

CCTA

中国棉纺织行业协会团体标准

T/CCTA 30520-2025

赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱

Siro compact spinning cotton and apocynum venetum blended grey yarn

2025-07-28 发布

2025-08-01 实施

中国棉纺织行业协会

发布



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国棉纺织行业协会提出。

本文件由中国棉纺织行业协会归口。

本文件起草单位：新疆东纯兴纺织有限公司、新疆大学、新疆卡鑫隆服饰织造有限公司、新疆利华纺织有限公司、上海纺科院江版纺织技术服务有限公司。

本文件主要起草人：薛梅、凌力、夏鑫、黄剑文、黄克华、魏嘉彬、杨晓慧、段丽慧。

赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱

1 范围

本文件给出了赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱的产品分类、标记，规定了要求、检验规则、标志和包装，描述了相应的试验方法。

本文件适用于赛络紧密纺精梳棉与罗布麻（含量 $\leq 30\%$ ）混纺本色纱。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3292.1 纺织品 纱线条干不均匀试验方法 第一部分：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 4743—2009 纺织品 卷装纱 绞纱法线密度的测定

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 43955 棉及化纤纯纺、混纺纱线检验、标志与包装

FZ/T 01050 纺织品 纱线疵点的分级与检验方法 电容式

FZ/T 01086 纺织品 纱线毛羽测定方法 投影计数法

FZ/T 30003 纺织品 麻棉混纺产品定量分析方法 光学显微镜法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类、标记

4.1 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱以不同混纺比及线密度分类。

4.2 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱的生产工艺和原料代号用英文字母表示：赛络紧密纺代号为AA JM，精梳棉代号为JC，罗布麻代号为AV。

4.3 产品混纺比以质量比表示，具体表示为：棉含量/罗布麻含量。

4.4 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱产品标记时，应在线密度前标明纱的生产工艺（或代号），原料名称（或代号）及其混纺比。

示例：赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱线密度为14.8 tex，精梳棉含量为70%，罗布麻含量为30%，可写为AA JM JC/AV 70/30 14.8 tex。

5 要求

5.1 分等规定

- 5.1.1 同一原料、同一工艺连续生产的同一规格的产品作为一个或若干检验批。
- 5.1.2 产品质量等级分为优等品、一等品、二等品，低于二等品为等外品。
- 5.1.3 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱质量等级根据产品规格，以考核项目中最低一项进行评等。

5.2 技术要求

- 5.2.1 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱的技术要求按表 1 规定执行。

表 1 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱的技术要求

公称线密度 /tex	等级	线密度 偏差率 /%	线密度变 异系数/% ≤	单纱断裂 强度 /(cN/tex) ≥	单纱断裂强 力变异系数 /% ≤	条干不匀 变异系数 /% ≤	十千米纱 疵/(个 /10 ⁵ m) ≤	毛羽数 ^a ≤	
								2mm 毛羽 数/(根 /m)	毛羽指 数 H 值
8.0~10.0	优	±2.0	2.0	13.5	13.5	28.5	4	16.0	4.0
	一	±2.5	2.5	12.5	15.0	29.5	5	20.0	4.5
	二	±3.0	3.0	11.5	16.5	31.5	—	—	—
10.1~13.0	优	±2.0	2.0	14.5	13.0	26.5	3	18.0	4.5
	一	±2.5	2.5	13.5	14.5	27.5	4	26.0	5.0
	二	±3.0	3.0	12.5	16.0	29.5	—	—	—
13.1~20.0	优	±2.0	2.0	15.5	12.5	26.0	2	28.0	5.5
	一	±2.5	2.5	14.5	14.0	27.0	3	35.0	6.3
	二	±3.0	3.0	13.5	15.5	29.0	—	—	—
20.1~23.0	优	±2.0	2.0	16.5	12.0	25.5	2	30.0	6.0
	一	±2.5	2.5	15.5	13.5	26.5	3	40.0	6.5
	二	±3.0	3.0	14.5	15.0	28.5	—	—	—
23.1~37.0	优	±2.0	2.0	17.5	11.5	25.0	1	33.0	6.5
	一	±2.5	2.5	16.5	13.0	26.0	2	45.0	7.5
	二	±3.0	3.0	15.5	14.5	28.0	—	—	—
37.1~49.0	优	±2.0	2.0	18.5	11.0	24.5	1	48.0	9.5
	一	±2.5	2.5	17.5	12.5	25.5	2	55.0	10.0
	二	±3.0	3.0	16.5	14.0	27.5	—	—	—
49.1~60.0	优	±2.0	2.0	19.5	10.5	24.0	1	68.0	11.0
	一	±2.5	2.5	18.5	12.0	25.0	2	70.0	11.5
	二	±3.0	3.0	17.5	13.5	27.0	—	—	—
^a 检验毛羽指标时，2 mm 毛羽数或毛羽指数 H 值二选一，发生争议时，以 2 mm 毛羽数为准。									

- 5.2.2 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱纤维含量允许偏差为±2.5%。

6 试验方法

6.1 线密度偏差率、线密度变异系数试验

线密度偏差率按式（1）计算，其中 100 m 纱的实测干燥质量按 GB/T 4743—2009 中程序 2 烘干后折算，100 m 纱的标准干燥质量按附录 A 中式（A.3）计算；线密度变异系数按 GB/T 4743—2009 中程序 1 调湿平衡后，按式（2）计算。计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

$$D = \frac{m_{nd} - m_d}{m_d} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

D ——线密度偏差率;

m_{nd} ——100 m 纱的实测干燥质量, 单位为克 (g);

m_d ——100 m 纱的标准干燥质量, 单位为克 (g)。

$$CV = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (m_{ci} - \bar{m}_c)^2}{n-1}}}{\bar{m}_c} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

CV ——线密度变异系数;

m_{ci} ——每个试样的质量, 单位为克 (g);

$\bar{m}_c$ ——试样的平均质量, 单位为克 (g);

n ——试样的总个数。

6.2 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。

6.3 条干不匀变异系数试验

按 GB/T 3292.1 规定执行。

6.4 十万米纱疵试验

按 FZ/T 01050 规定执行, 十万米纱疵用 A4、B4、C3、D3、C4、D4 六级疵点之和表示。

6.5 2 mm 毛羽数或毛羽指数 H 值试验

2 mm 毛羽数试验方法按 FZ/T 01086 规定执行, 毛羽指数 H 值试验方法按附录 B 规定执行。

6.6 纤维含量试验

按 FZ/T 30003 规定执行。

7 检验规则、包装、标志

按 GB/T 43955 规定执行。

8 其他

用户对产品有特殊要求者, 可由供需双方买卖合同商定。

附录 A

(规范性)

赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱百米质量的计算

A.1 赛络紧密纺棉与罗布麻混纺本色纱的公定回潮率按质量混纺比例计算，见式 (A.1)，计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。其中棉公定回潮率为 8.5%，罗布麻公定回潮率为 12.0%。

$$W = W_C \times A_C + W_{AV} \times A_{AV} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

W ——混纺纱的公定回潮率；

W_C 、 W_{AV} ——棉、罗布麻公定回潮率；

A_C 、 A_{AV} ——棉、罗布麻质量百分比。

A.2 100 m 纱在公定回潮率时的标准质量按式 (A.3) 计算，计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后三位。

$$m_g = \frac{T_t}{10} \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

m_g ——100 m 纱在公定回潮率时的标准质量，单位为克 (g)；

T_t ——纱的公称线密度，单位为特克斯 (tex)。

A.3 100 m 纱标准干燥质量按式计算，计算结果按 GB/T 8170 修约至小数点后三位。

$$m_d = \frac{T_t}{10} \times \frac{1}{1+W} \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中：

m_d ——100 m 纱标准干燥质量，单位为克 (g)；

T_t ——纱的公称线密度，单位为特克斯 (tex)；

W ——混纺纱的公定回潮率。

附录 B
(规范性)
毛羽指数 H 值试验方法

B.1 原理

光电式毛羽检测原理是连续运动的纱线在通过检测区时, 突出纱体的毛羽对检测区域中的持续单色平行光进行散射, 散射光被透镜系统积聚并被光电传感器检测到, 检测器输出的电信号经过电路运算处理即可提供表示纱线毛羽特征的各种结果。

B.2 仪器

B.2.1 纱架: 使各种卷装的纱线能在一定张力下退绕, 并使纱线不产生意外伸长或损伤。

B.2.2 检测器: 光电式测量槽和能使纱线以一定速度经过测量槽的罗拉牵引装置等。

B.2.3 控制器: 对测试过程进行控制, 完成对纱线毛羽电信号的处理, 并得出供显示或打印的各种试验结果(毛羽 H 值、 S_H 值、毛羽波谱图、毛羽不匀率曲线图等)。

B.3 取样数量及测试次数

B.3.1 取样数量: 10 个卷装。

B.3.2 测试次数: 每个卷装各测 1 次。

B.3.3 可根据需要规定取样数量和测试次数。推荐取样长度 250 m~2000 m, 常规测试 400 m, 产品验收仲裁试验 1000 m。

B.4 大气条件

B.4.1 试样的调湿应按 GB/T 6529 中的标准大气, 即温度为 $(20.0 \pm 2.0)^\circ\text{C}$, 相对湿度为 $(65.0 \pm 4.0)\%$ 的条件下平衡 24 h, 对大而紧的样品卷装或对一个卷装需进行一次以上测试时应平衡 48 h。

B.4.2 试样应在吸湿状态下调湿平衡, 必要时可按照 GB/T 6529 进行预调湿。

注: 试验前仪器在上述稳定环境中至少放置 5 h。

B.5 操作程序

B.5.1 试验条件: 将试样按 B.4 的规定调湿, 全部试验在上述规定的试验大气下进行。

B.5.2 仪器校验: 按照仪器使用说明进行调整。

B.5.3 将试样按照正确的引纱路线装上仪器, 启动仪器, 试验至规定长度时记录或打印试验结果。

B.5.4 测试速度: 宜采用 400 m/min。

B.5.5 时间选择: 1 min、2.5 min、5 min。

B.6 结果的表示和计算

B.6.1 纱线毛羽的测试结果主要有以下几项指标: 毛羽指数 H 值、毛羽标准差 S_H 、毛羽波谱图、毛羽不匀率曲线图、毛羽柱状图、最大毛羽值 $H_{\max}$ 、最小毛羽值 $H_{\min}$ 、管间毛羽变异 CV_{Hb} 。

B.6.2 毛羽指数 H 值的结果按 GB/T 8170 修约至小数点后一位。

B.7 试验报告

说明试验是按本文件进行的, 并报告以下内容:

- a) 样品材料、规格和数量;
- b) 试验环境条件(温度、相对湿度);

- c) 仪器型号;
 - d) 纱线速度、取样长度等必要试验参数;
 - e) 毛羽 H 值、标准差 S_H ，一批试样的平均值，必要时计算其标准差、最大值、最小值及变异系数;
 - f) 毛羽曲线图、波谱图;
 - g) 试验者、试验日期。
-