



中华人民共和国国家标准

GB/T 30314—2021/ISO 5470-1:2016

代替 GB/T 30314—2013

橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定 泰伯法

Rubber- or plastics-coated fabrics—Determination of abrasion resistance—
Taber abrader

(ISO 5470-1:2016, Rubber- or plastics-coated fabrics—Determination of abrasion
resistance—Part 1: Taber abrader, IDT)

2021-10-11 发布

2022-05-01 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

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 30314—2013《橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定 泰伯法》，与 GB/T 30314—2013 相比，主要技术变化如下：

- 增加了非柔性衬垫硬纸板或与其等效的实心板，用于薄试样固定（见 4.9）；相应地，在 4.1.3 增加了与之有关的内容（见 4.1.3）；
- 更改了试样直径，从 114 mm 改为 105 mm 至 115 mm，图 1 中的图说明 2 也相应改变（见第 5 章，2013 年版的第 5 章）；
- 更改了试样的准备与安装内容（见 7.1，2013 年版的 7.1）；
- 更改了磨轮表面的准备内容（见 7.2.1 和 7.2.2，2013 年版的 7.2.1 和 7.2.2）。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 5470-1:2016《橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定 第 1 部分：泰伯磨耗机》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 231.1—2018 金属材料 布氏硬度试验 第 1 部分：试验方法（ISO 6506-1:2014，MOD）
- GB/T 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡（ISO 105-A02:1993，IDT）
- GB/T 2484—2018 固结磨具 一般要求（ISO 525:2013，MOD）
- GB/T 2492—2017 固结磨具 交付砂轮允许的不平衡量 测量（ISO 6103:2014，MOD）
- GB/T 3820—1997 纺织品和纺织制品厚度的测定（eqv ISO 5084:1996）
- GB/T 4340.1—2009 金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分：试验方法（ISO 6507-1:2005，MOD）
- GB/T 6031—2017 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定（10IRHD~100IRHD）（ISO 48:2010，IDT）
- 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—2020 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 第 1 部分：测定长度、宽度和净质量的方法（ISO 2286-1:2016，IDT）
- HG/T 3050.2—2020 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 第 2 部分：测定单位面积的总质量、单位面积的涂覆质量和单位面积的底布质量的方法（ISO 2286-2:2016，MOD）
- HG/T 3050.3—2020 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 第 3 部分：测定厚度的方法（ISO 2286-3:2016，IDT）

本文件做了下列编辑性修改：

- 更改了标准名称，以便与现有的标准化文件协调；
- ISO 5470-1:2016 在 4.6 标题下无正文内容，本文件根据双面胶带的实际用途增加了说明性正文内容（见 4.6）；
- 本文件将原文件中章和一级标题下的诸多段落分解成一级和二级条描述（见 4.1、4.2、7.2 和第 9 章）。

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专利的责任。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件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。

本文件起草单位:福州大学、沈阳橡胶研究设计院有限公司、思嘉环保材料科技(上海)有限公司、厦门市金汤橡塑有限公司、浙江百花胶带有限公司、海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司。

本文件主要起草人:郑玉婴、肖潇、常敏、林卓哲、林生雄、何青松、李飒、汤天文、唐海龙。

本文件于2013年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

如果要得到有效重复性(R),本文件中与泰伯法耐磨测试有关的参数需要被更加详细的定义。在 GB/T 5478 中,大量参数已被定义,并被 SAC/TC 15 所接受。该方法使用一块锌板校准磨轮的最初磨耗力,但这并不能彻底解决试验过程中磨轮被磨屑堵塞的问题或磨耗力保持的问题。同时此方法价格昂贵且耗时。

如果需要,本文件允许采用 GB/T 5478 中的试验方法。但是,泰伯法的主要缺点是:

- a) 除非使用测重量技术,否则试验终点存在主观性;
- b) 仅仅是材料的一个细环带被磨损;
- c) 由于界面摩擦速度导致涂覆织物表面涂覆层局部发热,引起材料软化,因此试验结果不能代表材料的实际耐磨性;
- d) 由于试样中心有一直径 6 mm 的圆孔,因此无法评估经过耐磨试验后材料的耐热水或耐化学试剂等性能。

橡胶或塑料涂覆织物 耐磨性的测定

泰伯法

警告:使用本文件的人员应有正规实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本文件描述了使用泰伯磨耗机测定涂覆织物耐磨性的方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

ISO 48-2 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第2部分:10IRH到100IRHD之间的硬度 (Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 2: hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)

ISO 105-A02 纺织品 色牢度试验 第A02部分:评定色变用灰色样卡 (Textiles—Tests for colour fastness—Part A02: Grey scale for assessing change in colour)

ISO 525 粘合磨料产品 形状类型、名称和标记 (Bonded abrasive products—Shape types, designation and marking)

ISO 2231 橡胶或塑料涂覆织物 调节和试验的标准环境 (Rubber or plastics-coated fabrics—Standard atmospheres for conditioning and testing)

ISO 2286(所有部分) 橡胶或塑料涂覆织物 整卷特性的测定 (Rubber or plastics-coated fabrics—Determination of roll characteristics)

ISO 5084 纺织品 织物和织物制品厚度测定 (Textiles—Determination of thickness of textiles and textile products)

ISO 6103 粘合磨料产品 砂轮交货时的可允许不平衡性 静态试验 (Bonded abrasive products—Permissible unbalances of grinding wheels as delivered—Static testing)

ISO 6506-1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分:试验方法 (Metallic materials—Brinell hardness test—Part 1: Test method)

ISO 6507-1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分:试验方法 (Metallic materials—Vickers hardness test—Part 1: Test method)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。