



中华人民共和国国家标准

GB/T 2941—2025/ISO 23529:2016

代替 GB/T 2941—2006

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

(ISO 23529:2016, IDT)

2025-04-25 发布

2025-11-01 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 2941—2006《橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序》，与 GB/T 2941—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了在难以达到标准实验室条件时对温、湿度条件的规定(见 5.3, 2006 年版的 3.3)；
- b) 增加了在需要保留样品的原始表面时可选用其他厚度的规定(见 7.1 和 7.2.1)；
- c) 增加了对未硫化橡胶试样制备的规定(见 7.6)；
- d) 增加了对厚度测量仪器和测量厚度时放置试样的要求(见 9.1)；
- e) 增加了使用手套工作箱时对公差的规定(见 10.2.2)。

本文件等同采用 ISO 23529:2016《橡胶 物理试验方法试样制备和调节通用程序》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——在 7.2.3.3 的注中，增加了对砂轮型号的解释说明“C-30-P-4-V 表示：磨料为黑碳化硅，粒度为 30，硬度代号为 P，磨具组织号为 4，陶瓷结合剂；C-60-P-4-V 表示：粒度为 60，其余与 C-30-P-4-V 相同”；

——增加了资料性附录 NA“裁刀的维护和保养”。

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(SAC/TC 35)归口。

本文件起草单位：北京橡胶工业研究设计院有限公司、三角轮胎股份有限公司、青岛双星轮胎工业有限公司、新兴际华检验检测(北京)有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、赛轮(东营)轮胎股份有限公司、上海瀚海检测技术股份有限公司、山东阳谷华泰化工股份有限公司、北京中天鹏宇科技发展有限公司、河北华密新材科技股份有限公司、八亿橡胶有限责任公司、江苏明珠试验机械有限公司、山东玲珑橡胶科技有限公司、上海法森检测技术有限公司、长瑞数智科技(四川)有限公司、昌吉学院、山东华盛橡胶有限公司。

本文件主要起草人：谢君芳、孙斯文、徐艺、许秋焕、郭菲、董培宝、刘晓娟、荆鹏慧、张丽杰、魏胜、徐国峰、李小雯、钱铭炎、沈世亮、李云峰、王才朋、邹新阳、郑艳、张贺广、贾治国、宋二华、姚明、包达飞、朱牧之、王锋、魏建峰、龚剑鸣、张志远、邓亚、杨杰、孙毅、黄旭初、徐凯、朱新静。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1982 年首次发布为 GB 2941—1982, 1991 年第一次修订；

——2006 年第二次修订时，并入 GB/T 5723—1993《硫化橡胶或热塑性橡胶 试验用试样和制品尺寸的测定》(GB/T 5723—1993 的历次版本发布情况为：GB 5723—1985)、GB/T 9865.1—1996《硫化橡胶或热塑性橡胶 样品和试样的制备 第一部分：物理试验》(GB/T 9865.1—1996 的历次版本发布情况为：GB 9865—1988)、GB 9868—1988《橡胶获得高于或低于常温试验温度通则》；

——本次为第三次修订。

橡胶 物理试验方法试样制备和调节 通用程序

警示 1——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,并保证符合国家的相关法规规定的条件。

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,这可能会对局部环境产生危害。相关文件中应规定适当的安全操作和废弃物使用后的处理条款。

1 范围

本文件规定了橡胶物理试验用试样的制备、测量、标记、贮存和调节的通用程序,以及试验期间使用的首选条件。不包括适用于特殊试验、材料或模拟特殊气候环境的特定条件,也不包括对整件产品进行测试的特定要求。

本文件还规定了橡胶试样及制品从形成到试验的时间间隔要求。此要求对获得可再现的试验结果以及避免消费者与供应商之间的争议是必要的。

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 1795 天然、合成生胶 取样及其制样方法(Rubber, raw natural and raw synthetic—Sampling and further preparative procedures)

注: GB/T 15340—2025 天然、合成生胶 取样及其制样方法(ISO 1795:2017, IDT)

3 术语和定义

ISO 1382 界定的术语和定义适用于本文件。

4 试样识别和记录保存

应保持每个试样的标识记录,以便识别其样品来源,并可追溯每个试样的制备、贮存、调节和测量的所有相关细节。

每个样品或试样应在其制备及试验的每个阶段,通过标记或隔离予以单独识别。当采用标记作为识别方法时,标记应保持持久有效,以确保样品或试样在被丢弃前仍可识别。当压延效应显著时,应在每个样品或试样上标明压延方向。

标记方法不应影响橡胶样品或试样的性能,并且标记处应避开重要表面,即直接用于试验的表面(如磨耗试验)或发生断裂的试验表面(如撕裂或拉伸试验)。