ICS 59.080.01

CCS W10

团 体 标 准

T/CNITA 17102—2022

服装衬布理化性能的检验方法

Testing methods of physical and chemical performance for garment interlinings

2022-12-15 发布 2022-12-15 实施

中国产业用纺织品行业协会 发布

前　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及到专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国产业用纺织品行业协会提出。

本文件由中国产业用纺织品行业协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海市纺织工业技术监督所、南通海汇科技发展有限公司、南通灵润医用新材料有限公司、浙江金三发粘合衬有限公司、上海天强纺织有限公司、启东美意衬布有限公司、中国产业用纺织品行业协会。

本文件主要起草人：左舒文、张宝庆、曹　平、朱红耀、陈松美、王爱琴、李　孟、顾圆圆、李桂梅、何建源。

服装衬布理化性能的检验方法

1 范围

本文件规定了服装衬布理化性能的术语和定义、基布的测试方法、基本安全技术要求的测试方法、服装衬布理化性能的测试方法。

本文件适用于机织类、针织类和非织造类服装衬布。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第 1 部分:游离和水解的甲醛(水萃取法)
GB/T 2912.2 纺织品 甲醛的测定 第 2 部分:释放的甲醛(蒸汽吸收法)
GB/T 3819 纺织品 织物折痕回复性的测定 回复角法
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 色牢度试验 耐汗渍色牢度
GB/T 3923（所有部分） 纺织品 织物拉伸性能
GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定
GB/T 4668 机织物密度的测定
GB/T 4669 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定
GB/T 4802（所有部分） 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第 1 部分：圆轨迹法
GB/T 5709 纺织品 非织造布 术语
GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度
GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度
GB/T 6152 纺织品 色牢度试验 耐热压色牢度
GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气
GB/T 6672 塑料薄膜与薄片厚度的测定 机械测量法
GB/T 7573 纺织品 水萃取液 pH 值的测定
GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 8629 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
GB/T 14644 纺织品 燃烧性能 45° 方向燃烧速率的测定
GB/T 14801 机织物与针织物纬斜和弓纬试验方法
GB/T 16582 塑料用毛细管法和偏光显微镜法测定部分结晶聚合物熔融行为（熔融温度或熔融范围）
GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
GB/T 18318.1 纺织品 弯曲性能的测定 第 1 部分：斜面法
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
GB/T 18886 纺织品 色牢度试验 耐唾液色牢度
GB/T 19466.2 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第 2 部分：玻璃化转变温度的测定
GB/T 19976 纺织品 顶破强力的测定 钢球法
GB/T 20388 纺织品 邻苯二甲酸酯的测定
GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定
GB/T 24218.1 纺织品 非织造布试验方法 第 1 部分：单位面积质量的测定

GB/T 24218.2　纺织品　非织造布试验方法　第 2 部分：厚度的测定
GB/T 24218.3　纺织品　非织造布试验方法　第 3 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（条样法）
GB/T 24218.18　纺织品　非织造布试验方法　第 18 部分：断裂强力和断裂伸长率的测定（抓样法）
GB/T 29256.1　纺织品　机织物结构分析方法　第 1 部分：织物组织图与穿综、穿筘及提综图的表示方法
GB/T 29256.3　纺织品　机织物结构分析方法 第 3 部分：织物中纱线织缩的测定
GB/T 29256.4　纺织品　机织物结构分析方法 第 4 部分：织物中拆下纱线捻度的测定
GB/T 29256.5　纺织品　机织物结构分析方法 第 5 部分：织物中拆下纱线线密度的测定
GB/T 30157　纺织品　总铅和总镉含量的测定
GB/T 31902　服装衬布外观疵点检验方法
FZ/T 01034　纺织品　机织物拉伸弹性试验方法
FZ/T 01081　粘合衬热熔胶涂布量试验方法
FZ/T 01082　粘合衬干热尺寸变化试验方法
FZ/T 01083　粘合衬干洗后的外观及尺寸变化试验方法
FZ/T 01084　粘合衬水洗后的外观及尺寸变化试验方法
FZ/T 01085　粘合衬剥离强力试验方法
FZ/T 01110　粘合衬粘合压烫后的渗胶试验方法
FZ/T 01111　粘合衬酵素洗后的外观及尺寸变化试验方法
FZ/T 01152　纺织品　纬编针织物线圈长度和纱线线密度的测定
FZ/T 60031　服装衬布蒸汽熨烫后的外观及尺寸变化试验方法
FZ/T 60034　粘合衬掉粉试验方法
FZ/T 60035　粘合衬成衣染色后的外观及尺寸变化试验方法
FZ/T 60040　水溶性粘合衬水洗后分离性能试验方法
FZ/T 60047　服装衬布水洗尺寸变化试验方法
FZ/T 70006　针织物拉伸弹性回复率试验方法
FZ/T 70010　针织物平方米干燥重量的测定

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1
名义长度　nominal staple length
在销售文件（合同、发货单等）中提及的纤维长度。
［来源：GB/T 4146.3-2011，2.4.1］

3.2
纱线的捻度　twist of yarn
纱线在退捻前的规定长度内的捻回数，一般以每米捻回数或每 10 厘米捻回数表示。
［来源：GB/T 3291.1-1997，2.40，有修改］

3.3
纱线的捻向　twist direction of yarn
当纱线处于垂直位置时，组成纱线的单元绕纱条轴心旋转形成的螺旋线的倾斜方向。
［来源：GB/T 3291.1-1997，2.42，有修改］

3.4
纱线线密度　linear density of yarn
纱线单位长度的质量，以特克斯（tex）或其倍数单位和分数单位表示。
［来源：GB/T 4743-2009，3.1，有修改］

3.5
断裂强度　breaking tenacity
纤维或纱线的断裂强力与其线密度的比值，以厘牛顿每分特克斯（cN/dtex）或厘牛顿每特克斯（cN/tex）表示。

［来源：GB/T 4146.3-2011，2.5.14 和 GB/T 3916-2013，3.3，有修改］

3.6

织物组织　textile weave

机织物组织是指经纱和纬纱相互交织的规律。针织物组织是指组成针织物的结构单元（线圈、悬弧、浮线、附加线段）的排列、组合与联结的方式，分为经编和纬编两大类。

［来源：GB/T 8683-2009，2.8 和 GB/T 5708-2001，2.1～2.3，有修改］

3.7

经（纬）向织缩率　rate of weaving in lenth or width

是指机织物中所用经（纬)纱线的伸直长度与织物中该段纱线两端距离的差对后者的百分比。

［来源：GB/T 29256.3-2012，3.1，有修改］

3.8

织物密度　fabric density

在零张力且无折叠和折皱的状态下，机织物中单位长度内纱线根数，或针织物中单位长度内线圈数。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.3］

3.9

织物长度　fabric length

在零张力且无折叠和折皱的状态下，平行于织物侧边测得的织物纵向两端之间的距离。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.1］

3.10

织物全幅宽　overall fabric width

在零张力且无折叠和折皱的状态下，与织物长度方向垂直的织物最靠外两边间的距离。

［来源：GB/T 4666-2009，3.2，有修改］

3.11

织物有效幅宽　usable fabric width

在零张力且无折叠和折皱的状态下，除去布边、针孔或其他非同类区域后的织物宽度。

［来源：GB/T 4666-2009，3.3，有修改］

3.12

起球　pilling

织物起毛后，表面的纤维端头相互缠结形成凸出的、不透光并可投射成阴影的球。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.61］

3.13

顶破强力　bursting strength（strength at burst）

以球形顶杆垂直于试样平面的方向顶压试样，直至其破坏的过程中测得的最大力。

［来源：GB/T 19976-2005，3.1］

3.14

断裂强力　maximum force

在规定条件下进行的拉伸试验过程中，试样被拉断记录的最大力。

［来源：GB/T 3923.1-2013 3.11］

3.15

断裂伸长率　elongation at break

在最大力作用下产生的试样伸长率。

［来源：GB/T 3923.1-2013，3.8］

3.16

单位面积质量　mass per unit area

织物在公定回潮率下，每单位面积内的质量，以 g/ m^2 表示。

3.17

厚度　thickness

织物在一定压力下正反面之间的垂直距离。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.8,有修改］

3.18

熔融范围　melting range

中国产业用纺织品行业协会 CNITA 团体标准

当加热时，结晶和部分结晶聚合物结晶特性或形状消失的温度范围。

［来源：GB/T 16582-2008，3.1］

3.19

玻璃化转变温度　glass transition temperature

发生玻璃化转变的温度范围的近似中点的温度。

［来源：GB/T 19466.2-2004，3.2］

3.20

弯曲长度　bending length

水平放置的矩形长条物，一端因自重而弯曲下垂至规定角度时的长度。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.53］

3.21

折痕回复角　crease recovery angle

在规定条件下受力折叠的织物试样去除压力并放置一定时间后，两对折面之间形成的角度。

［来源：GB/T 3291.2-1997，2.51］

3.22

剥离强力　peeling strength

粘合衬与标准面料剥离所需的力。

［来源：FZ/T 01085-2018，3.1］

3.23

定力伸长率　constant force elongation

服装衬布受规定拉伸力作用时，产生的净伸长与原始长度的百分率。

［来源：FZ/T 70006-2004，3.4，有修改］

3.24

定力塑性变形率　rate of plastic deformation at fixed force

服装衬布受规定拉伸力作用时，产生的不可自行恢复的伸长率。

［来源：FZ/T 70006-2004，3.2，有修改］

3.25

扭曲率　distortion rate

针织服装衬布经水洗涤后产生扭斜程度。

［来源：FZ/T 23319-2009，3.1，有修改］

3.26

洗涤尺寸变化率　dimension change rate after washing or dry cleaning

服装衬布经水洗或干洗后，其长度和宽度方向上的尺寸变化率。

3.27

组合试样蒸汽熨烫后尺寸变化率　dimension change rate of fused specimen after steam-press

服装衬布与标准面料在规定的温度、压力、时间条件下，经过蒸汽作用，其长度和宽度方向上的尺寸变化率。

3.28

组合试样干热尺寸变化率　dimension change rate of fused specimen after heating

服装衬布与标准面料经压烫后，其长度和宽度方向上的尺寸变化率。

3.29

涂布量　coating weight

服装衬布单位面积上热熔胶的上胶量。

3.30

组合试样洗涤后外观变化　surface appearance of fused specimen after water washing and dry cleaning

服装衬布与标准面料粘合后的组合试样经洗涤后，表面产生起泡、起皱的严重程度。

3.31

组合试样水洗后完全分离时间　delaminating time for fused specimen after washing

服装衬布与标准面料粘合后的组合试样在一定温度的水中，以规定的振荡频率作用，直至服装衬布与标准面料完全分离所需时间。

3.32

组合试样热熔胶渗胶　adhesive strike-through of fused specimen after press

服装衬布与标准面料在规定的温度、压力和时间作用下粘合，热熔胶在面料正面或粘合衬背面的渗透状况。

3.33

色牢度　colour fastness

在加工和使用中，纺织品的颜色耐受各种作用的能力。以其变色程度和贴衬织物的沾色程度评定的等级表示。

［来源：GB/T 3291.3-1997，2.53］

3.34

色差　color difference

纺织品之间或与标准样卡之间的颜色差异。

［来源：GB/T 3291.3-1997，2.60］

3.35

纬斜　skewness

纬纱或针织横列偏离于垂直于织物经纱或纵行的直线而形成的一种歪斜状态。

［来源：GB/T 14801-2009，3.1］

3.36

局部性疵点　local defects

服装衬布上易于计量其尺寸数量的疵点。

3.37

散布性疵点　spread defects

服装衬布上不易计量其尺寸数量的疵点。

4　基布的测试

4.1　机织类衬布

4.1.1　基布组织

基布组织的测定按 GB/T 29256.1 执行。

4.1.2　经纬向织缩率

经纬向织缩率的测定按 GB/T 29256.3 执行。

4.1.3　纱线捻度和捻向

织物中拆下纱线捻度和捻向的测定按 GB/T 29256.4 执行。

4.1.4　纱线线密度

织物中拆下纱线线密度的测定按 GB/T 29256.5 执行。

4.1.5　织物密度

织物密度的测定按 GB/T 4668 执行。

4.1.6　长度、幅宽

长度、幅宽检验方法按 GB/T 4666 执行。

4.1.7　断裂强力和断裂伸长率

断裂强力和断裂伸长率测定按 GB/T 3923（所有部分）执行。

4.2　针织类衬布

4.2.1 基布组织

基布组织的测定按 GB/T 29867 执行。

4.2.2 纱线捻度和捻向

纱线捻度和捻向的测定按 GB/T 29256.4 执行。

4.2.3 纱线线密度

纱线线密度的测定按 FZ/T 01152 执行。

4.2.4 长度、幅宽

长度、幅宽检验方法按 GB/T 4666 执行。

4.2.5 起球

起球试验方法按 GB/T 4802（所有部分）执行。

4.2.6 顶破强力

顶破强力试验方法按 GB/T 19976 执行。

4.3 非织造类衬布

4.3.1 基布类型

基布类型按 GB/T 5709 评定。

4.3.2 单位面积质量

单位面积质量的测定按 GB/T 24218.1 执行。

4.3.3 厚度

厚度的测定按 GB/T 24218.2 执行。

4.3.4 断裂强度、断裂伸长率

断裂强度、断裂伸长率的测定按 GB/T 24218.3 或 GB/T 24218.18 执行。

4.3.5 长度、幅宽

长度、幅宽检验方法按 GB/T 4666 执行。

5 基本安全技术要求的测试

5.1 甲醛含量

甲醛含量试验方法按 GB/T 2912.1、GB/T 2912.2 执行。

5.2 pH 值

pH 值试验方法按 GB/T 7573 执行。

5.3 耐水色牢度

耐水色牢度试验方法按 GB/T 5713 执行。

5.4 耐汗渍色牢度

耐汗渍色牢度试验方法按 GB/T 3922 执行。

5.5 耐摩擦色牢度

耐摩擦色牢度试验方法按 GB/T 3920 执行。

5.6 耐唾液色牢度

耐唾液色牢度试验方法按 GB/T 18886 执行。

5.7 异味

异味试验方法按 GB/T 18401-2010 中的 6.7 执行。

5.8 可分解致癌芳香胺染料

可分解致癌芳香胺染料试验方法按 GB/T 17592 和 GB/T 23344 执行。

5.9 重金属

重金属中总铅和总镉试验方法按 GB/T 30157 执行。

5.10 邻苯二甲酸酯

邻苯二甲酸酯试验方法按 GB/T 20388 执行。

5.11 燃烧性能

燃烧性能试验方法按 GB/T 14644 执行。

6 服装衬布理化性能的测试

6.1 单位面积质量

6.1.1 机织类衬布单位面积质量试验方法按GB/T 4669执行。
6.1.2 针织类衬布单位面积质量试验方法按FZ/T 70010执行。
6.1.3 非织造类衬布单位面积质量试验方法按GB/T 24218.1执行。

6.2 厚度

厚度试验方法按GB/T 6672执行。

6.3 熔融温度

熔融温度试验方法按GB/T 16582执行。

6.4 玻璃化转变温度

玻璃化温度试验方法按GB/T 19466.2执行。

6.5 弯曲长度

弯曲长度按GB/T 18318.1执行。

6.6 折痕回复角

折痕回复角按GB/T 3819执行。

6.7 剥离强力

剥离强力按 FZ/T 01085 执行。

6.8 定力伸长率

机织类衬布定力伸长率的试验方法按 FZ/T 01034 执行。

6.9 塑性变形率

针织类衬布塑性变形率的试验方法按 FZ/T 70006 执行。

6.10 水洗后扭曲率

6.10.1 试样准备：距布端1 m以上，剪取全幅粘合衬三块（每块长度为70 cm），将粘合衬对折成1/2幅宽并缝合成筒状，将筒状试样的上端缝合，下端锁边，并在上端的两侧剪开5 cm穿杆口（见图1），按照GB/T 6529规定的标准大气中平衡4 h。按图1打上测量标记，纵向各自3个标记在一条直线上且互相垂直。

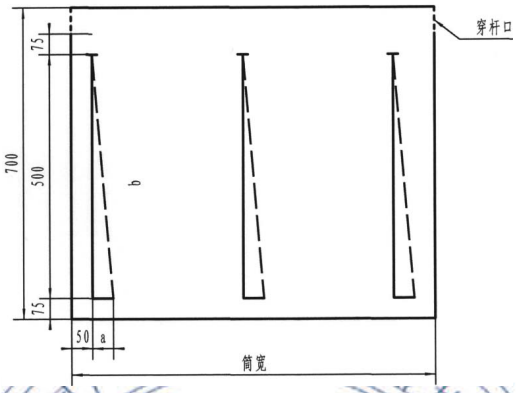

图 1 测量标记

6.10.2 操作程序：水洗按GB/T 8629执行，试样洗后穿在直径为2 cm～3 cm的圆形直杆上晾干。

6.10.3 测试结果：测出试样水洗后纵向标记线与横向标记线垂直的偏离距离a和对应的直向距离b，水洗后扭曲率计算按式（2），计算结果按GB/T 8170修约至小数点后一位。以三块试样的平均值作为试验结果，当三块试样结果正负号不同时，以二块相同符号的结果平均值作为试验结果。

$$T=\frac{a}{b}\times 100 \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：

T—水洗后扭曲率，（%）；

a—图 1 中偏离距离，单位为毫米（mm）；

b—图 1 中偏离距离对应的直向距离，单位为毫米（mm）。

6.11 洗涤尺寸变化率

6.11.1 衬布水洗尺寸变化率试验方法按 FZ/T 60047 执行。

6.11.2 组合试样干洗尺寸变化率试验方法按 FZ/T 01083 执行。

6.11.3 组合试样水洗尺寸变化率试验方法按 FZ/T 01084 执行。

6.11.4 成衣染色后尺寸变化率试验方法按 FZ/T 60035 执行。

6.11.5 组合试样酵素洗涤后尺寸变化率试验方法按 FZ/T 01111 执行。

6.12 组合试样蒸汽熨烫尺寸变化率

组合试样蒸汽熨烫尺寸变化率试验方法按 FZ/T 60031 执行。

6.13 组合试样干热尺寸变化率

组合试样干热尺寸变化率试验方法按 FZ/T 01082 执行。

6.14 涂布量

涂布量偏差率试验方法按 FZ/T01081 执行。

6.15 组合试样洗涤后外观变化

6.15.1 组合试样洗涤后外观变化试验方法按 FZ/T 01083、FZ/T 10084 执行。
6.15.2 成衣染色组合试样洗涤后外观变化试验方法按 FZ/T 60035 执行。
6.15.3 组合试样酵素洗涤后的外观试验方法按 FZ/T 01111 执行。

6.16 组合试样水洗后完全分离时间

组合试样水洗后完全分离时间试验方法按 FZ/T 60040 执行。

6.17 组合试样热熔胶渗胶

组合试样热熔胶渗胶试验方法按 FZ/T 01110 执行。

6.18 色牢度

6.18.1 耐皂洗色牢度试验方法按 GB/T 3921。
6.18.2 耐干洗色牢度试验方法按 GB/T 5711 执行。
6.18.3 耐热压色牢度试验方法按 GB/T 6152 执行。

6.19 色差

色差按 GB/T 250 评定。

6.20 纬斜

纬斜检验方法按 GB/T 14801 执行。

6.21 掉粉

掉粉试验方法按 FZ/T 60034 执行。

6.22 外观疵点

局部性疵点和散布性疵点检验方法按 GB/T 31902 执行。

T/CNITA 17102—2022

中国产业用纺织品行业协会

团体标准

服装衬布理化性能的检验方法

T/CNITA 17102—2022

※

中国产业用纺织品行业协会发布

北京市朝阳门北大街 18 号（100020）

电话：（010）85229584

网址：www.cnita.org.cn

邮箱：cnita000@163.com

版权专有　侵权必究