

ĐÀO TẠO KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH CHO CƠ SỞ SẢN XUẤT NHỰA CÔNG NGHIỆP

Phần 1: Khung pháp lý

Phần 2: Các bước thực hiện kiểm kê KNK



Hợp tác
Đức

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Thực thi bởi

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

VASI

NỘI DUNG



Xu hướng gia tăng quản lý carbon, sử dụng NL hiệu quả trong chuỗi cung ứng và các chính sách, yêu cầu về Kiểm kê KNK và quản lý NL đối với Doanh nghiệp



Kiến thức nền tảng và các bước thực hiện kiểm kê Khí nhà kính



Các bước thực hiện tính toán phát thải Khí nhà kính



Nguyên tắc lập mục tiêu và báo cáo phát thải Khí nhà kính



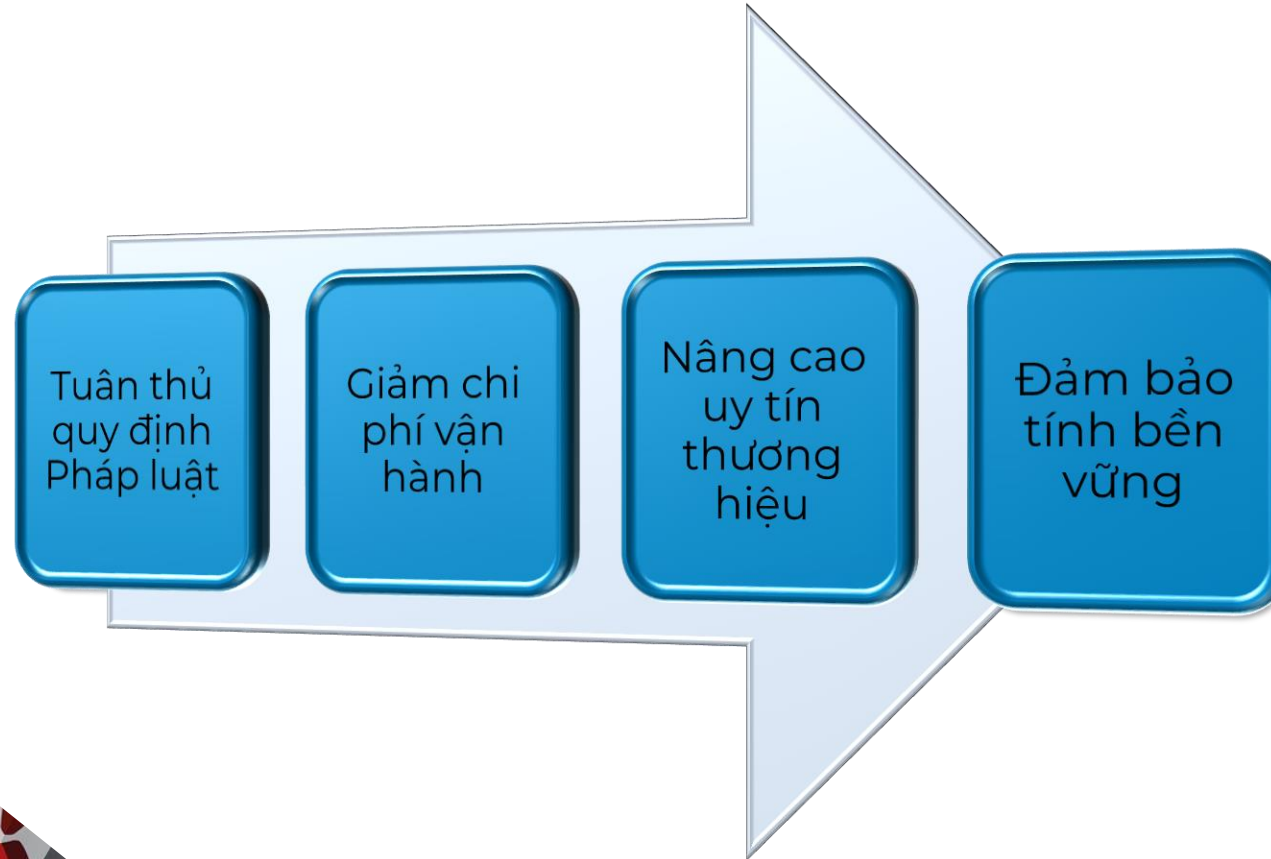
XU HƯỚNG QUẢN LÝ CARBON VÀ SỬ DỤNG NL HIỆU QUẢ TRONG CHUỖI CUNG ỨNG



Xu hướng quản lý carbon

Định nghĩa và sự cần thiết

Quản lý carbon là quá trình đo lường, kiểm soát và giảm thiểu lượng khí nhà kính (KNK) phát thải từ các hoạt động sản xuất, kinh doanh và tiêu thụ năng lượng



Xu hướng quản lý carbon

Tầm quan trọng trong chuỗi cung ứng

Chuỗi cung ứng bao gồm nhiều giai đoạn khác nhau: cung cấp nguyên liệu thô, sản xuất, vận chuyển đến tiêu thụ sản phẩm cuối cùng.



Giảm thiểu tác động môi trường xuyên suốt chuỗi cung ứng

Tối ưu hóa hiệu suất chuỗi cung ứng

Đáp ứng yêu cầu thị trường: CBAM, RBA, ISO 14064-1,2,3, ISO 14067,...

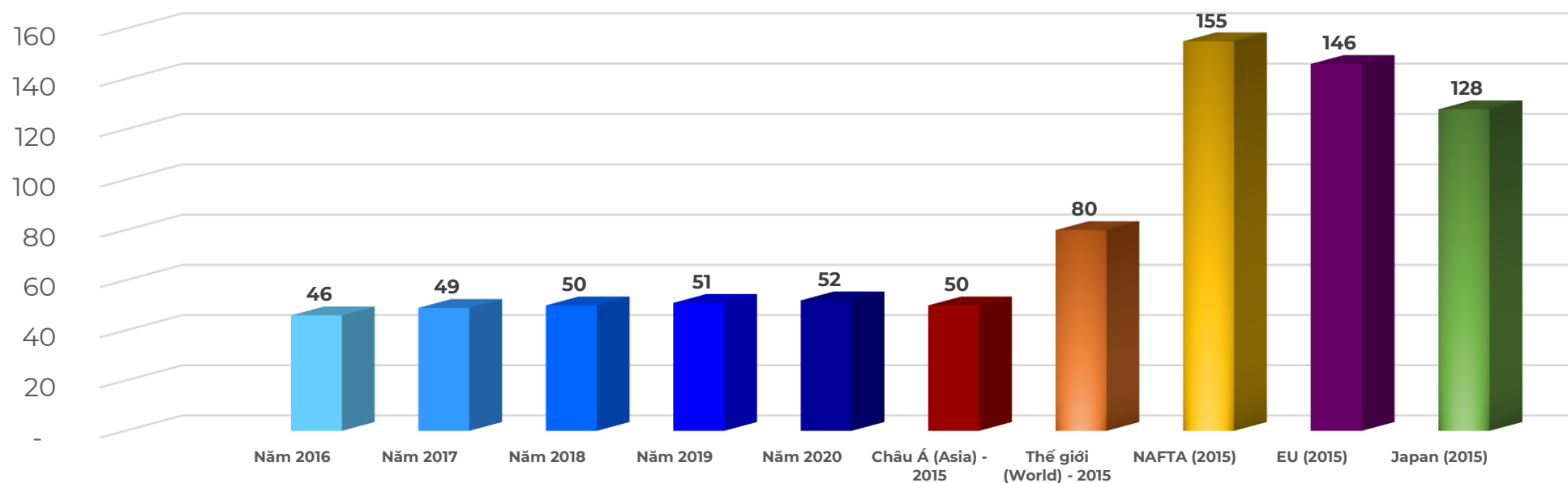
Tăng cường mối quan hệ đối tác

Tổng quan ngành nhựa

Sản lượng tiêu thụ

Ngành nhựa Việt Nam là một trong các ngành công nghiệp có tốc độ tăng trưởng tương đối nhanh so với nền kinh tế nói chung.

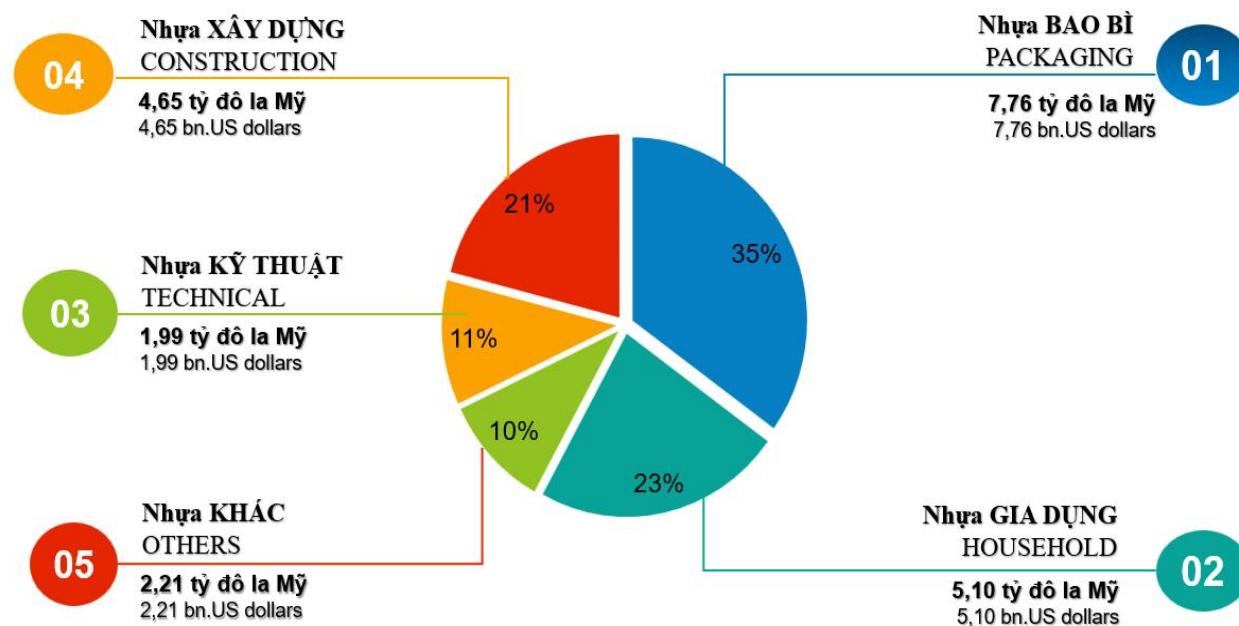
Số kg nhựa tiêu thụ trên đầu người từ 2016 - 2020 của Việt Nam



Tổng quan ngành nhựa

Cơ cấu toàn ngành

Doanh thu ngành nhựa tính đến tháng 10/2021 ước tính 22,466 tỷ đô la Mỹ, tăng 28.9% cùng kỳ năm 2020. Kim ngạch xuất khẩu 3,974 tỷ đô la, chiếm tỷ trọng tương 14,6% so với doanh thu.



Cơ cấu ngành Nhựa Việt Nam theo doanh thu 2020

Xu hướng quản lý carbon

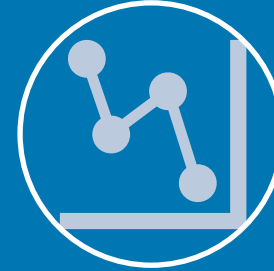
Xu hướng quản lý carbon trong chuỗi cung ứng nhựa công nghiệp



Khai báo, báo cáo
lượng phát thải KNK



Carbon Footprint



Giảm phát thải trong
chuỗi cung ứng



Xu hướng quản lý carbon

Thách thức trong quản lý carbon và sử dụng hiệu quả năng lượng

Chi phí đầu tư ban đầu lớn

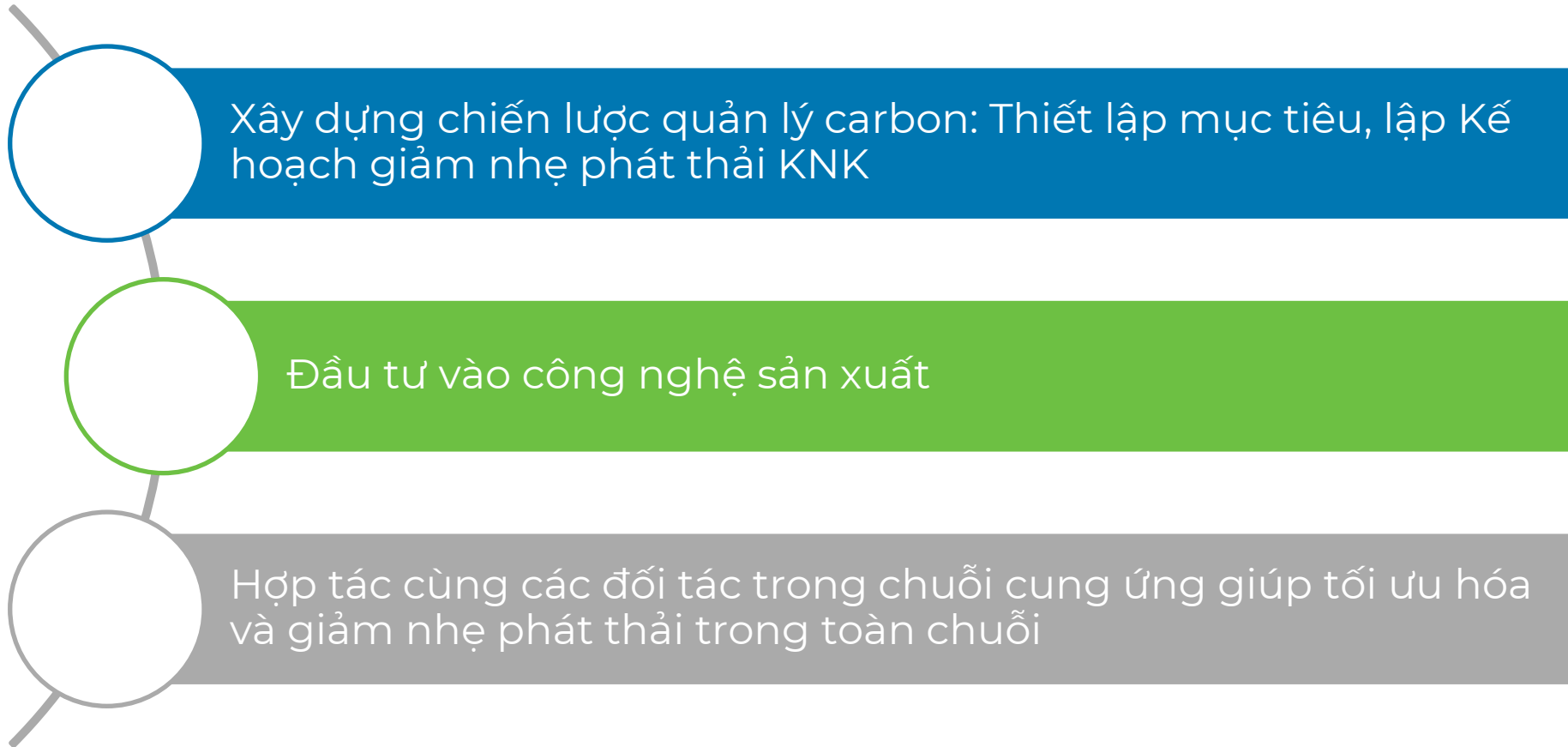
Khả năng tiếp cận công nghệ

Đào tạo và nhận thức



Xu hướng quản lý carbon

Khuyến nghị đối với doanh nghiệp sản xuất nhựa công nghiệp



KHUNG PHÁP LÝ VỀ KHÍ NHÀ KÍNH



Khung pháp lý

Khí nhà kính

- ❑ **Luật số 72/2020/QH14** ngày 17/11/2020: Luật bảo vệ môi trường
- ❑ **Nghị định số 06/2022/NĐ-CP** ngày 07/01/2022: Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn
- ❑ **Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg** ngày 18/01/2022: Quyết định ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính
- ❑ **Thông tư 17/2022/TT-BTNMT** ngày 15/11/2022: Quy định kĩ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải
- ❑ **Thông tư 38/2023/TT-BCT** ngày 27/12/2023: Quy định kỹ thuật, đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính ngành Công Thương
- ❑ **Nghị định 45/2022/NĐ-CP** ngày 7/7/2022: Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường



Khung pháp lý

Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14

❑ **Theo Khoản 7, điều 91** Cơ sở phát thải khí nhà kính thuộc danh mục phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính có trách nhiệm:

- **Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính**, xây dựng và duy trì hệ thống cơ sở dữ liệu phát thải khí nhà kính và gửi kết quả kiểm kê khí nhà kính **định kỳ 02 năm một lần** đến Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 01 tháng 12 của kỳ báo cáo để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ;
- Hằng năm, **lập báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính** để thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở theo hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có liên quan **trước ngày 31 tháng 12 của kỳ báo cáo**.



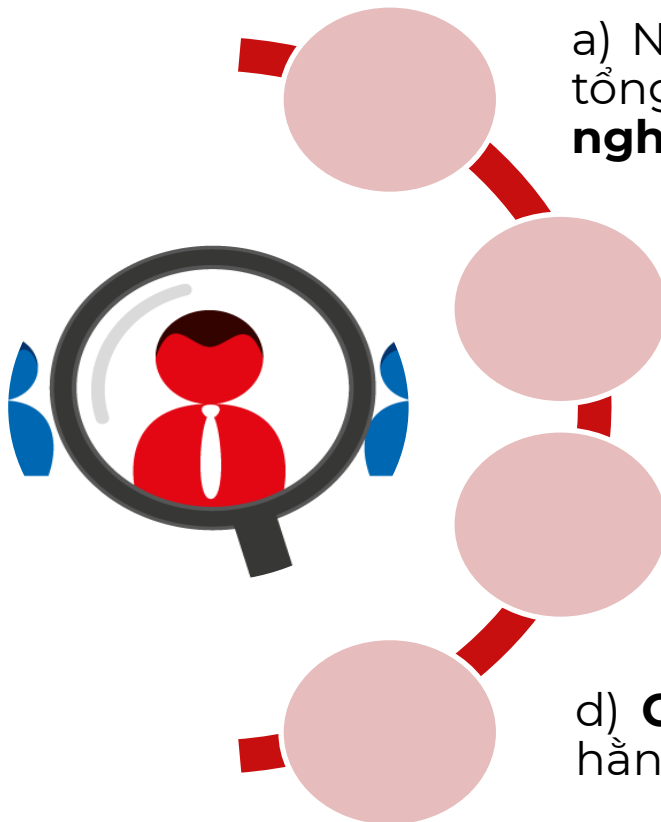
Khung pháp lý

Nghị định số 06/2022/NĐ-CP

Các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính là cơ sở có mức phát thải khí nhà kính hằng năm **từ 3.000 tấn CO₂ tương đương trở lên** hoặc thuộc một trong các trường hợp sau:

Tại Khoản 1 Điều

6. Xây dựng và cập nhật danh mục lĩnh vực, cơ sở phải kiểm kê khí nhà kính



a) Nhà máy nhiệt điện, cơ sở sản xuất công nghiệp có tổng lượng tiêu thụ năng lượng hằng năm **từ 1.000 nghìn tấn dầu tương đương (TOE) trở lên**;

b) **Các công ty kinh doanh vận tải hàng hoá** có tổng tiêu thụ nhiên liệu hằng năm từ 1.000 TOE trở lên;

c) **Các tòa nhà thương mại** có tổng tiêu thụ năng lượng hằng năm từ 1.000 TOE trở lên;

d) **Cơ sở xử lý chất thải rắn** có công suất hoạt động hằng năm từ 65.000 tấn trở lên.

Khung pháp lý

Nghị định số 06/2022/NĐ-CP

Trước 31/3/2023

Khoản 4a Điều 11: Cung cấp số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê khí nhà kính của cơ sở của năm trước kỳ báo cáo

Trước 31/3/2025

Khoản 4b Điều 11: Xây dựng **báo cáo KK KNK** cấp cơ sở định kỳ 2 năm/lần cho năm 2024 trở đi (Mẫu số 06 Phụ lục II), gửi ủy ban nhân dân cấp tỉnh để thẩm định

Trước 01/12/2025

Khoản 4c Điều 11: Hoàn thiện **báo cáo kết quả KK KNK** cấp cơ sở, gửi Bộ TN&MT

Trước 01/12/2025

Khoản 4b Điều 13: Xây dựng, phê duyệt **kế hoạch giảm nhẹ phát thải KNK** (Mẫu số 02 Phụ lục IV), GĐ 2026 - 2030, điều chỉnh, cập nhật hằng năm (nếu có) gửi Bộ TN&MT, Bộ quản lý lĩnh vực và cơ quan chuyên môn có liên quan trực thuộc UBND cấp tỉnh

Trước 31/3/2027

- Khoản 3a Điều 10: Xây dựng **báo cáo giảm nhẹ phát thải KNK** cấp cơ sở định kỳ hằng năm của năm trước kỳ báo cáo (Mẫu số 02 Phụ lục III) gửi Bộ TN&MT, các bộ quy định.
- Thực hiện Kiểm kê KNK

Khung pháp lý

Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg



THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Số: 01/2022/QĐ-TTg

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 18 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH
BAN HÀNH DANH MỤC LĨNH VỰC, CƠ SỞ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN KIỂM
KÊ KHÍ NHÀ KÍNH

Danh mục lĩnh vực, cơ sở phải kiểm kê khí nhà kính xem tại **Quyết định 01/2022/QĐ-TTg phụ lục I, II, III, IV và V.**

PHỤ LỤC I
DANH MỤC
LĨNH VỰC
PHẢI THỰC
HIỆN KIỂM
KÊ KHÍ NHÀ
KÍNH

PHỤ LỤC II
DANH MỤC
LĨNH VỰC
THUỘC
NGÀNH
CÔNG
THƯƠNG

PHỤ LỤC III
DANH MỤC
LĨNH VỰC
THUỘC
NGÀNH GT-
VT

PHỤ LỤC IV
DANH MỤC
LĨNH VỰC
THUỘC
NGÀNH XÂY
DỰNG

PHỤ LỤC V
DANH MỤC
LĨNH VỰC
THUỘC
NGÀNH TN-
MT

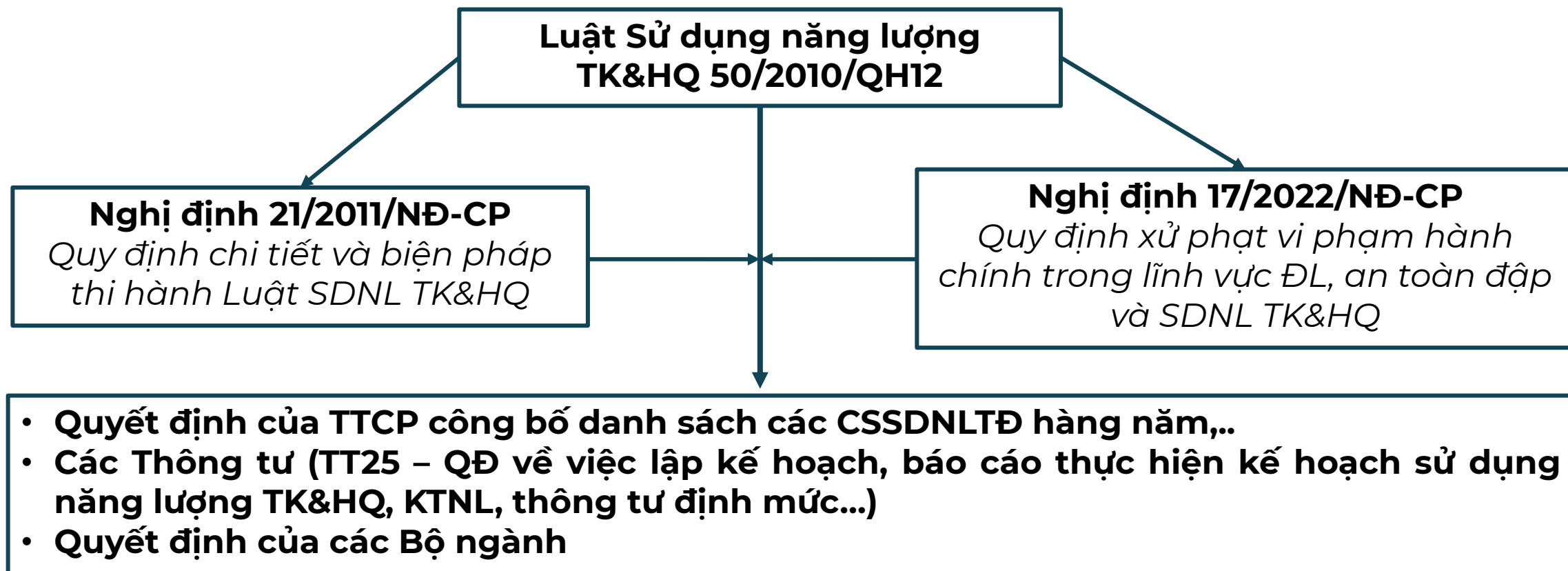
KHUNG PHÁP LÝ

SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ



Khung pháp lý

Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả



Khung pháp lý

Nội dung Luật

**12 Chương, 48 Điều,
quy định:**



Tổng thể về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tại Việt Nam

Chính sách, biện pháp thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Quyền, nghĩa vụ, trách nhiệm của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trong sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Khung pháp lý

Cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm phải làm gì?

Thực hiện đầy đủ các quy định của Luật Sử dụng năng lượng TK&HQ đối với lĩnh vực hoạt động liên quan (Điều 33-Luật 50/2010/QH12)

Xây dựng kế hoạch hàng năm, 5 năm về sử dụng NL TK&HQ

Xây dựng chế độ trách nhiệm đối với tập thể, cá nhân liên quan đến việc thực hiện kế hoạch SDNL TK&HQ

Chỉ định người QLNL

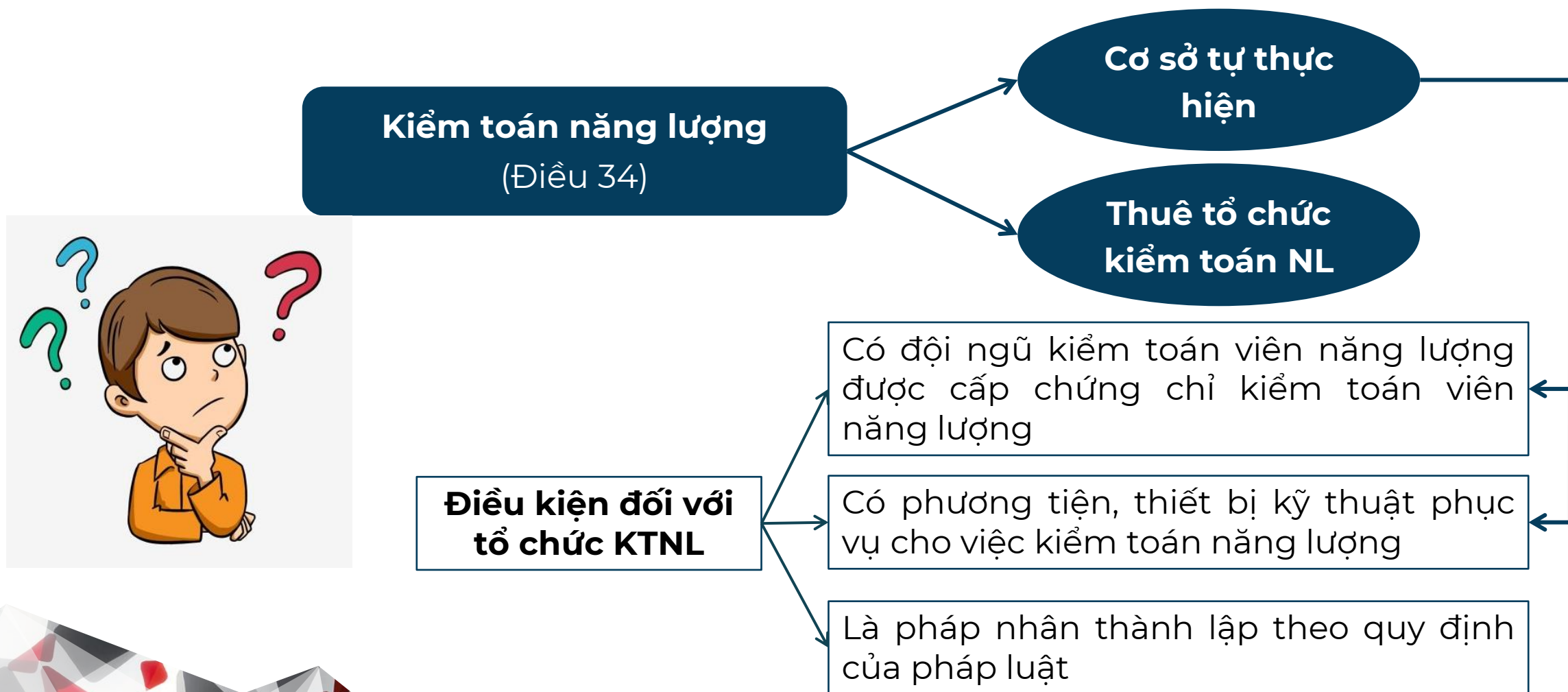
Áp dụng Mô hình QLNL

Kiểm toán NL bắt buộc (3 năm/lần)

Thực hiện quy định về SDNL NLTK TK&HQ trong xây dựng mới, cải tạo, mở rộng cơ sở

Khung pháp lý

Kiểm toán năng lượng đối với CSSDNLTD



Khung pháp lý

Mô hình quản lý năng lượng

ĐIỀU 8. ND 21/2011/ND-CP: Cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm phải áp dụng mô hình quản lý năng lượng.

Mô hình quản lý năng lượng được thực hiện theo các nội dung chính sau đây:

1. **Công bố mục tiêu, chính sách về sử dụng năng lượng** tiết kiệm và hiệu quả tại cơ sở sử dụng năng lượng.
2. **Xây dựng kế hoạch hàng năm và 5 năm** về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả của cơ sở; xây dựng và thực hiện các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả theo mục tiêu, chính sách và kế hoạch đã lập; quy định chế độ trách nhiệm đối với từng tập thể, cá nhân liên quan đến việc thực hiện kế hoạch sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tại cơ sở.
3. Có **mạng lưới và người quản lý năng lượng** theo tiêu chí quy định tại khoản 1 Điều 35 Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.
4. **Thường xuyên kiểm tra, theo dõi** nhu cầu tiêu thụ năng lượng của phương tiện, thiết bị trên toàn bộ dây chuyền sản xuất, tình hình lắp đặt mới, cải tạo, sửa chữa thiết bị sử dụng năng lượng của cơ sở.
5. **Thực hiện chế độ kiểm toán năng lượng**; đề xuất và lựa chọn thực hiện các giải pháp quản lý và công nghệ nhằm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.
6. Định kỳ **tổ chức đào tạo, tập huấn** cho người lao động về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.
7. Có **chế độ thưởng, phạt nhằm thúc đẩy hoạt động** sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tại cơ sở.



Khung pháp lý

Thông tư 25/2020/TT-BCT

MỘT SỐ ĐIỂM MỚI

- Loại bỏ hình thức báo cáo bằng văn bản => Hệ thống DataEnergy.vn;
- Bổ sung mẫu báo cáo tình hình sử dụng năng lượng hàng năm;
- Rút gọn và gộp các mẫu báo cáo kế hoạch năm và năm năm;
- Điều chỉnh thời gian nộp của các loại báo cáo;
- Quy định rõ thời gian nộp báo cáo KTNL lần đầu đối với CSSDNLTĐ mới (1 năm);
- Bổ sung điều khoản miễn trừ nghĩa vụ KTNL;
- Bổ sung yêu cầu tính toán suất tiêu hao năng lượng trong báo cáo KTNL;
- Loại bỏ một số biểu mẫu không cần thiết;
- Bổ sung biểu mẫu tổng hợp danh sách CSSDNLTĐ, biểu mẫu báo cáo tình hình tuân thủ Luật của các CSSDNLTĐ dành cho SCT.



Khung pháp lý

Thông tư 38/2023/TT-BCT

Thông tư 38/2023/TT-BCT: Quy định kỹ thuật, đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính ngành Công Thương

Tại Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Thông tư này áp dụng đối với các cơ sở phát thải khí nhà kính phải kiểm kê khí nhà kính theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ, các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động kiểm kê KNK, đo đạc, báo cáo và thẩm định giảm nhẹ phát thải KNK **ngành Công Thương** theo quy định của pháp luật.
2. Các cơ sở không thuộc danh mục cơ sở phát thải KNK phải kiểm kê KNK theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ được **khuyến khích áp dụng** quy định tại Thông tư này.

BỘ CÔNG THƯƠNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **38** /2023/TT-BCT

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2023

THÔNG TƯ

Quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính ngành Công Thương

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 96/2022/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững;

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Thông tư quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính ngành Công Thương.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Thảo luận



Nghỉ 10 phút



Khí nhà kính – Tổng quan, đo lường và phạm vi kiểm kê



KIẾN THỨC NỀN TẢNG VỀ PHÁT THẢI KNK



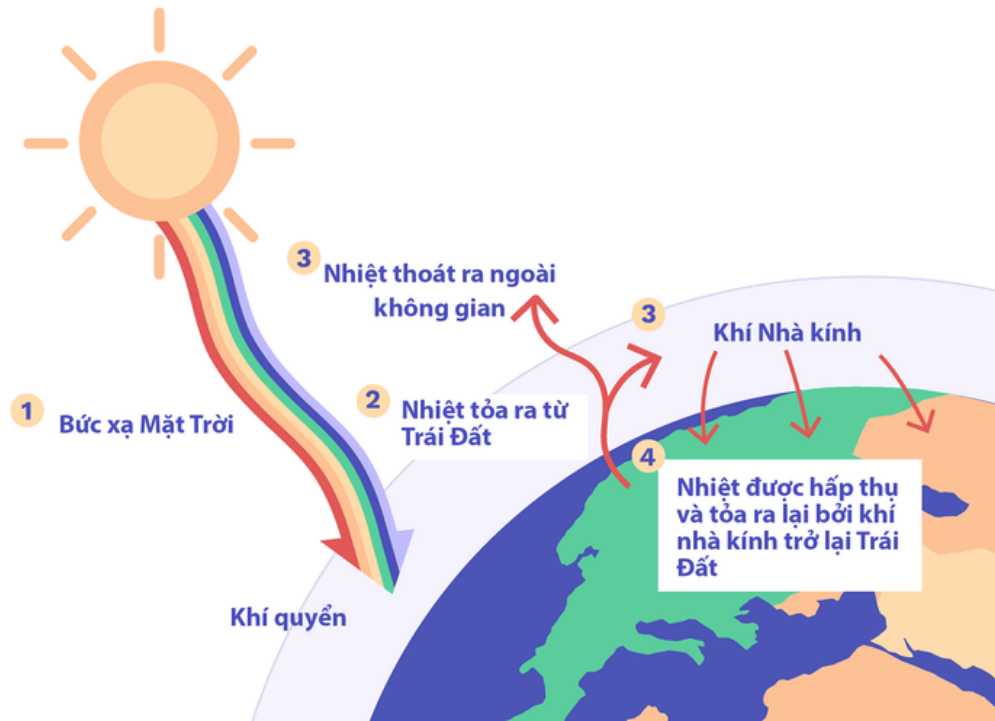
Khí nhà kính (KNK) là gì?
Hiệu ứng Khí nhà kính là gì?



Khí nhà kính

Khái niệm chung

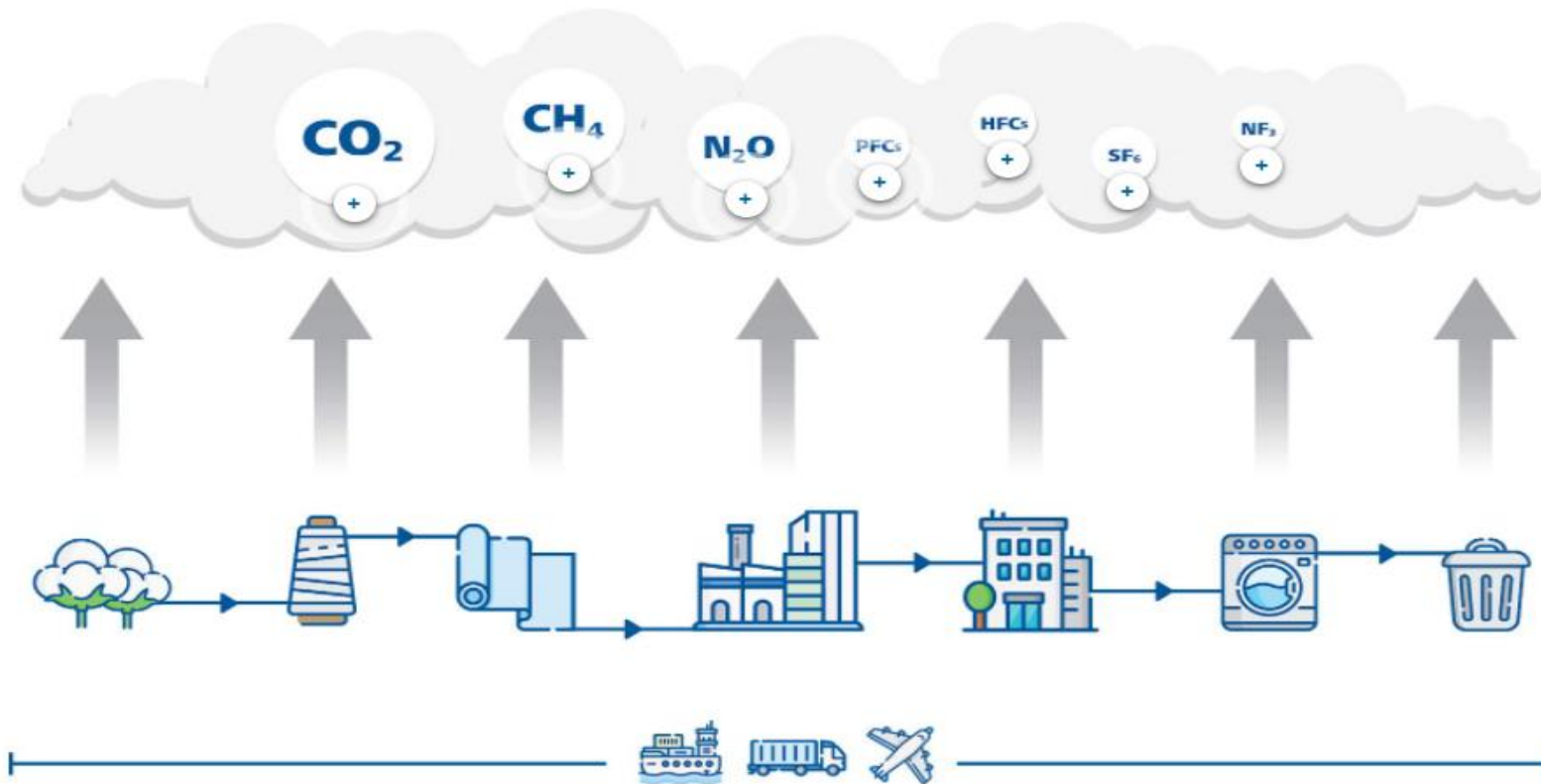
Hiệu Ứng Nhà Kính



- ❖ **Khí nhà kính (KNK)** là thành phần dạng khí có khả năng hấp thụ các bức xạ khi được chiếu sáng bởi ánh sáng mặt trời, sau đó phân tán nhiệt cho Trái Đất gây nên hiệu ứng KNK.
- ❖ **Hiệu ứng Khí nhà kính** là loại các tia bức xạ sóng ngắn của Mặt trời xuyên qua bầu khí quyển đến mặt đất và được phản xạ trở lại thành các bức xạ sóng dài gây hiện tượng nóng lên của trái đất.

Khí nhà kính

Giới thiệu về 07 KNK chính



Các loại khí nhà kính chính theo
GHG Protocol

Khí nhà kính

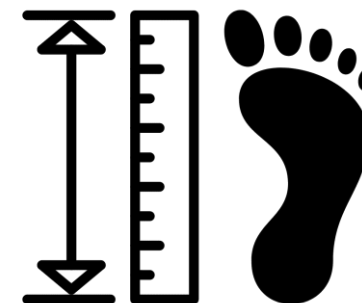
Tiềm năng ấm lên toàn cầu (GWP - Global Warming Potential)

GHG	Global warming potential (GWP) for 100 year time horizon
Carbon dioxide (CO ₂)	1
Methane (CH ₄)	27.9
Nitrous oxide (N ₂ O)	273
Sulfur hexafluoride (SF ₆)	24,300
Nitrogen trifluoride (NF ₃)	17,400

- Bảng này sẽ hữu ích cho tính toán KNK
- Nên ghi nhớ GWP cho CH₄ và N₂O, vì đó là những loại khí phổ biến được tìm thấy trong ngành nhựa



VS

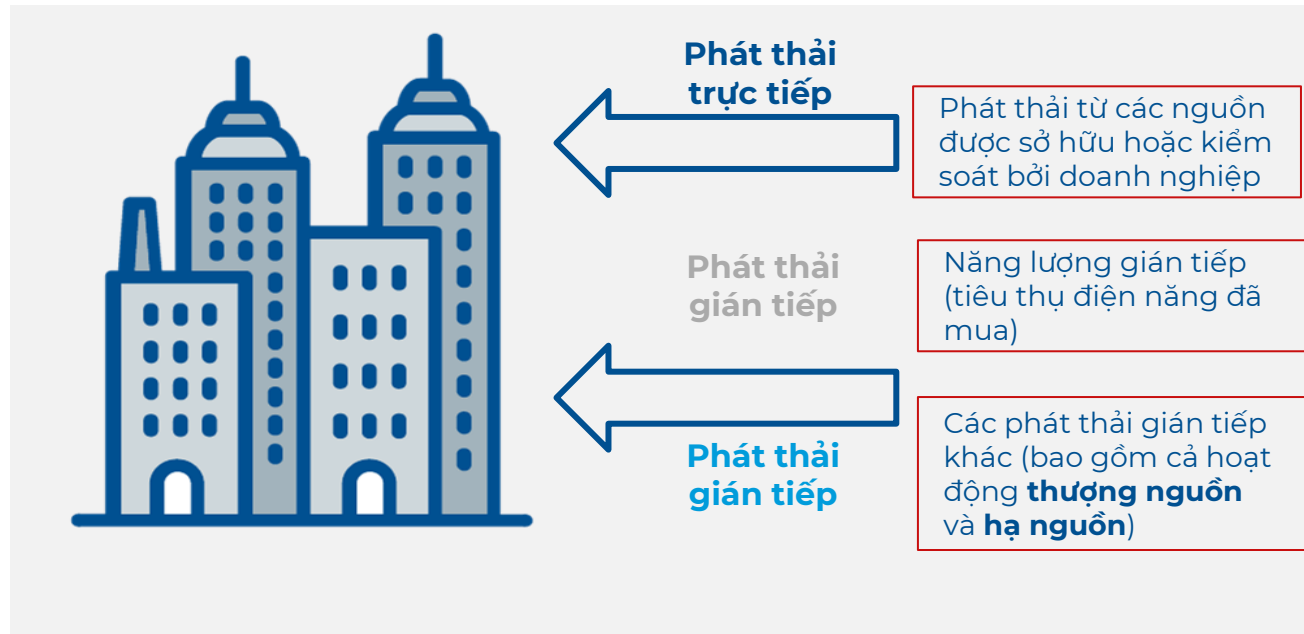


Nguồn: Báo cáo đánh giá lần thứ 6 của IPCC

Khí nhà kính

Dấu chân Carbon

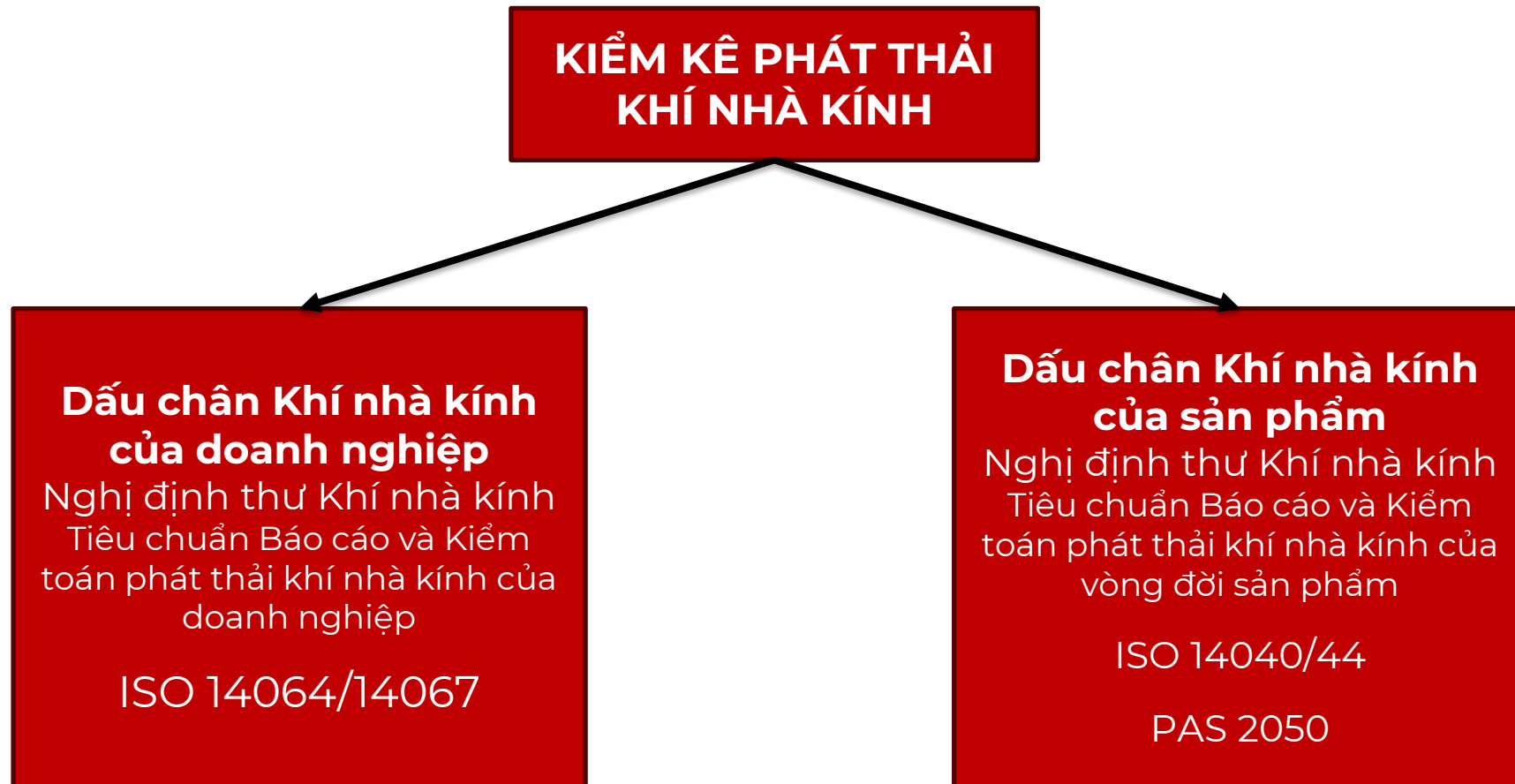
Dấu chân phát thải theo hoạt động của doanh nghiệp



Dấu chân phát thải theo sản phẩm



PHƯƠNG PHÁP ĐO LƯỜNG



CÁC BƯỚC THỰC HIỆN KIỂM KÊ KNK



Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Thiết lập ranh giới

Phương pháp kiểm soát

Kiểm soát tài chính

Kiểm soát vận hành

Công ty mẹ

Công ty A



10,000
CO₂e/năm

80% vốn cổ phần

Kiểm soát tài chính toàn bộ
Kiểm soát vận hành toàn bộ

Công ty B



5,000
CO₂e/năm

30% vốn cổ phần

Kiểm soát tài chính toàn bộ
Không kiểm soát vận hành toàn bộ

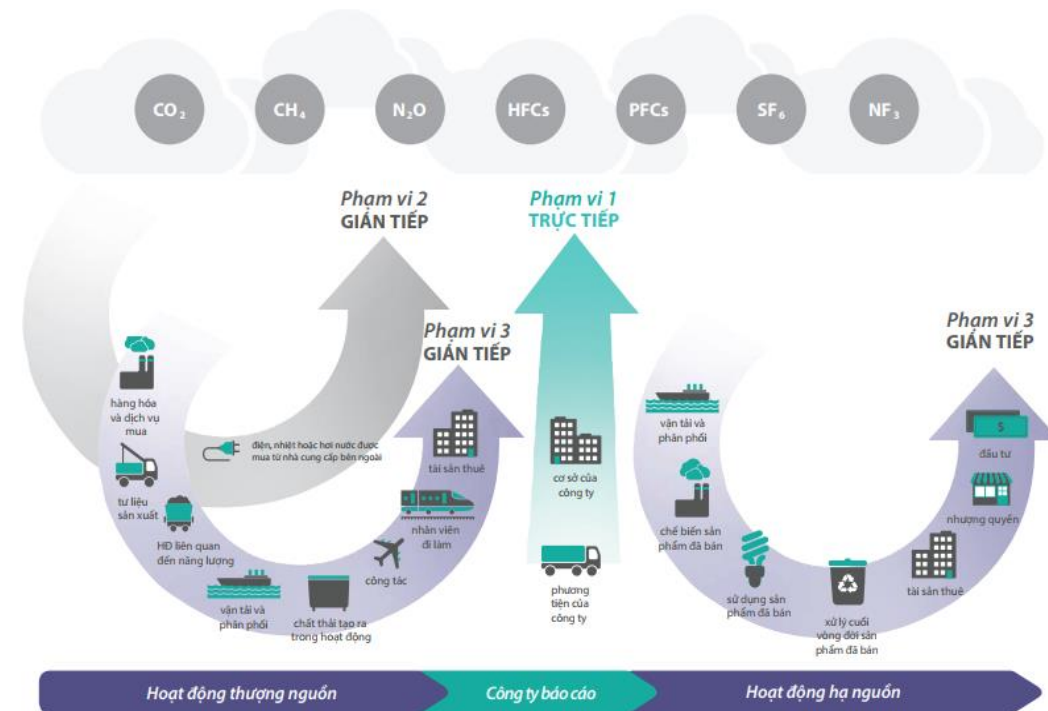
Phương thức hợp nhất	Phát thải (tấn CO ₂ /năm)
Vốn cổ phần	9500
Kiểm soát tài chính	15000
Kiểm soát vận hành	10000

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Thiết lập phạm vi

Phạm vi 1 (Scope 1) - Nguồn phát thải trực tiếp

- Phát thải từ nguồn cố định gồm hoạt động đốt nhiên liệu trong các thiết bị lắp đặt cố định như nồi hơi, lò nung, đầu đốt, tua-bin, lò sưởi, lò đốt, v.v...;
- Phát thải từ nguồn di động gồm hoạt động đốt nhiên liệu của các thiết bị vận tải;
- Phát thải từ các quá trình công nghiệp gồm phát thải từ các quá trình vật lý hoặc hóa học tạo ra KNK trong dây chuyền sản xuất của cơ sở;
- Phát thải KNK là các dung môi chất lạnh từ thiết bị và quá trình sản xuất, kinh doanh môi chất lạnh;
- Phát thải từ thu gom, quản lý và xử lý chất thải.



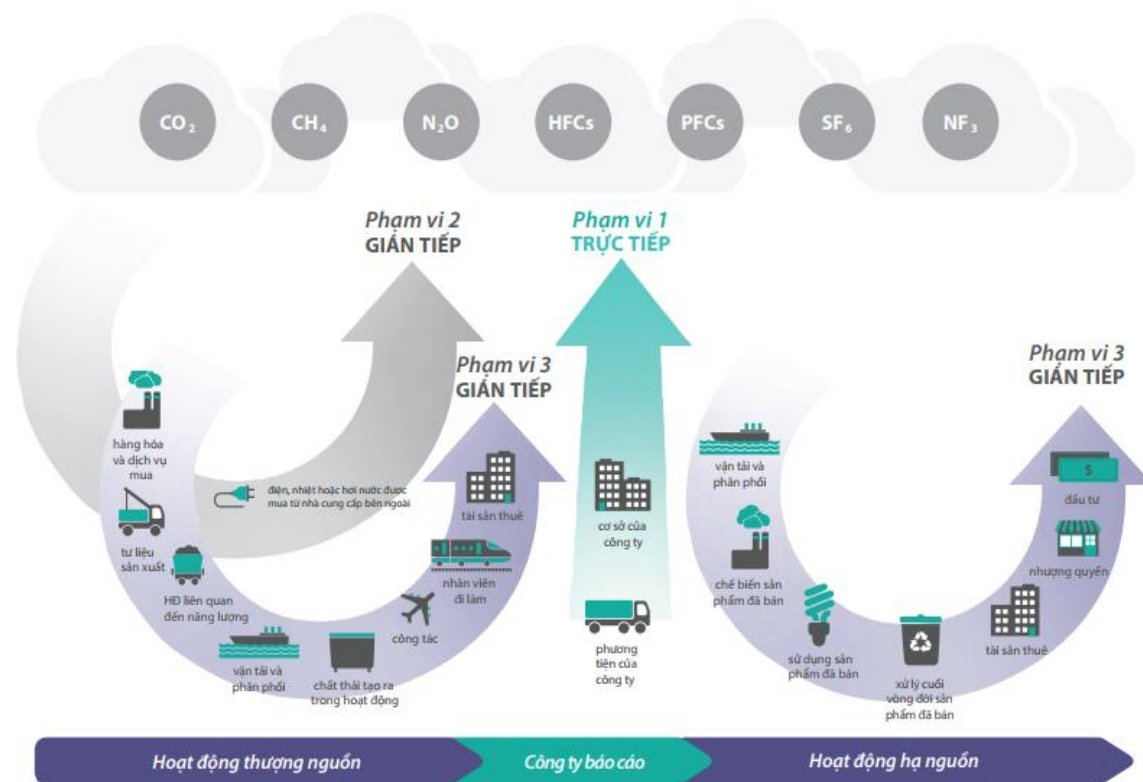
Nguồn: WRI & WBCSD, 2011, Chuỗi giá trị doanh nghiệp (Phạm vi 3) – Chuẩn mực kế toán và báo cáo

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Thiết lập phạm vi

Phạm vi 2 (Scope 2) - Nguồn phát thải gián tiếp là phát thải KNK từ việc sử dụng điện, nhiệt hoặc hơi nước được mua từ nhà cung cấp bên ngoài ranh giới của tổ chức.

Phạm vi 3 (Scope 3) - Nguồn phát thải gián tiếp khác do các hoạt động của doanh nghiệp nhưng từ các nguồn mà doanh nghiệp không sở hữu hoặc kiểm soát (ví dụ: đi lại bằng đường hàng không).



Nguồn: WRI & WBCSD, 2011, Chuỗi giá trị doanh nghiệp (Phạm vi 3) – Chuẩn mực kế toán và báo cáo

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Thu thập số liệu hoạt động

Cơ sở thực hiện việc thu thập, quản lý và lưu giữ số liệu hoạt động liên quan đến các nguồn phát thải trong phạm vi quản lý.

5.2.3.3 Số liệu hoạt động trong khai thác, sản xuất, chế biến khoáng sản

STT	Loại khoáng sản	Sản lượng khai thác (tấn hoặc m³)	Tên, vị trí khai thác, đặc điểm công nghệ khai thác
1			
2			
3			

5.2.3.4 Số liệu hoạt động về sử dụng điện, hơi

- Số liệu sử dụng điện

STT	Lượng điện tiêu thụ (MWh)	Nguồn sử dụng (Điện lưới/tự sản xuất/mua trực tiếp)	Ghi chú
1			
2			

- Nhiên liệu sử dụng trong quá trình đốt từ nguồn cố định

STT	Loại nhiên liệu	Lượng tiêu thụ	Đơn vị tính (lít/tấn/m³, BTU...)	Hệ số nhiệt trị (TJ/đơn vị nhiên liệu)	Tổng tiêu thụ (TJ)
1					
2					
3					

- Nhiên liệu sử dụng trong quá trình đốt nhiên liệu từ nguồn di động

STT	Loại phương tiện (ô tô/xe máy)	Thông tin phương tiện (nhãn hiệu, kiểu xe, biển số,...)	Loại nhiên liệu (xăng hoặc dầu diesel)	Lượng tiêu thụ (lít)	Quãng đường di chuyển trong năm (km)
1					
2					
3					

Nguồn: Phụ lục II, Mục 1, Thông tư 38/2023/TT-BCT

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Lựa chọn hệ số phát thải

Hệ số phát thải KNK được áp dụng theo **Quyết định 2626/QĐ-BTNMT** ban hành ngày 10/10/2022. Quyết định công bố danh mục hệ số phát thải phục vụ kiểm kê khí nhà kính.

Trong trường hợp một số hệ số phát thải chưa có trong Quyết định 2626/QĐ-BTNMT thì áp dụng hệ số phát thải KNK theo **hướng dẫn mới nhất của IPCC**.



PHỤ LỤC I

DANH MỤC HỆ SỐ PHÁT THẢI PHỤC VỤ KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH LĨNH VỰC NĂNG LƯỢNG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2626/QĐ-BTNMT ngày 10 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

STT	Tên hệ số phát thải khí nhà kính	Loại khí nhà kính	Nguồn phát thải	Giá trị	Đơn vị	Phương pháp áp dụng theo Hướng dẫn của IPCC
1 Các hoạt động đốt nhiên liệu						
1.1	Hệ số phát thải CO ₂ của than antraxit	CO ₂	Công nghiệp năng lượng	98.300	Kg CO ₂ /TJ	Bậc 1
1.2	Hệ số phát thải CH ₄ của than antraxit	CH ₄	Công nghiệp năng lượng	1	Kg CH ₄ /TJ	Bậc 1
1.3	Hệ số phát thải N ₂ O của than antraxit	N ₂ O	Công nghiệp năng lượng	1,5	Kg N ₂ O/TJ	Bậc 1
1.4	Hệ số phát thải CO ₂ của than sub-bitum	CO ₂	Công nghiệp năng lượng	96.100	Kg CO ₂ /TJ	Bậc 1
1.5	Hệ số phát thải CH ₄ của than sub-bitum	CH ₄	Công nghiệp năng lượng	1	Kg CH ₄ /TJ	Bậc 1
1.6	Hệ số phát thải N ₂ O của than sub-bitum	N ₂ O	Công nghiệp năng lượng	1,5	Kg N ₂ O/TJ	Bậc 1

Nguồn: Quyết định 2626/QĐ-BTNMT

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Xác định phương pháp kiểm kê KNK

Công thức tính lượng phát thải KNK:

$$KNK_i = AD_i * EF_i$$

Trong đó:

- i là loại KNK;
- KNK_i là lượng phát thải của KNK i (tấn);
- AD_i là số liệu hoạt động của KNK i ;
- EF_i là hệ số phát thải của KNK i .

Công thức tính tổng lượng phát thải KNK của cơ sở:

$$TPT = \sum_i KNK_i * GWP_i$$

Trong đó:

- TPT là tổng lượng phát thải KNK của Cơ sở (tấn CO₂td);
- GWP_i là hệ số tiềm năng nóng lên toàn cầu của KNK i , áp dụng theo hướng dẫn mới nhất của IPCC.

Nguồn: Theo Thông tư 38/2023/TT-BCT

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Đánh giá độ không chắc chắn

Đánh giá độ tin cậy, đầy đủ và độ không chắc chắn của thông tin, số liệu về phát thải khí nhà kính và kết quả kiểm kê KNK được thực hiện theo các nội dung sau:

- ❖ Đánh giá độ không chắc chắn về số liệu hoạt động
- ❖ Đánh giá độ không chắc chắn về lựa chọn hệ số phát thải
- ❖ Đánh giá độ không chắc chắn về kết quả kiểm kê

Phương pháp đánh giá độ không chắc chắn:

(Công thức 3.2, phần 2, Chương 3, Tập 1 Hướng dẫn chung và báo cáo IPCC 2006 – Trang 28):

$$U_{total} = \frac{\sqrt{(U_1 \bullet x_1)^2 + (U_2 \bullet x_2)^2 + \dots + (U_n \bullet x_n)^2}}{|x_1 + x_2 + \dots + x_n|}$$



Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê KNK

Mẫu số 06

TÊN CƠ SỞ PHẢI THỰC HIỆN
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Kết quả kiểm kê khí nhà kính cho năm...

I. Thông tin của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính

1. Tên cơ sở, địa chỉ, giấy phép kinh doanh ...
2. Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật.
3. Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất.

Mẫu Báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở (Mẫu 06 phụ lục II)

II. Thông tin về hoạt động sản xuất kinh doanh và số liệu hoạt động của cơ sở

1. Ranh giới và phạm vi hoạt động của cơ sở.
2. Cơ sở hạ tầng, công nghệ và hoạt động của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính.
3. Các nguồn phát thải, bể hấp thụ khí nhà kính trong phạm vi hoạt động của cơ sở.
4. Hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính của cơ sở, xác định nguyên nhân các hạn chế trong kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.

III. Kết quả thực hiện kiểm kê phát thải khí nhà kính

1. Mô tả phương pháp kiểm kê phát thải khí nhà kính (phương pháp thu thập số liệu, hệ số phát thải).
2. Số liệu hoạt động liên quan đến phát thải khí nhà kính của cơ sở.
3. Kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.
4. Độ tin cậy, tính đầy đủ, độ không chắc chắn của thông tin, số liệu về phát thải khí nhà kính và kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.

ĐẠI DIỆN CỦA CƠ SỞ



Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê KNK

Mẫu số 02

TÊN CƠ SỞ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở ...

I. Thông tin của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính

1. Tên cơ sở, địa chỉ, giấy phép kinh doanh.
2. Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật.
3. Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất.

II. Thông tin về phát thải khí nhà kính và các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tại cơ sở

1. Ranh giới và phạm vi hoạt động của cơ sở.
2. Cơ sở hạ tầng, công nghệ và hoạt động của cơ sở.
3. Các nguồn phát thải khí nhà kính, bể hấp thụ khí nhà kính và các loại khí nhà kính phát sinh từ hoạt động của cơ sở.
4. Mức phát thải khí nhà kính dự kiến của cơ sở khi không áp dụng công nghệ, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.
5. Các công nghệ, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được áp dụng tại cơ sở.

III. Kết quả thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở

1. Mô tả phương pháp tính toán mức giảm phát thải khí nhà kính.
2. Mô tả phương pháp thu thập số liệu hoạt động.
3. Kết quả số liệu hoạt động đã được thu thập.
4. Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính năm ...
5. Độ tin cậy, độ không chắc chắn của mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

TM. TỔ CHỨC

Mẫu **Báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải KNK của cơ sở**
(Mẫu 02, Phụ lục III)

Các bước thực hiện kiểm kê KNK

Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê KNK

Mẫu số 02

TÊN CƠ QUAN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾ HOẠCH

Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở

I. Thông tin của cơ sở

1. Tên cơ sở, địa chỉ, giấy phép kinh doanh ...
2. Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật
3. Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất

Mẫu **Kế hoạch giảm nhẹ phát thải KNK**
của cơ sở
(Mẫu 02 phụ lục IV)

II. Kết quả kiểm kê khí nhà kính và dự kiến phát thải của cơ sở

- Mô tả, trình bày kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở đã được nêu trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.

- Mô tả chi tiết phương pháp, số liệu đầu vào, xác định mức phát thải khí nhà kính dự kiến.

III. Mục tiêu và biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

Mô tả biện pháp, hoạt động, mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của cơ sở.

IV. Kế hoạch thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

- Mô tả phương thức thực hiện các biện pháp, hoạt động giảm phát thải khí nhà kính của cơ sở.

- Mô tả chi tiết phương pháp đo đạc lượng giảm phát thải khí nhà kính của cơ sở.

V. Hoạt động giám sát, đánh giá

Mô tả các biện pháp giám sát, đánh giá các biện pháp, hoạt động, mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của cơ sở.

VI. Chế độ báo cáo theo quy định của pháp luật

TM. TỔ CHỨC

Câu hỏi

Thực hành xác định phạm vi

Hãy lựa chọn Phạm vi (Scope) phù hợp cho các nguồn phát thải sau:

A

Tiêu thụ than từ lò hơi nhưng lò hơi được sở hữu và vận hành bởi bên thứ 3

B

Tiêu thụ điện lưới

C

Xử lý chất thải rắn bởi bên thứ ba

D

Tiêu thụ dầu DO cho máy phát điện

E

Tiêu thụ dầu cho đội xe vận chuyển công nhân của nhà máy



Q&A



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!



www.giz.de



https://twitter.com/giz_gmbh



<https://www.facebook.com/gizprofile/>