



中华人民共和国国家标准

GB/T 14578—2003
代替 GB/T 14578—1993

柞 蚕 水 缫 丝

Tussah silk water reeled

2003-11-10 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准代替 GB/T 14578—1993《柞蚕水缂丝》。

本标准对 GB/T 14578—1993 的主要修改内容如下：

- 对组批、抽样数量和抽样部位均作了明确的规定；
- 对纤度偏差指标水平进行了调整；
- 对均匀指标水平进行了适当加严；
- 将洁净检验改为委托检验项目；
- 包装形式由布袋包装改为箱装。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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丝绸分会归口。

本标准由辽宁丝绸检验所和辽宁出入境检验检疫局负责起草，辽宁省丹东边境经济合作区宝力实业有限公司、辽宁省凤城市凤山缂丝厂参加起草。

本标准主要起草人：刘明义、姜爽、张德聪、车利光。

柞 蚕 水 纈 丝

1 范围

本标准规定了柞蚕水纈丝的要求、检验方法、检验规则、包装和标志。

本标准适用于 74D(82.2 dtex)及以下的柞蚕水纈丝。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 250 评定变色用灰色样卡

GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则

3 要求

3.1 柞蚕水纈丝的品质,根据受验丝的外观质量和内在质量的综合成绩,分为 4A、3A、2A、A、B、C 级和级外品。

3.2 柞蚕水纈丝的品质分级见表 1。

表 1 柞蚕水纈丝的品质分级表

检验项目		级 别					
		4A	3A	2A	A	B	C
纤度偏差/ D (dtex)	25D 及以下 (27.8dtex 及以下)	1.40 (1.56)	1.65 (1.83)	1.85 (2.06)	2.25 (2.50)	2.70 (3.00)	3.25 (3.61)
	26D~32D (28.9dtex~35.6dtex)	1.60 (1.78)	1.85 (2.06)	2.10 (2.33)	2.55 (2.83)	3.05 (3.39)	3.70 (4.11)
	33D~39D (36.7dtex~43.3dtex)	1.85 (2.06)	2.15 (2.39)	2.50 (2.78)	3.00 (3.33)	3.65 (4.06)	4.40 (4.89)
	40D~46D (44.4dtex~51.1dtex)	2.10 (2.33)	2.45 (2.72)	2.85 (3.17)	3.45 (3.83)	4.15 (4.61)	5.00 (5.56)
	47D~53D (52.2dtex~58.9dtex)	2.40 (2.67)	2.80 (3.11)	3.25 (3.61)	3.90 (4.33)	4.75 (5.28)	5.70 (6.33)
	54D~60D (60.0dtex~66.7dtex)	2.70 (3.00)	3.15 (3.50)	3.65 (4.06)	4.40 (4.89)	5.30 (5.89)	6.40 (7.11)
	61D~67D (67.8dtex~74.4dtex)	3.05 (3.39)	3.35 (3.72)	4.05 (4.50)	4.90 (5.44)	5.90 (6.56)	7.10 (7.89)
	68D~74D (75.6dtex~82.2dtex)	3.45 (3.83)	3.95 (4.39)	4.50 (5.00)	5.45 (6.06)	6.55 (7.28)	7.90 (8.78)

表 1 (续)

检验项目		级 别					
		4A	3A	2A	A	B	C
均匀/分 ≥	32D 及以下 (35.6 dtex 及以下)	87.00	85.00	83.50	81.50	78.00	75.00
	33D~46D (36.7 dtex~51.1 dtex)	88.00	87.00	85.50	83.50	80.00	77.00
	47D~74D (52.2 dtex~82.2 dtex)	89.00	88.00	86.50	84.50	81.00	78.00
清洁/分 ≥		95.0	92.0	88.0	84.0	80.0	75.0
纤度公差/ D (dtex) ≤	32D 及以下 (35.6 dtex 及以下)	0.40 (0.44)	0.70 (0.78)	1.00 (1.11)	1.50 (1.67)	2.50 (2.78)	3.50 (3.89)
	33D~46D (36.7 dtex~51.1 dtex)	0.50 (0.56)	1.00 (1.11)	1.50 (1.67)	2.00 (2.22)	3.00 (3.33)	4.00 (4.44)
	47D~60D (52.2 dtex~66.7 dtex)	0.80 (0.89)	1.40 (1.56)	2.00 (2.22)	3.00 (3.33)	5.00 (5.56)	7.00 (7.78)
	61D~74D (67.8 dtex~82.2 dtex)	1.00 (1.11)	2.00 (2.22)	3.00 (3.33)	4.00 (4.44)	6.00 (6.67)	8.00 (8.89)
切断/次 ≤	32D 及以下 (35.6 dtex 及以下)	3		5	7	10	18
	33D~46D (36.7 dtex~51.1 dtex)	2		4	6	8	12
	47D~74D (52.2 dtex~82.2 dtex)	1		3	5	7	10
抱合/次 ≥	32D 及以下 (35.6 dtex 及以下)	20		16		16 以下	
	33D~46D (36.7 dtex~51.1 dtex)	22		18		18 以下	
	47D~74D (52.2 dtex~82.2 dtex)	25		20		20 以下	
断裂强度/ (cN/D) (cN/dtex) ≥		3.10 (2.79)		3.00 (2.70)		3.00 以下 (2.70 以下)	
断裂伸长率, % ≥		20.0		18.0		18.0 以下	

3.3 柞蚕丝线外观疵点及批注规定见表 2。

表 2 外观疵点的分类和批注

疵点 分类	疵点 名称	疵 点 定 义	批注起点		
			整批	拆包/ 绞	样丝/ 绞
主要 疵点	颜色极 不整齐	包与包或绞与绞之间的颜色差异程度达到或超过色差标样(GB 250 中 3 级)	3 包		
	重夹花	同一绞内颜色差异程度达到或超过色差标样(GB 250 中 3 级)	3 包		
	污染丝	丝绞或丝条被异物污染	2 绞	1	1
	双 丝	丝绞中丝条卷取两根及以上,长度在 3 m 以上			1
	硬角丝	边角部位有胶着硬块,手指直捏后有一半以上的丝条不易松散			1
	伤 丝	同一丝绞中有严重的硬物刮伤、磨伤或虫蛀、鼠咬等造成 5 个以上的断头	2 绞	1	1

表 2 (续)

疵点 分类	疵点 名称	疵点定义	批注起点		
			整批	拆包/ 绞	样丝/ 绞
一般 疵点	颜色不整齐	包与包或绞与绞之间的颜色差异程度达到或超过色差标样(GB 250 中 3—4 级)	2 包		
	夹花	同一绞内颜色差异程度达到或超过色差标样(GB 250 中 3—4 级)	2 包		
	断头丝	同一丝绞中丝条有一个及以上的断头		3	2
	松紧丝	丝条松散、层次不清、络纹紊乱		1	1
	绞重不匀	批内丝绞大小重量相差 25% 以上, 即: $\frac{\text{大绞重量} - \text{小绞重量}}{\text{大绞重量}} \times 100\% > 25\%$	3 包	5	2
	重片丝	两片及以上的丝重叠成一绞		1	1
	附着物	附着于丝绞或丝条上的杂物	2 包	5	2
	直丝	丝条没通过导丝钩、无络纹花纹		2	1
	缩丝	丝条呈卷缩状	2 包	2	1
特殊 疵点	磨白丝	丝绞表面因擦伤而呈现白斑	2 包		
	霉丝	光泽变异, 有霉味、霉斑			
	异质丝	不同原料、不同规格的丝相混淆			
	丝纹硬化	丝纹僵直、手感僵硬			
	轻微疵点	程度或数量未达到一般疵点			

3.4 柞蚕水缫丝的公定回潮率为 11.0%。实际回潮率不得低于 8.0%，不得超过 13.0%。

3.5 分级规定

3.5.1 基本级的确定

3.5.1.1 柞蚕水缫丝的基本级, 按表 1 中所列指标的最低一项成绩评定。

3.5.1.2 一个指标跨越两个等级时, 按其高的等级评定。

3.5.1.3 任何一项指标低于 C 级时, 定为级外品。

3.5.2 外观检验的评等及降级规定

3.5.2.1 外观评等: 柞蚕水缫丝外观评等分为良、普通、稍劣、劣和级外品。

3.5.2.2 外观检验的降级规定:

- 外观评等为“稍劣”时, 在基本级的基础上顺降一级。如基本级为 C 级, 仍定为 C 级;
- 外观评等为“劣”时, 在基本级的基础上顺降二级。如基本级为 C 级, 则定为级外品;
- 外观评等为“级外品”时, 不进行内在质量检验, 该批丝定为级外品。

3.5.3 在黑板卷绕过程中, 如出现 40% 及以上的丝锭不能正常卷取者, 则直接定为 C 级, 并在品质检定证上批注“丝条脆弱”。如外观评等为“稍劣”, 仍定为 C 级; 如外观评等为“劣”, 则定为级外品。

4 组批与抽样

4.1 组批

柞蚕水缫丝以同一庄口、同一工艺、同一规格的产品为一批, 每批 4 箱, 每箱约 30 kg。不足 4 箱的

仍按一批计算。

4.2 抽样方法

4.2.1 在外观检验的同时徒手抽取重量和内在质量检验样丝。

4.2.2 取样应在丝批内的不同部位随机抽取,每包限抽1绞。

4.2.3 抽样数量:

a) 重量检验样丝每批2绞;

b) 内在质量检验样丝每批从不同丝包的边、中、角三个部位分别抽取2绞、2绞、1绞共5绞。

4.2.4 如果经外观检验已确定该批丝为级外品时,则只抽取重量检验样丝,不抽取内在质量检验样丝。

4.2.5 成批箱数不足四箱时,重量和内在质量检验抽样数量不变。

5 检验方法

5.1 重量检验

5.1.1 设备

a) 台秤;最小分度值 ≤ 0.02 kg;

b) 天平;最小分度值 ≤ 0.01 g;

c) 带有天平的烘箱。

5.1.2 检验规程

5.1.2.1 毛重

将抽样后的全批丝逐箱在台秤上称重,即得出“毛重”。

5.1.2.2 皮重

在受检丝批中任择两包,拆下商标、纸、绳、小标签、编丝线等,称其重量,再称一箱的外包装物,并以此推算出全批丝的包装物重量,即为“皮重”。

5.1.2.3 净重

将全批丝的毛重减去皮重即为“净重”。

5.1.2.4 样丝湿重

将抽取的重量检验样丝立即在天平上称重,即为“样丝湿重”。

5.1.2.5 样丝干重

将称过湿重的重量检验样丝松散地放置于烘箱内,在 $140^{\circ}\text{C}\sim 145^{\circ}\text{C}$ 温度下烘至恒重,即得“样丝干重”。

干重允许差异规定:连续两次称重的差异不大于 0.10 g。

5.1.2.6 实际回潮率

按式(1)计算:

$$W = \frac{G - G_0}{G_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

W—实际回潮率, %;

G—样丝湿重,单位为克(g);

G₀—样丝干重,单位为克(g)。

计算结果精确到小数点后两位。

5.1.2.7 公量

按式(2)计算:

$$G_k = G_j \times \frac{100 + W_k}{100 + W} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

G_k ——公量,单位为千克(kg);

G_j ——净重,单位为千克(kg);

W_k ——公定回潮率,%;

W ——实际回潮率,%。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2 品质检验

样丝的调湿按 GB 6529 执行。其中,试验用标准大气采用温带三级标准大气,即温度为 $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$,相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的大气。

切断、纤度、抱合、断裂强度和断裂伸长率等指标的检验,应在标准大气下进行,样丝应在上述条件下平衡 12 h 以上方可进行检验。

5.2.1 外观检验

5.2.1.1 设备

5.2.1.1.1 外观检验光源:安装于平面组合灯罩内的日光荧光灯或自然北光。要求光线以一定的距离均匀地照射于丝包的端面上,丝面照度为 $500 \text{ lx} \pm 50 \text{ lx}$;

5.2.1.1.2 GB 250 样卡或色差标样。

5.2.1.2 检验规程

5.2.1.2.1 将整批受检丝逐包拆除包装纸的一端或全部,平整排列于检验台上,丝面正对光源,以感官检验整批丝的外观质量和包装质量。

5.2.1.2.2 外观检验需拆包检验时,应拆除包装纸,并解开纱绳 1 道~2 道,拆包数量不少于两包。

5.2.1.2.3 逐绞检验所抽取的全部样丝,并以整批检验、抽样检验和拆包检验的累计成绩作为该批丝的外观成绩。

5.2.1.2.4 在外观检验中,如果疵点丝的数量未达到批注起点,必须剔除。在一包中的疵点丝有 4 绞及以上时,则整包剔除。如遇数量较多,普遍散布于丝包内,应予以批注。每批丝剔除数量不超过 1 包或 5 绞。

5.2.1.2.5 在内在质量检验中如发现有外观疵点,须对达到批注起点的逐一予以补记。

5.2.1.2.6 外观评等:

外观评等分为良、普通、稍劣、劣和级外品。

良:整理成形良好,色相光泽基本一致,手感柔软光滑,允许有一项轻微疵点。

普通:整理成形一般,色相光泽略有不同,手感稍粗,有一项以上轻微疵点。

稍劣:有 1~2 项一般疵点。

劣:有一项主要疵点,或有两项以上一般疵点。

级外品:有一项以上主要疵点,或有特殊疵点。

5.2.1.2.7 外观性状:

a) 颜色为淡黄,程度以淡、中、深表示;

b) 光泽程度以明、中、暗表示;

c) 手感程度以软、中、硬表示。

5.2.2 切断检验

5.2.2.1 设备

5.2.2.1.1 切断机:具有下列卷取线速度:120 m/min、140 m/min、160 m/min。

5.2.2.1.2 丝络:体质轻便,转动灵活,络臂可伸缩,每只重约 500 g。

5.2.2.1.3 丝锭:光滑平整,转动平稳,每只重约 100 g,锭端直径为 50 mm,中段直径为 44 mm,丝锭长度为 76 mm。

5.2.2.2 检验规程

5.2.2.2.1 切断机的卷取线速度和检验时间的规定见表3。

表3 切断检验时间和卷取线速度

名义纤度/ D (dtex)	卷取线速度/ (m/min)	预备时间/ min	检验时间/ min
32及以下 (35.6及以下)	120	5	65
33~46 (36.7~51.1)	140	5	50
47~74 (52.2~82.2)	160	3	22

5.2.2.2.2 将5绞内在质量检验样丝分别松解, 缠在丝络上, 其中3绞自面层卷取, 2绞自底层卷取, 每绞卷取2个丝锭。

5.2.2.2.3 在预备时间内不计切断次数; 在检验时间内, 根据切断原因, 分别记录切断次数, 累计后作为切断成绩。如丝络退卷不正常, 可适当延长预备时间。

5.2.2.2.4 同一丝络因同一疵点连续产生切断达5次时, 经处理后继续检验。如仍产生同一疵点的切断时, 则不再累计; 如为不同疵点时, 则继续记录切断次数, 该丝络的最高切断次数计到8次。

5.2.3 纤度检验

5.2.3.1 设备

5.2.3.1.1 测长器: 机框周长为1.125 m, 转速为200 r/min, 并附有回转计数器及自动停止装置。

5.2.3.1.2 纤度仪(秤): 最小分度值为0.5 D(0.5 dtex)。

5.2.3.1.3 天平: 最小分度值为0.01 g。

5.2.3.1.4 带有天平的烘箱。

5.2.3.2 检验规程

5.2.3.2.1 将切断检验卷取的10个丝锭用测长器按表4规定卷取纤度丝, 每个丝锭卷取5绞。

表4 纤度丝的回数和绞数

名义纤度/D(dtex)	回 数	绞 数
46及以下 (51.1及以下)	400	50
47~74 (52.2~82.2)	200	50

5.2.3.2.2 将纤度丝逐绞在纤度仪(秤)上称计, 并求得“纤度总和”。然后将全批纤度丝在天平上称计, 得出“纤度总量”。将二者进行比较, 其允许差异规定见表5。超过规定时, 应逐绞复称至允差以内为止。

表5 纤度丝的允差

名义纤度/D(dtex)	允许差异/D(dtex)
46及以下 (51.1及以下)	6 (6, 67)
47~74 (52.2~82.2)	12 (13, 33)

5.2.3.2.3 平均纤度按式(3)计算:

$$S = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_i \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

\bar{S} ——平均纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

S_i ——各绞纤度丝的纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

n ——纤度丝总绞数。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2.3.2.4 纤度偏差按式(4)计算:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

σ ——纤度偏差,单位为旦(分特)[D(dtex)];

\bar{S} ——平均纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

S_i ——各绞纤度丝的纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

n ——纤度丝总绞数。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2.3.2.5 纤度丝总干重

按 5.1.2.5 所述方法将全批纤度丝烘至恒重,即得“纤度丝总干重”。

干重允许差异规定:连续二次称重的差异允许 0.05 g。

5.2.3.2.6 平均公量纤度

a) 平均公量纤度以 D 为单位时按式(5)计算:

$$\bar{S}_k = \frac{G_p \times (100 + W_k) \times 9\ 000}{N \times T \times 1.125 \times 100} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

\bar{S}_k ——平均公量纤度,单位为旦(D);

G_p ——纤度丝总干重,单位为克(g);

W_k ——公定回潮率,%;

T ——每绞纤度丝的回数;

N ——纤度丝总绞数。

计算结果精确到小数点后两位。

b) 平均公量纤度以 dtex 为单位时按式(6)计算:

$$\bar{S}_k = \frac{G_p \times (100 + W_k) \times 10\ 000}{N \times L \times 100} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

\bar{S}_k ——平均公量纤度,单位为分特(dtex);

G_p ——纤度丝总干重,单位为克(g);

W_k ——公定回潮率,%;

L ——每绞纤度丝的长度,单位为米(m);

N ——纤度丝总绞数。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2.3.2.7 纤度开差按式(7)计算:

$$\Delta S = | \bar{S}_k - S_k | \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中:

ΔS ——纤度开差,单位为旦(分特)[D(dtex)];

\bar{S}_k ——平均公量纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

S_0 ——名义纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)]。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2.4 均匀检验

5.2.4.1 设备

5.2.4.1.1 黑板机:能调节各种规格丝条的排列线数,黑板转速为 100 r/min。

5.2.4.1.2 黑板:黑板用无光黑色漆布包制于木框外,板面平直,布色纯黑、匀净。规格为(长×宽×厚)1 359 mm×463 mm×37 mm。

5.2.4.1.3 均匀标准参照。

5.2.4.1.4 检验室:设有灯光装置的暗室应与外界光线隔绝,其四壁、黑板架应涂黑色无光漆,色泽均匀一致。黑板架左右各安装大小屏风及直立回光灯各一排,内装日光灯 2 支~3 支或天蓝色内面磨砂灯泡 6 只。光线由屏风反射使黑板接受均匀柔和的光线,光源照射于板面横轴中心线的平均照度为 $20 \text{ lx} \pm 2 \text{ lx}$ 。

5.2.4.2 检验规程

5.2.4.2.1 将切断检验卷取的 10 个丝锭用黑板机卷取黑板丝片。每批丝卷取 2 块黑板,每块黑板卷取 10 片,每片宽度为 127 mm。每个丝锭卷取 2 片。

5.2.4.2.2 如遇丝条卷取不正常,可在已取样的丝锭中补上,每个丝锭限补 1 片。

5.2.4.2.3 如有 40% 的丝锭不能通过正常的操作而卷取时,则不再进行黑板检验,并将该批丝批注为“丝条脆弱”。

5.2.4.2.4 丝条排列密度的规定见表 6。

表 6 黑板丝条排列密度

名义纤度/ D(dtex)	排列密度/ (线数/25.4 mm)
32 及以下 (35.6 及以下)	66
33~46 (36.7~51.1)	57
47~74 (52.2~82.2)	40

5.2.4.2.5 将已卷取丝片的黑板垂直放置在检验室内的黑板架上,检验员于距黑板 2.1 m 处,视线与黑板中心在同一水平线上,观察每个丝片的浓度差异程度。

5.2.4.3 评定方法

5.2.4.3.1 以整块黑板大多数丝片的浓度作为基准浓度。把每个丝片的浓度同基准浓度相比较,对照均匀参照,按其浓度的变化程度和变化宽度进行扣分。

5.2.4.3.2 无基准浓度的丝片可选择接近基准浓度的部分作为该丝片的基准,其余部分仍同整块黑板的基准浓度相比较进行判断。

5.2.4.3.3 如果丝片浓度是逐渐变化的,则按其最大变化程度计算,但宽度折半。

5.2.4.3.4 均匀检验扣分规定见表 7。

表 7 均匀检验扣分规定

变化宽度/mm	变化程度					
	$V_{\frac{1}{4}}$	V_1	$V_{\frac{3}{4}}$	V_2	$V_{\frac{5}{4}}$	V_3
4 及以下	3	5	7	10	15	20
12 及以下	5	10	12	15	20	25
25 及以下	7	15	17	20	25	30
25 以上	10	20	22	25	30	35

注: $V_{\frac{1}{4}}$ 是 V_0 与 V_1 之间的变化; $V_{\frac{3}{4}}$ 是 V_1 与 V_2 之间的变化; $V_{\frac{5}{4}}$ 是 V_2 与 V_3 之间的变化。

- 5.2.4.3.5 匀粗或允细的丝片,其程度在 $V_{1\frac{1}{2}}$ 及以上未滴 V_2 时,扣 5 分;在 V_2 及以上时扣 10 分。
- 5.2.4.3.6 每个丝片的均匀成绩是以 100 减去该丝片所扣分数并以 5 分为一档计算。
- 5.2.4.3.7 每批丝的均匀成绩是以每个丝片的均匀成绩的平均值计算。计算结果精确到小数点后两位。
- 5.2.5 清洁检验
- 5.2.5.1 设备
- 5.2.5.1.1 黑板机;同 5.2.4.1.1。
- 5.2.5.1.2 黑板;同 5.2.4.1.2。
- 5.2.5.1.3 清洁标准样照。
- 5.2.5.1.4 检验室;按 5.2.4.1.4 规定,黑板架上方装有横式回光灯一排,内装日光荧光灯 3 支~4 支或天蓝色内磨砂灯泡 6 只,板面平均照度为 400 lx,黑板上、下端与横轴中心线的照度允差 ±150 lx,黑板左、右两端的照度基本一致。
- 5.2.5.2 检验规程
- 5.2.5.2.1 检验员于距黑板 0.5 m 处,对均匀检验的黑板逐块检验黑板的两面。
- 5.2.5.2.2 对照清洁样照分别查记各丝片上的斑点种类和个数,跨边的斑点计整个斑点的分数,并累计其所扣分数。
- 5.2.5.2.3 以 100 减去两块黑板的扣分总和作为该批丝的清洁成绩。
- 5.2.5.2.4 清洁斑点的分类和扣分见表 8。

表 8 清洁斑点的分类和扣分

斑点分类	斑点定义	长度/mm	扣 分
长 结	结端过长或结端稍短而结法拙劣	3 以上~10	0.5
		10 以上	1.0
螺 旋	有一根或数根茧丝松弛缠绕于丝条周围,丝条直径未超过正常丝条的一倍	20 以上~100	0.5
		100 以上	1.0
	有一根或数根茧丝松弛缠绕于丝条周围,丝条直径超过正常丝条的一倍	20 以上~100	1.0
		100 以上	3.0
环 节	环形的圈子,直径在 3 mm 及以下	3 以上~20	0.5
		20 以上	1.0
	环形的圈子,直径在 3 mm 以上	3 以上~20	1.0
		20 以上	3.0
粘 附 糖	茧丝转折呈锥形,直径在 2 mm 及以下	5 以上~50	0.5
		50 以上	1.0
	茧丝转折呈锥形,直径在 2 mm 以上	5 以上~50	1.0
		50 以上	3.0

表 8 (续)

疵点分类	疵点定义	长度/mm	扣 分
废 丝	附着于丝条上的松散丝团,直径在 1 mm 以上~3 mm		0.5
	附着于丝条上的松散丝团,直径在 3 mm 以上~5 mm		1.0
	附着于丝条上的松散丝团,直径在 5 mm 以上~10 mm		3.0
	附着于丝条上的松散丝团,直径在 10 mm 以上		6.0
糙 类	丝条部分膨大,直径在 2 mm 及以下	5 以上~30	0.5
		30 以上	1.0
	丝条部分膨大,直径在 2 mm 以上	5 及以下	0.5
		5 以上~60	1.0
		60 以上~100	3.0
		100 以上	6.0

5.2.6 抱合检验

5.2.6.1 设备

抱合机;往复速度 130 次/min 左右。

5.2.6.2 检验规程

5.2.6.2.1 将切断检验卷取的 10 个丝锭在抱合机上进行检验,每个丝锭检验一次。如丝条上有疵点,则去掉疵点部分仍取原丝锭进行检验。

5.2.6.2.2 在摩擦 5 次时需停机进行一次观察,而后每摩擦一定次数即停机,仔细观察丝条的破裂程度,间隔次数不超过 5 次。如有半数以上丝条产生 6 mm 及以上的破裂时,记录摩擦次数。

5.2.6.2.3 抱合成绩以 10 次抱合次数的平均值计算,结果取整数。

5.2.7 断裂强度和断裂伸长率检验

5.2.7.1 设备

5.2.7.1.1 复丝强力机;量程 0 N~500 N,附有自动记录器,夹口间距 100 mm,下夹头下降速度为 150 mm/min。

5.2.7.1.2 天平;最小分度值 \leq 0.01 g。

5.2.7.1.3 测长器;同 5.2.3.1.1。

5.2.7.2 检验规程

5.2.7.2.1 取切断检验卷取的不同丝绞的丝锭 5 个,用测长器按表 9 规定卷取 5 条样丝,每个丝锭卷取 1 条。

表 9 断裂强度和断裂伸长率样丝的卷取回数

名义纤度/ D(dtex)	回数/回
32 及以下 (35, 6 及以下)	400
33~46 (36, 7~51, 1)	200
47~74 (52, 2~82, 2)	100

5.2.7.2.2 将平衡后的5条样丝在天平上称计出总纤度,然后在复丝强力机上逐条进行检验。操作时将丝条理直平行,松紧适当地夹于夹头上,调整好自动记录器后开机检验。断裂强力的读数精度为2 N,断裂伸长率的读数精度为0.5%。

5.2.7.2.3 平均断裂强度按式(8)计算:

$$\bar{p}_k = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \times 100}{\sum_{i=1}^n S_i} \dots\dots\dots (8)$$

式中:

\bar{p}_k ——平均断裂强度,单位为厘牛每旦(厘牛每分特)[cN/D(cN/dtex)];

p_i ——各条丝的断裂强力,单位为牛(N);

S_i ——各条丝的纤度,单位为旦(分特)[D(dtex)];

n ——样丝条数。

计算结果精确到小数点后两位。

5.2.7.2.4 平均断裂伸长率按式(9)计算:

$$\bar{\delta} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \delta_i \dots\dots\dots (9)$$

式中:

$\bar{\delta}$ ——平均断裂伸长率,%;

δ_i ——各条丝的断裂伸长率,%;

n ——样丝条数。

计算结果精确到小数点后一位。

6 检验规则

6.1 组批与抽样

组批与抽样按本标准第4章规定进行。

6.2 检验项目

6.2.1 品质检验

6.2.1.1 内在质量检验项目:纤度偏差、均匀、清洁、纤度开差、切断、抱合、断裂强度和断裂伸长率。

6.2.1.2 外观质量检验项目:外观疵点和外观性状。

6.2.2 重量检验

毛重、净重、回潮率和公量。

6.2.3 委托检验

洁净检验。

6.3 检验分类

作蚕丝线检验分交收检验和型式检验。产品交收时,以批为单位由收方或供方委托检验部门按本标准进行品质和重量检验。型式检验按本标准进行品质和重量检验。

6.4 复验

6.4.1 在交收检验中,若有一方对检验结果提出异议时,可以申请复验。

6.4.2 复验以一次为限。复验项目按本标准规定或双方协议进行,并以复验结果作为最后评等的依据。

7 包装

7.1 作蚕丝线整理和重量的规定见表10。

表 10 柞蚕水缂丝整理和重量的规定

纹装形式	长纹丝
丝片周长/ m	1.5
丝片宽度/ mm	约 70
编丝规定	三洞四编四道
每纹重量/ g	143±15
每包纹数	35
每包重量/ kg	5.00±0.25
每包尺寸(长×宽×高)/ mm	690×155×175
每箱包数	6
每箱净重/ kg	30.00±1.5
每箱尺寸(长×宽×高)/ mm	700×480×360
每批箱数	4
每批重量/ kg	120.00±6.00

7.2 用 14tex 双股白色棉纱线编丝,松紧要适当,以能插入二指为宜,留绪在丝片右方距棱角 10 cm 处,留绪结端不超过 1 cm,首尾线合扎 1/4 道。

7.3 每包丝外层用 50 根 58tex 或 100 根 28tex 白色棉纱绳扎紧五道,并包以商标、28 g/m² 的拷贝纸和 80 g/m² 的牛皮纸,再用 7 根三股 28 tex 的白色棉纱绳捆扎三道。

7.4 将小包丝放入带孔的防潮塑料袋内再装入纸箱中,贴上不干胶封条后用塑料打包带扎成“井”形。

7.5 包装应牢固,纸箱、包装纸、塑料袋、绳、线等必须清洁、坚韧、整齐,规格、颜色、质量等必须一致,便于安全运输,确保产品不受损伤或受潮。

8 标志

8.1 柞蚕水缂丝的标志应明确、清楚,便于识别。

8.2 每箱丝封口处应有验讫标志。

8.3 每箱丝外应悬挂有注明丝类、规格、检验号、包件号的标签,并按规定印刷丝类、规格、检验号、包件号、毛重、净重、公量、严禁受潮、切勿用钩、中华人民共和国制造等中英文对照字样。

8.4 每批柞蚕水缂丝应附有品质和重量检验证书。

9 数值修约

本标准中各种数值的计算,均按 GB/T 8170 数值修约规则取舍。

10 其他

对柞蚕水缫丝的规格、品质、包装、标志等有特殊要求者,供需双方可另订协议。



附录 A
(资料性附录)
洁净检验方法

A.1 范围

本附录规定洁净检验方法,通常不进行该项检验,当用户提出要求时检验。

A.2 设备

A.2.1 黑板机;能调节各种规格丝条的排列线数,黑板转速为 100 r/min。

A.2.2 黑板;黑板用无光黑色漆布包制于木框外,板面平直,布色纯黑、匀净。规格为(长×宽×厚):
1 359 mm×463 mm×37 mm。

A.2.3 清洁标准样照。

A.2.4 检验室;设有灯光装置的暗室应与外界光线隔绝,其四壁、黑板架应涂黑色无光漆,色漆均匀一致。黑板架上方装有横式回光灯一排,内装日光荧光灯 3 支~4 支或天蓝色内磨砂灯泡 6 只,板面平均照度为 400 lx,黑板上、下端与横轴中心线的照度允差±150 lx,黑板左、右两端的照度基本一致。

A.3 检验规程

A.3.1 检验员于距离黑板 0.5 m 处,用均匀检验的黑板逐块检验黑板的一面。对照清洁斑点样照分别查计各丝片上未达到清洁扣分起点的小糙疵的个数。

A.3.2 每个丝片上小糙疵的个数在 20 个及以下时得 5 分,在 20 个以上时得 0 分。

A.3.3 每批丝的洁净成绩是以 20 个丝片的分数总和计算。
