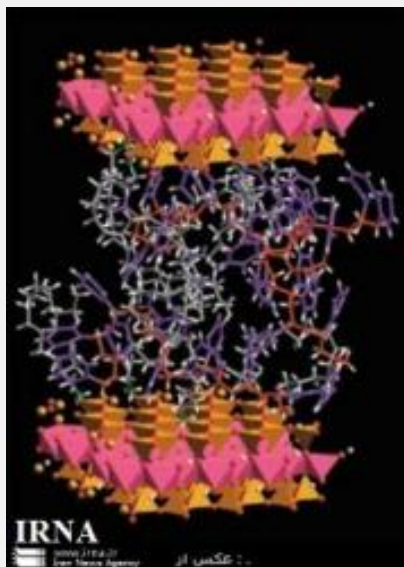


مستحکم ترین نانوکامپوزیت جهان ساخته شد

متخصصان مهندسی مواد دانشگاه Nebraska-Lincoln با استفاده از فناوری نانو موفق به ساخت مستحکم ترین کامپوزیت جهان شدند.



متخصصان مهندسی مواد دانشگاه Nebraska-Lincoln با استفاده از فناوری نانو موفق به ساخت مستحکم ترین کامپوزیت جهان شدند.

به گزارش پایگاه خبری ACS Nano، این کامپوزیت متشکل از نانوفیبر است.

نانوفیبر یا نانوالیاف به رشته هایی اطلاق می شود که ضخامت آنان کمتر از 100 نانومتر است و معمولا از سنتز کربن تولید می شوند.

این الیاف نامرئی در عین این که وزن محسوسی ندارند بسیار مستحکم هستند؛ به عنوان مثال یک رشته نانوفیبر که ضخامتش در حدود یک تار موی انسان است قادرست یک کامیون چند تری را جابه جا کند.

کامپوزیت ساخته شده با استفاد از نانوفیبر به عنوان مستحکم ترین ماده ساخته شده جهان شناخته شده است و وزن آن بسیار کم است.

ورقه های نازک این کامپوزیت به هیچ عنوان شکسته یا خم نمی شوند و در مقابل ضربه های شدید نیز مقاوم هستند .

مهمترین ویژگی این کامپوزیت خاصیت هدایت گرمایی و رسانه بودن آن است که این خواص منجر به ظهور یک گروه جدید از مواد با ویژگی های فوق العاده شده است، علاوه بر این کامپوزیت تولید شده دارای خاصیت ارتجاعی است.

می توان جرم این مواد را به واسطه ترکیب با مواد گوناگون تغییر داد.

آستانه تحمل جریان در این کامپوزیت به قدری بالاست که هیچ محدودیتی برای اعمال جریان وجود ندارد.

مهمترین کاربرد این نانو کامپوزیت در صنایع هوافضا و نظامی است ولی در صنایع پزشکی نیز قابل استفاده است.

یکی دیگر از مهمترین کاربردهای این کامپوزیت در ساخت انواع لباس ضدگلوله است.

ورقه نازک کامپوزیت بهترین گزینه در ساخت موشک و ماهواره است.