

Dự thảo bảng thông tin (factsheet) về khí hậu và khí đốt

Sự thật không sạch sẽ về khí hóa thạch:

Phát thải carbon từ cơ sở hạ tầng khí đốt mới đe dọa các mục tiêu khí hậu của chúng ta

Việc xây dựng cơ sở hạ tầng khí đốt mới là một trong những mối đe dọa lớn nhất đối với việc đảm bảo các mục tiêu của Thỏa thuận Paris. Khí đốt đang được quảng bá như một loại nhiên liệu carbon thấp cần thiết cho quá trình chuyển đổi năng lượng. Nhưng, điều này không đúng.

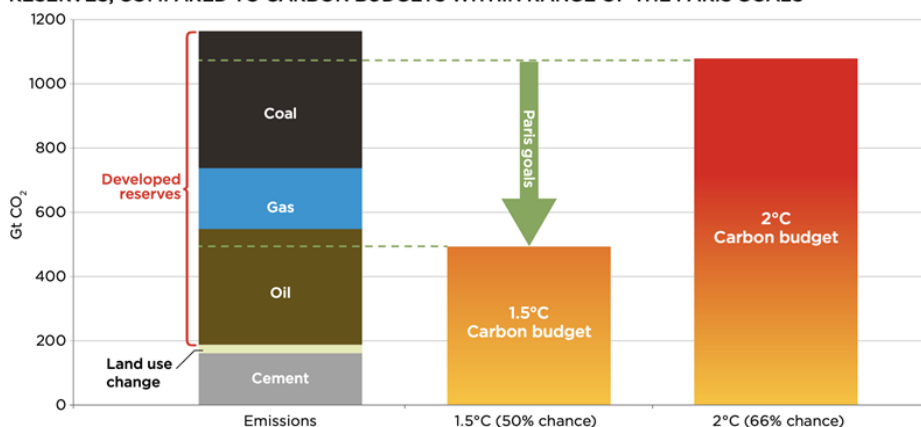
Khí là nhiên liệu bẩn: Lượng khí thải carbon từ khí chiếm đến 22% tổng lượng khí thải do nhiên liệu hóa thạch toàn cầu và lượng khí thải này hiện đang tăng lên. Thành phần chính của khí là metan, một siêu chất gây ô nhiễm khí hậu, mạnh hơn CO₂ đến 80 lần. Ngân sách carbon của chúng ta hiện đang cạn kiệt, không còn chỗ cho lượng khí thải từ cơ sở hạ tầng khí đốt. Trong khi những người ủng hộ ngành công nghiệp nói rằng khi chuyển từ than sang khí đốt sẽ dẫn đến giảm phát thải nhưng điều này không đúng. Chúng ta phải bỏ qua khí đốt mà chuyển thẳng sang năng lượng sạch. Bảng thông tin này giải thích tại sao khí đốt lại gây hại cho khí hậu.

Không có chỗ cho khí đốt trong ngân sách carbon

Ngân sách carbon [chỉ ra](#) rằng chúng ta cần phải giảm ngay lập tức mức tiêu thụ tất cả nhiên liệu hóa thạch, gồm cả khí đốt, nếu chúng ta muốn đáp ứng mục tiêu của Thỏa thuận Paris là 1,5 độ C. Ngân sách carbon chỉ còn 50% cơ hội đảm bảo 1,5 độ C và ngân sách này sẽ cạn kiệt trong 10 năm với tốc độ phát thải hiện tại.

Hình 1 cho thấy lượng khí thải từ các dự án sản xuất khí đốt, dầu mỏ và than hiện nay sẽ dẫn chúng ta đến mức vượt quá 1,5 độ C. Ngay cả khi việc sử dụng than chấm dứt ngay bây giờ, chúng ta vẫn không thể đốt hết dầu và khí đốt trong các kho dự trữ đã được xây dựng. **Điều này có nghĩa là các kế hoạch phát triển các mỏ khí đốt mới và mở rộng tiêu thụ khí đốt ở châu Á không phù hợp với việc duy trì mục tiêu khí hậu 1,5 độ C.**

FIGURE ES-1: CARBON DIOXIDE (CO₂) EMISSIONS FROM DEVELOPED GLOBAL FOSSIL FUEL RESERVES, COMPARED TO CARBON BUDGETS WITHIN RANGE OF THE PARIS GOALS



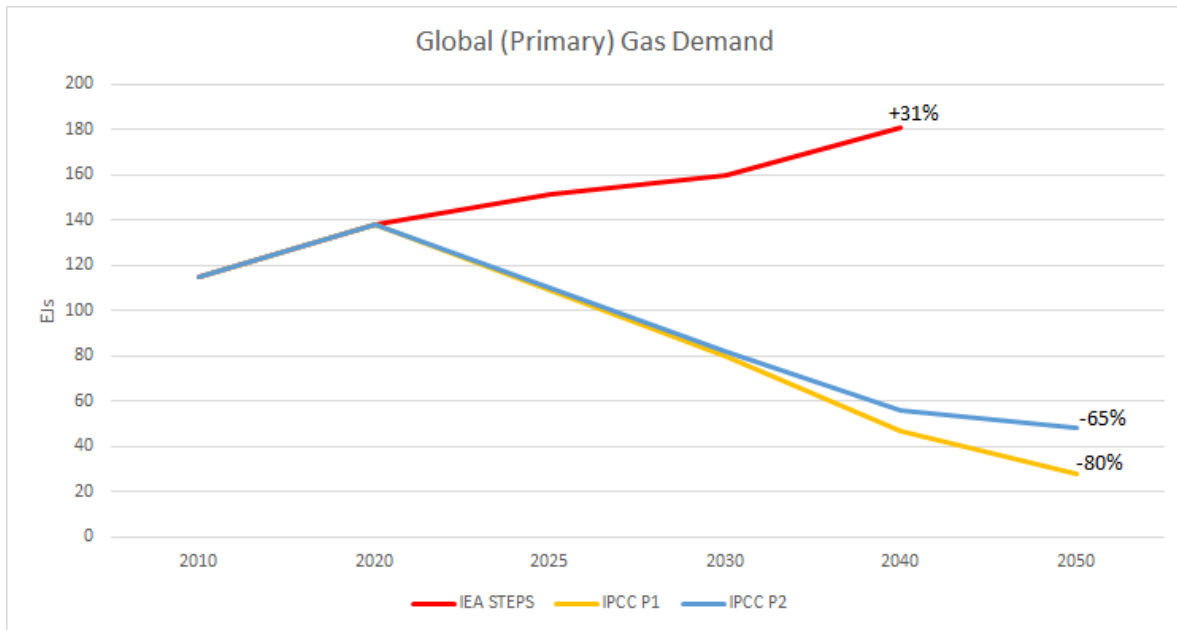
Sources: Oil Change International analysis based on data from Rystad Energy, IEA, World Energy Council, IPCC and Global Carbon Project.
Remaining carbon budgets shown are as of 1 January 2020.

Cách duy nhất là không dùng khí đốt nữa.

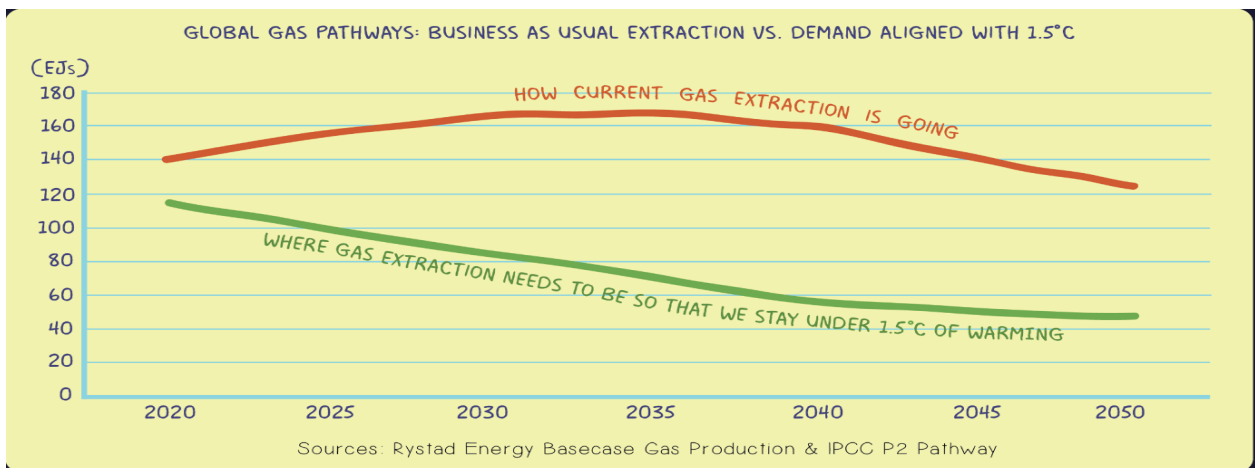
Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC) đã vạch ra tương lai của nhiên liệu hóa thạch sẽ như thế nào nếu chúng ta muốn duy trì nóng lên của trái đất không quá 1,5 độ C. Các kịch bản của IPCC chỉ ra rằng việc sử dụng khí đốt phải giảm mạnh và ngay lập tức. Đường màu đỏ trong Hình 2 cho thấy việc khai thác khí đốt ở kịch bản thông thường sẽ dẫn đến mức tăng nhiệt độ trung bình toàn cầu ít nhất là 2,7oC vào cuối thế kỷ này (Nguồn: IEA). Theo lộ trình IPCC, việc giữ 1,5 độ C đòi hỏi nhu cầu khí đốt toàn cầu phải giảm 65%-80%.

Báo cáo [Net Zero](#) của IEA nói rằng sẽ khí đốt giảm 55% vào năm 2050 (không được hiển thị trong biểu đồ này). Sự suy giảm ít hơn hơn so với các lộ trình của IPCC chủ yếu là do các giả của IEA đặt quá nhiều tham vọng vào công nghệ thu giữ và lưu giữ carbon (CCS).

Hình 2: Nhu cầu khí đốt toàn cầu ở các kịch bản 1.5 độ C so với kịch bản thông thường (BAU)



Nguồn: Oil Change International using IEA WEO 2020 and IPCC 2018

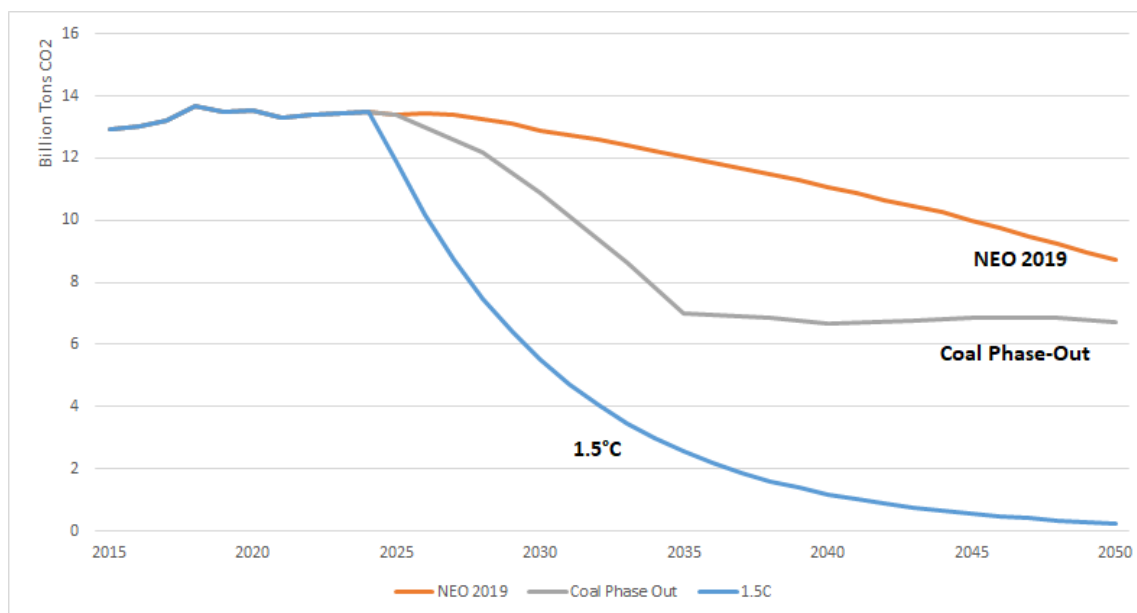


Chuyển đổi từ than sang khí sẽ không đủ để đạt được các mục tiêu về khí hậu

Báo cáo [landmark 1.5°C](#) của IPCC nói rằng “Theo lộ trình 1,5°C, để ngành điện hoàn toàn cacbon bằng 0 vào giữa thế kỷ này, điện khí hóa là phương tiện chính để khử cacbon trong các lĩnh vực sử dụng cuối cùng của năng lượng”. Điều này có nghĩa là phải loại bỏ dần cả than và khí ra khỏi ngành điện chứ không chỉ loại bỏ mỗi than. Việc xây dựng các nhà máy điện khí thay thế các nhà máy than hiện nay sẽ không cắt giảm đủ lượng khí thải và có nguy cơ tạo ra các tài sản "mắc kẹt" và có thể không bao giờ hoàn lại vốn đã đầu tư vào các tài sản này.

Phân tích từ Bloomberg New Energy Finance (BNEF) vào năm 2019 cho thấy việc thay thế các nhà máy than bằng các nhà máy khí mới sẽ không cắt giảm đủ lượng khí thải CO₂ cần thiết. Trong Hình 3, đường màu cam cho thấy kịch bản bình thường (BAU). Đường màu xanh lam cho thấy sự suy giảm lượng khí thải cần thiết để phù hợp với mục tiêu 1,5 °C. Đường màu xám cho thấy kịch bản trong đó than bị loại bỏ dần khỏi ngành điện vào năm 2035 và được thay thế bằng sự kết hợp của khí đốt và năng lượng tái tạo¹. Lượng phát thải vào năm 2050 trong kịch bản loại bỏ than thấp hơn kịch bản thông thường² (BAU). Nhưng nếu khí đốt được dùng làm nhiên liệu thay thế cho than, lượng phát thải về cơ bản vẫn cao hơn mục tiêu 1,5°C.

Hình 3: Phát thải ngành điện toàn cầu theo kịch bản BNFF



Nguồn: Oil Change International based on BNEF NEO 2019

Khí thực ra rất bẩn

Các ý kiến cho rằng khí đốt sạch hơn than và do đó có vai trò quan trọng trong việc giải quyết khủng hoảng khí hậu, chủ yếu là dựa vào các lý do đã thảo luận ở trên. Tuy nhiên, các phân tích trên đơn thuần

¹ Bloomberg New Energy Finance, New Energy Outlook 2019.

² Lượng phát thải chỉ được ước tính tại ống khói của nhà máy điện, do đó lượng phát thải thực tế cao hơn nhiều khi tính đến rò rỉ khí mê-tan.

chỉ dựa trên lượng phát thải khi đốt cháy nhưng khi chúng ta xem xét toàn bộ lượng phát thải khí nhà kính liên quan đến chiết xuất, xử lý, lưu trữ và vận chuyển khí, bức tranh thậm chí còn tồi tệ hơn.

Mêtan, một chất siêu ô nhiễm khí hậu mạnh hơn CO₂ gấp 80 lần, là thành phần chính của khí hóa thạch. Khí mê-tan bị rò rỉ dọc theo toàn bộ chuỗi cung cấp khí đốt và đã [đạt mức kỷ lục](#) trong bầu khí quyển của chúng ta. Một [nghiên cứu gần đây](#) cho thấy rằng sự đóng góp của lĩnh vực dầu khí vào việc tăng nồng độ khí mê-tan trong khí quyển lớn hơn người ta nghĩ.

Dữ liệu của chính phủ và ngành công nghiệp về lượng khí mê-tan mà ngành công nghiệp dầu khí thải ra là khá khác nhau. Tuy nhiên, những nỗ lực gần đây của Cơ quan [Cơ quan Năng lượng Quốc tế](#) (IEA) đã ước tính lượng khí thải mê-tan toàn cầu của ngành này cho thấy lượng phát thải đã tăng 30% từ năm 2000 đến năm 2019, lên 80 triệu tấn khí mê-tan. Con số này tương đương với hơn 6,4 tỷ tấn CO₂, nhiều hơn lượng khí thải CO₂ hàng năm của Hoa Kỳ³.

Việc phát thải mêtan liên quan đến khí đốt làm giảm hoặc loại bỏ bất kỳ ưu thế phát thải nào của việc chuyển đổi từ than sang khí để sản xuất điện hoặc dùng vào các mục đích khác. Khi sử dụng nhiều năng lượng để hóa lỏng, vận chuyển và hóa lỏng khí thành LNG, nhập khẩu LNG thì khí đốt có thể gây ô nhiễm như than hoặc thậm chí còn tệ hơn.

LNG còn tệ hơn

Quá trình sản xuất và sử dụng khí LNG làm tăng thêm một lượng đáng kể phát thải trong toàn bộ vòng đời của LNG. Nếu rò rỉ khí mêtan không được khống chế ở mức rất thấp thì việc thay thế than bằng LNG sẽ dẫn đến tăng phát thải khí nhà kính.

[Khí tự nhiên hóa lỏng (LNG) là khí hóa thạch được làm lạnh đến -162°C để giảm thể tích và tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận chuyển. Khi đến nơi, khí hóa lỏng thường được hóa lại thành khí để được vận chuyển tiếp theo đường ống đến điểm sử dụng cuối cùng.]

Quá trình sản xuất LNG đòi hỏi rất nhiều năng lượng. Chất làm lạnh làm suy giảm tầng ôzôn được sử dụng trong quá trình làm lạnh. Điện và khí đốt thường được sử dụng để cung cấp năng lượng cho các nhà máy làm lạnh khí thành LNG. Ở những nơi sử dụng, người ta ước tính rằng 6 đến 10% lượng khí được xử lý là cần thiết để cung cấp năng lượng cho nhà máy xử lý⁴. Lại thêm năng lượng để vận chuyển và hóa khí trở lại. Do đó khí mê-tan được thải ra tại các nhà máy LNG và trong quá trình vận chuyển.

Thu giữ và lưu trữ các bon (CCS) là một giải pháp sai lầm

Một trong những dự án thu giữ carbon mang tính biểu tượng nhất trên thế giới là dự án khí đốt Gorgon ở tây bắc Australia. Dự án liên quan đến việc khai thác khí từ các mỏ khí Greater Gorgon và một nhà máy LNG. Vì mỏ khí này rất giàu CO₂, dự án được thiết kế để thu và chôn lấp 4 triệu tấn CO₂ mỗi năm, gần tương đương với lượng phát thải hàng năm của một nhà máy điện than lớn.

Nhưng dự án thu giữ các-bon có giá 2,5 tỷ đô la Mỹ đã thất bại. Trong hai năm vận hành đầu tiên, không có một chút khí CO₂ nào được thu giữ. Hiện tại, sau hơn một năm vận hành cơ sở thu giữ

³ Dựa trên hệ số chuyển đổi mê tan bằng 80 lần CO₂. Theo IPCC 20 hệ số là 87

⁴ Lorne Stockman, Jordan Cove LNG and Pacific Connector Pipeline Greenhouse Gas Emissions Briefing, Oil Change International, January 2018, http://priceofoil.org/content/uploads/2018/01/JCEP_GHG_Final-Screen.pdf

carbon, nhà máy [thu giữ được 1/3](#) lượng khí của dự án. Trong 5 năm đầu hoạt động, dự án đã thải ra [34 triệu](#) tấn CO2 không kể khí thải từ việc đốt cháy khí.

Kết luận: Khí tạo thành bức tường chứ không phải là cầu nối đến năng lượng sạch

Khí đốt bản hơn những gì những người ủng hộ ngành công nghiệp tuyên bố. Giải pháp giảm thiểu như vậy sẽ không đủ. Ngân sách carbon ngày càng giảm đòi hỏi chúng ta phải giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch ngay lập tức.

Đầu tư hàng tỷ đô la vào các nhà máy điện khí, đường ống và thiết bị đầu cuối LNG có nguy cơ không hạn chế được việc sử dụng khí và do đó phát thải carbon sẽ tăng vào đúng thời điểm mà chúng ta cần giảm. Thay vì hình thành một cầu nối đến năng lượng sạch trong tương lai thì việc mở rộng sử dụng khí đốt ở châu Á và các nơi khác sẽ tạo thành một bức tường chống lại tương lai năng lượng sạch mà chúng ta cần. Chúng ta phải ngừng xây dựng bức tường đó và xây dựng ngay năng lượng sạch mà chúng ta cần.