



BẢN TIN

CHIẾN LƯỢC

BAN CHIẾN LƯỢC - TẬP ĐOÀN DẦU KHÍ VIỆT NAM

SỐ
1/2024

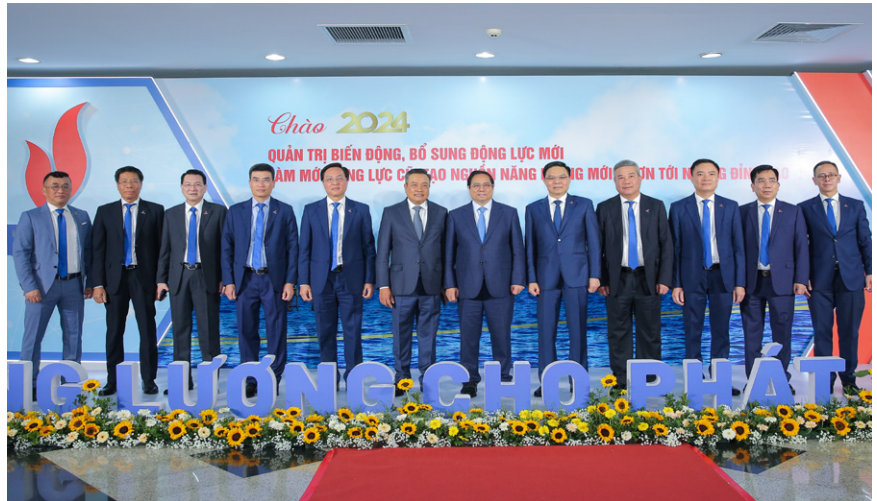
QUẢN TRỊ BIẾN ĐỘNG

bổ sung động lực mới, làm mới động lực cũ,
tạo nguồn năng lượng mới, vươn tới những
đỉnh cao



Tài liệu tham khảo nội bộ





Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đánh giá cao đóng góp quan trọng, tích cực của Petrovietnam, đặc biệt là đóng góp cho ngân sách Nhà nước, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia.



ĐÁNH GIÁ, NHẬN ĐỊNH

- 3. Xu hướng chuyển dịch năng lượng
- 4. Kiến nghị cho Tập đoàn Dầu khí Việt Nam



NĂNG LƯỢNG QUỐC TẾ

- 5. Dự báo giá dầu năm 2024
- 5. Thị trường dầu mỏ



NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM

- 6. Petrovietnam tăng cường đầu tư, nghiên cứu và phát triển, tạo sản phẩm mới, động lực phát triển mới
- 7. Bộ Công Thương tìm giải pháp để phát triển điện khí, điện gió ngoài khơi và hydrogen
- 8. Petrovietnam và Petronas ký Biên bản hợp tác (MoC)



CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG MỚI

- 10. Thông qua thỏa thuận lịch sử về hạn chế nhiên liệu hóa thạch
- 11. ExxonMobil khoan giếng lithium đầu tiên ở Arkansas, đặt mục tiêu trở thành nhà cung cấp xe điện hàng đầu vào năm 2030
- 12. BP Pulse đầu tư 100 triệu USD mua bộ sạc siêu nhanh của Tesla
- 14. Pháp cấp giấy phép cho dự án thăm dò hydrogen trắng
- 15. Pertamina-ExxonMobil tìm kiếm khả năng phát triển trung tâm thu hồi lưu trữ carbon
- 16. Petronas tăng cường hợp tác với METI, JOGMEC (Nhật Bản) trong vận chuyển CO2 xuyên biên giới cho các dự án CCS
- 17. BP đưa vào vận hành nhà máy xử lý khí sinh học đầu tiên tại Mỹ



XU HƯỚNG - CÔNG NGHỆ MỚI

- 18. Trí tuệ nhân tạo: Doanh nghiệp dẫn đầu về robot kiểm tra trong ngành dầu khí?
- 19. Mingyang ra mắt turbine gió ngoài khơi lớn nhất thế giới về công suất và đường kính cánh quạt
- 19. Turbine khí sử dụng 100% hydrogen tái tạo được thử nghiệm thành công lần đầu tiên trên thế giới



SỰ KIỆN NĂNG LƯỢNG

- 20. Tiêu thụ xăng toàn cầu đạt kỷ lục mới với 26,9 triệu thùng/ngày
- 20. Petronas phát hiện dầu ngoài khơi Suriname
- 20. Petronas thực hiện khảo sát địa chấn 2D không độc quyền đa khách hàng khu vực phía Bắc eo biển Malacca
- 22. Saudi Aramco khai thác khí từ tầng chứa chặt sít ở khu vực Nam Ghawar



1. ĐÁNH GIÁ, NHẬN ĐỊNH CHUNG

1.1. Thị trường dầu mỏ và dự báo giá dầu năm 2024

Trong Quý IV/2023, giá dầu thế giới diễn biến tiêu cực khi ghi nhận đợt sụt giảm mạnh nhất kể từ đầu năm 2023. Cụ thể, giá dầu Brent đã giảm 25% từ mức đỉnh 96,5 USD/thùng (2/10/2023) xuống mức thấp nhất 72 USD/thùng (13/12/2023) trước khi hồi phục về quanh mức 80 USD/thùng. Giá dầu WTI đã giảm 28,5% từ mức đỉnh 95 USD/thùng (2/10/2023) xuống mức thấp nhất 68 USD/thùng (13/12/2023) trước khi hồi phục về quanh mức 73 USD/thùng. Nguyên nhân chính là: (i) nền kinh tế toàn cầu gặp nhiều khó khăn với sự giảm sút trong tăng trưởng GDP, thương mại và đầu tư; tình trạng nợ xấu và lạm phát tiếp tục duy trì ở mức cao; (ii) sự tăng trưởng mạnh nguồn cung từ các nhà sản xuất ngoài OPEC tại châu Mỹ như Mỹ, Brazil, Guyana; 2 nhà sản xuất dầu mỏ đang bị cấm vận gồm Iran, Venezuela cũng gia tăng xuất khẩu dầu thô ra thị trường toàn cầu.

Qua phân tích thị trường, kết hợp dự báo, đánh giá của các tổ chức quốc tế uy tín cho thấy giá dầu thế giới trong năm 2024 tiếp tục diễn biến phức tạp, chịu nhiều tác

động đan xen. Cụ thể, các chuyên gia, tổ chức quốc tế nhận định giá dầu Brent trung bình năm 2024 sẽ ở mức 83 USD/thùng; giá dầu WTI trung bình năm 2024 sẽ ở mức 79 USD/thùng. Trong Quý I/2024, giá dầu thế giới sẽ biến động khá mạnh: giá dầu Brent dao động trong khoảng 75 - 85 USD/thùng; giá dầu WTI dao động trong khoảng 69 - 81 USD/thùng.

1.2. Xu hướng chuyển dịch năng lượng

Ngành năng lượng toàn cầu tiếp tục có sự chuyển dịch khá tích cực với trọng tâm là tăng trưởng công suất các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mới, với một số điểm nổi bật như sau:

- Tại Hội nghị lần thứ 28 các bên tham gia Công ước khung của Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu (COP 28), gần 200 quốc gia tham dự đã đạt được đồng thuận cuối cùng về “sự chuyển dịch toàn cầu khỏi nhiên liệu hóa thạch”. Đặc biệt, 50 tập đoàn/công ty dầu khí lớn, chiếm khoảng 40% sản lượng khai thác toàn cầu, đã ký kết “Hiến chương khử carbon trong dầu khí” (Oil and Gas Decarbonization Charter -OGDC), cam kết đạt mức phát thải ròng khí methane gần bằng 0 và chấm dứt hoạt động đốt bỏ khí đồng hành vào năm 2030.

- Các quốc gia tiếp tục ban hành các chiến lược, lộ trình, chính sách hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi năng lượng như: (i) Trung Quốc có kế hoạch công bố Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cho năm 2030 và năm 2035 vào năm 2025; (ii) Bộ Tài chính Mỹ công bố các quy tắc trợ cấp sản xuất năng lượng sạch; (iii) Canada sẽ triển khai trợ cấp cho công nghệ thu giữ carbon và công nghệ sạch; (iv) EU đạt được thỏa thuận về các quy định mới nhằm cắt giảm lượng khí thải methane trong lĩnh vực năng lượng.

- Nhu cầu dầu thế giới vẫn trên đà tăng trong năm 2023 lên 101,7 triệu thùng/ngày và dự báo tăng chậm lại trong năm 2024 với mức 1,1 triệu thùng/ngày so với năm 2023.

Các tập đoàn dầu khí/năng lượng trên thế giới tiếp tục đầu tư phát triển các nguồn năng lượng sạch theo chiến lược đề ra, tuy nhiên có một số điểm lưu ý sau:

- Một số tập đoàn như TotalEnergies, Shell, ADNOC, Petronas, Sinopec, CNOOC, Pertamina... tiếp tục gia tăng đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp khí, LNG thông qua việc phát triển các dự án khai thác và mua bán sáp nhập (M&A).



Chủ tịch nước Võ Văn Thưởng và đoàn công tác thăm khu vực chế tạo chân đế cho các dự án điện gió ngoài khơi tại cảng dịch vụ dầu khí PTSC. Ảnh: PVN

- Tập trung vào các nhóm động lực, giải pháp triển khai, cụ thể: Nhóm động lực về Văn hóa doanh nghiệp, Nhóm động lực về thể chế chính sách, cần được cụ thể hóa, Nhóm động lực về quản trị doanh nghiệp; Nhóm động lực về mở rộng quy mô, nâng cao công suất, năng suất và hiệu suất; Nhóm động lực về mở rộng thị trường, kinh doanh quốc tế; Nhóm động lực về quản trị đầu tư; Nhóm động lực về tài chính; Nhóm động lực hoàn thiện chiến lược đồng bộ với Đề án tái cấu trúc. Chủ động, tích cực tìm kiếm đối tác đầu tư vào lĩnh vực tìm kiếm, thăm dò dầu khí trong bối cảnh Luật Dầu khí số 12/2022/QH15 ngày 14/11/2022 và Nghị định số 45/2023/NĐ-CP ngày 01/7/2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Dầu khí có các điều khoản ưu đãi đối với hoạt động dầu khí trong nước.

- Tập trung nghiên cứu, xây dựng, đề xuất với cấp thẩm quyền các cơ chế chính sách, hành lang pháp lý để thúc đẩy phát triển chuỗi dự án điện khí, điện khí LNG và điện gió ngoài khơi, năng lượng mới như hydrogen/ammonia, CCUS/CCS...

- Tập trung quản trị tốt dòng tiền, đảm bảo an toàn, hiệu quả sử dụng vốn; tăng cường kỷ luật tài chính và xây dựng hệ thống quản trị rủi ro, quản trị tài chính doanh nghiệp.

- Huy động nguồn lực, đẩy nhanh tiến độ các dự án lớn, trọng điểm như chuỗi dự án khí Lô B, dự án nâng cấp, mở rộng Nhà máy Lọc dầu Dung Quất; đồng thời công tác đầu tư cần được triển khai đồng bộ với Kế hoạch 5 năm/Chiến lược phát triển của Petrovietnam.

- Tập trung thực hiện các giải pháp về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và phát triển bền vững.

- Sớm hoàn thiện xây dựng, lộ trình giảm phát thải khí nhà kính, giảm phát thải khí methane cho Petrovietnam.

- BP, Shell, Petrobras, TotalEnergies, ENI, Chevron, ExxonMobil... tiếp tục đẩy mạnh đầu tư phát triển năng lượng tái tạo, nhiên liệu sinh học cũng như công nghệ thu hồi, lưu trữ và sử dụng CO₂ (CCUS).

- ExxonMobil khoan giếng lithium đầu tiên ở Arkansas dựa trên công nghệ truyền thống trong lĩnh vực dầu khí với mục tiêu đưa vào sản xuất trong năm 2027 và trở thành doanh nghiệp cung cấp xe điện hàng đầu thế giới vào năm 2030.

- Ngành công nghiệp điện gió ngoài khơi gặp khó khăn do lạm phát, lãi suất tăng và gián đoạn chuỗi cung ứng. Shell, BP, Equinor, Orsted... công bố các dự án điện gió bị lỗi.

1.3. Kiến nghị cho Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (Petrovietnam)

Phân tích diễn biến giá dầu, triển vọng năng lượng toàn cầu và tình hình chuyển dịch năng lượng tại các quốc gia cũng như các tập đoàn dầu khí/năng lượng trên thế giới trong Quý IV/2023 cho thấy, hoạt động sản xuất, kinh doanh của Petrovietnam trong năm 2024 sẽ tiếp tục chịu ảnh hưởng mạnh bởi các yếu tố chính gồm: giá dầu cũng như thị trường năng lượng thế giới biến động, khó dự báo; lạm phát/suy thoái kinh tế; quá

trình chuyển dịch năng lượng/giảm phát thải carbon; trong nước, các cơ chế chính sách cho các dự án lớn/các động lực mới của Petrovietnam chưa hoàn thiện; việc áp dụng thuế ATIGA (0%) tác động lớn đến các đơn vị trong lĩnh vực khâu sau (lọc hóa dầu). Bên cạnh đó, các công ty dầu khí quốc tế và khu vực vẫn tích cực triển khai đầu tư phát triển năng lượng tái tạo, nhiên liệu carbon thấp, thu hồi, lưu trữ và sử dụng carbon. Đối với Petrovietnam, các định hướng/hoạt động trọng yếu liên quan tới việc hoàn thiện và thực thi Kế hoạch sản xuất kinh doanh và Chiến lược phát triển Petrovietnam đang được triển khai như sau:

- Tiếp tục bám sát cấp thẩm quyền để sớm được phê duyệt Chiến lược phát triển Petrovietnam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Đẩy mạnh triển khai: (i) Đề án cơ cấu lại Tập đoàn Dầu khí Việt Nam giai đoạn đến hết năm 2025 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1243/QĐ-TTg ngày 25/10/2023; (ii) Kế hoạch 5 năm và Đề án cơ cấu lại Petrovietnam đã được Thủ tướng phê duyệt trong năm 2023 tại Quyết định số 117/QĐ-TTg ngày 12/12/2023.



2. NĂNG LƯỢNG QUỐC TẾ

2.1. Dự báo giá dầu

Ngày 13/12/2023, Cơ quan Thông tin Năng lượng Mỹ (EIA) nhận định giá dầu Brent trung bình năm 2023 sẽ đạt 82,4 USD/thùng, đồng thời hạ dự báo giá dầu Brent trung bình năm 2024 từ 94,24 USD/thùng xuống còn 82,57 USD/thùng. Bên cạnh đó, EIA cho biết, việc liên minh OPEC+ tiếp tục cắt giảm sản lượng sẽ bù đắp cho việc nhu cầu dầu toàn cầu tăng trưởng chậm lại, giúp giá dầu ổn định hơn. Theo dự báo của EIA, tăng trưởng nhu cầu dầu toàn cầu năm 2024 sẽ đạt 1,34 triệu thùng/ngày. Ngày 18/12/2023, Ngân hàng Goldman Sachs cắt giảm 12% mức giá dự báo bình quân của dầu thô trong năm tới, trên cơ sở hoạt động khai thác dầu được đẩy mạnh ở Mỹ. Goldman Sachs dự đoán giá dầu Brent sẽ đạt trung bình 81 USD/thùng vào năm 2024, mức dự báo này giảm đáng kể so với ước tính trước đó là 92 USD/thùng. Ngân hàng này dự báo giá dầu Brent sẽ đạt đỉnh của năm 2024 ở mức 85 USD/thùng vào tháng 6. Trước đó, ngày 20/11/2023, Ngân hàng

JPMorgan dự báo giá dầu ổn định ở mức 83 USD/thùng vào năm 2024 trong bối cảnh những thách thức toàn cầu. Dự báo này dựa trên đánh giá tiêu dùng ở Mỹ phục hồi, nhu cầu mạnh mẽ từ các thị trường mới nổi (EM) và thị trường châu Âu ổn định. Nhìn xa hơn, JPMorgan dự báo giá dầu sẽ giảm xuống còn 75 USD/thùng vào năm 2025.

2.2. Thị trường dầu mỏ

Báo cáo Thị trường Dầu mỏ tháng 12/2023 của Cơ quan Năng lượng Quốc tế (IEA) bao gồm những điểm nhấn chính sau đây:

- Nhu cầu dầu toàn cầu năm 2023 đã tăng 2,3 triệu thùng/ngày lên 101,7 triệu thùng/ngày bất chấp môi trường kinh tế vĩ mô không thuận lợi. Nhu cầu dầu toàn cầu bắt đầu giảm trong Quý IV/2023 khoảng 400 nghìn thùng/ngày, trong đó châu Âu chiếm hơn một nửa mức giảm. Sự suy giảm dự kiến sẽ tiếp tục diễn ra trong năm 2024, xuống còn 1,1 triệu thùng/ngày do tăng trưởng GDP ở các nền kinh tế lớn thấp hơn dự báo đồng thời do sự cải thiện hiệu quả và tăng trưởng xe điện.

- Nguồn cung dầu tại Mỹ tiếp tục gia

tăng với sản lượng dầu quy đổi vượt mốc 20 triệu thùng/ngày. Điều này kết hợp với sản lượng kỷ lục của Brazil, Guyana cùng với sự gia tăng nguồn cung từ Iran giúp bổ sung thêm 1,8 triệu thùng/ngày, nâng tổng nguồn cung toàn cầu năm 2023 đạt 101,9 triệu thùng/ngày. Trước tình trạng dư thừa nguồn cung và sụt giảm nhu cầu, một số thành viên OPEC+ cho biết sẽ tiếp tục cắt giảm sản lượng tự nguyện trong Quý I/2024. Tăng trưởng nguồn cung dầu toàn cầu trong năm 2024 dự kiến ở mức 1,2 triệu thùng/ngày, giảm 50% so với năm 2023. Trong đó, sản xuất dầu tại các nước ngoài OPEC+ là động lực tăng trưởng chính.

Trong khi đó, Báo cáo thị trường tháng 12/2023 của Tổ chức Các nước Xuất khẩu Dầu mỏ (OPEC) nhận định, nhu cầu dầu toàn cầu tăng 2,46 triệu thùng/ngày lên mức 102,11 triệu thùng/ngày trong năm 2023 và dự kiến tiếp tục tăng 2,25 triệu thùng/ngày lên mức 104,36 triệu thùng/ngày trong năm 2024. Điều này xuất phát từ dự báo kinh tế toàn cầu sẽ tăng trưởng 2,6% trong năm 2024 với động lực tăng trưởng đến từ các nền kinh tế lớn gồm Mỹ, các nước BRICS.



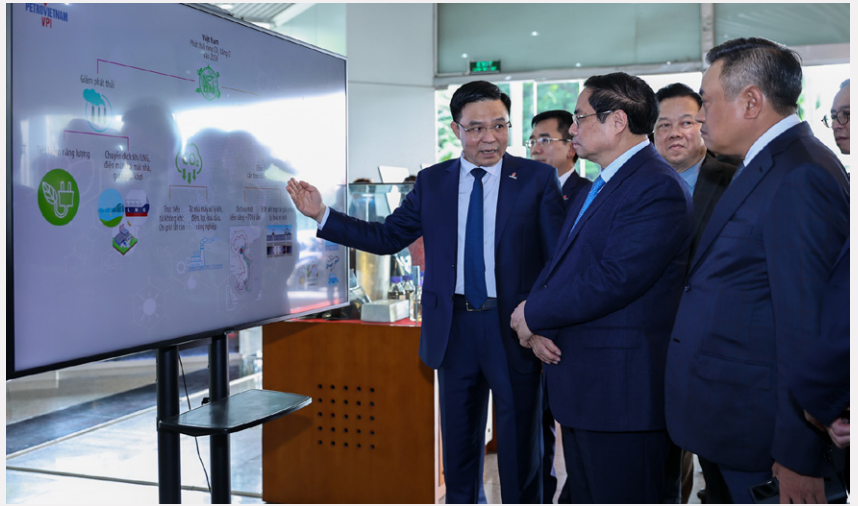
3. NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM

Petrovietnam tăng cường đầu tư, nghiên cứu và phát triển, tạo sản phẩm mới, động lực phát triển mới

Tại Hội nghị tổng kết công tác năm 2023, triển khai nhiệm vụ năm 2024 của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đánh giá trong thành công chung của cả nước năm 2023 có sự đóng góp quan trọng, tích cực của Petrovietnam, nhất là đóng góp cho ngân sách Nhà nước, bảo đảm an ninh năng lượng cả trước mắt và lâu dài, góp phần ổn định kinh tế vĩ mô, thúc đẩy tăng trưởng, bảo đảm các cân đối lớn, bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ, đẩy mạnh đối ngoại và hội nhập...

Thủ tướng Chính phủ biểu dương Petrovietnam đã có nhiều nỗ lực và đạt kết quả trong phát triển ngành công nghiệp năng lượng tái tạo (sản xuất được trụ turbine điện gió trên biển) và trong xử lý các dự án kéo dài.

Về các quan điểm chỉ đạo, Thủ tướng Chính phủ nhấn mạnh cần tiếp tục đổi mới tư duy, tầm nhìn chiến lược, huy động được sức mạnh tổng hợp trong thực thi nhiệm vụ, với quan điểm nguồn lực bắt nguồn từ tư duy, động lực bắt nguồn từ sự đổi mới, sức mạnh bắt nguồn từ nhân dân; giữ vững, phát huy đoàn kết, kỷ cương, trách nhiệm; chú trọng và tăng cường công tác đầu tư, nghiên cứu và phát triển (R&D) để tận dụng các cơ hội mới, có các sản phẩm mới, nhất là trong phát triển ngành công nghiệp năng lượng tái tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển bền vững; đẩy mạnh phân cấp, phân quyền đi đôi với phân bổ nguồn lực thực hiện, nâng cao năng lực thực thi và tăng cường kiểm tra, giám sát, đôn đốc; phát huy tính tự lực, tự cường, tự vươn lên từ bàn tay, khối óc của mình, dám nghĩ,



Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính biểu dương Petrovietnam đã nỗ lực phát triển ngành công nghiệp năng lượng tái tạo: Ảnh: PVN

dám làm, chủ động, kịp thời, không trông chờ, ỷ lại. Đối với nhóm giải pháp về quản trị, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu Petrovietnam bám sát tình hình trong nước và quốc tế để quản trị tốt biến động, tập trung công tác dự báo, đánh giá địa, động lực tăng trưởng tại các lĩnh vực kinh doanh. Đẩy mạnh phân cấp, phân quyền; hoàn thiện hệ thống quy trình, quy chế nội bộ, công khai, minh bạch thông tin; tăng cường công tác giám sát, kiểm tra, thanh tra và kiểm soát rủi ro; tập trung đổi mới, áp dụng phương thức quản trị hiện đại; kịp thời, nhạy bén trước xu thế chuyển đổi phát triển năng lượng toàn cầu.

Đối với nhóm giải pháp về tài chính - đầu tư, Thủ tướng Chính phủ yêu cầu Petrovietnam cần duy trì cơ cấu tài chính lành mạnh, cân đối các nguồn lực tài chính đáp ứng nhu cầu hoạt động sản xuất kinh doanh và đầu tư phát triển. Đẩy mạnh công tác đầu tư, nghiên cứu và phát triển; chủ động, kịp thời xử lý các khó khăn vướng mắc và bảo đảm tiến độ, hiệu quả các dự án trọng điểm ngành năng lượng, dầu khí, đặc biệt là chuỗi dự án khí điện Lô B - Ô Môn, Nhà máy Điện Nhơn Trạch 3 & 4, Dự án nâng cấp mở rộng Nhà máy Lọc dầu Dung Quất...; phối hợp các đối tác

nước ngoài tháo gỡ khó khăn, nâng cao hiệu quả hoạt động Liên hợp Lọc hóa dầu Nghi Sơn, khởi động lại dự án Nhiệt điện Long Phú 1; nghiên cứu các dự án mới để tạo ra các sản phẩm mới, nâng cao chuỗi giá trị dầu khí.

Thủ tướng Chính phủ cũng yêu cầu Petrovietnam triển khai nhóm giải pháp về khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, ứng dụng số vào phát triển ngành dầu khí; đẩy nhanh tiến trình chuyển đổi số kết nối các hệ thống ứng dụng trên nền tảng công nghệ thông tin phù hợp với xu thế phát triển mới như kinh tế số, kinh tế tuần hoàn, chuyển đổi xanh...

Đối với nhóm giải pháp về quốc phòng - an ninh - đối ngoại, Petrovietnam chủ động và tích cực phối hợp chặt chẽ với các cơ quan liên quan trong việc triển khai các hoạt động sản xuất kinh doanh và đầu tư, đặc biệt là trong công tác tìm kiếm, thăm dò và khai thác dầu khí; bảo đảm quốc phòng, an ninh, an ninh kinh tế cho hoạt động dầu khí, kiên định nguyên tắc giữ vững độc lập, chủ quyền và toàn vẹn lãnh thổ quốc gia trên Biển Đông và hải đảo.



Bộ Công Thương họp lấy ý kiến Dự thảo “Chiến lược về sản xuất năng lượng hydrogen đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”

Bộ Công Thương tìm giải pháp để phát triển điện khí, điện gió ngoài khơi và hydrogen

Ngày 25/12/2023, tại Hà Nội, Bộ Công Thương đã tổ chức cuộc họp lấy ý kiến Dự thảo “Chiến lược về sản xuất năng lượng hydrogen đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050”, và tìm giải pháp gỡ khó để phát triển điện khí, điện gió ngoài khơi.

Dự thảo Chiến lược về sản xuất năng lượng hydrogen đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 xác định mục tiêu nhằm phát triển hệ sinh thái năng lượng hydrogen bao gồm sản xuất, lưu trữ, vận chuyển, phân phối và sử dụng hydrogen với hạ tầng đồng bộ, hiện đại, dựa trên năng lượng tái tạo, góp phần đảm bảo an ninh năng lượng, thực hiện mục tiêu quốc gia về biến đổi khí hậu, tăng trưởng xanh và mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Phấn đấu sản xuất hydrogen từ quá trình sử dụng năng lượng tái tạo và các quá trình khác đạt công suất khoảng 100 - 500 nghìn tấn/năm vào năm 2030; định hướng đến năm 2050 đẩy mạnh triển khai áp dụng và làm chủ công nghệ tiên tiến sản xuất, sử dụng năng lượng hydrogen xanh tại Việt Nam. Phấn đấu sản xuất hydrogen từ

quá trình sử dụng năng lượng tái tạo và các quá trình khác có thu giữ carbon đạt công suất khoảng 10 - 20 triệu tấn/năm vào năm 2050.

Liên quan đến phát triển điện khí và điện gió ngoài khơi, theo Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, tổng công suất nguồn điện đến năm 2030 là 150,489 GW (gần gấp đôi tổng công suất đặt hiện nay, khoảng 80 GW). Trong đó, tổng công suất các nguồn điện khí phải đầu tư xây dựng mới là 30.424 MW (trong đó có 10 dự án điện sử dụng nguồn khí tự nhiên trong nước với tổng công suất 7.900 MW và 13 dự án điện LNG với tổng công suất 22.824 MW). Tổng công suất các nguồn điện gió ngoài khơi khoảng 6.000 MW và có thể tăng lên trong trường hợp công nghệ phát triển nhanh, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý. Việc phát triển nguồn điện khí và điện gió ngoài khơi sẽ giúp Việt Nam thực hiện được cam kết trung hòa carbon đến năm 2050, bởi các dự án điện khí là những nguồn điện chạy nền, linh hoạt, ổn định sẽ hỗ trợ cho các dự án điện gió và điện mặt trời để đảm bảo an ninh cung cấp điện.

Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Bộ Công Thương cho biết, thực tế triển khai dự án điện khí (bao gồm: lựa chọn nhà đầu tư, lập, phê duyệt FS, đàm phán hợp đồng mua bán điện, thu xếp vốn vay và thực hiện hợp đồng EPC) cần khoảng 7 - 8 năm. Đối với dự án điện gió ngoài khơi, thời gian thực hiện cần khoảng 6 - 8 năm kể từ thời điểm khảo sát. Do đó, việc triển khai các dự án điện khí, điện gió ngoài khơi để đáp ứng tiến độ đưa vào vận hành trước năm 2030 là thách thức lớn.

Theo Tổng công ty Khí Việt Nam (PV GAS), Việt Nam chưa có chính sách về tài chính, cơ chế bao tiêu sản lượng điện khí, cơ chế chuyển ngang giá khí sang giá điện... khiến các dự án đầu tư không xác định được khả năng thu hồi vốn, thu xếp vốn, không xác định được lượng LNG cần nhập khẩu để đảm bảo mức giá khí cạnh tranh trong ký kết hợp đồng nhập khẩu LNG cho sản xuất điện... Tính đến nay, Việt Nam mới chỉ có kho chứa và cảng nhập LNG tại khu vực Thị Vải tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu của PV GAS đã hoàn thành và sẵn sàng cung cấp LNG tái hóa cho các hộ tiêu thụ tại khu vực Đông Nam Bộ. Các kho cảng khác, bao gồm một số cảng nhập được quy hoạch tích hợp trong các dự án nhiệt điện LNG, đều đang gặp khó khăn, vướng mắc kể cả các vấn đề về điều kiện kỹ thuật và các quy định có liên quan. Có thể thấy hạ tầng nhập khẩu LNG còn rất thiếu để đảm bảo mục tiêu đặt ra trong Quy hoạch điện VIII. Ngoài ra, việc chưa xem xét để kết nối hạ tầng nhập khẩu LNG và các nhà máy điện sẽ không tối ưu được nguồn lực, giảm hiệu quả đầu tư và lãng phí tài nguyên cảng biển của Việt Nam.

Tập đoàn Dầu khí Việt Nam cho biết: Ngoại trừ hydrogen, hiện các lĩnh vực liên quan đến thực hiện Quy hoạch điện VIII thuộc trách nhiệm của Petrovietnam đều đang được triển khai nhưng do thiếu cơ



chế, chính sách cho điện khí, điện gió ngoài khơi nên rủi ro rất cao cho nhà đầu tư. Cụ thể, đối với điện khí sử dụng nguồn khí tự nhiên trong nước, lợi ích của nhà nước rất lớn, 1 kWh thu gần 50% các loại thuế, phí... trong khi cơ chế chưa đầy đủ khiến rủi ro cao trong quá trình triển khai thực hiện. Đối với điện gió ngoài khơi, do tương đồng với các hoạt động dầu khí ngoài khơi nên các nước trên thế giới gắn với hoạt động của dầu khí ngoài khơi như: Khảo sát đáy biển, điều tra... và điều này Petrovietnam hoàn toàn làm được. Nhưng vấn đề hiện nay là thiếu cơ chế, chính sách, quy hoạch, chưa có địa điểm, chưa có cơ quan quản lý nào chịu trách nhiệm quyết định phê duyệt.

Kết luận cuộc họp, Bộ trưởng Bộ Công Thương Nguyễn Hồng Diên khẳng định sẽ tiếp thu các ý kiến và tiếp tục nghiên cứu, tổng hợp báo cáo Chính phủ, trình cấp thẩm quyền cao hơn để có cơ chế chính sách giải quyết kịp thời các khó khăn, vướng mắc hiện nay trong khi các Luật và văn bản quy phạm pháp luật liên quan chưa sửa đổi được.

Petrovietnam và Petronas ký Biên bản hợp tác (MoC)

Ngày 8/11/2023, tại Hà Nội, Tập đoàn Dầu khí Việt Nam và Petronas (Malaysia) đã ký Biên bản hợp tác (MoC) để khám phá các cơ hội hợp tác tiềm năng trong lĩnh vực thượng nguồn, hạ nguồn, khí và năng lượng tái tạo tại Việt Nam. MoC cũng đề cập đến các hoạt động hợp tác tiềm năng trong nỗ lực khử carbon, phát triển các giải pháp năng lượng bền vững, LNG và hóa dầu.

Với trách nhiệm các công ty năng lượng quốc gia, Petrovietnam và Petronas cho biết sẽ tăng cường ứng dụng công nghệ mới để phát triển năng lượng sạch, giảm phát thải carbon và hướng tới quá trình chuyển dịch năng lượng công bằng.



Lãnh đạo Petrovietnam và Petronas ký Biên bản hợp tác

Giàn xử lý trung tâm Sao Vàng. Ảnh: PVN



Lễ ký Hợp đồng EPC dự án đường ống dẫn khí Lô B - Ô Môn giữa SWPOC và PTSC - Lilama 18

Tuyến ống sẽ đi qua địa phận các tỉnh Cà Mau, Kiên Giang và Thành phố Cần Thơ.

Với tầm quan trọng chiến lược trong đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia và phát triển kinh tế, xã hội của khu vực Tây Nam Bộ, chuỗi dự án khí, điện Lô B - Ô Môn đặt mục tiêu khai thác dòng khí đầu tiên vào cuối năm 2026, đầu năm 2027.

Singapore sẽ nhập 1,2 GW điện sạch từ Việt Nam

Tại Tuần lễ năng lượng quốc tế Singapore, Bộ trưởng (thứ hai) Bộ Công Thương Singapore Tan See Leng cho biết, Cơ quan Thị trường Năng lượng (EMA) đã cấp phép có điều kiện để Sembcorp Utilities Pte. Ltd. nhập khẩu điện từ Tổng công ty CP Dịch vụ Kỹ thuật Dầu khí Việt Nam (PTSC). Điện nhập khẩu từ Việt Nam dự kiến được truyền tải qua tuyến cáp ngầm mới, chiều dài 1.000 km, có thể đáp ứng 10% nhu cầu điện hàng năm của Singapore. Sembcorp Utilities Pte. Ltd. cho biết việc mua điện có thể bắt đầu sớm nhất vào năm 2033.

Trước đó, Singapore đã ký các thỏa thuận tương tự để nhập khẩu điện sạch từ Indonesia (2 GW) và Campuchia (1 GW). Như vậy, điện nhập khẩu sẽ chiếm khoảng 30% tổng nguồn năng lượng của Singapore vào năm 2035, giúp Singapore đạt phát thải ròng CO₂ bằng 0 (net-zero) vào năm 2050 như cam kết của Chính phủ.

Lilama bàn giao chuyển hàng module điện phân đầu tiên cho Dự án hydrogen xanh Neom

Ngày 5/12/2023, tại Nhà máy chế tạo và tổ hợp module hydrogen xanh Lilama, huyện Thủy Nguyên, Hải Phòng, Tổng công ty Lắp máy Việt Nam - CTCP (Lilama) đã tiến hành bàn giao chuyển hàng đầu tiên cho Dự án hydrogen xanh Neom tại Saudi Arabia.

Việc tham gia vào chuỗi cung cấp dây chuyền sản xuất hydrogen xanh toàn cầu nằm trong chiến lược chuyển đổi định hướng kinh doanh của Lilama trong xu thế chuyển dịch năng lượng, hướng đến các nguồn năng lượng xanh, bền vững, không phát thải CO₂.

Đến nay, các đơn vị của Lilama đã hoàn tất chế tạo, tổ hợp và nghiệm thu, đóng gói xuất khẩu 4 module điện phân đầu tiên trên tổng số 110 module theo hợp đồng đã ký sang Saudi Arabia cho Dự án hydrogen xanh Neom lớn nhất thế giới với tổng mức đầu tư hơn 8 tỷ USD.

Dự án hydrogen xanh Neom tại Saudi Arabia sử dụng 100% nguồn năng lượng tái tạo từ điện gió và điện mặt trời để cung cấp khoảng 600 tấn hydrogen xanh mỗi ngày nhằm thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch và giảm mức phát thải CO₂.

Ký hợp đồng EPC dự án đường ống dẫn khí Lô B - Ô Môn

Ngày 22/12/2023, Công ty Điều hành Đường ống Tây Nam (SWPOC) đã ký Hợp đồng EPC dự án đường ống dẫn khí Lô B - Ô Môn với Liên danh nhà thầu Tổng công ty CP Dịch vụ Kỹ thuật Dầu khí Việt Nam (PTSC) và Công ty CP Lilama 18 (Lilama 18).

Dự án đường ống dẫn khí Lô B - Ô Môn là dự án trọng điểm với tổng mức đầu tư 1,277 tỷ USD, nhằm mục tiêu phát triển hệ thống tuyến ống có tổng chiều dài 431 km. Trong đó, tuyến ống biển dài 329 km và tuyến ống bờ dài 102 km (cùng các trạm tiếp bờ, trạm phân phối khí, trạm van).



4. CHIẾN LƯỢC, CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN NĂNG LƯỢNG MỚI

Trung Quốc công bố các mục tiêu khí hậu quốc gia năm 2030, năm 2035 và năm 2025

Ngày 1/12/2023, Đặc phái viên về khí hậu của Trung Quốc Xie Zhenhua tại COP28, cho biết Trung Quốc có kế hoạch công bố Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cho năm 2030 và năm 2035 vào năm 2025.

Hiện tại, Trung Quốc đặt mục tiêu có mức phát thải CO₂ đạt đỉnh trước năm 2030 và trung hòa carbon trước năm 2060. Mục tiêu đầy tham vọng này sẽ được hỗ trợ bằng nhiều biện pháp cụ thể, như là giảm hơn 65% cường độ phát thải carbon vào năm 2030 so với năm 2005, hay tăng tỷ lệ sử dụng nhiên liệu không hóa thạch trong tiêu thụ năng lượng sơ cấp lên khoảng 25% vào năm 2030. Ngoài ra, Trung Quốc có kế hoạch nâng công suất lắp đặt năng lượng gió và mặt trời lên hơn 1.200 GW vào năm 2030.

Bộ Tài chính Mỹ ban hành hướng dẫn nhận tín dụng thuế cho việc sản xuất các thiết bị năng lượng sạch

Ngày 14/12/2023, Bộ Tài chính Mỹ cho biết sẽ ban hành hướng dẫn cho các doanh nghiệp có nguyện vọng nhận tín dụng thuế cho việc sản xuất các thiết bị năng lượng sạch (như tấm pin mặt trời và các loại pin), nhằm thúc đẩy quá trình chuyển dịch năng lượng bằng các sản phẩm do Mỹ sản xuất. Chính sách này được thực hiện dựa trên cơ sở Đạo luật giảm lạm phát (IRA) của Mỹ, với mục tiêu tạo ra nhiều việc làm và giảm sự phụ thuộc vào các thiết bị năng lượng sạch nhập khẩu từ Trung Quốc.

Các khoản tín dụng và ưu đãi thuế theo Mục 45X dành cho hoạt động sản xuất tiên tiến, cấp tín dụng cho mỗi sản phẩm được sản xuất tại Mỹ và mức tín

dụng phụ thuộc vào từng loại sản phẩm. Hướng dẫn này làm rõ định nghĩa về các thành phần đủ điều kiện như: bộ biến tần, bộ phận turbine gió và thiết bị quang điện mặt trời; xác nhận số tiền nhận tín dụng thuế... Bộ Tài chính Mỹ cho biết sẽ xem xét ý kiến trước khi ban hành hướng dẫn này.

EU thông qua quy định mới về giới hạn phát thải khí methane trong lĩnh vực năng lượng

Ngày 15/11/2023, Hội đồng và Nghị viện châu Âu (EU) đã thông qua các Quy định mới về giới hạn phát thải khí methane đối với các nguồn năng lượng nhập khẩu (dầu mỏ, khí đốt và than). Quy định mới sẽ chính thức có hiệu lực từ năm 2030. Theo đó, quy định này yêu cầu các nhà nhập khẩu chứng minh nguồn nhập khẩu tuân thủ các quy định về hàm lượng khí methane tối đa; các công ty nhiên liệu hóa thạch áp dụng hệ thống đo lường, báo cáo và xác minh (MRV) lượng khí thải methane; và các công ty dầu khí châu Âu phải loại bỏ tình trạng rò rỉ khí methane, đồng thời hạn chế tối đa việc đốt khí đồng hành. Mức phát thải methane tối đa sẽ được Ủy ban châu Âu công bố vào năm 2029.

Canada ưu đãi thuế cho các dự án thu hồi carbon và công nghệ sạch

Ngày 20/11/2023, Phó Thủ tướng kiêm Bộ trưởng Tài chính Canada Chrystia Freeland cho biết Chính phủ sẽ ban hành chính sách ưu đãi tín dụng thuế đầu tư (ITC) khi trình bày Báo cáo kinh tế mùa thu (Fall Economic Statement - FES) trước Quốc hội Canada vào ngày 21/11/2023. Kế hoạch này ước tính lên tới 27 tỷ CAD (19,7 tỷ USD) trong 5 năm đầu thực hiện.

Canada đang đi sau Mỹ về các biện pháp khuyến khích cần thiết để thúc đẩy đầu tư vào các công nghệ mới, ít carbon. Sự chậm trễ trong việc hỗ trợ các dự án thu hồi, sử dụng và lưu trữ carbon (CCUS) cũng

như thiết bị sản xuất năng lượng carbon thấp khiến các chuyên gia lo ngại rằng khoản đầu tư giá trị 50 tỷ CAD (36 tỷ USD) sẽ gặp rủi ro nếu Chính phủ Canada không hành động sớm.

CCUS được coi là giải pháp quan trọng trong cắt giảm khí thải từ hoạt động khai thác dầu cát tại tỉnh Alberta, Canada, mà không làm giảm sản lượng. Canada có sản lượng khai thác dầu lớn thứ 4 thế giới. Việc chuyển đổi sang nền kinh tế carbon thấp là nền tảng trong chính sách kinh tế của Chính phủ Canada và ITC là chìa khóa để nước này đạt được mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Đan Mạch đề xuất áp thuế hành khách xanh 14 USD đối với vận tải hàng không

Ngày 9/11/2023, Chính phủ Đan Mạch đề xuất áp thuế trung bình 100 DKK (14,35 USD) đối với mỗi hành khách sử dụng dịch vụ vận tải hàng không. Khoản thuế thu được sử dụng để hỗ trợ cho quá trình chuyển đổi xanh của ngành hàng không, hướng tới mục tiêu các chuyến bay nội địa sử dụng 100% nhiên liệu bền vững vào năm 2030. Các công nghệ xanh như power-to-X, hydrogen và nhiên liệu sinh học sẽ đủ điều kiện nhận được sự hỗ trợ của nhà nước.

Theo đề xuất của Chính phủ, mức thuế này sẽ được áp dụng từ năm 2025. Đến năm 2030, các chuyến bay trong khu vực châu Âu sẽ áp mức thuế khoảng 9 USD/hành khách, các chặng bay trung bình sẽ áp mức thuế 34 USD/hành khách, còn các chặng bay dài áp mức thuế 56 USD/hành khách.

COP 28

Thông qua thỏa thuận lịch sử về hạn chế nhiên liệu hóa thạch

Các cuộc đàm phán tại COP28 kết thúc với thỏa thuận cuối cùng về "sự chuyển đổi toàn cầu khỏi nhiên liệu hóa



Hội nghị thường niên về biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc lần thứ 28 (COP 28) ngày 30/11 - 12/12/2023. Nguồn: COP 28

thạch" đã nhận được sự đồng thuận của gần 200 thành viên tham dự. Đây là lần đầu tiên việc chuyển dịch khỏi nhiên liệu hóa thạch được đưa vào thỏa thuận cuối cùng một cách rõ ràng tại COP. Hiện việc cần phải làm thêm để biến cam kết này thành hành động và thực hiện các bước cần thiết để duy trì mục tiêu 1,5°C. Hai điều rõ ràng đối với các nhà lãnh đạo: tiếp tục xây dựng động lực hướng tới phát thải ròng bằng 0 và cần nhiều hơn nữa để thực hiện được các cam kết.

Cùng với văn bản đàm phán cuối cùng, các nhà lãnh đạo đã đưa ra các cam kết nhằm đẩy nhanh tiến độ hướng tới các mục tiêu đặt ra trong Thỏa thuận Paris. Hơn 100 quốc gia cam kết tăng gấp 3 lần công suất năng lượng tái tạo vào năm 2030, Quý Tồn thất và Thiệt hại đã được vận hành, các công ty dầu khí lớn cam kết giảm lượng khí thải carbon trực tiếp và thực hiện các bước quan trọng hướng tới giảm lượng khí thải methane và hơn 100 quốc gia đã ký tuyên bố tập trung vào tác động của những thay đổi về thực phẩm và sử dụng đất đối với lượng khí thải carbon.

50 công ty dầu mỏ cam kết khử carbon vào năm 2030

Tại COP 28, 50 công ty dầu mỏ, chiếm khoảng 40% sản lượng khai thác toàn cầu đã ký Thỏa thuận về loại bỏ carbon

trong dầu khí (Oil & Gas Decarbonization Charter - OGDC)

Một cam kết mà qua đó các công ty này, bao gồm các công ty quốc gia của các nước châu Phi như Công ty Dầu khí Quốc gia Libya, Sonangol của Angola cùng các công ty đa quốc gia như TotalEnergies, ExxonMobil, Shell và BP, phải giảm lượng khí thải carbon trong hoạt động sản xuất (phát thải phạm vi 1 và 2) xuống mức 0 vào năm 2050 và hạn chế lượng khí thải methane xuống gần bằng 0 vào năm 2030.

Sáng kiến do Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất và Saudi Arabia dẫn đầu, trong đó các công ty dầu mỏ đại chúng ADNOC và Saudi Aramco là các bên liên quan, huy động số lượng lớn các công ty quốc gia tham gia vào sáng kiến khử carbon cho đến nay.

Tuy nhiên, đây là một cam kết tối thiểu, điều lệ chỉ đề cập đến phát thải khí nhà kính từ các hoạt động khai thác và sản xuất. Trên thực tế, Thỏa thuận này không bao gồm lượng khí thải liên quan đến việc sử dụng dầu khí được bán. Hơn nữa, cam kết tự nguyện này về cơ bản là không mang tính ràng buộc do vậy ảnh hưởng sẽ bị hạn chế vì không được hưởng lợi từ thẩm quyền của các quyết định được đưa ra đồng thuận tại COP 28.

Năng lượng tái tạo

ExxonMobil khoan giếng lithium đầu tiên ở Arkansas, đặt mục tiêu trở thành nhà cung cấp xe điện hàng đầu vào năm 2030

Ngày 13/11/2023, Exxon Mobil công bố kế hoạch sản xuất lithium, thành phần chính của pin xe điện (EV) và cho biết đang triển khai dự án sản xuất lithium ở phía Tây Nam Arkansas (Bắc Mỹ).

Ông Dan Ammann, Chủ tịch của ExxonMobil Low Carbon Solutions, cho biết: Lithium rất cần thiết cho quá trình chuyển dịch năng lượng và ExxonMobil đóng vai trò mở đường cho điện khí hóa... Dự án này sẽ giúp ExxonMobil khai thác nguồn lithium khổng lồ ở Bắc Mỹ với mức độ tác động đến môi trường ít hơn nhiều so với các hoạt động khai thác truyền thống.

Sau khi dùng các phương pháp khoan truyền thống để tiếp cận nước mặn giàu lithium từ các hồ chứa ở độ sâu khoảng 10.000 ft dưới lòng đất, ExxonMobil sẽ sử dụng công nghệ chiết lithium trực tiếp (DLE) để tách lithium khỏi nước mặn, sản xuất sản phẩm mang nhãn hiệu Mobil™ Lithium. Nước mặn sau khi tách lithium sẽ được bơm lại vào các bể chứa ngầm. Quá trình DLE tạo ra lượng khí thải carbon ít hơn so với khai thác đá và cần ít đất hơn.

ExxonMobil đặt mục tiêu đưa dây chuyền sản xuất lithium vào hoạt động trong năm 2027 và phấn đấu đến năm 2030 sẽ sản xuất đủ lithium để đáp ứng nhu cầu sản xuất của hơn 1 triệu xe điện mỗi năm.

BP mua 50,03% cổ phần còn lại của Lightsource BP

Ngày 30/11/2023, BP đồng ý mua lại 50,03% cổ phần còn lại của Lightsource BP với giá trị 254 triệu GBP (322 triệu USD). Việc nắm toàn quyền sở hữu doanh nghiệp hàng đầu thế giới về lưu trữ pin



và năng lượng mặt trời này là phần quan trọng trong chiến lược chuyển dịch năng lượng của BP, đặc biệt là trong lĩnh vực hydrogen, sạc xe điện và nhiên liệu sinh học...

Lightsource BP đã đạt được mức tăng trưởng đáng kể kể từ khi BP lần đầu tiên nắm giữ cổ phần của doanh nghiệp này vào năm 2017. Trong thời gian này, Lightsource BP đã mở rộng hoạt động từ 3 quốc gia lên 19 quốc gia.

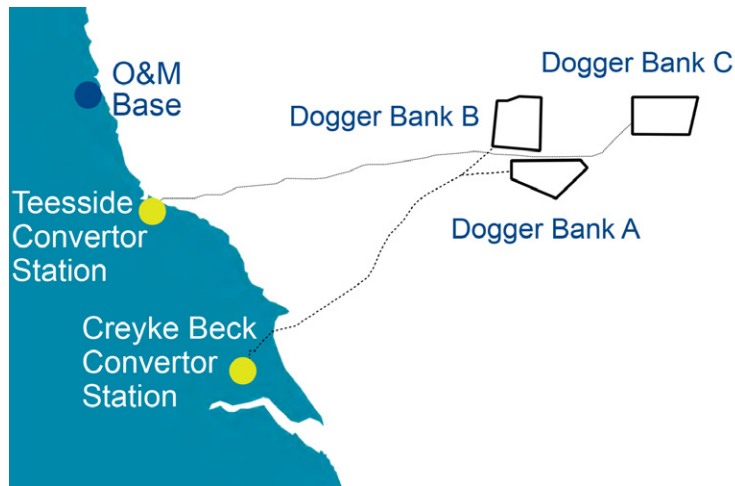
BP Pulse đầu tư 100 triệu USD mua bộ sạc siêu nhanh của Tesla

Ngày 26/10/2023, BP Pulse, doanh nghiệp kinh doanh sạc EV của BP, cho biết sẽ mua lại các bộ sạc siêu nhanh công suất 250 kW của Tesla với giá trị 100 triệu USD. Dự án này sẽ được BP Pulse triển khai trong năm 2024 tại các địa điểm chính: TravelCenters of America, Thorntons và Amoco, cũng như tại các địa điểm sạc Gigahub™ quy mô lớn của BP Pulse ở các đô thị lớn và tại các địa điểm của bên thứ ba như các trung tâm của Hertz. Các địa điểm lắp đặt đầu tiên đã được BP Pulse xác định ở Houston, Phoenix, Los Angeles, Chicago và Washington D.C.

Dự án này nằm trong kế hoạch đầu tư 1 tỷ USD của BP Pulse để mở rộng các điểm sạc EV trên khắp nước Mỹ vào năm 2030. BP Pulse đã lắp đặt hơn 27.000 điểm sạc EV và đặt mục tiêu lắp đặt hơn 100.000 điểm sạc EV trên toàn cầu vào năm 2030.

Trang trại gió ngoài khơi lớn nhất thế giới Dogger Bank lần đầu tiên sản xuất điện

Ngày 10/10/2023, các nhà phát triển SSE và Equinor, Dự án trang trại gió ngoài khơi lớn nhất thế giới Dogger Bank giai đoạn A lần đầu tiên được kết nối vào lưới điện quốc gia của Vương quốc Anh. Dự án trang trại gió Dogger Bank 3,6 GW được xây dựng ở khu vực Biển Bắc, cách bờ biển Yorkshire 70 hải lý (130 km).



Trang trại điện gió Dogger Bank. Nguồn: Dogger Bank

Dự án này gồm 3 giai đoạn A, B và C (mỗi giai đoạn có công suất 1,2 GW) với 277 turbine, có khả năng cung cấp điện cho 6 triệu hộ gia đình Anh mỗi năm. Khi hoàn thành toàn bộ dự án vào năm 2026, Dogger Bank sẽ là trang trại gió ngoài khơi lớn nhất thế giới, gấp hơn 2,5 lần quy mô của trang trại gió ngoài khơi lớn nhất hiện đang hoạt động.

BP tìm kiếm đối tác đầu tư điện gió ngoài khơi ở Nhật Bản

Ngày 17/11/2023, BP cho biết đang tìm kiếm đối tác cho các dự án năng lượng gió ngoài khơi ở Nhật Bản và có thể đầu tư vào công nghệ hydrogen. Giám đốc điều hành kinh doanh năng lượng tái tạo của BP Anja-Isabel Dotzenrath cho biết đã đến lúc BP phải thực hiện và tìm kiếm đối tác ở Nhật Bản, thị trường được xác định là tăng trưởng. Lạm phát không chỉ là vấn đề đối với các dự án ở Mỹ. BP đang cố gắng giảm chi phí ở các khu vực khác bằng nhiều đòn bẩy khác nhau như thông qua các chiến lược tối ưu hóa kinh doanh, đầu tư trực tiếp vào chuỗi cung ứng.

BP có kế hoạch mở rộng lĩnh vực năng lượng carbon thấp trong những thập kỷ tới khi tìm kiếm mô hình kinh doanh dài hạn có thể tồn tại trong quá trình chuyển dịch năng lượng. Một số nhà đầu tư chỉ

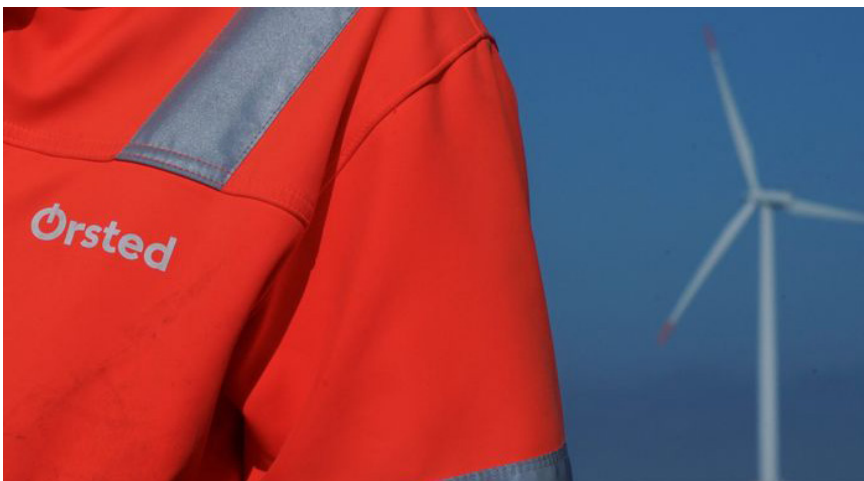
trích chiến lược này đã khiến BP chuyển sự tập trung ra khỏi lĩnh vực kinh doanh dầu khí có lợi nhuận cao.

Các doanh nghiệp lớn lần lượt rút khỏi dự án điện gió của Mỹ dù phải chịu phạt

Ngày 2/11/2023, Giám đốc tài chính của Shell cho biết Shell đã hủy hợp đồng mua bán điện (PPA) của dự án điện gió SouthCoast Wind, ngoài khơi Massachusetts và đồng ý nộp phạt thay vì phải đối mặt với chi phí xây dựng dự án ngày càng tăng. Trước đó, ngày 31/10/2023, Tập đoàn Orsted (Đan Mạch) công bố rút khỏi dự án Ocean Wind 1 và 2 có công suất 2.248 MW, ngoài khơi bờ biển New Jersey, phía Đông Bắc nước Mỹ. Với quyết định này, Orsted sẽ phải chấp nhận tổn thất liên quan có thể lên tới 5,58 tỷ USD. Đầu tháng 11, Bà Anja-Isabel Dotzenrath, lãnh đạo hoạt động kinh doanh năng lượng tái tạo của BP cho biết cho biết ngành công nghiệp gió ngoài khơi của Mỹ “về cơ bản đã bị thất bại” sau khi BP công bố khoản lỗ 540 triệu USD cho các dự án điện gió ngoài khơi New York, do lạm phát, chi phí vượt quá ngân sách và tiến độ bị kéo dài. Liên quan đến dự án trên, đối tác của BP là Equinor (Na Uy) cũng bị lỗ 300 triệu USD.



Các doanh nghiệp lớn lần lượt rút khỏi dự án điện gió của Mỹ



Orsted rút khỏi liên doanh dự thầu dự án năng lượng gió ngoài khơi ở Na Uy

Orsted rút khỏi liên doanh dự thầu dự án điện gió ngoài khơi ở Na Uy

Ngày 13/11/2023, đối tác của Orsted trong liên doanh dự án (Bonheur ASA) cho biết Orsted đã rút khỏi liên doanh dự định đấu thầu các dự án năng lượng gió ngoài khơi ở Na Uy trước thời hạn sơ tuyển. Việc rút khỏi dự thầu diễn ra chỉ 2 ngày trước thời hạn ngày 15/11 của Na Uy để nộp các khoản chi phí sơ tuyển dự thầu cho việc xây dựng công suất năng lượng gió ngoài khơi lên tới 1,5 GW.

Công ty Bonheur ASA của Na Uy cho biết Orsted ưu tiên đầu tư trong danh mục đầu tư và sẽ rút lui khỏi việc theo đuổi tham gia phát triển năng lượng gió ngoài khơi ở Na Uy. Do đó, việc tham gia của

Orsted vào liên danh đối tác với Bonheur ASA sẽ chấm dứt.

Theo Reuters, Orsted cho biết không còn ưu tiên phát triển năng lượng gió ngoài khơi ở Na Uy vì đang tìm cách điều



PTTEP và TotalEnergies ký thỏa thuận mua bán Trang trại gió ngoài khơi Seagreen.

Nguồn: TTTEP

chỉnh các hoạt động đầu thầu và phát triển kinh doanh, đặc biệt là ở một số thị trường mới nổi.

PTTEP của Thái Lan mua cổ phần dự án điện gió ngoài khơi của TotalEnergies

Ngày 21/12/2023, TotalEnergies đã ký Thỏa thuận bán 25,5% cổ phần trong dự án điện gió ngoài khơi Seagreen ở Scotland cho PTTEP (Thái Lan) với giá 522 triệu GBP (689 triệu USD).

Seagreen là dự án điện gió sử dụng công nghệ móng cố định sâu nhất thế giới, có 114 turbine với tổng công suất 1.075 MW, được đưa vào hoạt động từ tháng 10/2023. Sau khi hoàn tất giao dịch, Seagreen sẽ do SSE Renewables nắm giữ 49% cổ phần, TotalEnergies và PTTEP mỗi bên nắm giữ 25,5% cổ phần.

Chủ tịch kiêm Giám đốc điều hành của TotalEnergies Patrick Pouyanne cho biết: Sau lịch sử hợp tác lâu dài trong lĩnh vực sản xuất khí ở Thái Lan, TotalEnergies rất vui mừng hợp tác với PTTEP với tư cách là đối tác cổ đông của trang trại điện gió ngoài khơi Seagreen cùng với SSE, đánh dấu sự hợp tác với PTTEP trong lĩnh vực năng lượng tái tạo. Giao dịch này sẽ góp phần đạt được mục tiêu lợi nhuận 12% trong lĩnh vực kinh doanh năng lượng tích hợp.

Hydrogen

Pháp cấp giấy phép đầu tiên cho dự án thăm dò hydrogen trắng

Ngày 3/12/2023, Chính phủ Pháp đã cấp giấy phép ("Sauve Terre H2") cho TBH2 Aquitaine, cho phép nghiên cứu khí hydrogen, helium tự nhiên và các chất liên quan. Khu vực rộng 225 km² ở Pyrénées-Atlantiques có tiềm năng trữ lượng hydrogen trắng đáng kể.

Hoạt động tìm kiếm thăm dò sẽ bắt đầu với công tác nghiên cứu địa chấn, sau đó chờ giấy phép mới để tiến hành công tác khoan, nhằm đảm bảo tính khả thi và an toàn môi trường của dự án.

Ngoài Pyrénées-Atlantiques, Pháp đang xem xét các giấy phép khác, đặc biệt ở vùng Lorraine và Jura. Hiện các quốc gia khác như Tây Ban Nha và Mỹ cũng đang quan tâm đến nguồn hydrogen trắng (tự nhiên, không chứa carbon).

Nhật Bản, Hàn Quốc thiết lập mạng lưới chung cung cấp hydrogen và ammonia

Ngày 10/11/2023, Nikkei đưa tin Nhật Bản và Hàn Quốc có kế hoạch thiết lập mạng lưới chung cung cấp các loại nhiên liệu trung hòa carbon như hydrogen và ammonia. Nhật Bản và Hàn Quốc phụ thuộc vào năng lượng nhập khẩu, do đó việc hợp tác sẽ giúp doanh nghiệp hai nước huy động vốn cho các dự án hydrogen và ammonia. Nhật Bản đặt mục tiêu sản xuất 3 triệu tấn hydrogen quy đổi vào năm 2030 và 20 triệu tấn hydrogen, ammonia vào năm 2050.

Mỹ dành 7 tỷ USD cho các trung tâm "hydrogen sạch" để giúp thay thế nhiên liệu hóa thạch

Ngày 13/10/2023, theo APNews, Chính quyền Tổng thống Joe Biden đã chọn các dự án năng lượng sạch ở 7

bang, từ Pennsylvania đến California, cho chương trình trị giá 7 tỷ USD nhằm khởi động phát triển và sản xuất nhiên liệu hydrogen, một phần quan trọng trong chương trình nghị sự của Tổng thống Biden nhằm làm chậm biến đổi khí hậu.

Mục tiêu của chính quyền Biden là thành lập 7 "trung tâm hydrogen" trong khu vực để giúp thay thế nhiên liệu hóa thạch như than và dầu bằng hydrogen đốt làm nguồn năng lượng sạch hơn cho xe cộ, sản xuất công nghiệp và cấp điện. Nhà Trắng coi hydrogen sạch là "điều cần thiết" để đạt được tầm nhìn của Tổng thống Biden về một nền kinh tế năng lượng sạch mạnh mẽ và lượng phát thải khí nhà kính bằng 0 ở Mỹ vào năm 2050.

Nhà Trắng tuyên bố: "Là một loại nhiên liệu sạch, hydrogen bổ sung cho vai trò của các nguồn năng lượng sạch khác, như năng lượng gió và mặt trời, để giúp Mỹ giảm lượng khí thải trong các lĩnh vực sử dụng nhiều năng lượng của nền kinh tế: sản xuất thép và xi măng, vận tải hạng nặng và vận tải biển". Nhà Trắng cho biết 7 trung tâm được chính quyền lựa chọn sẽ thúc đẩy hơn 40 tỷ USD đầu tư tư nhân và tạo ra hàng chục nghìn việc làm được trả lương cao.

Đức trình bày kế hoạch mạng lưới đường ống vận chuyển hydrogen nhằm đạt mục tiêu trung hòa carbon vào năm 2045

Ngày 14/11/2023, ông Thomas Goessmann - Chủ tịch FNB Gas cho biết mạng lưới đường ống vận chuyển hydrogen chính của Đức dài khoảng 9.700 km, với tổng mức đầu tư khoảng 20 tỷ EUR (21 tỷ USD) vào năm 2032. Mạng lưới này sẽ kết nối với các cảng, khu công nghiệp, kho lưu trữ và nhà máy điện, gồm 60% đường ống dẫn khí hiện có, sẽ được đầu tư bởi khu vực tư nhân.

Đức có kế hoạch tăng cường sử dụng hydrogen để giảm phát thải khí nhà kính trong các ngành công nghiệp ô nhiễm nặng và không thể điện khí hóa (như thép và hóa chất), đồng thời giúp giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch nhập khẩu.

Mạng lưới đường ống vận chuyển hydrogen của Đức sẽ được kết nối với các nước láng giềng như Đan Mạch, Na Uy và Tây Ban Nha vì Berlin dự kiến sẽ nhập khẩu tới 70% để đáp ứng nhu cầu hydrogen trong nước.

Từ tháng 7/2023, Đức đã phê duyệt chiến lược hydrogen mới, đưa ra các hướng dẫn về sản xuất hydrogen, cơ sở hạ tầng giao thông và kế hoạch thị trường.



Bộ trưởng Kinh tế và Khí hậu của Đức Robert Habeck giới thiệu bản đồ mạng lưới đường ống vận chuyển hydrogen của Đức. Ảnh: Fabrizio Bensch



Repsol dừng dự án hydrogen ở Tây Ban Nha

Repsol quyết định dừng đầu tư dự án hydrogen ở Tây Ban Nha

Ngày 30/10/2023, Giám đốc điều hành Repsol Josu Jon Imaz cho biết Repsol đã quyết định dừng kế hoạch đầu tư xây dựng nhà máy hydrogen ở xứ Basque, Tây Ban Nha, do không chắc chắn về chính sách thuế được áp dụng cho các doanh nghiệp trong lĩnh vực năng lượng. Dự án hydrogen này có công suất 100 MW, tổng mức đầu tư khoảng 200 triệu EUR (212 triệu USD).

Ông Lopez - Thành viên Hội đồng quản trị Repsol cho biết các doanh nghiệp năng lượng đầu tư dài hạn cần khung pháp lý nhất quán và có thể dự đoán được, đồng thời nhấn mạnh "Không có sự ổn định sẽ không có tương lai, không có sự ổn định cũng sẽ không có đầu tư và chiến lược".

Dự án hydrogen xanh lớn nhất thế giới Kuqa của Sinopec gặp vấn đề kỹ thuật

Ngày 11/12/2023, Hydroinsight đưa tin, nhà máy hydrogen xanh lớn nhất thế giới Kuqa công suất 260 MW của Sinopec ở Tân Cương (Xinjiang), Trung Quốc, đang hoạt động dưới 30% công suất lắp đặt do ảnh hưởng của nhiều yếu tố, trong đó thiếu một số tính năng an toàn trong thiết kế hệ thống và công suất thấp hơn so với thiết kế.

Các thiết bị điện phân được cung cấp bởi 3 nhà sản xuất Trung Quốc khác nhau: Cockerill Jingli (120 MW), Longi (80 MW) và Peric (60 MW) đều gặp các vấn đề kỹ thuật. Cả 3 nhà sản xuất đều cam kết dài hạn hoạt động từ 30 - 100% so với công suất hệ thống, tức là, nếu nguồn năng lượng tái tạo cung cấp cho hệ thống dẫn đến sản xuất dưới 30% so với công suất tối đa thì các máy sẽ ngừng cung cấp hydrogen. Tuy nhiên, các thiết bị điện phân đều không qua được các bài kiểm tra ở ngưỡng công suất 30%. Theo BloombergNEF, dải hoạt động thực tế có thể hẹp hơn 50 - 100% do từ khâu thiết kế và các loại vật liệu được sử dụng trong chế tạo hệ thống điện phân. Sinopec thừa nhận các vấn đề này



Pertamina-ExxonMobil tìm kiếm khả năng phát triển trung tâm thu hồi lưu trữ carbon

sẽ không thể giải quyết hoàn toàn trước năm 2025.

CCUS

Indonesia bắt đầu thực hiện dự án thu giữ carbon đầu tiên

BP đã bắt đầu xây dựng dự án thu hồi, sử dụng và lưu trữ carbon (CCUS) đầu tiên ở Indonesia, có thể lưu trữ tới 1,8 gigaton (Gt) CO₂. Bộ Năng lượng Indonesia cho biết BP sẽ đầu tư 2,6 tỷ USD cho dự án, với mục tiêu bơm ép CO₂ đầu tiên dự kiến vào năm 2026.

Indonesia đang tích cực thực hiện 15 dự án CCUS và CCS, với tổng vốn đầu tư gần 8 tỷ USD. Khả năng lưu trữ carbon của Indonesia trong các tầng chứa dầu và khí đốt đã cạn kiệt được ước tính là 8 Gt, trong khi khả năng lưu trữ trong các tầng chứa nước mặn là 400 Gt.

Bên cạnh đó, ExxonMobil đang có kế hoạch đầu tư 15 tỷ USD để phát triển các cơ sở CCS và các dự án hóa dầu ở Indonesia.

Pertamina-ExxonMobil tìm kiếm khả năng phát triển trung tâm thu hồi lưu trữ carbon

PT Pertamina (Persero) thúc đẩy các chương trình khử carbon ở Indonesia, thông qua hợp tác với ExxonMobil để phát triển trung tâm thu hồi lưu trữ carbon

(CCS) ở biển Java có công suất lên tới 3 Gt CO₂ với tổng mức đầu tư trên 2 tỷ USD.

Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc Pertamina Nicke Widyawati cho biết Dự án này sẽ giúp Indonesia trở thành quốc gia dẫn đầu khu vực về khử carbon công nghiệp nhờ tiềm năng lưu trữ carbon khổng lồ. Indonesia có thể trở thành trung tâm CCS ở Đông Nam Á trong tương lai.

Petronas tăng cường hợp tác với METI, JOGMEC (Nhật Bản) trong vận chuyển CO₂ xuyên biên giới cho các dự án CCS

Petronas (Malaysia) đã ký Biên bản ghi nhớ hợp tác (MoC) với Bộ Kinh tế, Thương mại và Công nghiệp Nhật Bản (METI) và JOGMEC để tăng cường hợp tác về vận chuyển CO₂ xuyên biên giới cho các dự án thu hồi và lưu trữ carbon (CCS).

MoC hướng tới việc tăng cường hợp tác trong các dự án CCS xuyên biên giới giữa Nhật Bản và Malaysia, có tính đến lợi ích chung trong việc xây dựng chuỗi giá trị CCS và mô hình kinh doanh nhằm đạt mục tiêu trung hòa carbon trong tương lai. MoC cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc trao đổi thông tin quan trọng về CCS giữa Petronas và các ngành công nghiệp liên quan của Nhật Bản, bao gồm trao đổi



Dự án thu hồi và lưu trữ carbon (CCS) Porthos

thông tin về luật và quy định cụ thể của quốc gia liên quan đến CCS.

Công bố quyết định đầu tư cuối cùng cho dự án CCS đầu tiên ở Hà Lan

Ngày 18/10/2023, Chính phủ Hà Lan đã công bố quyết định đầu tư cuối cùng (FID) cho dự án thu hồi và lưu trữ carbon (CCS) Porthos, đánh dấu bước tiến quan trọng đối với các cơ sở CCS cần thiết cho quá trình khử carbon ở châu Âu. Cơ sở hạ tầng của Porthos sẽ cần đầu tư khoảng 1,3 tỷ EUR (1,37 tỷ USD). Dự án này có công suất lưu trữ 2,5 triệu tấn/năm trong 15 năm, tổng cộng lưu trữ khoảng 37 triệu tấn. Hệ thống này dự kiến đi vào hoạt động vào năm 2026.

Porthos vận chuyển CO₂ từ cảng Rotterdam đến các mỏ khí cạn kiệt ở Biển Bắc cách đó 20 km để lưu trữ vĩnh viễn ở độ sâu 3 - 4 km dưới đáy biển. Lượng CO₂ này được lấy từ hệ thống thu gom CO₂ do Air Liquide và ExxonMobil đầu tư.

ExxonMobil hoàn tất việc mua lại Denbury

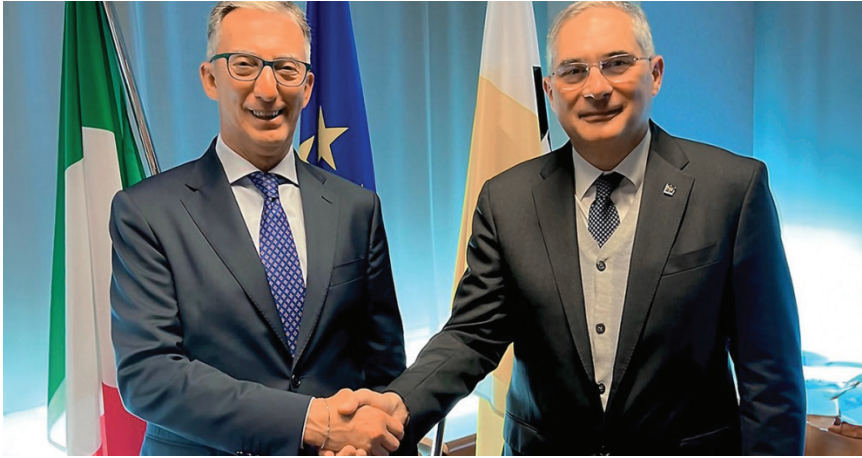
Ngày 2/11/2023, ExxonMobil cho biết đã hoàn tất việc mua lại cổ phần giá trị 4,9 tỷ USD của doanh nghiệp cung cấp giải pháp carbon thấp Denbury. Giám đốc điều hành của ExxonMobil Darren Woods cho biết việc mua lại Denbury cho thấy tiềm năng lợi nhuận và khả năng giảm lượng khí thải carbon của quốc gia 100 triệu tấn/năm.

ExxonMobil sở hữu và vận hành mạng lưới đường ống CO₂ lớn nhất nước Mỹ dài hơn 1.300 dặm, bao gồm gần 925 dặm đường ống CO₂ ở Louisiana, Texas và Mississippi; đồng thời sở hữu hơn 15 địa điểm lưu trữ CO₂ trên bờ.

Việc mua lại cổ phần của Denbury bao gồm các hoạt động khai thác dầu và khí tự nhiên ở bờ biển vùng Vịnh và Rocky Mountain với tổng trữ lượng đã xác minh hơn 200 triệu thùng dầu tương đương (tính đến cuối năm 2022) và sản lượng hiện tại khoảng 46.000 thùng dầu tương đương/ngày.



Lễ ký Biên bản ghi nhớ hợp tác tại Diễn đàn CCUS châu Á lần thứ ba



Thỏa thuận hợp tác mới phù hợp với các mục tiêu khử carbon của Eni và Saipem

Nhiên liệu carbon thấp

Eni và Saipem hợp tác phát triển các nhà máy lọc dầu sinh học mới

Ngày 6/10/2023, Eni và Saipem đã ký Thỏa thuận hợp tác phát triển quá trình lọc dầu sinh học nhằm chuyển đổi hoàn toàn các nhà máy lọc dầu truyền thống và thiết lập các nhà máy lọc dầu sinh học mới. Thỏa thuận này phù hợp với các mục tiêu khử carbon của Eni và Saipem. Hai bên cũng tập trung nghiên cứu và xây dựng các dự án tiềm năng sản xuất nhiên liệu máy bay sinh học (Biojet), nhiên liệu hàng không bền vững (SAF) và nhiên liệu dầu diesel sinh học (HVO).

Công nghệ Ecofining™ độc quyền của Eni là trọng tâm của quá trình chuyển đổi này. Eni đã chuyển đổi thành công các nhà máy lọc dầu truyền thống sang nhà máy lọc dầu sinh học ở Porto Marghera của Venice và Gela ở Sicily. Những cơ sở này xử lý được dầu ăn đã qua sử dụng, mỡ động vật, chất thải công nghiệp thực phẩm và dầu thực vật. Eni có kế hoạch tăng công suất lọc dầu sinh học từ 1,65 triệu tấn/năm lên hơn 5 triệu tấn/năm vào năm 2030.

BP đưa vào vận hành nhà máy xử lý khí sinh học đầu tiên tại Mỹ

Ngày 4/10/2023, BP đã đưa vào vận hành nhà máy xử lý khí sinh học đầu

tiên tại Mỹ sau khi mua lại doanh nghiệp sản xuất khí sinh học lớn nhất nước Mỹ Archaea Energy giá trị 4 tỷ USD vào tháng 12/2022.

Nhà máy này được đặt tại Medora, Indiana, gần bãi rác thuộc sở hữu của Rumpke Waste and Recycling. Nhà máy này chuyên thu hồi khí thải để chuyển đổi thành điện, nhiệt hoặc khí tự nhiên tái tạo, có thể xử lý khí từ rác thải với công suất 3.200 ft³ khí/phút (scfm) thành khí tự nhiên tái tạo, đủ nhiên liệu để sưởi ấm cho khoảng 13.026 ngôi nhà mỗi năm. Khí từ rác thải, sản phẩm phụ tự nhiên của quá trình phân hủy chất thải, cũng là một loại khí nhà kính.

Đây là nhà máy đầu tiên sử dụng hệ thống thiết kế module Archaea (Archaea Modular Design). BP cho biết công nghệ

này có thể được nhân rộng và triển khai nhanh hơn các công nghệ trước đó.

Chuyến bay xuyên Đại Tây Dương đầu tiên dùng 100% nhiên liệu sinh học

Ngày 28/11/2023, máy bay Boeing 787 cất cánh từ sân bay Heathrow (London) đáp xuống sân bay quốc tế John F. Kennedy tại New York ngày 29/11/2023. Chuyến bay sử dụng nhiên liệu sinh học chủ yếu được chế biến từ dầu ăn đã qua sử dụng và mỡ động vật thải trộn với lượng nhỏ kerosene thông thường làm từ phế phẩm ngô. Máy bay Boeing 787 sau đó sẽ được xả hết nhiên liệu hàng không bền vững (SAF) và kiểm tra trước khi hoạt động lại bằng nhiên liệu thông thường. Ngành công nghiệp hàng không chiếm khoảng 2 - 3% lượng khí thải carbon toàn cầu và khó khử carbon hơn so với đường bộ. Các động cơ phản lực thương mại ngày nay thường chỉ cho phép sử dụng tối đa 50% nhiên liệu SAF kết hợp với kerosene truyền thống. Nhiên liệu SAF giúp giảm tới 70% lượng khí thải, song chi phí cao và nguồn cung nguyên liệu để sản xuất SAF quy mô lớn khó khăn. Nhiên liệu SAF chiếm chưa đến 0,1% tổng lượng nhiên liệu máy bay phản lực được sử dụng trên toàn cầu hiện nay và có giá cao gấp 3 - 5 lần so với nhiên liệu máy bay thông thường.



Chuyến bay xuyên Đại Tây Dương đầu tiên dùng 100% nhiên liệu sinh học

LONGi lập kỷ lục thế giới về hiệu suất của pin mặt trời tiếp xúc ngược dị thể silicon (HBC)

Ngày 19/12/2023, nhà sản xuất pin năng lượng mặt trời hàng đầu Trung Quốc LONGi đã tuyên bố đột phá mới về hiệu suất của pin mặt trời silicon tinh thể cấu trúc dị thể, được sản xuất bằng công nghệ “tiếp xúc ngược dị thể” (Heterojunction Back-Contact - HBC). Theo đó, hiệu suất của dòng pin mặt trời HBC này đã đạt kỷ lục thế giới mới là 27,09%, được chứng nhận bởi Viện Nghiên cứu Năng lượng mặt trời Hamelin (IFSH) ở Đức. Pin HBC được LONGi phát triển độc lập. Hãng đã loại bỏ quy trình quang khắc có giá thành cao, đồng thời phát triển thành công quy trình tạo khuôn hoàn toàn bằng laser được sử dụng để sản xuất tế bào quang điện. Một ưu điểm khác của pin HBC so với pin mặt trời cấu trúc dị thể 2 chiều (HJT) là giảm sử dụng các lớp oxide dẫn điện trong suốt indium tin oxide, có đặc tính siêu mỏng, giúp tiết kiệm 80% nguyên liệu indium so với pin HJT, giúp giảm chi phí vốn và chi phí trên mỗi đơn vị năng lượng của quá trình quang điện.

Mingyang ra mắt turbine gió ngoài khơi lớn nhất thế giới về công suất và đường kính cánh quạt

Ngày 13/12/2023, Mingyang (Trung Quốc) đã ra mắt turbine gió ngoài khơi lớn nhất thế giới mang tên MySE 18.X-20MW. Mẫu turbine mới có công suất thiết kế linh hoạt từ 18 - 20 MW; đường kính cánh quạt từ 260 - 292 m; được thiết kế để lắp đặt tại các vùng biển có tốc độ gió cao (8,5 m/s).

Bên cạnh đó, MySE 18.X-20MW được trang bị công nghệ chống bão chủ động, có khả năng chịu được bão cấp 17 (sức gió từ 56,1 - 61,2 m/s). Các bộ phận chính của turbine gió gồm cánh quạt, hộp số, máy phát điện, hệ thống điều khiển sẽ được sản xuất tại Trung Quốc. Khi đi vào vận hành, turbine gió MySE 18.X-20MW có



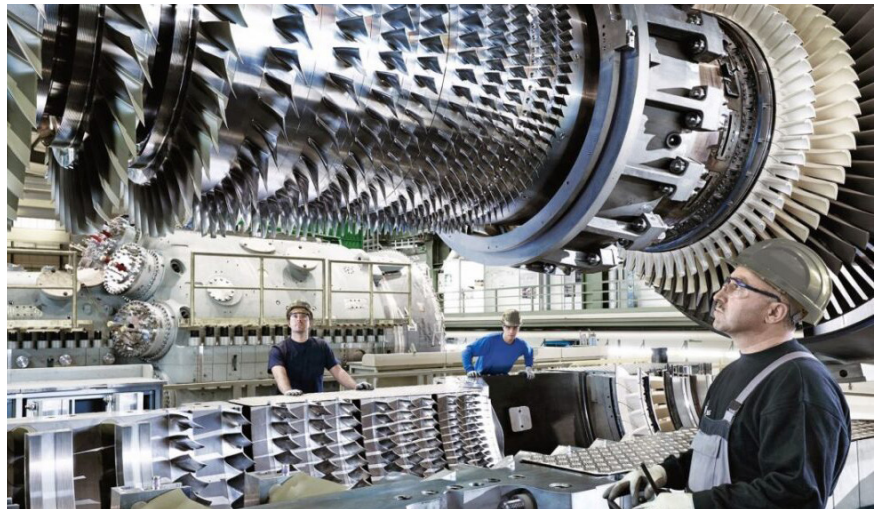
Mingyang ra mắt turbine gió ngoài khơi lớn nhất thế giới về công suất và đường kính cánh quạt. Nguồn: Mingyang Smart Energy/LinkedIn

khả năng tạo ra 80 GWh điện mỗi năm, đủ cung cấp điện cho 96.000 người và góp phần giảm 66.000 tấn khí thải CO₂ hàng năm. Hiện tại, công nghệ năng lượng gió tại Trung Quốc đang phát triển rất mạnh mẽ. Ở phân khúc ngoài khơi, các nhà sản xuất turbine của nước này đã vượt qua các nhà sản xuất hàng đầu thế giới như Vestas, Siemens và GE. Mục tiêu của các nhà sản xuất Trung Quốc là mở rộng thị trường năng lượng gió ngoài khơi ở Trung Quốc, bao gồm các thị trường châu Âu và Bắc Mỹ.

Turbine khí sử dụng 100% hydrogen tái tạo được thử nghiệm thành công lần đầu tiên trên thế giới

Ngày 11/10/2023, đại diện dự án Hyflexpower cho biết đã thử nghiệm

thành công turbine khí công nghiệp (Siemens Energy SGT-400) đầu tiên trên thế giới chạy 100% bằng hydrogen. Dự án này do EU tài trợ từ năm 2020, đã chứng minh năng lượng hydrogen có khả năng lưu trữ linh hoạt và cung cấp năng lượng cho turbine công nghiệp. Siemens Energy cung cấp thiết bị điện phân để sản xuất hydrogen và phát triển turbine hydrogen. Kết quả thử nghiệm trong năm 2022 cho thấy có thể vận hành turbine khí bằng khí tự nhiên trộn với 30% hydrogen. Thử nghiệm mới nhất cho thấy các turbine tiên tiến sử dụng công nghệ phát thải thấp có thể được vận hành ở 100% công suất hoàn toàn bằng hydrogen hay pha trộn với khí tự nhiên với bất kỳ tỷ lệ nào.



Turbine khí vận hành hoàn toàn bằng hydrogen được thử nghiệm thành công

6. SỰ KIỆN NĂNG LƯỢNG

Tiêu thụ xăng toàn cầu đạt kỷ lục mới với 26,9 triệu thùng/ngày

Ngày 28/12/2023, Oilprice cho biết tiêu thụ xăng toàn cầu năm 2023 đạt kỷ lục mới với 26,9 triệu thùng/ngày, trái với nhận định của IEA cho rằng nhu cầu xăng trên toàn thế giới đã đạt đỉnh vào năm 2019. Dữ liệu mới nhất của Bloomberg cho thấy nhu cầu xăng trên toàn cầu vẫn sẽ tiếp tục tăng trong năm tới, lên 27 triệu thùng/ngày. Trong Báo cáo thường niên về dầu mỏ 2023 công bố tháng 6/2023, IEA dự báo: “Tăng trưởng sẽ đảo ngược sau năm 2023 đối với xăng và sau năm 2026 đối với nhiên liệu vận tải nói chung”.

Stockholm cấm xe chạy xăng và dầu diesel từ năm 2025

Ngày 10/10/2023, Reuter cho biết Stockholm sẽ cấm ô tô chạy bằng xăng và diesel lưu thông tại các khu vực quan trọng trong trung tâm thành phố từ năm 2025 nhằm cải thiện chất lượng không khí và giảm tiếng ồn. Kế hoạch trên sẽ được áp dụng tại các khu phố mua sắm và văn phòng cao cấp, chỉ cho phép xe ô tô chạy hoàn toàn bằng điện lưu thông. Các trường hợp ngoại lệ gồm: xe tải lớn, trong đó có xe hybrid (sử dụng cả động cơ đốt trong và động cơ điện). Một số xe cũng được miễn thực hiện quy định này bao gồm xe cứu thương, xe cảnh sát và xe có tài xế hoặc hành khách bị khuyết tật.

Sinopec phát hiện dầu khí trên đất liền khi khoan giếng sâu nhất châu Á

Ngày 15/11/2023, Sinopec cho biết đã phát hiện dầu khí khi khoan giếng Yuejin 3-3XC thuộc Dự án Deep Earth No.1, bể Tarim, phía Tây Bắc Trung Quốc, với lưu lượng 200 tấn/ngày và 50.000 m³ khí/ngày. Giếng được khoan sâu tới 9.432 m, phá kỷ lục giếng khoan sâu nhất trên đất liền ở khu vực châu Á. Công tác khoan bắt đầu vào ngày 1/5/2023 và hoàn thành vào ngày 26/10/2023 trong thời gian 177 ngày.



Sinopec phát hiện dầu khí khi khoan giếng Yuejin 3-3XC, bể Tarim. Nguồn: Sinopec



Petronas Suriname E&P phát hiện dầu tại giếng thăm dò Roystonea-1, ngoài khơi Suriname

Thành công này mở đường cho việc phá vỡ mốc độ sâu 10.000m cả về công nghệ và chế tạo thiết bị trong tương lai gần.

Petronas phát hiện dầu ngoài khơi Suriname

Công ty đang đánh giá khả năng phối hợp phát triển với phát hiện Sloanea-1 năm 2020 - cũng nằm ở Lô 52. Với việc sở hữu 50% cổ phần, Petronas Suriname E&P đang là nhà điều hành của Lô 52, có diện tích 4.749 km². Ngoài ra, Petronas Suriname E&P còn sở hữu 100% cổ phần và điều hành Lô 48; sở hữu 30% cổ phần và không điều hành Lô

53 đã có phát hiện dầu Baja-1 năm 2022. Thành công của Roystonea-1 dự kiến sẽ thúc đẩy hoạt động thăm dò sâu hơn các nguồn tài nguyên hydrocarbon có giá trị thương mại ở các khu vực xung quanh. Petronas dự kiến khoan thêm 2 giếng khoan tại Lô 52 trước khi quyết định đầu tư cuối cùng.

Petronas thực hiện khảo sát địa chấn 2D không độc quyền đa khách hàng khu vực phía Bắc eo biển Malacca

Ngày 15/11/2023, Petronas đã công bố thực hiện khảo sát địa chấn 2D không

độc quyền (multi-client 2D seismic survey) ở khu vực phía Bắc eo biển Mallacca để đánh giá tiềm năng dầu khí các đối tượng trước Đệ Tam tại các lô mở PM320 và PM321 của bể Langkasuka.

Công tác khảo sát địa chấn bắt đầu từ tháng 10 - 12/2023 trong khu vực có diện tích hơn 38.000 km² với mục đích thu được khoảng 8.000 km dữ liệu địa chấn 2D mới.

CNOOC phát hiện mỏ khí than trữ lượng hơn 110 tỷ m³ ở miền Bắc Trung Quốc

Ngày 24/10/2023, CNOOC (Trung Quốc) công bố phát hiện mỏ khí than (CBM) Shenfu có trữ lượng xác minh trên 110 tỷ m³ nằm ở Ngọc Lâm (Yulin), tỉnh Thiểm Tây, Trung Quốc, ở rìa phía Đông của bể Ordos.

Giếng phát hiện có tên SM2-33-CH1 khi khoan gặp vỉa khí than dày 16,5 m ở độ sâu khoảng 2.011 m. Lưu lượng khai thác đạt khoảng 19.000 m³ khí than/ngày. Vỉa than của mỏ có độ sâu khoảng 2.000 m, độ dày mỗi lớp từ 6,2 m đến 23,3 m. Việc phát hiện mỏ CBM sâu Shenfu cho thấy triển vọng thăm dò và phát triển mỏ ở rìa phía Đông của bể Ordos.

CNOOC đang thực hiện kế hoạch tìm kiếm, thăm dò và phát triển khí phi truyền thống trên đất liền để gia tăng trữ lượng và sản lượng khai thác trong nước.

CNOOC đưa vào khai thác mỏ khí condensate Bozhong 19-6

Ngày 14/11/2023, CNOOC cho biết đã đưa vào khai thác tại dự án phát triển giai đoạn 1 mỏ khí condensate Bozhong 19-6 ở trung tâm biển Bột Hải (Bohai Sea), có độ sâu nước trung bình khoảng 20 m. Cơ sở khai thác này bao gồm: 1 giàn xử lý trung tâm, 3 giàn đầu giếng không người và 1 trạm xử lý khí. 65 giếng phát triển dự kiến sẽ được đưa vào vận hành, trong đó có 42 giếng khai thác, 20 giếng bơm ép khí và 3 giếng bơm ép nước. Sản lượng cao nhất dự kiến khoảng 37.000



CNOOC phát hiện mỏ khí than ở miền Bắc Trung Quốc



Mỏ khí condensate Bozhong 19-6 được đưa vào khai thác. Nguồn: PR Newswire.

thùng dầu tương đương/ngày trong năm 2024.

CNOOC nắm giữ 100% vốn và là nhà điều hành của dự án này. Đây là mỏ khí condensate đầu tiên đưa vào khai thác ở vịnh Bột Hải với trữ lượng tại chỗ trên 200 tỷ m³ khí tự nhiên, cung cấp năng lượng sạch ổn định cho khu vực Bắc Kinh - Thiên Tân - Hà Bắc và khu vực vành đai Bột Hải.

Mỹ dỡ bỏ lệnh trừng phạt dầu mỏ Venezuela trong 6 tháng

Ngày 18/10/2023, Chính phủ Mỹ đã đình chỉ các biện pháp trừng phạt đối với

dầu khí của Venezuela sau khi Chính phủ Nicolas Maduro đạt được thỏa thuận với phe đối lập về lộ trình bầu cử.

Bộ Tài chính Mỹ đã ban hành Giấy phép chung cho phép các giao dịch liên quan đến lĩnh vực dầu khí và vàng của Venezuela, cũng như bãi bỏ lệnh cấm giao dịch thứ cấp. Mỹ đã áp đặt các lệnh trừng phạt đối với Venezuela vào năm 2019 trong nỗ lực buộc Tổng thống Nicolas Maduro phải rời bỏ đất nước sau khi bị cáo buộc gian lận trong cuộc bầu cử giữa năm 2018.

Saudi Aramco khai thác khí từ tầng chứa chặt sét ở khu vực Nam Ghawar

Ngày 17/11/2023, Saudi Aramco cho biết đã khai thác khí thành công từ tầng chứa chặt sét phi truyền thống ở khu vực Nam Ghawar trước thời hạn 2 tháng. Tập đoàn này có chiến lược tăng hơn một nửa sản lượng khí đốt so với sản lượng đạt được năm 2021 cho đến năm 2030, tùy theo nhu cầu trong nước.

Các cơ sở khai thác của Saudi Aramco tại Nam Ghawar có công suất xử lý khí 300 triệu ft³/ngày và công suất xử lý condensate 38.000 thùng/ngày. Để đáp ứng nhu cầu khí ngày càng tăng, Saudi Aramco đang có kế hoạch tăng gấp đôi công suất xử lý khí để đạt được mục tiêu cung cấp 750 triệu ft³ khí mỗi ngày trong tương lai gần.

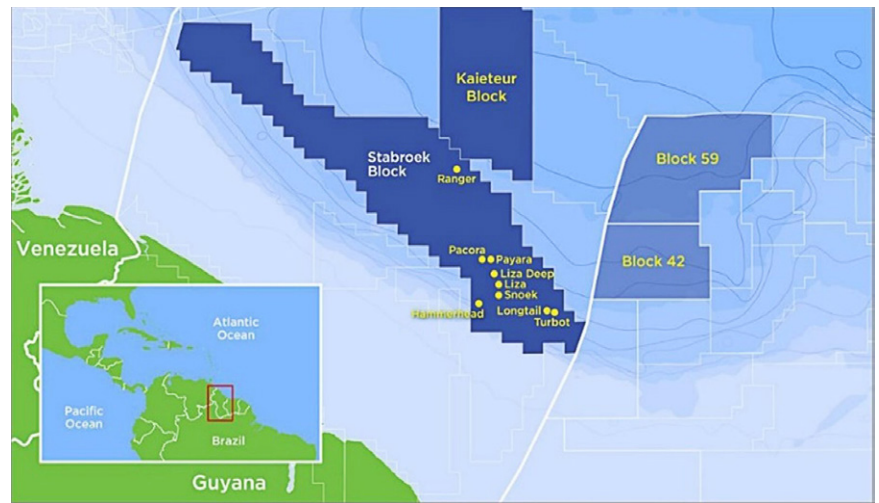
CNOOC đưa vào khai thác dự án Payara (Guyana)

Ngày 15/11/2023, CNOOC cho biết đã bắt đầu đưa vào khai thác dự án Payara, Lô Stabroek, ngoài khơi Guyana. Dự án gồm 1 FPSO và 41 giàn dầu giếng. FPSO hoạt động ở khu vực có độ sâu khoảng 1.930 m nước và có thể chứa, xử lý khoảng 2 triệu thùng dầu thô. Dự án Payara dự kiến sẽ đạt sản lượng đỉnh khoảng 220.000 thùng dầu thô/ngày trong năm 2024.

CNOOC Petroleum Guyana Limited



Bản đồ cấu trúc Ghawar trên đỉnh của hệ tầng Jurassic Arab D.



Dự án Payara (Guyana) đã bắt đầu được khai thác

đang nắm giữ 25% cổ phần tại Lô Stabroek. ExxonMobil Guyana Limited là nhà điều hành và nắm giữ 45% cổ phần;

30% cổ phần còn lại thuộc sở hữu của Hess Guyana Exploration Limited.

Sự kiện nổi bật trong Quý 1/2024

Hội nghị, hội thảo	Thời gian	Địa điểm
International Petroleum Technology Conference (IPTC)	12 - 14/2/2024	Dhahran EXPO, Saudi Arabia
2024 Australia and Southeast Asia CCS Forum	10 - 12/3/2024	Perth, Western Australia
Carbon Capture, Utilization, and Storage (CCUS) 2024	11 - 13/3/2024	George R. Brown Convention Center, Houston, Texas, Mỹ
Fourth EAGE Digitalization Conference & Exhibition	25 - 27/3/2024	Paris, Pháp
AAPG/GESGB Business & Exploration Opportunities Show (BEOS)	26 - 27/3/2024	Business Design Centre, Islington, London, Anh

Thông tin liên hệ:

Ban Chiến lược, Tập đoàn Dầu khí Việt Nam, 18 Láng Hạ - Ba Đình - Hà Nội | Email: banchienluocpvn@pvn.vn.