

A.3.6 用计算机及评估软件根据获得图像得出试样动态或静态的悬垂系数、悬垂性均匀度、悬垂波数、投影周长,以及悬垂形态变化率等指标,并输出动态或静态悬垂投影图像及波纹坐标曲线。

A.3.7 在一个样品上至少取三个试样,对每个试样的正反两面均进行试验,其步骤重复 A.3.1 至 A.3.6。由此对一个样品至少进行六次上述操作。

A.3.8 打印试验结果。

A.4 结果计算和表示

A.4.1 计算或测量以下试验参数。

- a) 按式(2)分别计算动态和静态悬垂系数,用百分率表示。
- b) 按式(A.1)计算悬垂形态变化率,用来表示试样动态悬垂与静态悬垂状态差异的参数,以百分率表示:

$$L = \frac{|D_s - D_m|}{D_s} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

D_s ——静态悬垂系数,%;

D_m ——动态悬垂系数,%;

L ——悬垂形态变化率,%。

- c) 用式(A.2)得出动态和静态的悬垂性均匀度,用来表示织物在重力作用下沿圆周方向下垂的均匀程度,以百分率表示:

$$V_m \text{ (或 } V_s) = \frac{\sum_{i=1}^N |S_i - \bar{S}|}{N \times \bar{S}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

S_i ——实测每两波谷之间面积,单位为平方厘米(cm^2);

\bar{S} ——波谷之间面积的平均值,单位为平方厘米(cm^2);

N ——悬垂波数;

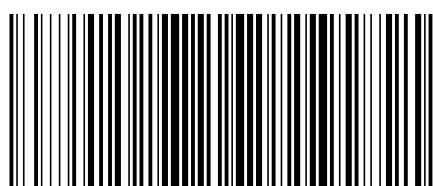
V_m ——动态悬垂性均匀度(或织物两波谷之间面积的平均差系数),%;

V_s ——静态悬垂性均匀度(或织物两波谷之间面积的平均差系数),%。

d) 动态和静态的悬垂波数。

e) 动态和静态的投影周长,单位为厘米(cm)。

A.4.2 计算在 A.4.1a) 至 A.4.1e) 中各试样所得数据的平均值。



GB/T 23329—2009

版权专有 侵权必究

书号:155066·1-37208

定价: 16.00 元



中华人民共和国国家标准

GB/T 23329—2009

GB/T 23329—2009

纺织品 织物悬垂性的测定

Textiles—Determination of drapability of fabrics

(ISO 9073-9:2008, Textiles—Test methods for nonwovens—
Part 9: Determination of drapability including drape coefficient, 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

附录 A
(资料性附录)
动态法织物悬垂性的测定

A.1 原理

将圆形试样水平置于与其同心的上下夹持盘之间,仪器以恒定速度带动试样旋转规定时间后停止,试样静置 30 s 后,用数码相机拍下静态悬垂图像;再选择合适的速度旋转试样,拍下试样动态悬垂图像,利用计算机对采集到的图像进行数据处理,得出静态、动态悬垂系数和悬垂形态变化率等测试指标。图 A.1 为原理示意图。

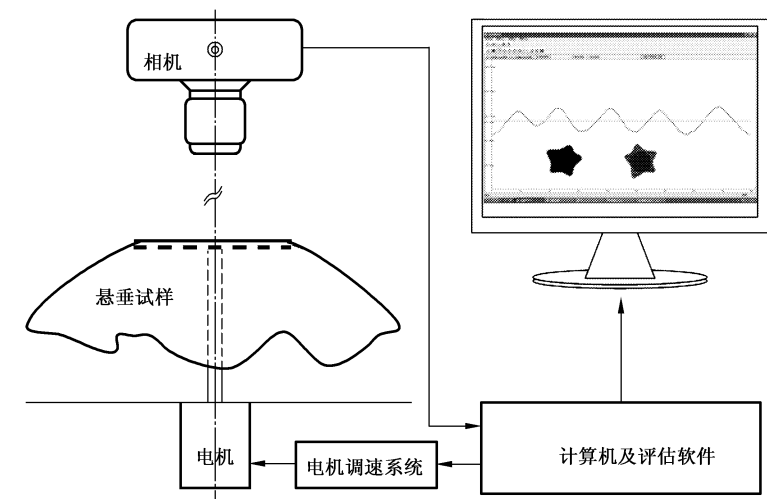


图 A.1 原理示意图

A.2 仪器

由以下部件构成：

- 夹持盘、支架、秒表及数码相机同方法 B；
- 电动机,转速为 0~300 r/min；
- 计算机及评估软件,计算或测量试样动态或静态悬垂系数、悬垂性均匀度、悬垂波数、投影周长,以及悬垂形态变化率,可输出表示织物悬垂性的水平投影图,波纹坐标曲线和相关指标。

A.3 试验步骤

A.3.1 在数码相机和计算机连接状态下,开启计算机使评估软件进入检测状态,打开照明光源,用数码相机可以捕捉试样影像,必要时以夹持盘定位柱为中心调整图像居中位置。

A.3.2 试样放在下夹持盘上,让定位柱穿过试样的中心。再将上夹持盘放在试样上,使定位柱穿过上夹持盘的中心孔。

A.3.3 开启电机开关,以 100 r/min 转速旋转 45 s 停止。

A.3.4 当试样停止旋转时,用秒表开始计时,经过 30 s 后,即用数码相机拍下试样的静态悬垂图像。

A.3.5 再次开启电机开关,以转速为 50 r/min~150 r/min 旋转试样,当试样旋转状态稳定后用数码相机拍下其动态旋转时的图像。

注：试样旋转转速可根据织物特性确定,或由双方协议确定。

中华人民共和国
国家标准
纺织品 织物悬垂性的测定

GB/T 23329—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 0.75 字数 18 千字

2009 年 6 月第一版 2009 年 6 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-37208 定价 16.00 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

行六次上述操作。

i) 打印试验结果。

10.3 结果表示

10.3.1 分别对按 6.2 获取的不同直径的试样进行计算。

10.3.2 计算或测量以下试验参数：

a) 用式(2)得出悬垂系数 D ，以百分率表示：

$$D = \frac{A_s - A_d}{A_0 - A_d} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中：

A_0 ——未悬垂试样的初始面积，单位为平方厘米(cm^2)；

A_d ——夹持盘面积，单位为平方厘米(cm^2)；

A_s ——试样在悬垂后投影面积，单位为平方厘米(cm^2)。

b) 悬垂波数。

c) 最小波幅，单位为厘米(cm)。

d) 最大波幅，单位为厘米(cm)。

e) 平均波幅，单位为厘米(cm)。

10.3.3 分别计算“a”面和“b”面的悬垂系数的平均值。

10.3.4 计算样品悬垂系数的总体平均值。

10.4 试验报告

试验报告应包括以下内容：

a) 说明试验是按本标准方法进行的；

b) 试样描述及取样方法；

c) 试验仪器说明，包括试验所用的夹持盘直径；

d) 计算机所用软件及版本；

e) 标准偏差或变异系数；

f) 样品是否在试验前进行了调湿，及调湿时间；

g) 试验中的异常现象；

h) 试样的直径；

i) 在 8.2 规定的试验条件下，试样的悬垂状况；

j) 对选用不同直径试样的试验结果：

——每个试样“a”面和“b”面各自的悬垂系数、最小波幅、最大波幅及悬垂波数；

——“a”面和“b”面各自的悬垂系数、波幅及悬垂波数平均值；

——每个样品总体悬垂系数、波幅及悬垂波数平均值。

k) 与本标准的偏离。

前 言

本标准修改采用 ISO 9073-9:2008《纺织品 非织造布试验方法 第 9 部分：包括悬垂系数的悬垂性测定》。

本标准根据 ISO 9073-9:2008 重新起草，与 ISO 9073-9:2008 的主要差异为：

1. 标准名称改为《纺织品 织物悬垂性的测定》，删除了引言；
2. 规范性引用文件中取消了对 ISO 186:2002 关于纸板取样的引用；
3. 删除了与方法 B 相关的 3.4、3.8 和 3.9 术语和定义；
4. 增加了夹持盘为 12 cm 的可选直径(见 5.1.1 和 6.2.2)；
5. 明确了试样静置时间的计时起点[见 9.2c)和 10.2d)]；
6. 删除了方法 A 试验报告中的“计算机所用软件及版本”；
7. 简化了方法 B 的试验内容，删除了方法 B 中仪器使用说明书的相关描述及其示意图；
8. 删除了第 11 章关于精密度有待确定的说明；
9. 增加了资料性附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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、莱州市电子仪器有限公司。

本标准主要起草人：斯颖、张国权、章辉。