

ICS 59.080.30
CCS W 23

团体标准

T/CWTA 4—2024

纯毛高支抗皱精梳毛织品

Pure wool high count worsted fabric with wrinkle resistance

2024-12-10 发布

2024-12-30 实施



中国毛纺织行业协会 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。

本文件由中国毛纺织行业协会提出。

本文件由中国毛纺织行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：嵊州雅戈尔毛纺织有限公司、兰州三毛实业有限公司、山东如意路嘉纳纺织服装有限公司、鄂尔多斯市农牧业科学研究院、北京毛纺织科学研究所检验中心、雅戈尔服装控股有限公司、北京服装学院。

本文件主要起草人：周新祥、张玉冬、陈太明、周希琪、肖建波、李文全、刘丹、李碧芬、刘焱、栾忠贤、张燕娜、王庆淼、孙进华、衣卫京、李冉、李涛、王科林、张书勤、宝雅茹、王然。

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。

本文件文本可登录中国毛纺织行业协会（www.cwta.org.cn）下载。

本文件版权归中国毛纺织行业协会所有。未经事先书面许可，本文件的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本文件用于其他任何商业目的等。

中国毛纺织行业协会
电话：010-85221632
邮箱：cwta@vip.163.com
网址：www.cwta.org.cn

纯毛高支抗皱精梳毛织品

1 范围

本文件规定了纯毛高支抗皱精梳毛织品的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志等。

本文件适用于鉴定各类机织服用纯毛高支抗皱精梳毛织品的品质。纯毛超高支抗皱精梳毛织品可参照执行。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 2910 (所有部分) 纺织品 定量化学分析
- GB/T 3819 纺织品 织物折痕回复性的测定 回复角法
- GB/T 3917.2 纺织品 织物撕破性能 第2部分：裤形试样（单缝）撕破强力的测定
- GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度
- GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）
- GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定
- GB/T 4802.1—2008 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分：圆轨迹法
- GB/T 5296.4 消费品使用说明 第4部分：纺织品和服装
- GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度
- GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
- GB/T 6152 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧
- GB/T 12490—2014 纺织品 色牢度试验 耐家庭和商业洗涤色牢度
- GB/T 16988 特种动物纤维与绵羊毛混合物含量的测定
- GB/T 17593 (所有部分) 纺织品重金属的测定
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 23322 纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚
- GB/T 26382—2024 精梳毛织品
- GB/T 29257 纺织品 织物褶皱回复性的评定 外观法
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范
- GB/T 33270 毛织品落水变形试验方法
- FZ/T 01057 (所有部分) 纺织纤维鉴别试验方法
- FZ/T 20008 毛织物单位面积质量的测定
- FZ/T 20009 毛织物尺寸变化的测定 静态浸水法
- FZ/T 20017 毛纱试验方法
- FZ/T 20019 毛机织物脱缝程度试验方法
- FZ/T 20021 织物经汽蒸后尺寸变化试验方法
- FZ/T 70005 毛纺织品伸长和回复性试验方法
- FZ/T 70009 毛纺织产品经洗涤后松弛尺寸变化率和毡化尺寸变化率试验方法
- FZ/T 80007.3 使用粘合衬服装耐干洗测试方法

- GSB 16—2924 精梳毛织品（光面）起球标准样照
 GSB 16—2925 精梳毛织品（绒面）起球标准样照
 GSB 16—2926 落水变形评级标准样照

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纯毛高支精梳毛织品 pure wool high count worsted fabric

股线线密度 $\leq 12.5 \times 2 \text{ tex}$ ($\geq 80 \text{ Nm}/2$)，且 $> 8.3 \times 2 \text{ tex}$ ($< 120 \text{ Nm}/2$)；单纱线密度 $\leq 25 \text{ tex}$ ($\geq 40 \text{ Nm}$)且 $> 16.7 \text{ tex}$ ($< 60 \text{ Nm}$)的机织服用精梳纯毛织品。

3.2

纯毛超高支精梳毛织品 pure wool ultra high count worsted fabric

股线线密度 $\leq 8.3 \times 2 \text{ tex}$ ($\geq 120 \text{ Nm}/2$)、单纱线密度 $\leq 16.7 \text{ tex}$ ($\geq 60 \text{ Nm}$)的机织服用精梳纯毛织品。

4 技术要求

4.1 安全性要求

产品的基本安全要求应符合 GB 18401 的规定，婴幼儿及儿童产品还应符合 GB 31701 的规定。

4.2 内在质量要求

纯毛高支抗皱精梳毛织品内在质量应符合表 1 要求。

表 1 内在质量指标要求

项目		要求
纤维含量 / %		按 GB/T 29862 执行
纱线线密度		股线 $\leq 12.5 \times 2 \text{ tex}$ ($\geq 80 \text{ Nm}/2$) 单纱 $\leq 25 \text{ tex}$ ($\geq 40 \text{ Nm}$)
幅宽偏差 / cm		≥ -2.0
单位面积质量偏差率 / %		$-4.0 \sim +4.0$
静态尺寸变化率 / %		≥ -2.5
抗皱性能	褶皱回复性 / 级	≥ 4
	总折痕回复角（经+纬，缓弹）/°	≥ 320
纬向拉伸弹性 / %	弹性伸长率 ^a	≥ 12.0
	非回复性伸长率	≤ 2.0
起球/级	绒面	≥ 3
	光面	$\geq 3 - 4$
断裂强力 / N		≥ 196
撕破强力 / N	股线 $> 10 \times 2 \text{ tex}$ ($< 100 \text{ Nm}/2$)； 单纱 $> 20 \text{ tex}$ ($< 50 \text{ Nm}$)	≥ 12
	股线 $\leq 10 \times 2 \text{ tex}$ ($\geq 100 \text{ Nm}/2$)； 单纱 $\leq 20 \text{ tex}$ ($\geq 50 \text{ Nm}$)	≥ 10

表 1 (续)

汽蒸尺寸变化率 / %			-1.5 ~ +1.0
干洗尺寸变化率 ^b / %			-2.0 ~ +1.0
水洗尺寸变化率 ^c / %	松弛尺寸变化率	宽度	-2.0 ~ +1.0
		长度	-2.0 ~ +1.0
	总尺寸变化率	宽度	-3.0 ~ +1.0
		长度	-3.0 ~ +1.0
	边沿尺寸变化率差		-1.0 ~ +1.0
耐光色牢度 / 级			≥ 4
耐水色牢度 / 级	变色		≥ 4
	沾色		≥ 4
耐汗渍色牢度 / 级	变色		≥ 4
	沾色		≥ 4
耐热压色牢度 / 级	变色		≥ 4
	沾色		≥ 4
耐摩擦色牢度 / 级	干摩擦		≥ 4
	湿摩擦		≥ 3
耐干洗色牢度 ^b / 级	变色		≥ 4
	沾色		≥ 4
耐洗色牢度 ^c / 级	变色		≥ 4
	沾色		≥ 4
烷基酚 (AP) 和烷基酚聚氧乙烯醚 (AP _n EO) ^d / (mg/kg)	壬基酚 (NP) + 辛基酚 (OP)		< 10
	壬基酚 (NP) + 辛基酚 (OP) + 壬基酚聚氧乙烯醚 (NP _n EO) + 辛基酚聚氧乙烯醚 (OP _n EO)		< 100
可萃取重金属 ^e / (mg/kg)	锑 (Sb)		< 30.0
	砷 (As)		< 0.2
	铅 (Pb)		< 0.2
	镉 (Cd)		< 0.1
	铬 (Cr)		< 1.0
	六价铬 [Cr (VI)]		< 0.5
	钴 (Co)		< 1.0
	铜 (Cu)		< 25.0
	镍 (Ni)		< 1.0
	汞 (Hg)		< 0.02
<p>^a 弹性伸长率, 不含弹性纤维产品为参考指标, 含弹性纤维产品为考核指标。</p> <p>^b 干洗尺寸变化率、耐干洗色牢度不考核不可干洗产品。</p> <p>^c 水洗尺寸变化率、耐洗色牢度不考核不可水洗产品。</p> <p>^d 烷基酚 (AP) 和烷基酚聚氧乙烯醚 (AP_nEO) 为参考指标。烷基酚聚氧乙烯醚 (AP_nEO) 中, n = 2~16。</p> <p>^e 可萃取重金属, 成人产品为参考指标, 婴幼儿及儿童产品为考核指标。</p> <p>注: 特殊产品, 如松结构产品的静态尺寸变化率、汽蒸尺寸变化率、断裂强力、脱缝程度、敏感色的耐光色牢度等可按合约规定执行。</p>			

4.3 外观质量要求

4.3.1 实物质量

实物质量系指呢面、手感、色泽、颜色。检验时逐批比照封样进行评定，符合封样者为合格产品。封样以合同约定为准。

同批同色号匹与匹之间色差不低于4级；同一匹面料头与尾色差不低于4级；边与中央布面色差不低于4—5级；封样与大货的色差宜在合约中规定。

4.3.2 外观疵点

4.3.2.1 外观疵点按其对面服的影响程度与出现状态不同，分局部性外观疵点和散布性外观疵点两种，局部性外观疵点予以结辫和评定，出现散布性外观疵点为不合格品。

4.3.2.2 局部性外观疵点，按其规定范围结辫，每辫放尺10 cm。在经向10 cm范围内不论疵点多少仅结辫1只。每百米漏辫超过2只时，每只漏辫放尺20 cm。

4.3.2.3 局部性外观疵点基本上不开剪，但大于1 cm的破洞、严重的磨损和破损性轧梭、严重影响服用的纬档、大于10 cm的严重斑疵、净长5 m的连续性疵点和1 m内结辫5只者，应在工厂内剪除。织品净长每匹不短于12 m，净长17 m及以上的可由两段组成，但最短一段不短于6 m。拼匹时，两段织物均应为合格品，色泽一致。

4.3.2.4 局部性外观疵点按表2予以结辫和评定，外观疵点说明及量计方法按GB/T 26382—2024中附录A规定。

表2 局部性外观疵点结辫要求

疵点名称		疵点程度	局部性结辫
经向	粗纱、细纱、双纱、松纱、紧纱、错纱、呢面局部狭窄	10 cm~100 cm	1
		>100 cm	1/100 cm
	油纱、污纱、异色纱、磨白纱、边撑痕、剪毛痕	5 cm~50 cm	1
		>50 cm	1/50 cm
	缺经、死折痕	经向5 cm~20 cm	1
		>20 cm	1/20 cm
	经档(包括绞经档)、折痕(包括横折痕)、条痕水印(水花)、经向换纱印、边深浅 ^a 、呢匹两端深浅	经向40 cm~100 cm	1
		>100 cm	1/100 cm
	条花、色花	经向20 cm~100 cm	1
		>100 cm	1/100 cm
刺毛痕	经向20 cm及以内	1	
	>20 cm	1/20 cm	
边上破洞、破边 ^b	2 cm~10 cm	1	
	>10 cm	1/10 cm	
刺毛边、边上磨损、边字发毛、边字残缺、边字严重沾色、漂白织品的边上针锈、自边缘深入1.5 cm以上的针眼、针锈、荷叶边、边上稀密	20 cm~100 cm	1	
	>100 cm	1/100 cm	
纬向	粗纱、细纱、双纱、紧纱、错纱、换纱印、松纱	10 cm~ 全幅	1
	缺纱、油纱、污纱、异色纱、小辫子纱、稀缝	5 cm~ 全幅	1
经纬向	厚段、纬影、严重搭头印、严重电压印、条干不匀	经向 ≤ 20 cm	1
		> 20 cm	1/20 cm

表 2 (续)

经纬向	薄段、纬档、织纹错误、蛛网、织稀、斑疵、补洞痕、轧梭痕、大肚纱 ^c 、吊经条	经向 ≤ 10 cm (大肚纱 ^c ≤ 1 cm)	1
		> 10 cm	1/10 cm
	破洞、严重磨损	≤ 2 cm	1
		素色织物: 2 cm ~ 100 cm; 格子织物: 1.5 cm ~ 100 cm	1
呢面歪斜 ^d	> 100 cm	1/100 cm	
	<p>自边缘起 1.5 cm 以内的疵点 (有边线的指边线内缘深入布面 0.5 cm 以内的边上疵点) 在判定时不予考核, 但边上破洞、破边、刺毛边、边上磨损、漂白织品的针锈及边字疵点都应考核。若疵点长度延伸到边内时, 应连边内部分一起量计。</p> <p>严重小跳花和不到结辫起点的小缺纱、小弓纱 (包括纬停弓纱)、小辫子纱、小粗节、稀缝、接头洞和 0.5 cm 以内的小斑疵明显影响外观者, 在经向 20 cm 范围内综合达 4 只, 结辫 1 只。小缺纱、小弓纱、接头洞严重散布全匹的, 判为不合格品。</p> <p>注: 外观疵点中, 如遇超出上述规定的特殊情况, 如反面疵点等, 可按其对服用的影响程度参考类似疵点的结辫要求酌情处理。</p>		
<p>^a 边深浅的色差不低于 4 - 5 级。</p> <p>^b 不到结辫起点的边上破洞、破边 1 cm 以内累计超过 5 cm 者仍结辫 1 只。</p> <p>^c 大肚纱起点为 1 cm。</p> <p>^d 素色织物 2 cm 起, 格子织物 1.5 cm 起。</p>			

5 试验方法

5.1 安全性要求检验

基本安全技术要求按 GB 18401 执行, 婴幼儿及儿童产品基本安全技术要求按 GB 31701 执行。

5.2 内在质量检验

5.2.1 纤维含量试验按 GB/T 2910 (所有部分)、GB/T 16988、FZ/T 01057 (所有部分) 等执行。

5.2.2 纱线线密度试验按 FZ/T 20017 执行。

5.2.3 幅宽试验按 GB/T 4666 执行。幅宽偏差按公式 (1) 计算, 结果按 GB/T 8170 精确到小数点后 1 位。织物的幅宽也可以由工厂在检验机上直接测量, 在检验机上应逐匹量计幅宽, 每匹不得少于 3 处。仲裁试验时, 应按 GB/T 4666 执行。

$$L = L_1 - L_2 \dots \dots \dots (1)$$

式中:

L ——幅宽偏差, 单位为厘米 (cm);

L_i ——实际测量的幅宽值, 单位为厘米 (cm);

L_2 ——幅宽设定值, 单位为厘米 (cm)。

5.2.4 单位面积质量试验按 FZ/T 20008 执行。单位面积质量偏差率按公式 (2) 计算, 结果按 GB/T 8170 精确到小数点后 1 位。

$$A = \frac{g_1 - g_0}{g_0} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

式中:

A ——单位面积质量偏差率;

g_i ——实际测量的单位面积质量值, 单位为克每平方米 (g/m^2);

g_0 ——单位面积质量设定值, 单位为克每平方米 (g/m^2)。

- 5.2.5 静态尺寸变化率试验按 FZ/T 20009 执行。
- 5.2.6 褶皱回复性试验按 GB/T 29257 执行。
- 5.2.7 总折痕回复性试验按 GB/T 3819（垂直法，缓弹）执行。
- 5.2.8 纬向拉伸弹性试验按 FZ/T 70005 执行。
- 5.2.9 起球试验按 GB/T 4802.1 E 法执行，其中精梳毛织品（绒面）起球次数为 400 次。按 GSB 16—2924 精梳毛织品（光面）起球标准样照、GSB 16—2925 精梳毛织品（绒面）起球标准样照评级。
- 5.2.10 断裂强力试验按 GB/T 3923.1 执行。
- 5.2.11 撕破强力试验按 GB/T 3917.2 执行。
- 5.2.12 汽蒸尺寸变化率试验按 FZ/T 20021 执行。
- 5.2.13 落水变形试验按 GB/T 33270 执行，按 GSB 16—2926 落水变形评级标准样照评级。
- 5.2.14 脱缝程度试验按 FZ/T 20019 执行。
- 5.2.15 干洗尺寸变化率试验按 FZ/T 80007.3 执行，采用缓和干洗法。
- 5.2.16 水洗尺寸变化率试验按 FZ/T 70009 执行。松弛尺寸变化试验洗涤程序按 4 G，毡化尺寸变化试验中，明示手洗的产品洗涤程序按 4 H，明示可机洗产品中，用于西服、裤子、服装外套、大衣、连衣裙、上衣、裙子的产品洗涤程序按 3×4 N，用于衬衣、晚装的产品洗涤程序按 5×4 N。
- 5.2.17 耐光色牢度试验按 GB/T 8427—2019 执行，采用方法 3。
- 5.2.18 耐水色牢度试验按 GB/T 5713 执行。
- 5.2.19 耐汗渍色牢度试验按 GB/T 3922 执行。
- 5.2.20 耐热压色牢度试验按 GB/T 6152 执行，采用潮压法。
- 5.2.21 耐摩擦色牢度试验按 GB/T 3920 执行。
- 5.2.22 耐干洗色牢度试验按 GB/T 5711 执行。
- 5.2.23 耐洗色牢度试验按 GB/T 12490—2014 执行，“手洗”产品采用试验条件 A1S（不加钢珠），“可机洗”产品采用试验条件 B1S（不加钢珠）。
- 5.2.24 烷基酚（AP）和烷基酚聚氧乙烯醚（AP_nEO）含量试验按 GB/T 23322 执行。
- 5.2.25 可萃取重金属试验按 GB/T 17593（所有部分）执行。

5.3 外观质量检验

5.3.1 检验织品外观疵点时，应将其正面放在与垂直线成 15° 角的检验机台面上。在北光下，检验者在检验机的前方进行检验，织品应穿过检验机的下导辊，以保证检验幅面和角度，也可在 600 lx 及以上的等效光源下进行。每台检验机上检验员为 2 人。

5.3.2 检验机应满足如下规格要求：

- 车速：14 m/min~18 m/min。
- 大滚筒轴心至地面的距离：210 cm。
- 斜面板长度：150 cm。
- 斜面板磨砂玻璃宽度：40 cm。
- 磨砂玻璃内装日光灯：40 W×（2 只~4 只）。

5.3.3 色差及边深浅评级按 GB/T 250 执行。

6 检验规则

6.1 取样要求

6.1.1 物理指标试验以同一品种、原料、织纹组织和工艺生产的总匹数中按表3规定随机取出相应的匹数。凡采样在两匹以上者，应逐匹检验。试样应在距大匹两端5 m以上部位（或5 m以上开匹处）裁取。裁取时不应歪斜，不应有表2所列举的严重疵点。

表3 取样数量

一批或一次交货的匹数	取样数量/匹
9及以下	1
10~49	2
50~300	3
300以上（不足100匹以100匹计）	总匹数的1%

6.1.2 色牢度试样以同一原料、品种、同一加工过程、染色工艺配方及色号为一批，或按每一品种每10 000 m抽一次（包括全部色号），不足10 000 m按10 000 m计，每份试样裁取0.2 m全幅。

6.1.3 实物质量、外观疵点的抽样数量按同品种交货匹数的4%进行检验，但不应少于3匹。批量在300匹以上时，每增加50匹，加抽1匹（不足50匹的按50匹计）。

6.1.4 每份试样应加注标签，并记录厂名、品名、匹号、色号、批号、取样日期、取样者等，必要时还需记录试样长度等信息。

6.2 判定规则

6.2.1 内在质量的判定

内在质量符合4.2要求的，为内在质量合格，否则为不合格。如果所有样本的内在质量合格，则该批产品内在质量合格，否则为该批产品内在质量不合格。其中染色牢度按不同色号分别评定，当某一色号染色牢度不合格时，仅判定该色号的织物不合格。

6.2.2 外观质量的判定

外观质量按实物质量和外观疵点综合评定。实物质量和外观疵点均符合要求的，为该批产品外观质量合格，否则为不合格。

6.2.3 综合判定

6.2.3.1 产品如不符合GB 18401，用于婴幼儿及儿童纺织产品的不符合GB 31701标准要求的，均判定为不合格。

6.2.3.2 按要求内在质量和外观质量均合格，则该批产品合格；内在质量和外观质量有一项不合格，则该批产品不合格。

6.3 验收规则

6.3.1 供需双方应按本文件进行验收。

6.3.2 任何一方对验收结果有异议时，可按本文件规定的试验方法取样复验，复验结果即为最终结果。

7 包装、标志、贮运

7.1 包装

7.1.1 包装方法和使用材料，以坚固和适于运输为原则。

7.1.2 每匹织品应正面向里对折成双幅或平幅，注意防蛀防潮。每匹一包，每包用布包装，缝头处加盖布，刷唛头。

7.2 标志

7.2.1 每匹织品外端加注织品的匹号、品名、长度等标志。拼段组成时，拼段处应有标记。

7.2.2 织品因局部性疵点结辫时，应在疵点左边结上线标，并在右布边对准线标用不褪色笔作一箭头。如疵点范围大于放尺范围时，则在右边对疵点上下端用不褪色笔划两个相对的箭头。

7.2.3 每包宜吊硬纸牌一张，标明织品的具体信息，如：品名、品号、匹号、色号、幅宽、毛长、净长、结辫、段数、匹重、纤维含量、出厂年月和检验者等。

7.2.4 织品出厂时的标志除应符合 GB/T 5296.4 的要求外，每包包外还应印刷以下内容：制造厂名、品名、品号、净长、色号、包号、净重。

7.3 贮运

7.3.1 产品运输应避免挤压、暴晒、破损、污染。

7.3.2 产品应存储在阴凉、干燥、通风、清洁的库房内，并注意防蛀、防霉。

8 其他

供需双方另有要求，可按合约规定执行。

CWTA 团体标准
中国毛纺织行业协会标准化技术委员会
电话：010-85229690
邮箱：cwta@vip.163.com
网址：www.cwta.org.cn

参 考 文 献

- [1]FZ/T 24006—2015 弹性毛织品
[2]FZ/T 24016—2012 超高支精梳毛织品
[3]FZ/T 24023—2016 抗皱精梳毛织品





T/CWTA 4—2024

中国毛纺织行业协会团体标准
纯毛高支抗皱精梳毛织品

T/CWTA 4—2024

※

中国毛纺织行业协会标准化技术委员会编印

北京市朝阳区门北大街 18 号 (100020)

电话: 010-85229690

网址: www.cwta.org.cn

邮箱: cwta@vip.163.com

版权专有 侵权必究

打印日期: 2024 年 12 月 10 日