



اخبار نساجی جهان

شرکت AMSilk نخستین

لیف ابریشم مصنوعی جهان را تولید کرد

شرکت AMSilk یکی از شعبه های شرکت TUM، نخستین لیف ابریشم مصنوعی جهان را تولید کرده است، این لیف به طور کامل از پروتئین های شبیه سازی شده ی ابریشم عنکبوت ساخته شده است. استحکام کششی این لیف قابل مقایسه با ابریشم عنکبوت طبیعی است، که به دلیل استحکام زیاد آن را فولاد طبیعی می نامند. این الیاف زبردست نرم دارند و در تماس با پوست خوشایند هستند، و درخشش آن مانند ابریشم است. این الیاف سفید درخشان هستند و قابل رنگرزی با تکنیک های متداول در صنعت نساجی می باشند. کاربردهای فولاد طبیعی شامل منسوجات صنعتی با کارایی بالا، لوازم ورزشی، منسوجات پزشکی و لوازم جراحی، مانند باندهای مشبک و منسوجات کمکی یا پوشش های روی زخم می باشد.

این الیاف با فرآیند ریسندگی مقیاس پذیر تولید می شوند. این فرآیند بر اساس نوآوری توماس شیبیل پایه گذاری شده است، کسی که تولیدات بیوتکنولوژیکی پروتئین ابریشم عنکبوت را در TUM توسعه داد. وی در حال حاضر استاد گروه بیومتریال دانشگاه باایرویت می باشد. مراحل مهم دیگر در راستای تولید ابریشم عنکبوت، به طور مشترک بین پروفیسور شیبیل و گروه تحقیقاتی پروفیسور هورست کسلر و کارل وون لیند عضو ارشد موسسه ی مطالعات پیشرفته ی TUM انجام شد. در سال ۲۰۱۰ محققین مولکول های پیش نیاز برای تولید الیاف در غده ریسندگی عنکبوت را کشف کردند. در سال ۲۰۱۱ آن ها مکانیسم مولکولی ای که موجب استحکام فوق العاده زیاد الیاف ابریشم عنکبوت می شود را یافتند.

لین رومر، سرپرست تحقیقات و توسعه ی AMSilk تصریح کرد: "از میان تمام کاربردهای ابریشم عنکبوت، رسیدن یک لیف تجاری بادوام، از نظر فنی، همیشه مهم ترین هدف بوده است. ما نشان دادیم که با این فرآیند می

توان یک لیف تجاری ابریشم عنکبوت داشت. سپس ما الیاف را توسعه خواهیم داد و تولید مواد اولیه را ارتقا می دهیم و در کارخانه های آزمایشی جدیدمان ریسندگی را انجام خواهیم داد."

شرکت AMSilk به موازات توسعه ی الیاف، در حال حاضر، تولید مواد اولیه را بیشتر کرده است. در راستای این هدف، AMSilk با پروفیسور ویستر بوتز، استاد دانشکده مهندسی بیوشیمی در TUM همکاری می کند. در کارخانه های آزمایشی مرکز تحقیقات صنایع بیوتکنولوژی در گارچینگ، محققین بر روی فرآیندهای جدید و کارآمدتر کار می کنند تا پروتئین های ابریشم عنکبوت برای کاربردهای صنعتی با کیفیت خوب و قیمت پایین تولید کنند.

بررسی آماری صنایع نساجی پاکستان

پاکستان هشتمین صادر کننده بزرگ محصولات نساجی در آسیا می باشد. این بخش ۹/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را سهمیم است و فرصت شغلی برای حدود ۱۵ میلیون نفر، تقریباً ۳۰ درصد از ۴۹ میلیون نیروی کار کشور، را تأمین می کند. پاکستان چهارمین تولید کننده ی بزرگ پنبه و بعد از چین و هند، سومین ظرفیت ریسندگی در آسیا می باشد، و ۵ درصد از ظرفیت ریسندگی دنیا را دارا می باشد.

برای پاکستان که یکی از تولید کنندگان برجسته ی پنبه در دنیا به شمار می رود، توسعه ی صنعت نساجی به منظور استفاده ی کامل از منابع فراوان پنبه یک اولویت به سمت صنعتی شدن می باشد. در حال حاضر، در پاکستان ۱۲۲۱ واحد پنبه پاک کنی، ۴۴۲ واحد ریسندگی، ۱۲۴ واحد ریسندگی بزرگ و ۴۲۵ واحد کوچک که محصولات نساجی تولید می کنند، وجود دارد.

هر چند با این همه مزیت، سهم پاکستان در تجارت جهانی نساجی کم تر از یک درصد است. برای برخی ممکن است که این یک وضعیت راکد به نظر برسد. اما به نظر برخی دیگر، هنوز فرصت هست.

شورای توسعه صادرات پوشاک

نمایشگاه پوشاک و منسوجات مگا را در توکیو

سازماندهی می کند

شورای توسعه ی صادرات پوشاک یک بار دیگر در نمایشگاه بین المللی مد، که در توکیو و برای ۱۷-۱۹ جولای ۲۰۱۳ برنامه ریزی شده است، همراه با TEX، SRTEPC، PROCIL و WOOLTEXPRO و در همکاری با سایر شرکت های EPCs، تحت نظارت وزارت نساجی، شرکت خواهد کرد. بیش از ۲۵۰۰۰ بازدیدکننده ی تجاری در نمایشگاه IFF سال قبل (جولای ۲۰۱۲) حضور داشتند. وزارت بازرگانی، براساس توصیه ی وزارت نساجی، بودجه ای تحت عنوان "طرح دسترسی به بازار" برای نمایشگاه پوشاک و منسوجات مگا در توکیو تصویب کرده است. "طرح دسترسی به بازار"، ۱۶۰ غرفه در نمایشگاه را تحت پوشش قرار می دهد. بخش های مختلف نمایشگاه نساجی: پارچه ی پنبه ای و کالاهای ساخته شده از پنبه ۳۰ غرفه، پارچه های تهیه شده از الیاف مصنوعی ۳۰ غرفه، چوب و سایر محصولات ۳۰ غرفه و پوشاک از پیش تهیه شده ۷۰ غرفه خواهند داشت. نمایشگاه طبق "طرح دسترسی به بازار" وزارت بازرگانی سازماندهی خواهد شد. صادر کنندگان عضو در شورای توسعه ی صادرات پوشاک، SRTEPC، TEXPROCIL و WOOLTEXPRO و دیگر منسوجات EPC می توانند برای شرکت در نمایشگاه پوشاک درخواست بفرستند. اعضای شورای توسعه ی صادرات پوشاک می توانند مستقیماً برای شرکت در این رویداد اقدام کنند.

کنفرانس منسوجات مصرفی در خودرو و ۱۴ نوامبر

برگزار می شود

صنایع خودروسازی با ارزش ترین بازار منسوجات فنی در سراسر جهان شده است و این صنعت یک ترمیم قوی در



نامیکس AX ERP تغییر شده است و استانداردهای مایکروسافت Dynamics AX با افزودن قابلیت های مخصوص برای پوشاک و کفش در زمینه های مدیریت موجودی، پردازش سفارش، مدیریت فصل و مدیریت تولید ارتقا یافته است.

با ۱۹ سال تجربه در زمینه ی کسب و کار و مشاور سیستم های اطلاعاتی، سانرایس یک ترکیب تخصصی از علوم تجاری، قابلیت مدیریت پروژه، نرم افزار حل مسائل تجاری را به مشتریان ارائه کرده است.

گروه تکنولوژی سانرایس یک شرکت بین المللی است که دفتر مرکزی آن در کارولینای شمالی واقع می باشد و دفاتر منطقه ای آن در دالاس، تگزاس، سالت لیک، یوتا، شیان، چین، جیاسو و سویس واقع می باشد.

شهر نساجی چین (China Textile City)

تولیدکننده پارچه های سازگار با محیط زیست شد

براساس بررسی اخیری که توسط اداره صنعت و تجارت شهرستان شائوژینگ انجام شد، شهر نساجی چین تولیدکننده ی پارچه های سازگار با محیط زیست شده است. بخشی از بررسی به این ترتیب بود که کنترل تصادفی نقطه ای بر روی ۲۸۰ بسته (بیج) پارچه از هشت کارخانه واقع در شهر نساجی چین، بر اساس روش شورای ملی نساجی و پوشاک چین، انجام شد.

کنترل نقطه ای برای وجود فرم آلدهید و دیگر کنترل های کیفی مانند ثبات رنگی پارچه انجام شد.

نتیجه ی بررسی ها این بود که تمام پارچه های آزمایش شده مطابق استاندارد ملی چین بود، و این یک پیشرفت مهم از پنج سال پیش تاکنون می باشد، چرا که در آن زمان فقط ۴۰ درصد پارچه ها در یک آزمون مشابه در شهر نساجی چین نمره ی قبولی گرفتند.

این کار برجسته، نتیجه ی فعالیت های "شهر نساجی سبز" است که توسط اداره ی صنعت و تجارت شهرستان شائوژینگ، به منظور پیشرفت بیشتر در کیفیت پارچه های تولید شده در "شهر نساجی چین"، راه اندازی شده است.

ایستگاه کنترل کیفیت شهر نساجی چین توسط اداره ی دولتی شهرستان شائوژینگ با همکاری اداره ی نظارت بر کیفیت راه اندازی شده است.

ایستگاه کنترل کیفیت تاکنون ۱۵۳ گزارش کنترل در زمینه ی چاپ منسوجات مختلف، رنگ رزی و شرکت های پردازش و تأمین کنندگان صادر کرده است.

یک "نمونه گزارش کنترل پارچه شهر نساجی چین" نیز تهیه شده است و به اتحادیه های مختلف و بنگاه های خوداشتغال ارائه شده است.

"شهر نساجی چین" در شهر Keqiao واقع شده است و بزرگ ترین و مجهزترین مرکز تجاری نساجی در چین می-

فیلتر برای نواحی مثل اتاقک هوا، روغن / سوخت، موتور و سیستم انتقال حرکت خودرو.

مواد مرکب شامل، تکنولوژی تولید انبوه الیاف کربن (ترکیبات تقویتی الیاف کربن) و استفاده از ترکیبات الیاف طبیعی به منظور کاهش وزن و هزینه.

کنفرانس CAT ۱۳ یک نشست دوروزه ی علمی و فشرده برای مدیران ارشد تمام بخش های این صنعت شامل تأمین کنندگان، پردازندگان و مصرف کنندگان نهایی، از سرتاسر دنیا خواهد بود.

کنفرانس شامل چهار جلسه در طی دو روز خواهد بود، و شامل کارگاه های آموزشی گسترده نیز خواهد بود تا حداکثر مشارکت مخاطبین و فرصت های ارتباطی حاصل شود.

سانرایس نسخه ی نمایشی آنلاین مایکروسافت Dynamics AX را منتشر کرد

گروه تکنولوژی سانرایس اعلام کرد که نسخه ی نمایشی جدید مایکروسافت Dynamics AX را به صورت آنلاین منتشر کرده است. سه نسخه نمایشی شامل یک نسخه مروری از مایکروسافت Dynamics AX 2012 برای کاربران، یک نسخه برای تولیدکنندگان و توزیع کنندگان، و یک نسخه برای صنایع پوشاک و کفش. نسخه های موردتقاضا به بازدید کنندگانی که فرآیند ERP را شروع کرده اند انعطاف پذیری می دهد تا در هر زمانی به سرعت و به راحتی درباره ی قابلیت مایکروسافت Dynamics AX 2012 آموزش ببینند.

هر سه نسخه ی نمایشی مایکروسافت Dynamics AX 2012 نشان داند که برای کاربر، بسیار ساده، سریع و قدرتمند هستند. ارتقای نقش رابط مرکزی در سرتاسر مایکروسافت Dynamics AX 2012 دیده می شود، که منجر به یک تجربه ی کاربری آشنا و ارتباط با فرآیندهای کسب و کار می شود. اگر کاربران با دیگر محصولات مایکروسافت مانند Word ، Outlook ، و Excel آشنا باشند، درک خواهند کرد که کار با این سیستم بسیار آسان است.

نسخه مربوط به پوشاک و کفش شامل راه حل بسیاری از مشکلاتی که شرکت های پوشاک و کفش در بازارهای جهانی با آن مواجه می شوند، می باشد. قابلیت بعدی مایکروسافت Dynamics AX به شرکت ها این امکان را می دهد تا با مدیریت اطلاعات در پایان هر بخش با موفقیت به پیش بینی، برنامه ریزی و تولید محصولات، ارائه محصول مناسب، و کنترل موجودی بپردازند.

همچنین نکته ی برجسته در این نسخه ی نمایشی گروه تکنولوژی پوشاک و کفش سانرایس است که قابلیت های پیشرفته تری را به آن افزوده است. در X++ نوشته شده است، راه حل ها به طور کامل در مایکروسافت Dy-

بحران اقتصادی اخیر انجام داده اکنون زمان آن است که یک نشست بزرگ برای بررسی آخرین تحولات منسوجات مصرفی در خودرو، و بررسی آینده ی این صنعت برگزار شود.

مکان انتخاب شده برای برگزاری این رویداد درست در قلب صنایع خودروسازی جنوب در آتلانتا، جورجیا، ایالات متحده آمریکا واقع شده است که مهم ترین تولیدکنندگان تجهیزات اصلی مثل بی.ام.وو، مرسدس، وی.دبلیو، هیوندا، کیا و تویوتا به همراه تعداد زیادی از تأمین کنندگان رده اول و دوم، تولیدکنندگان پارچه، امکانات پژوهشی و مراکز تحقیقاتی در ۲۰۰ مایلی این منطقه قرار گرفته اند. سرمایه گذاری مداوم اهمیت آتلانتا و نواحی جنوبی در صنعت را نشان می دهد.

کنفرانس منسوجات مصرفی در خودرو، CAT ۱۳، در رده ی یک، در مرکز فنی آموزش جهانی جورجیا در مرکز آتلانتا، ایالات متحده آمریکا، ۱۴ و ۱۵ نوامبر ۲۰۱۳ برگزار خواهد شد.

اتحادیه های صنایع نساجی، مجله بین المللی منسوجات فنی Technical Textile و خبرنگارهای بین المللی حامیان مالی این کنفرانس می باشند. کنفرانس CAT ۱۳ رشد و افزایش جهانی شدن صنایع خودروسازی را که توسط متخصصین صنایع کشورهای مختلف از سراسر جهان ارائه می شود را انعکاس خواهد داد.

منسوجات نقش مهمی را در طراحی خودرو ایفا می کنند با مزایایی همچون کاهش هزینه و وزن، تحولات جدید در کارایی و همچنین جنبه ی زیبایی شناسی. در حالی که تأکید اصلی این کنفرانس بر لوازم داخلی خودرو است؛ جنبه های ایمنی، منسوجات و ترکیبات کار شده و همچنین پیشرفت های سریع در پارچه های هوشمند نیز بررسی خواهند شد. قسمت های اصلی مورد بحث شامل:

بازار و روند مصرف منسوجات با توجه به ناحیه و مصرف نهایی، شامل روند جهانی؛ اثرات نساجی بر مسائل محیط زیست؛ اقتصاد سوخت؛ افزایش تولیدات آسیایی؛ اثر بحران های مالی؛ رشد استفاده از وسایل نقلیه ی الکتریکی؛ اثر قیمت مواد اولیه ی خام؛ و استفاده از مواد اولیه ی بازیافتی.

منسوجات مورد مصرف برای داخل خودرو، به خصوص مواد (بی بافت ها، حلقوی ها و پارچه های تار ی-پودی) مورد استفاده برای کاربردهای بصری و زیبایی شناسی مانند روکش صندلی، پوشش سقف، کفپوش، پوشش کناره ی بدنه، پوشش داخلی صندوق عقب و حصیر. تأثیر قابلیت بازیافت و پایداری مواد در انتخاب منسوجات.

موارد ایمنی، شامل کیسه های هوا، کمربندهای ایمنی؛ پارچه های هوشمند برای حسگرها؛ مواد تأخیر انداز شعله.

قطعات و منسوجات کار شده شامل، نخ تایر / نخ تقویتی تایر، شیلنگ ها، تسمه های متحرک، آستری ها، لایه های تودوزی ها، کفپوش و حصیر، عایق حرارتی و صوتی،



باشد، و بزرگ ترین بازار نساجی آسیا نیز به شمار می رود.

دانشگاه MIT روش هایی برای حفظ استحکام الیاف کربن اختراع کرد

این روزها، مهندسی هوافضا تماماً درباره ی کالاهای سبک است: ساختن هواپیما با بال ها، بدنه، و چرخ فرود سبک تر تلاشی برای کاهش هزینه های سوخت می باشد. کامپوزیت های پیشرفته ی الیاف کربن در سال های اخیر برای سبک کردن بار هواپیما استفاده شده است. این مواد می توانند در استحکام با آلومینیوم و تیتانیوم رقابت کنند اما در کسری از وزن، و می توانند در هواپیمایی مانند بوئینگ ۷۸۷ و ایرباس A۳۸۰ یافت شوند، که وزن چنین جت هایی را ۲۰ درصد کاهش می دهند.

برای نسل بعدی جت های تجاری، محققین به دنبال مواد محکم تر و سبک تر می باشند، مانند کامپوزیت های ساخته شده با الیاف کربن که با نانوتیوپ های کربن پوشش کاری شده اند. وقتی که در یک پیکربندی معین آرایش یافته می - شوند، نانوتیوپ ها می توانند صدها بار محکم تر از فولاد باشند اما فقط با یک - ششم وزن.

اما یک مانع مهم برای دستیابی به چنین کامپوزیت هایی در مقیاس نانو وجود دارد: دانشمندانی که تلاش کرده اند نانوتیوپ های کربن را روی الیاف کربن عمل آورند، دریافته اند که انجام این کار به طور قابل ملاحظه ای الیاف زیرین را تخریب می کند، و آن ها را از استحکام ذاتی خودشان محروم می سازد.

اکنون یک تیم از MIT دلیل اصلی تخریب لیف را تشخیص داده اند، و روش هایی برای حفظ استحکام الیاف اختراع کرده اند. با به کارگیری اکتشافات آن ها، محققین الیاف کربن را با نانوتیوپ ها پوشش کاری کردند بدون اینکه باعث بروز تخریب الیاف شوند، و الیاف را دو برابر محکم تر از الیاف قبلی ساختند - و راه را برای کامپوزیت های الیاف کربن هموار کردند که نه تنها محکم تر هستند بلکه رسانایی الکتریکی بیشتری نیز دارند. محققین می گویند این روش ها می توانند به سادگی با فرآیندهای فعلی تولید الیاف ادغام شوند.

یک مقاله جزئیات نتایج را توسط Wardle و همکارانش در ژورنال Applied Materials and Interface منتشر کرده است

شرکت "نانو لآب" مواد هموستاتیک برای جلوگیری از عفونت ساخت

شرکت "نانو لآب" اعلام کرد که یک ماده ی جدید هموستاتیک ایجاد کرده است. نوآوری جدید شامل یک بافت مشبک هموستاتیک نانویوتکنولوژی می باشد، که

یک مانع مکانیکی ایجاد می کند تا جریان خون را در جراحی متوقف سازد و حفاظت فیزیکی و شیمیایی، و خصوصیات آنتی باکتریال را ادغام کند.

مواد نانوی اختصاص یافته با الیاف نانو پلی وینیل، ورقه ی اکسید گرافن و ورقه ی نانو ذرات ساخته شده است که ترکیب می شوند تا یک پلیمر مصنوعی محلول در آب ایجاد شود که کیفیت تشکیل فیلم عالی، استحکام کششی بالا و انعطاف پذیری دارد، و امولسیون مواد اضافی بیومدیكال را ممکن می سازد که در غیر این صورت قادر نخواهند بود تا با هم مخلوط شوند.

نتیجه، یک بافت مشبک جراحی است که اجازه می دهد تا پلاکت خون به سطح پیچسبند و حفاظت فیزیکی و شیمیایی را ارائه می دهد تا انعقاد را تحریک کند، و رهایش پایدار خصوصیات آنتی باکتریال دارد. این مواد، سازگار، مقاوم، و به اندازه ی کافی انعطاف پذیر هستند تا روی جراحی های پیچیده فیت شوند، با ثبات و قابل کاربرد در دماهای زیاد هستند، عمر مفید طولانی دارند، و دارای خصوصیات آنتی باکتریال می باشند.

خصوصیات آنتی میکروبیال نقره قرن هانست که شناخته شده است و خصوصیات ضد باکتری نانو ذرات نقره، به طور گسترده ای مستند شده است. نانو ذرات نقره موجب زوال تدریجی باکتری می شود و خطری برای سلامتی افراد ندارد. گرافن، که حاوی ورقه های کربن است (به ضخامت یک اتم مفرد)، به عنوان یک قالب برای مونتاژ نانو ذرات نقره استفاده شد، که ظرفیت همبستگی و اتصال نانو ذرات را بهبود می دهد و فعالیت آنتی میکروبیال آن را افزایش می - دهد. دکتر کاستانو، مدیر ارشد نوآوری های شرکت "نانو لآب"، عنوان کرد: "استفاده از نانو تکنولوژی در پزشکی، امکانات هیجان انگیز زیادی راه از هدف قرار دادن بیماری و تحویل دارو، تادرمان فیزیکی و کاربردهای بازسازی سلول، فراهم می کند. از نقطه نظر نانو تکنولوژی، ما در درجه ی عالی تولید، رویارویی و درمان در سطح مولکولی و سلولی هستیم"

"روش های فعلی برای توقف خونریزی زخم ها در این زمینه، به طور کلی براساس فشردن سازی می باشد اما کنترل کردن و یا حتی دست یافتن به چنین چیزی می تواند مشکل باشد. محصول جدید ما طراحی شده است تا یک جایگزین ارزان و عملی ارائه دهد. نانو تکنولوژی نوبدهای مهمی در زمینه ی پزشکی در دست دارد. من اعتقاد دارم که از میان تمام مزایای نانو تکنولوژی، مهم ترین نوید به بشر، در زمینه ی پزشکی است."

بنگلادش: معترضین در ۲۵ واحد پوشاک تولید را متوقف کردند

همچنان که ناآرامی های کارگری تشدید شد، تولید در ۲۵

کارخانه پوشاک در کمربند صنعتی آشولیا در حوالی داکا، پایتخت بنگلادش، متوقف شده است. با افزایش ناآرامی ها به دنبال فروریختگی مجتمع هشت طبقه ای کارخانه تولید پوشاک در نزدیکی داکا در ماه قبل، که در آن ۱۱۲۷ نفر کشته شدند، اکنون چند هفته است که کارگران بخش پوشاک برای افزایش دستمزد درخواست کرده اند.

از وقتی که ساختمان در ۲۴ آوریل فروریخت، که شرایط هولناک ایمنی را در این بخش نمایان کرد، تاکنون در صدها کارخانه در آشولیا تقریباً هیچ فعالیتی صورت نگرفته است. کارگران، از حداقل ۲۰ کارخانه، صبح روز ۲۳ می (۲ خرداد) از کار کردن سر باز زدند و به خیابان ها ریختند. حداقل دستمزد برای کارگران سطح ابتدایی فقط ۲۸/۵۳ دلار آمریکا می باشد، اگرچه در حال حاضر دولت در حال بررسی دستمزدهای می باشد.

حدود ۲۵-۳۰٪ از تولید کل محصولات صادراتی در کمربند ساوار-آشولیا انجام می شود، که در آنجا بیش از ۳۰۰ واحد مستقر شده است.

دستگاه NITRA برای ارزیابی کارایی

پارچه های خاموش کننده ی اشعه ی مضر ماوراءبنفش

برای ارزیابی کارایی پارچه های خاموش کننده ی اشعه ی مضر ماوراءبنفش، NITRA نخستین نوع دستگاه خود را ارائه کرده است تا با دقت، توانایی قطع نور و حرارت انواع پارچه را اندازه گیری کند. این دستگاه، منابع مختلف نور با شدت های متنوع را دارا می باشد تا نور طبیعی و نور مصنوعی را شبیه سازی کند.

همچنین این دستگاه قادر است درجه ی خاموش کنندگی را توسط RH متنوع آزمایش کند تا شرایط فضای باز را شبیه سازی کند. با کمک نرم افزار ارائه شده ی ویژه، این دستگاه در فواصل یک ثانیه، راندمان قطع (قطع اشعه ی مضر ماوراء بنفش) نمونه ی آزمایشی را برای هر دو نور (% Lux) و حرارت (% °C) اندازه گیری می کند.

این دستگاه همچنین برای اندازه گیری ثبات رنگی در برابر نور، با استفاده از لامپ MBTF، مناسب است.

سمینار منسوجات فنی

۱-۲ اکتبر در بمبئی برگزار می شود

AATCC ایالات متحده آمریکا در همکاری با TecniTex Nonwoven بنگلادش هند یک کنفرانس بین المللی در زمینه ی پیشرفت در الیاف، تکمیل، منسوجات فنی و منسوجات بی بافت AFFITN، اول و دوم اکتبر ۲۰۱۳ در بمبئی هند، برگزار می کند. این کنفرانس بین المللی بر زمینه های زیر تمرکز دارد:



مقدار نخ پنبه ای با ۳۱٪ افزایش به ۶۱۰ میلیون کیلوگرم رسید، و پوشاک با ۱۲٪ افزایش به ۲۲ میلیون دوجین در این دوره رسید، که عمدتاً به چین، بنگلادش و اتحادیه ی اروپا راه یافتند.

صادرات کفش با ۲۰۲۵٪ افزایش به ۸۴ میلیون دلار رسید، که با ۱٪ افزایش در صادرات کفش چرمی و ۹٪ صعود در کفش ساخته شده از مواد دیگر همراه بود.

اجاز خوخر، رئیس سابق اتحادیه ی تولیدکنندگان و صادرکنندگان پوشاک پاکستان، گفت: این رشد به کمک لغو عوارض کمرگی واردات اتحادیه ی اروپا و تغییر در سفارشات صادراتی به پاکستان بعد از مجموعه ی حوادث بنگلادش، رخ داد.

احسان بشیر، رئیس مرکزی تمام انجمن های کارخانجات نساجی پاکستان عنوان کرد: اگرچه وضعیت رو به بهبود است، اما منابع انرژی، تولیدکنندگان منسوجات را از تلاش برای تحویل سفارشات در زمان متعهد باز می دارند.

تحقیقات در استرالیا: پنبه ی 'Plant X' در برابر آفات مبارزه می کند

تحقیق جدیدی روی بهبود آفت کش ها توسط شرکت خصوصی رشد کشاورزی واقع در استرالیا برای حفاظت از گیاه پنبه انجام شد که نتایج مثبتی برای یک گیاه منفرد پنبه به دست آمده است، 'Plant X'.

طبق گزارشی توسط abc.net، اندرو وسی از شرکت رشد کشاورزی عنوان کرد که در طی تحقیقات، 'Plant X' با آفت کش ها عمل شده بود و تنها گیاهی بود که از آزمون جان سالم به در برد.

آقای وسی گفت: "به موجب فقدان تعداد کافی آفت کش ها، تحقیقات انجام شده در طول فصل پنبه ی امسال کاملاً موفقیت آمیز نبود."

وی امیدوار بود که در فصل بعدی پنبه، مقدار کافی آفت کش برای استفاده در آزمون های تجاری وجود خواهد داشت. به علاوه، ویژگی های مطلوب نشان داده شده توسط 'Plant X' می تواند در سایر گیاهان نیز ایجاد شود.

نارضایتی هیئت های نساجی پاکستان از طرح جدید گاز کشی سوئی شمالی

حوزه نساجی در پاکستان با اجرای عرضه ی چهار روزه ی گاز در ایالت پنجاب توسط گاز کشی سوئی شمالی (SNGPL) مخالفت کرده است، چرا که این طرح به شدت بر تولید صنایع نساجی آن منطقه اثر گذاشته است.

در گفتگو با رسانه ها، مقامات انجمن صادرات نساجی پاکستان (PTEA) عنوان کردند: "عرضه ی محدود گاز منجر به سقوط متعاقب در زمینه های اشتغال، پتانسیل

فضایی در اطراف بدن بود که در آن شکل بدن در میان محیط اطراف خود حل خواهد شد.

وقتی که در مورد جوانب مثبت و منفی چاپ سه بعدی از وی سؤال شد، بیان کرد: "این یک تکنولوژی نسبتاً جدید است و ما فقط یافتن کاربردهای چاپ سه بعدی در صنعت مد را آغاز کرده ایم."

تولید پنبه پاراگوئه در این فصل ۵۰ درصد تنزل می یابد

طبق گفته ی وزارت کشاورزی و مالدار ی پاراگوئه (MAG) و اتاق پنبه ی پاراگوئه (CADELPA)، تولید پنبه در پاراگوئه، که در طول سه فصل گذشته به آهستگی شروع به بهبود کرده بود، در طول فصل برداشت جاری حدود ۵۰٪ کاهش یافته است.

طبق گزارش ABC Color، در مقایسه با برداشت ۸۲۰۰۰ تنی پنبه در فصل گذشته، تاکنون برداشت پنبه فقط به حدود ۴۰۰۰۰ تن رسیده است.

تحلیل گران، کاهش در تولید پنبه را به دسترسی دیر به بذرهای تراریخته (تغییر ژن یافته) نسبت می دهند، این بذرها در اواخر سپتامبر ۲۰۱۲ رسید، یعنی حدود سه ماه بعد از آغاز فصل کاشت. آب و هوای بد، کاهش قیمت پنبه، و عدم پرداخت یارانه ی اعلام شده توسط دولت به عنوان سایر دلایل کاهش تولید پنبه در این فصل ذکر شدند.

در ۲۰۱۲-۱۳، پنبه در حدود ۴۵۰۰۰ هکتار زمین کاشت شد، که ۳۰۰۰۰ هکتار با پنبه ی اصلاح شده ی ژنتیکی GM و ۱۵۰۰۰ هکتار باقیمانده با انواع بومی پنبه کاشت شدند.

برداشت نهایی پنبه، ۴۳۰۰۰ تن تخمین زده شده است، همچنان که این فصل تقریباً به پایان می رسد، راندمان متوسط پنبه ی ملی، ۹۵۵ کیلوگرم در هر هکتار شده است، که پایین تر از متوسط ۲۵ سال اخیر که ۱۰۲۵ کیلوگرم در هر هکتار می باشد، است.

پاکستان: صادرات منسوجات و پوشاک در طول ۱۰ ماه، ۶ درصد افزایش یافت

به دلیل تغییر در سفارشات صادراتی از بنگلادش، صادرات منسوجات و پوشاک پاکستان با ۶٪ افزایش به ۱۰۰۰۰۰ بیلیون دلار آمریکا در ده ماه (از جولای تا آوریل ۲۰۱۳) رسیده است. با این حال، صادرات ماهانه در آوریل یک درصد کاهش داشت.

در طول این دوره ی ده ماهه، حجم صادرات پوشاک با ۱۲٪ افزایش به ۱۰۰۰۰ بیلیون دلار آمریکا رسید، نخ پنبه ای با ۲۶٪ صعود به ۱۰۰۰ بیلیون دلار رسید، و پارچه ی پنبه ای با ۱۱،۴٪ رشد به ۲۰۰۰ دلار رسید.

منسوجات فنی

× بی بافت ها و کامپوزیت ها

× تکمیل های کاربردی

× پایداری زنجیره ی عرضه ی منسوجات

× پیشرفت در مدگرایی

× سنسجش و کنترل کیفیت

کنفرانس یک برنامه ی تعامل برای صنعت، انجمن های صنفی، دانشگاه، سیاست گذاران و مؤسسه های پژوهشی سراسر دنیا فراهم می کند تا به تأمل در زمینه های پژوهشی بپردازند و اطلاعات بازار را به اشتراک بگذارند. در طول کنفرانس ارائه ی شفاهی، نمایشگاه محصولات و ارائه ی پوستر نیز برپا خواهد شد.

از صنعت، دانشگاه و مؤسسه های تحقیقاتی سراسر جهان برای ارسال چکیده در بخش ارائه ی شفاهی و پوستر دعوت می شود.

منسوجات هوشمند و چاپ سه بعدی وارد دنیای مد شدند

با ترکیب علم و مد، عصر جدید منسوجات هوشمند و الکترونیکی قابل پوشیدن، پیروی از دنیای مد را آغاز کرده اند. چندین طراح مد، از جمله جنیفر دارمور، لیندا فرانکو، و هلن استوری، لباس ادغام شده با مدارات نرم ساخته اند که به ژست و حرکت پوشنده لباس پاسخ می دهد.

همکاری مد و تکنولوژی، تولد خط جدیدی از پوشاک در دنیای مد را ارائه کرده است و آخرین تحولات در این بخش، تکنولوژی چاپ سه بعدی می باشد. این یک فرم از تکنولوژی تولید افزایشی است که در آن یک شی سه بعدی با قرار دادن لایه های متوالی مواد ایجاد شده است. یک مثال از پوشاک چاپ سه بعدی، کلکسیون جدید مد ایجاد شده توسط فرانسویس بیتونتی در همکاری با کتی گالاگر می باشد، فرانسویس بیتونتی به خاطر تکنولوژی طراحی و تولید دیجیتالی cutting-edge شناخته شده است.

فرانسویس بیتونتی عنوان کرد: "ما از چندین تکنیک برای ارتقای کلکسیون جدید مد استفاده کردیم، ما الگوهای کتی گالاگر را دیجیتالی کردیم و مدل های سه بعدی ای ایجاد کردیم که به ما اجازه داد از الگوریتم هایی برای ارتقای الگوها استفاده کنیم که وقتی از این سمت به آن سمت بدن حرکت می کند، تغییر می کند."

وی خبر داد: "ما از الگوهای لباس به عنوان یک ورودی استفاده کردیم که از انتشار الگوی شاخه خبر می دهد. نتیجه، یک الگوی پاسخگوی دینامیک بود که به شکل و خمیدگی پوشاک در جایی که هیچ دو بخشی دقیقاً یکسان نباشند، عکس العمل نشان می دهد."

طبق گفته ی طراح مد، هدف اصلی پروژه ایجاد کردن



صادرات، رشد و سرمایه گذاری در بخش نساجی پنجاب شده است. رئیس انجمن صادرات نساجی پاکستان، اصغر علی، گفت: "کاهش بهره وری صنایع نساجی مستقر در ناحیه ی پنجاب نیز منجر به از دست رفتن مهلت تحویل محموله ها، و در نتیجه لغو سفارشات شده است."

احسان بشیر، رئیس انجمن کارخانجات نساجی پاکستان، در گفتگویی جداگانه با خبرنگاران، عنوان کرد: "صنایع نساجی واقع در پنجاب حدود ۳۵ درصد از ظرفیت تولید خود را به موجب تخلیه ی اندک بار گاز از دست می دهد."

وی افزود که بخش نساجی قادر به تولید ۳ میلیون دلار دیگر منسوجات می بود، اگر عرضه ی انرژی ثابت باقی می ماند. هر دو انجمن نساجی عنوان کردند: "در ناحیه ی پنجاب که حدود ۷۵ درصد از منسوجات پاکستان را تولید می کند، باید عرضه ی انرژی برای حداقل پنج روز در هفته فراهم شود."

اسکی بازان پیراهن ویژه ی تکنولوژی Advansa را به تن می کنند

سومین دور مسابقات سه گانه ی Thermo°Cool DYNAFIT Dachstein Triple ، هشتم ژوئن ۲۰۱۳ در Dachstein/Schladming برگزار خواهد شد. صعود با سرعت بالا، سه رشته ی ورزشی را پوشش می دهد (به این علت، سه گانه نامیده می شود) و نواحی سخت آلپ به مسابقه دهندگان لحظاتی دشوار و سخت، اما هیجان انگیز، را خواهد داد.

طی مسافت ۲۷ کیلومتری، مسابقه به سه رشته تقسیم می شود: دوچرخه سواری، دو، و اسکی. مسابقه از میان تغییر دائمی نوع زمین و دما عبور می کند.

مسابقه دهندگان تغییرات مختلف دمایی را در زمانی کوتاه تجربه خواهند کرد. از دماهای شبه-تابستانی در جلگه در Schladming تا دماهای سرد زمستانی در ایستگاه ترامای برقی Dachstein.

به منظور کمک به آن ها برای عبور از میان این محیط در حال تغییر، هر شرکت کننده ای یک پیراهن حرفه ای با خصوصیات تکنولوژی دو تنظیمی ADVANSA Thermo°Cool خواهد گرفت، که برای ایجاد خصوصیات دو تنظیمی مورد نیاز و راحتی فوق العاده در طی مسابقه، ایده آل می باشد.

مواد پارچه طراحی شده اند تا با نیازهای گرمایی شخص پوشنده تطبیق داشته باشند و وقتی نیاز شد، سیستم خنک کننده ی تبخیری را فراهم کند یا عملیات ذخیره ی موقت حرارت را انجام دهد، درحالی که سطح انرژی و سلامتی شخص پوشنده در طی مسابقه بهبود می یابد.

به موجب این تکنولوژی بسیار ویژه ی الیاف، تطبیق بهینه ی دمای بدن کمک می کند تا شخص پوشنده در طول فعالیت فیزیکی خنک و خشک بماند و طی تغییرات دمایی،

تعادل حرارتی داشته باشد، به این معنا که وی می تواند در بالاترین سطح خود فعالیت کند بدون اینکه بیش از حد تحت تأثیر منفی عوامل خارجی باشد. تکنولوژی دو تنظیمی پارچه های ADVANSA Thermo°Cool کمک می کند تا دمای بدن پوشنده ی لباس نزدیک به ناحیه ی راحتی حرارتی بدن حفظ شود.

بیش از ۱۸۰ برند در نمایشگاه مد اسلامی اندونزی نمایش دادند

بیش از ۱۸۰ برند خارجی و داخلی آخرین خلاقیت های خود را در چهارمین دوره ی نمایشگاه مد اسلامی ۲۰۱۳ اندونزی، که اخیراً به پایان رسید، نمایش دادند.

این رویداد چهار روزه در شهر جاکارتا، پایتخت کشور اندونزی، برگزار شد که گرایشات مدهای جدید مسلمانان را که توسط طراحانی همچون Nieta Alphiana ، Yuyuk Chandrajani Hidayani ، و Nurmaisyah Malik Moestaram طراحی شده بود را نشان داد.

در این رویداد، طراح معروف، Dian Pelangi ، مجموعه ی زنانه ی ساده و در عین حال شیک را با عنوان رز رمضان نمایش داد. پارچه های رنگرزی شده ی گره ای (tie-dye) یک خط ایجاد کردند که شامل شل های با طول های متنوع، بلوز، شلوار، روسری و گلبرگ رز و ژاکت باز مینه ی سایه های صورتی، بنفش و سبز نعنای بود.

علاوه بر این، نمایش خلاقیت های مد، سمینار و برنامه ی گفتگو در موضوعاتی مانند آخرین پیشرفت ها در لباس های مسلمانان نیز در حواشی این رویداد سازمان یافت.

آدیداس یک میلیون یارد پارچه DryDye که در مصرف آب صرفه جویی می کند، تولید کرد

آدیداس با به کارگیری تکنولوژی انقلابی DryDye به تولید یک میلیون یارد پارچه دست یافت، این تکنولوژی نیاز به آب در فرآیند رنگ رزی را برطرف می کند.

برای ارزیابی این دستاورد چشمگیر، یک تیم از گروه آدیداس از گروه Yeh بازدید کرد، Yeh عرضه کننده ی پارچه-ی DryDye گروه آدیداس می باشد که در تایلند واقع است. در سال ۲۰۱۲، برند آدیداس، مجموعه ی DryDye آدیداس را عرضه کرد، و نخستین برند در بازار بود که تکنولوژی انقلابی DryDye را به کار برد. نخستین مجموعه شامل ۵۰،۰۰۰ تی شرت گرافیکی DryDye آدیداس بود. آن مجموعه ۱،۲۵۰،۰۰۰ لیتر آب صرفه جویی کرد. سپس گسترش تکنولوژی DryDye بیشتر ادامه یافت (از جمله؛ یک مجموعه ی تی شرت آدیداس که

توسط استلامک کارتنی در پائیز/زمستان ۲۰۱۲ ارائه شد). برای بهار/تابستان ۲۰۱۳، اکثریت این پارچه برای Performance Prime Tee استفاده شد، که یکی از پرفروش ترین تی شرت های آموزشی همه کاره در حوزه ی کاربردهای ورزشی آدیداس بود.

به کارگیری تکنولوژی DryDye در یکی از محصولات کلیدی آدیداس بدین معناست که این گروه در طول یک سال قادر بوده است که این تکنولوژی جدید را به سطح بعدی ببرد چرا که این مجموعه یک مجموعه ی محدود نیست، بلکه یک خط نسبتاً کامل از پوشاک DryDye می باشد.

صادرات پوشاک ویتنام، از ژانویه تا می، با ۱۶،۷ درصد صعود به ۶،۳۹ میلیارد دلار رسید

دفتر آمار جامع دولت، GSO، اعلام کرد: "تخمین زده شده است که ویتنام از صادرات پوشاک و محصولات نساجی در پنج ماه نخست امسال ۶،۳۹ میلیارد دلار درآمد کسب کرده است و نسبت به سال قبل ۱۶،۷٪ افزایش داشته است."

این دفتر ذکر کرد: "ویتنام از ارسال این محصولات به خارج، در ماه می، ۱،۴ میلیارد دلار کسب کرده است در مقایسه با رقم تجدید نظر شده ی ۱،۲۴ میلیارد دلار در ماه آوریل."

در طول این دوره ی پنج ماهه، بخش های پوشاک و منسوجات با گرفتن ۱۲،۸٪ از کل صادرات ملی، دومین درآمد بزرگ ارز خارجی شده اند. نهمین منسوجات و پوشاک ویتنام Vitas توافق نامه ای برای توسعه ی صادرات منسوجات و پوشاک به اتحادیه ی اروپا - سومین واردکننده ی بزرگ پوشاک ویتنام - امضا کرده است که به ارتقای دسترسی به پارچه های با کیفیت بالا و لوازم فرعی برای شرکت های کوچک و متوسط و ارائه ی خدمات برای محصولات FOB برای سازندگان محلی پوشاک، کمک خواهد کرد. اگرچه پیش بینی شده است که امسال، اقتصاد داخلی با مشکل مواجه می شود، اما بخش پوشاک محلی، با هدف صادرات ۱۸۶ تا ۱۹۲ میلیارد دلار در مقایسه با رقم ۱۷،۲ میلیارد دلاری سال گذشته، درباره ی رشد ۲۰۱۳ خوش بین می باشد.

محققین، مواد مصنوعی از رنگ های طبیعی ایجاد کردند

محققین دانشگاه کمبریج ماده ای مصنوعی ارائه کردند که درخشان ترین و روشن ترین رنگ های طبیعت را تقلید می کند، و وقتی چرخانده یا کشیده می شود، تغییر رنگ می دهد، و می تواند کاربردهای مهمی در صنایع امنیتی، منسوجات و حسگرها داشته باشد.

این پلیمر "اوپال" رنگ خود را، به جای اینکه از پیگمنت ها



کند. جین 'Active Shape' همچنین با راحتی پوششی عالی، احساس دلپذیر و خصوصیات مراقبتی آسان خود، ما را خرسند می کند. این پوشاک دارای قابلیت تنفسی و تنظیم رطوبت می باشد. اثر فعال شونده با بدن نیز، حتی پس از شست و شوهای بسیار، کاملاً دست نخورده باقی می ماند. اثرات تحریک کنندگی در آزمون های نظارتی پزشکی متعدد تحت پروتکل های علمی محض توسط آزمایشگاه مستقل Kosmoscience تأیید شدند. مثلاً، این آزمایشگاه، تصویربرداری حرارتی و تحلیل داپلر، تحریک مولکولی فلوتورسانس، و فوتوآسکن سه بعدی را انجام می دهد. برای درک اثرات سفت شونده فرم الیاف، باید پارچه در تماس مستقیم با پوست باشد. به طور خاص، سلوار، بهترین شرایط را برای این موضوع ارائه می دهد چون مساحت زیادی برای تماس مستقیم پوست فراهم می کند.

سقوط شدید واردات پنبه روسیه و ژاپن

در طول این سال ها، افت شدیدی در واردات پنبه توسط روسیه و ژاپن، که در سال ۱۹۹۰ واردکنندگان عمده ی پنبه جهان بودند، مشاهده شده است.

چنانچه در گزارش "Global Cotton Supply & End Use Demand, Trends & Forecasts

۲۰۱۳" آمده است: در سال ۲۰۱۲، چین و بنگلادش واردکنندگان برتر پنبه ی جهان بودند، در حالی که روسیه و ژاپن به مکان های سیزدهم و پانزدهم سقوط کردند. طبق این گزارش، در سال ۱۹۹۰ روسیه ۱۷.۳ درصد از سهم واردات پنبه ی جهان را به خود اختصاص داد که این سهم در سال ۲۰۱۲ به ۱.۳۳ درصد سقوط کرد. به طور مشابه، سهم ژاپن از ۹.۶۴ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۰.۸۴ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش یافت. در مقایسه، سهم چین در واردات جهانی پنبه از ۷.۲۱ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۳۰.۴۹ درصد در سال ۲۰۱۲ افزایش یافت. در سال ۱۹۹۰، بنگلادش، ترکیه و پاکستان در میان ۱۵ واردکننده ی برتر پنبه جهان نبودند، اما واردات پنبه توسط این کشورها به طور قابل ملاحظه ای افزایش یافته است و در سال ۲۰۱۲ این کشورها، به ترتیب، مکان های دوم، سوم و چهارم را گرفته اند. واردات پنبه ی کشورهای Region-Wise، آسیای جنوبی، آمریکای شمالی و کشورهای کارائیب در بین سال های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۲ افزایش یافته است. از همه مهم تر، سهم مناطق آسیای جنوبی از مقدار ناچیز ۱.۷۶ درصد در سال ۱۹۹۰ به مقدار عظیم ۱۸.۸۴ درصد در سال ۲۰۱۲ افزایش یافته است. از طرف دیگر، ۲۵ منطقه ی اتحادیه اروپا شاهد کاهش شدید در واردات پنبه، از ۲۱.۴۲ درصد سهم جهانی در سال ۱۹۹۰ به ۱۰.۸۸ درصد در سال ۲۰۱۲ بوده اند.

و از آنجایی که این ماده یک ثبات لاستیکی دارد، وقتی که چرخانده و کشیده می شود، فضای بین کره ها تغییر می کند، در نتیجه رنگ ماده تغییر می کند. وقتی کشیده می شود، ماده به سمت محدوده ی آبی طیف مرئی شیفت می یابد، و وقتی که فشرده می شود، رنگ به سمت قرمز شیفت پیدا می کند. وقتی رها شود، ماده به رنگ اصلی خود باز خواهد گشت. این ماده می تواند در چاپ امنیتی، به منظور شناسایی تقلب، استفاده شود. پلیمر اوپال می تواند رنگ های بسیار درخشان تری با هزینه ی کمتر از هولوگرامی که معمولاً روی اسکناس ها دیده می شوند، ایجاد کند، و جعل کردن آن بسیار مشکل تر است. این تکنولوژی می تواند در صنعت نساجی نیز استفاده های مهمی داشته باشد. پروفوسور بامبرگ گفت: "بانک جهانی تخمین زده است که بین ۱۷ تا ۲۰ درصد فاضلاب های صنعتی از صنعت نساجی حاصل می شود، که مواد شیمیایی بسیار سمی برای تولید رنگ استفاده می کند."

"بنابراین یافتن سایر راه های ساختن رنگ، با ارزش است." پلیمر اوپال می تواند به یک لایه ی پلی یورتان و سپس به هر پارچه ای متصل شود. این ماده می تواند برش داده شود، لایه لایه شود، جوشکاری شود، دوخته شود، قلم کاری شود، چاپ برجسته و سوراخ کاری شود.

محققین اخیراً روش جدیدی برای ساخت این ماده ارائه داده اند، که با ایجاد ساختار فقط در نواحی تعریف شده، کنترل موضعی و رنگ های مختلف بالقوه را در همان ماده عرضه می کند. در پژوهش جدید، میدان های الکتریکی در هد چاپ استفاده می شوند تا نانوذرات را در تشکیل اوپال به خط کنند، و با نور UV در موقعیت ثابت کنند. محققین نشان داده اند که رنگ های مختلف می تواند از یک جوهر منفرد، با تغییر دادن قدرت این میدان الکتریکی به منظور تغییر فاصله ی شبکه، چاپ شود.

در اوایل این ماه، نتایج در ژورنال Advanced Engineering Materials منتشر شد.

Atelier GARDEUR جین تن خور 'Active Shape' عرضه می کند

Atelier GARDEUR در مجموعه ی بهار/تابستان ۲۰۱۴، 'Active Shape' را عرضه می کند، ابتکاری منحصر بفرد در تنخوری برای پوشاک بانوان: جین با خصوصیات فعال شونده با بدن.

الیاف جهانی ثبت شده ی Emana توسط Rhodia، به واسطه ی مواد معدنی فعال زیستی خود، حرارت طبیعی بدن را جذب می کند و اشعه ی مادون قرمز از راه دور را که با بدن تعامل دارد، ساطع می کند. در انجام این کار، متابولیسم بدن را تحریک-زیستی می کند، گردش خون را بهبود می دهد و به صورت یک تمرین روزانه عمل می

بگیرد، فقط از ساختار داخلی خودش می گیرد، در نتیجه رنگ خالص آن از بین نمی رود یا کم رنگ نمی شود.

این مواد می توانند جایگزین رنگ زاهای سمی مورد استفاده در صنعت نساجی شوند، یا به عنوان یک کاربرد امنیتی، در ساختن اسکناس هایی که جعل کردن آن ها سخت تر است، استفاده شوند. علاوه بر این، وقتی نیرویی بر آن اعمال شود، این ماده ی نازک انعطاف پذیر، تغییر رنگ می دهد، که می تواند با نشان دادن مقدار کرنش واقع شده در این ماده، پتانسیل استفاده در کاربردهای سنجشی داشته باشد.

پررنگ ترین رنگ ها (از نظر شید رنگی) در طبیعت مانند آن هایی که در بال های پروانه، پرهای طاووس و اوپال است از رنگ ساختاری حاصل می شوند. در حالی که بیشتر طبیعت، رنگ خود را از پیگمنت ها می گیرد، آیتم های نشان دهنده ی رنگ ساختاری در طول موج های مشخص، نور را به شدت منعکس می کنند در نتیجه رنگ ها در طول زمان کم رنگ نمی شوند.

محققین دانشگاه کمبریج در همکاری با DKİ (مؤسسه ی کنونی مقاومت ساختاری و اعتبار سیستمی فرانوفر) در آلمان، ماده ای مصنوعی ارائه کرده اند که همان شدت رنگی یک اوپال قوی را، اما در یک فیلم نازک انعطاف پذیر، دارد.

اپال های طبیعی از گلوله های سیلیس معلق در آب تشکیل شده است. وقتی که آب تبخیر می شود، کره ها در داخل لایه ها فرو می نشینند، در نتیجه یک سنگ سخت درخشان حاصل می شود. پلیمر اوپال با استفاده از اصولی مشابه تشکیل می شود، اما به جای سیلیس، از نانوذرات کروی متصل به پوسته ی لاستیک مانند بیرونی، ساخته شده است.

وقتی نانوذرات در اطراف یک منحنی خم می شوند، به موقعیتی صحیح برده می شوند تا رنگ های ساختاری امکان-پذیر را ایجاد کنند. مواد پوسته، یک ماتریس الاستیک را تشکیل می دهند و کره های سخت به کریستال فوتونیک بادوام و مقاوم در برابر ضربه تبدیل می شوند.

پروفوسور جرمی بامبرگ از گروه نانوفوتونیک آزمایشگاه Cavendish دانشگاه کمبریج، که توسعه ی مواد را رهبری می کند، گفت: "برخلاف اوپال های طبیعی، که چون در آن ها کره های سیلیس در لایه های یکسان ته نشین نمی شوند به صورت چند رنگی ظاهر می شوند، پلیمر اوپال شامل یک ساختار لایه ای مرجع می باشد و بنابراین یک رنگ یکپارچه دارد."

مشابه اوپال های طبیعی، ساختار داخلی پلیمر اوپال موجب انکسار نور می شود، در نتیجه رنگ های ساختاری قوی حاصل می شود. رنگ دقیق این ماده توسط اندازه ی کره ها تعیین می شود.