



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU





CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

HÀ NỘI, 2022

MỤC LỤC

01	Quy định ứng phó với biến đổi khí hậu trong Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.....	4
02	Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.....	20
03	Quy định về nguồn lực cho ứng phó với biến đổi khí hậu trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.....	110
04	Quy định xử phạt vi phạm hành chính về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn trong Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 7 năm 2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.....	124
05	Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính.....	132
06	Quyết định số 148/QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ ban hành hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia	138

MỤC LỤC

- 07** Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu 168
- 08** Thông tư số 17/2022/TT-BTNMT ngày 15 tháng 11 năm 2022 Quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải 228
- 09** Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia 328
- 10** Thông tư số 13/VBHN-BTNMT ngày 18 tháng 4 năm 2022 quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia 336
- 11** Quyết định số 59/QĐ-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc công bố thủ tục hành chính mới ban hành trong lĩnh vực biến đổi khí hậu thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường 344

01

QUY ĐỊNH ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2020

QUY ĐỊNH ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (Luật số: 72/2020/QH14)

Chương I NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Luật này quy định về hoạt động bảo vệ môi trường; quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân trong hoạt động bảo vệ môi trường.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Luật này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cộng đồng dân cư, hộ gia đình và cá nhân trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, bao gồm đất liền, hải đảo, vùng biển, lòng đất và vùng trời.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

2. *Hoạt động bảo vệ môi trường* là hoạt động phòng ngừa, hạn chế tác động xấu đến môi trường; ứng phó sự cố môi trường; khắc phục ô nhiễm, suy thoái môi trường, cải thiện chất lượng môi trường; sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, đa dạng sinh học và ứng phó với biến đổi khí hậu.

29. *Khí nhà kính* là loại khí trong khí quyển gây hiệu ứng nhà kính.

30. *Hiệu ứng nhà kính* là hiện tượng năng lượng bức xạ của Mặt Trời được hấp thụ trong khí quyển, chuyển hóa thành nhiệt lượng gây hiện tượng nóng lên toàn cầu.

31. *Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính* là hoạt động nhằm giảm nhẹ mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính, tăng cường hấp thụ khí nhà kính.

32. *Ứng phó với biến đổi khí hậu* là hoạt động của con người nhằm thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

33. *Hạn ngạch phát thải khí nhà kính* là lượng khí nhà kính của quốc gia, tổ chức, cá nhân được phép phát thải trong một khoảng thời gian xác định, được tính theo tấn khí carbon dioxide (CO₂) hoặc tấn khí carbon dioxide (CO₂) tương đương.

34. *Tầng ô-dôn* là một lớp trong tầng bình lưu của Trái Đất, có tác dụng bảo vệ Trái Đất khỏi các bức xạ cực tím có hại từ Mặt Trời.

35. *Tín chỉ các-bon* là chứng nhận có thể giao dịch thương mại và thể hiện quyền phát thải một tấn khí carbon dioxide (CO₂) hoặc một tấn khí carbon dioxide (CO₂) tương đương.

Điều 6. Các hành vi bị nghiêm cấm trong hoạt động bảo vệ môi trường

11. Sản xuất, nhập khẩu, tạm nhập, tái xuất và tiêu thụ chất làm suy giảm tầng ô-dôn theo quy định của điều ước quốc tế về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

Chương III

**CHIẾN LƯỢC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA; NỘI DUNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG
QUY HOẠCH VÙNG, QUY HOẠCH TỈNH**

Điều 23. Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

1. Căn cứ lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được thực hiện theo quy định của pháp luật về quy hoạch và các căn cứ sau đây:

- a) Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia trong cùng giai đoạn phát triển;
- b) Kịch bản biến đổi khí hậu trong cùng giai đoạn phát triển.

2. Nội dung Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; việc lập, thẩm định, phê duyệt, điều chỉnh Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, thời kỳ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia được thực hiện theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức lập Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

4. Chính phủ quy định việc xác định phân vùng môi trường trong Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

Chương IV

**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC, ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG
MÔI TRƯỜNG, GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

Mục 1**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG CHIẾN LƯỢC****Điều 25. Đối tượng phải thực hiện đánh giá môi trường chiến lược**

- 1. Chiến lược khai thác và sử dụng tài nguyên cấp quốc gia.
- 2. Quy hoạch tổng thể quốc gia; Quy hoạch không gian biển quốc gia; Quy hoạch sử dụng đất quốc gia; quy hoạch vùng; quy hoạch tỉnh; quy hoạch đơn vị hành chính - kinh tế đặc biệt.
- 3. Chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực quy mô quốc gia, cấp vùng, quy hoạch ngành quốc gia và quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành có tác động lớn đến môi trường thuộc danh mục do Chính phủ quy định.
- 4. Việc điều chỉnh mục tiêu của quy hoạch quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này.

Điều 26. Thực hiện đánh giá môi trường chiến lược

1. Cơ quan, tổ chức được giao nhiệm vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch quy định tại Điều 25 của Luật này có trách nhiệm đánh giá môi trường chiến lược đồng thời với quá trình xây dựng chiến lược, quy hoạch đó.

2. Kết quả đánh giá môi trường chiến lược của chiến lược quy định tại khoản 1 và khoản 3 Điều 25 của Luật này được tích hợp trong hồ sơ trình phê duyệt chiến lược.

3. Kết quả đánh giá môi trường chiến lược của quy hoạch quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều 25 của Luật này được lập thành báo cáo riêng kèm theo hồ sơ trình thẩm định quy hoạch.

4. Cơ quan chủ trì thẩm định quy hoạch có trách nhiệm thẩm định kết quả đánh giá môi trường chiến lược trong quá trình thẩm định quy hoạch. Cơ quan phê duyệt chiến lược có trách nhiệm xem xét kết quả đánh giá môi trường chiến lược trong quá trình phê duyệt.

5. Bộ Tài nguyên và Môi trường có ý kiến bằng văn bản về nội dung đánh giá môi trường chiến lược đối với chiến lược, quy hoạch.

6. Kết quả đánh giá môi trường chiến lược là một trong các căn cứ để cơ quan có thẩm quyền xem xét phê duyệt chiến lược, quy hoạch.

Điều 27. Nội dung đánh giá môi trường chiến lược

2. Nội dung đánh giá môi trường chiến lược của quy hoạch bao gồm:

g) Tác động của biến đổi khí hậu.

3. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Điều này.

Chương V

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT, KINH DOANH, DỊCH VỤ; ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN; TRONG MỘT SỐ LĨNH VỰC

Mục 2

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐÔ THỊ VÀ NÔNG THÔN

Điều 58. Bảo vệ môi trường nông thôn

2. Trách nhiệm bảo vệ môi trường nông thôn được quy định như sau:

đ) Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hướng dẫn việc thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi, phụ phẩm nông nghiệp tái sử dụng cho mục đích khác; chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình, đề án, dự án, cơ chế, chính sách phát triển nông thôn gắn với mục tiêu bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu.

Mục 3

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG MỘT SỐ LĨNH VỰC

Điều 61. Bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp

6. Nhà nước có chính sách khuyến khích đổi mới mô hình, phương pháp sản xuất nông nghiệp theo hướng bền vững, thích ứng với biến đổi khí hậu, tiết kiệm nước, hạn chế sử dụng phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật hóa học và sản phẩm xử lý môi trường trong nông nghiệp; phát triển mô hình nông nghiệp thân thiện môi trường.

Điều 64. Bảo vệ môi trường trong hoạt động xây dựng

1. Quy hoạch xây dựng phải bảo đảm yêu cầu về bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu.

2. Việc quy hoạch khu đô thị, khu dân cư tập trung phải hướng tới phát triển khu đô thị sinh thái, tiết kiệm năng lượng, sử dụng năng lượng tái tạo, bảo đảm tỷ lệ diện tích cây xanh, mặt nước, cảnh quan theo quy định của pháp luật.

Điều 65. Bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải

7. Chính phủ ban hành chính sách ưu đãi, hỗ trợ, khuyến khích phát triển phương tiện giao thông công cộng, phương tiện giao thông sử dụng năng lượng tái tạo, mức tiêu hao nhiên liệu thấp, phát thải thấp hoặc không phát thải; lộ trình chuyển đổi, loại bỏ phương tiện giao thông sử dụng nhiên liệu hóa thạch, phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường.

Chương VI**QUẢN LÝ CHẤT THẢI VÀ KIỂM SOÁT CÁC CHẤT Ô NHIỄM KHÁC****Chương VII****ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU****Điều 90. Thích ứng với biến đổi khí hậu**

1. Thích ứng với biến đổi khí hậu là các hoạt động nhằm tăng cường khả năng chống chịu của hệ thống tự nhiên và xã hội, giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và tận dụng cơ hội do biến đổi khí hậu mang lại.

2. Nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu bao gồm:

a) Đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu đối với các lĩnh vực, khu vực và cộng đồng dân cư trên cơ sở kịch bản biến đổi khí hậu và dự báo phát triển kinh tế - xã hội;

b) Triển khai hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm nhẹ rủi ro thiên tai, mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào cộng đồng và dựa vào hệ sinh thái; ứng phó với nước biển dâng và ngập lụt đô thị;

c) Xây dựng, triển khai hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Bộ, cơ quan ngang Bộ có trách nhiệm sau đây:

a) Tổ chức thực hiện quy định tại điểm a và điểm c khoản 2 Điều này;

b) Trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu và định kỳ rà soát, cập nhật 05 năm một lần; hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia; tiêu chí xác định dự án đầu tư, nhiệm vụ thích ứng với biến đổi khí hậu thuộc thẩm quyền phê duyệt của Thủ tướng Chính phủ; tiêu chí đánh giá rủi ro khí hậu;

c) Hướng dẫn đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu;

d) Xây dựng và tổ chức thực hiện Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu;

đ) Xây dựng và tổ chức thực hiện hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia.

4. Bộ, cơ quan ngang Bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm sau đây:

a) Thực hiện nội dung quy định tại điểm b khoản 2 Điều này theo quy định của Luật này và quy định khác của pháp luật có liên quan; tổ chức đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu; định kỳ hằng năm tổng hợp, gửi báo cáo về Bộ Tài nguyên và Môi trường;

b) Xây dựng và tổ chức thực hiện việc giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp ngành, cấp địa phương trong phạm vi quản lý của ngành, lĩnh vực.

Điều 91. Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Các khí nhà kính chính là carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄) và nitrous oxide (N₂O). Các khí có hàm lượng thấp nhưng có tiềm năng cao gây hiệu ứng nhà kính là hydrofluorocarbons (HFCs), perfluorocarbons (PFCs), sulphur hexafluoride (SF₆) và nitrogen trifluoride (NF₃).

2. Nội dung giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bao gồm:

a) Tổ chức thực hiện hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và hấp thụ khí nhà kính theo lộ trình, phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện của đất nước và cam kết quốc tế;

b) Kiểm kê khí nhà kính và đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành, lĩnh vực và cấp cơ sở có liên quan;

c) Kiểm tra việc tuân thủ quy định về kiểm kê khí nhà kính, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, việc thực hiện cơ chế, phương thức hợp tác về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

d) Xây dựng và triển khai cơ chế, phương thức hợp tác về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

đ) Tổ chức và phát triển thị trường các-bon trong nước.

3. Thủ tướng Chính phủ ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính, cập nhật 02 năm một lần trên cơ sở tỷ trọng phát thải khí nhà kính trên tổng phát thải khí nhà kính quốc gia; điều kiện và tình hình phát triển kinh tế - xã hội; tiêu thụ nhiên liệu, năng lượng trên đơn vị sản phẩm, dịch vụ đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm sau đây:

a) Xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính; ban hành hệ thống quốc gia kiểm kê khí nhà kính; hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

b) Định kỳ xây dựng báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia 02 năm một lần;

c) Hướng dẫn, tổ chức thực hiện thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính và kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đối với lĩnh vực, cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính.

5. Bộ quản lý lĩnh vực thuộc đối tượng phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính có trách nhiệm sau đây:

a) Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính và gửi kết quả kiểm kê khí nhà kính định kỳ 02 năm một lần đến Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 của kỳ báo cáo tiếp theo để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ;

b) Xây dựng, tổ chức thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính hằng năm trong lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất và lâm nghiệp, quản lý chất thải, các quá trình công nghiệp;

c) Hướng dẫn quy trình, quy định kỹ thuật về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phạm vi quản lý của ngành, lĩnh vực;

d) Tổng hợp, báo cáo kết quả thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính hằng năm trong phạm vi quản lý đến Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 15 tháng 01 của kỳ báo cáo tiếp theo để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ;

đ) Hướng dẫn việc lựa chọn, áp dụng biện pháp công nghệ và quản lý để giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với quy mô và ngành, nghề thuộc lĩnh vực quản lý.

6. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm cung cấp thông tin, số liệu phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, cơ quan ngang Bộ có liên quan; kiểm tra việc thực hiện hoạt động có liên quan đến giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phạm vi quản lý.

7. Cơ sở phát thải khí nhà kính thuộc danh mục phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính có trách nhiệm sau đây:

a) Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính, xây dựng và duy trì hệ thống cơ sở dữ liệu phát thải khí nhà kính và gửi kết quả kiểm kê khí nhà kính định kỳ 02 năm một lần đến Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 01 tháng 12 của kỳ báo cáo để tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ;

b) Xây dựng, thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính hằng năm; thực hiện lồng ghép hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính với chương trình quản lý chất lượng, chương trình sản xuất sạch hơn, chương trình bảo vệ môi trường của cơ sở;

c) Hằng năm, lập báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính để thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở theo hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có liên quan trước ngày 31 tháng 12 của kỳ báo cáo.

8. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

Điều 92. Bảo vệ tầng ô-dôn

1. Bảo vệ tầng ô-dôn là hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu nhằm ngăn ngừa sự suy giảm tầng ô-dôn, hạn chế tác động có hại của bức xạ cực tím từ Mặt Trời.

2. Nội dung bảo vệ tầng ô-dôn bao gồm:

a) Quản lý hoạt động sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu, tiêu thụ và loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

b) Thực hiện việc thu gom, tái chế, tái sử dụng hoặc tiêu hủy các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát thuộc điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên về bảo vệ tầng ô-dôn trong thiết bị có các chất này khi không còn sử dụng;

c) Phát triển và ứng dụng công nghệ, thiết bị sử dụng các chất không làm suy giảm tầng ô-dôn, chất thân thiện khí hậu.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm sau đây:

a) Chủ trì, phối hợp với Bộ, cơ quan ngang Bộ có liên quan trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

b) Ban hành danh mục và hướng dẫn sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát phù hợp với lộ trình thực hiện điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

c) Chủ trì, phối hợp với Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quản lý, kiểm soát, giảm thiểu sử dụng và loại trừ các chất thuộc danh mục quy định tại điểm b khoản này; tổ chức thực hiện Kế hoạch quốc gia quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính.

4. Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo thẩm quyền quản lý thực hiện kiểm soát hoạt động sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu, tiêu thụ các chất thuộc danh mục quy định tại điểm b khoản 3 Điều này. Bộ trưởng, thủ trưởng cơ quan ngang Bộ ban hành quy định quản lý, chính sách hỗ trợ chuyển đổi công nghệ loại trừ, giảm thiểu sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát.

5. Cơ sở sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sử dụng chất thuộc danh mục quy định tại điểm b khoản 3 Điều này phải xây dựng lộ trình phù hợp để thay thế, loại bỏ chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát thuộc điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên về bảo vệ tầng ô-dôn.

6. Cơ sở sử dụng thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sử dụng chất thuộc danh mục quy định tại điểm b khoản 3 Điều này phải thực hiện quy định về thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và tiêu hủy theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

7. Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có sử dụng chất thuộc danh mục quy định tại điểm b khoản 3 Điều này thực hiện việc chuyển đổi công nghệ bảo vệ tầng ô-dôn được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của Luật này và pháp luật về chuyển giao công nghệ.

8. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

Điều 93. Lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch

1. Nội dung lồng ghép ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch bao gồm:

- a) Kịch bản biến đổi khí hậu và tác động của biến đổi khí hậu được sử dụng trong việc xác định mục tiêu dài hạn của chiến lược, quy hoạch;
- b) Các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu được lồng ghép vào nội dung của chiến lược, quy hoạch;
- c) Kết quả phân tích, đánh giá giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu được sử dụng trong việc xác định chỉ tiêu kinh tế - xã hội của chiến lược, quy hoạch.

2. Chiến lược, quy hoạch quy định tại Điều 25 của Luật này phải lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu theo quy định của Luật này và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Điều 94. Cơ sở dữ liệu quốc gia về biến đổi khí hậu

1. Cơ sở dữ liệu quốc gia về biến đổi khí hậu bao gồm thông tin, dữ liệu sau đây:

- a) Văn bản quy phạm pháp luật, chính sách, chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định kỹ thuật và quy trình chuyên môn, định mức kinh tế - kỹ thuật về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn;
- b) Tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống và hoạt động kinh tế - xã hội;
- c) Phát thải khí nhà kính và hoạt động kinh tế - xã hội có liên quan đến phát thải khí nhà kính;
- d) Hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với biến đổi khí hậu;
- đ) Bảo vệ tầng ô-dôn và quản lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn;
- e) Kết quả đánh giá khí hậu quốc gia;
- g) Kịch bản biến đổi khí hậu các thời kỳ;
- h) Nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao công nghệ ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn;
- i) Nguồn lực cho ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn;
- k) Các hoạt động hợp tác quốc tế về ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức xây dựng, cập nhật và hướng dẫn khai thác, sử dụng cơ sở dữ liệu quốc gia về biến đổi khí hậu.

3. Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm tổ chức điều tra, khảo sát, thu thập thông tin, dữ liệu được quy định tại khoản 1 Điều này thuộc phạm vi, lĩnh vực quản lý gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 95. Báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu

1. Nội dung báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu bao gồm:

- a) Tổng quan diễn biến, tác động của biến đổi khí hậu;
- b) Kết quả kiểm kê quốc gia khí nhà kính;

- c) Năng lực và hiệu quả ứng phó với biến đổi khí hậu;
- d) Nguồn lực trong nước và quốc tế dành cho ứng phó với biến đổi khí hậu;
- đ) Tình hình thực hiện cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu;
- e) Dự báo tác động của biến đổi khí hậu đến kinh tế, xã hội, môi trường;
- g) Kiến nghị giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm hằng năm lập báo cáo về ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc phạm vi, lĩnh vực quản lý gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường định kỳ 05 năm một lần xây dựng báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu trình Chính phủ để báo cáo Quốc hội; hướng dẫn các Bộ, cơ quan ngang Bộ và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh lập báo cáo về ứng phó với biến đổi khí hậu.

Điều 96. Thực hiện cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm sau đây:

a) Là đầu mối tổ chức thực hiện cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

b) Tổ chức xây dựng, cập nhật, triển khai thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định, Báo cáo minh bạch 02 năm một lần và các báo cáo quốc gia khác về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

c) Xây dựng cơ chế, chính sách huy động và quản lý nguồn lực để thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định, những cam kết của Việt Nam đối với quốc tế về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Bộ, cơ quan ngang Bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm tham gia triển khai thực hiện cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên; báo cáo kết quả thực hiện gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo theo quy định.

Chương XI

CÔNG CỤ KINH TẾ, CHÍNH SÁCH VÀ NGUỒN LỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Mục 1

CÔNG CỤ KINH TẾ CHO BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 138. Chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên

2. Các dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên được chi trả bao gồm:

a) Dịch vụ môi trường rừng của hệ sinh thái rừng theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp;

đ) Dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên phục vụ mục đích hấp thụ và lưu trữ các-bon, trừ trường hợp quy định tại điểm a khoản này.

4. Tổ chức, cá nhân phải trả tiền dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên khi có hoạt động sau đây:

c) Sản xuất, kinh doanh có phát thải khí nhà kính phải sử dụng dịch vụ hấp thụ và lưu trữ các-bon của hệ sinh thái để thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

5. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

Điều 139. Tổ chức và phát triển thị trường các-bon

1. Thị trường các-bon trong nước gồm các hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon thu được từ cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc danh mục quy định tại khoản 3 Điều 91 của Luật này được phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính và có quyền trao đổi, mua bán trên thị trường các-bon trong nước.

3. Căn cứ xác định hạn ngạch phát thải khí nhà kính bao gồm:

a) Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu và chiến lược, quy hoạch phát triển khác có liên quan;

b) Kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực và cơ sở thuộc danh mục quy định tại khoản 3 Điều 91 của Luật này;

c) Lộ trình, phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện của đất nước và cam kết quốc tế.

4. Cơ sở phát thải khí nhà kính chỉ được phát thải khí nhà kính trong hạn ngạch đã được phân bổ; trường hợp có nhu cầu phát thải vượt hạn ngạch được phân bổ thì mua hạn ngạch của đối tượng khác thông qua thị trường các-bon trong nước.

5. Cơ sở phát thải khí nhà kính thực hiện giảm phát thải khí nhà kính hoặc không sử dụng hết hạn ngạch phát thải được phân bổ thì được bán lại cho đối tượng khác có nhu cầu thông qua thị trường các-bon trong nước.

6. Cơ sở phát thải khí nhà kính tham gia các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên được phép trao đổi tín chỉ các-bon trên thị trường các-bon trong nước.

7. Cơ sở phát thải khí nhà kính tham gia thị trường các-bon trong nước thực hiện trao đổi, đấu giá, vay mượn, nộp trả, chuyển giao hạn ngạch, tín chỉ các-bon; thực hiện các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước, quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

8. Bộ Tài nguyên và Môi trường trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính theo giai đoạn và hằng năm.

9. Bộ Tài chính chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường và các Bộ, cơ quan ngang Bộ có liên quan thành lập thị trường các-bon trong nước.

10. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho các đối tượng theo quy định tại khoản 2 Điều này; tổ chức vận hành thị trường các-bon trong nước và tham gia thị trường các-bon thế giới.

11. Chính phủ quy định chi tiết Điều này, chi phí phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính, lộ trình, thời điểm triển khai thị trường các-bon trong nước phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

Mục 2

CHÍNH SÁCH ƯU ĐÃI, HỖ TRỢ VÀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ MÔI TRƯỜNG

Điều 141. Ưu đãi, hỗ trợ về bảo vệ môi trường

2. Các hoạt động đầu tư kinh doanh về bảo vệ môi trường được ưu đãi, hỗ trợ bao gồm:

b) Doanh nghiệp sản xuất, cung cấp công nghệ, thiết bị, sản phẩm và dịch vụ phục vụ các yêu cầu về bảo vệ môi trường gồm công nghệ xử lý chất thải kết hợp thu hồi năng lượng; công nghệ tiết kiệm năng lượng; dịch vụ xử lý nước thải sinh hoạt tập trung; dịch vụ quan trắc môi trường xung quanh; dịch vụ vận tải công cộng sử dụng năng lượng điện, nhiên liệu tái tạo; sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo; sản xuất, cung cấp thiết bị quan trắc môi trường, thiết bị xử lý nước thải sinh hoạt tại chỗ, sản phẩm, dịch vụ thân thiện môi trường được chứng nhận Nhãn sinh thái Việt Nam.

5. Chính phủ quy định chi tiết Điều này.

Điều 144. Phát triển dịch vụ môi trường

1. Dịch vụ môi trường là ngành kinh tế cung cấp dịch vụ đo lường, kiểm soát, hạn chế, phòng ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước, không khí, đất và sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên; xử lý chất thải, các chất ô nhiễm khác; bảo tồn đa dạng sinh học và các dịch vụ khác có liên quan.

2. Nhà nước có chính sách phát triển thị trường dịch vụ môi trường; thúc đẩy tự do hóa thương mại đối với dịch vụ môi trường theo lộ trình phù hợp với cam kết quốc tế; khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư nghiên cứu, cung cấp dịch vụ môi trường.

3. Khuyến khích tổ chức, cá nhân tham gia cung cấp dịch vụ môi trường trong các lĩnh vực sau đây:

d) Tư vấn, chuyển giao công nghệ sản xuất thân thiện môi trường, công nghệ môi trường; công nghệ tiết kiệm năng lượng, sản xuất năng lượng sạch, năng lượng tái tạo;

đ) Tư vấn, đào tạo, cung cấp thông tin về môi trường; năng lượng sạch, năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng;

Điều 146. Mua sắm xanh

1. Mua sắm xanh là việc mua sắm các sản phẩm, dịch vụ thân thiện môi trường được chứng nhận Nhãn sinh thái Việt Nam hoặc được công nhận theo quy định của pháp luật.

2. Ưu tiên thực hiện mua sắm xanh đối với dự án đầu tư, nhiệm vụ có sử dụng ngân sách nhà nước theo quy định của Chính phủ.

Mục 3

NGUỒN LỰC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 148. Nguồn lực cho bảo vệ môi trường

1. Nhà nước bố trí nguồn lực thực hiện hoạt động bảo vệ môi trường sau đây:

đ) Bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học; bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu;

2. Nguồn lực để thực hiện hoạt động bảo vệ môi trường quy định tại khoản 1 Điều này bao gồm:

- a) Ngân sách nhà nước chi thường xuyên, chi đầu tư phát triển cho bảo vệ môi trường;
- b) Nguồn vốn xã hội hóa cho bảo vệ môi trường.

7. Chính phủ quy định chi tiết khoản 1 và khoản 2 Điều này.

Điều 149. Tín dụng xanh

1. Tín dụng xanh là tín dụng được cấp cho dự án đầu tư sau đây:

b) Ứng phó với biến đổi khí hậu;

3. Khuyến khích các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam tài trợ, cho vay ưu đãi đối với dự án quy định tại khoản 1 Điều này.

5. Chính phủ ban hành lộ trình thực hiện và cơ chế khuyến khích cấp tín dụng xanh.

Điều 150. Trái phiếu xanh

2. Nguồn tiền thu được từ phát hành trái phiếu xanh phải được hạch toán, theo dõi theo quy định của pháp luật về trái phiếu và sử dụng cho dự án đầu tư thuộc lĩnh vực bảo vệ môi trường, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường bao gồm:

c) Áp dụng kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, phát thải ít các-bon;

e) Sử dụng hiệu quả tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên đất, tiết kiệm năng lượng, phát triển nguồn năng lượng tái tạo;

i) Thích ứng với biến đổi khí hậu, đầu tư phát triển vốn tự nhiên.

Điều 152. Nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ứng dụng chuyển giao công nghệ về bảo vệ môi trường

2. Hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ứng dụng chuyển giao công nghệ về bảo vệ môi trường được Nhà nước ưu đãi và hỗ trợ bao gồm:

d) Nghiên cứu xây dựng các giải pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

Chương XII

HỘI NHẬP VÀ HỢP TÁC QUỐC TẾ VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 156. Trách nhiệm trong hội nhập và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường

1. Nhà nước khuyến khích việc chủ động hội nhập quốc tế về bảo vệ môi trường, tập trung cho các lĩnh vực quản lý và bảo vệ các thành phần môi trường, bảo tồn đa dạng sinh học, tăng trưởng xanh, phát triển bền vững và ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm về nguồn lực và thực hiện đầy đủ nghĩa vụ đã cam kết trong điều ước quốc tế, thỏa thuận quốc tế có liên quan đến môi trường, đáp ứng xu thế hội nhập quốc tế, hỗ trợ cho hội nhập quốc tế về kinh tế.

Chương XV

TRÁCH NHIỆM QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 164. Nội dung quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường

6. Xây dựng và triển khai hệ thống giám sát và đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

7. Kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và cập nhật kịch bản, cơ sở dữ liệu về biến đổi khí hậu, nước biển dâng và ngập lụt đô thị; đánh giá khí hậu quốc gia; hướng dẫn việc sử dụng thông tin, dữ liệu về biến đổi khí hậu và lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch.

8. Tổ chức thực hiện thị trường các-bon trong nước; thực hiện cơ chế trao đổi tín chỉ, cam kết quốc tế về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Điều 166. Trách nhiệm quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm trước Chính phủ thống nhất quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường và có trách nhiệm sau đây:

9. Tổ chức xây dựng và triển khai hệ thống giám sát, đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia; hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp quốc gia;

10. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia; xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu quốc gia, kịch bản biến đổi khí hậu; hướng dẫn việc sử dụng thông tin, dữ liệu về biến đổi khí hậu và lồng ghép nội dung ứng phó với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch.

02

**NGHỊ ĐỊNH SỐ 06/2022/NĐ-CP NGÀY 07 THÁNG 01 NĂM 2022
CỦA CHÍNH PHỦ QUY ĐỊNH GIẢM NHẸ PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN**

CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 06/2022/NĐ-CP

Hà Nội, ngày 07 tháng 01 năm 2022

NGHỊ ĐỊNH
QUY ĐỊNH GIẢM NHẹ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH
VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Chính phủ ban hành Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Nghị định này quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, bao gồm Điều 91 về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, Điều 92 về bảo vệ tầng ô-dôn, Điều 139 về tổ chức và phát triển thị trường các-bon.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Nghị định này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động phát thải khí nhà kính, giảm nhẹ phát thải và hấp thụ khí nhà kính; tham gia phát triển thị trường các-bon trong nước; sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu, tiêu thụ và xử lý các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Ban Liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) là cơ quan thuộc Liên hợp quốc có trách nhiệm cung cấp thông tin, cơ sở khoa học về biến đổi khí hậu do con người gây ra, các tác động của biến đổi khí hậu tới tự nhiên, chính trị, kinh tế và các biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (gọi tắt là các chất được kiểm soát) là các chất, hợp chất được quy định tại các Phụ lục A, B, C, E và F của Nghị định thư Montreal.

3. Các quá trình công nghiệp là các hoạt động công nghiệp gây phát thải khí nhà kính từ các quá trình hoá, lý không tiêu thụ năng lượng; là một trong các lĩnh vực phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính theo quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu.

4. Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (UNFCCC) là điều ước quốc tế về môi trường nhằm mục tiêu giảm thiểu tác động của con người tới hệ thống khí hậu toàn cầu, bao gồm việc ổn định nồng độ khí nhà kính trong bầu khí quyển.

5. Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon là các cơ chế thực hiện việc đăng ký, triển khai các chương trình, dự án giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và tạo tín chỉ các-bon theo các phương pháp được quốc tế hoặc Việt Nam công nhận. Tín chỉ các-bon từ các chương trình, dự án được trao đổi trên thị trường các-bon hoặc bù cho lượng phát thải khí nhà kính vượt quá hạn ngạch được phân bổ.

6. Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) là đóng góp do quốc gia cam kết về ứng phó với khí hậu, bao gồm mục tiêu thích ứng và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, chính sách và biện pháp ứng phó với biến đổi khí hậu nhằm đạt được các mục tiêu của Thỏa thuận Paris.

7. Hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định (MRV) giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là hệ thống thu thập, xử lý, quản lý, lưu trữ, cung cấp, kiểm tra thông tin và thẩm định kết quả thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đảm bảo tính minh bạch, tính chính xác và có thể kiểm chứng được.

a) Đo đạc là hoạt động xác định lượng khí nhà kính giảm được của biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo phương pháp được cơ quan có thẩm quyền công nhận;

b) Báo cáo là hoạt động tính toán, tổng hợp và gửi kết quả đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thông tin liên quan khác theo hướng dẫn, quy trình, biểu mẫu do cơ quan có thẩm quyền ban hành;

c) Thẩm định là hoạt động đánh giá báo cáo kết quả đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thông tin liên quan khác theo phương pháp và quy trình do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

8. Kịch bản phát triển thông thường (BAU) là giả định có cơ sở khoa học về mức phát thải khí nhà kính trong điều kiện phát triển kinh tế - xã hội thông thường trong tương lai khi chưa thực hiện biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

9. Kiểm kê khí nhà kính là hoạt động thu thập thông tin, số liệu về các nguồn phát thải khí nhà kính, tính toán lượng phát thải khí nhà kính, hấp thụ khí nhà kính trong một phạm vi xác định và trong một năm cụ thể theo phương pháp và quy trình do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

10. Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn là điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn thông qua loại bỏ việc sản xuất và tiêu thụ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và gây hiệu ứng nhà kính, tác động tiêu cực đến sức khỏe con người và môi trường.

11. Năng suất lạnh danh định là khả năng làm lạnh của thiết bị làm lạnh hoặc điều hòa không khí ở điều kiện tiêu chuẩn và được ghi trên nhãn của nhà sản xuất.

12. Sàn giao dịch tín chỉ các-bon là trung tâm xử lý các giao dịch về mua, bán tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính và đấu giá, vay mượn, nộp trả, chuyển giao hạn ngạch phát thải khí nhà kính.

13. Tái chế các chất được kiểm soát là quá trình xử lý bằng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật nhằm thu lại các thành phần từ chất được kiểm soát để sử dụng theo đặc tính của chất ban đầu.

14. Tái sử dụng các chất được kiểm soát là việc sử dụng lại các chất được kiểm soát sau khi được làm sạch mà không làm thay đổi tính chất của chất đó.

15. Tấn CO₂ tương đương là khối lượng của các khí nhà kính được quy đổi thành tấn CO₂ theo hệ số làm nóng lên toàn cầu của các khí nhà kính đó. Hệ số làm nóng lên toàn cầu của các khí nhà kính do Ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu quy định.

16. Thỏa thuận Paris là điều ước quốc tế trong khuôn khổ của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu có hiệu lực thực hiện từ năm 2021, quy định trách nhiệm của các quốc gia thành viên về thích ứng, giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thông qua Đóng góp do quốc gia tự quyết định.

17. Thu gom chất được kiểm soát là hoạt động hút các chất được kiểm soát ra khỏi một hệ thống và lưu giữ các chất này trong một bình chứa bên ngoài.

18. Trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon là hoạt động mua, bán, đấu giá, vay mượn, nộp trả, chuyển giao hạn ngạch, tín chỉ các-bon trên sàn giao dịch tín chỉ các-bon.

19. Xử lý các chất được kiểm soát là quá trình tiêu hủy các chất được kiểm soát bằng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để không gây tác động tiêu cực đến sức khỏe con người và môi trường.

Điều 4. Nguyên tắc giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn

1. Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn phải phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội, pháp luật hiện hành và các quy định, điều ước quốc tế có liên quan với mục đích phát triển nền kinh tế các-bon thấp và tăng trưởng xanh gắn liền với phát triển bền vững.

2. Quản lý hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phải tuân theo nguyên tắc trách nhiệm, thống nhất, công bằng, minh bạch; mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được Thủ tướng Chính phủ điều chỉnh theo ưu tiên phát triển quốc gia và các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

3. Hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon đảm bảo công khai, hài hoà lợi ích của các chủ thể trên thị trường các-bon. Các tổ chức, cá nhân tham gia thị trường các-bon trên cơ sở tự nguyện.

4. Nhập khẩu, xuất khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát chỉ được thực hiện với các nước là thành viên của Nghị định thư Montreal theo lộ trình thời gian do Nghị định thư quy định.

Chương II

GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH, TỔ CHỨC VÀ PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG CÁC-BON

Mục 1

GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

Điều 5. Đối tượng thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Các cơ sở thuộc danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải kiểm kê khí nhà kính do Thủ tướng Chính phủ ban hành.

2. Các bộ quản lý lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất và lâm nghiệp, quản lý chất thải, các quá trình công nghiệp là các Bộ: Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng.

3. Các tổ chức, cá nhân không thuộc đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này được khuyến khích thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện, hoạt động của mình.

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

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

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

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

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

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

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh rà soát, tổng hợp, xây dựng danh mục lĩnh vực, cơ sở phải kiểm kê khí nhà kính trình Thủ tướng Chính phủ ban hành; định kỳ 02 năm một lần trình Thủ tướng Chính phủ quyết định cập nhật danh mục lĩnh vực, cơ sở phải kiểm kê khí nhà kính.

3. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo cơ quan chuyên môn trực thuộc có liên quan định kỳ hai năm một lần thực hiện:

a) Căn cứ tiêu chí quy định tại khoản 1 Điều này, rà soát số liệu tiêu thụ năng lượng, công suất, quy mô của cơ sở thuộc danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính của năm trước năm rà soát;

b) Cập nhật, điều chỉnh danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải kiểm kê khí nhà kính trên địa bàn theo tiêu chí quy định tại khoản 1 Điều này gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, bộ quản lý lĩnh vực liên quan trước ngày 30 tháng 6 kể từ năm 2023.

Điều 7. Mục tiêu, lộ trình và phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC), bao gồm mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho các lĩnh vực năng lượng, nông nghiệp, sử dụng đất và lâm nghiệp, quản lý chất thải, các quá trình công nghiệp phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và các điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên, chi tiết tại Phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định này.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan liên quan định kỳ cập nhật Đóng góp do quốc gia tự quyết định theo Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

3. Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này tổ chức xây dựng, ban hành kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý cho giai đoạn đến hết năm 2030, phân kỳ thực hiện đến năm 2025; thực hiện các biện pháp quản lý để đạt được mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quy định tại Đóng góp do quốc gia tự quyết định.

4. Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở và theo lộ trình sau đây:

a) Cung cấp thông tin, số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở, xây dựng và thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với điều kiện cụ thể của cơ sở;

b) Giai đoạn từ năm 2026 đến hết năm 2030, thực hiện kiểm kê khí nhà kính, xây dựng và thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo hạn ngạch do Bộ Tài nguyên và Môi trường phân bổ phù hợp với mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; được phép trao đổi, mua bán hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon trên sàn giao dịch tín chỉ các-bon.

5. Khuyến khích các dự án đầu tư mới áp dụng các công nghệ, quy trình sản xuất, cung cấp dịch vụ ít phát thải khí nhà kính hoặc tham gia vào các cơ chế, phương thức hợp tác về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

6. Phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính bao gồm:

a) Các biện pháp chính sách, quản lý hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

b) Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực, cấp cơ sở;

c) Công nghệ, quy trình sản xuất, dịch vụ ít phát thải khí nhà kính;

d) Các cơ chế, phương thức hợp tác về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

Điều 8. Tăng cường hấp thụ khí nhà kính

1. Các tổ chức, hộ gia đình, cá nhân, cộng đồng dân cư được Nhà nước giao rừng, cho thuê rừng; giao đất, cho thuê đất để trồng rừng; tự phục hồi, phát triển rừng; nhận chuyển nhượng, tặng cho, thừa kế rừng theo quy định của pháp luật, có trách nhiệm xây dựng và

thực hiện các biện pháp quản lý rừng bền vững, bảo vệ và nâng cao tỷ lệ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng để tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính.

2. Các đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này được tham gia các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước, quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chủ trì, phối hợp với Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm:

a) Xây dựng mục tiêu, lộ trình thực hiện các phương thức tăng cường hấp thụ khí nhà kính từ quản lý rừng bền vững, bảo vệ và nâng cao tỷ lệ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng, lồng ghép trong kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực quy định tại khoản 3 Điều 13 Nghị định này;

b) Thu thập số liệu, tính toán mức hấp thụ khí nhà kính tại các vùng sinh thái có rừng trên cơ sở điều tra rừng, tổng hợp trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực theo quy định tại khoản 3 Điều 11 Nghị định này;

c) Theo dõi, đánh giá tình hình thực hiện các hoạt động tăng cường hấp thụ khí nhà kính từ quản lý rừng bền vững, bảo vệ và nâng cao tỷ lệ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng trên phạm vi cả nước.

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

a) Có ý kiến bằng văn bản đối với việc đề xuất thực hiện các chương trình, dự án tham gia cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon thu được từ các hoạt động tăng cường hấp thụ khí nhà kính bảo đảm các mục tiêu quốc gia về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên;

b) Quản lý, tổng hợp tình hình thực hiện các chương trình, dự án tham gia cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon thu được từ các hoạt động tăng cường hấp thụ khí nhà kính;

c) Tổng hợp số liệu về hấp thụ khí nhà kính trên phạm vi cả nước, xây dựng báo cáo kiểm kê quốc gia khí nhà kính định kỳ 02 năm một lần.

Điều 9. Hệ thống quốc gia đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Việc theo dõi, giám sát tuân thủ các quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được thực hiện thông qua Hệ thống quốc gia đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối của Hệ thống quốc gia đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, có trách nhiệm kiểm tra việc tuân thủ các quy định về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tại Điều 10 Nghị định này; xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu trực tuyến quốc gia về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

3. Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này có trách nhiệm:

a) Xây dựng và ban hành quy trình, quy định kỹ thuật về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý;

b) Hướng dẫn các cơ sở trong phạm vi lĩnh vực quản lý thực hiện đo đạc, báo cáo và thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

c) Kiểm tra việc tuân thủ các quy định về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 thuộc phạm vi quản lý;

d) Xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu trực tuyến về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý thống nhất với cơ sở dữ liệu trực tuyến quốc gia về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quy định tại khoản 2 Điều này.

4. Các bộ, cơ quan ngang bộ khác có liên quan có trách nhiệm:

a) Cung cấp số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực theo yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường và các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này;

b) Phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này thực hiện kiểm tra việc tuân thủ các quy định về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý.

5. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm chỉ đạo cơ quan chuyên môn trực thuộc có liên quan:

a) Kiểm tra, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và tuân thủ các quy định về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này trên địa bàn quản lý;

b) Cung cấp thông tin, số liệu liên quan phục vụ đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực theo yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này.

6. Cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này, đơn vị thẩm định quy định tại khoản 1 Điều 14 và các tổ chức liên quan khác có trách nhiệm tuân thủ các quy định về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; cung cấp bổ sung thông tin, số liệu hoạt động phục vụ đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực theo yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường, bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này.

Điều 10. Nội dung hoạt động đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Yêu cầu về đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Đo đạc phải được thực hiện theo quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định do cơ quan có thẩm quyền ban hành, đảm bảo độ chính xác, tính minh bạch, liên tục và nhất quán của kết quả đo đạc. Phương pháp đo đạc do cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền ban hành trên cơ sở các quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, phù hợp với điều kiện của Việt Nam;

b) Báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phải thể hiện đầy đủ, chính xác thông tin về phương pháp đo đạc, số liệu hoạt động, hệ số phát thải áp dụng, giải pháp công nghệ, phương thức quản lý để giảm phát thải khí nhà kính và kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Báo cáo phải bảo đảm tính toàn diện của các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; được xây dựng theo các quy định về biểu mẫu, phương thức và thời gian quy định tại quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định được cơ quan có thẩm quyền ban hành;

c) Thẩm định báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính do đơn vị đủ điều kiện thực hiện theo trình tự do Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định, tuân thủ các hướng dẫn chi tiết của các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này. Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được cơ quan có thẩm quyền công bố.

2. Đo đạc giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này thực hiện đo đạc kết quả triển khai các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở theo hướng dẫn của các bộ quản lý lĩnh vực;

b) Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này tổ chức thực hiện đo đạc kết quả thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực, bao gồm việc thực hiện các chính sách, quy định pháp luật, chiến lược, chương trình, kế hoạch và các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính khác thuộc phạm vi quản lý.

3. Báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này xây dựng báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở định kỳ hằng năm của năm trước kỳ báo cáo theo Mẫu số 02 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định này, gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này và cơ quan chuyên môn trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có liên quan trước ngày 31 tháng 3 kể từ năm 2027;

b) Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này xây dựng báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực hằng năm theo Mẫu số 01 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định này gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 15 tháng 01 kể từ năm 2024;

c) Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm rà soát, tổng hợp báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực và cấp cơ sở, xây dựng báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

4. Thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở do đơn vị thẩm định quy định tại Điều 14 Nghị định này thực hiện hằng năm kể từ năm 2026 theo quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định do các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này ban hành;

b) Thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực do các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này thực hiện hằng năm kể từ năm 2023 gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp;

c) Thẩm định báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính do Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành thực hiện nhằm phục vụ xây dựng báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu, các báo cáo quốc gia khác về biến đổi khí hậu theo cam kết quốc tế thực hiện Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu;

d) Quy trình thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

Điều 11. Kiểm kê khí nhà kính

1. Yêu cầu về kiểm kê khí nhà kính

a) Phương pháp kiểm kê khí nhà kính được áp dụng theo các hướng dẫn kiểm kê khí nhà kính của Ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu;

b) Số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính phải đảm bảo tính liên tục, độ chính xác và tin cậy, có thể kiểm tra, so sánh và đánh giá;

c) Báo cáo kiểm kê khí nhà kính phải thể hiện đầy đủ thông tin về phương pháp kiểm kê, số liệu hoạt động, hệ số phát thải áp dụng và kết quả kiểm kê khí nhà kính;

d) Thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính tuân thủ trình tự thẩm định do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành, đảm bảo tính nhất quán và độ tin cậy;

đ) Thông tin về kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực được công bố trên trang thông tin điện tử của cơ quan quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu và các lĩnh vực liên quan.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối kiểm kê quốc gia khí nhà kính, có trách nhiệm:

a) Chủ trì tổ chức hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia; xác định kỳ kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực và cấp cơ sở để bảo đảm sự thống nhất theo quy định;

b) Phổ biến các phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia và cấp lĩnh vực theo hướng dẫn của Ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu;

c) Phối hợp với các bộ quản lý lĩnh vực công bố phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;

d) Công bố danh mục hệ số phát thải phục vụ kiểm kê khí nhà kính;

đ) Kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng kiểm kê quốc gia khí nhà kính, hướng dẫn thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực, quy định trình tự thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;

e) Tổ chức xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê khí nhà kính; cập nhật số liệu hoạt động, kết quả kiểm kê khí nhà kính và thông tin liên quan vào cơ sở dữ liệu quốc gia về biến đổi khí hậu.

3. Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này có trách nhiệm:

a) Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực và xây dựng báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia theo các Mẫu số 01, 02, 03, 04, 05 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 của kỳ báo cáo kể từ năm 2023;

b) Hướng dẫn và tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở thuộc phạm vi quản lý cho năm 2022, gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở trước ngày 01 tháng 12 năm 2023;

c) Kiểm tra việc tuân thủ các quy định về kiểm kê khí nhà kính của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này trong phạm vi lĩnh vực quản lý;

d) Cung cấp bổ sung số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia theo yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

đ) Tổ chức xây dựng, vận hành cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý.

4. Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này định kỳ hai năm một lần có trách nhiệm:

a) Cung cấp số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê khí nhà kính của cơ sở của năm trước kỳ báo cáo theo hướng dẫn của bộ quản lý lĩnh vực trước ngày 31 tháng 3 kể từ năm 2023;

b) Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở, xây dựng báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở định kỳ hai năm một lần cho năm 2024 trở đi theo Mẫu số 06 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này gửi Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trước ngày 31 tháng 3 kể từ năm 2025 để thẩm định;

c) Hoàn thiện báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở, gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 01 tháng 12 của kỳ báo cáo bắt đầu từ năm 2025.

5. Thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực do các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này thực hiện theo quy trình thẩm định do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

6. Thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở cho năm 2024 trở đi do cơ quan chuyên môn có liên quan trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện theo quy trình thẩm định Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành.

7. Kinh phí thực hiện kiểm kê khí nhà kính, thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính quy định tại khoản 2, khoản 3, khoản 5, khoản 6 Điều này được bố trí từ nguồn ngân sách nhà nước theo phân cấp quản lý ngân sách nhà nước.

Điều 12. Phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính

1. Căn cứ mục tiêu, lộ trình giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quy định tại Điều 7 Nghị định này và kết quả kiểm kê khí nhà kính trong kỳ kiểm kê gần nhất của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này, Bộ Tài nguyên và Môi trường trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tỷ lệ hạn ngạch dự trữ và đấu giá cho giai đoạn 2026 - 2030 và hằng năm.

2. Căn cứ vào tổng hạn ngạch phát thải khí nhà kính quy định tại khoản 1 Điều này, kết quả kiểm kê khí nhà kính trong kỳ kiểm kê gần nhất và tình hình thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở, Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ quản lý lĩnh vực liên quan xây dựng, ban hành định mức phát thải khí nhà kính trên đơn vị sản phẩm đối với các loại hình cơ sở sản xuất, kinh doanh, tổ chức phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này cho giai đoạn 2026 - 2030 và hằng năm.

3. Chi phí thực hiện phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính quy định tại khoản 2 Điều này được bố trí từ nguồn ngân sách nhà nước theo phân cấp quản lý ngân sách nhà nước.

Điều 13. Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Yêu cầu đối với kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính:

a) Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực được xây dựng dựa trên chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của ngành, lĩnh vực; kết quả kiểm kê khí nhà kính và kịch bản phát triển thông thường trong kỳ kế hoạch;

b) Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được xây dựng dựa trên tính chất, quy mô hoạt động, công suất, công nghệ hiện có và kế hoạch sản xuất, kinh doanh của cơ sở; kết quả kiểm kê khí nhà kính và dự kiến mức phát thải khí nhà kính trong kỳ kế hoạch;

c) Lựa chọn các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được xác định trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định hoặc các biện pháp khác phù hợp với điều kiện về công nghệ, tài chính, mức độ sẵn sàng áp dụng và có thể đo đạc, báo cáo, thẩm định được;

d) Phương pháp xác định lượng khí nhà kính giảm được của biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được xây dựng theo các hướng dẫn về phương pháp đo đạc giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu công nhận hoặc cơ quan có thẩm quyền ban hành;

đ) Có phương án theo dõi, giám sát và báo cáo kết quả thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phù hợp với quy định về đo đạc, báo cáo và thẩm định.

2. Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này xây dựng, phê duyệt kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đối với lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý đến năm 2030, trong đó phân kỳ thực hiện đến năm 2025, gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 năm 2023.

3. Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực xây dựng theo Mẫu số 01 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định này, bao gồm:

a) Kết quả kiểm kê khí nhà kính của các lĩnh vực thuộc phạm vi quản lý cho năm gần nhất;

b) Kịch bản phát triển thông thường và ước tính lượng giảm phát thải khí nhà kính tiềm năng;

c) Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến từng năm thực hiện cho giai đoạn từ năm 2023 đến hết năm 2025 và giai đoạn từ năm 2026 đến hết năm 2030 phù hợp với mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong Đóng góp do quốc gia tự quyết định;

d) Các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được lựa chọn phù hợp với tình hình thực tế, trình độ công nghệ, nguồn lực thực hiện, phù hợp với các đánh giá môi trường chiến lược đối với các chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực quy mô quốc gia, quy hoạch ngành quốc gia và quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành có tác động lớn đến môi trường thuộc danh mục do Chính phủ quy định;

đ) Phương án theo dõi, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

4. Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này có trách nhiệm:

a) Xây dựng, thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở giai đoạn từ năm 2023 đến hết năm 2025 phù hợp với điều kiện sản xuất, kinh doanh của cơ sở;

b) Xây dựng, phê duyệt kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính giai đoạn từ năm 2026 đến hết năm 2030, điều chỉnh, cập nhật hằng năm (nếu có) gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, bộ quản lý lĩnh vực quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này và cơ quan chuyên môn có liên quan trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trước ngày 31 tháng 12 năm 2025.

5. Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được xây dựng theo Mẫu số 02 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định này.

a) Kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở cho năm gần nhất;

b) Mức phát thải khí nhà kính dự kiến trong kỳ kế hoạch khi không áp dụng công nghệ, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

c) Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến từng năm thực hiện cho giai đoạn từ năm 2026 đến hết năm 2030;

d) Các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được lựa chọn phù hợp với tình hình thực tế, trình độ công nghệ, nguồn lực thực hiện của cơ sở;

đ) Phương án theo dõi, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

6. Sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực khi có thay đổi quy định tại khoản 1 Điều này hoặc xuất hiện những yếu tố, nguy cơ tác động tiêu cực lớn tới chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của ngành, địa phương và được Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ yêu cầu điều chỉnh;

b) Các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này sửa đổi, bổ sung, điều chỉnh kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở khi có thay đổi quy định tại điểm b khoản 1 Điều này hoặc theo nhu cầu của chủ cơ sở.

7. Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm cung cấp số liệu cho các bộ quy định tại khoản 3 Điều 7 Nghị định phục vụ xây dựng kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này, tham gia thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực và theo dõi, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này trên địa bàn quản lý.

Điều 14. Yêu cầu đối với đơn vị thẩm định

1. Đơn vị thực hiện thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính là tổ chức có năng lực thẩm định được Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu công nhận; hoặc được cấp chứng nhận tiêu chuẩn TCVN ISO 14065 về các yêu cầu đối với các tổ chức thẩm định và kiểm định khí nhà kính sử dụng trong việc công nhận hoặc các hình thức thừa nhận khác; hoặc có kỹ thuật viên được cấp chứng nhận hoàn thành khóa học về kiểm kê khí nhà kính theo quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu đối với lĩnh vực tương ứng.

2. Đơn vị thẩm định thực hiện thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường và chịu trách nhiệm về kết quả thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

3. Các đơn vị có nhu cầu đề nghị theo Mẫu số 03 của Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định này chứng minh đủ điều kiện thực hiện thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quy định tại khoản 1 Điều này về Bộ Tài nguyên và Môi trường để được công bố trên trang thông tin điện tử của cơ quan quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu.

Điều 15. Trách nhiệm kiểm tra, giám sát hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm quản lý, kiểm tra, giám sát hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; kiểm tra, giám sát hoạt động thẩm định của các đơn vị quy định tại khoản 1 Điều 14 Nghị định này.

2. Các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này kiểm tra, giám sát hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở phải kiểm kê khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý.

3. Cơ quan chuyên môn trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có liên quan phối hợp với các bộ quy định tại khoản 2 Điều 5 Nghị định này kiểm tra, giám sát hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này trên địa bàn quản lý.

Mục 2

TỔ CHỨC VÀ PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG CÁC-BON TRONG NƯỚC

Điều 16. Đối tượng tham gia thị trường các-bon trong nước

1. Cơ sở thuộc đối tượng quy định tại khoản 1 Điều 5 Nghị định này.

2. Tổ chức tham gia thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước, quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

3. Tổ chức và cá nhân khác có liên quan đến hoạt động đầu tư, kinh doanh hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon trên thị trường các-bon.

Điều 17. Lộ trình phát triển, thời điểm triển khai thị trường các-bon trong nước

1. Giai đoạn đến hết năm 2027

a) Xây dựng quy định quản lý tín chỉ các-bon, hoạt động trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon; xây dựng quy chế vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon;

b) Triển khai thí điểm cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các bon trong các lĩnh vực tiềm năng và hướng dẫn thực hiện cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

c) Thành lập và tổ chức vận hành thí điểm sàn giao dịch tín chỉ các-bon kể từ năm 2025;

d) Triển khai các hoạt động tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức về phát triển thị trường các-bon.

2. Giai đoạn từ năm 2028

a) Tổ chức vận hành sàn giao dịch tín chỉ các-bon chính thức trong năm 2028;

b) Quy định các hoạt động kết nối, trao đổi tín chỉ các-bon trong nước với thị trường các-bon khu vực và thế giới.

Điều 18. Xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn, bao gồm:

a) Lượng tín chỉ các-bon thu được từ chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong nước và quốc tế phù hợp với quy định của pháp luật và điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

b) Hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ quy định tại khoản 2 Điều 12 Nghị định này.

2. Trình tự, thủ tục xác nhận

a) Tổ chức, cá nhân có nhu cầu xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch quy định tại khoản 1 Điều này nộp đơn theo Mẫu số 01 của Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này về Bộ Tài nguyên và Môi trường qua hệ thống dịch vụ công trực tuyến để được xác nhận;

b) Trong thời hạn 15 ngày làm việc, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức xác minh, cấp giấy xác nhận và gửi thông báo cho tổ chức, cá nhân; trong trường hợp không cấp giấy xác nhận thì phải nêu rõ lý do.

3. Giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch theo Mẫu số 02 của Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 19. Trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon trên thị trường các-bon trong nước

1. Việc trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được thực hiện trên sàn giao dịch tín chỉ các-bon, thị trường các-bon trong nước theo quy định.

2. Hạn ngạch phát thải khí nhà kính, tín chỉ các-bon được giao dịch

a) Hạn ngạch phát thải khí nhà kính quy định tại khoản 2 Điều 12 được giao dịch trên sàn. 01 đơn vị hạn ngạch phát thải khí nhà kính bằng 01 tấn CO₂ tương đương;

b) Tín chỉ các-bon thu được từ chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon được phép chuyển đổi thành đơn vị bù trừ cho hạn ngạch phát thải khí nhà kính trên sàn giao dịch. 01 tín chỉ các-bon bằng 01 tấn CO₂ tương đương.

3. Đấu giá, chuyển giao, vay mượn, nộp trả hạn ngạch phát thải khí nhà kính, sử dụng tín chỉ các-bon để bù trừ phát thải khí nhà kính

a) Các cơ sở có thể đấu giá để sở hữu thêm hạn ngạch phát thải khí nhà kính ngoài lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ trong cùng 01 giai đoạn cam kết;

b) Các cơ sở có thể chuyển giao lượng hạn ngạch phát thải khí nhà kính chưa sử dụng hết trong năm trước sang các năm tiếp theo trong cùng 01 giai đoạn cam kết;

c) Các cơ sở có thể vay hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ cho năm tiếp theo để sử dụng trong năm trước đó trong cùng 01 giai đoạn cam kết;

d) Các cơ sở có thể sử dụng tín chỉ các-bon từ các dự án thuộc các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon để bù cho lượng phát thải khí nhà kính vượt quá hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ trong 01 giai đoạn cam kết. Số lượng tín chỉ các-bon để bù trừ phát thải không được vượt quá 10% tổng số hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ cho cơ sở;

đ) Hạn ngạch phát thải khí nhà kính đã phân bổ sẽ tự động được Bộ Tài nguyên và Môi trường thu hồi khi các cơ sở dừng hoạt động, giải thể hoặc phá sản;

e) Nhà nước khuyến khích các cơ sở tự nguyện nộp trả hạn ngạch phát thải khí nhà kính chưa sử dụng hết góp phần thực hiện mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của quốc gia;

g) Vào cuối mỗi giai đoạn cam kết, các cơ sở phải nộp tiền thanh toán cho lượng phát thải khí nhà kính vượt quá số hạn ngạch phát thải khí nhà kính được phân bổ sau khi áp dụng các hình thức đấu giá, chuyển giao, vay mượn, sử dụng tín chỉ các-bon để bù trừ. Ngoài việc phải nộp tiền thanh toán, lượng phát thải khí nhà kính vượt quá lượng hạn ngạch được phân bổ sẽ được trừ vào hạn ngạch phân bổ cho giai đoạn cam kết sau đó;

h) Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn đấu giá, chuyển giao, vay mượn và nộp trả hạn ngạch phát thải khí nhà kính.

Điều 20. Đăng ký chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon

1. Đối tượng xây dựng, thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon

a) Tổ chức Việt Nam có nhu cầu xây dựng, thực hiện chương trình, dự án;

b) Tổ chức nước ngoài có nhu cầu xây dựng, thực hiện chương trình, dự án trên lãnh thổ Việt Nam.

2. Đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên nộp hồ sơ đăng ký đề nghị chấp thuận chương trình, dự án tới Bộ Tài nguyên và Môi trường theo một trong các hình thức: nộp trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính. Hồ sơ đề nghị chấp thuận dự án bao gồm:

a) Đơn đề nghị chấp thuận chương trình, dự án theo Mẫu số 03 của Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này;

b) Tài liệu chương trình, dự án được xây dựng theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

c) Báo cáo kỹ thuật hoặc báo cáo thẩm định chương trình, dự án của cơ quan thẩm định độc lập theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

d) Bản sao từ sổ gốc hoặc bản sao có chứng thực các loại giấy phép và văn bản có liên quan đến hoạt động chuyên môn của chương trình, dự án theo quy định hiện hành.

3. Đánh giá và chấp thuận chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

a) Trong thời hạn 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ đề nghị, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo cho tổ chức về một trong các trường hợp: chấp nhận hồ sơ hợp lệ; yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ hoặc từ chối nếu hồ sơ không hợp lệ. Thời hạn bổ sung, hoàn thiện hồ sơ đề nghị là không quá 15 ngày làm việc, kể từ ngày có thông báo bằng văn bản về việc yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ;

b) Trong thời hạn 30 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ đề nghị hợp lệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức đánh giá hồ sơ đề nghị chấp thuận chương trình, dự án thông qua việc lấy ý kiến cơ quan có liên quan. Cơ quan được lấy ý kiến có trách nhiệm trả lời bằng văn bản trong thời hạn tối đa 07 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được văn bản lấy ý kiến kèm theo hồ sơ;

c) Trong thời hạn 03 ngày làm việc, kể từ ngày có kết quả đánh giá, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, quyết định chấp thuận chương trình, dự án và thông báo cho tổ chức đề nghị; trong trường hợp không được chấp thuận thì phải nêu rõ lý do.

4. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về tổ chức đánh giá chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, chỉ định cơ quan quản lý chuyên ngành về biến đổi khí hậu làm cơ quan thường trực đánh giá.

5. Đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon ngoài khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên trên lãnh thổ Việt Nam có trách nhiệm:

a) Khi đăng ký chương trình, dự án phải gửi thông tin đăng ký về Bộ Tài nguyên và Môi trường theo Mẫu số 04 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này;

b) Trong quá trình triển khai thực hiện chương trình, dự án phải định kỳ hằng năm cung cấp thông tin tình hình thực hiện cho Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 12 theo Mẫu số 05 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định này.

Điều 21. Trách nhiệm phát triển thị trường các-bon trong nước

1. Bộ Tài chính chủ trì xây dựng, thành lập sàn giao dịch tín chỉ các-bon và ban hành cơ chế quản lý tài chính cho hoạt động của thị trường các-bon.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ liên quan tổ chức vận hành thí điểm và vận hành chính thức sàn giao dịch tín chỉ các-bon phục vụ quản lý và theo dõi, giám sát thị trường các-bon; quy định các hoạt động kết nối sàn giao dịch tín chỉ các-bon trong nước với thị trường các-bon khu vực và thế giới; quy định thực hiện các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon; xây dựng tài liệu tuyên truyền, thực hiện các hoạt động tăng cường năng lực cho các đối tượng tham gia thị trường các-bon.

3. Các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài chính thực hiện quy định tại khoản 1, khoản 2 Điều này và các hoạt động thúc đẩy việc phát triển thị trường các-bon; tổ chức phổ biến, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng để nâng cao nhận thức của cộng đồng về thị trường các-bon.

Chương III

BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

Điều 22. Các chất làm suy giảm tầng ô-dôn được kiểm soát và lộ trình quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn được kiểm soát

1. Các chất làm suy giảm tầng ô-dôn được kiểm soát bao gồm:

- a) Bromochloromethane;
- b) Carbon tetrachloride (sau đây gọi tắt là CTC);
- c) Chlorofluorocarbon (sau đây gọi tắt là CFC);
- d) Halon;
- đ) Hydrobromofluorocarbon (sau đây gọi tắt là HBFC);
- e) Hydrochlorofluorocarbon (sau đây gọi tắt là HCFC);
- g) Methyl bromide;
- h) Methyl chloroform.

2. Lộ trình quản lý, loại trừ các chất HCFC theo giai đoạn như sau:

- a) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2024: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 65% mức tiêu thụ cơ sở;
- b) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2025 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2029: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 32,5% mức tiêu thụ cơ sở;
- c) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2030 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2039: tổng lượng tiêu thụ quốc gia trung bình hằng năm không vượt 2,5% mức tiêu thụ cơ sở;
- d) Từ ngày 01 tháng 01 năm 2040: cấm nhập khẩu và xuất khẩu các chất HCFC.

3. Tổng lượng tiêu thụ quốc gia các chất HCFC được xác định trên cơ sở lượng các chất HCFC nhập khẩu trừ (-) lượng các chất HCFC được xuất khẩu. Mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC quy đổi theo tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn là 221,2 tấn.

4. Chất Methyl bromide chỉ được nhập khẩu cho mục đích khử trùng và kiểm dịch hàng xuất khẩu.

5. Các hành vi bị cấm theo quy định tại khoản 11 Điều 6 Luật Bảo vệ môi trường bao gồm:

- a) Sản xuất, nhập khẩu, tạm nhập, tái xuất và tiêu thụ các chất Bromochloromethane, CTC, CFC, Halon, HBFC, Methyl chloroform, HCFC 141b;
- b) Sản xuất, nhập khẩu, tạm nhập, tái xuất và tiêu thụ sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ các chất Bromochloromethane, CTC, CFC, Halon, HBFC, Methyl chloroform, HCFC 141b;
- c) Sản xuất, nhập khẩu và tiêu thụ sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát bị cấm;
- d) Sản xuất, nhập khẩu và tiêu thụ các chất được kiểm soát bị cấm theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 23. Chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát và lộ trình quản lý, loại trừ chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát

1. Chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát là các chất Hydrofluorocarbon (sau đây gọi tắt là HFC).

2. Lộ trình quản lý, loại trừ các chất HFC theo giai đoạn như sau:

a) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2024 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2028: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt mức tiêu thụ cơ sở; tổng lượng sản xuất quốc gia không vượt mức sản xuất cơ sở;

b) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2029 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2034: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 90% mức tiêu thụ cơ sở; tổng lượng sản xuất quốc gia không vượt 90% mức sản xuất cơ sở;

c) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2035 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2039: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 70% mức tiêu thụ cơ sở; tổng lượng sản xuất quốc gia không vượt 70% mức sản xuất cơ sở;

d) Giai đoạn từ ngày 01 tháng 01 năm 2040 đến hết ngày 31 tháng 12 năm 2044: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 50% mức tiêu thụ cơ sở; tổng lượng sản xuất quốc gia không vượt 50% mức sản xuất cơ sở;

đ) Từ ngày 01 tháng 01 năm 2045: tổng lượng tiêu thụ quốc gia không vượt 20% mức tiêu thụ cơ sở; tổng lượng sản xuất quốc gia không vượt 20% mức sản xuất cơ sở.

3. Tổng lượng tiêu thụ quốc gia các chất HFC

a) Tổng lượng sản xuất quốc gia các chất HFC được xác định trên cơ sở lượng các chất HFC được sản xuất trừ (-) lượng các chất HFC được tiêu hủy, quy đổi theo lượng CO₂ tương đương;

b) Tổng lượng nhập khẩu quốc gia các chất HFC được xác định trên cơ sở lượng các chất HFC nhập khẩu trừ (-) lượng các chất HFC được xuất khẩu, quy đổi theo lượng CO₂ tương đương;

c) Tổng lượng tiêu thụ quốc gia các chất HFC được xác định trên cơ sở tổng lượng sản xuất quốc gia các chất HFC cộng (+) tổng lượng nhập khẩu quốc gia các chất HFC quy định tại điểm a, điểm b khoản này.

4. Mức tiêu thụ và sản xuất cơ sở các chất HFC

a) Mức tiêu thụ cơ sở các chất HFC được xác định trên cơ sở mức tiêu thụ trung bình các chất HFC quy đổi theo lượng CO₂ tương đương của các năm 2020, 2021, 2022 cộng (+) với 65% mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC quy định tại khoản 3 Điều 22 Nghị định này tính theo lượng CO₂ tương đương;

b) Mức sản xuất cơ sở các chất HFC được xác định trên cơ sở lượng sản xuất trung bình các chất HFC quy đổi theo lượng CO₂ tương đương của các năm 2020, 2021, 2022.

5. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố mức sản xuất và tiêu thụ cơ sở các chất HFC của Việt Nam trước ngày 31 tháng 12 năm 2023; định kỳ công bố tổng lượng tiêu thụ quốc gia theo từng giai đoạn quy định tại khoản 2 Điều này.

Điều 24. Đăng ký và báo cáo sử dụng các chất được kiểm soát

1. Đối tượng phải đăng ký sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu; sản xuất, nhập khẩu, sở hữu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát; thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát (sau đây gọi chung là tổ chức sử dụng các chất được kiểm soát), bao gồm:

- a) Tổ chức có hoạt động sản xuất chất được kiểm soát;
- b) Tổ chức có hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu chất được kiểm soát;
- c) Tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- d) Tổ chức sở hữu thiết bị có chứa các chất được kiểm soát: máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h); thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;
- đ) Tổ chức thực hiện dịch vụ thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất được kiểm soát.

2. Đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này nộp về Bộ Tài nguyên và Môi trường 01 bộ hồ sơ đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát (sau đây gọi là hồ sơ đăng ký) trước ngày 31 tháng 12 năm 2022, theo một trong các hình thức: nộp trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính. Trường hợp hồ sơ được gửi qua đường bưu điện, thời gian tiếp nhận hồ sơ được xác định căn cứ trên dấu bưu điện đi.

3. Hồ sơ đăng ký bao gồm:

- a) Đơn đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát theo Mẫu số 01 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này: 01 bản chính;
- b) Văn bản chứng minh tư cách pháp nhân của tổ chức đăng ký theo quy định pháp luật: 01 bản sao có xác nhận và đóng dấu sao y bản chính của tổ chức đăng ký.

4. Trong thời hạn 03 ngày làm việc, kể từ ngày nhận hồ sơ đăng ký, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo cho tổ chức đăng ký về việc chấp nhận hồ sơ hợp lệ hoặc yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ. Thời hạn bổ sung, hoàn thiện hồ sơ đăng ký là không quá 05 ngày làm việc kể từ ngày có thông báo về việc yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

5. Trong thời hạn 10 ngày làm việc, kể từ ngày nhận hồ sơ đăng ký hợp lệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, đánh giá hồ sơ đăng ký và công bố thông tin về tổ chức đã hoàn thành đăng ký sử dụng chất được kiểm soát trên trang thông tin điện tử của cơ quan quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu.

6. Đối tượng quy định tại khoản 1 Điều này có trách nhiệm gửi báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát về Bộ Tài nguyên và Môi trường bằng hình thức trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính trước ngày 15 tháng 01 hằng năm theo quy định tại Mẫu số 02 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này. Trường hợp báo cáo được gửi qua đường bưu điện, thời gian tiếp nhận hồ sơ được xác định căn cứ trên dấu bưu điện đi.

7. Đối tượng thuộc quy định tại khoản 1 Điều này thành lập, hoạt động sau ngày 31 tháng 12 năm 2022 có trách nhiệm thực hiện thủ tục đăng ký gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường và báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát theo quy định tại Điều này.

Điều 25. Yêu cầu về phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

1. Hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu áp dụng cho các chất được kiểm soát quy định tại điểm e khoản 1 Điều 22 và khoản 1 Điều 23 Nghị định này.

2. Hạn ngạch được phân bổ cho các tổ chức từng năm, không vượt quá tổng lượng tiêu thụ quốc gia các chất được kiểm soát.

3. Việc phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát cho tổ chức hằng năm được xác định theo yêu cầu quản lý hạn ngạch, nhu cầu sử dụng và lượng sử dụng trung bình của tổ chức trong 03 năm gần nhất. Tổng lượng hạn ngạch phân bổ không vượt quá 80% lượng hạn ngạch quy định tại khoản 2 Điều này.

4. Việc phân bổ lượng hạn ngạch còn lại được thực hiện theo thứ tự ưu tiên sau:

a) Tổ chức sử dụng chất được kiểm soát có tiềm năng làm nóng lên toàn cầu thấp có nhu cầu bổ sung hạn ngạch. Giá trị tiềm năng làm nóng lên toàn cầu thấp được xác định căn cứ theo Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất được kiểm soát của Việt Nam;

b) Tổ chức đăng ký sau ngày 31 tháng 12 năm 2022;

c) Tổ chức đã được phân bổ hạn ngạch có nhu cầu bổ sung hạn ngạch.

5. Các tổ chức được phân bổ hạn ngạch chỉ được sử dụng hạn ngạch trong năm được phân bổ.

6. Việc phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát cho tổ chức đăng ký sau ngày 31 tháng 12 năm 2022 được xác định trên cơ sở đánh giá hồ sơ đăng ký nhu cầu sử dụng hạn ngạch, hồ sơ năng lực của công ty và cân đối trên tổng hạn ngạch quốc gia còn lại.

7. Các tổ chức sử dụng các chất gây hiệu ứng nhà kính có giá trị nóng lên toàn cầu thấp, được xem xét, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu căn cứ theo xếp hạng dựa trên tỷ lệ lượng tiêu thụ quy đổi theo lượng CO₂ tương đương của tổ chức trong 03 năm gần nhất.

8. Việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch được thực hiện theo đề nghị của tổ chức đã được phân bổ hạn ngạch, tình hình sử dụng hạn ngạch của các tổ chức đã được phân bổ hạn ngạch và cân đối trên tổng hạn ngạch quốc gia còn lại.

9. Tổ chức nhập khẩu các chất được kiểm soát theo hạn ngạch được phân bổ nhưng sau đó xuất khẩu được xem xét bổ sung hạn ngạch nhập khẩu không vượt quá lượng đã xuất khẩu.

Điều 26. Trình tự, thủ tục phân bổ, điều chỉnh, bổ sung, hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát

1. Tổ chức có hoạt động sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát quy định tại điểm a và điểm b khoản 1 Điều 24 Nghị định này được xem xét phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát.

2. Căn cứ quy định tại Điều 24, Điều 25 Nghị định này, trong thời hạn 30 ngày làm việc, Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét quyết định phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu cho tổ chức theo quy định tại Mẫu số 03A của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này thông qua các hoạt động sau:

a) Rà soát, đánh giá thông tin đăng ký và báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát của tổ chức;

b) Đối chiếu tổng lượng tiêu thụ quốc gia và mục tiêu, yêu cầu quản lý về các chất được kiểm soát;

c) Tổ chức kiểm tra thực tế nhằm xác minh thông tin đăng ký, đánh giá hồ sơ năng lực, kỹ thuật và công nghệ sản xuất trong trường hợp cần thiết;

d) Lấy ý kiến Bộ Công Thương bằng văn bản về dự kiến phân bổ hạn ngạch. Thời gian tham gia ý kiến của Bộ Công Thương là không quá 10 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được văn bản lấy ý kiến.

3. Tổ chức có nhu cầu điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát gửi đơn đề nghị theo Mẫu số 04 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này đến Bộ Tài nguyên và Môi trường bằng hình thức trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi theo dịch vụ bưu chính để được xem xét, điều chỉnh, bổ sung trước ngày 10 tháng 7 hằng năm. Việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch được thực hiện theo trình tự phân bổ hạn ngạch. Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, quyết định điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu trong thời hạn 30 ngày làm việc theo quy định tại Mẫu số 03B của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này.

4. Trong thời hạn 03 ngày làm việc, cơ quan quản lý chuyên ngành về biến đổi khí hậu thông báo việc phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát tới tổ chức đăng ký theo Mẫu số 05A và Mẫu số 05B của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này.

5. Quyết định phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch nhập khẩu là cơ sở để Bộ Tài chính kiểm soát hoạt động xuất khẩu và nhập khẩu. Tổ chức nhập khẩu nộp cho cơ quan hải quan các giấy tờ sau khi thực hiện thủ tục nhập khẩu:

a) Thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch nhập khẩu các chất được kiểm soát của cơ quan quản lý chuyên ngành về biến đổi khí hậu: 01 bản chính;

b) Các giấy tờ khác theo quy định pháp luật về hải quan.

Khi hệ thống Cổng thông tin một cửa quốc gia được kết nối, việc theo dõi trừ lùi theo hạn ngạch được thực hiện thông qua Cổng thông tin một cửa quốc gia.

6. Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát theo Mẫu số 06 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này trong các trường hợp sau:

a) Cung cấp sai thông tin trong báo cáo quy định tại điểm b khoản 1 Điều này;

b) Chuyển nhượng hoặc sử dụng trái phép quyết định phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát;

c) Các trường hợp vi phạm khác theo quy định của pháp luật.

Trong thời hạn 03 ngày làm việc kể từ ngày quyết định hủy phân bổ hạn ngạch, cơ quan quản lý chuyên ngành về biến đổi khí hậu thông báo cho cơ quan có liên quan và tổ chức về việc hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát.

7. Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định cơ quan quản lý chuyên ngành về biến đổi khí hậu thực hiện rà soát, đánh giá, tổng hợp về việc đăng ký, báo cáo và các hoạt động khác để phân bổ, điều chỉnh, bổ sung, hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát.

8. Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước có liên quan thực hiện kết nối hệ thống Công thông tin một cửa quốc gia với hệ thống dịch vụ công trực tuyến thuộc phạm vi quản lý để thực hiện phân bổ hạn ngạch và quản lý xuất khẩu, nhập khẩu các chất được kiểm soát trên hệ thống trước ngày 30 tháng 6 năm 2022.

Điều 27. Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát

1. Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát phải phù hợp với các cam kết quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên; phù hợp với điều kiện thực hiện quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát ở Việt Nam.

2. Nội dung chính của Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát bao gồm:

a) Đánh giá hiện trạng sử dụng, quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát; dự báo xu hướng thay đổi; mục tiêu, lộ trình, chỉ tiêu của kế hoạch;

b) Loại và tổng lượng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo giai đoạn và theo lĩnh vực sử dụng;

c) Biện pháp quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát; giải pháp hợp tác, chia sẻ thông tin;

d) Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân, các bên liên quan trong tổ chức thực hiện, triển khai kế hoạch.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trước ngày 31 tháng 12 năm 2023.

Điều 28. Thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát

1. Tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát; sở hữu thiết bị có chứa các chất được kiểm soát quy định tại điểm c và điểm d khoản 1 Điều 24 Nghị định này thực hiện việc thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát theo nguyên tắc sau:

a) Bắt buộc thực hiện thu gom các chất được kiểm soát khi không còn sử dụng trong thiết bị, sản phẩm từ ngày 01 tháng 01 năm 2024;

b) Khuyến khích thực hiện tái chế, tái sử dụng các chất được kiểm soát sau khi thu gom;

c) Trường hợp không thực hiện tái chế, tái sử dụng các chất được kiểm soát, tổ chức phải xử lý để tiêu hủy theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại;

d) Thực hiện báo cáo việc sử dụng các chất được kiểm soát hằng năm theo quy định tại khoản 6 Điều 24 Nghị định này.

2. Thu gom, vận chuyển và lưu giữ các chất được kiểm soát được thực hiện như sau:

a) Các chất được kiểm soát phát sinh trong quá trình lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng từ các sản phẩm, thiết bị riêng lẻ được thu gom, vận chuyển, lưu giữ theo quy định của Nghị định này;

b) Đối với trường hợp các chất được kiểm soát sau khi được thu gom có thể tái chế, tái sử dụng thì thực hiện tái chế, tái sử dụng theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

c) Đối với trường hợp không thể tái chế, tái sử dụng thì việc vận chuyển, lưu giữ, tiêu hủy thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

3. Việc thu gom, vận chuyển, lưu giữ các chất được kiểm soát phải đáp ứng yêu cầu sau đây:

a) Có các thiết bị tối thiểu cho hoạt động thu gom các chất được kiểm soát bao gồm máy thu hồi, bình chứa thu hồi, bơm chân không, cân định lượng, thiết bị kiểm tra rò rỉ, đồng hồ đo áp suất và các dụng cụ an toàn;

b) Có kỹ thuật viên đáp ứng yêu cầu tại khoản 4 Điều này;

c) Có quy trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ an toàn theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Kỹ thuật viên thực hiện lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị có chứa các chất được kiểm soát phải có văn bằng, chứng chỉ phù hợp; hoặc được cấp chứng nhận hoàn thành khóa đào tạo về thu gom và xử lý các chất được kiểm soát theo chương trình do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng.

5. Cá nhân sở hữu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát khi không còn sử dụng có trách nhiệm vận chuyển đến điểm thu gom được thiết lập theo quy định mà không làm thay đổi hình dạng thiết bị, sản phẩm hoặc chuyển giao cho cơ sở có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

6. Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng, ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thu gom, vận chuyển, lưu giữ, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát trước ngày 31 tháng 10 năm 2023.

Điều 29. Trách nhiệm trong quản lý các chất được kiểm soát

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối quốc gia thực hiện Công ước Viên và Nghị định thư Montreal, chịu trách nhiệm trước Chính phủ thực hiện quản lý nhà nước về các chất được kiểm soát. Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành liên quan:

a) Thực hiện quản lý các chất được kiểm soát theo điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà Việt Nam là thành viên; phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất HCFC, HFC theo giai đoạn và hằng năm;

b) Xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất được kiểm soát; trình cấp có thẩm quyền ban hành, sửa đổi, bổ sung danh

mục, hướng dẫn sử dụng các chất được kiểm soát và quy định về điều kiện sản xuất, sử dụng các chất được kiểm soát theo cam kết thực hiện điều ước quốc tế về bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên;

c) Công bố, sửa đổi, bổ sung danh mục các mặt hàng cấm xuất khẩu, cấm nhập khẩu; danh mục các mặt hàng được phép xuất khẩu, nhập khẩu theo điều kiện kèm theo mã số hàng hóa thuộc phạm vi quản lý trên cơ sở thống nhất với Bộ Công Thương về danh mục hàng hóa và thống nhất với Bộ Tài chính về mã số hàng hóa;

d) Xây dựng và vận hành hệ thống dịch vụ công trực tuyến về đăng ký, báo cáo, phân bổ và quản lý hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát; kết nối Cổng thông tin một cửa quốc gia về quản lý các chất được kiểm soát;

đ) Tổ chức việc thực hiện các nghĩa vụ của quốc gia đối với Nghị định thư Montreal; phối hợp với cơ quan đầu mối của các quốc gia khác trong việc thực hiện các biện pháp tuân thủ Nghị định thư Montreal của Việt Nam;

e) Thực hiện thanh tra, kiểm tra, giám sát việc đăng ký, báo cáo, sử dụng hạn ngạch; quản lý việc thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý các chất được kiểm soát;

g) Tổ chức thực hiện các nội dung được giao theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định này và các nhiệm vụ khác liên quan đến quản lý chất được kiểm soát.

2. Bộ Công Thương chịu trách nhiệm phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch nhập khẩu, sản xuất đối với các chất được kiểm soát; có ý kiến về danh mục hàng hóa cấm xuất nhập khẩu, hàng hóa xuất nhập khẩu theo điều kiện trong phạm vi quản lý.

3. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, cơ quan ngang bộ liên quan:

a) Thực hiện việc quản lý, cấp phép xuất khẩu, nhập khẩu chất Methyl bromide cho mục đích quy định tại khoản 4 Điều 22 Nghị định này;

b) Kết nối Cổng thông tin một cửa quốc gia với hệ thống dịch vụ công trực tuyến về quản lý chất Methyl bromide của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

c) Cung cấp, chia sẻ thông tin, dữ liệu các chất được kiểm soát thuộc phạm vi quản lý gửi cơ quan đầu mối quốc gia để tổng hợp, xây dựng báo cáo quốc gia về việc thực hiện Nghị định thư Montreal tại Việt Nam trước ngày 30 tháng 01 hằng năm theo Mẫu số 07 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này và khi có đề nghị của cơ quan đầu mối quốc gia.

4. Bộ Tài chính chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường, các bộ, cơ quan ngang bộ có liên quan:

a) Phối hợp quản lý, kiểm soát xuất nhập khẩu các chất được kiểm soát trên Cổng thông tin một cửa quốc gia;

b) Cung cấp, chia sẻ thông tin, dữ liệu hải quan về hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu các chất và hàng hóa có chứa các chất được kiểm soát thuộc phạm vi quản lý gửi cơ quan đầu mối quốc gia để tổng hợp, xây dựng báo cáo quốc gia về việc thực hiện Nghị định thư Montreal tại Việt Nam trước ngày 30 tháng 01 hằng năm theo Mẫu số 08 của Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định này và khi có đề nghị của cơ quan đầu mối quốc gia.

5. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường:

a) Xây dựng và triển khai chương trình đào tạo, bồi dưỡng, cấp chứng chỉ, chứng nhận cho đối tượng làm việc trong lĩnh vực có liên quan đến các chất được kiểm soát trước ngày 31 tháng 12 năm 2022;

b) Lồng ghép nội dung liên quan đến các chất được kiểm soát trong quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng đối với các ngành, nghề thuộc lĩnh vực có liên quan;

c) Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với hệ thống lạnh và điều hòa không khí trước ngày 31 tháng 12 năm 2023.

6. Bộ Công an, Bộ Công Thương, Bộ Quốc phòng và các bộ, ngành liên quan, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo thẩm quyền quản lý phối hợp với Bộ Tài nguyên và Môi trường trong công tác phòng ngừa và phát hiện các hành vi vi phạm pháp luật về quản lý, kiểm soát, giảm thiểu sử dụng và loại trừ các chất được kiểm soát.

7. Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ liên quan:

a) Giám sát việc thực hiện loại trừ và các quy định về thu gom, tái chế, tái sử dụng hoặc tiêu hủy các chất được kiểm soát của các tổ chức trên địa bàn quản lý;

b) Cung cấp thông tin, dữ liệu liên quan đến các tổ chức sử dụng các chất được kiểm soát trên địa bàn quản lý theo đề nghị của cơ quan nhà nước có thẩm quyền;

c) Xử lý theo thẩm quyền hoặc báo cáo cơ quan có thẩm quyền về những trường hợp vi phạm quy định về quản lý, loại trừ các chất được kiểm soát theo quy định của Nghị định này và pháp luật có liên quan.

Chương IV

CÁC BIỆN PHÁP THúc ĐẨY HOẠT ĐỘNG VỀ GIẢM NHẹ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

Điều 30. Xây dựng và triển khai cơ chế, phương thức hợp tác

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường là đầu mối quốc gia thực hiện các công ước, điều ước quốc tế về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn có trách nhiệm chủ trì đàm phán xây dựng, triển khai thực hiện, cung cấp thông tin về tình hình thực hiện các cơ chế, phương thức hợp tác theo quy định của các điều ước quốc tế về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2. Các bộ, cơ quan ngang bộ, các tổ chức chính trị - xã hội, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xây dựng và thực hiện các chương trình, dự án hợp tác song phương, đa phương về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Điều 31. Nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ

1. Nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, chuyển giao công nghệ giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn thực hiện theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ.

2. Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường và các bộ, ngành có liên quan triển khai các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ứng dụng chuyển giao công nghệ về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn bảo đảm các mục tiêu quốc gia, ngành, lĩnh vực theo từng giai đoạn.

Điều 32. Tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức

1. Các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức phổ biến, tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng, tăng cường hợp tác quốc tế để nâng cao năng lực, nhận thức của cộng đồng, huy động sự tham gia của nhân dân về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

2. Các biện pháp tăng cường năng lực, nâng cao nhận thức bao gồm:

a) Tăng cường năng lực cho các cán bộ quản lý nhà nước về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn;

b) Đào tạo và phát triển đội ngũ cán bộ chuyên trách về kiểm kê khí nhà kính; đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho các cơ sở, ngành và địa phương; kỹ thuật viên thực hiện lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị có chứa các chất được kiểm soát;

c) Phổ cập nội dung giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn thông qua hệ thống giáo dục các cấp và các phương tiện thông tin đại chúng;

d) Đưa nội dung thúc đẩy các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn vào hoạt động của các hội khoa học kỹ thuật, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức xã hội - nghề nghiệp và các tổ chức khác;

đ) Tổ chức các phòng trưng bày sản phẩm, công nghệ, tổ chức các cuộc thi sáng tạo về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Điều 33. Khuyến khích các hoạt động về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn

1. Hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, tiêu hủy các chất gây hiệu ứng nhà kính này được áp dụng cơ chế hợp tác, trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon theo quy định tại Điều 20 Nghị định này.

2. Tổ chức, cá nhân có hoạt động nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao và phát triển công nghệ giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn, sử dụng các chất thay thế thân thiện khí hậu được hưởng ưu đãi theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ.

3. Tổ chức, cá nhân thực hiện việc chuyển đổi công nghệ nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn; cung cấp dịch vụ thu gom, xử lý các chất được kiểm soát được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định tại Điều 141 Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

Chương V

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 34. Hiệu lực thi hành

1. Nghị định này có hiệu lực từ ngày 07 tháng 01 năm 2022.
2. Tổ chức được phân bổ hạn ngạch nhập khẩu các chất HCFC trước thời điểm Nghị định này có hiệu lực thi hành; tổ chức đã đăng ký hạn ngạch nhập khẩu các chất HCFC năm 2022 không phải thực hiện thủ tục đăng ký theo quy định tại khoản 1 Điều 24 Nghị định này.

Điều 35. Trách nhiệm thi hành

1. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra và tổ chức thi hành Nghị định này.
2. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT,
- các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, NN (2b).

TM. CHÍNH PHỦ
KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

(Đã ký)

Lê Văn Thành

Phụ lục I
MỤC TIÊU GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH CÁC LĨNH VỰC
ĐẾN NĂM 2030*

(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

Bộ quản lý lĩnh vực	Lĩnh vực	Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tối thiểu giai đoạn đến năm 2030 (triệu tấn CO₂d) **
Tổng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tối thiểu giai đoạn đến năm 2030, trong đó:		563,8
Bộ Công Thương	- Sản xuất năng lượng - Tiêu thụ năng lượng trong công nghiệp	268,5
Bộ Giao thông vận tải	- Tiêu thụ năng lượng trong giao thông vận tải	37,5
Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	- Tiêu thụ năng lượng trong nông nghiệp - Sản xuất nông nghiệp - Lâm nghiệp	129,8
Bộ Xây dựng	- Các quá trình công nghiệp - Tiêu thụ năng lượng trong sản xuất xi măng - Tòa nhà	74,3
Bộ Tài nguyên và Môi trường	- Xử lý chất thải	53,7

* Theo Đóng góp do quốc gia tự quyết định cập nhật năm 2020.

** Số liệu báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của năm 2021, 2022 sẽ được ước tính.

Phụ lục II

MẪU BÁO CÁO PHỤC VỤ KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH CẤP QUỐC GIA

(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

Mẫu số 01	Mẫu báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Công Thương
Mẫu số 02	Mẫu báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Giao thông vận tải
Mẫu số 03	Mẫu báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn
Mẫu số 04	Mẫu báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Tài nguyên và Môi trường
Mẫu số 05	Mẫu báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Xây dựng
Mẫu số 06	Mẫu báo kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

BỘ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Công Thương năm ...

I. Mô tả chung

1. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính
2. Phương pháp luận kiểm kê khí nhà kính
3. Số liệu hoạt động và hệ số phát thải
4. Kết quả đánh giá độ không chắc chắn
5. Kiểm soát chất lượng và đảm bảo chất lượng (QA/QC)

II. Hoạt động kiểm kê khí nhà kính năm ...

(Trình bày chi tiết về phương pháp luận, số liệu hoạt động, hệ số phát thải và kết quả tính toán phát thải đối với từng hoạt động trong các lĩnh vực)

1. Kiểm kê khí nhà kính cho lĩnh vực năng lượng
 - a) Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động đốt nhiên liệu
 - b) Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động phát tán từ nhiên liệu
2. Kiểm kê khí nhà kính cho lĩnh vực các quá trình công nghiệp và sử dụng sản phẩm (IPPU)
 - a) Phát thải khí nhà kính từ công nghiệp hóa chất
 - b) Phát thải khí nhà kính từ công nghiệp luyện kim
 - c) Phát thải khí nhà kính từ sử dụng các sản phẩm thay thế cho các chất làm suy giảm tầng ô-dôn

III. Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Tổng
I	NĂNG LƯỢNG					
I.1	Các hoạt động đốt nhiên liệu					
1	Công nghiệp năng lượng					
a	Sản xuất điện và nhiệt					

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Tổng
b	Sản xuất điện					
c	Lọc hóa dầu					
d	Sản xuất nhiên liệu rắn và ngành công nghiệp năng lượng khác					
đ	Sản xuất nhiên liệu rắn					
e	Chế biến khí					
2	Công nghiệp sản xuất					
a	Sắt và thép					
b	Hóa chất và hóa dầu					
c	Giấy, bột giấy và in ấn					
d	Thực phẩm, đồ uống, thuốc lá					
đ	Khoáng phi kim					
e	Thiết bị vận tải					
g	Thiết bị, máy móc					
h	Khai khoáng					
i	Gỗ và các sản phẩm từ gỗ					
k	Dệt may và đồ da					
l	Công nghiệp không xác định					
3	Lĩnh vực khác					
a	Thương mại và Dịch vụ					
b	Dân dụng					
I.2	Phát tán từ nhiên liệu					
1	Khai thác than					
a	Khai thác than hầm lò					

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Tổng
b	Khai thác than lộ thiên					
2	Khai thác dầu và khí tự nhiên					
a	Dầu					
b	Khí tự nhiên					
II	IPPU					
II.1	Công nghiệp hóa chất					
1	Quá trình sản xuất Amoniac					
2	Quá trình sản xuất axit Nitric					
II.2	Luyện kim					
1	Quá trình sản xuất sắt thép					
II.3	Sử dụng sản phẩm thay thế cho các chất làm suy giảm tầng ô-dôn					
1	Quá trình sử dụng chất chữa cháy					

Đơn vị: nghìn tấn CO₂đ

IV. Các cải thiện được thực hiện đối với quá trình kiểm kê khí nhà kính năm...

Trình bày những cải thiện đã được thực hiện trong quá trình kiểm kê khí nhà kính năm... so với các năm trước đây (về phương pháp luận, thu thập số liệu hoạt động, hệ số phát thải).

V. Kết luận và kiến nghị

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Giao thông vận tải năm ...

I. Mô tả chung

1. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính
2. Phương pháp luận kiểm kê khí nhà kính
3. Số liệu hoạt động và hệ số phát thải
4. Kết quả đánh giá độ không chắc chắn
5. Kiểm soát chất lượng và đảm bảo chất lượng (QA/QC)

II. Hoạt động kiểm kê khí nhà kính năm ...

(Trình bày chi tiết về phương pháp luận, số liệu hoạt động, hệ số phát thải và kết quả tính toán phát thải đối với từng hoạt động trong các lĩnh vực)

1. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động vận tải hàng không
2. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động vận tải đường bộ
3. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động vận tải đường sắt
4. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động vận tải đường thủy

III. Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Tổng
I	GIAO THÔNG VẬN TẢI				
I.1	Các hoạt động tiêu thụ năng lượng				
1	Hàng không				
2	Đường bộ				
3	Đường sắt				
4	Đường thủy				

Đơn vị: nghìn tấn CO₂đ

IV. Các cải thiện được thực hiện đối với quá trình kiểm kê khí nhà kính năm...

Trình bày những cải thiện đã được thực hiện trong quá trình kiểm kê khí nhà kính năm... so với các năm trước đây (về phương pháp luận, thu thập số liệu hoạt động, hệ số phát thải).

V. Kết luận và kiến nghị

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ
PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****BÁO CÁO****Phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia
của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn năm ...****I. Mô tả chung**

1. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính
2. Phương pháp luận kiểm kê khí nhà kính
3. Số liệu hoạt động và hệ số phát thải
4. Kết quả đánh giá độ không chắc chắn
5. Kiểm soát chất lượng và đảm bảo chất lượng (QA/QC)

II. Hoạt động kiểm kê khí nhà kính năm ...

(Trình bày chi tiết về phương pháp luận, số liệu hoạt động, hệ số phát thải và kết quả tính toán phát thải đối với từng hoạt động trong các lĩnh vực)

1. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động chăn nuôi
2. Phát thải khí nhà kính từ sử dụng đất
3. Phát thải khí nhà kính từ các nguồn phát thải khác và phát thải ngoài CO₂
4. Các hoạt động tiêu thụ năng lượng trong nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản

III. Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính

STT	Nguồn phát thải/ hấp thụ	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Tổng
I	AFOLU				
I.1	Chăn nuôi				
1	Tiêu hóa thức ăn				
2	Quản lý chất thải vật nuôi				
I.2	Đất				
1	Đất rừng				
2	Đất trồng trọt				
3	Đất cỏ				

STT	Nguồn phát thải/ hấp thụ	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Tổng
4	Đất ngập nước				
5	Đất ở				
6	Đất khác				
I.3	Các nguồn phát thải khác và phát thải ngoài CO₂				
1	Đốt sinh khối				
2	Sử dụng vôi trong canh tác				
3	Bón phân Ure				
4	Phát thải N ₂ O trực tiếp của đất				
5	Phát thải N ₂ O gián tiếp của đất				
6	Phát thải N ₂ O gián tiếp của quản lý chất thải vật nuôi				
7	Canh tác lúa				
II	Tiêu thụ năng lượng trong nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản				
1	Tiêu thụ năng lượng trong nông nghiệp				
2	Tiêu thụ năng lượng trong lâm nghiệp				
3	Tiêu thụ năng lượng trong thủy sản				

Đơn vị: nghìn tấn CO_{2tđ}

**IV. Các cải thiện được thực hiện đối với quá trình kiểm kê khí nhà kính
năm ...**

Trình bày những cải thiện đã được thực hiện trong quá trình kiểm kê khí nhà kính năm... so với các năm trước đây (về phương pháp luận, thu thập số liệu hoạt động, hệ số phát thải).

V. Kết luận và kiến nghị

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

Mẫu số 04

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

BÁO CÁO

**Phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia
của Bộ Tài nguyên và Môi trường năm ...**

I. Mô tả chung

1. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính
2. Phương pháp luận kiểm kê khí nhà kính
3. Số liệu hoạt động và hệ số phát thải
4. Kết quả đánh giá độ không chắc chắn
5. Kiểm soát chất lượng và đảm bảo chất lượng (QA/QC)

II. Hoạt động kiểm kê khí nhà kính năm ...

(Trình bày chi tiết về phương pháp luận, số liệu hoạt động, hệ số phát thải và kết quả tính toán phát thải đối với từng hoạt động trong các lĩnh vực)

1. Phát thải khí nhà kính từ các bãi chôn lấp chất thải rắn
2. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động xử lý chất thải rắn bằng phương pháp sinh học
3. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải
4. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động xử lý và xả nước thải

III. Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Tổng
I	CHẤT THẢI				
I.1	Phát thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn				
1	Phát thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn được quản lý				
2	Phát thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn không được quản lý				
3	Phát thải từ bãi chôn lấp chất thải rắn không được phân loại				

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Tổng
I.2	Phát thải từ xử lý chất thải rắn bằng phương pháp sinh học				
I.3	Phát thải từ thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải				
1	Thiêu đốt chất thải				
2	Đốt lộ thiên chất thải				
I.4	Xử lý và xả thải nước thải				
1	Xử lý và xả thải nước thải sinh hoạt				
2	Xử lý và xả thải nước thải công nghiệp				

Đơn vị: nghìn tấn CO_{2td}

IV. Các cải thiện được thực hiện đối với quá trình kiểm kê khí nhà kính năm ...

Trình bày những cải thiện đã được thực hiện trong quá trình kiểm kê khí nhà kính năm... so với các năm trước đây (về phương pháp luận, thu thập số liệu hoạt động, hệ số phát thải).

V. Kết luận và kiến nghị

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia của Bộ Xây dựng năm ...

I. Mô tả chung

1. Tổ chức thực hiện kiểm kê khí nhà kính
2. Phương pháp luận kiểm kê khí nhà kính
3. Số liệu hoạt động và hệ số phát thải
4. Kết quả đánh giá độ không chắc chắn
5. Kiểm soát chất lượng và đảm bảo chất lượng (QA/QC)

II. Hoạt động kiểm kê khí nhà kính năm ...

(Trình bày chi tiết về phương pháp luận, số liệu hoạt động, hệ số phát thải và kết quả tính toán phát thải đối với từng hoạt động trong các lĩnh vực)

1. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động trong quá trình sản xuất xi măng
2. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động trong quá trình sản xuất vôi
3. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động trong quá trình sản xuất thủy tinh, kính xây dựng
4. Phát thải khí nhà kính từ tiêu thụ năng lượng trong xây dựng

III. Tổng hợp kết quả kiểm kê khí nhà kính

STT	Nguồn phát thải	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	Tổng
I	Các quá trình công nghiệp trong sản xuất vật liệu xây dựng					
1	Quá trình sản xuất xi măng					
2	Quá trình sản xuất vôi					
3	Quá trình sản xuất thủy tinh, kính xây dựng					
II	Tiêu thụ năng lượng trong xây dựng					

Đơn vị: nghìn tấn CO₂td

IV. Các cải thiện được thực hiện đối với quá trình kiểm kê khí nhà kính năm ...

Trình bày những cải thiện đã được thực hiện trong quá trình kiểm kê khí nhà kính năm... so với các năm trước đây (về phương pháp luận, thu thập số liệu hoạt động, hệ số phát thải).

V. Kết luận và kiến nghị

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

Mẫu số 06

**TÊN CƠ SỞ PHẢI THỰC HIỆN
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH**

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

BÁO CÁO

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

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

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

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

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

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

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

ĐẠI DIỆN CỦA CƠ SỞ

Phụ lục III
MẪU BÁO CÁO GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

Mẫu số 01	Mẫu báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực
Mẫu số 02	Mẫu báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở
Mẫu số 03	Mẫu đề nghị công nhận đơn vị đủ điều kiện thực hiện thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Mẫu số 01

TÊN CƠ QUAN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

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

I. Thông tin chung

1. Mục tiêu chung của lĩnh vực
2. Đường phát thải cơ sở của lĩnh vực
3. Các biện pháp, hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

STT	Tên biện pháp/ hoạt động	Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính định lượng	Giai đoạn thực hiện
1			
2			
...			

II. Kết quả thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Biện pháp số 1:
 - a) Thông tin chung
 - Phạm vi thực hiện
 - Thời gian thực hiện
 - Điểm tham chiếu/đường phát thải cơ sở/năm cơ sở
 - Mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính
 - b) Phương pháp đo đạc
 - Mô tả phương pháp đo đạc
 - Các chỉ số đo đạc
 - c) Tổ chức đo đạc, báo cáo thẩm định
 - Bên thực hiện đo đạc
 - Bên thực hiện xây dựng báo cáo kết quả đo đạc
 - Bên thực hiện thẩm định báo cáo kết quả đo đạc
 - Mô tả quy trình đo đạc, báo cáo, thẩm định
 - d) Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính
 - Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính định lượng
 - So sánh với kết quả thực hiện của năm gần nhất
2. Biện pháp số 2:

III. Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính định lượng của lĩnh vực

IV. Hoạt động giám sát, đánh giá

V. Khó khăn, vướng mắc, kiến nghị, đề xuất

THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN

Mẫu số 02

TÊN CƠ SỞ**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****BÁO CÁO****Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở ...****I. Thông tin của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính**

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

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

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

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

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

TM. TỔ CHỨC

TÊN ĐƠN VỊ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ ĐĂNG KÝ ĐỦ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN THẨM ĐỊNH
GIẢM NHẹ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH CẤP CƠ SỞ**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

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

Tôi là (Ghi họ tên bằng chữ in hoa):

Đề nghị đăng ký đủ điều kiện thực hiện thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho công ty/tổ chức do tôi là người đại diện theo pháp luật với những thông tin sau:

1. Tên công ty:

Tên công ty/tổ chức viết bằng tiếng Việt (ghi bằng chữ in hoa):

Tên công ty/tổ chức viết bằng tiếng nước ngoài (nếu có):

2. Địa chỉ trụ sở chính:

Số nhà, ngách, hẻm, ngõ, đường phố/tổ/xóm/ấp/thôn:

Xã/Phường/Thị trấn:

Quận/Huyện/Thị xã/Thành phố thuộc tỉnh:

Tỉnh/Thành phố:

Điện thoại:.....Fax (nếu có):.....

Email (nếu có):.....Website (nếu có):.....

3. Thông tin về giấy phép kinh doanh

4. Thông tin về năng lực thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính:

- Chứng nhận năng lực thẩm định được Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu công nhận:

- Chứng nhận tiêu chuẩn TCVN ISO 14065:

- Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận hoàn thành khóa học về kiểm kê khí nhà kính theo quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu đối với lĩnh vực:

+ Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận:... cho lĩnh vực:.....

+ Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận:... cho lĩnh vực:.....

+ Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận:... cho lĩnh vực:.....

- + Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận:... cho lĩnh vực:.....
- + Số kỹ thuật viên được cấp chứng nhận:... cho lĩnh vực:.....

5. Hồ sơ đề nghị chứng nhận, gồm:

- Bản sao công chứng giấy phép kinh doanh.
- Bản sao công chứng chứng nhận năng lực thẩm định được Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu công nhận (nếu có) đã công chứng.
- Bản sao công chứng chứng nhận tiêu chuẩn TCVN ISO 14065 (nếu có).
- Bản sao công chứng chứng nhận hoàn thành khóa học về kiểm kê khí nhà kính theo quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (nếu có).

Công ty/Tổ chức cam kết tuân thủ mọi quy định kỹ thuật về quy trình, phương pháp thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính do Bộ Tài nguyên và Môi trường và các bộ quản lý lĩnh vực liên quan quy định; xây dựng, thực hiện và duy trì chương trình bảo đảm chất lượng, kiểm soát chất lượng phù hợp với phạm vi hoạt động thẩm định. Tổ chức xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về yêu cầu đối với đơn vị thẩm định.

Đề nghị Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét, xác nhận.

TM. TỔ CHỨC

Phụ lục IV
MẪU KẾ HOẠCH GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

Mẫu số 01	Mẫu kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực
Mẫu số 02	Mẫu kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Mẫu số 01

TÊN CƠ QUAN**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****KẾ HOẠCH****Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực ...****I. Mục tiêu chung của lĩnh vực****II. Các biện pháp, hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính**

- Mô tả, trình bày kết quả kiểm kê khí nhà kính của lĩnh vực trong phạm vi quản lý;
- Mô tả chi tiết phương pháp, số liệu đầu vào, xây dựng kịch bản phát triển thông thường (BAU);
- Tiềm năng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực trong phạm vi quản lý;
- Mô tả biện pháp, hoạt động, mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của lĩnh vực trong phạm vi quản lý;
- Mô tả phương thức thực hiện các biện pháp, hoạt động giảm phát thải khí nhà kính trong phạm vi quản lý.

III. Kế hoạch thực hiện

Mô tả kế hoạch, nguồn lực, lộ trình thực hiện biện pháp, hoạt động, mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của lĩnh vực trong phạm vi quản lý.

IV. Hoạt động giám sát, đánh giá

Mô tả các biện pháp giám sát, đánh giá các biện pháp, hoạt động, mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính của lĩnh vực trong phạm vi quản lý.

V. Tổ chức thực hiện**THỦ TRƯỞNG CƠ QUAN**

TÊN TỔ CHỨC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

KẾ HOẠCH

Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở

I. Thông tin của cơ sở

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

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

- Mô tả, trình bày kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở đã được nêu trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.
- Mô tả chi tiết phương pháp, số liệu đầu vào, xác định mức phát thải khí nhà kính dự kiến.

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

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

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

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

V. Hoạt động giám sát, đánh giá

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

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

TM. TỔ CHỨC

Phụ lục V**MẪU VĂN BẢN VỀ TỔ CHỨC VÀ PHÁT TRIỂN
THỊ TRƯỜNG CÁC-BON TRONG NƯỚC***(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)*

Mẫu số 01	Đơn đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính
Mẫu số 02	Giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính
Mẫu số 03	Đơn đề nghị chấp thuận chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon
Mẫu số 04	Mẫu thông tin về đăng ký thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon ngoài khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu
Mẫu số 05	Mẫu thông tin định kỳ về tình hình thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon ngoài khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu

Mẫu số 01

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ XÁC NHẬN TÍN CHỈ CÁC-BON,
HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
(qua Cục Biến đổi khí hậu)

Tên doanh nghiệp:.....

Địa chỉ:.....

Điện thoại:.....Fax:.....

Email:.....

1. Thông tin dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án: ...
(tên cơ chế)...; (nếu đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon)
- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;
- Giai đoạn nhận tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến tháng .../năm...

2. Đề nghị xác nhận

Lượng tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) đề nghị xác nhận giao dịch:...

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC

(Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Mẫu số 02

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: .../GXN-BĐKH

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

**GIẤY XÁC NHẬN
TÍN CHỈ CÁC-BON, HẠN NGÁCH PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH ĐƯỢC GIAO DỊCH**

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

Căn cứ đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch của ... (tên doanh nghiệp) ... tại văn bản số ... (số hiệu văn bản đề nghị của doanh nghiệp)...;

Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận lượng tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch như sau:

1. Thông tin dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án: ... (tên cơ chế)...; (nếu đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon)
- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;
- Giai đoạn nhận tín chỉ (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến tháng.../năm...

2. Xác nhận

Lượng tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) được xác nhận để giao dịch:...

BỘ TRƯỞNG

Mẫu số 03

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CHẤP THUẬN CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN THEO
CƠ CHẾ TRAO ĐỔI, BÙ TRỪ TÍN CHỈ CÁC-BON**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
(qua Cục Biến đổi khí hậu)

Tên doanh nghiệp:.....

Tên chương trình/dự án:

Địa chỉ:.....

Điện thoại:.....Fax:.....

Email:.....

Xin gửi đến Bộ Tài nguyên và Môi trường những hồ sơ sau:

- Tài liệu chương trình/dự án;

- Báo cáo kỹ thuật hoặc báo cáo thẩm định chương trình/dự án của cơ quan thẩm định độc lập;

- Bản sao từ sổ gốc hoặc bản sao có chứng thực các loại giấy phép và văn bản có liên quan đến hoạt động chuyên môn của chương trình/dự án theo quy định hiện hành;

Chúng tôi xin bảo đảm về độ trung thực của các số liệu, tài liệu trong các văn bản nêu trên. Nếu có gì sai phạm chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Đề nghị Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét và chấp thuận chương trình/dự án nêu trên.

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC

(Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Mẫu số 04

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**THÔNG TIN VỀ ĐĂNG KÝ CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN
 TRAO ĐỔI, BÙ TRỪ TÍN CHỈ CÁC-BON**

Kính gửi: - Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Cục Biến đổi
 khí hậu)
 - Sở Tài nguyên và Môi trường

Tên chủ chương trình/dự án:.....

Địa chỉ:.....

Điện thoại:.....Fax:.....

Email:.....

Chủ chương trình/dự án ...(tên chương trình/dự án)... gửi quý cơ quan thông tin về
 đăng ký chương trình/dự án như sau:

1. Thông tin về chương trình/dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án:
 (tên cơ chế)...;

- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;

- Giai đoạn nhận tín chỉ các-bon của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến
 tháng.../năm...;

- Tổng lượng tín chỉ các-bon dự kiến được cấp cho chương trình/dự án trong giai đoạn
 nhận tín chỉ các-bon:...(số tín chỉ)...

2. Kiến nghị (nếu có):

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC

(Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Mẫu số 05

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

**THÔNG TIN VỀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN
TRAO ĐỔI, BÙ TRỪ TÍN CHỈ CÁC-BON**

Kính gửi: - Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Cục Biến đổi
khí hậu)
- Sở Tài nguyên và Môi trường

Tên chủ chương trình/dự án:.....

Địa chỉ:.....

Điện thoại:.....Fax:.....

Email:.....

Chủ chương trình/dự án ...(tên chương trình/dự án)... gửi quý cơ quan tình hình thực
hiện chương trình/dự án như sau:

1. Tình hình thực hiện dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án: ...
(tên cơ chế)...;

- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;

- Thời điểm được công nhận là chương trình/dự án theo ...(tên cơ chế)...;

- Giai đoạn nhận tín chỉ của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến tháng .../năm...;

- Tổng lượng tín chỉ các-bon dự kiến được cấp cho chương trình/dự án trong giai đoạn
tín dụng...(số tín chỉ)...;

- Tổng lượng tín chỉ các-bon đã được cấp cho chương trình/dự án...(số tín chỉ)...
Thông tin chi tiết cụ thể như sau:

+ Giai đoạn 1 (từ tháng .../năm... đến tháng .../năm...):(số tín chỉ)...;

+ Giai đoạn 2 (từ tháng .../năm... đến tháng .../năm...):(số tín chỉ)...;

...

- Tổng lượng tín chỉ đã trao đổi: ...(số tín chỉ)....

2. Kiến nghị (nếu có):

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC

(Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Phụ lục VI**MẪU VĂN BẢN VỀ QUẢN LÝ BẢO VỆ TÀNG Ô-DÔN***(Kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)*

Mẫu số 01	Mẫu đơn đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát
Mẫu số 02	Mẫu báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát
Mẫu số 03A	Mẫu quyết định về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 03B	Mẫu quyết định về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 04	Mẫu đơn đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 05A	Mẫu thông báo phân bổ hạn ngạch sản xuất, xuất khẩu và nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 05B	Mẫu thông báo điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 06	Mẫu quyết định về việc hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát
Mẫu số 07	Mẫu cung cấp thông tin, dữ liệu về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát
Mẫu số 08	Mẫu cung cấp thông tin, dữ liệu hải quan về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát

Mẫu số 01

TÊN TỔ CHỨC

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

**ĐƠN ĐĂNG KÝ
SỬ DỤNG CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) đăng ký sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức

- Tên đầy đủ của tổ chức:.....
- Mã số doanh nghiệp:.....
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Nội dung đăng ký

a) Lĩnh vực sử dụng chất được kiểm soát:

- ☐ Sản xuất chất được kiểm soát;
- ☐ Nhập khẩu chất được kiểm soát;
- ☐ Xuất khẩu chất được kiểm soát;
- ☐ Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- ☐ Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- ☐ Sở hữu máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586kW (2.000.000 BTU/h);
- ☐ Sở hữu thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;
- ☐ Thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất được kiểm soát.

b) Thông tin sử dụng chất được kiểm soát:

(Thông tin cụ thể cung cấp trong các bảng 1 - 4 kèm theo)

3. Tài liệu kèm theo Đơn đăng ký (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

....

Các thông tin trên được đăng ký trên nhu cầu sử dụng thực tế của (Tên tổ chức đăng ký). (Tên tổ chức đăng ký) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong đơn đăng ký này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC ĐĂNG KÝ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 1.1: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát)

TT	Năm ...			Năm ...			Năm ...			Trung bình 03 năm		Thông tin khác
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO2td)	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO2td)	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO2td)	Lượng (tấn CO2td)		
1.	Sản xuất chất được kiểm soát											
	HCFC...											
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...
2.	Nhập khẩu chất được kiểm soát											
	HCFC...											Nơi nhập khẩu, ghi rõ tên chất
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...
3.	Xuất khẩu chất được kiểm soát											
	HCFC...											Nơi nhập khẩu, ghi rõ tên chất
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...

(*) Cung cấp thông tin sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát của 03 năm gần nhất trước năm đăng ký.

Bảng 1.2: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát)

TT	Năm ...						Ghi chú
	Loại sản phẩm/thiết bị (Số hiệu, hãng SX)	Mã HS	Năng suất lạnh/Công suất điện	Số lượng sản xuất, nhập khẩu	Tên chất được kiểm soát có chứa hoặc được dùng để sản xuất ra sản phẩm, thiết bị	Lượng chất có chứa trong 01 đơn vị sản phẩm	
1.	Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		
2.	Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		

(*) Cung cấp thông tin về sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát của năm trước năm đăng ký.

Bảng 1.3: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát						Thông tin về hoạt động nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị của năm ...	
	Loại thiết bị (số hiệu, hãng sản xuất)	Năm bắt đầu sử dụng	Năng suất lạnh/ Công suất điện	Số lượng thiết bị	Chất được kiểm soát có chứa trong thiết bị	Tần suất nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị (lần/năm)	Lượng chất được nạp vào thiết bị/ lần	
1.	Máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h)							
2.	Thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW							

(*) Cung cấp thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát do tổ chức sở hữu của năm trước năm đăng ký.

Bảng 1.4: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm ...			Thông tin khác
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	
1.	Thu gom chất được kiểm soát			
	HCFC...			
	HFC...			
	Tái sử dụng chất được kiểm soát sau thu gom			
	HCFC...			
	HFC...			
3.	Tái chế chất sau thu gom			
	HCFC...			
	HFC...			
	Xử lý chất được kiểm soát			
	HCFC...			
	HFC...			

(*) Trong phạm vi Nghị định, hoạt động xử lý các chất được kiểm soát là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để tiêu hủy các chất được kiểm soát không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người.

(*) Cung cấp thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm trước năm đăng ký.

TÊN TỔ CHỨC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Tình hình sử dụng các chất được kiểm soát

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) báo cáo tình hình sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal trong thời gian từ ngày tháng năm đến ngày tháng năm với các thông tin cụ thể như sau:

1. Thông tin chung (chỉ bổ sung thông tin thay đổi hoặc điều chỉnh so với thông tin đăng ký)

a) Thông tin về tổ chức báo cáo

- Tên đầy đủ của tổ chức:

- Mã số doanh nghiệp:

- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:

Ngày cấp:Nơi cấp:

- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:

- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:

- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:

- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

b) Thông tin về lĩnh vực hoạt động sử dụng chất được kiểm soát

☐ Sản xuất chất được kiểm soát;

☐ Nhập khẩu chất được kiểm soát;

☐ Xuất khẩu chất được kiểm soát;

☐ Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;

☐ Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;

☐ Sở hữu máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586kW (2.000.000 BTU/h);

☐ Sở hữu thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;

☐ Thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát.

2. Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát trong năm ...

Căn cứ vào lĩnh vực hoạt động sử dụng chất được kiểm soát đã đăng ký, tổ chức báo cáo tình hình sử dụng chất được kiểm soát theo các thông tin chi tiết tại Bảng kèm theo.

3. Tài liệu kèm theo báo cáo (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

Đối với tổ chức sản xuất, nhập khẩu và xuất khẩu chất được kiểm soát, gửi kèm Thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và Tờ khai hải quan cho từng lần nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát trong năm báo cáo.

Đối với tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát, đề nghị ghi chú “Thiết bị đăng ký mới” nếu có thay đổi so với thông tin đăng ký.

4. Cam kết

(Tên tổ chức) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong báo cáo này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC BÁO CÁO

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 2.1: Báo cáo về tình hình sử dụng hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sản xuất chất, nhập khẩu và xuất khẩu chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về chất được kiểm soát		Hạn ngạch được phân bổ trong năm báo cáo...		Hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung trong năm báo cáo...		Tổng lượng hạn ngạch sử dụng đến hết 31 tháng 12 của năm báo cáo...*					Đăng ký hạn ngạch của năm sau năm báo cáo**	
	Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Giá trung bình	Nơi XK, NK	Số hiệu tờ khai HQ	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})
1.	Sản xuất chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...				...	...
2.	Nhập khẩu chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	HCFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...					...
3.	Xuất khẩu chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...					...

(*) Báo cáo kèm theo Thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và Tờ khai hải quan cho từng lần nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát trong năm báo cáo.

(**) Thông tin đăng ký là cơ sở để xem xét, phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu theo tên chất và khối lượng (kg).

Bảng 2.2: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát)

TT	Năm ...						Ghi chú
	Loại sản phẩm/ thiết bị (Số hiệu, hãng SX)	Mã HS	Năng suất lạnh/Công suất điện	Số lượng sản xuất, nhập khẩu	Tên chất được kiểm soát có chứa hoặc được dùng để sản xuất ra sản phẩm, thiết bị	Lượng chất có chứa trong 01 đơn vị sản phẩm	
1.	Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		
2.	Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		

(*) Cung cấp thông tin về sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát của năm báo cáo.

Bảng 2.3: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát					Thông tin về hoạt động nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị của năm ...		Ghi chú
	Loại thiết bị (số hiệu, hãng sản xuất)	Số lượng thiết bị	Chất được kiểm soát có chứa trong thiết bị	Năng suất lạnh/Công suất điện	Năm bắt đầu sử dụng	Tần suất nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị (lần/năm)	Lượng chất được nạp vào thiết bị/ lần	
1.	Máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h)							
2.	Thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW							

(*) Đề nghị ghi chú rõ “Thiết bị đăng ký mới” nếu có thay đổi so với thông tin đăng ký.

Bảng 2.4: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát (dành cho tổ chức thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát)

		Thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm ...												
TT	Tên chất	Thu gom			Tái sử dụng			Tái chế			Tiêu hủy			Thông tin khác
		Khối lượng (kg)	Địa điểm thu gom	Địa điểm lưu giữ sau thu gom	Khối lượng (kg)	Công nghệ, địa điểm cơ sở tái sử dụng	Khối lượng (kg)	Công nghệ, cơ sở thực hiện tái chế	Địa điểm sử dụng sau tái chế	Khối lượng (kg)	Công nghệ xử lý	Cơ sở xử lý		
	HCFC...													
	HFC...													
	Tổng cộng													

(*) Trong phạm vi Nghị định, hoạt động xử lý các chất được kiểm soát là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để tiêu hủy các chất được kiểm soát không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người.

Mẫu số 03A

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: .../QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu
các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm
soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

Theo đề nghị của Cục trưởng

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất
gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal về các chất
làm suy giảm tầng ô-dôn cho các tổ chức có tên tại các Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Trách nhiệm của tổ chức được phân bổ hạn ngạch

1. Sử dụng các chất được kiểm soát theo đúng lượng hạn ngạch trong năm được phân bổ.
2. Tuân thủ nghĩa vụ về báo cáo đối với chất được kiểm soát đã được phân bổ hạn
ngạch sản xuất, nhập khẩu trước ngày 15 tháng 01 hằng năm.
3. Tuân thủ các quy định pháp luật có liên quan đến hoạt động sử dụng các chất được
kiểm soát.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký đến ngày 31 tháng 12 năm ...

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng ..., tổ chức có tên tại Điều 1, Thủ trưởng
các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương;
- Lưu: VT,...

BỘ TRƯỞNG

Phụ lục 03A.1

DANH SÁCH PHÂN BỐ HẠN NGÁCH NHẬP KHẨU CÁC CHẤT LÀM
SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH ĐƯỢC
KIỂM SOÁT NĂM ...

(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng năm ... của ...)

TT	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Tổng hạn ngạch (tấn CO _{2td})	Tên chất và khối lượng*				Ghi chú
				Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	
1.	Hạn ngạch nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn							
2.	Hạn ngạch nhập khẩu các chất gây hiệu ứng nhà kính							

(*) Danh mục chất dựa trên Báo cáo năm của doanh nghiệp có điều chỉnh về khối lượng nhằm đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được phân bổ.

Phụ lục 03A.2

**DANH SÁCH PHÂN BỐ HẠN NGÁCH SẢN XUẤT CÁC CHẤT LÀM
SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH
ĐƯỢC KIỂM SOÁT NĂM ...**

(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của ...)

TT	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Tổng hạn ngạch (tấn CO _{2td})	Tên chất và khối lượng*				Ghi chú
				Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	
1.	Hạn ngạch sản xuất các chất làm suy giảm tầng ô-dôn							
2.	Hạn ngạch sản xuất các chất gây hiệu ứng nhà kính							

(*) Danh mục chất dựa trên Báo cáo năm của doanh nghiệp có điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được phân bổ.

Mẫu số 03B

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG****CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: .../QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

QUYẾT ĐỊNH**Về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất
làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong
khuôn khổ Nghị định thư Montreal****BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG***Căn cứ Nghị định số .../... /NĐ-CP ngày ... tháng ... năm ... của Chính phủ quy định
chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;**Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy
định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn;**Xét đơn đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được
kiểm soát đã được phân bổ của ... (tên tổ chức);**Theo đề nghị của Cục trưởng***QUYẾT ĐỊNH:****Điều 1.** Điều chỉnh, bổ sung việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát tại Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal cho tổ chức có tên tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.**Điều 2.** Các nội dung không điều chỉnh tại Quyết định này vẫn tiếp tục thực hiện theo Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal.**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký đến ngày 31 tháng 12 năm ...**Điều 4.** Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng ..., tổ chức ..., Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.**Nơi nhận:**

- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương;
- Lưu: VT,...

BỘ TRƯỞNG

Phụ lục 03B.1

**DANH SÁCH ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG HẠN NGẠCH NHẬP KHẨU
CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG
NHÀ KÍNH ĐƯỢC KIỂM SOÁT NĂM ...**

(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày tháng ... năm ... của ...)

TT	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Tổng hạn ngạch đã cấp (tấn CO _{2td})	Tổng hạn ngạch điều chỉnh, bổ sung (tấn CO _{2td})	Tên chất và khối lượng*				Ghi chú
					Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	
1.	Hạn ngạch nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn								
2.	Hạn ngạch sản xuất các chất gây hiệu ứng nhà kính								

(*) Danh mục chất dựa trên Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp có điều chỉnh về khối lượng nhằm đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

Phụ lục 03B.2

**DANH SÁCH ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG HẠN NGÁCH SẢN XUẤT
CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG
NHÀ KÍNH ĐƯỢC KIỂM SOÁT NĂM ...**

(Kèm theo Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày tháng ... năm ... của ...)

TT	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Tổng hạn ngạch đã cấp (tấn CO _{2td})	Tổng hạn ngạch điều chỉnh, bổ sung (tấn CO _{2td})	Tên chất và khối lượng điều chỉnh*				Ghi chú
					Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	
1.	Hạn ngạch sản xuất các chất làm suy giảm tầng ô-dôn								
2.	Hạn ngạch sản xuất các chất gây hiệu ứng nhà kính								

(*) Danh mục chất dựa trên Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp có điều chỉnh về khối lượng nhằm đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

Mẫu số 04

TÊN TỔ CHỨC

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

ĐƠN ĐỀ NGHỊ
ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG HẠN NGẠCH SẢN XUẤT, XUẤT KHẨU
VÀ NHẬP KHẨU CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức đề nghị

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Mã số doanh nghiệp:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập: Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Nội dung đề nghị

- Đề nghị điều chỉnh, bổ sung phân bổ hạn ngạch sản xuất ☐
- Đề nghị điều chỉnh, bổ sung phân bổ hạn ngạch nhập khẩu ☐

3. Tóm tắt tình hình sử dụng hạn ngạch được phân bổ và đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát (mẫu kèm theo)

4. Tài liệu kèm theo Đơn đề nghị (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

- Thông báo phân bổ hạn ngạch do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp;
- Trường hợp doanh nghiệp xuất khẩu các chất được kiểm soát đề nghị bổ sung hạn ngạch nhập khẩu, đề nghị cung cấp thông tin và tờ khai hải quan về hoạt động xuất khẩu đã thực hiện để làm cơ sở xem xét, bổ sung hạn ngạch nhập khẩu.

5. Cam kết

(Tên tổ chức đề nghị) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong đơn đề nghị này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 4.1: Thông tin đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

TT	Hạn ngạch được phân bổ trong năm				Đề nghị điều chỉnh, bổ sung				Tăng/ giảm giữa số điều chỉnh so với số đã phân bổ (theo tấn CO _{2td})	Lý do đề nghị điều chỉnh, bổ sung
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	Tổng hạn ngạch (tấn CO _{2td})	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2td})	Tổng hạn ngạch đề xuất điều chỉnh (tấn CO _{2td})		
1.	Hạn ngạch sản xuất chất được kiểm soát									
	HCFC...									
	HFC...									
2.	Hạn ngạch nhập khẩu các chất được kiểm soát									
	HCFC...									
	HFC...									

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Báo cáo năm của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt hạn ngạch được phân bổ.

Mẫu số 05A

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
CỤC ...

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

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

Số: .../TB-...

THÔNG BÁO

Về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, xuất khẩu và nhập khẩu các chất được kiểm soát

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

Căn cứ Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal;

Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức được phân bổ hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu:

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Mã số doanh nghiệp:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chứcChức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:.....Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu được điều chỉnh, bổ sung tính đến hết ngày 31 tháng 12 năm của tổ chức:

Danh mục chất và khối lượng chất quy đổi tương ứng theo kg kèm theo Thông báo này.

Cục Biến đổi khí hậu thông báo để tổ chức ... biết và thực hiện.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu)

Phụ lục 05A.1

**DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN,
CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH NHẬP KHẨU NĂM ...**

(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Báo cáo năm của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt hạn ngạch được phân bổ.

Phụ lục 05A.2**DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN,
CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH SẢN XUẤT NĂM ...***(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)*

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO ₂ td)	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Báo cáo năm của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt hạn ngạch được phân bổ.

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
CỤC**

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

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm...

Số: .../TB-...

THÔNG BÁO

**Về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất,
nhập khẩu các chất được kiểm soát**

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

Căn cứ Quyết định số ... /QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal;

Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức được điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch:

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:.....
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:.....Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

**2. Hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu được điều chỉnh, bổ sung tính đến hết
ngày 31 tháng 12 năm của tổ chức:**

Danh mục chất và lượng chất được sản xuất/nhập khẩu điều chỉnh, bổ sung kèm theo Thông báo này.

Cục Biến đổi khí hậu thông báo để tổ chức ... biết và thực hiện.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu)

Phụ lục 05B.1

DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TÀNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH NHẬP KHẨU ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG NĂM ...

(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2tđ})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

Phụ lục 05B.2

**DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY
HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH SẢN XUẤT ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG NĂM ...**

(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

Mẫu số 06

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: .../QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

QUYẾT ĐỊNH

Về việc hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

Theo đề nghị của Cục trưởng

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Hủy phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát tại Quyết định số ... /QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal cho tổ chức ..., đối với chất ...

Điều 2. (Tên tổ chức)... đã được phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát tại Quyết định số ... /QĐ-BTNMT phải chấm dứt ngay các hoạt động sử dụng các chất đã được phân bổ hạn ngạch và thực hiện các nghĩa vụ sau:

...

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 4. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng ..., tổ chức ..., Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Công Thương;
- Lưu: VT,...

BỘ TRƯỞNG

Mẫu số 07

BỘ ...
CỤC...

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

Số: ...

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

V/v cung cấp thông tin, dữ liệu về
các chất làm suy giảm tầng ô-dôn,
chất gây hiệu ứng nhà kính được
kiểm soát trong khuôn khổ
Nghị định thư Montreal

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, Cục..., Bộ ... gửi các thông tin, dữ liệu về các chất được kiểm soát thuộc phạm vi quản lý để Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, xây dựng báo cáo quốc gia về việc thực hiện Nghị định thư Montreal tại Việt Nam như sau:

- Thời gian chốt số liệu trong báo cáo: (từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo).
- Tổng hợp thông tin về các chất được kiểm soát thuộc phạm vi quản lý:

STT	Tên doanh nghiệp	Tên chất	Cấp phép nhập khẩu		Cấp phép xuất khẩu		Ghi chú
			ĐVT	Lượng	ĐVT	Lượng	
1.	Doanh nghiệp A						
		Methyl bromide					
2.	Doanh nghiệp B						

3. Các thông tin có liên quan khác:

Nơi nhận:

- Như trên;
- ...
- Lưu:

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

Mẫu số 08

TỔNG CỤC HẢI QUAN
CỤC

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

Số:

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

V/v cung cấp thông tin, dữ liệu về
các chất làm suy giảm tầng ô-dôn,
chất gây hiệu ứng nhà kính được
kiểm soát trong khuôn khổ
Nghị định thư Montreal

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số .../2022/NĐ-CP ngày ... tháng ... năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, Tổng cục Hải quan, Bộ Tài chính kính gửi các thông tin, dữ liệu hải quan về các chất được kiểm soát để Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, xây dựng báo cáo quốc gia về việc thực hiện Nghị định thư Montreal tại Việt Nam:

1. Thời gian chốt số liệu trong báo cáo: (từ ngày 01 tháng 01 đến ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo).

2. Tổng hợp thông tin về việc nhập khẩu các chất được kiểm soát:

STT	Mã hàng	Mô tả hàng hoá	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Xuất xứ	ĐVT	Lượng	Ghi chú

3. Tổng hợp thông tin về việc xuất khẩu các chất được kiểm soát:

STT	Mã hàng	Mô tả hàng hoá	Tên doanh nghiệp xuất khẩu	Mã số doanh nghiệp	Tên doanh nghiệp nhập khẩu	Mã số doanh nghiệp	Quốc gia nhập khẩu	ĐVT	Lượng	Ghi chú

4. Tổng hợp thông tin về việc nhập khẩu sản phẩm, thiết bị, hàng hóa có chứa các chất được kiểm soát:

STT	Mã hàng	Mô tả hàng hóa	Tên doanh nghiệp	Mã số doanh nghiệp	Xuất xứ	ĐVT	Lượng	Ghi chú

5. Tổng hợp thông tin về việc xuất khẩu sản phẩm, thiết bị, hàng hóa có chứa các chất được kiểm soát:

STT	Mã hàng	Mô tả hàng hóa	Tên doanh nghiệp xuất khẩu	Mã số doanh nghiệp	Tên doanh nghiệp nhập khẩu	Mã số doanh nghiệp	Quốc gia nhập khẩu	ĐVT	Lượng	Ghi chú

6. Các thông tin có liên quan khác:

Nơi nhận:

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

- Như trên;
- ...
- Lưu:

03

**QUY ĐỊNH VỀ NGUỒN LỰC CHO ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
TRONG NGHỊ ĐỊNH SỐ 08/2022/NĐ-CP NGÀY 10 THÁNG 01 NĂM 2022
CỦA CHÍNH PHỦ QUY ĐỊNH CHI TIẾT MỘT SỐ ĐIỀU CỦA LUẬT BẢO VỆ
MÔI TRƯỜNG NĂM 2020**

QUY ĐỊNH VỀ NGUỒN LỰC CHO ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG NGHỊ ĐỊNH SỐ 08/2022/NĐ-CP NGÀY 10/01/2022 CỦA CHÍNH PHỦ QUY ĐỊNH CHI TIẾT MỘT SỐ ĐIỀU CỦA LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2020

Chương XI

NGUỒN LỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Điều 151. Hoạt động bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của Trung ương

1. Quản lý chất thải, hỗ trợ xử lý chất thải, bao gồm: điều tra, đánh giá, kiểm soát các nguồn thải gây ô nhiễm môi trường quy mô liên tỉnh, liên vùng; lập danh mục chất thải; xây dựng tiêu chí về công nghệ, kỹ thuật xử lý chất thải thuộc trách nhiệm của trung ương.

2. Xử lý, cải tạo, phục hồi chất lượng môi trường, bao gồm:

Xử lý ô nhiễm, cải tạo, phục hồi môi trường đối với khu vực ô nhiễm môi trường đất do lịch sử để lại hoặc không xác định được tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, gồm: khu vực bị ô nhiễm tồn lưu hóa chất trong chiến tranh; khu vực bị ô nhiễm tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật; khu vực đất bị ô nhiễm khác thuộc trách nhiệm xử lý của trung ương; xử lý ô nhiễm môi trường nước mặt sông, hồ liên tỉnh.

3. Xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường; trang thiết bị để bảo vệ môi trường; quan trắc môi trường, bao gồm:

a) Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về môi trường, biến đổi khí hậu; hạ tầng kỹ thuật quan trắc môi trường của trung ương; mua sắm, sửa chữa, nâng cấp trang thiết bị, phương tiện phục vụ công tác bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của trung ương theo dự án đầu tư;

b) Mua sắm trang thiết bị thay thế; duy trì, vận hành trang thiết bị, phương tiện phục vụ công tác bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của trung ương;

c) Hoạt động của hệ thống quan trắc môi trường theo quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia, quan trắc môi trường phục vụ quản lý ngành, lĩnh vực (bao gồm cả vận hành, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa, hiệu chuẩn, kiểm định).

4. Kiểm tra, thanh tra, giám sát về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc trách nhiệm của trung ương và theo quyết định của cấp có thẩm quyền.

5. Bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học; bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu, bao gồm:

a) Điều tra, khảo sát, đánh giá, quản lý và bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; xác lập, thẩm định và công nhận di sản thiên nhiên; hỗ trợ công tác quản lý và bảo vệ môi trường các khu di sản thiên nhiên thuộc trách nhiệm của trung ương;

b) Đầu tư bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học theo quy định tại khoản 2 Điều 73 Luật Đa dạng sinh học thuộc trách nhiệm của trung ương;

c) Hoạt động bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học theo quy định tại khoản 3 Điều 73 Luật Đa dạng sinh học thuộc trách nhiệm của trung ương (trù lập, thẩm định quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học);

d) Điều tra, khảo sát, thống kê số liệu hoạt động, kiểm kê phát thải khí nhà kính, đánh giá hiện trạng phát thải khí nhà kính cấp quốc gia, ngành và cơ sở, lập danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và vận hành hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp quốc gia, ngành, lĩnh vực và cơ sở; xây dựng báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, lĩnh vực; xây dựng kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quốc gia, lĩnh vực; xây dựng báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quốc gia, báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính lĩnh vực; phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính;

đ) Hoạt động phát triển thị trường các-bon trong nước;

e) Xây dựng kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu; xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia, cấp lĩnh vực; xây dựng tiêu chí xác định dự án đầu tư, nhiệm vụ thích ứng với biến đổi khí hậu; xây dựng tiêu chí đánh giá rủi ro khí hậu; xây dựng báo cáo đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu cấp quốc gia, lĩnh vực;

g) Điều tra, thống kê, giám sát, đánh giá, lập danh mục chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính thuộc nhiệm vụ của trung ương;

h) Đầu tư dự án phục hồi hệ sinh thái tự nhiên bị suy thoái, bảo tồn đa dạng sinh học; đầu tư dự án chuyển đổi công nghệ loại trừ, giảm thiểu sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thuộc nhiệm vụ của trung ương.

6. Nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao, ứng dụng công nghệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn thực hiện theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, pháp luật về chuyển giao công nghệ.

7. Truyền thông, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường; giáo dục môi trường; phổ biến kiến thức, tuyên truyền pháp luật về bảo vệ môi trường, bao gồm:

a) Truyền thông, tập huấn, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, ý thức, kiến thức về bảo vệ môi trường; phổ biến, tuyên truyền pháp luật về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu; tổ chức và trao giải thưởng về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu cho các cá nhân, tổ chức, cộng đồng theo quy định của pháp luật;

b) Đánh giá, tổng kết và theo dõi thi hành pháp luật về bảo vệ môi trường;

c) Giáo dục, đào tạo về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc trách nhiệm của trung ương.

8. Hoạt động hội nhập quốc tế và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường, bao gồm:

a) Ký kết, thực hiện các điều ước quốc tế và thỏa thuận quốc tế về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn;

b) Đóng góp niên liễm và các khoản đóng góp khác (nếu có) theo quy định của pháp luật Việt Nam, pháp luật quốc tế và cam kết trong các điều ước quốc tế, thỏa thuận quốc tế về môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn phù hợp với các cam kết quốc tế của Việt Nam;

c) Vốn đối ứng chương trình, dự án sử dụng vốn vay ODA, vốn viện trợ về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của pháp luật.

9. Các hoạt động quản lý nhà nước khác về bảo vệ môi trường thuộc nhiệm vụ của trung ương theo quy định của pháp luật, bao gồm:

a) Xây dựng, điều chỉnh chiến lược, kế hoạch, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, hướng dẫn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, chương trình, đề án, dự án về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

b) Lập, thẩm định, phê duyệt và điều chỉnh quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia; đánh giá quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia và quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia; đánh giá phương hướng bảo vệ môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học trong quy hoạch vùng theo quy định của pháp luật về quy hoạch;

c) Lập, thẩm định, phê duyệt, công bố và điều chỉnh quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia và quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia theo quy định của pháp luật về quy hoạch;

d) Thực hiện quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia và quy hoạch tổng thể quan trắc môi trường quốc gia;

đ) Đánh giá, dự báo chất lượng môi trường nước mặt, trầm tích, khả năng chịu tải của môi trường nước mặt đối với sông, hồ liên tỉnh; kiểm kê, đánh giá nguồn thải, mức độ ô nhiễm sông, hồ liên tỉnh; đánh giá, dự báo chất lượng môi trường không khí liên tỉnh, liên vùng, xuyên biên giới; điều tra, đánh giá, phân loại, cảnh báo, kiểm soát khu vực ô nhiễm môi trường đất thuộc trách nhiệm của trung ương;

e) Tiếp nhận, xác minh, xử lý phản ánh, kiến nghị của tổ chức, cá nhân và cộng đồng dân cư về bảo vệ môi trường;

g) Phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố môi trường cấp quốc gia;

h) Quản lý, công bố thông tin về môi trường; vận hành hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu (bao gồm cả thu nhận, xử lý, trao đổi thông tin, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị lưu trữ hệ thống thông tin, dữ liệu); cập nhật, đánh giá chỉ tiêu thống kê, và xây dựng báo cáo về môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu; đánh giá, xếp hạng kết quả bảo vệ môi trường;

i) Xây dựng thí điểm, tổng kết, đánh giá phục vụ việc hướng dẫn các mô hình về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

k) Hoạt động đánh giá phục vụ việc chứng nhận, xác nhận về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật;

l) Hoạt động của Ban điều hành, Văn phòng thường trực về bảo vệ môi trường được cấp có thẩm quyền quyết định;

m) Hoạt động của Ban chỉ đạo, tổ chức các hội nghị về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu theo quyết định của cấp có thẩm quyền và các nhiệm vụ khác có tính chất quản lý hành chính phục vụ hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

n) Cấp vốn điều lệ, bổ sung vốn điều lệ cho Quỹ bảo vệ môi trường Việt Nam;

o) Các hoạt động quản lý nhà nước khác về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu có tính chất chi thường xuyên thuộc trách nhiệm của trung ương theo quy định của pháp luật; các hoạt động bảo vệ môi trường khác do Thủ tướng Chính phủ quyết định.

Điều 152. Hoạt động bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của địa phương

1. Quản lý chất thải, hỗ trợ xử lý chất thải, bao gồm:

a) Điều tra, thống kê, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, theo dõi diễn biến chất lượng môi trường, lập danh mục chất ô nhiễm, chất thải rắn, nguồn ô nhiễm; đánh giá, dự báo tình hình phát sinh, thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt thuộc trách nhiệm của địa phương;

b) Hỗ trợ phân loại tại nguồn, thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt và xử lý các loại chất thải khác phát sinh trên địa bàn thuộc trách nhiệm của địa phương;

c) Xây dựng, hỗ trợ xây dựng công trình vệ sinh công cộng, phương tiện, thiết bị thu gom, quản lý, xử lý chất thải khu vực công cộng; công trình, thiết bị xử lý nước thải tại chỗ, chất thải;

d) Xây dựng, sửa chữa, cải tạo hạ tầng bảo vệ môi trường của làng nghề thuộc trách nhiệm của địa phương.

2. Xử lý, cải tạo, phục hồi chất lượng môi trường, bao gồm:

Xử lý ô nhiễm, cải tạo, phục hồi môi trường đối với khu vực ô nhiễm môi trường đất do lịch sử để lại hoặc không xác định được tổ chức, cá nhân gây ô nhiễm, gồm: khu vực bị ô nhiễm tồn lưu hóa chất trong chiến tranh; khu vực bị ô nhiễm tồn lưu hóa chất bảo vệ thực vật; khu vực đất bị ô nhiễm khác trên địa bàn thuộc trách nhiệm xử lý của địa phương; xử lý ô nhiễm môi trường nước mặt sông, hồ trên địa bàn thuộc trách nhiệm xử lý của địa phương.

3. Xây dựng hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường; trang thiết bị để bảo vệ môi trường; quan trắc môi trường, bao gồm:

a) Các dự án đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp hệ thống thu gom, lưu giữ, trạm trung chuyển, khu tập kết, hạ tầng kỹ thuật của khu xử lý chất thải rắn tập trung, chất thải nguy hại, hệ thống xử lý nước thải, bãi chôn lấp chất thải sinh hoạt trên địa bàn; hệ thống các công trình, thiết bị công cộng phục vụ quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn; đầu tư công trình vệ sinh công cộng, công trình xử lý nước thải tại chỗ đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường do địa phương quản lý. Đối với các dự án thuộc trách nhiệm của doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân quản lý thì kinh phí thực hiện do doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân chi trả, ngân sách nhà nước không hỗ trợ;

b) Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về môi trường, biến đổi khí hậu; hạ tầng kỹ thuật quan trắc môi trường của địa phương; mua sắm, sửa chữa, nâng cấp trang thiết bị, phương tiện phục vụ công tác bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của địa phương theo dự án đầu tư;

c) Mua sắm trang thiết bị thay thế; duy trì, vận hành trang thiết bị, phương tiện phục vụ công tác bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của địa phương;

d) Hoạt động của hệ thống quan trắc môi trường theo quy hoạch tỉnh (bao gồm cả vận hành, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa, hiệu chuẩn, kiểm định).

4. Kiểm tra, thanh tra, giám sát về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc nhiệm vụ của địa phương và theo quyết định của cấp có thẩm quyền.

5. Bảo tồn thiên nhiên, đa dạng sinh học; bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; ứng phó với biến đổi khí hậu, bao gồm:

a) Điều tra, khảo sát, đánh giá, quản lý và bảo vệ môi trường di sản thiên nhiên; xác lập, thẩm định và công nhận di sản thiên nhiên thuộc nhiệm vụ của địa phương;

b) Đầu tư bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học theo quy định tại khoản 2 Điều 73 Luật Đa dạng sinh học thuộc trách nhiệm của địa phương;

c) Hoạt động bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học theo quy định tại khoản 3 Điều 73 Luật Đa dạng sinh học (trừ lập, thẩm định quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học) thuộc trách nhiệm của địa phương;

d) Điều tra, khảo sát, thống kê số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia, cấp ngành; cập nhật danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính; xây dựng và vận hành hệ thống đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp tỉnh;

đ) Hoạt động phát triển thị trường các-bon trong nước;

e) Xây dựng hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp tỉnh; xây dựng báo cáo đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu cấp tỉnh;

g) Điều tra, thống kê, giám sát, đánh giá, lập danh mục chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính thuộc nhiệm vụ tại địa bàn;

h) Đầu tư dự án phục hồi hệ sinh thái tự nhiên bị suy thoái, bảo tồn đa dạng sinh học; đầu tư dự án chuyển đổi công nghệ loại trừ, giảm thiểu sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát, thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính thuộc nhiệm vụ của địa phương.

6. Nghiên cứu khoa học, phát triển, chuyển giao, ứng dụng công nghệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn thực hiện theo quy định của pháp luật về khoa học và công nghệ, pháp luật về chuyển giao công nghệ.

7. Truyền thông, nâng cao ý thức bảo vệ môi trường; giáo dục môi trường; phổ biến kiến thức, tuyên truyền pháp luật về bảo vệ môi trường, bao gồm:

a) Truyền thông, tập huấn, bồi dưỡng nâng cao nhận thức, ý thức, kiến thức về bảo vệ môi trường; phổ biến, tuyên truyền pháp luật về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu; tổ chức và trao giải thưởng về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu cho cá nhân, tổ chức, cộng đồng theo quy định của pháp luật;

b) Đánh giá, tổng kết và theo dõi thi hành pháp luật về bảo vệ môi trường;

c) Giáo dục, đào tạo về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc trách nhiệm của địa phương.

8. Hoạt động hội nhập quốc tế và hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường, bao gồm:

a) Phối hợp trong việc ký kết, thực hiện các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên theo đề xuất của cơ quan trung ương có thẩm quyền; ký kết, thực hiện các thỏa thuận quốc tế về bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn;

b) Vốn đối ứng chương trình, dự án sử dụng vốn vay ODA, viện trợ về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn theo quy định của pháp luật.

9. Các hoạt động quản lý nhà nước khác bảo vệ môi trường thuộc trách nhiệm của địa phương theo quy định của pháp luật, bao gồm:

a) Xây dựng, điều chỉnh chiến lược, kế hoạch, quy chuẩn kỹ thuật, quy trình, hướng dẫn kỹ thuật, định mức kinh tế - kỹ thuật, chương trình, đề án, dự án về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

b) Đánh giá việc thực hiện phương án bảo vệ môi trường và bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học trong quy hoạch tỉnh;

c) Đánh giá, dự báo chất lượng môi trường nước mặt, trầm tích, khả năng chịu tải của môi trường nước mặt đối với sông, hồ trên địa bàn; kiểm kê, đánh giá nguồn thải, mức độ ô nhiễm sông, hồ trên địa bàn; đánh giá, dự báo chất lượng môi trường không khí trên địa bàn; điều tra, đánh giá, xác định và khoanh vùng các khu vực có nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, khu vực ô nhiễm môi trường đất trên địa bàn;

d) Tiếp nhận, xác minh, xử lý phản ánh, kiến nghị của tổ chức, cá nhân và cộng đồng dân cư về bảo vệ môi trường; hội thảo phục vụ hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

đ) Phòng ngừa, ứng phó khắc phục sự cố môi trường;

e) Quản lý, công bố thông tin về môi trường; vận hành hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu (bao gồm cả thu nhận, xử lý, trao đổi thông tin, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế thiết bị lưu trữ hệ thống thông tin, dữ liệu); cập nhật, đánh giá chỉ tiêu thống kê, và xây dựng báo cáo về môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu; đánh giá, xếp hạng kết quả bảo vệ môi trường;

g) Xây dựng các mô hình về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

h) Hoạt động đánh giá phục vụ việc xác nhận về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật;

i) Hoạt động của Ban điều hành, Văn phòng thường trực về bảo vệ môi trường được cấp có thẩm quyền quyết định;

k) Hoạt động của Ban chỉ đạo, tổ chức các hội nghị về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu theo quyết định của cấp có thẩm quyền và các nhiệm vụ khác có tính chất quản lý hành chính phục vụ hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu;

l) Cấp vốn điều lệ, bổ sung vốn điều lệ cho quỹ bảo vệ môi trường cấp tỉnh;

m) Các hoạt động quản lý nhà nước khác về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu có tính chất chỉ thường xuyên thuộc trách nhiệm của địa phương theo quy định của pháp luật; các hoạt động bảo vệ môi trường khác do Thủ tướng Chính phủ quyết định.

Việc phân định cụ thể các nhiệm vụ chi về bảo vệ môi trường nêu trên của ngân sách địa phương cho các cấp ngân sách ở địa phương do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh trình Hội đồng nhân dân cùng cấp quyết định.

Điều 153. Nguồn lực thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường

1. Ngân sách nhà nước chi thường xuyên cho bảo vệ môi trường:

a) Chi sự nghiệp bảo vệ môi trường:

Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại Điều 151 Nghị định này, gồm: khoản 1; khoản 2 bao gồm điều tra, khảo sát, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, xử lý ô nhiễm môi trường (không bao gồm dự án đầu tư theo Luật Đầu tư công); điểm b và điểm c khoản 3; khoản 4; điểm a và điểm c (trừ điểm d và điểm g khoản 3, Điều 73 Luật Đa dạng sinh học), d, đ, e và g khoản 5; điểm a khoản 7; điểm a và điểm c (đối ứng các dự án vốn viện trợ thuộc nguồn sự nghiệp môi trường) khoản 8; các điểm a, b, đ, e, g, h, i, k và l khoản 9.

Chi thực hiện nhiệm vụ của địa phương quy định tại Điều 152 Nghị định này, gồm: điểm a và điểm b khoản 1; khoản 2 bao gồm điều tra, khảo sát, đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, xử lý ô nhiễm môi trường (không bao gồm dự án đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư công); điểm c và điểm d khoản 3; khoản 4; điểm a và điểm c (trừ điểm d và điểm g khoản 3, Điều 73 của Luật Đa dạng sinh học), các điểm d, đ, e và g khoản 5; điểm a khoản 7; điểm a và điểm b (đối ứng các dự án vốn viện trợ thuộc nguồn sự nghiệp môi trường) khoản 8; các điểm a, b, c, d, đ, e, g, h và i khoản 9;

b) Chi các hoạt động kinh tế:

Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại điểm c (điểm d khoản 3, Điều 73 của Luật Đa dạng sinh học) khoản 5 Điều 151 Nghị định này và nhiệm vụ của địa phương quy định tại điểm c (điểm d khoản 3, Điều 73 của Luật Đa dạng sinh học) khoản 5 Điều 152 Nghị định này;

c) Chi sự nghiệp giáo dục và đào tạo:

Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại Điều 151 Nghị định này, gồm: điểm c (điểm g khoản 3, Điều 73 của Luật Đa dạng sinh học) khoản 5 và điểm c khoản 7.

Chi thực hiện nhiệm vụ của địa phương quy định tại Điều 152 Nghị định này, gồm: điểm c (điểm g khoản 3, Điều 73 của Luật Đa dạng sinh học) khoản 5 và điểm c khoản 7;

d) Chi sự nghiệp khoa học và công nghệ:

Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại khoản 6 Điều 151 Nghị định này và nhiệm vụ của địa phương quy định tại khoản 6 Điều 152 Nghị định này;

đ) Chi quản lý hành chính:

Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại Điều 151 Nghị định này, gồm: điểm b khoản 7; điểm b khoản 8 và điểm m khoản 9.

Chi thực hiện nhiệm vụ của địa phương quy định tại Điều 152 Nghị định này, gồm: điểm b khoản 7 và điểm k khoản 9.

2. Ngân sách nhà nước chi đầu tư phát triển cho bảo vệ môi trường:

a) Chi thực hiện nhiệm vụ của trung ương quy định tại Điều 151 Nghị định này, gồm: khoản 2 (theo dự án đầu tư), điểm a khoản 3, điểm b và điểm h khoản 5, điểm c khoản 8 (đối ứng các dự án vốn viện trợ thuộc nguồn đầu tư), điểm c và điểm n khoản 9;

b) Chi thực hiện nhiệm vụ của địa phương quy định tại Điều 152 Nghị định này, gồm: điểm c và điểm d khoản 1, khoản 2 (theo dự án đầu tư), điểm a và điểm b khoản 3, điểm b và điểm h khoản 5, điểm b khoản 8 (đối ứng các dự án vốn viện trợ thuộc nguồn đầu tư), điểm l khoản 9.

3. Nguồn lực thực hiện quy hoạch quy định tại điểm d khoản 9 Điều 151 Nghị định này do cấp có thẩm quyền quyết định theo quy định của pháp luật về đầu tư công và pháp luật về ngân sách nhà nước; các nhiệm vụ quy định tại điểm o khoản 9 Điều 151 và điểm m khoản 9 Điều 152 Nghị định này do Thủ tướng Chính phủ quyết định.

4. Nguồn vốn xã hội hóa cho bảo vệ môi trường:

- a) Nguồn vốn của doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động bảo vệ môi trường;
- b) Nguồn đóng góp, tài trợ, viện trợ của các tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật;
- c) Nguồn thu khác theo quy định của pháp luật (nếu có).

Việc huy động nguồn vốn xã hội hóa để thực hiện các nhiệm vụ bảo vệ môi trường quy định tại Điều 151 và Điều 152 Nghị định này được thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và pháp luật khác có liên quan, trừ các nhiệm vụ quy định tại các điểm a, b và c khoản 9 Điều 151, điểm a và điểm b khoản 9 Điều 152, các nhiệm vụ bảo vệ môi trường thuộc lĩnh vực an ninh quốc phòng, nhiệm vụ thực hiện cần bảo đảm bí mật nhà nước.

5. Bộ Tài chính ban hành hoặc trình cấp có thẩm quyền ban hành hướng dẫn việc lập, phân bổ dự toán ngân sách nhà nước cho bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước và pháp luật về bảo vệ môi trường; hướng dẫn mức chi, phương pháp lập dự toán đối với các nhiệm vụ chi từ nguồn sự nghiệp bảo vệ môi trường.

Điều 154. Dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh

1. Dự án đầu tư thuộc lĩnh vực bảo vệ môi trường, dự án đầu tư mang lại lợi ích về môi trường quy định tại khoản 1 Điều 149 hoặc khoản 2 Điều 150 Luật Bảo vệ môi trường và theo quy định tại Nghị định này được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh.

2. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ có liên quan xây dựng trình Thủ tướng Chính phủ ban hành tiêu chí môi trường và việc xác nhận đối với dự án được cấp tín dụng xanh, phát hành trái phiếu xanh (sau đây gọi là danh mục phân loại xanh) trước ngày 31 tháng 12 năm 2022.

3. Việc xác nhận dự án thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại khoản 2 Điều này được thực hiện theo đề nghị của chủ dự án đầu tư, chủ thể phát hành trái phiếu xanh có nhu cầu xác nhận để được hưởng chính sách ưu đãi, hỗ trợ của nhà nước về tín dụng xanh, trái phiếu xanh theo quy định tại Nghị định này.

Điều 155. Cơ chế khuyến khích cấp tín dụng xanh

1. Khuyến khích tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam ưu tiên bố trí nguồn vốn để tài trợ, cho vay ưu đãi đối với dự án thuộc danh mục phân loại xanh.

2. Tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam cấp tín dụng xanh được hưởng các cơ chế khuyến khích sau:

- a) Ưu tiên tiếp cận nguồn vốn vay ưu đãi của Chính phủ, các tổ chức quốc tế và các đối tác phát triển;
- b) Được cơ quan nhà nước có thẩm quyền hỗ trợ đào tạo, tập huấn cấp tín dụng xanh.

Điều 156. Lộ trình thực hiện tín dụng xanh

1. Căn cứ nhiệm vụ hỗ trợ phát triển kinh tế - xã hội, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam chỉ đạo, hướng dẫn tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam tập trung, bố trí nguồn vốn phù hợp để cho vay ưu đãi khuyến khích chủ đầu tư thực hiện dự án thuộc danh mục phân loại xanh quy định tại khoản 2 Điều 154 Nghị định này.

2. Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Ngân hàng Nhà nước Việt Nam căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao, hỗ trợ các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam tiếp nhận nguồn vốn viện trợ, cho vay ưu đãi nước ngoài để tài trợ cho dự án thuộc danh mục phân loại xanh quy định tại khoản 2 Điều 154 Nghị định này theo quy định của pháp luật về ngân sách nhà nước, đầu tư công và pháp luật khác có liên quan.

3. Căn cứ cân đối ngân sách nhà nước và thực tế cấp tín dụng của hệ thống ngân hàng đối với dự án thuộc danh mục phân loại xanh, Bộ Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ có liên quan xây dựng, trình Thủ tướng Chính phủ xem xét quyết định hỗ trợ lãi suất đối với dự án thuộc danh mục phân loại xanh sau khi kết thúc hợp đồng vay vốn trung, dài hạn tại các tổ chức tín dụng, chi nhánh ngân hàng nước ngoài tại Việt Nam để thực hiện kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2026.

Điều 157. Trái phiếu xanh

1. Trái phiếu xanh là trái phiếu do Chính phủ, chính quyền địa phương, doanh nghiệp phát hành để huy động vốn cho dự án thuộc danh mục phân loại xanh quy định tại Điều 154 Nghị định này.

2. Việc phát hành trái phiếu xanh thực hiện theo quy định của pháp luật về phát hành trái phiếu, Luật Bảo vệ môi trường và quy định tại Nghị định này.

3. Nguồn tiền thu được từ phát hành trái phiếu xanh phải được sử dụng để thực hiện dự án thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại khoản 2 Điều 150 Luật Bảo vệ môi trường.

4. Căn cứ quy định dự án thuộc danh mục phân loại xanh tại khoản 1 và khoản 2 Điều 154 Nghị định này, Bộ Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn phân loại dự án thuộc danh mục phân loại xanh để tổng hợp trong danh mục đầu tư công khi xây dựng kế hoạch đầu tư công trung hạn, kế hoạch đầu tư công hàng năm làm căn cứ để Chính phủ, chính quyền địa phương lựa chọn khi phát hành trái phiếu xanh.

5. Chủ thể phát hành trái phiếu xanh có trách nhiệm cung cấp, công bố thông tin theo quy định của pháp luật về phát hành trái phiếu và cung cấp thông tin theo quy định tại khoản 6 và khoản 7 Điều này.

6. Định kỳ hàng năm đến thời gian trái phiếu đáo hạn, chủ thể phát hành trái phiếu xanh thực hiện công bố, cung cấp thông tin đánh giá tác động của dự án sử dụng nguồn vốn từ trái phiếu xanh đến môi trường như sau:

a) Nội dung cung cấp thông tin bao gồm quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có), giấy phép môi trường (nếu có); thông tin về kết quả đánh giá các lợi ích môi trường của dự án sử dụng vốn trái phiếu xanh quy định tại khoản 2 Điều 150 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 2 Điều 154 Nghị định này;

b) Doanh nghiệp phát hành trái phiếu xanh thực hiện công bố thông tin theo quy định của pháp luật về phát hành trái phiếu doanh nghiệp và nội dung quy định tại điểm a khoản này;

c) Chủ dự án đầu tư sử dụng nguồn vốn trái phiếu xanh do Chính phủ, chính quyền địa phương phát hành có trách nhiệm cung cấp thông tin theo nội dung quy định tại điểm a khoản này cho Kho bạc Nhà nước (đối với trái phiếu xanh do Chính phủ phát hành), Ủy ban nhân dân cấp tỉnh (đối với trái phiếu xanh do chính quyền địa phương phát hành) để công bố trên trang thông tin điện tử của Kho bạc Nhà nước, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

7. Chế độ công bố thông tin, báo cáo tình hình quản lý, giải ngân nguồn vốn huy động từ phát hành trái phiếu xanh thực hiện như sau:

a) Chủ thể phát hành trái phiếu là doanh nghiệp thực hiện chế độ báo cáo, công bố thông tin về tình hình quản lý, giải ngân nguồn vốn huy động từ phát hành trái phiếu xanh theo quy định của pháp luật về phát hành trái phiếu doanh nghiệp;

b) Định kỳ hàng năm, Kho bạc Nhà nước, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh công bố thông tin về tình hình giải ngân cho các dự án thuộc danh mục phân loại xanh sử dụng nguồn vốn huy động từ phát hành trái phiếu xanh do Chính phủ, chính quyền địa phương phát hành trên trang thông tin điện tử của Kho bạc Nhà nước, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

8. Chủ thể phát hành trái phiếu xanh, nhà đầu tư trái phiếu xanh được hưởng các chính sách ưu đãi sau:

a) Được hưởng các ưu đãi giá dịch vụ theo quy định của pháp luật về giá dịch vụ trong lĩnh vực chứng khoán và chính sách hỗ trợ, ưu đãi khác theo quy định của pháp luật;

b) Dự án đầu tư công sử dụng nguồn vốn từ phát hành trái phiếu xanh do Chính phủ, chính quyền địa phương phát hành được ưu tiên bố trí đủ vốn theo tiến độ thực hiện dự án trong kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm.

Điều 158. Nguồn vốn hoạt động của Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam

1. Vốn chủ sở hữu bao gồm:

a) Vốn điều lệ tối thiểu của Quỹ là 3.000 tỷ đồng được hình thành từ các nguồn sau: Vốn điều lệ đã được ngân sách nhà nước cấp và quỹ đầu tư phát triển trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành; bổ sung từ quỹ đầu tư phát triển; ngân sách nhà nước cấp từ nguồn đầu tư công theo quy định của pháp luật.

Việc thay đổi vốn điều lệ của Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam do Thủ tướng Chính phủ quyết định.

b) Quỹ đầu tư phát triển;

c) Vốn khác thuộc sở hữu của Quỹ theo quy định của pháp luật.

2. Vốn khác gồm: các khoản tài trợ, hỗ trợ, đóng góp tự nguyện, ủy thác đầu tư của tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước dành cho lĩnh vực bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; vốn hoạt động của Quỹ đã được cơ quan có thẩm quyền cấp trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành; các nguồn vốn khác theo quy định của pháp luật.

3. Thủ tướng Chính phủ quyết định về tổ chức và hoạt động, cơ chế tài chính đối với Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam.

Điều 159. Nguồn vốn hoạt động của quỹ bảo vệ môi trường cấp tỉnh

1. Vốn chủ sở hữu bao gồm:

a) Vốn điều lệ tối thiểu của Quỹ là 30 tỷ đồng. Đối với các quỹ đang hoạt động có mức vốn điều lệ thấp hơn 30 tỷ đồng, phải có lộ trình tăng vốn điều lệ trong thời hạn không quá 05 năm, kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành. Vốn điều lệ của Quỹ được hình thành từ các nguồn sau: Vốn điều lệ đã được ngân sách nhà nước cấp và quỹ đầu tư phát triển trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành; bổ sung từ quỹ đầu tư phát triển; ngân sách nhà nước cấp từ nguồn đầu tư công theo quy định của pháp luật.

Việc thay đổi vốn điều lệ của quỹ bảo vệ môi trường cấp tỉnh do Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định.

b) Quỹ đầu tư phát triển;

c) Vốn khác thuộc sở hữu của Quỹ theo quy định của pháp luật.

2. Vốn khác gồm: Các khoản tài trợ, hỗ trợ, đóng góp tự nguyện, ủy thác đầu tư của tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước dành cho lĩnh vực bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu; vốn hoạt động của Quỹ đã được cơ quan có thẩm quyền cấp trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành; các nguồn vốn khác theo quy định của pháp luật.

3. Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định về tổ chức và hoạt động, cơ chế tài chính đối với quỹ bảo vệ môi trường cấp tỉnh.

04

**QUY ĐỊNH XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH VỀ GIẢM NHẸ PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN TRONG NGHỊ ĐỊNH
SỐ 45/2022/NĐ-CP NGÀY 07 THÁNG 7 NĂM 2022 CỦA CHÍNH PHỦ
QUY ĐỊNH VỀ XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH TRONG LĨNH VỰC
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

QUY ĐỊNH VỀ XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH VỀ GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN TRONG NGHỊ ĐỊNH SỐ 45/2022/NĐ-CP NGÀY 07 THÁNG 7 NĂM 2022 QUY ĐỊNH VỀ XỬ PHẠT VI PHẠM HÀNH CHÍNH TRONG LĨNH VỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

Chương I NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

1. Nghị định này quy định các hành vi vi phạm hành chính, hình thức xử phạt, mức xử phạt, biện pháp khắc phục hậu quả đối với hành vi vi phạm hành chính, thẩm quyền lập biên bản vi phạm hành chính, thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

2. Vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường quy định tại Nghị định này bao gồm:

g) Các hành vi vi phạm các quy định về thực hiện phòng, chống, khắc phục ô nhiễm, suy thoái, sự cố chất thải; giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn;

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Cá nhân, tổ chức trong nước và cá nhân, tổ chức nước ngoài (sau đây gọi chung là cá nhân, tổ chức) có hành vi vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường trong phạm vi lãnh thổ, vùng tiếp giáp lãnh hải, vùng đặc quyền kinh tế và thềm lục địa của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; trên tàu bay mang quốc tịch Việt Nam, tàu biển mang cờ quốc tịch Việt Nam, trừ trường hợp điều ước quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên có quy định khác đều bị xử phạt theo các quy định tại Nghị định này hoặc các Nghị định có liên quan.

2. Hộ gia đình, hộ kinh doanh, cộng đồng dân cư vi phạm các quy định của Nghị định này bị xử phạt như đối với cá nhân vi phạm.

3. Tổ chức bị xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường theo Nghị định này bao gồm:

a) Doanh nghiệp tư nhân, công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn, công ty hợp danh và các đơn vị phụ thuộc doanh nghiệp (chi nhánh, văn phòng đại diện, địa điểm kinh doanh) được thành lập theo quy định của Luật Doanh nghiệp;

b) Hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã được thành lập theo quy định của Luật Hợp tác xã;

c) Nhà đầu tư nước ngoài là tổ chức, tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài, văn phòng đại diện, chi nhánh của thương nhân nước ngoài tại Việt Nam, văn phòng đại diện của tổ chức xúc tiến thương mại nước ngoài tại Việt Nam được thành lập theo quy định của Luật Đầu tư; pháp nhân nước ngoài hoạt động trên vùng biển Việt Nam;

d) Cơ quan nhà nước có hành vi vi phạm mà hành vi đó không thuộc nhiệm vụ quản lý nhà nước được giao;

đ) Tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

e) Các đơn vị sự nghiệp;

g) Tổ hợp tác;

h) Các tổ chức khác được thành lập theo quy định của pháp luật.

4. Người có thẩm quyền lập biên bản vi phạm hành chính; người có thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường; các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến hoạt động bảo vệ môi trường tại Nghị định này.

Điều 4. Hình thức, mức xử phạt và biện pháp khắc phục hậu quả

1. Hình thức xử phạt chính, mức xử phạt:

Cá nhân, tổ chức có hành vi vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường bị áp dụng một trong các hình thức xử phạt chính sau đây:

a) Cảnh cáo;

b) Phạt tiền tối đa đối với một hành vi vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường là 1.000.000.000 đồng đối với cá nhân và 2.000.000.000 đồng đối với tổ chức.

2. Hình thức xử phạt bổ sung:

h) Buộc phải thu hồi kết quả phát sinh từ các hoạt động tiếp cận nguồn gen trái pháp luật; buộc hủy kết quả thẩm định báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính;

n) Buộc lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính cho (các) năm nộp chậm, nộp thiếu và chịu mọi phí tổn phát sinh nếu có; buộc xây dựng quy trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ an toàn theo quy định; buộc phải lập đề án chi trả dịch vụ hệ sinh thái tự nhiên cấp cơ sở trong thời hạn 06 tháng; buộc báo cáo kết quả đã khắc phục xong hậu quả vi phạm theo quy định;

o) Buộc cung cấp thông tin đúng, đầy đủ trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính; buộc công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định; buộc công khai thông tin về sản phẩm, bao bì do mình sản xuất, nhập khẩu theo quy định; buộc thực hiện đăng ký kế hoạch tái chế, gửi bản kê khai số tiền đóng góp hỗ trợ tái chế, báo cáo kết quả tái chế theo quy định; buộc phải cung cấp, công bố thông tin; buộc phải nộp báo cáo công tác bảo vệ môi trường tới các cơ quan nhà nước có thẩm quyền; buộc gửi bản kê khai số tiền đóng góp hỗ trợ xử lý chất thải theo quy định.

Chương II

HÀNH VI VI PHẠM HÀNH CHÍNH TRONG LĨNH VỰC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, HÌNH THỨC, MỨC XỬ PHẠT VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC HẬU QUẢ

Điều 45. Vi phạm các quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Phạt cảnh cáo đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Không nộp báo cáo kiểm kê khí nhà kính cho cơ quan quản lý nhà nước theo quy định;

b) Không nộp báo cáo mức giảm phát thải cho cơ quan quản lý nhà nước theo quy định.

2. Phạt tiền từ 5.000.000 đồng đến 10.000.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Cung cấp thông tin không đúng, không đầy đủ trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính;

b) Cung cấp thông tin không đúng, không đầy đủ trong báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính.

3. Phạt tiền từ 30.000.000 đồng đến 50.000.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Không lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính theo quy định;

b) Không lập báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính theo quy định;

c) Thẩm định báo cáo không đúng lĩnh vực đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố.

4. Biện pháp khắc phục hậu quả:

a) Buộc cung cấp thông tin đúng, đầy đủ trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính đối với các hành vi vi phạm quy định tại khoản 2 Điều này;

b) Buộc lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính cho (các) năm nộp chậm, nộp thiếu và chịu mọi phí tổn phát sinh nếu có đối với các hành vi vi phạm quy định tại các điểm a, b khoản 3 Điều này;

c) Buộc hủy kết quả thẩm định báo cáo kiểm kê khí nhà kính, báo cáo mức giảm phát thải khí nhà kính đối với hành vi vi phạm tại điểm c khoản 3 Điều này.

Điều 46. Vi phạm các quy định về bảo vệ tầng ô-dôn

1. Phạt cảnh cáo đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Không thực hiện đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát ban hành theo Danh mục quy định tại điểm b khoản 3 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường (sau đây gọi là các chất được kiểm soát);

b) Không xây dựng lộ trình phù hợp để thay thế, loại bỏ chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát theo quy định;

c) Không nộp báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát theo thời hạn quy định.

2. Phạt tiền từ 5.000.000 đồng đến 10.000.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Không lập báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát định kỳ theo quy định;

b) Cung cấp thông tin không đúng, không đầy đủ trong báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát.

3. Phạt tiền từ 10.000.000 đồng đến 20.000.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Kỹ thuật viên thực hiện thu gom các chất được kiểm soát không có văn bằng, chứng chỉ, chứng nhận phù hợp theo quy định;

b) Không sử dụng thiết bị phù hợp cho hoạt động thu gom, vận chuyển, lưu giữ các chất được kiểm soát theo quy định;

c) Không có quy trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ an toàn các chất được kiểm soát theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Phạt tiền từ 20.000.000 đồng đến 25.000.000 đồng đối với một trong các hành vi vi phạm sau đây:

a) Sản xuất các chất được kiểm soát vượt hạn ngạch được cấp theo quyết định phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát;

b) Nhập khẩu các chất được kiểm soát vượt hạn ngạch được cấp theo quyết định phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát;

c) Chuyển nhượng hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát;

d) Sử dụng trái phép thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát.

5. Phạt tiền từ 30.000.000 đồng đến 50.000.000 đồng đối với hành vi không chuyển giao chất được kiểm soát cho đơn vị có giấy phép môi trường phù hợp để tái chế, xử lý theo quy định.

6. Hành vi thải ra môi trường các chất được kiểm soát không phát sinh cùng các loại chất thải nguy hại khác của tổ chức bị xử phạt như sau:

a) Phạt tiền từ 30.000.000 đồng đến 50.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường dưới 10 kg chất được kiểm soát;

b) Phạt tiền từ 50.000.000 đồng đến 70.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 10 kg đến dưới 30 kg chất được kiểm soát;

c) Phạt tiền từ 70.000.000 đồng đến 100.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 30 kg đến dưới 50 kg chất được kiểm soát;

d) Phạt tiền từ 100.000.000 đồng đến 150.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 50 kg đến dưới 100 kg chất được kiểm soát;

đ) Phạt tiền từ 150.000.000 đồng đến 200.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 100 kg đến dưới 250 kg chất được kiểm soát;

e) Phạt tiền từ 200.000.000 đồng đến 250.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 250 kg đến dưới 500 kg chất được kiểm soát;

g) Phạt tiền từ 250.000.000 đồng đến 300.000.000 đồng đối với hành vi thải ra môi trường từ 500 kg trở lên chất được kiểm soát.

7. Phạt tiền từ 100.000.000 đồng đến 200.000.000 đồng đối với một trong các hành vi sau đây, trừ các trường hợp hành vi tội phạm về môi trường:

a) Sản xuất các chất được kiểm soát bị cấm; sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát bị cấm;

b) Nhập khẩu, xuất khẩu các chất được kiểm soát bị cấm; nhập khẩu, xuất khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát bị cấm;

c) Sản xuất trái phép các chất được kiểm soát; sản xuất trái phép chất và thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát;

d) Nhập khẩu, xuất khẩu trái phép các chất được kiểm soát; nhập khẩu, xuất khẩu trái phép thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát;

đ) Tiêu thụ các chất được kiểm soát bị cấm; tiêu thụ thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát bị cấm.

8. Phạt tiền từ 150.000.000 đồng đến 250.000.000 đồng đối với hành vi thực hiện tái chế, xử lý các chất được kiểm soát không có giấy phép môi trường phù hợp.

9. Hình thức xử phạt bổ sung:

a) Đình chỉ hoạt động của cơ sở từ 06 tháng đến 09 tháng đối với các vi phạm quy định tại khoản 7 Điều này;

b) Đình chỉ hoạt động của cơ sở từ 09 tháng đến 12 tháng đối với các vi phạm quy định tại khoản 8 Điều này.

10. Biện pháp khắc phục hậu quả:

a) Buộc chuyển giao các chất và thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát cần xử lý theo đúng quy định cho đơn vị có chức năng xử lý và chịu mọi chi phí phát sinh đối với vi phạm quy định tại khoản 5 Điều này;

b) Buộc nộp lại số lợi bất hợp pháp có được do thực hiện hành vi vi phạm quy định tại khoản 4 và khoản 7 Điều này;

c) Buộc tiêu hủy các chất và thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát bị cấm và chịu mọi chi phí phát sinh đối với vi phạm quy định tại khoản 7 Điều này;

d) Buộc xây dựng quy trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ an toàn theo quy định đối với vi phạm quy định tại điểm c khoản 3 Điều này.

Chương IV

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 77. Hiệu lực thi hành

1. Nghị định này có hiệu lực thi hành từ ngày 25 tháng 8 năm 2022.

2. Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 24 tháng 5 năm 2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 155/2016/NĐ-CP hết hiệu lực kể từ ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành.

Điều 78. Trách nhiệm thi hành

Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương chịu trách nhiệm thi hành Nghị định này./.

05

**QUYẾT ĐỊNH SỐ 01/2022/QĐ-TTG NGÀY 18 THÁNG 01 NĂM 2022
CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ BAN HÀNH DANH MỤC LĨNH VỰC, CƠ SỞ
PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 01/2022/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 18 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

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

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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

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

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 1. Ban hành danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính, bao gồm:

1. Danh mục lĩnh vực phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính tại Phụ lục I;
2. Danh mục các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc ngành công thương tại Phụ lục II;
3. Danh mục các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc ngành giao thông vận tải tại Phụ lục III;
4. Danh mục các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc ngành xây dựng tại Phụ lục IV;
5. Danh mục các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính thuộc ngành tài nguyên và môi trường tại Phụ lục V.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì, phối hợp với các Bộ: Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng và Ủy ban nhân dân cấp tỉnh căn cứ quy định của Luật Bảo vệ môi trường, rà soát danh mục lĩnh vực, cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính, trình Thủ tướng Chính phủ quyết định cập nhật danh mục theo quy định.

2. Các cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính quy định tại Điều 1 chủ động cung cấp thông tin liên quan gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường chủ trì rà soát tổng lượng tiêu thụ năng lượng, công suất hoạt động; trên cơ sở đó, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định việc điều chỉnh, cập nhật vào danh mục.

3. Bộ trưởng các Bộ: Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Xây dựng và Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh chịu trách nhiệm về tính chính xác, thống nhất, công bằng, minh bạch trong việc cập nhật, điều chỉnh danh mục phù hợp với cam kết quốc tế mà Việt Nam tham gia, phù hợp với điều kiện và tình hình phát triển kinh tế, xã hội và tạo thuận lợi cho các tổ chức, doanh nghiệp thực hiện.

Điều 3. Hiệu lực thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 18 tháng 01 năm 2022.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, người đại diện theo pháp luật của các cơ sở thuộc danh mục cơ sở phát thải khí nhà kính phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Quốc hội;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Ủy ban Giám sát tài chính Quốc gia;
- Ngân hàng Chính sách xã hội;
- Ngân hàng Phát triển Việt Nam;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Công TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, NN (2b).

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**

(Đã ký)

Lê Văn Thành



Phụ lục I
DANH MỤC LĨNH VỰC PHẢI
THỰC HIỆN KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH

(Kèm theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)



Phụ lục II
DANH MỤC CÁC CƠ SỞ PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH THUỘC
NGÀNH CÔNG THƯƠNG

(Kèm theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)



Phụ lục III
DANH MỤC CÁC CƠ SỞ PHÁT THẢI KHÍ
NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN KIỂM KÊ
KHÍ NHÀ KÍNH THUỘC NGÀNH GIAO
THÔNG VẬN TẢI

(Kèm theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)

**Quét mã QR code ở trên để xem chi tiết từng phụ lục*



Phụ lục IV
DANH MỤC CÁC CƠ SỞ PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH THUỘC
NGÀNH XÂY DỰNG

(Kèm theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)



Phụ lục V
DANH MỤC CÁC CƠ SỞ PHÁT THẢI
KHÍ NHÀ KÍNH PHẢI THỰC HIỆN
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH NGÀNH
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Quyết định số 01/2022/QĐ-TTg ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)

**Quét mã QR code ở trên để xem chi tiết từng phụ lục*

06

**QUYẾT ĐỊNH SỐ 148/QĐ-TTG NGÀY 28 THÁNG 01 NĂM 2022
CỦA CHÍNH PHỦ BAN HÀNH HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ
HOẠT ĐỘNG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CẤP QUỐC GIA**

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 148 /QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 28 tháng 01 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC BAN HÀNH HỆ THỐNG GIÁM SÁT VÀ ĐÁNH GIÁ
HOẠT ĐỘNG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CẤP QUỐC GIA

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

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

Căn cứ Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20 tháng 7 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu cấp quốc gia (sau đây gọi tắt là Hệ thống giám sát, đánh giá) với những nội dung sau:

1. Mục tiêu, phạm vi và đối tượng áp dụng

a) Mục tiêu:

- Thiết lập và vận hành Hệ thống giám sát, đánh giá cấp quốc gia để giám sát, đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1055/QĐ-TTg ngày 20 tháng 7 năm 2020 ban hành Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Cung cấp cơ sở cho việc quản lý, điều phối và nâng cao hiệu quả thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu và công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu.

b) Phạm vi và đối tượng áp dụng:

- Hệ thống này quy định các nội dung và chỉ số giám sát, đánh giá; trách nhiệm thực hiện; cơ sở dữ liệu giám sát, đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Hệ thống này áp dụng đối với các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu thuộc phạm vi quản lý.

2. Nội dung giám sát, đánh giá

a) Công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu:

- Hoàn thiện thể chế, chính sách.
- Xây dựng và ban hành chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án.
- Xây dựng và ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định, hướng dẫn kỹ thuật.

- Xây dựng báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Lồng ghép nội dung thích ứng biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

- Hoàn thiện tổ chức, bộ máy và nhân lực ứng phó với biến đổi khí hậu.

b) Tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực:

- Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản.

- Môi trường và đa dạng sinh học.

- Tài nguyên nước.

- Giao thông vận tải.

- Xây dựng, đô thị.

- Công nghiệp, thương mại và dịch vụ.

- Y tế và sức khỏe cộng đồng.

- Lao động, xã hội.

- Văn hóa, thể thao, du lịch.

c) Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu:

- Quan trắc khí tượng thủy văn; giám sát biến đổi khí hậu, nước biển dâng và xâm nhập mặn.

- Quản lý rủi ro thiên tai.

d) Nguồn lực cho thích ứng với biến đổi khí hậu:

- Nguồn lực đầu tư.

- Quản lý, sử dụng nguồn lực đầu tư.

đ) Khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế:

- Nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ.

- Hợp tác quốc tế.

e) Đào tạo, tuyên truyền, nâng cao nhận thức:

- Đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ về biến đổi khí hậu.

- Hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu.

Các nội dung và chỉ số giám sát, đánh giá chi tiết tại Phụ lục I kèm theo Quyết định này.

3. Cơ sở dữ liệu giám sát, đánh giá

Cơ sở dữ liệu giám sát, đánh giá được xây dựng và vận hành trực tuyến, bảo đảm an toàn thông tin, bao gồm:

a) Thông tin về tiến độ, kết quả thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; báo cáo giám sát, đánh giá của các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh; các thông tin khác có liên quan.

b) Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu.

4. Trách nhiệm thực hiện giám sát, đánh giá

a) Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan đầu mối của Hệ thống giám sát, đánh giá, có trách nhiệm:

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức thực hiện Hệ thống giám sát và đánh giá theo Quyết định này.

- Tổ chức thực hiện giám sát, đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu trong phạm vi quản lý.

- Xây dựng và quản lý cơ sở dữ liệu về giám sát, đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu đảm bảo cung cấp, chia sẻ thông tin cập nhật về tiến độ, kết quả thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Xây dựng phần mềm báo cáo kết quả giám sát, đánh giá trực tuyến; hướng dẫn các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện.

- Chủ trì, phối hợp với các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức thực hiện đánh giá toàn diện kết quả thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu theo định kỳ 05 năm.

- Tổng hợp, xây dựng báo cáo giám sát, đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu phục vụ công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu.

b) Các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có trách nhiệm:

- Tổ chức giám sát, đánh giá các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu thuộc phạm vi quản lý.

- Cập nhật thông tin về tiến độ, kết quả thực hiện các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu vào cơ sở dữ liệu của Hệ thống giám sát, đánh giá.

- Báo cáo tổng hợp kết quả giám sát, đánh giá trước ngày 25 tháng 12 hằng năm qua hệ thống trực tuyến theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Mẫu báo cáo quy định tại Phụ lục II của Quyết định này.

5. Kinh phí thực hiện

Kinh phí cho việc tổ chức thực hiện Hệ thống giám sát, đánh giá được sử dụng nguồn ngân sách nhà nước (chi sự nghiệp bảo vệ môi trường) và các nguồn huy động hợp pháp khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường:

a) Tổ chức thực hiện các nội dung nêu tại điểm a khoản 4 Điều 1 Quyết định này; theo dõi, đôn đốc và kiểm tra việc thực hiện Quyết định này.

b) Báo cáo Thủ tướng Chính phủ xem xét, quyết định điều chỉnh, bổ sung các nội dung của Hệ thống giám sát, đánh giá bảo đảm phù hợp với thực tiễn trong quá trình triển khai thực hiện.

2. Các bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức thực hiện các nội dung nêu tại điểm b khoản 4 Điều 1 Quyết định này; bố trí kinh phí tổ chức thực hiện giám sát, đánh giá hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu theo Hệ thống này.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành

Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Văn phòng Tổng Bí thư;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Quốc hội;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- VPCP: BTCN, các PCN, Trợ lý TTg, TGĐ Cổng TTĐT, các Vụ, Cục, đơn vị trực thuộc, Công báo;
- Lưu: VT, NN (2).

**KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG**

(Đã ký)

Lê Văn Thành

Phụ lục I

NỘI DUNG VÀ CHỈ SỐ GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

(Kèm theo Quyết định số 148 /QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
I	Công tác quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu		
1	Hoàn thiện thể chế, chính sách	1.1. Đề xuất Luật Biến đổi khí hậu được đưa vào chương trình xây dựng Luật, pháp lệnh của Quốc hội	Bộ TN&MT
		1.2. Số lượng văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến thích ứng biến đổi khí hậu được xây dựng và ban hành	Các bộ, ngành
		1.3. Số lượng cơ chế, chính sách huy động nguồn lực, khuyến khích sự tham gia của các thành phần kinh tế cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; bảo hiểm, chia sẻ rủi ro thiên tai	Các bộ, ngành
2	Xây dựng và ban hành chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án	2.1. Số lượng chiến lược liên quan đến thích ứng với biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành
		2.2. Số lượng quy hoạch liên quan đến thích ứng với biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành, địa phương
		2.3. Số lượng kế hoạch liên quan đến thích ứng với biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành, địa phương
		2.4. Số lượng chương trình, đề án, dự án thích ứng với biến đổi khí hậu được thực hiện	Các bộ, ngành, địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
3	Xây dựng và ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định, hướng dẫn kỹ thuật	3.1. Số lượng các quy chuẩn quốc gia về thích ứng biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành
		3.2. Số lượng các tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở về thích ứng biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành, địa phương
		3.3. Số lượng hướng dẫn kỹ thuật về thích ứng biến đổi khí hậu được ban hành	Các bộ, ngành, địa phương
4.	Xây dựng báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu	4.1. Báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu	Bộ TN&MT
		4.2. Báo cáo thích ứng quốc gia về biến đổi khí hậu được xây dựng theo định kỳ gửi Ban thư ký Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu	Bộ TN&MT
		4.3. Báo cáo tình hình ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc phạm vi, lĩnh vực quản lý	Các bộ, ngành, địa phương
5	Lồng ghép nội dung thích ứng biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch	5.1. Hướng dẫn lồng ghép nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch được ban hành	Bộ TN&MT
		5.2. Tỷ lệ chiến lược, quy hoạch, kế hoạch được lồng ghép nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
6	Hoàn thiện tổ chức, bộ máy và nhân lực ứng phó với biến đổi khí hậu	6.1. Cơ quan chuyên môn về ứng phó với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
		6.2. Số công chức, viên chức, người lao động làm việc trong lĩnh vực ứng phó với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
II	Tăng cường khả năng chống chịu, năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu trong các lĩnh vực		
1	Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản	1.1. Số lượng và chủng loại giống cây trồng, vật nuôi mới thích ứng với biến đổi khí hậu được chọn tạo	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		1.2. Quy mô áp dụng các giống cây trồng, vật nuôi mới thích ứng với biến đổi khí hậu	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		1.3. Số lượng và quy mô các mô hình sản xuất, canh tác thích ứng với biến đổi khí hậu được chuyển đổi	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		1.4. Số lượng và quy mô công nghệ, giải pháp hữu ích trong sản xuất, canh tác được ứng dụng	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		1.5. Diện tích rừng đặc dụng, phòng hộ ven biển, rừng phòng hộ đầu nguồn được bảo vệ, trồng mới và phục hồi cho mục đích thích ứng với biến đổi khí hậu	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		1.6. Số lượng và quy mô công nghệ cao trong dự báo, phòng, chống cháy rừng được ứng dụng	Bộ NN&PTNT, các địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
2	Môi trường và đa dạng sinh học	2.1. Bản đồ phân vùng rủi ro do biến đổi khí hậu đối với hệ sinh thái tự nhiên được xây dựng	Bộ TN&MT
		2.2. Số lượng và quy mô các khu bảo tồn, khu cứu hộ, bảo tồn ngoại vi nuôi và nhân giống các loài bị đe dọa được thành lập	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		2.3. Số lượng mô hình bảo tồn đa dạng sinh học tại các khu vực có tính đa dạng sinh học cao, dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu được triển khai	Bộ TN&MT, NN&PTNT, các địa phương
		2.4. Tỷ lệ (%) diện tích các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị suy thoái được khôi phục	Bộ TN&MT, NN&PTNT, các địa phương
		2.5. Số lượng và quy mô các mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào hệ sinh thái được triển khai	Bộ TN&MT, NN&PTNT, các địa phương
3	Tài nguyên nước	3.1. Số lượng và quy mô các mô hình khai thác, sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả được triển khai	Bộ TN&MT, các địa phương
		3.2. Số lượng và quy mô công trình trữ nước trong điều kiện khan hiếm nước, hạn hán, xâm nhập mặn gia tăng do biến đổi khí hậu được triển khai	Bộ TN&MT, NN&PTNT, các địa phương
		3.3. Số lượng trạm quan trắc, giám sát tài nguyên nước (nước mặt và nước dưới đất) được xây dựng và vận hành	Bộ TN&MT, NN&PTNT, Công Thương, các địa phương
		3.4. Số lượng quy trình vận hành liên hồ chứa trên các lưu vực sông được rà soát, điều chỉnh	Bộ TN&MT, NN&PTNT, Công Thương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
4	Giao thông vận tải	4.1. Số lượng công trình/dự án giao thông đường bộ, đường thủy ở khu vực thường bị đe dọa bởi lũ lụt, nước biển dâng, sạt lở đất được xây dựng, cải tạo và nâng cấp	Bộ GTVT, các địa phương
		4.2. Khối lượng (km) đường giao thông ở khu vực thường bị đe dọa bởi lũ lụt, nước biển dâng, sạt lở đất được xây dựng, cải tạo và nâng cấp	Bộ GTVT, các địa phương
5	Xây dựng, đô thị	5.1. Số công trình hạ tầng kỹ thuật phòng, chống ngập lụt ở đô thị được xây dựng, nâng cấp	Bộ Xây dựng, các địa phương
		5.2. Tỷ lệ (%) dân cư ở những vùng thường xuyên bị tác động của bão, nước dâng do bão, lũ lụt, xói lở bờ sông, bờ biển, lũ quét, sạt lở đất được bố trí, di dời, sắp xếp	Bộ Xây dựng, các địa phương
		5.3. Số lượng nhà ở an toàn với bão lũ, nước biển dâng được xây dựng	Bộ Xây dựng, NN&PTNT, các địa phương
6	Công nghiệp, thương mại, dịch vụ	6.1. Số lượng công trình hạ tầng ngành năng lượng được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu	Bộ Công Thương, các địa phương
		6.2. Số lượng công trình hạ tầng sản xuất công nghiệp được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu	Bộ Công Thương, các địa phương
		6.3. Số lượng công trình hạ tầng thương mại, dịch vụ được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu	Bộ Công Thương, các địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
7	Y tế và sức khỏe cộng đồng	7.1. Số lượng cơ sở y tế, khám chữa bệnh, phòng chống dịch bệnh tại các vùng chịu nhiều rủi ro trước tác động của biến đổi khí hậu được xây dựng mới, nâng cấp	Bộ Y tế, các địa phương
		7.2. Số lượng cơ sở y tế, khám chữa bệnh được cung cấp trang thiết bị dự phòng và điều trị các bệnh liên quan đến biến đổi khí hậu.	Bộ Y tế, các địa phương
		7.3. Số lượng bản tin cảnh báo nguy cơ dịch bệnh, sức khỏe do thời tiết, khí hậu cực đoan	Bộ Y tế, các địa phương
8	Lao động, xã hội	8.1. Số lượng chương trình đào tạo nghề và chuyển đổi sinh kế cho các cộng đồng, đối tượng dễ bị tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu	Bộ LĐ-TB&XH, các địa phương
		8.2. Tỷ lệ (%) người dân, nữ giới ở vùng dễ bị tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu được đào tạo nghề và chuyển đổi sinh kế	Bộ LĐ-TB&XH, các địa phương
		8.3. Tỷ lệ (%) người dân, nữ giới ở vùng dễ bị tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu được đào tạo kỹ năng mềm về thích ứng biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai	Các bộ, ngành, địa phương
9	Văn hóa, thể thao, du lịch	9.1. Số lượng di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được bảo quản, tu bổ và phục hồi	Bộ VH TT & DL, các địa phương
		9.2. Số lượng cơ sở hạ tầng du lịch ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được xây dựng, nâng cấp	Bộ VH TT & DL, các địa phương
		9.3. Số lượng công trình thể thao ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được xây dựng, nâng cấp	Bộ VH TT & DL, các địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
III	Giảm nhẹ rủi ro thiên tai, giảm thiểu thiệt hại do biến đổi khí hậu		
1	Quan trắc khí tượng thủy văn; giám sát biến đổi khí hậu, nước biển dâng và xâm nhập mặn	1.1. Hệ thống giám sát biến đổi khí hậu và nước biển dâng được xây dựng và vận hành	Bộ TN&MT
		1.2. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng được cập nhật theo định kỳ	Bộ TN&MT
		1.3. Số lượng trạm quan trắc khí tượng thủy văn và giám sát xâm nhập mặn được xây dựng mới, nâng cấp	Bộ TN&MT, các địa phương
2	Quản lý rủi ro thiên tai	2.1. Số lượng bản tin dự báo khí tượng thủy văn và thời tiết; dự báo, cảnh báo sớm thiên tai và các hiện tượng thời tiết, khí hậu cực đoan được phát hành	Bộ TN&MT, các địa phương
		2.2. Tỷ lệ (%) người dân tại các vùng có rủi ro thiên tai trước tác động của biến đổi khí hậu được tiếp cận thông tin dự báo, cảnh báo	Bộ TN&MT, các địa phương
		2.3. Tỷ lệ hộ gia đình trong vùng có nguy cơ rủi ro thiên tai được di dời đến nơi an toàn	Bộ NN&PTNT, các địa phương
		2.4. Số lượng bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai cho phạm vi cả nước, chi tiết đến cấp xã đặc biệt đối với các khu vực có nguy cơ rủi ro cao được xây dựng	Bộ TN&MT, NN&PTNT, các địa phương
		2.5. Số công trình thủy lợi, thủy điện, phòng chống thiên tai được xây dựng, nâng cấp, đảm bảo an toàn	Bộ NN&PTNT, Bộ Công Thương, các địa phương
		2.6. Tồn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu được thống kê, báo cáo theo định kỳ	Các bộ, ngành, địa phương
		2.7. Số lượng hồ chứa có phương án phòng lũ cho hạ du trong tình huống xả khẩn cấp và vỡ đập	Các bộ, ngành, địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
IV	Nguồn lực đầu tư cho thích ứng với biến đổi khí hậu		
1	Nguồn lực đầu tư	1.1. Ngân sách nhà nước	Các bộ, ngành, địa phương
		1.2. Vốn hỗ trợ quốc tế (ODA vốn vay và không hoàn lại)	Các bộ, ngành, địa phương
		1.3. Vốn từ khu vực tư nhân	Các bộ, ngành, địa phương
2	Quản lý, sử dụng nguồn lực đầu tư	2.1. Tỷ lệ giải ngân vốn cho thích ứng với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
V	Khoa học, công nghệ và hợp tác quốc tế		
1	Nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ	1.1. Số chương trình, nhiệm vụ khoa học và công nghệ phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu được triển khai	Bộ KH&CN
		1.2. Số công nghệ ứng dụng cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
		1.3. Số lượng sáng chế, giải pháp hữu ích phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu được nộp đơn, cấp bằng, ứng dụng trong thực tiễn	Bộ KH&CN, các địa phương
2	Hợp tác quốc tế	2.1. Số điều ước, thỏa thuận quốc tế về biến đổi khí hậu tham gia	Bộ TN&MT
		2.2. Số chương trình, dự án hợp tác quốc tế về thích ứng với biến đổi khí hậu được triển khai	Các bộ, ngành, địa phương

TT	Nội dung giám sát, đánh giá	Chỉ số giám sát, đánh giá	Cơ quan thực hiện
VI	Đào tạo, tuyên truyền, nâng cao nhận thức		
1	Đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ về biến đổi khí hậu	1.1. Số lượng công chức, viên chức, người lao động được đào tạo, bồi dưỡng, tập huấn chuyên môn về biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
		1.2. Số lượng cơ sở giáo dục, đào tạo có giảng dạy về biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
2	Hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu	2.1. Số chương trình, hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức thích ứng với biến đổi khí hậu	Các bộ, ngành, địa phương
		2.2. Tỷ lệ người dân được tuyên truyền, nâng cao nhận thức thích ứng với biến đổi khí hậu.	Các bộ, ngành, địa phương

Phụ lục II

**MẪU KHUNG BÁO CÁO GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ
HOẠT ĐỘNG THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

*(Kèm theo Quyết định số 148 /QĐ-TTg ngày 28 tháng 01 năm 2022
của Thủ tướng Chính phủ)*

A. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên cơ quan báo cáo:
 2. Kỳ báo cáo: Từ ngày/...../..... đến ngày...../...../.....
 3. Họ tên người tổng hợp:
- Thông tin liên hệ: Điện thoại.....E-mail:

B. KẾT QUẢ GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ

I. CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Hoàn thiện thể chế, chính sách

[Liệt kê đầy đủ các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu như Luật, Nghị định, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ, Thông tư của các bộ, ngành, Nghị quyết, Quyết định của chính quyền địa phương... đang xây dựng và đã ban hành]

Bảng I-1.1. Danh mục các văn bản quy phạm pháp luật được xây dựng, ban hành

TT	Tên văn bản quy phạm pháp luật	Tình trạng	
		Đang xây dựng	Đã ban hành
1			
2			
3			
...			

Bảng I-1.2. Danh mục các cơ chế, chính sách huy động nguồn lực, khuyến khích sự tham gia của các thành phần kinh tế cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu; bảo hiểm, chia sẻ rủi ro thiên tai được xây dựng, ban hành

[Liệt kê đầy đủ các cơ chế, chính sách huy động nguồn lực, khuyến khích đầu tư... đang xây dựng và đã ban hành]

TT	Tên văn bản, cơ chế, chính sách	Tình trạng	
		Đang xây dựng	Đã ban hành
1			
2			
3			
...			

2. Xây dựng và ban hành chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án

[Liệt kê đầy đủ chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án... đang xây dựng và đã ban hành]

Bảng I-2.1. Danh mục chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án, dự án

TT	Tên chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, đề án, dự án	Tình trạng	
		Đang xây dựng	Đã ban hành
1			
2			
3			
...			

3. Xây dựng và ban hành tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định, hướng dẫn kỹ thuật

[Liệt kê các tiêu chuẩn (tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn cơ sở), quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật địa phương), quy định, hướng dẫn kỹ thuật đang xây dựng và đã ban hành]

Bảng I-3.1. Danh mục các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định, hướng dẫn kỹ thuật

TT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy định, hướng dẫn kỹ thuật	Tình trạng	
		Đang xây dựng	Đã ban hành
1			
2			
3			
...			

4. Xây dựng báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu

[Liệt kê các báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu đang xây dựng và đã hoàn thành]

Bảng I-4. Danh mục các báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu đã xây dựng

TT	Danh mục các báo cáo về thích ứng với biến đổi khí hậu	Tình trạng	
		Đang xây dựng	Đã hoàn thành
1	Báo cáo quốc gia ứng phó với biến đổi khí hậu		
2	Báo cáo thích ứng quốc gia về biến đổi khí hậu được xây dựng theo định kỳ gửi Ban thư ký Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu		
3	Báo cáo tình hình ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc phạm vi, lĩnh vực quản lý		

5. Lồng ghép nội dung thích ứng biến đổi khí hậu vào chiến lược, quy hoạch, kế hoạch

[Liệt kê chiến lược, quy hoạch, kế hoạch có lồng ghép nội dung biến đổi khí hậu]

Bảng I-5.1. Danh mục chiến lược, quy hoạch, kế hoạch có lồng ghép nội dung biến đổi khí hậu

TT	Tên chiến lược, quy hoạch, kế hoạch	Nội dung biến đổi khí hậu được lồng ghép
1		
2		
3		
...		

6. Hoàn thiện tổ chức, bộ máy và nhân lực ứng phó với biến đổi khí hậu

[Thống kê cơ quan chuyên môn và nhân lực (công chức, viên chức và người lao động) làm công tác ứng phó với biến đổi khí hậu thuộc bộ, ngành/Ủy ban nhân dân cấp tỉnh]

Bảng I-6.1. Danh mục cơ quan, đơn vị và số lượng công chức, viên chức, người lao động làm việc trong lĩnh vực ứng phó với biến đổi khí hậu

TT	Tên cơ quan, đơn vị chuyên môn	Số lượng công chức, viên chức (Người)
1		
2		
3		
...		

II. TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG CHỐNG CHỊU, NĂNG LỰC THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRONG CÁC LĨNH VỰC

1. Nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản

[Cung cấp thông tin về giống cây trồng, vật nuôi mới thích ứng với biến đổi khí hậu đã chọn tạo và áp dụng; các mô hình sản xuất, canh tác thích ứng với biến đổi khí hậu... theo các bảng dưới đây]

Bảng II-1.1. Danh mục giống cây trồng, vật nuôi mới thích ứng biến đổi khí hậu được chọn tạo và áp dụng

TT	Tên giống cây trồng, vật nuôi	Quy mô áp dụng (với diện tích cây trồng tính bằng ha; với vật nuôi tính bằng số lượng)
1	Giống cây trồng	
1.1		
1.2		
1.3		
...		
2	Giống vật nuôi	
2.1		
2.2		
2.3		
...		

Bảng II-1.2. Danh mục mô hình sản xuất, canh tác thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên mô hình	Địa điểm áp dụng	Quy mô áp dụng
1			
2			
3			
...			

Bảng II-1.3. Danh mục công nghệ, giải pháp hữu ích trong sản xuất, canh tác được ứng dụng

TT	Tên công nghệ, giải pháp hữu ích	Địa điểm áp dụng	Quy mô áp dụng
1			
2			
3			
...			

Bảng II-1.4. Kết quả bảo vệ, trồng mới và phục hồi rừng đặc dụng, phòng hộ ven biển, rừng phòng hộ đầu nguồn cho mục đích thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Hạng mục	Kết quả thực hiện (ha)
1		
2		
3		
...		

Bảng II-1.5. Danh mục công nghệ cao ứng dụng trong dự báo phòng, chống cháy rừng

TT	Tên công nghệ	Quy mô áp dụng (ha)
1		
2		
3		
...		

2. Môi trường và đa dạng sinh học

[Cung cấp các thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-2.1. Xây dựng bản đồ phân vùng rủi ro biến đổi khí hậu với hệ sinh thái tự nhiên

TT	Tên bản đồ xây dựng	Phạm vi áp dụng
1		
2		
3		
...		

Bảng II-2.2. Danh mục các khu bảo tồn, khu cứu hộ, bảo tồn ngoại vi nuôi và nhân giống các loài bị đe dọa được thành lập mới

TT	Tên khu	Diện tích (ha)	Địa điểm
1			
2			
3			
...			

Bảng II-2.3. Danh mục mô hình bảo tồn đa dạng sinh học tại các khu vực có tính đa dạng sinh học cao, dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu

TT	Tên mô hình	Diện tích áp dụng (ha)	Địa điểm thực hiện
1			
2			
3			
...			

Bảng II-2.4. Kết quả khôi phục các hệ sinh thái tự nhiên quan trọng bị suy thoái

TT	Tên các hệ sinh thái khôi phục	Diện tích (ha)	Tỷ lệ được khôi phục so với tổng mức độ bị suy thoái (%)	Địa điểm
1				
2				
3				
...				

Bảng II-2.5. Danh mục mô hình thích ứng với biến đổi khí hậu dựa vào hệ sinh thái được triển khai

TT	Danh mục mô hình	Diện tích áp dụng (ha)	Địa điểm
1			
2			
3			
...			

3. Tài nguyên nước

[Cung cấp các thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-3.1. Danh mục các mô hình khai thác, sử dụng nước tiết kiệm, hiệu quả được triển khai

TT	Tên mô hình	Địa điểm	Quy mô áp dụng (ha)
1			
2			
3			
...			

Bảng II-3.2. Danh mục công trình trữ nước trong điều kiện khan hiếm nước, hạn hán, xâm nhập mặn gia tăng do biến đổi khí hậu được triển khai

TT	Tên công trình	Địa điểm	Quy mô (m ³)
1			
2			
3			
...			

Bảng II-3.3. Danh mục trạm quan trắc, giám sát tài nguyên nước (nước mặt và nước dưới đất) được xây dựng và vận hành

TT	Tên trạm quan trắc	Địa điểm	Yếu tố quan trắc	Tổng mức đầu tư (tr. đồng)
1				
2				
3				
...				

Bảng II-3.4. Quy trình vận hành liên hồ chứa trên các lưu vực sông được rà soát, điều chỉnh

TT	Tên quy trình ban hành	Tên lưu vực sông
1		
2		
3		
...		

4. Giao thông vận tải

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-4.1. Danh mục công trình/dự án giao thông đường bộ, đường thủy ở khu vực thường bị đe dọa bởi lũ lụt, nước biển dâng, sạt lở đất được xây dựng, cải tạo và nâng cấp

TT	Tên công trình/dự án	Xây mới	Cải tạo	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-4.2. Khối lượng (km) đường giao thông ở khu vực thường bị đe dọa bởi lũ lụt, nước biển dâng, sạt lở đất được xây dựng, cải tạo và nâng cấp

TT	Tên (ký hiệu) đường giao thông	Xây mới	Cải tạo	Nâng cấp	Chiều dài (km)	Kinh phí (tr. đồng)
1						
2						
3						
...						

5. Xây dựng, đô thị

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-5.1. Danh mục công trình hạ tầng kỹ thuật phòng, chống ngập lụt ở đô thị được xây dựng, nâng cấp

TT	Tên công trình	Địa điểm xây dựng	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-5.2. Kết quả bố trí, sắp xếp các khu dân cư ở những vùng thường xuyên bị tác động của bão, nước dâng do bão, lũ lụt, xói lở bờ sông, bờ biển, lũ quét, sạt lở đất

TT	Tên khu vực (địa điểm)	Tổng số dân (người)	Số dân cư được bố trí, di dời, sắp xếp (người)	Tỷ lệ % số dân cư được bố trí, di dời, sắp xếp
1				
2				
3				
...				

Bảng II-5.3. Kết quả xây dựng nhà ở an toàn với bão, lũ, nước biển dâng

TT	Tỉnh, thành phố	Số nhà an toàn hoàn thành (cái)	Kinh phí (tr. đồng)
1			
2			
3			
...			

6. Công nghiệp, thương mại và dịch vụ

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-6.1. Số lượng công trình hạ tầng ngành năng lượng được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-6.2. Số lượng công trình hạ tầng sản xuất công nghiệp được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-6.3. Số lượng công trình hạ tầng thương mại, dịch vụ được xây dựng, nâng cấp phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

7. Y tế và sức khỏe cộng đồng

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-7.1. Kết quả xây dựng, nâng cấp cơ sở y tế, khám chữa bệnh, phòng chống dịch bệnh tại các vùng chịu nhiều rủi ro trước tác động của biến đổi khí hậu

TT	Tên cơ sở y tế, khám chữa bệnh, phòng chống dịch bệnh	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-7.2. Số lượng cơ sở y tế, khám chữa bệnh được cung cấp trang thiết bị dự phòng và điều trị các bệnh liên quan đến biến đổi khí hậu

TT	Tên cơ sở y tế, khám chữa bệnh	Địa điểm	Kinh phí đầu tư (tr. đồng)
1			
2			
3			
...			

Bảng II-7.3. Kết quả dự báo, cảnh báo dịch bệnh, các nguy cơ sức khỏe do thời tiết, khí hậu cực đoan

TT	Tên bản tin phát hành	Số lượng (bản tin)	Ngày phát hành	Phạm vi dự báo, cảnh báo (tên khu vực)
1				
2				
3				
...				

8. Lao động, xã hội

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-8.1. Kết quả thực hiện đào tạo nghề và chuyển đổi sinh kế cho các cộng đồng, đối tượng dễ bị tổn thương do tác động của biến đổi khí hậu

TT	Hạng mục	Số người dân tham gia (người)	Tỷ lệ nữ (%)
1	Tên chương trình đào tạo		
1.1			
1.2			
...			
2	Tên chương trình chuyển đổi sinh kế		
2.1			
2.2			
...			

Bảng II-8.2. Kết quả thực hiện đào tạo kỹ năng mềm về thích ứng với biến đổi khí hậu, phòng chống thiên tai

TT	Tên chương trình đào tạo	Số người được đào tạo (người)	Tỷ lệ nữ (%)
1			
2			
3			
...			

9. Văn hóa, Thể thao và Du lịch

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng II-9.1. Số lượng di tích Lịch sử - Văn hóa, danh lam thắng cảnh ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được bảo quản, tu bổ và phục hồi

TT	Tên di tích Lịch sử - Văn hóa, danh lam thắng cảnh	Địa điểm	Bảo quản	Tu bổ và phục hồi	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-9.2. Số lượng cơ sở hạ tầng du lịch ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được xây dựng, nâng cấp

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng II-9.3. Số lượng công trình thể thao ở khu vực chịu tác động của biến đổi khí hậu được xây dựng, nâng cấp

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

III. GIẢM NHẸ RỦI RO THIÊN TAI, GIẢM THIỂU THIẾT HẠI DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Quan trắc khí tượng thủy văn; giám sát biến đổi khí hậu, nước biển dâng và xâm nhập mặn

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng III-1.1. Kết quả xây dựng hệ thống giám sát biến đổi khí hậu, nước biển dâng; trạm quan trắc khí tượng thủy văn và xâm nhập mặn

TT	Tên công trình	ĐVT	Số lượng	Kinh phí (tr. đồng)
1	Hệ thống giám sát biến đổi khí hậu và nước biển dâng			
2	Trạm quan trắc khí tượng thủy văn và xâm nhập mặn xây mới			
3	Trạm quan trắc khí tượng thủy văn và xâm nhập mặn nâng cấp			
...				

2. Quản lý rủi ro thiên tai

[Cung cấp thông tin theo bảng dưới đây]

Bảng III-2.1. Kết quả dự báo, cảnh báo khí tượng thủy văn; dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn; dự báo khí hậu

TT	Loại hình bản tin dự báo, cảnh báo	Số lượng	Phạm vi dự báo, cảnh báo (tên khu vực)
1			
2			
3			
...			

Bảng III-2.2. Tỷ lệ (%) người dân tại các vùng có rủi ro thiên tai trước tác động của biến đổi khí hậu được tiếp cận thông tin dự báo, cảnh báo

TT	Tên khu vực dự báo, cảnh báo	Tổng dân số (người)	Tỷ lệ người dân được tiếp cận thông tin dự báo, cảnh báo (%)
1			
2			
3			
...			

Bảng III-2.3. Số hộ gia đình trong vùng có nguy cơ rủi ro thiên tai được di dời đến nơi an toàn

TT	Tên khu vực nguy cơ rủi ro thiên tai	Tổng số hộ gia đình (hộ)	Số hộ gia đình được di rời đến nơi an toàn (hộ)
1			
2			
3			
...			

Bảng III-2.4. Kết quả xây dựng bản đồ phân vùng rủi ro thiên tai cho phạm vi cả nước, chi tiết đến cấp xã đặc biệt đối với các khu vực có nguy cơ rủi ro cao

TT	Tên bản đồ	Tỷ lệ bản đồ	Loại hình rủi ro thiên tai	Phạm vi phân vùng (tên khu vực)
1				
2				
3				
...				

Bảng III-2.5. Kết quả xây dựng, nâng cấp, đảm bảo an toàn hệ thống công trình thủy lợi, thủy điện, phòng chống thiên tai

TT	Tên công trình	Địa điểm	Xây mới	Nâng cấp	Kinh phí (tr. đồng)
1					
2					
3					
...					

Bảng III-2.6. Tổng hợp tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu (kèm theo báo cáo chi tiết)

TT	Loại thiệt hại	ĐVT	Giá trị
1			
2			
3			
...			

Bảng III-2.7. Số lượng hồ chứa có phương án phòng lũ cho hạ du trong tình huống xả khẩn cấp và vỡ đập

TT	Tên hồ chứa	Địa điểm
1		
2		
3		
...		

IV. NGUỒN LỰC ĐẦU TƯ CHO THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

[Cung cấp thông tin theo bảng dưới đây]

Bảng IV. Kết quả nguồn lực đầu tư và quản lý, sử dụng nguồn lực đầu tư cho thích ứng biến đổi khí hậu

TT	Hạng mục	Kinh phí (tr. đồng)	Tỷ lệ so với tổng kinh phí (%)	Tỷ lệ giải ngân (%)
1	Ngân sách nhà nước			
2	Vốn hỗ trợ quốc tế (ODA vốn vay và không hoàn lại)			
3	Vốn từ khu vực tư nhân			
...				

V. KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ HỢP TÁC QUỐC TẾ

1. Nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng V-1.1. Danh mục chương trình, nhiệm vụ khoa học và công nghệ phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên chương trình, nhiệm vụ	Kinh phí dự kiến (tr. đồng)
1		
2		
3		
...		

Bảng V-1.2. Danh mục công nghệ cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu được ứng dụng

TT	Tên công nghệ mới cho hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu	Địa điểm áp dụng	Tóm tắt quy mô, đối tượng hưởng lợi
1			
2			
3			
...			

Bảng V-1.3. Số lượng sáng chế, giải pháp hữu ích phục vụ thích ứng với biến đổi khí hậu được nộp đơn, cấp bằng, ứng dụng trong thực tiễn

TT	Tên sáng chế, giải pháp hữu ích	Địa điểm áp dụng	Tóm tắt quy mô, đối tượng hưởng lợi
1			
2			
3			
...			

2. Hợp tác quốc tế

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng V-2.1. Danh mục các điều ước, thỏa thuận quốc tế về biến đổi khí hậu ký kết và thực hiện

TT	Tên điều ước, thỏa thuận	Thời gian có hiệu lực	Cơ quan tham gia
1			
2			
3			
...			

Bảng V-2.2. Kết quả thu hút, vận động hỗ trợ cho các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu

TT	Tên chương trình, dự án	Thời gian thực hiện	Địa điểm thực hiện	Kinh phí dự kiến (tr. đồng)
1				
2				
3				
...				

VI. ĐÀO TẠO, TUYÊN TRUYỀN, NÂNG CAO NHẬN THỨC

[Cung cấp thông tin theo các bảng dưới đây]

Bảng VI-1.1. Kết quả đào tạo chuyên môn, nghiệp vụ về biến đổi khí hậu

TT	Hạng mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Số lượng công chức, viên chức, người lao động được đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ		
2	Số lượng cơ sở giáo dục, đào tạo giảng dạy về biến đổi khí hậu		

Bảng VI-1.2. Kết quả hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức về biến đổi khí hậu

TT	Tên chương trình, hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức thích ứng với biến đổi khí hậu	Địa điểm thực hiện	Tỷ lệ người dân tham gia so với tổng dân số (%)
1			
2			
3			
...			

C. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN, NHỮNG KHÓ KHĂN, TỒN TẠI VÀ KIẾN NGHỊ

1. Đánh giá kết quả thực hiện

[Nêu đánh giá tổng quát về thực hiện các nội dung thích ứng với biến đổi khí hậu theo các chỉ số giám sát, đánh giá; đối với các báo cáo từ năm thứ 2, cần có sự so sánh về kết quả đạt được so với năm trước đó]

2. Khó khăn, tồn tại

[Phân tích những khó khăn, tồn tại, bao gồm các quy trình, thủ tục, cơ chế phối hợp, quy định tài chính, các vấn đề chuyên môn, v.v...]

3. Kiến nghị

[Nêu các kiến nghị, đề xuất để tháo gỡ những khó khăn, tồn tại đã nêu]

07

**THÔNG TƯ SỐ 01/2022/TT-BTNMT NGÀY 07 THÁNG 01 NĂM 2022
CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUY ĐỊNH CHI TIẾT
THI HÀNH LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VỀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 01/2022/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 07 tháng 01 năm 2022

THÔNG TƯ
QUY ĐỊNH CHI TIẾT THI HÀNH LUẬT BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
VỀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

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

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định chi tiết điểm g khoản 2 Điều 27, điểm c khoản 3 Điều 90, điểm c khoản 4 Điều 91, điểm b khoản 3 và khoản 6 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường; điểm d khoản 4 Điều 10, khoản 5 và khoản 6 Điều 11, điểm d khoản 5 Điều 22 và khoản 4 Điều 28 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu; hoạt động kiểm kê khí nhà kính và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính; hoạt động liên quan đến các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát thuộc Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong nội dung Thông tư này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu* là việc xác định mức độ ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn; tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu đến hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội trong phạm vi không gian và thời gian xác định.

2. *Hiểm họa* là khả năng xảy ra các sự kiện, hiện tượng khí hậu bất thường gây thiệt hại về người, tài sản, cơ sở vật chất, hoạt động kinh tế, xã hội, tài nguyên và môi trường.

3. *Phơi bày* là sự hiện diện của con người, hoạt động kinh tế - xã hội, hệ sinh thái, tài nguyên, cơ sở hạ tầng, công trình văn hóa ở những khu vực có thể chịu ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi khí hậu.

4. *Mức độ nhạy cảm* là mức độ mà hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội bị ảnh hưởng bởi các tác động tiêu cực hoặc tích cực của biến đổi khí hậu.

5. *Khả năng thích ứng* là sự điều chỉnh trong hệ thống tự nhiên, hoạt động kinh tế, xã hội và thể chế, chính sách, nguồn lực nhằm giảm nhẹ các tác động tiêu cực và tận dụng các cơ hội do tác động của biến đổi khí hậu.

6. *Tính dễ bị tổn thương* là xu hướng của hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội bị ảnh hưởng tiêu cực do tác động của biến đổi khí hậu. Tính dễ bị tổn thương được cấu thành bởi mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng với những tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.

7. *Rủi ro* là hậu quả tiềm tàng của hiểm họa do biến đổi khí hậu gây ra cho con người, tài sản, cơ sở vật chất, hoạt động kinh tế, xã hội, tài nguyên và môi trường. Rủi ro là kết quả của sự tương tác giữa tính dễ bị tổn thương, phơi bày và hiểm họa do biến đổi khí hậu.

8. *Tổn thất và thiệt hại* là những mất mát, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội do các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu gây ra.

9. *Bể hấp thụ khí nhà kính* là các hệ thống tự nhiên hoặc nhân tạo có khả năng hấp thụ và lưu trữ khí nhà kính từ khí quyển. Các bể hấp thụ khí nhà kính chính là rừng (thông qua quá trình quang hợp của thực vật) và đại dương (thông qua quá trình quang hợp của sinh vật biển và hoạt động của các dòng hải lưu).

10. *Tiềm năng làm nóng lên toàn cầu (GWP)* là khả năng hấp thụ nhiệt trong khí quyển của khí nhà kính theo thời gian (thường là 100 năm) so với CO₂.

11. *Tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn (ODP)* là mức độ phá hủy tầng ô-dôn mà một chất có thể gây ra.

Chương II

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG, TÍNH DỄ BỊ TỔN THƯƠNG, RỦI RO, TỔN THẤT VÀ THIẾT HẠI DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Điều 4. Yêu cầu thực hiện đánh giá

1. Việc đánh giá tác động, tính dễ bị tổn thương, rủi ro, tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu (gọi tắt là đánh giá tác động của biến đổi khí hậu) phải đảm bảo khách quan, có cơ sở khoa học; phản ánh đầy đủ, nhất quán thông tin, phương pháp sử dụng và kết quả đánh giá.

2. Việc đánh giá tác động của biến đổi khí hậu phải thực hiện đầy đủ nội dung, trình tự đánh giá theo quy định tại Thông tư này.

Điều 5. Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá

1. Kịch bản biến đổi khí hậu cập nhật do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố, gồm các bản đồ và thông tin, dữ liệu theo không gian, thời gian như sau:

a) *Nhiệt độ*: bao gồm nhiệt độ trung bình năm, trung bình theo mùa và nhiệt độ tối cao, tối thấp;

b) *Lượng mưa*: bao gồm lượng mưa trung bình năm, trung bình theo mùa; lượng mưa một ngày lớn nhất, năm ngày lớn nhất và số ngày mưa lớn hơn 50 mm;

c) *Các hiện tượng khí hậu cực đoan*: bao gồm bão và áp thấp nhiệt đới, gió mùa, rét đậm, rét hại, nắng nóng, hạn hán và các hiện tượng khí hậu cực đoan khác;

d) *Nước biển dâng*: bao gồm nước biển dâng khu vực ven biển và hải đảo, mực nước cực trị (nước dâng do bão, thủy triều ven bờ biển, nước dâng do bão kết hợp với thủy triều), nguy cơ ngập do nước biển dâng;

đ) Các thông tin khác có liên quan.

2. Thông tin, dữ liệu quan trắc khí tượng, thủy văn, hải văn và các hiện tượng cực đoan liên quan trong quá khứ và hiện tại.

3. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, ngành, lĩnh vực.

4. Các quy định về định mức kinh tế - kỹ thuật, đơn giá, suất đầu tư do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

5. Số liệu thống kê và các tài liệu khác có liên quan.

Điều 6. Nội dung đánh giá

1. Nội dung đánh giá tác động của biến đổi khí hậu bao gồm:

a) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống tự nhiên, gồm tài nguyên đất, tài nguyên nước, tài nguyên khoáng sản, tài nguyên rừng, đa dạng sinh học, tài nguyên biển, đảo và các tài nguyên, yếu tố môi trường khác;

b) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống kinh tế, gồm hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, cơ sở hạ tầng thuộc các lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, giao thông vận tải, xây dựng và đô thị, công nghiệp, năng lượng, thông tin và truyền thông, du lịch, thương mại và dịch vụ, các hoạt động khác có liên quan;

c) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hệ thống xã hội, gồm phân bố dân cư, nhà ở và điều kiện sống, dịch vụ y tế, sức khỏe, văn hóa, giáo dục, đối tượng dễ bị tổn thương, giới và giảm nghèo.

2. Việc đánh giá tác động của biến đổi khí hậu theo lĩnh vực, khu vực cụ thể căn cứ nội dung đánh giá được quy định tại khoản 1 Điều này để áp dụng cho phù hợp với phạm vi đánh giá.

Điều 7. Trình tự thực hiện đánh giá

1. Xác định phạm vi đánh giá

a) Phạm vi không gian là phạm vi địa lý xác định cho khu vực đánh giá tác động của biến đổi khí hậu;

b) Phạm vi thời gian là giai đoạn thực hiện đánh giá, bao gồm khoảng thời gian trong quá khứ và tương lai. Khoảng thời gian trong quá khứ ít nhất là 5 năm tính từ thời điểm đánh giá, khoảng thời gian trong tương lai được xác định theo mục tiêu đánh giá.

2. Xác định đối tượng đánh giá bao gồm: các đối tượng thuộc hệ thống tự nhiên, hệ thống kinh tế, hệ thống xã hội quy định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này.

3. Phân tích kịch bản biến đổi khí hậu

Trên cơ sở kịch bản biến đổi khí hậu cập nhật do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố, căn cứ phạm vi và đối tượng đánh giá đã xác định, thực hiện:

- a) Bổ sung, chi tiết hóa thông tin, dữ liệu cho phạm vi, đối tượng đánh giá;
- b) Phân tích các đặc trưng, xu hướng thay đổi của khí hậu;
- c) Xác định, phân tích các yếu tố khí hậu quan trọng đối với đối tượng đánh giá;
- d) Tính toán bổ sung các thông số liên quan khác phục vụ đánh giá.

4. Phân tích dự báo phát triển kinh tế - xã hội

Phân tích các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội, ngành, lĩnh vực và các tài liệu liên quan khác để xác định:

- a) Mục tiêu, định hướng phát triển trong tương lai của khu vực, lĩnh vực đánh giá;
- b) Nội dung, phạm vi không gian về kế hoạch phát triển trong tương lai liên quan đến đối tượng đánh giá.

5. Lựa chọn phương pháp đánh giá

a) Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu áp dụng phương pháp định lượng và phương pháp định tính. Phương pháp định lượng gồm mô hình dự báo, chồng xếp bản đồ, đánh giá nhanh, thống kê thực nghiệm. Phương pháp định tính gồm ma trận đánh giá, lập bảng liệt kê, phương pháp mạng lưới, điều tra phỏng vấn, phương pháp chuyên gia, đánh giá có sự tham gia;

b) Đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu áp dụng phương pháp điều tra phỏng vấn, tham vấn, thống kê thực nghiệm, mô hình hóa, chồng xếp bản đồ;

c) Đánh giá tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu áp dụng phương pháp xác định tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế. Phương pháp xác định tổn thất, thiệt hại về kinh tế gồm các phương pháp: điều tra khảo sát, thống kê, phân tích chi phí - lợi ích. Phương pháp xác định tổn thất, thiệt hại phi kinh tế gồm: mô hình dự báo, phân tích chỉ số rủi ro tổng hợp, đánh giá có sự tham gia;

d) Việc lựa chọn, áp dụng phương pháp đánh giá quy định tại điểm a, b, c khoản này phải phù hợp với đối tượng và phạm vi đánh giá; khả năng đáp ứng các yêu cầu về thông tin và mức độ sẵn có của dữ liệu.

6. Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

a) Nhận diện, sàng lọc và xác định các loại ảnh hưởng của biến đổi khí hậu dựa trên đối tượng đánh giá, kịch bản biến đổi khí hậu và các nội dung cần thực hiện; gồm các ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn;

b) Điều tra, thu thập, tổng hợp thông tin phục vụ việc xác định ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong quá khứ gồm thông tin về hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội của đối tượng đánh giá quy định tại khoản 1 Điều 6 Thông tư này.

c) Điều tra, thu thập, tổng hợp thông tin để dự báo ảnh hưởng của biến đổi khí hậu trong tương lai gồm dữ liệu, bản đồ của các yếu tố trong kịch bản biến đổi khí hậu; thông tin và bản đồ thể hiện quy hoạch, kế hoạch phát triển (bản đồ sử dụng đất, kế hoạch phát triển đô thị và dân cư, kế hoạch phát triển cơ sở hạ tầng) và thông tin khác có liên quan;

d) Phân tích, xác định ảnh hưởng tích cực, tiêu cực, ngắn hạn và dài hạn của biến đổi khí hậu đối với đối tượng đánh giá.

7. Đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu

a) Xác định hiểm họa đối với đối tượng đánh giá trên cơ sở phân tích ảnh hưởng tiêu cực của biến đổi khí hậu;

b) Xác định các chỉ số thành phần phản ánh hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng phù hợp với phạm vi và đối tượng đánh giá, bảo đảm tính đại diện và khả thi.

Các chỉ số thành phần của hiểm họa được xác định dựa trên các yếu tố thay đổi khí hậu (nhiệt độ, lượng mưa, nước biển dâng, hiện tượng khí hậu cực đoan) có thể gây ra các tác động tiêu cực đến đối tượng đánh giá.

Các chỉ số thành phần của mức độ phơi bày được xác định dựa trên mức độ tiếp xúc (vị trí) của đối tượng đánh giá với các tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu.

Các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm được xác định dựa trên các yếu tố khí hậu có ảnh hưởng lớn tới đối tượng đánh giá.

Các chỉ số thành phần của khả năng thích ứng được xác định dựa trên năng lực của tổ chức, năng lực kỹ thuật, tài chính và các yếu tố khác;

c) Điều tra, thu thập, tổng hợp thông tin liên quan để xác định các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm, khả năng thích ứng, hiểm họa và mức độ phơi bày;

d) Chuẩn hóa giá trị các chỉ số thành phần đã lựa chọn trong khoảng giá trị từ 0 đến 1. Từng chỉ số thành phần được chuẩn hóa theo phạm vi không gian đánh giá và dựa trên mối quan hệ đồng biến hoặc nghịch biến giữa chỉ số thành phần cần chuẩn hóa với chỉ số tính dễ bị tổn thương hoặc chỉ số rủi ro để áp dụng công thức tính chuẩn hóa cho phù hợp;

đ) Xác định trọng số của từng chỉ số thành phần dựa trên mức độ quan trọng của chỉ số thành phần đó;

e) Xác định tính dễ bị tổn thương dựa trên mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng; xác định rủi ro dựa trên hiểm họa, mức độ phơi bày và tính dễ bị tổn thương. Chi tiết về lựa chọn, xác định các chỉ số phản ánh tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu được hướng dẫn tại Phụ lục I.1 ban hành kèm theo Thông tư này;

g) Tổng hợp, phân cấp tính dễ bị tổn thương, rủi ro dựa trên kết quả tính toán có giá trị trong khoảng từ 0 đến 1 và phân thành 05 cấp: rất thấp, thấp, trung bình, cao hoặc rất cao;

h) Lập bản đồ phân cấp tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu cho từng đối tượng đánh giá với từng loại hiểm họa theo quy định kỹ thuật về đo đạc, bản đồ.

8. Đánh giá tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu

a) Xác định các chỉ số tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội theo nguyên tắc: tổn thất, thiệt hại có thể nhận diện, mang tính trực tiếp, đo đếm được về khối lượng và mức độ tổn thất, thiệt hại.

Chỉ số tổn thất, thiệt hại về kinh tế áp dụng đối với hệ thống kinh tế gồm các chỉ số thành phần về hoạt động sản xuất, thương mại và dịch vụ, cơ sở hạ tầng, nhà ở và tài sản, thu nhập, việc làm và các loại khác.

Chỉ số tổn thất, thiệt hại phi kinh tế áp dụng đối với các hệ thống tự nhiên, xã hội. Đối với hệ thống tự nhiên, các chỉ số thành phần gồm mất đất do ngập lụt, sạt lở đất, nhiễm mặn, mất đa dạng sinh học, suy giảm dịch vụ hệ sinh thái và các loại khác. Các chỉ số thành phần đối với xã hội gồm thiệt hại về người, sức khỏe, tri thức truyền thống, di sản văn hóa và các loại khác;

b) Điều tra, thu thập, tổng hợp thông tin, dữ liệu về tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu trong quá khứ. Thông tin, dữ liệu điều tra, thu thập gồm thời gian xảy ra, khối lượng, quy mô, mức độ thiệt hại, chi phí khắc phục và thông tin khác có liên quan;

c) Điều tra, thu thập, tổng hợp thông tin, dữ liệu về tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu trong tương lai căn cứ mốc thời gian theo mục tiêu đánh giá. Thông tin, dữ liệu điều tra, thu thập gồm dự báo về khối lượng, quy mô, mức độ tổn thất, thiệt hại;

d) Tính toán, phân tích tổn thất, thiệt hại về kinh tế trong quá khứ và tương lai theo đối tượng, các chỉ số tổn thất, thiệt hại đã xác định.

Giá trị tổn thất, thiệt hại đối với từng chỉ số thành phần tính theo công thức tổng quát sau:

$$L = D \times C$$

Trong đó: *L là giá trị tổn thất, thiệt hại tính bằng tiền (VND);*

D là khối lượng tổn thất, thiệt hại;

C là giá, chi phí phục hồi, khắc phục đối với một đơn vị tổn thất, thiệt hại về điều kiện bình thường trước khi bị tác động của biến đổi khí hậu.

Giá trị tổn thất, thiệt hại tính toán trong quá khứ và tương lai phải được quy về thời điểm đánh giá dựa trên tỷ lệ chiết khấu phù hợp. Tỷ lệ chiết khấu phù hợp được cân nhắc dựa trên tỷ lệ sinh lời thực tế, tỷ lệ lạm phát và tỷ lệ bù đắp rủi ro. Giá trị các tỷ lệ này cần tính trung bình căn cứ trên số liệu của giai đoạn tối thiểu là 05 năm trước thời điểm đánh giá;

đ) Phân tích tổn thất, thiệt hại phi kinh tế trong quá khứ và tương lai theo đối tượng và chỉ số tổn thất, thiệt hại thông qua việc mô tả, đánh giá đối với các loại tổn thất, thiệt hại đã xác định;

e) Tổng hợp kết quả tính toán, xác định tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với đối tượng đánh giá;

g) Chi tiết về xác định tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu được hướng dẫn tại Phụ lục I.2 ban hành kèm theo Thông tư này.

9. Xây dựng báo cáo đánh giá tác động của biến đổi khí hậu.

Điều 8. Báo cáo đánh giá

1. Báo cáo đánh giá tác động của biến đổi khí hậu được lập theo mẫu quy định tại Phụ lục I.3 ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Nội dung chính của báo cáo đánh giá tác động của biến đổi khí hậu gồm:

a) Mục tiêu, nội dung, đối tượng, phạm vi và phương pháp đánh giá;

- b) Đặc điểm khu vực và đối tượng đánh giá;
 - c) Phân tích kịch bản biến đổi khí hậu;
 - d) Phân tích dự báo phát triển kinh tế - xã hội và tài liệu khác có liên quan;
 - đ) Kết quả đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, tính dễ bị tổn thương, rủi ro và tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu;
 - e) Đề xuất giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.
2. Cơ quan, tổ chức thực hiện đánh giá có trách nhiệm công bố báo cáo đánh giá tác động của biến đổi khí hậu trên trang thông tin điện tử của mình.

Chương III

THẨM ĐỊNH KẾT QUẢ KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH VÀ THẨM ĐỊNH GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

Điều 9. Yêu cầu khi thực hiện thẩm định

1. Đảm bảo khách quan, có cơ sở khoa học khi đánh giá kết quả kiểm kê khí nhà kính và kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực và cấp cơ sở.
2. Thực hiện đúng quy trình và phản ánh đầy đủ nội dung thẩm định theo quy định tại Thông tư này.

Điều 10. Quy trình thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Bộ quản lý lĩnh vực thành lập và tổ chức họp Hội đồng thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực. Thành phần Hội đồng thẩm định gồm: đại diện Bộ quản lý lĩnh vực, Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ có liên quan và các chuyên gia có chuyên môn phù hợp.
2. Các thành viên Hội đồng thẩm định đánh giá kết quả kiểm kê khí nhà kính theo các nội dung chính như sau:
 - a) Sự đầy đủ về nội dung, thông tin, dữ liệu kiểm kê khí nhà kính;
 - b) Sự phù hợp về việc xác định các nguồn phát thải, bể hấp thụ khí nhà kính;
 - c) Sự phù hợp của phương pháp kiểm kê khí nhà kính, hệ số phát thải áp dụng, phương pháp kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng và hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính của Bộ quản lý lĩnh vực;
 - d) Đánh giá sự chính xác và độ tin cậy của kết quả kiểm kê khí nhà kính.
3. Trong thời hạn 05 ngày làm việc, Hội đồng thẩm định thông qua và gửi Bộ quản lý lĩnh vực biên bản họp với các nội dung chính như sau:
 - a) Đánh giá về quá trình thực hiện và kết quả kiểm kê khí nhà kính;
 - b) Những tồn tại, hạn chế của kết quả kiểm kê khí nhà kính;
 - c) Các yêu cầu, khuyến nghị liên quan đến việc hoàn thiện kết quả kiểm kê khí nhà kính trên cơ sở ý kiến của các thành viên hội đồng;
 - d) Kết luận của Hội đồng thẩm định.
4. Bộ quản lý lĩnh vực tổ chức hiệu chỉnh kết quả kiểm kê khí nhà kính theo kết luận của Hội đồng thẩm định, làm cơ sở xây dựng báo cáo của Bộ quản lý lĩnh vực phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia.

Điều 11. Quy trình thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Bộ quản lý lĩnh vực thành lập và tổ chức họp Hội đồng thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực. Thành phần Hội đồng thẩm định gồm: đại diện Bộ quản lý lĩnh vực, Bộ Tài nguyên và Môi trường, các Bộ có liên quan và các chuyên gia có chuyên môn phù hợp.

2. Các thành viên Hội đồng thẩm định đánh giá báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo các nội dung chính như sau:

a) Sự phù hợp của chính sách, biện pháp quản lý nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực với chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của lĩnh vực;

b) Độ tin cậy, tính đầy đủ của thông tin, dữ liệu về kiểm kê khí nhà kính và kịch bản phát triển thông thường trong kỳ kế hoạch;

c) Sự phù hợp của các phương pháp định lượng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các chính sách, biện pháp quản lý giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

d) Sự chính xác và độ tin cậy của kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và so sánh với kịch bản phát triển thông thường trong kỳ kế hoạch;

đ) Khả năng tính hai lần đối với kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

3. Trong thời hạn 05 ngày làm việc, Hội đồng thẩm định thông qua và gửi Bộ quản lý lĩnh vực biên bản họp với các nội dung chính như sau:

a) Đánh giá về quá trình thực hiện và kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

b) Những tồn tại, hạn chế của báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

c) Các yêu cầu, khuyến nghị liên quan đến việc hoàn thiện báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trên cơ sở ý kiến của các thành viên hội đồng;

d) Kết luận của Hội đồng thẩm định.

4. Bộ quản lý lĩnh vực lập báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực theo mẫu quy định tại Phụ lục II.1 ban hành kèm theo Thông tư này, gửi kèm theo báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực đã được hoàn thiện theo kết luận của Hội đồng thẩm định đến Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Bộ quản lý lĩnh vực có trách nhiệm quản lý, lưu giữ hồ sơ thẩm định và báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực.

Điều 12. Quy trình thẩm định kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1. Trong thời hạn 05 ngày làm việc kể từ ngày nhận được báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh giao cơ quan chuyên môn trực thuộc (sau đây gọi là cơ quan thẩm định) thực hiện thẩm định các thông tin và kết quả kiểm kê khí nhà kính do cơ sở cung cấp.

2. Cơ quan thẩm định đánh giá kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở theo các nội dung chính như sau:

a) Sự đầy đủ về nội dung, thông tin, dữ liệu của báo cáo kiểm kê khí nhà kính;

b) Sự phù hợp về việc xác định các nguồn phát thải, bể hấp thụ khí nhà kính trình bày trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;

c) Sự phù hợp của phương pháp kiểm kê khí nhà kính, hệ số phát thải áp dụng, phương pháp kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng kiểm kê khí nhà kính và hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính của cơ sở;

d) Sự chính xác của kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở.

3. Trong thời hạn 20 ngày làm việc, cơ quan thẩm định thông báo kết quả thẩm định, bao gồm yêu cầu hiệu chỉnh, bổ sung (nếu có) đối với báo cáo kiểm kê khí nhà kính tới các cơ sở. Trường hợp phải hiệu chỉnh, bổ sung, cơ sở tổ chức hoàn thiện báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính theo thông báo kết quả thẩm định.

4. Cơ sở gửi báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính đã hoàn thiện cho cơ quan thẩm định và Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5. Trong quá trình thẩm định, cơ quan thẩm định có quyền:

a) Mời tổ chức, cá nhân có chuyên môn, năng lực, kinh nghiệm phù hợp tham gia thực hiện thẩm định;

b) Yêu cầu chủ cơ sở cung cấp các số liệu hoạt động, thông tin liên quan phục vụ kiểm kê khí nhà kính của cơ sở (nếu cần thiết);

c) Yêu cầu thực hiện kiểm tra thực tế, lấy mẫu đại diện tại cơ sở (nếu cần thiết).

6. Cơ quan thẩm định có trách nhiệm quản lý, lưu giữ hồ sơ thẩm định và gửi báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính đã được cơ sở hoàn thiện về Bộ quản lý lĩnh vực đề cập nhập vào cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê khí nhà kính trong phạm vi lĩnh vực quản lý.

Điều 13. Quy trình thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

1. Đơn vị thẩm định tổ chức thực hiện thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính khi nhận được báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở.

2. Đơn vị thẩm định đánh giá giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở theo các nội dung chính như sau:

a) Độ tin cậy, tính đầy đủ của thông tin, dữ liệu trong báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

b) Sự phù hợp của biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, phương pháp định lượng mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và hệ thống thông tin, dữ liệu của cơ sở được trình bày trong báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

c) Kết quả thực hiện giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở và hạn ngạch phát thải khí nhà kính được cấp cho cơ sở.

3. Đơn vị thẩm định lập và gửi báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tới cơ sở theo mẫu quy định tại Phụ lục II.2 ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Sau khi nhận được báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, cơ sở gửi báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được hoàn thiện kèm theo báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ quản lý lĩnh vực.

Điều 14. Quy trình thẩm định báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

1. Bộ Tài nguyên và Môi trường thành lập Hội đồng thẩm định báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Hội đồng thẩm định có số lượng thành viên ít nhất là 09 người, bao gồm Chủ tịch hội đồng, Phó Chủ tịch hội đồng, Ủy viên thư ký, 02 Ủy viên phản biện và ít nhất 04 Ủy viên hội đồng. Các Ủy viên hội đồng là đại diện cơ quan quản lý nhà nước có liên quan thuộc các Bộ: Công Thương, Giao thông vận tải, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng và các chuyên gia có chuyên môn phù hợp.

2. Các thành viên Hội đồng thẩm định nghiên cứu báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và đánh giá theo các nội dung chính như sau:

a) Sự đầy đủ về nội dung, thông tin, dữ liệu của báo cáo báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

b) Sự phù hợp của chính sách, biện pháp quản lý nhằm giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong các lĩnh vực với chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của quốc gia;

c) Sự phù hợp của các phương pháp định lượng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các chính sách, biện pháp quản lý giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

d) Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và so sánh với kịch bản phát triển thông thường của quốc gia trong kỳ kế hoạch;

đ) Khả năng tính hai lần đối với kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

3. Trong thời hạn 10 ngày làm việc kể từ ngày tổ chức họp thẩm định, Hội đồng thẩm định có trách nhiệm thông qua và gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường biên bản họp với các nội dung chính như sau:

a) Đánh giá chung về báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của Bộ quản lý lĩnh vực;

b) Những tồn tại, hạn chế của báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;

c) Các yêu cầu, khuyến nghị liên quan đến việc hoàn thiện báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính dựa trên cơ sở ý kiến của các thành viên hội đồng thẩm định;

d) Kết luận của Hội đồng thẩm định.

4. Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức hoàn thiện báo cáo tổng hợp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính theo kết luận của Hội đồng thẩm định.

5. Hội đồng thẩm định tổ chức họp khi có sự tham gia (hiện diện trực tiếp tại phiên họp hoặc tham gia họp trực tuyến) từ hai phần ba trở lên số lượng thành viên Hội đồng thẩm định, trong đó bắt buộc phải có Chủ tịch hội đồng hoặc Phó Chủ tịch hội đồng, Ủy viên thư ký và ít nhất 01 Ủy viên phản biện.

6. Chủ tịch hội đồng có trách nhiệm:

a) Điều hành các cuộc họp Hội đồng hoặc ủy quyền cho Phó Chủ tịch hội đồng;

b) Xử lý các ý kiến được nêu trong cuộc họp của Hội đồng, kết luận cuộc họp Hội đồng và chịu trách nhiệm về các kết luận của Hội đồng;

c) Ký biên bản cuộc họp Hội đồng và chịu trách nhiệm về tính đầy đủ, trung thực của các nội dung ghi trong biên bản cuộc họp Hội đồng.

Chương IV

DANH MỤC, HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG, THU GOM, VẬN CHUYỂN, TÁI CHẾ, TÁI SỬ DỤNG VÀ XỬ LÝ CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT

Điều 15. Danh mục các chất được kiểm soát

1. Danh mục các chất được kiểm soát cấm sản xuất, nhập khẩu và tiêu thụ theo điểm d khoản 5 Điều 22 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP được quy định tại Phụ lục III.1 kèm theo Thông tư này.

2. Danh mục các chất làm suy giảm tầng ô-dôn được kiểm soát theo điểm b khoản 3 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường được quy định tại Phụ lục III.2 kèm theo Thông tư này.

3. Danh mục các chất gây hiệu ứng khí nhà kính được kiểm soát theo điểm b khoản 3 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường được quy định tại Phụ lục III.3 kèm theo Thông tư này.

4. Danh mục các sản phẩm, thiết bị, hàng hóa có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát theo điểm b khoản 3 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường được quy định tại Phụ lục III.4 kèm theo Thông tư này.

Điều 16. Hướng dẫn sử dụng các chất được kiểm soát

1. Tổ chức sản xuất, xuất khẩu, nhập khẩu, tiêu thụ các chất được kiểm soát tuân thủ biện pháp quản lý như sau:

- a) Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát;
- b) Giấy phép nhập khẩu, xuất khẩu;
- c) Hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu.

Chi tiết về biện pháp quản lý và thời hạn áp dụng đối với từng chất được kiểm soát quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Tổ chức xuất khẩu, nhập khẩu sản phẩm, hàng hóa, thiết bị có chứa các chất được kiểm soát phải ghi rõ thông tin về chất được kiểm soát khi thực hiện thủ tục hải quan.

3. Tổ chức xuất khẩu, nhập khẩu các chất được kiểm soát có cùng mã HS phải ghi rõ thông tin từng chất khi thực hiện thủ tục hải quan.

Điều 17. Thu gom, vận chuyển, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát

1. Tổ chức, cơ sở sử dụng thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sử dụng chất được kiểm soát quy định tại khoản 6 Điều 92 Luật Bảo vệ môi trường bao gồm:

a) Tổ chức, cơ sở có hoạt động sản xuất chất được kiểm soát thuộc đối tượng quy định tại điểm a khoản 1 Điều 24 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP;

b) Tổ chức, cơ sở sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ các chất được kiểm soát thuộc đối tượng quy định tại điểm c khoản 1 Điều 24 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP;

c) Tổ chức, cơ sở sở hữu thiết bị có chứa các chất được kiểm soát: máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h); thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW thuộc đối tượng quy định tại điểm d khoản 1 Điều 24 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP;

d) Tổ chức, cơ sở thực hiện dịch vụ lắp đặt, bảo trì, sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị lạnh và điều hòa không khí.

2. Tổ chức, cơ sở quy định tại khoản 1 Điều này tuân thủ quy định về thu gom, vận chuyển, lưu giữ, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát theo quy định tại Điều 28 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP.

3. Kỹ thuật viên thực hiện lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị có chứa các chất được kiểm soát theo quy định tại khoản 4 Điều 28 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP phải có bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp trở lên thuộc một trong các ngành, nghề sau:

- a) Công nghệ kỹ thuật nhiệt;
- b) Công nghệ điện tử và năng lượng tòa nhà;
- c) Công nghệ cơ khí, sưởi ấm và điều hòa không khí;
- d) Lắp đặt thiết bị lạnh;
- đ) Bảo trì và sửa chữa thiết bị nhiệt;
- e) Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí;
- g) Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh;
- h) Cơ điện lạnh thủy sản.

Điều 18. Xử lý các chất được kiểm soát

1. Các chất được kiểm soát sau khi được thu gom không thể tái chế, tái sử dụng thì phải được xử lý và không để phát tán ra môi trường.

2. Tổ chức, cá nhân xử lý các chất được kiểm soát thực hiện theo quy định pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

Chương V ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 19. Quy định chuyển tiếp

Kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu được thực hiện trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành được xem xét, thẩm định theo quy định tại Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 20. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 07 tháng 01 năm 2022.

2. Bãi bỏ quy định tại Điều 5 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 21. Tổ chức thực hiện

1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

2. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan kịp thời phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, hướng dẫn, sửa đổi, bổ sung./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Công báo; Cổng TTĐT Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ TN&MT; Cổng TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, PC, BĐKH.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

(Đã ký)

Lê Công Thành

Phụ lục I**HƯỚNG DẪN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG, TÍNH DỄ BỊ TỔN THƯƠNG,
RỦI RO, TỔN THẤT VÀ THIỆT HẠI DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT
ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Phụ lục I.1	Hướng dẫn lựa chọn, xác định các chỉ số phản ánh tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu
Phụ lục I.2	Hướng dẫn xác định tổn thất và thiệt hại do biến đổi khí hậu
Phụ lục I.3	Cấu trúc báo cáo đánh giá tác động của biến đổi khí hậu

Phụ lục I.1

**HƯỚNG DẪN LỰA CHỌN, XÁC ĐỊNH CÁC CHỈ SỐ PHẢN ÁNH
TÍNH DỄ BỊ TỒN THƯƠNG, RỦI RO DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU**

I. Nhận diện, sàng lọc các ảnh hưởng và xây dựng chuỗi ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

1. Nhận diện và sàng lọc các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

Các ảnh hưởng tiềm tàng của biến đổi khí hậu đối với đối tượng đánh giá có thể gây ra bởi một hoặc nhiều hiểm họa kết hợp đồng thời. Do đó, trong bước này cần nhận diện và liệt kê được các hiểm họa đối với đối tượng đánh giá trong phạm vi đã xác định. Các hiểm họa do biến đổi khí hậu bao gồm thay đổi nhiệt độ, thay đổi lượng mưa, các hiện tượng khí hậu cực đoan và nước biển dâng.

Sử dụng các công cụ như ma trận để phân tích ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và bắt đầu thực hiện phân tích với những ảnh hưởng trong điều kiện khí hậu hiện tại (Bảng 1). Sau đó, tiến hành đánh giá sàng lọc ảnh hưởng của các hiểm họa đến đối tượng bị ảnh hưởng theo các mức độ khác nhau (ví dụ: cao, trung bình, thấp thông qua phương pháp cho điểm, bảng 2).

Bảng 1. Ví dụ về ma trận để nhận diện ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với lĩnh vực nông nghiệp tại khu vực ven biển

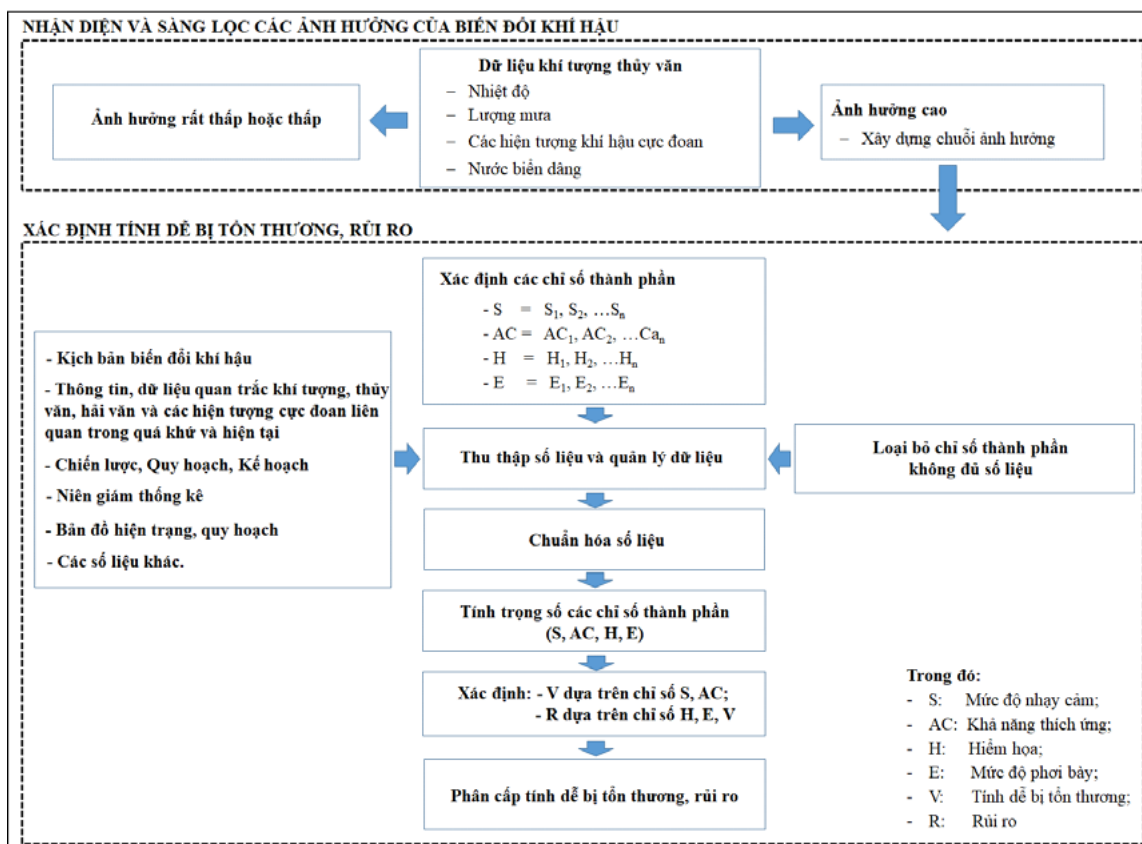
<div>Hiểm họa</div> <div>Đối tượng bị ảnh hưởng</div>	Mức độ xảy ra nhanh, bất thường	Mức độ xảy ra chậm hoặc thường xuyên		
	Tăng mức độ nghiêm trọng của bão	Thay đổi lượng mưa	Thay đổi nhiệt độ	Mực nước biển dâng cao
Chăn nuôi	Có thể ảnh hưởng tương đối hệ thống chuồng trại và vật nuôi	Ảnh hưởng rất thấp	Có thể ảnh hưởng tới sản lượng chăn nuôi	Tùy thuộc vào nơi chăn nuôi, có thể ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi
Trồng trọt	Có thể gây thiệt hại lớn tới cây trồng	Có thể ảnh hưởng đến năng suất cây trồng	Có thể ảnh hưởng đến năng suất cây trồng	Có thể thu hẹp diện tích canh tác và ảnh hưởng tới năng suất cây trồng
Thủy sản	Gây thiệt hại rất lớn	Có thể ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng	Có thể ảnh hưởng tới năng suất nuôi trồng	Có thể thu hẹp diện tích nuôi trồng
Thủy lợi	Có thể ảnh hưởng tới hệ thống tưới tiêu và đê điều	Ảnh hưởng thấp	Ảnh hưởng rất thấp	Có thể ảnh hưởng tới hệ thống tưới tiêu và đê điều
Điêm nghiệp	Có thể ảnh hưởng tới hoạt động sản xuất muối	Không có ảnh hưởng trực tiếp	Có thể ảnh hưởng tới năng suất muối	Thu hẹp diện tích và ảnh hưởng lớn tới hoạt động sản xuất muối

Bảng 2. Ví dụ về tổng hợp kết quả đánh giá sàng lọc ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với trong lĩnh vực nông nghiệp tại khu vực ven biển

Đối tượng bị ảnh hưởng \ Hiểm họa	Mức độ xảy ra nhanh, bất thường	Mức độ xảy ra chậm hoặc thường xuyên		
	Tăng mức độ nghiêm trọng của bão	Thay đổi lượng mưa	Thay đổi nhiệt độ	Mực nước biển dâng cao
Chăn nuôi	3	1	2	2
Trồng trọt	4	3	3	3
Thủy sản	5	2	2	2
Thủy lợi	3	2	1	3
Diêm nghiệp	3	0	3	4

Ghi chú: Mức đánh giá sàng lọc ảnh hưởng có giá trị từ 0 đến 5, trong đó “0” là không bị ảnh hưởng; “1” là mức ảnh hưởng thấp nhất và “5” là mức ảnh hưởng cao nhất.

Nên lựa chọn những ảnh hưởng của biến đổi khí hậu quan trọng phù hợp với mục tiêu và phạm vi đánh giá. Trong trường hợp nguy cơ ảnh hưởng được xác định ở mức rất thấp hoặc thấp, chỉ cần đánh giá tác động của biến đổi khí hậu ở mức sàng lọc sơ bộ. Trong trường hợp nguy cơ ảnh hưởng được xác định ở mức cao, cần thực hiện các bước tiếp theo trong trình tự đánh giá tác động của biến đổi khí hậu bao gồm: xây dựng chuỗi ảnh hưởng; đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro để từ đó tổng hợp, phân cấp tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu (Hình 1).

**Hình 1. Sơ đồ tổng quát mô tả nhận diện, sàng lọc các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu**

2. Xây dựng chuỗi ảnh hưởng của biến đổi khí hậu

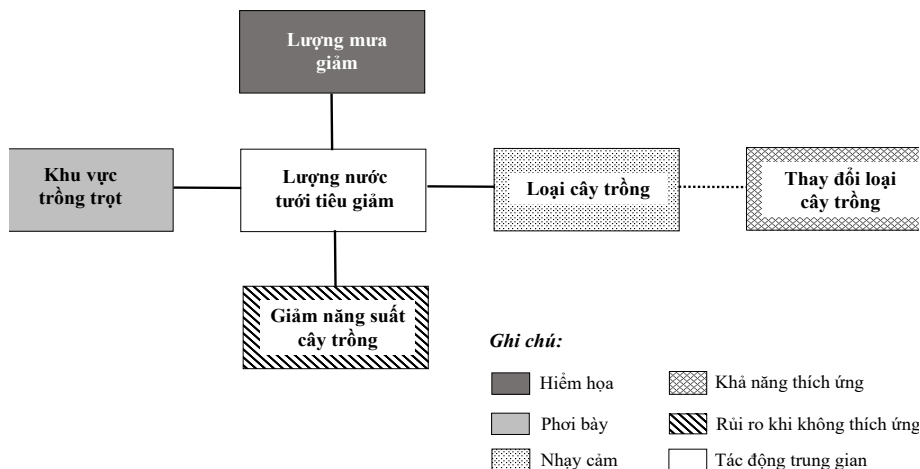
Sau khi sàng lọc các ảnh hưởng của biến đổi khí hậu, cần xây dựng chuỗi ảnh hưởng dựa trên kiến thức hiện có. Xây dựng chuỗi ảnh hưởng là bước khởi đầu để xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro. Chuỗi ảnh hưởng giúp hiểu rõ, hệ thống hóa và xếp hạng những yếu tố làm tăng tính dễ bị tổn thương, rủi ro của đối tượng đánh giá. Chúng chỉ rõ những hiểm họa nào có khả năng gây ra các tác động trực tiếp hoặc gián tiếp do biến đổi khí hậu. Do đó, chuỗi ảnh hưởng là công cụ quan trọng để thảo luận, tham vấn những vấn đề về khí hậu, kinh tế - xã hội, tài nguyên hoặc các chỉ số cần được xem xét, phân tích trong quá trình xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro. Quá trình này giúp tạo điều kiện thuận lợi để xác định các hành động thích ứng phù hợp.

Việc xây dựng chuỗi ảnh hưởng cần được thực hiện độc lập để xem xét các ảnh hưởng có thể định lượng được hay không và cần lưu ý đến sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các chuỗi ảnh hưởng đã được xây dựng. Có nhiều cách khác nhau để xây dựng chuỗi ảnh hưởng. Đơn giản nhất là bắt đầu với các ảnh hưởng tiềm tàng từ quá trình nhận diện, sàng lọc ảnh hưởng của biến đổi khí hậu (như lượng mưa giảm khiến lượng nước tưới tiêu giảm, dẫn đến năng suất nông nghiệp giảm, hình 2). Trong bước này, cần hiểu được tổng thể các ảnh hưởng liên quan đến biến đổi khí hậu. Trong trường hợp có nhiều lĩnh vực được đánh giá, thì ảnh hưởng của biến đổi khí hậu cần được thu thập cho từng lĩnh vực riêng biệt. Cần lưu ý tới yếu tố khí hậu đã tác động như thế nào đến đối tượng đánh giá liên quan trong quá khứ và có quan sát thấy xu hướng mới hoặc thay đổi nào trong các hiện tượng thời tiết gần đây hay không?

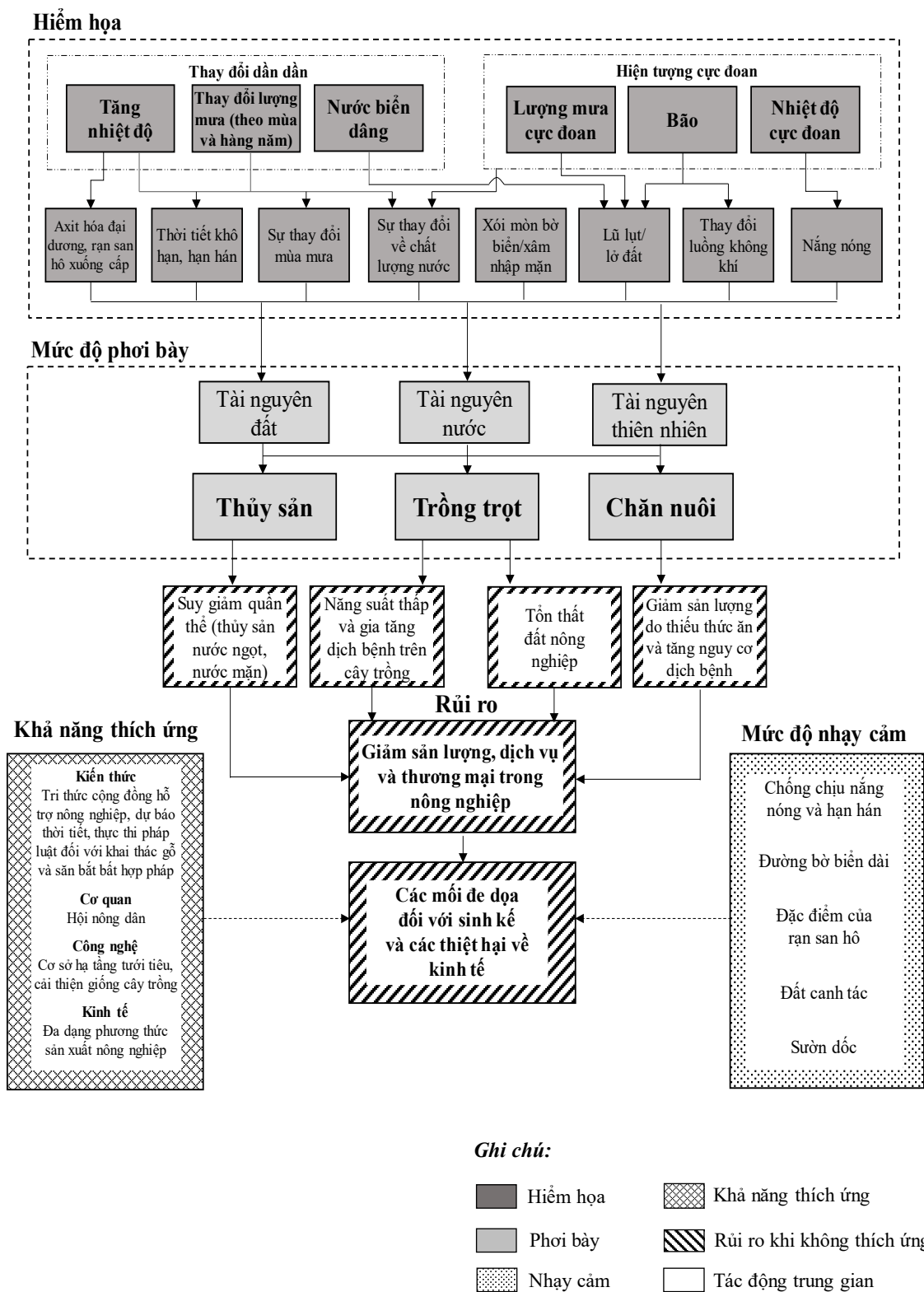
Trong những trường hợp phức tạp hơn, cần tập hợp các ảnh hưởng theo các chủ đề liên quan để tạo thành các nhóm ảnh hưởng đến đối tượng đánh giá. Lưu ý tập trung vào những ảnh hưởng có tác động nhiều nhất đến đối tượng đánh giá. Các hiểm họa cần được thu thập và xác định đầu tiên (như lượng mưa giảm), sau đó cần xác định các ảnh hưởng trung gian có liên quan (như nguồn nước bị cạn kiệt). Các hiểm họa của biến đổi khí hậu như lượng mưa giảm, nhiệt độ tăng hay nước biển dâng dần tới xâm nhập mặn khiến chất lượng nguồn nước tưới tiêu bị suy giảm, gây ra giảm năng suất cây trồng và gia tăng dịch bệnh (Hình 3).

Để dễ hiểu, việc xây dựng chuỗi ảnh hưởng cần tập trung vào các mối quan hệ phù hợp giữa các yếu tố rủi ro khác nhau. Lưu ý, việc này tạo thành một quá trình lặp đi lặp lại và các khía cạnh mới có thể xuất hiện trong suốt quá trình xây dựng một chuỗi ảnh hưởng.

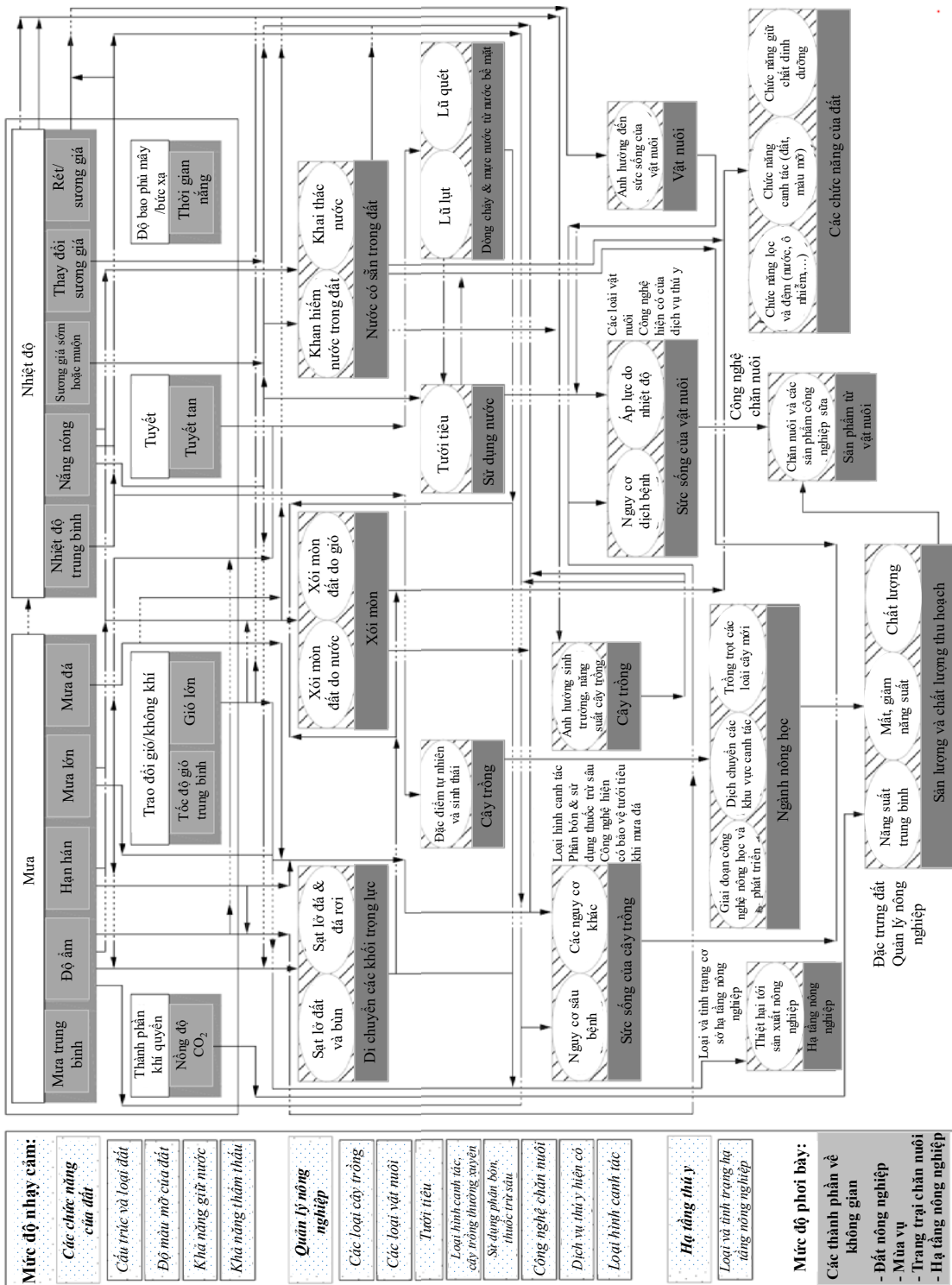
Các ví dụ tại hình 2, hình 3 và hình 4 minh họa sơ đồ phân tích các chuỗi ảnh hưởng theo các mức độ khác nhau (đơn giản, trung bình, phức tạp) trong nông nghiệp.



Hình 2. Ví dụ về phân tích chuỗi ảnh hưởng đơn giản trong nông nghiệp



Hình 3. Ví dụ về chuỗi ảnh hưởng trung bình trong nông nghiệp



Hình 4. Ví dụ về chuỗi ảnh hưởng phức tạp trong nông nghiệp

II. Xác định các chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng

1. Yêu cầu chung

Chỉ số thành phần là các tham số có tính đại diện, cung cấp thông tin, dữ liệu về trạng thái hoặc điều kiện cụ thể của các chỉ số. Các chỉ số thành phần có thể được đo lường trực tiếp (như diện tích đất trồng trọt, năng suất cây trồng) hoặc gián tiếp (như tỷ lệ nhiễm sâu bệnh, gián tiếp gây thiệt hại cho cây trồng).

Việc xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro được thực hiện thông qua các chỉ số và chỉ số thành phần có thể là định lượng, bán định lượng hoặc định tính (bằng cách so sánh các giá trị của chỉ số với các ngưỡng tới hạn hoặc các ước tính trước đó). Trong trường hợp thông tin định lượng hoặc các ngưỡng tới hạn không thể được xác định, có thể sử dụng thông tin định tính và việc đánh giá các chỉ số sẽ phụ thuộc chủ yếu vào đánh giá của chuyên gia.

Cần chọn ít nhất một chỉ số thành phần cho mỗi yếu tố rủi ro liên quan, các giá trị của chỉ số thành phần có thể được tổng hợp theo các chỉ số (hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng) định lượng, bán định lượng hoặc định tính và sau đó có thể tổng hợp để xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro. Ví dụ, khi xác định mức độ phơi bày của một đối tượng đánh giá, cần xem xét các yếu tố rủi ro chính mà đối tượng đánh giá có khả năng bị ảnh hưởng bởi hiểm họa, như khu vực canh tác/trồng trọt. Khi xác định mức độ nhạy cảm của đối tượng đánh giá sẽ hữu ích khi xem xét các thuộc tính ảnh hưởng đến mức độ nhạy cảm dưới các tác động tiêu cực tiềm tàng, như loại cây trồng được canh tác (Bảng 3).

Bảng 3. Ví dụ về các yếu tố rủi ro liên quan và các chỉ số thành phần khác nhau

Chỉ số	Yếu tố rủi ro	Chỉ số thành phần
Hiểm họa	Lượng mưa	Tổng lượng mưa trong ba tháng liên tiếp
Mức độ phơi bày	Khu vực canh tác/ trồng trọt	Diện tích canh tác/trồng trọt theo loại cây trồng
Mức độ nhạy cảm	Loại cây trồng	Phần trăm diện tích canh tác các loại cây nhạy cảm với hạn hán
Khả năng thích ứng	Khả năng chuyển đổi sang cây trồng có khả năng chống chịu	Khả năng tài chính của các hộ nông dân để đầu tư vào các loại cây trồng mới

Các chỉ số thành phần của hiểm họa được xác định bằng cách trả lời các câu hỏi sau: (i) “Những hiểm họa nào có thể ảnh hưởng đến đối tượng đánh giá”; (ii) “Những hiểm họa nào sẽ được lựa chọn để xác định thông tin liên quan cần thiết phục vụ việc đánh giá”.

Các chỉ số thành phần của mức độ phơi bày được xác định bằng cách trả lời các câu hỏi sau: (i) “Ai hoặc cái gì có khả năng bị phơi bày trước hiểm họa và các tác động liên quan là gì?”; (ii) “Yếu tố không gian nào góp phần vào mức độ phơi bày”. Thông thường cần ít yếu tố để thể hiện chỉ số thành phần của mức độ phơi bày so với với các chỉ số thành phần của hiểm họa hoặc mức độ nhạy cảm trong đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro.

Các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm được xác định tương tự như cách xác định chỉ số thành phần của mức độ phơi bày. Câu hỏi hướng dẫn là: “Những đặc điểm hoặc thuộc tính hiện có của đối tượng đánh giá khiến nó dễ bị ảnh hưởng bởi các tác động tiêu cực đã xác định là gì?”. Những đặc điểm hoặc thuộc tính này có thể là đặc điểm tự nhiên, sinh học, kinh tế - xã hội hoặc các đặc điểm khác (quản lý, hành chính).

Các chỉ số thành phần của khả năng thích ứng được xác định dựa trên các yếu tố: năng lực tổ chức, năng lực kỹ thuật, năng lực tài chính và các năng lực khác. Tất cả các yếu tố này đều có tiềm năng góp phần giảm thiểu tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu. Lưu ý, cần tích hợp kiến thức địa phương, thiết lập sự đồng thuận giữa các chuyên gia và các bên liên quan khác trong quá trình xác định khả năng thích ứng. Trong một số trường hợp, việc xác định khả năng thích ứng sẽ cung cấp thông tin có giá trị để phân biệt mức độ dễ bị tổn thương, rủi ro giữa các kịch bản thích ứng, như không thực hiện thích ứng, thích ứng hạn chế dựa trên năng lực hiện tại hoặc tăng cường thích ứng dựa trên khả năng thích ứng bổ sung. Việc so sánh như trên sẽ nhấn mạnh tầm quan trọng của các biện pháp thích ứng trong việc giảm thiểu tính dễ bị tổn thương, rủi ro. Điều này đặc biệt quan trọng đối với trường hợp đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro được thiết kế để hỗ trợ sự phát triển, cũng như giám sát và đánh giá các can thiệp thích ứng.

Bảng 4 cung cấp ví dụ về các chỉ số và chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng để xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu.

Bảng 4. Ví dụ về các chỉ số để xác định tính dễ bị tổn thương, rủi ro

Chỉ số	Yếu tố rủi ro	Các chỉ số thành phần
Hiểm họa	Nhiệt độ	Số đêm có nhiệt độ trung bình trên 25°C.
	Lượng mưa	Số tháng có lượng mưa dưới 50 mm.
	Gió	- Tăng tốc độ gió trung bình; - Số cơn bão có tốc độ gió trên một mức độ nguy hiểm xác định.
Mức độ phơi bày	Vị trí của cơ sở hạ tầng	Phân bố cơ sở hạ tầng giao thông ở vùng thường xuyên bị lũ lụt, ở vùng có nguy cơ sạt lở đất
	Mức độ phơi bày của khu vực canh tác	Phần trăm diện tích canh tác/tổng diện tích.
	Mức độ phơi bày của hệ sinh thái	Phân bố của hệ sinh thái, loài ở khu vực có nguy cơ bị ảnh hưởng
	Mức độ phơi bày của công nghiệp	- Tỷ lệ phần trăm của các loại hình kinh doanh dễ bị tổn thương ở các khu vực có nguy cơ; - Diện tích các khu công nghiệp bị ảnh hưởng bởi nước biển dâng hoặc bão.

Chỉ số	Yếu tố rủi ro	Các chỉ số thành phần
Mức độ nhạy cảm	Nhu cầu sử dụng nước	Nhu cầu sử dụng nước trong các giai đoạn phát triển
	Các điều kiện về đất	Khả năng giữ nước của đất
	Sản xuất công nghiệp	Có hệ thống cảnh báo sớm
	Các đối tượng dễ bị tổn thương (dân cư)	Phần trăm dân số dễ bị tổn thương (người già, trẻ em, người làm việc ngoài trời)
Khả năng thích ứng	Năng lực tài chính	Khả năng tài chính để đầu tư vào các loại cây trồng mới, công nghệ...
	Năng lực công nghệ	Mức độ sẵn có của các công nghệ thích ứng phù hợp (hệ thống tưới tiêu)
	Năng lực tổ chức	Nhu cầu đào tạo trong thích ứng với biến đổi khí hậu
		Nguồn lực để lập kế hoạch và hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu

2. Lựa chọn chỉ số thành phần

Các chỉ số thành phần cần đưa ra cụ thể và được lựa chọn thông qua việc xem xét các yêu cầu sau:

- Phạm vi không gian;
- Phạm vi thời gian;
- Tính đại diện;
- Khả năng lặp lại (để lặp lại các đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro tiếp theo);
- Tính khả thi.

Các chỉ số thành phần cung cấp thông tin về các ngưỡng giới hạn nên được xem xét đưa vào đánh giá. Ví dụ, loại cây trồng cần lượng mưa trung bình năm là 1.000 mm.

Việc lựa chọn các chỉ số thành phần là một quá trình lặp đi lặp lại. Do đó, việc tham vấn chuyên gia hoặc tổ chức các cuộc họp, hội thảo lấy ý kiến sẽ giúp việc lựa chọn các chỉ số thành phần phù hợp với từng yếu tố dễ bị tổn thương, rủi ro. Trên thực tế, tính sẵn có và chất lượng dữ liệu hoặc các hạn chế về nguồn lực (thời gian và tài chính) có thể hạn chế số lượng các chỉ số thành phần được lựa chọn.

a) Lựa chọn chỉ số thành phần của hiểm họa

Đối với các chỉ số thành phần hiểm họa, thông tin, dữ liệu chủ yếu là các thông số về khí hậu có thể đo lường trực tiếp hoặc được mô hình hóa như nhiệt độ hoặc lượng mưa trung bình. Cần xem xét các loại hiểm họa (lũ lụt, nhiệt độ tăng, mực nước biển dâng, nắng nóng) và bản chất của hiểm họa (cực trị, thay đổi giá trị trung bình hoặc độ biến thiên).

Tùy thuộc vào loại hiểm họa và đối tượng chịu tác động để lựa chọn các chỉ số thành phần phù hợp. Ví dụ, đánh giá rủi ro do thay đổi nhiệt độ tới nông nghiệp, các chỉ số thành phần cơ bản của hiểm họa gồm: sự thay đổi của nhiệt độ trung bình năm; nhiệt độ tối cao; nhiệt độ tối thấp; số ngày nắng nóng trên 35 độ và 37 độ; và số ngày rét đậm và rét hại. Căn cứ vào yêu cầu đánh giá, cần chi tiết không gian đánh giá (cấp tỉnh, huyện, xã hoặc vùng/khu vực...) để lựa chọn chỉ số thành phần hiểm họa cho phù hợp. Ví dụ, yêu cầu đánh giá rủi ro chi tiết đến cấp huyện, thì các chỉ số thành phần của hiểm họa tương ứng phải chi tiết đến cấp huyện.

b) Lựa chọn chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày

Các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày, tốt nhất là thông tin, dữ liệu về đặc điểm tự nhiên, sinh học hoặc kinh tế - xã hội được đo lường trực tiếp hoặc các mô hình như mô hình nhân khẩu học, mô hình thủy văn. Trong nhiều trường hợp, có thể xác định các chỉ số thành phần này dựa trên sự sẵn có của các số liệu thống kê quốc gia, các quan sát trong quá khứ, đánh giá của chuyên gia (thay thế cho dữ liệu số), hoặc kết hợp giữa các cách này. Tùy thuộc vào đối tượng chịu tác động để lựa chọn các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm, mức độ phơi bày cho phù hợp.

Đối với mức độ nhạy cảm: ví dụ, trong trường hợp đánh giá tính dễ bị tổn thương do biến đổi khí hậu đến đối tượng dân cư, các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm thường được lựa chọn là mật độ hoặc tốc độ tăng dân số, tỷ lệ hoặc số lượng người dễ bị tổn thương (phụ nữ, người già, trẻ em, người nghèo, người dân tộc thiểu số, người khuyết tật...).

Đối với mức độ phơi bày: Số liệu chỉ số thành phần của mức độ phơi bày phải thỏa mãn yêu cầu chi tiết không gian trong đánh giá rủi ro. Ví dụ các chỉ số thành phần của mức độ phơi bày cho lĩnh vực nông nghiệp với lũ lụt gồm diện tích đất nông nghiệp bị ngập, diện tích nuôi trồng thủy sản bị ảnh hưởng, số lượng gia súc và gia cầm bị ảnh hưởng, tổng chiều dài hệ thống kênh mương bị ảnh hưởng do lũ lụt.

c) Lựa chọn chỉ số thành phần của khả năng thích ứng

Các chỉ số thành phần của khả năng thích ứng được xác định bằng phương pháp định tính, định lượng hoặc kết hợp cả 02 phương pháp. Việc xác định khả năng thích ứng cần được thực hiện riêng đối với từng chủ thể thích ứng biến đổi khí hậu, trong đó cần xem xét các yếu tố: năng lực tổ chức, năng lực kỹ thuật, năng lực tài chính và các năng lực khác:

- *Năng lực tổ chức* là mức độ mà một cơ quan, tổ chức có thể đưa yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu vào quá trình ra quyết định và xác định, thực hiện các hoạt động thích ứng có ý nghĩa, đồng thời theo dõi, cập nhật và cải thiện các hoạt động thích ứng theo thời gian. Việc đánh giá năng lực của một cơ quan, tổ chức để đối phó với các tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu giúp đánh giá thực tế về rủi ro mà cơ quan, tổ chức đang phải đối mặt và sự cần thiết của việc bổ sung các biện pháp thích ứng. Nội dung này đặc biệt quan trọng trong trường hợp so sánh đối tượng đánh giá có nguy cơ tổn thương, rủi ro (ví dụ, các ngành hoặc vùng/khu vực khác nhau) với các mức độ thích ứng khác nhau.

- *Năng lực kỹ thuật* là mức độ mà công nghệ hiện có hoặc công nghệ mới có thể góp phần nâng cao khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu trong tương lai. Năng lực kỹ thuật được xem như một thành phần của năng lực tổ chức, nhưng trong một số trường hợp, tốt nhất nên đánh giá một cách riêng biệt. Năng lực kỹ thuật là hệ quả của một số yếu tố, những yếu tố này có thể bao gồm: năng lực phục hồi công nghệ; mức độ mà một công nghệ phụ thuộc vào các công nghệ khác và có thể bị tác động bởi biến đổi khí hậu; mức độ sẵn có và khả thi về kỹ thuật có thể ứng phó làm giảm rủi ro trong tương lai.

- *Năng lực tài chính* là mức độ có thể huy động các nguồn tài chính để đảm bảo các hành động thích ứng sẽ được xác định, thực hiện và cập nhật theo thời gian. Năng lực tài chính được xem như một bộ phận cấu thành của năng lực tổ chức. Tuy nhiên, năng lực tài chính sẽ rất hữu ích nếu được xác định một cách riêng biệt. Năng lực tài chính là hệ quả của một số yếu tố khác nhau, những yếu tố này có thể bao gồm: mức độ phân bổ đủ ngân sách cho các hành động thích ứng; mức độ đảm bảo sử dụng đủ vốn để thực hiện các hành động thích ứng.

3. Lập danh sách các chỉ số thành phần

Các chỉ số thành phần lựa chọn cần được mô tả cùng với thông tin khác có liên quan. Đối với mỗi chỉ số thành phần cần bao gồm các nội dung chính như sau:

- Mô tả ngắn gọn về chỉ số thành phần;
- Chỉ số (ví dụ hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm) và yếu tố rủi ro (ví dụ: lượng mưa, khu vực trồng trọt, loại cây trồng) mà chỉ số thành phần thể hiện;
- Giải thích ngắn gọn lý do chọn chỉ số thành phần;
- Phạm vi không gian (tỉnh, huyện, xã hoặc vùng/khu vực...) của các dữ liệu chỉ số thành phần. Đơn vị đo hoặc độ phân giải không gian cần thiết của các dữ liệu chỉ số thành phần;
- Phạm vi thời gian của các dữ liệu chỉ số thành phần;
- Giải thích điểm số (cao hoặc thấp) tương ứng với làm giảm hoặc tăng tính dễ bị tổn thương, rủi ro;
- Các nguồn dữ liệu hiện có và tiềm năng (nếu có).

III. Thu thập và quản lý dữ liệu

1. Thu thập dữ liệu

Thu thập dữ liệu trong quá khứ và tương lai để thực hiện đánh giá là cần thiết. Đối với quá khứ, các dữ liệu đo đạc thường có sẵn. Đối với tương lai, các kịch bản biến đổi khí hậu và dự báo khí hậu được sử dụng để mô tả các chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày.

Các phương pháp khác nhau có thể được sử dụng để thu thập dữ liệu cần thiết cho việc xác định hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng, gồm:

- Đánh giá của chuyên gia: kiến thức chuyên môn, kiến thức địa phương là những nguồn thông tin quan trọng phục vụ đánh giá. Nhận định của các chuyên gia nên được sử dụng và bổ sung với dữ liệu định lượng nếu có.

- Điều tra phỏng vấn: dữ liệu điều tra phỏng vấn thường được tổng hợp (ví dụ, từ cấp cộng đồng đến cấp tỉnh), nội suy hoặc ngoại suy trước khi chúng được đưa vào đánh giá. Ví dụ, thông tin về thu nhập hộ gia đình, giáo dục và kỹ thuật tưới tiêu thường được thu thập bằng điều tra phỏng vấn.

- Mô hình hóa: các mô hình có thể được sử dụng trong đánh giá để ước tính các hiểm họa hiện tại và tương lai (ví dụ thay đổi nhiệt độ hoặc lượng mưa), mức độ nhạy cảm hoặc mức độ phơi bày cũng như ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tại thời điểm hiện tại và tiềm tàng trong tương lai (ví dụ như dòng chảy đối với một lượng mưa nhất định, thay đổi năng suất cây trồng do thay đổi nhiệt độ).

Đối với dữ liệu trong tương lai, có thể khai thác từ các nguồn:

- Kịch bản biến đổi khí hậu: kết quả của các mô hình mô phỏng biến đổi khí hậu thường được sử dụng để xem xét sự thay đổi của khí hậu có thể xảy ra trong tương lai. Tuy nhiên, khi áp dụng vào các trường hợp cụ thể, ví dụ như mô hình dự báo thu hoạch mùa vụ, cần phải sử dụng các phương pháp downscaling (tức là hạ thấp độ phân giải không gian và thời gian) liên quan đến khu vực có nguy cơ tổn thương, rủi ro. Các dự báo về khí hậu vốn không có tính chắc chắn và chính xác tuyệt đối, do đó cần tham khảo ý kiến của chuyên gia về tính không chắc chắn liên quan đến các kịch bản và việc hạ thấp độ phân giải.

- Thông tin, dữ liệu về mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày: phải phù hợp với dự báo khí hậu, vì mức độ phơi bày có mối liên kết chặt chẽ với sự phát triển nên mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày trong hệ thống kinh tế - xã hội cần được xác định cùng thời điểm. Bên cạnh đó, tính không chắc chắn cũng cần được tính đến.

- Kết hợp thông tin, dữ liệu: kịch bản biến đổi khí hậu, mức độ nhạy cảm và mức độ phơi bày cần được kết hợp để phân tích các tác động tiềm tàng của biến đổi khí hậu trong tương lai.

2. Đánh giá chất lượng thông tin, dữ liệu và kết quả đầu ra

Kiểm tra chất lượng thông tin, dữ liệu và kết quả đầu ra là việc cần phải được thực hiện, bao gồm thông tin, dữ liệu định lượng và định tính.

Đối với thông tin, dữ liệu định lượng, cần phải kiểm tra các yếu tố sau:

- Chất lượng và định dạng của thông tin, dữ liệu;
- Phạm vi không gian (tỉnh, huyện, xã hoặc vùng/khu vực...) và thời gian;
- Thông tin, dữ liệu không có sẵn;
- Các giá trị bất thường trong thông tin, dữ liệu và nguồn gốc của chúng.

Đối với thông tin, dữ liệu định tính, cần phải kiểm tra các yếu tố sau:

- Thông tin, dữ liệu thể hiện quan điểm của các bên quan tâm;
- Giải thích chính xác các từ ngữ hoặc thuật ngữ sử dụng trong đánh giá định tính (có thể khác nhau giữa các ngôn ngữ hoặc giữa các khu vực).

Thông tin, dữ liệu đầu vào và kết quả đầu ra là định lượng hay định tính, đều có thể mang tính không chắc chắn. Sự không chắc chắn trong đánh giá chủ yếu do các lý do như sau: các mô hình và các kịch bản được sử dụng, dữ liệu và bản chất của các chỉ số thành phần đã chọn. Đánh giá mức độ tin cậy của các kết quả cần phải được thực hiện để phục vụ việc giải thích các kết quả. Việc đánh giá mức độ tin cậy đối với từng tác động của biến đổi khí hậu cần được thực hiện với những phân cấp tối thiểu như “thấp”, “trung bình” hoặc “cao”.

3. Quản lý dữ liệu

Chi tiết về dữ liệu được sử dụng trong đánh giá phải được lập thành văn bản. Việc nhận thức không đầy đủ về dữ liệu hiện có hoặc không đủ kiến thức về dữ liệu hiện có, có thể dẫn đến việc thu thập dữ liệu bị trùng lặp.

Tập dữ liệu nên được lưu trữ để tránh mất dữ liệu. Dữ liệu lớn phải được ghi lại một cách có hệ thống kết hợp với các mô tả về nội dung, đặc điểm của các bộ dữ liệu khác nhau và hướng dẫn cho việc diễn giải các giá trị.

IV. Tổng hợp các chỉ số hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng

Tổng hợp các chỉ số hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng cho từng đơn vị không gian (tỉnh, huyện, xã hoặc vùng/khu vực...) có thể sử dụng các phương pháp khác nhau tùy thuộc yêu cầu về mức độ tổng hợp.

Phương pháp định tính hoặc bán định lượng là phương pháp đơn giản để áp dụng. Cách tiếp cận của 02 phương pháp này là sử dụng bảng xếp hạng với thang đo gồm 03 bước hoặc 05 bước (định dạng thang đo phải cụ thể cho từng trường hợp). Việc chấm điểm trên thang đánh giá nên được căn cứ vào thông tin, dữ liệu và các kiến thức tốt nhất hiện có (từ tài liệu, kiến thức chuyên môn, đánh giá của các chuyên gia hoặc các nguồn đáng tin cậy khác).

Phương pháp định lượng có thể được sử dụng để thực hiện việc chuẩn hóa tất cả dữ liệu. Sau khi chuẩn hóa cần xác định trọng số của các chỉ số thành phần:

1. Chuẩn hóa các chỉ số thành phần

Thuật ngữ “chuẩn hóa” đề cập đến việc chuyển đổi các giá trị chỉ số đo trên các thang đo và đơn vị tính khác nhau thành các giá trị không có đơn vị trên một thang đo chung. Phạm vi giá trị tiêu chuẩn thường sử dụng để chuẩn hóa là từ 0 đến 1. Các chỉ số thành phần chuẩn hóa cần được kết hợp với các giá trị ngưỡng đối với các tổn thương, rủi ro trọng yếu của đối tượng đang được xem xét, đánh giá.

Các chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng phải được chuẩn hóa riêng biệt theo phạm vi không gian đánh giá và cần phải xác định mối quan hệ là đồng biến hoặc nghịch biến giữa chỉ số thành phần cần chuẩn hóa với chỉ số tính dễ bị tổn thương hoặc chỉ số rủi ro để áp dụng công thức tính chuẩn hóa cho phù hợp. Việc xác định mối quan hệ giữa các chỉ số thành phần với chỉ số tính dễ bị tổn thương hoặc chỉ số rủi ro có thể được xác định dựa trên các tài liệu tham khảo, tham vấn chuyên gia hoặc kinh nghiệm từ cộng đồng.

Lưu ý: Các chỉ số thành phần của mức độ nhạy cảm có quan hệ đồng biến với chỉ số tính dễ bị tổn thương - tức là làm gia tăng tính dễ bị tổn thương; còn chỉ số thành phần của khả năng thích ứng lại có quan hệ nghịch biến với chỉ số tính dễ bị tổn thương - tức là làm giảm tính dễ bị tổn thương. Các chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày và tính dễ bị tổn thương đều có quan hệ đồng biến với chỉ số rủi ro.

Trong trường hợp tương quan giữa chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng và chỉ số tính dễ bị tổn thương hoặc chỉ số rủi ro là đồng biến, áp dụng công thức chuẩn hóa sau:

$$y_{ij} = \frac{(X_{ij} - X_{\min})}{(X_{\max} - X_{\min})} \quad (1)$$

Trong trường hợp tương quan giữa chỉ số thành phần của hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng và chỉ số tính dễ bị tổn thương hoặc chỉ số rủi ro là nghịch biến, áp dụng công thức chuẩn hóa sau:

$$y_{ij} = \frac{(X_{\max} - X_{ij})}{(X_{\max} - X_{\min})} \quad (2)$$

Trong đó: i là chỉ số chạy của đơn vị không gian gian (đơn vị không gian có thể là tỉnh, huyện, xã hoặc vùng/khu vực,...), j là chỉ số chạy của chỉ số thành phần;

y_{ij} là giá trị chuẩn hóa tại đơn vị không gian thứ i của chỉ số thành phần thứ j ;

X_{ij} là giá trị của chỉ số thành phần;

X_{\min} là giá trị nhỏ nhất của chỉ số thành phần thứ j trong toàn bộ đơn vị không gian;

X_{\max} là giá trị lớn nhất của chỉ số thành phần thứ j trong toàn bộ đơn vị không gian.

2. Tính trọng số các chỉ số thành phần

Sau khi thực hiện chuẩn hóa các chỉ số thành phần, trọng số của từng chỉ số thành phần cần được tính toán và áp dụng. Trọng số của từng chỉ số thành phần phản ánh mức độ quan trọng quan trọng và sự ảnh hưởng của nó đến tính toán chỉ số về hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng.

Có nhiều cách tính trọng số của từng chỉ số thành phần, tùy thuộc vào mục đích, tính sẵn có của số liệu, nguồn nhân lực, khả năng tài chính,... để lựa chọn các phương pháp tính trọng số cho phù hợp. Một số phương pháp tính trọng số có thể được áp dụng như sau:

- Phương pháp chuyên gia: Các trọng số của các chỉ số thành phần được xác định dựa trên đánh giá của chuyên gia.

- Phương pháp bất cân bằng trọng số: Tính toán trọng số dựa trên độ lệch chuẩn của từng chỉ số thành phần.

- Phương pháp phân tích thứ bậc (Analytic Hierarchy Process - AHP): là một phương pháp định lượng, dùng để đánh giá các phương án và chọn phương án thảo mãn các tiêu chí cho trước. Các chỉ số thành phần sẽ được so sánh với nhau theo từng cặp trong một ma trận và được tính toán bằng cách cộng tổng các giá trị của ma trận theo cột, sau đó lấy từng giá trị của ma trận chia cho số tổng của cột tương ứng. Trọng số của từng chỉ số thành phần tương ứng sẽ bằng bình quân các giá trị theo từng hàng ngang.

3. Tính toán các chỉ số hiểm họa, mức độ phơi bày, mức độ nhạy cảm và khả năng thích ứng

Sau khi tính chuẩn hóa và áp dụng trọng số đối với các chỉ số thành phần, các chỉ số tại các đơn vị không gian được tính toán theo công thức tổng quát sau:

$$M_i = \sum_{j=1}^n w_j y_{ij} \quad , i=1,...m \quad (3)$$

Trong đó: M_i là chỉ số tính toán (hiểm họa (ký hiệu là H_i), mức độ phơi bày (ký hiệu là E_i), mức độ nhạy cảm (ký hiệu là S_i), khả năng thích ứng (ký hiệu là AC_i));

i là chỉ số chạy của đơn vị không gian;

j là chỉ số chạy của chỉ số thành phần;

n là tổng chỉ số thành phần;

m là tổng số đơn vị không gian;

w_j là trọng số của chỉ số thành phần thứ j trong toàn bộ đơn vị không gian;

y_{ij} là giá trị chuẩn hóa của chỉ số thành phần thứ j , được tính theo công thức (1) hoặc công thức (2).

Tính toán tính dễ bị tổn thương tại các đơn vị không gian (ký hiệu là V_i):

$$V_i = \frac{S_i + (1 - AC_i)}{2} \quad (4)$$

Tính toán rủi ro tại các đơn vị không gian (ký hiệu là R_i):

$$R_i = \frac{H_i + E_i + V_i}{3} \quad (5)$$

Kết quả tổng hợp đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu được trình bày dưới dạng bản đồ so sánh (có hoặc không có lớp phủ) hoặc biểu đồ so sánh và kèm theo mô tả về khu vực chịu ảnh hưởng cao của biến đổi khí hậu và khả năng thích ứng thấp. Lưu ý trong trường hợp, khả năng thích ứng cao có thể đủ tiềm năng ứng phó với các hiểm họa do biến đổi khí hậu, do đó, kết quả tổng thể từ đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro sẽ là thấp, mặc dù có hiểm họa tiềm tàng cao.

Phụ lục I.2

HƯỚNG DẪN XÁC ĐỊNH TỔN THẤT VÀ THIẾT HẠI DO BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

I. Xác định chỉ số tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế đối với hệ thống tự nhiên và kinh tế - xã hội

Xác định chỉ số tổn thất, thiệt hại đối với các đối tượng đánh giá là bước quan trọng đầu tiên cần thực hiện. Để xác định chỉ số tổn thất, thiệt hại cần thực hiện qua các bước sau:

1. Nhận diện các loại tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu

Trong bước này, dựa trên các kết quả, tài liệu về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu trong khu vực, lĩnh vực đánh giá để xác định sơ bộ các loại tổn thất, thiệt hại cần tính toán. Các đánh giá sơ bộ cần được thực hiện bởi nhóm chuyên gia đa ngành, sử dụng các sơ đồ, ma trận trong xác định tác động của biến đổi khí hậu và các loại tổn thất, thiệt hại. Đánh giá sơ bộ cần được tổng hợp thành bảng và mô tả các loại tổn thất, thiệt hại. Bảng 5 dưới đây là ví dụ nhận diện các loại tổn thất, thiệt hại cho khu vực A.

Bảng 5. Nhận diện các loại tổn thất, thiệt hại do tác động của biến đổi khí hậu

TT	Các yếu tố tác động	Mô tả tổn thất, thiệt hại tiềm tàng
1	Thay đổi nhiệt độ: Ví dụ nắng nóng và rét cực đoan kéo dài gây hạn hán, rét hại	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm diện tích canh tác do hạn hán; cây trồng, vật nuôi bị chết do hạn hán hoặc rét đậm rét hại; - Giảm năng suất cây trồng, vật nuôi dẫn đến giảm sản lượng; - Tăng chi phí đầu vào liên quan đến giống, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và thú y; hệ thống thủy lợi và vật tư che chắn bảo vệ cây trồng, vật nuôi; - Hư hại kết cấu hạ tầng công trình xây dựng và giao thông, thủy lợi do sóng nhiệt cực đoan.
2	Thay đổi lượng mưa: Ví dụ gia tăng mưa cực đoan gây ngập lụt, sạt lở đất, lũ quét hoặc giảm lượng mưa cực đoan gây hạn hán	<ul style="list-style-type: none"> - Giảm diện tích trồng trọt, nuôi trồng thủy sản do ngập úng hoặc hạn hán; - Lũ quét, sạt lở gây mất đất sản xuất, phá hủy hoàn toàn hoặc làm hư hỏng đường giao thông, cơ sở hạ tầng thủy lợi, viễn thông, trường học, trạm y tế, hệ thống cấp nước sinh hoạt; - Đình trệ lưu thông hàng hóa, các dịch vụ xã hội; Gia tăng giá nhu yếu phẩm và các đầu vào phục vụ sản xuất, đầu tư; - Gây thiệt hại về nhà cửa, tài sản, sức khỏe và tính mạng của người dân và các hộ gia đình; - Phá hủy hoặc làm suy giảm hệ sinh thái và đa dạng sinh học.

TT	Các yếu tố tác động	Mô tả tổn thất, thiệt hại tiềm tàng
3	Nước biển dâng	<ul style="list-style-type: none"> - Gây mất đất do ngập lụt, giảm diện tích đất canh tác và ao đầm nuôi trồng thủy sản do đất, nước nhiễm mặn; - Giảm năng suất cây trồng và thủy sản do xâm nhập mặn; - Mất đất, nhà cửa do sạt lở ở các vùng cửa sông, ven biển; - Mất rừng ngập mặn và suy giảm hệ sinh thái rừng ngập mặn.
4	Các hiện tượng khí hậu cực đoan: Ví dụ áp thấp nhiệt đới, bão, lốc xoáy, giông lốc, mưa lớn bất thường kéo dài	<ul style="list-style-type: none"> - Phá hủy hoặc làm hư hỏng nhà xưởng, tài sản, máy móc và nguyên vật liệu của các nhà máy, cơ sở sản xuất; - Gây hư hại cơ sở hạ tầng giao thông, thông tin liên lạc, công trình xây dựng, công trình cấp nước và vệ sinh môi trường; - Gây đắm tàu thuyền, mất vật tư và sản phẩm hải sản; đình trệ các hoạt động giao thông vận tải đường thủy và đường không; - Phá hủy hoặc gây thiệt hại về cây trồng, vật nuôi, nhà ở; gây chết người hoặc thương tích; - Đình trệ một số hoạt động sản xuất kinh doanh dẫn đến giảm doanh thu của các doanh nghiệp, thu nhập của người lao động.

Dựa trên kết quả nhận diện sơ bộ, tiến hành tham vấn với các chuyên gia và các bên liên quan ở khu vực, lĩnh vực đánh giá để hoàn thiện việc nhận diện đầy đủ các loại tổn thất, thiệt hại trong phạm vi đánh giá.

2. Phân loại và xây dựng chỉ số tổn thất, thiệt hại

Bước này cần xác định và phân loại các chỉ số tổn thất, thiệt hại sẽ tiến hành đánh giá. Các chỉ số cần phản ánh được các loại tổn thất, thiệt hại do tác động của biến đổi khí hậu và phân chia theo các chỉ số tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế; các chỉ số tổn thất, thiệt hại sử dụng đánh giá cho quá khứ và tương lai. Việc lựa chọn các chỉ số tổn thất, thiệt hại để đánh giá cần căn cứ vào khả năng thu thập và mức độ tin cậy của số liệu để tính toán nhằm đảm bảo độ chính xác của kết quả đánh giá. Bảng 6 là ví dụ về xác định một số chỉ số tổn thất, thiệt hại để đánh giá tại khu vực A.

Bảng 6. Xác định một số chỉ số tổn thất, thiệt hại để đánh giá

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Đánh giá			
		Tổn thất, thiệt hại về kinh tế	Tổn thất, thiệt hại về kinh tế	Giai đoạn quá khứ	Giai đoạn tương lai
1	Khối lượng cây trồng, vật nuôi bị thiệt hại	x		x	x
2	Giảm năng suất và sản lượng của cây trồng, vật nuôi	x		x	
3	Khối lượng cơ sở vật chất, tài sản, nguyên vật liệu trồng trọt và chăn nuôi bị hư hỏng	x		x	
4	Tăng chi phí đầu vào phục hồi diện tích cây trồng, ao nuôi,..bị ảnh hưởng	x		x	
5	Khối lượng đường giao thông, phương tiện giao thông bị phá hủy hoàn toàn hoặc một phần	x		x	
6	Số lượng nhà ở bị ảnh hưởng	x		x	
7	Chi phí phát sinh do nhà ở bị phá hủy, hư hỏng	x		x	
8	Diện tích đất bị mất lụt		x	x	x
TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Đánh giá			
		Tổn thất, thiệt hại về kinh tế	Tổn thất, thiệt hại về kinh tế	Giai đoạn quá khứ	Giai đoạn tương lai
9	Khối lượng rừng ngập mặn, hệ sinh thái và đa dạng sinh học bị mất hoặc suy giảm		x	x	x
10	Số người bị ảnh hưởng đến tính mạng và sức khỏe		x	x	
11	Dân cư bị ảnh hưởng			x	x

II. Điều tra, thu thập số liệu

Sau khi xác định được các chỉ số tổn thất, thiệt hại, tiến hành lập kế hoạch và tổ chức thực hiện điều tra thu thập số liệu. Với từng chỉ số tổn thất, thiệt hại đã xác định, tiến hành xác định thông tin cần thu thập, các nguồn thông tin sẵn có và thông tin cần điều tra bổ sung. Bảng 7 dưới đây là ví dụ xác định thông tin cần thu thập để tính toán các chỉ số tổn thất, thiệt hại. Bảng này cần lập riêng cho các chỉ số tổn thất, thiệt hại sẽ đánh giá cho giai đoạn quá khứ và tương lai.

Cần thiết kể các mẫu thu thập thông tin đảm bảo thông tin thu thập là đầy đủ để tính toán các chỉ số tổn thất, thiệt hại. Lưu ý, đối với các chỉ số tổn thất, thiệt hại đánh giá trong quá khứ, cần dựa vào các số liệu thống kê, kết quả điều tra, khảo sát bổ sung. Đối với các chỉ số tổn thất, thiệt hại trong tương lai, cần dựa vào báo cáo kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu trong tương lai và kết quả đánh giá tổn thất, thiệt hại trong quá khứ.

Bảng 7. Xác định thông tin cần thu thập cho các chỉ số tổn thất, thiệt hại

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Thông tin cần thu thập	Nguồn thông tin dự kiến
1	Khối lượng cây trồng, vật nuôi bị thiệt hại	- Diện tích bị phá hủy hoàn toàn; - Diện tích bị hư hại một phần.	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
2	Giảm năng suất và sản lượng của cây trồng, vật nuôi	Năng suất giảm bình quân (tấn/ha); sản lượng giảm/vụ; giá lúa tại thời điểm xảy ra hạn hán.	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
3	Khối lượng cơ sở vật chất, tài sản, nguyên vật liệu trồng trọt và chăn nuôi bị hư hỏng	Số km công trình tưới tiêu bị hư hại; số máy móc bị hư hại; số con giống bị mất/chết,...	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
4	Tăng chi phí đầu vào phục hồi diện tích cây trồng, ao nuôi bị ảnh hưởng; giảm thu do chất lượng kém	- Đầu tư giống, phân bón, nhân công phục hồi diện tích bị hư hại một phần; - Giảm giá thành do chất lượng sản phẩm; - Đơn giá điện, nhân công vận hành hệ thống thủy nông tăng thêm.	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
5	Khối lượng đường giao thông, phương tiện giao thông bị phá hủy hoàn toàn hoặc một phần	- Khối lượng đường giao thông bị phá hủy hoàn toàn và thiệt hại một phần; - Số lượng phương tiện giao thông bị hư hỏng, cuốn trôi; - Chi phí phát sinh do đình trệ giao thông; - Chi phí phát sinh do phải di chuyển quãng đường xa hơn.	Thống kê của Bộ Giao thông vận tải và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
6	Số lượng nhà ở bị ảnh hưởng	- Số lượng nhà ở bị phá hủy hoàn toàn theo loại nhà; - Số lượng nhà bị hư hỏng một phần theo loại nhà.	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Xây dựng và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Thông tin cần thu thập	Nguồn thông tin dự kiến
7	Chi phí phát sinh do nhà ở bị phá hủy, hư hỏng	Chi phí phát sinh do di dời, thuê nơi ở tạm thời, dọn dẹp/tháo dỡ, phục hồi hệ thống điện, nước,...	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Xây dựng và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung
8	Diện tích đất bị mất	- Diện tích đất bị mất do ngập, lụt và sạt lở; - Diện tích đất bị mất do nước biển dâng.	Thống kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung.
9	Khối lượng rừng ngập mặn, hệ sinh thái và đa dạng sinh học bị mất hoặc suy giảm	- Diện tích rừng bị mất, loại rừng, chất lượng rừng; - Số loài bị ảnh hưởng.	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi, chủ rừng; báo cáo đánh giá; khảo sát.
10	Số người bị ảnh hưởng đến tính mạng và sức khỏe	- Số người bị chết và mất tích (theo giới); - Số người bị thương tích (theo giới); - Số người bị bệnh tật liên quan (theo giới).	Thống kê của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Y tế và địa phương; điều tra, khảo sát bổ sung.
11	Dân cư bị ảnh hưởng	- Số hộ gia đình bị ảnh hưởng - Số người/tỷ lệ bị ảnh hưởng (theo giới, khu vực).	Thống kê của địa phương và điều tra, khảo sát.

III. Tính toán, phân tích tổn thất và thiệt hại

Thông tin sau khi thu thập sẽ được tổng hợp, kiểm tra kỹ lưỡng để loại bỏ các lỗi hoặc thông tin không rõ ràng trước khi đưa vào phân tích. Giả sử tại khu vực A, dựa trên kết quả điều tra, tiến hành tính toán và tổng hợp số liệu về tổn thất, thiệt hại cho giai đoạn quá khứ (2016-2020) tại bảng 8 và cho tương lai (cho các năm 2025, 2030, 2040) tại bảng 9. Giá trị tổn thất, thiệt hại quy về thời điểm đánh giá với tỷ lệ chiết khấu áp dụng là 10%.

Bảng 8. Ước tính tổn thất, thiệt hại giai đoạn 2016-2020

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Đơn vị tính	2016	2017	2018	2019	2020	Tổng
I	Tổn thất, thiệt hại về kinh tế							
1	Khối lượng cây trồng, vật nuôi bị thiệt hại	Tỷ đồng	80,5	88,5	65,0	76,5	99,0	409,5
2	Giảm năng suất và sản lượng của cây trồng, vật nuôi	Tỷ đồng	12,5	18,5	15,0	16,5	19,0	81,5

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Đơn vị tính	2016	2017	2018	2019	2020	Tổng
3	Khối lượng cơ sở vật chất, tài sản, nguyên vật liệu trồng trọt và chăn nuôi bị hư hỏng	Tỷ đồng	16,0	14,0	13,4	18,5	25,0	86,9
4	Tăng chi phí đầu vào phục hồi diện tích cây trồng, ao nuôi,..bị ảnh hưởng; giảm thu do chất lượng kém	Tỷ đồng	15,0	7,5	4,5	10,0	8,0	45,0
5	Khối lượng đường giao thông, phương tiện giao thông bị phá hủy hoàn toàn hoặc một phần	Tỷ đồng	25,0	22,5	33,5	53,0	44,0	178,0
6	Số lượng nhà ở bị ảnh hưởng	Tỷ đồng	30,0	10,0	15,0	17,0	20,0	92,0
7	Chi phí phát sinh do nhà ở bị phá hủy, hư hỏng	Tỷ đồng	3,5	1,5	2,0	2,5	3,0	12,5
II	Tổn thất, thiệt hại phi kinh tế							
1	Diện tích đất bị mất	Ha	10,0	12,0	8,0	15,0	25,0	70,0
2	Khối lượng rừng ngập mặn, hệ sinh thái và đa dạng sinh học bị mất hoặc suy giảm	Ha	15,0	10,0	5,0	12,0	20,0	62,0
3	Số người bị thiệt mạng	Người	120,0	100,0	80,0	140,0	90,0	530,0
4	Dân cư bị ảnh hưởng	Triệu người	2,0	3,0	1,0	2,4	1,5	9,9

Bảng 9. Ước tính tổn thất, thiệt hại trong tương lai

TT	Chỉ số tổn thất, thiệt hại	Đơn vị tính	2025	2030	2040
1	Khối lượng cây trồng, vật nuôi bị thiệt hại	Tỷ đồng	350,0	430,0	550,0
2	Giảm năng suất và sản lượng cây trồng, vật nuôi	Tỷ đồng	100,0	135,0	240,5
3	Diện tích đất bị mất	Ha	65,0	95,0	110,0
4	Mất và suy thoái rừng ngập mặn	Ha	20,0	30,0	35,0
5	Dân cư bị ảnh hưởng	Triệu người	4,0	5,0	7,0

IV. Tổng hợp, phân tích tổn thất, thiệt hại

Kết quả tính toán tổn thất, thiệt hại trước hết cần được tổng hợp theo các chỉ số đánh giá cho cả giai đoạn quá khứ và tương lai, kinh tế và phi kinh tế. Kết quả tổng hợp có thể được trình bày bằng bảng, biểu đồ, đồ thị để thể hiện thực trạng và xu hướng của tổn thất, thiệt hại. Dựa trên kết quả đã được tổng hợp, phân tích tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế; phân tích theo ngành, lĩnh vực để đánh giá, so sánh trong từng ngành, lĩnh vực hoặc giữa các ngành, lĩnh vực; phân tích theo chuỗi thời gian để xác định xu hướng. Ngoài ra, cần phân tích mức độ tổn thất, thiệt hại đến tổng sản phẩm trong nước (GDP) hoặc tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (GRDP).

Ví dụ nêu trên về phân tích tổn thất, thiệt hại cho khu vực A trong giai đoạn quá khứ và tương lai do biến đổi khí hậu cho thấy:

1. Tổn thất, thiệt hại trong quá khứ:

- Tổng giá trị tổn thất, thiệt hại về kinh tế trong giai đoạn 2016-2020 tại khu vực A là 905,4 tỷ đồng. Giá trị tổn thất, thiệt hại năm 2017 và 2018 thấp hơn so với năm 2016 nhưng có xu hướng gia tăng trong năm 2019 và 2020; trong đó lĩnh vực nông nghiệp chịu tổn thất, thiệt hại cao nhất so với các lĩnh vực khác, với mức bình quân 124,6 tỷ/năm; tiếp đến là tổn thất, thiệt hại trong lĩnh vực giao thông vận tải, với mức 35,6 tỷ/năm.

- Tổn thất, thiệt hại phi kinh tế trong giai đoạn 2016-2020 gồm: 70 ha đất bị mất do ngập lụt, sạt lở và nước biển dâng; 62 ha rừng ngập mặn bị mất, hệ sinh thái tự nhiên bị suy giảm và đặc biệt làm cho 530 người thiệt mạng.

2. Tổn thất, thiệt hại trong tương lai:

- Tổn thất, thiệt hại về kinh tế vào năm 2030, cây trồng, vật nuôi bị thiệt hại được ước tính là 430 tỷ đồng và sẽ tăng lên thành 550 tỷ đồng vào năm 2040 nếu không có các giải pháp thích ứng phù hợp và kịp thời.

- Tổn thất, thiệt hại phi kinh tế vào năm 2040 có thể mất 110 ha đất trồng trọt, mất và suy thoái 35 ha rừng ngập mặn và gây ảnh hưởng đến 7 triệu người.

Phụ lục I.3**CẤU TRÚC BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU****MỤC LỤC****DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU****DANH MỤC CÁC BẢNG****DANH MỤC CÁC HÌNH****TÓM TẮT KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ****ĐẶT VẤN ĐỀ****Phần 1. MỤC TIÊU, NỘI DUNG, ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ**

1.1. Mục tiêu.

1.2. Nội dung, đối tượng, phạm vi và phương pháp.

1.3. Căn cứ và dữ liệu sử dụng.

Phần 2. ĐẶC ĐIỂM KHU VỰC VÀ ĐỐI TƯỢNG ĐÁNH GIÁ

2.1. Đặc điểm điều kiện tự nhiên.

2.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội.

2.3. Các đặc trưng của khu vực, đối tượng đánh giá.

Phần 3. PHÂN TÍCH KỊCH BẢN BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÁC TÀI LIỆU SỬ DỤNG TRONG ĐÁNH GIÁ

3.1. Phân tích kịch bản biến đổi khí hậu:

3.1.1. Thay đổi khí hậu trong quá khứ;

3.1.2. Kịch bản biến đổi khí hậu.

3.2. Phân tích dự báo phát triển kinh tế - xã hội và các tài liệu khác có liên quan:

3.2.1. Mục tiêu, định hướng phát triển trong tương lai của khu vực, lĩnh vực đánh giá;

3.2.2. Nội dung, phạm vi không gian về kế hoạch phát triển trong tương lai liên quan đến đối tượng đánh giá.

Phần 4. KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ

4.1. Đánh giá ảnh hưởng của biến đổi khí hậu:

4.1.1. Ảnh hưởng tích cực, tiêu cực đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội;

4.1.2. Ảnh hưởng ngắn hạn, dài hạn đối với hệ thống tự nhiên, kinh tế, xã hội.

4.2. Đánh giá tính dễ bị tổn thương, rủi ro do biến đổi khí hậu:

4.2.1. Các hiểm họa;

4.2.2. Mức độ phơi bày;

4.2.3. Mức độ nhạy cảm;

4.2.4. Khả năng thích ứng;

4.2.5. Tính dễ bị tổn thương và các rủi ro.

4.3. Đánh giá tổn thất, thiệt hại do biến đổi khí hậu:

4.3.1. Tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế trong quá khứ;

4.3.2. Ước tính tổn thất, thiệt hại về kinh tế và phi kinh tế trong tương lai.

4.4. Đề xuất các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu.

Phần 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận.

5.2. Kiến nghị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO**CÁC PHỤ LỤC**

Phụ lục II

MẪU BÁO CÁO THẨM ĐỊNH GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT
ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Phụ lục II.1	Mẫu báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực
Phụ lục II.2	Mẫu báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Phụ lục II.1
MẪU BÁO CÁO THẨM ĐỊNH
GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH CẤP LĨNH VỰC

(1)

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

(Được đóng dấu treo
của cơ quan thẩm định)

(Địa danh), ngày ... tháng ... năm ...

BÁO CÁO THẨM ĐỊNH GIẢM NHỆ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH
CẤP LĨNH VỰC THUỘC PHẠM VI QUẢN LÝ CỦA BỘ ...
NĂM 20..

I. THÔNG TIN CHUNG

1. Thông tin về các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được thực hiện theo kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực: *mô tả tóm tắt về các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, phương pháp thu thập số liệu, phương pháp tính toán, các tiêu chí giám sát và kết quả thực hiện.*

2. Thông tin về việc tổ chức thực hiện và tổ chức giám sát các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính: *mô tả chi tiết về quá trình tổ chức thực hiện và tổ chức giám sát các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.*

II. NỘI DUNG THẨM ĐỊNH

1. Thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính

a) Phân tích tính phù hợp của chính sách, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực với chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển của lĩnh vực.

b) Đánh giá độ tin cậy, tính đầy đủ, độ không chắc chắn của thông tin, dữ liệu về kiểm kê khí nhà kính trong kỳ kế hoạch của lĩnh vực.

c) Đánh giá kịch bản phát triển thông thường trong kỳ kế hoạch.

d) Kết quả kiểm tra phương pháp định lượng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của các chính sách, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

đ) Đánh giá độ tin cậy, độ không chắc chắn của kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

e) Đánh giá tính bổ sung của các chính sách, biện pháp quản lý giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực.

g) Phân tích, xác định khả năng tính hai lần đối với kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của lĩnh vực.

h) Xác nhận kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính định lượng của lĩnh vực theo các năm trong kỳ kế hoạch (xác nhận kết quả của từng biện pháp và của toàn bộ lĩnh vực).

2. Đánh giá báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

TT	Tiêu chí đánh giá	Phù hợp / Có	Không phù hợp / Không
1	Hình thức báo cáo		
	Báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực theo mẫu số 01 Phụ lục III Nghị định số 06/2022/NĐ-CP		
2	Nội dung báo cáo		
2.1	Sự đầy đủ của thông tin về các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính		
TT	Tiêu chí đánh giá	Phù hợp / Có	Không phù hợp / Không
2.2	Sự phù hợp của chính sách, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính		
2.3	Sự phù hợp của phương pháp định lượng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính		
2.4	Sự phù hợp của hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính và biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính		

III. Kết luận và kiến nghị

Phụ lục III**DANH MỤC, HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT
ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Phụ lục III.1	Danh mục các chất được kiểm soát cấm sản xuất, nhập khẩu và tiêu thụ
Phụ lục III.2	Danh mục các chất làm suy giảm tầng ô-dôn được kiểm soát
Phụ lục III.3	Danh mục các chất gây hiệu ứng khí nhà kính được kiểm soát
Phụ lục III.4	Danh mục các sản phẩm, thiết bị, hàng hóa có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát

Phụ lục III.1
DANH MỤC CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT CẤM SẢN XUẤT,
NHẬP KHẨU VÀ TIÊU THỤ

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**
2903.77.00	75-69-4	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-11	Trichlorofluoromethane	CFC13	R-11	1	4750
2903.77.00	75-71-8	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-12	Dichlorodifluoromethane	CF2Cl2	R-12	1	10900
2903.77.00	76-13-1	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-113	1,1,2-Trichloro-1,1,2,2-trifluoroethane	C2F3Cl3	R-113	0,8	6130
2903.77.00	76-14-2	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-114	1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane	C2F4Cl2	R-114	1	10000
2903.77.00	76-15-3	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-115	1-chloro-1,1,2,2,2-pentafluoroethane	C2F5Cl	R-115	0,6	7370

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**
2903.77.00	75-72-9	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-13	Chloro(trifluoro)methane	CF ₃ Cl	R-13	1	14400
2903.77.00	354-56-3	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-111	1,1,1,2,2-Pentachloro-2-fluoroethane	C ₂ FCl ₅	R-111	1	
2903.77.00	76-12-0	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-112	Tetrachloro-1,2-difluoroethane	C ₂ F ₂ Cl ₄	R-112	1	
2903.77.00		Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-211	Heptachlorofluoropropane	C ₃ FCl ₇	R-211	1	
2903.77.00		Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-212	Hexachlorodifluoropropan	C ₃ F ₂ Cl ₆	R-212	1	
2903.77.00		Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-213	Pentachlorotrifluoropropane	C ₃ FCl ₅	R-213	1	
2903.77.00		Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-214	Tetrachlorotetrafluoropropane	C ₃ F ₄ Cl ₄	R-214	1	

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**
2903.77.00		Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-215	Trichloropentafluoropropane	C3F5Cl3	R-215	1	
2903.77.00	1652-80-8	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-216	Dichlorohexafluoropropane	C3F6Cl2	R-216	1	
2903.77.00	422-86-6	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: perhalogen hóa chỉ với flo và clo	CFC-217	Chloroheptafluoropropane	C3F7Cl	R-217	1	
2903.76.00	353-59-3	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: Bromochlorodifluoromethane.	Halon-1211	Bromochlorodifluoromethane	CF2BrCl	R12B1	3	1890
2903.76.00	75-63-8	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: Bromotrifluoromethane.	Halon-1301	Bromotrifluoromethane	CF3Br	R13B1	10	7140
2903.76.00	124-73-2	Các dẫn xuất halogen hóa của hydro-carbon mạch hở, chứa hai hoặc nhiều halogen khác nhau: Dibromotetrafluoroethane	Halon-2402	1,2-Dibromotetrafluoroethane	C2F4Br2	R114B2	6	1640
2903.14.00	56-23-5	Các dẫn xuất clo hóa của hydrocarbon mạch hở, no: Carbon tetrachlorua	Carbon tetrachloride	Carbon tetrachloride	CCl4	R-10	1,1	1400

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**
2903.19.20	71-55-6	Các dẫn xuất clo hóa của hydrocarbon mạch hở, no: Metyl cloroform (1,1,1-tri-chloroethane)	Methyl chloroform	1,1,1-trichloroethane	C2H3Cl3	R-140a	0,1	146
2903.73.00	1717-00-6	Gas lạnh R141b (Dichlorofluoroethanes)	HCFC-141b	Dichlorofluoroethanes	CH3CFCl2	R-141b	0,11	725
3827.32.00		HCFC-141 trộn sẵn trong polyol***	HCFC-141 trộn sẵn trong polyol	HCFC-141 pre-blended polyol				
3827.11.90		Gas lạnh R502, R500, R501, R503, R504 và các hợp chất CFC khác						

Ghi chú:

(*) Chỉ số tiềm năng làm suy giảm tầng ô-dôn theo Nghị định thư Montreal.

(**) Chỉ số tiềm năng nóng lên toàn cầu theo Bản sửa đổi, bổ sung Kigali.

(***) Áp dụng từ ngày 01/01/2023.

Phụ lục III.2
DANH MỤC CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN ĐƯỢC KIỂM SOÁT

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng suy giảm tầng ô-dôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
2903.61.00		Methyl bromide (Bromomethane)	Methyl bromide	Bromomethane	CH ₃ Br		0,6	2	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP. 2. Thuộc danh mục thuốc bảo vệ thực vật hạn chế sử dụng, chỉ nhập khẩu cho mục đích khử trùng và kiểm dịch hàng xuất khẩu.
2903.71.00	75-45-6	Gas lạnh R22 (Chlorodifluoromethane)	HCFC-22	Chlorodifluoromethane	CHF ₂ Cl	R-22	0,055	1810	
2903.72.00	306-83-2	Gas lạnh R123 (Dichlorotrifluoroethanes)	HCFC-123	Dichlorotrifluoroethanes	C ₂ HF ₃ Cl ₂	R-123	0,06	77	
2903.73.00	430-57-9	Gas lạnh R141 (Dichlorofluoroethanes)	HCFC-141	Dichlorofluoroethanes	C ₂ H ₃ FCl ₂	R-141	0,07		
2903.74.00	338-65-8	Gas lạnh R142 (Chlorodifluoroethanes)	HCFC-142	Chlorodifluoroethanes	C ₂ H ₃ F ₂ Cl	R-142	0,07		
2903.74.00	75-68-3	Gas lạnh R142b (1-chloro-1,1-difluoroethane)	HCFC-142b	1-chloro-1,1-difluoroethane	CH ₃ CF ₂ Cl	R-142b	0,065	2310	
2903.75.00		Gas lạnh R225 (Dichloropentafluoropropanes)	HCFC-225	Dichloropentafluoropropanes	C ₃ HF ₅ Cl ₂	R-225	0,07		

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng suy giảm tầng ô-đôn (ODP)*	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
2903.75.00		Gas lạnh R225ca (1,1-di-chloro-2,2,3,3,3-pentafluoropropane)	HCFC-225ca	1,1-di-chloro-2,2,3,3,3-pentafluoropropane	CF3CF2CHCl2	R-225ca	0,025	122	3. Xuất khẩu, nhập khẩu theo giấy phép do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn cấp.
2903.75.00		Gas lạnh R225cb (1,3-dichloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane)	HCFC-225cb	1,3-dichloro-1,2,2,3,3-pentafluoropropane	CF2ClCF2CHClF	R-225cb	0,033	595	4. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP.
2903.79.00		Loại khác (Gas lạnh HCFC-21, HCFC-31, HCFC-121, HCFC-122, HCFC-124 và các HCFC khác)							

Ghi chú: (*) Chỉ số tiềm năng làm suy giảm tầng ô-đôn theo Nghị định thư Montreal;

Phụ lục III.3
DANH MỤC CÁC CHẤT GÂY HIỆU ỨNG KHÍ NHÀ KÍNH ĐƯỢC KIỂM SOÁT

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
CÁC CHẤT HFC NGUYÊN CHẤT								
2903.45.00	359-35-3	Gas lạnh R134 (1,1,2,2-Tetrafluoroethane)	HFC-134	1,1,2,2-Tetrafluoroethane	CHF ₂ CHF ₂	R-134	1100	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/ ND-CP. 2. Nhập khẩu theo hạn ngạch được phân bổ hàng năm từ năm 2024. 3. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/ND-CP.
2903.45.00	811-97-2	Gas lạnh R134a (1,1,1,2-Tetrafluoroethane)	HFC-134a	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	CH ₂ FCF ₃	R-134a	1430	
2903.44.00	430-66-0	Gas lạnh R143 (1,1,2-Trifluoroethane)	HFC-143	1,1,2-Trifluoroethane	CH ₂ FCF ₂	R-143	353	
2903.47.00	460-73-11	Gas lạnh R245fa (1,1,1,3,3-Pentafluoropropane)	HFC-245fa	1,1,1,3,3-Pentafluoropropane	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	R-245fa	1030	
2903.48.00		Gas lạnh R365mfc (1,1,1,3,3-Pentafluorobutane)	HFC-365mfc	1,1,1,3,3-Pentafluorobutane	CF ₃ CH- 2CF ₂ CH ₃	R-365mfc	794	
2903.46.00	431-89-0	Gas lạnh R227ea (1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane)	HFC-227ea	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane	CF ₃ CHFCF ₃	R-227ea	3220	
2903.46.00		Gas lạnh R236cb (1,1,1,2,2,3,3-Hexafluoropropane)	HFC-236cb	1,1,1,2,2,3,3-Hexafluoropropane	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	R-236cb	1340	
2903.46.00	431-63-0	Gas lạnh R236ea (1,1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropane)	HFC-236ea	1,1,1,2,3,3,3-Hexafluoropropane	CHF ₂ CHFCF ₃	R-236ea	1370	

Mã hàng hóa (HS)	Mã hóa chất (CAS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Công thức hóa học	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
2903.46.00	690-39-1	Gas lạnh R236fa (1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane)	HFC-236fa	1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane	CF3CH2CF3	R-236fa	9810	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP. 2. Nhập khẩu theo hạn ngạch được phân bổ hàng năm từ năm 2024. 3. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP.
2903.47.00	679-86-7	Gas lạnh R245ca (1,1,2,2,3-Pentafluoropropane)	HFC-245ca	1,1,2,2,3-Pentafluoropropane	CH2FCF2CF2	R-245ca	693	
2903.48.00		Gas lạnh R43-10mee (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane)	HFC-43-10mee	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane	CF3CHFCHF2CF3	R-43-10mee	1640	
2903.42.00	75-10-5	Gas lạnh R32 (Difluoromethane)	HFC-32	Difluoromethane	CH2F2	R-32	675	
2903.44.00	354-33-6	Gas lạnh R125 (Pentafluoroethane)	HFC-125	Pentafluoroethane	CHF2CF3	R-125	3500	
2903.44.00	420-46-2	Gas lạnh R143a (Trifluoroethane)	HFC-143a	Trifluoroethane	CH3CF3	R-143a	4470	
2903.43.00	593-53-3	Gas lạnh R41 (Fluoromethane)	HFC-41	Fluoromethane	CH3F	R-41	92	
2903.43.00	624-72-6	Gas lạnh R152 (1,2-Difluoroethane)	HFC-152	1,2-Difluoroethane	CH2FCH2F	R-152	53	
2903.43.00	75-37-6	Gas lạnh R152a (1,1-Difluoroethane)	HFC-152a	1,1-Difluoroethane	CH3CHF2	R-152a	124	
2903.41.00	75-46-7	Gas lạnh R23 (Trifluoromethane)	HFC-23	Trifluoromethane	CHF3	R-23	14800	
2903.49.00		Loại khác (các chất HFC nguyên chất khác)						

Mã hàng hóa (HS)	Mô tả hàng hóa	Triền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Tỷ lệ hỗn hợp*	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
CÁC CHẤT HFC HỢP CHẤT							
3827.31.00	Gas lạnh R401A (R-22/152a/124)	R-401A	R-22/152a/124	53,0/13,0/34,0	R-401A	1182	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP. 2. Nhập khẩu theo hạn ngạch được phân bỏ hàng năm từ năm 2024. 3. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/ NĐ-CP.
3827.31.00	Gas lạnh R401B (R-22/152a/124)	R-401B	R-22/152a/124	61,0/11,0/28,0	R-401B	1288	
3827.61.10	Gas lạnh R404A (R-125/143a/134a)	R-404A	R-125/143a/134a	44,0/52,0/4,0	R-404A	3922	
3827.32.00	Gas lạnh R406A (R-22/600a/142b)	R-406A	R-22/600a/142b	55,0/4,0/41,0	R-406A	1943	
3827.63.90	Gas lạnh R407A (R-32/125/134a)	R-407A	R-32/125/134a	20,0/40,0/40,0	R-407A	2107	
3827.64.00	Gas lạnh R407C (R-32/125/134a)	R-407C	R-32/125/134a	23,0/25,0/52,0	R-407C	1774	
3827.64.00	Gas lạnh 407F (R-32/125/134a)	R-407F	R-32/125/134a	30,0/30,0/40,0	R-407F	1825	
3827.64.00	Gas lạnh 407H (R-32/125/134a)	R-407H	R-32/125/134a	32,5/15,0/52,5	R-407H	1495	
3827.31.00	Gas lạnh 408A (R-125/143a/22)	R-408A	R-125/143a/22	7,0/46,0/47,0	R-408A	3 152	
3827.32.00	Gas lạnh 409A (R-22/124/142b)	R-409A	R-22/124/142b	60,0/25,0/15,0	R-409A	1585	
3827.63.10	Gas lạnh R410A (R32/125)	R-410A	R32/125	50,0/50,0	R-410A	2088	
3827.31.00	Gas lạnh 415B (R-22/152a)	R-415B	R-22/152a	25,0/75,0	R-415B	546	

Mã hàng hóa (HS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Tỷ lệ hỗn hợp*	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
3827.63.90	Gas lạnh 417A (R-125/134a/600)	R-417A	R-125/134a/600	46,6/50,0/3,4	R-417A	2346	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP. 2. Nhập khẩu theo hạn ngạch được phân bổ hằng năm từ năm 2024. 3. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP.
3827.62.00	Gas lạnh 422A (R-125/134a/600a)	R-422A	R-125/134a/600a	85,1/11,5/3,4	R-422A	3143	
3827.62.00	Gas lạnh 422D (R-125/134a/600a)	R-422D	R-125/134a/600a	65,1/31,5/3,4	R-422D	2729	
3827.64.00	Gas lạnh 427A (R-32/125/143a/134a)	R-427A	R-32/125/143a/134a	15,0/25,0/10,0/50,0	R-427A	2138	
3827.63.90	Gas lạnh 438A (R-32/125/134a/600/601a)	R-438A	R-32/125/134a/600/601a	8,5/45,0/44,2/1,7/0,6	R-438A	2265	
3827.65.00	Gas lạnh 448A (R-32/125/1234yf/134a/1234ze(E))	R-448A	R-32/125/1234yf/134a/1234ze(E)	26,0/26,0/20,0/21,0/7,0	R-448A	1387	
3827.65.00	Gas lạnh 449A (R-32 /125 /1234yf /134a)	R-449A	R-32 /125 /1234yf /134a	24,3/24,7/25,3/25,7	R-449A	1397	
3827.65.00	Gas lạnh 449B (R-32/125/1234yf/134a)	R-449B	R-32/125/1234yf/134a	25,2/24,3/23,2/27,3	R-449B	1412	
3827.68.00	Gas lạnh 450A (R-134a/1234ze(E))	R-450A	R-134a/1234ze(E)	42,0/58,0	R-450A	605	
3827.63.90	Gas lạnh 452A (R-32/125/1234yf)	R-452A	R-32/125/1234yf	11,0/59,0/30,0	R-452A	2140	
3827.68.00	Gas lạnh 452B (R-32/125/1234yf)	R-452B	R-32/125/1234yf	67,0/7,0/26,0	R-452B	698	
3827.68.00	Gas lạnh 454A (R-32/1234yf)	R-454A	R-32/1234yf	35,0/65,0	R-454A	239	

Mã hàng hóa (HS)	Mô tả hàng hóa	Tiền tố và ký hiệu	Tên hóa học	Tỷ lệ hỗn hợp*	Số hiệu môi chất lạnh	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)**	Quy định quản lý
3827.68.00	Gas lạnh 454B (R-32/1234yf)	R-454B	R-32/1234yf	68.9/31.1	R-454B	466	1. Đăng ký sử dụng chất được kiểm soát theo mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP. 2. Nhập khẩu theo hạn ngạch được phân bổ hằng năm từ năm 2024. 3. Thực hiện báo cáo hàng năm theo mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP.
3827.68.00	Gas lạnh 454C (R-32/1234yf)	R-454C	R-32/1234yf	21.5/78.5	R-454C	148	
3827.68.00	Gas lạnh 466A (R-32/125/131I)	R-466A	R-32/125/131I	49.0/11.5/39.5	R-466A	733	
3827.61.20	Gas lạnh R507A (R-125/143a)	R-507A	R-125/143a	50.0/50.0	R-507A	3985	
3827.51.00	Gas lạnh R508B (R-23/116)	R-508B	R-23/116	46.0/54.0	R-508B	13396	
3827.68.00	Gas lạnh 513A (R-1234yf/134a)	R-513A	R-1234yf/134a	56.0/44.0	R-513A	631	
3827.68.00	Gas lạnh 513B (R-1234yf/134a)	R-513B	R-1234yf/134a	58.5/41.5	R-513B	596	
3827.39.90	Loại khác (R-402B, R-403A, R-403B, R-409B, R-411A, R-412A, R-415A, R-416A, R-418A, R-420A, R-509A và các hợp chất HCFC khác)						
3827.59.00	Loại khác (R-508A và các hợp chất chứa HFC-23 có hoặc không chứa perfluorocarbon khác)						
3827.69.00	Loại khác (R-407B, R-419A, R-421A, R-421B, R-422B, R-422C, R-423A, R-424A, R-425A, R-426A, R-428A và các hợp chất HFC khác)						

Ghi chú: (*) Thành phần danh nghĩa theo % khối lượng, dung sai của môi chất lạnh thành phần được xác định theo TCVN 6739:2015;

(**) Chỉ số tiềm năng nóng lên toàn cầu theo Bản sửa đổi, bổ sung Kigali.

Phụ lục III.4
DANH MỤC CÁC SẢN PHẨM, THIẾT BỊ, HÀNG HÓA
CÓ CHỨA HOẶC SẢN XUẤT TỪ CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
1.	Máy điều hòa không khí, gồm có một quạt chạy bằng mô tơ và các bộ phận làm thay đổi nhiệt độ và độ ẩm, kể cả loại máy không điều chỉnh độ ẩm một cách riêng biệt.	84.15		
1.1	- Loại sử dụng cho người, trong xe có động cơ:	8415.20		
1.1.1	- - Công suất làm mát không quá 26,38 kW	8415.20.10	ĐHKK chứa gas lạnh HCFC-22	Cấm nhập khẩu
		8415.20.10	ĐHKK chứa gas lạnh HFC-134a	
1.1.2	- - Loại khác	8415.20.90	ĐHKKLLK chứa gas lạnh HFC-134a	
		8415.20.90	ĐHKKLLK chứa gas lạnh HCFC-22	
2	Tủ lạnh, tủ kết đông và thiết bị làm lạnh hoặc kết đông khác, loại dùng điện hoặc loại khác; bơm nhiệt trừ máy điều hòa không khí thuộc nhóm 84.15.	84.18		
2.1	- Tủ kết đông, loại cửa trên, dung tích không quá 800 lít:	8418.30		
2.1.1	- - Dung tích không quá 200 lít	8418.30.10	TKĐ8 chứa gas lạnh HFC-134a	
2.1.2	- - Loại khác	8418.30.90	TKĐK8 chứa gas lạnh HFC-134a	
2.2	- Tủ kết đông, loại cửa trước, dung tích không quá 900 lít:	8418.40		
2.2.1	- - Dung tích không quá 200 lít	8418.40.10	TKĐ9 chứa gas lạnh HFC-134a	
2.2.2	- - Loại khác	8418.40.90	TKĐK9 chứa gas lạnh HFC-134a	
2.3	- Loại có kiểu dáng nổi bật khác (tủ, tủ ngăn, quầy hàng, tủ bày hàng và loại tương tự) để bảo quản và trưng bày, có lắp thiết bị làm lạnh hoặc kết đông:	8418.50		
2.3.1	- - Quầy hàng, tủ bày hàng và các loại tương tự, có lắp thiết bị làm lạnh, dung tích trên 200 lít:			

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
2.3.1.1	- - - Phù hợp dùng trong y tế, phẫu thuật hoặc phòng thí nghiệm	8418.50.11	QH1 chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.50.11	QH1 chứa gas lạnh HFC-23	
		8418.50.11	QH1 chứa gas lạnh R-404A	
		8418.50.11	QH1 chứa gas lạnh R-508B	
		8418.50.11	QH1 chứa gas lạnh R-507A	
2.3.1.2	- - - Loại khác	8418.50.19	QH2 chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.50.19	QH2 chứa gas lạnh HFC-23	
		8418.50.19	QH2 chứa gas lạnh R-404A	
		8418.50.19	QH2 chứa gas lạnh R-508B	
		8418.50.19	QH2 chứa gas lạnh R-507A	
2.3.2	- - - Loại khác:			
2.3.2.1	- - - Phù hợp dùng trong y tế, phẫu thuật hoặc phòng thí nghiệm	8418.50.91	QH3 chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.50.91	QH3 chứa gas lạnh HFC-23	
		8418.50.91	QH3 chứa gas lạnh R-404A	
		8418.50.91	QH3 chứa gas lạnh R-508B	
		8418.50.91	QH3 chứa gas lạnh R-507A	
2.3.2.2	- - - Loại khác	8418.50.99	QH4 chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.50.99	QH4 chứa gas lạnh HFC-23	
		8418.50.99	QH4 chứa gas lạnh R-404A	
		8418.50.99	QH4 chứa gas lạnh R-508B	
		8418.50.99	QH4 chứa gas lạnh R-507A	
2.4	- Thiết bị làm lạnh hoặc kết đông khác; bơm nhiệt:			
2.4.1	- - - Loại khác	8418.69		
2.4.1.1	- - - Thiết bị làm lạnh đồ uống	8418.69.10	TBĐU chứa gas lạnh HFC-134a	
2.4.1.2	- - - Thiết bị cấp nước lạnh (cold water dispenser)	8418.69.30	TBLCN chứa gas lạnh HFC-134a	

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
2.4.1.3	--- Thiết bị làm lạnh nước có công suất làm lạnh trên 21,10 kW;			
2.4.1.3.1	---- Dùng cho máy điều hoà không khí	8418.69.41	TBLM chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.69.41	TBLM chứa gas lạnh HCFC-22	
		8418.69.41	TBLM chứa gas lạnh R-410A	
2.4.1.3.2	---- Loại khác	8418.69.41	TBLM chứa gas lạnh R-407C	
		8418.69.49	TBLM2 chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.69.49	TBLM2 chứa gas lạnh HCFC-22	
		8418.69.49	TBLM2 chứa gas lạnh R-410A	
2.4.1.4	--- Thiết bị sản xuất đá vảy	8418.69.49	TBLM2 chứa gas lạnh R-407C	
		8418.69.50	TBLĐ chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.69.50	TBLĐ chứa gas lạnh HCFC-22	
		8418.69.50	TBLĐ chứa gas lạnh R-404A	
		8418.69.50	TBLĐ chứa gas lạnh R-507A	
2.4.1.5	---- Loại khác	8418.69.90	TBLK chứa gas lạnh HFC-134a	
		8418.69.90	TBLK chứa gas lạnh HCFC-22	
3	Máy điều hoà không khí, gồm có một quạt chạy bằng mô tơ và các bộ phận làm thay đổi nhiệt độ và độ ẩm, kể cả loại máy không điều chỉnh độ ẩm một cách riêng biệt.	84.15		
3.1	- Loại thiết kế để lắp vào cửa sổ, tường, trần hoặc sàn, kiểu một khối (lắp liền trong cùng một vỏ, một cục) hoặc “hệ thống nhiều khối chức năng” (cục nóng, cục lạnh tách biệt);	8415.10		

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
3.1.1	- - Công suất làm mát không quá 26,38 kW	8415.10.10	MĐHKK chứa gas lạnh HCFC-22	Cấm nhập khẩu
		8415.10.10	MĐHKK chứa gas lạnh HFC-32	
		8415.10.10	MĐHKK chứa gas lạnh HFC-410A	
3.1.2	- - Loại khác	8415.10.90	MĐHKKK chứa gas lạnh HCFC-22	
		8415.10.90	MĐHKKKK chứa gas lạnh HFC-32	
		8415.10.90	MĐHKKKK chứa gas lạnh HFC-410A	
4	Thiết bị cơ khí (hoạt động bằng tay hoặc không) để phun bắn, phun rải hoặc phun áp lực các chất lỏng hoặc chất bột; bình dập lửa, đã hoặc chưa nạp; súng phun và các thiết bị tương tự; máy phun bắn hơi nước hoặc cát và các loại máy phun bắn tia tương tự.	84.24		
4.1	- Bình dập lửa, đã hoặc chưa nạp:	8424.10		
4.1.1	- - Loại sử dụng cho phương tiện bay	8424.10.10	BDL chứa HFC-227ea	
		8424.10.10	BDL chứa HFC-23	
4.1.2	- - Loại khác	8424.10.90	BDLK chứa HFC-227ea	
		8424.10.90	BDLK chứa HFC-23	
5	Các hỗn hợp chứa các dẫn xuất đã halogen hoá của metan, etan hoặc propan chưa được chi tiết hoặc ghi ở nơi khác	38.27		
5.1	- Chứa chlorofluorocarbon (CFC), có hoặc không chứa hydrochlorofluorocarbon (HCFC), perfluorocarbon (PFC) hoặc hydrofluorocarbon (HFC); chứa hydrobromofluorocarbon (HBFC); chứa carbon tetrachloride; chứa 1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)			
5.1.1	- - Chứa chlorofluorocarbon (CFC), chứa hoặc không chứa hydrochlorofluorocarbon (HCFC), perfluorocarbon (PFC) hoặc hydrofluorocarbon (HFC)	3827.11		
5.1.1.1	- - - Dầu dùng cho máy biến điện (máy biến áp và máy biến dòng) và bộ phận ngắt mạch, có hàm lượng nhỏ hơn 70% tính theo trọng lượng là dầu có nguồn gốc từ dầu mỏ hoặc các loại dầu thu được từ các khoáng bi-tum	3827.11.10		

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
5.1.1.2	- - - Loại khác	3827.11.90		Cấm nhập khẩu
5.1.2	- - Chứa hydrobromofluorocarbon (HBFC)	3827.12.00		Cấm nhập khẩu
5.1.3	- - Chứa carbon tetrachloride	3827.13.00		Cấm nhập khẩu
5.1.4	- - Chứa 1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	3827.14.00		Cấm nhập khẩu
5.2	- Chứa bromochlorodifluoromethane (Halon-1211), bromotrifluoromethane (Halon-1301) hoặc dibromotetrafluoroethane (Halon-2402)	3827.20.00		Cấm nhập khẩu
5.3	- Chứa hydrochlorofluorocarbon (HCFC), chứa hoặc không chứa perfluorocarbon (PFC) hoặc hydrofluorocarbon (HFC), nhưng không chứa chlorofluorocarbon (CFC):			
5.3.1	- - Chứa các chất thuộc phân nhóm 2903.41 đến 2903.48	3827.31.00		
5.3.2	- - Loại khác, có chứa các chất thuộc các phân nhóm từ 2903.71 đến 2903.75	3827.32.00		
5.3.3	- - Loại khác	3827.39		
5.3.3.1	- - - Dầu dùng cho máy biến điện (máy biến áp và máy biến dòng) và bộ phận ngắt mạch, có hàm lượng nhỏ hơn 70% tính theo trọng lượng là dầu có nguồn gốc từ dầu mỏ hoặc các loại dầu thu được từ các khoáng bị-tum	3827.39.10		
5.3.3.2	- - - Loại khác	3827.39.90		
5.4	- Chứa methyl bromide (bromomethane) hoặc bromochloromethane	3827.40.00		
5.5	- Chứa trifluoromethane (HFC-23) hoặc perfluorocarbon (PFC) nhưng không chứa chlorofluorocarbon (CFC) hoặc hydrochlorofluorocarbon (HCFC)			
5.5.1	- - Chứa trifluoromethane (HFC-23)	3827.51.00		
5.5.2	- - Loại khác	3827.59.00		

TT	Sản phẩm, thiết bị, hàng hóa	Mã hàng hóa (HS)	Mô tả chi tiết hàng hóa có chứa chất được kiểm soát	Quy định quản lý
5.6	- Chứa các hydrofluorocarbon (HFC) khác nhưng không chứa chlorofluorocarbon (CFC) hoặc hydrochlorofluorocarbon (HCFC):			
5.6.1	- - Chứa từ 15 % trở lên tính theo khối lượng là 1,1,1-trifluoroethane (HFC-143a)	3827.61.00		
5.6.1.1	- - - Chứa hỗn hợp của HFC-125, HFC-143 và HFC-134a (HFC-404a)	3827.61.10		
5.6.1.2	- - - Chứa hỗn hợp của HFC-125 và HFC-143a (HFC-507a)	3827.61.20		
5.6.1.3	- - - Loại khác	3827.61.90		
5.6.2	- - Loại khác, chưa được chi tiết tại các phân nhóm trên, chứa từ 55% trở lên tính theo khối lượng là pentafluoroethan (HFC-125) nhưng không chứa dẫn xuất flo hóa chưa no của các hydrocacbon (HFO) mạch vòng	3827.62.00		
5.6.3	- - Loại khác, chưa được chi tiết tại phân nhóm trên, chứa từ 40% trở lên tính theo khối lượng là pentafluoroethane (HFC-125)	3827.63.00		
5.6.3.1	- - - Chứa hỗn hợp của HFC-32 và HFC-125 (HFC-410A)	3827.63.10		
5.6.3.2	- - - Loại khác	3827.63.90		
5.6.4	- - Loại khác, chưa được chi tiết tại các phân nhóm trên, chứa từ 30% trở lên tính theo khối lượng là 1,1,1,2-tetrafluoroethan (HFC-134a) nhưng không chứa dẫn xuất flo hóa chưa no của các hydrocacbon (HFO) mạch vòng	3827.64.00		
5.6.5	- - Loại khác, chưa được chi tiết tại các phân nhóm trên, chứa từ 20% trở lên tính theo khối lượng là difluorometan (HFC-32) và 20% trở lên tính theo khối lượng là pentafluoroethan (HFC-125)	3827.65.00		
5.6.6	- - Loại khác, chưa được chi tiết tại các phân nhóm trên, chứa các chất thuộc phân nhóm 2903.41 đến 2903.48	3827.68.00		
5.6.7	- - Loại khác	3827.69.00		
5.7	- Loại khác	3827.90.00		

08

**THÔNG TƯ SỐ 17/2022/TT-BTNMT QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐO ĐẶC,
BÁO CÁO, THẨM ĐỊNH GIẢM NHẹ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ
KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT THẢI**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: 17/2022/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 15 tháng 11 năm 2022

THÔNG TƯ
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT ĐO ĐẠC, BÁO CÁO, THẨM ĐỊNH
GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ KIỂM KÊ KHÍ
NHÀ KÍNH LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT THẢI

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

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định kỹ thuật đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động đo đạc, báo cáo, thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và kiểm kê khí nhà kính trong lĩnh vực quản lý chất thải và các cơ sở xử lý chất thải.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Nguồn phát thải khí nhà kính là nơi có xảy ra quá trình vật lý, hóa học trực tiếp gây phát thải ra khí nhà kính hoặc các hoạt động sử dụng điện hoặc nhiệt lượng.
2. Các số liệu hoạt động là số liệu định lượng của hoạt động gây phát thải khí nhà kính, bao gồm lượng nhiên liệu, năng lượng, điện tiêu thụ, vật liệu hoặc diện tích đất chịu ảnh hưởng.
3. Năm cơ sở là thời điểm quy định để thu thập số liệu hoạt động, tính toán mức phát thải khí nhà kính của quốc gia, lĩnh vực hoặc cơ sở.

4. Đường phát thải cơ sở là giả định tổng mức phát thải khí nhà kính từng năm của một lĩnh vực theo kịch bản phát triển thông thường của lĩnh vực đó trong một giai đoạn nhất định.

5. Mức phát thải dự kiến của cơ sở là giả định mức phát thải khí nhà kính của một cơ sở theo kịch bản phát triển thông thường của cơ sở đó trong một năm.

Chương II

KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT THẢI

Mục 1.

Kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Điều 4. Quy trình thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Xác định phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
2. Lựa chọn hệ số phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực;
3. Thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
4. Tính toán phát thải, hấp thụ khí nhà kính cấp lĩnh vực;
5. Kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
6. Đảm bảo chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
7. Đánh giá độ không chắc chắn của kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
8. Tính toán lại kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực;
9. Xây dựng báo cáo phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp quốc gia theo lĩnh vực.

Điều 5. Xác định phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được căn cứ theo Hướng dẫn kiểm kê quốc gia khí nhà kính phiên bản năm 2006 (sau đây gọi tắt là hướng dẫn IPCC 2006) và Hướng dẫn kiểm kê quốc gia khí nhà kính năm 2019 hoàn thiện cho IPCC 2006 sau đây gọi tắt là hướng dẫn IPCC 2019).

Phương pháp kiểm kê chi tiết cho từng tiểu lĩnh vực được thực hiện theo quy định tại Phụ lục I.1 Thông tư này.

Điều 6. Lựa chọn hệ số phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

Hệ số phát thải được sử dụng để kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được áp dụng theo danh mục hệ số phát thải do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố.

Điều 7. Thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Số liệu hoạt động để kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được tham khảo từ hướng dẫn IPCC 2006, IPCC 2019. Nguồn số liệu hoạt động được thu thập từ Tổng cục thống kê, các cơ quan có liên quan ở cả trung ương và địa phương.

Nguyên tắc, quy trình và biểu mẫu thu thập số liệu hoạt động thực hiện theo quy định tại Phụ lục I.2 Thông tư này.

Điều 8. Tính toán phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

Việc tính toán phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực căn cứ theo các phương pháp kiểm kê khí nhà kính được quy định tại Điều 5 của Thông tư này. Kết quả kiểm kê khí nhà kính được tính toán, tổng hợp trên cơ sở các biểu mẫu về số liệu hoạt động, hệ số phát thải, hệ số nóng lên toàn cầu cho các nguồn phát thải, hấp thụ được kiểm kê khí nhà kính của lĩnh vực chất thải.

Điều 9. Kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Quy trình kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải được căn cứ theo hướng dẫn IPCC 2006 và hướng dẫn IPCC 2019. Các hoạt động trong quy trình bao gồm:

1. Kiểm tra sự toàn diện, chính xác và đầy đủ của số liệu:
 - a) Kiểm tra các giả thuyết và tiêu chuẩn chọn lựa số liệu hoạt động, hệ số phát thải, và những hệ số chuyển đổi;
 - b) Kiểm tra lỗi nhập số liệu và tài liệu tham khảo;
 - c) Kiểm tra phân tổng hợp số liệu;
 - d) Kiểm tra tính liên tục của số liệu;
 - đ) Kiểm tra xu thế phát thải;
2. Xác định và điều chỉnh các lỗi và thiếu sót:
 - a) Kiểm tra phương pháp kiểm kê phát thải khí nhà kính;
 - b) Kiểm tra cách ghi thông số và đơn vị, sử dụng các hệ số chuyển đổi;
 - c) Kiểm tra độ không chắc chắn của kết quả phát thải;
3. Kiểm tra tài liệu kiểm kê:
 - a) Kiểm tra tính đầy đủ của tài liệu kiểm kê;
 - b) Rà soát các văn bản lưu trữ.

Điều 10. Đảm bảo chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Quy trình đảm bảo chất lượng kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải được căn cứ theo hướng dẫn IPCC 2006, IPCC 2019. Các hoạt động trong quy trình này được thực hiện bởi các cơ quan không tham gia vào quá trình kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực.

Điều 11. Đánh giá độ không chắc chắn kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Đánh giá độ không chắc chắn của kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được căn cứ theo hướng dẫn IPCC 2006, IPCC 2019.

1. Xác định độ không chắc chắn của số liệu hoạt động, hệ số phát thải, kết quả tính toán trong quá trình kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực.
2. Xây dựng bảng tổng hợp độ không chắc chắn của kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực.

Điều 12. Tính toán lại kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Việc tính toán lại kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực kỳ trước được thực hiện trong các trường hợp sau:

1. Phát hiện ra sai sót trong kết quả tính toán lượng phát thải khí nhà kính;
2. Có thay đổi về các phương pháp định lượng khí nhà kính, số liệu hoạt động và hệ số phát thải.

Điều 13. Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được xây dựng theo Mẫu 04, Phụ lục II Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Mục 2.**Kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở****Điều 14. Quy trình thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở**

Quy trình thực hiện kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện theo các bước sau:

1. Xác định ranh giới hoạt động và phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;
2. Lựa chọn hệ số phát thải khí nhà kính cấp cơ sở;
3. Lựa chọn và thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;
4. Tính toán phát thải khí nhà kính cấp cơ sở;
5. Kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;
6. Đánh giá độ không chắc chắn của kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;
7. Tính toán lại kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở;
8. Xây dựng báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở.

Điều 15. Xác định ranh giới hoạt động của cơ sở và lựa chọn phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Xác định ranh giới hoạt động của cơ sở được thực hiện theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14064-1:2011, Phần 1: Quy định kỹ thuật và hướng dẫn để định lượng và báo cáo các phát thải và loại bỏ khí nhà kính ở cấp độ tổ chức, bao gồm:

- a) Xác định các hoạt động phát thải khí nhà kính,
- b) Phân loại các nguồn phát thải khí nhà kính thành nguồn phát thải trực tiếp và nguồn phát thải gián tiếp.

Điều 16. Xác định phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện theo quy định tại Phụ lục II.1 Thông tư này.

Điều 17. Lựa chọn hệ số phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Hệ số phát thải được sử dụng để kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được áp dụng theo danh mục hệ số phát thải theo quy định tại Phụ lục II.3 Thông tư này.

Điều 18. Lựa chọn và thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Số liệu hoạt động cho từng nguồn phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được lựa chọn và thu thập theo quy định tại Phụ lục II.2 Thông tư này.

Điều 19. Tính toán phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Việc tính toán phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được căn cứ vào các phương pháp kiểm kê khí nhà kính đã lựa chọn theo quy định tại Điều 16 Thông tư này. Kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được tính toán dựa vào các biểu mẫu bao gồm các bảng tính về số liệu đầu vào, số liệu hoạt động, hệ số phát thải, lượng phát thải, hệ số làm nóng lên toàn cầu cho tất cả các hoạt động phát thải khí nhà kính của cơ sở.

Điều 20. Kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Quy trình kiểm soát chất lượng kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14064-1:2011, Phần 1: Quy định kỹ thuật và hướng dẫn để định lượng và báo cáo các phát thải và loại bỏ khí nhà kính ở cấp độ cơ sở, bao gồm các bước sau:

1. Xác định và kiểm tra về trách nhiệm, quyền hạn của những người có trách nhiệm triển khai kiểm kê khí nhà kính.
2. Xác định, áp dụng và kiểm tra việc đào tạo tương ứng cho các thành viên thực hiện kiểm kê khí nhà kính.
3. Xác định và kiểm tra các ranh giới hoạt động của cơ sở.
4. Xác định và kiểm tra các nguồn phát thải khí nhà kính.
5. Lựa chọn và kiểm tra các phương pháp luận định lượng, gồm cả các số liệu hoạt động khí nhà kính và các hệ số phát thải khí nhà kính.
6. Kiểm tra việc áp dụng các phương pháp kiểm kê khí nhà kính để đảm bảo sự nhất quán trong nhiều cơ sở.
7. Sử dụng, bảo dưỡng và kiểm định thiết bị đo.
8. Xây dựng và bảo trì hệ thống thu thập số liệu.
9. Định kỳ kiểm tra độ chính xác của các phương tiện đo.
10. Đánh giá nội bộ và tiến hành kiểm tra kỹ thuật định kỳ.

Điều 21. Đánh giá độ không chắc chắn của kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Việc đánh giá độ không chắc chắn của kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện theo quy định tại Phụ lục II.4 Thông tư này.

Điều 22. Tính toán lại kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1. Việc tính toán lại kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện trong các trường hợp sau:

- a) Có thay đổi về ranh giới hoạt động dẫn tới thay đổi về nguồn phát thải và số liệu hoạt động của cơ sở;
 - b) Có thay đổi về nguồn phát thải khí nhà kính do thay đổi quyền sở hữu, vận hành cơ sở;
 - c) Có sai sót trong sử dụng phương pháp tính toán lượng phát thải khí nhà kính và áp dụng hệ số phát thải;
 - d) Phát hiện sai sót trong thu thập, xử lý số liệu hoạt động của cơ sở dẫn tới kết quả tính toán lượng phát thải khí nhà kính thay đổi trên 10% so với kết quả do cơ sở đã báo cáo.
2. Nội dung tính toán lại kết quả kiểm kê khí nhà kính được trình bày trong báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở của kỳ báo cáo tiếp theo.

Điều 23. Xây dựng báo cáo kết quả kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1. Báo cáo kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở được xây dựng theo Mẫu 06, Phụ lục II Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, gửi cơ quan thẩm quyền của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thẩm định theo quy định.
2. Kết quả kiểm kê khí nhà kính của cấp cơ sở sau khi thẩm định được gửi cho Bộ Tài nguyên và Môi trường qua hệ thống cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê khí nhà kính.

Chương III ĐO ĐẠC, BÁO CÁO, THẨM ĐỊNH GIẢM NHẹ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

Mục 1.

Hướng dẫn đo đạc, báo cáo, thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

Điều 24. Căn cứ thực hiện đo đạc, báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Việc đo đạc kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được thực hiện theo Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực, bao gồm các hoạt động chính sau:
 - a) Xây dựng đường phát thải cơ sở cho giai đoạn 2023 – 2030;
 - b) Đo đạc kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;
 - c) Xây dựng phương án theo dõi, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (sau đây gọi là phương án giám sát).
2. Báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực được xây dựng theo mẫu số 01, Phụ lục III Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.
3. Hoạt động đo đạc, báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính được thể hiện trong mục IV Hoạt động giám sát trong Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực theo quy định tại mẫu số 01, Phụ lục IV Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Điều 25. Xây dựng đường phát thải cơ sở của lĩnh vực quản lý chất thải

1. Đường phát thải cơ sở của lĩnh vực quản lý chất thải được xây dựng chi tiết đến từng năm trong giai đoạn 2023 – 2030 cho tất cả các nguồn phát thải được thực hiện kiểm kê khí nhà kính bao gồm:

- a) Phát thải từ chôn lấp chất thải rắn;
- b) Phát thải từ xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học;
- c) Phát thải từ thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải;
- d) Phát thải từ xử lý và xả thải nước thải;
- đ) Phát thải từ các hoạt động giảm phát thải trong xử lý, tiêu hủy chất thải.

2. Quy trình xây dựng đường phát thải cơ sở của lĩnh vực quản lý chất thải bao gồm các bước sau:

a) Xây dựng kịch bản BAU của lĩnh vực quản lý chất thải căn cứ trên hiện trạng quản lý chất thải trước khi thực hiện các chính sách giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong giai đoạn 2023-2030, các kịch bản về phát triển kinh tế - xã hội có liên quan đến lĩnh vực quản lý chất thải trong giai đoạn 2023 – 2030 và các dự báo về lượng chất thải phải xử lý trong giai đoạn 2023 – 2030;

b) Phương pháp tính toán mức phát thải khí nhà kính theo kịch bản BAU áp dụng phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực được quy định tại Phụ lục I.1 Thông tư này;

c) Xây dựng đường phát thải cơ sở chi tiết đến từng năm theo kịch bản BAU cho các nguồn phát thải trong giai đoạn 2023 – 2030.

3. Đường phát thải cơ sở phải được cập nhật 02 (hai) năm một lần, và được thể hiện trong báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực.

Điều 26. Phương pháp đo đạc kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

Kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực trong 01 (một) năm được tính toán như sau:

$$ER_{CT} = \sum_d ER_d$$

Trong đó:

ER_{CT} là mức giảm phát thải của lĩnh vực quản lý chất thải trong 01 (một) năm (tCO_{2td}).

ER_d là mức giảm phát thải trong 01 (một) năm của biện pháp chính sách d (tCO_{2td}).

d là biện pháp chính sách quản lý chất thải.

Trong đó ER_d được tính như sau:

$$ER_d = \sum_i (BE_{d,i,k} - PE_{d,i,k})$$

Trong đó:

$BE_{d,i,k}$ là mức phát thải khí nhà kính trong 01 (một) năm theo kịch bản BAU cho lượng chất thải k với nguồn phát thải i được xử lý theo biện pháp d (tCO_{2td}). $BE_{d,i}$ được tính toán theo quy định về kiểm kê khí nhà kính tại Phụ lục I.1 Thông tư này.

$PE_{d,i,k}$ là mức phát thải khí nhà kính trong 01 (một) năm của lượng chất thải k được xử lý thuộc nguồn phát thải i theo biện pháp d (tCO_{2ld}).

i là các nguồn phát thải bao gồm: (1) Phát thải từ hoạt động chôn lấp chất thải rắn; (2) Phát thải từ hoạt động xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học; (3) Phát thải từ hoạt động thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải; (4) Phát thải từ hoạt động xử lý và xả thải nước thải; và (5) Phát thải từ các hoạt động giảm phát thải trong xử lý, tiêu hủy chất thải.

Điều 27. Xây dựng phương án giám sát cấp lĩnh vực

1. Phương án giám sát bao gồm các nội dung chính sau đây:

- a) Thông tin về hệ thống giám sát, vai trò và trách nhiệm của các tổ chức trong hệ thống giám sát, nguồn lực và công cụ cần thiết để thực hiện giám sát;
- b) Thông tin về các phương pháp tính toán mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho các biện pháp chính sách;
- c) Thông tin về các thông số cần được đo đạc, tần suất và cách thức thực hiện đo đạc;
- d) Thông tin về hệ thống quản lý, lưu trữ số liệu được thu thập;
- đ) Thông tin về quy trình thực hiện QA/QC.

2. Phương án giám sát phải được thể hiện trong báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực và phải được cập nhật khi có thay đổi trong quá trình tổ chức thực hiện.

Điều 28. Xây dựng báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực bao gồm các nội dung chính sau đây:

- Thông tin về đường phát thải cơ sở của lĩnh vực quản lý chất thải;
- Thông tin về các biện pháp chính sách;
- Thông tin về phương pháp đo đạc và tổ chức đo đạc kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của từng biện pháp chính sách;
- Kết quả tính toán mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của từng biện pháp chính sách và của toàn lĩnh vực trong kỳ báo cáo.

2. Báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực phải được hoàn thiện theo ý kiến của Hội đồng thẩm định và trình Bộ Tài nguyên và Môi trường trước ngày 15 tháng 01 hàng năm kể từ năm 2024.

Điều 29. Thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp lĩnh vực của lĩnh vực quản lý chất thải được thực hiện theo quy trình thẩm định quy định tại Điều 11 Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Kết quả thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính lĩnh vực quản lý chất thải được công bố trên cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Mục 2.

Hướng dẫn đo đạc, báo cáo kết quả thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Điều 30. Căn cứ thực hiện đo đạc, báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

1. Việc đo đạc kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được thực hiện theo Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở, bao gồm các hoạt động chính sau:

- a) Xây dựng mức phát thải khí nhà kính dự kiến của cơ sở khi không áp dụng công nghệ, biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính (sau đây gọi là mức phát thải dự kiến);
- b) Đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính;
- c) Tổ chức theo dõi, giám sát việc thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở.

2. Báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở được xây dựng theo mẫu số 02, Phụ lục III Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

3. Mức phát thải dự kiến, phương pháp đo đạc và phương án giám sát phải được trình bày chi tiết tại kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính hằng năm của cơ sở. Kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính phải được cập nhật và gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường khi có thay đổi trong phương án giám sát.

Điều 31. Xây dựng mức phát thải dự kiến của cơ sở

1. Mức phát thải dự kiến của cơ sở bao gồm lượng phát thải dự kiến từ tất cả các nguồn phát thải khí nhà kính của cơ sở cho từng năm trong toàn bộ thời gian thực hiện kế hoạch giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

2. Mức phát thải dự kiến của cơ sở được xây dựng theo các bước sau:

- a) Xây dựng kịch bản BAU của cơ sở;
- b) Xác định các nguồn phát thải khí nhà kính thuộc phạm vi hoạt động của cơ sở;
- c) Xác định phương pháp tính toán mức phát thải khí nhà kính dự kiến theo kịch bản BAU;
- d) Tính toán mức phát thải khí nhà kính dự kiến theo kịch bản BAU.

3. Đối với cơ sở chưa áp dụng các biện pháp giảm nhẹ khi xây dựng kế hoạch giảm nhẹ: Kịch bản BAU mô tả toàn bộ quy trình hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải của cơ sở.

4. Đối với cơ sở đã áp dụng các biện pháp giảm nhẹ trước khi xây dựng kế hoạch giảm nhẹ: Kịch bản BAU mô tả toàn bộ quy trình hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý đã được sử dụng trước khi áp dụng các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

5. Xác định các nguồn phát thải khí nhà kính phù hợp với mô hình và phạm vi hoạt động của cơ sở:

a) Phát thải khí nhà kính từ quá trình thu gom và vận chuyển chất thải rắn: phát thải do sử dụng nhiên liệu xăng, dầu diesel của các phương tiện vận chuyển trong quá trình thu gom, vận chuyển chất thải về nơi xử lý chất thải;

b) Phát thải từ quá trình xử lý, tiêu hủy chất thải, bao gồm: Phát thải CH_4 từ bãi chôn lấp do thiếu hệ thống thu gom khí bãi chôn lấp chất thải hoặc hiệu quả của hệ thống thu gom thấp dẫn đến sự rò rỉ của CH_4 ; Phát thải CH_4 khi khí bãi rác hoặc khí sinh học không sử dụng được đốt tại các khu xử lý, tiêu hủy chất thải rắn dẫn đến rò rỉ CH_4 do đốt cháy không hoàn toàn khí bãi rác hoặc khí sinh học; Phát thải CO_2 từ đốt cháy nhiên liệu hóa thạch trong quá trình đốt chất thải, tiêu thụ xăng và dầu diesel trong phương tiện vận tải; Phát thải CO_2 do tiêu thụ điện trong quá trình xử lý chất thải của cơ sở; Phát thải CH_4 từ nước rỉ rác từ các bãi chôn lấp và bể chứa chất thải tại các nhà máy đốt rác; Phát thải CH_4 từ nước thải hữu cơ dẫn đến quá trình phân hủy kỵ khí đối với chất thải; Phát thải CO_2 từ quá trình đốt chất thải; Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình đốt chất thải; Phát thải CH_4 từ quá trình phân hủy kỵ khí chất thải hữu cơ; Phát thải CH_4 từ rò rỉ trong lưu trữ chất phân hủy trong bể phân hủy kỵ khí; Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình ủ phân và xử lý chất thải hữu cơ.

c) Phát thải từ các hoạt động phân loại, tái chế rác thải;

d) Phát thải CO_2 do tiêu thụ điện trong các hoạt động khác của một cơ sở xử lý chất thải.

6. Xác định phương pháp tính toán mức phát thải dự kiến theo kịch bản BAU:

a) Xác định phương pháp tính toán lượng phát thải khí nhà kính tương ứng với từng nguồn thải của cơ sở;

b) Xác định các thông số giám sát phục vụ tính toán lượng phát thải khí nhà kính theo kịch bản BAU.

Điều 32. Phương pháp đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở

1. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở trong 01 (một) năm được tính như sau:

$$ER = ER_{WCT} + ER_{WT} + ER_{WR}$$

Trong đó:

ER là mức giảm phát thải của cơ sở trong 01 (một) năm ($t\text{CO}_{2\text{đ}}$).

ER_{WCT} là mức giảm phát thải từ việc thu gom và vận chuyển chất thải trong 01 (một) năm ($t\text{CO}_{2\text{đ}}$).

ER_{WT} là mức giảm phát thải từ việc xử lý, tiêu hủy chất thải trong 01 (một) năm ($t\text{CO}_{2\text{đ}}$).

ER_{WR} là mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải trong 01 (một) năm ($t\text{CO}_{2\text{đ}}$).

2. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ thu gom, vận chuyển chất thải được tính như sau:

Việc giảm phát thải từ thu gom, vận chuyển chất thải bao gồm mức giảm đạt được thông qua việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải từ phương tiện sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng điện và phương tiện sử dụng nhiên liệu ít phát thải. Mức giảm phát thải từ vận chuyển chất thải được tính như sau:

$$ER_{WCT} = ER_{BEV} + ER_{BDS}$$

Trong đó:

ER_{BEV} là mức giảm phát thải từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải từ phương tiện sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng điện trong 01 (một) năm (tCO_{2td}).

ER_{BDS} là mức giảm phát thải từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải từ phương tiện sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng nhiên liệu ít phát thải trong 01 (một) năm (tCO_{2td}).

Thông số giám sát và phương pháp tính toán ER_{WR} và ER_{BDS} được hướng dẫn tại Phụ lục III.2 ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc xử lý, tiêu hủy chất thải được tính như sau:

$$ER_{WT} = \sum_d ER_d$$

Trong đó:

ER_{WT} là mức giảm phát thải từ việc xử lý, tiêu hủy chất thải của cơ sở trong 01 (một) năm.

ER_d : là mức giảm phát thải khi nhà kính của cơ sở khi áp dụng biện pháp giảm nhẹ phát thải khi nhà kính d trong 01 (một) năm, (tCO_{2td} /năm). ER_d được tính theo công thức:

$$ER_d = BE_d - PE_d$$

Trong đó:

BE_d là mức phát thải dự kiến của cơ sở khi xử lý, tiêu hủy chất thải theo kịch bản BAU trong 01 (một) năm (tCO_{2td} /năm).

PE_d là lượng phát thải khí nhà kính cơ sở trong 01 (một) năm (tCO_{2td} /năm).

d là biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính xử lý, tiêu hủy chất thải bao gồm: Biện pháp giảm phát thải CO_2 từ thu hồi khí bãi rác, khí sinh học để phát điện hoặc phát nhiệt từ đốt chất thải; Biện pháp giảm phát thải CO_2 từ sử dụng khí bãi rác, khí sinh học hoặc đốt chất thải và thay thế nhiệt sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu hóa thạch; Biện pháp giảm phát thải CO_2 khi khí sinh học tạo ra trong quá trình phân hủy kỵ khí chất thải hữu cơ được làm sạch và thay thế khí tự nhiên trong nguồn cung cấp khí tự nhiên; Biện pháp giảm phát thải CO_2 từ lọc dầu và được sử dụng để sản xuất dầu diesel sinh học thay thế dầu diesel truyền thống; Biện pháp giảm phát thải CO_2 từ sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ thay thế phân bón hóa học.

Thông số giám sát và phương pháp tính toán BE_d và PE_d được hướng dẫn tại Phụ lục III.1 ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ tái chế chất thải được tính như sau:

$$ER_{WR} = ER_{WRPJ} + ER_{WRIJ}$$

Trong đó:

ER_{WR} là mức giảm phát thải từ việc phân loại tái chế chất thải tại cơ sở (tCO_{2td} /năm).

ER_{WRPJ} mức giảm phát thải từ việc tái sử dụng chất thải dạng j làm nguyên liệu sản xuất (tCO_{2td} /năm).

ER_{WRIJ} là mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải dạng j thay vì đốt hoặc chôn lấp (tCO_{2td} /năm).

j là loại chất thải được tái chế, bao gồm: giấy, nhựa, thủy tinh, kim loại.

Phương pháp tính toán ER_{WRPj} ER_{WRIj} được hướng dẫn tại Phụ lục III.2 ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 33. Xây dựng phương án giám sát

1. Phương án giám sát bao gồm các nội dung sau đây:

- a) Thông tin chi tiết về hệ thống giám sát, vai trò và trách nhiệm của các cá nhân, tổ chức trong hệ thống giám sát, nguồn lực và công cụ cần thiết để thực hiện giám sát;
- b) Thông tin về các phương pháp đo đặc lượng giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cho các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở;
- c) Thông tin về các thông số cần được đo đạc, tần suất thực hiện đo đạc trong một chu kỳ báo cáo;
- d) Thông tin mô tả hệ thống quản lý, lưu trữ số liệu được thu thập;
- đ) Thông tin về quy trình thực hiện QA/QC.

2. Phương án giám sát phải được thể hiện trong báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở và phải được cập nhật khi có thay đổi trong quá trình tổ chức thực hiện.

Điều 34. Xây dựng báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở xử lý chất thải

Quy trình xây dựng báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở xử lý chất thải bao gồm các bước sau:

1. Tổng hợp các kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được tính toán trong giai đoạn đo đạc, đảm bảo tính chính xác, phù hợp về phương pháp tính toán và kết quả tính toán.
2. Xây dựng báo cáo theo mẫu số 02, Phụ lục III Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.
3. Gửi báo cáo kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở cho đơn vị thẩm định để thực hiện thẩm định.
4. Hoàn thiện báo cáo theo ý kiến thẩm định gửi Sở Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường qua hệ thống cơ sở dữ liệu trực tuyến về kiểm kê khí nhà kính.

Điều 35. Thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

1. Thẩm định kết quả giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở xử lý chất thải được thực hiện theo quy trình thẩm định quy định tại Điều 13 Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu.

2. Cơ sở có trách nhiệm gửi báo cáo giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đã được hoàn thiện kèm theo báo cáo thẩm định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến Sở Tài nguyên và Môi trường, Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Chương IV

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 36. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2023.

Điều 37. Tổ chức thực hiện

1. Cục Biến đổi khí hậu có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Thông tư này.
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.
3. Khi các văn bản quy phạm pháp luật được dẫn chiếu áp dụng tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo quy định mới.
4. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan kịp thời phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Cục Biến đổi khí hậu) để kịp thời xem xét, giải quyết./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ;
- Các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- 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;
- Các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo, Cổng TTĐT của Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cổng TTĐT của Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, PC, BDKH.

KT. BỘ TRƯỞNG

THỨ TRƯỞNG

(Đã ký)

Lê Công Thành

Phụ lục I
HƯỚNG DẪN KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH CẤP LĨNH VỰC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2022/TT-BTNMT ngày 15 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phụ lục I.1	Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực
Phụ lục I.2	Thu thập số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Phụ lục I.1.

Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Các tiểu lĩnh vực trong lĩnh vực quản lý chất thải bao gồm: Chôn lấp chất thải rắn; Xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học; Thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải; Xử lý và xả thải nước thải.

1.1. Chôn lấp chất thải rắn

Việc lựa chọn phương pháp tính toán của tiểu lĩnh vực Chôn lấp chất thải rắn được thực hiện theo Cây quyết định tại Hình 3.1, trang 3.4, chương 3, phần 5, IPCC 2006.

Phương pháp bậc 1: Khí mê-tan được sinh ra trong quá trình phân hủy yếm khí chất hữu cơ. Tại các bãi chôn lấp chất thải rắn, chất thải hữu cơ phân hủy với tốc độ giảm dần và mất nhiều năm để phân hủy hoàn toàn, vì vậy, việc kiểm kê CH_4 cần được dựa trên sự phân rã/phân hủy của chất thải (phương trình phân hủy bậc 1-FOD), phương pháp thực hiện như sau:

Công thức được sử dụng để tính phát thải CH_4 từ chôn lấp chất thải rắn như sau:

Công thức 1.1.1. Phát thải khí CH_4 từ bãi chôn lấp chất thải rắn

$$\text{Phát thải } CH_4 = \left[\sum_x CH_{4\text{được sinh ra},x,T} - R_T \right] \times (1 - OX_T)$$

Trong đó:

$\text{Phát thải } CH_4$ Lượng phát thải khí CH_4 trong năm T , Gg

$CH_{4\text{được sinh ra},x,T}$ Lượng CH_4 sinh ra trong năm T , Gg

T Năm kiểm kê

x Loại chất thải hoặc vật liệu thải

R_T Lượng CH_4 được thu hồi trong năm T , Gg

OX_T Hệ số oxy hoá trong năm T , (hệ số)

Tiềm năng phát thải CH_4 của chất thải được xử lý tại một năm nhất định sẽ giảm dần trong các năm tiếp theo. Mô hình FOD được xây dựng dựa trên yếu tố hàm mũ, mô tả tỷ lệ chất thải có thể phân hủy thành CH_4 và CO_2 .

Công thức 1.1.2. Lượng CH_4 được tạo ra từ $DDOC_m$ dễ phân hủy

$$CH_{4\text{được sinh ra},T} = DDOC_{m,decomp,T} \times F \times 16/12$$

Trong đó:

$CH_{4\text{được sinh ra},T}$ Lượng CH_4 được tạo ra từ chất thải có thể phân hủy năm T , Gg

$DDOC_{m,decomp,T}$ Khối lượng các-bon hữu cơ phân hủy trong BCL năm T , Gg

F Hệ số khí CH_4 được tạo ra từ BCL, (hệ số)

$16/12$ Tỷ lệ trọng lượng phân tử CH_4/C

Công thức 1.1.3. Lượng DDOC_m phân huỷ vào cuối năm T

$$DDOC_{m,decomp,T} = DDOC_{ma,T-1} \times (1 - e^{-k})$$

Công thức 1.1.4. Lượng DDOC_m tích lũy trong bãi chôn lấp vào cuối năm T

$$DDOC_{ma,T} = DDOC_{md,T} + (DDOC_{ma,T-1} \times e^{-k})$$

Trong đó:

$DDOC_{ma,T}$	Khối lượng DDOC _m tích lũy ở bãi chôn lấp vào cuối năm T, Gg
$DDOC_{ma,T-1}$	Khối lượng DDOC _m tích lũy ở bãi chôn lấp vào cuối năm T-1, Gg
$DDOC_{md,T}$	Khối lượng DDOC _m phát sinh tại bãi chôn lấp vào năm T, Gg
$DDOC_{m,decomp,T}$	Khối lượng DDOC _m phân huỷ tại bãi chôn lấp vào năm T, Gg
k	Hằng số, $k = \ln(2)/t_{1/2}$ (1/năm)
$t_{1/2}$	Thời gian bán phân huỷ (năm)

Tiềm năng CH₄ được tạo ra trong nhiều năm có thể được ước tính trên cơ sở số lượng và thành phần của chất thải được xử lý tại các bãi chôn lấp rác thải và thực tiễn quản lý chất thải tại các bãi thải.

Cơ sở để tính toán lượng các-bon hữu cơ dễ phân huỷ (DDOC_m) được đưa ra tại Phương trình 1.1.5. DDOC_m là một phần của các-bon hữu cơ sẽ phân huỷ trong điều kiện yếm khí tại các bãi chôn lấp rác thải.

Công thức 1.1.5. Khối lượng các chất hữu cơ có trong chất thải rắn

$$DDOC_m = W \times DOC \times DOC_f \times MCF$$

Trong đó:

$DDOC_m$	Khối lượng các-bon hữu cơ phân huỷ, Gg
W	Khối lượng CTR được đưa đến BCL, Gg
DOC	Lượng các-bon hữu cơ phân huỷ trong năm, GgC/ Gg chất thải
DOC_f	Tỷ lệ DOC có thể tự phân huỷ
MCF	Hệ số điều chỉnh CH ₄ trong năm

Sử dụng DDOC_{ma} (DDOC_m được tích lũy trong các bãi chôn lấp chất thải rắn) từ bảng tính, phương trình trên có thể được sử dụng để tính tổng tiềm năng tạo CH₄ của chất thải còn lại trong bãi chôn lấp CTR.

Phương pháp bậc 2: Phương pháp bậc 2 có công thức tương tự như phương pháp bậc 1, sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia.

Phương pháp bậc 3: Phương pháp bậc 3 lấy số liệu hoạt động thực đo tại địa điểm.

1.2. Xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học

Xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học chủ yếu được thực hiện với các chất thải chất hữu cơ như thực phẩm, bùn thải. Khí sinh học sinh ra được sử dụng làm năng lượng. Các sản phẩm cuối cùng của phương pháp xử lý này có thể dùng để làm phân bón, cải tạo đất, hoặc được xử lý tại các bãi chôn lấp.

Phương pháp bậc 1: Sử dụng phương pháp mặc định của IPCC và hệ số phát thải mặc định.

Công thức 1.2.1. Phát thải CH_4 từ xử lý sinh học

$$\text{Phát thải } \text{CH}_4 = \sum_i (M_i \times EF_i) \times 10^{-3} - R$$

Trong đó:

M_i Khối lượng chất thải hữu cơ được xử lý theo phương pháp i , Gg

EF_i Hệ số phát thải cho loại phương pháp i , g CH_4 /kg chất thải được xử lý

i Ủ phân hoặc hầm ủ kỵ khí

R Tổng lượng CH_4 được thu hồi trong năm kiểm kê, Gg

Công thức 1.2.2. Phát thải N_2O từ xử lý sinh học

$$\text{Phát thải } \text{N}_2\text{O} = \sum_i (M_i \times EF_i) \times 10^{-3}$$

Trong đó:

M_i Khối lượng chất thải hữu cơ được xử lý theo phương pháp i , Gg

EF_i Hệ số phát thải cho loại phương pháp i , g CH_4 /kg chất thải được xử lý

i Ủ phân hoặc hầm ủ kỵ khí

Phương pháp bậc 2: Trang 4.6, chương 4, phần 5, IPCC2006. Phương pháp bậc 2 có công thức tương tự như phương pháp bậc 1, sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia.

Phương pháp bậc 3: Trang 4.6, chương 4, phần 5, IPCC2006.

1.3. Thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải

Thiêu đốt chất thải được định nghĩa là đốt chất thải rắn và lỏng trong các cơ sở đốt rác có kiểm soát. Lò đốt rác hiện đại có ngăn xếp cao và buồng đốt được thiết kế đặc biệt, cung cấp nhiệt độ đốt cháy cao, thời gian lưu giữ lâu và khuấy trộn chất thải hiệu quả, đưa không khí vào nhiều hơn giúp cho quá trình đốt cháy hoàn toàn.

Đốt lộ thiên chất thải là đốt ngoài trời, hoặc trong các bãi rác mở, nơi khói và các khí thải được thải trực tiếp vào không khí mà không qua ống khói.

Quá trình thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải phát thải ra khí CO_2 , CH_4 và N_2O . Phương pháp ước tính như sau:

a) Phương pháp luận tính phát thải

- Phát thải CO_2 từ thiêu đốt, đốt lộ thiên chất thải rắn

Cây quyết định lựa chọn phương pháp tính: Hình 5.1, trang 5.9, Chương 5, Phần 5, IPCC2006. (Đưa ra cây quyết định).

Phương pháp bậc 1: Công thức 5.1, Công thức 5.2 trang 5.7, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 2: Mục 5.2.1.2, trang 5.8, Chương 5, Phần 5, IPCC2006

Phương pháp bậc 3: Mục 5.2.1.3, trang 5.8, Chương 5, Phần 5, IPCC2006

- Phát thải CO₂ từ thiêu đốt chất thải lỏng từ nhiên liệu hóa thạch

Công thức 5.3, trang 5.10, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 1: Trang 5.11, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 2: Trang 5.11, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 3: Trang 5.11, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

b) Phương pháp luận tính phát thải CH₄ từ quá trình Thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải

Phát thải CH₄ từ quá trình thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải là kết quả của quá trình đốt không hoàn toàn. Yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến lượng khí thải là nhiệt độ, thời gian lưu trú và tỷ lệ không khí (nghĩa là lượng không khí có liên quan đến lượng chất thải). Khí CH₄ đặc biệt có liên quan đến đốt lộ thiên chất thải, trong đó một phần lớn các-bon trong chất thải không bị ôxy hóa. Các điều kiện có thể khác nhau, chất thải là một loại nhiên liệu rất không đồng nhất và giá trị nhiệt trị thấp.

Trong các lò đốt rác lớn, hoạt động tốt, lượng CH₄ thường rất nhỏ. Khí mê-tan cũng có thể được tạo ra trong hầm chứa chất thải của lò đốt nếu nồng độ ôxy thấp dẫn đến xảy ra quá trình kỵ khí trong hầm chứa chất thải đối với trường hợp chất thải ướt và được lưu trữ trong thời gian dài mà không được khuấy trộn.

Cây quyết định lựa chọn phương pháp tính: Hình 5.2, trang 5.12, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 1: Công thức 5.4, trang 5.12, Chương 5, Phần 5, IPCC 2006.

Công thức 1.3.1. Kiểm kê phát thải CH₄ từ tổng lượng chất thải được đốt

$$\text{Phát thải CH}_4 = \sum_i (IM_i \times EF_i) \times 10^{-6}$$

Trong đó:

Phát thải CH₄ *Lượng phát thải CH₄, kg CH₄*

IM_i *Lượng chất thải rắn loại i được thiêu đốt hoặc đốt lộ thiên, Gg/năm*

EF_i *Hệ số phát thải CH₄, kg CH₄/Gg chất thải*

10⁻⁶ *Chuyển đổi hệ số từ kg sang Gg*

Danh mục loại chất thải được đốt hoặc đốt lộ thiên, được quy định như sau:

- *MSW*: Chất thải rắn đô thị
- *ISW*: Chất thải rắn công nghiệp
- *SS*: Bùn thải
- *CTNH*: Chất thải nguy hại
- *CW*: Chất thải y tế
- *Chất thải khác (phải được chỉ định)*

Phương pháp bậc 2: Mục 5.2.2.2, trang 5.13, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 2 có công thức tương tự như phương pháp bậc 1, sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia.

Phương pháp bậc 3: Mục 5.2.2.3, trang 5.13, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 3 lấy số liệu hoạt động thực đo tại địa điểm.

c) *Phương pháp luận tính phát thải N_2O từ quá trình Thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải*

Ôxít nitơ được phát ra trong quá trình đốt cháy ở nhiệt độ tương đối thấp, trong khoảng từ 500-950°C. Các yếu tố quan trọng khác ảnh hưởng đến khí thải là loại thiết bị kiểm soát ô nhiễm không khí, loại và hàm lượng Nitơ của chất thải và tỷ lệ không khí dư thừa. Phát thải N_2O từ quá trình đốt chất thải lỏng có thể coi là không đáng kể, trừ khi dữ liệu quốc gia cụ thể chỉ ra có sự khác biệt.

Cây quyết định lựa chọn phương pháp tính: Hình 5.2, trang 5.12, chương 5, phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 1

Công thức 1.3.2. Phát thải N_2O từ quá trình thiêu đốt chất thải

$$\text{Phát thải } N_2O = \sum_i (IM_i \times EF_i) \times 10^{-6}$$

Trong đó:

<i>Phát thải N_2O</i>	<i>Lượng N_2O phát thải trong năm kiểm kê, Gg/năm</i>
<i>IM_i</i>	<i>Lượng chất thải rắn loại i được đốt hoặc đốt lộ thiên, Gg/năm</i>
<i>EF_i</i>	<i>Hệ số phát thải N_2O của chất thải loại i, kg N_2O/Gg chất thải</i>
<i>10^{-6}</i>	<i>Chuyển đổi hệ số từ kg sang Gg</i>
	<i>Danh mục loại chất thải được đốt hoặc đốt lộ thiên, được quy định như sau:</i>
	- MSW: <i>Chất thải rắn đô thị</i>
	- ISW: <i>Chất thải rắn công nghiệp</i>
<i>i</i>	- SS: <i>Bùn thải</i>
	- CTNH: <i>Chất thải nguy hại</i>
	- CW: <i>Chất thải y tế</i>
	- <i>Chất thải khác (phải được chỉ định)</i>

Phương pháp bậc 2: Trang 5.14, Chương 5, Phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 2 có công thức tương tự như phương pháp bậc 1, sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia.

Phương pháp bậc 3: Công thức 5.6, trang 5.14, Chương 5, Phần 5, IPCC2006. Trong bậc tính này lấy số liệu hoạt động thực đo tại địa điểm theo công thức sau.

Công thức 1.3.3. Kiểm kê phát thải N_2O từ tổng lượng chất thải được đốt

$$\text{Phát thải } N_2O = \sum_i (IW_i \times E_{ci} \times FGW_i) \times 10^{-6}$$

Trong đó:

<i>Phát thải N_2O</i>	<i>Lượng phát thải N_2O, kg N_2O</i>
<i>IW_i</i>	<i>Lượng chất thải rắn loại i được thiêu đốt hoặc đốt lộ thiên, Gg/năm</i>
<i>E_{ci}</i>	<i>Hệ số phát thải N_2O trong ống đốt tại bãi đốt i, mg N_2O/m^3</i>
<i>10^{-6}</i>	<i>Chuyển đổi hệ số từ kg sang Gg</i>
<i>i</i>	<i>Danh mục loại chất thải được đốt hoặc đốt lộ thiên, được quy định như sau:</i>
	- <i>MSW: Chất thải rắn đô thị</i>
	- <i>ISW: Chất thải rắn công nghiệp</i>
	- <i>SS: Bùn thải</i>
	- <i>CTNH: Chất thải nguy hại</i>
	- <i>CW: Chất thải y tế</i>
	- <i>Chất thải khác (phải được chỉ định)</i>

1.4. Xử lý và xả thải nước thải**1.4.1. Phát thải CH_4 từ nước thải****a) Nước thải sinh hoạt**

Cây quyết định lựa chọn phương pháp tính: Hình 6.2, trang 6.10, chương 6, phần 5, IPCC 2006.

Công thức tính:

Công thức 1.4.1. Lượng khí CH_4 từ nước thải sinh hoạt

$$\text{Phát thải } CH_4 = [\sum_{ij} (U_i \times T_{ij} \times EF_j)] \times (TOW - S) - R$$

Trong đó:

<i>Phát thải CH_4</i>	<i>Phát thải CH_4 trong năm kiểm kê, Gg</i>
<i>TOW</i>	<i>Lượng chất thải hữu cơ trong nước thải sinh hoạt năm kiểm kê, kg BOD/năm</i>
<i>S</i>	<i>Thành phần hữu cơ được loại bỏ dưới dạng bùn trong năm kiểm kê, kg BOD/năm</i>
<i>U_i</i>	<i>Tỷ lệ dân số trong nhóm thu nhập i trong năm kiểm kê,</i>
<i>T_{ij}</i>	<i>Mức độ sử dụng xử lý nước thải/xả thải, j, cho mỗi nhóm thu nhập i trong năm kiểm kê,</i>
<i>i</i>	<i>Nhóm thu nhập: nông thôn, thành thị thu nhập cao và thu nhập thấp ở thành thị</i>
<i>j</i>	<i>Hình thức xả thải/xử lý nước thải</i>
<i>EF_j</i>	<i>Hệ số phát thải, kg CH_4/kg BOD</i>
<i>R</i>	<i>Lượng CH_4 thu hồi được trong năm kiểm kê, kg CH_4 / năm</i>

Phương pháp bậc 2: Mục 6.2.1, trang 6.9, chương 6, phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 2 có công thức tương tự như phương pháp bậc 1, sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia.

Phương pháp bậc 3: Mục 6.2.1, trang 6.9, chương 6, phần 5, IPCC2006.

Phương pháp bậc 3 lấy số liệu hoạt động thực đo tại địa điểm.

b) Nước thải công nghiệp

Cây quyết định lựa chọn phương pháp tính: Hình 6.3, trang 6.19, chương 6, phần 5, IPCC 2006.

Công thức tính:

Công thức 1.4.2. Phát thải CH_4 từ nguồn nước thải Công nghiệp

$$\text{Phát thải } CH_4 = \sum_i [(TOW_i - S_i) \times EF_i - R_i]$$

Trong đó:

Phát thải CH_4 Lượng phát thải CH_4 trong năm kiểm kê, Gg

TOW_i Tổng nguyên liệu hữu cơ có thể phân hủy trong nước thải công nghiệp i trong năm kiểm kê, kg COD/năm

I Lĩnh vực công nghiệp

S_i Tỷ lệ hữu cơ được loại bỏ dưới dạng bùn trong năm kiểm kê, kg COD/năm

EF_i Hệ số phát thải cho ngành công nghiệp i , kg CH_4 /kg COD, cho loại hình xử lý/xả thải nước thải công nghiệp (Nếu có nhiều hơn 1 hình thức xử lý thì cần phải tính trung bình trọng số).

R_i Lượng CH_4 thu hồi được trong năm kiểm kê, kg CH_4 /năm

Phương pháp bậc 1: Sử dụng dữ liệu mặc định

Phương pháp bậc 2: Sử dụng hệ số phát thải đặc trưng quốc gia

Phương pháp bậc 3: Phương pháp bậc 3 lấy số liệu hoạt động thực đo tại địa điểm.

1.4.2. Phát thải N_2O từ nước thải

Không có sự phân chia bậc tính toán cho tiêu mục này, vì vậy ước tính N_2O từ nước thải sinh hoạt bằng phương pháp được đưa ra dưới đây.

Công thức 1.4.3. Phát thải N_2O phát sinh từ nước thải

$$\text{Phát thải } N_2O = N_{\text{EFFLUENT}} \times EF_{\text{EFFLUENT}} \times 44/28$$

Trong đó:

$\text{Phát thải } N_2O$ $\text{Phát thải } N_2O \text{ trong năm kiểm kê, kg } N_2O/\text{năm}$

N_{EFFLUENT} $\text{Nito trong nước thải thải ra môi trường nước, kg N/năm}$

EF_{EFFLUENT} $\text{Hệ số phát thải đối với khí thải } N_2O \text{ phát sinh từ nước thải, kg } N_2O\text{-N/kg N}$

$44/28$ $\text{Yếu tố } 44/28 \text{ là sự chuyển đổi kg } N_2O\text{-N thành kg } N_2O$

Phụ lục I.2.

Thu thập số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

1. Khái quát về thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

1.1. Nguyên tắc thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Các nguyên tắc phương pháp của việc thu thập số liệu bao gồm:

- Xác định, đánh giá và lập tài liệu các nguồn số liệu.
- Sử dụng số liệu hiện có từ các Cơ quan thống kê quốc gia và các nguồn số liệu chính thống khác sẵn có và thích hợp để sử dụng trong kiểm kê khí nhà kính. Phối hợp làm việc chặt chẽ với các bên cung cấp số liệu để đảm bảo chất lượng số liệu, giảm thiểu sự trùng lặp và tăng hiệu quả.
- Tập trung vào việc thu thập số liệu cần thiết để cải thiện ước tính của các nguồn phát thải chính.
- Thu thập số liệu/thông tin ở mức độ chi tiết phù hợp với phương pháp được sử dụng.
- Thu thập thông tin về độ không chắc chắn, cho cả hệ số phát thải và số liệu hoạt động.
- Thu thập số liệu theo thời gian một cách nhất quán và liên tục.
- Ghi chép đầy đủ tất cả các hoạt động thu thập số liệu, các quyết định và nguồn số liệu và lưu trữ thông tin này.
- Thiết lập một hệ thống để cải tiến thu thập số liệu liên tục:
 - (i) Các thủ tục thu thập số liệu cải tiến lặp đi lặp lại chất lượng của kiểm kê khí nhà kính phù hợp với số liệu các mục tiêu chất lượng (ví dụ: tính minh bạch, tính nhất quán, tính so sánh được, tính đầy đủ và độ chính xác);
 - (ii) Xem xét các hoạt động thu thập số liệu và các nhu cầu phương pháp luận một cách thường xuyên, để hướng dẫn cải tiến kiểm kê khí nhà kính;
 - (iii) Thực hiện các hoạt động thu thập số liệu (ưu tiên nguồn lực, lập kế hoạch, thực hiện, tài liệu, v.v.) dẫn đến cải tiến liên tục các bộ số liệu được sử dụng trong kiểm kê.
- Đảm bảo tính nhất quán, đầy đủ, có thể so sánh, chính xác và minh bạch theo hướng dẫn về Đảm bảo chất lượng/Kiểm soát chất lượng (QA/QC).

1.2. Quy trình thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

1.2.1. Sử dụng số liệu hiện có:

- (i) Thống kê quốc gia (Tổng cục Thống kê, Chi cục Thống kê, Báo cáo ngành);
- (ii) Thống kê quốc tế;
- (iii) Các nguồn số liệu khác bao gồm viễn thám, các hiệp hội và trường đại học.

1.2.2. Phối hợp với các bên cung cấp số liệu để thu thập thêm số liệu được điều chỉnh.

1.2.3. Sửa đổi các tập số liệu hiện có để đáp ứng các yêu cầu về kiểm kê khí nhà kính (ví dụ: thu thập số liệu không thường niên, điều chỉnh cho các phân loại khác nhau của các nguồn phát thải, lấp đầy khoảng trống số liệu bằng phương pháp khác nhau).

1.2.4. Tạo số liệu mới:

- (i) Thực hiện các phép đo;
- (ii) Sử dụng số liệu điều tra dân số;
- (iii) Phối hợp với Tổng cục Thống kê để thực hiện các cuộc khảo sát mới nhằm mục tiêu kiểm kê khí nhà kính.

*1.2.5. Sử dụng số liệu thay thế.**1.2.6. Sử dụng đánh giá của chuyên gia nếu các phương pháp trên chưa áp dụng được.**1.2.7. Xử lý số liệu thu thập được*

Việc lựa chọn kỹ thuật xử lý số liệu phụ thuộc vào đánh giá của chuyên gia về sự biến động của xu hướng phát thải, tính sẵn có của số liệu khi có sự trùng lặp, tính đầy đủ và sẵn có của các bộ số liệu thay thế và số năm số liệu bị thiếu. Bảng dưới đây tóm tắt các yêu cầu đối với từng kỹ thuật và đề xuất các phương án xử lý số liệu.

Kỹ thuật xử lý	Khả năng áp dụng	Khuyến nghị
Xử lý trùng lặp	Kỹ thuật được áp dụng khi có số liệu trùng lặp từ một năm trở lên giữa hai phương pháp ước tính cũ và mới.	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật này đáng tin cậy nhất khi được dùng để đánh giá sự trùng lặp giữa hai hoặc nhiều bộ số liệu được ước tính hàng năm. - Nếu có số liệu được đo đạc hoặc được xác định bởi phương pháp khác thì không nên sử dụng.
Thay thế số liệu	Các số liệu hoạt động, hệ số phát thải hoặc các thông số ước tính khác được sử dụng trong phương pháp mới có tương quan chặt chẽ với các số liệu sẵn có.	<ul style="list-style-type: none"> - Cần nhiều bộ số liệu chỉ định (đơn lẻ hoặc kết hợp) để kiểm tra, xác định mối tương quan chặt chẽ nhất. - Không nên thực hiện cho khoảng thời gian dài.
Nội suy	Số liệu cần thiết để tính toán lại bằng phương pháp mới có sẵn cho các năm không liên tục trong chuỗi thời gian.	<ul style="list-style-type: none"> - Các ước tính có thể được nội suy tuyến tính cho các giai đoạn không thể áp dụng phương pháp mới. - Kỹ thuật này không áp dụng được trong trường hợp số liệu có biến động lớn hàng năm.

Ngoại suy xu thế	Số liệu cho phương pháp mới không được thu thập hàng năm và không có sẵn ở đầu hoặc cuối chuỗi thời gian.	<ul style="list-style-type: none">- Kỹ thuật này đáng tin cậy nhất để sử dụng nếu xu hướng phát thải theo thời gian là không đổi.- Không nên sử dụng nếu xu hướng phát thải đang thay đổi (trong trường hợp này, kỹ thuật thay thế số liệu có thể thích hợp hơn).- Không nên thực hiện cho thời gian dài.
Kỹ thuật xử lý số liệu khác	Các lựa chọn thay thế tiêu chuẩn không hợp lệ khi các điều kiện kỹ thuật thay đổi trong suốt chuỗi thời gian (ví dụ: do sự ra đời của công nghệ giảm nhẹ).	<ul style="list-style-type: none">- Kỹ thuật xử lý cần được thiết kế riêng theo cách tiếp cận toàn diện.- Cần so sánh kết quả với các kỹ thuật tiêu chuẩn.

2. Danh sách các số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

2.1 Bãi chôn lấp chất thải rắn

- Lượng chất thải rắn được chôn lấp theo thành phần chất thải (nghìn tấn/năm). Chất thải rắn được chôn lấp được chia theo thành phần như sau:

- + Chất thải hữu cơ
- + Chất thải sân, vườn
- + Giấy, bìa
- + Gỗ
- + Chất thải từ các sản phẩm dệt may
- + Tã lót
- + Nhựa và các thứ khác

Lượng chất thải rắn được chôn lấp theo thành phần chất thải được ước tính dựa trên tổng lượng chất thải rắn được chôn lấp (nghìn tấn/năm) và tỷ lệ phần trăm chất thải theo thành phần (%). Tổng lượng chất thải rắn được chôn lấp tại các bãi chôn lấp chất thải rắn (nghìn tấn/năm). Tổng lượng chất thải rắn được chôn lấp tại các bãi chôn lấp có thể được ước tính thông qua các số liệu sau: Dân số (người); Tỷ lệ phát sinh chất thải (tấn/người/năm); Tỷ lệ thu gom (%); Tỷ lệ chôn lấp (%).

2.2. Xử lý chất thải bằng phương pháp sinh học

- Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ được xử lý làm phân sinh học (ủ phân compost) (nghìn tấn/năm)
- Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ được xử lý kỵ khí làm khí sinh học (biogas) (nghìn tấn/năm): Lượng khí này được tính nếu thoát ra môi trường, nếu dùng khí để làm nhiên liệu đốt thì được báo cáo tại lĩnh vực Năng lượng.

2.3. Thiêu đốt và đốt lộ thiên chất thải

- Tổng lượng chất thải rắn được thiêu đốt (nghìn tấn/năm): chú ý các chất thải được thiêu đốt thường bao gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại (từ y tế, công nghiệp, nông nghiệp). Tổng lượng chất thải được thiêu đốt cũng có thể được tính thông qua số liệu về dân số (người), tỷ lệ phát sinh chất thải (nghìn tấn/năm), và tỷ lệ chất thải được thiêu đốt (%).

- Tổng lượng chất thải lỏng có nguồn gốc hóa thạch được thiêu đốt (nghìn tấn): các chất thải này thường là các dầu thải, dầu nhờn, dung môi...có nguồn gốc hóa thạch thải ra từ các hoạt động công nghiệp.

- Tổng lượng chất thải rắn được đốt lộ thiên (nghìn tấn/năm): thường là lượng chất thải sinh hoạt tại các khu vực nông thôn, ven đô thị. Tổng lượng chất thải được đốt lộ thiên cũng có thể được tính thông qua số liệu về dân số (người), tỷ lệ phát sinh chất thải (nghìn tấn/năm), và tỷ lệ chất thải được đốt lộ thiên (%).

2.4. Xử lý và xả thải nước thải

2.4.1. Phát thải CH_4

a) Từ nước thải sinh hoạt

- Tổng lượng chất hữu cơ phân hủy trong nước thải sinh hoạt (kgBOD/năm) được tính theo công thức sau:

Công thức 2.4.1. Tổng lượng chất hữu cơ phân hủy trong nước thải sinh hoạt

$$TOW = P \times BOD \times 0,001 \times I \times 365$$

Trong đó:

TOW	Tổng lượng chất hữu cơ phân hủy trong nước thải sinh hoạt, kg BOD/năm
P	Tổng dân số quốc gia trong năm kiểm kê, người
BOD	Hệ số quốc gia tính theo đầu người trong năm kiểm kê, g/người/ngày
$0,001$	Chuyển đổi từ g BOD sang kg BOD
I	Hệ số điều chỉnh BOD từ nước thải công nghiệp thải chung vào hệ thống nước thải sinh hoạt (mặc định là 1,25 đối với việc xả thải không hạn chế, còn lại mặc định là 1,00.)

- Tỷ lệ dân số phân theo nhóm thu nhập (thu nhập cao, thấp ở Nông thôn và thành thị) (%).
- Tỷ lệ của các hệ thống xử lý nước thải theo nhóm thu nhập (Hệ thống xử lý tập trung-hiếu khí; Hệ thống tự hoại; Xả ra sông hồ) (%).
- Lượng CH_4 được thu hồi (kg CH_4 /năm).
- Lượng hữu cơ được loại bỏ dưới dạng bùn (kg BOD/năm).

b) Từ nước thải công nghiệp

Tổng lượng hữu cơ có thể phân hủy trong nước thải công nghiệp (kgCOD/năm) được tính theo công thức:

Công thức 2.4.2. Chất thải hữu cơ phân hủy trong nước thải công nghiệp

$$TOW_i = P_i \times W_i \times COD_i$$

Trong đó:

TOW Tổng lượng chất hữu cơ phân hủy trong nước thải công nghiệp, kg COD/năm

i Loại hình công nghiệp

P_i Tổng sản phẩm của ngành công nghiệp *i*, tấn/năm

W_i Lượng nước thải phát sinh, m³/tấn sản phẩm

COD_i Nhu cầu oxy hoá học (để phân hủy lượng chất thải hữu cơ trong nước thải công nghiệp), kg COD/m³

2.4.2. Phát thải N₂O

- Tổng dân số (người).
- Tiêu thụ protein trên đầu người (kg/người/năm).

Công thức 2.4.3. Tổng Ni tơ trong dòng chất thải

$$N_{EFFLUENT} = (P \times Protein \times F_{NPR} \times F_{NON-CON} \times F_{IND-COM}) - N_{SLUGE}$$

Trong đó:

N_{EFFLUENT} Tổng lượng Ni tơ trong dòng chất thải, kg N/năm

P Dân số

Protein Tiêu thụ đạm bình quân đầu người, kg/người/năm

F_{NPR} Tỷ lệ Ni tơ trong đạm, mặc định là 0,16 kg N/kg đạm

F_{NON-CON} Thông số không do tiêu thụ đạm được thải vào hệ thống nước thải

F_{IND-COM} Thông số thải cả nước thải công nghiệp và thương mại trong hệ thống thoát nước thải

N_{SLUGE} Lượng Ni tơ được thu hồi từ bùn cặn (có giá trị mặc định bằng 0), kg N/năm

3. Mẫu bảng thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp lĩnh vực

Biểu mẫu 3.1. Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị phát sinh và thu gom trong giai đoạn

Năm	Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt (kg/người/năm)	Tổng lượng CTR phát sinh (tấn/năm)	Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom (%)	Tổng lượng CTR được thu gom (tấn/năm)	Tổng lượng CTR không được thu gom (tấn/năm)
	A	B = D + E	C	D	E

Ghi chú: Tổng lượng CTR phát sinh (B) bằng tổng lượng chất thải rắn được thu gom (D) và tổng lượng CTR không được thu gom (E)

Biểu mẫu 3.2. Tổng lượng chất thải rắn đô thị được xử lý trong giai đoạn

Năm	Tổng lượng CTR sinh hoạt đô thị thu gom được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (tấn/năm)	Tổng lượng CTR đô thị được chôn lấp hợp vệ sinh (tấn/năm)	Tổng lượng CTR sinh hoạt đô thị được thiêu đốt (tấn/năm)	Tổng lượng CTR được xử lý bằng phương pháp sinh học (làm phân vi sinh (tấn/năm)	Tổng lượng CTR không được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia (tấn/năm)	Chôn lấp lộ thiên (tấn/năm)	Đốt lộ thiên (tấn/năm)
	G=H+I+K	H	I	K	L=(D-G)+E	M	N

Ghi chú:

- Tổng lượng chất thải rắn đô thị được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (G) bằng Tổng lượng CTR đô thị được chôn lấp hợp vệ sinh (H) + Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị được thiêu đốt (I) + Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp sinh học (K);
- Tổng lượng chất thải rắn không được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia (L) bằng tổng lượng chất thải rắn được thu gom nhưng không được xử lý đạt tiêu chuẩn (D-G) và tổng lượng chất thải rắn không được thu gom (E);
- Tổng lượng chất thải rắn không được xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia (L) sẽ được chôn lấp lộ thiên hoặc đốt mở nên $L = M+N$

Biểu mẫu 3.3. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt tại các bãi chôn lấp trong giai đoạn từ năm A đến năm B

Năm	Thức ăn, chất hữu cơ (%)	Cây cối (%)	Giấy (%)	Gỗ (%)	Dệt may (%)	Tã lót (%)	Nhựa và nilon (%)	Khác (%) (nêu rõ loại chất thải rắn)

Biểu mẫu 3.4. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt đô thị tại Việt Nam trong giai đoạn từ năm A đến năm B

Năm	Thức ăn, chất hữu cơ (%)	Cây cối (%)	Giấy (%)	Gỗ (%)	Dệt may (%)	Tã lót (%)	Nhựa và các thứ khác (%)	Khác (%) (nêu rõ loại chất thải rắn)

Biểu mẫu 3.5. Tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt nông thôn trong giai đoạn từ năm A đến năm B

Năm	Lượng chất thải rắn phát sinh bình quân đầu người (kg/người/năm)	Tổng lượng CTR phát sinh (tấn/năm)	Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom (tấn/năm)	Tổng lượng CTR được thu gom (tấn/năm)	Tổng lượng CTR không được thu gom (tấn/năm)
	A	B = D + E	C	D	E

Ghi chú: Tổng lượng CTR phát sinh (B) bằng tổng lượng chất thải rắn được thu gom (D) và tổng lượng CTR không được thu gom (E)

Biểu mẫu 3.6. Tỷ lệ thành phần chất thải rắn sinh hoạt nông thôn tại Việt Nam trong giai đoạn

Năm	Thức ăn, chất hữu cơ (%)	Cây cối (%)	Giấy (%)	Gỗ (%)	Dệt may (%)	Tã lót (%)	Nhựa và các thứ khác (%)	Khác (%) (nêu rõ loại chất thải rắn)

Biểu mẫu 3.7. Số liệu về các cơ sở/nhà máy xử lý chất thải rắn bằng phương pháp sinh học năm X

STT	Tên cơ sở/nhà máy	Tên tỉnh/thành phố	Công suất (tấn/ngày)	Tổng lượng CTR được xử lý (tấn/năm)
1				
2				
3				
4				
5				
...				

Biểu mẫu 3.8. Tổng lượng phát sinh chất thải rắn từ các hoạt động y tế, công nghiệp, nông nghiệp

Năm	Hoạt động y tế		Hoạt động công nghiệp		Hoạt động nông nghiệp	
	Tổng lượng CTR thông thường phát sinh (tấn/năm)	Tổng khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh (tấn/năm)	Tổng lượng CTR thông thường phát sinh (tấn/năm)	Tổng khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh (tấn/năm)	Tổng lượng CTR thông thường phát sinh (tấn/năm)	Tổng khối lượng CTR nguy hại phát sinh (tấn/năm)

Biểu mẫu 3.9. Tổng lượng chất thải rắn nguy hại được thu gom, xử lý

Các hoạt động	Tỷ lệ CTR nguy hại được thu gom (%)	Xử lý	
		Tỷ lệ CTR nguy hại được thiêu đốt (%)	Công nghệ khác (%) (ghi rõ)
Nông nghiệp			
Công nghiệp			
Y tế			

Biểu mẫu 3.10. Danh sách công trình xử lý nước thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn năm X

STT	Tên cơ sở/ nhà máy	Tên tỉnh/thành phố	Công suất của cơ sở/nhà máy (tấn/ngày)	Lượng BOD ₅ (kg BOD/m ³)
1				
2				
3				
4				
5				
...				

Biểu mẫu 3.11. Tỷ lệ các loại hình xử lý nước thải sinh hoạt (%)

STT	Loại hình xử lý nước thải	Thành thị		Nông thôn	
		Năm A	Năm B	Năm A	Năm B
1	Xử lý nước thải tại các trạm xử lý nước thải tập trung				
2	Hệ thống tự hoại				
3	Xả thải ra sông, hồ, ao, suối...				
4	Khác.....(ghi rõ)				

Biểu mẫu 3.12. Danh sách công trình xử lý nước thải công nghiệp đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn năm X

STT	Tên cơ sở/ nhà máy	Tên tỉnh/ thành phố	Công suất của cơ sở/nhà máy (tấn/ngày)	Lượng BOD ₅ (kg BOD/m ³)
1				
2				
3				
4				
5				

Biểu mẫu 3.13. Lượng nước thải phát sinh và nồng độ nhu cầu oxy hóa học (COD) của các ngành công nghiệp năm A và năm B

Ngành công nghiệp	Lưu lượng nước thải/sản phẩm (m ³ /tấn)		Nồng độ nhu cầu oxy hóa học (COD) (kg COD/m ³)	
	Năm A	Năm B	Năm A	Năm B
Sắt thép				
Kim loại màu				
Phân bón				
Rượu				
Sữa				
Đường				
Chế biến thủy sản				
Cà phê				
Nước giải khát				
Cao su				
Bia				
Giấy				
Bột giấy				
Xà phòng				
Thịt hộp				
Dầu thực vật				

Phụ lục II
HƯỚNG DẪN KIỂM KÊ KHÍ NHÀ KÍNH CẤP CƠ SỞ

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2022/TT-BTNMT ngày tháng năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Phụ lục II.1	Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cho từng hoạt động phát thải khí nhà kính cấp cơ sở
Phụ lục II.2	Thu thập số liệu hoạt động phục vụ kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở
Phụ lục II.3	Đánh giá độ không chắc chắn kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

Phụ lục II.1.**Phương pháp kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở****1. Danh mục nguồn phát thải khí nhà kính của cơ sở**

STT	Nguồn	Mục đích	Phương pháp tính toán
1	Phát thải từ hoạt động vận tải	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải trực tiếp từ các phương tiện do đơn vị sở hữu hoặc vận hành, lượng khí thải gián tiếp từ xe điện và lượng khí thải gián tiếp từ các hoạt động vận tải theo hợp đồng. Các loại khí thải được liệt kê ở trên cần được tính riêng.	Mục II.1
2	Phát thải từ phân loại – trạm trung chuyển - tái chế	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải do tiêu thụ năng lượng của các cơ sở phân loại, trung tâm chuyển giao, cơ sở tháo dỡ các thiết bị điện tử hoặc cơ sở thu hồi vật liệu.	Mục II.2
3	Phát thải từ phân hủy kỵ khí	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải từ công trình phân hủy kỵ khí, bao gồm khí thải của tổng quá trình, khí thải từ đốt khí sinh học cũng như khí thải từ việc tiêu thụ năng lượng.	Mục II.3
4	Phát thải từ ủ phân hữu cơ	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải từ các cơ sở ủ phân hữu cơ, bao gồm khí thải của cả quá trình cũng như lượng khí thải do tiêu thụ năng lượng.	Mục II.4
5	Phát thải từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác (RDF)	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải do tiêu thụ năng lượng để sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác.	Mục II.5
6	Phát thải từ xử lý cơ học – sinh học	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải do tiêu thụ năng lượng, sấy khô sinh học, ổn định hóa, ủ phân hữu cơ, phân hủy kỵ khí, tinh lọc bùn thải.	Mục II.6
7	Phát thải từ chôn lấp chất thải	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải từ các bãi chôn lấp: khí mê-tan cũng như phát thải do tiêu thụ năng lượng, cô lập các-bon trong các bãi chôn lấp.	Mục II.7
8	Phát thải từ xử lý nhiệt	Hoạt động để đánh giá lượng khí thải từ đốt chất thải, bao gồm chất thải rắn đô thị, chất thải công nghiệp, bùn thải.	Mục II.8

2. Phương pháp tính toán phát thải khí nhà kính cho các cơ sở

2.1. Phát thải từ hoạt động vận tải:

2.1.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu (đơn vị: lít)

- Phát thải CO₂ trực tiếp:

$$E_{f1} = \sum C_{f1} * EF_{f1} / 1000$$

Trong đó:

E_{f1} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tCO_{2td})

C_{f1} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (lít)

EF_{f1} là hệ số phát thải từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/lít)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{f2} = \sum C_{f2} * EF_{f2} / 1000$$

Trong đó:

E_{f2} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{f2} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (lít)

EF_{f2} là hệ số phát thải từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/lít)

2.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu (đơn vị: tấn)

- Phát thải CO₂ trực tiếp:

$$E_{f3} = \sum C_{f3} * EF_{f3} / 1000$$

Trong đó:

E_{f3} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{f3} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{f3} là hệ số phát thải từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{f4} = \sum C_{f4} * EF_{f4} / 1000$$

Trong đó:

E_{f4} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{f4} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{f4} là hệ số phát thải từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.1.3. Phát thải từ sử dụng điện năng

Phát thải CO₂ gián tiếp:

$$E_e = \sum C_e * EF_e / 1000$$

Trong đó:

E_e là phát thải gián tiếp từ sử dụng điện (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ sử dụng điện (kgCO₂ tương đương/kWh)

2.1.4. Phát thải từ phương tiện và mức tiêu thụ trung bình (vận tải đường bộ)

Phát thải CO₂ gián tiếp:

$$E_v = \sum (V * C_v * EF_v) / 100.000$$

Trong đó:

E_v là phát thải gián tiếp từ phương tiện và mức tiêu thụ trung bình (tấn CO₂ tương đương)

V là quãng đường (km)

C_v là lượng tiêu thụ nhiên liệu trung bình (lít/100km)

EF_v là hệ số phát thải từ phương tiện và mức tiêu thụ trung bình (kgCO₂ tương đương/lít)

2.1.5. Cân bằng tổng

- Phát thải CO₂ trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành:

$$E_d = E_{f1} + E_{f3} + E_{v\text{ tổng}}$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành (tấn CO₂ tương đương)

E_{f1}, E_{f3} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

$E_{v\text{ tổng}}$ là tổng lượng phát thải gián tiếp từ phương tiện và mức tiêu thụ trung bình (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ của các phương tiện vận tải (tấn CO₂ tương đương)

$$E_{bio} = E_{f2} + E_{f4}$$

Trong đó:

E_{bio} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ của các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành (tấn CO₂ tương đương)

2.2. Phát thải từ phân loại – trạm trung chuyển - tái chế

2.2.1. Phát thải từ các cơ sở đốt cố định và thiết bị di động

2.2.1.1. Tính toán từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.2.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m³

- Phát thải trực tiếp:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO₂ tương đương/m³)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb}$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.2.2. Phát thải trực tiếp từ chất làm lạnh/hợp chất fluorocarbon

$$E_w = [(Q * A_r) * (1 - (R * T)) * (1 - R_{gr}) - A_d] * GWP/1000$$

Trong đó:

E_w là phát thải trực tiếp từ chất làm lạnh/hợp chất fluorocarbon (tấn CO₂ tương đương)

Q là số lượng thiết bị

A_r là lượng chất làm lạnh (trong 1 kg)

R là tỷ lệ rò rỉ hàng năm (%)

T là khoảng thời gian mà nó được bơm đầy gần nhất (năm)

R_{gr} là tỷ lệ khí tái chế

A_d là lượng khí tiêu hủy (kg)

GWP là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của chất làm lạnh

2.2.3. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (kgCO₂/tấn)

2.2.4. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp (tấn CO₂ tương đương):

$$E_d = E_{ft} + E_{fm} + E_w$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ xử lý rác tại điểm phân loại - các trạm trung chuyển - tái chế (tấn CO₂ tương đương)

E_{ft} E_{fm} lần lượt là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu tính theo tấn và m³ (tấn CO₂ tương đương)

E_w là phát thải trực tiếp từ chất làm lạnh/hợp chất fluorocarbon (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ: $E_{bio} = E_{fmb} + E_{fib}$ (tấn CO₂ tương đương)

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo m³ (tấn CO₂ tương đương)

E_{fib} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO₂ tương đương)

2.3. Phát thải từ phân hủy kỵ khí

2.3.1. Phát thải trong quá trình xử lý kỵ khí

2.3.1.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

a) Tính toán dựa trên lợi suất khí sinh học

- Phát thải trực tiếp CH_4 :

$$E_y = \sum \frac{Q \times Y \times R}{100} \times \frac{P}{1.000} \times GWP_{\text{CH}_4}$$

Trong đó:

E_y là phát thải tính toán từ lợi suất khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng được xử lý (tấn trọng lượng ướt)

Y là lợi suất khí sinh học ($\text{Nm}^3/\text{tấn chất thải}$)

R là tỷ lệ rò rỉ (%)

P là hàm lượng metan (%)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

- Phát thải trực tiếp CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{y\text{bio}} = \sum \frac{Q \times Y \times R}{100} \times \frac{C}{1.000}$$

Trong đó:

$E_{y\text{bio}}$ là phát thải tính toán từ lợi suất khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng được xử lý (tấn trọng lượng ướt)

Y là lợi suất khí sinh học ($\text{Nm}^3/\text{tấn chất thải}$)

R là tỷ lệ rò rỉ (%)

C là hàm lượng các-bon (%)

b) Tính toán dựa trên hệ số phát thải mặc định

- Phát thải trực tiếp CH_4 :

$$E_{df} = Q * EF_{df} * GWP_{\text{CH}_4}$$

Trong đó:

E_{df} là phát thải tính toán dựa trên hệ số phát thải mặc định (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng được xử lý (tấn trọng lượng ướt)

EF_{df} là hệ số phát thải mặc định của CH_4 (tấn $\text{CH}_4/\text{tấn}$)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{dfbio} = Q * EF_{dfbio} * GWP_{CH_4}$$

Trong đó:

E_{dfbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng được xử lý (tấn trọng lượng ướt)

EF_{dfbio} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 /tấn)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

c) Tổng lượng phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

$$\begin{aligned} E_a &= E_y + E_d \\ E_{abio} &= E_{ybio} + E_{dfbio} \end{aligned}$$

Trong đó:

E_a là tổng phát thải trực tiếp CH_4 trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{abio} là tổng phát thải CO_2 từ rác hữu cơ trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

2.3.1.2. Phát thải N_2O trực tiếp

$$E_n = Q * EF_n * GWP_{N_2O}$$

Trong đó:

E_n là phát thải trực tiếp N_2O trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng được xử lý (tấn trọng lượng ướt)

EF_n là hệ số phát thải mặc định của N_2O trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn N_2O /tấn)

GWP_{N_2O} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của N_2O

2.3.2. Phát thải từ các quá trình đốt khí sinh học

- Phát thải từ đốt khí metan không hoàn toàn:

$$E_c = \sum \frac{V \times P}{100} + \left(1 - \frac{CE}{100} \right) \times 0.000714 \times GWP_{CH_4}$$

Trong đó:

E_c là phát thải từ đốt khí metan không hoàn toàn (tấn CO_2 tương đương)

V là thể tích khí sinh học đã được xử lý (Nm^3)

P là hàm lượng CH_4 (%) trong thể tích

CE là hiệu quả đốt cháy (%)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

- Phát thải từ CO₂ của rác hữu cơ:

$$E_{cbio} = \sum [V \times C + V \times CE \times P] \times 1.87/1000]$$

Trong đó:

E_{cbio} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ trong quá trình đốt khí sinh học (tấn CO₂ tương đương)

V là thể tích khí sinh học đã được xử lý (Nm³)

P là hàm lượng CH₄ (% trong thể tích)

CE là hiệu quả đốt cháy (%)

2.3.3. Phát thải từ đốt nhiên liệu

2.3.3.1 Phát thải từ các cơ sở đốt cố định và thiết bị di động

2.3.3.1.1 Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải trực tiếp CO₂ từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft}/1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb}/1000$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.3.3.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m³

- Phát thải trực tiếp CO₂:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO₂ tương đương/m³)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.3.3.2. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là tổng phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (kgCO₂/tấn)

2.3.4. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp (tấn CO₂ tương đương):

$$E_d = E_a + E_n + E_c + E_{ft} + E_{fm}$$

Trong đó:

E_a là phát thải trực tiếp từ xử lý kỵ khí (tấn CO₂ tương đương)

E_n là tổng phát thải trực tiếp CH₄ trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO₂ tương đương)

E_n là phát thải trực tiếp N₂O trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO₂ tương đương)

E_c là phát thải từ đốt khí metan không hoàn toàn (tấn CO₂ tương đương)

E_{ft} , E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{bio} = E_{abio} + E_{cbio} + E_{fmb} + E_{fib} \text{ (tấn CO}_2 \text{ tương đương)}$$

Trong đó:

E_{abio} là tổng phát thải CO₂ từ rác hữu cơ trong quá trình xử lý kỵ khí (tấn CO₂ tương đương)

E_{cbio} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ trong quá trình đốt khí sinh học (tấn CO₂ tương đương)

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo m³ (tấn CO₂ tương đương)

E_{fib} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO₂ tương đương)

2.4. Phát thải từ ủ phân hữu cơ

2.4.1. Phát thải trong quá trình ủ phân hữu cơ

2.4.1.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

- Phát thải trực tiếp CH_4 :

$$E_c = \sum \frac{Q \times EF_c}{1.000.000} GWP_{N_2O}$$

Trong đó:

E_c là phát thải trực tiếp từ quá trình ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng đã xử lý (tấn)

EF_c là hệ số phát thải của CH_4 từ quá trình ủ phân hữu cơ ($\text{gCH}_4/\text{tấn trọng lượng ướt}$)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{cbio} = \sum Q * EF_c / 1000$$

Trong đó:

E_{cbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng đã xử lý (tấn)

EF_{cbio} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (kgCO_2 tương đương/ m^3)

2.4.1.2. Phát thải trực tiếp N_2O

Phát thải trực tiếp

$$E_n = \sum \frac{Q \times EF_n}{1.000.000} GWP_{N_2O}$$

Trong đó:

E_n là tổng phát thải trực tiếp từ quá trình đốt cháy (tấn CO_2 tương đương)

Q là số lượng đã xử lý (tấn)

EF_n là hệ số phát thải của N_2O ($\text{gN}_2\text{O}/\text{tấn trọng lượng ướt}$)

GWP_{N_2O} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của N_2O

2.4.2. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng

2.4.2.1. Phát thải từ các cơ sở đốt cố định và thiết bị di động

2.4.2.1.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.4.2.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m³

- Phát thải trực tiếp:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm} / 1000$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO₂ tương đương/m³)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.4.2.2. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là tổng phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO_2 tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt ($kgCO_2/tấn$)

2.4.3. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp từ ủ phân hữu cơ:

$$E_d = E_c + E_n + E_{ft} + E_{fm}$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

E_c là phát thải trực tiếp từ quá trình ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

E_n là tổng phát thải trực tiếp từ quá trình đốt cháy (tấn CO_2 tương đương)

E_{fm} , E_{ft} lần lượt là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu theo m^3 và tấn (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{bio} = E_{cbio} + E_{ftb} + E_{fmb} \text{ (tấn } CO_2 \text{ tương đương)}$$

Trong đó:

E_{cbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ trong quá trình ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

E_{fmb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo m^3 (tấn CO_2 tương đương)

E_{ftb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO_2 tương đương)

2.5. Phát thải từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác

2.5.1. Phát thải từ các cơ sở đốt cố định và thiết bị di động

2.5.1.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO_2 tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu ($kgCO_2$ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb}$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.5.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m³

- Phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO₂ tương đương/m³)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.5.1.3 Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt:

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là tổng phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (kgCO₂/tấn)

2.5.2. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành:

$$E_d = E_{ft} + E_{fmi}$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác (tấn CO₂ tương đương)

E_{fmi} , E_{ft} lần lượt là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu theo m³ và tấn (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO_2 tương đương)
- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{bio} = E_{fjb} + E_{fmb} \text{ (tấn } CO_2 \text{ tương đương)}$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo m^3 (tấn CO_2 tương đương)

E_{fjb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO_2 tương đương)

2.6. Phát thải từ xử lý cơ học – sinh học (MBT)

2.6.1. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng

2.6.1.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO_2 tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu ($kgCO_2$ tương đương/tấn)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ ($kgCO_2$ tương đương/tấn)

2.6.1.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m^3

- Phát thải CO_2 trực tiếp:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO_2 tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m^3)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO_2 tương đương/ m^3)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.6.1.3. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (kgCO₂/tấn)

2.6.2. Phát thải từ sấy khô sinh học

2.6.2.1. Phát thải trực tiếp CH₄ và CO₂ từ rác hữu cơ

$$E_{bCH_4} = \sum Q_i * EF_{bCH_4}$$

$$E_{bCO_2} = \sum Q_i * EF_{bCO_2}$$

Trong đó:

E_{bCH_4} là phát thải trực tiếp CH₄ từ rác được sấy khô (tấn CO₂ tương đương)

E_{bCO_2} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý bằng sấy khô (tấn)

EF_{bCH_4} là hệ số phát thải của rác được xử lý sấy khô (tCH₄/tấn)

EF_{bCO_2} là hệ số phát thải của rác hữu cơ được xử lý sấy khô (tCO₂/tấn)

2.6.2.2. Phát thải trực tiếp N₂O

$$E_{bN_2O} = \sum Q_i * EF_{bN_2O}$$

Trong đó:

E_{bN_2O} là phát thải trực tiếp N₂O từ rác được sấy khô (tấn CO₂ tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý bằng sấy khô (tấn)

EF_{bN_2O} là hệ số phát thải của rác được xử lý sấy khô (tN₂O/tấn)

2.6.2.3. Phát thải trực tiếp từ xử lý sấy khô

$$E_b = E_{bCH_4} + E_{bN_2O}$$

Trong đó:

E_b là phát thải trực tiếp từ rác được sấy khô (tấn CO_2 tương đương)

E_{bCH_4} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được sấy khô (tấn CO_2 tương đương)

E_{bN_2O} là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được sấy khô (tấn CO_2 tương đương)

2.6.3. Phát thải từ xử lý ổn định

2.6.3.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

$$E_{sCH_4} = \sum Q_i * EF_{sCH_4}$$

$$E_{sCO_2} = \sum Q_i * EF_{sCO_2}$$

Trong đó:

E_{sCH_4} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

E_{sCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý ổn định (tấn)

EF_{sCH_4} là hệ số phát thải của rác được xử lý ổn định (tCH_4/t tấn)

EF_{sCO_2} là hệ số phát thải của rác được xử lý ổn định (tCO_2/t tấn)

2.6.3.2. Phát thải trực tiếp N_2O

$$E_{sN_2O} = \sum Q_i * EF_{sN_2O}$$

Trong đó:

E_{sN_2O} là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý ổn định (tấn)

EF_{sN_2O} là hệ số phát thải (tN_2O/t tấn)

2.6.3.3. Phát thải trực tiếp từ xử lý ổn định

$$E_s = E_{sCH_4} + E_{sN_2O}$$

Trong đó:

E_s là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

E_{sCH_4} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

E_{sN_2O} là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

2.6.4. Phát thải từ ủ phân hữu cơ

2.6.4.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

$$E_{c\text{CH}_4} = \sum Q_i * EF_{c\text{CH}_4}$$

$$E_{c\text{CO}_2} = \sum Q_i * EF_{c\text{CO}_2}$$

Trong đó:

$E_{c\text{CH}_4}$ là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

$E_{c\text{CO}_2}$ là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem ủ phân hữu cơ (tấn)

$EF_{s\text{CH}_4}$ là hệ số phát thải của rác được ủ phân hữu cơ (t CH_4 /tấn ướt)

$EF_{s\text{CO}_2}$ là hệ số phát thải của rác được ủ phân hữu cơ (t CO_2 /tấn ướt)

2.6.4.2. Phát thải trực tiếp N_2O

$$E_{c\text{N}_2\text{O}} = \sum Q_i * EF_{c\text{N}_2\text{O}}$$

Trong đó:

$E_{c\text{N}_2\text{O}}$ là phát thải N_2O trực tiếp từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem ủ phân hữu cơ (tấn)

$EF_{s\text{N}_2\text{O}}$ là hệ số phát thải của rác được ủ phân hữu cơ (t N_2O /tấn ướt)

2.6.4.3. Phát thải trực tiếp từ ủ phân hữu cơ

$$E_c = E_{c\text{CH}_4} + E_{c\text{N}_2\text{O}}$$

Trong đó:

E_c là phát thải trực tiếp từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

$E_{c\text{CH}_4}$ là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

$E_{c\text{N}_2\text{O}}$ là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

2.6.5. Phát thải từ phân hủy kỵ khí

2.6.5.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

2.6.5.1.1. Tính toán từ lợi suất của khí sinh học

$$E_{ad1} = \sum Q_i * B_i * L_i * M_i$$

$$E_{ad2} = \sum Q_i * B_i * L_i * C_i$$

Trong đó:

E_{ad1} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý kỵ khí (tấn)

B_i là lợi suất của khí sinh học ($\text{Nm}^3/\text{tấn}$ rác)

L_i là tỷ lệ rò rỉ (%)

M_i là hàm lượng khí CH_4 (%)

C_i là hàm lượng khí CO_2 (%)

2.6.5.1.2. Tính toán từ hệ số phát thải mặc định

- Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

$$E_{ad3} = \sum Q_i * EF_{adCH4}$$

$$E_{ad4} = \sum Q_i * EF_{adCO2}$$

Trong đó:

E_{ad3} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad4} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem ủ phân hữu cơ (tấn)

EF_{adCH4} là hệ số phát thải của rác được xử lý kỵ khí ($\text{tCH}_4/\text{tấn}$)

EF_{adCO2} là hệ số phát thải của rác được xử lý kỵ khí ($\text{tCO}_2/\text{tấn}$)

2.6.5.2. Phát thải trực tiếp N_2O

$$E_{ad5} = \sum Q_i * EF_{aN2O}$$

Trong đó:

E_{ad5} là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem ủ phân hữu cơ (tấn)

EF_{aN2O} là hệ số phát thải của rác được xử lý kỵ khí ($\text{tN}_2\text{O}/\text{tấn}$)

2.6.5.3. Phát thải từ đốt khí sinh học

$$E_{ad6} = \sum V_i * H_i * M_i$$

$$E_{ad7} = \sum V_i * B_i * C_i$$

Trong đó:

E_{ad6} là phát thải trực tiếp CH_4 từ đốt khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad7} là phát thải CO_2 từ đốt khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

V_i là thể tích khí sinh học (tấn)

H_i là hiệu suất đốt (%)

M_i là hàm lượng khí CH_4 (%)

C_i là hàm lượng khí CO_2 (%)

2.6.5.4. Phát thải trực tiếp từ rác được xử lý kỵ khí

- Phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý kỵ khí:

$$E_{ad} = E_{ad1} + E_{ad3} + E_{ad5} + E_{ad6}$$

Trong đó:

E_{ad} là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad1} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý kỵ khí tính theo lợi suất khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad2} là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý kỵ khí tính theo hệ số phát thải mặc định (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad5} là phát thải trực tiếp N_2O từ rác được xử lý kỵ khí tính theo hệ số phát thải mặc định (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad6} là phát thải trực tiếp CH_4 từ đốt khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ từ rác được xử lý kỵ khí:

$$E_{adbio} = E_{ad2} + E_{ad4} + E_{ad7}$$

Trong đó:

E_{adbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý kỵ khí tính theo lợi suất khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad4} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý kỵ khí tính theo theo hệ số phát thải mặc định (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad7} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được đốt khí sinh học (tấn CO_2 tương đương)

2.6.6. Phát thải từ tinh xử lý tinh lọc

2.6.6.1. Phát thải trực tiếp CH_4 và CO_2 từ rác hữu cơ

$$E_{r\text{CH}_4} = \sum Q_i * EF_{r\text{CH}_4}$$

$$E_{r\text{CO}_2} = \sum Q_i * EF_{r\text{CO}_2}$$

Trong đó:

$E_{r\text{CH}_4}$ là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

$E_{r\text{CO}_2}$ là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

Q_i là lượng rác được đem xử lý tinh lọc (tấn)

$EF_{r\text{CH}_4}$ là hệ số phát thải của rác được xử lý tinh lọc ($t\text{CH}_4/\text{tấn}$)

$EF_{r\text{CO}_2}$ là hệ số phát thải của rác được xử lý tinh lọc ($t\text{CO}_2/\text{tấn}$)

2.6.6.2. Phát thải N_2O trực tiếp

$$E_{r\text{N}_2\text{O}} = \sum Q_f * EF_{r\text{N}_2\text{O}}$$

Trong đó:

$E_{r\text{N}_2\text{O}}$ là phát thải N_2O trực tiếp từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

Q_f là lượng rác được đem xử lý tinh lọc (tấn)

$EF_{r\text{N}_2\text{O}}$ là hệ số phát thải N_2O từ rác được xử lý tinh lọc ($t\text{N}_2\text{O}/\text{tấn}$)

2.6.6.3 Phát thải trực tiếp từ rác được xử lý tinh lọc

$$E_r = E_{r\text{CH}_4} + E_{r\text{N}_2\text{O}}$$

Trong đó:

E_r là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

$E_{r\text{CH}_4}$ là phát thải trực tiếp CH_4 từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

$E_{r\text{N}_2\text{O}}$ là phát thải N_2O trực tiếp từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

2.6.7. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành:

$$E_d = E_{ft} + E_{fnt} + E_b + E_s + E_c + E_{ad} + E_c + E_r$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác (tấn CO_2 tương đương)

E_{fnt} , E_{ft} lần lượt là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu theo m^3 và tấn (tấn CO_2 tương đương)

E_b là phát thải trực tiếp từ rác được sấy khô (tấn CO_2 tương đương)

E_s là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

E_c là phát thải trực tiếp từ rác được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

E_{ad} là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_r là phát thải trực tiếp từ rác được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO_2 tương đương)
- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương):

$$E_{\text{bio}} = E_{\text{fib}} + E_{\text{fmb}} + E_{\text{bCO}_2} + E_{\text{sCO}_2} + E_{\text{cCO}_2} + E_{\text{adCO}_2} + E_{\text{rCO}_2}$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo m^3 (tấn CO_2 tương đương)

E_{fib} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO_2 tương đương)

E_{bCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được sấy khô (tấn CO_2 tương đương)

E_{sCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý ổn định (tấn CO_2 tương đương)

E_{cCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được ủ phân hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

E_{adCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý kỵ khí (tấn CO_2 tương đương)

E_{rCO_2} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ được xử lý tinh lọc (tấn CO_2 tương đương)

2.7. Phát thải từ chôn lấp chất thải

2.7.1. Tính toán từ mô hình đã có

Các mô hình phổ biến được dùng để ước tính phát thải trong bãi chôn lấp bao gồm: ADEME (Pháp), LandGEM (Mỹ), GasSIM (Anh), IPCC bậc 2.

Phát thải CO_2 sinh học khuếch tán từ các bãi chôn lấp tương ứng với lượng CO_2 ban đầu có trong khí sinh học được sản xuất không được thu giữ và lượng CO_2 do quá trình oxy hóa CH_4 qua các nắp đậy. Nếu không thể đánh giá lượng phát thải này bằng một trong bốn mô hình, chúng có thể được tính toán như sau:

Phát thải CO_2 sinh học khuếch tán $[\text{tCO}_2] = (\text{Thể tích khí sinh học được sản xuất } [\text{Nm}^3] * (1 - \% \text{ khí sinh học thu được}) * \% \text{ CO}_2 \text{ chứa trong khí sinh học} + \text{Thể tích khí sinh học sản xuất } [\text{Nm}^3] * \% \text{ CH}_4 \text{ chứa trong khí sinh học} * (1 - \% \text{ khí sinh học thu được}) * \% \text{ CH}_4 \text{ bị oxy hóa qua các nắp}) * 1,87/1000$

- Phát thải trực tiếp CH_4 theo mô hình

$$E_x = I * 0,714/1000 * GWP_{\text{CH}_4}$$

Trong đó:

E_x là lượng phát thải CH_4 từ bãi chôn lấp chất thải (tấn CO_2 tương đương)

I là kết quả tính toán lượng khí CH_4 sinh ra từ bãi chôn lấp chất thải của mô hình (Nm^3)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

2.7.2. Tính toán từ thiết kế mô hình nội bộ

Mô hình này cần phải trình bày ít nhất các đặc điểm sau:

1) Mô hình này phải sử dụng một phương trình động học trên mô hình của phương trình được trình bày dưới đây như một ví dụ:

$$Q_{CH_4} = L_0 \times M \times k \times e^{-k(t-x)}$$

Trong đó:

Q_{CH_4} : Lượng khí metan được tạo ra mỗi năm ($Nm^3/năm$)

L_0 : tiềm năng tạo metan ($Nm^3 CH_4/t$ chất thải)

M : tấn chất thải chôn lấp (t)

k : hằng số động học (năm⁻¹)

x : năm chất thải được chôn lấp

t : năm kiểm kê phát thải ($t \geq x$)

2) Không sử dụng các hệ số phát thải trực tiếp sẽ được áp dụng cho các tấn chất thải;

3) Cần xem xét thành phần chất thải;

4) Cần quy định rõ ràng các quy tắc tuân theo đối với phát thải khuếch tán và các yếu tố oxy hóa;

5) Phải được công bố, chấp nhận và có sẵn trong các bài báo khoa học và kỹ thuật;

6) Hàm lượng metan trong khí sinh học phải dựa trên phân tích cụ thể và tránh các giá trị tiêu chuẩn càng nhiều càng tốt.

$$E_m = Nm^3CH_4 * 0,714/1000 * 21$$

E_m là phát thải trực tiếp CH_4 từ mô hình nội bộ (tấn CO_2 tương đương)

2.7.3. Phát thải từ đốt khí tại bãi chôn lấp

2.7.3.1 Phát thải từ đốt khí CH_4 không hoàn toàn:

$$E_c = \sum \frac{V \times P}{100} + \left(1 - \frac{CE}{100} \right) \times 0,000714 \times GWP_{CH_4}$$

Trong đó:

E_c là phát thải từ đốt khí metan không hoàn toàn (tấn CO_2 tương đương)

V là thể tích khí sinh học đã được xử lý (Nm^3)

P là hàm lượng CH_4 (%) trong thể tích

CE là hiệu quả đốt cháy (%)

GWP_{CH_4} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

2.7.3.2 Phát thải từ đốt CO₂ trong rác hữu cơ:

- Phát thải từ CO₂ của rác hữu cơ:

$$E_{cbio} = \sum [V * C + V * CE * P] * 1,87/1000]$$

Trong đó:

E_{cbio} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ trong quá trình đốt khí sinh học (tấn CO₂ tương đương)

V là thể tích khí sinh học đã được xử lý (Nm³)

P là hàm lượng CH₄ (% trong thể tích)

CE là hiệu quả đốt cháy (%)

2.7.4. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng tại địa điểm

2.7.4.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO₂ trực tiếp từ nhiên liệu (kgCO₂ tương đương/tấn)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fjb} = \sum C_{fjb} * EF_{fjb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fjb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fjb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fjb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/tấn)

2.7.4.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m³

- Phát thải CO₂ trực tiếp:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO₂ tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO₂ tương đương/m³)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m³)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO₂ từ rác hữu cơ (kgCO₂ tương đương/m³)

2.7.4.3. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO₂ tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (kgCO₂/tấn)

2.7.5. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành:

$$E_d = E_{ft} + E_{fmb} + E + E_c$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác (tấn CO₂ tương đương)

E_{fm} , E_{ft} lần lượt là phát thải trực tiếp CO₂ từ nhiên liệu theo m³ và tấn (tấn CO₂ tương đương)

E là phát thải trực tiếp CH₄ từ mô hình có sẵn hoặc tự xây dựng như E_x hoặc E_m (tấn CO₂ tương đương)

E_c là phát thải từ đốt khí metan không hoàn toàn (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO₂ tương đương)

- Phát thải CO₂ từ rác hữu cơ: $E_{bio} = E_{fbb} + E_{fmb} + E_{cbio}$ (tấn CO₂ tương đương)

E_{fmb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo m³ (tấn CO₂ tương đương)

E_{fbb} là phát thải CO₂ từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO₂ tương đương)

E_{cbio} là phát thải CO₂ từ đốt rác hữu cơ (tấn CO₂ tương đương)

2.8. Phát thải từ xử lý nhiệt

2.8.1. Phát thải trực tiếp trong quá trình xử lý nhiệt

2.8.1.1. Phát thải CO₂ theo lượng rác thiêu hủy

- Hệ số phát thải coi như hàm lượng carbon sinh học:

$$E_c = \sum Q * EF_c$$

$$E_{cbio} = \sum IQ * EF_{bio}$$

Trong đó:

E_c là phát thải trực tiếp CO_2 khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2)

Q là số lượng tiêu hủy (tấn)

EF_c là hệ số phát thải khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2 /tấn)

E_{cbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2)

EF_{cbio} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2 /tấn)

2.8.1.2. Phát thải CO_2 từ giám sát đốt khí thải

- Phát thải trực tiếp CO_2 từ giám sát đốt khí thải:

$$E_m = V * C * (1 - P)$$

Trong đó:

E_m là lượng phát thải CO_2 từ giám sát đốt khí thải (tấn CO_2)

V là thể tích khí thải được giám sát định kỳ (m^3)

C là hàm lượng các-bon (%)

P là hàm lượng các-bon sinh học trên tổng hàm lượng các-bon (%)

- Phát thải CO_2 sinh học từ giám sát đốt khí thải:

$$E_{mbio} = \sum V * C * P$$

Trong đó:

E_{mbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ khi giám sát đốt khí thải: (tấn CO_2)

V là thể tích khí thải hàng năm (m^3)

P là hàm lượng các-bon sinh học trên tổng hàm lượng các-bon (%)

2.8.1.3. Phát thải N_2O trực tiếp

- Phát thải trực tiếp:

$$E_n = \sum \frac{I \times EF_n}{1.000} \times GWP_{N_2O}$$

Trong đó:

E_n là phát thải trực tiếp N_2O (tấn CO_2 tương đương)

I là trọng lượng tiêu hủy (tấn)

EF_n là hệ số phát thải (kgN_2O /tấn chất thải)

GWP_{N_2O} là giá trị tiềm năng nóng lên toàn cầu của N_2O

2.8.1.4. Các khí nhà kính khác

$$E_o = \sum I_o * EF_o$$

Trong đó:

E_o là phát thải khí nhà kính khác (tấn CO_2 tương đương)

I_o là trọng lượng tiêu hủy (tấn)

EF_o là hệ số phát thải của khí nhà kính khác.

2.8.2. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng

2.8.2.1. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo tấn

- Phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu:

$$E_{ft} = \sum C_{ft} * EF_{ft} / 1000$$

Trong đó:

E_{ft} là phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO_2 tương đương)

C_{ft} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{ft} là hệ số phát thải CO_2 trực tiếp từ nhiên liệu ($kgCO_2$ tương đương/tấn)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{fcb} = \sum C_{fcb} * EF_{fcb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fcb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

C_{fcb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (tấn)

EF_{fcb} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ ($kgCO_2$ tương đương/tấn)

2.8.2.2. Phát thải từ sử dụng nhiên liệu theo m^3

- Phát thải CO_2 trực tiếp:

$$E_{fm} = \sum C_{fm} * EF_{fm}$$

Trong đó:

E_{fm} là phát thải trực tiếp từ nhiên liệu (tấn CO_2 tương đương)

C_{fm} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m^3)

EF_{fm} là hệ số phát thải (tấn CO_2 tương đương/ m^3)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ:

$$E_{fmb} = \sum C_{fmb} * EF_{fmb} / 1000$$

Trong đó:

E_{fmb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ (tấn CO_2 tương đương)

C_{fmb} là lượng tiêu thụ nhiên liệu (m^3)

EF_{fmb} là hệ số phát thải CO_2 từ rác hữu cơ ($kgCO_2$ tương đương/ m^3)

2.8.2.3. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt

$$E_e = \sum \frac{C_e \times EF_e}{1.000}$$

Trong đó:

E_e là phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (tấn CO_2 tương đương)

C_e là lượng tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt (MWh)

EF_e là hệ số phát thải từ tiêu thụ điện hoặc sử dụng nhiệt ($kgCO_2/tấn$)

2.8.3. Cân bằng tổng

- Phát thải trực tiếp từ các phương tiện vận tải do đơn vị báo cáo sở hữu, kiểm soát hoặc vận hành:

$$E_d = E_{ft} + E_{fmt} + E_m + E_c + E_n + E_o$$

Trong đó:

E_d là phát thải trực tiếp từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác (tấn CO_2 tương đương)

E_{fmt} , E_{ft} lần lượt là phát thải trực tiếp CO_2 từ nhiên liệu theo m^3 và tấn (tấn CO_2 tương đương)

E_c là phát thải trực tiếp CO_2 khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2)

E_m là lượng phát thải CO_2 từ giám sát đốt khí thải (tấn CO_2)

E_n là phát thải trực tiếp N_2O (tấn CO_2 tương đương)

E_o là phát thải khí nhà kính khác (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt: E_e (tấn CO_2 tương đương)

- Phát thải CO_2 từ rác hữu cơ: $E_{bio} = E_{ftb} + E_{fmb} + E_{cbio} + E_{mbio}$

E_{fmb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo m^3 (tấn CO_2 tương đương)

E_{ftb} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ tính theo tấn (tấn CO_2 tương đương)

E_{cbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ khi xử lý nhiệt chất thải (tấn CO_2 tương đương)

E_{mbio} là phát thải CO_2 từ rác hữu cơ khi giám sát đốt khí thải: (tấn CO_2 tương đương)

Phụ lục II.2.

Thu thập số liệu hoạt động kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1. Ranh giới hoạt động phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

Hoạt động	Nguồn phát thải trực tiếp	Nguồn phát thải gián tiếp	Các nguồn giảm phát thải	Phát thải CO₂ có nguồn gốc sinh học
Thu gom và vận chuyển	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Rò rỉ HFC từ các máy làm lạnh	+ CO ₂ từ xe điện + CO ₂ từ các nguồn vận tải thuê bên ngoài	N/A	CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học)
Trung chuyển	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	N/A	CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học)
Tiền xử lý cơ học (phân mảnh)	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	N/A	CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học)
Phân loại, Tái chế và Thu hồi	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + HFC từ phân mảnh thiết bị điện tử (WEEE)	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	+ Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau của sản xuất nguyên liệu thô và nguyên liệu tái chế + Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa đốt nhiên liệu hóa thạch và phục hồi nhiên liệu rắn (SRF)	CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học)
Xử lý vật lý – hóa học	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa đốt nhiên liệu hóa thạch và nhiên liệu thay thế	CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học)

Hoạt động	Nguồn phát thải trực tiếp	Nguồn phát thải gián tiếp	Các nguồn giảm phát thải	Phát thải CO ₂ có nguồn gốc sinh học
Xử lý sinh học (ủ phân)	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Quá trình phát thải CH ₄ , N ₂ O	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau của sử dụng phân bón hóa học và	+ CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học) + Quá trình phát thải CO ₂
Xử lý sinh học (hầm ủ kỵ khí)	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Quá trình phát thải CH ₄ , N ₂ O	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa thu hồi khí sinh học (cho phát điện, đốt hoặc dùng làm nhiên liệu) và phát thải trong sản xuất năng lượng thay thế	+ CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học) + Quá trình phát thải CO ₂ + Phát thải CO ₂ từ đốt khí sinh học
Bãi chôn lấp	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Phát thải CH ₄ khuếch tán + Phát thải CH ₄ từ đốt không hoàn toàn tại các bãi chôn lấp	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa thu hồi khí sinh học (cho phát điện, đốt hoặc dùng làm nhiên liệu) và phát thải trong sản xuất năng lượng thay thế	+ CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học) + Khuếch tán CO ₂ và oxy hóa CH ₄ + Phát thải CO ₂ từ đốt khí ở bãi rác

Hoạt động	Nguồn phát thải trực tiếp	Nguồn phát thải gián tiếp	Các nguồn giảm phát thải	Phát thải CO ₂ có nguồn gốc sinh học
Xử lý nhiệt	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Quá trình phát thải N ₂ O + Quá trình phát thải CO ₂ (chỉ cho phần nhiên liệu hóa thạch trong rác)	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	+ Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa thu hồi nhiệt để tạo năng lượng (cho điện hoặc nhiệt) và phát thải khi sản xuất năng lượng thay thế + Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với các mức độ khác nhau giữa phát thải từ sản xuất nguyên liệu thô và nguyên liệu thay thế (ví dụ xi, phế liệu, kim loại và tro dưới đáy)	+ CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học) + Quá trình phát thải CO ₂
Xử lý cơ học – sinh học (MBT)	+ CO ₂ từ tiêu thụ nhiên liệu + Quá trình phát thải CH ₄ , N ₂ O	+ CO ₂ từ tiêu dùng điện mua được	+ Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với mức độ khác nhau giữa thu hồi nhiệt để tạo năng lượng (cho điện hoặc nhiệt) và phát thải khi sản xuất năng lượng thay thế + Tiềm năng giảm phát thải tương ứng với các mức độ khác nhau giữa phát thải từ sản xuất nguyên liệu thô và nguyên liệu thay thế (sản xuất phân bón, nhiên liệu thay thế, thu hồi nguyên liệu)	+ CO ₂ từ tiêu dùng năng lượng sinh khối (nhiên liệu sinh học, chất lỏng sinh học, sinh khối, khí sinh học) + Quá trình phát thải CO ₂

2. Biểu mẫu thu thập số liệu hoạt động phát thải khí nhà kính cấp cơ sở

2.1. Hoạt động vận tải

2.1.1. Tính toán từ nhiên liệu được mua

	Tiêu thụ (lít)	Tiêu thụ (tấn)
Xăng		
Dầu diesel		
LPG		
GNV		
Dầu diesel sinh học tinh khiết (100%)		
Ethanol sinh học tinh khiết (100%)		
B30 (diesel + 30% diesel sinh học)		
E10 (xăng + 10% etanol sinh học)		

2.1.2. Mua bán điện

		Tiêu thụ (MWh)
Việt Nam	OECD Americas	

2.1.3. Quảng đường di chuyển của các phương tiện

	Phương tiện (km)	Tiêu thụ nhiên liệu trung bình (L/100 km)
Ký hiệu của phương tiện		
Xe chạy xăng, 1		
Xe chạy xăng, 2		
Xe chạy xăng, 3		
Xe chạy dầu diesel, 1		
Xe chạy dầu diesel, 2		
Xe chạy dầu diesel, 3		
Xe khác, 1		
Xe khác, 2		
Xe khác, 3		

2.2. Phân loại – Vận chuyển – Tái chế

2.2.1. Ước tính từ lượng nhiên liệu

	Số lượng đã sử dụng (tấn)	Số lượng đã sử dụng (m³)
Dầu khí		
Dầu diesel		
Dầu nhiên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

2.2.2. Phát thải trực tiếp từ việc tháo dỡ các thiết bị làm lạnh, khí flo thoát ra từ các thiết bị điện tử (WEEE)

Loại thiết bị	
Số lượng	
Danh mục khí	
Loại khí làm lạnh	
Khí làm lạnh GWP	
Lượng chất làm lạnh (tính bằng kg)	
Tỷ lệ rò rỉ hàng năm (tính bằng%)	
Thời gian kể từ lần cuối cùng được lấp đầy (tính bằng năm)	
Tỷ lệ tái chế khí	
Lượng khí bị phá hủy (tính bằng kg)	

2.2.3. Phát thải gián tiếp từ tiêu thụ điện hoặc nhiệt

Tiêu thụ điện hoặc lĩnh vực sản xuất nhiệt	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.3. Phát thải từ phân hủy yếm khí

2.3.1. Quá trình phát thải

a) Phát thải CH_4 và CO_2 từ sinh khối

- Tính toán từ khí sinh học

Loại chất thải và quy trình	Số lượng được xử lý (Tấn - trọng lượng ướt)	Năng suất khí sinh học (Nm ³ /tấn chất thải)	Tỷ lệ hao hụt (%)
VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) quá trình xử lý liên tục		103,5	1
VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) quá trình xử lý hàng loạt		60	1

- Tính toán từ hệ số phát thải mặc định

Loại chất thải	Số lượng được xử lý Tấn (trọng lượng ướt)

b) Phát thải N_2O

Tính toán dựa trên các hệ số phát thải mặc định

Loại chất thải	Số lượng được xử lý Tấn (trọng lượng ướt)

2.3.2. Phát thải do đốt sinh khối

Tính toán dựa trên các hệ số phát thải mặc định

Loại đơn vị đốt	Khối lượng biogas đã qua xử lý	Hiệu suất đốt cháy
(động cơ, đuốc, tuabin, v.v.)	Nm ³	Nếu khác 100%, hãy cung cấp lời giải thích %
		100%

2.3.3. Phát thải do tiêu thụ nhiên liệu

Phát thải từ các nguồn đốt tĩnh và động

a) Tính toán từ lượng nhiên liệu

	Tiêu thụ (lít)	Tiêu thụ (tấn)
Dầu khí		
Dầu diesel		
Dầu nhiên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

b) Phát thải gián tiếp từ mua hoặc tiêu thụ điện, nhiệt

Tiêu thụ điện hoặc khu vực sản xuất nhiệt	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.4. Ủ phân

2.4.1. Phát thải từ quá trình ủ phân trực tiếp

a) Phát thải CH₄ và CO₂ từ sinh khối

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)
MSW (65% khô)	
Chất thải hỗn hợp (chất thải xanh, chất thải sinh học, bùn thải, CTRSH)	
VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) - các địa điểm được quản lý tốt	
CTRSH dư	
Chất thải xanh	
Xử lý nước thải bùn	
Phần hữu cơ của MSW	

b) Phát thải trực tiếp N₂O

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)
MSW (65% khô)	
Hương vị sinh học	
VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) - các địa điểm được quản lý tốt	
Chất thải hỗn hợp (chất thải xanh, chất thải sinh học, bùn thải, CTRSH)	

2.4.2. Phát thải do tiêu thụ năng lượng

a) Tính toán từ lượng nhiên liệu

	Tiêu thụ (lít)	Tiêu thụ (tấn)
Dầu khí		
Dầu diesel		
Dầu nhiên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

b) Phát thải gián tiếp từ mua hoặc tiêu thụ điện, nhiệt

Tiêu thụ điện hoặc khu vực sản xuất nhiệt	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.5. Phát thải từ sản xuất nhiên liệu tái chế từ rác

2.5.1. Tính toán từ lượng nhiên liệu

	Tiêu thụ (lít)	Tiêu thụ (tấn)
Dầu khí		
Dầu diesel		
Dầu nhiên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

2.5.2. Phát thải gián tiếp từ mua hoặc tiêu thụ điện, nhiệt

Tiêu thụ điện hoặc khu vực sản xuất nhiệt	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.6. Xử lý cơ học – sinh học

2.6.1. Phát thải do tiêu thụ năng lượng

a) Tính toán từ lượng nhiên liệu

	Tiêu thụ (lít)	Tiêu thụ (tấn)
Dầu khí		
Dầu diesel		
Dầu nhiên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

b) Phát thải gián tiếp từ mua hoặc tiêu thụ điện, nhiệt

Tiêu thụ điện hoặc khu vực sản xuất nhiệt	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.6.2. Sấy khô sinh học

a) Phát thải CH₄ và CO₂ từ sinh khối

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)

b) Phát thải N₂O trực tiếp

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)

2.6.3. Ổn định hóa

a) Phát thải CH₄ và CO₂ từ sinh khối

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)

b) Phát thải N₂O trực tiếp

Loại chất thải	Lượng được xử lý (tấn)

2.6.4. Ủ phân hữu cơ sau khi xử lý cơ học

a) Phát thải CH₄ và CO₂ từ sinh khối

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)
MSW (65% khô)	
Chất thải hỗn hợp (chất thải xanh, chất thải sinh học, bùn thải, CTRSH)	

VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) - các địa điểm được quản lý tốt	
CTRSH dư	
Chất thải xanh	
Xử lý nước thải bùn	
Phần hữu cơ của MSW	

b) Phát thải trực tiếp N_2O

Loại chất thải	Số lượng được xử lý (tấn)
MSW (65% khô)	
Hương vị sinh học	
VFG (rau, trái cây và chất thải vườn) - các địa điểm được quản lý tốt	
Chất thải hỗn hợp (chất thải xanh, chất thải sinh học, bùn thải, CTRSH)	

2.6.5. Phân hủy kỵ khí

a) Phát thải CH_4 và CO_2 từ sinh khối

- Tính toán dựa trên sản lượng khí sinh học

Loại chất thải và quá trình	Lượng đã xử lý Tấn (khối lượng ướt)
VFG (chất thải từ Thực vật, hoa quả và vườn tiếp tục quá trình)	
VFG (chất thải từ Thực vật, hoa quả và vườn tiếp tục quá trình)	

- Tính toán dựa trên các hệ số phát thải mặc định

Loại chất thải	Lượng đã xử lý Tấn (khối lượng ướt)

b) Phát thải N_2O trực tiếp

Loại chất thải	Lượng đã xử lý Tấn (khối lượng ướt)

2.6.6. Phát thải từ các lò đốt khí sinh học

		Hiệu suất đốt
Loại phòng đốt (động cơ, tua bin, vv...)	Khối lượng khí ga được xử lý (Nm ³)	Nếu có sự khác biệt từ 100%, cung cấp lí giải (%)

2.6.7. Tình chế

Khí nhà kính	Lượng chất đã được xử lý (tấn)
CH ₄	
N ₂ O	
CO ₂	

2.7. Chôn lấp chất thải rắn

2.7.1. Phát thải dựa trên đốt khí sinh học

Loại của buồng đốt	Hàm lượng của khí sinh học được xử lý (Nm ³)	Hiệu suất đốt (%)
(động cơ, lửa, tuabin, etc.)		
		100%
		100%

2.7.2. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng

a) Tính toán từ khối lượng nguyên liệu

	Lượng nguyên liệu được sử dụng (tấn)
Dầu khí	
Dầu Diesel	
Dầu nguyên liệu nặng	
Khí tự nhiên	

b) *Tính toán từ thể tích nguyên liệu*

	Lượng nguyên liệu được sử dụng (m ³)
Dầu khí	
Dầu Diesel	
Dầu nguyên liệu nặng	
Khí tự nhiên	
Dầu khí	
Dầu Diesel	
Dầu nguyên liệu nặng	
Khí tự nhiên	

c) *Phát thải gián tiếp từ điện và nhiệt đã tiêu thụ*

Lĩnh vực sản xuất nhiệt và điện được tiêu thụ	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

2.8. Xử lý nhiệt2.8.1. *Các khí nhà kính trong quá trình xử lý*

Tổng lượng (Chất thải hộ gia đình + chất thải công nghiệp không nguy hại)	Lượng chất bị tiêu hủy (tấn)
Chất thải nguy hại	
Chất thải bệnh viện	

Khí nhà kính	Loại chất thải bị tiêu hủy	Khối lượng bị tiêu hủy (Tấn)	Tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP)
HFC			
	Tổng HFC		
PFC			
	Tổng PFC		

NF3			16.100
	Tổng NF3		
SF6			23.500
	Tổng SF6		

2.8.2. Phát thải từ tiêu thụ năng lượng

a) Tính toán từ khối lượng và thể tích nguyên liệu

	Lượng nguyên liệu được sử dụng (tấn)	Lượng nguyên liệu được sử dụng (m³)
Dầu khí		
Dầu Diesel		
Dầu nguyên liệu nặng		
Khí tự nhiên		

b) Tính toán từ khối lượng và thể tích nguyên liệu

Lĩnh vực sản xuất nhiệt và điện được tiêu thụ	Tiêu thụ năng lượng (MWh)

Phụ lục II.3.

Đánh giá độ không chắc chắn kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1. Độ không chắc chắn trong kiểm kê khí nhà kính cấp cơ sở

1.1. Khái niệm

Độ không chắc chắn trong kiểm kê khí nhà kính lĩnh vực chất thải tại cơ sở là thuật ngữ chung chung và không chính xác đề cập đến sự thiếu chắc chắn trong số liệu liên quan đến phát thải do bất kỳ yếu tố nhân quả nào, chẳng hạn như việc áp dụng các yếu tố không đại diện hoặc các phương pháp số liệu không đầy đủ về nguồn và bồn chứa, thiếu minh bạch.

1.2. Ý nghĩa

Thông tin về độ không chắc chắn được báo cáo thường chỉ rõ các ước tính định lượng về sự khác biệt có thể xảy ra hoặc nhận biết được giữa giá trị được báo cáo và mô tả định tính về các nguyên nhân có khả năng gây ra sự khác biệt

Theo bản chất việc kiểm kê, đánh giá và thu thập số liệu dẫn đến những sự không chắc chắn. Do đó, đánh giá độ không chắc chắn này là cần thiết trong báo cáo phát thải khí nhà kính. Việc này không nhằm mục đích đặt câu hỏi về tính hợp lệ của số liệu kiểm kê mà để xác định mức độ tin cậy. Đồng thời, việc này cũng giúp xác định các lĩnh vực có thể cải thiện về độ chính xác của báo cáo và định hướng các lựa chọn phương pháp luận.

Tổng phát thải do các thực thể báo cáo thường được cung cấp dưới dạng một con số duy nhất với khoảng tin cậy ngầm định hoặc rõ ràng.

Ví dụ, tổng lượng phát thải được báo cáo là 125.000 tấn CO₂ tương đương có thể được diễn đạt chính xác hơn là “tổng lượng phát thải có khả năng nằm trong khoảng 115.000 đến 135.000 tấn” hoặc “tổng lượng phát thải là 125.000 tấn cộng hoặc trừ 10%”. Mức độ không chắc chắn sẽ rất khác nhau đối với các ước tính phát thải khác nhau, tùy thuộc vào loại nguồn phát thải, phương pháp tính toán được sử dụng và mức độ nỗ lực đã bỏ ra để thu thập và xác nhận số liệu.

2. Độ không chắc chắn trong kiểm kê khí nhà kính

2.1. Nguyên nhân của độ không chắc chắn

Ngay cả khi các phương pháp tính toán tốt nhất hiện có được sử dụng, vẫn có nhiều nguồn không chắc chắn đối với tổng lượng phát thải khí nhà kính:

- Ước tính để bù đắp cho số liệu bị thiếu (ví dụ: cơ sở không báo cáo, hoặc thiếu hóa đơn nhiên liệu);
- Đo đạc không chính xác hoạt động tạo ra khí thải;
- Các lỗi và thiếu sót trong tính toán;
- Việc sử dụng các hệ số phát thải “trường hợp trung bình” không hoàn toàn phù hợp với các trường hợp nhất định;
- Các giả định giúp đơn giản hóa việc ước tính lượng phát thải từ các quá trình phức tạp;
- Sử dụng hệ số phát thải gần đúng.

Giám sát phát thải khí nhà kính cho thấy một sự không chắc chắn đáng kể, do một số yếu tố:

- Một số phương pháp xử lý chất thải quan trọng dựa vào các quy trình phức tạp (đặc biệt là sinh học) mà rất khó đạt được mức độ chính xác như trong các lĩnh vực công nghiệp khác;
- Một số phát thải là khuếch tán và do đó, được ước tính bằng cách sử dụng các mô hình toán học lý thuyết;
- Rác thải đã qua xử lý cho thấy các thành phần rất không đồng nhất, theo đó phương pháp thống kê là bắt buộc, đưa ra những sai lệch quan trọng nhưng không thể tránh khỏi. Có thể sử dụng các hệ số tiêu chuẩn, chưa biết độ chính xác.

2.2. Các giá trị tiêu chuẩn không đảm bảo

Bảng dưới đây tập hợp các phạm vi độ không đảm bảo đo liên quan đến thiết bị đo đạc thường được sử dụng trên các địa điểm quản lý chất thải. Bảng này được xây dựng với số liệu được cung cấp bởi các chuyên gia từ Dịch vụ Môi trường Veolia, Séché và Suez. Bảng này là chỉ dẫn và chỉ nên được sử dụng làm số liệu mặc định nếu thông tin chính xác hơn không có sẵn từ các nhà sản xuất hoặc trang web.

Bảng 1. Độ chính xác của các thiết bị đo

Loại hình thiết bị/đo đạc	Ví dụ sử dụng	Độ không chắc chắn	Quan sát
Đo dòng chảy	Đo lưu lượng khí thiên nhiên đã qua sử dụng cho lò đốt	2%	+ Đo lường thương mại hoặc được tích hợp trong cách tiếp cận bảo trì phòng ngừa. + Không thể sử dụng giá trị của hàm dạng, cần phải tính đến điều kiện sử dụng và bảo trì thực tế. Nên lưu trữ các chứng chỉ hiệu chuẩn và các tài liệu giám sát và bảo trì.
	Đo khí bãi chôn lấp được chụp	5-10%	+ Thiết bị đo đạc phi thương mại được sử dụng để giám sát hoạt động hàng ngày. + Chỉ bảo trì sửa chữa.
	Các phép đo lưu lượng khí thải của lò đốt	5-10%	Điều kiện vận hành khó khăn (vị trí của đồng hồ, sự thay đổi của lưu lượng đo); các rủi ro về hồng học thiết bị.
Cầu cân	Xác định trọng lượng chất thải được thu gom, xử lý hoặc tái chế	2%	+ Xác định trọng lượng chất thải được thu gom, xử lý hoặc tái chế + Thương mại hoặc tích hợp trong một chương trình bảo trì phòng ngừa. Nên lưu trữ các chứng chỉ hiệu chuẩn và tài liệu giám sát bảo trì.
Các bình chứa nhiên liệu	Biểu đồ trực quan về mức bình chứa nhiên liệu lỏng bổ sung	10%	Không chắc chắn do các phương pháp không chính xác để xác định mức dầu nhiên liệu hoặc dầu trong nước.

Máy phân tích	Xác định hàm lượng CO ₂ trong khí thải sử dụng các thiết bị tại chỗ	5-10%	Điều kiện hoạt động khó khăn (nội địa hóa); rủi ro thất bại thường xuyên. Tuy nhiên, các máy phân tích phải trải qua quá trình giám sát quy định nghiêm ngặt.
	Xác định hàm lượng các-bon của nhiên liệu bằng máy phân tích trong phòng thí nghiệm (sắc ký khí)	5%	+ Các thiết bị yêu cầu bảo trì phòng ngừa và hiệu chuẩn định kỳ. + Nên lưu trữ các tài liệu theo dõi bảo trì. + Cần có tần suất lấy mẫu đảm bảo tính đại diện của các giá trị đo được và lập thành văn bản về việc lựa chọn tần số.

Hơn nữa, cần lưu ý rằng các nguyên tắc về độ không chắc chắn áp dụng cho số liệu từ các phép đo hoặc phân tích. Đây là lý do tại sao các nguyên tắc này không thể được áp dụng cho mô hình được thực hiện để ước tính lượng phát thải khí mê-tan từ các bãi chôn lấp.

3. Giảm độ không chắc chắn

Sự không chắc chắn là cố hữu đối với việc thiết lập kiểm kê phát thải khí nhà kính. Tuy nhiên, đơn vị phải hướng tới việc giảm độ không đảm bảo này và giữ cho độ không đảm bảo còn lại càng thấp càng tốt. Để làm được như vậy, đơn vị phải thực hiện các nguyên tắc sau:

- Đảm bảo sử dụng thiết bị đo đạc và phân tích, cũng như tất cả các phương tiện cần thiết để chuẩn bị kiểm kê được điều chỉnh và sử dụng phổ biến trong ngành,
- Thực hiện bảo trì phòng ngừa đối với thiết bị đo đạc và phân tích, được hỗ trợ bởi các thủ tục và hồ sơ để tránh sai lệch tiềm ẩn của thiết bị đo đạc.

Phụ lục III
HƯỚNG DẪN ĐO ĐẠC, BÁO CÁO, THẨM ĐỊNH
MỨC GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TRONG
LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT THẢI

(Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2022/TT-BTNMT ngày 15 tháng 11 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Phụ lục III.1	Hướng dẫn đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở từ quá trình xử lý, tiêu hủy chất thải.
Phụ lục III.2	Hướng dẫn tính toán mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ quá trình thu gom, vận chuyển và tái chế chất thải.

Phụ lục III.1.**Hướng dẫn đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính của cơ sở xử lý chất thải từ quá trình xử lý, tiêu hủy chất thải****I. Hướng dẫn đo đạc mức phát thải của cơ sở xử lý chất thải theo kịch bản phát triển thông thường (BAU)**

Đối với các cơ sở xây dựng mới hoặc mở rộng biện pháp giảm nhẹ thì phát thải theo kịch bản BAU được tính toán dựa trên cường độ phát thải trong quá khứ; Đối với các cơ sở thực hiện thay đổi, nâng cấp công nghệ thì phát thải theo kịch bản BAU là phát thải tại cơ sở trước khi thay đổi, nâng cấp công nghệ. Phương pháp tính của các nguồn phát thải trong trường hợp này tương tự của các dự án xây dựng mới và mở rộng.

Phương pháp tính toán mức phát thải theo kịch bản BAU dựa trên cường độ phát thải trong quá khứ của các cơ sở xây dựng mới và mở rộng như sau:

$$BE_{d,y} = t_x \times Q_{d,y} \quad (B1)$$

Trong đó:

$BE_{d,y}$ *Phát thải từ hoạt động của cơ sở xử lý/tiêu hủy chất thải theo kịch bản BAU trong năm y (tấn CO₂d)*

$BEI_{t,x}$ *Cường độ phát thải trung bình của chất thải được xử lý/tiêu hủy bằng công nghệ t theo kịch bản đường cơ sở trong năm lịch sử x (tấn CO₂d / tấn)*

$Q_{d,y}$ *Lượng chất thải được xử lý, tiêu hủy bằng công nghệ d trong hoạt động của cơ sở trong năm y (tấn)*

x *Năm lịch sử, x = 3 năm liên tiếp gần nhất*

t *Các phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải trong kịch bản BAU:*

Khi phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải trong kịch bản đường cơ sở là chôn lấp, t là BLF

Khi phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải trong kịch bản cơ sở là đốt, t là BINC

Khi xử lý, tiêu hủy chất thải phương pháp theo kịch bản cơ sở là chôn lấp và đốt, t là BLFI

$Q_{d,y}$ nên sử dụng giá trị đo được ghi lại của cơ sở trong năm giám sát. Có ba trường hợp xác định tham số $BEI_{t,x}$:

(1) Khi phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải theo kịch bản BAU của cơ sở là chôn lấp:

$$BEI_{t,x} = BEI_{BLF,x} = \frac{\sum x BE_{BLF,x}}{\sum x Q_{BLF,x}} \quad (B1.1)$$

(2) Khi phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải t theo kịch bản BAU của cơ sở là là đốt rác:

$$BEIt_{t,x} = BEI_{BINC,x} = \frac{\sum x BEBINC,x}{\sum x QBINC,x} \quad (B1.2)$$

(3) Khi phương pháp xử lý, tiêu hủy chất thải t theo kịch bản BAU của cơ sở là là chôn lấp và đốt rác:

$$BEIt_{t,x} = BEI_{BLFI,x} = \frac{\sum x BEBLF,x + BEBINC,x}{\sum x QBLF,x + QBINC,x} \quad (B1.3)$$

Trong đó:

$BEI_{t,x}$	Cường độ phát thải trung bình trên một tấn chất thải được xử lý bằng công nghệ t theo kịch bản đường BAU trong năm x (tấn CO_2 td/tấn)
$BEI_{BLF,x}$	Cường độ phát thải trung bình của chất thải được xử lý bằng cách chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 td/tấn)
$BEI_{BINC,x}$	Cường độ phát thải trung bình của chất thải được xử lý bằng cách đốt trong năm x (tấn CO_2 td/tấn)
$BEI_{BLFI,x}$	Cường độ phát thải trung bình của chất thải được xử lý bằng cách chôn lấp và đốt trong năm x (tấn CO_2 td/tấn)
$BE_{BLF,x}$	Phát thải từ việc xử lý chất thải bằng cách chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 td)
$BE_{BINC,x}$	Phát thải từ xử lý chất thải bằng cách đốt trong năm x (tấn CO_2 td)
$Q_{BLF,x}$	Lượng xử lý chất thải bằng cách chôn lấp trong năm x (tấn)
$Q_{BINC,x}$	Lượng xử lý chất thải bằng cách đốt trong năm x (tấn)
x	Năm lịch sử, $x = 3$ năm gần nhất

$BEI_{t,x}$ được tính toán dựa trên số liệu đo đạc của từng cơ sở trong ba năm lịch sử. Nếu thống kê số liệu trong ba năm lịch sử (ví dụ: 2020-2022) không đầy đủ, thì có thể sử dụng số liệu trong năm gần nhất (ví dụ: 2022).

$Q_{BLF,x}$ và $Q_{BINC,x}$ nên sử dụng giá trị đo được ghi lại của cơ sở trong năm lịch sử. Việc tính toán $BE_{BLF,x}$ và $BE_{BINC,x}$ được hướng dẫn tại mục I.1 và I.2 sau đây.

I.1. Bãi chôn lấp

Phát thải từ chôn lấp chất thải trong các năm lịch sử được tính theo công thức sau:

$$BE_{BLF,x} = BE_{CH_4,BLF,x} + BE_{FL,BLF,x} + BE_{FC,BLF,x} + BE_{EC,BLF,x} + BE_{WW,BLF,x} - BE_{ES,BLF,x} - BE_{HS,BLF,x} \quad (B1.1.A)$$

Trong đó:

$BE_{BLF,x}$	Phát thải từ việc xử lý chất thải bằng bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 td)
$BE_{CH_4,BLF,x}$	Phát thải CH_4 do rò rỉ tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_2 td)

$BE_{FL,BLF,x}$	Phát thải do đốt cháy khí tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_{2d})
$BE_{FC,BLF,x}$	Phát thải từ việc tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch tại bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$BE_{EC,BLF,x}$	Phát thải từ tiêu thụ điện tại bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$BE_{WW,BLF,x}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ tại bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$BE_{ES,BLF,x}$	Mức giảm phát thải do phát điện thay thế điện lưới tại bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$BE_{HS,BLF,x}$	Mức giảm phát thải do cung cấp hệ thống nhiệt thay thế tại bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)

$BE_{CH_4,BLF,x}$, $BE_{FL,BLF,x}$, $BE_{FC,BLF,x}$, $BE_{EC,BLF,x}$, $BE_{WW,BLF,x}$, $BE_{ES,BLF,x}$ và $BE_{HS,BLF,x}$ được hướng dẫn tính toán như sau:

1.1.1. Rò rỉ CH_4 phát thải từ bãi chôn lấp

Phương pháp tính toán:

Lượng CH_4 rò rỉ từ bãi chôn lấp được tính như sau:

$$BE_{CH_4,BLF,x} = (Q_{BLF,x} \times L_{o,x} - R_{BLF,x}) \times (1 - OX) \times GWP_{CH_4} \quad (B1.1.a)$$

$$L_{o,x} = MCF_{BLF,x} \times DOC_{BLF,x} \times \sum_j (P_{j,x} \times DOC_j) \times F_{LFG,BLF,x} \times \frac{16}{12} \quad (B1.1.a')$$

Trong đó:

$BE_{CH_4,BLF,x}$	Phát thải khí mê-tan từ việc xử lý chất thải bằng bãi chôn lấp trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$Q_{BLF,x}$	Lượng chất thải được xử lý bằng bãi chôn lấp trong năm x (tấn)
$L_{o,x}$	Tiềm năng tạo ra CH_4 tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CH_4 /tấn)
$R_{BLF,x}$	Thu hồi CH_4 từ hệ thống thu giữ khí ở bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CH_4)
GWP_{CH_4}	Khả năng nóng lên toàn cầu của CH_4 (tấn CO_2 /tấn CH_4)
OX	Hệ số oxy hóa
$MCF_{BLF,x}$	Hệ số hiệu chỉnh mê-tan của bãi chôn lấp trong năm x
$MCF_{BLF,x}$	Phần các-bon hữu cơ có thể phân hủy (DOC) bị phân hủy trong các điều kiện cụ thể xảy ra tại nhà máy chôn lấp trong năm x
$P_{j,x}$	Tỷ lệ thành phần chất thải loại j trong lượng chất thải được xử lý trong năm x
DOC_j	Phần các-bon hữu cơ có thể phân hủy trong loại chất thải j
$F_{LFG,BLF,x}$	Phần CH_4 trong khí thải của bãi chôn lấp trong năm x
16/12	Tỷ lệ khối lượng phân tử của CH_4 trên các-bon

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$Q_{BLF,x}$ và $R_{BLF,x}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử.

$MCF_{BLF,x}$, OX , GWP_{CH_4} , $DOC_{BLF,x}$ và DOC_j sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này

Đối với $F_{LFG,BLF,x}$, giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử được ưu tiên hơn. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này .

$P_{j,x}$ sử dụng giá trị trung bình đo được trong các năm lịch sử. Việc giám sát phải được tiến hành ít nhất ba tháng một lần, mỗi lần lấy ít nhất 3 mẫu.

1.1.2. Phát thải CH_4 do đốt khí thải tại bãi chôn lấp

Phương pháp tính toán:

Lượng phát thải CH_4 do cháy khí thải tại bãi chôn lấp được tính như sau:

$$BE_{FL,BLF,x} = GWP_{CH_4} \times F_{CH_4,BLF,x} \times (1 - \eta_{FL})_4 \quad (B1.1.b)$$

$$F_{CH_4,BLF,x} = (V_{LFG_FL,BLF,x} \times F_{LFG,BLF,x} + V_{BGS_FL,BLF,x} \times F_{BGS,BLF,x}) \times \rho_{CH_4} \quad (B1.1.b')$$

Trong đó:

$BE_{FL,BLF,x}$ Phát thải do đốt khí thải ở bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)

$F_{CH_4,BLF,x}$ Khối lượng CH_4 có trong khí bãi chôn lấp trong năm x (tấn CH_4)

$V_{LFG_}$ Lượng khí bãi chôn lấp được đốt trong năm x (m^3)

FL,BLF,x

$F_{LFG,BLF,x}$ Phần CH_4 có trong khí bãi chôn lấp trong năm x

$V_{BGS_}$ Lượng khí sinh học được đốt trong bãi chôn lấp (ví dụ: hệ thống xử lý kỵ khí nước thải) trong năm x (m^3)

FL,BLF,x

$F_{BGS,BLF,x}$ Phần khí CH_4 trong khí sinh học tại bãi chôn lấp trong năm x

ρ_{CH_4} Khối lượng riêng của CH_4 ở điều kiện bình thường (kg/m^3)

η_{FL} Hiệu quả bùng phát cháy

GWP_{CH_4} Khả năng nóng lên toàn cầu của CH_4 (tấn CO_2 /tấn CH_4)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$V_{LFG_FL,BLF,x}$ và $V_{BGS_FL,BLF,x}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử.

Đối với $F_{LFG,BLF,x}$ và $F_{BGS,BLF,x}$, giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử được ưu tiên hơn. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

ρ_{CH_4} , GWP_{CH_4} và η_{FL} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này .

1.1.3. Phát thải CO₂ từ quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch

Phương pháp tính toán

Lượng phát thải CO₂ từ quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch được tính như sau:

$$BE_{FC,BLF,x} = \sum_i (FC_{i,BLF,x} \times NCV_{i,BLF,x} \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{17}) \quad (\text{B1.1.c})$$

Trong đó:

$BE_{FC,BLF,x}$	Phát thải từ việc tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch ở bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO ₂)
$FC_{i,BLF,x}$	Mức tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch i tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (t, 10 ⁴ Nm ³)
$NCV_{i,BLF,x}$	Nhiệt trị thực của loại nhiên liệu i (GJ/t, GJ/10 ⁴ Nm ³)
CC_i	Hàm lượng các-bon trên một đơn vị nhiệt trị của loại nhiên liệu i (TC/GJ)
OF_i	Tốc độ oxy hóa các-bon của loại nhiên liệu i
i	Các loại nhiên liệu hóa thạch
44/17	Tỷ lệ khối lượng phân tử của CO ₂ so với các-bon

Nguồn số liệu và cách thu thập

$F_{Ci,BLF,x}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử.

Đối với $NCV_{i,BLF,x}$, giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử được ưu tiên hơn. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

CC_i và OF_i sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

1.1.4. Phát thải CO₂ do tiêu thụ điện

Lượng phát thải CO₂ do tiêu thụ điện tại bãi chôn lấp được tính như sau:

$$BE_{EC,BLF,x} = EC_{BLF,x} \times EF_{EL} \quad (\text{B1.1.d})$$

Trong đó:

$BE_{EC,BLF,x}$	Phát thải từ tiêu thụ điện ở bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO ₂)
$EC_{BLF,x}$	Điện năng tiêu thụ từ lưới điện tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (MWh)
EF_{EL}	Hệ số phát thải điện (tấn CO ₂ / MWh)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$EC_{BLF,x}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử. EF_{EL} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

1.1.5. Phát thải CH_4 từ xử lý nước thải hữu cơ

Phát thải CH_4 từ xử lý nước thải hữu cơ được tính như sau:

$$BE_{WW,BLF,x} = GWP_{CH_4} \times \{ [W_{BLF,x} \times (COD_{in,BLF,x} - COD_{out,BLF,x}) - S_o] \times B_o \times MCF_{WW} - R_{WW,BLF,x} \} \times 10^{-3} \quad (B1.1.d)$$

Trong đó

$BE_{WW,BLF,x}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ của bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_2 đđ)
$W_{BLF,x}$	Lượng nước thải xử lý kỵ khí của bãi chôn lấp chất thải trong năm x (m^3)
$COD_{in,BLF,x}$	Nồng độ COD của nước thải đầu vào của hệ thống xử lý kỵ khí bãi chôn lấp chất thải trong năm x (kg COD/ m^3)
$COD_{out,BLF,x}$	Nồng độ COD của nước thải đầu ra của hệ thống xử lý kỵ khí bãi chôn lấp chất thải trong năm x (kg COD/ m^3)
S_o	Tổng lượng chất hữu cơ được loại bỏ theo bùn trong hệ thống xử lý nước thải kỵ khí (kg COD)
B_o	Công suất tối đa tạo ra CH_4 trong hệ thống xử lý nước thải kỵ khí (kg CH_4 /kg COD)
MCF_{WW}	Hệ số hiệu chỉnh CH_4 trong xử lý nước thải kỵ khí
$R_{WW,BLF,x}$	Thu hồi mê-tan từ hệ thống xử lý nước thải của bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CH_4)
GWP_{CH_4}	Khả năng nóng lên toàn cầu của CH_4 (tấn CO_2 đđ / tấn CH_4)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$W_{BLF,x}$, $R_{WW,BLF,x}$, $COD_{in,BLF,x}$ và $COD_{out,BLF,x}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo đạc và ghi lại trong những năm lịch sử.

S_o , B_o , MCF_{WW} và GWP_{CH_4} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này .

1.1.6. Giảm phát thải CO_2 do phát điện thay thế điện lưới

Mức giảm phát thải CO_2 do phát điện thay thế điện lưới được tính theo công thức sau:

$$BE_{ES,BLF,x} = ES_{BLF,x} \times EF_{EL} \quad (B1.1.e)$$

Trong đó:

$BE_{ES,BLF,x}$ Mức giảm phát thải do phát điện thay thế điện lưới tại bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_2)

$ES_{BLF,x}$ Lượng điện do bãi chôn lấp chất thải cung cấp lên lưới trong năm x (MWh)

EF_{EL} Hệ số phát thải điện (tấn CO_2 /MWh)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$ES_{BLF,x}$ sử dụng giá trị đo được trong năm lịch sử. EF_{EL} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

1.1.7. Giảm phát thải CO_2 từ nguồn cung cấp nhiệt thay thế

Mức giảm phát thải CO_2 từ nguồn cung cấp nhiệt thay thế được tính theo công thức sau:

$$BE_{HS,BLF,x} = HS_{BLF,x} \times EF_{HS} \quad (\text{B1.1.g})$$

Trong đó:

$BE_{HS,BLF,x}$ Mức giảm phát thải do cung cấp hệ thống sưởi thay thế ở bãi chôn lấp chất thải trong năm x (tấn CO_2)

$HS_{BLF,x}$ Lượng nhiệt cung cấp cho hộ tiêu thụ nhiệt do bãi chôn lấp chất thải trong năm x (GJ)

EF_{HS} Hệ số phát nhiệt (tấn CO_2 /GJ)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$HS_{BLF,x}$ sử dụng giá trị đo cơ sở đo được trong năm lịch sử.

EF_{HS} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

1.2. Đốt chất thải

Phát thải do xử lý chất thải bằng phương pháp đốt trong năm trước đây được tính theo công thức sau:

$$BE_{BINC,x} = BE_{CO2,BINC,x} + BE_{CH4,N2O,BINC,x} + BE_{FL,BINC,x} + BE_{FC,BINC,x} + BE_{EC,BINC,x} + BE_{WW,BINC,x} - BE_{ES,BINC,x} - BE_{HS,BINC,x} \quad (B1.2.A)$$

Trong đó:

$BE_{BLF,x}$	Phát thải từ xử lý chất thải bằng đốt rác trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{CO2,BINC,x}$	Phát thải CO_2 do đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2)
$BE_{CH4,N2O,BINC,x}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{FL,BINC,x}$	Phát thải do đốt chất thải bùng phát trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{FC,BINC,x}$	Phát thải từ việc tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong quá trình đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{EC,BINC,x}$	Phát thải từ tiêu thụ điện trong đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{WW,BINC,x}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ trong đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{ES,BINC,x}$	Giảm phát thải từ phát điện thay thế điện lưới trong đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)
$BE_{HS,BINC,x}$	Giảm phát thải do cung cấp nhiệt thay thế trong đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 /tđ)

Công thức tính của $BE_{FL,BINC,x}$, $BE_{FC,BINC,x}$, $BE_{EC,BINC,x}$, $BE_{WW,BINC,x}$, $BE_{ES,BINC,x}$ và $BE_{HS,BINC,x}$ cũng giống như công thức của $BE_{FL,BLF,x}$, $BE_{FC,BLF,x}$, $BE_{EC,BLF,x}$, $BE_{WW,BLF,x}$, $BE_{ES,BLF,x}$ và $BE_{HS,BLF,x}$ trong mục 1. Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BLF” thành “BINC”.

Công thức tính toán của $BE_{CO2,BINC,x}$ và $BE_{CH4,N2O,BINC,x}$ được trình bày chi tiết trong mục a và b sau đây.

1.2.1. Phát thải CO_2 do đốt chất thải

Lượng khí thải CO_2 từ quá trình đốt chất thải được tính toán dựa trên hàm lượng các-bon hóa thạch của chất thải ướt. Tuy nhiên, hàm lượng các-bon sinh học không được xem xét vì phát thải CO_2 từ quá trình đốt cháy hoặc phân hủy sinh khối không được tính là phát thải KNK. Công thức như sau:

$$BE_{CO2,BINC,x} = EFF_{BINC,x} \times \sum_j Q_{BINC,x} \times P_{j,x} \times FCC_j \times FFC_j \quad (B1.2.a)$$

Trong đó:

$BE_{CO_2, BINC, x}$	Lượng khí thải CO ₂ do đốt chất thải trong năm x (tấn CO ₂)
$EFF_{BINC, x}$	Hiệu suất đốt của lò đốt trong lò đốt chất thải năm x
$Q_{BINC, x}$	Lượng chất thải xử lý bằng phương pháp đốt trong năm x (t)
$P_{j, x}$	Tỷ lệ thành phần chất thải j trong CTRSH năm x
FCC_j	Phần tổng hàm lượng các-bon trong thành phần chất thải j
FFC_j	Phần các-bon hóa thạch trong tổng hàm lượng các-bon trong thành phần chất thải j (tỷ lệ trọng lượng)
j	Thành phần chất thải

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$Q_{BINC, x}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong năm lịch sử.

$EFF_{BINC, x}$, giá trị đo được ưu tiên. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

FCC_j, FFC_j sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

$P_{j, x}$ sử dụng giá trị trung bình đo được trong một năm. Việc giám sát phải được tiến hành ít nhất ba tháng một lần, mỗi lần lấy ít nhất 3 mẫu.

1.2.2. Phát thải CH₄ và N₂O từ quá trình đốt chất thải

Phát thải CH₄ và N₂O từ quá trình đốt chất thải có thể được tính toán dựa trên việc theo dõi hàm lượng CH₄ và N₂O trong khí thải hoặc sử dụng các hệ số phát thải CH₄ và N₂O mặc định trên mỗi tấn chất thải ướt được đốt. Cơ sở có thể chọn một trong các phương án hoặc sử dụng kết hợp hai phương án (ví dụ: Chỉ giám sát CH₄ hoặc N₂O trong khí thải). Cách tính chi tiết như sau:

Cách 1: Theo dõi hàm lượng trong ống xả của lò đốt

$$BE_{CH_4, N_2O, BINC, x} = SG_{BINC, x} \times (C_{N_2O, SG, m, x} \times GWP_{N_2O} + C_{CH_4, SG, m, x} \times GWP_{CH_4})_j \quad (B1.2.b1)$$

Trong đó:

$BE_{CH_4, N_2O, BINC, x}$	Phát thải CH ₄ và N ₂ O lò đốt chất thải trong năm x (tấn CO ₂ tđ)
$SG_{BINC, x}$	Khối lượng khí thải từ quá trình đốt chất thải trong năm x (Nm ³)
$C_{N_2O, SG, m, x}$	Nồng độ N ₂ O trong khí thải từ quá trình đốt chất thải trong năm x (tấn N ₂ O / Nm ³)
$C_{CH_4, SG, m, x}$	Nồng độ CH ₄ trong khí thải từ quá trình đốt chất thải trong năm x (tấn CH ₄ / Nm ³)
GWP_{N_2O}	Khả năng nóng lên toàn cầu của N ₂ O (tấn CO ₂ tđ/tấn N ₂ O)
GWP_{CH_4}	Khả năng nóng lên toàn cầu của CH ₄ (tấn CO ₂ tđ/tấn CH ₄)

Cách 2: Sử dụng hệ số phát thải mặc định

$$BE_{CH_4,N_2O,BINC,x} = Q_{BINC,x} \times (EF_{N_2O,m} \times GWP_{N_2O} + EF_{CH_4,m} \times GWP_{CH_4}) \quad (B1.2.b2)$$

Trong đó:

$BE_{CH_4,N_2O,BINC,x}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ đốt chất thải trong năm x (tấn CO_2 tđ)
$Q_{BINC,x}$	Khối lượng xử lý chất thải trong quá trình đốt chất thải trong năm x (tấn)
$EF_{N_2O,m}$	Hệ số phát thải N_2O liên quan đến phương pháp đốt chất thải m (tấn N_2O /tấn)
$EF_{CH_4,m}$	Hệ số phát thải CH_4 liên quan đến phương pháp đốt chất thải m (tấn CH_4 /tấn)
GWP_{N_2O}	Khả năng nóng lên toàn cầu của N_2O (tấn CO_2 tđ/tấn N_2O)
GWP_{CH_4}	Khả năng nóng lên toàn cầu của CH_4 (tấn CO_2 tđ /tấn CH_4)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$SG_{BINC,x}$, $Q_{BINC,x}$, $C_{N_2O,SG,m,x}$ và $C_{CH_4,SG,m,x}$ sử dụng giá trị đo cơ sở đo được.
 $EF_{CH_4,m}$, $EF_{N_2O,m}$, GWP_{CH_4} và GWP_{N_2O} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II. Hướng dẫn đo đạc mức phát thải của cơ sở xử lý chất thải khi thực hiện các biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong quá trình xử lý, tiêu hủy chất thải

Phương pháp đo đạc mức phát thải $PE_{d,y}$ của các cơ sở xử lý chất thải khi thực hiện biện pháp giảm nhẹ phát thải khí nhà kính trong quá trình xử lý, tiêu hủy chất thải được hướng dẫn chi tiết từ mục II.1 đến mục II.4 dưới đây.

II.1. Bãi chôn lấp

Phát thải của cơ sở xử lý chất thải bằng bãi chôn lấp trong năm giám sát được tính theo công thức sau:

$$PE_{LF} = PE_{CH_4,LF} + PE_{FL,LF} + PE_{FC,LF} + PE_{EC,LF} + PE_{WW,LF} - PE_{ES,LF,y} - PE_{HS,LF} \quad (R.1)$$

Trong đó:

PE_{LF}	Phát thải từ việc xử lý chất thải tại bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{CH_4,LF}$	Rò rỉ CH_4 từ việc xử lý chất thải rắn tại bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{FL,LF}$	Phát thải do đốt chất thải tại bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)

$PE_{FC,LF}$	Phát thải từ việc tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch tại bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{EC,LF}$	Phát thải do tiêu thụ điện ở bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{WW,LF}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ tại bãi chôn lấp trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{ES,LF,y}$	Giảm phát thải do phát điện thay thế điện lưới tại bãi chôn lấp chất thải trong năm y (tấn CO_2)
$PE_{HS,LF,y}$	Giảm phát thải do cung cấp hệ thống sưởi thay thế mạng lưới nhiệt ở bãi chôn lấp chất thải trong năm y (tấn CO_2 tđ)

Công thức tính của $PE_{CH_4,LF,y}$, $PE_{FL,LF,y}$, $PE_{FC,LF,y}$, $PE_{EC,LF,y}$, $PE_{WW,LF,y}$, $PE_{ES,LF,y}$ và $PE_{HS,LF,y}$ tương tự như công thức tính $BE_{CH_4,BLF,x}$, $BE_{FL,BLF,x}$, $BE_{FC,BLF,x}$, $BE_{EC,BLF,x}$, $BE_{WW,BLF,x}$ và $BE_{HS,BLF,x}$ trong mục I của Phụ lục này. Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BE” thành “PE”; “BLF” thành “LF” và từ “x” thành “y”.

II.2. Đốt chất thải

Phát thải của cơ sở xử lý chất thải bằng phương pháp đốt rác trong năm giám sát được tính theo công thức sau:

$$PE_{INC,y} = PE_{CO_2,INC,y} + PE_{CH_4,N_2O,INC,y} + PE_{FL,INC,y} + PE_{FC,INC,y} + PE_{EC,INC,y} + PE_{WW,INC,y} - PE_{ES,INC,y} - PE_{HS,INC,y} \quad (R.2)$$

Trong đó:

$PE_{INC,y}$	Phát thải từ xử lý chất thải bằng phương pháp đốt trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{CO_2,INC,y}$	Phát thải CO_2 từ đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{CH_4,N_2O,INC,y}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{FL,INC,y}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{FC,INC,y}$	Phát thải do tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong quá trình đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{EC,INC,y}$	Phát thải từ tiêu thụ điện trong đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{WW,INC,y}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ trong đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{ES,INC,y}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ trong đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)
$PE_{HS,INC,y}$	Giảm phát thải do cung cấp hệ thống sưởi thay thế mạng lưới nhiệt đốt chất thải trong năm (tấn CO_2 tđ)

Công thức tính của $PE_{FL, INC, y}$, $PE_{FC, INC, y}$, $PE_{EC, INC, y}$, $PE_{WW, INC, y}$, $PE_{ES, INC, y}$ và $PE_{HS, INC, y}$ giống như công thức của $BE_{FL, BLF, x}$, $BE_{FC, BLF, x}$, $BE_{EC, BLF, x}$, $BE_{WW, BLF, x}$, $BE_{ES, BLF, x}$ và $BE_{HS, BLF, x}$ trong mục I của Phụ lục này . Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BE” thành “PE”; “BLF” thành “INC” và từ “x” thành “y”.

Công thức tính của $PE_{CO_2, INC, y}$ và $PE_{CH_4, N_2O, INC, y}$ tương tự như công thức của $BE_{CO_2, BINC, x}$ và $BE_{CH_4, N_2O, BINC, x}$ trong mục I của Phụ lục này . Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BE” thành “PE”; “BINC” thành “INC” và từ “x” thành “y”.

II.3. Bể kỵ khí

Phát thải của cơ sở có xử lý chất thải bằng bể kỵ khí trong năm giám sát được tính theo công thức sau:

$$\begin{aligned} PE_{AD, y} = & PE_{CH_4, AD, y} + PE_{FL, AD, y} + PE_{FC, AD, y} \\ & + PE_{EC, AD, y} + PE_{WW, AD, y} + PE_{LE_storage, y} - PE_{ES, AD, y} \\ & - PE_{HS, AD, y} - PE_{NG, y} - PE_{BDS, y} \end{aligned} \quad (R.3)$$

Trong đó:

$PE_{AD, y}$	Phát thải từ xử lý chất thải bằng thiết bị phân hủy kỵ khí trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{CH_4, AD, y}$	Phát thải CH_4 từ các thiết bị phân hủy kỵ khí thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{FL, AD, y}$	Phát thải do cháy khí trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{FC, AD, y}$	Phát thải do tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{EC, AD, y}$	Phát thải do tiêu thụ điện trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{WW, AD, y}$	Khí thải từ xử lý nước thải hữu cơ trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{LE_storage, y}$	Rò rỉ phát thải liên quan đến việc lưu trữ chất phân hủy trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{ES, AD, y}$	Giảm phát thải từ việc phát điện thay thế điện lưới trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{HS, AD, y}$	Giảm phát thải do cung cấp hệ thống sưởi thay thế trong các thiết bị phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_{2td})
$PE_{NG, y}$	Giảm phát thải từ việc lọc khí sinh học thay thế mạng lưới đường ống dẫn khí đốt tự nhiên trong năm y (tấn CO_2)
$PE_{BDS, y}$	Mức giảm phát thải từ dầu diesel sinh học thay thế dầu diesel trong năm y (tấn CO_{2td})

Công thức tính của $PE_{FL, AD, y}$, $PE_{FC, AD, y}$, $PE_{EC, AD, y}$, $PE_{WW, AD, y}$, $PE_{ES, AD, y}$ và $PE_{HS, AD, y}$ được áp dụng tương tự như công thức của $BE_{FL, BLF, x}$, $BE_{FC, BLF, x}$, $BE_{EC, BLF, x}$, $BE_{WW, BLF, x}$, $BE_{ES, BLF, x}$ và $BE_{HS, BLF, x}$ trong mục I.1 của Phụ lục này . Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BE” thành “PE”; “BLF” thành “AD” và từ “x” thành “y”.

Công thức tính của $PE_{CH_4, AD, y}$, $PE_{LE_storage, y}$, $PE_{NG, y}$ và $PE_{BDS, y}$ được hướng dẫn như sau:

II.3.1. Phát thải CH_4 từ quá trình phân hủy kỵ khí

Phát thải CH_4 từ quá trình phân hủy kỵ khí được tính như sau:

$$PE_{CH_4,AD,y} = V_{BGS,AD,y} \times F_{BGS,AD,y} \times \rho_{CH_4} \times EF_{CH_4,default} \times GWP_{CH_4} \quad (R.3.a)$$

Trong đó:

$PE_{CH_4,AD,y}$	Phát thải CH_4 từ quá trình phân hủy kỵ khí chất thải trong năm y (tấn CO_2 đ)
$V_{BGS,AD,y}$	Lượng khí sinh học thu được tại đầu ra của bể phân hủy trong năm y (m^3)
$F_{BGS,AD,y}$	Phần khí mê-tan trong khí sinh học năm y
ρ_{CH_4}	Khối lượng riêng của mê-tan ở điều kiện bình thường (kg / m^3)
$EF_{CH_4,default}$	Hệ số phát thải mặc định đối với một phần lượng khí CH_4 rò rỉ từ bể kỵ khí
GWP_{CH_4}	Tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$V_{BGS,AD,y}$ nên sử dụng giá trị đo được trong năm giám sát.

Đối với $F_{BGS,AD,y}$, giá trị đo cơ sở đo được trong năm giám sát được ưu tiên. Tần suất giám sát ít nhất ba tháng một lần. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

ρ_{CH_4} , $EF_{CH_4,default}$ và GWP_{CH_4} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II.3.2. Rò rỉ CH_4 từ lưu trữ chất phân hủy

Lưu trữ chất phân hủy trong điều kiện yếm khí có thể gây ra phát thải CH_4 do quá trình phân hủy kỵ khí tiếp tục của chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học còn lại. Các điều kiện kỵ khí được đề cập bao gồm:

- (a) Trong đầm phá không có sục khí có độ sâu hơn một mét; hoặc
- (b) Trong bãi xử lý chất thải rắn, bao gồm các kho chứa chất thải rắn chưa qua xử lý.

Trong điều kiện yếm khí nêu trên, lượng khí thải CH_4 rò rỉ từ kho chứa cặn khí sinh học cần được tính toán như sau:

$$PE_{LE,storage,y} = (F_{ww,CH_4,default} + F_{SD,CH_4,default}) \times Q_{CH_4,y} \times GWP_{CH_4} \quad (R.3.b)$$

$$Q_{CH_4,y} = V_{BGS,AD,y} \times F_{BGS,AD,y} \times \rho_{CH_4} \quad (R.3.b')$$

Trong đó:

$PE_{LE_storage,y}$	Rò rỉ phát thải CH_4 liên quan đến việc lưu trữ chất phân hủy trong năm y (tấn CO_2 đ)
$F_{ww,CH_4,default}$	Hệ số mặc định đại diện cho công suất sản xuất mê-tan còn lại của chất phân hủy lỏng (phần nhỏ)
$F_{SD,CH_4,default}$	Hệ số mặc định đại diện cho khả năng sản xuất mê-tan còn lại của chất phân hủy rắn (phần nhỏ)
$Q_{CH_4,y}$	Lượng khí mê tan được tạo ra trong bể phân hủy trong năm y (tấn CH_4)
$V_{BGS,AD,y}$	Lượng khí sinh học thu được tại cửa ra của bể phân hủy trong năm y (m^3)
$F_{BGS,AD,y}$	Phần khí mê-tan trong khí sinh học năm y
ρ_{CH_4}	Khối lượng riêng của mê-tan ở điều kiện bình thường (kg / m^3)
GWP_{CH_4}	Tiềm năng nóng lên toàn cầu của CH_4

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$V_{BGS,AD,y}$ nên sử dụng giá trị đo được trong năm giám sát.

$F_{BGS,AD,y}$, giá trị đo được trong năm lịch sử được ưu tiên. Tần suất giám sát ít nhất ba tháng một lần. Nếu số liệu đo không có sẵn, có thể sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này .

$F_{ww,CH_4,default}$, $F_{SD,CH_4,default}$, ρ_{CH_4} và GWP_{CH_4} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này .

II.3.3. Giảm phát thải CO_2 từ sử dụng khí sinh học tinh khiết thay thế khí tự nhiên

Mức giảm phát thải CO_2 từ khí sinh học tinh khiết thay thế khí tự nhiên được tính như sau:

$$PE_{NG,y} = BGS_{NG,y} \times NCV_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (R.3.c)$$

Trong đó:

$PE_{NG,y}$	Giảm phát thải từ việc lọc và sử dụng khí sinh học thay thế khí đốt tự nhiên trong năm y (tấn CO_2 đ)
$BGS_{NG,y}$	Lượng khí sinh học được lọc và sử dụng thay thế khí đốt tự nhiên trong năm y ($10^4 Nm^3$)
NCV_i	Nhiệt trị thực của loại nhiên liệu i ($GJ / 10^4 Nm^3$)
CC_i	Đơn vị nhiệt trị hàm lượng các-bon của loại nhiên liệu i (TC/GJ)
OF_i	Tốc độ oxy hóa các-bon của loại nhiên liệu i
i	Các loại nhiên liệu hóa thạch (khí tự nhiên)
44/12	Tỷ lệ khối lượng phân tử của CO_2 so với các-bon

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$B_{GSG,y}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong năm lịch sử. Tần suất giám sát ít nhất ba tháng một lần.

NCV_i , CC_i và OF_i sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II.3.4. Giảm phát thải CO_2 từ sử dụng dầu diesel sinh học thay thế dầu diesel

Mức giảm phát thải CO_2 từ sử dụng dầu diesel sinh học thay thế dầu diesel được tính như sau:

$$PE_{BDS,y} = BDS_{PJ,y} \times COEF_{die} \quad (R.3.d)$$

Trong đó:

$PE_{BDS,y}$	Mức giảm phát thải từ dầu diesel sinh học thay thế dầu diesel trong năm y (tấn CO_2)
$BDS_{PJ,y}$	Sản xuất dầu diesel sinh học trong năm y (tấn)
$COEF_{die}$	Hệ số phát thải của động cơ diesel (tấn CO_2 /tấn)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$B_{DSPJ,y}$ giá trị do cơ sở đo được trong năm giám sát.

$COEF_{die}$ sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II.4. Ủ compost

Lượng phát thải của cơ sở do xử lý chất thải bằng phương pháp ủ compost trong năm giám sát được tính theo công thức sau:

$$PE_{COMP,y} = PE_{CH_4,N_2O,COMP,y} + PE_{FC,COMP,y} + PE_{EC,COMP,y} + PE_{WW,COMP,y} - PE_{OFS,y} \quad (R.4)$$

Trong đó:

$PE_{COMP,y}$	Phát thải dự án từ quá trình ủ compost trong năm y (tấn CO_2 tđ)
$PE_{CH_4,N_2O,COMP,y}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình ủ compost trong năm y (tấn CO_2 tđ)
$PE_{FC,COMP,y}$	Phát thải từ việc tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong quá trình ủ compost trong năm y (tấn CO_2 tđ)
$PE_{EC,COMP,y}$	Phát thải do tiêu thụ điện trong quá trình ủ compost trong năm y (tấn CO_2 tđ)
$PE_{WW,COMP,y}$	Phát thải từ xử lý nước thải hữu cơ trong quá trình ủ compost trong năm y (tấn CO_2 tđ)
$PE_{OFS,y}$	Giảm phát thải từ phân hữu cơ thay vì phân hóa học (tấn CO_2 tđ)

Công thức tính của $PE_{FC, COMP, y}$, $PE_{EC, COMP, y}$ và $PE_{WW, COMP, y}$ giống như công thức của $BE_{FC, BLF, x}$, $BE_{EC, BLF, x}$ và $BE_{WW, BLF, x}$ tương trong mục I của Phụ lục này. Các chỉ số con của các thông số liên quan được thay đổi từ “BE” thành “PE”; “BLF” thành “COMP”, “x” thành “y”.

Công thức tính của $PE_{CH_4, N_2O, COMP, y}$ và $PE_{OFS, y}$ được hướng dẫn như sau.

II.4.1. Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình ủ compost

Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình ủ compost được tính như sau:

$$PE_{CH_4, N_2O, COMP, y} = Q_{COMP, y} \times (EF_{CH_4, COMP} \times GWP_{CH_4} + EF_{N_2O, COMP} \times GWP_{N_2O}) \quad (R.4.a)$$

Trong đó:

$PE_{CH_4, N_2O, COMP, y}$	Phát thải CH_4 và N_2O từ quá trình ủ trong năm y (tấn CO_2 đ)
$Q_{COMP, y}$	Số lượng chất thải được ủ trong năm y (tấn)
$EF_{CH_4, COMP}$	Hệ số phát thải N_2O trên một tấn chất thải ủ có giá trị trong năm y (tấn N_2O /tấn)
$EF_{N_2O, COMP}$	Hệ số phát thải CH_4 trên mỗi tấn chất thải ủ có giá trị trong năm y (tấn CH_4 /tấn)
GWP_{CH_4}	Khả năng nóng lên toàn cầu của CH_4 (tấn CO_2 đ / tấn CH_4)
GWP_{N_2O}	Khả năng nóng lên toàn cầu của N_2O (tấn CO_2 đ / tấn N_2O)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$Q_{COMP, y}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong năm giám sát.

$EF_{N_2O, COMP, y}$, $EF_{CH_4, COMP, y}$, GWP_{CH_4} và GWP_{N_2O} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II.4.2. Giảm phát thải CO_2 từ phân bón hữu cơ thay thế phân bón hóa học

Mức giảm phát thải CO_2 từ phân bón hữu cơ thay thế phân bón hóa học được tính như sau:

$$PE_{OFS, y} = P_{OFS, y} \times EF_{CF} \quad (R.4.b)$$

Trong đó:

$PE_{OFS, y}$	Giảm phát thải từ phân hữu cơ thay thế phân hóa học (tấn CO_2 đ)
$P_{OFS, y}$	Sản xuất phân hữu cơ trong năm y (tấn)
EF_{CF}	Hệ số phát thải của quá trình sản xuất phân bón (tấn CO_2 đ/tấn)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$P_{OFS, y}$ nên sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong năm giám sát.

EF_{CF} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

Phụ lục III.2.

Hướng dẫn tính toán mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ quá trình thu gom, vận chuyển và tái chế chất thải

I. Hướng dẫn đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ quá trình thu gom, vận chuyển chất thải rắn

1. Đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng điện.

Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải từ phương tiện sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng điện được tính theo công thức sau:

$$ER_{BEV} = TTD_{BEV} \times UC_i \times COEF_i - EC_{BEV} \times EF_{EL} \quad (R_1)$$

Trong đó:

ER_{BEV} Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải sử dụng xăng, dầu diesel bằng phương tiện sử dụng điện (tấn CO_2)

TTD_{BEV} Tổng quãng đường vận chuyển của xe điện trong 01 năm (km)

UC_i Đơn vị tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch i (xăng/dầu diesel) của các phương tiện được thay thế (tấn/km)

$EC_{BEV,y}$ Công suất tiêu thụ điện của xe điện trong năm (MWh)

EF_{EL} Hệ số phát thải từ tiêu thụ điện (tấn CO_2 /MWh)

$COEF_i$ Hệ số phát thải CO_2 của loại nhiên liệu i (tấn CO_2 /tấn)

Trong đó:

$$COEF_i = NCV_i \times CC_i \times OF_i \times (44/12) \quad (R_1')$$

NCV_i Nhiệt trị thấp của loại nhiên liệu i (GJ / t)

CC_i Hàm lượng cacbon nhiệt trị đơn vị của loại nhiên liệu i (TC / GJ)

OF_i Tốc độ oxy hóa các-bon của loại nhiên liệu i

i Loại nhiên liệu (xăng hoặc dầu)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

TTD_{BEV} và EC_{BEV} sử dụng số liệu do cơ sở đo được trong năm giám sát.

UC_i sử dụng thông số do nhà sản xuất công bố.

NCV_i , CC_i , OF_i và EF_{EL} sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

2. Đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải từ phương tiện sử dụng dầu diesel bằng phương tiện sử dụng dầu diesel sinh học

$$ER_{BDS,y} = TTD_{BDS} \times UC_{die} \times COEF_{die} - FC_y \times COEF \quad (R_2)$$

Trong đó:

$ER_{BDS,y}$	Mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ việc thay thế phương tiện thu gom vận chuyển chất thải sử dụng dầu diesel bằng phương tiện sử dụng dầu diesel sinh học trong năm y (tấn CO_2)
TTD_{BDS}	Tổng quãng đường vận chuyển của xe điện trong năm y (km)
$UC_{die,y}$	Đơn vị tiêu thụ dầu diesel của các phương tiện được thay thế (tấn/km)
$COEF_{die}$	Hệ số phát thải CO_2 của dầu diesel (tấn CO_2 /tấn)
$FC_{i,y}$	Lượng tiêu thụ nhiên liệu của phương tiện sử dụng dầu diesel sinh học trong năm y (tấn)
$COEF_{BDS}$	Hệ số phát thải CO_2 của từ tiêu thụ dầu diesel sinh học (tấn CO_2 /tấn)

Nguồn số liệu và cách thu thập:

TTD_{BDS} và $FC_{i,y}$ sử dụng số liệu do cơ sở đo được trong năm giám sát.

$UC_{die,y}$ sử dụng thông số do nhà sản xuất công bố.

$COEF_{die}$ và $COEF_{BDS}$ được tính theo công thức R₁'. Các thông số liên quan sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

II. Hướng dẫn đo đạc mức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính từ quá trình tái chế chất thải

Mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải chỉ tính toán mức giảm phát thải từ hoạt động tái chế bốn loại chất thải bao gồm giấy, nhựa, thủy tinh và kim loại. Các hoạt động giảm phát thải được hướng dẫn đo đạc bao gồm tái chế cho mục đích sản xuất các sản phẩm tái chế thay tránh chôn lấp hoặc đốt chất thải, được thể hiện trong công thức dưới đây:

$$ER_{WR,y} = ER_{PRP,y} + ER_{NLI,y} \quad (R_1)$$

Trong đó

$ER_{WR,y}$	Mức giảm phát thải từ hoạt động tái chế chất thải tại cơ sở trong năm y (tấn CO_2 /tđ)
$ERP_{RP,y}$	Mức giảm phát thải từ hoạt động tái chế và sản xuất nguyên liệu tại cơ sở trong năm y (tấn CO_2 /tđ)
$ER_{NLI,y}$	Mức giảm phát thải từ hoạt động tái chế chất thải thay vì chôn lấp hoặc đốt trong năm y (tấn CO_2 /tđ)

1. Đo đạc mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải và sản xuất các sản phẩm tái chế

Mức giảm phát thải từ hoạt động tái chế chất thải và sản xuất các sản phẩm tái chế được tính toán dựa trên lượng chất thải được tái chế tăng thêm và khả năng giảm phát thải trên mỗi tấn chất tái chế. Công thức chi tiết như sau:

$$ER_{PRP,y} = \sum_j RI_{j,y} \times ERP_{j,y} \quad (R_2)$$

Trong đó:

$$RI_{j,y} = \left[\frac{RQ_{j,y}}{RQ_{j,y} + Q_{wr,y} \times P_{j,y}} - \sum_x \left(\frac{RQ_{j,y}}{RQ_{j,y} + Q_{wr,y} \times P_{j,y}} \right) / n \right] \times (RQ_{j,y} + Q_{wr,y} \times P_{j,y}) \quad (R_2')$$

$RI_{j,y}$ Lượng chất thải loại j được tái chế tăng thêm trong năm y (tấn)

$ERP_{j,y}$ Tiềm năng giảm phát thải của chất thải loại j trong năm y (tấn CO_2 /tấn)

$RQ_{j,y}$ Lượng chất thải loại j được tái chế trong năm y (tấn)

$RQ_{j,x}$ Lượng chất thải loại j được tái chế trong năm x (tấn)

$Q_{wr,y}$ Lượng chất thải được xử lý nếu không tái chế trong năm y (tấn)

$Q_{wr,x}$ Lượng chất thải được xử lý nếu không tái chế trong năm x (tấn)

$P_{j,y}$ Tỷ lệ chất thải loại j trên tổng lượng chất thải được xử lý nếu không tái chế trong năm y (tấn)

$P_{j,x}$ Tỷ lệ chất thải loại j trên tổng lượng chất thải được xử lý nếu không tái chế trong năm x (tấn)

j Loại chất thải được tái chế (giấy, nhựa, thủy tinh, kim loại)

x Năm lịch sử

n Số năm lịch sử

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$RQ_{j,y}$, $Q_{wr,y}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong năm giám sát.

$RQ_{j,x}$, $Q_{wr,x}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong những năm lịch sử.

$P_{j,y}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo được của các thành phần chất thải trong năm quan trắc. Việc giám sát phải được tiến hành ít nhất ba tháng một lần, mỗi lần lấy ít nhất 3 mẫu để tính giá trị trung bình năm.

$P_{j,x}$ sử dụng giá trị do cơ sở đo được trong các năm lịch sử. Việc giám sát phải được tiến hành ít nhất ba tháng một lần, mỗi lần lấy ít nhất 3 mẫu để tính giá trị trung bình năm. Nếu việc giám sát $P_{j,x}$ không thể đạt đến tần suất này, giá trị của $P_{j,y}$ có thể được sử dụng làm tỷ lệ thu hồi trong năm cơ sở.

$ERP_{j,y}$ sử dụng giá trị mặc định có trong Phụ lục về hệ số phát thải khí nhà kính của Thông tư này.

2. Đo đạc mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải thay vì chôn lấp hoặc đốt

Mức giảm phát thải từ việc tái chế chất thải thay vì chôn lấp và / hoặc đốt rác được tính bằng gia số tái chế của các chất tái chế và cường độ phát thải trung bình trước đây của quá trình xử lý / tiêu hủy chất thải theo kịch bản cơ sở. Chi tiết như sau:

$$ER_{NLI,y} = \sum j RI_{j,y} \times BEI_{t,x} \tag{R_r3}$$

Trong đó:

$RI_{j,y}$ *Lượng chất thải loại j được tái chế tăng thêm trong năm y (tấn)*
 $BEI_{t,x}$ *Cường độ phát thải trung bình từ xử lý chất thải theo phương pháp chôn lấp hoặc đốt (tấn CO₂đđ/tấn)*

Nguồn số liệu và cách thu thập:

$RI_{j,y}$ được tính toán theo công thức R_r2' của mục này

$BEI_{t,x}$ được tính toán theo hướng dẫn tại mục I của Phụ lục 3.1 của Thông tư này.

09

**THÔNG TƯ SỐ 08/2016/TT-BTNMT NGÀY 16 THÁNG 5 NĂM 2016
CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUY ĐỊNH VỀ
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ ĐÁNH GIÁ
KHÍ HẬU QUỐC GIA**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: 08/2016/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 16 tháng 5 năm 2016

THÔNG TƯ
QUY ĐỊNH VỀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI
KHÍ HẬU VÀ ĐÁNH GIÁ KHÍ HẬU QUỐC GIA

Căn cứ Luật khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định chi tiết về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại khoản 8 Điều 33 của Luật khí tượng thủy văn.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Thích ứng biến đổi khí hậu là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do biến đổi khí hậu và tận dụng các tác động tích cực do biến đổi khí hậu mang lại.

2. Giảm nhẹ biến đổi khí hậu là các hoạt động nhằm giảm mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính.

Điều 4. Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá

Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia bao gồm:

1. Kịch bản biến đổi khí hậu do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố gần nhất tại thời điểm đánh giá.
2. Niên giám thống kê.
3. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.
4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu quốc gia.
5. Thông tin, dữ liệu liên quan của các Bộ, ngành và địa phương.

Điều 5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu

1. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu bao gồm việc phân tích, đánh giá các tác động tiêu cực, tích cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái, điều kiện sống, hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực được quy định tại khoản 5 Điều 33 Luật khí tượng thủy văn nhằm xác định các chỉ tiêu kinh tế - xã hội, mục tiêu lâu dài của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược. Nội dung đánh giá thực hiện theo quy định tại các khoản 2, 3, 4 và khoản 5 Điều này.

2. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai gồm đánh giá phạm vi, cường độ, tần suất và tính bất thường của các thiên tai khí tượng thủy văn.

3. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến tài nguyên gồm đánh giá tác động đến tài nguyên nước, tài nguyên đất, tài nguyên rừng, tài nguyên biển và hải đảo, khoáng sản, năng lượng, đa dạng sinh học.

4. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến môi trường, hệ sinh thái, gồm:

- a) Biến động hải văn, thủy động lực biển: sóng, dòng chảy, thủy triều, nước dâng, xâm nhập mặn; xói lở, bồi tụ bờ biển;
- b) Biến động thủy văn nước mặt, thủy văn nước ngầm, ngập lụt, lũ, lũ quét, sạt lở;
- c) Biến động khí tượng khí hậu: hạn hán, nắng nóng, rét hại, mưa lớn;
- d) Biến động đất đai do xói lở, bồi tụ; suy thoái đất đai do sa mạc hóa, xâm nhập mặn;
- đ) Hệ sinh thái trên cạn, hệ sinh thái vùng triều, hệ sinh thái dưới nước và các hệ sinh thái khác;

e) Các nội dung khác có liên quan đến chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

5. Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực, bao gồm các nội dung sau:

- a) Đánh giá các tác động tích cực, tiêu cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Đánh giá tác động tích cực, tiêu cực, ngắn hạn, dài hạn của biến đổi khí hậu đến các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực.

6. Trình tự đánh giá tác động của biến đổi khí hậu:

a) Xác định đối tượng và phạm vi cần đánh giá;

b) Phân tích, lựa chọn công cụ đánh giá, phương pháp đánh giá, mô hình đánh giá và chỉ số đánh giá;

c) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến thiên tai, tài nguyên, môi trường, hệ sinh thái theo nội dung quy định tại các khoản 2, 3 và khoản 4 Điều 5 Thông tư này;

d) Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động kinh tế - xã hội và các vấn đề liên ngành, liên vùng, liên lĩnh vực theo nội dung quy định tại khoản 5 Điều 5 Thông tư này;

đ) Tổng hợp báo cáo đánh giá.

Điều 6. Đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu

1. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược, trong quá trình xây dựng phải đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này.

2. Đánh giá các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá các ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

3. Đánh giá các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và khả năng nhân rộng.

4. Trình tự đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Phân tích, lựa chọn các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu cần đánh giá liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Phân tích, lựa chọn công cụ đánh giá, chỉ số đánh giá, phương pháp đánh giá;

c) Đánh giá thực trạng các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

d) Đánh giá hiệu quả của các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương;

đ) Tổng hợp báo cáo đánh giá.

Điều 7. Đánh giá khí hậu quốc gia

1. Nội dung đánh giá khí hậu quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn và chi tiết như sau:

a) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm a khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đặc điểm của khí hậu Việt Nam đến thời điểm đánh giá; diễn biến của nhiệt độ, lượng mưa, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, nước biển dâng, xâm nhập mặn và các hiện tượng khí hậu cực đoan như lũ, lũ quét, nắng nóng, hạn hán, rét đậm, rét hại, mưa đá, sương muối;

b) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm b khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đánh giá mức độ dao động của các yếu tố khí hậu, cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan; đánh giá mức độ biến đổi của các yếu tố khí hậu và các cực trị khí hậu; những điểm khác biệt so với trung bình khí hậu toàn cầu và báo cáo đánh giá kỳ trước;

c) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm c khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 5 Thông tư này;

d) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm d khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 6 Thông tư này;

đ) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu so với diễn biến thực tế của khí hậu trong kỳ đánh giá; mức độ sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đối với hoạt động thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu trong kỳ đánh giá.

2. Kỳ đánh giá khí hậu quốc gia được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn.

Điều 8. Tổ chức thực hiện

1. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của Bộ, ngành, địa phương thuộc trường hợp phải thực hiện đánh giá môi trường chiến lược có trách nhiệm đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu theo quy định tại Điều 5, Điều 6 của Thông tư này.

2. Kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu được thể hiện đầy đủ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch theo quy định tại khoản 2 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn. Việc thẩm định được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn.

3. Cục Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thực hiện đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại Điều 7 của Thông tư này.

Điều 9. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

Điều 10. Trách nhiệm thi hành

1. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu có trách nhiệm hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.
2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, sửa đổi, bổ sung./.

Nơi nhận:

- Thủ tướng và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Tòa án Nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo; Công Thông tin điện tử Chính phủ;
- Website Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Lưu: VT, PC, KTTVBĐKH (200).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

(Đã ký)

Chu Phạm Ngọc Hiền

10

**THÔNG TƯ SỐ 13/VBHN-BTNMT NGÀY 18 THÁNG 4 NĂM 2022
QUY ĐỊNH VỀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
VÀ ĐÁNH GIÁ KHÍ HẬU QUỐC GIA**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI
TRƯỜNG**

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

Số: 13/VBHN - BTNMT

Hà Nội, ngày 18 tháng 04 năm 2022

THÔNG TƯ
QUY ĐỊNH VỀ ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA BIẾN ĐỔI
KHÍ HẬU VÀ ĐÁNH GIÁ KHÍ HẬU QUỐC GIA

Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016, được sửa đổi, bổ sung bởi:

Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 07 tháng 01 năm 2022.

Căn cứ Luật khí tượng thủy văn ngày 23 tháng 11 năm 2015;

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 6 năm 2014;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.¹

¹ Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu có căn cứ ban hành như sau:

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

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu.”

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định chi tiết về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại khoản 8 Điều 33 của Luật khí tượng thủy văn.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Thích ứng biến đổi khí hậu là sự điều chỉnh các hệ thống tự nhiên và con người để phù hợp với môi trường mới hoặc môi trường bị thay đổi, nhằm mục đích giảm khả năng bị tổn thương do biến đổi khí hậu và tận dụng các tác động tích cực do biến đổi khí hậu mang lại.

2. Giảm nhẹ biến đổi khí hậu là các hoạt động nhằm giảm mức độ hoặc cường độ phát thải khí nhà kính.

Điều 4. Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá

Thông tin, dữ liệu phục vụ đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia bao gồm:

1. Kịch bản biến đổi khí hậu do Bộ Tài nguyên và Môi trường công bố gần nhất tại thời điểm đánh giá.

2. Niên giám thống kê.

3. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.

4. Thông tin, dữ liệu khí tượng thủy văn và biến đổi khí hậu quốc gia.

5. Thông tin, dữ liệu liên quan của các Bộ, ngành và địa phương.

Điều 5². (được bãi bỏ)**Điều 6. Đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu**

1. Chiến lược, quy hoạch, kế hoạch thuộc danh mục thực hiện đánh giá môi trường chiến lược, trong quá trình xây dựng phải đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu theo quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này.

2. Đánh giá các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá các ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch.

² Điều này được bãi bỏ theo quy định tại khoản 2 Điều 20 Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 07 tháng 01 năm 2022.

3. Đánh giá các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Thực trạng các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, gồm việc phân tích đánh giá ưu điểm, nhược điểm, nguyên nhân và giải pháp khắc phục;

b) Hiệu quả của các giải pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương trong chiến lược, quy hoạch, kế hoạch và khả năng nhân rộng.

4. Trình tự đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ biến đổi khí hậu:

a) Phân tích, lựa chọn các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu cần đánh giá liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

b) Phân tích, lựa chọn công cụ đánh giá, chỉ số đánh giá, phương pháp đánh giá;

c) Đánh giá thực trạng các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu liên quan đến phạm vi của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch;

d) Đánh giá hiệu quả của các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu tới các hoạt động kinh tế - xã hội của ngành, địa phương;

đ) Tổng hợp báo cáo đánh giá.

Điều 7. Đánh giá khí hậu quốc gia

1. Nội dung đánh giá khí hậu quốc gia thực hiện theo quy định tại khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn và chi tiết như sau:

a) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm a khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đặc điểm của khí hậu Việt Nam đến thời điểm đánh giá; diễn biến của nhiệt độ, lượng mưa, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, nước biển dâng, xâm nhập mặn và các hiện tượng khí hậu cực đoan như lũ, lũ quét, nắng nóng, hạn hán, rét đậm, rét hại, mưa đá, sương muối;

b) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm b khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: đánh giá mức độ dao động của các yếu tố khí hậu, cực trị khí hậu, các hiện tượng khí hậu cực đoan; đánh giá mức độ biến đổi của các yếu tố khí hậu và các cực trị khí hậu; những điểm khác biệt so với trung bình khí hậu toàn cầu và báo cáo đánh giá kỳ trước;

c) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm c khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 5 Thông tư này;

d) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm d khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn theo quy định tại Điều 6 Thông tư này;

đ) Đánh giá các nội dung quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn, gồm: mức độ phù hợp của kịch bản biến đổi khí hậu so với diễn biến thực tế của khí hậu trong kỳ đánh giá; mức độ sử dụng kịch bản biến đổi khí hậu đối với hoạt động thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu trong kỳ đánh giá.

2. Kỳ đánh giá khí hậu quốc gia được thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều 35 Luật khí tượng thủy văn.

Điều 8. Tổ chức thực hiện

1. Cơ quan được giao nhiệm vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của Bộ, ngành, địa phương thuộc trường hợp phải thực hiện đánh giá môi trường chiến lược có trách nhiệm đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu theo quy định tại Điều 5, Điều 6 của Thông tư này.

2. Kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu, đánh giá các giải pháp thích ứng và giảm nhẹ với biến đổi khí hậu được thể hiện đầy đủ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường chiến lược của chiến lược, quy hoạch, kế hoạch theo quy định tại khoản 2 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn. Việc thẩm định được thực hiện theo quy định tại khoản 3 Điều 37 Luật khí tượng thủy văn.

3. Cục Khí tượng thủy văn và Biến đổi khí hậu giúp Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức thực hiện đánh giá khí hậu quốc gia theo quy định tại Điều 7 của Thông tư này.

Điều 9. Hiệu lực thi hành³

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2016.

³Điều 19, Điều 20 và Điều 21 của Thông tư số 01/2022/TT-BTNMT ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành Luật Bảo vệ môi trường về ứng phó với biến đổi khí hậu, có hiệu lực thi hành kể từ ngày 07 tháng 01 năm 2022 quy định như sau:

“Điều 19. Quy định chuyển tiếp

Kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu được thực hiện trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành được xem xét, thẩm định theo quy định tại Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 20. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 07 tháng 01 năm 2022.
2. Bãi bỏ quy định tại Điều 5 Thông tư số 08/2016/TT-BTNMT ngày 16 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá tác động của biến đổi khí hậu và đánh giá khí hậu quốc gia.

Điều 21. Tổ chức thực hiện

1. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
2. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan kịp thời phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để nghiên cứu, hướng dẫn, sửa đổi, bổ sung.”

Điều 10. Trách nhiệm thi hành

1. Cục trưởng Cục Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu có trách nhiệm hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.
2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có vướng mắc, đề nghị phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, sửa đổi, bổ sung./.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ (để đăng công báo);
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Các Sở TN&MT tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL, Bộ Tư pháp;
- Công TTĐT Chính phủ (để đăng tải);
- Cơ sở dữ liệu Quốc gia về pháp luật (để đăng tải);
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT;
- Cổng thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, PC, BĐKH

XÁC THỰC VĂN BẢN HỢP NHẤT

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

(Đã ký)

Lê Công Thành

**QUYẾT ĐỊNH SỐ 59/QĐ-BTNMT NGÀY 10 THÁNG 01 NĂM 2022 CỦA
BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG VỀ VIỆC CÔNG BỐ
THỦ TỤC HÀNH CHÍNH MỚI BAN HÀNH TRONG LĨNH VỰC BIẾN ĐỔI
KHÍ HẬU THUỘC PHẠM VI CHỨC NĂNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: 59 /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 10 tháng 01 năm 2022

**QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC CÔNG BỐ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH MỚI
BAN HÀNH TRONG LĨNH VỰC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU THUỘC
PHẠM VI CHỨC NĂNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Nghị định số 36/2017/NĐ-CP ngày 04 tháng 4 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Căn cứ Nghị định số 63/2010/NĐ-CP ngày 08 tháng 6 năm 2010 của Chính phủ về kiểm soát thủ tục hành chính; Nghị định số 48/2013/NĐ-CP ngày 14 tháng 5 năm 2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định liên quan đến kiểm soát thủ tục hành chính và Nghị định số 92/2017/NĐ-CP ngày 07 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định liên quan đến kiểm soát thủ tục hành chính;

Căn cứ Thông tư số 02/2017/TT-VPCP ngày 31 tháng 10 năm 2017 của Văn phòng Chính phủ hướng dẫn về nghiệp vụ kiểm soát thủ tục hành chính;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu và Chánh Văn phòng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công bố kèm theo Quyết định này thủ tục hành chính mới ban hành trong lĩnh vực biến đổi khí hậu thuộc phạm vi chức năng quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Pháp chế, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng Trần Hồng Hà (để báo cáo);
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm soát TTHC, Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường; các Thứ trưởng; các Vụ, Văn phòng Bộ, Cổng thông tin điện tử Bộ;
- Lưu: VT, PC, BDKH, VP(KSTTHC).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

(Đã ký)

Lê Công Thành

**THỦ TỤC HÀNH CHÍNH
MỚI BAN HÀNH TRONG LĨNH VỰC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU
THUỘC PHẠM VI CHỨC NĂNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC
CỦA BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 59 /QĐ-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**PHẦN I
DANH MỤC THỦ TỤC HÀNH CHÍNH**

STT	Tên thủ tục hành chính	Lĩnh vực	Cơ quan thực hiện
THỦ TỤC HÀNH CHÍNH CẤP TRUNG ƯƠNG			
1	Xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước	Biến đổi khí hậu	Bộ Tài nguyên và Môi trường
2	Đăng ký chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon	Biến đổi khí hậu	Bộ Tài nguyên và Môi trường
3	Đăng ký sử dụng, phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát	Biến đổi khí hậu	Bộ Tài nguyên và Môi trường
4	Điều chỉnh, bổ sung phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát	Biến đổi khí hậu	Bộ Tài nguyên và Môi trường

**PHẦN II
NỘI DUNG CỤ THỂ CỦA TỪNG THỦ TỤC HÀNH CHÍNH MỚI BAN
HÀNH TRONG LĨNH VỰC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU THUỘC PHẠM VI CHỨC
NĂNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

1. Xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước

1.1. Trình tự thực hiện

a) Bước 1: Nộp hồ sơ

Tổ chức, cá nhân nộp hồ sơ về Bộ Tài nguyên và Môi trường qua hệ thống dịch vụ công trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

b) Bước 2: Thẩm định hồ sơ và cấp giấy xác nhận

Cơ quan tiếp nhận hồ sơ có trách nhiệm tổ chức xác minh nội dung hồ sơ và cấp giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước trong thời hạn không quá 15 ngày làm việc kể từ ngày nhận đủ hồ sơ hợp lệ.

c) Bước 3: Trả kết quả

Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi thông báo qua hệ thống dịch vụ công trực tuyến cho tổ chức, cá nhân về việc cấp hoặc không đồng ý cấp giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước.

1.2. Cách thức thực hiện

Tổ chức, cá nhân nộp hồ sơ và nhận kết quả thông qua dịch vụ công trực tuyến của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.3. Thành phần, số lượng hồ sơ

Đơn đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính theo Mẫu số 01 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (bản chính).

Số lượng hồ sơ: 01 bộ.

1.4. Thời hạn giải quyết: không quá 15 ngày làm việc.

1.5. Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính

Tổ chức, cá nhân có nhu cầu xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch trên sàn giao dịch của thị trường các-bon trong nước.

1.6. Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính

- *Cơ quan thẩm quyền quyết định:* Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- *Cơ quan trực tiếp thực hiện:* Cục Biến đổi khí hậu.
- *Cơ quan phối hợp:* Cơ quan, tổ chức có liên quan.

1.7. Kết quả thực hiện thủ tục hành chính

Giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch theo Mẫu số 02 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

1.8. Phí, lệ phí: Không quy định.

1.9. Tên mẫu đơn, mẫu tờ khai

- Đơn đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính (Mẫu số 01 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

- Giấy xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch (Mẫu số 02 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

1.10. Yêu cầu, điều kiện thực hiện thủ tục hành chính: Không quy định.

1.11. Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính

- Luật Bảo vệ môi trường 2020.
- Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

2. Đăng ký chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon

2.1. Trình tự thực hiện

a) Bước 1: Nộp hồ sơ

Tổ chức nộp hồ sơ về Bộ Tài nguyên và Môi trường theo một trong các hình thức:

- Trực tiếp hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính theo địa chỉ: Văn phòng Tiếp nhận và Trả kết quả giải quyết TTHC của Bộ Tài nguyên và Môi trường (sau đây gọi tắt là Văn phòng Một cửa), số 10 Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội;
- Trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

b) Bước 2: Kiểm tra tính hợp lệ của hồ sơ

Trong thời hạn 05 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ đề nghị, Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm xem xét, kiểm tra hồ sơ và thông báo cho tổ chức về một trong các trường hợp: chấp nhận hồ sơ hợp lệ; yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ hoặc từ chối nếu hồ sơ không hợp lệ. Thời hạn bổ sung, hoàn thiện hồ sơ đề nghị là không quá 15 ngày làm việc, kể từ ngày có thông báo bằng văn bản về việc yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

c) Bước 3: Thẩm định hồ sơ

Trong thời hạn 30 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ đề nghị hợp lệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức đánh giá hồ sơ đề nghị chấp thuận chương trình, dự án.

Trường hợp hồ sơ không đủ điều kiện, Bộ Tài nguyên và Môi trường trả lại hồ sơ cho tổ chức, cá nhân và thông báo rõ lý do.

d) Bước 4: Quyết định chấp thuận chương trình, dự án

Trong thời hạn 03 ngày, Bộ Tài nguyên và Môi trường quyết định chấp thuận chương trình, dự án và thông báo cho tổ chức đề nghị.

đ) Bước 5: Trả kết quả

Bộ Tài nguyên và Môi trường gửi thông báo cho tổ chức về việc quyết định chấp thuận hoặc không chấp thuận chương trình, dự án.

2.2. Cách thức thực hiện

Tổ chức nộp hồ sơ và nhận kết quả bằng một trong các hình thức: nộp trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính.

2.3. Thành phần, số lượng hồ sơ

(1) Đơn đề nghị chấp thuận chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon theo Mẫu số 03 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (*bản chính*);

(2) Tài liệu chương trình, dự án được xây dựng theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên (*bản chính*);

(3) Báo cáo kỹ thuật hoặc báo cáo thẩm định chương trình, dự án của cơ quan thẩm định độc lập theo hướng dẫn của Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với quy định của Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên (*bản chính*);

(4) Các loại giấy phép và văn bản có liên quan đến hoạt động chuyên môn của chương trình, dự án theo quy định hiện hành (*bản sao từ sổ gốc hoặc bản sao có chứng thực*).

Số lượng hồ sơ: Không quy định.

2.4. Thời hạn giải quyết

- Thời hạn kiểm tra hồ sơ: 05 ngày làm việc.
- Thời hạn thẩm định hồ sơ: 30 ngày làm việc.
- Trình phê duyệt và trả kết quả giải quyết: 03 ngày làm việc.

2.5. Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính

- Tổ chức Việt Nam có nhu cầu xây dựng, thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon;
- Tổ chức nước ngoài có nhu cầu xây dựng, thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon.

2.6. Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính

- Cơ quan thẩm quyền quyết định: Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Cơ quan trực tiếp thực hiện: Cục Biến đổi khí hậu.
- Cơ quan phối hợp: Cơ quan, tổ chức có liên quan.

2.7. Kết quả thực hiện thủ tục hành chính

Văn bản chấp thuận chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon.

2.8. Phí, lệ phí: Không quy định.

2.9. Tên mẫu đơn, mẫu tờ khai

Đơn đề nghị chấp thuận chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon (Mẫu số 03 Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

2.10. Yêu cầu, điều kiện thực hiện thủ tục hành chính

Tổ chức thực hiện chương trình, dự án theo cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon trong khuôn khổ Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu, điều ước và thỏa thuận quốc tế mà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam là thành viên.

2.11. Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính

- Luật Bảo vệ môi trường 2020.
- Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07/01/2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

3. Đăng ký sử dụng, phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

3.1. Trình tự thực hiện

a) Bước 1: Nộp hồ sơ

Tổ chức đăng ký nộp đơn đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường theo một trong các hình thức:

- Trực tiếp hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính theo địa chỉ: Văn phòng Tiếp nhận và Trả kết quả giải quyết TTHC của Bộ Tài nguyên và Môi trường (sau đây gọi tắt là Văn phòng Một cửa), số 10 Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội;
- Trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

Tổ chức thay đổi thông tin đăng ký nộp báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát bao gồm nội dung điều chỉnh, bổ sung trực tiếp tại hoặc qua dịch vụ bưu chính tới Văn phòng Một cửa, hoặc trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

Tổ chức đăng ký hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu chất được kiểm soát nộp báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát bao gồm thông tin đăng ký hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu trực tiếp tại hoặc qua dịch vụ bưu chính tới Văn phòng Một cửa, hoặc trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

b) Bước 2: Kiểm tra hồ sơ

Trong thời hạn 03 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được hồ sơ đăng ký, Bộ Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm xem xét, kiểm tra hồ sơ đăng ký và thông báo cho tổ chức về một trong các trường hợp: chấp nhận hồ sơ hợp lệ; yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ. Thời hạn bổ sung, hoàn thiện hồ sơ đăng ký là không quá 05 ngày làm việc, kể từ ngày có thông báo bằng văn bản về việc yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ.

c) Bước 3: Đánh giá hồ sơ, công bố thông tin về việc đăng ký sử dụng chất được kiểm soát

Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức đánh giá hồ sơ, công bố thông tin về tổ chức hoàn thành thủ tục đăng ký trên Cổng thông tin điện tử Bộ Tài nguyên và Môi trường, trang thông tin điện tử của Cục Biến đổi khí hậu trong thời hạn 10 ngày làm việc.

d) Bước 4: Thẩm định hồ sơ đăng ký phân bổ hạn ngạch

Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát, ban hành quyết định phân bổ hạn ngạch đối với tổ chức đăng ký thuộc đối tượng quy định tại điểm a, b khoản 1 Điều 24 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP trong thời hạn 30 ngày làm việc.

đ) Bước 5: Trả kết quả

Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát tới tổ chức đăng ký thuộc đối tượng quy định tại điểm a, b khoản 1 Điều 24 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP thời hạn 03 ngày làm việc thông qua Văn phòng Một cửa hoặc hệ thống dịch vụ công trực tuyến.

3.2. Cách thức thực hiện

- *Cách thức nộp hồ sơ*: nộp trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính.

- *Cách thức nhận kết quả giải quyết hồ sơ*: tra cứu thông tin trực tuyến trên Cổng thông tin điện tử Bộ Tài nguyên và Môi trường, trang thông tin điện tử Cục Biến đổi khí hậu; nhận thông báo về hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát thông qua Văn phòng Một cửa hoặc hệ thống dịch vụ công trực tuyến.

3.3. Thành phần, số lượng hồ sơ

Đối với trường hợp đăng ký lần đầu:

(1) Đơn đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát theo Mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (*bản chính*);

(2) Văn bản chứng minh tư cách pháp nhân của tổ chức đăng ký theo quy định pháp luật (*bản sao có xác nhận và đóng dấu sao y bản chính*).

Đối với trường hợp điều chỉnh, bổ sung thông tin đăng ký hoặc đăng ký hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu:

(1) Báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát theo Mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (*bản chính*).

Số lượng hồ sơ: 01 bộ.

3.4. Thời hạn giải quyết

- *Thời hạn kiểm tra hồ sơ*: 03 ngày làm việc.

- *Thời hạn đánh giá, công bố thông tin đăng ký*: 10 ngày làm việc.

- *Thời hạn thẩm định hồ sơ*: 30 ngày làm việc.

- *Trả kết quả giải quyết*: 03 ngày làm việc.

3.5. Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính

- Tổ chức có hoạt động sản xuất chất được kiểm soát;

- Tổ chức có hoạt động xuất khẩu, nhập khẩu chất được kiểm soát;

- Tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;

- Tổ chức sở hữu thiết bị có chứa các chất được kiểm soát: máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h); thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;

- Tổ chức thực hiện dịch vụ thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất được kiểm soát.

3.6. Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính

- Cơ quan có thẩm quyền quyết định: Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Cơ quan trực tiếp thực hiện: Cục Biến đổi khí hậu.

- Cơ quan phối hợp: Bộ Công Thương và cơ quan, tổ chức có liên quan.

3.7. Kết quả thực hiện thủ tục hành chính

- Công bố thông tin về tổ chức đã hoàn thành đăng ký sử dụng chất được kiểm soát trên Cổng thông tin điện tử Bộ Tài nguyên và Môi trường, trang thông tin điện tử Cục Biến đổi khí hậu.

- Thông báo phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu chất được kiểm soát theo Mẫu 05A Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

3.8. Phí, lệ phí: Không quy định.

3.9. Tên mẫu đơn, mẫu tờ khai

- Đơn đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát (Mẫu số 01 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

- Báo cáo tình hình sử dụng các chất được kiểm soát (Mẫu số 02 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

- Thông báo về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu chất được kiểm soát (Mẫu 05A Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

3.10. Yêu cầu, điều kiện thực hiện thủ tục hành chính: Không quy định.

3.11. Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội;

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

4. Điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

4.1. Trình tự thực hiện

a) *Bước 1: Nộp hồ sơ*

Tổ chức nộp hồ sơ về Bộ Tài nguyên và Môi trường theo một trong các hình thức:

- Trực tiếp hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính theo địa chỉ: Văn phòng Tiếp nhận và Trả kết quả giải quyết TTHC của Bộ Tài nguyên và Môi trường (sau đây gọi tắt là Văn phòng Một cửa), số 10 Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội;

- Trực tuyến tại địa chỉ <http://dichvucong.monre.gov.vn>

b) Bước 2: Thẩm định hồ sơ

Văn phòng một cửa tiếp nhận hồ sơ và gửi hồ sơ đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát đến Cục Biến đổi khí hậu trong ngày làm việc.

Trong thời hạn 30 ngày làm việc, Bộ Tài nguyên và Môi trường tổ chức đánh giá hồ sơ theo các nội dung quy định tại khoản 2 Điều 26 Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 và xem xét quyết định việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát.

c) Bước 3: Thông báo về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch

Trong thời hạn 03 ngày làm việc, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát tới tổ chức đề nghị thông qua Văn phòng Một cửa hoặc hệ thống dịch vụ công trực tuyến.

4.2. Cách thức thực hiện

- *Cách thức nộp hồ sơ:* nộp trực tiếp, trực tuyến hoặc gửi qua dịch vụ bưu chính.

- *Cách thức nhận kết quả giải quyết hồ sơ:* nhận thông báo về hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu chất được kiểm soát thông qua Văn phòng Một cửa hoặc hệ thống dịch vụ công trực tuyến.

4.3. Thành phần, số lượng hồ sơ

Đơn đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát theo Mẫu số 04 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn (bản chính).

Số lượng hồ sơ: Không quy định.

4.4. Thời hạn giải quyết

- *Thời hạn thẩm định hồ sơ:* 30 ngày làm việc.

- *Trả kết quả giải quyết:* 03 ngày làm việc.

4.5. Đối tượng thực hiện thủ tục hành chính

Tổ chức đã được phân bổ hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu chất được kiểm soát trong năm.

4.6. Cơ quan thực hiện thủ tục hành chính

- *Cơ quan có thẩm quyền quyết định:* Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- *Cơ quan trực tiếp thực hiện:* Cục Biến đổi khí hậu.

- *Cơ quan phối hợp:* Bộ Công Thương và cơ quan, tổ chức có liên quan.

4.7. Kết quả thực hiện thủ tục hành chính

Thông báo điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát theo Mẫu số 05B Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

4.8. Phí, lệ phí: Không quy định.

4.9. Tên mẫu đơn, tờ khai của thủ tục hành chính

- Đơn đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát (Mẫu số 04 Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

- Thông báo điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát (Mẫu số 05B Phụ lục VI ban hành kèm theo Nghị định số 06/2022/NĐ-CP của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn).

4.10. Yêu cầu, điều kiện thực hiện thủ tục hành chính

Tổ chức có nhu cầu điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát nộp hồ sơ trước ngày 10 tháng 7 hằng năm.

4.11. Căn cứ pháp lý của thủ tục hành chính

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 của Quốc hội;
- Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Mẫu số 01

(Ban hành kèm theo Phụ lục V Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN ĐỀ NGHỊ
XÁC NHẬN TÍN CHỈ CÁC-BON,
HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
 (qua Cục Biến đổi khí hậu)

Tên doanh nghiệp:.....
 Địa chỉ:.....
 Điện thoại:.....Fax:.....
 Email:.....

1. Thông tin dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án: ...(tên cơ chế)...; (nếu đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon)
- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;
- Giai đoạn nhận tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến tháng.../năm...

2. Đề nghị xác nhận

Lượng tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) đề nghị xác nhận giao dịch:...

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC
 (Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Mẫu số 02

(Ban hành kèm theo Phụ lục V Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG**

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

Số: .../GXN-BTNMT

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

GIẤY XÁC NHẬN **TÍN CHỈ CÁC-BON, HẠN NGẠCH PHÁT THẢI** **KHÍ NHÀ KÍNH ĐƯỢC GIAO DỊCH**

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

Căn cứ đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch của ... (tên doanh nghiệp) ... tại văn bản số ... (số hiệu văn bản đề nghị của doanh nghiệp)...;

Bộ Tài nguyên và Môi trường xác nhận lượng tín chỉ các-bon, hạn ngạch phát thải khí nhà kính được giao dịch như sau:

1. Thông tin dự án

- Cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon áp dụng cho chương trình/dự án: ... (tên cơ chế)...; (nếu đề nghị xác nhận tín chỉ các-bon)

- Lĩnh vực hoạt động của chương trình/dự án: ...(tên lĩnh vực)...;

- Giai đoạn nhận tín chỉ (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) của chương trình/dự án: từ tháng .../năm... đến tháng.../năm...

2. Xác nhận

Lượng tín chỉ các-bon (hoặc hạn ngạch phát thải khí nhà kính) được xác nhận để giao dịch:...

BỘ TRƯỞNG

Mẫu số 03

(Ban hành kèm theo Phụ lục V Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

TÊN CƠ QUAN/TỔ CHỨC **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN ĐỀ NGHỊ
CHẤP THUẬN CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN
THEO CƠ CHẾ TRAO ĐỔI, BÙ TRỪ TÍN CHỈ CÁC-BON

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường
 (qua Cục Biến đổi khí hậu)

Tên doanh nghiệp:.....

Tên chương trình/dự án:

Địa chỉ:.....

Điện thoại:.....Fax:.....

Email:.....

Xin gửi đến Bộ Tài nguyên và Môi trường những hồ sơ sau:

- Tài liệu chương trình/dự án;
- Báo cáo kỹ thuật hoặc báo cáo thẩm định chương trình/dự án của cơ quan thẩm định độc lập;
- Bản sao từ sổ gốc hoặc bản sao có chứng thực các loại giấy phép và văn bản có liên quan đến hoạt động chuyên môn của chương trình/dự án theo quy định hiện hành;

Chúng tôi xin bảo đảm về độ trung thực của các số liệu, tài liệu trong các văn bản nêu trên. Nếu có gì sai phạm chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

Đề nghị Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét và chấp thuận chương trình/dự án nêu trên.

....., ngàythángnăm

TM. CƠ QUAN/TỔ CHỨC

(Ký tên, ghi rõ họ tên và đóng dấu)

Mẫu số 01

(Ban hành kèm theo Phụ lục VI Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

TÊN TỔ CHỨC

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

ĐƠN ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) đăng ký sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Mã số doanh nghiệp:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập: .
Ngày cấp:.....Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Nội dung đăng ký

a) Lĩnh vực sử dụng chất được kiểm soát:

- ☐ Sản xuất chất được kiểm soát;
- ☐ Nhập khẩu chất được kiểm soát;
- ☐ Xuất khẩu chất được kiểm soát;
- ☐ Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- ☐ Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- ☐ Sở hữu máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586kW (2.000.000 BTU/h);
- ☐ Sở hữu thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;
- ☐ Thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý chất được kiểm soát.

b) Thông tin sử dụng chất được kiểm soát:

(Thông tin cụ thể cung cấp trong các bảng 1 - 4 kèm theo)

3. Tài liệu kèm theo Đơn đăng ký (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

....

Các thông tin trên được đăng ký trên nhu cầu sử dụng thực tế của (Tên tổ chức đăng ký).

(Tên tổ chức đăng ký) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong đơn đăng ký này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC ĐĂNG KÝ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 1.1: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát)

TT	Năm ...			Năm ...			Năm ...			Trung bình 03 năm		Thông tin khác
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO _{2d})	
1.	Sản xuất chất được kiểm soát											
	HCFC...											
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...
2.	Nhập khẩu chất được kiểm soát											
	HCFC...											Nơi nhập khẩu, ghi rõ tên chất
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...
3.	Xuất khẩu chất được kiểm soát											
	HCFC...											Nơi nhập khẩu, ghi rõ tên chất
	HFC...											
	TỔNG	...	...		...	...		...	...

(*) Cung cấp thông tin sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát của 03 năm gần nhất trước năm đăng ký.

Bảng 1.2: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát)

Năm ...						
TT	Loại sản phẩm/ thiết bị (Số hiệu, hãng SX)	Mã HS	Năng suất lạnh/Công suất điện	Số lượng sản xuất, nhập khẩu	Tên chất được kiểm soát có chứa hoặc được dùng để sản xuất ra sản phẩm, thiết bị	Lượng chất có chứa trong 01 đơn vị sản phẩm
1. Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...	
	...				HFC...	
	Tủ lạnh				HCFC...	
	...				HFC...	
2. Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...	
	...				HFC...	
	Tủ lạnh				HCFC...	
	...				HFC...	

(*) Cung cấp thông tin về sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát của năm trước năm đăng ký.

Bảng 1.3: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát					Thông tin về hoạt động nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị của năm ...	
	Loại thiết bị (số hiệu, hãng sản xuất)	Năm bắt đầu sử dụng	Năng suất lạnh/ Công suất điện	Số lượng thiết bị	Chất được kiểm soát có chứa trong thiết bị	Tần suất nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị (lần/năm)	Lượng chất được nạp vào thiết bị/lần
1.	Máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h)						
2.	Thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW						

(*) Cung cấp thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát do tổ chức sở hữu của năm trước năm đăng ký.

Bảng 1.4: Thông tin sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm ...			Thông tin khác
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	
1.	Thu gom chất được kiểm soát			
	HCFC...			
	HFC...			
2.	Tái sử dụng chất được kiểm soát sau thu gom			
	HCFC...			
	HFC...			
3.	Tái chế chất sau thu gom			
	HCFC...			
	HFC...			
4.	Xử lý chất được kiểm soát			
	HCFC...			
	HFC...			

(*) Trong phạm vi Nghị định, hoạt động xử lý các chất được kiểm soát là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để tiêu hủy các chất được kiểm soát không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người.

(*) Cung cấp thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm trước năm đăng ký.

Mẫu số 02

(Ban hành kèm theo Phụ lục VI Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

TÊN TỔ CHỨC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

Tình hình sử dụng các chất được kiểm soát

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) báo cáo tình hình sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal trong thời gian từ ngày tháng năm đến ngày tháng năm với các thông tin cụ thể như sau:

1. Thông tin chung (chỉ bổ sung thông tin thay đổi hoặc điều chỉnh so với thông tin đăng ký)

a) Thông tin về tổ chức báo cáo

- Tên đầy đủ của tổ chức:

- Mã số doanh nghiệp:

- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:

Ngày cấp:Nơi cấp:

- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức.....Chức vụ:

- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:

- Địa chỉ liên hệ:.....Điện thoại:

- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

b) Thông tin về lĩnh vực hoạt động sử dụng chất được kiểm soát

☐ Sản xuất chất được kiểm soát;

☐ Nhập khẩu chất được kiểm soát;

☐ Xuất khẩu chất được kiểm soát;

☐ Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;

- ☐ Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát;
- ☐ Sở hữu máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586kW (2.000.000 BTU/h);
- ☐ Sở hữu thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW;
- ☐ Thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát.

2. Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát trong năm ...

Căn cứ vào lĩnh vực hoạt động sử dụng chất được kiểm soát đã đăng ký, tổ chức báo cáo tình hình sử dụng chất được kiểm soát theo các thông tin chi tiết tại Bảng kèm theo.

3. Tài liệu kèm theo báo cáo (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

Đối với tổ chức sản xuất, nhập khẩu và xuất khẩu chất được kiểm soát, gửi kèm Thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và Tờ khai hải quan cho từng lần nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát trong năm báo cáo.

Đối với tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát, đề nghị ghi chú “Thiết bị đăng ký mới” nếu có thay đổi so với thông tin đăng ký.

4. Cam kết

(Tên tổ chức) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong báo cáo này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC BÁO CÁO

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 2.1: Báo cáo về tình hình sử dụng hạn ngạch sản xuất và nhập khẩu các chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sản xuất chất, nhập khẩu và xuất khẩu chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về chất được kiểm soát		Hạn ngạch được phân bổ trong năm báo cáo...		Hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung trong năm báo cáo...		Tổng lượng hạn ngạch sử dụng đến hết 31 tháng 12 của năm báo cáo...*					Đăng ký hạn ngạch của năm sau năm báo cáo**	
	Tên chất	Mã HS	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	Giá trung bình	Nơi xuất khẩu, nhập khẩu	Số hiệu tờ khai hải quan	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)
1.	Sản xuất chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...				...	...
2.	Nhập khẩu chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	HCFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...					...
3.	Xuất khẩu chất được kiểm soát												
	HCFC...												
	HFC...												
	Tổng cộng		...	...	...	...	...	...					...

(*) Báo cáo kèm theo Thông báo phân bổ, điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp và Tờ khai hải quan cho từng lần nhập khẩu, xuất khẩu chất được kiểm soát trong năm báo cáo.

(**) Thông tin đăng ký là cơ sở để xem xét, phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu theo tên chất và khối lượng (kg).

Bảng 2.2: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sản xuất, nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát)

TT	Năm ...						Ghi chú
	Loại sản phẩm/ thiết bị (Số hiệu, hãng SX)	Mã HS	Năng suất lạnh/ Công suất điện	Số lượng sản xuất, nhập khẩu	Tên chất được kiểm soát có chứa hoặc được dùng để sản xuất ra sản phẩm, thiết bị	Lượng chất có chứa trong 01 đơn vị sản phẩm	
1.	Sản xuất thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		
2.	Nhập khẩu thiết bị, sản phẩm có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát						
	Điều hòa không khí				HCFC...		
	...				HFC...		
	Tủ lạnh				HCFC...		
	...				HFC...		

(*) Cung cấp thông tin về sản phẩm, thiết bị có chứa hoặc sản xuất từ chất được kiểm soát của năm báo cáo.

Bảng 2.3: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức sở hữu thiết bị có chứa chất được kiểm soát)

TT	Thông tin về thiết bị có chứa chất được kiểm soát						Thông tin về hoạt động nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị của năm ...		Ghi chú
	Loại thiết bị (số hiệu, hãng sản xuất)	Số lượng thiết bị	Chất được kiểm soát có chứa trong thiết bị	Năng suất lạnh/ Công suất điện	Năm bắt đầu sử dụng	Tần suất nạp mới chất được kiểm soát vào thiết bị (lần/năm)	Lượng chất được nạp vào thiết bị/lần		
1.	Máy điều hòa không khí có năng suất lạnh danh định lớn hơn 26,5 kW (90.000 BTU/h) và có tổng năng suất lạnh danh định của các thiết bị lớn hơn 586 kW (2.000.000 BTU/h)								
2.	Thiết bị lạnh công nghiệp có công suất điện lớn hơn 40 kW								

(*) Đề nghị ghi chú rõ “Thiết bị đăng ký mới” nếu có thay đổi so với thông tin đăng ký.

Bảng 2.4: Báo cáo về tình hình sử dụng chất được kiểm soát
(Dành cho tổ chức thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát)

		Thông tin về chất được thu gom, tái sử dụng, tái chế, xử lý của năm ...										Thông tin khác		
TT	Tên chất	Thu gom			Tái sử dụng		Tái chế			Tiêu hủy				
		Khối lượng (kg)	Địa điểm thu gom	Địa điểm lưu giữ sau thu gom	Khối lượng (kg)	Công nghệ, địa điểm cơ sở tái sử dụng	Khối lượng (kg)	Công nghệ, cơ sở thực hiện tái chế	Địa điểm sử dụng sau tái chế	Khối lượng (kg)	Công nghệ xử lý			Cơ sở xử lý
	HCFC...													
	HFC...													
	Tổng cộng													

(*) Trong phạm vi Nghị định, hoạt động xử lý các chất được kiểm soát là quá trình sử dụng các giải pháp công nghệ, kỹ thuật để tiêu hủy các chất được kiểm soát không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe con người.

Mẫu số 05A

(Ban hành kèm theo Phụ lục VI Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
CỤC ...**

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

Số: .../TB-...

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm ...

THÔNG BÁO

Về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

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

Căn cứ Quyết định số .../QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal;

Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc phân bổ hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức được phân bổ hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu:

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Mã số doanh nghiệp:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu được phân bổ tính đến hết ngày 31 tháng 12 năm của tổ chức:.....

Danh mục chất và khối lượng chất quy đổi tương ứng theo kg kèm theo Thông báo này.

Cục Biến đổi khí hậu thông báo để tổ chức ... biết và thực hiện.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu)

**DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN,
CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH NHẬP KHẨU NĂM ...**
(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Báo cáo năm của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt hạn ngạch được phân bổ.

**DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN,
CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH SẢN XUẤT NĂM ...**
(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Báo cáo năm của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt hạn ngạch được phân bổ.

Mẫu số 04

(Ban hành kèm theo Phụ lục VI Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

TÊN TỔ CHỨC**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****ĐƠN ĐỀ NGHỊ****ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG HẠN NGẠCH SẢN XUẤT,
NHẬP KHẨU CÁC CHẤT ĐƯỢC KIỂM SOÁT**

Kính gửi: Bộ Tài nguyên và Môi trường

Căn cứ Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn, (tên tổ chức) đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức đề nghị

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Mã số doanh nghiệp:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:.....
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Nội dung đề nghị

- Đề nghị điều chỉnh, bổ sung phân bổ hạn ngạch sản xuất
- Đề nghị điều chỉnh, bổ sung phân bổ hạn ngạch nhập khẩu

3. Tóm tắt tình hình sử dụng hạn ngạch được phân bổ và đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát (mẫu kèm theo)

4. Tài liệu kèm theo Đơn đề nghị (liệt kê các tài liệu kèm theo, nếu có)

- Thông báo phân bổ hạn ngạch do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp;
- Trường hợp doanh nghiệp xuất khẩu các chất được kiểm soát đề nghị bổ sung hạn ngạch nhập khẩu, đề nghị cung cấp thông tin và tờ khai hải quan về hoạt động xuất khẩu đã thực hiện để làm cơ sở xem xét, bổ sung hạn ngạch nhập khẩu.

5. Cam kết

(Tên tổ chức đề nghị) bảo đảm và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam về tính trung thực của các thông tin, dữ liệu được cung cấp trong đơn đề nghị này và tài liệu kèm theo.

(Địa danh), ngày... tháng ... năm ...

TỔ CHỨC ĐỀ NGHỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu nếu có)

Bảng 4.1: Thông tin đề nghị điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát

TT	Hạn ngạch được phân bổ trong năm				Đề nghị điều chỉnh, bổ sung			Tăng/giảm giữa số điều chỉnh so với số đã phân bổ (theo tấn CO ₂ d)	Lý do đề nghị điều chỉnh, bổ sung
	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	Tổng hạn ngạch (tấn CO ₂ d)	Tên chất	Lượng (kg)	Lượng (tấn CO ₂ d)	Tổng hạn ngạch đề xuất điều chỉnh (tấn CO ₂ d)	
1.	Hạn ngạch sản xuất chất được kiểm soát								
	HCFC...								
	HFC...								
2.	Hạn ngạch nhập khẩu các chất được kiểm soát								
	HCFC...								
	HFC...								

Mẫu số 05B

(Ban hành kèm theo Phụ lục VI Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ)

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG
CỤC**

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

Số: .../TB-...

Hà Nội, ngày ... tháng ... năm...

THÔNG BÁO

**Về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất,
nhập khẩu các chất được kiểm soát**

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

Căn cứ Quyết định số ... /QĐ-BTNMT ngày ... tháng ... năm ... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal;

Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường thông báo việc điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal với các thông tin như sau:

1. Thông tin về tổ chức được điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch:

- Tên đầy đủ của tổ chức:
- Số, ký hiệu của giấy phép đăng ký kinh doanh, hoạt động hoặc quyết định thành lập:
- Ngày cấp:Nơi cấp:
- Tên người đại diện theo pháp luật của tổ chức:Chức vụ:
- Tên người đại diện liên lạc của tổ chức:
- Địa chỉ liên hệ:.....Điện thoại:
- Fax:Địa chỉ thư điện tử:

2. Hạn ngạch sản xuất/nhập khẩu được điều chỉnh, bổ sung tính đến hết ngày 31 tháng 12 năm của tổ chức:

Danh mục chất và lượng chất được sản xuất/nhập khẩu điều chỉnh, bổ sung kèm theo Thông báo này.

Cục Biến đổi khí hậu thông báo để tổ chức ... biết và thực hiện.

THỦ TRƯỞNG ĐƠN VỊ

(Ký, ghi rõ họ và tên kèm theo chức danh và đóng dấu)

DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH NHẬP KHẨU ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG NĂM ...

(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng ... năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

DANH SÁCH CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH SẢN XUẤT ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG NĂM ...

(Kèm theo Thông báo số ... /TB-... ngày tháng năm ...)

TT	Tên chất và khối lượng*					Ghi chú
	Tên chất	Mã HS	Khối lượng (kg)	Khối lượng (tấn ODP)	Khối lượng (tấn CO _{2td})	
1.						
2.						

(*) Tên chất và khối lượng quy đổi theo kg trên cơ sở Văn bản đề nghị điều chỉnh, bổ sung của doanh nghiệp, có sự điều chỉnh về khối lượng để đảm bảo không vượt tổng hạn ngạch được điều chỉnh, bổ sung.

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Các bên phối hợp thực hiện:



DCC
Department of Climate Change

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

IKI



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE

on the basis of a decision
by the German Bundestag

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH đại diện Bộ Liên bang về Kinh tế và Bảo vệ Khí hậu (BMWK), thông qua Sáng kiến Quốc tế về Biến đổi Khí hậu (IKI) - một phần quan trọng của cam kết tài chính khí hậu quốc tế bởi chính phủ Đức, trong khuôn khổ dự án DCC/GIZ "Hỗ trợ Việt Nam Thực hiện Thỏa thuận Paris" (Dự án VN-SIPA) hỗ trợ thiết kế và in ấn tài liệu này.

Ảnh sử dụng từ nguồn của Cục Biến đổi khí hậu - Bộ Tài nguyên và Môi trường và ảnh khai thác có bản quyền.

Thiết kế bìa và dàn trang bởi VTK Media.



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Địa chỉ: số 10 Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội
Điện thoại: 024 3775 9430 Website: dcc.gov.vn
Email: dcc@monre.gov.vn

Tài liệu không bán