



Weller

WD1000 数显焊台简易操作手册

一：简介

二：WD1000 的简单操作

三：焊台一般故障诊断

四：耗材更换

五：焊台操作注意事项

六：使用小技巧及常识

附录一：部件结构图

附录二：WSD81 可选其他焊接工具及简单说明

一. 简介

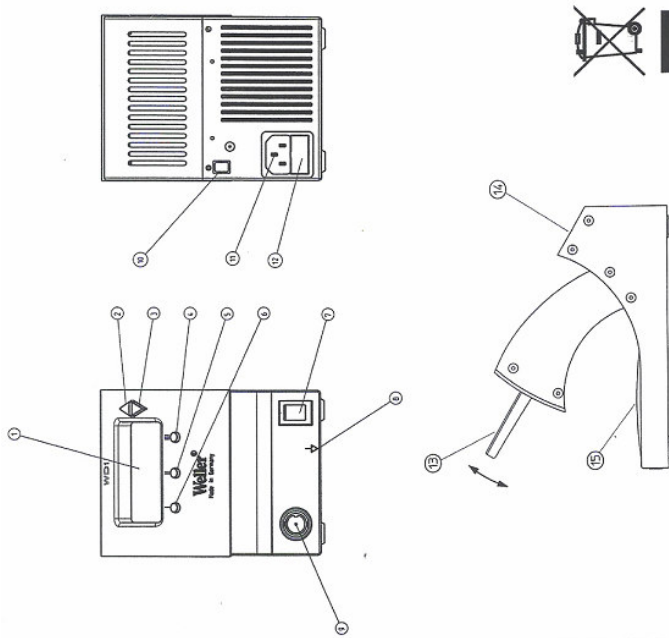
1.1 主机

WD 系列（包括 WD1000）是原 Weller WSD81 的基础上研制而成，是新一代的智能型手工焊台。数字电子控制设计和高性能的发热体及传感器系统可以实现精确的焊头控温。闭路控制电路可迅速准确控制温度。能够自动识别外接焊接工具并实现有效控制。主要用于微型焊接、无铅焊接。独特的防静电设计，提供高质量的焊接效果。

WD1000 具备以下几个特点和功能：

1. 大屏幕液晶显示，方便操作
2. 可设置 3 个预设温度，方便操作人员根据焊接工艺要求，自动选择。
3. 具备温度锁定，自动降温，设定用户操作温度区间，温度补偿，自我校准。
4. 接地方式有两种：软接地及硬接地。
5. 通过增加 USB 通讯模块，可以实现集中控制

2. 各种功能键说明



① 液晶显示器 ② “▲” 温度按钮 ③ “▼” 温度按钮 ④ 预设温度按钮 I II III ⑤ 预设温度按钮 II ⑥ 预设温度按钮 III ⑦ 主电源开关 ⑧ 静电平衡端子 ⑨ 焊笔插口
 ⑩ USB 接口 (可选) ⑪. 主机电源插口 12. 主机保险丝 13. 焊笔支架 14. 焊笔支架底座 15. 海绵

1.2 支架

WDH 10 符合防静电设计需要，不需工具，就能 4 个角度调整，方便焊笔插入；内部有一个盒子盛放焊渣；附带海绵，用于清洁烙铁头。



1.3 开机液晶显示及说明：

在开机后的 5 秒内，液晶显示如下：



开机液晶显示字符的功能说明

屏幕显示字符	功能说明	功能简介
888	显示温度	在焊接时，显示焊接温度；设定温度时显示设定温度
OFFSET	温度补偿	当焊头实际测量温度与设定的温度不等，通过该键可以调整焊头实际温度，以到达的测量值（±40℃内）
℃/℉	温度单位切换	切换焊台显示的温度单位
WINDOWS	设定一个焊接温度调节范围	在该范围内，无需授权，用户可以自行调整焊接温度，在该范围以外，不能调节温度，除非解除焊台密码锁。（可设置±99℃内）
大“OFF” 显示在“888” 位置	锁定焊台当前设置所有参数	设定密码，锁定当前设置参数。没有密码，操作人员不能修正焊接设定的所有参数，包括温度。（可设置数字 0 到 999）
小“OFF” 显示在显示屏 左上角	设定自动关机时间	在焊台连续不工作的时间达到设置的数值，焊台自动关机（可设置 0 到 999 分钟）
STANDBY	闲置温度	在焊台连续不工作的时间达到 SETBACK 功能的时间，焊笔温度自动降低到通过 STANDBY 设置的温度。可设置的温度范围：“100℃ - 300℃”

SETBACK	自动降温时间	在焊台连续不工作的时间达到 SETBACK 功能的时间，焊笔温度自动降低到 STANDBY 设置的温度。(可设置 0 到 99 分钟)
REMOTE	设定焊台编码	我们可以给每一台焊台设定编码，通过 USB232 实现中央控制

二.WD1000 的简单操作

2. 1 温度设定

A.温度设定：通过前面板上的▲▼键设定温度。可以在 50℃—450℃的温度范围内设定，设定温度由显示屏显示



B.如何解除自动降温：

-

- 按▲键，或▲键，焊台会立即升温，恢复工作。

C. 通过三个温度按钮选择常用及预先设定焊接温度（ I II III）

1. 通过三个温度按钮选择常用焊接温度（ I II III）



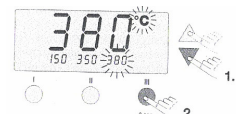
实例：选择温度按钮 I 设定的焊接温度为 150 度

- 第一步：直接用手指按在温度按钮 I 上，维持 1 秒钟左右
 - 第二步：温度按钮 I 对应位置的小字“150”将会出现在显示屏中央位置“150 度”
- 操作过程如右图：

2. 如何预先设定三个温度按钮对应的常用焊接温度（ I II III）

实例：设定预设温度按钮 III 的焊接温度为 380 度

- 第一步：通过按▲▼温度调节键，将焊台工作温度调整到需要温度，如：380
- 第二步：按住温度按钮 III 4 秒钟，对应温度按钮 III 位置小字将变更为“380”
- 第三步：设置完成。操作过程如右图

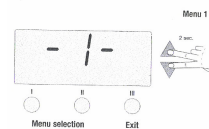


注：温度按钮（ I 、 II ）值设定参考上面操作设定

4. 其他功能设定与操作：

A. STANDBY（闲置温度）设定：

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 2 秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“STANDBY ”出现在显示屏左上角。停止按动预设温度按钮 I



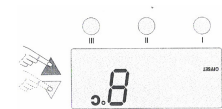
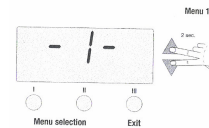
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定焊台一段时间不工作时需要保持的温度，如150度
- 第四步：在完成所有的设定值后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



注：STANDBY 设置的温度范围：“100℃ to 300 ℃ ”

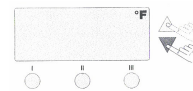
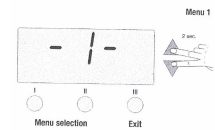
B. OFFSET（温度补偿）设定：

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持2秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“OFFSET”出现在显示屏左上角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定焊台需要补偿的温度值如：“20”
- 第四步：在完成所有的设定值后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



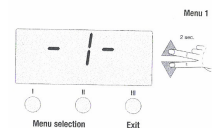
C. °C/°F 设置

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持2秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“°C”或“°F”出现在显示屏左上角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定焊台温度显示单位“°C”或“°F”。
- 第四步：在完成选择温度显示单位“°C”或“°F”后，按预设温度按钮 III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



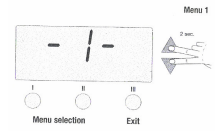
d. WINDOWS（设定一个焊接温度范围）

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持2秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“WINDOWS”出现在显示屏左上角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定容许操作人员调节的温度范围值如“80”。
- 第四步：在完成温度值设定后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



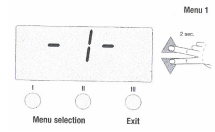
e. 密码设定（设定一个密码。没有输入密码，不能修改参数）

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 2 秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“OFF”出现在显示屏中央（在没有修改工厂设置的情况下）。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定密码。
- 第四步：在完成温度值设定后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



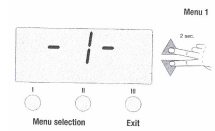
f. OFF（焊笔闲置一段时间后，自动关机）

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 2 秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“OFF”出现在显示屏左上角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定一个数值。在焊笔闲置该段时间后，自动关机。
- 第四步：在完成时间值设定后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



g. SETBACK（自动降温时间）

- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 2 秒钟，等到“- 1 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“SETBACK”出现在显示屏左下角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定一个数值。在焊笔闲置该段时间后，焊笔自动降温到“STANDBY”设定温度
- 第四步：在完成温度值设定后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里
- 第五步：如果要设定其他特殊功能，重复上面第一步、第二步、第三步，完成设定。在完成所有参数设定后，做第四步，完成所有操作。



h. REMOTE（焊台编码设定）

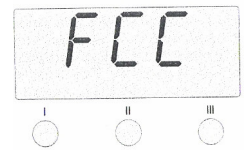
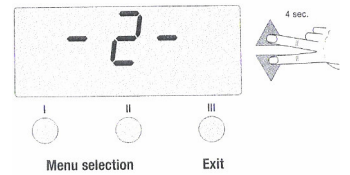
- 第一步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 4 秒钟，等到“- 2 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
- 第二步：连续按动预设温度按钮 I，直到“REMOTE”出现在显示屏左下角。停止按动预设温度按钮 I
- 第三步：通过▲▼两个温度调节键，设定一个数值。该数值就是焊台联网中的控制代码
- 第四步：在完成上叙操作后，按预设温度按钮III结束操作，您设定参数自动保存在主机里



i. 温度校准

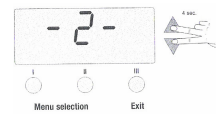
- 准备工具：测温仪

- 开机，让机器正常工作
- 第一步：校准焊台显示 100 度时，焊笔实际测量温度为 100 度。
 - 第 1 步：同时按住▲▼两个温度调节键，维持 4 秒钟，等到“- 2 -”出现在显示屏上，然后松开手。见右图
 - 第 2 步：按一下“▼”温度调节键，100
 - 第 3 步：将烙铁头放在测温仪上测温，等待测温仪跳动温度显示稳定后
 - 第 4 步：计算显示温度 100 度与测量实际温度差值。
 - 第 5 步：通过▲▼两个温度调节键，输入相应的数字。
 - 第 6 步：按预设温度按钮 II，确认
 - 第 7 步：按预设温度按钮 III，退出
- 第二步：校准焊台显示 450 度时，焊笔实际测量温度为 450 度
 - 第 1 步：按一下“▲”温度调节键，450
 - 第 2 步：将烙铁头放在测温仪上测温，等待测温仪跳动温度显示稳定后
 - 第 3 步：计算显示温度 450 度与测量实际温度差值。
 - 第 4 步：通过▲▼两个温度调节键，输入相应的数字。
 - 第 5 步：按预设温度按钮 II，确认
 - 第 6 步：按预设温度按钮 III，退出
- 重复第一步，检验一下焊台显示 100 度时，焊笔实际测量温度是否为 100 度（不用操作第一步中的第 1 小步）。如果是，按按预设温度按钮 III，退出。完成温度校准。如果不是，重复以上第一步及第二步操作。



J. 回出厂设置

- 第一步：按住预设温度按钮 III。不要松手
- 第二步：同时按住▲▼两个温度调节键，直到“FSE”出现在显示屏中。
- 第三步：所有参数回到工厂出厂的参数



四：焊台一般故障诊断

故障 1：焊台不显示。

检查保险丝是否烧断？确定保险丝烧断原因后，更换。发热体是否短路？检查电源线是否破损？

故障 2：数字显示“———”

检查焊笔线与连接插头是否松脱？检查焊笔线是否破损？发热体是否破损？

故障 3：焊头沾不上焊锡。

检查焊头温度是否过高并重新设定适当温度；检查焊头是否已清理干净？

故障 4：焊头温度太低。

检查传感器电阻是否异常？检查发热体末端是否有碳化物和氧化物？检查焊头是否有碳化物和氧化物？检查焊头温度是否正确校准？

故障 5：温度不稳定。

检查套筒是否已坏或松动？检查发热体末端是否严重氧化，是否有杂物？

故障 6: 数字显示“0 0 0”。

检查控制板 IC 松动或异常？

2. 数字显示识别

1. —— 发热体、传感器/焊笔线异常。
2. 0 0 0 控制板 IC 异常。
3. — 焊台处于休眠状态，焊台温度此时为 150℃，只要按焊台▲▼键即可恢复工作状态。

3. 如何检查发热元件和组装电线破损：

拔出焊笔并拆开（见更换发热体），测试各连接线电阻值；

发热体 红色 2 根线 大约 6.6Ω；兰色 2 根线 大约 22 Ω；电源线、焊笔线大约 0 Ω

五：耗材更换：

1. 更换套筒，焊头

务必关掉电源，顺时针旋下套筒，更换套筒，焊头即可



松开套筒

倒出焊头

发热体外观

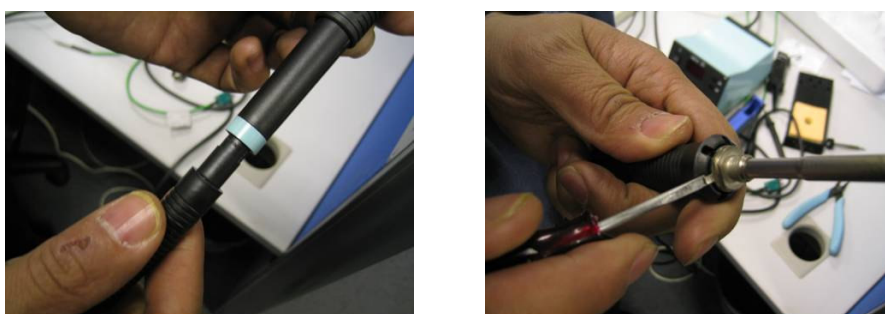
注意：

A. 套筒不要旋的过紧，用 3 个手指旋紧即可，不可使用钳子钳。

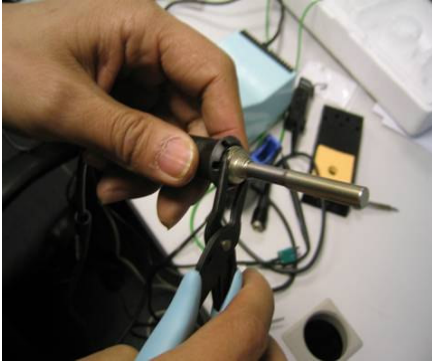
B. 为防止焊头咬合，可以间断时间将焊头从焊笔上取下。

1. 更换发热体

切勿将焊笔敲击工作台以清除焊剂残余，此举会严重损坏发热体乃至焊笔本身



A 松开电线护套



B 松开发热体固定插销



C 用扳手或平口钳松开发热体

D 拔出发热体

E 将发热体与导线分离（利用拆焊工具）

F 一步步反向操作，将新发热体安装上去。装配好焊笔

六：焊台操作注意事项：

为保证焊台正常运行，请使用 Weller 原厂提供的备品、备件；如果使用其他仿造或替代品，造成焊台出现故障，Weller 不负责承担由此造成的任何问题。

A.发热体使用注意事项：

- 1.不得磕摔发热体，如果磕摔，将导致发热体损坏，导热效率降低、寿命结束等。
- 2.不得将腐蚀助焊剂涂到发热体上，如果这样，将导致发热体被腐蚀而不能正常发热、导热。
- 3.不得将使发热体顶端被残锡污染，将会导致发热体腐蚀，不能正常导热。
- 4.不得用发热体撬其他物体，不然将导致发热体断裂。
- 5 绝不能将焊头从焊笔中取出，如果这样操作，发热体温度急剧变化，减少发热体使用寿命；
- 6.上叙没有提及，但是是用户使用不当造成发热体寿命结束。

B..焊笔保养：

- 1.不得用焊笔用作撬棍，撬其他物体。
- 2.安装焊接烟雾净化系统，假如该装置存在，确保其正确连接及使用
- 3.焊笔处于高温状态时，绝不能磕摔，处于高温状态的焊笔磕摔引起热量变化及机械震动，可能损坏发热体、温度传感器、焊头。
4. 在开机状态下，绝不能将焊笔从主机焊台上取下或插入。如果在开机状态下，焊笔从焊台上取下或插入，可能造成管脚插错；从而造成电路短路，烧毁焊台或焊笔；
5. **注意：仅用 WELLER 附件中原装配件，用会导致受伤危险；**

6. 绝不能用锋利或带锯齿的物体将焊头从焊笔中取出

C.烙铁头保养:

1. 最好用不是离子化的水使海绵处于湿润状态, 绝不能使海绵湿透, 并保持海绵的清洁; 如果海绵湿透, 将会使焊头的温度急剧降低, 降低焊头使用寿命;

2. 焊头尖端必须被焊锡覆盖, 绝不能裸露在空气中, 防止焊头氧化;

3. 注意: 当需要更换焊头时, 请选择原装 WELLER 焊头并确认焊头型号。如果使用非原装烙铁头或用型号不相配的焊头, 会影响焊台的原有性能并且损坏发热体

4. 请勿将焊台设置为高温而长时间放置。这样会使焊头上的焊剂转化为氧化物, 致使焊头导热、上锡功能大为减退。使用结束后应抹净焊头, 镀上新锡层, 以防止焊头氧化。

5. 不得用锋利的刀片切割烙铁头, 这样, 将缩短烙铁头使用寿命。

6. 用于有铅焊接的烙铁头, 绝对不可以再用于生产无铅产品。

7. 本书没有列举, 但应注意的其他情况

d. 海绵使用

1. 最好用净化水或白开水。

2. 使海绵处于湿润状态, 绝不能使海绵湿透; 如果海绵湿透, 将会使焊头的温度急剧降低, 降低焊头使用寿命;

3. 清洁过有铅烙铁头的产品, 绝对不能清洁无铅烙铁头。

七: 使用小技巧及常识:

A.手工焊接时, 焊台工作温度的设定方法

1)根据经验, 设定一个起始焊接温度:

有铅焊接: 350°C 无铅焊接: 370°C

2)向下或向上微调 5 度, 操作人员感觉其焊接速度。

3)反复重复第二步动作, 将会找到一个温度点: 在该点的基础上, 调高温度, 操作人员将不会有任何感觉。调低温度, 操作人员将感觉焊接不顺畅。。

4)该点就是最佳焊接温度。

B.烙铁头温度测量几个温度定义及关系:

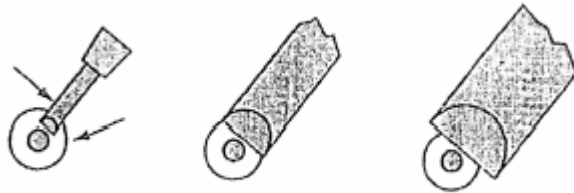
- **真实值:** 根据温度物理定义基本原理, 测量出的温度, 是物体的理论温度
- **测量值:** 利用温度测量仪, 测出的温度值
- **测量误差:** 是物体真实值与测量值之间的差值

相关公式: 真实值=测量值+测量误差

- **IQC 值：**工厂在生产中用于管理焊台工作温度的标准。根据工厂定义的方式，可以是测量值，也可以是真实值。一般来讲，工厂采用测量值作为 IQC 值

C. 焊头选择基本原理

- 1) 焊头的直径略大于或等于焊盘直径



正确

- 2) 焊头不能接触到周边元器件。一般来说焊头尺寸以不影响邻近元件为标准
- 3) 焊头不能挡住操作人员视线
- 4) 焊头选择经验参考：尽可能用短的焊头；尽可能用凿状，不用园头；尽可能用直的，不用弯头；尽可能用粗的，不用细的。

D. 影响烙铁头寿命的相关主要因素

- 1) 不同的焊料，寿命完全不一样

焊丝分类	焊丝腐蚀性	焊头寿命
水洗型	强	短
松香型	中	长
免清洗型	无	最长

- 2) 焊料中含有卤素越多，焊头使用寿命越短；
- 3) 焊接设定温度。温度每升高 20 度，烙铁头寿命大约降低一半。
- 4) 焊头表面镀层厚度及质量，严重影响焊头寿命；
- 5) 操作人员的操作习惯；
- 6) 焊头是否经常保养。

北京海洋兴业科技有限公司

北京市西三旗东黄平路 19 号龙旗广场 4 号楼 906

电 话：010-62176775 62178811 62176785

企业 QQ：800057747

官方网站：www.oitek.com.cn

邮编：100096

传真：010-62176619

邮箱：info.oi@oitek.com.cn



扫描二维码关注我们
查找微信企业号：海洋仪器