

سبک‌ترین ماده جامد جهان ساخته شد



ایروژل که به دلیل ظاهر نیمه‌شفاف آن «دود یخ‌زده» نام گرفته، یک ماده ساختنی است که از یک ژل به دست می‌آید که قسمت مایع آن با گاز جایگزین شده و در نتیجه ماده‌ای جدید را به وجود آورده که سبک‌ترین ماده جامد جهان نام گرفته است.

ایروژل که به دلیل ظاهر نیمه‌شفاف آن $\&\#171$ ؛ دود یخ‌زده نام گرفته، یک ماده ساختنی است که از یک ژل به دست می‌آید که قسمت مایع آن با گاز جایگزین شده و در نتیجه ماده‌ای جدید را به وجود آورده که سبک‌ترین ماده جامد جهان نام گرفته است. محققان یک ایروژل جدید ساخته‌اند که از قدرت فوق‌العاده‌ای برخوردار بوده و سطح بسیار بزرگی را در بر می‌گیرد.

به گزارش ایسنا، ایروژل که به دلیل ظاهر نیمه‌شفاف آن $\&\#171$ ؛ دود یخ‌زده نام گرفته، یک ماده ساختنی است که از یک ژل به دست می‌آید که قسمت مایع آن با گاز جایگزین شده و در نتیجه ماده‌ای جدید را به وجود آورده که سبک‌ترین ماده جامد جهان نام گرفته است.

ماده جدید موسوم به $\&\#171$ ؛ نانولوله ایروژل چند دیواره کربنی (MWCNT) را می‌توان در سنسورهای برای شناسایی مواد آلاینده و سمی، راکتورهای شیمیایی و قطعات الکترونیکی به کار برد.

اگرچه ایروژل‌ها از سیلیکا، اکسیدهای فلز، پلیمرها و مواد کربنی ساخته شده و در عایق‌کاری حرارتی پنجره‌ها و ساختمان‌ها، راکت‌های تنیس، اسفنج‌ها جهت پاک کردن نشسته روغن و سایر محصولات به کار می‌رود، دانشمندان کمی در ساخت ایروژل از نانولوله‌های کربنی موفق بوده‌اند.

آنها از یک ژل مرطوب از MWCNT تازه که خوب پراکنده شده استفاده کرده و قسمت مایع آن را خارج کردند. با این کار آنها به ایروژل یکپارچه MWCNT با چگالی چهار میلی‌گرم بر سه سانتی‌متر دست پیدا کردند.

ایروژل‌های MWCNT که به آنها مواد پلاستیکی تزریق شده، مانند فنر از انعطاف زیادی برخوردار بوده و اگر نانولوله‌های فشرده در یک اونس مکعب از هم باز شده و در کنار هم قرار گیرند می‌توانند سه زمین فوتبال را فرش کنند.

این ایروژل‌ها همچنین بهترین رسانای برق محسوب می‌شوند که آنها را برای برنامه‌های حسگر و استفاده در قطعات الکترونیکی انتخابی ایده‌آل کرده است.