

HYDRO CÓ THỂ THU ĐƯỢC TỪ NƯỚC TIỂU

Các nhà hóa học Mỹ chế tạo thành công công nghệ sản xuất hydro từ nước tiểu bằng phương pháp điện phân. Điều này đã được công bố trên kênh Chemistry World.

Tác giả nghiên cứu này cũng công bố nghiên cứu của mình trên Tạp chí hóa học Communications. Trước đây, phải dùng phương pháp điện phân nước dưới tác dụng của dòng điện để thu được oxy và hydro. Dòng điện để điện phân có hiệu điện thế 1,23 vôn. Dưới tác dụng của năng lượng cao, mối liên kết bên trong của các phân tử nước bị phá hủy. Tuy nhiên phương pháp này đòi hỏi chi phí cao.

Sơ đồ điều chế Hydro

Bằng phương pháp mới, khi dòng điện chạy qua dung dịch nước tiểu, sẽ giữ lại urê, thành phần cơ bản của nước tiểu. Phân tử urê chứa 4 nguyên tử hydro, những nguyên tử này kết nối với các nguyên tử còn lại bằng mối liên kết yếu. Và để phá hủy mối liên kết này chỉ cần dòng điện 0,37 vôn.

Một chi tiết quan trọng là phương pháp điện phân mới sử dụng nguyên liệu từ niken. Còn điện phân nước thường sử dụng thiết bị chế tạo bằng kim loại đắt tiền. Theo các nhà nghiên cứu, việc sản xuất hydro bằng phương pháp mới ở khắp nơi sẽ cho phép tạo ra nguồn năng lượng hydro cần thiết để tạo đà phát triển.

Khái niệm năng lượng hydro là việc chuyển đổi sử dụng rộng rãi hydro làm nhiên liệu thay cho hydrocacbon trước đây. Khi đốt cháy hydro, sẽ tạo ra nước, về mặt lý thuyết, việc này sẽ tạo ra năng lượng sạch, an toàn hơn cho môi trường. Tuy nhiên, cũng còn gặp khó khăn trong việc tạo ra được nguồn hydro sạch, an toàn cũng như khó khăn trong việc bảo quản và vận chuyển hydro.