

超声波涂层测厚仪

型号：86216

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

超声波涂层测厚仪采用脉冲反射超声波测量原理设计，专业用于塑胶件，木材，玻璃等非金属基材表面涂层的厚度和基材自身的厚度，也可以测量金属基材表面涂层的厚度和金属基材自身厚度。

产品符合标准：

GB/T 37361-2019 漆膜厚度的测定-超声波测厚仪法

JJF1126-2004 超声波测厚仪校准规范

仪器工作原理：

探头发发出高频超声波脉冲，经过耦合剂(经过时间短，忽略不计)进入涂层，遇到不同密度的涂层界面时，超声波的一部分会反射成为一个新的超声波脉冲，另一部分通过，新的超声波脉冲返回探头，被传感器接收，经过仪器处理得到超声波在涂层内的传播时间，计算得涂层厚度。

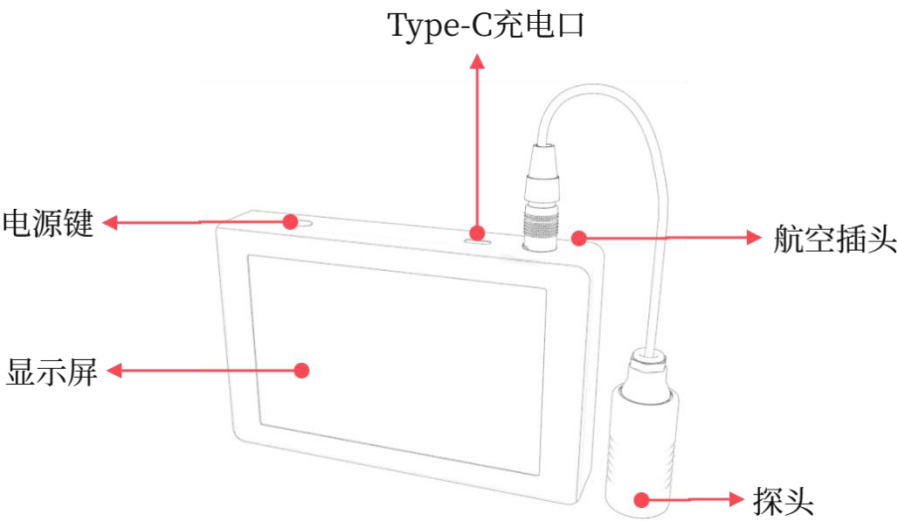
二、 技术参数

测量范围	13-5500um（环氧树脂涂层），300-14800um(45#钢)
分辨率	1 μ m
测量精度	≤± (3%H+2 μ m) H 为标准值
声速范围	1000~9999m/s
最小测量区域	Φ 6mm
探头频率	15MHZ
显示屏	800 * 480 点阵 IPS 彩屏
单位	μ m/mil
系统语言	简体中文、英文
主机尺寸	141.7*91.1*22.6mm
探头尺寸	Φ 26*42.1mm
重量	475g
工作温度范围	0~40℃，0~85%RH（无凝露）
存储温度范围	-10~50℃，0~85%RH（无凝露）
供电方式	可充电锂电池 3.7V@4000mAh
充电接口	USB (Type-C)

供电电压	DC5V
工作电流	447mA
工作功耗	1475mW

三、 仪器操作

1. 仪器结构



2. 测量

在被测材料表面涂上耦合剂，将仪器探头紧压在有耦合剂的材料表面并保持不动，蜂鸣器响后测量完成，可测得被测物的厚度。



测量 3 层厚度结果

3. 参数设置

语言(Language):中文

零点校准

连续测量:关

单位:um

关机时间设置

恢复默认设置

关机

层数▼

1

2

3

13 um

测量范围设置: 13 ~ 5500 um

5500 um

层数▼

厚度

单位

预估厚度

声速

第1层

0

um

自动

2200 m/s

总厚度

0

um

测量范围设置

默认量程(13~5500um)

自定义量程(13~5500um)

13 ~ 5500 um

预估厚度设置

自动识别

预估厚度 (13~25000um)

100 um

声速设置

已知材料设置声速

已知厚度设置声速

手动设置声速

常用涂层

参数设置流程

- **层数:** 可设置 1-3 层，设置正确的层数，测量更精准。
- **测量范围设置:** 合理设置测量范围可有效规避杂峰干扰，提升精准度。
- **声速设置:** 准确设置每层材料的声速，精准测量每层厚度。
- **预估厚度设置:** 设置正确的预估厚度，仪器能更准确的寻找波峰。
- **菜单栏:** 点击左上角的图标弹出菜单栏，可设置：语言、零点校准、连续测量、单位、关机时间设置、恢复默认设置。

4. 航空插头连接

探头的航空插头拔出，航空插头具有弹簧限位，不可暴力旋转拉扯等操作，需如下图方式操作拔出。



四、 注意事项

- 1. 声速是超声波测厚的关键参数，只有设置正确的声速才能获得有效的厚度值，建议使用已知厚度且与待测物相同的材料来设置声速。
- 2. 探头应保持在待测点中心，探头外围不要悬空在待测面外。
- 3. 请确保样品均匀，表面平整清洁，否则会影响测量准确性。
- 4. 探头在粗糙表面容易划伤，尽量减少探头在粗糙表面的滑动，如探头磨损严重应及时更换。
- 5. 仪器用完后应清洁探头与标准试块，防止探头与标准试块被腐蚀。
- 6. 测量光滑的涂层时，可用水或者洗洁精作为耦合剂；测量粗糙的涂层时，请用厂家配置的耦合剂或者类似的浓稠的液体，需要注意耦合剂是否会损害涂层。
- 7. 探头轻微磨损可通过零点校准进行补偿。

五、 包装明细

序号	品名	数量	单位
1	超声波涂层测厚仪	1	台
2	塑料标准测试片	1	片
4	充电线	1	条
5	说明书	1	份
6	出厂校准报告	1	份

七、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至本公司维修。
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。