

## HTechMT CO600 系列 涂层测厚仪

### 目录

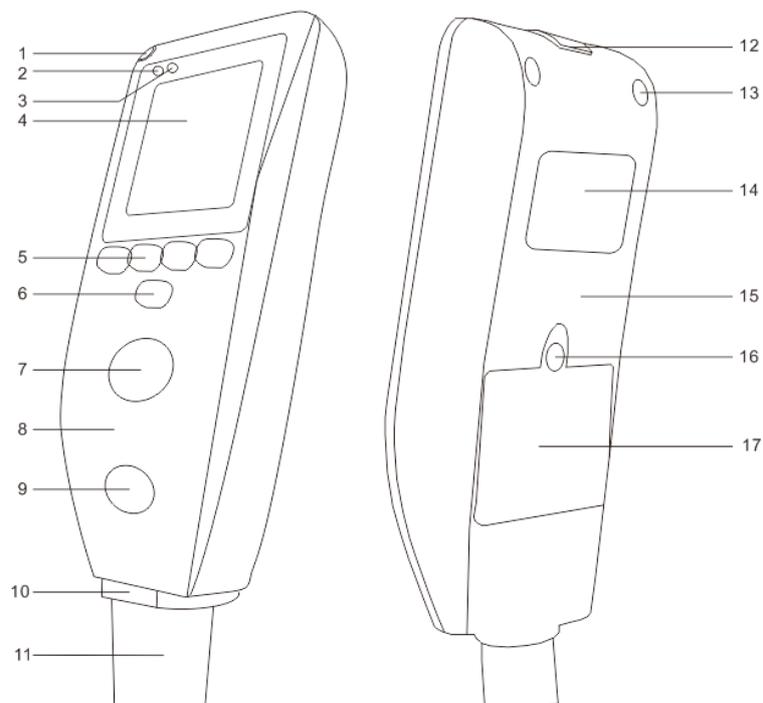
1. 概述 .....	1
2. 仪器结构图 .....	1
3. 装箱单 .....	2
4. 第一次使用前 .....	2
5. 屏幕符号 .....	3
6. 简单操作步骤 .....	4
7. 校准 .....	4
8. 上/下限设置 .....	5
9. 统计 .....	5
10. 语言、声音、屏幕旋转、出厂设置 .....	6
11. 注意事项 .....	6
12. 技术参数 .....	6
13. 仪器配置 .....	7
14. 常见故障 .....	8
15. 配件表 .....	8
16. 菜单分支图 .....	9

## 1. 概述

CO600 系列涂层测厚仪，是用来检测铁基工件上的非导磁涂层或镀层厚度，或者非磁性金属工件上的非导电涂层厚度的精密仪器。请务必在使用前，详细阅读本说明书。

执行标准：ISO 2178/2360/2808, ISO 19840, ASTM B244/B499/D1186/D1400, BS3900-C5

## 2. 仪器结构图



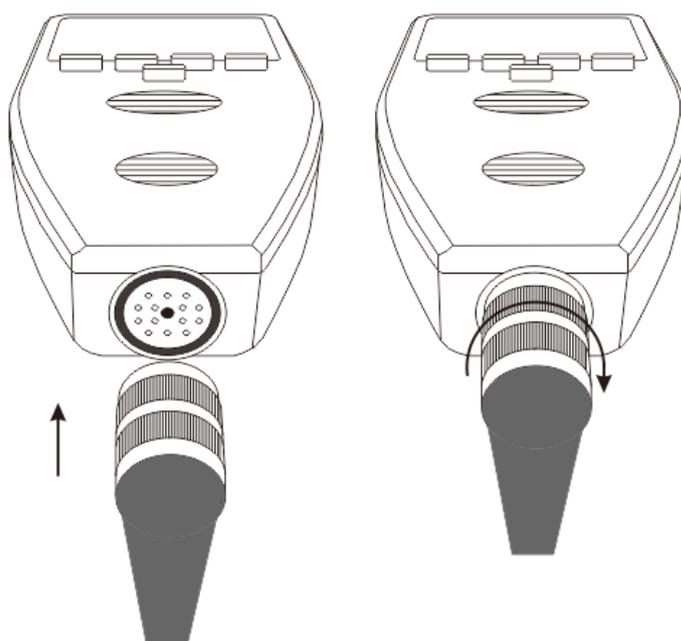
- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. 系绳位     | 10. 探头座        |
| 2. 感光孔     | 11. 探头（分体式可插拔） |
| 3. 测试灯孔    | 12. USB 接口盖    |
| 4. 屏幕      | 13. 螺丝固定位      |
| 5. 功能键（4个） | 14. 标签位        |
| 6. 开关键     | 15. 后面板        |
| 7. 手握位     | 16. 电池盖螺丝      |
| 8. 前面板     | 17. 电池盖        |
| 9. 整体手握位   |                |

### 3. 装箱单

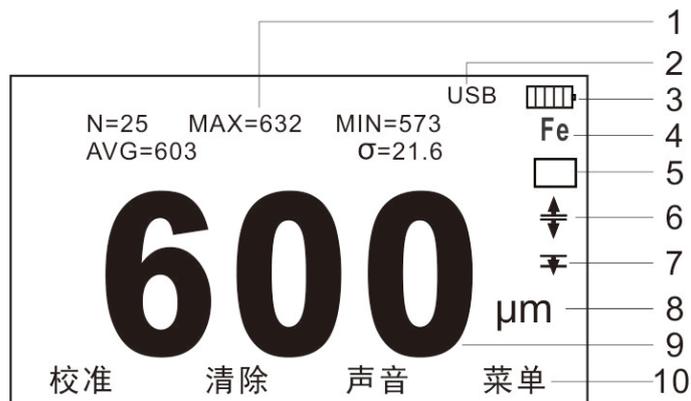
1. 涂层测厚仪主机（整体式及整体带线式包含探头，分体式不包含探头）
2. 硅胶套
3. 测试片套装（整体式及整体带线式配备）
4. 调零板
5. 五号电池一对
6. 说明书
7. 合格证

### 4. 第一次使用前

1. 根据装箱单检查仪器及零部件；
2. 安装电池：用螺丝刀旋开螺丝，取下电池盖，按正负极标识装入两节 5 号电池，盖好电池盖并锁好螺丝。仪器长时间闲置，应取出电池；
3. 安装探头（仅分体式仪器）：如下图，手握探头波浪纹处，对准插座完全插入，锁紧插头。注意操作须在关机状态下进行，开机时禁止插拔探头。



## 5. 屏幕符号



## 1. 统计功能

N: 测试次数;

Max: 最大值;

Min: 最小值;

AVG: 平均值;

 $\sigma$ : 标准方差;

## 2. USB: 仪器连接电脑时显示

## 3. 电池电量指示, 小于 20%变为红色

## 4. Fe: 铁基材料          NFe: 非铁基材料;

## 5. 校准方式



平滑两点校准



零点校准



粗糙两点校准



工厂校准

## 6. 上/下限 (开启上/下限功能显示该符号)

## 7. 上/下限符号



超过上限



低于下限

8. 厚度单位: 毫米 (mm), 微米 ( $\mu\text{m}$ ), 密尔 (mil), 英寸 (inch)

## 9. 检测数据: 常规以白色显示。当上下限开启, 且数据超限时, 显示为红色。

## 10. 功能菜单

含校准、清除、声音、设置、语言、屏幕旋转等功能, 具体见菜单结构图。

## 6. 简单操作步骤

1. 长按开关键开启仪器；
2. 根据被测表面情况选择正确的校准方式校准仪器，仪器默认保存最后一次校准方式的校准结果；
3. 根据需要设置上/下限；
4. 根据需要设置统计显示、存储、屏幕旋转等功能；
5. 开始测试，注意保持探头垂直于被测表面，否则会造成偏差；
6. 测试完毕，读取数据；
7. 长按开关键关闭仪器。

## 7. 校准

### 1. 校准的类型

- 1) 零点校准：单点校准，直接将仪器放在调零板上校准；
- 2) 平滑两点校准：测量光滑或近光滑基材上的涂覆层厚度时，建议选择该校准方式；
- 3) 粗糙两点校准方法 1：当基材进行喷砂或者抛丸等表面处理后，如粗糙度低于 55-65 微米，选用此校准方法。校准时在已做表面处理但未涂覆的基材上校准仪器；
- 4) 粗糙两点校准方法 2：当基材进行喷砂或者抛丸等表面处理后，如粗糙度高于 55-65 微米，选用此校准方法。校准时在已做表面处理但未涂覆的基材上校准仪器；
- 5) 出厂校准：通过恢复出厂校准模式，恢复仪器的校准出厂状态。

**注意：**校准时，应选择大于并最接近于涂覆层厚度的标准片。比如，涂覆层大致厚度为 80 微米, 选择 125 微米的标准片。

### 2. 校准步骤

- 1) 按“校准”键，选择校准方式，这里以平滑两点校准为例；
- 2) 将标准片放置于调零板上（平滑两点校准选调零板，其他根据情况选择，比如粗糙两点校准放于无涂覆的基材上），使用探头测量并读取厚度数据；

- 3) 如读数与标准片标注厚度不一致，通过上下箭头调整到标准片标注厚度，然后按“下一步”；
- 4) 将探头垂直放置在调零板上，查看读数，按“零”键将仪器归零；
- 5) 屏幕显示“平滑两点校准完成”字样，点击“确认”，校准完成。

**注意：**对于以下特殊工件，建议选取已做表面处理且未涂覆涂层的工件校准仪器，以达精确测量的目的：（1）基材厚度薄的工件（铁基：小于 0.8 毫米；非铁基：小于 0.3 毫米）；（2）管道或曲面，尤其是半径比较小的。

## 8. 上/下限设置

1. 选择主界面“菜单”键；
2. 选择“上下限设置”子菜单；
3. 选择“开”或“关”；
4. 选择要设置的上/下限，按“确定”；
5. 按动上/下箭头设置上/下限数值，注意上限数值须大于下限数值，否则无法设置该功能；
6. 选择“保存退出”菜单，按“确定”完成设置。

**注意：**测试读数通常为亮白色，上/下限功能开启后，如果测量数据超出上限或下限，读数显示为红色。

## 9. 统计

不管屏幕上显示与否，数据统计始终在运行，统计是基于上次清除后的所有数据，即统计数据包含所有未清除的数据，关机不会丢失。最后五个数据可以查看。统计相关操作的设置如下：

1. 选择主界面“菜单”键；
2. 选择“统计”，进入子菜单；
3. 选择“开”并按“确定”键，屏幕左上方显示统计数据，选择“关”则不显示；
4. 选择主界面“清除”，进而选择“清除数据并重新统计”子菜单，统计数据被删除，重新统计开始。

## 10. 语言、声音、屏幕旋转、出厂设置

1. 均可通过菜单选项进行设置；
2. 语言设置快捷键：长按左侧第二个按键，直接进入语言设置子菜单；
3. 声音设置：长按主测试界面第三个操作按键；
4. 屏幕旋转：可开启或关闭自适应显示方向；
5. 出厂默认设置：语言（英语）；单位（微米）；屏幕旋转（自动旋转）；音量（最大）；亮度（最大）。

## 11. 注意事项

1. 有水滴入或浸入仪器，需马上取出电池，自然风干或用风筒吹干；
2. 油漆、灰尘、铁屑等杂物进入探头内外壳之间，应该立即用稀释剂、润滑油、或除锈剂等处理，防止探头抱死；
3. 探头端面有油漆、灰尘、铁屑或其他杂质，可以用刀片清理或刮下；
4. 避免硬折探头线，以免损坏。

## 12. 技术参数

外形尺寸	70 X 150 X 32 mm
重量（含电池）	200 g
显示屏	2.2 TFT
电池	2 节 5 号电池（可用充电电池）
电池续航力	20 小时（为锂电池数据，根据使用的亮度、音量等参数设置，或使用不同电池，续航能力会有差异）
操作温度	-10 ~ 50°C
精确度	±3%
测试速度	1 分钟 60 次

## 13. 仪器配置

	经济型 E	基本型 B	标准型 S	高级型 T	
低电量报警	◆	◆	◆	◆	
基本设置	语言	◆	◆	◆	
	环境光感器	◆	◆	◆	
	屏幕旋转		◆	◆	
	音量调整		◆	◆	
	屏幕亮度		◆	◆	
校准	平滑两点校准	◆	◆	◆	
	粗糙两点校准 1		◆	◆	
	粗糙两点校准 2		◆	◆	
	零点校准		◆	◆	
	工厂校准	◆	◆	◆	
统计	屏幕统计功能		◆	◆	
	测量次数		◆	◆	
	最大值		◆	◆	
	最小值		◆	◆	
	平均值		◆	◆	
	标准差		◆	◆	
数据组	新建组		◆	◆	
	打开组		◆	◆	
	查看组		◆	◆	
	清除组		◆	◆	
	删除组		◆	◆	
	退出组		◆	◆	
	最大组数			10	100
其他	上/下限功能		◆	◆	
	总存储量			100,000	1,000,000
	USB 连接 PC	◆	◆	◆	◆
	固件升级	◆	◆	◆	◆
	WIFI			◆	◆

## 14. 常见故障

故障	可能原因	措施
无法开机	电池没电或电池接反	检查电池
测试数据不稳定	校准方法不正确	选择正确标准片，正确校准
	探头表面有污垢等杂质	清理探头表面
探头不活络或探头抱死	探头内外壳之间进杂物，或探头锈死	用油性溶剂浸湿后慢慢活动探头，或用除锈剂清理
其他问题		联系厂家或当地经销商

## 15. 配件表

### 1. 标准片和零板

产品编号	产品描述
CO600-S12.5	12.5 微米标准片
CO600-S25	25 微米标准片
CO600-S50	50 微米标准片
CO600-S125	125 微米标准片
CO600-S250	250 微米标准片
CO600-S500	500 微米标准片
CO600-S750	750 微米标准片
CO600-S1000	1000 微米标准片
CO600-S2000	2000 微米标准片
CO600-S3000	3000 微米标准片
CO600-S4000	4000 微米标准片
CO600-S5000	5000 微米标准片
CO600-S7000	7000 微米标准片
CO600-S10000	10000 微米标准片
CO600-S-set	一套标准片（50/125/250/500/1000 微米）
CO600-F-ZERO	铁基调零板
CO600-NF-ZERO	非铁基调零板

## 2. 探头

产品编号	产品描述
C0600-F0.5	0-500 微米高精度铁基探头
C0600-F1.6	0-1600 微米铁基探头
C0600-FR1.6	0-1600 微米铁基直角探头
C0600-FH1.6	0-1600 微米高温铁基探头
C0600-F5	0-5000 微米铁基探头
C0600-FR5	0-5000 微米铁基直角探头
C0600-FH5	0-5000 微米高温铁基探头
C0600-F14	0-14000 微米铁基探头
C0600-NF0.5	0-500 微米高精度非铁基探头
C0600-NF1.6	0-1600 微米非铁基探头
C0600-NFR1.6	0-1600 微米非铁基直角探头
C0600-NFH1.6	0-1600 微米高温非铁基探头
C0600-NF5	0-5000 微米非铁基探头
C0600-NFR5	0-5000 微米非铁基直角探头
C0600-NFH5	0-5000 微米高温非铁基探头
C0600-NF14	0-14000 微米非铁基探头

## 3. 其他配件

产品编号	产品描述
C0600-SC	硅胶外壳
C0600-LCD	液晶屏
C0600-Window	亚克力透视板
C0600-Case	前后壳
C0600-Socket	探头插座
C0600-Base	探头过壳座