

VFRONTIER

VINACONTROL NEWSLETTER

JULY 2026

The New Metric
of Value



Vinacontrol
SINCE 1957

THƯ NGỎ OPENING MESSAGE

VRONTIER | THE NEW METRIC OF VALUE
ISSUE NO.14 – JULY 2026

Kính gửi Quý đồng nghiệp, đối tác và những người bạn của Vinacontrol,

Tháng Bảy khép lại nửa chặng đường của năm 2026 giữa cái nắng gắt mùa hè và một bản đồ thương mại toàn cầu đang liên tục viết lại luật chơi: mức thuế mới từ Hoa Kỳ đưa Việt Nam vào nhóm chịu thuế cao nhất, nhập siêu vượt mốc 20 tỷ USD, trong khi các thị trường khó tính từ EU đến Nhật Bản tiếp tục siết chặt yêu cầu về phát thải, lao động và truy xuất nguồn gốc. Giữa những biến động ấy, một điều ngày càng rõ ràng: khi giá cả và tốc độ không còn là lợi thế đủ để cạnh tranh, niềm tin – được kiến tạo từ dữ liệu minh bạch, kiểm chứng được – mới thực sự dẫn lối.

Hành trình của VRONTIER Tháng 7 sẽ cùng Quý độc giả đi qua những chuyển động đa chiều của một nền kinh tế đang tìm cách dung hòa giữa tăng trưởng, tuân thủ và trách nhiệm dài hạn. Đó là yêu cầu kiểm kê phát thải trong chuỗi giá trị dệt may; vai trò của quản lý tài sản bảo đảm trong hạ tầng thị trường tài chính; những chuẩn mực mới về an toàn thực phẩm và quản lý môi trường. Đó cũng là câu chuyện về tiềm năng tín chỉ carbon từ bèo hoa dâu, sự chuyển dịch của hàng hóa Việt Nam vào những phân khúc chất lượng cao và những thay đổi chính sách đang tái định hình cách doanh nghiệp tiếp cận thị trường.

Ẩn sau những chuyển động ấy là một chân lý ngày càng rõ nét: thị trường hôm nay không thưởng cho những tuyên bố đơn phương, mà chỉ ghi nhận những gì có thể được đo lường, xác minh và truy xuất đến tận gốc. Mỗi tiêu chuẩn được đáp ứng, mỗi dữ liệu được minh bạch hóa, mỗi rủi ro được nhận diện sớm đều là một viên gạch củng cố niềm tin – tài sản vô hình nhưng bền vững nhất mà doanh nghiệp có thể mang theo qua mọi biến động.

Trong tâm thế ấy, Vinacontrol tiếp tục đồng hành với tư cách là tổ chức đánh giá sự phù hợp tiên phong tại Việt Nam. Với chúng tôi, giám định, thử nghiệm, chứng nhận hay kiểm định không đơn thuần là một thao tác nghiệp vụ, mà là hành trình cùng doanh nghiệp làm rõ sự thật hàng hóa, biến chuẩn mực thành lợi thế. Ở đó, mỗi chứng thư mang ấn tín Vinacontrol chính là một bảo chứng tin cậy được đón nhận ngay tại những thị trường khó tính nhất, giữ vững trọn vẹn niềm tin bằng sự chính xác, trung thực và kịp thời.

Hy vọng VRONTIER Tháng 7 sẽ tiếp tục mang đến cho Quý vị những góc nhìn chuyên môn giá trị, nguồn cảm hứng phát triển bền vững và niềm tin vững chắc để cùng chúng tôi biến tuân thủ thành năng lực cạnh tranh, biến dữ liệu thành niềm tin, và để niềm tin luôn dẫn lối cho mọi hành trình thương mại phía trước.

Sincerely,

VRONTIER Editorial Team
Vinacontrol Group

Dear colleagues, partners, and friends of Vinacontrol,

July closes out the first half of 2026 amid the scorching heat of summer and a global trade map being rewritten in real time: new United States tariffs have placed Vietnam among the highest-taxed economies, the trade deficit has crossed the USD 20 billion mark, and demanding markets from the EU to Japan continue tightening requirements on emissions, labor, and traceability. Amid this turbulence, one thing grows ever clearer: once price and speed cease to be sufficient competitive advantages, trust – built on transparent, verifiable data – is what truly takes the lead.

The journey of VRONTIER's July edition will take readers through the multidimensional shifts of an economy striving to balance growth, compliance, and long-term responsibility. These include the imperatives of emissions inventories in the textile and garment value chain; the role of collateral management in financial market infrastructure; and new standards in food safety and environmental management. They also encompass the story of carbon credit potential from Azolla, the transition of Vietnamese goods into high-end market segments, and policy shifts reshaping how businesses approach the market.

Beneath these shifts lies an increasingly unmistakable truth: today's market no longer rewards unilateral declarations – it recognizes only what can be measured, verified, and traced to its very source. Every standard met, every dataset made transparent, every risk identified early is another brick reinforcing trust – the most enduring, if intangible, asset an enterprise can carry through every turn of the market.

In this spirit, Vinacontrol continues to stand as Vietnam's pioneer conformity assessment organization. For us, every act of inspection, testing, certification, or verification is never a mere technical operation; it is a journey alongside enterprises to unveil the truth of goods and transform standards into advantage. Therein, every certificate bearing the Vinacontrol seal stands as a trusted endorsement welcomed even in the most demanding markets, steadfastly upholding confidence through accuracy, integrity, and timeliness.

We hope this July issue of VRONTIER continues to bring you valuable professional perspectives, sustainable inspiration, and steady confidence, so that together we may transform compliance into competitive advantage, turn data into trust, and let trust always take the lead on every journey ahead.

MỤC LỤC

CONTENT

3

Tiêu điểm tháng
Highlight of the Month

26

Giải pháp
Our Solutions

7

**Nhịp ngành – Thị trường
và Chính sách**
Industry & Market Pulse

30

Văn hoá và Con người
Our Culture & People

21

Hành trình bền vững
The Sustainable Path

32

Truyền cảm hứng
Spark of Inspiration

24

Góc chuyên môn
Technical Spotlight

33

Kế hoạch tháng tới
Looking Ahead



📍 Ninh Thuan, Vietnam

Chủ đề: Phát triển bền vững và Chuyển đổi xanh
Topic: Sustainable Development & Green Transition

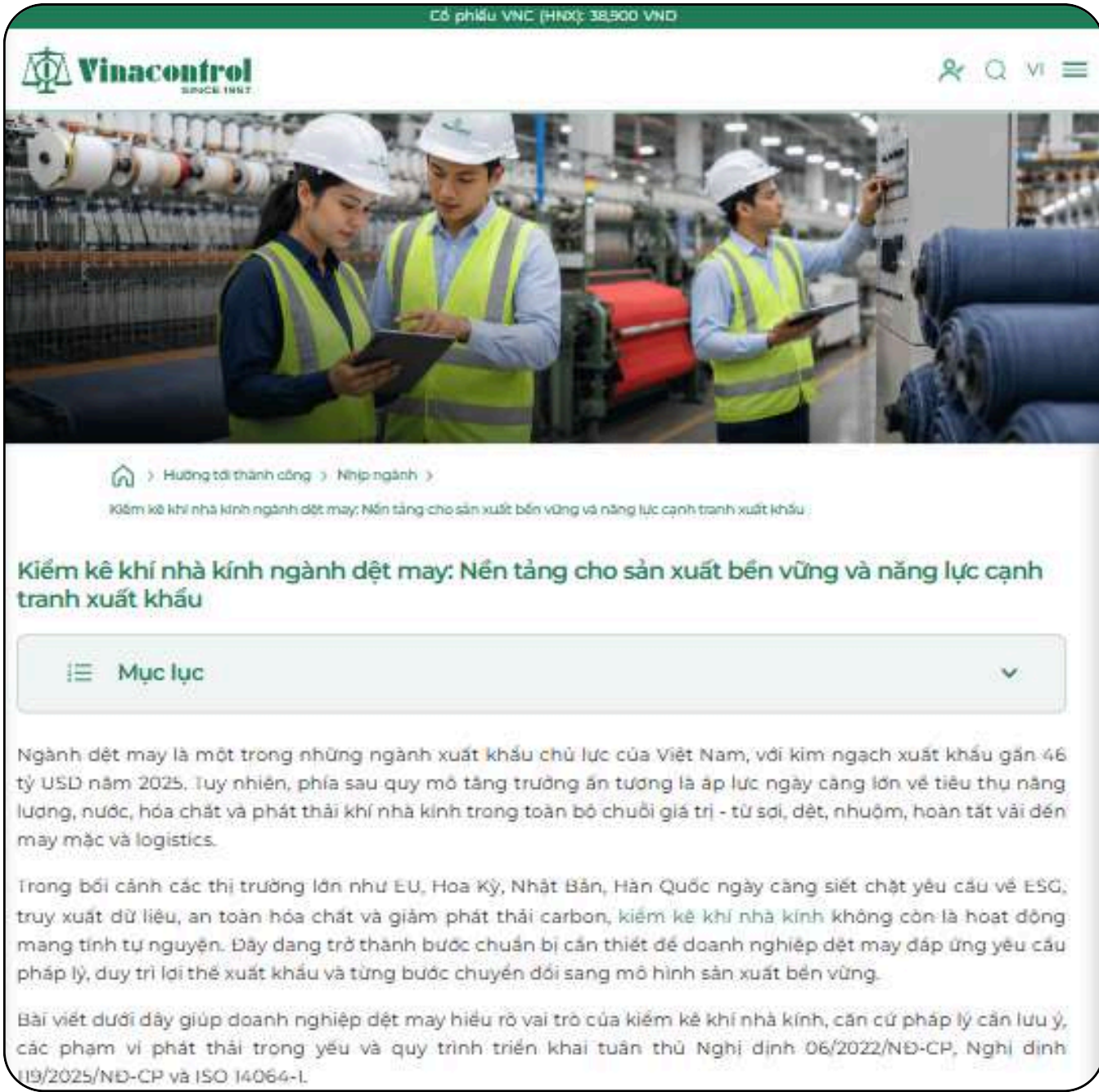
➤ Kiểm kê khí nhà kính ngành dệt may: Bước đột phá hướng tới sản xuất bền vững

Ngành dệt may là một trong những ngành xuất khẩu chủ lực của Việt Nam, với gần **46 tỷ USD** kim ngạch xuất khẩu năm 2025. Tuy nhiên, phía sau quy mô tăng trưởng ấn tượng là áp lực ngày càng lớn về tiêu thụ năng lượng, nước, hóa chất và phát thải khí nhà kính trong toàn bộ chuỗi giá trị - từ sợi, dệt, nhuộm, hoàn tất vải đến may mặc và logistics.

Trong bối cảnh các thị trường lớn như EU, Mỹ, Nhật Bản, Hàn Quốc ngày càng siết chặt yêu cầu về ESG, truy xuất dữ liệu và giảm phát thải carbon, **kiểm kê khí nhà kính** không còn là câu chuyện “nên làm”, mà đang trở thành bước chuẩn bị bắt buộc để doanh nghiệp dệt may duy trì năng lực cạnh tranh và đáp ứng yêu cầu chuỗi cung ứng toàn cầu.

Với năng lực chuyên môn trong lĩnh vực kiểm kê khí nhà kính, đánh giá sự phù hợp và phát triển bền vững, Vinacontrol đồng hành cùng doanh nghiệp dệt may xây dựng hệ thống dữ liệu phát thải minh bạch, chuẩn hóa báo cáo theo ISO 14064-1, Nghị định 06/2022/NĐ-CP và các tiêu chuẩn quốc tế phù hợp.

Article
July 6th, 2026



🔗 Discover now

Facebook

July 6th, 2026



🔗 Discover now

The textile and garment industry is one of Vietnam's leading export sectors, generating nearly **USD 46 billion** in export turnover in 2025. Behind this impressive growth, however, lies mounting pressure related to energy, water, and chemical consumption, as well as GHG emissions across the entire value chain - from fiber, weaving, and dyeing to fabric finishing, garment manufacturing, and logistics.

As major markets such as the EU, the United States, Japan, and South Korea impose increasingly stringent requirements on ESG performance, data traceability, and carbon emission reduction, **GHG inventories** are no longer merely advisable, they have become a mandatory step for textile and garment enterprises seeking to maintain competitiveness and meet global supply chain requirements.

Drawing on its expertise in GHG inventories, conformity assessment, and sustainable development, Vinacontrol works alongside textile and garment enterprises to build transparent emissions data systems and standardize reporting in accordance with ISO 14064-1, Decree No. 06/2022/ND-CP, and relevant international standards.

Chủ đề: Phát triển bền vững và Chuyển đổi xanh

Topic: Sustainable Development & Green Transition

- Vinacontrol Group góp phần hoàn thiện hệ sinh thái dịch vụ hỗ trợ thị trường tài chính thông qua dịch vụ Quản lý tài sản bảo đảm

Ngày 10/7/2026, trong khuôn khổ **Vietnam Financial Forum (VFF) 2026** thuộc **Da Nang Business, Finance and Technology Week (DBFTW) 2026**, Vinacontrol đã tham gia Phiên Track C với chủ đề “*Third-Party Supporting Services for Financial Sector: An eco-system for the development of Vietnam Financial Center in Da Nang*”. Phiên thảo luận tập trung vào vai trò của các dịch vụ hỗ trợ bên thứ ba như dữ liệu và phân tích, bảo hiểm tín dụng thương mại, quản lý tài sản bảo đảm, quản lý tài sản và các mô hình tài chính phi ngân hàng trong việc hình thành hạ tầng vận hành của thị trường tài chính cho Trung tâm Tài chính Quốc tế Việt Nam tại Đà Nẵng.

Với gần **70 năm kinh nghiệm** trong lĩnh vực **giám định, thử nghiệm và chứng nhận**, Vinacontrol tiếp tục đồng hành cùng các cơ quan quản lý, tổ chức tài chính, doanh nghiệp và các Trung tâm Tài chính Quốc tế trong việc hoàn thiện hệ sinh thái dịch vụ hỗ trợ thị trường tài chính, góp phần xây dựng một thị trường minh bạch, an toàn, hiệu quả và hội nhập quốc tế.

On 10 July 2026, Vinacontrol Group participated in Track C of the **Vietnam Financial Forum (VFF) 2026**, held as part of **Da Nang Business, Finance and Technology Week (DBFTW) 2026**. Entitled “*Third-Party Supporting Services for the Financial Sector: An Ecosystem for the Development of the Vietnam Financial Center in Da Nang*”, the session explored how third-party services including data and analytics, trade credit insurance, collateral management, asset management and non-bank financial models can help establish the operational infrastructure required for the Vietnam International Financial Center in Da Nang.

With nearly **70 years of experience** in **inspection, testing and certification**, Vinacontrol remains committed to working alongside regulatory authorities, financial institutions, businesses and International Financial Centers to strengthen the financial market support services ecosystem, contributing to a more transparent, secure, efficient and internationally integrated financial market.

Article

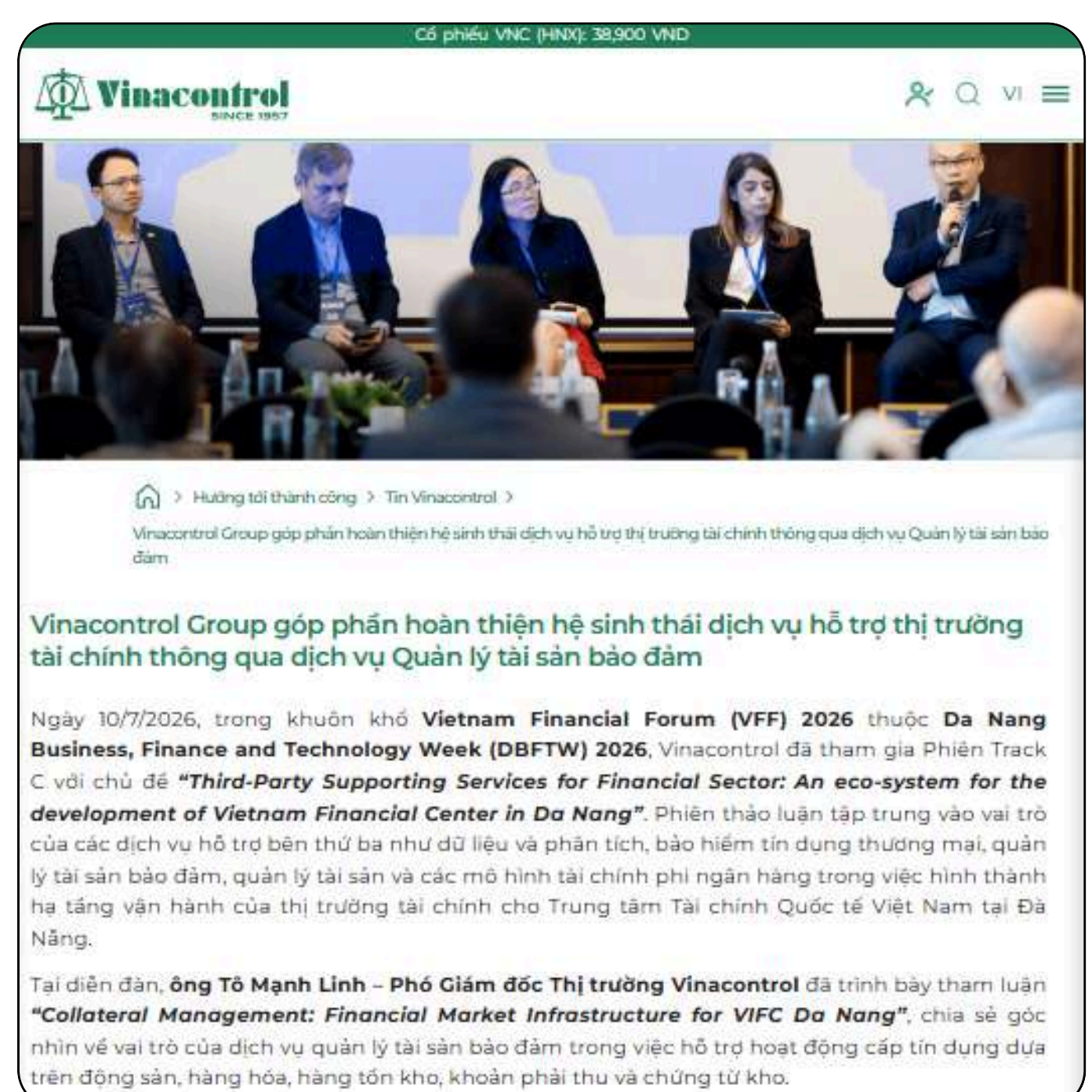
July 17th, 2026

Facebook

July 17th, 2026



Discover now



Discover now

Chủ đề: An toàn thực phẩm
Topic: Food Safety

➤ Kiểm nghiệm bánh kẹo: Kiểm soát an toàn từ từng thành phần

Facebook
July 20th, 2026

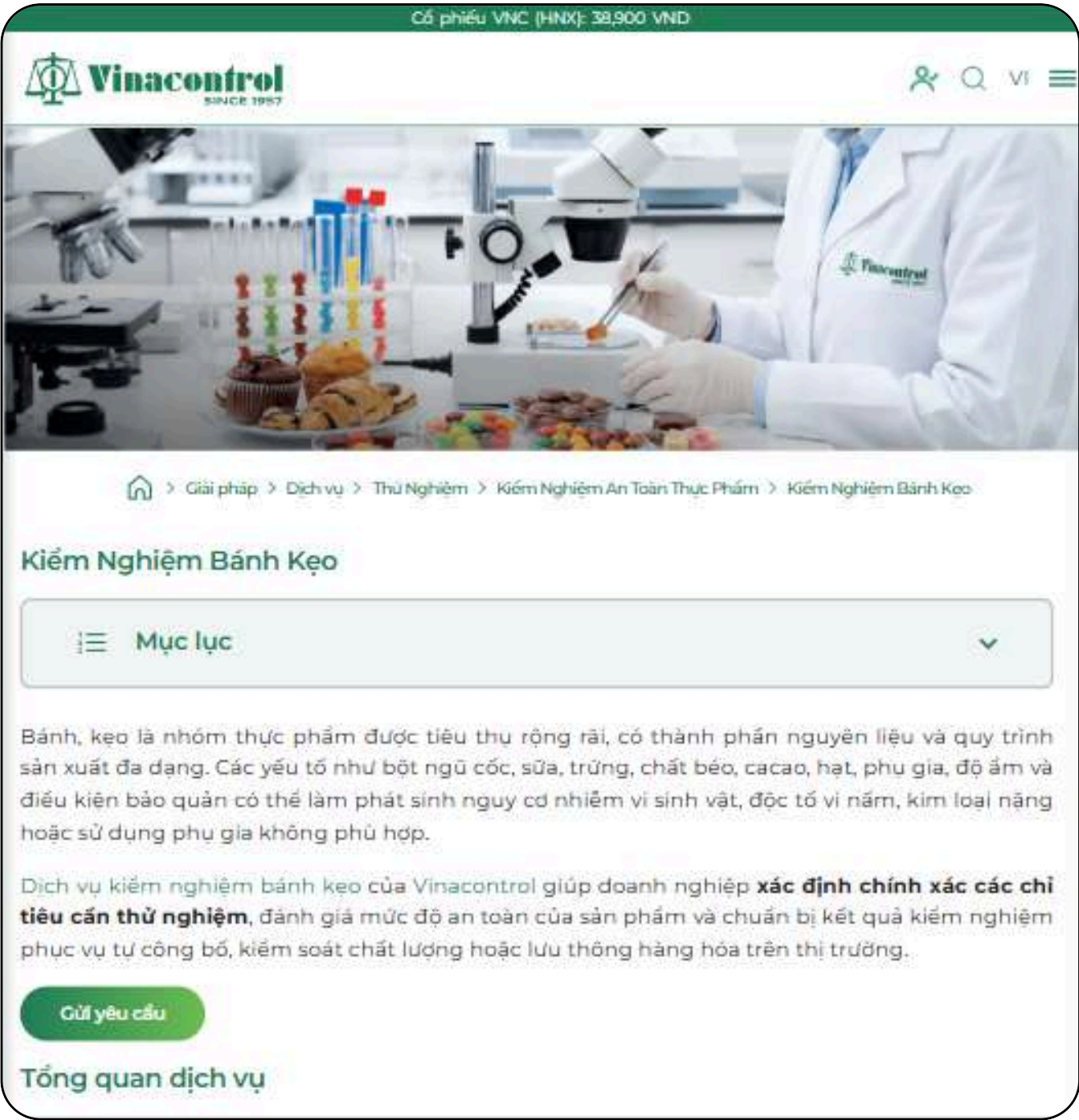


🔗 Discover now

Bánh, kẹo là nhóm thực phẩm được tiêu thụ rộng rãi, có thành phần nguyên liệu và quy trình sản xuất đa dạng. Các yếu tố như bột ngũ cốc, sữa, trứng, chất béo, cacao, hạt, phụ gia, độ ẩm và điều kiện bảo quản có thể làm phát sinh nguy cơ nhiễm vi sinh vật, độc tố vi nấm, kim loại nặng hoặc sử dụng phụ gia không phù hợp. **Dịch vụ kiểm nghiệm bánh kẹo** của Vinacontrol giúp doanh nghiệp xác định chính xác các chỉ tiêu cần thử nghiệm, đánh giá mức độ an toàn của sản phẩm và chuẩn bị kết quả kiểm nghiệm phục vụ tự công bố, kiểm soát chất lượng hoặc lưu thông hàng hóa trên thị trường.

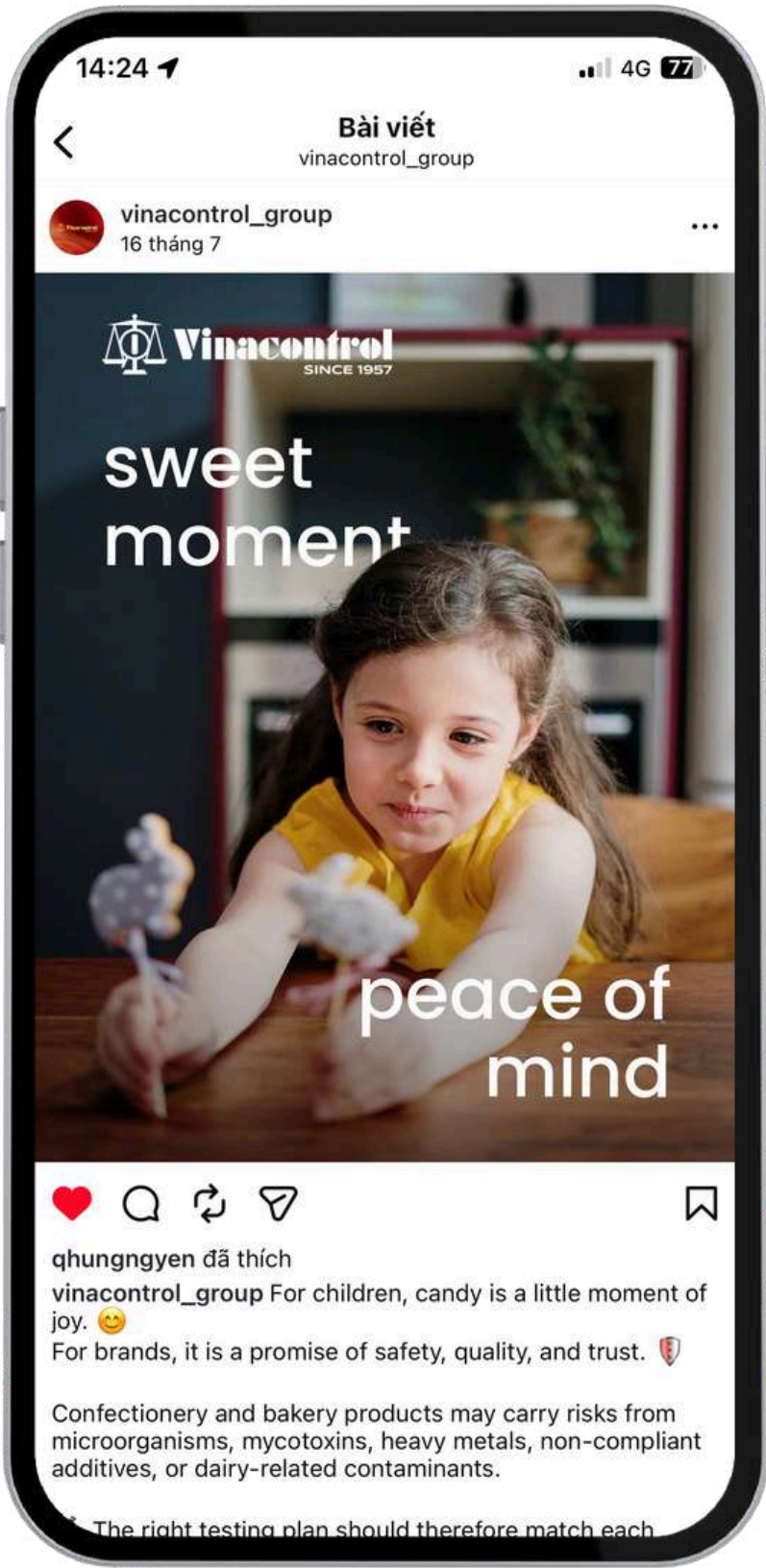
Confectionery and bakery products constitute a widely consumed food segment characterized by diverse ingredients and complex production processes. Factors such as cereal flours, dairy, eggs, lipids, cocoa, nuts, food additives, moisture content, and storage conditions can induce risks of microbial contamination, mycotoxins, heavy metals, or the non-compliant use of food additives. Vinacontrol’s **Bakery & Confectionery Products Testing Service** assists enterprises in precisely identifying mandatory testing parameters, evaluating product safety profiles, and preparing analytical results for self-declaration portfolios, quality control, or market distribution.

Article
July 20th, 2026



🔗 Discover now

Instagram
July 16th, 2026



🔗 Discover now

Chủ đề: Chứng nhận hệ thống
Topic: System Certification

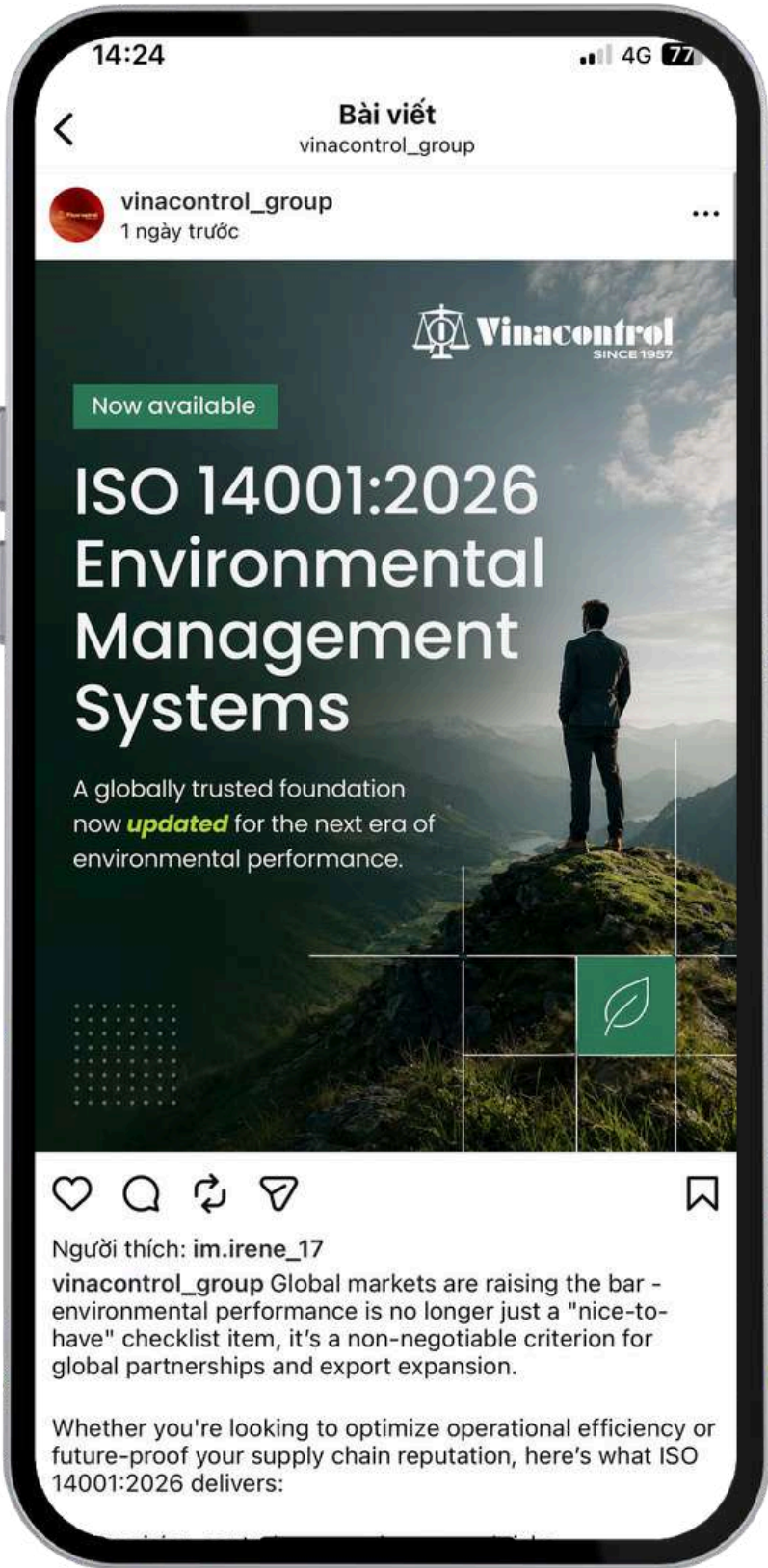
➤ ISO 14001:2026 đã cập nhật. Doanh nghiệp của bạn đã sẵn sàng chuyển đổi?

Yêu cầu về môi trường đang vượt ra ngoài phạm vi tuân thủ để trở thành một tiêu chí quan trọng trong lựa chọn nhà cung cấp, hợp tác quốc tế và tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu. **Chứng nhận ISO 14001:2026** giúp doanh nghiệp xác nhận Hệ thống quản lý môi trường được xây dựng, áp dụng và duy trì phù hợp với tiêu chuẩn quốc tế; qua đó kiểm soát rủi ro, sử dụng hiệu quả tài nguyên và củng cố niềm tin với khách hàng, đối tác cùng các bên liên quan.

Environmental requirements are evolving far beyond basic compliance, becoming a critical criterion for supplier selection, international partnership, and global supply chain integration. **ISO 14001:2026 certification** enables enterprises to verify that their Environmental Management System is established, implemented, and maintained in accordance with international standards. This helps organizations mitigate risks, optimize resource utilization, and reinforce trust with clients, partners, and key stakeholders.

Instagram

July 28th, 2026



Discover now

Facebook

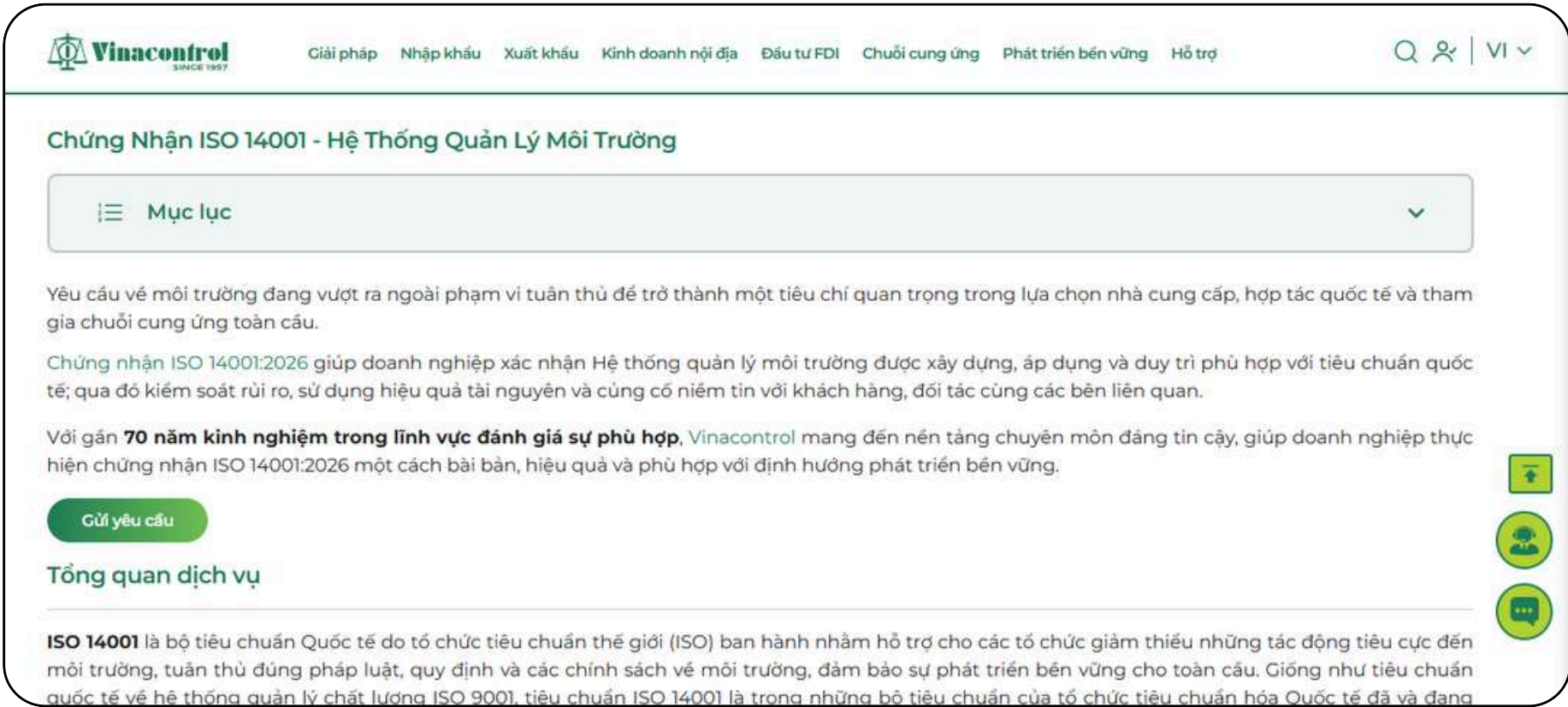
July 27th, 2026



Discover now

Article

July 27th, 2026



Discover now

Tiềm năng phát triển tín chỉ carbon từ Bèo hoa dâu

Những cơ hội mới dành cho doanh nghiệp Việt Nam trong thị trường carbon



TS. PHẠM GIA MINH

Chuyên gia nghiên cứu Bèo hoa dâu



**“NHÀ MÁY ĐẠM SINH HỌC”
NỔI TRÊN MẶT NƯỚC**

Thưa Tiến sĩ, bèo hoa dâu từ lâu đã gắn liền với nền nông nghiệp Việt Nam. Tuy nhiên, những nghiên cứu gần đây cho thấy loài thực vật này còn có tiềm năng rất lớn trong hấp thụ carbon và giảm phát thải khí nhà kính. Theo Tiến sĩ, điều gì khiến bèo hoa dâu trở thành đối tượng đặc biệt đáng quan tâm khi thị trường carbon đang phát triển, và Việt Nam có những lợi thế gì để phát triển hướng đi này?

Thưa Quý độc giả của VRONTIER,

Khi thị trường carbon từng bước hình thành, nhiều nguồn hấp thụ carbon tự nhiên đang được nhìn nhận như một loại tài sản mới của nền kinh tế xanh. Trong đó, bèo hoa dâu – loài thực vật quen thuộc của nền nông nghiệp Việt Nam – đang thu hút sự quan tâm nhờ tiềm năng hấp thụ carbon và giảm phát thải khí nhà kính.

Trong số VRONTIER này, chúng tôi có dịp trao đổi với TS. Phạm Gia Minh về cơ sở khoa học của công trình nghiên cứu, tiềm năng phát triển tín chỉ carbon từ bèo hoa dâu và những cơ hội mới dành cho doanh nghiệp Việt Nam trong thị trường carbon.

Bèo hoa dâu (*Azolla spp.*) đã được sử dụng từ hàng ngàn năm trước trong hệ thống canh tác lúa nước ở nhiều nước châu Á như một nguồn phân xanh sinh học. Trước đây, bèo hoa dâu chủ yếu được quan tâm nhờ khả năng cố định đạm sinh học và cải tạo đất. Hiện nay, giá trị của bèo hoa dâu được mở rộng sang lĩnh vực giảm phát thải khí nhà kính và phát triển tín chỉ carbon.

Bèo hoa dâu hấp thụ CO₂ từ khí quyển thông qua quá trình quang hợp để tạo sinh khối. Bèo hoa dâu có tốc độ sinh trưởng rất nhanh, nên khả năng hấp thụ carbon trên một đơn vị diện tích cao hơn nhiều loài thực vật khác. Trong điều kiện thuận lợi, sinh khối của bèo hoa dâu có thể tăng gấp đôi chỉ sau khoảng 3–5 ngày.

Bèo hoa dâu khi phủ trên mặt ruộng lúa có thể làm giảm phát thải khí mê-tan (CH_4) thông qua việc thay đổi điều kiện môi trường và hệ vi sinh vật trong đất ngập nước. Bèo hoa dâu cộng sinh với vi khuẩn lam *Anabaena azollae*, có khả năng cố định từ 540 đến 1300kg phân Urea/ha/vụ, góp phần thay thế một phần phân đạm hóa học. Tương đương từ 250 đến 600 kg Nitơ nguyên chất (N)/ha/năm. Trong các ruộng lúa truyền thống, nếu chỉ thả phủ mặt nước một vụ (khoảng 30-40 ngày) rồi vùi làm phân xanh, bèo hoa dâu thường tích lũy và giải phóng khoảng 30-50 kg N/ha/vụ. Việc giảm sử dụng phân đạm hóa học đồng thời góp phần giảm phát thải khí nhà kính từ quá trình sản xuất phân bón và giảm phát thải N_2O trên đồng ruộng. Sau khi được cày vùi, sinh khối bèo hoa dâu bổ sung chất hữu cơ cho đất và góp phần gia tăng hàm lượng carbon hữu cơ trong đất.

Việt Nam có khoảng 7,1-7,2 triệu ha gieo trồng lúa mỗi năm, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển các mô hình ứng dụng bèo hoa dâu trên quy mô lớn. Điều kiện khí hậu nhiệt đới nóng ẩm của Việt Nam rất phù hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của bèo hoa dâu. Người nông dân Việt Nam đã có kinh nghiệm sử dụng bèo hoa dâu trong sản xuất nông nghiệp từ nhiều thập kỷ trước. Việt Nam đang triển khai cam kết phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 và từng bước xây dựng thị trường carbon trong nước.

Đây là những điều kiện thuận lợi để phát triển các dự án giảm phát thải dựa trên bèo hoa dâu. Nếu được lượng hóa và xác minh theo các tiêu chuẩn quốc tế, bèo hoa dâu có thể trở thành một giải pháp tự nhiên (Nature-based Solution) góp phần tạo ra tín chỉ carbon trong lĩnh vực nông nghiệp.

TS. PHẠM GIA MINH

Chuyên gia nghiên cứu Bèo hoa dâu

Bên cánh đồng lúa bội thu được bón bằng bèo hoa dâu.



“

Doanh nghiệp không nên chỉ xem tín chỉ carbon chỉ là một sản phẩm để giao dịch. Giá trị lớn hơn là xây dựng mô hình sản xuất carbon thấp, phát triển các giải pháp xanh và tạo ra các sản phẩm xanh có giá trị gia tăng.

Tôi tin rằng bèo hoa dâu không chỉ có tiềm năng tạo tín chỉ carbon mà còn có thể trở thành nền tảng để phát triển các giải pháp xanh, sản phẩm xanh và mô hình kinh tế tuần hoàn mang dấu ấn Việt Nam, góp phần bảo vệ môi trường, thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng "0" và nâng cao giá trị của nền nông nghiệp xanh.

Tại một hội thảo gần đây, Tiến sĩ chia sẻ rằng bèo hoa dâu có khả năng hấp thụ CO₂ khoảng gấp 8 lần cây xanh thông thường, đồng thời có thể giảm phát thải khí mê-tan (CH₄) từ ruộng lúa khoảng 20–40%. Xin Tiến sĩ chia sẻ thêm về cơ sở khoa học của những kết quả này và những điều kiện để phát huy tối đa tiềm năng hấp thụ carbon của bèo hoa dâu.

Trước hết cần phân biệt rõ hai cơ chế tạo giá trị carbon của bèo hoa dâu.

- Cơ chế thứ nhất là hấp thụ CO₂ từ khí quyển để tạo sinh khối thông qua quá trình quang hợp.
- Cơ chế thứ hai là giảm phát thải khí nhà kính, chủ yếu là khí mê-tan (CH₄) trong hệ thống canh tác lúa nước.

Về **khả năng hấp thụ CO₂**, bèo hoa dâu có tốc độ quang hợp rất cao so với nhiều loài thực vật khác.

Khả năng này đến từ diện tích bề mặt lá lớn và khả năng phủ kín mặt nước trong thời gian ngắn. Chu kỳ sinh trưởng của bèo rất ngắn nên tốc độ tích lũy sinh khối rất nhanh. Trong điều kiện thuận lợi, sinh khối của bèo có thể tăng gấp đôi sau khoảng 3–5 ngày. Năng suất sinh khối khô có thể đạt khoảng 45 – 60 tấn chất khô/ha/vụ, tùy theo điều kiện canh tác. Carbon chiếm khoảng 38 – 45 % khối lượng chất khô của bèo. Điều này đồng nghĩa với việc một lượng lớn CO₂ trong khí quyển được chuyển hóa thành sinh khối thực vật. Một số nghiên cứu quốc tế cho thấy năng suất hấp thụ carbon của Azolla thuộc nhóm cao nhất trong các loài thực vật thủy sinh.

Việc khẳng định bèo hoa dâu hấp thụ CO₂ "gấp bao nhiêu lần" một loài cây khác được tính toán dựa trên những quan sát của một nhóm các nhà khoa học quốc tế, đứng đầu là TS Jonathan Bujak và Alexandra Bujak (Vương quốc Anh) trong nhiều thập kỷ cho thấy bèo hoa dâu trong những điều kiện thuận lợi có thể cô lập tới 15–30 tấn carbon/ha/năm. Trong khi 1 ha rừng trưởng thành chỉ cô lập được khoảng 2–6 tấn carbon/năm. Năm 2018 trên tạp chí *Nature Plants*, TS Fay-Wei Li và cộng sự (Viện Boyce Thomson và Đại học Cornell, Mỹ) cùng với giáo sư Kathleen Pryer (ĐH Duke, Mỹ) và hơn 40 nhà khoa học từ khắp nơi trên thế giới đã chỉ ra rằng bộ gen của bèo hoa dâu sau khi được giải mã thành công tháng 7 cùng năm đã làm sáng tỏ cơ chế cộng sinh hiệu quả giúp nó chuyển hóa carbon và Nitơ với tốc độ sấm sét. Cần phải lưu ý rằng việc so sánh khả năng hấp thụ CO₂ giữa bèo hoa dâu và với cây rừng chỉ đúng khi tính trên cùng một đơn vị diện tích (hectare) và trong một khung thời gian (năm) với điều kiện bèo hoa dâu được vớt tủa định kỳ để duy trì tốc độ tăng trưởng logarit. Nếu bèo mọc dày đặc mà không thu hoạch, chúng sẽ ngừng phát triển và khi lụi tàn sẽ phân hủy giải phóng ngược lại CO₂ và CH₄ vào môi trường.

Về **khả năng giảm phát thải CH₄**, bèo hoa dâu phủ kín mặt nước sẽ làm giảm lượng ánh sáng xuyên xuống lớp bùn. Lớp phủ của bèo giúp giảm dao động nhiệt độ của nước trong ruộng lúa. Bèo hoa dâu làm thay đổi điều kiện oxy hóa – khử trong lớp nước và bề mặt đất. Những thay đổi này làm giảm hoạt động của nhóm vi sinh vật sinh khí mê-tan (methanogens). Đồng thời, điều kiện môi trường thuận lợi hơn cho nhóm vi sinh vật oxy hóa mê-tan (methanotrophs) phát triển. Sự thay đổi cân bằng giữa hai nhóm vi sinh vật này góp phần làm giảm lượng CH₄ phát thải từ ruộng lúa. Nhiều nghiên cứu đã ghi nhận mức giảm phát thải CH₄ khoảng 20–40%, tùy thuộc điều kiện canh tác và phương thức quản lý ruộng.

Các yếu tố ảnh hưởng:

- Hiệu quả hấp thụ carbon và giảm phát thải không giống nhau trong mọi điều kiện sản xuất.
- Khả năng sinh trưởng của bèo phụ thuộc vào giống Azolla được sử dụng.
- Nhiệt độ và cường độ ánh sáng ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ quang hợp và tích lũy sinh khối.
- pH và chất lượng nước quyết định khả năng phát triển của bèo.
- Hàm lượng dinh dưỡng trong nước ảnh hưởng đến năng suất sinh khối.
- Thời gian duy trì lớp phủ bèo trên mặt ruộng ảnh hưởng đến hiệu quả giảm phát thải CH₄.
- Chế độ tưới tiêu và quản lý nước trong ruộng lúa cũng ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả giảm phát thải khí nhà kính.
- Vì vậy, cần xây dựng quy trình kỹ thuật chuẩn và đánh giá trong các điều kiện sản xuất khác nhau trước khi triển khai trên quy mô lớn.

Một loài thực vật có khả năng hấp thụ nhiều CO₂ chưa đồng nghĩa với việc có thể tạo ra tín chỉ carbon. Theo Tiến sĩ, để chuyển tiềm năng hấp thụ carbon của bèo hoa dâu thành tín chỉ carbon có thể giao dịch cần trải qua những bước nào? Đây là các yêu cầu quan trọng về đo lường, báo cáo và thẩm định (MRV) cũng như các tiêu chuẩn quốc tế cần đáp ứng?

Trước hết cần khẳng định rằng không phải mọi lượng CO₂ được hấp thụ đều có thể chuyển thành tín chỉ carbon. Tín chỉ carbon không được cấp cho một loài thực vật, mà được cấp cho một dự án giảm phát thải hoặc hấp thụ carbon đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế. Để một dự án được công nhận, cần đáp ứng đồng thời nhiều yêu cầu về khoa học, kỹ thuật và pháp lý.

Điều kiện thứ nhất: Tính bổ sung (Additionality)

Dự án phải chứng minh rằng lượng giảm phát thải hoặc hấp thụ carbon chỉ có được nhờ việc triển khai dự án. Nếu hoạt động đó vẫn diễn ra theo tập quán sản xuất thông thường thì sẽ không được tính là lượng carbon bổ sung. Nói cách khác, dự án phải tạo ra lợi ích khí hậu vượt lên trên kịch bản sản xuất thông thường.

Điều kiện thứ hai: Xây dựng đường cơ sở (Baseline)

- Trước khi triển khai dự án cần xác định hiện trạng phát thải.
- Cần xác định lượng phát thải CH₄ của ruộng lúa trong điều kiện canh tác thông thường.
- Cần xác định lượng phân đạm đang sử dụng.
- Cần xác định hàm lượng carbon hữu cơ trong đất (SOC).
- Cần xác định năng suất cây trồng và các thông số sản xuất liên quan.
- Sau khi áp dụng bèo hoa dâu, toàn bộ các chỉ tiêu này sẽ được đo lại để xác định lượng giảm phát thải thực tế.

Điều kiện thứ ba: Xây dựng hệ thống MRV (Measurement – Reporting – Verification). Đây là yêu cầu quan trọng nhất của mọi dự án tín chỉ carbon.

- Measurement (Đo lường):
 - Đo sinh khối bèo hoa dâu.
 - Xác định hàm lượng carbon trong sinh khối.
 - Đo biến động carbon hữu cơ trong đất (SOC).
 - Đo phát thải khí CH₄.
 - Đo phát thải khí N₂O (nếu được đưa vào phạm vi dự án).
 - Theo dõi các chỉ tiêu môi trường và sản xuất liên quan.
- Reporting (Báo cáo):
 - Xây dựng quy trình thu thập và quản lý số liệu.
 - Báo cáo theo đúng phương pháp luận và tiêu chuẩn carbon áp dụng.
 - Đảm bảo tính minh bạch và khả năng truy xuất dữ liệu.
- Verification (Thẩm định, xác minh):
 - Toàn bộ số liệu phải được kiểm tra bởi một tổ chức độc lập được công nhận.
 - Chỉ những kết quả đã được xác minh mới đủ điều kiện để phát hành tín chỉ carbon.

Điều kiện thứ tư: Chất lượng của lượng giảm phát thải.

- Lượng carbon phải được đo lường bằng phương pháp khoa học.
- Kết quả phải có khả năng kiểm chứng độc lập.
- Dữ liệu phải có khả năng truy xuất đầy đủ.
- Lượng giảm phát thải không được tính trùng với các chương trình hoặc dự án khác.
- Hiệu quả giảm phát thải hoặc lưu giữ carbon phải được duy trì trong khoảng thời gian theo quy định của từng tiêu chuẩn (Permanence).

Sau khi đáp ứng đầy đủ các điều kiện trên, dự án sẽ được thẩm định theo phương pháp luận phù hợp. Dự án được đăng ký với tiêu chuẩn carbon quốc tế hoặc tiêu chuẩn quốc gia. Lượng giảm phát thải được xác nhận sẽ được quy đổi thành tín chỉ carbon. Các tín chỉ carbon sau khi được phát hành mới có thể tham gia giao dịch trên thị trường carbon.

Đối với bèo hoa dâu, thách thức lớn nhất hiện nay không phải là chứng minh khả năng hấp thụ CO₂ hay giảm phát thải CH₄, mà là xây dựng được phương pháp luận

(methodology) và hệ thống MRV đủ tin cậy để lượng hóa chính xác các lợi ích này theo yêu cầu của thị trường carbon quốc tế. Đây cũng là khoảng trống nghiên cứu mà Việt Nam có thể tham gia phát triển trong thời gian tới.

Hiện nay, thế giới đã có những phương pháp luận (methodologies) nào được công nhận để chuyển khả năng hấp thụ carbon của các hệ sinh thái như bèo hoa dâu thành tín chỉ carbon? Nếu chưa có, Việt Nam có cơ hội tham gia xây dựng và đề xuất một phương pháp luận mới hay không? Điều đó sẽ mang ý nghĩa như thế nào đối với vị thế của Việt Nam trên thị trường carbon quốc tế?

Hiện nay, các tiêu chuẩn carbon quốc tế như Verra (VCS), Gold Standard và Global Carbon Council (GCC) đã có nhiều phương pháp luận cho lĩnh vực lúa nước, phục hồi rừng, đất ngập nước và nông nghiệp. **Tuy nhiên, chưa có phương pháp luận chuyên biệt cho bèo hoa dâu (Azolla spp.).** Đây là cơ hội để Việt Nam chủ động nghiên cứu và đề xuất một phương pháp luận mới.

Để xây dựng một phương pháp luận, cần làm rõ:

- Cơ chế hấp thụ và lưu trữ carbon của bèo hoa dâu.
- Khả năng giảm phát thải CH₄ và N₂O.
- Khả năng tích lũy carbon trong đất.
- Hệ số phát thải và hệ thống MRV đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế.

Đây đều là những nội dung mà Việt Nam hoàn toàn có thể nghiên cứu và phát triển. Nếu thành công, Việt Nam không chỉ tạo ra tín chỉ carbon mà còn có thể đóng góp vào việc xây dựng phương pháp luận và tiêu chuẩn carbon quốc tế. Đây sẽ là bước chuyển từ quốc gia áp dụng tiêu chuẩn sang quốc gia tham gia xây dựng tiêu chuẩn, tạo lợi thế lâu dài cho ngành nông nghiệp và thị trường carbon Việt Nam.

Đây đều là những nội dung mà Việt Nam hoàn toàn có thể nghiên cứu và phát triển. Nếu thành công, Việt Nam không chỉ tạo ra tín chỉ carbon mà còn có thể đóng góp vào việc xây dựng phương pháp luận và tiêu chuẩn carbon quốc tế. Đây sẽ là bước chuyển từ quốc gia áp dụng tiêu chuẩn sang quốc gia tham gia xây dựng tiêu chuẩn, tạo lợi thế lâu dài cho ngành nông nghiệp và thị trường carbon Việt Nam.





Nông dân nuôi bèo hoa dâu ở Hưng Yên. Ảnh: Dương Đình Tường

Theo Tiến sĩ, những mô hình sản xuất nào có tiềm năng nhất để phát triển các dự án tín chỉ carbon từ bèo hoa dâu? Để hình thành các dự án đủ quy mô và hiệu quả kinh tế, cần có sự tham gia của những chủ thể nào từ người dân, doanh nghiệp, tổ chức khoa học đến các đơn vị thẩm định, xác minh?

Có ba mô hình có tiềm năng phát triển tín chỉ carbon từ bèo hoa dâu.

Mô hình thứ nhất là **phát triển kinh tế tuần hoàn dựa vào bèo hoa dâu quy mô công nghiệp trong nhà (sử dụng hệ thống khay-máng xếp nhiều tầng, ánh sáng có bước sóng phù hợp từ nguồn năng lượng tái tạo) hoặc ngoài trời.**

Trong mô hình này, bèo hoa dâu vừa là đối tượng hấp thụ carbon, vừa là nguồn nguyên liệu sinh học. Sinh khối sau thu hoạch có thể được sử dụng để sản xuất phân hữu cơ, thức ăn chăn nuôi, nguyên liệu sinh học, biochar hoặc các sản phẩm có giá trị gia tăng khác như dược phẩm, mỹ phẩm. Carbon được hấp thụ không chỉ giúp giảm phát thải mà còn được lưu giữ trong đất hoặc trong các sản phẩm có vòng đời dài. Đây là mô hình tạo ra nhiều giá trị nhất vì kết hợp đồng thời kinh tế tuần hoàn, giảm phát thải và tín chỉ carbon.

Mô hình thứ hai là **canh tác lúa kết hợp bèo hoa dâu.**

Mô hình này giúp giảm phát thải CH₄ từ ruộng lúa. Giúp giảm sử dụng phân đạm hóa học nhờ khả năng cố định đạm của bèo hoa dâu. Góp phần tăng hàm lượng carbon hữu cơ trong đất. Đây là mô hình dễ triển khai và có tiềm năng nhân rộng trên các vùng sản xuất lúa của Việt Nam.

Mô hình thứ ba là **ứng dụng bèo hoa dâu trong xử lý nước thải giàu dinh dưỡng.**

Bèo hoa dâu hấp thụ phốt pho và dinh dưỡng trong nước thải, đồng thời tạo ra sinh khối. Sinh khối sau thu hoạch tiếp tục được đưa vào chuỗi kinh tế tuần hoàn để sản xuất phân bón, biochar hoặc các sản phẩm sinh học khác.

Để thương mại hóa các mô hình này cần có sự tham gia của toàn bộ chuỗi giá trị. Nhà khoa học xây dựng cơ sở khoa học và phương pháp luận. Doanh nghiệp đầu tư công nghệ, tổ chức sản xuất và phát triển thị trường.

Nông dân và hợp tác xã trực tiếp triển khai mô hình. Các tổ chức MRV và đơn vị thẩm định xác nhận lượng giảm phát thải. Cơ quan quản lý nhà nước hoàn thiện cơ chế và chính sách.

Khi các chủ thể này cùng tham gia, bèo hoa dâu sẽ không chỉ tạo ra tín chỉ carbon mà còn hình thành một hệ sinh thái kinh tế tuần hoàn carbon thấp, tạo giá trị gia tăng cho nông nghiệp và đóng góp vào mục tiêu phát thải ròng bằng "0".

Nếu gửi một thông điệp tới cộng đồng doanh nghiệp đang quan tâm đến thị trường carbon, Tiến sĩ muốn nhấn mạnh điều gì về tiềm năng của bèo hoa dâu? Đây là cơ hội doanh nghiệp nên bắt đầu chuẩn bị ngay từ hôm nay hay vẫn cần thêm thời gian để hoàn thiện về khoa học, tiêu chuẩn và chính sách trước khi phát triển ở quy mô thương mại?

Doanh nghiệp không nên chỉ xem tín chỉ carbon chỉ là một sản phẩm để giao dịch. Giá trị lớn hơn là xây dựng mô hình sản xuất carbon thấp, phát triển các giải pháp xanh và tạo ra các sản phẩm xanh có giá trị gia tăng.

Các dự án carbon dựa trên bèo hoa dâu giúp doanh nghiệp giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường và sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn theo hướng kinh tế tuần hoàn. Đây cũng là nền tảng để doanh nghiệp đáp ứng các yêu cầu về ESG, phát triển bền vững và các tiêu chuẩn môi trường ngày càng khắt khe của thị trường quốc tế. Việc sở hữu các sản phẩm xanh và chuỗi sản xuất xanh sẽ nâng cao uy tín thương hiệu, tăng khả năng tiếp cận các thị trường xuất khẩu và thu hút các nhà đầu tư quan tâm đến phát triển bền vững.

Đối với bèo hoa dâu, doanh nghiệp nên bắt đầu chuẩn bị ngay từ bây giờ.

- Cần đầu tư cho nghiên cứu và phát triển công nghệ.
- Cần xây dựng các mô hình thí điểm và thu thập dữ liệu phát thải.
- Cần xây dựng hệ thống đo lường, báo cáo và thẩm định (MRV) theo tiêu chuẩn quốc tế.
- Cần tăng cường hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu và các tổ chức quốc tế để hoàn thiện cơ sở khoa học và phương pháp luận.

Theo tôi, lợi thế sẽ thuộc về những doanh nghiệp chuẩn bị sớm, thay vì chờ đến khi thị trường carbon hoàn thiện. Khi phương pháp luận được công nhận và thị trường carbon vận hành đầy đủ, các doanh nghiệp đã có dữ liệu, công nghệ, quy trình MRV và các sản phẩm xanh sẽ có lợi thế cạnh tranh vượt trội.

Tôi tin rằng bèo hoa dâu không chỉ có tiềm năng tạo tín chỉ carbon mà còn có thể trở thành nền tảng để phát triển các giải pháp xanh, sản phẩm xanh và mô hình kinh tế tuần hoàn mang dấu ấn Việt Nam, góp phần bảo vệ môi trường, thực hiện mục tiêu phát thải ròng bằng "0" và nâng cao giá trị của nền nông nghiệp xanh.



Carbon credit development potential from Azolla

New opportunities for Vietnamese businesses in the carbon market



DR. PHAM GIA MINH
Azolla Expert

Dear VRONTIER readers,

As the carbon market gradually takes shape, many natural carbon sinks are increasingly being recognized as a new class of asset within the green economy. Among them, Azolla - a plant long familiar to Vietnamese agriculture - is attracting growing attention for its potential to sequester carbon and reduce greenhouse gas emissions.

In this issue of VRONTIER, we had the opportunity to speak with Dr. Pham Gia Minh about the scientific basis of his research and the potential for developing carbon credits from Azolla, and the new opportunities this creates for Vietnamese businesses in the carbon market.

Dr. Minh, Azolla has long been associated with Vietnamese agriculture. However, recent research suggests that this plant also holds substantial potential for carbon sequestration and GHG emission reduction. In your view, what makes Azolla particularly noteworthy as the carbon market develops, and what advantages does Vietnam have in pursuing this direction?

Azolla (*Azolla spp.*) has been used for thousands of years in paddy rice farming systems across many Asian countries as a biological green manure. In the past, Azolla was valued mainly for its capacity for biological nitrogen fixation and soil improvement. Today, its value has expanded into greenhouse gas emission reduction and carbon credit development. Azolla absorbs CO₂ from the atmosphere through photosynthesis to build biomass. Because it grows extremely rapidly, its carbon-absorption capacity per unit area is far higher than that of many other plants. Under favorable conditions, Azolla biomass can double in as little as three to five days.



When Azolla forms a mat covering the surface of a rice paddy, it can reduce methane (CH₄) emissions by altering the environmental conditions and the microbial communities in the flooded soil. Azolla lives in symbiosis with the cyanobacterium *Anabaena azollae*, which can fix nitrogen equivalent to 540-1,300 kg of urea per hectare per crop, helping to replace part of the chemical nitrogen fertilizer otherwise required - equivalent to roughly 250-600 kg of pure nitrogen (N) per hectare per year. In traditional paddy systems, if the water surface is covered with Azolla for just a single crop cycle (about 30-40 days) before it is plowed under as green manure, the plant typically accumulates and releases around 30-50 kg N per hectare per crop. Reducing the use of chemical nitrogen fertilizer also helps lower emissions associated with fertilizer production and reduces field-level N₂O emissions. After being plowed into the soil, Azolla biomass adds organic matter and contributes to an increase in soil organic carbon content.

Vietnam cultivates approximately 7.1-7.2 million hectares of rice annually, providing favorable conditions for scaling up Azolla-based applications. The country's hot, humid tropical climate is well suited to Azolla growth and development. Vietnamese farmers have decades of experience using Azolla in agricultural production. Vietnam is also pursuing a net-zero emissions commitment by 2050 and is gradually building a domestic carbon market.

These conditions are favorable for developing Azolla-based emission-reduction projects. If properly quantified and verified against international standards, Azolla could become a nature-based solution contributing to carbon credit generation in the agricultural sector.

“

Businesses should not view carbon credits merely as a tradable commodity. The greater value lies in building low-carbon production models, developing green solutions, and creating value-added green products.

I believe Azolla has the potential not only to generate carbon credits, but also to serve as a foundation for developing green solutions, green products, and circular economy models bearing Vietnam's own signature, contributing to environmental protection, supporting the net-zero emissions goal, and enhancing the value of Vietnam's green agriculture.

DR. PHAM GIA MINH
Azolla Expert



At a recent conference, you shared that Azolla can absorb roughly eight times more CO₂ than ordinary green plants, while also reducing methane (CH₄) emissions from rice paddies by approximately 20-40%. Could you elaborate on the scientific basis for these findings and the conditions required to maximize Azolla's carbon-absorption potential?

First, it is important to distinguish between the two mechanisms through which Azolla generates carbon value.

- The first mechanism is the absorption of CO₂ from the atmosphere to build biomass through photosynthesis.
- The second mechanism is the reduction of greenhouse gas emissions, primarily methane (CH₄), within paddy rice farming systems.

Regarding **CO₂ absorption**, Azolla has a very high photosynthetic rate compared with many other plant species.

This capacity stems from its large leaf surface area and its ability to cover a water surface within a short period. Because Azolla's growth cycle is extremely short, biomass accumulates very quickly. Under favorable conditions, its biomass can double in about three to five days. Dry-matter yield can reach approximately 45–60 metric tons of dry matter per hectare per crop, depending on cultivation conditions. Carbon accounts for roughly 38–45% of Azolla's dry-matter weight. This means a substantial amount of atmospheric CO₂ is converted into plant biomass. Several international studies indicate that Azolla's carbon-absorption yield ranks among the highest of all aquatic plant species.

The claim that Azolla absorbs CO₂ “some multiple” of the rate of other plant species is based on decades of observations by an international team of scientists led by Dr. Jonathan Bujak and Alexandra Bujak (United Kingdom), which found that under favorable conditions Azolla can sequester up to 15–30 metric tons of carbon per hectare per year - compared with only about 2–6 metric tons of carbon per year sequestered by one hectare of mature forest. In 2018, in the journal *Nature Plants*, Dr. Fay-Wei Li and colleagues (Boyce Thompson Institute and Cornell University, USA), together with Professor Kathleen Pryer (Duke University, USA) and more than 40 scientists from around the world, showed that the successful sequencing of the Azolla genome, completed in July of that year, shed light on the highly efficient symbiotic mechanism enabling it to convert carbon and nitrogen at remarkable speed. It should be noted that comparisons of CO₂ absorption between Azolla and forest trees are valid only when calculated on the same unit of area (hectare) and over the same time frame (year), and under the condition that Azolla is periodically harvested to maintain its logarithmic growth rate. If Azolla is allowed to grow into a dense mat without harvesting, growth will stall, and as the plant senesces and decomposes it will release CO₂ and CH₄ back into the environment.

Regarding **CH₄ emission reduction**, a dense Azolla mat covering the water surface reduces the amount of light reaching the mud layer below. This cover also dampens temperature fluctuations in the paddy water. Azolla alters the redox conditions in the water layer and at the soil surface. These changes suppress the activity of methane-producing microorganisms (methanogens), while creating more favorable conditions for methane-oxidizing microorganisms (methanotrophs) to thrive. This shift in the balance between the two microbial groups contributes to lower CH₄ emissions from rice paddies. Numerous studies have recorded CH₄ emission reductions of approximately 20–40%, depending on cultivation conditions and field management practices.

Influencing factors:

- Carbon absorption and emission-reduction efficiency vary across different production conditions.
- Azolla's growth capacity depends on the specific Azolla variety used.
- Temperature and light intensity directly affect photosynthetic rate and biomass accumulation.
- Water pH and quality determine Azolla's capacity for growth.
- Nutrient content in the water affects biomass yield.
- The duration for which the Azolla cover is maintained on the paddy surface affects the efficiency of CH₄ emission reduction.
- Irrigation regime and water management in the paddy field also significantly affect greenhouse gas emission-reduction outcomes.
- Standardized technical protocols therefore need to be developed and evaluated under a range of production conditions before large-scale deployment.

A plant species capable of absorbing large amounts of CO₂ does not automatically translate into the ability to generate carbon credits. In your view, what steps are required to convert Azolla's carbon-absorption potential into tradable carbon credits? What are the key requirements for measurement, reporting, and verification (MRV), as well as the relevant international standards that must be met?

First, it must be emphasized that not all absorbed CO₂ can be converted into carbon credits. Carbon credits are not issued to a plant species; they are issued to an emission-reduction or carbon-removal project that meets international standards. For a project to be recognized, it must simultaneously satisfy a range of scientific, technical, and legal requirements.

First condition: Additionality

The project must demonstrate that the emission reduction or carbon removal achieved would not have occurred without the project's implementation. If the activity would have taken place under conventional production practices regardless, it cannot be counted as additional carbon benefit. In other words, the project must generate a climate benefit beyond what would have occurred under the business-as-usual scenario.

Second condition: Establishing the baseline

- Prior to project implementation, the existing emissions profile must be established.
- The level of CH₄ emissions from the paddy field under conventional farming practices must be determined.
- The current level of nitrogen fertilizer use must be determined.
- Soil organic carbon (SOC) content must be determined.
- Crop yield and other relevant production parameters must be determined.
- After Azolla is introduced, all of these indicators are re-measured to determine the actual emission reduction achieved.

Third condition: Establishing an MRV (Measurement – Reporting – Verification) system. This is the single most critical requirement of any carbon credit project.

- Measurement:
 - Measuring Azolla biomass.
 - Determining the carbon content of the biomass.
 - Measuring changes in soil organic carbon (SOC).
 - Measuring CH₄ emissions.
 - Measuring N₂O emissions (if included within the project scope).
 - Monitoring relevant environmental and production indicators.
- Reporting:
 - Establishing a process for data collection and management.
 - Reporting in accordance with the applicable methodology and carbon standard.
 - Ensuring transparency and full data traceability.
- Verification:
 - All data must be reviewed by an accredited independent verification body.
 - Only verified results are eligible for the issuance of carbon credits.

Fourth condition: Quality of the emission reduction.

- Carbon quantities must be measured using scientifically sound methods.
- Results must be independently verifiable.
- Data must be fully traceable.
- Emission reductions must not be double-counted with other programs or projects.
- The emission-reduction or carbon-storage benefit must be maintained for the duration specified by the relevant standard (permanence).

Once all of these conditions have been met, the project is assessed under an appropriate methodology and registered with an international or national carbon standard. The verified emission reduction is then converted into carbon credits. Only after issuance can these carbon credits be traded on the carbon market.

For Azolla, the greatest challenge today is not proving its capacity to absorb CO₂ or reduce CH₄ emissions, but rather developing a sufficiently robust methodology and MRV system to accurately quantify these benefits in line with the requirements of the international carbon market. This is also a research gap that Vietnam could help fill in the coming years.



Dr. Pham Gia Minh beside a field of Azolla.
Photo: Dr. Pham Gia Minh

Are there currently any internationally recognized methodologies for converting the carbon-absorption capacity of ecosystems such as Azolla into carbon credits? If not, does Vietnam have an opportunity to help develop and propose a new methodology? What significance would this hold for Vietnam's standing in the international carbon market?

At present, international carbon standards such as Verra (VCS), Gold Standard, and the Global Carbon Council (GCC) already offer a range of methodologies for paddy rice, forest restoration, wetlands, and agriculture. **However, no methodology has yet been developed specifically for Azolla (Azolla spp.).** This represents an opportunity for Vietnam to take the initiative in researching and proposing a new methodology.

Developing such a methodology would require clarifying:

- Azolla's mechanism of carbon absorption and storage.
- Its capacity to reduce CH₄ and N₂O emissions.
- Its capacity for carbon accumulation in soil.
- Emission factors and an MRV system that meets international standards.

These are all areas that Vietnam is fully capable of researching and developing. If successful, Vietnam could not only generate carbon credits but also contribute to the development of international carbon methodologies and standards, marking a shift from being a standard-taker to a standard-setter, and creating a lasting advantage for Vietnam's agricultural sector and carbon market.

In your view, which production models hold the greatest potential for developing Azolla-based carbon credit projects? To build projects of sufficient scale and economic viability, which stakeholders need to be involved from farmers and businesses to scientific institutions and verification bodies?

There are three models with strong potential for developing Azolla-based carbon credits.

The first model is **the development of an industrial-scale circular economy based on Azolla, cultivated indoors (using multi-tier tray-and-trough systems under light of an appropriate wavelength powered by renewable energy) or outdoors.**

In this model, Azolla serves both as a carbon sink and as a biological feedstock. The harvested biomass can be used to produce organic fertilizer, animal feed, biological raw materials, biochar, or other value-added products such as pharmaceuticals and cosmetics. The absorbed carbon not only reduces emissions but is also stored in the soil or in products with long life cycles. This model generates the greatest overall value, as it simultaneously combines circular economy principles, emission reduction, and carbon credit generation.

The second model is **rice cultivation combined with Azolla.**

This model helps reduce CH₄ emissions from rice paddies, reduces the use of chemical nitrogen fertilizer through Azolla's nitrogen-fixing capacity, and contributes to increasing soil organic carbon content. This model is straightforward to implement and holds strong potential for scaling up across Vietnam's rice-growing regions.

The third model is **the application of Azolla in the treatment of nutrient-rich wastewater.**

Azolla absorbs phosphorus and other nutrients from wastewater while generating biomass. The harvested biomass can then be fed back into the circular economy to produce fertilizer, biochar, or other bio-based products.

Commercializing these models requires the participation of the entire value chain. Scientists build the scientific foundation and methodology. Businesses invest in technology, organize production, and develop markets. Farmers and cooperatives directly implement the models. MRV organizations and verification bodies confirm the emission reductions achieved. State management agencies refine the relevant mechanisms and policies.

When all of these stakeholders participate together, Azolla will not only generate carbon credits but also help build a low-carbon circular economy ecosystem, creating added value for agriculture and contributing to the goal of achieving net-zero emissions.



*French students on an internship studying paddy rice and Azolla at the University of Science and Technology of Hanoi (USTH).
Photo: Dr. Pham Gia Minh*

If you were to send a message to the business community interested in the carbon market, what would you want to emphasize about Azolla's potential? Is this an opportunity businesses should begin preparing for today, or is more time needed to complete the scientific basis, standards, and policy framework before pursuing commercial-scale development?

Businesses should not view carbon credits merely as a tradable commodity. The greater value lies in building low-carbon production models, developing green solutions, and creating value-added green products.

Azolla-based carbon projects help businesses reduce greenhouse gas emissions, protect the environment, and use resources more efficiently within a circular economy framework. They also provide a foundation for businesses to meet ESG requirements, pursue sustainable development, and comply with increasingly stringent international environmental standards. Owning green products and green production chains will enhance brand reputation, improve access to export markets, and attract investors focused on sustainable development.

With respect to Azolla, businesses should begin preparing now.

- Investment in research and technology development is needed.
- Pilot models should be established and emissions data collected.
- A measurement, reporting, and verification (MRV) system compliant with international standards should be built.
- Cooperation with universities, research institutes, and international organizations should be strengthened to further develop the scientific basis and methodology.

In my view, the advantage will belong to businesses that prepare early rather than wait for the carbon market to fully mature. Once a methodology is recognized and the carbon market is fully operational, businesses that already have data, technology, MRV processes, and green products in place will hold a decisive competitive edge.

I believe Azolla has the potential not only to generate carbon credits, but also to serve as a foundation for developing green solutions, green products, and circular economy models bearing Vietnam's own signature, contributing to environmental protection, supporting the net-zero emissions goal, and enhancing the value of Vietnam's green agriculture.



Danh mục hàng hóa rủi ro về chất lượng được áp dụng từ ngày 1/7/2026 / *List of quality-risk goods to take effect from July 1, 2026*

Bộ Công Thương vừa ban hành **Thông tư số 33/2026/TT-BCT**, quy định Danh mục sản phẩm, hàng hóa có mức độ rủi ro trung bình và rủi ro cao thuộc phạm vi quản lý của Bộ, **có hiệu lực từ ngày 1/7/2026** và **thay thế Thông tư 41/2023/TT-BCT**. Điểm mới đáng chú ý nhất là cách tiếp cận phân loại hàng hóa theo mã HS gắn với quy chuẩn kỹ thuật và yêu cầu quản lý chất lượng cụ thể, thay vì liệt kê chung chung như trước, giúp doanh nghiệp dễ tra cứu, xác định chính xác nghĩa vụ về đánh giá sự phù hợp và công bố hợp quy cho từng nhóm sản phẩm như hóa chất, bóng đèn huỳnh quang, sơn, dệt may.

Về vận hành, Cục Đổi mới sáng tạo, Chuyển đổi xanh và Khuyến công là đầu mối hướng dẫn triển khai và rà soát, cập nhật danh mục định kỳ hằng năm theo thực tiễn quản lý và bối cảnh rủi ro trong nước, quốc tế, cho thấy đây là một danh mục "sống", có thể mở rộng liên tục. Đáng lưu ý, Thông tư có quy định chuyển tiếp thuận lợi: giấy chứng nhận, dấu hợp quy đã cấp trước ngày hiệu lực vẫn tiếp tục sử dụng đến hết thời hạn, không phải đăng ký lại, giảm áp lực chi phí, thời gian cho doanh nghiệp trong giai đoạn đầu áp dụng.

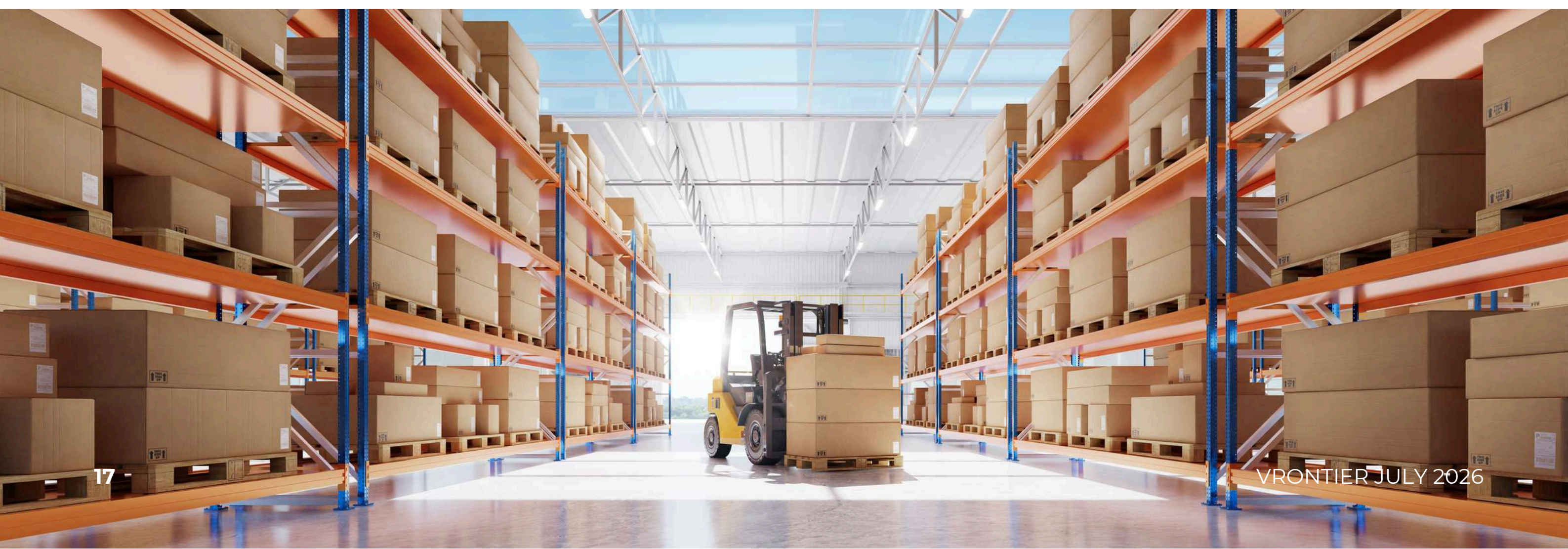
Đối với cộng đồng doanh nghiệp, đây là thời điểm cần **chủ động rà soát danh mục sản phẩm theo mã HS mới để tránh gián đoạn sản xuất, xuất nhập khẩu**. Ưu tiên gồm: (1) đối chiếu sản phẩm hiện có với Phụ lục danh mục để xác định mức rủi ro và nghĩa vụ tương ứng; (2) cập nhật hồ sơ đánh giá sự phù hợp, công bố hợp quy đúng hạn với sản phẩm mới hoặc có thay đổi quy chuẩn; (3) theo dõi sát các đợt cập nhật danh mục định kỳ, vì cơ chế rà soát hàng năm đồng nghĩa phạm vi quản lý có thể mở rộng. Về dài hạn, quản lý chất lượng dựa trên phân loại rủi ro là xu hướng phù hợp thông lệ quốc tế, giảm gánh nặng kiểm soát đồng đều lên mọi hàng hóa; tuy nhiên doanh nghiệp cần đầu tư nghiêm túc vào năng lực đánh giá sự phù hợp và hợp tác với tổ chức chứng nhận uy tín để tuân thủ kịp thời, tránh rủi ro pháp lý khi tham gia chuỗi cung ứng trong và ngoài nước.

Vietnam's Ministry of Industry and Trade (MOIT) has issued **Circular No. 33/2026/TT-BCT**, setting out the Lists of Medium-Risk and High-Risk Products and Goods under state management of the MOIT, **effective from 1 July 2026** and **replacing Circular No. 41/2023/TT-BCT**. The most notable change is the shift to classifying goods by HS code, linked to specific technical regulations and quality management requirements, rather than relying on the broad, generic listings used previously, making it easier for businesses to look up their obligations and accurately determine conformity assessment and certification requirements for product groups such as chemicals, fluorescent lamps, paints, and textiles.

Operationally, the Agency for Innovation, Green Transition and Industry Promotion (IGIP) has been designated as the focal point for guiding implementation and reviewing and updating the list on an annual basis, in line with real-world management needs and both domestic and international risk contexts, signaling that this will be a "living" list, subject to ongoing expansion. Notably, the Circular includes favorable transitional provisions: certificates and conformity marks issued before the effective date remain valid until expiry and do not need to be re-registered, easing the cost and administrative burden on businesses during the initial rollout period.

For the business community, now is the time to **proactively review product lists against the new HS-code classifications to avoid disruptions to production, import and export activities**. Priorities should include: (1) cross-checking existing products against the Circular's appendix to determine risk level and corresponding obligations; (2) updating conformity assessment and certification documentation on time for new products or those affected by regulatory changes; and (3) closely monitoring periodic updates to the list, since the annual review mechanism means the scope of regulation may continue to expand. In the longer term, risk-based quality management aligns with international practice and reduces the burden of uniform controls across all goods categories; however, businesses need to invest seriously in conformity assessment capabilities and partner with reputable certification bodies to ensure timely compliance and avoid legal risk when participating in domestic and international supply chains.

Source: <https://thuehaiquan.tapchikinhtetaichinh.vn/danh-muc-hang-hoa-rui-ro-ve-chat-luong...>



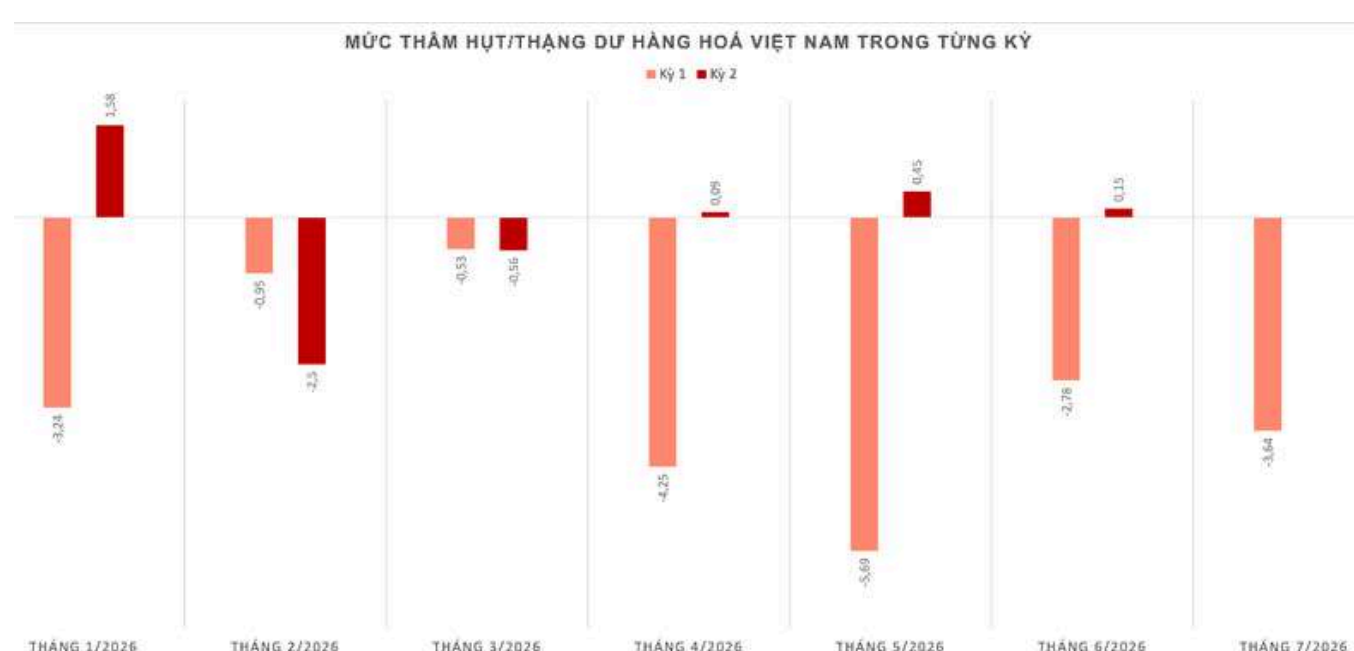
Nhập khẩu tăng nhanh hơn xuất khẩu: Tín hiệu chuẩn bị cho chu kỳ đơn hàng mới hay áp lực nhập siêu? / Imports outpacing Exports: Signal of a new order cycle or mounting trade deficit pressure?

Nhập siêu lũy kế của Việt Nam đã vượt **20 tỷ USD** tính đến nửa đầu tháng 7/2026, khi kim ngạch nhập khẩu tăng 2,26% lên gần 27,59 tỷ USD trong lúc xuất khẩu giảm 1,07% còn khoảng 23,95 tỷ USD. Tuy nhiên, điểm đáng chú ý không nằm ở quy mô nhập siêu mà ở cơ cấu hàng hóa nhập khẩu: phần lớn mức tăng đến từ nguyên liệu, linh kiện và thiết bị sản xuất, dẫn đầu là nhóm máy vi tính, sản phẩm điện tử và linh kiện tăng hơn 14% (trên 1,5 tỷ USD), trong khi xuất khẩu chính nhóm hàng này lại giảm hơn 10%. Khoảng cách này cho thấy doanh nghiệp, đặc biệt khối FDI, đang chủ động tích trữ đầu vào để chuẩn bị cho chu kỳ đơn hàng cuối năm, chứ chưa hẳn là tín hiệu tiêu cực về cầu tiêu dùng nhập khẩu. Ngược lại, nhóm điện thoại và linh kiện có xuất khẩu tăng trên 13% trong khi nhập khẩu đầu vào giảm nhẹ, phản ánh các đơn hàng đã được chuẩn bị từ trước đang được hiện thực hóa.



Vấn đề cốt lõi vì vậy không chỉ là cán cân thương mại ngắn hạn mà là **giá trị gia tăng nội địa** và **mức độ phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu**. Khu vực FDI tiếp tục giữ vai trò chi phối cả hai chiều xuất và nhập, với nhập khẩu tăng gần 6% trong khi xuất khẩu giảm nhẹ, cho thấy nền kinh tế vẫn khá nhạy cảm với biến động đầu vào. Đồng thời, sự suy giảm của nhóm điện tử (ngành xuất khẩu chủ lực) chưa được bù đắp đủ bởi các ngành truyền thống như dệt may, giày dép, nông sản, phản ánh cơ cấu xuất khẩu còn tập trung vào một số ngành hàng, dễ bị ảnh hưởng khi cầu thị trường lớn biến động hoặc chu kỳ giao hàng thay đổi.

Đối với cộng đồng doanh nghiệp, đây là giai đoạn cần **theo dõi sát tốc độ chuyển hóa nguyên liệu nhập khẩu thành sản phẩm xuất khẩu trong các tháng cuối năm** - yếu tố quyết định nhập siêu hiện nay chỉ mang tính thời điểm hay sẽ kéo dài. Doanh nghiệp sản xuất, đặc biệt trong ngành điện tử, nên chủ động lên kế hoạch tài chính và dòng tiền cho giai đoạn tồn kho nguyên liệu trước khi chuyển hóa thành doanh thu xuất khẩu. Về trung - dài hạn, việc tận dụng các FTA để mở rộng thị trường xuất khẩu, đồng thời đẩy mạnh nội địa hóa và phát triển công nghiệp hỗ trợ sẽ là hướng đi cần thiết nhằm giảm phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu, gia tăng giá trị nội địa và nâng cao khả năng chống chịu trước biến động của thương mại toàn cầu.



Vietnam's merchandise trade surplus/deficit by period.

Source: Vietnam Customs

Vietnam's cumulative trade deficit surpassed **USD 20 billion** as of mid-July 2026, as import turnover rose 2.26% to nearly USD 27.59 billion while exports fell 1.07% to around USD 23.95 billion. The more significant story, however, lies not in the size of the deficit but in the composition of imports: most of the increase came from raw materials, components and production equipment, led by computers, electronic products and components, which grew more than 14% (over USD 1.5 billion), even as exports of the same category declined by more than 10%. This gap suggests that businesses, particularly FDI enterprises, are actively stockpiling inputs ahead of the year-end order cycle, rather than signaling weaker consumer demand for imports. By contrast, phones and components saw exports rise more than 13% while input imports edged down slightly, reflecting the fulfillment of orders secured earlier.

The core issue, therefore, is not merely the short-term trade balance but domestic value addition and the economy's continued reliance on imported inputs. The FDI sector remains dominant on both sides of the ledger, with imports up nearly 6% even as its exports slipped, underscoring the economy's sensitivity to input-side fluctuations. At the same time, the decline in electronics, Vietnam's leading export category, has not been sufficiently offset by traditional sectors such as textiles, footwear and agricultural products, highlighting an export structure still concentrated in a handful of industries and therefore vulnerable to shifts in demand from major markets or changes in delivery cycles.

For the business community, this is a period to closely monitor how quickly imported inputs are converted into export output over the final months of the year - the key factor determining whether the current deficit proves temporary or persistent. Manufacturers, particularly in electronics, should proactively plan cash flow and financing to bridge the gap between input stockpiling and export revenue realization. Over the medium to long term, leveraging free trade agreements to expand export markets while accelerating localization and supporting industry development will be essential to reducing reliance on imported materials, boosting domestic value added, and strengthening resilience against global trade volatility.

Source: <https://hangthat.thuonghieucongluan.com.vn/nhap-khau-tang-nhanh-hon-xuat-khau-tin-hieu-chuan-bi...>

 Chính quyền Hoa Kỳ thông báo mức thuế mới, Việt Nam thuộc nhóm cao nhất /
U.S. announces new tariffs, placing Vietnam in the highest bracket



Mỹ chính thức công bố mức thuế mới theo Mục 301, áp dụng cho **60 đối tác thương mại chiếm 99,4% tổng lượng hàng nhập khẩu vào Hoa Kỳ**. Theo đó, các nước đã ban hành hoặc cam kết cấm nhập khẩu hàng hóa sản xuất bằng lao động cưỡng bức (như Ấn Độ, Canada, Mexico, Anh, Indonesia...) chịu mức thuế 10%; một số sản phẩm của EU, Nhật Bản, Hàn Quốc, Thụy Sĩ, Đài Loan chịu mức 10-12,5% sau khi trừ thuế MFN. Đáng chú ý, **Việt Nam nằm trong nhóm chịu mức thuế cao nhất - 12,5%**, áp dụng cho toàn bộ các nền kinh tế còn lại thuộc diện điều tra chưa đáp ứng các cam kết liên quan đến lao động cưỡng bức theo yêu cầu của USTR.

Đi kèm quyết định thuế, USTR cũng đưa ra một số trường hợp miễn trừ theo chỉ đạo của Tổng thống Hoa Kỳ, áp dụng cho nguyên liệu thô và sản phẩm có nguy cơ gây thiếu hụt nguồn cung nếu bị đánh thuế, hoặc không thể sản xuất đủ số lượng/giá hợp lý tại Mỹ. **Việt Nam không nằm trong danh sách các nền kinh tế được xem xét miễn trừ** (gồm Argentina, Bangladesh, Campuchia, Ecuador, El Salvador, EU, Guatemala, Indonesia, Jordan, Malaysia, Thụy Sĩ, Đài Loan, Anh) - nhóm được miễn trừ một phần nhằm khuyến khích thực thi cam kết chống lao động cưỡng bức. Quyết định này là kết quả của quá trình điều tra kéo dài từ tháng 3 đến tháng 7/2026, bao gồm các phiên điều trần công khai và tham vấn với hơn 45 chính phủ.

Đối với doanh nghiệp Việt Nam, đây là tín hiệu cần **chủ động ứng phó ngay khi mức thuế 12,5% sẽ tác động trực tiếp đến năng lực cạnh tranh giá của hàng xuất khẩu sang Mỹ** - thị trường xuất khẩu lớn của nhiều ngành chủ lực như dệt may, điện tử, đồ gỗ, thủy sản. Doanh nghiệp cần rà soát lại chuỗi cung ứng, đánh giá khả năng đáp ứng các tiêu chuẩn về lao động và minh bạch nguồn gốc hàng hóa để có cơ sở vận động chính sách hoặc tận dụng các đợt xem xét miễn trừ trong tương lai. Đồng thời, việc đa dạng hóa thị trường xuất khẩu, tận dụng các FTA đã ký kết và tăng cường tuân thủ các tiêu chuẩn về lao động, môi trường theo thông lệ quốc tế sẽ là hướng đi cần thiết để giảm thiểu rủi ro trước các biện pháp phòng vệ thương mại ngày càng siết chặt từ phía Hoa Kỳ.

*The United States has formally announced new Section 301 tariffs covering **60 trading partners that together account for 99.4% of total U.S. goods imports**. Countries that have imposed or committed to banning imports of goods made with forced labor, including India, Canada, Mexico, the United Kingdom and Indonesia, face a 10% tariff, while select products from the EU, Japan, South Korea, Switzerland and Taiwan will be subject to rates of 10–12.5% after accounting for Most Favored Nation (MFN) duties. Notably, **Vietnam falls into the highest tariff bracket at 12.5%**, a rate applied to all remaining economies under investigation that have not met the U.S. Trade Representative's (USTR) requirements on forced labor commitments.*

*Alongside the tariff decision, USTR - acting on direction from the U.S. President - also granted a set of exemptions covering raw materials and products whose taxation could trigger economy-wide supply shortages or disruptions, as well as goods that cannot be produced domestically in the United States in sufficient quantity or at reasonable cost. **Vietnam was not included among the economies granted exemption consideration** - a list comprising Argentina, Bangladesh, Cambodia, Ecuador, El Salvador, the EU, Guatemala, Indonesia, Jordan, Malaysia, Switzerland, Taiwan and the United Kingdom - partial exemptions designed to encourage further progress on forced-labor commitments. The decision follows an investigation process that ran from March through July 2026, including public hearings and consultations with more than 45 foreign governments.*

*For Vietnamese businesses, this is a signal to **act proactively, as the 12.5% tariff will directly affect the price competitiveness of exports to the United States** - a key market for major sectors including textiles and garments, electronics, furniture and seafood. Companies should review their supply chains and assess their capacity to meet labor standards and supply-chain traceability requirements, both to support future policy advocacy and to position themselves for any subsequent exemption reviews. At the same time, diversifying export markets, making fuller use of existing free trade agreements, and strengthening compliance with international labor and environmental standards will be essential steps to mitigate risk as U.S. trade defense measures continue to tighten.*

Source: <https://vnbusiness.vn/chinh-quyen-hoa-ky-thong-bao-muc-thue-moi-viet-nam-thuoc-nhom-cao-nhat...>



Cá rô phi Việt chinh phục phân khúc sushi, sashimi Nhật Bản / Vietnamese tilapia conquers Japan's sushi and sashimi segment



In June 2026, Vietnam's tilapia exports to Japan reached nearly USD 200,000. Source: VASEP

dài hạn, việc đầu tư bài bản vào truy xuất nguồn gốc, kiểm soát ký sinh trùng và quy trình cấp đông đạt chuẩn quốc tế sẽ là yếu tố quyết định để ngành cá rô phi Việt Nam duy trì đà tăng trưởng và mở rộng sang các phân khúc giá trị cao, thay vì phụ thuộc vào cạnh tranh giá ở các thị trường phổ thông.

Vietnam's tilapia exports to Japan rose **54%** in the first half of 2026, reaching approximately USD 1.4 million, according to a report by the Vietnam Association of Seafood Exporters and Producers (VASEP). The more significant development, however, lies not in the growth rate but in a **shift in product composition**: Vietnamese tilapia fillets were used for the first time in sushi and sashimi preparation in Japan - one of the world's most exacting quality-conscious markets. Frozen fillets (HS0304) accounted for the largest share of exports at 67%, while value-added products (HS16) made up around 21%, pointing to clearly emerging demand for more deeply processed goods.

To meet the standards required for sushi and sashimi, tilapia must satisfy **stringent requirements across the entire production chain**, from farming zones and water quality to parasite control, freezing, food safety and traceability. Vietnamese producers' ability to meet these standards signals that domestic supply-chain control now approaches the requirements of the premium food segment. Compared with the United States and Brazil - Vietnam's two leading export markets, Japan's export value remains modest for now, but according to VASEP, the market's true value lies in its role as a quality benchmark, paving the way for other premium processed products such as sliced fillets, packaged portions, ready-to-eat items and seasoned goods.

For industry players, this is a clear signal that the shift toward value-added products is already delivering concrete results, rather than remaining confined to raw material exports. Businesses should treat the Japanese market as a "standards laboratory" to refine farming, processing and food-safety control practices, leveraging this experience to gain access to other premium markets such as the EU, South Korea and the Middle East. Over the longer term, sustained investment in traceability, parasite control and internationally compliant freezing processes will be critical to sustaining Vietnam's tilapia industry growth and its expansion into higher-value segments, rather than remaining dependent on price competition in mass-market channels.

Source: <https://www.nguoiduatin.vn/ca-ro-phi-viet-chinh-phuc-phan-khuc-sushi-sashimi-nhat-ban...>

WALMART VÀ “DỰ ÁN GIGATON”:
KHI CHỌN ĐÚNG “MẶT TRẬN” QUAN TRỌNG
HƠN CHỌN ĐÚNG KHẨU HIỆU

Walmart and Project Gigaton: When choosing the right
battlefield matters more than choosing the right slogan



Với quy mô phục vụ khoảng 270 triệu lượt khách mỗi tuần, hơn 10.750 cửa hàng và nền tảng thương mại điện tử tại 19 quốc gia, doanh thu năm tài chính 2025 đạt 681 tỷ USD, **Walmart** không chỉ là đế chế bán lẻ lớn nhất thế giới. Đây là một hệ sinh thái có khả năng tác động trực tiếp đến cách hàng trăm nghìn nhà cung cấp sản xuất, sử dụng năng lượng, thiết kế bao bì, quản lý lao động và công bố dữ liệu.

Năm 2024, Walmart chính thức đạt mục tiêu **cắt giảm 1 tỷ tấn khí thải nhà kính (1 gigaton)** khỏi chuỗi cung ứng, sớm hơn 6 năm so với hạn chót năm 2030 mà chính tập đoàn này tự đặt ra vào năm 2017. Nhưng cũng chính báo cáo ESG công bố tháng 9/2025 của Walmart lại thẳng thắn thừa nhận một thất bại song song: mục tiêu cắt giảm 35% phát thải từ hoạt động vận hành trực tiếp vào năm 2025 sẽ không đạt được, và mục tiêu 65% vào năm 2030 cũng “khó có khả năng hoàn thành”.

Hai kết quả trái ngược trong cùng một tập đoàn, cùng một chiến lược khí hậu, là chất liệu phân tích giá trị nhất của case Walmart - không phải để ca ngợi một câu chuyện thành công tuyệt đối, mà để hiểu vì sao một cơ chế (Project Gigaton, nhằm vào chuỗi cung ứng) lại vượt tiến độ ngoạn mục, trong khi một cơ chế khác (kiểm soát phát thải vận hành trực tiếp) lại chật vật ngay trong phạm vi Walmart hoàn toàn kiểm soát được. Đây chính là bài học về việc phân bổ nguồn lực ESG đúng “mặt trận” - điều mà bất kỳ doanh nghiệp Việt Nam nào bắt đầu hành trình bền vững cũng cần cân nhắc trước khi đặt bút ký một cam kết.

Serving approximately 270 million customer visits per week through more than 10,750 stores and e-commerce platforms across 19 countries, and generating \$681 billion in revenue in fiscal year 2025, **Walmart** is far more than the world's largest retail empire. It is an ecosystem with the power to directly shape how hundreds of thousands of suppliers manufacture their products, consume energy, design packaging, manage labor, and disclose data.

In 2024, Walmart officially achieved its target of **reducing one billion metric tons (one gigaton) of greenhouse gas emissions** from its supply chain, six years ahead of the 2030 deadline the company itself had set in 2017. Yet the very same ESG report, released in September 2025, candidly acknowledged a parallel failure: the goal of cutting direct operational emissions by 35% by 2025 would not be met, and the 65% target for 2030 was also deemed “unlikely to be achieved.”

These two contradictory outcomes, within the same company and under the same climate strategy, are what make the Walmart case genuinely worth analyzing - not as an unqualified success story, but as a lens for understanding why one mechanism (Project Gigaton, targeting the supply chain) surged spectacularly ahead of schedule, while another (direct operational emissions control) struggled even within the scope Walmart fully controls. This is, at its core, a lesson in allocating ESG resources to the right “battlefield” - one that any Vietnamese company beginning its sustainability journey should weigh carefully before signing off on a commitment.

Walmart’s Greenhouse Gas Footprint Overview
Source: Walmart Inc. FY2025 ESG Report

1. Vì sao Walmart đặt cược vào chuỗi cung ứng thay vì vận hành nội bộ?
Why Walmart bet on the supply chain rather than internal operations?



Cấu trúc dấu chân carbon của Walmart cho thấy một sự lệch pha rất lớn: theo Báo cáo ESG FY2025, phát thải Scope 1 và Scope 2 (từ cửa hàng, kho vận, phương tiện do Walmart trực tiếp vận hành) chỉ ở mức 15,65 triệu tấn CO2 trong năm 2024. Trong khi đó, phát thải Scope 3 phần lớn đến từ hoạt động sản xuất, vận chuyển và vòng đời sản phẩm của hơn 100.000 nhà cung cấp, ước tính lên tới 636,57 triệu tấn CO2, gấp hơn 40 lần. Nói cách khác, hơn 97% “dấu chân” thực sự của Walmart nằm ngoài phạm vi công ty trực tiếp kiểm soát.

Walmart's carbon footprint reveals a striking imbalance: according to the FY2025 ESG report, Scope 1 and Scope 2 emissions (from stores, warehouses, and vehicles Walmart directly operates) totaled just 15.65 million metric tons of CO2 in 2024. Scope 3 emissions, by contrast, largely generated through the manufacturing, transportation, and product-lifecycle activities of more than 100,000 suppliers, were estimated at 636.57 million metric tons of CO2, more than 40 times as much. In other words, over 97% of Walmart's true footprint lies outside the company's direct control.

Đứng trước tỷ lệ chênh lệch đó, một chiến lược ESG chỉ tập trung “dọn dẹp sân nhà” - đổi đèn LED, lắp điện mặt trời trên mái siêu thị - dù dễ kiểm soát nhưng gần như không thể tạo ra tác động ở quy mô đủ lớn. Đây chính là tiền đề dẫn đến quyết định năm 2017: xây dựng một cơ chế riêng để huy động toàn bộ hệ sinh thái nhà cung cấp cùng hành động: **Project Gigaton**.

*Given that disparity, an ESG strategy focused solely on "cleaning up one's own backyard" - swapping in LED lighting, installing rooftop solar on stores - however manageable, could never generate impact at meaningful scale. This was the premise behind Walmart's 2017 decision to build a dedicated mechanism to mobilize its entire supplier ecosystem into action: **Project Gigaton**.*

2. Thiết kế cơ chế: lời mời hợp tác, không phải yêu cầu bắt buộc
Designing the mechanism: an invitation to collaborate, not a mandate



Source: Walmart Inc

What fundamentally distinguishes Project Gigaton from common supply-chain governance tools (mandatory scorecards or binding contractual clauses) is that Walmart does not impose emissions-reduction targets on its suppliers. Participation in the program, and the depth of each supplier's commitment, is entirely voluntary. Walmart positions itself as a partner rather than an enforcer, while clearly articulating the commercial benefits of participation: improved operational efficiency, enhanced brand reputation, and most significantly from a commercial standpoint, greater opportunities for deeper collaboration with Walmart itself down the line.

The result of this "soft" approach speaks for itself: as of 2023, more than 5,200 suppliers had joined the program, accounting for 75% of Walmart's total merchandise sales - a rare rate of voluntary participation for a non-mandatory initiative.

3. Đặt mục tiêu và hành động cụ thể dựa trên số liệu khoa học
Setting targets and taking action based on scientific data

Walmart là nhà bán lẻ đầu tiên trên thế giới có mục tiêu khí hậu được **Sáng kiến Mục tiêu Khoa học (Science Based Targets initiative – SBTi)** phê duyệt - một dấu mốc mang tính biểu tượng, giúp mục tiêu Gigaton không bị xem là con số tự đặt ra để truyền thông, mà là cam kết có căn cứ khoa học kiểm chứng độc lập.

Bên cạnh đó, Walmart đã kết hợp với các nhà khoa học và chuyên gia, bao gồm Quỹ Động vật hoang dã thế giới (WWF), Quỹ Bảo vệ Môi trường (EDF), Viện Tài nguyên Thế giới (WRI) và CDP để lên cấu trúc và công thức ước tính lượng khí thải, đặt ra tốc độ cắt giảm, xác định các cách phù hợp để giảm lượng khí thải và cung cấp nguồn lực thích hợp cho các nhà cung cấp.

Đối với từng nhà cung cấp, Walmart không chỉ nêu mục tiêu chung mà hướng dẫn cụ thể áp dụng khung mục tiêu SMART (Specific – Measurable – Achievable – Relevant – Time-bound), đồng thời khoanh vùng nỗ lực cắt giảm vào 6 lĩnh vực hành động rõ ràng.

*Walmart was the first retailer in the world to have its climate targets approved by the **Science Based Targets initiative (SBTi)** - a symbolic milestone that ensured the Gigaton goal would not be dismissed as a self-selected number for PR purposes, but recognized as a commitment grounded in independently verified science.*

Project Gigaton Pillars and Action			
Pillar	Relevance for GHG Reduction	Supplier Actions Encouraged	Example Support
Energy	Energy generation and procurement is often a key source of a business's GHG emissions.	Avoid energy-related emissions by reducing energy demand through optimization and efficiency and transitioning to renewable energy sources.	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Tools/playbooks (e.g., Factory Energy Efficiency tool)
Nature	Scientists estimate that restoring, renewing, and replenishing nature can provide one-third of the solution to climate change.	Help protect and restore forests, grasslands, and wetlands; adopt sustainable agriculture practices such as cover crops and manure management.	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Product specifications and standards (e.g., Forest Policy, Pollinator Health Position)
Waste	Reducing and diverting waste can have a significant impact on GHG emissions.	Address food, product, and material waste from factories, warehouses, distribution centers, and farms.	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Advocacy and engagement in consortia (e.g., "Too Good To Waste" Initiative, Consumer Goods Forum Food Waste Coalition)
Packaging	The creation of packaging generates emissions; reducing packaging and using more efficient materials can reduce emissions.	Reduce unnecessary packaging; use better packaging materials; and increase packaging reuse and recycling.	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Packaging standards and specifications • Best practice forums (e.g., Packaging Innovation Summit)
Transportation	Fossil-fuel-powered vehicles produce GHG emissions during their operation and are typically a major source of value chain emissions.	Improve fleet efficiencies, optimize routes, and introduce zero-emission vehicles.	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Advocacy and engagement in consortia (e.g., Consumer Goods Forum's Plastics Coalition, Polypropylene Recycling Coalition)
Product Use & Design	Customer use of energy-consuming products and care and disposal of sold products results in the generation of GHG emissions.	Design products to reduce emissions throughout the product lifecycle, from use of raw materials in manufacturing the product (e.g., incorporating recycled content) through consumer use (e.g., LED lightbulbs).	• Calculators to understand impacts of specific changes on GHG emissions • Tools and playbooks (e.g., Sustainable Packaging Playbook, Golden Design Rules)

Source: Walmart Inc. FY2025 ESG Report

In addition, Walmart partnered with scientists and experts, including the World Wildlife Fund (WWF), the Environmental Defense Fund (EDF), the World Resources Institute (WRI), and CDP, to build the framework and formulas for estimating emissions, set reduction rates, identify appropriate pathways for cutting emissions, and provide suppliers with the necessary resources.

For individual suppliers, Walmart went beyond setting broad targets, providing specific guidance on applying the SMART framework (Specific – Measurable – Achievable – Relevant – Time-bound) and channeling reduction efforts into six clearly defined action areas.

4. Biến “lời kêu gọi” thành năng lực thực thi: bộ công cụ hỗ trợ nhà cung cấp
Turning a "call to action" into executional capacity: a toolkit for suppliers

Walmart hiểu rằng phần lớn nhà cung cấp, đặc biệt các doanh nghiệp vừa và nhỏ, không có sẵn năng lực kỹ thuật để đo lường phát thải hay tiếp cận nguồn năng lượng tái tạo. Vì vậy, chương trình được thiết kế đi kèm một hệ sinh thái công cụ hỗ trợ thiết thực: Project Gigaton Calculator (công cụ tính toán phát thải), Circular Connector (kết nối kinh tế tuần hoàn), Factory Energy Efficiency Tool (đánh giá hiệu suất năng lượng nhà máy), và chương trình Gigaton PPA giúp nhà cung cấp tiếp cận hợp đồng mua bán điện tái tạo phù hợp quy mô. Walmart còn tổ chức hội nghị chuyên đề theo từng nhóm ngành hàng, và yêu cầu nhà cung cấp nộp báo cáo tiến độ hằng năm để cùng rà soát và điều chỉnh lộ trình.

Thay vì chỉ đặt ra yêu cầu và chờ nhà cung cấp tự xoay sở, Walmart đầu tư nguồn lực để hạ thấp rào cản gia nhập cho chính đối tác của mình.

Walmart recognized that most suppliers, particularly small and mid-sized businesses, lacked the technical capacity to measure emissions or access renewable energy sources on their own. The program was therefore designed with a practical ecosystem of supporting tools: the Project Gigaton Calculator (an emissions-calculation tool), Circular Connector (a circular-economy matchmaking platform), the Factory Energy Efficiency Tool (a factory energy-performance assessment), and the Gigaton PPA program, which helps suppliers access renewable power-purchase agreements scaled to their size. Walmart also hosts category-specific workshops and requires suppliers to submit annual progress reports, enabling joint review and course correction.

Rather than simply issuing requirements and leaving suppliers to fend for themselves, Walmart invests resources to lower the barriers to entry for its own partners.

5. Nghịch lý cần nhìn thẳng: nơi “không kiểm soát” lại về đích sớm, nơi “kiểm soát hoàn toàn” lại trễ hẹn
The paradox worth confronting: where "no control" delivered early, and "full control" fell behind

Nguyên nhân của sự trễ hẹn ở Scope 1&2 rất cụ thể: Walmart quyết định đưa nhiều hoạt động vận tải vào vận hành nội bộ (in-source fleet) để phục vụ tăng trưởng mảng thương mại điện tử, khiến phát thải liên quan đến vận tải tăng 19,6%. Đây là phát thải trước đây thuộc Scope 3 (do bên vận chuyển thứ ba đảm nhiệm), nay được “chuyển vào” Scope 1 để Walmart kiểm soát trực tiếp hơn về lâu dài - một đánh đổi có chủ đích giữa mục tiêu tăng trưởng kinh doanh và mục tiêu khí hậu ngắn hạn.

Thay vì im lặng trước con số không đạt, Walmart đưa ra một chỉ số hỗ trợ để giữ tính minh bạch của câu chuyện: **cường độ phát thải (emissions intensity)** - tỷ lệ phát thải vận hành trên mỗi triệu USD doanh thu đã giảm 47,4% trong một thập kỷ, ngay cả khi phát thải tuyệt đối chưa giảm theo đúng lộ trình. Bà Kathleen McLaughlin, Giám đốc Phát triển Bền vững của Walmart, giải thích:

Metric	Stated Target	Actual Result
Supply Chain (Scope 3)	Reduce 1 billion metric tons of CO2 by 2030	Target achieved in 2024 - 6 years ahead of schedule
Direct Operations (Scope 1 & 2), 2025	35% reduction from baseline	Not achieved
Direct Operations (Scope 1 & 2), 2030	65% reduction from baseline	Assessed as "unlikely to be achieved"
Operational Emissions, 2024 (vs. 2023)	Downward trend	Increased 1.1%, reaching 15.7 million metric tons CO2

“Tiến độ không phải lúc nào cũng là một đường thẳng, đặc biệt với các mục tiêu dài hạn đòi hỏi hợp tác xuyên ngành.” Cách xử lý này thừa nhận thẳng thắn kết quả không đạt, đồng thời cung cấp bối cảnh số liệu đầy đủ hơn là yếu tố giữ được uy tín của báo cáo ESG, thay vì để một mục tiêu trễ hẹn phủ bóng lên toàn bộ nỗ lực đã đạt được ở Scope 3.

The reason behind the Scope 1 & 2 shortfall is specific, not vague: Walmart chose to bring more transportation operations in-house - building an in-sourced fleet - to support the growth of its e-commerce business, which pushed transportation-related emissions up 19.6%. These emissions had previously fallen under Scope 3, handled by third-party carriers, and were now reclassified into Scope 1 to give Walmart greater direct, long-term control - a deliberate trade-off between business-growth objectives and near-term climate targets.

Rather than staying silent about the shortfall, Walmart introduced a supporting metric to preserve transparency: **emissions intensity** - operational emissions per million dollars of revenue fell 47.4% over the past decade, even as absolute emissions did not decline on schedule. Kathleen McLaughlin, Walmart's Chief Sustainability Officer, explained: “Progress isn’t always linear, especially for long-term goals that require cross-sector collaboration.” This approach candidly acknowledging the shortfall while providing fuller context is what preserved the credibility of the ESG report, rather than allowing one missed target to overshadow the substantial progress achieved in Scope 3.

ESG không phải là lớp vỏ truyền thông cho chiến lược – ESG phải chính là cách chiến lược được vận hành. Câu chuyện của Walmart không chứng minh rằng quy mô lớn đồng nghĩa với việc dễ dàng đạt được sự bền vững. Ngược lại, nó cho thấy: doanh nghiệp càng lớn, khoảng cách giữa cam kết và thực thi càng đòi hỏi một cơ chế quản trị đủ chặt chẽ để thu hẹp. Đối với doanh nghiệp Việt Nam, bài học không nằm ở việc sao chép con số một tỷ tấn khí thải hay mô hình của một tập đoàn toàn cầu, mà ở phương pháp: biến tham vọng bền vững thành trách nhiệm vận hành có thể đo lường và theo dõi. Khi đạt đến điểm đó, ESG không còn là một bản báo cáo lập ra sau cùng để hợp thức hóa hoạt động, mà trở thành nguyên tắc chi phối cách doanh nghiệp lựa chọn nhà cung cấp, quản trị tài nguyên, đầu tư công nghệ, bảo vệ người lao động, kiểm soát rủi ro và xây dựng niềm tin với thị trường. Đây chính là điểm khởi đầu để phát triển bền vững thực sự trở thành năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp.

ESG is not a communications veneer applied over strategy - it must become the way strategy is executed. Walmart's story does not prove that scale makes sustainability easy to achieve. On the contrary, it shows that the larger a company grows, the wider the gap between commitment and execution becomes and the more rigorous the governance mechanism required to close it. For Vietnamese businesses, the lesson lies not in replicating a one-billion-ton emissions target or the model of a global conglomerate, but in the underlying method: translating sustainability ambition into operational accountability that can be measured and tracked. Once that threshold is reached, ESG ceases to be a report compiled after the fact to legitimize operations, and instead becomes the governing principle behind how a company selects its suppliers, manages resources, invests in technology, protects its workforce, controls risk, and builds trust with the market. This is precisely the starting point where sustainable development is transformed into genuine competitive advantage.



GIẢI MÃ ESG – TỪ KHÁI NIỆM ĐẾN THỰC THI (#7)

BỨC TRANH LỚN HƠN ESG: ĐỊNH VỊ LẠI MỐI QUAN HỆ GIỮA PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG, CSR VÀ ESG

The bigger picture beyond ESG: Repositioning the relationship among Sustainability, CSR, and ESG

Trên các diễn đàn quản trị và báo cáo thường niên, **Sustainability (Phát triển bền vững), CSR (Trách nhiệm xã hội) và ESG (Môi trường, Xã hội & Quản trị)** thường bị sử dụng thay thế cho nhau như những từ đồng nghĩa. Tuy nhiên, việc đánh đồng này là một sai lầm về mặt chiến lược. Hiểu rõ ranh giới và sự kết nối của ba khái niệm này là điều kiện tiên quyết để doanh nghiệp xây dựng một tổ chức kiên cường (resilient organization) và kiến tạo giá trị dài hạn.

Across governance forums and annual reports, **Sustainability, CSR (Corporate Social Responsibility) and ESG (Environmental, Social, and Governance)** are routinely used interchangeably, as if they were synonymous. This conflation, however, is a strategic misstep. A precise understanding of the boundaries between and the connections among these three concepts is a prerequisite for building a resilient organization and creating long-term value.

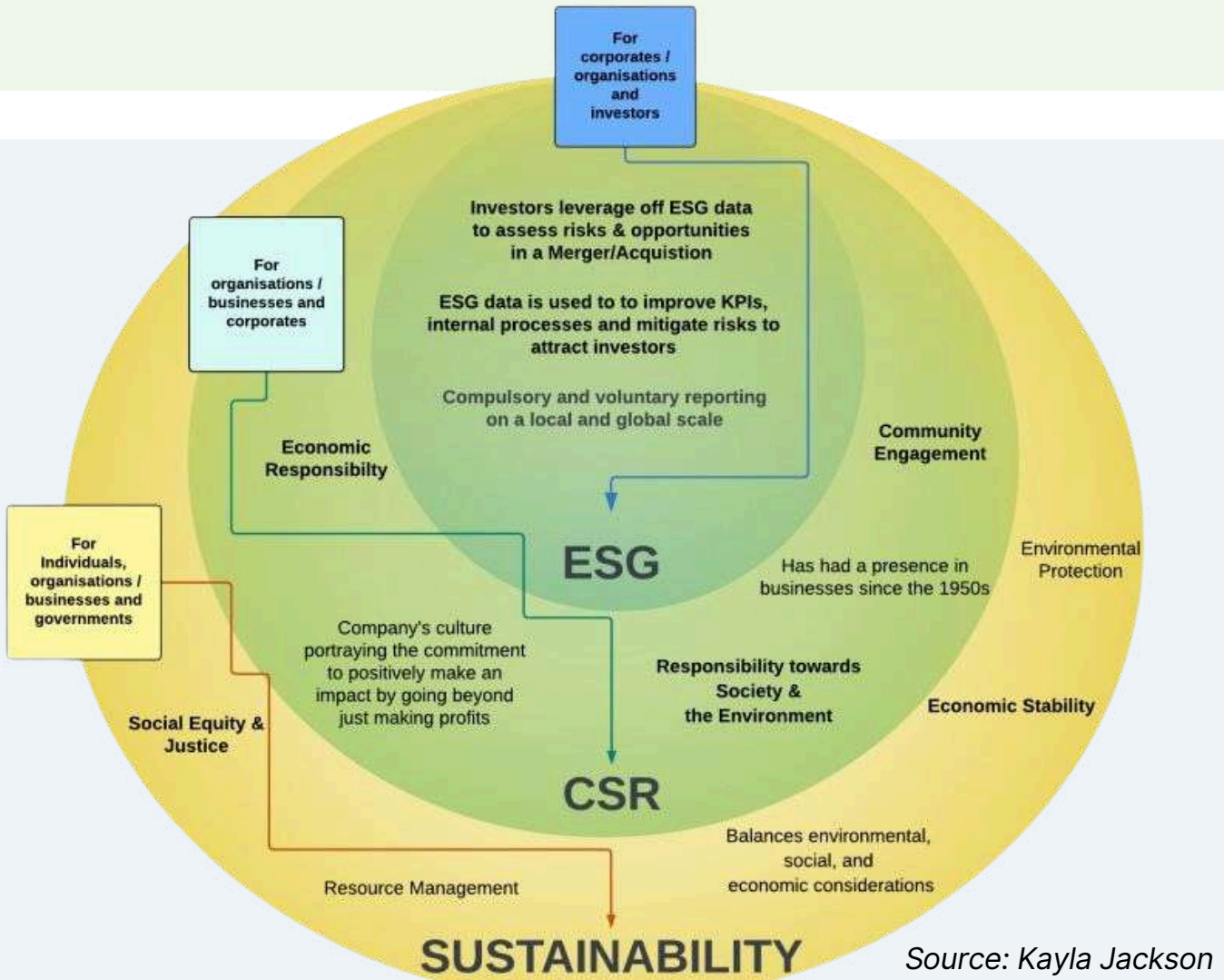
1. Sự phân nhiệm trong chiến lược tổng thể
Distinct roles within an integrated strategy

Để tránh việc triển khai manh mún hoặc rơi vào bẫy "tẩy xanh", doanh nghiệp cần nhìn nhận Sustainability, CSR và ESG như những bánh răng phục vụ các mục đích chuyên biệt trong cùng một cỗ máy chiến lược:

Cấu trúc trên cho thấy một tiến trình logic: Tổ chức, doanh nghiệp không thể có dữ liệu ESG tốt nếu thiếu đi cam kết CSR thực chất, và cũng không thể đạt được Sustainability nếu không có công cụ đo lường ESG chuẩn xác.

To avoid fragmented implementation or falling into the trap of “greenwashing,” organizations should regard Sustainability, CSR, and ESG as interlocking gears, each serving a distinct function within a single strategic machine:

This structure reveals a logical progression: an organization cannot generate robust ESG data without a genuine CSR commitment, nor can it achieve Sustainability without accurate ESG measurement tools.



Ví dụ: **Cam kết Net Zero 2050 của Vinamilk** là một điển hình về một chiến lược phát triển bền vững trọn vẹn khi cả ba vòng cùng vận hành.

For instance, **Vinamilk's Net Zero 2050 commitment** exemplifies a comprehensive sustainability strategy where all three rings operate in unison.

Khái niệm Concept	Vai trò cốt lõi Core Role	Bản chất & Mục tiêu Nature & Objective
Sustainability	Định hình Tầm nhìn Shaping the Vision	Là đích đến tối thượng . Tập trung vào việc cân bằng giữa bảo vệ môi trường, an sinh xã hội và thịnh vượng kinh tế, đảm bảo các thế hệ tương lai có thể tiếp tục phát triển. The ultimate destination for sustainable development. It focuses on balancing environmental protection, social well-being, and economic prosperity, ensuring that future generations can continue to thrive.
CSR	Mình chứng Cam kết Demonstrating the Commitment	Phản ánh cách tổ chức đóng góp cho xã hội vượt ra ngoài hiệu quả tài chính . Nhấn mạnh vào đạo đức kinh doanh, gắn kết cộng đồng, phúc lợi nhân viên và quản lý môi trường. Reflects how an organization contributes to society beyond financial performance . It emphasizes business ethics, community engagement, employee welfare, and environmental stewardship.
ESG	Đo lường Tiến độ Measuring the Progress	Là khung đo lường định lượng . Cung cấp hệ thống dữ liệu để nhà đầu tư và cơ quan quản lý đánh giá hiệu suất, rủi ro và sức bật dài hạn của tổ chức. A quantitative, measurable framework . It provides the data infrastructure that enables investors and regulators to assess an organization's performance, risk, and long-term resilience.

Thiếu đi bất kỳ cấu phần nào, hệ thống chiến lược sẽ mất đi giá trị thực chất.

If any component is missing, the strategic system loses its substantive value.

Tổ chức không thể có dữ liệu ESG tốt nếu thiếu cam kết CSR thực chất, và không thể đạt được Sustainability nếu không có công cụ đo lường ESG.
An organization cannot have strong ESG data without genuine CSR commitment, and cannot achieve Sustainability without ESG measurement tools.



Case Study / Nghiên cứu điển hình: Vinamilk Net Zero 2050

- Sustainability:** Tầm nhìn neo vào các SDGs của Liên Hợp Quốc và Khung phát triển bền vững ngành sữa toàn cầu.
Sustainability: Vision anchored in the UN SDGs and the global dairy sustainability framework.
- CSR:** Lồng ghép vào chiến lược sản phẩm và các chương trình gắn kết cộng đồng.
CSR: Embedded in product strategy and community engagement programs.
- ESG:** Chứng minh bằng dữ liệu kiểm kê phát thải ISO 14064, mục tiêu SBTi (Science Based Targets initiative) và báo cáo GRI Standards.
ESG: Demonstrated through ISO 14064 greenhouse gas inventory data, SBTi (Science Based Targets initiative) targets, and GRI Standards reporting.

2. Vì sao nhiều doanh nghiệp Việt Nam dừng lại ở vòng ngoài mà chưa chạm tới lõi ESG

Why many Vietnamese enterprises stop at the outer ring without reaching the ESG core

Khảo sát Top 100 Doanh nghiệp ESG Việt Nam Xanh 2025 của Viet Research chỉ ra một thực trạng đáng chú ý: chỉ khoảng một nửa số doanh nghiệp tham gia khảo sát áp dụng chỉ số đo lường ESG theo chuẩn quốc tế, trong khi phần lớn hoạt động được gắn nhãn "ESG" trên thực tế vẫn dừng ở **vòng CSR** - tổ chức sự kiện thiện nguyện, công bố sáng kiến xanh mang tính ngắn hạn chứ chưa đi vào **lõi ESG** với dữ liệu định lượng, có thể kiểm chứng độc lập.

Việc dừng lại ở vòng ngoài để lại ba hệ quả cụ thể. Thứ nhất, doanh nghiệp không vượt qua được các vòng sàng lọc chuỗi cung ứng của khách mua quốc tế vốn ngày càng yêu cầu dữ liệu phát thải và lao động theo chuẩn báo cáo như CSRD của châu Âu, chứ không chấp nhận báo cáo hoạt động cộng đồng thay thế. Thứ hai, doanh nghiệp mất lợi thế tiếp cận các nguồn vốn vay ưu đãi hoặc trái phiếu xanh, vốn định giá rủi ro dựa trên dữ liệu lõi ESG được kiểm chứng độc lập, không dựa trên số lượng chương trình từ thiện đã thực hiện. Thứ ba, và nghiêm trọng nhất, là rủi ro uy tín: khi thị trường ngày càng phân biệt rõ giữa cam kết định tính ở vòng ngoài và bằng chứng định lượng ở lõi, việc gắn nhãn ESG cho các hoạt động chỉ dừng ở vòng CSR sẽ bị nhìn nhận như một hình thức tẩy xanh, dù doanh nghiệp không có chủ đích đó.

*The Viet Research survey for the Top 100 Vietnam Green ESG Enterprises 2025 (ESG100) ranking points to a noteworthy reality: only about half of the surveyed enterprises apply ESG measurement indicators that meet international standards, while most activities labeled "ESG" in practice remain confined to the **CSR ring** - organizing charitable events, announcing short-term green initiatives rather than reaching the **ESG core** with quantitative, independently verifiable data.*

Remaining at the outer ring produces three specific consequences. First, enterprises fail to clear the supply-chain screening processes of international buyers, which increasingly demand emissions and labor data compliant with reporting standards such as the European Union's Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), and will not accept community-activity reports as a substitute. Second, enterprises forfeit their access advantage to preferential loan facilities or green bonds, which price risk based on independently verified core ESG data rather than on the number of charitable programs conducted. Third, and most seriously, is reputational risk: as the market increasingly distinguishes between qualitative commitments at the outer ring and quantitative evidence at the core, labeling activities that remain confined to the CSR ring as "ESG" will be perceived as a form of greenwashing, even where the enterprise had no such intent.

3. Khuyến nghị dành cho doanh nghiệp Việt Nam

Recommendations for Vietnamese enterprises

Để tránh lãng phí nguồn lực vào những nỗ lực không thể chứng minh, ban lãnh đạo và bộ phận phát triển bền vững nên tiến hành theo trình tự sau:

- **Xây lõi trước khi tô đậm vòng ngoài:** ưu tiên đầu tư hạ tầng dữ liệu đo lường (kiểm kê phát thải theo ISO 14064, hệ thống thu thập chỉ số lao động, dữ liệu quản trị, báo cáo theo các chuẩn mực quốc tế: GRI, SASB, TCFD...) trước khi mở rộng quy mô truyền thông CSR - nếu không, doanh nghiệp chỉ đang tô đậm vòng ngoài trong khi bỏ trống lõi.
- **Không đồng nhất "làm CSR tốt" với "đạt chuẩn ESG":** hai hệ thống cần đội ngũ, ngân sách và bộ chỉ số KPI riêng biệt, dù có thể chia sẻ một phần dữ liệu nền và câu chuyện thương hiệu.
- **Gắn Sustainability với các SDGs cụ thể,** phù hợp đặc thù ngành, thay vì trích dẫn chung chung cả 17 mục tiêu - cách làm này vừa tăng tính khả tín, vừa giúp doanh nghiệp khoanh vùng đúng nguồn lực cần đầu tư.
- **Thiết kế lộ trình liên kết ba vòng giữa các bộ phận:** tránh tình trạng bộ phận Truyền thông phụ trách vòng CSR tách rời khỏi bộ phận Phát triển bền vững phụ trách lõi ESG, dẫn đến báo cáo thiếu tính nhất quán.

To avoid squandering resources on efforts that cannot be substantiated, corporate leadership and sustainability teams should proceed in the following sequence:

- **Build the core before embellishing the outer ring:** prioritize investment in measurement-data infrastructure (emissions inventories per ISO 14064, labor-indicator collection systems, governance data, and reporting aligned with international standards: GRI, SASB, TCFD...) before scaling up CSR communications; otherwise, the enterprise is merely embellishing the outer ring while leaving the core empty.
- **Do not conflate "doing CSR well" with "meeting ESG standards":** the two systems require separate teams, budgets, and KPI sets, even though they may share some underlying data and elements of the brand narrative.
- **Anchor Sustainability to specific SDGs:** align it with industry characteristics rather than generically citing all 17 goals - this approach both strengthens credibility and helps the enterprise target the right resources for investment.
- **Design a roadmap that links the three rings across departments:** avoid a situation in which the Communications Department, responsible for the CSR ring, operates in isolation from the Sustainability Department, responsible for the ESG core, resulting in inconsistent reporting.

Tương lai của doanh nghiệp không còn được định nghĩa chỉ bởi lợi nhuận. Nó được định nghĩa bởi khả năng tạo ra giá trị bền lâu - đồng thời cho cổ đông, xã hội và hành tinh. Những tổ chức thành công nhất sẽ không lựa chọn giữa hiệu quả tài chính và phát triển bền vững - họ sẽ nhận ra rằng hai yếu tố này ngày càng không thể tách rời.

Tổ chức của bạn đang cân bằng giữa Phát triển bền vững, CSR và ESG trong chiến lược dài hạn của mình như thế nào?

The future of the enterprise is no longer defined by profit alone. It is defined by the capacity to create lasting value - for shareholders, society, and the planet, simultaneously. The most successful organizations will not choose between financial performance and sustainable development - they will recognize that the two are becoming increasingly inseparable.

How is your organization balancing Sustainability, CSR, and ESG within its long-term strategy?

CHỨNG NHẬN HỢP QUY DỆT MAY

Tuân thủ **QCVN 01:2017/BCT**

Vinacontrol được Bộ Công Thương chỉ định thực hiện **chứng nhận hợp quy sản phẩm dệt may nhập khẩu và sản xuất trong nước.**

- ✓ Thương hiệu uy tín, 69 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực giám định – thử nghiệm – chứng nhận
- ✓ Chuyên gia am tường, trang thiết bị thử nghiệm hiện đại
- ✓ Mạng lưới chi nhánh rộng khắp, hỗ trợ toàn quốc
- ✓ Đồng hành cùng doanh nghiệp, hỗ trợ toàn diện từ đăng ký - đánh giá - công bố hợp quy
- ✓ Quy trình tối ưu, thủ tục thuận tiện, tiết kiệm thời gian và nguồn lực cho doanh nghiệp

KHÁM PHÁ NGAY »



(+84) 24 3943 3840



vinacontrol@vinacontrol.com.vn



www.vinacontrol.com.vn



DỊCH VỤ

CHỨNG NHẬN HỢP QUY KHĂN GIẤY, GIẤY VỆ SINH

Tuân thủ QCVN 09:2015/BCT

Vinacontrol là tổ chức được Bộ Công Thương chỉ định thực hiện chứng nhận hợp quy khăn giấy, giấy vệ sinh, giấy tissue theo QCVN 09:2015/BCT.

Giấy chứng nhận cấp bởi Vinacontrol có giá trị pháp lý, được Pháp luật thừa nhận để lưu hành sản phẩm.



TẠI SAO CHỌN VINACONTROL?

- ✓ Thương hiệu uy tín, 69 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực giám định – thử nghiệm – chứng nhận
- ✓ Chuyên gia am tường, trang thiết bị thử nghiệm hiện đại
- ✓ Mạng lưới chi nhánh rộng khắp, hỗ trợ toàn quốc
- ✓ Đồng hành cùng doanh nghiệp, hỗ trợ toàn diện từ đăng ký - đánh giá - công bố hợp quy
- ✓ Quy trình tối ưu, thủ tục thuận tiện, tiết kiệm thời gian và nguồn lực cho doanh nghiệp



KHÁM PHÁ NGAY



(+84) 24 3943 3840



www.vinacontrol.com.vn



vinacontrol@vinacontrol.com.vn

GIÁM ĐỊNH, THỬ NGHIỆM NÔNG SẢN XUẤT KHẨU

*Chuẩn hóa chất lượng – Cùng Doanh nghiệp bạn
đưa nông sản Việt đi xa*

KHÁM PHÁ GIẢI PHÁP

- ✓ Giám định nông sản
- ✓ Phân tích thành phần,
Thử nghiệm chất lượng
- ✓ Đánh giá và Chứng nhận
- ✓ Hun – Khử trùng

CONTACT INFO

☎ (+84) 24 3943 3840

✉ vinacontrol@vinacontrol.com.vn



Kiểm kê khí nhà kính

Bước đệm vững chắc cho doanh nghiệp phát triển bền vững



Vinacontrol đồng hành cùng bạn:

- ✓ Lập báo cáo kiểm kê khí nhà kính theo tiêu chuẩn ISO 14064-1
- ✓ Hướng dẫn xây dựng hệ thống quản lý dữ liệu phát thải
- ✓ Đề xuất biện pháp giảm phát thải & tối ưu năng lượng
- ✓ Hỗ trợ trong quá trình thẩm định, xác minh kết quả

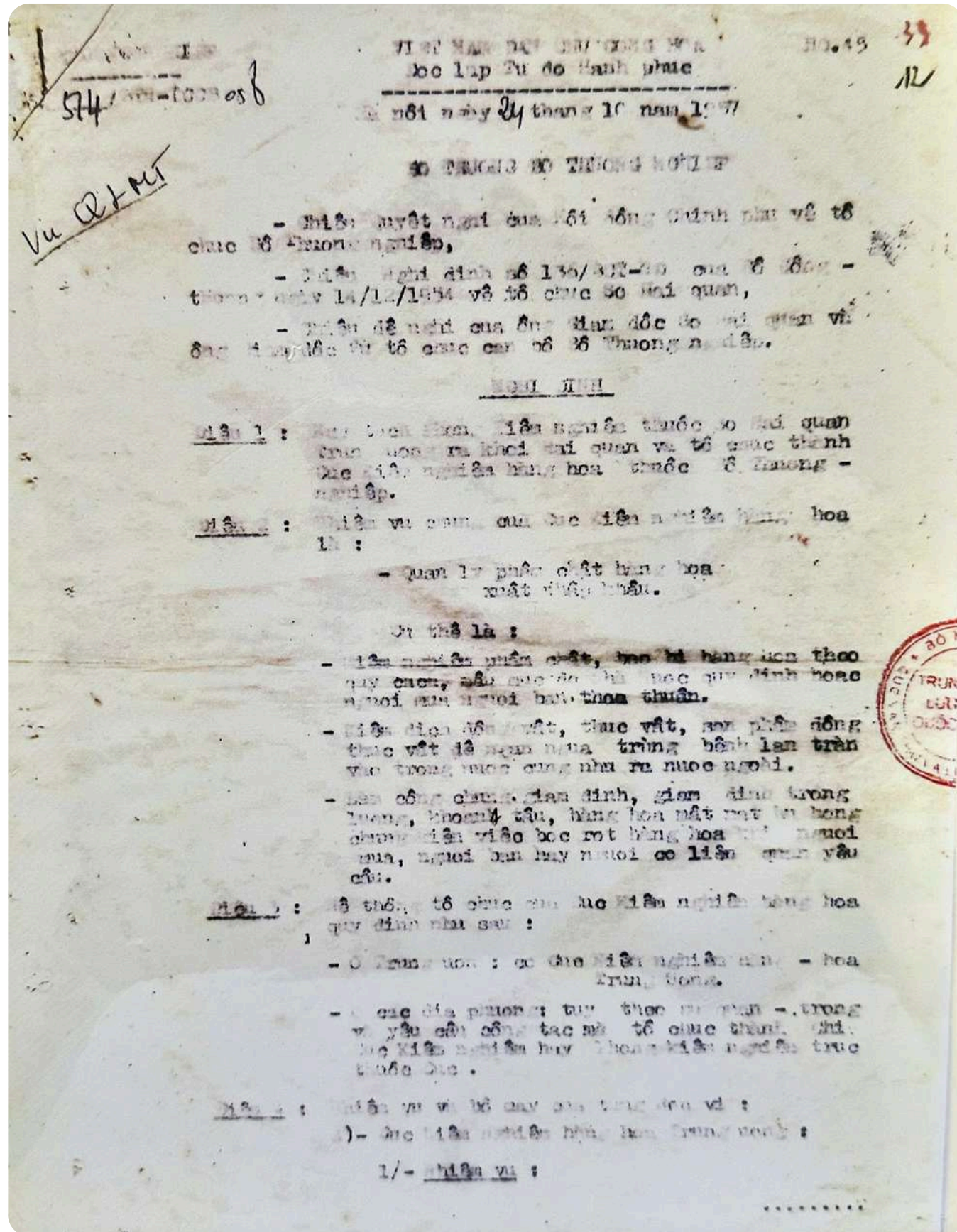
KHÁM PHÁ NGAY





HÀNH TRÌNH ĐI TÌM “GIẤY KHAI SINH” CỦA VINACONTROL BIỂU TƯỢNG 69 NĂM, KHỞI NGUYÊN NGÀNH GIÁM ĐỊNH VIỆT NAM

The Journey to Find Vinacontrol's "Birth Certificate" A 69-Year Symbol, the Origin of Vietnam's Inspection Industry



Vinacontrol – The Origin and Symbol of Vietnam's Inspection Industry

If one were to ask for the "birth certificate" of the inspection, testing, certification, and conformity assessment industry in Vietnam, that document was signed by Mr. Phan Anh on October 24, 1957.

Specifically, pursuant to Decision No. 514/BTN-TCCB issued by the Minister of Trade, the Department of Import-Export Goods Inspection (concurrently the Import-Export Goods Inspection Office) was officially established, which is present-day Vinacontrol Group.

During the 1957–1974 period, Vinacontrol officers stayed embedded at production sites nationwide to inspect goods at the source. In 1988, a significant policy decision merged the Department of Import-Export Inspection into Vinacontrol under Decision No. 402/KTĐN-TCCB, combining inspection expertise with a highly qualified workforce and modern laboratories, thereby maintaining its leading position through discipline and professional ethics amidst a fiercely competitive market. On June 1, 2005, Vinacontrol officially completed its equitization marking a commitment to step into the global arena in a more systematic manner. VNC shares were listed on the stock market, and its network expanded to 40 branches and testing laboratories nationwide, further etching its imprint as the custodian of quality discipline for Vietnamese goods.

Vinacontrol – Khởi nguyên và biểu tượng của ngành giám định Việt Nam

Nếu hỏi đến “Giấy khai sinh” của ngành giám định, thử nghiệm, chứng nhận - đánh giá sự phù hợp ở Việt Nam, thì văn bản ấy được ông Phan Anh ký vào ngày 24/10/1957.

Cụ thể, theo Quyết định số 514/BTN-TCCB của Bộ trưởng Bộ Thương nghiệp, Cục Kiểm nghiệm Hàng hóa Xuất nhập khẩu (kiêm Sở Giám định Hàng hóa Xuất nhập khẩu) chính thức được thành lập, cũng chính là Tập đoàn Vinacontrol ngày nay.

Giai đoạn 1957-1974, cán bộ Vinacontrol bám hàng, bám cơ sở khắp cả nước để kiểm tra tận gốc hàng hóa. Năm 1988, Cục Kiểm nghiệm hợp nhất vào Vinacontrol, cộng lực kinh nghiệm giám định với đội ngũ trình độ cao, phòng thí nghiệm hiện đại, giữ vững vị thế bằng kỷ luật và đạo đức nghề nghiệp giữa thị trường cạnh tranh khốc liệt. Đến ngày 01/06/2005, Vinacontrol chính thức cổ phần hóa - cam kết bước vào sân chơi toàn cầu bài bản hơn. Cổ phiếu VNC lên sàn, mạng lưới vươn tới 40 chi nhánh và phòng thử nghiệm cả nước, khắc thêm dấu ấn người giữ gìn kỷ cương chất lượng cho hàng Việt.



Vinacontrol is the only conformity assessment organization listed on the Vietnamese stock exchange.

Từ năng lực cốt lõi đến hệ sinh thái dịch vụ: Dung hợp để lớn mạnh, thống nhất để bền vững

Từ cánh tay kỹ thuật của Nhà nước chuyên giám định, thử nghiệm, chứng nhận, kiểm định hàng xuất - nhập khẩu, Vinacontrol mở rộng sứ mệnh theo nhịp lớn lên của thị trường, bồi đắp thêm thẩm định giá, thẩm định môi trường, hun/khử trùng, quản lý hàng thế chấp - đan kết thành vòng tay trọn vẹn cho toàn chuỗi sản xuất và phân phối.

Hội nhập quốc tế đòi hỏi minh chứng độc lập về năng lực. Loạt chứng chỉ ISO 9001, ISO/IEC 17020, 17025, 17065 trở thành ngôn ngữ chung giúp chứng thư Vinacontrol được thừa nhận rộng rãi, giảm chi phí tuân thủ, rút ngắn thời gian thông quan.

Tiếp nối truyền thống, chạm khắc dấu son của kỷ nguyên mới

Bước vào kỷ nguyên mới, Vinacontrol kiên định tầm nhìn trở thành tổ chức giám định uy tín trên thế giới, tiến tới một tập đoàn kinh tế mạnh, cam kết chuẩn quốc tế trong mọi mắt xích - con người, công nghệ, quản trị.

Chọn hành động vì tương lai xanh làm trục phát triển chiến lược, Vinacontrol mở rộng các dịch vụ kiểm kê khí nhà kính, tư vấn giảm phát thải, kiểm toán năng lượng, nền tảng số hóa Effitranz, thẩm định tác động môi trường - nối dài nền tảng khoa học về sự phù hợp tới những giá trị của thời đại.

Nhìn lại gần bảy thập kỷ từ ngày đầu thấp lửa ở Hà Nội, Hải Phòng đến một biểu tượng 69 năm tuổi của ngành giám định trải dài cả nước và vươn ra thế giới, dễ thấy có một "sợi dây đỏ" không hề đứt đoạn: tâm huyết của từng thế hệ cán bộ công nhân viên với sứ mệnh gìn giữ chất lượng hàng hóa Việt Nam. Trong mọi biến thiên của mô hình tổ chức, luật chơi thị trường hay yêu cầu của đối tác, Vinacontrol vẫn giữ cho mình bản lĩnh "Độc lập - Trung lập - Khách quan", coi "Chính xác - Trung thực - Kịp thời" là thước đo danh dự. Đó không chỉ là nguyên tắc nghề nghiệp, mà là lời hứa với quốc gia, là niềm tin gửi tới doanh nghiệp và người tiêu dùng, để hành trình từ tờ giấy khai sinh năm 1957 tiếp tục bừng sáng bằng những dấu son mới.

From Core Competencies to a Service Ecosystem: Integrating to Grow, Unifying for Sustainability

Evolving from the State's technical arm specializing in the inspection, testing, certification, and verification of import and export goods, Vinacontrol has expanded its mission alongside the growth of the market, incorporating price appraisal, environmental assessment, fumigation, and collateral management - weaving them into a comprehensive framework that spans the entire production and distribution chain.

International integration demands independent proof of competence. A series of certifications, including ISO 9001, ISO/IEC 17020, 17025, and 17065, serves as a universal language that enables Vinacontrol's certificates to be widely recognized, thereby reducing compliance costs and shortening customs clearance times.

Continuing the Tradition, Carving New Milestones for a New Era

Entering a new era, Vinacontrol remains steadfast in its vision of becoming a globally reputable inspection organization and advancing toward a powerful economic conglomerate, committed to international standards across every link - people, technology, and governance.

Choosing action for a green future as its strategic development axis, Vinacontrol has expanded its services to include greenhouse gas inventories, emission reduction consulting, energy auditing, the Effitranz digitalization platform, and environmental impact assessment - extending its scientific foundation of conformity toward the values of the modern age.

Looking back over nearly seven decades from the early days of igniting the flame in Hanoi and Hai Phong to becoming a 69-year-old icon of the inspection industry spanning the country and reaching out to the world, it is easy to see an unbroken "red thread": the dedication of generations of officers and employees to the mission of safeguarding the quality of Vietnamese goods. Amidst all transformations in organizational models, market rules, or partner requirements, Vinacontrol upholds its resolve of "Independence - Neutrality - Objectivity", considering "Accuracy - Honesty - Promptness" as the measure of honor. This is not merely a professional principle, but a promise to the nation, a trust delivered to businesses and consumers, allowing the journey that began with the 1957 birth certificate to continue shining brightly with new milestones.



“

There's no shortage of
remarkable ideas, what's missing
is the will to execute them.

– Seth Godin

”

*Không thiếu những ý tưởng phi thường,
điều còn thiếu chính là ý chí để thực hiện chúng.*

August 2026

Week 1

Phát triển bền vững và Chuyển đổi xanh



Bảo chứng chất lượng – Kiến tạo niềm tin giao thương xuyên biên giới

Giữa dòng chảy giao thương biến động, điều gì làm nên điểm tựa vững chắc cho mỗi bước chân vươn xa của doanh nghiệp? Đó không chỉ là giá trị của sản phẩm, mà còn là sự chính xác tuyệt đối và tính minh bạch được bảo toàn trên từng lô hàng xuất – nhập khẩu. Trong không gian thư thái giữa muôn vàn tầng mây, mời Quý độc giả cùng lật mở tạp chí Heritage để gặp lại Vinacontrol – Một điểm dừng chân đầy cảm hứng, nơi chúng tôi gửi gắm câu chuyện về hành trình bảo chứng chất lượng và nối liền những bờ bến giao thương.

Sustainable Development & Green Transition



Assuring Every Trade with Vinacontrol Expertise

Amid the ever-shifting currents of global trade, what truly gives businesses the confidence to venture further? It is not the value of the product alone, but the absolute precision and unwavering transparency preserved across every shipment, from export to import. In the quiet stillness above the clouds, we invite you to open the pages of Heritage magazine and meet Vinacontrol once again – an inspiring stop along the journey, where we share our story of safeguarding quality and bridging trade shores across the world.

Week 2

Thử nghiệm sản phẩm

Thử nghiệm thức ăn thủy sản: Kiểm soát chất lượng, bảo đảm hiệu quả nuôi trồng

Chất lượng thức ăn thủy sản không chỉ được quyết định bởi hàm lượng dinh dưỡng, mà còn bởi khả năng kiểm soát chặt chẽ các chỉ tiêu về độ ẩm, protein, lipid, khoáng chất, vi sinh vật, độc tố và các chất không mong muốn. Với thế mạnh gần 70 năm kinh nghiệm cùng hệ thống phòng thử nghiệm đạt chuẩn ISO/IEC 17025, Vinacontrol đồng hành cùng doanh nghiệp kiểm soát chất lượng sản phẩm, đáp ứng yêu cầu quản lý và nâng cao hiệu quả trong chuỗi nuôi trồng thủy sản.

Product Testing

Aquaculture Feed Testing: Ensuring quality, supporting farming efficiency

Aquaculture feed quality is determined not only by its nutritional composition, but also by the rigorous control of moisture, protein, lipids, minerals, microorganisms, toxins and other undesirable substances. Backed by nearly 70 years of experience and a network of ISO/IEC 17025-accredited laboratories, Vinacontrol helps businesses verify product quality, meet regulatory requirements and enhance efficiency across the aquaculture value chain.

Week 3

Giám định nông sản và thực phẩm



Giám định chè: Bảo chứng chất lượng, nâng tầm giá trị nông sản Việt

Chất lượng chè không chỉ được quyết định bởi hương vị, màu sắc hay độ đồng đều của nguyên liệu, mà còn bởi khả năng kiểm soát chặt chẽ các chỉ tiêu về khối lượng, phẩm cấp, độ ẩm, tạp chất, an toàn và điều kiện giao nhận trong suốt quá trình thương mại. Với thế mạnh gần 70 năm kinh nghiệm cùng hệ thống phòng thử nghiệm đạt chuẩn ISO/IEC 17025, Vinacontrol đồng hành cùng doanh nghiệp tạo dựng "tấm hộ chiếu uy tín" để nâng tầm giá trị hạt chè Việt trên thương trường quốc tế.

Agricultural and Food Inspection



Tea Inspection: Assuring quality, elevating the value of Vietnamese agriculture

Tea quality is defined not only by its flavor, color and uniformity, but also by the rigorous control of weight, grade, moisture, impurities, safety parameters and delivery conditions throughout the trading process. Backed by nearly 70 years of experience and a network of ISO/IEC 17025-accredited laboratories, Vinacontrol helps businesses build a trusted “passport of quality” that enhances the value and competitiveness of Vietnamese tea in international markets.

Po Klong Garai Temple,
Ninh Thuan, Vietnam

August 2026

★ Group-wide communication theme

Week 4

🌿 Đánh giá sự phù hợp phục vụ quản lý Nhà nước



Kiểm tra chất lượng thép nhập khẩu: Kiểm soát tuân thủ, bảo đảm an toàn công trình

Mỗi lô thép nhập khẩu không chỉ cần vượt qua yêu cầu quản lý, mà còn phải chứng minh khả năng đáp ứng đúng công năng khi đưa vào sản xuất và xây dựng. Từ thành phần hóa học, cơ tính đến quy cách và khả năng truy xuất, mọi sai lệch đều có thể kéo theo rủi ro về tiến độ, chi phí và độ bền công trình. Với gần 70 năm kinh nghiệm cùng hệ thống phòng thử nghiệm đạt chuẩn ISO/IEC 17025, Vinacontrol hỗ trợ doanh nghiệp kiểm soát chất lượng thép ngay từ cửa khẩu, tạo nền tảng tin cậy cho toàn bộ vòng đời dự án.

🌿 Conformity Assessment for State management



Imported Steel Quality Inspection: Ensuring compliance, safeguarding structural integrity

Each shipment of imported steel must do more than satisfy regulatory requirements; it must also demonstrate that it can perform as intended in manufacturing and construction applications. From chemical composition and mechanical properties to dimensions, specifications and traceability, any deviation may create risks to project schedules, costs and structural durability. Backed by nearly 70 years of experience and a network of ISO/IEC 17025-accredited laboratories, Vinacontrol helps businesses control steel quality from the point of entry, establishing a reliable foundation throughout the project lifecycle.

Week 5

🌿 Phát triển bền vững và Chuyển đổi xanh



Vượt rào cản carbon: Thực tiễn CBAM 2026 và chiến lược thích ứng cho doanh nghiệp

Khi CBAM bước vào giai đoạn thực thi nghĩa vụ tài chính, carbon đang trở thành một chi phí trực tiếp đối với doanh nghiệp xuất khẩu vào thị trường EU. Từ những thay đổi trong yêu cầu quản lý đến bài học thực tiễn của ngành thép, Vinacontrol phân tích cách dữ liệu phát thải đáng tin cậy, hệ thống giám sát tại cơ sở và lộ trình giảm phát thải phù hợp có thể giúp doanh nghiệp hạn chế rủi ro chi phí, đồng thời chuyển áp lực tuân thủ thành lợi thế cạnh tranh.

🌿 Sustainable Development & Green Transition



Breaking the carbon barrier: CBAM 2026 realities and corporate adaptation strategies

As CBAM moves into its financial enforcement phase, carbon is becoming a direct cost of doing business in the EU market. Drawing on regulatory realities and a practical steel-sector case study, Vinacontrol examines how credible emissions data, facility-level monitoring and targeted decarbonization can help exporters reduce financial exposure and turn carbon compliance into a competitive advantage.





Vinacontrol
SINCE 1957

Vinacontrol Group

Address: 54 Tran Nhan Tong, Hai Ba Trung, Hanoi, Vietnam

Tel.: +84 24 3943 3840 | Email: vinacontrol@vinacontrol.com.vn

www.vinacontrol.com.vn | www.facebook.com/vinacontrolpage