

BẢNG TUẦN HOÀN MENDELEEV THÊM NGUYÊN TỐ MỚI -117

Theo Đài "Tiếng nói nước Nga", các nhà khoa học Nga cho biết trong thời gian tới, họ sẽ tổng hợp được nguyên tố thứ 117 trong Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học Mendeleev.

Theo Đài "Tiếng nói nước Nga", các nhà khoa học Nga cho biết trong thời gian tới, họ sẽ tổng hợp được nguyên tố thứ 117 trong Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học Mendeleev.

Đây sẽ là nguyên tố nhân tạo "siêu nặng", đứng giữa hai nguyên tố siêu nặng thứ 116 và 118 đã được tổng hợp trước đó.

Việc tổng hợp nguyên tố mới là một quá trình lâu dài, tỉ mỉ và tốn kém. Nguyên tố thiên tạo nặng nhất là Uranium, nguyên tố thứ 92. Các nguyên tố nặng tiếp theo đã được tổng hợp trong lò phản ứng hạt nhân. Còn các nguyên tố siêu nặng thì được tổng hợp trong máy gia tốc ion nặng.

Cuộc thí nghiệm tổng hợp nguyên tố 117 đã bắt đầu từ hơn 1 năm nay tại Phòng thí nghiệm mang tên Flerov thuộc Viện nghiên cứu hạt nhân ở thành phố Dubna, Liên bang Nga.

Ông Sergei Dmitriev, trưởng phòng thí nghiệm cho biết các nhà khoa học Mỹ tại Viện thí nghiệm quốc gia Oakland, đã giúp tổng hợp một khối lượng cần thiết nguyên tố Berkelium. Sau đó, lượng Berkelium này được chuyển tới Nga để chế tạo các "tấm bia" cần thiết cho cuộc thí nghiệm.

Tiếp theo, các "tấm bia" sẽ được bố trí trong máy gia tốc mạnh của Viện nghiên cứu hạt nhân ở Dubna và quá trình tổng hợp nguyên tố mới có thể được hình dung đơn giản như sau: ion Calcium bắn vào các tấm bia quay nhanh làm bằng lá Titanium mỏng mạ Berkelium. Nguyên tố 117 sẽ được tổng hợp vào lúc hạt nhân Calcium bắn trúng tâm điểm hạt nhân Berkelium và sẽ đâm thủng lá Berkelium để bay ra từ phía bên kia.

Berkelium là loại vật liệu cực kì đắt tiền, chỉ 30 gam Berkelium có giá hàng triệu USD. Trong khi đó, thời hạn phân rã của nó không quá 320 ngày và đó là khoảng thời gian các nhà khoa học phải hoàn tất những cuộc thí nghiệm.

Ông Dmitriev cho biết việc tổng hợp những nguyên tố siêu nặng giúp làm sáng tỏ vấn đề các nguyên tố từ đâu ra và vì sao nguyên tố này có nhiều còn những nguyên tố khác thì lại ít. Các nguyên tố nặng nhân tạo chỉ được dùng để nghiên cứu tính chất của chúng, vì thời gian bán phân rã rất ngắn và không thể tổng hợp chúng với lượng lớn.