

中华人民共和国国家标准

织物防钻绒性试验方法

GB/T 12705—91

Textile fabrics—Testing method for penetration resistance
to feather and down

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定织物防钻绒性的一种方法。
本标准适用于制做羽绒制品的里料及面料的各种织物。

2 引用标准

GB 3921 纺织品耐洗色牢度试验方法
GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

3 术语

防钻绒性
织物阻止羽绒或羽毛从纱线缝隙间钻漏的性能。用在规定条件作用下的钻绒根数表示。

4 原理

将试样制成袋状,内装一定质量的羽绒,放在装有硬质橡胶球的试验机回转箱内,通过回转箱的定速转动,将橡胶球带至一定高度,冲击箱内的试样,达到模拟羽绒制品在服用中所受的各种挤压、揉搓、碰撞等作用,通过计数从试样内部所钻出的羽绒根数来评定织物的防钻绒性能。

5 设备、用具和材料

5.1 试验机

试验机由一个能正、反向转动的回转箱、电器控制部分组成。回转箱为一以有机玻璃为材料的内壁光滑的正方体,内部尺寸为:450 mm×450 mm×450 mm。回转箱转速为 45 ± 1 r/min。试验机具有预置转数、满数自停等功能。

5.2 橡胶球

至少应备有硬度 45 ± 10 邵尔、重量为 140 ± 5 g的匀质丁氰橡胶球12只。

5.3 天平

称量范围:0~100 g;分度值:0.1 g。

5.4 刷子

黑色猪毛刷,宽度:45~65 mm。

5.5 镊子。

5.6 缝纫线

缝纫线的规格、性能应与面料相适应。

5.7 试样填充料

5.7.1 常规试验时,采用符合表1中所规定的羽绒填充料。当被试验织物是用做羽绒服装的里(面)料时,采用含绒量为50%的羽绒,对其他羽绒制品的里(面)料,采用含绒量为30%的羽绒。

表1

品名	含绒量 %	绒丝含量 %	超长毛片含量 %	鸡毛含量 %	水分率 %	蓬松度 mm	耗氧指数	残脂率 %	清洁度 mm	气味等级
白鹅绒	50±3	≤7.5	≤2	≤1.5	≤13	≥350	≤10	≤1.8	≥250	2
白鸭绒	50±3	≤7.5	≤2	≤1.5	≤13	≥330	≤10	≤1.8	≥250	2
灰鹅绒	50±3	≤7.5	≤2	≤1.5	≤13	≥350	≤10	≤1.8	≥250	2
灰鸭绒	50±3	≤7.5	≤2	≤1.5	≤13	≥330	≤10	≤1.8	≥250	2
白鹅绒	30±2.5	≤4.5	≤4	≤2	≤13	≥330	≤10	≤1.8	≥250	2
白鸭绒	30±2.5	≤4.5	≤4	≤2	≤13	≥300	≤10	≤1.8	≥250	2
灰鹅绒	30±2.5	≤4.5	≤4	≤2	≤13	≥330	≤10	≤1.8	≥250	2
灰鸭绒	30±2.5	≤4.5	≤4	≤2	≤13	≥300	≤10	≤1.8	≥250	2

5.7.2 如对填充料另有特殊要求,则按有关方面规定执行。

5.8 粘封液

PVA 溶液或其他适用的合成树脂胶乳。

6 样品

样品要具有代表性,不得有影响试验结果的各种疵点,要求平整、无折皱,每份样品至少取 150 cm × 全幅,应在距匹端至少 2 m 以上处裁取。

7 试样

7.1 试样数量与尺寸

每份样品取试样 3 块,尺寸为:42 cm(经向)×82 cm(纬向),试样应在距布边至少 1/10 幅宽以上处剪取。

7.2 试样制备

7.2.1 将试样正面朝里,对折成 42 cm×41 cm 的袋状,用 11~13 号家用缝纫机针,针距为 12~14 针/3 cm,沿两侧边距边 0.5 cm 缝合,起针、落针需回针 0.5~1 cm,且要回在原线上。然后将试样正面翻出,距边 0.3 cm 再缝一道线,两头仍打回针 0.5~1 cm。

7.2.2 将袋口卷进 1 cm,在袋中央加上一道缝线,使试样分成两个小袋。

7.2.3 用天平两次各称取调湿后的羽绒 25±0.1 g,分别装入两个小袋中。

7.2.4 将袋口用来去针在距边 0.5 cm 处缝合,两头仍打回针 0.5~1 cm。

7.2.5 用粘封液将缝线处粘封,以防试验过程中羽毛或羽绒从缝线处钻出,影响试验结果。

8 调湿和试验用标准大气

8.1 试验采用的标准大气的温度为 20±2 ℃,相对湿度为 65%±3%。

8.2 试样袋和羽绒填充料应置于规定的标准大气条件下调湿 24 h。

9 试验步骤

9.1 将试验机回转箱内外的羽毛、羽绒、飞丝等清除干净,擦净硬质橡胶球,置 10 只于回转箱内。

9.2 仔细检查待测试样袋外表面是否有缝制时遗留的羽毛、羽绒或飞丝,当确信没有时,将其放入回转

箱内,每次一只试样袋。

9.3 预置计数器转数为1 000次,按正向启动按钮,回转箱开始转动。

9.4 当满数自停后,从回转箱中取出试样袋,仔细检查并计数钻出的羽毛、羽绒和飞丝等的根数,然后,检查计数回转箱内及橡胶球上的落绒根数。

9.5 将试样袋重新放入回转箱内,使计数器复零,按反向启动按钮,回转箱反向转动1 000次,待满数自停后,重复9.4步骤。将两次计数的羽绒根数相加,即为一只试样袋的试验结果。

注:① 羽毛、羽绒或飞丝等钻出布面即为一根,不考虑其程度。

② 用镊子将所计数到的羽毛、羽绒、飞丝逐根夹下,以免重复计数。

③ 羽绒填充料只允许在一次完整试验过程中使用。

10 试验结果

以三只试样袋的钻绒根数的算术平均值为最终结果(精确到整数位)。

11 试验报告

- a. 阐明试验是按本标准进行的;
- b. 样品的名称、规格、原料;
- c. 羽绒填充料的含绒量;
- d. 使用的仪器名称、型号;
- e. 试验结果;
- f. 试验日期;
- g. 偏离本标准的细节。

附录 A
洗涤后防钻绒性的试验方法
(参考件)

本方法只在需评价被测织物洗涤后的防钻绒性能时采用。

A1 试验步骤

A1.1 试样袋洗涤前操作同 9.1~9.5。

A1.2 清除试样袋上已外露的羽毛、羽绒及飞丝等,将三只试样袋放入家用洗衣机中,注入温度为 40℃、浓度为 0.1%的洗涤液 25 L,采用普通洗涤程度洗 15 min,再用清水清洗两次,时间各为 10 min,最后离心脱水 5 min,然后在空气中悬挂晾干。

A1.3 清除表面的残留物,按第 8 章规定进行调湿处理。

A1.4 以下操作同 9.1~9.5。

A2 试验结果

以三只试样袋洗涤后的钻绒根数的算术平均值表示(精确到整数位)。

A3 推荐使用的试剂

同 GB 3921 4.3 的规定。

附录 B
试验仪器
(参考件)

B1 适用的试验仪器:

织物防羽绒性试验机,如图 B1。

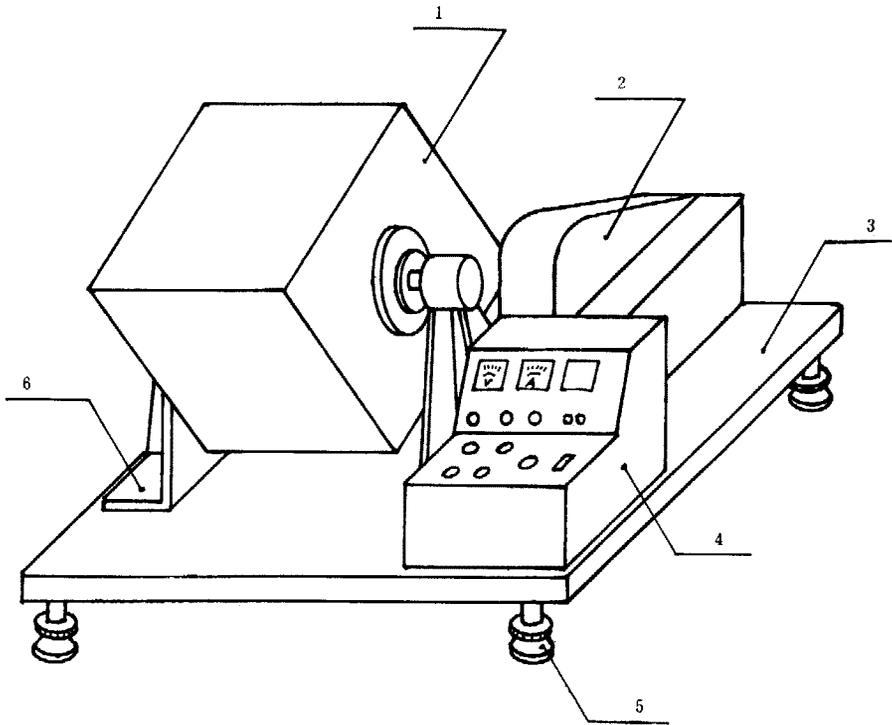


图 B1 织物防羽绒性试验机

1—回转箱；2—传动箱；3—底座；4—电器控制箱；
5—调平螺母；6—支承脚架

B2 其他具有相同性能的仪器也可使用。

附加说明：

本标准由纺织工业部标准化研究所归口。

本标准由纺织工业部标准化研究所、杭州印染厂负责起草，由北京羽绒制品厂协作起草。

本标准主要起草人王欣、吴玉金、杨敏。