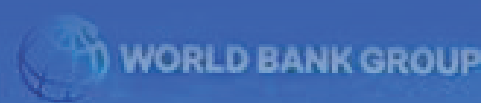


BẢN TIN

# HOẠT ĐỘNG BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU  
CƠ QUAN ĐẦU MỐI QUỐC GIA THỰC HIỆN  
NGHỊ ĐỊNH THƯ MONTREAL VỀ CÁC CHẤT  
LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN



18<sup>th</sup> Annual East Asia and Pacific Regional Workshop  
on Montreal Protocol Implementation

25 - 27 March, 2026  
Guangzhou · China



# MỤC LỤC

## TIN TRONG NƯỚC

- Giảm dần tiêu thụ môi chất lạnh được kiểm soát tại Việt Nam 01
- Khởi động dự án bảo vệ tầng ô-dôn 04
- Việt Nam tham dự Hội thảo thường niên lần thứ 18 của khu vực Đông Á - Thái Bình Dương về thực hiện Nghị định thư Montreal 06
- Việt Nam tham dự Cuộc họp Mạng lưới cán bộ Văn phòng ô-dôn quốc gia Đông Nam Á 07
- Đơn giản hóa thủ tục đăng ký sử dụng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát 09
- Triển khai các quy định mới về bảo vệ tầng ô-dôn 10
- Nghệ An tăng cường triển khai quy định giảm phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn 11
- Đề xuất lộ trình loại bỏ HCFC và HFC trong chuỗi lạnh thủy sản 12
- Daikin Vietnam hợp tác hơn 45 trường nghề, ươm mầm nhân lực cho ngành điện lạnh 13
- Dòng thiết bị xử lý không khí (AHU) của INTECH Group đạt chứng nhận Eurovent tại Việt Nam 15
- Năm 2026 đánh dấu kỷ niệm 10 năm thông qua Bản sửa đổi, bổ sung Kigali 17

## TIN QUỐC TẾ

- Hóa chất công nghiệp làm chậm quá trình phục hồi tầng ô-dôn 18
- Diễn đàn công nghệ Ozone2Climate năm 2026 19
- Quản lý môi chất lạnh cho các nước đang phát triển 20
- Thúc đẩy hành động toàn cầu nhân Ngày Hải quan Thế giới 2026 nhằm tăng cường thực thi Nghị định thư Montreal 21
- New Zealand khai trương nhà máy phá hủy môi chất lạnh bằng công nghệ plasma hồ quang 22
- Giá môi chất lạnh của Châu Âu duy trì ổn định 23
- Hơn 400 tấn các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và HFC bị thu giữ trên toàn cầu năm 2024.hướng đến môi trường xanh tại Mỹ 24
- Chiến dịch Demeter thu giữ 168 tấn chất làm lạnh bất hợp pháp 25
- Malta phê chuẩn Bản sửa đổi, bổ sung Kigali 26

## CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

📍 Số 10 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội

☎ 024 37759430 | Email: dcc@mae.gov.vn





# TIN TRONG NƯỚC

## GIẢM DẦN TIÊU THỤ MÔI CHẤT LẠNH ĐƯỢC KIỂM SOÁT TẠI VIỆT NAM

*Nhà nước khuyến khích tối đa việc tái chế và tái sử dụng các loại môi chất lạnh (gas lạnh) để tiết kiệm tài nguyên, giảm thiểu tác động tiêu cực đến tầng ô-dôn.*



*Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu Lê Ngọc Tuấn chia sẻ về các cơ sở pháp lý trong quản lý, loại trừ các chất được kiểm soát.  
Ảnh: Báo Nông nghiệp và Môi trường*

**N**gày 03 tháng 4 năm 2026, tại Hà Nội, Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đã tổ chức Cuộc họp tham vấn “Kiểm kê quốc gia các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal trong lĩnh vực làm lạnh và điều hòa không khí”. Kết quả kiểm kê là cơ sở quan trọng để đánh giá thực trạng, xác định các nhóm chất, thiết bị có chứa chất được kiểm soát cần ưu tiên quản lý.

Việt Nam đang tích cực triển khai lộ trình quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (HCFC), chất gây hiệu ứng nhà kính (HFC) theo Công ước Vienna, Nghị định thư Montreal. Trong đó, một số loại

môi chất làm lạnh rất phổ biến như HCFC-22, HFC-227ea, HFC-404A, HFC-507A, HFC-410A, HFC-32, HFC-134a... hiện được sử dụng rộng rãi trong điều hòa không khí dân dụng và các hệ thống điều hòa trung tâm của các tòa nhà; máy sản xuất nước lạnh (chiller); hệ thống kho lạnh lưu trữ, bảo quản thực phẩm, dược phẩm; điều hòa trên ô tô, tàu hỏa.

Thực hiện Kế hoạch quốc gia về quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và các chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát, từ năm 2025, Việt Nam đã áp dụng hạn ngạch nhập khẩu HCFC 1.300 tấn/năm và sẽ duy trì đến hết năm 2029, tương

ứng mức giảm 67,5%. Giai đoạn từ 2030-2039, hạn ngạch nhập khẩu trung bình chỉ còn 100 tấn/năm và tiến tới loại trừ hoàn toàn HCFC từ năm 2040.

Với chất HFC, hạn ngạch nhập khẩu giai đoạn 2024-2028 ngưng ở mức cơ sở là 13,9 triệu tấn CO<sub>2</sub>tđ, sau đó giảm dần và đến 2045, lượng nhập khẩu không vượt 2,8 triệu tấn CO<sub>2</sub>tđ (tương ứng mức cắt giảm khoảng 80%).

Việc kiểm soát theo lộ trình này đồng nghĩa với nguồn môi chất lạnh nhập khẩu mới sẽ bị hạn chế, trong khi nhu cầu phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội tăng theo từng năm. Trong bối cảnh đó, thu hồi, tái chế và tái sử dụng nguồn môi chất đang tồn trữ trong các thiết bị hiện có trở thành giải pháp quan trọng để bù đắp thiếu hụt.

Theo Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu Lê Ngọc Tuấn, việc xây dựng và triển khai các giải pháp thu gom, tái chế, tái sử dụng và xử lý các chất được kiểm soát có ý nghĩa then chốt trong bảo đảm nguồn cung phục vụ nhu cầu vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị cũng như bảo vệ môi trường.

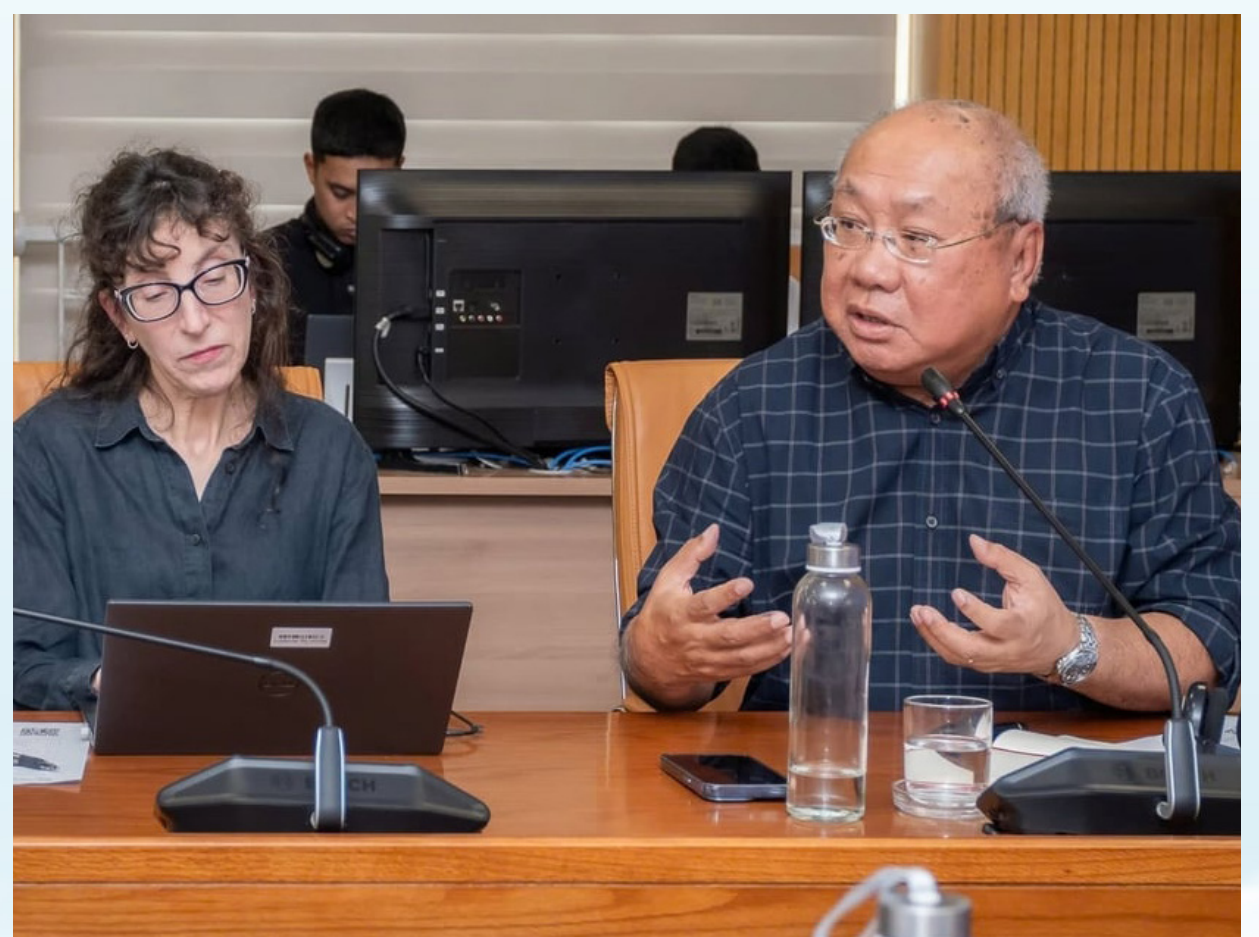
Hành lang pháp lý cho hoạt động này đã được thiết lập tại Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 7 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 119/2025/NĐ-CP ngày 9 tháng 6 năm 2025 và Nghị định số 83/2026/NĐ-CP ngày 23 tháng 03 năm 2026. Cùng với Kế hoạch quốc gia, đây là cơ sở để Việt Nam thực hiện quản lý theo vòng đời - từ sản xuất thiết bị và nạp khí lần đầu tới tiêu hủy hoặc tái chế - thay vì thải bỏ ra môi trường.



*Bà Đặng Hồng Hạnh, Trưởng nhóm Tư vấn dự án nhận định lượng môi chất lạnh nhập khẩu nhiều khả năng không đủ đáp ứng nhu cầu thị trường trong những năm tới. Ảnh: Báo Nông nghiệp và Môi trường*

Thời gian qua, Cục Biến đổi khí hậu phối hợp với Ngân hàng Thế giới triển khai kiểm kê lượng tồn trữ các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal. Theo bà Đặng Hồng Hạnh, Trưởng nhóm Tư vấn dự án, kiểm kê tập trung vào ba chỉ số chính: Lượng môi chất đang tồn trữ trong các thiết bị hiện hữu, dự báo nhu cầu cho các thiết bị lắp mới và nhu cầu cho hoạt động bảo trì, bảo dưỡng trong tương lai.

Kết quả cho thấy, tổng lượng môi chất tồn trữ năm 2024 là 49,2 nghìn tấn và dự báo đạt đỉnh vào năm 2033 ở mức khoảng 68,7 nghìn tấn. Xu hướng sử dụng các loại môi chất lạnh sẽ chuyển dịch sang các chất thân thiện với môi trường hơn. Đến năm 2050, dự báo tổng lượng tồn trữ giảm còn 17,8 nghìn tấn khi quá trình chuyển đổi sang môi chất lạnh thân thiện hơn được thúc đẩy. Nhóm nghiên cứu chỉ ra, với đà phát triển kinh tế và nhu cầu sử dụng thực tế hiện nay, lượng môi chất được phép nhập khẩu theo hạn ngạch những năm tới sẽ không đủ để đáp ứng nhu cầu thị trường. Ví dụ, nếu một gia đình đang sử dụng điều hòa bị hết gas lạnh, hoặc một hãng sản xuất ô tô cần nạp gas cho hệ thống điều hòa nhưng thị trường không còn nguồn cung mới do hết hạn ngạch, thì hoạt động sản xuất và đời sống sẽ bị đình trệ. Do đó, nguồn môi chất đang tồn trữ trong các thiết bị hiện hữu chính là nguồn tài nguyên cần được khai thác hiệu quả, đảm bảo chu trình vận hành cho các ngành sản xuất và dịch vụ.



*Ông Viraj Vithoontien, chuyên gia từ Ngân hàng Thế giới phát biểu tại cuộc họp. Ảnh: Báo Nông nghiệp và Môi trường*

Theo ông Viraj Vithoontien, chuyên gia từ Ngân hàng Thế giới, nghiên cứu không nên chỉ dừng lại ở cân đối cung - cầu, mà cần đánh giá sâu về khả năng đáp ứng của các chất thay thế và tính phù hợp với đặc thù thực tế tại Việt Nam. Quá trình chuyển đổi sang môi chất lạnh mới cần phù hợp thực tế và có lộ trình để loại bỏ những yếu tố kém hiệu quả và giảm thiểu sự lãng phí trong vận hành hệ thống. Ông cũng bày tỏ góc nhìn lạc quan về đổi mới sáng tạo, khi các nhà sản xuất tìm ra giải pháp tối ưu hóa công nghệ để giảm chi phí sản xuất trong tương lai.

Trong khi đó, PGS.TS Nguyễn Việt Dũng, Phó Hiệu trưởng Trường Cơ khí, Đại học Bách khoa Hà Nội cho rằng, công tác quản lý cần bao trùm toàn bộ vòng đời của thiết bị và môi chất. Mục tiêu bảo vệ tầng ô-dôn, giảm phát thải khí nhà kính và tiết kiệm năng lượng không thể tách rời khỏi khả năng chi trả của người dân. Nếu chuyển đổi quá nhanh có thể gây ra những cú sốc cho thị trường, dẫn đến thu hẹp quy mô sản xuất và sụt giảm doanh thu trong lĩnh vực làm mát. Điều này vô hình trung sẽ cản trở việc huy động các nguồn lực xã hội cần thiết cho quá trình chuyển đổi xanh.

Theo đại diện Cục Biến đổi khí hậu, các quy định về quản lý, thu gom và xử lý các chất được kiểm

soát sẽ được triển khai lộ trình phù hợp với từng quy mô và loại hình thiết bị. Từ năm 2024, quy định này bắt đầu áp dụng đối với các tổ chức sở hữu các thiết bị có quy mô lớn. Từ năm 2028, phạm vi đối tượng thực hiện mở rộng sang cả các nhà sản xuất và nhập khẩu thiết bị, sản phẩm. Các đơn vị này có trách nhiệm trực tiếp trong việc thu gom, tái chế và xử lý các chất được kiểm soát ngay từ khâu sản xuất, lưu thông sản phẩm.

Về nguyên tắc, khi các thiết bị, sản phẩm không còn sử dụng, việc thu gom các chất được kiểm soát là yêu cầu bắt buộc, không được tự ý xả thải ra môi trường. Nhà nước khuyến khích tối đa việc tái chế và tái sử dụng các chất được kiểm soát sau khi đã thu gom để tiết kiệm tài nguyên và giảm thiểu tác động tiêu cực đến tầng ô-dôn. Trong trường hợp không thể tái chế hoặc tái sử dụng, các tổ chức buộc phải thực hiện tiêu hủy theo đúng quy định pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

Trên cơ sở ý kiến của cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, hiệp hội và các bên liên quan, Cục Biến đổi khí hậu sẽ hoàn thiện dự thảo Kế hoạch quản lý theo vòng đời các chất được kiểm soát, nhằm xây dựng kế hoạch có tính khả thi, hiệu quả và phù hợp với yêu cầu triển khai.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*



*Đại diện các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, hiệp hội tham gia cuộc họp tham vấn.  
Ảnh: Báo Nông nghiệp và Môi trường*

## KHỞI ĐỘNG DỰ ÁN BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

*Dự án mới đặt mục tiêu sẽ quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và cắt giảm được lượng phát thải tương đương 6,1 triệu tấn CO<sub>2</sub>.*

**N**gày 02 tháng 04 năm 2026, tại Hà Nội, Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) đã tổ chức cuộc họp khởi động Dự án “Quản lý bền vững các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal” (Dự án SMS-MP).

Dự án do Quỹ Đa phương thi hành Nghị định thư Montreal tài trợ, được ủy thác qua Ngân hàng Thế

giới (WB) và Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP), nhằm hỗ trợ Việt Nam thực hiện các cam kết quốc tế trong quản lý, loại trừ các chất được kiểm soát. Dự án có thời gian thực hiện từ năm 2026 đến năm 2031, với tổng vốn hơn 13 triệu USD (tương đương khoảng 332 tỷ đồng).



*TS. Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu thông tin về Dự án SMS-MP. Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu*

Theo ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Cục hiện là cơ quan đầu mối quốc gia trong thực hiện Nghị định thư Montreal, chịu trách nhiệm quản lý nhà nước đối với các chất được kiểm soát. Thời gian qua, Cục đã phối hợp chặt chẽ với Ngân hàng Thế giới, UNEP và các cơ quan liên quan như Cục Hải quan (Bộ Tài chính), Cục Giáo dục nghề

nghiệp và Giáo dục thường xuyên (Bộ Giáo dục và Đào tạo), Cục Đường sắt Việt Nam (Bộ Xây dựng) và Tổng công ty Đường sắt Việt Nam để xây dựng và đề xuất Dự án SMS-MP.

Dự án đặt mục tiêu hỗ trợ Việt Nam loại trừ 97,5% mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC vào năm 2030 và giảm 10% mức tiêu thụ cơ sở các chất HFC từ năm

2029, theo đúng lộ trình của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, qua đó bảo đảm Việt Nam thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ của quốc gia thành viên.

Cụ thể, Dự án sẽ loại trừ 97,5% lượng tiêu thụ cơ sở HCFC-22 trong lĩnh vực dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị lạnh từ ngày 01 tháng 1 năm 2030; đồng thời duy trì mức tiêu thụ cơ sở HFC trong giai đoạn 2024-2028 và bắt đầu giảm 10% từ ngày 01 tháng 01 năm 2029.

Các hoạt động trọng tâm của dự án bao gồm: tăng cường năng lực cho cơ quan quản lý nhà nước; xây dựng và lồng ghép tài liệu đào tạo vào hệ thống tiêu chuẩn nghề và chương trình đào tạo tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp; đào tạo, đánh giá và cấp chứng chỉ cho đội ngũ kỹ thuật viên trong lĩnh vực lạnh và điều hòa không khí.

Bên cạnh đó, dự án sẽ thí điểm áp dụng công nghệ thay thế trong một số lĩnh vực như giao thông đường sắt; triển khai các hoạt động nâng cao nhận thức; tăng cường kiểm soát xuất nhập khẩu các chất HCFC và HFC; thúc đẩy sử dụng các công nghệ thân thiện với khí hậu, góp phần giảm phát thải khí nhà kính và nâng cao hiệu quả năng lượng.



Đại diện Ngân hàng Thế giới, bà Mary Ellen Foley nhấn mạnh vai trò hợp tác của các bên sẽ giúp Dự án đạt mục tiêu như kỳ vọng.  
Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu

Đại diện Ngân hàng Thế giới, bà Mary Ellen Foley cho biết: Dự án tập trung trọng tâm vào lĩnh vực bảo trì, bảo dưỡng thiết bị lạnh, do đó hiệu quả triển khai sẽ phụ thuộc lớn vào sự phối hợp chặt chẽ giữa hệ thống các cơ sở giáo dục nghề nghiệp và Cục Biến đổi khí hậu.

Bên cạnh đó, một hợp phần quan trọng của Dự án là hợp tác với Cục Đường sắt Việt Nam nhằm thí điểm, kiểm chứng và chuyển đổi các hệ thống điều hòa không khí trên toa tàu theo hướng thân thiện hơn với khí hậu. Dự án cũng thúc đẩy phối hợp với Cục Hải quan thông qua các hỗ trợ kỹ thuật, góp phần nâng cao năng lực giám sát, kiểm soát hoạt động xuất nhập khẩu các chất HCFC và HFC.

Theo lộ trình, Dự án sẽ kết thúc vào cuối năm 2031 với mục tiêu hỗ trợ Việt Nam giảm dần việc sử dụng các chất HCFC và HFC, tiến tới chỉ còn duy trì một tỷ lệ rất nhỏ HCFC phục vụ cho công tác sửa chữa, bảo trì. Kết quả kỳ vọng của Dự án là cắt giảm được lượng phát thải tương đương 6,1 triệu tấn CO<sub>2</sub>.



Đại diện các đơn vị tham gia dự án tại cuộc họp.  
Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu

Tại cuộc họp, đại diện Cục Biến đổi khí hậu đã trình bày chi tiết các hợp phần của Dự án. Các đại biểu đã thảo luận về lộ trình triển khai, cơ chế phối hợp và giải pháp nhằm bảo đảm Dự án thực hiện đúng tiến độ, đạt hiệu quả như kỳ vọng.

Trong thời gian tới, Cục Biến đổi khí hậu dự kiến ký kết các bản ghi nhớ hợp tác với các đơn vị liên quan nhằm cụ thể hóa kế hoạch và tổ chức triển khai các hoạt động theo lộ trình của Dự án.

# VIỆT NAM THAM DỰ HỘI THẢO THƯỜNG NIÊN LẦN THỨ 18 CỦA KHU VỰC ĐÔNG Á - THÁI BÌNH DƯƠNG VỀ THỰC HIỆN NGHỊ ĐỊNH THƯ MONTREAL

*Từ ngày 25 tháng 03 đến ngày 27 tháng 3 năm 2026, tại Quảng Châu, Trung Quốc, Ngân hàng Thế giới đã tổ chức Hội thảo thường niên lần thứ 18 của khu vực Đông Á - Thái Bình Dương về thực hiện Nghị định thư Montreal.*

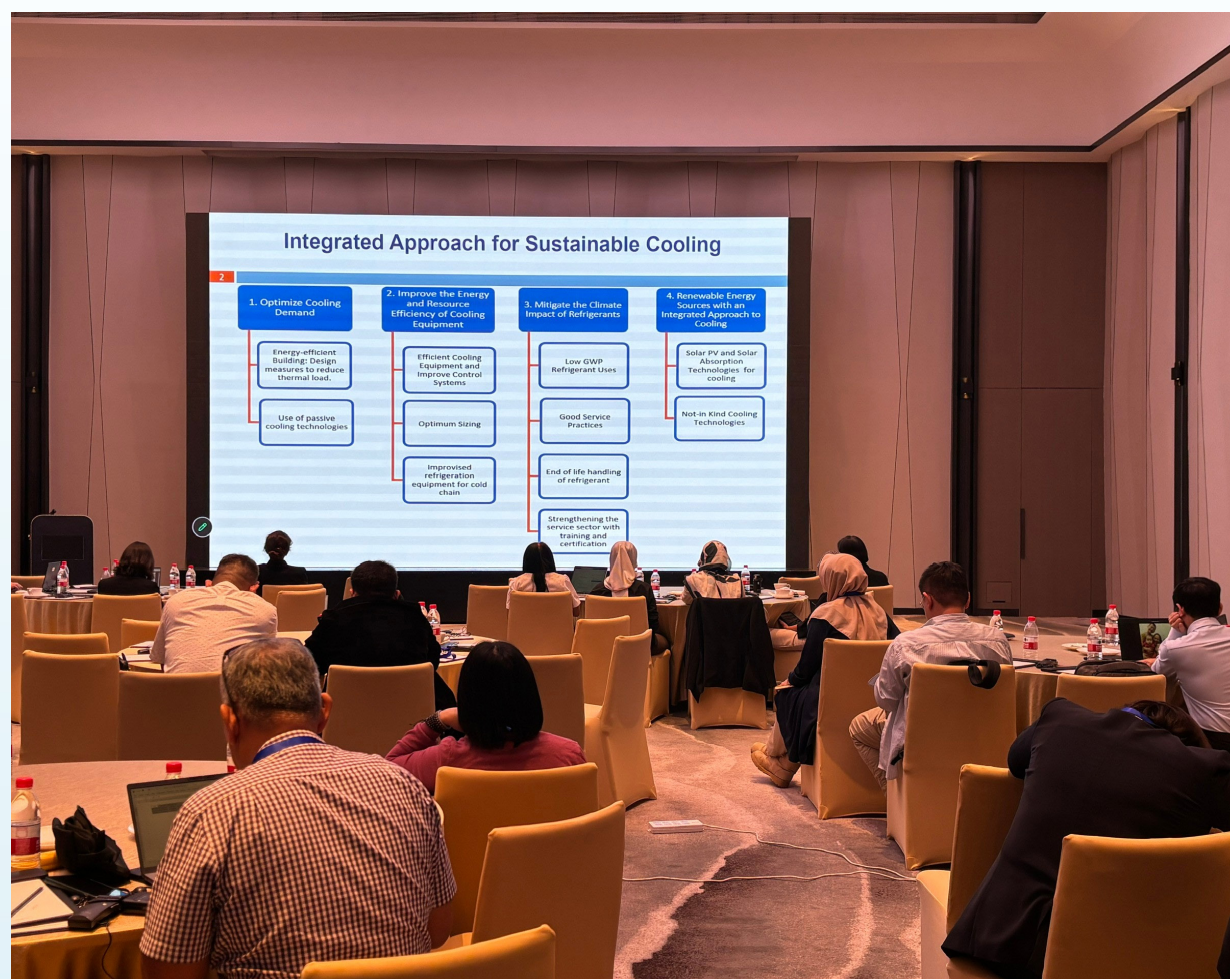
**T**ham dự hội thảo bao gồm đại diện của Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường Việt Nam), Bộ Tài nguyên, Môi trường và Biến đổi khí hậu Malaysia (NRES), Cục Môi trường (JAS), Ủy ban Năng lượng, Viện Tiêu chuẩn và Nghiên cứu công nghiệp Malaysia (SIRIM) và các đại diện doanh nghiệp sản xuất trong lĩnh vực làm lạnh và điều hòa không khí...

Phiên khai mạc hội thảo được chủ trì bởi ông Wenfu Dong, Giám đốc Ban Bảo vệ tầng ô-dôn, Cục Môi trường khí quyển, Bộ Sinh thái và Môi trường Trung Quốc, cùng bà Elif Kiratli, Quản lý Chương trình, Đơn vị Điều phối Nghị định thư Montreal và Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF), Ngân hàng Thế giới.

hệ thống lạnh và điều hòa không khí (RAC), cũng như tham quan thực tế tại cơ sở của Midea Group Co., Ltd.



Các đại biểu tham dự Hội thảo. Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu



Quảng cảnh Hội thảo. Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu

Hội thảo tập trung vào việc ứng dụng các công nghệ thay thế thân thiện với môi trường nhằm thay thế các chất làm suy giảm tầng ô-dôn trong các lĩnh vực công nghiệp như thiết bị làm lạnh, điều hòa không khí dân dụng, bình chữa cháy và sản xuất bột xốp. Bên cạnh việc cập nhật các chính sách và quyết định mới nhất trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal, đại diện các doanh nghiệp còn được tham gia đào tạo sử dụng phần mềm mô phỏng thiết kế



Các đại biểu tham quan thực tế tại cơ sở của Midea Group Co., Ltd. Ảnh: Cục Biến đổi khí hậu

## VIỆT NAM THAM DỰ CUỘC HỌP MẠNG LƯỚI CÁN BỘ VĂN PHÒNG Ô-DÔN QUỐC GIA ĐÔNG NAM Á

*Từ ngày 16 tháng 12 đến ngày 19 tháng 12 năm 2025, tại Luang Prabang, Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào, Các cán bộ ô-dôn quốc gia (NOO) của các nước Đông Nam Á, cùng với cơ quan hải quan, các cơ quan đối tác và tổ chức quốc tế, đã tham dự Cuộc họp Mạng lưới Cán bộ ô-dôn quốc gia Đông Nam Á, được tổ chức song song với Hội thảo kết nghĩa giữa Cán bộ Ô-dôn quốc gia và cơ quan hải quan về tăng cường thực thi kiểm soát thương mại các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.*

Sự kiện do Bộ Nông nghiệp và Môi trường Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào và Chương trình Hỗ trợ Tuân thủ (CAP) của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) khu vực châu Á - Thái Bình Dương phối hợp tổ chức. Tổng cộng có 58 đại biểu tham dự. Đại diện đoàn công tác Việt Nam gồm có: bà Nguyễn Đặng Thu Cúc, Phó trưởng Phòng Quản lý phát thải khí nhà kính và Bảo vệ tầng ô-dôn, Cục Biến đổi khí hậu; ông Nguyễn Bá Tú, Chuyên viên chính phòng Quản lý phát thải khí nhà kính và Bảo vệ tầng ô-dôn và bà Đào Thị Tố Uyên, Kiểm tra viên chính, Ban Nghiệp vụ Thuế Hải quan, Cục Hải quan.



Ảnh: Unep.org

Cuộc họp được chia thành 06 phiên họp. Phiên khai mạc có sự tham dự và phát biểu của: bà Tatiana Terekhova, UNEP OzonAction; ông Pablo Moscoso, Ban Thư ký ô-dôn; bà Manisha Vipul Sanghani, Ban Thư ký Quỹ Đa phương; phát biểu chào mừng: ông Immala Inthaboualy, Phó Cục trưởng Cục Môi trường, Lào.

Các phiên họp tiếp theo tập trung vào các nội dung chính như sau:

(1) Những nội dung cập nhật từ các cuộc họp, hội nghị liên quan đến Nghị định thư Montreal: (i) Kết quả, quyết định quan trọng của Cuộc họp lần thứ 37 các Bên tham gia Nghị định thư Montreal (MOP37), tháng 11 năm 2025; các vấn đề cần xem xét tại Cuộc họp lần thứ 76 của Ủy ban Thực hiện (IMPCOM76) và Cuộc họp lần thứ 48 của Nhóm công tác mở rộng

(OEWG48) dự kiến tháng 7 năm 2026; (ii) Kết quả, quyết định quan trọng của Cuộc họp ExCom lần thứ 96 tháng 5/2025, Cuộc họp ExCom lần thứ 97 tháng 12 năm 2025; các vấn đề cần xem xét tại Cuộc họp ExCom lần thứ 98.

(2) Việc thực hiện loại trừ các chất HCFC và giảm dần sử dụng các chất HFC: (i) Về đào tạo và đánh giá kỹ thuật viên dựa trên năng lực: Kinh nghiệm của Indonesia về việc tăng cường năng lực cho các trung tâm đào tạo; Cập nhật phương pháp đào tạo và đánh giá dựa trên năng lực theo Kế hoạch Quản lý loại trừ HCFC (HPMP) và kế hoạch thực hiện Bản sửa đổi, bổ sung Kigali (KIP); (ii) Các nguồn tài trợ tiềm năng trong bối cảnh tăng cường hiệu quả năng lượng giảm của thiết bị, đồng thời giảm dần sử dụng các chất HFC; (iii) Cập nhật việc thực hiện các quy định về quản lý khí F của Châu Âu; (iv) Giới thiệu “Kigali Sim” để hỗ trợ các quốc gia dự báo và giám sát mức tiêu thụ các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal; (v) Giới thiệu “Hướng dẫn các quốc gia thuộc Điều 5 - Xây dựng Kế hoạch quốc gia về quản lý vòng đời môi chất lạnh và các sáng kiến từ Liên minh khí hậu và không khí sạch (CCAC).

(3) Giảm dần sử dụng các chất HFC trong lĩnh vực điều hòa không khí di động: (i) Điều hòa không khí ô-tô / Hệ thống quản lý nhiệt độ xe - Sự khác biệt giữa động cơ đốt trong (ICE) và xe điện; (ii) Các biện pháp quản lý và lộ trình giảm dần sử dụng các chất HFC trong lĩnh vực điều hòa không khí di động - kinh nghiệm từ Malaysia.

(4) Kiểm kê quốc gia các chất được kiểm soát đã qua sử dụng/không mong muốn: (i) Việc hỗ trợ từ Quỹ Đa phương thi hành Nghị định thư Montreal để kiểm kê quốc gia và kết quả dự kiến; (ii) Việc phân tích dữ liệu, xây dựng khuyến nghị chính sách và kế hoạch hành động; Kinh nghiệm về triển khai các chương trình thu hồi, tái chế, tái sử dụng do Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO) và Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) đã thực hiện. Ngài Pak Sokharavuth, Thứ trưởng Bộ Môi trường Campuchia, cho biết: “Các mô-đun đào tạo tại

Campuchia hiện chủ yếu tập trung vào các hệ thống điều hòa không khí trên phương tiện giao thông truyền thống, do kiến thức và kinh nghiệm liên quan đến xe điện vẫn còn hạn chế. Một thách thức lớn là thiếu chuyên môn trong nước về bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí của xe điện. Do đó, cần triển khai các chương trình đào tạo chuyên biệt nhằm khắc phục khoảng trống kỹ năng này đối với các kỹ thuật viên điều hòa không khí cho xe điện.”



Ảnh: Unep.org

*Hội thảo kết nghĩa giữa Cán bộ ô-dôn quốc gia và hải quan về tăng cường thực thi kiểm soát thương mại các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.*

Một nội dung quan trọng của hội thảo kết nghĩa là tăng cường xây dựng hồ sơ phân tích rủi ro trong kiểm soát các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS) và các chất HFC. Các đại biểu đã xem xét các phương pháp và tiêu chí nhằm xác định các lô hàng có nguy cơ cao, dựa trên các thông lệ quốc tế và các công cụ do (WCO) phát triển. Các phiên thảo luận nhóm do Tổ chức Hải quan thế giới (WCO) điều phối đã tạo điều kiện để Văn phòng ô-dôn quốc gia (NOU) và các cán bộ hải quan cùng xác định các phương pháp phân tích rủi ro phù hợp ở cấp quốc gia, đồng thời xây dựng các tiêu chí cụ thể nhằm kiểm soát cả các lô hàng đã khai báo và chưa khai báo, phù hợp với bối cảnh của từng quốc gia.

Các cuộc thảo luận tiếp theo cũng đề cập đến sự khác biệt giữa dữ liệu của nước nhập khẩu và nước xuất khẩu, qua đó nhấn mạnh sự cần thiết phải đối chiếu thường xuyên giữa hệ thống cấp phép, cơ sở dữ liệu hải quan và các nguồn dữ liệu quốc gia khác. Kinh nghiệm từ một số quốc gia Đông Nam Á cho thấy việc áp dụng các hệ thống điện tử, thống kê theo từng nhà nhập khẩu và cơ chế Đồng ý trước khi cung cấp thông tin (iPIC) có thể giúp tăng cường tính minh bạch và ngăn chặn hoạt động buôn bán trái phép các chất được kiểm soát.

Hội thảo cũng xem xét các diễn biến mới trong Danh mục thuế quan hài hòa ASEAN (AHTN), bao gồm các cập nhật liên quan đến phân loại các chất được kiểm soát và các thiết bị lạnh, điều hòa không khí trong AHTN2028. Các đại biểu đã thảo luận về các giải pháp thực tiễn nhằm cải thiện việc theo dõi theo từng loại chất, chẳng hạn như xây dựng các mã phụ cấp quốc gia hoặc bổ sung các trường dữ liệu bắt buộc, qua đó hỗ trợ giám sát và thực thi quy định một cách chính xác và hiệu quả hơn.

Ông Mohammad Ali Wafee Bin Zainee, Cán bộ Văn phòng ô-dôn quốc gia của Brunei Darussalam, cho biết: “Thông qua Hội thảo kết nghĩa, chúng tôi đã hiểu rõ hơn về Danh mục thuế quan hài hòa ASEAN phiên bản 2028 (AHTN 2028) sắp được áp dụng. Các quốc gia cần nghiên cứu xây dựng các cơ chế ở cấp quốc gia nhằm theo dõi thống kê thương mại đối với các chất HFC và các hỗn hợp của chúng để bảo đảm phân tích dữ liệu chính xác, chẳng hạn như áp dụng các hình thức phân loại lại nội bộ bổ sung.”

Bên cạnh đó, các phiên thảo luận về vận chuyển xuyên biên giới các chất được kiểm soát đã qua sử dụng hoặc không còn nhu cầu sử dụng cũng nhấn mạnh sự cần thiết phải xây dựng các quy trình quốc gia rõ ràng, đồng thời tăng cường phối hợp chặt chẽ giữa Văn phòng ô-dôn quốc gia, cơ quan hải quan, các đầu mối quốc gia và cơ quan có thẩm quyền của Công ước Basel. Các đại biểu nhận định rằng những vấn đề này ngày càng trở nên quan trọng trong việc hỗ trợ quản lý vòng đời môi chất lạnh cũng như bảo đảm tiêu hủy các chất được kiểm soát theo phương thức thân thiện với môi trường.

Kết thúc sự kiện, Cuộc họp Mạng lưới và Hội thảo kết nghĩa đã tái khẳng định cam kết chung của các quốc gia Đông Nam Á trong việc tăng cường triển khai hiệu quả Nghị định thư Montreal và Bản sửa đổi, bổ sung Kigali, qua đó góp phần bảo vệ tầng ô-dôn và khí hậu toàn cầu. Những kết quả nổi bật của sự kiện bao gồm: nâng cao hiểu biết về các quyết định chính sách mới; tăng cường năng lực kỹ thuật đối với các vấn đề mới như hiệu quả năng lượng và công nghệ điều hòa không khí trên phương tiện giao thông; và thúc đẩy cơ chế hợp tác giữa Văn phòng ô-dôn quốc gia và cơ quan hải quan. Thông qua sự kiện, Việt Nam tiếp tục khẳng định cam kết thực hiện các nghĩa vụ quốc tế, đồng thời thúc đẩy hợp tác khu vực trong bảo vệ tầng ô-dôn và ứng phó biến đổi khí hậu.

## ĐƠN GIẢN HÓA THỦ TỤC ĐĂNG KÝ SỬ DỤNG CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH ĐƯỢC KIỂM SOÁT

*Chính phủ ban hành Nghị định số 83/2026/NĐ-CP ngày 23 tháng 03 năm 2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của 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, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 119/2025/NĐ-CP ngày 09 tháng 6 năm 2025.*

Chính phủ đã ban hành Nghị định số 83/2026/NĐ-CP ngày 23 tháng 3 năm 2026, sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 06/2022/NĐ-CP (đã được sửa đổi bởi Nghị định 119/2025/NĐ-CP), nhằm hoàn thiện cơ chế giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn trong bối cảnh yêu cầu chuyển đổi xanh ngày càng cấp thiết. Điểm đáng chú ý của lần sửa đổi này là việc cắt giảm đáng kể thời gian thực hiện các thủ tục hành chính, đồng thời tinh gọn hồ sơ, tạo thuận lợi hơn cho doanh nghiệp và cơ quan quản lý trong quá trình triển khai.

Theo đó, đối với thủ tục đăng ký sử dụng các chất được kiểm soát, nghị định mới đã điều chỉnh theo hướng giảm thành phần hồ sơ phải nộp, đặc biệt là loại bỏ yêu cầu cung cấp các giấy tờ có thể tra cứu trực tuyến từ cơ sở dữ liệu quốc gia hoặc chuyên ngành. Trong trường hợp thông tin chưa đầy đủ hoặc không thể khai thác, cơ quan quản lý mới yêu cầu bổ sung hồ sơ. Thời gian xử lý cũng được rút ngắn đáng kể khi chỉ còn 2 ngày làm việc để thông báo tính hợp lệ của hồ sơ, thay vì 3 ngày như trước; thời gian đánh giá và công bố kết quả giảm từ 10 ngày xuống còn 5 ngày làm việc kể từ khi nhận đủ hồ sơ hợp lệ. Quy định này góp phần giảm chi phí tuân thủ, đồng thời thúc đẩy tiến độ triển khai các hoạt động sản xuất, kinh doanh liên quan đến các chất được kiểm soát.

Bên cạnh đó, Nghị định 83/2026/NĐ-CP cũng điều

chỉnh quy trình phân bổ, điều chỉnh và bổ sung hạn ngạch sản xuất, nhập khẩu các chất được kiểm soát theo hướng rút ngắn thời gian xem xét quyết định từ 30 ngày xuống còn 22 ngày làm việc. Quy trình này vẫn bảo đảm các bước rà soát, đánh giá hồ sơ, đối chiếu với mục tiêu quản lý quốc gia và trong trường hợp cần thiết có thể tiến hành kiểm tra thực tế. Đồng thời, việc lấy ý kiến của Bộ Công Thương được quy định rõ thời hạn tối đa 7 ngày làm việc, quá thời hạn này sẽ được hiểu là đồng thuận với phương án đề xuất.

Ngoài ra, các tổ chức có nhu cầu điều chỉnh, bổ sung hạn ngạch phải gửi đề nghị trước ngày 10 tháng 7 hằng năm và sẽ được xem xét theo quy trình tương tự như phân bổ ban đầu. Thời gian thông báo kết quả cũng được rút ngắn xuống còn 2 ngày làm việc, thay vì 3 ngày như trước, góp phần tăng tính minh bạch và kịp thời trong điều hành.

Việc sửa đổi lần này không chỉ hướng đến cải cách thủ tục hành chính mà còn thể hiện nỗ lực của Việt Nam trong việc hoàn thiện khung pháp lý về quản lý phát thải, phù hợp với các cam kết quốc tế về biến đổi khí hậu và mục tiêu phát triển bền vững. Nghị định có hiệu lực thi hành từ ngày 23 tháng 3 năm 2026, được kỳ vọng sẽ tạo động lực mới cho quá trình chuyển đổi xanh, đồng thời bảo đảm cân bằng giữa yêu cầu bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*



## TRIỂN KHAI CÁC QUY ĐỊNH MỚI VỀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

*Bộ Nông nghiệp và Môi trường vừa ban hành văn bản số 9389/BNNMT-BĐKH ngày 20 tháng 11 năm 2025, yêu cầu Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương triển khai đồng bộ các quy định pháp luật về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, phát triển thị trường các-bon và tăng cường bảo vệ tầng ô-dôn.*



*Ảnh: Báo Nông nghiệp và Môi trường*

**T**heo chỉ đạo của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Ủy ban nhân dân (UBND) các địa phương cần giao Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì giám sát việc loại trừ các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn. Công tác giám sát bao gồm việc thu gom, tái chế, tái sử dụng hoặc tiêu hủy các chất này, kể cả các chất chứa trong thiết bị, sản phẩm hoặc được sử dụng trong quá trình sản xuất trên địa bàn. Các hành vi vi phạm quy định về quản lý và loại trừ chất được kiểm soát phải được xử lý nghiêm theo thẩm quyền.

Bên cạnh đó, các địa phương có trách nhiệm tổ chức phổ biến, hướng dẫn áp dụng 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

cho các tổ chức, cá nhân liên quan. Việc tiếp nhận công bố hợp quy, lập danh sách và gửi cơ quan có thẩm quyền phải được thực hiện đúng quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật. Đồng thời, tăng cường kiểm tra, giám sát việc tuân thủ công bố hợp quy đối với chất được kiểm soát sau tái chế cũng như các quy định pháp luật về kinh doanh, thương mại sản phẩm, hàng hóa liên quan.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường cũng đề nghị UBND các tỉnh, thành phố phối hợp chặt chẽ trong công tác phòng ngừa, phát hiện và xử lý các hành vi vi phạm pháp luật về quản lý, kiểm soát, giảm thiểu sử dụng và loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, góp phần thực hiện cam kết quốc tế và bảo vệ môi trường bền vững.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

## NGHỆ AN TĂNG CƯỜNG TRIỂN KHAI QUY ĐỊNH GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

*Ngày 01 tháng 04 năm 2026, Ủy ban nhân dân tỉnh Nghệ An ban hành Công văn số 3246/UBND-NN nhằm triển khai thực hiện các quy định về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Môi trường tại Công văn số 40/VBHN-BNNMT ngày 27 tháng 3 năm 2026 hợp nhất Nghị định quy định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.*

Theo đó, Ủy ban nhân dân tỉnh yêu cầu các sở, ban, ngành, đoàn thể cấp tỉnh; UBND các xã, phường tổ chức nghiên cứu, quán triệt và thực hiện đầy đủ các nội dung của Nghị định liên quan. Sở Nông nghiệp và Môi trường được giao chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan hướng dẫn, đôn đốc, theo dõi việc triển khai; đồng thời tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh thực hiện các nhiệm vụ đúng thẩm quyền, đảm bảo tiến độ và quy định.

Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 07 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn đã được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 119/2025/NĐ-CP và Nghị định số 83/2026/NĐ-CP. Nghị định quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, bao gồm các nội dung về giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ tầng ô-dôn và tổ chức, phát triển thị trường các-bon.

Đối tượng áp dụng là các tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động phát thải, giảm nhẹ và hấp thụ khí nhà kính; tham gia thị trường các-bon; cũng như hoạt động sản xuất, xuất nhập khẩu, tiêu thụ và xử lý các chất gây suy giảm tầng ô-dôn và hiệu ứng nhà kính.

Nghị định cũng nêu rõ việc xác định đối tượng phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính. Cụ thể, Ủy ban

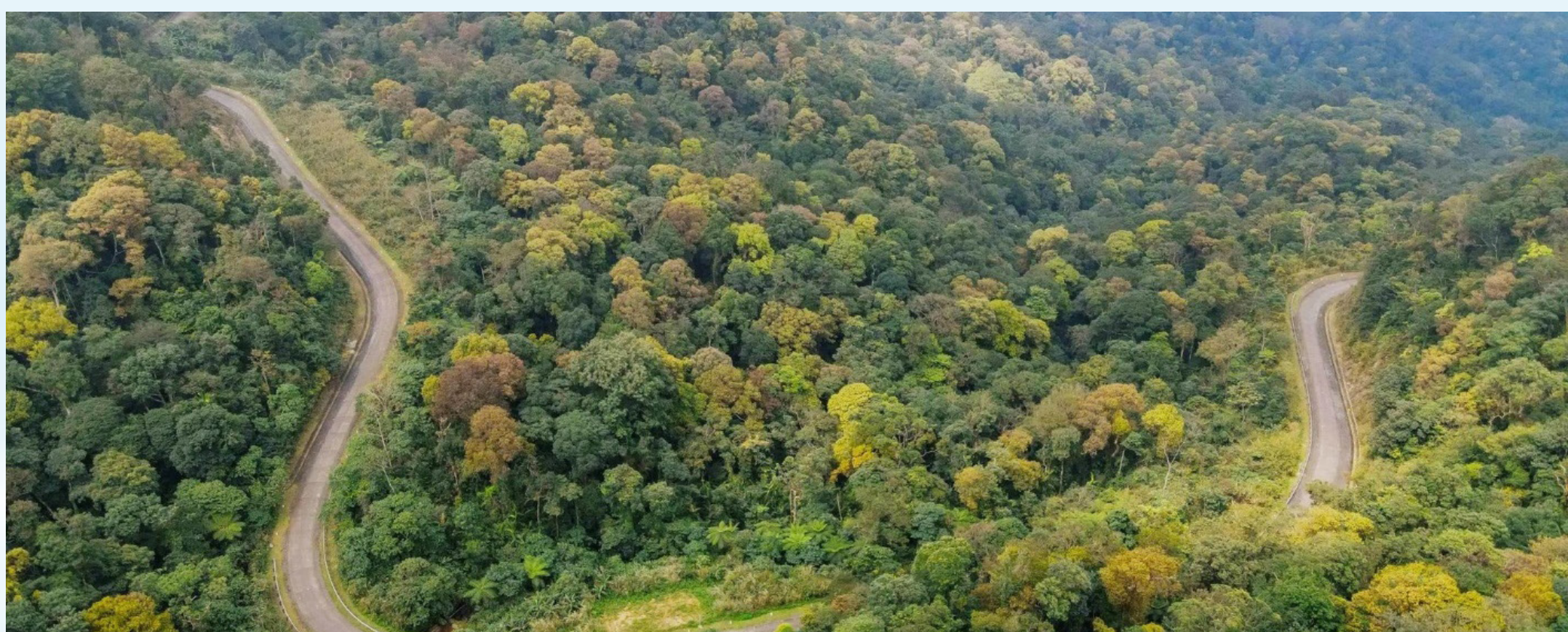
nhân dân cấp tỉnh chỉ đạo các cơ quan chuyên môn định kỳ hai năm rà soát, cập nhật danh mục các cơ sở phát thải thuộc diện phải kiểm kê, căn cứ vào tiêu thụ năng lượng, quy mô và công suất, gửi Bộ Nông nghiệp và Môi trường cùng các bộ quản lý liên quan.

Bên cạnh đó, các tổ chức, hộ gia đình và cá nhân được giao hoặc sử dụng rừng có trách nhiệm thực hiện quản lý rừng bền vững, nâng cao độ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng nhằm tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính.

Bộ Nông nghiệp và Môi trường sẽ chủ trì xây dựng mục tiêu, lộ trình tăng cường hấp thụ khí nhà kính thông qua quản lý rừng; đồng thời phối hợp với các địa phương thu thập số liệu, đánh giá mức hấp thụ khí nhà kính theo từng vùng và địa phương, phục vụ công tác kiểm kê và báo cáo hằng năm.

Về phát triển thị trường các-bon trong nước, giai đoạn đến năm 2028 sẽ tập trung xây dựng hệ thống đăng ký quốc gia, vận hành thí điểm sàn giao dịch các-bon và triển khai các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ. Từ năm 2029, sẽ tiến tới hoàn thiện cơ chế đấu giá hạn ngạch phát thải, quản lý tín chỉ các-bon và vận hành đầy đủ thị trường các-bon.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*



*Thực hiện quản lý rừng bền vững, nâng cao độ che phủ, sinh khối và chất lượng rừng nhằm tăng khả năng hấp thụ khí nhà kính.  
Ảnh: Tạp chí điện tử Môi trường và Cuộc sống*

## ĐỀ XUẤT LỘ TRÌNH LOẠI BỎ HCFC VÀ HFC TRONG CHUỖI LẠNH THỦY SẢN

*Trong bối cảnh ngành thủy sản ngày càng chú trọng phát triển bền vững, việc chuyển đổi công nghệ làm lạnh theo hướng thân thiện môi trường đang trở thành yêu cầu cấp thiết. Theo các chuyên gia, việc từng bước loại bỏ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS), đặc biệt là HCFC và HFC, trong chuỗi lạnh thủy sản sẽ góp phần quan trọng giảm phát thải khí nhà kính, nâng cao hiệu quả năng lượng và đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế.*

**T**hủy sản là ngành sử dụng cường độ cao các hệ thống làm lạnh, từ khâu bảo quản sau thu hoạch, cấp đông, lưu kho đến vận chuyển. Hiện nay, hầu hết các công đoạn này vẫn phụ thuộc vào hệ thống lạnh sử dụng môi chất HCFC và HFC - những chất có tiềm năng làm nóng lên toàn cầu (GWP) cao, đang nằm trong lộ trình kiểm soát và loại trừ theo Nghị định thư Montreal và Thỏa thuận Paris.

Trong bối cảnh các thị trường nhập khẩu lớn như Liên minh Châu Âu (EU), Mỹ ngày càng siết chặt tiêu chuẩn về phát thải và dấu chân các-bon, việc chuyển đổi công nghệ lạnh không còn là lựa chọn mà đã trở thành yêu cầu sống còn để duy trì sức cạnh tranh của thủy sản Việt Nam.

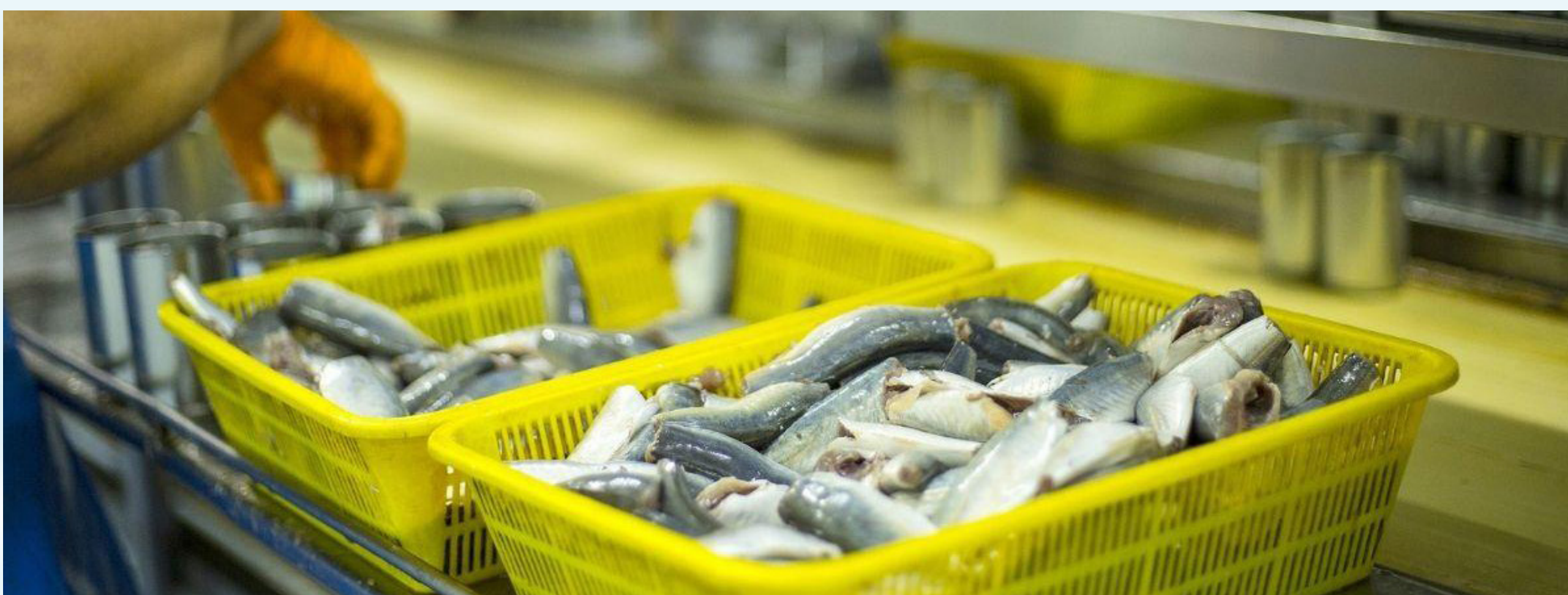
Đáng chú ý, nội dung này hoàn toàn phù hợp với định hướng tại Quyết định 496/QĐ-TTg ban hành ngày 11 tháng 6 năm 2024 về Kế hoạch quốc gia quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và các chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát. Theo đó, Việt Nam đặt mục tiêu đến năm 2045 giảm phát thải khoảng 11,2 triệu tấn CO<sub>2</sub> tương đương thông qua việc loại trừ các chất được kiểm soát và chuyển đổi sang công nghệ làm mát bền vững.

Theo Kế hoạch thực hiện Quyết định 496/QĐ-TTg, Bộ Nông nghiệp và Môi trường giao Cục Thủy sản và Kiểm ngư chủ trì việc điều tra, đánh giá hiện trạng sử dụng các chất được kiểm soát trong ngành. Trên cơ sở đó, Cục sẽ đề xuất lộ trình chuyển đổi sang các công nghệ làm mát tiên tiến, sử dụng môi chất thay thế có giá trị GWP thấp hoặc bằng "0", ưu tiên các chất có nguồn gốc tự nhiên và thân thiện với môi trường.

Kế hoạch cũng đặt mục tiêu phát triển hệ thống kho lạnh và chuỗi cung ứng lạnh hiệu suất cao, ứng dụng công nghệ phát thải các-bon thấp theo cách tiếp cận vòng đời sản phẩm.

Để hiện thực hóa các mục tiêu này, Bộ nhấn mạnh vai trò của Quỹ Bảo vệ Môi trường Việt Nam trong việc hỗ trợ vốn cho các dự án chuyển đổi công nghệ và tái chế chất được kiểm soát. Các giải pháp làm mát thụ động, tiết kiệm năng lượng trong chế biến thủy sản sẽ được ưu tiên tiếp cận nguồn vốn.

Bên cạnh đó, việc hợp tác quốc tế để tiếp nhận hỗ trợ kỹ thuật và tài chính cũng được đẩy mạnh. Song song là các chương trình đào tạo nâng cao năng lực cho cán bộ quản lý và kỹ thuật viên vận hành, nhằm giảm thiểu rủi ro rò rỉ môi chất và đảm bảo an toàn lao động trong quá trình chuyển đổi.



*Chuyển đổi công nghệ lạnh không còn là lựa chọn mà trở thành yêu cầu sống còn để duy trì sức cạnh tranh của thủy sản Việt Nam. Ảnh: Tepbac.com*

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

## DAIKIN VIETNAM HỢP TÁC HƠN 45 TRƯỜNG NGHỀ, ƯỚM MẦM NHÂN LỰC CHO NGÀNH ĐIỆN LẠNH

*Thị trường điều hòa không khí Việt Nam có nhiều tiềm năng nhưng lại đối mặt tình trạng thiếu hụt nhân lực kỹ thuật chất lượng cao. Việc rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo và thực tiễn trở thành yêu cầu cấp thiết. Thông qua mạng lưới hợp tác đào tạo rộng khắp, Daikin Vietnam đang góp phần chuẩn hóa đội ngũ kỹ thuật viên cho ngành.*

Việt Nam hiện là một trong những thị trường điều hòa không khí phát triển nhanh nhất khu vực. Theo ghi nhận từ Statista, doanh thu thị trường chạm mốc gần 950 triệu USD vào năm 2025. Tuy nhiên, sự phát triển của thị trường đang tỷ lệ nghịch với chất lượng nguồn nhân lực. Ngành RHVAC đòi hỏi kỹ thuật viên phải liên tục cập nhật các công nghệ thông minh, môi chất lạnh thế hệ mới và kỹ năng xử lý phức tạp.

Thực tế cho thấy, sinh viên ngành kỹ thuật cần được trải nghiệm nhiều hơn tại những môi trường học tập gắn với thực tiễn, nơi giúp các em tiếp cận sớm với thiết bị, công nghệ và chuẩn nghề nghiệp của doanh nghiệp. Việc rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu của thị trường lao động vì vậy trở thành bài toán chung của cả nhà trường và doanh nghiệp.



*Daikin Vietnam bàn giao thiết bị điều hòa không khí VRV cho Khoa Công nghệ Nhiệt lạnh của Trường cao đẳng Kỹ thuật Cao Thắng trong dự án Molisa. Ảnh: Báo Thanh niên*

Để đạt được mục tiêu đó, Daikin đã thiết lập mạng lưới hợp tác chiến lược với hơn 46 trường cao đẳng nghề trên cả nước, tiêu biểu là Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội hay Cao đẳng Kỹ thuật Cao Thắng thông qua chương trình Molisa. Theo thời gian, chương trình này trở thành một nguồn tham khảo chính quy trong giáo án của các trường liên kết, đồng thời giúp các cơ sở này cập nhật các sản phẩm và công nghệ mới hằng năm.

Đáng chú ý, Molisa không chỉ dành riêng cho sinh viên của các trường liên kết mà còn mở rộng cho các KTV có nhu cầu nâng cao tay nghề theo tiêu chuẩn Daikin. Điều này góp phần hình thành hệ sinh thái đào tạo rộng khắp phù hợp với nhu cầu thực tế của thị trường.

Từ năm 2025, Daikin Vietnam tổ chức thêm dự án Daikin NextGen nhằm thu hút và bồi dưỡng tài năng trẻ từ các trường đại học hàng đầu trên toàn quốc. Đây là những cơ sở đào tạo có quy mô tuyển sinh lớn, đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật cho thị trường lao động.

Ngoài ra, bằng việc tài trợ trang thiết bị hiện đại như hệ thống điều hòa trung tâm VRV và hệ thống điều hòa thương mại SkyAir và máy điều hòa treo tường để sinh viên được trực tiếp thực hành, các dự án đào tạo của Daikin giúp sinh viên được tiếp cận với các công nghệ tiên tiến nhất, gia tăng cơ hội phát triển sự nghiệp trong ngành điện lạnh.

Bên cạnh đó, để khích lệ tinh thần học tập và nghiên cứu, doanh nghiệp còn trao tặng hàng nghìn voucher với tổng giá trị hàng trăm triệu đồng đến với các trường đào tạo ngành điện lạnh cho sinh viên tham gia chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn Daikin.

Cùng với hoạt động đào tạo thuộc khuôn khổ giáo trình của Daikin, những sinh viên tốt nghiệp xuất sắc, đạt chuẩn bài kiểm tra của chương trình Molisa được Daikin giới thiệu tới hệ thống đại lý các cấp trên toàn quốc. Các trường có số lượng sinh viên đạt kết quả cao sau khi học chương trình chuẩn Daikin cũng được doanh nghiệp hỗ trợ thêm sản phẩm để phục vụ giảng dạy, qua đó tạo động lực đào tạo và củng cố ý chí nỗ lực ở sinh viên.

Bên cạnh đó, Daikin còn thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo chuyên đề về sản phẩm và công nghệ mới tại nhiều địa phương. Chuỗi sự kiện được tổ chức tại Hưng Yên, Đà Nẵng và TP.HCM, trong đó các hoạt động diễn ra vào tháng 3/2025 dành

riêng cho giảng viên. Song song đó, các chương trình dành cho sinh viên được triển khai xuyên suốt năm, tạo diễn đàn trao đổi kiến thức, cập nhật xu hướng công nghệ và thực hành nghề nghiệp trong ngành điện lạnh.

Chia sẻ về định hướng này, ông Trần Quốc Trụ, Trưởng phòng Đào tạo Daikin Vietnam, cho biết: “Chúng tôi tin rằng sự phát triển bền vững của ngành điện lạnh nằm trong chính đôi tay của đội ngũ KTV, bên cạnh chất lượng sản phẩm. Ngoài vai trò lắp đặt, sửa chữa, bảo hành và đảm bảo hiệu suất vận hành của thiết bị, họ còn đóng vai trò là người đại diện thương hiệu chuyên trực tiếp lắng nghe, chăm sóc và thấu hiểu nhu cầu và hành vi sử dụng điều hòa của khách hàng. Vì vậy, việc trang bị kiến thức và nâng cao tay nghề cho các KTV không chỉ là trách nhiệm của Daikin mà còn là hướng đi chung để các doanh nghiệp cùng xây dựng một tương lai vững mạnh cho ngành”.

Năm 2026, Daikin Vietnam dự kiến đào tạo 50 kỹ thuật viên trên thị trường kỹ thuật thu hồi Môi chất lạnh chuẩn Daikin. Đầu tư cho con người được Daikin xác định là phần cốt yếu trong chiến lược phát triển. Mỗi KTV được đào tạo hôm nay được kỳ vọng không chỉ trở thành đội ngũ “vừa hồng vừa chuyên” mà còn là “nhân lực xanh”, góp phần nuôi dưỡng sự hài lòng của khách hàng, tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững của ngành điện lạnh Việt Nam.



*Dự án Molisa giữa Daikin và các trường cao đẳng nghề trên toàn quốc đã được thực hiện bền bỉ từ 2019, đào tạo cho kỹ thuật viên lành nghề và kết nối việc làm cho ngành nhiệt - điện lạnh.*

*Ảnh: Báo Thanh niên*

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)*

## DÒNG THIẾT BỊ XỬ LÝ KHÔNG KHÍ (AHU) CỦA INTECH GROUP ĐẠT CHỨNG NHẬN EUROVENT TẠI VIỆT NAM

Ngày 06 tháng 03 năm 2026, sự kiện *RHVAC Connecting Day 2026* diễn ra tại Bắc Ninh, quy tụ hơn 250 chuyên gia và doanh nghiệp trong lĩnh vực sưởi ấm, thông gió và điều hòa không khí (HVAC) và phòng sạch.

**T**rong khuôn khổ chương trình, INTECH Group chính thức công bố dòng thiết bị xử lý không khí (AHU) do doanh nghiệp sản xuất đã đạt chứng nhận Eurovent Certified Performance - hệ thống chứng nhận hiệu suất uy tín và khắt khe hàng đầu thế giới trong ngành HVAC.



Các diễn giả và chuyên gia thảo luận về chuẩn hóa và nâng tầm năng lực sản xuất công nghiệp Lạnh nội địa.  
Ảnh: Báo Xây dựng

Lễ công bố dòng thiết bị xử lý không khí (AHU) do INTECH sản xuất đạt chứng nhận Eurovent được tổ chức trong khuôn khổ chương trình “Gặp mặt đầu Xuân: RHVAC Connecting Day 2026”. Sự kiện chuyên ngành quy tụ hơn 250 chuyên gia đến từ các trường đại học, cao đẳng, các hiệp hội chuyên ngành, đơn vị tư vấn thiết kế và nhà thầu trong lĩnh vực lạnh công nghiệp (HVAC) và phòng sạch, nhằm trao đổi trực tiếp về năng lực triển khai dự án, các yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật và định hướng phát triển của ngành.

Chương trình do INTECH Group chủ trì, với sự đồng hành của Hội Khoa học Kỹ thuật lạnh & Điều hòa không khí Việt Nam (VISRAE), ASHRAE Vietnam Chapter và RHVAC & Cleanroom Network, cùng sự phối hợp truyền thông của Ban tổ chức chuỗi sự kiện Cleanfact & RHVAC Vietnam 2026.

Trong khuôn khổ sự kiện, các phiên hội thảo và tọa đàm tập trung thảo luận về giải pháp AHU đạt chuẩn Eurovent, hiệu quả năng lượng của hệ thống HVAC và định hướng nâng cao năng lực sản xuất thiết bị lạnh trong nước. Điểm nhấn của chương trình là lễ

trao chứng nhận Eurovent Certified Performance cho dòng AHU do INTECH Group sản xuất, đánh dấu bước tiến quan trọng của doanh nghiệp Việt Nam trong việc đáp ứng các chuẩn mực kỹ thuật quốc tế trong lĩnh vực HVAC.

Nhận định về tiềm năng phát triển của HVAC nội địa, TS. Nguyễn Xuân Tiên, Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Hội Khoa học Kỹ thuật lạnh và Điều hòa không khí Việt Nam cho biết: “Nhu cầu về hệ thống HVAC tại Việt Nam đang gia tăng mạnh cùng với sự phát triển của các trung tâm dữ liệu, bệnh viện và khu công nghiệp. Tuy nhiên, thị phần thiết bị do doanh nghiệp trong nước sản xuất vẫn còn hạn chế. Mỗi năm Việt Nam vẫn phải chi hàng tỷ USD để nhập khẩu thiết bị lạnh và điều hòa, cho thấy dư địa lớn để các doanh nghiệp nội địa nâng cao năng lực sản xuất và tham gia sâu hơn vào chuỗi cung ứng của thị trường.”

Cũng theo chuyên gia, việc nâng cao chất lượng sản phẩm, năng lực thiết kế kỹ thuật và đạt các chứng nhận tiêu chuẩn quốc tế là yếu tố then chốt giúp thiết bị do doanh nghiệp Việt Nam sản xuất gia tăng uy tín trên thị trường. “Các đơn vị tư vấn thiết kế và chủ đầu tư nên quan tâm nhiều hơn tới thiết bị do doanh nghiệp Việt Nam sản xuất như AHU của INTECH Group khi sản phẩm đã chứng minh được chất lượng và đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật”, TS. Nguyễn Xuân Tiên nhấn mạnh.

Hành trình đạt chứng nhận Eurovent Certified Performance của INTECH Group được xây dựng trên nền tảng đầu tư dài hạn vào năng lực thiết kế, sản xuất và công nghệ trong lĩnh vực HVAC. Từ năm 2015, doanh nghiệp từng bước phát triển hệ sinh thái sản xuất Air Handling Unit (AHU) theo hướng chuẩn hóa quy trình, thiết lập hệ thống kiểm soát chất lượng nhiều lớp và xây dựng nền tảng phần mềm lựa chọn thiết bị (selection software) phục vụ thiết kế, cấu hình và kiểm chứng dữ liệu vận hành.

Để đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của chương trình Eurovent, INTECH triển khai đồng bộ các giải pháp tối ưu kết cấu khung vỏ, độ kín không khí, hiệu suất trao đổi nhiệt, hiệu suất quạt và mức tiêu thụ năng lượng. Song song đó, nền tảng phần mềm lựa chọn thiết bị được phát triển nhằm tính toán cấu hình AHU theo từng điều kiện ứng dụng cụ thể, đảm bảo sự nhất quán giữa dữ liệu thiết kế và kết quả thử nghiệm.

Trong quá trình chứng nhận, các mẫu thiết bị được kiểm định tại các phòng thí nghiệm độc lập tại châu Âu theo các tiêu chí kỹ thuật của Eurovent như độ kín kết cấu, mức rò rỉ không khí, hiệu suất năng lượng và các thông số vận hành. Kết quả thử nghiệm là cơ sở để Eurovent xác nhận tính chính xác của dữ liệu kỹ thuật.

Sau quá trình đánh giá toàn diện, dòng AHU của INTECH Group chính thức đạt chứng nhận Eurovent Certified Performance vào tháng 01 năm 2026, khẳng định năng lực thiết kế và sản xuất thiết bị HVAC tại Việt Nam đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật khắt khe của thị trường quốc tế.

Chia sẻ tại lễ công bố chứng nhận Eurovent Certified Performance cho dòng AHU do INTECH sản xuất, ông Cao Đại Thắng, Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng giám đốc INTECH Group chia sẻ: "Việc đạt chứng nhận Eurovent cho dòng AHU đánh dấu bước chuyển quan trọng của INTECH từ một nhà sản xuất nội địa sang doanh nghiệp đáp ứng chuẩn mực quốc tế. Chúng tôi kỳ vọng cùng các đối tác trong hệ sinh thái phát triển các sản phẩm HVAC minh bạch thông số, đảm bảo hiệu suất thực tế và góp phần nâng cao vị thế ngành HVAC Việt Nam trên thị trường quốc tế".

Việc sở hữu dòng AHU đạt chứng nhận Eurovent đầu tiên tại Việt Nam tiếp tục khẳng định định hướng phát triển của INTECH Group dựa trên ba trụ cột: làm chủ công nghệ lõi, chuẩn hóa theo tiêu chuẩn quốc tế và minh bạch hóa hiệu suất vận hành. Dấu mốc này phản ánh bước tiến của ngành HVAC Việt Nam trong việc nâng cao năng lực thiết kế, chế tạo và kiểm soát chất lượng theo các chuẩn mực quốc tế. Qua đó, ngành HVAC đang từng bước chuyển dịch từ thị trường tiêu thụ sang tham gia sâu hơn vào chuỗi sản xuất thiết bị HVAC toàn cầu.

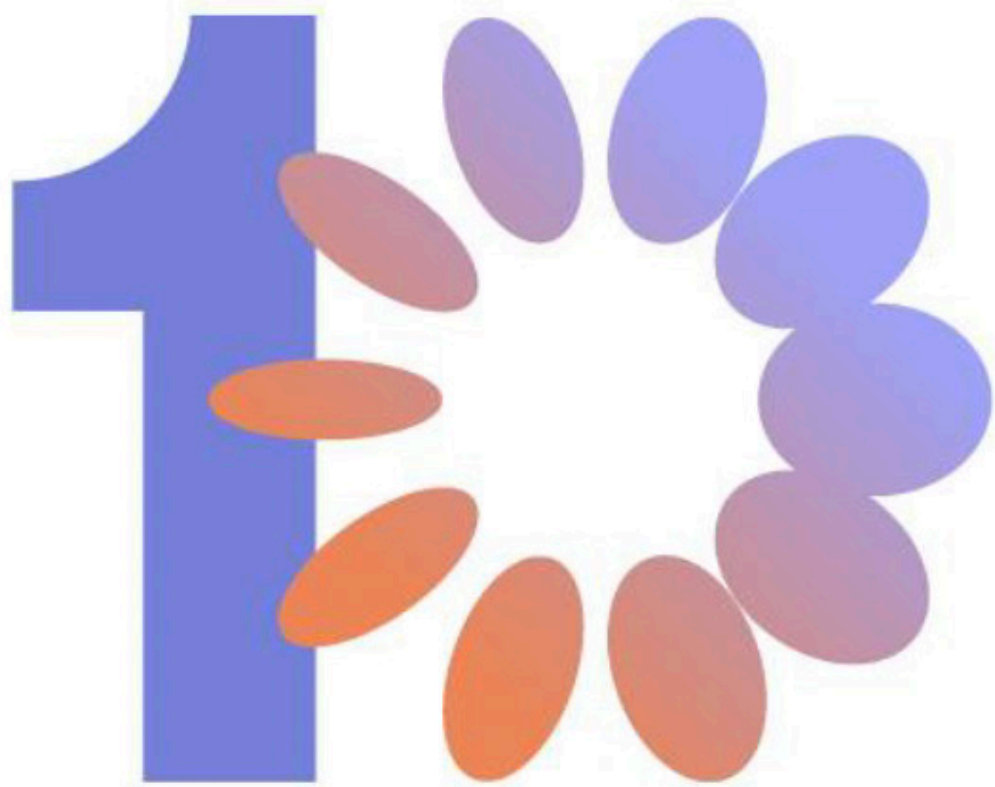


Chuyên gia và doanh nghiệp ngành HVAC tham dự lễ công bố chứng nhận Eurovent cho AHU INTECH. Ảnh: Báo Xây dựng

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



## NĂM 2026 ĐÁNH DẤU KỶ NIỆM 10 NĂM THÔNG QUA BẢN SỬA ĐỔI, BỔ SUNG KIGALI



## THE KIGALI AMENDMENT 2016–2026

Ảnh: Ozone.unep.org

**B**ản Sửa đổi, bổ sung Kigali là một thỏa thuận quốc tế có tính ràng buộc pháp lý, nhằm giảm dần việc sản xuất và tiêu thụ hydrofluorocarbon - nhóm khí nhà kính có cường độ tác động rất mạnh và được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực làm lạnh và điều hòa không khí. Mặc dù hiện nay HFC chỉ chiếm khoảng 2% tổng lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu, nhưng trong điều kiện không có các biện pháp kiểm soát, lượng phát thải của nhóm khí này đã tăng trưởng hơn 10% mỗi năm. Mặc dù HFC không gây suy giảm tầng ô-dôn, các chất này có tiềm năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) cao gấp hàng nghìn lần so với carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), do đó việc nhanh chóng cắt giảm phát thải HFC được xem là một ưu tiên quan trọng trong các nỗ lực giảm nhẹ biến đổi khí hậu.

Được thông qua vào năm 2016, Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali cam kết các quốc gia thực hiện giảm dần sản xuất và tiêu thụ HFC theo các lộ trình khác nhau giữa các nước phát triển và đang phát triển. Các quốc gia phát triển bắt đầu cắt giảm từ năm 2019, trong khi phần lớn các quốc gia đang phát triển dự kiến đóng băng mức tiêu thụ HFC từ năm

2024, trước khi từng bước triển khai các giai đoạn cắt giảm tiếp theo. Theo lộ trình này, đến năm 2047, mức sử dụng HFC trên toàn cầu được kỳ vọng sẽ giảm khoảng 80-85% so với mức cơ sở.

Nếu được triển khai đầy đủ Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali, dự báo có thể ngăn chặn tới khoảng 0,5°C mức gia tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu vào năm 2100, trở thành một trong những biện pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu đơn lẻ có tác động lớn nhất trong thế kỷ XXI. Khi kết hợp với các giải pháp nâng cao hiệu quả năng lượng của thiết bị làm lạnh và điều hòa không khí, lợi ích đối với khí hậu có thể gần như tăng gấp đôi, với khả năng tránh được khoảng 1°C mức tăng nhiệt độ toàn cầu trong cùng giai đoạn.

Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ thực hiện các mục tiêu của Thỏa thuận Paris nhằm giữ mức gia tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu dưới 2°C so với thời kỳ tiền công nghiệp. Điều này được thực hiện trên cơ sở kế thừa những thành công đã được chứng minh của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn - hiệp ước được đánh giá là một trong những hiệp ước môi trường hiệu quả nhất trên thế giới.

Đồng thời, Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali tận dụng các cơ chế đã được thiết lập trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal, bao gồm cơ chế tài chính, hệ thống tuân thủ và thực thi, nhằm giải quyết các thách thức như thương mại bất hợp pháp các chất được kiểm soát, đồng thời bảo đảm mức độ trách nhiệm giải trình cao trong quá trình thực hiện.

Một trong những điểm mạnh của Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali là khả năng kết hợp giữa các mục tiêu về khí hậu và phát triển bền vững. Thông qua cơ chế tài chính của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn - cụ thể là Quỹ Đa phương thi hành Nghị định thư Montreal, các quốc gia đang phát triển được hỗ trợ tài chính và kỹ thuật để chuyển đổi sang các công nghệ làm mát bền vững. Quá trình chuyển đổi này đồng thời thúc đẩy việc áp dụng các thiết bị làm mát có hiệu suất năng lượng cao, điều đặc biệt quan trọng bởi phần lớn phát thải từ lĩnh vực làm mát thực chất phát sinh từ việc tiêu thụ điện năng của thiết bị, thay vì từ bản thân các môi chất lạnh HFC.

Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali cũng yêu cầu chuyển đổi sang các môi chất lạnh mới có tiềm năng gây nóng lên toàn cầu thấp, bao gồm các môi chất tổng

hợp thế hệ mới hoặc môi chất lạnh tự nhiên như amoniac và propane, đồng thời khuyến khích cải thiện hiệu quả năng lượng của các hệ thống làm lạnh và điều hòa không khí.

Với hơn 170 quốc gia đã phê chuẩn Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali được xem là cầu nối quan trọng giữa các nỗ lực bảo vệ tầng ô-dôn và hành động ứng phó với biến đổi khí hậu. Sau gần một thập kỷ kể từ khi được thông qua, sửa đổi này được đánh giá là một trong những thỏa thuận toàn cầu có tác động lớn nhất đối với các biện pháp giảm nhẹ biến đổi khí hậu trong ngắn hạn, mang lại lợi ích rõ rệt cho môi trường toàn cầu cũng như cho mục tiêu phát triển bền vững.

Nghị định thư Montreal là một thỏa thuận toàn cầu về bảo vệ tầng ô-dôn của Trái đất bằng cách loại bỏ dần các hóa chất làm suy giảm tầng ô-dôn. Thỏa thuận mang tính bước ngoặt này, được thông qua năm 1987, có hiệu lực vào năm 1989 và đã trở thành một trong những hiệp ước môi trường toàn cầu thành công nhất. Nhờ nỗ lực hợp tác của các quốc gia trên thế giới, tầng ô-dôn đang trên đà phục hồi, và nhiều lợi ích về môi trường và kinh tế đã đạt được.

*Nguồn: Ozone.unep.org*



## HÓA CHẤT CÔNG NGHIỆP LÀM CHẬM QUÁ TRÌNH PHỤC HỒI TẦNG Ô-DÔN

Một nghiên cứu khoa học quốc tế được công bố trên tạp chí *Nature Communications* vào tháng 4 năm 2026 cho thấy quá trình phục hồi của tầng ô-dôn đang chịu áp lực từ các nguồn phát thải hóa chất công nghiệp chưa được kiểm soát. Đây được xem là thách thức mới trong bối cảnh cộng đồng quốc tế đã đạt được nhiều tiến triển quan trọng trong bảo vệ tầng ô-dôn thời gian qua.



Trạm nghiên cứu vùng núi cao Jungfrauoch nằm ở độ cao 3.580 mét so với mực nước biển, trên một vùng yên ngựa thuộc dãy Alps trung tâm Thụy Sĩ. Ảnh: *eurasiareview.com*

**T**heo các nhà khoa học, nhóm hóa chất nguyên liệu được sử dụng phổ biến trong sản xuất nhựa, môi chất lạnh và nhiều sản phẩm công nghiệp, đang phát thải vào khí quyển với tỷ lệ cao hơn đáng kể so với các ước tính trước đây. Nếu như trước đây lượng rò rỉ được cho là không đáng kể, thì các số liệu đo đạc thực tế cho thấy tỷ lệ phát thải có thể lên tới khoảng 3–4%, cao hơn nhiều so với mức giả định khoảng 0,5%. Đáng chú ý, các chất này hiện chưa được kiểm soát chặt chẽ trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal do trước đây được đánh giá là phát thải thấp.

Những phát hiện mới này dựa trên các phép đo khí quyển toàn cầu từ các mạng lưới quốc tế như mạng lưới giám sát toàn cầu nghiên cứu các khí nhà kính và hợp chất gây suy giảm tầng ô-dôn trong khí quyển (AGAGE), trong đó có trạm nghiên cứu Empa tại Jungfrauoch. Do các chất làm suy giảm tầng ô-dôn vẫn tồn tại trong khí quyển trong nhiều thập kỷ, nồng độ của chúng cho phép suy ra mức phát thải toàn cầu. “Chúng tôi đo nồng độ của các chất này trong khí quyển. Dựa trên vòng đời của chúng, chúng tôi có thể tính toán mức độ mà chúng lẽ ra phải giảm. Nếu không giảm như vậy, điều đó cho thấy các phát thải vẫn đang tiếp diễn,” ông Martin Vollmer, nhà nghiên cứu tại Empa và đồng tác giả của nghiên cứu, giải thích.

Kết quả nghiên cứu cũng cảnh báo rằng, nếu không có các biện pháp kiểm soát bổ sung, các nguồn phát thải này có thể làm chậm quá trình phục hồi tầng ô-dôn toàn cầu khoảng 7 năm, đẩy mốc phục hồi tại khu vực Nam Cực từ khoảng năm 2066 sang khoảng năm 2073. Bên cạnh đó, các hóa chất này còn là những khí nhà kính mạnh, có thể đóng góp đáng kể vào biến đổi khí hậu nếu tiếp tục gia tăng trong thời gian tới.

Việc sử dụng các hóa chất nguyên liệu đang có xu hướng gia tăng nhanh, đặc biệt trong các lĩnh vực như sản xuất môi chất lạnh thế hệ mới, công nghiệp hóa chất và các công nghệ hiện đại như pin xe điện. Xu hướng này làm gia tăng nguy cơ phát thải trong tương lai nếu không có các biện pháp quản lý phù hợp.

Trước thực tế trên, các nhà khoa học nhấn mạnh sự cần thiết phải tăng cường kiểm soát các nguồn phát thải công nghiệp chưa được quản lý đầy đủ, đồng thời hoàn thiện các cơ chế chính sách quốc tế nhằm bảo đảm hiệu quả lâu dài của các nỗ lực bảo vệ tầng ô-dôn. Nghiên cứu cũng cho thấy, mặc dù Nghị định thư Montreal được đánh giá là một trong những hiệp định môi trường thành công nhất, song vẫn cần tiếp tục cập nhật và điều chỉnh để thích ứng với các thách thức mới trong bối cảnh phát triển công nghiệp hiện nay.

Nguồn: *Eurasiareview.com*

## DIỄN ĐÀN CÔNG NGHỆ OZONE2CLIMATE NĂM 2026

Ngày 08 tháng 04 đến ngày 10 tháng 4 năm 2026, tại Trung tâm Triển lãm và Hội nghị Quốc tế thủ đô, Bắc Kinh, Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) phối hợp với Chính phủ Trung Quốc và Hiệp hội Công nghiệp lạnh và điều hòa không khí Trung Quốc (CRAA), đã tổ chức Diễn đàn Công nghệ Ozone2Climate (O2C) năm 2026 kết hợp Hội nghị bàn tròn công nghệ.

**Đ**ây là kỳ tổ chức lần thứ 15 của Diễn đàn Công nghệ Ozone2Climate, một trong những nền tảng toàn cầu quan trọng nhằm thúc đẩy phát triển và ứng dụng các công nghệ làm lạnh và điều hòa không khí thân thiện với khí hậu. Kể từ năm 2012, sự kiện được đồng tổ chức bởi UNEP, Trung tâm Hợp tác môi trường nước ngoài của Trung Quốc (FECO/MEE) và CRAA, góp phần hỗ trợ các quốc gia thực hiện cam kết trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal và Bản sửa đổi Kigali, đặc biệt trong việc loại trừ HCFC và chuyển đổi sang các môi chất lạnh có tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP) thấp hơn.



Ảnh: refindustry.com

Chương trình năm 2026 quy tụ nhiều diễn giả quốc tế bao gồm các nhà hoạch định chính sách, chuyên gia kỹ thuật, đại diện doanh nghiệp và các nhà đổi mới công nghệ. Nội dung thảo luận tập trung vào

các vấn đề then chốt như: xu hướng chính sách toàn cầu, ứng dụng môi chất lạnh tự nhiên, đổi mới trong chuỗi lạnh, nâng cao hiệu suất bơm nhiệt, cũng như các thực hành tốt trong quản lý và bảo dưỡng môi chất lạnh.

Diễn đàn được tổ chức song song với Triển lãm Công nghiệp lạnh Trung Quốc (CRH) – một trong những triển lãm sưởi ấm, thông gió, điều hòa không khí và làm lạnh (HVAC&R) lớn nhất thế giới. Trong khuôn khổ sự kiện, chương trình trình diễn công nghệ sẽ giới thiệu các thiết bị và giải pháp tiên tiến thân thiện với tầng ô-dôn và khí hậu, bao gồm các công nghệ không gây suy giảm tầng ô-dôn, môi chất lạnh có GWP thấp, hệ thống làm lạnh thế hệ mới, máy nén hiệu suất cao và các giải pháp tiết kiệm năng lượng.

Bên cạnh đó, Hội nghị bàn tròn công nghệ sẽ tạo diễn đàn cấp cao để đánh giá tiến độ thực hiện các mục tiêu kể từ khi thông qua Bản sửa đổi, bổ sung Kigali, đồng thời thảo luận các chiến lược nhằm thúc đẩy nhanh quá trình chuyển đổi sang công nghệ làm mát bền vững trên phạm vi toàn cầu.

Diễn đàn Công nghệ Ozone2Climate năm 2026 được kỳ vọng là một trong những diễn đàn quan trọng nhất trong năm trong lĩnh vực làm mát bền vững, góp phần tăng cường hợp tác quốc tế, thúc đẩy đổi mới công nghệ và hỗ trợ các quốc gia thực hiện hiệu quả các cam kết về bảo vệ tầng ô-dôn và giảm phát thải khí nhà kính.



Ảnh: refindustry.com

## QUẢN LÝ MÔI CHẤT LẠNH CHO CÁC NƯỚC ĐANG PHÁT TRIỂN

*Ngày 06 tháng 02 năm 2026, tại Hội nghị Mùa đông ASHRAE năm 2026, tại Las Vegas (Hoa Kỳ), Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) và ASHRAE (một tổ chức phi lợi nhuận toàn cầu thúc đẩy sự tiến bộ của khoa học và công nghệ trong lĩnh vực sưởi, thông gió, điều hòa không khí và làm lạnh) đã thông qua kế hoạch công tác hai năm một lần, tập trung vào quản lý vòng đời môi chất lạnh.*

**K**ế hoạch này kêu gọi 02 tổ chức cùng phát triển các công cụ kỹ thuật và mở rộng quản lý vòng đời môi chất lạnh, từ khâu sản xuất đến thải bỏ. Điều này rất quan trọng vì môi chất lạnh có thể có những tác động lớn đến an toàn, hiệu quả và môi trường trong suốt vòng đời của chúng.

Các cán bộ Văn phòng ô-dôn quốc gia (NOU) và những người làm việc trong lĩnh vực công nghệ làm lạnh được khuyến khích truy cập cổng thông tin chung để tiếp cận các công cụ như khóa học trực tuyến, tài liệu hướng dẫn... Những công cụ này giúp nâng cao tính bền vững của hệ thống lạnh và điều hòa không khí thông qua việc cải thiện công tác bảo trì. ASHRAE là hiệp hội kỹ sư trong lĩnh vực lạnh và điều hòa không khí, đồng thời là tổ chức xây dựng các tiêu chuẩn kỹ thuật của ngành, bao gồm cả việc phân loại và sử dụng an toàn các môi chất lạnh.

Ông Jim Curlin, Trưởng chi nhánh OzonAction của UNEP, nhấn mạnh rằng sự hợp tác với ASHRAE giúp kết nối chính sách môi trường toàn cầu với các tiêu chuẩn kỹ thuật và thực tiễn ngành, từ đó hỗ trợ các nước đang phát triển áp dụng các hệ thống quản lý môi chất lạnh an toàn, hiệu quả và thân thiện với khí hậu. Quan hệ đối tác này cung cấp các sản phẩm và dịch vụ chuyên môn giúp các quốc gia đang phát triển quản lý môi chất lạnh một cách có trách nhiệm, đồng thời thực hiện các nghĩa vụ theo Nghị định thư Montreal.

Những điểm nổi bật của kế hoạch công tác mới bao gồm:

Ứng dụng Hỗ trợ Kỹ thuật viên ngành lạnh và điều hòa không khí (RAC) tại hiện trường - Một ứng dụng dựa trên trí tuệ nhân tạo được xây dựng trên Hướng dẫn kỹ thuật Đánh giá tính bền vững của hệ thống RAC. Công cụ hỗ trợ hiện trường này sẽ cung cấp cho các kỹ thuật viên hướng dẫn theo thời gian thực và phù hợp với bối cảnh công việc, đồng thời tự động hóa việc ghi chép tài liệu, qua đó chuyển các hướng dẫn trong tài liệu thành những hành động cụ thể nhằm thúc đẩy quản lý môi chất lạnh an toàn trong toàn bộ vòng đời.

Tài liệu tóm tắt về quản lý vòng đời môi chất lạnh và hệ thống điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng. Các tài liệu hướng dẫn về các chủ đề như: Lợi ích của

quản lý vòng đời môi chất lạnh, cách thực hiện kiểm toán năng lượng, sử dụng và xử lý an toàn các môi chất lạnh dễ cháy, và hiểu các yêu cầu quy định liên quan đến việc sử dụng môi chất lạnh dễ cháy.

Cập nhật các sản phẩm hợp tác của ASHRAE và UNEP - các sản phẩm đào tạo giúp các kỹ sư, kỹ thuật viên và quan chức chính phủ có được hiểu biết cơ bản về việc sử dụng môi chất lạnh sẽ được đánh giá để đưa vào hướng dẫn quản lý vòng đời môi chất lạnh.

Các mô hình khí hậu cho thấy nếu không thực hiện thu hồi và tiêu hủy môi chất lạnh thì mục tiêu phát thải ròng bằng “0” sẽ không đạt được. Quản lý vòng đời môi chất lạnh được coi là một yếu tố quan trọng nhưng thường bị bỏ qua trong hành động khí hậu. Ngay cả những rò rỉ nhỏ cũng có thể làm giảm hiệu suất hệ thống và làm tăng phát thải. Vì vậy, Ông Bill McQuade, Chủ tịch ASHRAE nhấn mạnh việc thiết kế, bảo trì và giám sát hệ thống để giảm thiểu rò rỉ.

Ngoài ra, việc nạp đúng lượng môi chất lạnh giúp hệ thống vận hành hiệu quả hơn, giảm tiêu thụ điện năng và giảm phát thải gián tiếp. Các khí thu hồi có thể được làm sạch và tái sử dụng, giúp giảm nhu cầu sản xuất mới, đồng thời tạo thêm việc làm cho các kỹ thuật viên trong lĩnh vực thu hồi, tái chế và tuân thủ quy định.

Ông Jim Wolf, thành viên chủ tịch của ASHRAE và đồng chủ tịch Nhóm liên lạc ASHRAE–UNEP, cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của an toàn trong quá trình chuyển đổi sang các môi chất lạnh mới. Một số môi chất lạnh thế hệ mới có tính dễ cháy nhẹ, vì vậy nếu không được thiết kế hệ thống và xử lý đúng cách, rò rỉ có thể gây nguy hiểm. Quản lý vòng đời môi chất lạnh giúp đảm bảo việc sử dụng, thu hồi và thải bỏ môi chất lạnh an toàn theo các tiêu chuẩn cập nhật.



Nguồn: [Unep.org](https://www.unep.org)

# THÚC ĐẨY HÀNH ĐỘNG TOÀN CẦU NHÂN NGÀY HẢI QUAN THẾ GIỚI 2026 NHẪM TĂNG CƯỜNG THỰC THI NGHỊ ĐỊNH THƯ MONTREAL

*Nhân ngày 26 tháng 01 năm 2026 - ngày Hải quan Thế giới, Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) đã thúc đẩy các hoạt động hợp tác toàn cầu nhằm nâng cao vai trò của lực lượng hải quan trong việc thực thi Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.*



Ảnh: [refindustry.com](http://refindustry.com)

**S**ự kiện nhấn mạnh những đóng góp quan trọng của lực lượng hải quan trên toàn thế giới trong việc kiểm soát thương mại các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal, bao gồm các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS) và hydrofluorocarbon (HFC) - các chất thường được sử dụng trong lĩnh vực làm lạnh và điều hòa không khí. Những câu chuyện thực tế từ các cán bộ hải quan tại nhiều quốc gia cho thấy sự tận tâm và trách nhiệm của lực lượng tuyến đầu trong việc bảo đảm hoạt động thương mại tuân thủ các quy định môi trường quốc tế, qua đó góp phần bảo vệ tầng ô-dôn và hệ thống khí hậu toàn cầu.

Trong khuôn khổ các hoạt động hưởng ứng Ngày Hải quan Thế giới 2026 với chủ đề “Hải quan bảo vệ xã hội thông qua sự cảnh giác và cam kết”, UNEP OzonAction đã phối hợp với Tổ chức Hải quan thế giới (WCO) tổ chức sự kiện trực tuyến với chủ đề “Hải quan bảo vệ xã hội thông qua sự cảnh giác và cam kết trong bối cảnh thực thi Nghị định thư Montreal: Tăng cường quan hệ đối tác vì bảo vệ môi trường”. Sự kiện nhấn mạnh vai trò then chốt của cơ quan hải quan trong việc triển khai các hệ thống cấp phép, hạn ngạch và giám sát thương mại các chất được kiểm soát, giúp chuyển hóa các cam kết

chính sách môi trường thành hành động cụ thể tại cửa khẩu và biên giới.

Tại sự kiện, các đại biểu đã cập nhật thông tin về các nỗ lực thực thi trên phạm vi toàn cầu và chia sẻ kết quả của Chiến dịch DEMETER XI, một chiến dịch quốc tế nhằm phát hiện và ngăn chặn hoạt động buôn bán trái phép các chất được kiểm soát và thiết bị chứa các chất này. Chiến dịch có sự tham gia của 120 cơ quan hải quan, qua đó phát hiện nhiều thủ đoạn buôn lậu ngày càng tinh vi như khai báo sai các bình môi chất lạnh hoặc nhập khẩu thiết bị lạnh và điều hòa không khí không đúng quy định.

Các kết quả từ chiến dịch cho thấy buôn bán trái phép các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và các chất HFC vẫn là thách thức lớn, đòi hỏi tăng cường các công cụ phát hiện, nâng cao năng lực kiểm soát cấp phép và thúc đẩy chia sẻ thông tin tình báo giữa các quốc gia. Thông qua sự phối hợp chặt chẽ giữa cơ quan hải quan, các đơn vị ô-dôn quốc gia và các tổ chức quốc tế, việc kiểm soát hiệu quả thương mại các chất được kiểm soát sẽ góp phần quan trọng vào bảo vệ tầng ô-dôn và giảm phát thải khí nhà kính trên phạm vi toàn cầu.

Nguồn: [Unep.org](http://Unep.org)

## NEW ZEALAND KHAI TRƯƠNG NHÀ MÁY PHÁ HỦY MÔI CHẤT LẠNH BẰNG CÔNG NGHỆ PLASMA HỒ QUANG

*Một nhà máy phá hủy môi chất lạnh mới trị giá 5 triệu euro, nhà máy đầu tiên thuộc loại này tại Nam bán cầu, đã chính thức được khai trương tại Kawerau, trên Đảo Bắc của New Zealand.*

**N**hà máy mới sử dụng công nghệ plasma hồ quang hơi nước, do công ty Canada PyroGenesis phát triển và cung cấp. Hệ thống công nghệ sử dụng plasma hồ quang kết hợp với hơi nước để phân hủy các chất thải nguy hại (SPARC) được cấp bằng sáng chế sử dụng hơi nước chi phí thấp làm khí tạo plasma để tạo ra phản ứng thủy phân và có khả năng phá hủy tới 100.000 kg mỗi năm các môi chất lạnh tổng hợp như CFC, HFC và HCFC.



Ảnh: [Coolingpost.com](http://Coolingpost.com)

Công nghệ này được cho là giúp giảm đáng kể chi phí vận hành, đồng thời đảm bảo quá trình xử lý sạch hơn và không sử dụng phương pháp đốt. Hệ thống vận hành với hiệu suất 99,99999%, tạo ra các hợp chất ổn định, an toàn có thể thải ra môi trường.

Cơ sở mới được tài trợ bởi một quỹ tín thác phi lợi nhuận tại New Zealand, chuyên thu gom và tiêu hủy môi chất lạnh tổng hợp và được Bộ trưởng Bảo tồn Tama Potaka chính thức khai trương. Việc đưa nhà máy vào hoạt động đồng nghĩa với việc các môi chất lạnh hết vòng đời tại New Zealand không còn phải lưu trữ hoặc vận chuyển ra nước ngoài để xử lý.

Cơ sở này cũng được xây dựng gần các nhà máy địa nhiệt, cho phép tận dụng nguồn năng lượng tái tạo để vận hành, qua đó hỗ trợ một hệ thống xử lý khép kín thân thiện với môi trường.

Phát biểu tại lễ khai trương, ông Richard Lauder, Chủ tịch Quỹ phá hủy môi chất lạnh tổng hợp, cho

biết: “Nhà máy này đánh dấu sự khởi đầu của một chương mới trong quản lý môi trường tiên tiến và quản lý vòng đời môi chất lạnh tại New Zealand.”

Ông cũng cho rằng việc tái chế và tái tinh chế khí vẫn có vai trò trong việc kéo dài vòng đời của các môi chất cũ, tuy nhiên: “Cuối cùng, để giải quyết triệt để tác động khí hậu, các khí này cần được phá hủy an toàn và vĩnh viễn khi hết vòng đời. Và giờ đây, giải pháp đó đã có tại New Zealand.”

Hệ thống SPARC được phát triển dựa trên công nghệ ban đầu của công ty dành cho Hải quân và Không quân Hoa Kỳ. Các hệ thống tương tự hiện được lắp đặt trên các tàu sân bay thế hệ mới của Hải quân Mỹ nhằm xử lý an toàn chất thải mà nếu không sẽ phải lưu trữ hoặc thải bỏ trên biển.

Sử dụng plasma hơi nước làm nguồn nhiệt, hệ thống SPARC vận hành bằng cách đưa chất thải liên tục vào lò phản ứng plasma hai vùng. Với nhiệt độ lò phản ứng trên 1.300°C, phản ứng thủy phân plasma diễn ra nhanh chóng và hiệu quả, phân hủy chất thải thành CO<sub>2</sub> và H<sub>2</sub>O. Dòng khí sau đó được làm nguội nhanh để ngăn chặn sự tái hình thành các hợp chất độc hại như dioxin và furan. Các khí axit sinh ra trong quá trình được xử lý và trung hòa, tạo ra dòng khí thải đáp ứng vượt mức các tiêu chuẩn môi trường.



Ảnh: [Coolingpost.com](http://Coolingpost.com)

Nguồn: [Unep.org](http://Unep.org)

## GIÁ MÔI CHẤT LẠNH CỦA CHÂU ÂU DUY TRÌ ỔN ĐỊNH

*Giá chất làm lạnh ở châu Âu duy trì tương đối ổn định hoặc thậm chí giảm nhẹ trong quý IV năm 2025, trong khi giá R404A tái chế lại tăng so với quý III.*



Ảnh: Coolingpost.com

**C**ụ thể, giá môi chất lạnh R410A trong toàn bộ chuỗi cung ứng không ghi nhận sự thay đổi đáng kể, trong khi giá R134a giảm khoảng 3% so với quý III năm 2025.

Tuy nhiên, xét trong dài hạn so với năm 2014, giá của các môi chất này vẫn ở mức cao; giá R134a hiện cao gấp khoảng 3,7 lần đối với người sử dụng và 9,5 lần ở cấp phân phối, còn giá R410A cao gấp khoảng 3,3 lần ở cấp người sử dụng và 10,9 lần ở cấp phân phối. Đối với các môi chất thay thế có tiềm năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) thấp hơn, như R448A, R449A, R513A và R452A, mức giá nhìn chung ổn định, trong khi R32 ghi nhận mức giảm khoảng 6%.

Riêng môi chất R404A tái chế trong quý IV năm 2025 có xu hướng tăng giá, với mức tăng khoảng 9% ở cấp công ty dịch vụ và 6% ở cấp nhà phân phối, cho thấy nhu cầu đối với các giải pháp tái sử dụng môi chất lạnh vẫn tiếp tục gia tăng. Báo cáo

cũng cho thấy thị trường môi chất lạnh tại Liên minh Châu Âu không ghi nhận tình trạng thiếu hụt nguồn cung trong giai đoạn khảo sát.

Giá mua của hạn ngạch phát thải dao động trong khoảng 12 đến 20 EUR cho mỗi tấn CO<sub>2</sub> tương đương, với mức trung bình khoảng 16,15 EUR/tCO<sub>2</sub>e, tăng nhẹ khoảng 1% so với quý III năm 2025. Nghiên cứu được thực hiện bởi Öko-Recherche, công ty giám sát khí nhà kính CiTEPA của Pháp, phối hợp với công ty quản lý chất làm lạnh PROZON của Ba Lan và liên đoàn các công ty lắp đặt và bảo trì CONAIF của Tây Ban Nha.

Số liệu quý IV được cung cấp dữ liệu bởi 56 doanh nghiệp thuộc 10 quốc gia thành viên Liên minh Châu Âu, đại diện cho toàn bộ chuỗi cung ứng từ sản xuất, phân phối đến dịch vụ kỹ thuật trong lĩnh vực môi chất lạnh.

*Nguồn: Coolingpost.com*

# HƠN 400 TẤN CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN VÀ HFC BỊ THU GIỮ TRÊN TOÀN CẦU NĂM 2024. HƯỚNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG XANH TẠI MỸ

Theo báo cáo của Tổ chức Hải quan Thế giới (WCO) công bố, trong năm 2024 lực lượng hải quan trên toàn cầu đã báo cáo 134 vụ thu giữ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS) và hydrofluorocarbon (HFC), với tổng khối lượng 437.609,6 kg khí và thiết bị bất hợp pháp.

**S**o với năm 2023, số vụ thu giữ chỉ tăng khoảng 5%, tuy nhiên tổng khối lượng các chất bị thu giữ gần như tăng gấp đôi, chủ yếu do sự gia tăng đáng kể của các lô thiết bị có chứa hoặc sử dụng các chất được kiểm soát.

Cụ thể, trong năm 2024 ghi nhận 27 vụ tịch thu thiết bị sử dụng các chất được kiểm soát, với tổng khối lượng khoảng 24.198,9 kg. Ngoài ra, lượng HFC bị thu giữ trong 54 vụ vi phạm đạt 158.781,2 kg, tăng khoảng 71% so với năm 2023. Ngược lại, lượng ODS bị tịch thu giảm đáng kể, với tổng khối lượng 11.713,8 kg, tương đương giảm khoảng 50% so với năm trước.

Về phân bố địa lý, gần một nửa số cơ quan hải quan báo cáo chỉ ghi nhận một vụ thu giữ trong năm. Tuy nhiên, một số quốc gia có số vụ vi phạm cao hơn, bao gồm Gambia, cùng với 04 quốc gia châu Âu là Croatia, Bulgaria, Ba Lan và Ý, mỗi nước ghi nhận từ 10 đến 34 vụ.

Trong đó, Gambia không chỉ là địa điểm xảy ra nhiều vụ vi phạm nhất mà còn chiếm khoảng một nửa tổng khối lượng các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và HFC bị thu giữ. Nước Ý đứng thứ 02 với khoảng 17% tổng khối lượng, trong khi Niger chỉ ghi nhận 02 vụ nhưng chiếm 11% tổng lượng.

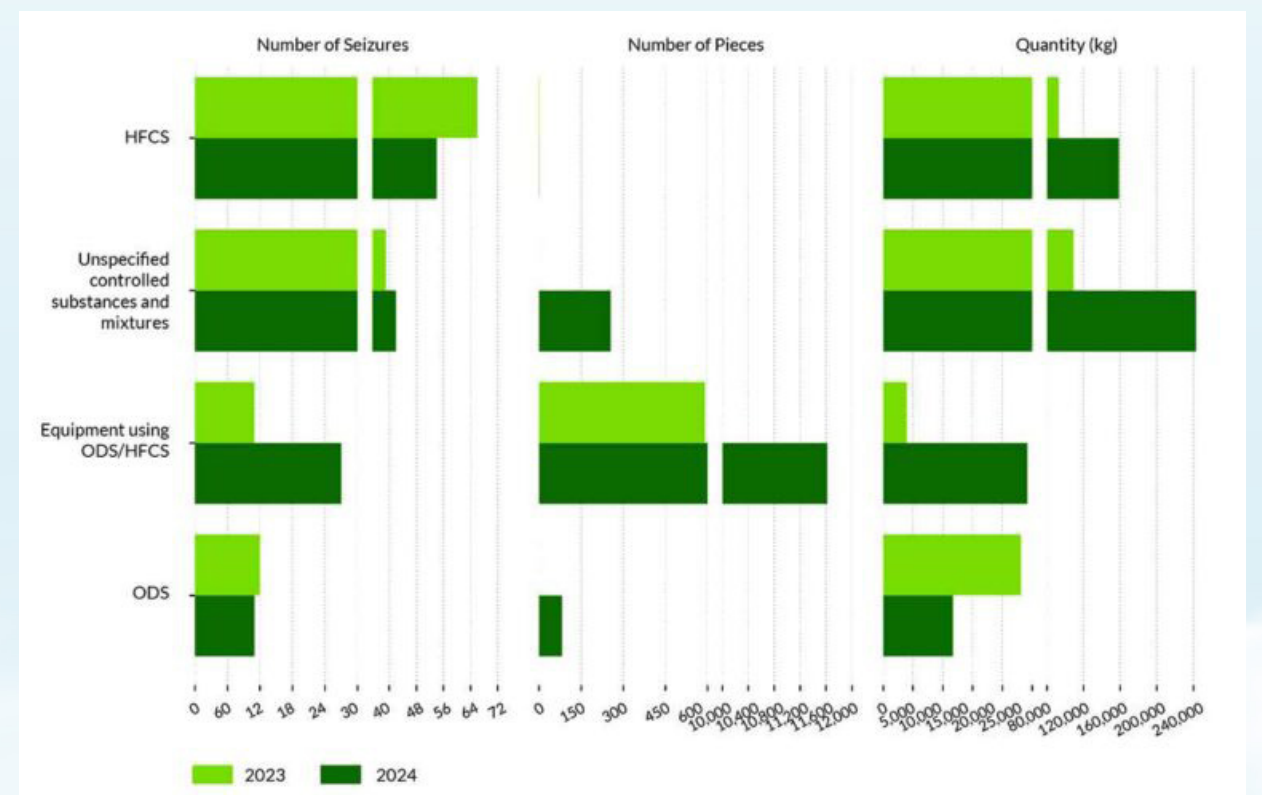
Xét theo tuyến vận chuyển, khoảng 77% tổng khối lượng ODS và HFC bị thu giữ có nguồn xuất phát từ Úc, Trung Quốc, Albania, Luxembourg, Algeria và Thổ Nhĩ Kỳ. Về điểm đến, Gambia là quốc gia được xác định nhiều nhất, với 34 trong tổng số 134 vụ thu giữ, trong khi Croatia, Bulgaria và Ý cũng nằm trong nhóm các điểm đến phổ biến, chiếm 37% tổng số vụ.

Phân tích theo địa điểm phát hiện cho thấy gần một nửa các vụ buôn lậu được phát hiện tại khu vực biên giới đường bộ, tiếp theo là các địa điểm nội địa (24%) và cảng biển (21%). Tuy nhiên, xét theo khối lượng, lượng khí bị tịch thu lớn nhất lại được phát hiện tại các địa điểm nội địa (55%), tiếp theo là cảng biển (36%) và biên giới đường bộ (6%).

Kết quả này cho thấy hoạt động buôn bán trái phép các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và khí nhà kính vẫn tiếp tục diễn ra với quy mô đáng kể trên phạm vi toàn cầu. Điều này đặt ra yêu cầu tăng cường hợp tác quốc tế trong kiểm soát thương mại các chất được quản lý theo Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, nhằm ngăn chặn các hoạt động buôn lậu có thể làm suy giảm hiệu quả của các chính sách bảo vệ tầng ô-dôn và giảm phát thải khí nhà kính.



Ảnh: Coolingpost.com



Các chất bị kiểm soát theo Nghị định thư Montreal theo số vụ thu giữ và khối lượng, năm 2023-2024. Ảnh: Coolingpost.com

Nguồn: Coolingpost.com

## CHIẾN DỊCH DEMETER THU GIỮ 168 TẤN CHẤT LÀM LẠNH BẤT HỢP PHÁP

Một chiến dịch thực thi pháp luật quy mô toàn cầu do Tổ chức Hải quan thế giới (WCO) điều phối đã phát hiện và thu giữ 168 tấn môi chất lạnh bất hợp pháp, bao gồm các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS) và hydrofluorocarbon (HFC).



Ảnh: Coolingpost.com

**Đ**ây là kết quả nổi bật của Chiến dịch DEMETER XI, một sáng kiến quốc tế nhằm ngăn chặn buôn bán trái phép chất thải nguy hại và các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.

Chiến dịch được triển khai trong khoảng 5 tuần, với sự tham gia của 120 cơ quan hải quan trên toàn thế giới, đánh dấu mức độ hợp tác quốc tế lớn nhất từ trước đến nay trong khuôn khổ sáng kiến DEMETER. Kết quả chiến dịch đã ghi nhận 409 vụ thu giữ liên quan đến nhiều loại hàng hóa vi phạm quy định môi trường quốc tế.

Ngoài số lượng lớn môi chất lạnh bị thu giữ, chiến dịch còn phát hiện 13 tấn và 5.707 thiết bị có chứa hoặc sử dụng các chất được kiểm soát theo Nghị định thư Montreal. Đồng thời, lực lượng chức năng cũng thu giữ 15.509 tấn chất thải, cùng với 8 tấn hóa chất nguy hại khác như thuốc trừ sâu, thủy ngân và các hợp chất của thủy ngân.

Chiến dịch DEMETER XI được hỗ trợ bởi nhiều tổ chức quốc tế và cơ chế hợp tác thực thi pháp luật, bao gồm Chương trình Môi trường liên hợp quốc, cùng Mạng lưới Văn phòng Liên lạc tình báo khu vực (RILO) của WCO. Sự phối hợp liên ngành giữa các cơ quan hải quan, môi trường và thực thi pháp luật được xem là yếu tố quan trọng giúp phát hiện và ngăn chặn hiệu quả các hoạt động buôn bán trái phép liên quan đến môi chất lạnh và chất thải nguy hại.

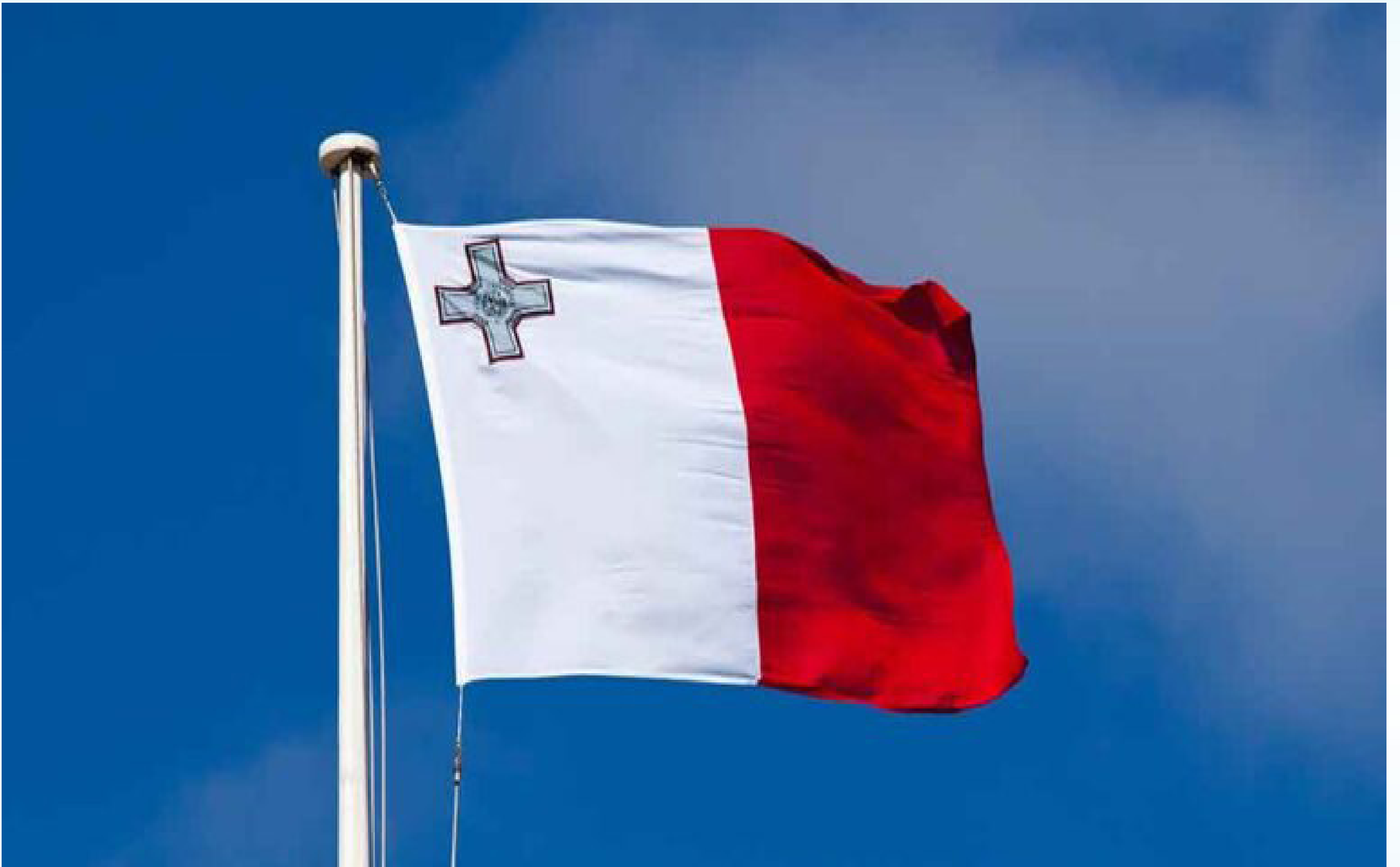


Cơ quan hải quan Bỉ đã thu giữ các lô hàng điện tử thải bỏ bất hợp pháp gồm tủ lạnh và tủ đông, sử dụng các chất bị kiểm soát theo Nghị định thư Montreal. Ảnh: Coolingpost.com

Nguồn: Coolingpost.com

## MALTA PHÊ CHUẨN BẢN SỬA ĐỔI, BỔ SUNG KIGALI

*Tính đến tháng 2 năm 2026, đã có 172 quốc gia phê chuẩn Bản sửa đổi, bổ sung Kigali.*



*Ảnh: Coolingpost.com*

**M**alta là quốc gia mới nhất chính thức phê chuẩn Bản sửa đổi, bổ sung Kigali nhằm loại bỏ dần khí HFC. Theo thỏa thuận, Malta cam kết cắt giảm hơn 80% sản lượng và tiêu thụ HFC vào năm 2045.

Đáng chú ý, việc Malta phê chuẩn đã giúp 27 quốc gia thành viên Liên minh Châu Âu (EU) hoàn tất phê chuẩn Bản sửa đổi, bổ sung Kigali, qua đó khẳng định vai trò dẫn dắt của khu vực trong thực hiện các cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường và ứng

phó biến đổi khí hậu. Là quốc gia thuộc nhóm phát triển (nhóm không thuộc Điều 5), Malta sẽ tuân thủ lộ trình cắt giảm sớm, hướng tới giảm 85% mức tiêu thụ HFC vào năm 2036 so với mức cơ sở giai đoạn 2011–2013.

Malta phê chuẩn Bản sửa đổi, bổ sung Kigali không chỉ củng cố cam kết của châu Âu mà còn góp phần tăng cường hợp tác quốc tế trong bảo vệ tầng ô-dôn và giảm phát thải khí nhà kính, phù hợp với xu hướng phát triển bền vững hiện nay.

*Nguồn: Coolingpost.com*