

## 1 适用范围

本标准适用于硬质橡胶受负荷作用弯曲到一定程度时温度的测定。

## 2 定义

2.1 硬质橡胶：是在橡胶中加入硫磺和其他配合剂，经硫化制造成的一种硬质材料。由于硫化剂的作用使它具有较高的硬度。

2.2 耐热温度：试样在等速升温环境中，在一定静弯曲力的矩作用下，达到一定的弯曲变形时的温度为耐热温度。

## 3 试验仪器

3.1 试验仪器必须具有下列条件：

3.1.1 加热箱必须具有鼓风装置，保证箱内温度分布均匀。

3.1.2 等速升温装置升温速度为  $50 \pm 5^\circ\text{C}/\text{h}$ 。

3.1.3 温度计准确至  $1^\circ\text{C}$ 。

3.2 硬质橡胶耐热试验器如图 1 所示。

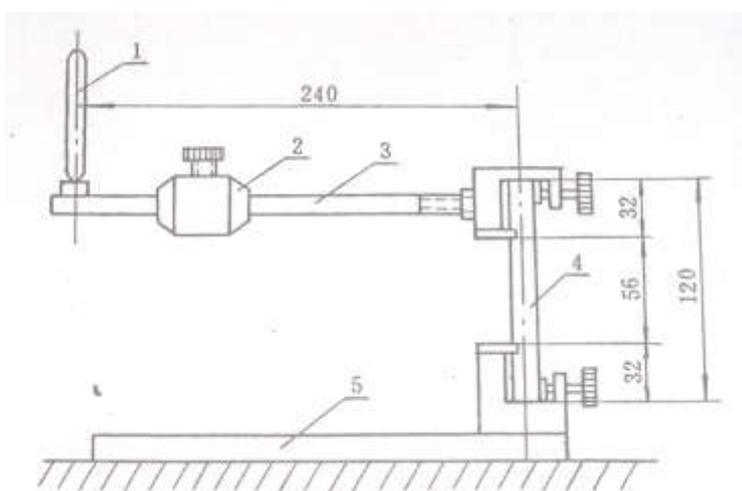


图 1

1—变形指示器； 2—重锤； 3—横杆；

4—试样； 5—底座

图 1

3.3 硬质橡胶耐热试验器重锤的调整（见图 2）。

硬质橡胶耐热试验器重锤位置  $L$  (cm) 的调整按下式计算：

PERFECT INTERNATIONAL INSTRUMENT  
 东莞宝大仪器有限公司  
 全球服务电话:400-6677223

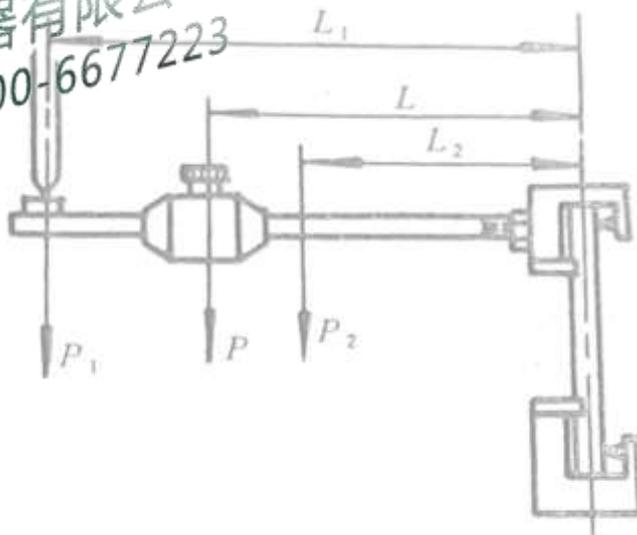


图 2

式中： $\sigma_1$ ——弯曲应力，50kgf/cm<sup>2</sup>。

P——重锤（包括紧固螺丝钉）的质量，kg；

$P_1$ ——指示器的质量，kg；

$L_1$ ——指示器的中心到试样中心的距离，cm；

$P_2$ ——横杆（包括紧固螺丝母）的质量，kg；

$L_2$ ——横杆中心到试样中心的距离，cm；

b——试样宽度，cm；

d——试样厚度，cm；

#### 4. 4 试样

##### 4. 1 试样形状和尺寸

试样为长方形条，长为 120 mm，宽  $15.0 \pm 0.2$  mm，同一试验宽度变化不应大于 0.1 mm，厚度变化不应大于 0.05 mm。

4. 2 试样的正面和侧面用机械加工，加工面必须平滑光洁，不应有裂纹和其他缺陷。

4. 3 试样数量：用符合要求的三个试样。

4. 4 硫化完成至开始试验的间隔时间。

4. 4. 1 硫化完成后至开始试验的最小间隔时间不小于 16h，但不得超过四个星期。

4. 4. 2 对于对比、评定、仲裁等试验，必须在相同的间隔时间内进行。

4. 5 试样加工后，必须在试验室温度下至少停放 3h。

##### 5 试验温度

试验温度应符合 GB2941—82《橡胶试样停放和试验的标准温度、湿度和时间》中的有关规定。

##### 6 试验步骤

6. 1 测量试样中部受弯曲部分的宽度和厚度，精确到 0.05 mm。

6. 2 把试样垂直地夹于夹持器上，并使杠杆处于平衡状态，试样弯曲有效长度为  $56 \pm 1$  mm。

6. 3 试样在试验温度下，受 50kgf 的弯曲负荷作用 5min，记下指针的起始位置。

6. 4 使试验器以  $5 \pm 1^\circ\text{C}/6\text{min}$  ( $50 \pm 5^\circ\text{C}/\text{h}$ ) 的速度升温，当指针离开起始位置 6 mm 时记下温度。

##### 7 试验结果

7. 1 试样在 50kgf/cm<sup>2</sup> 的弯曲负荷作用下，指针移动 6 mm 时的温度就是该试样的耐热试验结果，精确到 1℃。

7. 2 代表同一试验品性能的试样不得少于三个，取算术平均值，允许偏差为  $\pm 2^\circ\text{C}$ 。

##### 8 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 耐热试验温度，℃；
- b) 试验时间，h；
- c) 硫化试验的间隔时间。

#### 附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部提出，由北京橡胶工业研究设计院归口。

本标准由沈阳第四橡胶厂研究所起草。

本标准主要起草人方婉华。

本标准首次发布于1979年10月。

本标准委托北京橡胶工业研究设计院负责解释。