



中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.13—2005/ISO 20873:2001

鞋类 外底试验方法 尺寸稳定性

Footwear—Test methods for outsoles—Dimensional stability

(ISO 20873:2001, 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 20873:2001《鞋类——外底试验方法——尺寸稳定性》。

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、温州市质量技术监督检测院。

本部分主要起草人：严怀道、戚晓霞、章胜。

鞋类 外底试验方法 尺寸稳定性

1 范围

GB/T 3903 的本部分规定了鞋类外底材料在加热后尺寸线性收缩率的测定方法。

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。

ISO 4648 硫化或热塑性橡胶——试验用试样尺寸及其测定方法

EN 12222 鞋类——鞋类、鞋类部件调置和检测的标准环境

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

尺寸稳定性 dimensional stability

在规定条件下将试样置于空气中加热，测量试样上两个参考点之间距离在加热前后的减少。此收缩率以百分比表示。

4 试验设备和材料

应用以下设备和材料：

- 4.1 钢直尺，以毫米为刻度。
- 4.2 模板和解剖刀或另外的锋利刀，在试样上剪切两个距离为 100 mm 或 50 mm 的参考切口。
- 4.3 烘箱，能加热试样到 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，能进行恒温控制，在加热过程中的温度偏差在 2°C 之内。
- 4.4 在平面上测定两个切口之间距离的设备，距离为 50 mm 或 100 mm，准确度为 ± 0.2 mm。这可为：
 - a) 钢直尺，刻度为毫米，如 4.1 所示，同 $a \times 5$ 倍的放大镜；
 - 或者
 - b) 一个可调显微镜或相似的有刻度光学设备。
- 4.5 测厚仪，按 ISO 4648 要求，有稳固的平台，其压脚具有定重负荷，能施加 $10 \text{ kPa} \pm 3 \text{ kPa}$ 的压强。测厚仪的圆形平面压脚直径为 $10.0 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ 。测厚仪刻度表的分度为 0.01 mm。

5 样品和试样调节

试样按 prEN 13400:1998 进行取样。所有的试样在试验前按 EN 12222 进行至少 24 h 的空气调节。

试样厚度为外底厚度。

试样数量至少为 3 个。

6 试验方法

6.1 试样

用解剖刀或另外锋利刀(4.2)及钢直尺(4.1),按规定尺寸剪切试样,见图1。

在试样外表面整体宽度上横向切口,其深度不超过0.5 mm,对较大试样切口相距 $100\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$,较小试样切口相距 $50\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ 。

单位为毫米

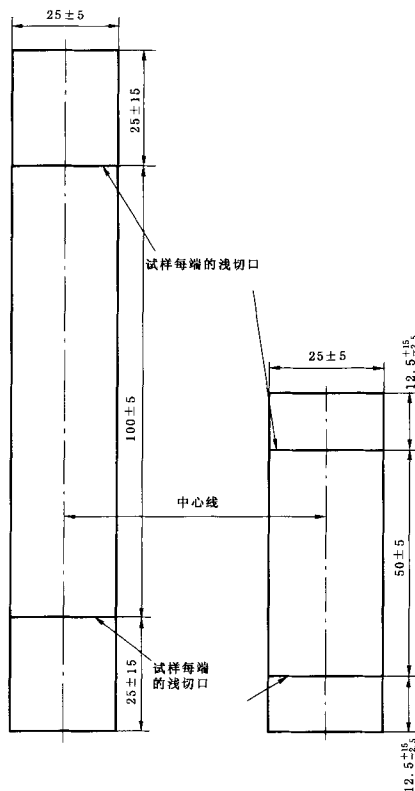


图1 长和短试样的参考切口尺寸和位置示例

6.2 加热前的测量(L_0)

沿着中心线测量两个参考切口之间的距离,误差在 $\pm 0.2\text{ mm}$ 之内。

6.3 加热老化

将试样水平放置(支撑试样保证试样的各个方面都有空气流通)在烘箱(4.3)中,时间为 $24\text{ h}\pm 0.5\text{ h}$,温度为 $70^\circ\text{C}\pm 2^\circ\text{C}$ 。

6.4 加热处理后的测量(L)

加热处理后,将试样从烘箱中取出,在标准空气中放置至少 30 min。如果试样卷缩,将其弄平整再进行测量。

如果测量的切口变宽,将切口的中心点作为测量点。使用合适的测量工具沿着中心线(如图 1 所示)进行测量,误差在±0.2 mm 之内。

7 试验结果表达

每个试样加热处理后计算参考切口之间的收缩率,用百分比表示。

3 个试验值中取绝对值最大的数据作为试验结果。

收缩率 S,以百分比(%)表示,用式(1)计算:

$$S = \frac{L - L_0}{L_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

L_0 ——根据 6.2 测定的参考切口之间的原始距离,单位为毫米(mm);

L ——根据 6.4 测定在加热处理后的参考切口之间的距离,单位为毫米(mm)。

8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 试验结果,根据第 7 章表示;
- b) 试样的尺寸(包括厚度);
- c) 试样的详细描述包括货号、号码、颜色和材质等;
- d) 注明按 GB/T 3903 的本部分进行试验;
- e) 试验日期;
- f) 本方法步骤的任何偏差;
- g) 试样的处理时间。