



中华人民共和国国家标准

GB/T 40797—2021/ISO 23233:2016

硫化橡胶或热塑性橡胶 耐磨性能的测定 垂直驱动磨盘法

Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of resistance to abrasion—
Driven, vertical abrasive disc method

(ISO 23233:2016, Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of
resistance to abrasion using a driven, vertical abrasive disc, 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。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 23233:2016《硫化橡胶或热塑性橡胶 用垂直驱动磨盘法测定耐磨性能》。

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 2481.1—1998 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第 1 部分：粗磨粒 F4～F220(eqv ISO 8486-1:1996)；
- GB/T 2484—2018 固结磨具 一般要求(ISO 525:2013,MOD)；
- GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(ISO 23529:2004,IDT)。

本文件做了下列编辑性修改：

- 标准名称改为《硫化橡胶或热塑性橡胶 耐磨性能的测定 垂直驱动磨盘法》；
- 纳入 ISO 23233:2016/AMD 1:2017 修正案的内容。

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通用试验方法分技术委员会(SAC/TC 35/SC 2)归口。

本文件起草单位：中策橡胶集团有限公司、双钱集团上海轮胎研究所有限公司、万力轮胎股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、三角轮胎股份有限公司、赛轮集团股份有限公司、双星集团有限责任公司、高特威尔科学仪器(青岛)有限公司、风神轮胎股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司。

本文件主要起草人：任鹏杰、崔大杰、董文武、张玲艳、韩潇、路波、米彦青、许秋焕、李威、张伟、郭菲、耿堯、王鹏、盛恩恬、狄升、王小娟、冯萍、蹇海波、谢君芳、孙斯文。

硫化橡胶或热塑性橡胶 耐磨性能的测定

垂直驱动磨盘法

警示 1——使用本文件的人员宜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的安全和健康措施,并保证符合国家的有关法规规定的条件。

警示 2——本文件规定的某些步骤可能涉及使用或产生某些废弃物,这可能对局部环境产生危害。相关文件中宜规定适当的安全操作和废弃物使用后的处理条款。

1 范围

本文件描述了一种用垂直驱动磨盘测定橡胶耐磨性能的方法。

轮状橡胶试样与磨盘相互垂直并按设定的负荷相互挤压,磨耗质量损失是通过设置轮状试样和磨盘间不同的侧偏角、旋转速度和一定的负荷而产生的滑动来测定。测试结果以每单位运行距离的质量损失和(或)与参比胶料相比的耐磨指数表示。

本文件适用于比对试验、质量控制、规范符合性试验、仲裁试验和研发工作。

由于所述的试验装置能够独立地设定各个磨耗参数,如:侧偏角、磨盘旋转速度和负荷,所以本方法可以广泛用于各种橡胶制品(特别是轮胎)的磨耗试验。

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 525 固结磨具 一般要求(Bonded abrasive products—General requirements)

ISO 8486-1 固结磨具用磨料 粒度组成的检测和标记 第1部分:粗磨粒 F4~F220(Bonded abrasives—Determination and designation of grain size distribution—Part 1:Macrogrits F4 to F220)

ISO 23529 橡胶 物理试验方法试样制备和调节通用程序(Rubber—General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test methods)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

磨耗 abrasion

由于摩擦力引起的材料表面的损失。

[来源:ISO 23794:2015,3.1]

3.2

耐磨性 abrasion resistance

抵抗由于机械作用使材料表面产生磨损的性能。

[来源:ISO 23794:2015,3.2]

注:耐磨性可表示为质量损失和耐磨指数。