

**TAYOR**  
上海通用电焊机



使用说明书  
**LGK-T 系列**  
数字化等离子切割机



Digital  
Inside

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LGK-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LGK-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LGK-T逆变式空气等离子切割机系列产品。本手册适用于LGK-T系列，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

销售电话: 021-51377070 51377071

客服电话: 400-820-1830






邮编: 201321

传真: 021-51377072





网址: [www.sh-tayor.com](http://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。本切割机在不断完善，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	在狭窄场所进行切割作业时，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	切割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氩弧切割机。不要将手指、衣服、头发等靠切割机的旋转部位(如冷却风机), 以防引起受伤。
	注意	切割时的飞溅物、热工件接触可燃物后会引发火灾。 供电回路、切割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 封的容器上切割, 否则, 会引起爆炸或炸裂。
	注意	机内绕组温度异常, 机器热保护后自动关闭输出。

# 目录

---

使用前须知	1
切割机介绍	7
技术参数	8
各部位名称	9
安装说明	10
控制面板说明	12
操作说明	14
操作注意事项	15
故障排除	16
电气原理图	17

# 使用前须知

---

- 安装、使用切割机前，请认真阅读本说明书，并遵守切割机上的警示符和警告语内容。
- 请由经过专业培训并取得专业资格的人员进行切割机的安装、操作和维修保养。
- 使用心脏起搏器的人员，未经专业医护人员同意，不得从事切割作业或靠近使用中的切割机，因切割机通电时产生的磁场会对起搏器的工作产生不良的影响。
- 非有关人员不得进入切割工作现场。
- 禁止将切割电源作管道解冻之用或切割以外的其它用途使用。
- 切割机的正确提升方法应为手动提升。



为了避免重大人身事故，请遵守以上事项。

---

# 使用前须知

---

- 请不要接触切割机上的任何带电部位。
- 开始切割工作前，应认真检查电源输入线和切割枪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。
- 切割机在拆卸掉外壳及其它防护装置的情况下不得用于切割作业。
- 操作人员必须穿戴切割作业用的安全防护用品。
- 切割作业完毕或暂时离开切割现场时，应切断切割机所有的输入电源。
- 切割机定期的维护保养工作应由专业人员进行。
- 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。



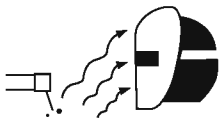
# 使用前须知

---

- 在进行切割作业或观察、监督切割作业时，请使用合格的防护面罩或防护眼镜。
- 在切割场所周围设置隔离屏障，防止飞溅、弧光伤及他人。
- 佩戴口罩，注意切割场所的通风排气，防止气体中毒和窒息事故的发生。尤其在切割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。
- 在狭窄场所切割时，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。



为了避免切割弧光、飞溅、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。  
飞溅会灼伤眼睛、烧伤皮肤。  
切割产生的烟尘和气体会危及身体健康。  
在狭窄场所进行切割作业时，如果缺氧会导致窒息。

# 使用前须知

- 切割场所不得放有易燃、易爆物品或可燃物。
- 各电缆连接处必须接线可靠、绝缘良好。
- 当切割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切割。
- 在切割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。



切割时的飞溅物、热工件接触可燃物后会引发火灾。  
供电回路、切割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切割, 否则, 会引起爆炸或爆裂。

# 使用前须知

---

- 请不要在拆卸外壳或其它防护装置的情况下使用切割机。
- 不要将手指、衣服、头发等靠近切割机的旋转部位(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。**

- 切割机的安放地点应保证切割时的飞溅物或其它作业时产生的金属粉末、金属屑粒不能进入切割机内部，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。
- 粉尘堆积后会引起绝缘性能下降，甚至会引起切割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切割机进行维护保养。



**为了防止切割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

- 为防止发生气体中毒和窒息等事故，请使用规定的排气设施并配用呼吸保护用具。
- 在狭窄场所内作业时请接受监督人员的检查，并应充分换气及配用呼吸保护用具。
- 请勿在脱脂、清洗、喷雾作业区内切割。
- 在切割具有镀层或涂层的材料时会产生有害的烟尘和气体，请使用呼吸保护用具。



为避免切割烟尘及有害气体的危害，请使用规定的防护用具。  
切割产生的烟尘和气体将危及人生健康。  
在狭窄场所切割作业，如果缺氧会导致窒息。



电磁兼容性产品分类：A类

# 切割机介绍

---

TAYOR品牌的LGK-100T、LGK-120T是面向专业用户设计的数字逆变式等离子切割机，其具有以下特点：

- 1、采用IGBT逆变技术，可靠性高，效率高、重量轻。
- 2、精确预置切割电流，无级调节。
- 3、引弧成功率高，切割电流稳定，电弧挺度好，切口光洁。
- 4、可与数控自动切割设备配合使用。
- 5、抗网压波动能力强，电网正常波动对切割电流没有影响。



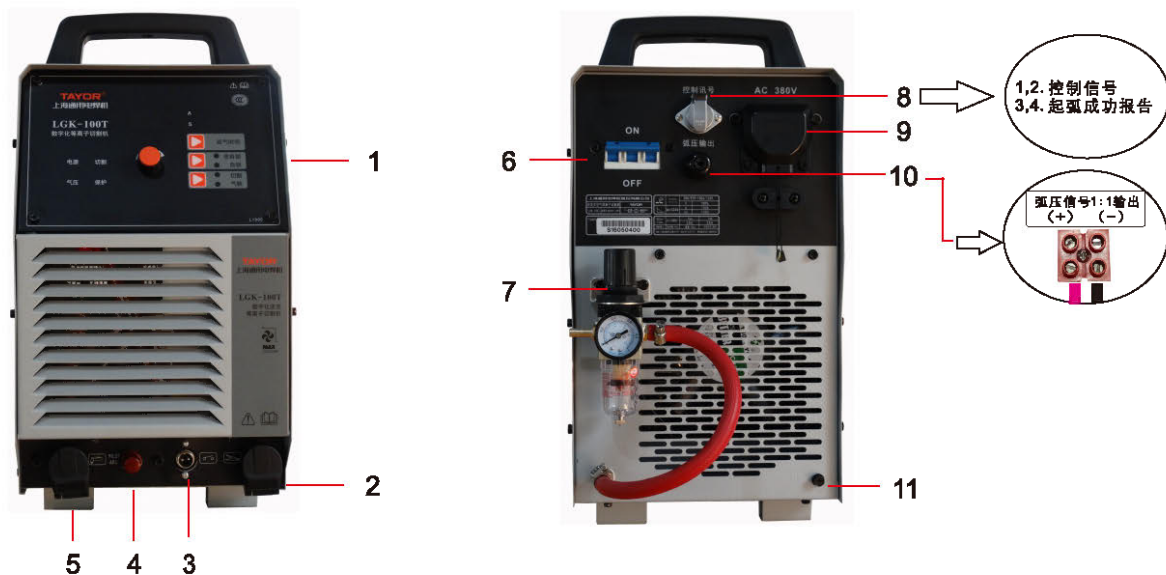
本设备主要用于工业行业。在室内环境，本设备可能会产生无线干扰，使用人员应作好充分的预防措施。

# 技术参数

本系列技术参数表

型号	LGK-100T	LGK-120T
电源电压(V)	3~AC380V±10%	3~AC380V±10%
频率(Hz)	50/60	50/60
额定输入电流(A)	26	30
空载电压(V)	324	324
输出电流调节(A)	30~100	30~120
负载持续率(%)	100	60
效率(%)	> 88.5	> 88.5
外壳防护等级	IP21S	IP21S
主机重量(kg)	30	30
外形尺寸(mm)长x宽x高	547x262x501	547x262x501
绝缘等级	H	H

# 各部位名称



1. 控制面板

2. 切割地线插座

3. 割炬控制插座

4. 割炬引弧端子

5. 气电输出接口(割枪)

6. 空气开关

7. 减压阀安装处

8. 控制讯号(手割版无此功能)

9. 三相接线座

10. 弧压输出(手割版无此功能)

11. 接地螺丝

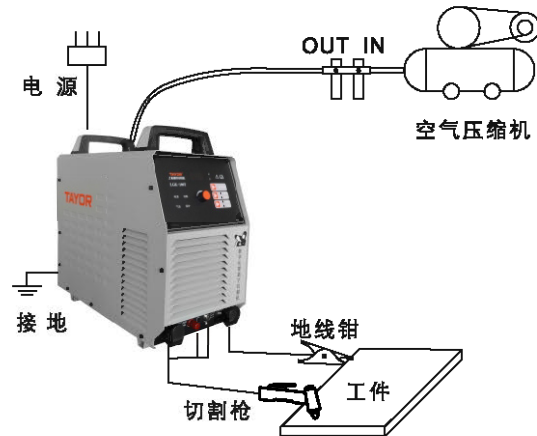
# 安装说明

## 1. 切割机连接方法

LGK-T系列数字化等离子切割机外部电气连接如图所示

切割机连接说明:

- (1) 安装前确保切割机电源与周围物品有500mm的空间距离。
- (2) 用接地电缆连接切割机的切割地线插座(快速插座)与被割工件。
- (3) 切割枪连接切割机的气电输出接口(气电一体插座)。
- (4) 将切割枪引弧连接线与两芯航空插头连接在相应接口上。



安装示意图

## 2. 空气减压阀安装说明

- (1) 将铜气嘴缠密封带拧紧在“IN(进气)”端和“OUT(出气)”端。
- (2) 将表头缠密封带拧紧在表头安装位置上。
- (3) 将连接架用螺母固定在切割机后面减压阀安装位置。
- (4) 调整压力时,先将气体压力调节阀旋钮往上拉起,然后旋转,向“+”旋转增加气压,向“-”旋转减小气压
- (5) 当滤气瓶水过多时,应打开放水阀将水放掉。



# 安装说明

---

电源设备、连接电源、输入电缆规格推荐如下：

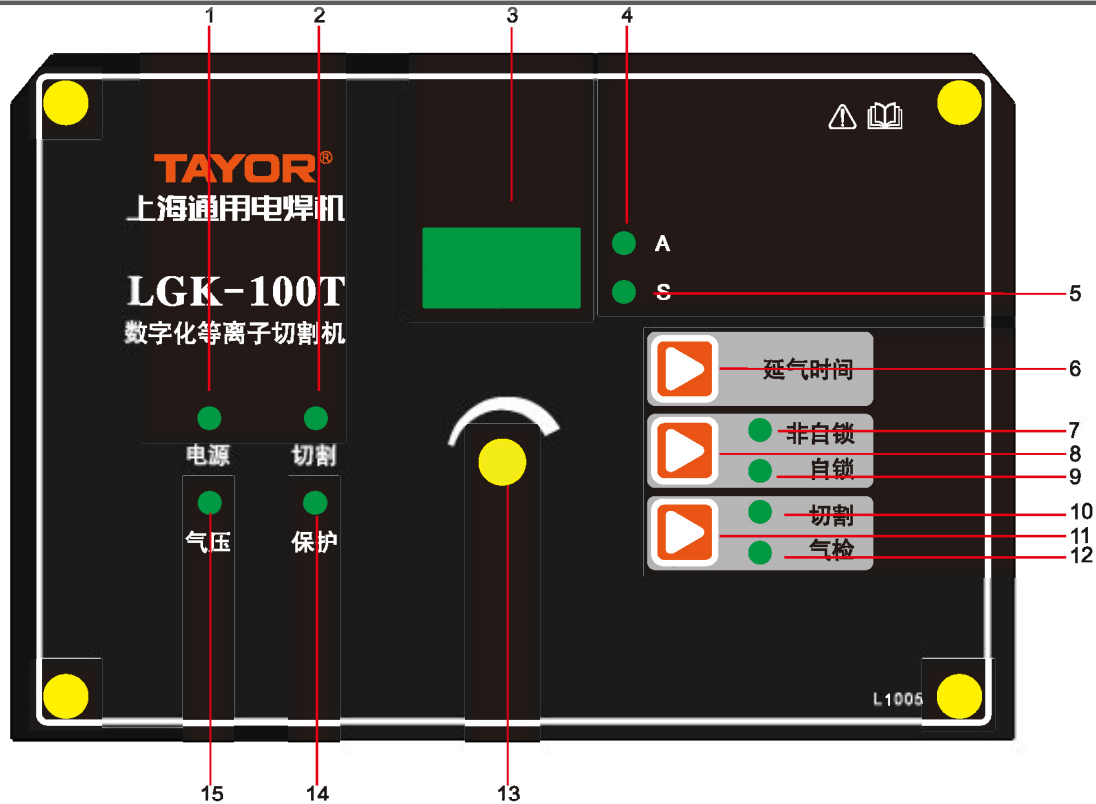
型号	LGK-100T	LGK-120T
电源容量(KVA)	17	20
熔断丝(A)	40	40
输入电缆(mm <sup>2</sup> )	> 4	> 4
接地线(mm <sup>2</sup> )	> 6	> 6

配合的空气压缩机流量不小于300L/min,压力应不小于0.8MPa



厚板正常情况下您应从工件的边缘开始切割,这样可以保障切割质量并不致因飞溅物的粘连而损坏割枪。

# 控制面板说明



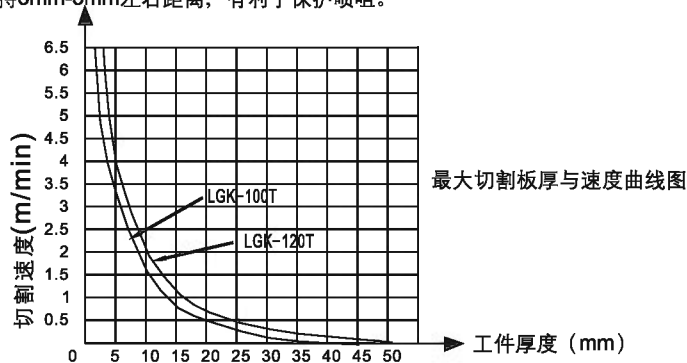
# 控制面板说明

---

- 1.电源指示灯: 指示机器是否通电,通电时亮
- 2.切割指示灯: 指示机器是否在工作状态下,切割时灯亮
- 3.数显表: 指示电流与延气时间,(A)指示灯亮时数显表显示电流,(S)指示灯亮时数显表显示延气时间
- 4.电流指示灯: 指示灯亮时数显表显示电流
- 5.延气时间指示灯: 指示灯亮时数显表显示延气时间
- 6.延气时间与电流切换键: 延气时间与电流切换
- 7.非自锁指示灯: 非自锁时指示灯亮
- 8.非自锁与自锁切换键: 非自锁与自锁切换。自锁时按一下割炬开关松开,即可进行切割工作,再按一下割炬开关松开,切割停止
- 9.自锁指示灯: 自锁时指示灯亮
- 10.切割指示灯: 指示机器在切割状态下
- 11.切割与气检切换键: 切割与气检切换
- 12.气检指示灯: 指示机器在检查气体状态下
- 13.电流与延气时间调节: 按延气时间与电流切换键,(A)指示灯亮时电流可调,(S)指示灯亮时延气时间(5S-15S)可调,延气时间调长
- 14.保护指示灯: 指示机器内部温度过高(通风道不畅或风机故障)时亮
- 15.气压指示灯: 指示气压不足或没有接通气源时亮

# 操作说明

- 1、将后面板上的空气开关打至“ON”的位置，电源指示灯会亮起，冷却风扇开始转动。
- 2、将压力和气流量调至额定标准。
- 3、按下割炬上的开关后电磁阀启动，切割枪喷嘴有电弧喷出（喷嘴不要对着自己和他人）。
- 4、根据工件的厚度及工艺要求，设置适当的切割电流。
- 5、非接触引弧，按下切割枪上的按钮引弧，此时即可开始切割。切割起弧后，应注意喷嘴与工件保持3mm-5mm左右距离，有利于保护喷嘴。



**喷嘴不要对着自己和他人**  
**按枪开关会喷出高温电弧，在连接割枪与更换割炬附件时要关闭电源。**

# 操作使用注意事项

---

## 1.使用环境

切割操作应在一个相对干燥的环境下进行，周围空气湿度一般不应超过90%。

周围温度应在-10℃~40℃之间。

地面倾斜度不超过15°。

避免在日光下或雨中进行切割，避免让水渗入切割机内。

避免在灰尘区或含有腐蚀性气体环境下进行切割工作。

## 2.重要提示

### (1)确保通风良好

切割机机箱体积小，在操作时，有较大的电流通过，自然风不能满足切割机冷却要求，故机内装有一个风扇来有效地冷却切割机以使其工作平稳。使用人员应确认通风处未被覆盖或堵塞，切割机和周围物体的距离不小于500mm，用户应注意保持良好的通风，这对于切割机更好的工作和保证更长的使用寿命是非常重要的。在室内切割时要采取有效的排风措施。

### (2)禁止电压过高

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

(3)切割机的后面附有一个接地螺丝，并标有接地标记。在使用前，按安装说明书给出的接地电线，选一根横截面积大小合适的电线，将切割机外壳可靠接地，以释放静电或防止由于漏电可能发生的故事。

(4)如果切割机工作时通风不畅或风机不工作，切割机可能会进入热保护状态而停止工作，这表示切割机温度过高，触发了温度开关，切割机停止工作，同时在前面板上的保护指示灯亮起。在这种情况下，请停止切割工作，不要关闭电源开关，以便冷却风扇对切割机进行冷却。当切割机内部器件温度降至合理范围内，保护指示灯熄灭后，可以重新开始切割工作。

(5)如果切割机电源放置在倾斜的平面上，应注意防止倾倒。

(6)每次切割工作前，接好保护气体源，以免在气压不正常或保护气体不对情况下切割工作，影响工件切割效果。

(7)切割机输出电压很高，装配更换电极和喷嘴时必须关闭电源并戴上防护手套。

(8)切割工作时操作者要在上风位置，持枪垂直于工件，切割后不能把割炬放在刚切割过的工件上。

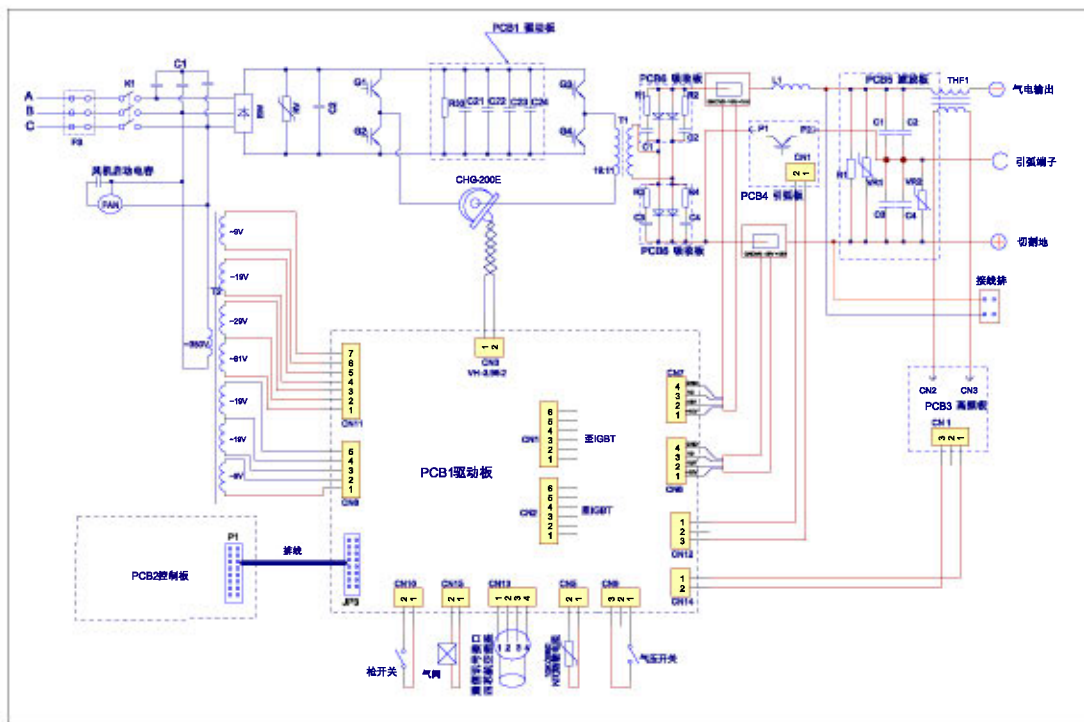
(9)切割时，不能把枪口对着旁人，并且要远离易燃易爆品。在易燃易爆品边不能实施切割作业。

(10)禁止将切割机电源作管道解冻之用。

# 故障排除

故障现象	故障原因	解决措施
电源指示灯不亮, 风机不转	1、空气开关没有闭合。 2、输入电缆线所接的电网没有电。 3、电源缺相。	1、确认空气开关闭合。 2、确认输入电缆线所接的电网是否有电。 3、确认电源是否缺相。
不起弧 无高频	1、按开关, 驱动板CN14无110VAC; 有110VAC则高频板坏。 2、按开关, 驱动板CN12无15VDC; 有15VDC则引弧板坏。	1、更换驱动板或高频板。 2、更换驱动板或引弧板。
不起弧, 切割, 气压指示灯亮, 保护指示灯不亮	1、切割地线没接好。 2、气压过高。 3、割炬电极和喷嘴烧损。 4、割炬电极和引弧线短路,造成割炬损坏。 5、高频板损坏。	1、把切割地线连接可靠。 2、调低供气气压。 3、更换电极和喷嘴。 4、更换割炬。 5、更换高频板。
异常指示灯亮, 显示、风机正常	1、温度过高。 2、控制板或驱动板故障。	1、检查进出风道,保持通畅。 2、查找原因或与经销商联系。
切割质量差	1、气压太高或太低。 2、减压阀滤气瓶水装满。 3、工件太厚。 4、割炬电极和喷嘴损坏。 5、等离子弧和工件不垂直。 6、切割速度太快或太慢。	1、调整供气压力。 2、定期排水。 3、工件厚度应在切割范围内。 4、更换电极和喷嘴。 5、调整割炬角度。 6、调整切割速度。
电极和喷嘴使用 时间非常短	1、气压太低。 2、喷嘴离工件太近小于2mm。 3、喷嘴孔径小, 与使用电流不匹配。 4、电极和喷嘴有质量问题。 5、用户自己购买更换的割炬有质量问题。	1、调整供气压力。 2、距离应在3mm-5mm范围内 3、选择与使用电流相对应的喷嘴孔径。 4、更换质量好的电极和喷嘴。 5、更换质量好的电极和喷嘴。
空气开关合不上	1、三相整流桥损坏。 2、IGBT模块损坏。 3、主回路其它器件损坏。	1、更换相同型号的三相整流桥。 2、更换相同型号的IGBT模块。 3、检查更换损坏的器件。

# 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 2. 造船 3. 钢铁 4. 电机 5. 桥梁 6. 电子 7. 车辆 8. 建筑机械	9. 与教育相关 10. 飞机 11. 家电 12. 建筑 13. 金属加工 14. 精密机械 15. 食品机械
	1.9人以下 2.10-49人 3.50-99人 4.100-199人 5.200人以上
	购机目的
	1. 因工作量增多而增设的 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:tayor@tayor.cn  
网址:www.sh-tayor.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:tayor@tayor.cn  
Http:www.sh-tayor.com

STY-2016-A4  
130501000020