



中华人民共和国国家标准

GB/T 23321—2009

纺织品 防水性 水平喷射淋雨试验

Textiles—Water resistance—Rain tests: exposure to a
horizontal water spray

(ISO 22958:2005, Textiles—Water resistance—Rain tests: exposure to a
horizontal water spray, MOD)

2009-03-19 发布

2010-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 防水性 水平喷射淋雨试验
GB/T 23321—2009

*

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 0.5 字数 9 千字
2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37207 定价 14.00 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

前 言

本标准修改采用 ISO 22958:2005《纺织品 防水性 水平喷射淋雨试验》(英文版)。

本标准与 ISO 22958:2005 相比有如下差异:

- 删除了国际标准的前言;
- 规范性引用文件中由我国标准代替了国际标准;
- 增加了 6.1 和 6.2 的注;
- 6.3 中水温由 $(27 \pm 1)^\circ\text{C}$ 修改为 $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$;
- 删除了国际标准的图 1, 原来的图 2 和图 3 调整为图 1 和图 2。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司、国家纺织制品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:王欢。



纺织品 防水性 水平喷射淋雨试验

1 范围

本标准规定了测定织物抵抗一定冲击强度喷淋水渗透性的方法,通过测量织物抵抗喷淋水的渗透性来预测其抗雨水的渗透性能。本方法也可在不同冲击强度的喷淋水作用下对织物进行测试,并绘制完整的织物抗渗透性曲线。

本标准适用于各种经过及未经过防水(或拒水)后整理的纺织织物,特别适用于具有较强防水性能的织物。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

防水性 water resistance

织物抵抗被水润湿和渗透的性能。

4 原理

将背面附有吸水纸(质量已知)的试样在规定条件下用水喷淋 5 min,然后重新称量吸水纸的质量,通过吸水纸质量的增加来测定试验过程中渗过试样的水的质量。

5 安全防范

试验人员应遵循实验室安全操作规范,并在实验室区域佩戴安全防护眼镜。

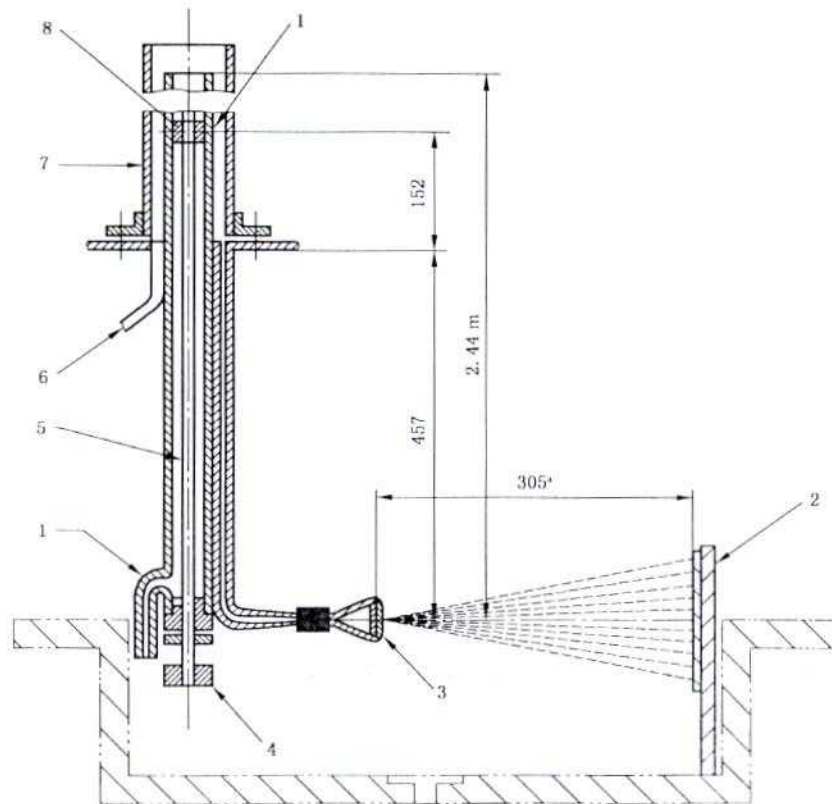
注:安全防范只是起到提醒试验人员的目的,并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施。

6 仪器

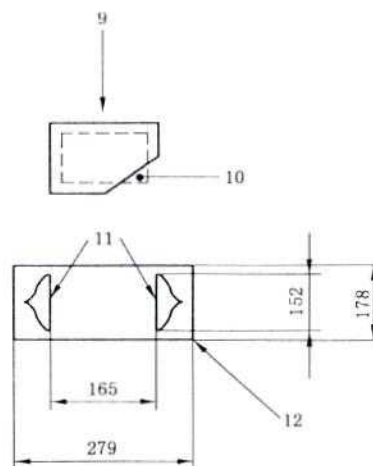
6.1 淋雨试验仪(见图 1 和图 2),典型压力水头的量程是从 610 mm 到 1 830 mm。

注:如果能够得到相同的试验结果,可以使用其他等效试验仪。

单位为毫米(标注的除外)



a) 侧面图



b) 试样夹持器

1——过流水;

2——试样夹持器;

3——直径 55.56 mm 的喷嘴,有 13 个直径 (0.99 ± 0.013) mm 的小孔;

4——阀门控制器;

5——铜质阀杆;

6——进水口;

^{a)} 喷嘴到试样的距离。

7——耐热玻璃管;

8——0.6 m 处的阀门;

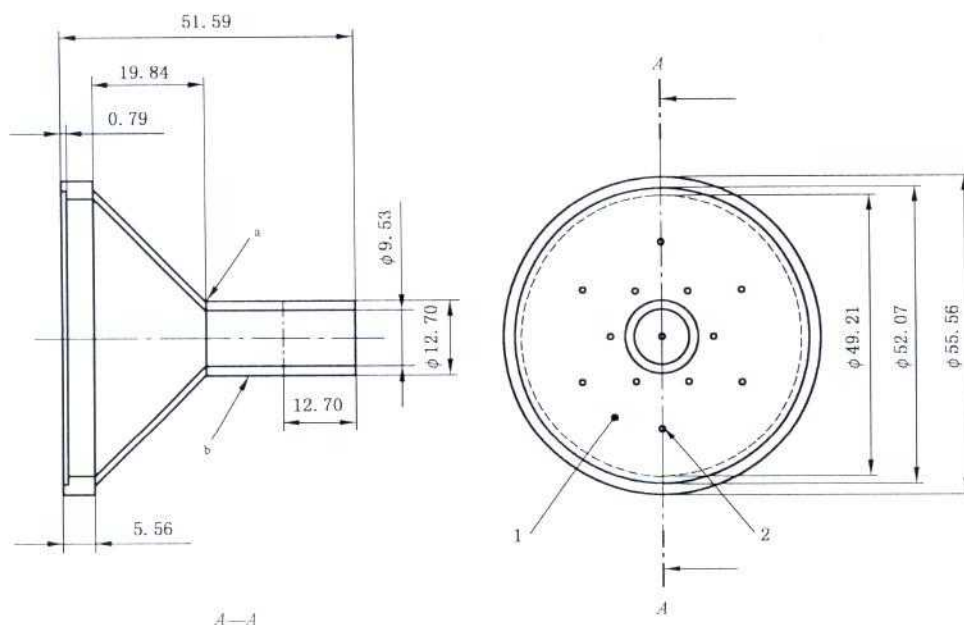
9——试样,尺寸为 (200×200) mm;10——吸水纸,尺寸为 (150×150) mm;

11——弹簧夹(2 个),长度为 152 mm;

12——塑料板或绝缘纤维板。

图 1 淋雨试验仪结构图

单位为毫米



1——厚度为 0.79 mm、中间有一个小孔的圆盘,圆盘上直径为 18.26 mm 的圆周上有 6 个小孔,直径为 32.54 mm 的圆周上也有 6 个小孔,圆盘固定在试验仪上。

2——13 个小孔,电镀后直径为 (0.99 ± 0.013) mm。

后整理:阳极氧化。

材料:铝。

^a 此处直径为 12.78 mm。

^b 圆锥形。

图 2 喷嘴结构

6.2 白色吸水纸,厚度约为 0.7 mm,质量约为 (385 ± 4.5) g/m²,吸收量为 $(200 \pm 30)\%$ 。

注:如果能够得到相同的试验结果,可以使用其他等效产品。

6.3 试验用水,温度为 $(27 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 或 $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$,水的硬度和 pH 值应记录在试验报告里。

6.4 天平,精度为 0.1 g。

7 试样

从测试织物上裁取至少 3 块试样,每块试样的尺寸约为 (200×200) mm。按照 GB/T 6529 中规定调湿试样和吸水纸至少 4 h。经相关方同意,调湿也可以在一般大气环境中进行。

8 步骤

8.1 将吸水纸贴合在试样背面,夹持在试样夹持器上,吸水纸的尺寸为 (150×150) mm,并经过称量,称量精度为 0.1 g。试样夹持器固定在垂直的刚性支架上,使试样位于正对喷口面且距喷口面 305 mm 的位置。

8.2 在规定的压力水头下,将试验用水定向的对着试样持续水平喷淋 5 min。

注:通常情况下,根据测试产品的种类协商确定一个压力水头。但是,如 9.2 中描述,可以应用不同的压力水头来获得织物完整的抗渗透性曲线。

8.3 喷淋结束后,小心地取下吸水纸并立即称量,精确到 0.1 g。

8.4 试样数量在很大程度上依据想要得到的试验结果的精度而定,但在任何情况下试样的数量都不应少于 3 块。

9 结果计算

9.1 以 5 min 试验过程中吸水纸质量的增加量作为水的渗透值,计算至少 3 块试样的平均值。试样的测试结果平均值或单个试样的测定值超过 5 g 的简记为“5+g”或“>5 g”。

9.2 根据不同压力水头下测得的平均渗透值可以绘制试样抗渗透性的完整曲线。通过增大压力水头值(从 610 mm 起,以 305 mm 为一档依次增加)测得:

- a) 没有渗透现象发生时的最大压力水头;
- b) 随着压力水头的增加,织物的渗水性发生改变;
- c) 发生“穿透”现象时的最小压力水头,也就是渗透水超过 5 g 时的压力水头。

在每一个压力水头下至少测试 3 块试样,计算在该压力水头下的平均渗透值。

10 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本标准的编号,即 GB/T 23391—2009;
- b) 测试试样的数量;
- c) 样品描述;
- d) 调湿与试验用的大气条件;
- e) 试验用水的温度、硬度和 pH 值;
- f) 任何偏离本标准的细节;
- g) 试验结果。



GB/T 23321-2009

版权专有 侵权必究

书号:155066·1-37207

定价: 14.00 元