

纺织学报

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

第43卷 第10期

Vol.43 No.10

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

2022.10

封面文章: 纤维基自供能电子皮肤的构建及其应用性能研究进展



ISSN 0253-9721



10

9 770253 972225



中国纺织工程学会
China Textile Engineering Society

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979 年创刊 总第 439 期 第 43 卷 第 10 期 2022 年 10 月 15 日出版

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国纺织工程学会
出版单位 《纺织学报》杂志社
主 编 刘 军
编辑部主任 张洪玲
编 辑 舒 伟 白琼琼 蔡 倩
杜鲜晶 张雪蕊
特约英文编辑 陈晓钢
本期责编 白琼琼
地 址 北京市朝阳区延静里中街 3 号
主楼 6 层
邮政编码 100025
电 话 010-65017711, 65917740
65011750, 65972191
65923080
电子信箱 fangzhixuebao@vip.126.com
网 址 <http://www.fzxb.org.cn>
中国标准连 ISSN 0253-9721
续出版物号 CN 11-5167/TS
排 版 同方知网(北京)技术有限公司
印 刷 北京科信印刷有限公司
总 发 行 北京报刊发行局
国内订阅 全国各地邮局
邮发代号 80-252
国内定价 全年 960.00 元
每期 80.00 元
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限
公司(M245)
广告登记号 京朝工商广登字 20170085 号

版权所有 未经书面许可
本刊内容不得转载或复制



官方微信

fzxb_org

目 次

· 纤维材料 ·

- 超支化季铵盐诱导制备树枝状纳米纤维膜及其性能
姚 莹 赵为陶 张德锁 林 红 陈宇岳 魏 红(1)
后加工中热处理张力变化对高模低收缩涤纶工业丝结构与性
能影响
陈 康 陈高峰 王 群 王 刚 张玉梅 王华平(10)
聚吡咯/丝素导电纳米纤维膜的制备及其性能
俞杨销 李 枫 王煜煜 王善龙 王建南 许建梅(16)
棕榈纤维毡/聚(3-羟基丁酸酯-co-3-羟基戊酸酯)热压复合
材料的吸声性能
..... 张 毅 邵利锋 杨 彬 高金霞 郁崇文(24)

· 纺织工程 ·

- 转杯纺分梳排杂区的气流场数值模拟
..... 杨瑞华 何 闯 龚新霞 陈鹤文(31)
基于视觉特性的色纺纱全光谱配色算法优化
..... 程 璐 马崇启 周惠敏 王 颖 夏 鑫(38)
动力学载荷对超细镀金钼丝力学与电学性能的影响
李建娜 陈 玺 邵慧奇 邵光伟 蒋金华 陈南梁(45)
织物多方向弯曲性能测试新方法 刘成霞 张亚琦(53)
三维导湿结构环保针织面料开发与吸湿速干性能评价
..... 王 玥 王春红
徐 磊 刘胜凯 鹿 超 王利剑 杨 璐 左 祺(58)
间隔织物基光热-热电复合材料的制备及其性能
..... 李沐芳 陈佳鑫 曾凡佳 王 栋(65)
碳纤维复合材料孔洞损伤超声波 C 扫描无损检测
..... 方周倩 苗沛源 金肖克 祝成炎 田 伟(71)

• 染整与化学品 •

不同醇及助剂对大麻有机溶剂脱胶效果的影响	施朝禾 秦智慧 赵树元 刘 柳 张瑞云 程隆棣(77)
臭氧等离子体预处理对芳纶染色性能的影响	郭亚飞 梁高勇 王美慧 郝新敏(83)
微喷印原电池置换成型织物基柔性导电路径的影响因素研究	肖 渊 李 倩 张 威 胡汉春 郭鑫雷(89)
Bi ₂ MoO ₆ 修饰 TiO ₂ 复合纳米棒阵列光催化剂的制备及其光催化性能	周小桔 胡正龙 任一鸣 谢兰东(97)
多基金属-有机框架负载棉织物的制备及其光催化性能	郑琳娟 郁 佳 尹 冲 梁志结 毛庆辉(106)
氮碳量子点/二氧化钛复合整理粘胶织物光催化协同构效	冯 艳 李 亮 刘淑萍 李淑静 刘让同(112)
基于聚合物微球接枝硅油的超滑棉织物制备及其防污性能	张典典 于梦楠 李 敏 刘明明 付少海(119)
三维超疏水超细纤维绒面革的仿生构建	高 强 范浩军 颜 俊 陈玉国 郑 萍(126)

• 服装工程 •

全成形针织服装三维款式向二维样板转化方法	路丽莎 蒋高明(133)
纸样技术在全成形斜裙编织工艺中的应用	徐艳华 袁新林(141)
基于特征参数的青年女性乳房形态分析	钟泽君 张贝贝 徐凯忆 王若雯 顾冰菲(148)
改进 YOLOv5 网络的轻量级服装目标检测方法	陈金广 李 雪 邵景峰 马丽丽(155)
基于响应曲面分析的连体泳装结构情绪测量	陈弈菲 刘 驰 杨 萌(161)

• 机械与器材 •

异纤分拣机剔除吸管结构参数对其性能的影响	孙 戩 姜博艺 张守京 胡 胜(169)
基于图像处理的选针器检测系统	袁嫣红 曾洪铭 茅木泉(176)

• 综述述评 •

纤维基自供能电子皮肤的构建及其应用性能研究进展	吕晓双 刘丽萍 俞建勇 丁 彬 李召岭(183)
纤维材料在柔性可穿戴锌电池中的应用进展	王 津 胡开瑞 张刘飞 陈 磊(192)
用于个人热湿舒适管理的功能纺织品研究进展	程宁波 缪东洋 王先锋 王朝晖 丁 彬 俞建勇(200)
高效低阻空气过滤材料研究进展	杨吉震 刘强飞 何瑞东 吴韶华 何宏伟 宁 新 周蓉 董湘琳 齐贵山(209)

• 设计作品 •

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly , Established in 1979 , Vol.43 , No.10 , Sum 439 , 15 Oct. , 2022

Authority in Charge

China Association for Science and Technology

Sponsor

China Textile Engineering Society

Publisher

Periodical Agency of Journal of Textile Research

Editor in Chief

LIU Jun

Editorial Director

ZHANG Hongling

Editor

SHU Wei BAI Qiongqiong CAI Qian

DU Xianjing ZHANG Xuerui

English Editor

CHEN Xiaogang

Editor on Duty

BAI Qiongqiong

Address

6F. , Main Building , 3 Yanjingli Middle Street ,
Chaoyang District , Beijing 100025 , China

Tel: +86 10 65017711 , 65917740

65011750 , 65972191

65923080

E-mail: fangzhixuebao@vip.126.com

Website: <http://www.fzxb.org.cn>

ISSN 0253-9721

CSSN: CN 11-5167/TS

Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation
(M245)

Copyright

No content may be reproduced or abridged
without authorization.

WeChat



fzxb_org

CONTENTS

• Fiber Materials •

Preparation of dendritic nanofiber membrane induced by hyperbranched quaternary ammonium salt and its properties YAO Ying

ZHAO Weitao ZHANG Desuo LIN Hong CHEN Yuyue WEI Hong(1)

Influence of heat-treatment tension in post-processing on structural properties of high modulus low shrinkage industrial polyester fibers
..... CHEN Kang CHEN Gaofeng

WANG Qun WANG Gang ZHANG Yumei WANG Huaping(10)

Preparation and properties of polypyrrole/silk fibroin conductive nanofiber membranes YU Yangxiao LI Feng

WANG Yuyu WANG Shanlong WANG Jiannan XU Jianmei(16)

Acoustic properties of palm fiber felt/poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) hot-pressed composites
.....

ZHANG Yi SHAO Lifeng YANG Bin GAO Jinxia YU Chongwen(24)

• Textile Engineering •

Numerical simulation of airflow field in carding and trash removal zone of rotor spinning ... YANG Ruihua HE Chuang GONG Xinxia CHEN Hewen(31)

Optimization of full spectrum color matching algorithm for color spun yarn based on visual characteristics
.....

CHENG Lu MA Chongqi ZHOU Huimin WANG Ying XIA Xin(38)

Effect of dynamic mechanical load on mechanical and electrical properties of ultra-fine gold coated molybdenum wires LI Jianna CHEN Xi

SHAO Huiqi SHAO Guangwei JIANG Jinhua CHEN Nanliang(45)

New measurement method for fabric multi-directional bending performance
..... LIU Chengxia ZHANG Yaqi(53)

Development of environmentally friendly knitted fabrics with 3-D moisture conductive structure and performance evaluation on moisture absorption and quick-drying WANG Yue WANG Chunhong

XU Lei LIU Shengkai LU Chao WANG Lijian YANG Lu ZUO Qi(58)

Preparation and performance of spacer fabric-based photothermal-thermoelectric composites LI Mufang CHEN Jiaxin ZENG Fanjia WANG Dong(65)

Nondestructive testing on damage of carbon fiber composites using ultrasonic C-scanning FANG Zhouqian

MIAO Peiyuan JIN Xiaohe ZHU Chengyan TIAN Wei(71)

• **Dyeing and Finishing & Chemicals** •

Effects of different alcohols and additives on organic solvent degumming for hemp fibers	SHI Zhaohe QIN Zhihui ZHAO Shuyuan LIU Liu ZHANG Ruiyun CHENG Longdi(77)
Effect of ozone plasma pretreatment on dyeing properties of aramid fibers	GUO Yafei LIANG Gaoyong WANG Meihui HAO Xinmin(83)
Influencing factors on flexible fabric-based electrical circuit formation by micro-jet printed primary cell replacement deposition ...	XIAO Yuan LI Qian ZHANG Wei HU Hanchun GUO Xinlei(89)
Fabrication and photocatalytic performance of Bi ₂ MoO ₆ modified TiO ₂ nanorod array photocatalyst	ZHOU Xiaoju HU Zhenglong REN Yiming XIE Landong(97)
Preparation and photocatalytic properties of cotton fabrics loaded with polymetallic organic framework material	ZHENG Linjuan YU Jia YIN Chong LIANG Zhijie MAO Qinghui(106)
Photocatalytic synergistic efficiency of viscose fabric loaded with nitrogen carbon quantum dots/titanium dioxide	FENG Yan LI Liang LIU Shuping LI Shujing LIU Rangtong(112)
Preparation and antifouling properties of super-slip cotton fabric based on polymer microspheres grafted with silicone oil	ZHANG Diandian YU Mengnan LI Min LIU Mingming FU Shaohai(119)
Bionic construction of three-dimentional super hydrophobic microfiber suede leather	GAO Qiang FAN Haojun YAN Jun CHEN Yuguo ZHENG Ping(126)

• **Apparel Engineering** •

Methods for converting 3-D styles to 2-D patterns for fully formed garments	LU Lisha JIANG Gaoming(133)
Application of paper pattern technology in knitting process of fully formed inclined skirt	XU Yanhua YUAN Xinlin(141)
Research on breast shape of young females using characteristic parameters	ZHONG Zejun ZHANG Beibei XU Kaiyi WANG Ruowen GU Bingfei(148)
Lightweight clothing detection method based on an improved YOLOv5 network	CHEN Jinguang LI Xue SHAO Jingfeng MA Lili(155)
Emotion measurement of one-piece swimsuit structure based on response surface analysis	CHEN Yifei LIU Chi YANG Meng(161)

• **Machinery & Accessories** •

Influence of different nozzle structures and parameters on nozzle performance of foreign fiber sorters	SUN Jian JIANG Boyi ZHANG Shoujing HU Sheng(169)
Needle selector detection system based on image processing	YUAN Yanhong ZENG Hongming MAO Muquan(176)

• **Comprehensive Review** •

Fabrication and application research progress of fiber-based self-powered electronic skins	LÜ Xiaoshuang LIU Liping YU Jianyong DING Bin LI Zhaoling(183)
Application progress of fiber materials in flexible wearable zinc batteries	WANG Jin HU Kairui ZHANG Liufei CHEN Lei(192)
Review in functional textiles for personal thermal and moisture comfort management	CHENG Ningbo MIAO Dongyang WANG Xianfeng WANG Zhaohui DING Bin YU Jianyong(200)
Research progress in high efficiency and low resistance air filter materials	YANG Jizhen LIU Qiangfei HE Ruidong WU Shaohua HE Hongwei NING Xin ZHOU Rong DONG Xianglin QI Guishan (209)

• **Artworks** •