

邵氏硬度计

- RHM-1900 A RHM-1900 E
- RHM-1900 B RHM-1900 DO
- RHM-1900 C RHM-1900 O
- RHM-1900 D RHM-1900 OO

1. 选型指南



典型例子及要求

型号	被测材料典型例子	硬度值	材料厚度
邵氏 A	软橡胶, 合成橡胶, 天橡胶产品, 氯丁橡胶, 聚酯, 树脂, 皮革, PVC 等	20-90A	4 mm, DIN EN ISO 868 6 mm, DIN 53505 ISO 7619, ASTM D 2240
邵氏 B	中硬橡胶材料, 打字机辊	高于 90 A 低于 20 D	6 mm, ASTM D 2240
邵氏 C	塑料和中硬橡胶材料	高于 90 B 低于 20 D	6 mm, ASTM D 2240
邵氏 D	纤维塑料, 橡胶, 玻璃, 硬塑料材料, 刚性热塑性塑料, 塑料, 印刷辊, 乙烯基板, 醋酸纤维素, 等	高于 90 A	4 mm, DIN EN ISO 868 6 mm, DIN 53505 ISO 7619, ASTM D 2240
邵氏 DO	塑料和中硬、以至硬橡胶材料	高于 90 C 低于 20 D	6 mm, ASTM D 2240
邵氏 O	柔软的弹性材料, 印刷版辊, 中硬度纺织面料, 尼龙, 涤纶, 聚酯纤维, 人造丝	低于 20 DO	6 mm, ASTM D 2240
邵氏 E	软橡胶, 高弹性材料, 塑性变形的材料	高于 90 DO 低于 20 A	6 mm, ASTM D 2240
邵氏 OO	海绵, 海绵橡胶, 泡沫橡胶, 硅树脂, 凝胶状材料	低于 20 O	6 mm, ASTM D 2240

4. 面板说明



4-1 压针

- 4-2 显示器
- 4-3 多功能键
- 4-4 最大值保持键
- 4-5 校零键
- 4-6 测量次数/平均值
- 4-7 RS232C 接口
- 4-8 校准键

5. 测量程序

5.1 试样

对于试样的最小厚度, 有不同标准, 见 1 部分。若试样较薄, 允许用两层, 最多不超过三层叠合成所需的厚度, 并确保各层之间接触良好。测试点离开开边缘的距离至少应为 12mm, 各测量点之间的距离不小于 6mm。而且试样表面光滑、厚度均匀、平整、无气泡、无机械损伤及杂质等。

5.2 轻按多功能键 , 接通整机电源。

5.3 最大值功能

轻按最大值保持键 'MAX' 显示器上就出现 'MAX', 此时测量结果显示为本次测量过程中的最大值, 若要取消此功能, 只要再按一次 'MAX' 键, 此时 'MAX' 消失。

5.3.1 手握, 让压针与被测试样垂直, 然后尽可能快地把压针压向试样, 并用充分的力度让压针的端面与试样紧紧地接触 1 到 2 秒, 这样最大值会自动显示在上。

5.3.2 要进行下次测量, 只要轻按一下 'ZERO' 键, 然后再重复 5.4。另一方面, 也可以每次进行下一次测量前, 均需要按 'MAX' 键清零 ('MAX' 符号也随着消失), 然后再次按动 'MAX' 键进行测量 (重复

2. 特性

* 邵氏硬度计材料的压痕硬度, 它有多种不同的标尺来表示被测材料的硬度。其中邵氏 A 型硬度计用来测量软塑料、橡胶、合成橡胶、毡、皮革、打印胶辊的硬度。每种类型硬度计有特定尺度 (即 A B C D, DO, E O 00) 测出 0 到 100 之间的值。选择邵氏硬度表指南, 请参阅 1 部分。

* 本硬度计符合以下标准:

《橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法》

GB/T 531-1999

《塑料邵氏硬度试验方法》

GB/T 2411-80

其他标准: DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240, JIS K7215.

* 采用计算机技术, 数字滤波技术等项先进技术, 能准确地测量出材料厚度。

* 当电池电压低于规定值时, 自动指示。

* 数字显示, 无视差。

* 利用可选的 RS232C 软件和电缆, 可与 PC 计算机通信, 实现数据的采集, 处理, 分析和打印等功能。

* 带有自动关机功能, 省电。

2. 规格

显示器: 4 位 10 mm 液晶

显示范围: 0~100 H

测试范围: 10~90 H

分辨率: 0.1 H

测量精度: $\leq \pm 1 H$

具有峰值锁存、平均值计算及欠压报警功能。

能。

带有标准的 RS232C 接口。

电源: 2 节 7 号电池。

关机: 本仪器设有两种关机方式, 即手动关机和自动关机。在任何时候, 只要轻按下多功能键, 待显示器上出现 OFF 开手就可手动关断整机电源; 另一方面, 若在 1 分钟的时间内, 未按动任何按键, 或者未进行任何测量, 则会自动关机, 以实现省电功能。

操作条件: 温度 0~40°C, 湿度 < 80%

尺寸: 176x65x27 mm

重量: 170 g (不包括池)

标准附件:

便携盒..... 1 只

说明书..... 1 份

校准块..... 1 块

可选附件:

RS232C 讯电缆和软件

5.4)

5.4 如果不是为了测量最大值, 就没有必要按动 'MAX' 键而使得显示器上出现最大值指示符 'MAX', 在这种情况下, 显示器上的数字就为瞬时值。测量时, 保持硬度计不动, 在需要的时间间隔读数, 就可以获得所需的数值。通常情况下, 读数间隔应小于 1 秒。

5.5 平均值功能及测量次数设置

按下 'N/AVE' 键, 屏幕显示设定次数指示符及测量次数 'N'。继续按 N/AVE 键, 可设置测量次数, 测量次数最大值为 9, 当次数设定后, 可按 'ZERO' 键或 'MAX' 键返回到测量状态。硬度计每次测试后, 同时显示本次测试的硬度值和测试次数, 当到达设定的测试次数时, 先显示本次硬度值, 随后显示平均值, 同时显示平均值符号 'AVE'。

两声蜂鸣器响声。用户也可根据需要进行若干次测量的数据, 而后手工计算出算术平均值。测量次数设置完, 可按 'MAX' 键和 'ZERO' 键返回测量状态, 或者数秒后机器自动进入测试状态。平均值计算分最大值和随机值两种, 做最大值平均值计算时, 应使屏幕同时显示 'MAX' 和 'N'。要进行下次测量, 只要轻按一下 'ZERO' 键, 然后再重复 5.3.1~5.3.2。

6. 仪器的校准

6.1 校零

垂直手握硬度计, 让压针悬在空中, 此时, 显示器上的读数应为零, 否则, 应进行校零。即轻按 'ZERO' 键, 使得显示器上的

读数为 0。

6.2 满度校准

让硬度计的压足与玻璃平板完全接触, 此时, 压针伸出长度为零, 显示器上的硬度值应位于 99.7~101 之间, 说明满度值正确, 否则, 应按一下 'CAL' 键即可。

7. 更换电池

7.1 当显示器上将出现电池符号时, 需要更换电池。打开电池盖, 取出电池。

7.2 依照电池盒上标签所示, 正确地装上电池。

7.3 如果在很长一段时间内不使用该仪表, 请将电池取出, 以防电池腐烂而损坏仪表。