

纺织学报

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

第43卷 第1期

Vol.43 No.1

2022.1

专辑: 碳达峰碳中和目标下的纺织科技创新

方只学报
JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

第四十三卷

2022年第一期

中国纺织工程学会



ISSN 0253-9721



9 770253 972225



中国纺织工程学会
China Textile Engineering Society

万方数据

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第430期 第43卷 第1期 2022年1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
李燕敏 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

万方数据

碳达峰碳中和目标下的纺织科技创新专辑

目 次

· 纤维材料 ·

- 纯生物质纤维素气凝胶的制备及其阻燃性能
..... 骆晓蕾 刘 琳 姚菊明(1)
- 基于对羟基苯丙酸的生物基液晶共聚酯纤维的合成与性能 ...
..... 李龙龙 魏 朋 吴萃霞
闫金飞 姜贺娟 张一风 夏于旻 王燕萍 王依民(9)
- 碳纤维增强类玻璃环氧高分子复合材料闭环回收利用
..... 李 博 樊 威 高兴忠 王淑娟 李志虎(15)
- 生物质衍生磁性碳基复合材料的制备及其吸波性能
..... 强 荣
冯帅博 李婉莹 尹琳芝 马 茜 陈博文 陈 熠(21)
- 废弃秸秆/聚己内酯吸声复合材料的制备与性能
..... 吕丽华 李 臻 张多多(28)
- 全纤维光驱动界面蒸发系统在海水淡化工程中的应用研究
进展 丁 倩 邓炳耀 李昊轩(36)
- 阻燃纤维素气凝胶研究进展 方寅春 孙卫昊(43)
- 聚乳酸基生物可降解熔喷非织造材料的研究进展与展望
..... 朱斐超 张宇静 张 强
叶翔宇 张 恒 汪伦合 黄瑞杰 刘国金 于 斌(49)

· 纺织工程 ·

- 基于碳中和的人-机-料-法-环五位一体纺纱新技术解析 ...
..... 夏治刚 徐 傲 万由顺 卫 江 张慧霞
唐建东 郑敏博 郭沁生 丁彩玲 杨圣明 徐卫林(58)

绿色低碳针织技术研究进展	蒋高明	周濛濛	郑宝平	郑培晓	刘海桑(67)
生物质纤维/菠萝叶纤维多组分混纺纱线的品质与性能	闵小豹	潘志娟(74)			
基于非支配排序遗传算法的细纱工艺参数优化	邵景峰	石小敏(80)			
全棉水刺非织造布的低碳节能冷堆处理工艺	孙婷	张如全	唐子杰	涂虎	胡敏(89)
废旧纺织品资源化循环利用研究进展	韩非	郎晨宏	邱夷平(96)		
欧盟纺织产业链上的绿色循环及废旧纺织品处理关键问题 ...	杨星	李轻舟	吴敏	周永凯(106)	

· 染整与化学品 ·

纺织染整领域支撑低碳排放的关键技术	纪柏林	王碧佳	毛志平(113)				
非水介质活性染料染色关键技术体系及其产业化研究进展							
.....	裴刘军	施文华	张红娟	刘今强	王际平(122)		
面向减污降碳目标的纺织工业环境治理发展趋势							
.....	唐政坤	刘艳缤	徐晨烨	刘艳彪	沈忱思	李方	王华平(131)
双亲两嵌段接枝淀粉浆料的制备及其上浆性能	李伟	张正桥	徐珍珍	张朝辉(141)			
染色促进剂对聚丁二酸丁二醇酯纤维分散染料染色动力学和热力学的影响							
.....	王成龙	李立新	吴绍明	柴丽琴	周岚(147)		
分散染料在超临界二氧化碳流体中的溶解性	韩之欣	吴伟	王健	徐红	毛志平(153)		
分散染料免蒸洗印花糊料的制备及其性能	冯冰冰	刘艳春	周天池	白刚(161)			
废棉再生气凝胶/经编间隔织物复合材料的制备及其性能.....							
.....	李珍珍	支超	余灵婕	朱海	杜明娟(167)		
棉基 $Ti_3C_2T_x$ 油水分离膜的制备及其性能	高强	王晓	郭亚杰	陈茹	魏菊(172)		

· 服装工程 ·

废旧涤纶/棉混纺军训服的化学分离回收	董爽	孔昱莹	关晋平	程献伟	陈国强(178)
废旧衣物回收资源化利用典型模式及其环境绩效分析					
.....	姜涛	周丽	王琳	程伟钊	周安展(186)
碳交易及消费补贴下的服装行业碳减排决策问题	郑路	张明霞	胡觉亮	韩曙光(193)	
服装企业环保主张对消费者购买意愿的影响	侯一鸣	鲁成(201)			
绿色消费政策体系及对服装绿色消费的启示	邵鹏	张媛媛(208)			

· 设计作品 ·

万方数据

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 43, No. 1, Sum 430, 15 Jan., 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

LI Yanmin 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

万方数据

Special Issue: Textile Science and Technology Innovation under the Targets of Emission Peak and Carbon Neutrality

CONTENTS

• Fiber Materials •

Preparation and study of pure biomass cellulose aerogels for flame retardancy ...
..... LUO Xiaolei LIU Lin YAO Juming(1)

Synthesis and properties of bio-based liquid crystal copolyester fiber based on
p-hydroxyphenyl propionic acid

..... LI Longlong WEI Peng WU Cuixia YAN Jinfei LOU Hejuan
ZHANG Yifeng XIA Yumin WANG Yanping WANG Yimin(9)

Carbon fiber reinforced epoxy based vitrimer composite material closed-loop
recycling

..... LI Bo FAN Wei GAO Xingzhong WANG Shujuan LI Zhihu(15)

Biomass-derived magnetic carbon composites towards microwave absorption

..... QIANG Rong FENG Shuaibo
LI Wanying YIN Linzhi MA Qian CHEN Bowen CHEN Yi(21)

Preparation and properties of sound absorbing composites based on use of waste
straw/polycaprolactone

..... LÜ Lihua LI Zhen ZHANG Duoduo(28)

Research progress in all-fiber solar induced interface evaporation system to assist
desalination with zero carbon emission

..... DING Qian DENG Bingyao LI Haoxuan(36)

Research progress in flame retardant cellulose aerogel

..... FANG Yinchun SUN Weihao(43)

Research progress and prospect on biodegradable polylactic acid-based melt-blown
nonwovens

..... ZHU Feichao ZHANG Yujing ZHANG Qiang YE Xiangyu
ZHANG Heng WANG Lunhe HUANG Ruijie LIU Guojin YU Bin(49)

• Textile Engineering •

Analysis of new five-element-integration spinning technology based on human-
machine-material-method-environment for carbon neutralization

..... XIA Zhigang XU Ao

WAN Youshun WEI Jiang ZHANG Huixia TANG Jiandong ZHENG Minbo

GUO Qinsheng DING Cailing YANG Shengming XU Weilin(58)

Research progress of green and low-carbon knitting technology

..... JIANG Gaoming
ZHOU Mengmeng ZHENG Baoping ZHENG Peixiao LIU Haisang(67)

Quality and performance of biomass fiber/pineapple leaf fiber multi-component blended yarn	MIN Xiaobao PAN Zhijuan(74)
Multi-objective optimization of spinning process parameters based on nondominated sorting genetic algorithm II	SHAO Jingfeng SHI Xiaomin(80)
Study on low-carbon and energy-saving cold pad-batch bleaching treatment of cotton spunlaced nonwoven	SUN Ting ZHANG Ruquan TANG Zijie TU Hu HU Min(89)
Research progress in resource recycling based on waste textiles	HAN Fei LANG Chenhong QIU Yiping(96)
Circular economy in European Union textile industry chain and key issues of waste textiles treatment	YANG Xing LI Qingzhou WU Min ZHOU Yongkai(106)

• **Dyeing and Finishing & Chemicals** •

Key technologies supporting low-carbon emissions in dyeing and finishing of textiles	JI Bolin WANG Bijia MAO Zhiping(113)
Technology progress and application prospect of non-aqueous medium dyeing systems	PEI Liujun SHI Wenhua ZHANG Hongjuan LIU Jinqiang WANG Jiping(122)
Trend of environmental governance in textile industry aiming at carbon neutrality and emission reduction	TANG Zhengkun LIU Yanbin XU Chenye LIU Yanbiao SHEN Chensi LI Fang WANG Huaping(131)
Preparation and sizing properties of amphiphilic diblock grafted starch sizing agent	LI Wei ZHANG Zhengqiao XU Zhenzhen ZHANG Chaohui(141)
Effect of dyeing promoter on dyeing kinetics and thermodynamics of polybutylene succinate fiber dyeing with disperse dye	WANG Chenglong LI Lixin WU Shaoming CHAI Liqin ZHOU Lan(147)
Study on solubility of disperse dyes in supercritical carbon dioxide fluid	HAN Zhixin WU Wei WANG Jian XU Hong MAO Zhiping(153)
Preparation and performance of steaming-free and washing-free printing paste with disperse dyes	FENG Bingbing LIU Yanchun ZHOU Tianchi BAI Gang(161)
Preparation and properties of waste cotton regenerative aerogel/warp-knitted spacer fabric composites	LI Zhenzhen ZHI Chao YU Lingjie ZHU Hai DU Mingjuan(167)
Preparation and performance of cotton based $Ti_3C_2T_x$ oil-water separation membrane	GAO Qiang WANG Xiao GUO Yajie CHEN Ru WEI Ju(172)

• **Apparel Engineering** •

Chemical separation and recycling of waste polyester/cotton blended military training uniforms	DONG Shuang KONG Yuying GUAN Jinping CHENG Xianwei CHEN Guoqiang(178)
Typical model for recycling of used clothes and analysis of environmental impact	JIANG Tao ZHOU Li WANG Lin CHENG Weizhao ZHOU Anzhan(186)
Decision of carbon emission-reduction in garment industry under carbon trading and consumption subsidy	ZHENG Lu ZHANG Mingxia HU Jueliang HAN Shuguang(193)
Impact of environmental claims of garment enterprises on consumers' purchase intention	HOU Yiming LU Cheng(201)
Green consumption policy system and its enlightenment to clothing green consumption	SHAO Peng ZHANG Yuanyuan(208)

• **Artworks** •