

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ VÀ MÔ HÌNH HÓA TÁC ĐỘNG CỦA CÁC PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ HỆ THỐNG TRAO ĐỔI HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TẠI VIỆT NAM

Hà Nội, tháng 3 năm 2025

Tham gia thực hiện:

CÔNG TY TNHH KIẾN TẠO KHÍ HẬU XANH

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG

SOUTH POLE CARBON ASSET MANAGEMENT



ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG TRAO ĐỔI HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH VÀ TÍN CHỈ CÁC-BON TẠI VIỆT NAM

BÁO CÁO

ĐÁNH GIÁ VÀ MÔ HÌNH HÓA TÁC ĐỘNG CỦA CÁC PHƯƠNG ÁN QUẢN LÝ HỆ THỐNG TRAO ĐỔI HẠN NGẠCH PHÁT THẢI KHÍ NHÀ KÍNH TẠI VIỆT NAM

Báo cáo đánh giá và mô hình hóa tác động của các phương án quản lý ETS tại Việt Nam, cùng với phân tích cụ thể về tác động của từng phương án đối với các khía cạnh kinh tế - xã hội và môi trường, nhằm cung cấp các phân tích và đánh giá định lượng dựa trên dữ liệu thực tế phục vụ xác định cơ chế quản lý cho ETS tại Việt Nam

LỜI NÓI ĐẦU

Đơn vị thụ hưởng

Cục Biến đổi Khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Việt Nam
10 Tôn Thất Thuyết, Nam Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam | +8424 3775 9430 | info@dcc.gov.vn

Chuyên gia chính

Nguyễn Hồng Loan, Công ty TNHH Kiến tạo Khí hậu Xanh: Trưởng nhóm và Chuyên gia Chính sách Khí hậu
Hồ Công Hòa, Học viện Chính sách và Phát triển: Chuyên gia đánh giá tác động
Đỗ Văn Lâm, Viện Chính sách và Chiến lược Kinh tế - Tài chính: Chuyên gia mô hình hóa dữ liệu trong nước
Hoàng Thị Minh Hà, Viện Kinh tế và Quản lý Trung ương: Chuyên gia phân tích dữ liệu trong nước

Tham gia thực hiện

Công ty TNHH Kiến tạo Khí hậu Xanh: Nguyễn Lê Khánh Linh, Hoàng Thúy An, Đoàn Mai Hương
Công ty Cổ phần Tư vấn Năng lượng và Môi trường: Trần Ngọc Bình, Nguyễn Thị Hồng Anh
Robert Ritz, Nhóm Nghiên cứu Chính sách Năng lượng, Đại học Cambridge: Chuyên gia mô hình hóa dữ liệu quốc tế

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Cục Biến đổi Khí hậu, Bộ Nông nghiệp và Môi trường cùng Đối tác Chuyển đổi Năng lượng Đông Nam Á đã hợp tác, hỗ trợ và cung cấp các góp ý sâu sắc trong quá trình thực hiện báo cáo này.

Miễn trừ trách nhiệm

Thông tin được trình bày trong tài liệu này được cung cấp "nguyên trạng", không kèm theo bất kỳ cam kết hay bảo đảm nào, dù là rõ ràng hay ngụ ý, bao gồm, nhưng không giới hạn, các bảo đảm về khả năng thương mại, tính phù hợp với một mục đích cụ thể hoặc việc không vi phạm quyền lợi của bên thứ ba. UNOPS không cam kết hoặc đảm bảo về độ chính xác hay tính đầy đủ của bất kỳ thông tin nào trong tài liệu. Trong mọi trường hợp, UNOPS sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ tổn thất, thiệt hại, nghĩa vụ hoặc chi phí nào phát sinh do việc sử dụng thông tin trong tài liệu này, bao gồm nhưng không giới hạn ở lỗi, thiếu sót, gián đoạn, hoặc chậm trễ. Ngay cả khi đã được cảnh báo về khả năng xảy ra thiệt hại, UNOPS hoặc các tổ chức liên kết của mình cũng không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, ngẫu nhiên, đặc biệt hoặc hệ quả nào.

Tài liệu này cũng có thể bao gồm ý kiến, lời khuyên và nhận định từ các bên cung cấp thông tin khác nhau. UNOPS không xác nhận hoặc đảm bảo tính chính xác, độ tin cậy của bất kỳ ý kiến, lời khuyên hoặc thông tin nào từ các bên thứ ba. Việc sử dụng những thông tin đó hoàn toàn do người đọc tự chịu trách nhiệm. UNOPS, các đơn vị liên kết, nhân viên hoặc bên cung cấp nội dung sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ lỗi, sai sót, thiếu sót, chỉnh sửa, hoặc việc sử dụng nội dung nào, cũng như không bảo đảm về tính cập nhật hoặc đầy đủ của thông tin trong tài liệu.

Trích dẫn đề xuất: Loan, N., Hoa, H., Lam, D., Ha, H., Ritz, R. (2025). Đánh giá và mô hình hóa tác động của các phương án quản lý hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính tại Việt Nam, thực hiện cho Đối tác Chuyển đổi Năng lượng Đông Nam Á (ETP), Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT

Hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính (ETS) là một công cụ chính sách quan trọng và hiệu quả về chi phí để các quốc gia đạt được mục tiêu giảm phát thải khí nhà kính (KNK) và thực hiện các cam kết quốc tế như Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) và Quan hệ Đối tác Chuyển đổi Năng lượng Công bằng (JETP). Không chỉ góp phần cắt giảm lượng phát thải, ETS còn có thể tạo ra những tác động toàn diện đến kinh tế, xã hội và môi trường đối với các doanh nghiệp, ngành công nghiệp và toàn nền kinh tế, do đó, cần được xem xét kỹ lưỡng trước khi vận hành ETS chính thức.

Theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản hướng dẫn liên quan, Việt Nam dự kiến thí điểm ETS vào năm 2025 và đưa vào vận hành chính thức vào năm 2029. Mặc dù một số nội dung liên quan thiết kế và quản lý ETS đã được đề cập trong dự thảo sửa đổi Nghị định số 06/2022/NĐ-CP về giảm nhẹ phát thải KNK và bảo vệ tầng ô-dôn, hiện tại vẫn chưa có đánh giá tổng thể nào về tác động của các phương án quản lý ETS.

Nghiên cứu này nằm trong khuôn khổ hỗ trợ kỹ thuật “Đánh giá tác động của hệ thống trao đổi hạn ngạch phát thải khí nhà kính và tín chỉ các-bon tại Việt Nam”, do Đối tác Chuyển đổi Năng lượng Đông Nam Á (ETP) triển khai nhằm hỗ trợ Cục Biến đổi Khí hậu (BĐKH), Bộ Nông nghiệp và Môi trường (NNMT) trong phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam. Mục tiêu chính của nghiên cứu là đánh giá và mô hình hóa tác động kinh tế - xã hội và môi trường của các phương án quản lý ETS khác nhau. Kết quả phân tích định lượng từ nghiên cứu sẽ cung cấp dữ liệu phục vụ cho việc xây dựng chính sách và hoàn thiện khung pháp lý để vận hành thị trường các-bon tại Việt Nam.

Nghiên cứu này đánh giá các phương án quản lý ETS thông qua mô hình kinh tế lượng, tập trung vào tác động kinh tế - xã hội trong giai đoạn thí điểm. Nghiên cứu áp dụng cách tiếp cận ba cấp độ: cơ sở, ngành và kinh tế vĩ mô. Ở cấp độ cơ sở, nghiên cứu đánh giá phát thải KNK của các cơ sở thuộc phạm vi Quyết định số 13/2024/QĐ-TTg, tập trung vào các cơ sở nhiệt điện, sắt thép và xi măng. Ở cấp ngành, nghiên cứu tính toán chi phí đầu tư để đạt mục tiêu giảm phát thải theo NDC trong kịch bản không có ETS, đồng thời phân tích tác động theo ngành trong trường hợp có sự can thiệp của ETS. Các kịch bản NDC bao gồm cam kết NDC không điều kiện, cam kết NDC có điều kiện và cam kết NDC có điều kiện kết hợp JETP. Ở cấp độ vĩ mô, mô hình kinh tế lượng đánh giá tác động của ETS đến các chỉ số kinh tế vĩ mô quan trọng như GDP, đầu tư, tiêu dùng và giá tiêu dùng. Kết quả đánh giá ở cả ba cấp độ mang lại góc nhìn tổng thể về tác động đối với cơ sở, các ngành nằm trong phạm vi ETS thí điểm và toàn nền kinh tế, làm cơ sở cho các khuyến nghị chính sách thực tiễn và phù hợp.

Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò thiết yếu của ETS trong việc giúp Việt Nam đạt được mục tiêu giảm phát thải một cách hiệu quả về chi phí, đồng thời thúc đẩy chuyển đổi sang mô hình kinh tế bền vững. Phân tích tập trung vào ba ngành chính: nhiệt điện, sắt thép và xi măng. Nhóm Tư vấn đã xây dựng 9 kịch bản chính sách nhằm đánh giá tác động kinh tế và môi trường, làm cơ sở cho việc đề xuất khung quản lý ETS phù hợp.

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong giai đoạn thí điểm, giá các-bon dao động từ 1,1 đến 3,7 USD/tCO₂, chi phí tối ưu nhất đạt được khi cung và cầu tiến đến điểm cân bằng. Khi nguồn cung tín chỉ các-bon tăng, giá thị trường có xu hướng giảm. Việc mở rộng giới hạn tín chỉ bù trừ lên 20%

có thể làm giá các-bon giảm sâu hơn, đặc biệt trong kịch bản NDC không điều kiện, khi cung và cầu có sự chênh lệch lớn. Đồng thời, ETS giúp giảm đáng kể chi phí tuân thủ cho doanh nghiệp, nhất là trong các kịch bản có điều kiện. Trong kịch bản NDC không điều kiện, chi phí tuân thủ giảm từ 420 triệu USD xuống còn 164,2 triệu USD khi áp dụng ETS; trong khi đó, kịch bản NDC có điều kiện giảm từ 1.297 tỷ USD xuống 927,6 triệu USD.

Ở cấp ngành, ngành nhiệt điện được hưởng lợi nhiều nhất từ ETS với mức giảm chi phí tuân thủ đáng kể. Ngành xi măng có thể có thêm lợi nhuận thông qua việc bán lượng hạn ngạch dư nhờ triển khai các biện pháp giảm phát thải theo NDC, trong khi ngành thép bị ảnh hưởng ít hơn nhưng vẫn có sự biến động tùy theo kịch bản. ETS tạo điều kiện cho các cơ sở tối ưu hóa chi phí tuân thủ và tạo nguồn thu bổ sung từ giao dịch hạn ngạch, trong đó ngành nhiệt điện đóng vai trò là bên mua chính và ngành xi măng là nguồn cung cấp hạn ngạch chính trên thị trường. Ở cấp độ vĩ mô, ETS góp phần giảm thiểu tác động tiêu cực của các chính sách giảm phát thải lên GDP, hạn chế tác động đến tăng trưởng kinh tế thông qua các biện pháp như mở rộng giới hạn bù trừ và huy động cơ chế hỗ trợ quốc tế như JETP.

Bên cạnh việc giảm phát thải, ETS còn đóng vai trò là động lực thúc đẩy tái cấu trúc nền kinh tế. Hệ thống này tạo động lực cho cơ sở áp dụng các biện pháp giảm phát thải KNK, đồng thời gây áp lực buộc các ngành phát thải lớn chuyển đổi sang công nghệ xanh hơn, qua đó mở ra cơ hội tăng trưởng mạnh mẽ cho các lĩnh vực năng lượng tái tạo và giao thông điện. Đồng thời, một phần nguồn lực tài chính sẽ được chuyển dịch từ các ngành phát thải lớn sang các lĩnh vực tạo ra tín chỉ các-bon hoặc có khả năng cung cấp hạn ngạch, như trường hợp ngành xi măng. Như vậy, ETS tạo nền tảng quan trọng cho quá trình chuyển dịch xanh của nền kinh tế Việt Nam.

Cuối cùng, lựa chọn phương án quản lý ETS gắn với NDC có ảnh hưởng trực tiếp đến cả chi phí giảm phát thải và các tác động kinh tế vĩ mô. Trong trường hợp không áp dụng ETS, chi phí thực hiện mục tiêu giảm phát thải sẽ cao hơn trong mọi kịch bản. Trong khi đó, kịch bản bù trừ 10% (ETS10) giúp giảm chi phí, và kịch bản bù trừ 20% (ETS20) mang lại kết quả tối ưu nhất, với mức tác động tối thiểu lên GDP, đồng thời tăng thanh khoản và tính linh hoạt của thị trường. ETS không chỉ giúp Việt Nam giảm phát thải với chi phí thấp nhất, mà còn thúc đẩy tăng trưởng xanh, nâng cao năng lực cạnh tranh của cơ sở và bảo đảm phát triển bền vững trong dài hạn.

Nghiên cứu khuyến nghị triển khai ETS tại Việt Nam để tạo ra sự linh hoạt trong việc thực hiện các mục tiêu giảm phát thải theo NDC, đồng thời tối ưu hóa chi phí và giảm thiểu tác động tiêu cực đến kinh tế và xã hội. Trong số các phương án được đánh giá, ETS20 trong kịch bản NDC không điều kiện là phương án tối ưu nhất nhờ chi phí tuân thủ thấp, tác động tối thiểu đến GDP, tiêu dùng và giá cả, và có tiềm năng tạo nguồn thu từ thị trường các-bon. Đặc biệt, ETS20 nổi bật với khả năng tạo doanh thu mà không làm gia tăng đáng kể các rủi ro kinh tế vĩ mô.

Trong cả hai kịch bản NDC có điều kiện và NDC có điều kiện kết hợp JETP, kết quả nghiên cứu cho thấy ETS20 là phương án tối ưu khi mang lại nguồn thu cao nhất từ thị trường và hỗ trợ huy động tài chính cho thực hiện NDC. Ngoài ra, thông qua khả năng sử dụng tín chỉ các-bon để bù trừ, ETS20 tăng cường kết nối với các lĩnh vực khác trong thị trường các-bon trong nước và mở rộng liên kết với thị trường các-bon quốc tế. Ngược lại, các kịch bản không có ETS tuy dễ vận hành nhưng đi kèm với chi phí tuân thủ cao, tác động vĩ mô lớn và thiếu động lực thị trường.

Tóm lại, một hệ thống ETS linh hoạt với giới hạn bù trừ 10–20% (ETS10 – ETS20) là phương án khả thi nhất cho giai đoạn đầu phát triển thị trường các-bon tại Việt Nam. Trong đó, ETS20 trong kịch bản NDC không điều kiện là phương án thí điểm phù hợp và hiệu quả nhất, tạo nền tảng vững chắc cho việc mở rộng thị trường và nâng cao cam kết khí hậu của Việt Nam trong tương lai.