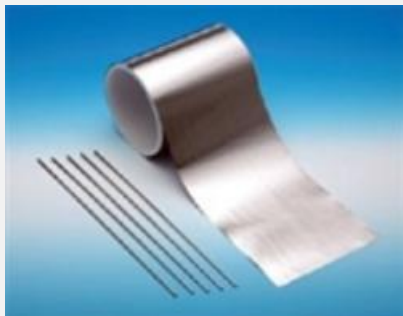




گاز هیدروژن به فلز تبدیل شد

محققان موسسه ماکس پلانک ادعا دارند با کمک گرفتن از ویژگی های خاص گاز هیدروژن و تحت شرایطی ویژه توانسته اند هیدروژن را به فلز تبدیل کنند.

محققان موسسه ماکس پلانک ادعا دارند با کمک گرفتن از ویژگی های خاص گاز هیدروژن و تحت شرایطی ویژه توانسته اند هیدروژن را به فلز تبدیل کنند.

به گزارش مهر، شاید این ادعا غیر ممکن به نظر بیاید اما با در نظر گرفتن اینکه هیدروژن گازی قلیایی است، می تواند تحت شرایطی خاص و مناسب ویژگی های فلزی از خود نشان دهد. با این همه تا به امروز کسی نتوانسته است فراوانترین عنصر موجود در جهان را با ویژگی های فلزی به نمایش بگذارد.

تمام معنی چنین ادعایی به این بستگی دارد که فلز چگونه تعریف می شود. برای انتخاب عنصری به عنوان فلز معیارهای استاندارد وجود دارند: فلزها باید رسانای برق و حرارت باشند، باید تا درجه حرارتی خاص از قابلیت چکش خواری برخوردار باشند و تحت شرایطی خاص باید به شکل جامد باشند.

با وجود اینکه به نظر نمی آید بتوان هیدروژن را با هیچ یک از این معیارها انطباق داد، دو محقق موسسه ماکس پلانک در مقاله ای ادعا کرده اند موفق به انجام این کار شده اند. این دو ابتدا مقداری هیدروژن را درون واشر آلومینا اپوکسی قرار داده و این واشر را در میان سلول ساندانی الماسی گذاشتند تا بتوانند میزان کدری و مقاومت الکتریکی نمونه خود را از طریق لیزر و الکترودها محاسبه کنند. سپس محققان در حرارت اتاق میزان فشار را به بالای 220 گیگاپاسکال رساندند، شرایطی که نمونه آغاز به کدر شدن کرده و ویژگی های رسانایی در آن پدیدار شد.

در مرحله بعدی این آزمایش، محققان در حالی که فشار را به 260 گیگاپاسکال می رساندند، درجه حرارت را نیز به منفی 400 درجه رساندند. در این وضعیت مقاومت الکتریکی نمونه 20 درصد افزایش پیدا کرد.

بر اساس گزارش پاپ ساینس، نکته قابل توجه این آزمایش ایجاد ویژگی های رسانایی در هیدروژن تحت حرارت اتاق و به واسطه بالا بردن میزان فشار است. با این همه برای تایید یا رد این ادعا، نتایج به دست آمده محققان ماکس پلانک باید توسط دیگر دانشمندان مورد بازبینی و آزمایش دوباره قرار بگیرد.