



BẢN TIN

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

SỐ 2
2020

MỤC LỤC

TIN TRONG NƯỚC

Tổng kết cuộc thi “ Biến đổi khí hậu và hành động của chúng ta ” dành cho học sinh tiểu học	1
Nỗ lực của Việt Nam trong giảm phát thải khí nhà kính	2
Nội dung sửa đổi, bổ sung của Thông tư số 05/2020/TT-BCT so với Thông tư liên tịch số 47/2011/TTLT-BCT-BTNMT	3
Dự thảo Nghị định của Chính phủ quy định lộ trình, phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính	4
Hợp tác thúc đẩy công nghệ làm mát hiệu quả cao và thân thiện với khí hậu	5

TIN THẾ GIỚI

Cải tiến trong công nghệ làm mát và sưởi ấm góp phần lớn nhất trong nỗ lực giảm phát thải CO ₂ tại các quốc gia châu Âu	6
Giá chất làm lạnh HFC tiếp tục giảm	7
Phát thải của một số hóa chất làm suy giảm tầng ô-dôn lớn hơn dự kiến	8
Kỷ niệm Ngày Thế giới về Công nghệ làm lạnh	9
Tác hại của sự ô nhiễm ô-dôn đối với thực vật	10
Ứng dụng nhận dạng chất làm lạnh	11
Lời khuyên làm việc an toàn cho kỹ thuật viên điện lạnh và điều hòa không khí trong tình hình COVID-19	12
Diễn biến lỗ thủng tầng ô-dôn ở Bắc Cực trong thời gian mùa xuân 2020	13
Kết quả cuộc họp của Liên minh tăng cường hiệu quả làm mát về Kế hoạch hành động làm mát của quốc gia	14
Triển lãm điện lạnh Trung Quốc đổi lịch đến tháng 8	14
Nhà sản xuất tủ lạnh bảo quản vắc-xin tăng cường hiệu quả năng lượng, giảm phát thải khí nhà kính bằng cách sử dụng hydrocarbon	15

TỔNG KẾT CUỘC THI “BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ HÀNH ĐỘNG CỦA CHÚNG TA” DÀNH CHO HỌC SINH TIỂU HỌC



Các tác phẩm đạt giải trong cuộc thi

Trung tâm Bảo vệ tầng ô-dôn và Phát triển kinh tế các-bon thấp (Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường) phối hợp với Đại sứ quán Anh tại Hà Nội và Tổ chức Quốc tế về Bảo tồn thiên nhiên (WWF) vừa tổng kết cuộc thi “Biến đổi khí hậu và Hành động của chúng ta” dành cho học sinh tiểu học.

Cuộc thi là hoạt động nhằm hưởng ứng sự kiện Giờ Trái Đất năm 2020. Song hành cùng thông điệp Giờ Trái Đất năm 2020, chủ đề của cuộc thi tập trung vào các hoạt động nhằm nâng cao hành vi để tiết kiệm, sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng, tăng cường sử dụng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch; tái sử dụng và tái chế chất thải, chống rác thải nhựa, bảo vệ động vật hoang dã...trong bối

cảnh biến đổi khí hậu. Qua đó, cùng với cộng đồng quốc tế thúc đẩy việc thực hiện tốt hơn các mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo vệ tầng ô-dôn và hành tinh xanh.

Do tác động của dịch COVID-19, học sinh trên địa bàn thành phố Hà Nội không đến trường từ đầu tháng 2 đến tháng 4 năm 2020. Vì vậy, cuộc thi được tổ chức theo hình thức trực tuyến trong thời gian từ ngày 09 đến ngày 23 tháng 3 năm 2020. Cuộc thi đã diễn ra an toàn đồng thời đã tạo ra sân chơi bổ ích giúp các em có cơ hội được đóng góp những ý tưởng, suy nghĩ của trẻ thơ hướng đến xây dựng một hành tinh xanh, giảm thiểu tác động tiêu cực của biến đổi khí hậu và bảo vệ tầng ô-dôn. Ban tổ chức đã cung cấp tài liệu

để giúp học sinh tự nghiên cứu, xây dựng ý tưởng tại nhà và gửi bài dự thi thông qua website. Học sinh 4 trường tiểu học tại Hà Nội (Chu Văn An, Quảng An, Tứ Liên và Hải Bối) đã tham gia Cuộc thi.

Ban tổ chức đã nhận được hơn 600 bài dự thi của học sinh từ các khối 1 đến khối 5 với các hình thức dự thi khác nhau như tái chế, vẽ tranh, diễn thuyết, bài viết... thể hiện tài năng, tính sáng tạo của mình gắn với chủ đề của cuộc thi.

Ban tổ chức đã lựa chọn ra 5 bài dự thi đạt giải nhất, 5 bài đạt giải nhì và 10 bài dự thi đạt giải ba cho mỗi trường tham dự. Đặc biệt, 02 giải đặc biệt đã được Ban tổ chức trao cho

bài Thuyết trình tiếng Anh xuất sắc của Phạm Hương Linh – học sinh lớp 4I và bài văn viết “Màu xanh bắt diệt” của Ngô Bảo Hân – học sinh lớp 5G. Cả hai bạn đều đến từ trường Tiểu học Chu Văn An. Các tác phẩm dự thi đoạt giải là những tác phẩm được đánh giá cao, có ý nghĩa gửi gắm các thông điệp sâu sắc, sáng tạo về bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, giảm thiểu rác thải nhựa, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ tầng ô-dôn.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu

NỖ LỰC CỦA VIỆT NAM TRONG GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH



TS. Tăng Thế Cường, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu

Nhân sự kiện Ngày Trái Đất (ngày 22 tháng 4), ông Tăng Thế Cường, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Tài nguyên và Môi trường) đã có cuộc phỏng vấn cùng Báo Tài nguyên và Môi trường. Thông qua cuộc phỏng vấn, ông Tăng Thế Cường chia sẻ những thông điệp bảo vệ hành tinh xanh của chúng ta, những nỗ lực của Việt Nam trong việc giảm phát thải khí nhà kính và ứng phó với biến đổi khí hậu (BĐKH) toàn cầu.

Theo ông Tăng Thế Cường, dù còn gặp nhiều khó khăn, Việt Nam luôn là một thành viên tích cực và trách nhiệm, chung tay cùng cộng đồng quốc tế trong ứng phó với biến đổi khí hậu toàn cầu. Điều này được thể hiện qua những quyết sách của Đảng, Quốc hội và Chính phủ Việt Nam trong ứng phó với BĐKH như Nghị quyết số 24-NQ/TW về chủ động ứng phó với BĐKH, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường của Ban Chấp hành Trung ương Đảng, Chiến lược quốc gia về BĐKH, Chiến lược quốc gia về Tăng trưởng xanh,... và gần đây là Kế hoạch quốc gia thực hiện Thỏa thuận Paris về BĐKH.

Ông Tăng Thế Cường đánh giá những thành tựu ban đầu trong ứng phó với BĐKH suốt thời gian qua tại Việt Nam. Các kết quả đã đạt được như sau:

Đối với quốc tế, Việt Nam đã tham gia tích cực và trách nhiệm trong hợp tác toàn cầu về ứng phó với BĐKH. Những nỗ lực này của Việt Nam được cộng đồng quốc tế đánh giá cao, góp phần nâng cao vị thế của Việt Nam trên chính trường quốc tế. Trong nước, các Bộ, ngành và địa phương đã có những chuyển biến tích cực trong nhận thức và hành động về BĐKH, chủ động lồng ghép BĐKH vào các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển ngành, chính sách phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Để thực hiện giảm phát thải khí nhà kính, bên cạnh việc tiếp tục huy động và sử dụng hiệu quả nguồn hỗ trợ quốc tế, chúng ta cần triển khai một số giải pháp chính. Trọng tâm là ban hành Nghị định quy định lộ trình và phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính nhằm tạo tiền đề cho các Bộ, ngành và địa phương có cơ sở để triển khai các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Ngoài ra, cần sớm nghiên cứu một cách đầy đủ về cơ sở khoa học và thực tiễn, đề xuất thực hiện các cơ chế hợp tác quốc tế về trao đổi tín chỉ các-bon, cũng như đề xuất thực hiện việc phát triển thị trường trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà

kính và tín chỉ các bon trong nước phù hợp với điều kiện phát triển trong nước và xu thế quốc tế. Đây là giải pháp mang tính dài hạn nhằm tạo điều kiện thuận lợi để hỗ trợ cho giảm phát thải khí nhà kính của các tổ chức, doanh nghiệp.

Trong điều kiện thực hiện các giải pháp ứng phó với BĐKH nói chung và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính nói riêng đang khó khăn như hiện nay, theo ông Tăng Thế Cường, một số nhiệm vụ quan trọng cần được ưu tiên thực hiện trong ngắn hạn, bao gồm:

Thứ nhất, cần xây dựng và hướng dẫn thực hiện các điều, khoản quy định chi tiết đối với giảm nhẹ phát thải khí nhà kính tại Việt Nam trong quá trình hoàn thiện Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi đã trình Quốc hội.

Thứ hai, khẩn trương thiết lập hệ thống đo đạc, báo cáo và thẩm định (MRV) cấp quốc gia, tạo tiền đề để các Bộ, ngành và địa phương xây dựng hệ thống MRV cấp ngành và địa phương cho các hoạt động giảm nhẹ phát thải khí nhà kính cùng với việc kiện toàn hệ thống kiểm kê khí nhà kính.

Thứ ba, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn ngân sách trong nước, tăng cường hợp tác quốc tế đa phương và song phương về giảm phát thải khí nhà kính.

Thứ tư, xây dựng và hoàn thiện các cơ chế huy động sự tham gia của doanh nghiệp và người dân trong giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Thứ năm, tăng cường công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức của cộng đồng trong công tác giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và thích ứng với BĐKH.

Nguồn: Báo Tài nguyên & Môi trường

NỘI DUNG SỬA ĐỔI, BỔ SUNG CỦA THÔNG TƯ SỐ 05/2020/TT-BCT SO VỚI THÔNG TƯ LIÊN TỊCH SỐ 47/2011/TTLT-BCT-BTNMT

Ngày 16 tháng 3 năm 2020, Bộ Công Thương đã ban hành Thông tư số 05/2020/TT-BCT về việc sửa đổi, bổ sung nội dung của Thông tư liên tịch số 47/2011/TTLT-BCT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương và Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc quản lý nhập khẩu, xuất khẩu và tạm nhập - tái xuất các chất làm suy giảm tầng ô-dôn theo quy định của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.

Theo Thông tư này, những nội dung thay đổi chính bao gồm:

01

Ban hành quy định về hạn ngạch đối với các chất HCFC cho giai đoạn từ 2020-2028 theo lộ trình kế hoạch quản lý, loại trừ các chất HCFC của Việt Nam, bao gồm:

Thay đổi liên quan đến danh mục các chất HCFC đã được liệt kê trong Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này, bao gồm các khí làm lạnh thuộc mã hàng 2903.71.00, 2903.72.00, 2903.73.00, 2903.74.00, 2903.75.00, 2903.79.00.

Các thay đổi liên quan đến hạn ngạch nhập khẩu các chất HCFC và HFC thuộc phụ lục của Thông tư mới được quy định cho từng năm, bắt đầu từ ngày 01 tháng 01 năm 2020 đến ngày 31 tháng 12 năm 2028; việc nhập khẩu được quản lý theo giấy phép của Bộ Công thương.

Lượng hạn ngạch nhập khẩu các chất HFC quy định theo Thông tư này từ năm 2023 trở đi sẽ được Bộ Công Thương xác định và công bố theo kết quả bình quân nhập khẩu các năm 2020, 2021, 2022 của các chất HFC cộng với 65% mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC. Từ năm 2024 đến năm 2028, lượng hạn ngạch nhập khẩu các chất HFC sẽ duy trì với khối lượng không đổi như hạn ngạch năm cơ sở 2023. Số lượng cụ thể hạn ngạch các chất HFC cho từng năm sẽ được công bố và được tính theo lượng CO₂ tương đương theo quy định của Bản sửa đổi, bổ sung Kigali thuộc Nghị định thư Montreal.

02

Bổ sung quy định về thủ tục nhập khẩu và ban hành danh mục các chất HFC kiểm soát bởi Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, bao gồm:

Thay đổi về thủ tục nhập khẩu các chất HFC: Đơn đăng ký nhập khẩu các chất HFC theo hướng dẫn tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

Thay đổi về thủ tục xuất khẩu các chất HFC theo hạn ngạch: Bộ Công Thương cấp Giấy phép xuất khẩu các chất HFC theo hạn ngạch theo Quyết định của các nước thành viên Nghị định thư. Hồ sơ được gửi đến Bộ Công Thương (Cục Xuất nhập khẩu), riêng đơn đăng ký xuất khẩu các chất HFC quy định theo Thông tư này.

Thương nhân thực hiện chế độ báo cáo tình hình xuất khẩu, nhập khẩu các chất HFC theo từng quý, từng năm với hình thức và thời gian báo cáo như quy định đối với các chất HCFC ban hành kèm theo Thông tư.

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 5 năm 2020. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu phát sinh vướng mắc, các thương nhân, các tổ chức hoặc cá nhân có liên quan phản ánh bằng văn bản về Bộ Công Thương để xem xét và hướng dẫn.

DỰ THẢO NGHỊ ĐỊNH CỦA CHÍNH PHỦ QUY ĐỊNH LỘ TRÌNH, PHƯƠNG THỨC GIẢM NHẸ PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ QUẢN LÝ, LOẠI TRỪ CÁC CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN, CHẤT GÂY HIỆU ỨNG NHÀ KÍNH

Nhằm thực hiện Công ước Viên năm 1985 về bảo vệ tầng ô-dôn và Nghị định thư Montreal năm 1987 về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và các văn kiện sửa đổi, bổ sung của Nghị định thư Montreal, hiện nay, Bộ TN&MT đang chủ trì biên soạn bản dự thảo Nghị định của chính quy định lộ trình và phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính. Nghị định được xây dựng để hướng dẫn chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường sửa đổi.

Nội dung chính của Nghị định bao gồm hai phần chính liên quan tới giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.

Đối với nội dung giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, Nghị định đưa ra lộ trình và phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Trong đó, nội dung dự thảo đưa ra lộ trình giảm nhẹ phát thải khí nhà kính đến năm 2030 và định hướng giảm nhẹ phát thải đến năm 2050. Về phương thức giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, dự thảo tập trung vào kiểm kê khí nhà kính và đo đạc, báo cáo, thẩm

định giảm nhẹ phát thải khí nhà kính. Ngoài ra, nội dung giảm nhẹ phát thải khí nhà kính còn đề cập đến quản lý hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon.

Đối với nội dung bảo vệ tầng ô-dôn, Nghị định tập trung vào các vấn đề chính như: cập nhật danh mục và lộ trình loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính được kiểm soát trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal; quy định về quản lý, báo cáo số liệu sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu và sử dụng; quy định về thu hồi, tái chế, tái sử dụng và tiêu hủy các chất nói trên.

Nghị định được hy vọng sẽ là cơ sở pháp lý quan trọng để thúc đẩy những hoạt động cần thiết để củng cố, nâng cao thành quả mà Việt Nam đã đạt được trong lĩnh vực kiểm soát các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, chất gây hiệu ứng nhà kính, góp phần vào nỗ lực chung của toàn cầu bảo vệ tầng ô-dôn và giảm nhẹ quá trình nóng ấm toàn cầu. Dự kiến Nghị định sẽ được trình Chính phủ xem xét sau khi Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi 2020 được ban hành.



HỢP TÁC THÚC ĐẨY CÔNG NGHỆ LÀM MÁT HIỆU QUẢ CAO VÀ THÂN THIỆN VỚI KHÍ HẬU

Liên minh tăng cường hiệu quả làm mát (Cool Coalition) được điều phối bởi Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) và Chương trình hiệu quả làm mát Kigali (K-CEP). Liên minh hiện có 90 thành viên bao gồm 25 quốc gia cùng nhau phối hợp trên các lĩnh vực bao gồm khoa học, tài chính, công nghệ để tạo điều kiện cho những hoạt động chung, những hoạt động trao đổi kiến thức, vận động chính sách nhằm thúc đẩy quá trình chuyển đổi làm mát hiệu quả và thân thiện với khí hậu.

Chương trình hiệu quả làm mát Kigali là một chương trình tự nguyện nhằm hỗ

trợ Bản Sửa đổi, bổ sung Kigali của Nghị định thư Montreal bằng cách giúp các nước đang phát triển chuyển sang các giải pháp làm mát tiết kiệm năng lượng, thân thiện với khí hậu và giá cả phải chăng. K-CEP đã đề xuất dự án hỗ trợ Việt Nam thực hiện một số các mục tiêu về làm mát hiệu quả và thân thiện với khí hậu trong Đóng góp quốc gia tự quyết định (NDC). Trong đó, hợp phần K-CEP NDC sẽ cung cấp hỗ trợ lên tới 2,5 triệu đô la cho các chương trình và dự án làm mát hiệu quả, thân thiện với khí hậu ở các nước đang phát triển có liên quan đến các cam kết

mới về làm mát trong cập nhật NDC của quốc gia. Tài trợ dành cho các hoạt động được thực hiện trong khoảng thời gian từ 2021 - 2023 (khung thời gian 3 năm để thực hiện). Các hoạt động nhằm hỗ trợ các quốc gia và thành phố gồm:

- (i) Phát triển Kế hoạch hành động làm mát quốc gia/ tích hợp với NDC;
- (ii) Đánh giá năng lực chuỗi làm lạnh cho thực phẩm, bao gồm: nguồn cung cấp thiết bị làm mát, phát thải CO₂ liên quan đến năng lượng và môi chất lạnh, mức độ thực phẩm bị hư hại.
- (iii) Đẩy nhanh đầu tư cho cơ sở hạ tầng

xanh nhằm giải quyết nhu cầu làm mát đang tăng nhanh thông qua những phương pháp làm mát thụ động, mái nhà xanh, đánh mã tòa nhà, tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng tối thiểu, làm mát khu vực, v.v...

- (iv) Thiết kế mô hình kinh doanh và cơ chế tài chính hướng tới các giải thưởng công nghệ thân thiện với khí hậu.

Nguồn: Báo cáo của Liên minh tăng cường hiệu quả làm mát

CẢI TIẾN TRONG CÔNG NGHỆ LÀM MÁT VÀ SƯỞI ẤM GÓP PHẦN LỚN NHẤT TRONG NỖ LỰC GIẢM PHÁT THẢI CO₂ TẠI CÁC QUỐC GIA CHÂU ÂU

Các báo cáo tại cuộc họp của Cơ quan Môi trường châu Âu (EEA) với tiêu đề “Hành động quốc gia trên tất cả các lĩnh vực cần thiết để đạt được các mục tiêu Chia sẻ nỗ lực giảm khí nhà kính” cho thấy các quốc gia thành viên Liên minh Châu Âu (EU) và Vương quốc Anh đã giảm 11% phát thải khí nhà kính trong tất cả các lĩnh vực, kể từ năm 2005 đến 2018.

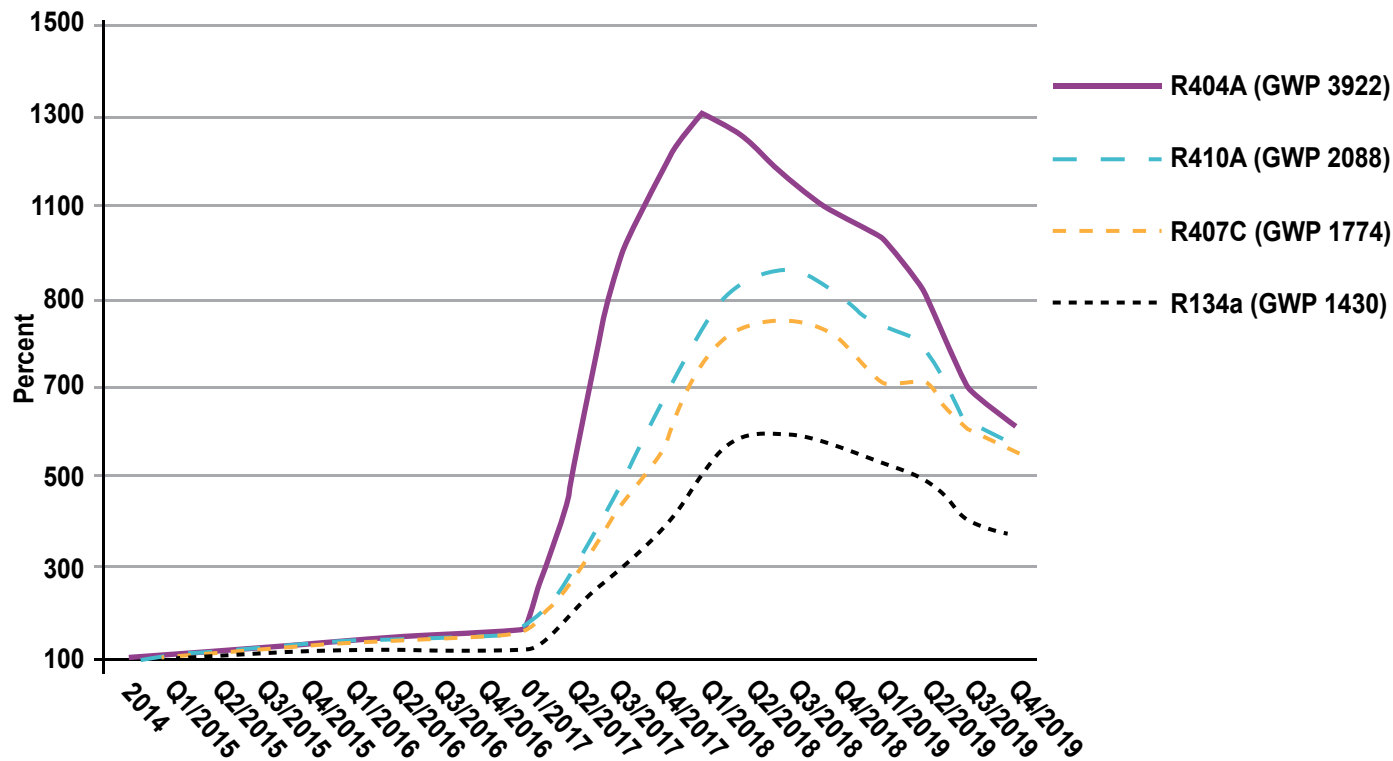
Theo EEA, trong số các lĩnh vực, việc đạt hiệu quả cao trong làm mát và sưởi ấm trong lĩnh vực tòa nhà đã giúp giảm 50% lượng khí thải nhà kính từ năm 2005 đến 2018 tại châu Âu.

Trong giai đoạn này, việc cải tiến công nghệ làm mát và sưởi ấm đã góp phần giảm lượng phát thải khí thải nhà kính khoảng 155 triệu tấn CO₂ tương đương, đóng góp lớn nhất cho mục tiêu giảm tổng lượng phát thải của chương trình Chia sẻ nỗ lực của EU. Các biện pháp được thực hiện gồm: cải tiến về hiệu quả sử dụng năng lượng, chuyển đổi sử dụng nhiên liệu ít các-bon để sưởi ấm và làm mát bao gồm cả các nguồn năng lượng tái tạo.

Mặc dù đã đạt được những thành tựu đáng ghi nhận, song EEA cho biết vẫn cần phải tăng gấp đôi tốc độ cắt giảm phát thải hàng năm, bắt đầu từ năm 2018 trở đi để đạt được mục tiêu mà chương trình Chia sẻ nỗ lực của EU đặt ra là giảm 30% phát thải khí nhà kính từ năm 2005 đến năm 2030.

Nguồn: coolingpost.com, tháng 3/2020

Mục tiêu của Chương trình Chia sẻ nỗ lực là một phần trong cam kết của EU và Anh Quốc về việc giảm tất cả lượng khí thải nhà kính ít nhất 40% từ năm 1990 đến năm 2030.



Sự thay đổi giá mua các chất làm lạnh HFC được sử dụng phổ biến nhất ở cấp công ty dịch vụ (2014-2019)

GIÁ CHẤT LÀM LẠNH HFC TIẾP TỤC GIẢM

Tại châu Âu, giá chất làm lạnh HFC tiếp tục giảm trong quý cuối cùng của năm 2019, thể hiện xu thế giảm giá chung kể từ năm 2018.

Theo báo cáo mới nhất từ công ty tư vấn Öko-Recherche của Đức, tốc độ giảm giá thấp hơn so với các quý trước. Mặc dù vậy, giá của nhà cung ứng sản xuất theo đơn đặt hàng và công ty dịch vụ vẫn cao gấp 4 đến 6 lần so với trước khi bắt đầu tăng giá vào đầu năm 2017. Nhu cầu cũng ở mức thấp so với năm 2017.

Giá bán HFC của các công ty dịch vụ cũng tiếp tục giảm và đạt mức giá tương đương với quý 3 và 4 năm 2017. Giá của các chất thay thế có tiềm năng nóng lên toàn cầu thấp hơn

được báo cáo là vẫn ổn định hoặc giảm nhẹ.

Số liệu quý 4 năm 2019 được tổng hợp từ lợi nhuận của 82 công ty từ 11 quốc gia thành viên EU. Tất cả các cấp chuỗi cung ứng đại diện bao gồm: 3 nhà sản xuất khí, 10 nhà phân phối khí, 26 nhà cung ứng và sản xuất theo đơn đặt hàng, 37 công ty dịch vụ và 2 công ty khác.

Nguồn: *coolingpost.com*, tháng 3/2020

PHÁT THẢI CỦA MỘT SỐ HÓA CHẤT LÀM SUY GIẢM TẦNG Ô-DÔN LỚN HƠN DỰ KIẾN

Các nhà nghiên cứu đã phát hiện ra rằng phần lớn lượng khí thải CFC hiện tại có thể bắt nguồn từ các dạng “tồn lưu”, nghĩa là CFC rò rỉ từ các vật liệu và thiết bị cũ như bọt cách nhiệt xây dựng, tủ lạnh và hệ thống làm mát cũ được sản xuất trước giai đoạn loại trừ CFC trên phạm vi toàn cầu.

Năm 2016, các nhà khoa học tại Viện công nghệ Massachusetts (MIT) đã quan sát thấy những dấu hiệu phục hồi đầu tiên trong tầng ô-dôn ở Nam Cực. Dấu mốc này là kết quả của nhiều thập kỷ nỗ lực phối hợp của các quốc gia trên thế giới trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal.

Trong khi tầng ô-dôn đang dần phục hồi, các nhà khoa học đã phát hiện ra lượng khí thải CFC-11 và CFC-12 cao đột biến. Lượng khí thải của CFC-11 cho thấy có sự gia tăng vào khoảng năm 2013, chủ yếu liên quan đến các nguồn thải ở miền đông Trung Quốc. Gần đây, các dữ liệu mới cho thấy Trung Quốc hiện tại đã loại trừ việc sản xuất hóa chất bất hợp pháp này nhưng lượng phát thải CFC-11 và CFC-12 vẫn cao hơn dự kiến. Các nhà khoa học đã tiến hành nghiên cứu để tìm hiểu nguyên nhân của hiện tượng này.

Kết quả nghiên cứu xác định được một nguồn khá lớn và ít ngờ tới là CFC-113, một hóa chất làm suy giảm tầng ô-dôn khác. Hóa chất này được sử dụng làm dung môi làm sạch và việc sản xuất nó đã bị cấm, ngoại trừ trong

một số mục đích sử dụng cụ thể, làm nguyên liệu để sản xuất các chất hóa học khác. Các nhà nghiên cứu đã phát hiện ra rằng phát thải CFC-113 vào khí quyển với tốc độ 7 tỷ gam mỗi năm - gần bằng mức tăng đột biến của CFC-11, lên tới khoảng 10 tỷ gam mỗi năm.

Các kết quả mới được đưa ra trên cơ sở phân tích kết hợp hai phương pháp phổ biến để ước tính mức độ tồn lưu CFC trên toàn thế giới. Nhóm nghiên cứu đã kết hợp cả hai phương pháp gồm mô hình xác suất Bayes - một phương pháp tính toán quy mô toàn cầu của các tồn lưu CFC dựa trên cả dữ liệu khí quyển và báo cáo sản xuất và bán CFC cấp quốc gia và ngành.

Các nhà khoa học xem xét lượng CFC được sản xuất trên toàn thế giới, dựa trên báo cáo của từng quốc gia. Sau đó so sánh các con số này với số lượng tính theo mô hình sử dụng nồng độ khí thực tế và thời gian tồn tại trong khí quyển. Sau khi tính toán lượng phân hủy trong khí quyển, sự khác biệt giữa sản xuất hóa chất và nồng độ

trong khí quyển, các nhà khoa học đã ước tính quy mô lượng tồn lưu CFC trên toàn thế giới.

Nhóm nghiên cứu đã tìm hiểu một số kịch bản chính sách và ảnh hưởng tiềm năng của chúng đối với lượng khí thải do tồn lưu CFC tạo ra.

Kịch bản đầu tiên xem xét khi giả thiết toàn bộ lượng tồn lưu này bị tiêu hủy vào năm 2000, thời điểm nhiều nước phát triển đồng ý loại bỏ sản xuất CFC. Nếu kịch bản này diễn ra sẽ giảm thiểu 25 tỷ tấn CO₂ tương đương trong khoảng thời gian từ 2000 đến 2020 và như vậy hiện tại sẽ không có phát thải CFC kéo dài từ lượng tồn lưu này.

Kịch bản thứ hai dự đoán lượng khí thải CFC trong khí quyển nếu toàn bộ lượng tồn lưu được thu hồi và tiêu hủy vào năm 2020. Kịch bản này sẽ giảm thiểu 9 tỷ tấn CO₂ tương đương phát thải vào khí quyển.

Nguồn:

<https://www.sciencedaily.com/releases/2020/03/200317130722.htm>,

tháng 3/2020



NGÀY 26 THÁNG 6 HẰNG NĂM

KỶ NIỆM NGÀY THẾ GIỚI VỀ CÔNG NGHỆ LÀM LẠNH

Ngày Thế giới về Công nghệ làm lạnh (WRD) là một ngày lễ kỷ niệm quốc tế nhằm nâng cao nhận thức về lĩnh vực điện lạnh và điều hòa không khí cũng như đóng góp của nó cho cuộc sống hiện đại.

Ngày Thế giới về Công nghệ làm lạnh được ủng hộ rộng rãi bởi các hiệp hội ngành công nghiệp, xã hội, các tổ chức quốc tế cũng như chính phủ và các cá nhân. Đây là lễ kỷ niệm ngày sinh của Lord Kelvin (ngày 26 tháng 6 năm 1824), người được đặt tên cho Thang đo nhiệt độ tuyệt đối Kelvin. Nhằm chuẩn bị cho lễ kỷ niệm năm 2020, Ban thư ký WRD, Hiệp hội về Phát triển Kỹ thuật các Hệ thống sưởi ấm, làm lạnh, thông gió, điều hòa không khí Mỹ (ASHRAE), Hiệp hội Năng lượng và Môi trường châu Âu (EPEE), Viện Điện lạnh Quốc tế (IIR) và Chương trình OzonAction của Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc đang thúc đẩy một chiến dịch nâng cao nhận thức về tầm quan trọng của Chuỗi lạnh và điều hòa không khí cũng như đóng góp quan trọng của nó đối với an toàn thực phẩm, an ninh lương thực, sức

khỏe cộng đồng. Chiến dịch đó được gọi tên là COLD CHAIN 4 LIFE (Chuỗi lạnh cho cuộc sống).

Chiến dịch nhằm mục đích hướng tới công chúng, giúp các nhà hoạch định chính sách và người tiêu dùng nhận thức được nhiều khía cạnh của Chuỗi lạnh và tác động tích cực của nó đến cuộc sống của chúng ta. Mục đích của chiến dịch này là thúc đẩy việc áp dụng các thực hành tốt nhất để giảm thiểu lãng phí/thất thoát thực phẩm trong toàn bộ chuỗi cung ứng (từ trang trại đến bàn ăn), khuyến khích lựa chọn công nghệ thông minh, tăng cường hoạt động bằng cách giảm thiểu rò rỉ môi chất lạnh và tối đa hóa hiệu quả năng lượng.

Nguồn: OzoNews, tháng 4/2020



TÁC HẠI CỦA SỰ Ô NHIỄM Ô-DÔN ĐỐI VỚI THỰC VẬT

Một nhóm nghiên cứu do Giáo sư Amos Tai, tại Đại học Trung văn Hồng Kông (CUHK) dẫn đầu, đã đánh giá được tác động của ô nhiễm không khí ở Hồng Kông đặc biệt là ô nhiễm ô-dôn đối với thực vật thông qua nghiên cứu có tiêu đề "The harmful effect of ozone damage on plants". Mặc dù thí nghiệm diễn ra ở khu vực nông thôn trong thời gian mùa xuân, nơi thường có nồng độ ô-dôn trung bình thấp hơn, nhưng mức độ ô nhiễm vẫn đủ cao để gây thiệt hại đáng kể cho thực vật. Phát hiện này đã được công bố gần đây trên tạp chí Atmosphere.

Giáo sư Tai và nhóm nghiên cứu của ông đã xây dựng một khu vườn thí nghiệm với không khí tự nhiên để theo dõi, định lượng và nghiên cứu tác động của nồng độ ô-dôn đến thực vật. Khu vực thí nghiệm này được đặt tên là "vườn ô-dôn". Tại đây, nhóm nghiên cứu đã trồng các giống đậu có độ nhạy cảm với ô-dôn khác nhau để đánh giá các tác động ô nhiễm không khí cục bộ lên hệ sinh thái.

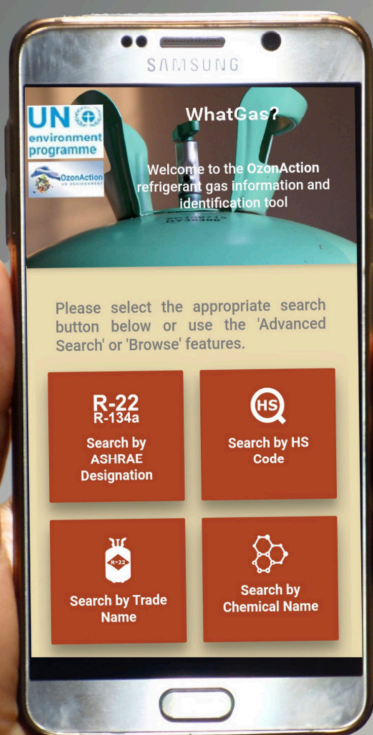
Các giống đậu được chọn thí nghiệm cho thấy mối liên hệ giữa các đốm đỏ đặc biệt trên lá với nồng độ ô-dôn trong khí quyển. Hai kiểu gen của đậu được gieo trồng (một loại nhạy cảm và một loại kháng), cho thấy mức độ nhạy cảm khác nhau đối với ô-dôn. Tiến sĩ Felix Leung - Trưởng nhóm dự án, phát hiện ra rằng những cây đậu có kiểu gen nhạy cảm với ô-dôn chịu thiệt hại lá nhiều hơn so với tình trạng nhiều đốm đỏ và cũng có tỷ lệ chết cao hơn. Cây có kiểu gen nhạy cảm cũng ra hoa nhiều hơn 30% so với cây có kiểu gen kháng.

Đây có thể là kết quả gây ra bởi áp lực do tiếp xúc với ô-dôn, khiến cho cây tạo ra nhiều hoa hơn và do đó duy trì cơ hội thụ tinh và sinh sản. Nhóm nghiên cứu cũng phát hiện ra rằng kiểu gen kháng cho tỷ lệ thành công cao hơn (17%) trong quá trình hình thành quả và cũng có ít quả bị hỏng hơn so với cây mang kiểu gen nhạy cảm.

Khu vực nghiên cứu tại "vườn ô-dôn" ở CUHK Các phát hiện cho thấy mức ô-dôn ở Hồng Kông đủ lớn để gây ra thiệt hại đáng kể cho thực vật ngay cả ở vùng nông thôn. Điều này có ý nghĩa quan trọng đối với nông dân ở Hồng Kông và Nam Trung Quốc nơi cây trồng của họ chịu nhiều ảnh hưởng của ô-dôn. Thí nghiệm này cũng đưa ra bằng chứng ủng hộ chính sách không khí sạch giúp giảm lượng khí thải xe cộ ở Hồng Kông. Thí nghiệm sẽ được tiếp tục thực hiện để nghiên cứu sinh lý của cây đậu dưới các nồng độ ô-dôn khác nhau trong môi trường được kiểm soát.

Nguồn: <https://phys.org/news/2020-04-effect-ozone.html>, tháng 4/2020

ỨNG DỤNG NHẬN DẠNG CHẤT LÀM LẠNH



Số đăng ký CAS là sự xác định bằng chuỗi số định danh duy nhất cho các nguyên tố hóa học, các hợp chất hóa học, các polyme, các chuỗi sinh học, các hỗn hợp và các hợp kim.

Ký hiệu ASHRAE là ký hiệu môi chất lạnh Hệ thống hài hòa mô tả và mã hóa hàng hóa, thường được gọi tắt là hệ thống hài hòa hoặc hệ thống HS, là hệ thống được tiêu chuẩn hóa quốc tế về tên gọi và mã số để phân loại hàng hóa được buôn bán trên phạm vi toàn thế giới của Tổ chức hải quan thế giới. Các mã số của hệ thống hài hòa được gọi là mã HS.

Số UN hay ID của Liên Hợp Quốc là những con số có bốn chữ số xác định các chất độc hại, các sản phẩm (như chất nổ, chất lỏng dễ cháy, chất độc hại,...) trong khuôn khổ của vận tải quốc tế.

Ứng dụng nhận dạng chất làm lạnh của UNEP OzonAction có tên gọi WhatGas? đã được cập nhật và cải tiến. Ứng dụng này là một công cụ tìm kiếm thông tin và nhận dạng các chất làm lạnh bao gồm: các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (ODS), HFC và các chất thay thế khác.

Ứng dụng có sẵn bằng tiếng Anh, tiếng Pháp và tiếng Tây Ban Nha và cung cấp nhiều thông tin hữu ích về chất làm lạnh thông qua nhiều phương pháp tìm kiếm.

Ứng dụng có thể cung cấp những thông tin cơ bản như tên gọi, công thức hóa học, loại hóa chất, tên thương mại phổ biến, số nhận dạng hóa chất và số hàng hóa (số CAS, ký hiệu ASHRAE, mã HS, số UN, v.v.). Những thông tin hữu ích khác bao gồm các đặc điểm như tính dễ cháy, các mối nguy hại khác, chỉ số tác động phá hủy tầng ô-dôn (ODP) và tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP), hóa chất có hay không bị kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.

Ứng dụng này sử dụng các giá trị ODP tiêu chuẩn, giá trị GWP được chỉ định trong văn bản của Nghị định thư Montreal, các giá trị thích hợp khác từ các báo cáo khoa học uy tín được công bố gần đây.

Ứng dụng là công cụ tham khảo dễ sử dụng, đã được cung cấp cho một số bên liên quan, bao gồm các cán bộ ô-dôn quốc gia, nhân viên hải quan và các kỹ thuật viên điện lạnh và điều hòa không khí.

Ứng dụng có thể được tìm thấy và tải về tại website: <https://www.unenvironment.org/ozonaction/resources/whatgas/whatgas>

Nguồn: *coolingpost.com*, tháng 4/2020

LỜI KHUYÊN LÀM VIỆC AN TOÀN CHO KỸ THUẬT VIÊN ĐIỆN LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ TRONG TÌNH HÌNH COVID-19



Kỹ thuật viên đeo khẩu trang trong suốt thời gian đại dịch COVID-19

Sự liên hệ chặt chẽ giữa kỹ thuật viên ngành điện lạnh và khách hàng của họ lại mang tới nguy cơ cao trong tình hình bùng phát COVID-19. Các nhân viên ngành điện lạnh có thể làm gì để giữ cho mình được khỏe mạnh trong thời gian dịch COVID-19 hoành hành?

Ngoài các biện pháp bảo vệ cơ bản (ví dụ: giữ khoảng cách tối thiểu với người khác, không bắt tay, che miệng khi ho hoặc hắt hơi, rửa tay thường xuyên, không chạm vào mắt - mũi - miệng), các biện pháp bổ sung được khuyến nghị như sau:

- 01 Nhân viên bị nhiễm trùng đường hô hấp hoặc bị sốt không nên đi làm việc.
- 02 Sắp xếp công việc và giờ giải lao để có thể duy trì khoảng cách tối thiểu giữa các nhân viên (ít nhất 1,5 mét), ví dụ: bằng cách nghỉ ngơi hoặc làm việc thay phiên.
- 03 Tránh thay đổi nhân sự trong các đội để tránh các tương tác với cá nhân bổ sung.
- 04 Trước khi đặt lịch hẹn, hãy kiểm tra xem có người nhiễm bệnh tại chỗ sẽ tới không (ví dụ: khi bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trong gia đình). Nếu có, công việc chỉ được thực hiện sau khi tham khảo ý kiến với cơ quan y tế có thẩm quyền và trong trường hợp khẩn cấp.
- 05 Đối với khách hàng, tốt nhất là sử dụng phương tiện di chuyển cá nhân. Trong trường hợp đi cùng xe công ty, nên hạn chế số người trong xe ở mức có thể, bằng cách sử dụng đồng thời phương tiện cá nhân.
- 06 Sử dụng khẩu trang khi tiếp xúc với người khác.
- 07 Thông gió khu vực làm việc thường xuyên.
- 08 Cần tránh tiếp xúc những tài liệu bắt buộc có chữ ký xác nhận của giám đốc hay khách hàng. Báo cáo công việc điện tử nên được ưu tiên.
- 09 Luôn mang theo khăn giấy và xà phòng rửa tay. Nếu không có chỗ rửa tay, hãy mang theo chất khử trùng tay để thay thế.

Nguồn: green-cooling-initiative.org

DIỄN BIẾN LỖ THÙNG TẦNG Ô-DÔN Ở BẮC CỰC TRONG THỜI GIAN MÙA XUÂN 2020

Xuất hiện lỗ thủng tầng ô-dôn bất thường tại Bắc Cực vào tháng 3

Các nhà nghiên cứu của NASA ghi nhận sự suy giảm ô-dôn mạnh mẽ trong tầng bình lưu ở Bắc Cực vào tháng 3 năm 2020. Một phân tích quan sát vệ tinh cho thấy mức ô-dôn đạt điểm thấp nhất là 205 đơn vị Dobson vào ngày 12/3/2020. Mặc dù mức độ thấp như vậy là rất hiếm, nhưng hiện tượng tương tự cũng đã từng được quan sát thấy trong bầu khí quyển tại tầng bình lưu, vào năm 1997 và 2011. So sánh với các năm trước, giá trị ô-dôn thấp nhất trong tháng 3 ở Bắc Cực thường vào khoảng 240 đơn vị Dobson.

Từ tháng 12 năm 2019 đến tháng 3 năm 2020, các hiện tượng sóng khí quyển ở tầng bình lưu rất yếu do đó ngăn cản ô-dôn từ các phần khác của khí quyển bổ sung vào tầng ô-dôn cho khu vực Bắc Cực. Ngoài ra, nhiệt độ thấp tại tầng bình lưu duy trì các đám mây trong tầng này, cho phép các phản ứng hóa học giải phóng các dạng clo hoạt động và gây ra sự suy giảm tầng ô-dôn.

Bên cạnh đó, các nhà khoa học học từ Trung tâm hàng không vũ trụ Đức (DLR) sử dụng dữ liệu từ vệ tinh Copernicus Sentinel-5P cũng ghi nhận được sự giảm mạnh nồng độ ô-dôn này ở Bắc Cực.

Theo Diego Loyola, Trung tâm hàng không vũ trụ Đức, lỗ thủng tầng ô-dôn mà chúng ta quan sát được ở Bắc Cực năm nay có phần mở rộng tối đa dưới 1 triệu km². Con số này thực tế vẫn nhỏ hơn so với lỗ thủng ở Nam Cực, có thể đạt tới kích thước khoảng 20 đến 25 triệu km².

Diễn biến lỗ thủng tầng ô-dôn trong tháng 4

Vào giữa tháng 4 năm 2020, Cơ quan Giám sát Khí quyển Copernicus (CAMS) thông báo lỗ hổng ozone lớn kỷ lục tại Bắc Cực xuất hiện cuối tháng 3 đã nhỏ lại. Lỗ hổng này hình thành do xoáy cực, không phải do hoạt động của con người. Sự biến mất của nó cũng không phải do ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19 lan rộng khiến tình trạng ô nhiễm không khí giảm.

“Nhiều khả năng COVID-19 và các lệnh phong tỏa không liên quan đến hiện tượng này. Lỗ hổng hình thành do một xoáy cực kéo dài và mạnh bất thường, không liên quan đến sự thay đổi chất lượng không khí”, nhóm nghiên cứu giải thích. Họ cũng cho biết, xoáy cực không tan đi hoàn toàn và sẽ tái tạo trong tương lai, nhưng lượng ô-dôn sẽ không trở về mức quá thấp như đầu tháng 4.

Nguồn: Tổng hợp từ phys.org, esa.int và cbsnews tháng 3,4/2020

KẾT QUẢ CUỘC HỌP CỦA LIÊN MINH TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ LÀM MÁT VỀ KẾ HOẠCH HÀNH ĐỘNG LÀM MÁT CỦA QUỐC GIA

Cuộc họp của Nhóm làm việc về Kế hoạch hành động làm mát quốc gia (NCAP) được tiến hành trực tuyến vào ngày 24 tháng 4 vừa qua, trong bối cảnh dịch COVID-19 vẫn chưa hoàn toàn ổn định.

Kế hoạch hành động làm mát cấp quốc gia là một công cụ quan trọng để hỗ trợ các quốc gia xác định lộ trình nhằm giảm phát thải liên quan đến thất thoát năng lượng từ việc làm mát.

Nó cũng cung cấp cơ hội cho các quốc gia để xem xét cách cải thiện hiệu quả làm mát và giải quyết các mục tiêu phát triển bền vững. Cho đến nay, đã có nhiều cách tiếp cận khác nhau để phát triển NCAP, từ các nền kinh tế mới nổi như Trung Quốc và Ấn Độ đến các quốc gia nhỏ, dễ bị tổn thương khí hậu như Trinidad & Tobago hay Rwanda. Do hạn chế về ngân sách và thời gian, việc phân tích sâu trên tất cả các lĩnh vực làm mát thường khó được thực hiện. Ngoài ra, NCAP từ trước đến nay thường dựa trên phân tích và dự đoán xu hướng nhờ vào các công cụ lịch sử, nhưng cách thức này có thể khó nắm bắt được đầy đủ nhu cầu làm mát ở các nền kinh tế mới nổi. Hỗ trợ bổ sung sẽ cho phép mở rộng hơn

các giải pháp làm mát, nắm bắt tốt hơn sự phối hợp từ nhiều lĩnh vực cùng một lúc và cung cấp một cơ hội để tích hợp các nhu cầu làm mát chưa được đáp ứng..

Mục đích của nhóm làm việc này là đánh giá kinh nghiệm và các bài học từ các quốc gia đang triển khai NCAP nhằm:

- Xây dựng một phương pháp tổng thể để phát triển Kế hoạch hành động làm mát quốc gia bao gồm làm mát toàn diện cho nhiều lĩnh vực và mục đích sử dụng khác nhau.
- Đánh giá các điều kiện đặc thù (các ưu tiên, nguồn tài nguyên, tính sẵn có của dữ liệu, khung thời gian...) để giúp một quốc gia xây dựng phương án khả thi nhất, chẳng hạn như lựa chọn thực hiện NCAP toàn diện hoặc phát triển theo từng giai đoạn.

Nguồn: Báo cáo của Liên minh tăng cường hiệu quả làm mát

TRIỂN LÃM ĐIỆN LẠNH TRUNG QUỐC ĐỔI LỊCH ĐẾN THÁNG 8

Triển lãm điện lạnh Trung Quốc năm 2020 bị hoãn lại do dịch COVID-19 và sẽ được dời sang tháng 8 tại Trùng Khánh.

Ban đầu triển lãm dự kiến diễn ra từ ngày 08 đến ngày 10 tháng 4 tại Vũ Hán, tâm chấn của dịch bệnh. Sau đó, sự kiện được sắp xếp lại và sẽ được tổ chức tại Trung tâm hội chợ triển lãm quốc tế Trùng Khánh, cách Vũ Hán 900km, từ ngày 19 đến ngày 21 tháng 8.

Ban tổ chức cho biết họ sẽ thực hiện nghiêm túc các chính sách phòng chống dịch bệnh của đất nước và phối hợp chặt chẽ với các nhà triển lãm cùng các tổ chức có liên quan. Điều này nhằm tạo ra một sự kiện an toàn, thành công và hiệu quả vào thời điểm đặc biệt của cuộc chiến toàn cầu chống lại đại dịch.

Triển lãm điện lạnh Trung Quốc dự kiến sẽ thu hút hơn 60.000 du khách từ khắp nơi trên thế giới.

*Nguồn: coolingpost.com
tháng 5/2020*

NHÀ SẢN XUẤT TỦ LẠNH BẢO QUẢN VẮC-XIN TĂNG CƯỜNG HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG, GIẢM PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH BẰNG CÁCH SỬ DỤNG HYDROCARBON

PHC Holdings Corporation, nhà sản xuất thiết bị thí nghiệm cho ngành công nghiệp dược phẩm sinh học và chăm sóc sức khỏe công bố đưa chất làm lạnh hydrocarbon vào dòng tủ lạnh dược phẩm tiêu thụ ở thị trường Nhật Bản. Theo thông cáo báo chí, thiết bị mới cắt giảm mức tiêu thụ năng lượng khoảng 56% so với các mô hình thông thường.

Nobuaki Nakamura, giám đốc bộ phận Khoa học sự sống và Chẩn đoán của tập đoàn PHC Holdings cho biết “Với việc phát triển thành công tủ lạnh dược phẩm mới, sử dụng chất làm lạnh tự nhiên và máy nén điều khiển biến tần, chúng tôi hy vọng sẽ góp phần tạo ra môi trường toàn cầu bền vững thông qua việc tăng hiệu quả năng lượng và giảm phát thải khí nhà kính.”

Tên chính xác của chất làm lạnh hydrocarbon này không được nêu cụ thể trong bảng giới thiệu sản phẩm của công ty, tuy nhiên họ cho biết chất làm lạnh này đã được sử dụng với tên gọi R600a cho một loại sản phẩm khác được bán ở Bắc Mỹ. Các tủ lạnh loại này thường có nhiệt độ làm lạnh rất sâu, được sử dụng

ở các hiệu thuốc và phòng khám để lưu trữ vắc-xin cũng như các loại thuốc khác.

Kể từ khi bắt đầu đại dịch COVID-19, việc phát triển và sử dụng các thiết bị làm mát bền vững trong ngành dược phẩm, đặc biệt là cho việc lưu trữ và cung cấp vắc-xin, đã được chú ý nhiều hơn. Theo công bố trên trang web của PHC Holdings, Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC) đã thiết lập các hướng dẫn kiểm soát nhiệt độ cần thiết để bảo vệ vắc-xin nhằm giúp đảm bảo hiệu quả của vắc-xin.

*Nguồn: accelerate24.news,
tháng 5/2020*

