

纺织学报

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

第44卷 第2期

Vol.44 No.2

2023.2

封面文章: 柔性电子织物的构筑及其压力传感性能



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 443 期 第 44 卷 第 2 期 2023 年 2 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 蔡 倩
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

第十二届中国纺织学术年会专辑

目 次

· 纤维材料 ·

- 磷硅改性阻燃抑熔滴聚酯纤维的制备及其性能
..... 任嘉玮 张圣明 吉 鹏 王朝生 王华平(1)
- 高速纺丝工艺下 Lyocell 纤维结构对其原纤化的影响
..... 李 婷
李文瑞 张晨曦 迟克栋 张明明 刘海辉 黄 庆(11)
- 聚乙烯三氟氯乙烯熔喷非织造材料的制备及其过滤性能
..... 杨潇东 于 斌 孙 辉 朱斐超 刘 鹏(19)
- 双针头连续水浴静电纺的电场模拟及其纳米纤维包芯纱结构
..... 周歆如 胡铨烨 范梦晶 洪剑寒 韩 潇(27)
- 聚乳酸/百里酚抗菌纤维的制备与性能
陈欢欢 陈凯凯 杨慕容 薛昊龙 高伟洪 肖长发(34)
- 聚对苯二甲酸乙二醇酯/ $\text{SrAl}_2\text{O}_4:\text{Eu}^{2+}, \text{Dy}^{3+}$ 含杂纤维醇解及其
回收产物性能
..... 廖云珍 朱亚楠 葛明桥 孙同明 张欣宇(44)
- 高熔融指数聚乳酸母粒的制备及其熔喷材料的可纺性
..... 张宇静 陈连节 张思东 张 强
黄瑞杰 叶翔宇 汪伦合 宣晓雅 于 斌 朱斐超(55)
- 聚乙二醇改性热塑性环氧树脂及其可纺性
..... 胡宝继 张巧玲 王 旭(63)
- 丝瓜络衍生碳纤维基复合材料的电磁波吸收性能
..... 冯帅博 强 荣 邵玉龙
杨 啸 马 茜 陈博文 陈 熠 高明洋 陈彩虹(69)

• 纺织工程 •

基于循环迭代法的牵伸区纤维运动仿真模拟	崔月敏	程隆棣	和杉杉	吕金丹	崔益怀(76)
转轮集聚纺纱装置与工艺设计	张青青	倪 远	汪 军	张玉泽	江 慧(83)
纤维基湿敏柔性驱动器的跨尺度构建及其性能	彭阳阳	盛 楠	孙丰鑫		(90)
柔性电子织物的构筑及其压力传感性能	李港华	王 航	史宝会	曲丽君	田明伟(96)
全成形毛衫花式结构三维仿真	赖安琪	蒋高明	李炳贤		(103)
玻璃纤维/碳纤维织物基复合材料的电磁屏蔽性能	蔡 洁	王 亮	傅宏俊	钟智丽	(111)
高光洁处理对聚酰亚胺短纤纱及其织物性能的影响	缪 莹	熊诗嫒	郑敏博	唐建东	张慧霞 丁彩玲 夏治刚(118)
基于类骨骼肌结构的纱线基驱动器性能及应用	吴 靖	韩晨晨	高卫东		(128)
仿生鳞片针织结构自供能传感织物的制备及其性能	牛 丽	刘 青	陈超余	蒋高明	马丕波(135)
基于深度信念网络的织物疵点检测	李 杨	彭来湖	李建强	刘建廷	郑秋扬 胡旭东(143)
基于睡袋温标模型的被子舒适温度测定与可行性验证	郑 晴	严芳英	柯 莹	王鸿博	(151)

• 染整与化学品 •

光子晶体结构生色碳纤维/涤纶混纺纱线的制备及其性能.....	柳 浩	马万彬	栾一鸣	周 岚	邵建中	刘国金(159)
全光谱 SiO ₂ 结构色薄膜的加色法制备及其光学性能	李月佳	高伟洪	杨 树	林田田	朱 婕	赵小燕 张之悦(168)
仿贻贝型耐久抗菌织物的制备及其性能	曲连艺	刘江龙	徐英俊	王玉忠		(176)
羧基化聚苯乙烯荧光微球的合成及其在织物防伪中的应用	肖 明	黄 亮	罗龙永	毕曙光	冉建华	(184)
Fe/C 多孔碳材料制备及其涂层棉织物的吸波性能	丁 娟	刘 阳	张晓飞	郝克倩	宗 蒙	孔 雀(191)
天然染料染色羊毛的色域拓展及颜色预测模型	蒋 阳	崔 彪	山传雷	刘 殷	张艳红	许长海(199)
双乙烯砜基团活性染料染色对棉织物防皱性能的提升	王金坤	刘秀明	房宽峻	乔曦冉	张 帅	刘冬冬(207)
废旧聚对苯二甲酸乙二醇酯纤维醇解制备阻燃水性聚氨酯及其应用	庞明科	王淑花	史 晟	薛立钟	郭 红	高承永 卢建军 赵晓婉 王子涵(214)
茶多酚基阻燃/防紫外线棉织物的制备及其性能	蒋 琦	刘 云	朱 平			(222)
苎纱绸制备用河泥的关键成分及其结构特征	李哲阳	马明波	周文龙			(230)

• 设计作品 •

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.44, No.2, Sum 443, 15 Feb., 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
ZHANG Hongling

Editorial Director
CAI Qian

Editor
SHU Wei BAI Qiongqiong DU Xianjing
ZHANG Xuerui

English Editor
CHEN Xiaogang

Editor on Duty
CAI Qian

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

Special Issue of The 12th China Textile Academic Conference

CONTENTS

• Fiber Materials •	
Preparation and properties of phosphorus-silicon modified flame retardant and anti-dripping polyester fiber	REN Jiawei ZHANG Shengming JI Peng WANG Chaosheng WANG Huaping(1)
Effect of Lyocell fiber structure on its fibrillation at high speed spinning process	LI Ting LI Wenrui ZHANG Chenxi CHI Kedong ZHANG Mingming LIU Haihui HUANG Qing(11)
Preparation and filtration properties of polyethylene trifluoroethylene melt-blown nonwovens	YANG Xiaodong YU Bin SUN Hui ZHU Feichao LIU Peng(19)
Electric field simulation of two-needle continuous water bath electrospinning and structure of nanofiber core-spun yarn	ZHOU Xinru HU Chengye FAN Mengjǔng HONG Jianhan HAN Xiao(27)
Preparation and properties of polylactic acid/thymol antibacterial fibers	CHEN Huanhuan CHEN Kaikai YANG Murong XUE Haolong GAO Weihong XIAO Changfa(34)
Alcoholysis and product recovery properties of polyethylene terephthalate/SrAl ₂ O ₄ :Eu ²⁺ , Dy ³⁺ hybrid fibers	LIAO Yunzhen ZHU Ya'nan GE Mingqiao SUN Tongming ZHANG Xinyu(44)
Preparation of high melt index polylactic acid masterbatch and spinnability of its meltblown materials	ZHANG Yujǔng CHEN Lianjie ZHANG Sidong ZHANG Qiang HUANG Ruijie YE Xiangyu WANG Lunhe XUAN Xiaoya YU Bin ZHU Feichao(55)
Polyethylene glycol modified thermoplastic epoxy resin and its spinnability	HU Baoji ZHANG Qiaoling WANG Xu(63)
Microwave absorption performance of loofah sponge derived carbon fiber composites	FENG Shuaibo QIANG Rong SHAO Yulong YANG Xiao MA Qian CHEN Bowen CHEN Yi GAO Mingyang CHEN Caihong(69)
• Textile Engineering •	
Simulation of fiber motion in drafting zone based on cyclic iterative method	CUI Yuemin CHENG Longdi HE Shanshan Lǔ Jindan CUI Yihuai(76)

Process design of spinning device based on runner fiber accumulation	
.....	ZHANG Qingqing NI Yuan WANG Jun ZHANG Yuze JIANG Hui(83)
Scalable construction and performance of fiber-based flexible moisture-responsive actuators	
.....	PENG Yangyang SHENG Nan SUN Fengxin(90)
Construction of flexible electronic fabric and its pressure sensing performance	
.....	LI Ganghua WANG Hang SHI Baohui QU Lijun TIAN Mingwei(96)
Three-dimensional simulation of whole garment with fancy structures	LAI Anqi JIANG Gaoming LI Bingxian(103)
Electromagnetic interference shielding properties of composites reinforced with glass fiber/carbon fiber fabrics	
.....	CAI Jie WANG Liang FU Hongjun ZHONG Zhili(111)
Effect of high smooth treatment on polyimide staple yarns and its fabric properties	
.....	MIAO Ying XIONG Shiman ZHENG Minbo TANG Jiandong ZHANG Huixia DING Cailing XIA Zhigang(118)
Properties and applications of yarn-based actuators based on skeletal muscle-like structure	
.....	WU Jing HAN Chenchen GAO Weidong(128)
Fabrication and performances of self-powering knitted sensing fabric with bionic scales	
.....	NIU Li LIU Qing CHEN Chaoyu JIANG Gaoming MA Pibo(135)
Fabric defect detection based on deep-belief network	
.....	LI Yang PENG Laihu LI Jianqiang LIU Jianting ZHENG Qiuyang HU Xudong(143)
Determination and validation of comfort temperatures for quilts based on temperature rating model of sleeping bags	
.....	ZHENG Qing YAN Fangying KE Ying WANG Hongbo(151)

• **Dyeing and Finishing & Chemicals** •

Preparation and properties of structural colored carbon fiber/polyester blended yarns based on photonic crystals	
.....	LIU Hao MA Wanbin LUAN Yiming ZHOU Lan SHAO Jianzhong LIU Guojin(159)
Preparation and optical properties of full spectrum SiO ₂ structure color films by additive color method	
.....	LI Yuejia GAO Weihong YANG Shu LIN Tiantian ZHU Jie ZHAO Xiaoyan ZHANG Zhiyue(168)
Preparation and properties of mussel-inspired durable antimicrobial fabrics	
.....	QU Lianyi LIU Jianglong XU Yingjun WANG Yuzhong(176)
Synthesis of carboxylated polystyrene fluorescent microspheres and its application in fabric anti-counterfeiting	
.....	XIAO Ming HUANG Liang LUO Longyong BI Shuguang RAN Jianhua(184)
Preparation of Fe/C porous carbon material and microwave absorption properties of coated cotton fabrics	
.....	DING Juan LIU Yang ZHANG Xiaofei HAO Keqian ZONG Meng KONG Que(191)
Color gamut expansion and color prediction of natural dye-dyed wool fibers	
.....	JIANG Yang CUI Biao SHAN Chuanlei LIU Yin ZHANG Yanhong XU Changhai(199)
Enhancement of anti-wrinkle properties of cotton fabrics by reactive dyeing with two vinyl sulphone groups	
.....	WANG Jinkun LIU Xiuming FANG Kuanjun QIAO Xiran ZHANG Shuai LIU Dongdong(207)
Preparation and application of flame retardant waterborne polyurethane by alcoholysis of waste polyethylene terephthalate fiber ...	
.....	PANG Mingke
.....	WANG Shuhua SHI Sheng XUE Lizhong GUO Hong GAO Chengyong LU Jianjun ZHAO Xiaowan WANG Zihan(214)
Preparation and properties of flame retardant/anti-ultraviolet cotton fabrics with tea polyphenol based flame retardants	
.....	JIANG Qi LIU Yun ZHU Ping(222)
Key components and structural characteristics of river mud used in production of gummed Canton silk	
.....	LI Zheyang MA Mingbo ZHOU Wenlong(230)

• **Artworks** •