

ICS 59.080.20

W 12



ZZB

浙江制造团体标准

T/ZZB 1034—2019

针织用精梳棉色纺纱

Combed cotton colored yarn for knitting

ZHEJIANG MADE

2019 - 03 - 21 发布

2019 - 03 - 31 实施

浙江省品牌建设联合会

发布

目 次

| | |
|-----------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 产品标记 | 1 |
| 4 基本要求 | 1 |
| 5 技术要求 | 3 |
| 6 试验方法 | 3 |
| 7 检验规则 | 5 |
| 8 标志和包装 | 6 |
| 9 质量承诺 | 6 |

ZHEJIANG MADE

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由浙江省品牌建设联合会提出及归口。

本标准由浙江省纺织测试研究院牵头组织制定。

本标准主要起草单位：百隆东方股份有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省纺织品标准化技术委员会、宁波百隆纺织有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：卫国、程四新、董跃、汪佩群、曹丽勤、徐雪飞、黄林海、何峰。

本标准由浙江省纺织测试研究院负责解释。

ZHEJIANG MADE

针织用精梳棉色纺纱

1 范围

本标准规定了针织用精梳棉色纺纱产品标记、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志和包装、质量承诺。

本标准适用于的线密度为9 tex~30 tex的环锭纺针织用精梳棉色纺纱。

本标准不适用于天然彩棉生产的纱线。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 3292.1 纺织品 纱线条干不匀试验方法 第1部分：电容法
- GB/T 3916 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定（CRE法）
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921—2008 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 耐汗渍色牢度
- GB/T 4841.3 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- FZ/T 01050 纺织品 纱线疵点的分级与检验方法 电容式
- FZ/T 10008 棉及化纤纯纺、混纺本色纱线标志与包装
- FZ/T 10021—2013 色纺纱线检验规则
- FZ/T 12014—2014 针织用棉色纺纱

3 产品标记

3.1 精梳棉色纺纱中原料代号为C，精梳生产工艺的代号为J，针织用纱代号为K。

3.2 针织用精梳棉色纺纱标记时，应在线密度前标明纱的颜色代号（或色卡号）。

示例：麻灰（或相应色卡号）18.5 tex 针织用精梳棉色纺纱，应写为：麻灰（或相应色卡号）J C 18.5 tex K。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 拥有自主技术研发中心和相应的团队。

4.1.2 研发中心配备有梳棉机、并条机、粗纱机、细纱机（配有特种纺纱装置）、全自动多功能细纱打样机、络筒机、横机、圆机及振荡式染样机等一系列的研发设施。

4.1.3 能根据市场情况和流行色，自主创新设计出相应的产品，以满足用户需求。

4.2 原料

4.2.1 所用的白棉及色棉染色前的棉纤维主体长度不低于 27.5 mm，马克隆值在 3.7~4.9，断裂比强度 26 cN/tex 以上，长度整齐度指数 80%及以上。

4.2.2 有色棉纤维的生态安全性能指标应符合 Oeko-Tex Standard 100 的技术要求。

4.3 生产设备及工艺

4.3.1 并条机具有自调匀整和在线检测功能。

4.3.2 自动络筒机具有纱疵分析和在线检测功能。

4.3.3 生产不同色系的品种，设备之间应安装防飞花隔离装置。

4.3.4 对各工序温湿度加以控制，保证生产环境，有利于各工序生产开展，促进产品质量的稳定性。各工序的温度及相对湿度要求，见表 1。

表1 各工序的温度及相对湿度要求

| 工序 | 春秋季 | | 夏季 | | 冬季 | |
|----|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 温度/℃ | 相对湿度/% | 温度/℃ | 相对湿度/% | 温度/℃ | 相对湿度/% |
| 清花 | 18~23 | 52~63 | 28~35 | 55~75 | 17~25 | 50~65 |
| 梳棉 | 22~28 | 52~63 | 28~35 | 50~75 | 20~25 | 50~65 |
| 精梳 | 22~28 | 55~65 | 27~33 | 50~70 | 20~25 | 55~65 |
| 并粗 | 22~28 | 55~70 | 27~33 | 50~75 | 20~25 | 55~75 |
| 细纱 | 25~32 | 45~63 | 25~35 | 45~70 | 25~32 | 45~65 |
| 络筒 | 21~29 | 50~70 | 27~35 | 50~70 | 20~28 | 50~70 |

4.3.5 生产过程中关键性指标要求控制见表 2。

表2 生产过程中关键性指标要求

| 项目 | 指标 |
|---------------|--------|
| 棉卷重量不匀率/% | ≤1.0 |
| 生条条干/% | ≤4.5 |
| 生条重量不匀率/% | ≤4.5 |
| 生条杂质/棉结/(粒/g) | ≤40/25 |
| 精梳条条干/% | ≤4.0 |
| 预并条条干/% | ≤4.5 |
| 末并条条干/% | ≤3.5 |
| 末并条重量不匀率/% | ≤0.4 |
| 粗纱重量不匀率/% | ≤1.0 |
| 粗纱条条干/% | ≤5.5 |

4.4 检测能力

4.4.1 应具有原料长度、细度（马克隆值）、强度、回潮率等项目的检测能力。

4.4.2 应具有成品纱色差、线密度、单纱断裂强力、条干均匀度变异系数、细节（-50%）、粗节（+50%）和棉结（+200%）、明显色结、十万里纱疵等项目的检测能力。

5 技术要求

5.1 产品安全性能应符合 GB 18401 的要求。

5.2 针织用精梳棉色纺纱物理指标的技术要求按表 3 规定。

表3 针织用精梳棉色纺纱物理指标的技术要求

| 公称线密度 /tex | 单纱断 裂强力 变异系 数/% ≤ | 线密度变 异系数/% ≤ | 单纱断裂强度 /(cN/tex) ≥ | | 线密度偏 差率/% | 条干均匀 度变异系 数/% ≤ | 明显色 结/(粒 /100m) ≤ | 细节 (-50%) /(个/km) ≤ | 粗节 (+50%) /(个/km) ≤ | 棉结 (+200%) /(个/km) ≤ | 十万里纱疵 /(个/10 ⁵ m) ≤ |
|---------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------|------------|--------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| | | | 色棉 ≥50% | 色棉 <50% | | | | | | | |
| 9.0~11.0 | 10.5 | 1.7 | 14.5 | 15.0 | ±1.5 | 16.0 | 2 | 150 | 350 | 150 | 2 |
| 11.1~13.0 | 10.0 | 1.5 | 14.5 | 15.0 | ±1.5 | 15.0 | 2 | 45 | 180 | 100 | 2 |
| 13.1~16.0 | 9.5 | 1.5 | 14.5 | 15.0 | ±1.5 | 14.5 | 2 | 25 | 120 | 75 | 3 |
| 16.1~20.0 | 9.3 | 1.5 | 14.0 | 14.5 | ±1.5 | 14.0 | 3 | 10 | 100 | 50 | 3 |
| 20.1~30.0 | 8.7 | 1.5 | 14.0 | 14.5 | ±1.5 | 13.0 | 3 | 5 | 35 | 35 | 3 |

5.3 针织用精梳棉色纺纱色牢度的技术要求按表 4 规定。

表4 针织用精梳棉色纺纱色牢度的技术要求

| 项目 | | 技术要求 |
|----------|----|-------------|
| 耐皂洗色牢度/级 | 变色 | ≥4 |
| | 沾色 | ≥3-4 |
| 耐汗渍色牢度/级 | 变色 | ≥4 |
| | 沾色 | ≥3-4 |
| 耐摩擦色牢度/级 | 干摩 | ≥4 |
| | 湿摩 | ≥3 (深色 2-3) |

注：色别按GB/T 4841.3分档，>1/12标准深度为深色，≤1/12标准深度为浅色。

5.4 针织用精梳棉色纺纱与标样相比色差不得低于 4 级。

6 试验方法

6.1 试验条件

各项试验应在各方法标准规定的条件下进行。

6.2 取样规定

从检验批中随机抽取20个筒子，各项目所需样品数量及试验次数按表5规定，若检验批中的筒子数小于20个，则全部抽取作为样品。

表5 针织用精梳棉色纺纱各项目样品数量及试验次数的规定

| 项目 | 筒子数/个 | 每筒试验次数/次 | 总次数/次 |
|-------------------|-------|----------|-------|
| 线密度变异系数、线密度偏差率 | 20 | 1 | 20 |
| 单纱断裂强度、单纱断裂强力变异系数 | 20 | 5 | 100 |
| 条干均匀度变异系数、千米纱疵 | 10 | 1 | 10 |
| 明显色结 | 10 | 1 | 10 |
| 十万米纱疵 | 6 | — | 1 |
| 色牢度 | 1 | — | 1 |

6.3 安全性能项目试验

按 GB 18401 规定执行。

6.4 线密度变异系数、线密度偏差率试验

按 FZ/T 12014—2014 标准 6.3 规定执行。

6.5 单纱断裂强度及单纱断裂强力变异系数试验

按 GB/T 3916 规定执行。

6.6 条干均匀度变异系数、细节（-50%）、粗节（+50%）和棉结（+200%）试验

按 GB/T 3292.1 规定执行。

6.7 十万米纱疵试验

按 FZ/T 01050 规定执行，十万米纱疵结果用 $A_4+A_3+B_4+B_3+C_4+C_3+D_4+D_3+D_2$ 之和表示。

6.8 明显色结试验

按 FZ/T 10021-2013 中附录 A 规定执行。

6.9 耐皂洗色牢度试验

按 GB/T 3921-2008 规定执行，采用单纤维贴衬，试验条件为 A（1）。

6.10 耐汗渍色牢度试验

按 GB/T 3922 规定执行。

6.11 耐摩擦色牢度试验

按 GB/T 3920 规定执行。

6.12 色差试验

按 GB/T 250 规定执行。

6.13 试验结果的表示

一批纱的各项试验结果是由该项试验的全部试验值的计算结果表示，各项试验结果的计算精确度，除已规定者外，按表 6 规定执行。

表6 计算值的数值修约位数规定

| 项目 | 保留小数位数 |
|------------------------------|--------|
| 单纱断裂强度/ (cN/tex) | 1 |
| 单纱断裂强力变异系数/% | 1 |
| 线密度变异系数/% | 1 |
| 线密度偏差率/% | 1 |
| 百米质量 (每批平均) / (g/100m) | 3 |
| 条干均匀度变异系数/% | 1 |
| 细节 (-50%) / (个/km) | 整数 |
| 粗节 (+50%) / (个/km) | 整数 |
| 棉结 (+200%) / (个/km) | 整数 |
| 明显色结/ (粒/100m) | 整数 |
| 十万米纱疵/ (个/10 ⁵ m) | 整数 |
| 平均线密度/tex | 1 |
| 折算质量用回潮率/% | 2 |

7 检验规则

7.1 检验类型

检验分出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 同一颜色 (色号)、同一规格、同一批号的为一个检验批。

7.2.2 应随机抽取足够数量的成品纱，进行出厂检验。检验项目包括单纱断裂强力变异系数、线密度变异系数、单纱断裂强度、线密度偏差率、条干均匀度变异系数、细节 (-50%)、粗节 (+50%) 和棉结 (+200%)、明显色结及十万米纱疵。

7.3 型式检验

型式检验包含第5章技术要求里所有项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正式生产后，原料、生产工艺、生产设备有较大改变，可能影响产品性能时；
- 正常生产时，每年进行一次型式检验；
- 产品停产 6 个月以上重新恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

7.4 判定规则

检验结果符合本标准第5章要求的判定该批次产品合格，有一项及以上检验项目不符合本标准第5章要求的，则判定该批产品为不合格。

8 标志和包装

按 FZ/T 10008 规定执行，同时供货方应在所供产品上标明该产品的颜色代号（或色卡号）。

9 质量承诺

- 9.1 在正确运输、贮存和使用的情况下，出现质量问题不能正常使用的，生产方免费退换货服务。
- 9.2 若因用户使用不当或其他非质量问题导致产品无法正常使用，生产方协助解决问题。
- 9.3 为用户提供技术培训和指导。
- 9.4 在产品售后，对客户的投诉、异议在 24 小时内响应。

ZHEJIANG MADE