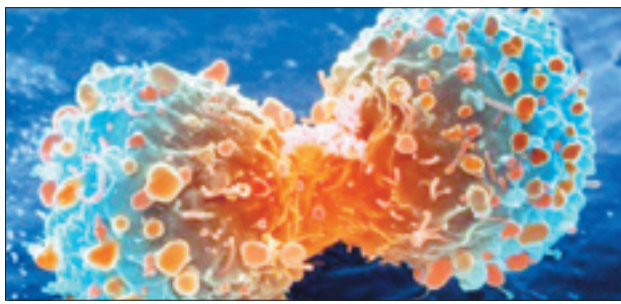


دستاورد



درمان بیماران سرطانی با فناوری شرکت‌های دانش بنیان در کشور

شرکت‌های دانش بنیان از اهمیت بسیار زیادی در کشور برخوردار هستند و با اختراعات روزمره جوانان نخبه در این شرکت‌ها و همچنین به واسطه طرح‌های مبتنی بر دانش سبب رشد و پیشرفت کشور می‌شوند. یکی از شرکت‌های دانش بنیان، موفق به تولید دستگاهی شده است که همراه با پلاسماهای فیزیکی بیمار، سرطان را از بدن می‌کند. محققان به تازگی دستگاهی تولید کرده‌اند که با استفاده از پلاسماهای فیزیکی همان کاری را می‌کند که لیزرهای حیاتی انجام می‌دهند. لیزرها آسیب جدی‌ای را به بافت سلول‌ها وارد می‌کنند اما این دستگاه تولید شده هیچ آسیبی به بافت سلول نمی‌رساند و نکته مثبت آن این است که به صورت دو گانه عمل می‌کند؛ یعنی سلول‌های مضر و باکتری‌های خطرناک را از بین می‌برد و سلول‌های مفید را نگهداری می‌کند. این دستگاه توانایی آن را دارد که در جهت از بین بردن توده‌های سرطانی عمل کند. در درمان بیماری سرطان از شیمی درمانی استفاده می‌شود که این دستگاه جایگزین آن شده و به جای شیمی درمانی، پلاسما درمانی انجام می‌شود و سلول‌های سرطانی باقیمانده را می‌کشد.

فناوری

رصد علائم حیاتی افراد با برچسب روی لباس



محققان نوعی برچسب ساخته‌اند که روی لباس فرد می‌چسبد و با انتشار امواج رادیویی علائم حیاتی او را رصد می‌کند. این برچسب حاوی میکروتراشه‌های ارزان است و امواج رادیویی در بدن انسان منتشر می‌کند. سپس اعضای مختلف بدن مانند قلب هنگام تبیدن این امواج را منعکس می‌کنند و یک دستگاه خوانش مرکزی در اتاق اطلاعات را بررسی می‌کند. این دستگاه به طور بیسیم و با کمک حوزه الکترومغناطیس، برچسب‌ها را فعال می‌کند و با توجه به حرکات ردیابی شده سیستم، می‌توان علائم حیاتی مانند فشار خون، ضربان قلب و تنفس را کنترل کرد. از سوی دیگر چون کد شناسایی هر برچسب مخصوص است، می‌تواند سیگنال رادیویی خود را منتقل کند. دستگاه خوانش سیگنال می‌تواند همزمان ۲۰۰ نفر را کنترل کند. این برچسب را می‌توان به طور مستقیم به پارچه چسباند. با چنین روشی حتی می‌توان علائم حیاتی فرد را به وسیله اپلیکیشن موبایل و در خانه و به طور روزانه بررسی کرد.

ورقه‌های که از الماس محکم‌تر است



محققان به وسیله دو ورقه گرافن و یک لایه میانی توانسته‌اند زرهی بسازند که در برابر گلوله از الماس هم محکم‌تر است. جلیقه‌های ضد گلوله بسیار سنگین و ضخیم هستند، اما محققان دانشگاه نیویورک موفق به ساخت ورقه‌ای بسیار نازک شده‌اند که قابلیت مقاومت در برابر گلوله را دارد. محققان متوجه شدند دلوپله از گرافن روی هم انباشته به اندازه الماس مقاوم است. در حال محققان زرهی را از دو ورقه گرافن و یک لایه میانی سیلیکون کاربید ساخته‌اند که بسیار سبک و انعطاف پذیر است. همچنین هنگامی که یک فشار مکانیکی ناگهانی در دمای اتاق به آن وارد می‌گردد، به طور موقت سختی زره مذکور حتی از الماس هم بیشتر می‌شود. جالب آنکه قابلیت مستحکم شدن زمانی اتفاق می‌افتد که دو ورقه گرافن استفاده شوند.

روبات

روباتی که می‌تواند هزار برابر وزن خود را بلند کند



اخبارات جدید دانشمندان با کمک طراحی اورگانی، قدرت و توانایی حمل بار توسط روبات‌های نرم را افزایش داده است. بدن انسان از ماهیچه‌های نرم و ساختار سخت استخوانی تشکیل شده است؛ وقتی این اعضا به صورت هماهنگ عمل می‌کنند، این پتانسیل را خواهند داشت که مقادیر باورنکردنی بار را به راحتی بلند کنند. در روشی جدید که توسط پژوهشگران ابداع شده است، روبات‌های نرم با استفاده از ترکیب ماهیچه‌های انعطاف پذیر و استخوان‌های سخت، می‌توانند تا هزار برابر وزن خود را بلند کنند. این یک پیشرفت قابل توجه است؛ چراکه تاکنون روبات‌های نرم با مهارت‌های حرکتی مشابه انسان، معمولاً قدرت کافی جهت بلند کردن اشیای سنگین نداشته‌اند. این ابداع جدید، منجر به قوی‌تر شدن روبات‌های نرم با حفظ ویژگی‌های قبلی شده است. این فناوری می‌تواند در ابزارها یا کارهای دستی که نیاز به توانایی حمل بار و درعین حال چابکی و ظرافت است مورد استفاده قرار گیرد.

فضا

اسپیس ایکس ۱۰ ماهواره به فضا فرستاد



اسپیس ایکس ۱۰ ماهواره مخابراتی همراه یک موشک فالکون ۹ به فضا فرستاد. شرکت اسپیس ایکس یک موشک فالکون ۹ استفاده شده را از مقر نیروی هوایی و ندریبرگ در کالیفرنیا به فضا فرستاد. این موشک حامل ۱۰ ماهواره مخابراتی Iridium Next است که به بقیه ماهواره‌های ایریدیوم در فضا افزوده می‌شود. جالب آنکه این موشک در ماه ژوئن نیز ۱۰ ماهواره به آسمان فرستاده بود؛ بنابراین، این دومین بار است که موشک مذکور همراه ماهواره‌های ایریدیوم به آسمان می‌رود. اسپیس ایکس تاکنون ۴۰ ماهواره ایریدیوم را در چهار مأموریت جداگانه در سال جاری به فضا برده است. شرکت اسپیس ایکس تاکنون این موشک فالکون ۹ را در پنج مأموریت جداگانه به آسمان فرستاده که تمام آنها در سال جاری میلادی انجام شده‌اند. همچنین فالکون ۹ تا به امروز ۲۰ مرتبه فرود آمده است.

یافته‌های تازه درباره بلند فکر کردن

ذهن ما صدا دارد!



مترجم: علی طالبی

تا آن جایی که می‌دانیم، با خود صحبت کردن در ذهنمان ممکن است اساساً همان فکر کردن با صدای بلند باشد. تحقیقات جدید این را نشان داده است. ممکن است این یافته‌ها تأثیر مهمی بر فهم این موضوع که چرا افراد مبتلا به بیماری‌های ذهنی مثل اسکیزوفرنی، صداهایی می‌شنوند داشته باشد. توماس ویگنور، پژوهشگر و دانشمند دانشگاه نیو سند و الس سیدنی، در این باره می‌گویند: تا مدت‌ها فکر می‌کردند که این خیالات شنیداری-شفاهی برخاسته از ناهنجاری در گفتار درون یا محاوره صامت درونی‌مان است.

پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد هنگامی که می‌خواهیم با صدای بلند حرف بزنیم، مغز ما رونوشتی از دستورالعمل‌هایی که به لب‌ها، دهان و تارهای صوتی ارسال شده است، ایجاد می‌کند. این رونوشت به عنوان رونوشت برن بر شناخته می‌شود و به ناحیه‌ای از مغز که صداهای این شنیدن پردازش می‌کند، ارسال می‌شود. این به مغز اجازه می‌دهد بین صداهای قابل پیش‌بینی که خودمان تولید می‌کنیم و صداهای کمتر پیش‌بینی شده که دیگران تولید می‌کنند، تمایز ایجاد کند.

به گفته ویگنور و به همین دلیل است که ما نمی‌توانیم خودمان را قفلک دهیم. زمانی که کف پای خود را لمس می‌کنیم، مغز، تأثیری را که حس خواهیم کرد، پیش‌بینی می‌کند و زیاد به آن واکنش نشان نمی‌دهد، اما اگر شخص دیگری کف پایتان را ناگهانی لمس کند، همان حس مشابه غیر قابل پیش‌بینی است و پاسخ مغز بسیار بیشتر خواهد بود و حس قفلک ایجاد می‌کند.

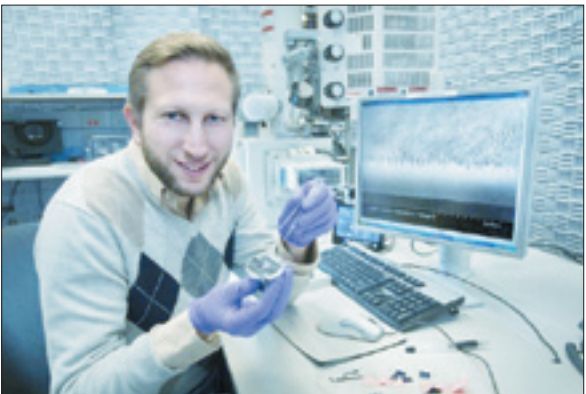
این تحقیق به منظور تعیین اینکه آیا

مغز نشان از صداهای کافی است، اغلب زمانی که افراد صداهایی تصور می‌کنند، آن صداهای آرام‌تر به نظر می‌رسد. شواهد زیادی در دست است که این دیدگاه را تقویت می‌کند. یکی از نخستین شواهد این بوده که افرادی که این صداهای را می‌شنوند، حرکت‌هایی بسیار جزئی را هنگام شنیدن صداهای در ماهیچه‌های گفتاری‌شان تولید می‌کنند. شناخت- رفتار درمانی برای مداوای صداهای مغز، اغلب بر مسود کردن حلقه صوت‌شناسی متمرکز است که از طریق یادداشتن تولید اصوات یا گوش کردن به موسیقی انجام می‌شود تا گفتار درونی ناگوار نتواند تولید شود، اما پدیده صداهای بی‌شک پیچیده‌تر از این است. مک‌کارتی- جونز عنوان می‌کند: «در حالی که به نظر می‌رسد گفتار درونی

پایه برخی از صداهاست، بقیه خاطرات واقعی یا تغییر شکل یافته رویدادهای گذشته زندگی (معمولاً رویدادهای ناگوار) هستند.» بسیاری از پژوهشگران هم‌اکنون معتقدند این صداهای معنای مهمی برای افراد دارند، بنابراین لازم است درک شوند نه اینکه سرکوب شوند. به گفته ویگنور و با ارائه روشی برای اندازه‌گیری مستقیم و دقیق تأثیر صدای درون بر مغز، این تحقیق درمی‌گشاید بر فهم اینکه چگونه ممکن است صدای درون در افراد با بیماری‌های روانی مثل اسکیزوفرنی، متفاوت باشد. همه ما صداهایی در ذهنمان می‌شنویم. شاید مشکل زمانی ایجاد می‌شود که مغز ما نمی‌تواند بگوید که این ما هستیم که آن صداهای تولید می‌کنیم.

منبع: ساینس دیلی

تولید نانونیاز ضروری فناوری‌های فردا



مترجم: رضا محمدی

توانایی تولید سریع نانو-الگوهای فوق کوچک و منظم در همه مناطق بر سطوح مواد، برای ساخت نسل بعدی فناوری‌ها در بسیاری از صنایع، حیاتی است. از الکترونیک گرفته تا حساس‌سازی، انرژی و پزشکی. برای مثال، رسانه‌های الگویی که در آن اطلاعات در آرایش‌هایی دور‌ه‌ای از ستون‌ها یا میله‌های مغناطیسی ذخیره می‌شوند، به طور ویژه‌ای می‌توانند حجم ذخیره درایوهای دیسک سخت را افزایش دهند. دانشمندان می‌توانند فیلم‌های سبک مواد خود-مونتانژ را هم محور کنند که به آن بسیاری از اکوپلیمرها نام می‌دهند- زنجیرهایی از درشت مولکول‌های مجزای شیمیایی که به هم متصل شده است، در الگوهای نانو مقیاس سطوح طی حرارت دهی (تاب کاری) آنها بر زیر لایه اگر چه، ساختارهای ناقص که از الگوهای منظم منحرف شده است، ابتدای خود-مونتانژی پدیدار می‌شود اما وجود این ناقص‌ها از استفاده از بسیاری ناهمگن در ایجاد نانو الگوها در فناوری‌هایی که نیازمند ترکیبی ممتاز است، جلوگیری می‌کند، مثل رسانه مغناطیسی چیب‌های کامپیوتری، سطوح ضدعکاس و ابزارهای

تشنخیصی پزشکی. با ادامه تاب کاری، الگوهای بسیار ناهمگن می‌توانند دوباره پیکربندی شوند تا نقش‌ها را بر طرف کنند، اما این فرآیند به شدت کند است. بسیاری ناهمگن به راحتی با یکدیگر ترکیب نمی‌شوند، بنابراین باید بر یک مانع انرژی بسیار زیاد غالب شود تا دوباره پیکربندی گردد. دانشمندان در این باره می‌گویند: «بدون هم بسیاری، بسیاری ناهمگن نمی‌توانند دانه‌هایی به این اندازه کوچک‌تر از یک دهم اندازه بسیاری‌های همگن است ترکیب شوند و فرآیند

مرتب‌سازی را به شدت تسریع کنند.» در الگوهای خطی نتیجه‌گیری، فضای ثابتی بین هر یک از خطوط و مسیرهای یکسانی از الگوهای خطی جهت‌یابی وجود دارد. برای مثال، عمودی یا افقی. در فاصله‌های بیشتر ادامه دارد. به گفته محققان «هم بسیاری فرآیند خود-مونتانژی را تسریع می‌کنند، زیرا به حد کافی کوچک هستند که به طور یکسان در بلوک‌های پلیمر آیسپارامیروض تولید کنند که در هم بسیاری‌هایی که دو بلوک را تضعیف می‌کند، مانع انرژی مربوط به پیکربندی مجدد بسیاری ناهمگن

توسعه ۲۰۰ فناوری برای بخش فضایی در کشور

فناوری مورد نیاز در بخش فضایی کشور مدتی است که توسعه یافته و ماهواره‌های مختلف با کاربری‌های متنوع در کشور طراحی و ساخته شده و ۲۰۰ توسعه در این زمینه در بخش فضا انجام شده است. منوچهر منطقی، رئیس مرکز ملی فضایی با ارائه گزارشی از وضع موجود کشور در حوزه فضایی گفت: از سال ۸۵ تدوین برنامه فضایی اول با تأکید بر «قابلیت‌سازی و حضور در فضا و در مسیر توسعه فناوری فضایی ایران» آغاز شد. برنامه دوم فضایی از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۴ است که این برنامه بر «تهادینه‌سازی قابلیت‌ها و ارائه خدمات پایه و عمومی» متمرکز شده است. ماهواره «سینا» اولین پروژه فضایی ایران بود که با همکاری مشترک روسیه و بعد از آن ماهواره «مصباح» با کشور ایتالیا اجرایی شد. طراحی و پر تاب ماهواره «امید» از دیگر پروژه‌های اجرایی در این زمینه بود که وزن آن ۲۵ کیلوگرم بود و در ارتفاع ۲۵۰ کیلومتری قرار گرفت. منطقی، اولین ماهواره سنجشی کشور را با عنوان «رصد» نام برد و گفت: این ماهواره دارای قدرت تفکیک تصاویر ۱۵۰ متر است. دومین ماهواره سنجشی نیز «نوید» نام داشت. در حال حاضر حدود ۲۰۰ فناوری مورد نیاز در این بخش فضایی توسعه داده شده است. طراحی-ساخت و پر تاب آزمایشی ماهواره جبر «سیمرغ» با قابلیت پر تاب ماهواره با جرم حداکثر ۲۵۰ کیلوگرم در مدار مدور به ارتفاع ۵۰۰ کیلومتر از دیگر دستاوردهای محققان در حوزه فضایی است.

تصویر روز

مناقصه

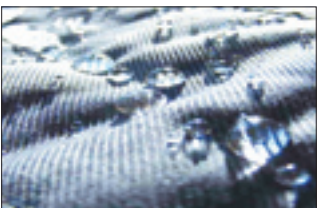


نخبه‌پروری

امروز در این کشور، نخبه‌پروری و راه یافتن به المپیادهای جهانی مشاهده می‌شود. البته اینها ضایعاتی هم دارد که نخبگان اشاره کردند: معرفی کردن چهره‌ها و آسان کردن کار دستگاه‌های پولساز و کمیته‌هایی که دنبال فکر و ذهن و مغز کارآمد هستند تا آنها را برابند، اما این حرکت به خودی خود یک حرکت علم‌پروری در جامعه ما بود، نشان دهنده جرئت و جسارت کشور و طبقه جوان ما بود، برای اینکه بتوانند در میدان‌های علمی، خود را نشان دهند و اثبات کنند که می‌توانند.

بیانات رهبر انقلاب در جمع نخبگان - مهر ۸۱

ابداع



محلول آب گرین‌کننده منسوجات تولید شد

محققان در کشور موفق به تولید محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات با فناوری نانو شدند و آن را وارد بازار کردند. بررسی محصولات نانو و ارائه تأییدیه نانو مقیاس به آنها از جمله فعالیت‌های مهم ستاد توسعه فناوری نانو از سه سال گذشته بوده است. در واقع بررسی مواد و محصولات تولید و عرضه‌شده در حوزه فناوری نانو، سبب شفافیت بازار محصولات نانو شده است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می‌شود. این پوشش حاوی نانوذراتی است که به الیاف پارچه متصل است و به‌تازگی کیفی این محصولات و افزایش اعتماد مصرف‌کنندگان کمک می‌کند. یکی از این محصولات که توسط یک شرکت دانش بنیان به تولید رسیده، محلول آب‌گرین‌کننده منسوجات است. جذب آب در منسوجات همواره یکی از دلایل لک شدن، کثیفی و تسریع تخریب بافت آنها بوده است. محافظ پارچه که توسط محققان با فناوری نانو تولید شده، سطح پارچه را پوشش داده است و به صورت لایه‌ای غیر قابل رؤیت مانع جذب آب و آلودگی‌های پایه آبی ماندندک و کثیفی و پارچه می