《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》新闻出版行业标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

2017年由网印行业提出的《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检测方法》行业标准项目于2018年被正式编入《印刷标准体系表》之中，2018年列入全国印刷标准化技术委员会行业标准计划，项目编号为2018-4-Y，由全国印刷标准化技术委员会网版印刷分技术委员会（SAC/TC 170/SC2）归口。

1. 标准的起草单位及起草人

本标准的起草单位：高密市众和服装有限公司、深圳市印刷行业协会、深圳职业技术学院、东莞长联新材料科技股份有限公司、中山中测纺织产业技术研究中心、惠州长联新材料科技有限公司、高密富美特印花有限公司。

标准起草人：赵思久、曲日庆、张永东、陈秀兰、卢开平、黄明华、麦伟林、黄国光、王利婕、何穗、焦炳勇、于付才。

1. 主要工作过程
2. 标准的立项和筹备过程

2017年10月，由网印行业提出的《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准项目于2018年被正式列入《印刷标准体系表》之中。为此，全国印刷标准化技术委员会（SAC/TC 170/SC2）于2018年6月、8月、9月三次召开本标准预研会，对标准的可行性及标准的初稿进行预研，业内专家一致认为此标准为印花行业所需标准，能对网版印花行业起到积极的指导作用。在三次预研会议中，商讨了本标准的范围、术语定义及技术要求和检验方法。为标准的制定工作打下了良好的基础。

2018年初印标委网版印刷标准化分技术委员会也在业内发出“关于征集2018年网版印刷行业标准项目起草单位的通知。”高密市众和服装有限公司表示承担此项目的主要起草单位的任务。同时深圳市印刷技术协会、深圳职业技术学院、东莞长联新材料科技股份有限公司、中山中测纺织产业技术研究中心等多家单位也表示参与此项目标准的起草制定工作。至此经多方协调，正式组建《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准起草组。

1. 起草组成立会议及第一次工作会议

2018年10月29日，在山东高密召开《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准起草组成立会议暨第一次工作会议。

会议由印标委网版印刷分技术委员会秘书长王岩主持会议。会上，全国印刷标准化技术委员会马智勇高级工程师首先介绍印标委的概况、业务范围和标准制定情况；高密市众和服装有限公司焦炳勇总经理致辞，欢迎各位专家来到高密参加本次标准制定会议，高密市众和服装有限公司会全力配合起草组工作，全力支持网印行业标准的制定。全国印标委网版印刷分技术委员会王岩秘书长介绍了本标准的提出、立项及起草组组建情况。

起草组成立后就标准起草制定的相关问题进行了协商与研究。

1. 会议确定：高密市众和服装有限公司、深圳市印刷行业协会、深圳职业技术学院、东莞长联新材料科技股份有限公司、中山中测纺织产业技术研究中心、惠州长联新材料科技有限公司为《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准起草单位。
2. 会议确定《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准起草人为赵思久、曲日庆、张永东、陈秀兰、卢开平、黄明华、麦伟林、黄国光、王利婕、何穗、焦炳勇。
3. 会议确定《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准执笔人为：曲日庆、焦炳勇、黄国光、王利婕、何穗、陈秀兰。执笔组长为曲日庆。
4. 本标准的英文部分会后由深圳职业技术学院负责审核整理。
5. 会议对《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准的题目、框架、标准内容进行讨论。
6. 起草组第一次工作会议对有关问题的充分讨论

（1）会议对《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》中“范围”章节内容修正。

“1、范围”由初稿“纯棉针织布”修改成“纯棉纬编针织布”；由“本标准不适用非连续生产的布片活性印花过程控制”修改成“本标准不适用非连续纯棉针织布的活性染料印花过程控制。”经过修改使章节内容更加完整和准确。

（2）本标准对“3 术语和定义”章节中的准确定义和要求。

章节中的“3.1坯布”、“3.2烧毛”、“3.3煮练”、“3.4漂白”、“3.5丝光”、

“3.6活性染料”、“3.9活性印花”、“3.10台板胶”、“3.11汽蒸”。这9种定义专家组认为是否在其他标准中已经定义，如果存在，可直接引用或引用修改。

（3）本标准对第四章节“4、过程控制要求”初稿内容的讨论

专家组在进行第四章节“4、过程控制要求”内容的讨论中认为第四章节是

《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》的重点部分。对本标准的制定要具备统一性、协调性、适用性、一致性和规范性。为此专家组在第四章节中做如下修正意见。

a、4.1增加“单面布”、“双面布”术语。表1内的“外观质量”修改为“外观疵点积分”。

b、“4.2.1烧毛要求标准”，目前前处理坯布烧毛没有量化标准，要通过试验将1级～5级进行量化，根据试验数据确定级别，会后要由众和服装有限公司采集多种坯布样品进行试验。需要时可做附录加以说明。

c、“4.2.2.1除杂质要求”：坯布经煮练后天然杂质的去除质量，必须在煮练前后进行含水率的测定。会后由众和服装有限公司对不同的品种的坯布做去除杂质处理试验，得出精确的杂质去除的范围数据。

d、“4.2.4.1缩水率”修改为“4.2.4.1水洗尺寸变化率”。

e、“4.3分色”、“4.4网版制作”。按照实际试验结果获取可行数据，建议众和服装有限公司会后进行试验得出切实可行的数据。

f、专家组对“4.5印花浆制备”章节顺序进行了调整，要求按照调配印花浆的工艺流程逐一说明，修整后的顺序为：“4.5.1活性染料储备浆粘度”、“4.5.2活性染料用量”、“4.5.3印花浆配色”、“4.5.4印花浆细度”、“4.5.5印花浆粘度”、“4.5.6色牢度”。

g、“4.6印花设备”、“4.7胶刮”两项内容应按设备精度及标准来制定。如：国内生产印花设备精度基本都达不到0.1mm，所以对设备的精度偏差应不大于0.2mm。“4.7胶刮”应符合CY/T147-2016的要求；邵氏A硬度宜不小于50度，不大于60度。

h、专家组对“4.8过程控制”进行了条目的修改，修改后的条目为“4.8印花过程控制要求”。并且对原有的条目内容进行了压缩和删减。修正后的条目编排为“4.8.1车间温度”、“4.8.2色序”“4.8.3设备调试”、“4.8.4网版检查”，“4.8.5印花”、“4.8.6烘干条件”、“4.8.7印花质量要求”。

i、“4.8.5印花”中刮刀受力运行中的状态数值测试。专家认为应根据几何块状图案、线条网点图案及刮刀硬度确定，得出刮刀运行中刮印角角度的数值。并以附图的形式加以说明。会后由众和服装有限公司做出这方面的测试。

j、专家组对“4.8.6烘干条件”的讨论，认为印花机印花后烘干的含水率更能体现印制后的烘干状态及工艺要求。所以不选用固定的温度和时间表达烘干条件。此项含水率的测试由众和服装有限公司进行测试，给出最佳的含水率数值。

k、“4..8.7印花质量要求”，印花图案位置偏差应根据实际设备的精度情况，将不大于0.1mm，修改为不大于0.2mm。对“色斑”增加术语，对其进行解释。

专家组成立第一次研讨工作会议，经过紧张细致的研讨将《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准前四个章节进行了逐条的研讨和确定。会议决定执笔组应根据第四章内容修改第五章内容，下次会议再重点研讨第五章内容。配图及英文部分由深圳职业技术学院配合完成。

会议确定《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准执笔组于2018年11月20日前完成起草组草案第二段的修改，开发到专家组建立的沟通微信群里供大家讨论，需要进行试验的由执笔组组长布置安排进行试验。会议暂定12月份上旬召开《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准起草组第二次工作会议。

1. 起草组第二次工作会议

2018年12月23日《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准起草组在河南省新乡市召开第二次工作会议。会上由全国印刷标准化技术委员会网版印刷会技术委员会王岩秘书长宣布：新增加高密市富美特印花有限公司为本标准起草单位，于付才总经理为本标准起草人。

出席此次会议的有：马智勇（全国印刷标准化技术委员会）、王岩（全国印刷标准化技术委员会网版印刷会技术委员会）、焦炳勇（高密市众和服装有限公司）、曲日庆（高密市众和服装有限公司）、王利婕（深圳职业技术学院）、陈秀兰（深圳市印刷行业协会）、黄国光（中国印染行业协会服装印花分会）、黄明华（中山中测纺织产业技术研究中心）、赵文爱（东莞市长联新材料科技股份有限公司）、于付才（高密市富美特印花有限公司）。

会议首先回顾了第一次会议纪要。然后会议对《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准进行了讨论，着重对本标准的第五章内容进行研讨。

1. 会议对“4.2.1烧毛要求”和“5.2检测方法”进行了讨论，专家组认为由于布面长短不齐的纤毛，确定以2mm以上的纤毛为长纤毛，2mm以下的为短纤毛（不包含2mm）。将“5.2烧毛检验方法”确定为“在光线充足的地方，将已烧毛的织物折叠迎着光线视觉观察折叠线上的纤毛分布情况，并进行判断评级”。

(2)专家组在对“5.3煮练去除天然杂质及油污成分质量计算方法”讨论中，建议使用步骤描述加公式的方法进行解释，将章节题目修改为“5.3质量损失率”，方法测试如下：

a)取15kg-25kg的一匹坯布作为测试样品

b)按照GB/T 9995-1997中回潮率的方法测量样品回潮率R1;

c)使用分度值为0.01kg的电子秤称取样品质量M0；

d)根据样品回潮率R1和样品质量M0计算出样品干燥质量M1;

e)对样品进行煮练；

f)按照GB/T9995-1997中回潮率的方法测量煮练后样品回潮率R2；

g)使用分度值为0.01kg的电子秤称取煮练后样品质量M2；

h)根据样品回潮率R2和煮练后样品质量M2计算出煮练后样品干燥质量M3；

i)质量损失率按照式（1）进行计算。

ΔM=（M1-M3）/M1\*100% ……………………………（1）

式中：

ΔM----质量损失率

M1----煮练前坯布的干燥质量，单位为千克（kg）；

M3----煮练后坯布的干燥质量，单位为千克（kg）。

1. 会议确定：5.8抗起毛起球的原标准引用不适用于此，应进行替换标准为：按照GB/T4802.1《纺织品、织物起毛起球性能的测定第1部分圆轨迹法》测试。
2. 会议要求起草组，要对1、印花设备，2、刮印角度，3、套印精度；4、清晰度和色斑；5、颜色均匀性；6、白色沾底；7、水洗样等编写检验方法。

会议确定会后由执笔人整理《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准起草组第二稿进行修改。2019年1月10日前将起草组第三稿发到微信群里供专家审阅。会议暂定在2019年1月中旬召开起草组第三次工作会议。

1. 起草组第三次工作会议

2019年1月13日，《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》行业标准起草组在中山市中测纺织产业技术研究中心会议召开起草组第三次工作会议。

出席此次会议的有：马智勇（全国印刷标准化技术委员会）、王岩（全国印刷标准化技术委员会网版印刷会技术委员会）、焦炳勇（高密市众和服装有限公司）、曲日庆（高密市众和服装有限公司）、王利婕（深圳职业技术学院）、陈秀兰（深圳市印刷行业协会）、黄国光（网版印刷标准化会技术委员会）、黄明华（中山中测纺织产业技术研究中心）、赵文爱（东莞市长联新材料科技股份有限公司）、于付才（高密市富美特印花有限公司）；彭必相（中山中测纺织产业技术研究中心）。

会议首先回顾了第二次工作会议纪要。之后，会议对第二次会议留存的内容进行了讨论。

1. 会议对刮印压力进行了探讨，专家认为以目前的检测手段来看，可以在胶刮的硬度、刮刀厚度，刮印角度确定的前提下，来确定刮印压力。

“4.8.5印花”中的“4.8.5.1”、“4.8.5.2”叙述的“刮印压力”修改为“刮印角角度”。即“4.8.5.1”实地色块图案刮刀硬度应为HA55~HA60，刮刀的厚度宜为7mm，刮刀刃口应为圆口，刮印角角度为25º~35º“；”“4.8.5.2线条及网点图案刮刀硬度应为HA60~HA65,刮刀的厚度宜为7mm，刮刀刃口为尖口，刮印角角度宜为35º~45º”。在对应“5.15刮印角度”，专家组将此内容修改为：“按4.8要求的胶刮调节刮印压力开始刮印，刮印行程中暂停刮印。用符合量程要求的量角器按图1所示的位置测量刮刀于网版间的刮印角”。会后由执笔组补充示意图1。

会议对“5.17印花设备精度”进行讨论，专家认为，这里不是指印花机出厂的设备精度，而是印花中的设备运行的印花精度。设备运行精度应按以下步骤进行检测：

1. 将任意一角带有线宽为0.2mm的“十”线检测标的网版置于设备的第一印位；
2. 用滑石粉将“十”线检测标拓印到导带上，以网网片版宽度连续拓印不少于导带的长度；
3. 在首次拓印的滑石粉“十”字检测标抵达设备的末端时，将分度值为0.01mm、100倍的读数显微镜“十”字线与首次拓印的滑石粉的“十”字线检测标对准，并固定在设备的末端；
4. 伴随着导带的移动，逐次目测并记录将显微镜的“十”字线拓印。“十”字线与每次拓即的“十”字线检测标的偏差数据；
5. 以最大的偏差值作为设备的精度。

专家组对第四章中的4.8.7印花质量要求“清晰度”和“色版”进行讨论，将4.8.7.3修改为：同一匹布布端色差、边中差应不低于4级。同时为增加理解，增加“3.16布端色差”和“3.17边中色差”两个术语并进行定义。对应的5.17.2修改为：使用符合GB/T250要求的灰色样卡进行目视评级。

专家组还对第二次研讨中的第二稿第四章中的“水洗沾色”及“水洗样”统一改为4.10水洗下机色牢度。用表3表述，专家组认为这样描述更为直观，便于对印花质量进行评定。

专家组对“4.11后整理”建议进行补充，因为这是印花中不可缺少的一道工序。补充的内容将“4.11.1幅宽”“应不小于标称幅宽的101%，且应不大于标称幅宽的102%”。“4.11.2后整理水洗尺寸变化率”、“直向和横向水洗尺寸变化率均应控制在-50%~+30%”。

前“4.2.4.1”改为“丝光水洗尺寸变化率”，以区分前后工序的不同叫法。

专家组在第五章“检验方法”研讨过后，对《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制及检验方法》进行了全面的复查和研讨。对第三章“3.术语和定义”进行逐条的分析和资料的引用。对第二稿中的附录部分进行了商榷，认为原内容中网袋的制作部分无需用图表示，用过滤网的网目进行规范就是足以明确，建议删除附录部分，将此附录主要内容，改写到第四章节中。即增加“4.5.4印花浆细度”“应能通过79目/厘米的单位筛网”。起草组在细致的研讨中对纯棉针织布“起球”问题做以分析，认为纯棉针织布基本不存在起球问题，建议删除“4.2.4.3起毛起球”和“5.7起毛起球”两个部分。

专家组在对本标准题目的重新审核研讨中，由起草组专家提出“活性染料”一词虽然广泛应用于纺织印花领域，但“活性染料”一词已经在国际GB/T6687-2006染料名词术语中被替代为“反应染料”，建议将“活性染料”改为“反应染料”，而“活性染料”归为许用术语部分。鉴于这种情况，起草组一致同意将本标准内涉及到“活性染料”内容全部进行替换，包括本标准的题目。因本标准试验中的印花过程控制指标，均在平网印花机中进行，经起草组的建议在标题中加入“平网”两字，最终会议确定本标准题目为《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》。

最后，会议确定由执笔人整理《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》行业标准起草组第三稿补充图1刮印角角度及确认标准中的英文准确性，形成完整的征求意见稿并根据每次会议纪要编写本标准的编制说明。于2019年3月底前，将征求意见稿，编制说明发到微信群里供起草组审阅。并由专家发表意见是否同意完成此稿。

1. 标准编制原则与确定标准主要内容的依据
2. 标准编制原则

坚持高起点、严要求与适宜性、可操作性相结合的原则。高起点即标准编制所涉及的纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法，应不低于目前国内相关行业标准规定的限量指标；严要求即标准的编制应严格遵循GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编号》及相关法规的要求进行；适宜性即要充分考虑到本行业的发展现状与特点及对测试项目的设置与限量指标的控制，又要有一个适宜的范围与程度，从而提高标准贯彻实施的可操作性。

1. 本标准主要内容

本标准规定了使用网版印刷的方法进行纯棉纬编针织布反应染料平网印花过程控制的术语和定义、过程控制要求及检验方法。本标准适用于连续性纯棉纬编针织布反应染料平网印花过程控制，粘纤维织物、麻类织物可参考使用。

1. 本标准制定参考的主要依据
2. 本标准查阅的相关国家标准、行业标准和其他国家标准。见附件一
3. 本标准参照引用的国际或国内法规及相关标准。见附件二
4. 主要试验（试验证）的分析及技术经济效益的评估。
5. 试验项目和方法评估

《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》本标准对坯布烧毛，煮练去杂质处理，纯棉针织布水洗尺寸变化率，分色中单色线条宽度缩减，网点阶调值设置范围、反应染料储备浆粘度，设备进行中的精度测试，刮刀运行中胶刮刮印角度，印花后经烘房烘干含水率测试的要求。经多次试验和反复核对其数据验证了其协调性和适应性。

（二）由于本标准的环保要求的测试检验方法均采用纺织品国及行业现行标准检测方法，所以这些方法的标准可不再进行验证。

（三）技术经济评估

1、测试项目已基本覆盖环保型反应染料印花浆的使用性能，与当前行业内的环保型反应染料印花浆使用企业的标准相比覆盖的程度相当，是适宜的。

2、本标准的贯彻实施经济效益是显著的。本标准的贯彻实施将对我国网版印刷行业立足本土，拓宽国际市场，提升产品的市场竞争力与市场占有份额都具有重要意义。本标准的制定，为纯棉针织布印花生产企业对其性能管控和评价提供了依据，对促进我国印刷工业的发展，引领行业的科技进步，倡导环境良好，减少企业风险等方面也将产生良好的社会效益与经济效益。

1. 本标准参照采用的国际或国内法规及相关标准

GB18401国家纺织产品基本安全技术规范；GB/T 250纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡；GB/T 251纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡；GB/T 531.1硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度）；GB/T 2794胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法；GB/T 3920纺织品 色度试验 耐摩擦色牢度；GB/T 3921纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度；GB/T 3922纺织品 色牢度试验 耐汗渍牢度；GB/T 5713纺织品 色牢度试验 耐水色牢度；GB/T 7069耐次氯酸钠盐漂白色牢度；GB/T 8424.2纺织品 色牢度试验 相对白度的仪器评定方法；GB/T 8424.3纺织品 色牢度试验 色差计算；GB/T 8427纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定烘箱干燥法；GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定；GB/T 9995-1997 纺织材料含水率和回潮率的测定 烘箱干燥法；GB/T19976纺织品 顶破强力的测定钢球法；GB/T22846针织布（四公制）外观检验；CY/T147-2016网版印刷聚氨酯胶刮使用要求及检验方法，F2/T01071纺织品 毛细效应测验方法：F2/70010针织物平方米干燥重量的测定；F2/T72012-2011丝光棉针织面料。

1. 与有关的现行法律、法规、和强制性国家标准的关系

本标准内容符合国家现行法律、法规要求、并参照采用的相关标准有一定的对应关系。

1. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准的制定过程中出现的分歧意见，主要集中在题目的确定、规范性引用文件、术语部分命名、印花工艺过程等。

1. 对本标准标题题目的争议

在对《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》行业标准题目确定中争议很长时间，从标准委员会预审调研，到起草组的正式成立。由初稿《网版印刷 纯棉坯布活性染料印花过程控制要求及检验方法》修改为《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》，第一次改动主要是前面的题目比较笼统，范围较广，表达的标准内容不清晰。经专家组讨论定为《网版印刷 纯棉针织布活性染料印花过程控制要求及检验方法》行业标准题目。在第三次工作会议上，有的专家再次提出修改标准题目的建议。其理由是：在国标GB/T6687-2006染料名词术语中“活性染料”一词已被“反应染料”所包含替代；另外就是标准的制定中，对于实际应用的试验数据，均在平网印花机中试验所得，所以在题目中再加“平网”二字更为全面和准确。最后经专家组的协商，达成一致意见，确定题目《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制要求及检验方法》为此次标准制定的最终题目。

1. 对规范性引用文件的争议意见

GB18401-2010国家纺织产品基本安全技术规范是否应该引用，在第三次工作会议中有的专家提出此标准为国家标准中的强制标准，是每个纺织行业和企业都应必须遵守执行的国家标准，无需在此标准制定中附加引用此条标准。但有的专家认为GB18401虽然是国家的强制标准在我们制定的《网版印刷 纯棉针织布反应染料平网印花过程控制及检验方法》的行业标准中，一是有引用此标准的要求和指标。二是对从事企业生产、经营单位及个人强化一下此标准是对此标准的制定更具全面性和说服力。最后经大家争议多数人认为不需要引用GB18401标准，少数人坚持需要引用，少数服从多数，取消对GB18401的引用。

1. 对术语和定义部分的意见确定
2. 对术语中的“活性染料”修改成“反应染料”理由是“活性染料”同属

于“反应染料”范畴，并被GB/T6687-2006染料名词术语已包括和替代。“活性染料”可作为许用术语。

1. 对“烧毛、煮练、漂白、丝光、分色、配色、蒸化、皂洗”术语进行了

争辩性的统一确定。第一次、第二次会议对此术语定义为：

（1）烧毛：去除坯布表面存在的绒毛，达到布面减少和无绒毛的光洁度。

（2）煮练：去除坯布中的油污杂质（果胶质、蜡质、油污和棉籽壳）使织物获得良好的外观和吸湿性。

（3）漂白：去除棉织物色素和残留的杂质，提高织物白度能促进色泽鲜艳度的过程。

（4）丝光：棉坯布在一定的张力情况下，经过烧碱处理，使棉织物布面带有光泽和尺寸的稳定性。

（5）分色：为制作一套多色用的色版，将原稿图像分解成相应印刷油墨颜色成分的过程。

（引用GB/T9851.1-2008 印刷技术术语，第一部分：基本术语）

（6）配色：调配反应性染料印花色浆的色相，明度、饱和度的过程。

（7）蒸化：将表面印有印花浆（染料和浆料的混合物）的棉织物，在一定的温度、压力和湿度的条件下处理一定时间的加工过程。

（8）皂洗：去除布面未固着反应性染料、浆料及助剂混合物，达到织物净洗的效果。

经专家组研讨辩论后的定义为：

（1）烧毛：通过火焰或炽热金属表面迅速去除织物表面纤毛的工艺过程。

（2）煮练：去除织物中的油脂、蜡质、果胶等杂质的工艺过程。

（3）漂白：去除织物纤维中的色素，提交织物白度的工艺过程。

（4）丝光：在张力作用下，使用烧碱溶液提交织物表面的光泽度和尺寸的稳定性的工艺过程。

（5）分色：将原稿图案分拆成相应印花颜色的工艺过程。

（6）配色：调配印花色浆的色相、明度、饱和度的工艺过程。

（7）蒸化：在饱和水蒸气的作用下，染料和织物纤维发生反应的工艺过程。

（8）皂洗：去除织物上未固着的反应染料、浆料及助剂混合物的工艺过程。

1. 专家组提议对水洗尺寸变化率，刮印角、布端色差、边中色差增加术语

和定义。

（1）第一次工作会议中对“4.2.4.1缩水率”修改成“4.2.4.1水洗尺寸变化率”。在第二次工作会议上专家组提出将“水洗尺寸变化率”增加术语和定义部分，修改后的术语可以通过GB/T8628-2013、GB/T8630-2013来确定坯布的缩水应控制的百分比。

（2）“刮印角”是对印花印制过程中的重要数据参数。在第三次会议上专家组提议，必须在术语和定义部分增加“刮印角”的解释。

（3）对于“布端色差”、“边中色差”是印花质量要求标准中所提及到的。专家组认为对两疵点的描述应该在术语和定义部分增加。可引用GB/T24117-2009加以改写。

在各持己见的研讨中，专家组认为对于术语和定义的部分修改，使定义的内涵更精准，体现了本质的概念。

（四）对印花过程控制要求争议

1、对坯布烧毛标准评定

第一次会议对“4.2.1烧毛要求”中，专家组提出，目前行业中没有量化标准，只有等级规定（1级-5级），对于烧毛后织物的纤毛存量多少没有量化数据，要求起草组负责人通过多种坯布规格样品进行数据量化试验。会后经起草组负责人对纬编针织坯布中的单面纬编针织物，纬编罗纹类针织物进行了多规格品种试验得出了不同数据由专家组进行了验证和评定。在第二次工作会议，专家组最后确定对烧毛质量的级别评定，以烧毛后布面残留2mm以内纤毛数量所占比例的多少来进行等级评定，并确定了检验方法。

2、对分色中网点阶调值的范围争议

专家组在第一次工作会议中，有的专家提出对“4.4.2图案面积还原度应不

小于95%”，对此图案还原度的控制要求，应确定网点阶调值的准确再现用实验数据来设定阶调值的范围。要求执笔组组长通过网版制作按15%～85%的阶调范围调整好印花浆，安正常生产工艺流程进行得出网点阶调的设置范围。最后经纯棉32s汗布、40s 棉毛试验，能精准再现网点效果的范围为15%～75%。80%、85%没有网点显现，只有形成块面形状。通过试验结果专家组在第二次工作会议上一致同意网点阶调值设置范围为15%～75%。

3、对本标准“印花”部分刮刀刮印压力的争议

在第一次工作会议中专家组提出对刮刀在印制运行中对块状图案和点、线图

案的刮印压力应得出具体的最佳数值，可以用附录的形式加以说明，会后执笔组为得出最佳数值，在众和服装有限公司做了大量的试验。试验中首先确定胶刮的不同硬度。根据不同刮刀刃口的形式，对不同图案进行试验。试验后结果为：

1. 实地色块图案刮刀硬度应为HA55～HA60.胶刮厚度为7mm，刮刀刃口为

圆口，刮印压力在333N～392N。

（2）线条及网点图案刮刀硬度应为HA60～HA65，胶刮厚度为7mm，刮刀刃口为尖口，刮印压力在245N～294N。

但在第二次工作会议中，将此数据提供专家组研讨中，有的专家认为对于刮刀的压力不能完全体现印花过程的唯一要点，若从力学角度来分析，刮印时，施于刮刀两个力：刮刀的压印力和刮刀移动时的拉力，刮刀在受此两力的作用下将保持一定的角度（胶刮的变形弯曲），形成了刮印角。刮印角的大小决定印制实地色块、线条及网点的实际效果。所以在刮刀硬度一定、厚度一定的条件下，取运行中的刮印角角度值，来调节变量中的压力和移动拉力。这样更有利于印花过程控制和检测。会议决定会后在众和服装有限公司再次进行试验。由执笔组在第二次工作会议上给出可行的数据。会后在多次实验中对刮印角度确定为：

（1）实地色块图案刮刀硬度应为HA55~HA60,刮刀的厚度宜为7mm，刮刀刃口为圆口，刮印角角度宜为25º~35º。

（2）线条及网点图案刮刀硬度应为HA60~HA65,刮刀的厚度宜为7mm，刮刀刃口为尖口，刮印角角度宜为35º~45º。

第三次工作会议经专家组研讨确定通过此试验数据。

1. 对印花质量要求，表3的不同意见争议

在第二次工作会议上，对“4.8.7印花质量要求”用表格排列质量指标要求，引起专家组的异议。有的专家提出用表格体现质量标准要求，在格式上设有意义，建议单独排列叙述更能明确质量标准的要求。

对4.8.7.2的讨论中，“图案”与“花纹”的叫法会产生歧义，大家一致认为用“图案”替代“花纹”一词，并将图案搭色形式的第三色0.3mm宽度设为不应超过0.4mm。

1. 对抗起毛起球标准的确定意见

在第三次工作会议上专家组认为纯棉针织布抗起毛起球的标准控制与印花过程控制无关，也不需要进行检验方法，为此专家组决定删除起毛起球两部分中的过程控制、检验方法。

1. 对标准中的附录部分内容的确定意见

对第二稿中的附录A、附录B、过滤网袋、过滤卷压棒的制作，起草组专家认为，网袋、卷压棒制作无需用图表示，只要对过滤网的网目精准数的描述就足以说明。建议取消附录部分，在第4部分增加“4.5.4印花浆细度”“应能通过79目/厘米的单位筛网”。

1. 标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准建议为推荐性标准。

1. 贯彻标准的要求措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法等内容）。

（一）组织措施：在SAC/TC 170的组织协调下，以标准起草组成员为主，成立标准宣传小组。

（二）技术措施：组织撰写标准宣传材料，组织标准宣传培训，争取标准颁布实施后尽快在全行业推广。

九、废止现行有关标准的建议

不存在可废除的对应标准。

十、本标准编制说明的附件

附件1：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 编码/国家 | 名称/法规 |
| 1 | GB18401-2010 | 国家纺织产品基本安全技术规范 |
| 2 | GB/T 250 | 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡 |
| 3 | GB/T 251 | 纺织品 色牢度试验 评定沾色用灰色样卡 |
| 4 | GB/T 531.1 | 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度） |
| 5 | GB/T 2794 | 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计 |
| 6 | GB/T 3920 | 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 |
| 7 | GB/T 3921 | 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度 |
| 8 | GB/T 3922 | 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度 |
| 9 | GB/T 5708 | 纺织品 针织物 术语 |

编制本标准所查阅的相关标准-览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | GB/T 5713 | 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度 |
| 11 | GB/T 6687 | 染料名词术语 |
| 12 | GB/T 7069 | 耐次氯酸钠盐漂白色牢度 |
| 13 | GB/T 8424.2 | 纺织品 色牢度试验 相对白度的仪器评定方法 |
| 14 | GB/T 8424.3 | 纺织品 色牢度试验 色差计算 |
| 15 | GB/T 8427 | 纺织品 色牢度试验 耐人造光牢度：氙弧 |
| 16 | GB/T 8630 | 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定 |
| 17 | GB/T 8878 | 棉针织内衣 |
| 18 | GB/T 9995 | 纺织材料含水率和回潮率的测定 烘箱干燥法 |
| 19 | GB/T 19976 | 纺织品 顶硬强力测定 钢球法 |
| 20 | GB/T 24117 | 针织物 疵点的描述 术语 |
| 21 | GB/T 24251 | 针织物 基本概念 术语 |
| 22 | GB/T 22846 | 针织物（四分制）外观检验 |
| 23 | GB/T 22847 | 针织坯布 |
| 24 | GB/T 24848 | 针织成品布 |
| 25 | CY/T 147-2016 | 网版印刷 聚氨酯胶刮使用要求及检验方法 |
| 26 | F2/T 01071 | 纺织品 毛细效应试验方法 |
| 27 | F2/T 70010 | 针织物平方米干燥重量的测定 |
| 28 | F2/T 72012-2011 | 丝光棉针织面料 |
| 29 | GSB16-2159-2007 | 针织产品标准深度样卡（1/12） |

编制本标准所查阅的相关标准-览表（续表）

附件2：

本标准所引用的相关标准-览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 编码 | 名称/法规 |
| 1 | GB/T 250 | 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡 |
| 2 | GB/T 251 | 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 |
| 3 | GB/T 531.1 | 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法（邵尔硬度） |
| 4 | GB/T 2794 | 胶黏剂黏度的测定 单圆筒旋转黏度计法 |
| 5 | GB/T 3920 | 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度 |
| 6 | GB/T 3921 | 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度 |
| 7 | GB/T 3922 | 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度 |
| 8 | GB/T 7069 | 耐次氯酸钠盐漂白色牢度 |
| 9 | GB/T 8424.2 | 纺织品 色牢度试验 相对白度的仪器评定方法 |
| 10 | GB/T 8424.3 | 纺织品 色牢度试验 色差计算 |
| 11 | GB/T 8427 | 纺织品 色牢度试验 耐人造光牢度：氙弧 |
| 12 | GB/T 8630 | 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定 |
| 13 | GB/T 9995-1997 | 纺织材料含水率和回潮率的测定 烘箱干燥法 |
| 14 | GB/T 19976 | 纺织品 顶破强力的测定 钢球法 |
| 15 | GB/T 22846 | 针织布（四分制）外观检验 |
| 16 | CY/T 147-2016 | 网版印刷 聚氨酯胶刮使用要求及检验方法 |
| 17 | F2/T 01071 | 纺织品 毛细效应试验方法 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 18 | F2/T 70010 | 针织物平方米干燥重要的测定 |
| 19 | F2/T 72012-2011 | 丝光棉针织面料 |