超声波硬度计

编码：86256

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

超声波硬度计利用超声接触阻抗法进行硬度检测，可对多种金属材料进行硬度测量，由于其压痕微小，对被测样表面损伤小，也适用于金属涂层、镀层及硬化层的硬度测量。内置多种硬度制式，可在里氏(HL)、维氏(HV)、布氏(HB)、肖氏(HS)、洛氏(HRA)、洛氏(HRB)、洛氏(HRC)之间相互转换。

产品符合标准：

GB/T 34205-2017　金属材料 硬度试验 超声接触阻抗法

GB/T 33362-2016　金属材料 硬度值的换算

JJF 1436-2013　超声硬度计校准规范

二、 技术参数

硬度制	HV、HRC、HRB、HRA、HS、HL、HB
测量范围	HV(50-1700)； HL(170-960)； HRC(20-70)； HRB(13-100)；HRA(60-85.8)； HS(26.4-99.5)； HB(30-651)； HRE(20-70)； HRF(60-100)
分辨率	1HV，0.1HRC
测量精度	±4%H+10HV，±2.5HRC（手压测试机架测试，H 为标准值）
重复性	3%H+8HV，2HRC（手压测试机架测试，H 为标准值）
试验力	20N
显示屏	240*240 点阵 LCD
供电方式	可充电锂电池 3.7V@1000mAh，单次充满可连续测量超 5000 次
充电接口	USB(Type-C)
尺寸	185*43*45 mm
重量	245g
操作温度范围	0℃~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

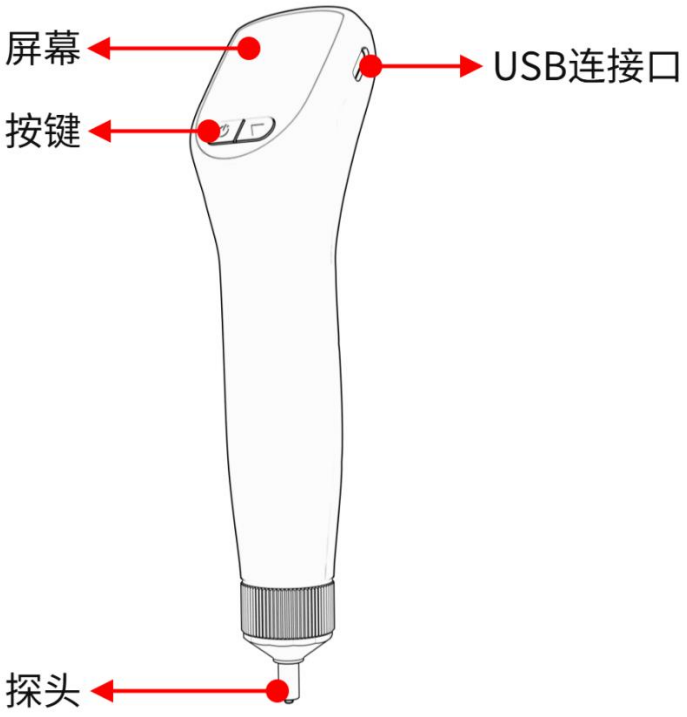
工作电流	60mA
工作功耗	300mW

三、 产品特点

1. 仪器采用超声接触阻抗法进行硬度测量，压痕微小，属于无损测量范畴。
2. 自带稳定底座，具有良好的重复性和测量精度。
3. 仪器操作简单，测量结果读数方便。
4. 一体式设计，体积小巧，方便携带。
5. 多种硬度制式自动切换，免去人工查表的繁琐。
6. 可用户多点校准，通过对标准件进行多点校准，可消除误差。
7. 仪器超低功耗设计，单次充满电可连续测量超 5000 次。

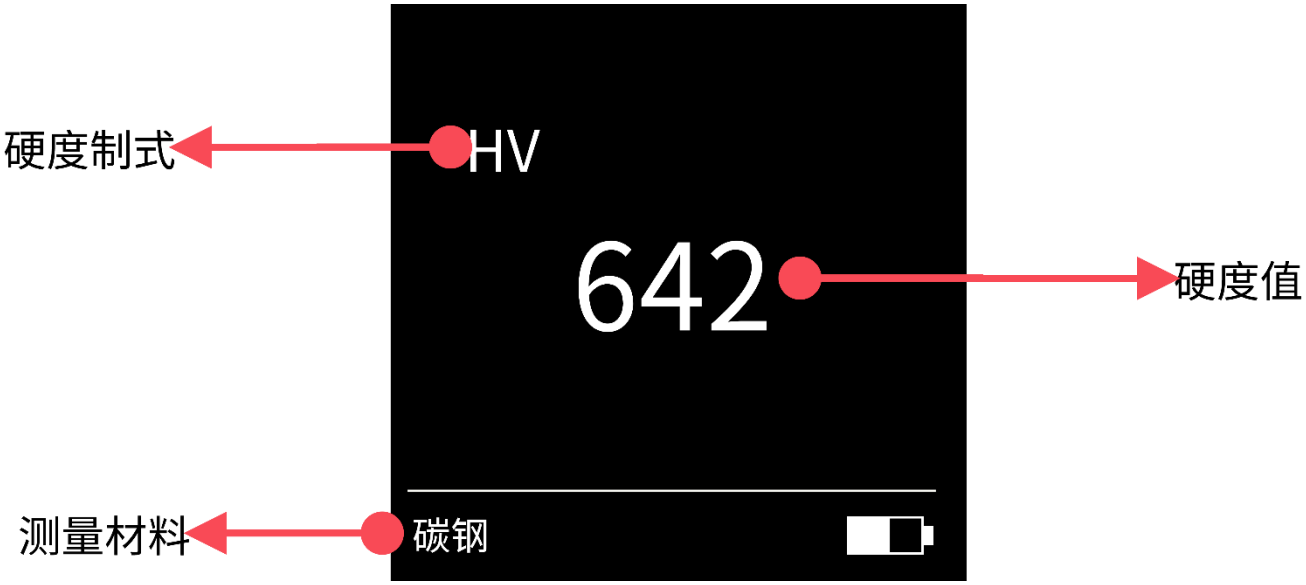
四、 仪器操作

1. 仪器结构



2. 测量

将被测物体平稳放置，捏住平头活动底座，将其与被测物表面紧贴，握住仪器垂直于被测面平稳下压到底并保持不动，听到蜂鸣器响后，屏幕显示测量的硬度值。

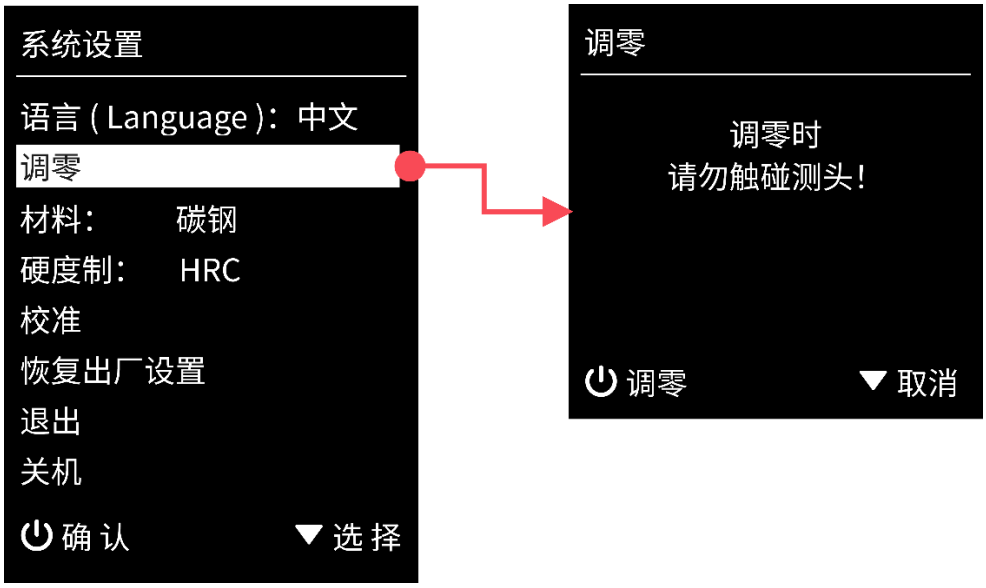


注：测量时应一次下压到底，缓慢下压将影响测量精度。

3. 设置和校准

短按⏻键，进入仪器［系统设置］，可进行语言、调零、材料、硬度制、校准、恢复出厂设置、退出、关机等操作。⏻键确认键，▼为选择键。

- **调零**



- **材料设置**

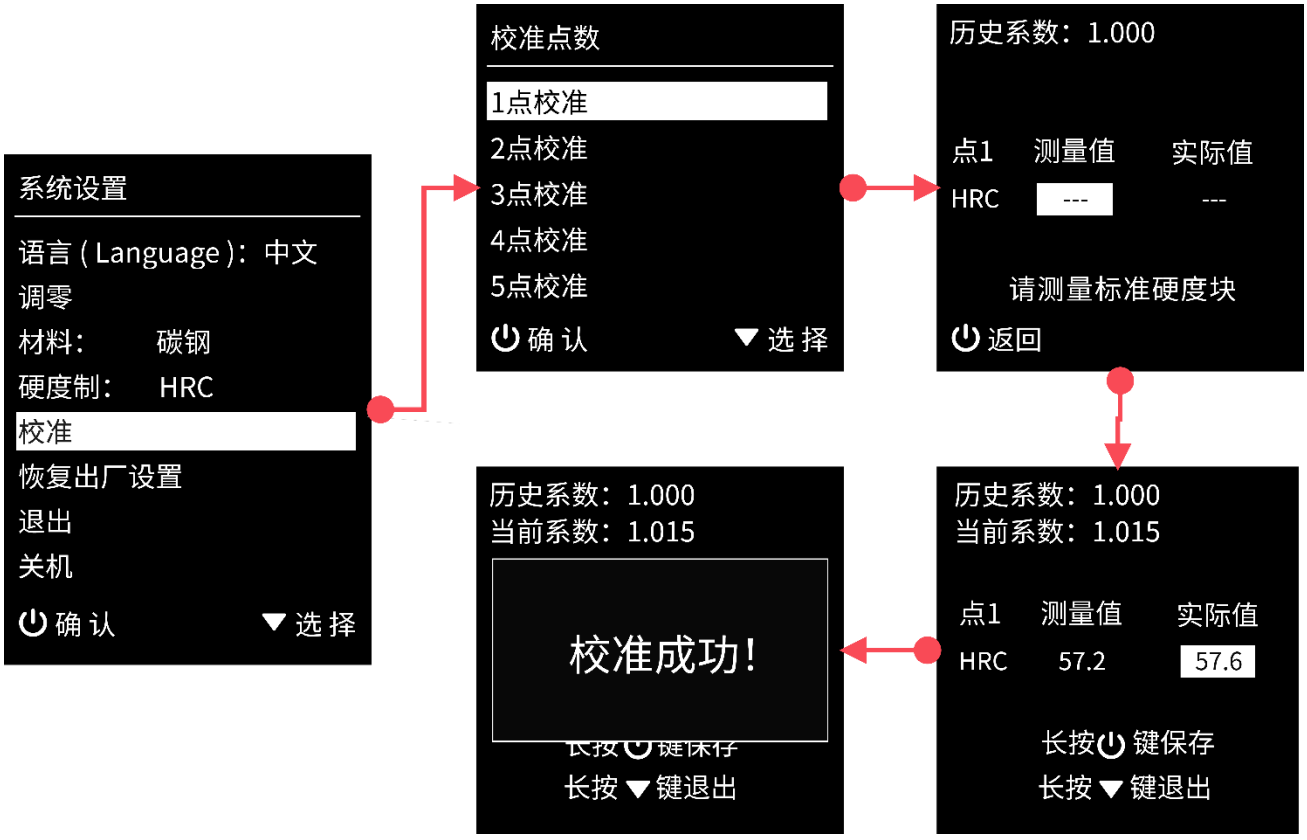

系统设置
语言(Language)：中文
调零
材料：碳钢
硬度制：HRC
校准
恢复出厂设置
退出
关机
确认
选择
材料
钢
铝
铜
自定义材料
返回
确认
选择
钢
碳钢
碳化钨钢
2系不锈钢
3系不锈钢
4系铁素体
4系马氏体
6系不锈钢
其他钢
返回
确认
选择
进入校准?
是
否
返回
确认
选择
硬度制
HV
HRC
HRB
HRA
HB
HS
HL
HRF
HRE
确认
选择
自定义材料
其他材料1
其他材料2
其他材料3
其他材料4
其他材料5
其他材料6
其他材料7
其他材料8
其他材料9
返回
确认
选择
历史系数：1.000
测量值
实际值
HRC

请测量标准硬度块
返回
校准
1点校准
2点校准
3点校准
4点校准
5点校准
确认
选择
历史系数：1.000
当前系数：1.015
测量值
实际值
HRC
57.2
57.6
长按键保存
长按键退出
历史系数：1.000
当前系数：1.015
校准成功!
长按键退出

- **硬度制设置**



- **仪器校准**



注：请按屏幕提示操作，短按⏻和▼可调整实际值，长按⏻键保存校准值。

- **恢复出厂设置**

注：恢复出厂设置，语言项不恢复。

4.查看测量记录

测量模式下，短按▼键，可查看历史数据。仪器共存储9组数据，自动删除最旧的记录值。长按▼键出现数据删除提示界面，按提示可删除数据。

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) 扫描仪器背面的二维码，按提示下载并安装对应“测厚及硬度”APP。

2) 连接设备：打开 APP，根据提示搜索设备并建立连接。

注：APP 不支持 iOS 系统。运行 APP 时请允许所有权限。

六、 注意事项

1. 仪器开机时，压头不要接触物体，避免影响开机校准。
2. 试样最小质量 300g，最小厚度 5mm，重量或厚度不满足要求时，须耦合到牢固的支撑物上进行测试。
3. 压头和试样表面要清洁，表面污物或涂层会影响测量精度。
4. 测量时，用力应该平稳持续，避免压头滑动或摆动影响测量结果。
5. 取下压头盖时，不要进行测量，避免仪器损坏内部结构。
6. 仪器电池电量为空时，应及时充电。
7. 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	超声波硬度计	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。