



اخبار نساجی جهان

✓ ۵ نکته مهم برای اصلاحات در بخش پوشاک آماده بنگلادش



اصلاح این قوانین وجود دارد تا با استانداردهای بین المللی سازگاری پیدا کنند. علاوه بر آن این قوانین باید برای تمامی کارگران در بخش های رسمی، غیررسمی و مناطق پردازش صادرات (EPZs) اجباری باشد.

علاوه بر آن سازمان بین المللی کار خواستار تصویب کنوانسیون های ایمنی و سلامت شغلی شماره ۱۵۵ و ۱۸۷ و توسعه یک سیستم ملی جامع در این رابطه از دولت شده است. این کار باعث ترویج فرهنگ ایمنی در تمامی بخش های اقتصادی می شود. پیچیدگی های پیرامون چالش های موجود نشان دهنده اهمیت گفتگوی سازنده بین صاحبان کارخانه ها، کارگران و نمایندگان دولت است.

سازمان همچنین از تمامی سهامداران خواسته است تا برای بهبود سیستم ارتباطات صنعتی از طریق گفتگوهای اجتماعی سازنده تلاش کنند تا هم ثبات بخش پوشاک آماده تضمین شود و هم شرایط اقتصادی و اجتماعی بنگلادش بهبود پیدا کند.

جالب اینجاست که کارگران بخش پوشاک در بنگلادش حدود یک ماه در اعتراض به سر می بردند و ۱۸ خواسته داشتند از جمله افزایش دستمزد و سود ۱۰ درصدی در پایان هر سال.

بسیاری از کارخانجات پوشاک به دلیل این جریان اعتراضی برای مدتی طولانی تعطیل بوده اند. دولت و کارخانه داران در روز ۲۴ سپتامبر تصمیم گرفتند تا این ۱۸ خواسته را بپذیرند. با این حال علی رغم قبول خواسته های کارگران همچنان ناآرامی در بسیاری از کارخانجات پوشاک بنگلادش وجود دارد.

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رؤف

سازمان بین المللی کار (ILO) برای رفع نارضایتی مداوم نیروی کار در بخش پوشاک آماده بنگلادش پنج بخش مهم را که نیازمند اصلاحات هستند، مشخص کرده است از جمله ساختار و سیاست های مربوط به دستمزد کارگران و همچنین قوانین کار.

سازمان بین المللی کار از نزدیک نارضایتی نیروی کار که ناشی از شکایات متعدد کارگران بخش پوشاک و سایر بخش ها می باشد، دنبال می کند.

در اثر این نارضایتی ها مسایل مهم سیستماتیک بروز کرده است که نیازمند توجه و راهکار مناسب می باشد. برای این کار لازم است تا سیاست و ساختار دستمزدها، قوانین کار و قوانین مربوط به تقویت و افزایش حمایت های قانونی، تاسیس روابط صنعتی قوی و تضمین حمایت اجتماعی و ایمنی و سلامت شغلی اصلاح شود.

گفتگوهای اجتماعی در راستای حمایت از مباحثه سازنده میان کارخانه داران، کارگران و نمایندگان دولت برای حل مشکلات کارگران می تواند یک ابزار مهم باشد و به حل اختلافات کمک کند.

در رابطه با اصلاح سیاست و ساختار دستمزدها نیز سازمان عقیده دارد که نیاز به توسعه یک سیاست ملی مبتنی بر شواهد و پاسخگو به جنسیت برای تعیین دستمزد عادلانه وجود دارد. اصلاح سیستم حداقل دستمزد و همفکری بین کارگر و کارفرما به حل مشکلات و نارضایتی های مربوط به دستمزد و همچنین تعیین دستمزدها کمک خواهد کرد.

از نظر بهبود و تقویت قوانین کار و حمایت های قانونی نیز نیاز به





✓ عرضه عایق های جدید با ضخامت کم و گرمای زیاد توسط کمپانی ترمور



و کاپشن ها را به آسانی در فضاهای کوچک جای داد. عایق® Invisiloft به صورت صدرصد از الیاف بازیافتی حاصل از بطری های پلی اتیلن ترفتالات پس از مصرف تهیه شده است و ترکیب ایده آلی از نرمی، سبکی و عملکرد حرارتی بالا ارائه می دهد و به خوبی تامین کننده نیازمندی های برندهای پوشاکی است که به دنبال مواد اولیه با عملکرد حرارتی عالی و در عین حال دوستدار محیط زیست هستند.

عایق جدید دارای گواهی GRS (استاندارد جهانی بازیافت) می باشد که تاییدی است بر تعهد و مسئولیت پذیری کمپانی ترمور در پاسخ به افزایش تقاضا برای پایداری در صنعت نساجی.

عایق® Invisiloft در چهار وزن مختلف از ۱۰۰ تا ۲۰۰ بر متر مربع در دسترس بوده و با هر نوع طراحی سازگار می شود و برآورده کننده نیازهای مختلف آب و هوایی و راحتی می باشد.

علاوه بر آن هم با روش شستشوی معمولی و هم خشکشویی قابل شستشو است که باعث می شود نگهداری آن آسان و طول عمر آن زیاد باشد. ترمور بار دیگر جایگاه خود را به عنوان یک پیشرو در صنعت نساجی ثابت کرده است. نوآوری، عملکرد، پایداری و ماندگاری چهار اصلی هستند که تاریخ این شرکت را از زمان تاسیس آن در سال ۱۹۷۲ شکل داده اند.

گروه ترمور که بیش از پنجاه سال در زمینه توسعه جایگزین برای عایق های پوشاک فعالیت کرده، عایق جدید و بسیار باریک Invisiloft را وارد بازار کرده است.

این عایق در عین حفظ گرمای زیاد دارای ضخامت بسیار کمی نیز هست. طراحی عایق جدید با هدف دارا بودن ظرفیت فوق العاده بالا برای حفظ گرما و در عین حال به حداقل رساندن حجم بوده است؛ ویژگی که گام مهمی در طراحی لباس های فنی به شمار می رود. یکی از مهم ترین مزیت های عایق® Invisiloft توانایی آن برای تامین گرما بدون نیاز به داشتن حجم زیاد عایق های متداول می باشد که آن را تبدیل به یک انتخاب عالی برای استفاده در لباس های کارکردی و سبک نظیر لباس های ورزشی می کند.

با این حال کاربرد آن محدود به لباس های ورزشی نمی شود. محصول جدید به دلیل قابل بسته بندی بودن آن برای استفاده روزمره نیز مناسب است چون این امکان را فراهم می کند تا بتوان لباس های رو

✓ نمایشگاه پارچه و مد TEXWORLD پاریس میزبان تامین کنندگان جهانی

سخت سیاسی این کشور در نمایشگاه پاریس محصولات خود را ارائه خواهند داد.

شرکت نمایشگاهی مسه فرانکفورت امسال نیز بار دیگر طراحی این نمایشگاه را بر عهده داشته و تقاضاهای جدید موجود در بازار را فراهم کرده است.

جولین اشمول، مدیر بخش بازاریابی و ارتباطات مسه فرانکفورت فرانسه گفت: طراحان، مدیران برندها و خریداران با هدف یافتن تامین کنندگانی که توانایی برآورده کردن خواسته های مربوط به پایداری مصرف کنندگان امروز دنیای مد را داشته باشند، به پاریس می آیند. تخصص ما ارائه راهکارها و انتخاب شرکای صنعتی و تجاری قابل اعتماد می باشد؛ افرادی که توانایی ارائه محصولات خلاقانه و با کیفیت در مقادیر کوچک یا بزرگ و با قیمت های جذاب را داشته باشند.

زمان برگزاری نمایشگاه پاییز و زمستان پارچه و مد Texworld پاریس به ۱۵ تا ۱۷ سپتامبر ۲۰۲۵ (۲۴ تا ۲۶ شهریور ۱۴۰۴) تغییر یافته است. مکان برگزاری نمایشگاه نیز همان مرکز نمایشگاهی Paris-Le-Bourget می باشد.

نمایشگاه پارچه و مد Texworld پاریس از تاریخ ۱۰ تا ۱۲ فوریه ۲۰۲۵ (۲۲ تا ۲۴ بهمن ۱۴۳۰) در مرکز نمایشگاهی Paris-Le-Bourget برگزار خواهد شد.

در این نمایشگاه سه روزه خریداران به بهترین منابع جهانی برای طراحی و تولید کالکشن های بهار - تابستان ۲۰۲۶ برندهای فشن دسترسی خواهند داشت.

تامین کنندگان بین المللی صنعت مد و پوشاک به مدت سه روز در سالن های ۳ و ۴ مرکز نمایشگاهی Paris-Le-Bourget گرد هم می آیند؛ سالن ۳ این نمایشگاه به طور کامل برای بازی های اخیر المپیک بازسازی شده بود.

پویایی این دوره از نمایشگاه یادآور نقش مهم بازارهای اروپایی در بخش مد است از لباس های آماده گرفته تا کالاهای لوکس. در این دوره نیز مانند دوره های دیگر کشورهای اصلی تامین کننده پارچه، مواد اولیه، اکسسوری و پوشاک تکمیل شده حضور خواهند داشت؛ چین با داشتن بیشترین تعداد غرفه در صدر این فهرست قرار می گیرد، غرفه ترکیه که اتاق بازرگانی استانبول حامی آن است نیز در نمایشگاه حضور خواهد داشت.

هند، کره، اندونزی، پاکستان، تایلند و بنگلادش نیز علی رغم شرایط

تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی



✓ ارائه فناوری ریسندگی جدید کمپانی ساویو در ایتما آسیا ۲۰۲۴



کمپانی ساویو در نمایشگاه امسال ایتما آسیا که از تاریخ ۱۴ تا ۱۸ اکتبر (۲۳-۲۷ مهر ۱۴۰۳) در شانگهای برگزار شد، جدیدترین ماشین خودکار بوبین پیچی Proxima Smartconer® و ماشین ریسندگی ایرجت LY-BRA Smartspinner را به نمایش گذاشت.

فعالان صنعتی و شرکت های مهم این حوزه فرصت این را داشتند که در شانگهای، قطب تجارت چین گرد هم آمده و فرصت های تجاری جدید را کشف کنند، ارتباطات جدیدی را در سراسر جهان ایجاد نمایند و جدیدترین محصولات، خدمات و فناوری های خود در صنعت نساجی را به نمایش بگذارند.

کمپانی ساویو نیز جدیدترین محصولات خود را که نشان دهنده تعهد این شرکت به فناوری های نوآورانه و ایجاد شراکت های مفید در صنعت است، به نمایش گذاشت.

ماشین بوبین پیچی جدید Proxima Smartconer® یک معیار جدید در سیستم های بوبین پیچی ساویو به شمار می آید. نام این ماشین که ترکیبی از Proxima® و Smartconer است، نشان دهنده یک ماشین بوبین پیچی با فناوری پیشرفته می باشد که به خوبی مطابق با نیازهای موجود از نظر قابلیت اتصال، صنعت ۴,۰ و اینترنت اشیا صنعتی است.

کارخانجات ریسندگی به لطف این نوآوری ها ماشین آلاتی با فناوری پیشرفته و قابلیت های زیاد در اختیار خواهند داشت.

هدف اصلی طراحی این ماشین آلات رعایت نکات اصلی برای حفظ مزیت های رقابتی مشتریان است که یعنی بهره وری بالا، مصرف انرژی پایین، کیفیت ممتاز نخ، اتوماسیون و ارتباط داده ای.

ماشین Proxima Smartconer® با توجه به نیازهای مشتری در رابطه با استفاده بهینه از یک ماشین بوبین پیچی طراحی شده است. سرمایه گذاری بر روی تجهیزاتی که باعث افزایش سرعت کار و کاهش امور دستی و تکراری می شوند، می تواند باعث افزایش کارایی و بهره وری کلی شود.

این کار باعث افزایش سرعت، ایمنی و کیفیت شده ضمن این که

ضایعات، تعمیر و نگهداری و استفاده از منابع را کاهش می دهد. فناوری به کار رفته در ماشین ریسندگی ایرجت جدید ساویو یعنی LYBRA Smartspinner به نحوی است که نیازمندی های مختلف مشتریان در بخش های کاربردی مختلف از جمله کشبافی، منسوجات خانگی و سایه بان ها را برآورده کند.

نخ ریسیده شده ایرجت نرم و هموار بوده و به خوبی قابل استفاده در پارچه های کارکردی و مد روز می باشد. کمپانی ساویو با توسعه این محصول در واقع ماشینی چندکاره، انعطاف پذیر، مقرون به صرفه و با قابلیت استفاده آسان در اختیار مشتریان قرار داده است.

ماشین ریسندگی ایرجت این امکان را برای تولیدکنندگان نخ فراهم می کند تا با نرخ تولید بالا و هزینه های پایین نخ تولید کنند. در فناوری ریسندگی ایرجت همان مراحل مقدمات متداول ریسندگی رینگ به کار گرفته می شود. در این روش به طور مستقیم از فتیله به جای نیمچه نخ استفاده شده و در واقع سه فرایند نساجی یکی می شود: تولید نیمچه نخ، ریسندگی و بوبین پیچی.

فضای مورد نیاز برای ریسندگی ایرجت در مقایسه با تجهیزات ریسندگی رینگ برای تولید همان مقدار نخ ۳۰-۲۵ درصد کمتر می باشد که باعث می شود هزینه های مکان کاهش پیدا کند.

علاوه بر آن فضای کوچک تر به کنترل آب و هوایی و پرسنل کمتری نیاز دارد. همین باعث صرفه جویی بیشتر و به حداکثر رسیدن بازگشت سرمایه می شود.

✓ استفاده از استات سلولز در بافت های تار پودی نرم

همچنین خاصیت ضد چروک و سازگاری با پوست می باشند. استات سلولز به شکل معمول فیلامنتی خود به این دلیل که یکی از قابل اعتمادترین مواد اولیه برای ایجاد ظاهر ابریشمی می باشد، شناخته شده است اما نایا به شکل استیپل خود پتانسیل جدیدی را ایجاد می کند که کاملاً مطابق با نیازها و تقاضاهای موجود در صنعت منسوجات تار پودی است.

اجزای تشکیل دهنده آن برای ترکیب شدن با الیاف با بالاترین کیفیت

کمپانی ایستمن با نمایش کاربردهای الیاف استیپل خود در پوشاک تار پودی بار دیگر ثابت کرد که بیشترین تنوع را در عرصه الیاف سلولزی دارد.

استفاده از الیاف Naia™ این کمپانی را به دلیل مزایای متعدد آن می توان در بخش هایی که هنوز کشف نشده، گسترش داد و استاندارد پایداری جدیدی را هم در لباس های فشن و هم روزمره تعیین کرد. پارچه های تهیه شده از الیاف استیپل نایا دارای نرمی منحصر به فرد و



کیفیت ممتاز، سبک و ریزش دار تبدیل کرد که دارای مزایای منحصر به فردی برای طراحان و عاشقان مد که می خواهند هر روز در محل کار و بیرون از کار روی مد باشند، است. زیرست نرم منحصر به فرد این پارچه در کنار نگهداری آسان و پرمزدهی کم آن را به انتخاب اول برای افرادی که به دنبال نرمی، مد روز بودن و زیست سازگاری هستند، تبدیل کرده است. کارولینا سیستر کان، مدیر بازاریابی جهانی شرکت می گوید: الیاف همه کاره و پیشگام نایا این قابلیت را دارد تا زیبایی و عملکرد را با هم در انواع پارچه ها ایجاد کند و آن را برای هر موقعیت و هر مصرف کننده ای به یک پارچه ایده آل تبدیل نماید. الیاف استیپل نایا در واقع تعبیر دسترسی همه افراد به محصول پایدار است.

کمپانی ایستمن که در سال ۱۹۲۰ تاسیس شده است، در زمینه مواد اولیه تخصصی فعالیت می کند و تولیدکننده طیف گسترده ای از محصولات می باشد که در زندگی روزمره افراد یافت می شود. ایستمن با هدف افزایش کیفیت زندگی با مشتریان خود تعامل می کند تا ضمن حفظ تعهد به ایمنی و پایداری، محصولات و راهکارهای نوآورانه ای را به آن ها عرضه نماید. این شرکت حدود ۱۴۵۰۰ کارمند در سرتاسر جهان دارد و به مشتریان خود در بیش از صد کشور خدمت رسانی می کند. درآمد سال ۲۰۲۲ شرکت حدود ۱۰/۶ میلیارد دلار بوده و شعبه اصلی آن نیز در شهر کینگزپورت در ایالت تنسی کشور آمریکا واقع شده است.

مانند پشم، لینن، کشمیر و بسیاری الیاف دیگر ایده آل است. الیاف استیپل نایا باعث ایجاد زیردست نرم در پارچه و در عین حال خصوصیتی همچون دوام، خشک شدن سریع و مدیریت بو در پارچه می شود ضمن این که تضمین کننده راحتی دمایی می باشد که برای استفاده در هر فصلی مناسب است. الیاف سلولزی نایا با تعهد به راحتی و پایداری با استفاده از پالپ چوب دارای منابع پایدار تولید می شود. این الیاف زیست تجزیه پذیر، قابل تبدیل به کامپوست و تولید شده در یک فرایند ایمن و حلقه بسته می باشد و حلال های مورد استفاده در فرایند تولید آن بازیابی می شود و در نتیجه دارای کمترین تاثیر زیست محیطی است. این الیاف را می توان در یک فرایند تاری پودی به پارچه هایی با



✓ دوخت لباس های مخصوص ساکنان شهرهای گرم

«یانگزه هو» (Yangzhe Hou) پژوهشگر دانشگاه جنوب استرالیا گفت: این پارچه از اصل خنک کننده تشعشعی استفاده می کند. این یک فرآیند طبیعی است که در آن، مواد گرما را به اتمسفر و در نهایت به فضا منتشر می کنند. ب. خلاف پارچه های معمولی که گرما را حفظ می کنند، این پارچه ها از سه لایه ساخته شده اند که برای خنک سازی طراحی شده اند. لایه بالایی که از الیاف پلی متیل پنتن ساخته شده است، اجازه می دهد تا گرما به طور موثر منتشر شود. لایه میانی که از نانوسیم های نقره تشکیل شده است، بازتاب پارچه را افزایش می دهد و از رسیدن گرمای اضافی به بدن جلوگیری می کند. لایه زیرین که از پشم ساخته شده است، گرما را از پوست دور می کند و اطمینان می دهد که کاربران حتی در گرم ترین محیط های شهری خنک می مانند. پژوهشگران امیدوارند که این فناوری را بتوان برای کاربردهای گسترده تر، از جمله مصالح ساختمانی، مبلمان در فضای باز و برنامه ریزی شهری مورد استفاده قرار داد.

تهیه و تنظیم: مهدیه درویش کوشالی

پارچه جدیدی که توسط یک گروه پژوهشی بین المللی ابداع شده است، می تواند امیدبخش دوخت لباس های مخصوص ساکنان شهرهای گرم باشد. یک گروه بین المللی از پژوهشگران نوعی پارچه طبیعی ابداع کرده اند که ساکنان شهرهای سراسر جهان می توانند آنها را برای مقابله با افزایش دما ناشی از ساختمان ها، آسفالت و بتن ببوشند. با برجسته تر شدن امواج گرما، پارچه های خنک کننده که می توانند در لباس ها، کلاه ها، کفش ها و حتی سطوح ساختمان گنجانده شوند، یک نمای اجمالی را از آینده ای فراهم می کنند که در آن ممکن است دیگر به دستگاه های تهویه گازهای گلخانه ای در شهرها نیاز نباشد. مهندسان «دانشگاه ژنگژو» (Zhengzhou University) و «دانشگاه جنوب استرالیا» (UniSA) می گویند این پارچه به گونه ای طراحی شده است که نور خورشید را منعکس کند و گرما را از بین ببرد و در عین حال، جلوی اشعه خورشید را بگیرد و دما را کاهش دهد. این پارچه به میلیون ها شهرنشین که دماهای گرم و ناراحت کننده ناشی از تغییرات آب و هوایی جهان را تجربه می کنند و فضاهای سبز کمتری را می بینند، امید می دهد.

✓ پارچه تقویت شده با گرافن

پارچه تأثیری نداشته و تنفس‌پذیری پارچه را نیز تغییر نمی‌دهد و در عین حال نرمی لباس حفظ می‌شود. ما گرافن را وارد پارچه کردیم تا مدیریت حرارتی پیشرفته‌ای را در پارچه ایجاد نماییم.

چنین پارچه‌ای در هنگام سرد بودن، شما را گرم نگه می‌دارد و هنگام گرم شدن خنک می‌شود. زمانی که گرافن به پارچه اضافه شده خاصیت ضد استاتیک ایجاد کرد و لطافت و نرمی لباس را طولانی‌تر نگه می‌دارد که این امر یک گام مهم در آینده منسوجات است.»

براساس وب سایت دوئر، از پارچه تقویت شده با گرافن در تولید این ژاکت استفاده شده که در حال حاضر با قیمت ۱۱۹ دلار به فروش می‌رسد.

شرکت دوئر (Duer) ژاکت تقویت شده با گرافن تولید و به بازار عرضه کرده است.

این ژاکت می‌تواند در زمان سرد بودن هوا، بدن را گرم نگه‌داشته و هنگام گرما به خنک‌شدن بدن کمک کند.

پارچه‌ای که برای تولید این ژاکت استفاده شده، بدون احساس سنگینی، دمای بدن را تنظیم می‌کند، آنتی‌استاتیک بوده و دوام طولانی مدت دارد.

گری لنت، مدیرعامل دوئر گفت: «زمانی که جایزه نوبل به گرافن داده شد، توجه ما به این ماده جلب شد، ماده‌ای که خواص عملکرد بی‌نظیری برای منسوجات به ارمغان می‌آورد و در عین حال روی وزن

✓ توسعه پوشش‌های ضدآب از ضایعات نساجی بهیافتی

محققان یک فرایند دی پلیمریزاسیون قلیایی را بر روی پارچه‌های دورریخته شده انجام دادند تا دی سدیم ترفتالات-یک پیونددهنده شناخته شده برای سنتز UiO-۶۶ که یک MOF متداول است-تولید کنند.

آنها آزمایشاتی را با استفاده از مقادیر مختلف اتانول انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که با مصرف مقدار کمی اتانول، UiO-۶۶ بر روی زیرلایه پلی استر و اسپاندکس می‌نشیند و پارچه ویژگی فوق آبگریزی پیدا می‌کند.

آن‌ها دریافتند که تکه‌های اسپاندکس باعث اصلاح ساختار آبدوست MOF می‌شود و آن را آبگریز می‌کند. علاوه بر آن ماده اولیه UiO-۶۶ در معرض شستشوی مکرر و سایش قرار داده شد ولی ضدآب بودن آن از بین نرفت.

به گفته محققان این فناوری می‌تواند راهی برای کاهش وابستگی به مواد شیمیایی مضر در تولیدات نساجی باشد.

تامر اوپار، یکی از محققان در این پروژه می‌گوید: ما باید به دنبال جایگزین‌هایی برای ترکیبات فلورینه که با عنوان مواد شیمیایی همیشگی شناخته می‌شوند، باشیم.

این تحقیق نشان می‌دهد که چگونه می‌توان با بهیافت ضایعات نساجی به جای تکیه بر مواد شیمیایی همیشگی تکمیل‌های دفع آب و خودتمیزشوندگی در منسوجات را انجام داد.

مهم‌ترین وجه این پروژه قسمت بهیافت آن است. هینستروزا می‌گوید: سرزنش کردن برندها یا تولیدکنندگان بسیار آسان است اما در نهایت اگر شما مصرف‌کنندگان آنها هم تولید نخواهند کرد.

هرچیزی هم که مصرف نشود دور ریخته می‌شود. ما می‌خواهیم باور کنیم که مشکلات در سطل‌های زباله ما به پایان می‌رسد اما این طور نیست.

یک گروه تحقیقاتی از دانشگاه کرنل به سرپرستی خوان هینستروزا موفق به توسعه روشی برای سنتز پوشش‌های فوق آبگریز یا ضد آب در دماهای پایین شده‌اند.

با به کارگیری روش جدید می‌توان پوشش‌های ضدآب برای پارچه‌ها را از منسوجات دورریخته شده تولید کرد که در مقایسه با پوشش‌های فعلی تهیه شده از مواد شیمیایی مضر و سرطان‌زا بسیار برای انسان و محیط زیست ایمن‌تر هستند.

هینستروزا با اشاره به این که هر آمریکایی سالانه ۸۰ تا ۱۰۰ پوند لباس دور می‌ریزد گفت که اگر بتوانیم مانع از دور ریخته شدن یک تکه از این لباس‌ها به زمین‌های دفن زباله شویم یعنی موفق بوده‌ایم.

چارچوب‌های فلز-آلی (MOF) به کاررفته در این پوشش را می‌توان در دمای اتاق و با استفاده از حلال‌های دوستدار محیط زیست (آب و اتانول) سنتز کرد و برای این کار نیازی به انجام فرایند جداسازی یا خالص‌سازی که هر دو نیازمند مصرف زیاد انرژی هستند، نیست.

این تحقیق در واقع ادامه تحقیق چاپ شده در سال ۲۰۲۳ است. در تحقیق قبلی آمده بود که لباس‌های قدیمی را می‌توان به روش شیمیایی تجزیه و از ترکیبات پلی استری آن برای تولید ذرات MOF استفاده مجدد کرد و از آن در منسوجات مقاوم در برابر شعله، ضد میکروب و ضد چروک استفاده نمود.

در تحقیق جدید این مفهوم اثبات شده به شیوه‌ای مستقیم به کار گرفته شد.

با تجزیه شیمیایی منسوجات پلی استری دورریخته شده و تبدیل آن به یک مایع ناهمگن حاوی ملکول‌های پلی استر و مونومرهای آن، رنگزاهای، مواد افزودنی و گرد و خاکی که معمولاً در لباس‌های دورریخته شده وجود دارد، چارچوب‌های فلز-آلی با ساختارهای منحصر به فرد خود سنتز شد.



✓ نگرانی ها در مورد اندازه گیری طول عمر محصول و تاثیر آن بر ردپای زیست محیطی



دالنا وایت، دبیر کل IWTO گفت: مجموعه روش ها و رویکردهای مربوط به اندازه گیری ردپای زیست محیطی محصول تاثیر واقعی محصولاتی مانند پوشاک و کفش بر محیط زیست را نشان نمی دهند. مصرف کنندگان شایسته داشتن اطلاعات دقیق در مورد هزینه های زیست محیطی محصولی که خریداری می کنند، هستند.

صنایع الیاف طبیعی اروپا که در بسیاری از کشورهای عضو یک ستون اقتصادی محسوب می شود، متعهد به پایداری بوده و سزاوار برخورد منصفانه بر اساس قوانین اتحادیه اروپا می باشد. قوانین مربوط به ردپای زیست محیطی محصول باید به درستی مزایای زیست محیطی صنایع الیاف طبیعی اروپا را منعکس کند.

سازمان IWTO دریافت که با وجود این روش ها تمایزی بین مواد اولیه تشکیل دهنده محصولات ایجاد نمی شود و هیچ گونه بازنگری نیز توسط دبیرخانه فنی صورت نگرفته است.

با حرکت به سمت سبزتر شدن و گردش تر شدن اقتصاد در صنایع نساجی و پوشاک و با وجود پیمان سبز اتحادیه اروپا که برندها و تولیدکنندگان را وادار به به کارگیری مدل های تجاری پایدارتر می کند و همچنین وجود قوانین مختلف، صنعت نیز چاره ای جز تمرکز بر روی آینده ای سبزتر و رقابت پذیر ندارد.

در ضمن این اولین باری نیست که IWTO در مورد روش ها و رویکردهای موجود ابراز نگرانی کرده است. در ژوئیه امسال نامه سرگشاده ای امضا شد که در آن شورای اروپای را تشویق به بازبینی روش ها و رویکردهای موجود برای بررسی اثرات زیست محیطی محصول می کرد تا اطمینان حاصل شود که به درستی اثرات واقعی تولید الیاف طبیعی را منعکس می کنند.

قوانین مربوط به ردپای زیست محیطی محصول در صنعت نساجی و پوشاک، مجموعه روش های و رویکردهایی است که برای اندازه گیری ردپای زیست محیطی محصولات بر اساس قوانین مشابه در اتحادیه اروپا به کار گرفته می شود.

با این حال سازمان هایی نظیر سازمان بین المللی منسوجات پشمی (IWTO) ادعا می کنند که قوانینی که تعیین کننده طول عمر مفید یک لباس یا کفش هستند به درستی واقعیت را منعکس نمی کنند.

این قوانین بر اساس تعداد دفعات از پیش تعیین شده استفاده از آن محصول می باشد و هرچه محصول بیشتر مورد استفاده قرار بگیرد اثرات زیست محیطی آن کمتر است.

ادعای سازمان بین المللی منسوجات پشمی و سایر سازمان ها نظیر کنفدراسیون کفش اروپا (CEC) و فدراسیون بین المللی خز (IFF) این است که قوانین بین مواد اولیه خام تمایز قایل نمی شوند و از مازول محصول هیگ به دست می آیند.

در حال حاضر سازمان های فوق خواستار تجدیدنظر و بررسی دوباره مجموعه روش ها و رویکردهای به کار گرفته شده هستند و عقیده دارند که روش های موجود به تنوع و رقابت پذیری صنایع پوشاک و کفش اروپا و زنجیره های تامین آنها آسیب می زند.

آنها در سه حوزه اصلی ابراز نگرانی کرده اند و می گویند قوانین مربوط به ردپای زیست محیطی محصول در واقعیت به کار نمی آید چون برای تمامی محصولات یک زیر مجموعه طول عمر مشابهی را در نظر می گیرد؛ تشویق به پایداری در آنها وجود ندارد و تنها به محصولات با طول عمر کوتاه که از مواد اولیه سخت مانند پلی استر ساخته شده اند اعتبار و انگیزه می دهد و به نفع مواد اولیه طبیعی نیست.



تهیه و تنظیم: شبنم سادات امامی رثوف



✓ افزایش صادرات پنبه هند به بنگلادش



علاوه بر آن سفارش از هند بر خلاف واردات از سایر کشورها که نیازمند ارسال کامل سفارش است، قابل ارسال در چند مرحله می باشد که باعث می شود فشار مالی بر روی واردکننده کمتر شود.

شمس محمد، مدیرعامل کمپانی Shasha Denims گفت که بحران گاز در دو سال گذشته تاثیر زیادی بر کارخانجات ریسندگی و کشفافی داخل کشور داشته و حفظ قیمت های رقابتی را برای آنان دشوار ساخته است. در نتیجه بخش پوشاک آماده کشور نخ را با قیمت های اقتصادی تر از هند وارد می کند.

بر اساس گزارشی که اخیرا از سوی دیپارتمان کشاورزی آمریکا منتشر شده، ارزش واردت نخ به بنگلادش در سال ۲۰۲۳، ۱/۴۱ میلیارد دلار بوده که ۸۴/۵ درصد آن از هند وارد شده است.

در حال حاضر کارخانجات نساجی بنگلادش توان تامین حدود ۸۵ درصد از نخ مورد نیاز برای پارچه های کشفاف و ۴۰ درصد نخ مورد نیاز برای پارچه های تار پودی را دارند اما در مورد نخ های به کاررفته در پوشاک با ارزش بالا به نخ های وارداتی وابسته اند.

در حال حاضر بنگلادش یک بازار مهم برای شرکت های نساجی هندی به شمار می رود و شرکت های مهم مانند Lahoti Overseas، Indorama و Square Corporation بخش بزرگی از نخ خود را به این کشور صادر می کنند. سایر شرکت های هندی نیز به دلیل افزایش تقاضا در حال رود به این بازار می باشند.

اخیرا واردات نخ از هند به بنگلادش به دلیل افزایش هزینه های تولید و اخلاط در تولیدات داخلی ناشی از بحران گاز افزایش یافته است. واردات پنبه از هند نیز شاهد افزایش قابل ملاحظه ای بوده است.

بر اساس داده های به دست آمده از وزارت بازرگانی هند، بنگلادش بین ماه های آوریل تا اوت سال جاری پنبه به ارزش ۱۰۸۴/۸ میلیون دلار از هند وارد کرده که نسبت به دوره مشابه سال قبل یعنی ۷۲۷/۱ میلیون دلار افزایش ۴۹/۲ درصدی داشته است.

به همین ترتیب واردات الیاف استیپل بشرساخت از هند به بنگلادش در این دوره با رشد ۲۸/۴۷ درصدی از ۴۸/۶ میلیون دلار سال قبل به ۶۲/۴ میلیون دلار رسیده است.

علاوه بر آن واردات عصاره های رنگرزی و دباغی که به عنوان ماده اولیه خام در صنعت پوشاک بنگلادش مورد استفاده قرار می گیرد، ۱۵ درصد بیشتر شده است.

داده های به دست آمده از بانک بنگلادش نشان می دهد که صنعت پوشاک آماده کشور در ماه های ژوئیه و اوت سال جاری مواد اولیه خام به ارزش ۲/۸۴ میلیارد دلار وارد کرده است.

این عدد در همین دو ماه در سال گذشته ۲/۵۱ میلیارد دلار بوده است. واردات امسال عبارت بوده از ۶۴۰ میلیون دلار پنبه، ۵۵۰ میلیون دلار نخ، ۱۲۶/۸ میلیون دلار محصولات نساجی، ۲۲۴/۳ میلیون دلار الیاف استیپل و ۱۵۱/۴ میلیون دلار مواد اولیه رنگرزی و دباغی. هر گروه در مقایسه با سال قبل شاهد افزایش واردات بوده است.

به گفته رییس اتاق صنایع بنگلادش تولید کارخانجات ریسندگی داخلی به دلیل تداوم بحران گاز کاهش داشته ضمن این که نخ هندی نیز با قیمت های بسیار رقابت پذیر به فروش می رسیده است.

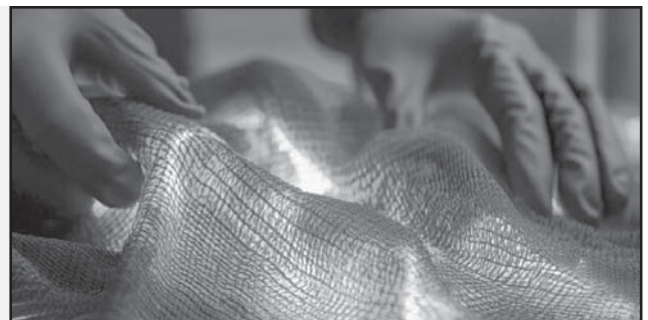
افزایش بهای گاز و نرخ بهره بانکی در بنگلادش نیز باعث افزایش بیشتر هزینه های تولید نخ در داخل و افزایش واردات آن از هند شده است.

جالب اینجاست که صرف نظر از کاهش تولید داخلی، واردات از هند دارای مزایای لجستیکی نیز هست. کالاهای هندی را می توان به سرعت و با کامیون از راه بنادر زمینی وارد کرد.

✓ تولید برق به کمک نخ ابریشمی!

پژوهشگران نوعی نخ ابریشمی خاص تولید کرده اند که با لایه ای از پلاستیک رسانا پوشیده شده و می تواند از حرارت بدن برای تولید برق استفاده کند

ممکن است در آینده ژاکت شما در زمان دویدن یا فعالیت بدنی بتواند گوشی همراهتان را شارژ کند، این منسوجات می توانند از اختلاف دما بین بدن و محیط اطراف، برق تولید کنند



تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رؤف



استفاده از الیاف نارگیل در محصولات و منسوجات دوستدار محیط زیست



استحکام، دوام و زیست تجزیه پذیری این الیاف آن را به یک جایگزین جذاب برای مواد اولیه مصنوعی مورد استفاده در صنایع نساجی تبدیل می کند.

۵- ژئوتکستایل ها: ژئوتکستایل های تهیه شده از الیاف نارگیل پارچه های صدفی و طبیعی و زیست تجزیه پذیر تهیه شده از نخ نارگیل هستند. آنها دارای کاربرد گسترده ای در مهندسی ژئوتکنیک و محوطه سازی برای کنترل فرسایش خاک و ترویج پوشش گیاهی می باشند.

*تولید الیاف نارگیل

۱- روش سنتی: روش سنتی تولید الیاف نارگیل از پوسته آن بسیار پرزحمت و زمان بر است. پس از جدا کردن میوه نارگیل پوسته های آن با استفاده از تکنیک های رتینگ مورد پردازش قرار می گیرد (به مدت سه تا شش ماه). این نیازمند ده تا دوازده ماه تخمیر باکتریایی است. پوسته نارگیل با استفاده از فرایند رتینگ نرم شده و الیاف با ضربه زدن که معمولاً با دست انجام می شود، جدا می گردند.

الیاف پس از باز شدن و شسته و خشک شدن به صورت دستی تمیز می شوند. روش های سنتی اینچینی باعث تولید الیاف (سفید) با بالاترین کیفیت برای مراحل بعدی ریسندگی و بافندگی می شود. الیاف به دست آمده از پوسته های سبز مناسب ترین الیاف برای رنگرزی و سفیدگری هستند. برای تولید الیاف قهوه ای ضخیم تر به دوره های رتینگ کوتاه تری نیاز است.

۲- روش مکانیکی: پوسته های نارگیل برای مدت کوتاهی (۵ روز) در آب غوطه ور شده و سپس خرد می شوند تا الیاف از هم باز شده و در نهایت با استفاده از غلتک های گردان جداسازی و به الیاف بلند و مستحکم تبدیل شوند. پس از آن نیز فرایندهای شستشو، تمیز کردن، خشک کردن و شانه زنی برای تولید محصول نهایی انجام می شود.

الیاف نارگیل یک لیف طبیعی است که از پوسته بیرونی نارگیل به دست می آید. معمولاً از این الیاف برای تولید طناب، پادری، تشک و محصولات خانگی استفاده می شود.

طناب های تهیه شده از نارگیل در بنگلادش و در شرکت صنایع کوچک و کسب و کارهای خانگی بنگلادش (BSCIC) واقع در منطقه نصرآباد و Sutiakathi Union در ناحیه پیروج پور تولید می شوند. فراوانی درختان نارگیل دلیل اصلی تولید در این مناطق است.

مهم ترین کشورهای تولیدکننده الیاف نارگیل هند و سریلانکا هستند که حدود ۹۰ درصد تولید جهانی را به خود اختصاص می دهند.

الیاف نارگیل معمولاً بر اساس سن به دو گروه طبقه بندی می شود:

۱- **الیاف قهوه ای:** الیاف استخراج شده از نارگیل های رسیده الیاف قهوه ای نام دارند. این الیاف مستحکم، ضخیم و دارای مقاومت سایشی بالا هستند.

۲- **الیاف سفید:** الیاف سفید از نارگیل های نارس استخراج می شوند. این الیاف نرم تر، ظریف تر و در مقایسه با الیاف قهوه ای ضعیف تر هستند.

*کاربردهای الیاف نارگیل در صنعت نساجی:

۱- **نخ:** نخ های ریسیده شده از الیاف نارگیل سفید به دلیل استحکام و مقاومت آن در برابر آب شور در تولید طناب و تورهای ماهیگیری مورد استفاده قرار می گیرند.

۲- **رنگرزی طبیعی:** از عصاره الیاف نارگیل به دلیل وجود محتوای جوهر مازو در آن می توان در فرایندهای رنگرزی طبیعی استفاده کرد. جوهر مازو مانند یک رنگزای طبیعی عمل کرده و با استفاده از آن می توان منسوجات مختلفی مانند پنبه، پشم و ابریشم را به رنگ قهوه ای درآورد.

۳- **تثبیت:** برای اتصال رنگزای عصاره الیاف نارگیل جوان به پارچه پنبه ای از فرایند تثبیت استفاده می شود.

۴- **منسوجات خانگی:** از الیاف خانگی برای تولید منسوجات خانگی مختلف نظیر تشک، فرش و موکت، پادری و برس استفاده می شود.

تهیه و تنظیم: سیدضیاءالدین امامی رئوف



✓ عرضه کالکشن جدید حوله سیاه توسط لنزینگ



پوست بدن را حفظ می کنند که باعث می شود برای استفاده چندین و چند باره ایده آل باشند.

الیاف تخصصی به کاررفته در حوله ها از منابع چوب دارای گواهینامه و کنترل شده به دست می آیند و فرایندهای تولید آنها نیز از نظر مصرف منابع مقرون به صرفه است ضمن این که میزان مصرف آب و انتشارات کربن نیز حداقل ۵۰ درصد کاهش می یابد.

علاوه بر آن الیاف ویسکوز سیاه لنزینگ اکوور در پایان چرخه عمر خود زیست تجزیه پذیر و قابل تبدیل به کامپوست هستند.

کالکشن جدید حوله که هم قابل استفاده مجدد است و هم به شیوه ای مسئولانه تولید شده یک راهکار عالی برای افرادی است که به دنبال به حداقل رساندن ردپای کربن در مراقبت های روزانه از پوست خود هستند.

گروه لنزینگ تولیدکننده مطرح الیاف تخصصی بر پایه چوب در جهان جدیدترین کالکشن حوله سیاه خود را که از الیاف ویسکوز سیاه با برند ENZING™ ECOVERO™ و الیاف مودال سیاه با برند TEN-™ CEL تهیه شده را عرضه کرده است.

این کالکشن شامل شش محصول مراقبتی ضروری روزمره بدن و صورت می باشد که قابل شستشو و استفاده مجدد هستند از پد پاک کننده آرایش گرفته تا حوله آرایش پاک کن، حوله باشگاه، حوله حمام، حوله دست، کلاه مو و حوله استخری. تمامی این محصولات با هدف رفع نیازهای دایما در حال تغییر مشتریان برای کیفیت طراحی شده است.

کالکشن حوله سیاه که مواد تشکیل دهنده آن همه به شیوه ای مسئولانه تولید شده اند، یک جایگزین مناسب برای محصولات پاک کننده آرایش متداول یک بار مصرف و حوله های پاک کننده آرایش چندبار مصرف که اغلب در اثر استفاده مکرر رنگ و رو رفته و لک می شوند، به شمار می رود. این کالکشن به دلیل نرمی، دوام و رنگ های سرزنده آن تجربه بی نظیری را برای مصرف کنندگان به همراه می آورد. در کالکشن حوله سیاه ترکیبی از پنبه و الیاف مودال سیاه تنسل یا الیاف ویسکوز سیاه لنزینگ اکوور به کاررفته و ترکیب منحصر به فرد این الیاف در پارچه باعث افزایش دوام آن شده است. این محصولات حتی پس از چندین بار شستشو نرمی و مهربانی خود با

✓ عرضه ایربگ های صددرصد تهیه شده از پلی استر بازیافتی توسط کمپانی اتولیو

پلی استری می باشد و در عین حال انتشارات گازهای گلخانه ای آن حدود ۵۰ درصد کمتر است.

استفاده از ماده اولیه بازیافتی جدید گام مهمی در راستای تعهد اتولیو به کاهش انتشارات در مجموعه محصولات خود محسوب می شود و به شرکت برای رسیدن به هدف صفر خالص شدن انتشارات گازهای گلخانه ای در زنجیره تامین آن تا سال ۲۰۴۰ کمک می کند.

مدیر ارشد فناوری اتولیو، جردی لمبرات می گوید: با توسعه فناوری تولید ایربگ با استفاده از پارچه پلی استری صددرصد بازیافتی به صحبت های خود در مورد مسایل اقلیمی عمل کرده ایم. ما موفق به اثبات فناوری خود شده و آماده ایم تا آن را به مشتریانمان در سراسر جهان عرضه کنیم.

کمپانی اتولیو دایما در حال توسعه محصولات و فرایندهایی است که دارای کمترین تاثیر زیست محیطی بوده و از نظر مصرف منابع کارآمد می باشند.

در حال حاضر ماده اولیه جدید برای مشتریان سراسر جهان در دسترس است.



کمپانی اتولیو متخصص در زمینه تجهیزات ایمنی خودرو با تولید ایربگ های صددرصد تهیه شده از پلی استر بازیافتی که باعث کاهش چشمگیر ردپای گازهای گلخانه ای این ایربگ ها می شود، گامی رو به جلو در مسیر خود به سمت آینده ای پایدار برداشته است. اتولیو با همکاری شرکای اصلی خود در زنجیره تامین موفق به توسعه نخ، پارچه و بالشتک از پلی استر صددرصد بازیافتی برای استفاده در تولید ایربگ شده است.

آزمایشات انجام شده بر روی ماده اولیه جدید نشان می دهد که عملکرد این ایربگ از نظر ایمنی کاملاً مشابه ایربگ های استاندارد

تهیه و تنظیم: سیدامیر حسین امامی رثوف



✓ ابداع پارچه ضد چاقو

که نرخ زخمی شدن افراد با چنین اسلحه ای بالاست، کاربردی به حساب می آید.

گرمکن آرمور تکس از یک پارچه ضد آب و قابل تنفس ۳ لایه تولید شده است. این گرمکن شامل یک جلیقه است که به با زیپ به آن متصل می شود. ب

ه همین دلیل جلیقه را می توان در هر وضعیتی پوشید. هنگامیکه گرمکن با جلیقه ترکیب شود، وزن سیستم ضدچاقو کمتر از ۱۸ کیلوگرم خواهد بود.

جلیقه مذکور از یک زره الهام گرفته شده از آرمادیلو و از جنس فیبر کربنی انعطاف پذیر با ضخامت ۳.۹ میلی متر است که استانداردهای محافظت در برابر چاقو (KR۱) و نفوذ اجسام تیز (SP۱) را دارد.

این بدن مناسب است که فرد در صورت مواجهه با حمله با سلاح سرد، در قسمت سینه، پشت و اعضای حیاتی بدن با جراحی اندک روبرو می شود یا اصلا آسیبی نمی بیند.



شرکت «آرمور-تکس» (Armor-Tex) لباسی از یک پارچه بسیار مقاوم ابداع کرده که نه تنها ضد آب است، بلکه از چاقو خوردن فرد نیز جلوگیری می کند.

البته ممکن است بسیاری تصور کنند یک لباس ضد چاقو چندان لباس کاربردی نیست اما در کشورهایی مانند انگلیس و آفریقای جنوبی

✓ استفاده از جوهرهای گرافن در پوشیدنی های هوشمند



از خواص منحصر به فرد گرافن استفاده کنیم تا یک جوهر رسانا ایجاد کنیم که می تواند در برنامه های پیشرفته مانند الکترونیک چاپی مورد استفاده قرار گیرد.

همکاری با مؤسسه فناوری دانمارک به ما این امکان را داده است که گرافن خود را با فرمولاسیون ارائه شده توسط مؤسسه فناوری دانمارک ترکیب کنیم و در نهایت یکی از بهترین جوهرهای گرافنی جهان را تولید کرده ایم. توسعه این جوهر فرصت های تازه ای را برای ما باز کرده است.

در حال حاضر به دنبال این هستیم که از این جوهر به عنوان یک پوشش در برابر تابش الکترومغناطیسی استفاده کنیم. زکریا دیویس، معاون مدیر مؤسسه فناوری دانمارک می گوید: با استفاده از یادگیری ماشین، به سرعت می توانیم ببینیم که کدام مواد و شرایط بیشترین تأثیر را در هدایت الکتریکی جوهر داشته اند.

این به ما امکان می دهد تا زمان توسعه را به طور قابل توجهی کوتاه کنیم، زیرا می توانیم آزمایش های خود را بر روی امیدوارکننده ترین ترکیبات متمرکز کنیم.



شرکت دنیش گرافن با همکاری یکی از مؤسسه های تحقیقاتی دانمارک اقدام به ساخت جوهر نانویی کرده که می تواند در منسوجات هوشمند و شیلدهای الکترومغناطیس استفاده شود.

شرکت دنیش گرافن (Danish Graphene) و مؤسسه فناوری دانمارک همکاری مشترکی برای ساخت نوعی جوهر گرافنی انجام دادند. این جوهر نانویی می تواند برای الکترونیک چاپی مورد استفاده قرار گیرد.

شرکت دنیش گرافن پیش از این قصد داشت گرافن را به صورت جوهر توسعه دهد تا از آن برای الکترونیک چاپی استفاده کند؛ جایی که سطوح با مدارهای الکتریکی پوشش داده می شوند. آنها نیاز به کمک داشتند، بنابراین به سراغ مؤسسه فناوری دانمارک رفتند. از جوهرهای گرافن می توان در پوشیدنی های هوشمند مانند تیشرت های هوشمند استفاده کرد که می توانند تکان های الکتریکی کوچک را تشخیص دهند و در نتیجه پالس شما را ردیابی کنند یا در کفش های آموزشی می تواند الگوی اجرای شما را تجزیه و تحلیل کنند.

بریک بوهل از مدیران شرکت دنیش گرافن می گوید: ما می خواهیم