

中华人民共和国国家标准

GB/T 39365—2020

皮革 物理和机械试验 耐干热性的测定

Leather—Physical and mechanical tests—
Determination of dry heat resistance

(ISO 17227:2002, Leather—Physical and mechanical tests—
Determination of dry heat resistance of leather, 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 17227:2002《皮革 物理和机械试验 皮革耐干热性测定》。

本标准与 ISO 17227:2002 相比结构调整如下：

- 将 ISO 17227:2002 的 7.4 调整为 7.3 的注,ISO 17227:2002 的 7.5 并入 7.3,其后章条前排；
- 将 ISO 17227:2002 的 8.3 并入 8.2。

本标准与 ISO 17227:2002 相比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 39364 代替了 ISO 2418(见 5.1)；
- 用修改采用国际标准的 QB/T 2707 代替了 ISO 2419(见 4.5、5.3 和 7.3)；

- 修改了原理描述(见第 3 章,ISO 17227:2002 中的第 3 章)；
- 修改了游标卡尺的精度要求(见 4.2,ISO 17227:2002 的 4.2)；
- 删除了釉陶三脚架的举例(见 ISO 17227:2002 中的 4.3)；
- 增加了非标准部位取样的规定(见 5.1)；
- 增加了试样在烘箱中放置方式的规定(见 7.2)；
- 修改了试验后试样的调节时间(见 7.3,ISO 17227:2002 的 7.5)；
- 将 ISO 17227:2002 中 7.4 的内容修改为 7.3 的注(见 7.3,ISO 17227:2002 的 7.4)；
- 修改了对试样其他变化记录的要求(见 7.5,ISO 17227:2002 的 7.7)；
- 修改整合了面积收缩率计算公式(见 8.1,ISO 17227:2002 的 8.1)；
- 增加了计算结果的精确度要求(见 8.1)；
- 修改了试验报告(见第 9 章,ISO 17227:2002 的第 9 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 耐干热性的测定》；
- 第 5 章增加了条标题；
- 将 ISO 17227:2002 中 5.1 有关试样制备的内容调整至 5.2；
- 删除了图 1 图名中的尺寸偏差；
- 将 ISO 17227:2002 中 7.3 和 7.5 合并调整为 7.3；
- 将 ISO 17227:2002 中 8.1 的部分内容及 8.2、8.3 合并调整为 8.2。

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:东莞市惟思德科技发展有限公司、佛山莱思丽实业有限公司、深圳市纵横标准技术有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院(晋江)有限公司、中国皮革制鞋研究院有限公司、晋江市笔锋科技发展有限公司。

本标准主要起草人:任可帅、尹岳涛、阮永刚、张焕、杨赵军、章文福、蔡雅玲。

皮革 物理和机械试验

耐干热性的测定

1 范围

本标准规定了皮革耐干热性的试验方法。
本标准适用于各种类型的皮革耐干热性的测定。

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 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 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

将空气调节后的试样置于烘箱中加热,然后测试试样的面积收缩情况,并记录试样的其他变化。

4 仪器和设备

- 4.1 烘箱,中心处温度可分别控制在 $(150\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 、 $(200\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 及 $(250\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 。
- 4.2 游标卡尺,精度为 0.01 mm。
- 4.3 支架,在烘箱中加热时用于支撑试样,使试样与烘箱的接触降到最小,如栅网等。
- 4.4 秒表,精度为 1 s。
- 4.5 模刀,符合 QB/T 2707 的规定,内壁为尺寸 $(100\pm 1)\text{mm}$ 的正方形。

5 取样及试样的制备

5.1 取样

按 GB/T 39364 的规定进行。如果不能从标准部位取样(如直接从鞋、服装上取样),应在可利用面积内的任意部位取样,试样应具有代表性,并在试验报告中注明。

5.2 试样的制备

对于每种试验条件,用模刀(4.5)从粒面切取 3 个试样。用记号笔(或其他相当者)在试样上分别标出参考测量点 A、B、C、D,见图 1。

注:若同一批次产品中有 2 张以上的样品需要测试,可在每张样品上至少切取 1 个试样,试样总量不少于 3 个。

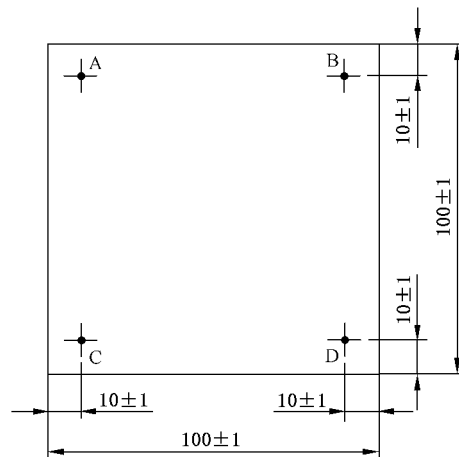


图 1 试样上各参考测量点的位置

5.3 试样的调节

按 QB/T 2707 的规定进行。

6 试验条件

6.1 烘箱温度

烘箱温度从以下三个温度中选择： $(150 \pm 5)^\circ\text{C}$ 、 $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$ 及 $(250 \pm 5)^\circ\text{C}$ 。

6.2 测试时间

测试时间从以下三个时间中选择： $(15 \pm 0.5)\text{min}$ 、 $(30 \pm 0.5)\text{min}$ 、 $(60 \pm 0.5)\text{min}$ 。

7 试验方法

7.1 用游标卡尺(4.2)分别测量每个试样上 AB 和 CD 的距离,然后计算其算术平均值,精确至 0.1 mm。以同样的方法测量 AC 和 BD 的距离并计算其算术平均值。

7.2 预热烘箱(4.1)至 6.1 规定的某一个温度,将试样粒面向上放在烘箱中心处的支架(4.3)上。

7.3 加热至 6.2 规定的某一个时间后,取出试样,并按 QB/T 2707 的规定对试样重新调节 24 h。

注:根据需要选择 6.1 中其他的烘箱温度和 6.2 中的其他测试时间,用新制备的试样重复 7.2 和 7.3 的操作,进行测试。

7.4 用游标卡尺(4.2)再次测量 AB、CD、AC 和 BD 的距离并按 7.1 的规定分别计算其算术平均值。

注 1: 250°C 条件下的耐干热性测试是对皮革极其严格的测试,试验时宜注意可能会导致的皮革(特别是油脂含量较高的皮革)焖烧。

注 2: 在 6.1 和 6.2 规定的试验条件下皮革可挥发释放出气体,为避免释放的气体对操作者造成损害,试验宜在通风良好处进行。

7.5 记录试样的任何其他明显变化,如试样扭曲、试样炭化、柔软度变化等情况。

8 结果计算与表示

8.1 面积收缩率的计算

按式(1)计算试样的面积收缩率 S ,精确至 0.1%:

$$S = \frac{(a_1 + c_1)(b_1 + d_1) - (a_2 + c_2)(b_2 + d_2)}{(a_1 + c_1)(b_1 + d_1)} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- S —— 试样的面积收缩率；
- a_1 —— 测试前 AB 的长度，单位为毫米(mm)；
- c_1 —— 测试前 CD 的长度，单位为毫米(mm)；
- b_1 —— 测试前 BD 的长度，单位为毫米(mm)；
- d_1 —— 测试前 AC 的长度，单位为毫米(mm)；
- a_2 —— 测试后 AB 的长度，单位为毫米(mm)；
- c_2 —— 测试后 CD 的长度，单位为毫米(mm)；
- b_2 —— 测试后 BD 的长度，单位为毫米(mm)；
- d_2 —— 测试后 AC 的长度，单位为毫米(mm)。

8.2 结果表示

皮革的耐干热性以面积收缩率来表示，记录试样的任何其他明显变化如试样扭曲或试样炭化、柔软度变化等情况。

9 试验报告

试验报告应包含以下内容：

- a) 本标准编号；
 - b) 样品的详细信息，取样与 GB/T 39364 不一致的情况；
 - c) 试验条件(标准大气：20℃/65%、23℃/50%或 27℃/65%；烘箱温度、测试时间)；
 - d) 试样的面积收缩率；
 - e) 试验后试样的其他明显变化；
 - f) 与本标准所规定方法的任何偏离。
-