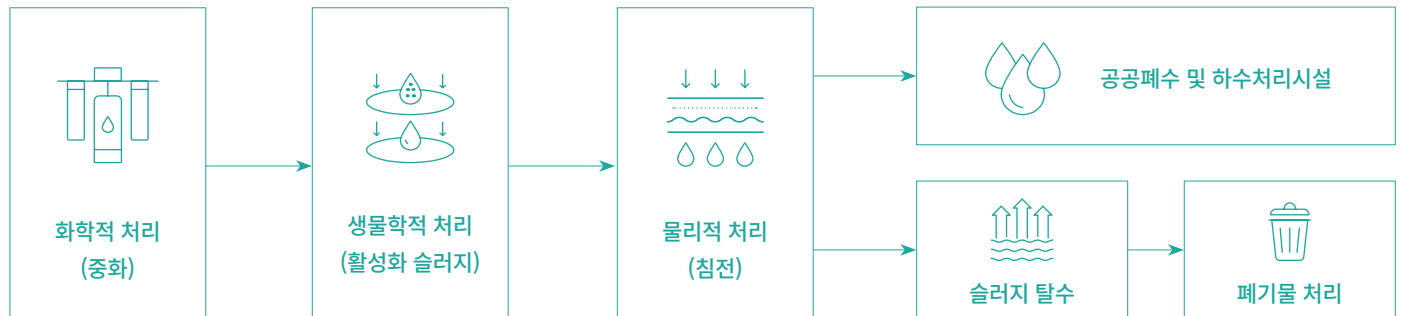
국도화학은 수질오염을 예방하고 환경 영향을 최소화하기 위해 각 사업장에 전용 폐수 처리 시설을 운영하며, 생산 공정에서 발생하는 폐수를 체계적으로 관리하고 있습니다. 폐수는 발생 단계부터 계통별로 분리·수집한 뒤 물리적·화학적·생물학적 처리 공정을 거쳐 오염물질을 제거하고, 법적 기준에 부합하도록 관리하고 있습니다. 처리된 폐수는 정기적인 수질 측정과 모니터링을 통해 방류수의 적정성을 확인한 후, 관련 법령에 따라 공공 폐수 처리 시설 또는 공공 하수 처리 시설로 안전하게 이송·처리하고 있습니다. 또한 환경부의 정기 수질 검사를 통해 폐수 처리 시설의 운영 적정성과 법적 기준 준수 여부를 지속적으로 점검하고 있으며, 검사 결과를 바탕으로 개선이 필요한 사항을 신속하게 반영하여 수질오염 리스크를 선제적으로 예방하고 있습니다.

2025년 **서부사업소**에서는 제품 생산 과정에서 발생하는 외부 위탁 폐기물 일부를 자체 폐수 처리 공정으로 전환하여 폐기물 관리 역량을 강화하고 처리 비용을 절감하는 성과를 거두었습니다. 또한 국도화학은 안정적인 폐수 처리를 위해 폐수 유입부터 방류까지의 전 과정을 자동화 시스템으로 관리하고 있으며, 법적 기준보다 엄격한 자체 관리 기준을 적용하여 수질오염 예방과 환경 리스크 최소화에 힘쓰고 있습니다.

지하수 오염 예방 활동

국도화학은 지하수 오염을 예방하고 수질 환경을 보호하기 위해 「일반배출수 관리규정」을 수립하고, 사업장에서 발생하는 오·폐수를 체계적으로 관리하고 있습니다. 2026년에는 수질오염물질 배출 농도를 법적 허용 기준의 60% 이하로 관리하고, 2030년까지는 30% 이하로 낮추는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 생산 과정에서 발생하는 오·폐수가 우수 및 일반 배출수와 혼합되어 일반 배수로로 유출되지 않도록 발생 단계부터 배출수를 구분·수집하고, 혼합 가능성이 있는 지점을 사전에 차단하는 예방 중심의 관리 절차를 운영하고 있습니다. 특히 배출수의 적정 처리 여부와 관리 상태를 지속적으로 점검하여 지하수와 주변 환경에 미치는 영향을 최소화하고 있으며, 오염 가능성이 높은 구역을 대상으로 집중적인 모니터링을 실시하고 있습니다. 또한 「지하수법」에서 정한 주기에 따라 정기적으로 지하수 영향 조사와 수질 검사를 실시하여 지하수 오염 여부를 확인하고, 검사 결과를 바탕으로 필요한 개선 조치를 신속하게 반영하고 있습니다.

폐수 처리 프로세스



OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

환경경영

자원순환

수자원 관리

환경오염물질 관리

화학물질 관리

생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

환경오염물질 관리

토양 오염 예방 활동

국도화학은 유해화학물질로 인한 토양오염을 예방하고 사업장의 환경 안전성을 확보하기 위해 사전 예방 중심의 토양 관리 체계를 운영하고 있습니다. 사규로 「토지관리규정」을 수립하여 사업장별 토양 상태를 주기적으로 측정하고, 법적 기준에 따라 정기적인 토양오염도 검사와 누출 검사를 실시함으로써 토양 오염 리스크를 지속적으로 관리하고 있습니다. 특히 유기화합물 저장시설과 옥외 저장소 등 특정 토양오염 관리대상시설에는 방청 도장과 아스팔트 루핑 마감을 적용하여 외부 부식을 방지하고, 철근콘크리트 기반의 기밀 바닥 구조를 통해 방수·방유 기능을 확보하고 있습니다. 또한 저장탱크와 이송 배관은 내식성 재질로 제작하여 누출 사고를 예방하고 장기적인 설비 안정성을 유지하고 있습니다. 해당 시설은 월 1회 정기적으로 점검하여 이상 징후를 사전에 확인하고 있으며, 문제가 발생할 경우 즉시 원인을 분석하고 필요한 조치를 시행하고 있습니다.

악취 저감 활동

국도화학은 사업장 주변 지역사회의 생활환경을 보호하고 임직원에게 쾌적한 근무환경을 제공하기 위해 악취 관리 활동을 추진하고 있습니다. 악취 발생 가능성이 있는 공정과 설비를 대상으로 정기적인 모니터링을 실시하며, 이상 징후가 확인될 경우 즉시 원인을 분석하고 개선 조치를 시행하고 있습니다. 특히 악취 발생 우려가 높은 공정에는 누출을 최소화하기 위해 밀폐형 설비를 적용하고 있으며, 스크러버(Scrubber)와 RTO(Regenerative Thermal Oxidizer) 등 악취 방지 시설을 통해 배출가스를 효과적으로 처리하고 있습니다. 또한 방지 시설의 안정적인 운영을 위해 자체 점검과 외부 전문기관의 정기 점검을 병행하고, 법적 기준 준수 여부를 지속적으로 확인함으로써 악취로 인한 환경 영향을 최소화하고 있습니다.

대기오염물질 저감 관리

국도화학은 대기환경을 보전하고 지역사회에 미치는 환경 영향을 최소화하기 위해 대기오염물질 저감 활동을 추진하고 있습니다. 사규로 「대기오염관리규정」을 제정하여 대기오염물질의 배출 농도를 법적 기준 이내로 유지하는 것을 기본 원칙으로 삼고 있으며, 사업장별 배출 시설과 방지 시설을 지속적으로 관리하고 있습니다. 2026년에는 대기오염물질 배출 농도를 법적 허용 기준의 60% 이하로 관리하고, 2030년까지는 30% 이하로 낮추는 것을 목표로 저감 활동을 추진하고 있습니다. 이를 달성하기 위해 주요 대기오염 방지 시설을 정기적으로 점검하여 설비 상태와 처리 효율을 상시 확인하고, 필요한 경우 즉각적인 개선 조치를 시행함으로써 안정적인 운영을 유지하고 있습니다. 또한 월 1회 외부 측정 전문기관을 통해 대기오염물질 배출 농도를 측정하고, 법적 기준 초과 여부를 확인하고 있습니다.

대기오염물질 저감시설 운영

국도화학은 공정별 오염물질의 특성에 따라 축열식 연소 산화 장치(RTO), 스크러버(Scrubber), 저질소 산화물 버너(LNB) 등 다양한 방지 시설을 구축·운영하고 있습니다. RTO는 휘발성유기화합물(VOCs)과 악취 물질을 제거하는 동시에 축열재를 활용하여 연소 과정에서 발생하는 열을 회수합니다. 스크러버는 가스상 오염물질을 처리하며, LNB는 질소산화물 배출을 저감합니다. 또한 대기오염물질 배출 시설에 여과 집진 시설을 설치하여 입자상 오염물질의 배출을 최소화하고 있습니다. 비산배출 관리를 강화하기 위해 누출 탐지·보수 시스템(LDAR, Leak Detection and Repair)을 도입하고, 배관·밸브·플랜지 등 누출 가능 지점을 정기적으로 점검하고 있습니다.

사업장 대기환경 개선 활동

국도화학 부산1공장은 작업환경을 개선하고 복합악취를 저감하기 위해 국소 배기 및 오염 방지 설비 개선 활동을 추진하였습니다. 배출 특성에 따라 배출원을 분리하여 운영하고 관련 설비를 개선함으로써 포집 성능과 오염물질 처리 효율을 높였습니다. 그 결과 THC 농도를 약 21% 낮추고, 복합악취 수준을 약 33% 개선하였습니다. 한편 부산2공장에서는 신규 소형 보일러를 설치하고 적정 부하에 맞춰 운영함으로써 에너지 효율 향상과 대기오염물질 배출 저감을 동시에 추진하였습니다. 또한 기존 보일러의 배출구를 분리하여 운영함으로써 배출 특성을 더욱 정밀하게 모니터링할 수 있도록 관리 수준을 강화하였습니다. 국도화학은 대기오염물질 배출 시설의 효율적인 운영과 배출량 관리를 강화하여 환경 영향을 최소화하고, 법적 기준을 안정적으로 준수하고 있습니다. 앞으로도 쾌적한 근무환경을 조성하고 대기환경 관리 수준을 높이기 위해 지속적으로 노력할 계획입니다.

소음 저감 활동

국도화학은 사업장 운영 과정에서 발생하는 소음이 지역사회와 근무환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 소음 관리 활동을 추진하고 있습니다. 사업장별로 정기적인 소음 측정을 실시하여 주변 지역사회에 미치는 영향과 법적 기준 준수 여부를 지속적으로 점검하고, 측정 결과를 바탕으로 필요한 개선 조치를 신속하게 반영하고 있습니다. 소음이 집중적으로 발생하는 작업 구역에는 방음벽을 설치하고, 주요 기계 설비에는 방진 패드와 방음 커버 등 소음 저감 설비를 적용하여 공정 운영 중 발생하는 소음을 효과적으로 관리하고 있습니다.

화학물질 관리

화학물질 관리체계

MSDS(물질안전보건자료) 관리

국도화학은 「화학물질관리법」, 「산업안전보건법」 등 관련 법규에 따라 제품별 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 체계적으로 작성·관리하고 있습니다. MSDS에는 화학물질의 유해·위험성, 취급 및 저장 방법, 응급조치, 누출 사고 대응, 폐기 방법 등 안전한 사용을 위한 필수 정보를 포함하고 있습니다. 이를 통해 임직원과 고객, 협력사가 화학물질을 안전하게 취급할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 관련 업무 담당자의 실무 역량을 강화하기 위해 MSDS 작성·관리 방법과 최신 개정 사항에 관한 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 아울러 최신 법령과 고시의 개정 사항을 지속적으로 모니터링하고, 이를 반영하여 MSDS를 주기적으로 검토·수정한 후 신속하게 재배포함으로써 화학물질로 인한 안전보건 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다.

화학물질 사전심사제도 운영

국도화학은 화학물질 관련 법규를 선제적으로 준수하고, 제품 개발 및 생산 과정에서 발생할 수 있는 환경·안전 리스크를 예방하기 위해 화학물질 사전 심사 제도를 운영하고 있습니다. 「구매 화학물질 사전규제 대응 업무지침」을 기반으로 신규 원료 도입, 신규 개발 제품 및 상품의 구매, 공급사 변경 시 구매·연구 개발·영업 부서가 사전에 화학물질 심사를 신청하도록 관리 체계를 구축하였습니다. 이를 통해 해당 물질의 제조·취급·판매 가능 여부와 규제 이행에 필요한 사항, 소요 비용 및 기간을 사전에 검토하여 양산 이후 발생할 수 있는 법적·환경적 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한 제품의 개발·생산·판매 전 과정에서 사용되는 화학물질에 대해 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」에 따른 등록 대상 여부를 확인하고, 용도와 적용 기준에 맞춰 등록, 면제, MSDS 작성, 경고표지 부착 등 필요한 절차를 이행하고 있습니다. 현재 약 800종의 화학물질을 관리 대상으로 등록하여 체계적으로 관리하고 있습니다. 관련 법령과 사내 대응 절차는 교육 자료로 정리해 전 임직원에게 공유하고 있으며, 유관 부서는 화학물질의 사용량과 용도, 고객사 요구 사항 등을 주기적으로 모니터링하여 규제 변화에 신속하게 대응하고 있습니다.

CMS(화학물질 관리 시스템) 도입 예정

국도화학은 화학물질 관련 법규를 준수하고 고객 요구에 대한 대응 역량을 강화하기 위해 CMS (Chemical Management System, 화학물질 관리 시스템) 도입을 검토하고 있습니다. CMS는 특정 관리 물질을 기준으로 원료 및 제품의 구매·생산·판매 정보를 통합 관리하여 원료 또는 제품 단위로 규제에 대응할 수 있도록 설계된 시스템입니다. 시스템에는 원료의 공급선별·국가별 허가량, 원료 수입량, 제품 생산량 및 판매량, 원료와 제품의 조성 정보, 고객사별 관리물질 목록 등 주요 정보를 체계적으로 등록·관리할 예정입니다. 등록된 정보를 기반으로 물질별·국가별 판매량과 생산량을 분석하고, 제품별 허가량 초과 여부와 국가별 판매 허가 기준 충족 여부를 지속적으로 비교·모니터링할 계획입니다. 또한 특정 관리물질의 함유 여부를 제품 단위로 확인하여 고객 요구에 따른 확인서를 신속하게 작성할 수 있도록 지원할 예정입니다. 이를 통해 국도화학은 제품별·국가별 판매 가능 여부를 사전에 검토하고 법규 위반 리스크를 예방하는 동시에, 글로벌 고객사의 규제 대응 요구에 효과적으로 대응할 계획입니다.

화학사고 예방을 위한 사업장 자체점검 고도화

국도화학은 매년 「화학사고예방관리계획서」를 수립·이행하고 있습니다. 2025년에는 사업장의 안전관리 수준을 객관적으로 점검하기 위해 담당자가 다른 사업소를 직접 방문하여 교차 점검을 실시하는 방식으로 관리 체계를 고도화하였습니다. 점검 과정에서는 유해화학물질 취급 시설의 관리 상태, 사고 예방 체계, 비상 대응 준비 수준, 관련 법규 준수 여부 등을 종합적으로 확인하였습니다. 미흡 사항이 발견된 경우 즉시 개선 과제를 도출하고 후속 조치를 이행하였습니다. 이를 통해 사업장 간 안전관리 수준의 편차를 줄이고, 화학사고 발생 가능성을 사전에 차단할 수 있는 예방 중심의 관리 체계를 지속적으로 강화하고 있습니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

환경경영
자원순환
수자원 관리
환경오염물질 관리
화학물질 관리
생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

화학물질 관리

화학물질 관리 활동

잔류성 유기오염물질 및 수은 미사용

국도화학은 생산 전 과정에서 잔류성유기오염물질(POPs)과 수은을 사용하지 않으며, 관련 국내외 법규를 철저히 준수하여 미사용·무배출 관리 체계를 유지하고 있습니다. 특히 신규 원료를 도입하거나 설비를 변경할 경우 사전 안전성 검토를 실시하여 유해물질의 혼입 가능성을 면밀히 점검하고, 법적 규제 대상 여부와 환경 및 안전에 미치는 영향을 종합적으로 검토함으로써 잠재적인 환경 리스크를 예방하고 있습니다.

유해화학물질 대체제 연구

국도화학은 유해화학물질의 사용을 최소화하고 지속가능한 생산 체계를 구축하기 위해 친환경·바이오 기반 대체 원료를 연구하고 있습니다. 제품 개발 단계부터 유해성이 높은 물질의 사용을 줄이거나 대체할 수 있는 소재를 발굴하고, 친환경 원료의 적용 가능성을 적극적으로 검토하고 있습니다. 또한 유해성 평가와 환경 적합성 평가를 함께 실시하여 저탄소·친환경 제품 중심으로 포트폴리오를 확대해 나가고 있습니다.

유해화학물질의 적법한 폐기

국도화학은 제품 생산 과정에서 발생하는 유해화학물질을 안전하고 책임 있게 관리하기 위해 「화학물질관리법」, 「폐기물관리법」 등 관련 법령을 철저히 준수하고 있습니다. 유해화학물질은 보관부터 운반, 처리 및 최종 처분에 이르는 전 과정에서 법적 기준에 따라 관리하며, 지정된 보관 장소에서 관련 기준에 맞춰 안전하게 보관하고 있습니다. 또한 사업장 내 환경·안전 리스크를 최소화하기 위해 유해화학물질이 포함된 폐기물을 허가받은 전문 처리업체에 위탁하여 적법한 절차에 따라 처리하고 있습니다.

유해화학물질 교육

국도화학은 「화학물질관리법」에 따라 매년 유해화학물질 관리자, 취급자 및 종사자를 대상으로 유해화학물질 안전 교육을 실시하고 있습니다. 2025년에는 총 300명이 교육에 참여하여 누적 3,782시간을 이수하였습니다.

유해화학물질 교육

구분		취급담당자	종사자	관리자 및 기술인력	누적
서부사업소	이수자(명)	44	30	6	80
	총 시간(시간)	704	60	96	860
부산사업소	이수자(명)	83	22	7	112
	총 시간(시간)	1,328	44	112	1,484
경인사업소	이수자(명)	28	13	3	44
	총 시간(시간)	438	26	48	512
화성공장	이수자(명)	28	7	3	38
	총 시간(시간)	448	14	48	510
본사	이수자(명)	26	-	-	26
	총 시간(시간)	416	-	-	416

지역사회 화학사고 시 행동요령 고지

국도화학은 사업장 운영 과정에서 발생할 수 있는 화학사고와 환경 리스크가 지역사회에 미치는 영향을 최소화하기 위해 사전 고지 및 비상 대응 체계를 운영하고 있습니다. 「화학물질관리법」 제42조에 따라 유해화학물질 관련 정보와 화학사고 발생 시 행동 요령을 지역 주민에게 정기적으로 고지하고 있으며, 우편·전자우편·설명회·공청회·화학물질종합정보시스템 등록 등 다양한 방식으로 이해관계자와 소통하고 있습니다. 독성 물질 누출, 화재·폭발 등의 사고가 발생할 경우를 대비하여 예상 영향 범위를 사전에 분석하고, 비상 연락 체계와 응급의료기관, 대피 장소 및 이동 경로를 구체적으로 마련하여 신속하게 대응할 수 있도록 관리하고 있습니다. 사고 발생 시에는 지방자치단체, 소방서, 경찰서, 화학물질 안전원 등 유관기관과 즉시 협력하고, 사이렌·비상 방송·문자·마을 방송 등을 통해 주민에게 사고 유형, 피해 범위, 대피 장소 및 행동 요령을 신속하게 전달하도록 관련 절차를 마련하고 있습니다. 국도화학은 안전하고 책임 있는 사업장 운영을 위해 다양한 이해관계자와 적극적으로 소통하며 화학사고 및 환경 리스크에 선제적으로 대응하고 있습니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

환경경영
자원순환
수자원 관리
환경오염물질 관리
화학물질 관리
생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

화학물질 관리

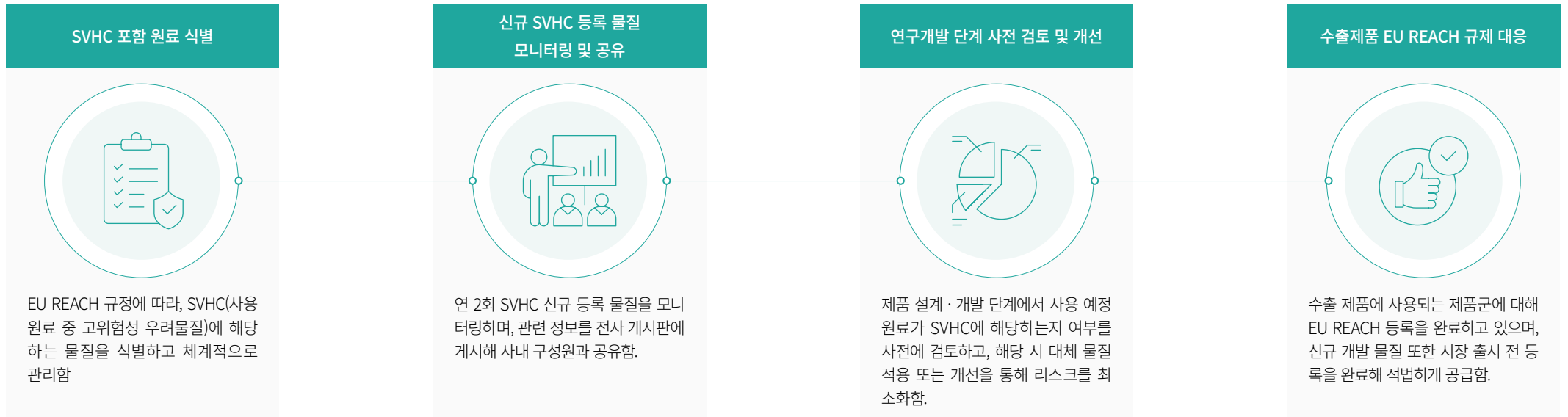
화학물질 관리 활동

REACH¹⁾ 관리

국도화학은 글로벌 화학물질 규제에 선제적으로 대응하고 안전한 제품을 공급하기 위해 EU REACH 규정에 따른 관리 활동을 수행하고 있습니다. 특히 SVHC(Substances of Very High Concern, 고위험성 우려물질)에 해당하는 물질을 식별·관리하기 위해 사용 원료를 대상으로 정기적인 검토를 실시하고 있습니다. 연 2회 신규 SVHC 등재 물질을 모니터링하고, 관련 정보를 전사 게시판을 통해 신속하게 공유하여 사내 구성원의 대응 역량을 강화하고 있습니다. 또한 연구개발 단계에서는 제품 설계 및 개발 과정에서 사용할 예정인 원료가 SVHC에 해당하는지를 사전에 검토하고, 필요한 경우 대체 물질 적용과 개선 활동을 통해 관련 리스크를 최소화하고 있습니다. EU 수출 제품군에 대해서는 REACH 등록을 완료하여 규제 요구 사항을 충족하고 있으며, 신규 개발 물질 역시 시장 출시 전에 필요한 등록 절차를 선제적으로 이행하고 있습니다. 국도화학은 글로벌 규제를 준수하는 동시에 지속가능한 공급망을 구축하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

1) REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals의 약어로, EU 내 연간 1톤 이상 제조·수입되는 모든 물질에 대해 제조·수입량과 위해성에 따라 등록, 평가, 허가, 제한을 받도록 하는 화학물질 관리 규정 (Regulation (EC) No 1907/2006)

REACH 관리 활동



‘한국형 녹색화학 자율진단’ 시범사업 참여

국도화학은 2025년 환경부가 주관한 「한국형 녹색화학 자율진단」 시범사업에 참여하였습니다. 해당 사업은 화학물질의 설계·제조·사용·폐기에 이르는 전 과정에서 인체와 환경에 미치는 피해를 최소화하고, 기업이 자율적으로 유해물질 사용 저감 및 대체 전략을 점검할 수 있도록 지원하는 것을 목적으로 합니다. 국도화학은 이번 시범사업 참여를 통해 자사의 화학물질 관리 체계를 점검하고, 유해물질 관리와 대체 물질 검토 등 지속가능한 화학물질 관리 기반을 강화하였습니다. 앞으로도 화학물질로 인한 환경·안전 리스크를 최소화하고 관련 관리 활동을 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

- 환경경영
- 자원순환
- 수자원 관리
- 환경오염물질 관리
- 화학물질 관리
- 생물다양성 관리

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

생물다양성 관리

국도화학은 사업 운영 과정에서 자연 생태계에 미치는 영향을 최소화하기 위해 토양·수질·대기·폐기물 등 환경 영향을 사전에 검토하고, 생태계 훼손을 예방하기 위한 관리 기준을 수립·운영하고 있습니다. 특히 생산 시설과 사업장 인근의 생태 환경을 고려하여 오염물질 배출 저감, 유해화학물질 관리, 폐수 처리, 자원 순환 등의 활동을 추진함으로써 환경 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한 사업장 주변의 하천·녹지 및 지역 생태계 보전을 위한 환경 정화 활동과 지역사회 연계 프로그램에 참여하여 생물다양성 보호에 대한 임직원의 인식을 높이고 있습니다. 국도화학은 앞으로도 생물다양성 관련 리스크를 지속적으로 점검하고, 자연과 공존하는 책임 있는 사업 운영을 통해 지속가능한 미래를 만들어 나갈 계획입니다.

생물다양성 평가

국도화학은 자연 관련 재무정보 공개협의체(TNFD)의 LEAP 접근법을 참조하여 국내 4개 직접 생산 사업장과 그룹 계열 생산법인 5개소(국내 2개소, 해외 3개소)를 대상으로 초기 스크리닝을 실시하였습니다. 초기 스크리닝은 LEAP 접근법의 자연과의 접점 파악(Locate) 및 의존도와 영향 평가(Evaluate) 단계를 중심으로 수행하였으며, 사업장 위치에 따른 생태 민감도와 산업 특성에 따른 자연 자본 의존도 및 영향도를 중점적으로 검토하였습니다. 국도화학은 이번 평가 결과를 바탕으로 생물다양성 관리 역량을 강화하기 위해 리스크와 기회 평가(Assess) 및 대응과 공시 준비(Prepare) 단계까지 평가 범위를 순차적으로 확대해 나갈 계획입니다.

생물다양성 평가 계획

시기	과제	세부 내용
2025년	LEAP 평가 적용	LEAP 평가 중 L(Locate), E(Evaluate) 완료
단기 (1년 이내)	LEAP Assess 단계 확대	LEAP 평가 중 A(Assess), P(Prepare) 확대
중기 (3년 이내)	밸류체인 범위 확대	업스트림, 다운스트림 확대

생물다양성 관련 자연자본 의존도 및 영향 분석 실시 (ENCORE)

국도화학은 ENCORE를 기반으로 자연 자본에 대한 의존도와 영향을 분석하였습니다. 그 결과 기타 화학물질 제조업에서 자연 자본 의존도 항목 13개와 생태계 영향 항목 7개를 식별하였으며, 이 가운데 중간 수준(Medium) 이상으로 평가된 항목을 표와 같이 확인하였습니다.

ENCORE 기반 분석 결과

구분	생태계 서비스 항목		수준
의존도	Water Supply	물 공급	Medium
	Water purification services	수질 정화	Medium
	Soil and sediment retention services	토양 및 퇴적물 유지	Medium
	Solid waste remediation	고형폐기물 정화	Medium
	Water flow regulation services	물 흐름 조절	Medium
	Flood mitigation services	홍수 완화	Medium
	Storm mitigation services	폭풍 완화	Medium
영향	Disturbances (e.g. noise, light)	소음·빛 공해	Very high
	Emissions of toxic pollutants to water	유독성 오염물질 배출	Very high
	Emissions of GHG	온실가스 배출	Medium
	Emissions of non-GHG air pollutants	비온실가스 대기오염 배출	Medium
	Generation and release of solid wastes	폐기물 배출	Medium
	Volume of water use	물 사용량	Medium

생물다양성 관리

사업장별 생물다양성 리스크 평가 실시 (WWF Biodiversity Risk Filter)

국도화학은 WWF BRF를 활용하여 전 사업장의 생물다양성 리스크를 물리적 리스크, 규제 결핍 리스크, 평판 리스크 등 세 가지 유형으로 구분하여 평가하였습니다. 또한 TNFD LEAP 접근법의 자연과의 직접 파악(Locate) 단계 평가를 위해 보호지역, 핵심생물다양성지역(KBA, Key Biodiversity Area), 국제적으로 중요한 습지인 람사르 습지, 생태계 무결성, 희귀종 분포 등 주요 생태 민감도 항목을 추가로 검토하였습니다.

생물다양성 보호

국도화학 경인사업장(시화)은 지역 생태계 복원에 적극적으로 동참하기 위해 시흥시 지속가능발전협의회가 주관하는 ‘푸르미 실천단’ 활동에 참여하고 있습니다. 특히 9월에는 임직원 38명이 생태계 교란 식물의 유해성에 관한 교육을 이수한 후, 옥구천 인근에 분포하는 소루쟁이·환삼덩굴·가시상추 등의 생태계 교란 식물을 제거하였습니다. 국도화학은 임직원이 생태계 복원 활동에 정기적으로 참여하도록 지원함으로써 생태계 보전의 중요성과 환경적 책임에 대한 인식을 높이고, 일상 속 실천을 독려하고 있습니다.

BRF 기반 분석 결과

(기준: Very High(≥4.0) High(3.5~3.99) Med-High(3.0~3.49) Medium(<3.0))

사업장		국가	물리 리스크	규제 리스크	평판 리스크	생태 민감도 (Locate)				
						보호지역 인접	KBA	람사르습지	생태계 무결성	희귀종 서식
국도화학 사업장	시화	KR	3.65	3.25	2.88	2.5	2.5	3.5	2.0	2.0
	익산	KR	3.71	3.25	3.08	3.0	2.5	3.5	2.0	2.5
	화성	KR	3.65	3.25	2.88	2.5	2.5	3.5	2.0	2.0
	부산1	KR	3.64	3.25	2.96	3.0	2.5	1.5	2.25	3.0
	부산2	KR	3.64	3.25	2.96	3.0	2.5	1.5	2.25	3.0
계열사	정도이앰피	KR	3.65	3.25	2.88	2.5	2.5	3.5	2.0	2.0
	국도화인캠	KR	3.64	3.25	2.96	3.0	2.5	1.5	2.25	3.0
	KDCI 인도	IN	3.95	2.75	3.27	2.5	1.5	3.5	1.75	1.5
	KDCC KS	CN	3.90	2.75	3.46	2.0	1.5	1.5	1.75	1.5
	KDCC NB	CN	3.88	2.75	3.40	2.0	2.5	1.5	1.75	3.0

출처: WWF Biodiversity Risk Filter, Global 2024 | 점수 척도: 1(Low) ~ 5(Very High)



SOCIAL

인권경영

66

인재경영

69

지속가능한 공급망 관리

75

사회공헌

78

정보보안

80

인권경영

인권경영 추진체계

인권경영 거버넌스

국도화학은 체계적인 인권경영을 실현하기 위해 전사 차원의 협업 체계를 운영하고, 각 부서의 역할을 명확히 구분하여 실행력을 강화하고 있습니다. 지속가능경영팀은 인권경영 전략 수립과 인권영향평가를 총괄하며, 전략적 로드맵 수립과 실행 관리를 주도하고 있습니다. 특히 2025년부터 연 1회 인권영향평가를 실시하여 인권 리스크를 체계적으로 진단하고, 개선 과제를 도출하는 프로세스를 내재화하고 있습니다. 인사 관리팀은 임직원 복지 제도 운영과 인사 관련 고충 처리를 담당하며, 제도적 보완을 통해 근무 환경을 지속적으로 개선하고 있습니다. 인재개발팀은 임직원의 인권 감수성과 리더십을 강화하기 위한 교육을 정기적으로 운영하여 조직 내 인권 인식을 높이고 상호 존중의 문화를 확산하고 있습니다. 감사팀은 직장 내 괴롭힘, 성희롱 등 중대한 고충 사안을 독립적으로 조사하고 있습니다. 필요한 경우 징계와 재발 방지 대책을 포함한 후속 조치를 시행함으로써 사내 인권 보호 체계를 강화하고 있습니다.

인권경영 조직별 역할

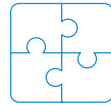
지속가능경영팀	인권경영 전략 수립 인권영향평가 총괄
인사관리팀	임직원 복지제도 운영 근무환경 개선
인재개발팀	임직원 인권역량 강화 및 인권인식 제고
감사팀	중대한 인권 사안 조사 사내 인권보호 체계 강화

인권경영 정책

국도화학은 회사 구성원과 다양한 이해관계자, 나아가 모든 사회 구성원의 삶을 풍요롭게 하고자 하는 인권경영 이념을 「경영 7조」에 담아 경영의 근간으로 삼고 있습니다. 2025년에는 국가인권위원회 가이드라인을 기반으로 기존 인권경영 방침을 인권경영 정책으로 재정립하였습니다. 정책 수립 과정에서는 유엔 글로벌콤팩트(UNGC), 유엔 기업과 인권 이행원칙(UNGPs), 국제노동기구(ILO) 핵심협약 등 글로벌 기준을 고려하였습니다. 인권경영 정책은 임직원, 협력사, 고객, 지역사회 등 주요 이해관계자에게 적용되며, 차별 금지, 강제노동 및 아동노동 금지, 산업안전 보장, 개인정보 보호, 다양성과 포용성 존중 등을 주요 원칙으로 포함하고 있습니다. 이를 통해 기업의 인권 존중 책임과 역할을 명확히 하고, 협력사와 공급망 전반에도 동일한 기준이 적용될 수 있도록 관리 체계를 강화하고 있습니다. 또한 매년 사업장이 소재한 지역의 생활임금 수준을 검토하여 임직원에게 생활임금 이상의 임금을 지급하고 있으며, 인권 존중 원칙이 실질적으로 이행될 수 있도록 노력하고 있습니다.

 국도화학 지속가능경영 정책

인권경영 로드맵

2025년	2026년~2027년	2028년
		
인권경영 체계 구축	인권경영 체계 고도화	인권경영 문화 정착
인권경영평가 국도화학 적용	인권경영평가 국내외 계열사 확대	인권경영평가 국내외 계열사 100% 적용
• 인권영향평가 실시 • 인권 리스크 개선과제 도출 • 중장기 인권경영 목표 및 단계별 개선 로드맵 수립	• 인권영향평가 대상 확대 • 협력사 인권평가 파일럿 • 협력사 선정 시 지속가능경영 실적 반영 등 체계 강화	• 인권경영평가 전 계열사 실시 • 인권경영 모범사례 확산 • 인권경영 시스템 정착

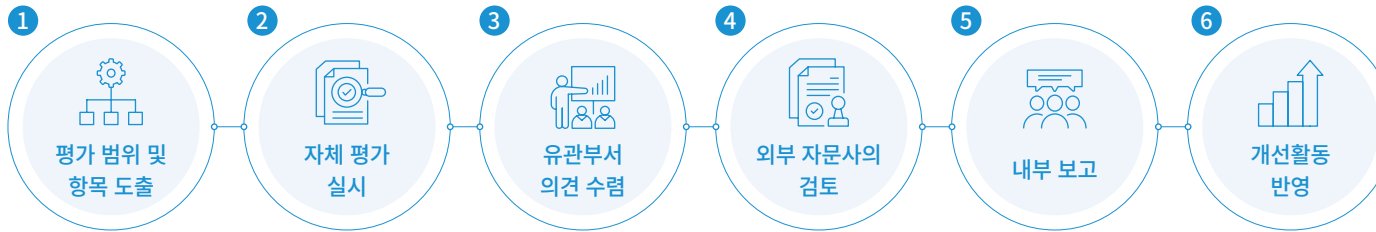
인권경영

인권 리스크 관리

인권영향 리스크 관리

국도화학은 인권 리스크를 사전에 예방하고 체계적으로 대응하기 위해 정기적으로 인권영향평가를 실시하고 있습니다. 인권영향평가는 국가 인권위원회 가이드라인을 기반으로 인권경영 체계, 고용상 차별 금지, 결사 및 단체교섭의 자유 보장, 강제노동 및 아동노동 금지, 산업안전 보장, 책임 있는 공급망 관리, 현지 주민 보호, 환경권 및 소비자 인권 보호 등 총 10개 항목을 중심으로 실시하고 있습니다. 2026년 상반기에는 인권 영향평가 대상을 국내외 계열사로 확대하여 인권 리스크 관리 체계를 강화하고 있습니다. 향후 평가 결과를 바탕으로 개선 과제를 도출하고, 단계별 인권경영 로드맵을 지속적으로 고도화할 계획입니다.

인권영향평가 프로세스



인사 차별 방지

국도화학은 인사 전 과정에서 발생할 수 있는 차별 요소를 사전에 차단하고, 모든 임직원과 지원자에게 공정한 기회를 보장하기 위해 다양한 차별 방지 조치를 운영하고 있습니다. 채용·배치·이동·승진 등 인사 전 단계에서 합리적인 이유 없는 차별을 금지하는 규정을 마련하고 이를 엄격히 적용하여 공정한 인사 운영 체계를 유지하고 있습니다. 또한 성과와 역량을 기반으로 산정한 환산 점수를 활용하여 교육 기회와 승진 대상자를 선정함으로써 평가의 객관성과 투명성을 높이고 있습니다. 성별 임금 격차를 지속적으로 모니터링하여 동일 가치 노동에 대한 동등한 보상이 이루어질 수 있도록 관리하고 있으며, 공정한 보상 체계를 유지하기 위해 제도적 점검을 강화하고 있습니다. 채용 과정에서는 면접관을 대상으로 사전 교육을 실시하여 지원자의 성별, 연령, 학력, 출신 지역, 정치 성향, 인맥, 혈연 등 직무와 무관한 요소를 근거로 차별이 발생하지 않도록 예방하고 있습니다.

근로자 생활임금 적용

국도화학은 정규직 및 계약직 풀타임 근무자를 대상으로 보상 수준을 점검하였습니다. 생활임금 기준은 사업장이 소재한 지역의 2025년 생활임금 고시를 적용하였으며, 각 지방자치단체가 고시한 시급을 월 209시간 기준으로 환산하여 산정하였습니다. 비교 기준은 기본급과 고정 수당을 포함한 월 총급여로 설정하였습니다. 국도화학 사업장이 소재한 지역의 생활임금 기준은 서울특별시 11,779원, 경기도 12,152원, 전북특별자치도 12,014원, 부산광역시 11,917원 등이며, 이는 2025년 법정 최저임금인 시간당 10,030원보다 평균 약 19% 높은 수준입니다. 점검 결과, 전체 대상 임직원 중 생활임금 이상의 임금을 지급받는 비율은 100%로 확인되었습니다. 국도화학은 향후 점검 범위를 해외 사업장까지 확대하여 글로벌 기준에 부합하는 생활임금 관리 체계를 구축해 나갈 계획입니다.

아동·강제 노동 및 인신매매 방지

국도화학은 아동노동, 강제노동 및 인신매매와 같은 중대한 인권 침해를 예방하기 위해 사전 예방 중심의 관리 체계를 운영하고 있습니다. 채용 단계에서 지원자의 연령을 철저히 확인하여 법정 취업 연령 미만인 자가 채용되지 않도록 관리하고 있으며, 미성년자 고용과 관련된 법적 기준을 준수하고 있습니다. 특히 15세 미만인 자는 채용하지 않으며, 연소근로자의 연장근로와 야간근로를 관련 법령 및 내부 규정에 따라 엄격하게 관리함으로써 취약 계층의 노동권을 보호하고 있습니다. 또한 근로자의 신분증·여권 등 개인 신분증명서 원본을 회사가 보관하는 행위를 금지하여 강제노동이나 인신매매로 이어질 수 있는 구조적 위험을 사전에 차단하고 있습니다.

인권경영

인권 리스크 관리

인권침해 구제

국도화학은 성희롱, 성폭력, 차별, 강제노동, 아동노동 등 인권 침해가 발생할 경우 신속하고 공정하게 구제하기 위해 고충 처리 및 신고 제도를 운영하고 있습니다. 임직원은 물론 협력사와 이해관계자 누구나 접근할 수 있는 신고 채널을 통해 인권 침해 사항을 제보할 수 있으며, 신고 내용은 철저한 비밀 보호 원칙에 따라 관리됩니다. 접수된 사항은 사실관계 확인과 조사 절차를 거쳐 처리하며, 사안의 중요도에 따라 관련 부서와 협의하여 적절한 시정 조치를 시행합니다. 조사 결과에 따라 사규에서 정한 절차와 기준에 맞춰 견책, 감봉, 정직, 강등, 해고 등의 조치를 시행하며, 재발 방지 대책 수립, 제도 개선, 교육 강화 등의 후속 조치도 함께 추진하고 있습니다. 또한 신고자에 대한 불이익이나 보복 행위를 엄격히 금지하고 있으며, 사내 규정에 따라 공정하고 독립적인 처리 체계를 유지하고 있습니다.

국도화학 인권침해 신고 채널

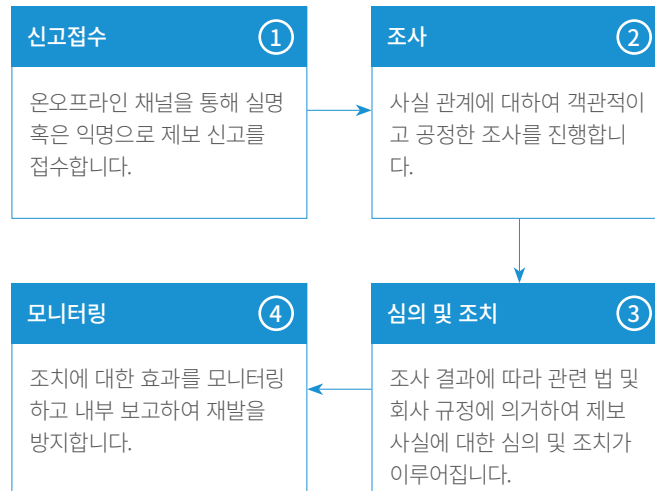
인권 고충처리

국도화학은 인권 침해 예방과 사후 대응을 위해 상시 고충 처리 체계를 운영하고 있습니다. 성희롱, 성폭력, 직장 내 괴롭힘, 차별, 개인정보 침해, 산업안전 관련 사항 등 다양한 인권 이슈를 신고 대상으로 포함하고 있습니다. 2025년 접수된 인권 관련 고충 처리 건수는 0건입니다.

인권침해 유형

괴롭힘 / 따돌림	지위 혹은 관계를 이용하여 신체적, 정신적 고통을 주는 행위 등
성희롱 / 성폭력	성적 언동 등으로 상대방에게 굴욕감/혐오감을 느끼게 하는 행위
차별	고용 전반에 있어 인종, 국적, 나이 등의 조건을 사유로 차별하는 행위
아동노동	채용 시 법률에서 규정하는 최저 고용 연령을 준수하지 않는 행위
강제노동	직원의 자유를 부당하게 구속하거나 의사에 반하는 노동을 강요하는 행위

인권침해 대응 프로세스



인권 인식 제고

인권 교육

국도화학은 인권 존중의 가치를 조직 문화 전반에 내재화하기 위해 전 임직원을 대상으로 정기적인 인권경영 교육과 차별 방지 활동을 추진하고 있습니다. 전사 차원의 인권 감수성 제고를 목표로 연 1회 이상 아동노동·강제노동·인신매매 예방 교육, 다양성·형평성·포용성(DEI) 교육, 성희롱 및 직장 내 괴롭힘 예방 교육, 직장 내 장애인 인식 개선 교육, 개인정보 보호 및 안전보건 관련 교육을 실시하고 있습니다. 특히 관리자를 대상으로 리더십에 기반한 인권 존중 책임을 강조하여 인권경영이 선언에 그치지 않고 실제 업무 현장에서 실천될 수 있도록 노력하고 있습니다.

주요 인권교육

교육명	대상	주기	이수율
아동 노동, 강제 노동 및 인신매매 예방 교육	전 임직원	연 1회	100%
다양성, 형평성, 포용성 관련 교육	전 임직원	연 1회	100%
성희롱 및 직장 내 괴롭힘 예방 교육	전 임직원	연 1회	100%
직장내 장애인 인식개선 교육	전 임직원	연 1회	100%
개인정보보호법 관련 교육	개인정보 취급자	연 1회	100%
안전보건 관련 교육	전 임직원	월 1회	100%

인재경영

인재 채용

인적자원 관리체계

국도화학은 지속가능한 성장의 핵심 기반을 사람에 두고, 채용부터 육성 · 평가 · 보상 · 경력 개발에 이르는 전 과정을 체계적으로 관리하고 있습니다. 직무와 직급별 특성을 반영한 인사 제도를 운영하여 구성원의 전문성과 성장 가능성을 높이고 있으며, 직무 중심의 인재 배치와 역량 개발을 통해 조직과 개인이 함께 발전할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다. 또한 공정한 평가와 보상 체계를 바탕으로 성과 중심의 문화를 정착시키고, 교육 · 순환 보직 · 리더 육성 프로그램 등을 통해 중장기적 관점에서 인재를 육성하고 있습니다.

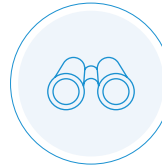
인재채용 전략 및 원칙

국도화학은 맞춤형 인재 채용 시스템을 기반으로 공정하고 투명한 채용 절차를 운영하고 있습니다. 채용은 온라인 지원서 접수, 서류 전형, 1차 면접, 2차 면접, 채용 검진, 최종 합격의 단계로 진행되며, 지원자의 성장 가능성, 직무 적합성, 역량, 인성 및 가치관을 종합적으로 검토합니다. 국도화학은 탐험가적 인재, 리더십을 갖춘 인재, 미래지향적인 인재, 글로벌 마인드를 갖춘 인재, 더불어 살아가는 인재를 핵심 인재상으로 정립하고 있습니다. 이를 바탕으로 자기주도적인 도전 정신과 협업 역량, 다양성을 존중하는 태도를 갖춘 인재를 발굴하여 조직의 지속가능한 경쟁력을 강화하고 있습니다.

임직원 다양성 존중

국도화학은 다양한 배경과 경험을 가진 인재가 함께 성장할 수 있는 포용적 조직 문화를 지향합니다. 성별, 연령, 장애, 학력, 출신 지역, 문화적 배경 등 개인의 차이를 존중하며, 채용 · 배치 · 승진 · 교육 등 인사 전 과정에서 차별 없이 공정한 기회를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 ‘더불어 사는 인재’를 핵심 인재상으로 삼아 사회적 · 문화적 · 인종적 · 종교적 차이를 인정하고 존중하는 기업 문화를 조성해 나가고 있습니다.

국도화학 인재상



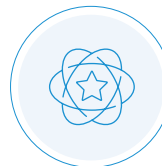
탐험가적 인재 / Expedition

자기 주도적으로 관념의 틀을 깨고 실패의 두려움을 극복하며 미지의 세계에 당당히 도전하는 진취적인 인재



리더십을 갖춘 인재 / Leadership

믿음, 의리, 봉사하는 마음으로 같이 가는 동료에게 좋은 영향을 주는 인재



미래지향적 인재 / Future-oriented

긍정의 마음을 갖고 항상 보다 나은 미래를 향해 꾸준히 앞으로 나아가는 인재



글로벌 마인드를 품은 인재 / Global Mindset

세계인으로서 세계에 대한 폭넓은 지식과 이해를 갖고 세계를 대상으로 어느 곳에서든 세계인과 함께 비즈니스를 창조하는 인재



더불어 사는 인재 / Companion

모든 사람들의 사회적, 문화적, 인종적, 종교적 차이를 인정하고 마음으로 받아들이며 더 넓은 세상에서 어울려 살아가는 인재

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

인권경영

인재경영

지속가능한 공급망 관리

사회공헌

정보보안

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

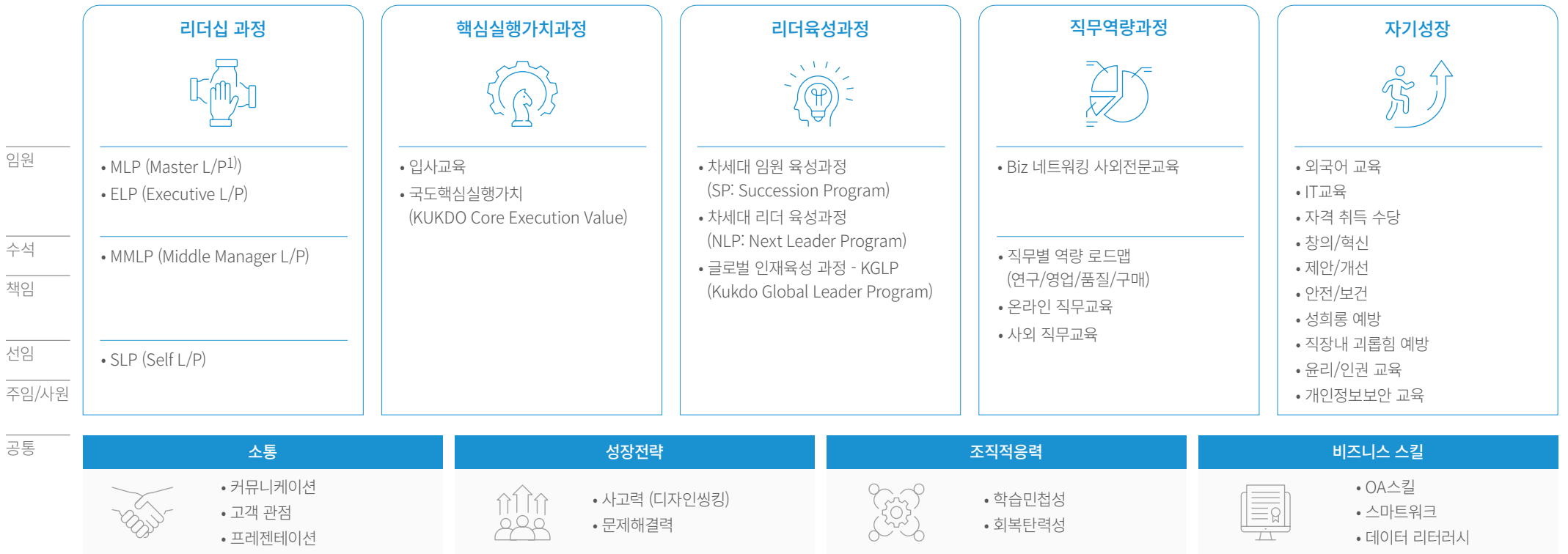
인재경영

인재 육성

인적자원 교육체계

국도화학은 조직 구성원 각자가 자기주도적으로 직무 전문성과 리더십 역량을 강화할 수 있도록 직무와 직급의 특성을 반영한 맞춤형 교육 체계를 운영하고 있습니다. 신입사원부터 중간 관리자와 리더급에 이르기까지 단계별 성장 경로를 설계할 수 있도록 리더십, 핵심 실행 가치, 리더 육성, 직무 역량, 자기 성장의 영역으로 교육 체계를 구성하고 있습니다. 또한 직무 전문성 강화와 역할 전환을 고려한 교육 과정을 통해 학습·실무·피드백이 선순환하는 구조를 마련하고 있습니다. 교육 종료 후에는 만족도 조사를 실시하여 참여자의 의견을 반영하고, 이를 바탕으로 교육 과정을 지속적으로 개선하고 있습니다. 채용·평가·교육·직무 이동 등 경력 개발 전 과정에 걸쳐 구성원의 역량과 전문성을 높이기 위한 체계적인 경력 관리 제도를 운영하고 있습니다. 이를 통해 구성원이 중장기 성장 경로를 설계할 수 있도록 지원하고, 핵심 인재를 중심으로 순환 보직과 프로젝트 과제를 연계하여 현장 실행력을 강화하고 있습니다. 아울러 차세대 리더를 조기에 발굴·육성함으로써 지속가능한 리더십 기반을 구축하고, 조직 전반의 인재 육성 체계를 지속적으로 고도화하고 있습니다.

인재육성 체계도



1) L/P : Leadership Program

인재경영

인재 육성

직무 전문성 강화 지원

IDP(Individual Development Plan) 운영

국도화학은 임직원의 직무 전문성과 자기주도적 학습 역량을 강화하기 위해 IDP(Individual Development Plan) 제도를 운영하고 있습니다. 2025년에는 경영 환경을 고려한 효율적인 자원 운영을 위해 자체 교육과 무료 온라인 교육을 중심으로 총 183개 과정을 운영하였습니다. 총 1,240건의 학습 신청 가운데 1,155건을 이수하여 93.1%의 높은 이수율을 달성하였으며, IDP 대상자 435명 중 59명이 4개 이상의 과정에 참여하여 자발적인 학습 문화를 확산하였습니다. 2026년에는 이러한 운영 성과를 바탕으로 직무 전문 교육을 더욱 강화하고, AI 활용 역량 향상을 위한 신규 과정을 확대할 계획입니다. 제품 교육, 생산 엔지니어 전문 교육, 현장 기능 직무 교육 등 직무별 맞춤형 교육을 지속적으로 운영하는 한편, ChatGPT 활용 과정 등 AI 기반 학습 콘텐츠를 추가하여 교육 과정을 총 202개로 확대할 예정입니다. 이를 통해 임직원의 전문성과 조직의 인적 경쟁력을 높이고, 차별화된 고객 가치 창출을 위한 기반을 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다.

제품 및 공정 전문과정 운영

국도화학은 임직원의 제품 전문성과 생산 공정에 대한 이해도를 높이고 직무 수행 역량을 강화하기 위해 에폭시, 경화제, 기능성 소재, 화학 반응 메커니즘, 공정 프로세스 등 제품 및 화학·공정 관련 교육을 체계적으로 운영하고 있습니다. 교육은 에폭시 수지의 기본 특성과 구조, 경화제의 종류와 반응 조건, 기능성 소재의 원리와 적용 분야 등을 중심으로 구성되어 있습니다. 기능성 소재 교육에서는 내열성·내화학성·전기적 특성 등을 개선하는 소재의 특성과 활용 방법을 다루며, 에폭시와 경화제 간 주요 화학 반응 메커니즘, 경화 방식, 반응 속도 및 경화도 제어 방법을 학습할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 생산 전반의 흐름과 공정별 특성을 체계적으로 이해하도록 함으로써 현장 실무 역량을 높이고, 안전한 생산과 높은 수준의 품질 관리를 실현하는 것을 목표로 하고 있습니다. 교육 종료 후에는 평가를 통해 교육 내용에 대한 이해도와 실무 적용 역량을 점검하고 있습니다. 평가 결과는 향후 직무 배치·추가 교육·역량 개발 계획 수립에 반영하며, 체계적인 인재 육성과 전문성 강화를 위한 자료로 활용하고 있습니다.

공인 자격 취득 인센티브 지급 제도

국도화학은 현장 중심의 전문 인력을 육성하고, 개인의 역량이 조직 전체의 생산성과 기술 신뢰도로 이어지는 지속가능한 성장 기반을 마련하기 위해 공인 자격 취득 인센티브 제도를 운영하고 있습니다. 법정 선임 및 현장 업무와 관련된 자격증 취득을 적극적으로 장려하고 있으며, 신규 자격 취득자에게는 자격 수준에 따라 일시 인센티브를 지급하고 있습니다. 지급 대상에는 법정 선임 자격과 현장 직무 관련 자격증 약 40종이 포함되며, 단순 교육 수수료만으로 취득하거나 별도의 검정시험 없이 취득할 수 있는 자격은 제외하여 실질적인 전문성 향상에 초점을 맞추고 있습니다. 2025년에는 기존 법정 선임 관리자의 자격 수당을 현실화하기 위해 선임 자격 수당을 일괄 상향 조정하였습니다. 또한 총 7명이 관련 자격을 취득하였으며, 취득자 전원에게 인센티브를 지급하였습니다.

자기주도 성장을 위한 지원

학위 취득 지원 제도 시범 운영 (P, A직군)

국도화학은 스스로 비전을 세우고 노력하는 직원의 성장을 적극적으로 지원하기 위해 2025년 P·A 직군 직원을 대상으로 성장 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 본 프로그램은 대학 편입 또는 신입 입학 시 등록금과 생활비를 지원하고, 졸업 후에는 전공과 직무 간 적합성을 고려하여 직무 전환 기회를 제공하는 제도입니다. 2025년에는 1명이 본 프로그램에 참여하고 있으며, 국도화학은 임직원이 자유롭게 도전하고 성장하는 문화를 조성하기 위해 지속적으로 참여를 독려할 계획입니다.

CoP(Community of Practice) 제도 신설 (R직군)

국도화학은 R&D 조직 내 자율적인 학습 문화를 조성하고 구성원의 자기주도적 학습 역량을 강화하기 위해 2025년에 학습 공동체인 CoP(Community of Practice) 제도를 신설하였습니다. 본 제도는 구성원 간 지식 공유와 협업을 활성화하고, 공통의 관심사를 기반으로 지속적인 학습과 교류를 확대하는 것을 목표로 합니다.

석사 학위 취득 지원 제도

국도화학은 우수한 R&D 인재를 확보하고 연구 역량을 지속적으로 강화하기 위해 학사 학위 소지 연구원을 대상으로 국내 주요 대학의 석사 학위 취득 지원 제도를 시범 운영하고 있습니다. 연구 수행 역량과 직무 적합도를 종합적으로 평가하여 상위 학위 취득 기회를 제공하고 있으며, 희망자에게는 연구직 외 다른 직군으로 전환할 수 있는 기회도 제공하고 있습니다. 이를 통해 핵심 연구 인력의 동기를 높이고 인재 확보의 안정성을 강화하는 동시에, 구성원의 경력 개발을 지원하고 있습니다.

HIGHLIGHT

인재경영

인재 육성

리더십 고도화 지원

차세대 리더 육성 프로그램

국도화학은 역량 있는 인재를 조기에 육성하여 직무 전문성과 인재 확보 경쟁력을 강화하기 위해 2024년부터 선임 및 책임 직급의 직원을 대상으로 차세대 리더 육성 프로그램을 운영하고 있습니다. 2024년에 8명을 선발한 데 이어 2025년에도 8명을 추가로 선발하였습니다. 본 프로그램은 경영전략, 재무·회계, 사업 분석, 인적자원 관리 등 경영 기초 역량을 강화하고, 개인별 과제 수행과 발표를 통해 현장 기반의 문제 해결 역량을 높일 수 있도록 설계되었습니다. 또한 어학 교육과 임원과의 일대일 멘토링을 제공하여 참여자가 글로벌 리더로 성장할 수 있도록 지원하고 있습니다.

임원·팀장 리더십 교육

국도화학은 불확실한 경영 환경 속에서 조직의 지속가능한 성장과 실행력을 강화하기 위해 임원 및 조직 책임자를 대상으로 반기별 워크숍과 리더십 교육을 운영하고 있습니다. 2025년에는 성과 관리, 의사결정, 조직 운영, 갈등 조정, 인재 육성 등 관리자가 갖추어야 할 핵심 리더십 역량을 강화하고, 조직 운영의 효율성을 높이기 위한 활동을 추진하였습니다. 특히 글로벌 경영의 주요 화두로 부상한 AX 전환에 선제적으로 대응할 수 있도록 리더십 전략과 신뢰 기반의 조직 문화 구축에 필요한 인사이트를 제공하였습니다. 국도화학은 이러한 리더십 교육을 통해 조직의 방향성을 명확히 하고, 지속가능한 성과 창출을 위한 기반을 지속적으로 강화하고 있습니다.



임원·팀장 리더십 교육

성과 평가 및 보상

국도화학은 임직원의 역량과 성과를 공정하고 객관적으로 평가하기 위해 매년 성과 평가와 역량 평가를 통합하여 실시하고 있습니다. 개인별 평가 결과는 임직원의 보상 정책과 육성 방향에 연계하여 활용하고 있으며, 이를 통해 구성원의 동기를 높이고 조직 전반의 생산성과 경쟁력을 강화하고 있습니다. 평가 프로세스는 연간 목표 설정, 중간 점검, 면담, 평가, 피드백의 순서로 진행되며, 사전에 평가자 교육을 실시하여 평가 절차의 공정성과 실행력을 높이고 있습니다. 또한 성과 및 역량 평가 결과를 바탕으로 우수 직원에게 패스트트랙(Fast Track)을 적용하여 근무 연한과 관계없이 상위 직급으로 승진할 기회를 제공함으로써 인재 육성 체계를 고도화하고 지속가능한 성장 기반을 마련하고 있습니다. 국도화학은 근경협의회인 경영자 및 근로자 대표 협의체를 통해 매년 임금 조정과 복리후생 개선 사항을 협의하고, 그 결과를 임직원에게 투명하게 공유·적용하고 있습니다. 또한 회사의 경영 목표 달성 수준에 따라 임직원에게 특별 성과급을 지급하고 있으며, 탁월한 업무 성과와 혁신적인 업무 기여를 한 우수 직원에게는 특별 표창과 포상을 실시하여 합리적인 보상 체계를 운영하고 있습니다.

인재경영

임직원 소통 및 조직문화

자율적 조직문화와 근무환경 조성

국도화학은 임직원이 자율성과 유연성을 바탕으로 업무에 몰입할 수 있는 근무 환경을 조성하기 위해 다양한 제도와 복리후생 프로그램을 운영하고 있습니다. 업무의 성격과 특성에 적합한 다양한 형태의 근무 공간을 제공하여 구성원이 책임감을 가지고 업무를 수행하며 더 나은 성과를 창출할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 정기적인 직무 순환 제도를 통해 구성원에게 다양한 직무 경험과 중장기적인 경력 개발 기회를 제공하고 있습니다. 부서 간 이동을 통해 조직 전반에 대한 이해도를 높이고 협업 시너지를 강화함으로써 유연하고 협력적인 조직 문화를 조성하고 있습니다. 임직원의 편안한 소통과 휴식을 지원하기 위해 사내 카페와 휴게 공간을 운영하고 있으며, 건강과 삶의 질 향상을 위해 피트니스 센터, 샤워실, 사내 식당 등 다양한 편의 시설과 복지 포인트 제도를 제공하고 있습니다.

주요 임직원 복지 제도



직무순환제 운영

부서 이동을 통한 경력 개발 및
직무 전문성 강화 지원



사내카페 운영

편안한 소통과 휴식을 위한
임직원 전용 사내카페 운영



사내 편의시설 운영

최신식 피트니스센터, 수면실,
샤워실, 사내식당 등 지원



복지포인트 운영

다양한 복지 혜택에 사용 가능한
복지포인트 제공

사내 커뮤니케이션

국도화학은 임직원과의 원활한 소통을 바탕으로 참여 중심의 조직 문화를 조성하기 위해 다양한 사내 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다. 정기적인 임직원 의견 수렴 제도를 통해 사내 식당 운영 등 복리후생 제도에 대한 구성원의 의견을 청취하고 있으며, 제안된 사항이 실질적인 개선으로 이어질 수 있도록 지속적으로 관리하고 있습니다. 2025년에는 본사 임직원을 대상으로 분기별 사내 식당 만족도 조사를 실시하였으며, 맛·양·식단·시설·위생·서비스 등 6개 항목에 대한 만족도 수준을 확인하였습니다. 사내 식당의 평균 만족도는 7점 만점에 5.13점으로 나타났습니다. 조사 결과는 부서장에게 보고한 후 식당 운영위원회에서 공유하였으며, 메뉴 다양화와 식기 세척 절차 점검 등 미흡한 사항을 검토하여 개선 활동을 추진하였습니다. 또한 사내 인트라넷의 다양한 메뉴를 활용하여 주요 경영 현황, 조직 소식, 제도 변경 사항, 우수 사례 등을 투명하게 공유함으로써 구성원의 정보 접근성을 높이고 부서 간 이해와 협업을 강화하고 있습니다. 국도화학은 상호 존중과 신뢰에 기반한 소통 문화를 조성하기 위해 정기적인 임직원 제안 제도를 운영하고 있습니다. 이를 통해 근로 환경 개선 방안과 업무 아이디어 등을 수렴하고 있으며, 우수한 제안에 대해서는 별도의 포상을 실시하고 있습니다.

노사관계 신뢰 구축

국도화학은 근로자 대표와 회사 간 정기적인 소통을 통해 임직원의 근로 환경과 복지 향상을 위한 협력 체계를 운영하고 있습니다. 임직원의 안전 및 건강 관리, 근무 환경 개선, 교육 훈련, 복리후생 등 근로 조건과 밀접한 주요 사안을 중심으로 다양한 의견을 수렴하고 있으며, 이를 바탕으로 실질적인 개선 방안을 마련하여 실행하고 있습니다. 특히 「근로자참여 및 협력증진에 관한 법률」과 사내 근로자 참여 및 협의회 운영 규정을 기반으로 근로자 대표와 회사 간 협의체인 근경협의회를 구성하고 있으며, 사업장별로 분기 1회 이상 정기적으로 협의회를 개최하고 있습니다. 협의회에서는 회사의 경영 환경과 실적, 투자 내역 등 주요 경영 정보를 공유하고, 임직원이 제출한 안건을 논의하고 있습니다. 논의된 안건은 후속 검토를 거쳐 관련 제도와 정책에 반영하고 있으며, 이를 통해 구성원의 권익을 보호하고 지속가능한 조직 문화를 구축하고 있습니다.

인재경영

임직원 소통 및 조직문화

일·가정 양립 지원

국도화학은 임직원 개개인의 일과 삶의 균형을 중요하게 여기며, 일과 가정이 조화를 이룰 수 있는 근무 환경을 조성하기 위해 노력하고 있습니다. 그 일환으로 맞벌이, 육아, 가사 및 가족 돌봄 등으로 유연한 근무가 필요한 임직원이 개인의 상황에 맞게 출퇴근 시간을 탄력적으로 조정할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 육아휴직과 육아기 근로시간 단축 제도 등 관련 법규에 따른 제도를 운영하고 있으며, 임직원이 심리적 부담 없이 제도를 활용할 수 있도록 적극적으로 사용을 권장하는 조직 문화를 조성하고 있습니다. 아울러 자녀 학자금, 주택 이자 지원금, 결혼·출산 축하금 등 다양한 복리후생 제도를 운영하여 임직원의 생애주기별 필요를 지원하고, 일과 가정의 양립이 가능한 근무 환경을 제공하고 있습니다.

주요 일·가정 양립 지원 제도

	자녀 학자금 지원 어린이집·유치원부터 대학교까지 임직원 자녀 학자금 지원
	주택이자 지원 주거생활 안정을 위한 지원
	경조사 지원 경조금 및 휴가 지원
	휴양시설 및 휴가비 지원 전국의 휴양시설 이용료 및 휴가비 지원
	유연근무제 운영(선택적 근로시간제) 직무별 업무 특성과 일정을 고려한 자율근무 지원

육아휴직제도 사용 현황

2025년 12월 31일 기준

구분	단위	2023	2024	2025
육아휴직 사용자수 (남성)	명	2	3	2
육아휴직 사용자수 (여성)	명	2	7	4
육아휴직 사용자수 (전체)	명	4	10	6
육아휴직 사용률 ¹⁾ (남성)	%	11.1	15.7	7.4
육아휴직 사용률 (여성)	%	100	100	100
육아휴직 사용률 (전체)	%	20	35.7	21
육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자 (남성)	명	-	-	1
육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자 (여성)	명	-	-	2
육아휴직 복귀 후 12개월 이상 근속자 (전체)	명	-	-	3
육아기 단축근무제 사용자 수	명	-	4	2
배우자 출산휴가 사용자 수	명	20	14	37

1) 육아휴직 사용률 산식: 당해 출산 이후 1년 이내에 육아휴직을 사용한 근로자/당해 출생일로 부터 1년 이내의 자녀가 있는 근로자

유연근무제도 사용 현황

2025년 12월 31일 기준

구분	단위	2023	2024	2025
유연근무제 활용 여부	-	도입 및 활용	도입 및 활용	도입 및 활용
시차출퇴근제 사용자 수	명	-	-	93
선택근무제 사용자 수 ²⁾	명	139	133	135

2) 1개월 이내의 정산기간을 평균하여 1주간의 소정 근로시간이 40시간을 초과하지 않는 범위 에서 근무의 시작과 종료 시각 및 1일 근무시간을 조정하고 있음.

지속가능한 공급망 관리

공급망 관리체계

공급망 관리 조직

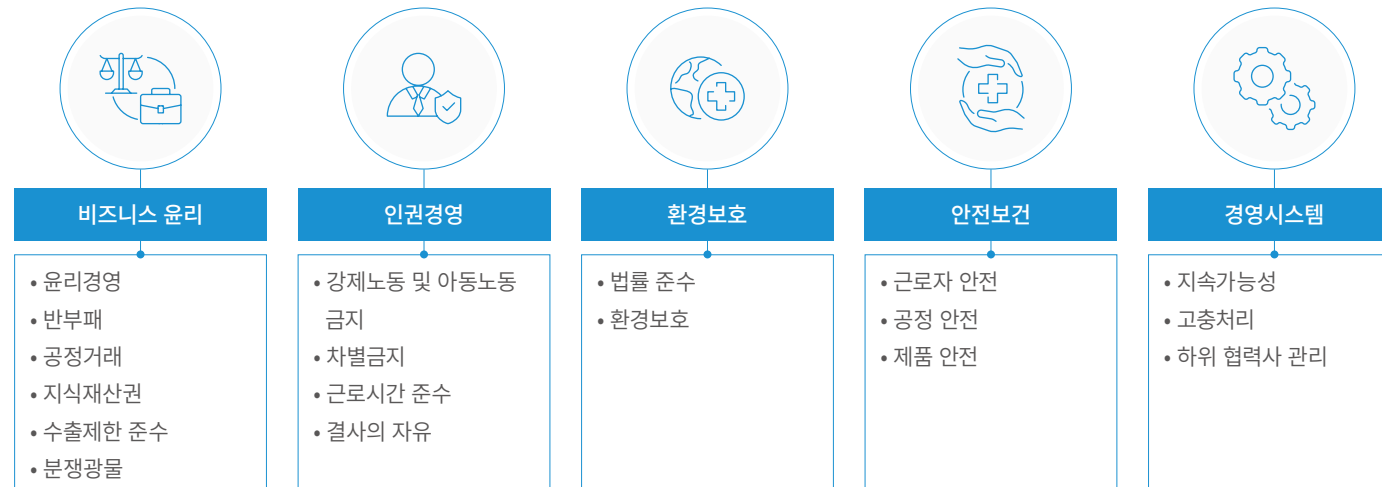
국도화학은 매년 원·부재료 공급사를 대상으로 공급망 지속가능경영 평가를 실시하고 있습니다. 지속가능경영팀은 Compliance팀과 협력하여 주요 원·부재료 공급사의 지속가능경영 수준을 평가하고, 그 결과를 바탕으로 공급사별 기회와 리스크를 식별하고 있습니다. 또한 지속가능경영팀은 평가 결과를 종합하여 최고경영진에게 보고하고 승인을 받은 후 전략조달사업부와 공유하고 있습니다. 이를 통해 지속가능경영 평가 결과가 공급사 선정과 거래 관리 과정에 적극적으로 반영될 수 있도록 관련 부서 간 협업 체계를 운영하고 있습니다.

공급망 관리 정책

국도화학은 협력사와의 상생을 바탕으로 지속가능한 공급망을 구축하기 위해 조달 방침과 협력사 행동규범을 수립하여 운영하고 있습니다. 협력사 선정 및 거래 과정에서는 가격·품질·납기뿐만 아니라 환경·안전·노동·인권·기업윤리 등 지속가능경영 요소를 종합적으로 고려하고 있으며, 정기적인 평가를 통해 협력사의 지속가능경영 수준과 개선 노력을 점검하고 있습니다. 특히 여성·장애인 기업 등 사회적 약자가 운영하는 기업에 대해서는 거래 우선순위 부여와 인센티브 제공을 검토하고 있습니다. 반면 노동·인권·사회·환경 관련 법규를 준수하지 않는 기업과의 거래는 지양하고 있습니다. 또한 모든 협력사에 행동규범 준수를 요청하고 있으며, 윤리·인권·환경·안전 기준이 하위 협력사까지 확산될 수 있도록 관리하고 있습니다. 국도화학은 공정하고 투명한 거래 문화를 조성하고 공급망 전반의 지속가능성을 강화함으로써 협력사와의 장기적인 동반 성장을 실현해 나가고 있습니다.

국도화학 지속가능경영 정책

협력사 행동규범 주요 항목



공급망 리스크 관리

협력사 선정

국도화학은 원재료 및 자재 공급망에서 발생할 수 있는 품질·환경·안전 리스크를 체계적으로 관리하기 위해 협력사 선정부터 평가, 사후 관리에 이르는 전 과정에 걸쳐 통합 관리 체계를 운영하고 있습니다. 협력사 선정 단계에서는 연구·구매·품질 등 유관 부서의 평가를 통해 공급사의 역량과 적합성을 검증하고 있습니다. 또한 환경 규제 물질 해당 여부, 관련 법규 대응 수준, 안전성 등 환경·안전 요소를 함께 검토하여 공급망 리스크를 사전에 식별하고 있으며, 평가를 통과한 협력사만 승인 업체로 등록하고 있습니다. 선정 이후에도 지속적인 모니터링과 재평가를 통해 공급망 관리 수준을 유지하고 있습니다. 등록된 협력사를 대상으로 2년 주기의 정기 평가를 실시하며, 필요한 경우 특정 업체에 대해 별도의 현장 실사를 진행하고 있습니다. 서면 심사를 통해 환경·안전 및 품질 관리 수준을 점검하고, 현장 실사를 통해 실제 운영 현황을 확인하고 있습니다. 또한 일정 수준 이상의 리스크가 확인된 협력사에 대해서는 거래 일시 중지, 개선 요구, 재심사 등의 조치를 시행하여 공급망 전반의 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다.

지속가능한 공급망 관리

공급망 리스크 관리

협력사 지속가능경영 평가

국도화학은 지속가능한 공급망을 구축하기 위해 협력사 선정 단계부터 지속가능경영 관점을 반영한 평가 체계를 운영하고 있습니다. 2024년부터 주요 공급사를 대상으로 지속가능경영팀 주관의 공급망 지속가능경영 평가를 실시하고 있으며, 평가 결과를 바탕으로 협력사의 개선 필요 사항을 파악하여 파트너사 관리 기준에 반영하고 있습니다. 평가 대상은 당사 내부 기준에 따라 주요 원·부자재 공급사 중에서 선정하며, 자가 평가 설문지를 활용하여 환경·노동·인권·윤리·조달 영역의 총 53개 항목을 평가하고 있습니다. 2025년에는 원·부재료 평가 대상 공급사 29개사에서 16개사가 평가에 참여하였습니다. 2026년 상반기에는 평가 대상 공급사를 40개사로 확대하고, 지속가능경영 평가와 행동규범 서명을 모두 완료하여 2027년 목표를 조기에 달성하였습니다. 2026년 평가 결과, 4개 평가 영역 가운데 2개 이상의 영역에서 고위험군으로 확인된 2개사를 개선 관리 대상으로 선정하였습니다. 평가 결과는 전략조달사업부와 공유하고 있으며, 우수 협력사에 대한 인센티브 제공, 취약 협력사에 대한 개선 요구, 필요한 경우 거래 제한 검토 등을 위한 기준으로 활용하고 있습니다.

협력사 지속가능경영 평가 현황

구분	2025	2026
평가 대상 공급사	29개	40개
평가 완료 공급사	16개	40개
비율	55%	100%
협력사 행동규범 제출 공급사	11개	40개
비율	38%	100%

협력사 지속가능경영 평가 항목

			
환경	노동 · 인권	윤리	조달
• 정책 및 규정 • 온실가스 • 에너지 • 제품 환경영향 관리 • 지속가능한 원료 • 유해물질 관리 • 법규 준수	• 정책 및 규정 • 인권 · 노동 일반 • 법규 준수 • 차별금지 • 안전 • 근로조건	• 정책 및 규정 • 인증 취득 • 부정부패 • 정보보호 • 법규 준수	• 정책 • 인권 • 분쟁광물 • 공급망 투명성 • 평가 및 지원

협력사 지속가능경영 이행지원

국도화학은 협력사 지속가능경영 평가 결과를 바탕으로 당사의 지속가능경영 개선 전략과 파트너사 관리 기준을 보완하는 데 활용하고 있습니다. 특히 평가 결과와 연계하여 우수 공급사에 대한 인센티브 제공, 지속가능경영 교육, 공급사 역량 강화 프로그램 등 다양한 지원 방안을 마련할 계획입니다.

협력사 산업재해 관리

국도화학은 협력사의 안전보건 수준을 공급망 관리의 핵심 요소로 인식하고, 산업재해 예방을 위한 체계적인 평가 및 관리 제도를 운영하고 있습니다. 공사 협력업체 선정 시 일반 공사와 소규모 공사로 구분하여 적격 협력업체 선정 평가를 실시하고 있으며, 산업재해 예방 계획, 안전보건 조직, 역할과 책임, 위험성 평가, 환경 · 안전 · 보건 경영 시스템 인증 여부, 최근 3년간 산업재해 발생 현황 등을 종합적으로 검토하고 있습니다. 특히 동종 업종의 평균 재해율과 비교하여 무재해 유지 여부와 사망 재해 발생 여부를 중점적으로 평가하고 있습니다. 평가 결과가 미흡한 경우에는 다른 평가 항목의 결과와 관계없이 계약 대상에서 제외할 수 있도록 관리하고 있습니다. 또한 협력사로부터 산재보험 가입 증명서, 산업재해를 확인서, 위험성 평가 자료 등을 제출 받아 사전 검증을 실시함으로써 공급망 전반의 안전보건 수준을 지속적으로 강화하고 있습니다.

지속가능한 공급망 관리

공급망 리스크 관리

분쟁광물 관리

국도화학은 책임 있는 공급망을 구축하기 위해 지속가능경영 방침에 ‘책임 있는 원 · 부재료 조달’을 명시하고, 이를 구체화한 지속가능한 조달 정책을 운영하고 있습니다. 해당 정책은 국도그룹의 모든 공급망에 적용되며, 국내외 생산·판매 법인과 자회사, 손자회사 및 합작사(JV)를 동일한 기준에 따라 관리하고 있습니다. 국도화학은 분쟁 지역 및 고위험 지역에서의 광물 채굴과 관련하여 발생할 수 있는 인권 침해, 환경 파괴, 불법 자금 조달 등의 문제를 인식하고 있으며, 이와 연계된 광물의 사용을 금지하고 있습니다. 또한 국제 기준을 고려하여 공급망 관리 수준을 점검하고, 협력사에 관련 기준의 준수를 권장하고 있습니다. 아울러 협력사 행동규범을 통해 분쟁광물의 비윤리적 사용을 금지하고 책임 있는 광물 조달 원칙을 공유함으로써, 공급망 전반에 지속가능한 관리 기준이 확산될 수 있도록 지원하고 있습니다. 현재 국도화학이 사용하는 원 · 부재료에는 주석(Tin), 탄탈륨(Tantalum), 텅스텐(Tungsten), 금(Gold) 등 분쟁광물과 코발트(Cobalt) 등 고위험 광물이 포함되어 있지 않아 현재 관련 관리 대상에 해당하지 않습니다.

동반성장

동반성장 프로그램

국도화학은 협력사의 경쟁력 강화와 안정적인 사업 운영을 지원하기 위해 중소벤처기업진흥공단과 협력하여 경영 안정화 및 지속가능경영 역량 강화를 위한 상생 프로그램에 참여하고 있습니다. 2026년에는 협력사 1개사가 본 프로그램에 참여하고 있으며, 기후 공사와 공급망 실사에 체계적으로 대응할 수 있도록 제품 탄소발자국(PCF) 산출을 지원하고 있습니다.

공정거래 법규 준수

국도화학은 공정하고 투명한 거래 질서의 확립을 기업의 중요한 책임으로 인식하고, 공정거래 관련 법규를 철저히 준수하기 위해 체계적인 관리 체계를 운영하고 있습니다. 모든 거래 과정에서 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」, 「하도급거래 공정화에 관한 법률」, 「부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률」 등 관련 법규를 준수하고 있으며, 협력사와의 거래에서는 공정성과 투명성을 최우선으로 고려하고 있습니다. 불공정 거래 행위, 담합, 부당한 거래 조건의 강요, 우월적 지위의 남용 등을 예방하기 위해 내부 규정을 마련하고, 구매 · 영업 등 관련 부서를 대상으로 정기적인 준법 교육을 실시하고 있습니다. 또한 계약 체결 및 거래 과정에 객관적이고 합리적인 기준을 적용하여 모든 협력사에 동등한 거래 기회를 제공하고 있습니다.

협력사 행동규범 실천 서약

국도화학은 계약 체결 시 「부정청탁 및 금품등 수수의 금지에 관한 법률」, 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」, 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」 등 주요 법률의 준수 의무를 명시하고, 위반 시 제재가 이루어질 수 있음을 사전에 고지하고 있습니다. 또한 비즈니스 윤리, 인권경영, 환경 보호, 안전보건 및 지속가능경영 시스템과 관련된 협력사 행동규범의 실천을 독려하기 위해 협력사로부터 행동규범 준수 서명을 받고 있습니다. 2026년 상반기에는 평가 대상 공급사 전원이 행동규범 서명서를 제출하였습니다. 국도화학은 이를 통해 법적 리스크를 사전에 예방하고, 신뢰에 기반한 지속가능한 거래 문화를 조성하고 있습니다.

협력사 소통 채널

국도화학은 투명성과 공정성을 강화하기 위해 협력사 임직원이 부당한 요구나 청탁 행위를 익명으로 제보할 수 있도록 홈페이지 내 제보 채널을 운영하고 있습니다. 모든 제보 내용은 철저히 비밀로 처리하며, 제보자의 신원과 익명성을 보호하고 있습니다.

사회공헌

사회공헌 체계

사회공헌 거버넌스

국도화학은 지속가능경영팀과 각 사업소를 중심으로 취약 계층과 지역사회를 지원하기 위한 사회 공헌 체계를 구축하고 있으며, 관련 활동을 점차 확대해 나가고 있습니다. 또한 고객사와 긴밀히 협력하여 고객사가 주관하는 다양한 사회 공헌 활동에 임직원이 자발적으로 참여할 수 있도록 지원하고 있습니다. 이를 통해 임직원의 성취감과 사회적 책임 의식을 높이는 한편, 고객사와의 협력 관계를 지속적으로 강화하고 있습니다.

사회공헌 비전 및 전략

국도화학은 1972년 창립 이래 7대 경영이념 중 하나인 ‘국가·사회에 대한 책임’을 핵심 가치로 삼고, 기업의 성장과 함께 사회적 책임을 실천해 왔습니다. 지역사회와의 상생을 중요한 경영 원칙으로 인식하고 있으며, 도움이 필요한 곳에 실질적인 지원이 이루어질 수 있도록 다양한 사회 공헌 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 앞으로도 국도화학은 기업이 보유한 자원과 역량을 바탕으로 지역사회와 함께 성장하는 지속 가능한 사회 공헌 체계를 강화하고, 다양한 이해관계자와의 협력을 통해 더 큰 사회적 가치를 창출해 나갈 계획입니다.

지역주민 권리 보호

국도화학은 지역사회와의 상생을 지속가능경영의 중요한 책임으로 인식하고, 사업 운영 전반에서 지역 주민의 권리와 이해관계를 존중하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 사업장이 위치한 지역에 미칠 수 있는 환경적·사회적 영향을 사전에 검토하고, 지역 주민의 안전과 건강, 생활 환경 및 문화적 가치가 침해되지 않도록 주요 이해관계자와 지속적으로 소통하며 의견을 수렴하고 있습니다. 또한 사업 추진 과정에서 발생할 수 있는 불만과 우려 사항에 신속하고 투명하게 대응하고, 지역사회의 의견을 경영 활동에 반영함으로써 상호 신뢰에 기반한 협력 관계를 구축하고 있습니다. 국도화학은 책임 있고 윤리적인 사업 운영을 통해 지역 주민의 권리를 보호하고, 지역사회의 지속가능한 발전에 기여해 나가고 있습니다.

사회공헌 활동

국도화학은 지역사회와의 상생을 비롯해 환경 보호, 동물 복지 등 다양한 분야에서 사회적 책임을 실천하며 지속적인 사회 공헌 활동을 전개하고 있습니다. 특히 유엔글로벌콤팩트(UNGC) 한국협회와 협력하여 회원사 연합 봉사 활동에 적극적으로 참여하고, 다양한 이해관계자와 함께 지속가능경영의 가치를 실천하고 있습니다. 2024년 유기견 보호소 봉사 활동에 이어 2025년에는 UNGC 한국협회 회원사 9곳과 함께 인천 영종도 을왕리해수욕장 일대에서 해변 환경 정화 활동을 실시하였습니다.

지역사회 환경정화 캠페인 참여

국도화학 경인사업소(시화)는 생태계 복원에 동참하기 위해 시흥시 지속가능발전협회의 ‘푸르미 실천단’ 활동에 꾸준히 참여하고 있습니다. 2025년에는 두 차례에 걸쳐 옥구천 일대 산업단지에서 환경 정화 활동을 실시하였습니다. 9월에는 임직원 38명이 유해 식물을 제거하였으며, 11월에는 임직원 27명이 환경 정화 활동에 참여하였습니다. 또한 국도화학 서부사업소(익산)는 2026년 4월 익산기업환경협의회 회원사 관계자 20여 명과 함께 산업단지 주변 도로에 방치된 쓰레기를 수거하며 환경 보호에 대한 책임을 실천 하였습니다.



경인사업소 환경정화 캠페인



서부사업소 환경정화 캠페인

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

인권경영
인재경영
지속가능한 공급망 관리
사회공헌
정보보안

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

사회공헌

사회공헌 활동

정신장애인 위한 분리배출 교육 협업

국도화학 중국법인(쿤산)은 2025년 임직원 30명과 함께 사업장 인근 약 500m 구간의 하천을 정화하고 다량의 쓰레기를 수거하는 환경 정화 활동을 실시하였습니다. 또한 지역 커뮤니티와 함께 ‘회복과 동행’을 주제로 사회 공헌 활동을 기획하여 환경 보호와 사회적 포용의 가치를 실천하였습니다. 정신장애인과 자원 봉사자, 지역 주민이 함께 참여한 이번 활동에서는 올바른 분리배출 방법을 알리기 위해 대형 게임판을 설치하였습니다. 참여자들은 각 단계에서 환경 관련 문제를 풀며 자연스럽게 환경 의식을 높이고, 올바른 분리배출 방법을 쉽게 익혔습니다. 특히 정신장애인 참여자들이 지역사회 활동에 기여하며 자신감을 높이는 계기가 되었습니다. 국도화학은 앞으로도 지역사회의 다양성을 존중하고 포용의 가치를 확산하며, 지역사회와 함께하는 다양한 사회 공헌 활동을 지속적으로 추진할 계획입니다.



중국법인(쿤산) 정신장애인 위한 분리배출 교육



취약계층 물품 후원

국도화학 중국법인(쿤산)은 ‘사랑나눔’ 임직원 봉사팀을 구성하여 지역사회 내 도움이 필요한 이웃에게 실질적인 지원을 꾸준히 제공하고 있습니다. 사전에 지역사회 담당자를 통해 필요한 지원 사항을 정확히 파악하고, 일회성 지원을 넘어 지역 주민의 안정적인 일상을 지키는 데 기여하기 위해 노력하고 있습니다. 2025년 1분기에는 도움이 필요한 장애인 가구에 생필품을 지원하였으며, 2분기에는 양로원을 방문하여 어르신들을 위한 나눔 활동을 진행하였습니다. 2026년 1분기에는 신학기를 맞아 청각 장애 아동에게 책가방을 선물하였습니다. 또한 한겨울 열악한 환경에서 근무하는 택배 기사들이 음식을 데울 수 있도록 전자레인지를 지원하고, 따뜻한 겨울 이불 등을 전달하였습니다. 국도화학은 지역사회에 뿌리내린 기업으로서 책임 있는 나눔을 지속하고, 따뜻한 연대와 지속가능한 미래를 만드는 데 기여해 나가겠습니다.



취약계층 생필품 후원



양로원 방문



택배기사 물품 후원

문화예술 지원

국도화학은 시민의 문화 예술 향유 기회를 확대하고, 보다 많은 사람이 수준 높은 공연을 접할 수 있도록 지원하기 위해 2025년 국립극장과 장선희발레단이 공동 주최한 공연 「호두까기 인형 in Seoul」에 후원금을 지원하였습니다. 또한 관람을 희망하는 임직원에게 공연 관람 기회를 제공함으로써 문화 예술 접근성의 중요성을 공유하였습니다. 「호두까기 인형」은 세대를 아우르는 대표적인 클래식 발레 공연으로, 가족 단위 관람객과 지역사회 구성원에게 풍부한 문화적 경험과 정서적 가치를 제공하였습니다. 국도화학은 예술 단체와의 협력을 통해 문화 예술 생태계의 지속가능한 성장에 기여하고 있으며, 환경과 복지를 넘어 문화 예술 분야까지 사회 공헌 영역을 확대해 나가고 있습니다. 앞으로도 다양한 이해관계자와 협력하여 지속 가능한 사회적 가치를 창출하고, 기업의 사회적 책임을 꾸준히 실천해 나갈 계획입니다.

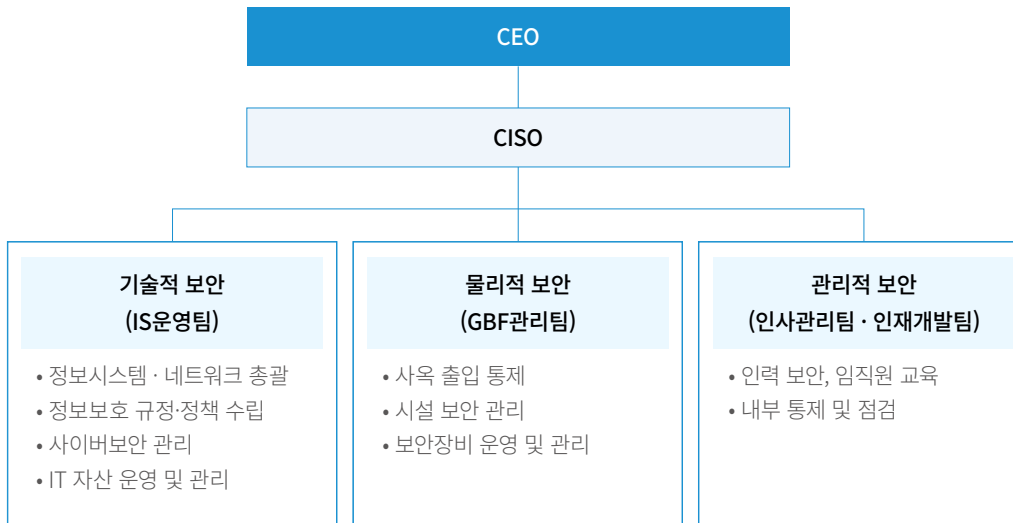
정보보안

정보보안 관리체계

정보보안 거버넌스

국도화학은 체계적인 정보 보안 관리를 위해 CEO 직속으로 정보보호 최고책임자(CISO, Chief Information Security Officer)를 지정하고, 전사 차원의 정보 보호 체계를 운영하고 있습니다. 정보 보안 영역은 기술적 보안, 물리적 보안, 관리적 보안으로 구분하며, 각 전문 부서가 역할과 책임을 분담하고 있습니다. 기술적 보안은 IS운영팀이 담당하여 정보 시스템, 네트워크 및 IT 자산의 안정적인 운영과 보안 관리를 수행하고 있습니다. 이를 통해 주요 정보 자산을 보호하고 사이버 위협에 대한 예방 및 대응 체계를 강화하고 있습니다. 물리적 보안은 GBF관리팀이 담당하며, 사옥 출입 통제, 보안 장비 운영, 시설 보안 등을 통해 외부 침입과 물리적 위험을 예방하고 있습니다. 관리적 보안은 인사관리팀과 인재개발팀을 중심으로 운영하고 있습니다. 임직원의 보안 인식을 높이고 개인정보 보호 교육을 실시하는 한편, 정보 보호 관련 규정과 정책을 수립·운영하고 있습니다. 또한 내부 통제와 정기적인 점검을 통해 정보 보호 체계의 실효성을 지속적으로 확인하고 있습니다. 국도화학은 이러한 통합적 정보 보안 거버넌스를 바탕으로 기업의 핵심 정보 자산을 보호하고, 신뢰받는 경영 환경을 구축하고 있습니다.

정보보안 조직



정보보안 정책

국도화학은 정보 보호를 지속가능경영의 핵심 요소로 인식하고, 기업의 주요 정보 자산과 이해관계자의 개인정보를 안전하게 보호하기 위해 체계적인 정보 보안 정책을 운영하고 있습니다. 정보 보호 정책은 관련 법규와 국제 기준을 기반으로 수립되며, 정보의 기밀성·무결성·가용성을 확보하는 것을 기본 원칙으로 합니다. 또한 정보보호 최고책임자(CISO)를 중심으로 기술적·관리적·물리적 보안 체계를 구축하여 사이버 위협과 정보 유출에 선제적으로 대응하고 있습니다. 정보 시스템 접근 통제, 네트워크 보안, 개인정보 보호, 출입 관리, 내부 통제 등 전사 차원의 보안 관리 활동을 지속적으로 수행하고 있습니다. 매년 임직원으로부터 정보 보안 서약서를 제출 받고, 정기적인 정보 보안 및 개인정보 보호 교육을 실시하고 있습니다. 또한 분기별 보안 공지를 통해 전사적인 정보 보안 인식 제고 활동을 추진하고 있습니다.

정보보안 리스크 관리

국도화학은 정보 자산의 안전성과 사업 운영의 연속성을 확보하기 위해 정보 보안 취약성에 대응하는 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. IT 시스템, 네트워크 및 내부 정보 자산 전반을 대상으로 보안 위협을 사전에 식별·평가하고, 위험 수준에 따른 관리 대책을 수립하여 이행하고 있습니다. 또한 정기적인 보안 취약점 분석과 개선 조치를 통해 잠재적인 정보 보호 리스크를 최소화하고, 변화하는 사이버 위협에 선제적으로 대응하고 있습니다. 국도화학의 모든 정보는 내부 정보 보호 규정과 정보 보안 책임자의 관리하에 보호되며, 외부 보안 전문 업체를 통해 365일 24시간 상시 모니터링을 실시하고 있습니다. 아울러 주기적인 내부 점검과 보안 진단을 병행하여 정보 유출, 시스템 장애, 사이버 공격 등 다양한 보안 사고를 예방하고 있습니다. 이를 통해 안정적인 정보 보호 환경을 구축하고 정보 보안 관리 체계의 실효성을 지속적으로 강화하고 있습니다.

정보보안

정보보안 관리체계

정보보안 사고 대응 규정

국도화학은 보안 사고 대응 규정에 따라 보안 사고에 신속하게 대응하고, 사업 피해를 예방하며 재발을 방지함으로써 정보 보안 사고로 인한 영향을 최소화하고 있습니다. 본 규정은 국도화학에 근무하는 모든 임직원과 회사가 보유한 모든 자산을 대상으로 합니다. 또한 회사의 출입자, 방문자, 피교육자, 일용 근로자 및 회사와 계약 관계에 있는 제3자 등 회사와 관련된 모든 인원에게 적용됩니다. 보안 사고가 발생하거나 정보 시스템의 보안 취약점을 발견한 경우, 최초 발견자는 지체 없이 소속 부서의 정보 보안 책임자와 전사 정보 보안 주관 부서에 신고해야 합니다. 보안 사고 관련 내용은 조사가 종결될 때까지 외부에 공개하지 않으며, 제보자·신고자의 신원과 제보 내용은 철저히 비밀로 유지합니다. 주요 보안 사고가 발생한 경우에는 전사 정보 보안 주관 부서, 정보 시스템 관리 부서 등 유관 부서의 인력으로 대응 조직을 구성하여 사고에 대응합니다. 필요한 경우 외부 정보 보안 전문가에게 협조를 요청할 수 있습니다. 보안 사고 조사는 탐지·분석·대응·복구·사후 평가의 단계로 진행됩니다. 사고 유형별 대응 방안과 책임자 지정, 증거 자료 보관, 유관 기관 신고 및 협조 등의 절차에 따라 신속하게 대응하고 있습니다. 보안 사고 조사 결과 관련자에게 책임이 있는 것으로 확인된 경우에는 상벌 규정에 따라 인사위원회에 회부하며, 위원회에서 징계 여부와 수위를 결정합니다.

국도화학 정보보안 신고 채널

정보보안 사고 대응 프로세스



정보 및 인력 유출 관련 부정 유형

정보 유출

회사 유·무형 정보자산, 업무상 취득한 정보를 무단 유출하는 행위

인력 유출

경쟁사에 회사인력이 스카우트 될 수 있도록 주도, 협조하는 행위

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

인권경영
인재경영
지속가능한 공급망 관리
사회공헌
정보보안

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX

정보보안

정보보안 고도화

임직원 정보보안 서약 캠페인

국도화학은 임직원의 정보 보안 인식을 높이기 위해 매년 전사 차원의 정보 보안 서약 캠페인을 실시하고 있습니다. 2025년에는 대상자 839명 중 680명이 서약서를 제출하여 81%의 참여율을 기록하였습니다. 미제출자를 대상으로 별도의 정보 보안 교육과 안내를 실시하는 등 후속 조치를 진행하였습니다.

임직원 정보보안 교육

국도화학은 임직원의 정보 보안 인식을 강화하고 사이버 위협에 대한 대응 역량을 높이기 위해 정기적인 보안 안내와 예방 활동을 실시하고 있습니다. 2025년에는 임직원을 대상으로 연 4회의 피싱 · 스팸 메일 예방 안내와 연 2회의 외부 해킹 관련 보안 공지를 실시하여 최신 사이버 위협 사례와 대응 방법을 공유 하였습니다. 안내 내용에는 스미싱·피싱의 유형, 의심 메일 식별 방법, 신고 절차, 사고 발생 시 대응 방안 등이 포함되어 있으며, 실제 업무 환경에서 발생할 수 있는 보안 위협에 대한 경각심을 높이는 데 중점을 두고 있습니다. 이를 통해 임직원이 일상적인 업무 과정에서도 보안 리스크를 사전에 인지하고 적절하게 대응할 수 있도록 지원하고 있습니다.

보안 취약점 자체 점검

국도화학은 사이버 위협에 대한 대응력을 높이고 안정적인 정보 보호 체계를 유지하기 위해 보안 취약점 자체 점검을 실시하고 있습니다. 대외 서비스와 내부 인프라 전반의 보안 상태를 점검하여 잠재적인 위험 요소를 사전에 식별하고, 발견된 취약점에 대해서는 신속하게 개선 조치를 이행함으로써 정보 자산의 안전성을 강화하고 있습니다. 2026년에는 보다 객관적이고 전문적인 진단을 위해 외부 전문 기관을 통한 취약점 점검을 추가로 실시하여 정보 보안 관리 수준을 더욱 고도화할 계획입니다.

정보보안 규정 재 · 개정

국도화학은 변화하는 정보 보안 환경에 대응하고 내부 통제 수준을 높이기 위해 2025년 9월 전산 업무 관리 규정을 개정하였습니다. 이번 개정은 정보 보호 관리 체계를 보다 체계화하고, 보안 운영의 책임과 절차를 명확히 하기 위해 추진되었습니다. 주요 개정 내용은 기존 전산팀과 유지보수 업체 중심의 운영 체계를 IDT사업부와 시스템 관리 부서 중심으로 내부화하고, 개발 · 운영 · 유지보수 · 보안 관리 기능의 일원화를 강화한 것입니다. 또한 1인 1계정 원칙, 비밀번호 복잡성 및 변경 주기 관리, 장기 휴직자 계정 차단, 사내 문서 암호화 및 문서 중앙화 시스템 적용, 사전 승인 없는 문서 반출 금지 등 계정 및 정보 반출 통제를 강화하였습니다. 아울러 위반 사항에 대한 처리와 재발 방지 절차를 신설하여 관련 기록 및 관리 체계를 개선 하였습니다. 앞으로도 정보 보호의 책임성을 높이고, 보다 안정적이고 신뢰할 수 있는 정보 보안 관리 체계를 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다.

정보보호 투자

국도화학은 2025년 9월 서버 접근 제어 솔루션을 도입하여 운영 시스템에 대한 접속과 작업을 통제하고, 서버 접속 기록과 작업 기록이 자동으로 저장되도록 보안 체계를 강화하였습니다. 또한 본사의 모든 PC를 대상으로 2025년에 제조사 지원이 종료되는 소프트웨어의 업그레이드를 완료하였으며, 필요한 경우 하드웨어 교체를 병행하였습니다. 국도화학은 정보 보호 수준의 투명성을 높이고 기업의 보안 책임을 강화 하기 위해 정보 보호 투자 규모 등을 한국인터넷진흥원(KISA)에 매년 공시하고 있습니다.

정보보안

개인정보보호

개인정보보호 처리 방침

국도화학은 개인정보 보호를 중요한 경영 책임으로 인식하고, 개인정보의 분실·도난·유출·변조·훼손 및 오·남용을 방지하기 위해 체계적인 개인정보 내부 관리계획을 운영하고 있습니다. 「개인정보 보호법」에 따라 홈페이지 등 정보통신망을 통해 수집한 정보뿐만 아니라 서면 등 비전자적 방식으로 수집·관리되는 개인정보까지 포함하여 전사적인 보호 체계를 구축하고 있습니다. 또한 개인정보 보호책임자, 담당자, 개인정보취급자 및 외부 수탁자까지 적용 대상을 명확히 하여 관리 책임을 강화하고 있습니다. 개인정보는 보유 목적을 달성한 경우 지체 없이 안전하게 파기합니다. 다만 관련 법령에 따라 보관 의무가 있는 개인정보는 해당 법령에서 정한 기간 동안 별도로 보관하며, 보관 기간은 최대 5년입니다. 개인정보 처리 과정에서 접근 권한 최소화, 암호화 저장 및 전송, 침입 차단 시스템 운영, 물리적 보관 장소의 출입 통제, 문서 보안 등 기술적·관리적·물리적 보호 조치를 적용하고 있습니다. 또한 분기 1회 자체 감사를 실시하여 개인정보 보호 관리 수준을 지속적으로 점검하고 있습니다. 개인정보를 제3자에게 제공하는 경우에는 정보 주체의 사전 동의를 받으며, 제공 목적을 달성한 후에는 관련 개인정보를 즉시 파기하도록 정하고 있습니다.

사고 대응

국도화학은 개인정보 유출·오용·남용 및 침해 사고 발생 시 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 사고 대응 절차를 운영하고 있습니다. 개인정보 침해 사고가 발생한 경우 보안 사고 대응 규정에 따라 즉시 신고하고, 조사·원인 분석·후속 조치를 수행하고 있습니다. 필요한 경우 외부 전문 기관과 공조하여 피해 확산을 방지하고 있습니다. 또한 사고 관련 기록을 체계적으로 관리하고 재발 방지 대책을 수립하여 개인정보 보호 체계를 지속적으로 개선하고 있습니다.

개인정보보호 교육

국도화학은 임직원의 개인정보 보호 인식을 높이고 관련 사고를 예방하기 위해 연간 개인정보 보호 교육 계획을 수립하고 있습니다. 개인정보취급자 53명을 대상으로 연 1회 정기 교육을 실시하며, 상반기 중 교육을 진행하는 것을 원칙으로 하고 있습니다. 교육은 집체 교육, 온라인 교육, 그룹웨어 게시 등 다양한 방식으로 운영됩니다. 또한 관련 법령이 개정되거나 주요 사고 사례가 발생한 경우에는 수시 교육을 실시하여 최신 정보를 공유하고 대응 역량을 강화하고 있습니다.

개인정보보호 규제 대응

국도화학은 개인정보 보호 관련 법령과 규정을 준수하기 위해 매년 내부 관리계획의 타당성과 개정 필요성을 검토하고, 법령의 제·개정 사항을 반영하여 관련 규정을 지속적으로 개선하고 있습니다. 또한 연 1회 이상 자체 점검을 실시하여 개인정보 처리 현황과 보호 조치 이행 여부를 확인하고 있으며, 위반 사항이 발견된 경우에는 즉시 시정 및 개선 조치를 시행하고 있습니다. 2025년에는 개인정보 보호 관련 법규 위반 사항이 발생하지 않았습니다. 국도화학은 앞으로도 개인정보 보호 규제 변화에 선제적으로 대응하고 관리 체계의 실효성을 지속적으로 강화해 나갈 계획입니다.

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE -
GOVERNANCE

APPENDIX



Governance

투명한 지배구조85

리스크 관리88

OVERVIEW
SUSTAINABILITY STRATEGY
MANAGEMENT APPROACH
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

투명한 지배구조
리스크 관리

APPENDIX

투명한 지배구조

이사회 구성

국도화학은 지속가능한 성장과 책임 경영을 실현하기 위해 다양한 전문 분야에서 풍부한 경험과 역량을 갖춘 인사를 이사로 선임하고 있습니다. 사내이사는 화학 산업, 생산, 구매, 인사, 재무 등 핵심 기능별 전문성을 보유한 인사로 구성되어 있습니다. 사외이사는 재무·경영·ESG 등 각 분야의 전문성을 갖춘 인사를 대상으로 관련 법령에 따른 결격 사유를 면밀히 검토한 후 선임하고 있습니다. 또한 이사회 구성의 다양성과 균형을 고려하여 여성 사외이사를 선임하였습니다. 이사회의 독립성과 전문성을 강화하기 위해 회사와 이해관계가 없는 인사를 사외이사로 선임하고 있으며, 관련 법령에서 정한 사외이사 비율을 준수하고 있습니다. 아울러 대표이사는 이사회로부터 ESG 관련 주요 의사결정 권한을 위임받아 지속가능경영 전략의 수립과 실행, 성과 관리 전반을 총괄하고 있습니다.

이사 선임 프로세스

국도화학은 주주총회를 통해 이사 및 감사의 선임을 결정하며, 관련 법령과 정관에서 정한 절차를 준수하여 공정하고 투명한 선임 절차를 운영하고 있습니다. 이사 후보는 회사의 경영 전략, 산업에 대한 이해도, 전문성 등을 종합적으로 고려하여 추천되며, 주주총회 의결을 거쳐 최종 선임됩니다. 특히 사외이사는 회사와의 이해관계에 얽매이지 않고 독립적으로 판단할 수 있는 인사를 중심으로 선임하여 경영진에 대한 견제와 감시 기능을 강화하고 있습니다.

이사회 현황

2026년 6월 1일 기준

구분	성명	성별	임기시작	임기종료	전문분야	주요경력
사내이사	이시창	남	2023. 03	2029. 03	기업 경영	전 국도화학(주) 경영기획실장 / 현 국도화학(주) 대표이사 회장
	황문성	남	2025. 01	2028. 01	기업 경영	전 사빅코리아 유한회사 대표이사 / 현 국도화학(주) 사장, CEO
	정진배	남	2023. 03	2029. 03	연구	전 자원산업(주) 사장 / 현 국도화학(주) R&D 본부장 겸 미래소재기술연구센터장
	이병욱	남	2026. 03	2029. 03	생산, 안전	전 롯데케미칼(주) 여수공장장 / 현 국도화학(주) 생산본부장
	원경업	남	2025. 03	2028. 03	경영, 재무	전 국도화학(주) 경영기획팀장 / 현 국도화학(주) 재경그룹장
기타 비상무이사	하타노치히로	남	2024. 03	2027. 03	기업 경영	현 닛테츠케미컬 앤 머티리얼(주) 기능수지 / 기판재료사업부 부사업부장
사외이사	동현수	남	2026. 03	2029. 03	기업 경영	전 (주)두산 사업부문 총괄사장 / 현 (주)두산 대표이사 부회장
	김종대	남	2024. 03	2027. 03	경영, ESG	전 충북대학교 경영학과 교수 / 현 인하대학교 경영학과 명예교수
	이희숙	여	2023. 03	2029. 03	경영, 재무	전 (주)바이옥스 CFO, (주)비피도 CFO/VP / 현 (주)희앤파트너스 대표이사

국도화학은 효율적인 이사회 운영 및 의사결정을 위해 대표이사가 이사회 의장을 겸임하고 있습니다.

투명한 지배구조

이사회 구성

이사회 전문성

국도화학 이사회는 화학 산업, 재무·회계, 경영 관리, 지속가능경영 등 다양한 분야의 전문성을 갖춘 이사들로 구성되어 있습니다. 사내이사는 사업 운영과 전략 실행에 대한 깊은 이해를 바탕으로 주요 경영 의사결정에 참여하며, 사외이사는 독립적인 시각에서 경영 전반을 검토하고 감독하고 있습니다. 또한 감사는 자금 운용과 회계 처리의 적정성 및 공정성을 감독하고, 내부 통제 기능을 강화하는 역할을 수행하고 있습니다. 이사회의 전문성과 다양성을 바탕으로 한 구성은 급변하는 경영 환경 속에서 책임 있는 의사결정을 지원하고, 장기적인 기업 가치 제고에 기여하고 있습니다.

사외이사 교육 지원

국도화학은 사외이사가 회사의 사업 구조와 산업 특성, 주요 경영 이슈를 충분히 이해하고 독립적인 판단을 내릴 수 있도록 필요한 교육을 제공하고 있습니다. 신규 선임된 사외이사에게는 회사의 주요 사업 현황, 재무 및 리스크 관리 체계, 내부 통제, 준법 경영 시스템 등에 관한 정보를 제공하고 있습니다. 재직 중에도 관련 법령의 개정, ESG 이슈, 산업 환경의 변화 등에 관한 지속적인 교육 기회를 마련하고 있습니다. 이를 통해 사외이사의 전문성을 높이고, 이사회 내 실질적인 견제와 자문 기능이 효과적으로 작동할 수 있도록 하고 있습니다.

사외이사 직무수행 지원

국도화학은 사외이사가 독립적이고 효과적으로 직무를 수행할 수 있도록 충분한 정보를 제공하고 체계적인 지원 체계를 운영하고 있습니다. 이사회 개최 전 주요 안건에 관한 자료를 사전에 제공하며, 필요한 경우 경영진 및 관련 부서와 직접 소통하여 추가 정보를 확보할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 사외이사는 경영진에 대한 견제와 감독 역할을 수행하며, 내부 통제 및 회계 관리 시스템의 점검에도 참여하고 있습니다.

감사위원회

국도화학은 정관 개정을 통해 위원회 설치 근거를 마련하였으나, 현재 감사위원회를 별도로 설치하고 있지는 않습니다. 주주총회 결의를 통해 선임된 상근 감사 1명이 감사 업무를 수행하고 있으며, 이사회에 참석하여 이사의 직무 수행을 독립적으로 감독하고 있습니다. 감사는 제반 업무와 관련하여 해당 부서에 관련 서류의 제출을 요구할 수 있습니다. 필요한 경우 회사로부터 영업에 관한 사항을 보고받고, 적절한 방법을 통해 경영 정보에 접근할 수 있습니다. 국도화학은 이러한 감사 제도를 통해 주요 의사결정과 경영 활동에 대한 전문적인 검토 및 내부 견제 기능을 강화하고, 기업의 투명성과 책임성을 높이고 있습니다.

이사회 운영

대표이사 신규 선임

국도화학은 책임 경영을 실천하고 지속가능한 성장 기반을 강화하기 위해 2025년 1월 황문성 대표이사를 신규 선임하였습니다. 이를 통해 안전과 환경을 중심으로 한 경영 체계를 고도화하였으며, 대표이사는 ‘안전·환경’과 ‘합법·정의 경영’을 핵심 경영 방향으로 제시하였습니다.

정기이사회 운영

국도화학은 정기적인 이사회 운영을 통해 주요 경영 현안을 심의·의결하고 있습니다. 2025년 제1차 정기 이사회에서는 안전·환경 개선 투자 계획과 2025년 안전·보건에 관한 계획을 심의·승인하여 생산 현장의 안전을 확보하고 환경 리스크에 대응하기 위한 실행 기반을 마련하였습니다. 2026년에도 이사회는 안전·환경 투자 확대와 2026년 안전·보건에 관한 계획을 심의·승인하였습니다. 또한 EHS 통합 관리 시스템 구축, 사업장 시설 개선, 중대재해 예방 등 주요 과제의 추진 현황을 지속적으로 점검하고 있습니다. 국도화학은 이사회를 중심으로 안전·환경·재무 및 주주 가치 제고와 관련된 핵심 사안을 투명하고 체계적으로 심의·의결하고 있습니다.

OVERVIEW
SUSTAINABILITY STRATEGY
MANAGEMENT APPROACH
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL
SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE
투명한 지배구조 리스크 관리
APPENDIX

투명한 지배구조

이사회 평가 및 보수

내부 통제에 대한 이사회 보고

국도화학은 이사회 및 내부 통제 체계의 효과성을 점검하기 위해 정기적인 평가를 실시하고 있습니다. 대표이사는 내부회계관리제도의 운영 실태를 평가하여 이사회와 감사에게 보고하며, 감사는 독립적인 점검을 통해 개선 의견을 제시하고 있습니다. 국도화학은 이러한 평가 체계를 바탕으로 이사회 의사결정의 적정성과 내부 통제 수준을 지속적으로 개선하고 있습니다.

이사회 및 임원 보수 정책

국도화학은 주주총회에서 승인된 범위 내에서 이사 및 감사의 보수를 지급하고 있습니다. 보수 수준은 회사의 경영 성과, 직무상 역할과 책임, 시장 수준, 매출액 등을 종합적으로 고려하여 결정됩니다. 보수 정책은 합리성과 투명성을 바탕으로 설계되어 있으며, 경영진의 책임 경영을 유도하고 장기적인 기업 가치 제고에 기여할 수 있도록 운영되고 있습니다.

보수 현황

2025년 3월 기준 국도화학의 이사 및 감사 보수 한도는 총 4,250백만 원으로 주주총회에서 승인되었으며, 실제 지급된 보수는 약 1,867백만 원입니다. 사내이사·사외이사·감사의 보수는 각각의 역할과 책임에 따라 차등 지급되고 있으며, 사외이사 보수는 독립성 확보를 고려하여 합리적인 수준으로 운영되고 있습니다. 국도화학은 이를 통해 투명하고 공정한 보수 체계를 유지하고 있습니다.

주주총회 승인금액 (이사·감사 전체의 보수)

구분	인원 수	주주총회 승인금액	비고
이사	9명	4,000	
감사	1명	250	
합계	10명	4,250	

2025년 3월 14일 제53기 정기주주총회 승인 기준

주주친화경영

주주 권익 보호

국도화학은 주주의 권익을 보호하기 위해 정관과 관련 제도를 지속적으로 개선하고 있습니다. 배당 기준 일 개선 등 주주의 참여 확대와 권리 보호를 위한 제도를 운영하며, 공정하고 투명한 의사결정 구조를 유지하고 있습니다. 또한 주주총회를 통해 주요 경영 사항을 공유하고, 주주의 의결권이 실질적으로 반영될 수 있도록 하고 있습니다. 정부 또는 공공기관이 국도화학의 주식을 직접 보유하고 있지 않으며, 민간 주주 중심의 자율적인 지배구조를 바탕으로 경영의 독립성과 효율성을 확보하고 있습니다.

배당 지급

국도화학은 매년 경영 성과, 투자 계획, 현금 흐름 등을 종합적으로 고려하여 배당을 실시하고 있습니다. 배당은 이사회 결의와 주주총회 승인을 거쳐 확정되며, 현금 배당과 주식 배당이 가능하도록 운영하고 있습니다. 최근에는 배당 기준일을 배당 결정일 이후로 설정하여 주주의 배당 예측 가능성을 높이는 방향으로 제도를 개선하였습니다. 국도화학은 이를 바탕으로 안정적인 주주 환원 정책을 지속적으로 추진하고 있습니다.

주주 소통

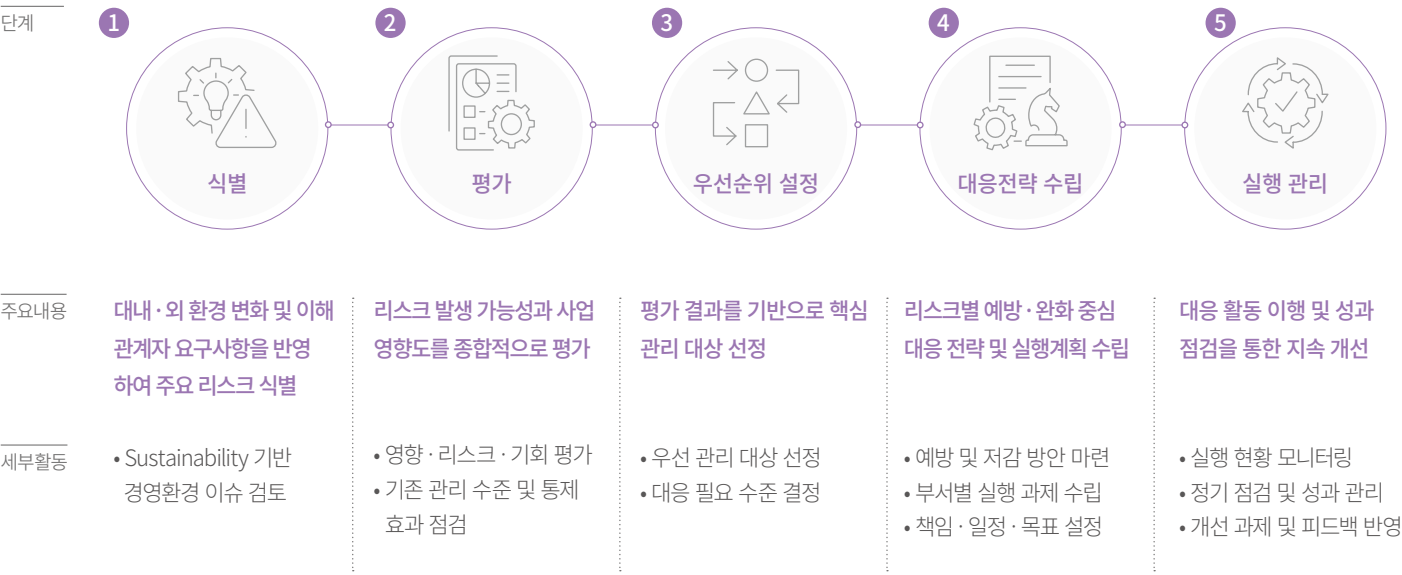
국도화학은 주주 및 투자자와 지속적으로 소통하기 위해 사업보고서, 공시 자료, 주주총회 등을 활용한 정보 제공 체계를 운영하고 있습니다. 주요 경영 성과와 재무 정보를 정기적으로 공개하고, 배당 정책 및 주요 의사결정 사항을 투명하게 공유하고 있습니다. 또한 홈페이지에 투자자 문의 채널을 마련하여 주주 및 투자자의 의견을 수렴하고 있습니다. 국도화학은 이러한 소통을 바탕으로 투자자의 신뢰를 높이고 장기적인 기업 가치 제고에 기여하고 있습니다.

리스크 관리

리스크 관리체계

국도화학은 사업 운영 과정에서 발생할 수 있는 주요 리스크를 사전에 식별하고 대응하기 위해 각 부서의 전문성을 기반으로 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. 각 조직은 담당 업무와 연계된 리스크를 식별하여 예방 활동과 사후 모니터링을 수행하며, 주요 리스크는 관련 관리 체계와 인증에 기반한 운영 프로세스를 통해 체계적으로 관리하고 있습니다.

리스크 관리 프로세스



분야별 리스크 관리 체계

리스크 유형	담당 관리 조직	주요 관리체계
재무 리스크	재무팀, 회계팀	재무 리스크 검토, 내부 회계 관리 제도
기후 리스크	지속가능경영팀, 환경팀, EHS그룹	온실가스 배출량 모니터링, 온실가스 감축 활동
환경 리스크	환경팀, EHS그룹	환경경영시스템(ISO 14001), 에너지경영시스템(ISO 50001), 환경 리스크 평가
안전보건 리스크	안전팀, EHS그룹	안전보건경영시스템(ISO 45001), 공정안전관리(PSM), 위험성평가
공급망 리스크	지속가능경영팀, 전략조달사업부	공급망 ESG평가, 원재료 공급 안정성 검토
윤리 및 준법 리스크	Compliance팀	부패방지경영시스템(ISO 37001), 규범준수경영시스템(ISO 37301), 내부통제 및 Compliance 점검
정보 보안 리스크	DT추진팀	정보보안 리스크 관리, 임직원 정보보안 교육
화학물질 리스크	연구기획팀	MSDS 관리, 화학물질 규제 대응
품질 리스크	품질경영팀	품질경영시스템(ISO 9001), 자동차품질경영시스템(IATF 16949)
인권 리스크	지속가능경영팀, 인사관리·인재개발팀	인권영향평가, 인권경영 체계 운영

리스크 관리

리스크 관리체계

리스크 관리 활동

주요 리스크			대응 전략
재무	환율	환율 급등락에 따른 손실 위험	• 원자재 수입 및 제품 수출 비중을 고려하여 환율 변동 영향을 정기적으로 점검 및 관리
	신용	거래처 및 금융기관의 신용도 저하에 따른 재무적 손실 발생 가능성	• 거래처 및 금융기관 관련 신용위험을 지속적으로 모니터링
	유동성	연결회사가 금융부채에 관련된 의무를 충족하는데 어려움을 겪게 될 위험	• 현금흐름 및 자금 운영 현황 관리
	이자율	금리 변동성에 따른 손실 위험	• 내부 지침 기반의 자금 운영 및 위험관리 수행
비재무	기후변화 및 탄소 규제	고객사의 저탄소 요구 확대 및 탄소규제 강화에 따른 사업 경쟁력 저하	• 중장기 온실가스 감축 목표 설정 및 성과 모니터링 • 에너지 절감 활동 추진
	공급망 및 원재료 수급	원재료 수급 불안정 및 공급망 지속가능성 요구 확대에 따른 생산 및 조달 차질	• 정기 공급망 지속가능경영 평가 실시 • 원·부자재 국제 가격 동향 모니터링 및 탄력적 재고 운영
	품질 및 고객 대응	제품 품질 이슈 및 고객 신뢰도 저하로 인한 매출 감소	• 내부 품질 규정에 따라 품질·모니터링 정기 실시 • 고객만족도 조사를 통한 개선 활동 수행
	안전보건	산업재해 및 중대사고 발생에 따른 생산 차질 및 대물·대인적 손해	• 사업장별 안전점검 및 비상대응체계 운영 • 정기 안전 교육 프로그램 운영
	화학물질 관리	화학물질 규제 강화 및 관리 미흡에 따른 생산 운영 차질 및 대응 비용 증가	• 주요 규제 물질 및 화학 규제 모니터링 • 규제 대응 대체 제품 개발
	인사 및 노무	인사·노무 이슈 발생에 따른 협력적 노사관계 훼손	• 정기 인권영향평가 실시 • 정기 노사 협의 및 소통채널 운영을 통한 협력적 노사관계 구축
	정보보안	핵심 정보 유출에 따른 영업권 및 지적재산권 손해	• 임직원 대상 정보보안 교육 운영 • 정보보호 프로그램 도입을 통한 회사 주요 정보 반출 차단
	윤리·준법	법규 위반 및 부패 이슈 발생 시 제재·소송 비용 증가 및 기업가치 훼손	• 부패방지 및 규범준수 관리체계 운영 • 준법교육 시행 • 임직원 대상 기업 규제 입법동향 및 기업 관련 법안 이슈 등 법령 안내자료 사내 게시

내부회계관리제도

국도화학은 건전한 내부 통제 체계를 기반으로 재무 정보의 신뢰성과 투명성을 확보하고, 회계 정보의 오류와 부정을 예방하기 위해 내부회계관리제도를 운영하고 있습니다. 「주식회사 등의 외부감사에 관한 법률」에 따라 내부회계관리규정을 수립하고, 대표이사과 내부회계관리자를 중심으로 회계 정보의 식별·측정·분류·기록·보고에 이르는 전 과정을 체계적으로 관리하고 있습니다. 회계 정보는 전산 시스템을 기반으로 권한이 부여된 자만 접근하거나 수정할 수 있도록 통제하고 있으며, 위조·변조·훼손을 방지하기 위한 보안 절차와 접근 통제 절차를 운영하고 있습니다. 또한 대표이사는 매 사업연도 내부회계관리제도의 운영 실태를 점검하여 이사회와 감사에 보고하고 있으며, 감사는 운영 실태를 독립적으로 평가하고 개선 의견을 제시하고 있습니다. 2025년 감사 및 외부감사인의 검토 결과, 내부회계관리제도가 중요성의 관점에서 효과적으로 설계·운영되고 있다는 적정 의견을 받았습니다.



APPENDIX

ESG Data Pack



GRI Index

91

IFRS Index (TCFD)

95

SASB Index

96

UN SDGs Index

98

인증서 취득 현황

99

제3자 검증 의견서

102

온실가스 검증 의견서

103

UNGC

109

주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

110

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

- GRI Index
- IFRS Index (TCFD)
- SASB Index
- UN SDGs Index
- 인증서 취득 현황
- 제3자 검증 의견서
- 온실가스 검증 의견서
- UNGC
- 주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

GRI Index

Statement of use	보고조직 국도화학은 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 기간동안, 지속가능경영 내용을 보고함에 있어 GRI Standards 2021 부합보고 원칙을 준수(In accordance with)하여 해당 정보를 보고하고 있습니다.
GRI 1 used	GRI 1: Foundation 2021
Applicable GRI Sector Standards	보고조직 국도화학의 GICS, 산업분류기준 등에 해당하는 GRI Sector Standards의 발간일 기준 발행되지 않아, 적용하지 않았습니다.

MATERIAL TOPICS (1)

구분		지표	보고 위치		비고
GRI 2: 일반 공시	2-1	조직 세부 사항	5, 7		
	2-2	지속가능보고서에 포함된 업체	2		
	2-3	보고기간, 주기, 담당 연락처	2, 110		
	2-4	정보의 재작성	해당 사항의 경우 별도 주석처리 함		
	2-5	외부 검증	102		
	2-6	활동, 가치사슬, 기타 비즈니스 관계	8~18		
	2-7	임직원	90	ESG Data Pack (3-1 임직원 현황)	
	2-8	소속 외 근로자	90	ESG Data Pack (3-2 소속 외 근로자)	
	2-9	거버넌스 구조 및 구성	85, 86, 87, 90	ESG Data Pack (4-1 이사회 구성, 4-2 이사회 활동, 4-3 이사의 이사회 참석)	
	2-10	최고의사결정기구의 추천 및 선정	-	기업지배구조보고서 > [304000] (핵심원칙 4) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941	
	2-11	최고의사결정기구 의장	85	기업지배구조보고서 > [304100] (세부원칙 4-1) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941	
	2-12	영향 관리 감독에 있어 최고의사결정기구 역할	21		
	2-13	영향 관리를 위한 책임 위임	21		
	2-14	지속가능보고서에 있어 최고의사결정기구의 역할	21		
	2-15	이해 상충	-	기업지배구조보고서 > [304300] (세부원칙 4-3) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941	

GRI Index

Material Topics (2)

구분		지표	보고 위치	비고
GRI 2: 일반 공시	2-16	중대한 관심사의 커뮤니케이션	21	
	2-17	최고의사결정기구의 집단 지성	85, 86	기업지배구조보고서 > [304300] (세부원칙 5-3) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941
	2-18	최고의사결정기구의 성과 평가	-	기업지배구조보고서 > [304300] (세부원칙 6-1) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941
	2-19	보수 정책	87	기업지배구조보고서 > [304300] (세부원칙 6-2) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941
	2-20	보수 산정 과정	87	기업지배구조보고서 > [306000] (핵심원칙 6) https://dart.fss.or.kr/dsaf001/main.do?rcpNo=20260601800941
	2-21	연간 총 보수 비율	90	ESG Data Pack (3-7 보수 비율)
	2-22	지속가능발전 전략 성명서	4	
	2-23	정책 서약	-	지속가능경영 정책 (ESG 경영방침) https://www.kukdo.com/upload/inquiry/ESG-Management.pdf
	2-24	정책 서약 내재화	28, 36, 43, 49, 66, 75, 80	
	2-25	부정적 영향 수습 과정	47, 68	
	2-26	자문과 신고를 위한 메커니즘	47, 68	
	2-27	법률 및 규정 준수	90	ESG Data Pack (4-8 법규 위반)
	2-28	가입 협회	110	
	2-29	이해관계자 참여 접근법	26	
	2-30	단체교섭 합의	해당 없음	조직 내 노동조합이 존재하지 않으며, 근경협의회를 통해 결사의 자유 및 단체교섭을 보장함
GRI 3: 중대성 주제	3-1	중대성 주제 결정 과정	23, 24, 25	
	3-2	중대성 주제 목록	24, 25	
중대 이슈1. 지속가능한 미래를 위한 기후변화 대응				
GRI 302: 에너지	3-3	중대 이슈 관리	25, 28~35	
	302-1	조직 내 에너지 소비	90	ESG Data Pack (2-1 에너지 사용량)
	302-3	에너지 집약도	90	ESG Data Pack (2-1 에너지 사용량)
	302-4	에너지 소비 감축	35, 90	ESG Data Pack (2-1 에너지 사용량)

GRI Index

Material Topics (3)

구분		지표	보고 위치		비고
GRI 305: 배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope1)	35, 90	ESG Data Pack (2-2 온실가스 관리)	
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope2)	35, 90	ESG Data Pack (2-2 온실가스 관리)	
	305-4	온실가스 배출 집약도	35, 90	ESG Data Pack (2-2 온실가스 관리)	
	305-5	온실가스 배출량 감축	35, 90	ESG Data Pack (2-2 온실가스 관리)	
	305-6	오존층 파괴 물질의 배출	-	관련 배출량 없음	
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기배출량	90	ESG Data Pack (2-3 대기오염물질 관리)	
중대 이슈2. 안전과 배려가 있는 일터					
GRI 403: 산업 보건 및 안전	3-3	중대 이슈 관리	25, 36~42		
	403-1	직장 건강 및 안전 관리 시스템	39		
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	39, 40, 41, 42, 90	ESG Data Pack (3-17 안전 리스크 관리)	
	403-3	직장 의료 서비스	41	ESG Data Pack (3-15 임직원 건강검진)	
	403-4	직장 건강 및 안전 관련 커뮤니케이션, 자문 및 근로자 참여	39, 40		
	403-5	직장 건강 및 안전 관련 근로자 교육	90	ESG Data Pack (3-5 임직원 교육)	
	403-6	근로자 건강 증진	41	ESG Data Pack (3-15 임직원 건강검진)	
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	40		
	403-9	업무 관련 부상	90	ESG Data Pack (3-16 안전 사고)	
중대 이슈3. 신뢰를 지키는 윤리·준법경영					
GRI 205: 반부패	3-3	중대 이슈 관리	25, 43~47		
GRI 205: 반부패	205-1	사업장 부패 리스크 평가	44, 47, 90	ESG Data Pack (4-5 부정부패 및 규범준수 리스크 평가)	
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	43, 45, 46, 47, 90	ESG Data Pack (3-5 임직원 교육, 4-4 부정부패, 반경쟁적 행위 서약)	
	205-3	확인된 부패 사례 및 조치	47, 90	ESG Data Pack (4-5 부정부패 및 규범준수 리스크 평가, 4-6 윤리 및 정보보안 사건, 4-7 내부 고발)	

GRI Index

Non-Material Topics

구분		지표	보고 위치	비고
GRI 203: 간접 경제적영향		203-1	사회기반시설 투자 및 서비스 지원	78, 79
GRI 206: 경쟁 저해 행위		206-1	경쟁 저해 및 독과점 금지 위반 관련 소송	- 관련 소송 없음
GRI 303: 용수	303-1	공유 자원으로서의 물과의 상호작용	56, 57, 58	
	303-2	물 방류 관련 영향 관리	58	
	303-3	용수 취수	58, 90	ESG Data Pack (2-5 용수 사용 관리)
	303-4	용수 배출	58, 90	ESG Data Pack (2-5 용수 사용 관리)
	303-5	용수 사용	58, 90	ESG Data Pack (2-5 용수 사용 관리)
GRI 306: 폐수 및 폐기물	306-3	폐기물 발생량	90	ESG Data Pack (2-7 폐기물 관리)
	306-4	폐기물 전환 (재사용, 재활용 등)	53, 54, 55, 90	ESG Data Pack (2-7 폐기물 관리)
	306-5	폐기 대상 폐기물	90	ESG Data Pack (2-7 폐기물 관리)
GRI 308: 공급업체환경평가		308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	75, 76, 77, 90 ESG Data Pack (5-1 협력사 행동강령)
GRI 401: 고용		401-3	육아휴직	74, 90 ESG Data Pack (3-11 육아휴직)
GRI 404: 훈련 및 교육	404-1	직원 1인당 평균 교육 시간	90	ESG Data Pack (3-5 임직원 교육)
	404-2	직원 역량 강화 및 재취업 지원 프로그램	69, 70, 71, 72	
	404-3	정기적으로 성과 및 경력 개발 검토를 받는 직원 비율	90	ESG Data Pack (3-4 임직원 성과 평가)
GRI 405: 다양성 및 기회 균등	405-1	지배구조 기구와 직원의 다양성	85, 90	ESG Data Pack (3-1 임직원 현황, 3-3 임직원 다양성)
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	90	ESG Data Pack (3-6 성별 임금 격차 분석)
GRI 406: 차별 금지		406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정 조치	67, 68, 90 ESG Data Pack (3-13 인권 고충처리, 3-14 인권 리스크 관리, 4-7 내부 고발)
GRI 407: 집회 결사 및 단체 교섭권의 자유		407-1	집회 결사 및 단체교섭권 훼손 위험이 있는 사업장 및 공급업체	- 관련 사업장 및 공급업체 없음
GRI 408: 아동 노동		408-1	아동노동 발생위험이 높은 사업장 또는 공급업체	- 관련 사업장 및 공급업체 없음
GRI 409: 강제 노동		409-1	강제노동 발생 위험이 높은 사업장 또는 공급업체	- 관련 사업장 및 공급업체 없음
GRI 411: 원주민 권리		411-1	원주민 권리 침해 관련 사건	- 관련 사건 없음
GRI 414: 공급업체 사회영향 평가		414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	75, 76, 77, 90 ESG Data Pack (5-1 협력사 행동강령)
GRI 415: 공공정책		415-1	정치 기부금	- 국내 정치자금법 요구사항에 따라 정치기부금을 출연하지 않음

- GRI Index
- IFRS Index (TCFD)
- SASB Index
- UN SDGs Index
- 인증서 취득 현황
- 제3자 검증 의견서
- 온실가스 검증 의견서
- UNGC
- 주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

IFRS Index (TCFD)

구분	내용		보고 위치
거버넌스	기업이 기후 관련 위험 및 기회를 모니터링, 관리 및 감독하기 위해 사용하는 거버넌스 프로세스, 통제 및 절차		
	1	기후 관련 위험 및 기회를 감독할 책임이 있는 의사결정기구 및 개인	28
	2	기후 관련 위험 및 기회를 모니터링, 관리 및 감독하기 위해 사용하는 거버넌스 프로세스, 통제 및 절차상의 경영진의 역할	28
전략	지속가능성 관련 위험 및 기회를 관리하기 위한 기업의 전략, 기업이 식별한 위험 및 기회가 ‘사업모형과 가치사슬’, ‘전략 및 의사결정’, ‘재무상태, 재무성과 및 현금흐름’에 단·중·장기에 걸쳐 미치는 영향		
	1	기업 전망에 영향을 미칠 것으로 합리적 예상이 가능한 기후 관련 위험 및 기회	29
	2	기후 관련 위험 및 기회가 사업모형 및 가치사슬에 미치는 현재 및 예상 영향	29
	3	전환 계획 정보를 포함하여 기후 관련 위험 및 기회가 전략 및 의사결정에 미치는 영향	29
	4	기후 관련 위험 및 기회가 보고기간 동안의 기업의 재무상태, 성과 및 현금흐름에 미치는 현재 재무적 영향과, 단·중·장기에 걸쳐 미치는 예상 재무적 영향	29
	5	기후 관련 변화, 전개상황 및 불확실성에 대한 기업 전략과 사업모형의 기후 회복력	29
위험관리	기업이 지속가능성 관련 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하기 위해 사용하는 프로세스를 이해하고, 기업의 전반적인 위험관리를 평가하는 프로세스		
	1	기후 관련 위험을 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하기 위해 사용하는 프로세스 및 관련 정책	28
	2	기후 관련 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하기 위해 사용하는 프로세스	23, 24
	3	기후 관련 위험 및 기회를 식별, 평가, 우선순위 설정 및 모니터링하는 프로세스가 기업의 전반적인 위험관리 프로세스에 통합되고 작용하는 범위와 방식	23, 24, 31~35
지표 및 목표	기업이 설정한 목표/법률/규정에 따라 충족해야 하는 목표에 대한 진척도를 포함하여, 지속가능성 관련 위험 및 기회와 관련된 기업의 성과		
	산업전반 지표		
	1	온실가스: Scope 1, 2, 3 온실가스 배출량 및 측정 접근법 관련	30, 33, 35, 104
	산업기반 지표		
	1	공시 지표를 결정할 때, IFRS S2 이행에 대한 산업기반 지침 내 공시 주제 및 관련 산업기반 지표를 참조	SASB Index 참고
	기후 관련 목표		
	1	목표: 기업이 설정한 양적/질적 목표, 법률/규정에 의해 충족이 요구되는 목표, 적응기간/부문	30, 35
	2	목표의 검토: 목표를 설정 및 검토하는 접근법, 목표의 제3자 검증 여부, 목표 충족의 진척도 모니터링 방법과 모니터링에 사용되는 지표	33

SASB Index

Chemicals 산업 표준 (1)

주제	코드	측정 지표	단위	보고 위치
온실가스 배출량	RT-CH-110a.1	(1) 총 Scope 1 배출 총량	tCO ₂ eq	35, 90(ESG Data Pack 2-2 온실가스 관리)
		배출량 제한 규정이 적용되는 비율	%	-
	RT-CH-110a.2	(2) Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략과 배출량 감축 목표, 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	-	30
대기질	RT-CH-120a.1	(1) NOx(질소산화물) 배출량	ton	90(ESG Data Pack 2-3 대기오염물질 관리)
		(2) SOx(황산화물) 배출량	ton	90(ESG Data Pack 2-3 대기오염물질 관리)
		(3) VOCs(휘발성 유기화합물) 배출량	ton	-
		(4) HAPs(유해 대기오염물질) 배출량	ton	-
에너지 관리	RT-CH-130a.1	(1) 총 에너지 사용량	TJ	90(ESG Data Pack 2-1 에너지 사용량)
		(2) 그리드 전력 사용 비율	%	90(ESG Data Pack 2-1 에너지 사용량)
		(3) 재생에너지 사용 비율	%	90(ESG Data Pack 2-1 에너지 사용량)
		(4) 총 자가발전 에너지양	TJ	90(ESG Data Pack 2-1 에너지 사용량)
물 관리	RT-CH-140a.1	(1) 스트레스 지역 용수 취수량 및 비율	ton, %	90(ESG Data Pack 2-5 용수 사용 관리)
		(2) 스트레스 지역 용수 소비량 및 비율	ton, %	90(ESG Data Pack 2-5 용수 사용 관리)
	RT-CH-140a.2	수질 허가, 기준, 규정 관련 위반 건수	건	90(ESG Data Pack 4-8 법규 위반)
	RT-CH-140a.3	물 관리 위험의 설명 및 위험 경감을 위한 전략 및 활동에 대한 논의	-	56~58
유해 폐기물	RT-CH-150a.1	유해폐기물 발생량	ton	90(ESG Data Pack 2-7 폐기물 관리)
		유해폐기물 재활용률	%	90(ESG Data Pack 2-7 폐기물 관리)
지역사회 관계	RT-CH-210a.1	지역사회 이익 관련 위험 및 기회 관리를 위한 참여 과정에 대한 논의	-	26, 61, 78~79
종업원 보건 및 안전	RT-CH-320a.1	(a-1) 직접고용 종업원 총기록재해율(TRIR)	%	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)
		(a-2) 직접고용 종업원 사망률	%	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)
		(b-1) 간접고용 종업원 총기록재해율(TRIR)	%	-
		(b-2) 간접고용 종업원 사망률	%	-
	RT-CH-320a.2	장기(만성) 건강 위험 노출을 평가 및 모니터링하고 감소시키기 위한 노력	-	90(ESG Data Pack 3-15 임직원 건강검진)
사용 단계의 효율성을 위한 제품	RT-CH-410a.1	사용단계에서의 자원효율성을 위해 설계된 제품에서 생기는 수익	백만 원	-

SASB Index

Chemicals 산업 표준 (2)

주제	코드	측정 지표	단위	보고 위치
화학물질 안전과 환경 책임주의	RT-CH-410b.1	(1) 환경 유해물질로 분류된 성분 포함 제품 비율	%	-
		(2) 유해성 평가를 거친 제품 비율	%	-
	RT-CH-410b.2	(1) 우려 화학물질 관리 전략의 논의	-	60, 61, 62
		(2) 인간 및 환경에 미치는 영향이 적은 대안 개발을 위한 전략의 논의	-	60, 61, 62
법적 환경 및 규제 환경의 관리	RT-CH-530a.1	산업에 영향을 미치는 환경, 사회 요소를 다루는 정부 규정 및 정책안과 관련된 기업의 입장	-	49, 66, 75
공정 안전, 비상 사태 대비 및 대응	RT-CH-540a.1	(1) 공정안전 재해 건수(PSIC)	건	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)
		(2) 총 공정안전 재해율(PSTIR)	%	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)
		(3) 공정안전 재해 강도율(PSISR)	%	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)
	RT-CH-540a.2	운송사고 건수	건	90(ESG Data Pack 3-16 안전 사고)

- GRI Index
- IFRS Index (TCFD)
- SASB Index
- UN SDGs Index
- 인증서 취득 현황
- 제3자 검증 의견서
- 온실가스 검증 의견서
- UNGC
- 주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

UN SDGs Index

UN 지속가능발전목표(SDGs)는 2015년 유엔 회원국이 채택한 글로벌 공동 목표로, 전 세계의 지속가능한 발전을 위한 핵심 기준입니다. 국도화학은 SDGs를 경영 전략과 사업 운영 전반에 연계하여 환경·사회·지배구조 전 영역에 지속가능성을 통합적으로 반영하고, 관련 관리체계를 지속적으로 고도화하고 있습니다. 또한 이해관계자와의 협력을 바탕으로 목표를 설정하고, 추진 성과를 투명하게 공개함으로써 책임 있는 경영을 실천하고 있습니다. 이를 통해 지속가능한 가치 창출과 함께 장기적인 기업가치 향상에 기여해 나가고자 합니다.

UN SDGs	목표	국도화학 활동	보고 위치
	건강과 복지	국도화학은 ISO 45001 기반의 안전보건경영체제와 공정안전관리(PSM), 위험성평가를 통해 안전한 사업장 구축에 힘쓰고 있습니다. 특히 작업자의 유해물질 노출 저감, 안전문화 내재화를 위한 캠페인과 포상을 운영하고 있으며, 임직원 의견을 청취하여 근로환경 개선과 복리후생을 강화해 나가고 있습니다. 또한 저자극성 제품을 개발하는 등 임직원과 고객 모두에게 안전하고 건강한 환경을 조성하고 있습니다.	36~42
	양질의 교육	국도화학은 임직원의 성장이 조직의 경쟁력과 지속가능성으로 연결될 수 있도록 인재경영을 추진하고 있습니다. 전사 차원의 교육 프로그램을 통해 직무 전문성과 리더십 역량을 높이는데 필요한 기반을 제공하고, 특히 자기주도 성장 문화를 조성하기 위해 P, A직군 직원을 대상으로 학위 취득을 지원하고, CoP 제도를 신설하는 등 임직원 역량 강화 활동을 강화해 나가고 있습니다.	69~72
 	성평등, 불평등 완화	국도화학은 인권영향평가와 책임경영을 기반으로 차별 예방과 공정한 조직문화를 조성하고 있습니다. 지속가능경영 정책을 통해 성별에 관계없이 동일 임금을 지급하고, 인사 전 과정에서 차별 요소를 차단하여 공정한 기회를 보장합니다. 또한 협력사 행동규범 운영과 지속가능한 공급망 관리 등을 통해 이해관계자와의 상생을 실천하고 있습니다.	66~68, 77
	깨끗한 물과 위생	국도화학은 체계적인 수자원 관리를 위해 ENCORE 분석과 사업장별 수자원 리스크 평가를 통해 환경 영향을 모니터링하고 있습니다. 또한 사업장에서 발생하는 물 사용량을 줄이고자 다양한 개선 활동을 추진하고 있으며, 폐수 처리 프로세스에 따라 폐수처리시설 운영의 적정성과 법적 기준을 준수하고 있습니다.	56~58
	책임 있는 소비와 생산	국도화학은 바이오 기반 소재, 재활용 가능 소재, 에폭시 리사이클링 시스템 개발을 통해 순환경제 전환에 주력하고 있습니다. 지속가능한 원료 사용과 친환경 제품 포트폴리오 확대를 위해 ISCC PLUS 인증을 유지하고 있으며, 제품 전과정(LCA) 관리를 강화하고, 전사 차원의 공정 개선과 자원 효율화 활동을 병행하고 있습니다.	14~18
	기후행동	국도화학은 Scope 1·2·3 온실가스 배출량 관리체계를 구축하고, SBTi 수준의 중장기 감축 목표를 수립하였습니다. 또한 에너지 효율 개선, 저탄소 제품 개발, 재생에너지 도입 검토, 바이오 기반 소재 확대 등을 통해 탄소중립과 기후변화 대응을 강화하고 있으며, 투자 심의 시 대기, 수질, 폐기물, 에너지 사용 등 환경 영향을 고려해 추진하고 있습니다.	28~35, 49~55

인증서 취득 현황

ISO 14001 (환경경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 국내 전 사업장	2025.12.29~2028.12.28	에폭시 및 경화제 제품 (Epoxy Resins, Phenol Resins, Polyamide Resins(Epoxy Curing Agents), Polyol, Polyurea, Polyurethane, Polyamide Imide, Polyimide Resins, Photocurable Resins and System Epoxy Resins) 및 패키징 소재(ACF(Anisotropic Conductive Film))에 대한 연구 개발, 생산 및 서비스.
국도화인켐(주)	국도화인켐(주)	2025.11.14~2028.11.13	에폭시 반응성 희석제(Epoxy Reactive Diluents), 도료 건조제(Paint Driers), 주석 촉매(Tin Catalysts)를 포함한 화학 첨가제의 설계, 개발 및 제조
Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	2023.10.07~2026.10.06	에폭시 수지, 고분자 폴리올, 폴리아미드 수지 제품의 연구개발, 생산 및 사업장 관련 환경경영 활동
Kukdo Chemical (Ningbo) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Ningbo) Co., Ltd.	2023.12.27~2026.12.26	폴리에테르 폴리올(Polyether Polyols), 고분자 폴리올(Polymer Polyols) 제품의 제조(Manufacture)
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	2025.01.09~2028.01.28	에폭시 수지(Epoxy Resins) 및 경화제(Curing Agents)의 개발, 제조 및 판매(Marketing)

ISO 50001 (에너지경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 본사, 서부사업소, 경인사업소, 부산1,2공장, 익산물류센터, 시화물류센터	2023.12.22~2026.12.21	1. 화학소재(에폭시, 경화제, 폴리아미드필름)의 연구, 개발, 제조 및 판매 2. 물류센터의 운영
Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	2026.04.20~2028.04.28	에폭시 수지(Epoxy Resin), 폴리아미드 수지(Polyamide Resin) 제품의 연구개발 및 생산과 관련된 에너지 관리 활동

ISO 45001 (안전보건경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 국내 전 사업장	2025.08.05~2026.12.29	에폭시 및 경화제 제품 (Epoxy Resins, Phenol Resins, Polyamide Resins(Epoxy Curing Agents), Polyol, Polyurea, Polyurethane, Polyamide Imide, Polyimide Resins, Photocurable Resins and System Epoxy Resins) 및 패키징 소재[ACF(Anisotropic Conductive Film)]에 대한 연구 개발, 생산 및 서비스
Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	2025.02.17~2028.02.16	에폭시 수지(Epoxy Resin), 폴리아미드 수지(Polyamide Resin) 제품의 개발 및 생산과 관련된 안전보건경영 활동
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	2025.01.09~2028.01.28	에폭시 수지(Epoxy Resins) 및 경화제(Curing Agents)의 개발, 제조 및 판매(Marketing)

- GRI Index
- IFRS Index (TCFD)
- SASB Index
- UN SDGs Index
- 인증서 취득 현황
- 제3자 검증 의견서
- 온실가스 검증 의견서
- UNGC
- 주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

인증서 취득 현황

ISO 9001 (품질경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 국내 전 사업장	2024.02.21~2027.02.23	(본사) 에폭시수지류, 페놀수지류, 폴리아마이드류(에폭시 경화제), 폴리올, 폴리우레아, 폴리우레탄, 폴리아마이드 이미드, 폴리이미드 수지류, 광경화수지류, 시스템 에폭시 수지류의 설계/개발, 생산 및 판매 서비스 (사업장) 에폭시수지류, 페놀수지류, 폴리아마이드류(에폭시 경화제), 폴리올, 폴리우레아, 폴리우레탄, 폴리아마이드 이미드, 폴리이미드 수지류, 광경화수지류, 시스템 에폭시 수지류의 생산 및 판매 서비스 (사이트 5) 감광성 수지, 경화성 수지, 패키징 소재의 설계, 개발, 생산 및 판매
국도화인켐(주)	국도화인켐(주)	2023.12.23~2026.12.22	항공기, 방위산업 및 민수산업용 에폭시 수지의 설계, 개발 및 제조
정도이앰피(주)	정도이앰피	2025.09.17~2028.09.21	에폭시, 폴리우레탄 및 폴리우레아의 설계 / 개발 및 생산
Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	Kukdo Chemical Kunshan Co., Ltd.	2025.03.07~2028.03.21	에폭시 수지(Epoxy Resins) 및 경화제(Hardeners)의 설계, 개발, 생산 및 서비스 폴리에테르 폴리올(Polyether Polyols) 및 고분자 폴리올(Polymer Polyols)의 판매
Kukdo Chemical (Ningbo) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Ningbo) Co., Ltd.	2025.09.28~2028.11.01	폴리에테르 폴리올(Polyether Polyols), 고분자 폴리올(Polymer Polyols) 제품의 생산(Manufacture)
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	2025.01.09~2028.01.28	에폭시 수지(Epoxy Resins) 및 경화제(Curing Agents)의 개발, 제조 및 판매(Marketing)

ISO 37001 (부패방지경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 국내 전 사업장	2024.08.27~2027.08.26	화학소재 연구, 개발, 제조 및 판매
Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	Kukdo Chemical (Kunshan) Co., Ltd.	2024.06.25~2027.06.24	폴리우레탄, 에폭시 수지, 경화제(Curing Agent), 폴리에테르 폴리올 제품의 생산 및 판매와 관련된 부패방지경영 활동

ISO 37301 (규범준수경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 국내 전 사업장	2024.02.16~2026.06.14	화학소재 연구, 개발, 제조 및 판매

인증서 취득 현황

IATF 16949 (자동차품질경영시스템)

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 경인사업소	2025.12.16~2028.12.15	에폭시(Epoxy) 및 경화제(Hardener)의 설계 및 제조

ISCC PLUS

법인명	사업장 범위	인증 유효기간	인증 범위
국도화학(주)	국도화학 본사	2025.12.20~2026.12.19	인증 사업장 유형: Trader(유통/판매 조직)
국도화학(주)	국도화학 경인사업소	2025.12.20~2026.12.19	인증 사업장 유형: Specialty chemical plant(정밀화학 생산사업장) Chain of Custody 방식: Mass Balance(질량균형 방식)
국도화학(주)	국도화학 서부사업소	2025.12.20~2026.12.19	인증 사업장 유형: Specialty chemical plant(정밀화학 생산사업장) Chain of Custody 방식: Mass Balance(질량균형 방식)
국도화학(주)	국도화학 부산사업소	2025.12.20~2026.12.19	인증 사업장 유형: Specialty chemical plant(정밀화학 생산사업장) Chain of Custody 방식: Mass Balance(질량균형 방식)

APPENDIX

GRI Index

IFRS Index (TCFD)

SASB Index

UN SDGs Index

인증서 취득 현황

제3자 검증 의견서

온실가스 검증 의견서

UNGC

주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

제3자 검증 의견서

국도화학주식회사 이해관계자 귀중

Overview

BSI (British Standards Institution) Group Korea (이하 ‘검증인’)는 국도화학 지속가능 경영보고서2025 (이하 ‘보고서’)에 대한 검증을 요청받았습니다. 검증인은 국도화학으로부터 독립적이며, 해당 검증 이외에 주요한 운영 상의 재정적 이해관계가 없습니다. 본 검증의건서는 환경, 사회 및 지배구조와 관련된 국도화학의 보고서에 대해 관련된 이해관계자들에게 관련된 정보를 제공하는 것에 목적이 있으며, 발행 목적 외 다른 용도, 목적으로 사용될 수 없습니다. 본 검증의건서는 국도화학이 제시한 정보와 주장에 대한 검증 결과에 근거하여 작성되었으며, 검증은 제시된 근거 정보와 데이터가 완전하고 정확하다는 가정 하에 수행되었습니다.

국도화학의 책임은 검증 범위 내에 포함된 관련 정보를 관리하고, 관련된 내부 통제 절차를 운영하는 것에 있으며, 보고서에 포함된 모든 정보와 주장에 대한 책임이 있습니다. 본 검증의건서를 포함하여 보고서와 관련된 질의사항은 국도화학에게 요청되어야 합니다.

검증인의 책임은 명시된 범위에 대해 검증방법론을 적용하여 도출된 전문적 의견을 담은 독립적인 검증의견을 국도화학 경영진에게 제공하는 것에 있으며, 또한 국도화학의 모든 이해관계자들에게 해당 정보를 제공하는 데에 있습니다. 검증인은 검증의견을 제공함에 있어 국도화학을 제외한 제3자에게 법적 책임을 포함한 관련된 기타 책임을 지지 않으며, 해당 검증의견이 사용될 수 있는 다른 용도, 목적 또는 이와 관련된 이해관계자들에게 책임을 지지 않습니다.

Scope

국도화학과 합의된 검증범위는 아래와 같습니다.

- 보고서에 수록된 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 보고 내용 및 일부 성과는 2026년 상반기 포함
- 지속가능경영 정책, 전략, 목표 및 관련 사업 성과 등 보고서에 포함된 주요 정보 및 주장
- 정보 수집, 분석 및 검토를 위한 내부 프로세스 및 시스템의 적합성 및 견고성
- AA1000 Assurance Standard v3에 따라 지속가능성 검증의 유형에 따라 수행된 보고서의 AA 1000 AccountAbility (2018) 4대 원칙에 대한 준수 여부 확인

아래 사항은 검증범위에 포함되지 않았습니다.

- 보고서 Appendix에 제시된 재무정보
- 보고서 Appendix에 제시된 GRI를 제외한 기타 국제 표준, 규범 및 지속가능성 이니셔티브 관련 Index 항목
- 홈페이지, 사업보고서 등 기타 연계된 부가정보

Assurance Level and Type

검증수준 및 유형은 다음과 같습니다.

- AA1000 Assurance Standard v3에 따라 중간수준 (Moderate Level) 보증 형태로 AA1000 AccountAbility Principles (2018) 의 4대 원칙 준수 여부를 확인한 검증유형 Type 1

Description and sources of disclosures covered

검증인은 적용된 검증범위 및 검증방법론에 기반하여, 국도화학이 제공한 정보와 데이터의 샘플링(Sampling)을 토대로 아래의 공시지표 (Disclosures)를 검토하였습니다.

[공통표준(Universal Standards)]

2-1 to 2-5 (The organization and its reporting practices), 2-6 to 2-8 (Activities and workers), 2-9 to 2-21 (Governance), 2-22 to 2-28 (Strategy, policies, and practices), 2-29 to 2-30 (Stakeholder engagement), 3-1 to 3-3 (Material Topics Disclosures)

[주제표준(Topic Standards)]

203-1, 205-1~3, 206-1, 302-1, 302-3~4, 303-1~5, 305-1~2, 305-4~7, 306-3~5, 308-2, 401-3, 403-1~7, 403-9, 404-1~3, 405-1~2, 406-1, 407-1, 408-1, 409-1, 411-1, 414-2, 415-1

Methodology

검증인은 검증기준을 준수하며, 보고내용에 대해 오류를 낮출 수 있도록 관련증거를 수집하기 위해 개발된 방법론을 활용하였으며, 다음의 활동을 수행하였습니다.

- 지속가능성 맥락 차원의 이해관계자로부터 제기될 수 있는 이슈에 대하여, 검증 우선순위 결정을 위한 최고 수준의 검토 및 중대성 평가, 내부 분석 프로세스의 정당성 확인
- 이해관계자 참여에 대한 담당자 및 관리자와의 논의
- 중대성 평가 결과 도출된 주요 이슈의 관리 책임이 있거나, 관련된 부서의 상위 관리자 인터뷰 수행을 통해, 보고한 주요 이슈 및 보고서 내 포함된 주장에 대한 근거의 적합성 확인
- 지속가능성 전략 이행 프로세스와 해당 프로세스의 실행을 위한 시스템 확인 및 각 성과 영역별 데이터의 생성, 수집 및 보고 과정 확인
- 데이터 수집 과정 및 내부통제절차, 관리 수단의 효용성 확인을 위한 국도화학의 분사 방문
- AA1000 AccountAbility Principles (2018)의 포괄성, 중요성, 대응성 및 영향성 등 4대 원칙에 대한 보고 및 관리 프로세스 평가

Limitations and approach used to mitigate limitations

검증인은 보고조직에서 제공한 데이터와 자료에 근거하여 한정된 기간 내에 제한적 검증을 실시하였으며, 이에 따라 검증 과정에서 중대한 오류가 발견되지 않고, 존재할 수도 있는 불가피한 위험과 관련된 한계성을 내포하고 있습니다. 검증인은 검증 과정 중 예측하거나 확인할 수 없는 발생 가능한 미래 영향 및 이와 관련된 추가적 측면에 대한 보증을 제공하지 않습니다.

Competency and Independence

BSI (British Standards Institution)는 품질, 환경, 안전보건, 에너지 및 반부패, 컴플라이언스 등 경영시스템 분야에 전문성을 가지고 있으며, 1901년 설립되어 전 세계적으로 약 120년 동안 인증, 검증서비스를 제공해 온 독립된 전문기관입니다. 검증인은 보고조직과 어떠한 비즈니스 관계도 맺고 있지 않으며, 독립적으로 검증을 수행하였고, 어떠한 이해상충도 없습니다. 본 검증을 수행한 검증팀은 환경, 안전보건 등 경영시스템 분야 및 사회, 기업윤리 등 지속가능성 분야에서의 오랜 경험과 BSI Group의 검증표준방법론에 대한 이해가 탁월한 AA1000 Assurance Standard 검증심사원으로 구성되었습니다.

Opinion Statement

본 검증은 AA1000 Assurance Standard v3에 따라 수행되었으며, 검증인은 국도화학의 AA1000 Assurance Standard에 대한 접근방식 설명과 GRI Standards 준수 자체 선언에 대한 확신을 위하여, 충분한 근거를 수집하기 위해 검증 절차를 계획하고, 해당 계획을 바탕으로 검증을 수행하였습니다. 검증을 수행한 결과, 검증인은 중요성 측면에서 국도화학의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항을 발견하지 못하였습니다. 검증인은 보고서 내 포함된 경제, 사회 및 환경 등 주요 지속가능성 성과 지표가 국도화학의 효과적인 내부 통제 절차에 의해 관리되고 있다고 믿습니다.

Conclusions

보고서는 GRI Standards 2021 부합보고 원칙에 따라 보고(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었다고 판단되며, AA1000 AccountAbility Principles (2018)의 4대 원칙에 대한 검증인의 의견은 다음과 같습니다.

포괄성Inclusivity

국도화학은 이해관계자를 식별하고, 고객, 주주/투자자, 협력사, 임직원 및 지역사회/정부를 주요한 이해관계자로 선정하였습니다. 지속가능성 맥락 차원의 이해관계자별 의견을 수렴하기 위하여, 주요한 이해관계자 참여 프로세스(Engagement Process)를 운영하고 있습니다. 이해관계자 소통 채널을 통해 도출된 주요 이슈를 국도화학의 지속가능성 전략과 목표에 반영하기 위하여, 이해관계자 참여 프로세스에 대한 검토를 수행하고 있으며, 해당 프로세스와 관련된 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

중요성Materiality

국도화학은 지속가능성과 관련된 중요한 보고 이슈를 도출하기 위하여, 국도화학의 주요한 비즈니스 특성 및 운영 특성을 고려하여 고유의 중대성 평가 프로세스를 실행하였습니다. 국제 공시 표준 분석, 동종 산업 벤치마킹 및 미디어 리서치를 실시하였으며, 재무적 영향도 및 사회/환경적 영향도를 파악하여 보고연도의 중대 이슈를 결정하였습니다. 국도화학은 해당 프로세스를 통해 3개의 중대 이슈를 도출하였으며, 중대 이슈와 관련된 GRI 주제 표준 (Topic Standards Disclosures)을 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

대응성Responsiveness

국도화학은 중대성 평가를 통해 도출된 지속가능성 맥락 차원의 중대 이슈에 대한 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 국도화학은 지속가능성 중장기 계획 및 목표 수립 시, 관련된 주요 이해관계자의 기대 사항을 효과적으로 반영하기 위하여 구축한 고유의 관리 방법론에 따라, 보고한 중대 이슈와 관련된 방법론, 성과 및 개선 방안 등 주요한 대응 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

영향성Impact

국도화학은 보고한 중대 이슈의 지속가능성 맥락 차원에서, 조직 및 주요한 이해관계자에게 미치는 범위와 정도를 식별하고, 해당 영향의 평가 프로세스를 운영하고 있습니다. 중대 이슈의 리스크와 기회를 포함하여, 주요한 영향의 분석 결과를 바탕으로 지속가능성 전략과 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위한 중장기 계획과 전략 체계를 구체화하였으며, 해당 프로세스와 관련된 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

Recommendations and Opportunity for improvement

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

- 국도화학은 지속가능성 관련 거버넌스 체계를 구축하고, 관련된 성과를 보고서를 통해 공개하고 있습니다. 이사회 및 경영진 등 지배구조의 지속가능성 관련 의사결정 및 감독 기능을 체계화하고, 지속가능성 관련 조직의 역할과 책임을 구체화하는 것이 지속가능경영체계를 고도화하는 데에 도움이 될 수 있습니다.
- 국도화학은 연결기준 종속대상 회사를 포함하여, 지속가능성 성과 지표를 산정하고 공개하고 있습니다. 환경, 사회 등 주요한 지속가능성 성과 지표 산정 방법론 및 관리 체계를 구체화하고, 내부통제절차를 강화하는 것이 지속가능성 성과 지표의 신뢰성과 완전성을 강화하는 데에 도움이 될 수 있습니다.

GRI-Reporting

국도화학은 자체적으로 GRI Standards의 준수 여부를 선언하였습니다. 검증인은 국도화학의 보고서가 GRI Standards 2021 부합보고 원칙에 따라 작성(Reporting in accordance with the GRI Standards)되었음을 확인하였으며, 국도화학이 제공한 자료와 정보에 기반하여 공통표준(Universal Standards)과 주제표준(Topic Standards) 등 GRI Standards 준수 요구사항을 충족하고 있다는 주장에 오류를 발견하지 못하였습니다. 별도의 산업표준(Sector Standards)은 적용되지 않았습니다.

Issue Date: 24/06/2026 For and on behalf of BSI (British Standards Institution): BSI representative		
 검증팀장 이정우 Lead Assurer, LCSAP  대표이사 임성한 Managing Director  AA1000 Licensed Report 000-4/V/3-8C103		
BSI Group Korea Limited: 29, Insa-dong 5-gil, Jongno-gu, Seoul, South Korea Hold Statement Number: SRA 829559		

온실가스 검증 의견서

국도화학(주)

Scope 3

 Your partner
in progress

Verification Opinion

Organization(Responsible party): 국도화학

- 조직(책임 당사자) 주소: 서울시 금천구 디지털 2 로 61
- 검증 목적: 본 검증은 국도화학의 2025 년 온실가스 배출량 성명서에 대한 제 3 자 검증 의견을 제시하기 위해 중대한 오류가 포함되지 않고 정확하도록 온실가스 데이터와 정보를 공정하게 반영하는 것을 목적으로 합니다.
- 검증 범위: 국내 사업장의 2025 년 Scope 3 온실가스 배출량
 - 보고 및 검증 대상기간: 2025 년 1 월 1 일부터 12 월 31 일까지 1 년간의 온실가스배출량
 - 조직경계: 국도화학 국내 사업장
 - 보고경계: 기타 간접 온실가스배출(Scope3) (CAT 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13)
- 제외된 항목: CAT 10, 11, 12, 14, 15
- 보고 및 검증 기준: ISO 14064-1:2018 / ISO 14064-3:2019 / WRI/WBCSD GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Standard / IPCC Guideline:2006 / GHG Protocol / BSI 온실가스배출량검증 매뉴얼
- 중요성 기준: 중요한 불일치(오류, 누락 또는 허위 기록)에 대한 양적 판단 기준지는 총 배출량의 5%를 적용
- 보증 수준: 제한적 보증
- 검증 절차 및 한계: 조직이 제공한 온실가스 배출량 정보와 데이터에 대한 문서평가, 리스크 분석 및 책임자의 인터뷰, 관찰 및 조사를 통한 모니터링 및 통제 시스템 평가, 샘플링 재계산, 추적, 교차 확인 및 조정을 통한 데이터 검증 등의 검증 활동이 수행되었으며 제공된 데이터의 한계와 샘플링 방법 등 제한된 요소에 의해 영향을 받을 수 있으며, 이러한 검증의 한계로 인하여 중요한 오류가 발견되지 않고 존재할 수 있는 불가피한 위험을 내포하고 있습니다.
- 합의된 기준에 따라 조직은 온실가스 보고서 및 성명서의 공정한 작성 및 제출에 책임이 있습니다. BSI 는 검증 결과를 바탕으로 조직의 온실가스 성명서에 대한 의견을 표명할 책임이 있습니다.
- 검증 데이터: 온실가스 성명서가 포함된 조직의 GHG Report 상 데이터를 검증한 결과는 다음과 같습니다. 범주별 배출량 산정범위, 방법, 제한 및 가정을 포함한 자세한 사항은 검증보고서에 기술되어 있습니다.

[단위: tCO2eq]

BSI Group Korea Ltd
8F Taehwa Bldg, 29, Insadong 5-gil
Jongno-gu, Seoul, 03162, Korea

+82 2 6116 9800
bsikorea@bsigroup.com
bsigroup.com/Ko-Kr



Registered address. A Member of the BSI Group of Companies. Incorporated by Royal Charter



Categories	Emissions
Category 1. 구매한 제품 및 서비스	1,240,006.266
Category 2. 자본재	2,024.083
Category 3. Scope1&2 에 포함되지 않는 연료 및 에너지 활동	17,668.421
Category 4. 업스트림 운송 및 물류	24,997.800
Category 5. 운영과정에서 발생된 폐기물	8,879.730
Category 6. 출장	214.358
Category 7. 직원 통근	903.461
Category 8. 업스트림 임차자산	32.587
Category 9. 다운스트림 운송 및 물류	459.083
Category 13. 다운스트림 임대자산	9.059
Total (Scope 3)	1,295,194.848

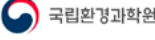
- 검증 결과: 적정
검증 프로세스와 절차에 따라 제한적 보증수준의 검증을 수행한 결과 국도화학(주) 에서 작성한 온실가스 보고서 및 성명서에 포함될 수 있는 중요한 오류는 발견되지 않았으며 온실가스 데이터와 정보가 공정하지 않다는 증거를 확인할 수 없었습니다.
- BSI Group Korea 는 국도화학에 대해 독립적이며 금전적 이해관계가 없습니다. 본 제 3 자 검증 의견서는 국도화학에서 제공한 온실가스 배출과 관련된 정보와 진술을 검증한 결과를 제시하기 위해 작성되었으며, 이 검증 의견을 작성함에 있어, BSI Group Korea 는 제공된 모든 정보가 진실하고 정확하며 완전하다고 가정하였습니다. BSI Group Korea 는 이 검증 의견에 기반하는 제 3 자에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 검증 의견서 발행 법안: BSI Group Korea (주소: 서울특별시 종로구 인사동 5 길 태화빌딩 8 층)
- 검증팀장: 이장섭 선임검증심사원
- 독립 검토자: 조연우 선임검증심사원
- 검증의견서 번호: GHGEV 846446

For and on behalf of BSI:



Issue Date: 26/06/2026

Seonghwan Lim, Managing Director of BSI Korea

 국립환경과학원



Page 2 / 2

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

GRI Index

IFRS Index (TCFD)

SASB Index

UN SDGs Index

인증서 취득 현황

제3자 검증 의견서

온실가스 검증 의견서

UNGC

주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

온실가스 검증 의견서

국도화인켐(주)

Scope 1, 2



로이드인증원 검증의견서

국도화인켐 주식회사의 2023~2025 년 온실가스 인벤토리 관련

이 검증의견서는 국도화인켐 주식회사와의 상호계약에 따라 작성되었습니다.

검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 국도화인켐 주식회사 (이하 국도화인켐)로부터 2023~2025 년 온실가스 인벤토리(이하 "보고서")에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니다. 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 ISO 14064-3:2019 '온실가스 성명서에 대한 타당성평가 및 검증을 위한 사용규칙 및 지침'의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증 수준 및 5%의 중요성 기준으로 수행되었습니다.

검증 범위에는 국도화인켐의 운영 및 활동이 포함되었으며, 특히 다음의 요구사항이 포함되었습니다.

- World Resources Institute 및 World Business Council for Sustainable Development 의 GHG Protocol (revised version)¹의 준수 평가
- 직접 온실가스 배출(Scope 1) 및 에너지 간접 온실가스 배출(Scope 2)에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가

국도화인켐의 주요 활동은 에폭시의 제조이며 온실가스 배출은 운영통제접근법을 사용하여 통합되었습니다.

로이드인증원의 책임은 국도화인켐에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시, 그리고 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 국도화인켐에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 국도화인켐에 의해 승인되었으며, 국도화인켐의 책임이 됩니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, 국도화인켐이 하기 사항을 이행하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

- 상기 요구사항의 만족
- 표 1-3 에 요약된 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성

이 의견은 제한적 보증 수준의 검증에 바탕을 두며, 5%의 중요성 기준으로 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증 수준의 검증에서 증거 수집 범위는 합리적 보증 수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증 수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하기 보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증 수준의 검증은 합리적 보증 수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

¹ <https://www.ghgprotocol.org>



로이드인증원의 접근 방법

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

- 온실가스 배출 데이터 및 기록 관리 책임이 있는 핵심 인원과 면담하였습니다.
- 온실가스 배출 데이터 및 기록의 통제와 관련된 프로세스를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 계산에 사용된 파라메타가 인정받는 출처로부터 참조되었는지 검토하였습니다.
- 국도화인켐의 본사를 방문하여 국도화인켐이 제공하는 추가적인 증거들을 검토하였습니다.
- 2023~2025 년 온실가스 배출 데이터 및 기록들을 취합 수준에서 검증하였습니다.

로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(환경 정보 계획검증 및 결과 검증 기관에 관한 일반원칙 및 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가 - 경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리기준서 1(ISOQC1: International Standard on Quality Control 1)의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: International Ethics Standards Board for Accountants)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

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

로이드인증원은 국도화인켐의 온실가스 배출량에 대한 검증기관입니다. 로이드인증원은 국도화인켐에 대해 검증 심사만을 제공하므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

일자: 2026 년 5 월 22 일

임병길

검증팀장

로이드인증원(LRQA)을 대표하여

대한민국 서울특별시 중구 소월로 2 길 30, T 타워 2 층

LRQA 계약번호: SEO00002190

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2026.



표 1. 국도화인켐 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2023 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	1,667
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	2,259
합계	3,926
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

표 2. 국도화인켐 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2024 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	1,894
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	2,425
합계	4,319
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

표 3. 국도화인켐 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2025 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	1,951
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	2,290
합계	4,241
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

GRI Index

IFRS Index (TCFD)

SASB Index

UN SDGs Index

인증서 취득 현황

제3자 검증 의견서

온실가스 검증 의견서

UNGC

주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

온실가스 검증 의견서

정도이앤티(주)

Scope 1, 2



로이드인증원 검증의견서

정도이앤티 주식회사의 2023~2025 년 온실가스 인벤토리 관련

이 검증의견서는 정도이앤티 주식회사와의 상호계약에 따라 작성되었습니다.

검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 정도이앤티 주식회사 (이하 정도이앤티)로부터 2023~2025 년 온실가스 인벤토리(이하 "보고서")에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니다. 본 검증은 아래 검증 기준에 따라 ISO 14064-3:2019 '온실가스 성명서에 대한 타당성평가 및 검증을 위한 사용규칙 및 지침'의 검증 절차를 활용하여 제한적 보증 수준 및 5%의 중요성 기준으로 수행되었습니다.

검증 범위에는 정도이앤티의 운영 및 활동이 포함되었으며, 특히 다음의 요구사항이 포함되었습니다.

- World Resources Institute 및 World Business Council for Sustainable Development 의 GHG Protocol (revised version)¹의 준수 평가
- 직접 온실가스 배출(Scope 1) 및 에너지 간접 온실가스 배출(Scope 2)에 대한 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가

정도이앤티의 주요 활동은 예측시 및 폴리우레탄의 제조이며 온실가스 배출은 운영통제접근법을 사용하여 통합되었습니다.

로이드인증원의 책임은 정도이앤티에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시, 그리고 보고 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 정도이앤티에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 정도이앤티에 의해 승인되었으며, 정도이앤티의 책임이 됩니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 모든 중요 측면에서, 정도이앤티가 하기 사항을 이행하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

- 상기 요구사항의 만족
- 표 1-3 에 요약된 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성

이 의견은 제한적 보증 수준의 검증에 바탕을 두며, 5%의 중요성 기준으로 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증 수준의 검증에서 증거 수집 범위는 합리적 보증 수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증 수준의 검증은 사업장에서 원시데이터를 직접 확인하기 보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증 수준의 검증은 합리적 보증 수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

¹ <https://www.ghgprotocol.org>



로이드인증원의 접근 방법

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

- 온실가스 배출 데이터 및 기록 관리 책임이 있는 핵심 인원들과 면담하였습니다.
- 온실가스 배출 데이터 및 기록의 통제와 관련된 프로세스를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 계산에 사용된 파라메타가 인정받는 출처로부터 참조되었는지 검토하였습니다.
- 정도이앤티의 본사를 방문하여 정도이앤티가 제공하는 추가적인 증거들을 검토하였습니다.
- 2023~2025 년 온실가스 배출 데이터 및 기록들을 취합 수준에서 검증하였습니다.

로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(환경 정보 계획검증 및 결과 검증 기관에 관한 일반원칙 및 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가 - 경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리기준서 1(ISO/IEC 17021: International Standard on Quality Control 1)의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: International Ethics Standards Board for Accountants)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

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

로이드인증원은 정도이앤티의 온실가스 배출량에 대한 검증기관입니다. 로이드인증원은 정도이앤티에 대해 검증 심사만을 제공하므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

일자: 2026 년 5 월 22 일

임병길

검증팀장

로이드인증원(LRQA)을 대표하여

대한민국 서울특별시 중구 소월로 2 길 30, T 타워 2 층

LRQA 계약번호: SEO00002192

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2026.



표 1. 정도이앤티 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2023 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	20
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	462
합계	482
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

표 2. 정도이앤티 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2024 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	18
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	647
합계	665
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

표 3. 정도이앤티 주식회사 온실가스 인벤토리 요약 (2025 년도)

온실가스 배출 보고 범위	tCO ₂ e
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	23
에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2, 지역 기반)	727
합계	750
Note 1: Scope 2 의 지역 기반은 GHG Protocol Scope 2 Guidance (2015)에 따른 용어임.	

온실가스 검증 의견서

KUKDO CHEMICAL (NINGBO) CO., LTD.

Scope 1, 2

 Your partner
in progress



Verification Opinion

Organization(Responsible party): 국도화학

- 조직(책임 당사자) 주소: 서울시 금천구 디지털 2 로 61
- 검증 목적: 본 검증은 국도화학(주)의 해외 생산법인인 중국 소재 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 소재 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd 의 2023~2025 년 온실가스 배출량 설명서에 대한 제 3 자 검증 의견을 제시하기 위해 중대한 오류가 포함되지 않고 정확하도록 온실가스 데이터와 정보를 공정하게 반영하는 것을 목적으로 합니다.
- 검증 범위: 중국 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd. 사업장의 2023~2025 년 Scope 1&2 직접 및 간접 온실가스 배출량
 - 보고 및 검증 대상기간: 2023 년 1 월 1 일부터 2025 년 12 월 31 일까지 3 년간의 온실가스배출량
 - 조직경계: 해외사업장 2 개소(국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.)
 - 보고경계: 직접 온실가스배출(Scope1), 간접 온실가스배출(Scope2)
 - 제외된 항목: 제외된 배출원은 없음.
- 보고 및 검증 기준: WBCSD/WRI 온실가스 지침 - 2004 년 3 월 개정, IPCC 온실가스 지침- 2006 년 개정, ISO14064-1:2018 & ISO 14064-3:2019, 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침, BSI 자발적 온실가스 배출량 검증 매뉴얼
- 중요성 기준: 중요한 불일치(오류, 누락 또는 허위 기록)에 대한 양적 판단 기준지는 총 배출량의 5%를 적용
- 보증 수준: 제한적 보증
- 검증 절차 및 한계: 조직이 제공한 온실가스 배출량 정보와 데이터에 대한 문서평가, 리스크 분석 및 책임자의 인터뷰, 관찰 및 조사를 통한 모니터링 및 통제 시스템 평가, 샘플링 재계산, 추적, 교차 확인 및 조정을 통한 데이터 검증 등의 검증 활동이 수행되었으며 제공된 데이터의 한계와 샘플링 방법 등 제한된 요소에 의해 영향을 받을 수 있으며, 이러한 검증의 한계로 인하여 중요한 오류가 발견되지 않고 존재할 수 있는 불가피한 위험을 내포하고 있습니다.
 - 합의된 기준에 따라 조직은 온실가스 보고서 및 설명서의 공정한 작성 및 제출에 책임이 있습니다. BSI 는 검증 결과를 바탕으로 조직의 온실가스 설명서에 대한 의견을 표명할 책임이 있습니다.

BSI Group Korea Ltd
8F Taehwa Bldg, 29, Insadong 5-gil
Jongno-gu, Seoul, 03162, Korea

+82 2 6116 9800
bsikorea@bsigroup.com
bsigroup.com/Ko-Kr



Registered address. A Member of the BSI Group of Companies. Incorporated by Royal Charter



- 검증 데이터: 온실가스 설명서가 포함된 조직의 GHG Report 상 데이터를 검증한 결과는 다음과 같습니다. 범주별 배출량 산정범위, 방법, 제한 및 가정을 포함한 자세한 사항은 검증보고서에 기술되어 있습니다. [단위: tCO2eq]

사업장명	년도	Scope 1 직접배출량	Scope 2 간접배출량	총배출량
국도화공(닝보)유한공사	2023	305.021	10,106.577	10,411.598
	2024	321.886	11,734.160	12,056.046
	2025	313.860	10,863.172	11,177.032
소계		940.767	32,703.909	33,644.676
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	2023	573.911	722.638	1,296.549
	2024	927.497	1,251.407	2,178.904
	2025	17,221.793	7,987.121	25,208.914
소계		18,723.201	9,961.166	28,684.367
합계		19,663.969	42,665.075	62,329.043

(참고: 범주는 GHG Protocol 에 따라 구분하였으며 Scope2 간접 온실가스 배출량은 모두 지역기반 배출량임)

- 검증 결과: 적정
검증 프로세스와 절차에 따라 제한적 보증수준의 검증을 수행한 결과 국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.에서 작성한 온실가스 보고서 및 설명서에 포함될 수 있는 중요한 오류는 발견되지 않았으며 온실가스 데이터와 정보가 공정하지 않다는 증거를 확인할 수 없었습니다.
- BSI Group Korea 는 국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd. 에 대해 독립적이며 금전적 이해관계가 없습니다. 본 제 3 자 검증 의견서는 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.에서 제공한 온실가스 배출과 관련된 정보와 진술을 검증한 결과를 제시하기 위해 작성되었으며, 이 검증 의견을 작성함에 있어, BSI Group Korea 는 제공된 모든 정보가 진실하고 정확하며 완전하다고 가정하였습니다. BSI Group Korea 는 이 검증 의견에 기반하는 제 3 자에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 검증 의견서 발행 방법: BSI Group Korea (주소: 서울특별시 종로구 인사동 5 길 태화빌딩 8 층)
- 검증팀장: 이장섭 선임검증심사원
- 독립 검토자: 조연우 선임검증심사원
- 검증의견서번호: GHGEV 846446

For and on behalf of BSI:



Seonghwan Lim, Managing Director of BSI Korea

 국립환경과학원



Page 2 / 2

국도화학 해외 생산법인(닝보, 인도)에 대해 검증을 일괄 실시함.

   < 107 >

온실가스 검증 의견서

KUKDO CHEMICAL INDIA PVT. LTD.

Scope 1, 2

 Your partner
in progress



Verification Opinion

Organization(Responsible party): 국도화학

- 조직(책임 당사자) 주소: 서울시 금천구 디지털 2 로 61
- 검증 목적: 본 검증은 국도화학(주)의 해외 생산법인인 중국 소재 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 소재 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd 의 2023~2025 년 온실가스 배출량 성명서에 대한 제 3 자 검증 의견을 제시하기 위해 중대한 오류가 포함되지 않고 정확하도록 온실가스 데이터와 정보를 공정하게 반영하는 것을 목적으로 합니다.
- 검증 범위: 중국 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd. 사업장의 2023~2025 년 Scope 1&2 직접 및 간접 온실가스 배출량
 - 보고 및 검증 대상기간: 2023 년 1 월 1 일부터 2025 년 12 월 31 일까지 3 년간의 온실가스배출량
 - 조직경계: 해외사업장 2 개소(국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.)
 - 보고경계: 직접 온실가스배출(Scope1), 간접 온실가스배출(Scope2)
 - 제외된 항목: 제외된 배출원은 없음.
- 보고 및 검증 기준: WBCSD/WRI 온실가스 지침 - 2004 년 3 월 개정, IPCC 온실가스 지침- 2006 년 개정, ISO14064-1:2018 & ISO 14064-3:2019, 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침, BSI 자발적 온실가스 배출량 검증 매뉴얼
- 중요성 기준: 중요한 불일치(오류, 누락 또는 허위 기록)에 대한 양적 판단 기준지는 총 배출량의 5%를 적용
- 보증 수준: 제한적 보증
- 검증 절차 및 한계: 조직이 제공한 온실가스 배출량 정보와 데이터에 대한 문서평가, 리스크 분석 및 책임자의 인터뷰, 관찰 및 조사를 통한 모니터링 및 통제 시스템 평가, 샘플링 재계산, 추적, 교차 확인 및 조정을 통한 데이터 검증 등의 검증 활동이 수행되었으며 제공된 데이터의 한계와 샘플링 방법 등 제한된 요소에 의해 영향을 받을 수 있으며, 이러한 검증의 한계로 인하여 중요한 오류가 발견되지 않고 존재할 수 있는 불가피한 위험을 내포하고 있습니다.
 - 합의된 기준에 따라 조직은 온실가스 보고서 및 성명서의 공정한 작성 및 제출에 책임이 있습니다. BSI 는 검증 결과를 바탕으로 조직의 온실가스 성명서에 대한 의견을 표명할 책임이 있습니다.

BSI Group Korea Ltd
8F Taehwa Bldg, 29, Insadong 5-gil
Jongno-gu, Seoul, 03162, Korea

+82 2 6116 9800
bsikorea@bsigroup.com
bsigroup.com/Ko-Kr



Registered address. A Member of the BSI Group of Companies. Incorporated by Royal Charter

국도화학 해외 생산법인(닝보, 인도)에 대해 검증을 일괄 실시함.



- 검증 데이터: 온실가스 성명서가 포함된 조직의 GHG Report 상 데이터를 검증한 결과는 다음과 같습니다. 범주별 배출량 산정범위, 방법, 재현 및 가정을 포함한 자세한 사항은 검증보고서에 기술되어 있습니다. [단위: tCO2eq]

사업장명	년도	Scope 1 직접배출량	Scope 2 간접배출량	총배출량
국도화공(닝보)유한공사	2023	305.021	10,106.577	10,411.598
	2024	321.886	11,734.160	12,056.046
	2025	313.860	10,863.172	11,177.032
소계		940.767	32,703.909	33,644.676
Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.	2023	573.911	722.638	1,296.549
	2024	927.497	1,251.407	2,178.904
	2025	17,221.793	7,987.121	25,208.914
소계		18,723.201	9,961.166	28,684.367
합계		19,663.969	42,665.075	62,329.043

(참고: 범주는 GHG Protocol 에 따라 구분하였으며 Scope2 간접 온실가스 배출량은 모두 지역기반 배출량임)

- 검증 결과: 적정
검증 프로세스와 절차에 따라 제한적 보증수준의 검증을 수행한 결과 국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.에서 작성한 온실가스 보고서 및 성명서에 포함될 수 있는 중요한 오류는 발견되지 않았으며 온실가스 데이터와 정보가 공정하지 않다는 증거를 확인할 수 없었습니다.
- BSI Group Korea 는 국도화공(닝보)유한공사 및 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd. 에 대해 독립적이며 금전적 이해관계가 없습니다. 본 제 3 자 검증 의견서는 국도화공(닝보)유한공사 및 인도 Kukdo Chemical India Pvt. Ltd.에서 제공한 온실가스 배출과 관련된 정보와 진술을 검증한 결과를 제시하기 위해 작성되었으며, 이 검증 의견을 작성함에 있어, BSI Group Korea 는 제공된 모든 정보가 진실하고 정확하며 완전하다고 가정하였습니다. BSI Group Korea 는 이 검증 의견에 기반하는 제 3 자에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.
- 검증 의견서 발행 방법: BSI Group Korea (주소: 서울특별시 종로구 인사동 5 길 태화빌딩 8 층)
- 검증팀장: 이장섭 선임검증심사원
- 독립 검토자: 조연우 선임검증심사원
- 검증의견서번호: GHGEV 846446

For and on behalf of BSI:



Issue Date: 26/06/2026

Seonghwan Lim, Managing Director of BSI Korea

 국립환경과학원



Page 2 / 2

OVERVIEW

SUSTAINABILITY STRATEGY

MANAGEMENT APPROACH

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - ENVIRONMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - SOCIAL

SUSTAINABILITY PERFORMANCE - GOVERNANCE

APPENDIX

- GRI Index
- IFRS Index (TCFD)
- SASB Index
- UN SDGs Index
- 인증서 취득 현황
- 제3자 검증 의견서
- 온실가스 검증 의견서
- UNGC
- 주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

UNGC

국도화학은 2023년 9월에 UNGC(United Nations Global Compact, 유엔글로벌콤팩트)에 가입하였습니다. UNGC란 기업의 사회적 책임 이행을 위한 인권, 노동, 환경, 반부패 등 4개 부문의 10대 원칙을 핵심 가치로 하여 이를 기업의 운영과 경영전략에 내재화하고 지속가능성 및 기업 의식 향상에 동참하도록 하는 자발적 협약입니다. 이는 회사의 사회적 책임경영에 대한 의지를 표명하는 것이며, 동시에 기업활동에 친환경, 사회적 책임경영, 지배구조 개선 등을 고려하여 지속가능한 발전을 추구하는 경영 철학을 나타내는 것입니다. 국도화학은 UNGC의 핵심 가치인 인권, 노동, 환경, 반부패 분야 10대 원칙을 준수하며, 경영활동 전반에서 이를 이행하기 위한 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

구분	UNGC 10대 원칙
인권	원칙1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.
	원칙2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.
노동	원칙3. 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지한다.
	원칙4. 모든 형태의 강제노동을 배제한다.
	원칙5. 아동노동을 효율적으로 철폐한다.
	원칙6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.
환경	원칙7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.
	원칙8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행한다.
	원칙9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.
반부패	원칙10. 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.



국도화학주식회사 이시창 대표이사님께

안녕하십니까?

국도화학주식회사가 유엔글로벌콤팩트에 가입하게 된 것을 진심으로 환영합니다. 아울러, 귀사에서 안토니오 구테헤스 유엔사무총장님께 보내신 서한과 같이, 유엔글로벌콤팩트의 10대 원칙 및 SDGs에 대한 추진의지를 보여주신 것에 감사드립니다.

유엔글로벌콤팩트는 현재 160여 개국에서 2만여 개의 기업 및 기관이 참여하는 세계 최대의 기업 지속가능성 이니셔티브입니다. 유엔글로벌콤팩트 한국협회는 2007년 9월 설립된 이래, 우리 기업 및 기관들이 UNGC 10대 원칙을 이행하고, 인권, 노동, 환경, 반부패의 가치를 정책과 경영활동에 통합할 수 있도록 지원하고 있습니다.

유엔글로벌콤팩트 한국협회는 다양한 컨퍼런스, 세미나, 워크숍 개최 및 지속가능경영 관련 연구·조사, 정책제안, 네트워킹과 대화의 장 마련, 기업의 사회적 책임 및 지속가능발전목표(SDGs) 관련 프로젝트 수행 등을 통해 회원사의 유엔글로벌콤팩트 10대 원칙 이행 활동을 지원하고 있습니다. 또한, 회원사가 COP(이행보고서, Communication on Progress) 및 COE(참여보고서, Communication on Engagement)를 이해관계자들과 효과적으로 공유할 수 있도록 돕고 있습니다. 더불어 우리 회원사의 우수 사례를 국제적으로도 알리고, 한국이 기업 및 기관의 지속가능경영 분야의 선두 국가가 될 수 있도록 노력하고 있습니다.

앞으로 한국협회 활동에 대한 활발한 참여와 관심을 부탁드립니다,
이를 통해 귀사의 지속가능성 증진에 큰 도움이 되기를 바랍니다.

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2023년 9월 10일

유엔글로벌콤팩트 한국협회 유연철 사무총장

주요 협회 가입현황 · 보고서 문의처

협회 이름
한국폴리우레탄산업협회
한국풍력산업협회
한국풍력에너지학회
한국나노융합산업협회
한국탄소나노산업협회
통합환경관리사업장 민 · 관 협의체
익산시 기업환경협의회
전라북도 기업환경협의회
녹산하수종말처리장 간담회
안산시흥 환경기술인협회
시흥시 지속가능발전협의회
UN Global Compact 한국협회
대한산업안전협회
안전보건협의회
위험물소방안전관리협의회
화학안전공동체
위험물안전협의회

협회 이름
PSM 협의회
부산북부안전인협의회
녹산국가산단 화학사고 민관공동대응협의회
공정안전관리 협의회
녹산국가산업단지 경영자 협의회
한국전기기술인협회
화학공장안전관리협의회
익산공장발전협의회
익산상공회의소
전북환경기술인협회
익산지역위험물소방안전관리협의회
전북지역화학공장협의회
한국소방안전원
대한산업안전협회 전북지회
한국산업기술진흥협회
한국상장사협의회
대한상공회의소

보고서 문의

발행월: 2026년 6월

발행처: 국도화학

문의처: 국도화학 지속가능경영팀

문의연락처: esg@kukdo.com



국도화학 지속가능경영보고서 2025