

TAYOR
上海通用电焊机



使用说明书
NB-350T/500T
逆变式多功能气体保护焊机



安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用

商标与法律声明

TAYOR是上海通用重工集团有限公司的注册商标。本手册中提到的其他任何商标，其所有权利属其拥有者所有。

上海通用电焊机股份有限公司拥有 NB-T 系列所涉及的多项专利。本手册由上海通用电焊机股份有限公司制作并拥有全部版权，任何机构及个人未经上海通用电焊机股份有限公司书面许可不得复制、分发本手册的全部或任何部分，不得擅自使用这些专利。

本手册在印刷时已尽可能包含 NB-T 系列的各项功能介绍和使用说明。但由于产品功能不断完善、设计变更等，可能与您购买的上海通用电焊机股份有限公司的产品有不符之处。敬请用智能手机扫描本页二维码，登录上海通用电焊机股份有限公司官网(<http://www.sh-tayor.com>) 下载并查看最新的上海通用电焊机股份有限公司使用手册电子版。由于产品更新，本手册与实际产品在颜色、外观等方面可能有所偏差，请以实际产品为准。



上海通用电焊机股份有限公司官网二维码:

用户须知

感谢您选择 NB-T 逆变式交直流脉冲弧焊机系列产品。本手册适用于 NB-350T/500T，是一个简明的产品用户须知。

(1) 用户购买本公司产品后，请认真阅读本用户须知和说明书后，完整填写“保修证”和保修登记证并加盖单位公章和经销商印章。请将保修证妥善保管，保修登记证寄(留)当地经销商办理登记手续。否则不予保修，只提供维修服务。

(2) 本公司产品从用户购机之日起，一年内出现质量问题(非保修件除外)请凭“保修证”(用户留存联)或购机发票复印件与本公司各地的经销商联系，可按保修规定进行保修。若用户无法出示“保修证”或购机发票复印件，本公司将按该产品出厂日期计算保修期，保修期为一年。

(3) 超过保修期的产品，各地经销商仍负责售后服务及维修，但须按本公司规定收取维修费用。

(4) 凡因用户自行拆装、运输、保管不当或未按“说明书”正确操作造成产品损坏或者私自涂改“保修证”，以及无购货凭证，本公司将不予保修，但可提供维修服务，须收取一定的费用。






(5) 联系方式:

制造单位: 上海通用电焊机股份有限公司





地址: 上海市浦东新区申江南路 3898 号	邮编: 201321
销售电话: 021-51377070 51377071	传真: 021-51377072
客服电话: 400-820-1830	网址: www.sh-tayor.com

本公司保留对本说明书的修改和解释权，本说明书若与实物有不符之处，以实物为准；装箱内容以装箱单为准。本焊机在不断完善，若有变更之处，恕不另行通知。

用户须知

警示符	警示用语	内容
	高度危险	错误使用将产生潜在重大危险，一旦发生会造成死亡或重伤等重大人身事故。
	危险	错误使用将产生潜在严重危险，一旦发生会造成死亡或重伤等危险事故。
	注意	错误使用会造成中等程度的伤害、轻伤等危险事故以及物品的损坏。
	危险	一旦接触带电部位可能会引起致命的电击和灼伤。
	危险	在狭窄场所进行焊接作业时，如果缺氧会导致窒息，注意通风换气。

用户须知

警示符	警示用语	内容
	接地	焊机外壳必须接地使用。
	注意	请不要在拆卸外壳或其他防护装置的情况下使用焊机。不要将手指、衣服、头发等靠近焊机的旋转部位(如冷却风机)，以防引起受伤。
	注意	焊接时的飞溅物、焊渣、热工件接触可燃物后会引发火灾。供电回路、焊接回路的各连接处应保证接触良好，否则，工作时会引起局部过热。 在未采取确实有效的防范措施之前，禁止在盛有可燃物质或密封的容器上焊接，否则，会引起爆炸或炸裂。
	注意	机内绕组温度异常，热保护继电器自动保护。

目录

使用前须知	1
焊机介绍	7
焊机原理	8
技术参数	9
焊机的安装接线	10
面板使用说明	12
面板功能介绍	15
使用注意事项	17
检查与维护	20
故障排除方法	24
结构图	30
电器原理图	32

使用前须知

- 1、安装、使用焊机前，请认真阅读本说明书，并遵守焊机上的警示符和警告语内容。
- 2、请由经过专业培训并取得专业资格的人员进行焊机的安装、操作和维修保养。
- 3、使用心脏起搏器的人员，未经专业医护人员同意，不得从事焊接作业或靠近使用中的焊机，因焊机通电时产生的磁场会对起搏器的工作产生不良的影响。
- 4、非有关人员不得进入焊接工作现场。
- 5、不允许将本焊机用于焊接以外的工作，禁止将焊接电源作管道解冻之用。
- 6、焊机的正确提升方法应采用升降叉车或吊车。



为了避免重大人身事故，请遵守以上事项。

使用前须知

- 1、请不要接触焊机上的任何带电部位。
- 2、开始焊接工作前，应认真检查电源输入线和焊接电缆绝缘状况是否良好，接线是否正确、牢固可靠，配电箱及电源线容量是否满足需要。
- 3、焊机在拆卸掉外壳及其它防护装置的情况下不得用于焊接作业。
- 4、操作人员必须穿戴电焊作业用的安全防护用品。
- 5、焊接作业完毕或暂时离开焊接现场时，应切断焊机所有的输入电源。
- 6、焊机定期的维护保养工作应由专业人员进行。
- 7、使用中如果出现故障应及时停机检查，待故障完全排除后方可继续使用。



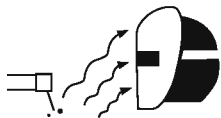
一旦接触带电部位可能会引起致命的电击和电灼伤！为了避免触电危险，请遵守以上事项。

使用前须知

- 1、在进行焊接作业或观察、监督焊接作业时，请使用合格的电焊防护面罩或防护眼镜。
- 2、在焊接场所周围设置隔离屏障，防止弧光伤及他人。
- 3、佩戴口罩，注意焊接场所的通风排气，防止气体中毒和窒息事故的发生。尤其在焊接具有镀层或涂层的材料时，会产生有害的烟尘和气体，更要注意防护。
- 4、在狭窄场所焊接时，应安排检查人员定时检查作业区内通风及人员情况是否正常。



为了避免焊接弧光、飞溅、焊渣、烟灰及有害气体的危害，请使用规定的防护用具。



弧光会引起眼部发炎或皮肤灼伤。

飞溅、焊渣会灼伤眼睛、烧伤皮肤。

焊接产生的烟尘和体会危及身体健康。

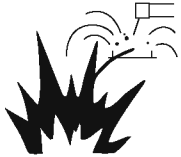
在狭窄场所进行焊接作业时，如果缺氧会导致窒息。

使用前须知

- 1、焊接场所不得放有易燃、易爆物品或可燃物。
- 2、各电缆连接处必须接线可靠、绝缘良好。
- 3、当焊接装有可燃性物质或密封容器(如管道、箱、槽)时, 必须请有关专家制定确实有效的防范措施后才能施焊。
- 4、在焊接现场应配备必要的消防器材, 以防万一。



为了防止火灾、爆炸、爆裂等事故发生, 请遵守以上规定。



焊接时的飞溅物、焊渣、热工件接触可燃物后会引发火灾。
供电回路、焊接回路的各连接处应保证接触良好, 否则, 工作时会引起局部过热。
在未采取确实有效的防范措施之前, 禁止在盛有可燃性物质或密封的容器上焊接, 否则, 会引起爆炸或爆裂。

使用前须知

- 1、请不要在拆卸外壳或其它防护装置的情况下使用焊机。
- 2、不要将手指、衣服、头发等靠近焊机的旋转部位(如冷却风机等)，以防受伤。



接触旋转部位会引起受伤，请遵守以上规定。

- 1、焊机的安放地点应保证焊接时的飞溅物或其它作业时产生的金属粉末、金属屑粒不能进入焊机内部，如发现已进入，务必切断全部电源后，拆卸下外壳，用压缩空气吹净或其它方法清除。
- 2、粉尘堆积后会引起绝缘性能下降，甚至会引起焊机内部短路而影响正常使用，请根据实际使用情况，定期安排专业人员对焊机进行维护保养。



为了防止焊机的绝缘性能受到破坏而引起火灾，请遵守以上规定。

使用前须知

- 1、请按规定正确使用气瓶。
- 2、用前请阅读气体调节器的使用说明书，遵守注意事项中的规定。
- 3、用专用的气瓶固定架将气瓶固定，请勿将气瓶置于高温或阳光直射处。
- 4、打开气瓶阀门时，脸部请勿接近气体出口。
- 5、请勿将焊枪放在气瓶上，电极不能接触气瓶。



为防止气瓶倾倒、气体调节阀破裂等，务请遵守以上规定：
气瓶倾倒会造成人身事故。
气瓶内装有高压气体，错误使用会引起高压气体喷出，造成人身事故。



警告：使用本设备需加装漏电保护开关！！！！
电磁兼容性产品分类：A类

焊机介绍

本系列焊机介绍

TAYOR 品牌的NB-350T、NB-500T IGBT多功能弧焊机是我公司采用国际最先进的逆变技术制造的逆变式焊机。其原理是利用大功率开关IGBT将50Hz/60Hz公频交流电压整流为直流电压再逆变为中频交流电压再降压整流，通过脉宽调制技术（PWM）输出可提供焊接用的大功率直流电源，由于采用了软开关逆变技术，整机转换效率提高30%以上，焊机重量体积大幅度下降。

TAYOR品牌的IGBT多功能弧焊机内部加装了独特的电子电抗器电路，十分精准地控制了短路过度及混合过度的焊接过程，使其具有了优异的焊接特性，同可控硅焊机和抽头式焊机相比，具有以下优点：

1. 逆变技术可以保证焊机电压在电网电压波动及电弧长度变化的情况下高度平稳。
2. 电弧自动调节能力强，焊接过程稳定，焊接飞溅小，金属熔敷率高，焊缝成形好，焊接变形小。
3. 采用强制脉冲引弧，引弧成功率，收弧时具有消球功能。
4. 自锁功能在大规模长焊缝焊接时可降低焊工劳动强度。
5. 送丝电路采用高度稳定电源，送丝平稳、重量轻、体积小、便于移动。节能省电，使用费用低，对电网容量要求低。

本焊机属于多功能焊机，具体功能如下：

1. CO₂ 功能
2. 手工焊功能

注：① 面板上的电感/推力电位器在 CO₂ 状态下，为电子电抗器调整功能；在手工焊状态下，为推力电流调整功能。

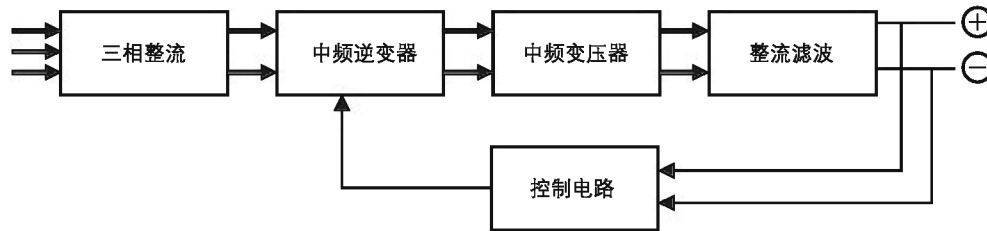


警告：本设备主要用于工业行业。在室内环境，本设备可能会产生无线电干扰，使用人员应作好充分的预防措施。

焊机原理

本系列焊机原理框图

本系列焊机采用了IGBT软开关逆变技术，工频三相380V电源输入整流后，经IGBT逆变器变为中频交流，经中频变压器降压，中频整流器整流，滤波后输出适用于焊接的直流电，通过这个过程，提高了焊机的动态响应速度，减小焊机的体积和重量。控制电路对整机进行闭环控制，使焊接电源具有良好的抗电网波动能力，焊接性能优异。



原理示意图

技术参数

本系列焊机技术参数表

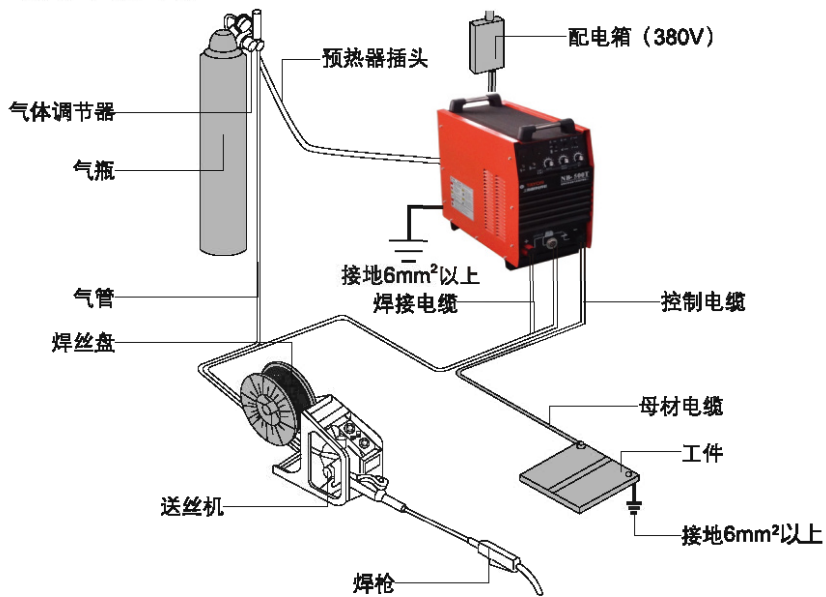
项目	NB-350T	NB-500T
电源电压 (V)	3相380V ± 10%	3相380V ± 10%
频率 (Hz)	50/60	50/60
额定输入电流 (A)	22	39
输出电流调节 (A)	60-350	60-480
输出电压 (V)	17-31.5	17-38
负载持续率 (%)	60	50
功率因素	> 0.82	> 0.88
效率	89%	89%
焊丝直径 (mm)	0.8-1.2	1.0-1.6
外壳防护等级	IP21S	IP21S
主机重量 (kg)	39	39
外形尺寸 (mm) 长 × 宽 × 高	596 × 302 × 565	596 × 302 × 565
绝缘等级	主变压器H	主变压器H

焊机安装及连接

焊机安装及连接

一、CO₂ /MAG焊机连接方式

NB-T系列多功能弧焊机外部电气连接如图所示:



接线图

焊机安装及连接

焊机连接说明

- 1.用母材电缆连接焊机的接线端子(-)与被焊工件。
- 2.送丝机焊机电缆连接焊机接线端子(+).
- 3.送丝机控制电缆连接焊机的控制面板。
- 4.送丝机气管连接 CO₂ 气体调节器。
5. CO₂ 气体调节器的预热器插头接至焊机后面板加热电源输出插座(AC36V)上。
- 6.将三相电缆接在配电板上，接地线可靠接地。

送丝机的焊盘安装说明:

- 1.将焊丝盘装在送丝机的架轴上，根据使用焊丝的尺寸，选择不同的送丝槽位置。按下压力臂，将焊丝经导丝管送入送丝轮槽内，使压丝轮压紧焊丝，保证焊丝不滑动，但压力不能过大，防止焊丝变形而影响送丝。
- 2.焊丝盘应顺时针转动放开焊丝，新的焊丝盘头部分为了防止松动，常将其穿在焊丝盘边上的固定孔内，为了防止弯曲的焊丝被卡，请将这部分焊丝剪断。
- 3.焊枪插在送丝机的输出端子上并旋紧，同时手动把焊丝穿入枪体内。

面板使用说明

前面板使用说明

前面板以NB-500T为例，如下图所示，其他型号焊机前面板控制元件排列顺序一样。



焊机前面板

- (1) 输出电流表：焊接时显示实际焊接电流值，待机时显示预置电流的相对值。
- (2) 输入电压表：空载时显示电压给定值，焊接时显示实际焊接电压值。
- (3) 状态选择开关：处于“气检”位置时，电磁阀开启，可检查CO₂气体流量是否合适。处于“丝检”位置时，与按下焊枪开关的作用相同，可以检查焊机工作状态。处于“正常”位置时，焊机处于正常工作状态。
- (4) 控制防止选择开关：处于“非自锁”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“自锁”位置时，按下焊枪开关引弧成功后，可松开开关正常焊接，当再次按下焊枪开关后，则转入前面板旋钮设定的收弧焊接规范，松开开关时熄弧去球，适合长焊缝焊接。

面板使用说明

(5) 送丝机控制插座：接送丝机控制电缆接头处。

(6) 焊接电缆接线端子 (+)：接送丝机焊接电缆。

(7) 焊接电缆接线端子 (-)：通过输出电缆接被焊工件。

(8) 收弧电流/焊接电流调节旋钮：在 CO₂ 焊状态下，在自锁模式下调节收弧电流的大小；在手工焊状态下，此电位器调节焊接输出电流大小。

(9) 电感/推力调节旋钮：在 CO₂ 焊状态下，可改变焊接稳定性，熔深及飞溅量。在手工焊状态下，调节此电位器可改变焊机推力电流大小。

(10) 收弧电压调节旋钮：在自锁模式下调节收弧电压的大小。

(11) 异常指示灯：指示焊机内是否温度过高，灯亮时焊机自动停止工作。

(12) 工作指示灯：指示焊机是否接通输入电源。

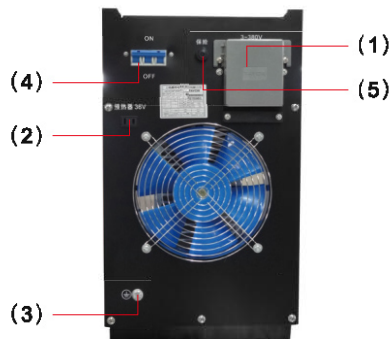
(13) 功能选择开关：开关置于“手工焊”位置，可进行手工电弧焊焊接；
开关置于“CO₂”位置，是二氧化碳功能位置，可进行 CO₂ 气体保护焊机。

注：手工焊状态下，电流为最大时，请将电感/推力电位器旋钮旋至最小位置。

面板使用说明

后面板使用说明

后面板以NB-500T为例，如下图所示，本系列其他型号焊机后面板元器件排列顺序一样。

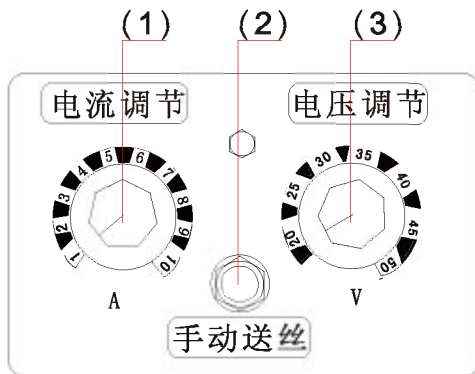


后面板图示

- (1) 电源输入：地线要可靠接地，其余三根接三相380V/50Hz电源。
- (2) CO₂气体调节器加热电源输出插座 (AC36V)：接CO₂气体调节器预热器插头。
- (3) 接地螺栓：为保证人身安全和弧焊电源的正常使用，请务必用不小于6mm²的接地线将此螺栓可靠地或者将输入电缆中的接地线可靠接地。
- (4) 空气开关：此开关的作用主要是焊机过载或发生故障时自动断电，保护焊机，一般情况下此开关向上扳至接通位置。启停焊机应当尽量使用用户配电箱上的开关，不要把本开关做电源开关使用。
- (5) 保险插座：内置保险丝，可保护焊机。

面板功能介绍

送丝机使用说明



(1) 电流调节旋钮：用于调节焊接电流

(2) 手动送丝按钮：用于快速送丝。

(3) 电压调节旋钮：用于调节焊接电压。

电压电流的调节

通过调节送丝机控制面板上的焊接电压，电流旋钮调节焊接参数，另外还因电缆长度，导电嘴-母材间距离等有差异，因此是以实际显示为准。

面板功能介绍

标准焊接条件表

厚板 (mm)	焊接电流 (A)	焊接电压 (V)
0.8~2.3	60~150	17~20
2.3~6	100~200	19~23
6~10	200~350	23~35
10以上	350~500	35~42

通过计算设定调节

先根据焊接调节表选择相应板厚的焊接电流，然后计算电压值。

(1) 300A以下的场合 电压 (V)=0.04 ×焊接电流 (A) +16 ± 1.5

(2) 300A以上的场合 电压 (V)=0.04 ×焊接电流 (A)+20 ± 2.0

使用注意事项

电缆长度(延长电缆)修正表

电缆长度	100(A)	200(A)	300(A)	400(A)	500(A)
10m	约1V	约1.5V	约1V	约1.5V	约2V
15m	约1V	约2.5V	约2V	约2.5V	约3V
20m	约1.5V	约3V	约2.5V	约3V	约4V
25m	约2V	约4V	约4V	约4V	约5V

注：此计算值为300A以上的60mm²厚橡胶电缆，200A以下的38mm²厚橡胶电缆的大概值；适用延长电缆时，按电压表刻度进行调整，调整值略高于上表。

操作使用注意事项

环境

- (1) 焊接操作应在一个相对干燥的环境下进行，空气湿度一般不超过90%。
- (2) 周围温度应在-10℃至40℃之间。
- (3) 避免在日光下或雨中进行焊接，不要让水或雨水渗进焊机内。
- (4) 避免在灰尘区或含有腐蚀性气体环境下进行焊接作业。
- (5) 避免在有较强的空气流动的环境中进行气体保护焊接操作。

安全要点

TAYOR 品牌的NB系列逆变焊机内部已安装有过压、过流、及过热保护电路，当电网电压、输出电流及机内温度超过设定的标准后，焊机将自动停止工作；但过度的使用（如电压过高）仍会导致焊机的损坏，所以您仍需要注意以下事项：

使用注意事项

操作使用注意事项

(1) 确保通风良好!

TAYOR 品牌的NB系列逆变焊机机箱体积小，在操作时，有较大的电流通过，自然风不能满足焊机冷却要求，故内装有一个风扇来有效的冷却焊机以使其工作平稳。使用人员应确认通风处未被覆盖或堵塞，焊机和周围物体的距离应不小于0.3m，用户应一直注意保持良好的通风，这对于焊机更好的工作和保证更长的使用寿命是非常重要的。

(2) 禁止过载!

使用人员应牢记随时观察最大的允许负载电流（相对于所选定的负载持续率），保持焊机电流不超过最大的允许负载电流，电流过载将会明显地缩短焊机的使用寿命，甚至可以烧毁焊机。

(3) 禁止电压过高!

电源电压列在“焊接技术参数”表中，在一般情况下，焊机内的电压自动补偿电路将保证焊接电流保持在允许的范围。如果电源电压超过允许值，将会损坏焊机，使用人员应充分了解此种情况，并采取相应的预防措施。

(4) 每台焊机的后面都附有一个接地螺栓，并标有接地标记。在使用前，选用一根截面大于 6mm^2 的电线，将焊机外壳可靠接地，以释放静电或防止由于漏电可能发生的事故。

(5) 如果焊机工作时超过标准负载持续率，焊机可能会进入热保护状态而终止工作，这表示焊机超出标准负载持续率，过度热能触发了温控开关，使焊机停止工作，同时在前面板上的黄色指示灯亮起。在这种情况下，您不必关断电源开关，以便冷却风扇可持续工作对焊机进行冷却。当指示灯熄灭后，温度降至标准范围，可以重新开始焊接。

(6) 如果焊接电源放置在倾斜的平面上，应注意防止倾倒。

(7) 禁止将焊接电源用作管道解冻之用。

使用注意事项

维护与保养

警告:所有的维护、检修工作都必须在完全切断电源的情况下进行,请在打开机壳前确认已关断电源开关。

(1) 用干燥压缩空气定期除尘,一般在烟大和被污染的空气中使用焊机时,每日至少做一次除尘处理,除尘用的压缩空气要降到要求的压力,以免将机内的电气元器件损坏。

(2) 检查内部的电气连接处,确认接触良好(尤其接插件),加固已松动的接点,如果有氧化现象要用砂纸将氧化膜去掉,重新连接。

(3) 避免焊机内进水或受潮,否则及时吹干,用兆欧表检测一下绝缘强度,合格后方可使用。

(4) 如果焊机长时间不使用,应将焊机放入原包装,存放在干燥环境中。

日常检查

警告:除非有特殊需要,检修一定要在切断焊机配电箱电源,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、烧伤的事关人身安全的重大事故。

为了充分发挥本机的功能,保证每天安全作业,日常的检修是非常关键的,日常检修时,以焊枪、送丝装置中各种零件的磨损、变形、通气孔是否堵塞为重点,依次检查以下部位。必要时应对某些零件进行除垢、更换等。更换零件时为了保持原机性能,请务必使用TAYOR焊机纯正零件。

检查与维护

焊接电源

部位	检修要点	备注
操作控制板	1. 开关的操作，转换以及安装情况 2. 验证电源指示灯的亮灭	
冷却风扇	查验是否有风及声音是否正常	如没有风扇转动声或声音异常，则需进行内部检修
电源部分	1. 通电时，是否发生异常振动及蜂鸣声 2. 通电时，是否产生异味 3. 外观上是否有变色等发热迹象	
外围	1. 送丝管路有无破损，连接处有无松动 2. 外壳及其它紧固部位是否有松动	

检查与维护

焊接用焊枪

部位	检修要点	备注
喷嘴	1. 安装是否牢固, 前端是否变形	构成产生气孔的原因
	2. 是否附着飞溅物	成为焊枪烧损的原因 (其有效防止方法是使用防堵剂)
导电嘴	1. 安装是否牢固	成为焊枪螺纹损伤的原因
	2. 端头损伤、孔的磨损及堵塞	成为电弧不稳或断弧的原因
送丝管	1. 检查送丝软管伸出部分的尺寸	小于6mm时应予更换, 如伸出部分尺寸太小会导致电弧不稳 (在更换送丝丝软管时, 请注意最好使伸出部分的尺寸比规定的长)
	2. 焊丝直径和送丝管内径是否吻合	是导致电弧不稳定的原因
	3. 局部的折弯和伸长	是导致送丝不良和电弧不稳定的原因, 请更换新送丝软管
	4. 送丝管内污垢, 焊丝镀层残渣的堵塞	可导致送丝不良和电弧不稳定 (用煤油擦拭或更换新送丝软管)
	5. 送丝软管的破损, O形圈的磨损	1. 送丝软管的破损需要更换新送丝软管 2. O形圈的磨损需要更换新品O形圈
气体调节器	忘记插入或孔的堵塞, 或从其它厂家购入的元件的装配有问题	可导致气体保护不良引起的焊接缺陷 (飞溅等); 焊枪本体的烧毁 (本体内的电弧), 请正确处理

检查与维护

送丝机

部位	检修重点	备注
压把	是否将压把调到了合适加压指示线 特别注意：严禁将 $\Phi 1.2\text{mm}$ 以下的焊丝损伤	导致送丝不稳，电弧不稳
导丝管	1.导丝管口处和送丝轮边是否积存了切粉、废屑 2.焊丝直径和导丝管内径是否吻合 3.检查导丝管接口中心和送丝轮槽中心是否对准（目测）	1.清楚切粉废屑，检查发生原因并予以根除 2.不吻合时，导致电弧不稳定或产生切粉、废屑 3.错位将导致切粉的产生和电弧不稳
送丝轮	1.焊丝直径和送丝轮的公称直径是否一致 2.检查有无送丝轮槽堵塞	1.导致焊丝的切粉产生、送丝管的堵塞及电弧不稳 2.如发生异常现象、更换新品
加压管	检查转动的平稳性，焊丝加压面的磨损及接触面的变形	导致送丝不良、进而引起电弧不稳定

检查与维护

电缆类

部位	检修重点	备注
焊枪电缆	1.焊枪电缆是否弯曲程度太大 2.快速插头金属连接部位是否发生松动	1.电缆弯曲太大送丝会引起电弧不稳定 2.如有松动，应将连接部位拧紧，不然会烧坏快速插头
输出端电缆	1.电缆绝缘物的磨损、损伤等 2.电缆接头处的裸露（绝缘损伤）和松脱（焊接电源端子部位、母材连接处的电缆）	为确保人身安全和稳定的焊接，请根据工作场地的状况采取适当的检修方法。
输入端电缆	1.配电箱的输入保护设施的输入、输出端子的连接是否牢固。 2.保险装置的线接连是否可靠 3.焊接电源的输入端子连接处线缆是否牢固 4.输入端电缆配线过程中，其绝缘物是否磨损、损伤而露出导体部分	1.日常检修笼统、简单 2.定期检修深入、细致
接地线	1.焊接电源接地用的地线有无断路，连接是否牢固 2.工件接地用的地线有无断裂现象、与工件连接是否牢固	为防止漏电事故，确保安全，请务必进行日常检修

故障排除方法

机器异常与焊接缺陷的处理

故障现象	故障原因	排除方法
焊接电弧不稳定	<ol style="list-style-type: none">1.送丝不稳定A.送丝轮V型槽磨损或焊丝直径不匹配B.送丝轮压力不够C.送丝软管堵塞或接头处有硬弯或不匹配D.导电嘴孔径太大或太小E.送丝软管弯曲半径小于400mm2.三相电源的相间电压不平衡3.电网电压缺相4.焊工操作或规范选用不适当5.连接处接触不良6.二次侧极性接反7.导电嘴磨损严重	<ol style="list-style-type: none">A.更换与焊丝直径相匹配的送丝轮B.调整压力C.清理送丝软管中的尘埃、铁粉、更换软管D.更换合适孔径的导电嘴E.展开送丝软管2.检查输入电压，加大供电电源容量不 与其它大功率用电装置共用一条线路3.检查输入线，空气开关等部件4.正确施焊，重新选用焊接规范5.检查各导线连接处是否松动6.纠正错误接线7.更换导电嘴
焊缝产生气孔或凹坑	<ol style="list-style-type: none">1.工件表面不清洁2.焊丝上粘有油污或生锈3.保护气体流量太小，气体保护不好，空气进入焊接区4.喷嘴沾上飞溅物，气流不畅5.CO₂保护气体质量太差6.喷嘴与焊接处距离太远	<ol style="list-style-type: none">1.清理工件上的油污和锈迹等2.清除焊丝、送丝轮和软管中的油污3.检查气瓶气压是否太低、接头处是否漏气、 气体调配是否合适采取保护措施4.清除导电嘴上的飞溅物，涂抹硅油5.采用高质量的CO₂保护气体6.保持适合的焊丝干伸长进行焊接

故障排除方法

故障现象	故障原因	排除方法
空载电压过低	1.电网电压过低 2.三相电源缺相 3.主控板坏	1.避开用电高峰 2.检查并接好 3.更换主控板
焊丝成蛇行状	1.焊丝干伸过长 2.焊丝矫直装置调整不合适	1.保持合适的干伸长 2.重新调整
焊丝与导电嘴融合	1.引弧时送丝太慢或规范不好 2.焊丝干伸过长 3.导电嘴磨损	1.调节焊接规范 2.保持合适的干伸长 3.更换导电嘴

故障排除方法

故障现象	故障原因	排除方法
CO ₂ 气体调节器不加热	<ol style="list-style-type: none">1.预热器线断或自恢复保险丝坏2.气体调节器坏3.加热电源热敏电阻坏	<ol style="list-style-type: none">1.修复预热器插头2.更换调节器3.更换热敏电阻
送丝电机不转不送丝	<ol style="list-style-type: none">1.送丝机控制电缆线断或接触不好2.控制电路板坏3.送丝电机坏4.送丝机打滑5.焊丝与导电嘴熔合6.送丝机与导电嘴间焊丝卷曲7.焊枪开关接触不良或损坏8.送丝软管堵塞	<ol style="list-style-type: none">1.检查并修复2.更换电路板3.更换电机4.调整送丝轮压力5.更换导电嘴6.剪除该段焊丝，重新安装焊丝7.修复或更换8.清理送丝软管
焊接电流电压无法调节	<ol style="list-style-type: none">1.送丝机控制电缆线断或接触不好2.控制电路板坏3.焊机内分流器两端导线断4.主回路断线或接触不良5.调节电位器坏6.IGBT断路7.快恢复二极管坏8.隔直电容坏9.检测板坏	<ol style="list-style-type: none">1.修复或更换送丝机电缆2.更换电路板3.连接断线4.压紧螺丝、连接断线5.更换电位器6.更换IGBT7.更换8.更换9.更换

故障排除方法

故障现象	故障原因	排除方法
CO ₂ 气体不流 处或无法关断	1.气路堵塞	1.
	A.减压表冻结或坏	A.接通预热器或更换表
	B.电磁阀进气口堵塞	B.清理进气口
	C.飞溅物堵塞喷嘴	C.清理喷嘴的飞溅物
	2.电磁阀失灵	2.
	A.电磁阀被异物顶起常通	A.清理异物
	B.电磁阀内弹簧不吸合	B.更换弹簧
	C.电磁阀断线或坏	C.接线或更换
	3.控制板坏	3.更换控制板
	4.气路严重漏气	4.更换破损气管
5.气瓶压力小	5.更换气瓶	
开机后指示灯不亮	1.电源缺相	1.检查电源
	2.空气开关坏	2.更换空气开关
	3.保险丝断	3.更换保险丝
	4.控制变压器坏	4.更换控制变压器

故障排除方法

故障现象	故障原因	排除方法
焊枪或电缆过热	<ol style="list-style-type: none">1.焊接电流超过焊枪允许使用的负载持续率2.导电嘴未拧紧3.回路电缆接触不良	<ol style="list-style-type: none">1.选择合适焊枪，将负载电流调整到允许使用的额定负载电流一下2.紧固部件3.紧固部件
焊接过程中空气开关自动断电	<ol style="list-style-type: none">1.长期过载运行2.空气开关坏3.三相整流模块坏4.IGBT坏5.压敏电阻坏6.机内线间短路	<ol style="list-style-type: none">1.按照焊机负载持续率使用2.更换空气开关3.更换三相整流模块4.更换IGBT5.更换压敏电阻6.检查并处理
显示不正常或不显示	<ol style="list-style-type: none">1.送丝机控制电缆连接不好或断2.主控板坏3.数字显示表4.保险丝断5.控制变压器坏6.船形开关位置错7.缺相	<ol style="list-style-type: none">1.检查并处理2.更换主控板3.更换数字显示表4.更换保险丝5.更换控制变压器6.调整位置7.检查并处理

故障排除方法

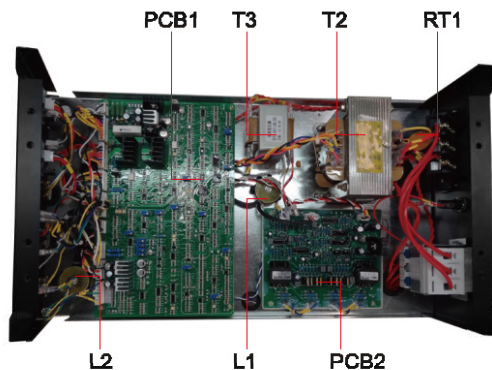
故障现象	故障原因	排除方法
接通焊接电源空气开关立即跳闸	<ol style="list-style-type: none">1.空气开关坏2.压敏电阻坏3.三相整流桥坏4.IGBT模块坏5.控制板坏	<ol style="list-style-type: none">1.更换空气开关2.更换压敏电阻3.更换三相整流桥4.更换IGBT模块5.更换控制板
熔深浅焊缝成型高	<ol style="list-style-type: none">1.电流小、电压低、电感小2.焊丝干伸长太长3.极性接反4.焊丝太细、焊件太厚5.控制板坏	<ol style="list-style-type: none">1.适当调整焊接规范2.减小干伸长3.调整极性4.更换焊丝5.更换控制板

结构图

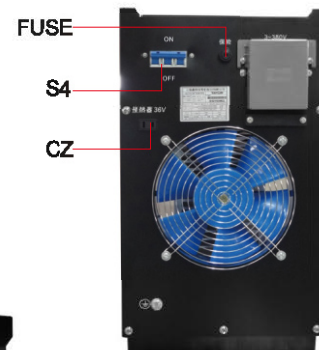
部件图



前面板部件图



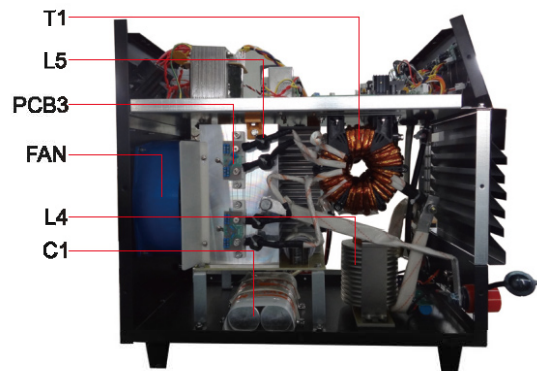
隔板部件图



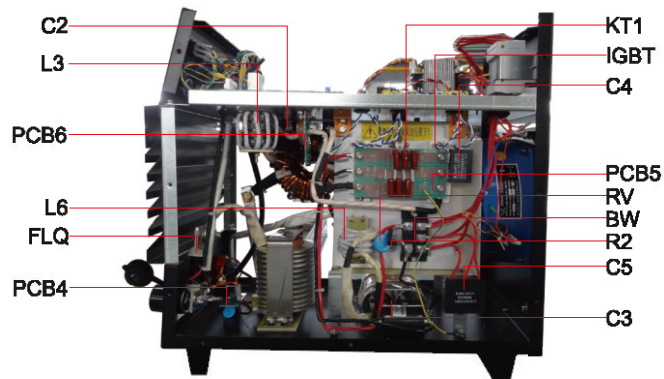
后面板部件图

结构图

部件图



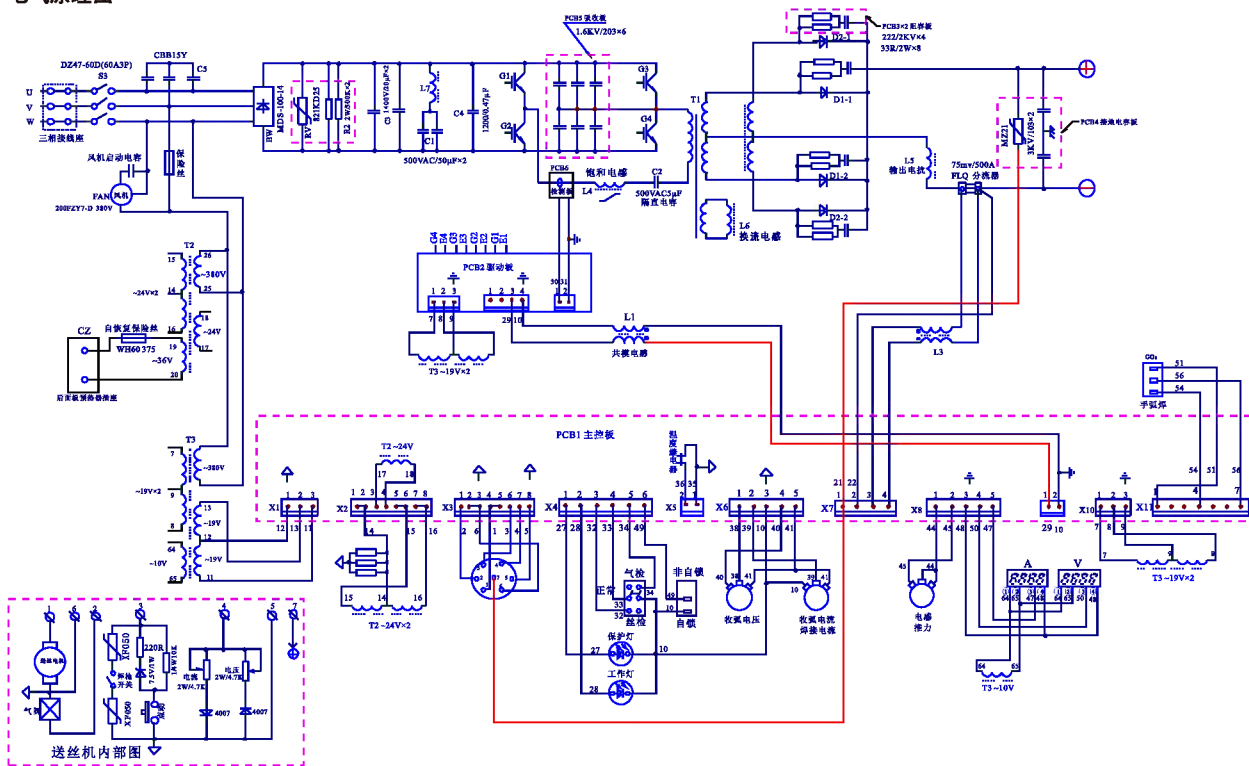
左侧部件图



右侧部件图

电气原理图

电气原理图



TAYOR

保修证

购买焊机型号	制造编号
购买时间:	年 月 日

用户名称	
------	--

仅按背面的保修规定对上述焊机予以保修

上海市浦东新区申江南路3898号

技术服务专线: 400-820-1830

销售店印章	
-------	--

TAYOR

保修登记证

本证填写邮寄返还后方能生效, 请用户务必填写以下内容。

购买焊机型号	制造编号			
购买时间	年 月 日	印章		
用户名称				
联系电话			邮编	
详细地址				
使用部门			负责人	

请在相应项目上面

用户所属行业	公司人数	
1. 汽车	9. 与教育相关	1.9人以下
2. 造船	10. 飞机	2.10-49人
3. 钢铁	11. 家电	3.50-99人
4. 电机	12. 建筑	4.100-199人
5. 桥梁	13. 金属加工	5.200人以上
6. 电子	14. 精密机械	购机目的
7. 车辆	15. 食品机械	1. 因工作量增多而增设的
8. 建筑机械		2. 新机替换旧机
		3. 设置新机

请销售店注意

1. 验收合格后, 务请用户盖章并沿中间虚线剪下。
2. 销售店呈报销售报告书时, 请务必附上本证。

注意:

此保修证填写完毕后, 保修证部分由用户保存, 登记证部分须由销售店或用户在购机后一个月内挂号邮寄返回上海通用电焊机股份有限公司本部。

保修规定

1. 保修期为购买焊机之日起一年以内。
保修仅适用于在保修期内, 在正常使用状态下, 确属焊机本身质量原因产生的故障。
2. 如无购买时间、销售店、用户单位名称保修证视为无效。
3. 万一发生故障, 请立即与销售店联系。
4. 下面情况尽管在保修期内, 但视为有偿服务。
 - A. 由于使用不当造成故障。
 - B. 非本公司指定人员修理、改造而造成的故障。
 - C. 购买后因运输、保管造成的故障。
 - D. 因不可抗力, 自然灾害如地震、火灾等造成的损伤。
5. 保修时, 务请将本保修证出示给保修人员。如一旦丢失, 尽管在保修期间也将收取服务费, 请妥善保管。
6. 本保修证仅适用于中国境内。



焊机售后使用情况反馈表

感谢您选用上海通用产品，本着用户第一，对用户负责的精神，公司市场部将为您提供良好的售后服务和备件供应。为更好合作，请详细填写下表，并发回公司，谢谢合作。

填表日期： 年 月 日

用户单位名称			
地 址		电 话	
用户单位主要产品		邮 编	
所用本公司焊机型号，台数，购入日期及使用情况			
还需何种焊机和备件			
对本公司及产品的意见和希望			

上海通用电焊机股份有限公司
SHANGHAI TAYOR WELDING MACHINE CO.,LTD.

地址:上海市浦东新区申江南路3898号
电话:(021)5137 7070 5137 7073
传真:(021)5137 7072
客服热线:400 820 1830
E-mail:taylor@taylor.cn
网址:www.sh-taylor.com

Add:No3898, South shenjiang Road, Pudong
District, Shanghai, 201321, China
Tel:+86-21-5137 7070 5137 7073
Fax:+86-21-5137 7072
Hotline:400 820 1830
E-mail:taylor@taylor.cn
Http:www.sh-taylor.com

STY-2016-A1
13051018000201