ICS 61.020

CCSY 75

|  |
| --- |
|  |

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 80007.3—XXXX

|  |
| --- |
| 代替FZ/T 80007.3-2006 |

使用粘合衬服装耐干洗测试方法

Test method fordrycleaning resistance of garments used adhesive interlining

|  |
| --- |
| (报批稿) |
|  |

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

中华人民共和国工业和信息化部   发布

前  言

本文件按照GB/T1.1—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。

FZ/T 80007目前分为以下部分：

——FZ/T 80007.1使用粘合衬服装剥离强力测试方法

——FZ/T 80007.2使用粘合衬服装耐水洗测试方法

——FZ/T 80007.3使用粘合衬服装耐干洗测试方法

本文件代替FZ/T 80007.3—2006《使用粘合衬服装耐干洗测试方法》，与 FZ/T 80007.3—2006相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

1. 修改了文件的英文表述；
2. 修改了文件适用范围，增加了组合试样（见第1章，2006年版的第1章）；
3. 增加了术语和定义（见第3章）；
4. 修改了干洗机的规定（见5.1，2006年版5.1）；
5. 修改了陪洗物要求（见5.4，2006年版4.2）；
6. 修改了试剂的名称（见第6章，2006年版第6章）；
7. 修改了取样数量及各部位测量方法（见7.2，2006年版7.2）；
8. 修改了浴比（见8.1.2，2006年版8.1.2）；
9. 修改了剥离强力变化率计算公式（见9.3，2006年版9.3）；
10. 修改了洗涤后外观评定（见第10章，2006年版第10章）；
11. 增加了附录A（见附录A）。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国服装标准化技术委员会（SAC/TC 219）归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1989年首次发布，1999年第一次修订，2006年第二次修订。

——本次为第三次修订。

使用粘合衬服装耐干洗测试方法

1. 范围

本文件规定了使用粘合衬服装经商业干洗机干洗后，测定其尺寸变化率、剥离强力变化率及评定外观形态的变化的试验方法。

本文件适用于使用粘合衬的各类可干洗服装的耐干洗测试。也适用于服装面料与粘合衬粘合的衣片、组合试样或小样的耐干洗测试。

1. 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 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 19981.2—2014纺织品织物和服装的专业维护、干洗和湿洗第2部分：使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序

GB/T 21294服装理化性能的检验方法

GB/T 31907服装测量方法

FZ/T 80007.1使用粘合衬服装剥离强力测试方法

GSB 16—2952—2012衬衫外观缝制起皱五级标准样照

男西服外观起皱样照

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

组合试样composite test specimen

由制品中所有部件，以一种具有代表性的方式组合而成的试样。

[来源：GB/T 19981.2-2014，3.2]

干洗程序drycleaning procedure

干洗机中预先设定的洗涤循环，包括加溶剂、洗涤、中间脱液、冲洗、最后脱液、烘干，并最终以烘干除味结束。

陪洗物ballast

试验时添加到试样中的纺织品负载，以达到干洗机规定的负载质量。

1. 原理

对经调湿后的服装、衣片、组合试样或小样进行标记和测量，然后进行干洗，再经过调湿和测量，计算其尺寸变化率及剥离强力变化率，以百分数表示。试样的外观形态变化按各类服装的标准样照进行评定。

1. 设备和材料
   1. 干洗机

符合GB/T 19981.2中规定的干洗机，洗涤程序见附录A。

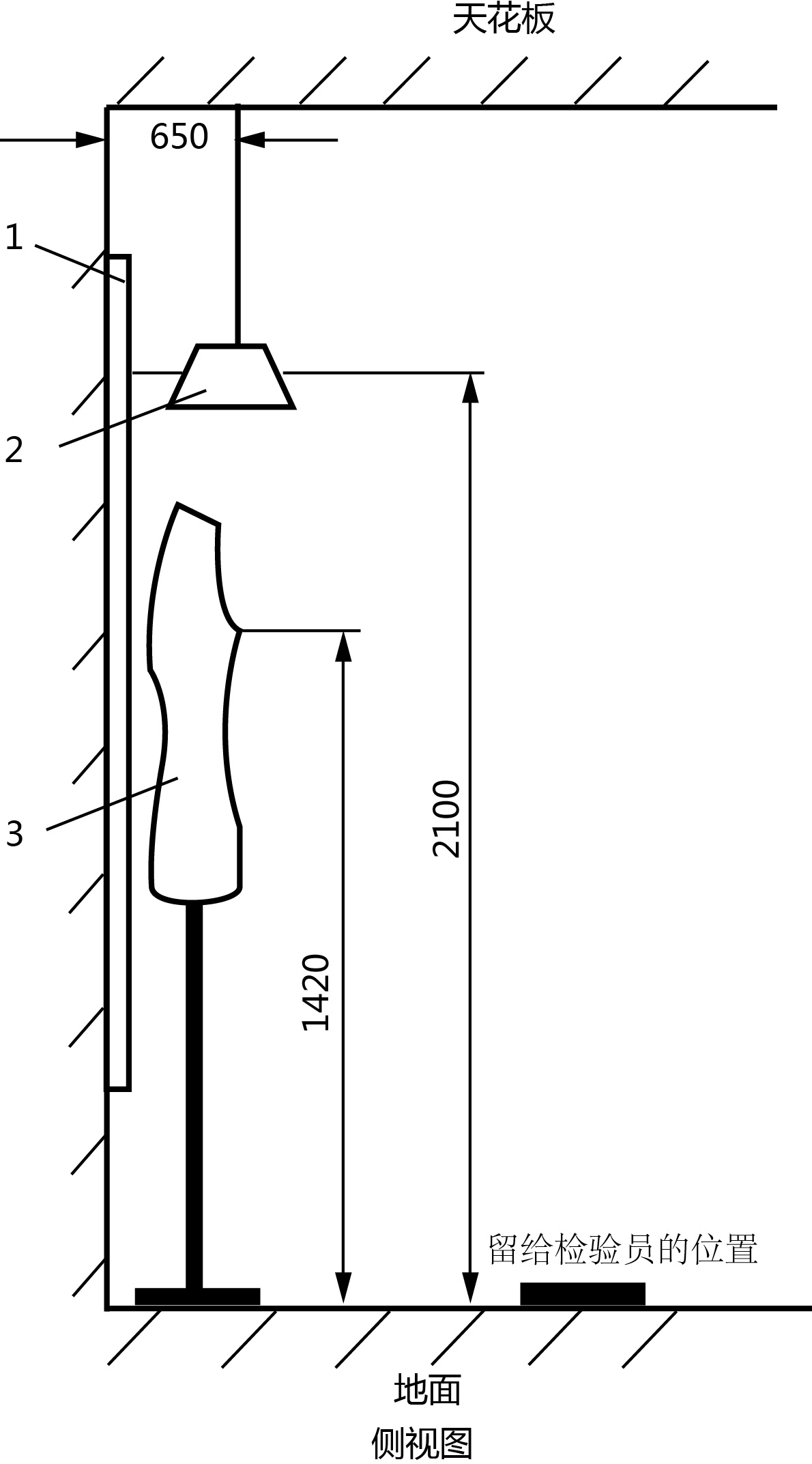
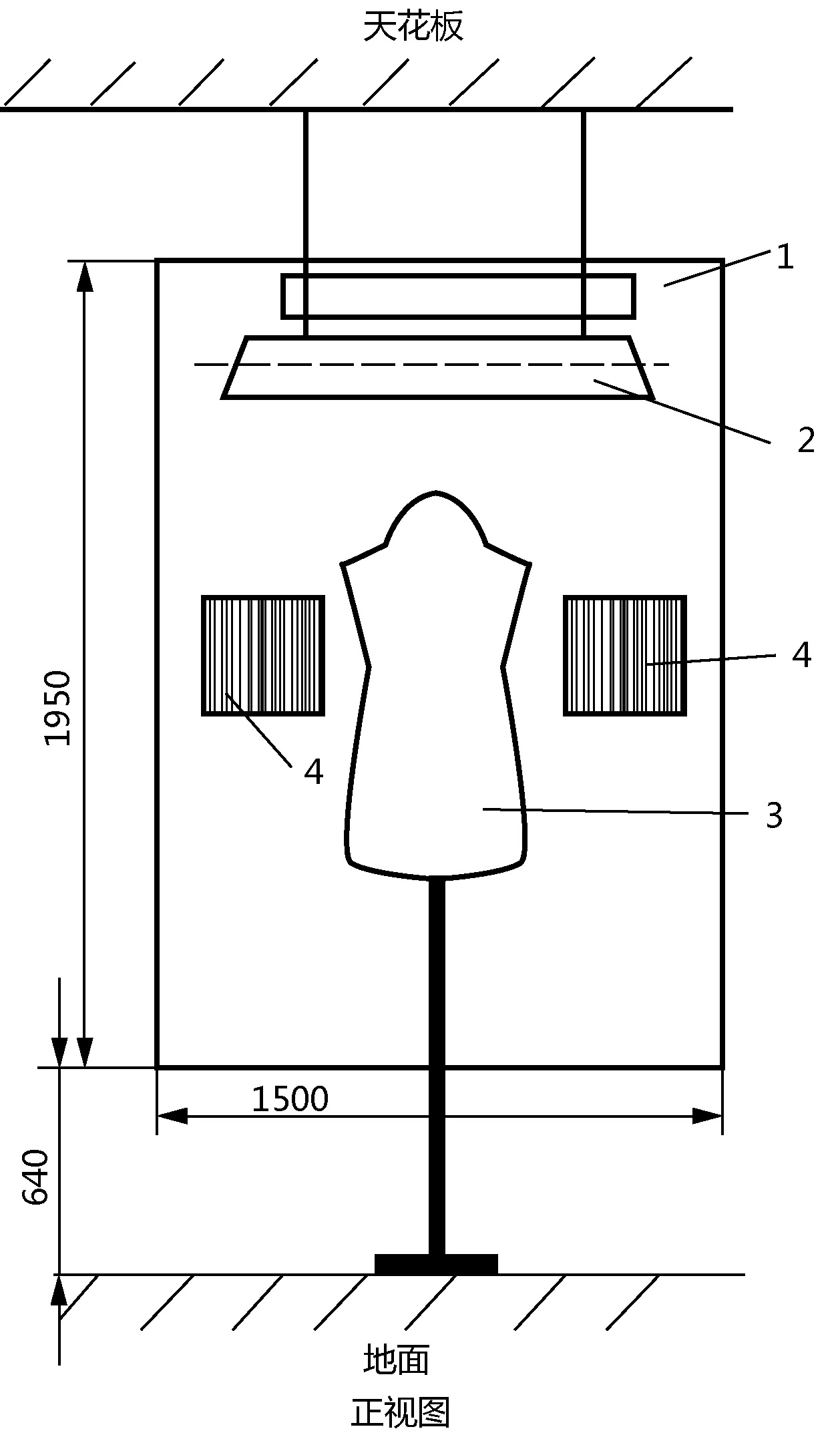
* 1. 测量工具

钢卷尺或直尺，分度值为1mm。

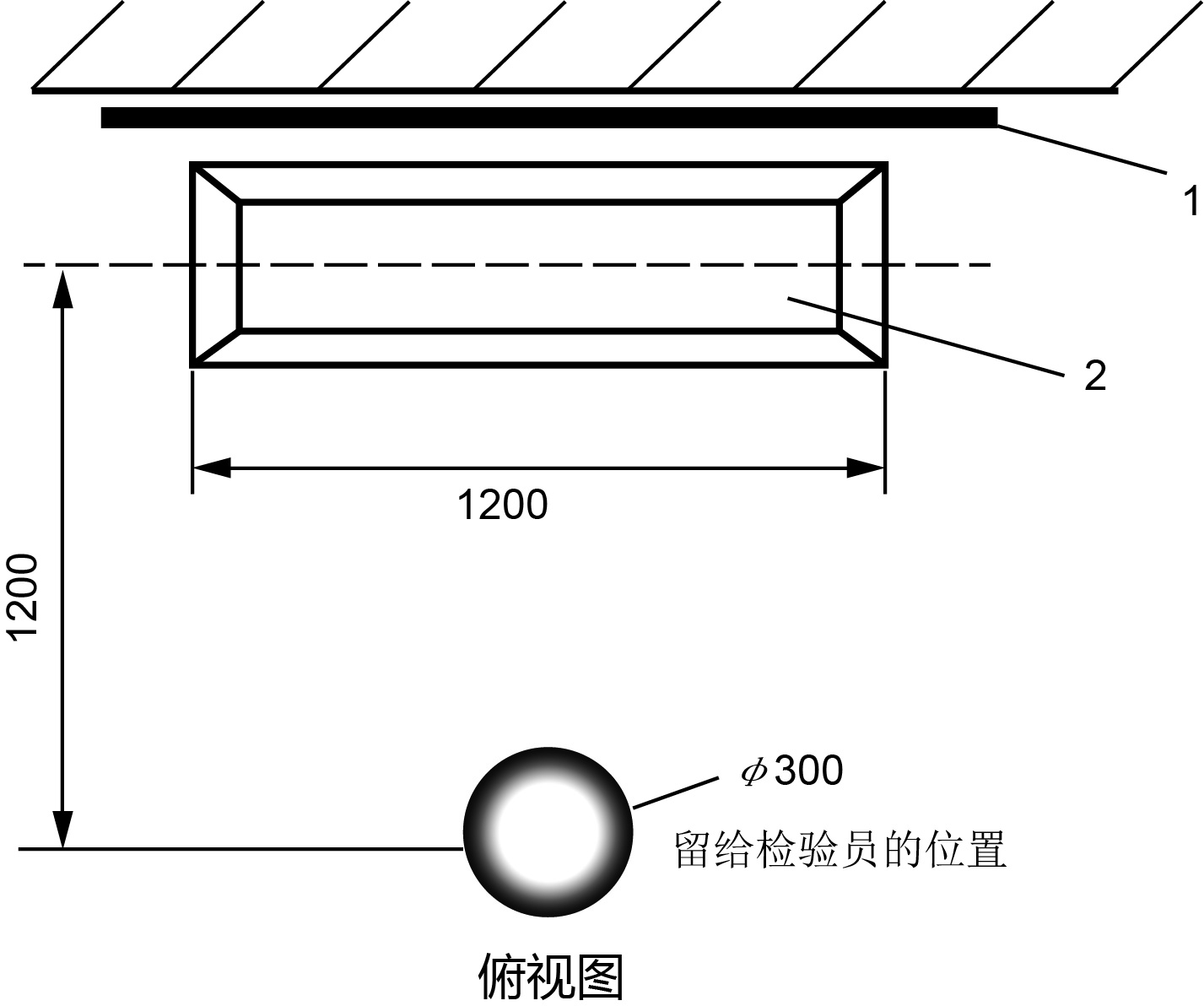
* 1. 评价外形用装置

评价外形用装置，见图1。

单位为毫米



a)正视图b）侧视图



c）俯视图

标引序号说明：

1——黑色或灰色的穿孔纤维板；

2——两管荧光照明灯（40W×2）；

3——试样；

4——标准样照。

图1 评价外形用装置的示意图

* 1. 陪洗物

陪洗物Ⅰ：若干块白色或浅色的清洁布片。以质量计约80%的陪洗物为羊毛布片，单位面积质量（230±10）g/m2；20%为棉布片，单位面积质量（180±10）g/m2。每块布片为两层，沿布边缝合，布片形状为（300±30）mm的正方形。

陪洗物Ⅱ：若干块白色或浅色的清洁布片或服装。并由纯羊毛，或80%羊毛和20%棉或再生纤维素纤维等组成，布片尺寸不小于500mm×500mm。

注：仲裁时采用陪洗物Ⅰ，如果协议使用其他陪洗物，需在试验报告中注明。

1. 试剂
   1. 四氯乙烯干洗试剂
      1. 四氯乙烯溶剂：干洗用四氯乙烯（C2Cl4），经蒸馏。
      2. 山梨糖醇酐单油酸酯。

为了避免发泡，应使用经过重新蒸馏的清洁溶剂。

* 1. 烃类干洗试剂
     1. 烃类溶剂：脂肪族化合物（CnH2n+2;n=10～12）或同分异构和环状脂肪族化合物，闪点≥38℃,沸点150℃～210℃。
     2. 椰油酰二乙醇胺。

为了避免发泡，应使用经过重新蒸馏的清洁溶剂。

1. 试样准备
   1. 调湿

按GB/T 6529规定的标准大气对试样及陪洗物进行调湿。

* 1. 试样测量
     1. 试样为服装时，取样三件（若需要同时测试洗后外观增加一件作为对比样），上装产品分别对领围、胸围及衣长进行测量，下装产品分别对腰围及裤（裙）长进行测量，测量精确至1 mm，测量方法按GB/T 31907规定执行。
     2. 试样为衣片、组合试样或小样时，取样三块（若需要同时测试洗后外观增加一块作为对比样），尺寸不小于200mm×200mm。在每块试样的经（纵）、纬（横）方向上各做三对标记，标记距离试样边缘应不小于20 mm，标记在试样上的分布应均匀，测量每对标记点之间的距离，精确至1mm。

注：试样为衣片时，应使用白色涤纶线沿四边缝合，以避免脱散。

1. 干洗程序
   1. 常规干洗
      1. 根据滚筒容积计算干洗载荷的全部质量，精确至0.1%。常规干洗的载荷量为（50±2）kg/m3。除单个试样（服装、衣片、组合试样或小样）的质量超过载荷的10%外，试样质量不应超过载荷的10%，不足时应使用陪洗物补齐载荷量。
      2. 将调湿后的载荷放入干洗机内。向干洗机内注入四氯乙烯溶剂（见6.1.1）和山梨糖醇酐单油酸酯（见6.1.2），或烃类溶剂（见6.2.1）和椰油酰二乙醇胺（见6.2.2），使每升乳液中含有1g的山梨糖醇酐单油酸酯或椰油酰二乙醇胺。按浴比为（5.0±0.5）L/kg计算笼内乳液容积。整个清洗过程中溶液的温度均为（30±3）℃。
      3. 配制新乳液。按每千克载荷10mL山梨糖醇酐单油酸酯（浓度2g/L）和30mL四氯乙烯溶剂，或每千克载荷10mL椰油酰二乙醇胺（浓度2g/L）和30mL烃类溶剂，将两种溶剂混合，然后边搅拌边加入20mL水。加水量相当于载荷质量的2%。关闭过滤器电路并启动机器，在滚筒进口关闭后2min，缓慢注入乳液至干洗机内，加注时间为（30±5）s。

如果不允许溶剂和水在机器外混合，在保证各成分在载荷中均匀分布情况下，可以将溶剂和水直接加注至干洗机内，并在试验报告中注明。

* + 1. 开动机器，干洗15min，试验期间不得使用过滤回路。
    2. 排空溶剂，离心脱去载荷内的溶剂，时间为2min（包括至少1min的满速脱液）。
    3. 注入与8.1.2等量的纯净干洗溶剂，冲洗5min。对于四氯乙烯溶剂，排出溶剂，再次脱液3min（包括至少2min的满速脱液）；对于烃类溶剂，排出溶剂，再次脱液5min（包括至少3min的满速脱液）。
    4. 在机器内烘干载荷，烘干时间应恰当。宜使用溶剂干燥自动控制。干燥过程结束后，关闭加热装置，减低风速，对转动中的载荷吹室温空气至少5min。
    5. 立即从干洗机中取出试样，服装单独挂在晾衣架上，衣片、组合试样或小样平铺在平台上。
    6. 试样按7.1、7.2进行调湿和测量
    7. 具体参数设定应符合附录A中表A.1和表A.2常规干洗程序规定。
  1. 缓和干洗
     1. 载荷量减为（33±2）kg/m3，其他按8.1.1规定。
     2. 洗涤剂按8.1.2规定。
     3. 干洗时间减为10min，其他按8.1.4规定。
     4. 其余程序按8.1.5～8.1.9规定。
     5. 具体参数设定应符合附录A中表A.1和表A.2缓和干洗程序规定。

1. 计算和结果表示
   1. 尺寸变化率

按式（1）分别计算服装的规定部位的尺寸变化率、衣片、组合试样或小样的经（纵）、纬（横）向的尺寸变化率，以百分数表示，计算结果按GB/T 8170修约到小数点后一位。计算结果为负号表示尺寸收缩，正号表示尺寸伸长（倒涨）。

………………………………………（1）

式中:

——尺寸变化率，%；

——洗涤后尺寸，单位为毫米（mm）；

——洗涤前尺寸，单位为毫米（mm）。

* 1. 平均尺寸变化率
     1. 按式（2）计算出三个试样的平均尺寸变化率，以百分数表示，计算结果按GB/T 8170修约到小数点后一位。

…………………………………………（2）

式中：

——平均尺寸变化率，%；

——第i个试样尺寸变化率，%。

* + 1. 若三个试样的尺寸分别出现收缩或伸长，则以两个收缩或两个伸长试样结果的算术平均值作为尺寸变化率最终结果。计算结果按GB/T 8170修约到小数点后一位。
  1. 剥离强力变化率

剥离强力测试按FZ/T 80007.1规定执行，洗涤前后试样的取样位置应相同，将测得的洗涤前后的剥离强力，按式（3）计算其剥离强力变化率，以百分数表示，计算结果按GB/T 8170 修约到小数点后一位。计算结果为负号表示剥离强力降低，正号表示剥离强力升高。

………………………………………（3）

式中：

——剥离强力变化率，%；

——洗涤后剥离强力，单位为牛顿（N）；

——洗涤前剥离强力，单位为牛顿（N）。

* 1. 平均剥离强力变化率
     1. 按式（4）计算出三个试样的平均剥离强力变化率，以百分数表示，计算结果按GB/T 8170修约到小数点后一位。

…………………………………………（4）

式中：

——平均剥离强力变化率，%；

——第i个试样剥离强力变化率，%。

* + 1. 若三个试样的剥离强力分别出现降低或升高，则以两个降低或两个升高试样结果的算术平均值作为剥离强力变化率最终结果。计算结果按GB/T 8170修约到小数点后一位。

1. 洗涤后外观评定

将服装穿在合适的胸架上，按一定位置放置（见图1），目测服装表面是否起皱、起泡、脱胶，记录结果；可参照对应成品样照（如“男西服外观起皱样照”、“衬衫外观缝制起皱五级标准样照”等）评定服装洗涤后起皱等级，记录结果；需要时可按GB/T 21294规定评定，记录结果。衣片、组合试样或小样夹在衣架上同法评定。

1. 试验报告

试验报告应包括如下内容：

a)本文件编号及年代号；

b)试样描述及取样部位；

c)所采用的干洗溶剂、陪洗物类型、干洗程序；

d)试验室环境条件；

e)试验结果；

f)注明任何偏离本文件的情况。

附 录 A

（规范性）

使用粘合衬服装耐干洗测试洗涤程序

A.1使用四氯乙烯干洗溶剂的程序见表A.1。

表A.1使用四氯乙烯干洗溶剂的程序

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 程序 | 载荷量/  (kg/m3) | 溶剂温度/℃ | 山梨糖醇酐单油酸酯/(g/L) | 加水量/% | 干洗周期/min | | | | 烘干温度a/℃ | | 烘干除味时间b/min |
| 洗涤 | 中间脱液 | 冲洗 | 最后脱液 | 进口 | 出口 |
| 常规干洗 | 50±2 | 30±3 | 1+2 | 2 | 15 | 2 | 5 | 3 | 80±3 | 60±3 | 5 |
| 缓和干洗 | 33±2 | 30±3 | 1 | 0 | 10 | 2 | 3 | 2 | 60±3 | 50±3 | 5 |
| 1. 干洗机设定进口温度或出口温度。 2. 至少5min，直到温度下降至45℃以下。 | | | | | | | | | | | |

A.2使用烃类干洗溶剂的程序见表A.2。

表A.2使用烃类干洗溶剂的程序

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 程序 | 载荷量/  (kg/m3) | 溶剂温度/℃ | 椰油酰二乙醇胺/(g/L) | 加水量/% | 干洗周期/min | | | | 烘干温度a/℃ | | 烘干除味时间b/min |
| 洗涤 | 中间脱液 | 冲洗 | 最后脱液 | 进口 | 出口 |
| 常规干洗 | 50±2 | 30±3 | 1+2 | 2 | 15 | 2 | 5 | 5 | 80±3 | 60±3c  70±3d | 5 |
| 缓和干洗 | 33±2 | 30±3 | 1 | 0 | 10 | 2 | 3 | 5 | 70±3 | 50±3c  60±3d | 5 |
| a干洗机设定进口温度或出口温度。  b至少5min，直到温度下降至45℃以下。  c当溶剂燃点＜55℃。  d当溶剂燃点≥55℃。 | | | | | | | | | | | |

参考文献

[1]ISO 3175-1:2017 Textiles-Professional care,drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments-Part1:Assessment of performance after cleaning and finishing

[2]ISO 3175-2:2017 Textiles-Professional care,drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments-Part 2:Procedure for testing performance when cleaning and finishing using tetrachloroethene

[3]ISO 3175-3:2017 Textiles-Professional care,drycleaning and wetcleaning of fabrics and garments-Part 3:Procedure for testing performance when cleaning and finishing using hydrocarbon solvents

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_