

# 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 4  
2020**

Địa chỉ: 10 Tôn Thất Thuyết, Quận Nam Từ Liêm, Hà Nội

ĐT: (+84) 243 7759585 | Email: [vietnamozone@monre.gov.vn](mailto:vietnamozone@monre.gov.vn) | Website: [www.dcc.gov.vn](http://www.dcc.gov.vn)

# MỤC LỤC

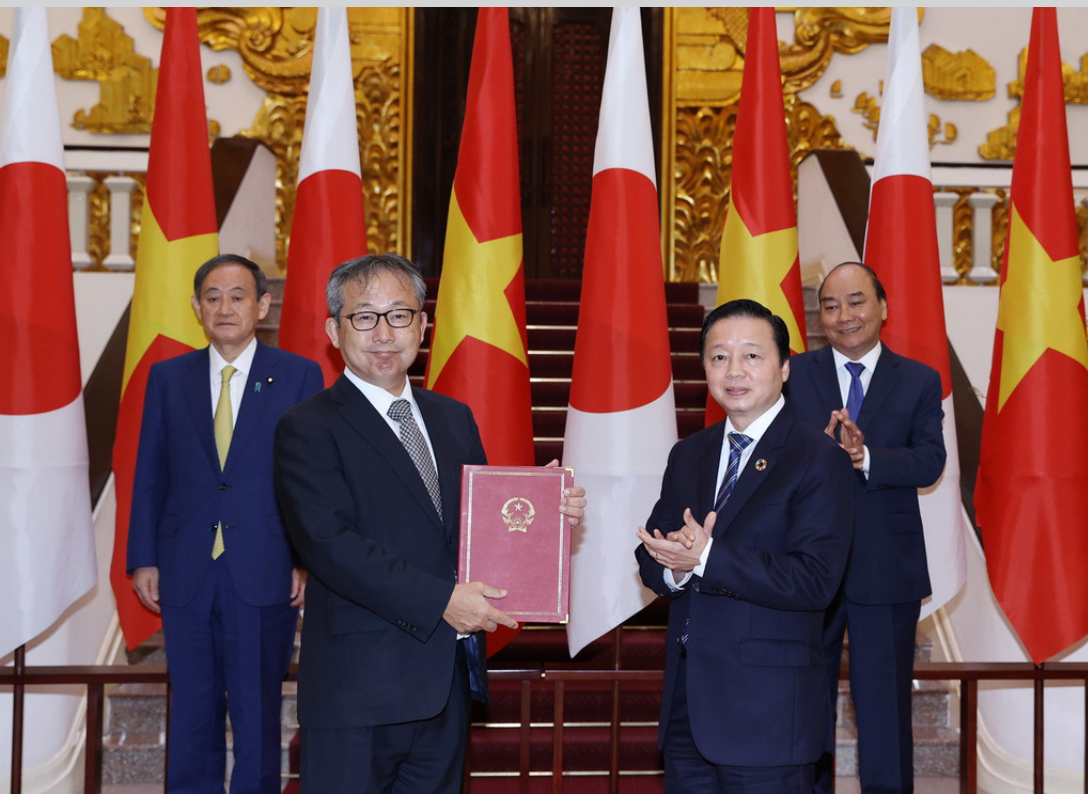
## TIN TRONG NƯỚC

Triển khai sáng kiến của nhật bản về “Quản lý vòng đời các chất fluorocarbon	1
Cục biến đổi khí hậu triển khai đào tạo giảng viên nguồn về nguyên tắc thực hành tốt trong lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh và điều hòa không khí	2
Kết quả chuyển công tác khảo sát tình hình sản xuất, xuất nhập khẩu các chất HCFC và HFC	3
Phê duyệt thỏa thuận tài trợ tiểu dự án đầu tiên cho doanh nghiệp loại trừ các chất HCFC	4
Việt Nam tham gia Liên minh tăng cường hiệu quả làm mát do Chương trình môi trường Liên Hợp Quốc khởi xướng	5
Việt Nam tham dự Hội nghị lần thứ 12 các bên tham gia Công ước Viên về bảo vệ tầng ô-dôn	6
Cục Biến đổi khí hậu và công ty 3M ký kết bản ghi nhớ hợp tác cho giai đoạn 2020 - 2023	7

## TIN THẾ GIỚI

Phát hiện sớm ô nhiễm ô-dôn giúp ngăn ngừa thiệt hại cho cây trồng	8
Giải thưởng K. Madhava sarma & K. Ramalakshmi	9
Khuyến nghị mua sắm chất làm lạnh thân thiện với khí hậu	9
Chất làm lạnh Solstice N15 được lựa chọn cho điều hòa không khí hạng nặng	10
Dự án phát triển công nghệ làm mát xanh của trường đại học Birmingham	11
Lỗ thủng tầng ô-dôn theo mùa ở Nam Cực hoạt động mạnh vào tháng 11	12
Algeria trên con đường đạt được các cam kết theo Nghị định thư Montreal	13
Thị trường máy nén khí hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa không khí của Ấn Độ dự kiến sẽ phục hồi nhanh chóng từ năm 2021	14
Sự kiện trực tuyến của nhóm Ozonaction trong khuôn khổ Cuộc họp của các bên tham gia nghị định thư Montreal lần thứ 32	15





Thủ tướng Việt Nam Nguyễn Xuân Phúc và Thủ tướng Nhật Bản Suga Yoshihide chứng kiến lễ trao Thư chấp thuận tham gia “Sáng kiến quản lý vòng đời các chất Fluorocarbon” giữa Bộ trưởng Bộ TN&MT Trần Hồng Hà và Ngài Yamada Takio, Đại sứ Đặc mệnh toàn quyền Nhật Bản tại Việt Nam

## TRIỂN KHAI SÁNG KIẾN CỦA NHẬT BẢN VỀ “QUẢN LÝ VÒNG ĐỜI CÁC CHẤT FLUOROCARBON

*Việt Nam tham gia “Sáng kiến quản lý vòng đời các chất Fluorocarbon” góp phần thực hiện lộ trình cắt giảm các chất bị kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.*

Ngày 19/10, trong khuôn khổ Lễ đón chính thức Thủ tướng Nhật Bản Suga Yoshihide, Thủ tướng Việt Nam Nguyễn Xuân Phúc và Thủ tướng Nhật Bản Suga Yoshihide đã cùng hội đàm, chứng kiến ký kết và trao một số văn kiện. Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà đã trao Thư chấp thuận tham gia “Sáng kiến quản lý vòng đời các chất Fluorocarbon” cho Ngài Yamada Takio, Đại sứ Đặc mệnh toàn quyền Nhật Bản tại Việt Nam. Đây là sáng kiến do Nhật Bản khởi xướng tại hoạt động bên lề Hội nghị lần thứ 25 các Bên tham gia Công ước khung của Liên Hợp Quốc về biến đổi khí hậu (COP25) tổ chức vào tháng 12 năm 2019 tại Tây Ban Nha. Sáng kiến hoạt động dựa trên sự tham gia tự nguyện của các quốc gia và các tổ chức quốc tế, không kèm theo các nghĩa vụ và ràng buộc về pháp luật với các bên tham gia. Đến nay đã có hơn 23 quốc gia, tổ chức đã bày tỏ sự quan tâm tham gia Sáng kiến.

Mục tiêu của Sáng kiến là góp phần giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính và các chất làm suy giảm tầng ô-dôn thông qua việc quản lý các chất làm lạnh, hạn chế rò rỉ các chất Fluorocarbon ra môi trường. Tham gia Sáng kiến này, Việt Nam sẽ có cơ hội chia sẻ kinh nghiệm về các thực hành tốt nhất, cũng như tiếp cận công nghệ hiện đại, thân thiện với môi trường và được hỗ trợ phát triển các dự án trong nước, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững và tạo thêm việc làm chất lượng.

Nhu cầu về các thiết bị làm mát, dây chuyền làm lạnh tăng nhanh cùng với việc cải thiện chất lượng cuộc sống, dẫn đến việc sử dụng các chất Fluorocarbon (FC) ngày càng tăng và nguy cơ phát tán một lượng lớn khí nhà kính. Cùng với việc nghiên cứu, phát triển các chất làm lạnh mới có tiềm năng nóng lên toàn cầu (GWP) thấp và thay thế các thiết bị làm mát cũ, ngày càng nhiều quốc gia quan tâm đến hoạt động thu gom và xử lý các chất FC sau khi sử dụng. Đây được xem là biện pháp giúp giảm thiểu các chất FC bị xả thải ra môi trường, giảm phát thải khí nhà kính.

Giải quyết vấn đề phát thải các chất FC bằng phương pháp quản lý vòng đời sẽ góp phần tạo ra nền kinh tế tuần hoàn, phù hợp với nguyên tắc của Nghị định thư Montreal “Số lượng các chất Fluorocarbon bị phá hủy bởi các công nghệ phù hợp có thể được trừ ra khỏi số lượng sản xuất của quốc gia đó”. Do vậy hoạt động này sẽ đóng góp vào việc thực hiện cam kết của Việt Nam về cắt giảm các chất bị kiểm soát theo Bản sửa đổi bổ sung Kigali của Nghị định thư Montreal.

Thực hiện Nghị quyết số 150/NQ-CP ngày 10/10/2020 của Chính phủ, trong thời gian tới với vai trò là cơ quan đầu mối của Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường sẽ chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, cơ quan liên quan để triển khai thực hiện các hoạt động liên quan đến Sáng kiến.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu*



# CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU TRIỂN KHAI ĐÀO TẠO GIẢNG VIÊN NGUỒN VỀ NGUYÊN TẮC THỰC HÀNH TỐT TRONG LẮP ĐẶT, BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA THIẾT BỊ LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

Thực hiện nghĩa vụ quốc gia thành viên Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Tài nguyên và Môi trường triển khai Dự án Kế hoạch quản lý loại trừ các chất HCFC của Việt Nam giai đoạn II (Dự án HPMP II) nhằm loại trừ 35% mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC, đảm bảo Việt Nam đáp ứng nghĩa vụ loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn theo lộ trình Nghị định thư Montreal quy định. Mục tiêu của Dự án HPMP II nhằm loại trừ tiêu thụ 1.000 tấn HCFC-22 trong lĩnh vực sản xuất điều hòa không khí gia dụng, sản xuất xốp, thiết bị làm lạnh và lĩnh vực dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị lạnh.



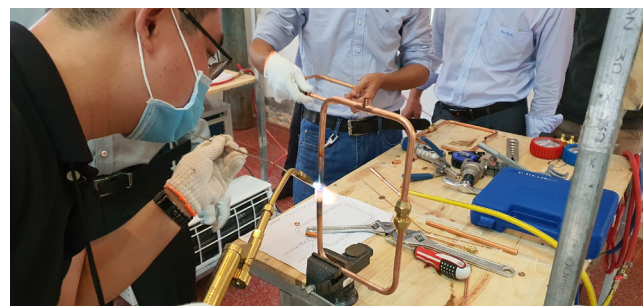
Lĩnh vực làm lạnh và điều hoà không khí có tầm quan trọng đối với người tiêu dùng nội địa, ngành du lịch, các ngành công nghiệp khác, bao gồm lĩnh vực dân dụng, chế biến và bảo quản thực phẩm. Nhu cầu sử dụng các thiết bị làm mát, dây chuyền làm lạnh đang gia tăng nhanh chóng trong những năm gần đây. Điều này mang đến những lo ngại về việc rò rỉ môi chất lạnh có ảnh hưởng đến môi trường như HCFC-22 có chứa trong các thiết bị đang được sử dụng ra môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì, bảo dưỡng thiết bị lạnh và điều hòa không khí. Mặt khác, hiện nay trên thị trường đã xuất hiện nhiều loại thiết bị lạnh và điều hòa không khí sử dụng môi chất lạnh thân thiện hơn với môi trường nhưng có tính cháy (HFC-32, HC-290). Do vậy, các kỹ thuật viên trong lĩnh vực làm lạnh, điều hoà không khí cần được tăng cường kiến thức, cập nhật thông tin về các quy định quản lý và công nghệ làm lạnh bằng môi chất

lạnh thay thế thân thiện hơn với môi trường, các yêu cầu an toàn, kỹ thuật kiểm soát rò rỉ môi chất lạnh, đảm bảo thực hành tốt trong lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh và điều hòa không khí.



Trong năm 2020, Cục Biến đổi khí hậu và phối hợp với Viện Khoa học và Công nghệ Nhiệt-Lạnh, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội xây dựng tài liệu đào tạo và tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn cho các giảng viên nguồn thuộc các trường cao đẳng, trung cấp dạy nghề có giảng dạy kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí về nguyên tắc thực hành tốt trong lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh và điều hòa không khí. Ba (03) khóa đào tạo đã được tổ chức trong thời gian từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2020 tại Viện Khoa học và công nghệ Nhiệt-Lạnh (Hà Nội), Trường Đại học sư phạm kỹ thuật Hồ Chí Minh (Tp. Hồ Chí Minh) và Trường Cao đẳng nghề Phú Yên (Tuy Hòa) với sự tham gia của hơn 70 học viên đến từ gần 40 trường Cao đẳng, Trung cấp dạy nghề thuộc các tỉnh khu vực miền Bắc, Trung và Nam.

Nội dung đào tạo tập trung cung cấp thông tin tổng quan, quy định trong nước và quốc tế về quản lý môi chất lạnh, các nguyên tắc thực hành tốt về kiểm soát rò rỉ môi chất lạnh, yêu cầu về an toàn khi thao tác với môi chất lạnh thay thế có tính cháy (HFC-32, HC-290). Học viên tham gia khóa đào tạo được phổ biến về các yêu cầu an toàn, các thiết bị chuyên dụng dành cho lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lạnh, điều hòa không khí sử dụng môi chất lạnh có tính cháy. Thực hành ngay tại lớp học về kỹ thuật cắt và nối ống, nong ống, loe ống, hàn, thử kín; lắp đặt, đi ống, hút chân không, nạp môi chất theo định lượng và thu hồi môi chất lạnh bằng thiết bị chuyên dụng cho thiết bị điều hòa dân dụng sử dụng HFC-32.



Các khóa đào tạo đã được tổ chức thành công và nhận được các phản hồi tích cực từ các học viên tham gia với nhiều ý kiến mong muốn khóa học được nhân rộng, tăng thêm về thời lượng giảng dạy lý thuyết và thực hành. Các khóa đào tạo đã tạo ra một mạng lưới liên kết và diễn đàn trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm hữu ích cho các giảng viên tại các trường Cao đẳng, trung cấp dạy nghề trong cả nước. Qua đó, thông tin cập nhật về quy định quản lý và công nghệ thay thế liên quan đến môi chất lạnh được phổ biến và chia sẻ đến các giảng viên nguồn một cách nhanh chóng và hiệu quả.



Dự kiến trong giai đoạn tới 2021-2023, Dự án HPMP II sẽ tiếp tục phối hợp với các bên liên quan tổ chức đào tạo cho hơn 3000 kỹ thuật viên về nguyên tắc thực hành tốt trong lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh và điều hòa không khí cho đối tượng là kỹ thuật viên tại các trường nghề và các cơ sở lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng trên cả nước với mục tiêu đảm bảo an toàn và thực hành tốt trong lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng và giảm thiểu phát thải môi chất lạnh ra môi trường đóng góp vào thực hiện thành công mục tiêu Dự án HPMP II đã đề ra.





Đoàn công tác của Cục Biến đổi khí hậu và đại diện Công ty Dầu khí Việt Hàn

## KẾT QUẢ CHUYỂN CÔNG TÁC KHẢO SÁT TÌNH HÌNH SẢN XUẤT, XUẤT NHẬP KHẨU CÁC CHẤT HCFC VÀ HFC

*Triển khai kế hoạch Quý IV năm 2020 của Dự án “Tăng cường năng lực thực hiện Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn tại Việt Nam”, từ ngày 28 đến 31 tháng 10 năm 2020, Đoàn công tác khảo sát tình hình sản xuất, xuất nhập khẩu các chất HCFC và HFC đã thực hiện chuyến công tác tại Thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Thành phần Đoàn công tác gồm Lãnh đạo và cán bộ Phòng Giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và Bảo vệ tầng ô-dôn cùng đại diện các đơn vị liên quan.*

Qua quá trình làm việc, Đoàn công tác đã có sự trao đổi về tình hình sản xuất, xuất nhập khẩu các chất HCFC và HFC của doanh nghiệp trong thời gian vừa qua. Ngoài ra, Đoàn công tác phổ biến nội dung của Bản sửa đổi, bổ sung Kigali thuộc Nghị định thư Montreal, và quy định về quản lý các chất HCFC, HFC của Việt Nam. Bên cạnh đó, Đoàn công tác đã khảo sát kho chứa, cơ sở sản xuất, kinh doanh tại các doanh nghiệp.

Trong các ngày làm việc, đoàn công tác đã làm việc tại Công ty TNHH Điện lạnh Miền Tây và Công ty Cổ phần khí công nghiệp dầu khí Việt Hàn.

Công ty TNHH Điện Lạnh Miền Tây (WESTERN®) được thành lập năm 2005, hoạt động trong lĩnh vực điện lạnh công nghiệp. Công ty chủ yếu nhập linh kiện từ nước ngoài về và thiết kế, lắp ráp, thi công cho: hệ thống kho lạnh, hệ thống cấp đông, hệ thống máy đá, hệ thống điều hòa không khí nhà xưởng... Ga lạnh dùng cho các thiết bị cấp đông do công ty sản xuất gồm: HCFC-22 (R22), R404A và NH<sub>3</sub>.

Đại diện Doanh nghiệp đã trình bày hoạt động kinh doanh, sản xuất của công ty trong các năm qua và cho biết công ty đã tìm hiểu lộ trình loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, đặc biệt là HCFC-22 và rất quan tâm đến việc chuyển đổi sang công nghệ sử dụng các chất thay thế HCFC-22 cho các sản phẩm của Doanh nghiệp.

Công ty Cổ phần khí công nghiệp dầu khí Việt Hàn (PVCK) được thành lập năm 2017 là liên doanh giữa R&D Chemical Co.,Ltd (Hàn Quốc) và Tổng công ty Cổ phần dịch vụ tổng hợp Dầu khí Việt Nam (Petrosetco). Công ty có nhà máy sản xuất với diện tích hơn 40.000m<sup>2</sup> tại Khu công nghiệp Châu Đức – Bà Rịa Vũng Tàu sản phẩm chính là các loại khí gas lạnh như R32; R125; R134A; R410A; R407C; R404A; R600A. Hiện tại Công ty đã cung cấp cho thị trường trong nước các loại ga làm lạnh: R32, R410A, R134A,... Dự kiến tới cuối năm 2020, Công ty sẽ tiếp tục đưa ra thị trường thêm một số sản phẩm gas lạnh mới. Mặc dù công suất thiết kế hiện tại nhà máy mới sản xuất 5% số đó và đang tìm thị

trường tiêu thụ trong nước và xuất khẩu sang Hàn Quốc. Mặc dù công suất thiết kế là 5.000 tấn sản phẩm/năm nhưng hiện nay nhà máy mới chỉ vận hành ở mức 5% công suất thiết kế. Trong thời gian tới, Công ty đang tích cực tìm mở rộng thị trường trong nước và quốc tế, bao gồm cả thị trường Hàn Quốc.

Tại chuyến thăm tới các Doanh nghiệp, đại diện Cục Biến đổi khí hậu đã giới thiệu về lộ trình loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn, các chất gây hiệu ứng nhà kính theo yêu cầu của Bản sửa đổi, bổ sung Kigali, đồng thời hướng dẫn quy trình, thủ tục và sự hỗ trợ đối với các công ty đủ điều kiện tham gia vào quá trình chuyển đổi công nghệ cũ,...

Các doanh nghiệp đều có sự chuẩn bị tốt về số liệu sản xuất, tình hình nhập khẩu các chất HCFC, trao đổi về thực trạng, khó khăn và vướng mắc trong quá trình thực hiện quy định pháp luật trong lĩnh vực này.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu*

# PHÊ DUYỆT THỎA THUẬN TÀI TRỢ TIỂU DỰ ÁN ĐẦU TIÊN CHO DOANH NGHIỆP LOẠI TRỪ CÁC CHẤT HCFC

Ngày 9/11, tại trụ sở Bộ TN&MT, Cục Biến đổi khí hậu đã tổ chức Lễ công bố Quyết định phê duyệt thỏa thuận tài trợ tiểu dự án thuộc Dự án Kế hoạch quản lý loại trừ các chất HCFC của Việt Nam giai đoạn II (Dự án HPMP II). Công ty TNHH Yantai Moon (Việt Nam) là đơn vị đầu tiên nhận được khoản tài trợ này.



TS. Tăng Thế Cường, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (bên phải) trao Quyết định tài trợ tiểu dự án cho ông Lu Jing Ying, Phó Tổng giám đốc Công ty Yantai Moon

Phát biểu tại lễ công bố, TS. Tăng Thế Cường, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu cho biết, Dự án HPMP II do Ngân hàng Thế giới tài trợ với mục tiêu loại trừ được 35% mức tiêu thụ cơ sở các chất HCFC. Từ nay đến năm 2023, dự án sẽ hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi công nghệ và loại trừ hoàn toàn tiêu thụ 1.000 tấn HCFC-22 trong lĩnh vực sản xuất điều hòa không khí gia dụng, sản xuất xốp, làm lạnh và lĩnh vực dịch vụ sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị lạnh.

Bên cạnh hỗ trợ doanh nghiệp, dự án sẽ tăng cường sự phối kết hợp liên ngành giữa các cơ quan quản lý Nhà nước nói chung và tăng cường năng lực chuyên môn cho đội ngũ cán bộ kỹ thuật của các doanh nghiệp, các chuyên gia, giảng viên của các trường cao đẳng, trung học dạy nghề và các kỹ thuật viên bảo trì, bảo dưỡng thiết bị lạnh.

Trong số 6 doanh nghiệp đang triển khai xây dựng đề xuất tiểu dự án, Công ty TNHH Yantai Moon (Việt Nam) là đơn vị đầu tiên được thông qua, được phê duyệt Thỏa thuận tài trợ tiểu dự án thực hiện chuyển đổi công nghệ sản xuất xốp cách nhiệt Polyurethane từ HCFC-141b trộn sẵn trong polyol sang cyclo-pentane thuộc Dự án HPMP II.

Cục trưởng Tăng Thế Cường đã trao Quyết định tài trợ tiểu dự án cho ông Lu Jing Ying, Phó Tổng giám đốc Công ty Yantai Moon. Đại diện hai bên cũng ký kết Thỏa thuận tài trợ tiểu dự án để triển khai thực hiện.



Bà Nguyễn Đặng Thu Cúc, Phó Giám đốc Dự án HPMP II và ông Lu Jing Ying cùng ký kết Thỏa thuận tài trợ tiểu dự án để triển khai thực hiện

Thời gian tới, Ban Quản lý Dự án HPMP II sẽ tiếp tục hỗ trợ 05 doanh nghiệp hoàn thiện để được phê duyệt đề xuất tiểu dự án. Trong đó, 02 doanh nghiệp trong lĩnh vực điều hòa không khí, 01 doanh nghiệp trong lĩnh vực làm lạnh và 02 doanh nghiệp trong lĩnh vực sản xuất xốp. Các doanh nghiệp khác cũng sẽ tham gia chuyển đổi công nghệ theo các tiêu chí Quỹ đa phương thi hành Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn.

Theo đó, Công ty Yantai Moon Việt Nam sẽ thực hiện kế hoạch chuyển đổi công nghệ sản xuất xốp cách nhiệt polyurethane từ HCFC-141b trộn sẵn trong polyol sang cyclo-pentane. Dự kiến, sau khi hoàn thành việc chuyển đổi công nghệ này, Công ty sẽ loại trừ hoàn toàn lượng tiêu thụ cơ sở 45,22 tấn HCFC-141b trộn sẵn trong polyol và chuyển sang sử dụng công nghệ cyclo-pentane trong sản xuất xốp cách nhiệt.

Ông Lu Jing Ying - đại diện Công ty Yantai Moon Việt Nam chia sẻ, việc chuyển đổi công nghệ sẽ giúp ích nhiều cho doanh nghiệp, góp phần vào công cuộc bảo vệ tầng ô-dôn và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường. Công ty sẽ hợp tác chặt chẽ với Cục Biến đổi khí hậu, Ban Quản lý dự án để công tác chuyển đổi thành công theo mục tiêu đề ra. Là đơn vị đầu tiên thực hiện, Công ty sẽ nỗ lực triển khai các hoạt động để có thể trở thành tấm gương và chia sẻ kinh nghiệm cho các doanh nghiệp tiếp theo.

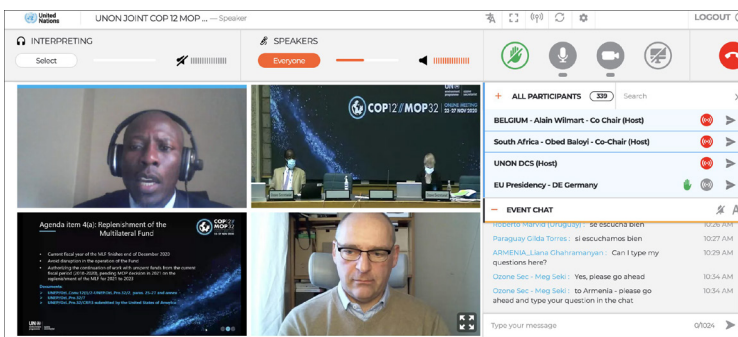
Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu





# VIỆT NAM THAM DỰ HỘI NGHỊ LẦN THỨ 12 CÁC BÊN THAM GIA CÔNG ƯỚC VIÊN VỀ BẢO VỆ TẦNG Ô-DÔN

*Do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19, Hội nghị lần thứ 12 các bên tham gia Công ước Viên về bảo vệ tầng ô-dôn (COP12) và Cuộc họp lần thứ 32 các bên tham gia Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn (MOP32) đã được tổ chức trên nền tảng trực tuyến với trung tâm điều phối đặt tại Nairobi, thủ đô nước Cộng hòa Kenya.*



*Các nước tham gia thảo luận theo Chương trình nghị sự của Cuộc họp*

có thể được chuyển sang cho năm 2021 để đảm bảo Quỹ có thể duy trì hoạt động trong khi chờ quyết định về việc bổ sung ngân sách cho giai đoạn 2021-2023, dự kiến thông qua vào cuối năm 2021.

Về vấn đề nhân sự của các cơ quan thực hiện Nghị định thư Montreal cho năm 2021, Các bên đã thông qua đề cử cho các vị trí của Ủy ban Thực thi, Ủy ban Điều hành và Đồng Chủ tịch của Nhóm Công tác mở rộng. Các đề cử cho vị trí Đồng Chủ tịch của Hội đồng Đánh giá Công nghệ và Kinh tế (TEAP) cũng đã được thông qua, với quy định thời gian làm việc của Chuyên gia cao cấp được đề là một năm. Điều này cho phép TEAP tiếp tục công việc của mình trong khi chờ được xem xét chính thức thông qua những cuộc họp trực tiếp vào năm sau.

Ủy ban Thực thi Nghị định thư Montreal đã tổ chức Cuộc họp lần thứ 65 ngay trước thềm kỳ họp COP12 và MOP32 nhằm tập trung hoàn thiện dự thảo Quyết định về vấn đề không tuân thủ nằm trong quy định của Nghị định thư Montreal. Dự thảo quyết định này sau đó đã được thông qua tại kỳ họp MOP32, theo đó bốn quốc gia là Mali, San Marino Yemen và Bắc Triều Tiên đã không tuân thủ nghĩa vụ đã cam kết với Nghị định thư và bị yêu cầu phải thực hiện các nghĩa vụ này trong thời gian sớm nhất có thể.

Như thường lệ, Cuộc họp MOP32 năm nay cũng đã thông qua Quyết định về địa điểm tổ chức MOP33 cho năm 2021, cụ thể các bên sẽ tiến hành cuộc họp này ở trụ sở của Ban thư ký ô-dôn tại Nairobi trong khoảng thời gian từ ngày 25 đến 29 tháng 10 năm 2021.

Ngoài ra, trong suốt thời gian diễn ra COP12 và MOP32, một loạt các sự kiện bên lề được các tổ chức như UNEP, GIZ, Liên minh Khí hậu và Không khí sạch (CCAC), Chương trình làm mát hiệu quả Kigali (K-CEP), Bộ Môi trường Nhật Bản thực hiện với mục đích trao đổi, cập nhật thông tin về các thực hành tốt, công nghệ mới, chính sách quản lý và ngăn chặn buôn bán trái phép các chất bị kiểm soát. Một số các sự kiện có lượng người tham gia lớn có thể kể đến như Hội thảo “Cài đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trong bối cảnh COVID-19” và “Mã HS cho các chất hydrofluorocarbon: Những thử thách và những kết quả có thể đạt được” do UNEP tổ chức, Hội thảo “Mối liên hệ giữa Thỏa thuận Paris và Bản sửa đổi, bổ sung Kigali” do GIZ tổ chức... Tại Hội thảo “Thực hiện quản lý vòng đời các chất Fluorocarbons: Tiến bước cùng Sáng kiến Quản lý vòng đời các chất Fluorocarbons - Biến ý tưởng thành hành động” do Bộ Môi trường Nhật Bản đồng tổ chức, đại diện của Việt Nam đã tham gia trình bày về tình hình quản lý các chất Fluorocarbon tại Việt Nam, qua đó cập nhật về một số chính sách quản lý Việt Nam cần xây dựng trong thời gian tới trong bối cảnh Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi vừa được Quốc hội kỳ họp thứ XII thông qua. Các sự kiện bên lề này là cơ hội tốt để các phái đoàn trong đó có Việt Nam cùng thảo luận và chia sẻ thông tin, kinh nghiệm về các vướng mắc trong quá trình thực hiện Kế hoạch quản lý, loại trừ các chất bị kiểm soát theo Nghị định thư Montreal.

Mặc dù việc thảo luận và thống nhất ý kiến trên nền tảng họp trực tuyến còn gặp nhiều khó khăn nhưng nhờ có sự chuẩn bị tốt của ban tổ chức, các bên tham gia đã tìm được tiếng nói chung và thông qua một số quyết định quan trọng để thúc đẩy thực hiện Nghị định thư Montreal trong thời gian tới. Với những kết quả đạt được, có thể nói kỳ họp COP12 và MOP32 đã trở thành Thỏa thuận môi trường đa phương đầu tiên của UNEP tổ chức thành công thông qua hình thức trực tuyến, giúp cho các hoạt động thực thi Nghị định thư Montreal được diễn ra theo đúng kế hoạch đã đề ra.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu*



## CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ CÔNG TY 3M KÝ KẾT BẢN GHI NHỚ HỢP TÁC CHO GIAI ĐOẠN 2020 - 2023

*Ngày 10/12/2020 tại Hà Nội, Cục Biến đổi khí hậu (Bộ TN&MT) và Công ty TNHH 3M Việt Nam đã ký kết Bản ghi nhớ hợp tác cho giai đoạn 2020 - 2023. Mục tiêu nhằm thúc đẩy triển khai thực hiện Nghị định thư Montreal và Bản sửa đổi, bổ sung Kigali tại Việt Nam.*

Tham dự buổi ký kết có ông Tăng Thế Cường - Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu; ông Jeoung Hoon Kang - Giám đốc Công ty 3M Việt Nam cùng một số đại diện của 2 đơn vị.



*Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu Tăng Thế Cường và ông Jeoung Hoon Kang - Giám đốc Công ty 3M Việt Nam trao đổi biên bản ghi nhớ hợp tác*

Phát biểu tại lễ ký kết, Cục trưởng Tăng Thế Cường cho biết: Việt Nam chính thức là thành viên của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ô-dôn vào năm 1994. Thực hiện nghĩa vụ quốc gia thành viên, Việt Nam đã hoàn thành loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn như CTC, CFC, Halon, Methyl Bromide, HCFC-141b nguyên chất và đang triển khai Kế hoạch quản lý loại trừ các chất HCFC giai đoạn II theo lộ trình Nghị định thư Montreal quy định; đồng thời chuẩn bị xây dựng Kế hoạch quản lý, loại trừ dần các chất HFC theo lộ trình thực hiện Bản sửa đổi, bổ sung Kigali trong khuôn khổ Nghị định thư Montreal.

Tại buổi lễ, Cục trưởng Tăng Thế Cường và ông Jeoung Hoon Kan đã ký kết và trao đổi Bản ghi nhớ hợp tác cho giai đoạn 2020 - 2023.

Bản ghi nhớ hợp tác tập trung vào các lĩnh vực hợp tác chính sau: i) Thúc đẩy chia sẻ kinh nghiệm về quy định, tiêu chuẩn, công nghệ thay thế có liên quan và các điển hình tốt trên thế giới nhằm giúp Việt Nam thực hiện hiệu quả Kế hoạch quản lý các chất HCFC và HFC phù hợp với Nghị định thư Montreal và Bản sửa đổi, bổ sung Kigali; ii) Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật để chuyển đổi công nghệ không sử dụng các chất HFC trong lĩnh vực chữa cháy và dung môi tẩy rửa; iii) Tập huấn tăng cường năng lực và nhận thức cho cán bộ làm công tác quản lý, bảo vệ tầng ô-dôn về dung môi tẩy rửa và chữa cháy.

Ông Jeoung Hoon Kan bày tỏ, hoạt động hợp tác này rất quan trọng trong việc tăng cường kết nối 2 bên trong các hoạt động quản lý, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn tại Việt Nam. Đồng thời, ông cũng kỳ vọng các hoạt động hợp tác sẽ mang lại hiệu quả tốt, giúp giải quyết những thách thức thực hiện nay đối với Việt Nam trong lĩnh vực này.



*Hai bên ký kết bản hợp tác*

Hoạt động hợp tác chia sẻ kinh nghiệm quản lý, hỗ trợ kỹ thuật và tăng cường năng lực của cán bộ quản lý, góp phần xây dựng và thực hiện hiệu quả quản lý, loại trừ các chất HFC của Việt Nam. Điều này càng có ý nghĩa quan trọng trong bối cảnh nhu cầu sử dụng các thiết bị làm mát, dây chuyền làm lạnh đang gia tăng nhanh chóng, dẫn đến việc sử dụng các chất HFC ngày càng tăng và tạo ra một lượng lớn phát thải khí nhà kính.

Thông qua các hoạt động hợp tác với tổ chức trong nước và quốc tế, Việt Nam đã và đang thể hiện vai trò là thành viên tích cực tham gia học tập, chia sẻ kinh nghiệm về các thực hành tốt nhất, tiếp cận công nghệ hiện đại tiết kiệm năng lượng và thân thiện với khí hậu, góp phần cắt giảm phát thải khí nhà kính, loại trừ các chất làm suy giảm tầng ô-dôn và thay thế bằng các công nghệ ít có tiềm năng gây nóng lên toàn cầu, có hiệu suất năng lượng cao hơn sẽ mang lại lợi ích về kinh tế và xã hội.

*Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu*

# PHÁT HIỆN SỚM Ô NHIỄM Ô-DÔN GIÚP NGĂN NGỪA THIỆT HẠI CHO CÂY TRỒNG

*Các nhà hóa học vật liệu tại Đại học Massachusetts Amherst (UMass Amherst) do Trisha Andrew đứng đầu cho biết biến đổi khí hậu đang làm tăng nồng độ ô-dôn ở lớp không khí gần mặt đất tại các trang trại và vườn cây ăn quả. Sự phơi nhiễm này có thể gây ra thiệt hại không thể phục hồi cho cây trồng, giảm năng suất cây trồng và gây hại cho chuỗi cung ứng thực phẩm.*

Bài viết được đăng trên tạp chí Science Advances phát hành vào ngày 04 tháng 9 của các tác giả Trisha Andrew, Jae Joon Kim và Ruolan Fan cho thấy phương pháp ngưng tụ sử dụng các miếng polyme dẫn điện dán trên lá cây có thể cho phép người trồng phát hiện và đo lường chính xác mức độ hư hại gây ra bởi ô-dôn, ngay cả ở mức độ thấp.

Theo Andrew, những miếng polyme dẫn điện đàn hồi được đặt trên lá cây cho phép “theo dõi thường xuyên và lâu dài sự phá hủy bởi khí ô-dôn lên tế bào của các loại cây trồng có vai trò kinh tế quan trọng như nho và táo”.

Các tác giả cho biết họ chọn giống nho (Vitis vinifera L.) làm mẫu cây nghiên cứu vì năng suất và chất lượng quả của giống nho này giảm đáng kể khi tiếp xúc với ô-dôn ở lớp không khí mặt đất, dẫn đến thiệt hại kinh tế lớn. Ô-dôn ở tầng mặt đất có thể được tạo ra từ sự tương tác giữa nitrat trong phân bón và ánh sáng mặt trời.

Với sự tài trợ của Quỹ Khoa học Quốc gia, phòng thí nghiệm của TS. Andrew đã nghiên cứu điều chỉnh phương pháp sử dụng điện cực polyme mà họ đã phát triển trước đó để tích hợp vào các thiết bị cảm biến y tế cho phép sử dụng trên thực vật sống. Màng polyme dẫn điện, được làm từ poly (3,4-ethylenedioxythiophene), PEDOT, chỉ dày 1 micron nên cho phép ánh sáng mặt trời chiếu xuyên qua và không làm tổn thương lá.

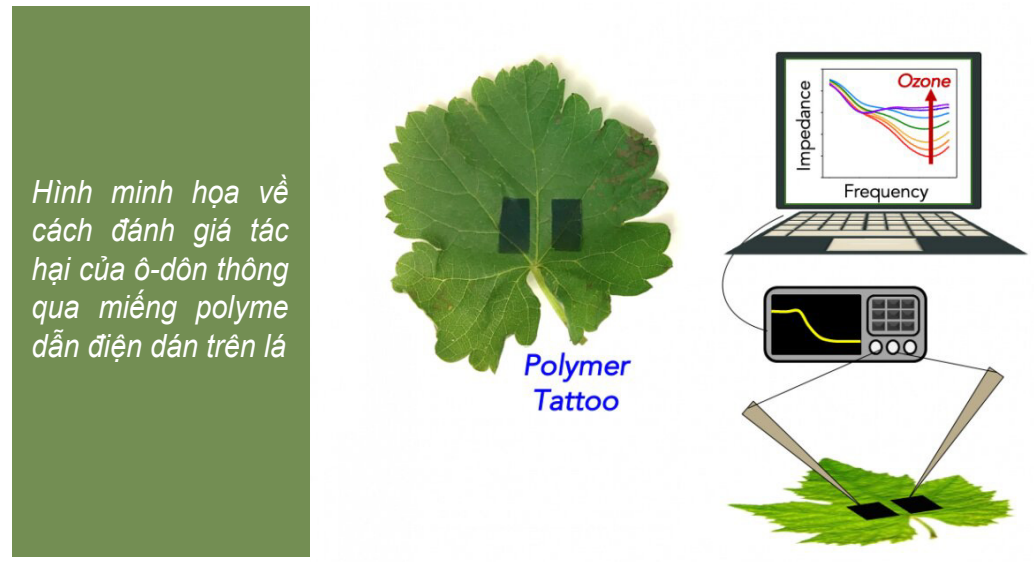


Hình minh họa về cách ô-dôn được phát hiện qua những miếng polyme trên lá.

Nguồn ảnh: Đại học Massachusetts Amherst

Andrew cho biết: “Miếng dán polyme trên lá không bị rửa trôi và tính chất dẫn điện của polyme không bị suy giảm, kể cả trong một thời gian dài. Chúng tôi thử nghiệm dán điện cực trên một số cây trong nhà kính thuộc khuôn viên của trường. Một năm sau cây vẫn phát triển tốt, ra rễ và ra lá như bình thường.”

Để kiểm tra sự phá hủy do ô-dôn gây ra, bà và các đồng nghiệp sử dụng một máy đo phổ trở kháng (impedance spectrometer) cầm tay. Khi nó chạm vào điểm điện cực, kết quả hiển thị cho thấy mối quan hệ giữa điện trở và tần số. Giá trị điện áp này thay đổi khi có nhiều yếu tố khác nhau bao gồm cả sự phá hủy do quá trình oxy hóa từ ô-dôn.



Nhóm nghiên cứu hy vọng phát hiện của họ có thể có ích cho những người nông dân thông qua việc theo dõi định kỳ nồng độ ô-dôn ở không khí bề mặt. Từ đó can thiệp các biện pháp kịp thời để giảm thiệt hại do ô-dôn gây ra và tăng năng suất cây trồng.

Nguồn: <https://advances.sciencemag.org/content/6/36/eabc3296>, tháng 9/2020



# GIẢI THƯỞNG K. MADHAVA SARMA & K. RAMALAKSHMI

*Nhân kỷ niệm 10 năm ngày mất của K. Madhava Sarma, Viện Quản trị & Phát triển Bền vững (IGSD) thông báo khởi động giải thưởng dành cho các nhà khoa học trẻ, tập trung vào những người có đóng góp về bảo vệ ô-dôn ở tầng bình lưu và bảo vệ khí hậu.*

Giải thưởng có tên gọi đầy đủ “The K. Madhava Sarma and K. Ramalakshmi Montreal Protocol Science Champion Award” nhằm tri ân K. Madhava Sarma và người bạn đời của ông, K. Ramalakshmi vì sự lãnh đạo của họ trong lĩnh vực ngoại giao và môi trường. Sarma được biết đến là người đề xuất Bản sửa đổi, bổ sung London 1990 thành lập Quỹ Đa phương. Ông cũng là Thư ký điều hành đầu tiên của Ban Thư ký ô-dôn từ năm 1991 đến năm 2000. Ông là đồng tác giả của các cuốn sách và bài báo giải thích cách thức và lý do Nghị định thư Montreal thành công. Ngoài ra, ông là một trong số những người đầu tiên ủng hộ Nghị định thư Montreal trở thành một hiệp ước khí hậu bằng cách đẩy nhanh quá trình loại bỏ HCFC (hoàn thành bởi Bản sửa đổi năm 2007), giảm sử dụng HFC theo từng giai đoạn (được khởi xướng bởi Bản sửa đổi, bổ sung Kigali 2016), kiểm soát nitơ oxit (N<sub>2</sub>O) từ công nghiệp và nguyên liệu hóa học.

Nguồn: OzoNews tháng 9/2020

# KHUYẾN NGHỊ MUA SẮM CHẤT LÀM LẠNH THÂN THIỆN VỚI KHÍ HẬU

*“Tài liệu khuyến khích mua sắm chất làm lạnh thân thiện với khí hậu” được phát triển bởi Hội đồng mua sắm bền vững (SPLC), hợp tác với Viện quản trị và phát triển bền vững (IGSD). Đây là một bộ công cụ được thiết kế để giúp người tiêu dùng lựa chọn thiết bị sưởi ấm và làm mát với giá cả phải chăng, tiết kiệm năng lượng, sử dụng chất làm lạnh thế hệ mới thân thiện hơn với khí hậu.*

Bộ công cụ này tập trung vào việc tránh các tác động biến đổi khí hậu của HFC, Ngoài ra, nó cũng xem xét tính dễ cháy, độc tính và tác động đối với khí quyển của các chất làm lạnh thay thế. Tài liệu này tập trung vào các thiết bị sưởi, làm mát và làm lạnh nhỏ, những thiết bị có sẵn các giải pháp thay thế thân thiện với khí hậu hơn, tiết kiệm chi phí và tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn và môi trường của Mỹ.

Bộ tài liệu này là sản phẩm đầu tiên của SPLC. Tổ chức này tham gia hỗ trợ thực hiện các chương trình bắt buộc và tự nguyện nhằm giảm lượng khí thải của các chất HFC có tiềm năng làm nóng lên toàn cầu cao. Bộ công cụ khuyến khích việc lựa chọn mua sắm các thiết bị sử dụng chất làm lạnh thân thiện với khí hậu và cung cấp thông tin nhằm:  
Tránh các chất làm lạnh HFC có GWP cao khi mua thiết bị làm lạnh và điều hòa không khí mới;  
Giảm rò rỉ môi chất lạnh và khí thải trong khâu sửa chữa.

Tài liệu đã có sẵn trên website của tổ chức SPLC tại đường dẫn: <https://www.sustainablepurchasing.org>

Nguồn: OzoNews, tháng 10/2020





## CHẤT LÀM LẠNH SOLSTICE N15 ĐƯỢC LỰA CHỌN CHO ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ HẠNG NẶNG

*Nhà sản xuất hệ thống điều hòa không khí Philip Doyle đã chấp nhận sử dụng chất làm lạnh Solstice N15 (R515B) của Honeywell.*

Được thành lập vào năm 1966 và có trụ sở tại Ontario, Philip Doyle là nhà sản xuất cabin điều hành, vách ngăn phòng điều khiển và máy điều hòa không khí công nghiệp có trụ sở tại Canada.

Solstice N15 là một chất làm lạnh thay thế có GWP thấp hơn so với R134a và R124 trong các thiết bị làm lạnh và bơm nhiệt. Nó là hỗn hợp chất làm lạnh không cháy A1 với GWP bằng 293 theo Báo cáo đánh giá lần thứ tư của Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (AR4). Solstice N15 là hỗn hợp của R1234ze (91,1%) và R227ea (8,9%), có độ nhớt và nhiệt độ phóng điện thấp, hiệu suất tương đương với R134a.

Philip Doyle lựa chọn chất làm lạnh mới để đáp ứng các quy định hạn chế sử dụng HFC trên toàn cầu và các yêu cầu nghiêm ngặt hơn của khách hàng đối với các thiết bị điện. Những người vận hành thiết bị hạng nặng như cần trục phải làm việc trong cabin cầu kín, ngột ngột và do đó yêu cầu hệ thống điều hòa nhiệt độ tốt để luôn duy trì trạng thái mát mẻ.

Với vai trò là sản phẩm thay thế R-134a không cháy, Solstice N15 có thể được sử dụng bởi các nhà sản xuất máy làm lạnh và máy bơm nhiệt, những nơi phải tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn và tiêu chuẩn tòa nhà bị hạn chế sử dụng chất làm lạnh A2L và A3. Honeywell cho biết sản phẩm của họ được thiết kế tương tự với R1234ze và do đó sẽ cung cấp cho các Nhà sản xuất giải pháp lâu dài, linh hoạt thay thế cho cả môi chất lạnh A1 và A2L.





# DỰ ÁN PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ LÀM MÁT XANH CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC BIRMINGHAM

*Một hiệp hội toàn cầu do Đại học Birmingham đứng đầu đã khởi động dự án mới nhằm phát triển các công nghệ làm mát không khí hiệu quả về chi phí sử dụng các công nghệ xanh.*

**T**iến sĩ Yongliang Li - Trưởng nhóm nghiên cứu thuộc Trường Kỹ thuật Hóa học của Đại học Birmingham, cho biết: “Sử dụng năng lượng cho làm mát trong các tòa nhà ngày càng tăng nhanh nhưng nó cũng là một trong những điểm mù quan trọng nhất trong cuộc tranh luận về chủ đề năng lượng ngày nay.”

“**N**hu cầu năng lượng để làm mát không khí sẽ tăng hơn ba lần vào năm 2050. Vì vậy chúng ta cần hành động nhanh chóng để phát triển và triển khai các công nghệ làm mát mới để đáp ứng các mục tiêu khí hậu của EU”.

**H**iệp hội này có tên gọi là CO-COOL, là nơi tập hợp các kiến thức chuyên môn về kỹ thuật hóa học, vật liệu, kho lạnh và hệ thống lạnh cũng như các kỹ năng về phát triển kinh doanh và khởi nghiệp. Một trong những thách thức chính cần vượt qua là sự gián đoạn của các nguồn năng lượng tái tạo như pin mặt trời và sự biến động trong nhu cầu của người tiêu dùng cuối. Để giải quyết vấn đề này, hiệp hội sẽ phát triển các công nghệ lưu trữ năng lượng để có thể sử dụng tối đa năng lượng tái tạo và cả điện giá rẻ ngoài giờ cao điểm.

**C**ác lĩnh vực khác mà hiệp hội sẽ tập trung vào bao gồm phát triển các công nghệ định hướng sử dụng tối đa nhiệt thải và các công nghệ làm lạnh linh hoạt có thể hấp thụ hiệu quả điện từ các nguồn năng lượng tái tạo không liên tục.

**T**iến sĩ Li cho biết: “Chúng tôi nhận ra rằng những phương pháp tiếp cận liên ngành là yếu tố quan trọng để tạo ra cách mạng trong công nghệ làm mát. Điều quan trọng không chỉ là tập hợp chuyên môn nhằm nghiên cứu thúc đẩy đổi mới nền tảng mà còn làm việc với các doanh nghiệp vừa và nhỏ và các tổ chức khác để đẩy nhanh việc áp dụng những sáng kiến đổi mới trong các ngành liên quan.”

**CO-COOL RISE** là một dự án kéo dài 4 năm, do EU Horizon 2020 tài trợ trong khuôn khổ chương trình Trao đổi Nhân viên Sáng tạo và Nghiên cứu Marie Skłodowska-Curie.

Nguồn: <https://www.birmingham.ac.uk/news/latest/2020/10/birmingham-leads-on-green-cooling-technologies-programme.aspx>, tháng 10/2020

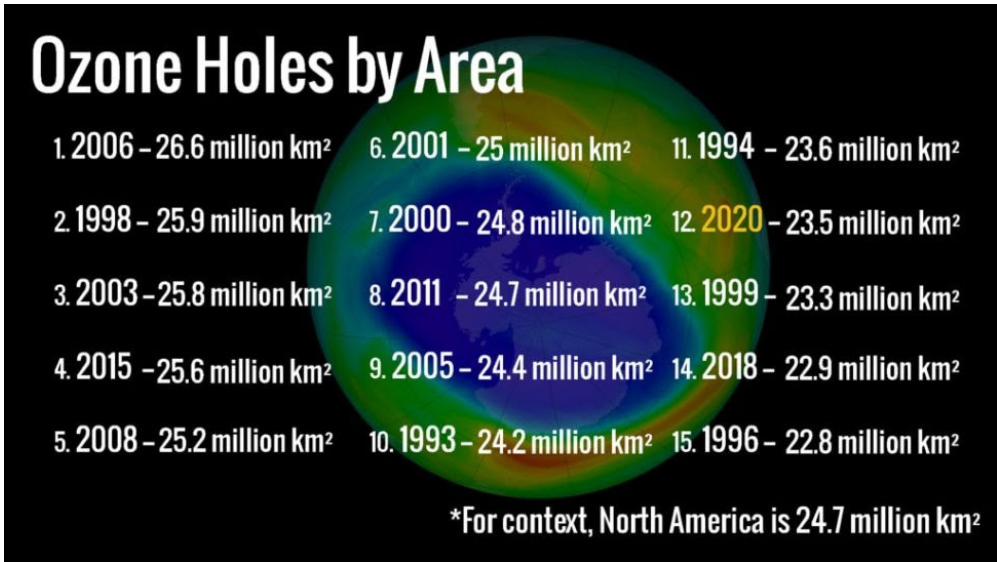
# LỖ THÙNG TẦNG Ô-DÔN THEO MÙA Ở NAM CỰC HOẠT ĐỘNG MẠNH VÀO THÁNG 11

Các quan sát của Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Mỹ (NASA) và Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia Mỹ (NOAA) cho biết lỗ thùng tầng ô-dôn theo mùa trên Nam Cực vẫn tồn tại đến tháng 11.

Ô-dôn tự nhiên ở tầng bình lưu suy giảm khi clo và brom từ các hoạt động của con người gây ra phản ứng với các nguyên tử ô-dôn. Mỗi mùa đông ở Nam bán cầu, những tia nắng mặt trời phản xạ mạnh làm gia tăng các tương tác, gây suy giảm mạnh hơn tầng ô-dôn. Theo NASA, sự suy giảm sẽ tiếp tục diễn ra trong điều kiện nhiệt độ lạnh giá cho đến khi bắt đầu mùa xuân.

NASA cho biết trong một tuyên bố vào ngày 30 tháng 10: “Nhiệt độ lạnh dai dẳng và gió cực mạnh, còn được gọi là xoáy cực, đã hỗ trợ sự hình thành một lỗ thùng tầng ô-dôn lớn và sâu ở Nam Cực, lỗ thùng sẽ tồn tại đến tháng 11”.

Với diện tích 23,3 triệu km², kích thước trung bình của lỗ thùng ô-dôn trong khoảng thời gian từ ngày 7 tháng 9 đến ngày 13 tháng 10 được sử dụng để so sánh với các năm khác, lỗ thùng ô-dôn năm 2020 lớn thứ 12 theo diện tích.



NASA cho biết lỗ thùng tầng ô-dôn năm 2020 là lỗ thùng lớn thứ 12 theo diện tích trong lịch sử 40 năm quan sát từ vệ tinh, và có lượng ô-dôn thấp thứ 14 được đo bằng các thiết bị khinh khí cầu. Tuy nhiên, việc tái tạo ô-dôn ở tầng bình lưu đã tốt hơn nhiều so với năm 2000 - thời điểm mà kích thước của lỗ thùng đạt đỉnh. Kể từ thời gian đó, lỗ thùng này đã thu nhỏ dần do giảm dần phát thải của các hóa chất làm suy giảm tầng ô-dôn được quy định bởi Nghị định thư Montreal.

Paul A. Newman - trưởng ban khoa học về Trái Đất tại Trung tâm Vũ trụ Goddard của NASA ở Maryland cho biết: “Từ mức đỉnh điểm năm 2000, nồng độ clo và brom ở tầng bình lưu Nam Cực đã giảm khoảng 16% trở về gần nồng độ tự nhiên.

Chúng ta còn phải đi một chặng đường dài, nhưng sự cải thiện đã dẫn đến sự khác biệt lớn trong năm nay. Các lỗ thùng đã có thể mở rộng thêm khoảng 1 triệu dặm vuông (2,6 triệu km²) nếu clo trong tầng bình lưu nhiều như mức của năm 2000.”

Nguồn: OzoNews, tháng 11/2020





## ALGERIA TRÊN CON ĐƯỜNG ĐẠT ĐƯỢC CÁC CAM KẾT THEO NGHỊ ĐỊNH THƯ MONTREAL

Vào ngày 28 tháng 10, hơn 50 đại diện từ Chính phủ Algeria, các trường đại học, các ngành sản xuất và dịch vụ, các trung tâm đào tạo cùng các chuyên gia môi trường quốc gia đã tham gia hội thảo do Tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hiệp Quốc (UNIDO) phối hợp với Bộ Môi trường Algeria tổ chức.

**M**ục tiêu của hội thảo nhằm phát triển một kế hoạch hành động và tìm hiểu các cơ hội hợp tác trong khuôn khổ Chuẩn bị Kế hoạch quản lý loại trừ các chất HCFC giai đoạn II và tạo điều kiện cho các hoạt động thực hiện Bản sửa đổi, bổ sung Kigali.

**T**hành công của hội thảo chắc chắn sẽ đóng góp đáng kể vào việc Algeria đẩy mạnh thực hiện các cam kết theo Nghị định thư Montreal.

*Nguồn: OzoNews, tháng 11/2020*





# THỊ TRƯỜNG MÁY NÉN KHÍ HỆ THỐNG SƯỞI, THÔNG GIÓ VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ CỦA ẤN ĐỘ DỰ KIẾN SẼ PHỤC HỒI NHANH CHÓNG TỪ NĂM 2021

**H**iệp hội Thông tin và Nghiên cứu Dịch vụ Xây dựng của Vương quốc Anh (BSRIA) công bố báo cáo mới về thị trường máy nén ở Ấn Độ. Đây là Báo cáo Khu vực thứ ba trong loạt nghiên cứu toàn cầu về Thị trường máy nén cho Điều hòa không khí, Bơm nhiệt và Máy làm lạnh. Báo cáo tập trung vào doanh số bán sản phẩm và các chỉ số về mức sản xuất.

**C**ác loại sản phẩm khác nhau được đề cập trong nghiên cứu này gồm máy nén dạng quay, cuộn, pittông, trục vít và ly tâm. Thị trường cho từng loại sản phẩm được chia phân khúc thành các ứng dụng cụ thể như điều hòa không khí, máy bơm nhiệt và máy làm lạnh, không bao gồm vận tải.

**D**oanh số bán máy nén ở Ấn Độ năm 2020 bị ảnh hưởng do đại dịch COVID-19 và đã tác động tiêu cực đến thị trường điều hòa không khí, trong khi đó thị trường làm lạnh tăng trưởng tốt hơn. Nhìn chung, doanh số bán máy nén năm 2020 dự kiến sẽ giảm 3% so với năm trước.

**P**hân khúc điều hòa không khí gia đình được dự báo sẽ đóng góp lớn vào sự phục hồi trong tương lai và chiếm thị phần chính trong thị trường điều hòa không khí và máy làm lạnh, thúc đẩy sự phục hồi nhanh chóng về doanh số bán máy nén dạng pittông và quay.

Mặt khác, việc Chính phủ thúc đẩy các biện pháp tiết kiệm năng lượng cũng như tuân thủ luật pháp quốc tế như Bản sửa đổi, bổ sung Kigali sẽ hỗ trợ

phục hồi thị trường. Điều đáng chú ý là Chính phủ Ấn Độ cũng đã bắt đầu thực hiện các biện pháp khuyến khích Ấn Độ trở thành trung tâm sản xuất toàn cầu trong các ngành công nghiệp nặng, điều này sẽ có lợi cho các máy nén công nghiệp về lâu dài.

**P**hân khúc máy nén dạng pittông chiếm một phần lớn trong tổng doanh số bán hàng tại Ấn Độ. Việc tập trung vào hiệu quả năng lượng sẽ khiến thị trường này chuyển hướng sang công nghệ biến tần và sử dụng nhiều chất làm lạnh hydrocarbon hơn trong hệ thống làm lạnh gia dụng cũng như chất làm lạnh tự nhiên trong các ứng dụng công nghiệp.

**M**áy nén dạng quay có thị phần đáng kể trong phân khúc điều hòa không khí. Chúng được kỳ vọng sẽ phát triển phù hợp với thị trường điều hòa không khí, mang đến tiềm năng phát triển lớn về biến tần. Với những cải tiến của công nghệ mới, máy nén trục quay đôi đang được phát triển theo hướng công suất cao hơn và mở rộng phạm vi ứng dụng.

**Đ**iều hòa không khí và làm lạnh là những ứng dụng chính cho máy nén ở Ấn Độ, trong khi thị trường máy bơm nhiệt đang ở giai đoạn sơ khai. Báo cáo tập trung vào hai ứng dụng chính nói trên, đồng thời cung cấp thông tin về phân khúc thị trường chi tiết và đưa ra dự báo đến năm 2023.

*Nguồn: <https://refindustry.com/news/market-research/indian-hac-r-compressor-market-expects-to-see-fast-recovery-from-2021/>, tháng 11/2020*



## SỰ KIỆN TRỰC TUYẾN CỦA NHÓM OZONACTION TRONG KHUÔN KHỔ CUỘC HỢP CỦA CÁC BÊN THAM GIA NGHỊ ĐỊNH THƯ MONTREAL LẦN THỨ 32

Nhóm OzonAction của Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc (UNEP) đã tổ chức hai sự kiện bên lề rất phù hợp và kịp thời trong khuôn khổ Cuộc họp lần thứ 32 của các Bên tham gia Nghị định thư Montreal (MOP 32).

Do hạn chế về việc tổ chức các cuộc họp lớn và hạn chế di chuyển do COVID-19, các sự kiện bên lề này đã được tổ chức trực tuyến. Các sự kiện bên lề bao gồm các vấn đề sau:

### 01 Cài đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trong thời kỳ COVID-19

Vào ngày 23 tháng 11 năm 2020, sự kiện bên lề của OzonAction tập trung vào chủ đề cài đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trong thời kỳ COVID-19. Với đại dịch hiện nay, điều hòa không khí được coi là một yếu tố then chốt có thể góp phần đáng kể trong việc giảm thiểu khả năng lây lan các loại virus trong không khí. Hơn nữa, phải xem xét thực tiễn hiện trường của hệ thống điều hòa không khí từ quan điểm an toàn cho các hệ thống mới hiện có.

Sự kiện bên lề này được tổ chức với sự hợp tác của bốn đối tác: Hiệp hội về Phát triển Kỹ thuật các Hệ thống sưởi ấm, làm lạnh, thông gió, điều hòa không khí Mỹ (ASHRAE); Hiệp hội các nhà thầu làm lạnh, điều hòa không khí và bơm nhiệt Châu Âu (AREA); Hiệp hội Kỹ sư sưởi ấm, làm lạnh và điều hòa không khí của Ấn Độ (ISHRAE); và Hiệp hội Máy lạnh và Máy lạnh công nghiệp Trung Quốc (CRAA). Sự kiện đưa ra các hướng dẫn và tài liệu tham khảo do các hiệp hội công nghiệp quốc tế cung cấp, đồng thời thảo luận các vấn đề cần được xem xét khi lắp đặt, bảo dưỡng và vận hành hệ thống điều hòa không khí trong bối cảnh COVID-19.

### 02 Mã hệ thống hài hòa cho hydrofluorocarbon

Vào ngày 24 tháng 11 năm 2020, sự kiện bên lề của OzonAction đã thảo luận vấn đề về mã hệ thống hài hòa cho hydrofluorocarbon (HFC). Một trong những yêu cầu quan trọng của Bản sửa đổi, bổ sung Kigali là cần phải có hệ thống cấp phép xuất nhập khẩu cho các chất HFC ở mỗi quốc gia là Thành viên của Bản sửa đổi (thời hạn được gia hạn đến năm 2021). Để hệ thống cấp phép hoạt động hiệu quả, Chính phủ cần phải giám sát và ghi lại các hoạt động nhập khẩu và xuất khẩu cụ thể của từng chất HFC. Các số liệu thống kê về xuất, nhập khẩu thường được nhân viên hải quan thu thập bằng cách sử dụng hệ thống danh pháp sản phẩm quốc tế - Hệ thống hài hòa (HS). Tuy nhiên, cho đến khi HS được sửa đổi vào năm 2022, tất cả HFC đều được quy định trong một mã HS duy nhất, điều này không cho phép phân biệt các hóa chất hoặc hỗn hợp riêng lẻ.

Sự kiện bên lề này là một cách tiếp cận tạm thời, chủ động, do Tổ chức Hải quan Thế giới (WCO) khuyến nghị, để thiết lập các chữ số bổ sung trong mã HS quốc gia nhằm xác định các chất HFC cụ thể. Sự kiện này cũng là một ví dụ điển hình về cách tiếp cận tạm thời để giải quyết thách thức nghiêm trọng này.

Nguồn: <https://refindustry.com/news/market-news/ozonaction-virtual-side-events-at-mop-32/>

<https://www.unenvironment.org/news-and-stories/speech/ozone-secretariat-high-level-segment-cop12imop32>, tháng 11/2020