[영어에서 한국어로 번역 - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ko/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=pdf&utm_campaign=attribution)



**추가 부문 지침 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**버전 1.0**

**SIC(식스)®산업: 석유 및 가스(EM.4)**

**tnfd.글로벌**



**추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**2**

내용물

1. [서론 3](#_bookmark0)
   1. [본 지침의 목적 3](#_bookmark0)
   2. [이 지침의 대상자 5](#_bookmark2)
2. [부문별 LEAPassessment 지침 7](#_bookmark4)
   1. [LEAP 평가 범위 설정 7](#_bookmark4)

[범위 설정 시 가치 사슬 고려 사항 10](#_bookmark5)

* 1. [조직의 자연과의 인터페이스 찾기 L1: 비즈니스 모델과 11](#_bookmark6)

[가치 사슬의 범위 L2: 종속성 및 영향 스크리닝 11](#_bookmark6)

[11](#_bookmark6)

[L3: 자연과의 인터페이스 19](#_bookmark7)

[L4: 민감한 위치와의 인터페이스 19](#_bookmark7)

* 1. [자연에 대한 의존성과 영향 평가 20](#_bookmark8)

[E1: 환경 자산, 생태계 서비스 및 영향 요인 식별 E2: 종속성 및 영향 식별 20](#_bookmark8)

[20](#_bookmark8)

[E3: 종속성 및 영향 측정 E4: 영향 중요성 평가 32](#_bookmark9)

[32](#_bookmark9)

* 1. [자연 관련 위험 및 기회 평가 A1: 위험 및 기회 식별 33](#_bookmark10)

[33](#_bookmark10)

[A2: 기존 위험 완화 및 위험 및 기회 관리 조정 A3: 위험 및 기회 측정 및 우선 순위 지정 37](#_bookmark11)

[37](#_bookmark11)

[A4: 위험 및 기회 중요성 평가 37](#_bookmark11)

* 1. [응답 및 보고 준비 38](#_bookmark12)

[P1: 전략 및 자원 할당 계획 P2: 목표 설정 및 성과 관리 38](#_bookmark12)

[P3: 보고 56](#_bookmark13)

[56](#_bookmark13)

[P4: 프레젠테이션 56](#_bookmark13)

1. [부문별 공개 지표 및 관련 지침 - 석유 및 가스 57](#_bookmark14)
   1. [핵심 글로벌 정보공개 지표 적용에 대한 지침 59](#_bookmark15)
   2. [핵심 부문 공개 지표 및 지표 68](#_bookmark16)
   3. [추가 부문 공개 지표 및 메트릭 69](#_bookmark17)
2. [**참고문헌** **71**](#_bookmark18)

**이 작품은 크리에이티브 커먼즈 저작자표시**



**4.0 라이선스에 따라 사용됩니다.**

**국제 라이센스.**



**추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**3**

# 서론

## 본 지침의 목적

2023년 9월, TNFD는 자연 관련 문제 공개 및 지원 구현 지침에 대한 권장 사항을 발표했습니다. 이 문서는 석유 및 가스 부문에 대한 부문별 추가 지침을 제공하며, 다음을 다룹니다.

* + - **TNFD의 LEAP 접근 방식을 사용한 자연 관련 문제 평가(섹션 2)**
    - **TNFD의 권장 지표 접근 방식(섹션 3)에 따라 부문별 지표 공개.**

TNFD의자연 [관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식 반](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)복[적 프로세스로 설계되었](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)습니다. [사업장 및 사업 라인 전](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)반에 걸쳐 확립된 위험 관리 프로세스 및 기업 보고 주기에 맞춰 진행됩니다. 조직은 LEAP 평가에 대한 범위를 좁게 시작하여 경험과 통찰력을 얻으면서 평가 범위를 점진적으로 확장할 수 있 습니다.

TNFD는 LEAP 접근 방식을 적용하는 기업에 대해 부문 간에 상당한 차이가 있을 수 있음을 인식합니다. 다양한 지식 파트너와 시장 참여자의 상당한 의견을 수렴하여 이 추가 지침을 발표하여 석유 및 가스 부문 참여자가 LEAP 접근 방식을 해당 맥락에 적용할 수 있도록 돕습니다. LEAP 접근 방식의 전체 구조는 그 림 1에 나와 있습니다. 이 지침은 해당 구조를 따르며 표 1은 이 문서가 추가 지침을 제공하는 LEAP의 요 소를 설명합니다.

태스크포스는 또한 투자자와 기타 이해 관계자가 부문 내 성과와 자연 관련 문제를 비교하기 위해 정량 적 정보가 필요하다는 것을 인식합니다. 이러한 부문 수준 분석을 용이하게 하기 위해 이 지침에는 다음 도 포함됩니다.

* + - **석유 및 가스 부문에 대한 핵심 글로벌 정보 공개 지표 및 측정 항목의 적용에 대한 지침(섹션 3.1)**
    - **핵심 및 추가 부문 공개 지표 및 측정항목(섹션 3.2 및 3.3).**

[그림 2는](#_bookmark3) TNFD 정보 공개 측정 아키텍처의 개요와 지표 및 측정 항목이 나열된 위치를 제공합니 다.TNFD 권장 사항 및 관련 부문 지침.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**4**

**2024년 6월**

그림 1: 자연 관련 문제 식별 및 평가를 위한 TNFD 접근 방식 ‒ LEAP



**평가하다**

**위험과 기회**

**신분증**

**무엇우리 조직에 해당 위험과 기회가 존재합니까?**

**A1 위험과 기회**

**기회 관리**

**우리는 이미 어떤 위험 완화, 위험 및 기회 관리 프로세 스와 요소를 적용하고 있습니까?**

**A2완화 및 위험 및**

**기존 위험의 조정**

**위험 및 기회 관리 프로세스와 관련 요소(예: 위험 분류 법, 위험 인벤토리, 위험 허용 기준)는 어떻게 적용할 수 있습니까?**

**A3측정 및**

**위험과 기회**

**우선순위 지정**

**어떤 위험과 기회를 우선시해야 할까?**

**A4중요성 평가**

**위험과 기회**

**어떤 위험과 기회가 중요하고, 따라서 TNFD 가 권장하는 정보 공개에 따라 정보 공개가 필 요한가요?**

**평가하다**

**종속성 및 영향**

**이1 환경 자산, 생태계 서비스 및 영향**

**요인 식별**

**분석할 부문, 사업 프로세스 또는 활동은 무엇입니까? 이러 한 부문, 사업 프로세스, 활동 및 평가 위치와 관련된 환경 자산, 생태계 서비스 및 영향 요인은 무엇입니까?**

**이2식별**

**종속성 및 영향**

**우리는 자연에 어떤 의존성을 가지고 있으며, 자연에 어떤 영향을 미치고 있는가?**

**이3의존성과 영향**

**측정**

**우리가 자연에 의존하는 규모와 범위는 어느 정도 인가?**

**자연에 대한 우리의 부정적 영향의 심각성은 무엇인 가? 자연에 대한 우리의 긍정적 영향의 규모와 범위 는 무엇인가?**

**E4영향의 중요성**

**평가**

**우리가 미치는 영향 중 중요한 것은 무엇인가?**

**준비하다**

**응답 및 보고**

**할당 계획**

**무엇이 분석의 결과로 위험 관리, 전략 및 자원 배분에 대한 결정을 내려야 합니까?**

**피1 전략 및 자원**

**P2성능**

**목표 설정 및**

**관리**

**어떻게 목표를 설정하고, 진행 상황을 정의하 고 측정할 것인가?**

**피3보고하기**

**TNFD가 권장하는 정보 공개에 따라 무엇을 공개하게 됩니까?**

**P4프레젠테이션**

**우리는 자연과 관련된 정보를 어디 서 어떻게 공개해야 할까?**

**조직의 잠재적인 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회에 대한 가설을 생성하고 LEAP 평가에 대한 매개변수를 정의하고 관리자와 평가팀이 목표와 일정에 대해 의견을**

**범위 설정 일치시키기 위해 내부 및 외부 데이터와 참고 소스에 대한 빠르고 개략적인 예비 검토를 실시합니다.**

**세대여이자형영형아기르티자N형이아자르형자g형에에이냄이하비이아와르 자형시간케이이자형네나피에아스르N~자이형다영g형g시티간티이나자시형간와N이시아스오**

**조직의 활동 중 물질적 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 있을 가능 성이 있는 활동은 무엇입니까?**

**알리그G영N에형이~에엘에스g하나영형디N답장g수에이아르 자형엘기음리에그아스르~에자에형이Ng이N에자티이형디중에알스이싱자형영형N유**

**조직 내의 현재 역량, 기술 및 데이터 수준과 조직적 목표를 고려할 때, 평가를 실시하는 데 필요하고 합의된 리소스 (재정적, 인적 및 데이터) 고려 사항과 시간 배분은 무엇입니까?**

**엘**

**봐라**

**엘**

**기음영형에이기음티에이이자형테 목티이자형시간영형이자형rg나에이**

**사알에프티에이영형기음N이자형에스와티나이자형일RFAN기음에이이자형참**

**Nn티나이자형나는 자연과 함께**

**엘L1 영에어:피스스에에N이~영이의에N프형티일이이자비형자유유시형에N~비이스이에자에형에에자스스스형에스**

**모 엘자에N라이디다N알섯루에**

**중영디형이디자디**

**시간**

**형**

**다 유이시자간형N에이**

**일체 포함~에**

**이자형기음**

**기이음시간**

**무엇우리 조직의 활동은 부문별, 가치 사슬별로 이루어져 있 습니까?어디우리가 직접 운영하는 사업은 어떤가요?**

**검토**

**반복하다**

**그리고**

**L2종속성과**

**충격 스크리닝**

**어느이러한 부문들 중에서 가치 사슬과 직접 운영은 자연에 대해 잠재적으로 중간에서 높은 수준의 의존 성과 영향을 동반합니까?**

**L3인터페이스**

**자연과 함께**

**어디부문, 가치 사슬 및 직접 운영 이자형 중간 및 높은 의존도를 가진 식량과 그 영향**

**은 어디에 위치합니까?**

**어느생물군계와 특정 생태계는 우리의 직접적인 운영, 중간 및 높은 의존성, 그리고 영향 가치 사슬 및 부문과 어떤 인터페이스를 합니까?**

**검토**

**반복하다**

**그리고**

**인터페이스 민감한 위치**

**어느우리 조직의 활동 중 중간 및 높은 의존성과 영향 가 치 사슬과 부문이 생태적으로 민감한 지역에 위치하고 있습니까?**

**그리고어느우리의 직접적인 운영 중 얼마나 많은 부분이 이런 민감한 지역에 서 이루어지고 있습니까?**

**L3**

**4**

**원주민, 지역사회 및 영향을 받는 이해 관계자와의 참여**

**시나리오 분석**

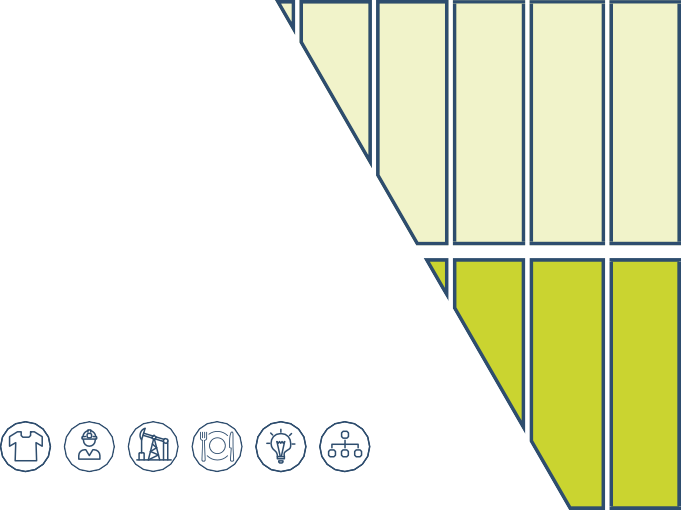
추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**5**

**2024년 6월**

그림 2: TNFDdisclosuremetrics 아키텍처 표지판이 있는 메트릭 목록



**3**

**추가 메트릭**

**추천 대상**

**관련되는 경우, 최상의 표현을 위해 공개**

**조직의 물질적 본질 관련 문 제,**

**그들의 특정 상황에 따라**

**추천사항**

**부록 2**

**부문 지침 - 섹션 3.3**

**티엔에프디**

**2**

**핵심 부문 지표**

**강력 추천**

**준수 또는 설명**

**부문별 안내**

**섹션 3.2**

**1**

**핵심 글로벌 지표**

**준수 또는 설명**

**티엔에프디**

**종속성**

**그리고 영향**

**위험 및 기회**

**추천사항**

**부록 1**

**부문 지침 - 섹션 3.1**

이 부문에 대한 TNFD 핵심 글로벌 지표 적용에 관한 섹션 3의 지침과 핵심 및 추가 부문 지표는 부록 1 및 2에 명시된 공개 지표 및 지표를 확장합니다.TNFD 권장 사항 . TNFD는 가능한 한 기존 산업 표준 및 공개 지표를 통합하고 이를 기반으로 구축하여 현재 데이터 [수집 및 보고 관행을 기반으](https://tnfd.global/recommendations-of-the-tnfd/)로 하고 추가 평가 및 보 고 비용을 최소화하고자 노력했습니다.

## 이 지침의 대상자

이 지침은 지속 가능한 산업 분류 시스템의 비즈니스 모델 또는 가치 사슬을 갖춘 조직의 자연 관련 평가 및 공개 요구 사항을 지원하기 위한 것입니다.®(SICS®) 석유 및 가스 산업(박스 1).1본 지침에서는 이를 '석유 및 가스 부문 조직'이라고 합니다.

1. **SASB(2018)SASB**[**의 지속 가능한 산업 분류 시스템(SICS) .**](https://sasb.org/wp-content/uploads/2018/11/SICS-Industry-List.pdf)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**6**

**2024년 6월**

**석유 및 가스 - 탐사 및 생산(EM-EP) 석유 및 가스 - 중류(EM-MD)**

**석유 및 가스 - 정제 및 마케팅(EM-RM) 석유 및 가스 - 서비스(EM-SV)**

**박스 1: SICS®이 지침 문서의 범위 내 산업**

이 지침에서 석유 및 가스 부문에 대해 제공하는 예는 설명을 목적으로 합니다. 이는 TNFD가 산업 내 모든 주체에 대한 조치의 예로 포괄적이거나 보편적으로 적용 가능하거나 권장하는 것은 아닙니다. 각 회사의 맥 락, 위치 및 자연 관련 상호 작용은 고유합니다. TNFD는 모든 회사가 과학적 참고 자료 및 관련 산업 표준 또는 모범 사례 가이드를 포함한 추가 관련 출처를 참조하고 운영 및 가치 사슬에 특정한 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 식별하고 평가하기 위한 철저한 평가를 수행할 것을 권장합니다. 이 지침은 각 주체에 필요한 맞춤형 평가를 대체하는 것이 아니라 지원하는 것을 목표로 합니다.

이 지침은 TNFD의 보충 자료입니다.자연 관련 문제 [식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식 해당 지침](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/) [과 함께 읽어야 합니다.](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

표 1: 이 지침 문서에 포함된 석유 및 가스 부문에 대한 추가 지침이 포함된 LEAP 영역

-

**범위 설정**

|  |  |
| --- | --- |
| **L1** |  |
| **L2** | - |
| **L3** | - |
| **L4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **이1** | - |
| **이2** | - |
| **이3** |  |
| **E4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A1** | - |
| **A2** |  |
| **A3** |  |
| **A4** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **피1** | - |
| **P2** | - |
| **피3** |  |
| **P4** |  |



**추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**7**

# 부문별 LEAP 평가 지침

## LEAP 평가 범위 설정

작업 가설 생성:

### 조직의 활동 중 물질적 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회가 있을 가능성이 있는 활동은 무엇입니까?

목표 및 자원 정렬:

### 조직 내의 현재 역량, 기술 및 데이터 수준과 조직적 목표를 고려할 때, 평가를 실시하는 데 필요하고 합의 된 리소스(재정적, 인적 및 데이터) 고려 사항과 시간 배분은 무엇입니까?

표 2는 석유 및 가스 부문 가치 사슬 전반의 전형적인 사업 활동에 대한 비철저한 목록을 보여줍니다. 석유 및 가스 부문 활동과 가치 사슬의 상하 부문에 걸쳐 실질적인 종속성, 영향, 위험 및 기회가 있을 것입니다. 이는 조직의 특정 활동에 따라 다릅니다. 조직에서는 다음을 참조하는 것이 유용할 수 있습니다.연주 도구, 석유 및 가스를 위한 GRI 부문 표준(GRI 11) , Ipieca 안내 및석유 및 가스 ‒ 탐사 및 생산 SASB 표준 중 대한 성격의 [문제가 발생](https://www.encorenature.org/en)할 가능성[이 있는 사업 활동을 결정할 때.](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/)

석유 및 가스 부문과 철강, 시멘트, 유압 엔지니어링과 같은 다른 중공업 부문 사이에는 강력한 연결이 있습 니다. 석유 및 가스 서비스 회사는 채굴과 같은 활동에 사용되는 기계의 건설 및 서비스 또는 유지 관리에 참여하고 원자재(예: 드릴 비트 생산)에 의존합니다. 석유 및 가스 조직은 관련TNFD 부문 지침 (예: 금속 및 광업) 사업 활동이 다른 부문과 연결되는 경우.

기업은 가치 사슬을 따라 자산의 공동 소유권이 있을 수 있으며, 석유 및 가스 부문의 많은 자산이 해외에 위치할 수도 있다는 점도 고려해야 합니다.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**8**

**2024년 6월**

표 2: 석유 및 가스 부문 조직의 가치 사슬에서의 전형적인 사업 활동

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **가치 사슬의 전형적인 영역** | **석유 및 가스**  **사업 활동** | **사업 활동** |
| **상류(공급)**  **체인)** | **공급망 소싱** | **자재, 장비 및 서비스 측면에서 석유 및 가스 산업의 주요 공급업체. 예를 들어, 드릴링 및 탐사 장비, 금속 및 광산, 파이프 및 밸브 제조, 화학 물질 공급업체, 엔지니어링, 조달 및 건설(EPC) 회사 및 유틸리티가 포함되지만 이에 국한되지 는 않습니다.** |
| **직접 운영** | **탐구 (상류)** | **항공 조사, 지진 시험, 탐사 시추를 포함한 자원 조사.** |
| **개발 (상류)** | **석유 및 가스전의 설계, 계획 및 건설(가공 및 작업자 시설 포함)** |
| **생산 (상류)** | **해안 또는 해상 매장지에서 석유와 가스를 추출하고 석유, 가스 및 물을 분리합니다(예: 오일샌드 채굴).** |
| **직접 운영** | **정제**  **(내의 한복판)** | **석유를 정제하여 석유제품으로 만들고, 이를 연료나 화학물질의 원료 로 사용하는 과정입니다.** |
| **처리 중**  **(내의 한복판)** | **가스를 파이프 품질의 천연가스 및 천연가스 액체(액화천연가스(LNG) 포함) 로 처리하며, 탄화수소 및 유체도 제거합니다.** |
| **운송**  **(내의 한복판)** | **석유와 가스(LNG 포함)의 해상 및 육상 운송.** |
| **저장 및 파이프라인 (내의 한복판)** | **석유와 가스를 탱크와 선박에 분배하고 저장하며, 해상 및 육상 파이프라인을 통 해 분배합니다.** |
| **하류 (고객)** | **판매 및 마케팅 (하류)** | **예를 들어 연료, 소매용 가스, 특수 화학 제품, 석유화학 제품, 폴리머 생산에 사 용되는 투입물 등의 목적으로 석유 및 가스 제품을 판매하는 경우.** |
| **수명의 끝** | **폐쇄 및 복권 (수명의 끝)** | **자산, 시설 및 부지의 폐쇄, 해체, 철거, 처분 또는 수정.** |

**출처: GRI(2021)GRI** [**11: 석유 및 가스 부문 2021 . 이피에**](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/)**카 (2020)상류 석**[**유 및 가스 산업의 환경 관리 .**](https://www.ipieca.org/resources/environmental-management-in-the-upstream-oil-and-gas-industry)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**9**

**2024년 6월**

여기에서 상류 및 하류 가치 사슬이라는 용어는 각각 공급업체와 관련된 활동을 의미하며 회사에서 생산 한 제품의 판매, 사용 및 수명 종료와 관련됩니다.TNFD 용어 와이. 이는 석유 및 가스 상류, 중류 및 하류 하위 부문과는 다릅니다. 이 모든 [부문은 TNFD 정](https://tnfd.global/publication/glossary/)의에 따라 부문의 직접 운영에 속합니다(표 3). TNFD 지침을 사용하는 조직은 TNFD 가치 사슬 정의를 사용하여 상류 및 하류를 해석해야 합니다.

표 3: 가치 사슬 정의

|  |  |
| --- | --- |
| **TNFD 정의** | **석유 및 가스 활동** |
| **상류: 상품이나 물품의 조달, 상품을 시설로 운송하는 등 공급업체와 관련된 모든 활동.** |  |
| **직접 운영: 회사가 운영상 또는 재정적으로 통제하는 모든 활** | **상류 석유 및 가스: 석유와 가스의 위치, 탐사 및 추출과 관련된** |
| **동과 사이트.** | **활동.** |
|  | **중류 석유 및 가스: 석유 및 가스 제품의 운송, 보관, 정제 및** |
|  | **가공과 관련된 활동.** |
|  | **하류: 석유와 가스에서 파생된 제품의 판매 및 마케팅** |
|  | **과 관련된 활동.** |
| **하류: 회사에서 생산한 제품 및 서비스의 판매와 관련된 모든 활 동. 여기에는 회수, 재활용 및 최종 처분을 포함한 제품의 사용 및 재사용과 수명 종료가 포함됩니다.** |  |

해체 및 폐쇄

범위 설정 단계에서는 해체 활동과 시설 해체도 고려해야 합니다. 석유 및 가스 시설은 제대로 관리하지 않 으면 운영을 중단한 후에도 지속적인 환경적 영향을 미칠 수 있습니다. 이는 토양 및 수질 오염, 지형 변화, 생물다양성 및 야생동물의 교란으로 나타날 수 있습니다. 폐쇄 프로세스는 지역 사회에 지속적인 결과를 초 래할 수도 있습니다. 부적절한 시설 폐쇄 및 현장 복구는 토지를 다른 생산적 용도에 부적합하게 만들어 오 염이나 유해 물질의 존재로 인해 건강 및 안전 위험을 초래할 수 있습니다.

해상 구조물의 해체 및 해체는 크기, 무게 및 외딴 위치로 인해 고유한 과제를 안겨줍니다. 어떤 경우 에는 구조물을 그대로 두기도 합니다.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**10**

**2024년 6월**

퇴역 후에는 부식으로 인한 해양 오염, 생태계 변화, 어업 장비 손상, 선박 항해 위험 등의 문제가 발생할 수 있습니다.2

마찬가지로, 소유하거나 임대하는 토지의 시설이 폐쇄되면 부지 복구 및 재생의 기회가 생길 수 도 있습니다.

온실 가스 배출을 줄이고 저탄소 경제로 전환해야 한다는 명령으로 인해 시설 폐쇄가 더 빈번해질 것으로 예상되며, 폐쇄 이후를 포함한 시설의 전체 수명 주기에 걸쳐 연관된 자연 관련 의존성, 영향, 위험 및 기회 를 고려하는 것의 중요성이 부각됩니다.

범위 설정 시 가치 사슬 고려 사항

석유 및 가스 부문 조직은 여러 다른 사이트에서 운영될 수 있으며 가치 사슬 전반에 걸쳐 상당한 잠재적 자연 관련 종속성과 영향을 가진 여러 다른 공급업체와 소비자를 가질 수 있습니다. 따라서 석유 및 가스 조직은 소수의 우선 순위가 높은 사이트와 가치 사슬의 중요한 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회가 발 생할 가능성이 가장 높은 영역과 같이 관리 가능한 시작점을 만들기 위해 좁은 범위에서 시작하기로 선택 할 수 있습니다. LEAP 접근 방식은 확립된 위험 관리 프로세스 및 기업 보고 주기에 따라 반복적인 프로세 스로 설계되었으며 조직은 프로세스 적용에 대한 경험과 성숙도를 얻으면서 시간이 지남에 따라 평가의 폭과 깊이를 확장해야 합니다. 추가 지침은 다음에서 제공됩니다.가치 사슬에 대한 TNFD 지침 .

1. **GRI(2021)GR**[**I 11: 석유 및 가스 부문 2021 .**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**11**

**2024년 6월**



**평가하다**

**평가하다**

**준비하다**

**위치하고 있다**

## 조직의 자연과의 인터페이스를 찾으세요

이 섹션에서는 LEAP 접근 방식의 위치 찾기 단계에서 석유 및 가스 부문 조직에 도움이 되는 추가 지침 을 제공합니다.

 L1: 비즈니스 모델과 가치 사슬의 범위 안내 질문:

### 우리 조직의 활동은 부문별, 가치 사슬별, 지역별로 어떻게 이루어집니까?

**우리의 직접적인 사업은 어디에서 이루어집니까?**

추가적인 업종별 정보는 이 문서의 범위 섹션을 참조하세요.

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

 L2: 의존성 및 영향 스크리닝 지도 질문:

### 이러한 부문, 가치 사슬 및 직접 운영 중 어느 부문이 자연에 중간 정도와 높은 수준의 의존성과 영향을 미칠 가능성이 있습니까?

표 4a, 4b, 5a 및 5b는 일반적으로 석유 및 가스 부문과 관련된 영향 요인 및 생태계 서비스의 예를 보 여줍니다. 이러한 표는 조직의 가치 사슬 활동을 잠재적으로 중간 및 높은 영향과 자연에 대한 의존성에 대해 선별하는 데 도움이 될 수 있습니다.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**12**

**2024년 6월**

표 4a: 석유 및 가스 부문이 일반적으로 의존하는 생태계 서비스의 중요성 등급(ENCORE 2018-2023 버전 기반)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **생태계 서비스 범주** | **생태계 서비스** | **채광에이** | **장비**  **및 서비스** | **탐구** | **생산** | **정제** | **저장 및 운송** | **가스 분포**  **그리고 소매** |
| **직접 물리적**  **입력** | **지하수** | **높은** | **중간** |  | **낮은** | **낮은** |  |  |
| **표면수** | **높은** | **중간** |  | **낮은** | **낮음-중간비** |  |  |
| **활성화 생산 프로세스** | **통풍** |  | **낮은** |  |  |  |  |  |
| **물 흐름 유지 관리** | **높은** | **중간** |  |  |  |  | **낮은** |
| **수질** |  | **낮은** |  |  | **낮은** |  | **낮은** |
| **직접적인 완화**  **영향** | **생물학적 치료** |  |  |  | **낮은** | **낮은** |  |  |
| **감각의 중재**  **영향** |  | **중간** |  |  |  |  |  |
| **대기에 의한 희석 그리고 생태계** |  | **낮은** |  |  |  |  |  |
| **여과법** |  | **낮은** |  | **낮은** | **낮은** |  | **낮은** |
| **보호하다 분열** | **기후 규제** | **높은** | **낮은** | **중간** | **낮은** | **낮은** | **중간** | **중간** |
| **홍수와 폭풍**  **보호** |  | **중간** | **낮은** | **낮은** | **중간** | **중간** | **중간** |
| **대량 안정화 및 침식 방지** |  | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **높은** | **높은** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**13**

**2024년 6월**

**노트**

1. **채굴에는 현재 석탄 및 소비 연료 채굴이 포함됩니다. 다른 공급망 요소는 평가되지 않았습니다.**
2. **정제 과정은 물에 크게 의존합니다.**

- **WBCSD 회원들의 견해가 ENCORE와 다르다는 것을 나타냅니다.**

**데이터가 제공된 생태계 서비스만 표시됩니다. 이 표의 출처에서 사용하는 생태계 서비스 분류는 다른 TNFD 지침에서 사용하는 분류와 다릅니다(유엔 SEEA ). 이러한 분류에 대한 대응 매핑은 다 음에서 사용할 수 있습니다.**[**유엔 SEEA**](https://seea.un.org/ecosystem-accounting) **.**

**출처: WBCSD(2023)자연 긍**[**정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 ; 2018-2023 버전의연**](https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/17119/241647/1)**주 지식기반**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**14**

**2024년 6월**

표 4b: 석유 및 가스 부문이 일반적으로 의존하는 생태계 서비스의 중요성 등급(ENCORE 2024 버전 기반)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ISIC 그룹/클래스** | **추출 원유** | **추출 천연가스** | **지원하다 활동을 위한 석유와 천연가스 추출** | **제조 세련된 석유 제품** | **제조**  **가스; 유통 기체 연료의 메인을 통해** |
| **공급 서비스** | **유전물질** | **없음** | **없음** | **매우 낮음** | **없음** | **없음** |
| **상수도** | **중간** | **낮은** | **중간** | **낮은** | **매우 낮음** |
| **기타 프로비저닝 서비스** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **바이오매스 공급** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **규제 및 유지 서비스** | **글로벌 기후 규제** | **높은** | **높은** | **낮은** | **매우 낮음** | **매우 낮음** |
| **고형폐기물 정화** | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **낮은** |
| **토양 및 퇴적물 유지** | **낮은** | **낮은** | **중간** | **중간** | **낮은** |
| **물 정화** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **높은** | **중간** |
| **토양 품질 규제** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **기타 규제 및 유지 보수 서비스** | **중간** | **중간** | **매우 낮음** | **낮은** | **없음** |
| **생물학적 제어** | **없음** | **없음** | **매우 낮음** | **없음** | **없음** |
| **공기 여과** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** |
| **홍수 완화** | **높은** | **높은** | **낮은** | **중간** | **매우 낮음** |
| **보육원 개체 수와 서식지 유지** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**15**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ISIC 그룹/클래스** | **추출 원유** | **추출 천연가스** | **지원하다 활동을 위한 석유와 천연가스 추출** | **제조 세련된 석유 제품** | **제조**  **가스; 유통 기체 연료의 메인을 통해** |
| **규제 및 유지 서비스 계속되는** | **소음 감쇠** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **매우 낮음** |
| **기타 규제 및 유지 보수 서비스** | **낮은** | **낮은** | **매우 낮음** | **없음** | **없음** |
| **지역적(미시 및 중간) 기후 조절** | **낮은** | **낮은** | **매우 낮음** | **낮은** | **낮은** |
| **수분** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **폭풍 완화** | **낮은** | **낮은** | **매우 낮음** | **중간** | **매우 낮음** |
| **물 흐름 조절** | **중간** | **중간** | **중간** | **중간** | **매우 낮음** |
| **강수 패턴 조절** | **엔디(ND)** | **엔디(ND)** | **높은** | **없음** | **중간** |
| **문화 서비스** | | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |

**N/A = 해당없음**

**ND = 데이터 없음**

**출처: ENCORE Partners(Global Canopy, UNEP FI 및 UNEP-WCMC)(미발표, 2024년 예 ). ENCORE: 자연 자본 기회, 위험 및**

**노출. 영국 케임브리지: ENCORE Partners. 다음에서 이용 가능:https://**[**encorenature.org .**](https://encorenature.org/) **DOI:https://**[**doi.org/10.34892/dz3x-y059 .**](https://doi.org/10.34892/dz3x-y059)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**16**

**2024년 6월**

표 5a: 석유 및 가스 부문에 일반적으로 관련된 임팩트 드라이버에 대한 중요성 등급(ENCORE 2018-2023 버전 기반)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **운전자**  **자연의 변화** | **임팩트 드라이버** | **채광에이** | **공급 체인과 소싱비** | **장비 그리고 서비스** | **탐구** | **생산** | **정제** | **저장 및 수송** | **가스 분포**  **그리고 소매** |
| **육지, 담수 그리고 바다 이용 변화** | **육지 생태계 이용** | **매우 높음** | **중간** |  | **높은** | **높은** | **높은이자형** | **높은** | **높은** |
| **담수**  **생태계 이용** | **높은** | **중간** |  | **높은** | **높은** |  | **높은** |  |
| **해양 생태계 이용** | **높음‒매우**  **높은기음** | **높은** |  | **중간** | **매우 높음** |  | **높은** | **높은** |
| **기후 변화** | **온실가스 배출량** | **높은** | **매우 높음** | **높은** | **높은** | **높은** | **높은** | **높은** | **높은** |
| **오염/ 오염 제거** | **비 GHG 대기 오염 물질** | **높은** | **중간** | **중간** | **높은** | **높은** | **높은** | **높은나** |  |
| **수질 오염 물질** | **높은** | **중간** | **높은** | **높은** | **높은** | **변하기 쉬운에프** | **변하기 쉬운제이** |  |
| **토양 오염 물질** | **높은** | **중간** | **높은** | **높은** | **높은** | **변하기 쉬운에프** | **낮은** |  |
| **고형폐기물** | **높은** | **중간** | **높은** | **높은** | **높은** | **g** |  | **중간** |
| **방해** | **높은** | **높은** | **중간** | **높은** | **높은** | **시간** | **변하기 쉬운케이** |  |
| **자원 사용/**  **채움** | **물 사용** | **매우 높음** | **높은** | **높은** | **매우 높음디** | **매우 높음디** | **매우 높음** | **높은** |  |
| **침습적 외계종 소개/ 제거** | **소개**  **침입 외래종** | **중간** |  |  |  |  | **낮은** | **변하기 쉬운케이** |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**17**

**2024년 6월**

**노트**

1. **여기의 채굴은 석탄과 소비 연료의 추출을 포함합니다.**
2. **채굴 외에 직접 운영에 사용되는 장비 및 자재의 조달도 포함됩니다.**
3. **회사의 가치 사슬에 적용 가능한 경우, 등급은 에너지 전환을 위한 원자재와 관련된 새로운 이슈로서 심해 채굴을 고려해야 합니다.**
4. **탐사 및 시추 방법에 따라 더 많거나 적은 양의 물이 사용됩니다. 회사 특성에 따라 다릅니다.**
5. **정유소는 당한 토지 면적을 차지합니다.**
6. **유출이나 누출의 경우 매우 높을 수 있습니다.**
7. **측정해야 함. 석유 및 가스 생산은 또한 고형 폐기물(오일 슬러지, 소모된 촉매 등)을 발생시킵니다.**
8. **측정해야 함. 정유소는 일반적으로 훨씬 더 집중된 시설이기 때문에 탐사/생산 시설보다 더 큰 소음/조명 교란을 일으킬 가능성이 더 큽니다.**
9. **운송은 중유 사용으로 인해 입자 물질 배출의 주요 원인 중 하나입니다.**
10. **물 오염 물질은 특히 운송으로 인한 누출이나 오일 유출의 경우 매우 높습니다.**
11. **높거나 매우 높음, 특히 운송비에서.**

- **WBCSD 회원들의 견해가 ENCORE와 다르다는 것을 나타냅니다.**

**출처: WBCSD(2023)자연 긍**[**정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 ; 2018-2023 버전의연**](https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/17119/241647/1)**주 지식기반**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**18**

**2024년 6월**

표 5b: 석유 및 가스 부문에 일반적으로 관련된 임팩트 드라이버에 대한 중요성 등급(ENCORE 2024 버전 기반)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ISIC 그룹/클래스** | **추출 원유의 석유** | **추출 천연가스** | **지원하다 활동을 위한 석유와 천연가스 추출** | **제조 세련된 석유 제품** | **제조 가스의; 분포 기체 연료**  **메인을 통해** |
| **육지, 담수 및 해양 이용 변화** | **토지이용면적** | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **낮은** | **중간** |
| **담수 사용 지역** | **매우 높음** | **높은** | **중간** | **없음** | **중간** |
| **해저이용면적** | **매우 높음** | **높은** | **중간** | **없음** | **없음** |
| **기후 변화** | **GHG 배출** | **높은** | **높은** | **중간** | **중간** | **높은** |
| **오염/오염**  **제거** | **방해(예: 소음, 빛)** | **매우 높음** | **높은** | **매우 높음** | **매우 높음** | **중간** |
| **비 GHG 대기 오염 물질 배출** | **중간** | **높은** | **중간** | **높은** | **중간** |
| **독성 토양 및 수질 오염 물질 배출** | **매우 높음** | **높은** | **매우 높음** | **매우 높음** | **매우 높음** |
| **영양토양 및 수질 오염물질 배출** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **고형폐기물의 발생 및 방출** | **낮은** | **중간** | **낮은** | **중간** | **낮은** |
| **자원 사용/**  **채움** | **기타 생물 자원 추출(예: 물고기, 목재)** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **기타 비생물 자원 추출** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** | **없음** |
| **물 사용량** | **낮은** | **중간** | **낮은** | **낮은** | **낮은** |
| **침입 외래종 소개/제거** | **침입종의 도입** | **낮은** | **매우 낮음** | **매우 낮음** | **없음** | **없음** |

**N/A = 해당 없음. ND = 데이터 없음**

**출처: ENCORE Partners(Global Canopy, UNEP FI, UNEP-WCMC)(미발표, 2024년 예 ). ENCORE: Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure. 영국 케 임브리지: ENCORE Partners. 다음에서 이용 가능:https://encorenature.org** [**. DOI:https://**](https://encorenature.org/)**doi.org/**[**10.34892/dz3x-y059 .**](https://doi.org/10.34892/dz3x-y059)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**19**

**2024년 6월**

 L3: 자연과의 인터페이스 안내 질문:

### 중간 및 높은 의존성과 영향을 미칠 가능성이 있는 부문, 가치 사슬 및 직접 운영은 어디에 위치하고 있습 니까?

**우리의 직접적인 운영, 중간 및 높은 의존도, 영향 가치 사슬 및 부문은 어떤 생물군계와 특정 생태계 와 호 작용합니까?**

중간 및 높은 종속성과 영향이 있는 운영이 포함된 위치를 식별할 때 조직은 다음 위치를 포함해야 합니다.

* **이전에 중대한 운영 사고가 발생한 경우**
* **자산 무결성 및 중대한 사고 관리(오일샌드 채굴 활동과 관련된 미처리 시설 포함)와 관련하 여 높은 수준의 위험이 있음**
* **원주민 및 지역 사회 보호 구역(ICCA)과 같은 원주민 영토 내부 또는 인근 지역에서의 활동**
* **원주민 땅, ICCAs 또는 갈등 지역 또는 그 근처에 입증되거나 추정되는 보호구역이 있는 경우**
* **특히 환경적 관점에서 관리하기 어렵거나 비용이 많이 드는 해체와 관련된 것**
* **회피 조치 또는 쇄 조치를 통해 보호됨**
* **현장 복구 조치 또는 오프셋 조치를 통해 복구됨.**

류와 하류의 위치를 식별할 때 조직은 유통 및 운송을 위한 가스 파이프라인과 같은 네트워크 자산이 장거리를 커버할 수 있다는 점을 고려해야 합니다. 파이프라인과 기타 선형 자산을 개별 지점이 아닌 선 으로 간주하는 것이 중요합니다. 파이프라인이 수백 킬로미터 길이일 때 종종 여러 생물군과 많은 생태계 를 통과하는데, 이는 다양한 생태계 무결성, 생물다양성에 대한 중요성 및 수자원 위험을 가질 수 있습니 다.

조직은 가치 사슬과 관련 활동 전반에 걸쳐 자연과의 특정 인터페이스에 연결된 모든 적용 가능한 생물군 계를 검토해야 하며, 해당 생물군계에 당한 의존성과 영향이 존재하는 경우 이를 검토해야 합니다.

조직은 또한 다음을 참조할 수 있습니다.[TNFD 바이옴 가이드 생물](https://tnfd.global/publication/guidance-by-biome/)군계와의 인터페이스를 분석 할 때 추가 지침을 제공합니다.

 L4: 민감한 위치와의 인터페이스 안내 질문:

### 우리 조직의 활동이 중간 및 높은 의존성과 영향 가치 사슬과 부문에서 이루어지는 경우, 이 중 어느 부분이 생태적으로 민감한 지역에 있습니까?

**우리의 직접적인 운영 중 어떤 곳이 민감한 지역에 있습니까?**

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**20**

**2024년 6월**



**위치하고 있다**

**평가하다**

**준비하다**

**평가하다**

## 자연에 대한 의존성과 영향 평가

이 섹션에서는 석유 및 가스 부문 조직이 LEAP 접근 방식의 평가 단계를 수행하는 데 도움이 되는 추가 지침을 제공합니다.

 E1: 환경 자산, 생태계 서비스 및 영향 요인 식별 안내 질문:

### 분석해야 할 부문, 사업 프로세스 또는 활동은 무엇입니까?

**이러한 부문, 사업 프로세스, 활동 및 평가 위치와 관련된 환경 자산, 생태계 서비스 및 영향 요인은 무엇입 니까?**

구성 요소 E1 및 E2에 대한 지침은 E2에 함께 제공됩니다.

 E2: 종속성 및 영향 식별 지도 질문:

**우리는 자연에 어떤 의존성을 가지고 있으며, 자연에 어떤 영향을 미치고 있는가?**

**종속성**

표 6은 석유 및 가스 부문 조직이 의존할 수 있는 생태계 서비스의 예시를 제공합니다. 조직은 이 비철저한 목록과 표 5에 나열된 목록, 그리고 기타 출처와 내부 평가를 참고하여 자연에 대한 의존도를 파악하는 것이 좋습니다.Ipieca의 생태계 서비스 지침: 생물다양성 및 생태계 서비스 체크리스트 또한 석유 및 가스 부문 조직에 유용한 참고 자료를 제공합니다.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**21**

**2024년 6월**

표 6: 석유 및 가스 부문의 종속성 경로 예



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **사업 활동** | **생태계 서비스** | **설명적인 예** |
| **운송**  **(내의 한복판)** | **토양 및 퇴적물**  **보유** | **효과적인 토양 및 퇴적물 보존은 토양 침식과 산사태 위험을 줄여, 석유 및 가스 파이프라인을 통한 운송 인프라를 지원할 수 있습니다.** |
| **생산 (류)** | **세계 기후**  **규제** | **안정적인 기후는 허리케인과 같은 극심한 기 현 의 빈도와 심각성을 줄여 해 및 해안 작업을 방해하는 것을 줄입니다.** |
| **생산** | **수도** | **물 공급은 유압 파쇄, 가공 및 냉각을 포함한 다양한 석유 및 가스 작업에 필** |
| **(류)** |  | **수적입니다. 예를 들어, 유압 파쇄에서는 물을 모래와 화학 물질과 섞어 고** |
| **처리 중** |  | **압으로 지층에 주입하여 암석의 작은 균열을 만듭니다.** |
| **(내의 한복판)** |  |  |
| **생산 (류)** | **물 흐름 조절** | **습지 등 생태계의 물 흐름 조절은 석유 및 가스 생산 작업에 필요한 물의 양 과 공급 시기를 관리하는 데 필수적이며, 석유 및 가스 생산 활동으로 인해 발생하는 폐수를 방출 또는 재사용하기 전에 처리하는 데 도움이 될 수 있 는 자연적 물 정화 과정에서 핵심적인 역할을 합니다.** |
| **저장(중간)** | **고형폐기물 정화/희석 생태계에 의해** | **습지와 같은 생태계는 파이프라인 시스템과 저장 탱크에서 누출되거나 방출될 수 있는 예 치 못한 오염물질을 걸러내고 분해합니다.** |
| **운송,**  **저장(중간)** | **폭풍과 홍수**  **보호** | **해안 및 강변 생태계는 파이프라인 및 저장 시설과 같은 중요한 인프라 에 미치는 폭풍과 홍수의 영향을 완화하는 데 도움이 됩니다.** |
| **영업 및 마케팅**  **(하류)** | **공기 여과** | **도시 녹지와 기타 식생 지역은 오염 물질을 흡수하고 공기 질을 개선하는 데 도움이 되며, 이는 도시 인구의 건강을 유지하고 화석 연료 연소와 관련 된 배출물의 사회적 및 환경적 영향을 줄이는 데 중요합니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**22**

**2024년 6월**

**영향**

석유 및 가스 작업은 주변 환경에 다양한 압력을 가하여 자연에 즉각적이고 장기적인 영향을 미칩니다. 이러 한 영향은 직접적, 간접적, 누적적일 수 있으며, 종종 직접 활동의 운영 장소와 지리적 경계를 훨씬 넘어 확 장됩니다.3

조직은 영향력 영역을 이해하려고 노력해야 하며, 활동 및/또는 자산의 특성과 생물 군계에 따라 영역의 크기가 달라질 수 있다는 점에 유의해야 합니다. 조직의 영향력 영역이 다른 조직의 영향력 영역과 겹치 는 경우 누적 영향도 고려해야 합니다. 이를 통해 조직은 운영에 의해 영향을 받고 의존하는 영역의 유형 과 범위와 다른 이해 관계자와의 참여 필요성을 매핑할 수 있습니다.

화석 연료 추출은 종종 생물다양성과 보존 중요성이 높은 지역에서 이루어지며, 잠재적으로 자연 서식지 의 손실과 훼손으로 이어져 관련 종에 영향을 미칩니다. 석유 및 가스 활동은 또한 동물 사망, 서식지 단편 화 및 전환, 침입종 및 병원균의 도입으로 이어질 수 있습니다. 이러한 효과는 차례로 생태계 서비스의 가 용성과 품질을 제한하여 원주민, 지역 사회 및 이해 관계자의 복지와 생계에 영향을 미칠 수 있습니다.

영향을 식별할 때, 석유 및 가스 부문의 조직은 표 7에 제시된 비철저한 목록을 고려해야 합니다. 이러한 영 향 요인은 석유 및 가스 활동이 보호 구역이나 생물 다양성이 높은 지역에 영향을 미칠 때 특히 두드러집니 다. 조직은 추가 지침을 위해 TCFD 권장 사항과 관련 GRI 및 SASB 표준을 참조하는 것이 유용할 수 있습 니다.4

1. **영향권에 대한 지침을 참조하세요.자연 관련 문제 식**[**별 및 평가에 대한 TNFD 지침: LEAP 접근 방식 .**](https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Guidance_on_the_identification_and_assessment_of_nature-related_Issues_The_TNFD_LEAP_approach_V1.1_October2023.pdf?v=1698403116)
2. **TCFD(2017)기**[**후 관련 재무 정보 공개에 관한 태스크포스의 권장 사항 ; GRI (2021)GRI 11: 석유 및 가**](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf)**스 부문 2021 ;석**[**유 및 가**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)[**스 - 탐사 및 생산 SASB 표**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)**준**[**(버전 2023-12) .**](https://sasb.org/standards/download/results/)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**23**

**2024년 6월**

표 7: 석유 및 가스 부문의 영향 경로 예

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **육지/물/ 바다 이용 변화** | **땅 생태계 사용** | **생산 개발** | **건설 및 표면 채굴, 류 생산을 위한 현장 준비. 여기에는 지진 테스트, 드릴링, 자산 및 시설 건설, 인프라 개발, 파이프라인 설 치 및 도로 건설이 포함됩니다.** | **생태계 범위의 직접적인 감소.**  **이러한 감소된 범위, 훼손, 파편화로 인해 생태계와 생태 기능이 붕 괴됩니다.** |
|  |  |  | **계획되지 않은 사건으로 인한 화재.** | **종의 직접적인 사망.** |
|  |  |  | **서식지를 분열시키고 다른 부문에서 더 많은 접근을 용이하게 하는 새로운 접근 경로. 쉽게 접근할 수 있는 석유 및 가스 자원의 고갈은 이러한 접근을 더욱 먼 지역으로 몰고 간다.** | **서식지 단편화로 인해 먹이와 번식 패턴이 훼손됩니다.**  **탄소 흡수원이 고갈되어 기후 변화에 영향을 미칩니다.** |
|  | **담수 생태계 사용** | **탐구**  **생산** | **탐사, 생산, 정제 및 류 활동의 일환으로 담수 서식지가 점유되 고 고갈됩니다.** | **공간의 감소, 생태 통로의 붕괴, 생태계의 단편화와 수문학적, 유압 적 특성의 변화로 인해 지역 식물 과 동물 이 옮겨갈 수 있습니 다.** |
|  |  | **정제** |  |  |
|  |  |  |  | **의도적 또는 의도치 않은 물과 침전물 방출, 유출 및 누수로 인해 수 질이 변화합니다.** |
|  | **대양 생태계 사용** | **탐구 개발**  **생산** | **해 건설, 심해 채굴, 해 구조물의 시추 및 기초 공사.** | **해양 및 해저 서식지의 변화 및 파괴.**  **부유 퇴적물의 증가와 그에 따른 퇴적, 유출, 누수 및 폐수 방류 로 인해 수질이 저하됩니다.** |
|  |  |  |  | **인프라의 존재로 인해 해안 과정이 변화합니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**24**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **기후** | **온실 가스** | **모든 활동** | **이 부문의 활동과 석유 및 가스 제품 사용은 이산화탄소(CO)와 메** | **TCFD, GRI 및 SASB 표준을 참조하세요.5** |
| **변화** | **배출** |  | **탄(CH) 방출에 당히 기여합니다. 석유 및 가스 활동에서 비롯된**  **다른 2GHG에는 에탄(CH), 아4 산화질소(NO), 수소불화탄소** |  |
|  |  |  | **(HFC), 과불화탄소(PFC), 육불화황(SF) 및2 삼6 불화질소(NF)가** |  |
|  |  |  | **포함2 됩니다.** |  |
|  |  |  | **6** |  |
|  |  |  | **3** |  |
| **오염/ 오염 제거** | **모든 오염 물질** | **생산**  **운송 및 분포** | **환경으로의 유출 및 탄화수소의 통제 또는 봉쇄 실, 우물 폭발, 폭발, 화재, 예 치 못한 공장 중단 및 정지, 오일샌드와 관련된 운 영에서 테일링 댐의 고장과 같은 사건을 포함하는 중대한 사고. 이 는 감지되지 않은 장비 고장의 결과이거나 해 , 도로, 철도 또는 파이프라인을 통한 석유 및 가스 운송 중에 발생할 수 있습니다.** | **환경으로의 유출과 중대한 사고는 근로자, 지역사회, 환경 및 조 직의 자산에 당한 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 이러한 사 고는 사망 및 부 으로 확대되어 종종 공기, 토양 및 물의 오염으 로 이어집니다.** |
|  |  |  |  | **중대한 사건은 생태계와 서식지의 악화를 유발할 수 있으며, 동물의 생명이 크게 손실될 수 있습니다. 그로 인한 영향은 어업 및 농업과 같이 이러한 환경 자산에 의존하는 다른 경제 활동을 방해하여 생계 에 영향을 미치고 식품 안전과 보안을 위협할 수 있습니다.** |

1. **TCFD(2017) 기후 관련 재무 정보 공개에 관한 태스크포스 권장 사항; GRI(2021)GRI 11: 석유 및 가스 부문 2021 ;** [**SASB(2023)석유 및 가스 탐사 및 생산**](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/) **표준 .**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**25**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **비 GHG 대기 오염 물질** | **생산 정제 처리 중** | **석유 및 가스 부문과 석유 및 가스의 연소는 황산화물(SO3), 질소 산화물(NO3), 미세먼지(PM), 휘발성 유기 화합물(VOC) 및 벤젠 과 황화수소와엑스같은 유해 대기 오염 물질엑(스HAP)을 포함한 대기 오 염 물질의 주요 발생원입니다.**  **직접 운영과 류 채굴 및 공급망 조달 활동에서 광석, 폐석 및 제품 을 대량으로 운송하고 비축하는 것은 먼지 발생과 관련이 있습니다.**  **류 채굴 활동:**   * **폭파로 인해 돌, 먼지 입자 및 유독 가스가 날아옵니다.** * **가공 및 정제 중 스택을 통한 공기 독소 방출** * **시안화물(금속 용출에 사용되는 독성 화합물이며 증발하기 쉬 움)의 국지적 대기 방출.** | **배출물은 깨끗한 공기 공급을 방해하고, 특히 취약 계층의 건강에 부정적인 영향을 미칩니다. NO와 SO의 배출은 수역의 화학을 변 화시켜 육 및 수생 생물에 부정적엑인스 영향을엑미스칠 수 있습니다. 즉, 동물과 식물의 성장, 수확량 및 면역력이 감소하고 산성비와 해양 산성화에 기여합니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**26**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **물**  **오염 물질** | **생산**  **운송 및 분포**  **정제 처리 중** | **생산수와 공정 폐수에는 일반적으로 탄화수소, 화학 물질 또는 기 타 유해 물질이 포함되어 있습니다. 류 활동에서는 산성화된 폐 수 또는 고농도의 중금속 및 기타 독성 화학 물질(예: 황산, 시안화 물, 수은, 비소)이 포함된 물이 침출될 수 있습니다.**  **수질 오염은 물 배출, 시추 폐기물 처리, 저장 장소, 파이프라인 및 자동차 운송에서 유출 및 누출을 통해 발생할 수 있습니다. 또한 시 추 유체를 우물에 주입하고 수압 파쇄에서 유출되어 오염 물질이 스며들고 지하수 오염이 발생할 수도 있습니다. 염수 저장 댐은 지 하수 오염과 관련이 있을 수 있습니다. 해 작업에서 시추 유체는 규정 및 대체 배출구에 따라 수역이나 바다로 배출될 수 있습니다.**  **또한, 폐수 처리가 부적절하거나 운송 사고로 인한 유류 유출, 파이 프라인 파열, 침투, 오일샌드 테일링 댐의 파손 또는 제조에 사용된 재료와 물질의 침전으로 인해 수질 오염이 발생할 수 있습니다.** | **이러한 활동은 표면수, 지하수 및 해수의 질에 영향을 미칠 가능성 이 있습니다. 이는 수생 서식지의 독성을 증가시켜 생태계와 생물 다양성에 장기적 결과를 초래하고, 인간 건강, 개발 및 식량 안보에 부정적인 영향을 미칩니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**27**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **물**  **오염 물질** | **생산 정제**  **운송 및 분포**  **저장** | **생산수와 공정 폐수에는 일반적으로 탄화수소, 화학 물질 또는 기 타 유해 물질이 포함되어 있습니다. 류 활동에서는 산성화된 폐 수 또는 고농도의 중금속 및 기타 독성 화학 물질(예: 황산, 시안화 물, 수은, 비소)이 포함된 물이 침출될 수 있습니다.**  **수질 오염은 물 배출, 시추 폐기물 처리, 저장 장소, 파이프라인 및 자동차 운송에서 유출 및 누출을 통해 발생할 수 있습니다. 또한 시 추 유체를 우물에 주입하고 수압 파쇄에서 유출되어 오염 물질이 스며들고 지하수 오염이 발생할 수도 있습니다. 염수 저장 댐은 지 하수 오염과 관련이 있을 수 있습니다. 해 작업에서 시추 유체는 규정 및 대체 배출구에 따라 수역이나 바다로 배출될 수 있습니다.**  **또한, 폐수 처리가 부적절하거나 운송 사고로 인한 유류 유출, 파이 프라인 파열, 침투, 오일샌드 테일링 댐의 파손 또는 제조에 사용된 재료와 물질의 침전으로 인해 수질 오염이 발생할 수 있습니다.** | **이러한 활동은 표면수, 지하수 및 해수의 질에 영향을 미칠 가능성 이 있습니다. 이는 수생 서식지의 독성을 증가시켜 생태계와 생물 다양성에 장기적 결과를 초래하고, 인간 건강, 개발 및 식량 안보에 부정적인 영향을 미칩니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**28**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **토양**  **오염 물질** | **생산 저장** | **위험 물질의 보관이나 누출은 토양 오염에 직접적으로 기여할 수 있습니다. 류에서 채굴 활동은 먼지 구름과 미네랄 침전에 기여할 수 있습니다.**  **개간된 토지는 토양 침식에 대한 취약성을 증가시킵니다. 류 의 비축물과 암석 더미도 침식에 기여할 수 있습니다.** | **오염으로 인해 토양이 토종 식물에 적합하지 않게 될 수 있습니 다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**29**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **고형폐기물** | **탐구 그리고 생산**  **처리 중 정제**  **폐쇄 및 복권** | **석유 및 가스 생산 작업은 일반적으로 유해 물질을 포함한 당량의 폐기물을 생성합니다.**  **주요 폐기물 출처는 석유 및 가스의 추출 및 처리에서 비롯되며, 드 릴링 머드, 절삭물, 스케일 및 슬러지로 구성됩니다. 이러한 폐기물 흐름에는 화학 첨가물, 탄화수소, 금속, 자연적으로 발생하는 방사 성 물질(NORM) 및 염이 포함될 수 있습니다.**  **오일샌드 채굴에서 나오는 테일링에는 탄화수소와 중금속을 포 함한 대량의 유해 폐기물이 포함되어 있습니다. 테일링 연못은 침출, 누출 및 댐 붕괴의 위험이 있으며, 주변 환경과 지하수를 오 염시킵니다.**  **기타 폐기물로는 타이어, 용기, 사용되지 않은 위험 물질 등 이 있습니다.**  **폐쇄 및 복구 활동에는 폐기된 구조물과 장비에서 나온 위험 물질과 재료를 처리하는 작업이 포함됩니다.**  **석유 및 가스 활동으로 인해 발생하는 일반적인 폐기물로는 폐유, 건설 잔해물, 가정 및 사무실 폐기물 등이 있습니다.** | **폐기물은 토양, 표면수, 지하수 및 해수에 오염 물질을 유입 할 수 있습니다. 이는 토양 및 수질 화학 균형과 지형학적 환경 구조를 변경할 수 있습니다.**  **이는 식물과 동물 종, 그리고 인간의 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 토지 생산성의 손실과 침식으로 이어질 수 있습니다. 또한 퇴적물과 지하수 흐름에도 영향을 미칠 수 있습니다.**  **드릴링 커팅은 축적되어 육 및 해양 저서 생물에 영향을 미쳐 성 장 억제, 사망 및 질식을 초래할 수 있습니다. 지하 주입 우물에 드 릴링 폐기물을 폐기하면 지진 활동이 유발되거나 지하수 오염으로 이어질 수 있습니다.**  **이러한 영향의 범위는 조직의 폐기물 관리 관행, 규제 감독, 근처 회수 및 폐기 시설의 가용성에 따라 영향을 받습니다.** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**30**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **오염/ 오염 제거** | **방해** | **탐구 그리고 생산**  **운송 및 분포** | **지진 폭파, 야간 조명, 교통 흐름, 채굴 및 생산 활동은 모두 소음 과 광공해를 초래할 수 있습니다.** | **지역 종에 대한 방해로 인해 이동, 먹이, 번식 경로와 습관이 영향을 받습니다.** |
| **자원 사용/**  **채움** | **물 사용** | **탐구 그리고 생산**  **정제 처리 중** | **류 활동과 탐사, 생산, 정제 단계의 모든 활동은 공정의 일부로 물을 사용합니다.**  **석유 및 가스 부문의 추출 및 처리 단계는 가장 많은 물을 필요로 합니다. 필요한 물의 양은 추출 방법, 지역 지질 조건 및 필요한 처 리 범위에 따라 다릅니다. 수압 파쇄 및 오일샌드 채굴과 같은 특 정 방법은 특히 물을 많이 필요로 합니다. 특정 활동을 위해 추출 되는 물의 양은 또한 조직의 담수 대체 능력, 필요한 수질, 재활용 인프라 및 지역 수자원의 특성에 달려 있습니다.** | **물 사용은 지하수층의 탈수와 다른 수원의 고갈로 이어질 수 있으 며, 특히 세계의 많은 석유 및 가스 매장지가 있는 건조하고 가뭄이 잦은 지역에서 그렇습니다. 이로 인해 물 흐름이 감소하고 가뭄의 심각성과 빈도가 증가할 수 있습니다. 이는 다른 사용자(가정, 어업, 양식업 및 농업)와 자연에 대한 물 공급에 영향을 미칩니다.** |
| **자원 사용/**  **채움** | **다른**  **자원 사용** | **류** | **여기에는 에너지 전환에 필요한 광물의 류 채굴이 포함됩니다.** | **이러한 미네랄을 추출하기 위한 인간의 존재는 자연에 다양한 영향 을 미칩니다.TNFD 금속 및 광산 안내 .** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**31**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **영향 운전사** | **활동(아님**  **철저한)** | **임팩트 드라이버 설명** | **환경 자산 및 생태계 서비스 영향** |
| **침습적 종 소개/ 제거** | **소개 침습적 외계종** | **운송 그리고 분포** | **차량, 장비, 식물은 모두 침입종을 옮길 수 있으며, 오염된 토 양을 수입하는 개간 프로그램도 침입종을 옮길 수 있습니다.** | **누적된 영향으로 인해 생태계 공동체의 구조와 기능 이 변화합니다.** |
| **사회적 영향** | **새로운 자산 건설이나 운송 경로 개발을 위한 지역 사회의 이전.**  **대기, 토양, 수질 오염 물질로 인해 주변 지역 사회의 건강이 악화됩니다.**  **지역사회의 생활 지역과 조건이 악화되면서 경제적, 근무 조건에도 영향을 미칩니다. 지역 갈등의 증가.**  **지역의 신성한 구역을 방해하거나 손 시키는 행위.**  **인권 침해 및 아동 노동 사용 가능성이 있습니다.** | | | |

**출처: WBCSD(2023)에서 수정자연 긍정으로** [**가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 .**](https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/17119/241647/1)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**32**

**2024년 6월**

 E3: 의존성 및 영향 측정 안내 질문:

### 우리가 자연에 의존하는 규모와 범위는 어느 정도인가?

**자연에 대한 우리의 부정적 영향의 심각성은 무엇인가? 자연에 대한 우리의 긍정적 영향의 규모와 범위는 무엇인가?**

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

 E4: 영향의 중요성 평가 지도 질문:

### 확인된 영향 중 어떤 것이 중요한가?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**33**

**2024년 6월**



**위치하고 있다**

**평가하다**

**준비하다**

**평가하다**

## 자연 관련 위험 및 기회 평가

 A1: 위험 및 기회 식별 지도 질문:

### 우리 조직에는 어떤 위험과 기회가 있을까요?

표 8과 표 9는 석유 및 가스 부문의 자연 관련 위험과 기회에 대한 예시를 제공합니다. 해체와 관련된 잠재 적 위험과 기회, 특히 환경적 관점에서 관리하기 어렵거나 비용이 많이 들 수 있는 위험과 기회에 대해 추가 로 고려해야 합니다. 이를 위해 해체의 부정적 영향을 완화하기 위한 포괄적인 폐쇄 계획, 복구 계획 및 기 타 조치를 개발해야 할 수 있습니다.

표 8: 석유 및 가스 부문의 자연 관련 위험 예시

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **위험 범주** | **석유 및 가스 부문의 예시적 위험** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **물리적** | | |
| **심각한** | **토양의 안정성이 저하되어 산사태가 발생하여 인프라가 손 될 수 있으며, 이로 인 해 운영 및 사업이 중단될 수 있습니다.** | **토양 및 퇴적물**  **보유** |
|  | **산불, 열대저기압, 극심한 더위 및 기타 극심한 기 현 으로 인해 인프라가 손 되 거나 사업 활동이 중단되어 인프라가 손 되고 사업 활동이 중단되는 경우입니다.** | **기후 변화**  **폭풍/홍수 완화** |
|  | **보호적인 지 생태계가 훼손되면 홍수와 폭풍으로 인한 피해와 사업 중단의 위험이 커집니다.** |  |
| **만성병 환자** | **해당 조직의 활동 및 유역 내 다른 조직의 활동, 그리고 기후 변화로 인해 물 공급이 감소하여 물 관리 및 통제 비용이 증가하여 운영이 중단될 수 있습니다.** | **급수/물 사용** |
|  |  | **생물학적 제어** |
|  | **자연 태의 만성적 변화로 인해 품 비용에 영향을 미치는 소싱 비용 증가. 예를 들 어, 해충 발생 증가로 인해 목재와 같은 고품질 품의 가용성이 감소하여 드릴링 장 비, 액세스 플랫폼 등의 건설 비용이 증가할 수 있습니다.** | **바이오매스 공급** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**34**

**2024년 6월**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **위험 범주** | **석유 및 가스 부문의 예시적 위험** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **이행** | | |
| **정책** | **석유 및 가스 부문과 관련된 새로운 규제나 더욱 엄격한 규제로 인해 매장량에 대한 접근성이 제한되어 수익 손실과 프로젝트 지연이 발생할 수 있습니다.** | **해양이용변화/ 토지 이용 변화** |
|  |  | **물/토양 오염** |
|  | **예를 들어, 석유 및 가스 회사는 멸종 위기에 처한 해양 종을 보호하기 위한 새로운 해양 보호법으로 인해 특정 지역에서 해 굴착에 제한을 받을 수 있습니다. 이는 접근 가능한 매장량이 당히 감소하여 회사가 프로젝트를 지연하고 잠재적 수익 을 잃게 될 수 있습니다.** |  |
| **기술** | **더 환경적으로 지속 가능하고 안전한 드릴링 기술이 개발됨에 따라 노후화로 인한 사업 손실. 예를 들어, 전통적인 드릴링에서 토양 및 지하수 오염을 최소화하는 고급 수중 드릴링 유체로의 전환은 업계 내 일부 경쟁 역학을 바꿀 수 있습니다. 이러한 고 급 유체를 채택하지 않는 회사는 더 많은 계약을 잃거나 어려움에 직면할 수 있으며, 특히 엄격한 환경 보호법이 있는 지역에서 그렇습니다.** | **물/토양 오염** |
| **시장** | **담수 가용성 변화나 기후 변화로 인해 자산이 폐쇄되어 운영이 불가능해지고(차단** | **수도**  **바이오매스 공급** |
|  | **됨) 일부 시설이 운영 불가능해져 시장 가치가 손실되는 현 입니다.** |
|  | **류의 삼림 벌채로 인한 토양 침식이나 퇴적 증가와 같은 환경 조건의 변화로 인한** |
|  | **생산성 손실은 저수지 품질 저하로 이어질 수 있습니다. 석유 회사는 퇴적이 육 유** |
|  | **전의 다공성과 투과성을 감소시키고, 추출 노력을 복잡하게 만들고, 유전의 산출량** |
|  | **을 감소시켜 시장 지위에 영향을 미친다는 것을 발견할 수 있습니다.** |
| **평판** | **자연에 대한 석유 및 가스 영향에 대한 이해관계자의 부정적인 인식에 따른 제도적 지원 실 및 지분 매각. 예를 들어, 해양 생물에 대한 지진 시험의 잠재적인 부정적 영향은 대중의 반발로 이어질 수 있습니다. 이는 기관 투자자의 매각, 주가 하락, 환 경 규제 기관의 감시 강화, 기업이 덜 침습적인 탐사 기술에 투자하도록 요구, 브랜 드 가치 실로 이어질 수 있습니다.** | **토양/물 오염 온실가스 배출량 비 GHG 대기 오염**  **육지/담수/ 해양 이용 변화** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**35**

**2024년 6월**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **위험 범주** | **석유 및 가스 부문의 예시적 위험** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **책임** | **석유 및 가스 회사는 운영 중에 사고가 발생하면 소송, 소송 또는 자연 피해에 대한 청구에 직면할 수 있습니다. 예를 들어, 생물다양성이 풍부한 지역에서 운영되는 석 유 회사는 주요 강을 오염시킨 후 지역 사회와 환경 단체로부터 집단 소송에 직면할 수 있습니다. 소송은 당한 재정적 처벌, 비용이 많이 드는 정화 작업 의무화, 더 나 은 파이프라인 무결성 모니터링 기술에 투자하라는 지시로 이어질 수 있습니다.** | **토양/물 오염** |

**출처: WBCSD(2023)자연 긍**[**정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 ;WWF 생물다양성 위험 필**](https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/17119/241647/1)**터**[**; TNFD 분석**](https://riskfilter.org/)

표 9: 석유 및 가스 부문을 위한 자연 관련 기회의 예

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **기회 범주** | **석유 및 가스 부문을 위한 예시적 기회** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **사업 실적** | | |
| **시장** | **자연재해를 고려한 위험 관리 관행을 구현하여 재정적 영향과 운영 중단을 예방합니다.** | **토양 및 퇴적물**  **보유**  **기후 변화** |
| **의지 능률** | **태양광 발전을 위해 일부 공간을 비운 후(예: 탱크 팜의 탱크 사이) 전기를 생산하고 해 시설을 대체 용도(풍력)로 재활용함으로써 전기 생산에서 발생하는 비용이 절감되고**  **잠재적 수익 흐름이 발생합니다.**  **담수 재활용을 통해 생산성이 향 되고, 새로 사용되는 담수량이 줄어듭니다.** | **기타 조달 서비스(재생 가능 자원)**  **물 사용** |
| **제품 및 서비스** | **드릴링 및 제품 운영에서 발생하는 폐기물을 재활용 및 재활용하여 부정적인 자연적 영향을 줄이고 수익 흐름을 창출하고 폐기물을 건설 자재와 같은 제품으로 전환하거 나 다른 산업에서 일부 용도를 찾습니다. 드릴링 커팅은 대체 골재, 건설 자재 또는 시 멘트 생산(또는 기타 토목 공사)으로 사용할 수 있습니다.** | **고형폐기물** |
|  | **조류나 폐유와 같은 대체 원료를 바이오연료로 처리하는 기술에 대한 투자.** |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**36**

**2024년 6월**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **기회 범주** | **석유 및 가스 부문을 위한 예시적 기회** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **평판 수도** | **지역 이해관계자의 고용/참여를 통해 의사소통과 관계를 개선하여 평판이 좋아 지고 시장 가치가 높아집니다.** | **없음** |
| **평판 수도/ 시장** | **석유 및 가스 회사는 산업과 환경 보호에 모두 이로운 보다 균형 잡힌 정책을 수립하기 위해 전문성을 활용하여 환경 규정 개발에 긍정적으로 기여할 수 있습니다. 이러한 협력 적 접근 방식은 규제 기관, NGO 및 대중에 대한 회사의 평판을 향 시킬 수 있으며, 이 는 결과적으로 보다 유리한 시장 조건으로 이어질 수 있습니다.** | **온실가스 배출량** |
|  | **지역 사회 관계를 강화하고 운영에 대한 사회적 허가를 향 시키고, 자재 및 노동력에 대한 지역 공급업체를 우선시하여 긍정적인 기업 이미지를 조성함으로써, 석유 및 가스 회사는 운송과 관련된 부정적인 자연적 영향을 줄이는 동시에 지역 경제를 활성화할 수 있습니다.** |  |
| **자본 흐름**  **그리고 자금 조달** | **석유 및 가스 부문 조직은 환경적으로 민감한 지역에서 부실 자산 또는 고위험 자산을 파악하기 위해 자산에 대한 철저한 평가를 수행할 수 있습니다. 이러한 자산 중 일부를 매각함으로써 회사는 보다 지속 가능하고 수익성 있는 사업에 자본을 재할당하여 잠재 적으로 재정 건전성과 투자자 자본 흐름 및 자금 조달을 개선할 수 있습니다.** | **없음** |
| **지속 가능성 성과** | | |
| **지속 가능한** | **고급 담수 처리 기술을 구현하면 석유 회사가 수압 파쇄 및 냉각 공정에서 물을 재사용** | **물 공급/사용** |
| **자연의 사용** | **할 수 있습니다. 이를 통해 담수를 보존하는 데 도움이 될 뿐만 아니라 지역 수원에 대** |  |
| **자원** | **한 의존도를 줄이고 지역 사회와 생태계에 미치는 영향을 완화하며 지속 가능한 수자** |  |
|  | **원 관리 관행을 촉진할 수 있습니다.** |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**37**

**2024년 6월**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **기회 범주** | **석유 및 가스 부문을 위한 예시적 기회** | **임팩트 드라이버/ 생태계 서비스 관련된** |
| **생태계 보호, 복구 그리고 재건** | **위성 기술과 드론 감시에 투자하여 환경 변화를 모니터링하고 조기 경보 및 모니터링 시스템을 통해 석유 유출의 조기 징후를 감지함으로써 회사 평판을 높이고 잠재적인 정 화 비용을 줄이며 생태계를 보호합니다. 이를 통해 환경 사고에 대한 대응을 더 빠르게 하여 잠재적 피해를 줄이고 영향을 받는 생태계의 재생을 지원할 수 있습니다.** | **토양/물 오염**  **바다/육지/ 담수 사용- 변화** |
|  | **정리 후와 파이프라인 경로를 따라 서식지를 복원하고 재확립하며 평판을 향 시킵니 다.** |  |
|  | **자연 기반 솔루션(NbS)을 통합하여 용역권에 따른 위험을 줄입니다.** |  |
|  | **멸종위기에 처한 생태계와 종을 재생성하기 위해 해외 시설(예: 인공 암초)을 활 용하여 규정 준수 노력을 촉진합니다.** |  |

**출처: WBCSD(2023)자연 긍**[**정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 ;WWF 생물다양성 위험 필**](https://wbcsd.org/resources/roadmap-to-nature-positive-foundations-for-the-energy-system/)**터** [**.**](https://riskfilter.org/)

 A2: 기존 위험 완화 및 위험 및 기회 관리 조정 안내 질문:

### 우리는 이미 어떤 기존의 위험 및 기회 관리 프로세스와 요소를 적용하고 있습니까?

**위험 및 기회 관리 프로세스와 관련 요소(예: 위험 분류법, 위험 인벤토리, 위험 허용 기준)는 어떻게 적용할 수 있습니까?**

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

 A3: 위험 및 기회 측정 및 우선 순위 지정 지도 질문:

### 어떤 위험과 기회를 우선시해야 할까?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

 A4: 위험 및 기회 중요성 평가 지도 질문:

### 어떤 위험과 기회가 중요하고, 따라서 TNFD가 권장하는 정보 공개에 따라 정보 공개가 필요한가요?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**38**

**2024년 6월**



**위치하고 있다**

**평가하다**

**평가하다**

**준비하다**

## 응답 및 보고 준비

이 섹션에서는 LEAP 접근 방식의 준비 단계에서 석유 및 가스 부문 조직에 도움이 되는 추가 지침을 제 공합니다.

 P1: 전략 및 자원 할당 계획 지도 질문:

### 이 분석의 결과로 어떤 위험 관리, 전략 및 자원 배분 결정을 내려야 할까요?

표 10은 석유 및 가스 부문 조직이 평가 단계에서 식별된 위험에 따라 고려할 수 있는 예시적 우선순위 및 혁신적 조치를 제시합니다. 모든 조치는 해당 영향 요인으로 분류되었으며 SBTN의 AR3T 프레임워크에 대한 TNFD의 해석에 따라 분류되었습니다(SBTN의 4단계 지침의 향후 개발과의 일치 여부에 따라): 부 정적 영향 회피 및 감소, 복원 및 재생, 비즈니스 모델, 제품, 서비스, 시장 및 투자의 혁신, 가치 사슬 내부 및 외부에서 필요한 체계적 변화에 기여.

그림 3: SBTN의 AR3T 프레임워크

복원하다 &

재생하다

줄이다 피하다

에스

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**39**

**2024년 6월**

자본 배분, 경영 및 전략적 결정을 내릴 때 조직은 특히 다음 사항을 고려해야 합니다.

* **탈탄소화 및 비즈니스 모델 진화: 조직에서는 TCFD 권장 사항과 GRI 및 SASB 표준을 참조하는 것이 유용할 수 있습니다.6**
* **물 관리: 물 관련 위험을 조기에 파악하면 기업은 지속 가능한 물 관리 전략을 수립하고 실행할 수 있 는 기회를 얻습니다. 이 전략은 지역, 국가 또는 국제 규제 표준을 준수해야 하며 물 효율성 개선, 물 재사용 장려, 탈염수 및 폐수를 포함한 대체 수원 사용을 우선시해야 합니다.7**
* **중대한 사고 및 환경 유출: 석유 및 가스 부문의 조직은 효과적인 공정 안전 관리 시스템을 통해 중대한 사고를 예방할 수 있습니다. 공정 안전은 유해 물질의 안전한 격리를 보장하고 잠재적 사고로 이어지 는 근원이나 요인을 해결하기 위해 우수한 설계, 건설 및 운영 원칙을 체계적으로 적용하는 것을 말합 니다. 공정 안전 관리 시스템은 기후 변화의 영향으로 인해 빈도와 강도가 증가할 가능성이 있는 극심 한 기 현 과 관련된 중대한 사고와 관련된 영향을 제한할 수도 있습니다.8**

유출이 처음부터 발생하지 않도록 작업을 설계하고 절차를 채택하고 사고가 발생할 경우 정리 작업의 효 과와 속도를 개선하는 데 당한 노력과 우선순위를 두어야 합니다.9

사고가 발생하면 대응 목표는 유출의 구체적인 황에 따라 달라집니다. 모든 대응을 안내할 기본 목표는 다음과 같습니다.

* + **근로자, 대응자 및 지역 사회를 포함한 사람들의 안전과 건강을 보호합니다.**
  + **가능한 한 빨리 유출원을 차단합니다.**
  + **환경 및 지역 사회 영향 최소화**
  + **해 시나리오에서 해안에 도달하는 오일의 위험 최소화**
  + **해안 지역에서 수로나 지하수로로 유출되는 오일의 위험을 최소화합니다.10**
* **해체 및 폐쇄: 기업은 업적 운영이 끝나면 자산 폐쇄 및 현장 복구를 수행해야 하며, 이는 이 과정 중 및 이후에 영향을 미칠 수 있습니다.**

1. **TCFD(2017)기**[**후 관련 재무 정보 공개에 관한 태스크포스의 권장 사항 ; GRI (2021)GRI 11: 석유 및 가**](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf)**스 부문 2021 ;** [**SASB(2023)석유 및 가스**](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/) **탐사 및 생산 표준** [**.**](https://sasb.ifrs.org/standards/download/)
2. **WBCSD(2023)자**[**연 긍정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 .**](https://wbcsd.org/resources/roadmap-to-nature-positive-foundations-for-the-energy-system/)
3. **GRI(2021)GR**[**I 11: 석유 및 가스 부문 2021 .**](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/)
4. **이피에카(2019)석**[**유 유출 대비 및 대응: 소개 .**](http://www.ipieca.org/resources/oil-spill-preparedness-and-response-an-introduction-2019)
5. **이피에카(2019)석**[**유 유출 대비 및 대응: 소개 .**](http://www.ipieca.org/resources/oil-spill-preparedness-and-response-an-introduction-2019)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**40**

**2024년 6월**

석유 및 가스전의 폐쇄 및 복구는 일반적으로 유해 물질 및 화학 물질의 제거 및 적절한 폐기, 버려진 우물의 봉인 또는 막음, 재사용, 재활용 또는 적절하게 폐기되는 재료로 구조물을 해체하는 것과 같은 조치를 포함 합니다. 또한 폐기물 관리, 유출 및 누출로 인한 표면수 및 지하수의 품질과 관련된 문제 해결, 개발 전 태 와 비슷한 태 또는 경제적 가치로 토지를 복원하는 것이 포함됩니다. 오일샌드 채굴의 경우 이 프로세스에 는 테일링 연못 관리도 포함됩니다.

생산 중단 후 자산의 수명을 재활용하거나 연장하는 것을 목표로 하는 기술적 솔루션(예: 이산화탄소(CO) 저장 또는 저탄소 연료 수송을 위한 파이프라인 재활용)이 현재 탐색 중2입니다. 그러나 그 효과성과 경제적 타당성은 아직 완전히 입증되지 않았습니다.

잠재적 영향을 사전에 해결하려면 프로젝트 초기 단계에서 폐쇄 계획을 시작해야 합니다. 책임 당사자를 지 정하고 자금을 할당하지 못하면 폐쇄된 석유 및 가스 시설로 인해 지속적인 환경 문제가 발생하고 지역 사 회와 정부에 재정적 부담이 가해질 수 있습니다.11

* + **재료 사용: 석유 및 가스 부문의 조직에서 사용하는 재료의 선택과 양은 천연 자원에 대한 의존도와 자원 가용성에 미치는 영향을 반영할 수 있습니다. 구체적인 환경적 결과는 조직이 이러한 재료 를 어떻게 조달, 활용 및 폐기하는지에 달려 있습니다.**

이 부문 내에서 재료 사용의 당 부분은 석유 및 가스 추출, 개발, 생산 및 가공 활동과 관련이 있습니다. 콘크리트, 시멘트, 강철 및 다양한 금속과 같은 재료는 해 플랫폼, 육 시설의 건설과 석유 및 가스 추 출, 가공 및 운송에 필수적인 장비 및 인프라(밸브, 튜빙 및 파이프라인과 같은 품목 포함)에 필수적입니 다. 또한 시추 및 우물 완성 과정에서 당한 양의 화학 물질이 사용됩니다.

석유 및 가스 부문은 당한 구매력을 활용하여 재료의 책임 있는 생산을 촉진하거나 폐기된 구조물(예: 철 강, 콘크리트)에서 나오는 재료를 재사용 또는 재활용하는 순환성 이니셔티브를 구현하는 등 재료 효율성을 높이는 관행을 채택할 수 있습니다.12

1. **GRI(2021)GR**[**I 11: 석유 및 가스 부문 2021 .**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)
2. **GRI(2021)GR**[**I 11: 석유 및 가스 부문 2021 .**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**41**

**2024년 6월**

표 10: 석유 및 가스 부문을 위한 예시적 우선 순위 및 혁신적 조치

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **땅, 담수**  **그리고 바다 이용**  **변화** | **탐구, 개발** | **새로운 개발의 경우, 보호구역, 국제적으로 인정된 지역, 중 요 서식지(Natura 2000 사이트나 지리적으로 동등한 네트 워크 또는 표준을 포함하되 이에 국한되지 않음)를 모두 피 하세요.** | **EU 기사 6(4) 서식지 지령**  **92/43/ 유럽 경제 공동체** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **SBTN 타겟** |
|  |  |  | **GBF ‒ 타겟 3** |
|  | **탐구,**  **개발,**  **생산** | **새로운 개발의 경우 자연 서식지를 피하고 회피가 실행 불가 능한 경우 순이익(순손실 없음이 아님)을 약속합니다. 개량 된 서식지에서 개발에 집중하고 순이익/복원을 약속합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **1, 2, 3, 4** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **아이에프씨에스디 6** |
|  | **탐구,**  **개발,**  **생산** | **신규 개발 지역과 모든 운영 지역에 대해 혁신적이고 자연 기 반의 솔루션을 도입하여 자연을 복원하고 재생하고, 정리/폐 쇄 후 서식지 복원 및 원 복구를 시행합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 11, 12** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **지속가능개발목표 15** |
|  | **개발,**  **정제, 처리 중** | **동료나 연구 기관과 협력하여 운영 과정의 부정적 영향 을 줄이는 혁신적인 방법을 연구하거나 자금을 지원합 니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **11** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**42**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **기후 변화** | **생산,**  **정제, 처리 중** | **건물과 부지의 탄력성에 투자하세요(예: 자연 그늘을 활 용한 열적 편안함, 녹색 지붕, 수동적 난방 및 냉방).** | **GBF 타겟 8** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중, 운송** | **운영 및 운송 과정에서의 온실가스 배출을 줄입니다.** | **TCFD**  **파리 합의** |  |  |  |  |  |
| **오염/ 오염 제거** | **폐쇄 및 복권** | **수명이 다했거나 버려진 시설을 재활용하여 현장을 복구하 고 재생함으로써 폐기된 시설로 인해 발생하는 대기, 수질, 토양 오염을 피하고 예방하며 줄입니다.** | **GBF ‒ 타겟 7**  **지속가능개발목표 6** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중, 운송** | **새로운 사이트와 운영 중인 사이트에는 운영 의 오염 방지 조 치와 모니터링 계획을 구현해야 합니다. 여기에는 운영 의 예 방 및 통제 계획(예: 소음 영향 완화)이 포함되지만 이에 국한 되지 않습니다.** | **GBF ‒ 타겟 7** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **오염 및 폐기물 위험을 줄이고 생물다양성과 생태계 기능 및 서비스에 유해한 수준의 오염물질을 도입하지 않도록 효과적 인 법적, 정책적 및 행정적 조치를 취하십시오. 여기에는 과도 한 영양소, 유해 화학 물질 및 유출이 포함되지만 이에 국한되 지는 않습니다.** | **GBF ‒ 타겟 7**  **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**43**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **오염/ 오염 제거** | **탐구,**  **개발,**  **생산,**  **정제, 처리 중** | **모든 신규 및 운영 중인 장소에 대해서는 번식, 둥지 틀기, 이 동, 휴식처, 핵심 및 멸종위기에 처한 토종 종의 계절에는 건 설, 유지관리, 생산을 피해야 합니다.** | **GBF ‒ 타겟 4** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장에서는 멸종 위기에 처한 종에 대한 부정적인 영향 을 최소화하고, 지역적 유전적 다양성을 회복하고 재생성합 니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5, 6** |  |  |  |  |  |
| **탐구,**  **개발,**  **생산,**  **정제, 처리 중, 저장** | **모든 사이트에서 방해 요소(예: 빛과 소음)를 줄이십시오. 특 히 이미 존재하는 매우 민감한 운영 사이트에서는 더욱 그렇 습니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5, 6** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**44**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **자원 사용/**  **채움** | **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장의 경우, 물 부족 시기에는 물 사용량을 줄이고 지 속 가능한 물 관리를 구현합니다. 여기에는 주기적인 물 위 험 평가 및 물 부족 지역이나 가뭄 기간 동안 담수 인출 최소 화(회사별 가용 데이터 고려) 등이 포함되지만 이에 국한되 지 않습니다.** | **GBF 타겟 11**  **물 뼈대**  **지침(EU)**  **통합 물 자원 관리**  **(유엔환경계획)**  **지속가능개발목표 6** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장에 대해 물 보충 프로그램을 시행하고, 물 인출로 인해 영향을 받는 수생생물을 보호하고 복원합니다.** | **지속가능개발목표 6**  **순양수 물의 영향 ‒ CEO 워터**  **위임** |  |  |  |  |  |
| **기후 변화** | **생산,**  **정제, 처리 중, 운송** | **운영 및 운송 과정에서의 온실가스 배출을 줄입니다.** | **TCFD**  **파리 합의** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**45**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **오염/ 오염 제거** | **폐쇄 및 복권** | **수명이 다했거나 버려진 시설을 재활용하여 현장을 복구하 고 재생함으로써 폐기된 시설로 인해 발생하는 대기, 수질, 토양 오염을 피하고 예방하며 줄입니다.** | **GBF ‒ 타겟 7**  **지속가능개발목표 6** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중, 운송** | **새로운 사이트와 운영 중인 사이트에는 운영 의 오염 방지 조 치와 모니터링 계획을 구현해야 합니다. 여기에는 운영 의 예 방 및 통제 계획(예: 소음 영향 완화)이 포함되지만 이에 국한 되지 않습니다.** | **GBF ‒ 타겟 7** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **오염 및 폐기물 위험을 줄이고 생물다양성과 생태계 기능 및 서비스에 유해한 수준의 오염물질을 도입하지 않도록 효과적 인 법적, 정책적 및 행정적 조치를 취하십시오. 여기에는 과도 한 영양소, 유해 화학 물질 및 유출이 포함되지만 이에 국한되 지는 않습니다.** | **GBF ‒ 타겟 7**  **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |
| **탐구,**  **개발,**  **생산,**  **정제, 처리 중** | **모든 신규 및 운영 중인 장소에 대해서는 번식, 둥지 틀기, 이 동, 휴식처, 핵심 및 멸종위기에 처한 토종 종의 계절에는 건 설, 유지관리, 생산을 피해야 합니다.** | **GBF ‒ 타겟 4** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장에서는 멸종 위기에 처한 종에 대한 부정적인 영향 을 최소화하고, 지역적 유전적 다양성을 회복하고 재생성합 니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5, 6** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**46**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
|  | **탐구,**  **개발,**  **생산,**  **정제, 처리 중, 저장** | **모든 사이트에서 방해 요소(예: 빛과 소음)를 줄이십시오. 특 히 이미 존재하는 매우 민감한 운영 사이트에서는 더욱 그렇 습니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5, 6** |  |  |  |  |  |
| **자원 사용/**  **채움** | **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장의 경우, 물 부족 시기에는 물 사용량을 줄이고 지 속 가능한 물 관리를 구현합니다. 여기에는 주기적인 물 위 험 평가 및 물 부족 지역에서의 담수 인출 최소화, 가뭄 기간 중 담수 인출 최소화(회사별 가용 데이터 고려) 등이 포함되 지만 이에 국한되지는 않습니다.** | **GBF 타겟 11**  **물 뼈대**  **지침(EU)**  **통합 물 자원 관리**  **(유엔환경계획)**  **지속가능개발목표 6** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **운영 현장에 대해 물 보충 프로그램을 시행하고, 물 인출로 인해 영향을 받는 수생생물을 보호하고 복원합니다.** | **지속가능개발목표 6**  **순양수**  **물의 영향**  **– CEO 워터**  **위임** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**47**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **자원 사용/**  **채움** | **생산,**  **정제, 처리 중** | **모든 운영 현장에서 이미 시행 중인 현장 물 사용 및 완화 정 책을 수집, 정량화, 매핑하여 공정 용수 회수(예: 물 재사용/ 재활용, 폐쇄 루프)를 극대화합니다. 고갈 위험이 높은 지역 의 잠재적인 재생/복원을 식별합니다.** | **GBF 타겟 11**  **물 뼈대**  **지침(EU)**  **CDSB**  **프레임워크에 대하여**  **물과 관련된**  **공개**  **지속가능개발목표 6**  **국제적인 물 청지기 기준**  **(아마존웹사이트)** |  |  |  |  |  |
| **생산,**  **정제, 처리 중** | **공급업체와 협력하여 혁신적이고 서식지를 개선하며 생물다양 성 친화적이고 지속 가능한 재료와 솔루션(예: 직물로 만든 풍 력 터빈, 터빈 암초)을 사용하여 부정적인 영향이 큰 재료를 대 체합니다.** | **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**48**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
|  | **모두** | **원주민, 지역사회 및 지역 보호 단체와 협력하여 서식지 복원 과정을 지속적으로 모니터링하고 해당 지역/지역에서 대규모 보호 및 복원 프로젝트를 시행합니다.** | **GBF ‒ 타겟 2** |  |  |  |  |  |
|  | **생산** | **생산 중 대량으로 사용되는 원자재의 경우, 신규 원자재의 사 용을 줄이거나 피하기 위해 가치 사슬에 재활용 원자재를 통합 하도록 노력합니다.** | **GBF ‒ 타겟 8**  **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |
| **침습적 종 소개/ 제거** | **운송,**  **탐구,**  **개발,**  **생산, 처리 중** | **운영 현장의 경우, 침입 외래종을 제거하기 위해 유입 경로 (예: 밸러스트수 관리, 차량, 선박 및 장비, 계약자에 대한 위 생 및 유지 관리 프로토콜)를 파악하고 관리하고 토종종, 야생 종 및 가축종의 개체군 내부 및 개체군 간의 유전적 다양성을 회복합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5, 6** |  |  |  |  |  |
| **모두** | **조경 및 재활 공사에는 현장에 적합한 토착종 및 비침습 종 등을 활용하세요.** | **GBF ‒ 타겟**  **4, 5** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**49**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **사회의** | **모두** | **원주민, 지역사회, NGO 및 지역 이해 관계자를 통해 지역 전문 지식을 참여시키고 활용하여 지역 생태계를 보다 잘 이해하고, 현장 활동을 평가하고, 지역사회에 대한 위험과 영향을 완화하고, 동맹을 구축합니다.** | **지속가능개발목표 4, 8, 10** |  |  |  |  |  |
| **모두** | **지역 생계와 교육을 촉진하기 위한 사회 프로그램 구현** | **지속가능개발목표 4, 8, 10** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**50**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **땅, 담수와 물 바다**  **변경을 사용하다** | **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **자연 자본과 생물 다양성에 미치는 영향, 의존성, 위험 을 정기적으로 모니터링, 평가하고 투명하게 공개하는 공급업체로부터 자원을 확보하세요.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 15** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **유네스코 유적지, 민감하거나 우선적인 서식지에 부정적 인 영향을 미치지 않기로 약속한 공급업체를 찾아 참여하 세요.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 15** |  |  |  |  |  |
| **해체** | **새로운 사이트와 기존 사이트 및/또는 정리/폐쇄 후(생태 회랑 포함)에 서식지 복원 및 복구를 시행하고 홍보하는 공급업체를 찾아 참여시킵니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 15** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **주변 자연자원에 미치는 부정적인 영향을 줄이기 위한 정책과 행정적 조치를 공급업체와 함께 개발합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 15** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **공급업체가 자연 자본, 생태계 서비스, 생물 다양성에 미치 는 부정적 영향을 줄이고 피하기 위한 위험과 기회에 대한 이해도를 높일 수 있도록 지원하고 참여시킵니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **2, 3, 15** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**51**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **기후 변화** | **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **투명한 기후 전략과 목표를 가지고 공급업체를 찾고, 이들과 협력하며, GHG 배출량을 줄이기 위한 명확한 조치를 취합니 다.** | **TCFD**  **파리 합의**  **GBF ‒ 타겟 8** |  |  |  |  |  |
| **오염/ 오염 제거** | **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **오염 방지 조치를 시행한 공급업체를 우선시하고, 주기적으 로 영향을 모니터링하며 대응 계획을 수립해 둡니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱 생산을 위해, 처리 및 정제 활동** | **공급업체와 협력하고 참여하여 직접적인 운영 의 낭비를 줄 이기 위한 순환적 사업 모델을 개발하고 구현합니다.** | **GBF‒ 타겟**  **14, 15**  **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **지속 가능한 생산에 전념하는 공급업체를 찾아 참여하 세요.** | **GBF‒ 타겟**  **14, 15**  **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **주요 종의 중요한 생식 및 먹이 공급기 동안 부정적인 영 향과 방해를 최소화하는 공급업체를 찾고 협력합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **14, 15** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**52**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **자원 사용/**  **채움** | **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **생산 단계에 사용되는 원재료에 대해 제3자 인증 및 추적 절차 를 채택합니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **15** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱 생산을 위해, 처리 및 정제 활동** | **지속 가능한 물 관리 계획을 수립하고, 담수 인출을 최소 화하며, 물 회수를 극대화하는 공급업체를 우선시합니 다.** | **GBF ‒ 타겟**  **11, 14**  **물 뼈대**  **지침(EU)**  **CDSB**  **프레임워크에 대하여**  **물과 관련된**  **공개**  **지속가능개발목표 6** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **윤리적이고 환경적으로 인증된 공급업체에서만 품을 조달합니다.** | **지속가능개발목표 12** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **인증된 지속 가능한 원재료를 사용하고 공급망 전체에 걸 쳐 철저한 조달 및 추적 프로세스를 포함합니다.** |  |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**53**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **침습적 종 소개/ 제거** | **공급 소싱을 위해 운송**  **활동** | **침입 외래종을 측정하고 모니터링하며, 침입 외래종의 도입을 해결하기 위한 정책을 수립한 공급업체를 우선시합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **사회의** | **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **윤리적으로 제품을 조달하고 생산하는 공급업체를 우선시합 니다.** | **GBF ‒ 타겟**  **14, 15** |  |  |  |  |  |
| **공급 소싱**  **모든 활동을 위해** | **공급업체와 협력하여 지역 생계에 미치는 영향에 대해 투 명성을 확보하세요.** | **GBF ‒ 타겟**  **14, 15** |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**54**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **토지 이용 변화(토지 하락 방해하다 생태계 그리고 생태계 서비스, 증가하다 생물다양성 손실과 서식지**  **분열)** | **류,**  **내의 한복판** | **새로운 개발의 경우, UNESCO 유적지, 민감하거나 우선적인 서식지, 핵심 생물다양성 지역, 높은 보존 가치가 있는 지역 (Natura 2000 유적지나 특정 지리적 동등 네트워크 또는 표 준을 포함하되 이에 국한되지 않음)에 부정적인 영향을 미치 지 않도록 약속합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **새로운 개발의 경우, 멸종 위기에 처한 종이 있는 지역을 피하 고, 순 생물 다양성 손실 없음을 약속하고, 생태계 서비스 및 기 능(예: 홍수 조절, 정수) 감소를 제한하고, 자연을 복원하고 재 생함으로써 부정적인 영향을 완화합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **신규 개발 지역과 모든 운영 지역에 대해 혁신적이고 자연 기 반의 솔루션을 도입하여 자연을 복원하고 재생하고, 정리/폐 쇄 후 서식지 복원 및 원 복구를 시행합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **동료나 연구 기관과 협력하여 운영 과정의 부정적 영향 을 줄이는 혁신적인 방법을 연구하거나 자금을 지원합 니다.** |  |  |  |  |  |  |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**55**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **의 운전자 자연의 변화** | **활동 (예시)** | **우선순위 작업** | **글로벌 프레임워크 조정** | **SBTN 액션 프레임워크(AR3T)** | | | | |
| **피하다** | **줄이다** | **재생성하다** | **복원하다** | **변환** |
| **자원 사용/ 채움 (중요한 물 사용**  **물을 고갈시킨다**  **분지와 유역, 증가하다 위험하다 생산 프로세스 및 기여하다 생태계로 하락 그리고 가뭄 심각성)** | **류,**  **내의 한복판** | **물 부족 시기에는 물 사용을 줄이고 지속 가능한 물 관리를 시 행합니다. 여기에는 주기적인 물 위험 평가, 물 부족 지역이나 가뭄 기간 동안 담수 인출 최소화(회사별로 사용 가능한 데 이터 고려) 등이 포함되지만 이에 국한되지는 않습니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **내의 한복판** | **공정수 회수를 극대화하고(예: 물 재사용/재활용, 폐쇄 루프) 고갈 위험이 높은 영역을 식별하여 잠재적인 재생/복원을 추진 합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **류,**  **내의 한복판** | **운영 현장에 대해 혁신적인 기술과 자연 기반 솔루션을 활용 하여 물 보충 프로그램을 시행하고 물 인출로 인해 영향을 받 는 수생생물을 보존/복원합니다.** |  |  |  |  |  |  |
| **공급망** | **현지 보호 단체와 협력하여 서식지 복원 과정을 지속적으로 모 니터링하고 해당 지역/지역에서 대규모 보호 및 복원 프로젝 트를 시행합니다.** |  |  |  |  |  |  |

**출처: WBCSD(2023)자연 긍**[**정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 . 표는 자연 변화의 원동**](https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/17119/241647/1)**력에 대한 TNFD 분류에 맞게 조정되었습니다.**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**56**

**2024년 6월**

 P2: 목표 설정 및 성과 관리 지도 질문:

### 어떻게 목표를 설정하고, 진행 황을 정의하고 측정할 것인가?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/) [여기에는 이 구성 요소 P2에 목표 설정에](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/) 대한 추가 지침이 포함됩니다.

조직은 과학 기반 목표 네트워크와 다음에서 개발한 목표 설정 방법을 참조할 수 있습니다.자연에 대한 과 학 기반 목표 설정을 위한 SBTN의 방[법에 대한 요약 지침 TNFD가 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)와](https://tnfd.global/publication/additional-draft-guidance-for-corporates-on-science-based-targets-for-nature-2/#publication-content) [공동 개발한 것입니다.](https://tnfd.global/publication/additional-draft-guidance-for-corporates-on-science-based-targets-for-nature-2/#publication-content)

석유 및 가스 하위 부문 목표에 대한 관련 표준 및 프레임워크는 다음을 포함하되 이에 국한되지 않습니 다.

* [**석유 및 가스를 위한 GRI 부문 표준(GRI 11) ;**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11)
* [**석유 및 가스 - 탐사 및 생산 SASB 표준(버전 2023-12) .**](https://sasb.org/standards/download/results/)

### [뉴스;](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/)

* [**TCFD**](https://www.fsb-tcfd.org/) **;**
* [**세계 생물다양성 프레임워크 ;**](https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf)

### [CDP](https://www.cdp.net/en);

* [**SBTi(석유 및 가스) ;**](https://sciencebasedtargets.org/sectors/oil-and-gas)
* [**WWF: 물에 대한 맥락적 및 과학적 기반 목표 ;**](https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_contextual_water_targets_hr.pdf)
* [**CEO 물 관리 의무: 기업 맥락 기반 물 관리 목표에 대한 사례 탐구 ; 그리고**](https://ceowatermandate.org/files/context-based-targets.pdf)
* [**SDG 목표 6: 깨끗한 물과 위생 .**](https://sdgs.un.org/goals/goal6)

회사가 메탄 누출 감소 목표를 설정하기 위해 TNFD 프레임워크를 적용할 때 TNFD는 다음과 같이 권장합니다.글로벌 메탄 서약 .

 P3: 보고 지도 질문:

### TNFD가 권장하는 정보 공개에 따라 무엇을 공개하게 됩니까?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

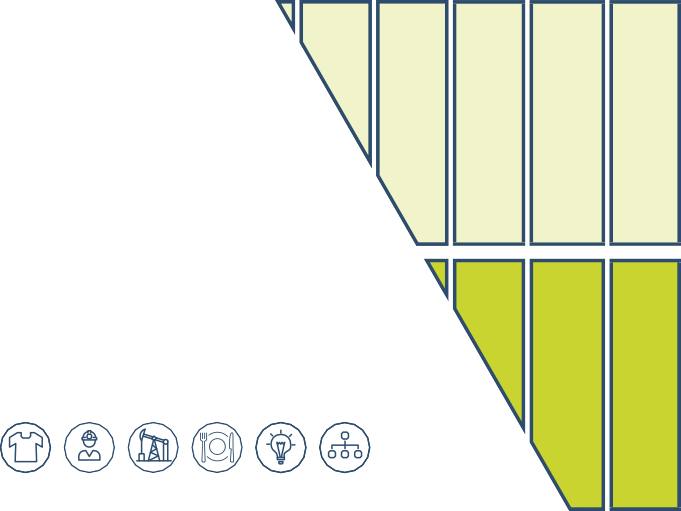
[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

 P4: 프레젠테이션 지도 질문:

### 우리는 자연과 관련된 정보를 어디서 어떻게 공개해야 할까?

모든 구성요소에 대해서는 다음을 참조[하세요.자연 관련 문제 식별 및 평가에 대한 지침: LEAP 접근 방식](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)

[**.**](https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/)



**3**

**추가 메트릭**

**추천 대**

**관련되는 경우, 최 의 표현을 위해 공개**

**조직의 물질적 본질 관련 문 제,**

**그들의 특정 황에 따라**

**추천사항**

**부록 2**

**부문 지침 - 섹션 3.3**

**티엔에프디**

**2**

**핵심 부문 지표**

**강력 추천**

**준수 또는 설명**

**부문별 안내**

**섹션 3.2**

**1**

**핵심 글로벌 지표**

**준수 또는 설명**

**티엔에프디**

**종속성**

**그리고 영향**

**위험 및 기회**

**추천사항**

**부록 1**

**부문 지침 - 섹션 3.1**



**추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**57**

# 부문별 공개 지표 및 관련 지침 ‒ 석유 및 가스

부문별 지표는 TNFD 측정 구조의 중요한 부분을 형성합니다(그림 4 참조). 이는 가치 사슬 전반의 비즈니 스 모델 다양성과 부문 간 및 부문 내에서의 자연과의 인터페이스를 반영합니다. 부문별 지표는 금융 기관 이 종종 유사한 자연 관련 문제에 직면하는 동일한 부문 내의 조직을 비교하는 데 도움이 됩니다.

**이 섹션에서는 석유 및 가스 부문에 대한 TNFD 부문별 지표를 제공합니다. 여기에는 다음이 포함됩니다.**

* **석유 및 가스 부문에 대한 핵심 글로벌 정보 공개 지표 및 측정 항목의 적용에 대한 지침(섹션 3.1)**
* **석유 및 가스 부문의 핵심 및 추가 공개 지표와 측정항목(섹션 3.2 및 3.3).**

그림 4: TNFD공개측정 아키텍처

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**58**

**2024년 6월**

가능한 경우, TNFD의 권장 공개 지표는 IFRS 지속 가능성 공개 표준, 지속 가능성 회계 표준 위원회 (SASB) 표준을 포함한 다양한 기존 표준 및 프레임워크에서 가져옵니다.석유 및 가스

* [**탐사 및 생산 , 특히 GRI 표준**](https://sasb.ifrs.org/standards/download/results/)**석유 및 가스를 위한 GRI 11 , CDP** [**공개 플랫폼, 쿤밍-몬**](https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI%2B11))**트리올 글로벌 생 물다양성 프레임워크 및 기타 관련 UN 프레임워크, ESRS 및 기타. 표준 설정 기관을 포함한 여러 기관이 관련 부문 수준 평가 및 보고 지표를 식별하기 위해 계속 노력하고 있습니다. 태스크포스는 보고서 작성자 가 이러한 개발에 대한 연간 진행 황을 파악하고 위험 관리 프로세스 및 공개에 최신 정의를 구현할 것을 권장합니다. TNFD는 표준 설정 기관 및 기타 기관과 긴밀히 협력하고 있으며 이러한 진행 중인 이니셔티브 에 따라 공개를 위한 권장 부문 지표에 대한 이 지침을 주기적으로 업데이트할 것입니다.**

석유 및 가스 부문의 조직은 부록 1을 참조해야 합니다.TNFD 권장 사항 핵심 글[로벌](https://tnfd.global/recommendations-of-the-tnfd/) 공개 지표에 대한 추가 [정보는 TNFD 권장 사](https://tnfd.global/recommendations-of-the-tnfd/)항에 명시된 대로, 플레이스홀더 지표를 제외하고 핵심 글로벌 공개 지표는 준수 또는 설명 기준으로 보고해야 합니다.

조직이 핵심 글로벌 지표에 대해 보고할 수 없는 경우, 해당 지표를 보고하지 않은 이유에 대한 간단한 설 명문을 제공해야 합니다. 조직은 다음의 경우를 제외하고 핵심 글로벌 공개 지표에 대해 보고해야 합니다.

* + **조직과 관련성이 없고 중요한 것으로 식별되지 않았습니다. 즉, 비즈니스 활동이나 조직이 운영되는 위치와 관련이 없거나 조직에 중요한 문제로 발견되지 않았습니다.**
  + **관련성 있고 중요한 것으로 식별되었지만 조직에서 방법론, 데이터 액세스 또는 정보가 업적으로 민 감하기 때문에 측정할 수 없습니다. 이 경우 조직은 향후 보고 기간에 이를 어떻게 처리할 계획인지 설 명해야 합니다.**

기업은 섹션 3.2에 설명된 핵심 부문 정보 공개 지표에 대해 동일한 기준에 따라 보고해야 합니다.

조직은 또한 섹션 3.3에 설명된 TNFD 추가 부문 공개 지표 및 지표와 조직의 자연 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 가장 정확하게 나타내기 위한 기타 관련 지표를 활용하도록 권장됩니다.

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**59**

**2024년 6월**



## 핵심 글로벌 정보공개 지표 적용에 대한 지침

이 섹션에서는 관련되는 경우 석유 및 가스 부문에서 TNFD 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 적용하는 방법에 대한 지침을 제공합니다. 추가 부문별 지침이 제공되지 않는 경우 조직은 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조해야 합니다.

위에서 설명한 대로, 핵심 글로벌 정보 공개 지표는 석유 및 가스 부문에 대한 지침이 제공된 경우 해당 지침을 준수 또는 설명 기준으로 보고해야 합니다.

침입 외래종과 자연 태에 대한 플레이스홀더 지표의 경우, TNFD는 조직이 가능한 경우 이러한 지표를 고려하고 보고하도록 권장하지만, 준수 또는 설명 기 준으로 기대하지는 않습니다. 이러한 지표에 대한 널리 받아들여진 지표는 아직 없지만, 태스크포스는 이러한 지표의 중요성을 인식하고 있으며, 이러한 지표 에 대한 추가 지침을 개발하기 위해 지식 파트너와 계속 협력할 것입니다.

표 11: 핵심 글로벌 정보공개지표 적용에 대한 지침

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.0** | **총 공간 발자국** | **총 공간 면적(km2) (합계):**   * **기관이 소유, 유지, 관리하는 총 면적(km2);** * **총 교란 면적(km2);** * **총 복구/복원 면적(km2).** | **이 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 보고할 때 기관은 다음 을 포함해야 합니다.**   * **탐사, 생산(시추, 완공 또는 수압파쇄) 및 폐쇄 단계뿐만 아니라 최근에 폐쇄되었거나 복원 중인 부지를 포함하여, 소유, 임대 또는 운영되는 구역(예: 통행권, 용지 사용권 및 지역 양허권)** |  |

**니다.**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**60**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계 이용이 변화된 면적(km2)**   * **어떤 생태계 유형에 의해 변화했는지** * **어떤 사업 활동에 의해 변화했는지** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계가 보존, 복원된 면적(km2)**   * **자발적으로 했는지** * **법에 의해 했는지** | **데이터가 있는 경우, 기관에서는 보존된 지역과 복원된 지 역을 별도로 보고해야 합니다.** | **티엔에프디** |
| **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **C1.1** | **토지/담수/해양 사용 변화 크기** | **토지/담수/해양 생태계가 지속가능한 방법으로 관리되는 면적(km2)**   * **어떤 생태계 유형에 의해 관리되고 있는지** * **어떤 사업 활동에 의해 관리되고 있는지** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |
| **오염/오염 제거** | **C2.0** | **토양으로 방출된 오염물질** | **토양으로 방출된 오염물질의 양 (tonne)**  **# 부문별 가이드 참고.** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

1. **생태계 유형을 공개할 경우 국제자연보전연맹(IUCN)을 참조하세요.글로벌 생태계 유형**
2. **생태계 유형을 공개할 경우 국제자연보전연맹(IUCN)을 참조하세요.글로벌 생태계 유형**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**61**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.1** | **배출된 폐수** | **배출된 폐수의 양(m3)**   * **총 폐수의 양(m3)** * **담수로 흘러간 폐수 (m3)** * **다른 곳으로 흘러간 폐수 (m3)** * **# 부문별 가이드를 참고하여, 방출된 폐수의 주요 오염원의 농도와 유형을 포함한다. 온도와 관련이 있는 경우 온도까지 포함한다.** | **이 핵심 글로벌 공시 지표를 보고할 때 기관은 다음 사항을 포함해야 합니다:**  **• 생성된 생산수 및 역류수의 양.**  **이 양은 다음 항목별로 백분율로 나누어 보고해야 합니다:**  **• 배출된 양;**  **• 주입된 양;**  **• 재활용된 양.**  **이 핵심 글로벌 공시 지표에 따라 보고해야 하는 오염 물질은 다음을 포함합니다:**  **• 생산수 및 공정 폐수에 포함된 탄화수소(밀리그램/리터);**  **• 화학 첨가제, 금속, 자연 발생 방사성 물질(NORM) 및 염류.**  **이 핵심 글로벌 공시 지표를 보고할 때 기관은 수질 허가, 기준 및 규정과 관련된 비준수 사건의 수를 포함해야 합니다. 일반적으로 문제가 되는 매개 변수에는 탄화수소(유분 및 그리스 포함), 화학적 산소 요구량(COD), 생화학적 산소 요구량(BOD), 황화물, 암모니아, 페놀, 총 부유 물질(TSS) 및 총 용존 고형물(TDS)이 포함됩니다.** | **GRI 11: 석유**  **그리고 가스**  **부문**  **2021;SASB**  **기준**  **(2023)**  **폭로 EM-EP- 140a.2** |

1. **담수: (≤1,000 mg/L 총 용해 고형물). 기타: (>1,000 mg/L 총 용해 고형물). 참조:GRI(2018) GRI 303-4 물 배출**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**62**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.2** | **폐기물 생성 및 처분** | **유·무해한 폐기물의 무게(tonne)**   * **폐기물이 소각 되었는지 (에너지 회수 포함 및 미포함)** * **폐기물이 매립지로 보내졌는지** * **기타 처분**   **매립지로 보내진 유·무해한 폐기물이 전용된 무게 (tonne)**   * **재사용 되었는지** * **재활용 되었는지** * **기타 복구작업** | * **이 핵심 글로벌 공시 지표를 보고할 때, 조직은 다음을 항목별로 분류하여 포함해야 합니다:** * **시추 폐기물(머드 및 절삭물);** * **스케일 및 슬러지;** * **광미.** * **이 핵심 글로벌 공시 지표를 보고할 때, 조직은 다음 사항을 포함해야 합니다: • 바젤 협약 부속서 III에 포함된 특성을 가진 폐기물, 또는 국가 법률에 의해 유해하다고 간주되는 폐기물, 그리고 국제적으로 운송된 폐기물의 비율(tonne).** | **GRI 11: 석유**  **그리고 가스**  **부문**  **(2021) 및**  **GRI 306-3**  **폐기물 및 유출물 (2016)** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**63**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.3** | **플라스틱 오염** | **사용되거나 판매된 플라스틱(폴리머, 내구재 및 포장재) (tonnes)**   * **재사용 가능** * **퇴비화 가능** * **기술적으로 재활용 가능** * **실질적, 대규모로 재활용 가능** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

1. **원자재 함량: 순수 화석 연료 원료의 %; 소비자 사용 후 재활용 원료의 %; 산업 사용 후 재활용 원료의 %; 순수 재생 가능 원료의 %.**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**64**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **오염/오염 제거** | **C2.4** | **비온실가스대기 오염 물질** | **유형별 비GHG 대기 오염 물질(tonnes)**   * **미세먼지(PM2.5 및/또는 PM10)** * **질소산화물(NO2, NO 및 NO3)** * **휘발성 유기 화합물(VOC 또는 NMVOC)** * **황산화물(SO , SO , SO2, SO );** * **암모니아(NH3)** | **이 핵심 글로벌 공시 지표에 따라 보고해야 하는 추가 오염 물질에는 다음이 포함됩니다:**  **• 벤젠(C6H6), 황화수소(H2S), 오존(O3)과 같은 유해 대기 오염 물질(HAP).**  **이 핵심 글로벌 공시 지표에 따라 보고할 때는 다음 상황에서 발생하는 대기 배출량을 포함해야 합니다: 생산 및 가공, 정제, 유통 및 저장, 가스 소각 및 배출, 기계 구동을 위한 연료 연소, 물품 및 제품의 운송, 증발 손실, 장비 누출 및 고장으로 인한 누출 배출, 공정 안전 사고 및 사건, 최종 사용자의 연료 연소.** | **GRI 11: 석유**  **그리고 가스**  **부문**  **(2021)** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.0** | **물부족 지역으로부터의 물 취수·소비** | **물 부족 지역으로부터의 물 취수와 소비(m3), 물 공급원 식별을 포함** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

1. **물 소비량은 물 인출량에서 물 배출량을 뺀 것과 같습니다. 참고: GRI(2018)GRI 303-5**
2. **지표수; 지하수; 해수; 생산수; 제3자수. 참고문헌: GRI(2018)GRI 303-3**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**65**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.1** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양 (tonnes), 전체 자연 자원에서 차지하는 비중을 포함** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |
| **자원사용 및 보충** | **C3.1** | **토지/해양/담수에서 조달된 고위험군 자연 자원의 양** | **지속가능한 관리계획 혹은 인증프로그램으로부터 조달된 고위험군 자연 자원의 양 (tonnes), 전체 자연 자원에서 차지하는 비중을 포함** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |
| **침입하는 외계인**  **종 및 기타** | **C4.0** | **임시지표: 외래 침입종(IAS)의 비의도적 도입 방지 조치** | **외래침입종의 비의도적 도입을 방지하기 위한 적절한 조치하에 운영되는 고위험 활동의 비율, 혹은 저위험으로 설계된 활동의 비율** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

1. **사용자는 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)를 참조해야 합니다.고 영향 품 목**[**록(HICL) 취약종, 멸종위기종 또는 심각**](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/how-it-works/assess/)**한 멸종위기종으로 분류된 종 에IUCN** [**적색목록 , 및**](https://www.iucnredlist.org/) **다음에 나열된 종CITES** [**부록 I, II 및 III .**](https://cites.org/eng/app/appendices.php)
2. **사용자는 과학 기반 목표 네트워크(SBTN)를 참조해야 합니다.고 영향 품 목**[**록(HICL) 취약종, 멸종위기종 또는 심각**](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/how-it-works/assess/)**한 멸종위기종으로 분류된 종 에IUCN** [**적색목록 , 및**](https://www.iucnredlist.org/) **다음에 나열된 종CITES** [**부록 I, II 및 III .**](https://cites.org/eng/app/appendices.php)



1. **조직의 침입종 수준 측정이 개발 영역이기 때문에 선택된 지표는 적절한 관리 여부에 초점을 맞춥니다.**

**조직에 대한 대응이 준비되어 있습니다. 추가 메트릭 세트에는 지역 내 침입종 수준 측정이 포함됩니다. TNFD는 전문가와 함께 추가 작업을 수행하여 '고위험 활동'과 '저위험 설계 활동'을 정의할 계획입니다.**

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**66**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자연의 상태** | **C5.0** | **임시지표: 생태계 조건** | **자연의 상태 지표를 보고하기로 한 기관은 아래의 지표를 보고하고, LEAP 접근법의 부록 2에 있는 자연상태 측정에 대한 TNFD 추가 지침을 참조하도록 권장합니다.**   * **생태계와 사업활동 유형별 생태계 조건의 수준** * **종의 멸종 위기.**   **이러한 지표에는 여러 가지 측정 방법이 있습니다. TNFD는 현재 자연 태의 변화에 대한 모든 관련 차원을 표시하는 단일 지표가 없고 합의**  **가 아직 진행 중이기 때문에 하나의 지표를 지정하지 않습니다. TNFD 는 지식 파트너와 협력하여 일치도를 높일 것입니다.** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**67**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **자연 변화의 원동력/ 기타 지 표 범주** | **미터법 아니요.** | **핵심 글로벌**  **지시자** | **핵심 글로벌 지표** | **부문별 지침** | **원천** |
| **자연의 상태** | **C5.0** | **임시지표: 종의 멸종 위기** | **자연의 상태 지표를 보고하기로 한 기관은 아래의 지표를 보고하고, LEAP 접근법의 부록 2에 있는 자연상태 측정에 대한 TNFD 추가 지침을 참조하도록 권장합니다.**   * **생태계와 사업활동 유형별 생태계 조건의 수준** * **종의 멸종 위기.**   **이러한 지표에는 여러 가지 측정 방법이 있습니다. TNFD는 현재 자연 태의 변화에 대한 모든 관련 차원을 표시하는 단일 지표가 없고 합의**  **가 아직 진행 중이기 때문에 하나의 지표를 지정하지 않습니다. TNFD 는 지식 파트너와 협력하여 일치도를 높일 것입니다.** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |
| **기후변화** |  | **온실가스 배출** | **IFRS S2 기후 관련 공시 참조** | **추가적인 부문별 지침은 없습니다. 핵심 글로벌 정보 공개 지표를 참조하세요.** | **티엔에프디** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**68**

**2024년 6월**



## 핵심 부문 공개 지표 및 지표

석유 및 가스 부문에 대한 TNFD 핵심 부문 공개 지표는 아래와 같습니다. 이러한 지표는 TNFD에서 해당 부문의 모든 보고서 작성자가 준수 또는 설명 기준으 로 공개하도록 권장합니다.

표 12: 핵심 부문 공개 지표 및 지표

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **메트릭 하위 카테고리** | **미터법 번호** | **지시자** | **핵심 부문 지표** | **원천** |
| **임팩트 드라이버** | **육지/담수/ 해양 이용 변화** | **OG.C1.0** | **원주민 지역 내 부지 위치** | **원주민 지역 내에서 소유하거나 통제/관리하는 토지의 면적(km²) 및 비율(%)** | **티엔에프디** |
| **임팩트 드라이버** | **오염/오염**  **제거** | **OG.C2.0** | **탄화수소 유출량** | **1배럴(bbl) 이상의 탄화수소 유출 건수 및 유출량, 민감한 지역에 영향을 미친 유출량, 그리고 회수된 유출량(배럴 단위)** | **SASB EM-MD-160a.4** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**69**

**2024년 6월**



## 추가 부문 공개 지표 및 메트릭

석유 및 가스 부문에 대한 TNFD 추가 부문 공개 지표는 아래와 같습니다. TNFD는 해당 부문의 모든 보고서 작성자에게 이러한 지표와 관련 있는 다른 지 표를 활용하여 조직의 물질적 특성 관련 종속성, 영향, 위험 및 기회를 가장 잘 나타낼 것을 권장합니다.

표 13: 추가 부문 공개 지표 및 지표

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **메트릭 하위 카테고리** | **미터법 번호** | **지시자** | **핵심 추가 메트릭** | **원천** |
| **임팩트 드라이버** | **침입 외래종 및 기타** | **OG.A4.0** | **침입 외래종**  **관리** | **식별된 침입 외래종의 수(개체 수). 진행 중인 침입 외래종 제거 프로그램의 수. 제거된 침입 외래종의 양(부피)과 수(개체 수).** | **티엔에프디** |
| **임팩트 드라이버** | **토지/담수/해양 이용 변화** | **OG.A1.0** | **원주민이 존재하거나 영향을 받는 운영 지역** | **원주민이 존재하거나 조직의 활동에 의해 영향을 받는 운영 지역의 수와 면적(km²)** | **GRI 11.17.3** |
| **임팩트 드라이버** | **토지/담수/해양 이용 변화** | **OG.A1.1** | **원주민 지역에 인접한 매장지 위치** | **원주민 지역 내 또는 인근에 위치한 (1) 확인된 매장량과 (2) 추정 매장량의 비율(%).** | **SASB EM-EP-**  **210a.2** |
| **임팩트 드라이버** | **토지/담수/해양 이용 변화** | **OG.A1.2** | **민감한 지역 내 매장지** | **보호된 보전 구역 또는 멸종위기종 서식지 내 또는 인근에 위치한 (1) 확인된 매장량과 (2) 추정 매장량의 비율(%).** | **SASB EM-EP-**  **160a.3** |

추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스



**70**

**2024년 6월**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **미터법 범주** | **메트릭 하위 카테고리** | **미터법 번호** | **지시자** | **핵심 추가 메트릭** | **원천** |
| **임팩트 드라이버** | **토지/담수/해양 이용 변화** | **OG.A1.3** | **보호된 보전 구역 또는 멸종위기종 서식지 내 또는 인근의 공간적 영향 범위** | **보호된 보전 구역 또는 멸종위기종 서식지 내 또는 인근에 위치한 전체 공간적 영향 범위 중 차지하는 비율(%).** | **티엔에프디** |
| **임팩트 드라이버** | **오염/오염**  **제거** | **OG.A2.0** | **폐기된 구조물** | **제거되지 않고 남아 있는 폐기된 구조물의 수.** | **GRI 11.7.5** |
| **임팩트 드라이버** | **오염/오염**  **제거** | **OG.A2.1** | **폐기 및 관련 복구 프로젝트** | **폐기 및 관련 복구 프로젝트의 수(개수)** | **이피에카 ENV-8, A1** |
| **응답** | **의존성, 영향, 위험과 기회 관리:**  **자연의 변화 (의존성과 영향): 완화 계층 단계** | **OG.A23.0** | **공정 안전 사건** | **사업 활동별(예: 탐사, 개발, 생산, 폐쇄 및 복구, 정제, 가공, 운송, 저장) 1등급 및 2등급 공정 안전 사건의 수** | **GRI 11(2021)** |



**추가 부문 지침 ‒ 석유 및 가스**

**2024년 6월**

**71**

# 참고문헌

GRI(2021)GR[I 11: 석유 및 가스 부문 2021 .](https://www.globalreporting.org/standards/standards-development/sector-standard-for-oil-and-gas/)

[Ipieca(2020): 류 석유 및 가스 산업의 환경 관리 국제석유산업환경보전협회.](https://www.iogp.org/bookstore/product/environmental-management-in-the-upstream-oil-and-gas-industry/) 이피에카(2020)[석유 및 가스 산업을 위한 지속 가능성 보고 지침 와이. 국제석유산](https://www.ipieca.org/work/sustainability/performance-reporting/sustainability-reporting-guidance)업환경보전협회. OECD(2018)책[임 있는 사업 행위를 위한 실사 지침 . 경제협력개발기구.](https://mneguidelines.oecd.org/OECD-Due-Diligence-Guidance-for-Responsible-Business-Conduct.pdf)

태평양연구소(2017)기업 [맥락 기반 수자원 목표에 대한 사례 탐구 .](https://ceowatermandate.org/files/context-based-targets.pdf)

SASB 표준(2023)석유 및 가[스 탐사 및 생산 . 국제 지속 가능성 표준](https://sasb.ifrs.org/standards/download/) 위원회(버전 2023-12)의 관리 하에 있는 지속 가능성 회계 기준 위원회(버전 2018-10)

SASB(2018)SASB[의 지속 가능한 산업 분류 시스템(SICS) . 지속 가능성 회계 기](https://sasb.org/wp-content/uploads/2018/11/SICS-Industry-List.pdf)준 위원회.

TCFD(2017)기[후 관련 재무 정보 공개에 관한 태스크포스의 권장 사항 . 기후 관련 재무 정보 공개 태스](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf)크 포스

WBCSD(2023)자[연 긍정으로 가는 로드맵: 에너지 시스템의 기초 . 지속 가능한 개발을 위](https://wbcsd.org/resources/roadmap-to-nature-positive-foundations-for-the-energy-system/)한 세계 기업 협의회.

**tnfd.글로벌**

