

ICS 59.080.20

W 23



# ZZB

## 浙江 制造 团体 标准

T/ZZB 1032—2019

### 精梳纯山羊绒针织纱线

Worsted pure cashmere knitting yarn

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 基本要求 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	4
6 检验规则 .....	5
7 包装、标志、贮存、运输 .....	6
8 质量承诺 .....	6
附录 A（规范性附录） 外观疵点说明及量计方法 .....	8

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并归口。

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：康赛妮集团有限公司。

本标准参与起草单位：浙江省纺织测试研究院、浙江依蕾毛纺织有限公司、康宝莱（宁波）织造有限公司、宁波艾利特集团有限公司（排名不分先后）。

本标准主要起草人：候战昌、王一薇、陶前兵、卢鸯、金光、张文光、王倩、刘芙蓉、唐晓萌、沈金明、楼春林、唐丽英、姚伟慧、周维真、蒋海芳。

本标准由浙江省纺织测试研究院负责解释。

ZHEJIANG MADE

# 精梳纯山羊绒针织纱线

## 1 范围

本标准规定了精梳纯山羊绒针织纱线的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存、质量承诺。

本标准适用于精梳纯山羊绒针织纱线。

## 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。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 5706 纺织名词术语（毛部分）
- GB/T 10685 羊毛纤维直径试验方法 投影显微镜法
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- FZ/T 70001 针织和编结绒线试验方法
- GSB 16/2159 针织产品标准深度样卡（1/12）
- T/CAGP 0025 绿色设计产品评价技术规范 羊绒针织制品

## 3 基本要求

### 3.1 设计研发

3.1.1 具有自主、原创的产品设计研发团队，能根据市场或客户的具体要求，从原料选择到纺纱工艺、性能测试等生产过程中应用最新技术进行产品研发。

3.1.2 具有产品全生命周期的生态（绿色）设计理念，在产品的设计开发阶段具备全面系统判断原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成影响的能力。

### 3.2 原材料

3.2.1 优先选用达到《绿色设计产品评价技术规范 羊绒针织制品》要求的分梳山羊绒。

3.2.2 山羊绒原料物理指标技术要求见表1。

表1 山羊绒技术要求

序号	试验项目	要求
1	平均长度/mm	≥36.0
2	长度变异系数/%	≤50.0
3	20 mm 及以下短绒率/%	≤15.0
4	细度/μm	≤15.5

表1 (续)

序号	试验项目	要求
5	细度变异系数/%	≤20.0
6	平均断裂强度/(cN/tex)	≥3.5

### 3.3 工艺要求

3.3.1 采用小批量混条新工艺，把不同颜色的羊绒条按照一定根数随机混合，在加工过程中逐步混合均匀，混条工艺灵活，易于操作。

3.3.2 所有原料经过复精梳工序处理，确保纤维得到有效梳理及短绒、毛粒、杂质充分去除。

3.3.3 纺纱车间生产应具备温度、湿度控制能力，使车间温度与相对湿度指标相对稳定，具体要求见表2。

表2 车间温湿度控制

车间	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/%
制条、前纺	20-26	65-75	≤30	65-75	≥20	65-75
后纺	20-26	60-70	≤30	65-75	≥20	60-70

### 3.4 设备要求

3.4.1 采用各梳理组件速度可根据工艺要求调整的精纺梳毛机、双搓皮板形式无捻粗纱机、精纺环锭毛型细纱机等生产设备。

3.4.2 采用数据采集和监视控制智能系统，可对生产工艺进行实时监测。

3.4.3 采用具有全自动可编程染色工艺、自动升降温、实时温控、自动称料加料，中控系统的散染、条染等染色设备；染色车间具备区域集中供热系统、中水回收利用系统。

### 3.5 检验检测能力

3.5.1 具备原料纤维长度、细度、短绒率、单纤维强力及外观疵点等项目的检验检测能力。

3.5.2 具备线密度偏差率、线密度变异系数、捻度偏差率、捻度变异系数、纱线断裂强度、条干均匀度等项目的检验检测能力。

## 4 技术要求

### 4.1 内在质量要求

产品内在质量要求应符合表3、表4、和表5要求。

表3 纱线内在质量要求

项目	要求	备注
纤维含量允差/%	按 GB/T 29862 规定执行	
羊绒纤维平均细度/ $\mu\text{m}$	≤15.5	
甲醛含量/(mg/kg)	≤20	

表3 (续)

项目		要求	备注
pH 值		4.0~7.5	
异味		无	
可分解致癌芳香胺染料 <sup>a</sup> /(mg/kg)		禁用	
线密度偏差率/%		±2.0	考核股纱
线密度变异系数 CV/%		≤2.5	
捻度偏差率/%		±5.0	
捻度变异系数 CV/%		≤6.0	
强力变异系数 CV/%		≤8.0	
断裂伸长率/%		≥18.0	
起球/级		≥3-4	
耐光色牢度 <sup>b</sup> /级	深色	≥4	
	浅色	≥3	
耐洗色牢度/级	变色	≥3-4	
	毛贴衬沾色	≥4	
	棉贴衬沾色	≥3-4	
耐汗渍色牢度/级	变色	≥3-4	
	毛贴衬沾色	≥4	
	棉贴衬沾色	≥3-4	
耐水色牢度/级	变色	≥3-4	
	毛贴衬沾色	≥4	
	棉贴衬沾色	≥3-4	
耐摩擦色牢度/级	干摩擦	≥4	
	湿摩擦	≥3	
含油脂率/%		≤1.5	
<sup>a</sup> 可分解致癌芳香胺染料限量值≤20mg/kg, 检出限为 5mg/kg。 <sup>b</sup> 色别分档按 GSB16-2159 标准, >1/12 标准深度为深色, ≤1/12 标准深度为浅色。			

表4 条干变异系数要求

线密度 /Tex (Nm)	35.7(28)	31.2(30)	27.8(36)	23.8(42)	20.8(48)	19.2(52)	16.7(60)	14.7(68)	12.5(80)
单纱 CV/%	≤13.0	≤14.0	≤15.0	≤15.5	≤16.0	≤16.5	≤17.0	≤18.0	≤19.1
股纱 CV/%	≤9.5	≤10.5	≤11.0	≤11.5	≤12.0	≤12.2	≤12.6	≤13.0	≤13.5

表5 平均断裂强度要求

线密度/ Tex (Nm)	单纱/(cN/tex)	股纱/(cN/tex)
12.5×2 (80/2)	≥4.9	≥5.8

表5 (续)

线密度/Tex (Nm)	单纱/(cN/tex)	股纱/(cN/tex)
14.7×2 (68/2)	≥5.1	≥6.0
16.7×2 (60/2)	≥5.2	≥6.0
20.8×2 (48/2)	≥5.5	≥6.3

## 4.2 外观质量

- 4.2.1 外观质量分绞纱、筒子纱外观疵点和织片外观疵点，外观疵点说明及量计方法见附录 A。
- 4.2.2 绞纱外观不允许有断头、斑疵、大肚纱、异形纱、毡并等疵点出现。
- 4.2.3 筒子纱外观不允许成形不良、斑疵、色差、色花、错纱等疵点出现。
- 4.2.4 织片外观疵点应符合表 6 的要求。

表6 织片外观疵点要求

疵点名称	要求	备注
粗细节	不低于封样	比照封样
松紧捻纱	不允许	
大肚纱	不允许	
条干不匀	不低于封样	比照封样
厚薄档	不允许	
色花	不允许	
色档	不允许	
混色不匀	不允许	
毛粒、杂质	不允许	
异色混入	不允许	
色差/级	≥4-5	比照封样

注：封样指生产部门自定的生产封样或供需双方共同确认的产品封样。

## 5 试验方法

### 5.1 内在质量

#### 5.1.1 羊绒纤维平均细度试验

按 GB/T 10685 的规定执行。

#### 5.1.2 纤维含量、线密度、捻度、起球、纱线断裂强度、含油脂率、条干变异系数、染色牢度试验

按 FZ/T 70001 的规定执行。

#### 5.1.3 甲醛含量、pH 值、异味、可分解致癌芳香胺染料试验

按 GB 18401 的规定执行。

### 5.2 外观质量

### 5.2.1 检验条件

采用日常白昼北光或日光灯，日光灯照度为  $600\text{ lx} \pm 100\text{ lx}$ 。灯管与检验台面中心距离垂直距离为  $80\text{ cm} \pm 5\text{ cm}$ ，检验人员目光与产品中心距离约为  $45\text{ cm}$ 。

### 5.2.2 绞纱外观

绞纱外观以  $250\text{ g}$  为单位，逐绞检验。

### 5.2.3 筒子纱外观

筒子纱外观以每个筒子为单位，逐筒检验。

### 5.2.4 织片外观

以批为单位，批量在  $250\text{ kg}$  及以下，按生产的前、中、后抽取 5 只筒子连织一片（每只筒子织片长  $20\text{ cm} \times$  宽  $40\text{ cm}$ ）。批量在  $250\text{ kg}$ – $500\text{ kg}$ （含  $500\text{ kg}$ ）以上的抽取 10 只筒子，连织一片（每只筒子织片长  $20\text{ cm} \times$  宽  $40\text{ cm}$ ）。批量在  $500\text{ kg}$  以上的按生产的前、中、后抽取两次 10 只筒子分两次连织（每只筒子织片长  $20\text{ cm} \times$  宽  $40\text{ cm}$ ）。把抽取筒子用单根纬平针织成片，针圈密度规格按表 7 规定。

表7 外观质量检验织片密度规格要求

线密度/tex(N <sub>m</sub> )	针型	横向/(针/10 cm)	纵向/(列/10 cm)
38.5×2(28/2)	9~14	60±3	88±4
27.8×2(36/2)	9~14	72±3	100±4
23.8×2(42/2)	9~14	78±3	106±4
20.8×2(48/2)	16~18	85±4	110±5
19.2×2(52/2)	16~18	88±4	115±5
16.7×2(60/2)	16~18	92±4	120±5
14.7×2(68/2)	16~18	92±4	125±5
12.5×2(80/2)	16~18	100±4	130±5

注：未列入表内的纱支参考相近的支数织片。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

按照交货批号的同一原料、品种和色号的产品为一检验批。

### 6.2 抽样

6.2.1 内在质量的样本应从检验批中随机抽取。

6.2.2 物理指标检验用的样本抽取数量，批量在  $500\text{ kg}$  及以下  $250\text{ kg}$  以上的每批抽取 10 只筒子；批量在  $500\text{ kg}$  以上的，每  $500\text{ kg}$  试验一次；批量在  $250\text{ kg}$  及以下的，抽取数量减半，试验总次数不变。

6.2.3 物理指标抽样试验次数，按表 8 规定。

表8 物理指标试验次数

项目名称	线密度	捻度	强力
每筒试验次数/次	2	4	3
总次数/次	20	40	30
注：其他项目试验样品从10个筒子中随机抽取一筒取样，次数及样品量按相应的试验方法标准规定。			

6.2.4 外观质量检验用的样本抽取数量，按批至少为1%（不少于2.5 kg）。

### 6.3 判定规则

#### 6.3.1 内在质量的判定

按4.1对批样的样本进行内在质量评定，符合要求的，则为内在质量合格，否则为不合格。

#### 6.3.2 外观质量的判定

按4.2对批样样本进行外观质量的检验，绞纱、筒子纱外观疵点不合格率在5%及以下且织片外观疵点符合要求，为该批产品外观质量合格；绞纱、筒子纱外观疵点不合格率在5%以上或织片外观疵点不符合要求，为该批产品外观质量不合格。

#### 6.3.3 综合判定

内在质量和外观质量均为合格，则该批产品判定合格；内在质量和外观质量有一项不合格，则该批产品判定不合格。

## 7 包装、标志、贮存、运输

### 7.1 包装

7.1.1 产品外包装应选择易拆解、可回收利用或循环再生的环保材料。

7.1.2 每一包装件内应装同一品种、同一批号的纱线。

### 7.2 标志

7.2.1 筒纱标志上应注明品名、成分、批号、色号、纱支、日期等。

7.2.2 产品外包装应注明品名、批号、色号、原料成分、纱支、箱号、公重、净重、毛重、产地、厂名等。

### 7.3 贮存

贮存时码放在仓库内，仓库要求通风、防蛀、防潮。

### 7.4 运输

运输中应注意防潮、防雨。

## 8 质量承诺

- 8.1 对买方提出的质量问题，卖方在 24 小时内响应，并及时给出处理意见。
- 8.2 卖方为买方提供成衣编织工艺技术及水洗和后整理方法的指导。
- 8.3 卖方为买方提供产品使用过程中的及时跟踪服务，提供废旧产品的回收利用的指导。

ZHEJIANG MADE

附 录 A  
(规范性附录)  
外观疵点说明及量计方法

A.1 外观疵点说明及量计方法

- A.1.1 斑疵：纱线局部沾有污渍。包括黄斑、白斑、色斑、锈渍、油渍、胶湖渍等。
  - A.1.2 多股、缺股、双纱、松紧捻纱、弓纱、毡并、色花、毛粒等疵点说明按 GB/T 5706 执行。
  - A.1.3 大肚纱：局部纱线直径粗于正常纱三倍以上，形成枣核状者。
  - A.1.4 羽毛纱：由于飞毛夹入，纱线表面形成羽状者。
  - A.1.5 杂质：如皮屑、丙纶丝等。
  - A.1.6 异形纱：包括多股、缺股、双纱、松紧捻纱、弓纱等。以绞纱半圈为一处，累计计算。
  - A.1.7 色档：在织片上呈现色泽不一的档子。
  - A.1.8 混色不匀：不同颜色纤维混和不匀。
  - A.1.9 粗细节、松紧捻纱：3 cm 为一处。
  - A.1.10 条干不匀：纱线条干短片段粗细不匀，织片后出现深浅不一的云斑。
  - A.1.11 搓板：纱线条干粗细不匀，织片后出现有规律的粗细档。
  - A.1.12 厚薄档：纱支条干长片段不匀，粗细差异过大，织片后形成明显的厚薄片段。
  - A.1.13 错纱：筒子纱上纱线用错。包括错支、错捻、错批、错原料等。
  - A.1.14 色差：纱线的色泽有差异。
  - A.1.15 成形不良：筒子纱线卷绕形状不符合规定。
-