

韦氏硬度计

编码：86255

使用说明书 V1.02

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

一、 仪器简介

韦氏硬度计依据韦氏硬度测量原理检测硬度，适合于铝合金，黄铜，紫铜，软钢等金属材料的硬度测量。仪器采用涡流感应原理测量技术，具有良好的重复性和测量精度。内置多种硬度制式，可在韦氏 (HWA)、洛氏 (HRE)、洛氏 (HRF)、洛氏 (HRB)、维氏 (HV)、布氏 (HB) 之间相互转换。

产品符合标准：

GB/T 32660.1-2016	金属材料	韦氏硬度试验 第1部分:试验方法
GB/T 32660.2-2016	金属材料	韦氏硬度试验 第2部分:硬度计的校验与校准
GB T 32660.3-2016	金属材料	韦氏硬度试验 第3部分:标准硬度块的标定
GB/T 33362-2016	金属材料	硬度值的换算
JJG 944-2013	金属韦氏硬度计检定规程	

二、 技术参数

硬度制	HWA、HRE、HRF、HRB、HV、HB
测量范围	HWA(0-20); HRE(23.5-110); HRF(26.2-105.5); HRB(0-85.3); HV(49-155); HB(35.2-153)
分辨率	0.1HWA
测量精度	±0.5HWA
重复性	0.5HWA
被测材料厚度	0.6mm-8mm
被测材料内径	>10mm
显示屏	128 * 64 点阵 OLED
供电方式	可充电锂电池 3.7V@400mAh，单次充满可连续测量超 5000 次
充电接口	USB(Type-C)
尺寸	203*97*30 mm
重量	484g
工作温度范围	-10~50℃，0~85%RH（无凝露）
存储温度范围	-10~60℃，0~85%RH（无凝露）

供电电压	DC5V
工作电流	10mA
工作功耗	50mW

三、产品特点

- 1. 仪器采用涡流感应原理测量技术，具有良好的重复性和测量精度。
- 2. 数显式韦氏硬度计，仪器顶端自带 OLED 屏幕，测量结果读数简单方便。
- 3. 一体式设计，体积小巧，方便携带。
- 4. 多种硬度制式自动切换，免去人工查表的繁琐。
- 5. 可用户校准，通过对标准件进行校准，可消除误差。
- 6. 仪器超低功耗设计，单次充满电可连续测量超 5000 次。

四、仪器操作

1. 开机/关机

开机：短按  键进行开机，开机后显示仪器的版本号和序列号，然后进入测量界面，并显示关机前的测量值。

关机：长按仪器  键进行关机，或 3 分钟无操作自动关机。

2. 仪器测量操作

将被测物体放置在测试槽口（砧座和压针之间），用力压下手柄，直至压针筒压到底并保持不动，听到蜂鸣器响后，仪器显示的值就是测量的硬度值。测量时应一次施加足够握力按压到底，缓慢加力将影响测量精度。

3. 设置和校准

在关机状态下长按  键 3 秒或测量状态下短按  键，进入仪器 [主菜单]，有六个子选项，用  键向下选择[语言/材料/硬度制/校准/恢复出厂设置/退出]，短按  键确认选择。

语言: 中文
材料: 铝合金
硬度制:HWA
校准

- **语言:** 短按  键进入语言选择界面, 短按  键选择语言, 短按  键确认选择, 设置完成。
- **材料:** 短按  键进入材料选择界面, 短按  键选择材料, 短按  键确认选择, 设置完成。
- **硬度制:** 短按  键进入硬度制选择界面, 短按  键选择硬度制, 短按  键确认选择, 设置完成。
- **校准:** 短按  键进入校准界面, 屏幕提示“请测量标准硬度块”并闪烁, 此时可以对标准硬度块进行(单次或多次)测量。若测量值不在 0-20HWA 范围内, 仪器提示“超出允许范围”。若测量值在范围内, 光标移动到实际值区域, 此时短按  和  可调整实际值到硬度块的标准值, 长按  键保存校准值, 提示“校准成功!”后自动返回主菜单界面。进入到校准界面后, 在没有测量标准硬度块或测量数据无效时可短按  或  键直接退出到主菜单页面, 退出时提示“未校准!”。(注: 进行校准前需要对仪器进行基准调校)
- **恢复出厂设置:** 短按  键进入恢复出厂设置选择界面, 进入界面后提示“恢复出厂设置?”, 短按  键进行选择“是”与“否”(进入界面时光标默认选择“否”), 选择后短按  键进行确认。若确认选择“否”, 则退回到主菜单界面; 若确认选择“是”, 则会提示“恢复成功!”。恢复出厂设置的对象包括: 材料、硬度制、校准系数、测量记录。(注: 语言不恢复)。
- **退出:** 短按  键退出主菜单界面, 进入到测量模式。

4. 基准调校

不同用户在第一次使用仪器时或空压测试显示不为20HWA时, 请按以下步骤对仪器进行基准调校。

- 4.1 测试槽口为空, 直接将手柄按压到底, 此时仪器会显示一个测量值, 压紧手柄, 短按  键, 听到蜂鸣器提示声后, 仪器会提示“基准调校请放松手柄”。
- 4.2 松开手柄后, 仪器显示“20.0HWA”表示调校成功, 否则仪器显示“调校出错”表示调校失败。

5. 查看测量记录

测量模式下，短按  键，可进入到浏览界面查看历史数据。仪器共存储9组数据，超过9组数据时，自动删除最旧的记录值。记录1为时间最早的一次测试数据，依次往后推。关机时记录数据不丢失。

在历史浏览模式下，长按  键出现数据删除提示界面，短按  键选择“是”与“否”（进入界面时光标默认选择“否”），短按  键确认选择。

五、 移动端操作

仪器内置蓝牙通讯模块，可通过手机 APP 连接仪器。

1. 手机APP安装及使用

- 1) 手机 APP 的安装用手机浏览器或系统自带的扫一扫功能扫描封面二维码，按提示下载并安装硬度计软件。安装完成后，手机桌面将出现如下图所示“测厚及硬度”图标。



- 2) APP 连接设备：打开测厚及硬度 APP，如果没有绑定的蓝牙设备，则进入蓝牙设置界面。点击“开始搜索”，提示“设备搜索中…”，并列出搜索到的可用蓝牙设备；点击“停止搜索”按键，停止搜索蓝牙设备。选择仪器序列号，就会绑定选定仪器。连接成功后，自动进入“测量”界面，同时仪器在屏幕右上方会显示蓝牙图标。如果 APP 已有绑定的蓝牙设备，自动搜索并连接已绑定的蓝牙设备，连接成功会自动进入“测量”界面。

六、 注意事项

1. 仪器尽量少空压，以免压针受损过快，影响仪器稳定度以及数据准确度。
2. 试样表面要清洁，表面污物或涂层会影响测量精度。
3. 测量时，任意两压痕之间距离不小于 6mm，压痕中心距被测物边缘距离应不小于 5mm。
4. 测量时需要一次性用力按压到底，请勿缓慢按压。
5. 测量值小于0HWA的情况下，仪器显示0；测量值大于20HWA的情况下，若选择的单位为HWA则会正常显示测量值；测量值大于20HWA的情况下，若选择的单位不为HWA，则仪器提示“超出量程”；出现测量值大

于20HWA的情况时，应对仪器进行基准调校。

- 6. 硬度4HWA以下或17HWA以上，测量精度会有所降低。
- 7. 仪器电池电量为空时，应及时充电。
- 8. 半年以上不使用仪器，需定期充电来防止电池过度放电损坏。

七、包装明细

序号	品名	数量	单位
1	韦氏硬度计	1	台
2	USB 数据线	1	条
3	标准硬度块	1	块
4	说明书	1	份
5	出厂校准报告	1	份

八、售后服务

- 1. 仪器保修期为一年。若仪器出现故障，请用户将整套仪器寄回本公司维修。
- 2. 为用户长期提供零配件，提供终身维修服务。
- 3. 为用户提供仪器校准服务。
- 4. 长期免费提供技术支持。