

Phụ lục 12

*Tài liệu của JET
trong buổi Hội thảo tổng kết
Tháng 03 năm 2015
(sẽ được đính kèm vào Báo cáo tổng
kết)*

(Lưu ý: Phụ lục 12 được cung cấp dưới dạng file điện tử trong đĩa CD đính kèm Báo cáo)



Bộ Tài Nguyên và Môi Trường



Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật Bản

DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG THỂ CHẾ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TẠI VIỆT NAM

HỘI THẢO TỔNG KẾT

NGÀY: Ngày 20 tháng 03 năm 2015

THỜI GIAN: 08:30 – 12:00

ĐỊA ĐIỂM: Khách sạn Daewoo, số 360 đường Kim Mã, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội

Mục đích

- Giới thiệu, chia sẻ các Kết quả của Dự án (Báo cáo chuyên đề-TB và Lộ trình), và kế hoạch thể chế hóa các kết quả này.
- Chia sẻ các khuyến nghị, đề xuất trong xây dựng kiểm kê khí thải tại Việt Nam
- Đề xuất việc kế thừa, nhân rộng, và cải thiện các kết quả của Dự án tại Việt Nam.



DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG THỂ CHẾ VỀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ TẠI VIỆT NAM

CHƯƠNG TRÌNH HỌP HỘI THẢO TỔNG KẾT

- 1. NGÀY:** Ngày 20 tháng 03 năm 2015
- 2. THỜI GIAN:** 08:30 – 12:00
- 3. ĐỊA ĐIỂM:** Khách sạn Daewoo, số 360 đường Kim Mã, Ngọc Khánh, Ba Đình, Hà Nội
- 4. Mục đích**
 - Giới thiệu, chia sẻ các Kết quả của Dự án (Báo cáo chuyên đề-TB và Lộ trình), và kế hoạch thể chế hóa các kết quả này.
 - Chia sẻ các khuyến nghị, đề xuất trong xây dựng kiểm kê khí thải tại Việt Nam
 - Đề xuất việc kế thừa, nhân rộng, và cải thiện các kết quả của Dự án tại Việt Nam.
- 5. THÀNH PHẦN THAM DỰ**
 1. Thành viên Ban điều phối chung (JCC), bao gồm Vụ Pháp chế/Bộ TNMT, Vụ Hợp tác Quốc tế và Khoa học công nghệ/TCMT, Vụ Chính sách Pháp chế/TCMT, Sở TNMT Hà Nội, Sở TNMT tp. Hồ Chí Minh)
 2. Thành viên Nhóm công tác kỹ thuật (TWG)
 3. Cán bộ Cục KSON
 4. Các đơn vị trực thuộc TCMT: (4) Cục Quản lý Chất thải và Cải thiện môi trường (WENID), Trung tâm Quan trắc môi trường (CEM), Viện Khoa học Quản lý môi trường (ISEM), Trung tâm thông tin và Tư liệu Môi trường (CEID).
 5. Các Bộ ngành khác: (3) Bộ Giao thông vận tải (MOT), Bộ Công thương (MOIT), Bộ Xây dựng (MOC)
 6. Các sở khác trực thuộc UBND tp Hà Nội: (3) Sở Giao thông vận tải (DOT), Sở Công thương (DOIT), Sở Xây dựng (DOC)
 7. Các sở khác trực thuộc UBND tp Hồ Chí Minh: (3) Sở Giao thông vận tải (DOT), Sở Công thương (DOIT), Sở Xây dựng (DOC)
 8. Sở TNMT các tỉnh: (11) Hải Dương, Thái Nguyên, Phú Thọ, Hưng Yên, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Bắc Giang, Quảng Ninh, và Nam Định, Thanh Hóa, Nghệ An.
 9. Chuyên gia trong nước: (10)
 10. Các doanh nghiệp: (10)
 11. Truyền thông đại chúng: 5
 12. Văn phòng JICA Việt Nam:(3)
 13. JET (6)

Tổng cộng: 82 người



6. CHƯƠNG TRÌNH

Thời gian	Nội dung	Người thực hiện	Chủ đề
08:15-08:30	Đăng ký	Tất cả đại biểu tham dự	
08:30-08:40	Giới thiệu đại biểu	Ông Nguyễn Hoàng Đức – Trưởng phòng KSONKK và Nhập khẩu phế liệu, Cục KSON	Giới thiệu các đại biểu tham dự và chương trình Hội thảo
08:40-08:50	Phát biểu khai mạc	Tiến sĩ Hoàng Dương Tùng, Phó Tổng cục trưởng, TCMT	Phát biểu khai mạc
08:50-09:00	Phát biểu khai mạc	Ông Fumihiko Okiura, Phó trưởng Đại diện, Văn phòng JICA Việt Nam	Phát biểu khai mạc
09:00 – 09:20	Bài trình bày	Ông Nguyễn Hoàng Đức – Trưởng phòng KSONKK và Nhập khẩu phế liệu, Cục KSON	Giới thiệu ngắn gọn về Thiết kế và Kết quả của Dự án
09:20 – 10:20	Bài trình bày	Nhóm Chuyên gia JICA	TB1: Báo cáo chuyên đề về Cải thiện một Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) hiện hành
			TB2: Báo cáo chuyên đề về Hệ thống đăng ký và Quản lý số liệu các nguồn ô nhiễm tính
			TB3: Báo cáo chuyên đề về Kiểm soát hiệu quả các nguồn thải tính
10:20–10:50	Nghỉ giải lao		
10:50 – 11:20	Bài trình bày	Ông Nguyễn Trường Huỳnh – Phó trưởng phòng, Phòng KSONKK và Nhập khẩu phế liệu, Cục KSON	Đóng góp của Dự án trong cải thiện nội dung Dự thảo thông tư về Kiểm kê khí thải và Giới thiệu về nội dung thông tư
11:20 – 11:50	Thảo luận	Tiến sĩ Hoàng Dương Tùng, Phó Tổng cục trưởng, TCMT	Các Kết quả của Dự án và Áp dụng Kết quả Dự án trong thời gian tới
11:50 – 12:00	Bế mạc	Tiến sĩ Hoàng Dương Tùng, Phó Tổng cục trưởng, TCMT	
12:00 - 13:30	Ăn trưa		

Hết.



Bộ Tài nguyên và Môi trường
Tổng cục Môi trường
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản



Dự án Tăng cường Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

Hội thảo tổng kết

Sơ lược / Thiết kế về Dự án

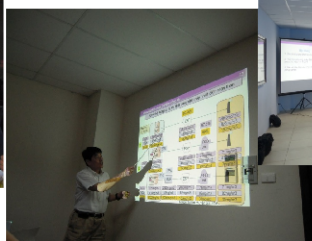
Tháng 3, 2015

Cục Kiểm soát Ô nhiễm, TCMT, Bộ TNMT
Nhóm Chuyên gia JICA

1

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

1. Bối cảnh của Dự án
2. Thiết kế của Dự án
3. Góc tiếp cận cơ bản trong xây dựng kết quả Dự án
4. Cơ cấu hoạt động của Dự án
5. Lịch trình thực hiện Dự án
6. Kế hoạch sử dụng sản phẩm Dự án



2

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Bối cảnh của Dự án

- **Ô nhiễm môi trường** do tốc độ tăng trưởng kinh tế - xã hội nhanh tại Việt Nam
- **Ô nhiễm không khí** đặc biệt ở các thành phố lớn trở nên đáng quan ngại.

Công nghiệp hóa: Nguồn tĩnh (nhà máy)

Cơ giới hóa: Nguồn di động (phương tiện giao thông, xe máy)

Luật BVMT sửa đổi đã được Quốc hội thông qua tại Kỳ họp thứ 7 Quốc hội khóa XIII, Tháng 6 năm 2014.



3

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Bối cảnh của Dự án

- **Các cơ quan quản lý môi trường tại Việt Nam:**
 - ✓ **PCD/ VEA, MONRE:** Cải thiện/ Phát triển thể chế về quản lý chất lượng không khí ở cấp trung ương
 - ✓ **DONREs:** Sẵn sàng lập kế hoạch quản lý chất lượng không khí và điều hành kế hoạch theo nhiệm vụ được giao theo Luật Bảo vệ môi trường

Biên bản thảo luận về Dự án Hợp tác kỹ thuật VEA/ MONRE và JICA ký ngày 26 tháng 03 năm 2013.

- ✓ Phát triển năng lực của **PCD/ VEA, MONRE**
- ✓ Lộ trình để giúp các **Sở TNMT** tại **Tp. Hà Nội** và **Tp. HCM** sẵn sàng xây dựng **Kế hoạch/Quy hoạch KSON KK.**

Các kinh nghiệm và kiến thức của Nhật Bản

Giới thiệu
Ứng dụng



Ô nhiễm không khí tại Nhật Bản vào những năm 1960 & 1970

4

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Thiết kế Dự án

Theo Biên bản thỏa thuận ký ngày 26 tháng 03 năm 2013

<Mục tiêu dự án>

Tăng cường năng lực thể chế về quản lý chất lượng không khí tại VN

<Kết quả 1>

Các Luật và quy định về quản lý chất lượng không khí được tổ chức để thực thi hiệu quả.

< Kết quả 2>

Một lộ trình được đề xuất để lập (các) kế hoạch nhằm đạt được yêu cầu trong mục 1a, điều 122, Luật Bảo vệ môi trường, "Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm thực hiện quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tại địa phương theo quy định sau đây: a/ Ban hành theo thẩm quyền các quy định, cơ chế, chính sách, chương trình, kế hoạch và nhiệm vụ về bảo vệ môi trường"

5

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Góc tiếp cận cơ bản trong xây dựng Kết quả dự án

Kết quả 1 Tăng cường Chuyên môn/ Năng lực nhằm chuẩn bị cho việc sửa đổi Luật BVMT

Công việc do Cục KSON/TCMT và JET cùng thực hiện

- ✓ *Bổ sung, làm phong phú thêm nguồn tài liệu Chuyên môn của Cục KSON*
- ✓ *Xây dựng các Báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) và Dự thảo văn bản pháp luật (DLD)*

**Việc luật hóa các văn bản do phía Việt Nam tiến hành*

Kết quả 2 Lộ trình xây dựng Kế hoạch QLCLKK tại thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh

Công việc do sở TNMT thành phố Hà Nội, HCM và JET cùng thực hiện

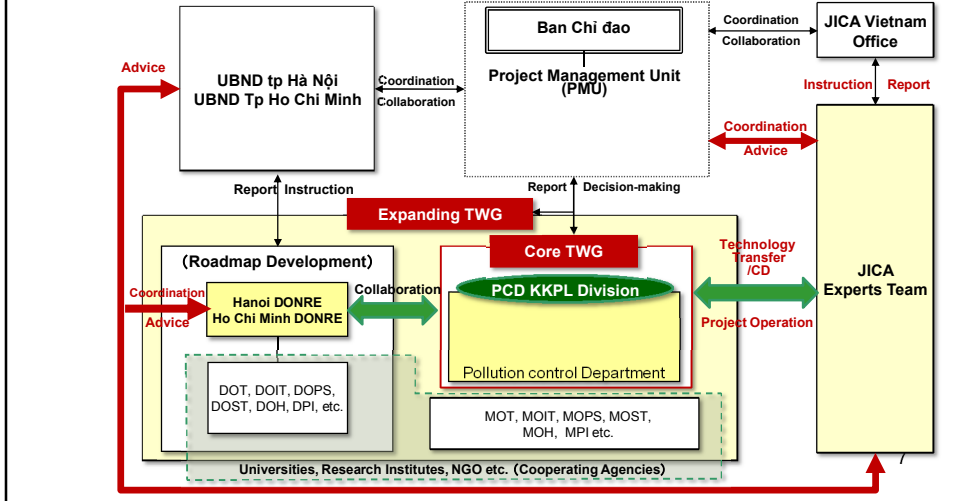
- ✓ *Nghiên cứu hiện trạng QL CLKK tại hai thành phố*
- ✓ *Thiết lập lộ trình cho Kế hoạch QLCLKK tại hai thành phố, đáp ứng những quy định trong công tác quản lý*

6

Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Cơ cấu hoạt động của Dự án

Nhóm công tác kỹ thuật(TWG): TWG chính & TWG mở rộng



Tổng quan về Hoạt động và Kết quả của Dự án

Lịch trình thực hiện Dự án

Mục	2013				2014								2015											
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
1. Các hoạt động chung																								
Phân tích sơ bộ các thông tin hiện có																								
Xây dựng báo cáo khởi động (ICR)																								
Đánh giá năng lực (CA)																								
Xây dựng báo cáo tiến độ (PRR)																								
Xây dựng dự thảo Báo cáo tổng kết (DPCR)																								
Hoàn thiện Báo cáo tổng kết (PCR)																								
Ban Điều phối chung																								
Các hội thảo nhỏ, bao gồm hoạt động Tư vấn và Hướng dẫn kỹ thuật																								
Hội thảo tổng kết																								
Các khảo sát do đơn vị tư vấn thực hiện																								
2. Các hoạt động của Kết quả 1: Phát triển kỹ thuật và thể chế để chuẩn bị cho Luật BVMT sửa đổi																								
Xác định hiện trạng, tiến độ và các vấn đề của Luật BVMT sửa đổi																								
Xây dựng báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) là cơ sở của Luật BVMT sửa đổi cũng như các quyết định và thông tư liên quan																								
Hiệu được quá trình sửa đổi giữa các cơ quan liên quan																								
Cung cấp các khuyến nghị chính sách và đảm bảo tính hiệu quả, thực tiễn của các khuyến nghị trong Nghị định mới																								
3. Các hoạt động của Kết quả 2: Lộ trình xây dựng cơ chế quản lý chất lượng không khí tại Hà Nội và tp HCM																								
Nghiên cứu hiện trạng cơ chế quản lý chất lượng không khí tại Hà Nội và tp HCM																								
Xây dựng lộ trình																								

Kế hoạch sử dụng các sản phẩm Dự án

1. Đối với tài liệu được trình bày tại các Seminar:

- Làm tài liệu chuyên môn/tham khảo phục vụ cho công tác quản lý của Cục Kiểm soát ô nhiễm.
- Đưa vào nguồn báo cáo phục vụ công tác phổ biến, nâng cao năng lực, nhận thức cho cán bộ quản lý về không khí và cộng đồng.
- Nghiên cứu việc chia sẻ thông tin, tài liệu cần thiết, hữu ích cho các Sở TN&MT để tham khảo phục vụ cho công tác quản lý chất lượng không khí ở địa phương.

9

Kế hoạch sử dụng các sản phẩm Dự án

2. Đối với các báo cáo chuyên đề (TB):

TB 1: Báo cáo chuyên đề về cải thiện các QCVN hiện hành: Trên cơ sở đề xuất, Bộ TN&MT đã đưa vào kế hoạch sửa đổi 06 QCVN (QĐ phê duyệt kế hoạch số 37/QĐ-BTNMT ngày 09/01/2015 của Bộ trưởng Bộ TN&MT và QĐ số 299/QĐ-BTNMT ngày 09/2/2015 của Bộ TN&MT), gồm có:

- a) QCVN 06/2009/BTNMT về một số chất độc hại trong không khí xung quanh
- b) QCVN 19/2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ,
- c) QCVN 20/2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ,
- d) QCVN 21/2009/BTNMT về khí thải công nghiệp sản xuất phân bón hóa học,
- đ) QCVN 22/2009/BTNMT về khí thải công nghiệp nhiệt điện,
- e) QCVN 23/2009/BTNMT về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng,

10

Kế hoạch sử dụng các sản phẩm Dự án

TB 2: Chuyên đề về đăng ký nguồn thải:

Nghiên cứu, phục vụ cho việc xây dựng văn bản hướng dẫn luật về đăng ký nguồn thải khí thải công nghiệp theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường 2014.

TB 3: Chuyên đề về quản lý nguồn thải tĩnh:

Nghiên cứu, phục vụ xây dựng các nội dung quản lý các thiết bị quan trắc khí thải công nghiệp tự động liên tục; công tác quản lý; quy định thỏa thuận môi trường và xây dựng quy định quản lý kiểm soát ô nhiễm.

3. Đối với lộ trình xây dựng KH QLCLKK của Tp Hà Nội và Tp Hồ Chí Minh:

Các Sở TN&MT sẽ nghiên cứu, sử dụng kết quả này để phục vụ cho xây dựng Quy hoạch bảo vệ môi trường của Thành phố./.

11

Xin trân trọng cảm ơn!

Địa chỉ liên hệ: Ông Nguyễn Hoàng Đức, Phòng
KSON Không khí và Phế liệu

Cục Kiểm soát ô nhiễm – Tổng cục Môi trường

Email: phongkkpl@googlegroups.com

ĐT: 04.3795.6868 (ext: 3216)/ Fax: 04.3771.3176

12



Bộ Tài nguyên và Môi trường
Tổng cục Môi trường
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản



Dự án Tăng Cường Năng lực Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

Hội thảo Tổng kết

Tiến độ Tổng thể, và Kết quả

Tháng 03, 2015

Cục Kiểm soát Ô nhiễm, Tổng cục Môi trường,
Bộ Tài nguyên và Môi trường
Nhóm Chuyên gia JICA

1

Nội dung Trình bày

1. TB-1: Chuyên đề về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành
2. TB-2: Chuyên đề về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tĩnh)
3. TB-3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh
 - A: Hệ thống Quan trắc Khí thải Tự động Liên tục (CEMS) cho Các nguồn thải Lớn của Một số Ngành công nghiệp
 - B: Giới thiệu về Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA) tại Nhật Bản và Các khuyến nghị cho Việt Nam
 - C: Giới thiệu về Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCM) tại Nhật Bản và Tham khảo cho Việt Nam

2

Các hoạt động và thành tựu của Dự án

Kết quả 1: Xây dựng TB và dự thảo văn bản pháp luật để tăng cường thể chế/ kỹ thuật

Danh sách các chuyên đề TB được chuẩn bị bởi KKPL/ Cục KSON và JET

Chủ đề	Giải thích
Nâng cao hiệu quả kỹ thuật cho các văn bản pháp luật hiện hành	[Cải tiến các QCVN hiện hành] <ul style="list-style-type: none">➢ Áp dụng nồng độ oxy tiêu chuẩn trong khí thải.➢ Sửa đổi tiêu chuẩn khí thải. QCVN 22/ 2009, 23/ 2009, 51/ 2013, 06/ 2009. và 20/ 2009. → bổ sung QCVN 19/2009, 21/2009, 30/2010,34/2010,02/2013,05/2013
Báo cáo chuyên đề về hệ thống đăng ký	[Báo cáo chuyên đề về hệ thống đăng ký và quản lý số liệu đối với các nguồn ô nhiễm tĩnh] <ul style="list-style-type: none">➢ Giới thiệu hệ thống đăng ký➢ Cơ sở pháp lý của các hệ thống thông tin về khí thải ống khói➢ Phương pháp thu thập thông tin từ các báo cáo liên quan đến khí thải mà hiện tại doanh nghiệp phải nộp theo quy định
Báo cáo chuyên đề về kiểm soát các nguồn ô nhiễm điểm	[Báo cáo chuyên đề về kiểm soát hiệu quả các nguồn ô nhiễm điểm] <ul style="list-style-type: none">➢ TB giới thiệu về việc lắp đặt CEMS cho các nguồn ô nhiễm lớn của các ngành công nghiệp mục tiêu, kết hợp với cơ chế thỏa thuận KSON và hệ thống cán bộ KSON

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

Nội dung Trình bày

1. TB-1: Báo cáo Chuyên đề về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Các hoạt động và thành tựu của Dự án

Kết quả 1: Xây dựng TB và dự thảo văn bản pháp luật để tăng cường thể chế/ kỹ thuật

Chủ đề Nâng cao hiệu quả kỹ thuật cho các văn bản pháp luật hiện hành

Tiêu đề Cải thiện một số QCVN hiện hành

Mục lục của TB về Cải thiện một số QCVN hiện hành

1. Gợi ý cho các QCVN quy định về khí thải nhà máy
 - 1.1 Các gợi ý chung cho QCVN quy định về khí thải nhà máy
 - 1.2 Gợi ý cho từng QCVN về khí thải nhà máy
2. Đề xuất cho từng QCVN quy định về chất lượng không khí xung quanh
 - 2.1 QCVN cần thảo luận
3. Tóm tắt khuyến nghị
 - 3.1 Tóm tắt khuyến nghị

Phụ lục 1: Dự thảo sửa đổi các QCVN

Phụ lục 2: Nồng độ ô xy tiêu chuẩn khí thải theo loại ngành tại Nhật Bản



2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp được tính theo công thức sau:

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

Trong đó:

- C_{max} là nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm^3);
- C là nồng độ của bụi và các chất vô cơ trong khí thải tại mục 2.2;
- K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.3;
- K_v là hệ số vùng, khu vực quy định tại mục 2.4.

2.2. Nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính nồng độ tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp được quy định tại Bảng 1 dưới đây:

Bảng 1 - Nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính nồng độ tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp

TT	Thùng số	Nồng độ C (mg/Nm^3)	
		A	B
1	Bụi tổng	400	200
2	Bụi không độc	50	50
3	Ammoniac và các hợp chất amoniac	25	50
4	Ammoniac và các hợp chất, tính theo N	20	10
5	Axít và các hợp chất, tính theo Cl	20	10
6	Chlorua và các hợp chất, tính theo Cl	20	5
7	Chlorua và các hợp chất, tính theo F	10	5
8	Carbon oxit, CO	1000	1000

Vi dụ về Phụ lục 1

5

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Các QCVN dưới đây là các Quy chuẩn Phát thải quan trọng

Tên QCVN	Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về
QCVN 19: 2009/BTNMT	Khí thải Công nghiệp đối với Bụi và Các chất Vô cơ (chung)
QCVN 20: 2009/BTNMT	Khí thải Công nghiệp đối với Một số Chất hữu cơ (chung)
QCVN 21: 2009/BTNMT	Khí thải Công nghiệp Sản xuất Phân bón Hóa học
QCVN 22: 2009/BTNMT	Khí thải Công nghiệp Nhiệt điện
QCVN 23: 2009/BTNMT	Khí thải Công nghiệp Sản xuất Xi măng
QCVN 30: 2010/BTNMT	Khí thải Lò đốt Chất thải Công nghiệp
QCVN 34: 2010/BTNMT	Khí thải Công nghiệp Lọc hóa dầu
QCVN 51: 2013/BTNMT	Khí thải Công nghiệp Sản xuất Thép
QCVN 02: 2013/BTNMT	Khí thải Lò đốt Chất thải rắn Y tế

6

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Các QCVN dưới đây là các Quy chuẩn Phát thải quan trọng

Tên QCVN	Ngành Công nghiệp Mục tiêu/Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về
QCVN 05: 2013/BTNMT	Chất lượng Không khí Xung quanh
QCVN 06: 2009/BTNMT	Nồng độ cao nhất cho phép Một số Chất độc hại trong Không khí Xung quanh

7

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Giới thiệu về Giá trị Giới hạn Mới và Năm

STT	Thông số	Nồng độ C (mg/Nm ³)		Giá trị B mới 2020 Ví dụ
		A	B	
1	Bụi tổng	400	200	150
2	Lưu huỳnh đioxit, SO ₂	1500	500	400
3	Nitơ oxit, NO _x (tính theo NO ₂)	1000	850	600
4	Amoniac, NH ₃	76	50	40
5	Axit sunfuric, H ₂ SO ₄	100	50	40
6	Tổng florua, F-	90	50	40

- Cột A quy định nồng độ C của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất phân bón hóa học làm cơ sở tính toán nồng độ tối đa cho phép đối với các nhà máy, cơ sở sản xuất phân bón hóa học bắt đầu hoạt động trước ngày 16 tháng 01 năm 2007 với thời gian áp dụng đến ngày 31 tháng 12 năm 2014;
- Cột B quy định nồng độ C của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp sản xuất phân bón hóa học làm cơ sở tính toán nồng độ tối đa cho phép đối với:
+ Các nhà máy, cơ sở sản xuất phân bón hóa học bắt đầu hoạt động kể từ ngày 16 tháng 01 năm 2007;
+ Tất cả các nhà máy, cơ sở sản xuất phân bón hóa học với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015.

8

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

Giới thiệu về Nồng độ Oxi Tiêu chuẩn

Tính toán nồng độ bụi từ nồng độ oxi tiêu chuẩn

Ví dụ, (6%)

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} \times C_s$$

C : Nồng độ bụi

O_n : Nồng độ Oxi tiêu chuẩn

(Cùng ý nghĩa với lượng Oxi dư và Oxi tham khảo)

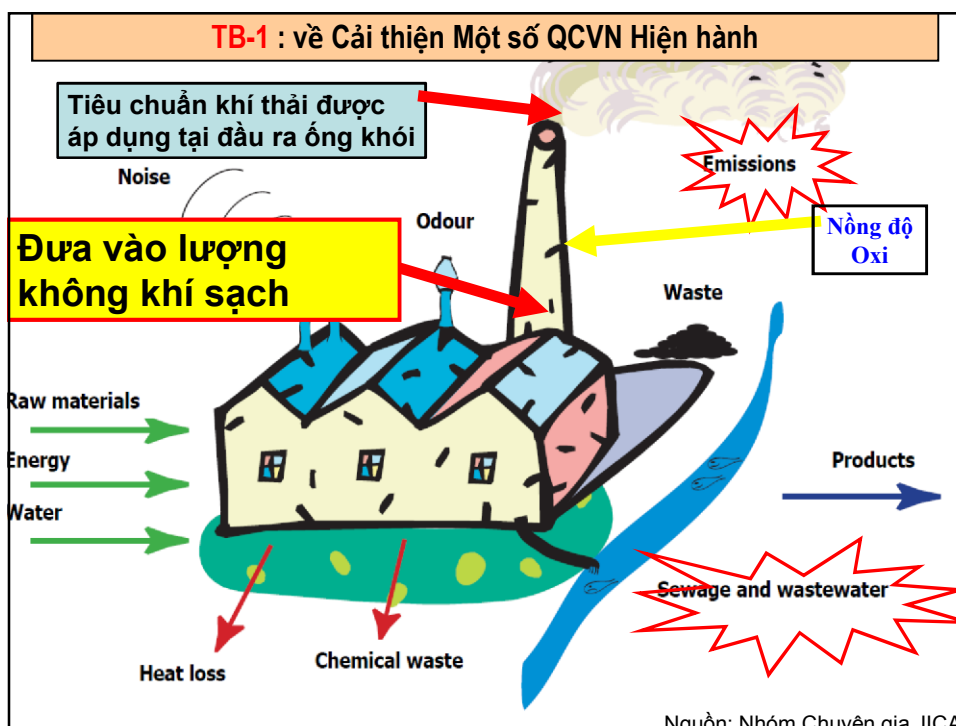
O_s : Nồng độ oxi trong khí thải

C_s : Nồng độ bụi đo được

Nồng độ oxi tiêu chuẩn có thể được sử dụng theo cách tương tự cho NO_x, SO₂ và CO.

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

Giả thiết rằng sau quá trình đốt, chủ nhà máy đưa một lượng lớn không khí sạch vào khí thải ống khói để qua mắt thanh tra.



TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Giả thiết nồng độ oxi tiêu chuẩn là 6%, nhà máy pha loãng khí thải ống khói bằng cách đưa vào không khí sạch; nồng độ oxi thành 18%.

Nồng độ đo được là $100 \text{ (g/m}^3_{\text{N}})$

$$C \text{ (g/m}^3_{\text{N}}) = \frac{21 - 6}{21 - 18} \times C_s = 5 \times C_s$$

C : Nồng độ bụi
On : Nồng độ oxi tiêu chuẩn
 (Nồng độ oxi được biết trong từng loại thiết bị)
Os : Nồng độ oxi trong khí thải
Cs : Nồng độ bụi đo được

Nồng độ oxi tiêu chuẩn có thể được sử dụng theo cách tương tự cho NO_x, SO₂ và CO.

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

Mức 100(mg/m³N) đạt tiêu chuẩn khí thải (200).

Tuy nhiên sau khi sử dụng nồng độ oxi tiêu chuẩn để tính toán.

Nồng độ bụi là 500. Mức này vượt quá quy chuẩn.

$$C \text{ (mg/m}^3\text{N)} = \frac{15}{3} \times 100 = 500 \text{ (mg/m}^3\text{N)}$$

C : Nồng độ bụi

On : Nồng độ oxi tiêu chuẩn

(Nồng độ oxi được biết trong từng loại thiết bị)

Os : Nồng độ oxi trong khí thải

Cs : Nồng độ bụi đo được

Nồng độ oxi tiêu chuẩn có thể được sử dụng theo cách tương tự cho NOx, SO2 và CO.

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Nồng độ oxi tiêu chuẩn hóa (1)

Loại	Nhiên liệu	Việt Nam	Liên minh Châu Âu	Nhật Bản	Malaysia	Thailand	Sri Lanka
Đốt cháy	Rắn	--	6 %	6 %	--	6 %	6 %
	Lông	--	3 %	4 %	--	3 %	3 %
	Khí	--	3 %	5 %	--	3 %	3 %
	Tuốc bin khí	--	15 %	16 %	15 %	15 %	15 %
	Động cơ khí	--	15 %	--	--	15 %	15 %
	Tuốc bin lông	--	--	--	--	15 %	--
Nhà máy nhiệt điện	Rắn	6%	6 %	5 %	6 %	--	--
	Lông	--	3 %	4 %	3 %	--	--
	Turbine khí	15 %	3 %	16 %	3 %	--	14

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Nồng độ oxit tiêu chuẩn hóa (2)

Loại	Nhiên liệu	Việt Nam	Liên minh Châu Âu	Nhật Bản	Malaysia	Thailand	Sri Lanka
Xi măng	Rắn	--	10 %	10 %	10 %	10 %	--
Sắt	Lò cốc	7 %	6 %	7 %	7 %	5 %	--
	Lò thổi	7 %	--	15 %	15 %	3 % (Regenerator)	--
	Lò chảy	7 %	--	12 %	12 %	5 % (Rolling Mill)	--
Lò đốt chất thải		--	10 %	12 %	11 %	10 %	10 %
Lò gốm		--	--	10 ~ 16 %	17 %	--	--
Trộn asphalt		--	--	--	17 %	--	--

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Kiểm soát Nồng độ CO

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Tỷ lệ không khí - nhiên liệu

- Tỷ lệ không khí – nhiên liệu được sử dụng để kiểm soát quá trình đốt cháy.
- “Tỷ lệ không khí – nhiên liệu” nghĩa là tỷ lệ giữa lượng không khí cần trên lý thuyết để đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu và lượng không khí thực tế được sử dụng trong quá trình đốt.

Tỷ lệ không khí– nhiên liệu

$$= \frac{\text{Lượng không khí thực tế được sử dụng trong quá trình đốt}}{\text{Lượng không khí cần trên lý thuyết để đốt cháy hoàn toàn nhiên liệu}}$$

Tuy nhiên, rất khó để đo được lượng không khí đã được sử dụng để đốt trên thực tế.

$$\text{Tỷ lệ không khí – nhiên liệu} = \frac{21}{21 - O_{\text{res}}}$$

O_{res}: Nồng độ O₂ dư (%) trong khí thải

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

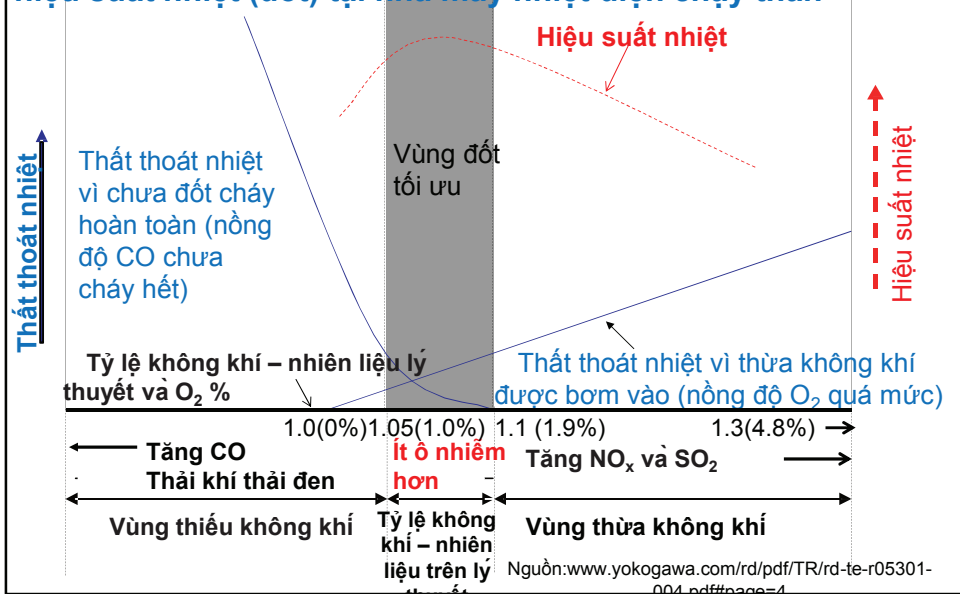
Tỷ lệ tiêu chuẩn không khí – nhiên liệu cho nồi hơi ở Nhật Bản

Loại	Tỷ lệ tiêu chuẩn không khí– nhiên liệu 1.1=21/(21-Ores) Ores=(23.1-21)/1.1 =1.9%	Tỷ lệ tải lượng (%)	Tỷ lệ chuẩn không khí – nhiên liệu				Lò luyện sắt Khí Các loại khí phụ
			Nhiên liệu rắn		Nhiên liệu lỏng	Nhiên liệu khí	
			Lò tầng sôi cố định	Lò lớp sôi			
Ngành điện	75-100	1.2-1.3	1.05-1.1	1.05-1.2	1.05-1.1	1.2	
Khác	Lượng hơi là ≥30t/ giờ	50-100	1.3-1.45	1.2-1.45	1.1 -1.25	1.1 -1.2	1.2-1.3
	Lượng hơi là 10t/ giờ ≤ <30t/giờ	50-100	1.3-1.45	1.2-1.45	1.15-1.3	1.15-1.3	-
	Lượng hơi là 5t/giờ ≤ <10t/giờ	50-100	-	-	1.2-1.3	1.2-1.3	-
	Lượng hơi là 5t/ giờ >	50-100	-	-	1.2-1.3	1.2 -1.3	-

Nguồn: Bộ Kinh tế, thương mại và công nghiệp

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Ví dụ về mối liên hệ giữa tỷ lệ không khí – nhiên liệu và hiệu suất nhiệt (đốt) tại nhà máy nhiệt điện chạy than



TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

Tác động tiêu cực của quá trình đốt chưa tối ưu

Khi cấp thiếu không khí cho quá trình đốt (tỷ lệ không khí – nhiên liệu ít hơn 1.0 (0% O₂)).

- Tăng phát thải CO
- Tăng phát thải khí đen (Bụi)
- Tăng mức tiêu thụ nhiên liệu

Khi cấp thừa không khí cho quá trình đốt

- Tăng mức tiêu thụ nhiên liệu
- Tăng phát thải NO_x

Kiểm soát hiệu quả quá trình đốt bằng cách tối ưu quá trình đốt

- Giảm mức tiêu thụ nhiên liệu
⇒ Phục vụ năng lượng
⇒ Giảm phát thải SO₂ (nhiên liệu lỏng và than)
- Giảm phát thải NO_x

Giảm ô nhiễm không khí

TB-1 : về Cải thiện Một số QCVN Hiện hành

- Lượng CO phát thải được điều chỉnh bằng cách tối ưu hóa quá trình đốt
- Để kiểm soát quá trình đốt và áp dụng nồng độ oxi tiêu chuẩn cần đo đạc và theo dõi nồng độ Oxi.
- Để kiểm soát quá trình đốt và tính toán chuyển về điều kiện 25 °C và 1 atm cần đo đạc và theo dõi nhiệt độ.

21

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

So sánh tiêu chuẩn khí thải của Việt Nam và Châu Âu đối với ngành Nhiệt điện (Đơn vị: mg/m³)

Thông số	Loại nhiên liệu	EU/Chỉ thị/75/EU			QCVN 22:2009/BTNMT		
		50 MW < P ≤ 100 MW	100 MW < P ≤ 300 MW	P > 300 MW	P ≤ 300 MW	300 MW < P ≤ 1.200 MW	P > 1.200 MW
SO ₂	Nhiên liệu than rắn	400	200	150	500	425	350
	Than bùn	350	300	150	-	-	-
	Nhiên liệu lỏng	350	200	150	500	425	350
	Khí	-	-	-	300	225	210
NO _x	Nhiên liệu than rắn	300	200	150	1000	850	700
	Than bùn	300	200	150	-	-	-
	Nhiên liệu lỏng	300	150	100	600	510	420
	Khí	50	50	50	250	187.5	175
CO	Nhiên liệu than rắn	-	-	-	1000		
	Than bùn	-	-	-	-	-	-
	Nhiên liệu lỏng	-	-	-	1000		
	Khí	100	100	100	1000	850	700
Bụi	Nhiên liệu than rắn	20	20	10	200	170	140
	Than bùn	20	20	10	-	-	-
	Nhiên liệu lỏng	20	20	10	150	127.5	105
	Turbin khí	5	5	5	50	42.5	35

Nội dung Trình bày

2. TB-2: Báo cáo Chuyên đề về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tĩnh)

23

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tĩnh)

Ví dụ về hệ thống đăng ký tại Nhật Bản-1

Tên Luật	Đăng ký đơn lẻ	Loại đăng ký	Ghi chú
Luật Kiểm soát ô nhiễm không khí	Các cơ sở phát thải muội và khói	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty
	Các cơ sở phát thải bụi	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty
	Các hoạt động làm phát sinh Ameang (nhà cửa / xây dựng)	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty
	Các cơ sở phát thải VOC (hợp chất dễ bay hơi)	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty

24

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tỉnh)

Ví dụ về hệ thống đăng ký tại Nhật Bản-2

Tên Luật	Đăng ký đơn lẻ	Loại đăng ký	Ghi chú
Luật về các biện pháp đặc biệt đối với Dioxin	Cơ sở phát thải Dioxin	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty
Pháp lệnh của tỉnh	Kiểm soát tổng thái lượng SO ₂ tại khu vực đặc biệt	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt) 2) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
	Kiểm soát tổng thái lượng NOx tại khu vực đặc biệt	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt) 2) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
Pháp lệnh của tỉnh về việc bảo tồn môi trường sống	Cơ sở quy mô nhỏ phát thải ô nhiễm không khí	1) Lắp đặt (trước khi lắp đặt)	60 ngày trước khi xây dựng
		2) Bắt đầu sử dụng cơ sở/ thiết bị	
		3) Thay đổi thiết kế của cơ sở/ thiết bị	60 ngày trước khi xây dựng lại
		4) Thay đổi người phụ trách	Thông thường là người đại diện công ty
		5) Ngừng sử dụng cơ sở/ thiết bị	trong vòng 30 ngày ngừng hoạt động
		6) Tiếp tục sử dụng cơ sở/ thiết bị	Thay đổi người đại diện do sát nhập công ty
Pháp lệnh của tỉnh	Kế hoạch thực hiện các biện pháp ứng phó khi xảy ra mù quang hóa	Nộp kế hoạch thực hiện	
		Thay đổi kế hoạch thực hiện	
Luật về PRTR	Quản lý các chất hóa học (PRTR)	Nộp khối lượng phát thải	tự nguyện
		Nộp khối lượng thoát đi	tự nguyện

25

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tỉnh)

Thông tin cơ bản			
Tên nhà máy*1		Số tham khảo *3	Tham khảo 4.2
Địa chỉ nhà máy*1		Ngày nhận thông tin *3	Ngày/ Tháng/ Năm
Loại ngành của nhà máy*3		Số số 1 của cơ sở *3	###
Ngày bắt đầu và ngưng hoạt động của cơ sở			
Ngày lắp đặt*1	DD/MM/YY	Tên nhà sản xuất thiết bị*2	
Ngày bắt đầu hoạt động *1	DD/MM/YY	Số model của nhà hơi*2	
Kế hoạch hoạt động của cơ sở			
Kế hoạch hoạt động		Kế hoạch nhiên liệu	
Số giờ hoạt động/ ngày *1	Giờ	Loại nhiên liệu: Than, dầu nặng, khí tự nhiên *1	VD: Uông BI 5A
Số ngày hoạt động/tháng*1	Ngày	Tiêu thụ nhiên liệu/ giờ *1	Kg/giờ
Số ngày ngừng hoạt động để bảo trì/năm*1	Ngày	Tiêu thụ nhiên liệu /năm*1	Tấn/ năm
Biến động theo mùa Cao điểm và thấp điểm*1		Nồng độ Sulfure*1	%
Sản lượng trung bình/năm *3	Tấn/ năm	Nồng độ tro*1	%
Phát điện trung bình/ năm *3	MWh/năm	Nhiệt trị*1	Kcal/kg
Nồng độ ô nhiễm trong khí thải (nếu cần)			
Lượng khí thải trong điều kiện khô *1	N m3/hour	Nhiệt độ khí thải*1	(°C)
Lượng khí thải trong điều kiện ướt*1	N m3/hour	Nồng độ O2 trong khí thải*1	%
SO ₂ *1	(mg/Nm ³)	CO*1	(mg/Nm ³)
NOx*1	(mg/Nm ³)	HCl*1	(mg/Nm ³)
Bụi*1	(mg/Nm ³)	Cl ₂ *1	(mg/Nm ³)
Xử lý khí thải			
Nhà sản xuất và kiểu xử lý SO ₂ *2		Hiệu quả thu gom SO ₂ *2	%
Nhà sản xuất và kiểu xử lý bụi*2		Hiệu quả thu gom bụi*2	%
Nhà sản xuất và kiểu xử lý NOx *2		Hiệu quả thu gom NOx*2	%
Chữ ký			

Ghi chú*1: Thông tin có thể thu thập được từ Thông tư về kiểm kê khí thải công nghiệp
 Ghi chú *2: Thông tin có thể thu thập được từ thủ tục ĐTM, "Yêu cầu điều tra và phê duyệt công trình bảo vệ môi trường (giai đoạn hoạt động)"
 Ghi chú *3: Thông tin cần thiết để Đăng ký

26

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tỉnh)

Chuẩn bị để nhập dữ liệu vào cơ sở dữ liệu theo mã-1

Mục	Loại thông tin cần thể hiện theo số tham khảo	Ví dụ về mã số và chữ số
A	Địa chỉ cơ sở (5 thành phố và 58 tỉnh)	## (số đôi): 01,02,03,04....., 63
B	Ngành kinh tế theo Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg	##### (số 5)
C	Số thứ tự trong từng tỉnh/ thành và cùng ngành kinh tế	## (số đôi): 01, 02, 03, 04, 05
D	Số cơ sở/ thiết bị của một nhà máy	## (số đôi) 01, 02, 03, 04
E	Loại phát thải (đốt hoặc phát thải)	##, 01 or 02
F	Loại nhiên liệu (Than, Dầu nặng, khí tự nhiên và sinh khối)	Alphabet (C, H, N, B)
G	Quy mô cơ sở (phân loại theo lượng khí thải ống khói hoặc lượng sản phẩm)	Số đơn : 1 hoặc 2 hoặc 3
H	Ngày diễn thông tin	-DDMMYY: VD: 25032015

27

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tỉnh)

Chuẩn bị để nhập dữ liệu vào cơ sở dữ liệu theo mã-2

Một ví dụ về nhà máy xi măng ở Quảng Ninh có các điều kiện sau.

- A: Giả sử mã số của tỉnh Quảng Ninh là 52
- B: Mã số của ngành xi măng theo Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg là 23941
- C: Giả sử có 4 nhà máy xi măng và số thứ tự của nhà máy này là 03
- D: Giả sử có 2 dây chuyền sản xuất và mã số của dây chuyền mục tiêu là 02
- E: Loại phát thải là đốt
- F: Loại nhiên liệu là Than Uông Bí 5A
- G: Giả sử sản lượng P (triệu tấn/ năm): 1) $P < 0.6$, nhỏ, 2) $0.6 < P < 1.5$, trung bình 3) $p > 1.5$, lớn. Nhà máy xi măng này là loại lớn
- H: Giả sử ngày nhập thông tin là 25/03/2015
- **Kết quả là số tham khảo của nhà máy xi măng mục tiêu đó như sau: 52-23941-03-02-01-C-3-25032015**
- **Bảng cách sử dụng số tham khảo, cơ sở dữ liệu có thể phân loại thông tin và tóm tắt số liệu dễ dàng.**

28

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB-2: về Hệ thống Đăng ký (và Quản lý Dữ liệu Các nguồn Ô nhiễm Tĩnh)

Khuyến nghị

- ✓ Trong báo cáo chuyên đề này, báo cáo ĐTM và thông tư hướng dẫn về kiểm kê khí thải công nghiệp đang được xây dựng → Đăng ký
- ✓ Tương lai gần, Đăng ký → Kiểm kê Khí thải
- ✓ Cần bổ nhiệm một cá nhân có đủ kiến thức và kinh nghiệm để điền vào các bảng câu hỏi về Đăng ký khí thải trong nhà máy để đảm bảo quá trình Đăng ký được thuận lợi và hiệu quả.
- ✓ Cần thiết lập bộ phận về môi trường.

29

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

Nội dung Trình bày

3. TB-3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh

A: Hệ thống Quan trắc Khí thải Tự động Liên tục (CEMS) cho Các nguồn thải Lớn của Một số Ngành công nghiệp

B: Giới thiệu về Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA) tại Nhật Bản và Các khuyến nghị cho Việt Nam

C: Giới thiệu về Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCM) tại Nhật Bản và Tham khảo cho Việt Nam

30

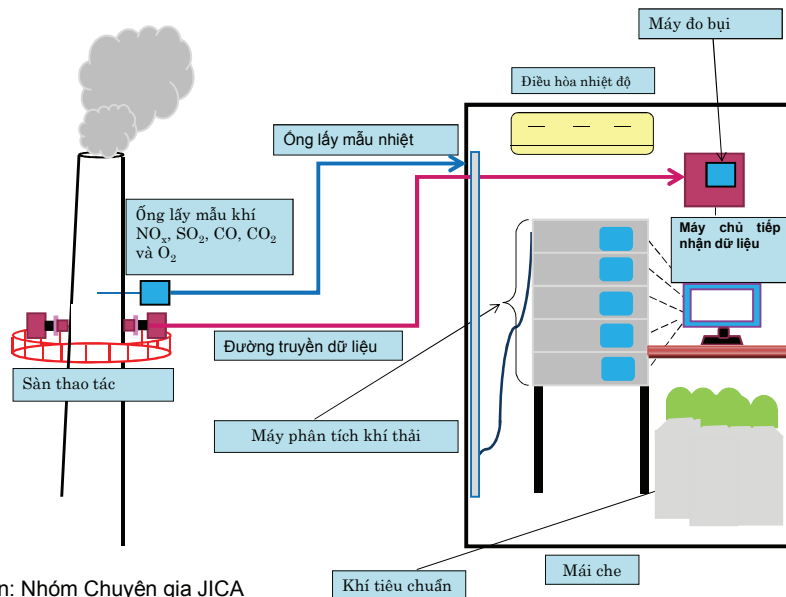
TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

2 Giới thiệu Hệ thống Quan trắc Khí thải Tự động Liên tục (CEMS)



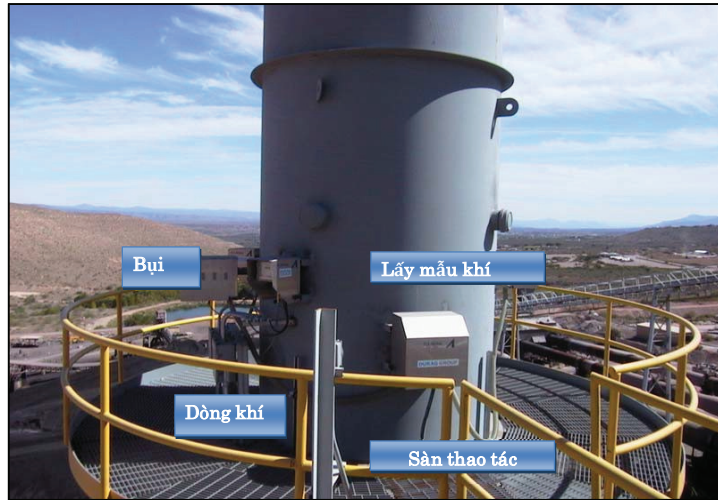
Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)



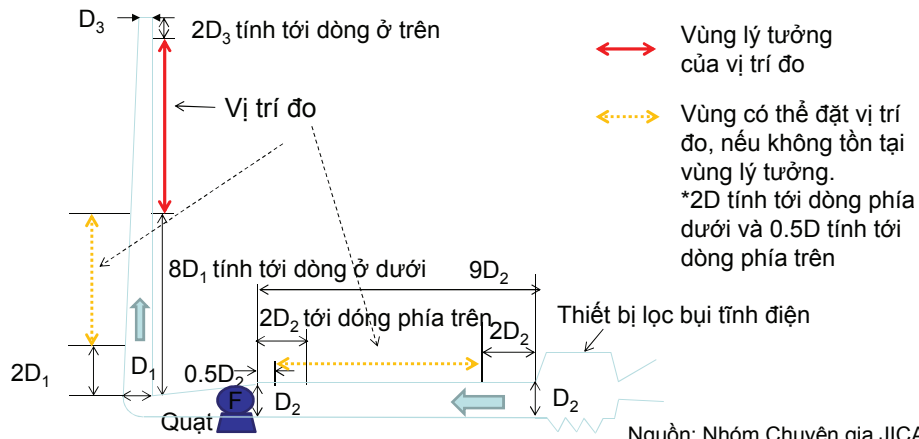
Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

33

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Xác định vị trí đo (US EPA1)

Xác định vị trí đo: Vị trí đo lý tưởng là đoạn có tiết diện thẳng của ống dẫn khí thải, có khoảng cách ít nhất 8 lần đường kính ống khói tính xuống phía dưới ($8D$) và 2 lần đường kính tính về phía trên ($2D$) tới bất kỳ dòng khí nhiễu loạn nào và gần nhất với thiết bị điều khiển, điểm phát sinh chất ô nhiễm và điểm thay đổi nồng độ chất ô nhiễm, vv.



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kinh phí bảo trì sau lắp đặt (1)

Ví dụ về Kế hoạch thay thế linh kiện của thiết bị đo đạc SO₂, NO_x

Generic name	Article name	Component name	Q'ty	Recommended replacement period (year)	Year											
					Delivered year	1st year	2nd year	3rd year	4th year	5th year	6th year	7th year	8th year	9th year	10th year	
Gas analyzer unit	NOx, SO ₂	Infrared light source (semi-sealed)	1	5						○						○
		Reference cell	1	5						○						○
		Measuring cell	1	5						○						○
		Distributing cell	1	5						○						○
		Interference filter	1	5						○						○
		Sector motor	1	2			○		○		○		○		○	
		Sector motor power supply unit	1	5						○						○
		Switching power supply	1	3				○			○				○	
		LCD indicator	1	3				○			○				○	
		Main unit	1	10												
Expenses for overhaul of gas analyzer unit at our shop				5						○						
Expenses for calibration by a public authority				8										○		
Expenses for consumable for annual inspection				1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Expenses for annual inspection				1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

Nguồn: Fuji Electronic Co., Ltd. Sách hướng dẫn ZKJ7-4 P7-10

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kinh phí bảo trì sau lắp đặt(2)

Ngân sách khuyến nghị cần phân bổ cho máy phân tích khí	
Năm thứ 01	15~20% chi phí đầu tư ban đầu
Năm thứ 02	15~20%
Năm thứ 03	30% (Sửa chữa lớn)
Năm thứ 04	15~20%
Năm thứ 05	15~20%
Năm thứ 06	50% (Sửa chữa lớn)
Năm thứ 07	15~20%
Năm thứ 08	15~20%
Năm thứ 09	15~20%
Năm thứ 10	Cần thiết phải thay thế các bộ phận chính

36

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kiểm soát không tốt_1



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

2010.11.12

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kiểm soát không tốt_2



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

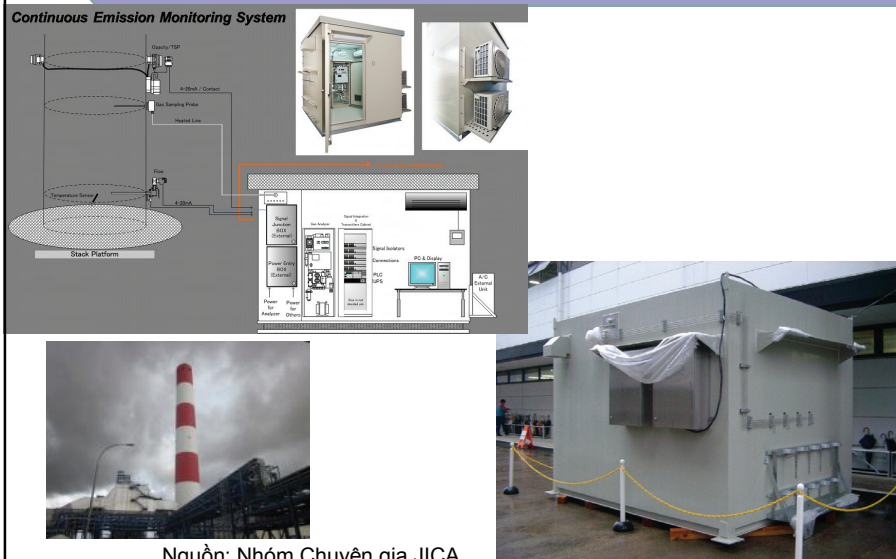
Kiểm soát không tốt_3



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kiểm soát hiệu quả ở Ô Môn, Cần Thơ



Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

Kiểm soát hiệu quả ở Ô Môn, Cần Thơ

- Công ty TNHH Nhiệt điện Cần Thơ, Nhà máy nhiệt điện Ô Môn 1
- Hoạt động từ cuối **2008 tổng cộng hoạt động hiệu quả 6 năm rưỡi**
- Thông số: NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂, Bụi(Độ mờ)
- Sửa chữa lớn vào năm 2013 sau 5 năm hoạt động, một lần

Nguồn: Nhóm Chuyên gia JICA

TB 3: Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (CEMS)

- **Khuyến nghị**
- ✓ Ngân sách cho chi phí hoạt động và bảo dưỡng là 15 tới 20 % chi phí thiết bị/năm.
- ✓ Bộ phận lọc nên được thay hàng tháng để việc đo đạc đảm bảo liên tục.
- ✓ Người phụ trách thiết bị CEMS cần được đào tạo bởi nhà sản xuất thiết bị trước khi bắt tay vào vận hành thiết bị CEMS.
- ✓ Chỉ định một nhân viên quản lý môi trường trong nhà máy phụ trách về khí thải và nước thải và vận hành thiết bị CEMS.
- ✓ Thiết lập bộ phận chuyên trách về môi trường.

42



Vì Một Môi trường tốt đẹp hơn...



Xin Cảm Ơn

1
 Dự án Tăng Cường Năng lực Thể chế Quản lý Chất lượng
 Không khí tại Việt Nam

HỘI THẢO TỔNG KẾT

TB3: Báo cáo Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu quả các Nguồn thải Tĩnh (PCA & PCM)



Ngày 20 tháng 03, 2015, Khách sạn Daewoo, Hanoi

Nhóm Chuyên gia JICA



2
 TB3: Báo cáo Chuyên đề về Kiểm soát Hiệu
 quả các Nguồn thải Tĩnh

Phần A: Hệ thống Quan trắc Khí thải Tự
 động Liên tục (CEMS) cho Các nguồn thải
 Lớn của Một số Ngành công nghiệp

Phần B: Giới thiệu về Thỏa thuận Kiểm soát
 Ô nhiễm (PCA) tại Nhật Bản và Các khuyến
 nghị cho Việt Nam

Phần C: Giới thiệu về Hệ thống Cán bộ
 Kiểm soát Ô nhiễm (PCM) tại Nhật Bản và
 Ứng dụng vào Việt Nam trong Tương lai

Dự án Tăng Cường Năng lực Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

Phần B: Giới thiệu về Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA) tại Nhật Bản và các Khuyến nghị cho Việt Nam

Giới thiệu ngắn về PCA

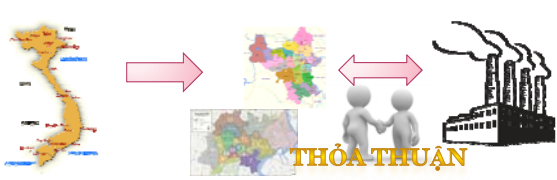
- ❖ Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA)



- “Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA)” được ký kết giữa cơ quan quản lý môi trường **địa phương** và **doanh nghiệp**.
- Doanh nghiệp tham gia thỏa thuận **chấp nhận các quy định đặc biệt** về hiệu năng và công nghệ kiểm soát ô nhiễm **bao gồm CEMS**.
- PCA là một công cụ hữu dụng để **giao tiếp** giữa **chính quyền địa phương và doanh nghiệp**

5

Mục lục



THỎA THUẬN

Phần B: Giới thiệu về Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm tại Nhật Bản và các Khuyến nghị cho Việt Nam

B-1 Giới thiệu về PCA tại Nhật Bản tr.B-1~B-4

B-2 Bài học từ PCA tại Nhật Bản: Các điều kiện cần thiết để áp dụng PCA tr.B-5~B-6

B-3 Tình hình thực tế tại Việt Nam đối với các vấn đề quan tâm tr.B-7~B-9

Số trang trong TB3

6

B-1.5 Các ưu điểm của “Thỏa thuận”

tr.B-3~B-4

- 1) **Lợi ích cho Chính quyền**
 - **Đề phù hợp với từng tình huống cụ thể:** Quy định của Luật là thống nhất. Bên cạnh đó, trong thỏa thuận, có thể xác định nội dung thông qua việc đàm phán với công ty. Do đó, có thể thực thi các biện pháp phù hợp với từng trường hợp cụ thể.
 - **Nhằm đặt các quy định chặt chẽ hơn:** Có thể đặt ra các quy định chặt chẽ hơn luật cho từng trường hợp cụ thể nếu cần thiết.
- 2) **Lợi ích cho Công ty/Nhà máy**
 - **Cải thiện hình ảnh:** Cần thiết phải cải thiện hình ảnh của công ty đối với người dân địa phương thông qua việc bày tỏ mong muốn của họ trong việc KSON và thực hiện các hoạt động thân thiện với môi trường.
- 3) **Lợi ích cho người dân**
 - **Có cảm giác an toàn hơn:** So sánh với các quy định quản lý hành chính, thỏa thuận này có thể giúp người dân có cảm giác an toàn hơn về hiệu quả việc KSON (Thỏa thuận mô tả nhiệm vụ của công ty/nhà máy, nếu công ty, nhà máy không tuân theo thỏa thuận này, họ có nguy cơ bị phạt.)

Ví dụ liên quan tới Luật Bảo vệ Môi trường (BVMT) sửa đổi 7

Luật BVMT sửa đổi (2015.01.01)

<Điều 64. Kiểm soát ô nhiễm môi trường không khí>

Khoản 4: Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguồn phát thải khí công nghiệp lưu lượng lớn phải lắp đặt **thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục** và được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cấp **chép xả thải**

<Ví dụ về Thỏa thuận KSON tại Nhật >

- Đơn vị gây ô nhiễm lớn phải lắp đặt **CEMS**
⇒ Quy định bởi Luật KSON
- Chính quyền địa phương có thể thu thập dữ liệu CEMS một cách tự động, liên tục.
⇒ Theo **Thỏa thuận KSON**

Chính quyền địa phương có thể gọi điện ngay lập tức

- Khi khí thải vượt quá tiêu chuẩn (Vấn đề do bản thân nhà máy)
- Khi hiện tượng quang hóa tự nhiên vượt quá giới hạn. (Kể cả khi vấn đề không phải do bản thân nhà máy)

Hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục (CEMS)

B-3 Tình hình thực tế tại Việt Nam tr.B-7~B-8 8

Xem xét tình hình thực tế tại Việt Nam đối với các yếu tố cơ bản giúp cho việc thực thi PCA tại Nhật Bản được hiệu quả.

Mục	Hoàn cảnh của Nhật Bản	Điều kiện thực tế của Việt Nam
1. Nhu cầu về PCA		
Người dân địa phương	Quyết tâm mạnh mẽ trong duy trì môi trường trong lành Gây sức ép mạnh mẽ lên các doanh nghiệp và chính quyền địa phương	Có (tuy nhiên nhận thức về bảo vệ môi trường vẫn còn hạn chế) Có (Người dân có thể gây một số áp lực)
Chính quyền địa phương	Có nghĩa vụ phải duy trì môi trường trong lành nhằm nhận được sự ủng hộ từ người dân địa phương Phải cân đối giữa hai nhiệm vụ bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế	Không đủ (Chính quyền địa phương muốn duy trì môi trường trong lành – tuy nhiên đây không phải là công việc, nhiệm vụ ưu tiên) Nhiều địa phương tập trung hơn vào phát triển kinh tế
Các doanh nghiệp	Phải duy trì mối quan hệ tốt đẹp với người dân và chính quyền địa phương	Không đủ (Việc duy trì quan hệ tốt với người dân địa phương không phải là nhiệm vụ bắt buộc)
Phương tiện truyền thông	Truyền thông tự do	Không đủ
2. Xây dựng PCA		
	Chính quyền địa phương và các doanh nghiệp có đội ngũ cán bộ qua đào tạo, có đủ trình độ kỹ thuật để chuẩn bị cho PCA	Không đủ
3. Thực hiện PCA		
Người dân địa phương	Có tinh tổ chức cao và có khả năng gây sức ép lên các doanh nghiệp Phản nản, khiếu nại tới chính quyền địa phương	Không đủ (Không có tinh tổ chức cao, trong hầu hết các trường hợp, không gây đủ áp lực cần thiết lên các doanh nghiệp) Không đủ (Có thể báo cáo về các vấn đề, tuy nhiên không dễ dàng và thuận tiện)
Chính quyền địa phương	Tiếp cận dễ dàng tới phương tiện truyền thông Cam kết, quyết tâm thực hiện PCA Phản ứng nhanh chóng với các khiếu nại, thông tin từ người dân địa phương và các phương tiện truyền thông	Không đủ (Chỉ rất ít trường hợp) Không cao (Bảo vệ môi trường không phải là nhiệm vụ ưu tiên) Không đủ (Rất chậm trễ với các phản nản, khiếu nại từ người dân địa phương và các phương tiện truyền thông)
Các doanh nghiệp	Hệ thống xử lý, xử phạt hiệu quả đối với các doanh nghiệp vi phạm Quyết tâm thực hiện PCA Có đội ngũ cán bộ có trình độ, đảm bảo vận hành các thiết bị bảo vệ môi trường Có đủ nguồn tài chính để thực hiện PCA	Không đủ (Không muốn thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường) Không đủ Không đủ (Hoặc không sẵn lòng chi trả)

B-3.2 Các bước tiếp cận để áp dụng PCA vào Việt Nam

9

tr.B-8

Để từng bước giới thiệu và áp dụng PCA cho các chính quyền địa phương ở Việt Nam, các bước tiếp cận sau đây có thể cần được thực hiện.

1. Giới thiệu về hệ thống PCA và các lợi ích thiết thực tới một số địa phương được lựa chọn (thí điểm),
2. Đào tạo cán bộ của chính quyền địa phương được chọn thí điểm về các thức xây dựng PCA và các nội dung liên quan,
3. Chính quyền địa phương (thí điểm) sẽ giới thiệu hệ thống PCA tới một số doanh nghiệp trọng điểm (chủ nguồn thải lớn),
4. PCA đầu tiên được soạn thảo sẽ chỉ gồm một số điều khoản quan trọng và được công bố trên trang web của địa phương. Doanh nghiệp tham gia ký kết có thể nhận được một số ưu đãi như một hình thức khuyến khích từ chính quyền địa phương, và
5. Sau đó, các PCA khác có thể được ký kết khi các doanh nghiệp khác nhận thấy lợi ích của hệ thống này.

10

Dự án Tăng Cường Năng lực Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

Phần C: Giới thiệu Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (CB KSON) tại Nhật Bản và Ứng dụng vào Việt Nam trong Tương lai

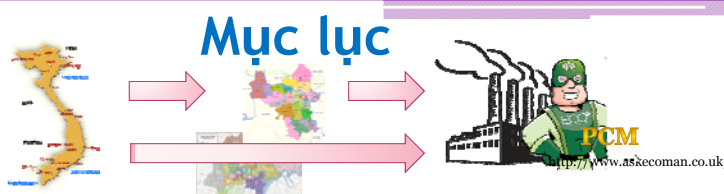
Giới thiệu ngắn về CB KSON

❖ Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCMS)

Luật Cải thiện Hệ thống
Phòng ngừa ô nhiễm tại
một số Nhà máy cụ thể
(Tháng 6, 1971)



- Hệ thống “Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCM)” nhằm thúc đẩy việc xây dựng lên **hệ thống kiểm soát ô nhiễm tại các doanh nghiệp với một yêu cầu bắt buộc** là thiết lập một hệ thống tổ chức quản lý kiểm soát ô nhiễm tại doanh nghiệp.
- Chỉ những cá nhân đạt được chứng nhận quốc gia về CB KSON mới có thể trở thành cán bộ kiểm soát ô nhiễm tại doanh nghiệp.



Phần C: Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm tại Nhật Bản và Tham khảo cho Trường hợp Việt Nam

- C-1 Giới thiệu về hệ thống cán bộ kiểm soát ô nhiễm tại Nhật Bản tr.C-1~C-6
- C-2 Những hạn chế về cách tiếp cận pháp lý và sự ra đời của “Luật về cải thiện hệ thống phòng ngừa ô nhiễm tại một số nhà máy” tại Nhật Bản tr.C-7~C-12
- C-3 Hệ thống CB KSON và thẩm quyền thực hiện hệ thống CB KSON tại Nhật Bản tr.C-13~C-19
- C-4 Các quy định liên quan tới hệ thống CB KSON ở Việt Nam tr.C-20~C-24
- C-5 Những nội dung cơ bản để xây dựng hệ thống CB KSON tại Việt Nam tr.C-25~C-29

Lưu ý: Nhiều thông tin được tham khảo từ Hiệp hội Quản lý môi trường Nhật bản cho ngành công nghiệp (<http://www.jemai.or.jp/english/index.html>), Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Nhật Bản (<http://www.meti.go.jp/english/index.html>)

C-1 Giới thiệu về hệ thống CB KSON tại Nhật Bản 13

Kinh nghiệm của Nhật Bản với ô nhiễm môi trường

tr.C-1~C-6




Bảng C-1 Tóm tắt bốn bệnh nghiêm trọng do ô nhiễm gây ra ở Nhật

Tên bệnh	Thành phố cơ bệnh	Nguyên nhân	Nguồn	Hiện trạng	Năm phán quyết	Vị trí (Bản đồ)
Bệnh "Itai-Itai"	Thành phố Toyama	Nhiễm độc Cadimi	Công ty khai thác mỏ và luyện kim Mitsubishi	Biến dạng gây xương		
Bệnh Minamata	Thành phố Kumamoto	Nhiễm độc thủy ngân	Công ty Chisso	Tồn hạt th kính, nơi k		
Bệnh Niigata	Thành phố Niigata	Nhiễm độc thủy ngân	Showa Denko	Tồn hạt th kính, nơi k		
Bệnh hen Yokkaichi	Thành phố Mie	Nhiễm độc Sulfur dioxide	Ô nhiễm không khí tại Thành phố Yokkaichi	Hen		

Ảnh: Kōchi Irai Shi

Nguồn: Kōchi



Ảnh: Phán quyết của tòa án về vụ án bệnh hen suyễn Yokkaichi. Hướng dẫn thanh toán khoản bồi thường (Tháng 7 1972; nguồn: Kyodo News)

Ô nhiễm không khí (SO₂)

Nguồn: Nhóm chuyên gia JICA

C-1 Giới thiệu về hệ thống CB KSON tại Nhật Bản 14

Sự biến động tốc độ tăng trưởng kinh tế

tr.C-5

Các vấn đề môi trường xảy ra

1956-1973 tăng trưởng bình quân **9.1%/năm**

1974-1990 tăng trưởng bình quân **4.1%/năm**

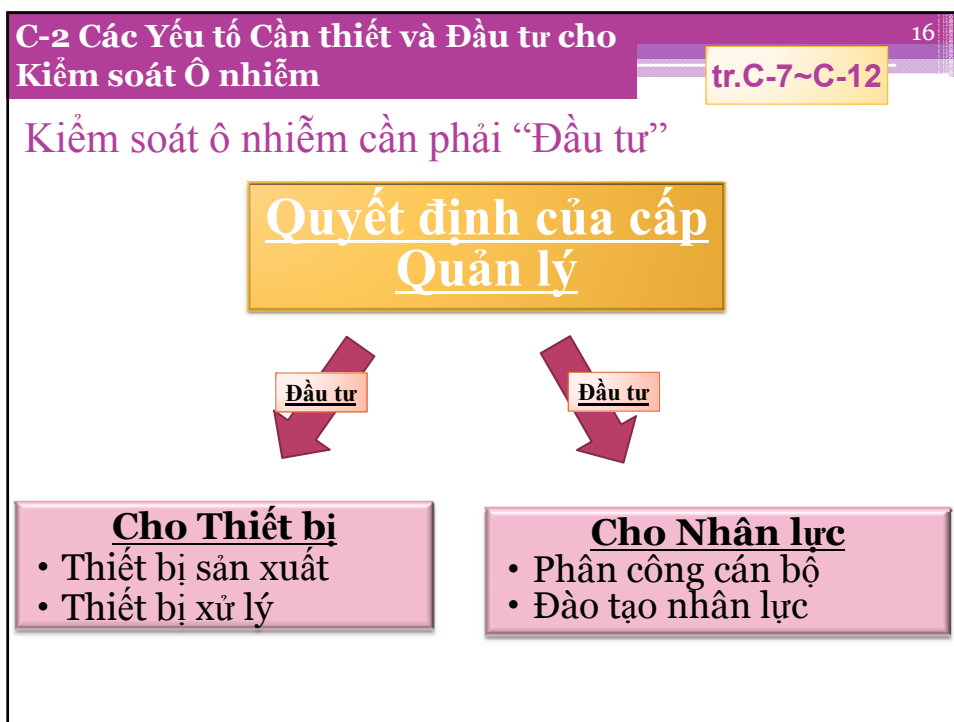
1991-2012 tăng trưởng bình quân **0.9%/năm**

Nhật Bản, 1956-2012

Việt Nam, 1980-2010
Dự đoán tới 2016

Khoảng 7%/năm

Source: www.econgrapher.com



C-2 Các Yếu tố Cần thiết và Đầu tư cho Kiểm soát Ô nhiễm

tr.C-9~C-10

17

Những hạn chế của cách tiếp cận pháp lý

<Những hạn chế về mặt tổ chức>

- Ý kiến đóng góp của cán bộ hiện trường không được chuyển tới cấp lãnh đạo.
- **Không có bộ phận chuyên trách về kiểm soát ô nhiễm tại nhà máy**

<Những hạn chế về mặt kỹ thuật>

- **Kiểm soát ô nhiễm đòi hỏi rất nhiều hiểu biết về kỹ thuật, chuyên môn**
- Không có sự trao đổi thông tin giữa các doanh nghiệp cùng ngành ⇒ những kiến thức về kiểm soát ô nhiễm không được tích lũy và tổng kết lại để nâng cao hơn.

<Vấn đề về nhận thức môi trường>

- Xem **“Không phát hiện vi phạm” giống như “Không vi phạm”**
⇒ Do đó, **hiều công ty cố gắng che dấu sự vi phạm.**
- Hình phạt (mức phạt) chỉ có tác động tạm thời/ngắn hạn trong kiểm soát ô nhiễm tại các nhà máy



Nhận ra “Sự cần thiết của Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm”

C-2.3 Thiết lập Luật về PCM

tr.C-11~C-12

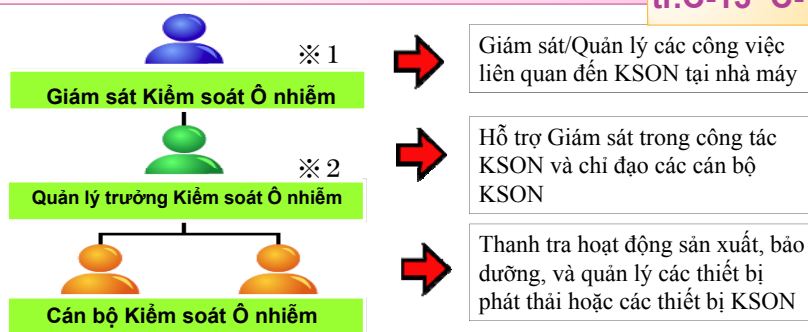
18

Luật Cải thiện Hệ thống Phòng ngừa Ô nhiễm tại Một số Nhà máy Đặc thù (Thang 06, 1971)

- **Nhằm thúc đẩy sự thiết lập tổ chức quản lý kiểm soát ô nhiễm bởi luật**
- Xây dựng tổ chức quản lý kiểm soát ô nhiễm tại một số nhà máy đặc thù (nguồn ô nhiễm)

Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm tại Nhật Bản

tr.C-13~C-14



- ※ 1 Nếu số lượng nhân viên dưới 20 người, không cần thiết bổ nhiệm vị trí Giám sát
- ※ 2 Đối với những nhà máy quy mô lớn

C-3.3 Các nhiệm vụ của bộ phận kiểm soát ô nhiễm tr.C-11~C-12 19

```

    graph LR
      A[Vật liệu thô  
Nhiên liệu] --> B[Thiết bị sản  
xuất]
      B --> C[Thiết bị xử  
lý]
      C --> D[Nước thải  
Khí thải]
    
```

<Các nhiệm vụ của cán bộ kiểm soát ô nhiễm>

- Kiểm tra nguyên liệu thô và nhiên liệu
- Kiểm tra/thanh tra các thiết bị phát thải
- Vận hành, kiểm tra và sửa chữa các thiết bị xử lý
- Đo đạc và ghi chép khí thải
- Ứng phó trong trường hợp xảy ra sự cố hoặc tình huống khẩn cấp

<Các hoạt động môi trường của bộ phận KSON>

- Khuyến nghị các biện pháp tăng cường bảo vệ môi trường cho Nhà máy/công ty
- Kiểm tra/giám sát nội bộ hệ thống quản lý môi trường
- Liên lạc với chính quyền Trung ương/địa phương
- Liên lạc với người dân địa phương

Cán bộ nhân viên của nhà máy phải tuân thủ các hướng dẫn của cán bộ kiểm soát ô nhiễm. (Luật Cải thiện Hệ thống Phòng ngừa Kiểm soát Ô nhiễm tại Một số Nhà máy Đặc thù(Điều 9)).

C-3.2 Cơ chế Cấp phép cho Hoạt động của Hệ thống CB KSON tr.C-16 20

Chính Phủ
(Bộ Tài chính, Bộ Y tế, Bộ Lao động và Phúc lợi, Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản, Bộ Đất đai, Hạ tầng, Giao thông và Du lịch, Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp (METI), Bộ Môi trường (MOEJ))

● **Kiểm tra Quốc gia**
Thực hiện bởi METI và MOEJ
⇒ Đang được quản lý bởi *Cơ quan Kiểm tra Được chỉ định*.
Hiệp hội Quản lý Môi trường Công nghiệp Nhật Bản (JEMAI) được chỉ định từ năm 1987 tại Nhật Bản, và JEMAI thu phí kiểm tra.

● **Chứng chỉ Đào tạo**
Thực hiện bởi *Các Tổ chức Đào tạo được Chứng nhận* (3 hiệp hội tại Nhật Bản, tính tại thời điểm năm 2014)
- Hiệp hội Quản lý Môi trường Công nghiệp Nhật Bản
- Hiệp hội Thiết bị và Máy tàu thủy Nhật Bản
- Hiệp hội Đá dăm Nhật Bản

Chính quyền địa phương

- Chấp nhận các thông báo bổ nhiệm CB KSON từ các nhà máy.
- Hướng dẫn miễn nhiệm các CB KSON
- Thu thập các báo cáo và thanh tra hiện trường

Xử phạt

- Vi phạm về bổ nhiệm cán bộ KSON
- Vi phạm về báo cáo
- Vi phạm khi từ chối việc thanh tra hiện trường

Thông báo bổ nhiệm

Chứng nhận

Nhà máy Mục tiêu

Bổ nhiệm

Tổ chức Kiểm soát Ô nhiễm

- Giám sát KSON**
Giám sát KSON giám sát và quản lý các công việc liên quan tới kiểm soát ô nhiễm trong nhà máy (Không cần có chứng chỉ PCM)
- Quản lý trường KSON**
Quản lý trường hỗ trợ Giám sát KSON và chỉ đạo các cán bộ KSON.
- Cán bộ KSON**
Cán bộ KSON sẽ thanh tra hoạt động, bảo dưỡng, và quản lý các thiết bị phát thải và các thiết bị kiểm soát ô nhiễm, nhiên liệu và nguyên liệu thô.

Đăng ký:

- Tên nhà máy và địa chỉ
- Tên và chức danh của Giám sát KSON, Quản lý trường KSON, cán bộ KSON.

Đăng ký CB KSON

- Chứng chỉ cấp quốc gia hoặc
- Chứng chỉ hoàn thành khóa đào tạo đạt chuẩn

tr.C-16

C-4 Các Quy định Liên quan tới Hệ thống CB KSON ở Việt Nam

- ❖ Luật BVMT sửa đổi – Chương VIII
- ❖ Nghị định 81/2007/NĐ-CP
- ❖ Thông tư 08/2009/TT-BTNMT

tr.C-20~C-23

Luật Bảo vệ Môi trường sửa đổi – Chương VIII: Bảo vệ môi trường trong hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

tr. C-23

Điều 65: Bảo vệ môi trường khu kinh tế

2. Ban quản lý khu kinh tế phải có bộ phận chuyên trách về bảo vệ môi trường.

Điều 66: Bảo vệ môi trường khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao

2. Ban quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao phải có bộ phận chuyên trách về bảo vệ môi trường.

3. Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao phải bảo đảm các yêu cầu sau:

c) Bố trí bộ phận chuyên môn phù hợp để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường.

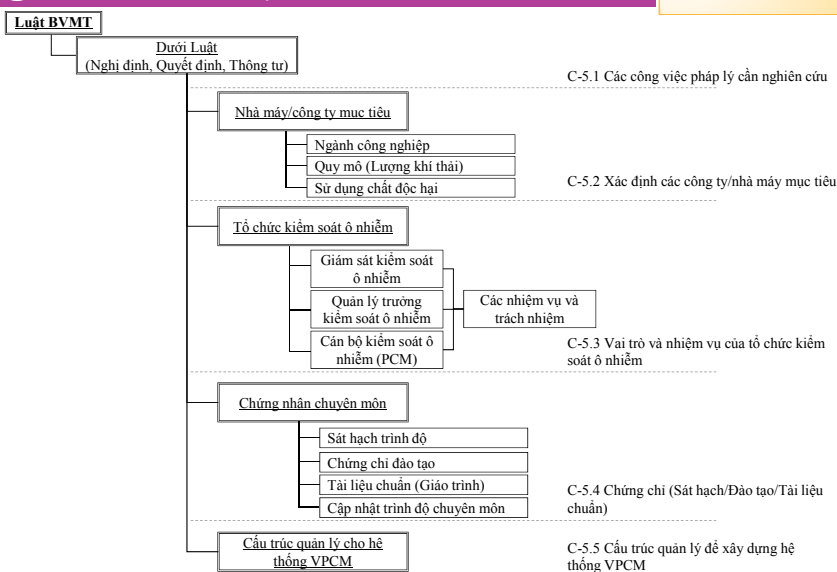
Điều 67: Bảo vệ môi trường cum công nghiệp, khu vực kinh doanh, dịch vụ tập trung

Điều 68: Bảo vệ môi trường cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

C-5 Những Nội dung Cơ bản để Xây dựng Hệ thống CB KSON ở Việt Nam

22

tr.C-25~C-29



*Nguồn: Bài trình bày của JEMAI tại buổi Seminar khởi động về Hệ thống Quản lý Ô nhiễm tại Việt Nam, ngày 21/03/2011 tại Viện Kỹ thuật Môi trường tổ chức bởi IET, MONRE, METI (Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp tại Nhật Bản), JEMAI (Hiệp hội Quản lý Môi trường Công nghiệp Nhật Bản)

C-5.1 Các Công việc Pháp lý cần Nghiên cứu 23

tr.C-25~C-27

(1) Hiện trạng pháp lý của hệ thống VPCM

- ✓ Các luật của đất nước?
- ✓ Quy định của chính quyền trung ương?
- ✓ Quy định của chính quyền địa phương?
- ✓ Quy định tự nguyện?

(2) Các nội dung cơ bản được quy định

- ✓ Cách xác định nhà máy mục tiêu
- ✓ Hình thức tổ chức kiểm soát ô nhiễm
- ✓ Nhiệm vụ của cán bộ môi trường
- ✓ Phương pháp sát hạch trình độ/thực hiện
- ✓ Các nội dung khác

(3) Mối liên hệ của các quy định hiện hành

- ✓ Luật BVMT Chương VIII
- ✓ Nghị định 81/2007/NĐ-CP
- ✓ Thông tư 08/2009/TT-BTNMT
- ✓ Các quy định khác

C-5.2 Xác định Các công ty/nhà máy mục tiêu 24

C-27

Yếu tố cần thiết để xác định nhà máy/công ty mục tiêu như là **Nguồn thải lớn**

<<Các tiêu chí cần xem xét>>

- ✓ Theo khu vực
- ✓ Theo phân loại ngành công nghiệp
- ✓ Theo thiết bị phát sinh chất thải
- ✓ Theo loại hoặc/và lượng phát thải

Thông tư về kiểm kê phát thải công nghiệp
Có thể được sử dụng để xác định mục tiêu

Bài trình bày tiếp theo!!

C-5.3 Vai trò và Nhiệm vụ của Các tổ chức KSON 25

Luật BVMT

- Dưới Luật (Nghị định, Quyết định, Thông tư)
- Nhà máy/công ty mục tiêu
 - Ngành công nghiệp
 - Quy mô (Lượng khí thải)
 - Sử dụng chất độc hại
- Tổ chức kiểm soát ô nhiễm**
 - Giám sát kiểm soát ô nhiễm
 - Quản lý trường kiểm soát ô nhiễm
 - Cán bộ kiểm soát ô nhiễm (PCM)
 - Các nhiệm vụ và trách nhiệm
- Chứng nhận chuyên môn
 - Sát hạch trình độ
 - Chứng chỉ đào tạo
 - Tài liệu chuẩn (Giáo trình)
 - Cập nhật trình độ chuyên môn
- Cấu trúc quản lý cho hệ thống VPCM

C-2.3 Establishment of PCM Act p.C-11-C-12

Act on Improvement of Pollution Prevention Systems in Specified Factories (June, 1978)

- To require the establishment of pollution control management organization by law
- In Specified Factories, which is a source of pollution, to develop a pollution control management organization

Pollution Control Manager System in Japan p.C-13-C-14

The supervised manager, who is not a full-time employee of the factory, is appointed to control of pollution facilities.

The supervised manager supervises pollution control facilities through pollution control managers.

To respect the operation, main business, and activities.

C-3.3 Work Tasks of PCM p.C-11-C-12

Raw materials → Production Facilities → Treatment Facilities → Wastewater Emission Gas

<Work Tasks of Pollution Control Managers>

- Inspection of Raw materials and Fuels
- Check of Inspection of pollutants emitting facilities
- Operation of treatment facilities, Storage and Disposal
- Measurement and recording of emissions
- Action at the time of abnormal and emergency

<Various Environmental Activities by PCM>

- Recommendations of environmental improvement in the factory & company
- Internal audit of Environmental Management System
- Communication with National/Local Government
- Communication with neighbourhood residents

Employees of the factory must follow the instructions by the pollution control managers. (Act on Improvement of Pollution Prevention Systems in Specified Factories Article 61)

C-5.4 Chứng nhận chuyên môn tr.C-27~C-29 26

Luật BVMT

- Dưới Luật (Nghị định, Quyết định, Thông tư)
- Nhà máy/công ty mục tiêu
 - Ngành công nghiệp
 - Quy mô (Lượng khí thải)
 - Sử dụng chất độc hại
- Tổ chức kiểm soát ô nhiễm**
 - Giám sát kiểm soát ô nhiễm
 - Quản lý trường kiểm soát ô nhiễm
 - Cán bộ kiểm soát ô nhiễm (PCM)
 - Các nhiệm vụ và trách nhiệm
- Chứng nhận chuyên môn**
 - Sát hạch trình độ
 - Chứng chỉ đào tạo
 - Tài liệu chuẩn (Giáo trình)
 - Cập nhật trình độ chuyên môn
- Cấu trúc quản lý cho hệ thống VPCM

(1) Kỳ thi sát hạch

- ✓ Cơ quan tổ chức thi
- ✓ Hội đồng tổ chức thi
- ✓ Trình độ chuyên môn của thí sinh tham dự kì thi VPCM (Điều kiện dự thi)

(2) Đào tạo được chứng nhận

- ✓ Cơ quan đào tạo
- ✓ Trình độ chuyên môn của học viên tham gia khóa đào tạo VPCM (Điều kiện nhập học)

(3) Tài liệu chuẩn

- ✓ Nội dung tài liệu chuẩn
- ✓ Hội đồng đánh giá tài liệu chuẩn
- ✓ Nhóm tác giả soạn thảo tài liệu chuẩn

C-5.4 Chứng nhận chuyên môn		tr.C-27~C-29	27																					
Nội dung của tài liệu chuẩn cho CB KSON trong lĩnh vực không khí																								
Luật BVMT (Nghị định) Nhà máy/công ty Ngành công nghiệp Quy mô (Lượng khí thải) Sử dụng chất độc hại Tổ chức kiểm soát ô nhiễm Giám sát kiểm soát ô nhiễm Cán bộ kiểm soát ô nhiễm (PCM) Chứng nhận chuyên môn Sát hạch trình độ Chứng chỉ đào tạo Tài liệu chuẩn (Giáo trình) Cập nhật trình độ chuyên môn Cấu trúc quản lý cho hệ thống VPCM	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TT.</th> <th>Nội dung</th> <th>Mô tả</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Giới thiệu chung về ô nhiễm</td> <td>(1) Giới thiệu Luật môi trường cơ bản và các quy định về môi trường (2) Khung quy định của Luật về cải thiện hệ thống phòng ngừa ô nhiễm tại các nhà máy (3) Các vấn đề môi trường nói chung (4) Các phương pháp quản lý môi trường (5) Hợp tác quốc tế về môi trường</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Giới thiệu về ô nhiễm không khí</td> <td>(1) Luật và các quy định về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí (2) Hiện trạng ô nhiễm không khí (3) Cơ chế phát sinh ô nhiễm không khí (4) Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí (5) Các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí của cấp trung ương và địa phương</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí</td> <td>(1) Đốt (2) Tính toán sự đốt (3) Các phương pháp đốt và thiết bị đốt (4) Công nghệ khử lưu huỳnh trong khí thải (5) Công nghệ phòng chống phát thải khí NOx (6) Đo đạc</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>Nghiên cứu nâng cao về muối và bụi</td> <td>(1) Các kế hoạch xử lý (2) Cơ chế, cơ cấu, và đặc tính của các thiết bị thu bụi (3) Bảo trì thiết bị thu bụi (4) Các thiết bị/cơ sở phát thải các loại bụi và các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (5) Các cơ sở/thiết bị phát thải các loại bụi đặc biệt, các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (6) Đo đạc bụi và muối</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Nghiên cứu nâng cao về các thông số nguy hại gây ô nhiễm không khí</td> <td>(1) Cơ chế phát thải các thông số ô nhiễm nguy hại (2) Các phương pháp xử lý thông số ô nhiễm không khí nguy hại (3) Các biện pháp khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn phát sinh một số thông số đặc thù (4) Đo đạc các thông số nguy hại</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí trên diện rộng</td> <td>(1) Những hiện tượng khuếch tán thông thường (2) Các phương pháp tính nồng độ khuếch tán các thông số ô nhiễm không khí (3) Các mô hình khuếch tán để đánh giá mức ảnh hưởng đến môi trường không khí (4) Các phương pháp dự đoán nồng độ các thông số ô nhiễm (5) Các ví dụ về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí tại các cơ sở quy mô lớn</td> </tr> </tbody> </table>	TT.	Nội dung	Mô tả	I	Giới thiệu chung về ô nhiễm	(1) Giới thiệu Luật môi trường cơ bản và các quy định về môi trường (2) Khung quy định của Luật về cải thiện hệ thống phòng ngừa ô nhiễm tại các nhà máy (3) Các vấn đề môi trường nói chung (4) Các phương pháp quản lý môi trường (5) Hợp tác quốc tế về môi trường	II	Giới thiệu về ô nhiễm không khí	(1) Luật và các quy định về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí (2) Hiện trạng ô nhiễm không khí (3) Cơ chế phát sinh ô nhiễm không khí (4) Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí (5) Các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí của cấp trung ương và địa phương	III	Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí	(1) Đốt (2) Tính toán sự đốt (3) Các phương pháp đốt và thiết bị đốt (4) Công nghệ khử lưu huỳnh trong khí thải (5) Công nghệ phòng chống phát thải khí NOx (6) Đo đạc	IV	Nghiên cứu nâng cao về muối và bụi	(1) Các kế hoạch xử lý (2) Cơ chế, cơ cấu, và đặc tính của các thiết bị thu bụi (3) Bảo trì thiết bị thu bụi (4) Các thiết bị/cơ sở phát thải các loại bụi và các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (5) Các cơ sở/thiết bị phát thải các loại bụi đặc biệt, các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (6) Đo đạc bụi và muối	V	Nghiên cứu nâng cao về các thông số nguy hại gây ô nhiễm không khí	(1) Cơ chế phát thải các thông số ô nhiễm nguy hại (2) Các phương pháp xử lý thông số ô nhiễm không khí nguy hại (3) Các biện pháp khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn phát sinh một số thông số đặc thù (4) Đo đạc các thông số nguy hại	VI	Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí trên diện rộng	(1) Những hiện tượng khuếch tán thông thường (2) Các phương pháp tính nồng độ khuếch tán các thông số ô nhiễm không khí (3) Các mô hình khuếch tán để đánh giá mức ảnh hưởng đến môi trường không khí (4) Các phương pháp dự đoán nồng độ các thông số ô nhiễm (5) Các ví dụ về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí tại các cơ sở quy mô lớn		
TT.	Nội dung	Mô tả																						
I	Giới thiệu chung về ô nhiễm	(1) Giới thiệu Luật môi trường cơ bản và các quy định về môi trường (2) Khung quy định của Luật về cải thiện hệ thống phòng ngừa ô nhiễm tại các nhà máy (3) Các vấn đề môi trường nói chung (4) Các phương pháp quản lý môi trường (5) Hợp tác quốc tế về môi trường																						
II	Giới thiệu về ô nhiễm không khí	(1) Luật và các quy định về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí (2) Hiện trạng ô nhiễm không khí (3) Cơ chế phát sinh ô nhiễm không khí (4) Ảnh hưởng của ô nhiễm không khí (5) Các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí của cấp trung ương và địa phương																						
III	Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí	(1) Đốt (2) Tính toán sự đốt (3) Các phương pháp đốt và thiết bị đốt (4) Công nghệ khử lưu huỳnh trong khí thải (5) Công nghệ phòng chống phát thải khí NOx (6) Đo đạc																						
IV	Nghiên cứu nâng cao về muối và bụi	(1) Các kế hoạch xử lý (2) Cơ chế, cơ cấu, và đặc tính của các thiết bị thu bụi (3) Bảo trì thiết bị thu bụi (4) Các thiết bị/cơ sở phát thải các loại bụi và các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (5) Các cơ sở/thiết bị phát thải các loại bụi đặc biệt, các biện pháp kiểm soát các thiết bị này (6) Đo đạc bụi và muối																						
V	Nghiên cứu nâng cao về các thông số nguy hại gây ô nhiễm không khí	(1) Cơ chế phát thải các thông số ô nhiễm nguy hại (2) Các phương pháp xử lý thông số ô nhiễm không khí nguy hại (3) Các biện pháp khi xảy ra sự cố hoặc tai nạn phát sinh một số thông số đặc thù (4) Đo đạc các thông số nguy hại																						
VI	Nghiên cứu nâng cao về ô nhiễm không khí trên diện rộng	(1) Những hiện tượng khuếch tán thông thường (2) Các phương pháp tính nồng độ khuếch tán các thông số ô nhiễm không khí (3) Các mô hình khuếch tán để đánh giá mức ảnh hưởng đến môi trường không khí (4) Các phương pháp dự đoán nồng độ các thông số ô nhiễm (5) Các ví dụ về các biện pháp phòng chống ô nhiễm không khí tại các cơ sở quy mô lớn																						

C-5.5 Cấu trúc Quản lý của Hệ thống		tr.C-29	28
Luật BVMT Dưới Luật (Nghị định, Quyết định, Thông tư) Nhà máy/công ty mục tiêu Ngành công nghiệp Quy mô (Lượng khí thải) Sử dụng chất độc hại Tổ chức kiểm soát ô nhiễm Giám sát kiểm soát ô nhiễm Quản lý trường kiểm soát ô nhiễm Cán bộ kiểm soát ô nhiễm (PCM) Chứng nhận chuyên môn Sát hạch trình độ Chứng chỉ đào tạo Tài liệu chuẩn (Giáo trình) Cập nhật trình độ chuyên môn Cấu trúc quản lý cho hệ thống VPCM	<p>Để vận hành hệ thống hiệu quả, cần phải làm rõ vai trò của cơ quan trung ương, cơ quan địa phương và các tổ chức liên quan.</p> <p><Ví dụ về các tổ chức có liên quan chính></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Cơ quan xây dựng, và duy trì hệ thống: MONRE, MOIT, MOJ, MARD, MOET ❖ Cơ quan thực thi và quản lý hệ thống: DONRE ❖ Cơ quan tổ chức thi sát hạch và đào tạo: MONRE, DONRE, các tổ chức do chính phủ chỉ định 		

Giới thiệu ngắn về PCA

❖ Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA)

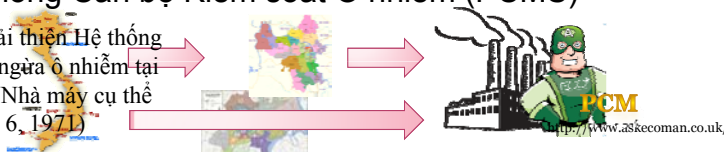


- “Thỏa thuận Kiểm soát Ô nhiễm (PCA)” được ký kết giữa cơ quan quản lý môi trường **địa phương** và **doanh nghiệp**.
- Doanh nghiệp tham gia thỏa thuận **chấp nhận các quy định đặc biệt** về hiệu năng và công nghệ kiểm soát ô nhiễm **bao gồm CEMS**.
- PCA là một công cụ hữu dụng để **giao tiếp** giữa **chính quyền địa phương và doanh nghiệp**

Giới thiệu ngắn về CB KSON

❖ Hệ thống Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCMS)

Luật Cải thiện Hệ thống
Phòng ngừa ô nhiễm tại
một số Nhà máy cụ thể
(Tháng 6, 1971)



- Hệ thống “Cán bộ Kiểm soát Ô nhiễm (PCM)” nhằm thúc đẩy việc xây dựng lên **hệ thống kiểm soát ô nhiễm tại các doanh nghiệp với một yêu cầu bắt buộc** là thiết lập một hệ thống tổ chức quản lý kiểm soát ô nhiễm tại doanh nghiệp.
- Chỉ những cá nhân đạt được chứng nhận quốc gia về CB KSON mới có thể trở thành cán bộ kiểm soát ô nhiễm tại doanh nghiệp.



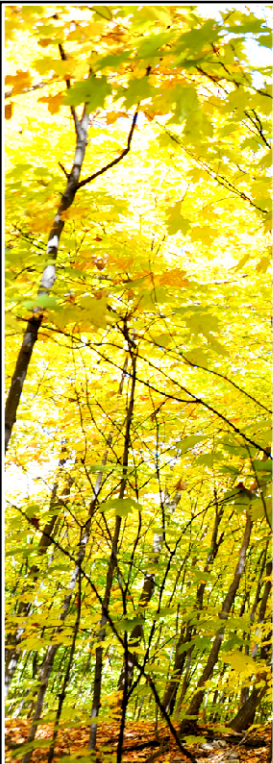
TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG CỤC KIỂM SOÁT Ô NHIỄM

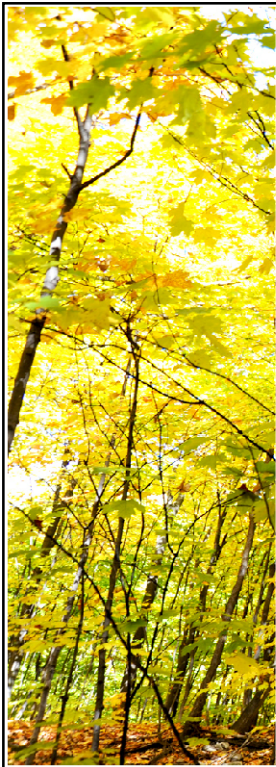
GIỚI THIỆU DỰ THẢO THÔNG TƯ Hướng dẫn về thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp

Hà Nội, tháng 3 năm 2015

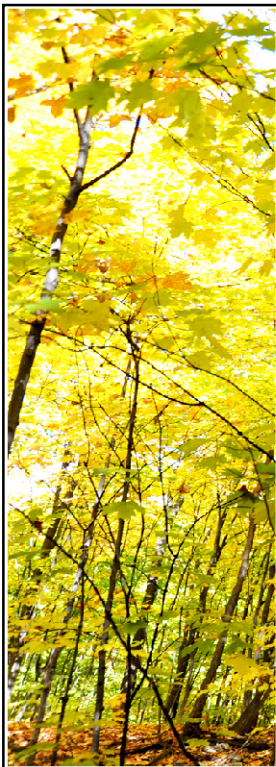
NỘI DUNG CHÍNH

- Căn cứ xây dựng Thông tư
- Nội dung chính của Dự thảo Thông tư:
 - Chương I: Các quy định chung*
 - Chương II: Những quy định cụ thể*
 - Chương III: Trách nhiệm của chủ cơ sở, các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT*
 - Chương IV: Tổ chức thực hiện*
 - Phần Phụ lục*



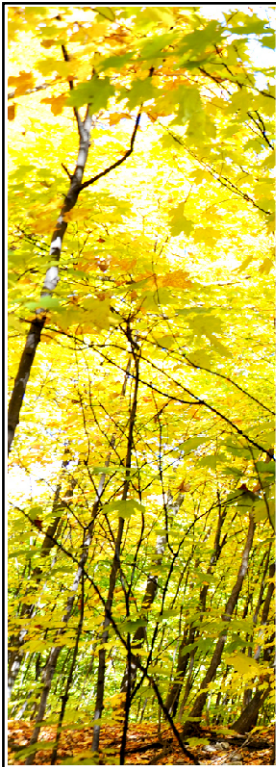


CĂN CỨ XÂY DỰNG THÔNG TƯ

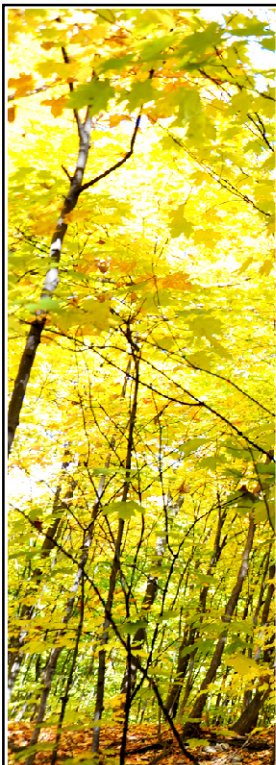


CĂN CỨ XÂY DỰNG THÔNG TƯ

- *Điều 64 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014: Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguồn phát thải khí công nghiệp lớn phải đăng ký nguồn gây ô nhiễm, đo đạc, thống kê, kiểm kê và xây dựng cơ sở dữ liệu về lưu lượng, tính chất, đặc điểm khí thải.*
- *Căn cứ Nghị định số /2014/NĐ-CP ngày tháng năm 2014 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu: Điều 48. Trách nhiệm của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường trong quản lý khí thải công nghiệp: ban hành quy định về kiểm kê khí thải công nghiệp.*



CHƯƠNG I: QUY ĐỊNH CHUNG



CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (1)

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này hướng dẫn thực hiện hoạt động kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp bao gồm lựa chọn thông số, nguồn khí thải công nghiệp, phương thức thực hiện việc kiểm kê khí thải công nghiệp và báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với chủ cơ sở công nghiệp có phát sinh khí thải vào môi trường không khí theo danh sách tại Phụ lục số 1 kèm theo Thông tư này; cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về môi trường cấp trung ương và địa phương.

Điều 3. Nguyên tắc kiểm kê khí thải công nghiệp

- Đảm bảo tính khách quan;
- Đảm bảo tính khoa học và tính khả thi;
- Đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy;
- Đảm bảo tính đầy đủ, trung thực;
- Đảm bảo tính thống nhất trong phạm vi toàn quốc

CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (2)

Điều 4. Giải thích từ ngữ.

1. Kiểm kê phát thải là hoạt động xây dựng cơ sở dữ liệu về lưu lượng, thải lượng, nồng độ chất ô nhiễm và các đặc điểm khác của các nguồn thải theo không gian và thời gian xác định.
2. Thải lượng của một thành phần khí thải công nghiệp là khối lượng thải vào khí quyển trong một đơn vị thời gian.
3. Chủ cơ sở là tổ chức, cá nhân đại diện trước pháp luật sở hữu hoặc điều hành cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp.
4. Cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp là doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có phát sinh khí thải công nghiệp.
5. Nguồn khí thải công nghiệp là thiết bị hoặc một bộ phận thiết bị thuộc cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong quá trình hoạt động có thải khí thải vào môi trường không khí.
6. Hệ số phát thải của một chất ô nhiễm không khí là giá trị thể hiện mối liên hệ giữa khối lượng chất ô nhiễm thải vào khí quyển với một hoạt động gây ra việc phát thải chất ô nhiễm đó. Giá trị này thường được thể hiện như trọng lượng của chất gây ô nhiễm chia cho một đơn vị trọng lượng, khối lượng, khoảng cách, hoặc thời gian của hoạt động phát ra ô nhiễm.

CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (3)

Điều 4. Giải thích từ ngữ (tiếp theo)

7. Mức độ hoạt động của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ là tình trạng hoạt động của cơ sở so với công suất thiết kế ban đầu.
8. Giá trị trung bình nồng độ khí thải của thông số i là giá trị được tính toán trung bình cộng của nhiều kết quả đo nồng độ khí thải của thông số i trong năm tính toán kiểm kê khí thải công nghiệp.

Điều 5. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ sở là 1 năm, tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo.
2. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh là 3 năm tính từ ngày 01 tháng 01 năm thứ nhất đến hết ngày 31 tháng 12 của năm thứ ba liên tiếp.

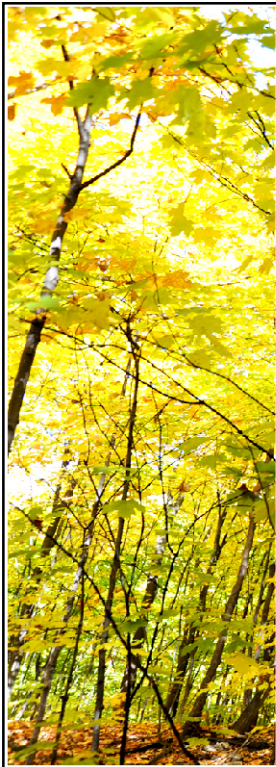
CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (4)

Điều 6. Quy trình kiểm kê khí thải công nghiệp

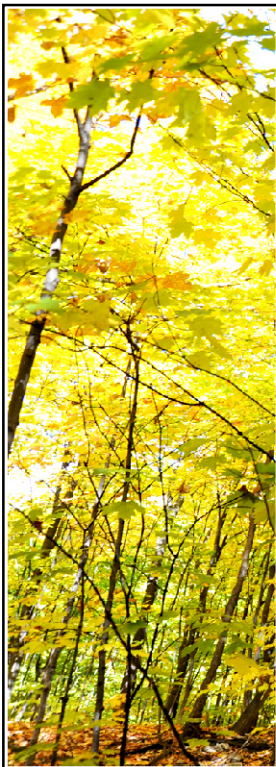
1. Hàng năm, trước ngày 15 tháng 10, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương.
2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh gửi văn bản kèm theo mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp tới cơ sở phải kiểm kê khí thải trước ngày 30 tháng 10 hàng năm.
3. Chủ cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp trước ngày 15 tháng 01 của năm kế tiếp phải lập 02 (hai) bộ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của năm trước đó và nộp trực tiếp hoặc chuyển qua đường bưu điện đến Phòng Tài nguyên và Môi trường cấp huyện và cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh để xem xét, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương.
4. Trong thời hạn 10 (mười) ngày kể từ ngày nhận Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh xem xét tính đầy đủ, hợp lệ và thông báo cho chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ để sửa đổi, bổ sung nếu chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ. Số lần thông báo không quá 02 (hai) lần, trừ những lần chủ cơ sở không tiếp thu hoặc tiếp thu không đầy đủ yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh.

CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (5)

5. Khi xác định Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đầy đủ, hợp lệ, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh không cần thông báo cho chủ cơ sở và đương nhiên Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp được chấp nhận sau khi kết thúc thời hạn xem xét.
6. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh tổng hợp thông tin từ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp và xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải của địa phương báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường 03 năm một lần trước ngày 30 tháng 3 của năm kế tiếp.



CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP



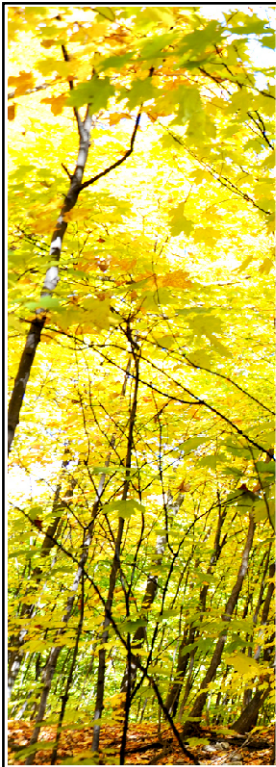
CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(1)

Điều 7. Cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Cơ sở có một trong các nguồn khí thải thuộc danh sách tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này phải tiến hành kiểm kê khí thải công nghiệp. Trường hợp có nhiều nguồn khí thải thì phải kiểm kê tất cả các nguồn khí thải.
2. Trường hợp có mức độ hoạt động thực tế nhỏ hơn công suất thiết kế, cơ sở phải có văn bản báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh để xem xét, quyết định danh mục các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải tiến hành kiểm kê.

Điều 8. Thông số khí thải công nghiệp phải kiểm kê

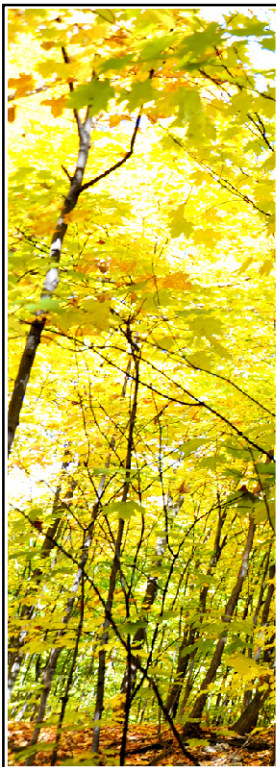
Chủ cơ sở sản căn cứ trên nguồn khí thải của đơn vị mình quy định tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này để xác định thông số khí thải cần phải kiểm kê.



CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(2)

Điều 9. Lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Trước khi tiến hành lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh cần thu thập các thông tin, dữ liệu sau:
 - a. Danh mục các cơ sở phải kiểm kê trong khu vực quản lý;
 - b. Niên giám thống kê về tình hình phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong 3 năm gần nhất;
 - c. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường của cơ sở đã được phê duyệt;
 - d. Báo cáo giám sát môi trường định kỳ của các cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất;
 - đ. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở trong địa bàn trong thời gian gần nhất;
 - e. Các báo cáo nghiên cứu, đánh giá hoặc báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trên địa bàn đã được công bố trong các chương trình, dự án nghiên cứu, báo chí có liên quan đã xuất bản.



CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(3)

2. Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh lập danh sách các cơ sở trên địa bàn cần phải kiểm kê bao gồm các thông tin sau:
 - a. Tên, địa chỉ, số điện thoại, fax, email, website (nếu có);
 - b. Tình trạng hoạt động (đang hoạt động, hoạt động gián đoạn, đã dừng hoạt động);
 - c. Ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sản phẩm; công suất; sản lượng hàng năm;
 - d. Tên của thiết bị phát thải khí thải công nghiệp của cơ sở.

Điều 10. Mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp tại cơ sở có các nội dung quy định tại Phụ lục 3 kèm theo Thông tư này.

Điều 11. Thu thập thông tin phục vụ lập Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp.

1. Chủ cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp tiến hành thu thập thông tin cần thiết về nguồn khí thải của cơ sở để xây dựng Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp.

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(4)

Điều 11. Thu thập thông tin phục vụ lập Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp (tiếp theo)

2. Chủ cơ sở thu thập danh mục các thông tin, tài liệu như sau:

- a. Hồ sơ hoàn công giai đoạn dự án hoặc cải tạo thiết bị phát sinh khí thải, thiết bị xử lý khí thải;
- b. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường của cơ sở đã được phê duyệt;
- c. Phiếu kết quả phân tích chất lượng nguyên, nhiên liệu sử dụng tại cơ sở;
- d. Danh mục thiết bị của cơ sở;
- e. Báo cáo giám sát môi trường định kì của cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất (kèm theo phiếu kết quả phân tích khí thải ống khói);
- f. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở (nếu có) trong địa bàn trong thời gian gần nhất.

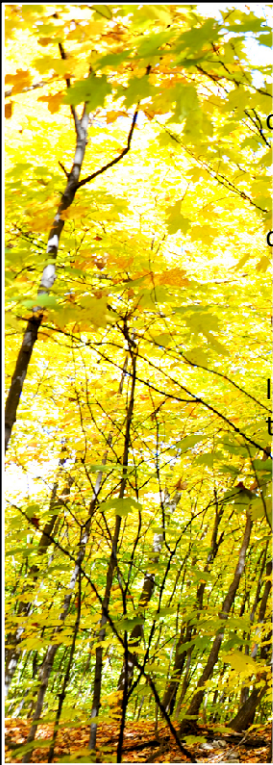
CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP (5)

Điều 11. Thu thập thông tin phục vụ lập Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp (tiếp theo)

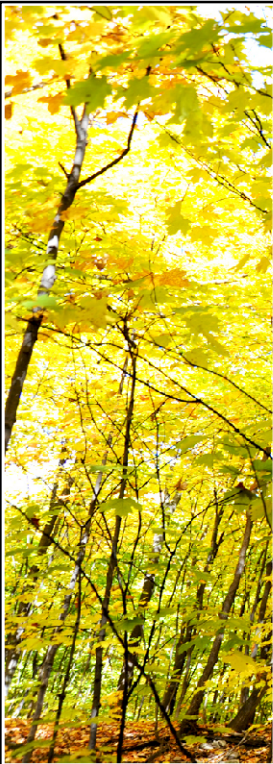
3. Trên cơ sở mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, chủ cơ sở liệt kê các thông tin phục vụ kiểm kê khí thải công nghiệp để điền vào Báo cáo thông tin khí thải công nghiệp như sau:

- a. Sơ đồ khối tóm tắt quy trình công nghệ của hạng mục sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có phát sinh khí thải bao gồm nguyên, nhiên liệu, sản phẩm, thiết bị sản xuất, nguồn khí thải, hệ thống xử lý khí thải, ống khói.
- b. Liệt kê, mô tả chi tiết các thiết bị sản xuất của hạng mục có chứa nguồn khí thải công nghiệp (vị trí, phương thức hoạt động (liên tục hay gián đoạn), tên thiết bị, xuất xứ, năm sản xuất và các thông số kỹ thuật chủ yếu).

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP (6)

- 
- c. Liệt kê về tất cả các loại nhiên liệu sử dụng của thiết bị, thất thoát của cơ sở phân loại theo dạng được sử dụng(điện, than đá, dầu F.O, dầu DO, củi, gỗ, hạt điều, trấu, các khí đốt).
 - d. Mô tả đặc điểm của ống khói (chiều cao, đường kính ống khói tại điểm đo, nồng độ khí thải tại điểm đo, lưu lượng khí thải và nhiệt độ của khí thải). Trường hợp nếu có nhiều hơn 01 ống khói, mô tả đầy đủ cá thông tin cho các ống khói.
4. Trường hợp cơ sở có nhiều hơn 01 nguồn khí thải đã được quy định trong Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này, chủ cơ sở phải liệt kê đầy đủ các thông tin liên quan đến tất cả các dây chuyền đó.

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(7)

- 
- **Điều 12. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp**
 1. Chủ cơ sở ước tính lượng khí thải của mỗi nguồn thải bằng một trong hai phương pháp sau:
 - a. Trường hợp khí thải của cơ sở được đo đạc bằng thiết bị quan trắc tự động liên tục, chủ cơ sở ước tính bằng công thức ước tính phát thải của thông số i như sau:

$$E_i = Q \times C_i$$

Trong đó:

- | | |
|-------|---|
| E_i | : Thải lượng ô nhiễm của thông số i (g/giờ); |
| Q | : Lưu lượng khí thải của nguồn (Nm ³ /giờ); |
| C_i | : Nồng độ khí thải trung bình của thông số i (g/Nm ³) sử dụng kết quả quan trắc tự động liên tục tính cho thời gian kỳ báo cáo. |

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(8)

b. Trường hợp khí thải của cơ sở không được đo đạc bằng thiết bị quan trắc tự động liên tục, chủ cơ sở ước tính bằng công thức ước tính phát thải của thông số i như sau:

$$E_i = A \times OpHrS \times EF_i(1-ER)$$

Trong đó:

E_i : Thải lượng ô nhiễm của thông số i được thải ra từ nguồn thải (kg/năm);

$A \times OpHrS$: Mức độ hoạt động của cơ sở (tấn nhiên liệu/năm hoặc tấn sản phẩm/năm);

EF_i : Hệ số phát thải của thông số i trong trường hợp không qua hệ thống xử lý khí thải;

ER : Hiệu suất xử lý khí thải đối với thông số i (%), trường hợp cơ sở không có hệ thống xử lý khí thải $ER = 0$.

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP(9)

Điều 13. Tiếp nhận, lưu giữ, phân loại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

1. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh giao một đơn vị chuyên môn trực thuộc làm cơ quan thường trực kiểm kê khí thải tổ chức tiếp nhận, lưu giữ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở.
2. Lưu giữ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở theo quy định của pháp luật về lưu trữ tài liệu, thông tin.
3. Nghiên cứu, đánh giá và phân loại báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ sở theo các trường hợp như sau:
 - a. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đạt yêu cầu là báo cáo điền đầy đủ các nội dung; thông tin số liệu cung cấp có độ tin cậy cao;
 - b. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp chưa đạt yêu cầu cần chỉnh sửa, bổ sung là báo cáo điền ít nhất 50% nội dung hoặc báo cáo có thông tin số liệu chưa có độ tin cậy;
 - c. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp không đạt yêu cầu, cần phải lập lại báo cáo là báo cáo điền dưới 50% nội dung hoặc báo cáo không có thông tin số liệu đủ độ tin cậy.
4. Trường hợp báo cáo thông tin về nguồn khí thải chưa đạt yêu cầu cần chỉnh sửa, bổ sung, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh có văn bản gửi chủ cơ sở theo quy định tại Khoản 4 Điều 6 Thông tư này.

CHƯƠNG II: THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP (10)

Điều 14. Xử lý tổng hợp thông tin, dữ liệu từ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở

Các thông tin được quy định tại Khoản 1 Điều này được tổng hợp vào Biểu mẫu tại Phụ lục 4 kèm theo thông tư này.

Điều 15. Ước tính thải lượng khí thải tại địa phương

1. Thải lượng khí thải công nghiệp tại địa phương được tính toán là tổng lượng khí thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải tiến hành kiểm kê.
2. Thải lượng khí thải tại địa phương phải được ước tính theo từng thông số khí thải cho mỗi ngành công nghiệp.
3. Hình thức biểu diễn kết quả tính toán kiểm kê dưới dạng bảng biểu

Điều 16. Lập báo cáo về kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương

Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh có trách nhiệm xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương được theo các nội dung quy định tại Phụ lục 5 kèm theo Thông tư này.

CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BVMT

CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (1)

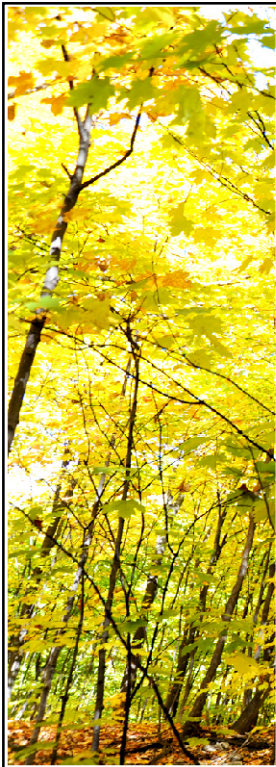
Điều 17. Trách nhiệm của chủ cơ sở

1. Điền đầy đủ, rõ ràng, trung thực thông tin tại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải và gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương để tổng hợp.
2. Tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ công nhân viên về lưu giữ, thống kê thông tin, tài liệu liên quan đến kiểm kê khí thải công nghiệp.

CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (2)

Điều 18. Trách nhiệm của Tổng cục Môi trường

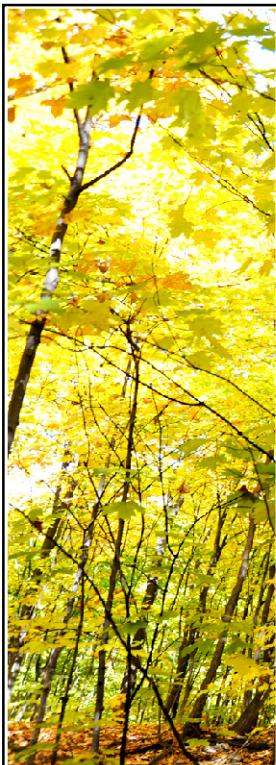
1. Quản lý, lưu giữ báo cáo, thông tin số liệu về kiểm kê khí thải công nghiệp của các Sở Tài nguyên và Môi trường trên toàn quốc, thường xuyên cập nhật vào cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp cấp quốc gia.
2. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các tổ chức, cá nhân trong quá trình tiếp nhận, tổng hợp thông tin, cập nhật cơ sở dữ liệu để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.
3. Xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về khí thải công nghiệp; tổ chức, hướng dẫn việc triển khai kê khai khí thải công nghiệp, báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trực tuyến để từng bước thay thế văn bản giấy.
4. Thường xuyên xây dựng và cập nhật danh mục hệ số phát thải phù hợp với điều kiện Việt Nam thay thế danh mục hệ số phát thải của quốc tế.



CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (3)

Điều 19. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh.

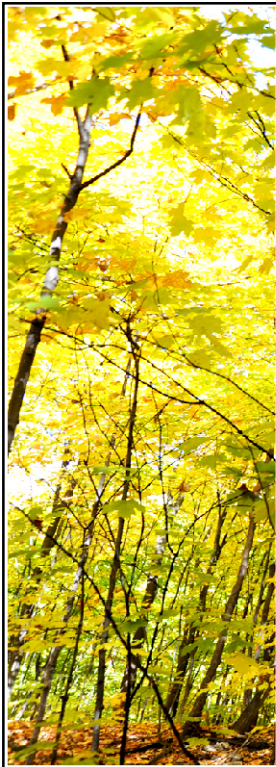
1. Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp của các chủ cơ sở sản xuất trên địa bàn quản lý.
2. Giám sát, hướng dẫn và kiểm tra việc kê khai, thống kê khí thải công nghiệp do doanh nghiệp gửi đến. Tiến hành khảo sát thực tế tại cơ sở trong trường hợp doanh nghiệp cung cấp thông tin không đạt yêu cầu.



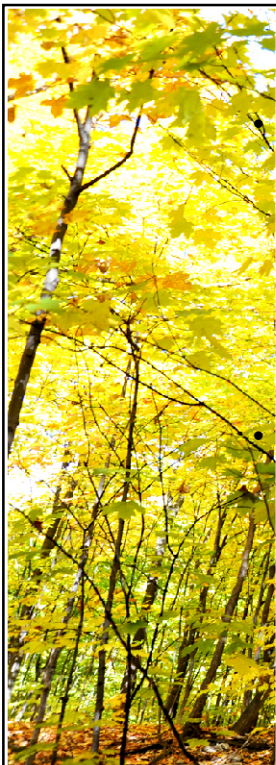
CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (4)

Điều 19. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh (tiếp theo)

3. Công khai thông tin về thống kê, kiểm kê nguồn khí thải công nghiệp của các chủ nguồn thải do mình quản lý trên website (nếu có); quản lý các hồ sơ, báo cáo, thông tin, tài liệu của các chủ cơ sở thải trong phạm vi địa phương mình.
4. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với chủ cơ sở trong quá trình thẩm định, xem xét thông tin về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.
5. Phối hợp xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp trực tuyến tại địa phương mình để từng bước thay thế văn bản giấy.



CHƯƠNG IV: TỔ CHỨC THỰC HIỆN



CHƯƠNG V: TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 20. Tổ chức thực hiện

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn thực hiện quy định về kiểm kê khí thải công nghiệp, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện và phổ biến các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn cho các đối tượng áp dụng.
2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

Điều 21. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày tháng năm.....
2. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (thông qua Tổng cục Môi trường) để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

PHỤ LỤC 1
(Ban hành kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm
201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Danh mục nguồn, thông số khí thải công nghiệp

Sr	Ngành công nghiệp	Công suất	Nguồn khí thải công nghiệp	Thông số khí thải công nghiệp
1	Cơ sở sản xuất nhiệt điện	Tất cả	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
2	Cơ sở sản xuất hơi công nghiệp	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
3	Cơ sở sản xuất có sử dụng lò hơi công nghiệp (giấy, thực phẩm, bia, khách sạn...)	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
4	Cơ sở sản xuất thép	Lớn hơn 40.000 tấn/năm	Lò hồ quang, lò luyện thép, lò tinh luyện	Bụi, CO, SO ₂ , NO _x
			Lò luyện than cốc (nếu có)	Bụi
5	Cơ sở sản xuất các kim loại vơ cơ (nhôm, chì, đồng...)	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò luyện	Bụi, SO ₂ , NO _x
6	Cơ sở sản xuất xi măng	Tất cả	Lò quay, hệ thống làm mát	Bụi
			Hệ thống nghiền than	Bụi
7	Nhà máy nghiền clinker	Lớn hơn 100.000 tấn/năm	Máy nghiền	Bụi
8	Cơ sở công nghiệp sản xuất hóa chất cơ bản	Lớn hơn 100 tấn/năm	Thiết bị phản ứng	Bụi, SO ₂ , CO, NO _x , thông số khí thải phù hợp

			Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
9	Cơ sở công nghiệp sản xuất phân bón hóa học	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò cao	Bụi, SO ₂ , NO _x , H ₂ S, HF
			Lò đốt CO	Bụi, SO ₂ , NO _x
10	Cơ sở công nghiệp sản xuất dầu mỏ (dầu và gas, hóa dầu, sản phẩm cơ bản hóa dầu)	Lớn hơn 10.000 tấn/năm	Lò hơi	Bụi, CO, NO _x
11	Cơ sở đốt chất thải công nghiệp, chất thải thông thường và chất thải nguy hại	Tất cả	Lò đốt chất thải	Bụi, HCl, HF, CO, SO ₂ , NO _x , dioxin và furan

PHỤ LỤC 2
(Ban hành kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm
201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Danh mục tham khảo hệ số phát thải trong kiểm kê phát thải đối với trường hợp không có xử lý khí thải

1. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải theo tổ chức y tế thế giới (WHO)

Bảng 1. Hệ số phát thải đối với quá trình đốt dầu DO, FO, than và củi

Các thông số	Hệ số ô nhiễm khi đốt nhiên liệu (kg/tấn nhiên liệu)			
	DO	FO	Than antraxit	Củi
Bụi	0,28	0,4 + 1,32S	5A	4,4
SO ₂	20S	20S	19,5S	0,013
NO _x	2,84	8,5	9	0,34

Chỉ số chất
S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, FO, than, 36 khối lượng. Với dầu DO: S = 0,134; FO: S = 3M, than: S thay đổi tùy mỏ than
A là hàm lượng tro trong than, 36 khối lượng, A thay đổi tùy loại than

Bảng 2. Hệ số phát thải của công đoạn luyện thép

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn phôi thép)
Bụi	6,3
CO	9,75
NO _x	0,16

Bảng 3. Hệ số phát thải của công đoạn luyện đồng

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	2,5

Bảng 4. Hệ số phát thải của công đoạn luyện nhôm

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,95

Bảng 5. Hệ số phát thải của công đoạn luyện chì

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	180,5
SO ₂	22,5

Bảng 6. Hệ số phát thải của công đoạn luyện kẽm

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,05

Bảng 7. Hệ số phát thải của nhà máy xi măng

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn clinker)
Bụi	120
Công đoạn nung clinker theo công nghệ ướt	128
Công nghệ nung clinker theo công nghệ khô	10,6
Công đoạn làm nguội clinker	10,6
Công đoạn nghiền clinker	85
Chu trình ống hồ	1,02
Chu trình ống kin	2,15
SO ₂ (công đoạn nung clinker)	
NO _x (công đoạn nung clinker)	

Bảng 8. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit sulphuric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
SO ₂	14
SO _x	0,3

Bảng 9. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit nitric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
NO _x	22

Bảng 10. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit phosphoric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	5,5
F ₂	59,4

Bảng 11. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất amoniac

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Sản xuất dùng nhiên liệu là khí tự nhiên hoặc dầu	
Bụi	0,072
SO ₂	0,022
NO _x	2,7
CO	9,97
FOC	4,73
NH ₃	2,1
Sản xuất dùng nhiên liệu là dầu chung cất	
Bụi	0,45
SO ₂	1,319
NO _x	2,7
CO	8,02
FOC	4,94
NH ₃	2,1

Bảng 12. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất phân tổng hợp

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	1
NH ₃	2,8

Bảng 13. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất dầu mỏ

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	6,695
SO ₂	1,413
NO _x	0,204
CO	39,2
VOC	0,63

Bảng 14. Hệ số phát thải của nhà máy gạch (nhiên liệu than đá)

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn gạch nung)
HF	170
SO ₂	750
HCl	70
Bụi	125

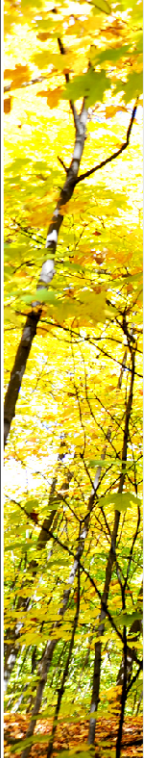
Bảng 15. Hệ số phát thải của nhà máy gốm sứ (sử dụng nhiên liệu là khí đốt)

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn vật nung)
HF	250
SO ₂	150
NO _x	750
C ₂ H ₄	1.000
CO	300

Bảng 16. Hệ số phát thải của nhà máy giấy

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn giấy)
SO ₂	2.100
NO _x	350

12

	<p>PHỤ LỤC 3 (Ban hành Kèm theo Thông tư số/201/TT-BTNMT ngày tháng năm 201 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)</p> <p>Nội dung báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp</p>	
	<p>I. THÔNG TIN CHUNG</p> <ol style="list-style-type: none"> Tên nhà máy, năm thành lập. Vị trí (Địa chỉ, điện thoại, fax, email, kinh độ, vĩ độ). Loại hình doanh nghiệp (Nhà nước, TNHH, Cổ phần, Tư nhân, Liên doanh....). Sản lượng sản phẩm theo một số năm gần nhất. Thông tin về người điền phiếu điều tra (Họ tên, bộ phận, chức vụ, tel, fax, email, địa chỉ.....). <p>II. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ VÀ DÒNG THẢI (cung cấp sơ đồ quy trình công nghệ của nhà máy và sơ đồ mặt bằng kèm theo những điểm phát thải khí thải công nghiệp).</p> <p>III. THÔNG TIN VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU</p> <ol style="list-style-type: none"> Liệt kê đầy đủ các loại nhiên liệu sử dụng (than, dầu FO, nhiên liệu phụ, loại khác...). Chất lượng nhiên liệu (độ tro, nhiệt trị làm việc, hàm lượng S, N, C, O). Lượng tiêu thụ nhiên liệu chính và phụ (tổng tiêu thụ, suất tiêu thụ). Hiệu suất sử dụng của thiết bị sử dụng nhiên liệu của nhà máy (%) <p>IV. THÔNG TIN VỀ THIẾT BỊ SINH KHÍ THẢI (Nếu nhà máy có nhiều thiết bị, nêu chi tiết cho từng thiết bị).</p> <ol style="list-style-type: none"> Thông tin chung (tên thiết bị, hãng sản xuất, nước xuất xứ, năm sản xuất, công suất, công nghệ phát sinh khí thải). Thông tin về hiện trạng hoạt động (phương pháp vận hành (liên tục hay gián đoạn); số thời gian hoạt động theo ngày, tuần, tháng, năm). Thông tin về hiện trạng phát thải (hàm lượng, lưu lượng phát thải, thải lượng của các thông số theo QCVN). <p>V. THÔNG TIN VỀ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI</p> <ol style="list-style-type: none"> Sơ đồ khối của hệ thống xử lý khí thải (nếu vẽ sơ lượng đầy chuyên, thiết bị xử lý khí thải ngưng tụ với từng thiết bị phát sinh khí thải chính). Thiết bị xử lý bụi 	<ol style="list-style-type: none"> Thông tin chung: Tên thiết bị, mã thiết bị, hiệu suất xử lý khí thải (%), tình trạng vận hành (tốt, không tốt, không hết công suất....). Thông tin thêm cho từng thiết bị cụ thể: <ul style="list-style-type: none"> Thiết bị xử lý bụi bằng nước: đường kính, chiều rộng, cao, dài, tiết diện. Thiết bị xử lý bụi là xyclon lẳng: đường kính, chiều rộng ống trụ, chiều cao ống, tiết diện ống. Lọc bụi tĩnh điện: nồng độ bụi trong dòng khí, độ ẩm không cho phép cực đại trong lọc bụi, trở lực thủy tĩnh của lọc bụi, nhiệt độ của khí và bụi vào, tốc độ khí trong zona lọc bụi, tiết diện hữu ích của máy lọc. Lọc bụi tay áo: số ống lọc, tiết diện ống, đường kính, chiều rộng ống. Thiết bị xử lý khí độc hại (SO₂, NO_x): hiệu suất xử lý (%), tình trạng hoạt động (tốt, không tốt, không hết công suất...), phương pháp xử lý, lưu lượng khí vào, đường kính, chiều rộng, chiều cao, tiết diện thiết bị. <p>VI. THÔNG TIN VỀ QUAN TRẮC KHÍ THẢI</p> <ol style="list-style-type: none"> Quan trắc khí thải định kỳ: Thông tin về sản công tác quan trắc khí thải (có hay không?), thiết bị quan trắc (xuat xứ, chủng loại), kết quả đo các thông số quan trắc, tần suất quan trắc, đơn vị tư vấn thực hiện quan trắc. Quan trắc khí thải tự động liên tục (nếu có): hãng sản xuất, nước sản xuất, tên thiết bị, tình trạng hoạt động (có hoạt động, đã hỏng, đã dỡ bỏ), thông số quan trắc tự động liên tục (bụi, SO₂, NO_x, CO, thông số khác). <p>VII. THÔNG TIN VỀ ÔNG KHÓI</p> <ol style="list-style-type: none"> Thông tin cho từng ống khói riêng biệt. Mỗi ống khói cần có tối thiểu các thông tin về: Vị trí ống khói (kinh độ/vĩ độ), chiều cao ống khói (m), đường kính trong của cửa ra ống khói (m), nhiệt độ khí thải cửa ra của ống khói (°C), lưu lượng khí thải (m³/h), tốc độ dòng khí (m/s), công suất quạt (W). <p>VIII. THÔNG TIN KHÁC</p> <ol style="list-style-type: none"> Khoảng cách từ nhà máy tới dân cư khu gần nhất (m), hướng gió chủ đạo, kế hoạch trong tương lai (lắp đặt thiết bị, thay đổi nhiên liệu, ống khói, biện pháp kiểm soát khí thải). Đề xuất và kiến nghị liên quan.

01 VÍ DỤ VỀ KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP

- Mục đích của hoạt động xây dựng kiểm kê khí thải công nghiệp
- Ví dụ về Lượng phát thải ước tính
- Ví dụ về Kiểm kê khí thải (tại nhà máy nhiệt điện)
- Ví dụ: Phiếu thông tin

MỤC TIÊU CỦA HOẠT ĐỘNG

- Khảo sát, xây dựng Phiếu thông tin phục vụ công tác khảo sát tại những ngành công nghiệp mục tiêu
- Điều tra, tiến hành khảo sát thực địa tại một số nguồn phát thải
- Xác định lượng nhiên liệu tiêu thụ, những loại hình, công nghệ sản xuất gây ô nhiễm
- Tổng hợp các thông tin thu thập được và xem xét, đánh giá độ tin cậy của dữ liệu
- Xây dựng kiểm kê khí thải tại một số ngành công nghiệp mục tiêu
- Nghiên cứu những vấn đề, khó khăn trong công tác kiểm soát ô nhiễm không khí

Ví dụ về Lượng phát thải ước tính

$$E = A \times EF (1 - ER/100)$$

Trong đó:

E: Lượng phát thải (kg/năm)

A: Dữ liệu hoạt động (tấn nhiên liệu hoặc tấn sản phẩm/ năm)

EF: Hệ số phát thải (kg/tấn nhiên liệu hoặc kg/tấn sản phẩm)

ER: Hiệu suất giảm khí thải (%)

Bảng 2.2-3 Lượng phát thải ước tính của các nhà máy xi măng

STT	Tên nhà máy	Sản lượng clinker (Tấn/năm)		Lượng phát thải năm 2011 (kg/năm)		Lượng phát thải năm 2012 (kg/năm)	
		2011	2012	TSP	NOx	TSP	NOx
1		155.914	207.451	39.914	335.215	53.107	446.019
2		300.000	7.500.000	1.920.000	645.000	48.000.000	16.125.000
3		697.367	581.987	4.463.147	1.499.338	3.724.717	1.251.272
4		189.071	185.032	484.022	406.503	473.682	397.819
5		643.807	497.379	12.361.094	1.384.185	9.549.677	1.069.365
6		78.600	141.500	503.040	168.990	905.600	304.225
7		631.701	405.686	808.577	1.358.157	519.278	872.225
8			150.000			38.400	322.500
9		3.001.469	3.075	3.841.880	6.453.158	3.936	6.611

Ví dụ về Kiểm kê khí thải (tại nhà máy nhiệt điện)

No.	Name of factory	Address	Year of establishment	Type of power plant	Capacity (MW)	FUEL CONSUMPTION BY YEAR (THOUSAND TON)												Emissions and conversion of fuel (in million tons)			Emissions of the factory																																																																																																																																																																																									
						COAL						OIL						CO ₂	SO ₂	NO _x	Emissions of SO ₂	Emissions of NO _x	Emissions of CO ₂																																																																																																																																																																																							
						2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022																																																																																																																																																																																													
1	Cần Thơ Thermal Power JSC.	Ấp 1, Ấp 2, Ấp 3, Ấp 4, Ấp 5, Ấp 6, Ấp 7, Ấp 8, Ấp 9, Ấp 10, Ấp 11, Ấp 12, Ấp 13, Ấp 14, Ấp 15, Ấp 16, Ấp 17, Ấp 18, Ấp 19, Ấp 20, Ấp 21, Ấp 22, Ấp 23, Ấp 24, Ấp 25, Ấp 26, Ấp 27, Ấp 28, Ấp 29, Ấp 30, Ấp 31, Ấp 32, Ấp 33, Ấp 34, Ấp 35, Ấp 36, Ấp 37, Ấp 38, Ấp 39, Ấp 40, Ấp 41, Ấp 42, Ấp 43, Ấp 44, Ấp 45, Ấp 46, Ấp 47, Ấp 48, Ấp 49, Ấp 50, Ấp 51, Ấp 52, Ấp 53, Ấp 54, Ấp 55, Ấp 56, Ấp 57, Ấp 58, Ấp 59, Ấp 60, Ấp 61, Ấp 62, Ấp 63, Ấp 64, Ấp 65, Ấp 66, Ấp 67, Ấp 68, Ấp 69, Ấp 70, Ấp 71, Ấp 72, Ấp 73, Ấp 74, Ấp 75, Ấp 76, Ấp 77, Ấp 78, Ấp 79, Ấp 80, Ấp 81, Ấp 82, Ấp 83, Ấp 84, Ấp 85, Ấp 86, Ấp 87, Ấp 88, Ấp 89, Ấp 90, Ấp 91, Ấp 92, Ấp 93, Ấp 94, Ấp 95, Ấp 96, Ấp 97, Ấp 98, Ấp 99, Ấp 100	2009	Thermal power	1,200/2/1	7,000/2	80	1,200	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000	5,500	6,000	6,500	7,000	7,500	8,000	8,500	9,000	9,500	10,000	10,500	11,000	11,500	12,000	12,500	13,000	13,500	14,000	14,500	15,000	15,500	16,000	16,500	17,000	17,500	18,000	18,500	19,000	19,500	20,000	20,500	21,000	21,500	22,000	22,500	23,000	23,500	24,000	24,500	25,000	25,500	26,000	26,500	27,000	27,500	28,000	28,500	29,000	29,500	30,000	30,500	31,000	31,500	32,000	32,500	33,000	33,500	34,000	34,500	35,000	35,500	36,000	36,500	37,000	37,500	38,000	38,500	39,000	39,500	40,000	40,500	41,000	41,500	42,000	42,500	43,000	43,500	44,000	44,500	45,000	45,500	46,000	46,500	47,000	47,500	48,000	48,500	49,000	49,500	50,000	50,500	51,000	51,500	52,000	52,500	53,000	53,500	54,000	54,500	55,000	55,500	56,000	56,500	57,000	57,500	58,000	58,500	59,000	59,500	60,000	60,500	61,000	61,500	62,000	62,500	63,000	63,500	64,000	64,500	65,000	65,500	66,000	66,500	67,000	67,500	68,000	68,500	69,000	69,500	70,000	70,500	71,000	71,500	72,000	72,500	73,000	73,500	74,000	74,500	75,000	75,500	76,000	76,500	77,000	77,500	78,000	78,500	79,000	79,500	80,000	80,500	81,000	81,500	82,000	82,500	83,000	83,500	84,000	84,500	85,000	85,500	86,000	86,500	87,000	87,500	88,000	88,500	89,000	89,500	90,000	90,500	91,000	91,500	92,000	92,500	93,000	93,500	94,000	94,500	95,000	95,500	96,000	96,500	97,000	97,500	98,000	98,500	99,000	99,500	100,000

(1/3)

(2/3)

(3/3)

Ví dụ: Phiếu thông tin



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Tổng cục Môi trường

PHIẾU THÔNG TIN VỀ NGUỒN KHÍ THẢI NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên nhà máy nhiệt điện:
AADC/ED power plant
- Vị trí:
Địa chỉ:
Điện thoại: Fax:
Email:
Kính độ: Vĩ độ:
- Năm thành lập nhà máy:
- Loại hình doanh nghiệp:
Nhà nước TNHH TNHH MTV
Cổ phần Tư nhân Liên doanh
- Công suất thiết kế tua bin trong năm 2014:
Công suất thiết kế: MW x 1 đơn vị
Công suất thiết kế: MW x 1 đơn vị
Công suất thiết kế: MW x đơn vị
Công suất thiết kế: MW x đơn vị
Nếu nhà máy có nhiều tua bin, mô tả rõ từng tua bin.
- Tổng năng lượng sản xuất năm 2014:
..... MWh năm
- Thông tin về người điền phiếu điều tra:
Họ tên: Phòng: Vị trí:
Tel: Fax:
Địa chỉ:
Mobile: Email:

V. THÔNG TIN VỀ HỆ THỐNG NỒI HƠI

(Nếu nhà máy có nhiều nồi hơi, đề nghị nêu chi tiết cho từng nồi hơi)

	Nồi hơi 1	Nồi hơi 2	Nồi hơi 3	Nồi hơi 4
Loại nhiên liệu	Than	Than	Than	Than
producer/ serial/ model	XXXV32	XXXV32	XXXV24	XXXV24
Công nghệ đốt	Công nghệ than phôi	Công nghệ than phôi	Công nghệ than phôi	Công nghệ than phôi
Hãng sản xuất:	Mitsubishi	Mitsubishi	Toshiba	Toshiba
Nước xuất xứ:	Nhật	Nhật	Nhật	Nhật
Công suất thiết kế	180t/h	180t/h	240t/h	240t/h
Năm bắt đầu hoạt động (năm)	2008	2008	2013	2013
Trung bình tiêu thụ nhiên liệu trong năm 2014 (tấn/năm)	158000	124000	200000	180000
Thời gian hoạt động trung bình của nồi hơi trong năm 2014	7200 h/năm	6500 h/năm	7200 h/năm	5000 h/năm
Mã số ống khói nối với nồi hơi	Ống 1	Ống 1	Ống 2	Ống 2
Có hệ thống xử lý khí thải không? ⁽¹⁾	Có <input checked="" type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Có <input checked="" type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Có <input checked="" type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>	Có <input checked="" type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Hoạt động hệ thống xử lý khí thải? ⁽²⁾	Hoạt động tốt <input checked="" type="checkbox"/> Không hoạt động <input type="checkbox"/>	Hoạt động tốt <input checked="" type="checkbox"/> Không hoạt động <input type="checkbox"/>	Hoạt động tốt <input checked="" type="checkbox"/> Không hoạt động <input type="checkbox"/>	Hoạt động tốt <input checked="" type="checkbox"/> Không hoạt động <input type="checkbox"/>
Tên công nghệ xử lý SO ₂	FGD	FGD	FGD	FGD
Hiệu quả xử lý SO ₂ (%)	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%
Tên công nghệ xử lý bụi	ESP	ESP	Bag filter	Bag filter

Những chữ màu đỏ là ví dụ minh họa về câu trả lời

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN !

BẢN DỰ THẢO

THÔNG TƯ

Hướng dẫn về thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số /2015/NĐ-CP ngày tháng năm 2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu;

Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư hướng dẫn về kiểm kê khí thải công nghiệp.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này hướng dẫn thực hiện hoạt động kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp bao gồm lựa chọn thông số, nguồn khí thải công nghiệp, phương thức thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp và báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với chủ cơ sở có phát sinh khí thải vào môi trường không khí theo danh sách tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này; cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về môi trường cấp trung ương và địa phương.

Điều 3. Nguyên tắc kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Đảm bảo tính khách quan.
2. Đảm bảo tính khoa học và tính khả thi.
3. Đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy.
4. Đảm bảo tính đầy đủ, trung thực.

5. Đảm bảo tính thống nhất trong phạm vi toàn quốc.

Điều 4. Giải thích từ ngữ

Trong thông tư này các từ ngữ sau được hiểu như sau:

1. *Kiểm kê phát thải* là hoạt động xây dựng cơ sở dữ liệu về lưu lượng, thải lượng, nồng độ chất ô nhiễm và các đặc điểm khác của các nguồn thải theo không gian và thời gian xác định.

2. *Thải lượng* của một thành phần khí thải công nghiệp là khối lượng thải vào khí quyển trong một đơn vị thời gian.

3. *Chủ cơ sở* là tổ chức, cá nhân đại diện trước pháp luật sở hữu hoặc điều hành cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp.

4. *Cơ sở phải kiểm kê* khí thải công nghiệp là doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có phát sinh khí thải công nghiệp.

5. *Nguồn khí thải công nghiệp* là thiết bị hoặc một bộ phận thiết bị thuộc cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong quá trình hoạt động có thải khí thải vào môi trường không khí.

6. *Hệ số phát thải* của một chất ô nhiễm không khí là giá trị thể hiện mối liên hệ giữa khối lượng chất ô nhiễm thải vào khí quyển với một hoạt động gây ra việc phát thải chất ô nhiễm đó. Giá trị này thường được thể hiện như trọng lượng của chất gây ô nhiễm chia cho một đơn vị trọng lượng, khối lượng, khoảng cách, hoặc thời gian của hoạt động phát ra ô nhiễm.

7. *Mức độ hoạt động của cơ sở* sản xuất, kinh doanh, dịch vụ là tình trạng hoạt động của cơ sở so với công suất thiết kế ban đầu.

8. *Giá trị trung bình nồng độ* khí thải của thông số i là giá trị được tính toán trung bình cộng của nhiều kết quả đo nồng độ khí thải của thông số i trong năm tính toán kiểm kê khí thải công nghiệp.

Điều 5. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ sở là 1 năm, tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo.

2. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh là 3 năm tính từ ngày 01 tháng 01 năm thứ nhất đến hết ngày 31 tháng 12 của năm thứ ba liên tiếp.

Điều 6. Quy trình kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Hàng năm, trước ngày 15 tháng 10, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương.

2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh gửi văn bản kèm theo mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp tới cơ sở phải kiểm kê khí thải trước ngày 30 tháng 10 hàng năm.

3. Chủ cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp trước ngày 15 tháng 01 của năm kế tiếp phải lập 02 (hai) bộ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của năm trước đó và nộp trực tiếp hoặc chuyển qua đường bưu điện đến Phòng Tài nguyên và Môi trường cấp huyện và cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh để xem xét, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương.

4. Trong thời hạn 10 (mười) ngày kể từ ngày nhận Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh xem xét tính đầy đủ, hợp lệ và thông báo cho chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ để sửa đổi, bổ sung nếu chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ. Số lần thông báo không quá 02 (hai) lần, trừ những lần chủ cơ sở không tiếp thu hoặc tiếp thu không đầy đủ yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh.

5. Khi xác định Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đầy đủ, hợp lệ, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh không cần thông báo cho chủ cơ sở và đương nhiên Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp được chấp nhận sau khi kết thúc thời hạn xem xét.

6. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh tổng hợp thông tin từ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp và xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải của địa phương báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường 03 một lần trước ngày 30 tháng 3 của năm kế tiếp.

Chương II

THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP

Mục 1

XÁC ĐỊNH CƠ SỞ PHẢI KIỂM KÊ VÀ THÔNG SỐ KHÍ THẢI PHẢI KIỂM KÊ

Điều 7. Cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Cơ sở có một trong các nguồn khí thải thuộc danh sách tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này phải tiến hành kiểm kê khí thải công nghiệp. Trường hợp cơ sở có nhiều nguồn khí thải thì phải kiểm kê tất cả các nguồn khí thải.

2. Trường hợp mức độ hoạt động thực tế nhỏ hơn công suất thiết kế, cơ sở phải có văn bản báo cáo cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh để xem xét, quyết định danh mục các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải tiến hành kiểm kê.

Điều 8. Thông số khí thải công nghiệp phải kiểm kê

Chủ cơ sở căn cứ trên nguồn khí thải của đơn vị mình quy định tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này để xác định thông số khí thải cần phải kiểm kê.

Điều 9. Lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Trước khi tiến hành lập danh sách cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh cần thu thập các thông tin, dữ liệu sau:

- a. Danh mục các cơ sở phải kiểm kê trong khu vực quản lý;
- b. Niên giám thống kê về tình hình phát triển kinh tế xã hội của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trong 3 năm gần nhất;
- c. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường của cơ sở đã được phê duyệt;
- d. Báo cáo giám sát môi trường định kỳ của các cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất;
- đ. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở trong địa bàn trong thời gian gần nhất;
- e. Các báo cáo nghiên cứu, đánh giá hoặc báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trên địa bàn đã được công bố trong các chương trình, dự án nghiên cứu, báo chí có liên quan đã xuất bản.

2. Các thông tin, số liệu thu thập được phải đảm bảo tính chính xác, có căn cứ, nguồn trích dẫn, nơi xuất bản, thời gian thực hiện, địa điểm và các điều kiện khác có liên quan.

3. Cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh lập danh sách các cơ sở trên địa bàn cần phải kiểm kê bao gồm các thông tin sau:

- a. Tên, địa chỉ, số điện thoại, fax, email, website (nếu có);
- b. Tình trạng hoạt động (đang hoạt động, hoạt động gián đoạn, đã dừng hoạt động);
- c. Ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, sản phẩm; công suất; sản lượng hàng năm;
- d. Tên của thiết bị phát thải khí thải công nghiệp của cơ sở.

Mục 2

XÂY DỰNG BÁO CÁO THÔNG TIN VỀ NGUỒN KHÍ THẢI CÔNG NGHIỆP TẠI CƠ SỞ

Điều 10. Mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp tại cơ sở có các nội dung quy định tại Phụ lục 3 kèm theo Thông tư này, bao gồm:

1. Phần Thông tin chung của cơ sở về tên nhà máy, vị trí địa lí, thông tin liên lạc, loại hình doanh nghiệp, sản phẩm sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và thông tin của người chuẩn bị báo cáo hoặc tổ chức tư vấn lập báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

2. Tóm tắt về sơ đồ dây chuyền công nghệ và điểm phát thải khí thải công nghiệp.

3. Thông tin về nguyên, nhiên liệu chính (chủng loại, định mức tiêu thụ).

4. Công nghệ sản xuất của nhà máy (tên công nghệ, đặc điểm công nghệ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ).

5. Đặc điểm thiết bị phát thải (tên, năm sản xuất của thiết bị, phương pháp vận hành và các đặc điểm khác có liên quan).

6. Đặc điểm của thiết bị xử lý khí thải bao gồm các loại thiết bị xử lý bụi, các loại khí thải độc hại (tên, hiệu suất xử lý (%), phương pháp xử lý, tình trạng vận hành, kích thước của thiết bị, thông số thiết kế).

7. Phần thông tin về quan trắc khí thải bao gồm thông tin về quan trắc khí thải định kỳ (sàn công tác, thiết bị quan trắc, thông số quan trắc, tần suất quan trắc, tên đơn vị tư vấn thực hiện); quan trắc khí thải tự động liên tục (nếu có) (hãng sản xuất, nước sản xuất, tên thiết bị, tình trạng hoạt động (có hoạt động, đã hỏng, đã dỡ bỏ), thông số quan trắc tự động liên tục).

8. Các thông tin về ống khói bao gồm mã số ống khói, vị trí ống khói (kinh độ/vĩ độ), chiều cao ống khói, đường kính trong của cửa ra ống khói, nhiệt độ khí thải cửa ra của ống khói, lưu lượng khí thải hoặc tốc độ dòng khí, công suất quạt.

9. Các thông tin khác có liên quan đến kiểm soát khí thải công nghiệp.

10. Phụ lục bao gồm các Phiếu kết quả phân tích ống khói kèm theo báo cáo.

Điều 11. Thu thập thông tin phục vụ lập Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

1. Chủ cơ sở phải kiểm kê khí thải công nghiệp tiến hành thu thập thông tin cần thiết về nguồn khí thải của cơ sở để xây dựng Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp.

2. Chủ cơ sở thu thập danh mục các thông tin, tài liệu như sau:

a. Hồ sơ hoàn công giai đoạn xây dựng dự án hoặc cải tạo thiết bị phát sinh khí thải, thiết bị xử lý khí thải;

b. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường của cơ sở đã được phê duyệt;

c. Phiếu kết quả phân tích chất lượng nguyên, nhiên liệu sử dụng tại cơ sở;

d. Danh mục thiết bị của cơ sở;

d. Báo cáo giám sát môi trường định kỳ của cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất (kèm theo phiếu kết quả phân tích khí thải ống khói);

đ. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở (nếu có) trong địa bàn trong thời gian gần nhất.

3. Trên cơ sở mẫu Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, chủ cơ sở liệt kê các thông tin phục vụ kiểm kê khí thải công nghiệp để điền vào Báo cáo thông tin khí thải công nghiệp như sau:

a. Sơ đồ khối tóm tắt quy trình công nghệ của hạng mục sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có phát sinh khí thải bao gồm nguyên, nhiên liệu, sản phẩm, thiết bị sản xuất, nguồn khí thải, hệ thống xử lý khí thải, ống khói.

d. Liệt kê, mô tả chi tiết các thiết bị sản xuất của hạng mục có chứa nguồn khí thải công nghiệp (vị trí, phương thức hoạt động (liên tục hay gián đoạn), tên thiết bị, xuất xứ, năm sản xuất và các thông số kỹ thuật chủ yếu).

d. Liệt kê về tất cả các loại nhiên liệu sử dụng của thiết bị, thất thoát của cơ sở phân loại theo dạng được sử dụng (điện, than đá, dầu FO, dầu DO, củi, gỗ, hạt điều, trấu, các khí đốt).

đ. Mô tả đặc điểm của ống khói (chiều cao, đường kính ống khói tại điểm đo, nồng độ khí thải tại điểm đo, lưu lượng khí thải và nhiệt độ của khí thải). Trường hợp nhiều hơn 01 ống khói, mô tả đầy đủ thông tin cho các ống khói.

4. Trường hợp cơ sở có nhiều hơn 1 nguồn khí thải đã được quy định trong Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này, chủ cơ sở phải liệt kê đầy đủ các thông tin liên quan đến tất cả các dây chuyền đó.

Điều 12. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp

1. Chủ cơ sở ước tính lượng khí thải của mỗi nguồn thải bằng một trong hai phương pháp sau:

a. Trường hợp khí thải của cơ sở được đo đạc bằng thiết bị quan trắc tự động liên tục, chủ cơ sở ước tính bằng công thức ước tính phát thải của thông số i như sau:

$$E_i = Q \times C_i$$

Trong đó:

E_i : Thải lượng ô nhiễm của thông số i (g/giờ);

Q : Lưu lượng khí thải của nguồn ($\text{Nm}^3/\text{giờ}$);

C_i : Nồng độ khí thải trung bình của thông số i (g/Nm^3)

sử dụng kết quả quan trắc tự động liên tục tính cho thời gian kỳ báo cáo.

b. Trường hợp khí thải của cơ sở không được đo đạc bằng thiết bị quan trắc tự động liên tục, chủ cơ sở ước tính bằng công thức ước tính phát thải của thông số i như sau:

$$E_i = A \times \text{OpHrS} \times \text{EF}_i(1-ER)$$

Trong đó:

E_i : Thái lượng ô nhiễm của thông số i được thải ra từ nguồn thải (kg/năm);

$A \times \text{OpHrS}$: Mức độ hoạt động của cơ sở (tấn nhiên liệu/năm hoặc tấn sản phẩm/năm);

EF_i : Hệ số phát thải của thông số i trong trường hợp không qua hệ thống xử lý khí thải;

ER : Hiệu suất xử lý khí thải đối với thông số i (%), trường hợp cơ sở không có hệ thống xử lý khí thải $ER = 0$.

2. Các đơn vị đo của lưu lượng khí thải của nguồn Q và nồng độ khí thải trung bình phải thể hiện trong điều kiện tiêu chuẩn, cụ thể như sau:

a. Đơn vị đo của lưu lượng khí thải Q phải thể hiện trong điều kiện tiêu chuẩn là $\text{Nm}^3/\text{giờ}$. Trường hợp đơn vị đo của Q thể hiện dưới dạng $\text{m}^3/\text{giờ}$, chủ cơ sở phải thực hiện chuyển đổi theo công thức sau:

$$Q = Q_0 * 760 * 22,4 * T / (273 * P)$$

Trong đó:

Q_0 : Lưu lượng khí thải thực tế đo được (m^3/h);

T : Nhiệt độ thực tế đo được (K);

P : Áp suất thực tế đo được (mmHg).

b. Đơn vị đo của nồng độ khí thải trung bình C_i phải thể hiện trong điều kiện tiêu chuẩn là g/Nm^3 . Trường hợp đơn vị đo của C_i thể hiện dưới dạng g/m^3 , chủ cơ sở phải thực hiện chuyển đổi theo công thức sau:

$$C_i = C_{i0} * (273 * P) / (T * 760)$$

Trong đó:

C_{i0} : Nồng độ khí thải trung bình thực tế đo được (g/m^3);

T : Nhiệt độ thực tế đo được (K);

P : Áp suất thực tế đo được (mmHg).

3. Chủ cơ sở dựa trên một số hồ sơ, dữ liệu sẵn có để có giá trị lưu lượng khí thải Q , có thể bao gồm:

a. Hồ sơ hoàn công của dự án xây dựng cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ;

b. Giá trị ghi trên quạt hút của hệ thống xử lý khí thải;

c. Tính toán dựa trên tốc độ dòng khí, theo công thức như sau:

$$Q = 3,600 * V * A$$

Trong đó:

Q: Lưu lượng khí thải ống khói (m^3/h);

A: Tiết diện ống khói (m^2);

V: Tốc độ khí trung bình của dòng khí trong ống khói (m/s).

Mục 3

LẬP BÁO CÁO KIỂM KÊ KHÍ THẢI TẠI CẤP ĐỊA PHƯƠNG

Điều 13. Tiếp nhận, lưu giữ, phân loại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

1. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh giao một đơn vị chuyên môn trực thuộc làm cơ quan thường trực kiểm kê khí thải tổ chức tiếp nhận, lưu giữ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở.

2. Lưu giữ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở theo quy định của pháp luật về lưu trữ tài liệu, thông tin.

3. Nghiên cứu, đánh giá và phân loại báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp của cơ sở theo các trường hợp như sau:

a. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đạt yêu cầu là báo cáo điền đầy đủ các nội dung; thông tin số liệu cung cấp có độ tin cậy cao;

b. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp chưa đạt yêu cầu cần chỉnh sửa, bổ sung là báo cáo điền ít nhất 50% nội dung hoặc báo cáo có thông tin số liệu chưa có độ tin cậy;

c. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp không đạt yêu cầu, cần phải lập lại báo cáo là báo cáo điền dưới 50% nội dung hoặc báo cáo không có thông tin số liệu đủ độ tin cậy.

4. Trường hợp báo cáo thông tin về nguồn khí thải chưa đạt yêu cầu cần chỉnh sửa, bổ sung, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh có văn bản gửi chủ cơ sở theo quy định tại Khoản 4 Điều 6 Thông tư này.

Điều 14. Xử lý tổng hợp thông tin, dữ liệu từ báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của cơ sở

1. Cơ quan thường trực kiểm kê khí thải có trách nhiệm tổng hợp các thông tin chính từ các báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đạt yêu cầu theo các nội dung như sau:

a. Tên, địa chỉ, ngành nghề, công suất, mức hoạt động;

b. Lượng nhiên liệu, chất lượng nhiên liệu sử dụng trong quá trình sản xuất;

c. Đặc tính thiết bị phát sinh khí thải;

- d. Tên, hiệu suất xử lý của thiết bị xử lý khí thải;
- đ. Thải lượng phát thải của năm báo cáo.

2. Các thông tin được quy định tại Khoản 1 Điều này được tổng hợp vào Biểu mẫu tại Phụ lục 4 kèm theo thông tư này.

Điều 15. Ước tính thải lượng khí thải tại địa phương

1. Thải lượng khí thải công nghiệp tại địa phương được tính toán là tổng lượng khí thải của các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phải tiến hành kiểm kê.
2. Thải lượng khí thải tại địa phương phải được ước tính theo từng thông số khí thải cho mỗi ngành công nghiệp.
3. Hình thức biểu diễn kết quả tính toán kiểm kê dưới dạng bảng biểu.

Điều 16. Lập báo cáo về kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương

1. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh có trách nhiệm xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương được theo các nội dung quy định tại tại *Phụ lục 5* kèm theo Thông tư này.
2. Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương thể hiện lượng thải trong giai đoạn 1 năm.
3. Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương bao gồm những nội dung chính sau đây:
 - a. Danh sách và số lượng các cơ sở phát sinh khí thải công nghiệp tiến hành kiểm kê;
 - b. Mô tả tóm tắt về phương pháp ước tính lượng phát thải;
 - c. Kết quả ước tính phát thải khí thải từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp cho 4 thông số chính gồm bụi, SO₂, NO_x, CO và các thông số khác (nếu có);
 - d. Nhận xét về tình hình phát thải khí thải của địa phương từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ;
 - đ. Dự báo phát thải khí thải của địa phương trong thời gian 3 năm tiếp theo;
 - e. Các khó khăn, tồn tại trong quá trình kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương và các đề xuất, kiến nghị.

Chương III

TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 17. Trách nhiệm của chủ cơ sở

1. Điền đầy đủ, rõ ràng, trung thực thông tin tại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải và gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh để tổng hợp.

2. Tăng cường tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho cán bộ công nhân viên về lưu giữ, thống kê thông tin, tài liệu liên quan đến kiểm kê khí thải công nghiệp.

Điều 18. Trách nhiệm của Tổng cục Môi trường

1. Quản lý, lưu giữ báo cáo, thông tin số liệu về kiểm kê khí thải công nghiệp của các Sở Tài nguyên và Môi trường trên toàn quốc, thường xuyên cập nhật vào cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp cấp quốc gia.

2. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, các tổ chức, cá nhân trong quá trình tiếp nhận, tổng hợp thông tin, cập nhật cơ sở dữ liệu để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.

3. Xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về khí thải công nghiệp; tổ chức, hướng dẫn việc triển khai kê khai khí thải công nghiệp, báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trực tuyến để từng bước thay thế văn bản giấy.

4. Thường xuyên xây dựng và cập nhật danh mục hệ số phát thải phù hợp với điều kiện Việt Nam thay thế danh mục hệ số phát thải của quốc tế.

Điều 19. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh

1. Phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp của các chủ cơ sở trên địa bàn quản lý.

2. Giám sát, hướng dẫn và kiểm tra việc kê khai, thống kê khí thải công nghiệp do doanh nghiệp gửi đến. Tiến hành khảo sát thực tế tại cơ sở trong trường hợp doanh nghiệp cung cấp thông tin không đạt yêu cầu.

3. Công khai thông tin về thống kê, kiểm kê nguồn khí thải công nghiệp của các chủ nguồn thải do mình quản lý trên website (nếu có); quản lý các hồ sơ, báo cáo, thông tin, tài liệu của các chủ cơ sở thải trong phạm vi địa phương mình.

4. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với chủ cơ sở trong quá trình thẩm định, xem xét thông tin về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.

5. Phối hợp xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp trực tuyến tại địa phương mình để từng bước thay thế văn bản giấy.

Chương IV

TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 20. Tổ chức thực hiện

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn thực hiện quy định về kiểm kê khí thải công nghiệp, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện và phổ biến các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn cho các đối tượng áp dụng.
2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

Điều 21. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày tháng năm.....
2. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (thông qua Tổng cục Môi trường) để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Website của Bộ;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo, Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Lưu: VT, PC, TCMT (KSON).300

BỘ TRƯỞNG

Nguyễn Minh Quang

PHỤ LỤC 1

(Ban hành Kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Danh mục nguồn, thông số khí thải công nghiệp

<i>Stt</i>	<i>Ngành công nghiệp</i>	<i>Công suất thiết kế</i>	<i>Nguồn khí thải công nghiệp</i>	<i>Thông số khí thải công nghiệp</i>
1	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ nhiệt điện	Tất cả	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
2	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hơi công nghiệp	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
3	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có sử dụng lò hơi công nghiệp (giấy, thực phẩm, bia, khách sạn...)	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x
4	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thép	Lớn hơn 40.000 tấn/năm	Lò cao, máy thiêu kết, luyện thép lò thổi, luyện thép lò điện	Bụi, CO, NO _x
			Lò luyện than cốc (nếu có)	Bụi, SO ₂ , CO
5	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ các kim loại vô cơ (nhôm, chì, đồng...)	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò luyện	Bụi, SO ₂ , NO _x
6	Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xi măng	Tất cả	Lò quay, hệ thống làm mát, nghiền clinker	Bụi
			Hệ thống nghiền than	Bụi
7	Nhà máy nghiền clinker	Lớn hơn 100.000 tấn/năm	Máy nghiền	Bụi
8	Cơ sở công nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hóa chất cơ bản	Lớn hơn 100 tấn/năm	Thiết bị phản ứng	Bụi, SO ₂ , CO, NO _x , thông số khí thải phù hợp
			Lò hơi	Bụi, SO ₂ , NO _x

9	Cơ sở công nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phân bón hóa học	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò cao	Bụi, SO ₂ , NO _x , H ₂ S, HF
			Lò đốt CO	Bụi, SO ₂ , NO _x
10	Cơ sở công nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ dầu mỏ (dầu và gas, hóa dầu, sản phẩm cơ bản hóa dầu)	Lớn hơn 10.000 tấn/năm	Lò hơi	Bụi, CO, NO _x , CO, VOC
11	Cơ sở đốt chất thải công nghiệp, chất thải thông thường và chất thải nguy hại	Tất cả	Lò đốt chất thải	Bụi, HCl, HF, CO, SO ₂ , NO _x , dioxin và furan

PHỤ LỤC 2

(Ban hành Kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Danh mục tham khảo hệ số phát thải trong kiểm kê phát thải đối với trường hợp không có xử lý khí thải

1. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải theo tổ chức y tế thế giới (WHO)

Bảng 1. Hệ số phát thải đối với quá trình đốt dầu DO, FO, than và củi

Các thông số	Hệ số ô nhiễm khi đốt nhiên liệu (kg/tấn nhiên liệu)			
	DO	FO	Than antraxit	Củi
Bụi	0,28	0,4 + 1,32S	5A	4,4
SO ₂	20S	20S	19,5S	0,015
NO _x	2,84	8,5	9	0,34

Chú thích:

S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, FO, than, % khối lượng. Với dầu DO: S = 0,5%; FO: S = 3%, than: S thay đổi tùy mỏ than.

A là hàm lượng tro trong than, % khối lượng, A thay đổi tùy loại than

Bảng 2. Hệ số phát thải của công đoạn luyện thép

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn phôi thép)
Bụi	6,3
CO	9,75
NO _x	0,16

Bảng 3. Hệ số phát thải của công đoạn luyện đồng

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	2,5

Bảng 4. Hệ số phát thải của công đoạn luyện nhôm

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,95

Bảng 5. Hệ số phát thải của công đoạn luyện chì

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	180,5
SO ₂	22,5

Bảng 6. Hệ số phát thải của công đoạn luyện kẽm

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,05

Bảng 7. Hệ số phát thải của nhà máy xi măng

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn clinker)
• Bụi	
Công đoạn nung clinker theo công nghệ ướt	120
Công nghệ nung clinker theo công nghệ khô	128
Công đoạn làm nguội clinker	10,6
Công đoạn nghiền clinker	
Chu trình ống hở	10,6
Chu trình ống kín	85
• SO ₂ (công đoạn nung clinker)	1,02
• NO _x (công đoạn nung clinker)	2,15

Bảng 8. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ axit sulphuric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
SO ₂	14
SO ₃	0,3

Bảng 9. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ axit nitric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
NO _x	22

Bảng 10. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ axit phosphoric

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	5,5
F ₂	59,4

Bảng 11. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ amoniac

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Sản xuất, kinh doanh, dịch vụ dùng nhiên liệu là khí tự nhiên hoặc dầu	
• Bụi	0,072
• SO ₂	0,022

<ul style="list-style-type: none"> • <i>NO_x</i> • <i>CO</i> • <i>VOC</i> • <i>NH₃</i> 	2,7 9,97 4,73 2,1
Sản xuất, kinh doanh, dịch vụ dùng nhiên liệu là dầu chung cất <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bụi</i> • <i>SO₂</i> • <i>NO_x</i> • <i>CO</i> • <i>VOC</i> • <i>NH₃</i> 	0,45 1,319 2,7 8,02 4,94 2,1

Bảng 12. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ phân tổng hợp

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (<i>kg/tấn SP</i>)
Bụi	1
NH ₃	2,8

Bảng 13. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất, kinh doanh, dịch vụ dầu mỡ

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (<i>kg/tấn SP</i>)
Bụi	6,695
SO ₂	1,413
NO _x	0,204
CO	39,2
VOC	0,63

Bảng 14. Hệ số phát thải của nhà máy gạch (nhiên liệu than đá)

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (<i>g/tấn gạch nung</i>)
HF	170
SO ₂	750
HCl	70
Bụi	125

Bảng 15. Hệ số phát thải của nhà máy gốm sứ (sử dụng nhiên liệu là khí đốt)

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (<i>g/tấn vật nung</i>)
HF	250

SO ₂	150
NO _x	750
C _x H _y	1.000
CO	300

Bảng 16. Hệ số phát thải của nhà máy giấy

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn giấy)
SO ₂	2.100
NO _x	350

2. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải do các tổ chức khác, có thể tham khảo tại các địa chỉ website sau:

a. Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA):

<http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/>

b. Cục Môi trường Liên minh châu Âu EU (EEA):

<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

c. Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC):

<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

d. Diễn đàn ô nhiễm không khí (GAP Forum), Viện Môi trường Stockholm:

http://www.sei-international.org/gapforum/reports/Forum_emissions_manual_v1_7.pdf

PHỤ LỤC 3

(Ban hành Kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Nội dung báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên nhà máy, năm thành lập.
2. Vị trí (Địa chỉ, điện thoại, fax, email, kinh độ, vĩ độ).
3. Loại hình doanh nghiệp (Nhà nước, TNHH, Cổ phần, Tư nhân, Liên doanh....).
4. Sản lượng sản phẩm theo một số năm gần nhất.
5. Thông tin về người điền phiếu điều tra (Họ tên, bộ phận, chức vụ, tel, fax, email, địa chỉ.....).

II. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ VÀ DÒNG THẢI (cung cấp sơ đồ quy trình công nghệ của nhà máy và sơ đồ mặt bằng kèm theo những điểm phát thải khí thải công nghiệp).

III. THÔNG TIN VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU

1. Liệt kê đầy đủ các loại nhiên liệu sử dụng (than, dầu FO, nhiên liệu phụ, loại khác...).
2. Chất lượng nhiên liệu (độ tro, nhiệt trị làm việc, hàm lượng S, N, C, O).
3. Lượng tiêu thụ nhiên liệu chính và phụ (tổng tiêu thụ, suất tiêu thụ).
4. Hiệu suất sử dụng của thiết bị sử dụng nhiên liệu của nhà máy (%)

IV. THÔNG TIN VỀ THIẾT BỊ SINH KHÍ THẢI

(Nếu nhà máy có nhiều thiết bị, nêu chi tiết cho từng thiết bị).

1. Thông tin chung (tên thiết bị, hãng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, nước xuất xứ, năm sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, công suất, công nghệ phát sinh khí thải).
2. Thông tin về hiện trạng hoạt động (phương pháp vận hành (liên tục hay gián đoạn); số thời gian hoạt động theo ngày, tuần, tháng, năm).
3. Thông tin về hiện trạng phát thải (hàm lượng, lưu lượng phát thải, thải lượng của các thông số theo QCVN).

V. THÔNG TIN VỀ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

1. Sơ đồ khối của hệ thống xử lý khí thải *(nêu rõ số lượng dây chuyền, thiết bị xử lý khí thải tương ứng với từng thiết bị phát sinh khí thải chính).*
2. Thiết bị xử lý bụi

a. Thông tin chung: Tên thiết bị, mã thiết bị, hiệu suất xử lý khí thải (%), tình trạng vận hành (tốt, không tốt, không hết công suất...).

b. Thông tin thêm cho từng thiết bị cụ thể:

- Thiết bị xử lý bụi bằng nước: đường kính, chiều rộng, cao, dài, tiết diện.

- Thiết bị xử lý bụi là xyclon lắng: đường kính, chiều rộng ống trụ, chiều cao ống, tiết diện ống.

- Lọc bụi tĩnh điện: nồng độ bụi trong dòng khí, độ chân không cho phép cực đại trong lọc bụi, trở lực thủy tĩnh của lọc bụi, nhiệt độ của khí và bụi vào, tốc độ khí trong zon lọc bụi, tiết diện hữu ích của máy lọc.

- Lọc bụi tay áo: số ống lọc, tiết diện ống, đường kính, chiều rộng ống.

3. Thiết bị xử lý khí độc hại (SO₂, NO_x): hiệu suất xử lý (%), tình trạng hoạt động (tốt, không tốt, không hết công suất...), phương pháp xử lý, lưu lượng khí vào, đường kính, chiều rộng, chiều cao, tiết diện thiết bị.

VI. THÔNG TIN VỀ QUAN TRẮC KHÍ THẢI

1. Quan trắc khí thải định kỳ: Thông tin về sản công tác quan trắc khí thải (có hay không?), thiết bị quan trắc (*xuất xứ, chủng loại*), kết quả đo các thông số quan trắc, tần suất quan trắc, đơn vị tư vấn thực hiện quan trắc.

2. Quan trắc khí thải tự động liên tục (*nếu có*): hãng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, nước sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, tên thiết bị, tình trạng hoạt động (có hoạt động, đã hỏng, đã dỡ bỏ), thông số quan trắc tự động liên tục (bụi, SO₂, NO_x, CO, thông số khác).

VII. THÔNG TIN VỀ ỐNG KHÓI

1. Thông tin cho từng ống khói riêng biệt.

2. Mỗi ống khói cần có tối thiểu các thông tin về: Vị trí ống khói (kinh độ/vĩ độ), chiều cao ống khói (m), đường kính trong của cửa ra ống khói (m), nhiệt độ khí thải cửa ra của ống khói (°C), lưu lượng khí thải (m³/h), tốc độ dòng khí (m/s), công suất quạt (W).

VIII. THÔNG TIN KHÁC

1. Khoảng cách từ nhà máy tới dân cư khu gần nhất (m), hướng gió chủ đạo, kế hoạch trong tương lai (lắp đặt thiết bị, thay đổi nhiên liệu, ống khói, biện pháp kiểm soát khí thải).

2. Đề xuất và kiến nghị liên quan.

PHỤ LỤC SỐ 4

(Ban hành Kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Biểu mẫu tổng hợp thông tin kiểm kê khí thải công nghiệp

STT	Tên cơ sở	Công suất (tấn/năm; MWh)	Thiết bị phát sinh khí thải		Nhiên liệu sử dụng chính				Hiệu suất xử lý (%)				Lượng phát thải (kg/năm)				Ghi chú
			Tên thiết bị	Công nghệ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ	Tên nhiên liệu	Lượng sử dụng (tấn/năm)	Độ tro A (%)	S (%)	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	
A	Nhóm ngành nhiệt điện																
B	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thép																
C	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hóa chất và phân bón hóa học																
D	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ sử dụng lò hơi công nghiệp																

E	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ các kim loại vô cơ																
G	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ xi măng																
H	Nhóm ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ dầu mỡ																
I	Lò đốt chất thải công nghiệp, chất thải thông thường, chất thải nguy hại																

PHỤ LỤC 5

(Ban hành Kèm theo Thông tư số/201...../TT-BTNMT ngàytháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Cấu trúc vào yêu cầu về nội dung báo cáo kết quả kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương

Mục lục

Danh mục hình vẽ và bảng biểu

Chương 1: Thông tin chung về hoạt động kiểm kê

- Mục tiêu.
- Phương pháp ước tính thải lượng khí thải (sử dụng kết quả đo đạc tại nguồn hay hệ số phát thải).
- Danh sách, tình hình phát triển của các cơ sở thuộc ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ được tiến hành kiểm kê khí thải (tên, công suất, địa chỉ, sản phẩm, công nghệ sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, nguồn khí thải).
- Hiện trạng chất lượng không khí tại khu vực tiến hành kiểm kê.

Chương 2: Kết quả kiểm kê khí thải công nghiệp

- a. Thể hiện ở Bảng biểu biểu diễn phát thải (thải lượng thông số ô nhiễm của từng đơn vị, tổng thải lượng theo từng thông số của từng ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ).

Bảng biểu diễn thải lượng khí thải

Stt	Tên cơ sở	Ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ ⁽¹⁾	Công suất (tấn/năm)	Thải lượng phát thải (kg/năm)				Phương pháp ước tính phát thải ⁽²⁾		Tính chính xác ⁽³⁾
				Bụi	SO ₂	NO _x	CO	Đo đạc bằng QTLT	Hệ số phát thải	
I	Năm.....									
1	Nhà máy									
2	Nhà máy.....									
3										
4										
.....										
	Tổng số									
II	Năm.....									
1	Nhà máy									

2	Nhà máy.....									
3										
4										
.....										
	Tổng số									
II	Năm.....									
1	Nhà máy									
2	Nhà máy.....									
3										
4										
.....										
	Tổng số									

Ghi chú:

- (1): Điền tên ngành nghề sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo danh mục tại Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này;

- (2): Đánh dấu (x) vào ô lựa chọn;

- (3): Nhận xét về tính chính xác theo các cấp: cao, trung bình, thấp

b. Nhận xét khách quan về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả kiểm kê. Đối với những vấn đề còn thiếu độ tin cậy cần thiết, phải nêu rõ các lý do khách quan và các lý do chủ quan (như thiếu thông tin, dữ liệu; số liệu, dữ liệu hiện có đã bị lạc hậu; số liệu, dữ liệu tự tạo lập chưa có đủ độ chính xác, tin cậy; thiếu hoặc độ tin cậy của phương pháp đánh giá có hạn; trình độ chuyên môn của đội ngũ cán bộ về kiểm kê có hạn; các nguyên nhân khác).

c. Dự báo mức độ phát thải khí thải của các ngành sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong năm tiếp theo: trên cơ sở xu thế phát triển sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, dự báo mức độ phát thải các chất ô nhiễm không khí.

Chương 3: Kết luận và kiến nghị:

Nhận xét về kết quả kiểm kê đã đạt được so với các mục tiêu đã đề ra, độ tin cậy của số liệu và kết quả kiểm kê, kiến nghị việc sử dụng báo cáo có được, thực hiện các bước tiếp theo hoặc kiểm kê bổ sung trong thời gian tiếp theo.

Tài liệu tham khảo

Phụ lục: Biểu mẫu tổng hợp thông tin kiểm kê khí thải công nghiệp theo mẫu tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Thông tư này.

