



中华人民共和国国家标准

GB/T 26703—2011

皮鞋跟面耐磨性能试验方法 旋转辊筒式磨耗机法

Determination of abrasion resistance for top piece of leather shoes—
Rotation cylindrical drum method

2011-06-16 发布

2011-12-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国制鞋标准化技术委员会皮鞋分技术委员会(SAC/TC 305/SC 1)归口。

本标准起草单位：温州市质量技术监督检测院、新百丽鞋业(深圳)有限公司、浙江皇家鞋业有限公司。

本标准主要起草人：黄赢、宋晓武、黄振声、管建军、高善方、苗洁。

皮鞋跟面耐磨性能试验方法 旋转辊筒式磨耗机法

1 范围

本标准规定了采用旋转辊筒式磨耗机测定皮鞋跟面耐磨性能的试验方法。
本标准适用于各类材质的皮鞋跟面。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 533—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定

GB/T 9867—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒式磨耗机法)

3 试验设备和材料

3.1 磨耗机

磨耗机应符合 GB/T 9867—2008 中 5.1 的要求,并采用非旋转夹持器。

3.2 砂布

砂布应符合 GB/T 9867—2008 中 5.2 的要求。

3.3 天平

用于称量试样质量的天平应准确到 1 mg。

3.4 标准胶

标准胶应符合 GB/T 9867—2008 中第 B.2 章的要求。

3.5 旋转裁刀

旋转裁刀尺寸应符合 GB/T 9867—2008 中 5.3 的要求。

3.6 皮鞋跟面磨样机

皮鞋跟面磨样机如图 1 所示,用于将皮鞋跟面磨削成圆柱形试样。该机一侧为电机带动一个直径为 100 mm~120 mm 的砂轮。砂轮为白刚玉,粒度为 60 目,砂轮线速度为 15 m/s~20 m/s。另一侧为跟面的夹持装置。跟面试样固定在夹持装置中,可随连接夹持装置的电机转动,速度为 50 r/min~60 r/min。砂轮和夹持装置之间的距离可调,当跟面试样一边旋转一边向砂轮靠近时,跟面会被砂轮磨削,直到磨成直径 16 mm 的圆柱体试样。

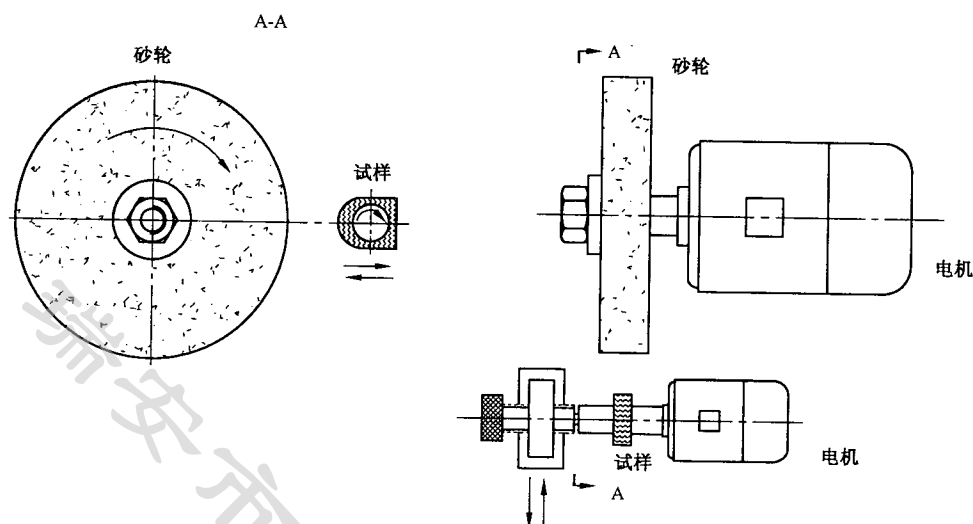


图 1 皮鞋跟面磨样机

4 试样

4.1 试样的尺寸和数量

4.1.1 试样为圆柱形,其直径为 $16.0\text{ mm} \pm 0.2\text{ mm}$,厚度最小为 6 mm 。

4.1.2 对于厚度小于 6 mm 的试样,可将试样固定在同样材质或硬度不小于试样硬度的基片上,但被磨试样厚度不应小于 2 mm 。

4.1.3 每组试样不少于 4 个。用于仲裁目的,需 10 个试样。

4.2 试样的制备和调节

4.2.1 根据跟面的材质和尺寸,选择合适的制备方法。

4.2.2 使用旋转裁刀(见 3.5)裁取试样,裁切时可在裁刀的刃口上添加水做润滑剂进行润滑,不允许冲裁试样。

4.2.3 当不适宜用旋转裁刀(见 3.5)取样时,可采用皮鞋跟面磨样机(见 3.6)制备试样。

注:此制备方法适合于尺寸小或硬度较高的跟面。

4.2.4 跟面着地面作为试验面,保持其原有花纹。试样的非试验面不平整时,应将其处理平整。

4.2.5 当跟面尺寸较小不足以制备完整试样时,可从与跟面同一配方的加工试片上取样,或者将跟面直接固定在 4.1.2 规定的基片上形成一个组合试样,如有需要再用磨样机(见 3.6)修整该组合试样。这种情况应在试验报告中注明。

注:对于带插销的跟面可直接插入带孔的基片并固定,组成一个组合试样。

4.2.6 所有试样在试验前应在温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $50\% \pm 5\%$ 条件下至少调节 24 h。

5 试验步骤

5.1 每次试验应在温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $50\% \pm 5\%$ 条件下进行。

5.2 设定标准胶(见 3.4)磨耗行程为 40 m ,按 5.3 的规定进行试验,每组试样的试验前和试验后,标准

胶(见 3.4)各测定 3 次,并且每次试验的结果质量损失应在 180 mg~220 mg 之间。

5.3 每次试验前,应用硬毛刷或吸尘器清除砂布上的碎屑。

称取试样的质量,准确到 1 mg。将试样固定在磨耗机夹持器上,试样从开口中伸出的长度为 2 mm±0.2 mm,该长度可用磨耗机配备的量规测量。

用 10 N±0.2 N 的垂直作用力将试样紧压在辊筒上。

把带有试样的夹持器从滑道移至辊筒的起点处,开动机器进行试验。如试验过程中有异常振动,试验结果视为无效。

试验结束后,再称取试样的质量,准确到 1 mg。称量前应清除粘在试样上的磨屑。

5.4 取一个试样按 5.3 的规定进行预磨。设定预磨行程为 20 m。计算试样预磨的磨耗量。根据预磨的磨耗量的大小选择试验磨耗行程:

- a) 预磨的磨耗量小于 200 mg,剩余试样的试验磨耗行程选择 40 m;
- b) 预磨的磨耗量大于 200 mg 而小于 300 mg,剩余试样的试验磨耗行程选择 40 m,试验可在 20 m 行程时停止,将试样的伸出长度重新调整至 2 mm±0.2 mm 后,再继续试验完成剩余的磨耗行程;
- c) 预磨的磨耗量大于 300 mg,剩余试样的试验磨耗行程为 20 m,最后应将 20 m 行程磨耗的结果换算成 40 m 行程的磨耗量(在试验报告中进行说明)。

试验结束后,试样不应被磨穿。

5.5 剩余试样根据 5.4 确定的磨耗行程,按 5.3 的规定进行试验。

5.6 按 GB/T 533—2008 规定的方法测定试样密度。

6 试验结果

6.1 按式(1)计算标准胶质量损耗 S。

$$S = M_1 - M_2 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- S ——标准胶质量损耗,单位为毫克(mg);
- M₁ ——试验前标准胶质量,单位为毫克(mg);
- M₂ ——试验后标准胶质量,单位为毫克(mg)。

取 6 次标准胶质量损耗的算术平均值。

6.2 按式(2)计算试样质量损耗 m。

$$m = m_1 - m_2 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- m ——试样质量损耗,单位为毫克(mg);
- m₁ ——试验前试样质量,单位为毫克(mg);
- m₂ ——试验后试样质量,单位为毫克(mg)。

取所测试样(不包括预磨试样)的质量损耗算术平均值。

6.3 试样的磨耗结果用相对体积磨耗量表示。

磨耗行程 40 m 时试样相对体积磨耗量 V 按式(3)计算:

$$V = \frac{m \times S_0}{\rho \times S} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

V ——试样相对体积磨耗量,单位为立方毫米(mm³);

- m ——试样质量损耗的算术平均值,单位为毫克(mg);
- S_0 ——标准胶固定质量损耗(200 mg),单位为毫克(mg);
- ρ ——试样密度,单位为毫克每立方毫米(mg/mm^3);
- S ——标准胶质量损耗算术平均值,单位为毫克(mg)。

7 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 试样的样式、颜色、材质等描述;
- b) 本试验方法的标准号;
- c) 密度;
- d) 相对体积磨耗量;
- e) 试样制备方法(当跟面尺寸较小不足以制备直径为 16 mm 的完整试样时);
- f) 试验日期;
- g) 与本试验方法的任何偏差。

参 考 文 献

- [1] GB/T 22049—2008 鞋类 鞋类和鞋类部件环境调节及试验用标准环境
-

瑞安市质量技术监督检测院

瑞安市质量技术监督检测院

潍坊市质量技术监督局

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

皮鞋跟面耐磨性能试验方法
旋转辊筒式磨耗机法

GB/T 26703—2011

*

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 11 千字
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

*

书号: 155066·1-43413 定价 16.00 元



GB/T 26703-2011

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