

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第477期(卷终) 第46卷 第12期 2025年12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 徐卫林
执行主编 张洪玲
编 辑 舒 伟 白琼琼 杜鲜晶
张雪蕊 齐伊明
特约英文编辑 陈晓刚
本期沙龙专栏
特邀主编 王 栋
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 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)

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

- 纺织科技新见解学术沙龙专栏:纤维基功能过滤材料 ·
 - 多孔磺化氯化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物纤维膜制备及其吸附性能 刘 轲 王雨曦 程 盼 朱丽萍 夏 明 梅 涛 向 阳 周 丰 高 飞 王 栋(1)
 - 非对称结构聚四氟乙烯中空管式纤维膜的制备及油水分离性能 刘劲扬 李成才 朱海霖 郭玉海 姜学梁(11)
 - 多功能耦合静电纺多级结构纳米纤维过滤材料研究进展 厉宗洁 李腾飞 鲁一涵 康卫民(19)
 - 生物基与生物可降解口罩过滤材料的研究进展 孙玉发 孙 刚(29)
 - 纤维基分离膜功能改性及应用研究进展 刘青青 毛晓卉 姚 焰 孙 颖 陈 鱼 张霄喆 朱丽萍 王雪芬(39)
- 纤维材料 ·
 - 蚕丝基导电凝胶纤维的制备及其应变传感性能 杨孟晓 邱小雪 吴 芳 刘 琳 姚菊明(49)
 - 氨基功能化聚丙烯腈纳米纤维膜的制备及其对Cr(VI)的吸附性能 高 俊 凌 磊 陈 缘 武丁胜 林韩蕾 李振宇 凤 权(57)
 - 聚乙烯吡咯烷酮对聚对苯二甲酸乙二醇酯中空纤维膜结构与性能的调控 姚晓军 徐恩婷 杨雪媛 房 磊 包 伟 房宽峻(66)
 - 用于脉搏监测的海藻酸钠改性水性聚氨酯/液态金属导电传感纤维 邓 晶 王蕊宁 孙润军 张亚娟 郭海冰 雷 轲(74)
 - 磺化聚醚醚酮基铁铬液流电池隔膜的制备及其性能 张慧杰 李登宇 周 轩 李秀艳 汪 滨 徐 泉(83)
 - 聚偏氟乙烯-三氟乙烯共聚物摩擦纳米发电织物制备及其输出功率提升 胡新阳 王宏志(92)

· 纺织工程 ·

- 基于静电纺丝-静电喷涂协同工艺的跨尺度传感纱一步法制备及其应用 王小虎 包安娜 魏静雯 赵晓曼 韩 潇 洪剑寒(101)
- 玄武岩纤维/棉交织织物基蒸发器的结构调控及其光热蒸发性能..... 华克润 李久刚 乔浩然 何加浩 李文斌 徐卫林(110)
- 机器人颈关节包覆用针织全成形织物结构设计 石彬琳 董智佳 马丕波 丛洪莲 吴光军 刘 博(116)
- 针织结构温度传感器设计及其着装传感性能 张 莹 郭明靖 王利君(123)

· 染整工程 ·

- 液态靛蓝染料的制备及其对棉织物的染色性能 宋佳怡 王政驿 程献伟 关晋平 朱亚伟(133)
- 含生物基组分的酸性染料的合成及其染色性能 陈 铭 张 豪 张子缘 杨清标 高 吉 范存伟 孙 戒(142)
- 高色牢度反应性聚合物包覆炭黑直喷墨水制备及其印花性能 沈昕怡 李家炜 邵 宇 郭丁滔 何贵平
赵 磊 戚栋明 YOUSSEF Yehya Abel-Gawad KAFIFY Hany Hassan Ahmed Mohamed(152)
- 磁性固定化漆酶的制备及其对染料的高效降解 谢围围 朱庆鹏 宋娇娇 陈志明(163)
- 棉织物的壳聚糖/海藻酸盐抗菌阻燃整理及其性能 侯志文 任泽革 王晓宁 张天骄(171)
- 还原氧化石墨烯/铜纳米颗粒导电棉织物的制备及其传感性能..... 王梁宇 高晓红 于彩娇 张雪婷 杨旭礼(181)

· 服装工程 ·

- 基于手部冷敏感度的防护手套分区设计 李树豪 张星慧 许静娴 卢业虎(188)
- 基于体型特征的连衣裙综合评价模型的构建和应用 尹俏琳 倪沈伊嘉 郑 琪 何 瑛(198)
- 基于机器视觉与YOLO11n的女西裤尺寸自动测量 度 武 刘琼洋 李庆响 陈 谦 范睿鸽 李 佩(208)

· 机械与设备 ·

- 棉精梳机分离罗拉传动中直齿轮初始齿隙分析 王 彪 李新荣 刘荣芳 李 理(216)
- 复合材料三维预制体整体穿刺虚拟样机设计 贺辛亥 冯温柔 王 博 刘 菲 梁军浩 孙 勇(224)

· 综述述评 ·

- 面向空天应用的高性能无机纤维及制品发展现状及趋势 史芷丞 陈凤翔 王梦云 白 洁 李 娟 白 濛 伏广伟 徐卫林(233)
- 细菌纤维素及其复合材料的应用研究进展 季 巧 于清源 周爱晖 马博谋 徐 进 袁久刚(243)
- 废旧涤纶纺织品再生循环利用的研究进展 杨迎雪 高念钊 邓年明 江敬辉 董庆奇 刘向东(251)
- 人工智能在纺织印染行业中的应用研究进展 周青青 常 硕 毛志平 吴 伟(260)

· 设计作品 ·

- 2025年《纺织学报》第46卷总目次 (I)

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 46, No. 12, Sum 477, 15 Dec., 2025

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

XU Weilin

Executive Editor in Chief

ZHANG Hongling

Editor

SHU Wei BAI Qiongqiong DU Xianjing
ZHANG Xuerui QI Yiming

English Editor

CHEN Xiaogang

Editor in Chief of the Salon Column

WANG Dong

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: 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

· Academic Salon Column for New Insight of Textile Science and Technology: Fiber-based Functional Filtration Materials ·

Preparation of porous sulfonated hydrogenated styrene-butadiene block copolymer fiber membrane and its adsorption performance for lysozyme

..... LIU Ke WANG Yuxi CHENG Pan ZHU Liping XIA Ming
MEI Tao XIANG Yang ZHOU Feng GAO Fei WANG Dong(1)

Preparation and oil-water separation performance of asymmetric structure polytetrafluoroethylene empty tube fiber membrane

LIU Jinyang LI Chengcai ZHU Hailin GUO Yuhai JIANG Xueliang(11)

Research progress in coupled electrospinning of multifunctional and multilevel structured nanofiber filtration materials

..... LI Zongjie LI Tengfei LU Yihan KANG Weimin(19)

Research progress in bio-based and biodegradable facemask filter materials ...

..... SUN Yufa SUN Gang(29)

Recent advances in fibrous separation membranes for functional modification and applications

LIU Qingqing MAO Xiaohui YAO Yan
SUN Ying CHEN Yu ZHANG Xiaozhe ZHU Liping WANG Xuefen(39)

· Fiber Materials ·

Preparation and strain sensing performance of silk-based conductive hydrogel fibers

YANG Mengxiao QIU Xiaoxue WU Fang LIU Lin YAO Juming(49)

Preparation and Cr (VI) adsorption of amino-functionalized polyacrylonitrile nanofiber membrane

GAO Jun LING Lei
CHEN Yuan WU Dingsheng LIN Hanlei LI Zhenyu FENG Quan(57)

Regulation of polyvinylpyrrolidone on structure and properties of polyethylene terephthalate hollow fiber membranes

YAO Xiaojun
XU Enting YANG Xueyuan FANG Lei BAO Wei FANG Kuanjun(66)

Sodium alginate modified waterborne polyurethane/liquid metal conductive sensing fibers for pulse monitoring

DENG Jing
WANG Ruining SUN Runjun ZHANG Yajuan GUO Haibing LEI Ke(74)

Preparation and properties of sulfonated poly(ether ether ketone) Fe-Cr redox flow battery membranes

ZHANG Huijie
LI Dengyu ZHOU Xuan LI Xiuyan WANG Bin XU Quan(83)

Preparation of poly(vinylidene fluoride-trifluoride-trifluoroethylene) copolymer-based triboelectric nanogenerator and enhancement of its output power

..... HU Xinyang WANG Hongzhi(92)

· Textile Engineering ·

One-step fabrication and application of cross-scale sensing yarns via synergistic electrospinning-electrospraying process

WANG Xiaohu
BAO Anna WEI Jingwen ZHAO Xiaoman HAN Xiao HONG Jianhan(101)

Structural regulation of basalt fiber/cotton interwoven fabric-based evaporators and their photothermal evaporation performance	HUA Kerun LI Jiugang QIAO Haoran HE Jiahao LI Wenbin XU Weilin(110)
Structural design of robot neck joint covering using whole-garment knitting technology	SHI Binlin DONG Zhijia MA Pibo CONG Honglian WU Guangjun LIU Bo(116)
Design of knitted temperature sensors and their sensing performance under wearing conditions	ZHANG Ying GUO Mingjing WANG Lijun (123)

• **Dyeing and Finishing Engineering** •

Preparation of liquid indigo dye and its dyeing performance on cotton fabrics	SONG Jiayi WANG Zhengyi CHENG Xianwei GUAN Jinping ZHU Yawei(133)
Synthesis and dyeing properties of acid dyes containing bio-based moieties	CHEN Ming ZHANG Hao ZHANG Ziyuan YANG Qingbiao GAO Ji FAN Cunwei SUN Jie(142)
Preparation and printing properties of reactive polymer encapsulated carbon black direct printing ink with high color fastness	SHEN Xinyi LI Jiawei SHAO Yu GUO Dingtao HE Guiping ZHAO Lei QI Dongming YOUSSEF Yehya Abel-Gawad KAFIFY Hany Hassan Ahmed Mohamed (152)
Synthesis of magnetic immobilized laccase and its efficient degradation of dyes	XIE Weiwei ZHU Qingpeng SONG Jiaojiao CHEN Zhiming(163)
Preparation and properties of chitosan/alginate-treated flame retardant and antibacterial cotton fabrics	HOU Zhiwen REN Zeping WANG Xiaoning ZAHNG Tianjiao(171)
Preparation and sensing performance of reduced graphene oxide/copper nanoparticles conductive cotton fabrics	WANG Liangyu GAO Xiaohong YU Caijiao ZHANG Xueting YANG Xuli(181)

• **Appared Engineering** •

Segmented design of cold protective gloves based on cold sensitivity of hand	LI Shuhao ZHANG Xinghui XU Jingxian LU Yehu(188)
Construction and application of comprehensive dress evaluation model based on body shape characteristics	YIN Qiaolin NI Shenyijia ZHENG Qi HE Ying(198)
Automatic size measurement of women's trousers based on machine vision and YOLO11n	TUO Wu LIU Qiongyang LI Qingxiang CHEN Qian FAN Ruige LI Pei(208)

• **Machinery & Equipment** •

Analysis of initial backlash of spur gears in transmission of detaching roller for cotton comber	WANG Biao LI Xinrong LIU Rongfang LI Li(216)
Design of virtual prototype for 3-D composite preform integral puncture	HE Xinhai FENG Wenrou WANG Bo LIU Fei LIANG Junhao SUN Yong(224)

• **Comprehensive Review** •

Current status and development trends of high-performance inorganic fibers and their products for aerospace and aeronautical applications	SHI Zhicheng CHEN Fengxiang WANG Mengyun BAI Jie LI Juan BAI Meng FU Guangwei XU Weilin(233)
Research progress in application of bacterial cellulose composites	JI Qiao YU Qingyuan ZHOU Aihui MA Bomou XU Jin YUAN Jiugang(243)
Recent advances in recycling of polyethylene terephthalate textiles waste	YANG Yingxue GAO Nianzhao DENG Nianming JIANG Jinghui DONG Qingqi LIU Xiangdong(251)
Research progress in applications of artificial intelligence in dyeing and finishing industry	ZHOU Qingqing CHANG Shuo MAO Zhiping WU Wei(260)

• **Artworks** •