

رویی کیمیگری تحقق یافت!

دانشمندان چینی موفق شده‌اند با قرار دادن مس در مجاورت گاز آرگون، فلزی با خواص مشابه با طلا تولید کنند.



دانشمندان چینی موفق شده‌اند با قرار دادن مس در مجاورت گاز آرگون، فلزی با خواص مشابه با طلا تولید کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از یاهو نیوز، گروهی از محققان چینی، فلز مس ارزان قیمت را به یک ماده جدید تقریباً یکسان با طلا تبدیل کرده‌اند.

محققان این آزمایش می‌گویند این کشف به میزان قابل توجهی استفاده از فلزات نادر و گرانبه در کارخانجات را کاهش خواهد داد.

پروفسور "سان جیان" و همکارانش در موسسه فیزیک شیمی دالیان در آکادمی علوم چینی در لیائونینگ، یک قطعه مس را زیر یک شعله گاز آرگون داغ و دارای بار الکتریکی قرار دادند.

ذرات یونیزه‌ای که سریع حرکت می‌کنند، اتم‌های مس را هدف قرار دادند. اتم‌ها روی سطح دستگاه جمع‌آوری شده و خنک شدند و یک لایه نازک شبیه به شن تشکیل دادند. هر دانه شن دارای قطر تنها چند نانومتر یا یک هزارم اندازه یک باکتری بود.

محققان این ماده را در یک اتاقک واکنش قرار دادند و از آن به عنوان یک کاتالیزور برای تبدیل زغال سنگ به الکل استفاده کردند که یک فرآیند شیمیایی پیچیده و دشواری است که فقط فلزات گرانبه می‌توانند آن را تحمل کنند و تنها روی این فلزات کارآمد است.

"سان جیان" و همکارانش در بیانیه‌ای که دیروز منتشر شد، گفتند: نانوذرات مس موفق به عملکرد کاتالیستی بسیار شبیه به طلا یا نقره هستند.

وی افزود: نتایج ثابت کرد که پس از پردازش، فلز مس می‌تواند از مرغ به ققنوس تبدیل شود.

مس دارای وزن و ظاهر مشابه با طلا است. کیمیگران برای قرن‌ها به دنبال تبدیل مس به طلا بودند و به آن به چشم دروازه‌ای برای ثروتمند شدن نگاه می‌کردند.

مواد جدید ایجاد شده نمی‌تواند برای استفاده به عنوان طلا جلی استفاده شود، چرا که تراکم آن همان تراکم مس است.

اما به گفته محققان، این فرآیند می‌تواند سودآور باشد و به صنایع چینی ارتقای چشمگیری ببخشد.

فلزات گرانبه در اقتصاد مدرن حیاتی هستند. به عنوان مثال، اجزای دستگاه‌های الکترونیکی حاوی مقدار زیادی از طلا، نقره و پلاتین است.

به عنوان مثال، حدود 40 گواشی هوشمند حاوی مقدار طلایی هستند که در یک تن از سنگ‌های معدنی یافت می‌شود.

مس نمی‌تواند مانند طلا در برنامه‌های کاربردی صنعتی کارایی داشته باشد، عمدتاً به این علت که الکترون‌ها و ذرات زیر اتمی با بار منفی کمتری دارد.

این الکترون‌ها نیز نسبتاً ناپایدار هستند، بنابراین مس در مجاورت ترکیبات شیمیایی دیگر، تمایل به واکنش دارد.

محققان چینی می گویند که روش توسعه یافته آنها، مقدار زیادی انرژی را به اتم های مس تزریق می کند و الکترون ها را متراکم تر و پایدارتر می سازد.

به گفته محققان، این ماده جدید می تواند در برابر درجه حرارت بالا، اکسیداسیون و فرسایش مقاومت کند.

آنها می گویند این ماده مانند یک جنگجو با زرهی از طلا در میدان جنگ است که وی را قادر به مقاومت در برابر هر حمله ای از جانب دشمن می کند.

مقاله دانشمندان چینی در مجله Science Advances منتشر شده است.