업종별

K-ESG 가이드라인

산업통상자원부

산업통상자원부 산업정책과 / yhj777@korea.kr
한국생산성본부 지속가능경영본부 / sm@kpc.or.kr
제작 2023. 12.

CONTENTS

Ⅰ. 글로벌 ESG 주요동향 5

1. ESG 이해 ····· 6
2. ESG 정보공시 기준 동향 ····· 8
3. ESG 공급망 실사 동향 ····· 13
4. 업종별 ESG 공시 동향 ····· 14

Ⅱ. 업종별 K-ESG 가이드라인 개요 17

1. 추진 배경 ····· 18
2. 가이드라인 개발 방향 ····· 20
3. 가이드라인 개발 과정 ····· 21
4. 업종별 K-ESG 가이드라인 구성 ····· 25
5. 업종별 K-ESG 가이드라인 활용 ····· 26

Ⅲ. 업종별 ESG 주요 이슈 31

1. 자동차 업종 ····· 32
2. 철강 업종 ····· 39
3. 석유화학 업종 ····· 45
4. 반도체 업종 ····· 51

Ⅳ. 진단 항목 정의서 61

1. 진단 항목 구성 ····· 62
2. 자동차 업종 ····· 68
3. 철강 업종 ····· 82
4. 석유화학 업종 ····· 98
5. 반도체 업종 ····· 126

Ⅴ. 부록 139

1. 업종별 이니셔티브 소개 ····· 140

I

Chapter

글로벌 ESG 주요동향

1. ESG 이해 6
2. ESG 정보공시 기준 동향 8
3. ESG 공급망 실사 동향 13
4. 업종별 ESG 공시 동향 14

1. ESG 이해

1. ESG 개념 및 중요성

- **(개념)** ESG는 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance)의 약자로, 환경경영, 사회적 책임경영, 건전하고 투명한 지배구조 운영에 초점을 둔 **지속가능성(Sustainability)**[1]을 달성하기 위한 기업경영의 3가지 핵심 요소를 의미함
  - **(환경)** 경영활동에 영향을 미치는 제반 환경요인들이 포함되며, 최근 기후변화, 재생에너지 사용, 자원순환, 생태계 및 생물다양성 등이 중요 관리 이슈로 부각
  - **(사회)** 이해관계자(임직원, 협력회사, 고객, 지역사회 등)에 대한 기업의 권리와 의무, 책임 등이 포함되며, 최근 인권, 안전·보건 등이 중요한 관리 이슈로 부각
  - **(지배구조)** 기업 경영진, 이사회, 주주 등 다양한 이해관계자의 권리와 책임에 대한 요소가 포함되며, 이사회의 다양성, 윤리경영, 감사기구 등이 중요한 관리 이슈로 부각
- **(중요성)** 전세계적으로 정부, 투자자, 소비자, 지역사회 등 사회 구성원의 지속가능경영에 대한 요구가 증가함에 따라 ESG경영은 선택이 아닌 생존과 성장의 핵심적인 요소로 부상
  - **(기업목적 측면)** ESG는 기업 가치를 제고하기 위해 추구해야 할 사회적 가치이며, 기업의 존립 목적에 내재화되어야 하는 필수적 요소
  - **(자본조달 측면)** ESG는 투자의사결정 과정에서 막대한 영향력을 미치기 때문에, 원활한 자본조달을 위한 필수적 관리 요소
  - **(지속가능 측면)** ESG는 기업의 지속가능한 발전에 있어 필수적인 리스크 관리 수단이며, 현재와 미래 세대를 위해 추구해야 하는 핵심적 경영관리요소

2. 최근 글로벌 ESG 트렌드

- **(ESG 정보공시 의무화)** 국내·외 투자자, 고객, 시민단체, 규제기관 등 기업 이해관계자들의 적극적인 ESG 실행 요구가 증가함에 따라, 유럽연합(EU), 미국 등을 중심으로 ESG 정보공시 의무화 추진
- **(ESG 공급망 실사 의무화)** EU는 역내 기업뿐 아니라 EU에 수출하는 역외기업에 대해서도 ESG 공급망 실사 의무를 부여하는 「EU 공급망 실사법」(CSDDD, Corporate Sustainability Due Diligence Directive) 제정을 마무리할 계획('24년 상반기 내)
  - EU 공급망 실사법이 현실화하면 EU 권역으로 수출하는 약 18,000개 이상[2] 국내기업이 직접적인 영향을 받을 것으로 예상

1) 국내법에서 지속가능성은 '현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하(低下)시키지 아니하고 서로 조화와 균형을 이루는 것'으로 정의(「지속가능발전법」제2조)

2) 「공급망 실사 대응을 위한 기업 지원방안」, 민관합동 ESG 정책협의회, 2023년 5월 24일

- **(ESG정보 평가·검증 신뢰성 논란)** 기업의 ESG 공시정보의 투명성과 신뢰성 제고에 대한 요구 증가
  - 특히 투명성·신뢰성을 확인하기 위한 'ESG 공시정보 검증' 요구 확산
  - 나아가 ESG 정보에 근거한 ESG 경영수준 평가[3], 평가결과의 투명성·신뢰성 제고방안 논의 확산
  - 금융위원회는 국내 ESG 평가시장의 투명성·신뢰성 제고를 위해 「ESG 평가기관 가이던스」 발표(2023년 5월)
- **(업종별 ESG 평가지표 세분화)** 기업의 ESG경영 실천 요구가 증가하면서, 일반적인 이슈뿐 아니라 업종별 특성을 고려한 ESG 이슈를 평가에 반영하는 추세
  - 글로벌 ESG 공시표준, ESG 평가기준, 업종별 이니셔티브 등은 이미 업종별 특수성을 반영한 평가지표를 개발해 구체적 실행을 요구하는 단계에 있거나, 아직 개발하지 않은 경우에도 가까운 시일 내에 개발 계획 중
  - 「EU 기업 지속가능성 보고지침」(CSRD, Corporate Sustainability Reporting Directive)과 관련하여 EU 집행위원회 산하 『유럽 재무보고 자문그룹』(EFRAG, European Financial Reporting Advisory Group)은 2024년 내 업종별 특화를 고려한 추가지표 발표 예정
- **(업종별 ESG 가이드라인 개발)** 위와 같은 ESG 동향 변화를 반영하여, 아래 장(章)에서는 ESG 공시기준, ESG 평가, 업종별 이니셔티브의 업종 특성 요인을 각각 분석하여 가이드라인 개발에 반영

3) MSCI(Morgan Stanley Capital International), Refinitive, Moody's, RepRisk, Sustainalytics, 한국ESG기준원, 서스틴베스트 등

2. ESG 정보공시 기준 동향

1. 국제지속가능성기준위원회(ISSB[4]) 지속가능성 공시(안)

- **(제정 배경)** 투자의사결정에 유용한 지속가능성 관련 고품질 정보공시 요구가 높아짐에 따라, ISSB는 지속가능성 공시기준 「IFRS[5] S1(일반 요구사항) 및 S2」(기후 관련 공시)를 확정 발표(2023. 6. 26.)

- **(적용 계획)** IFRS S1, S2는 2024년 1월 1일 이후 최초 회계연도부터 유효하나, 해당 기준의 시행과 의무화는 각국 관할 당국의 자율에 맡김
  - 향후 생물다양성, 생태계 및 관련 서비스, 인적자원, 인권 등과 관련된 공시기준 단계적 제정 계획

구 분	주요 내용
구 성	- (IFRS S1 일반 요구사항) 일반목적 재무보고서 이용자들이 활용할 수 있는, 모든 지속가능성 관련 위험·기회 정보를 포함한 일반 요구사항 규정 - (IFRS S2 기후 관련 공시) 기후관련 위험 및 기회를 관리하는 1) 거버넌스, 2) 전략, 3) 위험 관리, 4) 지표 및 목표 등의 공시 요구사항 규정
적용시기	- '24년 1월 1일 이후 시작하는 보고 기간에 적용하여, '25년부터 공시 시작 * S1, S2 시행(여부, 시기)과 의무화는 각국 관할 당국의 자율에 맡김 * 한국은 '26년부터 자산 2조원 이상 유가증권시장 상장사 공시 의무화 예정
공시방법	- 일반목적 재무보고서(예: 사업보고서) 내 재무제표와 함께 지속가능성 정보공시
특 징	- 「기후 관련 재무공시 이니셔티브」(TCFD, Taksforce on Climate-related Financial Disclosure)의 권고사항을 통합, 지속가능성 관련 위험·기회 관련된 4가지 핵심 요소(거버넌스, 전략, 위험 관리, 지표 및 목표) 공시 요구 - TCFD, 「탄소 공개 프로젝트」(CDP, Carbon Disclosure Project) 등 여타 글로벌 이니셔티브와의 상호 운용가능성 보장 노력 - 최초 적용 연도에는 기후 외 지속가능성 정보와 Scope3 정보 미공시 허용, 차년도 반기 재무제표 보고 시점에 공시 허용

- **(주요 특징)** ISSB 정보공시 기준은 지속가능성 관련 재무공시의 포괄적 기준선 제공, 여타 정보공시 기준과 연계, 업종특성 반영 등이 주요 특징
  - (지속가능성 및 기후관련 공시) 다양한 이해관계자가 기업의 지속가능성과 기후 관련 위험·기회를 식별할 수 있도록 관련 정보공시 요구
  - (모든 위험과 기회 식별) 단기, 중·장기적으로 기업가치에 영향을 미칠 것으로 예상되는 모든 지속가능성 및 기후 관련 위험과 기회 포함
  - (4가지 핵심요소 공시 요구) 지속가능성 및 기후 위험·기회 관련 4가지 핵심요소인 거버넌스, 전략, 위험 관리, 지표 및 목표 공시

구 분	주요내용
거버넌스	- 지속가능성 및 기후 관련 위험·기회를 모니터링, 관리·감독하는 거버넌스의 프로세스, 통제 및 절차
전 략	- 지속가능성 및 기후 관련 위험·기회를 관리하기 위한 기업의 전략
위험 관리	- 지속가능성 및 기후 관련 위험·기회를 식별·평가하고 우선순위화 및 모니터링 하는 기업의 프로세스
지표 및 목표	- 지속가능성 및 기후 관련 위험 및 기회와 관련된 기업의 성과 (기업 자체 설정 목표, 법·규제에 의해 요구되는 목표 추진 과정 포함)

4) ISSB(International Sustainability Standards Board) : 국제회계기준원(IFRS 재단)이 글로벌 지속가능성 공시기준을 제정하기 위해 2021년 11월 설립한 위원회
5) IFRS(International Financial Reporting Standards) : 국제회계기준

- (업종 공통과 특화지표 구분) 특히, IFRS S2(기후 관련 공시)에는 모든 기업에 적용되는 공통지표와 업종별 사업 모델·활동 관련 특화지표 구분

구분	주요내용
❶ 업종전반 지표 (업종 무관 공통 지표)	• **Scope 1, 2, 3 온실가스 배출량** (첫 해는 Scope 3 공시 제외 가능) - 온실가스 프로토콜 기업 기준에 따라 측정 - 온실가스 프로토콜 가치사슬 기준 Scope 3 배출량 범주 15개 고려 - Scope 3 측정 시 과도한 비용과 노력 없이 이용 가능한 정보 필요 • **전환 위험 및 물리적 위험에 취약한 자산 또는 사업 활동의 금액과 비율** • 기후 관련 **기회에 부합하는 자산 또는 사업 활동의 금액과 비율** • 기후 관련 위험 및 기회와 관련된 **자본 지출, 자금 조달 또는 투자액** • 배출 비용을 평가하는데 사용한 **내부 탄소 가격** • 기후 관련 사항과 연계된 **임원 및 경영진 보상**
❷ 업종기반 지표	• 업종별 사업모델 및 활동과 관련된 업종기반 지표 공시 - 'IFRS S2 이행에 대한 업종기반 지침(S2 부속 지침) 참조 필요
❸ 기후 관련 목표	• 기업 자체 설정 목표 및 법/규제에 따른 기후 관련 목표 - 각 목표의 특성, 검토 방법, 성과 정보 - 기후 변화 관련 최신 국제 협약이 목표에 어떻게 반영되었는지에 대한 정보 (해당 협약에서 발생하는 관할권 약정 포함) - 배출량 목표가 총 배출량인지 순 배출량인지 명시 필요 (순 배출량 목표 공시 시, 총 배출량 목표와 탄소 크레딧 사용 계획 포함)

2. 미국 증권거래위원회(SEC[6]) 기후 공시(안)

• **(제정 배경)** 미국 SEC는 기업 재무성과에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 기후위험에 대해 투자자들의 정보공개 요구가 확대됨에 따라, 기후공시 의무화 규정을 발표(2022. 3. 21.)

• **(대상·시기)** 기후공시 의무화 대상은 기업 규모에 따른 대응 역량을 고려하여 대상에 따른 적용시기, 내용을 단계별로 적용할 예정

- **(적용 시기)** 공시해야 할 정보의 내용 및 범위에 따라 단계별 적용 예정
  ◦ 온실가스 배출량 공시 및 검증은 기업 규모에 따라 단계적 적용 예정
- **(적용 대상)** 미국 SEC 전체 상장사(미국 내 기업과 미국에 상장된 외국 국적 기업 포함)에 적용

• **(구성 요소)** SEC 기후관련 공시(안)은 크게 'Regulation S-K'와 'Regulation S-X'로 구성

- **(Regulation S-K)** 기업 증권신고서(Registration statements) 및 연차보고서(Annual reports)에 별도의 세션을 마련하여 기후관련 정보공시를 요구
- **(Regulation S-X)** 재무제표에 재무적 영향, 비용지출 지표, 재무 추정치 및 가정 등 기후관련 주석 공시를 요구

6) SEC(Securities and Exchange Commission)는 증권시장을 규제하고 투자자 보호를 목적으로 하는 연방정부 독립기관으로서, '22년 ESG 관련 정보공시 규정을 발표하여 기업 지속가능성과 위험 관리를 강화하고 있음

SEC 기후 공시 규칙(안)	
기후 관련 정보 공시 (Regulation S-K)	**재무제표 주석 공시 (Regulation S-X)**
• [1501 항목] 지배구조 • [1502 항목] 전략, 사업 모델 및 전망 • [1503 항목] 위험 관리 • [1504 항목] 온실가스 배출량 지표 • [1505 항목] Scope 1, Scope 2 배출량 검증 • [1506 항목] 지표 및 목표	• 재무영향 지표(Financial Impact Metrics) • 지출 지표(Expenditure Metrics) • 재무 추정치 및 가정(Financial Estimates and Assumption)
증권신고서 및 연차보고서 내 기후 관련 별도 섹션을 신설하여 기후 관련 정보를 공시	***증권신고서 및 정기보고서에 포함되는 재무제표 주석에 기후 관련 재무 영향 지표, 지출 지표, 재무 추정치 및 가정을 공시***

• 주요 특징
- **(기후관련 위험 공시)** 비즈니스 또는 재무성과에 중대한 영향을 미칠 것으로 예상되는 기후관련 '물리적 위험'과 '전환 위험' 공시 요구
- **(재무제표 주석 공시)** 재무제표에 주석으로 공시해야 할 기후관련 위험의 수준 및 공시지표에 대한 지침을 제공
  ◦ 재무성과에 영향을 미치는 위험의 긍정적 영향과 부정적 영향의 절댓값 합이 관련 재무항목의 1% 이상인 지표
  ◦ 기후 위험 완화를 위한 지출 또는 자본화된 비용이 전체 총지출 또는 자본화된 지출액의 1% 이상인 지출 지표를 재무제표 주석으로 공시 요구
- **(온실가스 배출량 공시)** 종속회사까지 포함하여 Scope 1, 2 배출량 공시, 중요한 경우 Scope 3까지 포함한 감축목표와 Scope 3 배출량 공시 요구
- **(온실가스 배출량 인증)** 상장 대기업과 중견기업의 Scope 1과 Scope 2 온실가스 배출량 인증의 단계적 도입을 의무화
- **(위반 시 처벌)** SEC에 규정된 기후 관련 항목을 허위 기재 시, 기존 공시 관련 처벌 규정이 적용됨

3. 유럽지속가능성공시기준(ESRS[7]) 공시(안)

• EU 집행위원회는 ESG 공시의무를 강화하기 위해 CSRD를 발표하고, 의무공시 대상기업 및 공시항목 확대, 제3자 인증 의무화 등 추진(2021년 4월)
- EU 집행위원회 위임을 받은 EFRAG에서는 CSRD가 규정한 지속가능성 공시지침을 구체화한 ESRS 초안 공개(2022년 11월)
- EU 집행위원회는 초안에 대한 다양한 이해관계자들의 의견수렴 결과와 ISSB, TCFD, GRI(Global Reporting Initiative) 등과 상호 운용성을 고려하여 ESRS 최종안 확정 발표(2023년 7월 31일)

• **(대상·시기)** 적용 대상 및 시기는 기업 규모(종업원)에 따라 상이
- 직원 500명을 초과한 EU 내 상장사, 은행 및 보험기관이 가장 먼저 적용되며, 단계적으로 확대할 계획

7) ESRS(European Sustainability Reporting Standards)

<CSRD 적용 대상·시기[8)]>

	대상회사	의무공시 시기
1	**NFRD 요건 해당 기업 (일정규모(大大)* 이상의 EU 상장 국내기업)**	**FY24 ('25년 공시)**
2	EU 소재 대기업 (일정규모(大)** 이상의 EU 상장·비상장 국내기업)	FY25 ('26년 공시)
3	EU 소재 중소기업 (일정규모(中小) 이상의 EU 상장·비상장 국내기업)	FY26 ('27년 공시)
4	**EU 매출액이 최근 2년 동안 연간 1억 5천만 유로 이상인 非EU기업, EU에 일정규모 이상의 종속기업이나 지점을 보유한 非EU기업**	**FY28** ('29년 공시)

* ① 근로자 수 500인 이상이고, ② 자산총액 2천만 유로 이상이거나 순매출 4천만 유로 이상인 기업
** ① 근로자 수 250인 이상, ② 순매출 4천만 유로 이상, ③ 자산총액 2천만 유로 이상 중 2가지 이상 충족 기업

• **(구성 요소)** ESRS는 2개의 공통 표준과 10개의 ESG 주제 표준(E1~E5, S1~S4, G1)을 포함, 총 12개의 표준으로 구성

ESRS 구성요소			
공통 표준 (Cross-cutting standards)	• [ESRS 1] 일반 요구사항 • [ESRS 2] 일반 공시사항 - 지배구조, 전략, 영향/위험/기회 관리(중요성 평가), 지표 및 목표		
주제 표준 (Topical standards)	환경 (Environment)	사회 (Social)	지배구조 (Governance)
	• [ESRS E1] 기후변화 • [ESRS E2] 환경오염 • [ESRS E3] 수자원 • [ESRS E4] 생물다양성 및 생태계 • [ESRS E5] 자원사용 및 순환경제	• [ESRS S1] 자체 임직원 • [ESRS S2] 가치사슬 임직원 • [ESRS S3] 지역사회 • [ESRS S4] 소비자·최종 사용자	• [ESRS G1] 행동 규범

- 기업은 중대성(materiality) 평가 후, 외부에서 기업에 영향을 미치거나 반대로 기업이 외부에 영향을 미칠 것으로 판단되는 지속가능성 관련 중요 주제를 선정해 ESRS가 요구하는 보고 사항을 공시해야 함

8) 해외 주요국의 ESG 공시규제 강화에 따른 국내기업 지원 방안, ESG 금융 추진단, 2023. 4. 27.

• 주요 특징

- (이중 중대성 평가) 기업 관련 지속가능성 이슈가 미치는 '영향 중대성' 및 '재무적 중대성'을 평가하는 이중 중대성 평가 요구
- (가치사슬 보고) 중대한 영향, 위험·기회 관련 정보에는 가치사슬을 포함해야 하는데, 타당한 노력에도 불구하고 관련 정보를 수집할 수 없다면 업종 평균 데이터나 기타 합리적인 정보를 활용한 정보의 추정 요구
- (TCFD 프레임워크 반영) ESRS 2(일반 공시사항)는 TCFD 프레임워크를 반영해 지속가능성 관련 거버넌스, 전략, 영향, 위험·기회 관리, 지표 및 목표 관련 정보공시 요구
- (ESG 주제 표준 공시) 주제 표준은 '환경'(5개 주제, 32개 지표), '사회'(4개 주제, 32개 지표), '거버넌스'(1개 주제, 6개 지표) 관련 공시를 요구하며, 기후변화, 생물다양성, 순환경제, 가치사슬 내 근로자 등 최근 논의되는 ESG 주제를 폭넓게 수용

3. ESG 공급망 실사 동향

1. EU 공급망 실사법

• EU는 '그린딜'이라는 정책목표 달성을 위한 관련 세부 정책 입법 추진 중
- EU 집행위원회는 2022년 2월, 전 공급망에 걸쳐 원청사 및 협력기업의 인권과 환경에 대한 실사를 의무화하는 EU 공급망 실사법 발의
- 2023년 6월, 의회 수정안이 공개됨과 동시에 3개 정책결정기구(EU 집행위원회, 의회, 이사회) 간 3자 회합 절차 진행 중

• EU 공급망 실사법은 글로벌 수출시장의 새로운 무역장벽으로 작용할 것으로 예상되며, 적용 대상, 실사 범위, 법적 책임, 위반시 제재수준 등은 더욱 확대·강화하는 방향으로 논의되는 상황

<EU 공급망 실사법(안) EU 3자 정책결정기구 비교[9)]>

<table>
<tr><th>구분</th><th>EU 집행위원회(안)
(2022년 2월)</th><th>EU 이사회(안)
(2022년 12월)</th><th>유럽의회(안)
(2023년 6월)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">적용 대상</td><td>- [EU 기업 / 1 그룹]
근로자 500명 초과 & 전세계 순매출 1억5천만 유로 초과인 기업</td><td rowspan="4">좌동</td><td rowspan="2">- [EU 기업] 다음 중 어느 1개에 해당
① 근로자* 250명 초과 & 전세계 순매출** 4천만 유로 초과인 기업
② 그룹내 근로자 500명 이상 & 전세계 순매출 1억5천만 유로 초과인 최종 모기업
* 비정규직 등 포함
** 로열티 포함</td></tr>
<tr><td>- [EU 기업 / 2 그룹]
근로자 250명 초과 & 전세계 순매출 4천만 유로 초과 & 순매출의 50% 이상이 고위험 업종으로부터 창출된 기업</td></tr>
<tr><td>- [非 EU 기업 / 1 그룹]
EU 역내에서 순매출 1억5천만 유로 초과인 기업</td><td rowspan="2">- [非 EU 기업] 다음 중 어느 1개에 해당
① 전세계 순매출 1억5천만 유로 초과 & 순매출의 4천만 유로 이상이 EU 역내에서 창출된 기업
② 그룹내 근로자 500명 이상 & 전세계 순매출 1억5천만 유로 초과 & 순매출의 4천만 유로 이상이 EU 역내에서 창출된 최종 모기업</td></tr>
<tr><td>- [非 EU 기업 / 2 그룹]
EU 역내에서 순매출 4천만 유로 초과 & 순매출의 50% 이상이 고위험 업종으로부터 창출된 기업</td></tr>
<tr><td>실사 범위</td><td>- 비즈니스 관계*
* 기업자체, 자회사, 직접공급자, 하도급자, 간접공급자 등 해당 기업과 유의미한 직·간접적 비즈니스 관계를 맺고 있는 모든 공급자 대상</td><td>- 비즈니스 파트너*
* 업스트림과 일부 다운스트림으로 한정</td><td>- 비즈니스 파트너*
* 업스트림과 일부 다운스트림으로 한정</td></tr>
<tr><td>민사 책임</td><td>- 포함</td><td>- 조건부 포함</td><td>- 포함</td></tr>
<tr><td rowspan="3">제제 수준</td><td>- 실사 의무를 위반한 기업에게 금전적 제재를 부과한다면, 기업의 매출액을 기준으로 함</td><td rowspan="3">좌동</td><td>- 전세계 순매출 기준으로 금전적 제재를 부과하되, 최대한도는 전세계 순매출의 최소 5%이어야 함
* 순매출은 연결매출로 계산</td></tr>
<tr><td>- 제재 대상기업과 구체적인 내용을 공개함</td><td>- 좌동</td></tr>
<tr><td>- 해당 없음</td><td>- 문제가 된 제품·서비스의 유통과 수출입 금지</td></tr>
</table>

9) 「Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on Corporate Sustainability Due Diligence and amending Directive (EU) 2019/1937 European Commission」을 최초 발의하였던 EU 집행위원회 정책문서, 이에 대한 EU 이사회 의견 및 유럽의회 본회의 합의안 참조

4. 업종별 ESG 공시 동향

1. 업종별 ESG 공시기준 제정

- 비재무적 요소의 중요성으로 인해 기업가치 평가와 투자 관점에서 기업의 ESG 성과를 상대 비교할 필요성이 커졌고, 그 결과 최근 업종별 특성을 반영한 ESG 공시기준이 개발되는 상황
- 특히 『지속가능성 회계기준위원회』(SASB, Sustainability Accounting Standards Board)가 중대성 원칙에 따라 선정한 업종별 주요 이슈가 글로벌 기준으로 빠르게 확산되고 있음
  - 글로벌 ESG 공시기준의 표준화를 주도하는 IFRS 재단의 ISSB 공시기준도 업종별 지표는 SASB를 참조하여 수록
- 과거 비재무 성과의 공시기준으로 활용되어 온 GRI 또한 2021년 기준 개정을 통해 석유·가스, 석탄, 농수 등 업종별 기준을 새롭게 제정하고 40개 업종으로 세분화한 기준 개발 추진
- EU의 ESRS도 '23년 7월, 모든 업종에 적용되는 공통 기준을 발표한 데 이어, 환경의 영향이 큰 8개 업종에 대한 공시기준을 추가 제정할 예정
  * ▲석유 및 가스 ▲석탄, 채석장 및 광업 ▲도로 운송 ▲농림어업 ▲자동차 ▲에너지 및 유틸리티 ▲음식료 ▲직물, 액세서리, 신발 및 보석류

2. 업종별 ESG 이니셔티브 확산

- 업종별 ESG 이니셔티브*는 각 업종에서 요구하는 ESG 이슈에 공동 대응하기 위해 국제기구, NGO, 협회, 평가사, 금융기관 등이 협업해 설립
  * RBA(전기전자), Drive Sustainability(자동차), Responsible Steel(철강) 등
- 이들 이니셔티브는 업종별 특성을 반영한 표준을 제시하고 있으며, 글로벌 기업뿐 아니라 국내기업에도 상당한 영향을 미치는 상황
- 특히 EU를 중심으로 공급망 실사법 등 ESG 관련 입법이 본격화하면서, 업종별 ESG 이니셔티브를 협력사 선정 등의 기준으로 준용할 것을 요구하는 상황

Ⅱ
Chapter

업종별
K-ESG 가이드라인 개요

1. 추진 배경 18
2. 가이드라인 개발 방향 20
3. 가이드라인 개발 과정 21
4. 업종별 K-ESG 가이드라인 구성 25
5. 업종별 K-ESG 가이드라인 활용 26

1. 추진 배경

1. ESG 정보공시 표준 및 평가 고도화

• 연기금, 운용사, 평가사* 등 글로벌 ESG 평가기관은 점차 강화되는 사회적 요구에 대응해 주기적으로 평가지표와 방법론 고도화 추진

* DJSI(Sustainable1)[10], MSCI(MSCI Ratings), Sustainalytics(Morningstar) 등

• 특히 기후변화, 생물다양성 등 국내·외에서 활발히 논의되는 ESG 이슈와 관련한 새로운 공시표준*과 평가지표를 지속적으로 개발 및 공표

* 기후변화: TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures), (‘17.6.29.)
생물다양성: TNFD(Task Force on Nature-related Financial Disclosures) (’23.9.18.) 등

2. 업종별 ESG 특화지표 등장

• 기업 경영활동이 업종에 따라 명확히 달라지는 경우, ESG 평가지표 또한 업종별 특성을 반영하는 경우 다수 존재

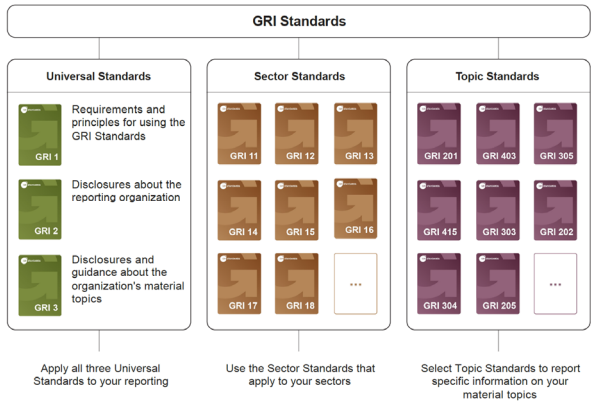
- 최근 ESG 공시표준 제정기관*은 업종별 주요 ESG 이슈를 다루기 위한 표준 제정 및 공표

* GRI : 총 40개 Sector Standards 개발 예정

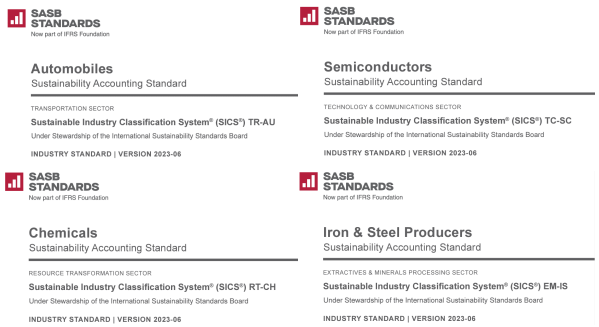
* SASB : 투자자의 의사결정과 관련성이 높은 업종별 지속가능성 지표 공개

<글로벌 ESG 공시표준 기관의 업종특화 지표>

GRI (Sector Standards)



SASB Standards



- ESG 평가사 또한 모든 업종에 공통적으로 적용되는 진단 항목과 별개로 업종별 중요성이 높은 특화 이슈에 대한 추가 항목 구성 중

* 자동차 산업의 ‘에너지 소비효율(연비)’, 철강 산업의 ‘물 부족 지역 노출 정도’ 등

10) DJSI(Dow Jones Sustainability Indices)

• 업종별로 세분화된 맞춤형 K-ESG 가이드라인 개발을 통해 국내 산업계의 실제적 ESG 대응 역량 제고 필요

- 정부는 국내 기업의 외부 ESG 평가 대응력 향상을 위해 K-ESG 가이드라인을 개발·배포했지만 업종 공통지표에 국한되어 있다는 한계 존재

  * '21년「K-ESG 가이드라인」, '22년「공급망 대응 K-ESG 가이드라인」

- 국내 기업들이 업종별 이니셔티브 등 점차 고도화되는 특화 이슈에도 유연하게 대응할 수 있도록 업종에 따라 세분화된 가이드라인 필요

업종특화 이슈 예시 1. (자동차) 제품 안전

- 리콜된 차량의 총 대수와 특정 차량 모델에 영향을 주거나 심각한 재해 및 사망과 연관되어 주목할 만한 리콜 대수 관리

업종특화 이슈 예시 2. (철강) 수자원 리스크 관리

- 총 사업장 중 물 부족 지역(water-stressed areas)에 노출된 사업장의 노출 정도 관리

업종특화 이슈 예시 3. (반도체) 초순수 사용량

- 수자원 재사용 또는 리스크 대비 전략 등을 수립하여 제품을 생산하기 위해 필요한 초순수를 관리하고 있는지 점검

업종특화 이슈 예시 4. (석유화학) 수질 오염물질 배출 관리

- 수질 오염물질 배출량을 파악해 관련 전략을 구축하고 공시하고 있는지 점검하여 수질 오염물질 배출량 저감 노력 확인

2. 가이드라인 개발 방향

1. 글로벌 기준에 부합하는 가이드라인 개발

• ESG 경영에 대한 요구가 점차 심화되는 가운데 수많은 ESG 평가지표가 상존하고 있어 기업들의 혼란을 가중
  - 세계적으로 권위를 인정받고 있는 주요 공시표준 및 ESG 평가지표를 엄선하여 글로벌 스탠다드에 부합하는 가이드라인 개발 및 기업 혼란 완화

2. 한국적 특성을 고려한 항목정의서 설계

• 주요 글로벌 공시표준 및 ESG 평가방식을 그대로 국내에 적용하기에 무리가 있는 사안들을 검토하여 지표 설계에 반영
  - **(업종 포괄 범위)** 글로벌 공시표준에서 정의하는 업종 포괄 범위와 국내 산업계 현황을 비교·분석하여 진단항목 적합성 확보
  - **(세부 근거 규정)** 글로벌 ESG 평가지표의 준거기준을 분석하여 국내 기업들이 참고 및 활용할 수 있는 국내 준거기준 제시

3. 가이드라인 활용 목적을 고려한 모듈식 구성

• 기존의 K-ESG 가이드라인과의 연계성 및 가이드라인 활용자의 이용편리성 제고를 위해 모듈식 가이드라인 체계 구성
  - K-ESG 가이드라인 활용 주체별 활용 목적에 따른 가이드라인 활용 방안도 함께 제시

3. 가이드라인 개발 과정

1. 업종별 K-ESG 가이드라인 개발 프로세스

(1단계) 업종별 EGS 이슈 분석	
~'23년 6월 말	• 주요 국제기구의 공시 표준, 글로벌 ESG 평가기관, 업종 이니셔티브 지표 등 검토를 통한 업종별 이슈 확인 • EU, 미국 등 주요국 정책문서 등 ESG 관련 최신 논의 동향 종합분석을 통한 업종별 K-ESG 가이드라인 개발 방향 수립 **(산출물) K-ESG 가이드라인 업종별 주요 이슈**
↓	
(2단계) 업종별 가이드라인 진단항목정의서 개발	
~'23년 10월 말	• 업종별 주요 이슈 관련 글로벌 공시 표준 및 이니셔티브 지표 분석을 통한 가이드라인 지표체계 정립 • 국내 산업계 현황 및 국내 법·규정 분석을 통해 한국적 특성에 맞는 진단체계로 재구성 **(산출물) 업종별 K-ESG 가이드라인 진단항목정의서 (영역, 범주, 항목, 점검 기준)**
↓	
(3단계) 업종별 전문가 간담회 시행	
~'23년 11월 말	• 산업계 등 이해관계자 대상 간담회 시행을 통한 가이드라인 완성도 및 활용도 제고 • 의견수렴 결과를 바탕으로 업종별 K-ESG 가이드라인 진단항목정의서 고도화 **(산출물) 업종별 K-ESG 가이드라인 최종본**

2. (1단계) 업종별 ESG 이슈 분석

• 주요 국제기구의 ESG 공시 표준, 글로벌 ESG 평가기관, 업종별 글로벌 이니셔티브가 요구하는 평가지표 및 글로벌 기업의 ESG 성과 및 정책 분석을 통해 업종별 주요 ESG 이슈 파악

① 국제기구 공시 트렌드 분석

- (SASB) 미국 SEC에 보고할 기업 공시기준을 마련하기 위해 설립, 2018년 77개 업종별 지속가능성 보고 표준을 발표하면서 업종별 중대이슈 관련 정보 공개 요구
- (TCFD) 「금융안정위원회」(FSB, Financial Stability Board)가 발족한 이니셔티브로 기후변화 리스크 관련 정보 공개를 목적으로 설립, 2017년 기후변화가 기업에 미치는 재무적 영향과 리스크 관리에 대한 내용을 중점 공시할 것을 요구
- (GRI) 기업의 지속가능성 정보공시 관련 가이드라인 최초 제시, 2021년 경제·경영 환경변화와 복잡·다양해진 이해관계자들의 요구에 따라 지표 수정 및 업종별 표준* 개발 시작

* 2023년 10월 현재 '석유·가스(GRI 11)', '석탄(GRI 12)', '농축어업(GRI 13)'의 3개 업종 표준이 개발 완료되었고, 추후 40개 업종으로 확장 예정

② ESG 평가기관의 업종별 특화지표 분석

- (CDP) 전 세계 주요 상장 기업[11]의 온실가스 배출 정보와 쟁점에 관하여 장·단기적인 관점의 경영 전략을 요구·수집하여 연구·분석·평가하는 범세계적 비영리기구
- (DJSI) 우량기업 평가지수 중 하나로 기업을 단순히 재무적 정보로 파악하는 데 그치지 않고 환경, 사회공헌도, 지배구조 등을 토대로 지속가능경영을 평가해 우량기업을 선정

③ 업종별 글로벌 ESG 이니셔티브의 원칙과 지침 분석

<주요 업종별 글로벌 이니셔티브>

업종	명칭	내용
자동차	Drive Sustainability	18개의 선도적인 자동차 기업이 협력하여 지속가능한 자동차 공급망을 구축하기 위한 이니셔티브
철강	Responsible Steel	철강 생산과 사용에 관련된 사회적, 환경적, 거버넌스 측면의 이슈를 해결하기 위해 철강 산업의 이해관계자들이 모여 제정한 이니셔티브
전기전자	Responsible Business Alliance	공급망이 안전한 작업환경을 구축하고, 근로자에 대한 존중과 존엄성을 보장하며, 환경친화적이고 윤리적인 기업운영을 하도록 제정한 기준
ICT	Global e-Sustainability Initiative	ICT 산업의 지속가능성과 사회적 책임을 증진하고, 사회적, 환경적 문제를 해결하기 위해 ICT 기업들이 제정한 이니셔티브
석유화학	Together for Sustainability	화학 공급망에서 지속가능성 평가와 감사를 통합하고 표준화하기 위해 글로벌 화학 기업들이 제정한 이니셔티브
바이오/제약	Pharmaceutical Supply Chain Initiative	제약 및 바이오 공급망에서 발생할 수 있는 노동, 환경, 윤리, 인권 등의 위험을 관리하고 개선하기 위해 제약 기업들이 결성한 이니셔티브
분쟁광물	Responsible Minerals Initiative	분쟁광물 및 인권 문제에 대응하기 위해 글로벌 공급망에서 광물의 책임감 있는 조달을 지원하고 도구, 자료, 프로그램 등을 제공하는 이니셔티브

④ 글로벌 기업의 ESG 성과 및 정책 분석

<업종별 지표 설계를 위해 분석한 글로벌 기업>

업종	분석대상 기업
자동차	Mercedes-Benz, BMW, VOLVO 등
철강	ArcelorMittal, Aperam, Bluescope 등
반도체	인텔, MS, 구글, AMD, ASML 등
석유화학	BASF, DOW, Dupont 등

11) 상위 500대 FT500 글로벌 인덱스 기업

3. (2단계) 업종별 가이드라인 진단항목정의서 개발

• 가이드라인의 현실 적용 가능성 제고를 위해 업종별 국내 현황을 고려한 진단항목, 진단방식 등 지표체계 설계
  - 국내 산업계의 경영활동 범주 및 준비 현황 등을 진단항목별 점검 기준 설계 시 고려
  - 진단항목 및 점검 기준 활용 시 참고할 수 있는 참고자료 개발을 통해 가이드라인 이용자의 이해도 제고

국내 산업계 현황 고려 예시 1. 철강
  - 광산의 채굴 및 관리 활동과 관련한 지표는 국내 철강업종의 특성을 고려하였을 때 적용가능성이 높지 않으므로 지표선정에서 제외 필요

국내 산업계 현황 고려 예시 2. 석유화학
  - 국내 석유화학 업종에서 활용할 수 있는 지표로 구성하기 위해 공통 화학업종에 해당되는 지표는 제외 필요

• 진단항목별 국내 법·규정과의 연계성 확인, 한국적 특성 반영 및 근거 규정 명확화
  - 글로벌 ESG 지표에서 제시하는 진단항목 관련 법·규정 분석, 특정 진단항목이 국내 법·규정과 상충되는지 확인 및 국내기업이 참고할 수 있는 국내 법·규정 제시
  - 국내외 법·규정을 고려하여 개별 진단항목의 단계별 기준 설정, 항목별 활용 데이터 및 용어의 법·규정 연계성 확보, 정부 부처 의견수렴을 통해 정책 방향성을 고려한 항목 설계

4. (3단계) 업종별 전문가 간담회 시행

• 산업현장, 자본시장, ESG 평가기관, 학계 등 ESG 관련 이해관계자를 대상으로 가이드라인 초안 내용을 설명하고 의견을 청취
  - '업종별 K-ESG 가이드라인' 진단항목정의서의 영역, 범주, 항목 구성의 타당성과 점검 기준의 객관성 및 신뢰성 확인
  - 특히, 업종별 특화 진단지표를 위한 기준 마련, 중소중견기업의 활용성 증대 등 K-ESG의 확산 및 보급을 위한 의견 수렴

<전문가 간담회 참석 대상>

구분	참석자
산업현장	ESG 경영 추진, 외부 ESG 경영평가 대응, 공급망 ESG 실사 등 기업에서 업무를 수행하는 대·중소중견기업 실무 담당 임직원
자본시장	ESG 채권 평가, ESG 펀드 개발, 운용 및 자문 등을 수행하는 금융기관 실무 담당 임직원
평가기관	기업의 ESG 경영활동 분석, ESG 평가 모형 개발 및 ESG 경영 수준 평가를 수행하는 평가기관 실무 담당 임직원
지원기관	ESG 진단 평가 대응, 공급망 ESG 실사 대응 관련 지원 사업을 운영하는 공공기관 실무 담당 임직원
대학교	ESG 경영과 관련한 다양한 연구를 수행하고 있는 교수진

• 업종별 간담회에서 수렴된 의견을 바탕으로 '업종별 K-ESG 가이드라인' 진단항목 및 점검 기준, 추가 설명의 적절성 검토 및 내용 보강

- 국내 기업의 ESG 경영수준을 고려하여 진단항목 및 점검 기준 재검토
- 진단 항목의 이해가능성을 높이기 위해 예시 및 참고자료 보강

간담회 주요 의견 및 수정/보완 사항

1. 기후변화 리스크 관련 진단항목*은 2024년 초 금융위원회가 공개를 준비하고 있는 ESG 공시기준의 구체적인 내용 검토 이후 적용이 바람직

   * 기후변화 거버넌스 체계, 기후변화 물리·전환 리스크, Net-Zero 달성 목표 등

2. 국내 산업계 전반은 자연자본, 생물다양성 등 TNFD 권고 공시 지표에 대한 준비도가 매우 미흡한 상황으로 대응하기 위한 시간 필요

   ⇒ 산업계 의견을 반영하여 기후변화 리스크 및 자연자본·생물다양성 관련 진단항목은 향후 K-ESG 가이드라인 개발 시 반영 검토

4. 업종별 K-ESG 가이드라인 구성

① 업종별 주요 이슈, ② 업종별 진단항목 정의서

- **(업종별 주요 이슈)** 해당 업종에서 논의되고 있는 ESG 이슈를 취합하고, 평가기관 및 업종 이니셔티브 등에서 다루고 있는 핵심 이슈 도출
  - 글로벌 ESG 관련 법·규정에서 다루고 있는 사항, 업종별 이니셔티브에서 핵심적으로 논의되고 있는 이슈, 글로벌 기업의 지속가능경영 주요 공시주제 포함
- **(업종별 진단항목 정의서)** 업종특화 지표가 포함된 외부 ESG 진단/평가 대응에 활용할 수 있는 진단항목으로 구성
  - 글로벌 ESG 공시 표준, ESG 경영 평가 지표 및 업종별 이니셔티브의 업종특화 진단항목을 종합하여 ① 자동차(7개), ② 철강(8개) ③ 반도체(6개) ④ 석유화학(14개) 4개 업종에 대한 지표 제시

<업종별 K-ESG 가이드라인 구성>

업종	자동차	철강	반도체	석유화학
업종별 주요이슈	7대 주요이슈	6대 주요이슈	6대 주요이슈	6대 주요이슈
업종별 진단항목정의서	5개 범주 7개 진단항목	5개 범주 8개 진단항목	4개 범주 6개 진단항목	6개 범주 14개 진단항목

5. 업종별 K-ESG 가이드라인 활용

1. 역대 K-ESG 가이드라인

- 2021년부터 개발된 K-ESG 가이드라인은 대기업, 중소·중견기업, 투자 유관기관, 정부 및 지원기관 등 산업계 전반에 ESG 경쟁력 제고를 위해 진단항목 신규 개발 및 고도화 추진
- 조직 내 ESG 경영체계 구축, 외부 평가대응, 공급망 관리, ESG 정책 수립 시 활용 등 가이드라인 활용 주체별 활용 목적에 따라 폭넓게 활용 가능

K-ESG 가이드라인 v1.0	개발 목적	- 산업 전반의 ESG 수준 제고 - 조직의 ESG경영과 평가대응 방향 제시
	개발 방향	- 국내·외 주요 13개 평가지표와 공시기준 분석 - 공통적이고 핵심적인 지표를 국내 상황과 고려한 진단지표로 개발
	진단항목 구성	- 총 4개 영역, 27개 범주, 61개 진단항목
	구성 특징	- 업종 공통의 ESG 이슈 중심 구성 - 다양한 이해관계자의 참고용 추가진단항목 개발
공급망 대응 K-ESG 가이드라인 v1.0	개발 목적	- 조직의 공급망 ESG 평가 대응 및 ESG 경영체계 구축 - 조직의 공급망 관리를 위한 ESG 평가체계 구축
	개발 방향	- 업종별 이니셔티브 및 다수의 공급망 ESG 평가의 공통 진단항목 분석 - 공급망 ESG 진단 및 실사 대응을 위한 핵심 지표 개발 - 진단항목 별 국내 법/규제 정합성 검토
	진단항목 구성	- 총 4개 영역, 18개 범주, 60개 진단항목
	구성 특징	- 조직 규모 및 수준별 적용을 위한 기초/심화/추가 진단항목으로 개발 - 조직 ESG 담당자를 위한 업무표준 매뉴얼 개발
업종별 K-ESG 가이드라인 v1.0	개발 목적	- 업종별 특화된 ESG 평가 지표 대응 - 조직의 글로벌 ESG 정보공시 표준 대응 강화
	개발 방향	- 글로벌 ESG 공시표준, ESG 평가지표, 업종별 이니셔티브, 업종별 ESG 주요 이슈 분석 - 국내 현황을 고려한 업종별 진단항목 개발
	진단항목 구성	- 총 4개 업종, 21개 범주, 35개 진단항목
	구성 특징	- 목적에 따라 기(旣)개발된 가이드라인과 함께 활용할 수 있도록 모듈식으로 구성

2. ESG 평가기관/자본시장 등 평가대응

• 외부 ESG 평가대응을 위한 참고자료로 활용
- ESG 평가기관의 요구에 대응하기 위해 'K-ESG 가이드라인 v1.0'과 본 가이드라인을 모두 참고하여 경영활동에 반영 필요
- 조직의 규모, 상장 여부, 평가사의 주요 평가항목의 특성에 따라 기(旣)개발된 K-ESG 가이드라인 중 해당되는 진단항목을 점검하고, 본 가이드라인의 진단항목을 함께 활용

3. 공급망 ESG 평가대응 및 체계구축

• (원청사) 공급망 ESG 평가체계 구축 시 활용
- 동일 업종 내 공급망 협력사 대상 ESG 진단/실사 지표를 개발하거나 고도화하는 경우, '공급망 대응 K-ESG 가이드라인'과 본 가이드라인의 진단 항목을 함께 활용하여 구성

• (중소·중견기업) 공급망 ESG 평가대응을 위한 참고자료로 활용
- 고객사의 공급망 ESG 평가에 대응하기 위해 '공급망 대응 K-ESG 가이드라인'과 본 가이드라인을 모두 참고하여 평가대응 필요
- 조직의 규모 혹은 업종 특성에 따라 '공급망 대응 K-ESG 가이드라인'의 심화 진단항목을 모두 적용하기 어려운 경우 '기초 진단항목 정의서'(12개 범주, 25개 진단항목)와 본 가이드라인 함께 활용 가능
- 공급망 대응 K-ESG 가이드라인의 업무표준 매뉴얼을 활용하여 단계적으로 조직의 ESG 경영 내재화 추진

4. 정부 및 유관기관의 산업계 대응 지원체계 수립

• 업종별 ESG 대응 지원에 필요한 방향성 정립

- 업종별 주요 ESG 특화 이슈를 파악하고 정부 차원의 정책적 지원이 필요한 영역 선정
- ESG 관련 업종별 이니셔티브의 중점 사안과 정보공시 동향 등을 파악하여 국내 업종별 협·단체의 ESG 경영 도입에 참고

III

Chapter

업종별 ESG 주요 이슈

1. 자동차 업종 32
2. 철강 업종 39
3. 석유화학 업종 45
4. 반도체 업종 51

1. 자동차 업종

1. 기후변화

- 2022년 글로벌 온실가스 배출량 368억 톤 중 수송 부문 배출량은 79억만 8천 톤으로 약 21.7%의 높은 비중 차지
- 사용단계 배출량은 다운스트림 영역에 해당하나 배출량 감소를 위한 규제는 자동차 제조업체에 초점
- 글로벌 자동차 기업은 기후변화를 주요 비즈니스 압박 리스크이자 핵심적인 경영 전략으로 다루고 있음
  - 기후변화 문제를 다루는 의사 결정 조직 체계를 구축해 기업의 단기 및 중장기적 기후변화 이슈 식별
  - Net Zero 선언 및 과학기반감축목표이니셔티브(SBTi, Science-Based Targets initiative)에 따른 구체적인 감축 목표 제시
  - 전기차, 수소 연료전지 관련 R&D, 생산 및 인프라 투자 강화

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 2022년부터 자체 생산 현장 Net Zero를 유지하고 있으며 2039년까지 가치사슬 내 모든 단계에서 탄소중립 달성 및 2030년까지 생산 단계 에너지 수요의 70% 이상을 재생에너지로 충당할 계획 - 다양한 시나리오를 사용해 기후 관련 위험 및 기회를 평가하며 단기적 저탄소 경제 전환 리스크, 장기적 기후변화 물리적 리스크 분석 결과 공개 - 지속가능성 이사회 및 지속가능성 역량 사무국 운영
BMW	- 2050년까지 전체 가치사슬의 탄소중립을 목표로 하며, 2030년까지 2019년 CO2 배출량 대비 80% 추가 감축 목표 설정 - 1.5°C 시나리오(SSP1-2.6), 2.5°C 시나리오(SSP2-4.5), 4°C 시나리오(SSP5-8.5) 등에 따라 다각적으로 기후 관련 위험 식별 및 평가 - 2034년까지는 정치, 법무 및 규제, 시장 영향 등 일시적인 전환으로 인한 리스크와 물리적인 기후 리스크를 구분해 관리하고, 2050년까지 장기적으로는 물리적 기후 위험을 중점적으로 측정 및 관리
VOLVO	- 2040년 제조 및 서비스 내 탄소중립 목표 설정 - 기후 리스크 파악 및 Net Zero 전략 수립을 위해 IEA(International Energy Agency)와 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)의 기후 시나리오 분석 및 과학 기반 목표 설정을 위한 규범적 시나리오 분석 수행 - 규정, 혁신, 기술 등에서의 기후변화 전환 위험과 주요 사업장 관련 물리적 위험을 정기적으로 검토하며 위험 완화 조치 이행 및 보고 - 기후 관련 위험 및 기회 감독에 대한 이사회의 책임을 명시하고 있으며 분기별로 과학 기반 목표의 진행 상황 검토

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- 과학에 기반을 둔 기후변화 관련 목표 시점 설정을 위해 노력해야 하며 파리협약에 따른 감축 목표 및 재생에너지 사용 목표 수립, 가치사슬 전체의 탈탄소화 이행 명시

2. 전과정 평가(Life Cycle Assessment)

- 전과정 평가는 제품의 생산, 운송, 사용, 폐기, 재활용 등 전 단계에서 발생하는 환경적 영향을 평가하는 방법으로 국제표준 ISO14040 및 ISO14044에 따라 수행
- 자동차업종에서 제품 전체 수명주기 중 어느 단계에서 어떠한 환경 영향이 발생하는지 파악하는 것은 환경 관련 목표 수립, 기술 개발 및 혁신, 규제 대응, 고객 수요 충족 등을 위한 필수적 선행 과정
  - 특정 단계에서의 환경 부하 감소 기술 개발 및 환경적 성능 개선
  - 정부 등 규제기관의 배출량 기준 및 연료 효율성 요구사항, 법적 요구 등에 따른 차량 설계 및 평가를 가능케 해 규제 대응력 향상
  - 고객을 포함한 이해관계자에게 제품의 환경 성과 데이터 공개
- LCA를 통해 원자재 및 부품 조달을 포함한 공급망 환경 영향을 평가함으로써 지속 가능한 공급망 구축

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 주요 제품의 LCA 내용(차량의 생산-충전-수명 종료 후 온실가스 배출량 등)을 공개하고 있으며 차량 제품의 에너지 소비량, 물 소비량, 특정 폐기물 배출량 등 공개 - GaBi(Ganzheitliche) 소프트웨어를 활용해 ISO14040/44에 따른 차량별 수명주기를 평가하고 공급망 구매 제품 및 서비스, 차량 재활용 등에서의 추가 간접 CO2 배출량 공개
BMW	- 대표적인 차량 유형에 대한 LCA 수행 및 CO2 배출량 보고 - ISO14040/44 표준 및 GaBi(Ganzheitliche) 소프트웨어를 활용해 CO2, CH4, N2O, SF, NF3, 차량 제품의 구성 요소 및 재료로 인한 오염물질 배출량 계산
VOLVO	- 중대성평가(Materiality Assessment) 시 LCA를 통한 수명주기별 환경 영향 및 온실가스 배출량을 고려해 환경·사회적 외부 위험을 연결함으로써 주요 배출 부문 및 기타 기후 관련 위험을 줄이는 방향으로 전략적 우선순위 선정

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- LCA 관련 국제표준에 따라 제품 수명주기 전반에 걸쳐 발생하는 오염 배출을 측정 및 감축하고, 상품 및 서비스의 전반적인 환경 영향을 고려함으로써 예방적 노력과 책임 이행

3. 에너지 및 온실가스

- 규제기관과 이해관계자의 온실가스 배출량 감축 요구가 심화되면서 에너지 사용에 따른 온실가스 간접 배출량을 감소시킬 수 있는 전기 및 하이브리드 차량, 고연비 차량 시장 확대
  - 에너지 효율의 증가는 내연기관 차량에 대한 수요 감소 리스크를 완화하는 한편, 친환경 차량 선호가 높아지는 시장 상황에서 기업의 경쟁력을 강화해 시장 점유율 확대에 기여
- 자동차 배기관 배출량 감축 및 자동차 중량 감소를 위해서는 연료 효율성이 높은 부품이 필요하므로 완성차와 부품 제조업체 모두 연비 향상을 위한 경량 소재의 차량 설계 및 관련 기술 혁신을 위해 노력하고 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 배터리 연구개발 투자를 통한 에너지 충전 속도 및 전반적인 성능 고도화로 에너지 효율 향상 - 자동차와 밴의 전기, 천연가스, 연료 및 기타 에너지원 사용량이 2021년 대비 2022년 약 11% 감소 - Mercedes-Benz SUSTAINEER 모델에 저소음 전기 구동 시스템 및 저(低)저항 타이어, 실시간 효율 경로를 제시하는 지능형 소프트웨어와 통신 솔루션을 탑재해 주행 거리 단축 및 에너지 소비 저감
BMW	- 에너지 효율화 기술 투자, 생산 시 재생에너지 사용 확대 - 차량당 자원 소비량을 2006년 대비 2021년 평균 약 60% 절감 - 엔진 기술, 공기역학 및 경량 구조에서의 연료 소비 저감 기술을 활용해 기존 드라이브 트레인 시스템의 효율성 개선 노력
VOLVO	- 연료 효율성 향상을 위해 연소 엔진 및 후처리 시스템에 지속적으로 투자 - 트럭, 버스, 건설 장비, Volvo Penta 등 차종에 따른 배출량 목표를 별도로 설정하고 목표 대비 각 차종의 사용 단계 온실가스 배출량 공시, 에너지 효율 조치에 따른 판매량 및 배출량 영향 설명

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- 온실가스 배출량 감축 목표 및 재생에너지 목표 수립, 전체 가치사슬의 탈탄소화 추진 조치 명시 요구

4. 순환경제

- 차량 소유 비율 증가는 수명 만료 차량의 증가 및 자동차 수명주기에 따른 환경 영향의 증가로 이어짐에 따라 확장된 생산자 책임(EPR, Extended Producer Responsibility) 개념 확대
  - EPR이란 기업이 재활용, 재사용이 가능한 제품을 위해 사전 설계 단계부터 지속가능성을 고려하고 판매 이후 제품 회수 및 회수된 제품에 대한 재활용, 재사용 등을 책임지고 관리하는 개념
  - 관련 노력으로는 재활용과 재사용이 용이한 부품 설계, 설계 시 모듈화(modularity) 원칙 적용, 안전한 폐기와 재사용을 보장하기 위한 회수 프로그램 개발 등이 있음
- 폐기물 감축, 폐기 차량 및 부품 재사용은 완성차와 부품 기업의 생산 비용 효율 및 자원 이용 경쟁력 향상에 기여
  - 폐기물 재활용은 비용 절감 및 운영의 효율성 개선을 촉진하며 부정적 환경 영향에 대한 규제 비용 저감, 자원 희소성으로 인해 발생하는 공정 내 투입물 가격 변동 및 공급 차질 리스크 완화
- 특히 전기차 제조 비율이 지속 확대하는 상황에서 사용 후 배터리 및 부품 재활용이 업계의 주요 이슈로 대두됨

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 순환경제를 주요 환경 목표로 설정하고 자체 배터리 재활용 공장 건설 - 기술 혁신을 통해 96% 이상의 배터리 재활용을 목표로 하며, 차량 개발 과정에서 배터리 재활용을 고려하는 등 순환적 설계 접근 방식 사용
BMW	- 순환경제 비전을 수립하고 2차 소재(Secondary Materials) 비중 확대, 재활용 공정을 고려한 차량 구조 및 디자인 적용, 배터리 재활용 등 목표 공개 - 고전압 배터리 재료의 90% 이상을 회수하기 위한 신규 공정 개발, BEV 및 PHEV 모델의 고전압 저장 장치 재활용 등 구체적인 조치 수행 - 수명 만료 차량의 재활용을 위해 전 세계 약 3,000개의 수거 지점 관리, 배터리 구동 차량 고객을 대상으로 고전압 배터리 무료 회수 서비스 제공
VOLVO	- 순환경제로의 전환을 위해 제품의 내구성, 재활용성 및 재제조에 대한 설계 기준 평가 - 재사용 및 재활용 저해 물질 파악 및 사용 회피

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- 폐기물 저감, 제품 및 부품의 재사용·재활용 확대, 지속 가능하고 재생 가능한 천연자원 활용 등 폐쇄 루프 시스템을 촉진하는 자원 순환성 요구

5. 생물다양성

- 생물다양성은 생태계의 안정적 지속에 필수적이며, 다양성 저하 시 식량 안보 위험, 물 순환 방해, 질병 증가 등 부정적 결과 초래
  - 생물다양성은 기후변화, 지역사회 문제 등 타 ESG 요소와 상호 연결되므로 생물다양성 이슈 관리는 전체적인 ESG 전략에도 기여
- 천연자원에 의존하는 기업에 경제적 리스크 요인으로 작용
  - 농업, 제약, 관광 등 다양한 산업 분야의 경제활동에 영향을 미치며 공급망 중단, 생산비용 증가 등 재정적 위험으로 작용
- 정부 및 국제기구의 규제 압력, 이해관계자 요구 증가
  - TNFD는 자연의 변화가 기업 재무에 미치는 리스크를 점검 및 평가해 고객, 투자자 등 이해관계자에게 보고하도록 요구
- 환경영향평가를 통한 생물다양성 저해 및 손실 리스크 점검, 지역사회 생물다양성 보전·복원·확대를 위한 접근 방식 확인, 관련 중장기 목표 수립 및 내재화 수준 점검 등의 노력 필요

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 독일 내 일부 공장은 자체 개발한 생물다양성 지수(BIX)를 사용해 현장평가수행, BIX(Biodiversity Index) 지수는 레벨 0(생태 중요성 없음)부터 레벨 V(생태 중요성 매우 높음) 단계로 나뉘어 생물다양성 향상을 위한 잠재적 요인 평가 - 독일 내 사업장을 대상으로 생물다양성 권장 사항 개발, 독일 환경단체 NABU(Nature And Biodiversity Conservation Union)의 자문 및 협력으로 다양한 생태 공간 조성 - 공급망에도 생물다양성을 포함한 환경 분야 지속가능성 요구사항 강화
BMW	- EU 내 부지에서 신규 건설 및 생산부지 확장 시 EU 지침 2011/92/EU에 따라 물과 생물다양성을 고려한 환경영향평가 수행 - EU 외부 지역에서도 EU 요구사항에 따른 환경영향평가 수행 - ISO14001에 따라 인증된 환경관리 시스템을 그룹 내 모든 생산 현장에 구현하고 현지 법적 요구사항 충족
VOLVO	- 자체 운영, 공급망, 제품 사용 단계 등 전체 가치사슬 관점에서 생물다양성 이슈를 고려 및 관리하며, 업스트림의 공급망 파트너까지 자사와 유사한 요구사항에 따라 평가 - 새로운 생산시설 설립 시 보호지역 및 생물종에 대한 잠재적인 부정적 영향 완화 절차 준수

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- 기업은 생태계, 특히 자사 운영으로 인해 영향을 받는 핵심 생물다양성 지역을 보호해야 하며 세계자연보전연맹의 결의안 및 생물다양성에 대한 권고사항을 포함해 국제 생물다양성 규정을 준수해야 함

6. 고객 관계

- 자동차업종에서 고객 관계란 제품의 품질 향상을 통한 고객 만족, 차량 및 부품 안전과 리콜 시스템, 사후 관리 서비스 등을 포함하며 고객의 충성도 및 구매 유지율에 따라 비즈니스 지속가능성에 영향
- 제품의 품질이 안전과 직결되는 산업의 특성상 품질 관리 및 리콜제도는 완성차 및 부품 제조기업의 핵심 관리 사안이므로 이에 대한 목표, 전략, 관리 시스템 필요
  - 고도화된 전자 기술이 자동차에 통합되면서 리콜 위험성 증가
  - 차량 판매 전 결함을 발견하지 못한 경우 제조사 비용으로 차량이 리콜되어 기업 재정에 영향을 미치며, 이는 기업 수익과 평판 및 성장 가능성을 감소시키므로 결함에 대한 시의적절한 대응 필요
- 자동차 부품 업체의 경우 안전 성과와 신뢰도를 기준으로 원청사의 평가를 받으므로 위탁생산업체(OEM, Original Equipment Manufacturer)와의 관계 유지에 필수적
- 고객 서비스 채널은 구매 경험의 주요 부분이므로 판매영업점 및 CS 관련 부서의 고객 응대 매뉴얼, 정비 및 수리 센터의 표준 정비지침 등 관련 기준 마련이 권고됨

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 고객 보유 차량이 안전 적합성 또는 배기가스 배출 측면에서 이상 징후를 보이는 경우 확립된 평가 및 규제 프로세스를 적용해 서비스 조치 수행 또는 차량 리콜 - 충돌 위험 시 시청각적 경고 및 차량 제동을 수행하는 Active Brake Assist 시스템, 차량 온도 및 전압 모니터링 기능을 포함한 다단계 안전 시스템을 장착해 사고 예방 보조 시스템 마련 - 서비스 핫라인, 모바일 앱, 소셜미디어, 피드백 및 설문조사, 고객 데이터를 활용한 개인 운전 습관 기반 커뮤니케이션 등으로 고객 경험 향상
BMW	- 충돌 및 차선 이탈 경고 등 능동 안전 시스템, 사고 충격을 완화하는 첨단 안전 시스템 장착 - 원격 차량 제어 및 내비게이션 서비스 등 다양한 고객 지원 기능에 액세스가능한 BMW Connected Drive 플랫폼, 제품 전문가가 고객 질문에 답변하고 BMW 차량 및 기술에 대한 정보를 제공하는 Genius 프로그램 등 제공
VOLVO	- 자동 위험 감지 및 비상제동 등의 안전 관련 혁신 기술을 선구적으로 개발해왔으며 자율주행 기술을 적용한 안전 시스템 개발 노력 지속 - 전 제품 라인의 설계 안전성 확인 및 품질 개선을 위해 건강 및 안전영향 사전 평가 수행, 시장 출시 후 안전 관련 결함 확인 시 제품 리콜 - 안전 운전 장려를 위한 커뮤니케이션 및 교육 프로그램 이행 - 원격 차량 제어 및 내비게이션 등 다양한 기능과 서비스에 액세스 가능한 Volvo On Call 서비스 제공

7. 윤리경영

- 윤리경영은 지속 가능한 경영 프로세스 수립 및 추진의 핵심 요소이자 법적 규제 및 브랜드 평판, 투자자 신뢰 및 자본 유치 등의 주요인으로 기업의 지속가능성에 큰 영향을 미칠 수 있음
- 특히 자동차 부품 산업에서 경쟁적 사업 관행은 중요한 거버넌스 사안으로, 광범위한 부품이 존재하는 만큼 각 부품 시장 범주 내에서 경쟁이 치열하지 않은 경우 주요 생산 기업이 높은 지배력을 행사해 반독점 문제를 일으킬 수 있음
  - 자동차 부품 제조기업의 공모 및 가격 담합은 궁극적으로 차량 가격 상승을 야기해 소비자에게 비용을 전가하며, 이러한 행위에 관여한 사실이 발각되는 경우 제재 부과 및 평판 손상으로 기업가치나 재무 상태에 심각한 영향을 미칠 수 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
MERCEDES-BENZ	- 부패 방지, 인권 옹호, 데이터 관리 및 기술 제품 요구사항 준수 규정을 포함한 윤리강령을 10개 언어로 제공 - 자국 및 글로벌 표준을 고려해 독점 금지 사안에 대한 평가 방법을 정의하는 구속력 있는 독점 금지 준수 프로그램을 제정하고, 자문 핫라인 등을 통해 전 세계 직원들의 독점 금지 규정 준수 지원 - 그룹 관리 체계 내에서 각 회사의 경영 활동 모니터링, 의혹 여부와 관계없이 독점금지법 및 내부 규정 준수 여부 조사
BMW	- 규정 준수를 위한 규제 및 감독 프레임워크를 마련하고 관련 정기 및 임시 보고 시행 - 예방·탐지·대응 모델을 기반으로 역할과 책임을 할당하는 전사 규정 준수 관리 시스템을 활용해 부패 및 사기 방지, 자금세탁 방지, 독점 금지 및 인권 준수, 수출통제, 데이터 개인정보 보호 및 제품 규정 준수 지원
VOLVO	- 경쟁 관련 규정을 위반하는 모든 행위를 엄격히 금지, 비즈니스 파트너 역시 유사한 원칙을 채택하고 시행하도록 해당 요구사항을 계약서에 포함 - 기업이 직면하고 있는 경쟁법 위반 리스크를 파악해 제시하고 있으며, 기업 경쟁법 정책 및 지침, 모범 사례가 포함된 행동강령 공개 - 기업의 규정 준수 관리 시스템을 통해 경쟁 및 부패방지법, 수출통제 규정, 개인정보 보호 영역에서의 정책, 지침 및 절차, 정기적인 커뮤니케이션 및 교육, 효율성 테스트 및 감사 활동 수행

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Drive Sustainability	- 최고 수준의 청렴성 유지, 부패 방지 및 자금세탁 방지, 투명한 비즈니스 거래 및 이에 대한 기록 등을 요구

2. 철강 업종

1. 환경 정보 공시

- 철강은 탄소 및 에너지 집약도가 높아 환경 부하가 큰 업종이므로 구체적인 환경 정보 공개에 대한 규제 당국 및 이해관계자의 관심이 높은 업종임

- 최근 유럽과 미국 등 주요 지역에서 펀드·채권 등의 대규모 금융 자금이 친환경 경제활동에 집중돼 그린워싱 발생 가능성이 높아지면서 환경 공시 중요성 증가
  - EU와 우리나라는 기업 경제활동의 친환경 여부를 판단하기 위해 EU Taxonomy, K-Taxonomy 등의 녹색분류체계를 마련하고 6대 친환경 목표로 ▲온실가스 감축, ▲기후변화 적응, ▲물, ▲순환경제, ▲오염, ▲생물다양성을 선정하였으며, 적합성, 중대한 부정적 영향 여부(DNSH, Do Not Significant Harm), 최소한의 보호장치 등 3가지 요건의 충족 여부에 따라 친환경 활동 여부 판단
  - 그 밖에 다양한 국내외 환경 법·규정 위반 사실에 대한 투명한 공시 필요

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 거버넌스-전략-리스크 관리-성과 프레임에 따라 기후·환경 이슈 보고 - 통합보고서, 팩트북, 기후행동보고서 등 다양한 매체를 통해 상세 공시 - 환경 관련 데이터 산정 시 환경 영향 수반 사업을 수행하는 그룹 내 모든 회사를 포함하며, 각 공개 지표별 보고 방법론 상세 제시 - 기업의 주요 경제활동의 EU Taxonomy 부합 정도(%) 및 주요 환경 목표에 대한 기여, 타 환경 목표에 대한 중대한 부정적 영향 여부, 최소한의 보호장치 충족 등의 맥락 정보 공개
Aperam	- 주요 글로벌 표준에 따라 환경 비전, 전략, 관리 체계, 성과 등 공시 - 직접 온실가스 배출량에 근거하여 2022년 매출액 중 EU Taxonomy 부합 활동 비율 산정 및 보고
BlueScope	- 기후 행동, 순환경제 등 주요 환경 이슈별 우선순위를 파악하고 이에 대한 접근 방법 및 구체적 관리 방안, 성과 공개 - 환경 규제 위반 건수를 공개하고 증가 유무, 위반으로 인한 환경 영향의 정도, 처리 방안 등 기술

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 환경 거버넌스 관리 시스템, 기후변화와 온실가스, 폐수 및 폐기물, 물 관리, 생물다양성 등 주요 환경 이슈들을 이니셔티브 원칙에 포함하고 있으며 각 원칙에 대한 세부 요구사항을 공개하고 있음

2. 친환경 제품

- 철강은 코크스 등 화석연료를 직접 생산 원료로 투입하기 때문에 제품 탄소집약도 및 대기오염물질 배출량이 높은 산업 특성을 가짐
- 소비자의 환경 친화적 제품 선호 확대, 국내외 환경 규제 강화 및 다양화로 친환경 제품 개발은 철강 제조 업종의 핵심 이슈로 부각
  - 친환경 제품 개발은 시장 수요 충족 및 기업 경쟁력 강화, 브랜드 평판 제고, 규제 대응 등 다양한 측면에서 주요한 영향을 미침
- 친환경 제품 생산을 위한 기술 및 방법으로는 전기아크로(EAF, Electric Arc Furnace), 수소환원제철, 폐쇄 루프 시스템을 통한 자원순환, 경량 강철 개발 등이 있으며, 특히 최근에는 파일럿 규모의 프로젝트 및 연구 투자 활성화로 저배출 제강 기술 발달이 가속화하고 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 강철 1톤당 탄소 배출량이 0.3tCO2만큼 낮은 저탄소 및 재활용 제품 XCarb를 다양한 산업군에 납품하고 있음 - LCA 및 건설제품에 대한 환경제품선언(EPD, Environment Product Declaration)으로 제품 제조 경로에 대한 고객의 정보 접근성 보장
Aperam	- EPD를 통해 공급망을 포함한 제품 수명주기 전반의 환경 영향에 대해 소통 - 2015년 대비 2030년 제품 톤당 CO2 배출량 30% 감소 목표 수립 - 에너지 효율 향상 및 폐열 회수, 화석연료 대체 등 100개 이상의 조치 실행 - 제품 상당수에 금속 스크랩 80% 이상 포함
BlueScope	- EAF 증설 및 재생에너지 확보로 저배출 철강 제품 생산 - 저배출 제철 로드맵에 대한 연구 및 탐색, 이니셔티브 가속화 - 경량 강철 프레임, 태양광 고반사 지붕 자재 등 에너지 사용량 저감에 간접적으로 기여하는 제품 개발 및 생산 - 제품별 에코라벨링 발급 정보 별도 공개

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 과학기반 목표 수립, TCFD 공시, 메탄·CO2 등을 포함한 온실가스 배출 강도 등을 기준으로 평가를 수행, 충족 정도에 따라 Responsible Steel 인증(레벨 1)부터 'near zero' 인증(레벨 4)까지 수준별 인증 제공

3. 수질오염

- 철강 제조는 다량의 수자원을 필요로 하므로 물 획득 비용, 폐수 또는 물 사용량에 대한 규제, 제한된 수자원에 대한 지역사회 및 타 산업과의 경쟁 등 다양한 요인으로 사업 운영, 규제, 평판 위험에 직면할 수 있음
- 생산시설이 물 부족 지역에 위치한 경우에는 사용 가능한 물이 제한될 가능성, 물 가격 변동성 등 리스크가 더욱 높으며, 물 수급 안정성을 확보하지 못한 기업은 생산 차질 또는 물 비용 상승에 따른 재무 불이익을 겪을 수 있음
- 물 소비 저감 공정 채택 시 물 관련 부정적 영향을 최소화함으로써 기업 운영 및 평판 위험, 생산 비용 등 저감 가능

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 5개년 환경개선계획을 실행하고 물 소비 저감 및 물 회수, 처리, 대체 수자원 구축 등을 위한 인프라 혁신 기술에 투자 - 물 가용성 및 품질은 생산 공장이 위치한 지역의 이슈이므로 지자체, 수자원 당국, 비영리단체 및 지역사회와 긴밀한 소통 및 협력 진행
Aperam	- 폐쇄 회로를 통해 재활용수 사용량 96% 달성 - 주요 사업장 대상 물 부족 위험 평가, 전 사업장 대상 기후변화 평가 이행 - 전체 취수량에 대한 수원지별 비중 공개 - 후처리한 폐수는 허가 후 방류하며 방류량, pH, 수온, 부유물질, 수중 금속 등의 수질오염 지표 모니터링 - 취수량 및 물 재활용량, 수질오염지표 측정치 등 공개
BlueScope	- 총 담수 소비량 및 재활용량 공개 - 물 스트레스가 높은 지역에서의 담수 소비량 공개(1%) - 지역사회 수자원 담수 소비를 지속적으로 저감하기 위해 내·외부 재활용 물 사용 극대화 및 물 모니터링 최적화 - 물 흐름을 시각화하기 위한 생키(Sankey) 다이어그램을 개발해 생산시설 주변의 물 절약 기회 식별 효율성 향상, 이를 통해 특정 사업장 물 흐름 개선 달성

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 자체 물 사용으로 인한 영향 및 집수 상황 등 물 관련 맥락에 대한 이해, 생산시설 내외로 물의 흐름 측정, 취수 및 배출수의 수질 평가, 물과 관련해 지역사회에 미치는 부정적 영향 파악 등

4. 안전보건 체계

- 철강 제조 공정상 근로자가 고온 및 중장비에 노출될 수 있어 중대한 위험 및 재해 발생 가능성이 존재하며, 산업 내 사고율이 장기간 감소 추세이긴 하나 철강 업종은 타 산업 대비 상대적으로 높은 사망률을 보임
- 작업 환경의 위험성이 높은 산업 특성상 근로자의 부상 및 사망사고는 기업의 주요 우려 사항이며, 작업자 부상 및 사망사고는 규제상 불이익, 기업 이미지 실추, 작업자 사기 및 생산성 저하, 의료 및 보상비 증가로 이어질 수 있음
  - 이에 강력한 안전 문화 조성, 효과적인 안전 예방수칙 마련 등을 위한 노력이 필요함

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 사전 예방 측면에서의 잠재적 중상 또는 사망 빈도(PSIF), 근로손실재해율(LTIFR, Lost Time Injury Frequency Rate) 공개 - 주요 안전보건 지표를 KPI로 설정, 임원 인센티브 연계 - 건강 및 안전 거버넌스 강화, 관련 위험 식별 및 평가를 통한 예측 및 예방 문화 구축, 외부 안전 컨설팅, 교육 및 코칭 프로그램 강화 등 다양한 안전보건 전략 수립 및 이행
Aperam	- 전사적 안전보건 목표 및 실행 로드맵 신규 수립 - 총 기록 재해율(TRIR, Total Recordable Incident Rate)을 비롯해 안전보건 관련 주제에 대해 취해야 하는 선행 개선 조치를 지표화하였으며, 목표 달성에 대한 검증 수행 예정 - 사망자, TRIR, LTIFR, 재해 심각도 비율 등 공개
BlueScope	- 사고율 저감 자체보다 역량, 통제, 보호장치 등 예방 조치에 중점을 두고 환경안전보건 위험 관리 방법 개선 및 관련 교육 제공 - 환경안전보건 리스크 개선 프로젝트 이행 건수, TRIR, 백만 시간당 TRI, 사망자 수 등의 정량 성과와 함께 위험 발생 케이스에 대한 설명 제공

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 안전보건 정책, 보건 및 안전관리 시스템, 안전보건에 대한 리더십과 근로자 참여, 아차사고를 포함한 안전보건 성과 등 안전보건 위험 식별 및 관리 프레임워크를 제공하고 해당 프레임워크 적용 요구

5. 지역사회

- 사업장은 지역사회와 밀접한 관계를 맺고 있으며, 기업의 지역사회 참여 및 투자는 지속 가능한 개발의 필수적인 부분
- EU CSRD, CSDDD 등 신규 법안은 기업이 지역사회에 미치는 영향, 지역사회가 기업 비즈니스에 미치는 영향을 포함해 높은 수준의 지속가능성 정보 공개 요구
- 사업장 소음, 대기·토양·수질 오염물질 배출 등의 외부효과는 인접 지역사회의 안전보건을 위협하고 갈등을 유발하며 행정제재 및 법적 조치, 규제 대응 비용을 초래함으로써 기업 운영·재무·평판 등에 영향을 미치는 중요 관리 요소임
- 지역사회 참여계획 수립, 조직 이익과 지역사회 이익을 부합시키기 위한 규약 및 지침 확립, 잠재적인 부정적 영향을 완화하기 위한 프로젝트 영향 평가 실시 등 다양한 지역사회 참여 전략 채택 가능

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 경영진 수준에서의 지속가능 개발 패널 및 기후변화 패널이 지역사회 참여 및 영향 측면을 검토하고, 파악된 주요 문제는 사무국 및 경영위원회에서 논의 후 적정 활동 이행 - 지역사회 투자 지출 금액, 추정된 직접적 경제 기여 등 성과 공개 - 이해관계자의 참여 및 요구사항 평가, 고충처리 관리를 통해 지역사회에 투자
Aperam	- 외부 이해관계자 참여 정책을 마련해 지역사회 이슈 접근 방식 공식화 - 2014년 Isbergues 플랫폼 개발, 분기별로 지역 대표 협회와의 만남 및 지역 커뮤니티 행사 참여 추진 - 사회 참여 프로젝트를 이행하는 Aperam Acesita 재단 활동 내용, 지역사회 투자 금액, 사회적 영향 투자, 행사 및 수혜자 수 등 지역사회 성과 공개
BlueScope	- 지역사회 건강 및 복지 보장, 다양성 및 포용성 증진 등을 위한 지원 활동 지속 수행 - 주요국 제철 사업장에 대한 지역사회 평판 측정, 수집된 정보를 활용해 지역사회 참여 접근 방식 개선 - 세금을 통한 지역사회 경제적 기여액 공개

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 지역사회에 대한 헌신 및 지원 노력 수행, 지역사회에 새로운 활동을 수행하는 경우 자유로운 사전 동의 요청, 지역 내 문화유산 존중 및 보호 등

6. 윤리경영

- 윤리경영은 지속 가능한 경영 프로세스의 핵심 요소이자 법적 규제 및 브랜드 평판, 투자자 신뢰 및 자본 유치 등의 주요 요인으로 기업의 지속가능성에 큰 영향을 미칠 수 있음
- 각 시장 범주 내에서의 경쟁이 치열하지 않은 경우 핵심 생산 기업이 높은 지배력을 행사하거나, 주요 기업들의 가격 담합 등으로 반독점 문제가 발생할 수 있음
  - 이는 궁극적으로 제품 가격 상승을 야기해 소비자에게 비용을 전가하며, 이러한 행위에 관여한 사실이 발각되는 경우 제재 부과 및 평판 손상으로 기업 가치나 재무 상태에 심각한 영향을 미칠 수 있음
- 기업은 부당하게 경쟁을 제한하지 않도록 균형을 유지함으로써 규제 리스크를 완화하고 시장가치를 보호해야 함

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
ArcelorMittal	- 거래 시 기업 거버넌스 측면에서의 모범 사례 준수 노력 - 독점 금지, 부패 방지, 경제적 제재, 내부자 거래 등의 내용을 포함한 기업 행동강령 관련 교육을 정기적으로 시행하고 교육 이수 직원 비율 공개 - 모든 사업 부문을 포괄하는 분기별 규정 준수 인증 프로세스 이행, 감사 및 위험 위원회에 관련 내용 보고
Aperam	- 비즈니스 행동강령, 부패 방지 및 돈세탁 정책, 위법행위 및 내부고발 방지 정책 등을 포함한 규정 준수 프레임워크 수립 - 공급업체 규정준수심사 자동화를 포함한 제3자 실사 자동화 프로젝트 착수 - 비즈니스 행동강령, 다양성 증진 및 차별 방지, 데이터 보호 규정, 기업 정보 보호 등의 과정을 포함한 필수적 규정 준수 교육 이행
BlueScope	- 글로벌 학습 플랫폼을 사용해 각지에서 필수 교육 콘텐츠 이수 - 경쟁법 조항 위반을 비롯한 법률 위반사항 건수 및 벌금액 공개 - 뇌물 수수 및 부패 위험 관련 보고 접수 시 독립성과 객관성을 확보하기 위해 사업 외부 관계자 및 외부 컨설턴트가 검토

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
ResponsibleSteel	- 독점 금지 규정에 관한 별도 정책 공개, 전 회원사에 독점금지법 준수 요구 - 사회적, 환경적, 거버넌스 위험 및 부정적 영향을 식별하고 관리할 수 있는 시스템 구축, 책임 있는 조달 절차 마련, 법률 준수, 부패 방지 등

3. 석유화학 업종

1. 기후변화

- 화석연료 공급원에서 파생되는 석유화학 제품은 제조 공정상 높은 온도와 압력을 필요로 해 에너지 집약도가 높고, 연료 연소 및 원자재의 화학적 전환 과정에서 다량의 온실가스 배출
- 청정 에너지원으로의 전환에 따른 화석연료 수요 감소로 기존 인프라의 좌초자산 위험, 기업가치 하락 우려 등 다양한 전환 리스크가 존재하므로 중장기적 리스크 식별 및 조치 필요
- 특히 국가 차원의 배출량 제한 및 규제는 석유·화학 산업에 큰 영향을 미칠 수 있어 기후 영향을 최소화하기 위한 노력이 요구됨
  - Net Zero 목표 수립 및 저탄소 전환을 위한 비즈니스 영역 전환·확대, 관련 기술 개발 및 투자 필요
  - 에너지 효율성 향상 및 재생에너지 자가 발전 등을 통한 대체 에너지 활용 역량 확보, 제조 공정 개선을 통한 온실가스 배출의 비용 효과적 관리는 기업의 운영 효율성 향상 및 규제 위험 완화에 기여

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- 2050년 Net Zero 및 2018년 대비 2030년 온실가스 배출량 25% 감축 목표 - IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) 최신 시나리오 기반 기후 데이터 수집, 기후변화 잠재 영향 평가 - 천연가스와 대체 연료를 사용해 고효율 열병합 발전소 자가 발전, 2022년 전력 수요의 54% 충당 및 1,200만 MWh의 화석연료 사용 절약 - 공정 발생 폐열을 타 공장 에너지로 사용하는 Verbund 시스템 운영
DOW	- 2050년 탄소중립 달성을 위해 2020년 대비 2030년 연간 순 탄소 배출량 500만m/t 감축 목표를 수립하고 매년 당해 연도 전략 및 조치 기술 - 기후변화에 따른 전체 가치사슬 내 위험과 기회 식별 및 공개 - 총 소비 전력 중 재생에너지 비율 공개 및 자가 열병합 발전소 운영
DUPONT	- 2019년 대비 2030년 Scope 1, 2 배출량 30% 감소 목표 수립(2022년 조기 달성 및 석탄 연소로 인한 Scope 1 배출 제로화 달성 완료) - 2020년 대비 2030년 Scope 3 25% 감축, 사용 전력 60% 재생에너지 공급 목표 - 일부 제조공장 내 125kw 태양광 발전 설치로 생산 장비 직접 전력 공급 - 기후변화로 인한 비즈니스 위험과 기회를 식별해 공개

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Oil and Gas Climate Initiative	- 2050 탄소중립 및 2030 메탄 배출 제로화, 사회 탈탄소화를 위한 투자 및 지원
Together for Sustainability	- 감축 목표 수립 및 모니터링 결과를 포함한 온실가스 감축 프로그램 구축 - 구매 상품 및 서비스 탄소 발자국 산출 지침인 Product Carbon Footprint 가이드라인 제공, Scope 3 온실가스 관리 및 감축 지원

2. 대기오염

- 석유화학 업종은 연료 연소와 생산 공정에서 휘발성 유기화합물(VOCs, Volatile Organic Compounds), 유해 대기오염물질(HAPs, Hazardous Air Pollutants) 등 비(非)온실가스 배출
  - 특히 화학 업종의 경우 황산화물(SOx), 질소산화물(NOx) 등 인체 건강 및 환경에 악영향을 미치는 대기오염물질을 타 산업 대비 다량 배출하는 주요 원천
- 석유화학 기업은 대기오염물질 배출 관리 비용 및 관련 규정 준수 비용 지출, 규정 미준수 시 행정제재 등에 직면할 수 있으며, 기술 공정 개선 등의 전략을 통해 해당 이슈를 적극적으로 관리함으로써 재무 성과 개선, 브랜드 가치 제고 및 대기오염물질 배출로 인한 비즈니스 영향을 완화할 수 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- 그룹 전사 지침에 공기, 폐기물 및 오염원 배출에 대한 글로벌 표준 정의 - 촉매를 사용한 질소산화물 저감, 폐가스의 생산 공정 내 재공급 등 대기오염물질 저감 노력 수행 - 기존 방식의 NPG(Neopentyl glycol)와 동일한 품질에 VOC 배출량은 최대 50%까지 저감 가능한 NPG Zero PCF 기술 개발 및 적용 - NOx, SOx, NH3 등 대기오염물질 배출량 공개
DOW	- NOx, SOx, VOC 등의 대기오염물질 배출량 공개 - 제조 공정 시설에서 대기 및 수원으로 방출된 처리 후 화학물질 배출량 별도 공개 - VOC의 하위 배출물로 발암 및 돌연변이 유발성이 높고 잔류 및 농축성이 있는 우선순위 화합물 배출량 별도 공개
DUPONT	- Scope 1에 PFC 배출량을 포함해 보고 - NOx, SOx, VOC, 미세먼지 등의 대기오염물질 배출량 보고

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Together for Sustainability	- 대기 중 배출 물질 및 오존층 파괴 물질 내역 관리
Responsible Care	- 환경, 건강 및 안전 성과를 지속적으로 개선해 사람과 환경을 보호하고, 화학물질의 안전하고 지속 가능한 관리 및 사용을 확대해 오염 저감

3. 수질오염

- 인구 증가 및 이동, 환경오염, 기후변화로 물 사용량이 증가하는 반면 공급은 제한돼 물 관리의 중요성이 높아지고 있음
  - S&P Global의 물리적 위험 평가에 따르면 물 부족은 기업 자산의 핵심 위협이자 재정적, 전략적 영향 요소
  - 물 관리 위험은 취수, 소비, 배출 등 모든 단계에 분포하며 가뭄·폭우 등 자연재해로 인한 위험, 수온 상승·수질오염 등 환경 파괴로 인한 위험, 규제 대응·평판 손상 등 경영 환경으로 인한 위험 등 존재
- 석유 업종은 정제 공정 복잡성 및 규모에 따라 다량의 물을 사용하고, 화학 업종은 화학물질 생산 시 냉각수·용제·세척제로 사용하는 등 물 관리 중요성이 높은 산업 특성을 가짐
- 생산시설이 물 부족 지역에 위치한 경우 가용 수자원 감소 및 관련 비용 위험에 노출되며, 물 스트레스가 높은 지역에서의 취수 또는 수질오염물질 배출은 지역사회와의 갈등을 유발할 수 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- CDP Water Security 평가를 통해 물 위험 관리 및 완화 노력 상세 공개 - 공급업체를 대상으로 폐수 처리 등 환경 표준 준수 여부 평가 - 생물학적 공정, 화학적 산화, 막 기술, 침전 또는 흡착 등 오염 유형 및 정도에 따라 다양한 수질 정화 및 전처리 기법 적용 - 전체 물 소비량 중 물 부족 지역 수취량 1%, 물 스트레스 지역 수취량 17% 차지, 해당 지역에서의 수취 저감을 위해 재순환 등 다양한 노력 이행
DOW	- 주요 물 부족 지역을 선별해 해당 지역 취수량 공개, 사업장이 위치한 6개 핵심 물 부족 지역에서 2025년 담수 취수 강도 20%까지 저감 목표 - 물 순환 향상, 수질 개선, 수역 안정화를 위해 다수 프로젝트 이행 및 지원 - 사업장 현지 규정 및 환경 기관 기준에 따라 방출 용수의 수질 관리, 이에 대한 모니터링 수행
DUPONT	- 목적에 맞는 처리, 에너지 소비 최소화, 화학 처리 필요성 최소화, 순환 모델 적용 등 다양한 물 관리 기술 보유 - 폐수부터 초순수까지 물 정화·보존·재사용을 위한 폭넓은 솔루션 제품 제공 - 2021년 Economist Impact와 도시 수자원 최적화를 위한 자체 평가 도구인 도시 물 지수(City Water Index) 개발 - 소비되는 물의 90% 이상은 적절한 처리를 거쳐 지역 유역으로 반환

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Together for Sustainability	- 물 관리를 위한 절차 수립 및 준수, 물 소비량 저감을 위한 목표 수립 및 모니터링, 폐수 수질 테스트 및 관련 허가 획득
Responsible Care	- 바다 및 수원을 포함한 자연환경이 기타 물질로 오염되지 않도록 환경 보호 - 깨끗한 물에 대한 접근성 향상

4. 유해물질

- 석유 제품 처리 시 인체 및 환경 유해폐기물이 발생하며, 화학 업종은 공정상 중금속, 폐산, 촉매제, 슬러지 등 발생 가능
  - 운영 과정에서의 유해 물질 누출은 지하수 오염을 비롯한 부정적 영향을 초래할 수 있으며, 일부 폐기물에는 운송·처리·저장·폐기 관련 규정이 적용되므로 행정제재 및 운영상 문제에 직면할 수 있음
- EU의 신화학물질관리제도(REACH, Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of CHemicals), 미국의 독성물질관리법(TSCA, Toxic Substances Control Act) 등 관련 규제의 확대 및 강화는 규제 준수 및 완화 비용 증가로 이어질 수 있으며, 장기적으로 유해폐기물 및 화학물질을 효과적으로 관리 및 저감하는 기업은 행정제재 및 소송비용 발생 위험 완화

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- Responsible Care가 제시하는 관리 시스템에 따라 자재 운송부터 생산, 유통까지 가치사슬 전 단계에서 중대한 환경·안전·보건 이슈 관리 및 모니터링 - 재활용 불가 또는 미허용 물질의 책임 있는 처리 프로세스를 확립하고 외부 폐기물 처리업체 대상 정기 감사 실시 - 공급업체의 환경 표준 준수 및 폐기물 관리 조치 개발 지원, 해당 내용을 공급망 관리의 일부로 평가 - 유해폐기물 재활용, 회수, 소각, 처리량 산정 및 공개
DOW	- 화학물질 생산 과정에서 폐기물 최소화를 위한 내부 품질 측정 - 유해폐기물 발생량 및 처리량 공개 - 관리 우선순위 물질의 경우 식별 및 대체 물질 전환, 제품 내 해당 물질 감소 및 배출 통제, 해당 물질 포함 제품의 단계적 폐지 등 관리 절차 이행
DUPONT	- 산업표준 API(American Petroleum Institute) 권장 관행 754에 따라 위험 물질 방출량, 수리비용 영향, 부상 영향 등으로 공정 안전 사건 분류 및 관리 - 4R(Reduce, Reuse, Re-purpose, Recycle) 폐기물 관리 프로그램 이행 - DuPont Chemical awareness toolkit 앱 출시, 대중에게 제품 독성 위험 등을 포함한 화학 스크리닝 정보 제공 - 유해폐기물 처리 및 재활용량 공개

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Together for Sustainability	- 유해 물질 처리·저장·사용·허가·관리를 위한 정책 및 절차를 마련하고 발생 폐기물 유형별 관리, 외부 폐기물 처리업체 감사 이행
Responsible Care	- 안전한 화학물질 관리를 적극 지원하는 기업 리더십 문화 구축 - 환경, 건강, 안전 성과를 지속 개선해 사람과 환경 보호 - 공급망 전반의 화학제품 안전관리 지속 개선으로 시설 및 기술 보안 - 화학안전법률 및 모범 사례 개발과 구현에 참여, 화학물질 관리 시스템 강화 - 비즈니스 파트너에게 영향력을 행사해 운영 내 화학물질 안전관리 촉진

5. 안전보건 체계

- 석유 산업은 정제 작업 중 인화성 휘발 물질 취급, 고반응성 화학물질 사용 및 고온·고압에서의 액체 처리를 포함한 많은 위험 요소를 가지며, 화학 산업은 중장비, 유해 물질, 고온·고압, 전기적 위험 노출로 보건 및 안전 위험 노출 직면
- 사고 또는 유해 물질 배출은 외부의 사회·환경적 결과를 비롯해 근로자에게 심각한 상해·질병·사망 유발이 가능하며, 화학물질 운송 차량 사고 역시 증가 추세이므로 이에 대한 감독 필요
- 효과적인 공정 안전 관리 외에도 보건 및 안전 재해 발생 가능성을 경감하기 위한 안전 문화 조성이 필요하며, 이러한 노력은 기업의 생산 정지 시간 및 비용 저감, 의료 및 소송비용 등 재무 영향 완화, 근로자 생산성 보장 및 향상에 기여

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- 연구 개발, 생산, 물류 등 모든 주요 활동의 잠재적 위험 평가, 해당 요소가 안전과 보안에 미치는 잠재적 영향 평가 및 위험 최소화 조치로 사고 예방 - 사고 원인과 결과를 분석 및 데이터베이스화해 학습 - 근로 손실 일수, 근무시간당 공정 안전사고 건수 공개 및 해당 지표 중장기 목표 수립 - 직업병, 의료 응급 훈련, 건강 증진 등으로 구성된 건강 성과 지수 측정 및 관리 - 화학제품 및 폐기물 운송 시 안전 규정 수립, 위험 모니터링, 물류 업체 감사 - 운송 사고 기록, 환경 영향이 높은 유출 사고 발생 정보 및 환경 영향 공개
DOW	- 환경안전보건 외부 표준 및 정책, 요구사항, 프로세스, 모범 사례, 절차를 포함한 운영 규율 관리 시스템 적용 및 위험 완화 목표치 설정 - 계약직 근로자를 포함해 사업장 내외부에서 근무하는 전 직원을 관리 시스템 및 사고율 지표에 포함 - 부상과 질병을 포함한 사고 건수 및 비율, 사망자 비율 등 측정 및 공개 - 근로자의 정서적, 육체적, 사회적 웰빙을 지원하는 웰빙 포털 서비스 운영
DUPONT	- 환경안전보건 시스템 및 도구를 지속적으로 표준화해 글로벌 사업장 대상 위험 평가 수행, 개선 촉진을 위한 우선순위 선정 - 부상 및 질병 데이터를 기반으로 12가지 고위험 활동 식별, 관련 조치 이행 - 근무 손실 시간 건수 및 비율, 총 기록 재해 건수 및 비율 공개

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Together for Sustainability	- 안전보건 위험 노출 평가, 식별된 위험 통제 및 완화 조치 수행 - 안전보건 및 위생, 화학물질 관련 관리 매뉴얼 수립 - 선적, 적재 및 하역, 안전 운송 관련 정책 및 관리 절차 수립 - 사고 기록 및 업무상 부상 기록 관리
Responsible Care	- 환경, 건강, 안전 성과를 지속적으로 개선해 사람과 환경 보호 - 공급망 전반의 화학제품 안전관리의 지속적인 개선으로 시설 및 기술 보안

6. 지역사회

- 사업장은 지역사회와 밀접한 관계를 맺고 있으며, 기업의 지역사회 참여 및 투자는 지속 가능한 개발의 필수적인 부분
- EU CSRD, CSDDD 등 신규 법안은 기업이 지역사회에 미치는 영향, 지역사회가 기업 비즈니스에 미치는 영향을 포함해 높은 수준의 지속가능성 정보공개 요구
- 사업장 대기 물질 배출 및 물 사용, 열과 소음 발생 등의 외부효과는 인접 지역사회의 보건 안전을 위협하고 갈등을 유발하며 행정제재 및 법적 조치, 규제 대응 비용을 초래함으로써 기업 운영·재무·평판 등에 영향을 미치는 중요 관리 요소임
- 석유화학 기업은 지역사회와 긴밀한 관계를 구축해 잠재적 운영 중단 및 규제 위험을 저감하고 기업 운영에 대한 강력한 사회적 허가를 보장받는 등 여러 효익을 얻을 수 있음
- 지역사회 참여 계획 수립, 조직 이익과 지역사회 이익을 부합시키기 위한 규약 및 지침 확립, 잠재적인 부정적 영향을 완화하기 위한 프로젝트 영향 평가 실시 등 다양한 지역사회 참여 전략 채택 가능

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
BASF	- 전 세계에서 기업의 사회적 책임 강화 노력 - 백색증 환자 보호 NGO(Non-governmental organization)와의 협업, 소외계층 어린이와 청소년을 위한 교육 프로그램 운영 등 공중보건 및 지역사회 성장에 기여 - 지역사회 청년 기후변화 솔루션 프로젝트 지원 및 현장 과제 해결을 위한 현지 벤처 창업 프로젝트 지원
DOW	- 지역사회 포용성 향상을 위한 Dow ACTs 수행, 관련 포럼 및 장학금 지원 등의 활동을 통해 인종 불평등 해결 노력 - 외부 업체를 통해 표준화 모델 및 지표를 수립하고 이에 따른 지역사회 임팩트 관리, 사회적 영향 측정 및 공개 - 주요 사회문제 해결 및 지속 가능한 솔루션의 발전을 위한 기업 기부금 기반 비즈니스 임팩트 펀드 운용 - 지역사회의 의견을 청취하고 기업의 지역 투자 및 참여 전략을 안내하기 위한 설문조사, 지역사회 패널 자문 등 진행
DUPONT	- 직원 주도의 보조금 프로그램을 통해 사업장 인근 자연 및 생물다양성 지원 - 각종 교육 프로그램 지원으로 지역사회 미래 인력 양성 - 직원 직접 참여로 사회적 문제 해결에 기여하는 기술 기반 자원봉사 수행

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Together for Sustainability	- 지역사회 이슈를 포함한 지속가능성 관리 약속 및 정책, 성과 개선 목표 수립

4. 반도체 업종

1. 기후변화

- 반도체 제조 업종은 전 세계 탄소 배출량의 0.3%를 차지하며 업스트림 및 다운스트림에서 추가로 1% 비중의 배출량 유발
  - 특히 과불화화합물을 통한 온실가스 다량 배출
- 온실가스 배출은 반도체 기업에 규제 준수 비용 및 운영 위험 초래
  - 에너지 효율성 향상, 대체 화학물질 사용, 제조 공정 개선 등을 통해 온실가스 배출을 효과적인 비용으로 관리하는 기업은 운영 효율성 향상 및 규제 위험 완화 가능

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 2019년 대비 2030년까지 scope 1과 2 배출량 10% 감소 및 2040년까지 해당 범위 배출량 Net Zero 달성 목표를 설정하고 매년 진행 상황 공개 - 규제로 인한 제조비용 증가 등 전환적 위험, 자연재해로 인해 발생 가능한 조달 차질, 생산 중단 등 물리적 위험을 식별해 공개 - 기후변화에 따른 위험 및 기회 평가 프로세스에 따라 기후변화 시나리오 분석 수행, 공식적인 기후 전환 실행계획 및 기후보고서 발표 예정
AMD	- 2020년 대비 2030년까지 scope 1과 2의 온실가스 배출량 50% 감소 목표 수립, 2022년 기준 19% 감축 이행 - 직접 제조 공급업체 100%의 온실가스 배출 목표 수립을 지원하고 있으며, 2022년 기준으로 70%의 업체가 목표 수립 완료 - 기후 관련 위험 및 기회, 공급망 및 제품의 물리적 잠재 위험 식별 및 공개 - 이사회와 ESG 집행운영위원회에서 기후 관련 목표에 따른 진행 상황을 감독하고 가치사슬 전반에 걸친 온실가스 배출 관리
ASML	- 2025년까지 scope 1과 2 탄소중립, 2025년까지 출장·통근 부문 탄소중립, 2030년까지 공급망 탄소중립, 2040년까지 사용단계 탄소중립 목표 제시 - 1.5°C 시나리오와 4°C 시나리오에 근거해 기후규제 및 에너지 전환에 따른 비용 증가 리스크, 기상이변으로 인한 물리적 리스크 식별 - 이사회의 기후 관련 위험 모니터링을 기업위험위원회가 감독하며, 고위 임원에게 기업 주요 ESG 주제와 관련한 핵심성과지표(KPI) 할당

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Semiconductor Climate Consortium	- 탄소중립 달성을 위해 향후 25년간 공격적인 배출량 감축 조치를 취해야 하며, 재생에너지로의 전환 노력과 직접 제조 배출량 감축 노력 병행 권고 - 공급망은 반도체 수명주기 배출량의 16%를 차지하므로 업스트림 탈탄소화 및 사용단계 에너지 문제 해결을 위한 노력 요구 - 높은 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential) 공정가스에 대한 솔루션 마련을 위해 연구기관과 협력 권고
Responsible Business Alliance	- 전사적인 온실가스 감축 목표를 수립해야 하며 에너지 소비 및 온실가스 감축 목표에 대한 추적, 문서화 및 공개적 보고를 이행해야 함

2. 에너지 및 온실가스

- 전력 다소비 업종인 반도체업종에서 에너지 소비는 주요 이슈이며, 2050년 Net Zero 목표 달성을 위해 저탄소 전기를 사용하는 것이 단일 조치로 가장 활용도 높은 솔루션이 될 수 있음
  - 반도체 제조 신기술은 다량의 에너지를 소모할 가능성이 높으며, 기후변화 규제 및 신재생에너지 인센티브 등에 따라 기존 그리드 전력의 가격 변동성이 증가하는 반면 대체 에너지 비용 경쟁력은 높아질 수 있어 대체 에너지 접근성 강화 시 기업 재무에 긍정적 영향 가능
- 반도체 제품의 에너지 효율 향상은 산업 전반의 에너지 소비량 감소에 기여하며, 전자장치 에너지 효율 규정 및 표준이 증가하고 있어 제품의 에너지 효율을 높이기 위한 노력이 요구됨

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 2030년까지 40억kWh의 전력 소비 감소 목표 수립(2020년부터 2022년까지 누적 약 9억 7천만kWh 전력 소비 감소) - 운영 중 에너지 사용량 감소를 위해 공기조화기술(HVAC) 업그레이드 및 열 회수 프로젝트 투자, 신규 공장 건설 시 에너지 효율을 높인 설계 및 건설 장비 활용 - Intel 클라이언트 및 서버 마이크로프로세서 에너지 효율성 10배 향상, 13세대 인텔® 코어 프로세서 에너지 효율 약 43% 향상 등 제품 에너지 효율을 높인 기술 개발로 scope 3 온실가스 배출량 감축 - 각국 기관 및 정책 입안자와 협력해 발전된 업계 에너지 효율 표준 장려
AMD	- 제품 사용 단계에서 에너지를 절약하고 지속가능성 목표를 달성할 수 있도록 시스템 수준에서 에너지 효율성 최적화 - 2025년까지 AMD 프로세서 및 가속기의 에너지 효율성을 2020년 대비 30배 향상하는 목표 수립, 2023년 중반까지 13.5배 개선 달성
ASML	- 2040년까지 제품 사용으로 인한 scope 3 배출량 Net Zero 목표를 수립하고 에너지 효율화 노력 수행 - 2025년까지 차세대 극자외선(EUV, Extreme Ultraviolet) 시스템의 전체 에너지 소비를 2018년 모델 대비 10% 감축, 노출 웨이퍼당 에너지 소비 60% 감축 목표를 설정해 분기별 모니터링 수행

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Semiconductor Climate Consortium	- 전력 효율적인 제조시설 및 사무공간 건설, 공급업체와의 협력을 통한 에너지 고효율 장비 및 재료 제조, 에너지 효율적인 장치 설계 및 제조 이행 - 저탄소 에너지 접근성을 강화하기 위해 저탄소 현장 에너지 생산 투자, 저탄소 에너지 구매, 반도체 제조 및 사용 업계에서의 빠른 그리드 전환 지지 활동 수행 권고
Responsible Business Alliance	- 에너지 효율성을 개선하고 에너지 소비 및 온실가스 배출을 최소화하는 방법 모색

3. 대기오염

- 반도체 제조 과정은 화학물질을 사용하는 복잡한 공정을 포함하므로 유기화합물(VOCs, Volatile Organic Compounds), 유해 대기오염물질(HAPs, Hazardous Air Pollutants) 등 환경·안전·보건 규제의 대상이 되는 유해 물질, 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)가 7,000에 달하는 과불화탄소(PFCs, Per Fluoro Compounds) 등의 온실가스 배출
- 제조 과정에서 발생하는 유해 물질의 취급 및 처리는 운영 비용과 설비 투자의 증가, 규제 비용의 증가로 이어질 수 있음
  - EU는 2014년 불화온실가스저감에 관한 규정(Regulation (EU) No 517/201)을 통해 단계적인 과불화탄소 감축, EU 수입 제품의 효율적 감시를 위한 이력 추적 시스템 구축 등을 요구하고 있으며, 국내에서는 대기환경보전법 제2조 제10호에 근거한 VOC 지정 고시가 제정되어 있어 규제 리스크 대응 필요
- 대기오염물질 배출을 완화하기 위해서는 오염물질 모니터링, 고급 공기 여과 및 배출 제어 설비 등이 필수적이며, 반도체 기업은 이를 위한 기술을 지속해서 개발해야 함

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 온실가스 인벤토리 scope 1의 불소화 온실가스 항목에 PFCs 배출량 포함, 기타 항목에 VOC 배출량 포함해 보고 - 물, 폐기물, 에너지, 공기 및 화학물질 관리에 대한 공급망 기본 기대치 설정 및 해당 기준에 따른 공급망 성과 검토, 공급업체 지속가능성 스코어카드(S3) 프로그램 개발 착수
TSMC	- VOC 배출량을 별도로 공개하고 있으며 독성, 부식성, 가연성, PFCs 등 배기가스의 특성이나 종류에 따라 다단계 시스템으로 제어 - 화학물질검토위원회의 위험성 검토를 통해 화학물질별 최적 분리 방법과 로컬 스크러버를 식별, 이를 다양한 유형의 국소 세정기로 처리 - 열분해 대기오염 제어 장비로 VOC와 PFCs 제거, 해당 과정에서 질소산화물(NOx) 배출을 최소화하는 장비 개발 및 사용
ASML	- NOx, 황산화물(SOx), VOC 등 주요 대기 배출 물질 측정 및 보고 - VOC의 경우 구매량과 폐기물 업체 처리량 차이로 대기 배출량 계산

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Responsible Business Alliance	- 가스 및 오염물질 방출과 폐기물 생성을 원천에서 제거하거나 오염 통제 장비 추가, 생산 및 시설 공정 변경 등의 방법을 통해 최소화 - VOC, 연무제, 부식제, 미세먼지, 오존파괴물질 및 연소부산물 배출 이전에 규정에 따라 특성을 파악한 후 통제 및 처리해야 하며, 자사 대기 배출가스 통제 시스템 작동 여부를 정기적으로 감시

4. 수질오염

- 반도체 냉각 및 기타 공정에서 다량의 물이 소비되며, 품질 확보를 위한 잔존 분자(trace molecules) 세척에 상당량의 초순수(ultra-pure water)가 사용되므로 물은 반도체업종의 핵심 관리 요소
- 반도체 기업은 물 자원과 관련한 여러 리스크에 직면해 있어 초순수 사용량 저감 및 물 이용 효율성 개선의 중요성 증가
  - 기후변화로 수자원 공급 불안전성이 높아지고 있으며 물 부족 지역에서의 수자원 접근성 악화, 수자원을 둘러싼 지역사회 및 정부와의 갈등, 자연 자원 관련 규제 강화 등은 수자원 공급 비용 증가 및 반도체 생산 차질 등의 위험을 초래할 수 있음
- 반도체 기업은 용수 재사용 등 수자원 이용 리스크 대응 전략을 수립해 제품 생산 시 필요한 초순수를 원활하게 공급받을 수 있는 안정적 비즈니스 환경을 조성해야 함

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 2020년 대비 2030년까지 용수 600억 갤런 절약, 사용량보다 더 많은 담수를 복원하는 프로젝트 지원을 통해 Net Positive Water 달성 목표 수립(미국과 인도에서 Net Positive Water 도달, 담수 사용량의 107% 복원) - 2020년 대비 2022년에 약 96억 갤런, 누적 260억 갤런 이상의 물 절약, 물 보전 프로젝트 지원으로 약 30억 갤런의 물 복원
AMD	- 빗물 수집 및 중수 재사용을 통해 일부 사업장의 경우 연간 물 사용량의 100% 이상 수집, 약 750만 리터의 물을 지역사회에 반환 - 전체 가치사슬 중 계약 웨이퍼 제조 단계에서 가장 많은 양의 물이 사용되므로 파운드리 웨이퍼 공급업체와 협력해 물 위험 및 물 사용 추적 관리 - 국제수자원관리동맹(AWS, Alliance for Water Stewardship)과 협력해 물 위험이 높은 지역에 공장을 둔 공급업체를 중심으로 물 보존 웹 세미나를 개최하고 물 보존 장려
ASML	- 열 부하 제거 및 시스템 온도 유지에 사용되는 냉각회로를 용수 재활용 시스템으로 설계, DUV(Deep Ultraviolet) 시스템에서 부분적 용수 재활용 - 물 소비 절대량은 2021년 대비 증가했으나 생산 시스템 증가, 연 평균 기온 상승에 따른 높은 전력 소비로 냉각수 사용량 증가 등 원인 파악 및 기술

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Responsible Business Alliance	- 수원지와 물 사용 및 방출 내용 기록, 특성 파악 및 감시, 물 보존 방법 모색, 오염 경로 통제 등 다방면으로 물 관리 프로그램 실행 - 폐수 방출 또는 폐기 시 규정에 따른 특성 파악 후 적절한 통제에 따라 처리해야 하며, 폐수 처리 및 억제 시스템 성능을 규칙적으로 감시해 최적 성능을 유지하고 규제 준수를 보장

5. 생물다양성

- 생물다양성은 생태계의 안정적 지속에 필수적이며 생물다양성 손실은 식량 안보 위험, 물 순환 방해, 질병 증가 등 부정적 결과 초래
  - 생물다양성 문제 해결은 지구의 장기적 지속가능성과 밀접하게 연결된 만큼 책임 있는 비즈니스 관행의 기본 측면으로 간주되고 있음
  - 생물다양성 이슈 관리는 기후변화, 지역사회 문제 등 타 ESG 요소와 상호 연결되므로 전체적인 ESG 전략에도 기여
- 정부 및 국제기구의 규제 압력과 이해관계자 요구 증가
  - TNFD는 자연의 변화가 기업 재무에 미치는 리스크를 점검 및 평가해 고객, 투자자 등 이해관계자에게 보고하도록 요구
  - 사업 운영 시 생물다양성을 고려함으로써 법률 및 평판 리스크를 관리하고 이해관계자의 기대에 부응할 수 있음
- 반도체 제조시설은 지역사회와 가까운 곳에 존재하는 경우가 많아 생물다양성 보호 및 책임 있는 환경 관행이 지역사회와의 긍정적인 관계 조성 및 잠재적 갈등 완화에 기여할 수 있음

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 콜로라도 지역 강 상류 등의 물 복원 프로젝트를 지원해 수생생물 다양성 보존에 기여 - 생산 부지 선정 시 환경영향평가 수행, 비즈니스 활동이 생물다양성에 미치는 영향 정기적으로 평가
TSMC	- 생물다양성 성명서를 발표하고 2050년까지 삼림 벌채 제로, 생물다양성 순 손실 제로, Net positive impact 달성 목표 제시 - 재생수 사용, 자원 재활용, 폐기물 감소, 오염 통제 등 녹색 제조 구현을 통해 자원 소비 및 오염 배출로 인한 생물다양성 영향 완화 - 생물다양성 TF 구축 및 위험성 평가 수행을 통해 주요 영향원 파악, 운영시설 및 칩 제조공장 인근 생태 환경 지속 모니터링, 나무 심기 등의 활동으로 생물다양성 보전 지역 확대
삼성전자	- 국내 사업장 인근 하천을 대상으로 화학적 산소요구량(COD, Chemical Oxygen Demand), 생물학적 산소요구량(BOD, Biochemical Oxygen Demand), 산성도(pH) 등의 수질 지표를 주기적으로 측정해 생태 영향 파악 및 관리 - 어류·조류 조사 및 서식지 모니터링을 통해 생태 개선 활동 추진, 멸종위기 야생동물 개체 수 복원을 위한 사업 후원

6. 윤리경영

- 윤리경영은 지속 가능한 경영 프로세스의 핵심 요소이자 법적 규제 및 브랜드 평판, 투자자 신뢰 및 자본 유치 등의 주요 요인으로 기업의 지속가능성에 큰 영향을 미칠 수 있음
- 특히 반도체 업종에서는 반경쟁 행위가 주요 이슈가 될 수 있는데, 이는 산업표준 제정 시 복잡한 특허 사안을 극복하고자 상호 라이선스와 특허 풀을 이용하는 등 산업 내 협력을 추진하는 과정에서 가격 담합 등 반독점 위험 발생 가능성이 높기 때문임
  - 반경쟁 행위와 관련해 불리한 법적 결정이 내릴 경우 기업의 시장 점유율과 가격 결정력, 수익 등에 악영향을 미칠 수 있음
  - 기타 사업 관행으로 인해 부당하게 경쟁을 제한하지 않도록 균형을 유지함으로써 규제 리스크를 완화하고 시장가치를 보호해야 함

주요 기업	이슈 관련 보고 내용
INTEL	- 2022년 행동강령 업데이트 및 12개 언어로 발표 - 부패 방지, 수출입 규정 준수, 내부자 거래, 이해 상충, 독점 금지 등의 주제에 대한 심층적 윤리 및 규정 준수 교육 진행 - 지적재산권 보호 및 경쟁 저해 행위 관련 소송으로 인한 금전적 손실 공개
AMD	- 기업준법위원회에서 윤리 활동에 대한 분기별 활동 보고서 발간 - 전사적 윤리 및 규정 준수 프로그램과 이니셔티브를 관리하고 구현하기 위해 최고 규정 준수 책임자(CCO, Chief Compliance Officer) 선임 - 지적재산권 보호 및 경쟁저해행위 관련 소송으로 인한 금전적 손실 공개
ASML	- RBA 행동강령 채택, 총지출의 약 80%를 차지하는 주요 공급업체를 대상으로 해당 준수를 권고하며 장기 제품 공급업체 계약에 해당 요구사항 포함 - 잠재적인 경쟁법 문제를 예방, 감지 및 공개하기 위해 경쟁법 주요 영역에 대한 위험 평가를 정기적으로 수행, 경쟁법 관점에서의 위험을 식별하고 적절한 조치 고려

주요 이니셔티브	이슈 관련 요구사항
Responsible Business Alliance	- 사업 활동에서 최고 수준의 청렴성 기준을 따라야 하며 모든 형태의 뇌물, 부패, 갈취 및 횡령을 금지하는 무관용 정책 권고 - 뇌물 또는 부당 이익을 얻기 위한 수단의 제공 또는 수락 금지 - 업무 거래 투명화, 노동, 보건과 안전, 환경관리 실태, 사업 활동, 구조, 재무 현황 및 성과에 관한 정보를 관련 규정 및 업계 기준에 따라 공개 - 기술 및 노하우 이전 시 지적재산권 존중, 고객 및 공급업체 정보보호 - 공정거래, 광고 및 경쟁 기준 준수

<업종별 ESG 이슈 분석 자료>

업종	분석 자료
자동차	· 「GRI Standards」, Global Reporting Initiative · 「SASB Standards」, Sustainability Accounting Standards Board · 「CDP Climate Change 2023 Reporting Guidance」, CDP, 2023 · 「Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures」, TCFD, 2017 · 「TNFD Framework」, Task force on Nature-related Financial Disclosures, 2021 · 「CO2 Emissions in 2022」, IEA, 2023 · 「Automotive Sustainability Guiding Principles 4.0」, Drive Sustainability · 「Volvo Group Annual Report 2022」, Volvo Group, 2023 · 「Sustainability Report 2022」, Mercedes-Benz Group, 2023 · 「BMW Group Report 2022」, BMW Group, 2023
철강	· 「CDP Climate Change 2023 Reporting Guidance」, CDP, 2023 · 「Annual Report 2022」, ArcelorMittal, 2022 · 「ArcelorMittal Integrated Annual Review 2022」, ArcelorMittal, 2023 · 「Reporting Index 2022」, ArcelorMittal, 2023 · 「Climate Action Report 2」, ArcelorMittal, 2021 · 「Fact Book 2022」, ArcelorMittal, 2023 · 「Basis of Reporting 2022」, ArcelorMittal, 2023 · 「Sustainability Report 2022」, Aperam, 2023 · 「Sustainability Report FY2023」, BlueScope, 2023 · 「Sustainability Data Supplement FY2023」, BlueScope, 2023 · 「ResponsibleSteel International Standard v2.0」, ResponsibleSteel, Steel Stewardship Council, 2022 · 「Antitrust Compliance Policy v4」, ResponsibleSteel, 2017 · 「환경정책기본법」, 환경부, 2021. 7. 6. 시행 · 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」, 환경부, 2021. 7. 1. 시행 · 「환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률」, 환경부, 2021. 10. 14. 시행
석유화학	· 「CDP Climate Change 2023 Reporting Guidance」, CDP, 2023 · 「CDP Water Security 2023 Scoring Methodology」, CDP, 2023 · 「Corporate Sustainability Assessment Companion」, S&P Global Inc., 2021 · 「Annual Progress Report from the Oil and Gas Climate Initiative」, OGCI, 2022 · 「The Product Carbon Footprint Guideline for the Chemical Industry 2.0」, Together for Sustainability, 2022 · 「Audit Preparation Checklist」, Together for Sustainability · 「Chemical Supply Chains for a Better World」, Together for Sustainability, 2023 · 「Responsible Care Global Charter」, The International Council of Chemical Associations, 2014 · 「ICCA: Responsible Care® and Our Contributions to Sustainability」, The International Council of Chemical Associations · 「BASF Report 2022」, BASF, 2023 · 「2022 PROGRESS REPORT」, DOW, 2023 · 「Sustainability Report 2023」, Dupont, 2023 · 「Understanding REACH」, ECHA, https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach

업종	분석 자료
반도체	· 「CDP Climate Change 2023 Reporting Guidance」, CDP, 2023 · 「Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures」, TCFD, 2017.6 · 「GRI Standards」, Global Reporting Initiative · 「SASB Standards」, Sustainability Accounting Standards Board · 「Responsible Business Alliance Code of Conduct ver. 7.0」, Responsible Business Alliance, 2021 · 「Transparency, Ambition, and Collaboration: Advancing the Climate Agenda of the Semiconductor Value Chain」, BCG&Semiconductor Climate Consortium · 「2022-23 Corporate Responsibility Report」, Intel, 2023 · 「2022 Annual Report on Form 10-K」, Intel, 2023 · 「Intel 2022 Water Restoration Progress Report」, Intel, 2023 · 「2022-23 AMD Corporate Responsibility Report」, AMD, 2023 · 「ASML Annual Report 2022」, ASML, 2023 · 「TCFD Report: climate-related risks and opportunities」, ASML, 2023 · 「TSMC 2022 Sustainability Report」, TSMC, 2023 · 「Biodiversity Statement」, TSMC, 2023 · 「삼성전자 지속가능경영보고서」, 삼성전자, 2023

Ⅳ
Chapter

진단 항목 정의서

1. 진단 항목 구성 62
2. 자동차 업종 68
3. 철강 업종 82
4. 석유화학 업종 98
5. 반도체 업종 126

1. 진단 항목 구성

1. 진단 항목 구성 개요

• 업종별 K-ESG 가이드라인 분류 체계
- (영역) 기존의 K-ESG 가이드라인과 동일하게 정보 공시(Public), 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance) 3개 영역의 대분류 기준 준용
- (범주) 글로벌 ESG 공시/평가 기준 및 업종별 이니셔티브에서 제시한 이슈를 기반으로, 조직이 ESG 경영을 통해 추구해야 하는 사회적 가치(Social Value)를 설정
- (진단 항목) 가이드라인의 각 '범주'에서 추구하고 있는 '사회적 가치'를 정성·정량적으로 진단하기 위한 세부 항목

• 진단 항목 정의서의 구성 체계
- (항목 정의서) 조직의 ESG 성과를 진단하기 위한 항목 설명, 점검 기준 및 단계 등 진단에 대한 방향성과 예시 제공
- (추가 설명) 각 진단 항목을 통해 확인 가능한 ESG 경영의 방향성과 성과 점검 기준에 대한 상세 설명 및 진단 항목에 따라 대체 점검 기준과 활용 근거 설명 기술
- (용어 정의) 항목 정의서 및 추가 설명 중 별도로 기술이 필요한 용어 정의
- (참고 자료) 항목 정의서에 기술된 설명, 산식, 해외 유사 지표 제시(일반인이 접근 가능한 정보 출처 제시)

2. 진단 항목 정의서의 구성

• 개별 진단 항목 정의서 내 구성 체계
- (분류번호) 업종 특화 항목은 '업종-영역-항목'의 3단 구성으로 진단 항목 분류
- (항목 설명) 해당 항목의 진단 목적·내용·방법 등을 함축적으로 제시
- (성과 점검) 해당 항목을 진단하기 위해 필요한 '데이터 원천', '데이터 기간', '데이터 범위', '데이터 산식'을 제시하고 해당 자료를 통해 성과를 확인하는 방법 설명
- (점검 기준) '성과 점검'에서 확인한 자료를 기반으로, 해당 조직의 수준을 진단할 수 있는 단계별 기준 제시(3~5단계)
- (적용 방안) '점검 기준'으로 확인한 조직의 ESG 성과를 조직 간, 항목 간, 영역 간 비교 가능하도록 진단 항목별 100점 기준으로 5단계, 혹은 3단계 배점

  * 본 가이드라인에서는 3~5단계의 배점 기준을 제시하고 있으나, 국내외 주요 ESG 평가기관에서는 1) 서열척도, 2) 등간척도(100점), 3) 비율척도 형태로 활용하기도 함

- (점검 기준 유형)

  ① 단계형 1: 정성/정량 기준에 따라 3~5단계 설정

  ② 단계형 2: 추세 비교 후 각각의 점수를 산술평균

  ③ 선택형: 제시된 요건 중 해당 항목 수에 따라 수준 산정

  ④ 감점형: 제시된 요건에 해당되는 항목 수에 따라 감점

  → 추가 설명을 통해 ESG 성과 점검이 가능한 다양한 방법 제시

3. 주요 공통 개념의 정의

• 진단 항목 정의서 내에서 공통적으로 활용되는 개념은 아래와 같음

- (원단위(per unit)) 어떤 제품/용역 1단위 생산을 위해 투입된 재화(자본, 시간, 에너지 등) 혹은 배출량을 측정하는 개념. 기업 간 규모를 고려하여 비교 가능성을 확보하기 위한 목적으로 활용
- (추세) 일정 기간 정량적 자료의 변동 방향성을 의미하며, 본 가이드라인에서는 4개년 데이터의 연평균 성장률(CAGR)을 추세로 정의

  * 연평균 성장률>0인 경우 '증가한다', 연평균 성장률<0인 경우 '감소한다'로 정의
- CAGR 대상 기간에 대한 연간 복리 평균 성장률을 의미

$$CAGR(t_0,t_n)=\left(\frac{V(t_n)}{V(t_0)}\right)^{\frac{1}{t_n-t_0}}-1 \qquad V(t_n): 마지막\ 년도\ 값,\ V(t_0): 최초\ 년도\ 값$$

- (업종 평균) 통계청, e-나라지표, 고용노동통계 데이터베이스, 산업재해통계 등 신뢰할 수 있는 기관에서 제공하는 진단 항목과 각 기업의 지속가능경영보고서를 참고하여 관련된 데이터의 업종별 평균값을 확인 할 수 있음. 단, 공시된 자료가 없는 경우, 본 가이드라인의 활용 주체에 따라 업종 평균을 별도로 정의하여 대체 활용 가능하도록 함

4. 진단 항목 정의서의 특징

• 진단 항목의 단계별 상세 기준 및 방향성 제시

- 국내외 ESG 평가지표의 경우 ESG 성과 측정을 위한 기준 미공개로 피평가 기업들의 자가 진단 불가능 및 과도한 비용과 노력 소요
- 업종별 K-ESG 가이드라인의 진단 항목은 단계별 상세 기준 및 방향성에 대한 정보공개를 통해 기업들이 진단 항목의 기준 및 방향성을 파악하여 스스로 성과를 진단하고 ESG 성과 목표 수립이 가능하도록 지원
- 글로벌 지표와의 정합성, 한국적 특성 반영, 법/제도의 정합성을 반영하여 실제 경영 환경에서 ESG 경영 기반을 마련할 수 있도록 지원

• 자가 진단을 위해 진단 항목에 대한 상세 설명 제공

- ESG 경영 체계 구축을 위해 기본적으로 갖춰야 할 요소 관련 정보를 진단 항목 체계를 통해 제공
- ESG 경영에서 중점적으로 고려해야 할 주제를 각 영역(환경, 사회, 지배구조)의 하위 범주로 구성하여 정보 제공
- 개별 진단 항목 개발 시, 단계별 기준에 대한 기준 제시 및 추가 설명을 통해 ESG 자가 진단을 위한 상세한 정보 제공
- 각 영역의 범주별 ESG 수준 향상을 위해 참고할 수 있는 다양한 자료 제공

• 기존의 K-ESG 가이드라인을 보완하여 활용

- 보편적 주제 관련 기업의 ESG 수준 및 성과는 기(旣)배포된 'K-ESG 가이드라인' 및 '공급망 대응 K-ESG 가이드라인'의 진단 항목을 활용하여 진단 가능
- 산업계의 니즈를 고려하여 업종별 이니셔티브 등에서 요구하는 업종 특화 주제에도 대응이 가능하도록 업종별 특화 진단 항목 제시

• 다양한 이해관계자가 활용할 수 있는 활용 방안 제시
- '업종별 K-ESG 가이드라인'은 해당 업종에서 특별히 요구되는 기업의 ESG 수준 향상을 위한 방향성 제시에 초점
- 기업이 자체적으로 ESG 현황과 수준을 진단할 경우 ESG 경영 목표 수립이 용이하도록 진단 항목 구성
- 그 외에도 평가 및 검증기관이 '업종별 K-ESG 가이드라인'을 활용하여 ESG 수준 평가 및 진단에 활용할 수 있는 방안을 제시함은 물론 다양한 형태로 활용할 수 있는 방안 제시

<K-ESG 가이드라인 진단 항목 구성표>

영역	범주	진단 항목	K-ESG 가이드라인 v1.0	공급망 대응 K-ESG 가이드라인 v1.0	업종별 K-ESG 가이드라인
정보 공시(P)	정보 공시 형식	ESG 정보 공시 방식	P-1-1	P-1-1	
		ESG 정보 공시 주기	P-1-2	P-1-2	
		ESG 정보 공시 범위	P-1-3	P-1-3	
	정보 공시 내용	ESG 핵심 이슈 및 KPI	P-2-1		
	정보 공시 검증	ESG 정보 공시 검증	P-2-2	P-1-4	
환경(E)	환경경영 목표 및 체계	환경경영 목표 수립	E-1-1		
		환경경영 추진체계	E-1-2	E-1-1	
		환경경영시스템 인증 비율		E-1-2	
		환경정책 수립		E-1-3	
		환경 인허가 획득		E-1-4	
	원부자재	원부자재 사용량	E-2-1	E-2-2	
		재생 원부자재 비율	E-2-2		
		폐제품 수거 및 재활용		E-2-1	
	온실가스 및 에너지	온실가스 배출량(Scope 1 & Scope 2)	E-3-1	E-3-3	
		온실가스 배출량(Scope 3)	E-3-2		
		온실가스 배출량 검증	E-3-3	E-3-4	
		에너지 절감 및 온실가스 감축		E-3-1	
		자동차 에너지 소비효율			자동차-E-1
		전기자동차 에너지 소비효율			자동차-E-2
		에너지 사용량	E-4-1	E-3-2	
		재생에너지 사용 비율	E-4-2		
		에너지 효율적 제품			반도체-E-1
	용수	용수 사용량	E-5-1	E-6-2	
		재사용 용수 비율	E-5-2		
		용수 및 폐수 관리		E-6-1	
		초순수 사용량			반도체-E-2
		물 관리 위험 전략 및 관행			석유화학-E-1
		물 부족 지역에서의 용수 사용량			철강-E-1 석유화학-E-2 반도체-E-3
		수질 허가 규정 위반 사항 공시			석유화학-E-3

영역	범주	진단 항목	K-ESG 가이드라인 v1.0	공급망 대응 K-ESG 가이드라인 v1.0	업종별 K-ESG 가이드라인
	폐기물	폐기물 배출량	E-6-1	E-4-3	
		폐기물 재활용 비율	E-6-2		
		제품 회수 프로그램			자동차-E-3
	유해 물질	제품 내 유해 물질 관리		E-4-1	
		사업장 내 화학물질 관리		E-4-2	
		우려 화학물질 관리			석유화학-E-4
		화학물질 안전과 환경 책임			석유화학-E-5
		유해폐기물 발생량 및 재활용 비율			석유화학-E-6
	오염물질	대기오염물질 배출량	E-7-1	E-5-2	철강-E-2
		수질오염물질 배출량	E-7-2	E-6-3	
		수질오염물질 배출 관리			석유화학-E-7
		대기 및 소음 관리		E-5-1	
		과불화탄소 배출량			반도체-E-4
		휘발성 유기화합물 배출량			석유화학-E-8 반도체-E-5
		유해 대기오염물질 배출량			석유화학-E-9
	환경 법/규제 위반	환경 법/규제 위반	E-8-1		
	환경 라벨링	친환경 인증 제품 및 서비스 비율	E-9-1		
		전과정 평가			자동차-E-4
사회(S)	목표	목표 수립 및 공시	S-1-1		
	노동	신규 채용 및 고용 유지	S-2-1		
		정규직 비율	S-2-2	S-1-1	
		자발적 이직률	S-2-3		
		교육훈련비	S-2-4		
		복리후생비	S-2-5		
		결사의 자유 보장	S-2-6	S-1-2	
		단체교섭 및 집회 참여		S-1-3	
	다양성 및 양성평등	여성 구성원 비율	S-3-1	S-3-1	
		여성 급여 비율(평균 급여액 대비)	S-3-2	S-3-2	
		장애인 고용률	S-3-3	S-3-3	
	산업안전	안전보건 추진체계	S-4-1	S-4-1	
		산업재해율	S-4-2	S-5-4	
		안전보건경영시스템 인증 비율		S-4-2	
		안전보건 인허가 획득		S-4-3	
		사망만인율			철강-S-1 석유화학-S-1
		총 기록 재해율(TRIR)			철강-S-2 석유화학-S-2
		아차사고 빈도율(NMFR)			철강-S-3

영역	범주	진단 항목	K-ESG 가이드라인 v1.0	공급망 대응 K-ESG 가이드라인 v1.0	업종별 K-ESG 가이드라인
	작업 환경 개선	작업 환경 측정		S-5-1	
		설비 기계 안전 사용		S-5-2	
		위험성 평가		S-5-3	
		총 공정 안전 재해율(PSTIR)			석유화학-S-3
		운송 사고 건수			석유화학-S-4
	산업재해 예방	비상 상황 대응체계		S-6-1	
		소방안전 관리		S-6-2	
		비상 출구 시설관리		S-6-3	
		환경 및 식품위생 관리		S-6-4	
		안전보건 의사소통		S-6-5	
	제품 및 서비스 품질	리콜 및 판매보증비			자동차-S-1
		서비스 채널 품질 관리			자동차-S-2
	인권	인권 정책 수립	S-5-1	S-2-1	
		인권 리스크 평가	S-5-2		
		강제근로 금지		S-2-2	
		아동노동 금지		S-2-3	
		근무시간 준수		S-2-4	
		임금 산정 및 지급		S-2-5	
		고충처리 절차		S-2-6	
	동반 성장	협력사 ESG 경영	S-6-1		
		협력사 ESG 지원	S-6-2		
		협력사 ESG 협력사항	S-6-3		
		책임 원자재 조달 정책		S-7-1	
		원자재 생산지 리스크 점검		S-7-2	
	지역사회	전략적 사회공헌	S-7-1	S-8-1	
		구성원 봉사 참여 / 구성원 사회봉사	S-7-2	S-8-2	
		지역사회 커뮤니케이션			철강-S-4 석유화학-S-5
		지역사회 영향분석			철강-S-5
	정보보호	정보보호 시스템 구축	S-8-1	S-9-1	
		개인정보 침해 및 구제	S-8-2	S-9-2	
	고객 관계	고객 만족 대응체계		S-10-1	
		광고 및 홍보 윤리		S-10-2	
	사회 법/규제 위반	사회 법/규제 위반	S-9-1		

영역	범주	진단 항목	K-ESG 가이드라인 v1.0	공급망 대응 K-ESG 가이드라인 v1.0	업종별 K-ESG 가이드라인
지배구조(G)	이사회 구성	이사회 내 ESG 안건 상정	G-1-1		
		사외이사 비율	G-1-2		
		대표이사 이사회 의장 분리	G-1-3		
		이사회 성별 다양성	G-1-4		
		사외이사 전문성	G-1-5		
	이사회 활동	전체 이사 출석률	G-2-1		
		사내이사 출석률	G-2-2		
		이사회 산하 위원회	G-2-3		
		이사회 안건 처리	G-2-4		
	주주 권리	주주총회 소집 공고	G-3-1		
		주주총회 개최일	G-3-2		
		집중/전자/서면 투표제	G-3-3		
		배당정책 및 이행	G-3-4		
	윤리경영	윤리규범 위반 사항 공시	G-4-1	G-1-6	
		윤리헌장 및 실천규범		G-1-1	
		비윤리 행위 예방 조치		G-1-2	
		반경쟁 행위 예방 조치		G-1-3	
		공익제보자 보호		G-1-4	
		정보공개 투명성		G-1-5	
		반경쟁 행위 위반 사항 공시			자동차-G-1 철강-G-1 반도체-G-1
	감사기구	내부 감사 부서 설치	G-5-1		
		감사기구 전문성(감사기구 내 회계/재무 전문가)	G-5-2		
	지배구조 법/규제 위반	지배구조 법/규제 위반	G-6-1		

2. 자동차 업종

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-E-1	환경	온실가스 및 에너지

항목	자동차 에너지 소비효율
항목 설명	• 조직이 생산 및 판매하는 자동차의 에너지소비효율(연비)를 향상시켜 운용 시 경제성 향상과 온실가스 배출량 감축을 위한 노력을 하고 있는지 확인 • 국가 또는 권역별 인증 에너지소비효율(연비) 수치의 차이를 고려하여 국가별 인증치와 국가별 해당 차종의 판매량을 가중평균하여 평균 에너지소비효율(연비) 확인
성과 점검	조직이 국내외 제3자 공인시험기관을 통해 측정한 복합 연비(도심과 고속도로 주행 연비 가중평균) 수치를 통해 기술 개발을 통해 효율성 증대를 높이려 노력하였는지 확인하며, 지난 4개년의 연비가 증가 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** 한국에너지공단 자동차 에너지소비효율 및 등급 포털 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식] 평균연비**=Σ[해당 차종 인증연비×(해당 차종 판매량/전체 자동차 판매량)]
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 자동차의 평균 연비 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 자동차의 평균 연비 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 자동차의 평균 연비 증가 추세 * 조직이 연도별 평균 연비 데이터를 관리하지 않는 경우 0점 적용

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 조직이 제조 및 판매하는 자동차의 연료 및 탄소 효율성에 대한 정량적 데이터를 취합하고, 연도별 개선성과를 파악할 수 있다. 연료 및 탄소 효율성 데이터를 통해 소비자는 구매 고려 시 고려군에 속하는 제품의 환경 영향력(온실가스 배출)을 파악하고 제조업체가 효율성 증대를 위한 기술혁신과 제품 개발을 위한 노력을 하고 있는지를 평가할 수 있는 정량적 수치 데이터를 제공한다.
- 국내 또는 국외에 판매하는 자동차의 평균 에너지소비효율(연비)은 아래와 같이 계산할 수 있다.

  - 계산 산식: 조직에서 판매한 자동차의 평균 에너지소비효율(연비)=
    Σ[자동차 차종별 인증 연비×(해당 차종 판매량/전체 자동차 판매량)]

* 국내뿐만 아니라 해외에서 판매된 자동차까지 포함하여 계산할 경우, CAFE(미국), NEDC(유럽), WLTP(유럽), CAFC(중국) 등 각 국가 및 권역별 에너지 소비효율(연비) 인증 수치를 활용하여 가중평균하여 계산할 수 있음

- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직이 판매한 차량의 평균 연비 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 기준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+'수치를 보일 경우 '증가한다', '-'수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- CAFE(Corporate Average Fuel Economy): 미국의 자동차 연비 관리 정책으로 한 기업이 당해 연도에 생산하는 자동차의 평균 연비를 규제하기 위한 제도로 차종별 연비에 판매 대수를 가중평균하여 산출
- NEDC(New European Driving Cycle): 과거 EU에서 개발하여 채택했던 연비 측정 방식으로 2017년부터는 NEDC가 아닌 WLTP 기준을 채택하여 측정하도록 요구하고 있음
- WLTP(Worldwide Harmonized Light-duty Vehicle Test Procedure): UN 국제표준화포럼(WP.29)에서 승인한 새로운 실내 시험 방법으로 NEDC 대비 시험 방법이 현실화되어 측정 배출가스 양이 증가할 가능성 존재
- CAFC(Corporate Average Fuel Consumption): 중국 자동차 연비를 측정하기 위한 방법으로 유럽에서 사용한 NEDC 모드를 채용하고 있으며, 이를 통해 기업의 평균 연비를 측정하도록 요구하고 있음

참고 자료

- 「보도설명자료 경유차 규제강화 WLTP 도입」, 환경부, 2017
- 「국제환경규제 사전대응 지원시스템 COMPASS 포털」, 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터
- 「GRI Standards – 302(Energy)」, Global Reporting Initiative, 2016
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「SASB Standards – Automobiles」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-E-2	환경	온실가스 및 에너지

항목	전기자동차 에너지 소비효율
항목 설명	• 조직이 생산 및 판매하는 전기자동차의 에너지 소비효율(연비)를 향상시켜 운용 시 경제성 향상과 온실가스 배출량 감축을 위한 노력을 하고 있는지 확인 • 국가 또는 권역별 인증 에너지 소비효율(연비) 수치의 차이를 고려하여 국가별 인증치와 국가별 해당 차종의 판매량을 가중평균하여 평균 연비 확인
성과 점검	조직이 국내외 제3자 공인시험기관을 통해 측정한 복합 연비(도심과 고속도로 주행 연비 가중평균) 수치와 기술 개발을 통해 효율성 증대를 높이려 노력하였는지 확인하며, 지난 4개년의 연비가 증가 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** 한국에너지공단 자동차 에너지소비효율 및 등급 포털 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** 평균연비=Σ[해당 차종 인증 연비×(해당 차종 판매량/전체 전기자동차 판매량)]
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 전기자동차의 평균 연비 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 전기자동차의 평균 연비 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 판매한 전기자동차의 평균 연비 증가 추세 * 조직이 연도별 평균 연비 데이터를 관리하지 않는 경우 0점 적용

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 조직이 제조 및 판매하는 자동차의 연료 및 탄소 효율성에 대한 정량적 데이터를 취합하고, 연도별 개선성과를 파악할 수 있다. 연료 및 탄소 효율성 데이터를 통해 소비자는 구매 고려 시 고려군에 속하는 제품의 환경 영향력(온실가스 배출)을 파악하고 제조업체가 효율성 증대를 위한 기술혁신과 제품 개발을 위한 노력을 하고 있는지를 평가할 수 있는 정량적 수치 데이터를 제공한다.
- 국내 또는 국외에 판매하는 자동차의 평균 에너지소비효율(연비)은 아래와 같이 계산할 수 있다.

  - 계산 산식: 조직에서 판매한 전기자동차의 평균 에너지 소비효율(연비)=
    Σ[전기자동차 차종별 인증연비×(해당 차종 판매량/전체 전기자동차 판매량)]

* 국내뿐만 아니라 해외에서 판매된 전기자동차까지 포함하여 계산할 경우, CAFE(미국), NEDC(유럽), WLTP(유럽), CAFC(중국) 등 각 국가 및 권역별 에너지소비효율(연비) 인증 수치를 활용하여 가중평균하여 계산할 수 있음

- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직이 판매한 차량의 평균 연비 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 기준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+'수치를 보일 경우 '증가한다', '-'수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- 전기자동차: 환경 친화적 자동차의 요건 등에 관한 규정(산업통상자원부고시 제2023-166호)에서 "전기자동차"를 전기 공급원으로부터 충전받은 전기에너지를 동력원(動力源)으로 사용하는 자동차라고 정의하고 있으며, 전기자동차로 인정받기 위한 기술적 요건에 대해서도 언급. 해당 요건에 해당하는 전기자동차도 열거하고 있음
- CAFE(Corporate Average Fuel Economy): 미국의 자동차 연비 관리 정책으로 한 기업이 당해 연도에 생산하는 자동차의 평균 연비를 규제하기 위한 제도로 차종별 연비에 판매 대수를 가중평균하여 산출
- NEDC(New European Driving Cycle): 과거 EU에서 개발하여 채택했던 연비 측정 방식으로 2017년부터는 NEDC가 아닌 WLTP 기준을 채택하여 측정하도록 요구하고 있음
- WLTP(Worldwide Harmonized Light-duty Vehicle Test Procedure): UN 국제표준화포럼(WP.29)에서 승인한 새로운 실내 시험 방법으로 NEDC 대비 시험 방법이 현실화되어 측정 배출가스 양이 증가할 가능성 존재
- CAFC(Corporate Average Fuel Consumption): 중국 자동차 연비를 측정하기 위한 방법으로 유럽에서 사용한 NEDC 모드를 채용하고 있으며, 이를 통해 기업의 평균 연비를 측정하도록 요구하고 있음

참고 자료

- 공공데이터포털 > 한국에너지공단_자동차 연비표시제도
- 「국제환경규제 사전대응 지원시스템 COMPASS 포털」, 한국생산기술연구원 국가청정생산지원센터
- 「GRI Standards – 302(Energy)」, Global Reporting Initiative, 2016
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-E-3	환경	폐기물
항목	제품 회수 프로그램		
항목 설명	• 조직이 신제품 개발부터 판매 시점 이후 제품 폐기 단계까지 제품의 전 수명주기 단계에서 지속가능성과 관련한 문제를 인식하고 리스크를 관리하기 위한 활동을 하고 있는지 확인 • 제품 수명주기 관리는 순환경제의 원칙과 관련되어 있으며, 제품 설계상 재사용 및 재활용이 가능한 구성 요소 및 원자재를 효과적으로 관리하기 위해 노력하는지 점검		
성과 점검	조직이 직전 4개년의 설계 단계에서 재활용/재사용을 고려한 제품의 비율이 증가 추세에 있는지, 지난 4개년간 회수한 폐제품의 재활용, 재사용 비율이 증가 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** 지속가능경영보고서, 조직의 폐제품 수거 및 재활용, 재사용 실적 근거(제3자를 통한 수거 및 재활용, 재사용 실적포함) **[데이터 기간]** 직전 4개 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** (1) 재사용 또는 재활용이 가능하도록 설계된 제품의 매출액/총 매출액 (2) 재사용 또는 재활용(에너지 회수 포함)된 중량/총 회수된 중량		
점검 기준	<u>추세(1/2)</u> **1단계** 지난 4개년간 판매한 제품 중 재사용 또는 재활용이 가능하도록 설계된 제품의 비율 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 판매한 제품 중 재사용 또는 재활용이 가능하도록 설계된 제품의 비율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 판매한 제품 중 재사용 또는 재활용이 가능하도록 설계된 제품의 비율 증가 추세 <u>추세(1/2)</u> **1단계** 지난 4개년간 회수된 제품(중량 기준) 중 재사용 및 재활용(에너지 회수 포함)한 비율 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 회수된 제품(중량 기준) 중 재사용 및 재활용(에너지 회수 포함)한 비율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 회수된 제품(중량 기준) 중 재사용 및 재활용(에너지 회수 포함)한 비율 증가 추세 * 판매한 제품 중 재사용 또는 재활용이 가능하도록 설계된 비율이 100%인 경우 3단계 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

* 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 가중평균하여 해당 항목의 점수로 산출
  = 목표 수립 점검 기준에 따른 점수×1/2+추세 점검 기준에 따른 점수×1/2

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 최근 생산자에 대한 환경적 책임과 관련한 논의가 확대되면서 확장된 생산자 책임(EPR, Extended Producer Responsibility) 개념이 대두되고 있다. EPR 기업들이 재활용, 재사용이 가능한 제품을 위해 사전 설계 단계부터 지속가능성을 고려하도록 관리하는 개념이다. 또한 판매 이후 제품 회수 및 회수된 제품에 대한 재활용, 재사용에 대한 부분도 생산자가 책임을 가지고 관리해야 한다는 개념이다.

관련 법령

- 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률(약칭: 전자제품등자원순환법)
  전기·전자 제품 및 자동차의 재활용을 촉진하기 위하여 유해 물질의 사용을 억제하고 재활용이 쉽도록 제조하며 그 폐기물을 적정하게 재활용하도록 하여 자원을 효율적으로 이용하는 자원순환 체계를 구축함으로써 국내의 환경을 보호하며 국제적으로 강화되고 있는 환경 규제에 능동적으로 대응하려 제정한다.

> 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령(약칭: 전자제품등자원순환법 시행령)
> 제23조(폐자동차의재활용비율) ① 법 제25조제1항 각 호 외의 부분에서 “대통령령으로 정하는 재활용비율”이란 다음 각 호와 같다.
> 1. 2009년 1월 1일부터 2014년 12월 31일 이전: 대당 중량기준으로 재활용 및 에너지회수의 합이 100분의 85 이상. 다만, 에너지회수는 100분의 5 이하만 인정한다.
> 2. 2015년 1월 1일 이후: 대당 중량기준으로 재활용 및 에너지회수의 합이 100분의 95 이상. 다만, 에너지회수는 100분의 10 이하만 인정한다.
> ② 제1항에 따른 대당 중량기준은 폐차할 때 차량 실중량으로 산정한다.

- EU 자동차 폐차 규정 개정안(End-of-Life Vehicles Regulation)
  최근 EU에서 2차 원자재 회수 및 재활용 촉진을 위해 ELV(End of life vehicles regulation) 개정안을 발표하였다. 개정안에는 자동차 폐차 회수 목표 확대, 투명성 및 데이터 누락 방지를 위한 온라인 등록 시스템 운영, 적용 대상 차종 확대, 환경오염 및 사고 가능성이 높은 노후화 차량 수출금지 등을 통해 핵심 원자재, 플라스틱, 철강 및 알루미늄 등의 순환경제 활성화(신차에 사용된 플라스틱의 25%는 반드시 재활용 플라스틱이어야 함 등)를 위한 내용이 포함되어 있다. 또한 자동차 제조업체는 자동차 폐차의 해체가 용이하도록 디자인해야 하며, 해체 업자에 대해 교체 및 부품 제거에 관한 명확한 설명을 제공해야 한다는 내용이 포함되어 있다.

용어 정의

- 재활용: 폐전기·폐전자 제품이나 폐자동차를 재사용·재생 이용하거나 재사용·재생 이용할 수 있는 상태로 만드는 행위를 의미
- 에너지 회수: 에너지 회수란 가연성 폐기물을 다른 폐기물의 동반 소각 여부와 무관하게 직접 소각하여 열 회수 후 에너지를 발생시키는 수단으로 사용하는 것을 의미

참고 자료

- 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」, 환경부
- 「End-of-life vehicles Regulation」, European Commission
- 「DIRECTIVE 2000/53/EC」, EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「SASB Standards – Automobiles」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-E-4	환경	환경 라벨링

항목	전과정 평가
항목 설명	• 조직이 전과정 평가(Life Cycle Assessment, LCA)를 통해 제품의 생산, 운송, 사용, 폐기의 수명주기 과정에서 환경과 관련된 잠재적인 영향을 평가하고 있는지 점검 • 조직이 제공하는 제품에 대해 국내외 공인된 규격(ISO14040, ISO14044 등)에서 제시하는 전과정 평가 요건을 따르거나, 준용하여 절차를 수행하고 있는지 확인
성과 점검	조직의 지난 4개년간 전과정 평가(간략 전과정 평가 포함)를 수행한 제품의 비율이 증가 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지',上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** 전과정 영향 평가를 수행한 제품의 수/조직이 생산 및 판매하는 제품의 수
점검 기준	**추세** **1단계** 지난 4개년간 전과정 평가를 수행한 제품의 비율 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 전과정 평가를 수행한 제품의 비율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 전과정 평가를 수행한 제품의 비율 증가 추세

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 전과정 평가(ISO14040 및 14044 등)란 ISO14040 및 ISO14044는 제품 및 서비스의 전과정 평가(Life Cycle Assessment, LCA)를 위한 국제표준이다. 전과정 평가는 생산, 운송, 사용, 폐기 및 재활용에 이르는 전 단계에서 발생하는 환경 영향을 종합적으로 평가하는 방법이다. 전과정 평가를 통해 분석하는 환경 영향이란 생태계, 인간 보건 및 천연자원 등에 미치는 부정적 영향을 의미하며, 이러한 평가를 통해 조직이 제공하는 제품 또는 서비스의 환경적 성능을 평가할 수 있다.
- 전과정 평가 수행의 기대 효과
  - 전반적인 환경 영향을 줄이려는 기업, 환경을 고려한 구매를 희망하는 고객에게 충분한 정보 제공
  - 제품 및 서비스의 전과정에 걸쳐 발생하는 환경적 영향에 대한 종합적 파악 및 개선 계획 수립 지원
  - 조직의 이해관계자에 대한 환경적 요구를 충족시키고, 환경적 성능을 개선하여 시장 경쟁력을 강화
  - 전과정 평가를 통해 향후 강화될 환경 관련 법적 요구(환경 부담금 등)에 대한 대응력 향상
  - 주주와 이해관계자의 조직의 제품 및 서비스에 대한 인식 제고 및 장기적 이익 증대
- 전과정 평가는 크게 1) 전과정 평가의 목표 및 범위 정의, 2) 측정 대상의 모든 환경적 투입 및 산출 데이터 분석, 3) '기후변화' 또는 '부영양화'와 같은 환경 영향 범주를 선택하여 해당 범주에 미치는 영향력 분석, 4) 분석된 결과에 대한 해석 및 개선 사항 검토 등 4단계를 거쳐 진행된다.
- 전과정 평가는 두 가지 유형으로 분류할 수 있으며, 전체 전과정 평가와 간략 전과정 평가로 나눌 수 있다. 각 유형별 평가 방식은 사용되는 상황에 따라 장단점이 존재한다.
  - 간략 전과정 평가(Simplified Life Cycle Assessment): 간략 전과정 평가는 필요한 시간과 비용을 최소화하면서 가능한 한 정확하게 전과정 단계의 제품 환경 영향을 평가하려는 목적으로 설계된다. 간략화는 두 가지 다른 접근법으로 분류할 수 있으며, 하나는 2차 자료 활용 및 특정 단계 생략 등을 통한 자료수집의 노력을 줄이는 방법이고, 다른 하나는 여러 환경 영향 중 특정 환경 영향이나 주요 인자에 초점을 맞추어 분석하는 방법이다. 이러한 방법을 통해 전과정 평가를 수행하는 데 필요한 시간과 비용의 부담이 줄어들 수 있다.
  - 전체 전과정 평가(Full Life Cycle Assessment: 전체 전과정 평가는 전과정 평가를 수행하는 전체 프로세스를 포함하며 포괄적이고 심층적인 데이터 수집을 바탕으로 환경 영향 분석을 수행한다. 전과정 평가에서 언급하는 환경 데이터는 일반적으로만 사용할 수 있는 경우 검토 중인 제품 또는 서비스에 대해 구체적으로 수집되어야 한다.

용어 정의

- ISO14040: ISO14040은 전과정 평가를 수행하는 과정에 대한 원칙과 프레임워크를 제공하며, 목적 및 범위 설정
- ISO14044: ISO14044는 LCA 실행에 대한 자세한 지침을 제공하여 제품 및 서비스의 환경 영향 측정 지원

참고 자료

- 「ISO14040 Environmental management – Life cycle Assessment – principles and framework」
- 「ISO14044 Environmental management – Life cycle Assessment – Requirements and guidelines」
- 「Life Cycle Assessment Best Practices of ISO14040 Series」, Asia-Pacific Economic Cooperation, 2004
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「SASB Standards – Automobiles」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-S-1	사회	제품 및 서비스 품질
항목	리콜 및 판매보증비		
항목 설명	• 조직이 규제 당국 또는 기관의 지시에 의해 강제적(비자발적)으로 회수한 리콜된 제품 수량의 증감 추이 확인 • 조직의 규모 차이를 고려하여 상대적 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 매출액 대비 판매보증비 비율 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 강제적(비자발적) 리콜 제품의 수량 및 매출액 대비 판매보증비 비율의 증감 추세 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '조직별 홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** 매출액 대비 판매보증비 비율=총 판매보증비/매출액		
점검 기준	**강제적(비자발적) 리콜 차량 대수 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 강제적(비자발적) 리콜 제품의 수 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 강제적(비자발적) 리콜 제품의 수 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 강제적(비자발적) 리콜 제품의 수 감소 추세 **원단위 대비 판매보증비 비율 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 매출액 대비 판매보증비 비율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 매출액 대비 판매보증비 비율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 매출액 대비 판매보증비 비율 감소 추세		
	점검 기준 적용방안(단계형) * 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 가중평균하여 해당 항목의 점수로 산출 = 강제적(비자발적) 리콜 대수에 따른 점수×1/2+연간 매출 대비 판매보증비 비율에 따른 점수×1/2		

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 자동차 제작결함시정(리콜)제도는 자동차가 안전기준에 부적합하거나 안전 운행에 지장을 주는 결함이 있는 경우에 자동차 제작, 조립, 수입자가 그 결함 사실을 해당 소유자에게 통보하고 부품의 수리 및 교환 등의 시정조치를 취함으로써 안전과 관련된 사고와 소비자 피해를 사전에 예방하고 재발을 방지하는 제도이다.
- 자동차는 운전 부주의, 과속, 기상 등의 다양한 요인으로 인해 사고로 이어질 수 있어 운전자와 승객 및 주변인을 위험에 노출시킬 수 있다. 또한, 사고는 차량의 부품 결함으로도 발생할 수 있으며 차량 판매 전에 이러한 결함을 발견하지 못할 경우, 자동차 제조업체의 재정에 영향을 미칠 수 있다.
- 안전 요구사항을 충족하지 못한 결함 차량은 자동차 제조업체의 비용으로 리콜되어 수리 또는 교체되어야 한다. 리콜은 기업의 리스크와 그로 인한 비용을 증가시키는 동시에 수익 및 성장 가능성을 감소시키는 문제를 야기한다. 반대로 차량 안전 확보 및 결함 발견 시 시의적절한 대응은 여러 소송으로부터 조직을 보호할 수 있으며 조직의 매출 증대에 기여할 뿐만 아니라 장기적으로 조직 브랜드 가치를 향상시킬 수 있다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 강제적(비자발적) 리콜 차량 대수 및 연간 매출 대비 판매보증비 비율 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- 강제적(비자발적) 리콜: 규제 당국 또는 기관의 지시에 의해 이루어지는 리콜로, (1) 자동차 또는 자동차 장비 품목이 정부 자동차 안전기준에 부합하지 않거나, (2) 자동차 또는 장비에 안전 관련 결함이 존재하는 경우 발생
- 판매보증비: 조직이 제품 또는 서비스를 판매할 때 발생할 수 있는 특정한 문제에 대비하여 미리 설정하는 판매보증충당부채의 인식에 따라 발생하는 비용. 제품의 하자로 인하여 고객이 보증 수리를 요청하거나 제품을 반품해야 하는 경우 조직은 판매보증 충당금에서 해당 비용을 지출할 수 있음

참고 자료

- 「SASB Standards – Automobiles」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-S-2	사회	제품 및 서비스 품질
항목	서비스 채널 품질 관리		
항목 설명	• 조직의 유통망 및 서비스 채널을 체계적으로 관리하여 고객 서비스 품질 제고 여부 확인		
성과 점검	고객 접점이 많은 유통망 및 서비스 채널을 관리하는 시스템 구축 여부, 품질 관리에 근거가 되는 고객 서비스 품질 관리 표준 문서 유무, CS 교육 여부, 유통 채널 관련 내/외부 심사 및 인증 여부 **[활용 데이터]** 조직의 유통 및 서비스 채널 관리 표준 문서, CS 관련 교육자료 등 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**요건1** 고객만족, 품질관리, 차량정비에 관한 서비스 표준 문서를 개정하며 유통 및 서비스채널에 배포 **요건2** 고객만족, 품질관리, 차량정비와 관련한 의견을 유통 및 서비스 채널로부터 수렴 **요건3** 조직의 유통 및 서비스 채널을 대상으로 고객만족, 품질관리, 차량정비와 관련한 정기적인 교육 실시 **요건4** 조직의 유통 및 서비스 채널 대상으로 정기적인 서비스 관련 내부 심사 수행 **요건5** 조직의 유통 및 서비스 채널 대상 정기적인 서비스 관련 외부 인증(ISO9000 시리즈 등) 취득		

점검 기준 적용방안(선택형)

1개 충족	2개 충족	3개 충족	4개 충족	5개 충족
20점	40점	60점	80점	100점

추가 설명

- 서비스 채널은 고객 구매 경험의 필수적인 부분이다. 따라서 높은 수준의 고객 서비스 또는 제품 품질을 보장하기 위해서는 품질 관리를 유통망으로 확장하는 것이 중요하다. 조직이 더 높은 고객 만족도와 그에 따른 충성도를 위해 필요한 품질 관리를 어떻게 구성하는지 평가하는 항목이다.
- 높은 수준의 고객 응대 서비스와 제품의 품질을 유지하기 위해서 품질 관리의 범주를 고객 접점이 있는 유통 채널까지 확대하는 것이 필요하다.
- 자동차업종에서 고객 접점 유통 채널은 조직이 직접 운영하는 판매사업장, 외부 유통업체, 고객 응대 CS 관련 조직, 직영 및 외부 정비 및 수리 센터 등이 포함된다.
- 품질 관리 시스템(QMS)은 조직의 품질 정책 및 품질 목표 달성에 중점을 둔 시스템으로, 품질 관리를 구현하는 데 필요한 조직, 관련 정책, 프로세스 및 리소스로 구성된다.
- 자동차업종의 고객 접점 품질 관리 표준 문서로 자동차 판매 영업점 및 CS 관련 부서의 고객 응대 매뉴얼, 정비 및 수리 센터의 표준 정비지침 등이 있다.
- 유통 채널의 서비스 품질 관련 교육은 일회성 워크숍, 정기적으로 진행되는 공식 교육 프로그램, 정비 기술 난이도에 따른 우수 엔지니어 인증 프로그램, 대학 및 관련 연구기관 대상 기술 개발 연계프로그램 등이 포함된다.
- 유통 채널에 대상 서비스 관련 실사는 조직 내부의 품질 관리 부서, CS 부서, 감사 부서 등에서 진행되는 내부 실사와 외부 유통 채널 대상 실사가 있으며 일회성이 아닌 정기적으로 실사를 수행하여 고객 만족도를 제고하고 있는지가 중요하다.
- 국제적으로 통용되고 있는 품질 관리 표준 인증으로는 ISO9000 시리즈가 있으며, ISO인증을 받고 있는 유통 채널의 비율 및 주기적인 갱신 심사 여부를 관리해야 한다.

참고 자료

- 「ISO9000:2015」, ISO, 2021
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	자동차-G-1	지배구조	윤리경영
항목	반경쟁 행위 위반 사항 공시		
항목 설명	• 조직이 사업을 운영하는 과정에서 준수해야 할 반경쟁 행위 관련 법/규제를 명확하게 인식하고, 반경쟁 관련 법/규제 리스크 해결을 위한 개선 활동이 효과적인지 확인 • 반경쟁 행위 관련 법/규제 위반 사건 중 조직의 재무구조 및 평판 관리에 상당한 영향력을 미치는 사법상 형벌, 행정상 처분(금전적, 비금전적)에 대해 가중치를 달리 적용하는 방식으로 '반경쟁 행위 위반' 사항 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 독점 규제 및 공정거래 위반 건수에 대해 처벌 수위별 감점 기준을 달리 적용하며, 이를 종합한 감점이 몇 점인지 확인하는 방법으로 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템'上 사업보고서, '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** Σ(반경쟁 행위 위반 건×처벌 수위별 감점 기준)		
점검 기준	**유형 1** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 사법상 형벌, 벌금, 과료인 경우 또는 국가를 당사자로 하는 계약에서 입찰참가자격을 제한당한 경우 **유형 2** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 금전적 처분에 해당하는 과태료, 과징금, 이행강제금 등인 경우 **유형 3** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 비금전적 처분에 해당하는 시정명령, 시정 권고, 경고 등인 경우 *감점 사항이 없을 경우 본 항목의 점수를 100점으로 산정, 최저점은 0점으로 제한		

점검 기준 적용방안(감점형)

유형 1	유형 2	유형 3
-50	-30	-10

추가 설명

- 조직이 반경쟁 행위로 인하여 제재를 받은 횟수 및 제재로 인한 금전적 손실을 확인하고 조직의 반경쟁 행위가 개선되고 있는지를 점검할 수 있다. 조직이 시장지배적 지위를 이용하여 공모 및 가격 담합으로 제품 및 서비스의 가격을 상승시킬 경우 궁극적으로 소비자에게 비용을 전가할 수 있다. 또한 조직이 반경쟁 행위에 관여한 사실이 발각되는 경우, 규제기관에 의한 제재 부과와 평판 손상으로 기업가치와 재무 성과에 심각한 영향을 미칠 수 있다.
- 불공정 경쟁 행위를 규제하는 법체계를 경쟁법(competition law)이라고 칭하며, 한국의 경쟁법은 기본적으로 독점규제 및 공정거래에 관한 법률(이하 공정거래법)이다. 따라서 국내에서 반경쟁 행위는 기본적으로 공정거래법 위반 행위를 의미한다.
- 공정거래법은 시장지배적 지위의 남용을 금지하고 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위에 대해 시정조치를 명하거나 과징금을 부과하고 있다. 조직은 확정판결된 반경쟁 관련 법/규제 위반 건수 및 처벌 수위 등을 기준으로 성과를 점검할 수 있다.

용어 정의

- 시장지배적 사업자 : 일정한 거래 분야의 공급자나 수요자로서 단독으로 또는 다른 사업자와 함께 상품이나 용역의 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건을 결정·유지 또는 변경할 수 있는 시장 지위를 가진 사업자를 말한다.
- 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위 : 일정한 거래 분야의 경쟁이 감소하여 특정 사업자 또는 사업자단체의 의사에 따라 어느 정도 자유로이 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건 등의 결정에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 상태를 초래하는 행위를 말한다.

참고 자료

- 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 공정거래위원회, 2023. 6. 20. 시행
- 「SASB Standards – Auto Parts」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

3. 철강 업종

구분	분류번호	영역	범주
	철강-E-1	환경	용수
항목	물 부족 지역에서의 용수 사용량		
항목 설명	• 조직의 총 사업장 중 물 부족 지역(Water-stressed areas)에 노출된 사업장을 점검하고, 해당 사업장의 용수 사용량 점검 • 조직 간 규모 차이(매출액, 생산량 등) 또는 각 조직의 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 용수 사용량을 점검		
성과 점검	물 부족 지역(Water-stressed areas)에 위치한 사업장의 용수 사용량 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영 보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 물 부족 지역 사업장의 원단위 용수사용량=물 부족 지역 사업장의 용수 사용량/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량 감소 추세 * 조직의 사업장 중 물 부족 지역에 노출된 사업장을 식별하지 않거나, 용수 사용량을 측정하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 물 부족을 판단할 때는 물의 가용성, 수요, 사용 패턴, 환경 영향 등을 고려해 추정하며 일반적으로 물 수요가 물 공급을 초과하는 경우 물 스트레스가 높다고 판단된다.
- 물 부족 지역은 세계자원연구소, 세계자연기금 등 물 위험을 분석하고 있는 단체 및 기관의 홈페이지에서 확인할 수 있으며, 이를 통해 조직의 사업장이 물 부족 지역에 위치하는지(노출도)를 확인할 수 있다.
  - 세계자원연구소(WRI, World Resource Institute)는 1982년 독립된 비영리단체로 설립된 국제환경연구기관으로, 물 위험과 관련된 지도와 데이터를 제공하고 있다. 강우량, 지하수 수준, 물 수요 등을 고려해 물 위험 지도를 시각화하고 위험을 평가하고 있으며 이를 통해 물 부족, 가뭄, 물 오염 등 다양한 물 위험을 분석할 수 있다. (https://www.wri.org/aqueduct)
  - 세계자연기금(WWF, World Wide Fund of Nature)은 1961년 스위스에서 창립된 국제 비정부기구로 자연의 보존과 회복을 위해 각국의 민간이 협력하고 있다. 세계적인 물 부족, 물 오염, 홍수 등의 데이터를 통해 지도 위에 물 관련 위험을 시각적으로 매핑해 제공하고 있다. (https://riskfilter.org/water/explore/map)
- UN의 환경경제 통합계정(SEEA, System of Integrated Environmental and Economic Accounting, 1993)에 따른 '용수 사용량'은 다음과 같이 정의할 수 있다.
  - 용수 사용량=환경에서 유입한 취수량+조직 내 재사용량+다른 조직에서 전달받은 폐수량
    * 취수에 해당하는 경우 : 공업용수 外 표층수, 지하수, 토양수, 강우 포집, 해양 취수
- 원단위 용수 사용량은 조직이 생산하는 단위 제품 또는 서비스마다 소비되는 물의 양을 의미하며 원단위 활용 분모는 매출액, 사업장 수, 생산량 등 경영 활동의 다양한 지표 중 조직의 상황에 따라 선택할 수 있다.

용어 정의

- 물 부족 지역(Water-stressed areas) : 국제인구행동연구소(PAI)는 1인당 가용 수자원량을 기준으로 1,000~1,700㎥ 미만인 국가를 '물 스트레스 국가(지역)'로 분류하고 있다.
  - 매년 1,000㎥ 미만(물 기근 국가) : 만성적인 물 부족 경험
  - 매년 1,000~1,700㎥ 미만(물 스트레스 국가) : 주기적인 물 압박 경험
  - 매년 1,700㎥ 이상(물 풍요 국가) : 지역적 또는 특수한 물 문제만 경험
- 용수 : 특정 목적을 위해 사용되는 물을 말하며 크게 식수, 생활용수, 산업용수 등으로 구분됨.
- 경영 활동 지표 : 조직이 경영 성과와 활동을 측정하고 분석하는 데 사용되는 측정 항목 또는 수치를 의미하며, 매출액, 생산량, 사업장 수, 고객 수, 인원수(임직원), 배출량, 거래량 등 다양한 지표가 있다.

참고 자료

- 「2023 CSA(Corporate Sustainability Assessment) Handbook」, S&P Global Inc., 2023
- 「CDP Water Security 2023 Scoring Methodology」, CDP, 2023
- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Iron & Steel Producers」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-E-2	환경	오염물질

항목	대기오염물질 배출량
항목 설명	• 조직이 소유, 관리, 통제하는 물리적 경계(사업장 등) 내에서 발생하는 대기오염물질을 지속적으로 저감하는 등 대기환경 개선을 위한 노력을 이행하고 있는지 확인 • 조직의 활동 및 배출원으로 인한 직접 대기 배출과 관련된 대기오염물질(일산화탄소, 질소산화물(아산화질소 제외), 황산화물, 미세먼지, 망가니즈, 납, 휘발성 유기화합물, 다환 방향족 탄화수소류) 배출량을 파악하고, 그 추세 평가
성과 점검	조직의 지난 4개년 대기오염물질(일산화탄소, 질소산화물(아산화질소 제외), 황산화물, 미세먼지, 망가니즈, 납, 휘발성 유기화합물, 다환 방향족 탄화수소류) 배출량이 저감 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, '한국환경공단-에어코리아'上 실시간 자료 조회 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 대기오염물질 배출=일산화탄소, 질소산화물(아산화질소 제외), 황산화물, 미세먼지, 망가니즈, 납, 휘발성 유기화합물, 다환 방향족 탄화수소류의 배출량 총합(톤)
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 대기오염물질 배출량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 대기오염물질 배출량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 대기오염물질 배출량 감소 추세 * 조직이 연도별 대기오염물질 배출량 데이터를 관리하고 있지 않은 경우, 0점 적용

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 해당 지표에서 정의하는 대기오염물질은 SASB(Sustainability Accounting Standards Board)에서 관련 정보 공시를 요구하는 물질을 포함하며 해당 물질은 다음과 같다. ; 1) 일산화탄소(CO) 2) 질소산화물((NOx), 아산화질소(N_2O) 제외) 3) 황산화물(SOx) 4) 미세먼지(PM_{10}) 5) 망가니즈(MnO) 6) 납(Pb) 7) 휘발성 유기화합물(VOCs) 8) 다환 방향족 탄화수소류(PAHs)
- 조직은 생산 공정에서 발생할 수 있는 모든 유해 대기오염물질을 관리하여 직접고용 종사자 및 이해관계자의 건강에 악영향을 줄 수 있는 대기오염물질이 배출되지 않도록 관리하여야 한다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 휘발성 유기화합물 배출량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도에 배출한 대기오염물질 배출량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 배출량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 대기오염물질 배출량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 대기오염물질 배출량 대비

용어 정의

- 일산화탄소(CO) : 탄소와 산소로 구성된 화합물로 산소의 공급이 충분하지 못한 곳에서 연소하거나 이산화탄소(탄산가스)가 높은 온도에서 탄소에 의해 환원될 때 생성
- 질소산화물(NOx) : 질소와 산소의 화합물로 연소 과정에서 공기 중의 질소가 고온에서 산화하여 생성되는 오염물질. 대기오염과 관련되는 것은 일산화질소(NO)와 이산화질소(NO_2)의 혼합물로 주로 NOx라 표현
- 황산화물(N_2O)· : 연료 중 황분이 연소할 때 공기 중의 산소와 결합하여 생성되는 오염물질. 황산화물 중 대기에 가장 많이 존재하는 것은 황화수소(H_2S)이며, 이산화황(SO_2), 삼산화황(SO_3)를 포함하여 SOx라 표현
- 미세먼지(PM_{10}) : 눈에 보이지 않을 정도로 입자가 아주 작은 먼지를 의미하며 입경(입자의 지름)이 10μm 이하의 미세한 먼지
- 망가니즈(MnO) : 철, 비철금속, 알루미늄 합금에 주로 사용. 망가니즈가 많이 포함된 먼지나 증기에 노출되면 신경계 손상을 입을 수 있음
- 납(Pb) : 인체에 유해한 대표적 중금속으로 철·비철 제련 활동, 배터리 제조 등과 관련된 산업 활동에서 주로 배출되는 대기오염물질
- 휘발성 유기화합물(VOCs) : 대기 중으로 휘발되어 악취를 유발하고, 광화학반응에 의해 오존을 발생시키며, 2차 미세먼지의 원인 물질이 되는 탄화수소 화합물
- 다환 방향족 탄화수소류(PAHs) : 벤젠고리가 선형으로 각을 만들거나 밀집된 구조를 이루는 유기화합물로, 화학 연료나 유기물의 불완전 연소 시 부산물로 발생하는 물질

참고 자료

- 「SASB Standards – Iron & Steel Producers」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「GRI Standards – 305(Emissions)」, Global Reporting Initiative, 2016

구분	분류번호	영역	범주
	철강-S-1	사회	산업안전
항목	사망만인율		
항목 설명	• 조직 구성원의 안전보건을 위협하는 요인을 지속적으로 관리하고 사망만인율을 줄이기 위해 노력하고 있는지 점검(국내외 모든 구성원으로부터 발생하는 사망만인율 추이 검토)		
성과 점검	조직 내 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 추세 확인 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '조직별 홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** (총 사망자 수/상시 종사자 수)×10,000		
점검 기준	**직접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 감소 추세 **간접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 감소 추세		
	점검 기준 적용방안(단계형) * 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 합산하여 해당 항목의 점수로 산출 = 직접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수×1/2+간접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수× 1/2		

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 철강 업종 종사자는 중장비, 유해 물질, 고온과 고압, 전기 노출로 인한 안전 위험에 직면해 있다. 조직은 안전한 작업 환경을 유지하고 안전 문화를 촉진하는 등의 노력을 통하여 조직 내 직접고용 및 간접고용 종사자의 사망만인율을 지속적으로 관리해야 한다.
- 사망만인율 계산 시, 산업재해통계업무처리규정에 따라 개인 질병, 사업장 외 교통사고, 체육행사, 폭력행위에 의한 사망, 사고 발생일로부터 1년을 경과하여 사망한 경우는 산업재해에서 제외한다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 감소 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 대비
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자 사망만인율의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- 사망만인율: 임금근로자 수 1만 명당 발생하는 사망자 수의 비율을 의미하며 해당 산업에서 산업재해로 사망한 근로자가 어느 정도 되는지 파악하는 지표로 활용됨
- 직접고용 종업원: 상근직, 비상근직, 임원직, 노무직, 연봉제, 시급제 등 고용 유형과 관계없이 조직의 급여 지급 대상자로 정의되는 종업원
- 간접고용 종업원: 조직의 급여 지급 대상자는 아니나 조직의 감독을 받는 종업원으로 제3자(중개인)를 통해 고용된 종업원 등이 포함

참고 자료

- 「GRI Standards – 403(Occupational Health and Safety)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Iron & Steel Producers」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-S-2	사회	산업안전
항목	총 기록 재해율(TRIR)		
항목 설명	• 조직이 근무 손실이 발생하지 않는 재해에 대해서도 관리하고 있는지 확인하기 위하여 총 기록 재해율(TRIR, Total Recordable Incident Rate)을 측정하고 있는지 확인 • 조직 구성원의 안전보건을 위협하는 요인을 지속적으로 관리하고 TRIR을 줄이기 위해 노력하고 있는지 점검(국내외 모든 구성원으로부터 발생하는 TRIR 추이 검토)		
성과 점검	조직 내 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 추세 확인 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '조직별 홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** (총 기록 재해 건수 / 총 근로시간)×200,000 * 200,000 ; 일반적으로 근로자 100명(백분위)이 주당 평균 40시간, 연간 50주를 근무하는 경우 * 총 근로시간=1년간 모든 근로자의 근무시간의 총합		
점검 기준	**<u>직접고용 종사자 (1/2)</u>** **1단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 감소 추세 **<u>간접고용 종사자 (1/2)</u>** **1단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 감소 추세		
	점검 기준 적용방안(단계형) * 2개 영역의 단계별 점수를 합산하여 해당 항목의 점수로 산출 = 직접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수×1/2+간접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수×1/2 * 조직이 TRIR을 관리하지 않는 경우, 1단계 점검 기준 적용		

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 철강 업종 종사자는 중장비, 유해 물질, 고온과 고압, 전기 노출로 인한 안전 위험에 직면해 있다. 조직은 안전한 작업 환경을 유지하고 안전 문화를 촉진하는 등의 노력을 통하여 조직 내 직접고용 및 간접고용 종사자의 총 기록 재해율(TRIR)을 지속적으로 관리해야 한다.
- 조직은 업무 관련 재해 및 질병에 대한 TRIR을 공시할 때, 아래와 같은 내용을 포함할 수 있다.
  - 상해 또는 질병이 사망, 작업 손실일, 작업 제한 또는 전직, 응급처치 이외의 의학적 치료/의식상실을 초래하는 경우
  - 의사 또는 면허를 가진 전문 의료인의 진단을 받은 심각한 상해 또는 질병은 사망, 작업 손실일, 작업 제한 또는 전직, 응급처치 이외의 의학적 치료/의식상실로 이어지지 않더라도 기록 대상 재해로 간주된다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 감소 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 대비
- TRIR의 보고 양식은 미국 직업안전건강관리청(OSHA)에서 제공하는 300, 301, 301A의 양식을 활용할 수 있으며 양식의 주요 내용은 아래와 같다.
  - Form 300(업무와 관련된 부상 및 질병) : 업무와 관련된 부상 및 질병을 분류하고 각 사례의 범위와 심각도 기록
  - Form 300A(업무와 관련된 부상 및 질병 요약) : 범주별 연간 업무와 관련된 부상 및 질병의 총수를 기입하며 조직은 사업장마다 요약 보고를 해야 한다.
  - Form 301(부상 및 질병 사건 보고서) : 기록 가능한 업무와 관련된 부상 또는 질병이 발생한 정보를 작성하는 보고서로, 해당 보고서는 5년간 보관해야 한다.
- 조직은 수집된 TRIR 데이터를 분류, 식별, 보고 절차를 통해 외부에 공시해야 한다. 공시 범위는 업무상 재해만 포함되며, 공시 대상은 조직의 전체 사업장의 모든 종업원(정규직, 간접고용 포함)이 포함된다.

용어 정의

- TRIR(Total Recordable Incident Rate) : 일정 기간에 발생한 총 사고 및 부상 사례의 수를 해당 기간의 총 작업 시간으로 나눈 값으로 조직의 안전성 및 안전관리 시스템의 효과성을 평가하는 데 사용됨
- 직접고용 종업원 : 상근직, 비상근직, 임원직, 노무직, 연봉제, 시급제 등 고용 유형과 관계없이 조직의 급여 지급 대상자로 정의되는 종업원
- 간접고용 종업원 : 조직의 급여 지급 대상자는 아니나 조직의 감독을 받는 종업원으로 제3자(중개인)를 통해 고용된 종업원 등이 포함

참고 자료

- 「GRI Standards – 403(Occupational Health and Safety)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Iron & Steel Producers」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-S-3	사회	산업안전
항목	아차사고 빈도율(NMFR)		
항목 설명	• 조직이 아차사고를 단순 사건이 아닌, 사고 예방과 근로 환경 개선을 위한 중요 데이터로 인식하고 관리하고 있는지 점검 • 아차사고 보고 체계 구축 및 개선 노력 등 조직의 안전보건 추진체계가 효과성을 나타내고 있는지 확인		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 발생 가능한 사고(아차사고)가 저감 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** 조직별 홈페이지’上 지속가능경영보고서, 조직별 내부 관리데이터 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** 아차사고 빈도율=아차사고 발생 건수×200,000/총 근로시간 *200,000 ; 일반적으로 근로자 100명(백분위)이 주당 평균 40시간, 연간 50주를 근무하는 경우 *총 근로시간=1년간 모든 근로자의 근무시간의 총합		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직의 아차사고 발생율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직의 아차사고 발생율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직의 아차사고 발생율 감소 추세 ※ 최근 4개년간 조직 내 아차사고 발생 건수를 측정하지 않는 경우, 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 조직은 아사차고를 분석하고 관리함으로써 근로자의 사고 예방 및 안전시스템 개선에 활용할 수 있으며 이를 통해 조직의 산업재해율 감소 성과를 달성할 수 있다.
- 아차사고 관리는 관련 정책 구축을 통해 임직원(근로자)이 아차사고에 대해 보고할 수 있는 체계를 마련하고 이를 통해 수집된 데이터를 바탕으로 관리 활동을 수행하는 것을 말한다.
- 미국의 아차사고 보고 정책(Near Miss Reporting Policy)은 아차사고 보고 체계(Near Miss Reporting Systems)와 관련된 지침을 포함하고 있으며 주요 내용은 아래와 같다.
  - 아차사고의 보고는 아차사고를 목격한 직원이 안전 담당자에게 보고서를 작성하여 제출하는 형태로 이뤄지며, 이를 제출한 직원에게 어떤 불이익이 발생하지 않도록 보고 체계를 구성해야 한다.
  - 모든 아차사고에 대해 경영진이 검토해야 하며, 아차사고의 근본적 원인 및 시스템을 찾아 개선하기 위해 노력해야 한다.
  - 조사 결과 및 사례 등은 시스템 개선과 직원 교육에 활용되어야 하며 이에 대한 지속적인 개선 노력을 수행해야 한다.
- 아차사고의 보고 양식은 OSHA에서 제공하는 300, 300A, 301의 양식을 활용할 수 있으며 양식의 주요 내용은 아래와 같다.
  - Form 300(업무와 관련된 부상 및 질병) : 업무와 관련된 부상 및 질병을 분류하고 각 사례의 범위와 심각도 기록
  - Form 300A(업무와 관련된 부상 및 질병 요약) : 범주별 연간 업무와 관련된 부상 및 질병의 총수를 기입하며 조직은 사업장마다 요약 보고를 해야 한다.
  - Form 301(부상 및 질병 사건 보고서) : 기록 가능한 업무와 관련된 부상 또는 질병이 발생한 정보를 작성하는 보고서로, 해당 보고서는 5년간 보관해야 한다.
- 조직은 수집된 아차사고 데이터를 분류, 식별, 보고 절차를 통해 외부에 공시해야 한다. 공시 범위는 업무상 재해만 포함되며, 공시 대상은 조직의 전체 사업장의 모든 종업원(정규직, 간접고용 포함)이 포함된다.

용어 정의

- 아차사고 : 재산 또는 환경상의 손해 또는 신체적 상해가 발생하지는 않았으나 약간의 상황 변화가 있었다면 손해 또는 신체적 상해가 쉽게 발생할 수 있었을 계획되지 않은 사고
- 미국 직업 안전 위생국(Occupational Safety and Health Administration, OSHA) : 근로자의 안전과 건강을 보호하기 위한 정부 기관으로, 산업안전 규정 개발과 근로 환경 감시 수행

참고 자료

- 미국직업안전보건청(OSHA) 홈페이지 : https://www.osha.gov/
- 「GRI Standards – 403(Occupational Health and Safety)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Iron & Steel Producers」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-S-4	사회	지역사회
항목	지역사회 커뮤니케이션		
항목 설명	• 조직이 당사의 사업장이 위치한 지역사회의 환경, 사회, 경제적인 영향과 관련된 위험 및 기회 요인을 관리하고 있는지 점검 • 조직이 지역사회와 참여/협의/소통하기 위한 커뮤니케이션 채널을 운영하고, 지역주민의 의견을 정기적으로 청취하고 완화 활동 결과를 환류하고 있는지 확인		
성과 점검	조직이 지역사회의 이익과 관련된 위험 및 기회 요인을 관리하기 위하여 지역사회와 지속적·정기적·자발적으로 참여/협의/소통하고 있는지 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**요건 1** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 지역주민 고충처리 접수 채널 상시 운영 **요건 2** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향을 사전에 지역 주민에 공지 **요건 3** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 공청회 등 지역주민 의견을 수렴 **요건 4** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 사전 공지, 관련 영향 완화 활동 결과, 지역주민 의견 환류 등을 정기적으로 수행		

점검 기준 적용방안(선택형)

1개 충족	2개 충족	3개 충족	4개 충족
25점	50점	75점	100점

추가 설명

- 철강 업종의 대기오염물질 배출 및 용수 사용 등 환경 측면의 외부효과는 장기적으로 지역사회 및 이해관계자의 건강에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 산업재해 및 안전사고는 지역사회의 보건과 안전을 위협하여 행정 제재, 법적 조치, 완화 비용 등을 초래할 수 있다.
- 결과적으로 철강 업종은 지역사회와 긴밀한 관계를 구축하고 있으므로 조직의 이익을 지역사회의 이익과 부합시키기 위한 규약 및 지침 확립, 지역사회 참여 계획 수립 및 실행, 잠재적 부정적 영향 완화를 위한 영향 평가 실시 등 다양한 전략을 실행해야 한다.
  - 조직이 관리 및 논의하는 지역사회의 이익(Interest)에는 다음과 같은 내용이 포함될 수 있다.

  - 자본 및 고용 창출, 임금 및 인프라 개발과 같은 경제/노동 이익
  - 에너지 및 용수, 대기오염물질 및 폐기물 배출량 관리, 시설 안전 등 환경 이익

- 조직은 지역사회 관련 위험 경감과 지역사회의 문제 해결을 위하여 아래와 같은 운영 계획 및 프레임워크를 수립할 수 있다.

  - 조직과 지역사회의 상호 가치를 창출할 수 있게 하는 이니셔티브 가입
  - 위험을 평가, 관리, 경감하기 위한 환경영향평가 또는 사회영향평가 실시
  - 자문 패널, 간담회, 청문회, 커뮤니케이션 채널 등을 통한 지역사회 참여 프레임워크

용어 정의

- 이해관계자 : 조직의 사업 운영 전반에 영향을 미치거나, 영향을 받거나, 스스로 영향을 받는다고 생각할 수 있는 개인 또는 조직(ISO 14001:2015, Environmental management systems)
- 환경영향평가(EIA, Environmental Impacts Assessments) : 새로운 개발 사업이나 프로젝트가 환경에 미칠 수 있는 영향을 사전에 평가하는 프로세스로 해당 사업으로 인해 발생 가능한 부정적 영향을 예방하고, 최소화하기 위한 평가
- 사회영향평가(SIA, Social Impacts Assessments) : 정책, 사업 및 프로젝트 등 활동의 사회적 영향을 평가하고 예측하는 프로세스로 대규모 인프라 프로젝트, 개발 계획 등이 지역사회 및 사회 구성원에게 미치는 영향을 미리 파악하기 위한 평가

참고 자료

- GRI Standards – 413(Local Communities)」, Global Reporting Initiative, 2016
- 「ResponsibleSteel Standard 1.1」, ResponsibleSteel™, Steel Stewardship Council, 2021
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-S-5	사회	지역사회
항목	지역사회 영향분석		
항목 설명	• 조직의 생산, 운영, 사업장 증설 및 진출 과정 등에서 지역사회 참여/협의/소통 프레임워크가 적용되고 있는지 점검 • 조직의 지역사회 참여/협의/소통 프레임워크를 확인하고 이를 통한 주요 이해관계자 식별 및 관리 현황 점검		
성과 점검	조직이 지역사회에 참여/협의/소통하기 위하여 자체적인 프레임워크를 구축하고, '이해관계자 범위 설정', '긍/부정적 영향 파악', '경제/환경/사회적 영향 파악', '이해관계자 의견 반영', '이해관계자 의견 관리 및 처리' 여부 확인 **[데이터 원천]** 지역사회 참여/협의/소통 분야, 영역 및 프레임워크 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**요건 1** 조직의 사업활동으로 인해 영향이 미치는 지역사회 범위를 파악 및 관리 **요건 2** 조직이 이해관계자에게 미치는 긍/부정적, 환경/사회/경제적 영향 측정 **요건 3** 지역사회에 미치는 부정적인 영향을 완화하기 위한 활동 수행 **요건 4** 지역사회에 미치는 부정적인 영향을 완화하기 위한 활동 수행 결과를 모니터링 **요건 5** 조직의 사업 운영 의사결정 과정에 지역사회에 미치는 영향을 고려하여 중장기 계획을 수립		

점검 기준 적용방안(선택형)

1개 충족	2개 충족	3개 충족	4개 충족	5개 충족
20점	40점	60점	80점	100점

추가 설명

- Responsible Steel Standard는 조직의 지역사회 참여/협의/소통 프레임워크가 포괄적이고 지속적인 프로세스로 운영되어야 한다고 권장하고 있다. 또한 조직은 개방성 및 공정성을 기반으로 이해관계자들이 겪는 문제점을 해결할 방법을 찾아 실천할 의무가 있다.
- 이해관계자에는 지역사회, 원주민, 국가 및 지방단체, 노동조합, 시민사회단체, 소수집단, 종교집단뿐만 아니라 조직의 근로자, 공급업체, 계약업체, 유통업체, 고객 등이 포함된다.
- 조직은 지역사회 참여/협의/소통을 위하여 다음과 같은 활동을 추진할 수 있다. ; 1) 고객, 임직원, 지역사회 등 조직의 사업 운영으로 인해 영향을 받는 이해관계자의 범위를 파악 및 관리한다. 2) 조직의 운영 및 활동이 이해관계자에게 미치는 긍/부정적인 영향(지역 일자리 창출, 환경오염 등)을 파악한다. 3) 조직의 운영 및 활동이 이해관계자에게 미치는 경제/환경/사회적인 영향(사업장 증설로 인한 일자리 창출, 지역 소득 증대, 대기오염물질 배출량 증가 등)을 파악한다. 4) 조직의 운영 및 활동으로 인하여 영향을 받은 이해관계자의 의견을 사업장 운영 및 프로젝트 의사 결정에 적극 반영한다. 5) 고충처리시스템을 통해 이해관계자가 제기한 문제를 해결한다.
- 또한 조직은 이해관계자의 효과적인 참여를 장려하기 위하여 아래와 같은 계획을 수립할 수 있다.

  - 이해관계자의 의견 청취를 위한 정기적인 간담회 및 협의체 운영
  - 조작, 간섭, 강요, 위협, 협박 등으로부터 자유로운 의견 제시 프로세스 구축
  - 조직의 지역사회 참여/협의/소통 프레임워크에 대한 정기적인 모니터링 및 피드백 시스템 마련

- 이해관계자의 불만, 불만족, 문제 또는 요구를 해결할 조직의 고충처리시스템은 아래와 같은 요건을 갖출 필요가 있다.

  - 문제 식별과 분석 : 이해관계자의 불만 및 문제의 원인과 성격을 분석한다.
  - 문제 해결과 조치 : 식별된 불만 및 문제에 대하여 적절한 조치를 계획하고 실행한다.
  - 피드백과 개선 : 문제 해결 후에도 이해관계자와 지속적으로 소통하여 개선점을 도출하고 구현한다.
  - 데이터 분석 및 모니터링 : 데이터를 분석하여 이해관계자의 경향과 문제 발생 패턴을 파악한다.
  - 투명한 의사소통 체계 : 고충처리시스템에 대한 정보를 제공하여 개방적인 의사소통을 유지한다.

용어 정의

- 이해관계자 : 조직의 사업 운영 전반에 영향을 미치거나, 영향을 받거나, 스스로 영향을 받는다고 생각할 수 있는 개인 또는 조직(ISO 14001:2015, Environmental management systems)
- 고충처리시스템 : 이해관계자의 불만, 불만족, 문제 또는 요구를 체계적으로 수집, 분석, 처리하고 해결하는 프로세스 및 체계

참고 자료

- 「GRI Standards – 413(Local Communities)」, Global Reporting Initiative, 2016
- 「ResponsibleSteel Standard 1.1」, ResponsibleSteel™, Steel Stewardship Council, 2021
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	철강-G-1	지배구조	윤리경영
항목	반경쟁 행위 위반 사항 공시		
항목 설명	• 조직이 사업을 운영하는 과정에서 준수해야 할 반경쟁 행위 관련 법/규제를 명확하게 인식하고, 반경쟁 관련 법/규제 리스크 해결을 위한 개선 활동이 효과적인지 확인 • 반경쟁 행위 관련 법/규제 위반 사건 중 조직의 재무구조 및 평판 관리에 상당한 영향력을 미치는 사법상 형벌, 행정상 처분(금전적, 비금전적)에 대해 가중치를 달리 적용하는 방식으로 '반경쟁 행위 위반' 사항 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 독점 규제 및 공정거래 위반 건수에 대해 처벌 수위별 감점 기준을 달리 적용하며, 이를 종합한 감점이 몇 점인지 확인하는 방법으로 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템'上 사업보고서, '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** Σ(반경쟁 행위 위반 건수×처벌 수위별 감점 기준)		
점검 기준	**유형 1** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 사법상 형벌, 벌금, 과료인 경우 또는 국가를 당사자로 하는 계약에서 입찰참가자격을 제한당한 경우 **유형 2** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 금전적 처분에 해당하는 과태료, 과징금, 이행강제금 등인 경우 **유형 3** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 비금전적 처분에 해당하는 시정명령, 시정 권고, 경고 등인 경우 *감점 사항이 없을 경우, 본 항목의 점수는 100점으로 산정. 최저점은 0점으로 제한		

점검 기준 적용방안(감점형)

유형 1	유형 2	유형 3
-50	-30	-10

추가 설명

- 조직이 반경쟁 행위로 인하여 제재를 받은 횟수 및 제재로 인한 금전적 손실을 확인하고 조직의 반경쟁 행위가 개선되고 있는지 점검할 수 있다. 조직이 시장지배적 지위를 이용하여 공모 및 가격 담합으로 제품 및 서비스의 가격을 상승시킬 경우 궁극적으로 소비자에게 비용을 전가할 수 있다. 또한 조직이 반경쟁 행위에 관여한 사실이 발각되는 경우, 규제기관에 의한 제재 부과와 평판 손상으로 기업가치와 재무 성과에 심각한 영향을 미칠 수 있다.
- 불공정 경쟁 행위를 규제하는 법체계를 경쟁법(competition law)이라고 칭하며, 한국의 경쟁법은 기본적으로 독점규제 및 공정거래에 관한 법률(이하 공정거래법)이다. 따라서 국내에서 반경쟁 행위는 기본적으로 공정거래법 위반 행위를 의미한다.
- 공정거래법은 시장지배적 지위의 남용을 금지하고 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위에 대해 시정조치를 명하거나 과징금을 부과하고 있다. 조직은 확정판결된 반경쟁 관련 법/규제 위반 건수 및 처벌 수위 등을 기준으로 성과를 점검할 수 있다.

용어 정의

- 시장지배적 사업자 : 일정한 거래 분야의 공급자나 수요자로서 단독으로 또는 다른 사업자와 함께 상품이나 용역의 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건을 결정·유지 또는 변경할 수 있는 시장 지위를 가진 사업자를 말한다.
- 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위 : 일정한 거래 분야의 경쟁이 감소하여 특정 사업자 또는 사업자단체의 의사에 따라 어느 정도 자유로이 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건 등의 결정에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 상태를 초래하는 행위를 말한다.

참고 자료

- 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 공정거래위원회, 2023. 6. 20. 시행
- 「ResponsibleSteel Standard 1.1」, ResponsibleSteel™, Steel Stewardship Council, 2021

4. 석유화학 업종

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-1	환경	용수
항목	물 관리 위험 전략 및 관행		
항목 설명	• 조직이 물 관리 위험 경감을 위해 리스크를 식별하고, 이에 대응할 수 있는 전략을 구축하고 있는지 점검 • 물 관리 전략에 따라 체계적으로 리스크 절감 활동을 수행하며 이를 공시		
성과 점검	조직의 물 관리 위험 전략 구축 여부 및 관련 활동 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**요건 1** 물 관리 위험을 식별하고 있는 경우 **요건 2** 물 관리 위험이 조직에 미치는 잠재적 영향과 예상 시기에 대해 분석하고 있는 경우 **요건 3** 물 관리 위험을 경감하기 위한 장단기 전략 또는 계획을 수립한 경우 **요건 4** 조직의 물 관리 전략 및 목표에 따라 리스크 절감 활동을 수행하고 있는 경우 **요건 5** 조직의 물 관리 전략 및 목표와 리스크 절감 활동을 공시하고 있는 경우		

점검 기준 적용방안(선택형)

1개 충족	2개 충족	3개 충족	4개 충족	5개 충족
20	40	60	80	100

추가 설명

- 물 관리 위험은 취수, 물 소비 및 배출 등 모든 단계에 분포하고 있으며 자연환경 변화에 따른 원인과 규제 및 경영 환경 변화 등에 따라 구분할 수 있으며 대표적인 예는 아래와 같다.

  - 자연환경 변화에 따른 물 관리 위험은 가뭄, 홍수, 폭우 등 자연재해로 인한 위험과 수온 상승, 수질오염, 해양 산성화 등 기후변화 및 환경 파괴가 원인이 되는 위험으로 구분할 수 있음
  - 규제 및 경영 환경 변화에 따른 물 관리 위험은 수도 요금 상승, 지역 이해관계자의 인식 변화, 규제 강화 등이 해당됨

- 조직은 물 사용, 위험 및 기회를 분석할 때 세계자연기금(World Wildlife Fund)의 Water Risk Filter, 세계 물 관리 도구(The Global Water Tool), 물 발자국 평가 도구(Water Footprint Assessment Tool) 등의 분석 도구를 활용할 수 있다.

  1) 세계자연기금(WWF)의 Water Risk Filter : 세계적으로 수집된 다양한 데이터와 정보를 기반으로 물 위험을 식별하며, 물 부족, 수질오염, 물 확보의 어려움 등 물 관리 관련 데이터 제공
  https://riskfilter.org/water/explore/introduction
  2) 세계 물 관리 도구(The Global Water Tool) : 물 관련 글로벌 데이터 제공을 통해 조직이 물 관리 위험을 이해하고 전략을 수립할 수 있도록 정보를 제공하는 플랫폼으로 WBCSD 회원과 파트너가 공동으로 개발함
  https://www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Water/Resources/Global-Water-Tool
  3) 물 발자국 평가 도구(Water Footprint Assessment Tool) : 물 사용의 영향을 평가하고 관리하기 위한 도구로 물 발자국(Water Footprint) 개념을 기반으로 물 사용의 생태학적, 사회적, 경제적 영향을 분석
  https://www.waterfootprint.org/resources/interactive-tools/

- 물 관리 전략 목표는 총 취수량 감축, 오염 물질 농도 감소, 재활용/재사용수를 통한 물 사용량 감축 등의 정량적 지표를 활용하거나, 생산 단위, 매출액, 사업 부문 등에 따른 집약도 기반의 목표를 설정할 수 있다.

- 물 관리 위험 대응 활동으로는 물 재활용 등 효율성 제고 노력, 제품 및 서비스 재설계를 통한 물 사용 감소, 공정 및 장비 혁신 등이 있다.

용어 정의

- 물 발자국(Water Footprint) : 특정 제품 및 서비스가 생산 또는 운영되는 과정에서 소비한 물의 양과 종류를 정량화하고 평가하는 개념

참고 자료

- 「GRI Standards-303 Water and Effluents 2018」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「2023 CDP Water Security」, CDP, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-2	환경	용수
항목	물 부족 지역에서의 용수 사용량		
항목 설명	• 조직의 총 사업장 중 물 부족 지역(Water-stressed areas)에 노출된 사업장을 점검하고, 해당 사업장의 용수 사용량 점검 • 조직 간 규모 차이(매출액, 생산량 등) 또는 각 조직의 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 용수 사용량 점검		
성과 점검	물 부족 지역(Water-stressed areas)에 위치한 사업장의 용수 사용량 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영 보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 물 부족 지역 사업장의 원단위 용수 사용량=물 부족 지역 사업장의 용수 사용량/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량 감소 추세 * 조직의 사업장 중 물 부족 지역에 노출된 사업장을 식별하지 않거나, 용수 사용량을 측정하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 물 부족을 판단할 때는 물의 가용성, 수요, 사용 패턴, 환경 영향 등을 고려해 추정하며 일반적으로 물 수요가 물 공급을 초과하는 경우 물 스트레스가 높다고 판단된다.
- 물 부족 지역은 세계자원연구소, 세계자연기금 등 물 위험을 분석하고 있는 단체 및 기관의 홈페이지에서 확인할 수 있으며, 이를 통해 조직의 사업장이 물 부족 지역에 위치하는지(노출도) 확인할 수 있다.
  - 세계자원연구소(WRI, World Resource Institute)는 1982년 독립된 비영리단체로 설립된 국제환경연구기관으로, 물 위험과 관련된 지도와 데이터를 제공하고 있다. 강우량, 지하수 수준, 물 수요 등을 고려해 물 위험 지도를 시각화하고 위험을 평가하고 있으며 이를 통해 물 부족, 가뭄, 물 오염 등 다양한 물 위험을 분석할 수 있다. (https://www.wri.org/aqueduct)
  - 세계자연기금(WWF, World Wide Fund of Nature)은 1961년 스위스에서 창립된 국제 비정부기구로 자연의 보존과 회복을 위해 각국의 민간이 협력하고 있다. 세계적인 물 부족, 물 오염, 홍수 등의 데이터를 통해 지도 위에 물 관련 위험을 시각적으로 매핑해 제공하고 있다. (https://riskfilter.org/water/explore/map)
- UN의 환경경제 통합계정(SEEA, System of Integrated Environmental and Economic Accounting, 1993)에 따른 '용수 사용량'은 다음과 같이 정의할 수 있다.
  - 용수 사용량=환경에서 유입한 취수량+조직 내 재사용량+다른 조직에서 전달받은 폐수량
    * 취수에 해당하는 경우 : 공업용수 外 표층수, 지하수, 토양수, 강우 포집, 해양 취수
- 원단위 용수 사용량은 조직이 생산하는 단위 제품 또는 서비스마다 소비되는 물의 양을 의미하며 원단위 활용 분모는 매출액, 사업장 수, 생산량 등 경영 활동의 다양한 지표 중 조직의 상황에 따라 선택할 수 있다.

용어 정의

- 물 부족 지역(Water-stressed areas) : 국제인구행동연구소(PAI)는 1인당 가용 수자원량을 기준으로 1,000~1,700㎥ 미만인 국가를 '물 스트레스 국가(지역)'로 분류하고 있다.
  - 매년 1,000㎥ 미만(물 기근 국가) : 만성적인 물 부족 경험
  - 매년 1,000~1,700㎥ 미만(물 스트레스 국가) : 주기적인 물 압박 경험
  - 매년 1,700㎥ 이상(물 풍요 국가) : 지역적 또는 특수한 물 문제만 경험
- 용수 : 특정 목적을 위해 사용되는 물을 말하며 크게 식수, 생활용수, 산업용수 등으로 구분됨.
- 경영 활동 지표 : 조직이 경영 성과와 활동을 측정하고 분석하는 데 사용되는 측정 항목 또는 수치를 의미하며, 매출액, 생산량, 사업장 수, 고객 수, 인원수(임직원), 배출량, 거래량 등 다양한 지표가 있다.

참고 자료

- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「CDP Water Security 2023 Scoring Methodology」, CDP, 2023
- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-3	환경	용수

항목	수질 허가 규정 위반 사항 공시
항목 설명	• 조직이 사업을 운영하는 과정에서 준수해야 할 물 관리 법·규제·규정에 대해 명확하게 인식하고 이를 준수하고 있는지 점검 • 물 관리 관련 법·규제 위반 건수 중 조직의 재무구조 및 명성 관리에 상당한 영향력을 미치는 사법상 형벌, 행정상 처분(금전적, 비금전적)에 대해 가중치를 달리 적용하는 방식으로 점검
성과 점검	조직이 지난 4개년간 공시한 물 관리(수질) 법·규제 위반 건수에 대해 처벌 수위 별 감점 기준을 달리 적용하여 이를 종합한 감점이 몇 점인지 확인하는 방법으로 측정 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, '전자공시시스템'上 사업보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 총 물 관련 법·규제 위반 감점=Σ(물 관리 법·규제 위반 건수×처벌 수위별 감점 기준)
점검 기준	**유형 1** 지난 4개년간 수질 관련 법·규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건에 대해, 처벌 수위가 사실상 형별, 벌금, 과료인 경우, 또는 국가나 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에서 입찰참가자격을 제한당한 경우 **유형 2** 지난 4개년간 수질 관련 법·규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건에 대해, 처벌 수위가 행정상 처분 중 금전적 처분에 해당하는 과태료, 과징금, 이행강제금 등인 경우 **유형 3** 지난 4개년간 수질 관련 법·규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건에 대해, 처벌 수위가 행정상 처분 중 비금전적 처분에 해당하는 시정명령, 시정 권고, 경고 등인 경우 * 감점 사항이 없을 경우, 본 항복의 점수는 100점으로 산정하며 최저점은 0점으로 제한

점검 기준 적용방안(감점형)

유형 1	유형 2	유형 3
-50점	-30점	-10점

추가 설명

- 화학 업종은 다양한 화학물질을 다루고 있으며, 이를 처리하는 과정에서 수질오염물질을 배출할 수 있기 때문에 이에 대한 각별한 관리를 요구받고 있다. 이에 수질 위반 기준에 대해 명확하게 인지하고 이를 준수하려는 노력이 반드시 수반되어야 한다.
- 물 관리(수질) 관련 법·규제 위반은 「물환경보전법」, 「폐기물관리법」, 「하수도법」, 「수도법」, 「먹는물관리법」, 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」, 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」, 「환경영향평가법」, 「지하수법」, 「하천법」, 「수질환경보전법」 등 수질 관리 범주에서 관련 법·규제 사항들이 금지하는 행동들을 위반하는 행위를 의미한다.
- 조직은 확정 판결된 수질 관련 법·규제 위반 건수 外 현재 소송 또는 심리가 진행 중인 법·규제 위반 건에 대한 검토 의견 및 대응 계획을 이해관계자에게 투명하게 알릴 필요가 있다. 확정 판결되지 않았으나, 조직에 상당한 재무적/평판적 영향력을 미치는 소송 또는 심리 건수는 이해관계자에게 중요한 정보로써 현재 진행 중인 소송 또는 심리 건이 발생한 사유, 법적 대응 경과, 향후 개선 계획, 이에 대한 충당금 설정 현황 등의 정보를 공유해야 한다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 동종 산업, 경쟁 조직의 물 관리 법·규제 위반 내역을 확인할 수 있다. ; '전자공시시스템'上 사업보고서, '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서

참고 자료

- 「물환경보전법」, 환경부, 2022. 3. 25. 시행
- 「폐기물관리법」, 환경부, 2023. 4. 27. 시행
- 「하수도법」, 환경부, 2023. 6. 28. 시행
- 「수도법」, 환경부, 2023. 6. 28. 시행
- 「먹는물관리법」, 환경부, 2022. 1. 6. 시행
- 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」, 환경부, 2023. 5. 16. 시행
- 「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」, 환경부, 2023. 6. 28. 시행
- 「환경영향평가법」, 환경부, 2021. 8. 17. 시행
- 「지하수법」, 환경부, 2023. 7. 4. 시행
- 「하천법」, 환경부, 2023. 8. 16. 시행
- 「수질환경보전법」, 환경부, 2006. 4. 1. 시행
- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-4	환경	유해 물질
항목	우려 화학물질 관리		
항목 설명	• 조직이 제품의 생산, 운송 및 판매 과정에서 인체 건강과 환경에 유해할 수 있는 우려 화학물질(Chemicals of Concern)을 파악하고 관리하고 있는지 점검 • '화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)'과 EU의 '신화학 물질관리제도(REACH)', MSDS 등 글로벌 지침 기반 화학물질을 관리를 하는지 확인		
성과 점검	조직의 우려 화학물질 관리 절차를 수립하고 유해성 평가를 수행하는지 점검 **[데이터 원천]** 화학물질 관리 정책문서, 기술문서, 관리계획서, 유해성 평가 결과보고서 등 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장에서 생산되는 제품, 공정, 부품 및 연결 실체 **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**1단계** 조직이 생산 및 유통 과정에서 발생할 수 있는 화학물질 중 우려 화학물질을 식별하지 않는 경우 **2단계** GHS, REACH 지침에 따라 조직이 생산 및 유통 과정에서 발생할 수 있는 화학물질 중 우려 화학물질을 식별하는 경우 **3단계** 2단계+안전한 화학물질 개발을 설계하고 불필요한 용매, 보조제, 유도체를 감축하기 위한 계획을 수립하거나 이를 실행하는 경우 **4단계** 3단계+제품의 수명이 다하여 폐기 단계에도 인체 건강 및 환경에 무해한 방법으로 분해될 수 있도록 계획을 수립하거나 실행하는 경우 **5단계** 4단계+조직이 생산하는 제품 중 우려 화학물질이 포함된 제품 비율을 공시하고 있는 경우		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
0점	25점	50점	75점	100점

추가 설명

- 조직은 세계조화시스템(GHS)을 포함, 각국의 우려 화학물질 분류 기준을 숙지하고 해당 화학물질의 생산 및 사용에 대한 관리 체계가 필요하다.
- 조직은 생산하는 제품이 국제 기준에 충족하는지를 사전에 점검하여야 한다.
- EU는 기존 화학물질 관리 규정을 통합하여 관리하고, 인간 건강 및 환경을 보호하고 동시에 EU 역내 산업계 경쟁력 강화를 위해 '신화학 물질관리제도(REACH, Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical)'를 도입하였다.
  - REACH는 EU 모든 회원국에 일괄적으로 적용되는 최상위 법률(Regulation)로, 새로 개발되는 신규 화학물질뿐만 아니라 그동안 허용되던 기존 화학물질까지 제조자가 위해성을 입증 및 등록해야 제조 가능하며, 기존에 허용되던 화학물질이더라도 유해성이 확인되면 사용이 금지되고 대체 물질 개발이 의무화된다.
  - REACH 규정에 따라 인체 및 환경에 대한 유해성을 제조자가 스스로 입증해야 하며, 화학물질 유해성을 등록하지 않은 기업은 EU 역내로 수출이 불가능하다.
  - REACH는 인체의 건강과 환경에 심각한 부정적인 영향을 미칠 수 있는 '고위험성우려물질(SVHCs; Substances of Very High Concern)'로 235개 후보 목록을 공개하고 있으며, EU 역내 수출을 위해서 해당 물질을 반드시 별도로 보고해야 한다.
- 미국은 노동성 산하 노동안전위생국(OSHA, Occupational Safety & Health Administration)에서 작업장에서 일하는 근로자에게 유해성을 유발할 수 있는 화학물질을 고지하고 응급 상황 발생 시 조치 요령, 취급 방법 등을 안내하기 위해 '물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)'를 도입하였다.
- 또한 미국화학학회(ACS; American Chemical Society)는 '녹색화학의 12가지 원칙(12 Principles of Green Chemistry)' 프레임워크를 통해 제품 설계, 제조, 사용 및 최종 폐기 단계에 이르기까지 유해 화학물질의 사용이나 개발을 감축하는 프로세스를 제시하고 있다.
- 국내에서도 산업안전보건법 제41조(물질안전보건자료의 작성, 비치 등)에 의거 MSDS를 의무화하여 화학물질의 유해성 및 위험성, 응급조치 요령을 포함한 16개 항목을 요구하고 있다.
- 또한 국내에서는 'NCIS 화학물질정보시스템', '국제환경규제 사전 대응 지원시스템(COMPASS)' 등에서 국제 기준에 따라 분류된 고위험성 우려 물질 등을 분류하여 고지하고 있다.
- 조직은 전체 제품 중 유해 물질이 포함된 제품의 판매 및 수익 비율 등을 관리하고 공시하여야 한다.

참고 자료

- 「산업안전보건법」, 2023.8
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「Understanding REACH」, ECHA, https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach
- 「화학물질정보시스템(NCIS)」, https://ncis.nier.go.kr/ghcs/ghsClassLabelingCTabList.do
- 「국제환경규제 사전대응 지원시스템(COMPASS)」, https://www.compass.or.kr/reachSvhc/list
- 「화학물질종합정보시스템」, https://icis.me.go.kr
- 「12 Principles of Green Chemistry」 ACS Chemistry for Life, https://www.acs.org/greenchemistry/principles/12-principles-of-green-chemistry.html

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-5	환경	유해 물질
항목	화학물질 안전과 환경 책임		
항목 설명	• 조직이 제품 내 유해 혼합 물질을 파악하고, 라벨링, 공급망, 최종 소비 단계에 이르기까지 국제 기준 및 국내법 기반의 기술문서, 관리 절차와 관리 기준 지침을 수립하고 관리하고 있는지 확인 • '화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)' 기반의 화학물질 관리를 하는지 확인		
성과 점검	조직의 화학물질 관리 절차를 수립하고 유해성 평가를 수행하는지 점검 **[데이터 원천]** 화학물질 관리 정책문서, 기술문서, 관리계획서, 유해성 평가 결과보고서 등 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장에서 생산되는 제품, 공정, 부품 및 연결 실체 **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**1단계** 조직이 생산 및 유통 과정에서 발생할 수 있는 화학물질 중 유해 화학물질을 인식하지 않는 경우 **2단계** GHS 지침에 따라 조직이 생산 및 유통 과정에서 발생할 수 있는 화학물질 중 유해 화학물질을 인식하고 건강 및 환경 유해 물질을 표시하고 있는 경우 **3단계** 2단계+유해 물질 관리를 위해 조직 내 유해 물질 관리 관련 지침을 수립하고 유해성 평가를 시행하는 경우 **4단계** 3단계+조직이 생산하는 제품 중 유해 물질이 포함된 제품의 판매 비율을 파악하고 있는 경우 **5단계** 4단계+조직이 생산하는 제품 중 유해 물질이 포함된 제품 비율을 공시하고 있는 경우		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
0점	25점	50점	75점	100점

추가 설명

- 화학물질 분류·표지에 대한 세계조화시스템(Globally Harmonized System of Classification and domestic of Chemicals)은 국가별 상이한 화학물질에 대한 경고 표지를 통일된 분류 표시로 MSDS를 통해 일관성 있게 전달하는 시스템이다.
- UN은 GHS 기준안을 마련하여 전 세계적으로 GHS를 도입하고 있으며, 국내에는 2010년에 시행되었으며, 국내에서는 GHS의 국내 이행을 위해 '산업안전보건법', '유해화학물질관리법', 위험물안전관리법' 등 관련 법령에 따라 유해 화학물질을 관리하고 있다.
- GHS는 화학물질을 물리적 위험성, 건강 유해성, 환경 유해성에 따라 분류하며, 그림문자를 통해 생산자, 운송자, 소비자에게 직관적인 유해·위험성을 표시하고 있다.
- 조직은 제조·수입·사용·운반·저장에 사용되는 모든 화학물질 목록을 작성하여 유해 화학물질이 포함되어 있는지 파악하여야 한다.
- 조직은 제조·수입·사용·운반·저장 과정에서 사용되는 모든 화학물질 중 1% 이상 함유되는 모든 화학물질을 작성하되, 아래의 물질의 경우 1% 미만의 물질도 모두 작성하여야 한다.
  * 발암성 물질, 생식세포 변이원성 물질 : 0.1% 이상
  * 호흡기 과민성 물질(가스인 경우에 한함) : 0.2% 이상
  * 생식독성 물질 : 0.3% 이상
- 조직은 신뢰성 있는 분류 자료를 통해 각 화학물질의 위험성 및 유해성을 검토하여야 한다. 최종 단계에서는 국내법 기준에 의한 분류를 준수하는지 확인하여야 하며, 국내에서는 한국산업안전보건공단 등에서 GHS 분류를 제공하고 있다.
  * 물리적 위험성 : UN RTDG, ILO-ICSC
  * 건강 유해성 : SIDS, IUCLID
  * 환경 유해성 : SIDS, ECOTOX
  * 고용노동부 기준에 의한 분류 : 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준
- 조직은 전체 제품 중 유해 물질이 포함된 제품의 판매 및 수익 비율 등을 관리하고 공시하여야 한다.

참고 자료

- 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」, 고용노동부, 2023
- 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS) 대한민국 정부공식 번역본」, 정부합동 GHS 추진위원회, 2005
- 「GHS 기준에 따른 화학물질 분류·표시 및 MSDS 작성 방법」, 고용노동부, 2013
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-6	환경	유해 물질
항목	유해폐기물 발생량 및 재활용 비율		
항목 설명	• 조직이 소유, 관리, 통제하는 물리적 경계(사업장 등) 내에서 사업 및 영업 활동에 따라 발생하는 유해폐기물을 저감하고 있는지 확인 • 조직이 가공-생산-보관-유통 과정에서 발행하는 유해폐기물이 생산 과정에 재투입되거나 조직 내/외부에서 2차 자원으로 재활용되고 있는지 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 유해폐기물 배출량 및 재활용 비율의 증감 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, '한국환경공단-자원순환정보시스템-지정폐기물 발생 및 처리 현황 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 유해폐기물 재활용 비율=재활용된 유해폐기물 총 중량/발생한 유해폐기물 총 중량		
점검 기준	**유해폐기물 발생량 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 발생량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 발생량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 발생량 감소 추세 **유해폐기물 재활용 비율 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 재활용 비율 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 재활용 비율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 유해폐기물 재활용 비율 증가 추세		
	점검 기준 적용방안(단계형) * 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 가중평균하여 해당 항목의 점수로 산출 = 유해폐기물 발생량 기준에 따른 점수×1/2+유해폐기물 재활용 비율 기준에 따른 점수×1/2		

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 일반적으로 유해폐기물이란 방사선 폐기물 및 감염성 폐기물을 제외한 고형물, 슬러지, 액상 폐액, 용기에 담긴 폐가스들로 화학적인 반응성, 독성, 폭발성, 부식성, 그 밖의 특성으로 인해 단독 혹은 다른 폐기물과 혼합되었을 때 인간의 건강이나 환경에 위해를 야기하거나, 야기할 수 있는 폐기물을 말한다.
- 대한민국, 미국, EU의 유해폐기물에 대한 정의 및 범위는 아래와 같다.
  - 대한민국 : 사업장 폐기물 중, 폐유·폐산등 주변 환경을 오염시킬 수 있거나 감염성 폐기물 등 인체에 위해를 줄 수 있는 유독한 물질로 대통령령이 정하는 폐기물을 지정폐기물이라고 하며 그 중 유해 물질(광재, 분진, 폐촉매 등)을 포함한 폐기물을 유해폐기물로 정의
  - 미국 : 미국환경보호청(EPA)은 인간의 건강이나 환경에 유해한 영향을 미치거나 위험하게 만드는 특성을 가진 폐기물을 유해폐기물로 정의하고 있으며 유해폐기물을 식별하기 위한 프로세스를 구축
  - EU : 「Waste Framework Directive 2008/98/EC」(2008) ANNEX III에 열거된 속성(폭발성, 부식성, 급성독성 등 14개) 중 하나 이상을 포함한 폐기물을 유해폐기물로 정의
- 조직은 재활용된 유해폐기물의 총 중량을 발생한 유해폐기물의 총 중량으로 나눈 값으로 조직의 유해폐기물 재활용 비율을 계산할 수 있다. 재활용, 재사용, 재생 및 재제조된 유해폐기물은 폐기물이 발생한 관할권 내에서 적용되는 법·규제를 따라 정의한다(단, 에너지 회수 등의 목적으로 소각된 물질을 재활용 범위에 포함해서는 안 된다).
- 조직은 지난 4개년 회계연도의 유해폐기물 발생량 및 재활용 비율 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 유해폐기물 발생량 및 재활용 비율을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 유해폐기물 발생량 및 재활용 비율 증감 추이 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 유해폐기물 발생량 및 재활용 비율 대비
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 유해폐기물 배출량 및 재활용 비율의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간 동안 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- 슬러지 : 하수 및 폐수의 처리 과정에서 부유물질이 가라앉아 생긴 침전물

참고 자료

- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「폐기물관리법」, 환경부, 2023.4.27. 시행
- 「The Resource Conservation and Recovery Act」, EPA, 1976
- 「Waste Framework Directive 2008/98/EC」, EU, 2008

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-7	환경	오염물질
항목	수질오염물질 배출 관리		
항목 설명	• 조직이 수질오염물질 배출량을 파악하고 있는지 점검하고, 관련 전략 구축 및 공시 여부를 통해 수질오염물질 배출량 저감 노력 확인 • 수질오염물질 배출과 관련된 법/규제 및 각종 기준에 대한 준수 여부 확인		
성과 점검	조직이 수질오염 물질 배출량 완화를 위한 데이터 관리 및 전략 구축, 공시 여부 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**1단계** 조직에서 배출하는 수질오염물질을 파악하거나 관리하고 있지 않음 **2단계** 조직에서 배출하는 수질오염물질 파악해 배출량을 관리하고 있으며, 이를 완화하기 위한 전략을 구축하고 있음 **3단계** 2단계+해당 내용을 공시하고 있음		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 조직은 배출된 수질오염물질에 대한 배출 책임을 가지고 있기 때문에 오염물질 배출에 대한 철저한 관리와 이를 저감하려는 노력을 반드시 수행해야 한다.
- 수질오염 물질 배출량을 절감하기 위해서는 먼저 사업장에서 배출되는 수질오염물질에 대해 정확히 파악해야 하며, 이후 오염물질 배출량 감소 전략을 구축하고 이를 이행하려는 노력을 수행해야 한다.
- 조직의 수질오염물질 배출량 저감 전략에는 목적과 목표 범위(예: 사업 단위, 지리적 위치 등)를 설정하고, 이를 달성하기 위한 활동 및 투자 계획 등이 포함되어야 한다.
- 「물환경보전법」 제46조에 의거하여 조직은 사업장에서 배출되는 수질오염물질을 스스로 측정하거나 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따라 측정할 수 있다.
- 조직은 사업장이 위치한 국가 및 지역의 법률 또는 법률 外에 지방자치단체장 등이 별도로 정한 '법적 허용기준'을 참고하여 수질오염물질 저감 성과를 점검할 수 있다.
- 「물환경보전법」에 다른 수질오염물질 방지시설 면제사업장에 해당하는 경우, 수질오염물질 배출 성과를 점검하지 않아도 된다.
- 수질오염물질에 대한 법/규제 및 각종 기준 준수 여부에 대한 공시 범위는 국가, 지역 관할의 법적 (인)허가 및 규정 위반 사건 등 공식적 제재 조치로 이어진 규정 위반 사건만 포함된다.

용어 정의

- 공식적 제재 조치(Formal Enforcement Action) : 공식적 제재 조치는 관련 법령, 정책 또는 명의 위반이나 위반 우려를 다루는 정부의 조치 예) 과태료, 시정명령 등

참고 자료

- 「물환경보존법」, 환경부, 2021.10.14. 시행
- 「물관리기본법」, 환경부, 2021.7.6. 시행
- 「CDP Water Security 2023 Scoring Methodology」,CDP,2023
- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-8	환경	오염물질
항목	휘발성 유기화합물 배출량		
항목 설명	• 제품 생산 과정에서 발생하는 유해 물질 중 하나인 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하는지 확인 • 조직의 규모 차이(매출액, 생산량 또는 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 휘발성 유기화합물 배출량을 파악하고 그 추세 평가		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 휘발성 유기화합물 직접 배출량을 Scope1 원단위 배출 총량인 미터톤(Metric ton) 단위로 환산하여 그 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, TCFD 보고서, CDP 보고서 등 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 원단위 대비 휘발성 유기화합물 배출량 비율=총 휘발성 유기화합물 배출량(Metric ton)/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 감소 추세 * 조직이 연도별 휘발성 유기화합물 배출 데이터를 관리하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 휘발성 유기화합물(VOC, Volatile Organic Compounds)은 비점(끓는 점)이 낮아 대기 중으로 쉽게 증발되는 액체 또는 기체상 유기화합물의 총칭이며, 생산 과정에서 아세트알데히드, 벤젠 등 유해 물질이 발생될 수 있다.
- 조직은 제품 생산 과정에서 발생할 수 있는 모든 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하여 생산라인의 임직원 건강에 악영향을 줄 수 있는 물질과 오존파괴물질이 배출되지 않도록 관리하여야 한다.
- 국내에서는 대기환경보전법 제2조제10호에 근거, '휘발성 유기화합물 지정 고시'를 통해 배출 시설의 관리 대상 휘발성 유기 화합물의 종류로 아세트알데히드, 벤젠 등 총 37개 물질을 규정하고 있다.
- 미국환경보호국(EPA, Environmental Protection Agency)은 미국연방규정집 40 CFR Part 51.100에 따라 휘발성 유기화합물을 지정하고 있으며, 미국 직업안전 및 건강관리국(OSHA)은 작업장 VOC 배출에 대한 가이드라인과 배출량 규제 정보를 제공하고 있다.
- 전자 산업 글로벌 이니셔티브인 '책임 있는 비즈니스 연합(RBA, Responsible Business Alliance)'의 행동 규범에서도 전자 산업의 공급망에 해당하는 기업은 공정상 생성되는 휘발성 유기화합물을 배출 이전에 규정에 따라 특성을 파악하고 정기적으로 감시 및 통제해야 하며, 배출가스 통제 시스템이 정상적으로 작동되는지 정기적으로 점검해야 한다고 권고하고 있다.
- 석유화학 업종은 조직은 생산 과정에서 배출되는 직접 배출되는 Scope 1 개념의 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하고 나아가 지속적으로 감축하기 위한 계획 또는 전략을 마련해야 한다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 휘발성 유기화합물 배출량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우를 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 산업 평균, 경쟁 조직의 휘발성 유기화합물 배출량 정보를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서
- 조직은 지난 4개년 회계연도에 배출한 휘발성 유기화합물 배출량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 배출량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 휘발성 유기화합물 배출량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 휘발성 유기화합물 배출량 대비

참고 자료

- 「휘발성유기화합물 지정 고시」, 환경부, 2015. 9.
- 「대기환경보전법 시행규칙」, 환경부, 2022. 6.
- 「Responsible Business Alliance Code of Conduct」, RBA, 2021
- 「미국연방규정집 40 CFR Part 51.100」, https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-C/part-51/subpart-F/section-51.100
- 「Indoor Air Quality in Commercial and Institutional Buildings」, OSAH, 2011
- EPA 홈페이지 https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-E-9	환경	오염물질
항목	유해 대기오염물질 배출량		
항목 설명	• 조직이 화학제품 생산 과정에서 발생하는 유해 대기오염물질을 관리하고 대기환경 개선을 위해 노력하고 있는지 확인 • 조직의 규모 차이(매출액, 생산량 또는 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 유해 대기오염물질 배출량을 파악하고 그 추세 평가		
성과 점검	조직의 유해 대기오염물질을 적절히 관리하고 저감 활동을 수행하는지 점검 지난 4개년간 유해 대기오염물질 배출량을 원단위 배출 총량인 톤(ton) 단위로 환산하여 그 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, TCFD 보고서, CDP 보고서, 작업환경측정결과보고서, 자가 측정 결과, 인허가 서류 등 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 원단위 대비 유해 대기오염물질 배출량 비율=총 유해 대기오염물질 배출량(ton)/원단위 활용 분모		
점검 기준	**유해 대기오염물질 관리 (1/2)** **1단계** 유해 대기오염물질 관리 절차 및 관리 기준을 수립하지 않은 경우 **2단계** 유해 대기오염물질 관리 절차 및 관리 기준을 수립 및 실행하고, 정기적으로 성과를 모니터링하고 있는 경우 **3단계** 유해 대기오염물질 저감을 위해 설비 투자 등 실질적인 개선 활동을 수행하고 있는 경우 **유해 대기오염물질 배출량(1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 유해 대기오염물질 배출량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 유해 대기오염물질 배출량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 유해 대기오염물질 배출량 감소 추세 * 유해 대기오염물질을 관리하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

* 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 합산하여 해당 항목의 점수로 산출
  = 유해 대기오염물질 관리 점수×1/2+유해 대기오염물질 배출량 점수×1/2

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 유해 대기오염물질(HAP, Hazardous Air Pollutants)은 대기 중에 배출되는 물질 중 건강에 악영향을 주는 물질로, 화학 공정에서 발생할 수 있는 벤젠, 카드뮴 등이 이에 해당된다.
- 국내에서는 '대기환경보전법'을 기반으로 대기오염물질 61종, 특정대기유해물질 35종으로 분류하여 대기오염물질 배출 시설의 배출 기준을 관리하고 있다.
- 조직은 화학 공정에서 발생할 수 있는 모든 유해 대기오염물질을 관리하여 생산라인의 임직원 건강에 악영향을 줄 수 있는 물질이 배출되지 않도록 관리하여야 한다.
- 미국환경보호국(EPA, Environmental Protection Agency)은 대기오염방지법(Clean Air Act)에 따라 인체에 암 유발 등 건강에 심각한 영향을 줄 수 있는 189개 유해 물질을 유해 대기오염물질로 지정하고 있으며, 물질별로 인체 건강 및 환경에 어떤 영향을 미치는지 공개하고 있다.
- 화학 업종의 조직은 생산 과정에서 직접 배출되는 Scope 1 개념의 모든 유해 대기오염물질의 총 배출량을 관리하고 나아가 지속적으로 감축하기 위한 계획 또는 전략을 마련해야 한다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 총 유해 대기오염물질 배출량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 산업 평균, 경쟁 조직의 유해 대기오염물질 배출량 정보를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서
- 조직은 지난 4개년 회계연도에 배출한 유해 대기오염물질 배출량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 배출량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 유해 대기오염물질 배출량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 유해 대기오염물질 배출량 대비

참고 자료

- 「대기환경보전법 시행규칙」, 환경부, 2022.6.
- 「Clean Air Act Amendments of 1996」, https://www.govinfo.gov/app/details/BILLS-104hr3519ih
- EPA 홈페이지, https://www.epa.gov/haps
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-S-1	사회	산업안전
항목	사망만인율		
항목 설명	• 조직 구성원의 안전보건을 위협하는 요인을 지속적으로 관리하고 사망만인율을 줄이기 위해 노력하고 있는지 점검(국내외 모든 구성원으로부터 발생하는 사망만인율 추이 검토)		
성과 점검	조직 내 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 추세 확인 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '조직별 홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** (총 사망자 수/총 종사자 수)×10,000		
점검 기준	**직접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 사망만인율 감소 추세 **간접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 사망만인율 감소 추세		

점검 기준 적용방안(단계형)

* 2개 영역의 단계별 점수 산출 후, 합산하여 해당 항목의 점수로 산출
  =직접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수×1/2+간접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수× 1/2

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 화학 업종 종사자는 중장비, 유해 물질, 고온과 고압, 전기 노출로 인한 안전 위험에 직면해 있다. 조직은 안전한 작업 환경을 유지하고 안전 문화를 촉진하는 등의 노력을 통하여 조직 내 직접고용 및 간접고용 종사자의 사망만인율을 지속적으로 관리해야 한다.
- 사망만인율 계산 시, 산업재해통계업무처리규정에 따라 개인 질병, 사업장 외 교통사고, 체육행사, 폭력행위에 의한 사망, 사고 발생일로부터 1년을 경과하여 사망한 경우는 산업재해에서 제외한다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 감소 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 사망만인율 대비
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자 사망만인율의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.

용어 정의

- 사망만인율 : 임금근로자 수 1만 명당 발생하는 사망자 수의 비율을 의미하며 해당 산업에서 산업재해로 사망한 근로자가 어느 정도 되는지 파악하는 지표로 활용됨
- 직접고용 종업원 : 상근직, 비상근직, 임원직, 노무직, 연봉제, 시급제 등 고용 유형과 관계없이 조직의 급여 지급 대상자로 정의되는 종업원
- 간접고용 종업원 : 조직의 급여 지급 대상자는 아니나 조직의 감독을 받는 종업원으로 제3자(중개인)를 통해 고용된 종업원 등이 포함

참고 자료

- 「GRI Standards – 403(Occupational Health and Safety)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-S-2	사회	산업안전
항목	총 기록 재해율(TRIR)		
항목 설명	• 조직이 근무 손실이 발생하지 않는 재해에 대해서도 관리하고 있는지 확인하기 위하여 총 기록 재해율(TRIR, Total Recordable Incident Rate)을 측정하고 있는지 확인 • 조직 구성원의 안전보건을 위협하는 요인을 지속적으로 관리하고 TRIR을 줄이기 위해 노력하고 있는지 점검(국내외 모든 구성원으로부터 발생하는 총 기록 재해율 추이 검토)		
성과 점검	조직 내 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 추세 확인 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '조직별 홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** (총 기록 재해 건수/총 근로시간)×200,000 *200,000 ; 일반적으로 근로자 100명(백분위)이 주당 평균 40시간, 연간 50주를 근무하는 경우 *총 근로시간=1년간 모든 근로자의 근무시간의 총합		
점검 기준	**직접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 직접고용 종사자의 TRIR 감소 추세 **간접고용 종사자 (1/2)** **1단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직 간접고용 종사자의 TRIR 감소 추세		
	점검 기준 적용방안(단계형) * 2개 영역의 단계별 점수를 합산하여 해당 항목의 점수로 산출 =직접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수×1/2+간접고용 종사자 추세 기준에 따른 점수× 1/2 * 조직이 TRIR을 관리하지 않는 경우 1단계 점검 기준 적용		

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 화학 업종 종사자는 중장비, 유해 물질, 고온과 고압, 전기 노출로 인한 안전 위험에 직면해 있다. 조직은 안전한 작업 환경을 유지하고 안전 문화를 촉진하는 등의 노력을 통하여 조직 내 직접고용 및 간접고용 종사자의 총 기록 재해율(TRIR)을 지속적으로 관리해야 한다.
- 조직은 업무 관련 재해 및 질병에 대한 TRIR을 공시할 때, 아래와 같은 내용을 포함할 수 있다.
  - 상해 또는 질병이 사망, 작업 손실일, 작업 제한 또는 전직, 응급처치 이외의 의학적 치료/의식상실을 초래하는 경우
  - 의사 또는 면허를 가진 전문 의료인의 진단을 받은 심각한 상해 또는 질병은 사망, 작업 손실일, 작업 제한 또는 전직, 응급처치 이외의 의학적 치료/의식상실로 이어지지 않더라도 기록 대상 재해로 간주된다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 감소 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 직접고용 종사자 및 간접고용 종사자의 TRIR 대비
- TRIR의 보고 양식은 미국 직업안전건강관리청(OSHA)에서 제공하는 300, 301, 301A의 양식을 활용할 수 있으며 양식의 주요 내용은 아래와 같다.
  - Form 300(업무와 관련된 부상 및 질병) : 업무와 관련된 부상 및 질병을 분류하고 각 사례의 범위와 심각도 기록
  - Form 300A(업무와 관련된 부상 및 질병 요약) : 범주별 연간 업무와 관련된 부상 및 질병의 총수를 기입하며 조직은 사업장마다 요약 보고를 해야 한다.
  - Form 301(부상 및 질병 사건 보고서) : 기록 가능한 업무와 관련된 부상 또는 질병이 발생 정보를 작성하는 보고서로, 해당 보고서는 5년간 보관해야 한다.
- 조직은 수집된 TRIR 데이터를 분류, 식별, 보고 절차를 통해 외부에 공시해야 한다. 공시 범위는 업무상 재해만 포함되며, 공시 대상은 조직의 전체 사업장의 모든 종업원(정규직, 간접고용 포함)이 포함된다.

용어 정의

- TRIR(Total Recordable Incident Rate) : 일정 기간에 발생한 총 사고 및 부상 사례의 수를 해당 기간의 총 작업 시간으로 나눈 값으로 조직의 안전성 및 안전관리 시스템의 효과성을 평가하는 데 사용됨
- 직접고용 종업원 : 상근직, 비상근직, 임원직, 노무직, 연봉제, 시급제 등 고용 유형과 관계없이 조직의 급여 지급 대상자로 정의되는 종업원
- 간접고용 종업원 : 조직의 급여 지급 대상자는 아니나 조직의 감독을 받는 종업원으로 제3자(중개인)를 통해 고용된 종업원 등이 포함

참고 자료

- 「GRI Standards – 403(Occupational Health and Safety)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-S-3	사회	작업 환경 개선
항목	총 공정 안전 재해율(PSTIR)		
항목 설명	• 화학 업종은 화학물질을 대량으로 제조, 취급, 저장하므로 공정 내의 안전사고 발생 위험성이 높으며, 이를 잘 관리하고 있는지 측정하기 위해 총 공정 안전 재해율(PSTIR) 활용 • 조직 구성원의 안전보건을 위협하는 요인을 지속적으로 관리하고 (PSTIR)을 줄이기 위해 노력하고 있는지 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 PSTIR이 저감 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '홈페이지' 上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** 총 공정안전 재해율=(공정 안전 재해 건수/종업원, 도급업자 및 하도급업자의 총 연간 근로시간)×200,000		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 PSTIR 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 PSTIR 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 PSTIR 감소 추세 * 최근 4개년간 PSTIR 정보를 관리하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 조직이 공정 안전 재해 발생 현황을 파악할 수 있는 지표는 다양하며, 업종별 재무적으로 중요한 지속가능성 정보의 공시 표준을 제정하는 SASB(Sustainability Accounting Standards Board)에서는 대표적으로 다음과 같은 지표를 활용하여 공시할 것을 제시하고 있다.

공정 안전 재해 건수(PSCI, Process Safety Incidents Count)

- 공정 안전 재해 건수=미국국가표준협회/미국석유협회 권장사례(ANSI/API RP) 754에 따른 1급 공정 안전 재해의 정의를 충족하는 모든 재해의 총 연간 건수
- 1급 공정 안전 재해(Tier 1 Process Safety Event)는 이 권장 사례(RP)에 정의된 대로 가장 큰 결과를 가져오는 LOPC(Loss of primary containment)이며, 무독성 및 불연성 물질을 포함한 모든 물질의 계획 또는 통제되지 않은 배출 사건

총 공정 안전 재해율(PSTIR, Process Safety Total Incident Rate)

- PSTIR=(공정 안전 재해 건수/종업원, 도급 및 하도급 근로자의 총 연간 근로시간)×200,000

공정 안전 재해 강도율(PSISR, Process Safety Incident Severity Rate)

- PSISR=(공정 안전 재해 심각도 점수/종업원, 도급 및 하도급 근로자의 총 연간 근로시간)×200,000

- 조직은 '총 공정 안전 재해율'의 관리 성과를 점검하는 방식으로 '연도별 비교' 방식 外 1) 조직의 과거 연도 재해율을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 지향하는 산업재해 저감 방향성 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직과 대비하여 비교하는 방식 등이 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 동종 산업, 경쟁 조직의 공정 안전 재해 관련 수치를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서
- 조직이 관리해야 하는 PSTIR의 관리 범위는 조직이 직접적으로 관리하는 사업장의 종업원으로 제한하지 아니하며, 도급 및 하도급 근로자의 데이터도 포함하여 측정한다.

용어 정의

- LOPC : 주요 누출(Loss of primary containment)의 약자로 비독성과 비가연성 물질(예: 스팀, 뜨거운 응축물, 질소, 압축 이산화탄소 또는 압축 공기)을 포함한 주요 내부 물질의 예상치 못한 누출이 발생된 것을 말한다.
- 공정 안전 : 공정 안전은 적절한 설계, 엔지니어링, 운전 및 설비 관리를 적용하는 안전 운전 시스템과 체계적인 공정관리 원칙을 말한다.

참고 자료

- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「American Petroleum Institute Guide to Reporting Process Safety Events」, American Petroleum Institute, 2022
- 「Process Safety Leading and Lagging Metrics」, Center for Chemical Process Safety, 2011

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-S-4	사회	작업 환경 개선
항목	운송 사고 건수		
항목 설명	• 화학물질을 운반하는 차량에서 발생하는 운송 사고가 지속적인 증가 추세에 있으며, 일반 운반 사고와 달리 큰 인명 피해가 발생할 가능성이 높기 때문에 조직이 지속적인 관리 감독을 하고 있는지 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 발생한 화학물질 운송 사고가 저감 추세에 있는지 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템' 上 사업보고서, '화학물질안전원 화학물질종합정보시스템 홈페이지' 上 화학물질 사고 현황 및 사례 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내 및 해외 사업장 **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 화학물질 운송 사고 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 화학물질 운송 사고 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 화학물질 운송 사고 감소 추세 * 최근 4개년간 총 화학물질 운송 관련 사고가 발생하지 않은 경우 100점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 국내 「화학물질관리법」 제2조에 따르면 화학 사고의 원인은 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재해, 운송 사고 등을 포함하고 있다. 이때 운송 사고 건수는 각 조직의 사업장이 위치한 국가에서 인정하는 화학물질 운송 사고 정의에 따라 측정할 수 있다.

한국 (「화학물질관리법」 제2조(정의))

13. “화학사고”란 시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재해, 운송사고 등으로 인하여 화학물질이 사람이나 환경에 유출·누출되어 발생하는 모든 상황을 말한다.

미국 (「사고 폐기물 결정 지원 도구(I-WASTE DST)」 - 유해물질 운송사고 및 사건)

- 사고: 위험물 운반 차량이 충돌하는 경우
- 사건: 충돌 없이 운송 중 위험 물질이 유출되거나 방출되는 경우

유럽(「유럽 공동체(위험물 도로 운송 및 운송 가능한 압력 장비 사용) 규정 2011」 제1부)

2. (1) 본 규정에서 ‘사고’란 위험물을 도로로 운송하는 경우, 인명 피해나 환경 피해를 초래하거나 이로 인해 발생하는 사고를 의미한다.

중국 (「위험화학물질 안전관리에 관한 규정」 제51조)

독성이 강한 화학물질이나 폭발성 전구체 위험 화학물질이 도로 운송 중에 분실, 도난, 강도로 인한 산일, 누출된 경우, 운전자와 화물관리자는 즉시 상응하는 경고 및 안전 조치를 취하고 지방 당국 공안 기관에 보고해야 한다. 공안 기관은 보고를 받은 후 실제 상황에 따라 생산안전 감독관리부서, 환경보호부서, 위생부서에 즉시 통보해야 한다. 관련 부서는 필요한 비상대응조치를 취해야 한다.

- 운송 사고에 대해 사업장이 위치한 국가에서 정의한 기준이 존재하지 않는 경우, 화학 업종 관련한 국제기구(국제화학단체협의회의 등)에서 정의하는 운송 사고 정의를 활용할 수 있다.

국제화학단체협의회의 보고에 관한 지침에 따른 운송사고 정의

화학제품 기여도와 관계없이 다음 중 하나가 발생한 사고로 정의된다.

- 사망 또는 중환자실 치료가 필요한 부상, 최소 1일 입원 또는 3일이 넘는 작업 손실
- 2.2 50kg/L를 상회하는 위험 물질(dangerous goods) 또는 1,000kg/L를 상회하는 비(非)위험 물질 배출
- 운송 사고로 인한 50,000유로가 넘는 피해(환경 정화 비용 포함)
- 당국 및 응급 서비스의 직접적 개입, 사람들의 대피 또는 최소 3시간 동안 대중교통로의 폐쇄로 이어지는 사고

- 조직은 ‘화학물질 운송사고’ 관리 성과를 점검하는 방식으로 ‘연도별 비교’ 방식 外 1) 조직의 과거 연도 운송 사고율을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 지향하는 운송 사고 저감 방향성 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직과 대비하여 비교하는 방식 등이 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 동종 산업, 경쟁 조직의 공정안전 재해 관련 수치를 확인할 수 있다. ; ‘조직별 홈페이지’上 지속가능경영보고서‘, ‘화학물질안전원 화학물질종합정보시스템 홈페이지‘上 화학물질 사고 현황 및 사례

참고 자료

- 「화학물질관리법」, 법률 제18420호, 2022. 2. 18. 시행
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「Incident Waste Decision Support Tool (I-WASTE DST) - Guidance & Information」, US EPA
- 「European Communities (Carriage of Dangerous Goods by Road and Use of Transportable Pressure Equipment) Regulations 2011」, S.I. No. 349 of 2011, 2023. 6. 7. 개정
- 「危险化学品安全管理条例」, 中华人民共和国国务院令第344号, 2013. 12. 7. 개정
- 「화학물질 사고현황 및 사례」, 화학물질안전원 화학물질종합정보시스템 홈페이지

구분	분류번호	영역	범주
	석유화학-S-5	사회	지역사회
항목	지역사회 커뮤니케이션		
항목 설명	• 조직이 당사의 사업장이 위치한 지역사회의 환경, 사회, 경제적인 영향과 관련된 위험 및 기회 요인을 관리하고 있는지 점검 • 조직이 지역사회와 참여/협의/소통하기 위한 커뮤니케이션 채널을 운영하고, 지역주민의 의견을 정기적으로 청취하고 완화 활동 결과를 환류하고 있는지 확인		
성과 점검	조직이 지역사회의 이익과 관련된 위험 및 기회 요인을 관리하기 위하여 지역사회와 지속적·정기적·자발적으로 참여/협의/소통하고 있는지 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 직전 회계연도 기준 **[데이터 범위]** N/A **[데이터 산식]** N/A		
점검 기준	**요건 1** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 지역주민 고충처리 접수 채널 상시 운영 **요건 2** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향을 사전에 지역 주민에 공지 **요건 3** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 공청회 등 지역주민 의견을 수렴 **요건 4** 조직의 사업운영으로 인해 발생할 수 있는 환경/사회/경제적인 영향에 대해 사전 공지, 관련 영향 완화 활동 결과, 지역주민 의견 환류 등을 정기적으로 수행		

점검 기준 적용방안(선택형)

1개 충족	2개 충족	3개 충족	4개 충족
25점	50점	75점	100점

추가 설명

- 화학 업종의 대기오염물질 배출 및 용수 사용 등 환경 측면의 외부효과는 장기적으로 지역사회 및 이해관계자의 건강에 영향을 미칠 수 있다. 또한, 산업재해 및 안전사고는 지역사회의 보건과 안전을 위협하여 행정 제재, 법적 조치, 완화 비용 등을 초래할 수 있다.
- 결과적으로 화학 산업은 지역사회와 긴밀한 관계를 구축하고 있으므로 조직의 이익을 지역사회의 이익과 부합시키기 위한 규약 및 지침 확립, 지역사회 참여 계획 수립 및 실행, 잠재적 부정적 영향 완화를 위한 영향 평가 실시 등 다양한 전략을 실행해야 한다.
- 조직이 관리 및 논의하는 지역사회의 이익(Interest)에는 다음과 같은 내용이 포함될 수 있다.
  - 자본 및 고용 창출, 임금 및 인프라 개발과 같은 경제/노동 이익
  - 에너지 및 용수, 대기오염물질 및 폐기물 배출량 관리, 시설 안전 등의 환경 이익
- 조직은 지역사회 관련 위험 경감과 지역사회 문제 해결을 위하여 아래와 같은 운영 계획 및 프레임워크를 수립할 수 있다.
  - 조직과 지역사회의 상호 가치를 창출할 수 있게 하는 이니셔티브 가입
  - 위험을 평가, 관리, 경감하기 위한 환경영향평가 또는 사회영향평가 실시
  - 자문 패널, 간담회, 청문회, 커뮤니케이션 채널 등을 통한 지역사회 참여 프레임워크

용어 정의

- 이해관계자 : 조직의 사업 운영 전반에서 영향을 미치거나, 영향을 받거나, 스스로 영향을 받는다고 생각할 수 있는 개인 또는 조직(ISO 14001:2015, Environmental management systems)
- 환경영향평가(EIA, Environmental Impacts Assessments) : 새로운 개발 사업이나 프로젝트가 환경에 미칠 수 있는 영향을 사전에 평가하는 프로세스로 해당 사업으로 인해 발생 가능한 부정적 영향을 예방하고, 최소화하기 위한 평가
- 사회영향평가(SIA, Social Impacts Assessments) : 정책, 사업 및 프로젝트 등 활동의 사회적 영향을 평가하고 예측하는 프로세스로 대규모 인프라 프로젝트, 개발 계획 등이 지역사회 및 사회 구성원에게 미치는 영향을 미리 파악하기 위한 평가

참고 자료

- GRI Standards – 413(Local Communities)」, Global Reporting Initiative, 2016
- 「SASB Standards – Chemicals」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

5. 반도체 업종

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-E-1	환경	온실가스 및 에너지

항목	에너지 효율적 제품
항목 설명	• 최근 4개 연도 간 조직이 개발 및 생산하고 있는 제품 중 에너지 효율적 제품의 비중 점검 • 에너지 효율적 제품 생산 및 판매를 통해 사용단계에서 에너지 절감을 위한 노력하고 있는지 확인
성과 점검	조직이 개발 및 생산하고 있는 제품 중 에너지 효율적 제품의 비중 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** (에너지 효율적 제품*의 수 / 조직이 생산하고 있는 전체 제품의 수) X 100 * 에너지 효율 인증 취득 또는 동종 제품 대비 사용단계에서 에너지 효율성이 높은 제품
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 에너지 효율적 제품의 비중 감소 추세 **2단계** 지난 4개년간 에너지 효율적 제품의 비중 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 에너지 효율적 제품의 비중 증가 추세

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

• 에너지 효율적 제품은 조직에서 생산하고 있는 제품 중 에너지 효율이 높은 제품을 의미하며, 이는 Energy Star와 같은 공인 기관의 인증을 받은 제품뿐 아니라 자체 평가 등을 통해 에너지 효율이 높다는 것을 입증할 수 있는 모든 제품이 포함된다.

- Energy Star(에너지스타) : 미국 환경보호국(EPA)에서 관리하는 에너지스타는 제품들의 에너지 효율성을 나타내는 국제 표준이다. 에너지스타 로고가 있는 제품은 일정한 기준을 충족하여, 에너지 소비가 낮음을 의미한다.
- EU Energy Label(EU 에너지 라벨) : 유럽연합(EU)에서 도입한 에너지 라벨링 시스템으로 제품들의 에너지 효율성을 표시하는 데 사용되며 라벨에는 A+++부터 G까지의 등급이 있으며 A+++가 가장 효율적인 제품을 나타낸다.
- 국가별 에너지효율등급 : 많은 국가가 자체적으로 에너지 효율 등급 시스템을 운영하고 있으며, 한국의 경우 '에너지소비효율등급표시제도'에 따라 1~5등급으로 에너지소비효율등급 라벨을 부착해야 하며, 최저소비효율기준(MEPS) 미달 제품은 생산 및 판매를 금지하고 있다.

• 반도체 제조에 필요한 설비(장비)를 생산 및 판매하는 조직의 경우 해당 지표를 통해 에너지 효율적 제품의 비중을 아래와 같은 방법으로 측정할 수 있다.

1단계	지난 4개년 에너지 효율적 장비 판매 비중 감소 추세	0점
2단계	지난 4개년 에너지 효율적 장비 판매 비중 변동 없음	50점
3단계	지난 4개년 에너지 효율적 장비 판매 비중 증가 추세	100점

- 한국형 녹색분류체계 가이드라인은 제조업에서 연료 전환, 에너지 절감, 자원 효율 개선 등 온실가스를 감축하기 위한 설비를 구축 및 운영하는 활동을 녹색경제활동으로 분류하고 있으며, 제품뿐만 아니라 제품 생산을 위한 장비의 에너지 효율도 중요하게 인식되고 있다.

• 에너지 효율적 제품의 비중을 확인할 수 있는 경영 활동 지표는 조직의 경영 상황 및 업종의 특징을 고려해 선택할 수 있으며 대표적인 예로는 생산량, 판매량, 매출액, 제품 개수 등이 있다.

예) 제품 개수 : 에너지 효율적 제품 수/총 제품 수
매출액 : 에너지 효율적 제품의 매출액/총 매출액

용어 정의

• 에너지효율등급제도 : 에너지 효율 등급은 제품의 에너지 소비 효율성을 평가하는 데 사용되는 척도로, 소비자가 제품의 에너지 효율성을 비교할 수 있는 정보를 제공한다.

• 최저소비효율기준(MEPS, Minimum Energy Performance Standard) : 최소 에너지 성능 기준으로 전기 제품이나 장비가 최소한의 에너지 효율성 기준을 충족해야 함을 규정하는 기준

참고 자료

• 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
• 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
• 「에너지이용 합리화법」, 법률 제19001호, 2023. 1. 19. 시행
• 「한국형 녹색분류체계 가이드라인」, 환경부, 2022

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-E-2	환경	용수

항목	초순수 사용량
항목 설명	• 조직이 수자원 재사용 및 수자원 리스크 대비 전략 등을 수립하여 제품(반도체)을 생산하기 위해 필요한 초순수를 관리하고 있는지 점검 • 조직이 초순수 사용량을 효과적으로 측정, 모니터링, 분석 및 평가하고 있는지 확인
성과 점검	조직의 지난 4개년간 원단위 초순수 사용량 증감 추세 측정 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 조직의 원단위 초순수 사용량=조직의 전체 초순수 사용량/원단위 활용 분모
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직의 원단위 초순수 사용량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직의 원단위 초순수 사용량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직의 원단위 초순수 사용량 감소 추세 ※ 최근 4개년간 조직의 원단위 초순수 사용량을 산정하지 않는 경우, 0점 적용

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 반도체 생산 공정에는 잔존 분자(Trace Molecules)가 제품 품질에 영향을 미치지 않도록 세척을 위한 상당량의 초순수(Ultra-pure Water)가 필요하다. 인구 증가 및 도시화, 기후변화 등으로 인하여 자원으로서 물의 중요도는 증가하고 있으며 물 사용에 대한 구체적인 계획이 없을 경우 물 부족으로 인한 공급 비용 증가, 이해관계자와의 사회적 마찰, 물 부족 지역에서의 수자원 접근 상실로 이어지는 문제가 발생할 수 있다. 이에 반도체를 생산하는 조직은 초순수 사용을 줄이는 것이 중요하다.
- 조직은 지난 4개년 회계연도에 사용한 초순수 사용량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 사용량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 초순수 사용량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 초순수 사용량 대비
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 초순수 사용량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 산업 평균, 경쟁 조직의 초순수 사용량 정보를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서

용어 정의

- 초순수 : 복잡한 공정을 거쳐 수중의 오염물질을 전부 제거한 순수(純水). 반도체 제조 공정에서 광범위하게 사용된다. 특히, 반도체 제조 과정에서 마스크(패턴을 만드는 데 사용되는 기판) 및 웨이퍼(반도체 기판)의 표면을 청소하고 불순물을 제거하기 위해 주로 활용된다.

참고 자료

- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-E-3	환경	용수
항목	물 부족 지역에서의 용수 사용량		
항목 설명	• 조직의 총 사업장 중 물 부족 지역(Water-stressed areas)에 노출된 사업장을 점검하고, 해당 사업장의 용수 사용량을 점검 • 조직 간 규모 차이(매출액, 생산량 등) 또는 각 조직의 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 용수 사용량 점검		
성과 점검	물 부족 지역(Water-stressed areas)에 위치한 사업장의 용수 사용량 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영 보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 물 부족 지역 사업장의 원단위 용수 사용량=물 부족 지역 사업장의 용수 사용량/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량이 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 물 부족 지역의 사업장에서 사용하는 원단위 용수 사용량 감소 추세 * 조직의 사업장 중 물 부족 지역에 노출된 사업장을 식별하지 않거나, 용수 사용량을 측정하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 물 부족을 판단할 때는 물의 가용성, 수요, 사용 패턴, 환경 영향 등을 고려해 추정하며 일반적으로 물 수요가 물 공급을 초과하는 경우 물 스트레스가 높다고 판단된다.
- 물 부족 지역은 세계자원연구소, 세계자연기금 등 물 위험을 분석하고 있는 단체 및 기관의 홈페이지에서 확인할 수 있으며, 이를 통해 조직의 사업장이 물 부족 지역에 위치하는지(노출도) 확인할 수 있다.
  - 세계자원연구소(WRI, World Resource Institute)는 1982년 독립된 비영리단체로 설립된 국제환경연구기관으로, 물 위험과 관련된 지도와 데이터를 제공하고 있다. 강우량, 지하수 수준, 물 수요 등을 고려해 물 위험 지도를 시각화하고 위험을 평가하고 있으며 이를 통해 물 부족, 가뭄, 물 오염 등 다양한 물 위험을 분석할 수 있다. (https://www.wri.org/aqueduct)
  - 세계자연기금(WWF, World Wide Fund for Nature)은 1961년 스위스에서 창립된 국제 비정부기구로 자연의 보존과 회복을 위해 각국의 민간이 협력하고 있다. 세계적인 물 부족, 물 오염, 홍수 등의 데이터를 통해 지도 위에 물 관련 위험을 시각적으로 매핑해 제공하고 있다. (https://riskfilter.org/water/explore/map)
- UN의 환경경제 통합계정(SEEA, System of Integrated Environmental and Economic Accounting, 1993)에 따른 '용수 사용량'은 다음과 같이 정의할 수 있다.
  - 용수 사용량=환경에서 유입한 취수량+조직 내 재사용량+다른 조직에서 전달받은 폐수량
    * 취수에 해당하는 경우 : 공업용수 外 표층수, 지하수, 토양수, 강우 포집, 해양 취수
- 원단위 용수 사용량은 조직이 생산하는 단위 제품 또는 서비스마다 소비되는 물의 양을 의미하며 원단위 활용 분모는 매출액, 사업장 수, 생산량 등 경영 활동의 다양한 지표 중 조직의 상황에 따라 선택할 수 있다.

용어 정의

- 물 부족 지역(Water-stressed areas) : 국제인구행동연구소(PAI)는 1인당 가용 수자원량을 기준으로 1,000~1,700㎥ 미만인 국가를 '물 스트레스 국가(지역)'로 분류하고 있다.
  - 매년 1,000㎥ 미만(물 기근 국가) : 만성적인 물 부족 경험
  - 매년 1,000~1,700㎥ 미만(물 스트레스 국가) : 주기적인 물 압박 경험
  - 매년 1,700㎥ 이상(물 풍요 국가) : 지역적 또는 특수한 물 문제만 경험
- 용수 : 특정 목적을 위해 사용되는 물을 말하며 크게 식수, 생활용수, 산업용수 등으로 구분됨.
- 경영 활동 지표 : 조직이 경영 성과와 활동을 측정하고 분석하는 데 사용되는 측정 항목 또는 수치를 의미하며, 매출액, 생산량, 사업장 수, 고객 수, 인원수(임직원), 배출량, 거래량 등 다양한 지표가 있다.

참고 자료

- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「CDP Water Security 2023 Scoring Methodology」, CDP, 2023
- 「GRI Standards – 303(Water and Effluents)」, Global Reporting Initiative, 2018
- 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-E-4	환경	오염물질
항목	과불화탄소 배출량		
항목 설명	• 반도체 제조 과정에서 발생하는 온실가스 중 하나인 과불화탄소 배출을 관리하는지 확인 • 조직의 규모 차이(매출액, 생산량 또는 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 과불화탄소 배출량을 파악하고 그 추세 평가		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 과불화탄소 배출량을 Scope 1 온실가스(GHG) 원단위 배출 총량인 이산화탄소 환산 톤(tCO_2-eq) 단위로 환산하여 그 추세를 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, TCFD 보고서, CDP 보고서 등 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 원단위 대비 과불화탄소 배출량 비율=총 과불화탄소 배출(tCO_2-eq)/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 과불화탄소 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 과불화탄소 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 과불화탄소 감소 추세 * 조직이 연도별 과불화탄소 배출 데이터를 관리하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 과불화탄소 가스는 반도체 공정의 식각 및 챔버 세정을 위해 주로 사용되며, 기체별 온실효과 기여도를 숫자로 표현한 '지구온난화 지수(GWP, Global Warming Potential)'에서 이산화탄소는 1, 과불화탄소는 7,000으로 분류될 만큼 핵심적으로 관리되어야 할 온실가스이다.
- 교토의정서에서 다루는 7가지 온실가스(GHG)에는 이산화탄소(CO2), 메탄(CH4) 등과 함께 과불화탄소(PFCs, Perfluorocarbons)가 있으며, 국내에서는 2017년에 개정된 대기환경보전법에 따라 온실가스 중 하나로 분류된다.
- 유럽연합(EU)은 2014년 '불화온실가스저감에 관한 규정(Regulation (EU) No 517/2014)'을 통해 단계적인 과불화탄소 감축과 EU로 수입되는 제품 및 장치들의 효율적인 감시를 위해 이력추적 시스템을 비롯한 여러 규제를 강화하고 있다.
- 따라서 반도체 업종의 조직은 생산과정에서 직접 배출되는 Scope 1 개념의 과불화탄소 배출량을 관리하고 나아가 지속적으로 감축하기 위한 계획 또는 전략을 마련해야 한다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 과불화탄소 배출량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 산업 평균, 경쟁 조직의 과불화탄소 배출량 정보를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서
- 조직은 지난 4개년 회계연도 동안 배출한 과불화탄소 배출량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 배출량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 과불화탄소 배출량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 과불화탄소 배출량 대비

참고 자료

- 「Regulation (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) No 842/2006)」, Official Journal of the European Union, 2014
- 「KYOTO PROTOCOL TO THE UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE」, UN, 1998
- 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023
- 「대기환경보전법 시행규칙」, 환경부, 2022. 6.

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-E-5	환경	오염물질
항목	휘발성 유기화합물 배출량		
항목 설명	• 제품 생산 과정에서 발생하는 유해 물질 중 하나인 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하는지 확인 • 조직의 규모 차이(매출액, 생산량 또는 사업 변동(구조조정, 인수합병 등)을 고려하여 상대적으로 비교 가능성이 높은 '원단위' 개념을 기반으로 휘발성 유기화합물 배출량을 파악하고 그 추세 평가		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 휘발성 유기화합물 직접 배출량을 Scope 1 원단위 배출 총량인 미터톤(Metric ton) 단위로 환산하여 그 추세 점검 **[데이터 원천]** '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서, TCFD 보고서, CDP 보고서 등 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 기준 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** 원단위 대비 휘발성 유기화합물 배출량 비율=총 휘발성 유기화합물 배출량(Metric ton)/원단위 활용 분모		
점검 기준	**1단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 증가 추세 **2단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 변동 없음 **3단계** 지난 4개년간 조직이 배출한 원단위 휘발성 유기화합물 배출량 감소 추세 * 조직이 연도별 휘발성 유기화합물 배출 데이터를 관리하지 않는 경우 0점 적용		

점검 기준 적용방안(단계형)

1단계	2단계	3단계
0점	50점	100점

추가 설명

- 휘발성 유기화합물(VOC, Volatile Organic Compounds)은 비점(끓는 점)이 낮아 대기 중으로 쉽게 증발되는 액체 또는 기체상 유기화합물의 총칭이며, 생산 과정에서 아세트알데히드, 벤젠 등 유해 물질이 발생될 수 있다.
- 조직은 제품 생산 과정에서 발생할 수 있는 모든 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하여 생산라인의 임직원 건강에 악영향을 줄 수 있는 물질과 오존파괴물질이 배출되지 않도록 관리하여야 한다.
- 국내에서는 대기환경보전법 제2조제10호에 근거, '휘발성 유기화합물 지정 고시'를 통해 배출시설의 관리 대상 휘발성 유기화합물의 종류로 아세트알데히드, 벤젠 등 총 37개 물질을 규정하고 있다.
- 미국환경보호국(EPA, Environmental Protection Agency)은 미국연방규정집 40 CFR Part 51.100에 따라 휘발성 유기화합물을 지정하고 있으며, 미국 직업안전 및 건강관리국(OSHA)은 작업장 VOC 배출에 대한 가이드라인과 배출량 규제 정보를 제공하고 있다.
- 전자 산업 글로벌 이니셔티브인 '책임 있는 비즈니스 연합(RBA, Responsible Business Alliance)'의 행동 규범에서도 전자 산업의 공급망에 해당하는 기업은 공정상 생성되는 휘발성 유기화합물을 배출 이전에 규정에 따라 특성을 파악하고 정기적으로 감시 및 통제해야 하며, 배출가스 통제 시스템이 정상적으로 작동되는지 정기적으로 점검해야 한다고 권고하고 있다.
- 석유화학 업종은 조직은 생산 과정에서 배출되는 직접 배출되는 Scope 1 개념의 휘발성 유기화합물 배출량을 관리하고 나아가 지속적으로 감축하기 위한 계획 또는 전략을 마련해야 한다.
- 조직은 '연평균 성장률(CAGR, Compound Annual Growth Rate)'을 활용하여 지난 4개년간 조직의 휘발성 유기화합물 배출량의 증가 또는 감소 추세를 확인할 수 있다. 연평균 성장률은 대상 기간에 평균 몇 퍼센트 증가 또는 감소하였는지를 복리 수준으로 표현하는 방식이다. 조직은 지난 4개년간 연평균 성장률이 '0'을 기점으로 '+' 수치를 보일 경우 '증가한다', '-' 수치를 보일 경우 '감소한다'라고 할 수 있으며, '0'이 아닌 다른 기준점을 설정하고 이보다 높거나 낮을 경우 '증가한다' 또는 '감소한다'라고 할 수도 있다.
- 조직은 아래와 같은 정보 공시 창구를 통해 산업 평균, 경쟁 조직의 휘발성 유기화합물 배출량 정보를 확인할 수 있다. ; '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서
- 조직은 지난 4개년 회계연도 동안 배출한 휘발성 유기화합불 배출량(절대치) 비교를 통한 성과 점검 방식 외에 아래와 같은 방식을 사용할 수 있다. ; 1) 조직의 과거 연도 배출량을 기반으로 수립한 목표 대비, 2) 조직이 자체적으로 수립한 휘발성 유기화합물 배출량 절감 목표 대비, 3) 조직이 벤치마킹하는 경쟁 조직의 휘발성 유기화합물 배출량 대비

참고 자료

- 「휘발성유기화합물 지정 고시」, 환경부, 2015. 9.
- 「대기환경보전법 시행규칙」, 환경부, 2022. 6.
- 「Responsible Business Alliance Code of Conduct」, RBA, 2021
- 「미국연방규정집 40 CFR Part 51.100」, https://www.ecfr.gov/current/title-40/chapter-I/subchapter-C/part-51/subpart-F/section-51.100
- 「Indoor Air Quality in Commercial and Institutional Buildings」, OSAH, 2011
- EPA 홈페이지 https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq
- 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023
- 「CSA(Corporate Sustainability Assessment)」, S&P Global Inc., 2023

구분	분류번호	영역	범주
	반도체-G-1	지배구조	윤리경영
항목	반경쟁 행위 위반 사항 공시		
항목 설명	• 조직이 사업을 운영하는 과정에서 준수해야 할 반경쟁 행위 관련 법/규제를 명확하게 인식하고, 반경쟁 관련 법/규제 리스크 해결을 위한 개선 활동이 효과적인지 확인 • 반경쟁 행위 관련 법/규제 위반 사건 중 조직의 재무구조 및 평판 관리에 상당한 영향력을 미치는 사법상 형벌, 행정상 처분(금전적, 비금전적)에 대해 가중치를 달리 적용하는 방식으로 '반경쟁 행위 위반' 사항 점검		
성과 점검	조직의 지난 4개년간 독점 규제 및 공정거래 위반 건수에 대해 처벌 수위별 감점 기준을 달리 적용하며, 이를 종합한 감점이 몇 점인지 확인하는 방법으로 측정 **[데이터 원천]** '전자공시시스템'上 사업보고서, '조직별 홈페이지'上 지속가능경영보고서 **[데이터 기간]** 최근 4개 회계연도 **[데이터 범위]** 국내외 사업장 및 기타 연결 실체 **[데이터 산식]** Σ(반경쟁 행위 위반 건×처벌수위별 감점 기준)		
점검 기준	**유형 1** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 사법상 형벌, 벌금, 과료인 경우 또는 국가를 당사자로 하는 계약에서 입찰참가자격을 제한당한 경우 **유형 2** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 금전적 처분에 해당하는 과태료, 과징금, 이행감제금 등인 경우 **유형 3** 지난 4개년간 독점규제 및 공정거래에 관련 법/규제 위반 내역 중 처분이 확정된 건수에 대해 처벌 수위가 행정상 처분 중 비금전적 처분에 해당하는 시정명령, 시정 권고, 경고 등인 경우 *감점 사항이 없을 경우, 본 항목의 점수는 100점으로 산정, 최저점은 0점으로 제한		

점검 기준 적용방안(감점형)

유형 1	유형 2	유형 3
-50	-30	-10

추가 설명

- 조직이 반경쟁 행위로 인하여 제재를 받은 횟수 및 제재로 인한 금전적 손실을 확인하고 조직의 반경쟁 행위가 개선되고 있는지 점검할 수 있다. 조직이 시장 지배적 지위를 이용하여 공모 및 가격 담합으로 제품 및 서비스의 가격을 상승시킬 경우 궁극적으로 소비자에게 비용을 전가할 수 있다. 또한 조직이 반경쟁 행위에 관여한 사실이 발각되는 경우, 규제기관에 의한 제재 부과와 평판 손상으로 기업가치와 재무 성과에 심각한 영향을 미칠 수 있다.
- 불공정 경쟁 행위를 규제하는 법체계를 경쟁법(competition law)이라고 칭하며, 한국의 경쟁법은 기본적으로 독점규제 및 공정거래에 관한 법률(이하 공정거래법)이다. 따라서 국내에서 반경쟁 행위는 기본적으로 공정거래법 위반 행위를 의미한다.
- 공정거래법은 시장지배적 지위의 남용을 금지하고 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위에 대해 시정조치를 명하거나 과징금을 부과하고 있다. 조직은 확정판결된 반경쟁 관련 법/규제 위반 건수 및 처벌 수위 등을 기준으로 성과를 점검할 수 있다.

용어 정의

- 시장지배적 사업자 : 일정한 거래 분야의 공급자나 수요자로서 단독으로 또는 다른 사업자와 함께 상품이나 용역의 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건을 결정·유지 또는 변경할 수 있는 시장 지위를 가진 사업자를 말한다.
- 경쟁을 실질적으로 제한하는 행위 : 일정한 거래 분야의 경쟁이 감소하여 특정 사업자 또는 사업자단체의 의사에 따라 어느 정도 자유로이 가격, 수량, 품질, 그 밖의 거래 조건 등의 결정에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 상태를 초래하는 행위를 말한다.

참고 자료

- 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 공정거래위원회, 2023. 6. 20. 시행
- 「SASB Standards – Semiconductors」, Sustainability Accounting Standards Board, 2023

V

Chapter

부록

1. 업종별 이니셔티브 소개

1. 업종별 ESG 이니셔티브 동향

- 업종별 공동체를 설립하여 공동의 ESG 리스크 대응 역량을 강화하고, 나아가 공급망에서 발생 가능한 주요한 환경, 사회적 리스크를 공동으로 대응하기 위한 움직임이 활발
- 자동차, 철강, 석유화학, 전기·전자/반도체 분야에서 활발히 ESG 이니셔티브가 설립되고 있으며, 주요 글로벌사(社)를 중심으로 가입이 확산되고 있음
- 향후 주요국 공급망 ESG 실사 관련법이 구체화될 경우, 업종별 주요 ESG 이니셔티브에서 제시하고 있는 규범을 활용할 것으로 판단
- 다수의 이니셔티브에서 ESG 위험 평가와 공급망 행동규범 준수에 대한 평가 및 검증 프로그램*을 운영

  * Responsible Business Alliance의 VAP(Validated Assessment Program), Drive Sustainability의 SAQ(Sustainability Assessment Questionnaire) 등

2. 주요 업종별 ESG 이니셔티브

2-1. DRIVE SUSTAINABILITY: 자동차 산업

가. 설립 목적

- 공급업체와 이해관계자를 포함한 자동차 산업 전반에 순환적이고 지속 가능한 가치사슬을 정착시키기 위해 설립됨
- 임직원의 인권 존중, 적절한 근무조건 제공, 환경 피해 최소화, 공정하고 투명한 비즈니스 환경 구축을 목표로 함
- 공급업체, 이해관계자, 관련 부문과 협력하여 영향력 있는 활동에 참여함으로써 산업 전반에 걸쳐 지속가능성을 추진함
- 업계 내 지속가능성 관련 공통된 활동 및 도구를 개발하고, 공급망 지속가능성에 대한 통일된 접근 방식 및 프로세스를 장려함
- 완성차 및 부품 업계 전반의 기업 조달 프로세스에 지속가능성을 내재화할 수 있도록 노력함

나. 참여 단체(2023년 11월 9일 기준)

업종	전체	국내	주요기업명
완성차	11	0	BMW Group, Daimler Truck, Ford, Geely, Honda, JLR, Mercedes-Benz, Scania, Toyota, Volkswagen, Volvo
부품사*	33	1	Anglo American Platinum, Aptiv, BASF, Borgstena, BorgWarner, CLEPA, Continental, Cobalt Institute, Cummins, Danfoss, Cooper Standard, Eurofit, European Aluminium, Gestamp, Goodyear, Harman International, International Platinum Group Metals Association, ITW, Kirchhoff Automotive, Lear Corporation, Meneta, Nickel Institute, Origin Materials, Röchling, Rino Mastrotto, Samsung Electro-Mechanics, Saint-Gobain, SEG Automotive, TMG Group, Umicore, Vignal, Visscher Caravelle, Association of Steel and Metal processing Industry
총합	44	1	

* Drive+(Drive Sustainability를 적용하고자 하는 Tier-1 공급업체 및 공급업체 협회의 연합)에 가입한 기업 기준

- 국내 부품사는 Drive+에 가입하여 Drive Sustainability에서 제시하는 공급업체 지속가능성 요건을 충족시키기 위해 노력하고 있음
  - (삼성전기) 기업윤리, 환경, 인권/근로조건 등 Drive+ 행동규범을 전략에 반영함으로써 전장 사업에서의 ESG 경영을 강화[12]하고자 함

다. 이니셔티브 핵심 준수 원칙

- Drive Sustainability는 회원 기업들에 공급망 지속가능성 요구사항에 대한 가이드라인을 제시하고 있으며, 모든 단계의 공급업체들이 이를 준수할 것을 권고하고 있음
- Drive Sustainability는 기업윤리, 환경, 인권 및 근무 환경, 건강 및 안전, 책임 있는 공급망 관리의 5가지 분야에 대한 규범을 정의하고 있으며, 공급망 전반에 걸쳐 이를 계단식으로 적용할 것을 권고

라. 주요 활동

- 자동차 산업의 지속 가능한 공급망
  공급망 지속가능성에 대한 지침을 제공하고, 규정 준수를 평가하며, 역량 강화를 통해 지속 가능한 공급망을 지원하며, 자동차 산업 전반에 지속가능성을 내재화하기 위한 표준화된 도구, 방법 및 요구사항을 구성함
- 지속 가능한 원자재 조달
  지속 가능한 원자재 공급 관리를 위해 표준화된 도구와 방법을 구성 및 촉진하고, 책임 있는 조달과 관련된 사회 및 환경 문제(원주민 권리, 지역사회 개선, 생물다양성 존중 등)를 개선하기 위한 프로젝트 시행
- 노동자 복지 보장
  생활 임금, 아동 노동 등을 포괄하는 노동 문제를 사전에 해결하기 위해 공통의 표준화된 비즈니스 및 인권 실사 도구와 해결책을 구성하고 촉진함. 표준화된 비즈니스 및 인권 실사 가이드라인 배포 및 촉진
- 공급망 탄소중립 달성
  공급망에서 탄소 배출물을 줄이기 위한 표준화된 방법 및 도구의 사용을 합의하고, 자동차 공급망에서 배출되는 탄소 배출량을 줄이기 위해 핵심 프로젝트를 구현함
- 공급망 순환경제 지원
  우선순위 이슈(상수도 관리, 공기, 폐기물, 생물다양성, 플라스틱 오염 등에 대한 학습 네트워크를 설정 및 구축하고, 모든 관련된 공급업체 및 이해관계자가 참여하는 학습 네트워크를 구축하기 위해 노력함

12) “삼성전기, 글로벌 공급망 협의체 RBA 가입…ESG 경영 계속된다”, 삼성전기 뉴스룸, 2023년 10월 2일 접속, https://www.samsungsem.com/kr/newsroom/news/view.do?id=6940.

2-2. Responsible Steel: 제철 산업

가. 설립 목적

- 기업과 소비자가 사용하는 철강이 모든 단계에서 책임감 있게 공급되고 생산되었음을 확신할 수 있도록 글로벌 표준 확립
- 표준 정립은 철강 공급망 내 모든 이해관계자와 고객 및 기타 관련 당사자 간의 토론과 협업을 통해 달성

나. 참여 단체(2023년 11월 9일 기준)

분류	전체	국내	주요기업명
기업회원	71	2	Atlas Commodities, Cargill, Hyundai Steel, Mercedes-Benz Group AG, POSCO, Tata Steel, thyssenkrupp Steel Europe, U.S. Steel, Volvo Cars 등
시민사회 회원	14	0	Bio Regional, CDP, Center for Resource Solutions, Ceres, Clean Air Task Force(CATF), Climate Catalyst, Fauna & Flora, IndustriALL, Industrious Labs, IUCN, Materials Efficiency Research Group(MERG), Mighty Earth, The Climate Group, We Mean Business Coalition
준회원	63	0	Australian Steel Institute, CSR Europe, Green Building Council of Australia(GBCA), International Manganese Institute(IMnI), International Zinc Association(IZA), International Tin Association(ITA) 등
총계	148	2	

- 국내 대기업들은 Responsible Steel에 가입하여 지속 가능한 철강 인증에 대비하고 글로벌 철강기업들과의 ESG 네트워크 구축
  - (현대제철) Responsible Steel에 가입하고 지속가능성 관련 주요 이니셔티브 및 협회에 대한 지지 선언과 주요 활동을 정기적으로 공시[13]함
  - (포스코) 2022년 Responsible Steel 요구사항을 충족하고 외부 기관 심사를 거쳐 포항, 광양제철소가 Responsible Steel 사업장 인증을 획득[14]함

다. 이니셔티브 핵심 준수 원칙

- Responsible Steel 회원 기업은 가입 1년 내에 적어도 한 개의 사업장에서 Responsible Steel 인증을 획득해야 하며, 인증을 받기 위해서는 해당 철강 사업장이 Responsible Steel 국제 표준을 준수해야 함
- Responsible Steel 국제 표준은 리더십, ESG 관리 시스템, 책임 있는 조달, 산업 보건 및 안전, 노동권, 인권, 이해관계자 소통, 기후변화 및 온실가스 배출 등 13개의 원칙으로 이루어져 있음

13) "현대제철 2023 통합보고서", 현대제철, 2023, 31page
14) "포스코, 글로벌 ESG 표준 'ResponsibleSteel 사업장' 인증 획득…아시아 최초", 포스코 뉴스룸, 2023년 10월 2일 접속, https://newsroom.posco.com/kr/90379-2/.

라. 주요 활동

- 반도체업종 지속가능성 제고
  생산자가 고객의 지속가능성 요구를 충족할 수 있도록 지원하고, 소싱 책임 향상과 철강 공급망의 리스크 감소를 위해 노력하며 또한 선도적인 생산자가 철강을 책임광물로 홍보할 수 있도록 지원함

- 철강 관련 인증 프레임워크 개발
  원자재 조달에서 최종 제품 판매에 이르기까지 책임 있는 철강 가치사슬을 위해 노력하는 기업을 식별하고 보상하기 위해 인증 표준을 개발했으며, 이 과정에서 다양한 이해관계자로 구성된 회원 기업의 의견을 수렴함

- 광업 분야 이니셔티브와 협력
  IRMA 및 광업 부문의 다른 표준 이니셔티브와 협력하여 구매자에게 철강 공급망 전반에 걸쳐 책임감 있게 공급하고 있음을 보증하고, 광산 현장의 ESG 성과를 신뢰성 있게 검증하는 프로그램을 공인하고자 노력함

2-3. TOGETHER for SUSTAINABILITY(TfS): 화학 산업

가. 설립 목적

- 지속 가능한 화학물질 공급망을 구축하고 규제 요건을 충족하며 특히 화학 산업에 대한 사회적 요구에 부응하고자 함
- 회원 기업과 그의 협력사의 지속가능성 성과 측정 지원, 평가 결과를 전체 회원 기업과 공유해 효율성 및 비용, 산업 전체의 지속가능성 개선
- 회원 기업 간 협력을 통해 공급망 안정화, 기업 평판 보호, 비용 절감, 시장 우위 제공을 통해 회원사의 지속적인 발전 토대 마련
- 회원 기업이 지속 가능한 제품을 효율적으로 조달하고 각 회원들의 CSR 목표를 달성할 수 있도록 지원해 화학 산업을 선도하고자 함

나. 참여 단체(2023년 11월 9일 기준)

- AkzoNobel, BASF, Bayer, Dow, DSM, Evonik, Merck 등 37개의 화학 산업과 연관된 다양한 글로벌 기업 참여

다. 주요 활동

- Scope 3 배출량 감축 지원
  ① Scope 3 배출량 측정(PCF)
  : 탄소 발자국을 계산을 통해 Scope 3 온실가스 배출을 식별, 추적 및 감축하기 위해, 회원 기업 및 공급업체에 화학 물질에 대한 제품 탄소 발자국 계산 지침(Product Carbon Footprint Guideline by TfS) 제공
  ② 데이터 공유 플랫폼 제공
  : 지멘스의 SiGREEN 기술을 사용하는 IT 솔루션인 'PCF data-sharing solution'을 개발해, 2024년부터 회원 기업과 공급업체가 업스트림 제품의 탄소 발자국을 공유할 수 있는 안전한 플랫폼 제공 예정

• TfS Assessment

① 공급망 기업 ESG 평가

: GRI, UNGC, Responsible Care principles, ISO26000 등 국제 CRS 표준을 기반으로 한 설문 기반 평가로, 다음과 같은 프로세스로 진행되며 평가 결과는 TfS 회원 기업 전체에 공유됨

(1단계) 등록: 공급업체가 TfS 회원의 초대를 받아 평가에 온라인으로 등록

(2단계) 데이터 수집: 공급업체가 온라인 설문지를 작성하고 타사 인증을 포함한 데이터를 TfS에 제공

(3단계) 분석: 지속가능성 전문가가 데이터 검토, 공개적으로 이용 가능한 모든 정보를 고려해 최종 점수에 반영

(4단계) 결과: 전체 평가 점수, 카테고리별 점수, 강점과 개선점이 포함된 평가표를 회원 기업에 전달

(5단계) 시정조치 계획(CAP): 지속가능성 성과 개선을 위한 로드맵인 CAP를 이용해 지속가능성 성과 개선

② 공급망 기업 실사(TfS Audit)

: 승인된 외부 감사인이 경영, 환경, 건강 및 안전, 노동 및 인권, 거버넌스에 대한 정의된 감사 기준에 따라 검증을 수행하며 결과는 공급업체 및 모든 TfS 회원 기업과 공유됨

(1단계) 경영, 환경, 건강 및 안전, 노동 및 인권, 거버넌스에 대한 정의된 감사 기준에 따라 지속가능성 성과 검증

(2단계) 개선을 위해 CAP를 작성하고 감사를 받은 공급업체는 재감사 전까지 36개월(중대한 경우 12개월) 내 문제를 해결해야 함

(3단계) 감사를 받은 기업과 회원 기업은 TfS OASIS 플랫폼을 통해 감사 결과와 CAP에 대한 진행 상황 확인 가능

2-4. RBA(Responsible Business Alliance): 전자 산업 및 연관 산업

가. 설립 목적

• 전자 산업*에서 그들의 공급망이 산업안전, 인권 및 윤리경영, 환경 책임 등을 준수하여 운영하도록 지원하는 이니셔티브

* 전자 산업은 전자제품 판매, 제조뿐만 아니라 전자제품 생산을 위해 사용되는 재화와 용역을 제공하는 모든 업체를 의미

• 회원 기업, 그들의 공급망 기업 및 이해관계자와 함께 작업 환경조건과 비즈니스 성과를 개선하기 위해 협력

나. 참여 단체(2023년 11월 9일 기준)

• 전자 산업뿐만 아니라 소매, 자동차 제조 기업 등 전자 산업의 공급망에 속하는 다양한 기업이 참여하여 활동 중

• 주요 가입 기업: Alphabet Inc., Amazon.com, Inc., Apple Inc., Canon Inc., Cisco, HP Inc., Lenovo, LG Electronics, Microsoft, Motorola Solutions, Inc., Philips, Samsung Electronics, SK hynix Inc., Sony Group Corporation 등 총 232개(2023년 11월 9일 기준)

다. 이니셔티브 핵심 준수 원칙

- RBA 참여 기업이 되기 위해서는 RBA 행동규범*을 지지 선언하고 규범에서 제시한 기준사항을 준수해야 하며, 최소한 1차 공급업체에 본 규범을 실행할 것을 요청해야 함
  *Responsible Business Alliance Code of Conduct 7.0(2021)
- RBA는 핵심준수사항으로 노동, 안전보건, 환경, 기업윤리, 경영 시스템의 5가지 분야를 제시하고 있으며, 이를 기반으로 위험 요소 관리 권고

라. 주요 활동

- VAP(Validated Assessment Program) 프로그램을 통해 제3자 검증 회사에서 각 기업의 RBA 행동규범 이행 여부를 평가하여, 기업의 이행 여부에 따라 Platinum, Gold, Silver 등급으로 구분함
- RBA-Online 플랫폼을 운영하고 있으며, 이를 통해 회원과 공급업체 간 공급망 ESG 리스크 평가 진행, 지속가능성 데이터 관리 기능 활용 가능

산업통상자원부