

## Tóm tắt dự án

# Điện gió và điện mặt trời lập kỷ lục – nhưng điện than và khí thải cũng lập kỷ lục

Điện gió và điện mặt trời chiếm 1/10 tổng lượng điện toàn cầu, nhưng cần duy trì tốc độ tăng trưởng rất cao của quá trình chuyển đổi điện toàn cầu mới có thể thay thế điện than và giảm lượng khí thải.

Sản lượng điện mặt trời tăng 23% trong năm ngoái và sản lượng điện gió tăng 14%. Hai nguồn này kết hợp lại chiếm hơn 10% sản lượng điện toàn cầu. Tất cả các nguồn điện sạch tạo ra 38% điện trên thế giới vào năm 2021, nhiều hơn lượng điện than (36%).

Để tiếp tục giữ mức nhiệt nóng lên toàn cầu ở 1,5 độ thì năng lượng gió và năng lượng mặt trời cần phải duy trì tốc độ tăng trưởng cao ở mức 20% mỗi năm cho đến năm 2030. Đây là mức tăng trưởng bằng với mức tăng trung bình của nguồn năng lượng này trong thập kỷ qua.

Hiện nay điều này hoàn toàn khả dĩ: điện gió và điện mặt trời là nguồn điện có chi phí thấp nhất trên cơ sở quy dẫn (levelised), khi trên thế giới ngày càng có nhiều nguồn điện gió và điện mặt trời được nối vào lưới điện ở mức cao. Khi có 50 quốc gia riêng lẻ hiện đang tạo ra hơn 10% sản lượng điện của họ từ các nguồn tài nguyên có thể triển khai nhanh và có ba quốc gia đã tạo ra hơn 40%, thì điều rõ ràng là những công nghệ này đang phát huy hiệu quả.

Nhiều chính phủ như Mỹ, Đức, Anh và Canada tự tin vào nguồn điện sạch nên họ đang hoạch định chuyển điện lưới sang 100% điện sạch trong vòng một thập kỷ rưỡi tới. Nhưng khi điện than vẫn tăng và nhu cầu điện tiếp tục tăng thì tất cả các quốc gia có lưới điện sử dụng nhiều các-bon giờ đây cần phải hành động táo bạo và tham vọng như vậy.

## 01 Điện gió và điện mặt trời - nguồn điện sạch phát triển nhanh nhất - đạt 1/10 lượng điện toàn cầu

Lần đầu tiên vào năm 2021, điện gió và điện mặt trời tạo ra hơn một phần mười (10,3%) nguồn điện toàn cầu, tăng từ mức 9,3% vào năm 2020 và tăng gấp đôi so với năm 2015 khi Thỏa Thuận Paris về Khí Hậu được ký kết (4,6%). Tổng lượng điện sạch chiếm 38% điện năng trên thế giới vào năm 2021, cao hơn lượng điện than (36%).

Hiện có năm mươi quốc gia vượt qua mốc 10% điện gió và điện mặt trời và chỉ tính riêng năm 2021 có bảy quốc gia mới gồm: Trung Quốc, Nhật Bản, Mông Cổ, Việt Nam, Argentina, Hungary và El Salvador. Ba quốc gia - Hà Lan, Úc và Việt Nam - đã chuyển hơn 8% tổng nhu cầu điện từ nhiên liệu hóa thạch sang điện gió và điện mặt trời chỉ trong hai năm qua.

## 02 Nhu cầu tăng cao vượt xa nguồn điện sạch

Nhu cầu điện đã tăng trở lại và mức tăng tuyệt đối cao nhất từ trước đến nay về: tăng 1.414 TWh từ năm 2020 đến năm 2021, gần tương đương với việc bổ sung thêm một quốc gia như Ấn Độ vào nhu cầu điện của thế giới. Với mức tăng 5,4%, năm 2021 là năm nhu cầu điện tăng nhanh nhất kể từ năm 2010. Nhiều nền kinh tế tiên tiến đã phục hồi trở lại mức trước đại dịch sau khi giảm sút vào năm 2020. Nhưng tăng trưởng thực sự là ở châu Á, phần lớn do bùng nổ tăng trưởng kinh tế; Trung Quốc có mức tăng lớn nhất, trong đó nhu cầu năm 2021 tăng 13% so với năm 2019.

Mặc dù sản lượng điện gió và điện mặt trời tăng kỷ lục, nhưng chỉ 29% nhu cầu điện gia tăng trên toàn cầu vào năm 2021 được đáp ứng bằng điện gió và điện mặt trời. Nguồn điện sạch khác không tăng trưởng, trong đó điện

hạt nhân và thủy điện không thay đổi trong hai năm. Do đó, phần gia tăng nhu cầu điện còn lại được đáp ứng bằng nguồn điện từ nhiên liệu hóa thạch. 59% nhu cầu điện tăng vào năm 2021 được đáp ứng bằng điện than.

## 03 Điện than tăng ở mức kỷ lục mới

Điện than tăng 9,0% vào năm 2021 đạt mức 10.042 TWh, là mức tăng cao nhất từ trước đến nay và tăng 2% so với mức tăng kỷ lục trước đó, được thiết lập vào năm 2018. Đây là mức tăng phần trăm cao nhất được ghi nhận, ít nhất là từ năm 1985, làm cho sản lượng điện than tăng lên mức 36% trong lượng điện toàn cầu.

Kỷ lục mới về điện than được xác lập trên toàn châu Á vào năm 2021, nơi có nhu cầu điện tăng rất cao, bao gồm Trung Quốc (+9%), Ấn Độ (+11%), Indonesia, Kazakhstan (+6%), Mông Cổ (+13%), Pakistan (+8%) và Philippines (+8%). Trong năm 2021, điện than ở Mỹ, EU và Nhật Bản tăng mạnh trở lại so với năm 2020, nhưng vẫn ở dưới mức của năm 2019. Phần trăm lượng điện than của Trung Quốc trong lượng điện than toàn cầu tăng từ 50% vào năm 2019 lên 54% vào năm 2021.

Sản lượng điện khí đốt toàn cầu không thể sánh ngang với mức tăng kỷ lục của điện than khi chỉ tăng 1% vào năm 2021. Năm 2021, 62% điện năng trên thế giới là từ nhiên liệu hóa thạch, tăng so với mức 61% trong năm 2020 - năm đầu tiên kể từ năm 2012, lượng điện từ nhiên liệu hóa thạch tăng lên.

## 04 Khí thải ngành điện ở mức cao nhất từ trước tới nay

Lượng khí thải CO<sub>2</sub> của ngành điện đã tăng lên mức kỷ lục nhất của mọi thời đại, đánh đổ kỷ lục trước đó vào năm 2018 là 3%. Khí thải ngành điện tăng 7% vào năm 2021 (778 triệu tấn) - mức tăng phần trăm lớn nhất kể từ năm 2010 và mức tăng tuyệt đối lớn nhất từ trước đến nay. Mức tăng 7%, sau khi giảm chỉ 3% vào năm 2020, làm lượng khí thải cao hơn so với trước khi xảy ra đại dịch.



*“Đã đến thời kỳ của điện gió và điện mặt trời. Quá trình cải cách hệ thống năng lượng hiện có đã bắt đầu. Trong thập kỷ này, tiến trình này cần được triển khai với tốc độ cực nhanh để đảo ngược sự gia tăng khí thải toàn cầu và giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu.”*

*“Ngay cả khi lượng khí thải từ điện than đạt mức cao nhất từ trước tới nay thì vẫn có những dấu hiệu rõ ràng cho thấy quá trình chuyển đổi điện toàn cầu đang diễn ra tốt đẹp. Điện gió và điện mặt trời được thêm vào lưới điện nhiều hơn bao giờ hết. Và điều này không chỉ ở một vài quốc gia, mà trên toàn thế giới. Họ có thể – và được kỳ vọng – cung cấp phần lớn lượng điện sạch cần thiết để dần thay thế tất cả điện từ nhiên liệu hóa thạch, đồng thời giúp tăng cường an ninh năng lượng.*

*Nhưng với mức giá khí đốt liên tục tăng trong bối cảnh chiến tranh giữa Nga với Ukraine, thực sự có nguy cơ phải trở lại dùng điện than, là mối đe dọa với mục tiêu khí hậu toàn cầu nóng lên 1,5 độ.*

*Bây giờ cần xây dựng điện sạch ở quy mô lớn. Các nhà lãnh đạo chỉ vừa mới nhận ra thách thức về tốc độ chuyển đổi 100% sang điện sạch.”*

### **[Dave Jones](#)**

Lãnh đạo toàn cầu, Ember