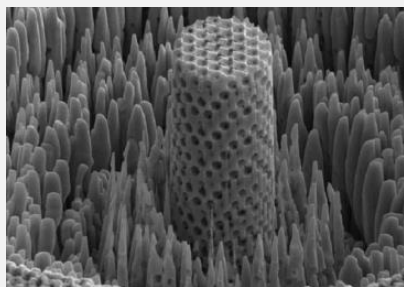


چوب فلزی محکم ولی سبک تولید شد

محققان با استفاده از یک روش جدید برای اولین بار موفق به تولید ماده ای منحصر به فرد موسوم به چوب فلزی شده اند که نیکل را به اندازه تیتانیوم مستحکم کرده ولی وزن آن را ۵ برابر کاهش داده است.



محققان با استفاده از یک روش جدید برای اولین بار موفق به تولید ماده ای منحصر به فرد موسوم به چوب فلزی شده اند که نیکل را به اندازه تیتانیوم مستحکم کرده ولی وزن آن را ۵ برابر کاهش داده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، پژوهشگران امیدوارند که بتوانند از این روش برای تولید فلزات متنوع مستحکم ولی سبک استفاده کنند. دانشمندان دانشگاه پنسیلوانیا و کمبریج با همکاری یکدیگر و با دستکاری فلزات در مقیاس اتمی توانستند صفحه ای از فلز نیکل را تولید کنند که بسیار مستحکم ولی کاملاً سبک است.

پژوهشگران می گویند در آینده نزدیک از این روش می توان برای متحول کردن فلزاتی مانند فولاد و آلومینیوم هم استفاده و همگی آنها را به موادی محکم و سبک تر تبدیل کرد. آزمایش هایی که در این زمینه انجام شده نشان می دهد این نوع فلزات جدید که به علت سبکی به فلزات چوبی مشهور شده اند تا ۱۰ برابر قدرتمندتر از نمونه های عادی خود هستند.

یکی دیگر از علل این نام گذاری الهام گرفتن از ترکیبات سلولزی چوب برای تغییر ساختار پیچیده فلزات است. همچنین محققان از لایه های معلق پلاستیکی در مقیاس نانو در این فلزات جدید استفاده کرده اند که انعطاف پذیری آنها را به میزان قابل توجهی افزایش داده است.

امکان پر کردن فضاهای خالی موجود در این چوب های فلزی با مواد مختلفی وجود دارد که این امر موجب کاربردهای متنوع آنها می شود. به عنوان مثال، می توان فضاهای خالی یادشده را با باتری پر کرد تا وسایل برقی مختلف و دور از دسترسی مانند پهپادها را شارژ کنند.