

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

# 纺织学报

**12**  
**2012**

JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

December 2012  
Vol.33 No.12

www.fzxb.org.cn



中国纺织工程学会  
China Textile Engineering Society



ISSN 0253-9721



9 770253 972126

万户数据

FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XUEBAO  
FANGZHI XU

# 纺织学报

FANGZHI XUEBAO

月刊 1979年创刊 总第321期(卷终) 第33卷 第12期 2012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  
编辑出版 《纺织学报》杂志社  
主 编 尹耐冬  
副 主 编 刘 军  
编 辑 胡京平 张洪玲  
舒 伟 李燕敏  
特约英文编辑 袁雨庭  
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 fzx@chinajournal.net.cn  
fangzhixuebao@126.com  
网 址 http://www.fzx.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 山西三和印刷有限责任公司  
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 ·

- 中空聚酯短纤维耐碱性及其力学性能分析 .....  
..... 王维明 虞 波(1)
- 保留天然彩色蚕丝纤维中色素的技术探讨 .....  
..... 李 鹏 朱亚伟(5)
- 竹炭纤维滤嘴对香烟主流烟气中醛类物质的过滤效果 .....  
..... 胡凤霞 杜兆芳 韩晓建 童中超(10)
- 空气变形纱成纱熵变与外观光泽的关系 ..... 姜 岩(15)

### · 纺织工程 ·

- 基于数字图像处理的纱线条干均匀度检测初探 .....  
..... 迟开龙 潘如如 刘基宏 高卫东(19)
- 旋流器对环锭纺不同线密度纱线性能的影响 .....  
..... 石 杰 邱 华 葛明桥(25)
- 基于IFS的非规则分形组织设计方法 .....  
..... 张 聿 金 耀 岑科军(30)
- 聚酰亚胺针刺织物与聚苯硫醚针刺织物的热稳定性与燃烧性能对比 .....  
..... 李书干 焦晓宁(35)

### · 染整与化学品 ·

- 甲酸脱除竹材非纤维素物质 .....  
..... 张袁松 苗俊强 胡福强 蒋瑜春(40)
- 蚕丝织物乙酰化抗皱整理 .....  
..... 陈 程 张光先 邓 娜 张凤秀(44)

紫外光接枝丙烯酸亚麻织物阳离子染料染色热力学 ..... 王 晓 宋志云 郝 军 黄 成 徐明媚(49)

超声波对普拉红 B 染料缔合状态的影响 ..... 钱伟伟 吴建民 范雪荣 王 强 章金芳 陈万明 徐华君 曲建波(53)

23 种致癌芳香胺的显色法测定 ..... 叶曦雯 李 引 牛增元 张清智 高永刚(58)

### · 服装工程 ·

贵州省织金县歪梳苗蜡染的文化探究 ..... 吴晓丽 刘一萍(64)

女性主体地位嬗变与服饰文化转型研究 ..... 孙 虹 苏祝清(70)

### · 机械与器材 ·

纬纱红外光电检测方法与可靠性 ..... 沈丹峰 赵 宁 张华安 叶国铭(75)

电磁铁工作状态对电子多臂摆臂动态性能的影响 ..... 居伟骏 霍铨宇 徐 刚 卢 达(80)

预缩机挤压区域橡胶毯径向长度模型 ..... 周丽春 谢 洋 金福江 汤仪平(85)

### · 管理与信息化 ·

纺织创意产业影响因素实证分析 ..... 董德民(89)

### · 综述述评 ·

光学三角测量法及其在人体测量中的应用 ..... 陈益松 夏 明(95)

### · 纺织科技新见解学术沙龙专栏:经编技术的研究与应用 ·

基于 MRF 层次模型的贾卡经编针织物图像分割技术 ..... 张 扬 蒋高明 姚君洲 童有成(102)

经编无缝女束身上衣成形方法研究 ..... 张吉生 吴志明(107)

经编间隔织物防刺行为的数值模拟 ..... 缪旭红 孔祥勇(112)

几种缝编织物的风格评价 ..... 杨 昆 杜新坡 许林雪(118)

基于注塑用经编汽车内饰面料延伸和热收缩性能 ..... 陈慰来 易定红 何苗苗 张建福(122)

基于 UG 的高速经编机槽针六连杆机构的建模 ..... 方 园 夏凡甜 居婷婷(127)

经编复合材料在风能发电中的应用 ..... 邱冠雄(134)

经编装备技术研究现状和发展趋势 ..... 蒋高明(140)

经编针织物三维仿真技术的研究现状与发展趋势 ..... 张丽哲(145)

第 2 期纺织科技新见解学术沙龙综述 ..... (150)

2012 年纺织学报第 33 卷总目次 ..... (152)

# JOURNAL OF TEXTILE RESEARCH

Monthly, Established in 1979, Vol. 33, No. 12, Sum 321, 15 Dec., 2012

## 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

YIN Naidong

## Vice Editor in Chief

LIU Jun

## Editor

HU Jingping ZHANG Hongling

SHU Wei LI Yanmin

## English Editor

YUAN Yuting

## Editor on Duty

HU Jingping

## Address

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

Tel: (010) 65017772/73 et. 8005

Fax: (010)65016539

E-mail: fzb@chinajournal.net.cn

fangzhixuebao@126.com

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

CSSN:  $\frac{\text{ISSN } 0253 - 9721}{\text{CN } 11 - 5167/\text{TS}}$

## International Price

USD 25

## Overseas Distributor

China International Books Trading Corporation  
(M245)

## Issue Date

15 Dec., 2012

## CONTENTS

### • Fiber Materials •

Analysis of alkali resistance and mechanical properties of polyester hollow staple fibers ..... WANG Weiming YU Bo( 1 )

Discussion on technique to preserve pigments of naturally colored silk .....  
..... LI Peng ZHU Yawei( 5 )

Aldehydes filtering effect of tips of lit cigarettes made of bamboo charcoal fibers  
..... HU Fengxia DU Zhaofang HAN Xiaojian TONG Zhongchao( 10 )

Relationship between texturing entropy change and luster of air textured yarn  
..... JIANG Yan( 15 )

### • Textile Engineering •

Primary discussion on detection of yarn evenness based on digital image processing  
..... CHI Kailong PAN Ruru LIU Jihong GAO Weidong( 19 )

Effects of cyclone on properties of ring spun yarns with different linear densities  
..... SHI Jie QIU Hua GE Mingqiao( 25 )

Method of designing irregular fractal weave based on IFS .....  
..... ZHANG Yu JIN Yao CEN Kejun( 30 )

Comparison of thermal stability and combustibility between PI and PPS needle  
punched fabrics ..... LI Shugan JIAO Xiaoning( 35 )

### • Dyeing and Finishing & Chemicals •

Removal of non-cellulose component of bamboo material by formic acid .....  
..... ZHANG Yuansong LIN Junqiang HU Fuqiang JIANG Yuchun( 40 )

Wrinkle resistant finishing of silk by acetylation .....  
... CHEN Cheng ZHANG Guangxian DENG Na ZHANG Fengxiu ( 44 )

Dyeing thermodynamics of acrylic acid photografted linen fabric with cationic dyes  
...WANG Xiao SONG Zhiyun HAO Jun HUANG Cheng XU Mingmei( 49 )

Effect of ultrasonic wave on associating state of weak acidity Oprah Red B dye .....	
QIAN Weiwei WU Jianmin FAN Xuerong WANG Qiang ZHANG Jinfang CHEN Wanming XU Huajun QU Jianbo( 53 )	
Chromogenic method for determination of 23 kinds of carcinogenic aromatic amines .....	
..... YE Xiwen LI Yin NIU Zengyuan ZHANG Qingzhi Gao Yonggang( 58 )	

• **Apparel Engineering** •

Investigation into culture of batik dyeing of Waishu Miao nationality in Zhijin, Guizhou .....	WU Xiaoli LIU Yiping( 64 )
Research on evolution of women's dominant status and transformation of costume culture .....	SUN Hong SU Zhuqing ( 70 )

• **Machinery & Accessories** •

Study of methods and reliability of weft signal detection with infrared photoelectric sensor .....	
..... SHEN Danfeng ZHAO Ning ZHANG Huaan YE Guoming( 75 )	
Influence of electromagnet working state on dynamic performance of electronic dobby's swing arm .....	
..... JU Weijun HUO Chengyu XU Gang LU Da( 80 )	
Model of radial length of rubber blanket in extrusion area for preshrinking machine .....	
..... ZHOU Lichun XIE Yang JIN Fujiang TANG Yiping( 85 )	

• **Management & Information** •

Empirical analysis of factors affecting textile creative industry .....	DONG Demin( 89 )
---	------------------

• **Comprehensive Review** •

Optical triangulation and its applications in body measurement .....	CHEN Yisong XIA Ming( 95 )
--	----------------------------

• **Academic Salon Column for New Insight of Textile Science and Technology: Warp Knitting Technology** •

Segmentation of jacquard warp-knitted fabric image based on hierarchical Markov random field model .....	
..... ZHANG Yang JIANG Gaoming YAO Junzhou TONG Youcheng(102)	
Research on forming method of warp knitted seamless tunic blouse .....	ZHANG Jisheng WU Zhiming(107)
Numerical simulation of stab-resistant behavior of warp-knitted spacer fabrics .....	MIAO Xuhong KONG Xiangyong(112)
Evaluation of styles of several stitch-bonded fabrics .....	YANG Kun DU Xinpo XU Linxue(118)
Extension and thermal-shrinkage properties of warp-knitted automobile interior fabric for injection molding .....	
..... CHEN Weilai YI Dinghong HE Miaomiao ZHANG Jianfu(122)	
Model-building for slot needle's six-bar linkage of high speed warp knitting machine based on UG .....	
..... FANG Yuan XIA Fantian JU Tingting(127)	
Use of warp knitted composite materials in wind power generation .....	QIU Guanxiong(134)
Present research situation and developing tendency of warp knitting equipment and technology .....	JIANG Gaoming(140)
Research status and development trend of 3-D simulation technology for warp-knitted fabrics .....	ZHANG Lizhe(145)