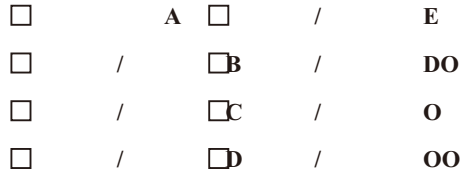
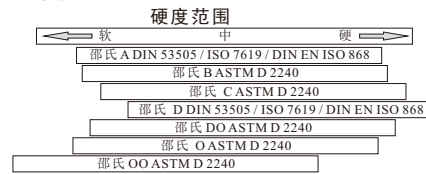


邵氏硬度计



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 90A	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

2. 特性

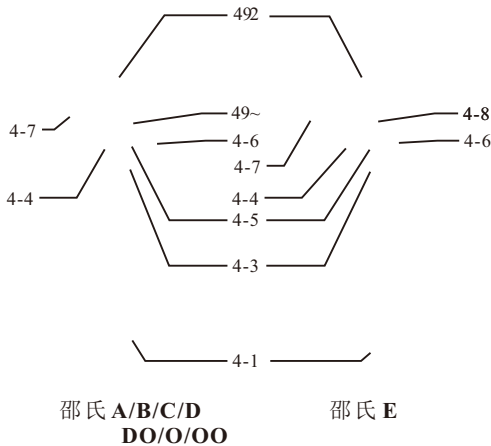
- * 邵氏硬度计材料的压痕硬度, 它有多种不同的标尺来表示被测材料的硬度。其中邵氏 A 型硬度计用来测量软塑料、橡胶、合成橡胶、毡、皮革、打印胶辊的硬度。每种类型硬度计有特定尺度(即A B C D, DO, E O OO)测出0到100之间的值。选择邵氏硬度表指南, 请参阅1部分。
- * 本硬度计符合以下标准: 《橡胶袖珍硬度计压入硬度试验方法》 GB/T 531-1999 《塑料邵氏硬度试验方法》 GB/T 2411-80
- 其他标准: DIN 53505, ISO 868, ISO 7619, ASTM D 2240, JIS K7215.
- * 采用计算机技术, 数字滤波技术等多项先进技术, 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℃, 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

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
- 49-A

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, 并应保证各层之间接触良好。测试点离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、厚度应均匀、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

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。