

深圳市恒泰龙电子科技有限公司

焊锡机智能温控器

INTELLIGENT LEAD FREE SOLDERING STATION

高周波加热 极速回温

深圳市恒泰龙电子科技有限公司

使用指南

深圳市恒泰龙电子科技有限公司

注意：

- 本品属于电气制品，应遵守安全事项，以免发生事故。
- 本说明书中，指出了预防事故发生的重要事项和产品的使用方法，请仔细阅读本说明书，安全使用本产品。
- 阅读后，请妥善保管，以便查阅。

目 录

安全注意事项	1
包装清单	2
规格与高频烙铁	2
部件名称	3
安装与使用焊台	3-5
设定温度	4
温度即时设定	5
参数设定	5-7
设定密码	5-6
工作模式设定	7
温度和热度恢复曲线	8
休眠	8
参数设置流程图	9
高频烙铁的使用	10
选择适用的烙铁头	10
高频烙铁温度	10
清理	10
烙铁头的保养	11-12
检查和清理高频烙铁	11
恢复一个不上锡的烙铁头	11
延长烙铁头寿命	12
错误标记	12
S-E传感器错误	12
H-E发热体错误	12
排除故障	12-13
如何检查发热器及传感器元件和组装导线破损	14-15
发热和传感器零件破损	14
拆卸高频烙铁	14
测量发热元件和传感器的电阻值	15
更换发热元件后的检查	15
高频烙铁导线破损	15
更换保险丝	15

安全注意事项

警告:

非专业人士, 请勿擅自拆修或改装内部器件, 以免造成人身伤害, 我司不负任何责任。

- 使用前, 请仔细阅读本指南的各项说明与操作!
- 将机体电源插头与电源插座连接之前, 请先确定本焊台规格电压符合您当地的适用电压, 以免造成焊台永久性损坏。
- 电源插座应设置在伸手能方便触及的地方, 请确保电源在接地状态。
- 不要让任何重物压在电源线上。如果电源线有损伤情况, 请马上关闭电源, 更换电源线。
- 使用后, 如长时间不再使用, 请务必将机体电源关闭, 并拔掉插头, 以确保安全。
- 使用时, 烙铁处于高温状态, 人体切勿触及烙铁头与烙铁的金属部分。
- 关机待高频烙铁冷却至常温方可更换烙铁头。
- 切勿擅自改动焊台内部器件。
- 更换部件时, 应采用原厂配件。
- 切勿弄湿焊台, 或手湿时也不能触摸焊台。
- 焊接时会产生烟雾, 使用环境应有良好的通风设施。

包装清单

清单名称	数量
智能温控器	1PC
挂板	1PC
高频金属烙铁手柄	1PC
电源线	1PC
接地线	1PC
使用指南	1PC

规格

名称	焊锡机智能温控器
最大功率(根据型号选择)	200W
输入电压	<input type="checkbox"/> AC 220V <input type="checkbox"/> AC110V
输出电压	36V
温度范围	[参见P7工作模式表]
温度稳定度	±2°C (室内环境, 无负载)
外壳材料	钣金
外形体积	125X130X260mm

高频烙铁手柄

额定电压	36V
烙铁头至接地电阻	低于2Ω
烙铁头至接地电势	低于2mV
发热元件	高频涡流式
电线装置	1.8m
手柄长度(不含导线)	180mm
重量	4.5kg

- 上述规格和设计可能变更, 恕不另行通知。

※ 本公司保留产品的设计变更及最终解释权, 手册中图片仅供参考, 产品以实物为准。

部件名称



安装与使用焊台

注意：进行连接或拆开焊台时，切记要关掉电源开关，以免损坏焊台。

高频烙铁架

1. 将烙铁架从包装箱中取出，放置在合适位置，放置方向竖直，使清洁海绵面向操作人。
2. 清洁海绵放置于架座上(如图二)，加适量水，便于高频烙铁擦拭清洁。

连接

3. 将组装电线连接焊台插座(如图三)。
4. 将高频烙铁置于高频烙铁架。



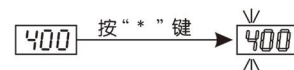
5. 将电源插头插入电源插座，切记要接地。
6. 确认高频烙铁装上烙铁头后，按开电源开关。
7. 预设温度摄氏200度，当温度稳定时加热指示灯即会闪亮。

设定温度

常规温度设置

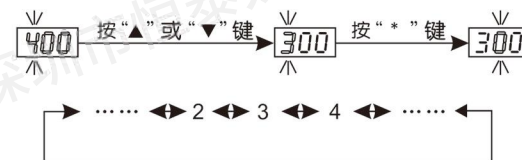
注意：确定焊台是在温度可调整状态(输入密码正确或密码为原始密码)。设定温度时，焊台正常控温。

1. 按压“*”号键不放至少1秒钟最左边数位(100位数)将会闪亮。表示焊台温度正在设定模式，100数位可进行调节。



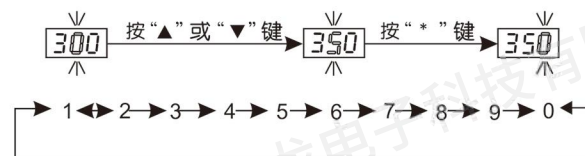
示例：400°C 更换为 350°C

2. 选择所需数值以取代100数位，利用“▲”或“▼”键以改换显示数值如下图所示：



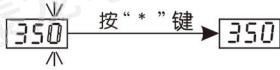
当所需数字显示时，那按下“*”键；中间数位(10数位)开始闪亮，表示10数位可以设定。

3. 选择所需数值以取代10数位；利用“▲”或“▼”键以改换显示数值如下图所示：



按下“*”键；右边数位(1数位)开始闪亮，表示1数位可以设定。

4. 选择所需数值以取代1数字位；利用“▲”或“▼”键以改换显示数值，如上图所示选择10数位方法，按下“*”键



在此，按下“*”键……

- 将所设定温度输入内部记忆体
- 显示所设定温度
- 开始发热控制

注：如果在设温度时关掉电源开关，所设数值将不存入记忆体。如果所设定的温度值超出了可设定范围，显示窗口会回到百位闪动，如果出现了这种情况，请重新输入正确的温度值。

温度即时设定

升温

直接按“▲”键，则设定温度上升1°C，显示窗口显示设定温度，释放“▲”后，显示窗口延时显示设定温度约2秒，若在延时2秒内再按“▲”键，则设定温度再上升1°C；若按“▲”键不放至少2秒钟，则设定温度快速上升，直到所需设定温度时释放“▲”键。

降温

直接按“▼”键，则设定温度下降1°C，显示窗口显示设定温度，释放“▼”后，显示窗口延时显示设定温度约2秒，若在延时2秒内再按“▼”键，则设定温度再上升1°C；若按“▼”键不放至少2秒钟，则设定温度快速上升，直到所需设定温度时释放“▼”键。

参数

焊台使用下列参数，参数可调节。

设定密码

焊台的记忆体原始密码为：“000”，在此状态下，焊台温度设定被允许，如若限制温度调整，则必须修改密码。

设定密码

- 关闭电源开关，同时按下“▲”和“▼”，然后打开电源开关。
- 按着“▲”及“▼”不放，直到显示 。
- 当窗口显示 ，焊台进入参数设置模式。

输入原先密码

- 按压“*”键，窗口显示 ，最左边的百位数字闪烁，这指示焊台已进入密码设定模式，百位数字可调整，使用“▲”键和“▼”键将改变显示值，设置密码值的方法和“温度的常规设定”方法一致。

注：密码的三位数字选定后按压“*”键。

输入密码错误

- 如果显示窗口显示当前设定值1秒后，焊台进入正常工作状态，这指示输入密码错误，温度将不能进行。

输入密码正确

- 如果显示窗口显示 ，这指示输入密码正确，显示约6秒钟后，焊台进入正常状态，温度设定将被允许。

输入新密码

- 如果显示窗口显示 ，按压“*”键并显示 ，这指示焊台进入新密码输入状态，按“▲”或“▼”键，将改变显示值，参看“温度的常规设定”。
- 当三位数字选定后，按压“*”键，显示窗口又显示 ，现在必须以同样的方法输入一遍确认密码。
- 如果最后两次输入的新密码相同，按“*”键后，则修改密码成功，新密码将储存在记忆体内。
- 如果最后两次输入的密码值不同，按“*”键后，则窗口显示 ，焊台必须重新写入新密码(参见步骤8-9)，直到最后两次输入的密码值相同，修改密才会成功。

注：密码值的有效字符是0-9的数字，如果不是，输入密码将无效。

工作模式设置

决定工作模式后，按“*”键，则选定的工作模式储存在记忆体内。显示数字意义详见“工作模式”说明表。

注：“X”代表原工作模式数字。

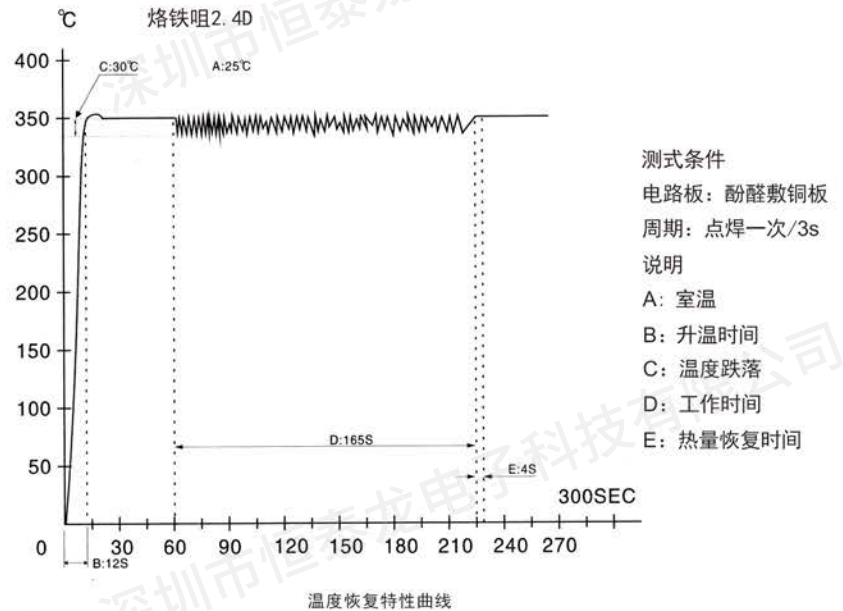


警告：使用高温作业，会导致发热体及烙铁头严重氧化、受损，缩短使用寿命，因此请慎重选择，尽可能使用低温焊接。

常用功能如下：

- 1：休眠功能调节
- 2：温度校准
- 3：密码锁温
- 4：最低温度设置最高温度设置

温度和热量恢复曲线



休眠

如果休眠及工作模式已选好，焊铁设置时间20分钟不使用，焊铁电源供给将减少，并显示[SLP]，这种状态能称作休眠，当焊台工作在休眠模式，将铁头温度将降至200°C(如果设定的工作温度大于等于200°C)或50°C(如果工作温度降低于200°C)并保持这温度直焊铁台恢复工作。

唤醒休眠二种方式：

1. 按任何一个按键
2. 关焊台电源开关，再开电源开关
3. 拿起烙铁(手柄)

如果焊台进入休眠状态20分钟不唤醒，焊台电源供给将自动切断，显示窗口[OFF]也就无显示。

烙铁头的保养

检查和清理高频烙铁

1. 设定温度为350℃。
2. 温度稳定后，以清洁钢丝球清理高频烙铁，并检查高频烙铁状况。
3. 如果烙铁头的镀锡部份含有黑色氧化物时，可镀上新锡层，再用清洁钢丝球抹净烙铁头。如此重复清理，直到彻底除去氧化物为止，然后再镀上新锡层。
4. 如果烙铁头变形或已经损坏，必须替换新的。



注意：切勿用锉刀剔除高频烙铁上的氧化物。适当的日常保养会有效地阻止烙铁头上不上锡。

“不上锡”的烙铁头将不能焊接。“不上锡”的烙铁头是指焊锡不能浸润的烙铁头，这是暴露的镀层被氧化而脱落，使烙铁头变得不沾锡。

“不上锡”的烙铁头由以下原因引起：

- 烙铁头表面不干净，焊料或铁镀不纯，焊接面有氧化物。
- 高温状态下烙铁闲置不用时没有用焊锡覆盖烙铁头镀锡端。
- 烙铁头长时间处于过高温度状态。
- 在干燥或不干净的海绵或布上擦洗烙铁头（应该使用清洁、湿润的工业级不含硫的海绵或铜丝球）。

恢复一个不上锡的烙铁头

1. 在烙铁头冷却后从高频烙铁中取下烙铁头。
2. 用80 # 聚亚安酯研磨泡沫块或100 # 金刚砂纸除去烙铁头镀锡面上的污垢和氧化物。
3. 把烙铁头装进高频烙铁使用内含松香的锡丝(0.8mm以上)包裹新的暴露的烙铁头锡层表面，打开焊台电源。

延长烙铁头寿命

1. 每次使用后浸润新鲜焊锡，这样可以阻止烙铁头的氧化而延长使用寿命。
2. 在能够工作的情况下尽量使用较低的温度焊接。
3. 只有在必须时才使用纤细的烙铁头，细小烙铁头的镀层没有粗钝的烙铁头镀层耐用。
4. 不要使用烙铁头作为探测工具，烙铁头弯曲会使镀层破裂，缩短使用寿命。
5. 尽量使用有较少活性的松香焊剂，因为含量高的活性松香会加速烙铁头镀层的腐蚀。
6. 在不使用烙铁的情况下尽量关闭电源来延长使用寿命。
7. 不要对烙铁头施加重压，为提高热传输，必须使焊锡熔化，使烙铁头与焊点之间形成一个热传递的焊锡桥联。
8. 采用清洁铜丝球，与湿润海绵相比较，不易氧化（水是氧化剂），大大提高烙铁头的寿命。

错误标记

当焊台发生问题时，将会显示各种错误标记。如果显示下列标记时，请参照排除故障指南。

S-E 传感器错误

如果是传感器或传感器电路的任何部份失灵时，显示窗将显示 **S-E**，输送到高频烙铁的电源便被切断。

H-E 发热体错误

如果高频烙铁不升温，则窗口显示 **P-E**，这指示发热芯可能已损坏了。

排除故障



警示：进行维修之前应关掉电源，否则可能发生触电事故。若电源损坏，应请厂家或其维修服务代理商或类似之合格人士修理，以免伤害身体或损坏焊台。

故障1：焊台不能操作

1. 检查电源连线是否松动，如果是，重新插好。

2. 检查保险丝是否烧断，确定保险丝烧断原因后，更换新保险丝。以下原因会引起保险丝烧断：
 - 高频烙铁内部是否短路；
 - 接地线是否触及发热元件；
 - 发热元件引线是否扭曲与短路；
3. 检查电线是否破损，如果是，请更换新电线。

故障2：高频烙铁不升温，传感器或发热器错误显示

1. 检查高频烙铁与连接插座是否松脱，如果是，重新连接。
2. 检查电线与连接插头是否破损。检查方法参阅■高频烙铁导线破损。
3. 检查传感元件，检查方法参阅■发热和传感器零件破损。

故障3：高频烙铁断断续续地升温

1. 检查电线与连接插头是否松脱，如果是，重新连接。
2. 检查电线与连接插头是否破损，检查方法参阅■高频烙铁导线破损。

故障4：烙铁头沾不上锡

1. 检查高频烙铁温度是否过高，如果是重新设定适当温度。
2. 检查高频烙铁是否已清理干净，检查方法请参阅检查方法参阅■检查和清理高频烙铁。

故障5：高频烙铁温度太低

1. 检查高频烙铁是否衍生氧化物，检查方法请参阅■检查和清理高频烙铁。
2. 检查高频烙铁是否正确校准，如果不是，请重新校准。

故障6：发热器损坏P-E显示

1. 检查高频烙铁上是否装有烙铁头，如果没有，请装上一个合适的烙铁头。
2. 检查烙铁线是否破损，检查方法参阅■高频烙铁导线破损。
3. 检查发热元件是否损坏，检查方法参阅■发热和传感器零件破损。

故障7：温度显示闪烁

1. 检查高频烙铁线是否破损，检查方法参阅■高频烙铁导线破损。
2. 检查焊接点是否太大，如果是，请使用更高功率的焊台。

故障8：不能设置温度

1. 检查烙铁头温度是否超出高频烙铁的额定温度，如果是，高频烙铁进入保护状态，不能再进行更高温度的设定。
2. 由于错误的操作，高频烙铁进入程序保护状态，请关机再重新开机。

如何检查发热器及传感器元件和组装导线破损

拔出插头，测试连接插头的脚与脚之间的电阻值如下：

如果“a”与“b”之间的电阻值有异于下表电阻值，需要换发热元件(传感器)或电线。请按照■拆卸高频烙铁。如果“c”电阻值大于下表电阻值，则要砂纸或钢绒轻轻擦除下图所示部位的氧化层。

高频烙铁电阻值

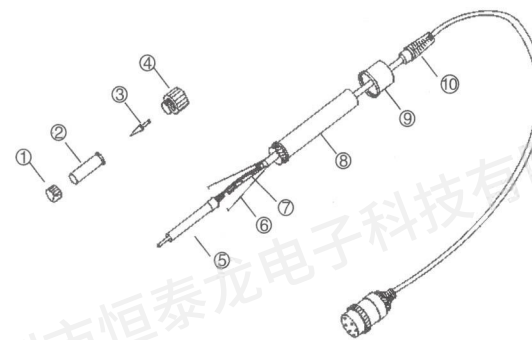
a.	第4脚与第5脚之间(发热元件)	<1Ω (正常)
b.	第1脚与第2脚之间(传感器)	<10Ω (正常)
c.	第3脚与高频烙铁头之间	2Ω 以下



发热和传感器零件破损

A. 拆卸高频烙铁

1. 向反时针方向扭开螺帽①，取出高频烙铁护套②烙铁头③。
2. 向反时针方向扭开紧固套④，从高频烙铁中拉出紧固套。
3. 从高频烙铁⑧中取出发热元件⑤和导线(向着高频烙铁方向拉出)。
4. 不能使用金属工具(如钳子)，而应使用防烫垫把发热组件从手柄中拉出。



测量发热元件和传感器的电阻值

当发热元件恢复至室温时，测量发热元件和传感器的电阻值，请参阅■高频烙铁电阻值。

更换发热元件后的检查

更换发热元件后，请进行以下检查：

1. 测量第1脚和第4脚或第5脚之间，第1脚或第2脚与第3脚之间，第4脚或第2脚与第3脚之间的电阻值，应为 ∞ 。如果不是 ∞ ，说明发热元件和传感器或外壳触及，将会使焊台不能正常工作。
2. 测量abcd电阻值，以确定引线未被扭曲，而接地线也连接妥当。

高频烙铁导线破损

测试高频烙铁电源有以下两种方法：

1. 打开焊台电源。在高频烙铁电线的各个不同部位(包括松紧部位)摇动或缠结，如果发热器LED指示灯闪亮，则应更换电线。
2. 测试高频烙铁插头脚和终端板电线之间的电阻值。脚1、2—传感器，脚3—屏蔽线，脚4、5—发热芯的电阻值应为 <1 欧姆，若大过1欧姆或 ∞ ，应更换导线。

更换保险丝

1. 从电源座上拔出电源头。
2. 取下保险盖。
3. 取出坏保险丝。
4. 换上新保险丝(3A/250V)。
5. 装上保险盖。

