

超声波测厚仪
使用说明书



引言

>感谢您购买本公司生产的超声波测厚仪

>本手册仅提供本机相关测量功能之使用资讯，以及使用方面的注意事项。要发挥本产品的最佳使用效能，使用前请详阅本手册，并请妥善保管本手册以便不时之需。

>在正式使用之前，请先进行一些简单的测量测试以确定测量功能正常，若测量误差超出给定范围，需进行校准。

- 7、查看本机信息
- (1)在测量界面下长按键进入主菜单；
- (2)在主菜单中选择图标①,按 键进入；
- (3)按国键返回主菜单；
- (4)按画键返回测量界面。
- 8、定时关机时间设置
- (1)在测量界面下长按 键进入主菜单；
- (2)在主菜单中选择图标④,按国键进入；
- (3)按☐与△键调节时间。(此时，若想退出，可直接按国键不保存并返回主菜单)按^ 键保存并返回主菜单
- (4)按国键返回测量界面。
- 9、报警功能
- 此功能开启时，当测量的数值超出报警的设置值时，本机会发出报警声并以红色字体显示。
- (1)在测量界面下长按三键进入主菜单；
- (2)在主菜单中选择图标④,按图键进入；
- (3)按口与回键选择(开)或(关).当选择(开)时，按图键切换到标准值设置再按此键切换到公差值设置，再按此键返回主菜单，按与△键调节数值，长按可快速调节数值；当选择(关)时，按四键直接返回主菜单。
- (4)按三键返回测量界面。

- 特殊声明：
- a. 旧电池须按照地方法律和规则来处理！
- b. 本公司保留对本产品设计规格及说明书内容的更新、修改权利，若有变更，恕不另行通知！

授权制造商：东莞万创电子制品有限公司
地址：广东省东莞市虎门镇树田宝群路1号
电话：0769-828850220769-82885033

2、声音开关

- (1) 在测量界面下长按  键进入主菜单；
- (2) 在主菜单界面下选择图标 ，按  键进入；
- (3) 按  与  键设置声音的(开)与(关)。(此时，若想退出，可直接按  键不保存并返回主菜单) 按  键保存并返回主菜单
- (4) 按  键返回测量界面。

3、单位选择

- (1) 在测量界面下长按  键进入主菜单；
- (2) 在主菜单中选择图标 ，按  键进入；
- (3) 按  与  键选择单位，(此时，若想退出，可直接按  键退出并返回主菜单) 按  键保存并返回主菜单；
- (4) 按  键返回测量界面。

4、亮度调节

- (1) 在测量界面下长按  键进入主菜单；
- (2) 在主菜单中选择图标  按图键进入；
- (3) 按  键与  设置亮度等级，(此时，若想退出，可直接按  键不保存并返回主菜单) 按  键保存并返回主菜单；

- (4) 按  键返回测量界面。

5、选择语言

- (1) 在测量界面下长按  键进入主菜单；
- (2) 在主菜单中选择图标  按  键进入；
- (3) 按  与  键选择(中文)或(英文)。(此时，若想退出，可直接按  键不保存并返回主菜单) 按  键保存并返回主菜单。
- (4) 按  键返回测量界面；

6、恢复出厂设置

- (1) 在测量界面下长按键进入主菜单；
- (2) 在主菜单中选择图标  按图键进入；
- (3) 按回与口键选择(是)或(否)，按日键恢复并返回主菜单；
- (4) 按三键返回测量界面。

一、介绍

本超声波测厚仪是一种智能化手持式超声波测厚仪。采用微处理器控制，利用超声波测量原理，能够快速、无损、精确地测量多种材料的厚度及声速。此仪器可在工业生产领域中对各种材料或零件作精确测量。还可广泛用于制造业、金属加工业、商检等检测领域。凡是超声波能以恒定速度传播且对背面产生的反射波可分辨的各种材料均适用于此仪器。

1. 适用范围
- 金属、塑料、陶瓷、玻璃及其他任何超声波的良好导体，只要有上、下平行的两个表面，即可用此仪器测量厚度。例如：铝、铜、金、树脂、水、甘油等。
2. 主要功能

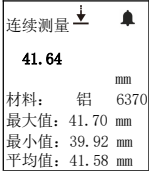
- 适合测量金属(如钢、铸铁、铝、铜等)、塑料、陶瓷、玻璃、玻璃纤维、及其他任何超声波的良好导体的厚度；
 - 已知厚度可以反测声速，以极高测量精度；
 - 具有耦合状态提示功能；
 - 背光亮度可调，方便在光线昏暗环境中使用；
 - 具有电量指示功能，可实时显示剩余电量；
 - 具有自动关机功能；
3. 执行标准

本产品严格遵循国家标准和国家计量检测规定 参考标准：GB/T 40332-2021

版本号：v-010007T-0210-04 02

二、主页与菜单

1、显示屏内容：



↓ 耦合标志 🔔 报警功能开 🔋 电池符号 mm 厚度单位

2、各按键功能说明：

- ：开机/关机
- ：进入主菜单/返回/清零
- ：进入子菜单/保存并返回主菜单/在连续测量和 单次测量之间切换
- ：主菜单图标上移选择/选项上移/参数+
- ：主菜单图标下移选择/选项下移/参数-
- ：主菜单图标左移选择/亮度+/声音(开/关) 切换/恢复(是/否) 切换
- ：主菜单图标右移选择/亮度+/声音(开/关) 切换/恢复(是/否) 切换

3、测量厚度

将耦合剂涂在被测处，将探头与被测材料耦合即可进行测量， 屏幕将显示被测材料厚度。(注：当探头与被测材料耦合时， 屏幕显示

耦合标志，如果耦合标志闪烁或不出现说明耦合 不良，拿开探头后，厚度保持，耦合标示消失，如图7)

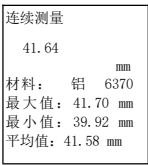


图7

在测量界面下，按键可清除数据；按键可在连续测量与单次测量之间切换。

当报警功能开启时，按键可清除报警。

六、设置

1、声速调节

- (1) 在测量界面下长按键进入主菜单；
- (2) 在主菜单选择图标，按键进入；
- (3) 按与键调节声速，长按或键可快速调节声速；（此时，若想退出，可直接按不保存并返回主菜单）
- (4) 调节完毕后按键保存并返回主菜单，再按键返回测量界面；

2、校准
在每次更换探头，更换电池之后应进行校准，此步骤对保证测量准确十分重要，需要可重复多次。

- (1) 长按  键进入主菜单，在主菜单中选择  子菜单按  键进入校准界面（如图5）。

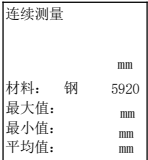


图5

将耦合剂涂在本机的校准块上，使探头紧紧贴合在本机校准块上，直到屏幕显示4.0mm的数值（如图6），按  键保存返回主菜单校准完毕，再按  键返回测量界面。

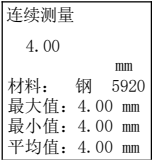


图6

3、主菜单各图标说明



图1



三：产品参数

- 1、显示方式：2.4英寸TFT彩屏
- 2、测量范围：1.2~225mm(钢5.0MHz探头)
- 3、测量误差： $\pm(1\%H+0.1)\text{mm}$, H 为被测物体的实际厚度
- 4、声速调节范围：1000~9999M/S
- 5、显示最小单位：0.01mm/0.01 in
- 6、使用温度范围：0~40℃
- 7、电源：3.7V 1000mAh锂电池
- 8、工作电流：正常测试<220mA; 静态电流<5uA
- 9、外形尺寸：159×65×32 mm

四：测量声速

如果不知道某种材料的声速，可用本机反测声速功能，操作如下：

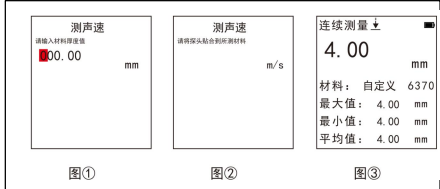
(注：测试厚度、反测声速之前请先用本机自带校准块重新校准)

- 1、用游标卡尺或千分尺测量待测材料厚度。

- 2、长按  键进入测声速界面(如图①)，按  与  键调节厚度值，按  键进入下一位数字调节，厚度调节完毕后按  键进入下一界面

(如图②)，按照界面提示操作，即可测出该材料声速；然后按  键保存该材料声速并返回测量界面(如图

- ③)，若不保存，可直接按  键返回测量界面。



五：使用方法

- 1、测量准备

- (1) 按住  键0.5秒以上，仪器将开机进入测试界面(图2)。

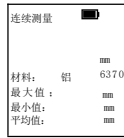


图2

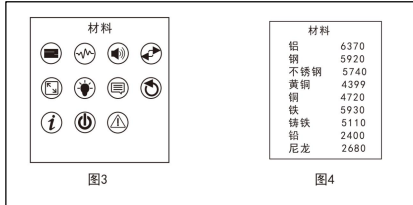
- (2) 选择被测物的材质

长按  键进入主菜单(如下图3)，在主菜单中选择材料

子菜单，按  键进入材料选择界面(如图4)，按  与  键

选择需要的材料，完成后按  键保存并返回主菜单；按

 键不保存并返回主菜单，最后再按  键返回测量界面。



- (3) 探头连接

将直径10MM5MHz探头插入主机插座中。