

中国印染行业协会会刊

染整技术

RANZHENG JISHU
TEXTILE DYEING AND FINISHING JOURNAL

1979年创刊(月刊)
2023年第45卷第4期
(总第360期)

主管 江苏省苏豪控股集团有限公司
主办 江苏苏豪传媒有限公司
中国印染行业协会
江苏省纺织工程学会

主编 况余春
副主编 董淑秀
执行主编 戴佳
责任编辑 孟莹 俞婷
市场部 潘小芬
排版 胡颖

编委会主任 李金宝
编委会副主任 李瑞萍 王翔
编委会委员
(按姓氏笔画排名) 王然 王元有 王力民 王建平
王建国 毛志平 乐德忠 庄秋霖
严欣宁 杨爱民 张战旗 张健飞
邵建中 陈国强 陈秋有 范雪荣
郑来久 郑光洪 孟国强 顾仁
高炳生 唐俊松 黄国光 黄冠华
谢孔良

出版 江苏苏豪传媒有限公司
编辑部地址 江苏常州天宁区和平中路413号
常州报业传媒大厦辅楼201
E-mail rzjs1420@163.com
电话 0519-86058980
010-85229329

印刷 常州报业传媒印务有限公司
地址 江苏常州新北区龙虎塘天合路111号
发行范围 公开发行
发行处 常州市邮局
地址 江苏省常州市关河中路8号
订阅 全国各地邮局(所)
邮发代号 28-177

中国标准 ISSN 1005-9350
刊号 CN 32-1420/TQ
广告登记证号 广登 32000000253
出版日期 每月20日
定价 12.00元

目次 | CONTENTS

专论与综述 Monograph & Review

1 基于Stacking集成学习的服装网络直播销量预测

/孙一文,罗戎蕾

Online live broadcast sales forecast for clothing based on Stacking integrated learning

SUN Yiwen, LUO Ronglei

6 基于知识图谱技术的纺织品染色领域2013—2022年研究趋势和热点研究

/胡巍琳,王成龙,李启正

Research trends and hotspots in the field of textile dyeing based on knowledge graph technology from 2013 to 2022

HU Weilin, WANG Chenglong, LI Qizheng

染料与助剂 Dyes and Auxiliaries

15 温敏变色复配物的制备及其性能

/朱楠,王海峰,张子琪,等

Preparation and property of the thermochromic compound

ZHU Nan, WANG Haifeng, ZHANG Ziqi, et al

22 常用染整助剂的应用及销售

/俞忠尧

Application and sales of common dyeing and finishing additives

YU Zhongyao

生产技术 Production Technology

35 小样机纺制小麦蛋白纤维混纺纱及缎条风格面料设计

/王建中,王海明,李宁,等

Wheat protein fiber blended yarn spun by sample spinning machine and fabric design of satin strip style

WANG Jianzhong, WANG Haiming, LI Ning, et al

38 分散染料提高色牢度的生产实践

/丁仁金,姚春婵,张劲峰,等

Production practice of improving color fastness with disperse dyes

DING Renjin, YAO Chunchan, ZHANG Jinfeng, et al

标准与检测 Standards and Testing

42 校服产品质量分析及建议

/李培玲, 齐兴华, 贺志鹏

Analysis and suggestions on the quality of school uniform products

LI Peiling, QI Xinghua, HE Zhipeng

服装设计 Costume Design

46 法式刺绣在服饰配件中的运用

/范柳莎, 周琼, 谢小雨, 等

Application of French embroidery in clothing accessories

FAN Liusha, ZHOU Qiong, XIE Xiaoyu, et al

56 赣剧服饰的美学特质与多元文化价值

/高韬, 况丽红

Aesthetic characteristics and multicultural values of of costumes in Gan

opera

GAO Tao, KUANG Lihong

行业动态 Industry News

60 推陈出新 勇往直前——恒天立信诚邀全球客户莅临 ITMA 纺机展

64 OEKO-TEX® STeP 认证工厂超过 1 000 家——纺织和皮革行业负责任生产的重要里程碑

14 广告索引

特别推荐

6 基于知识图谱技术的纺织品染色领域 2013—2022 年研究趋势和热点研究

/ 胡崴琳, 王成龙, 李启正

15 温敏变色复配物的制备及其性能

/ 朱楠, 王海峰, 张子琪, 等

我刊已入编 CA(美国化学文摘)、JST 日本科学技术振兴机构数据库(2022)、《世界期刊影响力指数(WJCI)报告(2022 科技版)》《中国学术期刊综合评价数据库》《中文科技期刊数据库》《中国核心期刊(遴选)数据库》《国家科技学术期刊开放平台》、中国期刊网, 作品一经采用, 即视为同意将网络传播权及电子发行的权利授予本刊。本刊已许可以上数据库以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者如有异议, 请在投稿时说明, 本刊将按做适当处理。



投稿网站: www.meetsohomedia.com



染料·工艺·装备

定量施液 (30%) 轧车
无逸散焙蒸固色设备
涤·棉 针织·梭织

科技成果鉴定结论: 国际领先
荣获“纺织之光”科技进步一等奖
入选工信部、水利部推广技术目录
荣获广东省科学技术奖·技术发明奖

东莞市金银丰机械实业有限公司
广东智创无水染坊科技有限公司

Email: kingfull@kingfull.com Tel: +86-769-85911093
Web: www.nowaterdyeing.com Moible: 13602350111

基于 Stacking 集成学习的服装网络直播销量预测

孙一文¹, 罗戎蕾^{2, 3}

(1. 浙江理工大学服装学院, 浙江杭州 310018; 2. 浙江理工大学浙江省丝绸与时尚文化研究中心, 浙江杭州 310018; 3. 浙江凌迪数字科技有限公司, 浙江杭州 310030)

基金项目: 浙江省一般软科学研究计划项目(2022C35099); 浙江省丝绸与文化艺术研究中心培育项目(ZSFCRC20204PY)

作者简介: 孙一文(1998—), 女, 硕士在读, 研究方向为服装销售预测, E-mail: 1144589615@qq.com。

通信作者: 罗戎蕾(1974—), 女, 教授, 硕士生导师, 研究方向为服装数字化技术, E-mail: luoronglei@163.com。

摘要: 为了解决单一模型对直播销量预测效果不佳的情况, 提出利用 Stacking 集成学习模型对 4 种单一机器学习模型进行融合。利用 Spearman 相关性分析和 3 种树模型的特征贡献度来进行特征选择, 选用网格搜索以及贝叶斯优化算法进行模型参数选择。利用抖音直播李维斯品牌牛仔裤品类数据对算法进行实例验证。对比不同组合模型的 MAE、MSE、RMSE 和 SMAPE 值, 实验证明: 选用随机森林、支持向量回归、Xgboost 为基学习器, 线性回归为元学习器的两层 Stacking 集成学习模型对服装网络直播销量的预测效果优于单一机器学习模型以及其他组合模型, SMAPE 的误差较单一模型最高下降 6.97%, 最低下降 2.53%。

基于知识图谱技术的纺织品染色领域 2013—2022 年研究趋势和热点研究

胡崴琳¹, 王成龙¹, 李启正²

[1. 浙江理工大学纺织材料与工程学院(国际丝绸学院), 浙江杭州 310018; 2. 浙江理工大学杂志社, 浙江杭州 310018]

作者简介: 胡崴琳(1998—), 男, 硕士研究生, 研究方向为文献计量学、知识图谱; 王成龙(1988—), 男, 副教授, 博士研究生, 研究方向为纺织品染色。

通信作者: 李启正(1981—), 男, 副编审, 博士, 研究方向为文献计量学、颜色科学。

摘要: 染色是纺织领域重要的研究方向之一, 挖掘其中的研究热点能为未来的研究提供方向。传统论文综述方法忽视研究出现的共现关系、具体数量、时间分布和被引用频次, 而知识图谱作为一项综合多学科理论的技术, 能够可视化学科知识结构和发展趋势变化, 已被应用于各个领域, 可以作为传统论文综述方法的补充。在对纺织品染色论文(2013—2022 年发表, 被收录在 Web of Science 核心数据集)关键词消歧和分类的基础上, 通过知识图谱软件 VOSviewer 和文献计量学方法, 对各项染色技术和染料的共现关系、论文数量、论文平均发表时间和平均被引用量进行分析, 挖掘纺织品染色领域的研究热点。结果表明: 天然染色(染料)、活性染色(染料)、无盐染色和分散染料是近 10 年来染色和染料研究的热点, 天然染色(染料)、无水染色(溶剂染色)、无盐染色(无盐活性染色)、超声波染色、活性染色(染料)和荧光染料是未来的热点。

温敏变色复配物的制备及其性能

朱楠¹, 王海峰², 张子琪¹, 杨永坤¹, 何勇³, 张瑞萍¹

(1. 南通大学纺织服装学院, 江苏南通 226019; 2. 江苏欣捷纺织科技有限责任公司, 江苏南通 226222; 3. 江苏田园新材料股份有限公司, 江苏南通 226503)

基金项目: 江苏省产学研合作项目(BY2022243); 江苏省大学生创新创业训练计划项目(重点项目)(202210304035Z)

作者简介: 朱楠(1998—), 男, 硕士在读, 主要从事纺织品功能整理。

通信作者: 张瑞萍(1964—), 女, 教授, 博士。

摘要: 以荧烷染料 ODB-2 为隐色剂, 双酚 A 为发色剂, 十四醇为溶剂, 制备了温敏变色复配物。以变色效果及色差 ΔE 为指标, 探讨双酚 A 用量、十四醇用量、制备温度、制备时间

对温敏变色复配物制备的影响。结果表明,单因素实验得到温敏变色复配物的优化制备工艺为: ODB-2、双酚 A、十四醇的质量比为 1:2:100,制备温度 90 °C,制备时间 30 min;改变溶剂的种类,可以得到不同变色温度的温敏变色复配物;在温敏变色复配物中添加分散染料,升温时可以使之从黑色变为红色、黄色或蓝色;温敏变色复配物通过 50 次冷热循环耐疲劳测试,仍有较大的变色色差。采用红外光谱分析温敏变色复配物的变色机理。

常用染整助剂的应用及销售

俞忠尧

(绍兴市东铨科技有限公司,浙江绍兴 312368)

作者简介:俞忠尧,男,染整工程师,本科,主要研究各种纤维染整新工艺。1994 年 7 月毕业于浙江丝绸工学院,从事染整工作 20 多年,现为绍兴市东铨科技有限公司总经理。

摘要:介绍了印染厂常用助剂的应用工艺和注意事项。以优化助剂应用和推广助剂为目的,介绍各种纤维知识和染整加工工艺,并以各个实际工艺为例加以论述。同时对一些助剂的销售方法进行了讲述。

小样机纺制小麦蛋白纤维混纺纱及缎条风格面料设计

王建中¹,王海明¹,李宁²,李兴华²,盛春英³,刘晓敏³,刘玉娥³,韩延卫⁴

(1.滨州市科技创新发展研究院,山东滨州 256600;2.山东省短流程印染新技术重点实验室,山东滨州 256617;3.滨州华纺工程技术研究院有限公司,山东滨州 256617;4.华纺股份有限公司技术中心,山东滨州 256617)

基金项目:2023 年度省自然科学基金项目(ZR202211100035)

作者简介:王建中(1975—),男,研究员,主要从事纺织科技信息研究咨询工作。

摘要:面料设计以小麦蛋白纤维与棉纤维混纺作为经纬纱,通过改变经纬纱捻向并按一定规律排列,搭配缎纹组织,开发一款缎条风格面料。使用小样设备进行产品开发,可以快速制定整体生产流程及工艺参数,对生产工艺进行优化并形成产品报告,可以为大生产提供工艺依据。

分散染料提高色牢度的生产实践

丁仁金¹,姚春婵^{2,3},张劲峰^{2,3},魏乾阳³

(1.浙江航民股份有限公司印染分公司,浙江杭州 311241;2.绍兴孚亨纺织科技有限公司,浙江绍兴 312030;3.绍兴市柯桥区西纺纺织产业创新研究院,浙江绍兴 312030)

摘要:在生产过程中,由于机械设备、染色浴比、染色助剂、工艺控制等因素,染色面料的色牢度起伏较大,特别是普通染料要达到高色牢度难度很大。尝试用普通分散染料、染色助剂、绳状水洗机的后处理得到较高色牢度的面料。结果表明:与传统皂洗后处理工艺相比,经过绳状水洗机后处理的涤/氨针织面料具有更高的色牢度,可以达到国标一等品标准。经过 20 缸涤/氨针织面料的生产实践,采用绳状水洗机进行后处理可节省时间 18.6 h,节约电 405.9 kWh,节约蒸汽 8.9 t,节约水 118.2 t。

校服产品质量分析及建议

李培玲,亓兴华,贺志鹏

[中国纺织工业联合会检测中心,中联品检(北京)检验技术有限公司,北京 100025]

作者简介:李培玲(1982—),女,高级工程师,硕士,研究方向为纺织品检测与质量控制、标准化工作、新项目研发等。

摘要:校服质量备受政府和消费者的关注。自 GB/T 31888—2015《中小学生校服》实施以来,针对市场监督抽查和日常委托送检中发现的校服产品质量问题,结合多年企业关注、咨询的校服生产问题,总结了校服产品应关注的水洗尺寸变化率、洗后外观、标识、pH、耐光色牢度、耐摩擦色牢度、起球等风险项目。对校服标准中的重要项目进行解读,并做出风险项目提示,给出了质量提升建议。

法式刺绣在服饰配件中的运用

范柳莎, 周琼, 谢小雨, 黄佩瑶, 王新艳, 田婕, 陈淑聪

(嘉兴学院设计学院, 浙江嘉兴 314000)

基金项目: 嘉兴学院 2021 年度校级 SRT 计划项目 (CD8517211192); 浙江省社会科学界联合会研究课题成果 (2021N123); 教育部人文社科一般项目成果 (20YJA760005)

作者简介: 范柳莎, 嘉兴学院服装与服饰设计、服装设计与工程专业在读学生。

通信作者: 陈淑聪 (1978—), 副教授, 研究方向为服装设计理论与实践研究、民间刺绣艺术研究。

摘要: 法式刺绣具有多样的表现形式和工艺手法, 在服装配饰中得到了广泛的应用。法式刺绣通过造型、色彩、图案等方式表达出独有的艺术性与内涵, 结合现代审美原则, 将其结合形式美原则运用在服饰配件中, 可以提升产品的溢价能力和时尚性。

赣剧服饰的美学特质与多元文化价值

高韬, 况丽红

(江西师范大学科学技术学院, 江西共青城 332700)

基金项目: 江西省社会科学“十三五”基金项目《中国美学视角下赣剧服饰艺术与多元文化价值研究》的阶段成果 (20YS34)

作者简介: 高韬 (1984—), 男, 副教授, 硕士, 研究方向为中国传统服饰与文化、服饰产品设计, Email: 28741578@qq.com。

通信作者: 况丽红 (1985—), 女, 副教授, 硕士, 研究方向为染织艺术、服饰产品设计。

摘要: 服饰是一个国家文化的产物, 反映出一个民族的文化、精神、文明。作为一种载体, 服饰承载着各种特定文化符号。赣剧艺术与赣剧服饰是中华民族传统文化中的瑰宝, 传承了中国传统戏曲服饰文化精神, 始于对大自然形象的模拟与想象。经过长期的发展变化, 受地域文化、剧情形象、戏曲程式等因素影响, 赣剧服饰形成了独特的审美特征。研究赣剧服饰的服饰发展与设置, 重新审视其中美学特质与多元文化价值, 思考现代赣剧服饰的审美与发展。