

ICS 83.060  
G 40  
备案号:34512—2012

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2198—2011

代替 HG/T 2198—1991

---

### 硫化橡胶物理试验方法的一般要求

Vulcanized rubber—The general requirements for the physical test method

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准代替 HG/T 2198—1991《硫化橡胶物理试验方法的一般要求》。

本标准与 HG/T 2198—1991《硫化橡胶物理试验方法的一般要求》的主要差异如下：

- 增加了前言；
- 增加了警告语；
- 增加了规范性引用文件。
- 增加了表 1。

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委员会通用试验方法分技术委员会(SAC/TC35/SC2)归口。

本标准起草单位：北京橡胶工业研究设计院。

本标准主要起草人：李静、谢君芳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2198 1991；
- GB 527—1983；
- GB 527—1976。

## 硫化橡胶物理试验方法的一般要求

**警告**——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验,本标准并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采用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

本标准规定了试样制备的技术条件和试验用仪器工具及试验数据的取值要求。

本标准适用于硫化橡胶物理试验。除在其他各项标准中另有特殊规定外,均应按本标准要求进行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(idt GB/T 2941—2006,ISO 23529:2004)

### 3 试样制备

**3.1** 试验用试样可以从专门的模压样品上裁切,在裁切和试验之间应按 GB/T 2941 中的规定进行调节。

**3.2** 经砂轮打磨的样品,裁切试样前在标准实验室温度下调节时间应不少于 16 h。

注:内部质量控制试样温度的调节不应少于 2 h。

**3.3** 成品试样的制备应按产品标准规定进行。

**3.4** 成品试样打磨应按下列规定进行:

**3.4.1** 过厚试样应切割到接近标准厚度。

**3.4.2** 表面不平的应进行打磨。

**3.4.3** 试样打磨方法应按 GB/T 2941 中 5.2.2.3 和 5.2.3.3 条规定进行。

**3.5** 硬质橡胶试样应进行机械加工,把表层至少去掉 1 mm,并使表面平滑。

**3.6** 用裁片机裁切试样时,裁刀的刀口用水或中性肥皂水溶液润滑。

**3.7** 用裁片机裁切试样时,每次应裁切一个试样,不应把胶片重叠在一起,裁切时应一次裁断,不应重刀。

**3.8** 试样在工作部分不应有任何缺陷和机械损伤。

**3.9** 除另有规定外,试样的受力方向应与压延、压出方向一致。

**3.10** 用分度为 1/100 mm 或更精确的测厚计测量试样工作部分的厚度或高度。测量方法应按 GB/T 2941 中 7.1 方法 A 的规定执行。

**3.11** 只有用同一方法制备的同一规格的试样,其试验结果才有可比性。

### 4 试验条件

**4.1** 除了在试验方法或产品标准中另有规定的试验项目外,所有的橡胶物理试验都应按本标准的规定进行,并应将实验室温度、相对湿度记录在试验报告中。

**4.2** 试验用的各种设备、仪器和工具,应保证符合相应的试验方法规定的测量精度。

**4.3** 用机械式拉力机进行各种试验时,应保证使用负荷在试验仪器满标负荷的 15 %~80 % 范围内;

用电子式拉力机进行各种试验时,应在试验仪器满标负荷范围内使用。

4.4 温度计、裁刀、测厚计、硬度计、拉力试验机等各种试验仪器,需经校正合格后才能使用。

5 试验数据的整理

5.1 标准中规定用算术平均值或中位数表示试验结果的试验项目,其数据整理按以下规定进行:

5.1.1 用同一项全部试验数据计算出算术平均值,各试验数据对算术平均值的偏差如超过表 1 的规定时,则应把这个数据舍去,取舍后,剩下的数据不应少于原数据的 60 %,然后再计算平均值。

5.1.2 取同一项全部试验数据的中位数,试验数据应按数值递增的顺序排列,若试验数据个数为奇数,取中间的一个数值为中位数,若试验数据个数为偶数,取中间两个数值的平均数为中位数。

5.1.3 表示试验结果算术平均值的试样数量不应少于试验方法中规定的最少数量,否则试验数据全部作废,重做试验。

5.2 除在其他各项标准中另有特殊规定外,试验数据的取值方法和允许偏差应符合表 1 规定。

表 1

名称	取值方法和 允许偏差	名称	取值方法和 允许偏差
拉伸强度	中位数	阿克隆磨耗	算术平均值;±10 %
定伸应力	中位数	滑动磨耗	算术平均值;±10 %
拉断伸长率	中位数	旋转辊筒式磨耗	算术平均值
撕裂强度	中位数、最大值、最小值	耐液体(体积变化和质量变化)	中位数
邵尔硬度	中位数、最大值、最小值	橡胶与金属粘合强度(二板法)	列出每个试样的试验结果
橡胶与织物粘合强度	中位数	橡胶与金属粘接的 拉伸剪切强度 (拉伸剪切法)	算术平均值、最高值、 最低值
密度(天平法)	算术平均值	橡胶与金属粘接剥离强度 (180°剥离试验)	算术平均值、最大剥离 强度和最小剥离强度的 算术平均值
压缩永久变形	中位数(每个试验结果与中位 数的差不大于±2 %或与算术 平均值的差不大于±10 %)	高温拉伸强度	中位数
静压缩 永久变形率 压缩变形率	算术平均值 ±10 % ±5 %	高温拉断伸长率	中位数
回弹值	算术平均值	硬质橡胶硬度	算术平均值
压缩应力松弛	中位数;±10 %	硬质橡胶马丁耐热温度	算术平均值;±2 ℃
压缩疲劳	算术平均值	硬质橡胶弯曲强度	中位数
压缩耐寒系数	算术平均值;±10 %	硬质橡胶拉伸强度	中位数
拉伸耐寒系数	算术平均值;±10 %	硬质橡胶冲击强度	中位数

中华人民共和国  
化工行业标准  
硫化橡胶物理试验方法的一般要求

HG/T 2198 -2011

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张1/4 字数4千字

2012年3月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1131

---

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

---

定价:10.00元

版权所有 违者必究