



ISSN 1003-1456

CN 11-2386/TS

CODEN MKAEAC

全国中文核心期刊

# 毛纺科技

WOOL TEXTILE JOURNAL

7

2023

2023年7月 第51卷 第7期

www.wooltex.org

主管单位：中国纺织工业联合会

主办单位：中国纺织信息中心 中国纺织工程学会

· 广告 ·

## 蛀虫的克星 羊毛防虫蛀剂JF-86

已列入：国际羊毛局标准WOOLMARK TWC E10和CP-4:2016

中国纺织行业标准FZ/T 20003-2007

中国环境标志产品技术要求HJBZ011-96



江苏凯兴  
KAIXING



江苏登兴塑化有限公司  
常州市北晶塑化有限公司

地址：江苏省常州市金坛区建昌镇井庄 邮编：213252

电话：0519-82482281 传真：0519-82114086

联系人：纺织助剂销售部

电子邮件：jiang3456@aliyun.com



# 毛纺科技

MAOFANG KEJI

月刊 1973 年创刊 第 51 卷 第 7 期(总第 421 期) 2023 年 7 月 5 日出版

主管单位 中国纺织工业联合会  
主办单位 中国纺织信息中心  
中国纺织工程学会  
出版单位 《毛纺科技》编辑部  
主 编 文美莲  
编 辑 郑晓萍 张佳悦 张雪蕊  
本期责编 郑晓萍  
地 址 北京朝阳区延静里中街 3 号  
主楼 6 层(100025)  
电 话 010-65913844 65008693  
传 真 010-65913844  
电子信箱 mfkj333@sina.com  
网 址 www.wooltex.org  
中国标准连 ISSN 1003-1456  
续出版物号 CN 11-2386/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  
总发行处 中国邮政集团公司北京市报刊发行局  
国内订阅 全国各地邮局  
邮发代号 2-195  
国内定价 全年 180.00 元  
每期 15.00 元  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司(M3005)  
广告许可证 京朝市监广登字 20170086 号

版权所有 未经许可  
本刊内容不得转载或复制

官方微信



mfkj\_org

## 目 次

### · 纺织工程 ·

- 不锈钢纱线电热织物的制备及其性能 ..... 祁小芬, 陈莉萍, 王雪梅(1)
- 低频直流电场下不锈钢混纺纱线介电性能的研究 ..... 安邦华, 陈剑英, 肖红, 刘雍(8)
- 含锦氨长丝毛精纺面料的纱线纺制及后整理关键工艺改进 ..... 丁巧英, 华玉龙, 许勇, 陶雅芸(15)
- 不同预处理条件对羊毛机械开松损伤的影响 ..... 邓通, 黄鑫鑫, 陈鹏, 沈兰萍, 王瑄(20)
- 超声波振动磁场耦合辅助微流控纺丝工艺研究 ..... 杨翰林, 汪佩, 韦炜, 吴晓, 钱慧(25)

### · 染整与化学品 ·

- 液氨预处理对羊毛纤维中性染料染色动力学及染色性能的影响  
商显芹, 王强, 刘豹林, 马海涛, 张登陆, 胡素娟, 姜哲(32)
- 等离子体处理对雪纺织物数码印花正反面色差的影响 ..... 姚春婵, 张志铭, 张劲峰, 马国灿(38)
- 双层长效光致变色微胶囊的制备 ..... 胥雪双, 伯利蕊, 陈百顺(43)
- 毛条染色免复洗工艺 ..... 薛惊理, 蒋波, 劳天天, 侯战昌, 韩庆锋(49)

### · 服装设计工程 ·

- 广西融水苗族传统女常服肩袖结构的优化 ..... 陈颖平, 严建云(53)
- 传统塔裙在现代女装设计中的创新运用 ..... 丁瑛(59)
- 凤翔木版年画吉祥元素在丝巾设计中的应用 ..... 杜杰, 王垚寓(69)
- 直播模式下服装消费者持续购买意愿的影响因素 ..... 张梦琪, 陈彩霞, 李敏(76)

## ·机械与自动化·

- 基于空间变换的全成形毛衫三维虚拟展示 .....  
..... 赖安琪, 蒋高明, 李炳贤(83)
- 基于 Rhino 的服装原型参数化制版方法 .....  
..... 邓文韬, 柯 薇, 沙 莎, 罗 敏, 吴 倩, 邓中民(91)
- 黔东南苗绣感性意象与纹样设计要素的回归模型构建 ...  
..... 吴梦瑶, 虞倩雯, 王建萍, 王珺艺(97)

## ·综述述评·

- 高分子复合絮凝剂在废水处理中的研究进展..... 石从众,  
王 成, 刘清涛, 崔永明, 张守伟, 王金凤, 王训该(104)
- 湖北黄州蓝靛染色传统技艺文创产品设计研究 .....  
..... 王 妮, 罗家萍, 李玉莲, 高 滢(111)
- 废弃羊毛纺织品的物理回收再利用技术现状 .....  
..... 谭羽涵, 邓 通, 黄鑫鑫(119)
- 消防灭火头盔颗粒防护性能影响因素及其测评方法 .....  
..... 钱江瑞, 张文欢, 李 俊(126)

## ·书评/设计作品·

## 《毛纺科技》第二届编辑委员会

主 任: 施楣梧

副主任: 刘 军 于伟东 丁彩玲  
姚金波 肖 红

委 员: (按姓名汉语拼音顺序)

|           |     |     |
|-----------|-----|-----|
| 曹继鹏       | 曹秀明 | 丛洪莲 |
| 董九志       | 侯秀良 | 姜爱娟 |
| 姜广庆       | 荆妙蕾 | 景军锋 |
| 李瀚宇       | 李 龙 | 李艳梅 |
| 刘美娜       | 龙家杰 | 陆 鑫 |
| 潘 峰       | 戚栋明 | 孙润军 |
| 田明伟       | 王春红 | 王富军 |
| 王建明       | 王 妮 | 王 晓 |
| 王宗乾       | 文美莲 | 徐 红 |
| 杨红英       | 杨 萍 | 衣卫京 |
| 俞金林       | 张洪玲 | 张金莲 |
| 张如全       | 张 威 | 钟跃崎 |
| 邹专勇       |     |     |
| 毛宁涛(英国)   |     |     |
| 王训该(澳大利亚) |     |     |

### 本刊声明

1. 本刊编辑部采用期刊在线采编系统, 作者投稿需登录本刊官方网站首页(www.wooltex.org)的“作者在线投稿系统”平台注册后投稿, 并可实时在线查询稿件的处理状态。
2. 本刊已被多种数据库收录, 著作权使用费与本刊稿酬一次性支付, 向本刊投稿的作者如无特别声明, 均视为同意将该文章的出版权移交给《毛纺科技》编辑部独家使用, 并同意由编辑部统一纳入相关的数据库检索系统。
3. 作者文责自负, 因文稿引起的纠纷, 由作者本人负责, 本刊一律不承担连带责任。请勿一稿多投。

### 本刊被下列数据库收录

中文核心期刊要目总览文献源  
RCCSE 中国核心学术期刊(A)  
中国学术期刊(网络版)文献源  
万方中文期刊数据库文献源  
中文科技期刊数据库文献源  
荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)文献源  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)文献源  
美国《艾博思科数据库》(EBSCOhost)文献源  
美国《乌利希期刊指南》(Ulrichsweb)注册期刊

# WOOL TEXTILE JOURNAL

Monthly, Established in 1973, Vol 51, No. 7, Sum 421, 5 Jul., 2023

## Authority in Charge

China National Textile and

Apparel Council

## Sponsor

China Textile Information Center

China Textile Engineering Society

## Publisher

Wool Textile Journal Editorial

Board

## Editor in Chief

WEN Meilian

## Editor

ZHENG Xiaoping ZHANG Jiayue

ZHANG Xuerui

## Editor on Duty

ZHENG Xiaoping

## Address

6F., Main Building, 3 Yanjingli

Middle Street, Chaoyang District,

Beijing 100025, China

Tel: +86 10 65913844 65008693

Fax: +86 10 65913844

E-mail: mfkj333@sina.com

Website: www.wooltext.org

ISSN 1003-1456

CSSN: CN 11-2386/TS

## Overseas Distributor

China International Books Trading

Corporation(M3005)

Wechat



mfkj\_org

## CONTENTS

### •Textile Engineering •

- Preparation and properties of stainless-steel yarn electrothermal fabric ..... *QI Xiaofen, CHEN Liping, WANG Xuemei*( 1 )
- Dielectric properties of stainless-steel blended yarns under low frequency DC electric field ..... *AN Banghua, CHEN Jianying, XIAO Hong, LIU Yong*( 8 )
- Key process improvement in spinning and finishing of worsted fabric blended with polyamide/polyurethane filament ..... *DING Qiaoying, HUA Yulong, XU Yong, TAO Yayun*(15)
- Effects of different pretreatment conditions on the tensile properties of wool yarn ..... *DENG Tong, HUANG Xinxin, CHEN Peng, SHEN Lanping, WANG Xuan*(20)
- Study on microfluidic spinning process assisted by ultrasonic vibration and magnetic field coupling ..... *YANG Hanlin, WANG Pei, WEI Wei, WU Xiao, QIAN Hui*(25)

### •Dyeing and Finishing & Chemicals•

- Effect of liquid ammonia pretreatment on dyeing kinetics and dyeing properties of neutral dyes for wool fiber ..... *SHANG Xianqin, WANG Qiang, LIU Baolin, MA Haitao, ZHANG Denglu, HU Sujuan, JIANG Zhe*(32)
- Influence of plasma treatment on color difference both sides of chiffon digital printing ..... *YAO Chunchan, ZHANG Zhiming, ZHANG Jinfeng, MA Guocan*(38)
- Preparation of long-lasting photochromic microcapsules coated with SiO<sub>2</sub> ..... *XU Xueshuang, SI Lirui, CHEN Baishun*(43)

### •Apparel Design & Engineering•

- No-rewash process for top dyeing ..... *XUE Jingli, JIANG Bo, LAO Tiantian, HOU Zhanchang, HAN Qingfeng*(49)
- Optimization of the shoulder sleeve structure of the traditional Miao women's regular clothing in Rongshui, Guangxi ..... *CHEN Yingping, YAN Jianyun*(53)
- Innovative application of traditional tower skirt in modern women's dress design ..... *DING Ying*(59)
- Application of auspicious elements of Fengxiang woodcut New Year pictures in the design of silk scarf ..... *DU Jie, WANG Kaiyu*(69)

### •Machinery & Automation•

- Influence factors of clothing consumers' continuous purchase intention under live broadcast ..... *ZHANG Mengqi, CHEN Caixia, LI Min*(76)
- Three-dimensional virtual display of full-fashioned sweater based on spatial transformation ..... *LAI Anqi, JIANG Gaoming, LI Bingxian*(83)
- Parametric pattern making method for garment prototypes based on Rhino ..... *DENG Wentao, KE Wei, SHA Sha, LUO Min, WU Qian, DENG Zhongmin*(91)
- Regression model construction of perceptual image and pattern design elements in Miao embroidery ..... *WU Mengyao, YU Qianwen, WANG Jianping, WANG Junyi*(97)

### •General Remark•

- Research progress of polymer composite flocculants in treatment of textile wastewater ..... *SHI Congzhong, WANG Cheng, LIU Qingtao, CUI Yongming, ZHANG Shouwei, WANG Jinfeng, WANG Xungai*(104)
- Research on cultural and creative product design of traditional blue indigo dyeing technology in Huangzhou, Hubei ..... *WANG Ni, LUO Jiaping, LI Yulian, GAO Yin*(111)
- Current status of physical recycling technology for waste wool textiles ..... *TAN Yuhua, DENG Tong, HUANG Xinxin*(119)
- Influence factors and evaluation methods of particle protection in firefighter hoods ..... *QIAN Jiangrui, ZHANG Wenhuan, LI Jun*(126)





## 中国纺织工程学会 China Textile Engineering Society

中国纺织工程学会成立于1930年4月，是国内成立最早的由纺织科学技术工作者和有关单位自愿结成的具有社会团体法人资格的全国性、学术性、科普性、非营利性社会组织，业务主管单位是中国科学技术协会。

China Textile Engineering Society (CTES) was established in April 1930, is the earliest social organization of textile science and technology workers. CTES is a non-profit, but also a national, academic, scientific social organization as Legal person. CTES is under the supervision and administration of China Association for Science and Technology.

- |         |                           |
|---------|---------------------------|
| · 学术活动  | Academic Exchange         |
| · 人才评价  | Talent Evaluation         |
| · 人才举荐  | Talent Recommendation     |
| · 刊物出版  | Journal Publication       |
| · 专业培训  | Technological Training    |
| · 团体标准  | Group Standard            |
| · 科研基地  | R&D Base                  |
| · 研发中心  | R&D Center                |
| · 产业研究院 | Research Institute        |
| · 科学普及  | Science Popularization    |
| · 国际合作  | International Cooperation |



关注中国纺织工程学会



欢迎入会

### 联系我们

北京市朝阳区延静里中街3号主楼6层 (100025)  
6F., Main Building, No.3 Yanjingli Middle Street,  
Chaoyang District, Beijing, 100025, China  
电话 / Tel: 010-65016537  
网址 / Website: [www.ctes.com.cn](http://www.ctes.com.cn)

