

HTE-9C 型电熔焊机

使用说明书

天津市正维电器技术有限公司

Tianjin CHV Electrical Technique Co.,Ltd.

HTE-9C 型电熔焊机使用说明书

使用前请仔细阅读本手册，如不认真阅读有关说明，违反安全及操作规定，可能影响正常使用，甚至会对设备及周边人员造成伤害，对施工质量造成不良影响！

开箱检查

开箱时，请仔细确认在运输过程中是否有破损现象；

本机铭牌的型号、规格是否与订货要求一致，如发现有遗漏或不相符的情况，请速与供应商联系解决。

连线

勿将线缆盘绕使用；

正确并确保接触良好状况下连接机器地线及输入端各连线；

本机接电线缆须选择 4 平方及以上铜芯线缆，长度不超过 30 米。线缆加长时（不宜超过 100 米），应选择 6 平方及以上截面积铜芯线缆。

操作

本机只有在符合安全工作条件的环境下，才可以进行专业焊接；

只有经过相关培训并取得操作许可的人员才可进行专业焊接；

本机具有一定的安全防护措施，若不按说明书进行操作，将有可能对机器、操作者或周围其他人员造成伤害；

在焊接过程中切勿接触管件中溢出的 PE 材质和管件外表面，有烫伤危险；

在使用本机前，应进行电源常规检查，确保电源电压和功率与本机要求的输入电压和功率相匹配，并能满足输出功率要求。优先考虑接入 380V 电源，输出功率较大或者焊接口径较大时必须接入三相 380V 电源。

在通电工作前，要保证输出馈线与管件之间接触良好；
本机为微电脑控制，在使用和运输过程中，要注意防水、防尘、防震；

在正式施工前要确认管件参数是否需要调整，合理选择焊接模式，结合实际施工环境进行每个使用规格的电熔管件首件验证性焊接实验，须进行打压或者破坏性实验，确认管件参数在当前作业环境下准确无误，方可进行批量施工作业；

施工过程中须规范作业，氧化层打磨干净整齐、管材承插到位、进行焊接的管材两端进行密闭封口（避免空气流通）等；

工程项目焊接工作结束，须依据工程项目大小整体或者分段局部打压测试，满足相关压力要求及保压时间后，方为打压完毕，确认全部合格后方可进行回填及其他后续作业。

维护

只有具有专业资格人员才可以对本机进行维护；
勿接触本机带电部分；
本机应定期检查，及时发现外观及内部结构的松动或损坏并及时处理；
本机须定期(不超过 360 天)返厂检测，保证输出的准确性。

1.0 概述

本焊机主要适用于钢丝网骨架聚乙烯塑料复合管电熔焊接，同时也适合满足本焊机技术要求的其他塑料管材的电熔焊接。它采用了高频逆变的大功率电子变流新技术，尽可能的减轻了重量，减小了体积，便于搬运。本焊机还具有一定的防潮，防震等特点，便于在野外较恶劣的条件下工作。

本焊机的控制器采用微电脑控制器，能够实现编程自动以及手动操控两种熔接方式。每种熔接方式都能够对整个熔接过程实现分时，分段的恒流或恒压控制，并显示整个熔接过程的电流，电压及熔接时间。自动熔接时还可以对设备的内部故障，外部接线，管件等故障在熔接前进行检测并报警。

2.0 技术参数

输入电压	AC220/380V	50HZ	单，两，三相
输入容量	12	KVA	
最大输出电压	150	VDC	
最大输出电流	55A		
负载持续率	60%		
工作环境温度	-15~40℃	相对湿度	85%
体积	520×230×410MM		
重量	20Kg		

3.0 操作及使用方法

3.1 操作按键的使用定义

- “返回”键： 停止熔接/返回上一窗口/取消当前输入数据
- “确认”键： 执行所选定的指令/弹出主菜单

(存储数据/进入下一窗口/启动熔接)

“选项”键：向右移位/手动时暂停输出

“复位”键：紧急停机/系统复位

“↑”键：上移/数值加

“↓”键：下移/数值减

3.2 “初始状态”、“待机状态”、“快捷菜单”与“主菜单”

3.2.1 接通电源，开机显示：

欢迎使用天津正维产品
本次操作员：****

注：此状态定义为初始状态

此时可使用“↑”（加），“↓”（减），“选项”（右移）三个键编辑操作员号。其中闪烁位为被编辑位，完成后按“确认”，即完成操作员号的输入，也可直接按“确认”进入后续操作。

3.2.2 进入待机状态，液晶显示：

输入U：***气温：±**℃
20**年**月**日**时**

注：此状态定义为待机状态

其中：输入U 指当前输入电压
气温 指当前环境温度
第二行 为当前日期及时间

3.2.3 待机状态下按“确认”进入快捷菜单：（以恒流为例，若参数为恒压可参考 3.7 改成恒压模式）：

【 1. 编程熔接 恒流 】
2. 手动熔接 恒流

“【】”表示被选中可使用“↑”“↓”移动。按“返回”退回待机状态

1) 编程熔接

选中“编程熔接 恒流”按“确认”进入编程熔接方式
显示第一段和第二段参数：

1 电流：***. *A 时间：***S

2 电流：***. *A 时间：***S

按“选项”“↑”“↓”键来修改参数
按“确认”键后屏幕显示第二屏为：

3 电流：***. *A 时间：***S

4 电流：***. *A 时间：***S

方法和上一步一样，不用的段数全部改成“000”
按“确认”键液晶显示：

是否保存？

否：返回 是：确认

按“返回”退回到“待机状态”；按“确认”保存后显示已经编好的参数，连续按“确认”键进入熔接提示：

开始熔接？

再按“确认”键进入熔接过程：

1. U: ***V 时间: ***S
电压: ***. *V 电流: ***. *A

此时显示的是第一段的熔接时间以及电压和电流。第一段熔接完毕后会自动跳到下一段进行熔接。

2. U: ***V 时间: ***S
电压: ***. *V 电流: ***. *A

熔接完成后，焊机显示：

是否补焊？
否：返回 是：确认

如果不需补焊，按“返回”键，焊机会自动冷却 180S 后显示“熔接完毕”，按“返回”键回到“待机状态”。

如果感觉需要进行补焊，按“确认”键，进入手动熔接过程进行补焊，补焊完成后按“返回”键进入自动冷却。

2) 手动熔接

按“↓”键选中“手动熔接 恒流”按“确认”键屏幕显示：

输入 U: ***V 气温: **℃
手动熔接 ** A?

按“↑”“↓”和“选项”键可调整初始的电流值，按“确认”键即开始手动熔接：

U: *** V 时间: *** S
电压: ***. * V 电流: ** . *A

按住“↑”“↓”键来调整电流，调节时电流两个字会变成“调节”：

U: *** V 时间: *** S
电压: ***. *V 调节: **.* A

当调整好所需要的电流时，可按“选项”键停止输出，再次按下又启动输出。每次切换，时间都将从零重新计时，这项功能可用来进行手动操作下的“分段熔接”。

熔接完成后按一下“返回”键焊机会显示停焊时最后一秒的状态，再按“返回”键直接进入冷却过程。

3.2.4 待机状态下按“选项”即进入主菜单其内容包括：

- 1 【扫描熔接】
- 2 编程熔接
- 3 手动熔接
- 4 修改工艺
- 5 输出设置
- 6 高级设置

“【】”表示被选中可使用“↑”“↓”移动。
按“返回”退回待机状态

3.3 扫描熔接（预留功能，暂不可用）

选中“1 扫描熔接”按“确认”键，屏幕显示：

请扫描条码

用扫描枪对管件上的条码进行扫描，扫描成功后，按照提示可选择“浏览”查看扫描的内容也可以选择“熔接”直接进入熔接状态。

1.2 熔接
1.1 【 浏览 】

选择“熔接”，按“确认”键后进入熔接过程，焊机自动按照条码参数进行管件熔接，完成后提示“是否补焊”：

是否补焊？
否：返回 是：确认

若扫描了非法条形码或条形码损坏，屏幕将有如下提示：

不能识别！

并自动返回待机状态。

3.4 编程熔接

选中“2 编程熔接”按“确认”键进入编程熔接：

恒压熔接
工艺编号：900*

将条形码标签上数字的前4位或9000～9009的“自编工艺”代码写入“工艺编号”。
按“确认”键后屏幕显示为：

2.1 【 浏览 】
2.2 熔接

按照提示可选择“浏览”查看该工艺数据的内容也可以选择“熔接”直接进入熔接状态。

选择“熔接”，按“确认”键进入熔接过程，焊机自动按照焊机内预先设定的参数进行熔接：

1. U: ***V 时间: ***S
电压: ***. *V 电流: ***. *A

此时显示的是第一段的熔接时间以及电压和电流。熔接完毕后跳到下一段进行熔接。

按“选项”键会跳出暂停熔接的提示，如果五秒内不进行操作，会再次返回到熔接状态。

要暂停吗？

按“确认”键，焊机进入暂停熔接状态。此时焊机停止输出。

暂停熔接中！
按确认键继续熔接！

再按“确认”键继续进行之前未完成的熔接。
熔接完成后，焊机提示“是否补焊”

3.5 手动熔接

参考 3.2.3 手动熔接

3.6 修改工艺

选中“4 修改工艺”，按“确认”显示工艺编号：

【 9000 】
9001

选中要修改的工艺编号后按“确认”进入：

工艺编号：9000
温度系数：+ * - *

其中“*”是可编辑位，按“选项”键右移闪烁，按“↑”“↓”键加减，若管件参数未要求温度补偿可将温度系数设定为零。编好后按下“确认”键

1 电流：***. *A 时间：***S
2 电流：***. *A 时间：***S

修改方法同上，“↑”“↓”键为加减，“选项”键右移闪烁，其中第一行表示第一段的熔接电流和熔接时间，第二行表示第二段的熔接电流和熔接时间，完成修改后按“确认”保存。

3 电流：***. *A 时间：***S
4 电流：***. *A 时间：***S

第一行表示第三段的熔接电流和熔接时间，第二行表示第四段的熔接电流和熔接时间，不用的段数必须全部设定为零，完成修改后，按“确认”键保存，并且回到工艺编号界面。

【 9000 】
9001

用“↑”“↓”键可以再选择对其他工艺进行编制或修改，方法如上所述。也可按“返回”退出修改工艺回到主菜单。

（注意：不用的熔接段，时间必须设定为零！！）

补偿时间的计算如下：

$$T_{\text{补}} = \Delta T \times T_3 \times (+* - *) \%$$

其中： ΔT 为环境温度与 15℃ 的差值

T_3 为程序第三段的熔接时间

“+*” “-*” 为温度补偿系数，

当环境温度高于 15℃ 时取“-*” 温度补偿系数，

当环境温度低于 15℃ 时取“+*” 温度补偿系数。

3.7 输出设置

选中“5 输出设置”按“确认”键：

1. 恒压熔接
2. 恒流熔接

按“↑”“↓”键选择恒压或恒流，选好后按“确认”键保存焊机长鸣提示并返回主菜单。

3.8 高级设置

进入主菜单，选中“6 高级设置”按下“确认”键其内容有：

- 6.1 【段数设置】
- 6.2 并丝系数
- 6.3 设置时间
- 6.4 数据处理
- 6.5 校正调节
- 6.6 焊机编号
- 6.7 语言选择
- 6.8 恢复出厂
- 6.9 保养设置

1) 段数设置

选中“段数设置”按“确认”后，屏幕显示：

1. 四段熔接

2. 六段熔接

按“↑”“↓”键选择需要的段数，按“确认”键保存并返回主菜单。

2) 并丝系数

选中“并丝系数”按“确认”后，屏幕显示：

并丝系数

【打开】

关闭

按“选项”键切换选择，选择“关闭”按“确认”键保存并退出后，可以将此功能关闭，当出现并丝时，焊机不会出现提示。

选择“打开”，按“确认”键后，屏幕显示：

并丝系数:**

并丝系数可以在“02~15”之间设定，它指的是“编程熔接 恒流”时，出现并丝后，熔接电压下降数值达到该值时，焊机会发出长鸣提示，若下降数值比并丝系数设定值大，并且持续5秒，焊机会自动停焊，显示屏显示会保持在停焊前的界面。当“编程熔接 恒压”时，熔接电流上升值超过并丝系数设定值停焊。

修改好后按“确认”键保存并返回上一级主菜单。

3) 设置时间

选中“设置时间”按下“确认”键，屏幕显示：

设置时间

20**年 **月 **日 **时 **

此时可用“↑”“↓”“选项”键修改时间，完成后按“确认”键保存并退出，也可按“返回”放弃保存。

4) 数据处理(预留功能，暂不可用)

选中“数据处理”按下“确认”键：

1. U盘下载

2. 更新工艺

3. 打印记录

选中“1. U盘下载”按下“确认”键，屏幕显示：

请连接U盘

此时将U盘插入焊机的U盘插口，液晶屏会顺序显示：

正在下载

请稍后

下载完成后会提示：

下载完毕

请取下U盘

这时即可将U盘取下，完成数据的下载。

选中“2. 更新工艺”按下“确认”键，屏幕显示：

请连接 U 盘

此时应插入专用的工艺升级 U 盘，焊机检测到 U 盘后会检测新的工艺文件，如果没有发现新文件，焊机会提示：

旧版***没有新工艺
请取下 U 盘**

如果检测到新文件会显示：

新版***旧版*****
是否更新**

此时按“确认”键，焊机会自动将机内原有的旧版工艺数据的*****号工艺 换成 新版工艺*****号 。
更新完成后会提示：

**更新完毕
请取下 U 盘**

这时即可将 U 盘取下,完成数据的更新。

选中“3. 打印记录”按下“确认”键，屏幕显示：

**1. 全部打印
2. 选择打印**

选中“1. 全部打印”按下“确认”键，屏幕显示：

正在打印

请稍候

打印完后屏幕显示：

打印完毕

选中“2. 选择打印”按下“确认”键，屏幕显示：

最新记录编号：***
起始 *****—*******

输入需要打印的记录编号后按“确认”键，屏幕显示：

**正在打印
请稍候**

打印完后屏幕显示：

打印完毕

5) 校正调节
对电源电压进行校正调节。

6) 焊机编号
选中“焊机编号”按下“确认”键，屏幕显示：

**焊机编号
HTE-TY-09*-**-*******

焊机编号代表着每台焊机独有的号码。

7) 语言选择

选中“语言选择”按下“确认”键，屏幕显示：

语言选择
【中文】 English

选好后按下“确认”键，焊机自动跳回主菜单

8) 恢复出厂（预留功能，暂不可用）

选中“恢复出厂”按下“确认”键，屏幕显示：

恢复出厂

再次按下“确认”键，屏幕显示：

确认要恢复出厂吗

按下“确认”键，焊机恢复出厂数据全部清零并自动跳回主菜单。

9) 保养设置

选中“保养设置”按下“确认”键，屏幕显示：

本次使用时间：****h
已保养次数：**

4.0 注意事项

- 4.1 在通电工作前，要确保电源插头和供电插座的电极一一对应无误，特别是**接地线的位置**千万不能接错！
如果接地线的位置接错了，会发生**触电事故**！！！！
- 4.2 本设备禁止摔、撞和严重的震动，要注意防水，防潮。
- 4.3 在通电工作前，要保证输出馈线与管件之间接触良好。
- 4.4 在编制熔接工艺过程中， 不用的熔接段必须全部设定为零。
- 4.5 设备输出馈线在通电熔接时带有较高电压，在确认断电后才能接触输出馈线插头，切不可接触裸露部分，以防触电。
- 4.6 焊机在通电工作过程中，禁止插拔输出馈线，否则容易产生电弧，损坏插头。
- 4.7 无论在手动或自动状态下，设备在通电工作过程中，遇到紧急情况时，都可以按下“**复位**”键或切断电源开关紧急停机。
- 4.8 设备出现故障显示或其他不正常显示时，都应该首先切断电源查清原因再通电工作。
- 4.9 出现风扇不转时，禁止设备继续工作。

5.0 简单故障及处理方法

5.1 通电后液晶显示器无显示，风扇不转

处理方法： 1. 检查熔断器（保险）是否损坏。
2. 检查电源是否正确接通或接触不良。

5.2 通电或工作过程中，屏幕显示：系统故障！！

处理方法： 1. 查看设备是否过热，降低温度，冷却设备。
2. 将设备断电五分钟后重启。
3. 查看设备地线是否接电。

5.3 通电后显示正常，但启动后没有正常的输出

- 处理方法：
1. 检查输出是否断路或短路。
 2. 查看机器内部线路是否断路或接触不良。
 3. 主控板故障，送厂家检修。

5.4 由于干扰等某种原因造成屏幕无法正常显示或按键无效时

- 处理方法：
1. 可多次按下“复位”键进行复位。
 2. 将设备断电重启。

公司网址: www.zwdq.com.cn

销售热线: 022 - 85685081

售后服务: 022 - 58516211