

ICS 59.080.99
W 58

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 60021—2010
代替 FZ/T 60021—1996

FZ/T 60021—2010

织带产品物理机械性能试验方法

Test method for physical properties of belt

中华人民共和国纺织
行业标准
织带产品物理机械性能试验方法
FZ/T 60021—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 0.75 字数 16 千字
2010年12月第一版 2010年12月第一次印刷

*

书号: 155066·2-21361 定价 16.00 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 60021-2010

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

9.3.2.2 按式(1)计算每块试样的定力伸长率(%),测定结果以三块试样的平均值表示,修约至0.1%。

$$\text{定力伸长率} = \frac{L_1 - (L_0 + \Delta L)}{L_0 + \Delta L} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

L_0 —— 隔距长度,单位为毫米(mm);

L_1 —— 试样拉伸至定力时的长度,单位为毫米(mm);

ΔL —— 松式夹持试样时达到预张力时的伸长(预张力夹持时 ΔL 为 0),单位为毫米(mm)。

9.3.3 定伸长弹性回复率和塑性变形率的测定

9.3.3.1 根据产品要求或双方协议选择定伸长。如无协议,推荐采用 30%或 50%。

9.3.3.2 启动仪器,拉伸试样至定伸长 L_3 时,停置 1 min,以相同速度使夹钳回复至零位,停置 3 min。

9.3.3.3 再以相同速度拉伸试样至定伸长 L_2 ,并读取 9.2.1 预张力对应的试样长度 L_2 。

9.3.3.4 按式(2)和式(3)计算每块试样的定伸长弹性回复率(%)和塑性变形率(%),测定结果以三块试样的平均值表示,修约至 0.1%。

$$\text{定伸长弹性回复率} = \frac{L_3 - L_2}{L_3 - (L_0 + \Delta L)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{定伸长塑性变形率} = \frac{L_2 - (L_0 + \Delta L)}{L_0 + \Delta L} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

L_0 —— 隔距长度,单位为毫米(mm);

L_2 —— 试样回复至零位停置 3 min 后再施加预张力时的长度,单位为毫米(mm);

L_3 —— 试样拉伸至定伸长时的长度,单位为毫米(mm);

ΔL —— 松式夹持试样时达到预张力时的伸长(预张力夹持时 ΔL 为 0),单位为毫米(mm)。

9.3.4 定伸长反复拉伸弹性回复率和塑性变形率的测定

9.3.4.1 根据产品要求或双方协议选择定循环次数。如无协议,推荐采用 3 次、5 次或 10 次。

9.3.4.2 按 9.3.3.1、9.3.3.2 反复拉伸至预定循环次数。

9.3.4.3 再以相同速度拉伸试样至定伸长 L_3 ,并读取 9.2.1 预张力对应的试样长度 L_2 。

9.3.4.4 按式(2)和式(3)计算每块试样的定伸长反复拉伸弹性回复率和塑性变形率,测定结果以三块试样的平均值表示,修约至 0.1%。

9.3.5 定力弹性回复率和塑性变形率的测定

9.3.5.1 根据产品要求或双方协议选择定力值。如无协议,推荐采用 14.7 N。

9.3.5.2 启动仪器,拉伸试样至定力值时,停置 1 min,以相同速度使夹钳回复至零位,停置 3 min。

9.3.5.3 再以相同速度拉伸试样至 9.2.1 规定的预张力,读取试样长度 L_2 。

9.3.5.4 按式(4)和式(5)计算每块试样的弹性回复率(%)和塑性变形率(%),测定结果以三块试样的平均值表示,修约至 0.1%。

$$\text{定力弹性回复率} = \frac{L_1 - L_2}{L_1 - (L_0 + \Delta L)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

$$\text{定力塑性变形率} = \frac{L_2 - (L_0 + \Delta L)}{L_0 + \Delta L} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

L_0 —— 隔距长度,单位为毫米(mm);

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 60021—1996《织带产品物理机械性能试验方法》。

本标准与 FZ/T 60021—1996 相比主要变化如下:

——将“长度试验”和“宽度试验”两章合并;

——将原“1 m 重量试验”修改为“单位长度质量试验”;

——断裂强力及伸长率试验,增加了松式夹持方法;

——增加引用两项色牢度标准;

——弹性带拉伸弹性及伸长比试验中,修改了预加张力,增加了松式夹持方法,增加了定力伸长试验方法及拉伸弹性回复率试验方法;

——粘扣带的剪切强度和剥离强度试验引用 GB/T 22315—2009 中的试验方法。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国家用纺织品标准化技术委员会线带分技术委员会(SAC/TC 302/SC 2)归口。

本标准起草单位:上海市纺织工业技术监督所、浙江三鼎织造有限公司、上海宽紧带厂。

本标准主要起草人:贺美娣、唐三湘、宋玲玲、王憬义、陶勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——FZ/T 60021—1996。

根数。

6.5.2 以单位长度纬数表示时,根据一纬所含纱线根数将 6.5.1 中 10 cm 所含纱线根数折算至 10 cm 长度内所含纱线的纬数。

6.5.3 实际纬密数,以三次试验值的算术平均数表示,计算结果修约至 0.1 根/10 cm(纬/10 cm)。

7 断裂强力及伸长率试验

7.1 器具

7.1.1 本实验仪器采用的等速伸长(CRE)试验仪应满足下列要求:

- 夹持长度:200 mm±1 mm。
- 夹持器拉伸速度为 100 mm/min,夹钳应防止试样在拉伸时在钳口滑移。

7.1.2 剪刀、钢直尺(分度值为 1 mm)各一把。

7.2 夹持试样

7.2.1 采用预张力夹持

将试样夹持在夹钳中间位置,保证拉力中心线通过夹钳的中心。试样可采用表 3 中的预张力夹持,如果产生的伸长率大于 2%,则减小预张力值。

表 3 断裂强力及伸长率试验预加张力

单位长度质量/(g/m)	预加张力值/N
5.0 及以下	1
5.1~15.0	2
15.1~30.0	5
30.1~60.0	10
60.1 及以上	20

7.2.2 采用松式夹持

当采用松式夹持试样方法时,计算伸长率时所需的初始长度应为隔距长度与试样达到 7.2.1 采用的预张力时伸长量之和。

7.3 试验步骤

7.3.1 启动试验仪,拉伸试样至断脱。记录断裂强力(N)和断裂伸长率(%)数值。每个试样测试一次,共三次。

7.3.2 在试验中如发生试样滑脱或断在夹钳口(离夹钳边 5 mm 内)应另换一条重新试验,如断裂强力已达到指标要求,可以保留,但须在试验记录中说明。

8 单位长度质量试验

8.1 器具

8.1.1 天平,分度值为 0.01 g。

织带产品物理机械性能试验方法

1 范围

本标准规定了织带的物理机械性能试验方法,包括机织带、针织带及编织带。

本标准适用于以天然纤维、化学纤维、胶丝(乳胶丝、橡胶丝)等原料组成的弹性和非弹性的带类产品的检测。

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 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度
- GB/T 3921 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度
- GB/T 3922 纺织品耐汗渍色牢度试验方法
- GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气
- GB/T 8427 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧
- GB/T 23315—2009 粘扣带

3 取样

3.1 按某产品的相同规格或货号每批任意抽取试样,数量及试验次数规定见表 1。

表 1 织带产品抽取数量及试验次数规定

序号	项 目	数量/绞(筒、板、卷)	试验总次数
1	长度	3	3
2	宽度	3	9
3	纬向密度	3	3
4	断裂强力及伸长率	3	3
5	单位长度质量	3	3
6	弹性带拉伸弹性及伸长比	3	3
7	剪切强力	1	4
8	剥离强力	1	4
9	耐皂洗色牢度	1	1
10	耐摩擦色牢度	1	1
11	耐光色牢度	1	1
12	耐汗渍色牢度	1	1

注:色牢度试验按色号取样。