

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 71006—2020
代替 FZ/T 71006-2009

山羊绒针织绒线

Cashmere knitting yarn

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本标准代替 FZ/T 71006-2009《羊绒针织绒线》，与 FZ/T 71006-2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准名称修改为“山羊绒针织绒线”；
- 修改了标准范围（见第 1 章，2009 年版的第 1 章）；
- 调整了规范性引用文件（见第 2 章，2009 年版的第 2 章）；
- 安全性要求增加了婴幼儿及儿童产品基本安全技术要求应符合 GB 31701 的规定（见 3.1，2009 年版的 3.1）；
- 分等改为优等品、一等品、合格品（见 3.2，2009 年版的 3.2）；
- 内在质量评等主要修改内容有（见表 1，2009 年版的表 1 及表 2）：
 - a) 修改了纤维含量按 GB/T 29862 标准执行；
 - b) 修改了线密度偏差率中合格品指标；
 - c) 增加了线密度变异系数中精梳产品一等品及合格品指标；
 - d) 修改了单根纱线断裂强度指标；
 - e) 删除了含油脂率指标，增加了二氯甲烷可溶性物质的指标；
 - f) 修改了耐洗、耐汗渍、耐水色牢度的色泽变化、贴衬沾色表述的方式，并调整了相应考核指标；
 - g) 增加了耐干洗色牢度考核指标；
 - h) 调整了备注内容；
- 外观质量评等主要修改内容有（见 3.4，2009 年版的 3.4）：
 - a) 增加了外观实物质量评等（见 3.4.1）；
 - b) 修改了绞纱外观疵点评等要求（见表 2，2009 年版的表 3）；
 - c) 修改了织片外观疵点评等要求（见表 3，2009 年版的表 4）；
- 试验方法主要修改内容有（见第 4 章，2009 年版的第 4 章）：
 - a) 增加了安全性要求检验（见 4.1）；
 - b) 增加了二氯甲烷可溶性物质试验方法按 FZ/T 20018 执行，半精梳产品起球试验预置转数为 7 200 r（见 4.2）；
- 删除了捻度试验中单纱试验次数的要求（见表 5，2009 年版的表 6）；
- 增加了婴幼儿及儿童产品如不符合 GB 31701 标准的要求，均判定为不合格的判定要求（见 5.3.3.1，2009 年版的 5.3.3.1）；
- 调整了附录 A 内容（见附录 A，2009 年版的附录 A）。
- 删除了原附录 C（2009 年版的附录 C）。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会毛纺织分会（SAC/TC 209/SC 3）归口。

本标准起草单位：康赛妮集团有限公司、浙江中鼎纺织股份有限公司、浙江依蕾毛纺织有限公司、内蒙古鹿王羊绒有限公司、浙江新澳纺织股份有限公司、北京雪莲集团有限公司、北京毛纺织科学研究所检验中心、内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司、北京市毛麻丝织品质量监督检验站。

本标准主要起草人：金光、李涛、朱杰、唐晓萌、赵英、陆卫国、赵俊杰、任振新、陈学彪、朱虹、孟令红、徐葑。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——FZ/T 71006-1997；

——FZ/T 71006-2009。

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

山羊绒针织绒线

1 范围

本标准规定了山羊绒针织绒线的技术要求、试验方法、检验规则、验收规则、包装和标志。
本标准适用于鉴定精、粗梳及半精梳的纯山羊绒针织绒线和含山羊绒 30%及以上的山羊绒混纺针织绒线的品质。

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，仅所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 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 4802.3 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第 3 部分：起球箱法

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/T 5296.4 消费品使用说明 第 4 部分：纺织品和服装

GB/T 5706-2018 纺织品 毛纺织产品 术语

GB/T 9994 纺织材料公定回潮率

GB/T 10685 羊毛纤维直径试验方法投影显微镜法

GB/T 16988 特种动物纤维与绵羊毛混合物含量的测定

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

GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

FZ/T 01026 纺织品 定量化学分析 多组分纤维混合物

FZ/T 01057（所有部分） 纺织纤维鉴别试验方法

FZ/T 01101 纺织品纤维含量的测定物理法

FZ/T 01112 纺织品 定量化学分析 蚕丝与羊毛或/和羊绒的混合物（甲酸/氯化锌法）

FZ/T 20015.6 毛纺产品分类、命名及编号 绒线

FZ/T 20018 毛纺织品中二氯甲烷可溶性物质的测定

FZ/T 70001 针织和编结绒线试验方法

3 技术要求

3.1 安全性要求

山羊绒针织绒线的基本安全技术要求应符合 GB 18401 的规定，婴幼儿及儿童产品基本安全技术要求应符合 GB 31701 的规定。

3.2 分等规定

山羊绒针织绒线的品等以批为单位,按内在质量和外观质量的检验结果综合评定,分为优等品、一等品、合格品,并以其中最低一项定等。

3.3 内在质量的评等

3.3.1 内在质量的评等以批为单位,按检验结果中最低一项定等。

3.3.2 内在质量按表 1 规定评等。

表 1 内在质量要求

项目		优等品	一等品	合格品
纤维含量/%		按 GB/T 29862 执行		
山羊绒纤维平均细度 ^{a d} /μm ≤	精梳	15.5	—	—
	粗梳	15.5	—	—
线密度偏差率 ^{b d} /%	精梳	-2.0~+2.0	-3.0~+3.0	-4.5~+4.5
	粗梳	-2.5~+2.5	-3.5~+3.5	-5.0~+5.0
线密度变异系数 CV ^{b d} /%	精梳	3.0	4.0	5.0
	粗梳	4.0	4.5	5.5
捻度偏差率 ^{b d} /%	精梳	-6.0~+6.0		
	粗梳	-8.0~+8.0		
捻度变异系数 CV ^{b d} /%	精梳	8.5	10.0	12.5
	粗梳	10.0	12.5	17.5
单根纱线断裂强度 ^{b d} / (cN/tex) ≥	精梳	线密度 ≤ 20.8 × 2 tex (≥ 48/2 Nm)	4.0	
		线密度 > 20.8 × 2 tex (< 48/2 Nm)	4.5	
	粗梳	线密度 ≤ 38.5 × 2 tex (≥ 26/2 Nm)	2.2	
		线密度 > 38.5 × 2 tex (< 26/2 Nm)	2.5	
强力变异系数 CV ^{b d} /%	精梳	10.0		
	粗梳	12.5		
起球 ^d /级 ≥	精梳	3-4	3	2-3
	粗梳	3-4	3	2-3
二氯甲烷可溶性物质 ^{b d} /%	精梳	1.5	1.7	2.0
	粗梳	1.5	1.7	2.0
染色牢度/级 ≥	耐光 ^e	深色	4	4
		浅色	3	3
	耐洗 ^f	变色	3-4	3-4
		沾色	3-4	3
	耐汗渍 (酸性、碱性)	变色	3-4	3-4
		沾色	3-4	3

表 1（续）内在质量要求

项目		优等品	一等品	合格品	
染色牢度/级 ≥	耐水	变色	3-4	3	
		沾色	3-4	3	
	耐摩擦 ^o	干摩	4	3-4（深色 3）	3-4（深色 3）
		湿摩	3	3	3
	耐干洗 ⁸	变色	4	3-4	3-4
		沾色	4	3-4	3
<p>^a 山羊绒纤维平均细度只考核纯山羊绒产品。</p> <p>^b 线密度偏差率、线密度变异系数、捻度偏差率、捻度变异系数、单根纱线平均断裂强度、强力变异系数均为股纱考核指标。</p> <p>^c 二氯甲烷可溶性物质不考核含聚酯纤维、丙纶、二醋酸纤维或三醋酸纤维的产品，粗梳本白纱和散毛染色纱的二氯甲烷可溶性物质试验前必须进行洗涤，洗涤方法见附录 A.2。</p> <p>^d 半精梳山羊绒产品按粗梳指标考核。</p> <p>^e 根据 GB/T 4841.3 标准，>1/12 标准深度为深色，≤1/12 标准深度为浅色。</p> <p>^f 耐洗色牢度不考核使用说明中标注不可水洗的产品。</p> <p>⁸ 耐干洗色牢度不考核使用说明中标注不可干洗的产品。</p>					

3.4 外观质量的评等

3.4.1 实物质量的评等

实物质量指外观、手感、条干和色泽。实物质量的评等以批为单位，依据供需双方确认的封样或制造方的生产封样评定，符合封样者为实物质量合格产品。

3.4.2 外观疵点的评等

3.4.2.1 外观疵点的说明及量计方法

见附录 B。

3.4.2.2 绞纱外观疵点评等

绞纱外观疵点评等以 250 g 为单位，逐绞检验，按表 2 规定评等。

表 2 绞纱外观疵点要求

疵点名称	优等品	一等品	合格品
1. 结头	不允许	≤2 个	≤4 个
2. 断头	不允许	不允许	≤1 个
3. 疵疵	不允许	不允许	不明显
4. 大肚纱	不允许	≤1 个	≤3 个
5. 异形纱	不允许	≤1 处	≤4 处
6. 毡并	不允许	不允许	不明显
7. 异色纤维	不允许	不允许	不明显
<p>注：疵点程度描述： ——不明显：指疵点比较模糊，检验人员能隐约看到，非专业人员不易发现者。</p>			

3.4.2.3 筒子纱外观疵点评等

筒子纱外观疵点评等以每个筒子为单位，逐筒检验。各品等不允许成形不良、斑疵、色差、色花、错纱等疵点出现。

3.4.2.4 织片外观疵点评等

3.4.2.4.1 织片外观疵点评等以批为单位，每批抽取 10 大绞（筒），每绞（筒）用单根纬平针织成长、宽为 20 cm×40 cm 的织片，10 绞（筒）连织成一片，按表 3 规定评等。

表 3 织片外观疵点要求

疵点名称	优等品	一等品	合格品
1. 粗细节	不允许	不允许	≤3 处
2. 松紧捻纱	不允许	≤1 处	≤3 处
3. 大肚纱	不允许	≤1 个	≤3 个
4. 条干不匀	不允许	云斑不明显	云斑不明显
5. 厚薄档	不允许	不明显	不明显
6. 色花	不允许	不明显	不明显
7. 色档	不允许	不明显	不明显
8. 混色不匀	不允许	不明显	不明显
9. 毛粒、杂质	不允许	不明显	不明显

注：疵点程度描述：
——不明显：指疵点比较模糊，检验人员能隐约看到，非专业人员不易发现者。

3.4.2.4.2 织片定等应符合以下规定：

- 优等品疵点限度：10块均符合优等品要求；
- 一等品疵点限度：符合一等品要求的织片至少达到7块，其中未达到一等品要求的织片均需符合合格品要求；
- 合格品疵点限度：10块均符合合格品要求。

4 试验方法

4.1 安全性要求检验

按 GB 18401 和 GB 31701 规定的项目和试验方法执行。

4.2 内在质量检验

4.2.1 纤维含量按 GB/T 2910（所有部分）、GB/T 16988、FZ/T 01026、FZ/T 01057（所有部分）、FZ/T 01101、FZ/T 01112 等规定执行。

4.2.2 山羊绒纤维平均细度按 GB/T 10685 执行。

4.2.3 二氯甲烷可溶性物质按 FZ/T 20018 执行。

4.2.4 起球试验按 GB/T 4802.3 执行，精梳产品预置转数为 10 800 r，粗梳及半精梳产品预置转数为 7 200 r，织片密度规格和洗涤方法按 FZ/T 70001 中相应规定执行。

4.2.5 其他各单项试验方法按 FZ/T 70001 执行。

5 检验规则

5.1 外观质量检验条件

5.1.1 检验光源以天然北光为准，若采用灯光检验则用 40 W 日光灯两支，上面加灯罩，灯管与检验物距离为 $80\text{ cm}\pm 5\text{ cm}$ 。

5.1.2 织片为单面纬平针组织，针圈密度规格按表 4 规定。

表 4 织片针圈密度规格

线密度/tex (Nm)	针型	横向/ (针圈/10 cm)	纵向/ (针圈/10 cm)
50×2 (20/2)	9 针~14 针	54±3	82±4
38.5×2 (26/2)	9 针~14 针	60±3	88±4
31.2×2 (32/2)	9 针~14 针	66±3	94±4
27.8×2 (36/2)	9 针~14 针	72±3	100±4
23.8×2 (42/2)	9 针~14 针	78±3	106±4
20.8×2 (48/2)	16 针~18 针	85±4	110±5
19.2×2 (52/2)	16 针~18 针	88±4	115±5
16.7×2 (60/2)	16 针~18 针	92±4	120±5
14.7×2 (68/2)	16 针~18 针	96±4	125±5
12.5×2 (80/2)	16 针~18 针	100±4	130±5

注：未列入表内的纱支参考相近的支数织片。

5.2 抽样

5.2.1 以同一原料、品种、颜色和品等的产品为一检验批。

5.2.2 内在质量和外观质量的样本应从检验批中随机抽取。

5.2.3 内在质量检验用的样本抽取数量，批量在 500 kg 及以下的每批抽取 10 大绞(筒)；批量在 500 kg 以上的每 500 kg 试验一次；批量在 200 kg 以下的，抽取数量减半，试验总次数不变。

5.2.4 样本内在质量试验次数按 5 规定。

表 5 内在质量试验次数

试验项目	重量	线密度	捻度	单根纱线断裂强度
每绞(筒)试验次数	1	2	2	5
总次数	10	20	20	50

注：其他项目试验次数按相应的试验方法标准规定。

5.2.5 染色牢度检验用的样本抽取应包括该批的全部色号。

5.2.6 甲醛含量、pH 值、可分解致癌芳香胺染料检验用的样本抽取按 GB 18401 规定执行。

5.2.7 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)。

5.3 判定

5.3.1 内在质量的判定

按 3.3.1 对批样样本进行内在质量的检验,符合对应品等要求的,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,仅判定该色号的产品不合格。

5.3.2 外观质量的判定

按 3.3.2 对批样样本进行外观质量的检验,绞纱、筒子纱外观疵点评等不符合品等率在 5%及以下且织片外观疵点评等符合相应品等要求,为该批产品外观质量合格;绞纱、筒子纱外观疵点评等不符合品等率在 5%以上或织片外观疵点评等不符合相应品等要求,为该批产品外观质量不合格。

5.3.3 综合评定

5.3.3.1 各品等产品如不符合 GB 18401 标准的要求,婴幼儿及儿童产品如不符合 GB 31701 标准的要求,均判定为不合格。

5.3.3.2 按标注品等,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 验收规则

6.1 供需双方按附录 A 的规定计算针织绒线的公量。重量偏差率按供需双方合约规定执行。

6.2 供需双方因批量检验结果发生争议时,可复验一次,复验检验规则按首次检验执行,以复验结果为准。

7 包装、标志

7.1 包装

7.1.1 山羊绒针织绒线的包装应保证其品质不受损伤,并适于运输和贮存,包装应注意防蛀。

7.1.2 每一包装内应为同一品种、品等、批号、缸号的针织绒线。

7.2 标志

7.2.1 山羊绒针织绒线的标志按 GB/T 5296.4 和 GB 18401 执行,婴幼儿及儿童产品按 GB/T 5296.4 和 GB 31701 规定执行。其中分类、命名、编号按 FZ/T 20015.6 执行。

7.2.2 每大绞针织绒线应贴检验合格证、缸号证各一张;小包上应注明品号、色号、缸号、品等、重量等。

7.2.3 每支筒子纱应有标签,标签上应注明品名、品号、批号、色号等。

7.2.4 山羊绒针织绒线的外包装应有如下标志:

品名、品号、批号、包号(箱号)、色号、缸号、品等、重量、原料纤维含量、生产企业名称、生产日期等。

8 其他

供需双方另有要求，可按合约规定执行。

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

附录 A
(规范性附录)
几项补充规定

A.1 色差、缸差、按色卡或标样检验，对照 GB/T 250，不低于 4 级。

A.2 粗梳本白纱和散毛染色纱考核洗后二氯甲烷可溶性物质，洗涤方法按 FZ/T 70001 执行。

A.3 公量的测定

A.3.1 实际回潮率的测定按 FZ/T 70001 规定执行。纺织材料公定回潮率按 GB/T 9994 执行。

A.3.2 当实际二氯甲烷可溶性物质含量超过 2% 时，按式 (A.1) 计算公量，实际二氯甲烷可溶性物质含量小于等于 2% 时，按式 (A.2) 计算公量。

$$m_0 = \frac{m_1 \times (1 + R_0)}{1 + R_1} \times [1 + (A_0 - A_1)] \dots\dots\dots (A.1)$$

$$m_0 = \frac{m_1 \times (1 + R_0)}{1 + R_1} \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- m_0 —— 公定重量，单位为千克 (kg)；
- m_1 —— 实际重量，单位为千克 (kg)；
- R_0 —— 公定回潮率，%；
- A_0 —— 规定二氯甲烷可溶性物质含量，%；
- A_1 —— 实际二氯甲烷可溶性物质含量，%；
- R_1 —— 实际回潮率，%。

附录 B
(规范性附录)
外观疵点说明及量计方法

- B.1 斑疵：纱线局部沾有污渍。包括黄斑、白斑、色斑、锈渍、胶糊渍等。
- B.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 5706-2018 执行。
- B.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。
- B.4 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。
- B.5 色档：在织片上呈现色泽不一的档子。
- B.6 混色不匀：不同颜色纤维混合不匀。
- B.7 粗细节、松紧捻纱：3 cm为一处。
- B.8 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。
- B.9 厚薄档：纱线条干长片段不匀，粗细差异过大，织片后形成明显的厚薄片段。
- B.10 色差：纱线的色泽有差异。
- B.11 结头、断头个数：一等品一小绞内的结头、断头数均不得超过大绞所允许数量的一半。
- B.12 错纱：筒子纱纱线用错。包括错支、错捻、错批、错原料等。
- B.13 成形不良：筒子纱线卷绕形状不符规定。
- B.14 异色纤维：其他颜色纤维混入纱线。