



中华人民共和国国家标准

GB/T 39693.9—2021/ISO 48-9:2018

硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第9部分：硬度计的校准和验证

Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—
Part 9: Calibration and verification of hardness testers

(ISO 48-9:2018, 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。

本文件是 GB/T 39693《硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定》的第 9 部分。GB/T 39693 已经发布了以下部分：

- 第 3 部分：用超低橡胶硬度 (VLRH) 标尺 测定定试验力硬度；
- 第 6 部分：IRHD 法测定胶辊的表观硬度；
- 第 9 部分：硬度计的校准和验证。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 48-9:2018《硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第 9 部分：硬度计的校准和验证》。

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 25269—2010 橡胶 试验设备校准指南 (ISO 18899:2004, IDT)；
- GB/T 27025—2019 检测和校准实验室能力的通用要求 (ISO/IEC 17025:2017, IDT)；
- GB/T 39693.3—2021 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第 3 部分：用超低橡胶硬度 (VLRH) 标尺测定定试验力硬度 (ISO 48-3:2018, IDT)。

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：广东省计量科学研究院、西双版纳州质量技术监督综合检测中心、徐州徐轮橡胶有限公司、赛轮集团股份有限公司、高特威尔科学仪器 (青岛) 有限公司、河北华密新材科技股份有限公司、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：吴向垒、陈明华、杨清、沈倩、韦帮风、刘练、杨文真、于龙、盛恩恬、李藏须、张贺广、冯萍、张小刚、谢君芳、孙斯文。

引 言

GB/T 39693《硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定》旨在建立测定硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的试验方法,拟由九个部分构成。

- 第1部分:介绍与指南。目的在于介绍硫化橡胶或热塑性橡胶硬度测定各方面内容,界定硬度测试中涉及的术语和定义,为合理选择硬度的测试方法提供指南。
- 第2部分:国际橡胶硬度(10 IRHD~100 IRHD)。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶国际橡胶硬度(IRHD)的测定方法。
- 第3部分:用超低橡胶硬度(VLRH)标尺测定定试验力硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用超低橡胶硬度(VLRH)标尺测定定试验力硬度的测定方法。
- 第4部分:用邵氏硬度计法(邵尔硬度)测定压入硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用邵氏硬度计法(邵尔硬度)测定压入硬度的测定方法。
- 第5部分:用便携式国际橡胶硬度计法测定压入硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用便携式国际橡胶硬度计法测定压入硬度的测定方法。
- 第6部分:IRHD法测定胶辊的表观硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用IRHD法测定胶辊表观硬度的测定方法。
- 第7部分:用邵氏硬度计法测定胶辊的表观硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用邵氏硬度计法测定胶辊表观硬度的测定方法。
- 第8部分:用赵氏(P&J)硬度计法测定胶辊的表观硬度。目的在于规定了硫化橡胶或热塑性橡胶用赵氏(P&J)硬度计法测定胶辊表观硬度的测定方法。
- 第9部分:硬度计的校准和验证。目的在于确立了相关各种橡胶硬度计的校准和验证程序。

硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定

第 9 部分:硬度计的校准和验证

1 范围

本文件确立了邵氏 A 型、邵氏 D 型、邵氏 AO 型、邵氏 AM 型硬度计(见 ISO 48-4)、便携式橡胶国际硬度计(见 ISO 48-5)、橡胶国际硬度计(见 ISO 48-2)和超低橡胶硬度计(见 ISO 48-3)的校准和验证程序。

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:国际橡胶硬度(10 IRHD~100 IRHD) (Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 2: Hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)

ISO 48-3 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第 3 部分:用超低橡胶硬度(VLRH)标尺测定定试验力硬度[Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 3: Dead-load hardness using the very low rubber hardness (VLRH) scale]

ISO 48-4 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第 4 部分:用邵氏硬度计法(邵尔硬度)测定压入硬度[Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 4: Indentation hardness by durometer method (Shore hardness)]

ISO 48-5 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定 第 5 部分:用便携式国际橡胶硬度计法测定压入硬度(Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of hardness—Part 5: Indentation hardness by IRHD pocket meter method)

ISO 18899 橡胶 试验设备校准指南(Rubber—Guide to the calibration of test equipment)

ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的通用要求(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

3 术语和定义

ISO 48-2 和 ISO 18899 界定的术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 设立术语数据库,以供标准化之用,网址如下:

——ISO 在线浏览平台(ISO): <https://www.iso.org/obp>

——IEC 电工百科(IEC): <https://www.electropedia.org/>