

ICS 37.100.01

CCS A 17

团体标准

T/PTACAS9—2024

纺织品印花皮膜耐寒性试验方法

Test method for cold resistance of textile
printed leather films

2024-01-11发布

2024-01-11实施

中国印刷技术协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 试验原理..... 1

5 仪器设备..... 1

6 取样 2

7 试验步骤..... 2

8 结果描述..... 3

9 试验报告..... 3

参考文献..... 4

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专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国印刷技术协会团体标准工作委员会提出并归口。

本文件起草单位：东莞长联新材料科技股份有限公司、厦门巴藤南理环保科技有限公司、中广测（中山）检测技术有限公司。

本文件主要起草人：卢杰宏、李金钊、黄明华、朱填坪。

纺织品印花皮膜耐寒性试验方法

1 范围

本文件规定了纺织品印花皮膜耐寒性试验方法。

本文件适用于在实验室条件下对纺织品印花皮膜耐寒性的测试。

2 规范性引用文件

本文件无规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纺织品印花皮膜 **printed fabric film**

通过印刷方式使印花材料在纺织品上形成的连续膜层。

[来源：T/PTAC 005—2020，3.1]

3.2

耐寒性 **cold resistance**

低温条件下保持正常状态的能力。

4 试验原理

将试样沿短边向印花皮膜面折叠，使两个长边并在一起，将一端夹在上夹具内，再将试样另一端打开后将试样沿短边向非印花皮膜面折叠，使此端两个长边并在一起，并用下夹具固定。将折叠固定后的试样在规定的低温环境中放置 24 h 后，上夹具带动试样进行屈挠运动，达到规定次数后检查试样印花皮膜的情况，确定纺织品印花皮膜的耐寒性。

5 仪器设备

5.1 低温耐寒试验机

5.1.1 由一对绕轴旋转的平面金属板组成的上夹具（见图 1）可做往返屈挠运动，屈挠角度为 $(22.5 \pm 0.5)^\circ$ ，屈挠频率为每分钟 (100 ± 5) 次。

5.1.2 下夹具与上夹具处于同一垂直面上，为固定夹具。当上夹具屈挠角度为 0° 时，上夹具的下边缘与下夹具的上边缘平行，且垂直距离为 (25 ± 1) mm。

5.1.3 具有指示屈挠次数的计数器。

5.1.4 具有可满足试验所需、温度偏差为 $\pm 1^\circ\text{C}$ 的低温箱。

5.2 放大镜

可放大 4 倍至 6 倍。

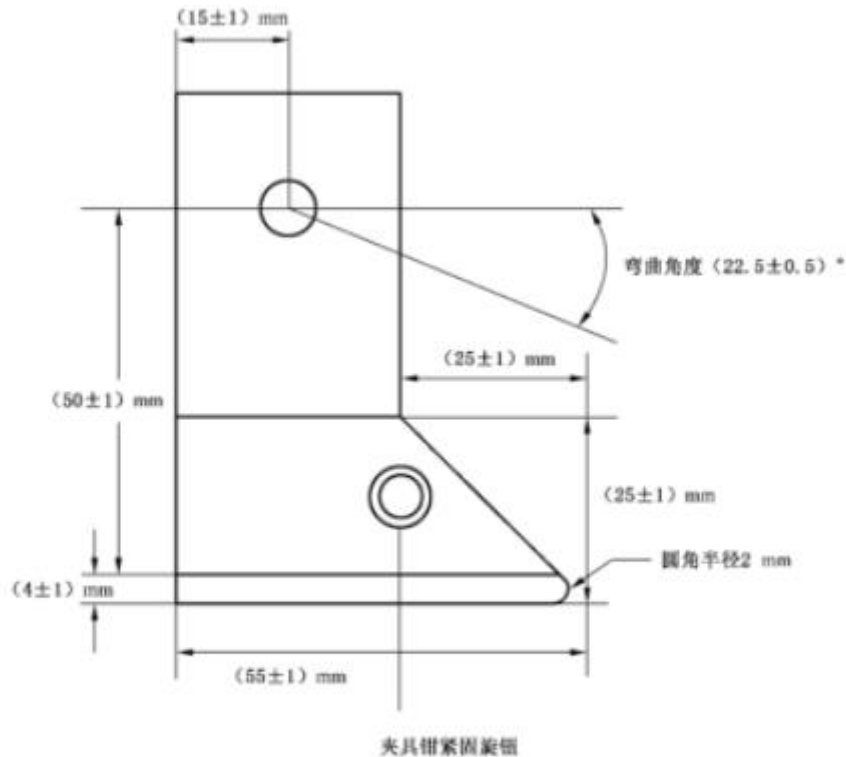


图 1 上夹具

6 取样

6.1 取样位置宜选取连续的纺织品印花皮膜, 试样无折痕、变色或其他破损。

6.2 试样尺寸应为 (70 ± 2) mm $\times$ (40 ± 2) mm。

6.3 取 3 个试样。

7 试验步骤

7.1 调整上夹具角度状态,使上夹具的下边缘平行于下夹具的上边缘,且处于水平位置。

7.2 打开上、下夹具。

7.3 将试样沿短边向印花皮膜面折叠,使两个长边并在一起,将其中一端放入上夹具中夹紧,见图 2 a)。再将试样另一端打开后将试样沿短边向非印花皮膜面折叠,使此端两个长边并在一起,见图 2 b),皮膜面朝外折叠夹在固定的下夹具内,保证折叠线垂直水平后夹紧,见图 2 c),并保持试样自然伸直。

7.4 设置试验温度、冷冻时间和屈挠次数。试验温度和屈挠次数具体要求根据产品需要确定（试验温度建议为-20℃、-25℃、-30℃等，屈挠次数建议为10、20、30次等）。低温箱达到设定温度，放置24 h后，夹具开始屈挠至设定次数，完成屈挠次数后夹具停止屈挠。

7.5 取出试样,在照明度不低于 600 lx 的光线下,目测并用放大镜(5.2)分别检查试样平展和折叠两种状态的情况,夹入夹具试样的部分的损坏不计入检查范围。

损坏情况包括以下几种类型:

——纺织品印花皮膜出现裂纹:

- 纺织品印花皮膜起泡；
- 纺织品印花皮膜和纺织品之间分层；
- 纺织品印花皮膜脱落；
- 其他明显损坏情况。

警告：低温取样应带防护手套，以免冻伤。

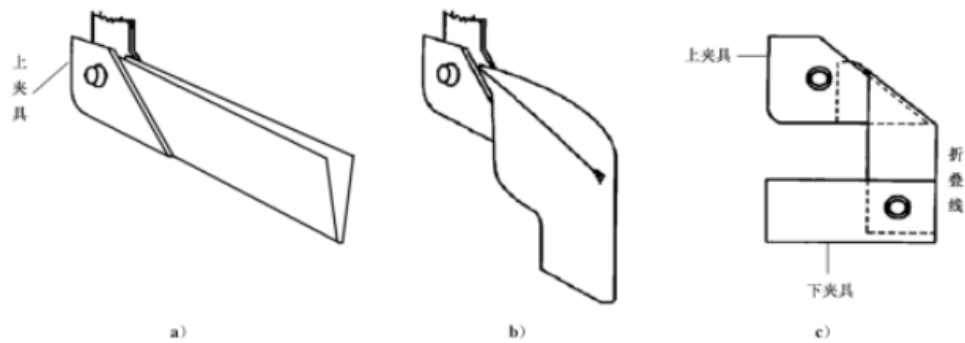


图 2 试样的安装

8 结果描述

- 8.1 试验后记录试验结果，如试样有损坏，按 7.5 记录试样的损坏类型，若损坏情况包括二种及以上类型，应增加相应的文字说明。
- 8.2 若 3 个平行试样的试验结果不同时，以最差的一个作为最终试验结果。

9 试验报告

试验报告中应包括以下内容：

- a) 本文件的编号；
- b) 试样描述；
- c) 试验温度、冷冻时间和屈挠次数；
- d) 试验结果；
- e) 任何偏离本文件的细节。

参考文献

- [1] T/PTAC 005—2020 纺织品印花皮膜柔软度试验方法
-