

ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS
CODEN FCHPDI

纺织学报

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

11

2014

November 2014
Vol.35 No.11

www.fzxb.org.cn



中国纺织工程学会
China Textile Engineering Society



ISSN 0253-9721



11>

9 770253 972140

万方数据

纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979 年创刊 总第 344 期 第 35 卷 第 11 期 2014 年 11 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
编辑出版 《纺织学报》杂志社
主 编 刘 军
副 主 编 胡京平
编 辑 张洪玲 舒 伟
白琼琼 李燕敏
本期责编 胡京平
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
65017773-8000
传 真 010-65016539
电子信箱 fzb@chinajournal.net.cn
fangzhixuebao@126.com
网 址 <http://www.fzxb.org.cn>
刊 号 ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS
排 版 清华同方光盘股份有限公司
印 刷 山西同方知网印刷有限公司
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 300.00 元
每期 25.00 元
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司 (M245)
广告许可证 京朝工商广字第 0344 号

版权所有 未经书面许可
本刊内容不得转载或复制

目 次

· 纤维材料 ·

- 聚吡咯/涤纶单丝的稳定性分析
..... 陈 莹 李永霞 唐劲天 周 蓉 (1)
- 静电纺聚乳酸纤维的孔隙结构及其空气过滤性能
..... 王 哲 潘志娟 (6)
- $Y_2O_3:Eu^{3+}$ 纳米纤维与纳米带的制备及其发光性能
..... 邵晓莉 宋立新 杜平凡 熊 杰 冯 涛 房长江 (13)
- 亲水性聚甲基丙烯酸甲酯/ β -环糊精纳米纤维制备及其对 Cu^{2+}
的吸附性能 侯大寅 徐秀珍 凤 权 魏安方 (19)
- 反相微乳液水热法合成锐钛矿 TiO_2 微球及其光催化性能 ...
..... 郑海明 韩 建 丁新波 于 斌 徐国平 (23)

· 纺织工程 ·

- 以品质指数为导向的精梳纯毛纱条干质量控制
..... 陶建勤 张宏伟 陈锡勇 刘 娜 张祥富 (28)
- 基于 BP 神经网络的原棉短纤指数预测模型 李 勇
..... 陈晓川 汪 军 张洪洲 张初阳 王 伟 邱夷平 (35)
- 旋流喷嘴气道配置对环锭细纱性能的影响
..... 邱 华 付玉叶 栾巧丽 (40)
- 半糊化浆纱技术的上浆机制 武海良 沈艳琴
..... 李冬梅 毛宁涛 徐建新 史博生 陈守勤 吴志彤 (47)

织物组织对双层结构提花窗帘织物遮光性的影响 张红霞 俞涤美 范丽霞 张声诚 陈小方 祝成炎(52)

纬编割圈绒的毛绒固结牢度 张纪婷 蒋高明(57)

基于局部统计与整体显著性的织物疵点检测算法 ... 刘洲峰 赵全军 李春雷 董 燕 闫 磊(62)

· 染整与化学品 ·

含氟聚硅氧烷改性水性聚氨酯的制备及其性能 洪国沈 吴明华 鲍进跃(68)

紫胶色素对锦纶纤维的染色热力学研究 殷珉扬 曾 科 高 梅 吴 露 王祥荣(74)

高粱红色素在锦纶纤维上的染色动力学 吴 露 王祥荣(79)

栀子蓝上染壳聚糖处理羊毛的染色动力学 沈加加 高 普 杨 颖 马晓东(85)

分散染料对乙基化木粉/聚苯乙烯复合材料染色的影响..... 汤静芳 万晓巧 赵 莹 王 赛 王郝为 刘小玲(89)

有机硅交联剂对聚丙烯酸酯性能的影响 孙段冰 吴明华 陈权胜 朱鹏飞 鲍进跃(95)

大麻微生物脱胶特异放线菌菌株的筛选与鉴定 汪学军 闵长莉 杨 艳 殷智超(102)

含水滑石阻燃涂层整理剂的应用及其作用机制 陈慧芬 郑今欢(107)

棉织物的丝胶涂层整理及其性能 董 雪 邢铁玲 盛家镛 陈国强 刘义绘 李克弯(112)

汽车内饰材料拒水拒油整理及其性能表征 杜兆芳 程贤生 黄芙蓉 付正婷(118)

· 服装工程 ·

基于结构参数的纬编无缝塑身内衣设计模型 丛洪莲 张新杰 王 迪(123)

人体厚度对贴体上装衣身结构的影响 胡潮江 贺义军 王宏付(129)

· 机械与器材 ·

PID 串级控制在纤维烘干检测系统中的应用..... 刘 鹏 孟 婷 孙以泽(135)

多梳栉经编机成圈机件的运动研究 曹清林 黄 骏 刘莉萍 刘志刚 朱晓宏 周金宇(139)

采用 ARM9 和双 CPLD 的高速横机控制系统软硬件设计 汝吉东 王 颖 孙振龙(146)

· 管理与信息化 ·

基于消费者感性需求的格子图案认知 王海燕 刘国联(151)

个性化服装设计流程信息交互的实现 郑德宁 王立川 陈 雁(157)

快时尚品牌商店形象对冲动性购买的影响 李 森 赵 平(163)

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 35, No. 11, Sum 344, 15 Nov., 2014

Authority in Charge

China Association for Science and Technology

Sponsor

China Textile Engineering Society

Edited and Published by

Periodical Agency of Journal of Textile Research

Editor in Chief

LIU Jun

Vice Editor in Chief

HU Jingping

Editor

ZHANG Hongling SHU Wei

BAI Qiongqiong LI Yanmin

Editor on Duty

HU Jingping

Address

6F., Main Building, 3 Yanjingli Middle Street,
Chaoyang District, Beijing 100025, China

Tel: (010) 65917740

Fax: (010) 65016539

E-mail: fzxb@chinajournal.net.cn

fanzhixuebao@126.com

Website: <http://www.fzxb.org.cn>

CSSN: ISSN 0253-9721
CN 11-5167/TS

International Price

USD 25

Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation
(M245)

Issue Date

15 Nov., 2014

CONTENTS

• Fiber Materials •

- Stability of polypyrrole/polyester monofilament
..... CHEN Ying LI Yongxia TANG Jintian ZHOU Rong(1)
- Porous structure and air filtration performance of electrospun PLA fibers
..... WANG Zhe PAN Zhijuan(6)
- Fabrication and luminescent properties of $Y_2O_3:Eu^{3+}$ nanofibers and nanobelts
..... SHAO Xiaoli
- SONG Lixin DU Pingfan XIONG Jie FENG Tao FANG Changjiang(13)
- Preparation of hydrophilic PMMA/ β -CD nanofibers and its adsorption properties of
 Cu^{2+} HOU Dayin XU Xiuzhen FENG Quan WEI Anfeng(19)
- Reverse microemulsion hydrothermal synthesis and photocatalytic properties of
anatase TiO_2 microspheres
... ZHENG Haiming HAN Jian DING Xinbo YU Bin XU Guoping(23)

• Textile Engineering •

- Evenness quality control for worsted pure wool yarn based on quality index number...
TAO Jianqin ZHANG Hongwei CHENG Xiyong LIU Na ZHANG Xiangfu(28)
- Raw cotton short fiber index prediction model based on BP neural network
..... LI Yong CHEN Xiaochuan WANG Jun
- ZHANG Hongzhou ZHANG Chuyang WANG Wei QIU Yiping(35)
- Effect of different swirl nozzle airway structures on performance of ring-spun yarn
..... QIU Hua FU Yuye LUAN Qiaoli(40)
- Mechanism of part-gelatinization sizing technology on yarns
..... WU Hailiang SHEN Yanqin LI Dongmei
- MAO Ningtao XU Jianxin SHI Bosheng CHEN Shouqin WU Zhitong(47)
- Effect of fabric weaves on light-proofness of double-layer jacquard curtain fabrics
..... ZHANG Hongxia YU Dimei
- FAN Lixia ZHANG Shengcheng CHEN Xiaofang ZHU Chengyan(52)
- Plush consolidation fastness of weft cut pile fabric
..... ZHANG Jiting JIANG Gaoming(57)

Fabric defect detection algorithm using local statistic features and global saliency analysis	LIU Zhoufeng ZHAO Quanjun LI Chunlei DONG Yan YAN Lei(68)
• Dyeing and Finishing & Chemicals •	
Preparation of waterborne polyurethane modified with fluorinated polysiloxane and its properties	HONG Guoshen WU Minghua BAO Jinyue(68)
Study on dyeing thermodynamics of lac pigment on nylon fibers	YIN Minyang ZENG Ke GAO Mei WU Lu WANG Xiangrong(74)
Dyeing kinetics of Sorghum Red pigment on nylon	WU Lu WANG Xiangrong(79)
Dyeing dynamics of gardenia blue on wool pretreated with chitosan ...	SHEN Jiajia GAO Pu YANG Ying MA Xiaodong(85)
Influence of disperse dyes on dyeing of ethylated wood powder/plystyrene plastic composites	TANG Jingfang WAN Xiaoqiao ZHAO Ying WANG Sai WANG Haowei LIU Xiaoling(89)
Influence of silicone crosslinking agent on properties of polyacrylate	SUN Duanbing WU Minghua CHEN Quansheng ZHU Pengfei BAO Jinyue(95)
Isolation and identification of actinomycete strain DM182 for microbial degumming of hemp	WANG Xuejun MIN Changli YANG Yan YIN Zhichao(102)
Application and mechanism of hydrotalcite flame retardant agent	CHEN Huifen ZHENG Jinhuan(107)
Study on sericin coated finishing of cotton fabric and its properties	DONG Xue XING Tieling SHENG Jiayong CHEN Guoqiang LIU Yihui LI Kewan(112)
Water and oil repellent finishing and performance characterization of automobile interior materials	DU Zhaofang CHENG Xiansheng HUANG Furong FU Zhengting(118)
• Apparel Engineering •	
Model design of weft seamless underwear based on structure parameters	CONG Honglian ZHANG Xinjie WANG Di(123)
Study on structure of fitted clothes of upper apparel with different thicknesses of body	HU Chaojiang HE Yijun WANG Hongfu(129)
• Machinery & Accessories •	
Implementation of PID cascade control in fiber drying	LIU Peng MENG Zhuo SUN Yize(135)
Study on kinetic of loop-forming elements in warp knitting machine with multi-guide bars	CAO Qinglin HUANG Jun LIU Liping LIU Zhigang ZHU Xiaohong ZHOU Jinyu(139)
Hardware and software design of control system in high speed flat knitter based on ARM9 and double CPLD	RU Jidong WANG Ying SUN Zhenlong(146)
• Management & Information •	
Study on cognition of grid patterns based on consumer's sensibility demand	WANG Haiyan LIU Guolian(151)
Realization of information interaction in personalized clothing design process	ZHENG De'ning WANG Lichuan CHEN Yan(157)
Impact of fast fashion brands' store image on impulsive purchasing behavior	LI Miao ZHAO Ping(163)



金彩色母

GOLDCOLOR MASTERBATCH



- Polyester Masterbatch
涤纶色母
- Polypropylene Masterbatch
丙纶色母
- Polyamide Masterbatch
锦纶色母
- Plastic Masterbatch
塑料色母
- Functional Masterbatch
功能色母
- Special Masterbatch
专用色母

★ 中国染料工业协会色母粒专业委员会副主任单位

The deputy director unit of Masterbatch Particles Specialized Committee, China Pigment Industrial Association

★ 中国化学纤维工业协会丙纶专业委员会副主任单位

The deputy director unit of polypropylene special committee, China Chemical Fibers Association

★ 中国化学纤维工业协会理事单位

The member unit of China Chemical Fibers Association

★ 中国产业用纺织品行业协会纺粘法非织造布分会会员单位

The member unit of China Nonwovens & Industrial Textiles Association, spunbonded nonwovens fabric branch

★ 中国工业美术协会地毯专业委员会会员单位

The member unit of China Arts & Crafts Association, Carpet Specialized Committee

★ 中国染料工业协会色母粒专业委员会色母粒研发检测中心基地

The base of masterbatch developing & inspecting center, Masterbatch Particles Specialized Committee, China Pigment Industrial Association

★ 江南大学国家大学科技园高科技母粒研发中心基地

The base of high technology masterbatch developing center, state college technology park, Jiangnan University

★ PLA国防科技供应系统供应商

The designated supplier of National Technology Defense Supply System of Statistic section of the PLA

★ PLA特种纤维研发基地

PLA Special Fiber RD Base

★ 通过ISO9001:2008 QC080000 UL认证

ISO9001:2008 QC080000 certified and UL certificated.

进口设备 · 环保生产
IMPORTED EQUIPMENT · ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTION

浙江金彩新材料有限公司

ZHEJIANG GOLDCOLOR ADVANCED MATERIALS CO., LTD.

地址: 浙江省海宁市袁花镇濮桥村北塘路68号

68, Beitang Rd., Puqiao Village, Yuanhua Town, Hailing, Zhejiang

电话/Tel: +86-573-87656555(总机) 传真/Fax: +86-573-87659333

东莞市金彩色母有限公司

DONGGUAN GOLDCOLOR MASTERBATCH CO., LTD.

地址/Add: 广东省东莞市虎门镇白沙一村莞太路(虎门段)89号

89, Guantai Rd., Baisha 1st Village, Humen, Dongguan, Guangdong, China

电话/Tel: +86-769-85514666 85514999 传真/Fax: +86-769-85519999