

مقاومترین فولاد جهان ساخته شد

محققین آمریکایی آلیاژ فولادی را تولید کرده اند که ارزانتر از آلیاژ فولاد فعلی است و در مقابل گلوله توپ هم مقاومت نشان می دهد.



محققین آمریکایی آلیاژ فولادی را تولید کرده اند که ارزانتر از آلیاژ فولاد فعلی است و در مقابل گلوله توپ هم مقاومت نشان می دهد.

به گفته تیم مهندسی دانشگاه کالیفرنیا آمریکا از این نوع آلیاژ می توان در ساخت وسایل نقلیه، فضاپیما، ابزار و زره استفاده کرد. این آلیاژ فولاد در آزمایش قدرت توانست در مقابل گلوله توپ بدون اینکه سوراخ شود از خود مقاومت نشان دهد. این تیم تحقیقاتی در حقیقت نوعی فلز جدیدی را با نام SAM۲X۵-۶۳۰ تولید کرده است که در آن از کامپوزیت های مشبک شیشه ای شبه فلز استفاده شده است تا تعداد اتم های موجود در ساختار شبیه به کریستال فولاد استاندارد در آن جایگزین شود.

با بکارگیری این شیوه، فولاد جدیدی تولید شد که از مقاومت قابل توجهی بر خوردار است و در مقابل ضربه، شبیه به فولادهای فعلی خم یا پاره نمی شود.

برای بالا بردن مقاومت و سختی در این فولاد جدید، کامپوزیت های مشبک شیشه ای شبه فلز با پودر فلز ترکیب شد و پودر در قالب گرافیت (کربن طبیعی) قرار گرفت و سپس تحت فشار ۱۰۰۰ اتمسفر قرار گرفت و در نهایت در دمای ۶۳۰ سانتیگراد حرارت دید.

در حین این فرآیند، جریان بیش از ۱۰ هزار آمپر هم به این فلز داده شد. فولاد تولید شده بدون اینکه تغییر شکل دهد می تواند مقاومت فشار ۱۲۵ هزار اتمسفر را تحمل کند. نتیجه این تحقیق در مجله Nature منتشر شده است.