

BẢN TIN

HOẠT ĐỘNG ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Địa chỉ: Số 10 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại: 024 37759430 | Email: dcc@mae.gov.vn

BRASILCOP30 AMAZONIA
BELEM 2025



MỤC LỤC

TIN TRONG NƯỚC

- Kỷ niệm 10 năm ký kết Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu 3
- Việt Nam nêu ba đề xuất quan trọng tại Hội nghị COP30 4
- Nâng cao sức chống chịu, thích ứng thông minh với biến đổi khí hậu 6
- New Zealand sẽ hỗ trợ Việt Nam thúc đẩy mô hình nông nghiệp phát thải thấp 8
- Hài hòa chính sách và nguồn vốn cho các giải pháp các-bon xanh 9
- Tăng cường năng lực quản lý thích ứng với biến đổi khí hậu 10
- Việt Nam tăng cường hợp tác với UNIDO về giảm phát thải trong công nghiệp 11
- Thúc đẩy hợp tác công - tư trong thực hiện các cam kết khí hậu tại Việt Nam 12
- Tăng cường hợp tác Việt Nam - Đức trong giảm phát thải ngành xi măng 13
- Việt Nam muốn mở rộng hợp tác với Viện Phát triển bền vững quốc tế về ứng phó biến đổi khí hậu 14
- Định hướng thị trường các-bon toàn cầu và Việt Nam 15
- Cần Thơ đề xuất dự án chống ngập và tăng cường khả năng thích ứng 17
- Hà Nội thí điểm vùng phát thải thấp tại một số khu vực trong vành đai 1 từ ngày 01 tháng 7 năm 2026 18
- Biến đổi khí hậu có thể biến Việt Nam thành điểm nóng toàn cầu về bão lũ 19

- Đà Nẵng dùng nguồn thu từ tín chỉ các-bon đầu tư cho các dự án kinh tế xanh, ứng phó biến đổi khí hậu 20
- Ra mắt bộ tài liệu “Các biện pháp kỹ thuật để thích ứng, giảm thiểu thiệt hại do các loại hình thiên tai đối với sản xuất nông nghiệp” 21
- Biển rác thành năng lượng sạch 22

TIN QUỐC TẾ

- Nhật Bản triển khai xây dựng tổ hợp sản xuất hydro xanh quy mô lớn 23
- COP30 tiếp tục cụ thể hoá mục tiêu toàn cầu về thích ứng và thông qua bộ chỉ tiêu thích ứng Belém 24
- Hệ thống năng lượng sóng đầu tiên ở Mỹ đi vào hoạt động 25
- COP30 kết thúc, thiếu cam kết cắt giảm nhiên liệu hoá thạch 26
- Rừng nhiệt đới đang dần trở thành nguồn phát thải các-bon 27
- Hơn 900 người thiệt mạng do mưa lũ ở Indonesia, Thái Lan và Sri Lanka 28
- Nhật Bản tái khởi động nhà máy điện hạt nhân lớn nhất thế giới 30
- Hành khách bay từ Singapore sẽ phải trả thêm tiền phí nhiên liệu xanh từ năm 2026 31
- Nhiệt độ nước ở các hồ Amazon tăng lên mức chưa từng có 32
- Biến đổi khí hậu đe dọa an ninh lương thực toàn cầu 33

CỤC BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

 Số 10 Tôn Thất Thuyết, Cầu Giấy, Hà Nội

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





TIN TRONG NƯỚC

KỶ NIỆM 10 NĂM KÝ KẾT THỎA THUẬN PARIS VỀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Ngày 11 tháng 12 năm 2025, tại Hà Nội, Đại sứ quán Pháp và Đại sứ quán Brazil đồng tổ chức sự kiện họp báo kỷ niệm 10 năm Thỏa thuận Paris và tiếp nối kết quả Hội nghị lần thứ 30 các bên tham gia Công ước khung của Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu (COP30).



Các đại biểu tham dự Lễ kỷ niệm 10 năm Thỏa thuận Paris.
Ảnh: nhandan.vn

Phát biểu tại sự kiện, ông Tăng Thế Cường, Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường khẳng định vị thế của Việt Nam đã thay đổi hoàn toàn. “Việt Nam từ một quốc gia bình thường đã chuyển sang một nước chủ động và phấn đấu thực hiện mục tiêu đạt phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050”, ông Cường nhấn mạnh.

Trong 10 năm qua, Việt Nam luôn là quốc gia có trách nhiệm trong việc triển khai thực hiện Thỏa thuận Paris. Ngay sau khi phê duyệt Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu, Việt Nam đã phê duyệt Kế hoạch thực hiện Thỏa thuận Paris (PIPA) với các nhóm nhiệm vụ cụ thể làm cơ sở để các bộ, ngành và địa phương triển khai thực hiện.

Đồng thời, từng bước hoàn thiện thể chế, chính sách và pháp luật ứng phó với biến đổi khí hậu phù hợp với quy định của Thỏa thuận Paris, qua đó thiết lập hành lang pháp lý đồng bộ, nhằm khuyến khích các thành phần kinh tế - xã hội, các bên liên quan và toàn dân cùng chủ động tham gia các hoạt động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Thủ tướng Chính phủ cũng đã phê duyệt Đề án “Thành lập và phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam” với mục tiêu sớm vận hành thị trường các-bon, góp phần thực hiện mục tiêu giảm nhẹ phát thải khí nhà kính quốc gia với chi phí của doanh nghiệp và xã hội thấp, tạo dòng tài chính mới cho hoạt động giảm phát thải khí nhà kính, thúc đẩy chuyển đổi xanh....

Phát biểu tại họp báo, Đại sứ Pháp Olivier Brochet nhấn mạnh sau 10 năm ký kết, Thỏa thuận Paris đang phát huy hiệu quả, khi xu hướng nóng lên toàn cầu đã giảm từ 4°C vào năm 2015 xuống còn 2,3°C đến 2,5°C sau COP30. Mặc dù con số này vẫn cao hơn mục tiêu 2°C, đây là tín hiệu tích cực cho thấy nhân loại đang từng bước tiến gần hơn tới cam kết đã đề ra.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



VIỆT NAM NÊU BA ĐỀ XUẤT QUAN TRỌNG TẠI HỘI NGHỊ COP30

Ngày 18 tháng 11 năm 2025 (giờ địa phương), Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Lê Công Thành - Trưởng phái đoàn Việt Nam đã có bài phát biểu trong Phiên họp cấp cao của Hội nghị lần thứ 30 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP30).



Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Lê Công Thành phát biểu trong Phiên họp cấp cao tại Hội nghị COP30.

Thứ trưởng Lê Công Thành cho biết “để hiện thực hóa các mục tiêu đã đặt ra trong Thỏa thuận Paris, cần thống nhất trong nhận thức và hành động; phải đề cao chủ nghĩa đa phương và tăng cường mạnh mẽ tinh thần đoàn kết và hợp tác giữa tất cả các quốc gia và dân tộc dựa trên nguyên tắc “Trách nhiệm chung nhưng có phân biệt và năng lực tương ứng”.

Với tinh thần này, Việt Nam đã đề xuất ba điểm chính quan trọng như sau:

Thứ nhất, các quốc gia phát triển, với năng lực tài chính, khoa học và công nghệ, phải hoàn thành đầy đủ trách nhiệm và đưa ra cam kết mạnh mẽ hơn về giảm phát thải khí nhà kính.

Thứ hai, các quốc gia phát triển cần thực hiện đầy đủ các cam kết tài chính để đi đầu trong việc huy động ít nhất 300 tỷ USD hàng năm và hướng tới lộ trình 1,3 nghìn tỷ USD mỗi năm để hỗ trợ các nước đang phát triển.

Cụ thể, cần khẩn trương cân bằng các nguồn lực tài chính dành cho thích ứng và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, đồng thời tăng đáng kể các khoản viện trợ không hoàn lại và các khoản vay ưu đãi. Theo đó, tài chính cho thích ứng phải đạt ít nhất 50% tổng tài chính khí hậu được cung cấp cho các nước đang phát triển.

Thứ ba, cần khẩn trương mở rộng và hoàn thiện việc triển khai sáng kiến “Cảnh báo sớm cho tất cả” để bảo vệ tính mạng và tài sản của người dân khỏi các thảm họa khí hậu ngày càng nghiêm trọng.

Cuối cùng, vai trò của Liên hợp quốc phải được thúc đẩy hơn nữa trong việc thiết lập và nâng cao hiệu quả của hệ thống quản trị toàn cầu, tăng cường hợp tác giữa các quốc gia để giải quyết các thách thức an ninh phi truyền thống, bao gồm biến đổi khí hậu.



Đoàn công tác Việt Nam tham dự Hội nghị COP 30 tại Brazil.

Là một trong những quốc gia đang phát triển chịu ảnh hưởng nặng nề bởi biến đổi khí hậu, Việt Nam đã nghiêm túc thực hiện các cam kết quốc tế về thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính.

Thứ trưởng Lê Công Thành cho biết, Việt Nam luôn theo đuổi phát triển bền vững, cân bằng hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu. Việt Nam không ngừng hoàn thiện thể chế và chính sách, từng bước tạo ra một khung pháp lý nhất quán và đồng bộ về thích ứng với biến đổi khí hậu và giảm nhẹ phát thải khí nhà kính, chuyển đổi năng lượng công bằng với các cơ chế mới, mang tính đột phá nhằm thúc đẩy chuyển đổi xanh và phát triển trung hòa các-bon.



Đoàn công tác Việt Nam tham dự Hội nghị COP 30 tại Brazil.

Hiện nay, Việt Nam đang phát triển và thí điểm thị trường các-bon trong nước cùng với việc phân bổ hạn ngạch phát thải khí nhà kính cho các cơ sở phát thải lớn trong các lĩnh vực nhiệt điện, xi măng và sắt thép. Việt Nam sẵn sàng xem xét hợp tác với các đối tác quốc tế theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris, đảm bảo tính minh bạch và độ tin cậy.

“Chỉ với tinh thần hợp tác mạnh mẽ hơn và quyết tâm hành động lớn hơn, chúng ta mới có thể tạo ra các hành động khí hậu toàn cầu toàn diện và công bằng tại Belém”, Trưởng đoàn Việt Nam tại Hội nghị COP30 Thứ trưởng Lê Công Thành nhấn mạnh.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



NÂNG CAO SỨC CHỐNG CHỊU, THÍCH ỨNG THÔNG MINH VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Ngày 25 tháng 11 năm 2025, Phiên thảo luận chuyên đề “Nâng cao sức chống chịu, thích ứng thông minh với biến đổi khí hậu” đã diễn ra trong khuôn khổ Diễn đàn hợp tác địa phương Việt - Nhật tại tỉnh Quảng Ninh.



Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Lê Công Thành phát biểu tại Phiên thảo luận.
Ảnh: Trung Nguyên.

Phát biểu tại Phiên thảo luận, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Lê Công Thành nhấn mạnh: "Biến đổi khí hậu đang diễn biến phức tạp, bất định, gây thiệt hại vượt xa khả năng dự báo truyền thống. Trong khi đó, Nhật Bản có những bài học, kinh nghiệm quý báu có thể hỗ trợ Việt Nam, đặc biệt trong việc phát triển hệ thống quản lý rủi ro, mô hình ứng phó thiên tai hiệu quả và hạ tầng có khả năng chống chịu cao trước khí hậu cực đoan."

Theo Thứ trưởng, trong nhiều thập kỷ qua, Nhật Bản đã đồng hành cùng Việt Nam trong hàng loạt dự án quan trọng như hệ thống cảnh báo, dự báo sớm trên các lưu vực sông lớn, tăng cường an toàn hồ đập, phát triển hạ tầng chống ngập đô thị, mô hình nông nghiệp thông minh và hỗ trợ khẩn cấp khi thiên tai xảy ra... Đặc biệt, hợp tác cấp địa phương đang nổi lên như một điểm sáng nổi bật, nơi các cam kết chiến lược giữa hai Chính phủ được chuyển hóa thành những dự án cụ thể, thiết thực và mang lại lợi ích trực tiếp cho người dân. Nhiều mô hình hợp tác hiệu quả tại Nghệ An, Cần Thơ và các địa phương khác đang tạo tiền đề quan trọng cho việc mở rộng trong tương lai.

Theo đại diện Bộ Khoa học và Công nghệ, thiên tai năm 2025 gây thiệt hại nặng nề, đồng thời đặt ra bài toán cấp bách về hiện đại hóa công nghệ quản trị rủi ro thiên tai. Để giải quyết những thách thức đang đặt ra, Bộ Khoa học và Công nghệ đề xuất hợp tác với Nhật Bản trong phát triển bộ công cụ số (Digital Tools) gồm bốn trụ cột chính. Trụ cột Digital Twin (bản sao kỹ thuật số) cho phép mô phỏng thảm họa, hỗ trợ đánh giá mức độ rủi ro. AI (trí tuệ nhân tạo) được ứng dụng để phân tích, dự báo và cảnh báo sớm. Công nghệ vệ tinh giúp quan sát diện rộng, đánh giá thiệt hại và diễn biến môi trường. Cuối cùng là quản trị dữ liệu, nhấn mạnh việc tích hợp, chia sẻ và sử dụng hiệu quả hệ thống dữ liệu số.

Một trọng tâm hợp tác là xây dựng và mô phỏng thảm họa đô thị, trước mắt triển khai thí điểm tại các thành phố ven biển. Công nghệ mô phỏng hỗ trợ dựng các kịch bản lũ lụt, bão mạnh để lường trước rủi ro, giúp lập kế hoạch thoát nước và sơ tán dân cư hợp lý. Đây cũng là công cụ giúp kiểm tra khả năng chịu tải của hạ tầng trước các tác động cực đoan.



Quang cảnh tại phiên thảo luận.
Ảnh: Trung Nguyên.

Trong lĩnh vực sử dụng ảnh vệ tinh, Việt Nam đề xuất phía Nhật Bản có thể hỗ trợ theo dõi các biến động môi trường trên diện rộng theo thời gian thực. Dữ liệu vệ tinh phục vụ giám sát đường bờ biển, các điểm sạt lở, xói mòn; quan trắc tài nguyên rừng, nước lũ hay mực nước biển dâng, đặc biệt tại Đồng bằng sông Cửu Long. Đây cũng là cơ sở để lập bản đồ đánh giá thiệt hại sau thiên tai, góp phần đẩy nhanh công tác khắc phục.

Trên nền tảng hợp tác này, Việt Nam dự kiến xây dựng một nền tảng quốc gia về quản lý dữ liệu thảm họa, hoạt động liên mạch và thống nhất. Cốt lõi trong quan hệ hợp tác ở đây gồm: thúc đẩy trao đổi dữ liệu liên cơ quan dựa trên kinh nghiệm Nhật Bản; mở rộng dữ liệu để khuyến khích đổi mới sáng tạo trong cộng đồng; và tăng cường hợp tác với khu vực tư nhân nhằm phát triển các giải pháp dự báo, ứng phó và phục hồi thiên tai hiệu quả hơn.

Tại diễn đàn, đại diện các địa phương, doanh nghiệp của Nhật Bản đã giới thiệu những kinh nghiệm, giải pháp đang triển khai liên quan đến thích ứng biến đổi khí hậu. Trong đó, tỉnh Shiga, đã chia sẻ kinh nghiệm về quản lý môi trường nước, kinh tế tuần hoàn, giảm phát thải và phát triển xanh.

Các đại biểu của hai nước cùng chung nhận định rằng lĩnh vực ứng phó biến đổi khí hậu có nhiều tiềm năng và là trụ cột quan trọng của quan hệ Đối tác chiến lược toàn diện giữa Việt Nam - Nhật Bản. Đây sẽ là những tiền đề để các hoạt động hợp tác cấp địa phương sớm được chuyển hóa thành những dự án, sáng kiến hợp tác thiết thực.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



NEW ZEALAND SẼ HỖ TRỢ VIỆT NAM THÚC ĐẨY MÔ HÌNH NÔNG NGHIỆP PHÁT THẢI THẤP

Trong thời gian tham gia Hội nghị COP30, Thứ trưởng Lê Công Thành - Trưởng phái đoàn Việt Nam tham dự Hội nghị lần thứ 30 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP30), đã có cuộc trao đổi song phương với ông Hon Simon Watts, Bộ trưởng Bộ Biến đổi khí hậu New Zealand.

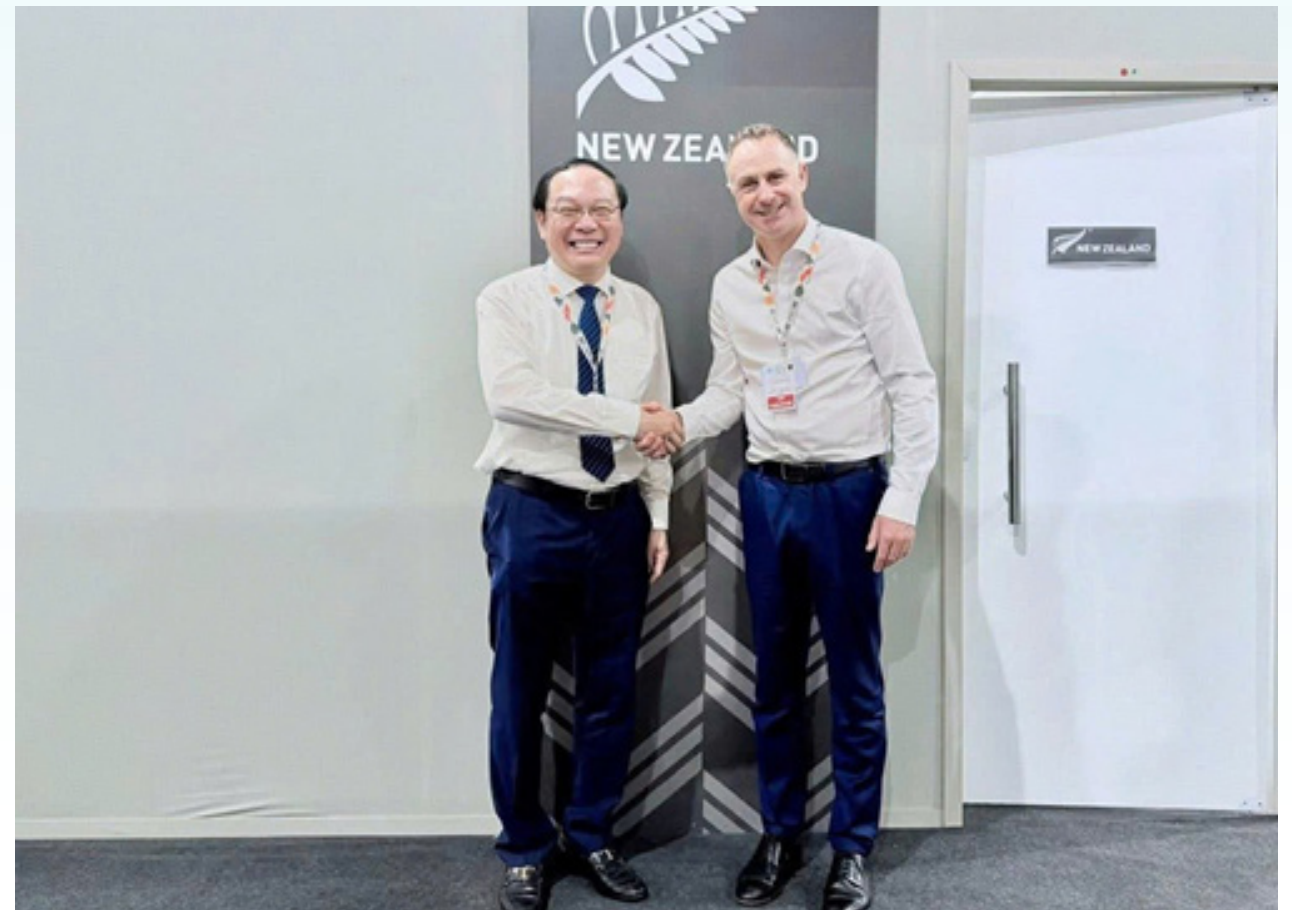


Đoàn Việt Nam và đoàn New Zealand tại cuộc trao đổi song phương

Tại cuộc gặp, Thứ trưởng Lê Công Thành nhấn mạnh: “Việt Nam đánh giá cao Thỏa thuận hợp tác (MOA) giữa Bộ Nông nghiệp và Môi trường Việt Nam và Bộ Biến đổi khí hậu New Zealand. Đây sẽ là cơ sở để hai bên cụ thể hóa các mục tiêu hợp tác ứng phó biến đổi khí hậu trong giai đoạn mới, gắn với các ưu tiên chiến lược mà hai nước đã thống nhất”.

Bộ trưởng Simon Watts khẳng định, New Zealand cam kết hỗ trợ Việt Nam thúc đẩy mô hình nông nghiệp năng suất cao, phát thải thấp, trong đó có thể đồng hành cùng Việt Nam triển khai các mục tiêu lớn như dự án 1 triệu ha lúa chất lượng cao, phát thải thấp đến năm 2030. Ông cho biết, New Zealand sẵn sàng hỗ trợ Việt Nam phát triển thị trường các-bon và đang tìm kiếm cơ hội mở rộng hợp tác sâu hơn trong năm tới.

Về phía Việt Nam, Thứ trưởng cho biết Chính phủ đang chỉ đạo các bộ, ngành xây dựng khung pháp lý cho các lĩnh vực liên quan đến biến đổi khí hậu, bao gồm cơ chế hợp tác theo Điều 6 của Thỏa thuận Paris. Việt Nam cũng đang triển khai giai đoạn thí điểm thị trường các-bon nội địa. Trong bối cảnh đó, Việt Nam mong muốn có các chương trình đào tạo, trao đổi chuyên gia giữa hai nước, đặc biệt từ các nhóm kỹ thuật của New Zealand - quốc gia đã có kinh nghiệm trong vận hành thị trường các-bon và quản lý phát thải.



Ông Lê Công Thành, Thứ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường Việt Nam và ông Hon Simon Watts, Bộ trưởng Bộ Biến đổi khí hậu New Zealand.

Thứ trưởng cũng chia sẻ thêm rằng Bộ Nông nghiệp và Môi trường hiện quản lý nhiều lĩnh vực như biến đổi khí hậu, thủy sản và chăn nuôi. Đây là cơ hội để hai nước cùng nghiên cứu phát triển các dự án mới trong các lĩnh vực như: chuyển dịch năng lượng công bằng; thích ứng dựa vào hệ sinh thái (EbA), dựa vào tự nhiên (NbS) và dựa vào cộng đồng cho đồng bằng và ven biển; phát triển nông nghiệp phát thải thấp; tăng cường vai trò của phụ nữ và nhóm dễ bị tổn thương trong ứng phó với biến đổi khí hậu.

New Zealand cũng chia sẻ kinh nghiệm về xây dựng khuôn khổ thích ứng khí hậu, giúp các thành phần kinh tế - xã hội theo dõi, điều chỉnh và triển khai các hoạt động ứng phó hiệu quả. Bộ trưởng Hon Simon Watts nhấn mạnh New Zealand đang tham gia tích cực vào thị trường các-bon quốc tế và đánh giá cao việc hai nước đã thiết lập thỏa thuận chiến lược.

Hai bên thống nhất tiếp tục mở rộng nội dung hợp tác, đặc biệt trong lĩnh vực ứng phó biến đổi khí hậu gắn với phòng ngừa - giảm nhẹ rủi ro thiên tai. Thứ trưởng Lê Công Thành cho biết, Bộ Nông nghiệp và Môi trường Việt Nam phụ trách cả ứng phó biến đổi khí hậu dài hạn và ứng phó với thiên tai ngắn hạn, vì vậy có nhiều tiềm năng để mở rộng phạm vi hợp tác giữa hai Bộ. Bộ trưởng Hon Simon Watts đồng tình với các đề xuất hợp tác của Việt Nam và nhất trí thúc đẩy các cơ chế phối hợp trong thời gian tới.



HÀI HÒA CHÍNH SÁCH VÀ NGUỒN VỐN CHO CÁC GIẢI PHÁP CÁC-BON XANH

Ngày 17 tháng 11 năm 2025, ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) - Trưởng đoàn công tác kỹ thuật của Việt Nam đã tham gia sự kiện bên lề Hội nghị COP30 “Hài hòa chính sách và nguồn vốn cho các giải pháp các-bon xanh”



Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phát biểu tại sự kiện

Phó Cục trưởng Lê Ngọc Tuấn cho biết: Việt Nam với bờ biển dài hơn 3.200 km từ bắc tới nam, hiện có khoảng 200.000 ha rừng ngập mặn, mang lại tiềm năng đáng kể về các-bon xanh. Nhận thức được vai trò quan trọng của hệ thống các-bon xanh, Việt Nam đã hợp tác với các tổ chức quốc tế để đánh giá tiềm năng này. Tuy nhiên, đến nay các hợp tác mới chỉ tính toán sơ bộ tiềm năng của rừng ngập mặn, còn các nghiên cứu và kiểm kê thêm về đầm lầy muối và cỏ biển vẫn cần được thực hiện.

Theo tính toán ban đầu, các-bon xanh sẽ đóng góp khoảng 3 triệu tấn CO₂ trong mục tiêu giảm phát thải theo Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) sắp tới của Việt Nam đến năm 2035. Vì vậy, các dự án các-bon xanh đang thu hút ngày càng nhiều sự quan tâm từ cộng đồng và khu vực tư nhân.

Tuy nhiên, hệ thống các-bon xanh tại Việt Nam cũng đối mặt nhiều thách thức do các hoạt động phát triển kinh tế gia tăng và tác động của biến đổi khí hậu, đặc biệt là hiện tượng thời tiết cực đoan như bão. Từ thực trạng đó, Chính phủ Việt Nam luôn ưu tiên bảo vệ và phục hồi các hệ thống các-bon xanh thông qua các quy định, chính sách quốc gia; các ưu đãi tài chính dành cho cộng đồng địa phương và khu vực tư nhân để đầu tư mở rộng diện tích các hệ thống các-bon xanh.

Phó Cục trưởng Lê Ngọc Tuấn chia sẻ, Việt Nam đã hợp tác với Diễn đàn Kinh tế thế giới để thành lập Đối tác Hành động các-bon xanh quốc gia (NBCAP Việt Nam). Nền tảng đa bên này sẽ điều phối các nỗ lực quốc gia và kết nối với Đối tác Hành động các-bon xanh Toàn cầu.

NBCAP Việt Nam sẽ xây dựng một nền tảng phối hợp để phát triển thêm các hệ thống các-bon xanh, góp phần vào giảm nhẹ phát thải và thích ứng với biến đổi khí hậu, bảo tồn đa dạng sinh học và cải thiện sinh kế cho cộng đồng địa phương. Trên nền tảng này, Việt Nam sẽ xây dựng cơ sở dữ liệu các-bon xanh quốc gia, lộ trình giảm phát thải từ các-bon xanh và lộ trình tài chính với sự tham gia của các nhà hoạch định chính sách, nhà đầu tư và các bên liên quan khác.



Quang cảnh tại sự kiện

“Việt Nam cam kết thúc đẩy hợp tác khu vực và quốc tế về các-bon xanh nhằm thúc đẩy các hành động chung về lĩnh vực này. Chúng tôi hoan nghênh sự hợp tác của tất cả các bên liên quan, bao gồm các đối tác quốc tế và nhà đầu tư, cùng tham gia vào NBCAP Việt Nam để hiện thực hóa tầm nhìn và hành động chung về các-bon xanh”. Phó Cục trưởng nhấn mạnh và cho biết, Việt Nam sẵn sàng hợp tác chặt chẽ với các nước ASEAN khác để bảo vệ bờ biển, hỗ trợ người dân và góp phần đạt các mục tiêu khí hậu toàn cầu.



TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC QUẢN LÝ THÍCH ỨNG VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Ngày 18 tháng 11 năm 2025, Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường đã phối hợp với Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP) tổ chức Hội thảo tập huấn “Tăng cường năng lực quản lý thích ứng với biến đổi khí hậu”.



Bà Mai Kim Liên, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường phát biểu khai mạc hội thảo.

Hội thảo được tổ chức nhằm hỗ trợ các bộ, ngành nâng cao hiệu quả thực thi quản lý nhà nước trong bối cảnh biến đổi khí hậu ngày càng tác động sâu rộng đến phát triển kinh tế - xã hội.

Phát biểu khai mạc Hội thảo, bà Mai Kim Liên, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu nhấn mạnh: “Tình trạng biến đổi khí hậu đang trở nên cực đoan và khó lường, làm thay đổi các quy luật tự nhiên. Nhiệt độ trung bình toàn cầu liên tục tăng, cùng với tần suất và cường độ các hiện tượng thời tiết cực đoan gia tăng rõ rệt. Tại Việt Nam, thời gian gần đây, nhiều cơn bão và hoàn lưu bão gây thiệt hại nặng nề, ảnh hưởng tới kinh tế, môi trường, sinh kế và an toàn người dân”.

“Việc tăng cường khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu là yêu cầu sống còn đối với Việt Nam, một trong những quốc gia chịu tác động nặng nề nhất của biến đổi khí hậu”, Phó Cục trưởng khẳng định.

Việt Nam đã chủ động ban hành nhiều chính sách và giải pháp quan trọng, trong đó có Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (cập nhật); Quyết định số 1422/QĐ-TT ngày 19/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ; Quyết định số 4082/QĐ- ngày 02/10/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành Kế hoạch triển khai Quyết định số 1422/Q- TTg ngày 19/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ; cùng Hệ thống giám sát và đánh giá hoạt động thích ứng biến đổi khí hậu cấp quốc gia (M&E).

Hội thảo tập huấn đã tập trung vào ba nội dung then chốt: (1) cập nhật NAP và các nhiệm vụ, giải pháp đã được xác định cho giai đoạn đến 2030; (2) hướng dẫn vận hành Hệ thống M&E trực tuyến; (3) chia sẻ kinh nghiệm triển khai giám sát, đánh giá tại

địa phương sau khi chuyển đổi mô hình chính quyền hai cấp. Những nội dung này không chỉ mang tính kỹ thuật mà còn chứa đựng yêu cầu quản trị: phối hợp liên ngành, số hoá và tiêu chuẩn hoá chỉ số để đáp ứng yêu cầu báo cáo quốc tế.

Hệ thống giám sát và đánh giá trực tuyến (M&E) được xây dựng nhằm đảm bảo thu thập dữ liệu đầy đủ, thống nhất từ trung ương đến địa phương. Việc hoàn thiện hệ thống M&E trực tuyến sẽ giúp các bộ, ngành và địa phương nâng cao tính minh bạch, kịp thời và đồng bộ trong báo cáo, theo dõi và đánh giá hoạt động thích ứng. Đây là nền tảng để nâng cao năng lực quản lý nhà nước, phục vụ điều phối chính sách và quan trọng hơn cả là đáp ứng yêu cầu báo cáo quốc tế.

Tuy nhiên, thực tế đặt ra hiện nay, tại các bộ, ngành và địa phương, lực lượng cán bộ chuyên trách về biến đổi khí hậu còn mỏng, chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu ngày càng cao của công tác ứng phó biến đổi khí hậu. Vì vậy, nhu cầu đào tạo và bồi dưỡng năng lực là hết sức cấp thiết.



Quang cảnh tại Hội thảo tập huấn

Ông Vũ Thái Trường, đại diện UNDP Việt Nam cũng khẳng định đây chính là thời điểm Việt Nam cần củng cố thể chế, chuẩn hóa bộ chỉ số, số hóa dữ liệu và tăng cường phối hợp liên ngành. Sự phức tạp của biến đổi khí hậu không cho phép một ngành hay một địa phương hành động đơn lẻ. Chỉ có liên thông dữ liệu, thống nhất phương pháp và đồng bộ hành động mới tạo ra sức mạnh tổng hợp.

Trong khuôn khổ Hội thảo, các chuyên gia và đại biểu đã trao đổi kinh nghiệm triển khai hệ thống M&E, thảo luận khó khăn và đề xuất giải pháp hoàn thiện. Đồng thời, UNDP và Cục Biến đổi khí hậu giới thiệu một số mô hình thích ứng đang triển khai tại Việt Nam và hướng dẫn sử dụng phần mềm trực tuyến phục vụ công tác giám sát, đánh giá.



VIỆT NAM TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC VỚI UNIDO VỀ GIẢM PHÁT THẢI TRONG CÔNG NGHIỆP

Sáng ngày 13 tháng 11 năm 2025 (theo giờ Brazil), trong khuôn khổ COP30, Đoàn Việt Nam đã có buổi làm việc với Tổ chức Phát triển công nghiệp Liên hợp quốc (UNIDO). Hai bên trao đổi về các cơ hội hợp tác và những chương trình do các quỹ quốc tế hỗ trợ, trong đó có Quỹ Khí hậu xanh (GCF).

Bà Rana Ghoneim, Giám đốc Bộ phận Năng lượng và Hành động khí hậu (UNIDO) cho biết: UNIDO đang triển khai Chương trình bổ sung lần thứ 8 của Quỹ Môi trường toàn cầu (GEF-8), trong đó bao gồm Chương trình Tăng tốc đầu tư khử các-bon toàn cầu cho lĩnh vực khó giảm phát thải khí nhà kính (GDIA), giúp các quốc gia sẵn sàng chuyển đổi công nghiệp theo lộ trình phát thải ròng bằng “0”.

GDIA nhằm hỗ trợ các nền kinh tế đang phát triển và mới nổi đẩy nhanh quá trình khử các-bon trong các lĩnh vực công nghiệp khó giảm phát thải khí nhà kính, bắt đầu từ xi măng. Các giải pháp cụ thể như tăng cường khung chính sách, xây dựng các phương pháp luận tiêu chuẩn cho giảm phát thải, bổ sung các dự án đầu tư sử dụng tài chính công - tư.



Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường), Trưởng đoàn công tác kỹ thuật Việt Nam tại Hội nghị COP30 và bà Rana Ghoneim, Giám đốc bộ phận Năng lượng và Hành động khí hậu (UNIDO).

Nhờ vậy, GDIA sẽ thu hẹp khoảng cách giữa các cơ chế tài chính khí hậu quốc tế và nhu cầu chuyển đổi công nghiệp quốc gia, đảm bảo phù hợp với mục tiêu 1,5°C của Thỏa thuận Paris về biến đổi khí hậu.

Bên cạnh đó, UNIDO đang triển khai Chương trình sẵn sàng của GCF trong khử các-bon lĩnh vực công nghiệp, nhằm xây dựng các đề xuất hỗ trợ các nước đang phát triển chuẩn bị cho quá trình khử các-bon trong công nghiệp trên quy mô lớn. Đây không chỉ là một cơ chế tài trợ mà còn là chất xúc tác để điều chỉnh các chiến lược công nghiệp quốc gia, góp phần đạt được mục tiêu Net-zero toàn cầu. Về phía Việt Nam, trước thềm COP30, Bộ Nông nghiệp và Môi trường phối hợp cùng Chương trình Phát triển Liên hợp quốc (UNDP), Tổ chức Hợp tác quốc tế Đức đã tổ chức cuộc họp tham vấn kỹ thuật về xây dựng dự thảo Đóng góp do quốc gia tự quyết định cho giai đoạn 2026-2035

(NDC3.0). Cuộc họp đã đánh giá tiến độ thực hiện NDC của Việt Nam và tiếp tục đề xuất mục tiêu giảm phát thải giai đoạn mới cho các lĩnh vực phát thải lớn, bao gồm lĩnh vực các quá trình công nghiệp.



Đại diện UNIDO và Đoàn công tác Việt Nam tham gia buổi làm việc

Trưởng đoàn công tác kỹ thuật của Việt Nam tại COP30, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu Lê Ngọc Tuấn chia sẻ: giảm phát thải trong sản xuất xi măng được xác định là một trong những biện pháp quan trọng nhằm cắt giảm khí nhà kính. Ngay trong năm 2025, Việt Nam đang thí điểm phân bổ hạn ngạch phát thải cho các cơ sở sản xuất xi măng, sắt thép và nhiệt điện.

Phó Cục trưởng đánh giá cao sự hợp tác của UNIDO trong việc hỗ trợ Việt Nam triển khai NDC thời gian qua, đồng thời bày tỏ mong muốn hai bên tiếp tục phối hợp xây dựng các dự án cụ thể nhằm hiện thực hóa các mục tiêu NDC giai đoạn mới.



THÚC ĐẨY HỢP TÁC CÔNG - TƯ TRONG THỰC HIỆN CÁC CAM KẾT KHÍ HẬU TẠI VIỆT NAM

Ngày 11 tháng 11 năm 2025, WWF-Việt Nam phối hợp với Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Tập đoàn IKEA, Tập đoàn H&M đồng tổ chức sự kiện bên lề Hội nghị COP30 với chủ đề “Thúc đẩy hợp tác công - tư trong thực hiện các cam kết khí hậu tại Việt Nam”.

Kể từ khi cập nhật Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) năm 2022, Việt Nam đã có nhiều bước tiến quan trọng trong định hình các chính sách trong nước và đảm bảo các nỗ lực thực thi phù hợp với cam kết với cộng đồng quốc tế.



Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường phát biểu tại sự kiện.

Theo ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường: Trong những năm gần đây, Chính phủ ghi nhận vai trò chủ động của nhiều doanh nghiệp trong nước và quốc tế tại Việt Nam trong việc xây dựng chiến lược phát triển bền vững của doanh nghiệp phù hợp với các mục tiêu phát triển bền vững, hướng tới trung hoà các-bon của quốc gia. Nhiều doanh nghiệp đã và đang tiên phong trong đầu tư vào các công nghệ mới, tối ưu hoá nguồn lực và chuyển đổi chuỗi giá trị theo hướng xanh hơn, tuần hoàn hơn”.

“Trên hành trình hướng tới một tương lai phát thải các-bon thấp, ứng phó với biến đổi khí hậu, không thể chỉ có nỗ lực của Chính phủ. Sự tham gia của khối tư nhân là vô cùng cần thiết, đặc biệt trong bối cảnh cần đẩy nhanh quá trình chuyển dịch năng lượng, ứng phó hiệu quả với biến đổi khí hậu trong các ngành trọng điểm”, ông Tuấn nhấn mạnh.

Với nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực tài chính xanh trên nhiều quốc gia khác nhau, ngân hàng HSBC và WWF - Việt Nam đã thực hiện nhiều giải pháp nhằm mở rộng dòng vốn tư nhân đầu tư vào các giải pháp ứng dụng năng lượng tái tạo và các giải pháp dựa vào thiên nhiên tại Việt Nam. Thông qua dự án “Chuyển dịch năng lượng hướng tới mục tiêu giữ mức tăng nhiệt độ toàn cầu ở mức 1,5°C”, ngân hàng HSBC và WWF - Việt Nam đã phối hợp thí điểm các công cụ tài chính hỗ trợ đổi mới sáng tạo, đồng hành cùng các ngành công nghiệp trong nước trong quá trình chuyển dịch sang mô hình sản xuất các-bon thấp, đồng thời bảo vệ các hệ sinh thái trọng yếu của Việt Nam. Cách tiếp cận này không chỉ góp phần tăng cường khả năng

chống chịu với biến đổi khí hậu mà còn nhấn mạnh vai trò của lĩnh vực tài chính trong việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi xanh của quốc gia.

Mặt khác, các tập đoàn đa quốc gia như IKEA và H&M đang cùng hợp tác với WWF hỗ trợ Chính phủ Việt Nam thúc đẩy giải pháp điện khí hóa từ năng lượng tái tạo trong ngành dệt may và chế biến gỗ.

Ông David Dahl, Trưởng Bộ phận Khí hậu và Bảo tồn thiên nhiên, Tập đoàn H&M cho biết: “H&M tin rằng điện khí hóa là con đường duy nhất để chúng ta đạt được các mục tiêu khí hậu quốc tế dài hạn”.



Đại diện Việt Nam chia sẻ về thực tiễn ứng công tác ứng phó biến đổi khí hậu trong nước, bao gồm các nỗ lực hợp tác công - tư.

Xây dựng quan hệ hợp tác công - tư bền chặt là điều kiện tiên quyết để huy động nguồn lực, thúc đẩy đổi mới sáng tạo nhằm ứng phó hiệu quả với các thách thức của biến đổi khí hậu. Trong mối quan hệ này, WWF-Việt Nam đóng vai trò kết nối các mục tiêu khí hậu quốc gia với các mục tiêu phát triển dựa trên cơ sở khoa học của doanh nghiệp, đồng thời thiết kế các sáng kiến hợp tác có thể giúp đáp ứng đồng thời ưu tiên của cả hai bên. Giai đoạn 2026-2030, WWF-Việt Nam đặt mục tiêu củng cố quan hệ hợp tác giữa Chính phủ và khu vực tư nhân nhằm thúc đẩy quá trình chuyển dịch năng lượng, phục hồi hệ sinh thái nước ngọt, bảo vệ bể chứa các-bon rừng và nhân rộng các giải pháp dựa vào thiên nhiên.

Theo kết quả Đánh giá nỗ lực toàn cầu (Global Stocktake), các nỗ lực hiện tại của cộng đồng quốc tế chưa đủ để đạt được mục tiêu giữ mức tăng nhiệt độ toàn cầu ở 1,5°C. Do đó, các quốc gia cần khẩn trương huy động và tăng cường sự tham gia của khu vực tư nhân để đẩy nhanh các giải pháp có hiệu quả hơn nhằm thực hiện các cam kết khí hậu quốc tế.



TĂNG CƯỜNG HỢP TÁC VIỆT NAM - ĐỨC TRONG GIẢM PHÁT THẢI NGÀNH XI MĂNG

Chiều ngày 17 tháng 11 năm , tại Hà Nội, Thứ trưởng Bộ Công Thương Việt Nam Nguyễn Sinh Nhật Tân và Quốc vụ khanh Nghị viện, Bộ Kinh tế và Năng lượng Liên bang Đức Stefan Rouenhoff đã đồng chủ trì Khóa họp lần thứ 3 Ủy ban hỗn hợp về hợp tác kinh tế - thương mại Việt Nam - Đức.



Quang cảnh tại cuộc họp.
Ảnh: Báo điện tử Chính phủ

Tại cuộc họp, hai bên thống nhất đánh giá hợp tác năng lượng tiếp tục là một trong những trụ cột quan trọng nhất của quan hệ Việt Nam - Đức. Hai đồng chủ trì hoan nghênh việc nâng cấp lên Đối tác Năng lượng Việt Nam - Đức, xem đây là khuôn khổ hợp tác bao trùm nhằm thúc đẩy chuyển dịch năng lượng, giảm phát thải, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon, bảo đảm an ninh năng lượng và mở rộng hợp tác doanh nghiệp trong các lĩnh vực then chốt.

Trong khuôn khổ cuộc họp, các bên đã trao đổi cởi mở về những thách thức mà ngành xi măng đang đối mặt. “Việt Nam là một trong những quốc gia có ngành sản xuất xi măng tăng trưởng nhanh nhất thế giới, với công suất hơn 100 triệu tấn mỗi năm, chiếm khoảng 10-15% tổng lượng phát thải khí nhà kính quốc gia. Tuy ngành xi măng là một trong những lĩnh vực khó giảm phát thải nhất, nhưng cũng có tiềm năng rất lớn để cắt giảm khí thải”, TS. Michaela Bauer, Giám đốc Quốc gia GLZ Việt Nam, chia sẻ tại cuộc họp.

Trong phiên thảo luận, TS. Lương Đức Long, Phó Chủ tịch kiêm Tổng thư ký Hiệp hội Xi măng Việt Nam, nhấn mạnh ba ưu tiên hàng đầu để giảm phát thải trong ngành gồm: nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, tăng cường sử dụng vật liệu thay thế và giảm hàm lượng clinker trong sản phẩm xi măng. Các doanh nghiệp Việt Nam cũng bày tỏ mong muốn học hỏi công nghệ tiên tiến từ các đối tác Đức nhằm giảm phát thải

khí nhà kính và giải quyết những thách thức trọng yếu trong quá trình giảm phát thải của ngành.

Về phía Đức, ông Dirk Schmidt, Giám đốc Điều hành Công ty KIMA Process GmbH, giới thiệu việc ứng dụng công nghệ sử dụng AI như một giải pháp hiệu quả để tối ưu hóa quy trình sản xuất và cắt giảm khí thải các-bon. Ông mô tả biện pháp này là “low-hanging fruits”, tức là những giải pháp dễ thực hiện và mang lại những tác động đáng kể, đồng thời khẳng định các doanh nghiệp Đức sẵn sàng hợp tác và chia sẻ kiến thức với doanh nghiệp Việt Nam.

Kết luận tại cuộc họp, ông Stefan Rouenhoff, Quốc vụ khanh Nghị viện Bộ Kinh tế và Năng lượng Liên bang Đức nhấn mạnh tầm quan trọng của việc lựa chọn đúng công nghệ, mang lại lợi ích thực tế cho doanh nghiệp. Ông cũng khẳng định cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa doanh nghiệp, giới học thuật và các nhà khoa học giữa hai quốc gia, kết hợp với khung pháp lý phù hợp và các cơ chế khuyến khích dựa trên nhu cầu của thị trường. Trong bối cảnh đó, Đức sẽ tiếp tục mở rộng hỗ trợ dành cho Việt Nam, bao gồm chuyển giao công nghệ và các hoạt động nâng cao năng lực cho lực lượng lao động chất lượng cao trong ngành xi măng.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



VIỆT NAM MUỐN MỞ RỘNG HỢP TÁC VỚI VIỆN PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG QUỐC TẾ VỀ ỨNG PHÓ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Bên lề Hội nghị COP30 tại Belém (Brazil), ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) làm Trưởng đoàn công tác kỹ thuật của Việt Nam đã có buổi trao đổi song phương với bà Anne Hammill, Phó Chủ tịch Viện Phát triển bền vững quốc tế (IISD). Cuộc họp tập trung vào tiến độ thực hiện Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC), quá trình triển khai Kế hoạch quốc gia thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP), cùng định hướng hợp tác giữa hai bên trong giai đoạn tới.



Ông Lê Ngọc Tuấn, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu (Bộ Nông nghiệp và Môi trường), Trưởng đoàn công tác kỹ thuật của Việt Nam tại Hội nghị COP30 và bà Anne Hammill, Phó Chủ tịch Viện Phát triển bền vững quốc tế.

Dối với Kế hoạch quốc gia về thích ứng với biến đổi khí hậu (NAP), ông Tuấn cho biết, Việt Nam vẫn đang triển khai các nhiệm vụ đã đề ra và chưa có kế hoạch cập nhật NAP trong bối cảnh hiện nay. Thời điểm phù hợp để xem xét điều chỉnh có thể sau năm 2030. Cục Biến đổi khí hậu sẽ tiếp tục theo dõi, đánh giá trong quá trình thực hiện để xác định nhu cầu điều chỉnh các hoạt động thích ứng với biến đổi khí hậu.

Bà Anne Hammill bày tỏ đánh giá cao việc Việt Nam đã có đánh giá, theo dõi việc thực hiện NAP giai đoạn 2021-2025. Thực tiễn quốc tế cho thấy, nhiều quốc gia không thực hiện công tác này thường xuyên do các biện pháp thích ứng (như nâng cấp hạ tầng chống chịu thiên tai, quy hoạch sử dụng đất phù hợp khí hậu, củng cố hệ thống cảnh báo sớm...) đòi hỏi thời gian đủ dài để đánh giá, đo lường hiệu quả.

Thông tin thêm, ông Lương Quang Huy (Cục Biến đổi khí hậu) cho biết, Việt Nam vừa hoàn tất quá trình kiện toàn tổ chức bộ máy ở cả trung ương và địa phương. Điều này có ảnh hưởng nhất định đến tiến độ phân bổ các nhiệm vụ về ứng phó với biến đổi khí hậu. Ông Huy nhấn mạnh NDC, được xây dựng ở cấp quốc gia, nhưng để thực hiện hiệu quả, từng bộ, ngành và địa phương phải cụ thể hóa thành các chỉ tiêu và giải pháp phù hợp điều kiện thực tế.

Về vấn đề này, đại diện IISD chia sẻ kinh nghiệm từ Ghana, nơi áp dụng mô hình “Quận dẫn đầu”: chọn một địa phương tiên phong triển khai các nhiệm vụ NDC, sau đó nhân rộng các bài học sang những khu vực khác. Cách làm giúp tăng tính chủ động, giảm phụ thuộc điều phối từ trung ương, tạo động lực lan tỏa.



Các chuyên gia của hai cơ quan tham gia buổi trao đổi song phương.

Việt Nam hiện đang đẩy nhanh nhiều hành động giảm phát thải như định giá các-bon để chuẩn bị cho việc vận hành thị trường các-bon trong nước; mô hình một triệu ha lúa các-bon thấp, hướng tới giảm phát thải khí mê-tan trong sản xuất nông nghiệp; các mô hình trồng trọt phát thải thấp, thân thiện với môi trường. Đây là những lĩnh vực Việt Nam mong muốn tiếp tục nhận được hỗ trợ kỹ thuật, chia sẻ kinh nghiệm chính sách và kết nối chuyên gia từ IISD.

Ông Lê Ngọc Tuấn cho biết, bản ghi nhớ (MOU) hợp tác giữa Cục Biến đổi khí hậu và IISD có thể được điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh hiện tại. Trong thời gian tới, Việt Nam mong muốn mở rộng hợp tác sang các lĩnh vực trọng tâm khác, gồm thích ứng với biến đổi khí hậu, thương mại bền vững và phát triển thị trường các-bon.

Về phía IISD, bà Anne Hammill đánh giá cao quan hệ hợp tác lâu dài với Bộ Nông nghiệp và Môi trường. IISD đồng hành cùng Việt Nam thông qua Mạng lưới toàn cầu NAP trong 5 năm qua, góp phần hỗ trợ quốc gia xây dựng kế hoạch thích ứng và tiếp cận nguồn lực quốc tế. Bà bày tỏ mong muốn tiếp tục trao đổi sâu hơn về các lĩnh vực hai bên cùng quan tâm, từ cập nhật NDC, triển khai NAP đến hỗ trợ thiết kế cơ chế các-bon phù hợp với điều kiện quốc gia.

Hai bên bày tỏ sẽ củng cố quan hệ hợp tác quốc tế nhằm thúc đẩy mục tiêu giảm phát thải và tăng cường khả năng chống chịu khí hậu. Sự hỗ trợ kỹ thuật, kinh nghiệm và kết nối từ các tổ chức như IISD được kỳ vọng sẽ giúp Việt Nam tiến nhanh hơn trên con đường thực hiện cam kết khí hậu đến năm 2030 và xa hơn.



ĐỊNH HƯỚNG THỊ TRƯỜNG CÁC-BON TOÀN CẦU VÀ VIỆT NAM

Trong hai ngày 25 và ngày 26 tháng 11 năm 2025 tại Hà Nội, các chuyên gia trong nước và quốc tế đã cùng thảo luận tại Tọa đàm chính sách “Định hướng thị trường các-bon toàn cầu và Việt Nam: Những nhận định sau COP30 và hướng đi tiếp theo”.



Quang cảnh hội thảo.
Ảnh: Quyết Thắng.

Sự kiện do dự án Carbon For Good phối hợp với VNU–UEB, CARE, CIFOR, Đại học British Columbia và Đại học Flinders tổ chức, quy tụ gần 200 đại biểu từ Canada, Việt Nam và nhiều quốc gia khác.

Sau COP30, các thỏa thuận toàn cầu, đặc biệt là những quy định liên quan đến Điều 6 của Thỏa thuận Paris đang mở ra một giai đoạn mới cho thị trường các-bon, nơi các quốc gia, doanh nghiệp và cộng đồng khoa học cùng chung tay thúc đẩy mục tiêu phát thải ròng bằng “0”. Trong bối cảnh đó, Việt Nam đang khẩn trương chuẩn bị cho việc chính thức vận hành thị trường các-bon trong nước từ đầu năm 2029 và tăng cường hội nhập sâu rộng hơn với các cơ chế trao đổi tín chỉ các-bon quốc tế. Trao đổi trong buổi Tọa đàm, các đại biểu đặc biệt quan tâm đến những quyết định mới được thông qua tại COP30 ở Belém.

Những tiêu chuẩn mới đồng nghĩa với việc các tín chỉ chất lượng thấp hoặc thiếu minh bạch gần như không còn chỗ đứng trên thị trường quốc tế. Các cơ chế liên quan đến Điều 6.4 sẽ trở thành khung tham chiếu quan trọng cho các quốc gia, trong đó có Việt Nam, xây dựng, giao dịch và công nhận tín chỉ phục vụ mục tiêu Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC).

Theo ông Nguyễn Tuấn Quang, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, thế giới đang bước vào giai đoạn vận hành chính thức Điều 6.4 của Thỏa thuận Paris, một cột mốc đánh dấu việc nâng cao các tiêu chuẩn môi trường, minh bạch và tính toàn vẹn trong trao đổi tín chỉ các-bon.



Ông Nguyễn Tuấn Quang, Phó Cục trưởng Cục Biến đổi khí hậu
(Bộ Nông nghiệp và Môi trường) phát biểu tại Toạ đàm.
Ảnh: Quyết Thắng.

Phó Cục trưởng nhấn mạnh, thị trường các-bon chuyển dịch từ mô hình “bù đắp” sang “đóng góp thực chất”, yêu cầu tín chỉ các-bon, đặc biệt là tín chỉ rừng phải thể hiện khả năng giảm phát thải thật, ổn định lâu dài và minh bạch. Việc ra đời Quỹ Rừng nhiệt đới vĩnh viễn (TFFF) càng củng cố xu hướng này, khi rừng được định giá không chỉ bởi lượng các-bon hấp thụ, mà còn bởi giá trị hệ sinh thái đi kèm.

Việt Nam sẽ xây dựng thị trường các-bon không chỉ ưu tiên khối lượng giao dịch, mà coi đây là công cụ để chuyển đổi mô hình tăng trưởng phát thải thấp. Do đó, sẽ không chạy theo số lượng tín chỉ giá rẻ, mà tập trung vào chất lượng để đảm bảo lợi ích quốc gia và uy tín của Việt Nam trên trường quốc tế, Phó Cục trưởng chia sẻ.

Tại buổi Toạ đàm, các diễn giả đã chia sẻ về khung pháp lý của Việt Nam và yêu cầu điều chỉnh sau COP30; xu hướng toàn cầu đối với thị trường tín chỉ các-bon tự nguyện, thị trường tuân thủ, tín chỉ rừng và tín chỉ xanh. Cùng với đó là những thách thức đối với khu vực tư nhân trong phát triển các dự án chất lượng cao.

Thị trường các-bon được xác định không chỉ là công cụ khí hậu, mà còn là cơ hội kinh tế giúp nâng giá trị tài nguyên rừng và khuyến khích phát triển phát thải thấp. Tuy nhiên, để nắm bắt cơ hội này, Việt Nam cần một khung pháp lý hoàn chỉnh, minh bạch và phù hợp với thực tiễn địa phương, đồng thời sẵn sàng đáp ứng những tiêu chuẩn toàn cầu mới sau COP30.

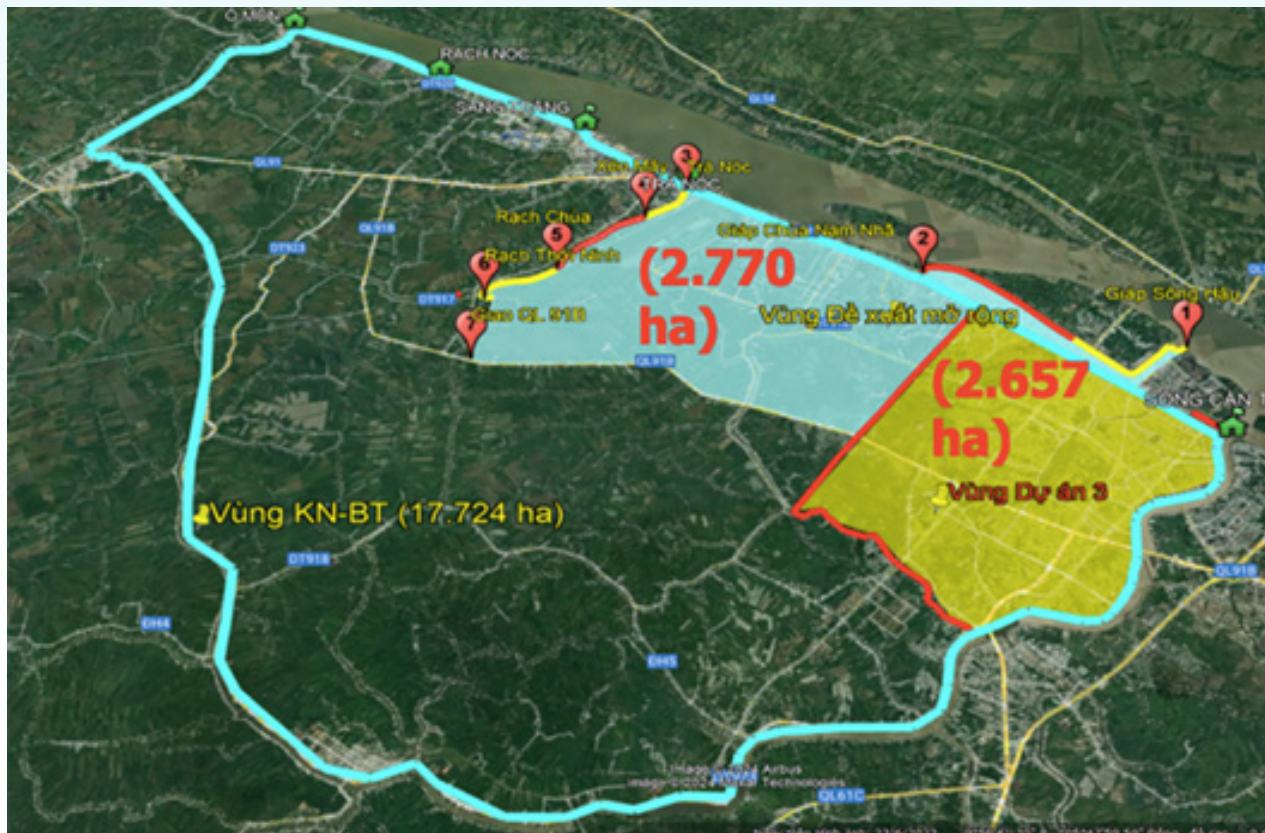
Số liệu mới nhất từ Báo cáo “Thực trạng và xu hướng định giá các-bon năm 2025” của Ngân hàng Thế giới cho thấy các công cụ định giá các-bon hiện đã kiểm soát khoảng 28% lượng phát thải khí nhà kính toàn cầu, tạo ra nguồn thu hơn 100 tỷ USD trong năm qua, trở thành nguồn lực tài chính công quan trọng cho chuyển đổi xanh.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



CẦN THƠ ĐỀ XUẤT DỰ ÁN CHỐNG NGẬP VÀ TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG THÍCH ỨNG

Ban Quản lý dự án ODA thành phố Cần Thơ vừa trình đề xuất Dự án 4 – mở rộng Dự án 3 về phát triển thành phố Cần Thơ và tăng cường khả năng thích ứng đô thị.



Vị trí đề xuất dự án kiểm soát ngập lụt gần 2.800 ha trong tổng quy hoạch chống ngập ứng hơn 17.700 ha trung tâm Cần Thơ.

Ảnh: Ban Quản lý dự án

Dự án nhằm tăng cường năng lực chống ngập, hoàn thiện hạ tầng giao thông và phát triển khu tái định cư phục vụ người dân bị ảnh hưởng bởi dự án.

Dự án gồm 3 hợp phần lớn: Hợp phần mở rộng kiểm soát ngập, hợp phần phát triển kết cấu hạ tầng giao thông và hợp phần xây dựng khu tái định cư, cùng các gói chi phí hỗ trợ kỹ thuật và dự phòng.

Báo cáo của Ban Quản lý dự án ODA cũng nhấn mạnh việc triển khai Dự án 4 là cần thiết trong bối cảnh thành phố Cần Thơ vừa mở rộng sau sáp nhập theo Nghị quyết 202/2025/QH15. Với diện tích mới 6.360 km² và dân số 4,2 triệu người, Cần Thơ trở thành một trong những đô thị trung ương có quy mô lớn nhất cả nước.

Sự mở rộng nhanh về không gian đô thị, kết hợp tình trạng triều cường và ngập úng diễn ra thường xuyên do biến đổi khí hậu, đòi hỏi thành phố phải đầu tư hệ thống kiểm soát ngập quy mô lớn, đồng bộ từ kè, cống, kênh rạch đến giao thông và tái định cư.



Đường Cách mạng tháng Tám ở thành phố Cần Thơ thường xuyên bị ngập mỗi khi triều cường lên cao.

Ảnh: Thanh Liêm.

Không chỉ giải quyết bài toán ngập, dự án còn nhằm hoàn thiện các trục giao thông chiến lược, tạo hành lang phát triển đô thị mới, nâng khả năng kết nối logistics và hỗ trợ phát triển kinh tế – xã hội của thành phố mở rộng.

Theo Ban Quản lý dự án ODA, khi hoàn thành, Dự án 4 sẽ tạo thành “lá chắn” chống ngập quan trọng cho khu vực nội ô Cần Thơ; nâng năng lực tiêu thoát nước cho toàn bộ trung tâm; đồng thời hình thành các tuyến giao thông huyết mạch giúp mở rộng không gian đô thị về phía Nam và Đông Bắc.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



HÀ NỘI THÍ ĐIỂM VÙNG PHÁT THẢI THẤP TẠI MỘT SỐ KHU VỰC TRONG VÀNH ĐAI 1 TỪ NGÀY 01 THÁNG 7 NĂM 2026

Ngày 26 tháng 11 năm 2025, tại kỳ họp thứ 28, Hội đồng nhân dân (HĐND) thành phố Hà Nội đã thông qua Nghị quyết thay thế Nghị quyết số 47/2024/NQ-HĐND ngày 12 tháng 12 năm 2024 của HĐND thành phố quy định thực hiện vùng phát thải thấp trên địa bàn thành phố Hà Nội.

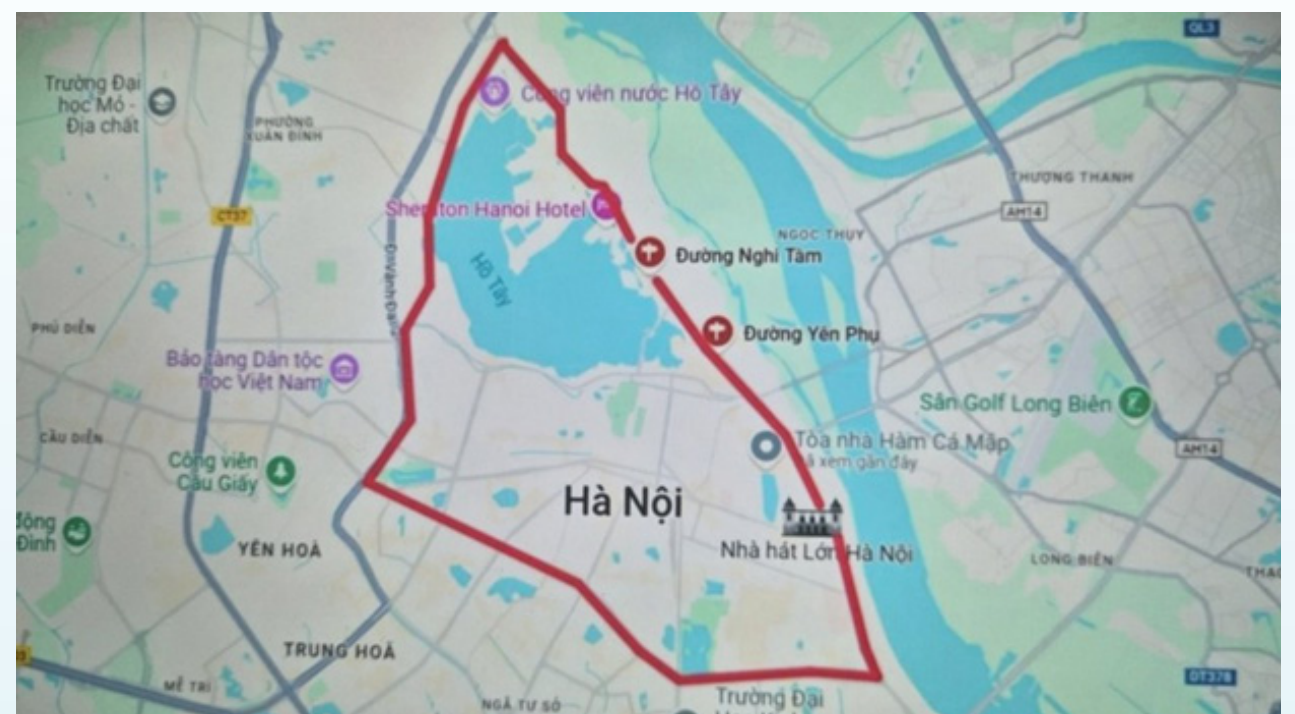


Kỳ họp 28 của HĐND Thành phố Hà Nội.
Ảnh: VGP/GH.

Nghị quyết gồm 5 chương, 13 điều, quy định về tiêu chí, điều kiện, trình tự, thủ tục xác định vùng phát thải thấp; các biện pháp được áp dụng trong vùng phát thải thấp theo lộ trình phù hợp trên địa bàn thành phố Hà Nội. Từ đó, góp phần tạo dựng môi trường sống xanh, sạch, đẹp; cải thiện chất lượng không khí; thu hút du khách và nhà đầu tư; nâng cao chất lượng sống của người dân. Đồng thời, thúc đẩy phát triển giao thông xanh, hỗ trợ tăng trưởng bền vững và giảm tác động tiêu cực đến môi trường.

Theo quy định tại khoản 6 Điều 3 Luật Thủ đô số 39/2024/QH15: “Vùng phát thải thấp là khu vực được xác định để hạn chế các phương tiện giao thông gây ô nhiễm môi trường nhằm cải thiện chất lượng không khí”.

Theo Nghị quyết, trong giai đoạn từ năm 2026-2030 lộ trình thực hiện vùng phát thải thấp như sau: từ ngày 1/7/2026, thực hiện vùng phát thải thấp thí điểm tại một số khu vực trong vành đai 1. Từ ngày 1/1/2028, thực hiện vùng phát thải thấp tại vành đai 1 và một số khu vực tại vành đai 2 trở vào. Từ ngày 1/1/2030, thực hiện vùng phát thải thấp tại vành đai 3 trở vào, thuộc các phường, xã được quy định tại Nghị quyết này.



Từ ngày 01/7/2026, thành phố Hà Nội thực hiện vùng phát thải thấp thí điểm

Từ năm 2031 trở đi: các khu vực trên địa bàn thành phố có một trong các tiêu chí quy định tại Điều 4 Nghị quyết này phải thực hiện vùng phát thải thấp. Các tiêu chí gồm: khu vực thuộc vùng bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải được xác định tại Quy hoạch Thủ đô Hà Nội thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; khu vực thường xuyên xảy ra ùn tắc giao thông từ mức độ D đến F theo TCVN 13592:2022 đường đô thị - yêu cầu thiết kế; khu vực có chỉ số chất lượng không khí (AQI) đánh giá trong tối thiểu một năm gần nhất ở dưới mức trung bình theo số liệu các trạm quan trắc chuẩn của quốc gia và thành phố.



BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU CÓ THỂ BIẾN VIỆT NAM THÀNH ĐIỂM NÓNG TOÀN CẦU VỀ BÃO LŨ

Từ đầu năm 2025 đến nay, trên khu vực biển Đông đã xuất hiện tổng cộng 20 xoáy thuận nhiệt đới, gồm 15 cơn bão và 6 áp thấp nhiệt đới. Đáng chú ý, 11 trong số này đã ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến Việt Nam, trong đó một số cơn bão (số 5, 10, 13) đổ bộ với cường độ mạnh. Với số lượng này, năm 2025 được ghi nhận là một trong những năm có nhiều bão nhất trong vòng 30 năm qua.



*Lũ lụt nhấn chìm nhiều ngôi nhà tại huyện Tương Dương cũ, tỉnh Nghệ An ngày 23/7/2025 do ảnh hưởng của cơn bão số 3.
Ảnh: VNexpress*

Do ảnh hưởng từ bão, mưa lớn cực đoan đã gây lũ vượt mức lịch sử trên 13 tuyến sông ở Bắc bộ và Trung bộ, khiến nhiều đô thị và vùng trũng thấp chìm trong nước như: Hà Giang, Thái Nguyên, Bắc Ninh, Hà Nội, Thanh Hóa, Nghệ An, Quảng Trị, Huế, Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Gia Lai, Đắk Lắk, Khánh Hòa...

Nhiều địa phương thậm chí phải hứng chịu các hiện tượng thiên tai liên tiếp: bão nổi bão, lũ nổi lũ, lũ quét và sạt lở đất, đặc biệt ở miền núi phía Bắc và Trung bộ, gây đe dọa lớn đến an toàn hồ đập, giao thông, cơ sở hạ tầng và tính mạng người dân.

Theo thống kê sơ bộ đến ngày 25 tháng 11 năm 2025, cả nước đã có 409 người chết và mất tích, 727 người bị thương; hơn 337.000 ngôi nhà bị sập, đổ, trôi, hư hỏng hoặc tốc mái. Gần 553.500 ha lúa, hoa màu và 376.800 ha cây trồng khác bị ngập úng, thiệt hại nặng nề. Tổng thiệt hại kinh tế lên đến hơn 85.099 tỷ đồng.

Riêng đợt mưa lũ từ ngày 16 đến ngày 20/11/2025 tại miền Trung đã làm 102 người chết và mất tích; hơn

200.900 ngôi nhà bị ngập; 119 vị trí quốc lộ, tỉnh lộ sạt lở, ách tắc; hơn 82.100 ha lúa, hoa màu và 117.000 ha cây trồng thiệt hại. Ước tính thiệt hại ban đầu khoảng 13.248 tỷ đồng.

Nhiều nghiên cứu gần đây chỉ ra nhiệt độ mặt biển tăng cùng với hàm lượng hơi ẩm trong khí quyển cao hơn đang cung cấp thêm nhiên liệu cho bão, khiến tỷ lệ bão mạnh và siêu bão gia tăng rõ rệt trong vài thập kỷ gần đây. Xu thế này sẽ tiếp tục dưới tác động của sự nóng lên toàn cầu.

Là quốc gia có đường bờ biển dài và nhiều đồng bằng thấp, Việt Nam dễ bị tổn thương do bởi biến đổi khí hậu. Các tác động quan sát được trong những năm gần đây là minh chứng rõ nhất về mức độ rủi ro ngày càng gia tăng. Do đó, thích ứng biến đổi khí hậu và giảm phát thải khí nhà kính đang trở nên đặc biệt cấp thiết trong giai đoạn hiện nay.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



ĐÀ NẴNG DÙNG NGUỒN THU TỪ TÍN CHỈ CÁC-BON ĐẦU TƯ CHO CÁC DỰ ÁN KINH TẾ XANH, ỨNG PHÓ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

Hội đồng nhân dân thành phố Đà Nẵng vừa thông qua Nghị quyết 06/2025/NQ-HĐND về việc sử dụng nguồn thu từ giao dịch tín chỉ các-bon cho các chương trình dự án ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế xanh, kinh tế số, kinh tế tuần hoàn trên địa bàn thành phố. Nghị quyết có hiệu lực thi hành kể từ ngày 22 tháng 11 năm 2025.



Nguồn thu từ giao dịch tín chỉ các-bon sẽ được sử dụng để thực hiện các chương trình, dự án ứng phó với biến đổi khí hậu.
Ảnh minh họa

Nghị quyết 06 quy định về sử dụng nguồn thu từ giao dịch tín chỉ các-bon hình thành từ các chương trình, dự án theo các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon đầu tư từ nguồn vốn của ngân sách thành phố theo quy định tại điểm c. khoản 7, Điều 10, Nghị quyết số 136/2024/QH15 ngày 26 tháng 6 năm 2024 của Quốc hội về tổ chức chính quyền đô thị và thí điểm một số cơ chế, chính sách đặc thù phát triển thành phố Đà Nẵng.

Theo Nghị quyết này, 100% nguồn thu từ giao dịch tín chỉ các-bon hình thành từ các chương trình, dự án theo các cơ chế trao đổi, bù trừ tín chỉ các-bon đầu tư từ nguồn vốn của ngân sách thành phố được sử dụng cho các hoạt động sau

(1) Thực hiện các chương trình, dự án, nhiệm vụ trọng điểm về ứng phó với biến đổi khí hậu đã được Hội đồng nhân dân thành phố quyết định hoặc Ủy ban nhân dân thành phố phê duyệt trong các kế hoạch hàng năm, giai đoạn.

(2) Đầu tư, hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu, chuyển giao, ứng dụng công nghệ xanh, công nghệ sạch nhằm giảm phát thải khí nhà kính, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên, năng lượng trên địa bàn thành phố.

(3) Tổ chức các chương trình giáo dục, đào tạo, truyền thông, nâng cao nhận thức của cộng đồng, doanh nghiệp và cơ quan quản lý nhà nước về biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính và phát triển kinh tế xanh, kinh tế số, kinh tế tuần hoàn.

(4) Triển khai các đề án, mô hình kinh tế xanh, kinh tế số, kinh tế tuần hoàn gắn với mục tiêu giảm phát thải, sử dụng hiệu quả tài nguyên, năng lượng và thích ứng với biến đổi khí hậu.

(5) Các hoạt động khác có liên quan trực tiếp đến mục tiêu ứng phó với biến đổi khí hậu, phát triển kinh tế xanh, kinh tế số, kinh tế tuần hoàn do Hội đồng nhân dân thành phố quyết định trên cơ sở đề xuất của Ủy ban nhân dân thành phố và khả năng cân đối nguồn lực.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



RA MẮT BỘ TÀI LIỆU “CÁC BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐỂ THÍCH ỨNG, GIẢM THIỂU THIỆT HẠI DO CÁC LOẠI HÌNH THIÊN TAI ĐỐI VỚI SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP”

Trung tâm Khuyến nông quốc gia (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) vừa ra mắt bộ tài liệu “Các biện pháp kỹ thuật để thích ứng, giảm thiểu thiệt hại do các loại hình thiên tai đối với sản xuất nông nghiệp”.



Nội dung về giải pháp thích ứng và giảm thiểu thiệt hại do thiên tai trong bộ tài liệu.
Ảnh: khuyennongvn.gov.vn

Bộ tài liệu gồm 14 cuốn, tích hợp kiến thức từ ba lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản, bám sát thực tiễn của 7 vùng sinh thái nông nghiệp trên cả nước. Nội dung trình bày dễ hiểu, minh họa bằng hình ảnh, ví dụ thực tiễn, phù hợp cho cả giảng viên và người dân vùng sâu vùng xa. Đặc biệt, tài liệu còn hỗ trợ công tác đào tạo, tập huấn từ cấp trung ương đến địa phương, từ cán bộ kỹ thuật đến người dân trực tiếp sản xuất.

Tài liệu không chỉ hướng đến cung cấp giải pháp kỹ thuật mà còn là công cụ quan trọng để chuyển đổi cách tiếp cận từ bị động sang chủ động ứng phó thiên tai. Thay vì chỉ ứng phó sau khi xảy ra thiên tai, người dân được trang bị kiến thức để dự báo, phòng ngừa và giảm nhẹ rủi ro ngay từ đầu.

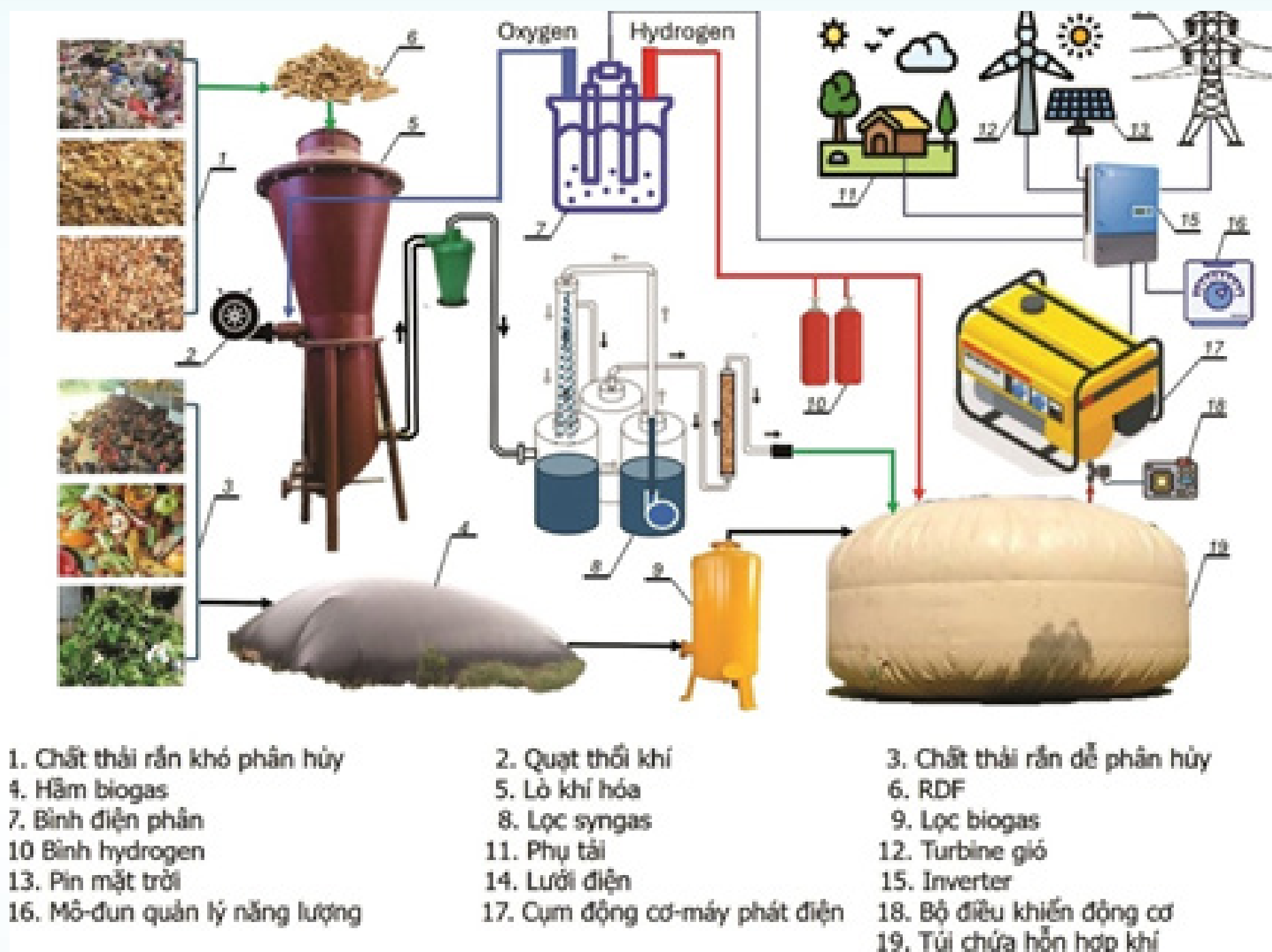
Trong các tình huống khẩn cấp như bão lũ, tài liệu có thể được trích lược thành các phiên bản rút gọn, tập trung vào hướng dẫn xử lý đối với từng loại hình thiên tai cụ thể. Đây được xem là công cụ quan trọng giúp củng cố niềm tin của nông dân trong quá trình khôi phục sản xuất sau thiên tai.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



BIẾN RÁC THÀNH NĂNG LƯỢNG SẠCH

Nhóm nghiên cứu do GS. TSKH Bùi Văn Ga (Trường Đại học Bách khoa - Đại học Đà Nẵng) đã phát triển mô-đun “sản xuất điện hòa lưới công suất nhỏ từ chất thải sinh hoạt và sản xuất ở nông thôn”. Đây được xem là hướng đột phá, vừa xử lý rác thải hiệu quả, vừa tạo nguồn năng lượng sạch tại chỗ cho khu vực nông thôn.



Sơ đồ tổng thể hệ thống năng lượng tái tạo lai solar-wind-biomass.

Ảnh: nafosted.gov.vn

Theo nhóm nghiên cứu, phần lớn chất thải rắn sau tái chế hiện vẫn phải chôn lấp, gây ô nhiễm và phát thải khí nhà kính. Nếu được xử lý bằng công nghệ khí hóa để tạo khí tổng hợp (syngas), nguồn rác này có thể trở thành nhiên liệu sạch, đồng thời lượng CO_2 phát thải được cây xanh hấp thụ trở lại, góp phần cân bằng các-bon.

Điểm đặc biệt của công trình là mô-đun điện-rác tích hợp trong hệ thống năng lượng tái tạo lai (HRES), kết hợp điện mặt trời, điện gió, sinh khối và công nghệ sản xuất hydrogen xanh. Trong đó, rác khó phân hủy được nén thành viên nhiên liệu RDF để khí hóa thành syngas, còn rác hữu cơ dễ phân hủy dùng sản xuất biogas. Hai loại khí này, sau khi lọc sạch, được hòa trộn cùng hydrogen tạo ra từ điện phân nước nhờ nguồn năng lượng tái tạo. Hỗn hợp nhiên liệu linh hoạt này được đưa vào động cơ đốt trong cải tiến để phát điện, đồng thời có thể đầu nối trực tiếp vào lưới điện.

Phân tích bằng phần mềm HOMER cho thấy mô-đun điện-rác tích hợp hydrogen có hiệu quả kinh tế tương đương phương án truyền thống nhưng giảm phát thải CO_2 mạnh hơn. Lượng hydrogen tạo ra cũng có thể sử dụng cho xe máy - phương tiện phổ biến ở nông thôn. Xe máy pin nhiên liệu hydrogen được đánh giá có mức phát thải khí nhà kính chỉ bằng 15% so với

xe điện accu, đồng thời thời gian nạp nhiên liệu nhanh và phạm vi hoạt động dài hơn.

Để tối ưu hóa quá trình chuyển hóa rác thành năng lượng, nhóm nghiên cứu đã đề xuất nhiều giải pháp kỹ thuật như ép rác thành RDF giúp tăng mật độ năng lượng gấp 10 lần; sử dụng không khí giàu oxygen để nâng nhiệt trị syngas lên gấp đôi; phát triển vật liệu lọc H_2S mới từ bentonite và zeolite kéo dài tuổi thọ động cơ. Động cơ tĩnh tại được cải tiến bằng vòi phun kép điều khiển điện tử, cho phép sử dụng linh hoạt hỗn hợp syngas - biogas - hydrogen.

Những kết quả này mở ra khả năng ứng dụng rộng rãi tại nông thôn: từ mô-đun điện nhỏ phục vụ hộ gia đình, hợp tác xã, đến hệ thống năng lượng tái tạo lai quy mô cộng đồng, hay phát triển xe máy hydrogen - xăng sinh học và xa hơn là xe máy pin nhiên liệu hydrogen. Công trình không chỉ mang ý nghĩa khoa học mà còn có giá trị thực tiễn lớn, góp phần xử lý rác thải, giảm phát thải, tiết kiệm năng lượng hóa thạch và thúc đẩy công nghiệp năng lượng tái tạo.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



NHẬT BẢN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG TỔ HỢP SẢN XUẤT HYDRO XANH QUY MÔ LỚN

Inpex, một doanh nghiệp hàng đầu Nhật Bản trong lĩnh vực khai thác, phát triển tài nguyên và nhiên liệu cho biết đã khởi công xây dựng một nhà máy kiểu mẫu chuyên sản xuất hydro xanh (blue hydrogen) và amoniac xanh (blue ammonia) tại thành phố Kashiwazaki thuộc tỉnh Niigata, miền Trung Nhật Bản. Tổ hợp này có tên công viên hydro Kashiwazaki. Nguyên liệu sản xuất hydro xanh là khí thiên nhiên do chính Inpex tự khai thác tại các mỏ khí ngoài khơi và đưa về nhà máy qua một hệ thống ống dẫn để tách hydro và CO₂.



Mặt bằng Công viên hydro Kashiwazaki.
Ảnh: Jiji Press

Dự kiến, tổ hợp sẽ đi vào hoạt động từ mùa xuân năm 2026. Giai đoạn đầu, mỗi năm, Inpex sẽ sản xuất khoảng 700 tấn hydro xanh và sẽ sử dụng 600 tấn cho việc phát điện, 100 tấn còn lại sẽ dùng cho sản xuất amoniac xanh. Đặc biệt, toàn bộ lượng khí CO₂ được tách ra trong quá trình sản xuất sẽ được dẫn và nén xuống bên dưới các mỏ khí cũ. Do đó, trong tất cả các công đoạn chế tạo và sử dụng, lượng phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính thực chất hầu như bằng "0".

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



COP30 TIẾP TỤC CỤ THỂ HOÁ MỤC TIÊU TOÀN CẦU VỀ THÍCH ỨNG VÀ THÔNG QUA BỘ CHỈ TIÊU THÍCH ỨNG BELÉM

Hội nghị COP30 đã tiếp tục cụ thể hoá mục tiêu toàn cầu về thích ứng và thông qua bộ chỉ tiêu thích ứng Belém (Belém Adaptation Indicators). Bộ chỉ số này là khung tự nguyện, không kèm theo các cơ chế ràng buộc pháp lý, hỗ trợ các quốc gia trong báo cáo và đo lường tiến bộ thích ứng trên nhiều lĩnh vực khác nhau.

Danh mục 59 chỉ số Belém Adaptation Indicators được chia theo 11 mục tiêu (targets) dưới Khung UAE về tăng cường khả năng chống chịu khí hậu toàn cầu; mỗi nhóm phản ánh một “mảng kết quả” của thích ứng: nước, lương thực, y tế, hệ sinh thái, hạ tầng - đô thị, nghèo đói - sinh kế, di sản văn hóa, và 4 nhóm về chu trình quản lý thích ứng (đánh giá rủi ro, lập kế hoạch, thực thi, giám sát - học hỏi), cụ thể như sau:

Nhóm 1-9: Nước (target 9a) nhằm đo lường mức độ giảm khan hiếm nước do khí hậu, tăng khả năng chống chịu của cấp nước - vệ sinh, chất lượng nước và bảo vệ người dân trước rủi ro liên quan đến nước.

Nhóm 10-14: Lương thực - nông nghiệp (target 9b) nhằm đánh giá mức độ chuyển đổi sang hệ thống lương thực – nông nghiệp thích ứng khí hậu, bền vững, bảo đảm an ninh lương thực và dinh dưỡng.

Nhóm 15-22: Y tế (target 9c) nhằm đo lường khả năng chống chịu hệ thống y tế và mức giảm tác động sức khỏe do biến đổi khí hậu, nhất là ở cộng đồng dễ tổn thương.

Nhóm 23-28: Hệ sinh thái – đa dạng sinh học (target 9d) nhằm theo dõi tác động khí hậu lên hệ sinh thái và đa dạng sinh học, đồng thời đo lường mức độ triển khai thích ứng dựa vào hệ sinh thái và giải pháp dựa vào thiên nhiên.

Nhóm 29-30: Hạ tầng - định cư (target 9e) nhằm phản ánh khả năng chống chịu của hạ tầng và khu dân cư, cũng như mức giảm tác động khí hậu lên dịch vụ thiết yếu và nơi ở.

Nhóm 31-33: Nghèo đói - sinh kế - bảo trợ xã hội (target 9f) nhằm đo lường tác động của biến đổi khí hậu tới vấn đề nghèo đói và sinh kế, cùng hiệu quả của bảo trợ xã hội thích ứng.

Nhóm 34-38: Di sản văn hóa (target 9g) nhằm bảo vệ di sản vật thể và phi vật thể trước rủi ro khí hậu, trên cơ sở tri thức truyền thống, bản địa, địa phương.

Nhóm 39-45: Đánh giá tác động, tính dễ tổn thương, rủi ro (target 10a) nhằm đo năng lực quốc gia trong đánh giá rủi ro, hiểm họa và xây dựng hệ thống cảnh báo sớm - nền tảng cho mọi quyết định thích ứng.

Nhóm 46-48: Lập kế hoạch thích ứng (target 10b) nhằm phản ánh mức độ thiết kế - chuẩn hóa hệ thống chính sách, kế hoạch thích ứng toàn diện, giới và lồng ghép tri thức bản địa.

Nhóm 49-54: Thực thi (implementation) (target 10c) nhằm theo dõi tiến độ thực thi và các dòng hỗ trợ (tài chính, công nghệ, năng lực) cho thích ứng.

Nhóm 55-59: Giám sát, đánh giá, học hỏi (M&E&L) (target 10d) nhằm phản ánh “vòng lặp học hỏi” của hệ thống thích ứng, bảo đảm không chỉ làm mà còn rút kinh nghiệm, điều chỉnh chính sách.



HỆ THỐNG NĂNG LƯỢNG SÓNG ĐẦU TIÊN Ở MỸ ĐI VÀO HOẠT ĐỘNG

Một hệ thống năng lượng sóng tiên phong đã được lắp đặt và đang hoạt động tại cảng Los Angeles, Mỹ. Đây là dự án thí điểm, do công ty Eco Wave Power của Israel thực hiện nhằm biến năng lượng của những con sóng thành điện năng.



Hệ thống năng lượng sóng tại cảng Los Angeles, Mỹ.
Ảnh: ecowavepower.com

Hệ thống bao gồm các phao nổi hình mái chèo, được lắp đặt trên một bến tàu. Khi sóng vỗ, các phao này sẽ dập dềnh theo, làm chuyển động các pittông thủy lực. Chất lỏng sinh học trong pittông được đẩy qua đường ống đến một thùng chứa, tạo áp lực làm quay tuabin và phát điện.

Năng lượng sóng được đánh giá là một nguồn tài nguyên tái tạo dồi dào và ổn định. Khác với năng lượng mặt trời không thể hoạt động vào ban đêm hay năng lượng gió phụ thuộc vào thời tiết, sóng biển luôn chuyển động.

Theo Bộ Năng lượng Mỹ, năng lượng sóng ngoài khơi bờ Tây nước Mỹ có thể cung cấp điện cho 130 triệu hộ gia đình, tương đương khoảng 1/3 tổng lượng điện tiêu thụ hàng năm của cả nước.

Tuy nhiên, việc thương mại hóa năng lượng sóng ở quy mô lớn vẫn còn gặp nhiều thách thức. Hầu hết các dự án trước đây đều thất bại do các thiết bị không đủ bền để chống chọi với sự khắc nghiệt của biển cả.

Theo bà Inna Braverman, người đồng sáng lập Eco Wave Power, việc lắp đặt thiết bị ở giữa đại dương rất

tốn kém và dễ bị hỏng hóc. Giải pháp của Eco Wave Power là gắn hệ thống phao nổi vào các cấu trúc có sẵn như đê chắn sóng, giúp giảm chi phí bảo trì và dễ tiếp cận để sửa chữa. Đặc biệt, hệ thống này có thể tự nâng lên vị trí cao hơn theo sự vận động của sóng để tránh hư hỏng khi có bão lớn. Bên cạnh đó, hệ thống này không gây tác động xấu đến môi trường vì được lắp đặt trên các cấu trúc nhân tạo có sẵn.

Hiện Eco Wave Power đã xác định thêm nhiều địa điểm tiềm năng khác ở Mỹ và trên toàn cầu. Công ty đã vận hành thành công một dự án nhỏ ở cảng Jaffa (Israel), cung cấp điện cho khoảng 100 hộ gia đình từ tháng 12 năm trước.

Với sự gia tăng nhu cầu năng lượng cho các trung tâm dữ liệu và trí tuệ nhân tạo (AI), việc đẩy nhanh phát triển các công nghệ năng lượng sạch như năng lượng sóng được xem là giải pháp quan trọng giúp California đạt được mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2045.

Nguồn: Eco Wave Power



COP30 KẾT THÚC, THIẾU CAM KẾT CẮT GIẢM NHIÊN LIỆU HOÁ THẠCH

Hội nghị lần thứ 30 các Bên tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu (COP30) đã bế mạc vào ngày 22 tháng 11 năm 2025 (theo giờ địa phương).



Hội nghị COP 30 chính thức khép lại.

COP30 đã phải kéo dài thêm 18 tiếng làm việc, tới ngày 22 tháng 11 năm 2025, để các đại biểu thống nhất được thỏa thuận cuối cùng. Tuy nhiên, văn bản này chưa đáp ứng kỳ vọng của nhiều quốc gia, tổ chức môi trường và các nhóm xã hội dân sự, đặc biệt khi nội dung về lộ trình loại bỏ nhiên liệu hóa thạch hoàn toàn không được đưa vào.

Trước hội nghị, hơn 80 quốc gia đã kêu gọi xây dựng lộ trình toàn cầu để loại bỏ nhiên liệu hóa thạch - nguyên nhân lớn nhất gây biến đổi khí hậu do con người làm trầm trọng thêm. Nhưng áp lực từ một nhóm nhỏ các quốc gia xuất khẩu dầu mỏ khiến đề xuất này không xuất hiện trong văn bản chính thức.

Thay vào đó, văn bản chính thức đã thống nhất về việc khởi động “một chương trình tăng tốc thực hiện toàn cầu” và “Sứ mệnh Belém hướng tới 1,5”. Những sáng kiến này nhằm mục đích “tạo điều kiện cho tham vọng và việc thực hiện” các kế hoạch khí hậu của các quốc gia và duy trì giới hạn nhiệt độ 1,5°C của Thỏa thuận Paris trong tầm tay. Điều này đề cập đến mục tiêu tham vọng hơn của Thỏa thuận Paris - giữ mức tăng nhiệt độ toàn cầu dưới 2°C so với thời kỳ tiền công nghiệp, và tốt nhất là ở mức 1,5°C. Các kết quả khác được thông qua hôm 22 tháng 11 năm 2025, bao gồm các công việc về chuyển đổi năng lượng công bằng và chương trình giảm thiểu - cắt giảm phát thải - đã không đề cập đến việc loại bỏ hoặc chuyển đổi dần khỏi nhiên liệu hóa thạch. Tuy nhiên, các quốc gia đã thừa nhận rằng “quá trình chuyển đổi toàn cầu hướng tới phát thải khí nhà kính thấp và phát triển có khả năng chống chịu với khí hậu là không thể đảo ngược và là xu hướng của tương lai”.

Bất chấp áp lực từ hơn 80 quốc gia từ châu Âu, Mỹ Latinh đến Thái Bình Dương, hội nghị đã không thông qua một “lộ trình” để loại bỏ nhiên liệu hóa thạch.

Để xoa dịu sự thất vọng của các bên, Chủ tịch COP30 André Corrêa do Lago tuyên bố ông sẽ tự sử dụng quyền hạn của chủ tịch để xây dựng hai lộ trình

độc lập về chấm dứt và đảo ngược mất rừng và về chuyển dịch khỏi nhiên liệu hóa thạch theo hướng công bằng và trật tự. Tuy nhiên, những lộ trình này không mang tính ràng buộc, vì không thuộc thỏa thuận cuối cùng tại COP30 được 195 quốc gia phê chuẩn.



Toàn cảnh Hội nghị COP 30

Dù vậy, một số tổ chức quốc tế vẫn ghi nhận những kết quả tích cực mà COP30 đạt được. Viện Tài nguyên thế giới (WRI) cho biết Hội nghị đã đạt các “bước đột phá” trong việc tăng gấp ba nguồn tài chính thích ứng, với khoảng 120 tỷ USD trong tổng mục tiêu 300 tỷ USD tài chính khí hậu toàn cầu sẽ dành riêng cho thích ứng; thúc đẩy bảo vệ rừng; và nâng cao vai trò của các cộng đồng bản địa trong thảo luận khí hậu. Theo WRI, những kết quả này cho thấy hợp tác khí hậu quốc tế vẫn có thể mang lại tiến triển dù bối cảnh địa chính trị đang nhiều bất ổn.

Tại COP30, các nước Anh, Pháp, Canada, Đức, Na Uy, Nhật Bản và Kazakhstan, đã ký tuyên bố cam kết đạt mức phát thải mê-tan “gần bằng 0” trong toàn bộ ngành nhiên liệu hóa thạch.

Ngoài ra, chủ nhà Brazil cũng công bố một cơ chế đầu tư toàn cầu mới đề xuất chi trả lợi nhuận cho các quốc gia sở hữu nhiều rừng, theo từng héc-ta rừng còn nguyên vẹn.

Phát biểu bế mạc, Chủ tịch COP30 André Corrêa do Lago thừa nhận: “Tôi biết một số bên kỳ vọng nhiều hơn”. Ông cam kết sẽ tiếp tục nỗ lực thúc đẩy tiến trình hợp tác và trao đổi để đạt trong vai trò Chủ tịch nhiệm kỳ.

Các bên tham gia cũng nhất trí COP31 sẽ diễn ra tại Antalya (Thổ Nhĩ Kỳ) vào năm tới. Trong đó, Australia đồng dẫn dắt đàm phán theo một thỏa thuận nhằm chấm dứt bế tắc giữa hai nước về quyền đăng cai tổ chức Hội nghị.



RỪNG NHIỆT ĐỚI ĐANG DẦN TRỞ THÀNH NGUỒN PHÁT THẢI CÁC-BON

Các khu rừng nhiệt đới trên thế giới, nơi được xem là bể hấp thụ các-bon quan trọng, nay đang dần trở thành nguồn phát thải các-bon. Điều này cho thấy một thực trạng đáng lo ngại khi cả ba vùng rừng mưa nhiệt đới lớn nhất thế giới là Amazon, Đông Nam Á và châu Phi đều đang ghi nhận xu hướng phát thải các-bon nhiều hơn lượng hấp thụ.



*Khoảng rừng Amazon bị đốt phá tại Para, Brazil.
Ảnh: NCSU/ TTXVN)*

Thông thường, rừng hấp thụ các-bon khi cây cối phát triển và giải phóng các-bon khi cây mục nát hoặc chết đi. Tuy nhiên, sự cân bằng này đã thay đổi khi tỷ lệ cây chết dần tăng lên theo thời gian, các cây non mọc lên nhưng lượng hấp thụ các-bon quá ít, không đủ để bù đắp tổn thất nặng nề từ việc mất rừng.

Theo các nghiên cứu, nguyên nhân bắt nguồn từ gia tăng nạn phá rừng, suy thoái rừng vì hoạt động nông nghiệp, khai thác gỗ bất hợp pháp, khai khoáng, dự án hạ tầng cùng với nhiệt độ khắc nghiệt và điều kiện khô hạn ngày càng tăng đã dẫn đến suy giảm nghiêm trọng sinh khối rừng mỗi năm.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)



HƠN 900 NGƯỜI THIẾT MẠNG DO MƯA LŨ Ở INDONESIA, THÁI LAN VÀ SRI LANKA

Bão nhiệt đới đã gây ra tình trạng ngập lụt nghiêm trọng tại nhiều khu vực ở Đông Nam Á trong những ngày gần đây, khiến hàng nghìn người thiệt mạng, mất tích và hàng triệu người chịu ảnh hưởng nặng nề.

Tại Sri Lanka, số người chết vì lũ lụt và lở đất do bão Ditwah gây ra đã tăng mạnh vào ngày 30 tháng 11 năm 2025 lên đến 334 người. Cùng với đó, nhiều người vẫn mất tích và các khu vực trũng thấp ở thủ đô Colombo bị ngập trong nước. Tổng thống Anura Kumara Dissanayake đã ban bố tình trạng khẩn cấp vì mưa lũ ở Sri Lanka, đồng thời cam kết sẽ tái thiết đất nước với sự hỗ trợ của cộng đồng quốc tế. “Chúng ta đang đối mặt với thảm họa thiên nhiên lớn nhất và thách thức nhất trong lịch sử. Chắc chắn, chúng ta sẽ xây dựng một đất nước tốt đẹp hơn trước đây”, ông Anura Kumara Dissanayake phát biểu trước toàn dân.



Người dân phải di chuyển bằng thuyền ở khu vực bị ngập lụt tại Malwana, Sri Lanka.
Ảnh: Reuters.

Tại thủ đô của Sri Lanka, ngày 30 tháng 11 năm 2025, các khu vực trũng thấp đã bị ngập lụt sau khi một cơn bão mạnh gây ra mưa lớn và lở đất trên khắp hòn đảo, khiến hàng trăm người thiệt mạng và nhiều người khác mất tích. Gần 148.000 người đã phải di dời và đang trú ẩn trong các nơi trú ẩn tạm thời.

Selvi, 46 tuổi, cư dân vùng ngoại ô Colombo, đã rời khỏi ngôi nhà ngập nước của mình vào ngày 30 tháng 11 “Nhà tôi bị ngập hoàn toàn. Tôi không biết phải đi đâu nhưng tôi hy vọng có nơi trú ẩn an toàn cho cả gia đình”, cô chia sẻ.

Tại Indonesia, hơn 442 người đã thiệt mạng và 402 người khác mất tích khi chính quyền cố gắng tiếp cận một số khu vực bị ảnh hưởng nặng nề nhất trên đảo Sumatra - nơi hàng nghìn người bị mắc kẹt mà không có nguồn cung cấp thiết yếu.

"Nước cứ thế tràn vào nhà khiến chúng tôi sợ hãi nên phải bỏ chạy. Khi chúng tôi quay lại thì ngôi nhà đã biến mất, bị phá hủy hoàn toàn" - Afrianti, 41 tuổi, chia sẻ khi trú ẩn tại Padang, thủ phủ của Tây Sumatra.

Bà Afrianti và gia đình 9 người đã dựng một túp lều tạm bợ bên cạnh bức tường duy nhất còn sót lại của ngôi nhà. "Nhà cửa, cửa hàng của tôi đã mất, cả cửa hàng cũng không còn. Chẳng còn gì sót lại. Tôi chỉ có thể sống gần bức tường còn sót lại này thôi" - bà Afrianti nói.

Tại Thái Lan, ít nhất 162 người thiệt mạng trong trận lũ lụt tồi tệ nhất 1 thập kỷ. Chính phủ Thái Lan tiếp tục cung cấp viện trợ cho người dân và nỗ lực khắc phục thiệt hại.



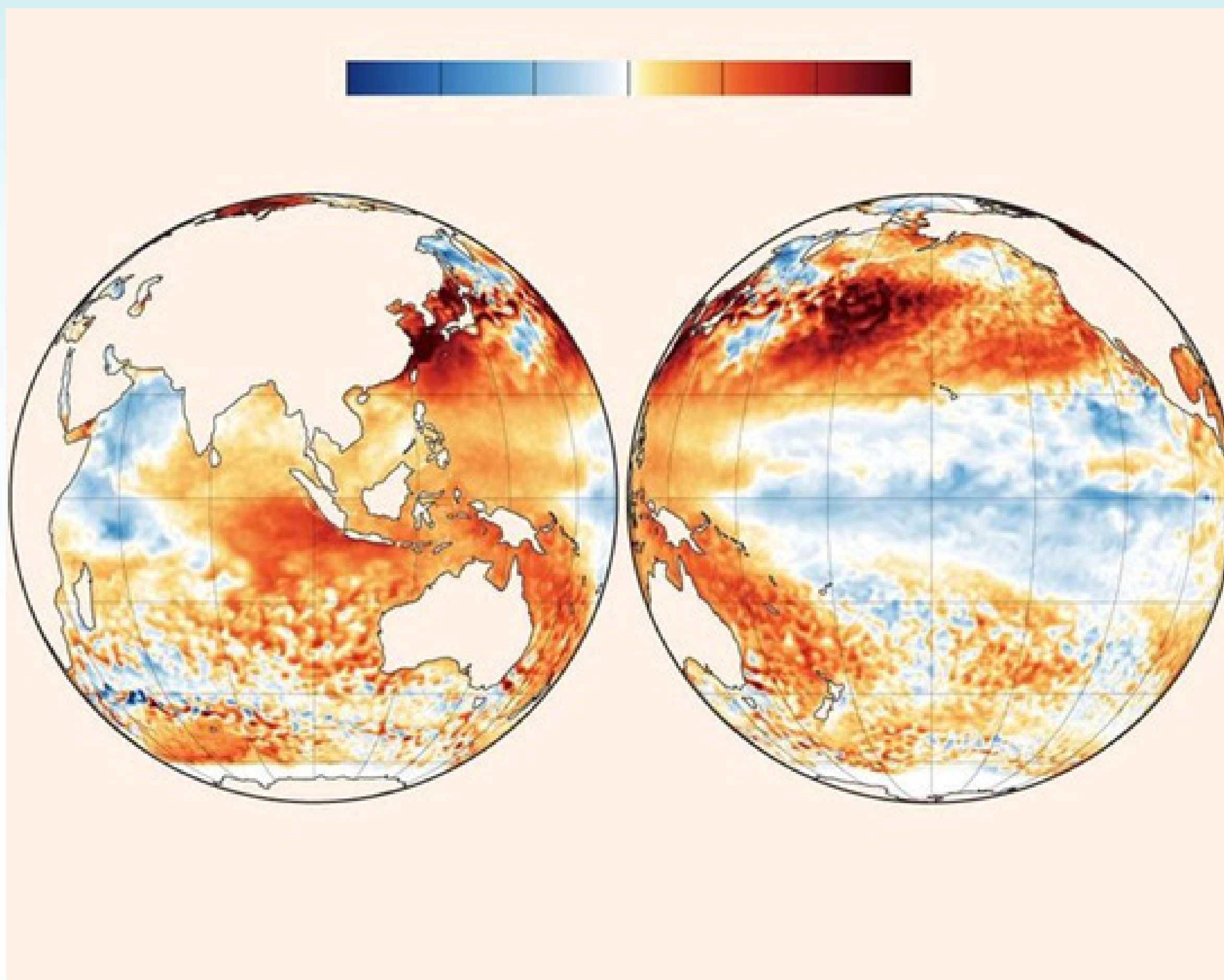
Ô tô và nhà cửa bị ngập trong nước lũ ở tỉnh Songkhla, miền Nam Thái Lan, ngày 26/11/2025.
Ảnh: AP

Một cuộc sơ tán quy mô lớn đã được triển khai tại Hat Yai và khu vực được đặt trong tình trạng thảm họa. Khoảng 3,5 triệu người đã bị ảnh hưởng. Thành phố Hat Yai là khu vực chịu thiệt hại nặng nề nhất của Thái Lan, ghi nhận lượng mưa được mô tả là chỉ xảy ra “một lần trong 300 năm”, khiến nước lũ dâng hơn 2,4 mét vào 25 tháng 11 năm 2025.

Tại Malaysia, 2 người được xác nhận thiệt mạng sau khi bão Senyar đổ bộ ngay sau nửa đêm 28 tháng 11 năm 2025. Khoảng 34.000 người đã được sơ tán trước khi bão đến.

Giới chuyên gia nhận định, thời tiết cực đoan gần đây tại khu vực xuất phát từ sự tương tác giữa bão Senyar ở eo biển Malacca và bão Koto trên biển Đông, trong khi bão Ditwah cũng hình thành ở Vịnh Bengal vào cuối tuần.

Thời tiết còn bị chi phối bởi sự trùng hợp hiếm gặp của hai hiện tượng tự nhiên - La Niña trên Thái Bình Dương và Dipole Ấn Độ Dương. La Niña làm mát khu vực trung tâm Thái Bình Dương, qua đó có thể tăng cường mưa mùa ở Đông Nam Á; chu kỳ năm nay dù yếu nhưng kéo dài. Trong khi đó, Dipole Ấn Độ Dương ở pha âm khiến nhiệt độ mặt biển phía đông Ấn Độ Dương, gần Indonesia, ấm hơn bình thường.



*Sự kết hợp giữa Dipole Ấn Độ Dương pha âm và La Niña có thể đang làm gia tăng thời tiết cực đoan ở Đông Nam Á.
Ảnh: Financial Times*

Dù diễn ra ở hai lưu vực khác nhau với các mô hình tuần hoàn riêng biệt, hai hiện tượng này có thể tương tác và tạo ra tác động phức tạp lên khí hậu khu vực.

Ngoài ra, nhiệt độ mặt biển ở nhiều nơi trên thế giới tiếp tục ở mức cao bất thường. Đại dương hấp thụ khoảng 90% lượng nhiệt dư do khí nhà kính giữ lại, trong khi không khí ẩm hơn cũng chứa nhiều hơi ẩm hơn. Mưa kéo dài trong mùa mưa khiến đất bão hòa và khiến lũ lụt, sạt lở ở Đông Nam Á trở nên nghiêm trọng hơn.

Nguồn: Reuters/AP



NHẬT BẢN TÁI KHỞI ĐỘNG NHÀ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN LỚN NHẤT THẾ GIỚI

Thống đốc tỉnh Niigata, ông Hideyo Hanazumi đã phê duyệt kế hoạch tái khởi động lại một phần nhà máy điện hạt nhân lớn nhất thế giới Kashiwazaki-Kariwa vào ngày 21 tháng 11 năm 2025. Tuy nhiên, quyết định này vẫn cần sự cho phép cuối cùng từ cơ quan quản lý hạt nhân của Nhật Bản



Thống đốc tỉnh Niigata, ông Hideyo Hanazumi phát biểu tại cuộc họp báo ngày 21 tháng 11 năm 2025 tại thành phố Niigata.

Ảnh: JIJI



Nhà máy điện hạt nhân Kashiwazaki-Kariwa tại Kashiwazaki, tỉnh Niigata, Nhật Bản.

Ảnh: AFP-JIJI

Nhà máy Kashiwazaki-Kariwa rộng 400 hecta nằm trên bờ biển Nhật Bản, nhà máy này đã ngừng hoạt động khi Nhật Bản dừng toàn bộ chương trình điện hạt nhân, sau khi trận động đất và sóng thần kinh hoàng năm 2011 đã khiến ba lò phản ứng tại nhà máy điện hạt nhân Fukushima tan chảy.

Việc có được sự đồng thuận của người dân địa phương được xem là rào cản cuối cùng nhằm đưa nhà máy điện hạt nhân này hoạt động trở lại. Tỉnh Niigata đang tập trung kế hoạch giải thích để người dân địa phương hiểu về tầm quan trọng với quốc gia của việc khởi động lại nhà máy điện hạt nhân lớn nhất thế giới. Trong khi đó, chính phủ và Công ty Điện lực Tokyo đưa ra giải thích và cam kết về tính an toàn của nhà máy.

Việc tái khởi động lại lò phản ứng số 6 của nhà máy Kashiwazaki-Kariwa sẽ là một bước tiến lớn đối với Nhật Bản khi nước này đặt mục tiêu giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch, đạt mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050 và đáp ứng nhu cầu năng lượng ngày càng tăng từ lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI). Trước trận động đất và sóng thần năm 2011, điện hạt nhân tạo ra khoảng 1/3 sản lượng điện của Nhật Bản.

Trong năm 2023, gần 70% nhu cầu điện của Nhật Bản được đáp ứng bởi các nhà máy điện sử dụng than, khí đốt và dầu mỏ, một con số mà chính phủ nước này muốn cắt giảm xuống còn 30 - 40% trong 15 năm tới.

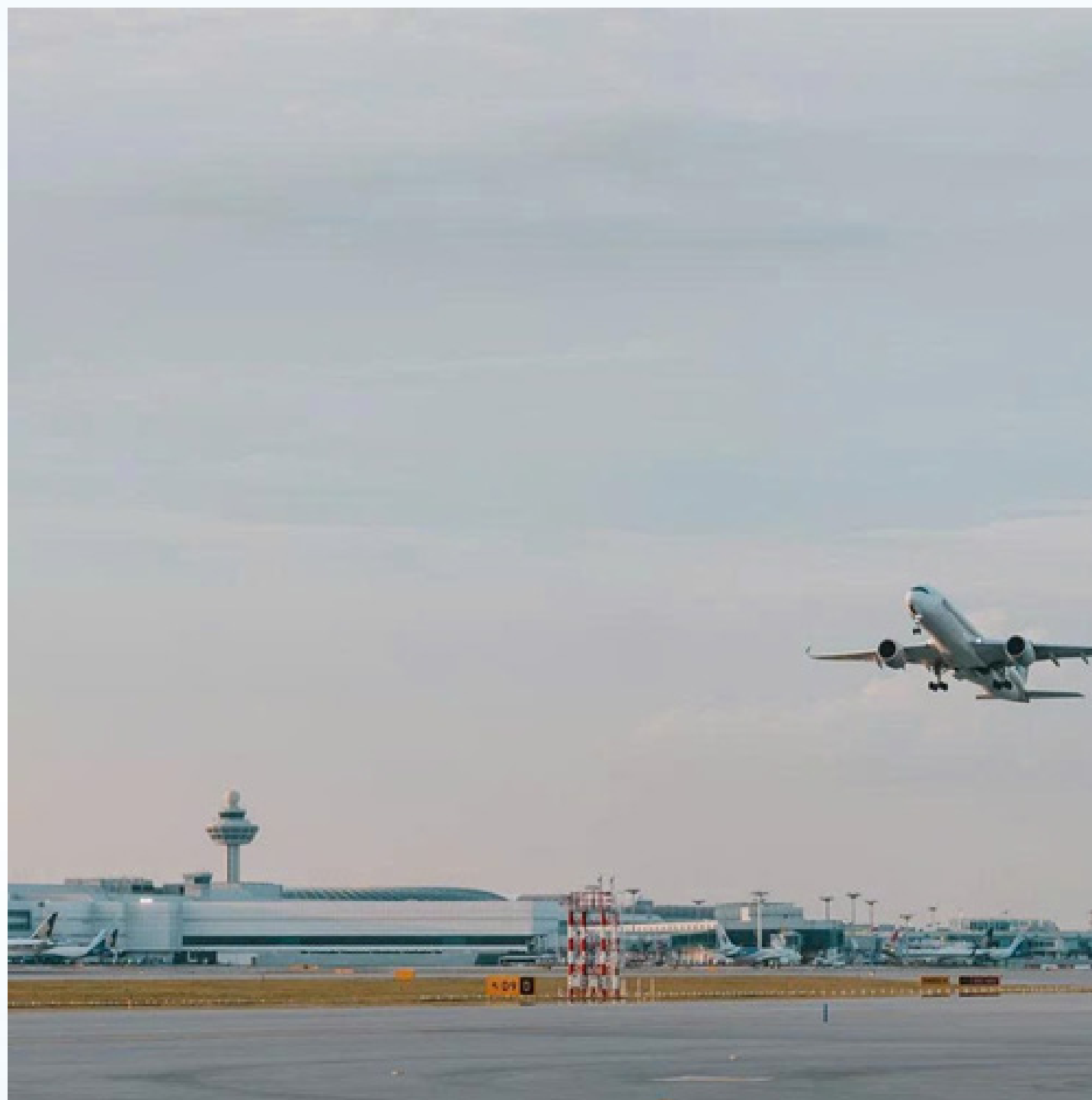
Nhật Bản là quốc gia phát thải khí CO₂ lớn thứ năm thế giới, sau Trung Quốc, Mỹ, Ấn Độ và Nga và phụ thuộc nhiều vào nhiên liệu hóa thạch nhập khẩu. Quốc gia này đặt mục tiêu đưa năng lượng tái tạo trở thành nguồn điện hàng đầu vào năm 2040. Theo kế hoạch, năng lượng hạt nhân sẽ chiếm khoảng 20% nguồn cung năng lượng của Nhật Bản vào năm 2040 - tăng từ mức 5,6% vào năm 2022.

Nguồn: The Japan Times



HÀNH KHÁCH BAY TỪ SINGAPORE SẼ PHẢI TRẢ THÊM TIỀN PHÍ NHIÊN LIỆU XANH TỪ NĂM 2026

Cơ quan Hàng không dân dụng Singapore (CAAS) ngày 10 tháng 11 năm 2025 cho biết, hành khách bay từ Singapore sẽ phải trả một khoản phụ phí để mua nhiên liệu hàng không bền vững (SAF), nhằm mục tiêu giảm thiểu khí thải các-bon của ngành hàng không. Phụ phí này sẽ được áp dụng cho các vé bán ra từ ngày 01/4/2026 (áp dụng đối với các chuyến bay khởi hành từ Singapore từ ngày 1/10 cùng năm).



Sân bay Changi – Singapore.
Ảnh: changiairport.com

Mức phí sẽ được tính dựa trên quãng đường bay và hạng ghế của hành khách. Cụ thể, hành khách hạng phổ thông hoặc phổ thông đặc biệt sẽ trả từ 1 SGD đến 10,4 SGD, trong khi hành khách hạng thương gia hoặc hạng nhất sẽ trả từ 4 SGD đến 41,6 SGD, những hành khách bay xa hơn sẽ trả nhiều tiền hơn. Khoản phí này sẽ được tính chung vào giá vé và các hãng hàng không phải ghi rõ đây là một khoản mục riêng biệt trên vé bán ra.

Khoản phí thu được sẽ được chuyển cho Công ty nhiên liệu Hàng không bền vững Singapore (SAFCo), một đơn vị mới được thành lập để mua và quản lý nguồn cung nhiên liệu xanh cho trung tâm hàng không của Singapore.

Nhiên liệu hàng không bền vững được coi là cách thiết thực nhất để khử các-bon trong ngành hàng không vì nó có thể được pha trộn với nhiên liệu máy bay thông thường và sử dụng trên các máy bay hiện có mà không cần thay đổi tốn kém.

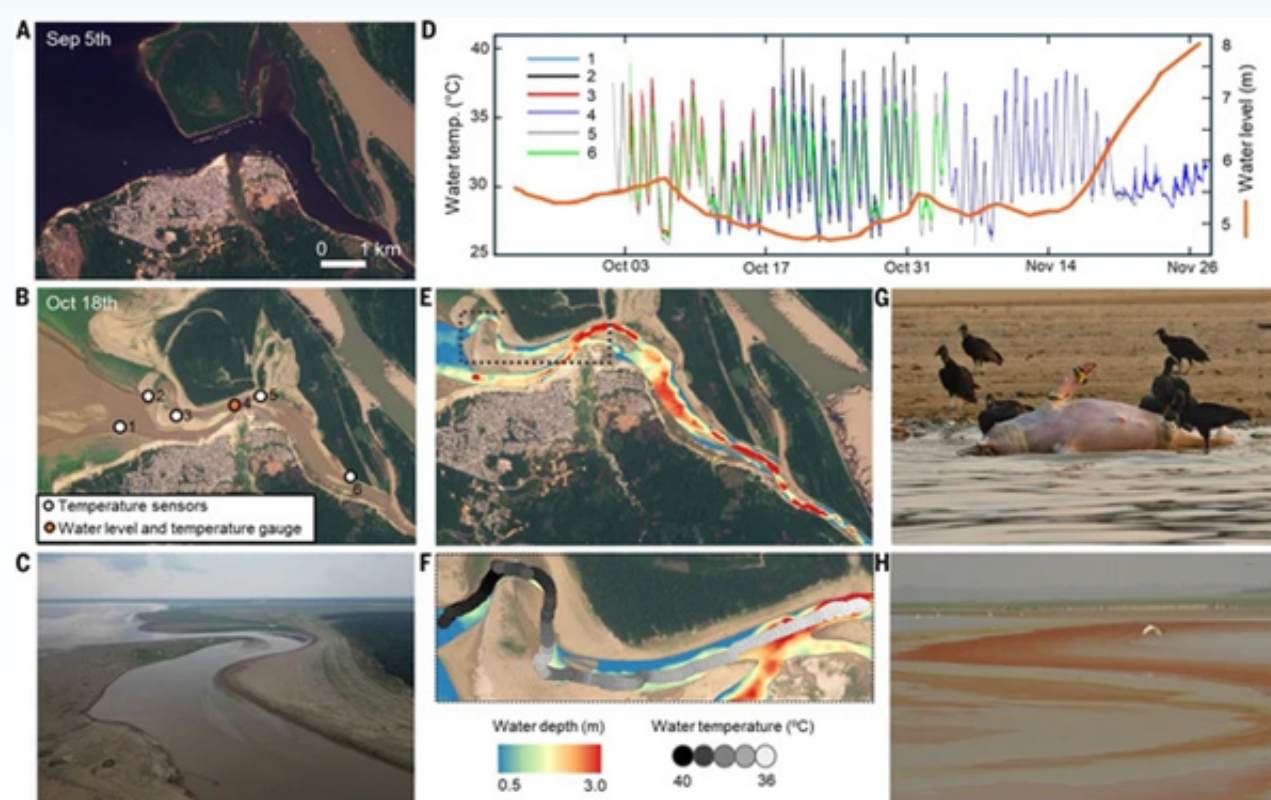
Mục tiêu của Singapore là nhiên liệu hàng không bền vững sẽ chiếm 1% tổng lượng nhiên liệu máy bay sử dụng tại các sân bay Changi và Seletar (sân bay dành cho các máy bay cỡ nhỏ) vào năm 2026. Mục tiêu này dự kiến sẽ tăng lên 3% đến 5% vào năm 2030, tùy thuộc vào diễn biến toàn cầu và sự sẵn có của loại nhiên liệu xanh này.

Nguồn: CAAS



NHIỆT ĐỘ NƯỚC Ở CÁC HỒ AMAZON TĂNG LÊN MỨC CHƯA TỪNG CÓ

Theo nghiên cứu công bố ngày 6 tháng 11 năm 2025 trên tạp chí Science, nhóm của nhà thủy văn Ayan Fleischmann đã chính thức xác định nguyên nhân gây ra đợt cá heo chết hàng loạt vào cuối năm 2023. Nhóm ghi nhận nhiệt độ nước tại hồ Tefé có thời điểm đạt 41°C , mức nhiệt vượt xa ngưỡng chịu đựng của phần lớn sinh vật nước ngọt. Đây là con số gây sốc, bởi nhiệt độ nước bình thường tại các hồ Amazon thường chỉ dao động từ 29 đến 30°C .



Hạn hán nghiêm trọng và nước hồ Tefé nóng lên kể từ năm 2023, đạt nhiệt độ $>40^{\circ}\text{C}$ trên toàn bộ cột nước tại địa điểm giám sát.
Ảnh: Science



Cá heo chết do nhiệt độ tăng cao.
Ảnh: Sciencealert

Khảo sát tại 10 hồ lớn trong lưu vực trung tâm cho thấy một nửa trong số đó có nhiệt độ nước ban ngày vượt 37°C . Riêng tại hồ Tefé, diện tích mặt nước bị thu hẹp tới 75 phần trăm do hạn hán, khiến ánh nắng tác động trực tiếp xuống toàn bộ cột nước. Điều đáng lo ngại hơn là sự gia tăng nhiệt độ không chỉ xảy ra ở bề mặt mà còn lan xuống độ sâu khoảng 2 mét, khiến cá heo và nhiều loài khác không thể tìm thấy vùng nước mát hơn để trú ẩn.

Do biến đổi khí hậu không có dấu hiệu chậm lại, các hiện tượng nhiệt độ cực đoan đe dọa tính mạng có thể sẽ trở nên phổ biến hơn. "Những quan sát này làm nổi bật những mối đe dọa lớn có thể ảnh hưởng đến con người và đa dạng sinh học của Amazon và các vùng nước nhiệt đới khác trong những năm tới", các nhà nghiên cứu viết trong bài báo của họ.

Để đánh giá xu hướng dài hạn, các nhà khoa học đã phân tích dữ liệu vệ tinh của NASA từ năm 1990 đến nay. Họ ghi nhận mức tăng nhiệt độ trung bình của các hồ nước Amazon vào khoảng $0,6^{\circ}\text{C}$ mỗi thập niên, cao hơn mức trung bình toàn cầu. Điều này khiến khu vực vốn đã chịu khí hậu nóng ẩm càng dễ rơi vào tình trạng cực đoan như hạn hán, nước cạn và nhiệt độ tăng đột ngột.

Các nhà khoa học nhấn mạnh sự cần thiết của việc tăng cường giám sát dài hạn hệ thống hồ nước Amazon. Ông cho rằng các hồ nhiệt đới có vai trò quan trọng đối với an ninh lương thực và sinh kế của cộng đồng địa phương nhưng lại ít được nghiên cứu hơn so với các hệ thống hồ tại châu Âu hay Bắc Mỹ. Đồng thời, việc hợp tác với cộng đồng bản địa nhằm xây dựng mô hình quản lý và thích ứng bền vững cũng là ưu tiên hàng đầu.

Nguồn: Science, Reuters



BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU ĐE DOẠ AN NINH LƯƠNG THỰC TOÀN CẦU

Ban Liên chính phủ về Biến đổi khí hậu (IPCC) cảnh báo rằng biến đổi khí hậu đã và đang làm suy giảm năng suất cây trồng tại nhiều khu vực, đồng thời làm tăng nguy cơ mất an ninh lương thực, đặc biệt ở các nước đang phát triển, nơi nông nghiệp phụ thuộc nhiều vào thời tiết tự nhiên.



Cánh đồng nứt nẻ do khô hạn tại Ấn Độ.
Ảnh: The Quint

Các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, bão lũ và nắng nóng kéo dài khiến hàng triệu hecta đất nông nghiệp bị thoái hóa. Lượng mưa phân bố thất thường, xâm nhập mặn lấn sâu vào đất liền, khiến nguồn nước tưới tiêu ngày càng khan hiếm. Không chỉ cây trồng mà ngành chăn nuôi và thủy sản cũng bị ảnh hưởng nặng nề do dịch bệnh, thiếu thức ăn và suy giảm môi trường sống. Báo cáo “Tình trạng an ninh lương thực và dinh dưỡng thế giới 2024” của FAO ghi nhận hơn 730 triệu người đang đối mặt với tình trạng đói ăn, con số cao nhất trong gần hai thập kỷ.

Trong khi đó, nhu cầu thực phẩm toàn cầu vẫn tăng mạnh do dân số dự kiến chạm mốc 9,7 tỷ người vào năm 2050. Sự chênh lệch giữa khả năng cung ứng và nhu cầu tiêu thụ đang tạo nên một “bẫy khí hậu - lương thực”, khi mỗi cú sốc thời tiết đều có thể làm đảo lộn thị trường và đẩy giá lương thực tăng vọt. Đây là nguy cơ trực tiếp không chỉ với các quốc gia nghèo mà còn đối với hệ thống thương mại và an ninh toàn cầu.

Khí hậu tác động đến an ninh lương thực theo nhiều tầng nấc khác nhau. Trước hết, nhiệt độ tăng làm giảm hiệu quả quang hợp, rút ngắn chu kỳ sinh trưởng và gia tăng thất thoát sản lượng. Nước biển dâng và thay đổi chế độ mưa làm biến đổi cấu trúc đất, khiến nhiều vùng trồng lúa, ngô, đậu nành, các cây lương thực chủ lực bị giảm năng suất. Song song đó, sự xuất hiện của các loài dịch hại, nấm bệnh và sâu keo mới khiến người nông dân khó kiểm soát, buộc phải sử dụng nhiều hóa chất hơn, từ đó gây áp lực ngược lại cho môi trường.



Ứng dụng khoa học - công nghệ trong nông nghiệp.
Ảnh: VnEconomy

Không dừng ở khâu sản xuất, biến đổi khí hậu còn làm đứt gãy chuỗi cung ứng lương thực toàn cầu. Thiên tai khiến hạ tầng giao thông, kho bãi, bến cảng bị gián đoạn, kéo theo tổn thất sau thu hoạch tăng cao. Những cú sốc năng lượng hoặc xung đột khu vực khiến giá phân bón, thức ăn chăn nuôi, vận tải đều tăng, tạo vòng xoáy lăm phát lương thực. Ở tầm vĩ mô, tình trạng này đe dọa sự ổn định xã hội, bởi giá lương thực luôn là yếu tố nhạy cảm, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của hàng trăm triệu hộ gia đình.

Các nhà kinh tế nhận định rằng nếu không có giải pháp kịp thời, đến năm 2050, sản lượng lương thực toàn cầu có thể giảm từ 10 - 20% trong khi nhu cầu tăng hơn 50%. Nguy cơ khủng hoảng lương thực mang tính khu vực, đặc biệt tại châu Phi, Nam Á và các vùng đồng bằng sông lớn ở Đông Nam Á, hoàn toàn có thể trở thành hiện thực.

Trước thách thức ngày càng lớn của biến đổi khí hậu, các quốc gia không thể tiếp tục mở rộng diện tích canh tác như phương thức truyền thống, mà phải chuyển sang mô hình “nông nghiệp thích ứng khí hậu”. Trọng tâm của hướng đi này là ứng dụng khoa học - công nghệ, giống cây trồng chịu hạn, mặn, nhiệt, canh tác tiết kiệm nước, giảm phát thải khí nhà kính và quản lý tài nguyên thiên nhiên một cách bền vững. Các mô hình nông nghiệp thông minh với khí hậu (CSA) đang được FAO, Ngân hàng Thế giới và nhiều tổ chức quốc tế thúc đẩy, nhằm vừa duy trì năng suất, vừa bảo vệ hệ sinh thái trong dài hạn.

Nguồn: Cục Biến đổi khí hậu (Tổng hợp)