

纺织学报

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

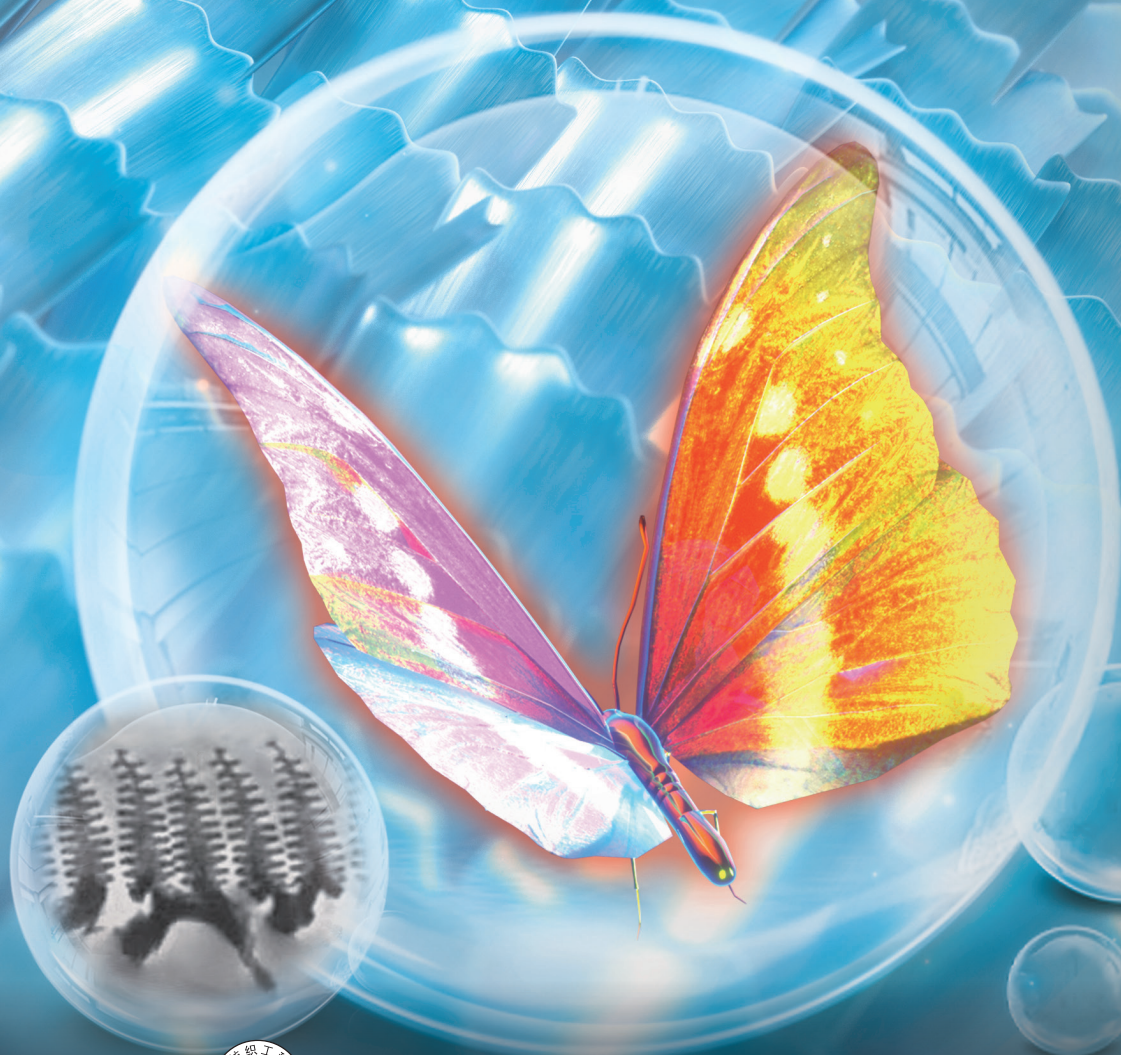
第42卷 第12期

Vol.42 No.12

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

2021.12

特约论文：纺织品仿生结构生色



ISSN 0253-9721



万方数据



中国纺织工程学会
China Textile Engineering Society

纺织学报

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

第四十二卷

二〇二一年第十二期

中国纺织工程学会

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979 年创刊 总第 429 期(卷终) 第 42 卷 第 12 期 2021 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 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 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 <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

· 特邀论文 ·

纺织品仿生结构生色 王晓辉 刘国金 邵建中(1)

· 纤维材料 ·

纤维素/海藻酸钙共混纤维的制备及其性能

陈子晗 姚勇波 生俊露 颜志勇 张玉梅 王华平(15)

聚酯/二氧化硅/橙活性成分改性纤维的制备及其性能

..... 黄效华 周家良

池 珊 刘彦明 伏广伟 胡泽旭 相恒学 朱美芳(21)

还原氧化石墨烯增强聚乳酸纳米纤维膜的制备及其性能

..... 王曙东 董 青 王 可 马 倩(28)

聚丙烯腈/BaTiO₃ 复合纳米纤维过滤膜的制备及其性能

..... 贾 琳 王西贤 李环宇 张海霞 章小红(34)

热塑性聚氨酯/特氟龙无定形氟聚物超疏水纳米纤维膜制备及其性能 ... 许仕林 杨世玉 张亚茹 胡 柳 胡 毅(42)

基于三维显微成像的毛竹横截面结构表征

陈海鸟 田 伟 金肖克 张红霞 李艳清 祝成炎(49)

· 纺织工程 ·

基于 Elasticsearch 的纺纱生产数据追溯方法

..... 王波波 郑小虎 申兴旺 鲍劲松 刘天元(55)

纬排 2 比 1 纬二重渐变显色结构设计原理与方法

..... 彭 稀 屠永坚 周 赅(63)

基于图像技术的织物导湿性能测试方法

..... 熊晶晶 杨 雪 苏 静 王鸿博(70)

经编全成形脖套的结构设计与工艺实现	邹亚男 夏凤林 董智佳 黄梦婷 储开元(76)
三维六向编织 SiC _p /SiC 复合材料的力学行为及其损伤机制	袁 琼 邱海鹏 谢巍杰 王 岭 王晓猛 张典堂 钱 坤(81)

• 染整与化学品 •

织物喷雾上浆雾化质量评价	王博文 林森明 岳晓丽 钟 毅 陈慧敏(90)
超临界 CO ₂ 流体处理时间对二醋酸纤维结构与性能的影响 ...	朱维维 管丽媛 龙家杰 施楣梧(97)
高含盐废水中 TiO ₂ 复合光催化剂光降解甲基橙机制及性能	施敏慧 李冰蕊 王 挺 吴礼光(103)
层层组装氧化石墨烯/聚吡咯涂层棉织物的电磁屏蔽性能.....	邹梨花 杨 莉 兰春桃 阮芳涛 徐珍珍(111)
热湿处理对免烫羊毛织物保形性能的影响	黄宏博 韩宗保 郭 恒 姚金波 姜会钰 夏治刚 王运利(119)

• 服装工程 •

人体局部皮肤的气流敏感性及其影响因素	张昭华 陈之瑞 李璐瑶 肖 平 彭浩然 张钰涵(125)
Voronoi 图形在参数化服装造型构建中的应用	王 迪 柯 莹 王宏付(131)
基于模拟评分的服装推荐改进算法	江学为 田润雨 卢方骁 张 艺(138)

• 机械与器材 •

棉纺精梳机钳板的变形及其应力分析	梁 灼 贾国欣 任家智 李金键(145)
非均布热管换热器的流动及其传热性能	钱 森 胡恒蝶 向 忠 马成章 胡旭东(151)
基于柔性薄膜传感器的服装压力检测仪研制	刘 杰 高 志(159)

• 综述述评 •

界面光热转换水蒸发系统用纤维材料的研究进展	葛 灿 张传雄 方 剑(166)
人造蜘蛛丝与仿蜘蛛丝纤维的研究进展	王松立 王美林 周 湘 刘遵峰(174)
航天器用高性能纤维编织绳索研究进展 ...	丁 许 孙 颖 罗 敏 王兴泽 陈 利 陈光伟(180)
金属-有机骨架光催化降解染料的研究进展	李 庆 陈灵辉 李 丹 吴志强 朱 炜 樊增禄(188)
棉花中异性纤维检测图像分割和边缘检测方法研究进展	任维佳 杜玉红 左恒力 袁汝旺(196)

2021 年纺织学报第 42 卷总目次	(I)
---------------------------	-------

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol.42, No.12, Sum 429, 15 Dec., 2021

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

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: <http://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

• Invited Paper •

Biomimetic structural coloration of textiles
..... WANG Xiaohui LIU Guojin SHAO Jianzhong(1)

• Fiber Materials •

Preparation and properties of cellulose/calcium alginate blend fiber
..... CHEN Zihan YAO Yongbo
SHENG Junlu YAN Zhiyong ZHANG Yumei WANG Huaping(15)

Preparation and properties of polyester/silica/orange active ingredient fiber ...
..... HUANG Xiaohua ZHOU Jialiang CHI Shan
LIU Yanming FU Guangwei HU Zexu XIANG Hengxue ZHU Meifang(21)

Preparation and properties of polylactic acid nanofibrous membrane reinforced by
reduced graphene oxide
..... WANG Shudong DONG Qing WANG Ke MA Qian(28)

Preparation and properties of polyacrylonitrile/BaTiO₃ composite nanofibrous filter
membrane
JIA Lin WANG Xixian LI Huanyu ZHANG Haixia QIN Xiaohong(34)

Preparation and properties of thermoplastic polyurethane/tefluorone amorphous
fluoropolymer superhydrophobic nanofiber membranes
..... XU Shilin YANG Shiyu ZHANG Yaru HU Liu HU Yi(42)

Analysis on cross-sectional structure of moso bamboo using three-dimensional
microscope imaging CHEN Hainiao
TIAN Wei JIN Xiaoke ZHANG Hongxia LI Yanqing ZHU Chengyan(49)

• Textile Engineering •

Method for data tracing based on Elasticsearch during spinning production
..... WANG Bobo
ZHENG Xiaohu SHEN Xingwang BAO Jinsong LIU Tianyuan(55)

Design principle and method for gradient weft-backed structure with 2 : 1 weft
arrangement PENG Xi TU Yongjian ZHOU Jiu(63)

Testing method for fabric moisture conductivity based on image technology
..... XIONG Jingjing YANG Xue SU Jing WANG Hongbo(70)

Structural design and implementation of warp-knitted fully-formed neck sleeves
..... ZOU Ya'nan
XIA Fenglin DONG Zhijia HUANG Mengting CHU Kaiyuan(76)

Mechanical properties and damage mechanism of three-dimensional six-directional braided SiC_f/SiC composites
 YUAN Qiong QIU Haipeng XIE Weijie WANG Ling WANG Xiaomeng ZHANG Diantang QIAN Kun(81)

• Dyeing and Finishing & Chemicals •

Evaluation of atomization quality on fabric spray sizing
 WANG Bowen LIN Senming YUE Xiaoli ZHONG Yi CHEN Huimin(90)
 Effects of supercritical CO₂ fluid treatment time on structure and properties of diacetate fibers
 ZHU Weiwei GUAN Liyuan LONG Jiajie SHI Meiwu(97)
 Mechanism and performance of TiO₂ composite photocatalysts for photo-degradation of methyl-orange in highly saline wastewater
 SHI Minhui LI Bingrui WANG Ting WU Liguang(103)
 Electromagnetic shielding properties of graphene oxide/polypyrrole coated cotton fabric with layer-by-layer assembling method ...
 ZOU Lihua YANG Li LAN Chuntao RUAN Fangtao XU Zhenzhen(111)
 Influence of thermal and moist treatments on shape retention performance of anti-creasing wool fabrics
 HUANG Hongbo HAN Zongbao GUO Heng YAO Jinbo JIANG Huiyu XIA Zhigang WANG Yunli(119)

• Apparel Engineering •

Airflow sensitivity of local human skin and its influencing factors
 ZHANG Zhaozhua CHEN Zhirui LI Luyao XIAO Ping PENG Haoran ZHANG Yuhua(125)
 Parametric fashion design based on Voronoi graphics WANG Di KE Ying WANG Hongfu(131)
 Improved clothing recommendation algorithm based on simulation scoring
 JIANG Xuewei TIAN Runyu LU Fangxiao ZHANG Yi(138)

• Machinery & Accessories •

Deformation and stress analysis on nippers of cotton combing machine
 LIANG Zhuo JIA Guoxin REN Jiazhi LI Jinjian(145)
 Flow and heat transfer characteristics of non-uniform heat-pipe heat exchanger
 QIAN Miao HU Hengdie XIANG Zhong MA Chengzhang HU Xudong(151)
 Development of clothing pressure detector based on flexible film sensor LIU Jie GAO Zhi(159)

• Comprehensive Review •

Research progress in fibrous materials for interfacial solar steam generation system
 GE Can ZHANG Chuanxiong FANG Jian(166)
 Research progress of artificial spider silk and imitation spider silk fiber
 WANG Songli WANG Meilin ZHOU Xiang LIU Zunfeng(174)
 Research progress in braided cordage made from high-performance fibers for spacecraft applications
 DING Xu SUN Ying LUO Min WANG Xingze CHEN Li CHEN Guangwei(180)
 Research progress in photocatalytic degradation of dyes using metal-organic frameworks
 LI Qing CHEN Linghui LI Dan WU Zhiqiang ZHU Wei FAN Zenglu(188)
 Research progress in image segmentation and edge detection methods for alien fibers detection in cotton
 REN Weijia DU Yuhong ZUO Hengli YUAN Ruwang(196)