



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.11—2005/ISO 22652:2002

---

## 鞋类 内底、衬里和内垫试验方法 耐汗性

Footwear—Test methods for insoles, lining and insocks—Perspiration resistance

(ISO 22652:2002, IDT)

2005-09-15 发布

2006-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 3903 的本部分等同采用国际标准 ISO 22652:2002《鞋类——内底、衬里和内垫试验方法——耐汗性》。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国制鞋标准化中心归口。

本部分起草单位：中国皮革和制鞋工业研究院。

本部分主要起草人：严怀道、戚晓霞。

## 鞋类 内底、衬里和内垫试验方法 耐汗性

### 1 范围

GB/T 3903 的本部分规定了由于人体出汗引起内底、衬里和内垫老化的测定方法。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3903 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

EN 12222 鞋类——鞋类、鞋类部件调量和检测的标准环境

prEN 13400:1998 鞋类——鞋类部件的取样定位

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 3903 的本部分。

#### 3.1

**耐汗性 perspiration resistance**

试样抵制人工汗液作用的能力。通常通过对试验材料尺寸和外形变化的测量评估其耐汗性能。

### 4 试验设备和材料

应用以下设备和材料:

#### 4.1 烘箱

将待测试样加热至  $35^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  和  $40^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

#### 4.2 测量仪器

游标卡尺或类似测量工具,精度为 0.1 mm。

#### 4.3 玻璃仪器

尺寸足以将试样放入底部的平底容器。

#### 4.4 每升碱性汗液包括:

——水盐酸羟胺 5.00 g;

——氯化钠 5.00 g;

——二水磷酸氢二钠 2.50 g。

在准备完成后,此溶液用 0.1 mol/L 的氢氧化钠调节 pH 到 8.0。

### 5 试样和环境调节

从待测鞋类材料上取样,试样尺寸为  $(60 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}) \times (60 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm})$ 。根据给定的尺寸,在样品允许范围内尽可能取尺寸足够大的试样。

试样数量至少为 2 个。

如果试样从鞋或剪切材料上取样,应按 prEN 13400:1998 进行取样。

按 EN 12222 的要求对试样进行环境调节,时间至少为 24 h。

6 试验方法

6.1 已做环境调节的试样沿各边向内 5 mm 处进行平行标记(见图 1)。

单位为毫米

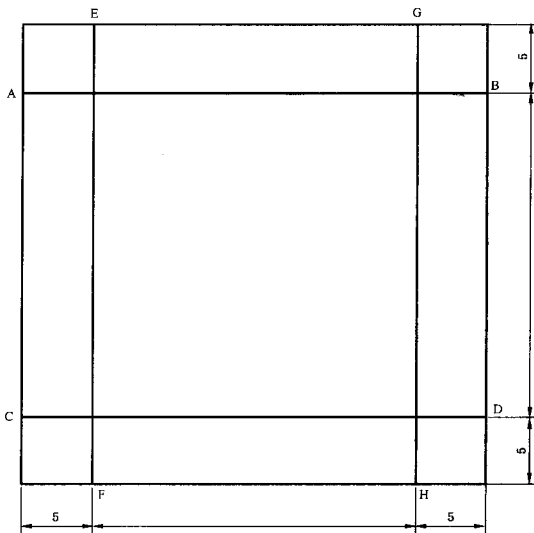


图 1 试样的标记

- 6.2 用游标卡尺(4.2)测量 A—B、C—D、E—F 和 G—H。
- 6.3 将待测试样和人工汗液(见 4.4)放入容器中。通过在试样上添加额外的质量使待测试样完全浸入人工汗液中。然后将所有的样本都放置到 35℃ 的烘箱中(见 4.1)24 h。
- 6.4 试样从人工汗液中取出,用蒸馏水洗涤然后放入 40℃ 的烘箱中 24 h。
- 6.5 从烘箱中取出试样,按 EN 12222 规定的标准环境下放置 24 h。
- 6.6 重复 6.3、6.4 和 6.5 步骤 5 次。
- 6.7 测量 A—B、C—D、E—F 和 G—H 的距离。  
试样在测量过程中如折叠,则先将其展开。
- 6.8 如果需要测量物理-机械性能(抗张强度或撕破强度),在试验前后分别测定加以比较。

7 试验结果表达

7.1 对线性(横向 a 和纵向 b)收缩率按式(1)和式(2)进行计算:

$$K_a = \frac{L_{1a} - L_{2a}}{L_{1a}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $K_a$ ——a 向收缩率, %;
- $L_{1a}$ ——A—B 和 C—D 的原始平均长度(见 6.2);
- $L_{2a}$ ——试验后 A—B 和 C—D 的平均长度(见 6.7)。

和

$$K_b = \frac{L_{1b} - L_{2b}}{L_{1b}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$K_b$ ——b 向收缩率, %;

$L_{1b}$ ——E—F 和 G—H 的原始平均长度(见 6.2);

$L_{2b}$ ——试验后 E—F 和 G—H 的平均长度(见 6.7)。

计算后的结果精确到 0.5%。

7.2 如果进行了抗张强度和撕破强度的试验, 每个方向上的试验结果单位为 Pa 或 N/m<sup>2</sup>。

## 8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 结果应根据 7.1 和 7.2 的规定表示;
- b) 详细描述试样的货号、鞋号、颜色、材质等;
- c) 试样相关生产加工过程进行描述;
- d) 注明按 GB/T 3903 的本部分进行试验;
- e) 与标准试验程序任何相偏差的细节;
- f) 试验日期。