

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 21003—2010
代替 FZ/T 21003—1998

分梳山羊绒

Dehaired cashmere

2010-08-16 发布

2010-12-01 实施



中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 FZ/T 21003—1998《分梳山羊绒》，本标准与 FZ/T 21003—1998 相比，作了如下修改：

- 修改了标准的英文名称；
- 修改了范围(见第 1 章,1998 年版的第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,1998 年版的第 2 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 修改了技术要求(见 4.2,1998 年版的 3.3)；
- 修改了试验用样品的取样方法和数量(见 6.2.2,1998 年版的 5.2)；
- 删除了回潮率试验的取样和试验方法(见 1998 年版的 5.2.1)；
- 修改了含粗率试验试样的重量要求(见 6.2.4,1998 年版的 5.2.2)；
- 修改了长度试验的试验步骤(见 6.3.2.2,1998 年版的 7.2)；
- 修改了长度试验的计算公式(见 6.3.2.3,1998 年版的 7.3)；
- 增加了有色纤维含量的计算公式(见 6.3.3.2)；
- 修改了公定重量的计算公式(见 7.3,1998 年版的 8.2)；
- 修改了公量的验收规则(见 7.4,1998 年版的 8.3)；
- 修改了包装、标志、运输、贮存条款(见第 8 章,1998 年版的第 7 章)；
- 增加了标准中的某些项目如供需双方另有要求可按合约规定执行的条文(见第 9 章)；
- 增加了附录 A。

本标准由中国纺织工业协会提出。

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

本标准起草单位：上海市毛麻纺织科学技术研究所、内蒙古鄂尔多斯羊绒集团公司。

本标准主要起草人：陈思唯、杨桂芬、曹宪华。

本标准 1998 年首次发布，本次为第一次修订。

分梳山羊绒

1 范围

本标准规定了分梳山羊绒的统一型号、试验方法、抽样要求、包装标志及验收规则。

本标准适用于鉴定山羊原绒经分梳后的羊绒(天然色泽的白山羊绒、紫山羊绒、青山羊绒和红山羊绒),作为交货验收的统一规定。

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 6500 毛绒纤维回潮率试验方法 烘箱法

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 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

FZ/T 20002 毛纺织品含油脂率的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绒毛

细度在 30 μm 及以下,无毛髓,多卷曲。

3.2

粗毛

细度在 30 μm 以上,不论是否有毛髓和卷曲,包括两型毛。

3.3

两型毛

一端具有绒毛特征,另一端具有粗毛特征,粗毛长度占纤维全长三分之一以上的纤维。

3.4

杂质

混入绒毛内的皮肤及其他异物。

3.5

有色纤维

长度在 5 mm 以上,颜色与白色山羊绒有差异的绒毛纤维。

3.6

交叉长度

纤维长度曲线分布趋势与纵轴的交点对应的长度。

4 技术要求

4.1 型号规定

根据分梳山羊绒的天然色泽和品质特点,考虑到其用途的不同,分别以白山羊绒及紫山羊绒、青山羊绒、红山羊绒的细度、平均长度为主要依据,结合表 1 和表 2 中的规定,定为不同型号。

4.2 型号的表示



表 1

型号	细度/ μm	备 注	长度/mm	备 注
AC (BC)	14	14——14.50 及以下, μm	28~40	28——28.0 及以下, mm
AC (BC)	15	15——14.51~15.50, μm	28~40	30——28.1~30.0, mm 32——30.1~32.0, mm
AC (BC)	16	16——15.51~16.50, μm	28~40	34——32.1~34.0, mm 36——34.1~36.0, mm 38——36.1~38.0, mm
AC (BC)	17	17——16.51 及以上, μm	28~40	40——38.1 及以上, mm

示例:型号 AC1440 表示白色山羊绒,细度为 14 μm ,长度为 40 mm。

型号 BC1538 表示紫、青、红等有色山羊绒,细度为 15 μm ,长度为 38 mm。

5 分等规定

分梳山羊绒的品等以批为单位,分为合格品与不合格品。凡表 2 中细度、长度、含粗率、含杂率项目中任何一项未达到指标要求者,为不合格品。

表 2

项目	单位	限度	允许公差及考核指标	备注
细度	μm		按型号规定	见表 1
长度	mm		按型号规定	见表 1
细度离散	%	不高于	24	
短绒率	长度型号 40~38	%	不高于	短绒长度指标 20 mm 及以下

表 2 (续)

项目		单位	限度	允许公差及考核指标	备注
短绒率	长度型号 36~32	%	不高于	15.0	短绒长度指标 20 mm 及以下
	长度型号 30~28	%	不高于	20.0	
含粗率		%	不高于	0.3	
含杂率		%	不高于	0.3	
单纤维强力		cN	不低于	3.00	
注 1: 成包时的回潮率不大于 18%。 注 2: AC 型中有色纤维含量超过 6 根/g 者, 应由供需双方协商解决。 注 3: 分梳山羊绒公定含油脂率为 1.5%。 注 4: 分梳山羊绒中除少量人为无法改变的变异纤维, 不得掺入其他纤维, 山羊绒含量不得低于 95%。					

6 试验方法

6.1 试验条件

调湿和试验用标准大气按 GB/T 6529 中的规定执行。

6.2 取样方法

6.2.1 考虑到分梳山羊绒是高价位产品, 对具体的产量应抽多少包数, 此处不作硬性规定, 但首先应满足需方的要求。下面提供一些参考取样包数, 见表 3。

表 3

生产数量	取样包数	生产数量	取样包数
5 包以内	逐包抽取	21~30 包	8 包
6~10 包	6 包	31~50 包	9 包
11~20 包	7 包	51~100 包	10 包
注: 100 包以上者, 每增加 20 包增抽 1 包。			

6.2.2 供作试验用的样品, 应在该批产品中按规定随机扦取, 逐包从上、中、下各部位深于包皮 15 cm 及以上处共扦取 100 g~200 g (必要时可增加扦取量以保证 6.2.3 中规定的留取重量), 立即置于密闭容器中, 以保证试验的准确性。

6.2.3 按 GB/T 6500 规定的方法扦取供作回潮率试验用的试样后, 将剩余试样轻轻撕扯, 使其尽量均匀后按对角线分成四份, 留取对角线两份, 淘汰另外两份, 按此重复三次以上, 最后留取 100 g (30 包以上留取 150 g) 试样两份。一份供作各项品质试验用, 另一份留作备样封存。

6.2.4 各项试验试样均取三份, 其重量为: 含粗率、含杂率及有色纤维试样每份 5 g (30 包以上 8 g); 含油脂率试样每份 5 g (30 包以上 10 g)。

6.3 试验

6.3.1 细度试验

按 GB/T 10685 的规定执行。

6.3.2 长度试验(排图法)

6.3.2.1 试样制备

将试样平铺于试验台上,用镊子在不同部位等量镊取约 200 mg 纤维(不少于 20 点)混合,平分成三个试验样品。其中两份用于平行试验,一份留作备样。

6.3.2.2 试验步骤

先将试验样品用手整理成基本平行顺直且一端近似平齐的纤维束(整理过程中可适当加油),然后在黑绒板上将纤维由长到短逐次抽拔整理,在整理过程中,要防止纤维断裂,剔除缠结纤维,游离纤维加以整理后仍要放入毛束内。如此反复排列多次,直至在黑绒板上自左向右以一定的密度均匀地排成长约 250 mm 的纤维分布图,如图 1 所示。

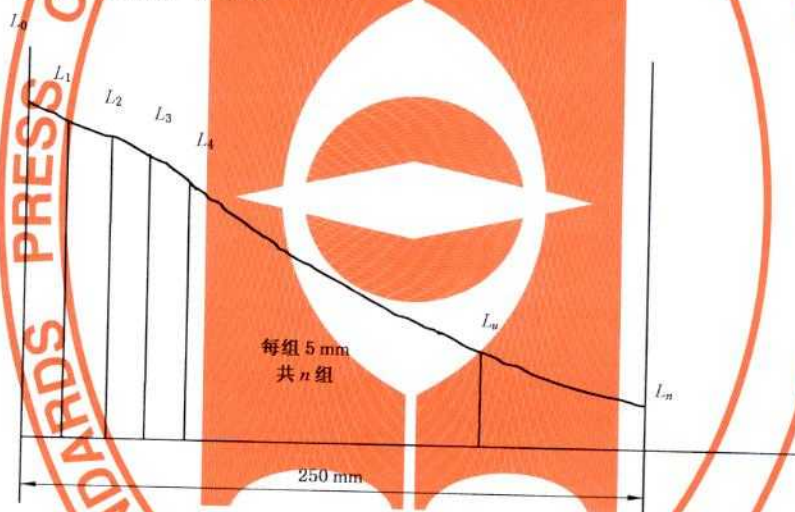


图 1

将玻璃板放在分布图上,描出纤维长度排列图,纤维长度曲线分布趋势与纵轴的交点对应的长度即交叉长度,记作 L_0 。用半透明的坐标纸绘出图形,以 5 mm 为一组,记录各组界线处的长度。最后一组若大于等于 3 mm,则另记作一组,反之则与前组合并为一组,记作 L_n 。

6.3.2.3 试验结果计算

按式(1)、式(2)分别计算平均长度和短绒率:

$$L = \frac{\frac{1}{2}(L_0 + L_n) + \sum_{i=1}^{n-1} L_i}{n} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$U = \frac{\frac{1}{2}(L_u + L_n) + \sum_{i=u+1}^{n-1} L_i}{\frac{1}{2}(L_0 + L_n) + \sum_{i=1}^{n-1} L_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- L ——纤维平均长度,单位为毫米(mm);
 L_0 ——纤维长度曲线趋势与纵轴交点处纤维的长度,单位为毫米(mm);
 L_n ——纤维长度分布曲线最短处纤维的长度,单位为毫米(mm);
 L_i ——各组界限处长度,单位为毫米(mm);
 n ——纤维组数;
 U ——短绒率,%;
 L_u ——20,单位为毫米(mm)。

试验结果以两次计算结果的平均值表示,若两次试验的平均长度差异大于 2.0 mm 或短绒率差异大于平均值的 20%,应测量第三个试样,最终结果取三个试样计算结果的平均值。

试验结果按 GB/T 8170 修约至一位小数。

6.3.3 含粗率、含杂率及有色纤维含量试验

6.3.3.1 试验步骤

将供作含粗率、含杂率及有色纤维含量试验用试样两份,按绒毛与粗毛界限以及杂质范围的规定,用镊子和其他工具,把粗毛、杂质剔出后,分别称取其重量,精确至 0.000 1 g。有色纤维直接记录根数。

6.3.3.2 试验结果计算

含粗率、含杂率和有色纤维含量分别按式(3)、式(4)和式(5)计算:

$$H_c = \frac{m_c}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$H_z = \frac{m_z}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$H_s = \frac{C_s}{m} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

- H_c ——含粗率,%;
 m_c ——粗毛重量,单位为克(g);
 m ——试样重量,单位为克(g);
 H_z ——含杂率,%;
 m_z ——杂质重量,单位为克(g);
 H_s ——有色纤维含量,单位为根每克(根/g);
 C_s ——有色纤维根数。

试验结果以两次计算结果的平均值表示,若含粗率、含杂率的两次计算结果的绝对值差异大于 0.05% 时,应测量第三个试样,最终结果取三个试样计算结果的平均值。

含粗率、含杂率试验结果按 GB/T 8170 修约至一位小数,有色纤维含量试验结果修约至整数位。

6.3.4 纤维含量试验

按 GB/T 16988 的规定执行。

6.3.5 含油脂率试验

按 FZ/T 20002 的规定执行。

6.3.6 回潮率试验

按 GB/T 6500 的规定执行。

6.3.7 单纤维强力试验

按附录 A 的方法执行。

7 检验规则

7.1 使用单位可按本标准各项规定检验其产品品质是否符合本标准要求。

7.2 生产厂可根据各自的生产特点以每天或每班的连续生产量组成一个检验批。一个生产批可以由一个检验批组成,也可由多个检验批组成。产品按检验批定等。批号标记由供方自定,或由供需双方协商确定。每批产品应附有品质检验单。

7.3 公定重量可按式(6)计算,分梳山羊绒的公定回潮率按 GB 9994 的规定执行。

$$m = m_1 \times \frac{(100 + W_0) \times (100 - Y_1)}{(100 + W_1) \times (100 - Y_0)} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

m ——公定重量,单位为千克(kg);

m_1 ——实测重量,单位为千克(kg);

W_0 ——公定回潮率,%;

W_1 ——实测回潮率,%;

Y_0 ——公定含油脂率,%;

Y_1 ——实测含油脂率,%。

7.4 验收时公量差异在 $\pm 0.5\%$ 以内(包括 0.5%)时,发货重量不需修正,超过 $\pm 0.5\%$ 则按实际重量结算。如双方另有协议不在此限。

7.5 任何一方对验收结果有异议时,可提请双方同意的仲裁检验机构,按本标准规定的试验方法取样复验,复验结果即为最终结果。

7.6 验收时,如发现产品品质和数量不符合成品检验单和磅码单时,应在货到一个月内向生产厂提出复验。流通或存放超过一个月后,若全批产品的多数未经使用,除重量、回潮率等项目外仍可要求复验。生产厂在接到通知后,应在一个月内答复,逾期即按使用单位意见处理。

8 包装、标志、运输、储存

8.1 包装

8.1.1 产品包装应完整,保证纤维不受损伤并便于储存和运输。

8.1.2 不同批号、等级和规格的产品应分别包装。

8.2 标志

包装后,应于包头两端处刷明显不褪色标志。包装唛头应明显清楚地标出商标、厂名、厂址、品名、规格、等级、出厂批号、包号、毛重、净重、执行标准号和生产日期。

8.3 运输

产品运输中应不使纤维受损,并防潮、防晒。

8.4 储存

按不同品种、规格、批号分别入库、堆放在干燥通风的仓库中。

9 其他

9.1 标准中的某些项目,如供需双方另有要求可按合约规定执行。

9.2 若遇超出本标准规定范围,供需双方可协商解决。



附 录 A
(规范性附录)
单纤维断裂强力试验方法

A.1 试验仪器

等速伸长强力试验机(CRE)。

A.2 取样与试验试样制备

A.2.1 将试样平铺于试验台上,用镊子在不同部位等量镊取 100 mg~200 mg 纤维(不少于 20 点)混合,平分成三个试验样品。

A.2.2 依照长度试验的方法将纤维在绒板上重复排列 3 次~5 次,使纤维按长短在绒板上以一定的密度均匀排列,排图时不得使用油剂。

A.2.3 将排列图底线长度平均分成五组,每组随机取 20 根纤维作为试样。分别截取各组纤维的中间长度约 40 mm,最短不小于 20 mm 作为试样长度。若最短一组的大部分纤维长度小于 20 mm,则舍弃该组和最长一组,中间三组各取 30 根纤维作为试样。

A.3 仪器调整

A.3.1 调整强力试验机的水平和零位。

A.3.2 检查并调整上下夹钳位置,使夹持平面在同一垂直平面内,上、下钳口间距离为 10 mm。

A.3.3 夹钳的钳口应光滑平整,握持试样无滑移,且无明显损伤。若发生明显损伤,可在钳口内放上垫衬物(如玻璃胶纸),以防止纤维损伤。

A.3.4 调整强力试验机的拉伸速度,一般为 12 mm/min。

A.4 试验步骤

A.4.1 预加张力:预加张力以使纤维伸直而不伸长为准,一般约 0.11 cN/dtex。

A.4.2 将试样夹持在强力试验机的上、下夹钳中。

A.4.3 启动强力试验机直至试样断裂,记录断裂强力和断裂伸长值。

A.4.4 在纤维拉伸过程中,如发生明显滑移或断裂在钳口的测试结果均应废弃。

A.5 试验结果计算

平均断裂强力按式(A.1)计算:

$$F = \frac{\sum_{i=1}^n F_i}{n} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

F ——纤维平均断裂强力,单位为厘牛(cN);

F_i ——第 i 根纤维的断裂强力,单位为厘牛(cN);

n ——纤维根数。

试验结果按 GB/T 8170 修约至两位小数。

中华人民共和国纺织
行业标准
分梳山羊绒
FZ/T 21003—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

*

书号: 155066·2-21326 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



FZ/T 21003—2010

打印日期: 2010年12月10日 F007