

## سبک ترین ماده جهان ساخته شد



دانشمندان چینی می گویند سبک ترین ماده جهان را ساخته اند که می تواند نقش مهمی را در مبارزه با آلودگی زیست محیطی ایفا کند. به گزارش خبرگزاری مهر، پروفیسور جائو چائو از دانشگاه ژجیانگ و مجری این تحقیقات گفت: این ماده که چگالی اش فقط 0.16 میلی گرم در سانتی متر مربع یعنی یک ششم چگالی هواست یک هواژل گرافنی است که به نام هواژل کربنی نیز شناخته می شود.

دانشمندان چینی می گویند سبک ترین ماده جهان را ساخته اند که می تواند نقش مهمی را در مبارزه با آلودگی زیست محیطی ایفا کند. به گزارش خبرگزاری مهر، پروفیسور جائو چائو از دانشگاه ژجیانگ و مجری این تحقیقات گفت: این ماده که چگالی اش فقط 0.16 میلی گرم در سانتی متر مربع یعنی یک ششم چگالی هواست یک هواژل گرافنی است که به نام هواژل کربنی نیز شناخته می شود.

وی افزود: مهمترین کیفیت این ماده جدید ساخت آسان آن و توانایی زیادش در جذب نفت است.

این ماده از یک ژل مشتق شده که مولفه مایع آن که با گاز جایگزین شده است. این ماده ظاهر جامد دارد که چگالی آن بسیار پایین است.

هواژل کربنی می تواند نقش مهمی را در کنترل آلودگی های ناشی از نشت نفت ، تصفیه آب و هوا تصفیه هوا ایفا کند.

علاوه بر این، این ماده ایده آلی برای عایق ذخیره انرژی ، حامل کاتالیستی و جاذب صدا است.

سالهای سال است که دانشمندان سراسر جهان به دنبال شیوه هایی برای تولید سبک ترین ماده می گردند.

در سال 2011 محققان آزمایشگاه HRL، دانشگاه کالیفرنیا ایروین و موسسه فناوری کالیفرنیا با همکاری یکدیگر هواژل نیکل را با چگالی 0.19 میلی گرم بر سانتی متر مکعب ساختند.

هواژل ساخت چینی ها از راهبرد یخ خشک تولید شده است که رطوبت را از نانولوله های کربنی و گرافنی می گیرد اما انسجام آنها را حفظ کرده و آن چه را که به اعتقاد آنها سبک ترین ماده جهان است تولید کنند.

ساختار هواژل کربنی مشابه اسفنج کربنی است. بر خلاف ظاهر شکننده اش خاصیت کشسانی فوق العاده ای دارد و پس از فشرده سازی دوباره به حالت اولیه اش بازمی گردد.

این ماده بیشترین خاصیت جذب کننده نفت را دارد. موادی که در حال حاضر توانایی جذب نفت را دارند می توانند 10 برابر وزن خود این مواد آلی را جذب کنند اما هواژل ساخت محققان چینی می تواند تا 900 برابر وزن خود نفت جذب کند. یک گرم از این هواژل می تواند هر ثانیه 68.8 گرم مواد آلی جذب کند همین امر این ماده را به گزینه مطلوبی را برای جذب نفت نشت شده به دریاها تبدیل می کند.

نتایج این تحقیقات در نشریه Advanced Materials منتشر شده است.