



中华人民共和国国家标准

GB/T 19089—2012/ISO 5470-2:2003
代替 GB/T 19089—2003

橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定 马丁代尔法

**Rubber-or plastics-coated fabrics—Determination of
abrasion resistance—Martindale method**

(ISO 5470-2:2003, Rubber-or plastics-coated fabrics—
Determination of abrasion resistance—Part 2: Martindale abrader, IDT)

2012-06-29 发布

2012-12-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19089—2003《橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性能的测定 马丁代尔法》，与 GB/T 19089—2003 相比主要技术变化如下：

- 删除了国际标准的前言；
- 规范性引用文件中引用文件有更改(见第 2 章,2003 年版第 2 章)；
- 将 2003 年版中 4.1.6、4.1.7 内容合并到 4.1.4(见 4.1.4)；
- 将 2003 年版中 4.2 内容改为标题,原来的内容放在 4.2.1(见 4.2)；
- 删除了 2003 年版 5.1.2 取样要求,将其内容加入 5.1.1(见 5.1.1)；
- 增加了 5.2.2 和 5.2.3 试样要求(见 5.2.2 和 5.2.3)；
- 将 2003 年版 7.2.5 条第二段内容移至第 8 章表 4 后(见第 8 章)；
- 删除了 2003 年版的附录 A；
- 增加了参考文献。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 5470-2:2003《橡胶或塑料涂覆织物—耐磨性能的测定—第 2 部分:马丁代尔磨耗机》。

本标准做了下列编辑性修改：

- 标准名称仍沿用 2003 年版标准名称,没有使用国际标准名称；
- 因第 2 章引用的 ISO 12947-2:1998、ISO 12947-3:1998 和 ISO 12947-4:1998 为非规范性引用,所以将它们列入参考文献并用对应的我国标准代替；
- 删除表 1 中“最低单位面积质量”中“最低”,因为表示方法有误。

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。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会涂覆制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 10)归口。

本标准起草单位:国家军需产品质量监督检验中心、中国人民解放军总后勤部油料研究所、沈阳橡胶研究设计院。

本标准主要起草人:王瑞忠、刘冰、张惠、田国力、杨建雄、李飒。

本标准于 2003 年 4 月 24 日首次发布,本次为第一次修订。

橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定

马丁代尔法

警告:使用本标准的人员应熟悉正规实验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了两种独立的测定材料耐湿、干磨耗性能的方法。

本标准适用于涂覆织物的涂覆表面。如果要测定涂覆织物未涂覆表面的磨耗性能,使用 GB/T 21196.2~21196.4 中针对未涂覆织物的各种测试方法。

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 24133—2009 橡胶或塑料涂覆织物 调节和试验的标准环境(ISO 2231:1989, IDT)

HG/T 3050.1—2001 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 第一部分:测定长度、宽度和净质量的方法(ISO 2286-1:1998, IDT)

3 原理

本标准详述了两种不同的方法。在方法 1 中,将试样夹持于试样夹持器上,使用所选定的磨料在恒定压力下磨擦试样。本方法的一个派生法是用湿磨料。方法 2 则是使磨料和试样的位置相反。在两种情况下,磨料与试样之间的相对运动都形成一个复合的在各方向都产生磨擦的循环图案(Lissajous 图)(见图 1)。试验在达到预定循环次数(评估了试样的损坏程度)或者在试样达到预定的磨损程度(记录了循环次数)时停止。

4 设备和材料

4.1 磨耗机

磨耗机应有一个或多个试验台,每个试验台带有 4.1.1~4.1.6 规定的部件。

4.1.1 圆形试样夹持器,带有环形试样夹,沿试样边缘将其夹住,露出面积为 $(645 \pm 5) \text{ mm}^2$ 凸起的圆形平坦部位。

4.1.2 水平磨台,其大小足以形成一个边长为 88 mm 的正方形中心试验区。通常磨台是圆形的,最小直径为 125 mm。

4.1.3 保持试样夹持器(4.1.1)凸起的圆形平坦部位与磨台(4.1.2)相接触的装置,同时使试样夹持器能在磨台平面内自由旋转。

4.1.4 在试样夹持器(4.1.1)与磨台(4.1.2)之间产生相对运动的装置,其形成占用面积为 $(60 \pm 1) \text{ mm} \times (60 \pm 1) \text{ mm}$ 的 Lissajous 图(见图 1)。每个 Lissajous 图需要试样夹持器的 16 次椭圆运动(转),并且试