

CÔNG NGHỆ MỚI THU OXYGEN TỪ NHAM THẠCH CỦA MẶT TRĂNG

Trong bản báo cáo mới đây của các nhà nghiên cứu Anh cho biết, họ đã phát hiện ra một công nghệ mới thu được oxygen từ nham thạch của mặt trăng. Điều này đã mở ra khả năng xây dựng một căn cứ trên mặt trăng.

Trong bản báo cáo mới đây của các nhà nghiên cứu Anh cho biết, họ đã phát hiện ra một công nghệ mới thu được oxygen từ nham thạch của mặt trăng. Điều này đã mở ra khả năng xây dựng một căn cứ trên mặt trăng.

Theo tin từ trang tạp chí Nature - Anh, các nhà nghiên cứu trường Đại học Cambridge đã báo cáo thành quả nghiên cứu tại hội thảo học thuật quốc tế. Công nghệ này dựa vào phương pháp thu kim loại từ oxit kim loại đã được phát minh trong năm 2000, khi cho oxit kim loại và Krypton (Kr) vào trong một loại dung dịch điện phân, sau khi gia nhiệt ở nhiệt độ cao, oxygen trong oxit kim loại được tách ra, phản ứng với Kr sinh ra CO₂, đồng thời còn thu được kim loại.

Do trong nham thạch tồn tại rất nhiều oxit kim loại, cho nên các nhà nghiên cứu muốn tận dụng công nghệ này sản xuất oxygen. Nhưng để làm được điều này phải cần một loại vật chất không dễ bị oxy hóa và hao tổn thay thế Kr, để oxonium ion không tạo thành CO₂ mà trực tiếp tạo ra oxygen.

Sau nhiều lần thí nghiệm, các nhà nghiên cứu đã phát hiện khi thêm một lượng axit calcium ruthenic vào calcium titanate thì có thể đạt được hiệu quả như trên. Loại hợp chất này sau khi tham gia phản ứng trong thời gian 150 giờ gần như không có hao tổn. Các nhà nghiên cứu dự tính, loại hợp chất này có lượng hao tổn khoảng 3cm khi sử dụng trong thời gian một năm.

Các nhà nghiên cứu còn cho biết thêm, khi tiến hành thử nghiệm với nham thạch mặt trăng mô phỏng do cơ quan hàng không vũ trụ Mỹ nghiên cứu cho thấy, phương pháp này có thể tạo ra một lượng khí oxygen lớn. Theo dự tính, khi lắp đặt 3 hệ thống phản ứng có độ cao 1m trên mặt trăng, mỗi năm có thể tạo ra 1 tấn khí oxygen. Để tạo ra được 1 tấn oxygen thì phải sử dụng đến 3 tấn nham thạch mặt trăng. Các nhà nghiên cứu Anh đang hợp tác với Cơ quan hàng không vũ trụ Châu Âu để triển khai tiến hành thử nghiệm trên quy mô lớn.