

KHO LẠNH TIẾT KIỆM CHO NGÀY MÙA

Không lâu nữa, những kho đông lạnh được sử dụng để trữ không chỉ thực phẩm mà còn hàng gigawatt điện (1 gigawatt = 1 tỉ watt). Một dự án đang được Hà Lan ấp ủ có thể biến kho lạnh thành những “bộ pin vĩ đại”, đóng vai trò điều tiết cung cầu điện được

Không lâu nữa, những kho đông lạnh được sử dụng để trữ không chỉ thực phẩm mà còn hàng gigawatt điện (1 gigawatt = 1 tỉ watt). Một dự án đang được Hà Lan ấp ủ có thể biến kho lạnh thành những “bộ pin vĩ đại”, đóng vai trò điều tiết cung cầu điện được sản xuất từ những nguồn tái sinh.

Ý tưởng trên nghe có vẻ đơn giản – đó là giảm nhiệt độ trong tất cả kho lạnh lớn ở châu Âu xuống chỉ 1°C vào ban đêm khi nhu cầu dùng điện thấp, sau đó tăng nhiệt độ lên bằng cách ngắt hết nguồn điện vào ban ngày khi nhu cầu ở mức cao điểm. Kết quả cuối cùng thu được là các kho hàng hoạt động như những bộ pin, có khả năng trữ 50.000 megawatt giờ năng lượng, trong khi thực phẩm không bị tan chảy. Đó là tính toán của Sietze van der Sluis, trưởng bộ phận công nghệ sưởi nóng và làm lạnh thuộc Tổ chức nghiên cứu khoa học ứng dụng Hà Lan.

Van der Sluis hiện đang dẫn đầu dự án nghiên cứu Night Wind (Gió đêm) với mục tiêu hiện thực hóa ý tưởng trên. Hợp tác với các nhóm nghiên cứu và cung cấp năng lượng ở Tây Ban Nha, Bulgaria và Đan Mạch, ông đang nghiên cứu cách thức làm cho những kho lạnh trở thành giải pháp tiềm năng để quản lý hiệu quả tình trạng chập chờn không dự đoán được của các nguồn năng lượng tái sinh như năng lượng gió.

Van der Sluis ước tính chỉ riêng công suất của những kho lạnh ở châu Âu có thể giải quyết hơn gấp đôi sản lượng phong điện ước đạt của Liên minh châu Âu vào năm 2010.

Cuối năm nay, nhóm của ông sẽ bắt đầu thử nghiệm dự án bằng cách lắp một tuabin gió cạnh kho lạnh lớn nhất Hà Lan ở thị trấn Bergen op Zoom, Tây Nam Hà Lan nước này. Theo ông, vướng mắc hiện nay là việc phát triển phần mềm điều chỉnh nhiệt độ kho lạnh thích hợp với nhu cầu điện, tắt - mở máy lạnh như thế nào khi nguồn điện từ nhà máy phong điện và nhu cầu của người sử dụng thay đổi trong ngày.

Hiện có nhiều giải pháp sáng tạo đang được nghiên cứu cho việc trữ năng lượng cho lưới điện. Steven Letendre, một chuyên gia về kinh tế năng lượng ở bang Vermont (Mỹ), đang nghiên cứu phương pháp mà các chủ xe hơi điện có thể sử dụng xe của họ như cục pin trữ điện lớn để điều hòa lưới điện.

Ở Đan Mạch, những máy bơm nhiệt chuyển điện năng thành nước nóng đang được dùng để cân bằng nguồn cung cầu năng lượng. Tuy nhiên, theo ông Van der Sluis, việc khai thác những kho lạnh có phần thông minh hơn do không phải đầu tư mới.

QUÁCH HÙNG