



无锡汉神电气有限公司

荣获 ISO9001: 2008 质量体系认证、CCC 认证

使用说明书

MIG/MAG 弧焊机

HC350D/500D/650D

请仔细阅读本说明书后，正确使用

- 为了确保安全，请由有资格者或者对电焊机非常了解的人进行本电焊机的配置、维护检查及修理。
- 为了确保安全，请充分理解本使用说明书的内容后，确信能够安全使用，再进行本电焊机的操作。
- 阅读后请放在有关人员在任何时候都可以看的地方，妥善保管，必要时请再次阅读。

目 录

一	特点	2
二	安全方面注意事项	3
三	技术参数	4
四	安装和连接	5
五	功能介绍	9
六	操作	12
七	日常维护与检修	16
八	电路图	18

郑重声明:

请务必仔细阅读本手册之后, 才能进行工作。

- 1、 本手册如有变更, 恕不另行通知。
- 2、 本手册内容虽经认真核对, 但仍可能有不准之处, 如用户发现, 请与本公司进行联系, 协商。
- 3、 因技术不断进步, 产品可能需进行一些相应变动, 除功能及操作外, 其他部分可能有所不同, 敬请谅解。

一 特点

本公司生产的 HC-D 系列逆变式多功能焊机是一种高性能通用弧焊机，兼有 CO₂ 气体保护焊、手工焊条焊功能(注：如果配套指定焊枪，还可以实现简易氩弧焊功能)。该系列逆变焊机以其多功能性，应用领域非常广泛，具体特点如下：

- ★ 节电效果明显
先进的软开关逆变技术及电网电压的补偿功能，大大地降低了输入功率，实现了节电。
- ★ 焊接质量高
采用具有自主知识产权的控制电路，保证了整机的性能，并有良好的动态响应，实现了美观的焊缝。
- ★ 焊接过程稳定
采用高速反馈电路，系统抗干扰、抗网络波动性强，实现稳定的焊接。
- ★ 具有预设功能
直观的焊接电流，电压数字显示，操作简单，有利于初学者使用。
- ★ 大大地降低了飞溅量
采用波形控制技术，大大地降低了飞溅量，可进行全位置焊接。
- ★ CO₂ 气体保护焊时具有优异的消熔球功能，配合特殊的引弧电路，可达到近乎 100% 的引弧成功率。
- ★ 手工焊条焊时起弧电流可以调节，引弧可靠，操作方便；设有电弧推力调节电路，可根据焊接工艺需要改变电弧挺度，不粘焊条；
- ★ 小型、重量轻
与晶闸管控制的焊机相比，该焊机的体积大大减小，重量是同规格晶闸管焊机的 1/4，现场作业的灵活性好，更能适应于各种使用条件的作业。

二 安全方面注意事项

2.1 注意避免发生重大人身事故

为了保证操作安全，请务必遵守以下事项：

- a. 输入侧的动力电源事项、设置场所的选定、高压气体的使用保管及配管、焊接制品的保管及废物处理等，请遵从法规或贵公司的企业标准。
- b. 服装、安全防护用具的配戴
为防止眼部发炎和皮肤烧伤，请务必遵守劳动安全卫生规则，配戴相应的防护用具。
- c. 为了防止有害气体中毒和窒息的发生（焊接烟尘和 CO₂ 气体对人体有害），必须遵守侵害劳动安全卫生法及其实施令中关于粉尘的规则，安装局部排气装置或使用有效的呼吸用保护器具。
- d. 请不要在拆除电焊机的机壳或机盖状态下使用。

2.2 防止机器烧损和火灾类事故发生

- a. 防止因过热引发的火灾和机器烧损
请将焊接电源与墙壁及可燃性物品保持 50cm 以上的距离。
- b. 防止由火花引发的火灾事故及机器烧损
切忌使火花（飞溅，闪光）溅到可燃性物品上，或从吸气口、敞开口部位进入机内。
- c. 防止因摔落引起的磕碰和机器损坏
在架台上安装焊机时，为确保安全，防止焊机滑落，请将焊机固定。
- d. 切忌焊接内部有气体的输气管及虽无气体但被密封的罐和管道。

2.3 电气连接注意事项

- a. 电气连接的操作，必须在关闭配电箱开关、确保安全的条件下进行。
- b. 请勿触摸带电部位，或使用破的湿的手套。
- c. 电缆线的选用应不小于给定规格。
- d. 请不要往电缆线上放重物及与焊接部分接触。
- e. 请把电缆线的连接部位压接可靠，裸露导电部位应用绝缘带缠好。
- f. 请由有资格的电工进行焊机壳体及工件连接的夹具的接地工程。
- g. 不用时请切断所有装置的电源。

2.4 其他注意事项

- a. 如果焊接电源放置在倾斜的平面上，应注意防止其倾倒。
- b. 禁止将焊接电源作管道解冻之用。

三 技术参数

表 1 技术参数

参数 \ 型号	HC350D	HC500D	HC650D
额定输入电压 (V)	三相/380V/50Hz		
额定输入电流 (A)	25	36	56
输出电流调节范围 (A)	C02 气体保护焊: 80-350 手工焊: 30-350	C02 气体保护焊: 100-500 手工焊: 50-500	C02 气体保护焊: 100-650 手工焊: 50-650
输出电压调节范围 (V)	C02 气体保护焊: 18-32 手工焊: 22-34	C02 气体保护焊: 19-39 手工焊: 22-40	C02 气体保护焊: 19-44 手工焊: 22-44
空载电压 (V)	C02 气体保护焊: 54 手工焊: 54	C02 气体保护焊: 64 手工焊: 64	C02 气体保护焊: 64 手工焊: 64
额定负载持续率	60%(室温 40℃)		
C02 气体保护焊 使用的焊丝直径	Φ1.0、Φ1.2mm	Φ1.2、Φ1.6mm	Φ1.2、Φ1.6mm
外壳防护等级	IP21S		
绝缘等级	F		
外形尺寸 (W×D×H mm)	640*335*670	690*335*670	695*360*820
重量 (kg)	47	52	66

注：根据 CISPR 11 要求，本设备的电磁兼容属于 A 类。

四 安装和连接

4.1 使用场合

焊机必须放在坚固平坦的地面，清洁不潮湿。

禁止把焊机放在下述几种地方使用：

- a. 可能受到暴晒和风吹雨淋的地方；
- b. 灰尘很多，有可燃性气体的地方；
- c. 有危害性或腐蚀性气体的地方；
- d. 有高湿度蒸汽的地方；
- e. 有振动，易碰撞的地方；
- f. 与周围空间的距离小于 50cm 的地方；
- g. 环境温度高于+40℃或低于-10℃的地方。

4.2 接地

将焊机接地端子与配电接地线相连，以防止电击事故及机器损坏。

4.3 通风措施

为保证焊接质量，要尽可能减小施焊处风流对电弧的影响。但在封闭的空间操作时，应提供足够的通风设施以防止氧气的缺乏。

4.4 电源设备和连接线缆

表 2 电源设备和连接电缆

电 源		3 相 AC (380V) 50HZ		
型号		HC350D	HC500D	HC650D
设备容量	适用电源	15KVA 以上	25KVA 以上	40KVA 以上
	引擎发电机	15KVA 的 2 倍以上	25KVA 的 2 倍以上	40KVA 的 2 倍以上
输入保护 设备	保险丝	25A	40A	60A
	无保险丝断路器（或 漏电保护器）	25A	40A	60A
电缆截 面积	焊接电源输入	6mm ² 以上	12mm ² 以上	20mm ² 以上
	焊接电源输出	50mm ² 以上	70mm ² 以上	95mm ² 以上
	安全接地线	14mm ² 以上	14mm ² 以上	14mm ² 以上

★ 当工作场地比较潮湿，以及在铁板、铁架上操作时，请安装漏电保护器。

★ 请务必将本机与指定的送丝装置配套使用。

四 安装和连接（续）

4.5 连接

- 接线须符合表 2 要求；
- 所有接线应当接触良好；所有裸露的带电导线用绝缘胶带进行绝缘处理；
- 接好线后，请务必盖好电源线盖，并将螺钉紧固好（严禁开盖操作）；
- 为了安全，请勿给输入电缆线施（拉）力。
- e.

HC500D 系列焊机外部电气连接如图 1、图 2、图 3 所示。

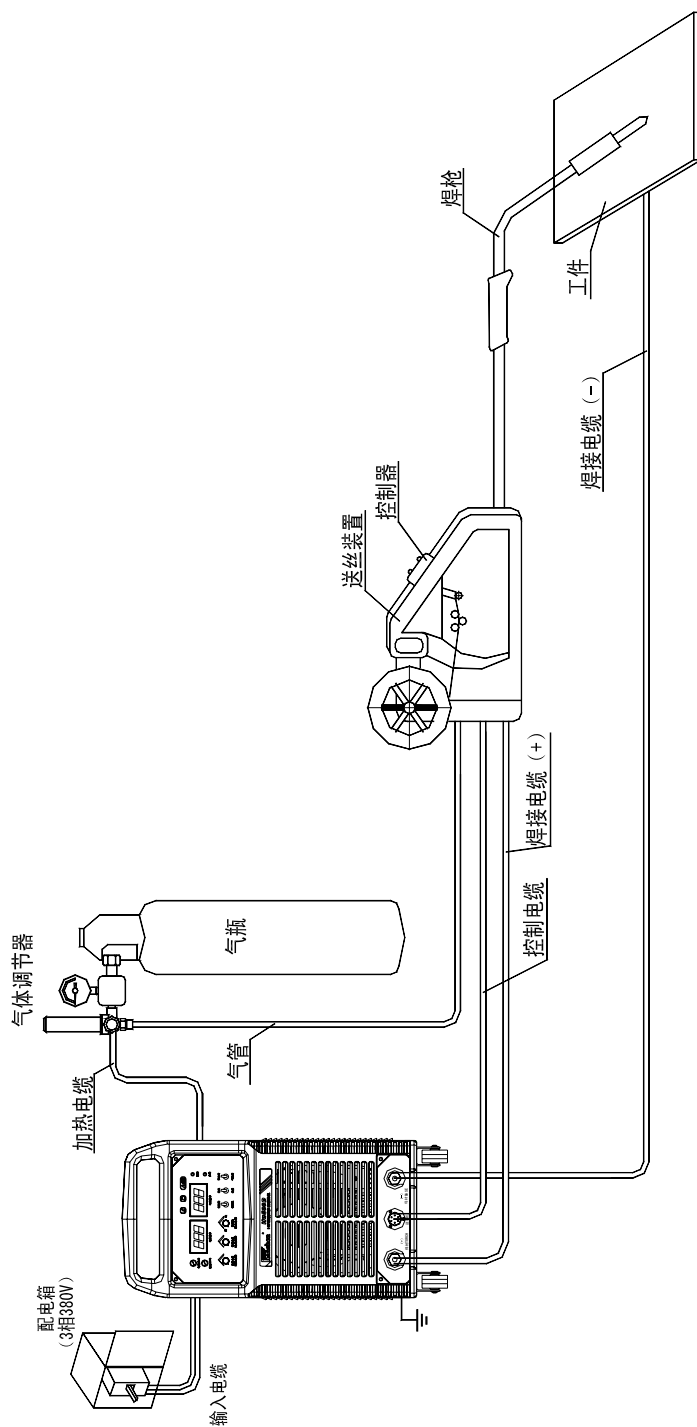
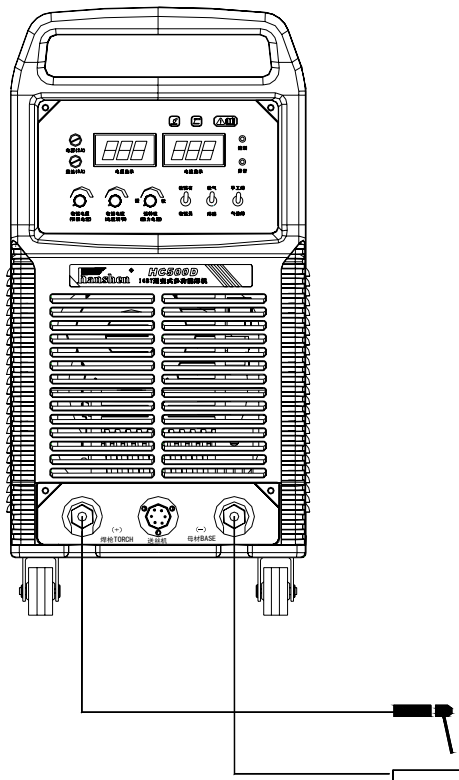


图 1 C02 气体保护焊连接示意图

四 安装和连接 (续)

碱性焊条时:



酸性焊条时:

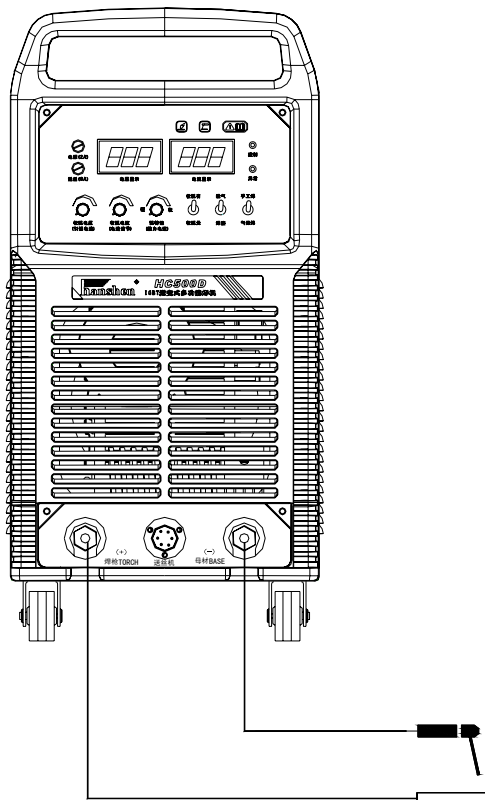


图 2 手工焊连接示意图

四 安装和连接（续）

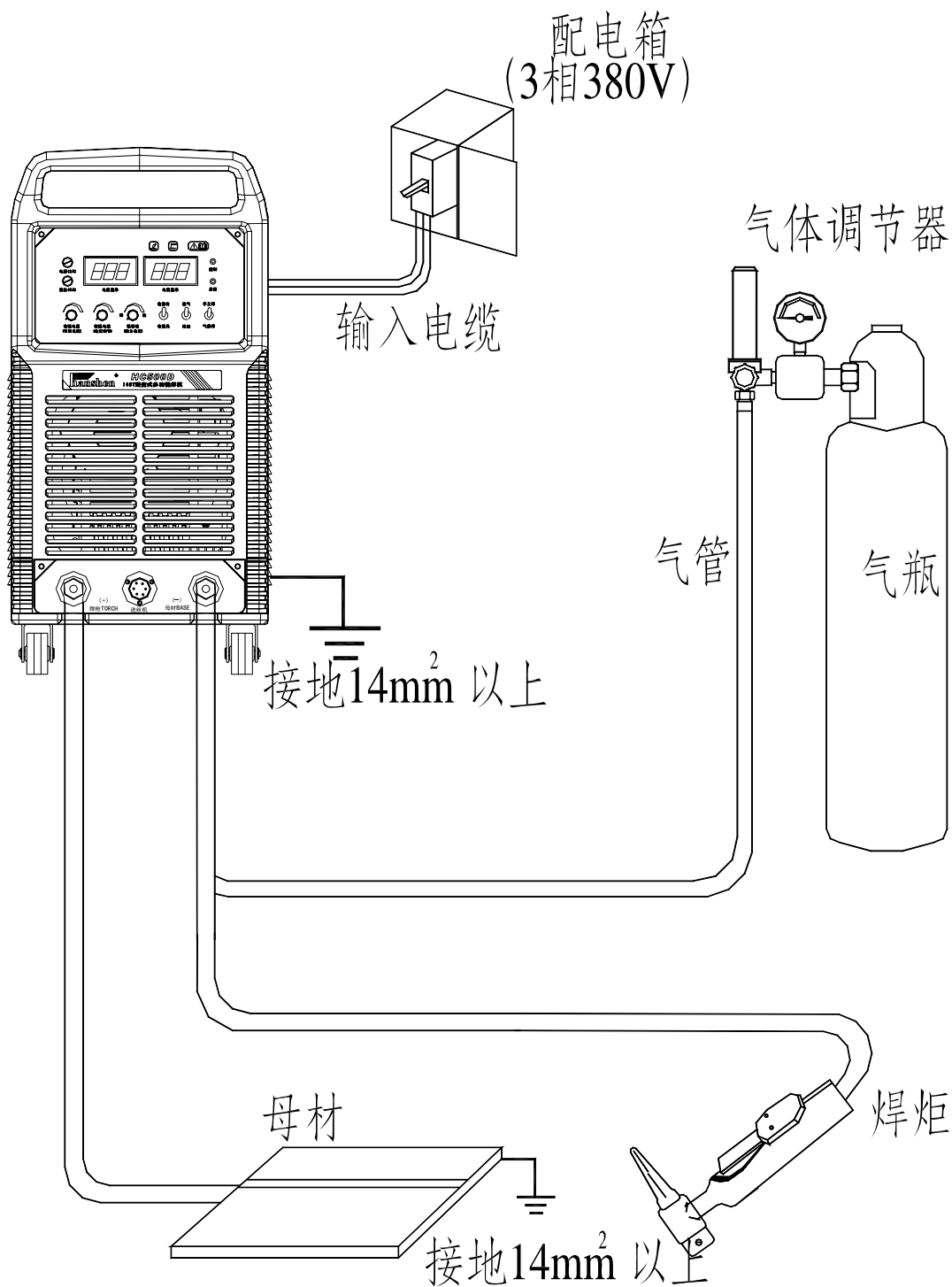


图 3 氩弧焊连接示意图

注：需采用特制焊枪（可以控制氩气流量和通断），在手工焊状态下，采用简易接触引弧方式，断弧需要把焊枪抬高，强制断弧）

五 功能介绍

5.1 焊机前面板

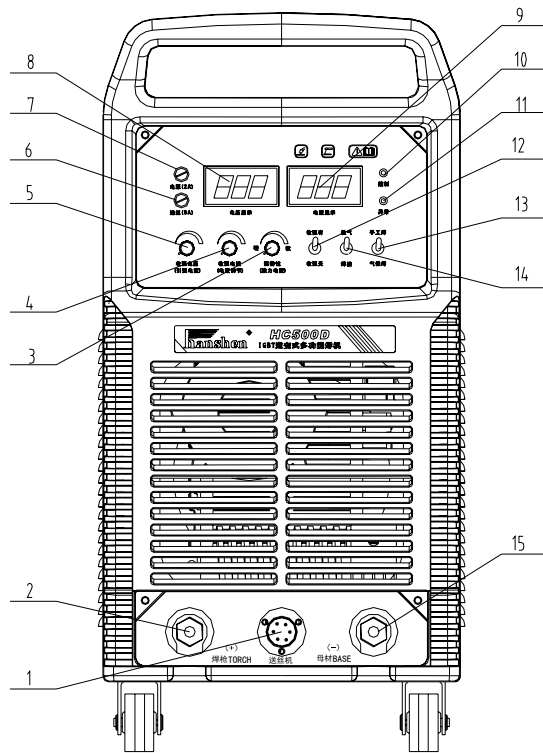


图 4

表 3 前面板功能

序号	名称	功能
1	送丝机接口	连接送丝机控制电缆
2	+	焊接电源输出正极
3	气保焊状态：弧特性 手工焊状态：推力电流	气保焊状态：电弧特性调节旋钮 C02 气体保护焊时，可改变焊接稳定性、熔深和非溅量 手工焊状态：推力电流调节旋钮 手工焊时，用于改变电弧的挺度
4	气保焊状态：收弧电流 手工焊状态：电流调节	气保焊状态：收弧电流调节旋钮 在“收弧有”方式下调节收弧电流的大小 手工焊状态：焊接电流调节旋钮 用于调节输出电流的大小
5	气保焊状态：收弧电压 手工焊状态：引弧电流	气保焊状态：收弧电压调节旋钮 C02 气保焊时，在“收弧有”方式下调节收弧电压的大小 手工焊状态：引弧电流调节旋钮 手工焊时，用于改变起始电流的大小
6	送丝 (8A)	送丝保险丝 当送丝电路发生短路时，该保险丝熔断，保护控制变压器
7	电源 (2A)	电源保险丝 当控制电路发生短路时，该保险丝熔断，保护控制变压器
8	电压显示	输出电压表 待机显示电压给定值/空载电压值，焊接时显示实际焊接电压值
9	电流显示	输出电流表 待机显示预置电流，焊接时显示实际焊接电流值
10	控制	电源指示灯 指示焊机是否接通电源
11	异常	异常指示灯 指示焊机内的电路是否异常，灯亮时焊机不能工作
12	收弧有/无	收弧有/无选择开关 C02 气体保护焊时，处于“收弧无”位置时，按下焊枪开关可正常焊接，松开开关即停止焊接，适合于短焊缝焊接；处于“收弧有”位置时，按下焊枪开关引弧成功后，可松开开关

		正常施焊，当再次按下焊枪开关后，则转入前面板旋钮设定的较小的收弧规范，松开开关时停止焊接，适合于长焊缝焊接
13	手工焊/气保焊	功能转换开关 用于选择焊机的工作状态
14	检气/焊接	检气/焊接选择开关 处于“检气”位置时，电磁阀开启，可检查CO2/Ar 气体流量是否合适；处于“焊接”位置时，焊机处于正常工作状态
15	-	焊接电源输出负极

5.2 焊机后面板

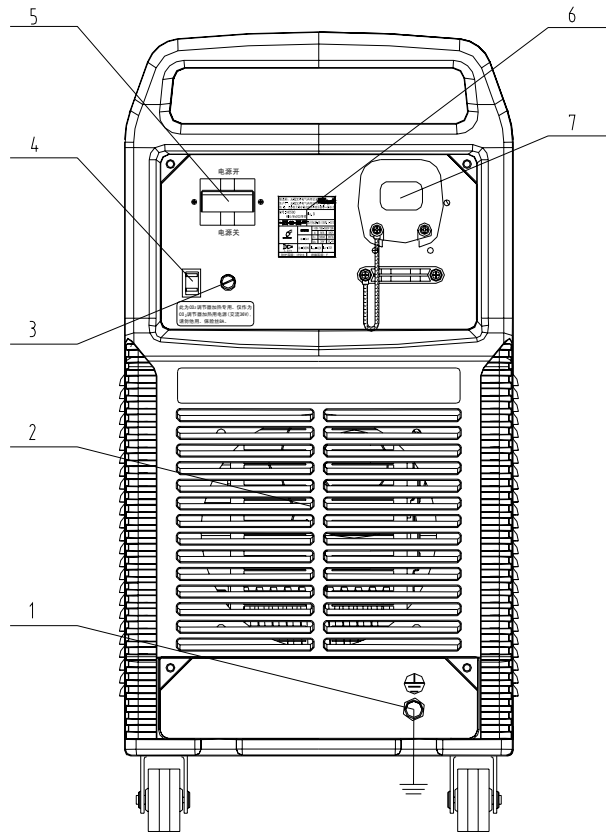


图 5

表 5 后面板功能

序号	名称	功能简介
1	接地螺栓	为了保证人身安全，请务必用导线将此螺栓可靠接地，或者将输入电缆中的接地线可靠接地。
2	风机	对机内发热器件进行冷却
3	加热保险丝 (8A)	当加热减压流量计发生短路时，该保险丝熔断，保护控制变压器
4	加热电源输出插座	为加热减压流量计提供 36V 加热电源（不可以他用，否则后果自负）
5	电源开关	此开关的作用主要是在焊机过载或发生故障时自动断电，以保护焊机，一般情况下，此开关向上扳至接通，起闭合或切断输入电源作用
6	铭牌	标注焊机的详细参数，使用时请参照使用
7	电源线盒	用于将焊机接入 380V 电源

5.3 送丝机控制面板

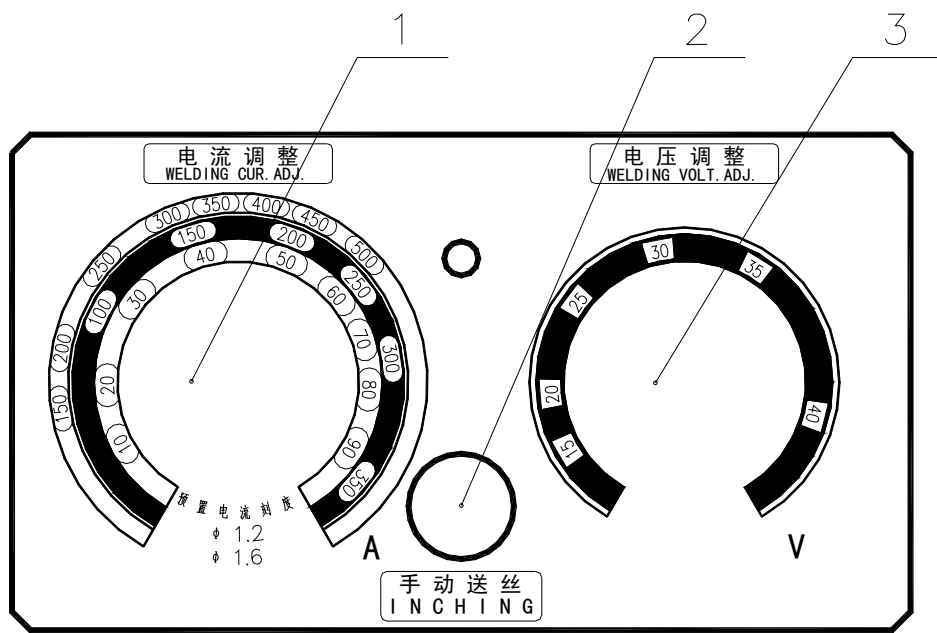


图 6 送丝机控制面板示意图

表 6 送丝机控制面板功能

序号	名称	功能简介
1	电流调整旋钮	用于调节焊接电流，预置电流时，焊机电流显示 10-100 的相对刻度值
2	手动送丝按钮	用于焊接前将焊丝送入焊枪
3	电压调整旋钮	用于调节焊接电压

六 操作

6.1 CO₂气体保护焊操作

6.1.1 准备

- (1) 按照图 1 的连接方式连接好焊机；
- (2) 打开小面板，将功能转换开关设置为“气保焊”；
- (3) 将配电箱电源开关扳至“开”位置，焊机的“控制”指示灯亮，风机转动，加热减压流量计的外壳发热；
- (4) 根据不同工作需要选用合适的焊丝，再根据焊丝规格，确定送丝轮、导电嘴的规格；
- (5) 按“手动送丝”按钮，将焊丝送入焊枪；
- (6) 将面板检气开关扳至“检气”，调节流量计阀门，选择合适的流量大小，选择完毕，扳至“焊接”状态；

6.1.2 焊接操作

6.1.2.1 点焊及短焊缝的焊接

- (1) 将焊机的面板收弧开关扳至“收弧无”位置；
- (2) 根据焊接工艺要求（表 7 CO₂气体保护焊工艺规范参照表），调节“电流调整”，“电压调整”旋钮位置；
- (3) 按住焊枪开关，焊机进入正常焊接状态，松开焊枪，停止焊接；

6.1.2.2 长焊缝及大电流焊接

- (1) 将焊机的面板，收弧开关扳至“收弧有”位置；
- (2) 根据焊接工艺要求，调节“电流调整”、“电压调整”、“收弧电流”、“收弧电压”旋钮位置；
- (3) 按住焊枪开关，焊机引燃电弧，进入正常焊接状态，此时可松开焊枪，焊机保持前一个状态继续工作，再次按住焊枪开关，焊机进入收弧（填弧坑）状态，输出相对较小的规范，松开焊枪停止焊接；
- (4) 焊接过程中，调节“弧特性”旋钮位置，可以改变焊接稳定性、熔深和非溅量

6.2 手工焊操作

6.2.1 准备

- (1) 按照图 2 的连接方式连接好焊机；
- (2) 打开小面板，将功能转换开关设置为“手工焊”；
- (3) 将配电箱电源开关扳至“开”位置，焊机的“控制”指示灯亮，风机转动；
- (4) 根据不同工作需要选用合适的焊条；

6.2.2 焊接操作

- (1) 针对所焊接材料的厚度、所用焊条的直径，可参照表 8 的数据，调节“电流调节”旋钮，选择合适的焊接电流。为了确保可靠引弧，可以适当调节引弧电流大小。
- (2) 本焊机采用逆变控制，通过“推力调节”旋钮可控制电弧的挺度，改变溶滴过度的过程，确保焊接过程稳定进行。
- (3) 在进行全位置焊时，为防止焊条粘连，可将“推力调节”稍微调大一点；在进行平焊接或大电流焊接时，可把“推力调节”调到小一些甚至调到 0，以减小焊接飞溅。

六 操作 (续)

6.3 氩弧焊操作

6.3.1 准备

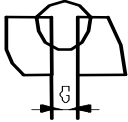
- (1) 按照图 3 的连接方式连接好焊机;
- (2) 将功能转换开关设置为“手工焊”;
- (3) 将配电箱电源开关扳至“开”位置, 焊机的“电源”指示灯亮, 风机转动;
- (4) 根据不同工件需要选用合适的钨针、填充焊丝;
- (5) 调节焊枪流量开关, 选择合适的流量大小, 不用时将焊枪流量开关关闭;

6.3.2 焊接操作

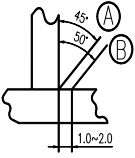
- (1) 针对所焊接材料的厚度, 参考表 9, 调节“电流调节”旋钮, 选择合适的焊接电流;
- (2) 本机为简易氩弧焊功能, 焊接时首先使钨针接触工件, 抬起焊枪, 引燃电弧。断弧时将焊枪抬高, 电弧拉长, 强行断弧。

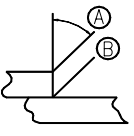
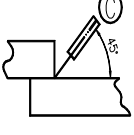
6.4 工艺规范

表 7 C02 气体保护焊工艺 (仅供参考)

		板厚 (mm)	焊丝 直径 (mm Φ)	根部 间隙 G (mm)	焊接 电流 (A)	焊接 电压 (V)	焊接 速度 (cm/分)	导电嘴母 材间距离 (mm)	气体 流量 (L/分)	
I 形对焊 	低 速 条 件	0.8	0.8, 0.9	0	60~70	16~16.5	50~60	10	10	
		1.0	0.8, 0.9	0	75~85	17~17.5	50~60	10	10~15	
		1.2	0.8, 0.9	0	80~90	17~18	50~60	10	10~15	
		1.6	0.8, 0.9	0	95~105	18~19	45~50	10	10~15	
		2.0	1.0, 1.2	0~0.5	110~120	19~19.5	45~50	10	10~15	
		2.3	1.0, 1.2	0.5~1.0	120~130	19.5~20	45~50	10	10~15	
		3.2	1.0, 1.2	1.0~1.2	140~150	20~21	45~50	10~15	10~15	
		4.5	1.0, 1.2	1.0~1.5	170~185	22~23	40~50	15	15	
	6.0	表	1.2	1.2~1.5	230~260	24~26	40~50	15	15~20	
		里	1.2	1.2~1.5	230~260	24~26	40~50	15	15~20	
		9.0	表	1.2	1.2~1.5	320~340	32~34	40~50	15	15~20
			里	1.2	1.2~1.5	320~340	32~34	40~50	15	15~20
	高 速 度 条 件	0.8	0.8, 0.9	0	89	16.5	120	10	15	
		1.0	0.8, 0.9	0	100	17	120	10	15	
		1.2	0.8, 0.9	0	110	18	120	10	15	
		1.6	1.0, 1.2	0	160	19	120	10	15	
2.0		1.0, 1.2	0	180	20	80	15	15		
2.3		1.0, 1.2	0	200	22	100	15	20		
3.2		1.2	0	240	25	100	15	20		

六 操作 (续)

		板厚 (mm)	焊道长 (mm)	焊丝 直径 (mmΦ)	焊接 电流 (A)	焊接 电压 (V)	焊接 速度 (cm/分)	导电嘴 母材间 距离 (mm)	瞄准 位置 A 或 B	气体 流量 (L/分)
平角焊 T 形接头 	低速度条件	1.0	2.5~3	0.8, 0.9	70~80	17~18	50~60	10	A	10~15
		1.2	3~3.5	0.9, 1.0	85~90	18~19	50~60	10	A	10~15
		1.6	3~3.5	1.0, 1.2	100~110	18~19.5	50~60	10	A	10~15
		2.0	3~3.5	1.0, 1.2	115~125	19.5~20	50~60	10	A	10~15
		2.3	3~3.5	1.0, 1.2	130~140	19.5~21	50~60	10	A	10~15
		3.2	3.5~4	1.0, 1.2	150~170	21~22	45~50	15	A	15~20
		4.5	4.5~5	1.0, 1.2	180~200	23~24	40~45	15	A	15~20
		6	5~5.5	1.2	230~260	25~27	40~45	20	A	15~20
	8, 9	6~7	1.2, 1.6	270~380	29~35	40~45	25	B	20~25	
	高速度条件	12	7~8	1.2, 1.6	300~380	32~35	35~40	25	B	20~25
		1.0	2~2.5	0.8, 0.9	140	19~20	150	10	A	15
		1.2	3	0.8, 0.9	140	19~20	110	10	A	15
		1.6	3	1.0, 1.2	180	22~23	110	10	A	15~20
		2.0	3.5	1.2	210	24	110	15	A	20
		2.3	3.5	1.2	230	25	100	20	A	25
		3.2	3.5	1.2	260	27	100	20	A	25
4.5		4.5	1.2	280	30	80	20	B	25	
6	5.5	1.2	300	33	70	25	B	25		

		板厚 (mm)	焊丝 直径 (mmΦ)	焊接 电流 (A)	焊接 电压 (V)	焊接 速度 (cm/分)	导电嘴 母材间 距离 (mm)	瞄准 位置 A, B 或 C	气体流量 (L/分)
平面焊搭接接头 (薄板)  	低速度条件	0.8	0.8, 0.9	60~70	16~17	40~45	10	A	10~15
		1.2	0.8, 0.9	80~90	18~19	45~50	10	B	10~15
		1.6	0.8, 0.9	90~100	19~20	45~50	10	B	10~15
		2.3	0.8, 0.9	100~130	20~21	45~50	10	C	10~15
			1.0, 1.2	120~150	20~21	45~50	10	C	10~15
		3.2	1.0, 1.2	150~180	20~22	35~45	10~15	C	10~15
	4.5	1.2	200~250	24~26	40~50	10~15	C	10~15	
	高速度条件	2.3 ~3.2	1.2	220	24	150	15	B 或 C	25
				300	26	250	15	B 或 C	25

		板厚 (mm)	焊丝 直径 (mmΦ)	焊接 电流 (A)	焊接 电压 (V)	焊接 速度 (cm/分)	到电嘴 母材间 距离 (mm)	气体 流量 (L/分)
平角焊 (薄板) 	低速度条件	1.6	0.8, 0.9	65~75	16~17	40~45	10	10~15
		2.3	0.8, 0.9	80~100	19~20	40~45	10	10~15
		3.2	1.0, 1.2	130~150	20~22	35~40	10~15	10~15
		4.5	1.0, 1.2	150~180	21~23	30~35	10~15	10~15

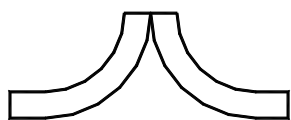
六 操作 (续)

表 8 焊条及焊接电流的选择 (仅供参考)

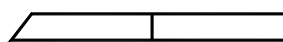
结 507 碱性焊条 (GB E5015, AWS E7015, JIS D5015)						
焊条直径 (mm)	2.5	3.2	4.0	5.0	5.8	
焊接电流 (A)	60~90	90~120	140~180	170~210	210~260	
结 422 酸性焊条 (GB E4303, AWS E6013, JIS D4303)						
焊条直径 (mm)	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	5.8
焊接电流 (A)	40~70	70~90	90~130	160~210	220~270	260~310

表 9 氩弧焊工艺 (仅供参考)

板厚 (mm)	钨极直径 (mm)	焊丝直径 (mm)	焊接电流 (A)	间隙大小 (mm)	坡口条件
0.6	1.0~1.6	1.0	20~40	1	(1) (2)
1.0	1.0~1.6	1.6	30~50	1	(1) (2)
1.5	1.0~1.6	1.6	50~80	1	(2)
2.5	1.6~2.4	1.6~2.4	70~100	1	(2)
3.0	1.6~2.4	1.6~2.4	100~130	1~2	(2) (3)
4.0	2.4	1.6~2.4	120~160	2~3	(3) (4)
5.0	2.4~3.2	2.4~3.2	130~200	2~3	(3) (4)
6.0	2.4~3.2	2.4~3.2	150~240	3~4	(4)
8.0	3.2~4.0	3.2~4.0	180~315	4~5	(4)



(1)



(2)



(3)



(4)

七 日常维护与检修

安全警告

除非有特殊需要，检修一定要在切断配电箱电源，确保安全的前提下进行。如不遵守上述原则，有可能导致触电、烧伤等事关人身安全的重大事故。

7.1 使用注意事项：

- a. 焊接电缆与焊机接线端子的连接要紧密可靠。否则，会烧坏接头，并造成焊接过程中的不稳定；
- b. 要避免焊接电缆和焊机接线端子的铜裸露部分与地面金属物体接触，防止焊机输出短路；
- c. 要避免焊接电缆和控制电缆破损，断线；
- d. 要避免焊机受撞击变形，不要在焊机上堆放重物；
- e. 要保证通风顺畅；
- f. 为了保持本机性能，以期长年使用，仅靠日常检修是不够的。定期检修，即对焊机内部进行深入细致的检修，包括焊接电源内部的检修净化工作；
- g. 一般情况下，半年时间内飞溅微粒和油尘等就会大量堆积。如工厂环境欠佳，电源内部的飞溅微粒和油尘则更多，最好每三个月进行一次检修净化工作；
- h. 经常检查电缆是否破损，调节旋钮是否松动，面板上的元件是否损坏；
- i. 导电嘴和送丝轮应及时更换，经常清理送丝软管。

7.2 常见故障检修

NO	现象	原因	措施
01	开机后. 指示灯不亮	(1) 后面板上的自动空气开关损坏 (2) 电源保险丝断	(1) 更换自动空气开关 (2) 更换保险丝
02	接通焊机电源时，焊机后面板上的自动空气开关断电	(1) 自动空气开关失效 (2) IGBT 模块损坏 (3) 三相整流桥损坏 (4) 焊机控制板损坏	(1) 更换自动空气开关 (2) 更换 IGBT 模块 (3) 更换三相整流桥 (4) 更换焊机控制板
03	焊接过程当中，面板上过热指示灯亮	(1) 长期过载运行	(1) 按照焊机负载率使用
04	焊接电流大小不能调节	(1) 送丝机控制电缆断或控制器坏 (2) 焊机内的分流器两端的导线断 (3) 焊机的控制板坏	(1) 更换送丝机控制电缆断或控制器 (2) 将线接好 (3) 更换焊机的控制板
05	电弧不稳，飞溅大	(1) 焊接规范不对 (2) 导电嘴严重磨损	(1) 细调焊机规范 (2) 更换导电嘴
07	加热减压流量不加热	(1) 加热减压流量计损坏 (2) 加热电缆断或短路 (3) 保险丝烧断	(1) 更换加热减压流量 (2) 修复加热电缆 (3) 更换 8A 保险丝
07	按住焊枪开关，送丝正常，但气路不通	(1) 焊机控制板损坏 (2) 电磁阀损坏	(1) 更换焊机的控制板 (2) 更换电磁阀
08	按住焊枪开关，送丝机不工作，亦无空载电压指示	(1) 焊枪开关损坏 (2) 送丝机控制电缆断	(1) 更换焊枪 (2) 修复送丝机控制电缆

七 日常维护与检修（续）

7.3 判明原因后的处理对策

常见故障处理对策：

●保险丝熔断时

找出原因（超负荷、短路等）后，更换指定的保险丝。合闸后，如再次发生保险丝熔断，请关掉电源，并与我们联系修理事宜。

●印制电路板发生故障时

请与我们联系修理事宜。

●上述以外的其它零件发生故障时

请找出对应的零件，更换。

●其它原因

请确认状态不好的项目（接线错误、连接不牢等）。

7.4 关于售后服务

●发生焊接异常时，请先参照本说明书的常见故障检修表进行检查。

●要求修理时，请和购买时的销售代理商联系。

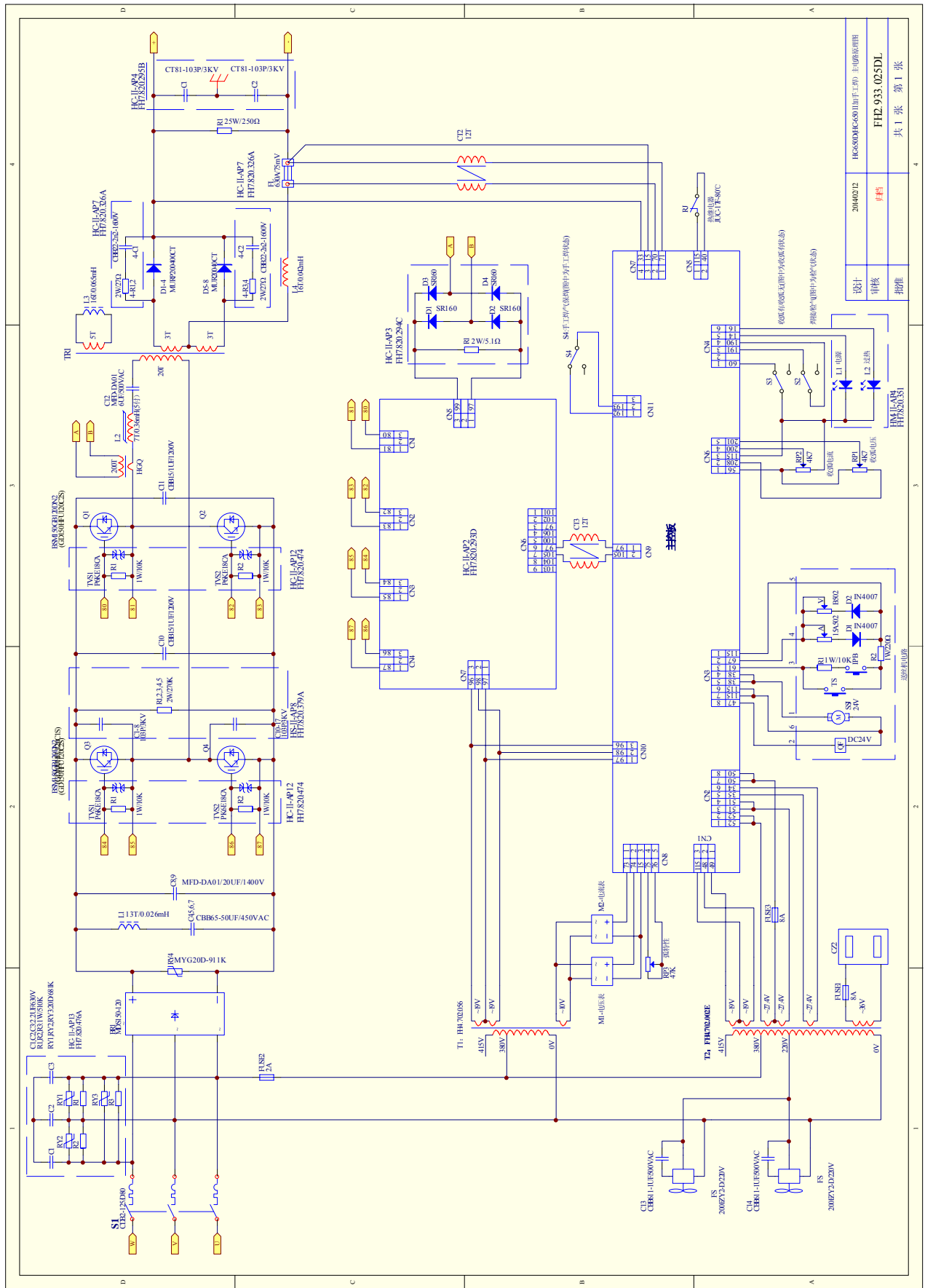
●联系事宜：

○您的姓名、地址、电话号码。

○型号、机种。

○故障或异常的详细内容。

八 电路图



无锡汉神电气有限公司

地 址：江苏省无锡市锡山经济开发区芙蓉东一路 100 号

电 话：(0510) 85470001 85470002 85470003

免费服务热线：8007107872

4007107872

传 真：(0510) 85470004

邮 编：214193

网 址：<http://www.hanshen.com.cn>

E-mail: xiaoshou@hanshen.com.cn