نوشته شده توسط مد ر کل
دوشنبه ، 21 بهمن 1392 ، 08:22 -

ایران کنفرانس

ماده‌ای به سبکی آب و استحکام فولاد

همشهری آنلاین: جنز باور از موسسه فناوری کارلسروهه (KIT) آلمان و همکارانش، ماده استخوان مانندی طراحی کرده‌اند که تراکم آن از آب کمتر بوده اما به اندازه برخی اشکال فولاد، مستحکم است

به گزارش ایسنا، این نخستین اثبات آزمایشگاهی دال بر وجود چنین ماده‌ای است.

ماده جدید در حوزه‌هایی از ارتقای سرعت ابررایانه‌ها گرفته تا تحمل کردن گرما به هنگام ورود به جو مریخ کارآمد خواهد بود.

کلید اصلی بسیاری از مواد جدید در استحکام و سختی آنها نهفته است و این که چه میزان بار را می‌توانند بدون خم‌شدن تحمل کنند.

در این میان، هیچ جامدی سبک‌تر از آب نیست مگر این که متخلخل باشد و مواد متخلخلی مانند چوب و استخوان زمانی که زیر میکروسکوپ قرار می‌گیرند، ساختارهای بدیعی را به نمایش می‌گذارند؛ این موضوع الهام‌بخش تحقیقات دانشمندان آلمانی شد.

ماده جدید دارای ساختار ویژه شبیه درون کندوی عسل است و با لایه‌ای آلومینیومی به ضخامت 50 نانومتر (یک میلیاردم متر) پوشیده شده است. این ماده از آب سبک‌تر بوده و می‌تواند فشار 280 مگاپاسکال را تحمل کند و این ویژگی، آن را به اندازه اشکالی از فولاد مستحکم می‌کند.

مگاپاسکال واحد اندازه‌گیری فشار است.