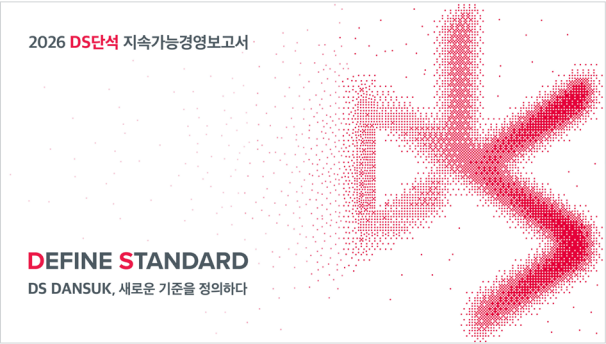


2026 **DS**단식 지속가능경영보고서

DEFINE STANDARD

DS DANSUK, 새로운 기준을 정의하다

ABOUT THIS REPORT



COVER STORY

DS단석의 2026 지속가능경영보고서는 CI Symbol을 활용해 2030 VISION과 연계된 고유의 아이덴티티를 디자인하였습니다. 다양한 ‘점’으로 묘사된 다이내믹한 에너지들이 DS단석으로 모여 지속가능한 미래 에너지로 탄생하는 과정을 표현하고 있습니다. 이는 글로벌 자원 순환 에너지 기업으로서 DS단석이 지향하는 가치를 상징합니다.

문의처

- 담당부서 DS단석 대외협력실
- 연락처 031-488-0700
- 이메일 sustainability@dsdansuk.com
- 홈페이지 http://dsdansuk.com

보고서 개요

DS단석은 환경·사회·경제적 책임에 대한 지속가능경영 활동 현황과 성과에 대해 이해관계자와 적극적으로 소통하기 위해 2021년부터 매년 지속가능경영보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 DS단석의 여섯 번째 지속가능경영보고서로 ESG 경영의 목표와 전략, ESG 핵심 성과와 활동을 투명하게 공개하고자 합니다.

보고 기간

본 보고서는 2025년 01월 01일부터 2025년 12월 31일까지의 DS단석의 지속가능경영 활동 및 성과를 담고 있습니다. 일부 정성적 성과의 경우 정보의 적시성을 고려하여 2026년 상반기 정보를 포함하고 있습니다. 정량적 성과의 경우 비교가능성을 높이기 위해 최근 3개년 (2023년~2025년)의 데이터를 함께 수록하였습니다.

보고 경계

본 보고서의 재무 및 비재무 데이터는 DS단석의 국내 주요 사업장(시화공장, 바이오 펄택1·2공장, 리사이클링 군산공장, 정밀화학 군산 공장)을 포괄하는 범위를 기준으로 수집·보고되었습니다. 재무 데이터는 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 작성되었습니다. 독자의 이해를 돕기 위해 보고 범위 및 경계에 유의가 필요한 일부 정보에 대해서는 별도의 주석을 통해 설명하였습니다.

보고서 작성 기준

본 보고서는 지속가능성 국제 보고 가이드라인인 GRI (Global Reporting Initiative) Standards 2021에 따라 작성되었습니다. 특히, 산업 특성에 적합한 주요 이슈에 대한 보고를 위하여 지속가능성회계기준위원회 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 기준에 따라 작성하였으며, ESRS (European Sustainability Reporting Standards)를 참조하여 보고하였습니다. 기후변화 대응과 관련한 당사의 목표와 활동, 성과를 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 권고안과 연계하였습니다.

보고서 제3자 검증

보고 내용의 신뢰성 확보를 위해 독립적인 외부 검증기관인 ‘ESG파트너스’의 검증과정을 수행하였으며, 보고서 검증은 국제적 검증기준인 AA1000AS(V3)에 따라 수행되었습니다. 검증 결과는 본 보고서의 Appendix 내 제3자 검증의견서를 통해 확인할 수 있습니다.

미래 예측 진술

본 보고서는 DS단석의 지속가능경영 활동 및 성과를 이해관계자에게 공유하기 위해 작성되었습니다. 이에 따라 현재와 과거의 활동 뿐만 아니라 미래 예측 진술 및 가정, 추정치 등을 포함하고 있습니다. 서술된 미래 예측 진술은 작성 시점의 예측 정보를 기반으로 하나 가정, 내재적 위험, 불확실성 및 기타 외부요인(정치 및 경제 상황, 세제 및 입법 영향, 환경 규제 등)으로 인해 실제 결과는 예측과 중대한 차이를 보일 수 있습니다. 미래 예측 진술은 미래 사업 전략, 온실가스 배출 및 에너지 감축을 비롯한 기후변화 관련 목표, ESG 전략 등의 내용 등이 포함되며, 이는 ‘추진’, ‘추정’, ‘기대’, ‘계획’, ‘예정’, ‘예측’, ‘예상’, ‘가능성’, ‘전망’, ‘지속적’, ‘전략’, ‘목표’와 같은 용어 등으로 보고서 내에서 식별할 수 있습니다.

CONTENTS

BUSINESS OVERVIEW

CEO Insight	05
회사 소개	07
DS Network	11
DS Business Portfolio	12

OUR ESG MANAGEMENT

Governance	15
Strategy	16
Risk Management	20
Metrics and Targets	22

DISTINCTIVE SUSTAINABILITY

순환경제 사업 고도화	25
기후변화 대응	34
안전보건 강화	42

ESG PERFORMANCE

ENVIRONMENTAL

환경경영	53
환경부하 관리	56
생물다양성	62

SOCIAL

인권경영	68
인재경영	72
지속가능한 공급망	76
고객만족 및 품질경영	81
사회공헌	84
정보보안	85

GOVERNANCE

지배구조	88
윤리경영	93
준법경영 및 컴플라이언스	96
통합 리스크 관리	98

APPENDIX

Data	101
Index	117
UN SDGs & UNGC	125
가입협회 및 수상실적	126
인증	127
온실가스 검증의견서	128
제3자 검증의견서	129

BUSINESS OVERVIEW



CEO Insight	05
회사 소개	07
DS Network	11
DS Business Portfolio	12

CEO Insight

CEO 메시지

존경하는 이해관계자 여러분, 안녕하십니까.

지난 2025년 DS단석은 글로벌 경기 둔화 및 원료 수급 경쟁에 따른 변동성, 그리고 산업 전반의 구조 전환 속에서 도전적인 한 해를 보냈습니다. 각 사업 부문은 리스크 관리 역량을 강화하며 운영 효율을 제고하는 등 내실경영에 집중하였고, 폐기물과 산업부산물 기반의 공급망을 확장하며 수익성 향상을 위한 노력도 다각적으로 기울였습니다. 이는 DS단석이 보유한 친환경 사업 포트폴리오의 지속가능성을 확보하면서, 더 나아가 새로운 미래를 향한 준비 과정이기도 합니다.

이러한 가운데 DS단석은 2025년 창립 60주년을 맞아, 2030년을 향한 ‘Global Top-tier 자원 순환 에너지 기업’이라는 새로운 비전을 선포하였습니다. 특히 우리의 비전을 현실화해 나가고자, 지속가능항공유(SAF), 유가금속회수(VMR), 에너지저장장치(ESS), 초소형원자로(MMR)에 이르는 신사업의 중장기 성장 방향성과 로드맵을 명확히 그려 나가고 있습니다.

뿐만 아니라 DS단석은 ESG 경영이 기업의 지속가능성을 좌우하는 핵심 요소임을 깊이 인식하고 있습니다. ESG 경영 차원에서 탄소중립, RE100 등 미래 지향점과 현재의 성과관리체계를 연결하고, 목표 달성을 향한 실행력을 담보할 수 있도록 거버넌스를 고도화해 나가고자 합니다. 아울러 ESG 공급망 관리와 이해관계자 상생협력을 추구함으로써, 기업의 사회적 책임에 있어서도 최선을 다할 것입니다.

지속가능경영 기반 위에 쌓아온 DS단석의 지난 60년, 자원 순환 에너지 기업으로서 앞으로의 여정도 흔들림 없이 나아가겠습니다.

감사합니다.

DS단석 대표이사 회장
한승욱



자원 순환
에너지 기업으로서
미래 성장 산업의
새로운 기준을
만들어 가겠습니다.



CEO Insight

CEO 메시지

DS단석은 환경·안전·보건을 경영의 최우선 가치로 삼고, 전 사업장에서 책임 있는 운영을 통하여 지속가능한 경영체계를 구현하고 있습니다.

환경 부문에서는 탄소 감축 투자 및 활동과 함께, 사용 전력을 재생에너지로 전환해 나가기 위한 발걸음을 내딛고 있습니다. DS단석은 2025년부터 자체적인 태양광 발전 설비를 구축하여 운영하고 있으며, 2030년 RE30을 달성하기 위한 전략 수립, 에너지 사용 효율화 방안을 추진하고 있습니다. 또한 공정 운영에 따라 발생할 수 있는 환경 영향을 최소화하기 위해 관계 법령에서 정하는 기준 이상으로 관리체계를 운영하고 있습니다.

안전·보건 부문에서는 예방 중심의 관리체계 구축에 만전을 기하고 있습니다. 이를 위해 기본과 원칙에 충실하면서 스마트 안전관리 체계를 지향하고 있습니다. 안전·보건 거버넌스 구축, 매뉴얼 및 각 지침 세밀화는 물론, 협력업체를 포함한 현장 중심의 관리활동을 강화하고 있으며, AI 기반 위험성 평가 플랫폼 도입을 추진하며 관리 수준을 고도화해 나가고 있습니다.

이에 더해 DS단석은 끊임없는 공정 혁신과 연구개발로 산업 내에서 리사이클 기술을 선도하며 환경 친화적 제조 환경을 조성하고자 노력하고 있습니다. 이러한 제반 활동으로 DS단석은 사업 경쟁력의 강화 및 책임경영을 이행하고, ESG의 실질적 가치를 구현해 나가겠습니다.

DS단석은 앞으로도 이해관계자 여러분의 성원과 신뢰에 보답하는 지속가능한 기업으로 함께 하겠습니다.

감사합니다.

DS단석 대표이사 사장
김종완



지속가능한 기업으로서
책임 있는 경영을 통해
ESG의 실질적 가치를
구현하겠습니다.



회사 소개

회사 개요

DS단석은 자원을 생산·소비한 뒤 폐기되는 선형 경제의 구조적 한계를 극복하기 위해, 사용 이후 자원을 다시 순환시키는 순환경제 기반의 친환경 사업을 영위하고 있습니다. 당사는 바이오에너지, 배터리 리사이클, 플라스틱 리사이클의 3대 핵심 사업을 영위하며, 자원순환 체계의 실질적 구현을 추진하고 있습니다.

바이오에너지 사업은 폐식용유 등 폐기물 원료를 주로 활용해 바이오연료를 생산·판매하고 있으며, 국내외 정유사, 선사, 발전사를 주요 고객으로 두고 있습니다. 생산 제품은 사용처에 따라 차량용 바이오디젤, 발전용 바이오중유, 선박용 바이오선박유로 구분됩니다. 또한 지속가능항공유(Sustainable Aviation Fuel, SAF) 시장 확대에 대응해 SAF 전처리 공정(Pre-treatment Unit, PTU) 설비를 준공하고 SAF 원료 생산을 시작하였습니다. 배터리 리사이클 사업은 전 세계에서 발생하는 폐납축전지를 수집해 재생연을 제조하고, 이를 국내외 주요 배터리 제조사에 공급하고 있습니다. 더불어 전기차 보급 확대에 따른 폐배터리 증가에 대응해, 기존 납배터리 리사이클링 경험을 바탕으로 리튬이온배터리(Lithium Ion Battery, LIB) 리사이클링 공장을 준공하였습니다. 플라스틱 리사이클 사업은 석유 정제 과정에서 추출한 납사를 기반으로 석유화학 가공에 사용되는 첨가제를 생산·판매하고 있습니다. 주요 제품으로는 PVC(Polyvinyl Chloride) 가공용 안정제와 섬유 원사 가공 등에 활용되는 하이드로탈사이트가 있으며, 축적된 생산 기술과 폐플라스틱 선별 역량을 토대로 관계기업을 통해 PCR(Post Consumer Recycled) 플라스틱 사업으로 영역을 확대하고 있습니다. 앞으로도 친환경 기술 고도화를 통해 사업을 확장해나가며, 자원순환 경제의 선도 기업으로서 지속가능한 산업 생태계 조성에 기여하겠습니다.

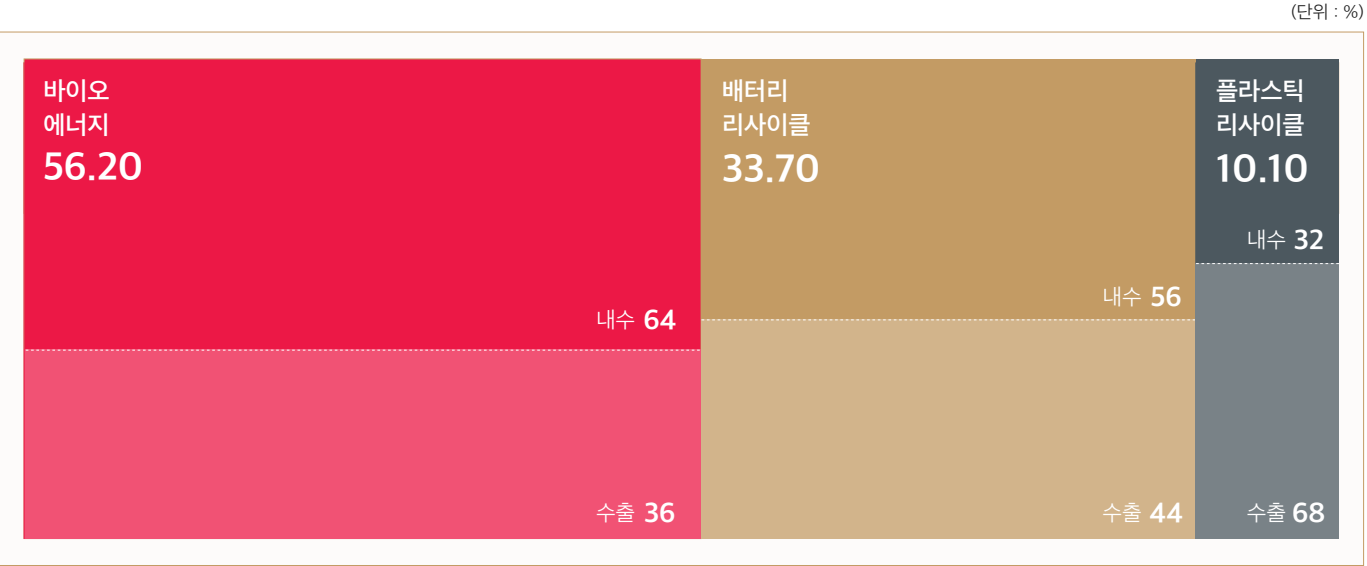
회사 현황

회사명	주식회사 디에스단석 (DS DANSUK CO., LTD.)
설립 일자	1965년 7월 1일
대표이사	한승욱, 김종완
임직원 수	435명
소재지	시화본사 - 경기도 시흥시 협력으로 165(정왕동)
홈페이지	http://dsdansuk.com
사업분야	• 바이오에너지 - 바이오디젤, 바이오중유, 바이오선박유, SAF 전처리 원료 • 배터리 리사이클 - 재생연/합금연, 구리(합금), Black Mass, Pb·Ag Bullion • 플라스틱 리사이클 - PVC 안정제, 하이드로탈사이트, PCR 플라스틱

조직도



2025 매출 비중

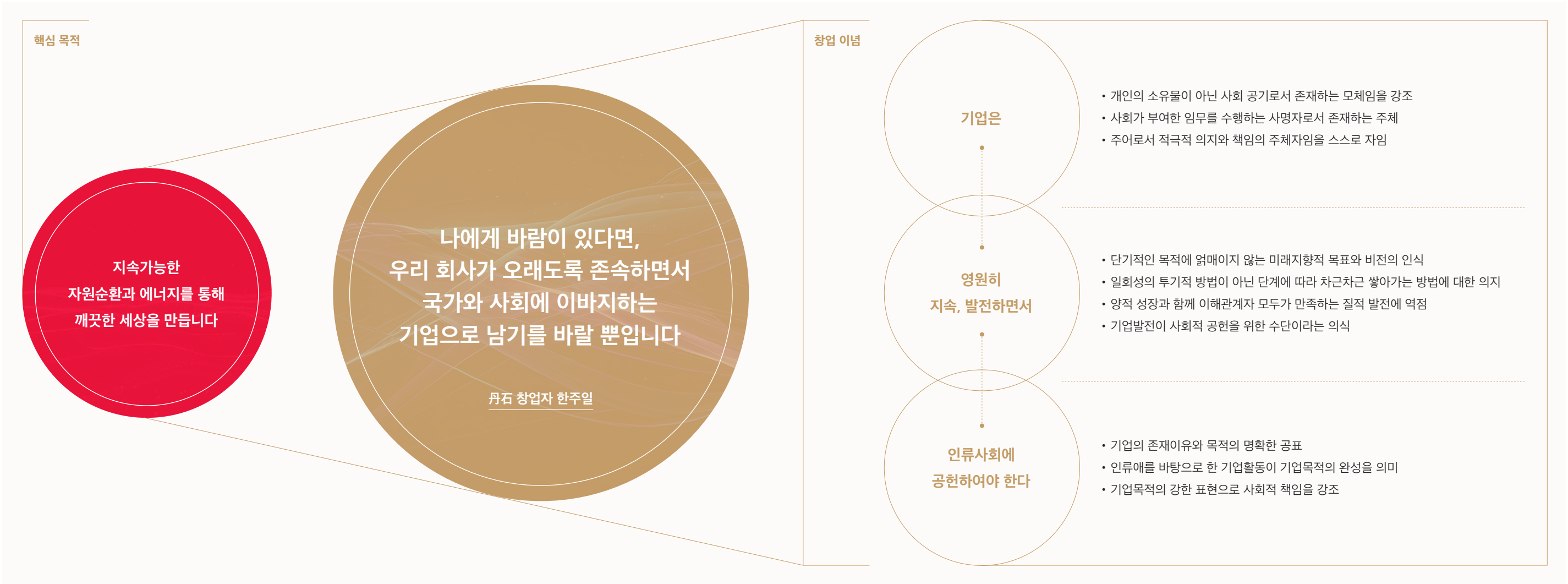


회사 소개

DS Philosophy

Define Business Standard

1965년 창업 이래 DS단석은 ‘기업은 영원히 지속·발전하면서 인류사회에 공헌해야 한다’는 창업 이념(Spirit)을 바탕으로, 고유한 가치관 체계를 기업문화 전반에 내재화하고 있습니다. ‘지속가능한 자원순환과 에너지를 통해 깨끗한 세상을 만든다’는 핵심 목적(Mission)은 회사가 지향하는 방향으로서 구성원 전반에 공유되고 있으며, 이를 실현하기 위해 지속적인 혁신과 도전을 이어가고 있습니다. 앞으로도 새로운 기술과 아이디어의 결합을 통해 사회와 환경에 긍정적인 영향을 확산시키고, 지속가능한 사회 실현을 위한 기업의 역할과 책임을 성실히 이행함으로써 기업과 사회가 함께 성장하는 선순환 가치를 창출해 나가고자 합니다.



회사 소개

DS History

● 통합 ● 바이오에너지 ◎ 배터리 리사이클 ● 정밀화학 &플라스틱 리사이클

성장기

창업, 정밀화학의 초석 마련 1965 - 2000

- 2000 ● 생산성 향상 대통령 표창 수상
- 1999 ● 생산성 우수기업 지정(산업자원부)
- 1998 ● 벤처기업 인증(경기지방중소기업청)
규산연 개발 및 제조
- 1995 ● 시화공장 이전
- 1990 ● 기업부설 기술연구소 설립
- 1989 ● 단석산업 사명 변경
- 1984 ● PVC 안정제 개발 및 제조
- 1973 ● 광명단, 리사지 개발 및 제조
- 1969 ● 아산화동, 산화동 개발 및 제조
- 1965 ● 노벨화학공업사 설립

발전기

사업다각화를 통한 도전과 변화 2001 - 2019

- 2019 ● 말레이시아 법인 설립
- 2018 ● 파키스탄 법인 설립
- 2017 ● 삼일이노콤 인수(現 DS PCR-영천)
- 2016 ● 평택 바이오디젤 공장 가동
- 2014 ● 바이오중유 공장 준공
- 2013 ● 군산 LDH 공장 준공
● 1억불 수출의 탑 수상(한국무역협회)
- 2011 ◎ 군산 재생연 공장 준공
● 명문장수기업상 수상(중소기업중앙회)
- 2007 ● 바이오디젤 공장 준공
- 2001 ● 우량기술기업 선정(기술신용보증기금)
● 정밀화학동 준공

도약기

미래성장동력 확보 및 글로벌화 2020 - 현재

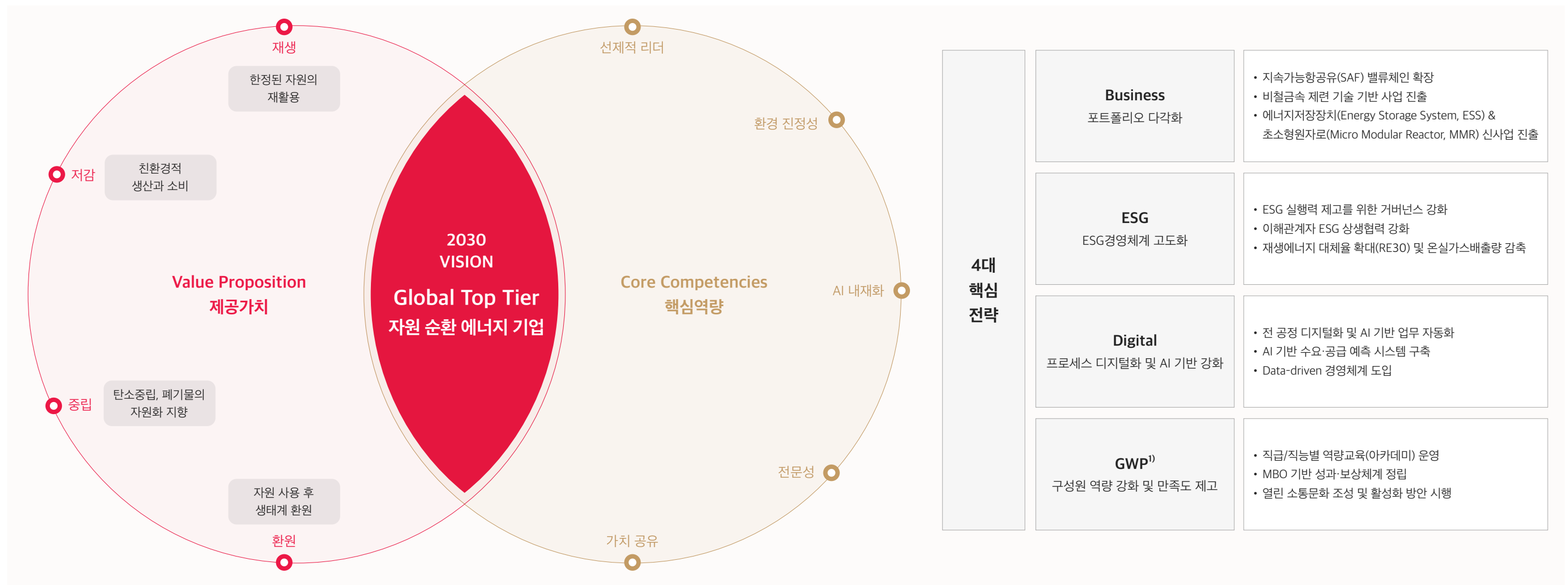
- 2025 ● 창립 60주년 2030 비전 선포식
◎ 재생연 LME 브랜드 등록
- 2024 ● 평택 SAF PTU 준공
● 철탑산업훈장 수훈(2024 한국에너지대상)
● DS PCR 출범(자회사 합병 법인)
● 중국 산둥성 법인 설립
◎ LIB 리사이클링 군산공장 준공
- 2023 ● 유가증권시장 상장
● DS단석 사명 변경
● DS이앤이 인수 (現 DS PCR-함안)
● DS우일바이오, 하이브(HIVE) 인수
- 2022 ● 3억불 수출의 탑 수상
● 친환경 선박유(BMF) 유럽 첫 수출
- 2020 ● 2억불 수출의 탑 수상

회사 소개

DS Brand

The Future is in Our History

DS단석은 2030년 글로벌 탑 티어(Global Top Tier) 자원 순환 에너지 기업 도약을 중장기 비전으로 삼고 있습니다. 이를 달성하기 위해 ‘재생’, ‘저감’, ‘중립’, ‘환원’을 핵심 제공가치로 정의하였으며, ‘선제적 리더십’, ‘환경 진정성’, ‘AI 내재화’, ‘전문성’, ‘가치 공유’를 주요 실행 역량으로 선정해 체계적으로 강화하고 있습니다. 이와 같은 가치와 역량을 내재화하여 Business·ESG·Digital·GWP의 4대 전략을 유기적으로 연계해 경영 체계를 고도화하고 있으며, 기업의 지속가능한 성장과 사회적 가치 창출이 상호 순환하는 구조를 구축해 나가고자 합니다.

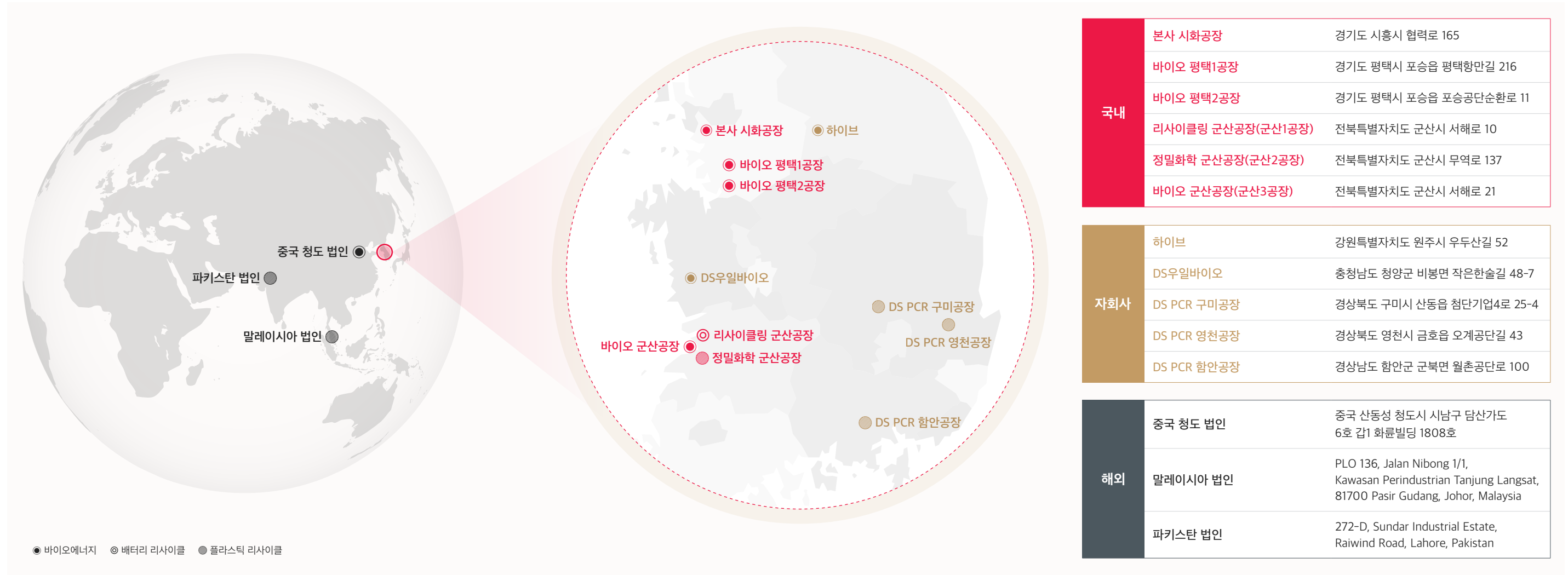


1) Great Work Place: 일하기 좋은 기업

DS Network

사업장 현황

DS단석은 국내 6개 사업장과 3개 자회사를 보유하고 있으며 각 사업 부문의 특성에 맞춘 운영 체계를 구축하고 있습니다. 바이오에너지 사업은 본사 시화공장과 바이오 평택1·2공장을 중심으로 운영되며, 원료의 정제 및 바이오연료 생산에 이르는 공정 전반을 안정적으로 운영하고 있습니다. 또한 바이오 군산공장은 지속가능항공유(SAF) 생산 기반 구축을 추진하고 있습니다. 배터리 리사이클 사업은 리사이클링 군산공장을 중심으로 폐배터리 자원순환을 위한 재생연 생산과 LIB 리사이클링 사업을 추진하고 있으며, 구리 사업으로 사업 포트폴리오를 확대하고 있습니다. 플라스틱 리사이클 사업은 정밀화학 군산공장을 중심으로 추진되고 있으며, 자회사 DS PCR을 통해 PCR 플라스틱 사업을 병행하여 자원순환 영역을 확장하고 있습니다. 해외 법인은 중국, 말레이시아, 파키스탄에 각각 위치하고 있으며, 이를 기반으로 글로벌 경쟁력 및 공급망을 강화하고 있습니다.



DS Business Portfolio

Overview

DS단석은 기술 혁신 및 폐자원의 효율적인 활용으로 지속가능한 에너지 및 소재를 생산하고 있으며, 이를 통해 자원순환 가치를 창출하고 탄소중립과 순환경제 실현에 기여하고 있습니다.

바이오에너지

폐식용유 등 폐자원을 주원료로 바이오연료 및 전처리 원료 생산



차량연료



선박연료



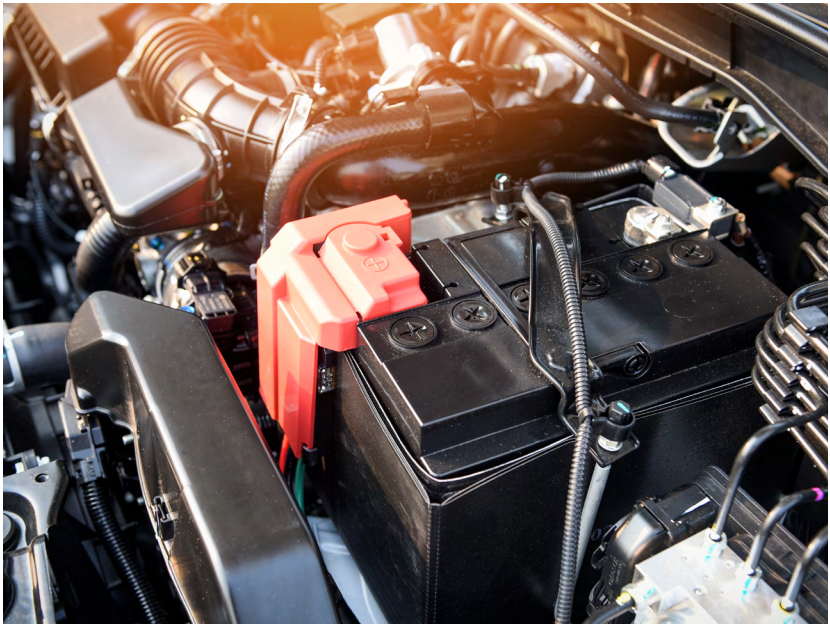
발전연료



항공연료(SAF)

배터리 리사이클

폐배터리와 산업부산물을 재활용하여 유가금속 추출 및 금속자원 생산



배터리 원료



산업용 금속소재

플라스틱 리사이클

PVC 안정제 등 정밀화학 소재 제품과 자원순환 PCR 플라스틱 생산



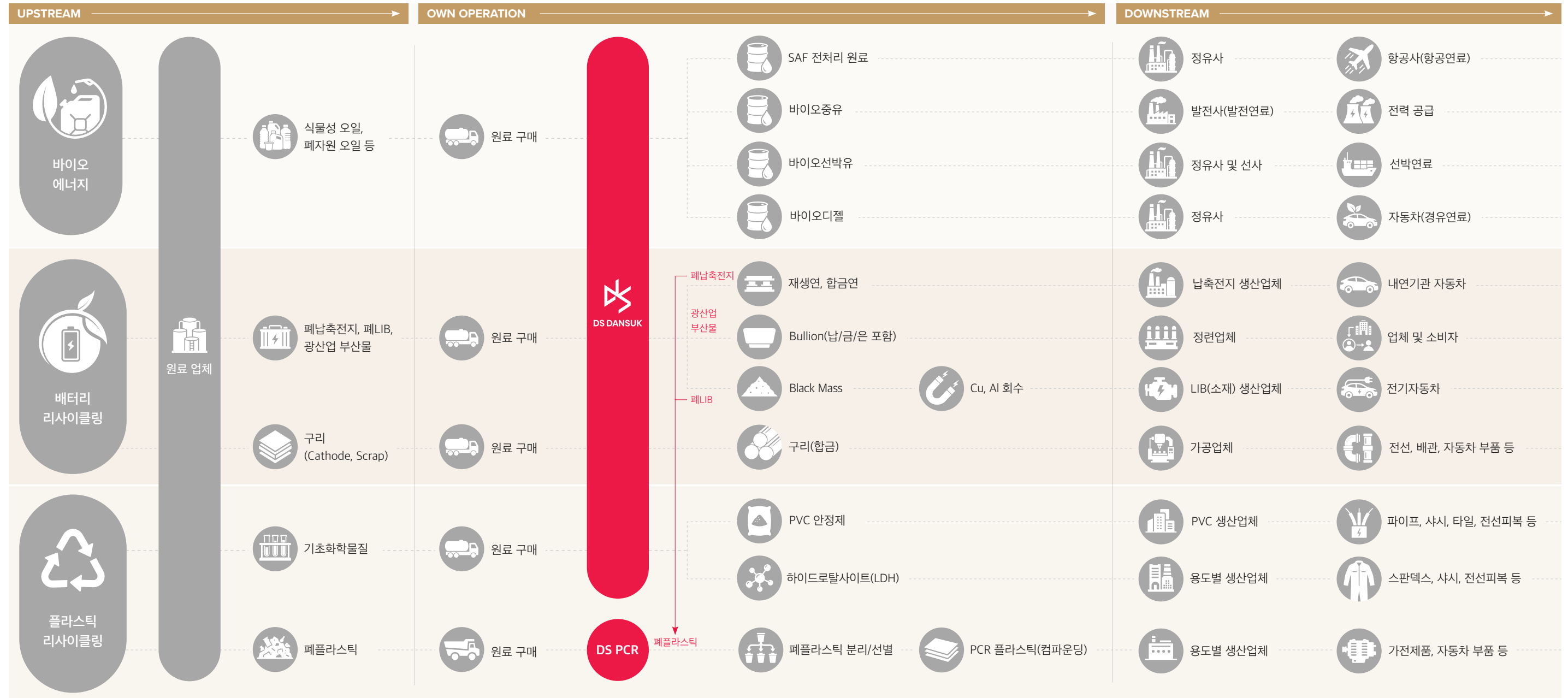
PVC 등 첨가제



산업용 플라스틱 소재

DS Business Portfolio

DS Value Chain



OUR ESG MANAGEMENT

Governance	15
Strategy	16
Risk Management	20
Metrics and Targets	22

Governance

ESG 거버넌스

DS단석은 이사회 및 ESG지속가능경영위원회를 중심으로 경영활동 전반에서 발생할 수 있는 주요 ESG 이슈와 리스크를 관리하고 있으며, 그에 따른 지속가능경영 전략을 체계적으로 추진하고 있습니다.



역할과 책임

이사회	ESG 경영에 대한 최고 의사결정기구로서, ESG 전략 수립 및 중장기 방향성을 최종적으로 심의·승인하는 역할을 수행합니다.	대외협력실	사내 ESG 전담 조직으로서 전사 차원의 ESG 업무를 총괄합니다. 관련 과제의 실행력을 확보하고 부서 간 유기적인 협업을 지원하는 컨트를 타워 역할을 수행합니다.
ESG 지속가능경영 위원회	대표이사가 주관하는 본 위원회는 ESG 관련 주요 안전에 대한 심층 검토 및 자문 기능을 담당합니다. 반기 1회 정기 개최를 통해 ESG 전략과 개선 과제를 발굴하고, 이행 성과를 면밀히 점검하여 주요사항은 이사회에 보고합니다.	ESG 실무협의체	2026년 신설된 협의체로, ESG 경영의 현장 실행력을 제고하고 부서 간 소통 능력 확대를 목적으로 운영됩니다. ESG 과제의 제안/협의 및 추진과 함께 실무 이행상황을 점검하는 역할을 수행합니다.

ESG 운영체계

DS단석은 ESG 경영 추진을 위해 전사회의체인 ESG지속가능경영위원회를 운영하고 있으며, 정기적인 회의를 통해 ESG 관련 주요 이슈를 점검합니다. 본 위원회는 사내 ESG 인식 제고와 실행력 강화를 목적으로 운영되며, 필요에 따라 외부 전문가의 자문을 통해 특정 ESG 이슈에 대한 객관적·전문적 검토를 수행하고 있습니다. 위원회에서는 국내외 ESG 정책 및 규제 변화 대응, 사업별 ESG 추진 현황 점검, 환경·안전·보건 등 주요 관리 분야의 활동을 이사회에 보고합니다. 경영진은 위원회 논의를 바탕으로 개선과제 도출과 피드백을 제공함으로써, ESG 추진 방향이 회사의 중장기 경영전략과 연계될 수 있도록 관리하고 있습니다.

당사는 ESG 경영의 고도화를 위해 단·중·장기 전략과 목표를 수립하고, 연간 단위의 개선 프로세스를 정례화하여 ESG 경영 관리 체계를 운영하고 있습니다. 상반기에는 ESG 실적을 집계·분석하여 ESG지속가능경영위원회에 보고하고, 그 결과를 지속가능경영보고서를 통해 공시하고 있습니다. 하반기에는 현업 부서와의 심층 인터뷰를 통해 개선 과제를 발굴·협의하여, 이를 차년도 경영계획에 반영하고 있습니다. 향후에는 ESG지속가능경영위원회의 역할을 ESG 경영 관련 주요 사안을 심의·의결하는 기구로 확대할 계획입니다.

주요 ESG 관련 보고안건

구분	일자	안건
이사회	2025.02.28	• ESG 중대성 평가 결과 보고
	2025.07.08	• 지속가능경영 보고서 발간 보고
	2025.09.09	• 주주가치 제고 계획 보고
	2025.10.23	• IR 진행 결과 보고
ESG 지속가능경영위원회	2025.04.23	• ESG 동향 보고 • 2025 지속가능경영보고서 중간 보고 • KCGS 2025 ESG 평가 개괄 • ESG 개선과제 제안
	2025.11.26	• 글로벌 ESG 동향과 DS단석의 시사점 • 국내 ESG 정책 동향 • KCGS ESG 평가 결과 및 개선과제

Strategy

지속가능경영 전략

ESG지속가능경영 비전하우스

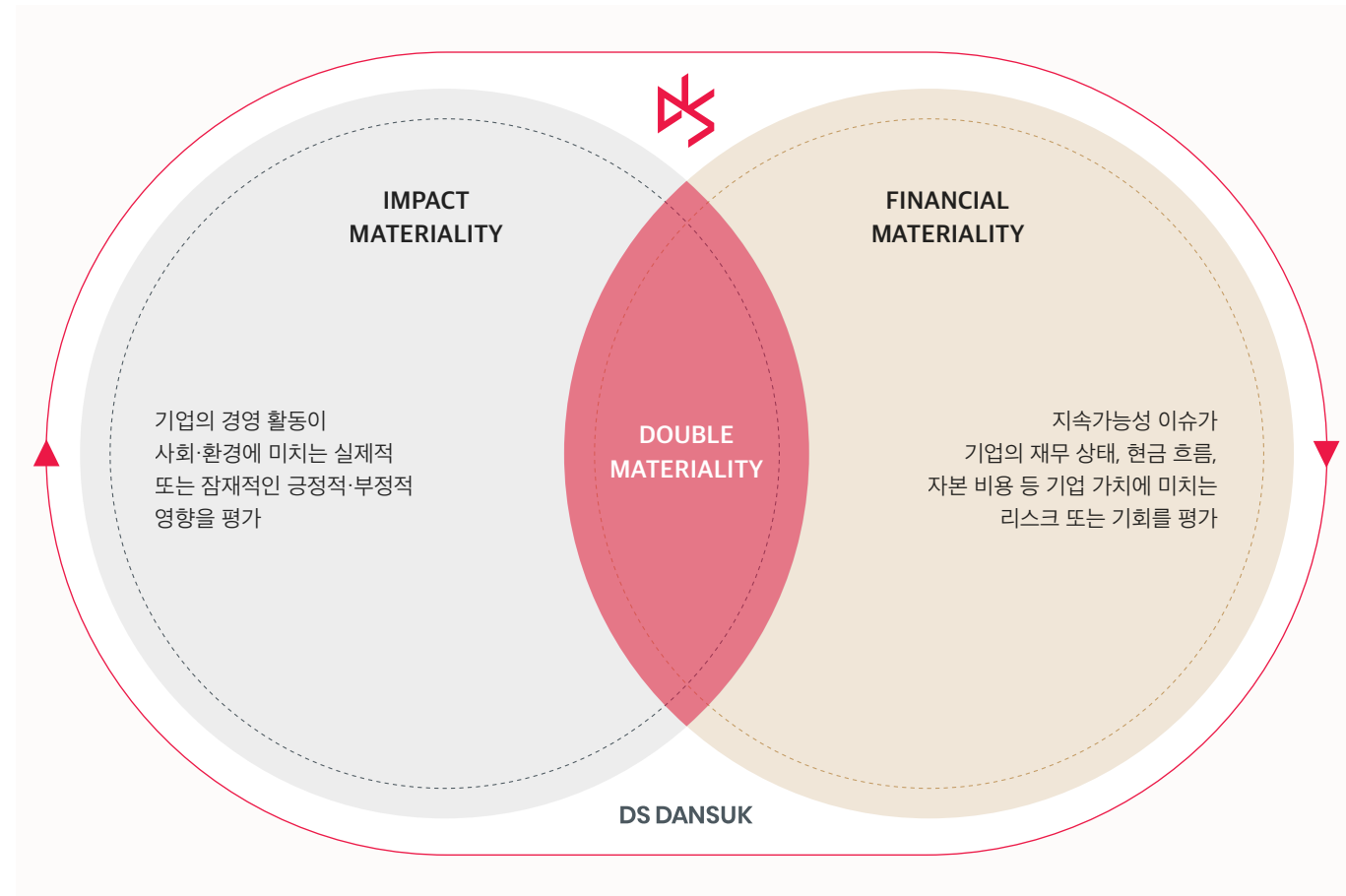


Strategy

이중 중대성 평가

이중 중대성 평가 개요

DS단석은 지속가능경영과 관련된 주요 이슈를 체계적으로 식별하고, 이를 ESG 전략 및 중장기 경영계획에 반영하기 위해 매년 이중 중대성 평가를 실시하고 있습니다. 중대성 평가는 ESRS¹⁾에서 제시하는 이중 중대성 개념을 기반으로 수행되며, 기업이 환경·사회에 미치는 영향(Impact Materiality)과 외부 ESG 요인이 기업 재무에 미치는 영향(Financial Materiality)을 통합적으로 평가합니다. 또한 당사는 주요 이슈 도출 과정에서 영향(Impact), 위험(Risk), 기회(Opportunity) 요인을 함께 분석하고, 이해관계자의 관심도와 요구사항을 반영하여 중대 이슈를 식별하고 있습니다. 이와 같이 도출된 중대 이슈는 ESG 전략 수립 및 관리 활동에 반영되며, 관련 대응 현황과 성과는 지속가능경영보고서를 통해 투명하게 공개하고 있습니다.



1) 유럽 지속가능성 보고 기준(ESRS, European Sustainability Reporting Standards)

이중 중대성 평가 프로세스

DS단석의 2026년 지속가능경영보고서는 지속가능성 보고 국제 표준인 GRI 2021(Global Reporting Initiative)의 중요성 판단 원칙과 EU 지속가능성 공시 표준(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)의 중대성 평가 지침을 준용하여 이중 중대성 평가를 진행하였습니다. 글로벌 이니셔티브, 동종산업 벤치마킹, 미디어 리서치, 내외부 자료 분석, 이해관계자 의견 등을 분석하여 총 20개의 이슈 풀(Issue Pool)을 도출하였습니다.

PROCESS

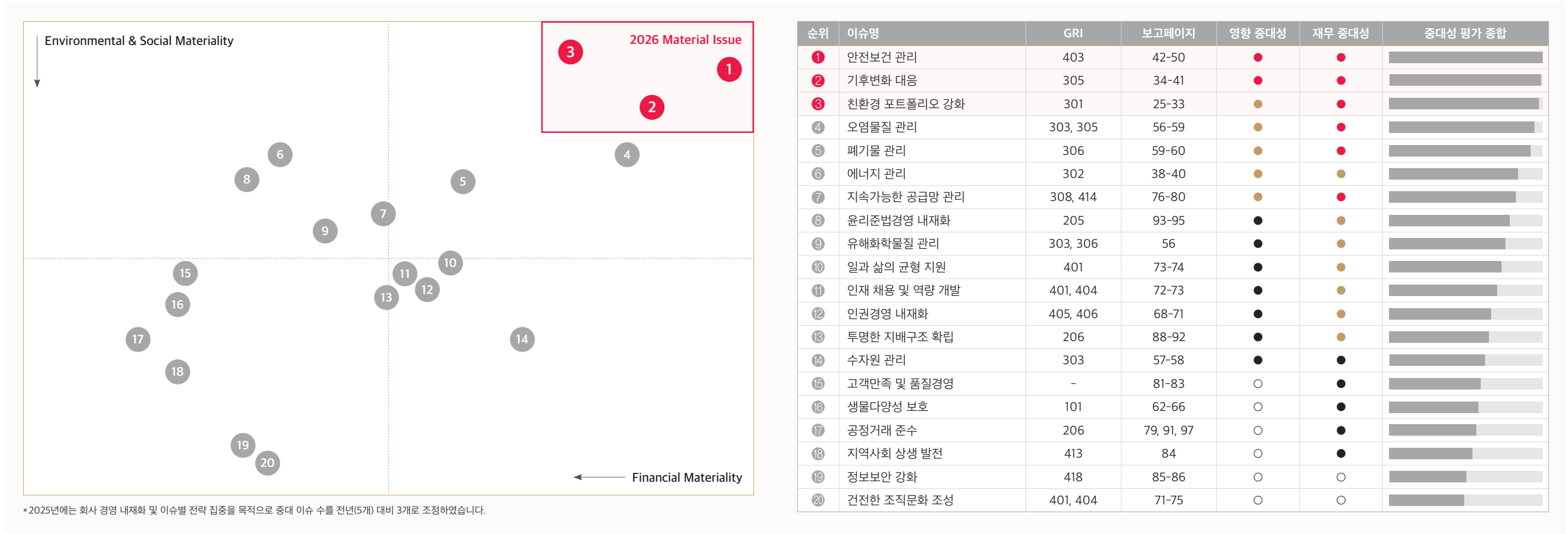


Strategy

이중 중대성 평가 결과

2025년 중대성 평가는 글로벌 공시 기준 및 ESG 평가 대응, 조직 내 활동 성과를 명확히 반영하기 위해 유사한 성격의 이슈는 통합하고, 범위가 광범위한 이슈는 세분화하는 방식으로 이슈 풀(issue pool)을 재구성하여 관리의 정합성과 실효성을 제고하였습니다. 도출된 각 이슈들은 환경·사회적 영향도와 재무적 영향도를 기준으로 정량 평가를 실시하였으며, 해당 평가 결과를 바탕으로 내·외부 이해관계자의 중요도 인식과 ESG 공시 기준과의 적합성을 종합적으로 고려하는 절차를 거쳐 중대성을 판단하였습니다. 그 결과, 내·외부 이해관계자의 중요도 평가 결과, 내부 경영 전략과의 연계성, ESG 관련 주요 기준 및 표준과의 정합성 등 영향 중대성과 재무 중대성 측면에서 모두 높은 수준으로 평가된 3개 이슈인 ‘안전보건 관리’, ‘기후변화 대응’, ‘친환경 포트폴리오 강화¹⁾’를 최종 중대 이슈로 선정하였습니다. 당사는 이러한 중대성 평가 결과를 바탕으로 중대 이슈별 관리 체계를 고도화하고, 이슈별 IRO(Impact·Risk·Opportunity)를 도출하여 대응 전략을 구체화할 계획입니다. 아울러, 이슈별 목표 설정과 성과 관리 프로세스를 단계적으로 강화함으로써 중장기 ESG 경영의 실행력을 지속적으로 제고해 나가고자 합니다.

DS단석 중대 이슈

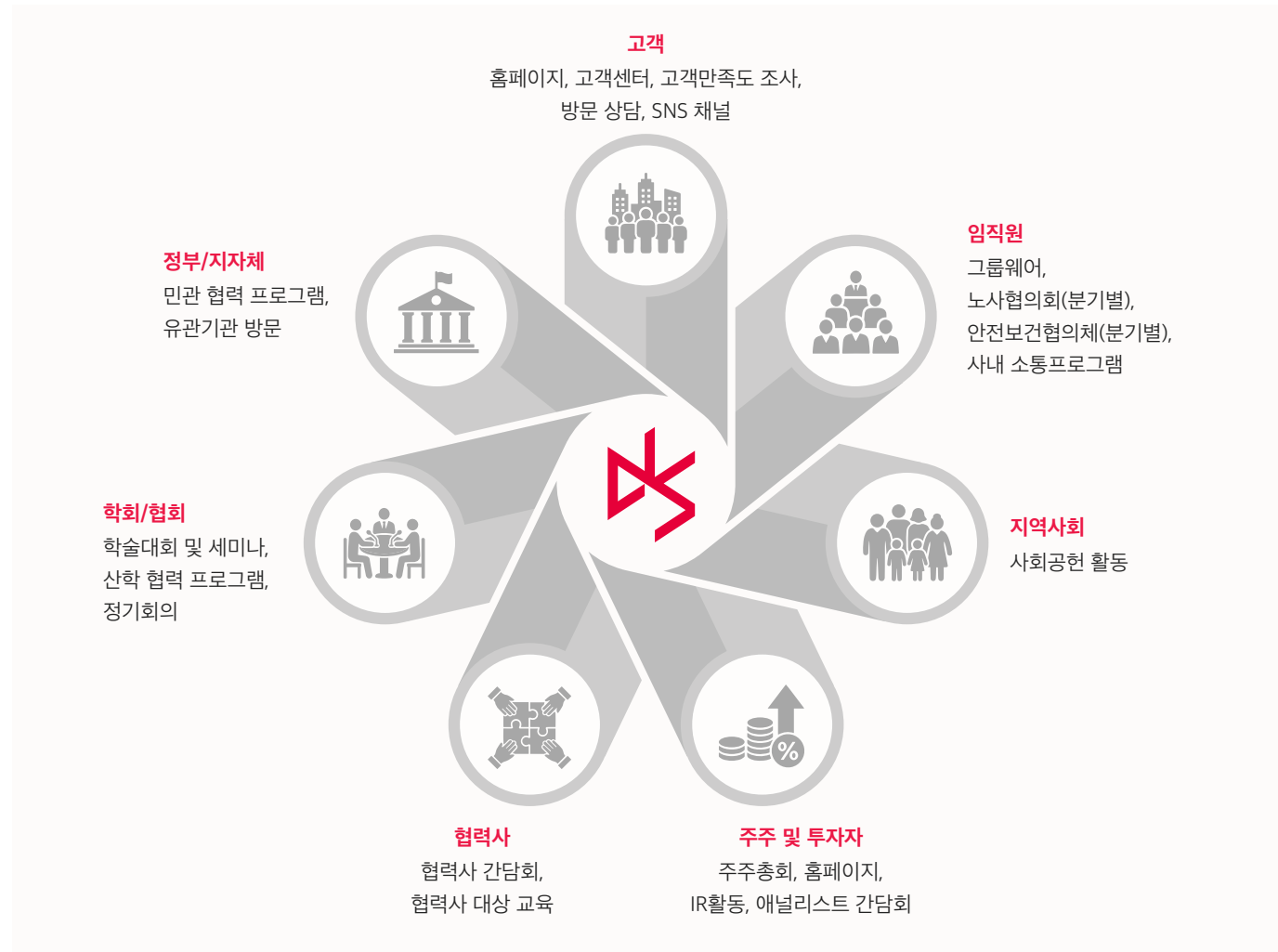


Strategy

이해관계자 소통 및 참여

DS단석은 주요 이해관계자를 고객, 임직원, 지역사회, 주주 및 투자자, 협력사, 학회·협회, 정부·지자체로 구분하고, 각 그룹과의 다양한 채널을 통해 지속적으로 소통하고 있습니다. 이를 통해 이해관계자들의 주요 관심사항과 요구를 파악하고, 이를 경영 의사결정에 반영함으로써 기업의 사회적 책임을 이행하고 있습니다.

이해관계자 소통 채널



이해관계자별 관련 활동

구분	소통 주기	관리 부서	소통 목표	주요 관심사항	소통 방향
고객	상시	• 각 사업본부 (영업팀)	친환경 제품과 서비스로 만족도 및 신뢰 제고	• 품질 • 가격 • 납기	• 피드백 기반의 이슈별 맞춤형 소통 강화
임직원	상시	• 경영지원본부	소통과 성장 지원으로 몰입도 및 만족도 향상	• 복리후생 • 공정한 평가와 보상 • 일과 삶의 균형	• 업무 몰입도 제고를 위한 양방향 소통
지역사회	수시	• 환경/안전 • 대외협력실	지역 상생 및 사회공헌 확대	• 사회적 책임 • 경영활동에 따른 환경영향	• 지역 밀착형 협력적 소통
주주 및 투자자	상시	• 재무팀 • 미래전략팀	투명한 정보 제공을 통한 신뢰 확보와 기업가치 제고	• 기업가치/경영성과/배당 • 성장전략 • 투명한 지배구조	• 전략적 정보 제공의 강화
협력사	수시	• 환경/안전 • 구매/물류	공정거래와 ESG 협력을 통한 동반 성장	• 공정거래 • 작업환경	• 전략적 파트너십 강화 기반의 동반성장을 위한 소통
학회/협회	수시	• R&D센터 • 환경/안전	환경·산업 이슈 대응을 위한 협력 체계 구축	• 산업계/기술 이슈 • 기후변화	• 기술 및 환경안전 이슈 관련 협업 기반 소통
정부/지자체	수시	• 환경/안전	법규 준수 및 정책 대응을 통한 신뢰 형성	• 법규 및 규제 준수 • 파트너십 • 지역사회 투자	• 관련 규제 및 인증 등 정책 연계 소통

Risk Management

중대이슈 대응 전략

중대이슈 영향(Impact) 측면 대응 전략

● Upstream ● Own Operation ● Downstream

영역	중대 이슈명	영향 긍·부정	성격 실재적 / 잠재적	영향 범위	주요 이해관계자	영향 설명	대응 전략	발생 기간 단·중·장기	관련 지표
환경	친환경 포트폴리오 강화	긍정	실재적	●●●	환경, 지역사회, 정부/지자체	• 저탄소 연료 공급 확대를 통한 산업 전반의 탄소발자국 감축 기여 • 폐자원 재활용을 통해 매립·소각 감소 및 자원 효율성 향상 등 환경부하 저감	• 폐자원 기반 바이오연료 공급 확대 • 재활용 가능한 원료 범위 확대(공정개발 등)	중·장기	• 폐자원 기반 매출 비중 • 친환경 관련 신규 인증 건수/ 인증 유지 건수 • 공급망 실사 건수
		부정	잠재적	●●	환경, 지역사회, 정부/지자체	• 폐기물 운송·처리 등 원료 수급 및 처리 과정상 환경부하 증가 • 일부 바이오연료 원료 토지 이용 변화로 인한 온실가스 간접 배출 발생 가능성 존재	• 공급망 환경관리 강화 • 지속가능 원료 인증 확보	중기	
환경	기후변화 대응	긍정	실재적	●●●	환경, 지역사회, 정부/지자체	• 저탄소 연료 및 재활용 소재 공급을 통해 화석연료 대체 및 온실가스 감축 기여	• 차세대 저탄소 연료 개발 • 재활용 소재 제품화 확대	중·장기	• Scope 1, 2 배출량 • 탄소 집약도 • 바이오연료 판매에 따른 온실가스 감축 기여량
		부정	실재적	●	환경, 지역사회, 정부/지자체	• 생산 공정에서 발생된 온실가스 및 대기오염물질 배출로 인한 인근 지역사회 대기질 및 기후환경에 부정적 영향 야기	• 온실가스 감축 설비 투자 • 공정 효율화 및 친환경 연료 전환	단·중기	
사회	안전보건 관리	긍정	실재적	●	사회, 임직원, 협력사	• 안전관리 체계의 지속적 강화를 통해 산업재해 발생 감소 및 협력사 근로자의 건강 보호	• 안전보건 관리 체계 강화 • 안전보건 교육 강화	단기	• LTIR • 안전보건활동률 • 중대재해 건수
		부정	실재적	●	사회, 임직원, 협력사	• 위험 작업 환경이 상존하는 사업장 특성상 산업재해 발생 시 임직원 및 협력사 근로자의 인명 피해 등 안전 리스크 발생 가능성 존재	• 위험작업 관리 강화 • 예방 중심 안전관리	단기	

Risk Management

중대이슈 대응 전략

중대이슈 위험 및 기회(Risk & Opportunity) 측면 대응 전략

● Upstream ● Own Operation ● Downstream

영역	중대 이슈명	영향	영향 범위	주요 이해관계자	영향 설명	대응 전략	발생 기간
		위험 / 기회					단·중·장기
환경	친환경 포트폴리오 강화	위험	●●●	주주 및 투자자, 고객, 정부/지자체	• 친환경 제품 인증 기준 강화 및 글로벌 공급망 ESG 실사 요구 증가로 인해 기존 제품 경쟁력 저하 • 인증 및 기술 고도화에 따른 추가 투자 비용 발생	• 친환경 인증 대응 • 저탄소 제품 기술 고도화	중기
		기회	●●●	주주 및 투자자, 고객, 정부/지자체	• 글로벌 탄소중립 정책 확산과 ESG 공급망 요구 증가로 저탄소 제품에 대한 시장 수요 확대 • 친환경 포트폴리오 다각화를 통해 신규 시장 진입 및 글로벌 점유율 확대의 재무적 성장 기회 발생	• 저탄소 기반 원료 확대 • 재활용 소재 기반 제품군 확대	중·장기
환경	기후변화 대응	위험	●●	주주 및 투자자, 고객, 정부/지자체	• 온실가스 목표관리제 및 배출권거래제 등 규제에 의한 저탄소화 비용 증가 • 규제 강화 시 비용 증가 압력 지속 위험	• 에너지 효율 개선 • 온실가스 감축 투자 확대	중·장기
		기회	●●●	주주 및 투자자, 고객, 정부/지자체	• 탄소중립 정책 확대 및 저탄소 소재 수요 증가에 따라 재활용 소재·저탄소 원료 기반 제품의 시장 수요 확대 • 글로벌 기후변화 대응 트렌드에 따른 신규 매출 창출 및 사업 포트폴리오 확장	• 저탄소 공정 도입 • 재활용 원료 비중 확대	중·장기
사회	안전보건 관리	위험	●	주주 및 투자자, 정부/지자체	• 중대재해 발생 시 조업 중단으로 인한 생산 손실 • 피해자 배상 및 법적 분쟁 비용 발생 • 중대재해처벌법 강화에 따른 경영진 형사 책임 및 기업 과징금 등 재무적 리스크 발생	• 안전관리 시스템 고도화 • 예방 중심 안전관리 강화	단·중기
		기회	●	주주 및 투자자, 정부/지자체	• 안전관리 수준 향상을 통해 산업재해 감소 및 운영 안정성 확보 • 중대재해 예방에 따른 조업 손실·법적 배상 등 간접 비용 예방		단기

Metrics and Targets

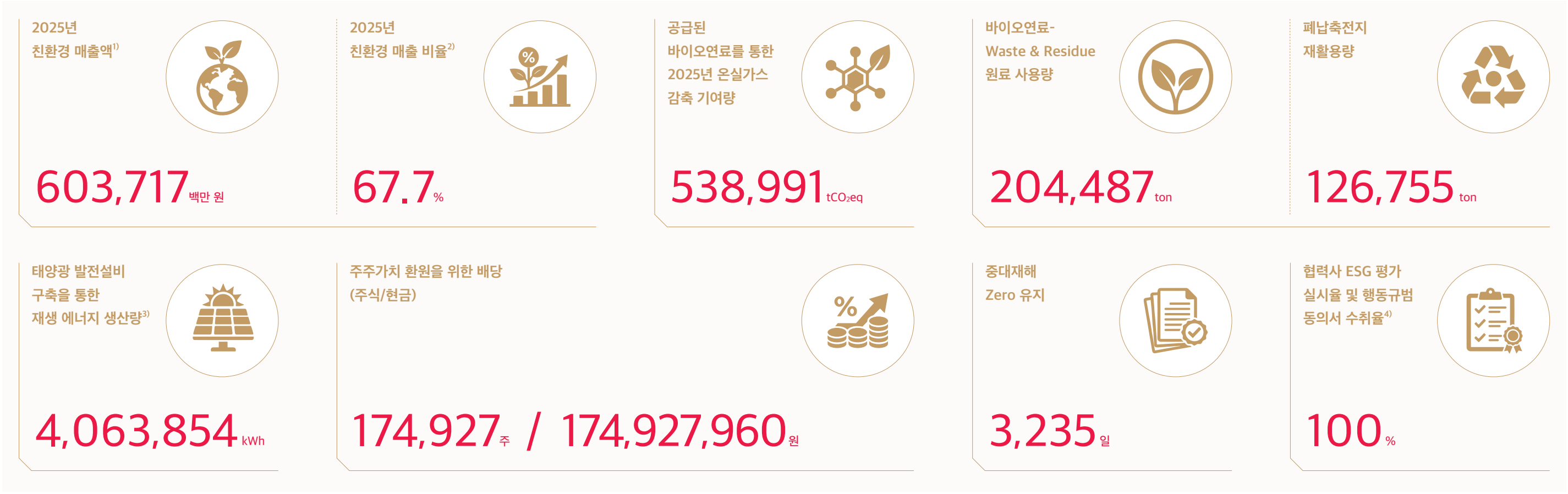
2025 ESG 목표 및 성과

ESG	GRI	ESG Topic	2026 중대이슈	목표	관련 지표	2025 성과
B	301	자원순환	친환경 포트폴리오 강화	• SAF 제조 플랜트 건설 기반 마련 • 폐자원 리사이클링 플랜트 운영	• 폐기물 기반 매출 비중 • 친환경 인증 건수	• SAF 전처리 원료 생산 추진 • 폐기물 리사이클링을 통한 유가금속 회수 공정 구축
	305	기후변화 대응	기후변화 대응	• 재생에너지 도입 • 공정 에너지 효율화 추진	• 온실가스 배출량(Scope 1, 2) • 공정 혁신을 통한 탄소 감축량	• 태양광 설비 구축을 통한 온실가스 배출 저감 • 폐열회수시스템 도입 등을 통한 공정 에너지 효율성 제고
E	403	유해화학물질	N/A	• 유해화학물질 관리체계 강화	• 유해화학물질 사용량	• 유해물질 누출 감지기 설치 및 실시간 모니터링 시스템 연동
	303	수자원	N/A	• 용수 이용 효율 제고	• 재이용을 통한 용수 절감량	• 공정 개선 및 폐수 재이용 시스템 도입을 통한 용수 사용량 절감
S	403	산업안전보건	안전보건 관리	• 중대산업사고 Zero • 협력사 안전보건 파트너십 강화	• 산업재해율 • 안전보건활동률	• 협력사 안전보건 평가 제도 강화 • PSM 정기 회의 추진
	406	인권	N/A	• 인권경영 내재화	• 인권실태조사 평균 점수	• 사무직 임직원 대상 인권실태조사 실시
	404	인재	N/A	• 임직원 근무 여건 개선	• 임직원 교육 시간 • 복리후생비	• RPA 고도화를 통한 반복 업무 시간 단축
	308 414	공급망	N/A	• 공급업체 지속가능성 관리 강화	• ISCC EU 인증 업체 수 • 인증 적용률	• ISCC EU로 인증된 업체 8개 달성 • 원료(폐식용유, 음폐유) 인증 적용률 78.8% 달성
	N/A	주주가치	N/A	• 주주가치 제고	• 배당 주식 수	• 이사회 결의를 통한 주식 배당 및 현금 배당 지급 결정
G	205	윤리준법	N/A	• 윤리준법교육 확산	• 비윤리 신고 건수 • 윤리교육 이수율	• 윤리교육 참여인원: 435명 수료(참석률 100%) • 직무 특성을 고려한 준법경영 교육 실시, 138명 수료

Metrics and Targets

2025 ESG 하이라이트

DS단석은 ESG를 단순한 비재무 활동이 아닌 중장기 기업가치 창출을 위한 핵심 경영 요소로 인식하고, 이를 전사 전략과 의사결정 체계에 통합하기 위해 관리체계를 점진적으로 강화하고 있습니다. 당사는 자원 순환을 기반으로 한 사업 구조를 보유한 기업으로서, 환경적 가치와 경제적 가치를 동시에 창출하는 지속가능한 사업 모델의 실현을 핵심 방향으로 설정하고 있습니다. 이러한 방향성 하에 ESG는 개별 부문의 활동이 아닌 사업 전략과 연계된 실행 과제로 관리되고 있습니다. 2025년에는 ESG 전략을 실질적인 성과로 연결하기 위한 다양한 신규 활동을 추진하였습니다. 주주가치 제고를 위한 주주환원 정책을 최초로 시행하며 책임 있는 지배구조 강화를 도모하였고, 태양광 발전설비 구축을 통해 사업장 내 재생에너지 활용 기반을 확대하였습니다. 또한 바이오에너지 사업은 효소 반응 공정 도입을 통해 폐자원을 비롯한 저급원료 사용을 확대하는 구조를 갖추는 등 사업 특성과 연계된 성과를 창출하고 있습니다. 이러한 활동은 단기적인 환경 개선에 그치지 않고, 원가 구조 개선, 자원 리스크 대응력 강화, 중장기 사업 경쟁력 제고로 이어지는 지속가능경영의 실질적 기반을 형성하고 있습니다. 당사는 앞으로도 ESG를 전사적 관점에서 고도화하며, 환경·사회적 책임 이행과 기업가치 제고가 선순환을 이루는 지속가능한 성장 경로를 확대해 나갈 계획입니다.



1) K-텍소노미 기준에 따라 적합성 판단을 완료한 경제활동에서 발생한 매출(바이오에너지 제조, 폐기물 재생이용)
2) 총 매출액(별도 재무제표 기준) 대비 친환경 제품 및 서비스 매출액
3) 3월~12월
4) ESG 평가 대상인 상위 10개 社 대상

DISTINCTIVE SUSTAINABILITY

순환경제 사업 고도화	25
기후변화 대응	34
안전보건 강화	42

GOVERNANCE

순환경제 사업 고도화

순환경제 거버넌스

순환경제 추진 조직

DS단석은 자원 효율성 극대화와 순환경제 기반의 사업 모델을 핵심 축으로 삼아 이를 체계적으로 추진하기 위한 거버넌스와 전사적 운영 체계를 갖추고 있습니다.



역할과 책임

이사회	이사회는 최종 의사결정 및 감독 기구로서 사업과 관련된 경영전략 및 주요 투자 등의 의사결정을 최종적으로 심의합니다.
최고경영진	최고경영진은 경영전략 담당 대표이사과 준법경영 담당 대표이사의 이원 체제로 운영되며, 각자의 해당 영역을 총괄하는 역할을 합니다. 각 전문성을 바탕으로 기획-연구개발-생산-영업 전반의 연계 및 기술사업화 파이프라인을 유기적으로 운영하고 있으며, 주요 전략사업은 TFT(Task Force Team)를 구성해 사업 및 기술개발 타당성 검토, 리스크 분석, 투자 평가를 거쳐 실행됩니다.

순환경제 사업 영역

DS단석은 자원을 생산·소비한 후 폐기하는 선형 경제의 한계를 극복하기 위해, 폐자원을 재활용하는 순환경제 기반의 사업을 운영하고 있습니다. 바이오에너지, 배터리 리사이클, 플라스틱 리사이클 등 3대 사업을 중심으로 각 분야에 특화된 재활용 기술과 자원화 공정을 운영하고 있습니다. 당사는 중장기 성장전략과 기술혁신을 기반으로 순환경제 사업을 지속 고도화하며, 자원순환 전문 기업으로서의 도약을 가속화해 나갈 것입니다.

 바이오에너지	사업 개요	주로 폐식용유 등 폐기물 기반의 원료를 재활용하여 저탄소 에너지를 생산하는 자원 순환형 에너지 사업입니다.
	주요 활동	기후변화 대응을 위한 화석연료 대체재로서 글로벌 환경 규제에 부합하는 저탄소 연료 공급망을 구축하고 있습니다.
	핵심 제품	바이오디젤, 바이오중유, 바이오선박유, SAF 전처리 원료
 배터리 리사이클	사업 개요	폐배터리 수거 후 유효 자원 회수 및 재생 원료로 전환하는 도시광산 사업이며, 구리 등 금속소재를 생산하고 있습니다.
	주요 활동	자원 고갈 문제 해결을 위해 핵심 광물 회수 기술을 고도화하며, 안정적인 원료 공급 체계를 운영합니다.
	핵심 제품	재생연, 합금연, 구리(합금), Black Mass, Pb·Ag Bullion
 플라스틱 리사이클	사업 개요	PVC의 가공성 등을 향상시키는 PVC 안정제 생산과 더불어, 폐플라스틱을 PCR 플라스틱으로 전환하는 소재 순환 사업입니다.
	주요 활동	정밀화학 소재 첨가제 개발과 폐플라스틱 분리·선별 및 컴파운딩 기술을 통해 고객맞춤형 소재 솔루션을 제공합니다.
	핵심 제품	PVC 안정제, 하이드로탈사이트, PCR 플라스틱

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

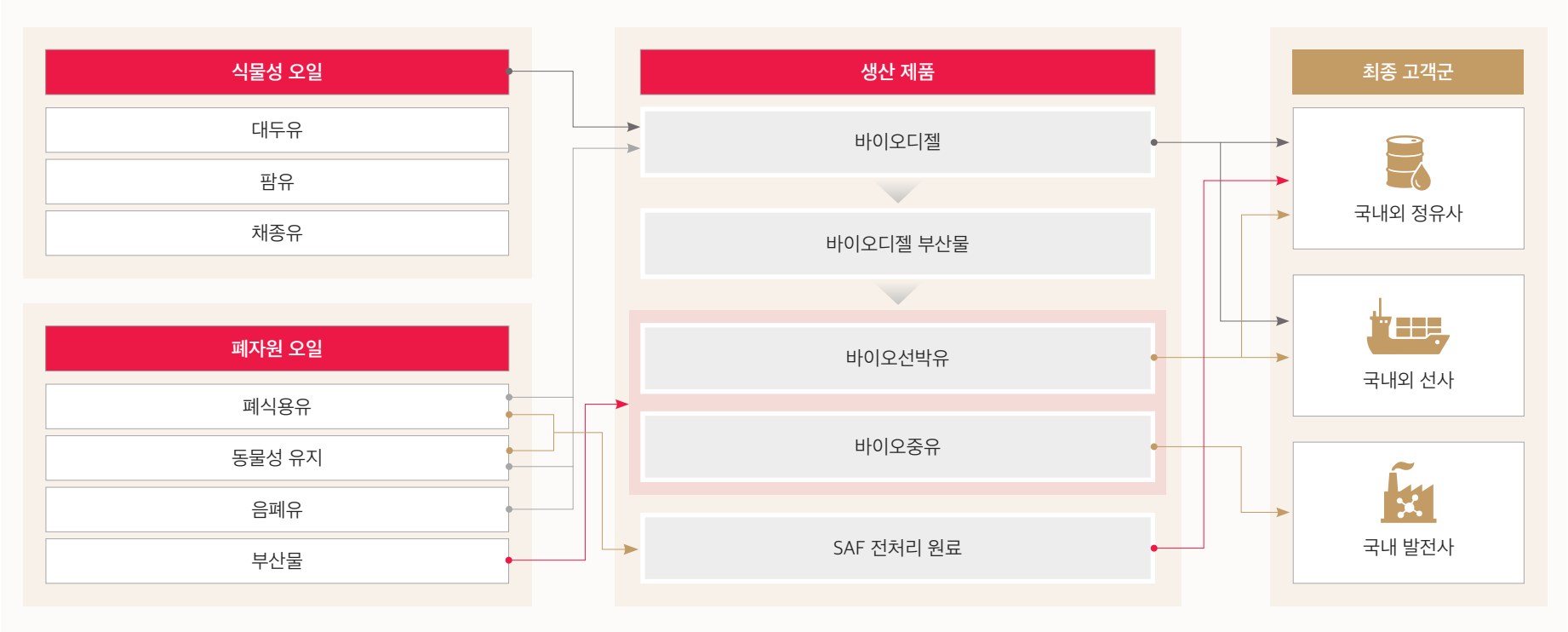
바이오에너지

바이오에너지 사업은 폐자원 및 산업 부산물을 주원료로 활용하여 새로운 에너지 자원을 창출합니다. 화석연료 의존도 완화와 자원 고갈에 따른 공급망 리스크에 대응하여 원료 조달부터 생산·유통 전 과정에서 환경적 책임을 이행합니다. 글로벌 바이오연료 시장의 지속가능성 요건을 충족하기 위해 EU ISCC¹⁾ 인증을 획득·유지하고 있으며, 미국 환경청(EPA)의 재생연료 기준(Renewable Fuel Standard, RFS) 및 각 주별 저탄소 연료 기준과 관련된 규제를 준수합니다. 이를 통해 사업 운영 과정에서 발생할 수 있는 법적·재무적 리스크를 관리하는 동시에, 해외 시장 내 신뢰도 확보와 안정적인 수출 기반을 지원합니다. 또한 탄소중립 전환 요구 확대에 대응하여, 차세대 바이오연료인 HVO(Hydrotreated Vegetable Oil) 및 SAF를 개발하는 등 사업 영역을 확장하고 있습니다.

바이오 디젤	폐식용유 등을 원료로 한 친환경 수송용 연료로, 신재생에너지연료 의무혼합제도(RFS)에 따라 현재 일반 경유에 일정 비율 혼합되고 있습니다. 일반 경유와 유사한 연료 성능을 보유하고 있으며, 온실가스 저감 및 유해물질 배출 감소에 기여하는 제품입니다.
바이오 중유	신재생에너지 공급 의무화 제도(RPS)에 따라 발전용 중유(B-C유)를 대체하는 연료로, 바이오디젤 공정 부산물(피치), 저급 유지, 음폐유 등 다양한 폐자원을 활용해 생산됩니다. 자원순환과 발전용 연료의 친환경 전환을 동시에 실현하는 제품입니다.
바이오 선박유	국제해사기구(IMO)의 황 함량 및 선박 운항 탄소집약도(CII) 규제에 대응 가능한 친환경 해운연료입니다. DS단석의 독자적 기술로 개발된 바이오선박유는 국제 선박유 표준에 부합하면서 온실가스 감축과 연료 안정성에 대한 가치를 인정받고 있습니다.
SAF 전처리원료	국제민간항공기구(ICAO)의 탄소감축 정책 (CORSIA)에 대응하기 위한 SAF의 핵심 원료로, 국내외 시장 확대를 추진 중입니다. 글로벌 라이선스 기반 공정 구축으로 고품질 원료 생산이 가능한 전처리 기술을 확보하고 있습니다.

1) ISCC: International Sustainability & Carbon Certification, 지속가능성 및 저탄소 제품에 대한 국제인증제도
2) 감축량 기여 산정 기준 출처: ISCC EU Methodology 外
3) Waste: 생활이나 사업 활동에서 그 사용 목적을 다한 폐기물
4) Residue: 저급 유지 또는 공정에서 발생하는 부산물

순환 구조



순환경제 기여량

구분	단위	2023	2024	2025
바이오디젤 공급을 통한 온실가스 감축 기여량 ²⁾	tCO ₂ eq	503,843	389,832	375,151
바이오선박유/중유 공급을 통한 온실가스 감축 기여량 ²⁾	tCO ₂ eq	382,457	317,778	163,840
생산한 바이오연료의 순환경제 기여량	Ton	284,591	226,031	204,487
Waste ³⁾	Ton	176,463	150,265	142,733
Residue ⁴⁾	Ton	108,128	75,766	61,754

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

기술 혁신

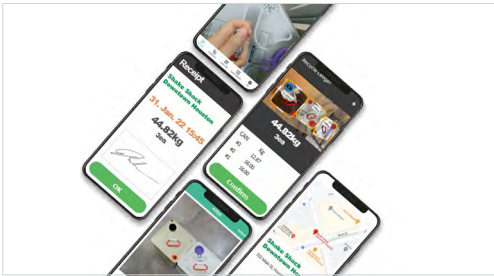
DS단석의 바이오에너지 사업은 폐자원 활용도 제고와 생산 효율성 극대화, 고부가가치 연료 개발 및 상용화 등을 통해 사업의 지속가능성과 산업 경쟁력을 공고히 하고 있습니다. 이를 바탕으로 국내 바이오에너지 산업의 지속가능한 성장을 선도하고자 합니다.

R&D

연구과제	연구내용	기대효과
효소 재활용 기술 개발	- 부재료(효소) 사용 절감을 위한 Recycling 기술 연구개발 - 가용 원료군 확대 및 원료 소싱 다각화	수익성 극대화: 제조 원가 절감을 통한 가격 경쟁력 확보 및 이익률 제고
원료 품질 개선 기술 개발	폐식용유 등 원료 내 불순물(황, 염소 등) 저감을 위한 연구개발	원료 유연성 확보: 저급 원료의 활용 범위를 넓혀 안정적인 공급망 구축
SAF 전처리 기술	- 폐식용유 등 원료 내 불순물의 안정적 제거 - SAF Process 원료 전처리 기술 확보	미래 시장 선점: 차세대 고부가가치 청정 연료(HVO, SAF) 생산 최적화 및 글로벌 규제 대응

디지털 원료 추적성 확보

글로벌 인증 기관의 원료 이력 관리 기준이 강화됨에 따라, 모바일 앱을 활용한 추적성 관리 솔루션을 도입하였습니다. 주요 원료의 수거부터 정제까지의 이동 데이터를 디지털로 기록하여 데이터 관리의 투명성을 높이고, 인증 절차의 효율성을 제고하였습니다. 이를 통해 수기 문서 관리 방식에서 발생할 수 있는 잠재적 오류를 예방하여 정교한 공급망 관리를 지원하고 있습니다.



디지털 원료 추적 앱

위험 관리 전략

글로벌 탈탄소화 트렌드에 대응하고자 당사는 국제 표준 인증 취득을 통해 제품의 대외 신뢰도를 공고히 하고, 글로벌 시장 확장의 기반을 마련하고 있습니다. 특히 국내 수송용 경유의 ‘신재생 에너지연료 의무혼합제도(RFS)’ 비율이 현재 4.0%에서 2030년 8.0%까지 상향될 것으로 전망됨에 따라, 원료 공급망 전반의 전략적 파트너십 강화와 볼트온(Bolt-on)¹⁾ 전략을 병행하고 있습니다. 이를 통해 원료 수급의 안정성을 확보하고, 바이오연료 수요 증가에 기민하게 대응하며 시장 지배력을 강화해 나갈 방침입니다.

인증 현황



ISCC EU



ISCC CORSIA



US EPA



US 캘리포니아 LCFS



US 오리건 CFP

1) Bolt-On: 기업이 핵심 사업의 경쟁력을 강화하기 위해 유관 분야의 중소기업이나 자산을 추가로 인수하는 경영 전략

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

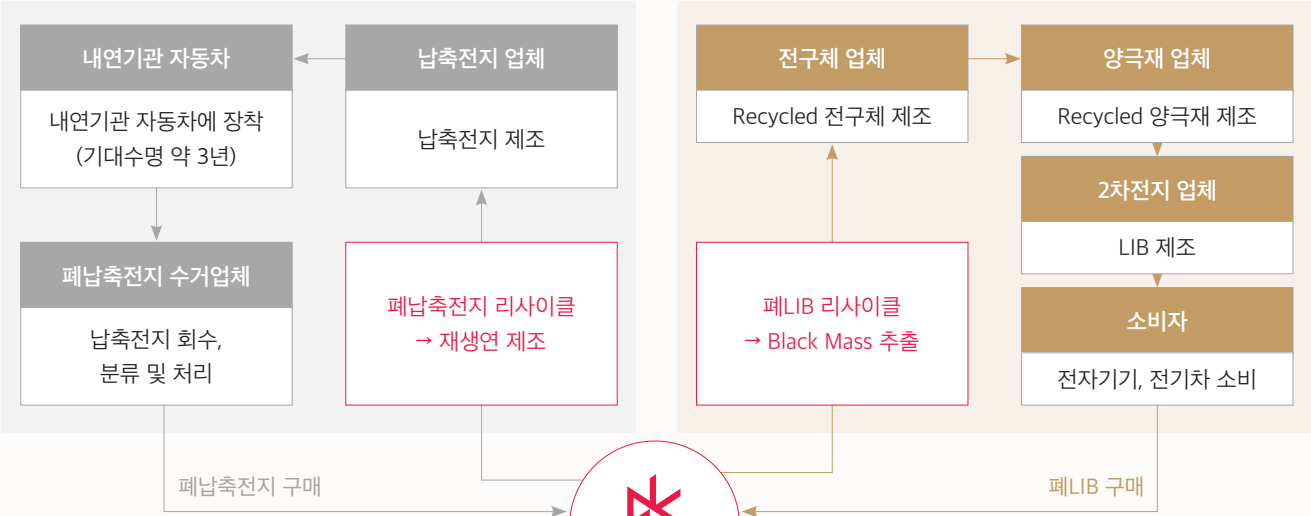
배터리 리사이클

배터리 리사이클 사업은 폐배터리를 고부가가치 자원으로 전환하는 도시광산 사업입니다. 유한한 금속 자원의 이용 효율을 극대화하고 이를 통한 순환경제 실현에 앞장서고 있습니다. 당사는 전 세계에서 발생하는 폐납축전지를 수거하여 재생연으로 정제하고, 이를 국내외 주요 배터리 제조사에 공급함으로써 금속 자원의 순환 생태계 구축에 기여하고 있습니다. 특히 납축전지는 전기차 보조전원 및 산업용 ESS 등 활용도가 높고 재활용성이 우수하여, 자원순환 구조 내에서 환경성과 경제성을 동시에 확보한 소재로 주목받고 있습니다. 2023년 구리(합금) 생산으로 비철금속 사업 영역을 확장하였고, 2024년에는 전기차 시장 확대와 함께 급증하는 LIB의 순환 요구에 선제적으로 대응하고자 LIB 리사이클링 사업에 진출하였습니다. 아울러 광산물 제련 공정 중 발생하는 산업폐기물 내 유가금속을 효율적으로 회수하는 체계를 구축하며 버려지는 자원의 순환율을 제고하고 있습니다. 이처럼 당사는 핵심 금속 자원의 회수 기술 고도화를 통한 선순환 체계 구축과 폐기물·탄소 배출 저감에 실질적으로 기여하며, ‘비철금속 분야의 종합 리사이클 솔루션 기업’으로의 전환을 가속화하고 있습니다.

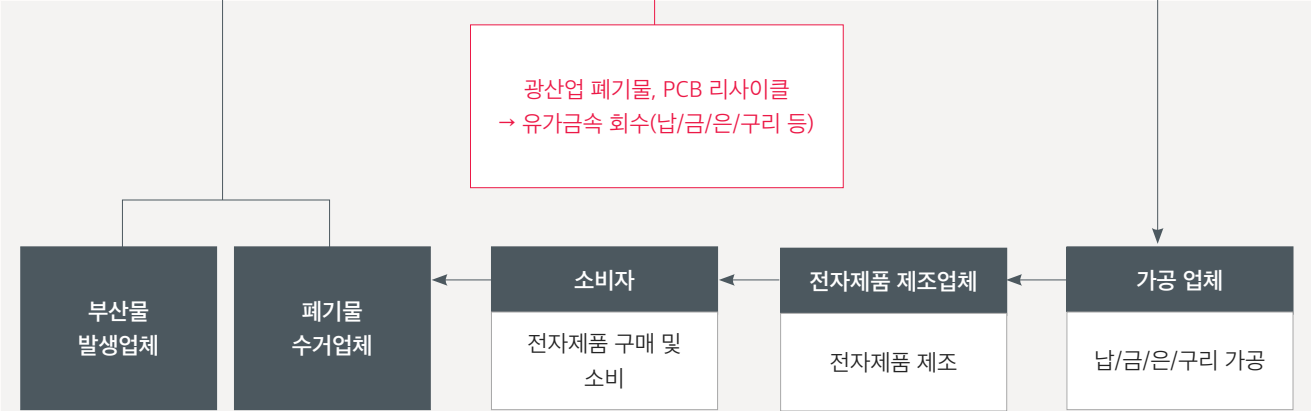
재생연	재생연은 순도 99.97% 이상으로 Primary 납의 특성과 동일합니다. 이러한 도시광산 (Urban mining) 산업의 제품은 자원을 효율적으로 재활용하고 환경을 보호하는 데 기여하며, 원재료 비용을 절감하는 등의 경제적 이점을 제공합니다. 2025년 LME 브랜드 등록으로 제품의 품질 등에 대한 글로벌 신뢰성을 확보하였습니다.	 LME 브랜드 등록
합금연	합금연은 순연의 무른 성질을 보완하기 위하여 안티몬, 주석을 첨가하여 경도를 향상시킨 소재로, 자동차 배터리의 단자와 내부 셀 간의 브리지를 만드는 필수 소재입니다.	
구리(합금)	DS단석은 지속적인 기술 고도화를 통하여 전자제품, 전기자동차, 항공우주 등 첨단 산업의 기초소재로 사용되는 고품질의 구리 제품(순동, 황동, 백동 등)을 공급하고 있습니다.	
Black Mass	폐LIB에서 유가금속(니켈, 코발트, 리튬, 구리 등)을 회수하기 위해 배터리를 기계적으로 분쇄한 후 얻어지는 흑색 분말 형태의 물질입니다.	
유가금속	광산물 제련 공정에서 발생하는 산업폐기물 내 유가금속을 회수·정제하여 고부가가치 소재로 재활용하고 있습니다. 이를 통해 자원 순환을 촉진하고, 자원 효율성과 사업 수익성을 동시에 확보하고 있습니다.	

순환 구조

배터리 리사이클링



유가금속 회수



STRATEGY 순환경제 사업 고도화

기술 혁신

DS단석은 글로벌 시장 환경 변화에 대응하여 신성장 동력 발굴 및 R&D 역량 강화를 최우선 과제로 삼고 있습니다. 특히 친환경 소재 기술력과 첨단 산업용 구리 합금 연구 성과를 바탕으로 전기차, 항공우주, 반도체 등 고부가가치 산업으로의 포트폴리오 확장을 본격화하고 있습니다.

R&D

LIB 리사이클링	Cu 리사이클링	Pb 리사이클링
• 유가금속 회수 기술 - Black Mass 회수 • 부산물 재자원화 기술 - Cu, 흑연 재자원화 • 습식 공정 개발 - Li/Ni/Co/Mn 습식 제련기술 내재화	• 저급 Scrap의 고순도화 - 재활용 스크랩 활용 고순도 Cu alloy 제조 • 신규 Cu alloy 제조 기술 - 고부가가치 합금 제조 기술 내재화	• 부산물 재활용 기술 - 고농축 합금연 제조 및 고부가가치화 - 공정 Dross 및 Slag 활용 • 도시광산 폐기물 재활용 기술 - 광산업 폐기물, PCB 등 폐기물 내 귀금속 회수



위험 관리 전략

DS단석은 폐납축전지 및 제련 부산물 기반의 자원순환 사업을 수행함에 따라 원료 수급, 공정 운영, 환경 규제 및 금속 가격 변동 등을 주요 리스크로 식별하고, 이를 체계적으로 관리하고 있습니다. 원료 수급의 불안정성을 해소하기 위해 국내외 수거 네트워크를 다각화하고 장기 공급 계약 비중을 확대하고 있으며, PCB Scrap을 포함한 다양한 원료를 확보함으로써 특정 원료에 대한 의존도를 낮추는 등 공급망 리스크를 분산하고 있습니다.

공정 측면에서는 다양한 금속의 회수 공정 효율성을 제고하기 위해 실시간 공정 모니터링 시스템을 도입하였으며, 기술 내재화를 통해 운영 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한 환경·안전 리스크 관리를 목적으로 관련 법규를 준수하는 한편, 배출 저감 및 폐수 처리 설비에 대한 기술 투자를 지속하고 있습니다. 아울러 금속 가격 변동에 따른 수익성 변동 리스크에 대응하고자 가격 헤지(Hedge) 전략을 시행하고, 제품군 다변화를 통해 시장 변동에 대한 재무적 회복탄력성을 강화하고 있습니다.

이러한 리스크 관리 활동과 연계하여 최근에는 광산업 폐기물 자원화 및 PCB 자원화 기술에 대한 연구개발을 추진하고 있습니다. 기술 고도화를 통해 광산업 공정에서 발생하는 폐기물의 자원 회수 사업을 추진하고, PCB 내 유가금속을 포함한 유해 성분을 회수하는 기술을 확보함으로써 중장기적으로 자원순환 기반의 신규 사업화 가능성을 모색하고 있습니다.

IRA 및 CRMA 모니터링

DS단석은 글로벌 자원 보호와 산업 정책 변동성에 대응하기 위해 「IRA(Inflation Reduction Act)」, 「CRMA(Critical Raw Materials Act)」 등 글로벌 정책의 동향을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 국내 배터리 및 소재 기업은 IRA 대응을 위해 북미 중심의 생산 및 공급망을 확대하는 한편, CRMA가 요구하는 유럽 내 재활용 기반 및 협력 네트워크를 강화함으로써, 정책 변화에 따른 규제 리스크를 완화해 나가고 있습니다.

IRA (인플레이션 감축법, 2022년 8월 발효)	CRMA (핵심 원자재법, 2024년 5월 발효)
• 미국 중심 배터리 및 핵심광물 공급망 내재화 정책 지속 추진 • 전기차 세액공제 조건 강화 및 북미 생산·조달 비중 확대 유도 • FEOC(우려 외국기업) 규정 강화에 따른 공급망 재편 지속	• EU 내 핵심 원자재 자급률 확보 및 공급망 안정성 강화 • 재활용 원료 사용 확대 및 역내 생산·정제 투자 지원 • 전략 원자재 지정 및 공급망 다변화 정책 지속 추진

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

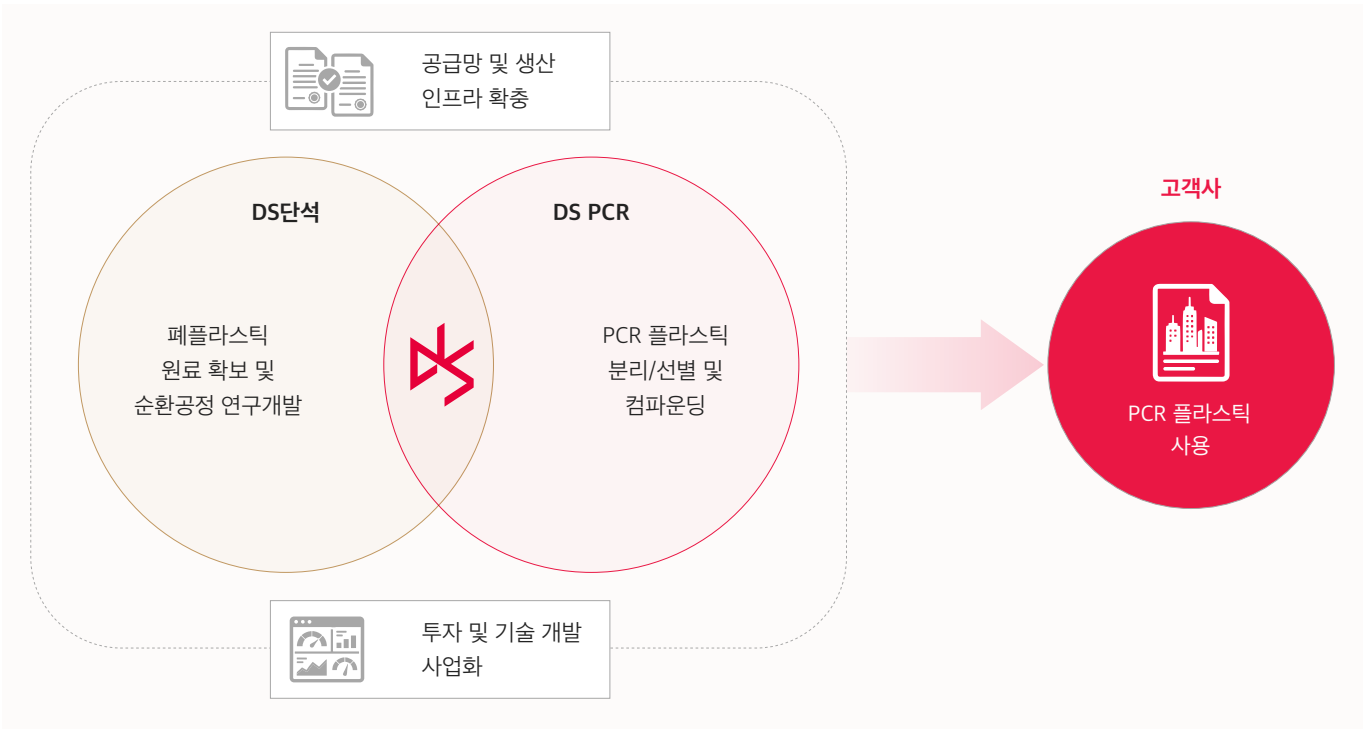
플라스틱 리사이클

플라스틱 리사이클 사업은 PVC 안정제 등 정밀화학 소재 생산을 기반으로 운영되고 있으며, 폐플라스틱의 재자원화를 목표로 자회사를 중심으로 한 PCR 플라스틱 사업을 추진하고 있습니다. PVC 안정제는 고객사의 세분화된 요구사항에 맞춘 커스터마이징 능력을 바탕으로 국내 시장에서 높은 점유율을 유지하고 있습니다. 현재 약 90여개의 품목을 개발·공급하고 있으며, 아시아, 아프리카, 중동 등 글로벌 시장으로의 수출 저변을 지속 확대하고 있습니다. 신규 아이템 개발을 위한 기술 협업과 더불어, 타일, 창호 등 적용 분야 다변화를 통해 시장 변동성에 대응하고 있습니다. 특히 국내외 폴리프로필렌(PP) 시장에 진출하는 등 제품군 확대를 도모하고 있습니다.

아울러 글로벌 플라스틱 규제 강화에 따라, 폐플라스틱 선별 능력, 플라스틱 컴파운딩(Compounding) 기술 등을 기반으로 PCR 플라스틱 사업을 확대하고 있습니다. 당사는 앞으로도 플라스틱 순환성 제고를 위한 제품 개발과 글로벌 유통망 확대를 통해 저탄소·저폐기 순환 체계를 만들어 나가겠습니다.

순환 구조

DS단석은 자회사인 DS PCR과 연계하여 플라스틱 리사이클링 사업의 전문성을 강화하고 있습니다. 지속적인 R&D 투자로 고부가가치 재생 원료 사업화를 추진하는 한편, 생산 인프라의 전략적 다변화를 통해 글로벌 공급망의 안정성과 회복탄력성을 확보하고 있습니다. 특히 DS PCR의 독자적인 분리·선별 공정과 컴파운딩 기술을 통해 생산된 고품질 PCR 플라스틱은 고객사의 제품 원료로 재투입되어 폐플라스틱의 실질적인 자원화를 실현합니다.



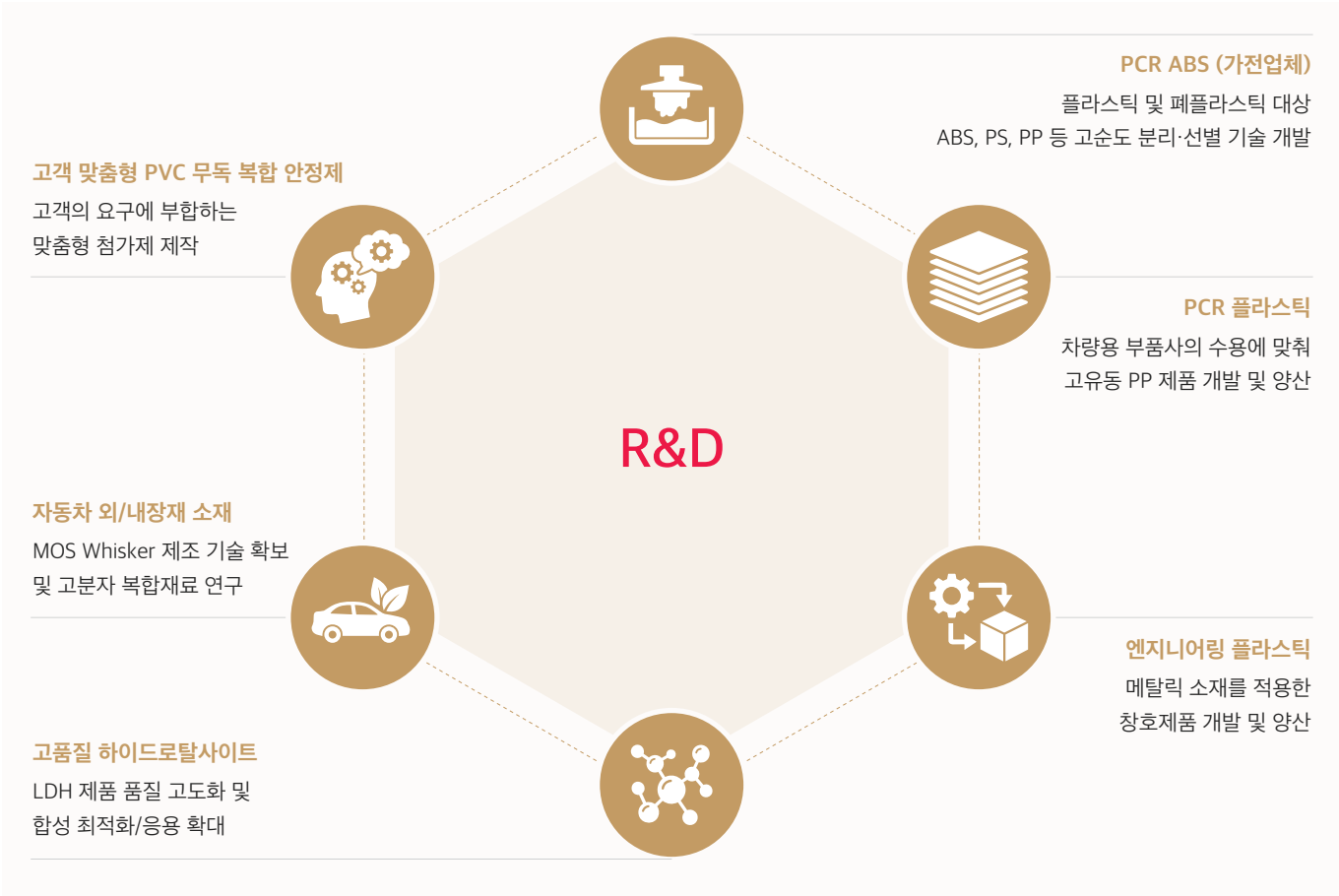
PVC 단일 안정제	PVC 단일 안정제는 안정제 및 활제 등 기능성 첨가제로 사용되며, 당사의 PVC 복합 안정제를 구성하는 핵심 원료입니다. 특히 비납계 PVC 단일 안정제는 플라스틱 몰딩 산업 등 다양한 응용 분야에 공급되고 있으며, Polyolefin 및 마스터배치 시장으로의 적용 범위를 점진적으로 확대하고 있습니다.
PVC 복합 안정제	PVC 복합 안정제는 PVC 열 가공(압출, 사출)시 물리화학적 변형 방지, 가공성을 향상시키며, 성형품의 산화 및 열화를 방지하여 내후성을 향상시키는 고객맞춤형 첨가제입니다. 기후변화 대응에 대비하여, 저탄소 원료 기반의 제품 신규 개발 및 상용화를 검토하고 있습니다.
하이드로탈사이트 (LDH)	하이드로탈사이트는 PVC, Spandex 및 Polyolefin에 사용되는 무독성 친환경 첨가제입니다. 염화수소(HCl) 및 염소(Cl)를 이온교환을 통해 하이드로탈사이트 층간 내 빠르게 포획하며, 이를 통하여 PVC 수지에 첨가되면 PVC 열화를 방지하고, Spandex 섬유에는 항염소성을 부여하여 섬유의 탄성 수명을 개선시킵니다. Polyolefin의 경우 중합 후 발생하는 촉매 잔사를 제거하여 수지가 분해되는 것을 방지합니다.
PCR 플라스틱	폐플라스틱의 수지 종류(PP, ABS 등) 및 색상 분리·선별 기술을 기반으로 한 물리적 재활용 공정을 구축하고, 이를 통해 고품질 PCR 플라스틱을 생산하고 있습니다. 고순도 플라스틱 선별 기술을 바탕으로 5대 범용 플라스틱 중 PP와 ABS의 PCR 상품화에 성공하였으며, 배터리 및 폐가전제품에서 회수된 플라스틱을 원료로 다양한 PCR 플라스틱을 생산하고 있습니다.

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

기술 혁신

DS단석은 R&D 역량을 바탕으로 PCR 플라스틱 사업을 고도화하고 있습니다. 폐플라스틱의 고순도 분리·선별부터 고기능성 컴파운딩에 이르는 전 공정 기술을 확보하여, 가전용 PCR ABS, 차량용 복합PP, 메탈릭 소재를 적용한 창호제품 등 산업별 요구 특성에 부합하는 고부가가치 제품 라인업을 구축하고 있습니다.

R&D



위험 관리 전략

전 세계적으로 플라스틱 재활용 의무화 규제가 강화되는 추세입니다. EU는 2025년부터 PET 제품 제조 시 재활용 플라스틱을 25% 이상 함유하도록 의무화하였으며, 미국 캘리포니아주는 플라스틱 오염 방지 및 포장 생산자 책임법(SB 54)을 통해 PP·ABS를 포함한 전체 플라스틱 소재에 2025년까지 재생원료 25% 이상 적용을 법제화하였습니다. 당사의 자회사인 DS PCR은 이러한 규제 변화에 대응하여 ISCC PLUS 및 GRS(Global Recycled Standard) 인증을 취득하였습니다. GRS 인증은 재활용 원료의 출처와 생산 공정에 대한 제3자 검증 체계로, 공급망 내 재활용 함량을 투명하게 관리하고 고객 및 이해관계자의 신뢰를 뒷받침하는 근거로 활용되고 있습니다. 앞으로도 국내외 플라스틱 재활용 관련 법·규제 동향을 지속적으로 모니터링하며, 규제 변화에 유연하게 대응해 나갈 계획입니다.



GRS(Global Recycled Standard)

EU 폐차처리기준(ELV) 개정안 대응

EU의 폐차처리기준(ELV, End-of-Life Vehicles) 개정안 합의(2025.12)에 따른 자동차용 재활용 플라스틱 시장의 변화는 당사 사업에 위기이자 기회입니다. 신차 제조 시 투입되는 플라스틱의 재활용 원료 비율 규제는 6년 내 15%, 10년 내 25%로 강화될 예정입니다. 이에 따라 유럽 수출 비중이 높은 국내 완성차 업체의 재활용 플라스틱 수요가 급증할 것으로 전망됩니다. 당사는 이러한 시장 변화에 선제적으로 대응하고자 자동차 내외장재용 고물성 재생 복합수지 개발 및 완성차 업체 인증을 획득하고자 합니다. 나아가 자동차 부품 제조사들과 재활용 협력체계를 구축하고, 해양폐기물 등 신규 원료 개발에 집중할 계획입니다.

STRATEGY 순환경제 사업 고도화

자원순환 및 산업혁신 솔루션

구분	바이오에너지	배터리 리사이클	플라스틱 리사이클
비즈니스 현황	- 폐식용유, 음폐유 및 공정 부산물 등을 활용한 바이오연료 및 SAF 전처리 원료 생산 - 국내외 정유사, 발전사, 선사 등에 판매	- 폐납축전지 수집 및 재생연, 합금연 생산 - LIB 리사이클링 공장 준공 및 Black Mass 생산 - 국내외 배터리 제조사 등에 판매	- PVC 안정제 및 하이드로탈사이트 생산 - 페플라스틱 분리·선별 공정 구축 및 원료 소싱 확대 - 국내외 PVC 제조사, 플라스틱 제품 제조사 등에 판매
비즈니스 방향	- SAF 및 수소 플랜트 구축을 기반으로 SAF·HVO 등 고부가가치 제품 생산 - 기존 바이오연료 제품의 동시 양산 및 포트폴리오 확장	- LIB 리사이클링 사업 기술 역량 강화 - 전구체, 양극재 소재 기술개발 - 해외 시장 진출 및 수직계열화를 통한 경쟁력 강화	- PCR 플라스틱 적용 분야 확대(자동차용, 건축자재용 등) - 재생원료 기반 PCR 제품 연구개발 - 소형 리사이클링 센터 확보
연구개발 및 공정혁신 추진사항	- SAF·HVO 생산 공정 기술개발 - 다양한 폐자원·부산물 원료 활용이 가능한 공정 기술 확보 - 효소 기반 리사이클링 기술개발과 공정 고도화를 통한 사용 원료 Pool 확대 및 원가 개선, 원료 소싱 경쟁력 강화 - 원가 절감을 위한 공정 기술개발	- 폐배터리에서 Black Mass 추출 및 고순도 유가금속 회수 기술개발 - 제련 부산물 내 회수 기술개발 - PCB 및 도시광산 폐기물 내 유가금속(Cu 등) 회수 공정 구축 - 원가 절감을 위한 폐기물 재자원화 공정 기술 개발	- 페플라스틱 비중·정전·색차 선별 기술 고도화 - 원료 다양성 증대를 위한 신규 원료 발굴 - 물성보강 레시피 개발을 통한 PCR 플라스틱 적용 제품 확대 - 열분해유 등 화학적 재활용 기술개발 검토
자원순환 IMPACT	친환경 에너지 공급망 구축으로 폐기물 감축 및 탄소중립 기여	폐배터리 자원화 및 유가금속 회수로 자원 고갈 해결에 기여	플라스틱 폐기물 발생 저감 및 환경 오염 부담 완화

RISK MANAGEMENT

리스크 관리 프로세스

DS단석은 각 사업 영역을 중심으로 지속가능한 성장을 도모하고 사업 활동에 따른 리스크를 식별·대응하기 위해 전사 통합 리스크 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 각 사업의 유관 부서는 법/규제, 기술 등의 최신 동향을 상시 모니터링하고 있으며, 해당 산업계 내 정보 수집 및 미디어 리서치 등을 통해 리스크를 식별합니다. 도출된 리스크는 전사 리스크 관리 규정에 의거하여 대응 방안 수립 및 위험 수준 평가를 거칩니다. 평가 결과는 그 수준에 따라 경영회의체 보고, 필요시 준법 지원 조직을 거쳐 경영진에 보고되며, 특히 중요도가 높게 평가된 핵심 리스크는 이사회의 감독 하에 정책 승인 및 의사결정이 이루어집니다.



METRICS AND TARGETS 순환경제 사업 고도화

목표 및 로드맵

바이오에너지

바이오에너지 부문은 2022년 바이오선박유의 유럽 수출을 기점으로 제품 포트폴리오 다변화 및 글로벌 시장 내 영향력을 확대하고 있습니다. 2024년 11월에는 평택1공장 내 연 30만 톤 규모의 SAF 전처리 설비를 준공하여 정제원료 공정 역량을 성공적으로 내재화 하였습니다. 2026년 SAF 플랜트 건설 기반 마련 및 2030년 SAF 본격 양산 체계 구축을 통해 글로벌 친환경 연료 시장의 선도적 지위를 확보할 계획입니다.



배터리 리사이클

배터리 리사이클 부문은 기존 재생연 생산 역량을 바탕으로 광산업 폐기물의 자원화를 거쳐 고부가가치 금속소재를 생산하는 단계적 확장을 추진 중입니다. 단기적으로는 납(Pb) 함유 광산업 폐기물의 자원화 공정 구축을 통해 비철금속 회수 사업을 본격화하고 있습니다. 중장기적으로는 제련 부산물 및 도시광산 폐기물(PCB 등)에서 귀금속과 유가금속을 추출하는 고순도 제품화 기술을 확보하여 차세대 복합 금속 리사이클링 플랫폼을 완성할 예정입니다.



플라스틱 리사이클

플라스틱 리사이클 부문은 2024년 5월 DS PCR 함안공장 증설을 기점으로 주요국의 플라스틱 규제 강화에 대응한 사업 확장에 박차를 가하고 있습니다. 현재 고순도 분리·선별 기술 고도화를 통해 신규 PCR 제품의 상업화와 시장 대응력 제고에 집중하고 있습니다. 중장기적으로는 국내외 신규 플랜트 구축 및 리사이클링 센터 확보, 해외 합작법인 검토를 통해 글로벌 시장을 아우르는 PCR 플라스틱 통합 사업 플랫폼을 구축하고자 합니다.



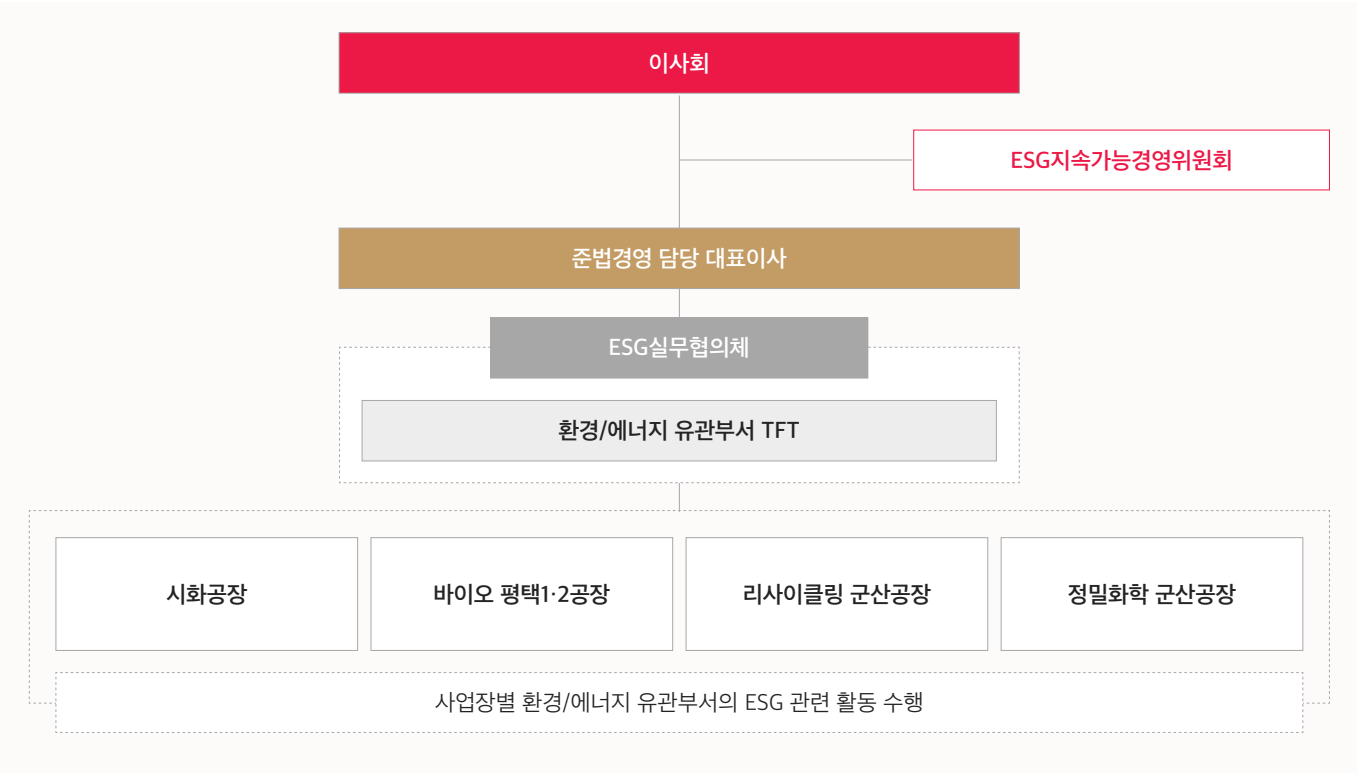
GOVERNANCE

기후변화 대응

기후변화 거버넌스

기후변화 추진 조직

DS단석은 ESG 경영을 체계적으로 추진하기 위해 이사회, ESG지속가능경영위원회, 대표이사, ESG실무협의체 및 환경/에너지 유관부서 TFT로 구성된 다층적 거버넌스 체계를 구축·운영하고 있습니다. 특히 기후변화와 관련하여 당사는 기후변화 대응을 단일 부서의 과제가 아닌 전사적 경영 의제로 인식하고, 전략 수립부터 실행, 성과 점검에 이르기까지 각 조직의 역할과 책임을 명확히 구분하여 관리하고 있습니다.



역할과 책임

이사회	이사회는 ESG 경영에 대한 최종 의사결정 및 감독 기구로서, 환경·사회·지배구조 전반에 걸친 핵심 사안을 심의·의결합니다. 재생에너지 관련 투자 및 사업 계획, ESG 중대성 평가 결과, 지속가능경영보고서의 주요 아젠다 등 ESG와 관련된 주요 안건을 검토·승인하며, 이를 통해 ESG 경영이 회사의 중장기 경영전략과 연계되어 추진될 수 있도록 감독 역할을 수행하고 있습니다.
ESG지속가능경영위원회	ESG지속가능경영위원회는 ESG 관련 주요 사안 및 전략, 성과를 종합적으로 검토하는 역할을 합니다. 국내외 ESG 정책 및 규제 동향, 공시 이슈 등을 정기적으로 공유·논의하여 당사의 방향성을 설정합니다. 특히 기후변화 대응과 환경 성과에 대해서는 반기 1회 점검을 실시하며, 주요 안건은 이사회에 보고하여 최고 의사결정기구의 검토를 거치도록 하고 있습니다.
대표이사	준법경영 담당 대표이사는 기후변화/환경 등 담당영역의 주요 이슈에 대한 진행 상황을 점검하고 ESG 실무그룹의 이행 과제를 관리·감독합니다.
환경/에너지 유관부서 TFT	준법경영 담당 대표이사의 총괄 하에 운영되는 환경/에너지 유관부서 TFT는 온실가스, 에너지 관리와 같은 기후변화 대응 영역을 포함하여, 대기, 수질, 폐기물 관리 등 환경경영 부문의 전반적인 ESG 과제 실행을 담당하는 실무조직입니다. 이행 계획 수립과 그 결과, 주요 이슈 등을 경영진 및 ESG지속가능경영위원회에 주기적으로 보고합니다.

STRATEGY

기후변화 대응

기후변화 대응 전략

기후 리스크 및 기회

리스크 및 기회	구분	기후변화 재무영향 요인	영향시점	대응현황	대응방안
			단·중·장기		
전환리스크 T1	규제	온실가스 배출 규제(기준) 강화 • 규제(기준) 미충족 시 온실가스 배출권 관련 비용 증가(배출허용권, 인증서 구매 등) 및 시장에서의 제품 경쟁력 하락	중·장기	- 온실가스 배출 규제(기준) 관련 국내외 제도 및 정책 변화 모니터링 - 리사이클링 군산공장이 배출권거래제(ETS) 대상 사업장으로 지정되어 있음에 따라 전사적으로 할당량 내 온실가스 배출 관리 진행 - 온실가스 배출량 감축을 위한 Scope 1, 2 모니터링과 부문별 감축 활동 추진 - 공정혁신을 통한 부자재 원단위 관리, 재생원료 적용으로 원부자재 사용에서의 배출량 감축 및 배출계수 관리	- ETS 할당량 초과에 따른 추가 구매 리스크에 대응하기 위해, 제품 단위 탄소 인벤토리 고도화 및 예측 시나리오 기반 대응 체계 지속 구축 - 사업장 내 전과정평가(LCA) 기반 온실가스 배출량 산정체계 구축 및 배출원 분석, 감축 투자 등 - 전사 감축목표 수립 시 주요 생산라인별 배출 원단위 개선 계획 병행
전환리스크 T2	기술	저탄소 기술 도입 및 공정 전환/효율화 • 저탄소·고효율 설비 전환으로 인한 설비 투자 비용 상승	단·중·장기	- 글로벌 저탄소 제품 요구 및 투자대비효과(ROI)를 고려한 공정 전환/효율화 추진 - 주 공정연료(LNG) 사용량 저감을 위한 바이오매스 기반 외부 스팀 조달(고형연료 기반 생산), 폐열 회수 시스템, 고효율 집진기 도입 등으로 Scope 1, 2 감축 진행	- 바이오연료 등 글로벌 저탄소 제품 인증 강화에 따른 생산기술 개발 및 공정 전환 - 신규·증축 라인에는 고효율·저탄소 설비(폐열 회수 등) 우선 적용 원칙 수립 검토 - R&D를 중심으로 중장기적 탄소 포집·저장·활용 기술(CCUS) 도입 및 그린수소 생산기반 구축(SAF 등 수소 필요 공정 대상)
전환리스크 T3	기술	에너지 효율 개선 • 에너지 효율화를 위한 설비 교체, 시스템 도입 등에 필요한 투자 비용 발생	단·중기	- 공장에너지관리시스템(FEMS) 운영을 통한 에너지 사용 분석 및 효율 향상 - 스팀 Tracing 최적화, 스팀응축수 재활용을 통한 스팀 사용량 저감, Air Compressor에서 배출되는 Hot Air 재활용 등 에너지 효율 개선 추진 - 그 외 노후 설비 교체 및 설비 효율 극대화(고효율 모터·인버터) 진행	- 에너지 다소비 공정 대상 에너지 소비 실태 파악, 효율 개선 가능성 분석 및 ROI 고려한 과제 추진 - 신규·증축 라인에는 에너지 저감 기술이 적용된 설비(열원장치, 열교환기 등) 우선 적용 원칙 수립 검토 - ESS 도입을 통한 재생에너지 사용 효율화
전환리스크 T4	기술	에너지원 전환 • 화석연료 의존도에 따른 탄소 비용 증가 및 글로벌 RE100 등 재생에너지 전환 필요성 증대	단·중·장기	- 시화 및 군산 소재 사업장 태양광 발전설비(Solar Roof) 도입 및 실시간 발전 효율 모니터링 시스템 운영 (2025년 4월 본가동 결과 RE비용 약 16% 수준 확인) - 바이오매스 기반 외부 스팀 조달을 통한 자체 스팀 생산 대비 수자원 사용 효율화	자체 태양광 발전설비 운영 확장 및 기존 설비의 Re-Powering, 제3자 PPA(Power Purchase Agreement)와 VPP(Virtual Power Plant) 등 검토를 통한 재생에너지 사용 비중 확대 추진(RE100 단계적 실행)
전환리스크 T5	평판	이해관계자 요구 증가 • ESG 공시 수준 및 평가결과 등에 따른 평판 변화 및 금융비용(이자율 등) 영향	중·장기	- 기후변화에 따른 리스크 점검 및 개선 이행을 위한 거버넌스 체계 구축(ESG지속가능경영위원회 등) - ESG 공시 표준에 따른 공시 내용 고도화(지속가능경영보고서 등) 및 표준화된 공시체계 구축으로 워싱 리스크 방지	- 기후변화 대응 거버넌스 및 실행체계 고도화 (전사적 KPI 내재화 등) - KSSB 지속가능성 기준 시행에 따른 기후공시 의무화 대응 준비 - ESG 평가 등급 상향을 통한 투자/금융기관 등으로부터의 대외신인도 제고 - K-텍소노미 등 자사 사업의 녹색경제 활동 인정을 통한 자본조달조건 개선 추진
전환리스크 T6	시장	원자재 비용 상승 및 수급 차질 • 폐기물 기반 원료의 수요 증가 및 경쟁 심화에 따른 조달 단가 상승과 목표 수급량 미달 가능성	단·중·장기	- 폐기물 또는 산업부산물 기반 신규 원료 발굴 및 이를 적용하기 위한 공정 고도화 진행 (바이오에너지-효소 반응 공정 도입 등) - 공급망 내 원료 확보 우위를 위한 사업 Value chain의 수직계열화 및 Bolt-on 전략 추진	- 대체 제품(e-Fuel 등) 선제적 R&D를 통한 제한적인 원료 시장 내에서의 경쟁 탈피 - 원료 조달 역량(비용, 수량 등) 강화를 위한 글로벌 네트워크 및 파트너십 강화

STRATEGY

기후변화 대응

리스크 및 기회	구분	기후변화 재무영향 요인	영향시점 단·중·장기	대응현황	대응방안
물리적리스크 T7	급성	극한 기상 현상(폭우, 태풍 등의 빈도 및 강도 증가) - 자산 손실: 시설 침수 및 파손 등에 따른 교체(CAPEX)/수리비(OPEX) 발생 - 매출 손실: 조업 중단 및 물류 마비로 인한 수익 감소	중·장기	- 방수벽 및 차수막 설치 / 배수펌프 용량 확대 / 우수(雨水) 배수 시스템 개선 / 침수 우려 구역 사전 점검 - 오염물질 유출 방지시설 관리 강화 / 비상전원 확보 / 기상특보 연계 비상운영체계 구축	- 방수형 설비 전환, 내풍 설계 강화, 배수 인프라 증설, 스마트 홍수 감지 시스템 구축 - 극한 기상 현상 관련 항만·물류 대체계획 수립
물리적리스크 T8	만성	장기적 기후 변화(폭염/고온 지속에 따른 환경 변화) - 운영 비용 증가: 냉방 및 냉각 설비 가동률 상승에 따른 전력비(OPEX) 증가 - 자산 효율 저하: 지속적 고온 노출에 따른 설비 성능 저하 및 교체 주기 단축	장기	- 설비 실시간 온도 모니터링 / 고온 취약 설비 예방정비 / 냉각설비 증설 - 열교환 효율 개선 / 고효율 설비 교체 / FEMS 기반 피크전력 관리	- 공정 열효율 개선, 저에너지 공정 전환, 스마트 전력관리 확대 - 재생에너지 자가발전 및 ESS 활용을 통한 전력 안정성 강화 - 중장기 AI 등 디지털 기반 재난대응체계 강화(스마트 냉각 시스템 등)
물리적리스크 T9	만성	장기적 가뭄 및 용수 부족 (기후변화로 인한 사업장 인근 수자원 고갈 및 공업용수 확보 제한) - 운영 비용 상승: 용수 단가 상승 및 대체 용수 조달 비용 증가 - 생산 차질: 냉각수 부족 등으로 인한 공장 가동을 저하	장기	- WWT(폐수처리) 시스템을 구축하여 발생한 폐수를 증발·농축 후 냉각수 재이용 - 전 사업장에 모니터링 시스템을 구축하여 공정별 용수 사용량을 100% 실시간으로 계측·관리	- 물 스트레스가 높은 지역을 중심으로 모니터링 체계를 고도화하고, 사업장 맞춤형 수자원 순환 전략을 강화 - 생산 공정 내 취수량 감축과 순환수 사용 확대를 추진하여 외부 수자원 의존도 저감 계획
기회 O1	제품 및 서비스	친환경 제품 및 서비스 출시 친환경·저탄소 제품 수요 증가로 매출 증가 (친환경 소재, 바이오연료 등)	단·중·장기	- 친환경 자원순환 기반 사업 포트폴리오 강화 추진 및 고부가가치화를 위한 인증과 브랜드 등록 (ISCC 인증, LME 브랜드 등록 등) - 바이오에너지 : 석유 기반 연료를 대체하는 차량용 바이오디젤, 발전용 바이오중유, 바이오선택유, SAF 전처리 원료 제조 및 판매 - 배터리 리사이클 : 폐납배터리를 리사이클하여 재생연·합금연 제조, LIB 리사이클링 사업으로 확장 - 플라스틱 리사이클 : PCR(Post-Consumer Recycled) 플라스틱으로 사업 확장	- 글로벌 정책/제도 변화(EU RED 등)에 따른 제품 탄소발자국/LCA 및 인증 대응체계 지속 고도화 - 차세대 바이오연료(SAF, HVO 등) 기술개발 및 저탄소 생산 기반 구축 - 도시광산업의 확장을 위한 산업부산물 내 유가금속 회수 사업 추진 및 기술 고도화 - 폐플라스틱을 활용한 열분해유 사업 진출 검토 - ESS 및 MMR 신사업 추진으로 차세대 에너지 솔루션 제공
기회 O2	회복 탄력성	사업 연속성 강화 순환경제 사업구조를 통해 기후변화로 인한 자재 수급 불안정 및 가격 변동성 리스크를 완화하여 안정적 수익 창출 및 사업 지속성 확보	단·중·장기	- 국내외 활용가능한 폐기물, 산업부산물 다변화 및 수거·조달 네트워크 강화를 통한 공급망 안정화 - LIB 리사이클링 및 PCR 플라스틱 등 순환경제 기반 생산기술·설비 등에 대한 선제적 투자 진행 - 바이오디젤 LCA 등으로 온실가스 감축률 관리를 통한 주요국 수출 극대화	- 기후변화에 따른 천연자원 대체재(연료, 소재 등) 신규 개발 또는 기존 폐기물 원료 수급 경쟁에서 탈피하는 신규 원료 발굴 및 확보 - 기후변화 시나리오 기반 공급망 리스크 모니터링 및 사업연속성 관리체계 구축 - 탄소중립 전환을 요구하는 주요 수출 바이어 실사 대응을 위한 환경성과 데이터 관리 체계 고도화
기회 O3	자원 효율성	에너지 효율화 - 재생에너지 전환 및 에너지 효율 향상에 따른 운영비 절감 - 저탄소 공정 도입으로 에너지 소비 감소	단·장기	- 공정 폐열 재사용 및 에너지 순환 시스템 운영으로 에너지 조달 비용 직접 절감 - 리사이클링 공정 운영 조건 최적화를 통한 에너지 원단위 지속적 개선	- 공정·제품별 에너지 사용 원단위 지표 설정 및 연간 절감 목표 관리체계 구축 - 에너지 회수, 재사용, 최적화 및 에너지 자립도 향상 목표
기회 O4	시장	투자 유치 기회 증가 기후변화에 따른 순환경제 제품 수요 증가로 투자 유치 등 자본조달조건 개선 가능	단·중·장기	- 기후변화 대응과 관련된 친환경 신사업(SAF 등 대규모 프로젝트) 추진시 투자 유치 추진 검토 - IR 활동 강화를 통한 투자자 대상 커뮤니케이션 확대	- K-텍소노미 등 친환경 기준에 부합하는 사업 확대로 자본조달조건 개선 추진 - 기후변화 리스크 관리 및 저탄소 전환 계획 강화를 통한 ESG 평가 등급 상향 - ESG 연계 및 탄소중립 전환금융 프로그램 등 지속가능금융 활용 확대

STRATEGY 기후변화 대응

기후 시나리오 분석

DS단석은 TCFD 권고안에 따라 기후변화로 발생할 수 있는 잠재적 리스크에 대한 재무적 영향도를 파악하고 이를 선제적으로 대응하고자 시나리오 분석을 실시하였습니다. 시나리오 분석 대상은 시화공장, 바이오 펄택1·2공장, 리사이클링 군산공장, 정밀화학 군산공장을 대상으로 실시하였습니다. NGFS(녹색금융협의체, Network for Greening the Financial System) 기반 NDCs(국가 온실가스 감축 목표, Nationally Determined Contributions), Below 2℃, Net Zero 2050 전환 시나리오를 활용하여 생산계획 전망에 따른 BAU¹⁾를 추정하였으며 2050년 탄소중립 목표에 따른 잠재적 탄소비용을 분석하였습니다. 따라서 2050년까지 탄소중립 달성을 위해 전체 배출량의 80%이상 감축을 달성한다고 가정하였습니다. 특히, 본사인 시화공장과 배출권 할당 대상 사업장인 리사이클링 군산공장은 ETS(배출권 거래제) 대상으로 온실가스 배출권 규제에 따라 2050년까지 유상할당의 비율이 50%로 증가하는 것으로 가정하여 산출하였습니다.

탄소 비용 시나리오 분석 개요



STRATEGY 기후변화 대응

재생에너지 도입 전략: 태양광 발전설비 운영

DS단석은 재생에너지 활용 확대를 통해 사업 운영 과정에서 발생하는 온실가스 배출을 저감하고, 에너지 사용 구조의 전환을 단계적으로 추진하고 있습니다. 이러한 전략의 일환으로 2024년부터 시화 및 군산 사업장을 대상으로 태양광 발전설비 구축을 시작하였으며, 자가발전 기반 전력 사용 비중을 확대함으로써 Scope 2 온실가스 배출 저감을 추진하고 있습니다. 2025년 3월부터 해당 태양광 설비의 시운전을 개시하였으며, 발전량 데이터를 주기적으로 측정·분석한 결과 월평균 약 170tCO₂eq의 온실가스 배출 저감 효과를 확인하였습니다. 특히 일사량이 상대적으로 높은 4월부터 8월까지의 자가발전비율이 최대 16% 수준까지 확대되는 성과를 나타냈습니다. 이와 같은 성과를 바탕으로 리사이클링 군산공장에서는 태양광 모듈 추가 설치를 진행하고 있으며, 발전 용량 확대를 통해 재생에너지 활용 비중을 지속적으로 제고할 계획입니다.

당사는 재생에너지 설비의 안정적인 운영과 온실가스 감축 성과의 지속성을 확보하기 위하여, 주 단위 및 월 단위의 발전 성능 점검 체계를 운영하고 있습니다. 계절별 일사량 변동과 설비 노후화에 따른 효율 저하 가능성을 반영한 통합 유지보수 관리 체계를 구축·운영함으로써 설비 운영 리스크를 관리하고 있으며, 설비 효율을 실시간으로 점검할 수 있는 모니터링 시스템도 함께 운영하고 있습니다.

태양광 발전설비 운영 실적

구분	단위	시화	리사이클링 군산	정밀화학 군산	합계
총 전력 사용량	kWh/10개월 ¹⁾	9,185,893	15,055,431	11,562,649	35,803,973
태양광 발전량		1,043,729	1,721,311	1,298,814	4,063,854
탄소 감축량	tCO ₂ eq/10개월 ¹⁾	436	718	542	1,696
RE 비율	%	11	11	11	11

공정 개선 전략: 증류/증발열 재활용

DS단석은 공정 운영 과정에서 발생하는 에너지 손실을 최소화하고 에너지 사용 효율을 제고하기 위하여, 2025년 7월부터 시화공장의 바이오에너지 증류 공정을 대상으로 이코노마이저²⁾ 설비를 도입·운영하고 있습니다. 기존에는 증류 공정에서 발생한 고온의 배기가스가 1차 표면냉각기를 거쳐 외부로 배출되는 구조였으나, 이코노마이저 도입 이후에는 배기가스의 폐열을 회수하여 예열 공정에 재활용하는 방식으로 공정 운전 구조를 개선하였습니다. 이를 통해 추가적인 연료 투입 없이 공정 전반의 열 이용 효율을 향상시킬 수 있는 기반을 마련하였습니다.

설비 도입 효과를 측정한 결과, 단위 생산량당 LNG 사용량은 0.016 Nm³/ton에서 0.009 Nm³/ton 수준으로 감소하였으며, 에너지 원단위 개선에 따른 연료비 절감과 온실가스 배출 저감 효과를 확인하였습니다. 또한 이코노마이저 도입 이후 LNG 연소에 따른 온실가스 배출 지수는 기존 대비 개선되어, 설비 효율 향상만으로도 실질적인 Scope 1 온실가스 배출 저감 효과가 발생한 것으로 분석되었습니다. 당사는 이코노마이저 설비의 안정적인 운영 성과를 검증하기 위하여 생산량 및 수율에 대한 일별 점검과 설비 운전 상태에 대한 주기적인 모니터링을 수행할 예정입니다. 향후에는 운전 데이터를 기반으로 최적의 운전 조건을 수립하고, 에너지 절감 및 온실가스 감축 효과를 지속적으로 확대할 수 있는 추가 개선 사항을 도출하여 공정 운영에 반영할 계획입니다.



이코노마이저

1) 3월~12월에 해당
2) 에너지를 절약하거나 재사용하는 장치(Economizer)

STRATEGY 기후변화 대응

설비 투자 및 운영 전략: 친환경 공정혁신

DS단석은 기후변화 대응과 지속가능한 생산체계 구축을 위해 설비 투자와 공정 운영을 연계한 친환경 공정혁신을 추진하고 있습니다. 2025년에는 군산 소재 사업장을 중심으로 열회수 설비 도입 및 공정 개선을 통해 에너지 사용량 절감과 공정 안정성을 확보하였으며, 설비 투자 시 환경 영향과 에너지 효율을 주요 검토 기준으로 반영하고 있습니다. 바이오에너지 사업에서는 효소 반응 공정을 도입하여 폐기물 및 부산물 기반의 저급원료 사용 범위를 확대하였습니다. 2026년에는 고효율 설비 확대와 함께 데이터 기반 운영 관리를 강화함으로써 친환경 공정 혁신을 지속 추진할 계획입니다.

물리적 설비 기반 탄소감축

DS단석은 에너지 효율 제고를 위해 공정 특성에 적합한 물리적 설비를 도입·운영하며, 에너지 사용 저감과 운영 효율 개선을 동시에 추진하고 있습니다. 리사이클링 군산공장은 열회수 시스템을 도입하여 2025년 기준 LNG 사용량을 약 5만㎥ 절감하였으며, 이를 통해 온실가스 약 110tCO₂eq를 감축하고 약 4천3백만원의 규모의 비용 절감 효과를 창출하였습니다. 정밀화학 군산공장에서는 열교환기 운영을 통해 기존 대비 에너지 사용 원단위를 25% 이상 절감하는 성과를 확인하였으며, 해당 성과를 바탕으로 2026년에는 열교환기 적용 범위를 단계적으로 확대할 계획입니다. 아울러, 공정에서 발생하는 폐열을 재활용하는 열교환 펌프 도입도 추가적으로 검토하고 있으며, 이를 통해 연료 사용량을 저감하는 방안을 모색하고 있습니다. 해당 설비 도입 시 연료 사용 원단위 기준 약 10% 절감을 목표로 하고 있으며, 이는 연간 약 4.7억 원 규모의 비용 절감 효과에 해당할 것으로 예상됩니다. 당사는 이와 같은 에너지 효율 개선 활동을 통해 운영 비용 절감과 함께 에너지 사용 저감에 따른 환경적 성과를 지속적으로 확대해 나갈 계획입니다.

공정 혁신 및 자원 순환 강화를 통한 탄소 저감

DS단석은 공정 혁신과 자원 순환 강화를 통해 간접적으로 탄소를 저감하고 환경 영향을 최소화하기 위한 전략을 이행하고 있습니다. 리사이클링 군산공장은 2025년 재활용 공정 개선을 통해 폐배터리에서 회수한 1차 원료 내 이물질 비율을 약 25%(9.4% → 7.1%) 감소시켰으며, 이를 기반으로 폐기물 발생 저감 및 금속자원 회수율을 향상시켰습니다. 또한 폐열 회수 시스템 운영을 통해 LNG 사용량 절감 등 에너지 효율 개선 활동도 함께 추진하였습니다. 2026년에는 폐기물 처리 방식 개선과 재활용 공정 고도화를 통한 자원순환 효율 강화를 목표로 하고 있습니다. 산업용 배터리 부산물 재활용 확대와 폐기물 내 금속 추가 회수 공정을 추진하여 폐기물 저감 및 환경 영향을 체계적으로 저감해 나갈 계획입니다.

환경영향 평가 프로세스

DS단석은 사업 운영 전반에서 발생하는 환경적 영향을 사전에 파악하고, 환경에 대한 부정적 영향을 최소화하기 위해 환경영향을 평가 및 관리하고 있습니다. 이를 위해 DS단석은 제품, 활동 및 서비스 전반을 대상으로 환경측면조사 및 환경영향평가 절차를 운영하고 있습니다. 먼저, 환경측면조사 단계에서는 사업장별 공정 특성을 반영한 환경공정도를 작성하고 이를 검토함으로써, 생산 활동 전반에서 발생 가능한 환경측면을 도출하고 있습니다. 해당 과정은 공정별 투입 요소와 산출물, 에너지 및 자원 사용, 오염물질 발생 가능성을 종합적으로 파악하기 위한 기초 단계로 활용됩니다. 이후 환경영향평가 단계에서는 도출된 환경측면을 기반으로, 실제 사업 운영이 환경에 미치는 영향을 항목별로 검토하고 있습니다. 구체적으로는 생산공정 운영에 따른 환경영향, 원·부자재 구매 과정에서의 영향, 공정 운영 과정에서 발생하는 폐기물의 환경적 영향 등을 평가하고 있습니다. 또한 Utility 사용에 따른 영향, 제품 자체의 환경영향, 그리고 사업 활동 및 서비스 제공 과정에서 발생할 수 있는 환경영향까지 평가 범위에 포함하여 검토하고 있습니다.



RISK MANAGEMENT

기후변화 대응

기후변화 리스크 관리

기후 리스크 및 기회 관리 프로세스

DS단석은 기후변화에 따른 불확실성에 선제적으로 대응하고자 기후 관련 리스크와 기회 요인을 주기적으로 식별하고 평가합니다. 식별된 리스크 및 기회 요인에 대해서는 비즈니스 및 재무적 영향도를 정량·정성적으로 분석하고 있으며, 분석 결과의 우선순위에 따라 기후 대응 전략을 수립하여 이행 현황을 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 당사는 기후변화 리스크를 전사 통합 리스크 관리 체계(ERM)에 편입하여 경영 전반의 리스크와 연계 관리합니다. 식별된 리스크 중 재무적·운영적 영향도가 높은 중요 사안은 이사회에 즉각 보고하는 프로세스를 구축하고 있습니다.

DS단석 리스크 및 기회 관리 프레임워크



METRICS AND TARGETS

지표 및 목표

DS단석은 자원순환 에너지 기업으로서 기후변화 대응과 탄소중립 실현을 중장기 핵심 경영 과제로 설정하고, 전사 차원의 감축 전략을 수립·이행하고 있습니다. 자원순환 산업의 저탄소 전환을 목표로 생산공정의 에너지 효율화와 고효율 설비 도입을 가속화하고 있으며, 특히 신규 및 증설 설비에는 인버터 제어와 폐열 회수 시스템 등 최신 기술을 적용하여 운영 시스템의 환경성을 내재화하고 있습니다. 간접 배출(Scope 2) 관리를 위해 자체 태양광 발전 시설 운영과 더불어 재생에너지 구매계약(PPA) 체결을 검토하여 감축 여력도 확보할 계획입니다. 또한, 공장에너지관리시스템(FEMS)을 기반으로 설비 단위의 사용량을 실시간 모니터링하고, 비효율적 교체 주기를 최적화하여 에너지 절감 효과를 극대화하고 있습니다. 이러한 통합 감축 전략을 바탕으로 DS단석은 기후 리스크에 능동적으로 대응하며, 책임 있는 자원순환 기업으로서 기후 회복력을 공고히 하고자 합니다.

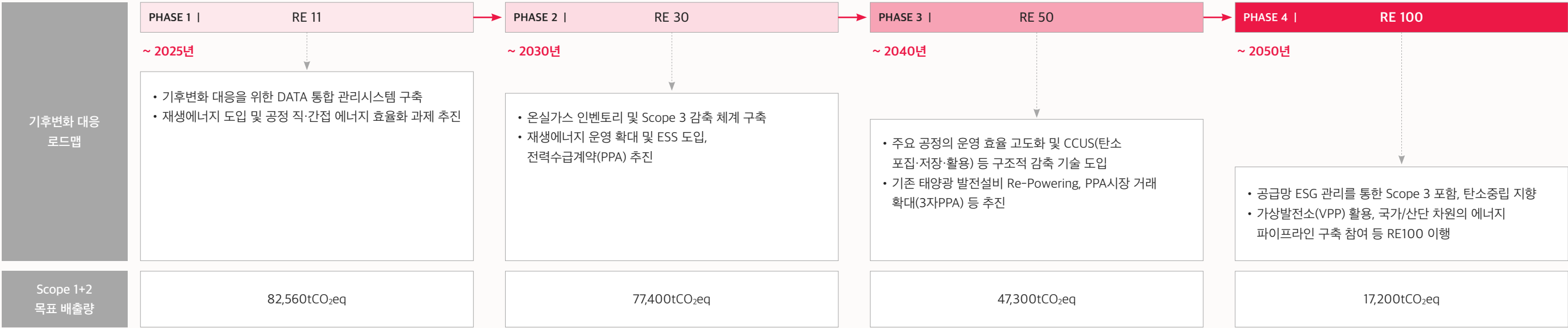
3개년 온실가스 배출량

구분	단위	2023	2024	2025(목표)	2025(실적)
온실가스 배출량 (Scope 1+2)	tCO ₂ eq	80,823.47	86,000.36	82,560	79,077.87

METRICS AND TARGETS

기후변화 대응 로드맵

DS단석은 기후변화 대응을 위해 온실가스 배출 저감, 재생에너지 도입, 에너지 효율 향상을 핵심 전략으로 추진하고 있습니다. 2025년 태양광 발전설비를 본격적으로 가동하고, 공정기술 고도화를 통한 저탄소 생산체계 구축에 노력하는 등 기후변화 대응 전략을 기반으로 당사는 2050년 탄소중립 및 RE100 이행을 지향합니다.



GOVERNANCE

안전보건 강화

안전보건경영 거버넌스

안전보건경영 추진 조직

DS단석은 안전보건 역량을 고도화하고 전사적인 안전 문화를 내재화하기 위해 안전보건 거버넌스를 운영하고 있습니다. 준법경영 담당 대표 이사를 안전보건 총책임자로 선임하여 실행력을 강화하였으며, 노사 간 소통과 협력을 기반으로 한 산업안전보건위원회 운영과 협력사 안전 보건협의체, 안전보건 관련 전담 부서 운영으로 안전보건 추진체계를 지속 강화해 나가고 있습니다.



역할과 책임

이사회	이사회는 안전보건 경영의 최상위 감독 기구로서, 대표이사 및 산업안전보건위원회로부터 주요 사항을 최종적으로 보고받습니다. 또한 전사 안전보건 계획 및 중대한 투자 안건을 최종 심의·의결합니다.
대표이사	준법경영 담당 대표이사는 안전보건 총책임자로 전사 안전보건과 관련 계획 수립·이행을 총괄하고 안전보건경영시스템 구축과 운영을 지원합니다. 또한, 매주 본사의 위험성평가에 참석하여 현장 점검 결과와 업무일지를 매일 보고받아 현업에 즉각적인 피드백을 제공하고 있습니다.
산업안전보건위원회	산업안전보건위원회는 사용자 및 근로자 대표가 동등하게 참여하여 현장의 안전보건 현안을 실질적으로 논의합니다. 본 위원회는 매 분기 정기 회의를 통해 각 사업장의 특성과 위험 요인을 반영한 안전 전략을 논의합니다. 특히 안전보건규정의 제·개정을 포함하여 안전보건과 관련된 주요 안건과 공유사항을 심의 및 의결합니다.
협력사 안전보건협의체	협력사 안전보건협의체는 협력사와 공동으로 위험요인을 발굴하고 개선하기 위한 목적으로 운영됩니다. 매월 정기 회의를 통해 현장의 애로사항을 청취하고 법규 이행 상태를 관리하며, 분기별 합동 안전보건 점검을 실시하여 협력사의 안전보건 관리 수준을 제고합니다.
안전보건 전담 부서	본사 시화공장은 안전보건 관련 전사 컨트롤 타워 역할을 수행하며, 각 사업장에는 법정 기준을 상회하는 전담 인력이 배치되어 안전보건 실무를 담당합니다.

GOVERNANCE 안전보건 강화

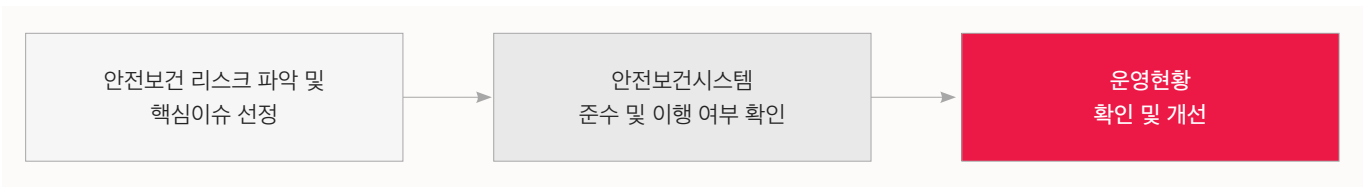
안전보건경영 시스템

DS단석은 ISO 45001 기반의 안전보건경영시스템을 고도화하고 안전보건문화를 내재화하고 있습니다. ‘계획(Plan)-실행(Do)-평가(Check)-개선(Act)’의 PDCA 사이클을 적용하여 지속적이고 체계적인 관리를 도모합니다. 전사 안전보건 컨트롤타워인 시화공장 안전보건팀은 매 분기 전 사업장을 순회하며 자율점검을 실시하고, 해당 결과를 전사 안전보건 데이터베이스에 축적합니다. 해당 데이터는 리스크 예측 및 정책 수립의 객관적 근거로 활용됩니다. 또한 인트라넷 기반의 실시간 소통 플랫폼을 운영하여 사업장 간 안전 정책, 관리 노하우, 안전보건 이슈 등을 공유함으로써, 전사적 안전보건 협업 문화를 형성하고 있습니다. 특히 2025년 시화공장은 시흥상공회의소에서 지원하는 산업안전(위험성평가) 관리 지원 사업에 참여하여 현장 점검 및 개선활동을 진행하였습니다. 현장 점검 결과 총 38건의 개선 요소를 발견하였고, 이 중 36건을 개선하였습니다. 나머지 2건은 개선 계획을 수립하고, 상시평가에 반영함으로써 안전보건 환경을 제고하였습니다.



ISO 45001

안전보건경영시스템 운영절차



안전보건경영 방침



DS단석은 ‘인류사회 공헌’이라는 창업 이념을 계승하여 모든 구성원의 안전 확보를 경영의 최우선 가치로 내재화하고 있습니다. 이를 실효적으로 이행하기 위해 준법경영 담당 대표이사의 책임 경영 의지를 반영한 「안전보건경영 방침 및 연간 운영목표」를 수립하였으며, 전 사업장 및 사내 인트라넷 게시를 통해 임직원과 협력사 근로자 모두에게 경영 기준을 투명하게 공유하고 있습니다. ‘선도적인 공장을 넘어, 2026년 혁신을 향한 도약(Beyond Leading Factory, Toward Innovation In 2026)’이라는 비전 아래, ‘완성형 프로젝트 실행’ ‘스마트 환경관리 체계 구축’ ‘자기규율 예방체계 확립’을 3대 전략 과제로 설정하여 관리 체계를 고도화하고 있습니다. 또한 중대재해처벌법 등 강화된 법적 규제와 정부 정책 동향을 상시 모니터링하여 선제적인 리스크 대응 계획을 실천하고 있으며, 반기 1회 이상의 정기 내부 점검 및 보고 체계를 운영하여 지속적으로 안전보건 환경을 개선하고 있습니다. 2025년에는 협력사 안전보건 평가 제도 강화, 안전보건 정보 공유, 협력사 상생 보건 프로그램 추진 등을 통해 협력사의 안전보건 환경을 제고하였습니다. 당사는 이러한 제도적 기반을 바탕으로 모든 이해관계자가 안전 경영의 실질적 파트너로서 참여하는 선진적 안전 문화 확산을 도모하고자 합니다.

STRATEGY

안전보건 전략

안전보건 문화 정착

DS단석은 선제적 예방체계 구축에 노력하고 있습니다. 비상사태훈련 측면에서는 비상 대응 역량의 실효성을 확보하고자 매월 소방 전문 기관과 협력하여 120여 대의 소방 설비를 정밀 점검하고 있습니다. 또한 연 1회 전사적 소방 훈련을 실시함으로써 현장의 위기 관리 체계를 상시 검증하고 있습니다. 이 외에도 사내 공모전에서 제안된 ‘비상통제실’ 도입 추진과 더불어, 보호구 및 MSDS 등 안전 교육을 확대해 전 임직원의 비상 대응 역량 또한 제고하고 있습니다. 아울러 임직원의 신체적·정신적 건강을 보호하고 현장의 위기 대응력을 내재화하여 안전보건 문화를 정착하고자 사업장별 맞춤형 건강증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 2025년 시화공장에서는 시흥시 보건소가 주관하는 건강증진 지원사업인 ‘건강버스 흥카’를 통해 전 근로자의 건강 상태를 정밀 측정하고 1:1 맞춤형 상담 및 사후 관리 체계를 구축하여 실질적인 보건 지원을 강화하였습니다. 바이오 평택1·2공장 또한 직무 스트레스 예방 심리상담과 다각적인 안전보건 교육을 전개하여 근로자의 보건 증진을 도모하고 있습니다.



비상사태훈련 및 소방훈련



직무스트레스 예방 심리상담



건강버스 흥카

안전보건 문화 확산

당사는 사내 안전보건 문화를 넘어 지역사회 전반으로 안전 의식을 확산시키기 위해 이해관계자와의 소통 채널을 활성화하고 있습니다. 리사이클링 군산공장은 군산시 주최 ‘화학안전주간’ 행사에 참여하여 지역 주민과 사고 예방 대책 및 관련 정보를 투명하게 공유함으로써 공공 차원의 안전 인식 제고를 도모하였습니다. 또한 고용노동부 주관으로 제조업 관련 기업이 참여하는 ‘제조업 안전보건관리자 협의체’에 주도적으로 참석하여 중대재해 사례 분석 및 감축 방안 마련을 위한 간담회를 진행하고 현장의 애로사항을 청취하는 등 민·관 협력 거버넌스를 강화하고 있습니다. 이 외에도 다양한 안전캠페인에 참여하는 등 개별 사업장의 안전을 넘어 지역 단위의 안전 역량 제고를 도모하며 이해관계자와 함께 성장하는 안전보건 생태계를 구축해 나갈 방침입니다.



제조업 안전보건관리자 협의체



안전문화 확산 캠페인



화학안전주간 행사 참여

STRATEGY 안전보건 강화

안전보건 분야에 대한 투자

DS단석은 중대재해처벌법을 포함한 법규를 준수하고 산업재해를 선제적으로 예방하기 위해 안전보건 분야에 대한 투자를 지속 확대하고 있습니다. 안전보건 인력·시설·장비의 확충은 물론 유해·위험요인 개선 및 관리체계 고도화를 위해 매년 안전보건 관련 예산과 집행 계획을 수립하여 운영 중입니다. 사업장별 월별 집행 실적은 전사 컨트롤타워인 시화공장에서 통합 관리함으로써 예산 운용의 투명성을 제고하고, 용도별 집행 이행 여부는 반기 1회 이상 점검·보고합니다. 2025년에는 안전한 근로환경 조성을 위해 근로자 보호구 지급 예산을 확대하고, 노후 시설 보수 및 안전 설비 신설 등의 투자를 단행하여 현장의 유해·위험 요인을 근본적인 개선에 집중하였습니다.

사업장별 안전보건 예산

구분	단위	2024 실적	2025 실적	2026 계획
시화공장	천 원	486,604	740,642	562,908
바이오 평택1공장	천 원	146,058	235,879	275,721
바이오 평택2공장	천 원	25,161	86,209	97,895
리사이클링 군산공장	천 원	557,198	645,853	676,314
정밀화학 군산공장	천 원	239,831	259,126	265,984

재해 대응 및 재발 방지

DS단석은 전 사업장을 대상으로 재해 예방, 대응·분석, 재발 방지를 아우르는 통합 안전관리 체계를 운영하고 있습니다. 사고 대응 매뉴얼은 반기별로 개정되며, 모든 개정 사항은 준법경영 담당 대표이사의 승인을 거쳐 운영됩니다. 사고 발생 시에는 해당 매뉴얼에 따라 응급조치를 시행하고 외부 구조기관과 협조하여 피해를 최소화하며, 사고 이후에는 사고조사위원회를 통한 원인 분석과 공정·설비·작업환경 점검을 바탕으로 실효성 있는 재발 방지 대책을 수립·이행합니다.

절단 사고 초기 대응, 심폐소생술 등 실습 중심의 교육을 시행하고, 모든 사업장에 응급 구호물품을 상시 비치하여 응급 구호물품의 적정성을 점검하고 있습니다. 당사는 경미한 사고도 잠재적 위험 요인으로 인식하여 고용노동부 통계를 반영한 중대재해 유형 중심으로 규정을 보완하고 있으며, 전 출입자 안전모 착용 의무화 및 인슐 제도 운영 등 현장 관리 기준을 엄격히 적용합니다. 더불어 소통채널을 활용하여 고용노동부 중대재해 사례를 실시간으로 공유하며, TBM 교육자료로 활용함으로써 근로자의 경각심을 제고합니다. 폭염정보는 온열질환 예방 차원에서 실시간으로 공유되며, 작업시간 조정 등 유연한 대응도 추진합니다. 2026년 시화공장에서는 비상 상황 시 혼란 및 혼선을 방지하기 위해 개인별 역할 및 임무 카드를 부여하는 방안도 계획하고 있습니다.

중대산업재해 유형

중독 밀폐공간 등에서 작업 중 가스중독이 발생한 경우 응급조치, 상황전파 및 소방서 등 신고	화재·폭발 자위소방대 편성표에 따라 자체 진화 조치하고, 어려울 경우 소방서 등 신고 및 신속 대피	감전 피해자가 접촉된 전원 차단 후 구출, 감전자 의식 확인, 인공호흡 등 응급조치 및 소방서 등 신고	추락·낙상 팔·다리 부상 시 부목 고정, 들것을 이용해 이송 등 응급조치 및 소방서 등 신고
---	---	---	---

중대산업재해 등 사고 발생 시 단계별 조치

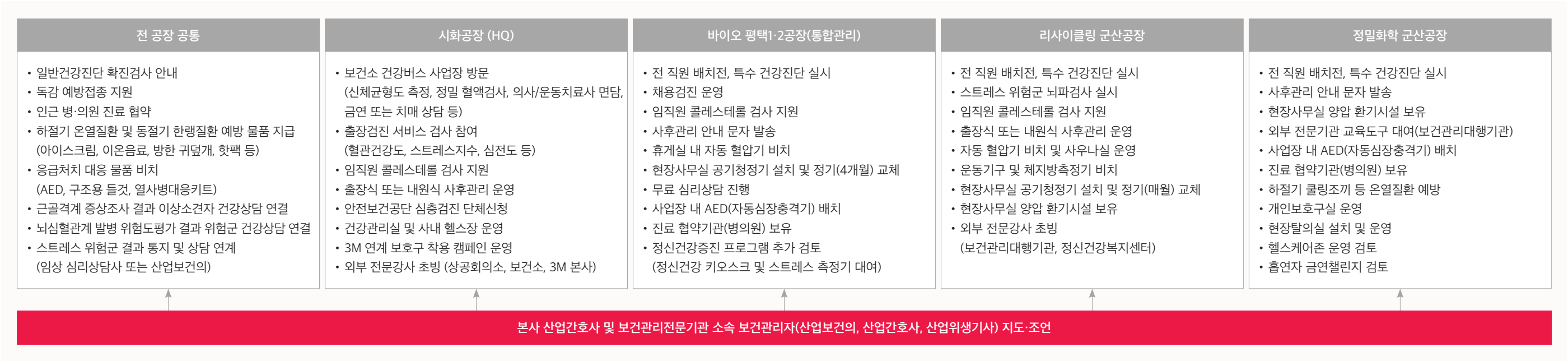
1	상황전파	통신장비 및 육성으로 전 종사자에게 비상 상황 전파(신고자 성명, 사고 내용 및 상황, 환자 상태, 구체적 장소 포함)
2	작업중지	업무 중단, 장소 분리 등
3	초기대응	피해 종사자에 대한 신속한 치료, 병원 긴급 호송
4	긴급대피	화재·폭발 확산 등으로 초기대응 불가 시
5	보고	관리감독자, 부서장, 안전보건관리책임자 등(위급 시, 선 신고 후 보고)
6	신고	관할 소방서 및 노동관서 등
7	현장보존	사고조사 종료 시까지
8	사고원인조사	노동관서에서 사고원인 등 조사 실시
9	위험사항 개선	위험요인 개선, 재발방지대책 수립 등

STRATEGY **안전보건 강화**

임직원 보건관리

DS단석은 산업안전보건법 기준 이상의 건강 사후관리 체계를 운영하며, 사업장별 특성에 맞춘 건강증진 프로그램을 통해 임직원의 직업 관련 건강 리스크를 체계적으로 관리하고 있습니다. 각 사업장 보건 담당자와 전문 의료진은 정기 건강진단 결과를 토대로 근로자별 심층 상담과 비대면 결과 통지를 실시하여 개인이 자신의 건강 상태를 명확히 인지할 수 있도록 지원하고 있습니다. 특수건강진단 대상자에 대해서는 사후관리와 함께 뇌심혈관계·정신건강·근골격계 등 직업 관련성 질환을 중점적으로 관리하고 있으며, 사업장별로는 각 현장의 특성과 리스크 유형을 반영한 보건 운영 체계를 갖추고 있습니다.

사업장별 건강증진 활동



업무상 질병 관리

예방 대상	주요 관리 지표	활동	사후 관리
화학물질에 의한 직업병	MSDS 등록부 및 특수건강진단 결과	특수건강진단 대상 유해인자 선정 및 생물학적 노출지표 모니터링	노출기준 50% 초과자 통지 및 추적조사 대상 검사 독려
직업 관련성 질병 질환 (과로사 등)	발병 위험도 평가 결과	연 1회 이상 전사적 건강상담 실시 및 야간작업자 누락 없는 선정	위험군 대상 맞춤형 건강상담 및 보건관리 전문기관 연계
직무스트레스 및 심리적 위기	직무스트레스 평가 결과	전 직종 대상 매년 평가 실시 및 정신건강 예방 활동 범위 설정	고위험군 선별 통지 및 임상 심리상담사·산업보건의 면담 지원
근골격계 질환 (부담작업)	근골격계 유해요인 및 증상 조사	전 직원 참여형 증상 조사 실시 및 부담작업 유해요인 발굴	통증 호소자 및 관리 대상자 결과 통지 후 후속 조치 이행

STRATEGY 안전보건 강화

협력사 안전보건 관리

DS단석은 안전보건협의체, 물류 및 공사업체 등 협력사가 자율적인 안전보건 관리 절차를 확립할 수 있도록 지원하고자 계약 시 협력사의 안전보건 역량을 점검하고 있습니다. 상주 협력사의 경우 규정에 따라 안전보건 역량을 평가 및 등록(평가표 기반 최초 계약 시 70점 이상, 재계약 시 80점 이상 획득 필요)하고 있으며, 외주 작업업체의 경우 일정 기간의 유예를 통해 역량 개선을 유도하는 등 보다 간소화된 작업 안전보건 평가를 진행하고 있습니다. 또한, 매월 안전보건협의체 정기 회의를 개최하여 협력사의 안전관리체계 구축을 지원하며, 분기별 합동 안전보건점검을 통해 현장의 유해·위험요인을 공동 발굴하고 개선 조치를 이행합니다. 협력사는 당사의 안전보건 제안제도, 주간 위험성평가 회의, 비상대피훈련에 참여하는 등 산업재해 예방에 동참하고 있습니다. 아울러, 물류업체 대상의 안전 규정 및 출입자 교육, 공사업체 대상의 사전 안전보건 정보 제공자료 제작 및 배포를 통해 작업 전 단계에서의 산업재해를 예방하기 위해 노력하고 있습니다. 2025년 정밀화학 군산공장에서는 수급업체 안전 환경을 제고하고자 조리 현장의 유해 요인을 파악·개선하였으며, 식당 및 경비 등 현장 지원 협력사와 정기 간담회를 운영하여 소통 중심의 상생 협력 문화를 조성하고 있습니다. 당사는 이러한 안전보건 수준평가를 통해 외부 협력사의 안전 관리 역량을 객관적으로 검증함으로써 적격 업체 중심의 운영 기반을 마련하고 있습니다.

구분	목적	주요 내용	운영 방식 및 특징
안전보건 협의체 운영	도급·수급인 간 실질적 안전 소통 강화 - 경비, 식당, 하역 등	• 매월 안전보건 정보제공 후 회의 실시 • 분기별 합동점검 운영 • 수급인 안전보건활동 지원	• 단체 메시지를 활용해 실시간 이슈 공유 및 수시 현장 순회 지도 • 도급·수급인 합동 소방훈련 • 독감 백신 지원 등
작업환경측정 지원	도급·수급인 작업 안전성 확보 및 법적 요구 충족	• 작업환경측정 대상 유해인자 노출 시 수급인 지원	• 위험 노출 가능 시 선제적 측정 유도 • 안전보건협의체 요청 시 수시 측정
물류기사 안전관리	물류기사의 작업 안전성과 복지 개선	• 채용 및 정기 교육 지원 • 시화공장 내 기사 편의시설 구축 및 관리	• 신입 기사 대상 이론 및 실무 지도 • 반기별 정기 교육 제공 • 기사 전용 휴게실 및 안마기 운영
공사업체 관리	공사 수급인의 안전 확보 및 정보 제공 체계 구축	• 유해·위험작업 전 안전보건 정보 문서 제공 • TBM을 통해 수급인 근로자 대상 교육	• 산업안전보건법에 따른 문서 제공 의무 이행 • 실무자 교육 연계 계획
출입자 건강관리	출입 근로자의 건강 보호 및 취약계층 관리 강화	• 보건소 건강버스 '흥카', 정기 의사·간호사 건강상담 당일 출입자 참여 기회 제공	• 보건관리전문기관 의사·간호사 연계 • 관리자 대상 안내 및 참여 독려 병행

외주작업 허가절차

DS단석은 산업안전보건법 등 관련 법령에 근거하여 외주 도급 작업 시 위험성평가, 안전작업허가제, 보호구 착용, 출입 통제 등 법정 절차와 실질적 보호조치가 일관되도록 적용하고 있습니다. 외주업체 근로자를 포함한 모든 작업자가 동등한 수준의 안전 보호를 적용받을 수 있도록 지원하고 이를 통해 외주공사 안전관리 체계를 단계적으로 고도화하고 있습니다. 또한 화기·밀폐공간·고소작업 등 고위험 작업에 대해서는 사전 점검 및 공정별 안전조치 확인을 의무화하여 예방 중심의 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. 현장 운영 측면에서는 허가서와 절차서를 사전 게시하고, 작업자·입회자·감시인 등 관계자가 각자의 역할에 따라 안전관리를 수행하며, 실제 작업과 허가 내용이 일치하도록 관리하고 있습니다. 작업시간이 8시간을 초과하는 경우에는 현장 확인을 거쳐 연장 승인 절차를 적용함으로써 작업자의 과로 예방과 안전 확보를 병행합니다. 긴급작업의 경우에는 TBM, 현장 게시, 감시자 배치, 가스농도 측정 등 핵심 조치가 누락되지 않도록 간소화된 별도 절차를 운영하며, 작업 내용 변경 및 예외 발생 시에는 추가 검토와 승인 과정을 통해 이행 책임성과 안전성을 동시에 충족하고 있습니다. 디지털 전환 측면에서는 2026년 가치혁신 과제로 전자결재 기반의 안전작업허가 절차 전산화를 선정하였으며, 도입 이후에는 작업계획 수립부터 위험성평가, 허가 신청 및 승인까지 전 절차를 디지털로 일원화할 계획입니다. 이와 함께 2026년 시화공장에 AI 기반 위험성평가 플랫폼을 도입하여 외주작업 위험성평가의 내실화 및 표준화를 추진하고 있으며, 편의성 및 효과성 검증을 거쳐 전 사업장으로 확대 적용할 예정입니다.



STRATEGY

안전보건 강화

안전보건 교육

DS단석은 내부 유자격자와 외부 전문가를 강사로 활용하는 등 이원화된 교육 운영을 통해 안전보건 교육의 실효성을 높이고 있습니다. 내부 교육강사는 안전관리자, 보건관리자 등 안전보건관리 전문인력 및 공정별 관리감독자로 구성되며, 외부강사는 응급구조사·물리치료사·정신보건 전문가 등 고용노동부 기준에 부합하는 전문 인력을 초빙합니다. 교육은 산업안전보건법령을 반영한 연간 계획에 따라 법정 기준 이상으로 운영되며, 각 사업장의 특성을 반영한 자체 교안을 제작하여 현장 적합성을 확보하고 있습니다. 교육 담당자는 안전보건 직무교육, 관리감독자 교육, 산소·유해가스 측정 자격 교육 등 필수 교육을 정기적으로 이수하고 있으며, PSM·MSDS·보호구 사용법·보건의로 보수교육 등 전문 교육을 병행하여 실무 역량을 지속 함양하고 있습니다. 2025년에는 사고유형별 응급조치 요령, 하임리히법, 부목 사용법, 뇌심혈관계 질환 예방, 직무 스트레스 완화 등을 주제로 교육을 시행하였으며, 안전보건관리책임자가 정기안전보건교육에 대한 실질적인 피드백을 제공하여 교육의 전문성과 현장 실행력을 강화하였습니다.

2025년 외부강사별 교육 주제

월	강사	교육 내용
3월	응급구조사	• 응급처치 시범교육 및 실습 (하임리히법, 삼각건 적용, 붕대감기, 자동심장충격기 사용법 등) • 스트레칭 교육
6월	한국금연운동협회	• 뇌심혈관계 질환 예방 교육 • 폐활량 실험 및 음주 상태 체험(금연 및 절주 유도)
11월	음식문화활동가, 제철음식학교강사	• 뇌심혈관계 질환 예방 교육(뇌심혈관계에 좋은 건강한 식생활) • 간 질환 예방 교육(영양제 복용방법) • 당 중독 설문(당뇨 위험군 확인)
분기별	안전체험관 강사	• 추락/감전/끼임/충돌사고 안전체험 교육

내부 교육강사 역량 강화

교육명	대상	주기	주요 내용
안전보건관계자 직무교육	안전보건관리책임자, 안전관리자	격년	산업안전보건법상 직무교육
관리감독자 교육	관리감독자	채용 시, 매년	산업안전보건법상 안전보건교육
산소 및 유해가스 농도 측정·평가 교육	각 사업장 안전보건 담당자 등	최초 1회	산소 및 유해가스 농도 측정자격 부여
PSM 전문화 교육	시화/평택공장 안전 담당자	수시	공정안전관리 전문 교육
MSDS 전문화 교육	각 사업장 안전보건 담당자, 품질보증부 등	수시	물질안전보건자료 작성 및 해석 역량 강화
의료인 법정 보수 교육	시화공장 보건관리자	매년	보건 인력 법정 보수교육 이수
3M 보호구 교육	각 사업장 안전보건 담당자 등	필요 시	보호구 선정, 사용 및 착용법 교육
산업안전보건의 달 세미나	각 사업장 안전보건 담당자 등	매년 7월	안전보건전시회 참여 및 적용기술 발굴 안전보건 우수사례 발표 청취 및 벤치마킹
위험성평가 교육	각 사업장 안전보건 담당자	수시	위험성평가 운영 역량 강화
특수건강진단 전문화 교육	시화공장 보건관리자	수시	특수건강진단 사후관리 역량 강화

STRATEGY
안전보건 강화

안전보건 소통

DS단석은 안전보건 활동을 활성화하고 작업 환경의 안전성을 제고하기 위해 다각적인 소통 채널을 운영하고 있습니다. 2026년부터는 매주 위험성평가 회의를 통해 최신 안전 이슈 공유 및 현장의 유해·위험 요인 개선 방안 논의를 정례화함으로써 TBM 운영을 강화하였습니다. 특히 TBM 운영 시 주요 논의 사항을 기록할 수 있도록 체계를 보완하였으며, 안전보건 담당자가 공정별 위험 정보를 직접 작성하고 공유하는 프로세스를 정착시켰습니다. 당사는 이러한 소통 기반의 안전 경영을 통해 현장의 위험 정보를 적시에 공유하고 안전 문화를 지속적으로 내재화하고 있습니다.

활동명	목적	주요 내용	운영 방식 및 특징
집체교육	근로자의 건강보호 및 안전보건 인식 제고	정기 안전보건교육을 통한 유해·위험요인, 작업환경 측정결과, 건강진단 등 고지사항과 최근 안전보건 이슈 공유	심층건강진단, 직무스트레스 평가 등 최신 이슈 반영
관리감독자 단체 메신저	안전보건 정보 공유 및 긴급 상황에 대한 신속 전파, 대응	시화공장에서 신설, 상시 위험성평가 결과와 유관기관 전파사항 및 미세먼지·폭염·한파 경보 등 자연재해 대응 정보 공유	실시간 소통 채널로 기능 확대 (중대재해 발생 알림 포함)
주간 위험성평가 회의	사업장 유해·위험요인 상시 발굴 및 공유로 신속한 개선 이행	근로자 제안 바탕의 유해·위험요인 개선 논의, 최근 안전보건 이슈 반영	시화공장은 대표이사 주관, 각 사업장은 안전보건관리책임자 주관 회의 최근 위험성평가팀 요청으로 회의자료에 최신 이슈 포함
산업안전보건 위원회	근로자 의견 청취 및 안전보건 관련 법적 요구사항 충족	법정 위원회로 정기 회의 운영, 근로자 안전보건 의견 등 안전보건에 관한 사항 심의·의결	식당 입구 등 통행 공간에 회의록 게시, 자율점검 시 이행여부 확인
안전보건협의체 단체 메신저	도급인·수급인 간 안전보건 협업 강화 및 이슈 실시간 공유	도급인, 수급인 간 정기 회의 및 합동점검, 회의 전 교육자료 제공, 수시 현장 순회	사업장별 정례 운영 및 상시 소통 채널을 통한 안전보건 ISSUE 공유·점검, 수급인 참여 확대
안전보건담당자 대화방	안전보건 규정 제·개정 협의 및 대표이사 지시사항 공유	전 사업장 안전보건담당자 구성 단체 채팅방 운영	중대재해처벌법 대응을 위한 자료 취합, 실무 의견 수렴
TBM (Tool Box Meeting)	수시 안전보건교육 및 작업 전 위험 인식 제고	관리감독자 주관, 당일 작업 전 안전 절차 공유 및 주간 위험성평가 결과 전파	교대 근무 시 위험성 개선 연속성 유지 기능 포함

안전사고 개선활동

DS단석은 현장 중심의 환경 개선과 자율적인 실천을 기반으로 작업환경 내 위험 요소를 줄이기 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 중대재해 Zero 사업장을 목표로, 지자체 주최의 산업안전 관리 지원 사업 참여, 주간 위험성평가, 근로자 참여형 안전보건 문화 활동 등 안전사고 예방 및 작업환경 개선을 위한 다방면의 활동에 참여하고 있습니다. 또한 근로자가 근무 중 발견한 위험 상황에 대해 실효성 있는 아이디어를 제안하고 이를 적극적으로 수용하는 안전보건 제안제도를 운영하고 있습니다. 우수 제안자에게는 포상금 등의 인센티브를 제공하여 자율적 참여를 장려하고 있으며, 수집된 제안은 위험성평가와 연계를 통해 실질적인 작업환경 개선을 유도합니다. 당사는 이러한 안전사고 개선활동을 기반으로 형식적 대응을 넘어, 실질적인 변화를 창출함으로써 신뢰할 수 있는 근무 환경 조성과 지속가능한 안전보건관리체계를 구축하고자 합니다.



주간 위험성평가 회의



산업안전 관리 지원 사업 현장 점검



안전사고 개선 제안 사례

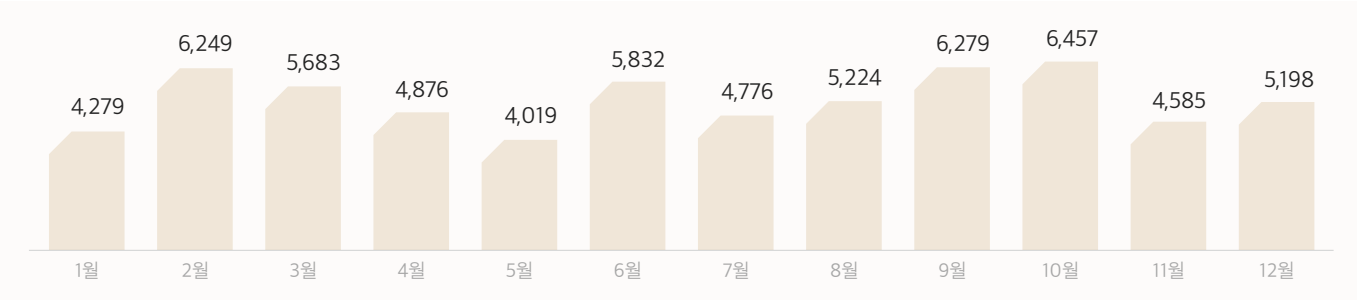
RISK MANAGEMENT 안전보건 강화

안전보건 리스크 관리

위험성평가

DS단석은 선제적 리스크 관리와 자율 안전 역량을 제고하고자 본사를 중심으로 운영하던 주간 위험성평가 체계를 2026년부터 전 사업장으로 확대 운영하고 있습니다. 위험성평가는 유해·위험요인 파악부터 위험성 결정, 개선대책 수립 및 이행까지 전 과정을 체계화하였으며, 주 단위 운영을 통해 현장 이슈를 즉각 공유하고 신속하게 조치합니다. 특히 근로자가 직접 위험요인을 제안하고 아차사고 사례를 자발적으로 공유하는 근로자 참여형 위험성평가를 정착시켜 안전 조직 문화를 내재화하였습니다. 도출된 유해·위험요인은 가능성(빈도) 및 중대성(강도) 등 기준에 따라 위험성 수준을 추정하며 교육, 설명회, 사업장 게시, 서면 또는 전자문서 등 온·오프라인 채널로 전파되어 현장의 수용성과 실행력을 높이고 있습니다. 해당 활동을 정량적인 성과 관리 체계로 연계하고자 당사는 안전보건활동률을 KPI(핵심성과지표)로 설정하여 임직원의 자발적인 참여를 독려하고, 잠재적 위험 요인을 데이터 기반으로 상시 모니터링하고 있습니다. 이러한 체계적 관리의 결과, 2025년 시화공장 기준 월평균 5,288포인트를 기록하며 당초 목표(2,500포인트) 대비 약 212%의 높은 성과를 달성하였습니다. 이는 단순한 수치를 넘어 실질적인 사고 예방 효과와 전사적 안전 의식 제고라는 선순환 구조를 구축한 결과입니다.

2025년 월별 안전보건활동률¹⁾

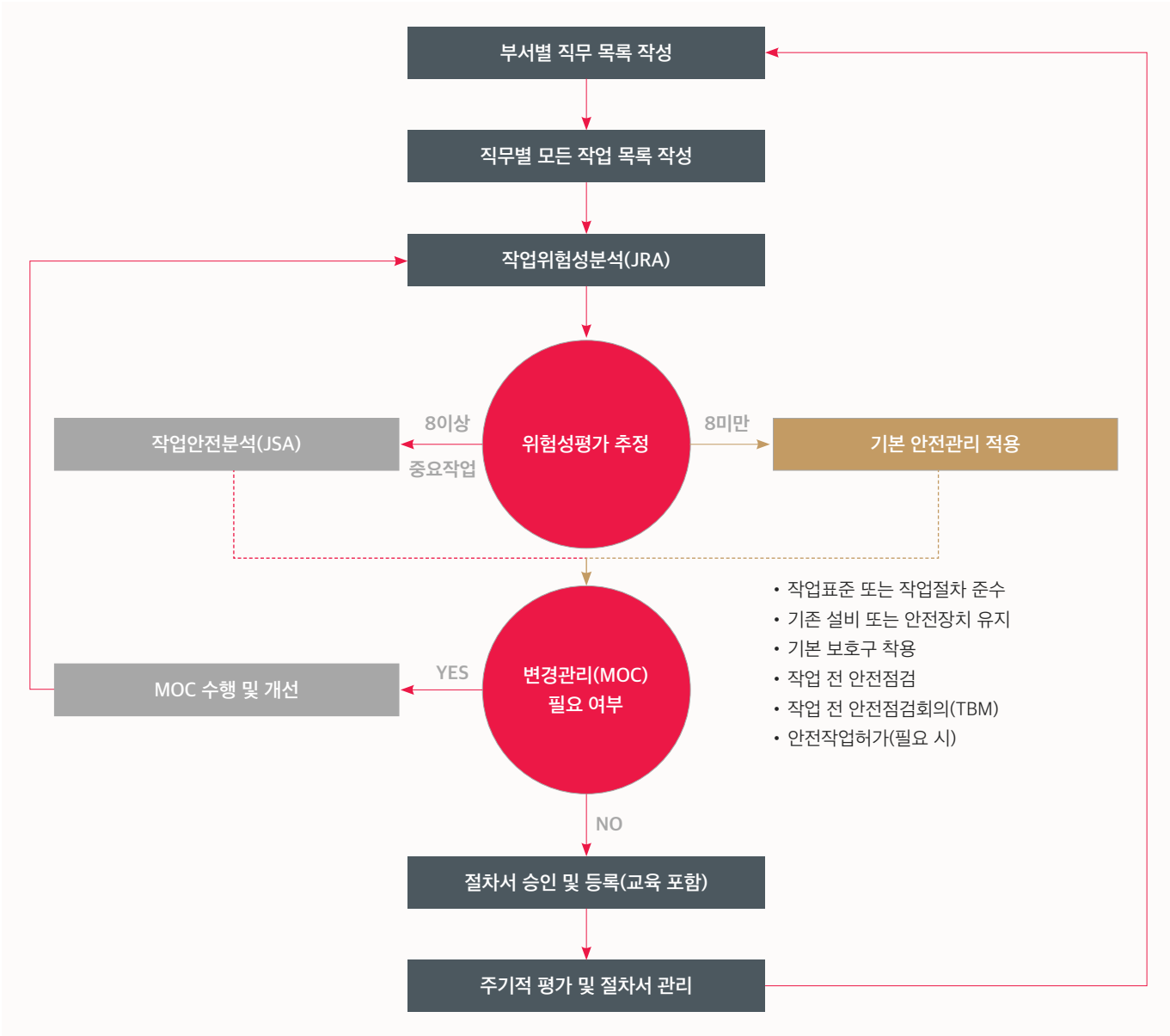


위험성평가 추정

가능성(빈도) \ 중대성(강도)	중대성(강도)			
	최대(4)	대(3)	중(2)	소(1)
최상(5)	즉시 개선	신속하게 개선	가급적 빨리 개선	필요에 따라 개선
상(4)	즉시 개선	가급적 빨리 개선	계획적으로 개선	필요에 따라 개선
중(3)	가급적 빨리 개선	가급적 빨리 개선	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선
하(2)	계획적으로 개선	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선
최하(1)	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선	필요에 따라 개선

1) 안전보건활동률=활동건수 X 1,000,000/월 근로시간수(hr)

작업위험성평가(JSA) 프로세스



RISK MANAGEMENT

안전보건 강화

지표 및 목표

안전보건경영 목표

DS단석은 안전보건문화를 내재화하고 중대재해 Zero 사업장을 실현하기 위해 매년 안전보건 목표를 수립·이행하고 있습니다. 자율 안전 역량 제고를 목표로 공정안전관리 체계를 고도화하고 있으며, 특히 위험성평가를 상시 실시하여 잠재적 유해·위험요소를 선제적으로 제거하고 있습니다. 또한, 안전보건활동 실적을 KPI에 반영하여 실질적인 이행력을 가시화하였습니다. 2025년에는 안전보건경영 시스템을 전사적으로 내재화하였으며, 2026년에는 안전작업허가 시스템을 전산화하고자 합니다. 당사는 이러한 통합 안전 관리 전략을 바탕으로 예방 중심의 안전보건 환경을 조성하고자 합니다.

안전보건 목표 및 실적

구분	목표	실적	달성률(%)
안전보건경영 시스템 내재화	• ISO 45001 인증 유지 • ESG 사회(S) 부문 관리 및 보고서 공시	• ISO 45001 인증 갱신 • 지속가능경영보고서 공시	100%
공정안전관리 고도화	• 위원회 개최 • 중대산업사고 Zero	• 중대산업사고 미발생	100%
협력업체 안전 보건관리 강화	• 수급업체 등록 관리 • 안전작업허가 전산 시스템 운영	• 수급업체 안전보건 평가 및 등록 • 안전작업허가서 전자결재 문서 등록	100%
안전보건문화 구축	• 안전보건활동률 2,000 Point 이상 • 산업재해율(LTIR ¹⁾ /TRIR ²⁾ 2.00/5.00 미만	• 2025년 1~12월 평균 안전보건활동률 5,288 • 2025년 12월 31일 기준 LTIR 1.20, TRIR 4.98	100%
MSDS 등 보건관리 강화	• 질병 산재 (0건/1년)	• 직업병 및 직업 관련성 질병(0건/1년)	100%

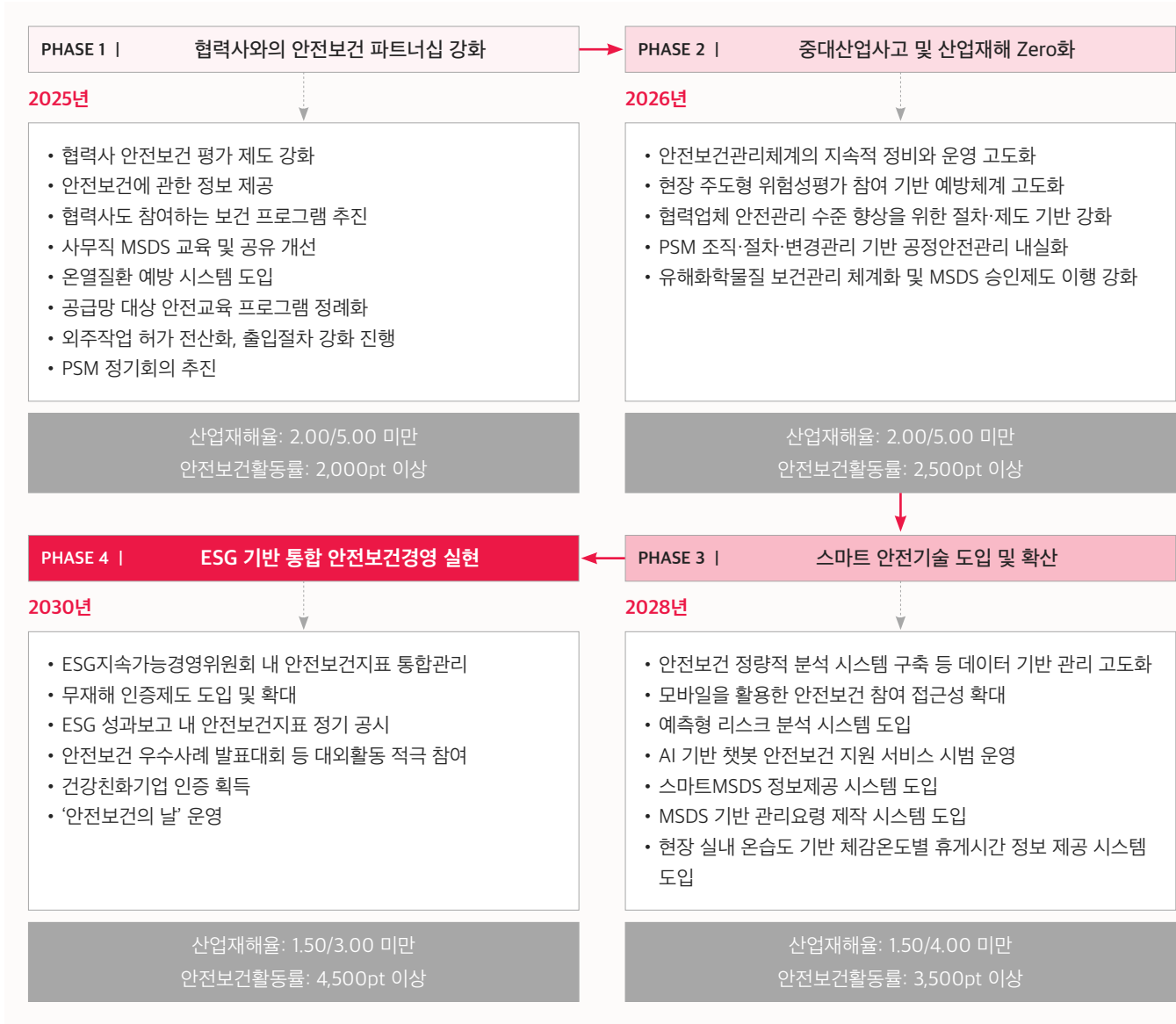
주요 성과지표

활동률 2,500이상	산업재해율(LTIR/TRIR) 2.00/5.00 미만	수급업체 등록관리	안전작업허가 시스템 전산화
목표추진계획 이행률	중대산업사고 Zero	ISO 45001	

1) LTIR= 근로손실 재해건수 X 200,000/월 근로시간수(hr) 2) TRIR= 재해건수 X 200,000/월 근로시간수(hr)

METRICS AND TARGETS

안전보건 로드맵



ESG PERFORMANCE

ENVIRONMENTAL	52
SOCIAL	67
GOVERNANCE	87

ENVIRONMENTAL

환경경영	53
환경부하 관리	56
생물다양성	62

환경경영

환경경영 거버넌스

환경경영 조직

DS단석은 환경경영 체계 고도화 및 실행을 위해 최고경영진의 환경경영 책임 및 역할을 명문화하고, 현장 중심의 조직 체계를 운영하고 있습니다. 준법경영 담당 대표이사 산하에 환경 부문 전담 부서를 설치하고, 시화·평택·군산 각 사업장에는 사업장 특성을 고려한 실무 조직을 구성하여 환경 현안에 대응하고 있습니다. 준법경영 담당 대표이사는 전사 환경경영에 대한 최종 의사결정 및 관리 권한을 보유했으며, 각 사업장은 총괄 본부장(공장장)의 지휘 아래 부서장이 환경 분야의 실질적인 책임자 역할을 수행하고 있습니다. 환경관리팀·환경안전팀은 온실가스 및 에너지 사용량 모니터링, 대기오염 방지, 자원순환 촉진 등 주요 환경 과제에 대한 현장 관리 활동을 담당합니다. 환경 관련 실행 계획과 성과는 ESG지속가능경영위원회를 통해 정기적으로 점검되며, 필요 시 이사회에 보고됩니다.



환경정책

DS단석은 탄소중립 및 자원순환을 핵심 방향으로 환경경영을 실천하고 있습니다. 각 사업장은 환경경영 방침 아래 온실가스 감축 및 에너지 효율 개선, 오염물질 저감 등 환경 지표와 관련된 목표를 설정하고 환경관리 활동을 이행합니다. 또한 환경오염 사전 예방 및 리스크 관리 목적으로 모니터링 시스템 고도화 및 환경 설비 투자를 추진하고 있습니다. 나아가 인근 사업장과의 환경 협의체에 참여함으로써 지역사회와의 소통을 강화하고 지역 환경 관리 수준 향상 및 상생을 위한 환경 책임 강화에도 힘쓰고 있습니다.

환경경영 방침

DS단석은 전사 환경경영체계 구축을 목표로 전 사업장에 환경경영 방침을 수립·배포하여 전 임직원이 해당 방침을 준수하도록 관리하고 있습니다. 법적 관리 기준을 상회하는 자체 환경 목표를 설정하고 오염물질 배출 최소화화 에너지 효율 향상을 주요 관리 방침으로 운영합니다. 또한 전 임직원의 환경 의식 제고를 위한 교육 체계를 강화하는 한편, 이해관계자와의 신뢰를 확보하고자 환경 경영 성과와 관련 정보를 투명하게 공개함으로써 책임 있는 경영을 실천하고자 합니다.



환경경영시스템

DS단석은 ISO 14001 기반의 환경경영시스템을 통해 환경 영향을 체계적으로 관리하고 있습니다. 내부 점검과 경영 검토 절차를 통해 환경경영시스템의 운영 적정성을 주기적으로 확인하며, 비상상황에 대비한 대응 체계를 마련하고 있습니다. 또한 환경 데이터의 신뢰성과 정확성 확보를 위해 배출원별 환경정보를 정기적으로 디지털화하여 관리하고 있으며, 실시간 모니터링 및 대응체계를 구축하고 있습니다. 이에 더해 원료 투입부터 생산·폐기까지의 환경 영향을 정밀하게 측정하는 전과정 평가(LCA)를 통해 발생 가능한 환경 영향을 식별하고, 이를 저감하기 위한 목표 및 실행 계획을 수립하여 사업장 운영에 반영합니다. 당사는 환경경영시스템을 규제 대응 차원을 넘어 에너지 효율화, 온실가스 감축, 자원 순환성 제고 등의 경영 성과와 연계된 체계로 내재화하고자 합니다.

ISO 14001 환경경영시스템

인증대상 사업장	• 시화공장 • 바이오 평택1공장 • 바이오 평택2공장 • 리사이클링 군산공장 • 정밀화학 군산공장
인증 범위	바이오디젤, 바이오중유, 순연, 합금연, 하이드로탈사이트, 하이드로마그네사이트, 리사지, 광명단, PVC 안정제(단일, 복합), 글리세린, 구리 및 구리합금, Black Mass의 설계, 개발 및 생산



환경경영시스템

환경경영

환경시설 투자

친환경 투자 내역

DS단석은 환경 리스크 관리를 위해 정기적인 환경 투자 계획을 수립하고 있습니다. 노후화된 방지 시설의 성능을 개선하고 공정 증설에 따른 최신 설비 확충을 통해 배출 관리의 안정성을 확보하고 있습니다. 특히 사업장 내 오염물질 발생 현황을 실시간으로 추적·관리할 수 있는 모니터링 시스템 구축 투자를 통해 단순한 시설 관리를 넘어 잠재적인 환경 리스크를 사전에 식별하고 예방할 수 있는 선제적 대응 기틀을 마련하고자 합니다.

구분	내용	
시화공장	• 복합악취 저감 • 작업환경 개선 • 리스크 선제 대응	→ 탱크로리 상하차 구역 악취방지시설 설치 (저감율 93%) → 공장동 내부 환기시설 도입 (악취 60% 개선, 2026년 확대 적용 예정) → 환경오염방지시설 24시간 모니터링 및 무선 알람 시스템 구축
바이오 평택1·2공장	• 복합악취, THC 절감 • 대기환경 보호	→ 직접연소에 의한 시설(RTO) 가동 → 저녹스버너(Low-NOx Burner) 도입 (질소산화물 배출량 감소)
리사이클링 군산공장	• 세정 역량 강화 • 비산먼지 차단	→ 스크러버 순환펌프 용량 증설 (공정 효율 제고) → 장입 및 출탕 자동 댐퍼 설치 (대기 오염물질 배출 억제)
정밀화학 군산공장	• 수처리 안전성 • 폐열 재이용	→ 폐수 집수조 증설(193.6 m3 → 289.6m ³) (약품비 10% 절감)1) → 열교환기 2기 설치(5.6억 투자) (LNG사용량 절감, 1호기 40%, 2호기 28%)

1) 폐수 집수조 용량 확대로 인해 폐수 체류시간 안정화에 따른 약품 효율성 향상

환경 교육

임직원 환경교육

DS단석은 임직원의 환경 관리 전문성과 현장 대응 능력을 강화하기 위해 전 사업장을 대상으로 분기별 환경 교육을 정례화하여 운영하고 있습니다. 교육 커리큘럼은 대기, 수질, 폐기물, 유해화학물질 등 환경 전 분야를 포함하며, 이론 교육과 현장 실습을 병행합니다. 교육 대상은 생산 현장 작업자, 유해화학물질 관리자, 환경기술인 및 임직원 전체를 포함하며 직무별 맞춤 교육을 통해 역량 강화를 추진하고 있습니다. 이 외에도 시화공장에서는 사내 친환경 캠페인과 연계한 환경 교육을 실시하여 임직원의 환경인식 제고와 환경친화적 조직문화를 정착을 도모하고 있습니다.

환경교육 커리큘럼

구분	대상자	인당 교육 시간	이수인원				교육 유형
			시화	평택	리사이클링 군산	정밀화학 군산	
유해화학물질 관리자 교육	유해화학물질 관리자	16시간/2년	3	8	3	1	외부
유해화학물질 취급자교육	유해화학물질 취급자	16시간/2년	3	11	13	2	외부
유해화학물질 종사자교육	DS단석 근무자	2시간/년	193	51	2	82	내부
통합환경기술인 교육	환경기술인	32시간/2년	2	0	1	3	외부
폐기물재활용 및 배출자 교육	환경기술인	6시간/3년	1	2	1	1	외부
폐기물 배출자 교육	생산작업자	1시간/년	20	2	-	-	내부
유해화학물질 사고대피훈련	생산작업자	1시간/년	137	51	122	25	내부
환경오염물질 배출시설관리교육	생산작업자	1시간/년	32	27	-	85	내부

환경경영

환경 컴플라이언스

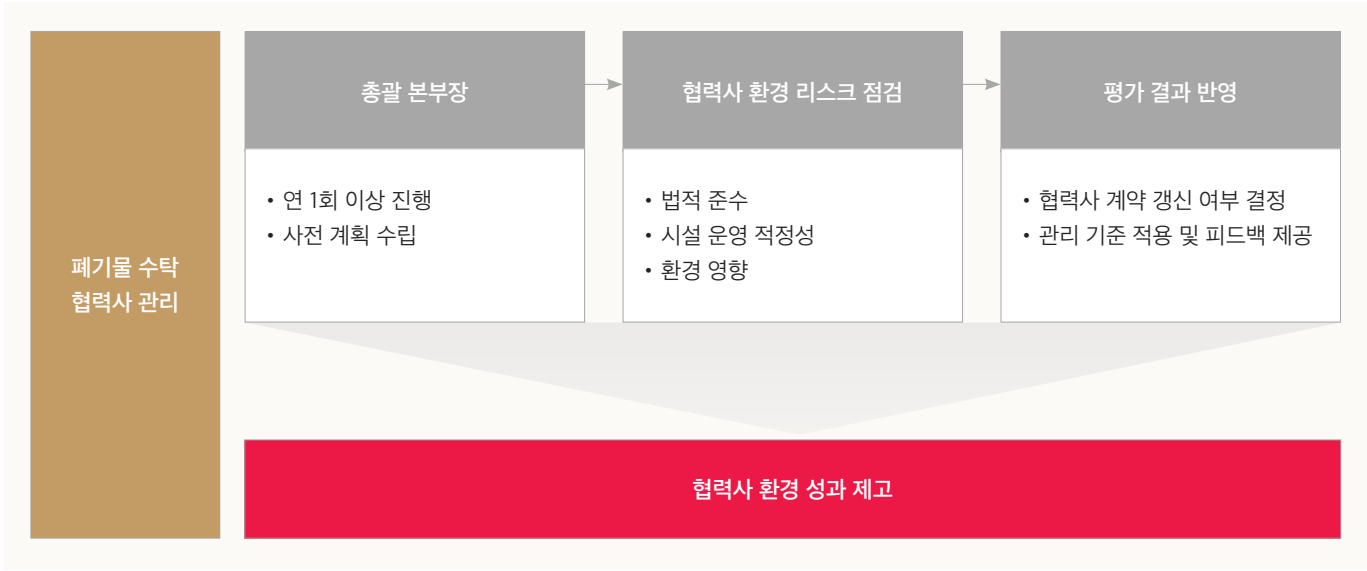
환경사고 및 규제 대응

DS단석은 「폐기물관리법」, 「물환경보전법」, 「대기환경보전법」, 「화학물질관리법」 등 환경 관련 법규를 준수하고 유해화학물질 누출, 폐수 및 대기오염물질 이상 배출 등 잠재적 사고를 예방하기 위해 정기적인 위험성 평가와 설비 점검을 수행하고 있습니다. 모니터링 시스템을 통해 이상 징후를 조기에 포착하여 환경사고를 예방하고 있으며, 사고 발생 시 피해를 최소화하기 위한 비상대응 매뉴얼을 배포하고 실전 훈련을 정례화하고 있습니다. 규제 대응 측면에서는 법적 허용치보다 엄격한 내부 관리 지표를 설정하여 운영하고 있습니다. 특히 리사이클링 군산공장은 동종 업계 협의체인 재생연합회에 참여하여 최신 규제 동향 및 주요 환경 이슈를 공유함으로써 잠재적인 법적 리스크에 선제적으로 대응하고 있습니다.

DS단석은 사업 운영 전반에서 발생하는 환경적 영향을 사전에 파악하고, 환경에 대한 부정적 영향을 최소화하기 위해 환경영향을 평가 및 관리하고 있습니다. 이를 위해 DS단석은 제품, 활동 및 서비스 전반을 대상으로 환경측면조사 및 환경영향평가 절차를 운영하고 있습니다.

협력사 환경 규제 준수 검토

DS단석은 공급망 환경 리스크 관리를 위해 당사 발생 폐기물을 수탁하는 협력사를 대상으로 연 1회 이상 정기 현장 실사를 시행하고 있습니다. 실사 과정에서는 「폐기물관리법」상 법적 준수 여부, 처리 용량 적정성, 주변 지역 환경 영향 등을 점검합니다. 평가 결과는 협력사 계약 갱신 여부의 주요 판단 지표로 활용되며 이를 통해 협력사의 자발적 환경 성과 개선 및 지속가능한 운영 역량 제고를 유도하고 있습니다.



환경부하 관리

유해화학물질

유해화학물질 관리

DS단석은 「화학물질관리법」 및 「산업안전보건법」 등 국내외 법령을 준수하며 저장·이송·사용·폐기 전 과정을 아우르는 체계적인 관리 시스템을 가동하고 있습니다. 전사 통합 화학물질 데이터베이스(DB)를 활용해 EU REACH Regulation¹⁾, 미국 TSCA²⁾, 중국 MEE³⁾, 대만 TCSCA⁴⁾ 등 주요 국가의 최신 화학물질 법규 동향을 상시 모니터링함으로써 고객사 요구사항과 법적 기준을 반영하며, 필요한 경우 대체물질 검토 및 등록 등의 선제적 조치도 병행하고 있습니다. 유해화학물질 관리대장 및 출입대장은 전산화·자동화하여 물질 흐름을 정밀하게 추적 관리하고 있습니다. 특히 사고 위험이 높은 입출하 단계에서는 운반자의 인적 사항과 이력을 별도로 기록·통제하여 위험 요소를 사전에 차단합니다. 또한 현장 사무공간 및 공정 라인별로 MSDS(물질안전보건자료)를 비치하고, 신규 원료나 제품이 입고될 때마다 관련 정보를 정기적으로 업데이트하여 작업자의 정보 접근성과 안전 인식을 제고하고 있습니다. 당사는 위험성 평가를 통해 설비 밀폐화, 누출 방지 구조 강화 등 공학적 제어 조치를 고도화하는 한편, 취급량에 따른 물질별 유해성 정보를 확보하여 국립환경과학원에 보고하는 등 법적 의무 이행과 위험 예방을 실천하고 있습니다. 2025년에는 누출 감지기 및 실시간 모니터링 시스템을 연동하여 이상 징후 조기 포착 체계를 구축하였으며, QR코드 기반 출입 기록 시스템을 통해 비상시 외부 인원의 위치 파악과 실시간 대피 안내를 지원합니다. 아울러 시나리오별 비상대응 매뉴얼 고도화와 자위소방대 실전 훈련을 정례화하는 동시에, 신규 입사자 대상 초기 안전 교육 의무화와 표준작업지침(SOP) 준수를 바탕으로 인적 오류 리스크까지 통합 관리합니다.

유해화학물질 사용량

구분	단위	2023	2024	2025
유해화학물질 사용량	Ton	122,897.56	136,658.15	126,902.31

사고 예방

DS단석은 사업장 내 사고 예방을 위해 유해화학물질 및 산업안전 교육을 정기적으로 진행하고 있습니다. 공장동에는 가스 및 누출 감지 시스템을 설치 및 상시 가동하여 이상 징후를 조기에 포착하며, CCTV 기반의 실시간 모니터링 시스템을 통해 작업 상태를 확인하고, 위험 행위를 사전에 차단하는 관리 체계를 운영하고 있습니다. 설비 노후화 및 손상 예방을 위해 배관과 저장탱크 등 주요 시설에 대한 정기 예방정비(PM)를 철저히 이행합니다. 주기적인 위험성 평가(HAZOP 등)를 바탕으로 잠재적 위해 요인을 파악하고 공정 조건 개선 및 안전장치 보강 활동을 수행합니다. 당사는 이러한 다각적인 예방 활동을 통해 사고 발생 가능성을 근본적으로 낮추고, 궁극적으로는 임직원의 안전 확보와 환경오염 방지라는 두 가지 목표를 동시에 달성하고자 합니다.

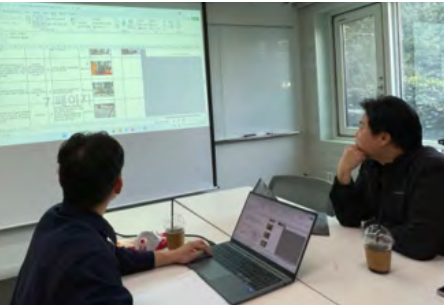
1) EU REACH Regulation : 유럽의 화학물질 등록·평가·허가·제한 법률 2) 미국 TSCA: 독성화학물질관리법 3) 중국 MEE: 신규화학물질 등록 및 신고 서비스 4) 대만 TCSCA: 독성화학물질관리법



RTO 정기 예방정비



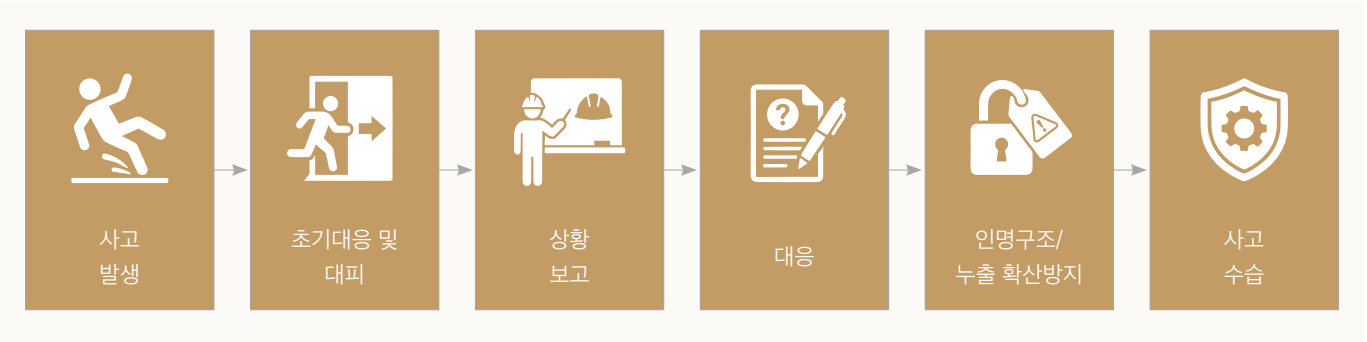
유해화학물질 교육



위험성 평가 질의응답

사고 시 대처사항

DS단석은 유해화학물질 취급 공정에서 발생할 수 있는 잠재적 사고에 대비해 사업장별 비상 대응 체계를 구축·운영하고 있습니다. 각 사업장은 비상대응 조직을 편성하고 시나리오 기반의 대피 훈련을 연 1회 이상 실시하여 사고 대응 절차의 실효성과 임직원의 대응 역량을 정기적으로 점검합니다. 실제 사고 발생 시에는 안전관리자와 비상조직 구성원에게 상황을 즉시 전파하여 비상방송설비를 통해 임직원 및 출입자에게 정확하고 신속한 대피 안내를 제공합니다. 안전사고 예방을 위해 인원 별 역할을 부여하고 대피 동선을 지정함으로써 현장 혼선을 최소화하고 있습니다. 사고 규모 및 누출 유형에 따른 단계별 대응 매뉴얼을 수립하여 관계기관 신고, 병원 이송, 주변 사업장 피해 방지 안내 등을 순차적으로 실행하고 있으며, 취급 구역별 맞춤형 방재도구를 비치함으로써 초동 조치 역량을 확보하고 있습니다.



환경부하 관리

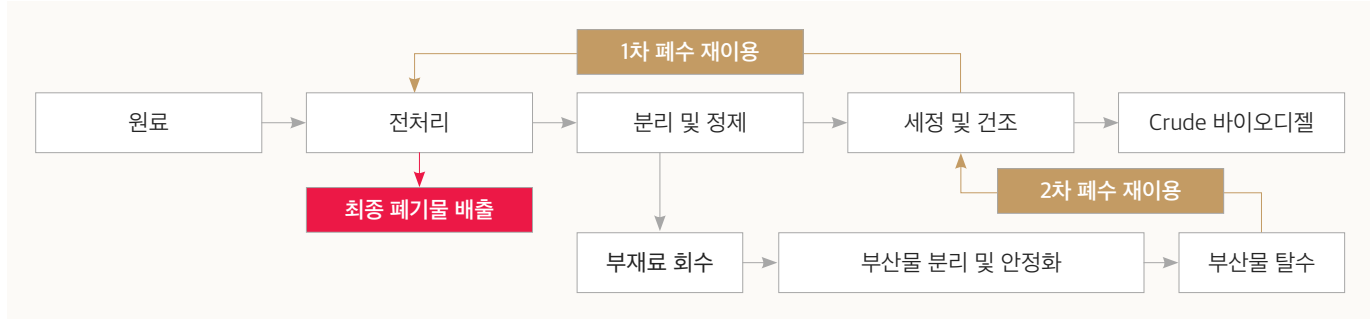
수자원

수자원 관리 활동

DS단석은 사업장별 수자원 사용량을 주기적으로 모니터링하여 체계적인 관리 목표를 수립하고 있습니다. 공정 중 발생하는 폐수는 응축수 형태로 회수·재이용함으로써 용수 사용량을 실질적으로 절감하고 있습니다. 또한, 비점오염 저감 시설을 통해 우수관로를 통한 오염물질 유입을 차단하는 등 수질 환경에 미치는 영향을 최소화하는 데 주력하고 있습니다.

구분	내용
시화공장	• 공업용수 및 상수도 사용량 모니터링 (상시) • 우수 방류구에 오염물질 감지 시스템 설치 (24시간 운영) • 우수관로 개선 공사를 통해 외부 오염물질 유입 차단
바이오 펄택1·2공장	• 외부 스팀을 공급을 통한 수자원 사용 효율화 • 공정에서 발생한 폐수를 응축수 등으로 재이용 • 비점오염저감시설을 통한 우수관로의 오염물질 유입 방지
리사이클링 군산공장	• 공정에서 발생하는 생활용수 및 공업용수 모니터링 (1일) • 오수/우수관로 및 비점오염저감시설 준설 및 유지관리 (정기) • 아쿠아 여과형 필터 장치를 통한 비점오염원 오염물질 정화
정밀화학 군산공장	• 방류되는 수질 특성에 따라 물리적·화학적 처리 수행 • 폐수처리장 유입 집수조 및 방류수조 설치·운영 • 비점오염 구역 내 pH감지 수문 설치

폐수 재이용 공정도



사업장 용수 사용량 관리

DS단석은 전 사업장에 공업용수 및 상수도 유량계를 설치하는 등 수자원 모니터링 시스템을 구축하여 공정별 용수 사용량을 계측·관리하고 있습니다. 이를 통해 공정별 사용 추이를 확인하여 비효율적인 용수 사용 구간을 식별하고 개선 활동에 반영합니다. 모니터링 관측 상 이상 징후나 과다 사용이 발견될 경우 신속히 대응할 수 있도록 관리 기준을 수립하고 있습니다. 당사는 공정에 투입되는 원료의 수분 함량 등 품질 기준을 사전에 점검함으로써 불필요한 용수 사용을 예방하고 있습니다. 공정 개선을 통해 회수된 폐수는 재이용하여 용수 사용량과 폐수 발생량을 동시에 저감하고 있으며, 폐수처리 시설의 운영 효율성을 주요 관리 항목으로 설정하여 방류 수질 관리와 관련 법규 준수를 병행하고 있습니다. 또한 폐수 발생량의 변동 원인을 정기적으로 분석하여 발생 최소화를 위한 개선 방안을 검토하고 있습니다. 향후에는 데이터 기반 관리 체계를 고도화하여 용수 이용 효율을 단계적으로 향상해 나갈 계획입니다.

수질오염물질 관리

DS단석은 수질오염물질 관리를 위해 폐수의 적정 처리와 배출 관리를 중심으로 관리 체계를 운영하고 있습니다. 공정에서 발생하는 폐수는 성상에 따라 물리·화학·생물학적 처리 공정을 거쳐 오염물질을 저감한 후 배출되며, 이 과정에서 BOD, COD, SS 등 주요 수질 지표를 기준치 이내로 관리하고 있습니다. 실시간 수질 모니터링과 정기적인 수질 분석을 병행하여 이상 발생 여부를 조기에 확인하고, 방류수 수질의 안정성을 유지하고 있습니다. 특히 수질 종별 규모가 높은 군산공장의 경우 폐수 법적 관리 주기를 준수함은 물론, 공정별로 발생하는 특정 수질오염물질 32종을 반기마다 별도로 측정함으로써 신규 오염물질에 대한 잠재적 리스크 관리도 함께 수행하고 있습니다.

수질오염 배출관리

구분	단위	2023	2024	2025
BOD 배출량	톤	2.95	5.70	3.43
T-N 배출량	톤	3.78	6.35	2.63
T-P 배출량	톤	0.04	0.17	0.04
TOC 배출량	톤	5.66	7.57	5.88
SS 배출량	톤	4.94	23.92	19.63

환경부하 관리

수자원

물 스트레스

DS단석은 세계자원연구소(WRI)의 ‘Aqueduct Water Risk Atlas’를 활용하여 전사 사업장에 대한 물 스트레스를 진단하였습니다. 진단은 해당 지역의 총 수요 대비 재생 가능한 수자원 공급 여력을 수치화한 ‘Baseline Water Stress’ 지수를 기준으로 수행되었으며, 상류 지역의 소비 행태와 수자원 인프라 운영 특성 등 복합 요인을 반영하여 산출됩니다. 진단 결과 지수가 40%를 초과한 군산 지역이 고위험군으로 도출되었습니다. 이에 당사는 군산 소재 사업장을 중심으로 리스크 대응 전략을 수립하고 다음과 같은 실행 과제를 추진하고 있습니다. 우선 운영 효율 측면에서 고효율 설비 도입과 공정 최적화를 통해 동일 생산량 대비 물 사용 강도를 단계적으로 축소함으로써 자원 투입 효율을 극대화하고 있습니다. 자원 순환 측면에서는 순환수 및 재활용수 사용을 확대하여 외부 수자원 의존도를 낮추는 등 단기적 절감을 넘어 기후변화에 따른 사업 회복탄력성(Resilience) 제고를 도모하고 있습니다. 당사는 앞으로도 물 스트레스가 높은 지역을 중심으로 모니터링 체계를 고도화하고 사업장별 특성을 반영한 수자원 순환 전략을 강화하고자 합니다.

Low (<10%)	Low - Medium (10~20%)	Medium - High (20~40%)	High (40~80%)	Extremely High (>80%)

구분	사업장 정보	물 스트레스
시화공장	경기도 시흥시	Medium-high (20~40%)
바이오 평택1·2공장	경기도 평택시	Medium-high (20~40%)
리사이클링 군산공장	전라북도 군산시	High (40~80%)
정밀화학 군산공장	전라북도 군산시	High (40~80%)



대기오염

대기오염 관리 활동

DS단석은 대기오염물질 발생을 억제 및 관리하기 위해 사업장 특성에 따른 관리 체계를 구축하여 관련 법규를 준수하고 있습니다. 주요 배출원에 대해서는 상시 모니터링과 배출 데이터 분석을 통해 오염물질 농도를 관리하고, 방지시설의 정기 점검과 예방 정비를 통해 설비 효율을 유지함으로써 배출량을 저감하고 있습니다. 2025년 시화공장에서는 정전과 같은 비상상황에서도 방지시설이 안정적으로 가동될 수 있도록 ‘직접연소에 의한 시설’에 비상발전기를 연결하였습니다. 또한 무선 알람 연동 시스템을 도입하여 이상 발생에 대한 신속한 대응이 가능하도록 관리 체계를 보완하고 있습니다. 리사이클링 군산공장에서는 공정 과정에서 배출되는 대기오염물질의 주변 환경 영향을 분석하여 공정 운영 및 저감 활동에 반영합니다. 아울러 주요 오염물질에 대한 상시 모니터링을 통해 이상 징후를 조기에 인지하고 이에 대한 개선 조치를 시행하고 있습니다.

사업장별 대기오염물질 배출관리 활동

구분	내용
시화공장	• 탱크로리 배출 오염물질 방지시설 설치 • 공장동 내부 환기 시스템 설치 • ‘직접연소에 의한 시설’ 비상상황 대응 시스템 구축
바이오 평택1·2공장	• 저녹스버너 설치 • 방지시설별 대기오염물질 정기 측정 (법적 준수) • 세정수 교체 주기, 활성탄 등 충전제의 교체 주기 설정 및 관리
리사이클링 군산공장	• 비산먼지 발생으로 인한 진공흡입 청소차량 운영 (2회/1일) • 공장동 밀폐운동을 통한 비산먼지 최소화 • 스크러버 효율 개선 및 유지 관리 (분사펌프 용량 증대)
정밀화학 군산공장	• 공장 내외 환경개선을 위한 이취스크러버 운영을 통한 악취 저감 • 대기오염물질 자가측정 (최대 월 1회, 최소 연 1회) • 법적 기준 대비 내부 배출허용기준 강화

환경부하 관리

대기오염

대기오염 감축 활동

DS단석은 제조 공정 전반에서 발생하는 대기오염물질(NOx, SOx, 먼지 등)을 주요 환경 리스크로 인식하고 관리 활동을 수행하고 있습니다. 연소 및 자원처리 공정에서 배출되는 오염물질의 자가측정 주기를 확대하여 배출농도를 엄격히 관리하고 있으며, 노후화된 방지시설을 고효율 설비로 교체하거나 주요 부품을 개선하는 등 설비 중심의 관리 활동을 수행하고 있습니다. 2025년 시화공장에서는 탱크로리 상하차 시 발생하는 대기오염물질을 차단하기 위해 법적 기준 이상의 추가 방지시설을 설치·운영하였습니다. 그 결과, 상하차 구역의 악취 농도를 설치 이전 대비 약 93% 저감하는 성과를 도출하였습니다. 리사이클 군산공장에서는 노후화된 스크러버의 분사펌프 교체와 내부 충전제 개선을 통해 세정 효율 및 오염물질 제거 성능을 향상하였습니다. 또한 바이오 펄택1·2공장에서는 질소산화물 배출 저감을 목적으로 저녹스버너를 설치하여 연소 단계부터 오염물질 발생을 억제하고 있습니다.

대기오염 배출관리

구분	단위	2023	2024	2025
NOx 배출량	톤	22.38	30.37	16.06
SOx 배출량	톤	3.64	4.25	1.80
미세먼지 (PM) 배출량	톤	4.75	6.65	7.41

폐기물

폐기물 관리 활동

DS단석은 사업장에서 발생하는 폐기물을 적법하고 효율적으로 관리하기 위한 폐기물 관리 프로세스를 구축·운영하고 있습니다. 발생한 폐기물은 관련 법규에 따라 일반폐기물과 지정폐기물로 구분하여 보관·관리하며, 울바로시스템을 통해 배출 및 처리 현황을 투명하게 관리합니다. 폐기물 처리업체선정 시에는 재활용 처리업체를 우선적으로 고려하고, 정기적인 현장 실사를 실시하여 적법 처리 여부를 철저히 검토합니다. 이를 통해 폐합성수지, 폐수처리오니 등 주요 폐기물의 자원 순환 확대를 실천하고 있습니다. 폐기물 발생량과 처리 실적은 주기적으로 모니터링하여 발생 원인을 분석하고 해당 결과를 폐기물 저감 활동에 반영하고 있습니다. 외부 전문 처리업체와 협력하여 재활용 가능 자원의 분리·회수 체계를 강화하는 한편, 임직원 대상 환경 교육을 정기적으로 실시하여 전사적인 폐기물 관리 인식을 제고하고 있습니다. 당사는 앞으로도 공정 혁신과 재활용 확대를 통해 폐기물 발생량을 지속적으로 감축하고, 자원 효율성을 중심에 둔 친환경 사업장 운영을 강화해 나갈 계획입니다.

폐기물 감축 활동

DS단석은 사업 운영 과정에서 발생하는 폐기물의 발생량을 저감하기 위해 공정 개선 및 재이용을 중심으로 감축 활동을 추진하고 있습니다. 시화공장에서는 폐수 집수조로 유입되는 상부 유층(Oil층)을 별도로 포집해 공정에 재투입함으로써 폐기물을 원료로 재이용하고 있으며, 보관시설에 CCTV를 설치해 폐기물 유입·유출 상태를 상시 관리하고 있습니다. 이와 함께 임직원이 참여하는 일회용품 사용 저감 활동을 통해 사업장 내 폐기물 감축 노력을 일상적인 실천으로 확산하고 있습니다. 리사이클링 군산공장에서는 폐배터리 제품화 과정에서 발생하는 전해액(황산)을 공정 내 pH 중화 용도로 재활용하여 폐기물 발생을 저감하고 있습니다. 또한 폐수처리 약품 사용량을 공정 특성에 맞게 최적화하여 폐수처리오니 발생을 줄이고, PE 폐기물의 수분 제거 설비를 도입하는 등 공정 개선 활동을 수행하고 있습니다.

사업장별 폐기물 관리 활동

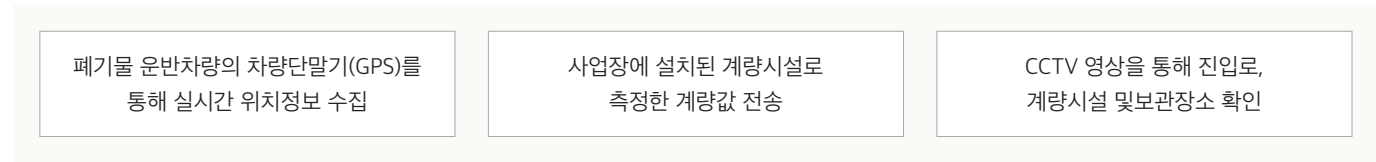
구분	내용
시화공장	• 폐기물 보관시설 CCTV 설치 및 누출 관리 • 폐수 상부 Oil 바이오중유 원료 재이용
바이오 펄택1·2공장	• 폐기물 보관장소, 진입로, 계근대 CCTV를 설치·운영 : '폐기물 처리 현장 정보관리시스템'에 전송
리사이클링 군산공장	• 폐기물 보관시설에 표지판, 유해성 정보자료 게시 • 폐기물 성상별 분리 강화를 통한 법적리스크 최소화
정밀화학 군산공장	• 사업장 처리업체/배출업체 현장 실사 : 폐기물 적법처리 여부 확인 • 폐기물 표지판 및 유해성 정보자료 최신화를 통한 적법 관리

환경부하 관리

폐기물

폐기물 처리 현장 정보 관리시스템

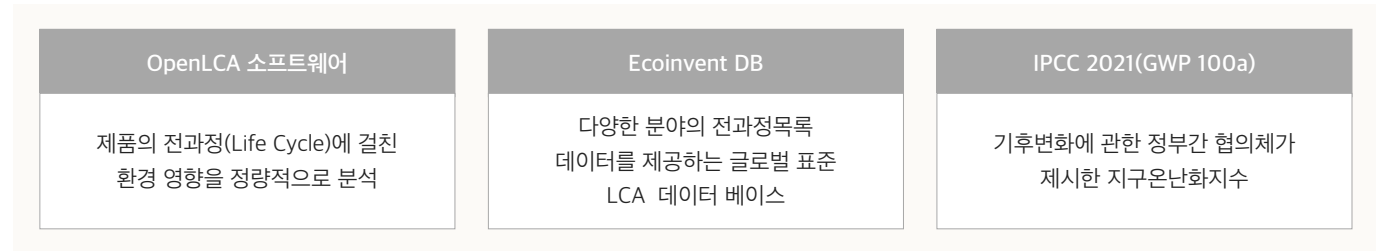
DS단석은 「폐기물처리 현장 정보의 전송 방법 등에 관한 고시」에 따라 사업장 내 폐기물의 배출·운반·처리 전 과정에 대한 적정 처리 모니터링 체계를 구축하고, '폐기물처리 현장 정보 관리시스템'을 운영하고 있습니다. 본 시스템을 통해 폐기물의 발생, 보관, 운반, 최종 처리에 이르는 전 단계의 정보를 실시간으로 기록·관리하며, 폐기물 종류, 발생량, 처리 현황 등을 데이터 기반으로 관리함으로써 처리 과정의 투명성을 제고하고 불법 처리 및 관리 누락에 따른 리스크를 사전에 예방하고 있습니다. 2024년 10월 개정된 수출입 폐기물 현장 정보 가이드라인에 따라 수입 폐기물(폐납축전지)은 수입항 출발 및 사업장 도착 시 컨테이너 봉인 장치 정보와 위치정보를 전송합니다. 최근에는 이러한 관리 범위를 국내 폐기물의 입·출하 과정까지 확대하여 CCTV 기반의 현장 감시 체계를 강화하고 있습니다.



LCA(Life Cycle Assessment): 전과정평가

LCA 방법론

DS단석은 취급하는 제품의 환경영향을 정량적으로 평가하기 위해 ISO 14040 및 ISO 14044 국제표준을 기반으로 전과정평가를 수행하고 있습니다. 전과정평가는 폐식용유 기반의 바이오디젤과 재생 폴리프로필렌(PP) 펠렛 제품을 대상으로 실시합니다. 기능단위는 제품별로 1톤 또는 1kg 생산 기준을 적용하였으며, 주된 환경영향은 기후변화 영향(이산화탄소 환산량, CO₂eq)을 중심으로 산정하였습니다. 제품별 공정 데이터를 기반으로 원재료 투입, 에너지·유틸리티 사용, 수계·대기 배출 등 생산단계의 실측 데이터를 수집하였으며, OpenLCA 소프트웨어와 Ecoinvent DB를 활용하여 LCI(Life Cycle Inventory)를 구축하였습니다. 온실가스 영향 범주의 산정에는 IPCC 2021(GWP100a) 계수를 적용하여 국제 규제와의 정합성을 확보하였습니다.



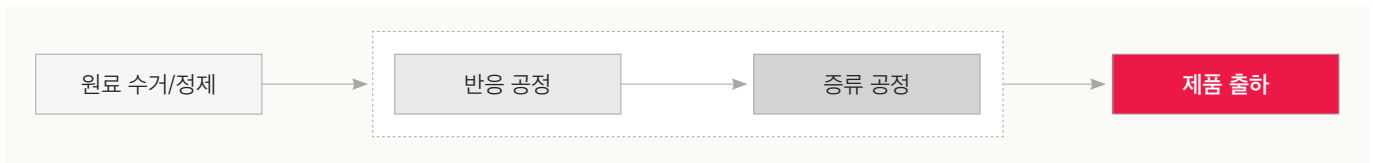
1) 기업이 직접 통제할 수 있는 제조 단계, 원재료 입고부터 제품 출고까지의 과정

LCA 대상 제품 및 공장

대상 제품	내용
바이오디젤	• 시화공장 • 바이오 펄택1공장 • 바이오 펄택2공장
재생플라스틱(PP)	• 리사이클링 군산공장(Point of Origin) • DS PCR 영천공장

LCA 범위

DS단석은 제품으로 인한 환경영향을 정량적으로 분석하고자 전과정평가의 시스템 경계를 Gate-to-Gate¹⁾로 설정하였습니다. 이는 제품의 정제·반응·증류·혼합·압출 등 제조 공정 중심의 중간단계 적용 범위입니다. 향후에는 원료 채취부터 폐기까지의 전과정평가 범위를 확대해 나갈 계획입니다.



LCA 범위 정의



환경부하 관리

LCA(Life Cycle Assessment): 전과정평가

LCA 항목 구성

ISO 14040 및 ISO 14044 기준에 따라 환경영향을 분석합니다. 주요 영향 범주는 생태계 영향, 자원 사용, 인체 건강으로 구분되며, 특히 온실가스 (GWP)를 중심으로 다중 영향 범주 분석을 수행합니다.

구분	항목명	설명
생태계 영향	산성화(AP)	대기 중 산성물질(황산화물 등)에 의한 생태계 영향
	미세먼지(PM)	먼지 및 초미세먼지에 의한 건강·환경 피해
	부영양화(EP)	질소·인 등 영양물질 과잉으로 인한 수질 악화
	지구온난화(GWP)	온실가스(CO ₂ 등)의 누적 배출 영향
	오존층 파괴(ODP)	냉매 등 화학물질에 의한 오존층 손상
	광화학 산화물 형성(POCP)	스모그 등 광화학 반응물질 형성 영향
자원 사용	자원 고갈(광물)	희귀금속 및 천연자원의 고갈 가능성
	토지 이용	생산 및 수송을 위한 토지 점유 면적
	수자원 부족	용수 사용량에 따른 수자원 영향
인체 건강	전리 방사선	방사선 노출에 따른 건강 영향 (적용 시 선택 분석)

LCA 결과

바이오티젤과 재생 폴리프로필렌(PP) 펠렛 제품에 대한 전과정평가를 통해 제품 단위당 환경영향을 정량적으로 산출하였습니다. 바이오티젤의 경우, 폐식용유 기반 원료의 특성상 원료 채취 단계의 환경부하가 낮으며, 전체 온실가스 배출량 중 메탄을 사용이 집중된 반응 공정과 고열이 필요한 증류 공정이 주요 기여 공정으로 확인되었습니다. 재생 폴리프로필렌(PP) 펠렛 제품은 폐배터리 하우징에서 회수된 재생 소재를 원료로 사용함으로써, 석유 기반 원료 대비 탄소 배출량을 크게 저감할 수 있으며, 압출·혼합 공정에서의 전력 소비가 가장 큰 환경영향 요인으로 분석되었습니다. 제품별 전과정 탄소 배출량은 기능단위 기준(바이오티젤 1톤, 재생 PP 1kg)으로 산정하였으며, 결과는 CO₂ 환산톤(tCO₂eq) 단위로 제시됩니다. 모든 결과는 ISO 14040 및 ISO 14044 기준에 따라 도출하였으며, 한국화학융합시험연구원(KTR)의 제3자 검증을 통해 신뢰성과 객관성을 확보하였습니다. 또한 2025년에는 공정 사용 에너지 및 부자재 관련 탄소 배출계수를 실제 값으로 산출하여 적용하는 등 LCA 데이터를 보다 체계적으로 구조화하고 있습니다.

LCA 결과 활용

LCA 결과는 제품 환경성 개선과 친환경 공정 고도화의 근거로 활용하고 있습니다. 글로벌 환경 규제와 공급망 탄소 정보 요구에 대응하기 위해 ESG 공시 및 국제 인증 체계를 고도화하는 한편, 공장별 환경 데이터와 LCA 데이터의 연동 통합 관리 시스템 도입을 추진하고 있습니다.

 공정 개선	LCA 결과를 기반으로 탄소 기여 공정을 특정하고, 에너지 효율화 및 대체물질 도입 등 친환경 공정 개선을 추진합니다.
 국제 인증 연계	ESG 공시 및 ISCC, RSB 등 국제 인증 체계와 연동하여 공급망 탄소 정보 요구에 대응합니다.
 환경성적표지 확대	전과정평가 결과를 기반으로 환경성적표지(EPD) 및 탄소발자국(CFP) 국내외 인증과의 연계를 확대하여 제품 친환경성을 객관적으로 입증합니다.
 바이오티젤 LCA 보고서	바이오티젤 제품에 대한 전과정평가 보고서 → KTR 제 3자 검증 완료
 재생 PP 펠렛 LCA 보고서	PP 펠렛 생산에 대한 전과정평가 보고서 → KTR 제 3자 검증 완료

생물다양성

생물다양성 체계

DS단석은 사업 활동이 생태계 및 자연자본에 미치는 영향을 인식하고, 자원 순환형 제조업의 지속가능성이 자연자본의 건전성과 불가분의 관계에 있음을 명확히 인지하고 있습니다. 이에 생물다양성 보전을 지속가능경영 과제로 설정하고, 관리 체계를 단계적으로 구축해 나가고자 합니다. 현재 사업장 인근 생태환경에 대한 정기적 분석을 통해 토지 이용 변화, 수질 영향, 생물 서식지 교란 등 잠재적 환경영향을 사전에 식별하고 있으며, 폐자원 기반 바이오연료 및 리사이클 제품의 생산 과정에서 발생할 수 있는 생태계 영향에 대해서도 리스크 평가 및 저감 전략을 지속적으로 강화하고 있습니다. 향후 DS단석은 생물다양성 리스크 분석 체계를 고도화하고, 생태계 훼손 최소화를 위한 보전 활동과 지역사회 협력 프로그램을 확대해 나갈 계획입니다. 이를 통해 기업의 성장과 자연자본 회복을 동시에 추구하는 자원 순환 기반의 지속가능한 생산 체계를 실현해 나가겠습니다.

생물다양성 평가

DS단석은 자연자본이 비즈니스에 미칠 수 있는 영향의 중요성을 인지하고, 발생 가능한 리스크를 사전에 식별하여 완화할 수 있도록 단계적 추진 계획을 수립 및 이행하고 있습니다. TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) 프레임워크에서 권고하는 LEAP(Locate, Evaluate, Assess, Prepare) 방법론을 점진적으로 적용하고 있으며, 2025년에는 Locate 단계를 기반으로 주요 사업장의 자연자본 현황을 상세히 분석하였습니다. 향후에는 ‘리스크 식별 → 영향 분석 → 관리 대응’으로 이어지는 생물다양성 관리 프로세스를 고도화하고, 자원 순환을 통해 자연 훼손을 최소화하며, 나아가 생태계 회복에 기여하는 실질적 활동을 확대해 나갈 예정입니다.

LEAP 접근법 프로세스 및 추진계획



Locate

- 자연자본과의 접점 확인 (사업장 및 지역 생태계 식별)

추진 계획

- 규모 기준 선정: 가치사슬 상의 Upstream, Own Operation, Down Stream을 분류하여 적용 범위 확대
- 생태학적 민감도 기준 선정: 사업장 인근 생태계 및 식생 파악을 위한 고해상도 분석 기법 활용

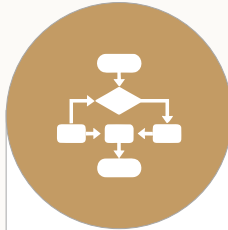


Evaluate

- 자연자본에 대한 의존성 및 영향 식별

추진 계획

- 산업 특화 자연과의 상호작용: 가치사슬 범위(단계적)를 고려하여 프로젝트 단위의 의존성 및 영향 수준 파악

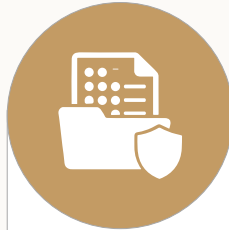


Assess

- 생태계 관련 주요 이슈 도출
- 이슈별 위험 및 기회 식별

추진 계획

- 프로젝트별 위험 수준 평가: 프로젝트 단위의 물리적 및 전환 위험 또는 기회 요인 식별 및 평가



Prepare

- 위험 및 기회 분석 결과에 따른 대응 방안 분석
- 결과 공시

추진 계획

- 지표 및 목표 설정, 활동 계획 수립: 자연 요인의 관리 지표 설정, 주요 자연 요인을 위한 보전 활동 수립, 생태계에 미치는 영향 저감 방안 수립

생물다양성

생물다양성 리스크 분석

Locate

DS단석은 시화공장, 바이오 평택1·2공장, 리사이클링 군산공장, 정밀화학 군산공장 등 주요 사업장 인근의 생태계 보호구역 및 멸종위기 동식물 현황을 파악·관리하기 위해 공개 공간 데이터(Public Data)를 활용하고, 환경부·산림청 등 국가 데이터베이스와의 연동을 통해 이를 식별하였습니다. 주요 분석 항목은 토지피복 구성 비율, 보호지역 중첩 여부, 국가 적색목록 및 멸종위기 야생생물 분포이며, 분석 범위는 사업장 경계 기준으로 인접 지역 1km, 완충 지역 10km로 설정하였습니다. 분석 결과, 일부 사업장에서 보호지역이 식별되어 생태계 영향에 대한 노출 수준이 높은 사업장을 확인하였습니다.



생물다양성

생물다양성 리스크 분석

Evaluate

DS단석은 당사의 사업 유형 및 사업장을 국제표준산업분류(ISIC) 기준에 따라 분류한 후, TNFD가 권고하는 ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks, and Exposure) Tool과 WWF의 BRF(Biodiversity Risk Filter) Tool을 활용하여 각 사업의 생태계 서비스 의존도·영향도를 분석 하였습니다.

ENCORE 기반 분석 결과

● Very High

● High

● Medium

● Low

● Very Low

○ 의존도 및 영향 없음

사업 부문	의존도(15)															영향도(8)							
	물 공급	기후 조절 (Global)	강수 조절	기후 조절 (Local)	공기 여과	지반 안정화 및 침식 제어	고형 폐기물 처리	정수	수자원 순환 유지	홍수 피해 방지	폭풍 피해 방지	소음 공해 완화	해충 및 질병 관리	대기 및 생태계 오염물질 저감	공해 완화 (소음 제외)	생태계 교란 (소음, 빛 등)	온실가스 배출	비온실 가스 배출	고형 폐기물 생성 및 방출	토지 사용 면적	물과 토양으로의 독성 오염 물질 배출	물 사용량	침입종 도입
바이오에너지 부문 ¹⁾	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
리사이클링 부문 ²⁾	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

DS단석의 사업부문을 바이오에너지 부문과 리사이클링 부문으로 정의하여 부문별 ENCORE 분석을 수행하였습니다. 그 결과 바이오에너지 부문에서는 물 공급 등 수자원에 대한 의존도가 높게 식별되었으며, 영향도 측면에서는 사업 활동으로 인해 발생하는 소음과 빛 등으로 인한 생태계 교란, 물과 토양으로의 오염물질 배출, 온실가스 및 폐기물 배출 등이 크게 영향을 미치는 것으로 분석되었습니다. 리사이클링 부문에서는 폐기물 처리 및 물 공급 측면에서 의존도가 높게 확인되었으며, 생태계 교란 및 온실가스 및 폐기물 배출, 오염물질 배출, 토지 사용 등이 환경에 미치는 영향이 큰 것으로 식별되었습니다. 두 부문 모두에서 수자원 관리 및 온실가스 배출, 폐기물 관리, 생태계 영향 저감 등의 중요성이 높게 나타났으며, 이에 DS단석은 해당 이슈들을 주요 과제로 선정하고 리스크 및 기회분석을 통해 대응 방안을 수립 및 추진해 나갈 것입니다.

1) ENCORE의 사업부문 분류는 국제 표준 산업분류(ISIC)를 따르고 있으며, Manufacture of basic chemicals를 적용함
2) ENCORE의 사업부문 분류는 국제 표준 산업분류(ISIC)를 따르고 있으며, Materials recovery를 적용함

생물다양성

생물다양성 리스크 분석

WWF BRF 기반 분석 결과

● Very High

● High

● Medium

● Low

● Very Low

○ 의존도 및 영향 없음

구분	물리적 위험	공급 서비스	규제 및 지원 서비스 기반 조성	규제 서비스 완화 기능	문화 서비스	평판 위험	생물다양성 압박	환경적 요인	사회경제적 요인
	SPH	SRC1	SRC2	SRC3	SRC4	SRP	SRC13	SRC14	SRC15
지표 세부 내용	-	• 수자원 이용 가능성 • 산림 생산성 • 야생 동식물 이용가능성	• 수질, 대기질 • 토양/생태계 상태 • 수분(Pollination)	• 산사태, 산불, 질병 및 해충 • 폭염, 태풍, 홍수	• 자연 및 문화 자원	-	• 토지, 담수 및 해양 이용의 변화 • 산림 수관 손실 • 침입종 • 오염	• 주요 생물다양성 지역 • 보호지역 • 생태계 상태 • 희귀종 서식지	• 원주민 및 지역사회 • 노동/인권 • 자원 부족 • 금융 불평등
시화공장 ¹⁾	● (3.65)	● (3.40)	● (3.83)	● (3.47)	○	● (2.88)	● (3.25)	● (2.50)	● (2.50)
바이오 평택1공장 ¹⁾	● (3.65)	● (3.40)	● (3.83)	● (3.47)	○	● (2.88)	● (3.25)	● (2.50)	● (2.50)
바이오 평택2공장 ¹⁾	● (3.65)	● (3.40)	● (3.83)	● (3.47)	○	● (2.88)	● (3.25)	● (2.50)	● (2.50)
리사이클링 군산공장 ²⁾	● (3.94)	● (3.91)	● (3.75)	● (3.97)	○	● (4.01)	● (4.15)	● (3.88)	● (3.25)
정밀화학 군산공장 ¹⁾	● (3.71)	● (3.55)	● (3.88)	● (3.50)	○	● (3.08)	● (3.29)	● (2.88)	● (2.50)

DS단석의 주요 사업장 위치 및 사업부문을 고려하여 WWF의 생물다양성 리스크 필터를 활용한 결과, 매우 높은 수준의 위험은 식별되지 않았으나 모든 사업장에서 수질이나 대기질, 토양 등에 대한 리스크가 다소 높게 확인되었으며, 군산공장에서는 물 공급에 대한 이슈가 중요한 요인으로 식별되었습니다. 또한, 평판 리스크에서는 주변 지역 생태계 보호, 오염물질 등에 대한 이슈들이 상대적으로 높게 분석되었습니다. 특히, 리사이클링 군산공장의 경우 사업 인접지역 내 서천갯벌 습지보호지역 등을 포함하고 있으며 이 외에도 완충지역 내 천연기념물 및 야생동물 보호구역이 위치한 만큼 주변 생태계 관리에 대한 필요성이 확인되었습니다. 이에 DS단석은 물 공급 등 수자원 관리, 오염 물질 관리, 생태계 및 인근 지역 관리 등을 주요 과제로 선정하고 과제별 리스크 및 기회분석을 통해 대응 방안을 마련하고 추진해 나가겠습니다.

1) WWF BRF는 주요 사업 및 위치 기반으로 분석하고 있으며, Chemicals & Other Materials Production 지표를 적용함
2) WWF BRF는 주요 사업 및 위치 기반으로 분석하고 있으며, Metals & Mining 지표를 적용함

생물다양성

생물다양성 리스크 분석

Assess & Prepare

DS단석은 화학제품 제조업 및 자원순환업의 특성과 사업장 위치를 고려하여 의존도와 영향도가 상대적으로 높게 분석된 ‘오염물질’, ‘수자원’, ‘폐기물’, ‘생태계 영향’ 등을 주요 관리 이슈로 선정하고, 사업 활동 과정에서 발생하는 리스크 및 기회 요인을 분석하였습니다. 나아가, 생태계에 미치는 영향을 최소화하고자 대응 방안을 수립 및 추진하고 있습니다.

생물다양성 리스크 및 기회 도출, 대응방안 수립

주요 이슈	리스크	기회	대응방안
오염물질	- 사업 활동 중 발생하는 폐수 및 휘발성유기화합물(VOCs) 배출에 따른 수질, 대기질 악화 및 주변 생태계 영향 - 환경 사고 발생 시 법적 제재, 생산 중단 등 기업 재무적 리스크 발생 및 이미지 하락	환경 투자, 환경오염 예방 활동 등 환경영향 최소화를 통한 리스크·비용 절감 및 친환경 기업 이미지 제고	- 친환경 공정 확대를 통한 생산 과정 내 오염물질 및 온실가스 배출 최소화 - CCTV 기반의 실시간 모니터링 시스템 가동 및 고도화 - 주요 시설 정기 예방정비 및 설비 개선 투자
수자원	- 담수, 해수 등 제조 활동에 필요한 수자원의 부족으로 인한 생산 효율 저하 - 수질 배출허용기준 초과 시 조업 제한, 행정 처분 등 사업 운영 리스크 - 용수 사용 규제 강화 및 수자원 확보 비용 증가로 인한 제조원가 상승	- 적정 수준의 수자원 확보에 따른 안정적인 공정 가동 및 사업장 운영 - 용수 사용량 절감 및 재사용 확대를 통한 비용 절감 및 자원 효율성 개선	- 상수도 및 공업용수 상시 모니터링 시스템 가동 - 외부 스팀 공급을 통한 수자원 사용 효율성 증대 - 폐수 재이용 공정 도입
폐기물	- 제품 공정 중 발생하는 폐기물에 의한 주변 생태계 리스크 발생 - 폐기물 부적정 처리시 수질 및 토양 오염 발생	- 공정 중 발생하는 폐기물 최소화(재투입, 수율 개선 등)로 환경영향 저감 및 제조원가 개선 - 사업장의 일상적 운영 상황에서 발생하는 폐기물(일회용품) 등 감축 활동으로 폐기물 처리비용 절감	- 바이오에너지 등 자원순환 공정 고도화 - 일회용품 등 사업장의 일상적인 운영상 발생하는 폐기물 저감 및 폐기물 유형별 적법 처리
생태계 영향 (지역사회 영향 포함)	- 사업 활동 중 발생하는 소음, 빛 등으로 인한 생태계 교란 발생 - 토양 침식 및 지반 불안정으로 인한 제품 제조기반 위협 - 사업장 인근 지역 생태계 영향으로 인한 지역사회 민원 및 평판 리스크 악화	사업장 인근 생태계/지역사회에 대한 부정적 영향 최소화로 안정적 사업장 운영	- 생물다양성 관련 분석 및 평가를 통한 리스크 등 식별 - 지역사회 및 이해관계자와의 협력을 통한 생태계 복원 및 보전 활동이행
기후변화	- 온실가스 배출권거래제 등 기후변화 관련 규제 강화에 따른 비용 발생 - 온실가스 및 미세먼지 배출로 인한 기후 안정성 저해 - 홍수 또는 폭염 등 생태계 완화 기능 약화로 인한 자연재해 노출	- 온실가스 배출량 감축을 통한 제품별 집약도 개선 및 잔여 배출권 확보 - 기후변화 완화를 위한 바이오연료 및 리사이클 제품 시장 성장	- 생산시설 설계 시 폭염 및 폭우 등을 고려한 배수, 절연, 방수 시스템 적용 - 친환경 제품(친환경 소재, SAF 등) 포트폴리오 확대

생물다양성 보전활동

DS단석은 2025년 세계 환경의 날(6월 5일)을 맞아, 시화공장을 중심으로 임직원이 자발적으로 참여하는 ‘제2회 The 건강한 탄소 다이어트’ 캠페인을 실시하였습니다. 본 캠페인은 시화공단 및 옥구천 인근 지역에서 플로깅(plogging) 방식의 환경 정화 활동으로 진행되었으며, 임직원이 지역 생태계 현황을 직접 확인하고 환경보전의 중요성을 체감할 수 있도록 기획된 참여형 환경교육 프로그램의 성격을 함께 갖추고 있습니다. 당사는 본 캠페인을 일회성 행사에 그치지 않고 정례 프로그램으로 운영하고 있으며, 향후 전 사업장으로 참여 범위를 단계적으로 확대하여 임직원의 환경 인식 제고와 자발적인 실천 문화 확산을 도모할 계획입니다. 한편, 리사이클링 군산공장은 지역 생태계 보전과 생물다양성 보호를 위해 통합환경관리 민간협의체에 참여하는 등 지역사회 및 관계기관과의 협력 기반을 구축하고 있습니다. 또한 군산시 경포천 일대에서 정기적인 환경정화활동을 실시하여 하천 오염원을 제거하고 수생태계 건강성 회복에 기여하고 있으며, 임직원의 자발적인 참여를 통해 생물다양성 보전을 위한 지속적인 환경 개선 활동을 추진하고 있습니다. 앞으로도 지역사회와의 협력을 바탕으로 사업장 인근 생태계에 미치는 영향을 최소화하기 위한 관리·개선 활동을 지속해 나갈 계획입니다.



플로깅 캠페인



경포천 환경정화활동

SOCIAL

인권경영	68
인재경영	72
지속가능한 공급망	76
고객만족 및 품질경영	81
사회공헌	84
정보보안	85



인권경영

인권경영 거버넌스

인권 공약 및 정책

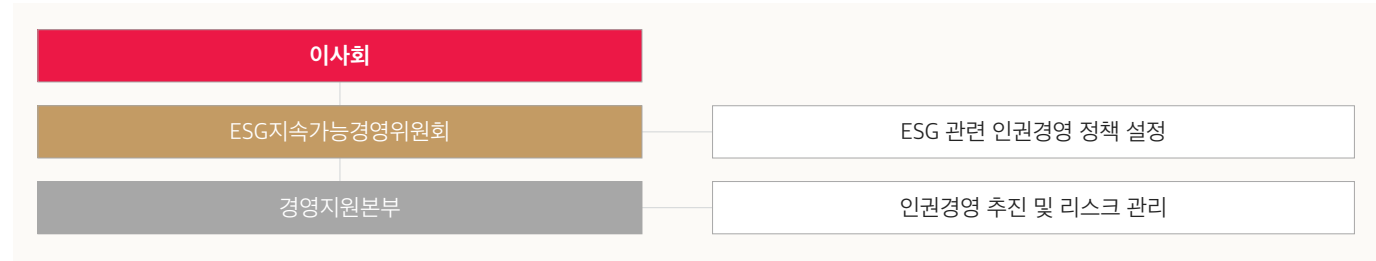
DS단석은 모든 사업 활동 전반에 걸쳐 인권 보호를 기업의 핵심 의무로 인식하며, 인권침해 예방 및 리스크 완화를 목적으로 2025년 ‘인권헌장’을 제정하였습니다. 당사는 세계인권선언 (Universal Declaration of Human Rights, UDHR), UN 기업과 인권 이행원칙 (UN Guiding Principles on Business and Human Rights, UNGPs), 국제노동기구 (International Labor Organization, ILO) 핵심협약, OECD 실사 가이드라인(OECD Due Diligence Guidance for responsible Business Conduct) 등 인권·노동 분야의 국제 표준을 엄격히 준수하고 있습니다. 이를 바탕으로 차별 금지, 직장 내 성희롱·괴롭힘 금지, 근로 조건 준수 등을 포함한 ‘인권경영 10대 기본 원칙’을 수립하여 실천함으로써 인권 존중을 위한 정책 체계를 공고히 운영하고 있습니다.

인권경영 기본 원칙

차별금지	근로조건 준수	인도적 대우	결사 및 단체교섭의 자유 보장	강제·아동 노동 및 인신매매 금지
성희롱 및 직장 내 괴롭힘 금지	산업안전 보장	지역주민 인권보호	고객 및 협력사 인권보호	환경권 보장

인권경영 추진 조직

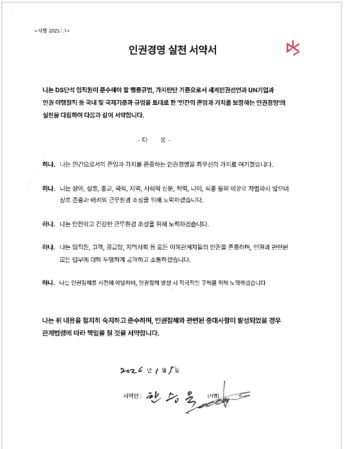
DS단석은 인권경영의 실질적 이행을 목표로 ESG지속가능경영위원회를 통해 노동·인권을 포함한 ESG 관련 정책 기초 및 우선순위를 설정하고 있습니다. 인권경영 관련 중요 의제는 본 위원회를 거쳐 이사회에 안건을 상정할 수 있습니다. 경영지원본부는 인권경영과 관련된 리스크 식별 및 관리를 담당하며, 유관부서가 참여하는 실무회의를 통해 개선과제 발굴하고 이행을 점검합니다.



인권경영 선포 및 실천 의지 강화

DS단석은 2025년 1월 인권경영 선포를 통해 인간 존중의 경영 가치를 공식화하고, 국제 기준에 기반한 인권경영 5대 실천 원칙을 발표하였습니다. 특히 양 대표이사를 포함한 전 임직원이 ‘인권경영 실천 서약서’를 작성하고 조직 전반의 인권 보호 의지를 공고히 하였으며, 홈페이지 제보센터 개편 등 고충처리 채널 운영을 강화하며 인권경영 체계를 구축해 나가고 있습니다.

2026년에도 전 임직원 대상 실천 서약을 지속하며 인권 존중 문화 확산에 주력하고 있으며, 향후 인권교육 확대, 정기적 리스크 평가, 이사회 보고 체계화 등 구체적인 이행 로드맵을 바탕으로 인권경영 시스템을 단계적으로 고도화하여 경영 활동 전반에 인권 존중의 가치를 내재화 할 방침입니다.



인권경영 실천 서약서

인권경영 5대 실천 원칙

하나, 나는 인간으로서 존엄과 가치를 존중하는 인권경영을 최우선의 가치로 여기겠습니다.

하나, 나는 장애, 성별, 종교, 국적, 지역, 사회적 신분, 학력, 나이, 직종 등의 이유로 차별하지 않으며 상호 존중과 배려의 근무환경 조성을 위해 노력하겠습니다.

하나, 나는 안전하고 건강한 근무환경 조성을 위해 노력하겠습니다.

하나, 나는 임직원, 고객, 공급망, 지역사회 등 모든 이해관계자들의 인권을 존중하며, 인권과 관련된 모든 업무에 대해 투명하게 공개하고 소통하겠습니다.

하나, 나는 인권침해를 사전에 예방하며, 인권침해 발생 시 적극적인 구제를 위해 노력하겠습니다.

인권경영

인권경영 전략

인권경영 로드맵

DS단석은 임직원, 협력사, 고객, 지역사회 등 모든 이해관계자에 대한 인간 존중과 인권보호를 경영 전반에 구현하기 위해 3단계 목표에 기반한 인권경영 로드맵을 운영하고 있습니다.

VISION

인권 존중과 보호를 통한 사람 중심 경영체계 구축

PHASE

2024~2025
체계 구축

2026~2027
내재화

2027~
고도화

추진 과제

인권헌장 제정 및 선언
인권경영 실천 서약

인권실태조사 실시
인권 교육 시행
인권경영 가이드라인 수립

인권경영 시스템 구축
인권경영 개선과제 이행

OUTPUT

- 2024년 12월 인권헌장승인 및 제정
- 2025년 시무식 인권경영 선언, 인권경영 실천 서약서 작성
- 인권헌장 등 대내외(회사 홈페이지 등) 공개 추진
- 인권침해 신고채널 및 처리 프로세스 재구축

- 인권실태조사 실시 및 결과보고, 취약점 분석 및 보완
- 고객, 협력사, 이해관계자 및 내부 취약계층 인권보호 방안 수립
- 인권경영 내재화 단계 일환 전 임직원 인권교육 실시
- 인권보호, 인권 침해이슈 처리, 구제절차 정립 등 가이드라인 수립

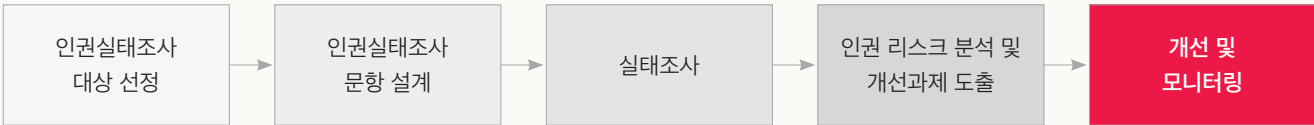
- 인권실태조사 지속 수행
- 보완사항 등 개선 이행
- 누적 인권 Data 관리
- 인권경영시스템 구축
- 내외부 인권경영체계 확산

인권경영 리스크 관리

인권실태조사 개요

DS단석은 조직 내 인권 의식 수준과 잠재적 리스크를 파악하고자 매년 설문 기반의 인권실태조사를 실시하고 있습니다. 설문 항목은 인권침해 예방 수준 및 인권경영 체계 구축 수준을 중심으로 구성되며, 조사 결과는 인권 실태를 파악하여 조직문화를 개선하고 인권경영 체계를 정비하기 위한 기초 자료로 활용됩니다. 2025년에는 사무직 임직원을 대상으로 실시하였으며, 2026년에는 조사 대상 선정 단계부터 취약계층에 대한 인권 리스크를 보다 면밀하게 파악할 수 있도록 협력사 임직원까지 조사 범위를 확대하였습니다. 아울러 성별/연령/직급/다양성 등 세부적인 분류를 통해 취약계층을 도출할 수 있도록 평가를 고도화하였습니다.

인권실태조사 시행 프로세스



인권실태조사 추진 개요

구분	2025년 인권실태조사	2026년 인권실태조사
조사 대상	사무직 임직원	사무, 연구직 임직원(장애인 포함), 협력사 임직원
조사 시기	2025년 1분기	2026년 1분기
조사 목적	조직 내 인권리스크 식별 및 취약계층 관점의 인권보호 수준 점검, 조직문화 개선기반 확보	조직 내 인권리스크 식별 및 취약계층 관점의 인권보호 수준 점검, 조직문화 개선기반 확보
조사 방식	5점 척도 기반 정량 설문	5점 척도 기반 정량 설문
응답자 수	92명	102명

인권경영

인권경영 리스크 관리

인권실태조사 결과

DS단석은 5점 척도 기반의 설문을 통해 인권침해 예방 및 인권경영 체계 구축 수준을 조사하였습니다. 2025년 인권실태조사 결과, 인권침해의 주요 유형은 조직문화 및 근로조건과 밀접한 항목에 집중된 것으로 나타났으며, 피해 경험 시 해결 절차를 인지하고 있음에도 제도적 효과성에 대해서는 불신하는 경향이 확인되었습니다. 당사는 이를 바탕으로 인권 감수성이 높은 조직문화 조성을 위한 구체적인 실천 방안과 제도적 뒷받침의 필요성을 식별하였습니다. 이에 고충처리 제도 고도화 및 실질적인 보호 제도 개선을 추진하였으며, 그 결과 2026년 인권실태조사에서는 인권 수준의 변화, 구제 제도 구축 및 인권 인식도 평가 등 지표에서 2025년 대비 향상된 점수를 기록하였습니다. 당사는 이번 평가 결과를 기반으로 인권문화 내재화를 위한 추가 개선방안을 도출할 예정입니다.

항목		2025년 평균점수	2026년 평균 점수
인권 침해 예방 수준	인권침해 상황에서의 인식 및 대응 역량	3.4	3.9
	차별금지	3.9	3.8
	근로조건 준수	3.6	3.6
	인도적 대우	3.9	3.9
	강제근로 금지	3.7	3.7
	결사 및 단체교섭의 자유	3.7	3.6
	산업안전보장	4.1	4.1
	지역주민 인권 보호 ¹⁾	-	3.9
	고객의 인권 보호 ¹⁾	-	4.1
인권경영체계 구축 수준	인권경영 실천 의지에 대한 인식	3.5	3.5
	회사의 인권 수준 변화에 대한 평가	3.5	3.6
	인권 침해 피해자를 위한 구제 제도	2.3	3.0
	인권 교육의 필요성 인식	4.0	4.0

1) 2026년 추가 항목

인권 취약계층

2026년 인권실태조사 결과, 기혼 여성, 협력사 임직원 및 저직급 근로자 등 일부 근로자 집단에 대해 근로 환경 및 제도 운영 과정에서 인권 보호 측면의 관리 필요성이 상대적으로 높게 확인되었습니다. 또한, 일부 제도 운영에 있어 구성원 간 인식의 차이가 발생할 가능성도 함께 도출됨에 따라, 특정 집단에 편중되지 않는 형평성 있는 제도 운영에 대한 지속적인 점검의 필요성이 확인되었습니다. 당사는 이러한 조사결과를 바탕으로, 주요 이슈별로 완화 조치 및 개선 방안을 단계적으로 수립·이행하여, 모든 근로자가 공정하고 존중받는 근로 환경을 조성할 수 있도록 노력할 계획입니다.

취약그룹	잠재리스크 영역	리스크 관리
기혼 여성	경력 단절 및 일·가정 양립 불균형	복직자 대상 적응 교육 및 경력 관리 프로그램 운영
미혼 남성	복지 사각지대 등으로 인한 상대적 소외감 및 초과근무 편중	생애주기별 맞춤형 복지(자기계발 지원 등) 확대, 공정한 업무 배분 기준 수립 및 점검
저직급 근로자	직장 내 괴롭힘 및 의사결정 배제	익명 고충제보 시스템 운영 활성화, 직장 내 괴롭힘 금지 교육 및 피해자 보호 제도 강화
협력사	원청 대비 취약한 안전 관리 인프라 및 열악한 근로 조건 방지	협력사 안전보건 지원 사업 확대, 정기적인 ESG 실사 수행 및 개선 가이드 제공

핵심 과제 및 개선방향

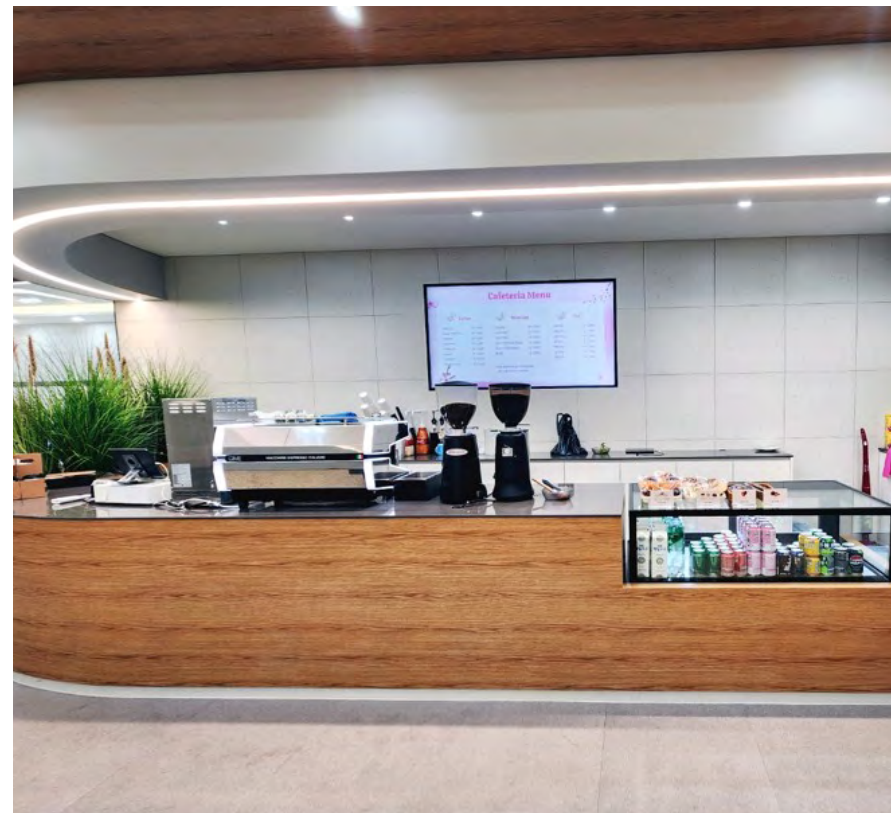
구분	내용
고충처리 제도	Closed Loop 기반 익명 제보 채널 운영 고도화
실질적 보호	2차 피해 방지 매뉴얼, 관리부서 응대 속도 개선 및 역량 강화
조직문화	회식 문화 개선, 인권 및 프라이버시 존중 캠페인
실행력 강화	신고체계 인지 강화 추가

인권경영

인권경영 활동

다양성 존중

DS단석은 모든 구성원이 역량을 발휘할 수 있는 포용적인 근무 환경을 조성하기 위해 외국인 및 장애인 근로자를 포함한 다양한 인재를 채용하고 있습니다. 장애인 법정 의무 고용을 준수하고 있으며, 2025년에는 장애인 근로자 2명을 신규 채용하는 등 취약계층의 사회적 자립과 고용 창출에 기여하였습니다. 아울러 사내 카페인 ‘Cafe DANO’를 중심으로 장애인 근로자가 직접 근무할 수 있는 직무 환경을 조성하고, 발달장애인 제빵사가 생산한 베이커리 제품을 판매하여 고용과 연계된 가치 소비 활동을 실질적으로 구현하고 있습니다. 당사는 이러한 포용 경영을 통해 다양성을 존중하는 조직문화를 구축하고, 지속가능한 성장의 기반을 공고히 다져 나갈 방침입니다.



Cafe DANO

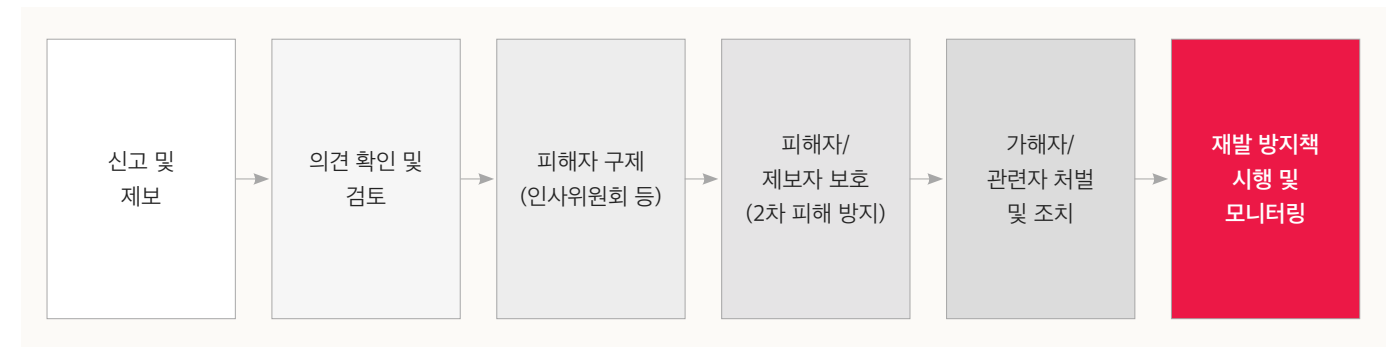
임직원 교육 프로그램

DS단석은 성희롱 예방교육, 장애인 인식개선교육 등 법정 의무교육을 포함해 전 임직원이 접근 가능한 사내 게시판을 활용하여 인권침해 실제 사례, 예방 방법 및 대응 절차를 안내하였습니다. 2026년에는 인권 교육 확대를 통해 인권 감수성 및 인식 수준을 제고할 예정입니다.

인권 고충처리제도

DS단석은 임직원과 협력사 구성원을 포함한 모든 이해관계자가 인권 침해 사안을 자유롭게 제보할 수 있도록 온·오프라인 고충 처리 채널을 운영하고 있습니다. 해당 시스템은 제보자의 신뢰와 안전을 보장하고자 ‘클로즈드 루프(Closed Loop)’ 익명 제보 방식을 채택하여, 접수부터 조치까지 전 과정에서 제보자의 신원을 철저히 보호합니다. 접수된 고충은 인권 전담 부서와 관련 부서 간의 긴밀한 협업을 통해 신속히 처리됩니다. 5영업일 이내 1차 답변, 10영업일 이내 사실 확인 및 조치 결과 회신을 운영 원칙으로 준수하고 있으며, 피해자 보호 및 2차 피해 방지를 최우선 가치로 삼아 내실 있는 인권경영을 실천하고 있습니다.

인권고충처리제도 프로세스



인재경영

인재 채용 및 육성 체계

DS단석은 채용 전 과정에서 공정성과 투명성을 확보하기 위해 『채용절차법』 등 관련 법령을 준수하고 있으며, 이를 통해 채용 전반에 대한 신뢰 기반을 구축하고 있습니다. 해당 원칙이 현장에서 일관되게 적용될 수 있도록 면접관을 대상으로 ‘채용절차 준수 및 평가 시 유의사항’에 대한 사전 안내를 실시하고, 관리자급 임직원에게 대해서는 직급별 교육을 운영하여 공정한 채용 기준에 대한 이해도를 제고하고 있습니다.

당사는 공정한 채용 절차를 바탕으로 우수 인재가 유입될 수 있는 환경을 조성하고자, 정부 및 유관기관이 주관하는 채용박람회에 지속적으로 참여하며 채용 접점을 확대하고 있습니다. 특히 상생협력 채용박람회 및 중견기업연합회 주관 채용박람회 등을 통해 기업 인지도를 제고하고, 조직의 가치와 비전에 부합하는 인재를 확보하기 위한 채용 브랜딩 활동을 강화하고 있습니다. 채용 이후에는 인재의 장기적 성장을 지원하기 위한 육성 및 인력 운영 체계를 운영하고 있습니다. 채용형 인턴제도를 통해 조직 적합성과 직무 역량을 종합적으로 검증하고, 인턴십 종료 후 정규직 전환율 100%를 유지함으로써 인력 운영의 안정성을 확보하고 있습니다. 또한 숙련 인력의 노하우가 조직 내에 지속적으로 전수될 수 있도록 축탁계약직 제도를 운영하여 생산 전문성과 인적자산의 연속성을 유지하고 있습니다.



채용박람회 참여

인재채용 프로세스



임직원 교육 프로그램

DS단석은 Junior, Senior, Manager로 구분된 직급별 교육을 기반으로 임직원의 직무 전문성을 강화하고 있습니다. 전사적으로 법정 의무 교육과 ESG 관련 교육을 정기 실시하고 있으며, 신규입사자 교육을 통해 신입·경력 직원의 원활한 조직 적응을 지원합니다. 특히 2025년에는 포지션별 역량 강화를 목적으로 ‘DS-Class’ 교육 프로그램을 신설하여 전사 사무·연구직 대상의 맞춤형 교육을 진행하였습니다. 해당 프로그램은 직급별 기대 역할에 부합하는 리더십, 문제해결, 조직관리 등 실무 중심의 커리큘럼으로 구성되었으며, 외부 전문 강사를 활용한 집체교육 방식을 통해 교육의 몰입도와 전문성을 높였습니다.

임직원 역량강화 교육

구분	교육명	대상	실시횟수	이수인원	비고
신규입사자	제4회 신규입사자 워크숍	신입	1회	20명	-
직급별	DS Class 직급별교육	사무/연구직	1회	168명	외부강사
법정 의무교육	성희롱 예방교육	전 임직원	1회	435명	온라인
	정보보안교육	전 임직원	1회	435명	온라인
	윤리 교육	전 임직원	1회	435명	온라인

직급별 교육

구분	Junior(팀원)	Senior(팀장/팀원)	Manager(부서장/팀장)
대상	사원, 연구원, 인턴	대리, 과장, 전임·선임연구원	차장, 부장, 수석연구원
주요 교육	• 조직 적응 및 업무 프로세스 이해 • 팔로우업 및 기본 직무 역량 • 문서작성 및 실무 교육 ChatGPT 활용	• 브릿지 리더십 • 목표 및 성과 관리 • 문제해결 및 기획 역량	• 리더십 및 조직관리 • 성과관리 및 의사결정 • 면접관 교육
기대 효과	조직 적응 및 실무 수행 능력 확보	실무 중심 핵심 인재 육성	조직 성과 창출 및 리더 역량 강화

인재경영

성과관리 운영 및 고도화

DS단석은 전 임직원을 대상으로 직무와 조직 특성에 기반한 성과관리 체계 운영 및 연 1회 평가를 실시하고 있으며, 이를 단계적으로 고도화하고 있습니다. 현재는 성과관리 체계의 재정비 단계로서, 직무별 역할과 책임을 명확히 정의하여 평가 기준의 기본 틀을 구축하는 데 중점을 두고 있습니다. 특히 단기적인 평가 운영에 치중하기보다, 직무 중심의 업무 정의와 역할 체계를 선제적으로 정립함으로써 성과 기준의 일관성과 객관성을 확보하고자 합니다. 향후에는 성과 평가 결과를 인센티브, 승진, 교육 등 주요 인사제도와 연계하여 개인의 성장과 조직의 성과 창출을 동시에 도모하고, 성과지표(KPI)와 평가 기준을 더욱 정교화하여 보다 공정하고 체계적인 성과관리 시스템을 구축해 나갈 계획입니다.

평가 항목 구성

구분	내용
공통역량	임직원에게 요구되는 공통적인 역량을 제시하고, 업무 수행에 관한 기본적인 능력과 자세 및 목표 달성도 등을 평가
직무역량	직무 수행에 필요한 역량 및 직무능력을 평가하고, 세분화된 영역에서의 전문지식 수준과 전문성을 평가
리더십역량	조직 내에서 타인을 이끌고, 영감을 주거나 동기를 부여하며, 조직 차원의 성과를 창출하는 능력을 평가

2025년 성과평가 현황¹⁾

구분	단위	2025
심사 대상자 수	명	419
성과평가를 받은 임직원 수	명	177
남성	%	79
여성	%	21
성과평가를 받은 임직원 비율	%	42

기업문화 활동

DS단석은 임직원 간 소통을 강화하고 건강한 조직문화를 구축하기 위해 다각적인 활동을 운영하고 있습니다. 2024년 수립된 조직문화 개선 과제를 바탕으로 2025년에는 동호회 운영을 활성화하였으며, 현재 본사 기준 5개 동호회에 약 100명의 임직원이 참여하며 소통의 폭을 넓히고 있습니다. 근무환경 측면에서는 임직원의 자율성을 존중하기 위해 2025년 7월부터 비즈니스 캐주얼 복장 제도를 도입하였습니다.



캐주얼 복장 제도



축구 동호회



문화생활 동호회



골프 동호회



보드게임 동호회

1) 전 사업장 사무직, 연구직 대상 (임원, 인턴사원, 계약직 사원 제외), • 사무/연구 외 타 직무 제외(생산직 전원, 카페, 미화, 사무보조 인력), • 2025.12.31 기준 6개월 미만 근속자 제외

인재경영

복리후생 제도 및 개선

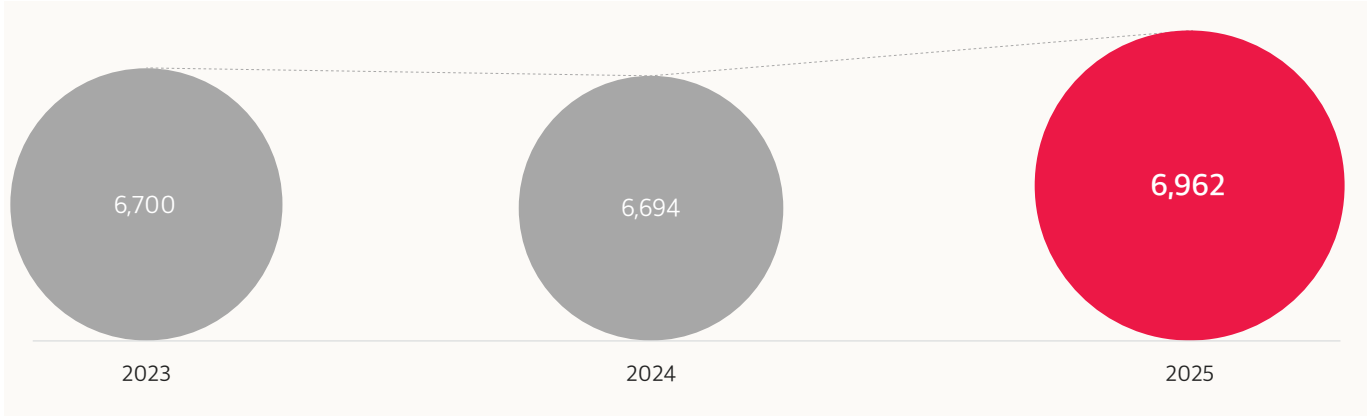
DS단석은 임직원의 일과 삶의 균형 향상을 위해 근무제도와 조직문화 전반의 개선을 지속적으로 추진하고 있습니다. 유연한 근무환경 조성을 위해 ‘반반차 휴가제도’를 운영하고 있으며, 임신기 근로시간 단축 제도는 법적 기준을 충족하는 것은 물론, 법에서 허용하는 범위를 넘어 근로시간 단축을 확대 적용하고 있습니다. 또한 육아기 근로시간 단축 및 육아휴직 제도를 통해 출산과 육아 단계에서의 근무를 지원하고 있으며, 난임 시술비 지원, 자녀 입학 지원금, 장례 지원 서비스 등 임직원의 생애주기를 고려한 복리후생 제도를 운영하고 있습니다. 2025년에는 기존 제도 운영을 넘어, 실제 근무환경의 변화를 중심으로 조직문화 개선을 추진하였습니다. 특히, 사내 카페를 리모델링하여 ‘Cafe DANO’로 새롭게 운영함으로써 단순한 휴게 공간을 넘어 임직원 간 자연스러운 소통과 교류가 이루어지는 조직문화 공간으로 전환하였습니다. 이와 같은 제도 및 근무환경 개선을 통해 임직원의 근무 만족도를 제고하는 동시에, 자율성과 소통을 기반으로 한 조직문화를 지속적으로 강화해 나가고 있습니다.

복리후생제도

사내 카페 DANO 운영	지정 기념일 선물 지급	휴양시설 및 리조트 지원
자녀출산 축하 지원금	난임 시술비 지원	장례 시 상조용품 지원
자녀 입학 축하금 지급	장학재단 대학생 장학금 지급	임직원 건강관리 프로그램 운영

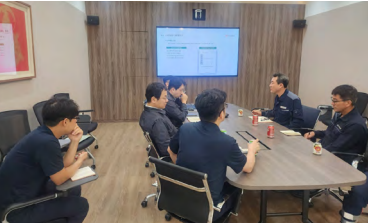
복리후생비

(단위: 백만 원)



노사 커뮤니케이션

DS단석은 노사 간의 원활한 소통과 상생 경영을 실현하고자 「근로자 참여 및 협력증진에 관한 법률」에 근거한 자율적 노사협의회를 운영하고 있습니다. 현재 단체교섭권을 가진 노동조합은 조직되어 있지 않으나, 당사는 노동 기본권 존중을 원칙으로 임직원의 자율적인 권리 행사를 충실히 보장하고 있습니다. 노사협의회는 양측 동수의 위원으로 구성된 핵심 소통 채널로서, 분기별 정기회의를 통해 주요 현안을 논의합니다. 특히 논의된 사안은 사내 규정에 따라 투명하게 공유하여 소통의 실효성을 높이고 있으며, 협의 결과에 대한 철저한 이행 점검을 통해 노사 간의 신뢰를 공고히 하고 있습니다. 이러한 협력 관계를 바탕으로 실질적인 환경 개선과 복지 확대를 추진하고 있습니다. 2025년에는 복지시설 리모델링, 근로환경 최적화, 유연 근무제도 도입 등 임직원의 복지와 직결된 사안들을 중심으로 활발한 소통을 통해 건전한 조직문화를 구축하고 있습니다.



2025년 노사협의회

2025년 노사협의회 개최 안건

구분	날짜	안건
1분기	2025.04.04	- 신규 카페(오픈라운지) 신설 안내 - 군산3공장 사무동 준공
2분기	2025.07.03	2025년 하계휴가 운영 안내 2025년 7월 1일부 변경되는 조직문화 개선사항 안내 - 반반차 휴가제도 신설 안내
3분기	2025.10.22	- 전 임직원 민생회복 지원금 지급 안내 2030 비전 및 경영이념 체계도 공표
4분기	2025.12.19	- 근로자 위원 정년퇴직으로 인한 재선임 공지 2026년도 최저임금 인상 안내

인재경영

인재경영 목표

DS단석은 우수한 인재를 내재화하기 위해 채용, 교육, 평가 전반에 걸쳐 인재경영 체계를 단계적으로 강화하고 있습니다. 채용 부문에서는 면접 평가 기준을 정비하고 채용 프로세스를 개선하여 공정하고 일관된 채용 체계를 구축하고 있으며, 채용 브랜딩 강화를 통해 우수 인재 확보 기반을 확대하고 있습니다. 교육 부문에서는 직급별 교육체계(DS Class) 운영과 더불어 신규입사자 온보딩 프로그램 등 다양한 프로그램을 통해 임직원의 직무 역량 및 조직 적응력을 향상시키고 있습니다. 향후에는 직무 분석을 기반으로 평가체계를 정비함으로써 합리적이고 신뢰도 높은 인사평가 체계를 구축해 나갈 계획입니다.

2025년 인재경영 추진 내용

구분	운영 활동	추진 내용
채용시스템 개편	공정하고 일관된 채용 운영체계 정비	채용절차 관련 운영 기준 정비 검토, 관리자 대상 면접관 교육 실시, 채용박람회 참여를 통한 채용 브랜딩 강화
임직원 교육프로세스 수립	직급별 역량 강화 및 교육 체계 구축	DS Class 직급별 교육 프로그램 도입 및 운영, 관리자 대상 면접관 교육 실시, 신규입사자 교육 운영 및 만족도 기반 개선



업무 자동화를 통한 임직원 근무 여건 개선

DS단석은 전사적 업무 효율성 제고를 위해 RPA(Robotic Process Automation) 시스템을 도입함으로써, 단순 반복 업무의 자동화 및 그에 소요되는 작업 시간의 절감 성과를 거두고 있습니다. 지난 2021년 5월부터 총 6대의 RPA 봇(Bot)을 운영하고 있으며, 영업·구매·마감 관련 업무 처리 등 현재까지 총 23개의 일반 사무에 적용하였습니다. RPA 활용을 통해 창출되는 연간 업무 절감 시간은 4,528시간으로, 이는 OECD 기준 연간 평균 근로 시간(FTE, 1,874시간) 적용시 약 2.4명의 인력이 투입된 것과 유사한 업무 효율을 나타냅니다. 당사는 이러한 업무 효율화를 통해 생산성 향상을 도모하고, 임직원이 고도화된 업무 수행 및 핵심 의사결정에 집중할 수 있는 업무환경을 구축하고자 노력하고 있습니다. 향후 신규 자동화 과제 발굴 등 RPA 프로젝트 고도화 및 사내외 데이터를 학습한 AI 챗봇 기반 지능형 업무지원체계 구현 등 디지털 전환(Digital Transformation) 전략을 구체화해 나갈 계획입니다.

RPA 고도화 목표

RPA 고도화	RPA 활용도 개선	디지털 전환
- RPA 추가 프로그램 개발 및 전사 적용 - 고복잡도 프로세스 자동화 적용 범위 확장	- 사용자 인터페이스(UI) 개선 - 신규 자동화 과제 지속 발굴 및 적용	챗봇과 RPA를 결합한 지능형 업무 지원 체계 구축 및 전 사업장 적용
휴먼 에러 감소, 사무 업무에 소요되는 시간 절감, 업무 효율 극대화 추진	현업 사용자의 RPA 활용 장벽 완화 및 편의성 개선	챗봇 기반 자동화 서비스를 통해 사용 접근성 제고, 실시간 업무 응답 지원
전사 업무 효율 생산성 향상		

지속가능한 공급망

공급망 관리 거버넌스

DS단석은 공급망 ESG 관리 및 리스크에 대응하기 위해 유럽의 공급망 실사법을 포함하여 국내외 규제 동향을 반영한 ESG 거버넌스 체계를 구축하고자 합니다. 이를 위해 ‘공급망 ESG 관리정책’과 ‘협력사 행동규범’을 제정·운영하고 있으며, 각 사업별 전담 부서에서는 문서를 기반으로 협력업체를 관리하고 있습니다. 더하여, 유관 부문 간 협업 체계를 구성하여 공급망 ESG 리스크 대응 전략을 수립·시행하고 있습니다. 이처럼 당사는 ESG 관리 요소를 공급망 전 영역으로 확장하고, 이를 경영의 핵심 원칙으로 정착시키고 있습니다. 2026년에는 글로벌 ESG 공시 및 실사 의무화 추세에 대응하기 위해 데이터 기반의 공급망 관리 체계를 공고히 하였습니다. 주요 협력사¹⁾를 포함하여 하위 공급망 파트너사까지 아우르는 리스크 관리 프로세스를 가동하고 있으며, 각 분야의 취약 요소를 단계적으로 식별하고 있습니다. 식별된 취약 항목에 대해서는 기술 지원 또는 교육 연계를 통해 개선을 유도함으로써 공급망 관리 수준의 향상을 도모하고 있습니다.

공급망 관리 조직



공급망 정책

DS단석은 공급망 전반에 ESG 요소를 내재화하고자 UN 기업과 인권 이행지침(UNGPs), OECD 다국적기업 가이드라인, ILO 국제노동기준 등 글로벌 이니셔티브를 반영하여 ‘공급망 ESG 관리정책’을 수립·운영하고 있습니다. 본 정책은 당사와 거래하는 모든 협력사를 대상으로 하며, 거래 과정에서 발생할 수 있는 환경, 안전·보건, 노동·인권, 사회·윤리 분야의 리스크를 사전에 식별하고 예방하기 위한 핵심 기준으로 활용됩니다.



공급망 ESG 관리정책

협력사 행동규범

DS단석은 협력사와의 지속가능한 공급망 구축 및 동반 성장을 목적으로 ‘협력사 행동규범’을 제정하여 거래의 기본 원칙으로 삼고 있습니다. 2026년에는 변화하는 산업 환경과 사회적 요구를 반영하여 각 영역별 실행 기준을 구체화하기 위해 해당 행동규범을 개정하였습니다. 본 규범은 글로벌 스탠다드에 부합하는 4대 핵심 영역(환경, 안전·보건, 노동·인권, 사회·윤리)을 정의하고 있으며, DS단석과 거래 관계에 있는 협력사로 하여금 ESG 관리 기준을 준수하도록 권고하고 있습니다.



협력사 행동규범

2025 상위 10개²⁾ 협력사 ESG 관리 실적

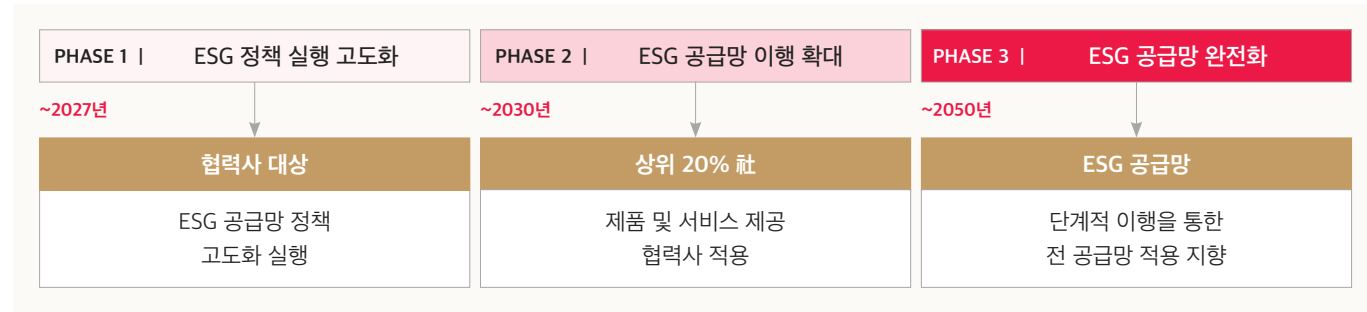
협력사 행동규범 동의서 수취 ³⁾	대상 10개	실시 10개	비율 100%
ESG평가를 진행한 협력사 ³⁾	대상 10개	실시 10개	비율 100%

1) 거래액 100억 원 이상
2) 2025년 전년도 대비 협력사 거래 구조 변화에 따라 3개 협력사가 신규 상위 협력사로 도출
3) 거래액 100억 원 이상 협력사 중 구매금액 기준 상위 10개사 대상

지속가능한 공급망

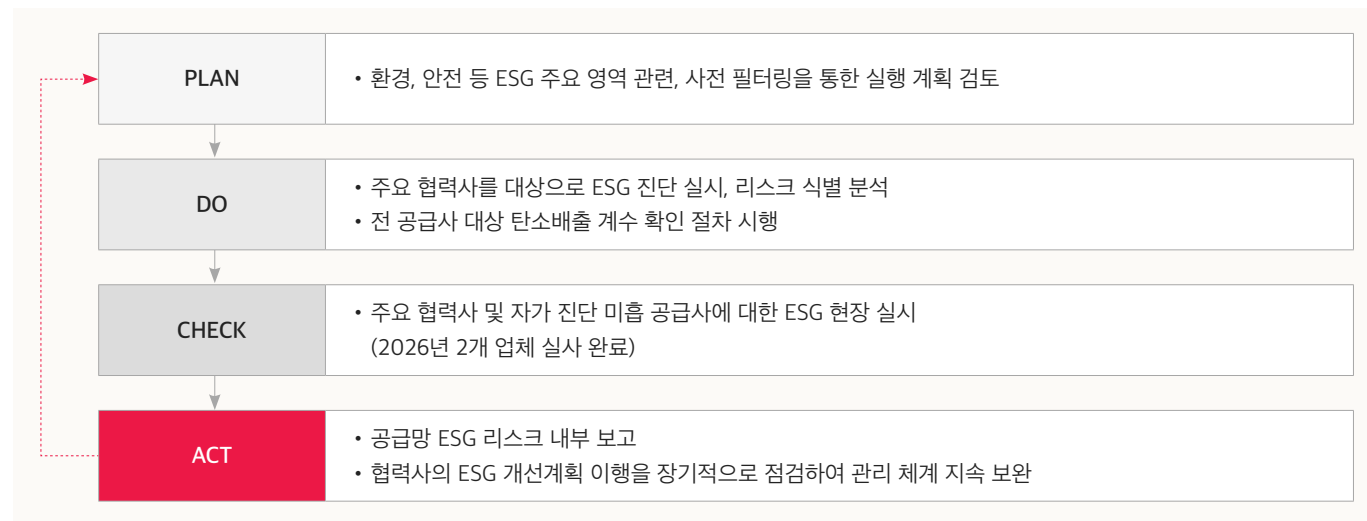
공급망 관리 전략

공급망 관리 로드맵



공급망 관리 프로세스

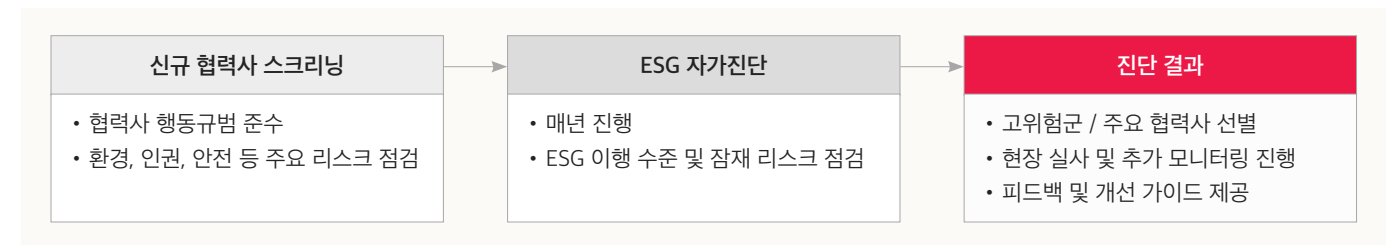
DS단석은 공급망 내 ESG 리스크를 선제적으로 식별하고 관리하기 위해 EU 공급망 실사 지침(Corporate Sustainability Due Diligence Directive, CSDDD)을 비롯한 글로벌 가이드라인 및 규제 표준을 준수하는 공급망 ESG 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 해당 프로세스는 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 사이클을 적용하여 공급망의 잠재적 리스크 영역을 식별·분석·검증합니다. 특히 주요 협력사 및 자체 진단 결과 리스크가 식별된 공급사를 대상으로 ESG 현장 실사를 추가 실시하여 실효성 있는 점검을 수행하고 있습니다. 실사 과정에서 도출된 리스크는 내부적으로 심도 있게 논의되며, 이를 바탕으로 공급망 관리 체계의 지속적인 보완과 협력사의 ESG 역량 강화를 도모합니다.



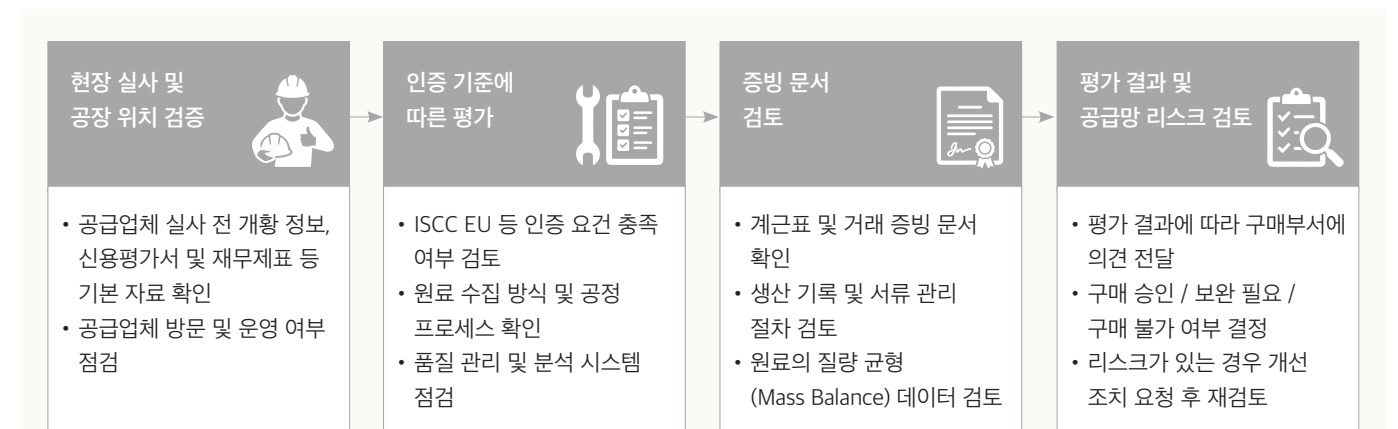
공급망 선정 및 평가

DS단석은 협력사 선정 및 거래 과정 전반에서 ESG 리스크를 우선적으로 고려하기 위해 공급망을 정기적으로 평가 및 모니터링함으로써 관리의 투명성을 제고하고 있습니다. 신규 협력사 등록 시에는 ‘협력사 행동규범’ 준수 동의 하에 환경, 인권, 안전 등 주요 리스크 항목을 중심으로 사전 스크리닝을 진행하여 협력사를 선별합니다. 또한 매년 주요 협력사를 대상으로 ESG 자가진단을 실시하여 협력사의 ESG 이행 수준 점검과 잠재적 리스크를 도출하고 있습니다. 고위험군으로 분류되거나 관리가 필요한 협력사에 대해서는 현장 실사와 모니터링을 추가로 진행합니다. 평가 결과에 대해서는 협력사에 피드백을 제공하고 필요 시 개선 가이드를 안내함으로써 시정조치 이행을 지원합니다. 아울러, 바이오에너지 부문에서는 ISCC EU 인증 표준에 특화된 별도의 체크리스트를 운용하는 등 세분화된 프로세스를 적용하여 원료의 추적성과 질량 균형(Mass Balance), 문서관리 체계를 종합 검증함으로써 자원순환 과정의 투명성과 공급망 안정성을 동시에 확보하고 있습니다.

공급망 평가 프로세스



바이오에너지 - 공급망 평가 프로세스



지속가능한 공급망

공급망 리스크 관리

공급망 운영 이슈

DS단석은 공급망 운영에 있어 식별되는 이슈를 전사 경영전략 및 ESG 경영에 통합하여 관리하고 있습니다. 2026년에는 조달하는 원료의 탄소발자국을 고려한 공급망 고도화 등을 중점 이슈로 관리하고 있습니다.

공급망 다변화	친환경 원료 구매	물류 운영 다변화
국제 정세, 규제, 시세 등을 고려한 조달처 추가 개발	원료 탄소배출계수 고려 조달 및 완제품 탄소집약도 개선	물류 효율 및 안전운임제를 고려한 지입차 및 해상·철송 운송 활용

공급망 ESG 체크리스트

DS단석은 UN 및 OECD 가이드라인 등 공급망 가이드라인 기반의 ‘공급망 ESG 자가진단 체크리스트’를 개발하여 협력사를 대상으로 공급망 평가를 시행하고 있습니다. 2025년에는 본 체크리스트를 통해 강제노동 및 아동노동 금지, 차별금지, 산업안전보건, 온실가스 감축, 유해물질 관리, 부패방지, 정보보호 등 협력사의 환경, 안전·보건, 노동·인권, 사회·윤리 전반에 걸친 공급망 ESG를 평가하였습니다. 진단 결과는 협력사 선정 및 계약 유지 여부를 결정하는 주요 지표로 활용하되, 철저한 기밀 유지 원칙을 통해 협력사의 권익을 보호합니다. 특히 주요 협력사 및 리스크 노출 기업은 추가적인 현장 실사를 병행하며, 도출된 취약점에 대해서는 실질적인 개선 계획 수립을 지원함으로써 협력사의 역량 강화를 도모하고 있습니다.

나아가, 2026년에는 잠재적 공급망 리스크에 대한 대응 역량 강화를 위해 영역별로 법규, 교육 등의 문항을 추가하는 등 체크리스트를 고도화하였습니다.

평가 항목 구성

구분	세부 사항
기본	기업 개요, ESG 경영 이행 및 평가 대응 현황
환경	환경경영 체계, 유해물질, 폐기물, 수자원, 대기오염, 온실가스, 지속가능한 원재료 조달
사회	산업재해 예방, 근로환경 개선, 노동·인권, 다양성 존중, 인도적 대우, 평등, 사회공헌, 정보보호, 품질 개선
지배구조	부패 방지, 윤리경영, 공정경쟁

공급망 평가 결과 활용

DS단석은 협력사 평가시 납기, 품질, 가격, 신용등급 등의 기본적 평가지표 외에 환경·안전 관련 인증 영역을 포함하고 있으며, 평가 결과가 우수한 협력사의 경우 장기 거래권 보장, 결제 조건 우대 등의 혜택을 제공하고 있습니다. 2026년에는 ESG 평가 및 실사 결과 등을 통합한 평가지표 고도화(수준별 인센티브 제공)를 진행할 계획이며, 주요 ESG 관리사항에 대한 개선 요청에도 불구하고 미흡한 협력사는 거래 목록에서 제외하는 것을 검토 중입니다. 당사는 이러한 정기 모니터링과 피드백 기반의 선순환 관리 체계를 구축해 나감으로써, 잠재적 ESG 리스크를 사전에 차단함과 동시에 모든 파트너사가 함께 성장하는 지속가능한 공급망 생태계를 구축해 나갈 것입니다.

2025년 DS단석 공급망 평가 결과

구분	평가 항목	평균 결과	잠재리스크
환경	환경경영 정책 보유	60%	-
	환경경영 전담 부서/담당자 존재	70%	환경 사고 발생 시 신속한 대응 체계 부재, 법규 위반 리스크
	환경영향 관리 시스템 존재	60%	유해화학물질 누출, 폐기물·대기오염물질 관리 미흡으로 인한 법적/재무 리스크 증가
	최근 1년 이내 환경 관련 법규 위반 사례	0%	-
안전·보건	안전·보건 전담 부서/담당자 존재	70%	산업재해 대응 및 예방 역량 부족으로 인한 사고 발생 가능성
	산업재해 및 직업병을 예방·관리하기 위한 시스템 존재	80%	중대재해 발생 위험, 법규 위반 시 제재 및 사업 중단 가능성
	최근 1년 이내 안전보건 관련 법규 위반 사례	0%	-
노동·인권	근로자의 근로 시간 관리	100%	근로시간 과다로 인한 인권 침해, 노동 분쟁 리스크
	최근 1년 이내 인권노동 관련 법규 위반 사례	0%	-
사회·윤리	준법 및 윤리 담당 전담 부서/담당자 존재	60%	사내 윤리 기준 상시 모니터링 및 비윤리 행위 통제
	부패방지를 위한 윤리규정 수립	70%	임직원의 뇌물, 횡령 등 부패 리스크 상존 및 파트너십 신뢰 관계 붕괴
	비윤리적 이슈 제보 프로세스 수립	50%	부패, 비윤리적 행위 발생 시 내부 고발 부재로 인한 조직 신뢰도 하락
	최근 1년 이내 윤리 관련 법규 위반 사례	0%	-

지속가능한 공급망

공급망 관리 목표 및 성과

목표 및 성과지표

DS단석은 공급망 전반의 ESG 관리 수준을 제고하기 위해 ‘공급망 ESG 관리정책’을 기반으로 한 추진체계를 운영하고 있습니다. 또한 공급업체의 지속가능성 인증(SCC EU) 및 검증(QAP) 준수율 제고와 인증 원료의 안정적 조달을 주요 관리 목표로 설정하였습니다. 이를 위해 공급망 내 인증 관리 체계를 강화하고, 공급업체의 인증 취득 및 유지율 향상 등 정량적 목표 및 성과 지표를 통해 이를 관리하고 있습니다.

구분	목표 (2026년)	성과(2026년)
협력사 ESG 준수 동의율	주요 협력사(상위 10개社) 100%	100% 달성(10개社)
협력사 ESG 자가 진단 참여율	주요 협력사(상위 10개社) 100%	100% 달성(10개社)
공급망 ESG 리스크 관리체계 구축 및 운영	리스크 식별, 평가 및 모니터링 시스템 운영 및 정착	리스크 관리체계 구축 및 분기별 모니터링 완료
ESG 리스크 관리 현장 실사	주요 협력사(상위 10개社) 대상 연 1회 이상 실시	2개 협력사 방문 및 실사 완료

 ISCC EU로 인증된 업체	성과(2025년) 8개社	목표(2026년) 10개社
 인증 적용률 ¹⁾	성과(2025년) 78.8%	목표(2026년) 80.0%

1) 폐식용유 및 음폐유 수급물량 대비 인증물량 비율

상생협력

공정한 거래관계 구축

DS단석은 상생협력 및 지속가능한 산업 생태계 조성을 위해 투명하고 공정한 거래관계 구축을 비즈니스의 기본 원칙으로 삼고 내부 운영 체계를 강화해 나가고 있습니다. 이를 위해 ‘공정거래 준수 및 부패 방지’, ‘지속가능 파트너십’, ‘상생협력 및 역량강화’를 3대 전략으로 수립하고, 상생하는 문화를 전사적으로 강화해나갈 계획입니다.

공정한 거래관계 구축 전략

공정거래 준수 및 부패 방지	지속가능 파트너십	상생협력 및 역량강화
공정거래 가이드라인 준수(점검) 및 전 임직원 대상 교육 실시	표준계약 및 상생협력 모델 기반의 차별 없는 공정거래 관계 형성	전문 컨설팅 및 인증 프로그램 등을 통한 협력사 동반 성장 가속화

공급망 상생 전략

ITT 운영 전략

DS단석은 물류 효율화 추진 과정에서 공급망 구조 변화가 협력사 운영에 미칠 수 있는 영향을 주요 이슈로 인식하고, 비용 절감과 협력사 상생을 동시에 고려한 물류 운영 방안을 검토하였습니다. 원료·바이오디젤·중유 운송 과정에서 터미널과 공장 간 배관을 활용한 직접 이송 방식(Inter Terminal Transfer, ITT)을 도입함으로써 물류비 절감을 추진하였습니다. 2025년에는 해당 운영을 통해 약 9만 톤을 이송 처리하여 기존 탱크로리 운송 방식 대비 비용 절감 효과를 달성하였습니다. 한편, 이러한 물류 효율화는 탱크로리 운송 협력사의 영업실적 감소로 이어질 수 있다는 점을 고려하여, 당사는 협력사의 최소 운영을 보장하고 수익성 저하를 완화하기 위한 상생 방안을 병행하였습니다. 이에 시화·평택 구간을 중심으로 운임 요율을 일부 인상하는 등 ITT 운영 효율화 성과를 협력사와 공유하였습니다. 향후 배관 ITT 운영 거점을 확대하는 동시에, 물류비 절감 목표와 협력사 운영 안정성을 함께 고려한 관리 지표를 수립하여 본 운영 방식을 중장기적인 상생협력 기반 공급망 전략으로 내재화할 계획입니다.

지속가능한 공급망

상생협력

상생협력 지원

DS단석은 원료 공급업체를 대상으로 ISCC EU 인증 및 QAP 검증 취득·유지를 지원하는 협력 프로그램을 운영하고 있습니다. 인증 취득 및 유지 과정에서 발생하는 이슈에 대해서는 협력사별 맞춤형 컨설팅을 제공하여 인증 관리 역량을 지원하고 있습니다. 이를 통해 협력사는 당사뿐만 아니라 원료 시장에 인증 원료를 직접 공급할 수 있는 거래 기반을 확보하고, 당사는 인증 원료 수급량 증가를 통해 수출용 제품 생산을 확대할 수 있는 선순환 체계를 갖추고 있습니다.

상생협력 모델 구축을 위한 인증 지원

구분	내용
ISCC EU 인증 및 QAP 검증 지원	- 신규 공급업체 대상 ISCC EU 인증, QAP 검증 관련 컨설팅 및 가이드 제공 - 인증심사 체크리스트를 활용하여 사전 점검 및 취득 가능성 평가
공급업체의 인증 유지 및 개선 지원	- 기존 인증업체 대상 연 1회 내부 심사 수행 및 인증 유지 방안 제시 - 원료 추적성, 문서 관리 등 핵심 요건 개선 컨설팅 제공
인증 취득 및 유지를 통한 시장 경쟁력 강화	- 공급업체의 인증 취득으로 원료 시장에 인증 원료를 직접 공급할 기회 제공 - 인증 원료 확보량 증가로 수출용 바이오연료 생산 확대 가능

공급망 지속가능성 인증 관리 프로세스



우수 파트너사 선정

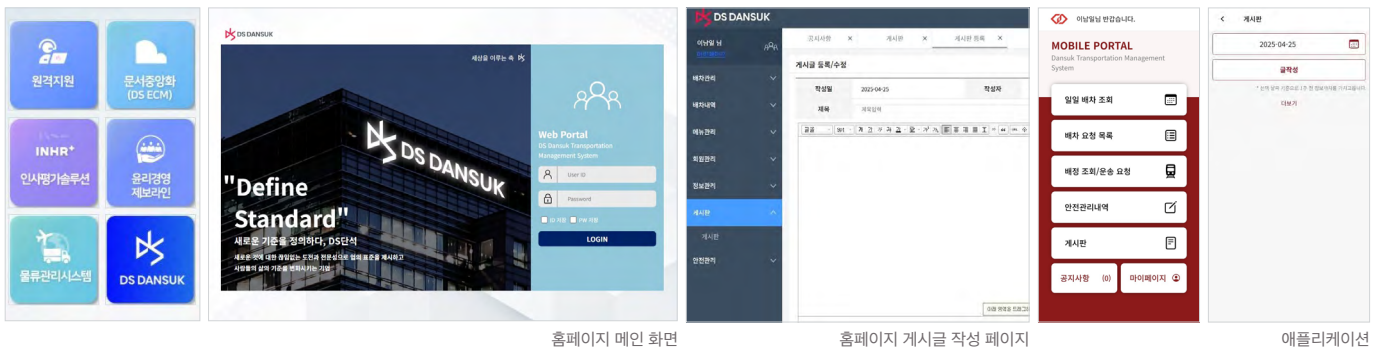
DS단석은 협력사 평가 시 기본 평가 항목 외에 ESG 요소를 반영하고, 이를 토대로 우수 파트너사 선정 및 장기적인 파트너십을 도모할 계획입니다. 특히 협력사 ESG 평가 실시 후에는 그 결과를 해당 협력사와 공유하고, 장기 거래 확대 등 인센티브를 제공함으로써 협력사의 자발적인 ESG 이행 촉진 등 선순환적 동반 성장 구조를 구축해 나가고자 합니다. 또한 정기적인 협력사 간담회를 개최하여 도출된 취약점 및 공동의 ESG 과제를 발굴하고 실질적인 개선 성과를 창출할 수 있도록 지원하는 등 우수 파트너사를 적극적으로 육성할 예정입니다.

협력사 소통채널 및 활동

DS단석은 협력사와의 소통과 ESG 관련 현장 애로사항 해결을 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 기존 온라인 네트워크와 정기 방문 점검, 간담회 및 수시 소통체계를 통해 원료 수급 현황을 투명하게 공유하고 현장 의견을 신속하게 파악하여 경영 활동에 반영하고 있습니다. 또한 홈페이지 내 고충처리 채널을 상시 운영하여 협력사 및 이해관계자의 고충과 건의사항을 접수하고 있으며, 2025년 공식 접수된 고충은 0건이었습니다. 앞으로도 지속적인 소통과 협력을 통해 협력사와의 상생 관계를 강화하고 공급망 전반의 지속가능경영 수준 향상을 위해 노력하겠습니다.

탱크로리 운송협력사 소통 창구

DS단석 물류팀은 운송협력사와의 원활한 소통 및 운송 과정의 효율적 관리를 위해 애플리케이션 기반의 탱크로리 운송관리시스템을 구축·운영하고 있습니다. 해당 시스템은 탱크로리 운송 기사들이 운송 과정에서 발생하는 애로사항이나 개선 필요 사항을 관련 담당자와 소통할 수 있도록 설계되어 양방향 소통 구조로 운영되고 있습니다. 이를 통해 현장 중심의 의견을 신속하게 공유하고, 운송 운영 전반의 개선 과제를 도출할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.



홈페이지 메인 화면

홈페이지 게시글 작성 페이지

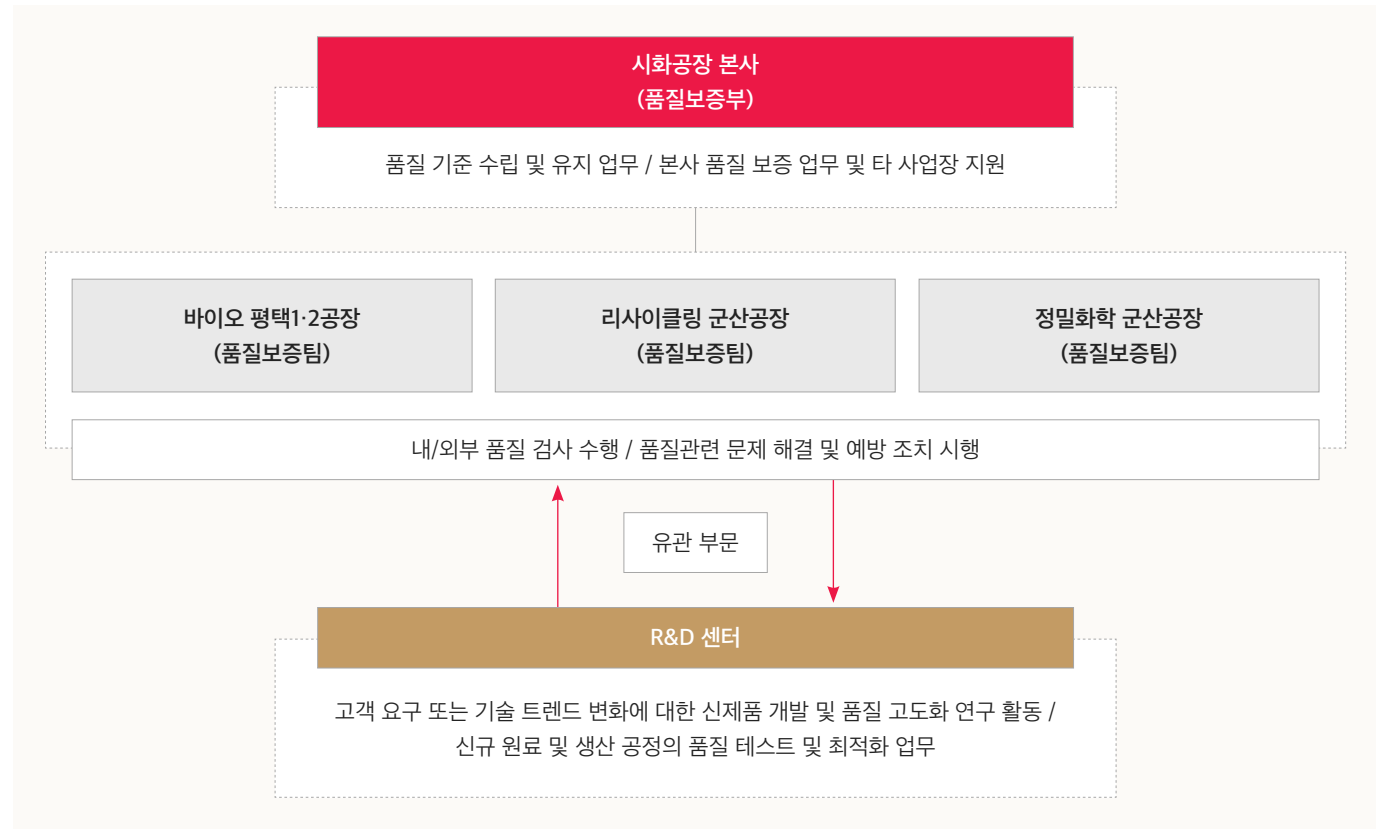
애플리케이션

고객만족 및 품질경영

품질경영 거버넌스

품질경영 관리 조직

DS단석은 고객만족 제고와 제품 품질의 일관성 확보를 목적으로, 본사 품질보증부를 중심으로 품질경영 조직 체계를 운영하고 있습니다. 본사 품질보증부의 총괄 하에 각 사업장별 품질보증팀을 구성하여, 사업장 단위의 품질 관리 활동과 본사 차원의 관리·감독을 병행합니다. 본사 품질보증부는 품질 기준의 수립 및 유지와 함께 1차적인 품질 개선 조치 등 품질보증 전반에 관한 업무를 담당합니다. 각 사업장의 품질보증팀은 내·외부 품질 검사를 수행하고 품질 관련 이슈에 대응합니다. 유관 부문인 R&D센터는 고객 요구사항과 기술 트렌드 변화를 반영하여 신제품 개발과 품질 고도화 연구를 추진하며, 신규 원료 및 생산 공정에 대한 품질 테스트와 최적화 업무를 수행하고 있습니다.



품질경영 방침

DS단석은 '차별화된 품질을 바탕으로 한 글로벌 리더 도약'이란 비전 아래, 전사적 품질경영 체계를 구축하고 무결점 제품 구현을 위한 품질관리 역량 강화와 공정 개선에 매진하고 있습니다. 당사는 고객 신뢰에 기반한 동반 성장을 실현하고자 품질경영시스템의 지속적인 고도화를 추진 중이며, 국내 5개, 해외 1개 사업장에서 국제 품질경영 표준인 ISO 9001 인증을 취득·유지함으로써 고품질 제품의 안정적 공급 기반을 마련하고 있습니다. 이러한 운영 체계는 당사의 품질 경쟁력을 제고함과 동시에 고객과의 장기적 파트너십을 공고히 하며, 나아가 기업의 지속가능한 성장 가치 실현에 기여합니다.

품질경영 방침

- 고객 우선의 업무 수행으로 고객 감동 실현
- 우수한 품질의 제품과 서비스 공급
- 품질경영시스템의 준수와 지속적 개선
- 품질개선 체계 정립
- 관리기법 접목으로 신뢰성 향상



품질경영시스템 인증서

고객만족 및 품질관리 전략

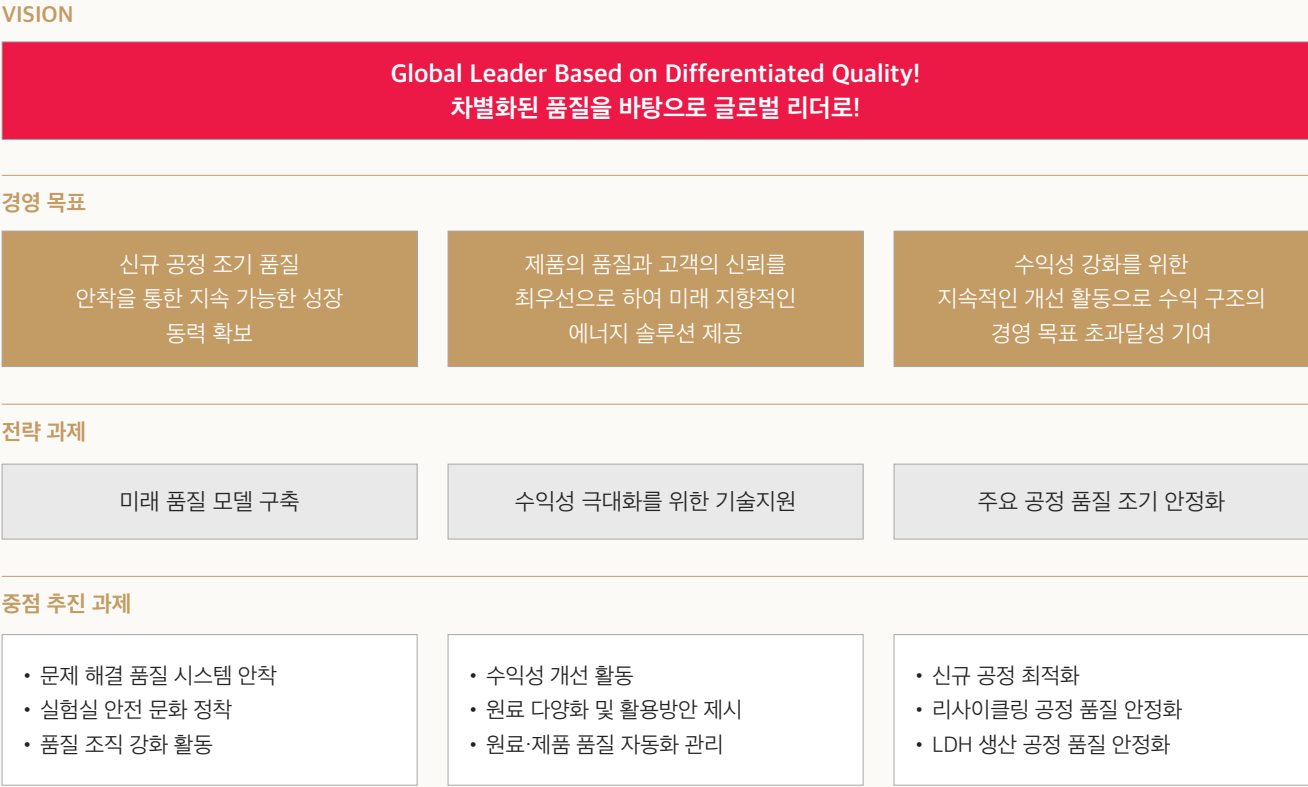
DS단석은 제조 공정의 변동성을 최소화하고 표준 작업 절차를 준수함으로써 고품질 제품 구현을 지향하고 있습니다. 이를 위해 실시간 공정 모니터링과 통계적 공정 관리(Statistical Process Control, SPC) 기법을 활용하는 동시에 설비의 예방 유지보수를 강화하여 생산 과정에서 발생 가능한 품질 문제를 사전 예방하고 있습니다.

생산 공정의 안정성 확보	품질 불량 사전 예방	고객 요구 품질기준 충족
• 생산 공정의 변동성 최소화 • 표준화된 작업 절차 준수 • 원자재 및 공정 검사	• 통계적 공정 관리(SPC) • 공정 모니터링 • 설비 예방 유지보수	• 제품 검사를 통한 선별 • 출하 전 전수 검사 • 신속한 시정 및 예방 조치(CAPA)

고객만족 및 품질경영

고객만족 및 품질관리 전략

비전 및 전략



고객 및 제품/서비스 대응 체계

DS단석은 고객 요구사항을 제품과 서비스에 충실히 반영하기 위해 연구개발 단계부터 사후 피드백까지 전 과정에 걸친 PDCA 사이클 기반의 품질 대응 체계를 운영하고 있습니다. 고객 불만 접수 시 현장 영업 부서에서 직접 의견을 수렴하고, 접수 후 24시간 이내에 관련 부서에 공유하여 원인 분석을 실시합니다. 이후 3일 이내에 개선 방향과 실행 계획을 수립하고 기술 개선 활동으로 연결하고 있습니다. 또한 유사 사업장과 연계된 품질관리 통합 시스템을 운영함으로써 문제 발생 시 일관된 대응이 가능하도록 관리 체계를 구축하고 있으며, 품질 이슈 발생 시 대체 제품을 신속히 제공하여 고객 불편을 최소화하고자 노력하고 있습니다. 앞으로도 부서 간 정기 커뮤니케이션 체계를 더욱 고도화하여 고객 불만 처리 프로세스를 지속적으로 개선하고, 제품과 서비스의 품질 수준을 제고해 나갈 계획입니다.

품질 대응 체계

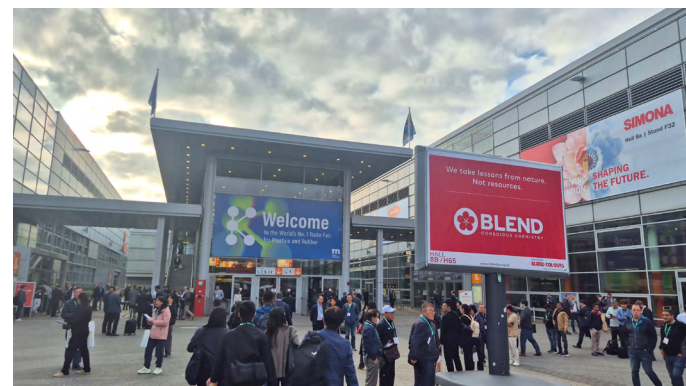


고객만족 및 품질경영

고객만족 및 품질관리 전략

고객 소통 활동

DS단석은 다양한 소통 채널을 통해 고객 의견 수렴 및 이슈에 신속하게 대응하는 운영 방식을 지향하고 있으며, 산업 트렌드에 부합하는 새로운 가치를 제안함으로써 고객사와의 동반 성장을 추구하고 있습니다. 아울러 국내외 주요 산업 전시회 및 박람회에 참가하여 제품·기술 역량을 전파하고, 급변하는 시장 환경과 기술 진화에 따른 고객의 기대·요구사항을 다각적으로 수용하고 있습니다. 2025년에는 ‘Argus Biofuels Conference’, ‘InterBattery 2025’, ‘국제 플라스틱 및 고무 산업 전시회’ 등에 참가하여 당사의 경쟁력 소개 및 고객사와의 네트워크를 강화하였습니다. 이처럼 DS단석은 고객과의 접점 확대를 바탕으로 산업 트렌드에 부응하며 시장 확대를 도모하고 있습니다.

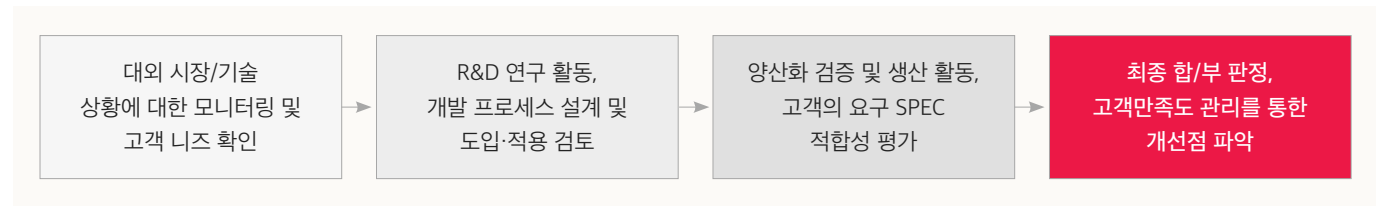


2025 국제 플라스틱 및 고무 산업 전시회



Argus Biofuels Conference

고객만족도 제고 프로세스



1) 2024년부터 고객만족도 조사 시행

고객만족도 조사

DS단석은 경쟁력 있는 제품 품질과 납기 준수를 통해 고객과의 신뢰를 축적하고, 적극적인 서비스 활동으로 만족도를 제고하는 것을 운영 원칙으로 삼고 있습니다. 이를 위해 사업 부문별 매출 상위 고객사를 대상으로 매년 고객만족도 조사를 실시하여 품질 개선 계획에 반영합니다. 조사 항목은 납기, 품질 수준, 긴급생산 대응, 고객불만 대응 4개 항목으로 구성되며, 수렴된 피드백을 분석하고 개선점을 도출합니다. 향후에는 기존 1:1 면담 방식에 더해 온라인 커뮤니티 시스템을 도입하여 고객 의견 수렴 채널을 다각화할 계획입니다.

구분	단위	2023	2024	2025
바이오에너지	점	96.0	97.9	93.9
배터리 리사이클 ¹⁾	점	-	95.0	95.0
플라스틱 리사이클	점	96.2	97.7	96.0

협력사 품질 리스크 관리

협력사 제품/서비스 품질관리

DS단석은 당사 품질보증팀의 원료 품질 테스트 및 구매물류팀의 납기 관리, 계약 연장 등 부서 간 협업을 통해 협력사의 품질을 점검하고 개선을 지원합니다. 점검 결과는 취약 영역을 분석하여 동일 유형의 품질 문제를 예방하고, 우수 사례를 공유함으로써 협력사의 품질 경쟁력 제고에 기여합니다. 당사는 이러한 협력사 품질관리 체계를 통해 협력사의 품질 역량 내재화와 내부 품질체계를 고도화하고자 합니다.

협력사 품질 및 공정 개선

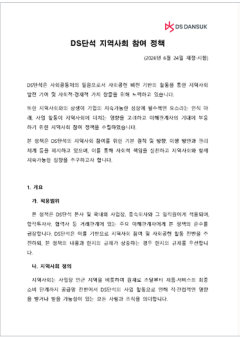
DS단석은 재생연 제품의 품질 신뢰성과 생산 안정성을 확보하기 위해 주요 배터리 고객사 및 협력사와의 정기 품질 감사를 수행하고 있습니다. 감사는 제품의 외관·물성·화학적 특성·이물질 관리 상태 등 다양한 항목을 포함하며, 단순 문제 식별에 그치지 않고 원인 분석, 개선안 수립, 사후 조치까지 전 과정을 체계적으로 수행하는 것을 원칙으로 합니다. 대부분의 배터리 고객사는 자체 품질 가이드라인을 기반으로 감사를 진행하며, 신규 이슈 발견 시 DS단석과 공동 기술 검토를 실시하고 필요에 따라 품질 관리 항목을 추가하여 양사 간 기준을 공동 수립하고 있습니다. 최근에는 미세결함 분석을 위한 정밀 시편 검사, 공정별 불량률 연계 분석, 품질 이상 발생 시 전사적 대응 프로토콜 도입 등으로 감사 품질을 고도화하였으며, 협력사와의 공동 워크숍을 통해 개선 우수 사례를 공유하고 기술 협력을 확대하고 있습니다. 향후에도 고객사와의 정례적인 품질 검토와 피드백을 통해 고객사와의 협력 체계를 지속적으로 고도화해 나갈 계획입니다.

사회공헌

사회공헌 추진체계

지역사회 참여 정책

DS단석은 지역사회와의 상생과 지속가능한 발전을 위한 지역사회 참여 정책을 수립하였습니다. 사회공헌 및 지역사회 참여 활동을 추진함에 있어 기업의 경영 방향성과의 연계, 활동의 포용성 및 투명성, 그리고 활동이 지역사회에 미치는 영향과 기대효과를 종합적으로 고려하여 기업의 사회적 책임을 다하고자 합니다. 본 정책은 사업장 인근 지역을 넘어 원재료 수급부터 제품 및 서비스의 최종 소비 단계에 이르기까지, 당사의 사업 활동으로 인해 직간접적인 영향을 받을 수 있는 공급망 전반의 모든 개인과 조직을 포괄합니다. DS단석은 지역사회 간담회 및 협의체 참여 등 다각적인 소통 채널을 운영하여 지역사회의 실질적인 요구사항을 경영 전략에 반영하고자 하며, 당사와 거래관계에 있는 주요 이해관계자에게도 본 정책의 준수 및 동참을 권장하고 있습니다.



지역사회 참여 정책

비전 및 전략

DS단석은 사업장 인근 지역사회의 환경 보전 활동, 정기 기부 및 취약계층 지원, 장학회 운영을 통한 교육 지원을 중심으로 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 이러한 활동은 ‘기업은 영원히 지속·발전하면서 인류사회에 공헌하여야 한다’는 창업 이념을 바탕으로 수립된 사회공헌 비전에 따라 운영되고 있습니다. 당사의 사회공헌 활동은 단발성 프로그램이 아닌, 기업의 사회적 책임을 조직 차원에서 이행하기 위한 지속적인 활동으로 추진되고 있습니다. 앞으로도 지역사회의 구성원으로서 지역사회와의 협력 관계를 유지하는 동시에 사회적 요구를 고려한 지원 활동을 단계적으로 확대해 나가고자 합니다.

VISION

지속가능한 미래, 희망 가득한 동행

경영 목표

희망공감	희망나눔	희망내일
------	------	------

전략 과제

사업장 주변 환경보전활동	지역사회 기부활동	단석장학회 운영지원
---------------	-----------	------------

지역사회 상생 실천

DS단석은 자원 순환 및 친환경 에너지 사업 역량을 바탕으로 사업장 인근의 환경 보호와 지역 공동체의 지속가능성을 제고하고 있습니다. 친환경 산업의 성장이 지역사회와의 신뢰를 기반으로 이루어짐을 인식하며, 기업 시민으로서 지역 주민과의 상생 생태계 조성을 위한 경영 활동을 전개 중입니다. 환경적 책임 이행을 위해 사업장 주변 환경 보전 활동을 정례화하여 실천하고 있으며, 지역사회 기부와 연계한 경제적·사회적 지원 체계를 강화하여 동반 성장의 토대를 마련하고 있습니다. 또한, 미래 세대 교육 지원의 일환으로 재단법인 단석장학회를 운영하고 있습니다. 이를 통해 경제적 제약이 있는 대학생들에게 학비를 지원함으로써 지역사회 인재 양성에 기여하고, 상생의 책임을 실천적 가치로 전환하고 있습니다.

사회공헌 활동

DS단석은 미래 세대와 지역사회가 공존할 수 있는 지속가능한 기반을 조성을 목표로, 소외계층 지원을 포함한 지역사회 기여 활동과 학술 연구 활성화를 위한 기부 및 협력 체계를 구축하여 기업 시민으로서의 책임을 이행하고 있습니다. 당사는 2000년 설립된 단석장학회를 통해 미래 인재 육성과 연구 환경 개선을 지원하고 있으며, 2025년까지 ‘대한민국 환경·자원·에너지 대상’을 5년 연속 후원하며, 환경 기술 및 에너지 분야의 학술 생태계를 강화하는데 이바지하고 있습니다. 또한 지역 복지재단 및 사회복지공동모금회와의 파트너십을 바탕으로 취약계층을 실질적으로 지원하고 있으며, 다문화가정 등 소외계층 대상 지원을 통해 포용적 사회 구현에 기여하고 있습니다. 당사는 이러한 상생 활동을 통해 기업의 사회적 가치창출과 지속가능한 성장을 추구하고 있습니다.



지역 복지재단 파트너십

구분	단위	2023	2024	2025
사회공헌 기부금 총액	백만 원	268.9	68.6	59.1
장학금후원 현황	명	17	20	15
	백만 원	46.5	52.4	42.5

정보보안

정보보안 거버넌스

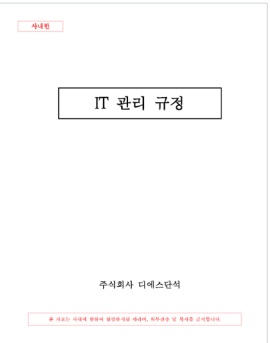
정보보안 관리 조직

DS단석은 IT업무의 안정성, 전문성 및 독립성을 확보하기 위해 정보보안 관리 조직을 체계적으로 구성하고 역할과 책임을 부여하고 있습니다. 이를 통해 IT 운영 전반에 대한 책임 소재를 명확히 하고, 정보자산 보호 및 안정적인 시스템 운영을 위한 관리 기반을 구축하고 있습니다.



정보보안 정책 및 지침

DS단석은 ‘IT 관리규정’을 중심으로 정보보안 관련 기준과 절차를 정의하고 있습니다. 해당 규정에는 PC 및 서버 보안, 홈페이지 보안, 사용자 계정 및 비밀번호 관리, 네트워크 및 전자우편 보안, 악성코드 감염 관리, 접속기록 관리, 데이터베이스 보안, 시스템 유지보수, 보안 프로그램 운영 등 전사 IT 환경의 보안 관리 범위가 포함됩니다. 정보보안과 관련된 사내 시행 규정으로는 ‘IT 관리규정’과 함께 ‘개인정보 처리방침’을 운영하고 있으며, 개인정보 처리방침은 회사 홈페이지에 공고하여 대내외 이해관계자가 확인할 수 있도록 하고 있습니다. 당사는 위 방침에 근거하여 개인정보의 수집·이용·보관·파기 전 과정에서 「개인정보보호법」을 준수하고, 개인정보 침해 사고 예방 및 대응을 위한 관리 체계를 마련하고 있습니다.



IT 관리규정

정보보안 추진체계

DS단석은 이해관계자의 개인정보와 기업의 정보자산을 보호하기 위해 정보보안 관리 조직을 중심으로 정보보안 추진체계를 수립·운영하고 있으며, 정보보안 추진체계의 실효성을 확보하기 위해 관련 정책 및 규정을 정비하고 있습니다. 법적 의무사항인 정보보호 공시 사전 점검을 실시하여 관련 기준의 준수 여부를 확인하며, 정기적으로 불법 소프트웨어 점검을 수행함으로써 위법 행위 발생 가능성을 사전에 차단합니다. 중요 정보는 문서중앙화 시스템을 활용하여 문서의 생성·보관·열람·폐기 전 과정을 표준화하여 외부 유출을 예방합니다. 이 외에도 임직원의 보안 인식과 대응 역량 강화를 목적으로 정보보안 교육을 정기적으로 진행하는 등 정보보안 관리 수준을 유지·개선하여 안정적인 경영 활동을 지원하고 있습니다.



정보보안

정보보안 대응 강화

정보보안 활동

DS단석은 사내 핵심 지적재산 및 개인정보 유출 리스크를 예방하기 위해 IT 전담 조직 주관의 정보보안 관리체계를 가동하고 있습니다. 당사는 연 1회 전사 소프트웨어를 점검하여 비인가 프로그램으로 인한 악성코드를 예방하고, 스팸메일 차단 및 중앙관리 솔루션을 통해 외부 침입에 대한 보안도 강화하고 있습니다. 2025년에는 네트워크 접근 제어(Network Access Control, NAC) 솔루션을 도입하여 비인가 단말의 접근을 차단·통제하는 시스템을 구축하였습니다. 앞으로도 네트워크 보안 취약점을 지속적으로 개선하여 시스템 보안 등급을 상향 평준화 할 방침입니다.

구분	단위	2023	2024	2025
정보기술부문 투자액	백만 원	786.964	575.654	886.623
정보보호부문 투자액	백만 원	9.604	11.250	110.074
정보기술부문 투자액 대비 정보보호 부문 투자액 비율	%	1.2	2.0	12.4

NAC : 네트워크 접근 제어 솔루션

추진배경	- 개인 디바이스의 업무 활용 확대 및 외부 방문객의 네트워크 접속 증가에 따라, 사용자 및 디바이스에 대한 적절한 권한 부여와 보안 정책 준수의 중요성이 증대 - 관리가 미흡한 디바이스를 통한 악성코드 감염, 정보 유출 등 보안 사고 위험성 증대 - ISO 27001, 개인정보 보호법 등 보안 관련 규제·법규 강화 추세
목적	- 네트워크에 접속하는 모든 기기에 대해 사용자 및 기기 식별·인증 절차를 강화하여 불법 또는 무허가 기기 접속 방지 - 자동화된 모니터링 및 보안 정책 적용을 통해 기업의 보안 정책 및 규정 준수 유도, 내부 정보자산 안정성 제고 - NAC 도입을 통해 접속 전·후 점검 및 세분화된 접근 통제를 수행함으로써, Zero Trust 구현에 핵심적인 역할 수행

장점 및 기대 효과

	IT자원 정보 수집 내부 네트워크에 접속하는 모든 시스템 정보 자동 수집		사용자 인증 비인가 사용자만 네트워크 차단 (인가된 사용자만 네트워크 사용 가능)
	IP 주소 관리 IP 주소 충돌 방지, 변경 금지 및 IP/MAC주소 차단, 스케줄링, IPv6 탐지/차단		무결성 검증 필수 SW 설치 유무 검증/설치 유도 및 네트워크 우회경로 차단 등
	시스템 인증 시스템 기종 및 OS에 상관 없이 미인증 시스템 차단/ 허용 기능		보고서 검색/조회 정책 위반, 장애 관리 등의 이력 조회, 보고서 제공

정보보안 교육

DS단석은 고도화되는 사이버 위협에 대응하고 전사적 보안 문화를 정착시키기 위해 매년 1회 전 임직원 대상의 정기 정보보안 교육 등을 실시하고 있습니다. 개인정보보호 교육은 개인정보보호 일반 원칙, 개인정보보호 안전조치 및 리스크 대응, 개인정보보호 위반 사례와 유출 방지 안내 등을 중심으로 구성되며, 정보보안 교육은 정보보안시스템의 이해, 해킹 및 보안 침입 사례, 사이버 위협 탐지 및 대응 내용으로 운영됩니다. 당사는 이러한 교육을 통해 임직원의 보안 인식을 지속적으로 제고하고, 보안 사고 예방 역량 강화 및 정보 관리의 신뢰성을 강화해 나가고자 합니다.

2025년 정보보안 교육 현황

구분	단위	개인정보보호 교육	정보보안 교육
대상인원	명	435	435
수료인원	명	435	435
이수율	%	100	100

GOVERNANCE

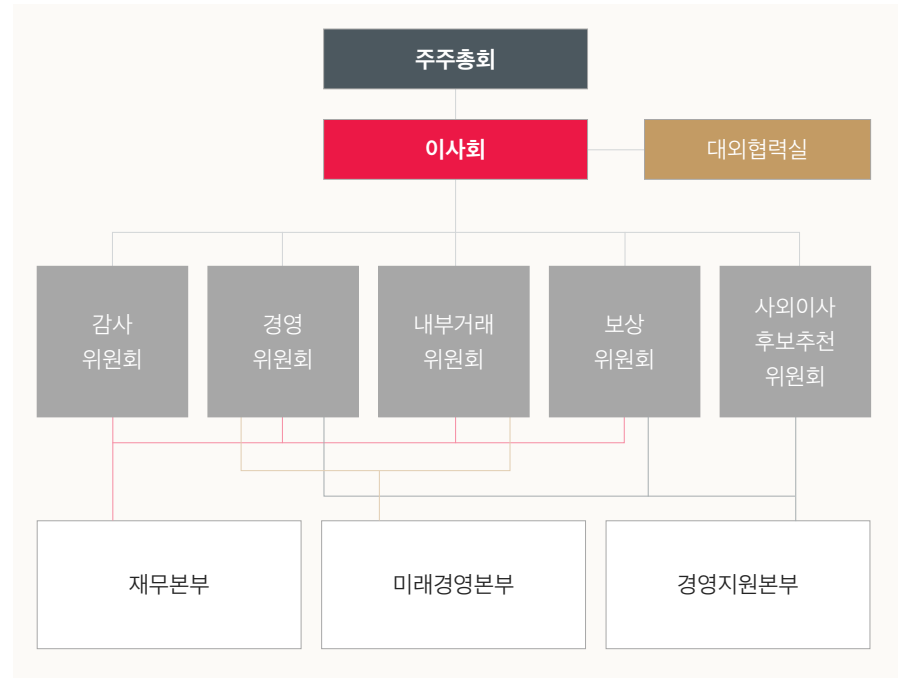
지배구조	88
윤리경영	93
준법경영 및 컴플라이언스	96
통합 리스크 관리	98



지배구조

이사회 구성

DS단석의 이사회는 총 7인의 이사로 구성되어 있으며, 사외이사를 총 이사 수의 4분의 1 이상으로 선임하여 「상법」 제542조의8에서 정한 요건을 충족하고 있습니다. 이사회는 회사의 주요 경영 현안과 중장기 전략을 심의·의결하는 최고 의사결정 기구로서, 효율적인 운영과 신속한 의사결정을 위해 대표이사가 이사회 의장을 겸임하고 있습니다. 또한, 감사위원회, 내부거래위원회, 보상위원회, 사외이사후보추천위원회 등 사외이사 중심의 위원회를 운영함으로써 내부통제 및 견제 기능의 실효성을 제고하고 있으며, 이를 통해 이사회의 독립성과 전문성을 강화하고 있습니다. 이사의 임기는 정관에 따라 3년으로 정하고 있으며, 임기 만료 시에는 개별 이사의 활동 성과와 기여도를 종합적으로 고려하여 재선임 여부를 결정하고 있습니다. 각 사외이사는 경영, 법률, 재무 등 다양한 분야에서 축적된 전문성을 바탕으로 경영 현안과 회사의 지속가능한 성장 및 중장기 발전 방향에 대해 독립적인 의견을 제시하고 있습니다. 더불어 사외이사의 직무 수행 역량 강화를 위한 교육을 지원하고 있습니다.



이사회 현황

구분		사내이사				사외이사		
		한승욱	김종완	유재동	고상혁	심충진	여환섭	최영호
경험	리더십	최고경영자	최고경영자	임원	임원	교수	기관장	임원
	유관산업	●	●	●	●			●
	글로벌	●						●
전문 영역	경영전략	●						●
	기업지배구조			●	●		●	
	준법경영		●		●	●	●	
	재무회계			●		●		
	환경안전보건		●					
일반사항	국적	대한민국	대한민국	대한민국	대한민국	대한민국	대한민국	대한민국
	연령대 (성별)	1958년생(남)	1972년생(남)	1971년생(남)	1972년생(남)	1964년생(남)	1968년생(남)	1966년생(남)
	과거 이력	-	-	시노팩스 재무기획팀 부장	에코비트 미래사업팀장	신한회계법인 등 공인회계사	제47대 법무연수원 원장	청도리싱탱크터미널 (GS에너지 중국 자회사) 총괄
	학력	공업화학 석사	정책학 박사 화학공학 석사	회계학 석사	법학 학사	경영학 박사	법학 학사	화학공학 석사
	선임일	2024.03.28	2024.03.28	2024.03.28	2023.03.31	2023.03.31	2023.03.31	2024.03.28
	재임기간	42년 11개월	25년 11개월	7년 6개월	4년 1개월	2년 8개월	2년 8개월	1년 9개월

※ 2026년 3월 31일 개최된 제42기 정기주주총회에서 고상혁 사내이사, 심충진 사외이사, 여환섭 사외이사가 재선임됨

이사 선임

DS단석은 이사회 구성의 공정성과 투명성을 제고하기 위하여 「상법」 등 관계 법령에서 정한 이사 선임 요건을 준수하고, 후보자의 전문성, 경험 및 이사회 구성의 균형과 다양성을 종합적으로 고려하여 이사를 선임하고 있습니다. 이사 선임 과정은 관계 법령 및 당사 규정에 의한 절차에 따라 검토·진행되고 있습니다. 사내이사의 경우, 이사회는 후보자의 경영 역량과 해당 업무에 대한 전문성, 이사회 내 역할 분담과 시너지 등을 종합적으로 검토한 후 주주총회에 선임 안건을 상정합니다. 사외이사의 경우, 사외이사가 3분의 2 이상으로 구성된 사외이사후보추천위원회가 후보자의 전문성, 독립성 및 자격 적합성 등을 중심으로 검토 후 후보자 추천을 결의하고, 그 결과를 이사회에 보고합니다. 이사회는 해당 검토 결과를 바탕으로 주주총회에 선임 안건을 상정합니다. DS단석은 사외이사후보추천위원회의 독립성과 투명성을 제고하기 위해 후보자 검토 과정에서 외부 전문성을 반영한 검토 프로세스를 운영하고 있으며, 이를 통해 이사회 구성의 객관성과 전문성 강화를 도모하고 있습니다.

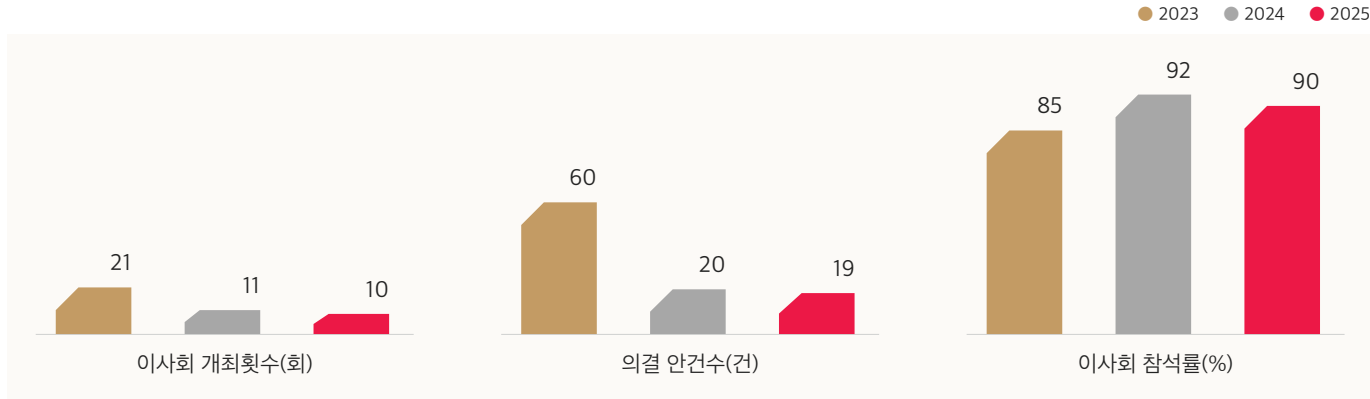
지배구조

이사회 운영 및 활동

이사회 운영

DS단석은 체계적인 이사회 운영을 위해 정관 및 이사회 운영규정에 따라 정기 이사회를 분기별로 개최하고 있으며, 필요 시 임시 이사회를 통해 주요 경영 현안을 심의하고 있습니다. 이사회 개최 시에는 사전에 일정을 공지 및 조율하고, 이후 규정에 따라 회의 개최 3일 전까지 소집통지서를 송부합니다. 안건 자료는 이사회 개최 전에 제공하고 있으며, 이사들이 책임 있는 의사결정을 내릴 수 있도록 회의 전후 질의응답 및 추가 설명 자료 등을 제공하고 있습니다. 아울러 이사회 참석률 제고를 위해 「상법」 제391조에 따른 비대면 회의 방식을 적극 활용하고 있으며, 이를 통해 법령 및 규정에서 요구하는 이사회의 역할과 책임이 안정적으로 수행되고 있습니다. 한편, 「상법」에 근거하여 이사 개개인의 이해상충 방지를 위한 제도적 장치도 운영하고 있습니다. 당사의 정관 및 이사회 운영규정에 따라 이사회의 결의에 관하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권이 제한되고, 「상법」 제397조의2, 제398조에 해당하는 사항은 재적이사 3분의 2 이상의 수로 결의합니다. 또한 이해관계자와의 거래에 있어 사외이사 중심의 내부거래위원회 운영으로 이해상충 리스크를 최소화해 나가고 있습니다.

이사회 운영 현황



사외이사별 이사회 참석률

구분	단위	심충진	여환섭	최영호
참석률	%	100	100	91

1) 계속회: 의사결정 미종결로 인한 회의 속행 (개회 횟수는 참석률에 따라 별도로 산정하였으나, 심의 안건은 동일하므로 안건 수에 합산하지 않음)

2) 탄소배출량 감축을 위한 태양광 발전설비 확대 안건 포함

이사회 활동

2025년 이사회는 10회 개최하였으며, 19개 안건을 의결하였습니다.

회차	날짜	안건
1회	2025.01.13	제1호: 2025년 경영계획 승인의 건 제2호: 2025년 안전·보건계획 승인의 건 제3호: 전사 성과·격려금 지급 승인의 건 제4호: 임원 겸임 승인의 건
2회	2025.02.14	제1호: 2024년(제41기) 감사 전 재무제표 및 영업보고서 승인의 건 제2호: 전자투표제도 채택의 건 제3호: 2025년도 이사 등과 회사 간의 거래 승인의 건
3회	2025.02.28	제1호: 제41기 정기주주총회 소집의 건
4회	2025.04.18	제1호: 경영자문계약 체결의 건
5회	2025.06.05	제1호: 경영자문계약 체결의 건 제2호: 투자협약 체결의 건 제3호: 시화공장 시설투자 승인의 건
5회(계속회) ¹⁾	2025.06.09	제2호: 투자협약 체결의 건
6회	2025.07.08	제1호: 지분투자 승인의 건 제2호: 해외법인 유상증자 승인의 건
7회	2025.09.09	제1호: 자기주식 취득의 건
8회	2025.10.23	제1호: 해외법인 유상증자 승인의 건
9회	2025.11.07	제1호: 이사 등과 회사 간의 거래 승인의 건 ²⁾
10회	2025.12.16	제1호: 배당(안) 및 배당기준일 승인의 건 제2호: 경영위원회 위원 선임의 건

이사회 운영 및 활동

이사회 내 위원회

DS단식은 이사회 의사결정의 전문성과 책임 이행의 효율성을 제고하기 위해 감사위원회, 경영위원회, 내부거래위원회, 보상위원회, 사외이사후보추천위원회 등 5개의 이사회 내 위원회를 설치·운영하고 있습니다. 각 위원회는 소관 경영 현안에 대한 심층적인 논의와 독립적인 의결을 통해 이사회 기능을 보완합니다. 감사위원회, 내부거래위원회, 보상위원회, 사외이사후보추천위원회는 자산 2조 원 이상 상장회사에 적용되는 의무 또는 권고 사항이나, 당사는 이를 선제적으로 도입하여 운영하고 있습니다.

이사회 내 위원회 현황

구분	구성	위원	주요 역할	개최 횟수	안건
감사위원회	사외이사 3인	심충진(위원장) 최영호, 여환섭	• 이사 및 경영진의 업무, 의사결정 감독 • 내부통제제도(내부회계관리제도 포함)의 평가 • 외부감사인 선정 및 해임, 사후평가 등	5	의결 : 2 보고 : 4 기타 : 4
경영위원회	사내이사 3인	한승욱(위원장) 유재동, 고상혁	• 이사회 부의기준 미만에 해당하는 일상적 경영사항에 대한 의결 • 이사회로부터 위임받은 주요 경영사항 의결	14	의결 : 17
내부거래위원회	사외이사 2인 사내이사 1인	여환섭(위원장) 심충진, 유재동	• 이해관계자(자회사 포함)와의 공정한 거래를 위해 주요 내부거래사항에 대한 심의 및 의결	3	의결 : 5
보상위원회	사외이사 2인 사내이사 1인	심충진(위원장) 최영호, 유재동	• 경영진 보상지급체계에 대한 투명성 확보 • 등기이사 보수한도 적절성 평가 및 보상체계 심의 등	1	의결 : 1
사외이사 후보추천위원회	사외이사 2인 사내이사 1인	최영호(위원장) 여환섭, 고상혁	• 사외이사 선임 시 그 후보자의 적임 여부 평가 및 추천에 관한 사항 의결	-	-

감사위원회 운영

DS단석은 「상법」 제542조의11에 따른 상장회사 특례 적용 대상 감사위원회를 설치·운영하고 있습니다. 2023년 4월 이사회 결의를 통해 감사위원회 운영규정 제정 및 위원회 설치·공식 승인되었으며, 감사위원회는 전원 사외이사로 구성되어 독립성과 전문성을 기반으로 감사 기능을 수행합니다. 위원의 역량 제고를 위해 내부회계관리제도를 포함한 전문 교육을 정기적으로 병행하고 있으며, 경영진 참여 없이 외부감사인과 정기적으로 소통하여 주요 리스크 요인을 점검하는 등 실질적인 감사 활동을 수행하고 있습니다. 2026년에는 「상법」 제 524조의 12 개정으로 감사위원회 위원의 의무 분리선임 인원이 2명으로 상향됨에 따라1) 당사는 2026년 3월 31일 개최된 제42기 정기주주총회에서 감사위원회 위원이 되는 사외이사를 추가로 선임함으로써 이를 충족하고 있습니다.

감사위원회 위원 선출 기준

●충족 ●미충족

주요 내용	충족 여부
3명 이상의 이사로 구성	● 3명
사외이사가 위원의 3분의 2이상	● 전원 사외이사
위원 중 1명 이상은 회계 또는 재무전문가	● 심충진 사외이사
감사위원회의 대표는 사외이사	● 심충진 사외이사
그 밖의 결격요건(최대주주의 특수관계자 등)	● 해당사항 없음

감사위원회 교육 실시 현황

교육 실시 주체	교육 일자	참석 감사위원	주요 내용
딜로이트 보드룸 아카데미	2025.12.13	최영호	• AI, 빅데이터를 활용한 업무 변화의 흐름 • 사례로 짚어보는 고의 또는 중과실 이슈 및 시사점(내부통제 중심으로)
	2025.12.16	심충진	• 감사위원의 역할과 책임 • 내부회계관리제도에서의 회계전문가의 중요성
	2025.12.23	여환섭	• 재무보고 목적을 위한 공정가치평가 업무 체크포인트 해설(상)

1) 2026년 9월 10일 시행 예정

지배구조

이사회 운영 및 활동

내부거래위원회 운영

DS단석은 2023년부터 주요 주주 등 이해관계자와의 거래에 대한 통제를 강화하기 위해 ‘이해관계자와의 거래에 관한 규정’ 및 ‘내부거래위원회 운영규정’을 제정하고, 이사회 내 내부거래위원회를 운영하고 있습니다. 동 위원회는 「공정거래법」 제26조에 따른 공시대상기업집단에 적용되는 내부거래 관련 절차를 선제적으로 준용하며, 심의 및 의결 기능을 독립적으로 수행합니다. 아울러 「상법」 제542조의9에 따라 자산총액 2조 원 이상 상장회사에 요구되는 일정 규모 이상의 이해관계자 거래에 대한 사전 심의·의결 절차를 적용하여 공정하고 투명한 내부거래 구조를 유지하고 있습니다.

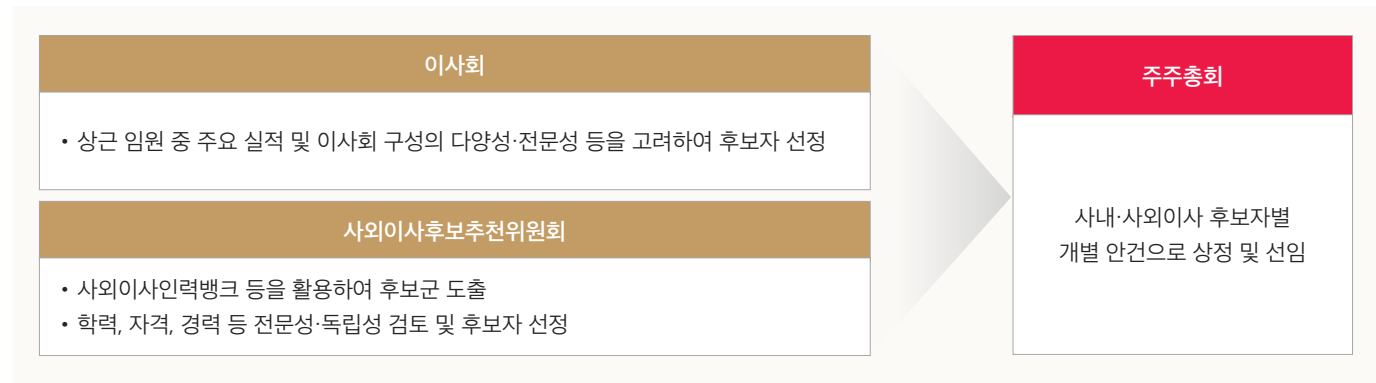
보상위원회 운영

DS단석의 보상위원회는 주주총회에 제출되는 등기이사 보수한도 및 성과급을 포함한 이사 개별 보수 승인 사항을 심의·의결합니다. 아울러 최대주주의 특수관계인을 임원 또는 고문으로 선임할 경우 해당 인사의 보수 적정성에 대해서도 독립적으로 승인하고 있습니다. 2023년부터 보상위원회를 통해 주주총회에 상정하는 이사 보수한도 안건 및 개별 이사 보수를 사전 심의·승인하는 절차를 운영함으로써, 투명하고 책임 있는 보상체계를 유지하고 있습니다.

사외이사후보추천위원회 운영

DS단석은 자산총액 2조 원 미만 기업으로서 사외이사후보추천위원회 설치 의무가 없음에도, 이사회 구성의 독립성과 투명성 확보를 목적으로 2023년 4월 동 위원회를 자율 설치하였습니다. 위원회는 「상법」 제542조의8 제4항에 따라 사외이사가 총위원의 과반수 이상이 되도록 구성하며, 후보자의 자격 요건·전문성·독립성을 검토한 후 이사회 및 주주총회에 추천함으로써 이사 선임 과정의 공정성과 객관성을 확보하고 있습니다.

이사 선임 프로세스



이사회 평가 및 보수

이사회 성과평가

DS단석은 이사회 중심 경영 체계 확립 및 이사회 역량 강화를 위해 개별 이사를 비롯한 임원의 성과를 연 1회 평가합니다. 본 평가는 사업 기여도 및 경영성과 평가, 개별 업적 및 역량 등을 중심으로 진행되며, 이사회의 최종적인 성과급 지급 심의에도 활용됩니다. 특히 대표이사 성과급의 경우 이사회에서 정한 지급 기준 내에서 정량적 성과평가에 의거하여 결정됩니다. 사외이사는 사외이사후보추천위원회에서 해당 영역에서의 전문성, 회사 및 최대주주로부터의 독립성, 이사회 등 참여에 대한 충실성과 임기 동안의 기여도를 평가하고 있습니다. 또한 평가 결과는 이사 선임 및 이사회 운영 개선을 위한 참고자료로 활용되고 있으며, 이를 통해 이사회의 전문성과 책임성을 제고하고 있습니다.

이사회 및 임원 보수

이사의 개별 보수는 보상위원회의 사전 심의와 주주총회의 최종 승인을 거쳐 집행되며, 집행 결과는 보상위원회·이사회·주주총회에 순차적으로 보고됩니다. 보상위원회는 이사 개별 보수 및 총 보수 한도의 적정성을 심의할 때 동종업계의 보상 수준과 당사의 실질적 보상 수준을 함께 고려합니다. 이사를 포함한 모든 임원의 보수 체계(성과급 포함)는 보상위원회 및 이사회의 승인을 거친 기준에 따라 운영됩니다. 사외이사 보수는 기본급 및 직무 수행 관련 경비로 구성되며, 사외이사의 독립성 확보를 위해 성과와 연계한 차등적 보상 체계는 운영하고 있지 않습니다. 아울러 임원의 퇴직금은 별도의 특혜성 기준을 두지 않고, 회사 취업규칙에 명시된 직원 퇴직금 산출 방식과 동일하게 적용함으로써 보상 체계의 형평성과 투명성을 확보하고 있습니다.

이사 보수 현황

(단위: 천 원)

구분	인원수	보수총액	1인당 평균보수액
등기이사(사외이사, 감사위원회 위원 제외)	4	1,209,002	302,251
사외이사(감사위원회 위원 제외)	-	-	-
감사위원회 위원	3	108,000	36,000
합계	7	1,317,002	188,143

지배구조

주주가치 제고

주주 및 자본 구성

2025년 12월 말 기준, DS단석의 정관상 발행 가능한 주식의 총수는 100,000,000주(1주당 액면금액: 500원)로, 총 발행주식 수는 17,584,212주입니다. 발행된 주식은 전량 보통주이며, 모든 주식에 대해 주식 수에 비례한 공평한 의결권이 부여되어 있습니다. 당사는 2025년 9월 9일 이사회 결의를 통해 20억 원의 자기주식 취득을 결정하였으며, 그 결과 91,416주의 자기주식을 취득하였습니다.

주주에 관한 사항¹⁾



주주친화제도 및 IR 활동

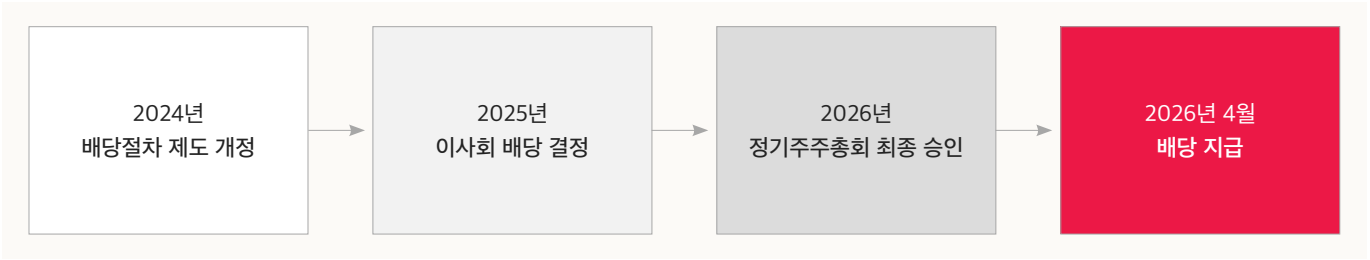
DS단석은 2023년 상장 이후 주주총회 활성화를 위해 한국상장회사협의회에서 운영하는 ‘주총분산 자율준수프로그램’에 매년 참여하며 주주총회 집중일 이외의 날에 정기주주총회를 개최하고 있습니다. 또한 2025년부터는 주주가 주주총회 안건 검토에 충분한 시간을 할애할 수 있도록 개최 4주 전에 주주총회의 일정, 장소, 의안 정보 등이 담긴 소집공고를 이행하고 있고, 전자투표를 도입하여 모든 주주가 주주총회에 의결권을 원활하게 행사할 수 있도록 지원하고 있습니다.

한편, 2025년부터 기관투자자, 애널리스트 등을 대상으로 대면 미팅 실시, Corporate Day 참석 등 IR 활동을 추진하고 있으며, 이를 통해 기업가치 제고 및 대외 신뢰도를 공고히 하고자 합니다.

1) 2025년 12월 31일 기준

주주가치 환원 현황

DS단석은 건전한 지배구조 확립과 투명한 경영을 통해 주주의 권익을 보호하고, 주주가치 제고를 실현하고자 합니다. 2024년 정관 변경을 통해 주주가 배당 예측이 가능하도록 배당 절차를 개선(이사회 결의로 배당을 받을 주주를 확정하기 위한 기준일을 정할 수 있으며, 기준일을 정한 경우 그 기준일의 2주 전에 공고하여야 함)하였습니다. 이어 주주가치 환원을 위해 2025년 이사회 결의로 주식 배당과 현금 배당을 병행하는 첫 결산배당을 결정하였습니다. 본 배당은 정기주주총회의 최종 승인을 거쳐 2026년 4월 지급되었으며, 배당 대상은 총 발행주식에서 자기주식을 제외한 17,492,796주로, 주식 배당은 보통주 1주당 0.01주, 현금 배당은 1주당 10원으로 결정되었습니다. 당사는 모든 주주가 공정하게 정보에 접근하고 권리를 행사할 수 있는 공시 이행 및 기업가치 향상을 통해 주주가치 제고에 최선을 다할 계획입니다.



결산 배당			
주식 배당	Stock Dividend	현금 배당	Cash Dividend
배당 비율	보통주 1주당 0.01주	배당 종류	보통주 1주당 10원
배당주식 총수	174,927주	배당 대상	17,492,796주 (자기주식 91,416주 제외)
전입 이익잉여금	87,463,500원	배당금 총액	174,927,960원
단주 처리	주주총회 전일 종가 기준 현금		
배당 대상 주식 수	17,492,796 주	배당 후 총 주식 수	17,759,139 주

1) 2025년 12월 31일 기준

직무 윤리	금품 등 수수 금지
• 임직원 상호 존중 • 상/하급자 및 조직간 의사소통 • 허위보고 금지 • 정보 비밀 유지 • 내부정보의 사적 이용 금지	• 금전거래 • 금품 수수 • 편의 수수 • 경조금 • 행사 찬조 • 외부활동시 사례금

윤리경영

윤리경영 거버넌스

윤리규범 주요내용

임직원의 직무윤리	• 임직원의 기본윤리 • 법규준수의 의무 • 사실보고의 의무 • 건전한 직무환경 조성 • 건전한 사이버 문화 정착	고객에 대한 윤리	• 고객 만족 • 고객 보호 • 고객 존중 • 고객의 가치 창출
주주와 투자자에 대한 윤리	• 기업 가치 극대화 • 투명 경영	협력회사에 대한 윤리	• 공정한 거래절차 구축 • 협력회사의 상호 발전 추구 • 윤리경영 체제 구축
경쟁사에 대한 윤리	• 공정거래 준수 • 공정한 자유 경쟁	환경과 사회에 대한 윤리	• 환경친화적 경영 • 사회공헌 활동 • 기업 시민의 의무 이행
윤리제보 제도 운영	• 윤리제보 제도 운영	실천지침	• 가이드 준수와 신고의무 • 제보자 보호

윤리경영 전략

비전 및 중장기 전략

VISION

윤리 기준이 업무에 적용되는 조직

중장기 전략

윤리 기준 업무 적용 확대

조직단위 점검

교육 중심 윤리 인식 강화 및 내재화

실천 과제

- 윤리 리스크 항목 정리
- 업무수행 기준 마련

- 조직별 점검 리스트 도입
- 점검 결과 공유 및 개선활동 이행

- 윤리 사례 수집 및 교육 연계
- 윤리 교육을 통한 임직원 인식 개선

윤리경영 로드맵

DS단석은 중장기 로드맵에 따라 윤리경영 문화를 단계적으로 고도화하고 있습니다. 2023년까지는 ‘윤리경영 내재화’ 단계로서, 전 임직원 대상의 윤리 교육과 관련 제도 운영을 통해 전사적인 윤리 의식의 기틀을 공고히 하였습니다. 2026년부터는 윤리문화의 강화를 위해, 윤리 기준이 실제 업무 프로세스에 반영될 수 있도록 실행과 점검 중심의 관리 기반을 구축하고자 합니다. 향후에는 윤리 리스크 관리 역량을 강화하고 조직 단위의 자가점검 체계를 단계적으로 확대함으로써, 윤리경영이 기업 운영 전반에 실효성 있게 작동하는 조직 환경을 완성해 나갈 계획입니다.

PHASE 1 | 윤리경영 내재화

PHASE 2 | 윤리문화 강화

PHASE 3 | 윤리경영 고도화

~2023년

2024~2025년

~2030년

추진과제

- 윤리경영 선언 및 서약 시행
- 임직원 대상 윤리교육 운영

- 윤리교육 지속적 확대
- 윤리 인식 수준 제고

- 윤리 및 부패 리스크 식별 및 평가
- 조직 단위 점검 체계 도입

OUTPUT

- 윤리경영 제도 구축
- 윤리신고센터(제보센터) 운영
- 임직원 대상 윤리교육 실시

- 윤리 제보 채널 인지도 제고
- 임직원 윤리 인식 확보
- 윤리서약서 작성

- 윤리 리스크 관리 기준 마련
- 조직별 점검 체계, 운영 확대

윤리경영

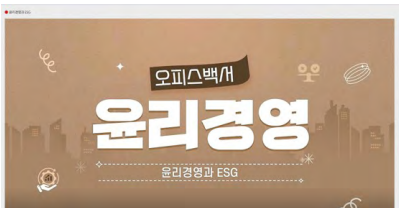
윤리경영 활동

윤리문화 구축

DS단석은 윤리경영 체계의 정착을 위해 ‘생활화’와 ‘내재화’를 중심으로 윤리규범 정비와 조직 내 윤리문화 확산을 위한 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 전 임직원을 대상으로 정기적인 윤리교육을 실시하고 윤리서약 이행을 관리함으로써, 조직 전반에 윤리 의식이 일상적으로 공유·확산될 수 있도록 하고 있습니다. 특히 윤리교육 과정에서는 실제 업무 현장에서 발생할 수 있는 사례를 중심으로 교육 내용을 구성하여, 임직원이 윤리 기준을 단순히 인지하는 수준을 넘어 일상 업무에 실질적으로 적용할 수 있도록 운영하고 있습니다. 이를 통해 제도적 준수에 그치지 않고, 윤리 기준에 대한 이해와 공감을 바탕으로 한 책임 있는 조직문화를 조성하고자 합니다.

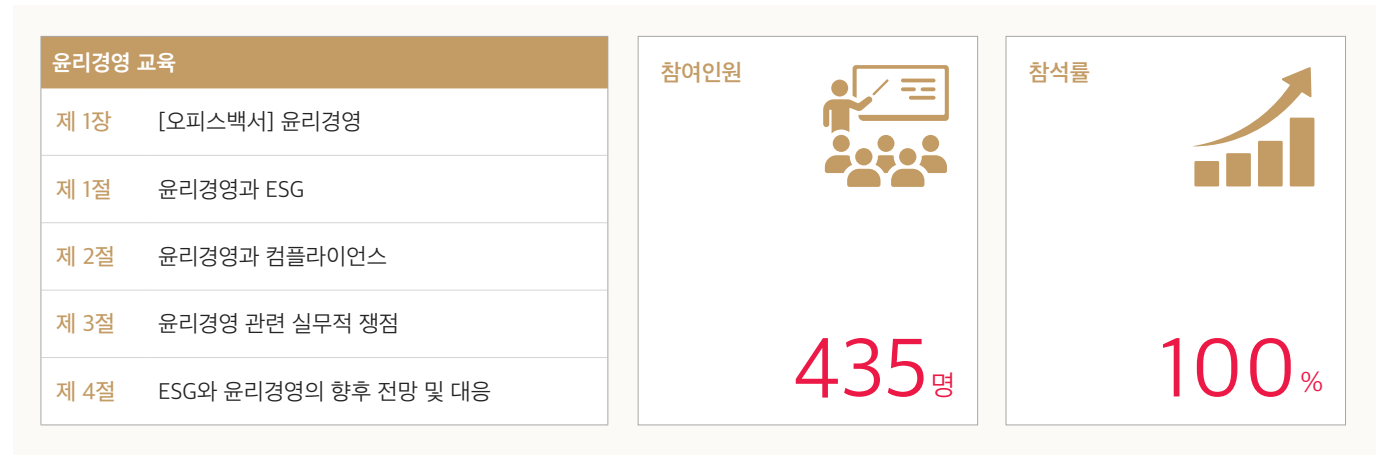
윤리 문화 강화

DS단석은 임직원의 윤리 의식을 고취하고 투명한 조직문화를 확산하기 위해 사례 중심의 윤리경영 교육을 강화하고 있습니다. 당사의 윤리교육은 윤리경영의 가치와 필요성을 전달하는 데 그치지 않고, 실제 업무 현장에서 직면할 수 있는 다양한 윤리적 딜레마 사례를 중심으로 구성되어 있습니다. 이를 통해 임직원이 명확한 윤리 기준을 바탕으로 일상적인 업무 수행 과정에서도 합리적이고 책임 있는 판단을 내릴 수 있도록 지원하고 있습니다. 나아가 전 구성원의 윤리 인식 수준을 단계적으로 제고함으로써, 윤리경영이 단순한 규범을 넘어 조직 전반에 자연스럽게 작동하는 기업문화로 정착될 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다. 당사는 이러한 윤리문화 강화를 기반으로 법적·경제적 의무를 충실히 이행하는 동시에, 이해관계자의 신뢰를 제고하며 책임 있는 기업으로서의 역할을 강화해 나갈 방침입니다.



윤리경영 오피스 백서

2025년 윤리교육¹⁾



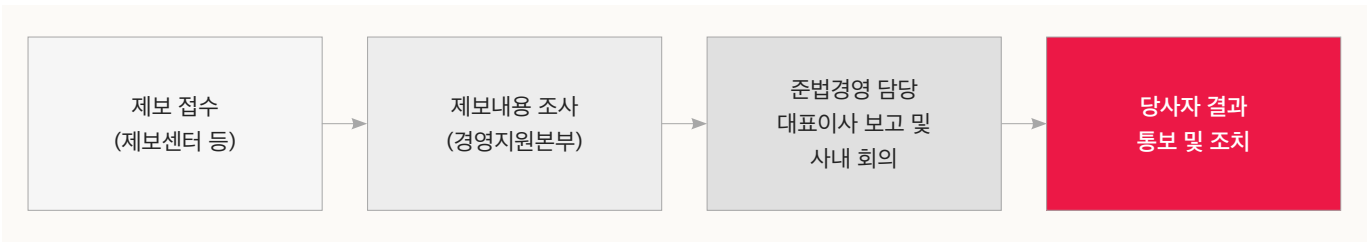
1) 윤리교육 내 불공정거래 행위, 청탁금지법의 주요 내용 및 사례 등이 포함되어 있음

윤리 리스크 관리

윤리제보 제도

DS단석은 투명하고 공정한 기업문화를 정착시키고 기업의 사회적 책임을 다하기 위해 윤리제보 제도를 체계적으로 운영하고 있으며, 신고자 보호와 공정한 조사 원칙을 준수하며 윤리경영의 기틀을 마련하고 있습니다. 2025년에는 홈페이지로 접수된 2건의 신고 사항에 대해 준법경영 담당 대표이사에게 즉시 보고하고, 정해진 절차에 따라 조사를 시행하였습니다. 이러한 신속한 대응 프로세스는 내부통제 시스템을 고도화하고 비윤리적 행위를 예방·근절하기 위한 실천적 조치입니다. DS단석은 제보 제도의 엄격한 운영을 통해 경영 활동 전반의 위법 리스크를 최소화하고, 기업의 투명성과 대외 신뢰성을 지속적으로 제고하고 있습니다.

윤리제보 프로세스



윤리경영 성과지표

구분	2023	2024	2025
비윤리 신고 건수	1	1	0
신고 처리 현황	3	3	2
내부감사 적발 건수	0	0	0

준법경영 및 컴플라이언스

준법경영 거버넌스

준법경영 조직



준법지원인의 권한과 역할



준법경영 추진체계

DS단석은 투명한 경영 환경을 조성하고 법적 리스크를 선제적으로 관리하기 위해 2023년 4월 이사회 의결을 거쳐 ‘준법통제기준’을 제정하고 준법지원인을 선임하였습니다. 준법지원인은 전담 조직인 법무팀의 지원을 바탕으로 경영 활동 전반에 대한 준법 점검과 법률 자문, 계약 검토 등의 업무를 수행합니다. 또한 이사회에 참석하여 주요 의사결정 과정의 법적 적정성을 검토함으로써 거버넌스 차원의 준법 지원 기능을 수행하고 있습니다. 이러한 컴플라이언스(Compliance) 체계 운영을 통해 전사적 준법 체계를 내재화하고, 잠재적 법적 리스크를 예방하는 실질적인 준법경영 기반을 강화하고 있습니다.

준법 이슈의 발생시 준법지원제도 운영

이슈 보고	발생 사실 및 원인, 예상 영향도 등 사안의 중대성에 대한 상세 보고
이슈 대응	이슈별 소관 부서의 대응 조치 수립 및 적정성 자문, 사안의 조기 종결 및 손실 최소화
종결 및 재발방지	발생 부서 대상 원인 분석 수행 및 리스크 재발 방지를 위한 개선 대책 수립 요청

준법통제기준

DS단석은 모든 경영 활동에 있어 사회적 규범과 기업윤리 준수를 선행 가치로 설정하고, 투명하고 공정한 업무 수행 체계를 운영하고 있습니다. 당사의 ‘준법통제기준’은 임직원이 업무 수행 시 준수해야 할 가이드라인과 세부 절차를 규정한 지침으로, 대내외 이해관계자의 신뢰를 확보하고 법적 리스크를 사전에 예방하는 것을 목적으로 합니다. 이에 따라 선임된 준법지원인은 준법통제기준에 의거하여 전사적 ‘준법 통제 프로세스’를 통해 법규 준수 여부를 점검하고 준법 문화를 내재화하고 있습니다.

준법경영 및 컴플라이언스

준법경영 전략

중장기 전략 및 성과지표

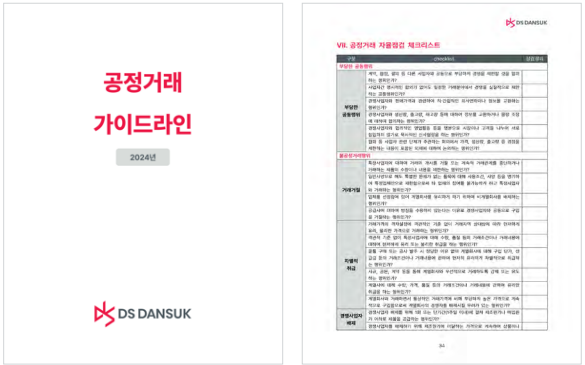
목표		
준법경영을 통한 반부패 리스크 Zero화		
중장기 전략		
공정거래 교육 및 컴플라이언스 성과 증대	자가점검 및 준법문화 확산	임직원의 계약 관련 관계 법령 준수
성과 지표		
준법교육 이수율	윤리서약서 서명 이행비율	표준계약서 사용률

준법 통제 프로세스

1	사전 점검 Pre-Check	• 주요 계약, 사업 계획, 투자, 수출입, R&D 등 핵심 사안에 대한 선제적 법률 검토 실시 • 법무·준법 전담 부서 주관 하의 내부 승인 및 통제 절차 적용 • 주요 법령 제·개정 및 규제 변화에 따른 사전 리스크 분석 및 대응 가이드라인 제공
2	실행 모니터링 Monitoring	• 부서별 자율준수 프로그램(Compliance Program)의 체계적 운영 및 이행 관리 • 공정거래, 환경안전, 수출입 통제 등 고위험 분야에 대한 상시 점검 체계 가동 • 준법 교육 이수율 및 사내 정책 이행 현황에 대한 실적 모니터링 및 데이터 관리 • 내부통제 시스템(전자결재 등)과 연동된 모니터링 적용
3	사후 평가 및 개선 Review & Improvement	• 법령 위반 사례 및 내부 제보 사안에 대한 심층 원인 분석 및 재발 방지 제도 개선 • 연 1회 이상 전사 준법 실태 조사 및 리스크 정밀 진단 실시 • 감사 결과 및 리스크 대응 현황의 경영진 보고 • 도출된 개선 과제에 대한 이행 점검 및 정책 업데이트

준법경영 활동

DS단석은 준법경영 수준을 제고하고 전사 차원의 체계적인 준법 활동을 추진하기 위해 상법에 근거한 준법지원인 제도를 운영하며, 실질적인 컴플라이언스(Compliance) 관리 체계를 수립하고 있습니다. 당사는 전사에 '공정거래 가이드라인'을 배포하여 임직원이 업무 수행 중 유의해야 할 공정거래법 주요 조항과 위반 사례를 안내합니다. '공정거래 자율점검 체크리스트'는 임직원 스스로 준법 기준을 인식하고 불공정 거래 및 부정경쟁 행위를 사전에 차단하는 도구로 기능하며, 모든 거래와 계약 과정에서 공정거래 원칙을 실천하는 기반이 되고 있습니다. 계약 체결 단계에서는 법무팀과 준법지원인의 사전 검토를 필수 공정으로 설정하여 리스크 관리를 강화하고 있습니다. 특히 구매, 공급, 도급, 매매 등 주요 거래 유형에 대해 사업별 특성과 최신 법률을 반영한 '업무 유형별 표준계약서(국·영문)'를 제공함으로써 법률 위반 가능성을 최소화합니다. 아울러 온라인 법률 자문 및 계약 상담 서비스를 상시 운영하여 현업 부서가 업무 중 직면하는 법적 이슈에 대해 신속하고 정확한 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하고 있습니다. 당사는 앞으로도 주요 법령 제·개정 동향을 상시 모니터링하여 규제 환경 변화에 선제적으로 대응하고자 합니다.



공정거래 가이드라인

공정거래 자율점검 체크리스트

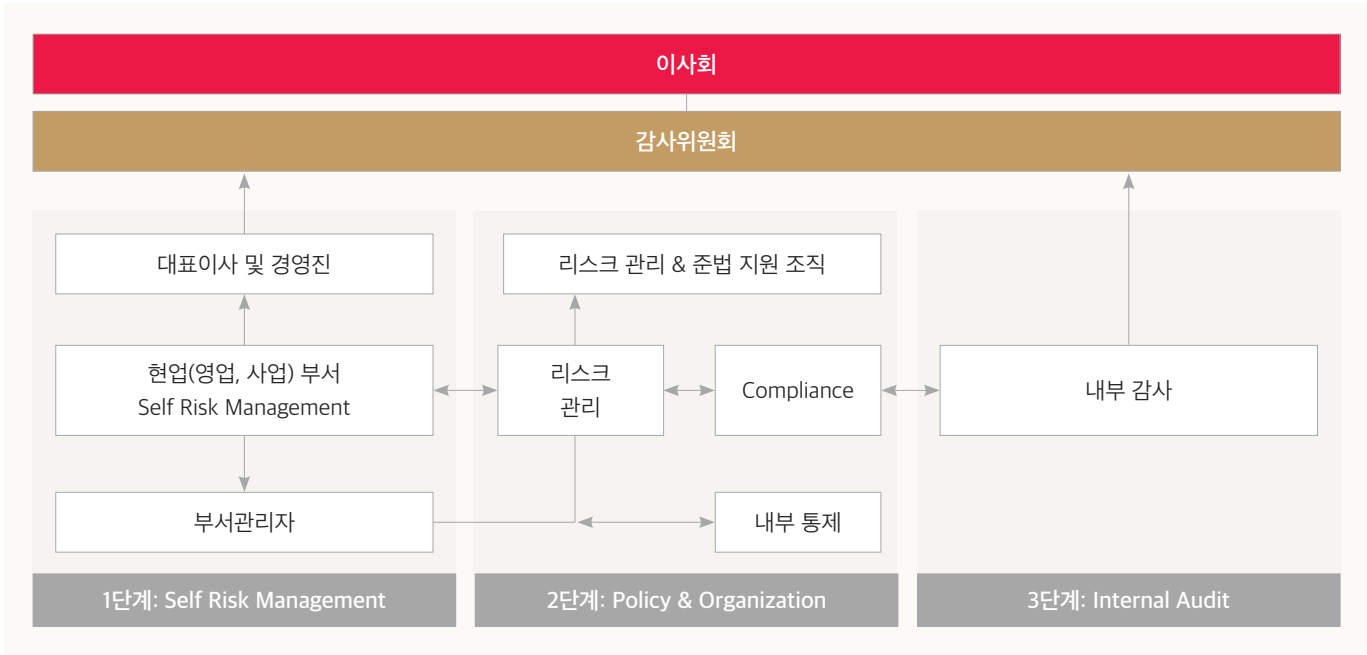
준법경영 교육

DS단석은 임직원의 준법의식을 조직 전반에 내재화하고 법규 위반 리스크를 예방하기 위해 준법경영 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 준법교육은 관련 법령의 이해 제고와 실제 업무 수행 시 준수 사항을 명확히 인식하는 데 목적을 두고 있으며, 직무 특성과 사업 환경을 고려한 교육 주제를 선정합니다. 2025년에는 총 138명을 대상으로 공정거래, 중대재해처벌법 등의 준법 교육을 실시하였습니다. 당사는 앞으로도 준법지원 조직을 중심으로 법령 준수와 사업 리스크를 반영한 교육 프로그램을 운영할 계획입니다.

통합 리스크 관리

리스크 관리 체계

DS단석은 기업의 지속가능성을 위협하는 대내외 리스크에 선제적으로 대응하고, 잠재적 위험을 관리하기 위한 단계별 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. 해당 체계는 현업 부서의 자율적인 1차 리스크 식별 및 통제를 시작으로, 리스크 관리 및 준법 지원 조직에 의한 전문적인 검토 단계를 거쳐, 최종적으로 이사회의 리스크 감독 및 정책 승인으로 이어지는 3단계 구조를 갖추고 있습니다. 해당 체계를 기반으로 경영 활동 전반에 내재된 불확실성을 체계적으로 통제하고 이해관계자와의 동반 성장을 도모하고자 합니다.



통합 리스크 관리 시스템

DS단석은 전사 리스크의 상시 모니터링과 효율적 통제를 위해 실무 현장과 전문 조직이 연계된 통합 리스크 관리 시스템을 운영하고 있습니다. 현업 부서는 리스크관리규정 및 세부 지침에 근거하여 실무 단위의 리스크를 관리하며, 분야별 전담 조직은 실제 발생한 위험에 대한 전문적인 대응 및 보완 활동을 수행합니다. 특히 관리 과정에서 발견된 미비점은 규정의 제·개정, 실무 가이드라인 배포, 모니터링 및 점검 활동을 통해 리스크 관리 수준을 지속적으로 강화하고 있습니다.

리스크 관리

재무/비재무 리스크 대응

DS단석은 재무적 안정성과 비재무적 지속가능성을 지속가능경영의 중요 과제로 인식하고, 사업 환경에 내재된 리스크를 식별·관리하여 기업의 회복탄력성을 제고하고 있습니다. 재무 리스크는 수익성·현금흐름 등 재무 건전성에 직결되는 요소로, 비재무 리스크는 이해관계자 신뢰와 장기 사업 지속성을 좌우하는 핵심 이슈로 구분하여 관리 체계를 운영하고 있습니다.

재무 리스크

구분	선정 사유 및 대응 전략
원자재 가격 변동 리스크	폐식용유·폐배터리·폐플라스틱 등 주요 원자재에 대한 의존도가 높은 사업 구조상, 국제 시세 변동 및 지정학적 불안정이 원가에 미치는 영향이 큼. 원가 급등 시에는 일부 제품군의 가격 전가 지연으로 수익성이 저하될 수 있습니다. 이를 완화하기 위해 공급처 다변화, 장기 공급계약 체결, 제품별 원가 민감도 분석을 병행하는 원가 안정화 체계를 운영하고 있습니다.
환율 변동 리스크	수출 및 원자재 수입 비중이 높은 사업 특성상 외화 결제 비중이 크며, 환율 변동은 수익성에 직접적인 영향을 미칩니다. 글로벌 통화정책 기조 변화와 지정학적 긴장 고조가 환율 불안정성을 가중시키는 주요 요인으로 작용하고 있습니다. 외화자산·부채의 균형 유지, 환헤지(Hedge) 전략 운용, 환산손익 모니터링 체계를 통해 환위험을 관리하고 있습니다.

통합 리스크 관리

리스크 관리

비재무 리스크

구분	선정 사유 및 대응 전략
기술 변화 및 혁신 리스크	친환경 에너지·소재 산업은 기술 변화 속도가 빠르고, 고부가가치 기술의 적시 상용화가 경쟁 우위를 결정합니다. SAF, LIB 리사이클링, PCR 플라스틱 분야에서 기술 대응이 지연될 경우 시장점유율 및 수익성 저하 위험에 직면할수 있습니다. 당사는 기술 동향 모니터링, R&D 투자 확대, 전략적 사업 제휴, 특허 포트폴리오 확충, 상용화 기간 단축 등을 통해 기술 경쟁력을 확보하고 있습니다.
환경 규제 및 정책 변화 리스크	CBAM ¹⁾ , REACH ²⁾ 등 주요국의 환경 규제 강화는 제품 설계, 생산 공정, 수출 활동 전반에 걸쳐 직접적인 사업 영향을 미치고 있습니다. 인증 취득 지연, 시장 진입 제약, 추가 비용 발생 등이 수반될 수 있으며, 이는 사업 경쟁력 저하 요인으로 작용할 수 있습니다. 이에 환경 규제 대응 투자를 확충하고, 글로벌 인증 관리 체계를 정비하며, 규제 대응 리드타임을 단축하는 방향으로 선제적 관리 체계를 갖추고 있습니다.
공급망 지정학적 불안정성 리스크	미·중 무역 분쟁, 러시아-우크라이나 전쟁, 중동발 에너지 위기 등 지정학적 갈등의 장기화로 글로벌 공급망 불확실성이 지속되고 있습니다. 바이오에너지·배터리·플라스틱 리사이클 사업의 일부 원료 조달이 특정 국가에 편중되어 있어, 갈등 심화 시 원자재 수급 차질 및 가격 급등 위험에 노출될 수 있습니다. 수입국 다변화, 대체 원료 발굴, 전략적 비축 체계 구축 등을 중심으로 공급망 안정화에 주력하고 있습니다.

이머징 리스크

에너지·소재 산업의 전환기적 특성과 규제·기술 환경의 급변은 기존 리스크 관리 범위를 넘어서는 구조적 불확실성을 발생시키고 있습니다. 당사는 예측이 어려운 외부 변수 또는 구조적 변화로 인해 기업 가치에 중대한 영향을 미칠 수 있는 이머징 리스크를 별도로 식별하고, 전략적 논의를 통해 중장기 리스크 회복력을 확보해 나가고 있습니다.

구분	선정 사유 및 대응 전략
인재 확보 및 산업 전문인력 부족 리스크	바이오디젤, 폐배터리 리사이클링, 재생 플라스틱 소재 등 핵심 사업 영역은 고도의 전문 인력을 필요로 하는 기술집약적 특성을 지닙니다. 수도권 대비 지방 사업장의 채용 여건 한계, 산업 내 인재 쏠림 현상, 기술 트렌드 변화에 따른 재교육 수요 증가 등이 인력 확보를 어렵게 하는 복합적 요인으로 작용하고 있습니다. 핵심 인재 유지 체계 강화, 산학협력 확대, 지역 기반 인재 육성 전략을 중심으로 중장기 인력 운영 체계를 구축해 리스크에 대응하고자 합니다.
지역사회 수용성 및 공장 입지 갈등 리스크	생산시설 증설이 확대되면서 화학물질·폐자원 취급, 소음, 이취 등을 원인으로 한 지역사회 민원 발생 가능성이 높아지고 있습니다. 사회적 수용성은 ESG 경영 기초 확산과 함께 중장기 사업 연속성에 영향을 미치는 주요 리스크 요인으로 부상하고 있습니다. DS단석은 주민 설명회 확대, 민원 대응 채널 운영, 지역 상생 프로그램 기획 등 지역사회와의 신뢰 구축 방안을 논의 중이며, 향후 투자 계획 수립 시 지역 수용성을 사전 검토하는 절차 정립을 추진하고 있습니다.
탄소배출 회계·감축 책임 강화 리스크	탄소중립 이행의 글로벌 의무화가 가속화됨에 따라, 제품의 전 생애주기(LCA)에 걸친 탄소배출을 정량적·체계적으로 관리해야 하는 요구가 높아지고 있습니다. 공급망 배출 데이터 확보 및 탄소 회계 체계가 미흡할 경우 규제 위반 또는 수출 제약으로 이어질 수 있습니다. 이에 Scope 1~3 기준에 맞춘 탄소 회계 시스템 정비, LCA 기반 산정 체계 고도화 등을 추진할 계획입니다.

1) CBAM(Cabon Border Adjustment Mechanism): 탄소국경조정제도, 유럽연합(EU)이 수입되는 제품의 탄소 배출량을 기준으로 탄소세를 부과하는 제도
2) EU REACH(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical): EU 내에서 연간 1톤 이상 제조 또는 수입되는 모든 화학물질(혼합물 및 화학물질을 포함한 제품)에 대해 유통량 및 유해성 등에 따라 등록 평가 승인을 받도록 의무화하는 'EU 신 화학물질관리 제도', 2007년 6월1일부터 발효

APPENDIX

Data	101
Index	117
UN SDGs & UNGC	125
가입협회 및 수상실적	126
인증	127
온실가스 검증의견서	128
제3자 검증의견서	129

DATA

경영

요약 연결 재무상태표

구분	단위	2023	2024	2025
자산총계	백만 원	718,904	735,819	759,102
유동자산	백만 원	351,805	307,863	295,723
비유동자산	백만 원	367,100	427,956	463,379
부채총계	백만 원	437,729	452,781	488,767
유동부채	백만 원	340,137	300,059	363,318
비유동부채	백만 원	97,591	152,722	125,449
자본총계	백만 원	281,175	283,038	270,334
지배기업 소유주에게 귀속되는 지분	백만 원	277,355	279,779 ¹⁾	270,334
비지배지분	백만 원	3,820	2,737	0

1) 데이터 오기로 인한 수정

연구개발 및 지식재산 현황

구분	단위	2023	2024	2025
연구개발 총 운영비용	백만 원	594	777	570
매출액 대비 원단위 ¹⁾	백만 원	0.0006	0.0009 ²⁾	0.0006
총 연구개발 인력 수	명	12	12	13
금속/무기소재기술	명	8	8	9
바이오기술	명	4	4	4
지식재산권 전체	건	17	22	22
특허	건	12	15	16
실용신안	건	0	0	0
디자인	건	0	0	0
상표	건	5	7	7

1) 별도 기준

2) 데이터 오기로 인한 수정

요약 연결 포괄 손익계산서

구분	단위	2023	2024	2025
매출액	백만 원	1,070,440	961,722	954,874
매출원가	백만 원	945,082	901,626	904,543
매출총이익	백만 원	125,357	60,096	50,331
판매비와관리비	백만 원	49,116	47,908	42,348
영업이익	백만 원	76,240	12,187	7,982
금융수익	백만 원	10,869	9,658	9,880
금융원가	백만 원	32,218	27,035	27,373
기타이익	백만 원	3,785	4,122	5,063
기타손실	백만 원	7,254	11,273	8,937
법인세비용 차감전순이익	백만 원	51,422	(12,340)	(13,385)
법인세비용	백만 원	12,260	(2,018)	(1,311)
당기순이익	백만 원	39,161	(10,321)	(12,074)
총 포괄이익	백만 원	50,126	1,966	(5,252)

DATA

환경¹⁾

온실가스²⁾³⁾/에너지

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
온실가스 총 배출량	tCO ₂ eq	15,516.18	11,716.82	12,247.82	29,116.84	12,225.81	80,823.47	15,083.81	12,268.01	5,428.02	33,658.98	19,561.54	86,000.36	10,606.95	10,720.83	7,644.96	33,022.04	17,083.09	79,077.87
직접 배출량(Scope1)	tCO ₂ eq	7,638.65	5,919.34	10,160.74	23,154.31	7,683.49	54,556.53	7,703.08	6,734.98	4,459.24	25,658.71	12,447.20	57,003.21	3,890.51	4,404.98	6,020.84	25,358.22	11,344.65	51,019.20
간접 배출량(Scope2)	tCO ₂ eq	7,877.53	5,797.48	2,087.08	5,962.53	4,542.32	26,266.94	7,380.73	5,533.03	968.78	8,000.27	7,114.34	28,997.15	6,716.44	6,315.85	1,624.12	7,663.82	5,738.45	28,058.67
온실가스 배출량 집약도 ⁴⁾	tCO ₂ eq/톤	0.04	0.04	0.07	0.17	0.69	0.07	0.05	0.05	0.07	0.17	0.86	0.10	0.04	0.05	0.08	0.17	0.78	0.10
에너지 총 사용량	TJ	343.54	467.28	244.08	287.60	227.13	1,569.64	330.99	421.37	108.22	343.83	368.01	1,572.42	262.72	385.66	152.73	342.34	347.42	1,490.87
총 직접 에너지 사용량	TJ	148.95	116.69	200.47	163.00	132.21	761.32	142.99	132.28	87.98	176.65	219.35	759.25	72.77	84.24	118.79	176.00	223.36	675.16
LNG(연료)	TJ	148.95	116.69	200.47	162.93	132.21	761.25 ⁵⁾	142.99	132.28	87.98	175.20	219.35	757.80	72.77	84.24	118.79	174.21	223.36	673.37
LPG(연료)	TJ	-	-	-	0.07	-	0.07 ⁵⁾	-	-	-	1.45	-	1.45	-	-	-	1.79	-	1.79
총 간접 에너지 사용량	TJ	194.59	350.59	43.61	124.60	94.92	808.32	188.00	289.09	20.24	167.18	148.66	813.17	189.95	301.42	33.94	166.34	124.06	815.71
전기 사용량	TJ	137.4	121.15	43.61	124.60	94.92	521.68	127.00	115.62	20.24	167.18	148.66	578.70	101.25	131.98	33.94	166.34	124.06	557.56
열(스팀) 사용량	TJ	57.19	229.44	-	-	-	286.64	61.00	173.47	-	-	-	234.47	88.7	169.44	-	-	-	258.14
에너지 사용량 집약도 ⁶⁾	TJ/톤	0.0009	0.0014	0.0013	0.0017	0.0129	0.0014	0.0010	0.0016	0.0015	0.0017	0.0200	0.0018	0.0011	0.0017	0.0016	0.0017	0.0158	0.0019
직접 에너지 사용량 집약도 ⁶⁾	TJ/톤	0.0004	0.0004	0.0011	0.0010	0.0075	0.0007	0.0010	0.0005	0.0012	0.0009	0.0097	0.0009	0.0003	0.0004	0.0013	0.0009	0.0102	0.0009
간접 에너지 사용량 집약도 ⁶⁾	TJ/톤	0.0005	0.0011	0.0002	0.0007	0.0054	0.0007	0.0006	0.0011	0.0003	0.0008	0.0066	0.0009	0.0008	0.0014	0.0004	0.0008	0.0056	0.0010
전체 에너지 탄소 집약도 ⁷⁾	tCO ₂ eq/TJ	45.17	25.07	50.18	101.24	53.83	51.49	45.57	29.11	50.16	97.89	53.15	54.69	40.37	27.8	50.06	96.46	49.17	53.04
직접 에너지 탄소 집약도 ⁷⁾	tCO ₂ eq/TJ	51.28	50.73	50.68	142.05	58.12	71.66	53.87	50.91	50.68	145.25	56.75	75.08	53.47	52.29	50.69	144.08	50.79	75.57
간접 에너지 탄소 집약도 ⁷⁾	tCO ₂ eq/TJ	40.48	16.54	47.86	47.85	47.85	32.50	39.26	19.14	47.86	47.85	47.85	35.66	50.36	20.95	47.86	46.07	47.85	34.40

1) 내부 기준에 따라 소수점 자리수를 통일하여 표시하였으며, 반올림에 따른 경미한 차이가 발생할 수 있음

2) 온실가스 전체 배출량은 시화공장, 바이오 평택1공장, 바이오 평택2공장, 리사이클링 군산공장, 정밀화학 군산공장 합산(온실가스 검증의견서는 서울사무소, 제천공장, 군산3공장의 배출량이 포함되어 있어 본 데이터와 상이할 수 있음)

3) 온실가스 배출량은 '온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침' 및 '온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침'에 따라 산정, 해당 지침에서 규정하지 않은 사항은 관련 국내의 가이드라인 및 KS I ISO 14064-1에 따라 산정

4) 온실가스 총 배출량/연간 생산량

5) 데이터 오기로 인한 수정

6) 에너지 사용량/연간 생산량

7) 온실가스 배출량/에너지 사용량

DATA

환경

수자원

용수 관리

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 용수 취수량	톤	156,179	125,965	66,825	154,066	348,647	851,682	149,460	101,766	30,242	182,352	795,152	1,258,972	115,147	96,476	39,829	181,838	645,229	1,078,518
상수도	톤	17,878	125,965	66,825	4,154	5,975	220,797	16,726	101,766	30,242	6,130	5,942	160,806	14,707	96,476	39,829	9,344	8,387	168,742
공업용수	톤	138,301	-	-	149,912	342,672	630,885	132,734	-	-	176,222	789,210	1,098,166	100,440	-	-	172,494	636,842	909,776
총 용수 방류량	톤	46,860	3,292	1,147	137,623	307,865	496,787	53,893	10,289	361	141,341	741,515	947,399	37,409	2,269	696	135,738	593,728	769,839
총 용수 사용량	톤	109,319	122,673	65,678	16,443	40,782	354,895	95,567	91,477	29,881	41,011	53,637	311,573	77,738	94,207	39,133	46,100	51,501	308,679

오염물질

수질오염물질 관리¹⁾

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 수질오염물질배출량	톤	3.23	-	-	2.71	13.03	18.97	2.16	-	-	9.13	34.37	45.66	3.65	-	-	2.09	27.69	33.43
BOD	톤	0.15	-	-	0.50	2.30	2.95	0.32	-	-	0.88	4.50	5.70	0.28	-	-	0.29	2.86	3.43
COD	톤	1.60	-	-	-	-	1.60	-	-	-	1.95	-	1.95	1.82	-	-	-	-	1.82
T-N	톤	0.18	-	-	0.80	2.80	3.78	0.29	-	-	1.84	4.22	6.35	0.13	-	-	0.66	1.84	2.63
T-P	톤	-	-	-	0.01	0.03	0.04	0.02	-	-	0.10	0.05	0.17	-	-	-	0.01	0.03	0.04
TOC	톤	0.96	-	-	0.80	3.90	5.66	1.27	-	-	1.10	5.20	7.57	1.03	-	-	0.74	4.11	5.88
SS	톤	0.34	-	-	0.60	4.00	4.94	0.26	-	-	3.26	20.40	23.92	0.39	-	-	0.39	18.85	19.63

1) 바이오 평택1·2공장은 수질오염물질 전량 위탁 처리

DATA

환경

대기오염물질 관리

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 대기오염물질배출량	톤	3.64	2.85	5.19	13.60	5.49	30.77	9.78	2.71	2.29	21.18	5.31	41.27	2.00	2.95	2.59	12.69	5.04	25.27
미세먼지(PM)	톤	0.20	0.19	0.45	3.50	0.41	4.75	0.56	0.08	0.04	4.94	1.03	6.65	0.06	0.08	0.03	6.38	0.86	7.41
NOx	톤	3.38	2.38	4.74	6.80	5.08	22.38	9.22	2.61	2.23	12.03	4.28	30.37	1.79	2.41	2.54	5.14	4.18	16.06
SOx	톤	0.06	0.28	-	3.30	0.003	3.64	0.004	0.02	0.02	4.21	-	4.25	0.15	0.46	0.02	1.17	-	1.80

유해화학물질 관리

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 사용량	톤	13,162.32	14,102.29	8,666.57	74,494.89	12,471.49	122,897.56 ¹⁾	11,763.27	12,145.90	3,785.95	88,631.03	20,332.00	136,658.15	9,133.00 ²⁾	11,035.88	6,179.70	83,289.23	17,264.50	126,902.31
유출 사고 건수	건	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) 데이터 오기로 인한 수정
2) 2025년 PVC 안정제 공정 철거로 인한 취급량 감소

DATA

환경

폐기물

폐기물 관리¹⁾

구분	단위	2023						2024						2025 ²⁾					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 폐기물 발생량(일반+지정 합계) ²⁾	톤	4,790.96	3,652.51 ³⁾	641.95	20,282.15	861.66 ³⁾	30,229.23 ³⁾	3,074.55	4,978.45	361.46	21,893.54	1,494.18	31,802.18	1,624.94	4,667.57	551.59	21,922.44	1,319.73	30,086.27
소각	톤	996.60	221.85	-	2,907.59	197.25	4,323.29	1,130.26	158.81	-	3,494.75	196.10	4,979.92	600.80	98.98	-	3,318.12	246.18	4,264.08
매립	톤	17.04	62.57	-	13,748.30	48.97	13,876.88	-	249.59	-	15,203.10	221.70	15,674.39	-	411.57	-	16,294.99	20.54	16,727.10
재활용	톤	3,777.32	3,368.09	641.95	3,626.26	615.44	12,029.06	1,944.29	4,570.05	361.46	3,195.69	1,076.38	11,147.87	1,024.14	4,157.02	551.59	2,309.33	1,053.01	9,095.09
일반 폐기물량 ⁴⁾	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.11	455.89	-	944.22	255.04	1,705.26
소각	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.11	44.32	-	658.80	245.86	999.09
매립	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	411.57	-	285.42	9.18	706.17
재활용	톤													1,024.14	2,133.25	181.31	1,931.66	1,051.30	6,321.66
지정 폐기물량 ⁴⁾	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550.69	54.66	-	18,668.89	11.68	19,285.92
소각	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550.69	54.66	-	2,659.32	0.32	3,264.99
매립	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,009.57	11.36	16,020.93
재활용	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023.77	370.28	377.67	1.71	2,773.43
폐기물 재활용률 ⁵⁾	%	78.84	92.21 ³⁾	100	17.88	71.42 ³⁾	39.78	63.24	91.80	100	14.60	72.04	35.05	63.03	89.06	100	10.53	79.79	30.23
폐기물 발생량 집약도 ⁶⁾	톤/톤	0.0127	0.11	0.0035	0.1184	0.0488	0.0279	0.0096	0.0193	0.0049	0.1096	0.066	0.0364	0.0044	0.0208	0.0058	0.0164	0.0595	0.018

1) 올바른 시스템을 통해 기재된 데이터 적용

2) 전량 위탁

3) 데이터 오기로 인한 수정

4) 2025년부터 일반폐기물과 지정폐기물을 분리 집계하였으며, 2023~2024년의 경우 전사 통합 총량 데이터만 관리되어 폐기물 유형별 수치는 표기하지 않음

5) (폐기물 재활용량/총 폐기물 발생량)*100

6) 폐기물 배출량/연간 생산량

DATA

환경

기타

환경 컴플라이언스¹⁾

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
환경 법규 위반 건수	건	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) 위반 건당 과태료 등이 USD 10,000 이상인 경우 집계

친환경 투자

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 투자 비용	백만 원	3,062	1,106	254	3,712	199	8,333	3,741	950	109	5,881	401	11,082	2,285	1,140	91	5,201	768	9,485
시설관리비용	백만 원	2,987	1,077	194	3,569	144	7,971	2,346	5	1	3,930	129	6,411	2,147	1,086	86	3,915	148	7,382
시설투자비용	백만 원	75	29	60	143	55	362	1,395	945	108	1,951	272	4,671	138	54	5	1,286	620	2,103

환경친화적 자동차

구분	단위	2023	2024	2025
총 차량 수	대	56	49	47
환경친화적 자동차	대	11	10	10
	%	20	20	21

DATA

사회

노동 현황

성별 임직원 현황

구분	단위	2023	2024	2025
전체 임직원 수	명	416	446	435
남성	명	368	400	385
	% ¹⁾	88.5	89.7	88.5
여성	명	48	46	50
	% ²⁾	11.5	10.3	11.5

1) (남성 임직원 수/전체 임직원 수)*100
2) (여성 임직원 수/전체 임직원 수)*100

계약 유형별 임직원 현황

구분	단위	2023	2024	2025
기간의 정함이 없는 근로자	명	407 ¹⁾	436	400
남성	명	359 ¹⁾	392	359
	% ²⁾	88.2 ¹⁾	89.9	89.8
여성	명	48 ¹⁾	44	41
	% ³⁾	11.8 ¹⁾	10.1	10.3
기간제 근로자 ⁴⁾	명	9 ¹⁾	10	35
남성	명	9 ¹⁾	8	26
	% ²⁾	100 ¹⁾	80	74.3
여성	명	0 ¹⁾	2	9
	% ³⁾	0 ¹⁾	20	25.7
소속 외 근로자 ⁵⁾	명	0	2	5
남성	명	0	0	1
	% ²⁾	0	0	20.0
여성	명	0	2	4
	% ³⁾	0	100	80.0

1) 데이터 오기로 인한 수정
2) (남성 임직원 수/전체 임직원 수)*100
3) (여성 임직원 수/전체 임직원 수)*100
4) 사무업무, 인턴
5) 사무, 사무보조, 비서, 수행기사

DATA

사회

노동 현황

직급별 임직원 현황

구분	단위	2023	2024	2025
임원	명	19	17	16
	%	4.6	3.8	3.7
남성	명	17	16	15
	%	89.5	94.1	93.8
여성	명	2	1	1
	%	10.5	5.9	6.2
부장	명	15	14	16
	%	3.6	3.1	3.7
남성	명	14	13	15
	%	93.3	92.9	93.8
여성	명	1	1	1
	%	6.7	7.1	6.3
차장	명	15	17	19
	%	3.6	3.8	4.4
남성	명	15	17	18
	%	100	100	94.7
여성	명	0	0	1
	%	0	0	5.3

구분	단위	2023	2024	2025
과장	명	29	40	41
	%	7	9	9.6
남성	명	26	34	36
	%	89.7	85	87.8
여성	명	3	6	5
	%	10.3	15	12.2
대리	명	35	37	53
	%	8.4	8.3	12.4
남성	명	28	30	46
	%	80	81.1	86.8
여성	명	7	7	7
	%	20	18.9	13.2
사원	명	303	321	290
	%	72.8	72	67.8
남성	명	277	290	255
	%	91.4	90.3	87.9
여성	명	26	31	35
	%	8.6	9.7	12.1

DATA

사회

노동 현황

연령별 임직원 현황

구분	단위	2023	2024	2025
30세 미만	명	100	119	98
	%	24	26.7	22.9
30~50세 미만	명	260	265	283
	%	62.5	59.4	65.1
50세 이상	명	56	62	54
	%	13.5	13.9	12.4

급여 현황

구분	단위	2023	2024	2025
전체 연간 급여 총액	백만 원	26,098	25,273	24,577
남성 연간 급여 총액	백만 원	23,738	23,121	22,567
여성 연간 급여 총액	백만 원	2,360	2,152	2,011
임직원 1인 평균 급여액 ¹⁾	백만 원	53	57	56
남성 1인 평균 급여액	백만 원	54	58	59
여성 1인 평균 급여액	백만 원	48	47	46
남성대비 여성 기본급 및 보상비율	%	89.6	81.0	78.8
최고 보수자 연간 총 보수	백만 원	1,243	577	552
임직원 급여 중앙값	백만 원	51.7	49.7	47.9
최고 보수자 대비 전 임직원 연간 총 보수비율	%	24.0	11.6	11.5

1) 기준 재정립에 따른 데이터값 수정

채용 및 이직 현황

구분	단위	2023	2024	2025
전체 채용 인원	명	170	160	109
남성 채용 인원	명	157	145	100
	%	92.4	90.6	91.7
여성 채용 인원	명	13	15	9
	%	7.6	9.4	8.3
30세 미만	명	68	78	46
30~50세 미만	명	90	73	61
50세 이상	명	12	9	2
자발적 이직 인원	명	115	145	112
자발적 이직률 ¹⁾	%	27.6	32.5	25.7
평균 근속연수	년	4.1	4.4	4.7

1) (자발적 이직 인원 / 전체 임직원 수)*100

DATA

사회

인권 및 조직문화

다양성 및 포용성

구분	단위	2023	2024	2025
여성 관리 인력 ¹⁾	%	7.7	9.1	8.7
소수그룹 임직원 전체	명	44	49	52
외국인	명	33	37	38
장애인	명	11	12	14

1) 과장 이상의 직급

조직문화

구분	단위	2023	2024	2025
인권 고충 신고 건수	건	0	0	0
전체 노사협의회 인원 수	명	24	24	24
노사협의회 개최 건수	건	16	16	16

교육 현황

구분	단위	2023	2024	2025
총 교육인원	명	540	663	799
총 교육 시간	시간	7,274	5,701	7,083
인당 교육 시간	시간	13.5	8.6	8.9
총 교육 비용	백만 원	50	86	88
인당 교육 비용	백만 원	0.09	0.13	0.11

복리후생 제도 이용 현황

구분	단위	2023	2024	2025
출산휴가자 ¹⁾	명	0	10 ²⁾	7
육아휴직자	명	0	4	5
여자	명	0	2	1
남자	명	0	2	4
육아휴직 복귀자	명	0	2	2
여자	명	0	0	2
남자	명	0	2	0

1) 사업보고서 기준

2) 데이터 오기로 인한 수정

DATA

사회

공급망

협력사 및 공급망

구분	단위	2023	2024	2025
총 협력사 수	개사	279	279	315
주요 협력사 수 ¹⁾	개사	26	15	14
전체 구매비용	백만 원	848,854	707,045	752,947
주요 협력사 구매비용	백만 원	547,115	376,768	382,875
일반 협력사 구매비용	백만 원	301,739	330,277	370,072

1) 거래액 100억 원 이상

지역사회

지역사회 및 사회공헌

구분	단위	2023	2024	2025
기부금	백만 원	268.87	68.60	59.10
재단법인 단석장학회 장학생 수	명	17	20	15
장학금	백만 원	46.50	52.40	42.46

정보보안

정보보안

구분	단위	2023	2024	2025
개인정보 유출 및 침해 건수	건	0	0	0

DATA

사회

안전보건

안전보건 재해

구분	단위	2023						2024						2025 ²⁾					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
산업안전보건경영시스템의 적용을 받는 근로자	명	176	45	16	94	81	412	171	49	1	125	97	443	180	40	9	122	95	446
	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
사망자	명	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
재해자 수(사고+질병)	명	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	4	0	4
산업재해율 ¹⁾	%	0	0	0	2.63	0	-	0	0	0	2.88	0	-	0	0	0	4.96	0	-

1) 한국산업안전보건공단 사업장 산업재해율 조회 결과

2) 2025년 11월 30일 기준 데이터

안전보건 투자

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
안전/보건 투자비	백만 원	471	211	54	549	186	1,471	487	146	25	557	240	1,455	741	236	86	646	259	1,968

안전보건 컴플라이언스¹⁾

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
안전/보건 법규 위반 건수	건	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) 위반 건당 과태료 USD 10,000 이상인 경우 집계

DATA

사회

안전보건

안전점검 및 심사

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
안전보건 시스템 운영 실태 점검	회	34	30	30	42	42	178	43	34	17	50 ¹⁾	48	192	43	34	16	62	48	203
산업안전 보건위원회 개최 ²⁾	회	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
협력업체 합동안전보건 ³⁾ 점검	회	12	8 ¹⁾	-	12 ¹⁾	12 ¹⁾	44	12	8 ¹⁾	-	12 ¹⁾	12 ¹⁾	44	12	8	-	12	12	44
사업장 위험성 평가 ⁴⁾	회	12	2	2	2	2	20	42	2	2	2	2	50	46	2	2	2	2	54

1) 데이터 오기로 인한 수정

2) 산업안전 보건위원회는 사업장 합동으로 개최

3) 바이오 평택2공장은 협력업체 협의체 부재에 따라 협력업체 합동안전보건 점검 내역 無

4) 시화공장 상시 위험성 평가 진행, 그 외 공장은 연 2회 진행(상반기 1회, 하반기 1회)

교육 현황

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
안전보건 교육시간	시간	4,332	2,452	1,110	4,129	2,729	14,752	4,012	1,891	416	3,907	3,786	14,012	3,883	2,492	788	4,342	3,177	14,682
1인당 교육시간	시간	25	53	69 ¹⁾	41	37	225	23	37	26 ¹⁾	32	44	162	24	43	34	38	37	176
안전보건 교육이수 인원	명	172	46	16 ¹⁾	101 ¹⁾	74	409	174	51	16 ¹⁾	122	86	449	163	58	23	113	86	443

1) 데이터 오기로 인한 수정

DATA

사회

안전보건

안전보건활동

구분	단위	2023						2024						2025					
		시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계	시화공장	바이오 평택1공장	바이오 평택2공장	리사이클링 군산공장	정밀화학 군산공장	합계
총 건강검진 지원	회	4	4	4	3	2	17	10	4	4	3	2	23	16	4	4	3	2	29
출장검진(일반·특수건강진단)	회	2	2	2	3	2	11	3	2	2	3	2	12	2	2	2	3	2	11
콜레스테롤 검사 기회 부여(추가)	회	2	2 ¹⁾	2 ¹⁾	-	-	6	7	2	2	-	-	11	14	2	2	-	-	18
콜레스테롤 검사비 지원(추가)	명	84	43 ¹⁾	16 ¹⁾	-	-	143	235	48 ¹⁾	17 ¹⁾	-	-	300	263	50	12	-	-	325
총 보건 지원 ²⁾	회	281 ¹⁾	60		103	73	517	470 ¹⁾³⁾	49 ¹⁾		167	74	760	596	61		228 ⁴⁾	277 ⁵⁾	1,162
정기 자체 건강상담 참여 ²⁾	회	127 ¹⁾	-		-	-	127	323 ¹⁾	-		27 ¹⁾	-	350	338	9		87	134	568
정기 위탁 근로자 건강상담 참여 ²⁾	회	154	60		103	73	390	147	49		140	74	410	167	52		141	110	470
예방접종 참여자 수 ²⁾	명	74	33		58	57	222	80	19		67 ¹⁾	63	229	91	27		83	65	266
예방접종률	%	42.0	62.2	31.3	57.4 ¹⁾	64.6 ¹⁾	53.4	46.8	38.8	-	54.9 ¹⁾	56.4 ¹⁾	54.9	47.4	46.0	30.0	66.0	73.0	62.1

1) 데이터 오기로 인한 수정

2) 바이오 평택1공장, 평택2공장 통합 관리

3) 2024년부터 보건소와 협업해 총 보건 지원 증가

4) 심리상담 및 교육 도입으로 인한 총 보건 지원 증가

5) 동호회 활동 지원으로 인한 총 보건 지원 증가

DATA

거버넌스

이사회

구분	단위	2023	2024	2025
전체 이사 수	명	8	7	7
사내 이사	명	5	4	4
	%	62.5	57.1	57.1
사외 이사	명	3	3	3
	%	37.5	42.9	42.9
이사회 개최 횟수	회	21	11	10
의결 안건 수	건	60	20	19
사내이사 출석률	%	86.0	96.2	84.1
한승욱	%	95.2	90.9	36.4
김종완	%	85.7	100	100
유재동	%	100	100	100
고상혁	%	93.3	100	100
사외이사 출석률	%	80.5	84.8	97.0
심충진	%	78.6	90.9	100
여환섭	%	69.2	72.7	100
최영호	%	-	100	90.9
평균 출석률	%	84.7	91.8	89.6
ESG지속가능경영위원회 개최 횟수	회	2	2	2

구분	단위	2023	2024	2025
경영위원회	사내이사 ¹⁾ 참석률	100	100	100
	개최 횟수	8	13	14
내부거래위원회	사외이사 참석률	93.3	88.9	100
	개최 횟수	5	6	3
사외이사후보추천위원회	사외이사 참석률	100	83.3	0
	개최 횟수	1	2	0
감사위원회	사외이사 참석률	100	75	100
	개최 횟수	4	4	5
보상위원회	사외이사 참석률	100	100	100
	개최 횟수	3	1	1
사외이사의 찬성 외 의견 제시 여부	총 부의 안건 수	2	1	2
	반대 횟수	0	0	0
	보류 횟수	2	0	2
	수정 의견	0	1	0
이사회 평균 보수	백만 원	287	208	188

1) 경영위원회는 전원 사내이사로 구성됨

5% 이상 주식 소유자

구분	단위	2023	2024	2025
한승욱	주	2,136,042	6,408,126	6,428,126
	%	36.44	36.44	36.56
스톤브릿지에코제1호 사모투자합작회사	주	1,090,000	-	-
	%	18.6	-	-

DATA

거버넌스

윤리경영

구분	단위	2023	2024	2025
윤리정책이 공유된 임직원	명	416	446	435
	%	100	100	100
행동강령/윤리방침 위반	건	0	0	0
위반으로 근로자가 해고되거나 징계를 받은 수	회	0	0	0

준법경영 및 반부패

구분	단위	2023	2024	2025
부패 사례 발생 수 ¹⁾	건	0	0	0
부패사례로 근로자가 해고되거나 징계를 받은 수	건	0	0	0

1) 신고된 부패 사례 없음

컴플라이언스¹⁾

구분	단위	2023	2024	2025
법규 위반 건수	건	0	0	0
과징금 발생	건	0	0	0
비재무적 제재 발생	건	0	0	0
경쟁저해행위, 독과점 등 불공정 거래 행위에 대한 법적 조치	건	0	0	0
법규 위반에 따른 과징금	백만 원	0	0	0

1) 위반 건당 과태료 등이 USD 10,000 이상인 경우 집계

INDEX

Reporting Index

GRI Index

GRI 개요

구분	보고 내용
개요	DS단석은 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 기간을 대상으로, 지속가능경영 관련 사항을 GRI Standards의 부합 보고(in accordance with) 원칙에 따라 보고하고 있습니다.
적용된 GRI 1	GRI 1: Foundation 2021
적용 가능한 GRI Sector Standard	발간일 기준, DS단석의 주요 사업에 해당하는 산업 부문별 표준은 제정·공개되지 않아 별도로 적용하지 않았습니다.

GRI 2. 일반 공시 2021

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
조직 정보 및 보고 관행	2-1	조직 세부 정보	7, 11	
	2-2	지속가능경영보고서에 포함된 기업 목록	2	
	2-3	보고기간, 주기 및 문의처	2	
	2-4	정보의 재작성	102, 104-106, 110, 113-115	변경 데이터 하단 각주처리
	2-5	외부 검증	128-130	
기업 활동 및 임직원	2-6	활동, 조직의 가치사슬 및 기타 사업관계	7, 11-13	
	2-7	임직원	107-109	
	2-8	임직원이 아닌 근로자	107	사업보고서 참조: 임원 및 직원 등 현황, p.279
거버넌스	2-9	거버넌스 구조 및 구성	15, 88	사업보고서 참조: 이사회 관한 사항 p.260-271
	2-10	최고 거버넌스 기구의 추천 및 선정	88	
	2-11	최고 거버넌스 기구의 의장	88	
	2-12	영향 관리를 위한 최고 거버넌스 기구의 역할	15	
	2-13	영향 관리에 대한 책임 위임	15, 88	
	2-14	지속 가능 경영 보고에 대한 최고 거버넌스 기구의 역할	15, 88	
	2-15	이해관계 상충	88, 90-91	
	2-16	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	15, 89-91	
	2-17	최고 거버넌스 기구의 종합적인 지식	88, 90	

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
거버넌스	2-18	최고 거버넌스 기구의 성과평가	91	
	2-19	보수 정책	91	사업보고서 참조: 임원의 보수 등 p. 281-283
	2-20	보수 결정 절차	91	사업보고서 참조: 임원의 보수 등 p. 282
	2-21	연간 총 보상 비율	109	사업보고서 참조: 임원의 보수 등 p. 282
	2-22	지속가능한 성장 전략에 대한 성명서	5-6	
전략 정책 및 실행	2-23	정책 공약	43, 53, 68, 76, 81, 84-85, 93	
	2-24	정책 공약 내재화	15-16, 25, 34, 43-44, 48, 53, 55, 68-69, 72, 76-77, 81-82, 84-86, 95, 97	
	2-25	부정적 영향 완화 절차	50, 69-71, 80, 95	
	2-26	제기된 우려사항 및 조언에 대한 메커니즘	71, 80, 95	
	2-27	법·규제 준수	106, 111-112, 116	
	2-28	가입 협회(이니셔티브)	126	
	2-29	이해관계자 참여 접근방식	19	
이해관계자 참여	2-30	단체 교섭 협약	-	단체 교섭 협약 부재

INDEX

Reporting Index

GRI Index

중요 토픽 및 세부 이슈별 보고 기준

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
중요 주제	3-1	중대 이슈 결정의 절차	17	
	3-2	중대 이슈 목록	18	
	3-3	중대 이슈 관리	20-21	

중요 토픽 1. 순환경제 사업 고도화

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
중요 주제	3-3	중대 이슈 관리	20-21	
GRI 301:원료 2016	301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	26	

중요 토픽 2. 기후변화 대응

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
중요 주제	3-3	중대 이슈 관리	20-21	
GRI 302: 에너지 2016	302-1	조직 내 에너지 소비	102	
	302-3	에너지 집약도	102	
	302-4	에너지 소비 절감	38	
GRI 305: 배출 2016	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	40, 102	
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	40, 102	
	305-4	온실가스 배출량 집약도	102	
	305-5	온실가스 배출량 감축	40, 102	
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 그리고 다른 주요 대기오염물질 배출량	59, 104	

중요 토픽 3. 안전보건 강화

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
중요 주제	3-3	중대 이슈 관리	20-21	
GRI: 403: 산업안전보건 2018	403-1	산업 보건 및 안전 관리 시스템	43, 112	
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	44, 49, 113	
	403-3	산업 보건 서비스	43, 45, 114	
	403-4	산업 보건 및 안전에 대한 노동자 참여, 협의 및 소통	43, 45, 46, 48, 113	
	403-5	산업 보건 및 안전 관련 노동자 교육	47, 113	
	403-6	노동자 보건 증진	45, 114	
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연결된 부정적인 산업 보건 및 안전 영향에 대한 예방 및 완화	43-44, 46-50	
	403-8	산업 보건 및 안전 관리 시스템의 적용을 받는 노동자	112	
	403-9	업무 관련 상해	112	
	403-10	업무 관련 질병	45, 112	

INDEX

Reporting Index

GRI Index

GRI 201-207. 경제 주제

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
GRI 201: 경제 성과 2016	201-1	직접 경제적 가치 창출 및 분배	101	사업보고서 참조: 요약재무정보, p.41~48
	201-2	기후 변화로 인한 재정적 영향 및 기타 위험과 기회	35-37	
	201-3	확정급여 제도 의무 및 기타 퇴직연금 제도	-	사업보고서 참조: 종업원급여, p.61, 확정급여제도 공시, 99p
GRI 203: 간접 경제적 영향 2016	203-1	지원되는 인프라 투자 및 서비스	84, 111	
	203-2	중요한 간접 경제적 영향	84, 111	
GRI 205: 반부패 2016	205-2	부패 방지 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	95	
	205-3	확인된 부패 사건 및 취해진 조치	116	
GRI 206: 반경쟁적 행위 2016	206-1	반경쟁 행위, 반독점 행위 및 독점 행위에 대한 법적 조치	116	

GRI 101, GRI 303-308. 환경

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
GRI 101: 생물다양성 2024	101-4	생물다양성 영향 식별	63-65	
	101-5	생물다양성에 영향을 미치는 지역	63	
GRI 303: 물과 폐수(용수) 2018	303-1	공유 자원으로서의 물과의 상호작용	57-58	
	303-2	물 배출 관련 영향 관리	57-58	
	303-3	용수 취수량	103	
	303-4	용수 방류량	103	
	303-5	용수 사용량	103	
GRI 306: 폐기물 2020	306-1	폐기물 발생 및 심각한 폐기물 관련 영향	59-60	
	306-2	폐기물 관련 중대한 영향 관리	59-60, 105	
	306-3	발생 폐기물	105	
	306-4	폐기물 재활용	105	
GRI 308: 공급업체 환경 평가 2016	308-1	환경 기준을 사용하여 선별된 신규 공급업체	76-78	
	308-2	공급망의 부정적인 환경 영향 및 조치	77-78	

INDEX

Reporting Index

GRI Index

GRI 401-418. 사회

구분	지표	지표명	보고 위치	비고
GRI 401: 고용 2016	401-1	신규 직원 채용 및 이직	109	
	401-2	정규직 직원에게 제공되지만 임시직 또는 비정규직 직원에게는 제공되지 않는 복리후생	74, 110	
	401-3	육아 휴직	74, 110	
GRI 404: 훈련 및 교육 2016	404-1	직원 1인당 연간 평균 교육 시간	110, 113	
	404-2	직원 역량 강화 프로그램 및 전환 지원 프로그램	72	
	404-3	정기적인 성과 및 경력 개발 평가를 받는 직원의 비율	73	
GRI 405: 다양성과 기회 균등 2016	405-1	거버넌스 기구와 직원의 다양성	88, 109-110	
	405-2	여성과 남성의 기본급 및 보수 비율	109	
GRI 414: 공급업체 사회 평가 2016	414-1	사회적 기준을 사용하여 선별된 신규 공급업체	76-78	
	414-2	공급망의 부정적인 사회적 영향 및 취해진 조치	77-78	
GRI 418: 고객 개인정보 보호	418-1	고객 개인정보 보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만사항	111	

INDEX

Reporting Index

ESRS Index

ESRS2. 일반 공시

지표	지표명	보고 위치
ESRS 2 BP-1	지속가능성보고서 작성 기준, 보고 기간, 보고 범위 및 경계	2
ESRS 2 BP-2	지속가능성 정보에 포함된 추정·가정·외부자료 및 정보의 변경과 오류에 관한 사항	각 데이터 하단 각주처리
ESRS 2 GOV-1	최고의사결정기구의 구성 현황, 영향·위험·기회 요인을 관리·감독하는 책임과 역할	15, 88
ESRS 2 GOV-2	최고의사결정기구가 보고·심의·의결한 지속가능성 영향·위험·기회 요인	20-21
ESRS 2 GOV-3	최고경영진을 포함한 경영층의 성과평가지표 (KPIs)에 포함된 지속가능성 주제	-
ESRS 2 GOV-4	지속가능성 리스크 진단 및 실사를 관장하는 거버넌스, 진단 및 실사 방법과 절차	15, 17
ESRS 2 GOV-5	지속가능성 정보공시 과정 및 결과로 인한 리스크, 해당 리스크의 개선 및 완화방안	20-21
ESRS 2 SBM-1	시장 여건 및 영업의 개황, 사업전략, 사업모델, 가치사슬의 주요 특징	7, 10-13
ESRS 2 SBM-2	조직의 사업운영 관련 이해관계자의 의견을 수렴·반영하는 절차와 방식	19
ESRS 2 SBM-3	지속가능성 이슈가 조직의 사업전략 및 사업모델에 미치는 영향·위험·기회	20-21
ESRS 2 IRO-1	지속가능성 이슈의 영향·위험·기회를 식별 및 평가하는 프로세스	17
ESRS 2 IRO-2	지속가능성보고서 내 ESRS 정보공개 요구사항을 다루는 위치	121-123

ESRS E1. 기후변화

지표	지표명	보고 위치
ESRS E1-1	기후변화 완화를 위한 전환 계획	35, 41
ESRS E1-2	기후변화 완화 및 적응에 대한 조직의 정책	34, 53
ESRS E1-3	기후변화 완화 및 적응에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	38-39, 41, 106
ESRS E1-4	기후변화 완화 및 적응과 관련한 조직의 목표	40-41
ESRS E1-5	에너지원별 사용량, 매출액 기준 에너지 사용량 원단위 (집약도)	102
ESRS E1-6	Scope 1, 2, 3 및 총 온실가스 배출량, 매출액 기준 온실가스 배출량 원단위 (집약도)	102
ESRS E1-7	사업장 및 공급망 탄소 감축량, 외부 프로젝트로 획득한 탄소 배출권	102
ESRS E1-8	내부탄소가격 설정과 활용·적용 현황	-
ESRS E1-9	중대한 물리전환 위험으로 인한 재무영향, 기회요인으로 인한 재무영향	35-36

ESRS E2. 오염

지표	지표명	보고 위치
ESRS E2-1	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 정책	53
ESRS E2-2	환경오염 예방 및 통제에 관한 조직의 계획, 자원, 예산	54, 106
ESRS E2-3	환경오염 저감과 관련한 조직의 목표	-
ESRS E2-4	토양오염물질, 수질오염물질, 대기오염물질 배출량	57, 59, 103-104
ESRS E2-5	고위험성 및 잠재적 우려 유해물질	56
ESRS E2-6	환경오염 사고 등 위험요인의 재무영향, 환경오염 관리에 따른 기회요인의 재무영향	-

INDEX

Reporting Index

ESRS Index

ESRS E3. 수자원 및 해양자원

지표	지표명	보고 위치
ESRS E3-1	수자원 및 해양자원 관련 정책	-
ESRS E3-2	수자원 및 해양자원 관련 조치 및 리소스	-
ESRS E3-3	수자원 및 해양자원 관련 목표	-
ESRS E3-4	물 소비량	103
ESRS E3-5	수자원 및 해양 자원 관련 IRO의 예상 재무 효과	-

ESRS E4. 생물다양성 및 생태계

지표	지표명	보고 위치
ESRS E4-1	생물다양성 및 생태계 복원을 위한 중장기 전환 로드맵	-
ESRS E4-2	생물다양성 및 생태계 복원에 관한 조직의 정책	-
ESRS E4-3	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 계획, 자원, 예산	62
ESRS E4-4	생물다양성 및 생태계 복원 관련 조직의 목표	-
ESRS E4-5	생물다양성에 영향을 미치는 사업장, 영향을 받는 생물 종 및 개체, 보호 및 복원 활동	65-66
ESRS E4-6	생물다양성 및 생태계 관련 위험, 기회요인으로 인한 재무영향	-

ESRS E5. 자원사용 및 순환경제

지표	지표명	보고 위치
ESRS E5-1	자연 사용 및 순환 경제 관련 정책	-
ESRS E5-2	자연 사용 및 순환 경제 관련 조직의 계획, 자원, 예산	-
ESRS E5-3	자원사용 및 순환경제 관련 목표 및 리소스	33
ESRS E5-4	자원 유입	26
ESRS E5-5	자원 유출	105
ESRS E5-6	자원 사용 및 순환 경제 관련 IRO로 인한 예상 재무 효과	-

ESRS S1. 임직원

지표	지표명	보고 위치
ESRS S1-1	근로자의 노동·인권 관련 조직의 정책	68
ESRS S1-2	영향에 대해 노동자 및 노동자 대표와 소통하기 위한 프로세스	-
ESRS S1-3	부정적 영향 개선 프로세스와 노동자가 우려사항을 제기할 수 있는 창구	71
ESRS S1-4	노동자에 대한 중대한 영향에 대한 조치와 노동자 관련 중대한 위험 완화 및 기회 추구를 위한 접근 방식, 이러한 조치의 효과	69-70
ESRS S1-5	노동자에 대한 부정적 영향 관리, 긍정적 영향 개선, 중대산 위험 및 기회 관리 관련 목표	69-70
ESRS S1-6	기업 내 노동자 특성	107-109
ESRS S1-7	기업 내 비정규직 노동자 특성	107
ESRS S1-8	결사 및 단체교섭 적용 범위	74
ESRS S1-9	임직원 다양성 지표	110
ESRS S1-10	적정 임금	-
ESRS S1-11	사회보장 및 공공지원 프로그램	84
ESRS S1-12	장애인 고용 비율, 성별 장애인 근로자 수	110
ESRS S1-13	성과평가 및 경력개발 리뷰를 받은 근로자 비율	-
ESRS S1-14	안전보건 지표	112-114
ESRS S1-15	일과 삶의 균형 지표	110
ESRS S1-16	남녀동등급여 지표	109
ESRS S1-17	근로자의 노동·인권 관련 제보의 접수, 조사, 조치 및 재발방지 계획 수립 건수	95, 110

INDEX

Reporting Index

ESRS Index

ESRS S2. 가치사슬 근로자

지표	지표명	보고 위치
ESRS S2-1	공급망 관리 정책, 협력사 행동 강령	76
ESRS S2-2	협력사의 노동·인권 영향에 대해 협력사와 소통하는 절차	-
ESRS S2-3	협력사가 노동·인권 관련 중대한 위험을 제보할 수 있는 채널	80
ESRS S2-4	협력사에 대한 중대한 영향에 대한 조치, 주요 위험 및 기회를 추구하기 위한 접근 방식 및 이러한 조치의 효과성	77-78
ESRS S2-5	중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	79

ESRS S3. 지역사회 영향

지표	지표명	보고 위치
ESRS S3-1	지역사회 정책	84
ESRS S3-2	조직의 활동으로 인해 영향을 받는 지역사회와 소통하는 절차	19, 95
ESRS S3-3	지역사회가 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널, 해당 제보사항에 대응하는 절차	95
ESRS S3-4	지역사회에 대한 중대한 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	57-59, 64-66
ESRS S3-5	지역사회에 대한 중대한 위험과 영향 관리에 관한 조직의 목표	-

ESRS S4. 고객 및 소비자

지표	지표명	보고 위치
ESRS S4-1	고객 및 소비자의 권리존중과 피해보상에 관한 조직의 정책	81
ESRS S4-2	조직의 제품·서비스로 인해 영향을 받는 고객 및 소비자와 소통하는 절차	83
ESRS S4-3	고객 및 소비자가 제품·서비스 사용 고충, 피해, 부정적 영향을 제보할 수 있는 채널	83
ESRS S4-4	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향을 조치 및 완화하는 방식, 해당 조치 및 완화의 효과	82
ESRS S4-5	고객 및 소비자의 고충, 피해, 영향 관리에 관한 조직의 목표	82

ESRS G1. 행동 강령

지표	지표명	보고 위치
ESRS G1-1	최고의사결정기구의 윤리경영 선언, 관리·감독에 관한 책임과 역할	88
ESRS G1-2	협력사 ESG리스크 진단·실사, 협력사 선정 기준 내 진단·실사 결과 반영	77-78
ESRS G1-3	비윤리행위 및 불공정거래 예방 활동, 조사 및 내부보고 체계	77, 93-97
ESRS G1-4	비윤리행위 및 불공정거래 위반 지표	95, 116
ESRS G1-5	정당, 캠프, 기타 정치적 단체별 후원금액, 후원목적 및 관련 활동	-
ESRS G1-6	협력사 지불 관행	-

INDEX

SASB Index

지표	코드	측정지표	보고 위치
Air Quality	RR_BI_120a.1	다음 오염물질들의 대기 배출량: (1) NOx (N2O 제외) (2) SOx (3) 휘발성 유기화합물 (VOCs) (4) 미세먼지 (PM10) 그리고 (5) 유해 대기 오염물질 (HAPs)	104
	RR_BI_120a.2	대기질 허가, 기준 및 규정과 관련된 불이행 사례의 수	106
Water Management in Manufacturing	RR_BI_140a.1	(1) 총 수용량(취수량) (2) 총 소비량, 높거나 극도로 높은 기초 수자원 스트레스 지역의 각각의 비율	103
	RR_BI_140a.2	수자원 관리 위험의 설명 및 해당 위험을 완화하기 위한 전략과 실행 방법에 대한 논의	57-58
	RR_BI_140a.3	수질 허가, 기준 및 규정과 관련된 불이행 사례의 수	106
Lifecycle Emissions Balance	RR_BI_410a.1	바이오연료 유형별 라이프사이클 온실가스(GHG) 배출량	26, 60-61
Sourcing & Environmental Impacts of Feedstock Production	RR_BI_430a.1	바이오연료 원료 생산의 환경 영향과 관련된 위험을 관리하기 위한 전략 논의	26-27
Management of the Legal & Regulatory Environment	RR_BI_530a.2	산업에 영향을 미치는 환경 및 사회적 요소를 다루는 정부 규제 또는 정책 제안과 관련된 기업 입장에 대한 논의	20-21, 99

IFRS Index (TCFD)

토픽	TCFD 권고안	보고 위치
지배구조	a) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 관리·감독하는 이사회 활동 설명	15
	b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가·관리하는 경영진의 역할 설명	15
전략	a) 단기, 중기 및 장기 측면에서 기후변화와 관련된 위험과 기회 설명	20-21
	b) 기후변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략과 재무계획에 미치는 영향 설명	20-21
	c) 2℃ 이하 시나리오 등 다양한 기후변화 관련 시나리오를 고려하여, 경영 전략의 유연성 설명	37
위험관리	a) 기후변화 관련 위험을 식별하고 평가하기 위한 절차 설명	40
	b) 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 절차 설명	40
	c) 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 절차가 조직의 전반적인 위험관리 체계에 통합되는 방법 설명	40
지표와 감축 목표	a) 조직이 경영 전략 및 위험관리 절차에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표 공개	40
	b) Scope 1, 2 및 Scope 3(해당되는 경우) 온실가스 배출량과 관련 위험 공개	35-37, 40, 102
	c) 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위해 조직에서 사용하는 목표와 목표 대비 성과 설명	-

UN SDGs & UNGC

UN SDGs

구분	원칙	보고 위치
 Goal 3	모두를 위한 전 연령층의 건강한 삶 보장과 웰빙 증진	43, 46
 Goal 4	모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진	72, 110
 Goal 5	성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 자력화	68, 110
 Goal 6	모두를 위한 물과 위생설비에 대해 가용성과 지속가능한 유지관리 보장	57-58, 103
 Goal 7	모두를 위한 적정가격의 신뢰할 수 있고 지속 가능하며 현대적인 에너지에의 접근 보장	34-41, 102
 Goal 8	모두를 위한 지속적, 포용적, 지속가능한 경제성장, 생산적인 완전고용과 양질의 일자리 증진	72, 109
 Goal 11	도시와 주거지를 포용적이며 안전하고 복원력 있고 지속가능하게 보장	57-59, 104
 Goal 12	지속가능한 소비와 생산 양식 보장	25-33, 101
 Goal 13	기후변화와 그로 인한 영향에 맞서기 위한 긴급 대응	34-41, 102
 Goal 14	지속가능발전을 위한 대양, 바다, 해양자원의 보존과 지속가능한 사용	57-58, 103
 Goal 15	지속가능한 육상생태계 이용을 보호, 복원, 증진, 삼림을 지속가능하게 관리,사막화 방지, 토지황폐화 중지 및 복구, 생물다양성 손실 중단	62-66
 Goal 16	지속가능발전을 위한 평화롭고 포용적인 사회 증진, 모두를 위한 정의에의 접근제공, 모든 수준에서 효과적이고 책임성 있고 포용적인 제도 구축	93-97, 116

UN Global Compact Commitment

구분	원칙	보고 위치
인권	1. 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중한다.	68
	2. 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	69-70
노동	3. 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지한다.	74
	4. 모든 형태의 강제노동을 배제한다.	68
	5. 아동노동을 철폐한다.	68
	6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	68
환경	7. 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	56
	8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행한다.	15, 53-60
	9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	25-33, 54
반부패	10. 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	96-97

가입 협회 및 수상실적

가입 협회

단체명
13D프린팅연구조합
2ISCC Association (ISCC e.V.)
3경기공장안전관리협의회 (구 경기서부지역 화학공장안전관리협의회)
4경기도환경보전협회
5군산공단발전협의회
6군산기업환경협의회
7군산산업단지 입주기업 상생협의회
8군산상공회의소
9군산소방연합회
10대한기계설비건설협회
11법무부 청소년 범죄예방위원 군산·익산 지역협의회
12시화패션칼라사업협동조합
13시흥상공회의소
14안산시흥환경기술인협회
15유엔글로벌콤팩트(UNGC)
16전라북도화물자동차운송주선사업협회
17전북특별자치도화물자동차운송사업협회
18전북환경기술인협회
19전북환경보전협회

단체명
20포스경영자협의회
21한국거래소
22한국동공업협동조합
23한국무역협회
24한국바이오에너지협회
25한국비철금속협회
26한국상장회사협의회
27한국소방안전원
28한국에너지기술인협회
29한국에너지학회
30한국자원리사이클링학회
31한국재생연합회
32한국전기기술인협회
33한국정밀화학산업진흥회
34한국폐기물재활용공제조합
35한국포장재재활용사업공제조합
36한국화학물질관리협회
37화학물질 취급사업장대표자 협의회
38한국배터리산업협회

수상실적

수상명	주관처	수상일자
생산성향상을 통한 국가산업 발전 기여 표창	산업통상자원부	2000.05
불법석유제품 근절/석유사시 유통질서 확립 표창	산업자원부	2007.10
대한민국 녹색에너지 대상 환경전문부문 금상	녹색에너지대상 운영위원회 외	2009.10
제38회 상공의 날 지역사회/상공업 진흥 발전 표창	경기도	2011.03
명문 장수기업/중소기업 지위향상 표창	중소기업중앙회	2011.05
자연환경보전 기여 표창	환경부	2011.10
5천만불 수출의탑 수상	산업통상자원부 한국무역협회	2011.12
제46회 납세자의 날: 온탑산업훈장	기획재정부 국세청	2012.03
화학경영자상 수상	대한화학회	2012.10
7천만불 수출의탑 수상	산업통상자원부 한국무역협회	2012.12
한국을 빛낸 무역인상 수상	한국무역협회	2013.10
1억불 수출의탑 수상	산업통상자원부 한국무역협회	2013.12
대한민국 환경에너지 대상 학술기술상	한국에너지학회 외	2018.11
2억불 수출의탑 수상	산업통상자원부 한국무역협회	2020.12
3억불 수출의탑 수상	산업통상자원부 한국무역협회	2022.12
제22회 글로벌스탠더드경영대상 그린경영대상	한국경영인증권	2023.11
전북특별자치도 일자리 창출 기여 표창	전북특별자치도	2024.10
2024 한국에너지대상: 철탑산업훈장	산업통상자원부, 한국에너지공단	2024.11

인증

인증내역	대상(원료 또는 제품)	사업장명	취득연도	주관처	
미국 EPA 등록	Waste/Fat/Grease, Soybean oil	시화공장	2012년~	미국 연방정부 환경청(EPA)	
	Waste/Fat/Grease	바이오 평택1 2공장	2018년~		
	Soybean oil	바이오 제천공장	2018년~		
미국 캘리포니아 LCFS 등록	국산 Animal fats, UCO	시화공장	2014년~	미국 캘리포니아 대기자원위원회(CARB)	
	국산 UCO	바이오 평택2공장	2019년~		
미국 오리건 CFP 등록	국산 Animal fats, UCO	시화공장	2018년~	미국 오리건 환경부(DEQ)	
	국산 UCO	바이오 평택2공장	2020년~		
유럽 ISCC EU 인증(Bio diesel plant, Refinery)	Bio Diesel, Refined Oil, Residue of FAME end distillation	시화공장	2012년~	European Commission 유럽 ISCC Association	
		바이오 평택1공장	2019년~		
		바이오 평택2공장	2017년~		
유럽 ISCC EU 인증(Trader with storage)	All	시화공장	2017년~		
		바이오 평택1공장	2019년~		
		바이오 평택2공장	2017년~		
유럽 ISCC EU 인증(Collecting point)	UCO	시화공장	2020년~		
유럽 ISCC EU 인증(Point of origin)	Residue of FAME end distillation, Crude Glycerin	시화공장	2021년~		
	Waste/Residues from processing of vegetable or animal oil	바이오 평택1공장	2021년~		
		바이오 평택2공장	2021년~		
ISCC CORSIA 인증 (Treatment plant for waste/residues, Refinery)	Refined Oil, Fatty Acids	시화공장	2023년~	ICAO(국제민간항공기구) 유럽 ISCC Association	
		바이오 평택1공장	2023년~		
ISCC CORSIA 인증(Collecting Point)	UCO	시화공장	2023년~		
ISCC CORSIA 인증(Trader with storage)	All	시화공장	2023년~		
		바이오 평택1공장	2023년~		
유럽 ISCC PLUS 인증(Scope Point of origin)	Mixed plastic waste	리사이클링 군산공장	2021년~	European Commission 유럽 ISCC Association	
유럽 ISCC PLUS 인증(Plastic Waste 수거자)		리사이클링 군산공장	2021년~		
유럽 ISCC PLUS 인증(Trader with storage)		시화공장	2021년~		
		리사이클링 군산공장	2021년~		
유럽 ISCC PLUS 인증(Plastic Waste)		DS PCR 영천공장	2021년~		
유럽 ISCC PLUS 인증(Compounding plant)		Circular PP, Circular PE, Circular PVC	DS PCR 영천공장		2021년~
유럽 ISCC PLUS 인증(Trader with storage)			DS PCR 영천공장		2021년~

온실가스 검증의견서

검증 범위

한국표준협회는 ㈜디에스단석의 온실가스 배출량 명세서의 직접배출(Scope1) 및 간접배출 (Scope2)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 기준 및 절차

한국표준협회는 다음의 기준 및 절차에 따라 검증을 수행하였습니다.

- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부고시 제2025-64호)
- 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(환경부고시 제2025-165호)
- 기타 지침에 정해지지 않은 사항은 관련 가이드라인 또는 KS I ISO 14064-1 및 3에 따르며, 상기 열거된 검증기준은 최신호를 상시 적용함

검증 수준

㈜디에스단석의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과 합리적 보증수준(총배출량의 5.0% 미만)을 만족하고 있습니다.

검증 결론

검증팀 검증결과 명세서에 중대한 오류, 누락 및 허위사실이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

- 2025년 온실가스 배출량(Scope1, Scope2)

(단위 : tCO₂eq)

연도	직접배출	간접배출	총량
2025	51,021.933	28,118.407	79,136

※ 본 배출량은 2026년 3월 명세서 배출량 기준이며, 향후 최종 배출량 값이 변동될 수 있습니다.
※ 참고 : 온실가스 배출량은 사업장별로 소수점단위 이하를 절사하여 합산하므로 종류별 배출량 합계와 차이가 있습니다.

2026년 4월 10일

한국표준협회장



제3자 검증의견서

주식회사 디에스단석 이해관계자 귀중

1. 검증 개요: Overview of the Engagement

주식회사 이에스지파트너스(이하 ‘검증기관’)는 주식회사 디에스단석(이하 ‘디에스단석’)의 ‘2026 지속가능경영보고서’(이하 ‘보고서’)에 대해 독립적인 제 3자 검증을 수행하였습니다. 본 검증에 참여한 검증인은 디에스단석과 재정적 또는 운영상 어떠한 이해관계도 보유하지 않으며, 객관성과 독립성을 유지하여 검증을 수행하였습니다. 본 검증은 AA1000 Assurance Standard v3 (2018)에 따라 수행되었으며, 보고서에 포함된 환경, 사회, 지배구조(ESG) 관련 정보의 신뢰성과 보고 원칙의 준수 여부를 확인하는 것을 목적으로 합니다.

2. 검증의 역할과 한계: Responsibilities and Intended Use

보고서 작성에 대한 책임은 디에스단석에 있으며, 검증기관의 책임은 명시된 검증 범위에 따라 적절한 검증절차를 수행하고 그에 따른 독립적인 의견을 경영진에게 제공하는 데 있습니다. 본 검증의견서를 포함하여 보고서와 관련된 질의사항은 디에스단석에 직접 문의해야 하며, 디에스단석을 제외한 제3자에게 본 검증의견과 관련하여 법적 책임을 포함한 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한 본 검증의견은 발행 목적 외의 다른 용도와 목적으로 이해관계자에게 사용될 수 없으며, 그에 따른 법적 책임도 지지 않습니다. 본 검증은 제한된 기간과 제공된 자료를 기반으로 한 중간수준(Moderate Level) 검증으로, 검증 과정에서 중대한 오류가 발견되지 않고, 존재할 수도 있는 불가피한 위험과 관련된 한계성을 내포하고 있으며 향후 변동 가능한 요소나 잠재적 위험에 대한 보증은 포함되지 않습니다.

3. 검증 적용 대상 및 기준: Scope of Assurance

본 검증은 2025년 1월 1일부터 2025년 12월 31일까지의 보고 내용을 포함하며, 일부 성과는 2026년 상반기까지 포함됩니다. 검증 대상은 보고서에 포함된 지속가능경영 전략, 정책, 성과, 정보 수집, 분석 검토를 위한 내부 프로세스 및 시스템의 적합성, 견고성이며, AA1000 AccountAbility Principles(2018) 4대 원칙에 대한 준수 여부가 포함됩니다. 보고서 APPENDIX에 제시된 재무제표 및 GRI 외 국제 기준, 웹사이트, 지속가능성 이니셔티브 관련 INDEX, 홈페이지 및 사업보고서 등 기타 연계된 부가 정보는 검증대상에서 제외됩니다.

4. 적용 기준 및 검증 수준: Assurance Level and Type

본 검증은 AA1000 Assurance Standard v3에 따른 중간 수준(Moderate Level)의 Type 2 검증입니다. 검증인은 합의된 범위와 방법론에 따라 GRI Universal 및 Topic Standards에 명시된 성과지표에 대한 정보의 신뢰성과 보고 원칙 준수 여부를 검토하였습니다.

[GRI 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)

[Topic Standards]

101-4~5, 201-1~3, 203-1~2, 205-2~3, 206-1, 301-1, 302-1, 302-3~4, 303-1~5, 305-1~2, 305-4~5, 305-7, 306-1~4, 308-1~2, 401-1~3, 403-1~10, 404-1~3, 405-1~2, 414-1~2, 418-1

5. 검증 수행 방법: Assurance Methodology

검증인은 보고서의 신뢰성과 사실 기반 여부를 확인하기 위해, 중대성 평가, 관계자 인터뷰, 내부통제 시스템 검토, 데이터 샘플링 및 분석을 포함한 검증 방법론을 적용하였습니다.

디에스단석 본사를 통해 정보 생성, 수집, 보고 프로세스를 확인하고, 보고서 내 주장과 증빙 간의 정합성을 검토하였습니다.

6. 검증 결과 및 원칙별 평가: Assurance Opinion Statement

보고서는 GRI Standards에 따라 작성되었으며(Reporting in accordance with GRI Standards), AA1000 AccountAbility Principles(2018)의 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness), 영향성(Impact) 원칙에 대한 부적절한 사항은 발견되지 않았습니다.

제3자 검증의견서

[포괄성: Inclusivity]

디에스단석은 경영활동에 직·간접적으로 영향을 주는 고객, 임직원, 지역사회, 주주 및 투자자, 협력사, 학회·협회, 정부 및 지자체를 핵심 이해관계자로 식별하여 선정하였습니다. 핵심 이해관계자가 참여하는 프로세스를 보유하고 있으며, 해당 이해관계자의 핵심 니즈를 파악하고 소통할 수 있는 채널을 마련하여 의사결정에 반영하고 있음을 확인하였습니다.

[중요성: Materiality]

디에스단석은 2025년 문서 근거 기반으로 수행된 중요성 평가 과정을 통해 글로벌 지속가능성 표준 및 이니셔티브를 비롯해 미디어 및 주요 벤치마킹 기업 분석을 토대로 20개의 이슈를 도출하였으며 이해관계자 관심도 및 비즈니스 영향도를 종합적으로 고려하여 3개의 중대 이슈를 도출하여 보고하고 있습니다.

[대응성: Responsiveness]

디에스단석은 도출된 3개의 핵심 이슈 별 관리 방향과 관련 ESG 전략과제를 수립하고 있으며, 이에 대한 세부 활동 및 성과에 대해 보고하고 있습니다.

[영향성: Impact]

디에스단석은 중대성 평가를 통해 파악된 핵심 이슈들의 직간접적인 영향을 식별 및 모니터링하고 있으며, 가능한 범위 내에서 해당 영향을 보고하고 있음을 확인하였습니다.

7. 성과 데이터 신뢰성: Review of the Reliability of Performance Information

보고서에 포함된 GRI Topic Standards 관련 데이터는 Type 2 검증유형에 따라 검토되었으며, 샘플링, 인터뷰, 내부통제 확인을 통해 신뢰성과 정확성을 확인하였습니다. 의도적 왜곡이나 오류는 발견되지 않았으며, 보고조직은 성과정보를 투명하게 관리하고 있습니다.

[Topic Standards]

301-1, 305-1~2, 305-7, 306-3~4, 401-1~2, 403-1~10, 404-1~2, 405-1~2

8. 개선 사항 및 제언: Recommendations and Opportunity for improvement

- 중대성평가를 통해 도출된 중대 이슈별 목표 및 세부 과제의 연도별 달성 현황과 개선 방안을 명확히 공개하는 것은, 지속가능경영체계의 신뢰성과 투명성을 높이는 데 기여할 수 있습니다.
- 주요 지속가능성 성과 지표에 대한 내부통제 절차를 강화하는 것은 데이터의 신뢰성을제고하고, 지속가능경영 관리체계의 정합성을 향상시키는 데 도움이 됩니다.

2026. 06. 18

주식회사 이에스지파트너스

ESG PARTNERS



AA1000
Licensed Report
000-469/V3-OY7UJ



