



中华人民共和国国家标准

GB/T 39507—2020

皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测定：马丁代尔球盘法

**Leather—Physical and mechanical tests—Determination of abrasion resistance:
Martindale ball plate method**

(ISO 17076-2:2011, Leather—Determination of abrasion resistance—
Part 2: Martindale ball plate method, MOD)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 17076-2:2011《皮革 耐磨性能的测定 第 2 部分:马丁代尔球盘法》。

本标准与 ISO 17076-2:2011 相比结构有调整:增加了 5.1,其后章条号顺延;删除了 ISO 17076-2:2011 的 6.1,其后章条号前排;增加了第 7 章,其后章条号顺延。

本标准与 ISO 17076-2:2011 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术文件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用修改采用国际标准的 GB/T 21196.1 代替了 ISO 12947-1(见 4.1~4.7 和 6.1.3);
- 用修改采用国际标准的 GB/T 21196.4 代替了 ISO 12947-4(见 6.1.1、6.1.2 和 6.2.1);
- 用等效采用国际标准的 QB/T 2464.23 代替了 ISO 11641(见 4.10);
- 用修改采用国际标准的 QB/T 2707 代替了 ISO 2419(见 5.2 和 5.3);
- 增加引用了 GB/T 39364;

——修改了原理的表述(见第 3 章,ISO 17076-2:2011 的第 3 章);

——增加了耐磨夹具、磨料、毛毡和泡沫塑料尺寸的允许偏差(见 4.2 和 4.5~4.7);

——增加了球盘和钢珠尺寸的允许偏差(见 4.9);

——将 ISO 17076-2:2011 中 4.9 最后 1 段调整为注(见 4.9);

——增加了对人工汗液 pH 的允许偏差(见 4.10);

——增加了对取样的规定(见 5.1);

——增加了固定试样时使用面朝向的规定(见 6.1.2);

——增加了记录摩擦次数对应磨损点个数的要求(见 6.1.5);

——将 ISO 17076-2:2011 中 6.2.4 的有关涂层磨损点定义及确定评估方法调整至注中(见 6.1.5);

——简化了 ISO 17076-2:2011 中 6.2.5 的注;

——增加了结果表示(见第 7 章);

——修改了试验报告(见第 8 章,ISO 17076-2:2011 的第 7 章)。

本标准做了下列编辑性修改:

——将标准名称修改为《皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测试:马丁代尔球盘法》;

——将“球盘”中列项修改为无标题条(见 4.9);

——增加了条标题“取样和试样的制备”(见第 5 章);

——删除了 ISO 17076-2:2011 的 6.1(见 ISO 17076-2:2011 的 6.1)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本标准起草单位:广州检验检测认证集团有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、深圳市纵横标准技术有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、嘉兴市皮毛和制鞋工业研究所、东莞骏科仪器设备有限公司、佛山市高明尚昂科技有限公司。

本标准主要起草人:段晓霞、李庆丰、朱丽琼、刘海腾、杨赵军、陈国栋、曹丽华、陈尚文、冯伟宏、孙霞、黄从江。

皮革 物理和机械试验

耐磨性能的测定:马丁代尔球盘法

1 范围

本标准规定了马丁代尔球盘法测定皮革耐磨性能的试验方法。
本标准适用于半苯胺革、颜料革和涂饰革耐磨性能的测定。

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 21196.1 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第1部分:马丁代尔耐磨试验仪 (GB/T 21196.1—2007, ISO 12947-1:1998, MOD)

GB/T 21196.4 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第4部分:外观变化的评定 (GB/T 21196.4—2007, ISO 12947-4:1998, MOD)

GB/T 39364 皮革 化学、物理、机械和色牢度试验 取样部位 (GB/T 39364—2020, ISO 2418:2017, MOD)

QB/T 2464.23 皮革 颜色耐汗牢度测定方法 (QB/T 2464.23—1999, eqv ISO 11641:1993)

QB/T 2707 皮革 物理和机械试验 试样的准备和调节 (QB/T 2707—2018, ISO 2419:2012, MOD)

3 原理

安装在马丁代尔耐磨试验仪耐磨夹具内的磨料,在规定的负荷下,以轨迹为李莎茹(Lissajous)图形的平面运动与球盘上的皮革试样进行摩擦,装有磨料的耐磨夹具可绕其与水平面垂直的轴自由转动。用试样达到4个或以上磨损点时的摩擦次数表征皮革的耐磨性能。

4 设备和材料

4.1 马丁代尔耐磨试验仪,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.2 耐磨夹具,直径为 $38.0^{+0.5}_0$ mm,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.3 加载块,质量为 (795 ± 7) g,磨损试验过程中施加在试样上的压力为 12 kPa,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.4 压锤,质量为 (2.5 ± 0.5) kg,直径为 (120 ± 10) mm,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.5 磨料,直径为 $38.0^{+0.5}_0$ mm,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.6 毛毡,直径为 $140^{+0.5}_0$ mm,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.7 泡沫塑料,直径为 $38.0^{+0.5}_0$ mm,符合 GB/T 21196.1 的规定。

4.8 圆形切割机或冲压裁刀,直径约为 150 mm。

4.9 球盘,钢盘或铝盘,直径 (120 ± 0.1) mm,厚度 (4.5 ± 0.1) mm,含 37 颗直径为 (5.0 ± 0.01) mm、相互