

# 产业用纺织品

## TECHNICAL TEXTILES

第02期

2024年

总第421期

● 聚焦

● 行业要闻

● 专访

● 政策法规

● 前沿科技

● 市场风向

今年两会，纺织代表、委员们  
有哪些心声和期待？

央视聚焦纺织新质生产力  
万物皆可织 经纬之间如何纺织出环保底色

泰慈康：  
“孖纺非织造布”如何亮出品牌力量？

主管：中国纺织工业联合会

主办：中国产业用纺织品行业协会

内部期刊准印证号：CTN 2012-010

大连华阳 —  
中国聚酯纺粘法非织造布工程  
技术领域的领军者

### 华阳简介>>>>

大连华阳，以专业的技术水准为您提供高性能的聚酯长丝纺粘法非织造布产品、成套设备及服务：

Dalian HuaYang supplies excellent PET filament spunbond nonwovens, sets of equipments and high level service for customers professionally:

- 聚酯长丝纺粘针刺油毡胎基生产线  
PET filament spunbond needle punching modified bitumen water proof felt production line
- 聚酯长丝纺粘针刺土工布生产线  
PET filament spunbond needle punching geotextile production line
- 聚酯纺粘热轧非织造布生产线  
PET spunbond thermal bonding nonwoven production line
- 双组份纺粘长丝非织造材布  
Bi-component Spunbond Filament Nonwovens

### 大连华阳新材料科技股份有限公司

地址：辽宁省大连市旅顺口区兴发路95-2号

邮编：116052 电话：+86-411-65853577

传真：+86-411-65853578

非织造生产线业务：marketing@dlhyltd.com

非织造材料业务：sales@dlhyltd.com

网址：www.dlhyltd.com

lanhine 蓝禾医疗

# 「超透气」系列医用外科口罩

低阻透气·放肆呼吸

成人&儿童



 **CLNONWOVEN**

30+年的行业经验，  
助力您的非织造事业。



**CLNONWOVEN**  
昌隆非织造



## 纺粘熔喷非织造布设备

全球安装超1000条 最高速度达800米/分钟

SSMMSS · SSMMMS · SSSMS · SMMSS · SSMS · SMMS · SMS  
SSSS · SSS · SS · S · PET · PLA · M · PET/PET · PE/PP

浙江朝隆纺织机械有限公司



昌隆非织造

了解我们更多信息，请访问  
[www.clchina.com](http://www.clchina.com)

180 5773 1588

0577 8608 8788

[cl@clchina.com](mailto:cl@clchina.com)

## 企业名录

封二： 大连华阳新材料科技股份有限公司  
P1： 浙江蓝禾医疗用品有限公司  
P2-3： 浙江朝隆纺织机械有限公司  
P37： 赛得利集团  
P73： 江苏迎阳无纺机械有限公司  
P85： 佛山市南海必得福无纺布有限公司  
P86： 上海泰慈康实业有限公司  
P87： 大连天鑫合纤技术发展有限公司  
P88： 安德里茨（中国）有限公司  
P89： 奥特发非织造机械科技（无锡）有限公司  
P90： 台州宇星制针有限公司  
P91： 常州市武进广宇花辊机械有限公司  
P92： 金轮针布（江苏）有限公司  
P93： 中国国际纺织机械展览会暨ITMA亚洲展览会  
P94： 苏州九一高科无纺设备有限公司  
P95： 特吕茨施勒  
P96： 山东日发纺织机械有限公司  
封三： 光山白鲨针布有限公司  
封底： 中国国际产业用纺织品及非织造布展览会

2024年 第02期  
总第421期

# 产业用纺织品

## TECHNICAL TEXTILES

### 《产业用纺织品》编委会

#### 顾问委员会：

杜钰洲 王天凯 许坤元 高勇  
孙瑞哲 周翔 蒋士成 孙晋良  
姚穆 俞建勇 王玉忠 朱美芳  
陈文兴 徐卫林 孙以泽

#### 编委会主任：

李陵申

#### 编委会委员（姓氏笔画排序）：

丁彬 丁军民 王屹 王栋 王锐  
王旭光 付少海 孙润军 严华荣  
杨红英 沈明 沈荣 张芸  
张瑜 张克勤 陈莉  
陈立东 周骏 聂松林  
夏东伟 郭玉海  
刘日兴 刘涛

#### 主管：

中国纺织工业联合会

#### 主办：

中国产业用纺织品行业协会



出版：《产业用纺织品》编辑部  
社长：李桂梅  
副社长：祝秀森  
总编：韩竞  
主编：徐瑶  
美术设计：宋晓玥

地址：北京市朝阳区朝阳门北大街  
18号8层  
电话：010-85229483  
电子邮箱：info@cinta.org.cn  
印刷：北京光之彩印刷有限公司  
内部期刊准印证号：CTN 2012-010  
出版日期：双月 10日

# 《产业用纺织品》期刊理事会名录

Directory of Directors of Industrial Textiles

## 期刊理事长单位



## 期刊常务理事单位



## 期刊副理事长单位



# Content

## 10 聚焦

- 2024 年全国“两会” 纺织行业代表委员座谈视频会热议以新质生产力开启行业锦绣新未来
- 今年两会， 纺织代表、 委员们有哪些心声和期待？
- 央视聚焦纺织新质生产力 | “万物皆可织” 经纬之间如何纺织出环保底色
- 央视聚焦纺织科技推动力 | 东华大学教授全面解读
- 产业用纺织品行业绘制绿色图景

## 38 行业要闻

- “党建促纺织标准化高质量发展” 主题党日活动召开
- 创新引领 绿色智能!  
2024 中国静电纺丝非织造材料大会在广东江门召开
- 绿色引领 “擦” 亮未来!  
2024 亚洲擦拭材料大会暨卫生和母婴用品创新峰会在上海召开
- 中产协静电纺丝非织造材料专业委员会年会召开
- 中产协卫生和母婴用品分会第二届二次理事扩大会议在上海召开
- “中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议” 在上海发布
- 恒天集团首席科学家聘任仪式在京举行
- 中国产业用纺织品行业纺丝成网非织造创新中心发展研讨会在北京举行
- 中国纺联调研浙江天台过滤布产业集群
- 中国纺联调研河北保定行业骨干企业

- 中产协赴浙江调研行业骨干企业

- 中产协调研山东产业用纺织品行业

## 66 专访

- 泰慈康：“孖纺非织造布” 如何亮出品牌力量？

## 68 政策法规

- 工信部发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》， 对纺织业提出要求
- 解决中小企业专利产业化能力弱难题， 国家五部门出台《实施方案》
- 新版绿色低碳转型产业指导目录发布， 明确重点支持产业

## 74 前沿科技

- 具有自恢复机械性能的蛋白质纤维
- 可用于视觉交互和环境警报的自主电致发光纺织品

## 82 市场风向

- 特吕茨施勒中国嘉兴公司盛大开业
- 环龙控股上海智能制造基地落成， 加快打造造纸毛毯行业新质生产力
- Oerlikon 为产业用纺织品提供高质量纤维和纱线生产解决方案

# A

# B

# C

# D

# E



## 2024年全国“两会”纺织行业代表委员座谈视频会议热议以新质生产力开启行业锦绣新未来

一年一度的全国“两会”召开在即，中国纺织工业联合会作为纺织人的大本营，每年都组织召开全国“两会”代表委员“回娘家”座谈会，探讨行业面临的热点难点等突出问题，为“两会”代表委员的提案议案提供支持，并听取“两会”代表委员对行业发展的意见和建议，近年来“两会”代表委员的多项提案议案被列为重点督办的提案议案。“两会”代表委员“回娘家”是中国纺联和代表委员们的双向奔赴和相互赋能。



3月1日，在全国“两会”召开前夕，2024年全国“两会”纺织行业代表委员座谈视频会议在北京朝阳门北大街18号中国纺织工业联合会办公地以线上线下的方式召开。中国纺联会长孙瑞哲，原会长杜钰洲、王天凯，会领导夏令敏、陈伟康、王久新、徐迎新、李陵申、端小平、杨兆华、阎岩、梁鹏程，以及来自全国各地的全国“两会”纺织行业代表委员，中国纺联部分特邀副会长以及监事会、各部门、各成员单位主要负责人等100余人出席会议。

中国纺联秘书长夏令敏主持会议。

会上，中国纺联会长孙瑞哲作题为“发展新质生产力，开启锦绣新未来”的主题发言。他指出，中国式现代化是最大的政治，高质量发展是新时代的硬道理。在产业现实、时代潮流、国家战略的框架下审视发展，如何以新质生产力赋能纺织现代化产业体系建设，推进纺织新型工业化是我们迫切需要回答的问题。

针对当前纺织行业高质量发展现状，他表示，纺织新型工业化已迈出坚实步伐。以《建设纺织现代化产业体系行动纲要（2022-2035年）》为标志，高质量发展成为行业共识和自觉行动。其中，产业运行态势回升向好；市场主体活力有效激发；科技自立自强，步履铿锵；时尚百卉竞秀，繁花似锦；产业与时俱进，革故鼎新；区域协同高效，掩映生辉。但纺织行业也面临着一定的现实压

力与挑战，主要表现在有效需求的问题、供应链稳定的问题、企业成本压力的问题。

把握规律特征，发展新质生产力。他要求，我们要充分认识新质生产力的概念内涵、形成逻辑，探索变化规律，构建发展新优势，找到发展新动能。一是发展新质生产力，科技创新是核心要素；二是发展新质生产力，要素配置是重要保障；三是发展新质生产力，产业升级是关键落点。他强调，新质生产力的“新”，核心在以科技创新推动产业创新；新质生产力的“质”，关键在以产业的新“质态”带来发展的新“质效”。产业升级、业态创新既是牵引新质生产力的重要场景，也是实现生产力系统跃迁的重要落点。

下一步，纺织行业要发展新质生产力，开启产业新征程。他强调，一是固本培元，以创新之源引产业之流；二是守正创新，以制造之实承转型之效；三是提质增效，以要素之活蓄市场之势；四是扬长补短，以集群之强融全球之力。

中国纺联副会长李陵申介绍了2024年全国“两会”纺织行业代表委员的建议提案。这些建议提案是在充分征求行业意见基础上，围绕进一步推动“建设纺织现代化产业体系行动纲要”，针对行业企业发展的重点、热点问题提出的。截至目前，有22位代表委员参与了中国纺联推荐的18个建议提案，主要集中在七个方面：1.进一步完善纺织科技创新体系建设与“双创”人才培养。2.培育传统产业新质生产力，拓展应用空间，促进行业竞争新优势。3.支持行业数字化转型，促进行业协同、规范发展。4.充分发挥建设纺织现代化产业体系中的集群引领示范作用。5.大力支持纺织行业可持续发展、双碳服务平台建设、资源循环利用和沿海地区发展印染产业。6.培育自主品牌、优化时尚产业知识产权申报、保护，提升国棉纺织品服装消费与竞争力。7.纺织产业链供应链多元化国际合作，促进外贸稳中提质。

全国政协委员、新疆维吾尔自治区人民政府棉花产

业办公室主任梁勇首先介绍了近期自治区棉花产业办公室的主要工作，一是认真梳理了近年来新疆纺织服装产业发展情况，编制了2024年自治区棉花及纺织服装产业工作要点共计50条；二是全面系统地梳理了近年来新疆出台的纺织服装产业政策，在此基础上研究制定了新一轮帮扶政策；三是积极筹建国家级棉花棉纱交易中心。

今年全国“两会”，关于纺织服装行业，梁勇将建议，一是关于自主品牌供应链建设扩大国棉消费的提案，引导提升国棉纺织品服装的消费与竞争力；二是关于建立上合组织棉花共同市场的提案。

全国人大代表，鄂尔多斯投资控股集团总裁、内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司董事长王臻谈到，当前，科技正在深刻改变着我们的行业，中央经济工作会议

提出要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力。身处这样一个时代，我们最为关注的问题就是科技创新。创新要与世界接轨，要跟上世界潮流，要产业链协同合作、要产学研联合研发。还要关注节能减碳和可持续发展，这是行业发展大势，今年全国“两会”，将提交“大力支持行业双碳服务平台建设，助推纺织产业安全绿色发展”的建议。面向未来，我们需要有纺织行业本土化背景的碳足迹数据库，这是推进工业绿色低碳转型发展、构建绿色低碳产品消费市场的现实需要，也是应对国际绿色贸易壁垒的必然要求，为此，将建议国家大力支持和推进纺织行业本土化背景数据库建设。

对于新质生产力，王臻认为要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术来推动产业发展，同时创新发展模式，增强发展动能。她建议，纺织服装行业培育新质生产力，要更加注重品牌建设和产品创新。推出更多符合消费者需求的高科技、高品质、时尚、个性化的产品，同时为品牌赋予文化内涵，提升品牌影响力和市场竞争力。同时还要用数智融合的新技术来赋能企业转型升级，这也将成为中国纺织服装行业的重要趋势。她还将在全国“两会”上建议“加大知识产权司法保护力度，打造品牌成长的法治化营商环境”，鼓励企业创新、打造品牌。

全国人大代表，鲁泰纺织股份有限公司党委书记、董事长、总裁刘子斌介绍了公司2023年发展的整体情况，特别指出2023年是共建“一带一路”倡议实施十年，这十年间纺织行业对“一带一路”国家形成了丰富的创新实践。鲁泰紧随国家战略调整的步伐，紧抓机遇，从2013年以来大力实施“全面国际化”战略，优化产能布局，已经在海外投资7亿美元，形成了纱线、面料、服装产业链一体化布局，整体规模接近集团公司的一半，海外5个生产基地全部实现盈利。

今年“两会”，刘子斌将重点围绕行业绿色低碳高质量发展、优化地区产业布局以及深化纺织产业链供应链国际合作等方面提出建议。一是绿色低碳发展方面，建议在推进绿色低碳发展的过程中，不以降低产品附加值和高品质为代价，实现真正的高质量发展，一方面要提高行业装备智能化水平，另一方面要精准制定行业绿色低碳发展标准和目标。二是在优化地区产业布局方面，建议各地经济转型升级时要充分考虑地方特色和优势资源，因地制宜，避免一哄而上“同质化内卷”。三是在供应链国际合作方面，建议国家做好顶层设计，加强对纺织产业国际合作项目的支持力度，鼓励纺织服装企业加强对“一带一路”市场开拓力度，支持开展纺织相关

的国际化发展研究。

波司登品牌创始人，波司登集团党委书记、董事长兼总裁高德康介绍了波司登集团2023年的发展情况。他谈到，波司登始终坚持以高质量发展为核心，不断加大品牌建设、产品创新投入，加快数字化、智能化转型，积极推动纺织服装产业链的协同创新和整体升级。

对于行业发展，高德康提出两点建议，一是呼吁纺织服装企业强化品牌建设，加快高端化、智能化、绿色化改造升级，以新质生产力推动品牌向上发展。希望行业协会能够重点赋能一批具有世界级发展前景和高端势能的品牌企业，从中国制造向中国品牌转型，不断提升品牌价值，以文化自信自强赋能新消费，提高产品科技含量，加大力度培育世界一流企业、全球领先品牌。二是倡导行业加快绿色低碳转型，建议强化对行业企业碳管理相关培训的力度，指导企业迭代减排技术、优化供应工程，生产管理水平先行先试、有序共建。此外，鼓励并支持行业企业加大对环保可再生材料、新技术和创新工艺的应用力度，对接国际贸易低碳规则，打破绿色贸易壁垒。

东方国际（集团）有限公司党委书记、董事长童继生结合对国内纺织服装行业发展的考察以及企业在国际市场上的实践指出，面对困难，企业要树立信心，克服困难来解决问题。童继生建议，一是在纺织材料科技在卡脖子的领域要有专门的政策，应对国际市场的挑战；二是在绿色低碳降耗降解循环纺织生产发展方面给予政策支持；三是在纺织机械制造、生产工艺数字化自动化上着力发展；四是鼓励东西方文明融合时尚，推广新中式服装产业发展，引领国内新消费；五是在轻纺工业打通一二三产业，从棉花到服装，打造技术、科创集成优势；六是打造轻纺工业的机械原辅料供应链优势；七是中国纺织业“走出去”应关注境外加工贸易和境内外联动联合加工贸易，要研究境外的离岸和转口新的发展方式。 



## 今年两会，纺织代表、委员们有哪些心声和期待？

3月10日、11日，全国政协十四届二次会议、十四届全国人大二次会议分别在北京人民大会堂举行闭幕会。两会期间，纺织行业人大代表与政协委员以饱满的政治热情、严谨的政治态度，依法履职行权，积极建言献策，共商发展大计，展现出良好的履职风范和精神风貌。代表、委员积极提交提案、建议，涉及经济、政治、文化、社会、生态文明建设等领域，涵盖科技创新、现代化产业体系、非遗保护、知识产权保护、社会保障等方面，呈现出站位高、聚焦准、落点实的鲜明特点。

**全国政协委员**  
**新疆维吾尔自治区棉花产业发展领导小组**  
**办公室主任梁勇：**  
**推动建立上合组织棉花共同市场**



全国政协委员、民进中央委员、新疆维吾尔自治区棉花产业发展领导小组办公室办公室主任梁勇建议推动建立上合组织棉花共同市场。

梁勇认为，建立上合组织棉花共同市场具有重要的战略意义：一是有利于降低我国对美棉、澳棉的依存度，提升棉花市场容量，有效破解美国对新疆棉花及制品打压制裁。二是有利于向上合组织国家输出我国先进的植棉技术和采棉装备，增强我国棉花产业国际影响力和话语权。三是有利于发挥中国（新疆）自由贸易试验区和新疆国家级棉花棉纱交易中心作用与功能，促进新疆资源优势转化，更好融入国内国际双循环，服务“一带一路”核心区建设，打造亚欧黄金通道和向西开放的桥头堡。四是有助于深化上合组织国家间的产业与贸易合作，为深入实施共建“一带一路”倡议提供重要的产业和贸易支撑。

为推动建立上合组织棉花共同市场，梁勇在提案中建议国家加强战略规划与顶层设计，逐项或全面开展以下工作：

一是开展上合组织内多边棉花产业合作机制的谈判，早日与成员国缔结多边贸易协定，制定技术合作、贸易合作内容和实现人民币计价等有利于我国的贸易

和双边规则。

二是支持新疆棉花龙头企业赴中亚国家开展棉花种植和技术服务等合作，对新疆进口中亚国家棉花予以定向配额等特殊政策，推动中亚国家棉花在新疆深加工生产后再出口其他国家和地区，提高新疆棉纺织产业国际竞争力，扩大就业。

三是推动建立区域内国家棉花、棉纱等产品互认机制，制定棉花种植—棉纺—印染—制品—品牌等标准，实现标准互认和统一，在此基础上建立统一的棉花认证体系，消除成员国之间棉花及制品重复检验及贸易壁垒。

四是研究制定促进棉花共同市场区域内棉花及制品方面合作的进出口关税税率政策，推动实现区域内棉花及制品的适度贸易、流通和加工。

五是发挥新疆先进的棉花种植技术和装备优势，推动我国与中亚国家和其他上合组织成员国的农业合作，推动我国采棉机等农业装备在上合组织成员国的推广和应用。

六是充分发挥中国（新疆）自由贸易试验区的政策红利，以新疆国家级棉花棉纱交易中心为平台，加强与周边国家棉花棉纱市场互联互通，在乌鲁木齐市建设立足国内、辐射周边、影响世界的棉花棉纱产销中心。

**全国人大代表**  
**武汉纺织大学校长徐卫林：**  
**推动纺织领域国家重点研发计划有关专项实施**



全国人大代表、武汉纺织大学校长徐卫林带来三个与纺织行业发展相关的建议。

一是进一步推动纺织领域国家重点研发计划有关专项实施,加大对纺织行业重点基础材料全产业链关键核心技术以及高端医用纺织材料、绿色低碳、智能制造关键共性技术支持,解决行业高质量发展面临的难点、痛点和堵点。

二是建议将科普成果作为科研成果重要考核指标,完善相关政策措施,激励更多纺织领域的科技工作者投身科普工作,丰富优质科普资源供给。

三是支持纺织中小企业依托行业技术公共服务平台进行研发创新,进一步健全优质中小企业梯度培育体系和行业公共服务平台体系建设,满足中小企业发展需求和产业技术变革。

#### 山东魏桥创业集团董事长张波:

#### 加强对地方优势产业龙头企业的支持力度



全国人大代表、山东魏桥创业集团董事长张波建议从国家层面加强对地方优势产业龙头企业的支持力度,通过分类指导和差异化布局,建设重大科技创新平台,支持滨州市依据优势产业和特色产业。

同时,在高端铝、智能纺织等方面创建国家级创新平台,承接各类国家级创新赛事、科创活动等,集中突破一批制约产业发展的关键核心技术,推动创新链与

产业链精准对接,构建优势互补、产业协作、创新协同的格局。

他表示,当前我国科创企业主要通过风险投资机构的股权融资模式满足资金需求,融资渠道相对单一,并且容易出现控制权分散给企业战略造成的不利影响。

#### 太平鸟集团有限公司董事长张江平: 加大对知识产权侵权行为的打击与惩戒力度



今年两会,全国人大代表、太平鸟集团有限公司董事长张江平带来多项建议,涉及太平鸟集团总部所在地浙江省宁波市的城市发展、民营经济高质量发展、保护中国制造、强化知识产权保护等。特别是对于品牌及知识产权保护,张江平提出两点建议。

一是优化司法制度与惩戒手段。目前,我国有《著作权法》《专利法》《反不正当竞争法》等相关法律,以服装行业为例,三部法律各自对应了“服饰设计、专利授权、市场影响力”三个方面,对服装设计、品牌的相关权益进行了保护,但各种抄版“同款”的高仿乱象愈演愈劣。

他建议,进一步完善法律法规,在保护服装企业合法权益和保护社会公共利益之间,寻求平衡点,厘清抄袭服装款式、款号等侵权行为的权利认定,立法明晰该侵权行为的民事、刑事责任,加大对该侵权行为的打击与惩戒力度,规范市场秩序,营造良好的营商环

境,促进服装行业的良性可持续创新和发展。

二是降低维权成本。现实中,外观设计从申请到获得授权至少需要6个月的时间,而新款服装销售期一般只有3-4个月左右,且权利人取证、确权、公正的成本相当高。近年来,虽有不少通过《反不正当竞争法》来保护企业权益的案例,但大企业、知名品牌在此占天然优势,小微企业市场影响力处于起步阶段,维权更加困难。

因此,针对服饰等快消行业,他建议,降低隐形侵权的维权成本,建立快速高效的认定、审判制度,通过优化“反不正当竞争”典型,破解隐性侵权行为,保护大企业、守护中小微企业高质量发展。

张江平同时建议,规范电商竞争,推动“中国制造”高质量发展。张江平表示,当前,服装品牌纷纷入局电商领域,在获得一定收益的同时,也深受线上渠道低价无序竞争等困扰。为规范电商行业竞争,构建可持续发展的线上市场新生态,更有效地推动中国制造高质量发展,他提出三点建议:一是完善平台监管体系,筑牢控价屏障。二是整治虚假无序乱象,构建信用机制。三是强化知识产权保护,守护发展底线。



#### 鲁泰纺织股份有限公司董事长刘子斌: 深化纺织产业国际合作

全国人大代表、鲁泰纺织股份有限公司董事长刘子斌认为:“一个行业的高质量发展,应该是全过程、

全方位、全天候的,必须将标准细化,把目标明确,才能精准推行、阶段推进、全局推动。”

他建议在纺织行业减碳目标制定过程中,把产品附加值纳入考虑维度。同时,加强废旧纺织品高值化利用,建立完善的再生材料回收、处理、认证体系,加强行业规范化管理,减少对环境的污染。

他建议,建立绿色供应链系统,确保原材料来源可持续、环保,并建立产品全生命周期追溯机制,推动整个供应链的绿色转型。

在刘子斌看来,行业高质量发展离不开高水平的装备。他建议,围绕纺织智能制造与装备等进行创新,实现关键技术突破,提升全产业链装备智能制造水平。

纺织行业是我国国际合作与融合发展的优势产业,生产制造能力与贸易规模长期稳居世界首位。刘子斌介绍,目前,中国纺织品服装年出口总额近3000亿美元,行业对外直接投资存量超过140亿美元。

刘子斌建议将纺织产业纳入国家对外合作机制优先推进领域,做好多双边纺织产业合作顶层设计。政府部门应进一步重视纺织国际化发展需要,持续加强顶层设计和政策支持。充分发挥各对外合作机制平台作用,鼓励推动与重点国别和地区开展多双边纺织产业合作。

在资金支持方面,他建议利用国家开发银行、中国进出口银行及相关基金等平台,对纺织海外投资项目给予低息、无息贷款或优惠税费的商业贷款、股权投资等支持。

#### 盛虹控股集团党委书记、董事长缪汉根:



### 推动负碳纤维产业化发展，促进行业减碳

全国人大代表，盛虹控股集团党委书记、董事长缪汉根今年两会拟提交《关于推动负碳纤维产业化发展的建议》。他认为，从碳治理的发展成效来看，负碳技术将成为碳治理进程的重要治理工具和治理方式。对于纤维来讲，“负碳”纤维将是重要的发展趋势。因此建议国家从加大政策引导力度、推动产业链协同发展，建立碳足迹认证体系、提升负碳纤维市场认可度，强化品牌塑造、引导消费者绿色消费三方面发力，促进我国推动负碳纤维产业化，推动纤维产业高质量发展。

他在《关于推动生产环节能源清洁化实现石化行业减碳的建议》中提出，可以通过石化生产环节能源清洁化实现行业减碳，也就是使用太阳能、风能等可再生能源替代化石能源，让化石能源回归原料的本色，从而实现石化化工生产过程及产品的清洁绿色低碳，建议国家在开放绿电指标、完善石化行业绿色电价、简化项目立项审批手续等方面给予政策支持，提高行业推进生产过程“低碳”化的积极性。

### 万事利集团董事长屠红燕：



### 支持丝绸纺织业建设国家级AIGC创新平台

全国人大代表、万事利集团董事长屠红燕建议，通过支持丝绸纺织行业建设国家级AIGC创新平台，赋能行业在垂直细分领域模型建设等人工智能应用场景的开发与落地，并以此为试点，将成功经验向其他行业推广。

屠红燕建议通过两项具体举措来建设行业AIGC创新平台：一是政府引导，龙头企业主导。建议政府将创新平台的建设运营主导权更多地向行业龙头企业、链主企业开放，发挥其在技术研发、标准制定、市场推广等方面的引领作用。同时，建议政府出台专项政策，鼓励行业龙头企业打造国家级AIGC创新平台，研发高质量细分领域模型的同时，推动已成熟的人工智能应用新场景、新技术快速在本行业落地。

二是加强人才培养与引进。高层次科技研发人才“招不进”“留不住”一直是传统行业的痛点。建议政府将企业主导的创新平台与高水平国家级实验室、科学院等进行研发资源的打通，产学研一体化，促进人才的流通与培养。建议政府通过优惠政策等措施，帮助行业企业精准引进高层次专业人才。

### 依文集团董事长夏华：



### 支持民营企业参与民族手工艺产业发展

全国人大代表、依文集团董事长夏华准备了《关于支持民营企业参与民族手工艺产业发展，促进乡村就业的建议》、《关于支持建立中华民族美学纹样数据库，推动各民族文化共融互嵌的建议》等多份建议，在《关于支持民营企业参与民族手工艺产业发展，促进乡村就业的建议》中，夏华提出三点建议：

一是建立闭环式政策支持体系协同共创。夏华表示，政策支持是民族手工艺产业发展非常关键的因素，

乡村就业需要建立从人员能力升级、产品创新升级、商业路径升级三位一体的闭环式解决方案。建议有关部门制定长期连续的促进乡村振兴产业政策支持体系，从多层制定产业支持政策，吸引龙头企业积极参与；设计可持续利益联结分配机制，健全风险分担机制，打造可推广、可复制的典范和标杆。

二是建立人才赋能政策支持体系创富增收。建议通过政策引导、专项资金支持的方式，吸引民营企业加大力量培养和提升新生代传承人的传承水平和创新能力、加大力量提升当代工匠群体的传承水平和研创能力，实现培养一个带动一片的效果。针对手工艺从业人群的能力升级需求，提升手工艺产品规模化的生产能力，通过系统性进行标准化培训，将非标的技能标准化，打造从培训到订单再到市场化消费的产业发展路径，创造更多就业机会，提高就业收入，将个体力量转化成群体力量，再转化成产业力量。

三是建立市场化平台支持体系带动就业。建议相关部门推动典型的市场化平台建设，通过开放共享的平台吸引来自全球的设计师和时尚品牌，将全球设计研发资源引入传统工艺聚集区和欠发达地区，与手艺人合作共创，打造适合市场需求的产品，实现手工艺产品的商品化、时尚化、品牌化、国际化，发挥平台型企业在乡村振兴对产品形态的引领作用，推动传统手工艺走进现代生活，实现其当代价值，形成完整的产业链，帮助当地提高传统工艺发展水平，带动乡村群众创新创业，共同致富。

### 泰和新材党委书记、董事长宋西全： 加快发展产业用纺织品新质生产力

作为材料企业的带头人，全国人大代表，泰和新材党委书记、董事长宋西全在本次人大会议上带来五项建议，涉及纺织、新能源、安全防护等产业。



建议一：关于加快发展产业用纺织品新质生产力，培育行业竞争新优势的建议产业用纺织品是新材料产业的重要组成部分，是全球纺织产业科技创新和高端应用的重要方向，特别是在当前新材料、人工智能等前沿技术创新和跨界融合的推动下，产业用纺织品持续向高端化、智能化、绿色化发展，有效保障了国民经济相关领域的发展。为了充分发挥科技创新的核心地位，推动产业用纺织品行业转型升级，提出两点建议：1.进一步推动国家先进技术纺织品创新中心建设：建议将先进技术纺织品纳入国家制造业创新中心建设领域总体布局，进一步支持推动成立国家先进技术纺织品创新中心。2.调整产业用纺织品在国民经济统计分类体系中的类别，提升产业用纺织品行业的战略地位：建议修订《国民经济行业分类》标准，将现有的产业用纺织制成品制造提升为大类，与纺织业，纺织服装、服饰业和化学纤维制造业平行；调整产业用纺织制成品制造项下的子类别，将原有5类，增为10类，以适应产业用纺织品在全球范围内高速增长的趋势，助力我国产业用纺织品以及下游诸多新兴战略产业的发展。

建议二：关于提升公共场所阻燃要求，落实阻燃材料配备，保护人民生命财产安全的建议

建议三：关于加强用户侧储能建设，提升电池安全性，促进新能源行业健康发展的建议

建议四：关于提升校服安全性和绿色化，培养青少年安全绿色发展理念的建议

建议五:关于加强集团消费引领,带动消费升级,促进国内大循环畅通运行的建议

**内蒙古鄂尔多斯控股集团总裁王臻:  
加大知识产权司法保护力度**



**大力支持行业双碳服务平台建设**

今年,全国人大代表、内蒙古鄂尔多斯控股集团总裁王臻带来了《加大知识产权司法保护力度,打造品牌成长的法治化营商环境的建议》。王臻建议,应从五方面着手:一是加大对商标侵权、商业秘密等违法行为打击力度,完善品牌维权的争端解决机制,加大互联网领域知识产权保护力度,通过引入平台评价机制,完善平台治理、加重平台的审核责任;二是完善知识产权注册审查制度,对申请注册在先的商标类知识产权予以严格保护,并鼓励中国驰名商标进行同一商标的多元产业扩张应用,放大名牌效应;三是加强对商标类广告语的保护,明确其保护范围和侵权行为的认定标准,确保品牌持有者能够维护自己的合法权益;四是加强对商标淡化的监督和打击力度,全面严格落实惩罚性赔偿制度,严厉制裁严重侵权行为,让故意侵权者付出更大代价;五是发挥专业协会的作用,尤其是在知识产权保护领域能够组织、领导、落实行业自律行为,并在协会层面建立争议调解机制。

王臻在《关于大力支持行业双碳服务平台建设,助推

纺织产业安全绿色发展的建议》中认为,需大力支持纺织品生命周期绿色评价服务平台建设,重点提升平台安全防护能力。行业主管部门要将纺织品生命周期绿色评价服务平台建设纳入重点支持项目,推动平台服务承载能力和服务效率持续提升,优化服务价格;高度重视产业数据安全,积极发挥平台在产业数据安全保护方面的众多优势,大力支持平台安全防护能力建设,并对平台安全技术选择与安全管理建设等方面予以指导和支持。

**邵阳纺织机械有限责任公司副总经理吴继发:  
推动高强聚乙烯纤维高质量发展**



全国人大代表、邵阳纺织机械有限责任公司副总经理吴继发带来了“推动高强聚乙烯纤维高质量发展”等多个建议。

他表示,推动高强聚乙烯纤维高质量发展,对国家在航空航天、装甲防弹、海洋工业、安全防护等诸多领域具有重要意义。高强聚乙烯纤维又称超高分子量聚乙烯,是航空航天、装甲防弹的首选材料,有助于国家军事发展安全。

吴继发针对目前高强聚乙烯纤维发展的实际情况,呼吁加大对高强聚乙烯纤维产业链的扶持力度,整合资源,完善机制,支持高强聚乙烯纤维关键技术攻关及技术装备应用,推动我国高强聚乙烯纤维行业实现高质量发展。

同时,结合当前邵阳循环经济产业发展情况,他还

提出了支持邵阳循环经济打造国家级中小企业特色产业集群的建议;关于加强对退役军人就业创业扶持的建议等。

**江苏常州老三集团有限公司工会主席李承霞:  
推动纺织行业人才发展融入国家人才强国战略体系**



为充分激发纺织行业创新活力,提升纺织行业人才就业培训质量,进一步推动纺织行业人才发展融入国家人才强国战略体系,全国人大代表、江苏常州老三集团有限公司工会主席李承霞提出以下建议:

一是进一步支持纺织行业人才创新示范服务平台建设。李承霞建议,加大对全国纺织行业层面人才创新示范平台建设的支持和投入力度,进一步统筹纺织行业创新、创意、创业资源,支持和鼓励具有一定专业高度的纺织行业创新成果纳入“创客中国”等国家级创新服务平台体系。开展全国性纺织行业人才案例征集、交流对话等形式的人才示范组织工作,以各类新理念、新知识、新技术在纺织行业的融合应用为重点导向,发掘和弘扬具有新时代特征的纺织创新技术人才、创意时尚人才、创业实践人才。

二是以行业为归口形式,组织纺织企业和院校参与国家就业培训、职业技能提升等人才支撑项目。李承霞建议,以全国纺织行业社会组织为归口单位,组织召集纺织

行业企业、院校等机构参与“职业技能提升”“人才就业培训”“就业促进活动”等一系列国家层面的人才就业和培训服务平台工作,充分凝聚纺织行业人才的专业共性,以及在技能人才评价、人才就业培训等方面对接产业链的优势,加强对纺织专业人才工作的支持力度。

三是调整技能人才工作体系地方政策差异,加强全国性纺织行业社会团体单位的纽带和桥梁作用。李承霞建议,完善技能人才职业技能等级(职业能力水平)评价工作的实施细则,发挥纺织行业社团组织的专业优势和纽带作用。一是落实平等对待行业人才评价机构落地各省(区、市)的政策,推进全国性行业单位在各省(区、市)人才评价工作的有序开展;二是在“职业目录清单”机制退出后,改善对职业技能等级评价和职业能力水平评价之间的政策差异,进一步保障职业公平。

**悦达集团董事长张乃文:  
推进国家级绿色甲醇认证标准体系建设**



全国人大代表、悦达集团董事长张乃文围绕推进国家级绿色甲醇认证标准体系建设等方面提出建议。张乃文建议,由相关政府部门牵头,组建专家团队,与权威机构协调推动标准化工作,共同推进国家级绿色甲醇认证标准体系建设。

一是了解国际上绿色甲醇相关标准和指导文件,分析比较不同国家和地区的绿色甲醇定义、技术指标、生命周期评估方法等。

二是根据国内外研究成果和实践经验,确定我国绿色甲醇的定义边界,明确全生命周期内不同阶段的能源消耗、温室气体排放要求以及环保性能指标,并构建相应的评价体系。

三是由专家团队组织制定绿色甲醇团体或国家标准,明确具体的技术参数、测试方法、认证流程等,并建立严谨的质量管理体系。

四是建立第三方认证机制,加强对绿色甲醇认证市场的监管,同步推进与国际认证机构的合作,推动国内外绿色甲醇认证标准互认。制定相应的政策措施,鼓励企业生产和使用符合绿色甲醇认证标准的产品。加强对绿色甲醇认证标准的宣传,及时跟踪国内外产业动态,根据技术进步、政策调整 and 市场需求变化,适时修订完善认证标准,鼓励并推广更先进的绿色甲醇生产技术。

**河北省赞皇县原村土布专业合作社理事长崔雪琴:  
加大对民营企业知识产权保护**



全国人大代表、河北省赞皇县原村土布专业合作社理事长崔雪琴表示,随着社会经济和文化的发展,经济增长和科技创新给越来越多的人带来效益,而由此衍生出的知识产权保护问题值得重视。

崔雪琴经过调研了解到,欠发达地区小微民营企业在知识产权领域面临的难题主要有三点:一是只注重短

期效益,对知识产权保护的意识严重缺乏;二是普遍没有制定起保护措施预案,在很多知识产权侵权案件中,被告主体确定困难;三是资金和人力资源有限,面对侵权现象,对侵权行为取证困难,难以有效制止。对知识产权保护缺乏有效措施。

面对这些困难,崔雪琴建议,在相关职能部门设置民营企业知识产权维护服务中心,帮助民营企业加强知识产权保护:一是指导民营企业建立和完善专利布局,提高企业竞争力和创新能力;二是帮助企业实现知识产权的保护和运用,对侵权行为进行打击,维护企业的合法权益。

**苏州高新区镇湖刺绣研究所艺术总监姚建萍:  
为非遗产业“发声”**



全国人大代表、苏州高新区镇湖刺绣研究所艺术总监姚建萍对苏绣发展的理解和展望。面对当下发展中遇到的瓶颈,姚建萍不断收集意见建议,为非遗产业“发声”。她围绕非遗人才培养以及维护非遗文化生态可持续性提出建议。

姚建萍表示,目前来说,非遗人才有很多门类已经面临断层,建议国家在非遗人才的培养方面要出台一个很好的规划,国家非遗传承人的培养模式,是否能够纳入到全国高校学术的体系里去?另外一方面,非遗是文化旅游很好的抓手,建议非遗和旅游融合要制定标准。

**山东路德新材料股份有限公司董事长梁训美:  
给土工合成材料一张“身份证”**



全国人大代表、山东路德新材料股份有限公司董事长梁训美带来的建议,是在国民经济统计分类体系中,给土工合成材料一个统计分类“代码”,使土工合成材料能有一张“身份证”。

“土工合成材料是一种典型的跨行业、多学科融合的新材料,跨轻工、纺织、建材三个行业,由于这是一种新材料,建议增加土工合成材料在国民经济统计分类体系中的行业代码和产品分类代码,并有对应的小类,这样将为相关行业企业在融资、产业定位等方面提供更多便利,促进产业高质量发展。”梁训美说。

**南充六合集团纺织车间主任王丽:  
注重行业特殊技能的职业教育**



全国人大代表、南充六合集团纺织车间主任王丽希望国家相关部门注重行业特殊技能的职业教育,针对一

些地方特色的专业给予一定政策支持,她表示,通过调研发现不少地方都建立了职教城,但职教城的发展差距很大,职教城不能只是简单的学校集中区或产业园配套区,而应在“产教融合”同时做好“城教融合”,让更多职业学校毕业的年轻人能够学有所用。

另外她还提一个关于国家工业遗产保护的建议。去年,工信部修订印发《国家工业遗产管理办法》,明确了国家工业遗产突出保护利用的重点区域,强调遗产利用应注重生态保护、整体保护、周边保护,以自然人文和谐共生的理念,实现动态传承和可持续发展。

“我希望能更多工业遗产得到有效保护和利用贡献力量。”

**恒盛纺织分公司织造车间乙班教检工冯丽朝:  
司法触角进一步向基层延伸**



全国人大代表、石家庄常山北明科技股份有限公司恒盛纺织分公司织造车间乙班教检工冯丽朝长期工作在基层一线,她认为基层已经成为产生利益冲突、引发社会矛盾的重要源头。“基层和谐稳定是社会和谐稳定的基础。”冯丽朝建议,人民法院的司法触角进一步向基层延伸,更加积极主动融入党委领导下的基层治理体系,深入开展诉源、案源、访源“三源共治”,妥善、高效地把矛盾纠纷化解在基层、化解在诉前,充分释放人民法院在推动社会治理体系和治理能力现代化中的司法效能。

江西省九江鑫城纺织有限公司职工熊晓梅：  
加大对传统企业技改支持补贴力度



全国人大代表、江西省九江鑫城纺织有限公司职工熊晓梅在调研中了解到，传统企业改造升级的主要难题之一是资金压力大，虽然目前对传统产业转型升级有资金扶持政策，但力度相对有限。“因此，我提出加大对传统企业技改支持补贴力度的建议，希望国家针对中西部地区传统产业中具备首位产业的企业，出台更有力的支持政策。”熊晓梅表示。

她呼吁，进一步降低中小传统企业享受技改优惠的政策门槛，扩大范围、简化程序，让更多中小传统企业享受到优惠政策；提高金融机构对传统产业服务的主动性和积极性，让传统产业与新兴产业获得同等金融服务政策，减轻企业技改压力；加大企业购买新型生产设备和用于数字化、节能环保等专用设备的财政补贴力度，引导企业加大软硬件设备投入。

“让传统纺织焕发新生，让纺织工人职业成长更有奔头，这就是我的期待。”熊晓梅表示。

吉林四季盛宝纺织有限公司纺纱分厂细纱车间挡车工徐艳茹：  
埋下爱我中华的种子



全国人大代表、吉林四季盛宝纺织有限公司纺纱分厂细纱车间挡车工徐艳茹表示，爱国主义是中华民族优良传统，应以青少年为起点，把爱国主义教育向全体人民延伸开来。“青少年作为国家未来发展的生力军，是爱国主义教育的重点对象。我们要把加强新时代青少年爱国主义教育摆在更加突出的位置，引导他们树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观、文化观，把爱我中华的种子埋入每个孩子的心灵深处。”

徐艳茹认为，当前，存在一些青少年对爱国主义缺乏深刻理解和认识的情况。一些青少年可能更关注个人利益，缺乏对国家和社会的责任感和使命感。加强青少年爱国主义教育是一项系统而长期的过程，需要多方面的努力和配合。建议学校将爱国主义教育纳入课程体系，通过课堂教学、主题班会、校园文化活动等形式，让青少年学习了解国家的历史、文化、民族精神等知识，培养他们的爱国情怀和社会责任感。  (来源：中国纺织)

## 央视聚焦纺织新质生产力 万物皆可织 经纬之间如何纺织出环保底色

3月21日，央视新闻“发展新质生产力·一线观察”系列报道围绕新质生产力为纺织业加装“新引擎”推出报道。让我们一起感受纺织业在转型升级中焕发出的新活力。

### 探访纺织小镇：迎着春风，万物“焕”新！

为了探寻新质生产力在纺织业如何发展，记者来到了有着千年历史的纺织小镇：盛泽。行走在小镇的街头，记者最大的感受就是万物“焕”新。迎着春风，不少企业都在忙着换设备、建厂房。

“谁剪吴江一幅绡，巧裁衣样缕华袍”，说的就是盛泽的宋锦。在一家宋锦纺织厂里，记者看到旧机器还没来得及搬走，新设备就已经马力全开。新购置的机器有两万针，能在一米四长的锦缎上织出800多个连续完整的花型，这是以前的设备做不到的。而支撑这样高难度工作的，是机器里的四万个轴承，它们也是满满的“中国风”。企业负责人吴建华告诉记者，有了这些国产新机器，不仅性价比高质量也好，现在的产能已经比从前提高了十倍。因为消费者对传统文化热爱，刚刚三月全年的订单就已经满了。



### 纺纱机要“上楼”，传统产业也要“更上层楼”！



眼下，盛泽镇有100多家企业正在进行改造升级。走

进一座外观酷似写字楼的新厂房，我们发现，它的内部构造已经跟普通纺织厂有了很大不同。为了提高空间利用率，新建的厂房大都是立体式的，一层放原料，纺纱机就要集体“上楼”。为了适应这种“垂直生产”的模式，厂房从一楼到顶楼每个纺纱环节都覆盖了智能设备。原料从一层上百个管道自动被“吹送”到楼上，经过梳棉、并条、涡流纺等一系列环节，再到最终分拣、入库，整个过程完全不用人工干预，生产效率比传统纺纱模式提高了10倍，成本也降低了15%。



曾经一个人用一台机器，现在一个人可以“看”六台。智能化的改造还体现在不少小细节里。纱线断头，曾经是纺织厂里最头疼的事。人工打结不仅效率低，还会影响布面质量。而现在，拥有智能识别系统的新设备可以精准鉴别断了的纱线，再通过机械臂自动接合。

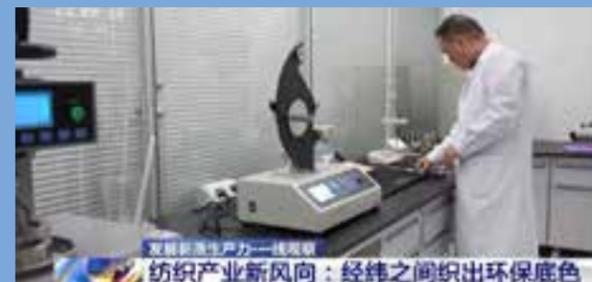


目前，整个车间134台智能设备全部接入了大数据平台，设备的产量、运行的效率，所有数据都能清晰呈现在

办公室的大屏里。企业负责人吴兴武说，设备更新改造的资金压力比较大，所以这栋厂房他们一直很犹豫到底要不要造。但改造后的工厂，产能上去了，成本下来了，这些实实在在的效果，让他们坚定了信心。接下来他们就要谈的升级新项目，会比现在的工厂规模还要大。

### “两室一厅”：绿色贸易新模式

“高耗能、不环保”，很多人对纺织行业都会有这样的刻板印象。这一次的纺织小镇调研，我们也发现，如今的纺织产业正在向绿而行。在盛泽镇的东方丝绸市场，有1600多家进出口企业。记者观察到，不少企业不光有像“面料超市”一样的展示厅，还都配有一间设计室和一间实验室。



这样“两室一厅”的模式已经是不少企业的标准配置。现在，布料订单生产出来后，不是赶着去发货，而是第一时间送进实验室。一家外贸企业的负责人姜娜娜告诉记者，他们在拿到印染完的布料后至少会花两天将成品布送往专业环保检测机构，在此之前还要在自己的实验室里先检测一遍，提前为客户预判风险。



还有更多带有绿色“基因”的面料从实验室“出海看世界”。前不久姜娜娜的企业就联合高校，开发出一款绿色“迭代涤纶”。这种材料在生产过程中可以节能50%、节水80%，还能减少30%染色和后处理助剂的使用。正是这样的“绿色保障”让他们在今年前两个月就接到了1300万平米的面料订单。更多绿色行动还在小镇进行。



在一家印染企业记者看到，传统染缸被“数码打印”替代。图案和花纹印到纸张上，再经过热升华跟面料进行结合，用水的环节全部省略。为了进一步绿色升级，企业还关闭了很多油性油墨打印产线，扩大了水性油墨打印的规模。企业品控经理赵全说，水性油墨跟油性油墨的区别，是里面的含量对人体有害的成分相对减少了50到60%，向着更绿色的方向转型升级，这是他们行内不少企业都正在做的。就在几天前，吴江纺织循环经济产业园项目开工，涵盖绿色环保、高端印染等领域的6个项目集中入驻。提高科技含量、减少污染排放，加快低碳循环可持续发展，正成为纺织产业链不断跃升的新风向标。



### “会呼吸”的创新“因子”

现在的盛泽小镇，每平方公里就有超过1家国家高新技术企业和3家国家级科技型中小企业。2023年，小镇规模以上工业企业研发投入20.43亿元，同比增长12.5%。纺织小镇的科技“浓度”正在越来越高。



早高峰时间，小镇的一家烧卖店，不到30平米的店面里，就有六七位科研工作人员。跟其中一位聊了聊，他们大部分来自附近的国家先进功能纤维创新中心，平均年龄只有30岁。



跟着年轻的科研人员走进这座创新中心，更像是走进了未来。工业废气中的二氧化碳被捕捉、提纯、液化后，变身为会呼吸的“负碳”纤维。做一件负碳纤维成衣，所用二氧化碳的量相当于一棵树一年的二氧化碳捕获量。前不久，科研团队刚刚研发出一种新型的无针静电纺丝系统。研发工程师王恒宇说，这是300多次反复试错的结果，也由此打破了国外的垄断。

### 高端的“面子”是创新的“里子”



离创新中心5公里，一个全球产能最大的工业丝智能工厂刚刚建成投产，产量约占全球产量的三分之一。这里也是全球唯一一家可以直接生产8000旦以上超粗工业丝和7旦以下超细工业丝的工厂。



企业负责人汤方明告诉记者，他们生产的工业丝一般会用在许多高端产业和国之神器当中，土木建筑、海洋工程、油气运输以及智能设备中都有他们工业丝的“身影”。而最粗和最细的丝实际上集成了企业很多创新技术，这种一公斤最细的纤维，它的单丝可以绕地球的一圈。



创新的脚步在加快，工厂里的人员构成也在发生变化。现在企业内除了纺织专业的技术岗位，还增加了不少信息技术、软件工程、人工智能和数据分析等新岗位。汤方明说，目前企业的人才结构在进行深度变化，也推动纺织产业集群实现创新链和产业链的高度融合，会更加吸引这方面的人才加入到集群来，实现集群的更高质量发展。

### 数据洞察：数说新“布”局

这可能是你知道的纺织业：它是我国消费品三大支柱产业之一，2023年我国服装规模以上企业完成服装产量193.9亿件；中国也是全球第一纺织大国，纺织行业纤维加工总量占全球50%以上，对世界纺织品服装出口总额的增长贡献率同样超过50%。全球每5件毛衣有一件出自广东大朗，每4件泳衣有一件来自辽宁葫芦岛，每3双袜子就有一双产自浙江诸暨。



这也许是你不知道的纺织业：在中国，万物皆可“织”，甚至是海藻。眼下，一条世界产能最大的纺织服装用海藻纤维生产线刚刚投产，产能可达5000吨的“海上棉仓”正在建立。废旧服装、边角料、塑料瓶，回收后都可以变废为“丝”。8个废旧塑料瓶抽出的涤纶丝，就可以织成一件男士T恤衫。国之神器中也有纺织的力量。港珠澳大桥海底隧道的施工中，需要把大约6000吨的钢筋混凝土接头吊装进海底28米深处，吊装带用的就是抗蠕工业丝；树脂基碳纤维材料重量

轻、刚度强，用在了C919大飞机机身上。这就是今天的中国纺织业：创新能力不断加强。高性能纤维产能占全世界的比重超过三分之一，纺织机械自主化率超过75%。2023年有402家纺织企业被认定为“专精特新”小巨人企业和单项冠军企业。



绿色可持续不断发展。2023年循环再利用化纤产量超过500万吨，初步建立起全生命周期的绿色低碳产业体系。

智能化应用不断深入，截至2023年9月，纺织企业生产设备数字化率、数字化设备联网率分别达到56.5%、49.3%，高于全国制造业平均水平。



中国纺织工业联合会副会长李陵申在接受央视记者采访时表示，未来我国纺织工业将以融合创新为抓手，以高技术纺织品、纤维新材料来促进航空航天、安全防护、海洋工程、医疗卫生、环境保护等领域纤维的应用，形成新质生产力。 (来源：央视新闻)

## 央视聚焦纺织科技推动力 东华大学教授全面解读

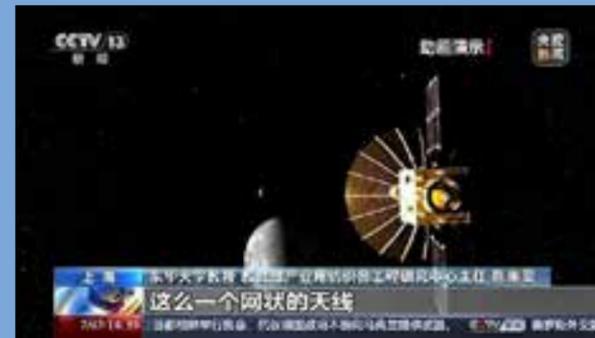
2月22日,长征八号遥三运载火箭运抵中国文昌航天发射场,将用于执行探月工程四期鹊桥二号中继星发射任务。目前,火箭在发射场陆续开展各项总装测试工作。此前,在今年1月和2月初,嫦娥六号任务探测器、鹊桥二号卫星已经先期抵达发射场,也都正在进行发射前各项测试准备工作。

按计划,今年上半年,我国将先后发射鹊桥二号和嫦娥六号。嫦娥六号,就是要发射一个探测器到月球背面去采集月壤,然后带回地球来研究。那鹊桥二号起什么作用呢?因为月球背面和地球之间不能直接通信,所以要先发射鹊桥二号这颗中继卫星,它可以为将来去月球背面采样的嫦娥六号探测器和地面站之间的信号联络搭起“鹊桥”。

### 鹊桥“金色大伞” 柔软的星载天线金属网

其实五年多前,已经有一颗鹊桥中继卫星为嫦娥四号的月球背面着陆、探测任务提供了通信中继服务。鹊桥显著的特征就是拥有这样一把“金色大伞”,叫做星载大型可展开天线。通过这把“金色大伞”,实现了地球与月球背面的通信。在上海东华大学的实验室里就有鹊桥中继卫星伞状天线的缩比样,这把金色大伞竟是用金属编织而成的。

在东华大学纺织学院的实验室里,记者看到了这把“大伞”,伞骨上铺了一层薄薄的黄色金属网。专家介绍,金属网是星载可展开天线反射电磁波的关键部件,在发射进入轨道过程中能够展开,其能展开反射面的关键就在经编编织技术。



**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁:**火箭发射上去的时候,它是缩在火箭里面。到了轨道以后,它通过展开机构把卫星反射面慢慢展开成一个网状天线,所以我们称为可展开天线。它是柔性的,所以它可以展开,所以我们要通过纺织的编织技术来形成这么一个布面。

星载可展开天线上的金属网原料选用的是金属钼丝,为了增加其性能,专家在极细的钼丝上又做了更多的镀层处理和加工。

我们采用的原料称为镀金钼丝,就是在钼丝的基础上表面镀了金,因为金的反射率是非常好的。



**记者:**展开的话金属丝特别细,编织是不是有一些特别的工艺才能编织得这么均匀?



**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁:**这个就是我们的一些关键技术。首先钼丝非常细,大概15到30微米,还不到头发丝直径的四分之一。所以拉制本身具有很大的难度,另外表面还有镀金。镀金以后要保持一定的牢度,我们掺杂了一些有机元素,一方面提高了金属原材料的韧性,另外也让它表面具有更好的亲和力。所以,一些工艺的改善使钼丝镀金以后在编织过程当中非常坚固。

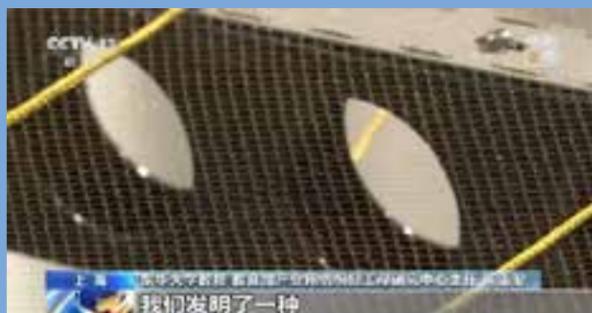
编织过程是相对非常精致和复杂的,首先我们要进行并线。因为它太细了,我们发明了一种并线加捻技术,金属丝三根并在一起,结构非常稳定。

### 创新编织技术

#### 让卫星天线金属网更大更轻

专家告诉记者，金属钼丝非常柔软，单股钼丝因为太细而强力不够，所以通常是用三四根钼丝合在一起来编织金属网。不过现在，在卫星大型化的趋势下，天线反射面越做越大，这有利于天地之间的通信。但面积大了，重量也会更重。怎么能让天线又大又轻呢？研究团队创新编织技术，现在可以用单股钼丝编织成更大更轻的金属网，最大的差不多有篮球场那么大。

从2017年开始，东华大学产业用纺织柔性结构材料创新团队开始攻关金属钼丝单丝经编技术。经过5年的努力，创新研发了“微张力”经编技术及装备，极大减轻了新型天线反射面的重量。



**东华大学纺织学院教授 蒋金华：**它跟原来相比，可能重量轻1/3或者1/4，成本可能就降得更低，重量也降得很低。所以，现在最轻的网一个平方米可能克重不到20克。

#### 陆地探测四号01星天线接近篮球场大小

2023年8月发射的陆地探测四号01星，其反射面就是采用极细金属钼丝单丝进行编织的，它的环形大天线展开面积接近一个篮球场场地的面积，极大提高了高轨卫星可展开天线反射面面积和通讯能力。

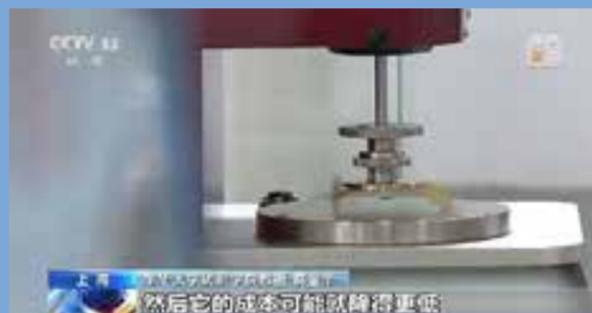
**东华大学纺织学院教授 蒋金华：**因为未来天线可能会越做越大，可能达到百米级或者公里级，都要求单丝的

网络结构能满足超大型的卫星天线应用。现在通讯越来越频繁，要求数据通量越来越大。如果口径太小的话，就满足不了频繁的高通量数据传输。现在不光在做钼丝，其它的原料我们也在做，也在做一些尝试应用。

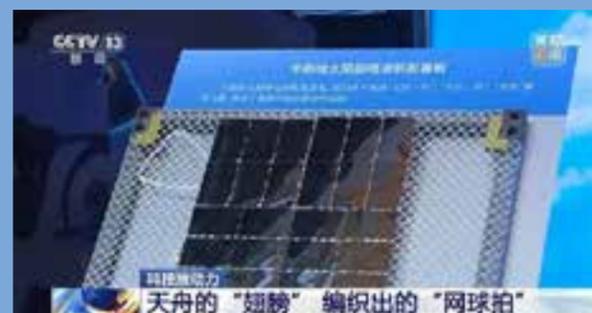
#### 天舟“翅膀”编织出的“网球拍”

1月17日，天舟七号货运飞船为空间站送去了一批生活物资和实验器材。原来天舟货运飞船的太阳翼基板竟然也是编织出来的，其玻璃纤维网状结构，看上去就像一个网球拍。

#### 玻璃纤维网状结构 轻量化且抗氧化



据介绍，天舟货运飞船采用的是半刚性太阳翼，这种太阳翼的边框为碳纤维，中间是玻璃纤维网组成的网面，类似一个网球拍，太阳能电池片就钩挂于玻璃纤维网上。这种玻璃纤维网状结构，具备了轻量化的特点，而且对低轨空间环境中的原子氧、等离子体有更强的防护性。



**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁：**空间有大量的原子氧存在，氧化能力非常强，一般有机高分子材料被氧化得非常厉害，所以要选择一种抗氧化能力非常高的材料，我们就选择了无机材料玻璃纤维。

玻璃纤维拥有抗氧化、重量轻等优点。但想用玻璃纤维编织成网，难度非常大。



玻璃纤维也存在一个非常大的弱点，它的编织性能就非常差，因为它非常脆。纺织材料跟纤维的细度是密切相关的，纤维越细，柔软性就非常强。通过并股加捻以后，它变成一个非常粗的原材料，可以通过编织来达到这样一个目标。

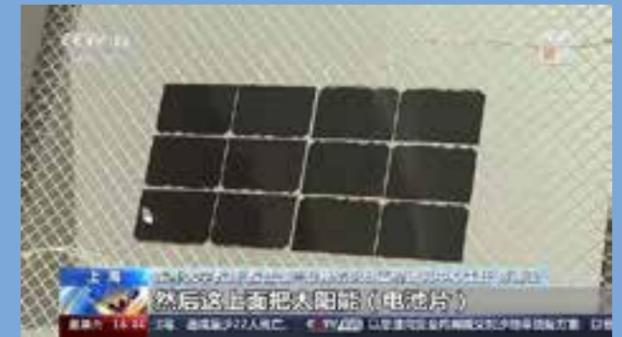


它还有一个好处，轻，都是网眼，把太阳能电池片钩挂在上面。

#### 玻璃纤维涂上树脂 更耐空间环境

玻璃纤维在编织成太阳能帆板的基板后，还会涂

上树脂，以提升其性能。



**东华大学纺织学院教授 蒋金华：**涂树脂主要是让表面更平整，也可以起到保护作用。因为像有机硅这一类树脂，耐空间环境更好，而且稳定性还有耐磨性也可以提高，整体性能可以大大提高。

#### 你所不知道的“纺织”还能做这些

新材料运用、新编织工艺，让纺织这个词不止局限于服装的概念。像刚才提到的“星载天线金属网”，已经在鹊桥中继卫星、北斗导航卫星、移动通信卫星等多种卫星上得到应用。纺织，不仅在航天领域的应用越来越广，在大飞机制造甚至在生物应用领域也大有可为。

**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁：**纺织是一种材料，可能是一种特殊性的材料，比如说航天。航天领域，比如说可展开的天线，它要大型化。钢材是硬性材料，没办法做这么大，运载也没法运载。所以需要一种柔软的东西折叠起来，然后到了使用的场景展开，只有纺织品能够做成这种柔软的东西。

#### 通信无障碍 手机连卫星

**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁：**大型可展开天线主要是为了增强

高性能卫星和地面数据的交流，主要应用在一些通信卫星、导航卫星，在北斗也有用。在通讯里面有天通卫星，也是用了反射面的天线。卫星和我们的手机可以通讯，这个天线是起到了非常决定性的作用。



生物应用类 脏器血管补片



**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁：**纺织还有很广泛的应用领域可以去拓展，比如：生物医用领域。人体的脏器、血管、补片，这些东西都是跟纺织技术、纺织产品密切相关。

碳纤维织物 制造大飞机

**东华大学教授 教育部产业用纺织品工程研究中心主任 陈南梁：**现在C919已经用上我们国家的碳纤维织物了，C929的用量会更大。航天领域也很多，用碳纤维材料做成的这种刚性材料已经非常普遍了。而柔性纺织材料的应用现在才刚刚开始，所以我们讲纺织科技也是有非常大的前景。 



(来源：央视网 极目新闻)

## 产业用纺织品行业绘制绿色图景

“金属滤袋将是一个新的技术，相比传统滤袋性能会更优越。它可直接用于净化高温烟气，经过净化的高温烟气可直接进入SCR（选择性催化还原）脱硝环节，省去了常规滤袋的加热耗能环节，可实现脱硫脱硝一体化。”在近日举行的中国工程院战略研究与咨询项目“纺织产业减污降碳协同增效实施路径研究”启动会上，中国产业用纺织品行业协会（以下简称“中产协”）会长李桂梅指出，产业链上下游减污降碳协同增效，是产业用纺织品行业绿色发展的重要途径。

绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。非织造布是我国产业用纺织品行业的主要组成部分，降低非织造布针刺、水刺和纺粘三大生产工艺的能耗，是产业用纺织品行业绿色发展的基础。从行业特点来看，全产业链减污降碳协同增效，完善标准体系的建设，是行业绿色发展的方向。

### 生产节能降耗是基础

我国产业用纺织品行业近年来飞速发展，年均增速达8.6%。2022年，我国产业用纺织品纤维加工量达到1960万吨，其中非织造布在产业用纺织品中占有重要比重，其产量达到813万吨。做好非织造布的针刺、水刺和纺粘三大生产工艺节能降耗工作，是行业绿色发展必须深入研究的课题。

为夯实行业节能降耗的基础研究工作，中产协在中国工程院《纺织产业双碳发展战略及技术路线图》咨询项目中，承担了产业用纺织品行业水刺、针刺和纺粘非织造布领域的降碳课题研究。课题组走访调研了重点企业、建立分析模型，精准测算了行业碳排放水平，梳理了行业相关低碳技术。

在水刺非织造布生产中，可利用全流程智能低碳改造技术，对生产过程中水、电、气、热等能源消耗和原材料消耗进行监测、分析、控制、优化，从而实现对能耗的精细化管理，达到节能降耗的效果。通过推广高效节能水刺设备，利用仿真模拟技术对水刺工作过程中的流体力学进行研究，建立不同水刺头压力、抽吸辊筒配置和不同产品的对应关系，设置合理化工艺，充分利用资源能源，可实现综合能效降低15%。推广应用排湿热气高效回收利用控制装置，通过热交换器加热烘干系统增加新鲜空气的温度，减少天然气消耗，可降低单位产品能耗约5%。

在纺粘非织造布生产中，采用高速高产纺粘生产技术及装备，可提高单线生产速度和产能。纺粘非织造布单线生产效率越高，单位产品能耗越低。目前，新一代纺粘生产线的生产速度可达600-800米/分钟，单位能耗可降低15%-25%。在工艺上，采用熔体直纺技术，纺粘非织造产品单位能耗可降低10%-15%，同时大量减少运输成本和碳排放。

在针刺非织造布生产中，实现针刺设备机械部件的轻量化，可使针刺机能耗降低7%。采用轻负荷、低损伤、节能针刺固结技术，可有效提高针刺钩齿握持能力，降低针刺机负荷，增强纤维位移和缠结效果，生产效率可提高14%，单位产品能耗降低8%。采用多针板针刺加固技术，可在一台针刺机上实现更高效率的纤网加固效果，比传统单针板针刺机效率提高30%以上，单位产品能耗降低15%。推广高效梳理针刺生产线，采用“双梳双铺”配置代替目前“一梳一铺”为主的针刺生产线，可提高针刺机的利用率，提升产线速度，单位产品能耗可降低15%-25%。

李桂梅表示,中产协积极探索非织造产业绿色创新发展新模式和新路径,牵头成立了中产协非织造产业绿色发展创新联盟(以下简称“非织绿盟”);参加工程院《纺织产业双碳发展战略及技术路线图》课题研究;建立水刺、针刺、纺粘等非织造布领域的绿色标准体系,制定修订相关标准10余项;开展行业绿色工厂培育等工作,目前共有15家企业被评为行业绿色工厂。

### 产业链协同增效是方向

从生产工艺角度来看,产业用纺织品生产的排污有限,但产业用纺织品优异的功能性和广泛的应用领域,为产业链减污降碳协同增效带来了较大的空间。

李桂梅表示,结合非织造布与上下游紧密链接的情况,产业用纺织品行业减污降碳协同增效研究工作可以围绕以下几个方面展开。

产业用纺织品行业通过提高自身的工艺技术,实现减污降碳协同增效。以水刺非织造布加工过程为例,可以加强对烘干余热的回收利用研究,比如利用余热回收对办公区域进行供暖,在减少能源消耗的同时,也减少了污染物的排放,实现减污降碳协同增效。

产业链上下游减污降碳协同增效。以过滤分离用纺织品为例,可以通过开发新型滤料、功能性滤料,实现烟气超低排放与碳减排协同技术创新。例如,在钢铁厂烧结机尾气除尘改造中,在相同装机滤袋条数的情况下,采用新型非织造折叠滤筒,可显著提高效率,大大降低碳排放水平。再例如,在聚氨酯合成革生产企业中,采用先进的膜分离技术,对DMF(N,N-二甲基甲酰胺)废液进行分离处理,可大大减少碳排放量,获得明显的经济效益。

在废旧产业用纺织品回收再利用方面,通过增强回收与循环再造,来实现协同增效。以废旧工业烟尘滤袋、废旧车用纺织品、废弃渔具、废旧购物袋再利用为例,这些产品均具有较好的集中回收再利用价值和条件,可以通过完善回收再利用产业链和再加工技术,实现废旧产业用纺织品的再利用增效减碳。

产业用纺织品行业通过大力推动先进技术和产品的使用,为产业链下游带来了减污降碳的协同增效。李桂梅举例说,近年来,作为节能减排降碳的排头兵,我

国高温滤料行业快速发展,滤袋的粉尘排放浓度逐步由50毫克/立方米降至10毫克/立方米以下,甚至达到近零排放的水平,滤袋使用寿命也已普遍长于4年,产品已在燃煤发电、钢铁、水泥、垃圾焚烧、有色冶金等领域形成了系列化、差异化应用,为我国“打赢蓝天保卫战”作出重要贡献。

### 标准和认证是保障

创享美好生活是产业用纺织品行业发展的目标,做好标准化工作是创享美好生活的重要保障,是行业绿色可持续发展的重要支撑。

近年来,中产协先后组织完成了《一次性卫生用非织造材料的可冲散性试验方法及评价》《可冲散水刺非织造材料及制品》等国家标准,《纺熔非织造布企业综合能耗计算办法及基本定额》《生物降解纺粘法非织造布》《水刺非织造工艺回用水要求》等行业标准和《绿色设计产品评价技术规范 水刺非织造布》《非织造布及制品 生物降解性能评价》《再生聚丙烯非织造布手提袋》等团体标准的制定;积极推动《水刺非织造布企业综合能耗计算办法及基本定额》《水刺非织造布企业取水定额》等行业相关绿色标准的研究。

为了推动我国非织造产业转型升级,实现绿色发展,提升企业品牌形象、品牌价值与核心竞争力,促进消费升级,引导绿色消费,中产协依托上述相关标准,积极开展可生物降解、可冲散等认证工作。目前,已有35家企业的58个单元通过“可生物降解”和“可冲散”认证。

无论是行业标准还是绿色认证,非织绿盟都发挥了重要作用。下一步,对于行业的绿色发展,非织绿盟将继续加强绿色可持续发展相关科技和标准化研究,加快基础研究和行业示范;组织绿色生产、节能降耗减排等技术攻关和推广应用,建立评价认证体系和绿色制造、清洁生产标准体系;在增强消费者绿色消费意识方面,引导企业履行社会责任,拓展终端制品企业参与认证和采纳认证标志。

李桂梅表示,为了更好贯彻绿色发展理念,中产协在持续推进“可生物降解”“可冲散”等认证咨询服务的同时,还将积极推动可生物降解标识落地,协同全产业链实现绿色化。  (来源:中国纺织报)

a Sateri brand



同肌肤 天然亲近

EcoCosy 优可丝 Lyocell By Sateri

赛得利是全球高品质纤维素纤维行业领导者之一,纤维厂广泛应用于各类纺织品和亲肤卫生用品(婴儿湿巾、美容面膜、医用敷料和其他一次性卫生用品等应用),以卓越性能为客户提供舒适的体验。

赛得利在中国拥有14家制造工厂,年产能可达180万吨,是目前世界最大的纤维素纤维制造商之一。



**Pure**  
纯净

天然吸湿,源自100%种植林木  
温和亲肤,100%生物基认证  
完全生物降解,无有害物质残留



**Caring**  
体贴

柔软贴肤,平滑透气  
从种植到环境保护,全程责任关注



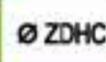
**Safe**  
安心

悉心构建全过程可追溯体系  
权威国际认证

















更多资讯请访问: [www.sateri.com](http://www.sateri.com)

联系电话: (86-21) 3861 6888

赛得利官方微信  优可丝官方微信  赛得利亲肤官方微信 

# “党建促纺织标准化高质量发展” 主题党日活动召开

文 / 韩竞

3月28日, 国家市场监管总局标准技术司第一、三党小组及青年学习小组与中国产业用纺织品协会党支部、际华集团第四党支部共同在京开展“党建促纺织标准化高质量发展”主题党日活动, 学习习近平总书记重要论述, 推动党建工作与中心工作深度融合。



国家市场监管总局标准技术司一级巡视员国焕新、二级巡视员孙华, 中国纺织工业联合会党委委员、副会长李陵申, 际华集团股份有限公司党委书记、董事长、总经理夏前军, 中国产业用纺织品行业协会党支部书记、会长李桂梅以及相关党小组、学习小组、党支部党员共同参加了此次主题党日活动。



夏前军重点介绍了集团深入学习习近平总书记重要讲话精神, 以党建为引领, 推动企业改革创新所取得的成果。集团始终践行“保军、应急、为民”的使命, 关键时刻注重发挥战斗堡垒作用, 近年来对标世界一流企业, 积极调整战略发展目标, 着力打造中国功能性防护性材料的引领者和中国最具竞争力的职业装引领者, 进行资源整合改革, 希望通过主题党日共建活动, 促进专业领域深耕与交流。



李陵申首先感谢国家市场监管总局对全行业标准化工作的大力支持。他谈到, 作为重要的民生产业和制造部门, 纺织行业在融入中国式现代化进程中, 系统推进纺织现代化产业体系建设, 以科技创新推动产业创新, 以产业新“质态”促进发展新“质效”。中产协也在这一进程中积极探索, 通过党建引领推动产业用纺织品行业高质量发展, 厚植新质生产力, 持续打造纺织工业新增长极。



国焕新讲话称, 此次政府部门、行业协会、重点企业联合共建主题党日活动, 是难得的共同学习交流机会, 通过学习统一思想、提高认识, 更重要的是通过学

习明确责任和工作目标, 将总书记指示贯彻落实到行动中去。产业用纺织品科技含量高, 在满足国民经济发展和人民生活需求方面前景广阔, 不可限量。他表示, 希望深入了解行业需求, 进一步做好标准化工作创新, 促进科技转化, 推动党建和业务深度融合、互相促进。

在主题党日集中学习环节, 国家市场监管总局标准技术司信息技术处刘大山处长领学了习近平总书记参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时的重要讲话, 李桂梅领学了习近平主席在十四届全国人大二次会议解放军和武警部队代表团发表的重要讲话, 际华集团第四党支部书记张慧霞领学了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。在交流讨论环节, 李桂梅、中国纺织工业联合会科技发展部副主任孙锡敏分别介绍了产业用纺织品标准化工作最新进展以及关于纺织标准化体系建设工作的思考。

会后, 与会人员参观了产业用纺织品行业在医疗健康、环境保护、航空航天、安全防护、结构增强等领域的创新产品, 并就科技创新和产业融合发展给标准化工作带来的挑战进行了热烈讨论。CMTA



# 创新引领 绿色智能! 2024 中国静电纺丝非织造材料大会在广东江门召开

3月30~31日,以“绿色、智能、创新”为主题的“2024中国静电纺丝非织造材料大会”在广东江门五邑大学召开。大会由中国纺织工业联合会指导,中国产业用纺织品行业协会主办,五邑大学、东华大学共同承办。



中国纺织工业联合会副会长李陵申;五邑大学党委副书记李霁康;中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅;东华大学科学技术研究院院长、教授,中产协静电纺丝非织造材料专业委员会主任丁彬;江西师范大学教授侯豪情;吉林大学教授王策;中科院理化技术研究所研究员王树涛;苏州大学纺织与服装工程学院院长、教授张克勤;北京航空航天大学教授赵勇;清华大学教授张莹莹;南京工业大学教授陈苏等领导嘉宾,以及来自全国各高校和科研院所、研发企业的静电纺丝非织造材料领域专家学者、研究人员和企业代表300余人出席本次大会。

大会开幕式、特邀报告、闭幕式分别由五邑大学科技处处长陈文华、吉林大学教授王策、江西师范大学教授侯豪情、东华大学纺织学院副院长王先锋主持。

## 高端视点 加强科技创新 发展新质生产力

静电纺丝非织造材料如何成为推动行业高质量发展的新质生产力?2024中国静电纺丝非织造材料大会汇聚行业精尖技术,引领创新方向。



中国纺织工业联合会副会长李陵申在致辞中表示,面对新一轮科技革命浪潮,纺织科技研发、培育及发展在面临诸多挑战的同时也蕴含着巨大的机遇。静电纺丝非织造材料的研发和应用,已经在航空、汽车、建筑、医疗、卫生、环保、电子、制药等多个领域展现出巨大的潜力和广阔的市场前景。面对全球纺织产业的新变革,我们要继续秉承创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,聚焦行业科技向高端化、智能化、绿色化、融合化发展。李陵申提出以下建议:加强科技创新,推动产业升级;加速成果转化,提升创新效能;关注社会责任,加强行业自律;培育引进人才,打造人

才高地;深化国际合作,拓展全球市场。



五邑大学党委副书记李霁康致辞表示,现代轻工纺织是广东省十大战略性新兴产业之一,为广东及大湾区经济发展做出了重要贡献。纺织科学与工程学院是五邑大学具有雄厚科研实力并体现纺织特色的主体学院。本次大会为全国纺织新材料、静电纺非织造材料科研交流提供了一个很好的平台。希望通过本次大会增强纺织新材料及相关领域前沿学科进展的沟通与交流,拓宽师生学术视野,提高科研创新创造能力,促进纺织新材料及纺织产业高质量发展,为纺织学科产学研的深度融合助力,为发展新质生产力贡献纺织力量。



中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅致辞表示,静电纺丝技术以其独特的加工优势和广泛的应用潜力,正逐步引领着行业的技术革新和智能化发展。本次大会的主题是“绿色、智能、创新”,我们将围绕这一主题深入探讨静电纺丝非织造材料在绿色制造、智能生产、智能化产品和创新应用等方面的最新研究成果、技术进展和市场趋势。共同见证这一领

域的新材料、新技术、新装置的研发与应用,以及它们如何与能源、环境、生物医学等其他行业相结合,实现产业的绿色转型和智能化升级。李桂梅提出以下建议:持续强化创新,打造产业制高点;推进成果转化,挖掘市场动力源;促进标准建设,树立行业话语权;夯实人才基础,赋能行业新发展。

## 技术赋能 加快实现高水平科技自立自强

发展新质生产力的核心要素是科技创新。2024中国静电纺丝非织造材料大会众多专家学者从多维度展示了原创性、颠覆性的研究成果,加快实现行业高水平科技自立自强。

江西师范大学教授侯豪情作《高强高韧电纺纳米纤维的制备与应用》主题报告。讲述了电纺纳米纤维技术、电纺纳米纤维的用途、静电纺丝用原料、电纺纤维直径和断裂强力之间的关系,以及高强度电纺纳米纤维的制备。以详细丰富的实验数据,具体介绍了高强度电纺纳米纤维的单丝拉伸测试、水溶液电纺制备高强度电纺PI纳米纤维、共聚合法制备高强度电纺PI纳米纤维、电纺纳米纤维单丝收集和机械性能测试、电纺尼龙纳米纤维的机械性能、电纺间位芳纶纳米纤维的机械性能、电纺聚丙烯腈纳米纤维的机械性能、超高强度PI纳米纤维的最新制备、石墨烯在纳米纤维中的堆积状态、高占比碳纳米管在电纺纳米纤维中的堆积状态。

苏州大学纺织与服装工程学院院长、教授张克勤作《用于热能收集和管理的微纳功能纤维及其规模化制造》报告。围绕项目研究背景,热管理微纳纤维的规模化制造、微纳纤维与能量收集等方面,具体介绍了微纳纤维膜的米级制造、微纳纤维膜与个人热管理、微纳纤维膜为人体在户外炎热条件下提供热舒适、有机光热材料、基于有机共晶光热薄膜的可穿戴太阳能热电器件应用、可穿戴光谱调节热能收集纺织品、全天候热能收集超织物等内容。并总结道,光学微纳功能纤维的优势包括多维度可控;多种功

能可实现;多种形态可设计;多种可能性持续出现。光学微纳功能纤维的挑战包括轻量化进程依然在路上;机械性能需求依然难协调;连续化制备与小样性能依然难匹配;成本依然高居不下。

中科院理化技术研究所研究员王树涛作《仿生粘附界面材料》主题报告。“传统的水泥基建材,在生产过程中需消耗大量能量,同时会产生大量碳排放,发展新型低碳建筑材料具有重要意义。”王树涛表示,受自然界中沙塔蠕虫构筑巢穴过程启发,在低温常压条件下制备了力学性能优异的仿生低碳新型建筑材料,为建筑领域节能减排提供了新思路。此外,展开介绍了“乳液界面聚合”微球合成新方法,推动分离微球材料的升级换代,突破了传统亲水、疏水微球只能分散在部分溶剂中的局限,为印染行业的染料废水处理带来了新的机会。

五邑大学应用物理与材料学院院长、教授罗坚义作《碳纤维材料的传感性能及器件化研究》主题报告。围绕项目研究背景、碳纤维材料及其压敏和温敏特性、碳纤维器件化策略等方面,主要介绍了碳纤维基温度传感器、压力传感器、弯曲传感器、拉伸传感器等内容。并列举温度传感器应用于电子皮肤、仿生暖体假肢及其测试设备;压力传感器应用于仿生手指、智能鞋垫;应变传感器应用于手势识别、水下呼吸检测;气压传感器应用于高速列车空气动力学监测、舌压测定。

北京航空航天大学教授赵勇作《仿生多层次中空结构纳米纤维精制备及催化能源应用》报告。点明中空结构具有材料易得、多级结构和性能优异的共性,其构筑与利用是人类技术进步的重要标志之一。通过简单的静电纺丝结合热冲击法制备出均匀的MoS<sub>2</sub>/CoS<sub>2</sub>异质中空纳米纤维。双壁中空管具有更大的比表面积、更加丰富的活性位点、合适的中空空间,可以有效缓解体积变化。该方法有望推广至其他材料体系的结构设计中。

东华大学科学技术研究院院长、教授,中产协静电纺丝非织造材料专业委员会主任丁彬作《静电纺纳

米纤维材料的成型策略及功能化应用》主题报告。主要分享了一维柔性陶瓷纤维、二维纳米纤维膜、三维纳米纤维气凝胶三大研究方向。展开讲解了柔韧陶瓷纳米纤维膜的制备过程与应用优势、二维纳米纤维膜的结构设计;“静电纺/喷”方法、静电纺致密曲孔纤维膜在防水透湿与油水分离领域的应用;纳米纤维气凝胶构建新思路、冰晶诱导纤维空腔化组装;陶瓷纤维气凝胶的应用、高分子纳米纤维气凝胶的应用;梳理铺网法制备超轻质保暖气凝胶材料。

清华大学教授张莹莹作《静电纺蚕丝材料在柔性可穿戴领域的应用探索》主题报告。介绍了基于静电纺丝技术的蚕丝功能材料研究,包括空气过滤材料、柔性传感电子皮肤、芯鞘结构柔性导线、蚕丝基致动纤维、蚕丝基辐射制冷织物。从结构、性能、应用等方面具体介绍了静电纺蚕丝纳米纤维用于PM2.5过滤,基于静电纺蚕丝纳米纤维的压力传感电子皮肤、温度-压力双功能传感电子皮肤,基于静电纺丝原位包覆的芯鞘结构电子纤维,基于静电纺取向蚕丝纳纤的人体热管理材料,静电纺制备日间辐射制冷蚕丝纳米织物。

南京工业大学教授陈苏作《基于静电纺丝的反应强化调控》报告。以静电纺丝的发展历程与研究背景为开篇,点明了目前静电纺丝纤维存在有序性差、工业化生产效率低和应用领域窄等缺点。分享首次提出的纺丝化学(FSC)新概念,利用纳微纤维受限空间,在纺丝过程中反应形成新物质。全面总结了先进FSC策略与应用,并重点讨论了工业化纺丝的核心技术——微流控芯片在FSC过程中的调节作用。未来。将在人造皮肤、光催化、面膜、过滤纱窗、太阳能电池、柔性穿戴等方面加强开展新应用。

北京科技大学教授李从举委托北京科技大学能源与环境学院讲师于淑艳作《电纺碳纳米纤维燃料电池催化剂探索研究》主题报告。主要介绍了静电纺纳米纤维研究需求探索以及静电纺纳米纤维能源材料探索研究。具体介绍了无基底的纯纳米纤维膜、电纺纳米纤维隔膜的锂离子电池、纳米纤维膜用于磷酸铁

锂电池隔膜、电纺纳米纤维燃料电池催化剂的探索研究。围绕导电性提高、功能添加等方面的技术储备分享了最新研究成果,并汇报了燃料电池研究工作。

武汉大学教授邓红兵作《生物质纤维材料及其在大健康领域的应用》主题报告。当前人口老龄化加剧,国家“健康中国2030”战略不断深入实施,国家对医疗保健领域日益重视,医用纺织品高端材料的研究与开发越来越受到重视,其中生物相容性好、天然可降解的生物质纤维引起了广泛关注。报告详细介绍了生物医用纤维材料相关研究进展,重点针对慢性伤口护理长效抑菌和创面修复、多重生长因子梯度负载与智能释放、急性心梗后心肌缺损干预、骨不连和骨缺损修复、软骨重构与再生、血液过滤等研究工作与最新进展进行了系统讲解。

大会聚焦静电纺丝新材料、新技术、新装置,静电纺丝非织造材料与能源、环境、生物医学、产业交流等五大主题,分五个分会场进行报告交流,分享了静电纺丝新研究、新应用、新动态,促进科技成果转化。

### 荣耀时刻 以“绿色 智能 创新”共促产业繁荣

本届静电纺丝峰会发布了学术带头人2项、科技成果转化先锋2项、青年科技新锐2项、优秀墙报10项。

大会副主席王策在闭幕致辞中建议,绿色要与不可替代纳米纤维产品相结合;智能要尽快融入到静电纺丝技术当中去;创新要与新的商业模式相结合。绿色、智能、创新是我们行业未来发展的三大关键词,不可替代产品、智能化、先进的商业模式是我们努力的目标。我们要以此为指引,积极探索和实践,推动静电纺非织造材料产业的健康发展。

大会执行主席丁彬在闭幕致辞中表示,静电纺丝非织造材料领域的未来发展是多元化、综合性的,我们要不断探索和创新,注重人才培育系统化、生产工艺绿色化、合作与交流国际化、以及产业化与市场化进程,推动材料性能进一步提升,加强跨学科融合与创新。未来,让我们携手并进,共同推动静电纺丝非

织造材料领域的科技进步和产业繁荣,继续探索、创新、合作,为静电纺丝领域的发展献策献力。CMTA



江南大学教授刘天西和武汉大学教授邓红兵获选“学术带头人”。李桂梅、丁彬颁发证书



东华大学教授莫秀梅和重庆中纳科技有限公司董事长杨大祥获选“科技成果转化先锋”。江西师范大学侯豪情教授、五邑大学纺织科学与工程学院党委书记黄应忠颁发证书



北京航空航天大学教授赵勇和五邑大学教授于晖获选“青年科技新锐”。中国产业用纺织品行业协会总工程师李昱昊、吉林大学王策教授颁发证书

# 绿色引领 “擦” 亮未来！ 2024 亚洲擦拭材料大会暨卫生和母婴用品创新峰会在 上海召开

近年来，中国非织造布行业快速发展，应用领域不断拓展，结构性调整持续优化，一次性卫生用品消费量逐步增长。擦拭材料、卫生和母婴用品等一次性卫生用品是非织造布的重要应用领域，非织造布的原料、工艺以及后整理技术的持续创新赋予了一次性卫生用品新功能和更优化的消费体验，不断满足着众多应用场景的消费升级和个性化需求。

4月2-3日，2024亚洲擦拭材料大会暨卫生和母婴用品创新峰会 (AWipes 24 & MBHIPC) 在上海召开。会议由中国产业用纺织品行业协会主办，美国非织造布协会、欧洲非织造布协会、印尼非织造布协会、泰国非织造布行业贸易协会支持，亚洲擦拭材料大会组委会、中产协卫生和母婴用品分会承办，金三发集团&浙江优全护理用品科技股份有限公司首席协办，赛得利集团、广州斯普莱技术有限公司、陆丰机械(郑州)有限公司、中国先进医卫用非织造产业示范基地协办。

中国纺织工业联合会副会长李陵申，中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅，中产协卫生和母婴用品分会会长、浙江金三发集团&优全股份有限公司董事长严华荣；中产协粘法非织造布分会会长、上海精发实业股份有限公司董事长陈立东；中产协水刺非织造布分会会长、杭州路先非织造股份有限公司董事长张芸；中产协非织造产业绿色发展创新联盟理事长、赛得利集团副总裁刘涛，中产协衬布材料分会会长、维柏思特集团董事长沈荣，香港无纺布协会创会会长余敏、会长吴莹旭，上海交通大学安泰经济与管理学院教授陈究，东华大学教授靳向煜，天津工业大学教授钱晓明等领导嘉宾，广州斯普莱技术有限公司总经理董冲，陆丰机械(郑州)有限公司副总经理吴家辉等协办单位代表，以及来自全国各地高校、科研院所、媒体、企业代表等300余人出席会议。

## 高端视点： 探索符合行业特性的新质生产力之路

中国纺联副会长李陵申致辞表示，擦拭材料及卫生和母婴用品是“四个面向”之一，面向人民生命健康，其影响因素包括经济发展和消费升级，人口红利

和年龄结构，材料科技与环境友好。于擦拭材料而言，可持续发展是行业的重要话题，行业历经以利润为中心到人本主义的发展历程，而今更强调的是人与自然和谐共处，注重环境友好、注重社会责任，产业融合创新发展。未来行业应打造高科技、高效能、高质量新质生产力发展模式，以开放的姿态，做好自己，实现产业链供应链安全可靠，自主可控。



## 行业观察： 推动产业和消费“双升级”



“非织造卫生材料行业可持续发展是一项长期的系统工作，需要多方共同行动，共担社会责任。”中产协会会长李桂梅围绕《中国非织造卫生材料可持续发展之路》主题，分析了中国非织造布及卫生用品行业的发展概况、创新发展及未来展望，梳理了非织造擦拭材料可持续发展路径，并从绿色原料、绿色生产工艺及技术、绿色产品等方面阐述中国非织造布及卫生用品行业的创新发展。从平台建设、相关标准、非织造领域绿色发展体系、“可生物降解”和“可冲散”认证、品质溯源码等方面介绍了行业可持续发展探索工作。李桂梅谈到，未来市场规模将持续扩大，细分领域不断

丰富是行业新动态；绿色制造将成为影响行业发展转型的重要力量；品牌化、多元化、专业化发展是行业发展趋势；科技创新始终是行业发展的主旋律和重要推动力。



中产协卫生和母婴用品分会会长、金三发集团&优全股份董事长严华荣围绕《母婴用、卫生用、擦拭用非织造材料及其终端产品的产业链现状与未来发展趋势》主题进行了分享。围绕母婴用非织造材料及其终端产品方面，介绍了纸尿裤在技术、品牌、渠道方面的创新路径，指出生产型企业的三个梯队即将形成，国产纸尿裤的生产能力和价格优势明显，未来发展可期；卫生用非织造材料及其终端产品方面，对不同品类进行分析，指出成人尿裤开始进入品牌化阶段，女性周期产品进入革命性阶段，医用非织造类产品全面进入国产化阶段；擦拭用非织造材料及其终端产品方面，从绿色发展和节能降本角度介绍了无塑化可降解非织造材料、新型擦拭材料的工艺及技术，并讲述了传统湿巾的创新之路、棉柔巾的成长之路以及家居擦拭巾的发展之路。

美国非织造布协会会长Tony Fragnito以视频方式解读了《北美擦拭巾行业现状及影响因素》，围绕北美擦拭巾行业经济运行趋势、消费趋势、市场监管以及面临的机遇等方面展开。Tony Fragnito表示，伴随产品功能性、便利性以及市场拓展方面的提升，擦拭巾行业将保持强劲发展动力。在产品设计、社会责任以及产品回收再利用等方面将有更多的投入与创新。监管方面的挑战如大军压境，但与更广泛行业的利益方进行合作将提供破解之法。



上海交通大学安泰经济与管理学院教授陈宪作《宏观经济走势、新质生产力与先进制造业发展》主题报告。表明整个中国经济开始出现回暖，要增强信心和底气。应坚持稳中求进，以进促稳、先立后破。当下热议的新质生产力，是一个具有时代意义的概念，它与数字经济、绿色经济紧密联系。企业是生产力诸要素的载体，科技型企业是先进生产力的综合体，它们的自主创新是新质生产力的不竭源泉。先进制造业是大国经济的根基与命脉，要紧紧围绕制造业高端化、智能化、绿色化发展，加强战略统筹谋划，坚持优化布局、集群发展，加快中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变。

赛得利集团副总裁刘涛以《当莱赛尔纤维“邂逅”可持续擦拭材料》为题分享到，“碳中和”不再是可选项，而是必选项。可生物降解材料成为绿色消费新主角，可持续正在成为非织造产业的重要发展方向。莱赛尔作为全可生物降解的植物基纤维，高度符合擦拭行业对纤维原材料的绿色期望。通过莱赛尔的加入，丰富了市场选择，为行业创新与发展注入新的活力。从苗圃培育开启绿色低碳之旅，赛得利采用独特的碱法制浆工艺，高效率、更环保。全过程闭环生产，溶剂回收率高达99.7%，以优异的环保性和出色的纤维性能表现，满足下游多样需求。致力于从纤维源头赋能擦拭产业的绿色转型，最终实现产业链共赢。

“目前中国的非织造布产业正逐渐向可持续性发展，以实现资源循环利用，减少环境污染。选择可降解、易降解型纤维为原料及生产天然纤维制品将成为未来非织造擦拭材料的发展趋势。”天津工业大学教授钱晓明分享了《非织造擦拭材料技术创新及应用展望》主题报告。他谈到，非织造擦拭材料具有质地柔软、用途广、吸水、吸尘、吸油性好、耐磨性强等特点，根据采用的原料不同、工艺不同，产品性能及用途也不相同；若产品再通过特殊后处理，完全可赋予产品新的功能，如亲水/吸油、抗菌性、耐酸碱性、抗静电性等。此外，他讲解了异形纤维、结构设计、组合技术、后整理技术等非织造擦拭材料的科研与产业化应用。

杭州白贝壳 (Babycare) 实业股份有限公司战略采购总监辛志伟以《供应链创新与价值创造——母婴擦拭巾市场需求及消费趋势》为主题，从母婴行业现状与变化、婴童湿巾/柔巾趋势洞察、供应链创新与价值创造三大方面进行分享。2024年母婴市场规模将超5万亿，母婴行业进入品质消费时代，母婴市场迈向更多元化、细分化和科学化，整体向好。随着人均收入水平提高以及消费观念的转变，驱动母婴市场消费升级，高客单价时代来临。新生代妈妈欣赏品牌个性，愿意为品牌价值观买单。场景细分赛道越来越全，建设品牌理念，提供情绪价值成为品牌新的发展方向。

阿里巴巴纸品行业专家吴志聪发布《天猫纸品行业趋势报告》，分析了天猫纸品市场概况、纸品趋势品类洞察、天猫全域运营助力趋势品类成长，以及从细分赛道下看未来纸品行业机会等。借助淘系大数据及图表分析，吴志聪解读到，湿厕纸、保湿纸巾、厨房纸巾等趋势类目渗透增长迅猛；保湿纸巾购买人数3年涨4倍，需求升级推动行业迈向新台阶；育儿妈妈、美妆达人、敏感星人、超级奶爸、精致白领是保湿纸巾品类的机会人群；场景细分、成分赋能、颜值至上将成为保湿纸巾的三大未来趋势；湿厕纸市场蓬勃发展，空间巨大。

广州斯普莱技术有限公司总经理董冲作《棉柔巾发展现状和前景分析》主题演讲，以棉柔巾的发展与应用为开篇，介绍了棉柔巾商品类目与执行标准，从线上、线下、定制三方面分析市场的增量与存量，剖析棉柔巾的市场与前景，从棉柔巾生产成本分析与设备技术角度详细介绍了抽取式棉柔巾生产线的技术升级迭代。

陆丰机械（郑州）有限公司副总经理吴家辉分享了《高效率、高品质智能化湿巾生产解决方案》，解读了湿巾的产业现状与市场前景、湿巾技术发展与创新、湿巾生产设备与发展。近年来，非织造布的稳定增长助力了湿巾行业的正向发展；全球品类趋势为婴儿湿巾占主要市场份额。湿巾技术发展与创新方面，配方推动了产品细分，如私护湿巾、眼镜湿巾等；水处理技

术的提升，使产品可达到中国、欧洲、美国制药企业标准；生产环境规范不断提升，十万级净化车间已成为湿巾头部生产企业的基本要求；原辅材料环保持续升级，湿巾材料、包装材料选择上，以生物可降解、可回收为主。

浙江洁丽雅网络科技有限公司总经理杨林以《从全棉毛巾浴巾到一次性棉柔巾：竞争、共存和协同发展》为主题分享了洁丽雅始终保持行业领先地位的秘诀。从毛巾浴巾市场机会分析、棉柔巾用户调研总结、棉柔巾评论词分析汇总、市场机会洞察等方面讲述品牌内核。洁丽雅布局毛巾、棉柔巾、家居生活、家居家纺四大品类，为消费者提供一站式购物。未来，棉柔巾行业面临环保、可持续发展挑战，洁丽雅作为国民毛巾品牌，也将积极布局棉柔巾类目，并从原材料、全产业链保证产品质量。

韩国千佑T&C创始人、董事长金代原围绕《韩国擦拭巾市场发展现状和趋势以及对无纺布的需求》主题，分析了韩国湿巾和柔巾市场现状、韩国湿巾和柔巾市场未来趋势。韩国市场目前主要以湿巾为主，价格竞争白热化。柔巾市场刚刚起步，未来发展空间巨大，家庭擦拭产品在进一步扩大。金代原谈到，根据韩国环境部的规定，由聚酯材料制成的一次性湿巾已被纳入使用监管范围；未来可能全面限制含有塑料成分的湿巾的使用，对100%植物或生物质非织造布的需求将会不断增长。此外，除了传统的湿巾产品，棉柔巾替代传统毛巾浴巾将成为现实；随着韩国家庭收入的不断增长，家庭擦拭产品需求量也将增加。

万信达控股、中印尼两国双园·巴塘产业园董事长陈日铃就《中国企业全球化的机遇与挑战》做详细讲解，中国企业不断拓宽在全球各行业的疆域，实现全球化供应链布局，呈现出从大型企业到小企业、从产品出海到品牌出海、从企业家出海到组织出海三个重大变化。中国企业出海的三大趋势：传统产业往东南亚转移；通过“一带一路”沿线国家的工业化、信息化、城镇化建设，充分消化国内过剩的产能；以新能源为首的中国高端产业向欧洲市场涌入。中国企业应积

极把握全球化契机，持续创新、注重品牌建设、加强国际化战略规划、质量控制、多元化投资、适应当地环境，更好地应对全球化时代的经济格局。

Smithers亚太区项目总监陆尉斌围绕《无塑非织造擦拭巾的供应链应对方案》主题，分析了全球非织造布和非织造擦拭巾市场、全球包装法规和塑料禁令对擦拭巾市场的影响、非织造擦拭巾供应链的响应等。介绍了非织造布供应链的基础原料、生产工艺、非织造擦拭巾供应链—无塑包装选项等。在非织造擦拭巾的可持续包装选择方面，补充包装+可重复使用包装容器可以最大限度地减少塑料使用，但仅适用于包括工业应用在内的大批量最终使用场景，且并非无塑。企业探索包装可持续性的措施包括：使用可回收包装、消费后回收包装、可重复使用的包装容器、重量更轻/包装更薄、可生物降解/可堆肥包装等。

一款面膜“好不好用”，很大程度上取决于《面膜“芯片”是怎么炼成的》。东华大学纺织学院非织造材料与工程系主任王洪以此为分享主题，介绍国内外面膜的市场现状，并从纤维原料选型、成网加固和标准评价等角度探讨了面膜基布等发展和创新。面膜作为我国消费者在所有护肤品品类中使用频率排名第二的产品，2024年我国面膜市场规模将突破720亿元。王洪展开讲解了隐形面膜、静电纺丝面膜、薄型针刺膜布、驻极带电膜布四种新型面膜膜布，以详细数据论证各类膜布的透气率、透湿量等性能。

深圳市兴业卓辉实业有限公司游嫔芳以《无尘擦拭布的市场现状与创新》为题，分析了无尘擦拭布分类及应用、市场现状、行业发展趋势、X&Y最新产品及创新发展等。无尘擦拭种类很多，但在精密技术领域的临界清洁环境中，清洁最大的布种材料是无尘布。随后介绍了无尘擦拭布的原理、常见分类、应用、产业链情况等。展望未来，无尘擦拭布产业的发展随着生产技术的持续研发、高端领域的技术创新、竞争力进一步走高、市场份额不断提升，国产品牌全球竞争力有望持续提升。

广东美登新材料科技有限公司研发技术中心部长

杨政从技术层面,就《卫生用品芯体材料的发展现状与趋势》做主题分享。从市场发展趋势、芯体发展历史、芯体核心功能、芯体发展趋势四大板块,深入浅出的讲解卫生用品背后的科技创新。2018~2022卫生用品的市场规模复合年均增长率女性卫生用品增长3.7%,婴儿纸尿裤降低6.6%。芯体工艺从木浆芯体逐步升级到如今的3D芯体,再到国内纸尿裤领域已发展至第四代的多层预制芯体,始终以轻薄、透气、干爽为核心诉求,为消费者提供更加健康、舒适的一次性卫生用品穿戴体验。

### 重磅活动 携手共进推动行业可持续发展

“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”发布为推动非织造擦拭行业的可持续发展、共同为保护地球环境贡献力量,中产协携手11家非织造擦拭产业链重点企业,共同向行业发出“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”。

中产协副会长季建兵宣读倡议书。

与会领导嘉宾发布“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”

会议同期举办了圆桌论坛,论坛环节由东华大学

教授靳向煜主持。中产协水刺非织造布分会会长、杭州路先非织造股份有限公司董事长张芸,杭州白贝壳实业股份有限公司高级战略采购总监辛志伟,九江爱婴宝实业有限公司总经理吴荣明,中纺院绿色纤维股份公司副总经理于顺平,中国石化化工销售有限公司华东分公司合成纤维部高级产品经理解海涛作为原材料供应商、卷材生产厂家、品牌商、经销商等擦拭材料及卫生和母婴产业链上下游代表,畅谈产业现状、发展挑战,前瞻环保技术,论道渠道布局及终端选品策略等重要课题。 



与会领导嘉宾发布“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”

## 中产协静电纺丝非织造材料专业委员会 年会召开

文 / 徐瑶

3月29日,中国产业用纺织品行业协会静电纺丝非织造材料专业委员会年会在广东江门召开。会议由中产协静电纺丝非织造材料专业委员会秘书长崔福海主持。



中产协静电纺丝非织造材料专业委员会副主任、五邑大学教师于晖汇报了2023年工作报告及2024年工作计划。一年来,专委会充分发挥平台作用,集聚功能纺织品全产业链优势,围绕行业信息服务、技术服务、标准化工作、科技奖项荣誉、统计调研等方面开展工作,取得阶段性成绩。接下来,专委会将围绕增强服务能力、发挥桥梁作用、建立标准体系、加强行业宣传等方面重点展开,继续秉承“创新、合作、发展”的理念,推动静电纺丝非织造材料行业持续发展。

在交流讨论环节,中产协总工程师李昱昊、吉林大学教授王策、江西师范大学教授侯豪情、重庆中纳科技有限公司董事长杨大祥、佛山轻子精密测控技术有限公司总经理朱自明、苏州大学教授张克勤、北京化工

大学教授潘凯、哈尔滨工业大学教授王威、清华大学教授张莹莹、北京航空航天大学教授赵勇等嘉宾,分别围绕行业标准化工作、奖项申报、产学研成果转化、产业化应用、产业链协作等方面进行了深入交流。

中产协会会长李桂梅在总结发言中表示,过去一年,专委会在行业调研、科技创新奖励,人才培养等方面取得诸多成绩。在未来的工作中,专委会要继续推动科技成果转化,深入开展标准化工作,加强产业链上下游的对接,提升行业整体水平。同时,加大对科研创新的支持力度,鼓励更多的科研人员投身于静电纺丝非织造材料的研究与开发,不断推动行业技术进步和产业升级,重点关注技术创新与研发、人才培养与引进、市场延伸与应用拓展、绿色发展与智能制造工作。 

## 中产协卫生和母婴用品分会第二届二次理事扩大会议在上海召开

4月1日,中国产业用纺织品行业协会卫生和母婴用品分会第二届二次理事扩大会议在上海召开。大会由中国产业用纺织品行业协会指导,中产协卫生和母婴用品分会主办,金三发集团&浙江优全护理用品科技股份有限公司首席协办,广州斯普莱技术有限公司、陆丰机械(郑州)有限公司共同协办。

中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅、副会长季建兵;中产协卫生和母婴用品分会会长、金三发集团&优全股份董事长严华荣;中产协纺粘法非织造布分会会长、上海精发实业有限公司董事长陈立东;中产协卫生和母婴用品分会专家委员会副主任委员、天津工业大学教授钱晓明等嘉宾,卫生和母婴用品分会专家委员会各委员以及卫生和母婴用品行业产业链上下游重点企业代表出席会议。

中产协卫生和母婴用品分会会长、金三发集团&优全股份董事长严华荣在工作报告中提到,卫生和母婴用品行业涉及从基础原材料到终端门店,具有产业链长、深、广、宽等特点。分会理事会紧紧聚焦产业用及非织造制品等核心业务,围绕科技、信息、制造、研发、品牌、零售等全产业链,积极做好各项工作,始终坚持在创新中调整。下半年,分会将继续做好会议筹办、标准推动等重要工作,持续推动卫生和母婴用品行业高质量发展。

中产协卫生和母婴用品分会专家委员会副主任委员、天津工业大学教授钱晓明以“非织造材料在母婴用品中的应用创新及展望”为主题,从技术层面分享了母婴用非织造材料多方面的创新成果。他强调,母婴用品行业在纤维原料端需要在直径、长度与蜷曲三方面进一步努力,发挥异形截面纤维的优势,结合市场需求实现应用创新。另外,通过阐述艾草纤维面料案例,因其具有优异的抗菌性能而被广泛应用,表明要重视并加强“中华民族瑰宝”中草药与卫生和母婴用品的结合。

中产协卫生和母婴用品分会副会长、九江爱婴宝实业有

限公司总经理吴荣明以“即时零售为线下母婴零售市场带来哪些变化”为题分享到,母婴用品属于一次性购买用品,产品复购率低,消费者更迭快,对品牌来说永远有机会。他从产品力、商品力、渠道力、服务力、消费者力5个维度进行了分析。商品力方面,国产母婴品牌的商品力缺乏明确导向,竞争优势不明显,希望品牌方重视品牌力建设;渠道力方面,只在线上布局很难打响品牌知名度,希望品牌方在线上布局的同时,高度重视线下渠道建设,特别是认识到品牌的终端触手——导购的重要性。

内卷时代,卫生和母婴品牌企业应如何生存与突围?杭州永卓电子商务有限公司总经理费海炳为品牌点明方向。他表示,内卷的核心问题是产品同质化与渠道多元化。在技术出现革命性创新之前,品牌打造差异化需要从产品包装与理念创造两方面着手。现阶段,国内品牌仍缺乏视觉包装与理念先行的意识,谁能把握时机实现领跑,这方面是破局的关键。以前,是渠道与品牌相互绑定的时代,一套货满足一切。社交电商、兴趣电商的出现,导致营销手段完全改变。行业需要具有危机意识,适应时代改变玩法,促进行业发展长青。

中产协会会长李桂梅在总结发言中表示,过去一年,卫生和母婴用品分会取得了一系列优异成绩,卫生和母婴用品行业也发生了许多新的变化。我国婴儿尿裤市场正不断衍生出新的细分赛道;市场增长的驱动因素正由人口红利转变为产品创新、消费升级;非织造擦拭材料行业在质量提升、产品创新与应用拓展等方面保持活跃,细分赛道不断涌现,产品趋向多元化发展。面对不断变化的市场环境和持续升级的消费需求,卫生和母婴用品行业将面临新的挑战与竞争压力,未来,行业企业应抓住创新发展、消费升级、绿色发展、品牌建设等新机遇。 

## “中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议” 在上海发布

随着中国经济发展水平的提高和生活方式的改变,湿巾、干巾等非织造擦拭材料得到快速发展的同时,也让整个擦拭产品产业链面临较大的环境压力。为推动非织造擦拭行业的可持续发展,中国产业用纺织品行业协会携手11家非织造擦拭产业链重点企业,共同向行业发出“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”。

4月2日,“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”发布仪式在上海举行。中国纺联副会长李陵申、中产协会会长李桂梅、中产协非织造产业绿色发展创新联盟理事长刘涛、中产协卫生和母婴用品分会会长严华荣、中产协水刺非织造布分会会长张芸、中产协纺粘法非织造布分会会长陈立东、杭州白贝壳实业股份有限公司战略采购总监辛志伟、京东集团-京东自有品牌-快消产品部总经理罗权共同发布“中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议”。

期待更多企业参与倡议,让我们从现在做起,用实际行动保护我们赖以生存的地球家园,共同创造一个更加绿色、美好的未来! 

### 中国非织造擦拭行业可持续发展行动倡议书

广大非织造擦拭行业从业者:

中国非织造布产业的快速发展推动了湿巾、柔巾等非织造擦拭材料在各个场景下的广泛应用,对于保障人民卫生健康,创造良好人居环境发挥了重要作用。

当今,人类在经济增长、社会发展和环境保护方面面临着系列前所未有的挑战。湿巾、柔巾等一次性产品的大量使用,是经济发展和社会进步的成果,但由此带来的气候变化、废弃物处理、海洋垃圾、微塑污染等环境问题,让从业者高度重视非织造擦拭行业的可持续发展。

基于我们对可持续发展理念的共同承诺和对行业长期价值的坚守,向全行业发出以下倡议:

- 一、坚持创新驱动,践行可持续发展理念,通过科技进步解决行业发展面临的环境挑战,为消费者提供更高功能、更舒适、更安全的环境友好产品。
- 二、积极开发和应用绿色环保的生产工艺,提高能源使用效率,积极使用绿色能源。
- 三、更多的使用棉纤维、粘胶纤维、莱赛尔纤维、聚乳酸纤维、木浆等环境友好原料,提高可生物降解非织造擦拭产品的比重。
- 四、遵守国家相关法律法规,确保消费安全。
- 五、加强媒体和消费者沟通,普及擦拭产品知识,在包装上正确标识产品信息,帮助消费者选择合适非织造擦拭产品,引导消费者正确处置使用后产品。

绿色引领,“擦”亮未来!让我们从现在做起,用实际行动保护我们赖以生存的地球家园,共同创造一个更加绿色、美好的未来!

倡议单位:

中国产业用纺织品行业协会 赛得利集团 金三发集团&浙江优全护理用品科技股份有限公司

杭州白贝壳实业股份有限公司 北京京东世纪贸易有限公司 河南逸祥卫生科技有限公司

杭州诺邦无纺股份有限公司 扬州倍加洁日化有限公司 上海泰慈康实业有限公司

杭州路先非织造股份有限公司 江华新材料科技(江苏)有限公司 浙江宝仁和中科技有限公司

## 恒天集团首席科学家聘任仪式在京举行

3月14日下午,恒天集团在其总部举行了首席科学家聘任仪式,中国工程院院士、东华大学纺织创新中心主任、机械工程学院博士生导师孙以泽教授被聘为恒天集团首席科学家,中国纺织工业联合会副会长李陵申出席会议并发表讲话,恒天集团党委书记、董事长、总经理金永传,中国纺织工业联合会科技发展部主任张传雄,中国纺织机械协会会长顾平,恒天集团领导班子、高管、集团总部各部门主要负责人,在京直管纺机企业主要负责人、分管科技领导班子成员及科技部门负责人现场出席活动。其他直管纺机企业领导班子、高管、中层干部及科技人员通过视频参加活动。恒天集团董事、党委副书记李晓红主持会议。



聘任仪式上,孙以泽院士作了“纺织装备产业的现状与发展”主题发言,分享了他对纺织装备产业的深刻认识和深入思考。金永传董事长向孙以泽院士颁发了《恒天集团首席科学家聘任证书》。

李陵申在讲话中强调,恒天集团作为国内纺织装备制造业的龙头企业,在科技创新和人才培养方面的努力,将为集团乃至整个行业的可持续发展提供坚实支撑。此次首席科学家聘任,不仅彰显了恒天集团对科技创新的重视和科技人才的珍视,也对于集团未来科技创新发展具有里程碑意义。孙以泽院士作为纺机装备领域的技术带头人,成功研制了系列织造装备并大规模产业化,实现了高端织造装备的自主可控,满足了国家重大战略和重要民生领域需求,构建了我国高端织造装备技术创新体系,为推动我国纺织科技进步做出了重要贡献。两者强强联

合不仅能够提升双方的研发水平和创新能力,也有望为纺织装备制造带来新的理念和创新成果。

他希望,一是依托院士及其团队学术科研水平造诣高、大规模科研攻关经验多和协同组织能力强的优势,与集团科研发展战略和重大项目推动实施相结合,对集团的科技创新工作领航把舵,引领集团诞生更多引领性和原创性的科技成果。二是依托院士在国家重大科技专项中的带动效应,积极推动集团在国家重大科技专项,科技奖励中参与,强化自主知识产权和原始创新的贡献和效率。三是依托院士的声望和影响力,不断铸造集团“引才”和“育才”大平台,通过引育并举策略,不断夯实集团高素质科技人才队伍建设,为打造纺机行业一流科研高地、突破行业“卡脖子”技术难题和助力行业高质量发展提供更好的人才支撑。CMTA

## 中国产业用纺织品行业纺丝成网非织造创新中心发展研讨会在北京举行

文/安茂华



3月15日,中国产业用纺织品行业纺丝成网非织造新材料创新中心发展研讨会暨纺丝成网非织造新材料创新中心揭牌仪式在北京举行。

会议由中国产业用纺织品行业协会主办,宏大研究院有限公司承办。参会领导有:中国纺织工业联合会副会长李陵申,恒天集团党委书记、董事长、总经理金永传,恒天集团副总经理管幼平,中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅,副会长段守江、季建兵等;与会专家有:中国工程院院士孙以泽,中国纺织机械协会副会长侯曦,宏大研究院有限公司执行董事、总经理安浩杰,中科院化学所研究员、中科院工程塑料重点实验室主任张军,青岛大学首席教授、生物多糖纤维成形与生态纺织国家重点实验室主任夏延致;产业链合作伙伴有:中产协纺粘法非织造布分

会会长、上海精发实业有限公司董事长陈立东,中产协造纸用纺织品分会会长、四川环龙技术织物有限公司董事长周骏、晋江市兴泰无纺制品有限公司董事长王火烟、晋江市兴泰无纺制品有限公司总经理王恭沛、常州武进广宇花辊有限公司董事长余克、常州武进广宇花辊有限公司经理王志忠、晋江市兴泰无纺制品有限公司石中秋、江苏瑞源加热设备有限公司董事长郭志诚;宏大研究院领导班子、高管及中层干部等40余人出席了活动,共同探讨纺丝成网非织造新材料的发展趋势、创新路径和产业应用前景。



会议期间,代表们参观了宏大研究院研发部、生产部、营销工程部;观看综合性非织造新材料实验平台等创新工程展示;参观非织造物性研究实验室、非织造湿

法纺丝实验室、非织造熔融法纺丝实验室、新型高分子材料聚合实验室和非织造材料性能表征实验室,并实地察看湿法纺丝等实验取得的最新研究成果。

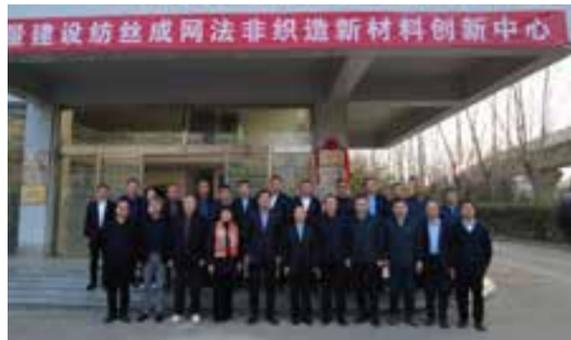
创新中心发展研讨会上,各位专家和领导共同观看了宏大研究院企业宣传片和双组份多功能纺粘中试生产线宣传片。安浩杰围绕公司基本情况、技术基础和创新发展三个方面汇报了企业“3+1”新产品规划、创新工程发展理念、研发平台建设、生物降解非织造材料项目等研发中心建设情况及未来创新发展思路;安浩杰表示,宏大研究院将以纺丝成网非织造新材料创新中心为依托,开展可降解非织造材料的工艺和装备研发,践行国家“双碳战略”、“战略性新兴产业”和“以竹代塑行动计划”。围绕纤维素、聚乳酸、生物多糖和PBAT等多种可降解材料的产业应用,开展从原料到制品的工艺探索,发挥公司在纺丝成网和纤维加工技术方面的技术沉淀和研发能力,瞄准“新质生产力”,为推动纺机振兴和非织造布行业的高质量发展做出新的贡献。

孙以泽院士、侯曦副会长、张军研究员、夏延致教授四位专家对宏大研究院研发投入和创新能力给予充分认同,对纺丝成网非织造新材料创新中心的建设给予高度评价。专家们认为宏大研究院开发的800米/分钟高速纺熔非织造布成套装备、双组份多功能纺粘非织造新材料中试线、超柔性纺粘热轧热风生产线等非织造成套装备具有先进性;正在进行的新型生物降解材料制备与产业化项目具有前瞻性。各位专家和产业链伙伴都对宏大的发展表示肯定。

金永传代表恒天集团对各位领导、专家、产业链合作伙伴出席宏大研究院“纺丝成网非织造新材料创新中心”研讨和揭牌活动表示感谢。他指出,各位专家、领导和企业家对宏大研究院下一步技术创新和发展方向提出了非常中肯的意见,宏大研究院要进一步提高站位,从加快高水平科技自立自强和增强核心功能、提升核心竞争力的高度,加快建设国家级创新工作平台,积极培育打造产业链链长,践行央企职责使命。

李桂梅介绍了非织造布行业的整体发展情况,她

说技术创新是推动行业进步的关键,要打造纺丝成网非织造新材料创新高地,首先要从需求出发推动原料创新,通过产学研结合、上下游联动提升竞争力;其次要重视绿色发展,推广绿色低碳非织造布技术和装备,关注节能减排、产品回收再利用等;最后要推进智能制造与数字化转型。李陵申指出,宏大研究院是纺熔非织造装备行业的领军企业,行业创立创新中心有三个目的:一是完善行业科技创新平台体系,增强自主创新能力;二是通过中心建设推动基础和应用研究,实现从0到1原始创新的重大突破;三是促进科技成果转化,畅通创新链条最后1公里。建议宏大研究院要加大原始创新的研究力度,特别是要加大新质生产力和科技创新的效能;要加大科技奖励中的参与度,积极参与国家重大专项、科技奖励、重点研发项目;还要加强产业基础能力提升,提升标准、检测、计量、认证等水平。



最后,在与会领导、专家、产业链合作伙伴和宏大研究院所有员工的见证下,李陵申和金永传共同为“中国产业用纺织品行业纺丝成网非织造新材料创新中心”揭牌,管幼平对所有关心宏大研究院发展的领导、专家和各位来宾朋友表示感谢,他表示宏大研究院在新材料研发领域取得的成就,离不开协会领导的关心帮助,更离不开所有产业链合作伙伴的支持与信任,期待创新中心在推动行业技术创新和产业升级中发挥积极作用。

这次活动不仅是对宏大研究院在非织造新材料研发领域成就的认可,更是对其未来在推动行业技术创新和产业升级中角色的期待。CMTA

## 中国纺联调研浙江天台过滤布产业集群

文/安茂华

3月4~5日,中国纺联副会长李陵申,中产协会会长李桂梅、副会长段守江一行赴台州市调研产业用纺织品行业发展状况,实地走访台州宇星制针有限公司、浙江华基环保科技有限公司、浙江严牌过滤技术股份有限公司、浙江恒泽环境科技有限公司、浙江得威德环保科技有限公司等重点企业以及天台县在建滤料博物馆,与天台县政府领导及30余家集群骨干企业召开座谈会,就天台县过滤产业高质量发展进行深入交流。

李桂梅指出,天台县是全国最大的机织过滤布生产基地,集聚了气体过滤和液体过滤的相关企业,产业链配套逐步完善。集群内企业在技术创新、品牌培育等方面取得显著成效,但也面临着资源约束,人才紧缺等问题,针对未来发展她建议,一要强化科技创新,布局产业未来;二要发扬工匠精神,强化人才培养;三要培育优质企业,做强区域品牌。

期间完成了与华基环保合作共建PTFE滤料研发中心能力水平评价。

李陵申就行业平台工作提出三点建议,一要聚焦产业基础能力建设,二要聚焦挖掘新质生产力,三要发挥平台影响力和贡献力,开展应用场景的研究和循环再利用工作。

### 台州宇星制针有限公司

台州宇星制针有限公司,是国内一流无纺刺针专业制造公司,从一九八九年到现有三十几年的专业制针经验和历史。公司专业技术人员经验丰富、力量雄厚,有一流的自动化制针设备和先进的检测仪器。公司产品按国际通用标准规格生产,采用先进工艺,精心制作,各道工序严格把关,质量保证。现年产能超五亿枚刺针产品,所生产的产品规格、型号齐全。宇星公司生产的无纺刺针,刺针针体

具有合理的结构,带毛量均匀,对织物纤维损伤少,增强织物的密度、抗拉强度。刺针具有针体钢韧、耐磨,不易断针,弹性好,使用寿命长等优点。

### 浙江华基环保科技有限公司

浙江华基环保科技有限公司是一家专业致力于中高温滤料、除尘布袋等环保过滤材料研发、生产、销售及技术服务于一体的高新技术企业。公司2021年通过工信部第三批“小巨人”企业认定,连续三次通过“国家高新技术企业”认定,建有省级企业技术中心、石油化工行业过滤材料工程技术中心,先后通过了浙江省创新型示范中小企业,浙江省隐形冠军培育企业。深耕粉尘治理、烟气净化、污水处理关键技术,主要产品有针刺毡、除尘布袋、机织过滤布、电厂脱硫网、透气板、聚酯网、污泥脱水网及各种高目数密纹不锈钢网。产品被广泛应用于世界各地的火力发电、钢铁冶金、水泥、石油化工、造纸,垃圾焚烧等行业中的脱水及粉尘过滤。

### 浙江严牌过滤技术股份有限公司

浙江严牌过滤技术股份有限公司是一家集制造、针刺、加工于一体的现代化滤料产品研究、开发和生产的著名跨国企业。公司立足中国,服务全球,

主要服务的领域有固液分离、固气分离等。目前拥有六家全资或控股子公司：上海严牌滤布有限公司、美国中大西洋工业纺织品有限公司、浙江严牌技术有限公司、浙江严立新材料有限公司、北京严牌科技有限公司、商丘严牌新材料有限公司。公司已获得国家高新技术企业、浙江省隐形冠军企业、浙江省创新型示范中小企业、浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省企业技术中心、浙江省管理创新试点企业、浙江省科技型中小企业、浙江省出口名牌、专精特新“小巨人”企业等一系列荣誉称号。公司连续多年被评为“守合同，重信用”企业。

### 浙江恒泽环境科技有限公司

浙江恒泽环境科技有限公司一家专注于气固分离、固液分离、烟气净化、除尘技术及设备的生产研发的环保型企业。根据客户的实际需求，自主研发高性能过滤材料，并荣获多项专利。产品涵盖除尘无纺布、液体专用无纺布、车用无纺布、机织过滤布、除尘系统等，广泛应用于钢铁、水泥、沥青、发电、冶炼、食品、矿山、垃圾焚烧、污水处理和化工行业。

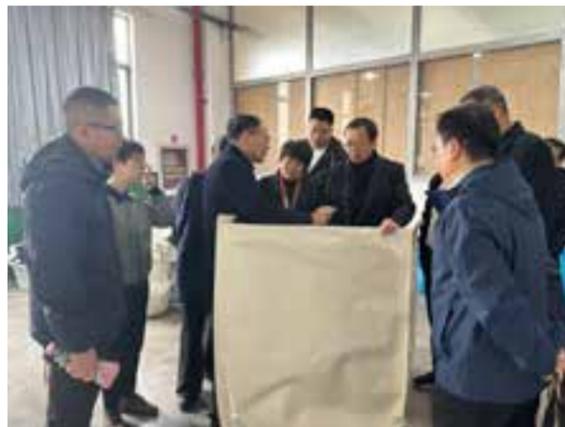
### 浙江得威德环保科技有限公司

浙江得威德环保科技有限公司专业致力于废气处理和废水处理，主营各类环保除尘设备、污水处理设备，中高温除尘布袋、液体过滤布袋、保温隔热材料等。占地100多亩，现有特种针刺无纺生产线四套，可生产玻璃纤维，碳纤维，PTFE纤维，玄武岩纤维，不锈钢纤维及凯夫拉，高强高模量聚乙烯等特种纤维。德国奥特发进口无纺设备一套，可生产各种高性能滤料。烧毛，热轧，浸渍，烘干，涂层等多套后整理设备。滤袋加工部拥有进口全自动缝纫生产线及全自动吊挂流水线。

### 浙江省天台县过滤产业集群

浙江省天台县目前是全国最大的机织过滤布生

产基地，主要生产机织过滤布和针刺非织造过滤布，全县有各类织机3000多台，且已有针刺非织造过滤布生产线65条，2023年全行业实现销售产值72亿元，位列全县制造业六大主导产业第三位。据统计，全行业有各类生产企业300多家，其中规模以上企业41家，亿元上企业4家，创业板上市企业1家，高新技术企业20家，省级科技型中小企业55家，国家精专特新小巨人企业2家，省级精专特新中小企业1家。品字标浙江制造认定企业2家，“浙江制造”标准1家，获得中国绿色产品认证1家。 



## 中国纺联调研河北保定行业骨干企业

文 / 赵东瑾

3月12日，中国纺织工业联合会副会长李陵申、中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅、副会长季建兵一行赴河北调研当地安防及特种纺织品行业发展情况，实地走访了巨力索具股份有限公司、保定三源纺织科技有限公司和北京普凡防护科技有限公司涿州基地等行业骨干企业。



本次调研的三家企业业务范围涉及吊装带、缆绳及各类软索具，金属纤维及合成纤维制品，个人防护装备等，产品特色鲜明，应用领域广泛。

期间，李陵申一行参观了企业的产品展厅和生产车间，并与企业科研管理团队进行座谈，对企业的生产经营、科技创新、市场拓展情况进行交流，同时就行业重点奖项申报、标准制修订，行业合作、协会服务等平台建设方面的工作进行了探讨。

李陵申充分肯定了各企业多年来锐意进取、攻坚克难的拼搏精神和取得的优异业绩，建议企业在国际交流合作、品牌影响力塑造、标准建设等方面

更进一步，不断提升我国纺织行业特别是产业用纺织品行业的国际影响力。

李桂梅对企业多年来为行业发展作出的努力表示感谢，希望企业与协会加强在产业链上下游对接、同行业交流、成果转化等方面的合作，推动行业向高端化、高值化发展。

### 巨力索具股份有限公司

巨力索具股份有限公司是中国规模大、品种齐全、制造专业的索具制造公司，2010年1月在深交所成功上市。公司总部建立有技术研发、生产制造和检测实验基地，拥有国家级企业技术中心、国家CNAS实验室、博士后科研工作站等，近年来取得授权专利200余项，获得省市级科技成果、科技进步奖近100项，合作单位超10000家。公司主要产品有各类吊装带、捆绑带、成套索具、高强环形吊索、缆绳、牵引绳、深海系泊缆、龙须缆、矿用绞车牵引绳等。根据不同使用环境要求，公司可生产高强、阻燃、防滑、耐磨、耐酸碱、耐高温、荧光、拒油拒水等具有特殊功能的软索具，同时能够根据客户需求定制特种索具。目前，公司产品广泛用于机械加工、港口装卸、海洋工程、船舶、电力、交通运输、航空

航天、网箱养鱼、海上电站、深海系泊等领域。

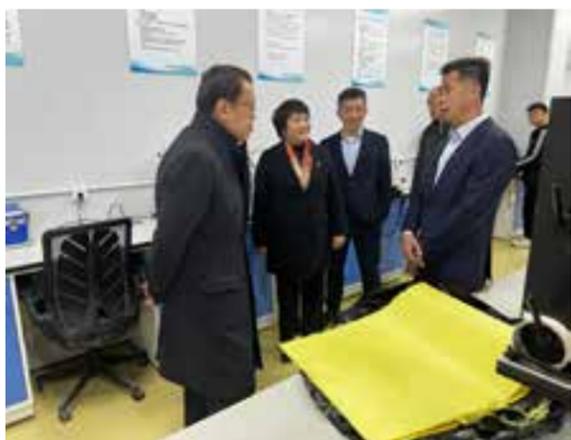
### 保定三源纺织科技有限公司

保定三源纺织科技有限公司拥有棉纺、毛纺、金属纺三条生产试验线,具备机织、针织、编织、织带、制线、服装设计、制衣一条龙生产加工能力,主要经营特种纺织品及个人防护装备的研发、生产、销售及售后服务。自成立以来,公司自主研发了150多项高新技术纺织品,其中有40多项产品填补国内空白,荣获省部级科技奖励7项,获得国家专利34件,经设计制造产品可具备高强耐高温、耐化学腐蚀、屏蔽、防雷达、防可见光、防近/远红外、阻燃防静电、防微波、防激光、多频段防电磁辐射、本质抗菌抗病毒等特性,能够用于国防安保、航空航天、环境保护、交通运输、消防、能源、职业安全防护、应急抢险救援等领域,是我国卫星发射、神舟号、天宫号、嫦娥工程等参研参试人员的特种防静电、防电磁辐射防护服装面料的生产供应商。

### 北京普凡防护科技股份有限公司

北京普凡防护科技股份有限公司是专业从事高性能纤维复合材料及防护制品研发、生产和销售的高新技术企业,是专精特新“小巨人”企业,全国应急产业联盟成员,科技部认定国家级联盟——应急救援装备产业技术创新战略联盟的成员,荣获国家级科学技术成果6项、北京市科技进步二等奖、公安部科学技术二等奖、中国国际新材料产业博览会金奖等10余项国家级和省部级荣誉。经过多年的发展与积淀,公司建立了独立的研发技术中心,分析检测

实验室、装具设计中心,先后开发了九大类上千款产品,涵盖高性能纤维无纬布、机织布,多款式防弹衣、防弹头盔、救援头盔、消防头盔、防弹插板、装甲板、防爆毯、防暴服等应急装备,产品性能达到国内领先水平,已经广泛应用于国防装备、公安警察、消防救援、航空航天、船舶舰艇等领域,并成功提供了中华人民共和国成立70周年阅兵装备。CINTA



## 中产协赴浙江调研行业骨干企业

2月23-24日,中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅、副会长季建兵一行赴浙江省杭州市、嘉兴市调研,实地走访杭州赛固迈永盛纺织有限公司、杭州华利实业集团有限公司、杭州萧山凤凰纺织有限公司、威尔克工业纺织(嘉兴)有限公司、浙江互生非织造布有限公司等会员企业。

调研期间,李桂梅会长参观了企业的生产车间和产品展厅,并与企业国管理团队进行座谈交流,了解会员企业的生产经营、科技创新、市场拓展情况,以及对协会服务工作的诉求。

调研的五家企业的业务覆盖安全防护、交通工具、空气过滤、医疗卫生等领域,企业普遍重视技术创新和新产品开发,在产品开发、企业管理、市场渠道和制造服务化等方面都各具特色,并积极探索一些新兴领域,拓展了产业用纺织品的应用范围。在生产经营方面,五家企业克服内外部困难,产能利用率有所提高,销售收入和利润基本稳定。2024年,5家企业都已经开工恢复生产,订单情况良好。李桂梅感谢会员企业对协会工作的支持和参与,希望企业坚定发展信心,发挥产业用纺织品技术含量高、应用领域广的特点,走差异化、高端化发展道路,加强产品开发和新兴市场拓展。

### 杭州赛固迈永盛纺织有限公司

公司隶属于永盛集团,实行化纤、纺纱、织布、染整全产业链化经营,专注于高性能阻燃纺织品和产业用纺织品的生产及研发使用间位芳纶,对位芳纶,碳纤维,导电纤维,金属纤维,预氧纶,阻燃粘胶,阻燃纶尼龙66,高强涤纶等高性能纤维,制成环保无毒的高性能纺织品和防护服。主要产品有消防服,石油化工行业、冶炼行业

阻燃个人防护服装,电力行业的防电弧服航空行业,高温迁滤行业,橡胶增强部队警察的军装等等;产业用纺织品有汽车行业产品,音响、无油轴承行业等等。

### 杭州华利实业集团有限公司

公司是全国首家专业研发、生产高铁动车组椅套、列车卧具备品及座椅套租赁、售后服务的行业龙头企业。公司拥有先进的自动化生产设备4条,年产高铁动车椅套及列车卧具备品200余万件(套),员工200余人。公司生产的高铁动车组椅套涵盖了目前中铁集团在线运行的所有车型。产品覆盖全国十多个省份,生产的高铁、动车组椅套及卧具备品已占全国在线运行车辆50%以上的市场份额,并多次获得全路列车卧具最佳设计奖和最佳质量奖。公司是国家高新企业,拥有省级“高铁卧具高新技术企业研究开发中心”一个,国家标准2项,团体标准1项,发明专利7项等技术荣誉。

### 杭州萧山凤凰纺织有限公司

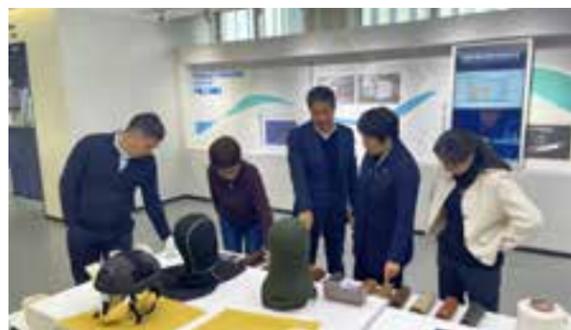
公司是一家从事纺织,化纤,水刺无纺布生产和销售的企业,公司主要产品有水刺无纺布,特种花色丝,家纺类窗帘装饰布。拥有三条全进口直铺生产线和三条交叉生产线。目前第七条CP进口生产线将于2023年投产,年产能达66000吨。

### 威尔克工业纺织(嘉兴)有限公司

公司主要生产工程用特种纺织品及其他工业纺织品,产品主要用于大气污染中的重度污染源控制领域,集中应用于脱硫脱硝大型工业袋式除尘器中,产品主要销往美国,德国,英国,印度,韩国等国家,威尔克中国公司是威尔克集团公司大部分产品的集散地。公司因其行业特殊性,被列为国家重点鼓励类项目。目前公司已通过ISO9001质量管理体系,ISO14001环境管理体系和ISO45001职业健康安全管理体系的认证,已被认定为“国家高新技术企业”、“省级科技型企业”、“省级研发中心”。公司在环保产业用纺织品领域处于国际领先水平,截至目前,已获授权专利44项,其中国家发明专利8项,实用新型36项;近几年共有50项省级新产品项目,共实现科技成果转化42项;其中一项公司新产品项目被评为“国家火炬计划产业化示范项目”。

### 浙江互生非织造布有限公司

公司现有两条进口交叉水刺无纺布流水线,年产量约12000吨。公司管理规范,技术力量雄厚,专业生产开发以粘胶纤维、涤纶纤维、竹纤维、天丝纤维等原料为主的克重范围在25GSM-120GSM优质水刺无纺布。公司的主要产品包括应用于:医用卫材、擦拭材料、个人护理卫材,一次性美容用品等多种领域。公司以关注顾客需求和提升企业综合管理水平为中心,已通过ISO9001质量管理体系和ISO14001环境管理体系,全过程控制产品品质。 



## 中产协调研山东产业用纺织品行业

文/韩竞

近期,中国产业用纺织品行业协会在山东济南、德州、泰安等市调研行业发展和区域发展情况。中产协李桂梅会长一行先后与山东省工信厅、山东省中小企业发展促进中心、山东省纺织服装行业协会,德州市陵城区委、区政府,济南市工信局和莱芜区工商联、莱芜区工信局,德州市工信局和陵城区纺织服装产业链办公室、陵城区工信局,德州市土工合成材料协会、济南市莱芜无纺产业协会等政府部门和相关协会开展交流,参加山东省产业用纺织品产业融链固链工作会议、济南市无纺产业高质量发展大会,走访宏祥新材料股份有限公司、山东晶创新材料科技有限公司、德州宏瑞土工材料有限公司、鲁普耐特集团有限公司、泰安现代塑料有限公司、肥城联谊工程塑料有限公司、山东泰鹏环保材料股份有限公司、山东莱威新材料有限公司、山东新宜佳地毯有限公司、山东亿博阳光工程材料有限公司、山东恒越汽车内饰件有限公司等领头雁企业。

产业用纺织品作为战略性新材料的组成部分,已成为我国工业体系中最具活力的领域之一,同时在双循环发展格局下也具有巨大的发展空间。山东省是我国纺织产业强省,规模庞大、品类丰富、配套齐全,正在向更高端、更具发展空间和潜力的赛道迈进。产业用纺织品行业作为山东重点发展领域之一,近年来发展迅速,具有产业基础好、产业链完整、产业规模大、特色产业优势明显等特点,其非织造产业也发展迅速,产量已跃居全国第二,市场前景广阔,发展水平也不断提升,不仅体现在新材料、新工艺上,更是推动了产业结构优化,为行业带来新的生机与动能。德州、泰安、济南地区有一批领军企业,分

别在土工材料、医疗卫生、海洋渔业、特种纺织品等领域引领着行业发展。

新材料的高端化、高技术、智能化、绿色化转型将产业供给质量与效率带入新高度,而多学科交叉、多领域融合创新激发新产品、新业态不断涌现。土工建筑用纺织品主要与国家的基础设施、水利水电、环保建设密切相关,其多功能、高性价比,为工程建设发挥了不可替代的作用,也不断拓展了工程应用的深度与广度。山东省土工合成材料的产量一直位居全国前列,德州、济南、泰安、潍坊等地较为集中,为我国土工合成材料产业发展起到了重要的引领作用。

产业集群是行业区域服务的重要载体,也是支撑行业转型升级的有力保障。近些年,集群地区产业特色愈加明显,产品涉及领域愈加丰富,产业链配套愈加完善,展现出高质量发展的新趋势。德州坚持新质生产力发展理念,不断推进土工合成材料产业的转型升级,上下游企业协同创新,形成了较为完整、配套完善的产业体系。陵城区作为中国土工用纺织材料名城,通过“产业链长+行业协会”的服务模式,形成了比较完整的产业链,助力了高质量发展,打造了竞争新优势。济南莱芜区非织造产能逐步增加,其中钢城区颜庄镇被山东省命名为“山东无纺特色小镇”。莱芜非织造企业从纤维到地毯、车毯、过滤布、土工材料等生产品种丰富,目前有纤维企业10家、地毯地垫企业28家、过滤企业8家、土工材料企业72家。其中非织造地毯地垫是全国大型的生产出口基地。

为打造竞争新优势,培育新质生产力,山东省产

业用纺织品行业要进一步加强科技创新,增强核心技术,加速产业升级;推动行业绿色化、数字化、融合化发展;以特色产业做强区域品牌,以特种产业塑造区域优势。中产协李桂梅会长建议通过加强基础研究,提升产业链供应链的韧性和安全水平;加强产教融合,提升复合型人才梯队对创新链协同的支撑作用;加强平台建设,提升科技创新转化价值链的有效路径等三方面,进一步加快构建产业生态的融通发展与协同创新机制。

未来,期待山东产业用纺织品行业紧扣国家战略方向,精准把握纺织现代化产业体系建设的核心任务,充分发挥重点区域、重点企业的引领作用,努力提升产业整体技术水平和核心竞争力。

### 德州地区



#### 宏祥新材料股份有限公司

宏祥新材料股份有限公司始建于1987年,多年来专注从事土工合成材料的研发、生产、销售和售后服务工作,致力于为客户提供一站式采购和整体解决方案。公司拥有宏祥新材—东华大学联合研发中心、山东省企业技术中心、山东省土工合成材料工程实验室等研发平台,是山东省高新技术企业、山东省“专精特新”中小企业、山东省制造业单项冠军企业。公司产品通过了欧盟CE产品认证、中铁CRCC产品认证、煤安MA产品认证。公司“宏祥”及图商标被国家工商总局认定为中国驰名商标。公司产品生产技术领先,生产设备先进,产品种类齐全,在国内外享有较高的知名度和美誉度,深受国内外客户青睐。



#### 山东晶创新材料科技有限公司

山东晶创新材料科技有限公司成立于2018年,专注高端新型土工合成材料的研发、生产、施工及销售服务。企业拥有全球领先水平的聚丙烯长丝土工布生产线、国内先进的短纤针刺土工布生产线、新型高端TPO防水卷材生产线、高密度聚乙烯土工膜生产线、复合土工膜和复合土工布生产线等。聚丙烯长丝土工布采用瑞士欧瑞康与德国巴马格公司最新研发的工艺设备生产线,全球首创6.5米宽幅,施工更加便捷,效率明显提升,工程综合成本明显降低。公司产品广泛应用于公路、铁路、机场、港口、隧道、轨道交通、水利水电、海绵城市、国防建设、垃圾填埋、冻土地带土壤修复、建筑防水等重大军民工程建设领域。打破了国际巨头对全球高端非织造布市场的行业垄断,替代同类进口产品,引领我国土工合成材料向高端持久、安全环保的方向转型升级。企业通过了质量/环境/职业健康三体系认证、铁路CRCC认证、欧盟CE认证、两化融合管理体系认证等,取得了二级防水、三级环保施工资质、安全生产许可证。

#### 德州宏瑞土工材料有限公司

德州宏瑞土工材料有限公司位于中国土工材料生产基地——山东德州,地理位置优越,交通运输十分便捷。公司是以新型土工材料的生产制造为主,集防渗设计咨询、施工服务为一体的专业土工材料生产厂家,并先后通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、GB/T28001职业健康

安全管理体系认证。公司销售网络遍布全国,产品涵盖土工布、PE土工膜、HDPE土工膜、糙面土工膜、复合土工膜、隧道防水板、GCL膨润土防水毯、复合排水网、土工格栅、软式透水管、浸塑布、橡胶支座、止水带、止水条、编织布、生态袋等,实现了防渗、环保、防护、加固、止水四大材料体系、一体化供应。公司拥有完善的检测技术、精密的检测设备,保证了产品始终优异的性能。生产的全部产品均达到或高于国家标准,并通过了国家测试中心的认证,在国家质检总局委托实施的国家质量监督抽查中检验全部合格,产品大量应用在国家相关工程中,受到各工程单位的一致好评。

### 泰安地区



#### 鲁普耐特集团有限公司

鲁普耐特集团有限公司创建于2002年,是全球高端“绳、网、线、带”集成化服务商,现为中产协绳缆网分会会长单位、国家制造业单项冠军示范企业、国家级工业设计中心、国家知识产权示范企业、国家体育产业示范单位、中国绳网研发基地。集团产品涵盖“绳、网、线、带”四大类别,服务航空航天、军工科技、海洋工程、船舶游艇、远洋渔业、户外救援、安全防护、消防应急、高空作业、高楼逃生、吊装牵引、交通运输、体育户外、五金工具、日用家居等三十六大应用领域,畅销全球110多个国家和地区。集团组建了一支由国家科技部万人计划人才、泰山产业领军人才、教授级高工和博/硕士组成的核心研发团队,拥有多个国家级、省部级科技研发平台,先后

承担了十几项国家级、省部级重点科技研发项目。在国内同行业中率先通过了ISO管理体系认证、23001两化融合和知识产权管理体系认证,船舶缆绳通过CCS、ABS、ClassNK、LR、RS、BV、DNV·GL等船级社认证,安全用绳通过3C、UL、CE和UIAA认证。现有各类专利授权337项,其中发明专利64项,连续四届获得“中国专利优秀奖”,2018年参与项目“高性能特种编织物编织技术与装备及其产业化”荣获“国家科技进步二等奖”。

#### 泰安现代塑料有限公司

泰安现代塑料有限公司成立于1998年,是集土工合成材料研发、生产、销售及应用研究为一体的科技创新型集团化企业。公司分别在成都、重庆、美国设有生产基地,拥有四家全资子公司,致力于公路、铁路、水利、环境治理等工程领域所需土工合成材料的研发生产,聚焦整体拉伸型土工格栅、焊接/注塑/纤塑格栅和长丝非织造土工布核心产品研发生产,自主开发的丙纶长丝土工布生产线于2023年正式投产,不断拓展加筋土和防渗反滤等工程领域的技术服务,推动我国土工材料行业的技术进步和产业升级。公司在行业内深耕26年,通过了ISO9001、ISO14001和ISO45001三体系认证,产品通过了中铁CRCC铁路产品认证、欧盟CE认证及美国多个权威检测机构(TRI、SGI、BTTG)的认证。公司是土工合成材料国家标准和行业标准的制定者和修订者之一,已获得43项专利,其中4项发明专利,3项PCT专利,36项实用新型专利,6个软件著作权,拥有2个产品商标,其中在美国注册“TMP”商标。塑料土工格栅产品荣获“山东省第五批制造业单项冠军产品”称号;公司还获得了山东省高新技术企业、企业技术中心、中小企业“隐形冠军”、专精特新企业、AAA信用等级企业。

#### 肥城联谊工程塑料有限公司

肥城联谊工程塑料有限公司是国内土工格栅制

造行业的龙头企业、国家高新技术企业、国家制造业单项冠军企业、国家重点小巨人企业、国家知识产权示范企业、山东省中小企业隐形冠军、山东省瞪羚企业、山东省“专精特新”中小企业，拥有山东省企业技术中心、山东省工业设计中心、山东省“一企一技术”研发中心，产品产能规模、市场占有率及品牌影响力位居国内同行前列。公司与北京科技大学、山东大学、河海大学、山东省机械设计研究院、中科院大连化物所等科研院所建立密切的合作关系，并外聘行业知名专家7人作为公司技术顾问，其中国家人才5人。公司拥有有效专利81项，其中发明专利16项；参与制定行业标准9项，承担省级及以上科技创新项目30余项。“联谊九洲”商标被认定为山东省著名商标、山东优质品牌。

### 山东泰鹏环保材料股份有限公司

山东泰鹏环保材料股份有限公司是国家高新技术企业、中国非织造布行业10强、山东省新材料领军企业，山东省制造业高端品牌培育企业。专注高端非织造材料研发生产，产品广泛应用于过滤与分离、医疗与卫生、服饰与家纺等行业。企业建有中国纺熔非织造过滤材料研发基地、山东省涤纶纺粘复合材料工程技术研究中心、山东省“一企一技术”研发中心等科技创新平台。公司拥有中国产业用纺织品行业名优品牌、山东知名品牌、山东优质品牌等，先后通过质量、环境、职业健康、IATF16949、美国水安全NSF、OEKO-TEX、知识产权管理体系认证等管理和产品体系认证，是省级绿色工厂、中产协绿色工厂示范企业，并获得山东省制造业单项冠军称号。

### 济南地区

#### 山东莱威新材料有限公司

山东莱威新材料有限公司是从事超高分子量聚乙烯纤维研发制造的领军企业，国家高新技术企业和“专精特新”小巨人企业，山东省瞪羚企业和“专

精特新”中小企业。公司建有省“一企一技术”研发中心、中国深远海高性能网衣研发生产基地。公司拥有一支包括院士、泰山产业领军人才等高层次人才在内的专业创新团队，近三年与中国海洋大学、中科院化学所、中国兵器集团等高校、科研院所、知名企业合作，在生产超高分子量聚乙烯纤维、复合材料及其制品的设计、工艺、制备方法等方面实现重大革新和突破，实现了高端复合材料用超高分子量聚烯纤维国产化，产品达到国际先进水平，填补国内空白。公司获授权专利52项，其中发明专利10项；制定国家及行业标准9项，其中国家标准1项，正在参与国军标立项1项；承担省部级(含)以上项目6项；获第十二届中国创新创业大赛(成长组)优胜企业、山东省创新创业行动计划“优胜企业”、山东省新材料产业创新创业大赛三等奖、“鲁融杯”先进技术创新大赛三等奖、新旧动能转换高价值专利培育大赛二等奖、“中国好技术”等。



#### 山东新宜佳地毯有限公司

山东新宜佳地毯有限公司创立于2007年，公司前身系原莱芜市宜佳地毯有限公司，2012年投资建设新厂。公司年产1500万平方米PVC复合地毯，旗下有“双八”牌、“美歌”牌两大品牌，涵盖无纺地毯、簇绒地毯、汽车内饰毯、印花地毯、复合地毯及地毯的生产、销售、研发；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。公司在家用环保型PVC复合地毯

研发、生产上具有国内领先的技术研发实力和自主知识产权核心技术，公司累计申请专利37项，授权专利33项，其中：实用新型专利26项，外观专利5项，软著2项。公司建有工程实验室，具备对同业产品进行试验、检验和新产品研发的能力，为保证产品达到规模化生产，满足市场日益增长的需求提供了坚实的基础。企业获得山东省“专精特新”中小企业和“单项冠军”企业。



#### 山东亿博阳光工程材料有限公司

山东亿博阳光工程材料有限公司是一家集土工材料研发、生产、销售、施工与维保于一体的环保科技全球化服务商，专业生产HDPE土工膜，喷糙面土工膜、EVA防水板、土工布、复合土工膜、复合排水网(6m)、GCL防水毯等土工材料产品，并具有市政、环保、水利水电等建筑类资质，针对填埋场、水利工程、渣场灰坝、矿山化工、交通隧道、农牧渔等领域的防水、防渗提供专业化的综合性解决方案，同时公司产品还远销中亚、东南亚、非洲、南美等三十余个国家和地区。

#### 山东恒越汽车内饰件有限公司

山东恒越汽车内饰件有限公司是集各种针刺非织造布、车用非织造布、家居装饰用非织造布及功能性非织造布生产、研发、销售为一体的国家级高新技术企业。多年来，公司凭借自身雄厚的技术实力积

累，过硬的产品质量，精细的企业管理和人才优势，发展成为汽车行业最具竞争力的二级供应商。目前主营产品为汽车主地毯、备胎盖板、后备箱侧饰件、轮罩、衣帽架、顶棚等，远销于美国、加拿大、澳大利亚、德国、法国、日本等30多个国家和地区；先后为大众、丰田、本田、福特、比亚迪、吉利(沃尔沃)等汽车品牌提供产品并获得了良好赞誉。公司设有产品研发中心、标准性能测试实验室，拥有专业研发团队，与东华大学等建立产学研合作基地，拥有发明专利1项、实用新型专利21项，参与《汽车内饰地毯用针刺法非织造材料》团体标准的制定并正式发布。公司制定了严格的质量管理措施，通过了IATF16949汽车行业质量管理体系认证，ISO14001、ISO45001环境和职业健康管理体系认证，以及欧标产品GRS认证等。CMTA



## 泰慈康：“孖纺非织造布”如何亮出品牌力量？

文 / 徐瑶

“在这一发展趋势下，我们不断努力，通过精心挑选天然环保材料，确保产品不仅柔软亲肤，手感厚实，而且清污能力强，结实耐擦。”上海泰慈康实业有限公司相关负责人在采访中这样说道。

那么，是怎样的发展趋势，让企业做此选择？

在这样的趋势下，企业又该生产怎样的产品？

自2020年开始，随着消费者对家庭卫生清洁护理用品需求的不断增长，家庭卫生清洁护理用品市场呈现出蓬勃发展的态势。成立于这一时期的上海泰慈康实业有限公司，敏锐地捕捉到了市场机遇，专注于家庭生活护理卫生用品行业。

公司主打湿巾、绵柔巾等一次性用品，致力于环保、健康、可降解产品的研发与生产。产品类目主要涵盖婴幼儿、成人用户群体。

### 先进的生产设备，科学的管理体系，确保产品质量和生产效率

据介绍，泰慈康的生产车间均为全封闭式十万级洁净生产车间，配备国内领先的自动化设备，确保产品质量和生产效率。其中，绵柔巾和湿巾共有九条全规格自动生产线，专注于生产功能型一次性卫生用品。

虽然是一家年轻企业，但泰慈康拥有强大的研发技术力量，先进的生产设备，科学的管理体系以及全方位的数字管理系统。通过专业的研发团队、规范的生产流程和严格的产品检测方式，为高品质产品的研发和生产奠定了坚实的基础。

值得一提的是，泰慈康自主研发了孖纺非织造布生产制造设备，用于生产孖纺湿巾，绵柔巾（环保，可降解）产品，也获得了多项国内专利证书及奖项。并且具备设备改造研发能力，可以对孖纺非织造布的性能进行优化和完善，以满足客户不断变化的需求。

### 慕瑾日记、芮奇宝宝、禾纺等品牌深受消费者喜爱

其相关负责人谈到，近年来，公司在发展中不断追求卓越品质，创新为客户打造了一系列备受认可的品牌和产品，通过大量行业研究以及消费者调研，成功建立慕瑾日记、芮奇宝宝、禾纺等深受消费者喜爱的品牌。



泰慈康非常注重科技创新与产品研发，2023年推出了“孖纺非织造布”，该技术的可生物降解特性，符合行业可持续性发展需求，展现泰慈康创新研发能力的同时，也充分彰显其社会责任。其新品孖纺湿巾荣获2023年度十大类纺织创新产品-绿色低碳产品奖和2023年度自有品牌创新供应商的荣誉以及2024年度CBME授予Hi Awards嗨创奖-环保可持续奖。

据负责人介绍，“孖纺非织造布”是由熔喷工艺生产的超细纤维（直径仅有人造纤维1/8）、高吸水性天然植物纤维通过先进的干法工艺生产的新型非织造布材料。具有柔软亲肤、手感厚实、清污能力强，又足够结实耐擦等突出优点，用途极广，可用于擦拭类材料、隔音保温材料、一次性卫生用品的吸收芯和导流层材料、过滤材料、液体吸收和扩散材料等。



### 愿景：成为消费者心目中绿色、健康、舒适的首选品牌

相关负责人表示，泰慈康具备承接世界范围内ODM/OEM生产代加工服务的能力。致力于引领绿色健康的生活方式，未来将继续专注于环保、健康可降解产品领域。此外，我们将积极推动环保理念，通过减少使用化学成分和采用可降解材料，为消费者打造更为环保的生活方式。

谈及未来，相关负责人表示，我们期望通过产品的不断创新和服务的升级，让消费者在享受高品质产品的同时，也能感受到对环保事业的共同奉献。我们的发展愿景是成为消费者心目中绿色、健康、舒适的首选品牌，为可持续发展贡献一份力量。 [CINTA](#)

## 工信部发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》 对纺织业提出要求

2月21日,工业和信息化部发布《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》,提出到2025年,初步建立工业领域碳达峰碳中和标准体系,制定200项以上碳达峰急需标准,重点制定基础通用、温室气体核算、低碳技术与装备等领域标准,为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。到2030年,形成较为完善的工业领域碳达峰碳中和标准体系,加快制定协同降碳、碳排放管理、低碳评价类标准,实现重点行业重点领域标准全覆盖,支撑工业领域碳排放全面达峰,标准化工作重点逐步向碳中和目标转变。

《指南》提出的基本原则是稳步推进、急用先行。聚焦钢铁、建材、有色金属、石化、化工等碳排放重点行业,以及重点产品降碳、工艺过程控碳、协同降碳等方面,加快急需标准的制定,及

时修订现有标准。

工业领域碳达峰碳中和标准体系框架包括基础通用、核算与核查、技术与装备、监测、管理与评价等五大类标准。

虽然纺织行业没有被列入标准制定重点行业,但在工业领域碳达峰碳中和标准制定重点方向中,《指南》在项目温室气体减排量核算方面,提出重点制定废旧纺织品回收利用、定型机余热回收等消费品领域碳减排技术的二氧化碳减排量核算标准。在产品碳足迹核算方面,《指南》要求重点制定纺织品服装等消费品领域重点产品的碳足迹核算标准。

为积极应对全球气候变化,我国提出二氧化碳排放力争2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。实现碳达峰碳中和,是我国实现可持续发展、高质量发展的内在要求,也是推动构建人类命运共同体的必然选择。

“十四五”时期是落实我国碳达峰目标的关键时期,工业领域是实现我国碳达峰目标的重点对象,推进“十四五”期间工业领域碳达峰工作是确保我国如期实现碳达峰碳中和目标的重要保证。

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署,充分发挥标准在推进工业领域碳达峰碳中和工作中的引领和规范作用,工业和信息化部组织有关行业协会、科研机构和标准化技术组织编制了《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》,提出工业领域碳达峰碳中和标准体系框架,规划了重点标准的研制方向,注重与现有工业节能与综合利用标准体系、绿色制造标准体系的有效衔接。希望通过加快标准制定,持续完善标准体系,推进工业领域向低碳、零碳发展模式转变。 

(信息来源:纺织服装周刊)

## 解决中小企业专利产业化能力弱难题 国家五部门出台《实施方案》

日前,国家知识产权局、工业和信息化部、中国人民银行、国家金融监督管理总局、中国证券监督管理委员会联合印发《专利产业化促进中小企业成长计划实施方案》。目的是聚焦以专利产业化促进中小企业成长,加快推动专利技术转化为现实生产力,切实将专利制度功能转化为创新发展强大动能。

具体是以专利产业化为主线,强化知识产权普惠服务,普遍提升中小企业专利产业化能力水平;加大政策支持力度,推动中小企业创新发展,引导培育一批掌握关键核心技术、具备专利产业化优势的企业,为实现高水平科技自立自强和高质量发展奠基赋能。

《实施方案》提出,到2025年底,中小企业知识产权意识和专利转化运用能力得到普遍提升,培育一批以专利产业化为成长路径的样板企业,从中打造一批专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业,

加速形成重点产业领域知识产权竞争新优势;助推一批符合条件的企业成功上市。形成一批具有市场竞争力的专利密集型产品,大力推动专利密集型产业快速发展。

统计显示,我国中小微企业数量超过5200万户,其中,科技型中小企业50万家,高新技术企业46.5万家,创新型中小企业21.5万家,专精特新中小企业10.3万家,是新技术新产业新业态的重要源泉。知识产权制度作为激励创新的基本保障,对于激发科技型创新型中小企业活力,培育发展新动能,具有十分重要意义。

国家知识产权局介绍,随着市场竞争日益激烈,越来越多的科技型创新型中小企业意识到知识产权的重要作用,更加注重以科技创新塑造发展新优势。但是也有相当一部分企业存在资源要素缺乏、专利产业化能力较弱等问题,在一定程度上制约了企业的持续创新和

发展壮大。

《实施方案》出台就是为切实破解高校和科研院所专利转化难、广大的中小企业技术获取难这两难问题,培育更多依靠专利技术成长起来的科技型创新型中小企业。

《实施方案》的总体思路是面向具备创新能力的科技型创新型中小企业,采取“普惠服务+重点培育”相结合方式,以专利产业化促进中小企业成长。具体而言,就是“一条主线、基础普惠、选好苗子、入库培养、匹配政策、按需服务、打造样板、示范推广”。

“一条主线”是指以专利产业化为导向,鼓励支持企业运用专利技术生产出产品并投放市场,获取竞争优势,实现创新发展。

“基础普惠”是指以科技型创新型中小企业普遍性、基础性知识产权服务需求为导向,汇聚服务资源,增强服务能力,加强服务协同,提升面向中小企业的知识产权

## 新版绿色低碳转型产业指导目录发布 明确重点支持产业

公共服务便利化、可及性。

“选好苗子”“入库培养”是指在基础普惠的基础上筛选一批具有一定技术研发能力和专利产业化基础的高成长性中小企业，建立专利产业化样板企业培育库，实施重点培育。

“匹配政策”“按需服务”是指重点面向入库企业，根据企业的不同类型和发展阶段，按需匹配知识产权、产业、金融等惠企政策，加大精准服务力度。

“打造样板”“示范推广”是指打造一批通过以专利产业化为成长路径的样板企业，总结其成长壮大的共性做法和成功经验，大力宣传推广先进典型，充分发挥示范引领作用，带动更多科技型创新型中小企业注重创新、竞相创新、发展壮大。

《实施方案》指出，以全链条服务为理念，推动专利链与创新链产业链资金链人才链融通发展，

加速知识、技术、资金、人才等要素向中小企业集聚，形成以专利产业化促进中小企业成长的发展路径。

此外，围绕中小企业创新发展需求，完善专利转化运用服务链条，强化知识产权公共服务普惠供给，夯实中小企业专利产业化基础。

同时，在做好知识产权普惠服务的基础上，筛选一批高成长性的中小企业，开展重点培育，打造以专利产业化为成长路径的中小企业样板。

在政策支持方面，《实施方案》提出，建立专利产业化样板企业培育库，给予相关政策支持。聚焦企业快速发展过程中的突出问题，面向科技型创新型中小企业，特别是入库企业，提供相应的支持政策，力争实现服务效益最大化。



(信息来源: 纺织服装周刊)

近日，国家发展改革委同工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家能源局发布了《绿色低碳转型产业指导目录(2024年版)》。

《目录》是在《绿色产业指导目录(2019年版)》基础上，结合绿色发展新形势、新任务、新要求修订形成。《目录》共分三级，包括7类一级目录、31类二级目录、246类三级目录。

《目录》根据今后一个时期我国绿色发展目标任务要求，明确了绿色低碳转型方面需要重点支持、加快发展的产业，细化了相关产业的具体内涵和要求，有利于强化产业绿色发展导向，推动形成各方支持政策合力，为培育壮大绿色发展新动能、加快发展方式绿色转型

提供支撑。

第一部分是节能降碳产业。主要指推动节能降碳的装备制造、改造升级、绿色转型等相关产业。具体包括高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制5类二级目录，节能锅炉制造、节能窑炉制造等38类三级目录。

第二部分是环境保护产业。主要指推动环境保护的装备和原材料制造、环境污染治理等相关产业。具体包括先进环保装备和原材料制造、大气污染治理、水污染

治理、土壤污染治理、其他污染治理和环境综合整治5类二级目录，大气污染防治装备制造、水污染防治装备制造等39类三级目录。

第三部分是资源循环利用产业。主要指促进资源循环利用的装备制造、项目活动等相关产业。具体包括资源循环利用装备制造、资源循环利用2类二级目录，矿产资源综合利用装备制造、水资源高效及循环利用装备制造等16类三级目录。

第四部分是能源绿色低碳转型。主要指推动构建清洁低碳安

全高效能源体系的装备制造、相关设施建设运营、项目活动等相关产业。具体包括新能源与清洁能源装备制造、清洁能源设施建设和运营、能源系统安全高效运行、传统能源清洁低碳转型4类二级目录, 风力发电装备制造、太阳能利用装备制造等39类三级目录。

第五部分是生态保护修复和利用。主要指服务于我国生态系统保护修复、提升生态系统质量的相关产业。具体包括生态农林牧渔业、生态保护修复、国土综合整治3类二级目录, 现代化育种育苗、种质资源保护等34类三级目录。

第六部分是基础设施绿色升级。主要指推动提升建筑、交通、环境、能源等基础设施绿色化程度, 助力形成绿色生活方式的相关产业。具体包括建筑节能与绿色建筑、绿色交通、绿色物流、环境基

础设施、城乡能源基础设施、信息基础设施6类二级目录, 绿色建筑建设和运营、超低能耗和低碳建筑建设和运营等40类三级目录。

第七部分是绿色服务。主要指为绿色低碳转型产业提供专业化服务的相关产业。具体包括咨询监理、运营管理、监测检测、评估审查核查、绿色技术产品研发认证推广、资源环境权益交易6类二级目录, 绿色低碳转型产业项目勘察服务、绿色低碳转型产业项目咨询和设计服务等40类三级目录。

《目录》在重点行业水污染治理、工业园区水污染集中治理部分提及了印染行业, 在水资源高效及循环利用装备制造部分提及了纺织印染行业, 在废旧物资循环利用装备制造和废旧物资循环利用部分提及了废旧纺织品, 绿色技术产品认证推广部分提及了纺织产

品。

《目录》应用实施过程中, 各地方、各部门可根据各自区域、领域发展重点, 以《目录》为基础, 出台和完善有关政策措施; 可根据工作实际制订细化目录、子目录或拓展目录。各地方、各部门要做好《目录》与相关支持政策的衔接, 进一步加强国际国内交流, 推动绿色标准国际合作。鼓励金融机构为符合《目录》要求的境内项目或活动以及企业在共建“一带一路”国家等境外地区的项目或活动提供金融支持。CIVITA

(信息来源: 纺织服装周刊)



## 江苏迎阳无纺机械有限公司

地址: 常熟支塘镇任阳迎阳大道5号  
电话: 0512-52588888/0512-52587768  
官网: www.yingyang.cn



## 具有自恢复机械性能的蛋白质纤维

生物纤维在分子水平上内部相互作用的调控尤其重要且具有挑战性,这严重限制了它们在宏观性能和应用中的可调性。因此,必须探索新的方法来增强生物纤维的稳定性和环境耐受性,并赋予它们多种功能,如机械可恢复性和刺激触发反应。清华大学、中国科学院(长春)、中国科学院大学(北京)、浙江大学研究团队联合开发了一种动态亚胺纤维化学(DIFC)方法设计分子相互作用,以制造具有可恢复性和致动性的强韧蛋白质纤维。所得的DIF纤维表现出非凡的机械性能,优于许多重组丝绸和合成聚合物纤维。值得注意的是,由于疲劳或强酸处理而受损的DIF纤维在DIFC策略指导下可以在水中迅速恢复。因此可以观察到可重复的机械性能。DIF纤维在极端温度(如 $-196^{\circ}\text{C}$ 和 $150^{\circ}\text{C}$ )下也表现出特殊的机械稳定性。当湿度触发时,DIFC赋予蛋白质纤维多种驱动行为,如自折叠、自拉伸和自收缩。因此,建立的DIFC提供了增强生物纤维的另一种策略,并可能为其高科技应用铺平道路。

高性能蛋白质纤维,如蜘蛛丝,由于其机械性能和良好的生物相容性而引起了人们的广泛关注。在这样的系统中,超分子的相互作用,如氢键,参与了晶体和非晶结构的形成,这对于控制纤维的各种特性至关重要。然而,超分子相互作用的不稳定性导致了纤维结构和功能可调性的不良限制。此外,以超分子结构为主的蛋白质纤维往往缺乏对极端条件的机械适应性,在极端条件下,其机械性能将受到严重损害,难以恢复。例如,再生丝纤维在经过强极性溶剂的再生处理后,不能完全重

建其 $\beta$ -薄片结构,从而削弱了机械强度。因此,迫切需要开发新的化学策略来设计具有机械可操作性、可恢复性和环境耐受性的蛋白质纤维。

强健而可逆的动态共价键在智能材料的合理设计中显示出巨大的潜力,它们可以被打破和重组。这为功能化材料开辟了新的前景,这些材料具有前所未有的结构和动态特性,表现出对外部刺激的宏观反应。动态共价键,如亚胺键、硼酯键和二硫键,几乎只存在于聚合物材料中,例如水凝胶,这些共价键为其提供了显著的宏观反应,如自愈和延展性。尽管人们已经做出了大量的努力来利用动态共价键实现可调的机械性能,但这些材料仍表现出相对较弱的机械强度,范围从几kPa到几十MPa。开发能够实现超强机械性能的新型动态粘接系统是非常有必要的。特别是,最近在制造坚固的结构蛋白纤维具有多种不同应用方面取得的进展;然而,在宏观水平上,它们的动态力学性能和延展性的调节仍然是难以捉摸的。因此,在蛋白质纤维中引入动态键相互作用以实现所需的可逆和鲁棒力学行为可能成为一个有吸引力的目标。

作者将DIFC策略引入k蛋白系统,构建了具有可恢复特性的机械强蛋白纤维。与缺乏环境适应性的传统蛋白质纤维相比,DIF纤维具有较高的机械强度和韧性、耐高温能力以及显著的可恢复性,优于许多合成蛋白质和聚合物纤维。DIFC使蛋白质纤维具有多种湿度响应模式,表现出自折叠、自拉伸、自收缩等多种驱动行为。因此,这项工作可能会促进DIFC作为一种制备高性能生物

纤维的方法。由DIFC调节的高性能蛋白质纤维的设计和制造流程如图1所示。如图1(b)所示,用戊二醛混溶浴湿纺丝法制备了DIF纤维库(GA),其中赖氨酸残基中的氨基与GA中的醛通过醛-氨基缩合形成动态亚胺网络。在挤压过程中,内径为 $210\mu\text{m}$ 的喷嘴产生剪切力,诱导蛋白质纤维的有序,促进共价和非共价相互作用的形成,从而获得更强的力学性能。在优化的纺丝条件下,实现了金色DIF纤维的大量生产[图1(c)]。另外,根据DIF纤维共培养细胞测试可知,DIF纤维具有很低的细胞毒性。为了优化结构取向和增强力学性能,将纺丝DIF纤维用水浸泡后拉伸至其原始长度的100%。扫描电子显微镜(SEM)研究了后拉伸DIF纤维的表面形貌和横截面,后拉伸DIF-72样品纤维直径尺寸均匀,且无明显的结构缺陷[图1(d)]。另外,在交叉偏振光学显微镜下,后拉伸DIF纤维显示出明显的双折射(POM),表明纤维内部具有排列良好的蛋白质链[图1(e)]。

图1 基于动态亚胺纤维化学的高性能DIF纤维的设计与制备

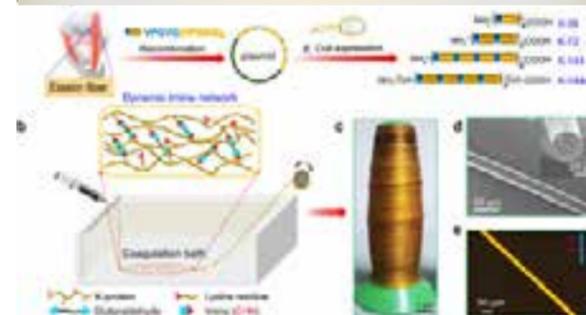
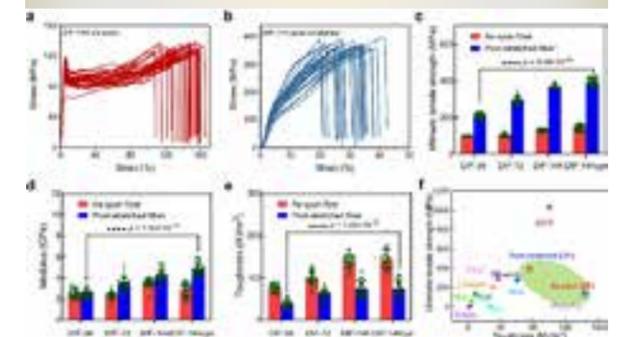


图2 DIF纤维的高机械性能

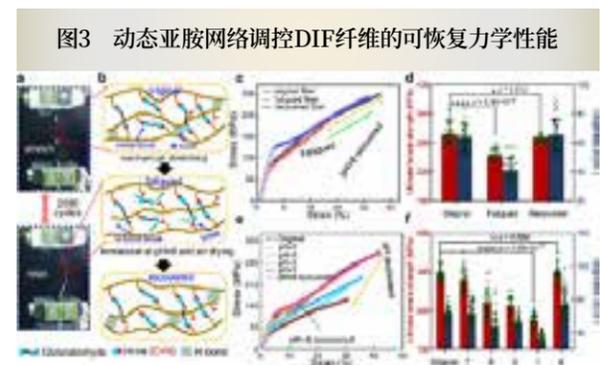


如图2所示,在环境条件下( $25^{\circ}\text{C}$ ,湿度 $\sim 30\%$ )利用拉伸试验机系统测试了纺丝和后拉伸DIF纤维的力学性能,包括极限拉伸强度,杨氏模量和韧性。纺丝和后拉伸DIF-144纤维的典型应力-应变曲线如图2(a,b)所示。结果表明,当蛋白质分子量从19kDa(K-36)增加到72kDa(K-144cys)时,纤维的极限拉伸强度增加[图2(c-e)],表明蛋白质大小在调节纤维的机械强度方面起着重要作用。通过对纺丝和拉伸后纤维的力学性能进行对比可知,拉伸后纤维表现出更明显的力学行为,拉伸后纤维的抗拉强度在 $200\sim 420\text{MPa}$ ,刚度在 $2\sim 5.5\text{GPa}$ ,这是因为拉伸后处理对于改善蛋白质链的排列至关重要,可以减少分子间缺陷,从而消除颈缩,提高机械强度和刚度。但是,需要注意的是,后拉伸DIF纤维的韧性低于相应的纺丝样品[图2(e)]。这种现象已经在传统的聚合物纤维

中观察到,即纤维内聚合物链缠结的减少会通过拉伸降低其延展性和韧性。这些结果表明,拉伸后诱导的高分子量和排列良好的分子排列对提高DIF纤维的力学性能至关重要。

由于亚胺键是动态可逆的,断裂的亚胺键可以再生,使恢复和调整DIF纤维的机械性能成为可能。为了研究DIF纤维的机械可恢复性,作者以DIF-72纤维为例,因为它具有中等分子量和高表达量的K-72蛋白。在5%的小应变循环加载和卸载下,拉伸后的DIF-72纤维的极限抗拉强度即使经过50次循环也保持不变,几乎没有受到影响。然而,后拉伸DIF-72纤维在20%的应变下进行超过10个循环加载—卸载循环后,其极限抗拉强度和韧性都显著下降。当在20%应变下进行2000次循环,后拉伸DIF-72纤维出现疲劳[图3(a)],导致力学性能下降。这可能是由于在重复的机械拉伸过程中,交联网络中的一些亚胺键和酰胺之间的氢键(HBs)被破坏,如图3(b)所示。因此,极限拉伸强度、韧性和延伸性分别下降到 $(253.6 \pm 13.5)$  MPa、 $(39.7 \pm 8.3)$  MJ/m<sup>3</sup>和 $24.1\% \pm 5.1\%$ [图3(c)]。为了恢复其机械性能,将后拉伸DIF-72纤维直接浸入整理液中(pH = 8, 50mmol/L Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>),在空气中重新干燥,亚胺键断裂和HBs通过空气再生。正如预期的那样,恢复纤维的力学性能基本变回到原

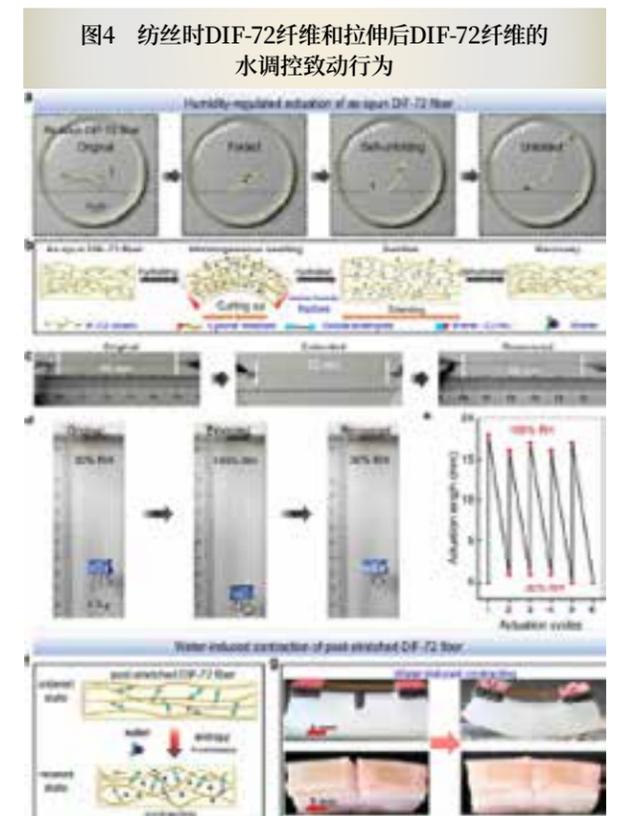
来的初始值[图3(c)]。拉伸强度、韧性和伸长率分别恢复到 $(288.2 \pm 5.5)$  MPa、 $(65.4 \pm 11.0)$  MJ/m<sup>3</sup>和 $33.2\% \pm 5.2\%$ [图3(d)]。所有这些结果表明,后拉伸DIF纤维具有良好的抗疲劳性能。



无定形区的氨基酸残基对蛋白质纤维的扭曲、卷曲和收缩等湿度响应起着重要的调节作用。反应过程通常包括由于进入水分子而破坏原有的亚胺/氢键并形成新的氢键。此外,蛋白质链的顺序影响与水分子的相互作用,从而影响纤维的行为。然而,作者发现纺丝状态下的DIF-72纤维与后拉伸DIF-72纤维在接触水时表现出不同的驱动行为。对于纺丝DIF-72纤维,蛋白质链最初是无序的。当DIF-72纤维与水溶液接触时,观察到它的自折叠和延伸: DIF纤维开始迅速膨

胀和卷曲,最终松弛到延伸状态,如图4所示。在水解过程中,水分逐渐扩散到蛋白质纤维中,导致不均匀膨胀,使纤维卷曲。同时,动态亚胺键被水部分水解断裂,导致膨胀纤维伸长。脱水后,由于亚胺键的重组,纺丝DIF-72纤维恢复到原来的状态[图4(b)]。如图4(c)所示,对于长度=50mm的典型纺丝DIF-72纤维,在水中会延伸到63mm,当脱水后可恢复到原来的长度。这种水触发的收缩行为是由于拉伸诱导的有序蛋白质链松弛到一个不那么有序的状态,同时伴随着熵的增加。如图4(d, e)所示,制备的湿度驱动器在30%湿度下脱水和100%湿度水解过程中表现出非凡的修复行为,纤维可在多次循环中可逆地提升和释放夹头,其长度为原长度的20%。后拉伸DIF-72纤维在100%湿度的水解条件下,可将夹片提升至原来长度的25%,而在30%湿度的脱水条件下,纤维无法将夹片释放回原来的位置。在后拉伸DIF-72纤维中,蛋白质链最初是有序的。因此,与纺丝状DIF-72纤维不同,后拉伸DIF-72纤维在与水接触时由于熵增加而收缩[图4(f)]。观察到,由20根后拉伸纤维的扭曲纤维束在受到水的触发时迅速收缩,收缩力足以在琼脂凝胶或猪皮上密封一个3mm的缺口[图4(g)]。相反,纺丝DIF-72纤维束在水解过程中只是为了放松内应力而伸展,而不能密封琼脂凝胶和猪皮中的缺口。此外,当后拉

伸DIF-72纤维编织成纤维网时,重量为3g的金属球从25cm的高度落下,基本可以反弹到原来的高度,这表明后拉伸DIF-72纤维具有优异的抗冲击性。CVTA



(信息来源: 纤维说)

# 可用于视觉交互和环境警报的自主电致发光纺织品

基于纺织品的交流电致发光 (T-ACEL) 器件通常具有良好的柔韧性、高亮度、均匀性和机械稳定性。常见的用于制造可穿戴 ACEL 的方法是通过喷墨印刷将功能材料逐层组装到二维织物上, 例如, 化学金属化、化学沉积、丝网印刷等。然而, ACEL 织物表面涂覆致密的功能材料层容易导致许多问题, 例如柔韧性和透湿性。以前的大多数工作都集中在图案照明和基于电场简单操纵的发光织物的柔性显示上。在实际应用中, ACEL 中两个分离的电极在微米空间距离上可以避免发光荧光粉的激发, 而两个电极被液体桥接, ACEL 器件可以成功发光。这种现象的本质是两个电极系统之间液体的桥接效应。基于这一原理, ACEL 本身能够实现对液体的可视化响应, 对于环境预警具有重要意义。

最近, 青岛大学田明伟等研究团队提出了一种基于 ACEL 纤维的液体响应结构, 并展示了具有高集成度和个性化图案的导电—液体桥接 EL 织物, 该织物可以在流体刺激情况下表现出视觉交互和可控图案显示, 用于环境预警应用。

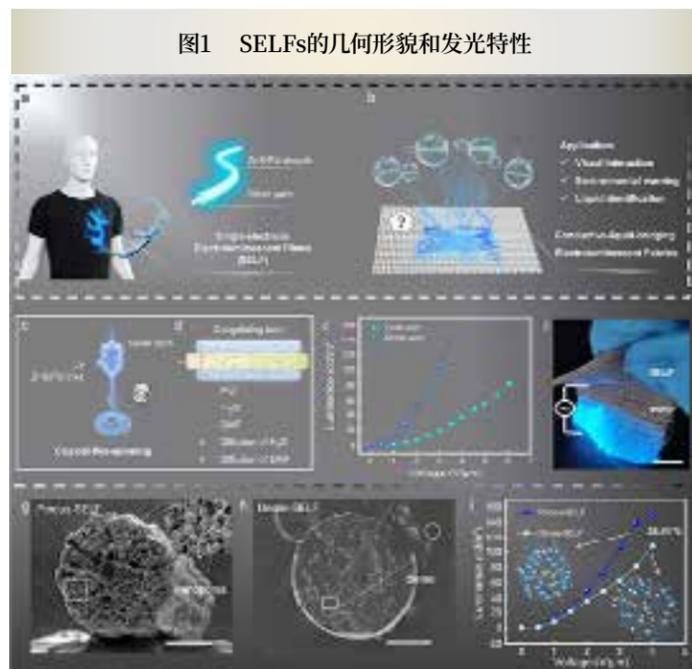


图1 SELFs的几何形貌和发光特性  
(a) SELF结构示意图; (b) 基于SELF的导电液体桥接EL织物示意图; (c) 编制SELF评价报告的示意图; (d) 双重扩散图; (e) 用作捻纱和单纱的SELF的亮度—电压关系; (f) 导电—液体桥接EL织物的发光图像, 刻度: 2cm; (g) 多孔SELF横截面, 刻度: 200µm; (h) 密集SELF的横截面, 刻度: 200微米; (i) 多孔SELF和密集SELF的亮度对比, 嵌入图为液体响应过程中多孔SELF和致密SELF的电子和空穴结合示意图, 蓝球代表电子, 白球代表空穴, 两个彩色球的组合代表发光, 箭头代表液体浸入。

当被外界液体侵入时, 具有显著光可视化的服装在液体防护服、雨夜警示、视觉交互等方面具有广阔的应用前景。如图1

(a) 所示, 通过传统纺织技术制备的具有芯鞘结构的单电极电致发光纤维 (SELF) 可以与服装完美结合, 证明了其优异的纺织品加工能力。基于SELFs的导电液桥接EL织物可用于视觉交互、环境警告和液体识别[图1 (b)], 具有广阔的应用前景。SELF通过一步同轴湿纺法连续均匀地制造, 原理图如图1 (c) 所示。在这项研究中, 湿法纺丝凝固过程的本质可以具体描述为溶解在DMF溶剂中的ZnS/PU溶液与凝固浴之间的双重扩散行为[图1 (d)]。如图1 (e) 所示, EL捻线的亮度超过  $80\text{cd/m}^2$ , 这要归功于SELFs出色的细度、柔韧性和加捻性。多孔SELF和致密SELF的横截面形貌如图1 (g) (h) 所示。与致密自振相比, 多孔SELFs具有随机分布的纳米孔和微孔。多孔自发光体的亮度可达  $149.08\text{cd/m}^2$  ( $4\text{V}/\mu\text{m}$ ,  $6\text{kHz}$ ), 比密集自振的亮度高  $38.41\%$ [图1 (i)]。这一结果可归因于丰富的孔隙网络的存在, 这使得电子和空穴的组合概率更大。

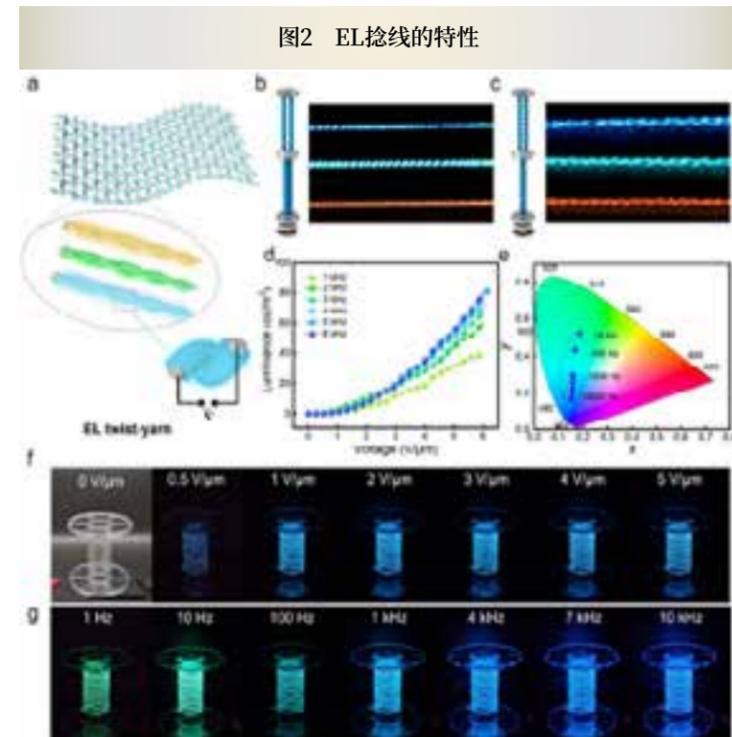
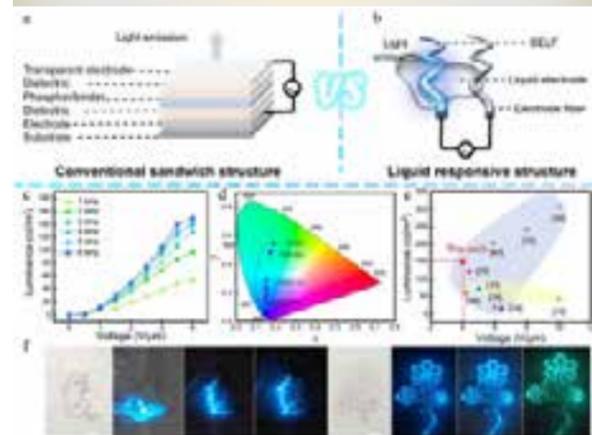


图2 EL捻线的特性  
(a) 两个SELF扭曲结构示意图; (b) 两个SELF的照片; (c) 两个SELF两次扭曲的照片; (d) 发光(对于不同的应用频率)对施加电压的依赖性; (e) 根据频率相关的发射颜色变化(在  $5\text{V}/\mu\text{m}$  的固定电压下)表示CIE 1931颜色空间中的颜色坐标, 黑色箭头表示施加频率从  $10000\text{Hz}$  增加到  $100000\text{Hz}$  时颜色坐标的变化; (f) 不同电压下的EL捻线照片, 刻度:  $9.5\text{cm}$ ; (g) 不同频率的EL捻线照片, 刻度:  $9.5\text{cm}$ 。

EL捻纱是通过加捻两个SELF来制备的, 示意图如图2 (a) 所示。图2 (b) 和 (c) 显示了将两个SELF加捻一次和两次得到的三种

发光颜色的EL捻线,有趣的是,不同的加捻时间可以使它们获得不同的发光图案。这为EL纱线提供了不同视觉效果的新思路。以单捻蓝色EL捻纱为例,表征了其相关的发光性能。随着负载电压的增大,捻纱的亮度逐渐增加到80.928cd/m<sup>2</sup>,可以满足夜间阅读环境的要求[图2(d)]。亮度变化的过程如图2(f)所示。CIE(照明委员会)1931图上的色度绘制在图2(e)中,图2(g)展示了本工作中制备颜色可调发光纤维的蓝移现象。

图3 EL单纱的特性



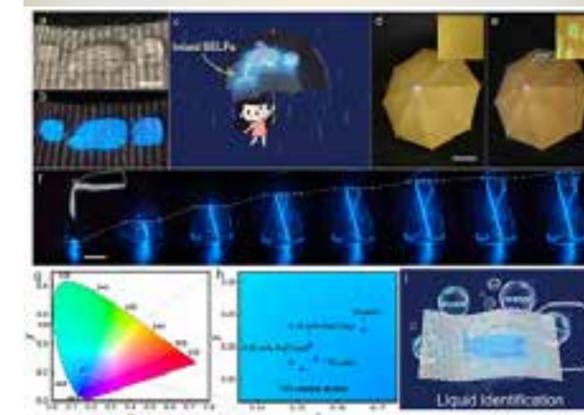
(a) 具有经典夹层结构的ACEL装置示意图; (b) 基于EL单纱的液体响应结构; (c) 发光(对于不同的应用频率)对施加电压的依赖性; (d) 根据频率相关的发射颜色变化(在4V/μm的固定电压下)表示CIE 1931颜色空间中的颜色坐标,黑色箭头表示施加频率从10000Hz增加到100000Hz时颜色坐标的变化; (e) EL单纱与先前报道的EL器件的亮度比较,蓝色和黄色标记分别表示基于光纤和结构的ACEL设备; (f) EL单纱绣成“猫”和“花”,用于水检测,刻度:1cm。

将EL单纱的可行结构与传统的ACEL设备进行比较[图3(a)],显然,六层平面夹层增加了工艺的复杂性和难度,如此复杂的多层结构不能轻易装饰到一维纤维上。此外,它还严重影响纤维的细度和柔韧性,从而阻碍其整合。设计巧妙的结构,有效避免上述问题。提出的液体响应结构[图3(b)]仅包括EL单纱、电极纤维和液体电极。在外部电源下,EL单纱的导电液和芯电极形成交流电场,刺激EL单纱的护套发光。为了定量分析EL单纱的亮度特性,将亮度与图3(e)中先前报道的器件的亮度进行比较。EL单纱在较低的工作电压下具有更高的亮度。为了更直观地演示,EL单纱和电极纤维被绣成不同的图案,如图3(f)所示,我们可以看到“猫”逐渐亮起,不同颜色的“花朵”绽放。EL单纱可用作水感、视觉交互和环境报警的传感器,具有优异的柔韧性、透气性、图案多样化等优点。它将在软机器人、安全警告和时尚娱乐方面具有多种跨领域应用。

为了进一步证明EL单纱的可加工性,通过织造工艺制备了导电液体桥接EL织物,如图4(a)所示。EL织物具有稳定的平纹纹理结构和敏感的液体响应结构,被小水滴覆盖的EL织物在外部电场下发出耀眼的蓝光[图4(b)]。因此,EL织物可以检测水滴的存在,同时显著表达水滴的形状和大小,增强视觉互动。根据概念验证,EL单纱可用于制造雨伞、雨衣和各种类型的液体防护服[图4(c-e)]。EL单纱的显著光响应在图4(f)

中进一步证明。通过将水逐渐倒入EL单纱垂直悬挂的烧瓶中,可以观察到浸没部分的亮蓝色光芒。

图4 导电液体桥接EL织物的应用



(a, b) 导电液体桥接EL织物上的水滴,支数为500/10cm,刻度:4mm; (c) 基于导电液体桥接EL织物的雨量感应伞示意图,刻度:5cm; (d, e) 点燃前后的雨量感应伞; (f) 将EL单根纱线放在烧瓶中,随着水的倒入而逐渐点亮,刻度:3cm; (g, h) 根据液体相关的发射颜色变化表示CIE 1931颜色空间中的颜色坐标; (i) 基于导电液体桥接EL织物的液体识别应用示意图。

为了进一步展示EL单纱的优异耐磨性,设计了用于雨夜位置警告的运动服。概念图如图5(a)所示。如图5(b)所示,EL单纱以130/10cm的支数交织在运动服的袖子中。两个EL单纱连接到便携式EL驱动器,提供100V和1kHz输出。当雨滴同时覆盖两根EL

单纱时,相应的部件被点亮,如图5(c, d)所示。EL单纱由于其出色的柔韧性和细度,可以完美地融入运动服,而不会影响正常的着装。此外,还演示了将EL单纱集成到手套中,可用于监测实验试剂的倾倒并发出光警报[图5(e)]。如图5(f-i)所示,当液体意外溅到手套上时,EL捻线会立即亮起,有效防止佩戴者受到液体的伤害。总之,这项工作可以应用于各种环境下的液体预警。

图5 EL单纱的耐磨性



(a) 液体反应服示意图; (b) 袖子中嵌入EL单纱的运动服,刻度:8cm; (c) 运动服在模拟雨中发光,比例:8cm; (d) 运动服袖子的放大视图,刻度:4cm; (e) 液体警示手套的佩戴示意图,刻度:9cm; (f, g) 手背上的菱形EL单纱图案,由乙醇刺激,刻度:3.2cm; (h, i) 在乙醇刺激的手掌中呈圆形EL单纱图案,刻度:3.2cm。

(信息来源:纤维说)

## 特吕茨施勒中国嘉兴公司盛大开业

2月24日,特吕茨施勒中国嘉兴公司二期工厂盛大开业,来自行业协会、地方政府、公司客户及合作伙伴、媒体等300余名嘉宾出席。



中国产业用纺织品行业协会会长李桂梅应邀出席活动并致辞。致辞中她提到,特吕茨施勒集团是全球领先的非织造布生产设备和系统供应商,长期深耕中国市场,与协会在信息交流、市场推广、智能制造、绿色发展等方面开展了深入的合作,和中国非织造布领域重点企业建立了良好的伙伴关系,为中国非织造布产业的发展作出了重要贡献。嘉兴公司二期工厂的建成标志着特吕茨施勒集团开启在中国发展的新篇章。她表示,近年来中国非织造布工业出现较大幅度波动,但在科技创新、专业人才、产业配套和市场应用等方面仍具有极强的竞争力,智能化、绿色化、高端化是行业的发展方向。她希望特吕茨施勒集团等领军企业,聚焦科技创新,打造新质生产力;坚持制造为本,推动行业数智化转型;锚定“双碳”目标,持续推

进全产业链绿色化发展。



此外,当天特吕茨施勒集团代表与平湖市政府代表还进行了特吕茨施勒纺机专件(嘉兴)有限公司签约仪式。特吕茨施勒集团将在平湖新购19亩土地用于建设全新子公司——特吕茨施勒纺机专件(嘉兴)有限公司,从事针布及纺机专件的研发、贸易、销售以及生产。特吕茨施勒1888年由特吕茨施勒家族创办,至今已有135年的发展历史,业务板块主要涵盖纺纱、非织造、针布和人造纤维等四大板块。特吕茨施勒纺织机械(嘉兴)有限公司位于平湖经济开发区。一期占地面积27,000平方米,主要生产、组装和销售非织造设备以及各种备件,并提供本地化服务及仓储。能够提供水刺生产线整线(包括直铺和交铺),热风 and 化学粘合生产线,以及针刺生产线的开松成网系统。二期占地9,000平方米。配备了先进的加工设备,如自动静电喷涂线、湿涂线、激光切割机、500吨折弯机、自动存储和处理系统等。CMTA

## 环龙控股上海智能制造基地落成,加快打造造纸毛毯行业新质生产力

3月21日,在环龙控股上市两周年之际,环龙控股上海智能制造生产基地正式落成。该项目总投资2亿元,自2022年底项目启动到2024年3月21日成功开机,历时16个月。环龙控股基于上海金熊工厂长期积累的海量生产及服务数据,利用现代大数据技术,投资建设了目前全球领先的造纸毛毯生产线。该产线采用全球先进的数字化、智能化装备,与环龙控股全球最先进的生产技术、纸机效率优化服务形成协同效应,能够为造纸行业配套优质造纸毛毯产品和数字化技术服务。

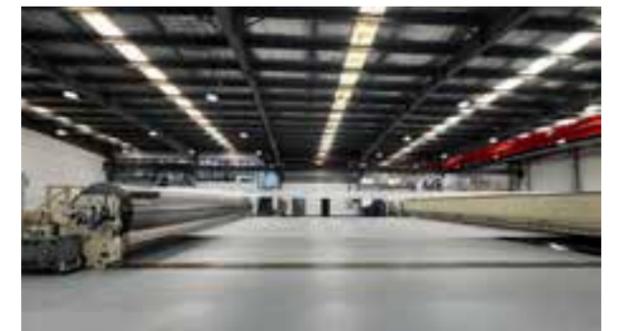
该生产基地高端产线幅宽14.5米,设计年产能550吨,投产后可为全球幅宽最宽、车速最高的各类纸种的纸机压榨部提供造纸毛毯,从而可填补国内宽幅高速纸机造纸毛毯的供应链空白。同时,环龙控股的造纸毛毯年的产能可提升至2200吨,能为国内超过35%的各类造纸机提供造纸毛毯产品和服务,为中国造纸产业供应链补全补强起到了关键作用。

未来,环龙控股将以此为契机,继续做好造纸毛毯的技术研发,持续提升产品品质何技术服务水平,践行可持续发展理念,为造纸机节能降耗、提质增效、安全高效运行,提供高价值产品和服务。

### 关于环龙控股:

环龙控股集研发、设计、生产、销售与服务于一体,是全球领先的造纸毛毯专业供应商之一,在成都、上海两地分别建有数字化智能工厂,并分别打造了“VAVOV”和“GOBEAR”两个造纸毛毯知名品牌,目前市场份额居全球第四,是全球五大造纸毛毯企业中唯一的中国企业,先后获得了“国家高新技术企业”、国家级绿色工厂,

四川省“专精特新”企业、上海市“专精特新”企业,“四川省科技进步一等奖”、中国纺织工业联合会“产品开发贡献奖”等奖项和荣誉。CMTA



## Oerlikon为产业用纺织品提供高质量纤维和纱线生产解决方案

欧瑞康聚合物加工解决方案事业部 (Oerlikon Polymer Processing Solutions) 在今年印度 Techtextil展上展示了其与产业用纺织品生产相关的新应用、特殊工艺和可持续解决方案, 着重展示了安全气囊、安全带、轮胎帘子线、土工织物、过滤非织造布等应用。

安全气囊已成为汽车不可或缺的一部分, 其主要采用聚酰胺纤维。随着安全气囊的应用日益多样化、使用规模不断扩大, 综合考虑应用要求和成本效益, 聚酯纤维也被广泛应用。欧瑞康巴马格 (Oerlikon Barmag) 凭借高生产率、低能耗以及稳定的生产工艺, 生产出符合安全气囊所需要的高质量标准的产品。

安全带在保护乘员方面起着决定性作用。安全带必须承受超过3t的拉力, 并在紧急情况下具备可控的拉伸性能, 以便在发生撞击时能减轻压迫负荷。一条安全带由大约300根长丝纱组成, 而每根长丝纱又由大约100根高强度长丝制成。欧瑞康聚合物加工解决方案事业部市场营销主管AndréWissenberg表示, 对于使用工业纱线生产这种救生产品, 欧瑞康独特的专利技术提供了高强力纱线工艺。



工业丝的优势还体现在交通路面中。凭借低伸长率、超高抗张强度、高刚性, 工业丝为土工布适应苛刻条件提供了出色的性能支持。土工布通常采用高达2.4万旦极高线密度的纱线。欧瑞康巴马格的设备方案可同时生产3种6000旦长丝纱线。

hycu TEC水驻极充电解决方案是欧瑞康纽马格 (Oerlikon Neurmag) 研究的一项用于为非织造布充电的新技术, 使用该技术可将非织造布过滤效率提高到99.99%以上。对熔喷生产商而言, 应用该技术节省材料, 并能显著提高产品过滤性能。对于消费者来说, 其显著降低了呼吸阻力, 提升了佩戴舒适度。 [CMTA](#)

(信息来源: 纺织导报)

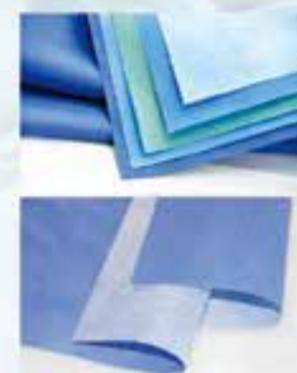
### 卫材用无纺布 Nonwoven Fabrics For Hygiene Application



必得福一直为卫材行业的生产供应优质的拒水SSMMS、亲水SSMMS、超柔软系列SSS、压花打孔无纺布、亲水SSS、左右贴基布以及弹力无纺布, 全面应用于卫生巾、婴儿纸尿裤以及成人失禁裤。车间配有完善专业的检验室, 即时检验现场生产产品的所有技术指标, 为客户提供稳定可靠的保证。

Beautiful Health has been consistently supplying high-quality hydrophobic SSMMS, hydrophilic SSMMS, super soft series SSS, embossed & perforated SSS, hydrophilic SSS, hook base S/SSS and elastic non-woven fabric etc., which are fully used in Sanitary napkin, baby diapers, and adult incontinence diapers. Our well-equipped facilities and excellent quality control throughout all stages of production enable us to guarantee total customer satisfaction.

### SSMMS医疗用无纺布 Nonwoven Fabrics For Medical Application



必得福的医用SSMMS无纺布拥有一个独特的多层纺粘/熔喷组合结构, 在拥有高阻隔性的同时兼具良好的透气性。这是医疗、防护用产品的上佳原材料, 真正为医护人员和病人带来福音。

Beautiful Health's SSMMS medical barrier fabric has a unique multi-layer spunmelt construction that provides superior barrier protection and excellent breathability. It is an ideal fabric for a variety of medical and protective products. It has become a preferred choice due to its performance, protection and cost effectiveness for many healthcare staff and patients.

用于制作手术衣、手术铺单、手术包、灭菌包布、防护服  
Used for making Surgical Gowns / Surgical Drapes / Surgical Packs / Sterilization Wraps / Protective Coveralls Application.

### 一次性医疗用品 Disposable Medical Products



专业生产手术衣、手术铺单、手术包、隔离衣、防护服、口罩  
Specializing in the production of Surgical Gowns/ Surgical Drapes/ Surgical Packs/ Isolation Gowns/ Protective Coveralls/ Face Mask

## 广东必得福医卫科技股份有限公司 GUANGDONG BEAUTIFUL HEALTH CO.,LTD.

地址: 广东省佛山市南海区九江镇沙龙路一号  
1 Shalong Rd, Jiujiang Town, Nanhai, Foshan City, Guangdong, China(528208)  
☎+86-757 8691 0199 ☎+86-757 8691 6230 ✉info@btf.top 🌐www.btf.top



必得福官网



# 擦拭领域全新材料 禾纺非织造布

柔软

细腻

蝴蝶压花处理

## 25<sup>+</sup>年行业经验 全新推出 禾纺非织造布生产线

自主研发

多项专利



销售非织造布及生产设备

SMMS SSMMS PET PLA 双组份 MULTIFORM禾纺

上海泰慈康实业有限公司坐落于上海市金山区，具有深厚的纺粘非织造布设备制造经验以及高端产品的研发生产能力，中国产业用纺织品行业协会纺粘法非织造布分会会长单位。

☎ 13858875588/13918282169

✉ czf@kfonwoven.com

🌐 www.chinakingfo.com

上海市金山区亭林镇林盛路28号



### 大连天鑫合纤技术发展有限公司

大连天鑫主要从事化纤熔融纺丝、纺粘针刺及熔喷非织造布工程技术与装备的研发和产业化推广。公司始终致力于技术创新，在聚酯纺粘针刺土工布及油毡基布领域不断研发与推广新技术，填补了多项国内空白，部分技术达到国际先进水平，熔体直纺聚酯纺粘针刺无纺布生产线为国内外首创。

传真、电话：0411-84820375 网址：<http://www.dltxsf.com/> 邮箱：13842870853@139.com

地址：辽宁省大连高新技术产业园区七贤岭任贤街1号



安德里茨非织造解决方案

# 技术领先的 aXcess 系列产品

助您抢占先机

## 针刺与水刺的整线解决方案

安德里茨是全球知名的非织造解决方案的整线设备提供商，产品覆盖针刺和水刺工艺。安德里茨一贯以满足持续增长的市场和客户需求为使命，不断驱动技术革新。整线及其独立组件由安德里茨非织造事业部欧洲技术中心研发，在中国无锡的安德里茨工厂生产和组装。

整线解决方案包含及时响应的售后服务，及产品全生命周期的技术支持。稳定运行的产线降低运营成本，显著提高生产效率。产线的高自动化和数据同步，安德里茨可为客户提供优秀的产品质量与稳定的运行安全。整个过程只需极少的手动调整，整条产线彰显卓越性能。  
**这就是卓越的非织造解决方案。**



ENGINEERED SUCCESS  
nonwoven@andritz.com andritz.com/nonwoven



奥特发非织造机械科技（无锡）有限公司

AUTEFA SOLUTIONS WUXI CO., LTD.

## 奥特发——

拥有非织造领域的经验、技术和能力

## · 奥特发一路领先 ·

作为一个系统性的供应商，奥特发这一品牌代表了数家有着悠久历史传承和长期成功市场经验的公司。通过整合奥特发、菲勒、FOR以及STRAHM的成功经验，奥特发以其设备的高品质、高能效和耐久性，成为欧洲制造的典范。

奥特发拥有着专业技术和实际经验的雇员，可以提供非织造产品的创新性技术。我们的动态灵活性和来自德国、奥地利、意大利和瑞士主要技术基地的专业技术诀窍使我们的客户受益无穷。



STRAHM

· 江苏省无锡市梁溪区人民中路139号恒隆广场办公楼1座15层1503单元 · 邮编：214000  
· 电话：+86 51082855222 · 网址：WWW.AUTEFA.COM · 邮箱：CHINA@AUTEFA.COM



恒翔企业

# 刺针



## 刺针 FELTING NEEDLE 精雕细琢 精益求精

### 纤维填充料生产线的常用选针

当今世界范围内最大的针刺无纺应用业，也是大批量生产的当属填充料领域。其产品包括床垫及家具装饰填充物、汽车隔音材料、纤维填充物以及地毯填充材料。可使用的原料范围也很广，无论是黄麻、剑麻、椰壳纤维等天然类纤维，还是再生棉或废棉以及合成纤维都可以。成品的厚度和克重范围也很大。对此，宇星公司专门研发的适用于填充料领域的宇星品牌的各种刺针，其中锥形针就是使用较普遍的一种针型，它可以提高刺针的工作效率但不会增加刺针的断针率。在加工废纤时，显得尤为突出。另有一个刺针是采用渐进式钩刺，这种针离针尖的距离越近钩刺越少，越远的钩刺越大，这样可以很好地平衡刺针的承重量并减少断针率。



台州宇星制针有限公司

TAIZHOU YUXING NEEDLE-MAKING CO.,LTD

电话TEL: +86-576-88817299 - 传真FAX: +86-576-88887097

网址WEBSITE: www.cnyuxing.cn - 邮箱EMAIL: yuxing@cnyuxing.cn



# 常州市武进广宇花辊机械有限公司

CHANGZHOU WUJIN GUANGYU EMBOSSED ROLLER MACHINERY CO.,LTD

## 服务研发是广宇公司的终身理念

▲ 新型Y型高速均匀热轧机



▲ 新型高速分切机



▲ 新型高速均匀热轧机



▲ 新型高速收卷机



常州市武进广宇花辊机械有限公司

CHANGZHOU WUJIN GUANGYU EMBOSSED ROLLER MACHINERY CO.,LTD.

江苏省常州市武进区湖塘镇青洋南路156号

NO.156 South Qingyang Road,Hutang Town,Wujin

District,Changzhou City,Jiangsu Province.

电话/TEL: +86-519-86701036 86702036

传真/FAX: +86-519-86702056

Http://www.js-guangyu.com | Http://www.wj-guangyu.com.cn



GERON

Card Clothing+Service  
针布+技术服务



# BLUE DIAMOND HEART OF BLOWING-CARDING

## 蓝钻针布 清梳联的心脏



金轮针布(江苏)有限公司  
GERON CARD CLOTHING(JIANGSU)CO.,LTD.

地址: 江苏省南通市海门区四甲工业园区富强路86号  
Add: No.86 Fuqiang Road, Sijia Industrial Park, Haimen District, Nantong City, Jiangsu Province  
Tel: (+86)513-82683301 / Fax: (+86)513-81018555 82812686  
网址: www.geron-card.com / E-mail: Sales@geron-china.com



# 中国国际纺织机械展览会 暨ITMA亚洲展览会 ITMA ASIA + CITME 2024

## 2024.10.14 - 18

国家会展中心 中国·上海

[www.citme.com.cn](http://www.citme.com.cn) | [www.itmaasia.com](http://www.itmaasia.com)



# 商业平台 引领亚洲

中国纺织机械协会是本展会受理中国大陆地区展商报名申请的官方机构,本展会在中国大陆地区没有任何其他形式的销售代理或渠道。



中国纺织机械协会 (CTMA) 电话: +86 10 58220799 / 58220599 / 58221499 / 58221299 / 58221099  
北京泰格斯特国际展览展示有限公司 电子邮箱: [ctma@ctma.net](mailto:ctma@ctma.net) | [itmaasiacitme1@bjitme.com](mailto:itmaasiacitme1@bjitme.com)

主办单位



中国国际  
贸易促进委员会  
纺织行业分会



中国纺织  
机械协会



中国国际  
展览中心  
集团有限公司



欧洲纺织  
机械制造商  
委员会

承办单位



北京泰格斯特  
国际展览展示  
有限公司

协办单位



ITMA SERVICES  
ITMA Services

合作协会



日本纤维  
机械协会



苏州九一高科无纺设备有限公司

SUZHOU T.U.E HI-TECH NONWOVEN MACHINERY CO., LTD



铺地材料

可生产各种规格的地毯, 产成品稳定性好, 产品质量符合标准。

家具家纺用品

可生产各种类型沙发垫及家纺用品, 产成品符合标准。

汽车内饰无纺布

生产产量高, 产品质量好, 使用寿命长, 符合汽车行业的质量要求。

百洁布

从原料到成品再到工业用的离心纤维产品, 均有针对性的解决方案。

九一高科公司简介

公司位于中国江苏常熟市支塘工业园区, 是一家无纺布机械制造商。我们致力于创新的提供各种无纺布生产设备解决方案。



SUZHOU TUE HI-TECH MACHINERY CO., LTD

联系地址: 常熟市支塘镇鼎鑫路6号 联系电话: 18852969596 邮箱: Qiang.Zhuang@tue91.com

可持续非织造的发展之路, 聚焦环保湿巾。  
True ways to sustainable nonwovens with a special focus on eco-friendly wipes.



交叉铺网水刺生产线  
Crosslapper line for hydroentangled nonwovens

梳理/木浆(CP)复合水刺生产线  
Lines for carded/pulp (CP) nonwovens

高产双/三梳理直铺水刺生产线  
High-speed line for hydroentangled nonwovens

湿法/水刺(WLS)生产线  
Lines for wet-laid / spunlaced (WLS) nonwovens



特吕茨施勒纺织机械(嘉兴)有限公司  
先进非织造设备生产基地

TRÜTZSCHLER TEXTILE MACHINERY (JIAXING)  
THE TRUE ADDRESS FOR TOP-CLASS  
NONWOVEN MACHINERY

特吕茨施勒纺织机械(嘉兴)有限公司  
Trützschler Textile Machinery (Jiaxing) Co., Ltd.

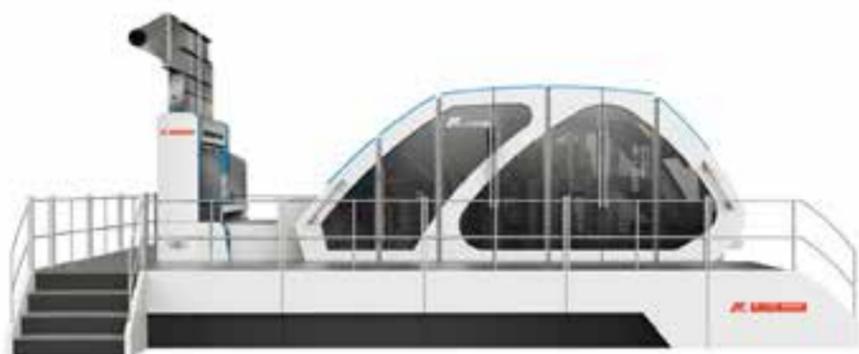


纺前/纺纱/加捻/卷绕/织前/织造/非织造/针织系统

针刺线  
水刺线  
热风



梳理机



铺网机



### 核心技术

- 锥形齿技术
- 柔性分梳、保护纤维
- 表面强化处理
- 具有自主创新性
- 具有自主知识产权
- 整体水平达到国际先进

电话：86-635-2999515 传真：86-635-8516735

客户中心：400-999-8008 网址：www.rifatm.com

地址：山东省聊城市高新区天津路西中华路南 山东日发纺织机械有限公司



cinte  
techtex  
CHINA

# 第十七届中国国际产业用纺织品及非织造布展览会

The 17<sup>th</sup> China International Trade Fair for Technical Textiles and Nonwovens

始于 1994  
Since

2024.9.19 – 21

上海新国际博览中心  
Shanghai New International  
Expo Centre, China

PERFORMANCE.

FUTURE.

FUNCTION.



CNITA

