

ICS 59.080.20

W 40

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 40003—2021

代替 FZ/T 40003—2010

桑蚕绢丝试验方法

Test method for mulberry spun silk yarn

2021-04-19发布

2021-07-01 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/T40003—2010《桑蚕绢丝试验方法》，与FZ/T40003—2010 相比，主要技术变化如下：

- 修订了适用范围(见第1章，2010年版的第1章)；
- 增加了规范性引用文件(见第2章，2010年版的第2章)；
- 修改了对于组批的文字性描述(见3.1.2, 2010年版的3.1.2、3.1.3)；
- 增加了绞装桑蚕绢丝的外观检验抽样规定(见3.3.1, 2010年版的3.3.1)；
- 修改了重量检验试样的抽样规定(见3.3.2, 2010年版的3.3.2)；
- 修改“支数检验”为“线密度检验”、“断裂长度”为“断裂强度”(见4.1.1, 2010年版的4.1.1)；
- 修改了外观检验灯光要求，改为按FZ/T40010 执行(见4.1.2.1.2, 2010年版的4.1.2.1.2)；
- 修改了外观检验规程(见4.1.2.2.2, 2010年版的4.1.2.2.2)；
- 增加了平均线密度的计算公式[见公式(1)]；
- 修改了线密度检验的计算公式[见公式(2)、(3)、(4), 2010年版的公式(1)、(2)、(3)]；
- 修改了捻度检验的计算公式[见公式(5)、(6)、(7), 2010年版的公式(4)、(5)、(6)]；
- 修改“断裂长度”计算公式为“断裂强度”计算公式[见公式(9), 2010年版的公式(8)]；
- 黑板暗室要求直接采用FZ/T 40008—2016(见4.1.7.1, 2010年版的4.1.7.1.4)；
- 条干均匀度检验灯光要求改为“按FZ/T 40008—2016中2.2.3执行”(见4.1.7.2.1, 2010年版的4.1.7.2.1)；
- 洁净度检验灯光要求改为按“FZ/T 40008—2016 中2.2.2执行”(见4.1.7.3.1, 2010年版的4.1.7.3.1)；
- 修改了条干均匀度检验结果评定内容(见4.1.7.2.3, 2010年版的4.1.7.2.3)；
- 修改了洁净度检验结果评定内容(见4.1.7.3.3, 2010年版的4.1.7.3.3)；
- 练减率试验方法改为直接采用GB/T 32015(见4.1.9, 2010年版的4.1.9)；
- 增加了湿重和干重检验内容(见4.2.2.2、4.2.2.3)；
- 修改了实测回潮率检验内容(见4.2.2.4, 2010年版的4.2.2.2、4.2.2.3)；
- 删除了附录A(见2010年版的附录A)。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国丝绸标准化技术委员会(SAC/TC 401)归口。

本标准起草单位：杭州海关技术中心、浙江丝绸科技有限公司、安庆清怡精密纺有限责任公司、江苏苏丝丝绸股份有限公司、达利丝绸(浙江)有限公司、绍兴妙梦文化创意有限公司、浙江金鹰绢纺有限公司、浙江省标准化研究院、**鑫缘茧丝绸集团股份有限公司**。

本标准主要起草人：潘璐璐、葛雁、伍冬平、董锁拽、丁明明、陈文君、徐浩、陈松、陈珊琴、丁佳乐、**雷斌、俞丹**。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——FJ407—1984；

——FZ/T 40003—1997、FZ/T 40003—2010。

桑蚕绢丝试验方法

1 范围

本标准规定了绞装和筒装桑蚕绢丝的检验规则和试验方法。
本标准适用于经烧毛的桑蚕绢丝，其他桑蚕绢丝及桑蚕丝与其他纺织纤维混纺绢丝可参照执行。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
GB/T 2543.1 纺织品 纱线捻度的测定 第1部分：直接计数法
GB/T 3292.1 纺织品 纱线条干不匀试验方法 第1部分：电容法
GB/T 3916 纺织品 卷装纱 单根纱线断裂强力和断裂伸长率的测定(CRE 法)
GB/T4743 纺织品 卷装纱 绞纱法线密度的测定
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/T 9995 纺织材料含水率和回潮率的测定 烘箱干燥法
GB/T 32015 丝绸 练减率试验方法
FZ/T 01050 纺织品 纱线疵点的分级与检验方法 电容式
FZ/T 40008—2016 蚕丝黑板检验用暗室技术要求
FZ/T 40010 蚕丝外观检验设施技术规范
FZ/T 42002—2020 桑蚕绢丝
GSB 11-3604 桑蚕绢丝标准样照

3 检验规则

3.1 组批

3.1.1 桑蚕绢丝以同一品种、同一规格、同一生产工艺的产品为一批。

3.1.2 桑蚕绢丝每批约1000kg, 绞装丝以40箱(每箱约25 kg)或者20件(每件约50 kg)为一批, 筒装丝以33箱~34箱(每箱约30 kg)或20箱(每箱约50kg)为一批。箱、件数不足的仍按一批计算。

3.2 抽样方法

受验的桑蚕绢丝应在外观检验的同时, 抽取具有代表性的重量及品质检验试样。试样应在同批桑蚕绢丝内随机抽取, 并遍及各件(箱)的上层、中层、下层。

3.3 抽样数量

3.3.1 外观检验试样

3.3.1.1 绞装桑蚕绢丝每批随机抽取10绞。

3.3.1.2 筒装桑蚕绢丝每批随机抽取5箱~10箱，从每箱中均衡随机抽取丝筒共32只。

3.3.2 重量检验试样

3.3.2.1 绞装桑蚕绢丝每批抽4绞。不足500 kg者，每批抽2绞，每2绞为一份。

3.3.2.2 筒装桑蚕绢丝每批抽2筒。从每个试样丝筒表面剥取100g左右试样供重量检验，每2筒剥取的试样为一份。

3.3.3 品质检验试样

3.3.3.1 绞装桑蚕绢丝外观检验抽取的10绞作为品质检验试样，每批10绞。每绞从面层、底层各络1只筒子，共络成20只筒子。

3.3.3.2 筒装桑蚕绢丝每批从外观检验的试样中随机抽取共10筒。品质检验各项指标时，从筒子上由表及里抽样试验。

4 试验方法

4.1 品质检验

4.1.1 检验条件

线密度、捻度、断裂强度、断裂伸长率、条干不匀变异系数的测定，按 GB/T 6529规定的标准大气和容差范围，在温度为 $(20.0 \pm 2.0)^\circ\text{C}$ 、相对湿度为 $(65.0 \pm 4.0)\%$ 下进行，试样应在上述条件下平衡12 h 以上方可进行检验。

4.1.2 外观检验

4.1.2.1 设备

4.1.2.1.1 检验台：表面光滑无反光，检验台板距地面高约80 cm。

4.1.2.1.2 检验灯光要求：按 FZ/T 40010 执行。

4.1.2.2 检验规程

4.1.2.2.1 核对受验丝批规格、包件号，并进行编号，逐批检验。

4.1.2.2.2 绞装桑蚕绢丝：将试样放在检验台上，以感官鉴定抽取的品质检验试样的外观质量。按 FZ/T 42002—2020 表4评定试样的外观疵点，达到批注数量的给以批注。

4.1.2.2.3 筒装桑蚕绢丝：将随机抽取的32只试样逐筒拆除包丝纸或纱套，放在检验台上，以感官鉴定受验丝的外观质量。检验时，筒子大头向上，用手将筒子倾斜30°~40°转动一周，检查筒子的上、下端面和侧面。按 FZ/T 42002—2020表5中所列疵点名称及说明对全批丝作出外观质量评定，评定疵筒数。对疵筒数达到批注数量的给以批注。

4.1.2.2.4 色泽：将抽取的10绞或10筒品质检验试样平摊在检验台上，以感官鉴定同批绢丝的色泽。当色泽有深浅时对照 GB/T 250,若2-3级及以下为明显色泽差异，应退回工厂。

4.1.3 线密度检验

4.1.3.1 检验规程

- 4.1.3.1.1 桑蚕绢丝的线密度测定按GB/T 4743 规定进行。
- 4.1.3.1.2 绞装桑蚕绢丝：每只试样筒子在缕纱测长器上摇取2绞试样，每绞为100圈，长100 m, 共计40绞。
- 4.1.3.1.3 筒装桑蚕绢丝：每只试样筒子在缕纱测长器上摇取4绞试样，每绞为100圈，长100 m, 共计40绞。
- 4.1.3.1.4 将40绞样丝逐绞在天平或支数秤上称重并记录，称重精度为0.001 g。
- 4.1.3.1.5 将称重后的40绞试样，称其总重后在烘箱内烘其干重，烘箱温度为120℃±5℃。相邻两次称重的间隔时间和恒重判定按 GB/T 9995 规定执行。

4.1.3.2 试验结果计算

- 4.1.3.2.1 平均线密度按式(1)计算，计算结果精确至小数点后一位。

$$\overline{N_n} = \frac{\sum_{i=1}^n N_{ni}}{n} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\overline{N_n}$ —— 平均线密度，单位为公支(Nm) 或分特(dtex)；

N —— 各试样线密度，单位为公支(Nm) 或分特(dtex)；

n —— 试样绞数。

- 4.1.3.2.2 线密度变异系数按式(2)计算，计算结果精确至小数点后一位。

$$CV_i = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (N_{ni} - \overline{N_n})^2 / (n - 1)}}{\overline{N_n}} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

CV_i—— 线密度变异系数，%；

N —— 各试样线密度，单位为公支(Nm) 或分特(dtex)；

——

$\overline{N_n}$ —— 平均线密度，单位为公支(Nm) 或分特(dtex)；

n —— 试样绞数。

- 4.1.3.2.3 公定回潮率时的绢丝实测线密度按式(3)计算，计算结果精确至小数点后一位。

$$N_m = \frac{n \times L}{(1 + W_k/100) \times m_e} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

N—— 公定回潮率时的实测线密度，单位为公支(Nm) 或分特(dtex);

n ——试样绞数;

L ——试样长度，单位为米(m);

W.—— 公定回潮率，%;

m。 ——试样总干重，单位为克(g)。

4.1.3.2.4 线密度偏差率按式(4)计算，计算结果精确至小数点后一位。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/888104107050006067>