

印染行业水污染防治工作进展及建议

刘添涛, 林琳

(中国印染行业协会, 北京 100027)

作者简介: 刘添涛 (1987—), 女, 山西人, 硕士, 主要研究印染行业节能减排技术, E-mail: liutiantao2010@126.com。

摘要: 主要分析了印染行业水污染防治工作进展, 包括相关环保标准体系建设、清洁生产技术应用、末端治理技术应用等方面的进展。分析了印染水污染防治工作中面临的主要问题, 并提出下一步工作的具体措施, 提升水污染防治工作质量。

印染行业智能制造发展现状及建议

王翔

(北京弘毅时尚检验有限公司, 北京 100020)

作者简介: 王翔, 男, 山东青岛人, 高级工程师, 主要从事纺织行业标准、计量、检测等研究工作。

摘要: 印染行业作为传统制造业, 实施智能制造是高质量发展转型升级的重要措施。主要介绍了印染行业智能制造进展及面临的短板, 并给出了下一步发展建议。

涤纶织物的阻燃、防水复合整理

孙红玉^{1, 2}, 刘玉娥³, 贾荣霞², 刘晓敏³

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

基金项目: 2020年山东省自然科学基金重点项目 (ZR2020KE055)

作者简介: 孙红玉 (1972—), 男, 高级工程师, 主要从事纺织染整加工原理与技术的研究。

摘要: 多功能复合整理是指将两种或两种以上功能复合于同一种纺织品的技术, 以提高纺织品的档次和附加值。采用阻燃、染色同浴法对织物进行染色, 同时赋予织物阻燃效果, 再对织物进行防水整理, 使织物具有较高的阻燃、防水性能。测试复合整理对织物色变、撕破强力等的影响, 以及织物功能的耐洗性。

蚕丝蛋白在涤纶保湿整理方面的应用

李冰林^{1, 2}, 许陈旺¹, 王明亮¹, 李志林¹, 魏猛¹

(1.浙江丝绸科技有限公司, 浙江杭州 310000; 2.宁波润禾新材料科技股份有限公司, 浙江宁波 315000)

作者简介: 李冰林 (1997—), 女, 助理工程师, 本科, 研究方向为绿色环保纺织印染助剂。

通信作者: 王明亮 (1983—), 男, 高级工程师, E-mail: wangml342@163.com。

摘要: 采用浸轧法将蚕丝蛋白整理到涤纶织物上, 测试处理后织物的回潮率、吸湿性、耐洗性等指标, 优化整理工艺及配方。结果表明: 整理织物具有一定的耐洗性, 吸湿性、回潮率明显改善。整理织物采用酸性染料染色, 直观分析了整理至织物表面的丝素情况。结果表明: 酸性染料能够上染蚕丝蛋白处理后的涤纶织物, 且得色均匀, 水洗后仍有大部分颜色残留。

纯棉面料高耐静水压防水整理工艺

张战旗¹, 国靖¹, 房孝军¹, 齐元章¹, 仲伟浩¹, 杨玲玲¹, 谢汝义², 徐晓坤¹

(1.鲁丰织染有限公司, 山东淄博 255100; 2.青岛大学, 山东青岛 266071)

作者简介: 张战旗 (1972—), 男, 山东菏泽人, 正高级工程师, 主要从事纺织印染技术的研究和管理工作。

摘要: 针对现有纯棉面料耐静水压差和含氟防水剂不环保的问题, 调整面料组织规格、优选环保防水助剂并调整防水工艺流程参数, 开发耐静水压达 5 200 Pa 以上、防水性达 95 分以上的纯棉环保耐静水压面料。

研发的高耐静水压面料经 30 次家庭洗涤后，仍具有优异的耐静水压和防水性。高耐静水压面料的无氟防水整理工艺为：无氟防水剂 SA-9 80 g/L，交联剂 NN-1 15 g/L，120 °C 烘干，再 170 °C 焙烘 3 min。

锦/棉混纺织物一浴法染色工艺

叶厅，栾金鑫，余波，王闯，闻涛

(浙江亿得新材料股份有限公司，浙江绍兴 312000)

作者简介：叶厅，男，助理工程师，本科，研究方向为染料应用与技术服务。

摘要：随着环保要求的提高、行业竞争的加剧以及新型活性染料的出现，锦纶/棉混纺织物的酸性/活性染料一浴法染色工艺得以实现。锦纶/棉混纺织物的酸性/活性染料一浴法工艺代替了传统的二浴法，工艺上有了很大的改进，大大节省了生产时间，提高了生产效率。根据工厂的实际使用情况，新工艺染色稳定，产品质量符合要求；节电、节汽、节蒸水，大大提高了企业效益。

响应面法优化羊毛衫超临界 CO₂ 扎染工艺

张娟

(辽宁轻工职业学院，辽宁大连 116100)

基金项目：辽宁省博士科研启动基金(2020-BS-295)；辽宁省教育厅科学研究经费项目(SYQG202002)

作者简介：张娟(1985—)，女，讲师，博士，主要研究方向为超临界 CO₂ 染色技术、纺织新材料。

摘要：为了解决羊毛衫传统扎染工艺中耗水耗能大、环境污染严重等问题，采用超临界 CO₂ 扎染技术对羊毛衫进行扎染。在单因素实验基础上，以扎染温度、扎染压力、扎染时间和染料用量为因变量，以羊毛衫 ΔE 值为响应值，进行 4 因素 3 水平的 Box-Behnken 中心组合设计和响应面法优化，确定了最佳工艺条件为：扎染温度 104 °C，扎染压力 22 MPa，扎染时间 58 min，染料用量 6% (omf)。

活性炭对直接黑 19 染料的吸附性能

朱圳 1, 2, 庄俊俊 1

(1.苏州经贸职业技术学院纺织服装与艺术传媒学院，江苏苏州 215009；2.江苏省高端纺织智造工程研究中心，江苏苏州 215009)

基金项目：苏州经贸职业技术学院教科研项目(YJ-ZK2113)；2021 年江苏省大学生创新创业训练计划项目(61202140)

作者简介：朱圳(1992—)，女，讲师，博士，主要从事环境污染物治理技术研究，E-mail: ZZN199206@163.com。

摘要：直接黑 19 作为常用的黑色染料，是难处理印染废水的主要成分之一。采用活性炭吸附处理直接黑 19 染料废水，考察活性炭目数、用量、pH、直接黑 19 初始质量浓度和吸附时间等因素对直接黑 19 吸附性能的影响。结果表明，活性炭目数越高，活性炭对直接黑 19 的吸附去除率越高；在活性炭用量为 0.1~0.9 g 时，用量越高，越有利于直接的吸附去除；酸性条件有利于活性炭对直接黑 19 的吸附去除；直接黑 19 染料的初始质量浓度越高，活性炭对染料的吸附去除率越低；吸附温度在 38 °C 时，活性炭对直接黑 19 的吸附效果最高；200 目活性炭对直接黑 19 的最佳吸附时间为 60 min，去除率可达到 91.53%。

茶纤维性能测试研究

贺志鹏 1, 2

[1.中国纺织信息中心，北京 100010；2.中联品检(北京)检验技术有限公司，北京 100025]

作者简介：贺志鹏(1987—)，男，高级工程师，硕士，研究方向为检测技术标准化及纺织产业发展，邮箱：hezhipeng@fabricschina.com.cn。

摘要：关于茶叶的研究文献较多，但茶纤维的相关研究并不多见。重点研究了茶纤维的燃烧、化学溶解性能和截面形态，红外光谱图、液相色谱图的特征以及抗菌性等诸多性能，对了解和应用茶纤维有较大意义。结果表明，茶纤维的燃烧、部分化学溶解性能和截面形态与常规再生纤维素纤维有特征区别，红外光谱图

呈现常规纤维素纤维的所有特征，液相色谱图则呈现茶纤维主要功能性成分，可以综合利用上述性能对其加以区分鉴别；此外，茶纤维在 80%甲酸等化学试剂中的溶解性能并不影响其抗菌性能。

弹力化纤针织面料皂洗残液牢度测试方法

李宽绪

(广东德润纺织有限公司, 广东顺德 528306)

作者简介: 李宽绪, 男, 湖南澧县人, 染整工程师, 主要从事化纤针织布染整技术和管理方面的研究, E-mail: 398023603@qq.com。

摘要: 弹力化纤针织面料皂洗残液牢度因测试方法简单快速有效, 测试成本低, 逐渐得到较多制衣工厂的认可和采用。解释了皂洗残液牢度, 并探讨了皂洗牢度的测试方法差别。皂洗残液牢度测试结果互相认可的前提是皂洗残液牢度测试方法和品质标准统一。剖析影响皂洗残液测试结果的差异因素, 主要有皂洗时间、皂洗温度、皂洗浴比、测试标准样面积以及标准皂洗溶液配制。

仿生元素在个性化定制女装设计中的运用

陈淑聪

(嘉兴学院设计学院, 浙江嘉兴 314001)

基金项目: 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: 陈淑聪 (1978—), 女, 副教授, 硕士, 主要从事服装设计理论与实践研究、民间刺绣艺术研究。

摘要: 随着自然生态情怀的觉醒, 服装设计师从大自然中搜索和寻找新的设计灵感, 以满足人们的个性化、多元化的情感需求。仿生设计是设计者从自然界中感知并获取艺术创造的养分, 通过模仿、借鉴、艺术再加工等设计手段合理地运用到个性化定制女装设计中。剖析大量优秀的仿生设计案例, 并通过分析、比较归纳得出常见的个性化定制女装仿生设计手段有: 造型仿生、色彩仿生、材料仿生、功能仿生、综合仿生, 再就各类型仿生设计手段提出相应的设计原则和设计思路, 旨在为仿生元素在个性化定制女装设计中的运用提供可行的参考意见, 从而提升定制女装产品的溢价能力和品牌价值。

汉字元素在潮牌设计中的应用分析及实践

姚佳美, 常婷, 程璐, 熊妍焱

(嘉兴南湖学院, 浙江嘉兴 314001)

基金项目: 嘉兴南湖学院 2021 年度 SRT 计划立项项目 (8517213117)

作者简介: 姚佳美 (1999—), 女, 浙江宁波人, 本科, 嘉兴南湖学院服装设计与工程专业。

摘要: 汉字元素于服装中的应用历史悠久且形式丰富, 但在时尚化消费高速发展的今天, 其市场份额却远远不如英文图案。采用问卷调研和设计实践的方法, 对影响此类服装购买因素的关注点及创新应用的可接受度进行分析。将得出的结论进行细化分析, 给出针对性建议, 包括文字内涵表达、可应用渠道选择、布局侧重点考量、艺术化再设计的创新点以及需要注意和规避的方面。