



等离子焊机

PLASMA WELDING MACHINE

DML-V03BD

使用说明书



使用前请仔细

阅读本说明书

功能



脉冲 PLASMA



连续 PLASMA

上海多木实业有限公司

Shanghai Domu Industry Co.,Ltd

目 录

第一章、安全预防	3
1.1 安全标志说明	3
1.2 安全标志	3
1.3 电磁场	4
第二章、焊机介绍	5
2.1 概述	5
2.2 各部名称及功能	6
2.3 焊机参数	7
第三章、焊机安装及使用	8
3.1 焊机安装	8
3.2 焊机操作	8
3.3 等离子焊枪结构	12
3.4 等离子焊枪使用	12
3.5 制冷水箱的使用	13
3.6 送粉器的使用	14
第四章、设备维护及故障检查	15
注意事项	16

第一章、安全预防

一、安全预防

在安装、调试和使用机器之前，应确保了解所有安全规定。

尽管在设计 and 生产过程中，各项安全性能已经过评测，但焊接操作涉及到高压、电弧、烟尘、有毒气体、金属粉末和飞溅，因此务请遵守安全规定。

1.1 安全标志说明



警告标志，可能会出现意外伤害，相连的标志指明可能出现的伤害。

此组标志表明，小心危险和电击伤人，运动部件、热物 烫手等危险。请参照安全标志和相应的安全规定以避免伤害。

1.2 安全标志

本手册所用下列安全标志旨在提示危险引起注意，当您看到安全标志时，应小心注意，并遵从相应的安全规定以避免伤害。

只有专业人员方可调试、维护、保养、修理本机器。

维护时，其它无关人员特别是儿童应远离。

电击伤人



- 不要触摸带电元器件。
- 站在干燥的绝缘垫上工作，使自己与地绝缘，并戴上干燥的绝缘手套，请勿使用湿的或破损的手套。
- 如操作需在机器加电状态，只有熟悉安全规定的专业人员方可进行。
- 当检测加电的机器时，应遵守“一手操作”规定，勿将双手伸入机器内，应保持另一手在机外。
- 若需打开机壳，请先断开电源并等候至少 1 分钟后方可操作。逆变焊机断电后，仍会有直流高压。

起火/爆炸危险

- 请将可燃物远离焊接现场，勿在可燃物附近焊接。
- 请勿在密闭容器内焊接。

弧光可能对眼和皮肤造成伤害



- 穿防护服、戴焊帽，并选用合适的滤光镜片。

热工件可致严重烫伤



- 不要赤手接触热工件。
- 在连续使用焊枪时，使用前应有一段冷却时间。

磁场影响心脏起博器

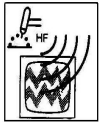


- 在咨询医生前，起博器使用者应远离焊接现场。

过度使用可导致机器过热

- 应冷却一段时间，并遵守额定负载持续率的规定。
- 请勿阻住进入机器的气流，不可因过滤气流而增加气流阻力。

高频辐射可导致干扰



- 高频可能干扰雷达导航，计算机和通信等设备。
- 安装、调试、养护高频发生部件，应由熟悉电子设备的专门人士进行。
- 应定期对设备进行检测和养护。
- 使用接地和屏蔽装置将干扰的可能性减少到最小。

焊接烟尘可致身体损害



- 使头部远离烟尘。
- 使用强制通风和吸烟装置去除烟尘。
- 使用通风扇排除烟尘。
- 排除烟尘时应遵守保护环境的规定。

1.3 电磁场

注意焊接和低频电磁场的影响,当焊接电流通过电缆时,会产生电磁场.人体最好减少焊接、切割时在该电磁场中的暴露。

应用以下方法减少工作现场的电磁场。

1. 通过缠绕或胶带捆绑,使电缆尽量集中不要分散开。
2. 布线时,使电缆尽量布置在远离操作者的一侧。
3. 不要使电缆在人体上缠绕或从人体上垂下。
4. 尽量使焊接电源和电缆远离操作者。
5. 地线夹接在离焊接点近的地方。

第二章、焊机介绍

2.1 概述

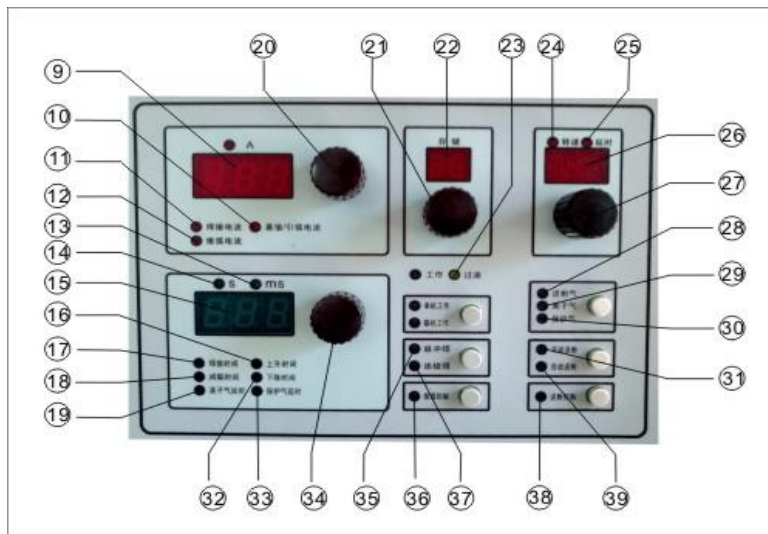
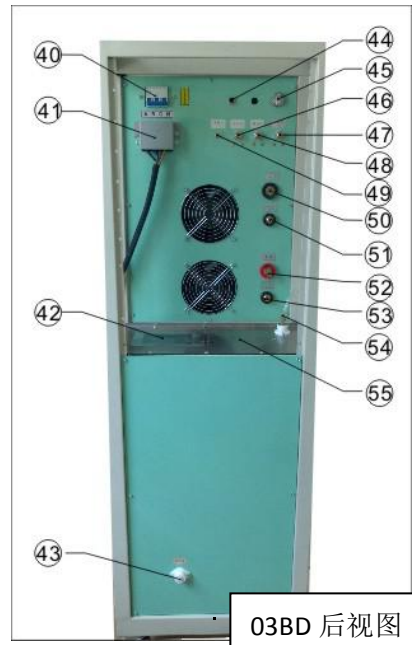
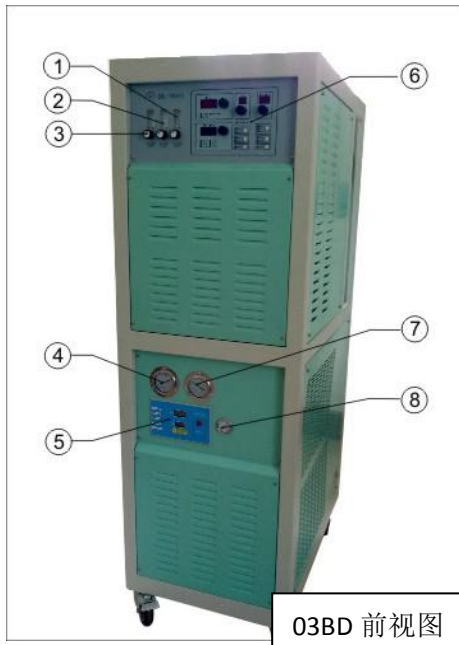
焊机特点:

- 1) 一体化设计, 焊机电源、制冷系统、送粉系统集成一体。
- 2) 大功率制冷, 确保焊枪长时间、连续工作。
- 3) 送粉系统联动, 工作方便控制灵活 (可设置提前或滞后送粉)。
- 4) DML-V03BD 等离子焊接机采用数字逆变技术, 输出电流稳定, 2-300A 连续精确可调。
- 5) 电源采用高速 DSP 芯片作为控制核心, 焊接全过程采用波形控制, 焊接过程稳定, 电源动态品质优异。
- 6) 采用 IGBT 软开关技术, 功率器件开关应力小、寿命长, 电源高效节能、功率因数高。
- 7) 电流控制精确, 维弧电流可在 2-20A 任意调节。
- 8) 控制面板界面清晰, 操作简便、直观。
- 6) 焊接数据经验值存储功能, 可存储 99 组数据, 存储调用方便灵活, 降低对焊接技术工人的要求。

等离子焊的特点:

- 1、堆焊熔覆合金层与工件基体呈冶金结合, 结合强度高。
- 2、堆焊熔覆速度快, 低稀释率; 等离子弧堆焊的稀释率可控制在 5%—10%, 或更低。
- 3、堆焊层组织致密, 成型美观; 堆焊过程易实现机械化、自动化。
- 4、与其他等离子堆焊相比设备构造简单, 节能易操作, 维修维护容易。
- 5、等离子弧温度高、能量集中、稳定性好, 在工件上引起的残余应力和变形小。
- 6、使用材料范围广, 可根据实际工况需求选择相应合金粉末达到堆焊性能要求。

2.2、DML-V03BD 各部分名称及功能



- 1、保护气流量计
- 2、离子气流量计
- 3、送粉气流量计
- 4、制冷低压表
- 5、制冷控制面板
- 6、焊机主控面板
- 7、高压表
- 8、水流压力表
- 9、电流表显示数码表
- 10、基值/引弧电流指示
- 11、焊接电流指示灯



- 12、维弧电流指示灯
- 13、时间单位指示灯(毫秒)
- 14、时间单位指示灯(秒)
- 15、时间显示数码表
- 16、电流上升时间
- 17、焊接时间指示灯
- 18、间隔时间
- 19、保护气延时时间指示灯
- 20、电流转换/调节旋钮

21、存储、调用旋钮 22、存储序号显示表 23、过流保护指示灯 24、转速显示指示灯
 25、送粉延时时间指示灯 26、送粉速度/延时时间显示数码表 27、速度/时间转换调节旋钮
 28、送粉气检测指示灯 29、离子气检测指示灯 30、保护气检测指示灯 31、手动送粉指示灯
 32、电流下降时间指示灯 33、保护气提前指示灯 34、时间转换/调节旋钮
 35、脉冲焊模式指示灯 36、维弧工作状态指示灯 37、连续焊模式指示灯
 38、送粉工作状态指示灯 39、自动送粉指示灯 40、电源开关 41、电源接线盒
 42、制冷水箱注水口 43、排污口 44、送粉器电机线接口 45、脚踏开关接口 46、离子气接口
 47、送粉气进气接口 48、保护气接口 49、送粉气出气接口 50、工件（搭铁）接线柱
 51、维弧接线柱 52、主弧接线柱（100A 以上焊枪用） 53、主弧接线柱（100A 以下焊枪用）
 54、制冷循环出水口 55、制冷循环回水口 56、制冷电源指示灯 57、压缩机工作指示灯
 58、旁通阀指示灯 59、水泵工作指示灯 60、故障指示灯 61、启动开关 62、运行指示灯
 63、参数调节增加按键 64、设定按键 65、参数调节减小按键

2.3、DML-V03BD 焊机参数

主要技术参数型号	DML-V03BD	
	脉冲焊	连续焊
维弧电流 (A)	3-20	3-20
焊接电流 (A)	2-300	2-300
基值电流 (A)	2-300	2-300
电流上升时间 (s)	0.0-5.0	0.0-5.0
电流下降时间 (s)	0.0-5.0	0.0-5.0
脉冲焊接时间 (ms)	1-999	
焊接间隔时间 (ms)	10-990	
气体保护时间 (s)	1-20	1-20
输入电压 (V)	三相380V, 50HZ 交流电	
额定输入电源容量 (KVA)	17.8	
制冷量 (W)	5200	
负载持续率 (%)	60%	
冷却水额定流量 m ³ /h	1	
冷却水额定扬程 m	15	
重量 (KG)	161	
外形尺寸 (mm)	800*500*1558	

注:基值电流不会超过当前主弧电流值。

第二章、焊机的安装及使用

3.1、焊机安装

- 1、电路连接,本机采用三相四线电源(380V),接线要确保按接线指示连接。

注：如火线与零线位置接错则会导致焊机受损

电源线的线径应不低于 4mm²

- 2、气体连接,本焊机共需三路气体进机,分别是:离子气、保护气、送粉气,其中离子气、送粉器由于使用流量小可共用一瓶气,但建议分瓶使用,相互间不存在压力影响。

气体的连接按焊机后侧的标识连接即可,连接后需检测是否有漏气现象,如有需旋紧或重新连接。

- 3、制冷水箱注水,通过注水口即可给水箱注水,水位超过冷凝盘管即可。

注:制冷用水须采用纯净水,否则结垢、杂质等将减少焊枪的使用寿命。

寒冷地区须使用防冻液。

- 4、焊枪的连接。焊机的主弧、维弧、气体分别与焊枪的对应接线端连接,要确认连接的牢固,但不可用扳手过度用力以免损伤端口。

水循环接入焊枪无正反要求,进出水管直接插入焊枪快插接头即可。

3.2、焊机操作

- 1、检测水、电、气的各部分连接是否正确。

- 2、确认无误后开启后面板电源开关,机器直接进入工作状态。

- 3、气体的检测与设定:按气体检测键, 28 29 30 指示灯轮流亮,则送

粉气、离子气、保护气轮流接通,调整对应流量计的旋钮,即可分别调整三个气体的流量,再按关闭。



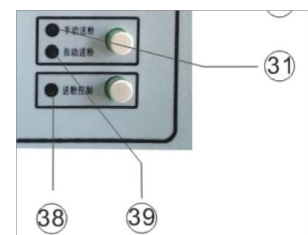
气体流量参考值:

气体类型	气体流量 (L/M)
	离子焊
离子气	1.5—3
保护气	5—10
送粉气	2.5-4
氩气表流量	5

注: 1.离子气是确保维弧能够燃起,同时确保维弧吹出铜嘴的气体,焊枪与工件距离 5-8mm,离子气大则焊接时熔池深,反之熔池浅, 2.送粉气是将合金粉末由送粉器送至焊枪喷嘴的气体, 3.保护气是保护钎到表面,防止氧化。

4、送粉方式选择与设定

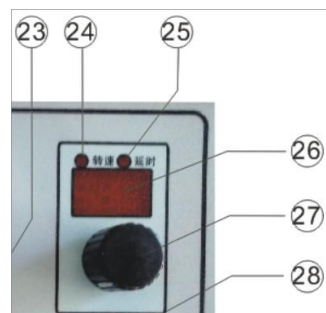
送粉方式选择: 按键灯 31 39 分别亮,对应的手动送粉与自动送粉。



手动送粉：按键 灯 ③⑧ 亮，送粉开始，再按灯灭，送粉停止。

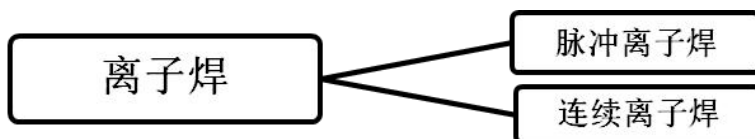
自动送粉：焊接起弧是根据设定时间，随动提前或滞后送粉。

送粉速度的设定：按旋钮 ②⑦，对应的灯 ②④ 亮时，数码表显示的数值即为送粉速度，旋转 ②⑦ 即可调整数值，数字大送粉量大。



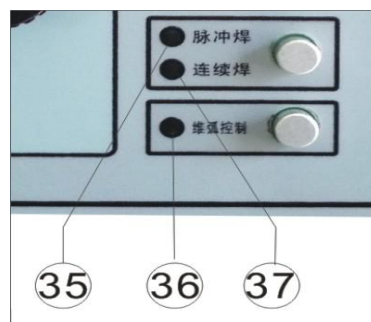
送粉时间的设定：按 ③④ 旋钮，对应的灯 ③③ 亮时，数码表显示的数值为送粉时间，数值范围-5——+5，分别表示在电弧启动的前 5 秒钟送粉还是启动后 5 秒送粉，即提前或滞后送粉，旋转 ③④ 即可调整数值，数值大，对应时间长。继续按 ③④ 旋钮，对应的灯 ③③ 闪亮时，数码表显示的数值为送粉停止时间，数值范围-5——+5，分别表示在电弧关闭的前 5 秒钟断粉还是关闭后 5 秒断粉，即提前或滞后断粉，旋转 ③④ 即可调整数值，数值大，对应时间长

5、选择焊接工作模式：按功能选择键，灯 ③⑤ ③⑦ 分别对应脉冲焊接模式与连续焊接模式



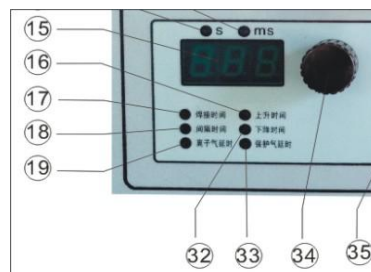
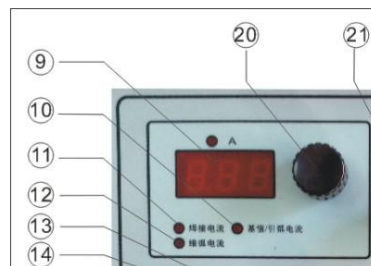
6、设置工作参数

维弧的设定与启动：按旋钮 ②⑩ 对应灯 ①② 亮时，数码表显示的即为维弧电流。旋转旋钮 ②⑩ 即可调整对应的维弧电流的大小，电流范围（2-300A），维弧能够稳定的前提下，维弧设定小好。



连续焊接模式的参数设定：

- 焊接电流设定：按旋钮 ②⑩ 对应灯 ①① 亮时，数码表显示的即为焊接电流。旋转旋钮 ②⑩ 即可调整对应的维弧电流的大小，电流范围（2-300A）。
- 基值/引弧电流的设定：按旋钮 ②⑩ 对应灯 ①⑩ 亮时，数码表显示的即为基值电流。旋转旋钮 ②⑩ 即可调整对应的基值电流的大小，电流范围（2-300A）。
- 电流上升时间的设定：按旋钮 ③④ 对应灯 ①⑥ 亮时，数码表显



示的即为电流上升时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

电流上升时间：由基值电流上升到设定的焊接电流所用的时间。

- 电流下降时间的设定：按旋钮 ③④ 对应灯 ③② 亮时，数码表显示的即为电流下降时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

电流下降时间：由焊接电流下降到基值电流时所用的时间。

- 离子气延时时间的设定：按旋钮 ③④ 对应灯 ①⑨ 亮时，数码表显示的即为离子气延时时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

离子气延时时间：维弧熄灭后，离子气的延时关闭时间。

注：离子气延时时间不宜设置过小，可利于熄灭维弧后钨极的防氧化保护。

- 保护气延时时间的设定：按旋钮 ③④ 对应灯 ③③ 亮时，数码表显示的即为保护气延时时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

脉冲焊接模式的参数设定：

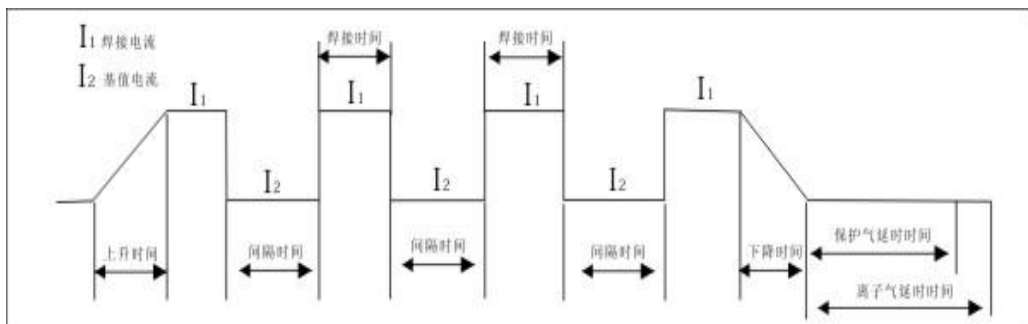
- 焊接电流设定：同上
- 基值/引弧电流的设定：同上
- 电流上升时间的设定：同上
- 焊接时间的设定：按旋钮 ③④ 对应灯 ①⑦ 亮时，数码表显示的即为焊接时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

焊接时间：是指脉冲时每次以设定的焊接电流焊接的时间。

- 间隔时间：按旋钮 ③④ 对应灯 ①⑧ 亮时，数码表显示的即为间隔时间。旋转旋钮 ③④ 即可调整对应的时间的参数。

间隔时间：是指脉冲焊接时，电流由焊接电流降为基值电流，并以基值电流工作的时间。

- 电流上升时间设定：同上
- 电流下降时间设定：同上
- 保护气延时时间设定：同上
- 离子气延时时间设定：同上

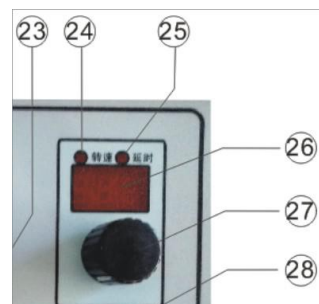


(脉冲焊波形示意图)

7、存储与调用

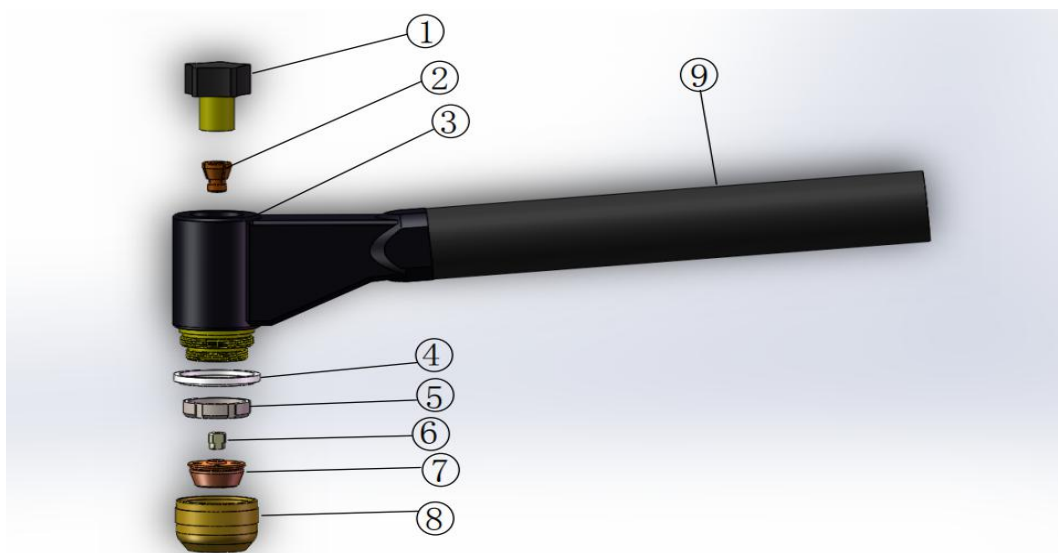
当使用者总结出理想的焊接参数，即可存储，以便后期应用。本机可存储 99 组焊接参数。

存储方法：调整好焊接参数 → 按旋钮 ⑳ 数码表 ㉑ 显示闪亮（显示数值即为存储位置）→ 旋转 ㉒ 调整数值至要存储的位置 → 按旋钮 ㉒ 确认，完成存储。



调用方法：旋转 ㉒ → 数码表 ㉑ 数值滚动，同时面板焊接参数随之变动 → 至存储的位置完成调用，即可进行焊接操作。

3.3、等离子堆焊枪结构



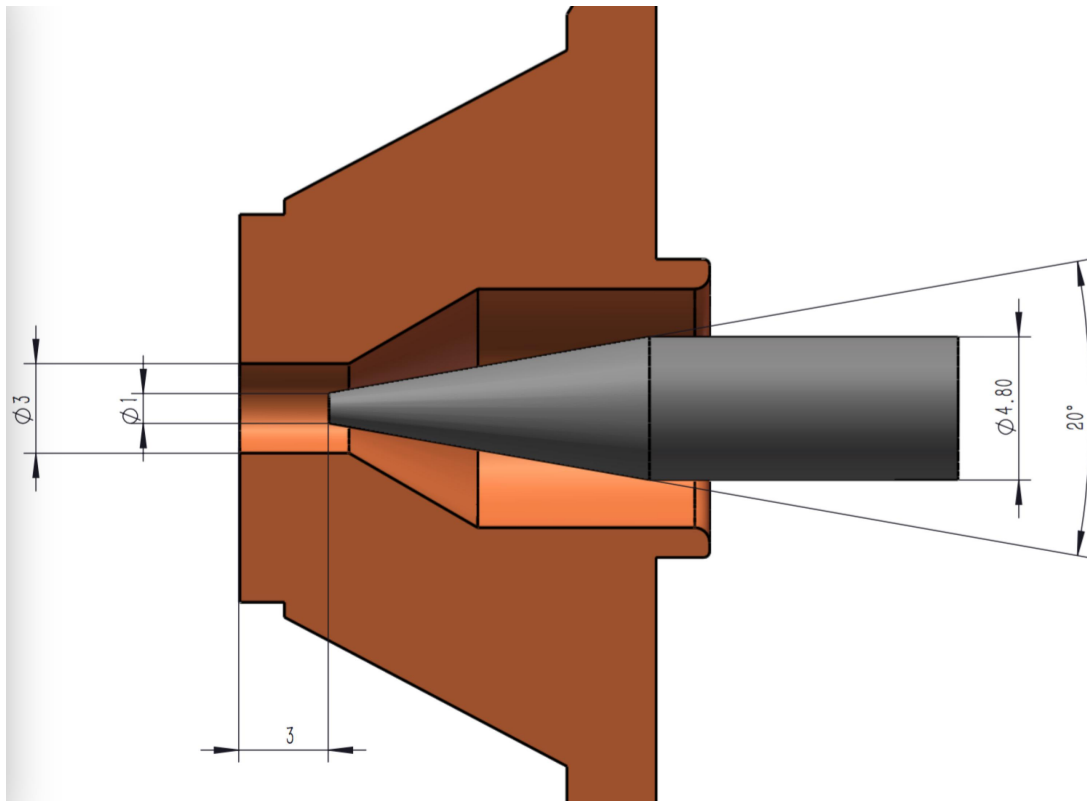
(300A 堆焊枪示意图)

①枪帽 ②钨极夹 ③堆焊枪体 ④垫圈 ⑤铜嘴锁紧环 ⑥居中环 ⑦铜嘴 ⑧保护罩 ⑨焊枪把手

3.4、等离子堆焊枪的使用

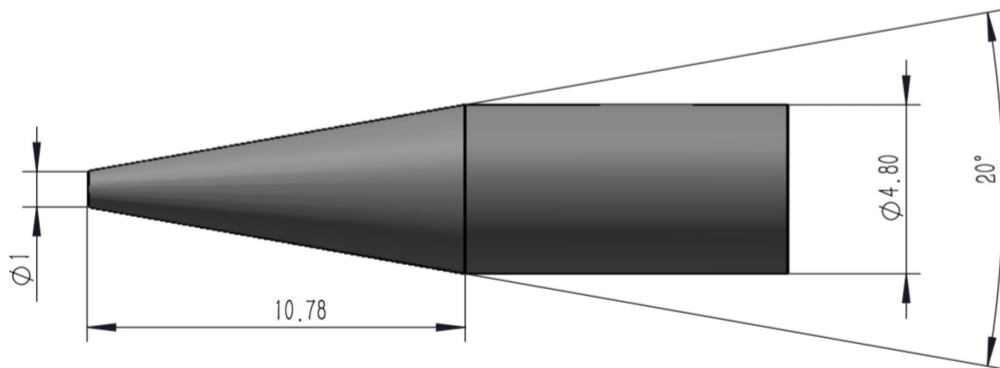
- 1、为了保证焊接的质量，请正确的使用和维护焊枪。
- 2、在使用等离子堆焊枪时，要确认冷却水是在流通的状态。
- 3、正确安装连接焊枪，确保电缆、水、气线路连接牢固。
- 4、更换铜嘴或密封圈时，先关闭维弧、水循环，同时焊枪高于水箱的高度，以免旋开时水流进焊粉通道。
- 5、密封圈检查，确认全新无划伤后平滑放入密封槽。
- 6、铜嘴安装时先将聚中环安装在铜嘴末端位置，以保证钨极的居中度，然后再确认铜嘴位置正确，定位销插入定位孔，手按确认放置平整后旋紧铜嘴锁紧环，力量适中即可，不可过渡用力以免损伤。

7、钨极伸出位置调整，钨极缩入铜嘴 2—4mm 为宜，可用钨极调整器调整。如下图：



8、弧柱不正或发散时，及时更换或清理枪嘴，磨削钨极。

9、钨棒磨削一定要聚中，钨极研磨角度为 20 度，避免钨针接触铜嘴造成短路。如下图：



10、及时清理枪嘴、保护罩。

- ※ 严禁在冷却水循环未开通的情况下，使用焊枪
- ※ 使用的焊粉必须保证干燥无水粉及杂质，避免造成焊枪堵塞导致焊枪报废（条件允许情况下合金粉末过筛和烘干）

3.5、制冷冷水机的使用

等离子堆焊系统的长时间稳定工作,冷却系统是关键,过高的水温将导致焊枪无法正常工作.本系统采用大功率制冷循环冷水机, 可实现温度的精确控制, 满足焊接系统控温的需要.

功能简介: 本冷水机可按照温度设定值和温差进行温度控制; 温度校正; 具备超量程及传感器故障报警等功能。

1、 参数设置方法:

目标温度设定: 按加键 **③** 或减键 **⑤** 即可设定控温的目标温度值。

注: 目标温度值不宜设置过低, 过低的温度由于与室温温差过大, 焊枪易凝结水珠导致送粉管堵塞影响送粉。建议温度 15 度——20 度。

温差设定: 长按 **④** 设置键 3 秒后进入温差设定值, 然后使用加减键调节对应参数的大小, 设置完成之后按开机键退出。温差是指压缩机再次启动时设定目标温度与实际温度的容许差。

实际温度: 冷水机控制面板上行数码表, 所显示的温度即为实际温度。

2、.常见故障及代码:

故障代号	意义	报警方式	处理方法	消除方式	报警有效时间
E01	传感器故障	数码管显示“E1”	关闭压缩机和水泵	自动恢复	任何时候
E1H	高温报警	交替显示“ E1H ”	正常工作	自动恢复	开机后
E1L	低温故障	交替显示“ E1L ”	正常工作	自动恢复	开机后
E02	压缩机过载故障	数码管显示“E02”	关闭压缩机 1	手动清除	压缩机 1 开启后
E03	压缩机高压故障	数码管显示“E03”	关闭压缩机 1	手动清除	压缩机 1 开启后
E04	压缩机低压故障	数码管显示“E04”	关闭压缩机 1	手动清除	压缩机 1 开启后
E05	水泵过载故障	数码管显示“E05”	关闭压缩机、水泵 【F21】决定	手动清除	压缩机 1 开启后
E06	水位故障	数码管显示“E06”	关闭压缩机 1 和水泵	手动清除	压缩机 1 开启后
E07	水流故障	数码管显示“E07”	关闭压缩机 1 和水泵	手动清除	压缩机 1 开启后
E08	内置相序保护故障	数码管显示“E08”	关闭压缩机和水泵	手动清除	上电后
E09	空气温度传感器故障	数码管显示“E09”	关闭所有继电器	自动恢复	任何时候

备注: 当有一个故障时, 数码管静态显示故障代码;

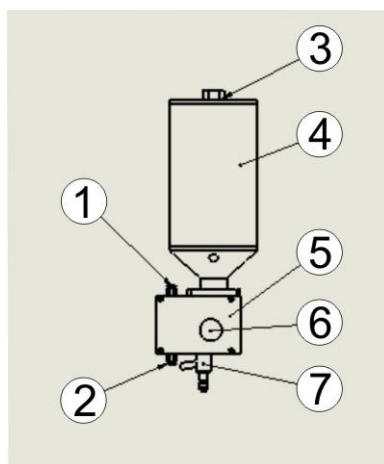
当有多个故障时, 数码管将会闪烁显示, 按设置键可查询故障代码。

注意事项:

使用前检查水箱水位, 水位过低时及时添加
水箱以添加纯净水为宜, 寒冷地区可更换为防冻液

3.6、送粉器介绍

1、送粉器的各部名称及功能



- ①、进气孔 ②、出粉孔 ③、加粉孔 ④、储料筒
⑤、送粉器壳体 ⑥、观察窗口 ⑦、卸粉阀

A、送粉器的工作原理

送粉器的工作原理是通过电机带动粉轮旋转，通过气体辅助将粉末送至焊枪。通过调节电机的转速，即可调节送粉量。

（注：通过观察孔观察，粉轮只能是逆时针旋转）

B、使用方法

- 1、各部气、电接好，确认连接牢固不漏气。
- 2、添加焊粉，旋下封头，即可添加，添加后旋紧封头以防漏气。
- 3、开通电源，旋转送粉转速旋钮调节送粉速度
- 4、调节送粉气流量，流量在 2.5—4L/MIN 左右。
- 5、启动送粉控制键，即可进行送粉工作。

C、焊粉颗粒度的选择

焊粉的颗粒度不易过大或过小，以 80—300 目为宜。

颗粒过小送出的粉易吹散，导致粉的利用率下降。

颗粒过大易导致焊枪送粉通道堵塞，导致焊枪报废

※ 焊粉添加前必须用所配备的筛子过滤，避免以上现象发生

第五章、设备维护及故障检查

为使设备得到充分的利用，阶段性的保养、维护和清理是必要的

4.1、焊机外表的清理

焊机外表面脏时请用湿布擦洗干净

请在清理之前关闭电源。

请勿使用苯或其他挥发性的溶剂清理本设备。

4.2、检查各类连接电缆和氩气管道

- 1、对电源线、焊枪线、工件连接线及脚踏开关线要经常检查，如有划伤、烫伤等损坏情况要及时更换。
- 2、检查气体管道及接口，如有漏气情况应及时修理或更换。

4.3、故障检查

- 1、电源无显示或不能连续工作
 - a、供电电源故障。
 - b、供电电源欠压或线路虚接。如以上几点均排除，故障仍然存在，请与厂家或经销商联系。
- 2、不起维弧现象故障判断：
 - a、检测钨极是否与铜嘴接触，如接触则维弧无法起。需重新安装，调整钨极位置。确保钨极与铜嘴的放电距离。
 - b、检测焊枪连线是否断开，或接触不良。如以上两点均排除，故障仍然存在，请与厂家或经销商联系。
- 3、有维弧但无法从铜嘴内吹出现象故障判断：
 - a、离子气流量过小，导致维弧无法吹出。需调大流量。
 - b、钨极氧化，导致由钨极后端放电，无法吹出，需重新磨削。
 - c、钨极缩进过多，重新安装调整。
- 4、送粉不流畅，经常堵粉现象故障判断：
 - a、送粉气流量过小，调整增大流量。
 - b、送粉距离过远，缩短送粉距离。
 - c、焊枪位置过高，调整焊枪与送粉器的相对位置。
 - d、金属粉末的颗粒度过大，导致气体无法传送。
 - e、管路有漏气现象，压力低吹送不流畅。此现象较为常见需仔细检查。如以几点排除，故障仍然存在，请与厂家或经销商联系。

第六章、粉末选型及参数调节

类别	牌 号	堆焊参数（厚度 2mm）	硬 度	性 能	用 途
铁 基 合 击 系 列	JG-1	电流:80-120A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC17~ 21	由于是奥氏体不锈钢材料性能,优于304 不锈钢, 可达到 316 耐腐蚀涂层性能。	可用堆焊层过度打底焊, 也可用于一般防腐蚀涂层堆焊, 已经零部件局部缺陷修复。
	JG-3	电流:80-130A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC46~ 50	可针对一般耐磨工况(煤矿, 地质, 液压支架)达到耐磨以及一部份耐腐蚀等性能	粉末熔融温度: 1020~1130℃、适用于矿山、农机具及工程机械修复等
	FJ-19	电流:80-160A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC58~ 62	涂层性能主要耐磨, 针对工况: 破碎机械, 粉碎机械的耐磨部件堆焊, 具有良好的磨粒磨损性能。	粉末熔融温度: 1200~1250℃、适合于一步法和等离子喷焊, 用于高压阀门、石油钻杆接头、矿山机械、工程机械修复和防护等
钴 基 合 击 系 列	Co6	电流:80-160A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC38-45	硬度适中的一种合金粉末, 粉末的自熔性、润湿性和喷焊性能好, 耐高温、耐燃气腐蚀、耐磨、耐蚀	粉末熔融温度: 1100~1200℃、适用于高压阀门、内燃机排气密封面、飞机发动机、轴等
	Co12	电流:80-160A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC40-48	硬度适中的一种合金粉末, 粉末的自熔性、润湿性和喷焊性能好, 耐高温、耐磨、耐蚀	粉末熔融温度: 1100~1200℃适用于高压阀门、内燃机排气密封面、飞机发动机、轴等
	Co21	电流:80-160A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC28-35	粉末的自熔性、润湿性和喷焊性能一般, 耐高温、耐磨、耐蚀	粉末熔融温度: 1100~1200℃、适合于高压阀门、内燃机排气密封面、飞机发动机、轴等
镍 基 合 金	Ni60	电流:80-120A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC56-60	Ni60 是高硬度的镍铬硼硅合金粉末。自熔性、润湿性和喷焊性优良, 而且熔点比较低, 喷焊层具有硬度高、耐蚀、耐磨、耐热特点, 含铁量高于 HQ.Ni60A 难以切削, 以湿式磨削为宜。	粉末熔化温度: 980-1060℃、常用于耐蚀、耐磨、特别是耐滑动磨损零件的预防性保护和修复, 如拉丝滚筒、凸轮、柱塞、轧钢机的输送辊等
	Ni60+15%Wc	电流:80-120A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC58-62	在镍基自熔性合金中加 WC, 具有非常好的耐磨性能与耐腐蚀, 耐冲蚀性能, 镍基合金本身具有耐磨, 耐磨性能, 涂层性能会更加耐磨	轴承类、泵套、阀门、鼓风机、叶片等

系 列	Ni60+30Wc	电流:80-120A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC58-62	加入不同成份 WC 后会增加涂层致密度与涂层耐磨系数。耐磨性能会更加优越。	适用于各种滚筒、柱塞、床轴、曲轴、轧辊、螺杆等修复或耐磨涂层
	球形碳化钨	电流:80-120A 离子 气:1.0-2.0L/min	HRC58-62	粉末流动性好, 金相组织结构分布均匀	适用于各种滚筒、柱塞、机床轴、曲轴、轧辊、阀座等修复

注意事项

一、焊机工作前确认冷却循环工作正常。否则会造成焊枪的烧损。

二、焊枪检查:

- 1、检查焊枪保护罩与枪嘴之间是否清洁, 如有积垢马上停枪处理。
- 2、检查钨极是否氧化, 如氧化则起弧受影响, 应及时更换或研磨。
- 3、钨极研磨后针尖居中度要好, 否则易产生偏弧现象。
- 4、维弧燃烧稳定, 方可正常工作。否则主弧的起弧成功率将受影响。

三、送粉器的送粉管路保持由高到低的一定坡度, 不宜弯折过多。送大颗粒的粉末时, 应适当调高送粉气流量。

四、粉末一定要经过严格的筛选, 不得有大的颗粒杂质, 否则造成焊枪的堵塞报废。

免责声明:

本说明书随设备一同运送至客户, 请妥善保管。

对于可能出现的疏漏除**严重技术错误**外, 恕不另行通知。

厂家联系电话: 021-66080902 021-61538115