ISSN: ۲۰۰۸-۵۰۳۶ www.nasajimovafagh.com

نساجی موفق

۷

دوماه‌نامه علمی، اختصاصی و پژوهشی

۹۴ صفحه، سال چهاردهم، ۵۵۰۰۰۰ تومان، شهریور ماه ۱۴۰۱

نماینده ITMA در ایران

Daboo Sanat

شرکت دانش بنیان مخزن فولاد رافع (دابو صنعت)

طراح و سازنده تأسیسات نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی ، صنایع فولادی و انواع دیگ های {بخار(واترتیوب - فایرتیوب)، آبداغ، روغن داغ و چگالشی}، مبدل های حرارتی، مخازن تحت فشار و تجهیزات وابسته

MAKHZAN FOOLAD RAFE CO.

کارخانه فاز اول (دفتر مرکزی) : مازندران - محمودآباد
شهرک صنعتی شهدا (تشبندان) - خیابان لاله
تلفن : ۴۴۳۶ ۰۱۱

دفتر تهران : سعادت آباد - میدان کاج - خیابان سرو
شرقی - روبروی بانک شهر - شماره ۱۷ - طبقه اول
تلفن : ۰۲۱ ۷۱ ۴۰۰ ۲۰۰

www.daboosanat.com
info@daboosanat.com
daboosanat.co

شرکت خوشرنگ

بافت ، رنگرزی و تکمیل پارچه

دوزدوزانی

تهران . بازار بزرگ . بازار خیاطها . پلاک ۳

تلفن: ۵۵۶۲۸۸۸۷ فکس: ۵۵۶۱۶۶۹۵

WWW.KHOSHRANG-CO.COM

INFO@KHOSHRANG-CO.COM

spgprints®
The origin of success

مانا شگرد پایا
نمایندگی شرکت SPGPrints (اشتورک هلند) در ایران
تلفن : ۴۴۸۲۷۳۸۰-۴۴۸۲۸۸۵۶-۴۴۸۲۸۷۶۳
موبایل : ۰۹۱۲۳۰۶۰۸۰۰
ایمیل :info@maanaaco.com

لیاپود

صنایع نساجی لیاپود

تولید کننده انواع نخ رنگی

جهت استفاده در گردبافی، جوراب بافی، کشبافی، فرش ماشینی و رومبلی

دهمین نمایشگاه بین المللی پوشاک سالن ۹/۸

غرفه جامه بافت و لیاپود

رنگها حاصل اندیشه ماست

Liapood.com

تهران، میدان ونک، خیابان ونک، ساختمان آئینه ونک (پلاک ۱۱۰)، طبقه ۶

۰۲۱-۸۸۷۸۶۵۵۲ | ۰۲۱-۸۸۷۸۶۵۵۱

۰۲۱-۸۸۷۸۶۶۳۴ | ۰۲۱-۸۸۷۸۶۵۳۳

The 28th IRANTEX

21-24 Oct 2022

۲۹ مهر – ۲ آبان ماه سال ۱۴۰۱

محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران

سالن ۴۰ - غرفه ۳۴

رنگدانه سیرجان ®

مستربچ، افزودنی، کامپاند، آمیزه های پلیمری، کامپاند و گرانول زیست تخریب پذیر، پودر و پیگمنت پری دیسپرس (صنعتی و بهداشتی)، نخ و الیاف مدول و مقاومت بالا

Masterbatch, Compound, Additive, Biodegradable Compound, Extruded Polymer, Plastic Granules, Powder Predisperse Solid, Pigments (Carbon Black & Colors), PE100+, PE80+, PP-r, Welding Rod, Steel Pipe Coating (TOP-COAT) and adhesive for the middle layer of steel pipe coating, Agro PET Wire, High Strength Yarn & Fibers

موارد استفاده در صنایع نساجی، نخ و الیاف

فرش ماشینی و موکت :

. نخ های فیلامنتی و الیاف کوتاه . الیاف پلی استر ، پلی پروپیلن و پلی آمید کوتاه

. نخ های B.C.F مورد مصرف در فرش ماشینی، موکت تافتینگ، کات و لوپ

. نخ های CF مورد مصرف در دوخت، کمربند ایمنی، بافت محافظتی

. نخ های POY, FDY مورد مصرف در فرش ماشینی، رومبلی، جوراب و البسه ورزشی

. الیاف پلی استر، پلی آمید، پلی پروپیلن مورد مصرف در ریسندگی نخ های پنبه ای، فرش ماشینی، موکت و لائی های سوزنی

منسوجات نبافته (Non woven) بهداشتی :

. اسپان باند (Spunbond) . ملت بلان (Melt Blown) . سوزن زن SS , SMS ، SMMS .

نخ های B.C.F. , C.F. , POY , FDY , DTY , TFO ، پلی پروپیلن، پلی استر و پلی آمید مورد مصرف در فرش ماشینی، پارچه رومبلی، پرده ای، جوراب، البسه ورزشی

مستربچ و افزودنی الیاف پلی استر کتان تایپ جهت تولید الیاف DOPE DYED

گونی و جامبو پلی پروپیلن

سفید کننده و براق کننده جهت تولید الیاف پلی استر PSF

دفتر تهران :

خیابان دکتر بهشتی ، خیابان پاکستان ، کوی هشتم ، پلاک ۲۴

کدپستی : ۱۵۳۱۷۱۳۹۱۳ صندوق پستی : ۷۴۵۸- ۱۵۸۷۵

تلفن : (۲۰ خط) ۸۸۷۵۰۶۱۸ – ۰۲۱

فاکس : ۸۸۷۴۱۵۳۰ –۸۸۷۵۰۶۰۲ – ۰۲۱

www.rangdaneh.ir

info@rangdaneh.com

شرکت دانش بنیان مهرآفرینان هدف سپاهان

اولین تولید کننده قطعات دستگاه های نساجی با دستگاه های تراش و فرز CNC با بیش از ۳۰ سال سابقه کار

www.Mehrafarinanhadaf.ir

Mehrafarinanhadaf.ir

فروشگاه : اصفهان ، شهرک صنعتی امیرکبیر ، خیابان کاروکارگر ، بلوک ۲ ، پلاک ۱۲

تلفن : ۳۳۸۶۴۱۲۵ – ۰۳۱ همراه : ۰۹۱۳۱۱۷۰۸۶۹ حسین محمدی

کارخانه : اصفهان ، شهرک فناوری اصفهان ، شرکت دانش بنیان مهرآفرینان هدف سپاهان

کارخانجات ریسندگی و بافندگی

۱۳۷۰

یلدای کویر کاشان

YALDAYE KAVIR KASHAN

کیفیت
تو نخ ماست

- Producer of Acrylic Yarn 18-55 Nm - 100% Heat-set
- Manufacturer of 1500 Reeds, 1200 Reeds, 1000 Reeds, 700 Reeds Machine made Carpets (8&9 Colors)

- تولید کننده نخ ۱۰۰٪ اکریلیک هیت ست شده نمره ۱۸ تا ۵۵ متریک
- تولید کننده انواع فرش ماشینی ۱۵۰۰ شانه گل ابریشم ، ۱۲۰۰ شانه،۱۰۰۰ شانه و ۷۰۰ شانه (۸ و ۹ رنگ)

dralon inside

ISO9001:2008

BRITISH CERTIFICATION

www.yaldayekavir.com

info@yaldayekavir.com

yaldayekavir_official

آنچه خوب است ماندگار است

Tel : +98 (31) 33 80 83 81 - 82 , 33 80 80 42
Fax :+98 (31) 33 80 80 41
WWW.MANDEGARTEX.COM

MANDEGAR
ماندگار
تولید کننده پارچه های پرده ای و منسوجات خانگی
گروه تولیدی گل احمد

MEHRSAN
Textile Machinery

شرکت مهرسان

بزرگترین سـازنده دستگاه های نسـاجی و رنگرزی

سـازنده دسـتگاه‌های

کامپکت قطر 60
جت رنگرزی
خشک کن ریلکسی
ترموفیکس بدون داغی قالب
آبگیر بالونی
طاقه بازکن بقل باز و بقل بسته
وکو
وکو پشت کامپکتی
خشک کن انواع چاپ ها

تهـران - شـهرک صنعـتی صفادشـت
بلـوار خـرداد - خیابـان سـوم غـربی - پلاک ۱۴۹

۰۲۱ - ۹۱۳۰۴۰۵۲
۰۹۹۲ - ۸۵۰۵۱۲۱
۰۹۱۲ - ۲۶۴۸۷۲۱

Website: www.mehrsan92.ir
Email: info@mehrsan92.com

BATIK
INDUSTRAL GROUP

شرکت ماشین سازی رسام تجهیز رایا

سازنده انواع ماشین آلات

- چاپ سیلندری
- استنتر
- خشک کن بعد از چاپ
- خشک‌کن ریلکسی
- ماشین استیمر (تثبیت بخار)

(+98) 912 39 39 244
(+98) 912 38 99 842

اندیشه فاز ۳، خیابان شاهد،
خیابان شادان، پلاک ۴۰

info@batikmachinery.ir

KOSAR CERAMICS

MANUFACTURER OF INDUSTRIAL CERAMICS

KOSAR CERAMICS

سرامیک کوثر

با بیش از ۳۵ سال سابقه

www.kosarceramics.com

تولید کننده قطعات سرامیکی در صنایع
نساجی،بافندگی،حرارتی،کابل سازی
فرش ماشینی،گونی بافی و
کلیه سرامیکهای صنعتی

0912 311 82 45

WWW.KOSARCERAMICS.COM

021 - 22 90 51 38

INFO@KOSARCERAMICS.COM

PRODUCTION OF CERAMIC COMPONENTS FOR THE TEXTILE, HEATING AND CABLE INDUSTRIES AND FOR ALL MANUFACTURING APPLICATIONS.

نساجی موفق تنها یک مجله نیست

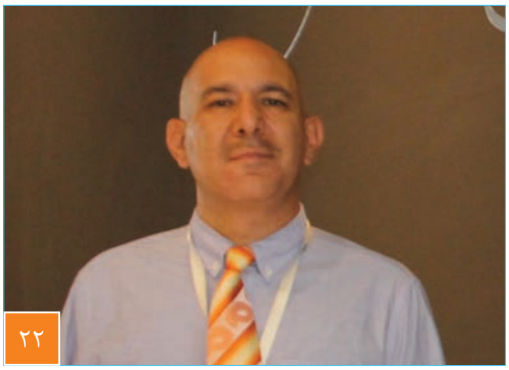
www.nasajimovafagh.com

PROSPEROUS TEXTILE JOURNAL

/صاحب امتیاز و مدیر مسوول
امین مفتاحی
/قائم مقام مدیر مسوول
کامیار نوروز خانی
/سردبیر
سمیه علی‌بخشی
/کمیته فنی
رضا اله وردی، محمدرضا خجسته، رامین خواجوی، علیرضا حائری، عباس شریفیان، علی اکبر مرآتی، میررضا طاهری اطاقسرا، محمد اسماعیل یزدانشناس
/هیات تحریریه
حامد حاجی میرزابابا، علیرضادشتی، لیلا سمیع، آیدا خلف خانی،فریبا احمدپور، سمیه علی بخشی، علی صفوی، حمیده نجارزاده، مهشاد سادات کاشف صابری، علی نظری، سمیرا وطن دوست، لیدا سادات زگردی
/سرویس خبر و گزارش
نیلوفر ادیب، آتوسا ایزدی پارسا، فرزانه باطنی، هاجر دولتی، سیمین سیاح، هستی شاه وردی، روژین شجاعی، سمیه علی بخشی، حسین کریمی، آزاده مرادآبادی
/مدیر اجرایی
علی شریفیان، فرهاد شریفیان
/مدیر مالی
فاطمه علی‌بخشی
/ویراستار
علیرضا صفوی
/ویراستار انگلیسی
مهشاد سادات کاشف صابری
/گرافیست
مرتضی حق محمدی، سیدمهدی احتشام حسینی
/رسانه
یاسر شهسواری
/سایت
مریم علی بخشی، محمد فایقی
/عکاس
محمدجواد فلاح
/همکاران این شماره
سجاد توکلی، زهرا رهنمایی، رضا زمانی، سجاد شهرابی، بهناز قائدی، معصومه کریمی، فاطمه اسدی، نرگس شراهی، آزاده چیذری، رویا حسین زاده، هانیه محمدی
/لیتوگرافی و چاپ
افرنگ
/نشانی
خیابان انقلاب، خیابان رازی، خیابان شیرزاد، پلاک ۷، واحد ۱
تلفکس: ۶۶۷۶۲۲۷۵-۰۲۱
صندوق پستی: ۱۶۴-۱۵۶۵۵
نشانی اینترنتی: www. nasajimovafagh. com
پست الکترونیکی: info@nasajimovafagh. com

Textile Machinery Association Of Iran
www.prosperoustextile.com

سرمقاله
تحلیل
آیا ایجاد اشتغال وظیفه صنعت است ؟..... ۱۶
مصاحبه
با وجود شرکت دابوصنعت نگران تجهیزات و ماشین‌آلات پروسه تولید نباشید. ۱۸
تکنولوژی منحصر به فرد، باعث دانش بنیان شدن شرکت باتیک شد. ۲۰
دنیای مدرن کالای خواب ۲۲
گزارش
شنیده‌هایی از چهاردهمین نمایشگاه بین المللی کفپوش ها، موکت، فرش ماشینی و صنایع وابسته ۲۴
چند دقیقه با ایتما..... ۲۸
مقاله
شناسایی و انتخاب رنگ های فلورسنتی مناسب برای رنگرزی نساجی..... ۳۱
خبر
لحظات درخشان برای جیمز هیل ادامه دارد. ... ۳۸
خط جدید مانفورتس با پوشش منحصر به فرد مومی برای الیاف پنبه ۴۰
معرفی شرکت
گروه صنعتی و بازرگانی آراز ۴۲
مطالعه تاثیر سیستم وکیوم شرکت TVE ESCALE بر کاهش مصرف انرژی و افزایش بهره وری دستگاه استنتر..... ۴۴



سرمقاله

اولویت سنجی یکی از مهمترین اقدامات لازم جهت برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌های راهبردی در جوامع مختلف است؛ چرا که تشخیص اشتباه در تعیین اولویت، زمینه فرصت‌سوزی و یا ایجاد بحران را فراهم آورده و ممکن است آسیب های جبران ناپذیری را به پیکره یک کشور وارد نماید.

بر همین اساس، دولت‌های مختلف در دنیای امروز با انجام مشاوره‌های متعدد در پی شناخت صحیح اولویت‌های خود هستند تا سرمایه‌گذاری و توان اجرایی خود را برای تحقق آن‌ها صرف نمایند. این سهم در حوزه کشورهای توسعه یافته بیشتر معطوف به حوزه تولید و اقتصاد است و دولتمردان این کشورها می کوشند با اتخاذ سیاست‌های صحیح در حوزه‌های داخلی و بین‌المللی اقدامات موثر خود را برای رسیدگی به اهداف خرد و کلان تضمین شده به منصه ظهور برسانند. ایران عزیز نیز به عنوان یک قدرت منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای باید بیش از پیش به این مسئله بپردازد و با استفاده از نظرات تخصصی بیشتر توان خود را برای تشخیص اولویت‌های صنعتی و اقتصادی صرف نماید.

لذا از نظر برخی کارشناسان خبره، مسئله صنعت ساخت داخل (ماشین‌سازی) و تولید دانش بنیان (محصولات فناورانه) باید امروز از اولویت‌های اصلی کشور باشند، اما برخی قوانین و تعارض منافع، مانع اصلی تحقق این مهم شده‌اند. یکی از این موارد موضوع الزام جواز کسب یا پروانه بهره‌برداری برای حضور در نمایشگاه‌های کشوراست که متاسفانه منجر به عدم حضور بسیاری از شرکت‌های ماشین‌سازی و ارائه‌دهنده خدمات فنی ماشین‌آلات در کشور شدند. این در حالیست که این شرکت‌ها در ادوار گذشته در نمایشگاه‌های تخصصی شرکت نموده‌اند و برخی از آن‌ها دارای دانش فنی هستند. از این رو، عدم تشخیص دقیق اولویت‌های کشور و نبود شناخت کافی از شرایط صنعت و تولید باعث می گردد تا در سالی که به نام تولید دانش بنیان و اشتغال آفرین توسط رهبر انقلاب نامگذاری شد، تعدادی از شرکت‌های عضو انجمن صنفی کارفرمایی تولیدکنندگان ماشین‌آلات و قطعات نساجی ایران در این دوره نمایشگاه ایرانتکس شرکت ننمایند و امید است در آینده نزدیک مسئولین محترم نمایشگاه بین‌المللی تهران فکری عاجل برای حل این مسئله در حوزه ماشین‌سازی و قطعه‌سازی در کشور بنماید.

و من الله التوفیق

مدیرمسئول

با مشارکت در ایتما، به نوآوری در صنعت سرعت ببخشید

بخشی از بزرگترین نمایشگاه تکنولوژی منسوجات و پوشاک در جهان باشید. بیایید همه با هم آینده نساجی و تغییرات پایدار در جهانمان را بسازیم.

1,717
غرفه گذار
از 45 کشور

105,298
بازدیدکننده
از 136 کشور

220,000 مترمربع
فضای خالص نمایشگاه

آمار نمایشگاه ایتما 2019

دهکده‌ی استارت‌آپ جدید

اگر صاحب استارت‌آپی با راه‌حل‌های نوآورانه برای صنعت نساجی هستید، به منظور دریافت کمک‌هزینه‌ی سماتکس در سایت www.itma.com ثبت نام کنید

سماتکس کلیه هزینه‌های اجاره و ساخت غرفه را پوشش می‌دهد

// برای اجاره‌ی غرفه تا 15 مارچ 2022 (2 فروردین 1401) فرصت دارید. //

برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص پیشنهادات ایتما، به وب سایت itma.com/whyexhibit/m11ptj مراجعه نمایید و یا بارکد زیر را اسکن کنید

تماس با ایتما 2023

برگزارکننده نمایشگاه

ITMA SERVICES
T: +65 6849 9368
E: info@itma.com

انجمن های سماتکس

ACIMIT (Italy)
AMEC AMTEX (Spain)
BTMA (United Kingdom)
GTM (Netherlands)
SWISSMEM (Switzerland)
SYMATEX (Belgium)
TMAS (Sweden)
UCMTF (France)
VDMA (Germany)

مالک نمایشگاه

CEMATEX

آیا ایجاد اشتغال وظیفه صنعت است ؟

مهندس علیرضا حائری

عضو هیات مدیره جامعه متخصصین نساجی ایران
و عضو هیات مدیره خانه صنعت و معدن استان تهران

این روزها بسیار از طریق رسانه‌های عمومی این جملات تکراری را می‌شنویم که مثلاً با راه اندازی یک واحد صنعتی، تعدادی مشغول به کار شدند و یا اینکه با بازگشت تعدادی از واحدهای راکد به چرخه تولید، برای تعدادی اشتغال ایجاد شد و اخباری از این دست.
ولی سوال اینجاست که آیا راه اندازی هر واحد صنعتی و یا غیر صنعتی و مثلاً کشاورزی و خدماتی با هدف ایجاد اشتغال می‌باشد ؟
آیا این واحدهای اقتصادی رسالت دیگری ندارند و اولین الویت آنها ایجاد اشتغال است ؟!
آیا یک واحد بزرگ پتروشیمی یا نساجی و فولاد صرفاً به‌منظور ایجاد اشتغال احداث می‌گردد ؟!
بدیهی است که پاسخ منفی است. ایجاد هر واحد صنعتی، کشاورزی و یا تجاری دارای اهدافی دو گانه است، اول تامین نیازها و کمبودهای مورد نیاز کشور و سپس ارزآوری و صادرات و دوم که مهمتر از اولی هم می‌باشد، سودآوری و ادامه چرخه حیات آن واحد است.
پس از اینکه لزوم تاسیس یک واحد اقتصادی به لحاظ نیاز جامعه به تولیدات آن واحد احصا گردید و بازارهای فروش محصولات آن مشخص شد، آنگاه مهمترین دلیل احداث آن سودآور بودن است و چنانچه بررسی‌ها و محاسبات نشان دهد که سودآوری قابل قبولی ندارد، ایجاد و احداث آن زیر سوال خواهد رفت و هیچ سرمایه‌گذاری حاضر به سرمایه‌گذاری در چنین واحدی که امکان سودآوری آن کم و یا منفی است، نخواهد بود.
لذا اولین الویت ایجاد هر واحد اقتصادی، میزان سودآوری و برگشت سرمایه‌گذاری انجام شده و زمان مناسب برگشت سرمایه است و فرقی ندارد که این واحد اقتصادی در صنعت باشد یا کشاورزی و تجارت.
بدیهی است که چنانچه این بررسی‌ها صحیح انجام شده باشد و محاسبات درست بوده و پروژه مطابق پیش‌بینی‌ها و مطالعات اولیه پیش‌رفته باشد، آنگاه اشتغال‌زایی نیز ایجاد خواهد شد و این واحد اقتصادی از محل سود حاصله قادر خواهد بود که خود را توسعه داده و ضمن افزایش کمی و کیفی تولیدات، اشتغال بیشتر هم ایجاد نماید.
البته که ایجاد شغل نیز از اهداف مهم دولت‌ها است ولی نباید این مهم بر دوش صنعت، آن هم در بخش خصوصی گذاشته شود که در آن صورت با انبوهی از واحدهای زیان ده و مریض روبرو خواهیم بود که باری

بر دوش اقتصاد و بودجه کشور بوده و بزودی اشتغال ناپایدارایجاد شده نیز بر باد خواهد رفت.
البته در موارد حساس و اضطراری جهت تاسیس یک واحد اگرچه زیان‌آور، این وظیفه دولت‌هاست که پیش‌قدم شوند که موضوع بحث این یادداشت نیست.

لزوم توجه بیشتر به بخش خدمات

یکی از بخش‌هایی که می‌تواند کمک شایانی به اشتغال کشور بنماید بخش خدماتی است. فعالیت‌هایی از قبیل گردشگری که می‌تواند ظرفیت‌های بزرگی را برای اشتغالزایی در کشور ایجاد نماید و سهم بسزایی در تولید ناخالص داخلی و جذب ارز داشته باشد.
با رونق این بخش، سایر بخش‌های خدماتی کشور از قبیل هتلداری، رستوران‌ها، حمل و نقل، صنایع دستی، کسب و کارهای محلی، شرکت‌ها و آژانس‌های مسافرتی و هواپیمایی و صدها کسب و کار دیگر نیز در کشور احیا می‌گردد و درآمدهای سرشاری نصیب مردم و دولت می‌گردد.

صنعت سینما و تولید فیلم نیز مثال دیگری از ظرفیت عظیم اشتغال‌زایی در بخش خدمات است. نمی‌دانم هیچ دقت کرده‌اید که در پایان هر فیلم و آنجایی که دست اندرکاران تهیه و تولید فیلم را معرفی می‌کنند، اسم چند صد نفر را به‌صورت ریز و گذرا ذکر می‌کنند که در تهیه آن فیلم نقش داشته‌اند، اینها خیل عظیم افرادی هستند که به دلیل تولید یک فیلم مشغول بوده‌اند و صدها مثال دیگر.
لذا باید از صنعت و هر بنگاه اقتصادی، فقط انتظار سودآوری داشته باشیم و چنانچه این اتفاق بیفتد هم اقتصاد کشور توسعه پیدا می‌کند، هم ثروت بیشتری در کشور تولید می‌شود، هم درآمدهای دولت افزایش می‌یابد و هم با توسعه بیشتر آن واحد اقتصادی، اشتغال نیز افزایش می‌یابد.
اما وظیفه اصلی اشتغال‌زایی در کشور بر عهده بخش خدماتی است که با توسعه این بخش می‌توانیم مشکل بیکاری را برطرف نماییم.

با وجود شرکت دابوصنعت نگران تجهیزات و ماشین آلات پروسه تولید نباشید.

گفتگوی صمیمی با آقای مهندس مهدی رحمانی

مدیرعامل شرکت دانش بنیان دابوصنعت

◆ ۱-شرکت دابوصنعت از چه زمانی تشکیل شده است و حوزه فعالیت آن را ذکر فرمایید؟

شرکت دابوصنعت از سال ۱۳۷۵ در زمینه سیستم‌های گرمایشی شامل دیگ‌های بخار، دیگ‌های آب گرم و دیگ‌های روغن داغ، انواع تجهیزات وابسته به این محصولات شامل فیلترهای شنی، سختی‌گیرها، دی الکتورها فعالیت خود را آغاز نموده است. همچنین دابوصنعت در حوزه نفت و گاز و پتروشیمی و فولاد هم فعال است و تجهیزات صنعت نفت و صنعت فولاد را می‌سازد.

◆ ۲- لطفاً توضیحاتی در خصوص خدمات این شرکت در بخش نساجی بفرمایید؟

صنعت نساجی بسیار متنوع است و از رنگرزی الیاف و نخ گرفته تا پارچه و همچنین تکمیل آنها همگی برای تامین بخش گرمایش نیازمند بخار هستند که توسط دیگ‌های بخار انجام می‌شود. عملاً سالن انرژی مربوط به یک کارخانه صنعتی نساجی را ما کاملاً می‌سازیم و تأمین می‌کنیم و خدمات پس از فروش را نیز انجام می‌دهیم.

◆ ۳- لطفاً اسامی مشتریانی که در بخش نساجی با آنها همکاری دارید را ذکر نمایید؟

ما با شرکت‌های نساجی مختلفی در استان‌های یزد، اصفهان و تهران همکاری داریم که مصرف‌کننده دیگ‌های بخار دابوصنعت هستند. شرکت‌های نساجی هل، ثمین نساج یزد، سیرنگ، زر ریسان کویر، ظریف مصور، فرش آسایش، تندیس کاشان، آریا تاب و فرش نیاوران برخی از مشتریان ما در صنعت نساجی هستند.

◆ ۴- وضعیت ماشین‌سازی داخل را چگونه ارزیابی می‌نمایید؟

در حال حاضر با توجه به شرایط به وجود آمده در ایران وضعیت ماشین‌سازی بسیار خوب است. با توجه به بحث تحریم‌ها شرکت‌های ایرانی به خودباوری رسیدند و همچنین با توجه به فرصتی که در برجام بوجود آمد، شرکت‌های ایرانی توانستند به دانش فنی دست پیدا کنند. مثلاً شرکت ما توانست با تحت لیسانس قرار گرفتن شرکت ERK آلمان انتقال تکنولوژی را انجام دهد و با نیروی انسانی مجرب، بومی‌سازی این دانش فنی انجام شد. این امر باعث شد که محصول ما با مواد اولیه داخل کشور و نیروی انسانی بومی در ایران ساخته شود و نیاز به واردات بویلرهای بخار نداشته باشیم.

◆ ۵- مزیت رقابتی شما نسبت به رقبای خارجی چیست؟

ما نسبت به خارجی‌ها پتانسیل‌های خیلی خوبی داریم. اول اینکه قیمت فولاد نسبت به قیمت‌های جهانی خیلی مناسب‌تر است یعنی در ایران اگر بخواهیم قیمت جهانی فولاد را محاسبه کنیم تقریباً ۲۰ تا ۲۵ درصد از قیمت جهانی ارزانتر هستیم، با توجه به اینکه فولاد را در داخل ایران داریم که یکی از مزیت‌های اصلی رقابتی ماست. دوم؛ نیروی انسانی است. علیرغم اینکه ساعت کاری نیروی انسانی ۸ ساعت است اما نیروی انسانی اکثر شرکت‌ها به‌راحتی تا ۱۲ ساعت کار می‌کنند و این منجر به زمان تحویل کوتاهتر محصولات تولیدی نسبت به برندهای خارجی است. سوم اینکه ما با توجه انواع تحریم‌ها و مشکلاتی که داشتیم و هزینه‌های زیادی که در گذشته بابت تعمیر و نگهداری کردیم، دانش فنی این محصولات بومی شده است و این امر باعث مرتفع شدن دغدغه تأمین و نگهداری که پیش‌از این کارفرماها داشتند گردید و طول عمر محصولات افزایش چشمگیری داشته است. مثلاً استفاده از عایق‌های فایبر سرامیکی به جای بتن در دیگ‌های بخار که این خود به تنهایی نسوزکاری پمپ بویلر را تا پنج برابر افزایش داده است یا استفاده از تجهیزات جانبی مدرن در بویلرها که باعث جلوگیری از بدون آب کارکردن بویلرها شده است. همچنین استفاده از سیستم‌های مدرن پیشرفته مثل PLC و BMS در داخل بویلرها باعث شده که دیگ‌ها همیشه تحت کنترل باشد و ما دغدغه‌ای بابت آسیب رسیدن به دیگ نداشته باشیم.

◆ ۶-کلام پایانی....

امیدواریم که خریداران محصولات به شرکت‌های ایرانی اعتماد کافی داشته باشند و حتماً از شرکت‌های ایرانی مطرح بازدید داشته باشند و دغدغه‌های فکری و مسائلی که در بهره‌برداری با آن مواجه هستند را بیان کنند. شرکت دابوصنعت وظیفه خود می‌داند که پیشنهادات مشتریان را در خصوص محصولات تولیدی خود بررسی کند و اگر اصلاحات یا تغییراتی نیاز دارد اعمال نماید تا در نهایت مشتری راضی باشد و تنها دغدغه فروش محصولات خود را داشته باشد و نگران تجهیزات و ماشین‌آلات پروسه تولید نباشد.

تهیه و تنظیم: سمیه علی بخشی

تکنولوژی منحصر به فرد، باعث دانش بنیان شدن شرکت باتیک شد.

مهندس عبادی

مدیرعامل شرکت باتیک

◆ کاربرد دستگاه استنتر در صنعت نساجی چیست؟

استنتر دستگاهی است که در بخش تکمیل و در فرآیند پایانی خط تولید پارچه قرار دارد و برای پارچه‌های با عرض باز مورد استفاده قرار می‌گیرد. به صورتیکه پارچه با عبور از این دستگاه به ثبات در ابعاد، اندازه و وزن می‌رسد.

◆ انواع کلاس‌های کاری و طبقه بندی دستگاه استنتر به چه صورت است؟

دستگاه استنتر از لحاظ تعداد اتاق یا کابین‌ها و همچنین عرض دستگاه طبقه بندی می‌شود و بسته به نیاز تعداد کابین‌ها متغیر است که تعداد کابین‌ها بین ۴ تا ۱۰ عدد است. در مورد عرض دستگاه نیز می‌توان گفت که عرض دستگاه بین ۱/۶۰ تا ۴ متر متغیر است.

◆ فناوری‌های مورد استفاده در دستگاه استنتر و کاربرد بخش‌های مختلف آن چیست؟

ورودی دستگاه استنتر، قسمت فولارد دستگاه است که در این قسمت، عملیات مواد زنی، آبگیری و شست و شو انجام می‌شود. مرحله بعد پود صاف‌کن است که وظیفه تنظیم تار و پود پارچه را بر عهده دارد. مرحله بعد از پود صاف‌کن، قسمت کشش و Overfeed است که در این قسمت، می‌توان پارچه را از لحاظ وزن و عرض تنظیم کرد، به صورتیکه پارچه وارد دستگاه می‌شود و وارد اتاقک‌هایی که از نظر عرض قابل تنظیم هستند می‌شوند و تثبیت ابعادی در عرض پارچه اتفاق می‌افتد.

مرحله بعد، مشعل‌ها و ونتیلاتورها قرار دارند که تنظیم دما و دمندگی هوا به پارچه در این مرحله انجام می‌گیرد و در قسمت خروجی پارچه هم بخش

خرک پیچ و لامدکن قرار دارد که بنا به نیاز مشتری و بر اساس محصول خروجی، تنظیم و راه اندازی می‌شود.

◆ در خرید دستگاه استنتر باید به چه نکاتی توجه کرد؟

دو مساله قابل توجه در خرید دستگاه استنتر، ثبات دمایی و کیفیت ریل زنجیر استنتر است که بسیار حائز اهمیت است. هنگامی‌که پارچه وارد دستگاه می‌شود باید در تلورانس دمایی کم قرار گیرد تا ثبات دمایی صورت پذیرد. هرچه نوسان دما کمتر باشد، کیفیت پارچه خروجی نیز بیشتر است. در مراحل بعد می‌توان به کیفیت بخش‌های پود صاف‌کن و Overfeed اشاره کرد که موجب خروج پارچه با کیفیت بالاتری می‌شود.

◆ معروف‌ترین شرکت‌های سازنده دستگاه استنتر در دنیا را نام ببرید و تمایز در ساخت و تکنولوژی آن‌ها را بفرمایید.

معروف‌ترین شرکت‌های ساخت این دستگاه، شرکت‌های آلمانی هستند که از میان آن‌ها می‌توان به *Brückner*، EFFE، Manforts اشاره کرد. تفاوت این شرکت‌ها در ساخت و تکنولوژی مربوط به سیستم دما دهی، سیستم کنترل دما، سیستم کنترل عرض پارچه و سیستم زنجیرها است. شرکت *Brückner* در راس سازندگان دستگاه استنتر نامی شناخته شده و آشنا است. در دستگاه‌های ساخت این شرکت، توازن دمایی بهتری برقرار شده و کنترل دما به صورت دقیق‌تری صورت می‌گیرد. روند طراحی در ساخت استنترها در شرکت‌های مختلف تقریباً یکسان است و شرکت‌ها، یک روند تولید را طی می‌کنند و که در نهایت منجر به کارکرد یکسان این دستگاه‌ها می‌شود. در طبقه‌بندی کلاس‌های این دستگاه می‌توان گفت که برخی شرکت‌ها نظیر Manforts، از سیستم‌های دمایی و ریل زنجیر مقرون به صرفه‌تر نسبت به سایر شرکت‌ها استفاده می‌کنند و یا در بخش Overfeed تمرکز بیشتری صورت گرفته است. به طور کلی می‌توان گفت که بیشترین تفاوت در قیمت استنترها به دلیل کیفیت نوع مواد مصرفی، ریل زنجیر و سیستم دما دستگاه است. شرکت باتیک که همواره درصدد تولید محصولات ساخت داخل با کیفیت و در عین حال مقرون به صرفه بوده است، کیفیت ساخت اتاق‌ها و سیستم‌های دمندگی و کنترل دمای شرکت‌های روز دنیا نظیر *Brückner* را به لحاظ تکنولوژی بالای ساخت، سرلوحه کار خود قرار داده است.

◆ شرکت باتیک چه تکنولوژی منحصر به فردی دارد که آن را دانش بنیان کرده است.

واردات مشعل ماژولار که وظیفه کنترل دما در دستگاه استنتر را بر عهده دارد، علاوه بر بالا بودن قیمت، جهت ورود به کشور با مشکلاتی همراه است. شرکت باتیک توانست با طراحی مشعل به دمای مورد نظر در استنتر برسد. از طرفی دیگر، شرکت‌های مطرح اروپایی تولیدکننده استنتر در بحث طراحی کوره‌های داخلی اتاق‌ها بسیار قوی عمل کرده‌اند که شرکت باتیک توانسته است در این حوزه، کوره دمایی را طراحی کند که هنگامی‌که در مشعل‌ها دمندگی رخ می‌دهد وارد کوره دمایی شده و نقص خام سوزی مشعل را از بین ببرد. طی عملیات سیرکولاسیون دما، آسیب‌های وارده به رنگ‌های مشکی بسیار زیاد است که شرکت باتیک توانسته است با بهبود این سیستم، آسیب‌های وارده به کالا را کم‌تر کند و کیفیت خروجی پارچه‌هایی که رنگ‌های حساس دارند را بهبود بخشد. بخش دیگری که شرکت باتیک توانسته است به دانش فنی در آن حوزه برسد، بحث Overfeed است که اپراتور می‌تواند ۵۰٪± Overfeed اضافه داشته باشد، به طوری‌که سایر شرکت‌ها رقمی نزدیک به ۱۰ الی ۲۰ درصد افزایش Overfeed در دستگاه دارند.

◆ شرکت باتیک چه تکنولوژی و امکاناتی را برای نسل بعدی دستگاه‌های خود در نظر دارد که سبب تمایز آن با شرکت‌های دیگر می‌شود؟

شرکت باتیک، بسته به نیازهای صنعتی مشتریان، امتیازات و تجهیزاتی را در ساخت دستگاه‌ها در نظر می‌گیرد که قابل اجرا بر روی استنترهاست. مبحث بسیار مهمی که برای این شرکت حائز اهمیت است Overfeed است. از حیث دیگر، طراحی پود صاف‌کن‌های داخلی و پیاده‌سازی آن‌ها روی دستگاه و مبحث بسیار مهم دیگر، کنترل رطوبت دستگاه است.

◆ شرکت باتیک چه خدماتی را برای مشتریان در نظر گرفته است؟

شرکت باتیک به منظور ارائه خدمات بهتر به مشتریان، ۱۸ ماه گارانتی در صورت بروز مشکل در دستگاه، بدون دریافت هزینه، برای مشتریان در نظر گرفته است و همچنین در ابتدا نصب رایگان و سپس، خدمات پس از فروش دستگاه را به مدت ۱۵ سال ارائه خواهد داد.

تهیه و تنظیم: آیدا خلف خانی

دنیای مدرن کالای خواب

در گفتگوی صمیمی با مهندس امیر رضا افشاری

مدیرعامل شرکت ندتکس

◆ لطفاً در مورد صنعت کالای خواب و ابعاد مختلف آن توضیحاتی را بفرمایید؟

سلام؛ بسیار خرسندم که بار دیگر در خدمت نشریه وزین نساجی موفق هستم تا به صورت تخصصی در مورد یکی از مهمترین منسوجات صحبت کنیم که همان منسوجات خانگی و زیر شاخه آن کالای خواب است.

ابتدا تمایل دارم شما را با سازمانی که در ایران کمتر از آن نام برده شده است، آشنا کنم:

ISPA، اتحادیه بین المللی کالای خواب،

International Sleep Product Association

که وظیفه رصد تولید این محصولات را بر عهده دارد و همین طور برگزارکننده نمایشگاه‌های بزرگ این محصول و همچنین نمایشگاهی به همین نام که در مقاطع دو ساله در ایالات متحده برگزار می گردد.

◆ چند سال است که شما در این حوزه مشغول هستید و بیشتر در کدام بخش‌ها تمرکز داشته‌اید؟

از سال ۱۳۸۰ مطالعاتم را در مورد دستگاه‌ها و تولید کالای خواب آغاز کردم. نمونه‌هایی را از نزدیک دیدم، ماشین آلات را بررسی کردم و در نمایشگاه‌های مختلف، خصوصاً در معتبرترین نمایشگاه بین المللی ماشین‌آلات صنعتی کالای خواب که هر دو سال یکبار در شهر کلن آلمان به نام اینترزوم در ماه می برگزار می‌شود، شرکت کردم. خرداد ۱۴۰۲ نوبت برگزاری دوره بعدی این نمایشگاه است.

از سال ۲۰۰۶ به صورت حرفه‌ای و تخصصی وارد بازار ماشین‌آلات کالای خواب شدم و شرکت ندتکس به

صورت انحصاری ارایه خدمات تعدادی از بزرگ‌ترین، قدیمی‌ترین و نوآورانه‌ترین شرکت‌ها را تقدیم صنعتگران کشور نمود.
کالای خواب و حول محوریت عرایضم تولید لحاف پلی استر و تشک، تقریباً محصول نهایی مونتاژ شده از چند المان و قطعه مختلف است، لذا زمانی که یک عملیات به کارهای دستی تکراری متکی باشد، اتوماسیون همیشه منطقی و برگ برنده است.
هم اکنون فناوری این خطوط تولید، بر پایه برتری در اتوماسیون خط است.
در ایتما ۲۰۱۹ بارسلون ما نمایش‌های زنده‌ای از سیستم پر کردن بالش روباتیک خود ارائه دادیم که توانایی پر کردن و تکمیل حدود ۳۸۴۰ بالش را در هر شیفت هشت ساعته دارد. این یک پیشرفت قابل توجه در مقایسه با سیستم‌های دستی یا نیمه اتوماتیک با حداکثر تولید ۲۰۰۰ بالش در هر شیفت است.
فرآوری الیاف که رابطه مستقیم با کیفیت دارد و دقت در یکنواختی وزن از جمله پیشرفتهایی است که تولیدکنندگان دستگاه در راه آن قدم برمی‌دارند. اکنون با افزایش قیمت مواد اولیه در جهان، صرفه‌جویی از مسیر دقت در مصرف از مهمترین نکات است.
من همواره دوستانم را تشویق به سرمایه‌گذاری در این صنعت در مقیاس بزرگ می‌نمایم. کاملاً مشهود است هم در جهان و هم در ایران شرکت‌های کالای خواب که موفق هستند شرکت‌های بزرگ و برندسازی شده هستند.
ارزش افزوده این تولیدات تا ۳۰۰ درصد هم می‌رسد و پر واضح است که کارگاه‌های خیلی کوچک حتی با توان ساخت و مونتاژ ۱۰ عدد تشک در روز و یا ۷۰ عدد لحاف استقبال خوبی از فعالیت در این شاخه نمایند.
اشاره به مونتاژ نمودم پس هرچقدر سرمایه‌گذار ما با ظرفیت تولید انبوه‌تر و درست نمودن بخش بیشتری از این عناصر وارد بازار گردد بالطبع موفق‌تر خواهد بود.
از چالش‌هایی که سرمایه‌گذاری انبوه با ماشین‌آلات بروز شرکت ندتکس پیش‌رو دارد توجیه عدم رقابت با کارگاه‌های فوق الذکر است.
همواره به ایشان گوشزد می‌نماییم که می‌توانند با تولید روزانه ۱۵۰ تشک و ۶۰۰ لحاف در شروع و همینطور با برندسازی نقش چنان کارگاه‌هایی را محو نمایند.
در این شاخه از تولید، نگاه ما باید کشوری و فرامرزی باشد؛ زیرا که با موقعیت ژئوپلیتیکی منطقه و زمستان‌های سرد ایران و همینطور در کشورهای شمالی، شمالغربی و حتی کشور کوهستانی افغانستان تولیدات انبوه خود را بفروش برسانند.
جا دارد اینجا از بنام‌ترین کارخانجات و برندهایی که هم اکنون از دستگاه‌های ما در ایران استفاده می‌کنند، نام ببرم؛ تشک رویا و تشک خوشخواب، از اسکلت تولیدی اشپول سوییس بهره می‌برد. Beckmann تکمیل تشک رویا را انجام می‌دهد. در تشک ویستر ما هم فنر را درست می‌کنیم و هم با ماموت نقش ونگار می‌زنیم. در لایکو با نوو فنلاند به رکورد تولید بیش از ۵۰۰۰ بالش در روز دست یافته‌ایم. لایکو ایران، اولین مشتری ماموت بوده و لحاف تیما بال نیز از همین دستگاه بهره‌مند است.
مفتخر هستم تا برای اولین بار در حضور جنابعالی از آخرین اخبار شرکت NedTex پرده برداری نمایم.
خوشحالم به اطلاع برسانم که شرکت سوئدیACG هم اکنون به عنوان کامل‌ترین ارائه‌دهنده خط تولید، طی همکاری با بهترین‌های دنیا، خطوط کاملاً اتوماتیک و به قول خودمان از الف تا یا را فقط با ۲ اپراتور غیر حرفه‌ای انجام می‌دهد. اپراتور اول الیاف را وارد و کارگر دوم در انتهای خط بالش یا لحاف بسته‌بندی شده را جمع‌آوری می‌نماید.
با ACG Kinna در کنار ACG Nowo دیگر به اپراتور حرفه‌ای، خیاط، زیگزال دوز و ... نیاز نیست و حتی در پاندمی کووید بدون وقفه می‌توان به تولید ادامه داد.
در NOWO با سیستم جدید
Precise weighing system اما به‌صورت دائمی، توانسته‌ایم کنترل دقیق میزان وزن الیاف را در دست بگیریم و تا ۸ درصد صرفه جویی در مصرف الیاف بدست آوریم که در یک کارخانه متوسط با مصرف ۵ تن روزانه الیاف پلی استر، از ظرفیتی بالغ بر ۴۰۰ کیلوگرم الیاف که بسیار قابل ملاحظه و چشمگیر است، دست یافته‌ایم.
ماموت، با سیستم پیشرفته و عملکرد مکانیکی ارزنده توانسته است از اتوماسیون در کاهش چشمگیر داون تایم دستگاه برای تعویض ماسوره استفاده نماید.
در Beckmann به سرعت تشک را تکمیل می‌کنیم؛ در واقع نصب اتوماتیک دستگیره، دوخت آرایش کناره‌ها، دوخت برچسب اطلاعات، تخصص بکمان آلمان است.
تشک فوق از بونل یا فنرهای پاکتی که توسط ماشین‌های ساخت Spuhl سوییس تولید می‌شود، بهره‌مند خواهد شد. در اشپول، ما به کاهش استهلاک قطعات مصرفی دستگاه، کاهش مصرف انرژی و صرفه جویی در مصرف مفتول پرداخته‌ایم و با دستگاه‌های پر سرعت گلدوزی ZSK محصولات مرغوب‌تر و چشم‌نوازتری را می‌توان تولید نمود.

شنیده‌هایی از چهاردهمین نمایشگاه بین المللی کفپوش ها، موکت، فرش ماشینی و صنایع وابسته

نمایشگاه بین المللی تهران در تاریخ ۱۲ الی ۱۵ مهرماه ، شاهد حضور باشکوه صنعت فرش ماشینی بود.

آقای احمد فتاحی بنیانگذار کارخانجات ریسندگی و بافندگی یلدای کویر کاشان، با ابراز رضایتمندی از نمایشگاه بین المللی فرش ماشینی تهران گفت: «مجموعه یلدای کویر کاشان به عنوان یکی از برندهای مطرح فرش ماشینی در کشور و حوزه بین الملل، بسیار خوشبخت و مفتخر است که همه ساله بسیاری از دوستان، همکاران، مشتریان و مخاطبان محترم خود را در این نمایشگاه ملاقات می‌نماید و این نمایشگاه همواره کوشیده است تا با کیفی‌سازی خدمات و برنامه‌های خود کمک شایانی را به صنعت نساجی و فرش ماشینی نماید. » ایشان در ادامه به ظرفیت‌های بالای نمایشگاه در بخش صادرات پرداخت و افزود: «نمایشگاه بین المللی فرش ماشینی تهران از استعداد بالایی برای توسعه بازار فرش ماشینی در داخل و خارج از کشور برخوردار است و اگر زیر ساخت‌های نمایشگاهی استوارتر و به روزتر شوند یقیناً زمینه حضور هر چه بیشتر تجار و شرکت‌های خارجی بیشتر شده و شاهد رقابتی سالم و افزایش کمی و کیفی صادرات این محصول در بازارهای جهانی خواهیم بود. »

مهندس سعید منزوی زاده، مدیر عامل مجموعه قالی سلیمان، نیز ضمن اشاره به سابقه فعالیت قالی سلیمان بیان داشت: «این شرکت فعالیت خود را در زمینه ریسندگی، بافندگی، ذوب ریسی، تکمیل و رنگرزی از سال ۱۳۶۱ شروع کرده است و هم اکنون بالغ بر ۱۰۰۰ نفر در این مجموعه تولیدی مشغول به فعالیت هستند. تلاش این شرکت، همواره بر آن بوده است تا با نوآوری، خلاقیت، توسعه، جایگزینی و نوسازی به عنوان یکی از پیشروهای این صنعت باشد؛ قالی سلیمان با حضور هر ساله در نمایشگاه دوموتکس آلمان و همچنین نمایشگاه‌های داخلی، توانسته است پرچم‌دار ایران در عرصه بین المللی باشد. این شرکت، هم اکنون ۸۰ نمایندگی در سراسر کشور دارد و همچنین در ۱۵ سال اخیر توانسته است به ۴۰ کشور به صورت مداوم کالای ایرانی را صادر نماید و امیدواریم با توسعه دستگاه‌ها

و همچنین ارائه کالا در طرح و رنگ‌های جدید، پاسخگوی نیاز روز مشتریان باشیم. »

مهندس مجتبی محمدی، مدیر عامل شرکت آسان فرش تجار، در مصاحبه با نشریه تخصصی نساجی موفق ضمن اشاره به سابقه فعالیت این شرکت گفت: «این شرکت تحت نام تجاری فرش مرینوس در زمینه تولید و توزیع فرش ماشینی در کشور مشغول به فعالیت است و این شرکت توانسته است با رونمایی طرح‌های قدیمی و آنتیک باستانی ایران در قالب فرش ماشینی، پاسخگوی نیاز مشتریان باشد. » ایشان در ادامه گفت: «صنعت فرش ماشینی کشور با توجه به ظرفیت‌های موجود، نیازمند ایجاد زیر ساخت و بسترهای مناسب صنعتی و اقتصادی است تا محصولات ایرانی بتواند با پیشرفت در روند صادرات در کنار محصولات سایر رقبا منطقه مورد استقبال بین المللی قرار گیرد. »

مهندس حمید صابر، رئیس هیئت مدیره آراد فرش کاشان، در گفتگو با نشریه نساجی موفق بیان داشت: «شرکت آراد فرش کاشان تولیدکننده فرش‌های ۱۲۰۰ و ۱۵۰۰ شانه در طرح‌های کلاسیک و مدرن است که توانسته است با تاکید بر علم روز و توانایی طراحان خود و با توجه به نیاز بازار، طرح‌هایی اختصاصی و شایسته سلیقه ایرانی تولید نماید و سهم خوبی از بازار را نیز به خود اختصاص داده است. » وی در ادامه افزود: «برگزاری نمایشگاه بین المللی فرش ماشینی تهران، هر ساله بازار خوبی را برای تولید کنندگان ایرانی فراهم می‌نماید تا در فضایی پویا به تعامل هر چه بهتر و بیشتر با بازدید کنندگان و صاحب نظران این حوزه بپردازند. »

مهندس مهدی کاشانی راد، مدیر بازرگانی خارجی و عضو هیئت مدیره شرکت تولیدی شهر فرش ایرانیان، در گفتگوی اختصاصی با نشریه بین المللی نساجی موفق گفت: «این شرکت با نام تجاری مشهد هالی، حدود ۱۷ سال است که فعالیت خود را در زمینه صادرات فرش آغاز نموده است و از سال ۲۰۱۲ نیز با حضور در نمایشگاه‌های بین المللی از جمله دموتکس آلمان به صورت بین المللی فعالیت خود را آغاز کرده است. در حال حاضر نیز صادرات فرش این شرکت به ۵۴ کشور انجام می‌شود. » وی در ادامه با توجه اهمیت صنعت فرش ماشینی افزود: «شرکت در نمایشگاه‌ها و رویدادهای داخلی و خارجی برای فعالین این بخش صنعت در حوزه صادرات بسیار حائز اهمیت است. در نمایشگاه بین المللی فرش تهران هر ساله، محصولات جدید در معرض دید بازدید کنندگان گذاشته می‌شود که نظرات بسیار مفید و سازنده آن‌ها را در خصوص طرح، نقش و کیفیت کالاها به همراه دارد. همچنین نمایشگاه فرصتی بسیار مناسب برای برگزاری جلسات بین تولید کنندگان داخلی در خصوص تولید با کیفیت و به روز کالای ایرانی است و می‌تواند عرصه رقابت را با شرکت‌های ترک، بلژیک و... باز نماید؛ امید است کالای با کیفیت ایرانی در آینده‌ای نزدیک، گوی سبقت را از رقبای بین المللی برباید. »

تهیه و تنظیم:
آتوسا ایزدی پارسا، مهشاد سادات کاشف صابری

فرش ایده آل

ROYAL
Gold Carpet

mashhad
Tafteh

Tafteh

۴۰ ساله شدیم
SOLOMON CARPET

NEGIN ROSE

چند دقیقه با ایتما

ITMA که توسط CEMATEX، کمیته اروپایی سازندگان ماشین آلات نساجی برگزار می‌شود، مکانی است که در آن اهالی این صنعت هر چهار سال یک‌بار برای نمایش آخرین فناوری‌های نساجی و پوشاک، ماشین‌آلات و مواد، ترویج همکاری‌ها و مشارکت دور هم گرد می‌آیند. از آن جایی که نوآوری و پایداری به محرک‌های حیاتی دنیای امروز تبدیل شده‌اند، این امکان برای ایجاد منسوجات فنی جدید با مواد و قابلیت‌های پیشرفته فراهم گشته که در زمینه‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرند. این منسوجات نه تنها در صنعت مد، بلکه در ورزش، ساختمان‌سازی، صنایع دفاعی و پزشکی نیز کاربرد دارند. پیشرفت‌های شگرف در رباتیک و هوش مصنوعی (AI) امکان پذیرش تدریجی اتوماسیون در فرآیندهای تولید نساجی و دیجیتالی شدن این فرآیندها را فراهم کرده است و با تاثیر بر زنجیره تامین، آینده کل زنجیره ارزش یکپارچه منسوجات و پوشاک را شکل می‌دهد. پیشرفت‌های تحسین برانگیز در فرآیندهای تولید، مانند فرآوری الیاف ونخ، همچنان به پیشبرد صنعت نساجی کمک می‌کند. تولیدکنندگان و برندها در حال استفاده از نوآوری‌هایی هستند تا با تولید مواد و ادغام فرآیندهای پیشرفته در جهت دستیابی به مزیت رقابتی و ساختن یک سیاره سبزتر گام بردارند.

این نمایشگاه که نخستین بار در سال ۱۹۵۱ برگزار شد، در نوزدهمین دوره متوالی خود با میزبانی ایتالیا در سال آینده برگزار می‌شود. تصمیم میزبانی ۲۰۲۳ ITMA در میلان در مجمع عمومی CEMATEX که اخیراً برگزار شد، اتخاذ گردید. آقای فریتز پی مایر، رئیس CEMATEX، توضیح داد: «بازخورد بسیار مثبتی از غرفه‌داران و بازدیدکنندگان ۲۰۱۹ ITMA دریافت کردیم. میلان دارای زیرساخت‌های عالی برای برگزاری نمایشگاه‌های بزرگ مانند ITMA است. مرکز نمایشگاهی ایتما که بیش از ۲۰۰۰۰۰ متر مربع وسعت دارد، مخاطبان را از سرتا سر جهان به خود جذب می‌کند تا طیف گسترده‌ای از خدمات را به تمام نقاط جهان ارائه دهد. ایتالیا علاوه بر توانایی میزبانی درخور این رویداد، خود کشوری پیشرو در صنعت ماشین آلات نساجی قلمداد می‌شود.»

الساندروزوکی، رئیس ACIMIT، انجمن تولیدکنندگان ماشین آلات نساجی ایتالیا، گفت: «ما بسیار خوشحالیم که میلان به عنوان میزبان ۲۰۲۳ ITMA انتخاب شده است. ما سخت با همه دست اندرکاران، از جمله

سازمان‌های دولتی و شرکای محلی کار خواهیم کرد تا موفقیت دیگری را تضمین کنیم. "

فیرا میلانو، که میزبان ITMA ۲۰۱۵ نیز بود، از میان ۹ مکان که برای سال ۲۰۲۳ در نظر گرفته شده بودند، به عنوان محل برگزاری این رویداد انتخاب شد. آقای فابریزیو کورچی، مدیر اجرایی فیرا میلانو، گفت: «برای ما بسیار موجب خرسندی است که نمایشگاه بین‌المللی ماشین آلات و فناوری منسوجات و پوشاک را به ایتالیا بازگردانیم. اعتمادی که برگزارکنندگان به ما داشته‌اند، تصدیق رویکرد حرفه‌ای و خدمات با کیفیتی است که فیرا میلانو می‌تواند برای رویدادهای بین‌المللی میزبانی شده در اینجا تضمین کند. "

دوره گذشته این نمایشگاه ۲۷ ژوئن ۲۰۱۹ با موضوع "نوآوری در دنیای منسوجات" در بارسلون اسپانیا بر پا شد که بیش از ۱۷۰۰ غرفه‌دار آخرین فناوری‌ها و راه‌حل‌های پایدار خود را برای کل زنجیره ارزش تولید منسوجات، پوشاک، الیاف، نخ و پارچه به نمایش گذاشتند. صنعتگران از اقصی نقاط جهان در ۲۰۱۹ ITMA گرد هم آمدند و دستاوردهای جدیدی را برای این نمایشگاه رقم زدند. در این نمایشگاه فناوری‌ها و محصولات نوآورانه توسط ۱۷۱۷ غرفه‌دار از ۴۵ کشور جهان معرفی شدند.

در گزارش ارائه شده توسط CEMATEX حمایت اهالی صنعت در میزان بازدید و همچنین تعداد غرفه‌های رزرو شده فوق‌العاده بود که این امر منجر به رکوردشکنی تعداد غرفه‌های موجود از زمان شروع آن شد. آقای فریتز پی مایر درباره هجدهمین دوره این نمایشگاه بیان داشت: "تحول دیجیتال زنجیره ارزش تولید منسوجات و پوشاک و نگرانی‌های پایداری این صنعت باعث افزایش علاقه بازدیدکنندگان در ۲۰۱۹ ITMA شده است. علیرغم تنش‌های تجاری و کسب و کار ضعیف و همچنین کاهش روزهای برگزاری این نمایشگاه از ۸ روز به ۷ روز، شاهد حضور پررنگ بازدیدکنندگان و غرفه داران بودیم، به طوری که تعداد زیادی از غرفه داران از حضور این اندازه بازدیدکننده و خریدار مشتاق در این نمایشگاه شگفت زده شدند. تغییرات این نمایشگاه به نسبت ادوار گذشته، مانند حضور بیشتر برندهای مد و ورزشی، بازدیدکنندگان جدید را بیش از پیش تحت تاثیر قرار داد.

۲۰۱۹ ITMA توجه بیش از ۱۰۵۰۰۰ بازدیدکننده از ۱۳۷ کشور را به خود جلب کرده است. ۵ کشور اول به ترتیب با بیشترین تعداد بازدیدکننده اسپانیا (۱۱٪)، ایتالیا (۱۰٪)، هند (۸٪)، ترکیه و آلمان (۷٪) بودند. پس از آن‌ها فرانسه، ایالات متحده، پرتغال، برزیل، پاکستان، چین و بریتانیا در مکان‌های بعدی قرار گرفتند.

یکی از غرفه‌دارانی که از کیفیت برگزاری این نمایشگاه راضی بود، ژوهان ورستراته، معاون شرکت ماشین‌های بافندگی Picanol بود. او توضیح داد: "به طور کلی، ITMA تجربه خوبی برای ما بوده است. ما با انتظارات کم آمدیم، اما آنچه در این نمایشگاه رقم خورد به طور قابل توجهی فراتر از انتظار ما بود. اگرچه تعداد بازدیدکنندگان زیادی نداشتیم، اما کیفیت برگزاری نمایشگاه بسیار بالا بود. ما گفتگوها و مذاکرات زیادی داشتیم که تا حدودی با جریانات منفی حاکم در بازار در تضاد بود. "

پائولو میلینی، رئیس و مدیر عامل شرکت MS Printing Solutions که از حضور در این نمایشگاه هیجان زده بود، در این راستا بیان داشت: "ما از نمایشگاه بسیار راضی هستیم. نتایج مثبت ۲۰۱۹ ITMA به لطف تعداد زیادی از بازدیدکنندگان که به غرفه ما آمدند امکان‌پذیر شد. بعد از شرکت در این نمایشگاه ما از بیش از ۹۰ کشور ۶۰۰ تماس در روز داشتیم!"

سالن چاپ و جوهر چاپ که به عنوان یک بخش اختصاصی در ۲۰۱۹ ITMA راه اندازی شد، در مقایسه با ۲۰۱۵ ITMA، از رشد ۴۰ درصدی برخوردار بود و بسیاری از غرفه داران تثبیت کننده‌ها و سایر محصولات نوین چاپ دیجیتال را برای اولین بار در این نمایشگاه به نمایش گذاشتند. علاوه بر چاپ، بسیاری از فناوری‌های جدید دیگر از بافندگی و بافندگی سه‌بعدی گرفته تا فناوری‌های پیشرفته برای انوع منسوجات بی‌بافت، مواد شیمیایی پایدار و فناوری‌های پیشرفته تولید پوشاک و طیف گسترده‌ای از راه‌های اتوماسیون مبتنی بر نرم‌افزار در این نمایشگاه رونمایی شدند.

اعضای انجمن ماشین آلات نساجی VDMA نیز رضایت خود از کیفیت بازدیدکنندگان را ابراز کردند. رجینا بروکنر، مدیر عامل گروه بروکنر و رئیس انجمن، مشتاقانه گفت: "نظرسنجی VDMA درخصوص کیفیت برگزاری ۲۰۱۹ ITMA نشان داد که تقریباً ۹۰ درصد از شرکت‌های عضو انجمن، کمیت و کیفیت بازدیدکنندگان را "خوب" یا "بسیار خوب" ارزیابی کردند. بازدیدکنندگان از سراسر جهان به ITMA بارسلون آمدند تا درباره‌ی پروژه‌های جدید گفتگو کنند. "

یکی دیگر از فعالان برجسته صنعت، هیردرمانی، مدیر هیردرمانی و رئیس کمیته تولیدکنندگان فدراسیون جهانی کالاهای ورزشی بین‌المللی، گفت: "این نمایشگاه، همانطور که یک نمایشگاه ماشین آلات

به شمار می‌رود، مشابه یک کلاس درس است که در آن در مورد درک فناوری‌های جدید گفتگو می‌شود و این فرصت را فراهم می‌کند تا برای درک چالش‌ها و نحوه رسیدگی به آن‌ها با همتایان و همکاران خود از بخش‌های مختلف صنعت ملاقات کنیم. یکی از روندهای کلیدی که امسال شاهد آن بودیم، در مورد پایداری و انقلاب صنعتی ۴ است. " آقای هیدردرمانی هم چنین در میزگردی که در پلتفرم سخنرانان، یکی از اعضا آزمایشگاه نوآوری ITMA که در نمایشگاه امسال راه اندازی شد، شرکت کرد. این پلتفرم که مورد علاقه بسیاری از شرکت کننده‌ها قرار گرفت و افراد زیادی در آن حضور پیدا کردند، شامل حدود ۶۰ ارائه بود و به موضاعات مختلف پرداخت.

پنل سخنرانی متشکل از کارشناسان صنعت به بررسی ترندها، بینش‌ها و راه حل‌های استراتژیک صنعتی پرداختند. کارشناسان از سازمان‌های تجاری غیر نمایشگاهی برای حضور در این پلتفرم دعوت شده بودند. آقای فریتز مایر، رئیس CEMATEX، توضیح داد: "وجود این نوع برنامه‌ها برای منسوجات، پوشاک و پوشاک جهانی بسیار مهم است. " وی افزود: "از آنجایی که جهان به سمت صنعت ۴.۰ گرایش دارد و با چالش‌های پایداری دست و پنجه نرم می‌کند، ما تمایل داریم ITMA را به عنوان یک پلتفرم فراگیر برای همه ذینفعان به منظور همگرایی و همکاری با یکدیگر ارائه کنیم تا با چالش‌هایی که در دنیای به سرعت در حال تحول امروز با آن روبرو هستیم، رسیدگی شود. "

از موضوعات مهمی که در این سخنرانی‌ها به آنها پرداخته شد می‌توان موارد زیر اشاره کرد:

- مواد خام و فناوری نوآورانه تولید
- نوآوری استراتژیک کسب و کار از طریق اتوماسیون و دیجیتالی سازی
- نوآوری‌های فنی منسوجات و فناوری ساخت
- تولید منسوجات و پوشاک پایدار در اقتصاد دایره‌ای

علاوه بر این، سخنرانان برجسته این پلتفرم به بررسی موارد دیگر نیز پرداختند. مدیر عامل AFFOA، تولیدکننده منسوجات پیشرفته، به موضوع "حسگرهای نساجی - کاربردها و رشد بازار" پرداخت. لوتز والتر، مدیر نوآوری و مهارت‌های EURATEX، سخنرانی با موضوع "به سوی چهارمین انقلاب صنعتی" و راخیل هیدردرمانی بینش‌هایی را در مورد "تحقق داده‌های فروشگاهی" ارائه کردند. نوید بقایی، مدیر نساجی شورای بین المللی پنبه در مورد "تاثیر پنبه ایالات متحده و عملکرد فنی و مالی آن" و پیتر سستیک، مهندس ارشد توسعه، Sigmatex UK، در مورد" پروژه مواد هوافضا (BAM) در توسعه کامپوزیت‌های نساجی بافته شده سه بعدی" به گفتگو پرداختند.

در این نمایشگاه رویدادهای دیگری نیز در جریان بودند که از جمله این رویدادها می‌توان به سالن منسوجات بی‌بافت ITMA-EDANA، انجمن رنگ‌های نساجی و رهبران شیمیایی، سمینار ابتکاری بهترین پنبه، کنفرانس اروپایی دیجیتال نساجی، Tex-Summit، Global، Planet Textiles، انجمن تولیدکنندگان SAC & ZDHC و Texmeeting، که توسط TEXFOR برگزار شد، اشاره کرد.

هیئت‌های بازدیدکننده سازمان‌های حمایت‌کننده ITMA از آسیای مرکزی، آسیای جنوبی، ترکیه و کشورهای مدیترانه در این رویداد شرکت کردند. در میان هیئت‌های دولتی سطح بالا که در ITMA حضور داشتند، آنجلس چاکون‌ای فیکساس، وزیر تجارت و دانش کاتالونیا، فرماندار فلاندر غربی کارل دکالووه که رهبری یک هیئت مطبوعاتی از فلاندر، بلژیک را بر عهده داشت، جومایف اولیمجون، معاون وزیر ابریشم ازبکستان، جمانیازوف فهری الدین، معاون وزیر نساجی بود که رهبری هیئتی متشکل از ۴۰ نفر را بر عهده داشتند.

چارلز بودوین، رئیس خدمات ITMA، که ۲۰۱۹ ITMA را سازماندهی کرد، گفت: "بسیار خوشحالیم که بسیاری از ذینفعان صنعت، ITMA را به عنوان یک پلتفرم عالی برای همکاری و به اشتراک گذاشتن ایده‌ها می‌بینند تا صنعت را در مواجهه با تحول دیجیتال رقابتی ترغیب و راه‌حل‌های خلاقانه را برای اثبات کسب‌وکار خود در آینده کشف کنند. " الکس زوکی، رئیس ACIMIT نیز در این راستا گفت: "این دوره ITMA به عنوان پلتفرم اصلی B۲B در صنعت نساجی به شمار رفت. نوآوری‌های زیادی در این نمایشگاه مشاهده شد، به ویژه در زمینه پایداری و دیجیتالی کردن، که علاقه بازدیدکنندگان را افزایش داده است. "

ITMA ۲۰۲۳ در فیرا میلانو، میلان ایتالیا، از تاریخ ۸ تا ۱۴ ژوئن ۲۰۲۳ برگزار خواهد شد. برخی از غرفه داران که از مشارکت خود در سال‌های گذشته رضایت داشتند، برای شرکت در این رویداد چهار ساله برنامه‌ریزی کرده‌اند. علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به www. itma. com مراجعه کنند.

گردآوری و تنظیم: مهشاد سادات کاشف صابری

شناسایی و انتخاب رنگ های فلورسنتی مناسب برای رنگرزی نساجی

روژین مظهرپور[۱]، امین مفتاحی[۲]

[۱]دانشجوی کارشناسی ارشد رشته طراحی پارچه و لباس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
[۲]گروه طراحی پارچه و لباس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

چکیده:
در این مقاله، یک سیستم تجزیه و تحلیل سیستماتیک برای شناسایی و انتخاب رنگ‌های فلورسنت مناسب برای رنگرزی در صنعت نساجی مورد بحث قرار گرفته‌است و بر اساس ارزیابی‌های کلی، پنج رنگ فلورسنت برای این امر توصیه می‌شود. سیستم تحلیلی مورد مطالعه شامل درجه‌بندی رنگ‌های فلورسنت براساس بازدهی کوانتومی آن‌ها، مدل‌سازی محاسباتی ویژگی‌های ساختاری آن‌ها، برآورد سمیت زیست‌محیطی-آبی و محاسبه میزان تمایل آن‌ها به الیاف می‌باشد. این سیستم می‌تواند به طور قابل‌توجهی پیامدهای منفی استفاده از مواد شیمیایی فلورسنت در منسوجات و محصولات مصرفی را کاهش داده و از آن‌ها جلوگیری کند.

کلمات کلیدی: فلورسنس، رنگ های فلورسنتی، عملکرد کوانتومی، شدت فلورسانس، رنگدانه‌های فلورسنت نور روز، کربونیل

۱. مقدمه

با پیشرفت علم و نگرانی‌های زیست محیطی، مواد لباس و محصولات مصرفی با تماس مستقیم پوست نگرانی‌ها و محدودیت‌های استفاده از بسیاری از رنگ‌های مصنوعی را افزایش داده است [۳-۴]. به عنوان مثال، در سال ۱۹۹۴، دستورالعمل کالاهای مصرفی آلمان استفاده از رنگ‌های خاص آزو در محصولات مصرفی را محدود کرد، به این دلیل که آمین‌های معطر خطرناک می‌توانند محصولات متابولیزه یا کاهش یافته آنها باشند[۵]. بنابراین، انتخاب رنگ‌های فلورسنت سازگار با محیط زیست و بسیار کارآمد برای کاربردهای نساجی ضروری است. به جای آزمایش تمام نیازها، مدل‌سازی محاسباتی و برآورد خصوصیات مورد نیاز گزینه خوبی خواهد بود. به عنوان رویکردی برای ارائه چنین تلاشی، یک فرآیند ارزیابی سیستماتیک جدید در اینجا پیشنهاد و نشان داده شده است. بازده فلورسنت، ویژگی‌های ساختاری، سمیت آبزی برآورد شده و میل به الیاف رنگ‌های منتخب فلورسنت با استفاده از داده‌های موجود، سیستم‌های مختلف مدل‌سازی محاسباتی و نرم‌افزار در شناسایی و انتخاب مولکول‌های مناسب رنگ فلورسنت مناسب برای کاربردهای نساجی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. خواص فلورسانس رنگ‌ها بر اساس بازده کوانتومی موجود در ادبیات است. مقادیر مسمومیت آبی رنگ‌ها طبق برنامه پیش‌بینی رایانه‌ای (ECOSAR) تخمین زده شد که توسط آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) برای تخمین سمیت حاد (کوتاه مدت) و مزمن (طولانی مدت) موجودات آبزی، مانند ماهی‌ها، بی‌مهرگان آبزی و گیاهان آبزی استفاده می شود [۶]. پس از آن، این رنگ‌ها که نیازهای سمیت فلورسنت و آب را برآورده کرده‌اند، با توجه به پارامترهای حلالیت هانسن (HSP) که توسط چارلزام. هانسن در سال ۱۹۶۷ به عنوان راهی برای پیش‌بینی حلالیت مواد شیمیایی در حلالها تولید شده است، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد[۷]، که می‌تواند در ارزیابی تمایل رنگ‌ها به الیاف انتخاب شده استفاده شود

۲. پیشینه

فسفرسانس و فلورسانس پدیده هایی هستند که در آنها یك ماده خاص که بطور عام به آن فسفر گفته می شود پس از قرار گرفتن در مقابل نور مرئی یا غیرمرئی یا عوامل خارجی نظیر ضربه خوردن، گرم شدن، مالش و خراش انرژی را در خود ذخیره می کند و سپس آن انرژی را به صورت طیفی از امواج مرئی در طول مدت زمانی منتشر می کند، اگر این را بعنوان شباهت این دو پدیده در نظر بگیریم، تفاوت آنها در اختلاف زمانی بین این دو دریافت تابش یا بعبارت دیگر دوام تابش است. اگر زمان تحریك کمتر از ۱۰ به توان ۸- ثانیه باشد، این پدیده را فلورسانس می گوییم و اگر زمان تحریك بیش از ۱۰ به توان ۸- ثانیه باشد آن را فسفرسانس می نامیم. به عبارتی در فسفرسانس تحریك طولانی‌تر وتشعشع طولانی تری داریم ودر فلورسانس تحریك کوتاه‌تر وتشعشع کوتاهتری داریم.

اولین مشاهدات فلورسانس به موناردس(monardes) گیاه‌شناس و پزشک اسپانیایی بر می گردد، که در سال ۱۵۶۵، گزارش انتشار نور آبی حاصل از خسیاندن نوعی چوب در آن زمان برای درمان بیماری‌های کبدی و کلیوی استفاده می شد[۸-۹]

برای اولین بار جورج استوکس در اواسط قرن نوزده میلادی دریافت که فلوریت کلسیم (یك نوع سنگ) در نتیجه ی قرار گرفتن در معرض تابش نور فرابنفش خورشید رنگ فلورسنت آبی از خود نشان می دهد. پس از مطالعات مفصل نام فلورسانس را از کانی فلوریت الهام گرفت. بر این اساس کانی‌ها و موادی که این ویژگی را به نمایش می گذارند فلورسنت نامیده می شوند. [۹]

اساس پدیده لومینانس همان برانگیختگی الکترون هاست. وقتی الکترونی به سطح انرژی بالاتر می‌رود، ناپایدار است و تمایل دارد آن انرژی را که گرفته، پس داده و به حالت قبل خود برگردد. وقتی الکترون به حالت پایدار خود برمی‌گردد، انرژی پس داده را به صورت انرژی تابشی از خود نشر می کند. طول موج این تابش یا برابر طول موج تابشی است که به وسیله‌ی آن برانگیخته شده بوده یا از آن کوتاه‌تر است. به این عمل را فوتولومینانس گویند.

۳. دسته بندی رنگ های فلورسنت

مهمترین گروه رنگ‌های فلورسنت برای کاربردهای نساجی شامل گروه کربونیل(Fluorescent carbonyl dyes) می باشند. این رنگ‌ها شامل رنگ‌های زیر می‌شوند[۱۰]

۱. ۳. کومارین(Coumarins):

مشتقات کومارین مهمترین رنگ‌های فلورسانس صنعتی را ارائه می‌دهند و در بیشتر قسمت‌های طیف مرئی جذب و منتشر می‌شوند

بیشترین استفاده از رنگ‌های این گروه شامل

بنزیمدازول، بنزوکسازول و بنزوتیازول می باشند که این گروه رنگ‌های مهمی را فراهم می کند که باعث می‌شود الیاف مصنوعی، به ویژه پلی استر، در سایه‌های زرد مایل به سبز فلورسنت درخشان رنگ شوند[۱۱]

۱. ۳. ۱. نفتالیمید(Naphthalimides):
مواد فلورسنت بر اساس ایمیدهای اسید نفتالیک کاملاً شناخته شده‌اند. تعدادی از رنگ‌های نفتالیمید محلول در آب، از جمله رنگ‌های آنیونی C.I. Acid Yellow۷ و C.I. Mordant Yellow۳۳، به عنوان رنگ برای ابریشم استفاده شده است

۲. ۱. ۳. پریلن ها(Perylenes)
: مهمترین رنگ‌های پرولین فلورسنت طیف وسیعی از دی می‌دهای N، Ndisubstitched از اسید پریلن - تتراکاربوکسیلیک است که رنگ‌های مهتابی نارنجی تا قرمز را در پلیمرها فراهم می‌کند. این رنگ‌های پرولین از این جهت مورد توجه خاص قرار می‌گیرند که رنگ‌های روشن با بازده فلورسانس بسیار بالایی را ارائه می‌دهند در عین حال نسبت به نور و گرما بسیار پایدار هستند و در برابر مواد شیمیایی مقاوم هستند. به همین دلایل، آنها مواد جذابی برای رنگ آمیزی ترموپلاستیک‌ها هستند و اغلب مواد انتخابی برای کاربردهای مانند نمایشگرهای کریستال مایع و صفحات انرژی خورشیدی هستند. و برای کاربردهای پارچه زیاد مناسب نیستند.

۳. ۱. ۳. مشتقات بنزانترون(Benzanthrone derivatives):
طولانی‌ترین تثبیت رنگ بنزانروون فلورسنت، مشتق ۳-متوکسی C. I. Disperse Yellow ۱۳ است که فلورسانس زرد-سبز را نشان می‌دهد. این رنگ نسبتاً ارزان است اما از ضعف عملکرد کوانتومی رنج می‌برد. با این حال، شدت فلورسانس می‌تواند در سیستم‌های رزینی مورد استفاده در رنگدانه‌های فلورسانس نور روز افزایش یابد

۴. ۱. ۳. بنزوکسانتون‌ها و بنزوتیوکسانتون ها:
طی سالهای ۱۹۷۰ طیف وسیعی از رنگ‌ها بر اساس سیستم‌های بنزوکسانتون و بنزوتیوکسانتون توسط Hoechst به عنوان رنگ‌های درخشان برای پلی استر مورد بررسی قرار گرفت. C.I. Disperse red ۳۰۳ رنگ قرمز مایل به زرد از این گروه می باشد.

۲. ۳. رودامین ها(Rhodamines):
رنگ‌های تریاریلمتین (یا آریل کربونیوم) فلورسانس شدیدی از خود نشان نمی‌دهند. اعضای مهم خانواده رودامین‌ها، رودامین 6G، رودامین ۱۲۳ و رودامین B هستند.[۱۰]
آنها عمدتاً برای رنگ آمیزی کاغذ و جوهر استفاده می‌شوند، و از مقاومت کمی برای رنگ آمیزی پارچه برخوردار هستند.

۳. ۳. رنگ‌های فلورسنت متین (Methine fl uorescent dyes)
بسیاری از هیدروکربن‌های معطر چند حلقه‌ای از فلورسانس قوی برخوردار هستند، اما بهره برداری تجاری از آنها به دلیل سرطانزا بودن محدود می‌شود. برخی از مشتقات تریازول استیلبن(stilbene triazole) رنگ‌های مستقیم فلورسنت مناسب برای استفاده در فیبر سلولزی هستند، به عنوان مثال برخی از رنگ‌های کاتیونی متین، مانند C. I. Basic Red ۱۳ و C. I. BasicViolet ۷ ممکن است برای رنگ آمیزی الیاف اکریلیک استفاده شود.

۴. ۳. رنگ‌های فلورسنت برای منسوجات
اولین بهره برداری تجاری از رنگ‌های فلورسنت استفاده از رودامینها و محصولات مربوط به آن برای رنگ آمیزی ابریشم با رنگ‌های درخشان غیرمعمول بود. فقط تعداد بسیار محدودی از رنگ‌های فلورسنت که برای استفاده در پروتئین طبیعی و فیبرهای سلولزی مناسب گزارش شده‌اند، رنگ‌های C. I. Acid Yellow ۷ و C. I. Direct Yellow ۹۶ رنگ‌هایی کاملاً ثابت هستند.
رنگ C. I. Acid Yellow ۲۵۰ (ساختار فاش نشده) برای رنگ آمیزی نمد برای توپ‌های زرد تنیس گزارش شده است.
تعدادی از رنگ‌های کاتیونی فلورسنت محلول در آب با اهمیت تجاری برای کاربرد در الیاف اکریلیک، از جمله رنگ کومارین Basic Yellow ۴۰ و رنگ‌های متین Basic Red ۱۳ و Basic Violet ۷ رنگهای پراکنده فلورسنت بر روی پلی استر و رنگ‌های کاتیونی بر روی الیاف اکریلیک ویژگی‌های عملکرد فنی معمول در کلاس کاربرد رنگ را نشان می‌دهند.
رنگ‌های فلورسنت تجاری توصیه شده برای منسوجات اغلب قادر به رسیدن به استانداردهای مورد نیاز نیستند و مورد انتقاد قرار می‌گیرند. با این حال، این ویژگی را می‌توان با استفاده منطقی از افزودنی‌های تثبیت کننده

نور مانند جاذب‌های UV بهبود بخشید.

۵. ۳. رنگدانه‌های فلورسنت نور روز DayLight

بزرگترین بازار صنعتی رنگ‌های فلورسنت برای استفاده در رنگدانه‌های فلورسانس نور روز است. پیگمنت‌های فلورسنت نور روز، رنگ‌های فلورسنتی هستند که در پلیمرهای بیرنگ و شفافی حل شده‌اند. سپس محلول‌های جامد حاصل به ذرات‌ریزی آسیاب می‌شوند که جهت کاربرد در نقاشی، جوهرهای چاپ یا پلاستیک مناسب هستند. در بین این کاربردها، پیگمنت‌ها در نور روز رنگ‌هایی ایجاد می‌کنند که در نتیجه تابش زیاد نور فلورسنت بطور قابل ملاحظه‌ای درخشان هستند. پیگمنت‌های فلورسنت نور روز، عموماً بدلیل وضوح چشمگیر و توانایی آنها در جلب توجه مانند زمینه‌های تبلیغاتی و ایمنی وترافیکی کاربرد دارند. [۲]

رنگ‌های فلورسنتی که بیشتر در رنگدانه‌ها استفاده می‌شود، بنزازولیل کومارین‌های زرد، آمینونافتالیمیدها و رودامین‌های قرمز تا بنفش است. برای رنگ‌های آبی و سبز، رنگدانه‌های فتالوسیانین مس معمولاً به عنوان تونر استفاده می‌شوند. مسئله قابل توجهی با بسیاری از رنگدانه‌های فلورسانس خاموش شدن فلورسانس است زیرا غلظت رنگ در رزین افزایش می‌یابد.

رنگدانه‌های فلورسنت نور روز به دلیل تأثیر بصری بالا، در کاربردهای غیر نساجی به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند، از جمله جوهر چاپ، به عنوان مثال در تبلیغات، پوستر، کاربردهای پوشش مخصوصاً در مواردی که ایمنی از ویژگی‌های مهم مانند آمبولانس، وسایل نقلیه نجات و علامت‌گذاری هواپیماهای نظامی و در طیف وسیعی از محصولات پلاستیکی مانند اسباب بازی، بطری و دیگر ظروف مورد استفاده قرار می‌گیرند. [۲]

۴. روش شبیه‌سازی و انتخاب

۴. ۱. نرم‌افزار و روش‌های محاسبه

برنامه Gaussian۹ برای محاسبه ساختار هندسه مولکولی، حداکثر طول موج جذب و حداکثر طول موج انتشار استفاده شد. ساختارهای هندسی مولکولها با استفاده از روش B۳LYP با مجموعه‌های پایه ۶-۳۱G بهینه‌سازی شدند[۱۲-۱۳].

خصوصیات جذب و انتشار در حلال‌ها با استفاده از TD-DFT در سطح B۳LYP / ۶-۳۱۱+ (d G) [۲۸-۳۶] قابل بررسی است. ECOSAR برای پیش‌بینی سمیت در آب با استفاده از پایگاه داده بر اساس رابطه ساختار و فعالیت کمی (QSAR) استفاده می‌شود [۱۴]. پارامترهای حلالیت هانسن رنگ‌ها با استفاده از HSPiP ۴. ۱. ۰۷ [۱۵-۱۶] محاسبه شدند، در حالی که مقادیر HSP آب و پلیمرها از پایگاه داده نرم‌افزار بدست آمد. از Chemdraw برای محاسبه SMILES مولکولی- فرم ورودی مولکول برای ECOSAR و HSPiP استفاده شد.

۴. ۲. روش انتخاب

از میان رنگ‌های با شدت فلورسنس بالا و بازده کوانتومی بالا توسط برنامه گاوس انتخاب شدند. سپس، با استفاده از برنامه ECOSAR، مقادیر آبزی سمیت رنگ‌های انتخاب شده برآورد شد و سپس رنگ‌های فلورسنت سازگار با محیط زیست انتخاب شدند. سپس پارامترهای حلالیت هانسن رنگ‌ها توسط برنامه HSPiP محاسبه می‌شوند تا الیاف مناسب برای رنگ‌های انتخاب شده تعیین شوند.

۵. نتایج و بحث‌ها

۵. ۱. درجه بندی شدت و مشخصات رنگ‌های فلورسنت

۵. ۱. ۱. طبقه بندی رنگ‌های فلورسنت

شدت فلورسانس رنگ‌های موجود را می‌توان بر اساس مقادیر گزارش شده بسیار شدید، شدید، قوی، متوسط، ضعیف و غیر فلورسانس ارزیابی کرد. اگرچه، این روش برای ارزیابی فلورسانس رنگ‌ها خوب است، اما دامنه رتبه بندی آنها مشخص نیست. از طرف دیگر طبقه بندی رنگ‌های فلورسنت به دسته‌های مناسب، به خصوص با توجه به بازده کوانتومی آنها آسان نیست. از آنجا که شدت فلورسانس متناسب با عملکرد کوانتومی فلورسانس است، بنابراین، مواد فلورسنت را می‌توان بر اساس عملکرد کوانتومی فلورسانس گزارش شده، درجه‌بندی کرد. به طور کلی، بازده کوانتومی فلورسانس رنگ‌ها با پتانسیل‌های کاربردی بین ۰. ۱ تا ۱ است. رنگ‌های دارای بازده کوانتومی فلورسانس کمتر از ۰. ۱ در این روش غیر فلورسنت نامیده می‌شوند در جدول زیر برخی از از رنگ‌های فلورسنت براساس بازده کوانتومی آنها دسته بندی شده است. بازده کوانتومی را با □□ نشان می‌دهند و مقدار آن برابر است با فوتون گسیل شده به فوتون جذب شده.

مقدار فلورسنس	نام رنگ
غیرفلورسنت(: ۰-۰.۱)	ONITCP؛ ODNITCP
ضعیف(: ۰.۱-۰.۲)	الکسا فلور ۵۵۵؛ الکسا فلور ۷۵۰؛ تریپتوفان؛ پیرازولین‌های فعال ۱۶؛ اگزازین ۱؛ IR-۱۲۵؛ IR-۱۴۰؛ HEDITCP؛ HPDITCP؛
متوسط(: ۰.۲-۰.۴)	الکسا فلور ۶۴۷؛ الکسا فلور ۶۶۰؛ الکسا فلور ۶۸۰؛ Cy۳؛ Cy۵؛ پیرازولین فعال ۲۵؛ پیرازولین فعال ۲۶؛ پیرازولین‌های فعال ۲۷؛ پیرازولین‌های فعال ۲۸؛ پیرازولین‌های فعال ۲۹؛ پیرازولین‌های فعال ۳۰؛ پیرازولین فعال ۳۱؛ PQ-Pz-Oc
قوی(: ۰.۴-۰.۶)	QSH سولفات کوینیت؛ کرزیل ویول؛ پیرازولین‌های فعال ۱۴؛ پیرازولین‌های فعال ۱۷؛ پیرازولین‌های فعال ۱۸؛ پیرازولین فعال ۲۰؛ پیرازولین‌های فعال ۲۲؛ پیرازولین‌های فعال ۲۴؛ پیرازولین فعال ۳۳؛ C-۱۵۳؛ DCM؛ CV؛ Ox-۱۷۰؛ PQ-Pz؛ PQ Pz-Ac
شدید(: ۰.۶-۰.۸)	الکسا فلور ۵۳۲؛ الکسا فلور ۵۴۶؛ الکسا فلور ۵۶۸؛ بی‌سولفات کوینین؛ KSD-۳؛ KSD-۴؛ ۲-هیدروکسی نیل قرمز ۶؛ پیرازولین‌های فعال ۳۲؛ C-۱۰۲؛
خیلی شدید(: ۰.۸-۱)	الکسا فلور ۴۸۸؛ رودامین ۱۲۳؛ رودامین ۱۱۰؛ رودامین ۱۹؛ رودامین ۱۰۱؛ رودامین B؛ سولفورودامین ۱۰۱؛ فلورسئین F۲؛ رودامین ۶G؛ POPOP؛ آکریدون؛ پریلن؛ ۹-آمینوآکریدین؛ کلرید N متیلاکریدینیم؛ روبرن KSD-۱؛ KSD-۲؛ پیرازولین‌های فعال ۱۳؛ پیرازولین‌های فعال ۱۵؛ پیرازولین‌های فعال ۱۹؛ پیرازولین‌های فعال ۲۳

۲. ۱. ۵. مشخصات ساختاری رنگ‌های فلورسنت

بر اساس جدول فوق، بسیاری از رنگ‌های آلی فلورسنت دارای خاصیت بسیار بالای فلورسنت هستند. بیشتر آنها حاوی چندین گروه معطر هستند و دارای همسانی و پیوندهای دوگانه مزدوج (پیوندهای) هستند. به طور کلی، هر چه همسو بودن پیوندهای دوگانه مزدوج بالاتر باشد، بازده کوانتومی فلورسانس بالاتر است. علاوه بر این ویژگی‌های ساختاری داخلی، بسیاری از عوامل خارجی مانند pH، دما و قطبیت حلال می‌توانند بر عملکرد کوانتومی فلورسانس رنگ‌ها تأثیر بگذارند.

با این حال، گروه‌های معطر و سیستم‌های معطر متصل به عنوان سموم بالقوه در نظر گرفته می‌شوند و باعث نگرانی در مورد ایمنی انسان و محیط زیست از کاربردهای آنها در پارچه و لباس می‌شوند

۲. ۵. برآورد سمیت رنگ‌های فلورسنت

قبل از استفاده از این رنگ‌ها در کاربردهای نساجی، ارزیابی پیش‌بینی رایانه‌ای سمیت مواد شیمیایی بسیار ضروری خواهد بود و می‌تواند به طور بالقوه از ارزیابی‌های گسترده تجربی و عواقب احتمالی آینده جلوگیری کند. یک سیستم پیش‌بینی رایانه‌ای (ECOSAR) محاسبه (تخمین) سمیت حاد (کوتاه مدت) و مزمن (طولانی مدت) مواد شیمیایی برای زندگی آبزیان، مانند ماهی، جلبک‌های سبز استفاده شده است. نسخه فعلی ECOSAR-۰۲ (منتشر شده در سال ۲۰۱۷) مورد استفاده قرار گرفت و مقادیر ورودی مواد شیمیایی با استفاده از یک برنامه KOWWIN از مدل برنامه‌های تخمینی رابط برنامه (EPISuite on) در وب سایت EPA ایالات متحده محاسبه شد[۱۷]

۵.۲.۱. رنگ های فلورسنت سازگار با محیط زیست

از بین رنگ‌های با شدت فلورسانس خیلی بالا رنگ‌های زیر بیشترین سازگاری را رنگ‌های فلورسنت سازگار با محیط زیست دارند.

نام	رنگ
رودامین ۱۰۱	نارنجی
سلفورودامین ۱۰۱	نارنجی
رودامین B	قرمز
رودامین ۱۹	زرد-سبز
کلرید Nمتیلاکریدینیم (N-methylacridinium choride)	آبی- سبز

۳. ۵. رنگ پذیری الیاف نساجی به رنگ‌های فلورسنت

همانطور که در جدول نشان داده شده است، مقادیر Ra منعکس‌کننده تمایلات رنگ به آب و مواد مختلف مبباشد. موادی که دارای Ra کمتری از آب می باشند نشان‌دهنده تمایل بیشتر رنگ به آن الیاف می باشد. به عنوان مثالی برای نشان دادن عملی بودن این موضوع، CI Disperse Yellow ۱۱ یکی از اولین رنگ‌های فلورسنت تجاری است و به طور گسترده در رنگ آمیزی الیاف مصنوعی همچون نایلون و پلاستیک‌ها استفاده می شود که دارای Raبسیار کمتری از Ra آب می باشد، بنابراین، میل‌های محاسبه شده رنگ با نتایج تجربی سازگار است

Ra: فواصل (Ra) بین یک رنگ و آب یا یک الیاف بر اساس پارامتر حلالیت هانسن می باشد.

نام	آبRa	سلولوزRa	اکریلیکRa	پلی استرRa	نایلون۶Ra	نایلون۶۶Ra
سلفورودامین ۱۰۱	۹۳.۲۷	۸۶.۱۰	۹۳۲.۱۰	۰۳.۱۵	۸۱.۱۲	۷۴.۱۲
رودامین ۱۰۱	۹۶.۳۵	۹۴.۱۵	۱۶.۹	۶۴.۵	۷.۳	۸۲.۳
رودامین B	۲۲.۲۸	۱۴.۱۹	۴.۱۲	۶۳.۸	۱۹.۷	۲۹.۷
رودامین ۱۹	۲۳.۳۷	۱۸	۲۵.۱۲	۵۶.۸	۸۳.۶	۹۳.۶
کلرید Nمتیلاکریدینیم (N-methylacridinium choride)	۰۴.۴۱	۴۵.۲۱	۹.۱۴	۲۹.۹	۶۳.۹	۷۲.۹
CI Disperse Yellow ۱۱ (رنگ تجاری)	۴۹.۳۶	۶۴.۱۶	۵۳.۱۲	۲۷.۸	۰۸.۷	۱۶.۷

۶. نتیجه گیری

در این مطالعه، انواع مختلف رنگ‌های فلورسنت معرفی وبر اساس شدت فلورسانس و عملکرد کوانتومی به شش دسته تقسیم شدند. مقادیر سمیت محیطی رنگ‌های منتخب فلورسنت با بازده کوانتومی بالا با استفاده از ECOSAR، یک برنامه کامپیوتری که می‌تواند سمیت آبزیان را تخمین بزند، تخمین زده شد.

از میان مواد شیمیایی. براساس اثر فلورسنت و ارزیابی سمیت، پنج رنگ انتخاب شده وبرای کاربردهای نساجی سازگار با محیط زیست تشخیص داده شد. علاوه بر آن، براساس پارامترهای حلالیت هانسن میزان تمایل این پنج رنگ برای الیاف سلولز (سلولوبیوز)، PET، PAN، نایلون ۶ و نایلون ۶۶ محاسبه شد. براساس تخمین‌های محاسباتی، رودامین ۱۰۱ باید برای رنگ آمیزی نایلون ۶ و نایلون ۶۶ مناسب باشد. رودامین B، رودامین ۱۹ و N-methylacridinium می‌تواند PET، نایلون ۶ و نایلون ۶۶ را رنگ کند. همچنین، برخی از گروه‌های جایگزین مانند هیدروکسیل، اسید کربوکسیلیک و گروه‌های اسید سولفونیک می‌توانند سمیت زیستی را کاهش دهند، در حالی که ممکن است بروید سمیت زیستی ساختارهای ترکیبی اصلی را افزایش دهد. این سیستم ارزیابی سیستماتیک رنگ‌ها می‌تواند به طور قابل توجهی هزینه‌های آزمایشگاهی و زمان انتخاب رنگ‌های فلورسنت مناسب برای پارچه و سایر کاربردها را کاهش دهد.

منابع:

- 1. Tang S، Zhao C، Chen G، Sun G، A study on computerized selection of fluorescent dyes for environmentally friendly textile applications، Dyes and Pigments (2019)، doi: https: //doi. org/10. 1016/j. dyepig. 2019. 02. 021
- 2. R. M. CHRISTIE، Handbook of Textile and Industrial Dyeing، Principles، Processes and Types of Dyes Volume 1 in Woodhead Publishing Series in Textiles 2011، Pages 562-587 Heriot-Watt University، UK، https: //doi. org/10. 1533/9780857093974. 2. 562
- 3. Ye X، Peng Y، Niu Z، et al. Novel approach for the rapid screening of banned aromatic amines in dyed textiles using a chromomeric method [J]. Analytical and bioanalytical chemistry، 2018، 410(11): 2701-2710.
- 4. Sójka-Ledakowicz J، Olczyk J، Polak J، et al. Dyeing of textile 310 fabrics with 311 bio-dyes[J]. Fibres & Textiles in Eastern Europe، 2015
- 5. Morinaga K، Yutani S، Hara I. Cancer mortality of male workers exposed to benzidine and/or β-naphthylamine [J]. Nippon Eiseigaku Zasshi (Japanese Journal of Hygiene)، 1990، 45(4): 909-918
- 6. Jones O A H، Voulvoulis N، Lester J N. Aquatic environmental assessment of the top 25 English prescription pharmaceuticals [J]. Water research، 2002، 36(20): 335 5013-5022.
- 7. Hansen C M. The three dimensional solubility parameter [J]. Danish Technical: 337 Copenhagen، 1967، 14.
- 8. Beltrami E، Bernardi M D، Fronzaa G، Mellerio G، Vidair G and Finzi P V (1981)، Coatline A and B، two C glucosyl-α-hydroxydihydrochalcones from Eysenhardtia polystachya، Phyto chemistry، 21، 2931–2933
- 9. Harvey E N (2005)، A History of Luminescence: From the Earliest Times until 1900، Dover Publications، New York، USA.
- 10. Christie R M (2001)، Color Chemistry، Royal Society of Chemistry، London، UK.
- 11. Christie R M and Lui C H (2000)، Studies of fluorescent dyes. Part 2: An investigation of the synthesis and spectral properties of 3’-(2-benzimidazolyl)coumarins، Dyes and Pigments، 47، 79–89.
- 12. Foresman J B، Frisch Æ. Exploring chemistry with electronic structure methods: a guide to using Gaussian
- [J]. 1996
- 13. Isobe H، Shoji M، Yamanaka S، et al. Theoretical illumination of water-inserted structures of the CaMn 4 O 5 cluster in the S 2 and S 3 states of oxygen-evolving complex of photo system II: full geometry optimizations by B3LYP hybrid density functional [J]. Dalton transactions، 2012، 41(44): 13727-13740
- 14. Sanderson H، Johnson D J، Wilson C J، et al. Probabilistic hazard assessment of environmentally occurring pharmaceuticals toxicity to fish، daphnids and algae by ECOSAR screening [J]. Toxicology letters، 2003، 144(3): 383-395
- 15. Ji B، Yan K، Sun G. Investigation on Functional Properties of 1، 2، 3، 4-Butanetetracarboxylic Acid Cross Linked Fabrics Impacted by Molecular Structures and Chemical Affinity of Catalysts [J]. Industrial & Engineering Chemistry Research، 2016، 55(18): 5216-5222.
- 16. Qi H، Zhao C، Qing F، et al. Anti wrinkle finishing of cotton fabrics with 5-(Carbonyloxy succinic)-benzene-1، 2، 4-tricarboxylic acid: comparison with other acids [J]. Industrial & Engineering Chemistry Research، 2016، 55(46): 11850-11856
- 17. ECOSAR website <https: //www. epa. gov/tsca-screening-tools/epi-suitetm-estimation-program-interface> accessed on January 25، 2019.

لحظات درخشان برای جیمز هیل ادامه دارد.

یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌های عضو انجمن ماشین‌سازی بریتانیا، جیمز هیل، امسال صد و پنجاهمین سالگرد خود را جشن می‌گیرد. تشکیل این شرکت به سال ۱۸۷۲ بر می‌گردد، درست زمانی که آن‌ها به عنوان تاجر روغن و تولیدکننده آسیاب در یورکشایر انگلستان ثبت شدند.

نیل پراک، مدیر اجرایی بریتانیایی شرکت مادر جیمز هیل از سال ۲۰۱۴، عقیده دارد که شروع کار این شرکت هفت سال قبل از اختراع موفقیت‌آمیز لامپ توسط توماس ادیسون بود، که می‌توان از این امر به عنوان یکی از نوآوری‌های صنعت نساجی یاد کرد.

"درخشش جمیز هیل با معرفی نخ‌های پنبه‌ای بدون پوشش که به منظور تولید فیلامنت کربونیزه شده تنها ۵.۱۴ ساعت زمان نیاز داشتند، رقم خورد. "

در مسیر پیشروی این شرکت برای تبدیل شدن به یکی از برترین تولیدکنندگان تجهیزات آزمایشی نساجی و منسوجات بی‌بافت، لحظات درخشان دیگری نیز در طی این سال‌ها وجود داشته‌اند، مانند تولید اولین دستگاه سنجش پیچش نخ در ۱۸۹۹.

اکنون جیمز هیل با تمرکز بر افزایش سرعت و راحتی انجام آزمایشات در حال گسترده کردن ابعاد فعالیت این شرکت است. این امر با معرفی مجموعه ابزارهای سنجش عملکرد، مانند AirPro و HydroView، بیش از پیش‌قابل لمس است.

AirPro

دستگاه جدید سنجش نفوذ پذیری هوا، AirPro، به منظور سنجش مقاومت جریان هوای عبوری از منسوجات تاری-پودی، حلقوی و بی‌بافت استفاده می‌شود. نرم‌افزار این محصول قابلیت ارائه استانداردها، گزارش‌های تحلیلی و بررسی اندازه‌های مختلف هد را دارد.

به گفته پیتر گودوین، متخصص فنی جمیز هیل، نحوه تعامل لباس با بدن به ویژه در هنگام دفع گرما و رطوبت، نقش مهمی در احساس راحتی شخص پوشنده آن دارد. امروزه پارچه‌های نساجی که برای تولید لباس مورد استفاده قرار می‌گیرند، ویژگی‌های کاربردی جدیدی برای بهبود احساس راحتی حسی و حرارتی دارند. به این معنی که نفوذ پذیری هوا و بخار آب برای دستیابی به راحتی لباس، به ویژه برای پوشاک ورزشی و لباس روزمره خارج از منزل بسیار مهم است.

Hydro View

هد سنجش هیدرواستاتیک HydroView برای اندازه‌گیری نفوذ آب در موادی که نیازمند مقاومت در برابر آب هستند، طراحی شده است؛ مانند مواد مورد استفاده در پزشکی، ژئوتکستایل‌ها و منسوجات بی‌بافت. این ابزار سنجش همچنین در بخش

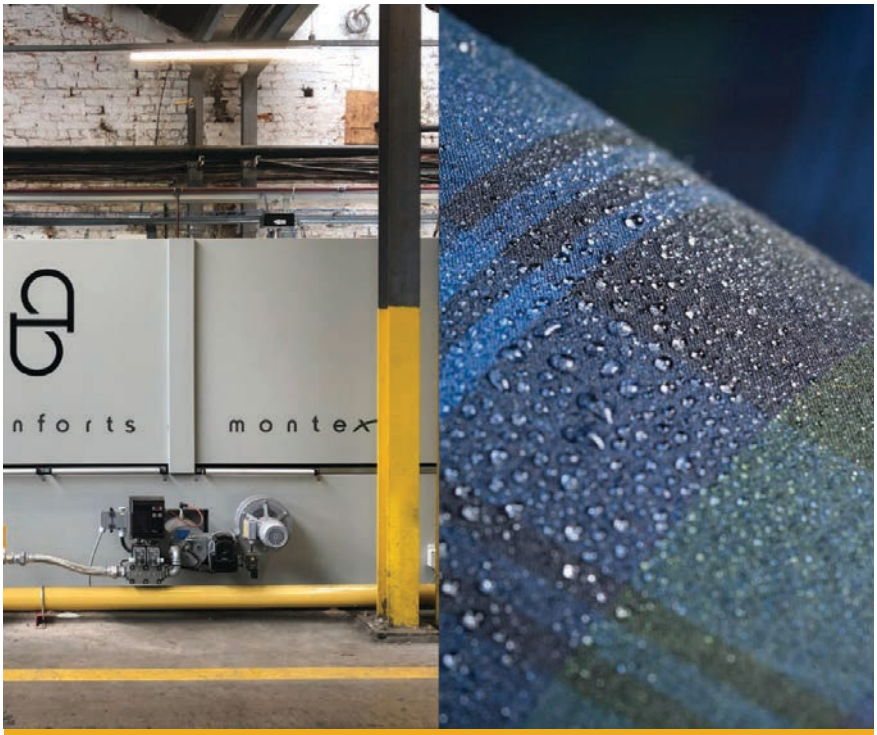
آزمایش منسوجات فنی نظیر دستکش‌های محافظ، لباس‌های خشک غواصی، لباس‌های ورزشی زمستانی، ماهیگیری، سقف، چادر، ورق‌های زمینی و غیره کاربرد دارد.

به گفته لیزا کیلینگ، متخصص فنی جیمز هیل، از آن جایی که برندهای بیشتری روی مواد جدید سرمایه‌گذاری می‌کنند و در خصوص عملکرد مواد ضد آب ادعاهایی دارند، آزمایش هد هیدرو استاتیک یکی از رایج‌ترین شیوه‌های آزمایش است. یک مثال که نشان‌دهنده اهمیت فشار هیدرو استاتیک است، آزمایش صفحه پایه یک چادر است. این پایه‌ها نیازمند مقاومت بالا در برابر فشار آب هستند، به ویژه هنگامی که روی زمین اشباع از آب قرار می‌گیرد. هنگامی که افراد بر روی آن به حالت ایستاده، نشسته و یا خوابیده قرار می‌گیرند، آب از طریق منافذ آن به داخل نفوذ می‌کند. وجود اشکال در این قسمت بدین معنی است که در تماس با صفحه زمین خیس می‌شود. وی افزود: "این مساله در مورد لباس‌هایی که ادعا می‌شود خاصیت ضد آب دارند نیز صادق است". برای نشان دادن توانایی مقاومت آن‌ها در برابر عوامل فیزیکی نظیر باد، باران و سایر عوامل به هدی با قدرت هیدرو استاتیکی بالا نیاز است. تست نفوذ آب برای درک عملکرد بهتر یک لباس در شرایط آب و هوایی نامطلوب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

Hydro View در پی تحقیقات گسترده توسعه پیدا کرده‌است و تیم نوآور جیمز هیل متوجه شد که کاربران به دنبال ابزاری انعطاف پذیرتر و کارآمدتر نسبت به محصولات موجود در بازار هستند. Hydro View با جمع‌آوری دستی و آنالیز توسط دوربین با رزولوشن بالا و قابلیت بزرگنمایی طراحی شده است.

جیسون کنت، مدیر عامل انجمن ماشین آلات نساجی بریتانیا در این باره بیان داشت: "ابزارهای آزمایش جیمز هیل، مورد اعتماد هزاران تولیدکننده محصولات نساجی و منسوجات بی‌بافت در سراسر جهان است. این شرکت در طول چندین دهه سهم قابل توجهی در افزایش کیفیت و ویژگی‌های عملکردی محصولات نساجی امروزی داشته است و در همان حال این فرصت را برای مشتریان ایجاد می‌کند تا محصولات مورد نظر خود را تولید کنند. "

گردآوری: روژین شجاعی



خط جدید مانفورتس با پوشش منحصر به فرد مومی برای الیاف پنبه

مانفورتس از دستگاه جدید تکمیل مانتکس با قابلیت مقاومت بالا در برابر شرایط آب و هوایی مختلف در اسکاتلند رونمایی کرد.

دانش منحصر به فرد

هیلی استیونسن که در سال ۱۸۶۴ تاسیس شد، دانش فنی و تجربه تولید منحصر به فردی را در زمینه پنبه موم شده برای پارچه‌های مقاوم در برابر آب و هوا به دست آورده است و قادر است سفارشات بین المللی را در رنگ‌ها و پرداخت‌های سفارشی با مقادیر بسیار پایین در صورت نیاز ارائه دهد. صادرات این شرکت به صورت گسترده به اقصی نقاط جهان انجام شده که می‌توان از مشتریان آن به Belstaff و Barbours و Filson و J. Crew اشاره کرد.

جیمز کمپبل، مدیر عامل این مجموعه، می‌گوید: "تیم ماهر تکنسین‌های ما به صورت مستمر در تلاش برای توسعه و اصلاح رنگ، راحتی کاربری و عملکرد محصولات جدید و قدیمی هستند و ما در هر چه بیشتر در تلاش برای بهینه‌سازی فرآیند تولید هستیم. "

محصولات جدید این کارخانه با تکیه بر آخرین پیشرفت‌ها و تخصص فنی مانفورتس، که ناشی از حضور موثر در بازارهای جهان است، ساخته و تولید می‌شوند و به هیلی استیونسن اجازه می‌دهد تا رنگزای پیگمنت، کووت مستقیم و پدینگ را اعمال کند و امکان تحقیق و توسعه بیشتری را برای آن‌ها فراهم می‌کند.

تاثیرگذاری

کمپبل می‌گوید: "تحقیق و توسعه مایه حیات کسب و کار ما است. کنترل دقیق فرآیند خط، به تکنسین‌های ما در جهت تولید محصولات جدید و همچنین تنظیم

دقیق انرژی مورد نیاز برای تولید آن‌ها کمک می‌کند. ما عاشق این واقعیت هستیم که می‌توانیم انرژی مصرف شده در هر دسته محصول تولید شده را بررسی کنیم و از آن برای بهبود مستمر و صرفه جویی در انرژی استفاده کنیم. نرم‌افزار صفحه لمسی این دستگاه علاوه بر کاربری آسان، طراحی متمایزی دارد. "

در سال اخیر، این محصول جدید جایگزین یکی از خطوط قدیمی استنتر کووتینگ این شرکت شده است و این امر هیلی استیونسن را قادر ساخته تا محصولات مختلف را با استفاده کمتر ماده اولیه کووتینگ و سرعت بالاتری نسبت به آنچه که قبلا ممکن بود، تولید کند.

الکساندر فیتز، مهندس فناوری‌های نساجی شرکت مانفورتس، که با هیلی استیونسن همکاری می‌کند، بیان داشت: "در چند سال گذشته اصلاحات زیادی در مانتکس کووت انجام شده است که منجر به بالا بردن دقت پوشش و کیفیت پارچه‌های فرآوری شده می‌شود". مانفورتس تنها سازنده‌ای است که خطوط تولید کاملاً یکپارچه را از یک منبع واحد ارائه می‌دهد. این دستگاه کووتینگ بر اساس فناوری خشک کردن مانتکس عمل می‌کند و تمام مزایای بهره‌گیری از کنترل plc را نیز دارا می‌باشد.

کمپبل افزود: "از آخرین زمانی که ما یک استنتر را خریداری کردیم تا به حال، پیشرفت فناوری در مانتکس، به خصوص در بخش مشعل و تخلیه هوا، قابل توجه بوده است. این دستگاه، دستگاهی بسیار قوی است به خصوص زنجیره‌های آن که به روغن کاری کمی نیاز دارند و برای مدتی طولانی دوام می‌آورند. ما بسیار از این موضوع شگفت زده شده‌ایم که چه قدر سریع می‌توانیم از پارچه ۱۰۰ گرمی تا پارچه ۶۰۰ گرمی را بدون نیاز به تنظیم تنش در این دستگاه تکمیل کنیم. »

اصالت لباس دریانوردی

پنبه موم شده در ابتدا توسط ملوانان در اوایل قرن پانزدهم میلادی ساخته شد، هنگامی که ناوگان شاه ماهی دریای شمال اسکاتلند در تلاش برای ضد آب کردن بادبان‌های خود، شروع به تکمیل پارچه بادبان‌ها با روغن ماهی و گریس کردند. بقایای این بادبان‌ها توسط ملوانان به عنوان شنل جهت مقاومت در برابر بادهای شدید و قطرات آب مورد استفاده قرار می‌گرفت.

در اواسط دهه ۱۸۵۰ میلادی، پارچه بادبان با روغن بذر کتان تکمیل می‌شد. این تکمیل اگرچه در ابتدا بسیار موثر بود، پس از مدتی و به مرور زمان بر اساس قرارگیری در معرض هوا زرد و سفت شده و خاصیت ضد آب بودن خود را از دست می‌داد.

سال‌های بعد در تلاش برای یافتن موثرترین روش ایجاد خواص ضد آب و ضد هوا، تکمیل‌های گوناگونی روی پنبه اعمال شد و تکمیل بافت متراکم پنبه با کووتینگ مومی پارافینی از موفق‌ترین آن‌ها بود. برای بیش از ۱۵۰ سال هیلی استیونسن انواع روش‌های تکمیل بافت را ابداع کرد و اکنون هزاران متر پنبه موم شده را به سفارش خریدار و با ویژگی‌های مد نظر آن‌ها تولید می‌کند.

ماندگاری

کمپبل می‌گوید: «زیبایی پنبه ترکیب شده با موم دوام و طول عمر آن است. پارچه‌ها تنفس‌پذیر بوده و موم قابل تنظیم با دمای محیط را داراست به طوری که در هوای گرم، نرم‌تر و قابل تنفس پذیرتر و در شرایط سرد، سفت‌تر و در برابر باد مقاوم‌تر است. »

در حالی که واکس‌های سنتی بر پایه نفت یا پارافین هستند، هیلی استیونسن همیشه بر بهره‌گیری از مواد زائد صنایع و استفاده مجدد از آن برای تولید محصولاتی که ماندگارند تاکید داشته و در این راه قدم برداشته است. «ما همواره در تلاش بوده‌ایم تا روش‌های مختلف تکمیل را بررسی کنیم و از محبوب‌ترین آن‌ها هایبرید ارو را می‌توانم نام ببرم که امولسیونی از موم‌های مختلف است. پارچه تکمیل شده با این روش ضد آب بوده اما مقدار کمی موم در ترکیب خود خواهد داشت که در مقایسه با موم‌های معمول موجب زبر شدن زیردست می‌شود. »

این شرکت اخیراً، یک موم ۱۰۰٪ گیاهی جدید به نام Ever Wax Olive متشکل از روغن زیتون، دانه کلزا و دانه کرچک با قابلیت ضد آب مشابه نمونه مشتق شده از نفت را معرفی کرده است که نسبت به سایر موم‌های طبیعی عملکردی به مراتب بهتر دارد. ویژگی‌های عملکردی این موم در راستای سیاست‌های اتخاذ شده این مجموعه از ابتدای تاسیس، مبنی بر کاهش حداکثری تولید آلاینده‌های زیست محیطی، تجدیدپذیری و کاهش مصرف آب و انرژی است که با بهره‌گیری از این مواد در خط جدید مانفورت ۲ تا ۳ برابر سرعت تکمیل توسط موم‌های مذکور افزایش یافته که در مقایسه با خطوط قبلی از نظر اقتصادی و مصرف انرژی به صرفه‌تر است.

گردآوری: آتوسا ایزدی پارسا

JOULA جـــول

گروه صـنعتی
و بازرگـانی آراز

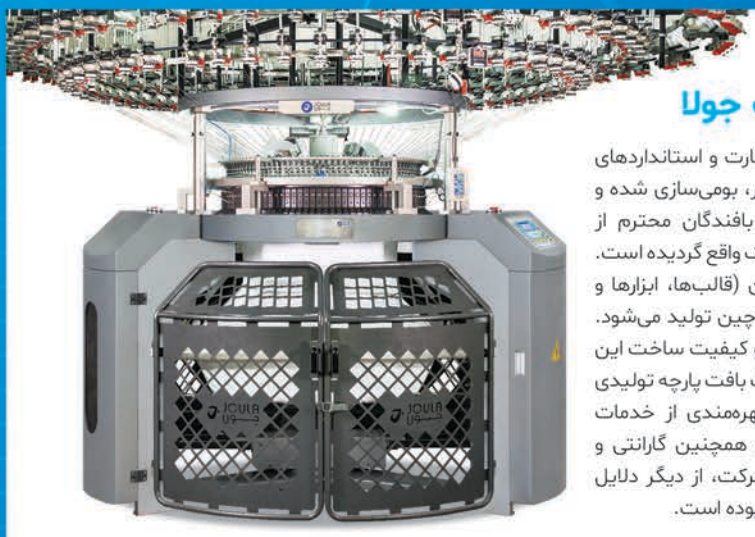
گروه صنعتی بازرگانی آراز فراز جهان (تاسیس ۱۳۸۸) با توجه به شناخت بازار و با چشم انداز تولید ماشین آلات و تجهیزات کنترلی صنعت نساجی در داخل کشور، فعالیت خود را در صنعت نساجی با طراحی، کیفیت بخشی و بومی سازی ماشین آلات گردبافی جولا آغاز نمود. با توجه به بهره‌مندی از سرمایه انسانی با تجربه و متخصص از فارغ التحصیلان دانشگاه‌های معتبر تهران، گروه صنعتی بازرگانی آراز با اختراع چندین محصول منحصر به فرد دانش بنیان، علاوه بر تامین نیازهای صنعت داخلی، با صادرات این محصولات به سراسر دنیا، نام تجاری ایرانی "جولا" را به جایگاهی بین‌المللی رسانده است.

نیت‌نت جولا
سامانه مدیریت و پایش آنلاین ماشین‌های بافندگی

محصول دانش‌بنیان نیت‌نت، توسط سخت افزار هوشمند، وضعیت سنسورها و رویدادهای ماشین را به صورت آنلاین برای سرور ابری کارخانه ارسال می‌کند و به مدیر کارخانه این امکان را می‌دهد تا از طریق کامپیوتر و موبایل با استفاده از نام کاربری و رمز عبور خود، از وضعیت کارخانه خود در هر لحظه مطلع شده و از گزارش‌های مدیریتی مورد نیاز بهره مند گردد.

سوزنبان لیزری جولا
تشخیص سوزن شکسته

محصول فناورانه سوزنبان لیزری جولا که دارای گواهی ثبت اختراع می‌باشد، با فناوری لیزر، سوزن شکسته ماشین‌های گردبافی را تشخیص و از تولید پارچه ضایعاتی جلوگیری می‌کند. صادرات موفق این دستگاه به کشورهای چین، تایلند، ترکیه، هند، آفریقای جنوبی، لیتوانی، کانادا و ... با افتخار برند ایرانی جولا را به برندی بین‌المللی تبدیل کرده است.



ماشین‌های گردباف جولا

ماشین‌های گردباف جولا تحت نظارت و استانداردهای شرکت و مطابق نیاز صنعت کشور، بومی‌سازی شده و مورد استقبال طیف وسیعی از بافندگان محترم از کارخانجات بزرگ تا کارگاه‌های کوچک واقع گردیده است. اجزای اصلی قسمت بافت ماشین (قالب‌ها، ابزارها و سیلندر)، در کارخانه‌ای تایوانی در چین تولید می‌شود. همین نکته، باعث افزایش دقت و کیفیت ساخت این قطعات گردیده که برتری به کیفیت بافت پارچه تولیدی ماشین آلات جولا داده است. بهره‌مندی از خدمات نصب و راه‌اندازی ماشین آلات و همچنین گارانتی و خدمات پس از فروش حرفه‌ای شرکت، از دیگر دلایل اقبال بافندگان ایرانی به برند جولا بوده است.

نیت‌ویژن

پایش و تشخیص هوشمند عیوب پارچه در حین بافت

دستگاه نیت ویژن از دو بخش اصلی دوربین پایشگر و نمایشگر لمسی تشکیل شده است. بخش پایشگر با اتصال به پارچه در حال بافت تصاویر آن را تهیه می‌کند و در صورت وجود هر گونه عیب در پارچه بافته شده، بسته به حساسیت تنظیم شده به وسیله کاربر، اقدام به توقف ماشین بافندگی و اطلاع‌رسانی به کاربر از طریق رابط کاربری می‌نماید. در صورت وجود اتصال بین نیت‌ویژن و نیت‌نت جولا، گزارش خرابی‌های تشخیص داده شده به نیت‌نت جولا نیز ارسال می‌شوند تا گزارش خودکاری از کنترل کیفی هر طاقه تهیه شود.

KnitVision

اندازه‌گیر خوراک نخ جولا

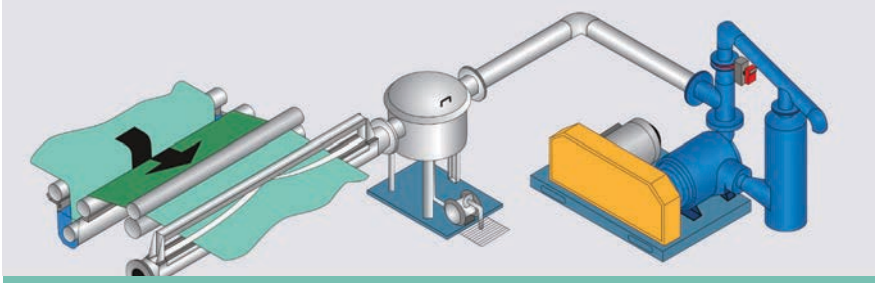
دستگاه اندازه‌گیری مصرف نخ و طول گره بافت

اندازه‌گیری میزان نخ مصرفی یکی از پارامترهای مهم در محاسبه میزان تولید و افزایش بهره‌وری در صنعت نساجی است. با نصب هر دستگاه JYLM علاوه بر قابلیت اندازه‌گیری میزان نخ مصرفی در تعداد دورهای مختلف هر ماشین، پارامتر طول گره بافت نیز به طور خودکار اندازه‌گیری می‌شود. با مشاهده و ثبت این مقادیر برای هر پارچه دلخواه، می‌توان در مواقع تعویض بافت، به راحتی بشقابی را برای حصول پارچه مورد نظر و رسیدن به اعداد مورد نظر تنظیم نمود. این پارامترها به طور دائمی توسط این دستگاه نشان داده می‌شود، بنابراین هر اتفاقی که باعث تغییر در آن‌ها شود، به سرعت قابل مشاهده است. همچنین در صورت اتصال به نیت‌نت، این مقادیر از طریق سامانه نیت‌نت نیز ثبت و مشاهده می‌شود.

تهران، خیابان شیخ هادی، نرسیده به جمهوری، کوچه رجب بیگی پلاک ۹ کدپستی: ۱۱۳۹۶۱۸۸۱۱

تلفن: ۹-۶۶۹۵۵۴۷۷ ۰۲۱
فکس: ۶۶۹۵۳۹۵۰ ۰۲۱

info@arazbaft.com
www.arazbaft.com



مطالعه تاثیر سیستم وکیوم شرکت TVE ESCALE بر کاهش مصرف انرژی و افزایش بهره وری دستگاه استنتر

هدف از این مطالعه این است که بتوانیم تاثیر سیستم‌های وکیوم این شرکت را بر کاهش هزینه خشک کردن پارچه در مقایسه با فولارد مشاهده کنیم. این تاثیر به دلیل افزایش قابل توجه هزینه‌های انرژی که در حال حاضر در جهان مطرح است و با آن روبرو هستیم، بیشتر می‌شود.

توجه به این نکته ضروری است که این محاسبات توسط TVE ESCALE انجام نشده است، بلکه توسط متخصصین شرکت مانفورتس که از معتبرترین تولیدکنندگان استنتر در دنیا است و با نرم‌افزار داخلی این شرکت انجام شده است که قابلیت محاسبه عملکرد و مصرف انرژی را در حین انجام کل مراحل دارد.

میدانیم که:

برای تبخیر ۱ گرم آب به ۸۵۰ کیلو کالری انرژی نیاز است.

در آزمون اول برای انجام مطالعه، نوع پارچه و استنتر به شرح زیر انتخاب شده‌اند:

پاچه ۱۰۰٪ پلی استر با وزن ۳۰۰ گرم بر متر مربع و عرض دو متر

استنتر ۶ خانه مانفورتس با توان ۳۲۰ کیلووات در هر خانه

یک فولارد با کارایی بالا که پارچه با رطوبت ۳۵-۴۵٪ پس از فولارد را خواهیم داشت

با در نظر گرفتن رطوبت ۳۵٪ در ورودی استنتر و ۲٪ رطوبت مورد نیاز در خروجی استنتر:

استنتر ۶ محفظه می‌تواند تا ۸۵ متر در دقیقه کار کند تا پارچه را با دمای ۱۵۰ درجه سانتی گراد و ۱۰۰۰ دور در دقیقه خشک کند. در این صورت مصرف برق به شرح زیر خواهد بود:

- ۹۲۱ کیلووات ساعت (بادر نظر گرفتن احیای گرما)
- ۱۰۱۰ کیلووات ساعت (بدون بازیابی گرما)
- ۱۱۱ کیلووات ساعت برای سیستم تهویه

حال اگر بعد از فولارد در ورودی استنتر، یک سیستم وکیوم ساخت این شرکت را نصب کنیم، رطوبت از ۳۵ درصد (خروجی فولارد) به ۱۲ درصد کاهش می‌یابد.

بنابراین محاسبه عملکرد استنتر به شرح زیر خواهد بود:

با همان ترکیب قبلی، با کاهش رطوبت از ۳۵ درصد به ۱۲ درصد و با مصرف و تنظیمات یکسان، استنتر می‌تواند تا ۲۷۴ متر در دقیقه کار کند و پارچه را تا مقدار رطوبت ۲ درصد نیز خشک می‌کند.

با در نظر گرفتن سرعت قبلی (۸۵ متر در دقیقه) مصرف به صورت زیر خواهد بود:

- ۳۶۴ کیلووات ساعت (با در نظر گرفتن احیای گرما)
- ۳۸۱ کیلووات ساعت (بدون بازیابی گرما)
- ۲۰ کیلووات ساعت برای سیستم تهویه

و برای خشک کردن پارچه فقط به دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد و ۶۰۰ دور در دقیقه نیاز داریم.

حال به نتیجه بررسی و آزمایش دیگری با دستگاه و پارچه‌ای متفاوت دقت کنید:

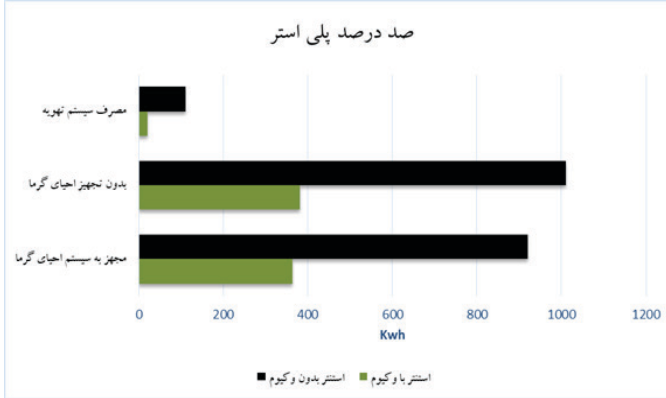
پارچه روتختی ۵۰٪ - ۵۰٪ پنبه / پلی استر با وزن ۲۲۰ گرم بر متر مربع

استنتر ۷ خانه با عرض ۳۲۰۰ میلی متر که معمولا عرض پارچه ۲۸۰۰ میلی متر است.

سرعت کار: ۲۰-۴۰ متر در دقیقه

فولارد با کارایی بالا، پارچه می‌تواند پس از فولارد به رطوبت ۶۰٪ برسد.

با در نظر گرفتن رطوبت ۶۰٪ در ورودی استنتر و ۲٪ رطوبت مورد نیاز در خروجی استنتر:



استنتر ۷ خانه می‌تواند تا ۵۵ متر در دقیقه برای خشک کردن پارچه کار کند و به ۱۵۰ درجه سانتیگراد دما و ۱۳۰۰ دور در دقیقه نیاز دارد.

در این صورت مصرف انرژی به شرح زیر خواهد بود:

- ۷۳۱ کیلووات ساعت با احیای گرما
- ۸۲۲ کیلووات ساعت بدون بازیابی حرارت
- ۸۶ کیلووات ساعت برای سیستم تهویه

حال اگر سیستم وکیوم ساخت این شرکت را بعد از فولارد در ورودی استنتر نصب کنیم، رطوبت از ۶۰٪ (خروجی فولارد) به ۳۵٪ کاهش می‌یابد. این رطوبتی است که می‌توان با سیستم‌های وکیوم TVE ESCALE بر روی پارچه پلی استر/پنبه(۵۰/۵۰) بدست آورد. با همان ترکیب قبلی، با کاهش رطوبت از ۶۰٪ به ۳۵٪ و با مصرف و تنظیمات یکسان، استنتر می‌تواند تا ۹۲ متر در دقیقه کار کند و همچنین پارچه را تا ۲٪ خشک می‌کند.

با توجه به سرعت قبلی (۵۵ متر در دقیقه) مصرف به صورت زیر خواهد بود:

- ۴۴۲ کیلووات ساعت با احیای گرما
- ۴۹۵ کیلووات ساعت بدون بازیابی حرارت
- ۵۳ کیلووات ساعت برای سیستم تهویه

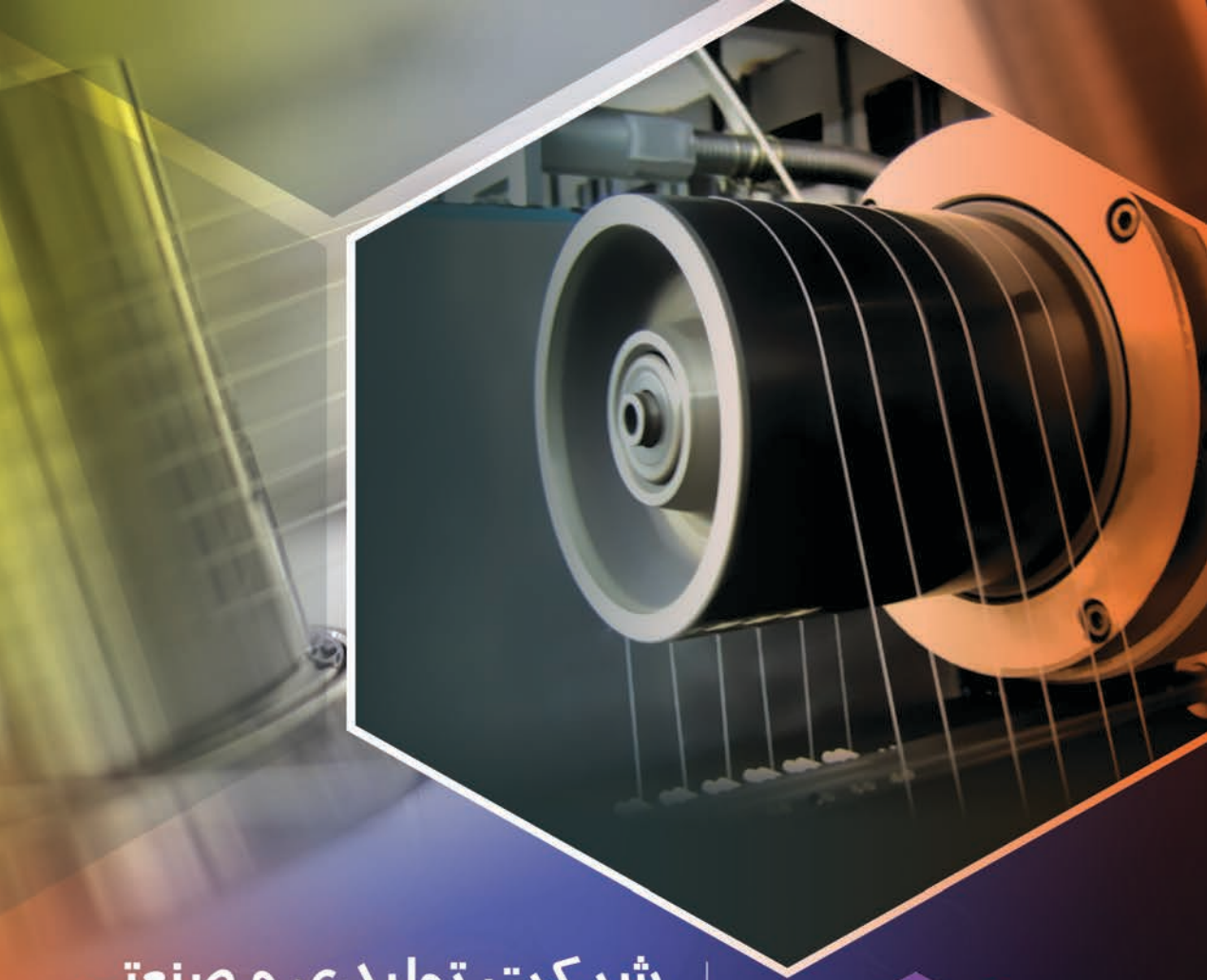
در این آزمایشها، کاهش استهلاک ماشین استنتر و صرفه جوئی در مصرف قطعات یدکی در نظر گرفته نشده است که با توجه به محدودیت‌های جاری در کشور، عدد قابل ملاحظه‌ای خواهد بود.

در صورت نیاز به دریافت اطلاعات ماشین آلات شرکت TVE SCALE با این دفتر تماس بگیرید.

مانا شگرد پایا

نمایندگی شرکت مانفورتس و TVE SCALE در ایران

تلفن: ۰۲۱-۴۴۸۲۷۳۸۰



شرکت تولیدی و صنعتی
هینــزا شیمــــی (سهامی خاص)

- اسپین فینیش جهت تولید نخ‌های پلی پروپیلن روی ماشین‌های BCF
- اسپین فینیش جهت تولید نخ‌های پلی استر روی ماشین‌های BCF
- اسپین فینیش جهت تولید نخ‌های CF
- اسپین فینیش برای ذوب ریسی پلی پروپیلن (جهت تولید الیاف استیپل)
- اسپین فینیش برای ذوب ریسی پلی استر (جهت تولید الیاف استیپل)
- اسپین فینیش جهت تولیداسپان باند (پلی پروپیلن)

هینزا شیمی

تولیدکننده انواع مواد تعاونی نساجی و رزین

تنها تولید کننده روغن‌های اسپین فینیش با تکنولوژی روز دنیا

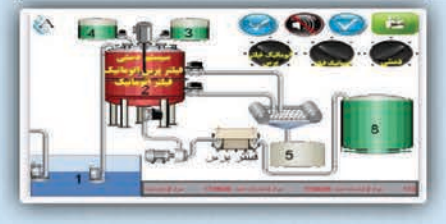
www.hinzachemical.com

آدرس :تهران- بالاتر از تقاطع خیابان خرمشهر و سهروردی شمالی - کوچه سراب- پلاک ٤ - واحد ٨

تلفن : ٨٨٧٤٨٦٣٩ - ٨٨٧٤٨٦٣٨ فکس : ٨٨٧٦٩٨٩٢

شرکت دانش بنیان اختر شیمی یزد

دستگاه تمام اتوماتیک
بازیافت آب از پسابهای نساجی و صنعتی



مشخصات سیستم اتوماتیک تصفیه و بازیافت آب از پساب ابدائی شرکت اختر شیمی یزد	
ابعاد کلی سیستم تصفیه پساب	بسته به حجم پساب تصفیه شده و حداقل در ۸ مترمربع قابل اجراست
حجم تصفیه پساب در ۲۴ ساعت	حداقل ۱۰ متر مکعب (قابل ساخت تا ۲۰۰۰ مترمکعب در شبانه روز و بیشتر)
درصد آب بازیافت شده از پساب	تا ۹۷ درصد
هزینه مواد شیمیایی مصرفی برای تصفیه هر لیتر پساب	۴ تا ۲۴ ریال برای هر لیتر پساب بسته به میزان آلاینده‌های پساب
مدت زمان برگشت هزینه اجرای سیستم تصفیه	۲ تا ۵ سال بسته به حجم پساب بازیافت شده
پردازنده و صفحه نمایش	PLC، Fatek، HMI، لمسی
اتوماتیک بودن سیستم و کنترل از راه دور	بلی
تعداد پرسنل اپراتور در شبانه روز	یک نفر پاره وقت

پارامترهای کیفیتی	واحد	پساب اولیه حفاری نفت	آب بازیافت شده در سیستم اتوماتیک اختر شیمی یزد
Total Suspended Solids,(TSS)	ppm	6795	25
Grease & Oil	ppm	1025	230
Nitrates (NO_3^-)	ppm	56.75	15.44
Phosphates (PO_4^{3-})	ppm	28.15	3.42
Turbidity	NTU	150	2
Color	TCU	1000	15
C.O.D	ppm	8600	6800
pH	-	6.3	7.1

پارامترهای کیفیتی	واحد	پساب اولیه نساجی	آب بازیافت شده در سیستم اتوماتیک اختر شیمی یزد
Total Suspended Solids,(TSS)	ppm	150	15
Grease & Oil	ppm	198	38
Turbidity	NTU	120	5
Color	TCU	3500	8
B.O.D	ppm	400	150
C.O.D	ppm	782	200
Electric Conductivity	µS	4500	4580
pH	-	8.9	6.5

تلفکس: ۳۸۳۰۳۲۸۲(۰۳۵) همراه: ۰۹۰۲۲۵۶۴۵۰۱ وبسایت: www.akhtarshimi.ir

تکنولوژی را در دوردست نجوئید.

NoorSan
Textile Machinary co.

ردیف	موضوع	مشخصات
۱	ظرفیت	1:150
۲	تعداد دهنه ورودی	۴ و ۳ و ۲ و ۱
۳	نوع پارچه	الیاف طبیعی، مصنوعی و ترکیبی با لایکرا
۴	سرعت پمپ	180 m³
۵	سرعت ماشین	m/mine دور350 ماکزیمم
۶	زمان گردش	90 Sec./tour الی ...
۷	تنظیم نازل	۱۰۰ ٪ بصورت اتوماتیک
۸	فشار نازل	3.5 Bar
۹	نسبت L / R	1:4 الی 1:7
۱۰	مصرف برق	30 آمپر

- **ضخامت بدنه جت ۵mm و ضخامت عدسی ها ۶mm از جنس** Stainless Steel 316L
- **تنظیم نازل بصورت اتوماتیک با دمپر مارک** BELIMO **از کشور سوئیس**
- **وینچهای بدون لاستیک**
- **دارای یک پمپ مخزن رنگ و یک پمپ مخزن مواد (هردو بصورت پروانه باز)**
- **دارای تانک رزرو همراه با مبدل** (Optional)
- **همراه با ۱۸ ماه گارانتی**
- **تست استاندارد از مؤسسات اروپایی**

شهرقدس، جاده قدیم کرج، کیلومتر۱۹، کمربندی اندیشه، شهرک صنعتی زاگرس، انتهای سی متری، کوچه الوند، پلاک ۶ شماره تماس: ۵-۴۶۸۹۴۶۰۴
همراه: ۰۹۱۲۳۱۱۷۳۸۲ فکس: ۴۶۸۹۴۶۰۶
Email:mohammad.noorafshan@yahoo.com

تکمیلیران

مجموعه بافندگی و رنگرزی و تکمیل انواع پارچه

ماشین آلات بافندگی گردباف

- ماشین آلات رنگرزی پارچه های پنبه، پنبه/ پلی استر، ویسکوز/ پلی استر نایلون، فیلامنت، ریون و...
- ماشین آلات تکمیل شامل دراپر، خشک کن رلکسی، ویبراتور بخار، وکو کامپکت تیغ، خار، فولاد، استنتر و براشینگ

تلفن کارخانه: ۰۲۶ ۴۴۵۲۵۲۵۵ ۱-۰۲۶ ۴۴۵۲۵۲۹۰
فکس: ۰۲۶ ۴۴۵۲۵۲۹۲

تلفن دفتر: ۰۲۱ ۶۶۴۰۸۸۶۷
فکس: ۰۲۱ ۶۶۴۸۱۰۹۸

ماشین سازی ذاکری

تولید کننده ماشین آلات تکمیل پارچه

COMPTEX 505 | تولیدات ماشین سازی ذاکری : کلندر بخار ، خشکن ریلکسی ، وکو ، آبگیر بالونی ، واتر ست ، بازبینی پارچه های گردبافت

ساخت دستگاه کامپکت پارچه حوزه تخصصی ماشین سازی ذاکری

دستگاه کامپکت برای پارچه های گرد بافت

COMPTEX 505

۰۹۱۲۱۰۲۷۸۲۴
۰۹۱۲۱۸۳۶۸۱۲
ماشین سازی ذاکری

FASCINATING TEXTILE MACHINERY

www.brueckner-textile.com

BRÜCKNER

شرکت رنگین نخ تبریز
خدمات تخصصی رنگرزی نـــخ
دفتر مرکزی: ایران - تهران ، خیابان فلسطین جنوبی ،
ساختمـان البـرز ، واحـد ۸
۰۲۱ ۶۶ ۴۹ ۸۸ ۴۳ / داخلی ۱۰۷
۰۹۹۱ ۲۹۳۵۷۱۱
www.rangestan.com
Yarn.marketing@rangestan.com
HP-5
SCHMIDT
Textil
Rangestan
رنگـرزی نخ های اکرلیک نایلـون ، اکرلیک پشـم
و انـواع نخ هـای پنبـه ای : رینـگ ، اپـن انـد ،
کاور پنبـه ، ویسکـوز، پنبه پلی استـر و مـودال
در نمرات ۶ الـی ۶۰ به صـورت تک و چنـد لا ،
با ثبات های شستشویی ، نـوری و سایشـی بالا
جهت مصارف : پیراهنی ، شلواری، تریکو زنانه،
جوراب بافی و ...

گروه نساجی ایران راکتیو

بافت، رنگرزی، چاپ و تکمیل

تهران: خیابان فلسطین جنوبی،
پایین‌تر از لبافی‌نژاد، روبروی
بانک ملت، کوچه نوری، پلاک ۴، واحد ۲

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱۶۶۴۰۰۵۴۱

تلفن کارخانه: ۰۲۶۴۴۶۸۲۱۹۰-۹۱

تلفکس: ۰۲۱۶۶۲۴۴۷۱۵

www.iranreactiv.com
email:iranreactiv@yahoo.com

Innovate
ZERO CARBON

Governments and companies are increasingly committing to climate action. The goal is an ambitious one: as McKinsey's 'The net-zero transition' report states, the capital investment required to upgrade infrastructure and systems required in net-zero transitions could cost around US$9.2 trillion per year on average until 2050.

To reach the goal of a 1.5-degree pathway, the textile industry would need to scale up decarbonisation to reduce annual emissions to around 1.1 billion metric tons by 2030 itself. Are we geared up for this massive change?

While the transition would create opportunities in the growing textile industry, shifting consumer demands and complex value chains create challenges. Innovation in areas such as material selection, sustainable energy resources and digital technologies for carbon capture and calculation systems, are becoming an increasingly important part of the carbon neutral ecosystem.

Join Innovate: Zero Carbon, a virtual conference to understand what textile industry businesses need to do towards the net-zero pledge. It calls for nothing less than a complete transformation of how we manufacture, consume and move our goods around.

In this edition we will discuss:

- Zero carbon goals and implications on textile & apparel manufacturing
- EU Textile Strategy: The role of a Zero Carbon textile & apparel sector
- How can innovation meet the zero- carbon challenge?
  - Raw materials (fibres, chemicals, dyes)
  - Technology/Machinery
  - New business models
- Financing decarbonisation
- Alternative energy sources to cleanse energy intensive textile sector
- The market potential for upcycling in the textile & apparel sector & the impact on zero carbon goals
- Benchmarking zero carbon awareness/action in the textile & apparel sector
- People: developing a zero-carbon-centric workforce

events.wtin.com/innovate | events@wtin.com

Innovate
ZERO CARBON

Textiles' journey to zero carbon

VIRTUAL CONFERENCE

1-3 November 2022 | 13:00 - 17:00 hours UTC daily

Event Partners

zero carbon academy

Event Organiser

WTiN

events.wtin.com/innovate | events@wtin.com

ITMA ASIA + CITME 2022 has been rescheduled to November 2023 due to the uncertain pandemic situation in China.

Show owners CEMATEX and Chinese partners, the Sub-Council of the Textile Industry, CCPIT (CCPIT-Tex), China Textile Machinery Association (CTMA) and China Exhibition Centre Group Corporation (CIEC) advised that the new show dates will be announced shortly.

Mr Ernesto Maurer, President of CEMATEX, stated: “Due to the present circumstances in China, we have decided to reschedule the combined show to next year when the pandemic situation is expected to stabilise. As the exhibition features the participation of overseas exhibitors and visitors, we believe it is in the interest of the industry that we postpone the exhibition to allow greater participation at the most important textile machinery exhibition in Asia.“

Mr Gu Ping, President of China Textile Machinery Association (CTMA), said: “We are very grateful to our exhibitors, media and industry partners for their support. Although the preparatory work has been going smoothly and we are looking forward to the exhibition opening, we must also ensure the health and safety of all our participants.”

ITMA ASIA + CITME 2022 is organised by Beijing Textile Machinery International Exhibition Co., Ltd and co-organised by ITMA Services. Japan Textile Machinery Association is a special partner of the show.

Originally scheduled to take place from 20 to 24 November 2022, the 2023 exhibition will continue to be held at the National Exhibition and Convention Centre (NECC).

Issued by: CEMATEX, CCPIT-Tex, CTMA & CIEC

Contact
Daphne Poon ITMA Services Phone: +65 94789543
Email: daphnepoon@itma.com Christine Tang Beijing Textile Machinery International Exhibition Company Phone: + 86 10 85229646 Email: tangrong@ccpittex.com

says Therese Premler-Andersson, general secretary of TMAS. “These requirements are crucial to respond to a market undergoing the transition towards circularity and sustainable business models. The initiative for the fair comes at the right time when local production is something more people are considering and it will be exciting to present Swedish solutions in Sweden.”

The Swedish company Värnamo of Sweden has manufactured bed and decorative textiles of the highest quality in Sweden since 1951. With the support of the Swedish machine manufacturer ACG Kinna Automatic, it has established a modern facility in Sweden which has enabled it to compete with production in low-cost countries.

“Following the machine investments we have made in recent years, we can manufacture and sell to major players in both retail and hotel operations,” says Martin Åhlander, CEO of Värnamo of Sweden.

“New investments have meant that we have been able to break new ground and bring in larger players such as Jysk and Mio among others.”

ACG Kinna Automatic was founded in Sweden in 1977 and is one of the world’s most experienced manufacturers of textile machines. The project together with Värnamo of Sweden is an excellent example of how it helps its customers to increase automation and thereby save costs.

“We are great at helping our customers to increase automation,” says Christian Moore, CEO ACG Kinna Automatic and board member of TMAS. “At Värnamo of Sweden, where the production has been placed in Sweden since the start, this meant that our machines could support the company in gearing up its production, which we are proud of.”

Over 40 exhibitors will participate in the Swedish textile machinery fair, of which almost 30% are TMAS members with machines manufactured in Sweden and with Swedish expertise. Between 300-400 visitors are expected. The fair is free of charge for visitors.

Participating TMAS member companies are ACG Nyström, ACG Kinna Automatic, Baldwin, Coloreel, Eltex of Sweden, ES Automatex Solution, Eton Systems, Imogo, Svegea of Sweden, Texo and Vandewiele Sweden.

The Textile Machinery Association of Sweden (TMAS) are made up of the leading Swedish companies within textile technology, automation and production processes. The expertise of our members ranges from advanced systems for yarn fault detection and tension monitoring, to yarn feeding technology for weaving, automated sewing production lines, cutting machines, embroidery technology, effective material handling systems, spray application system for fabric finishing and much more

Contact

Textile Machinery Association of Sweden (TMAS)
Box5510, 11485 Stockholm, Sweden
Phone: +4687820850
Website: www.tmas.se
Email: tmas@tebab.com

Textile machines from Sweden at new local industry fair

On October 13-14, the new local industry fair Svenska Textilmaskinsmässan (The Swedish Textile Machinery Fair), a new meeting place for sustainable textile production, will run for the first time. The organiser of the fair is the University of Textiles in Borås. The Textile Machinery Association of Sweden (TMAS) and its member companies will showcase innovation and textile machines from Sweden – technology that enables local production.

The interest in local textile production in Sweden is growing as a result of the need for more sustainable production chains which need to be implemented in everything from material selection to production and distribution, providing good conditions for moving all or parts of the production home.

“TMAS members help automate and streamline textile production, reduce waste and emissions and contribute to increased quality and flexibility,”

Swissmem)

About Swissmem and the Swiss Textile Machinery Association

Swissmem is the leading association for SMEs and large companies in Switzerland's mechanical and electrical engineering (MEM) industries and related technology-oriented sectors. Swissmem enhances the competitiveness of its 1200 or so member companies both at home and abroad by providing needs-based services. These services include professional advice on employment, commercial, contract and environmental law, energy efficiency and technology transfer. Swissmem operates a number of strong networks, including 27 specialist groups. The Swiss Textile Machinery Association is the oldest division, founded in 1940. It represents the interests of the Swiss textile machinery manufacturers. Swissmem and the Swiss Textile Machinery Association are headquartered in Zurich.

Contact

Cornelia Buchwalder
Secretary General Swiss Textile Machinery
Swissmem
phone: +41 79 744 42 37
Email: c.buchwalder@swissmem.ch
Website: www.swisstextilemachinery.ch

or in the roof over the door) has become standard and is designed in line with the car shape. Safe airbags are woven on modern high-speed weaving machines. The warp material, the variety of fabric patterns, and the importance of precisely shaped airbags require the use of a robust and reliable Jacquard machine.

A revolution for orthopaedic patients is a knitting machine from Steiger Participations, which uses compressive yarns developed to meet the needs of the specific health market. This machine model was exclusively designed for production with inlaid elastic yarns and offers optimum performance with guaranteed final product quality.

In the orthopaedic field, many Steiger flat knitting machines have already been operating as automatic, custom-made production systems. For example, the dimensions of an injured limb are taken by the doctor and fed into a web-based application. The doctor selects the compression class in the various sections of the item and a data file created by the software automatically applies a preconfigured program. With no human intervention required, the program is generated and produced on the machine, precisely matching the patient's dimensions. Each product is different, and generally available within 48 hours.

Market-ready technical textiles

Technical textiles have a compelling aura. "We observe markets and companies being keen on developing in the technical textile industry. It's challenging to establish successful business with new applications," says Cornelia Buchwalder, Secretary General of the Swiss Textile Machinery Association. "Technical textiles developments are extremely time- and cost-consuming until a product is ready to be launched. So partners can sometimes expect learning periods and uncertain ROI."

But Swiss Textile Machinery companies have expertise spanning many decades – in some cases over a hundred years – and have the proven track record of innovation which enabled them to survive the many difficult phases the textile industry has experienced.

New ideas were exchanged, brainstormed, and discussed freely at members' booths at the Swiss Textile Machinery Pavilion during the recent Techtextil in Frankfurt. "Customers and researchers met Swiss textile machinery companies to explore the possibility of the not-yet-invented. "We regard our Pavilion as the place where future innovations catch a spark," says Buchwalder. Further developments in the field of hybrid yarns were a hot topic. One example of this involves producing a yarn which has all the typical characteristics and advantages of carbon – but which also prioritizes careful use of resources, combining carbon fibres with thermoplastics.

Steiger Particiations_sneakers_knitted upper material.jpg

Technical textiles in sport tech: knitted upper material for sneakers (© 2022, Steiger Participations)

Swiss Textile Machinery Pavilion at Techtextil Frankfurt 2022.jpg

Swiss Textile Machinery Pavilion at Techtextil Frankfurt (© 2022,

textile machinery companies – another characteristic which makes them attractive partners for their customers.

Feel-good technical fabrics

Some technical textiles feel like a second skin. A well-known example is activewear from the 'sport tech' field. Activewear includes breathable clothing, usually consisting of a three-layer-laminate: an inner lining, a breathable membrane in the center, and an outer fabric. The challenge is to bond the individual layers without losing breathability or softness, while meeting technical requirements such as resistance to a number of wash cycles.

Bonding solutions meeting top quality requirements, as well as ambitious standards for environmental protection and sustainability, were reinvented by the Cavitec brand from the Santex Rimar Group. This company's hotmelt technology uses one-component polymers applied to textiles in a hot, molten state. Bonding based on hotmelts is both water- and solvent-free. Drying and exhaust air cleaning are not necessary, which is an ecological advantage. Energy consumption is also significantly lower. Cavitec hotmelt technology is also developed for laminated medical protection fabrics which are safe, high-quality and sustainable. These fabrics can be washed, sterilized, and used again.

A second skin with added value is the result of Jakob Müller Group's cooperation with an institute for an established outdoor fashion brand. They have devised a heating mat applied as an inner jacket. Outdoor gear with a heated inlay offers the wearer a comfortable feeling even in a cold climate. The heating mat is particularly light, breathable, flexible and adjustable to three temperature levels.

Fabrics with these advantages are now possible thanks to multi direct weaving (MDW) technology from the Jakob Müller Group. A lacquer-insulated heating strand is inserted into the base textile as a 'meander' using MDW technology. The technology is offered with both label weaving machines and the latest generation of ribbon weaving machines. The textile pocket calculator is another MDW based future-oriented application developed in cooperation with a textile research institute.

Safety and health

Life-saving reliability is a must for vehicle airbags. They have to fulfil high security aspects, and must remain inflated for several seconds when an accident occurs. Airbags made of flat-woven fabric – cut and seamed – can show weakness at seams during the inflation phase. Latest Jacquard technology by Stäubli enables one-piece-woven (OPW) airbags to be produced, creating shape and structure in a single process. The final product is an airbag consisting of a sealed cushion with woven seams. OPW airbag weaving reduces the number of production steps, and increases the security aspects.

Another big advantage of Stäubli's new weaving technology is the flexibility in formats required in today's mid- and upper-range cars, where lateral protection (in the seat

Inspiring solutions and strong partnerships

Swiss Textile Machinery technology and innovations for technical textiles

Visitors to the Swiss Textile Machinery Association Pavilion at Techtextil Frankfurt were definitely in the right place to find technology partners for their future projects. They could also see inspiring textile machinery solutions, as association members always make the most of such events as a platform for real innovation and strong partnerships. The Swiss companies have the engineering know-how and process expertise to foster genuine application development.

Technical textiles cover a vast range of applications, and it's still growing thanks to intensive research by specialist institutes and universities. Many members of the Swiss Textile Machinery Association maintain long-standing partnership with such bodies. Innovations are often joint efforts, building on the DNA of Swiss

comfort," says James Heal technical specialist Peter Goodwin. "Today, textile fabrics used for clothing have new functional properties to improve the wearer's sensory and thermal comfort, meaning that air and water vapour permeability is crucial to achieving clothing comfort – particularly for performance apparel such as sportswear and outdoor clothing.

HydroView

The HydroView hydrostatic head tester is meanwhile designed to measure the penetration of water in materials which have an end use that requires water resistance, such as those in the medical, geotextiles and nonwovens sectors. It is also proving essential in the testing of end-use applications for technical textiles, such as in protective gloves, diving dry suits and winter sports apparel, to fishing waders, roofing, tenting, ground sheets and more.

"As more and more brands are investing in new materials and making performance claims on water resistance and waterproofing, the hydrostatic head test is one of the most common ways to test," says James Heal's technical specialist Lisa Keeling. "An example of where hydrostatic pressure might be important, is in testing the groundsheet of a tent, for example. This needs a high resistance to water penetration, especially when placed on saturated ground. When pressure is applied to the ground sheet by people standing, sitting or sleeping on it, water could then be forced through. Failure in this area would mean anything in contact with the groundsheet will become wet."

This is also the case with a performance garment claiming waterproof properties, she adds.

"You need a high hydrostatic head value to demonstrate its defence-ability against driving wind, rain and other physical factors. Water pemetration testing is key to understanding the performance of a garment in adverse weather conditions.

"HydroView was developed following extensive user research from which James Heal's innovation team discovered that users were looking for a more flexible and user friendly instrument than was available on the market. With its manual droplet data-capture, combined with 'pinch & zoom' hi-res camera analysis, HydroView was designed for the user."

"James Heal's testing instruments are trusted and valued by thousands of manufacturers of textiles and nonwovens around the world," adds Jason Kent, CEO of the British Textile Machinery Association. "The company has made a solid contribution over many decades to the quality and performance properties of today's textile products, and just as importantly, enabled its customers to prove their claims."

Contact

Jason Kent
CEO, BTMA
City Heliport, Liverpool Road,
Eccles, Manchester,
M30 7RU UK
Phone: +44 (0)161 707 0209
Website:www.btma.org.uk
Email: info@btma.org.uk

Heal1-The James Heal AirPro air permeability tester.

Lightbulb moments continue for James Heal

Long-standing BTMA member James Heal is celebrating its 150th anniversary this year, the company's formation dating back to 1872, when it was listed as an oil and tallow merchant and mill furnisher in Yorkshire, UK.

"Remarkably, this was seven years before Thomas Edison's successful invention of the lightbulb, which itself can be considered something of a textile innovation," says Neil Pryke, UK MD of James Heal's parent company since 2014, PPT Group. "Its world-changing introduction centred around an uncoated cotton thread that when carbonized to become the filament, could last 14.5 hours."

Needless to say, on its journey to becoming the leading testing equipment manufacturer for textiles and nonwovens it is today, there have been many internal lightbulb moments within the James Heal organisation over the years – as early as 1899 there are records of the delivery of the first twist tester by the company to a local mill.

Fast forward to 2022 and James Heal continues to expand its range, with a focus on making testing simple, fast and intuitive – most notably with the introduction of its Performance Testing collection of instruments, most recently the AirPro and HydroView systems.

AirPro

The new James Heal AirPro air permeability tester is used to test the resistance of the flow of air through woven, knitted and nonwoven textiles. Its software offers flexibility with standards and comprehensive reporting options and different test head sizes are available, making it suitable for a range of applications and standards

"The way clothing interacts with the body, particularly in respect of the dissipation of heat and moisture, plays a major role in the wearer's perceived

control muscle mass or soft tissue movement during exercise will be a game-changing advancement. It will allow brands to engineer garments that relax during everyday use but actively stiffen during exercise for improved support and performance.

The Innovate UK grant was awarded under the category of Hyper-Viscoelastic Fibre Extrusion for Textile Manufacture. Fibre Extrusion Technology Limited (FET) enabled the customer trials at its bespoke Fibre Development Centre in Leeds, England using its in-house FET-103 Monofilament meltspinning facilities, in harness with RHEON and FET technical operatives. The next phase will be to upscale the trials of preferred materials on RHEON's own new FET-103 meltspinning line, with FET's continued support and expertise on hand.

Creating a fibre with unique strain-rate sensitive characteristics could be as radical a change in the market as the initial introduction of stretch fibre with the launch of Lycra™. The textiles would have a multitude of beneficial properties and would provide significantly less compression in the garment than conventional materials, substantially improving user comfort, support and performance. RHEON LABS is a fast-growing materials technology company based in Battersea, London, and was recently named as one of the top UK tech startups of 2021.

Contact

FET Ltd
Treefield Industrial Estate,
Gildersome, Leeds, LS27 7JU, UK
DAVID STEAD
PROJECT MARKETING LTD
Phone: 01274 615356
Website: www.fetuk.com
Email: dstead@projectmarketing.co.uk

RHEON LABS successfully completes collaboration trials with FET

RHEON LABS has now completed an extensive 6 month trial with FET, a world leader in laboratory and pilot meltspinning equipment. Backed by a £173,000 grant from Innovate UK for feasibility studies, RHEON LABS has further developed its RHEON™ technology, a reactive polymer that dynamically stiffens when subjected to force. The technology can control energy of any amplitude or frequency, from small vibrations to forces at ballistic-speeds and therefore has a wide range of applications.

This Innovate UK Smart Grant-backed project aims to develop a hyper viscoelastic fibre from RHEON™ which displays high strain-rate sensitive properties. Creating a fibre with unique strain-rate sensitive properties will be a world first. It will enable the creation of a 'breakthrough-generation' of stretch textiles that can actively absorb, dampen and control energy during movement, rather than simply acting as a spring. For close-fitting activewear and sports bras, the ability to actively

group that will focus on teaching and research pertaining to trustworthy machine learning. This involves, for example, the deployment of artificial intelligence with the aim of optimizing production processes in relation to the use of raw materials and energy, and making expert knowledge more readily available.

In addition to research, for the purpose of knowledge transfer, the new professorship will also be active in teaching, in the bachelor's degree programs in Computer Science and in Data Science, in the Master of Science in Engineering, and in continuing education.

The annual commitment of CHF 300 000 over a period of six years will be financed equally by the Rieter Group and the Johann Jacob Rieter Foundation.

About the ZHAW School of Engineering

The School of Engineering is one of the eight departments of the ZHAW Zurich University of Applied Sciences. With 14 institutes and centers, the ZHAW School of Engineering is one of the leading technical education and research institutions in Switzerland. It guarantees superior-quality education and continuing professional training and provides business with innovative solutions with an emphasis on the areas of energy, mobility, information, and health. www.zhaw.ch/engineering

About Rieter

Rieter is the world's leading supplier of systems for manufacturing yarn from staple fibers in spinning mills. Based in Winterthur (Switzerland), the company develops and manufactures machinery, systems and components for the cost-effective, sustainable processing of natural and man-made fibers and their blends. Leading spinning technology from Rieter contributes to sustainability in the textile value chain. Rieter, which has been in existence for over 225 years, has 18 manufacturing locations in ten countries and employs a global workforce of some 5 480, about 16.5% of which is based in Switzerland. Rieter is listed on the SIX Swiss Exchange under ticker symbol RIEN. www.rieter.com

About the Johann Jacob Rieter Foundation

The Johann Jacob Rieter Foundation, established in 1963, supports charitable, cultural, scientific and artistic organizations, such as schools, scientific undertakings of all kinds as well as students and individuals engaged in scientific activities, preferably in the catchment area of Winterthur.

Contact

ZHAW School of Engineering
Eva Tschampa
Head of Marketing & Communication
Phone: +41 58 934 75 82
Email: medien.engineering(at)zhaw.ch

Rieter Management AG
Relindis Wieser
Head Group Communication
Phone: +41 52 208 70 45
Email: media(at)rieter.com

Johann Jacob Rieter Foundation
Thomas Anwander
Member of the Foundation Board
Phone: +41 79 430 43 66
Email: jjr-stiftung(at)rieter.com

RIETER

Rieter and the Johann Jacob Rieter Foundation Sponsor Professorship for Artificial Intelligence at the ZHAW

The Rieter Group is constantly expanding its technology leadership. Together with the Johann Jacob Rieter Foundation, the company is therefore supporting a new Endowed Professorship for Industrial Artificial Intelligence (AI) at the ZHAW School of Engineering. The Professorship is dedicated to teaching and research in the field of industrial applications of Artificial Intelligence and will be announced later this year.

The new Endowed Professorship will be established at the Center for Artificial Intelligence (CAI) of the ZHAW in Winterthur. It will focus, in particular, on the application of machine learning methods and knowledge-based systems in connection with processes in production and service. “The use of artificial intelligence in industry is becoming increasingly important, especially with regard to the potential of data for evaluation and control of complex processes. The support of the Johann Jacob Rieter Foundation and the Rieter Group will allow us to further expand AI research in the field of industrial applications,” explains Prof. Dr. Dirk Wilhelm, Director of the ZHAW School of Engineering.

For Rieter, the commitment is related to the implementation of its technology leadership strategy. “The use of Artificial Intelligence will make a significant contribution to automation and process optimization, and thereby advance sustainability in the textile industry. This makes it an important element of the leading technology that Rieter offers,” emphasizes Rieter CEO Dr. Norbert Klapper.

The contribution of the Johann Jacob Rieter Foundation to sponsoring the Professorship is in line with the Winterthur Cluster Initiative. The increasing digitalization of production processes opens up new perspectives for Winterthur as a business location. “The Smart Machines cluster is growing in importance,” says Thomas Anwander, member of the Foundation Board, and adds: “The Endowed Professorship for Industrial AI at the ZHAW aims to promote Winterthur as a technology location by pooling locally available strengths in mechanical engineering and Industry 4.0.”

Building Expertise in the Field of Industrial AI

The Endowed Professorship will serve to build expertise in the field of Industrial AI and will oversee a

OYAZ TEXTILE

Innovate
SMART MANUFACTURING

INPERSON CONFERENCE

10 December 2022 | 10:00 – 17:00 hours IST
ITME India 2022, Greater Noida, India

The recent pandemic has acted as a catalyst in accelerating digital adoption across the textile and apparel value chain. However, very few organisations have capitalised on the potential of smart manufacturing, turning it into sustained action.

Smart manufacturing is not only reliant on reliable data output but also on human interaction to transform production processes. At the **Innovate: Smart Manufacturing conference** we will look at how Industry 4.0 offers resource efficiency and results in cost saving. These digital manufacturing tools focus on virtualisation, decentralisation and real-time decision-making capabilities within the manufacturing segment.

This one day conference will help delegates understand what advanced technologies are available in the spinning, weaving, dyeing and finishing sectors to make a successful digitalised textile and apparel production line that will streamline manufacturing processes and ultimately increase margins.

events.wtin.com/smartmanufacturing | events@wtin.com

Innovate

SMART MANUFACTURING

Technology advancements providing smarter solutions

INPERSON CONFERENCE

10 December 2022 | 10:00 - 17:00 hours IST
ITME India 2022, Greater Noida, India

Event Organiser

WTIN

events.wtin.com/smartmanufacturing | events@wtin.com

While traditional waxes are petroleum or paraffin based, Halley Stevensons has always been comfortable about using a waste product from industry and reusing it to make products that last a lifetime.

"We are always exploring different finishing techniques and one of our most popular finishes is our hybrid aero – an emulsified blend of waxes," Campbell says. "This fabric is water repellent but has little wax in the mixture so the handle is much drier to touch than the traditional wet waxes."

The company has also recently launched a new 100% plant-based wax – Ever Wax Olive – consisting of a blend of olive oil, rape seed and castor bean with comparable water repellence to petroleum and a far better rating than other natural waxes which have come before it.

Benchmark

"The high tradition of skills and fabric innovation imposed by our original guildsmen is still our benchmark standard of honest workmanship today," Campbell concludes "We use responsibly sourced cotton fabrics and processes that are gentle to the product and low impact to the environment. Our dyeing methods use very low levels of water and our waxes are simply heated up for application and cooled down to store when not in use, meaning no waste discharges. Now, with this new Monforts line, we are also achieving running speeds two-to-three times faster than with the older stenter, combined with less gas usage. It's proved a great partnership."

Scottish weatherproofing specialist Halley Stevensons has considerably expanded its options with the new Monforts line.

Contact

Nicole Croonenbroek
A. Monforts Textilmaschinen GmbH & Co. KG
Blumenberger Strasse 143-145
41061 Mönchengladbach/Germany
Phone: + 49 (0)2161 401 408
website: www.monforts.com
Email: mailto:marketing@monforts.de

Halley Stevensons Managing Director James Campbell at the controls of the new Montex®Coat..

offering more scope for R&D.

Lifeblood

"R&D is the lifeblood of our business," says Campbell. "The precise process control functions of the line give our technicians confidence to make new products as well as finely tuning the energy requirements of existing products. We love the fact that we can record the energy used on each production batch and use this for continual improvements and efficiency savings. The touchscreen software is visual and easy to use, moving from one screen to another to check the various parameters of processing."

The range has replaced one of the company's older stenter/coating lines and has already enabled Halley Stevensons to recreate various products with lower coating applications at higher speeds than was previously possible.

"Many refinements have been made to the Montex®Coat in the past few years, resulting in higher coating accuracy and the resulting quality of the treated fabrics," says Monforts engineer for textile technologies Alexander Fitz, who has been working with Halley Stevensons on commissioning of the range and new product trials. "Monforts is the only manufacturer to offer completely integrated coating lines from a single source and the coating machine is tailored to the subsequent Montex drying technology – with all the benefits resulting from fully integrated plc control."

"Since we last purchased a stenter, the advancement of the technology on the Montex has been vast, especially in burner and air extraction," adds Campbell. "The machine is also very robust – especially the chains, which need very little lubrication and will last us a long time. We have been pleasantly surprised how quickly we can move from say, a 100gsm fabric to a 600gsm fabric, with no requirement to adjust tensions."

Sailcloth heritage

Waxed cotton was originally developed by sailors in the early 15th century when Scottish North Sea herring fleets began treating flax sailcloth with fish oils and grease in an attempt to waterproof their sails. Remnants of these sails were used by the sailors as capes to withstand the high winds and sea spray.

By the mid 1850s, sailcloth was being treated with linseed oil, but while initially highly effective, it would yellow and stiffen through weathering over time and eventually lose its waterproofing qualities.

In the years that followed, various treatments were applied to cottons in an attempt to find the most effective weatherproofing solution, and the combination of densely-woven cotton impregnated with a paraffin waxed coating proved most successful. For over 150 years, Halley Stevensons created many different variations of both woven constructions and finishing treatments and now supplies thousands of metres of waxed cotton every year, with each roll produced to custom specifications.

Durability

"The beauty of waxed cotton is its durability and longevity," says Campbell. "The fabrics are breathable, with the wax adjusting to ambient temperatures to be softer and more breathable in warm weather and stiffer and more wind proof in cold conditions."

OYAZ TEXTILE

Unique waxed cotton finishing with new Monforts line

Monforts has installed and commissioned a new Montex finishing range at the Baltic Works of Halley Stevensons in Dundee, Scotland, to further boost the weatherproofing specialist's highly flexible operations.

Monforts has installed and commissioned a new Montex finishing range at the Baltic Works of Halley Stevensons in Dundee, Scotland, to further boost the weatherproofing specialist's highly flexible operations.

The range, with a working width of two metres, was built at the Montex assembly plant in Austria and consists of a Montex®Coat coating unit in knife execution for paste and foam coating and a Montex 8500 6F stenter.

Unique know-how

Founded in 1864, Halley Stevensons has amassed unique technical know-how and manufacturing experience in the art of waxed cotton for weatherproofed fabrics and is able to provide international orders in custom colours and finishes to very low minimum quantities where required. The company exports worldwide and its premium brand customers include Belstaff, Barbours, Filson and J.Crew.

"Our team of skilled technicians is constantly striving to develop and refine new and existing products in terms of colour, handle and performance and we regularly design and build our own bespoke machinery to give us optimum manufacturing capabilities," says Managing Director James Campbell.

The new range draws on all of the latest advances and technical expertise of Monforts gained from countless installations around the world, allowing Halley Stevensons to pigment dye, direct coat and pad apply finishes and

The requirements were the treatment of light weight parachute fabric, but also heavy duty conveyor belt carriers as well as 3D warp knits and stretch sensitive microfiber fabrics, where even a human skin contact could create picking issues.

Mrs. Regina Brückner, CEO and owner of the BRÜCKNER Group stated: “To meet the complex requirements of HEATHCOAT is not easy because of the great variety of technical textiles produced. Our line has to finish light as well as heavy articles, so the design, control and the whole line layout have to be flexible, functional and still easy to operate. Fortunately, the team at HEATHCOAT FABRICS is very innovative and open-minded, and together we worked hard to develop the right technology and handling. We are very happy that we could convince this customer, whom we appreciate very much, with the productivity of our line and of course with our technological know-how.”

The direct gas heated BRÜCKNER POWER-FRAME stenter with its unique staggered heating source arrangement every half zone provides best available temperature consistency across the length and the width of the stenter. The unit is equipped with a low-lub, horizontally returning combined pin / clip chain and several fabric paths, especially designed for the different fabrics being processed. Together with HEATHCOAT FABRICS technologists, the BRÜCKNER design team developed a very special delivery end of the stenter with different edge trimming and slitting possibilities. Depending on the kind of products, the fabrics can be batched on large diameter A-frames, wound on cardboard tubes or plaited into trolleys.

Due to the complexity of the fabrics, the stenter is equipped with the newest weft straightening and pick counting technology. The control system allows integration into the customers ERP system and enables easy and reproducible operation by using the latest bar code scanning and batch related quality reporting tools.

Due to the increasing energy prices, it is mandatory that the machine is equipped with the state of the art BRÜCKNER heat-recovery technology.

Cameron Harvie, HEATHCOAT’s managing director says: „We are very happy with the work and dedication of the whole BRÜCKNER team. This includes particularly the BRÜCKNER technicians. Since the installation of the line started with the Covid Lockdown, the BRÜCKNER technician had to sleep in a camper in our parking lot for several weeks. Despite these unusual conditions, the assembly could be completed on time. The machine is producing to our complete satisfaction and overcomes all the challenges presented by our very different quality products.”

Contact

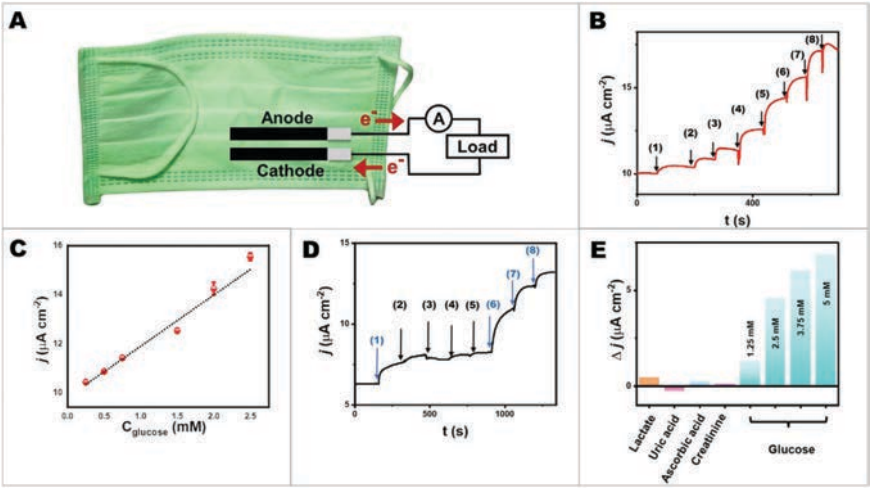
Brückner Textile Technologies GmbH & Co. KG
Benzstraße 8-10, 71229 Leonberg, Germany
Phone: +49 7152 120
Email: mail@brueckner-textile.com

The project team of BRÜCKNER and HEATHCOAT in BRÜCKNER's Technology Centre in Leonberg

HEATHCOAT FABRICS – the journey continues

HEATHCOAT FABRICS partnered again with BRÜCKNER Textile Technologies / Germany and their sales partner ADVANCED DYEING SOLUTIONS to install a state of the art BRÜCKNER finishing line for industrial textiles. HEATHCOAT FABRICS are at the leading edge of textile engineering. They have a proud heritage spanning over two centuries and are a global market-leading technical textile manufacturer with internationally recognised expertise in texturising, weaving and warp knitting as well as dyeing and finishing. HEATHCOAT's highly specialist products are manufactured for use in the automotive, healthcare, defence, and aerospace industries, to name a few, contributing to some of the most innovative fabric-making projects in the world.

BRÜCKNER worked extensively with the local HEATHCOAT project team during several project reviews to develop a customized multipurpose finishing line, designed especially for the needs of HEATHCOAT FABRICS.



Self-powered glucose biosensors. (A) illustration of the self-powered biosensing electronic system. (B) The calibration plot against the concentration of glucose obtained from self-generated current responses using the mask-based glucose biosensor. The current was observed at a constant load between electrodes of 98.7 kΩ (no applied potential from an external source) upon the addition of glucose). ((1–8): 0.25, 0.50, 0.75, 1.50, 2.00, 2.50, 5.00, and 10.00 mM glucose). (C) The self-powered current output upon increasing the glucose concentrations. The error bars are standard deviations (n = 3). (D) The selectivity test showing the current output to (1) 1.25 mM glucose (2) 28 mM lactate, (3) 118 μM uric acid, (4) 20 μM ascorbic acid, (5) 168 μM creatinine, (6) 2.50 mM glucose, (7) 3.75 mM glucose, and (8) 5.00 mM glucose with no external applied potential. (E) The corresponding plot showing the self-powered responses toward glucose and other substances. (Reprinted from doi:10.1016/j.sbsr.2022.100525 under a Creative Commons CC-BY 4.0 license)

push the limits of what this platform can do. They will combine their system with other sensors and energy devices to fabricate devices for detecting multiple analytes in a self-powered and self-sustainable fashion. They are also working on a new way to expand this concept to other biomolecule targets (including toxic pollutants and pathogens) that could come in contact with our face.

"The main challenge of this field relies on creating digital and Internet-of-Things (IoT) systems or giving feedback to the user," Jeerapan concludes. "An example is a glucose sensor that closes the loop with insulin pumps just like in our bodies, which are designed with a closed-loop communication system between blood sugar sensors and the pancreas (responding to these levels with the hormones insulin and glucagon)."

Nanowerk.com

are energy-hungry because of the growing demand for multiparameter detection, complex data processing, and real-time wireless data transmission.

In this regard, (bio)fuel cells have proven successful in the past for self-powered glucose sensors on a laboratory platform. The major challenge is to realize energy-autonomous wearable biosensing systems that contain practical and efficient energy harvesters to continuously provide power as well as show signals for biosensing purposes such as for instance glucose detection.

A research team in Thailand set out to solve the energy supply problem while adding an extra biosensing function to a single face mask. Moreover, they worked on reducing the complexity and cost of fabrication.

Their recent paper in Sensing and Bio-Sensing Research ("Wearable energy devices on mask-based printed electrodes for self-powered glucose biosensors") describes the first example of self-powered bioelectronics on a mask that can measure the biological glucose signal with continuous energy.

In their work, the team demonstrated a 3-in-1 mask device that can 1) harvest energy (a biofuel cell); 2) store energy (a supercapacitor); and 3) indicate glucose concentration (a biosensor).

"We provide the first description of mask-based enzymatic biofuel cells using glucose and natural oxygen," Itthipon Jeerapan, an assistant professor and a research principal investigator at Prince of Songkla University in Thailand, and the paper's first author, tells Nanowerk. „The small biofuel cells can harvest energy from the sweat on a person's face and indicate the level of the analyte that tracks health and nutrition."

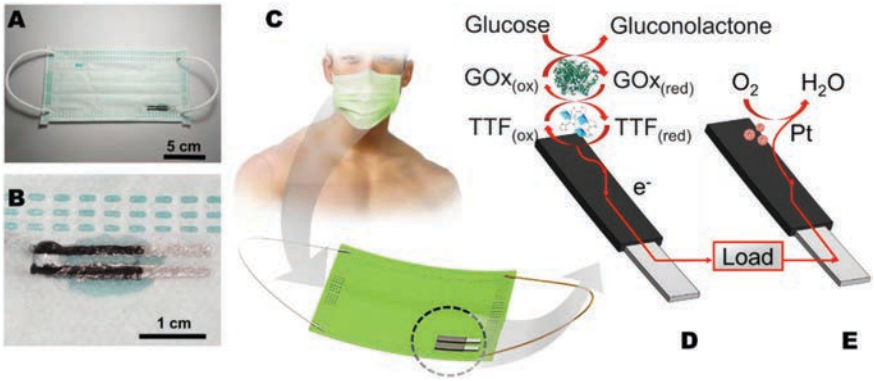
The engineering breakthrough that allowed the researchers to achieve the 3-in-1 mask is based on a screen-printed electrode, which is flexible on the mask and contains active functional materials to help the catalytic reaction (for energy harvesting and biosensing) and the electrical capacitance (for storing energy in a supercapacitor module). This allows for a self-sustainable device as well as for scaling up the fabrication process to meet commercial requirements.

Jeerapan points out that the enzyme – glucose oxidase – functionalized on the active and flexible electrode is key to the reaction to extract the electrons, i.e. generate electricity. The extracted electricity is proportional to the glucose concentration and therefore can be an analytical signal for self-powered detection.

In addition to energy harvesting and biosensing, the nanocomposite with conducting polymers on the electrode can help store the electricity for this mask-based biosupercapacitor.

„We got our inspiration from the current situation that we all have to wear masks," says Jeerapan. „So we set out to add extra functions to a conventional face mask to generate electricity while providing support for wearers to monitor their stamina and fitness or manage their nutrition consumption."

The researchers are now looking to



Schematic illustration of the mask-based bioelectronic device for harvesting energy from glucose and self-powered monitoring glucose. (A) Photograph of the mask-based bioelectronic. (B) Zoom-in photograph of the electrodes. (C) The concept of the mask-based bioelectronic device using sweat containing glucose to produce electricity and a self-powered signal. (D–E) The components of the mask-based bioelectronic device and the redox reactions that occur on (D) the bioanode and (E) the cathode. (Reprinted from doi:10.1016/j.sbsr.2022.100525 under a Creative Commons CC-BY 4.0 license)

Self-powered bioelectronic face mask measures glucose levels

Smart watches, fitness trackers, smart clothing, smart medical attachments, data gloves – the market for wearable sensor electronics in health care, fitness and wellness is growing rapidly.

The field of wearable electronics consists of several components – sensors, actuators, electronics and power storage or power generation – which all have to be combined into one, miniaturized device design. Whereas the first generation consisted mostly of detachable components, the second generation is moving towards textile-embedded sensors, actuators, and therapeutic solutions (if you want to see how broad this field already is, take a look at our collection of Nanowerk Spotlights on wearable electronics). Also, a lot of the more recent devices rely on nanomaterials and/or nanotechnology enabled design.

One particular area of wearable sensor technology that has seen a lot of research interest recently concerns face masks. For instance, we already reported on a high-comfort smart face mask that checks for proper fit and monitors coughs or a FFP2 face mask that sends a mobile alert when CO2 limits are exceeded.

However, wearable biosensing devices

Editorial

Irantex, the 28th Int'l Exhibition of Textile Machinery, Raw Materials, Home Textile, Embroidery Machines & Textile Products, will be held from 21-24 Oct. 2022 at Tehran International Permanent Fairground with more than 180 participants from Iran and other countries, including Germany, Turkey, China and India. The exhibition is hosting the visitors and participants in 8 halls, introducing the latest innovations and achievements in the textile industry.

Iranian machinery companies will be participating to introduce their newest products in different fields, from dyeing and finishing, printing, weaving and knitting to accessories.

Prosperous Textile Journal is pleased to welcome you in Hall 41, 2nd floor, Booth 28 and wishes all a fruitful experience.

Amin Meftahi

Managing Director

Amin Meftahi

نساجی موفق تنها یک مجله نیست
www.nasajimovafagh.com
Prosperous Textile Journal

swiss textile machinery
31

RIETER
25

ITMA ASIA
CITME
37

Innovate
SMART MANUFACTURING
Technology advancements providing smarter solutions
INPERSON CONFERENCE

Concessionaire & Managing Director/
Amin Meftahi
Under Editorial Council's Supervision
Editorial Council Director/
Somayeh Alibakhshi
Panel of Experts/
Abbas Sharifian, Ramin Khajavi, M.Reza Khojasteh, A.Akbar Merati, M.Esmaeil Yazdanshenas, Reza Allahverdi, Alireza Haeri
Editorail Board/
Fariba Ahmadpour, Alireza Dashti, Hamed Hajimirza baba, Mahshad Sadat Kashef Sabery, Aida KhalafKhani, Kamiar Noroozkhani, Hamideh Najarzade, Leila Samieh, Samira Vatandoost, Ali Nazari
News and Reporting Services/
Somayeh Alibakhshi, Maryam Alibakhshi, Hamed Ahmadi, Farzaneh Bateni, Hossein Karimi, Atosa Izadi Parsa, Hasti Shahverdi, Yaser Shavsarari
Executive Directors/
Ali Sharifian, Farhad Sharifian
Graphic and Layout/
Morteza Haghmohamadi /Seyed Mahdi Ehtesham Hoseini
Telefax/
+98-21 66762275
Address/
P.O.BOX: 15655-164, Tehran, Iran.
Website/
www.prosperoustextile.com
E-mail address/
info@prosperoustextile.com
Editors/
Mobin Torabi / Mahshad Sadat Kashef Sabery
Lithography & Print/
Afrang

Textile Machinery Association Of Iran

www.prosperoustextile.com

Editorial	**14**
News	**15**
Press Release	
-Bruckner	**18**
-Monforts	**20**
-Rieter	**25**
-FET	**27**
Association	
-Swissmem	**31**
-TMAS	**35**
Report	**37**

BRÜCKNER

18

monforts

20

TMAS

35

The 28th IRANTEX

سازمان توسعه تجارت ایران
Trade Promotion Organization of Iran

اشتغال آفرین
دانش بنیان
تولید

شرکت سهامی نمایشگاههای بین المللی
جمهوری اسلامی ایران
Iran International
Exhibitions Co.

The 28th IRANTEX

بیست و هشتمین نمایشگاه بین المللی
ماشین آلات، مواد اولیه، منسوجات خانگی
ماشین های گلدوزی و محصولات نساجی

International Exhibition of :
Textile Machinery, Raw Materials, Home Textiles, Embroidery Machines & Textile Products

محل دائمی نمایشگاههای بین المللی جمهوری اسلامی ایران

21-24 Oct
2022

۲۹ مهر تا ۲ آبان
۱۴۰۱

IRANTEX
Textile Machineries
Apparel , Embroidery &
Sewing Machines
Raw Materials & Textile Products

IRAN
HOME TEXTILES

IRAN MODE
Apparel,Bags, Shoes
Leather&Accessories

با مجوز سازمان توسعه تجارت ایران به شماره ۱۴۰۱/۳۲۰/۱۳۸۲۶ مورخ۱۴۰۱/۴/۱۴

با رعایت کامل پروتکل های بهداشتی ستاد ملی کرونا
بازدید کننده متخصص - مجازی

Organizer
مجری نمایشگاه
شرکت سامع پاد نوین
SAMEE PAAD NOVIN Co.

Cooperation With
با همکاری
انجمن صنفی فروشندگان ماشین آلات و قطعات نساجی ایران
Textile Machinery Association of Iran
انجمن متخصصین نساجی ایران
Iran Textile Specialists Association

Supervision With
با نظارت
انجمن صنایع نساجی ایران
ASSOCIATION OF IRAN
TEXTILE INDUSTRIES

شریعتی ، وحید دستگردی(ظفر)، دکتر مصدق (نفت شمالی) ، پلاک ۳۹ ، طبقه ۵ ، واحد ۱۸
تلفن: ۵-۰۲۱۲۶۴۰۹۹۰۲
www.spnco.net

شرکت اکسون ماشین

Axon machine co.

انواع ماشین آلات تولید کالای خواب

دستگاه دور دوز تشک
اپراتور سوار
ساخت ایران

دستگاه دور دوز تشک
اتومات
ساخت ایران

دستگاه کاتر جلوی پنبه دوزی
ساخت ایران

دستگاه فنر مخصوص تشک

دستگاه تک کله
مخصوص تولید لحاف
ساخت ایران

دستگاه پنبه دوزی
قلاب و ماسوره ای

۰۹۱۲۱۱۳۷۲۸۱-۹۱۰۰۷۲۸۱

info@bedmachinery

axon.machine

https://Telegram.me/AxonMachine

کانال تلگرام خرید و فروش ماشین آلات تولید کالای خواب نو و کارکرده

• تولید کننده ی فرشهای ۵۰۰-۷۰۰-۱۲۰۰و۱۵۰۰ شانه ۱۰۰٪ آکریلیک
• Manufacturer of 500-700-1200-1500REEDS
• Machin-made carpets Classic designs and vintage
• D E D I C A T E D D E S I G N S
• إنتاج سجاد ۵۰۰-۷۰۰-۱۲۰۰-۱۵۰۰ عقدة من الأكرولیك بالكامل
+98 912 119 29 69
+98 31 54 75 14 26 -8
Tolid Bld(Main 3) Solieman Sobahi Industrialtown /Aran&Bidgol road/Kashan /Iran
SCAN& JOIN US
TELEGRAM
S Y T E
INASTAGRAM
ARAD فرش آراد CARPET
ARADCARPETKASHAN

TRANSTEX

shargh textile.co

سیستم انتقال اتوماتیک مواد

موارد بکار گیری سیستم انتقال

- انتقال مواد از فینیشر تا رینگ
- انتقال نخ از بوبین پیچ به لاکنی و دولا تاب
- انتقال نخ از سالن تولید به سالن بسته بندی و انبار
- جابجایی لباس و پارچه در سالن های دوزندگی و پوشاک
- انتقال نخ POY و BCF
- و کلیه نقاطی که مواد در حین روند تولید نیاز به جابجایی دارند

مزایای بکارگیری سیستم :

- عدم آسیب دیدگی مواد در حین روند تولید
- افزایش بازده تولید
- حذف گاری ، سبد و دیگر وسایل حمل
- حذف لیفتراک
- افزایش کیفیت محصولات تولیدی
- تعدیل نیروی تولید

دستگاه بوبین تمیز کن فلایر

نیمچه نخ باقیمانده روی بوبین های فلایر، قابل استفاده مجدد در پروسه ی ریسندگی است. بدین منظور، از بوبین تمیز کننده های دستی یا اتوماتیک، استفاده می شود. این دستگاه ها، نیمچه نخ را از روی بوبین ها باز و آن را به الیاف کاملاً باز شده تبدیل می کند که قابل استفاده مجدد در پروسه ریسندگی است.

www.trans-textile.com

۰۵۱۳۷۶۵۷۱۶۱-۰۵۱۳۷۶۲۴۱۲۸

۰۹۱۵۵۱۵۵۶۳۴

برادران جوانی

سازنده انواع دستگاههای
چله پیچی بخشی

مشخصات فنی دستگاه:

1 ◄ شیب ثابت ۷/۵ تا ۱۲ درجه با طول ۱۶۰۰mm
2 ◄ قطر بمبو ۱۰۰۰mm
3 ◄ عرض کاردهی ۲۲۰۰،۲۶۰۰،۲۸۰۰،۳۰۰۰،۳۴۰۰،۳۶۰۰،۳۸۰۰،۴۰۰۰mm
4 ◄ قطر بیم (نورد چله) ۸۰۰،۱۰۰۰،۱۲۵۰mm
5 ◄ توان موتورها، موتور بمبو ۷/۵kw موتور برگردان ۱۱kw،۱۸kw،۲۲kw
6،7 ◄ مانیتورهای لمسی رنگی با قابلیت های برنامه نویسی
8 ◄ مجهز به جک چله برای بالا و پایین گذاشتن بیم چله
9 ◄ سیستم ترمز دیسکی پنوماتیک با سیستم خنک کننده هنگام برگردان
10 ◄ چشم الکترونیک
11 ◄ اصلاح پارگی نخ در هنگام برگردان
12 ◄ قفسه تمام اتوماتیک با تنظیم فشار مرکزی از روی صفحه HMI
13 ◄ شانه چپ و راست تمام اتوماتیک

WWW.JAVANYCO.COM http//. javanibrothersco.blogfa.com

javanibrothers@gmail.com

MADE IN IRAN

اصفهان : تلفن : ۳۶۵۱۶۶۴ -۰۳۱۳ فاکس : ۳۶۵۶۵۹۲ -۰۳۱۳ همراه : ۰۹۱۳۱۱۴۰۸۷۸ (جوانی)

ZAGROS

شرکت ماشین سازی زاگرس

سازنده ماشین آلات چاپ غلتکی،
خشک کن بعد از چاپ و رول کن

09199572178 - 09125028372

payman.firozi5

شرکت دانش بنیان ماشین سازی راعی

ماشین سازی راعی
Raei machinery

CE

دارای گواهی استاندارد اروپا

برای اولین بار در ایران

ماشین چله پیچ مستقیم پارچه

www.raei-co.com

+983142274246

+989131339833

KnitNet
سیستم مدیریت و پایش آنلاین ماشین‌های بافندگی

محصول دانش‌بنیان نیت‌نت، توسط سخت افزار هوشمند، وضعیت سنسورها و رویدادهای ماشین را به صورت آنلاین برای سرور ابری کارخانه ارسال می‌کند و به مدیر کارخانه این امکان را می‌دهد تا از طریق کامپیوتر و موبایل با استفاده از نام کاربری و رمز عبور خود، از وضعیت کارخانه خود در هر لحظه مطلع شده و از گزارش‌های مدیریتی مورد نیاز بهره‌مند گردد.

گروه صنعتی
و بازرگانی آراز

بامداد ایده
وفناوری آراز

تهران، خیابان شیخ هادی، نرسیده به
جمهوری، کوچه رجب بیگی، پلاک ۹

تلفن: ۹-۶۶۹۵۵۴۷۷ ۰۲۱
فکس: ۶۶۹۵۳۹۵۰ ۰۲۱

JoulaTech.com
instagram youtube linkedin facebook

خط تولید بافندگی و تکمیل

دستگاههای گردباف، جت رنگرزی، تکمیل خشک

خط تولید منسوجات بی بافت و کالای خواب

آماده سازی الیاف، کاردینگ و لاپر، کوره، رویه دوز لحاف و تشک

خطوط ریسندگی پلی استر

دستگاههای ایرتکسچرایزینگ، ایر کاورینگ

رمز ماندگاری ما، موفقیت شما است.

تهران، سعادت آباد، خیابان علامه طباطبایی جنوبی، ساختمان ۹۱، واحد ۳

ویژه: ۵۵۶۰ ۹۱۰۳ (۰۲۱)

WINNERS@NedTex.biz

NedTex Co.Ltd

نمایندگی و پشتیبانی در ایران

کیان جامه ایرانیان
KIAN JAMEH IRANIAN

مُد ایرانی ، آرمان جهانی

تولید کننده برتر پوشاک جین و کتان

کارخانه: یزد، منطقه ویژه اقتصادی، بلوار صنعت
خیابان صنعت سوم، کد پستی: ۸۹۴۷۱۸۵۲۰۰
تلفن: ۶۲ - ۰۳۵ ۳۷۲۷۵۲۶۰
فکس: ۰۳۵ ۳۷۲۷۵۲۶۳

دفتر مرکزی فروش: تهران، خیابان منوچهری
پاساژ سینا، طبقه اول، واحد ۷۵
تلفن: ۰۲۱ ۳۳۹۸۰۶۲۰
فکس: ۰۲۱ ۳۳۹۸۰۴۲۸

شعب: تهران، خیابان منوچهری، پاساژ سینا۲، طبقه چهارم، واحد ۹۵
شیراز، میدان آزادی به سمت ارم، نبش کوچه ۱۵ آزادی، ساختمان طوبی، واحد ۶

KIANJAMEH.COM
INFO@KIANJAMEH.COM
KIANJAMEH

www.prosperoustextile.com ISSN: 5036-2008
PROSPEROUS TEXTILE JOURNAL
70
International Industrial Scientific Journal
Sep.2022, Volume 14, Issue No.70

ناجی موفق / دوماهنامه علمی، اختصاصی و پژوهشی / سال چهاردهم / شماره ۷۰

فرش ماهور
تولید کننده و صادر کننده فرش ماشینی
انواع فرشهای کلاسیک و مدرن
متناسب باسلیقه مشتریان داخلی وصادراتی
واحد نمونه استاندارد
استان اصفهان
آدرس دفتر مرکزی: تهران،خیابان سهروردی شمالی، بالاتراز چهار راه عباس آباد کوچه، کوروش ،شماره 66 ، طبقه اول، واحد1
آدرس کارخانه کاشان: کاشان، مقابل پلیس راه راوندکوچه بوستان یکم،انتهای کوچه سمت راست
mahoorcarpet.com mahoorcarpet 02188526508