

纺织学报

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

第44卷 第4期

Vol.44 No.4

2023.4

封面文章：基于预/主刺协同的针刺织物力学性能提升方法

ISSN 0253-9721



9 770253 972232



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 445 期 第 44 卷 第 4 期 2023 年 4 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
副 主 编 张洪玲
编辑部主任 蔡 倩
编 辑 舒 伟 白琼琼 杜鲜晶
张雪蕊
特约英文编辑 陈晓刚
本期责编 舒 伟
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)
广告登记号 京朝市监广登字 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 ·

- 聚丁二酸丁二醇酯/丝胶蛋白共混纤维的制备及其性能
夏 榆 姚菊明 周 杰 毛梦慧 张玉梅 姚勇波(1)
海岛纤维用增塑改性聚乙烯醇的制备及其性能
..... 王双华 王 冬 付少海 仲鸿天 董 朋(8)
负载 WO_3 的细菌纤维素/Au 膜制备及其催化性能
..... 周 堂 汪邓兵 赵 磊 刘祖一 凤 权(16)
海藻酸钠/改性氧化石墨烯微孔气凝胶纤维制备与吸附性能
..... 孙将皓 邵彦峥 魏春艳 王 迎(24)
高压静电加载形式对聚合物熔体静电直写制备效果的影响 ...
..... 李好义
贾紫初 刘宇亮 谭 晶 丁玉梅 杨卫民 牟文英(32)
生丝传统检验与电子检测的碳足迹核算与评价 许建梅
潘璐璐 伍冬平 卞幸儿 胡亿丰 戴佳洋 王雨静(38)

· 纺织工程 ·

- 新型缂丝成筒技术的工艺优化
..... 罗海林 苏 健 金万慧 傅雅琴(46)
基于分形的棉条建模及其牵伸过程的仿真
..... 谢鹏浩 李 勇 陈晓川 汪 军(55)
赛络菲尔包缠纱结构建模分析与性能优化
..... 刘 帅 郭晨宇 陈鹤文 杨瑞华(63)
基于视觉校准的环锭纺细纱条干特征在线提取方法
..... 陶 静 汪俊亮 徐楚桥 张 洁(70)

三维组合全显结构起始点位置设置对织物显色的影响	胡伊丽 周 赳 (78)
经编单向导湿织物设计与结构优化	尹 昂 丛洪莲 (86)
基于拓扑排序的编织土工布孔洞特征分析方法	
..... 唐晓武 李柯毅 赵文芳 陈式华 林维康 梁家馨 (92)	
基于预/主刺协同的针刺织物力学性能提升方法.....	
..... 陈小明 任志鹏 郑宏伟 吴凯杰 苏星兆 陈 利 (100)	

• 染整与化学品 •

基于漆酶催化角蛋白头发纤维生物修复染色	贾维妮 王 涛 鲍 杰 梁志结 王海峰 (108)
原液着色聚酯纤维原位聚合用自分散纳米炭黑的制备及其性能	
..... 宋伟广 王 冬 杜长森 梁 栋 付少海 (115)	
复合型无氟聚丙烯酸酯乳液的制备及其防水性能 ...	刘欣宇 李剑浩 王 震 沈军炎 杨 雷 (124)
基于二维碳化钛材料修饰的功能棉针织物制备及其性能	
..... 葛佳慧 毛志平 张琳萍 钟 毅 隋晓锋 徐 红 (132)	
炭化三维间隔棉织物的制备及其电加热性能	黄锦波 邵灵达 祝成炎 (139)
硅磷改性碳酸钙的合成及其在聚酰胺涂层中应用	
..... 陈智杰 蒋继康 虞一浩 符 晔 吴金丹 戚栋明 (146)	

• 服装工程 •

基于柔性选择性激光烧结 3D 打印技术的服装研发	顾力文 阮艳雯 李 浩 (154)
女性运动裤脚款式感知评价与个性化定制推荐	蔡丽玲 任钱斌 季晓芬 肖增瑞 章依凌 (165)
智能防寒手套温控系统设计及热舒适性研究	杜吉辉 苏 云 刘广菊 田 苗 李 俊 (172)
基于三维服装建模技术的古代服装数字化虚拟复原	邓可卉 卫艺林 (179)

• 机械与器材 •

不停丝工况下的自动化铲板设计	丁彩虹 左今朝 师 义 (187)
动态恒张力氨纶输送控制研究	彭来湖 罗 昌 戴 宁 胡旭东 牛 冲 (194)
基于快速自适应经验模态分解的高速经编机振动分析	
..... 陈志昊 包文杰 李富才 静 波 黄朝林 孙建文 (204)	

• 综述评 •

基于光子晶体结构生色纤维的研究进展	顾 佳 张振雄 韩 颖 胡建臣 张克勤 (212)
废弃聚苯硫醚纤维的回收再利用研究进展	
..... 邢 剑 张书诚 于天娇 唐文斌 王 亮 徐珍珍 梁波涛 (222)	
石墨烯基新型抗菌材料的研究进展	李 阳 封 严 (230)

• 设计作品 •

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.44, No.4, Sum 445, 15 Apr., 2023

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

Deputy Editor in Chief Editor in Chief

ZHANG Hongling

Editorial Director

CAI Qian

Editor

SHU Wei BAI Qiongqiong DU Xianjing

ZHANG Xuerui

English Editor

CHEN Xiaogang

Editor on Duty

SHU Wei

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

CSSN: ISSN 0253-9721
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 and properties of poly(butylene succinate)/silk sericin blend fiber	XIA Yu
YAO Juming ZHOU Jie MAO Menghui ZHANG Yumei YAO Yongbo(1)	
Preparation and properties of plasticized polyvinyl alcohol for sea-island fiber production	WANG Shuanghua
WANG Dong FU Shaohai ZHONG Hongtian DONG Peng(8)	
Preparation of bacterial cellulose/Au film loaded with tungsten trioxide and its catalytic performance	
ZHOU Tang WANG Dengbing ZHAO Lei LIU Zuyi FENG Quan(16)	
Preparation and adsorption analysis of sodium alginate/graphene oxide microporous aerogel fiber	
..... SUN Jianghao SHAO Yanzheng WEI Chunyan WANG Ying(24)	
Influence of electrode loading mode on preparation in polymer melt electrowriting	LI Haoyi JIA Zichu
LIU Yuliang TAN Jing DING Yumei YANG Weimin MU Wenyong(32)	
Quantification and evaluation of carbon footprint based on traditional test and electronic test of raw silk	XU Jianmei PAN Lulu
WU Dongping BIAN Xing'er HU Yifeng DAI Jiayang WANG Yujing(38)	

• Textile Engineering •

Process optimization of novel silk reeling technique	
..... LUO Hailin SU Jian JIN Wanhui FU Yaqin(46)	
Fractal-based modeling of whiskers and simulation of drafting process	
..... XIE Penghao LI Yong CHEN Xiaochuan WANG Jun(55)	
Model analysis on structure of ring spun Sirofil wrapped yarn and its property optimization ...	LIU Shuai GUO Chenyu CHEN Hewen YANG Ruihua(63)
Feature extraction method for ring-spun-yarn evenness online detection based on visual calibration	
..... TAO Jing WANG Junliang XU Chuqiao ZHANG Jie(70)	
Influence of starting point setting of triple-weft compound structure on woven fabric color display	HU Yili ZHOU Jiu(78)
Design and structure optimization of warp knitted unidirectional moisture conducting fabrics	YIN Ang CONG Honglian(86)

Analysis on pore characteristics of braided geotextiles based on topological sorting method	
.....	TANG Xiaowu LI Keyi ZHAO Wenfang CHEN Shihua LIN Weikang LIANG Jiaxing(92)
A method for improving mechanical properties of needled fabrics based on synergy of pre-needling and main needling	
.....	CHEN Xiaoming REN Zhipeng ZHENG Hongwei WU Kaijie SU Xingzhao CHEN Li(100)

• **Dyeing and Finishing & Chemicals** •

Bioremediation dyeing of keratin hair fibers with dopamine hydrochloride catalyzed by laccase	
.....	JIA Weini WANG Tao BAO Jie LIANG Zhijie WANG Haifeng(108)
Preparation and properties of self-dispersed nanoscale carbon black for in-situ polymerization of spun-dyed polyester fiber	
.....	SONG Weiguang WANG Dong DU Changsen LIANG Dong FU Shaohai(115)
Preparation and waterproof properties of fluorine-free polyacrylate latex composites	
.....	LIU Xinyu LI Jianhao WANG Zhen SHEN Junyan YANG Lei(124)
Preparation and properties of functional cotton knitwear modified by two-dimensional titanium carbide	
.....	GE Jiahui MAO Zhiping ZHANG Linping ZHONG Yi SUI Xiaofeng XU Hong(132)
Preparation of carbonized three-dimensional spacer cotton fabric and its electrical heating properties	
.....	HUANG Jinbo SHAO Lingda ZHU Chengyan(139)
Synthesis of silicon phosphorus modified calcium carbonate and its application in polyamide coating	
.....	CHEN Zhijie JIANG Jikang YU Yihao FU Ye WU Jindan QI Dongming(146)

• **Apparel Engineering** •

Clothing development based on flexible selective laser sintering 3D printing technology	
.....	GU Liwen RUAN Yanwen LI Hao(154)
Leg style perception evaluation and personalized customization of women's sports trousers	
.....	CAI Liling REN Qianbin JI Xiaofen XIAO Zengrui ZHANG Yiling(165)
Research and design of temperature-control intelligent thermal gloves with wearing comfort	
.....	DU Jihui SU Yun LIU Guangju TIAN Miao LI Jun(172)
Virtual restoration of ancient costumes based on 3-D costume modeling technology	
.....	DENG Kehui WEI Yilin(179)

• **Machinery & Accessories** •

Design of automated board shoveling system under non-stop-spinning condition	
.....	DING Caihong ZUO Jinzhao SHI Yi(187)
Control on dynamic delivery of spandex yarns in knitting under constant tension	
.....	PENG Laihu LUO Chang DAI Ning HU Xudong NIU Chong(194)
Vibration analysis of high speed warp knitting machine based on fast empirical mode decomposition	
.....	CHEN Zhihao BAO Wenjie LI Fucui JING Bo HUANG Chaolin SUN Jianwen(204)

• **Comprehensive Review** •

Research and application of structural color fibers with photonic crystals	
.....	GU Jia ZHANG Zhenxiong HAN Ying HU Jianchen ZHANG Kegin(212)
Research progress in recycling of waste polyphenylene sulfide fibers	
.....	XING Jian ZHANG Shucheng YU Tianjiao TANG Wenbin WANG Liang XU Zhenzhen LIANG Botao(222)
Research progress and application of new graphene based antibacterial materials	
.....	LI Yang FENG Yan(230)

• **Artworks** •

弘扬科学家精神

实现科技自立自强

