

TAYOR
上海通用电焊机

使用说明书
ZX5-630/1000/1250K
晶闸管整流弧焊机



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 ZX5-K 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 ZX5-K 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-taylor.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ZX5-K晶闸管整流弧焊机系列产品。本手册适用于ZX5-630/1000/1250K，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-taylor.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
技术参数	7
用途及结构	8
焊机的连接	13
名称及使用方法	14
操作规程	16
故障分析及排查	18
部件配置图	20
元器件明细表	24
电气原理图	26

使用前须知

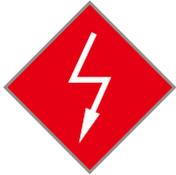
- 1、安装、使用焊机前，请认真阅读本说明书，并遵守焊机上的警示符和警告语内容。
- 2、请由经过专业培训并取得专业资格的人员进行焊机的安装、操作和维修保养。
- 3、使用心脏起搏器的人员，未经专业医护人员同意，不得从事焊接作业或靠近使用中的焊机，因焊机通电时产生的磁场会对起搏器的工作产生不良的影响。
- 4、非有关人员不得进入焊接工作现场。
- 5、不允许将本焊机用于焊接以外的工作，禁止将焊接电源作管道解冻之用。
- 6、焊机的正确提升方法应采用升降叉车或吊车。



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。



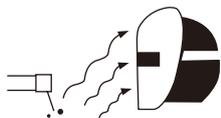
一旦接触带电部位可能会引起致命的电击和电灼伤！为了避免触电危险，请遵守以上事项。

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。



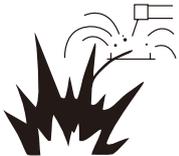
弧光会引起眼部发炎或皮肤灼伤。
飞溅、焊渣会灼伤眼睛、烧伤皮肤。
焊接产生的烟尘和体会危及身体健康。
在狭窄场所进行焊接作业时，如果缺氧会导致窒息。

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起火灾。
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

- 在狭窄场所焊接作业,如果缺氧会导致窒息。
 - 焊接产生的烟尘和体会危及人身健康。
- 1、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。
 - 2、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。
 - 3、请勿在脱脂、清洗、喷雾作业区内焊接。
 - 4、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, 请使用呼吸保护用具。



为避免焊接烟尘及有害性气体的危害,请使用规定的防护用具。



电磁兼容产品分类:A类。

技术参数

技术参数			
型号	ZX5-630K	ZX5-1000K	ZX5-1250K
电源电压 (V)	380V	380V	380V
相数	三相	三相	三相
频率 (Hz)	50	50	50
输入容量 (kVA)	44	63	68
初级电流 (A)	66	97	103
空载电压 (V)	74	74	74
绝缘等级	H	H	H
额定电压 (V)	44	44	44
额定电流 (A)	630	1000	1250
负载持续率 (%)	50	100	100
电流调节范围 (A)	60~630	100~1000	100~1250
冷却方式	风冷	风冷	风冷
外形尺寸 (mm)	750 x 480 x 898	880 x 580 x 900	980 x 670 x 1000
重量 (kg)	180	300	480

用途及结构

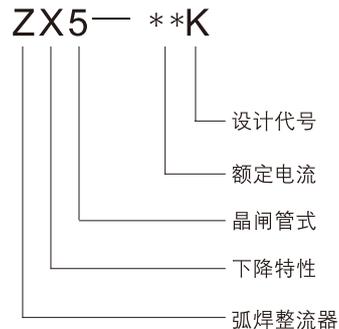
本系列焊机用途

ZX5-K系列晶闸管整流弧焊机严格按照标准GB15579.1-2013制造，适用于所有牌号焊条的直流手工电弧焊接，特别适用于碱性低氢型焊条焊接重要的低碳钢、中碳钢以及普通低合金钢的构件，有利于进行全位置焊接。

本焊机除有手工电弧焊功能外，还具有碳弧气刨功能。可以对低碳钢、中碳钢以及普通的低合金钢进行气刨工作。

焊机采用晶闸管控制技术，利用晶闸管元件快速控制的特点，焊机动特性优良，性能柔和，电弧稳定，熔池平静，飞溅小，焊缝成形好，有利于克服碱性焊条在焊接过程中产生气孔的倾向。焊机具有推力电流装置，使引弧容易及焊条不易粘住。焊机对电网电压波动能进行自动补偿，并在焊机冷热态时都能保持焊接电流的稳定。焊机操作方便。

焊机型号的组成及含义



用途及结构

焊机的结构

焊机的主要部件都安装在焊机底盘上，外壳通过数只M6螺钉与底盘联结。焊机起吊时，外壳通过螺钉承受焊机的重量，焊机装有四只铁轮便于移动。

晶闸管散热器采用冷拉式异型材，既有利于元件散热，又利于主变压器冷却。

主变压器、电抗线圈都采用立式侧绕线圈，不但线圈绕制工艺改进，且风道畅通有利于散热冷却，延长焊机的使用寿命。

焊机主回路

焊机主回路包括主变压器T1、晶闸管元件SCR1、SCR6、平衡电抗器IPL、滤波电抗器DCL、传感器等组成，主变压器次级与晶闸管元件接成带平衡电抗器整流的双反星形电路。滤波电抗器既能使焊接电流中的脉动分量减少，又使整流电路的动态性能得到良好的改善。由传感器取出准确、及时的电流信号，通过负反馈控制焊机的外特性和动特性。

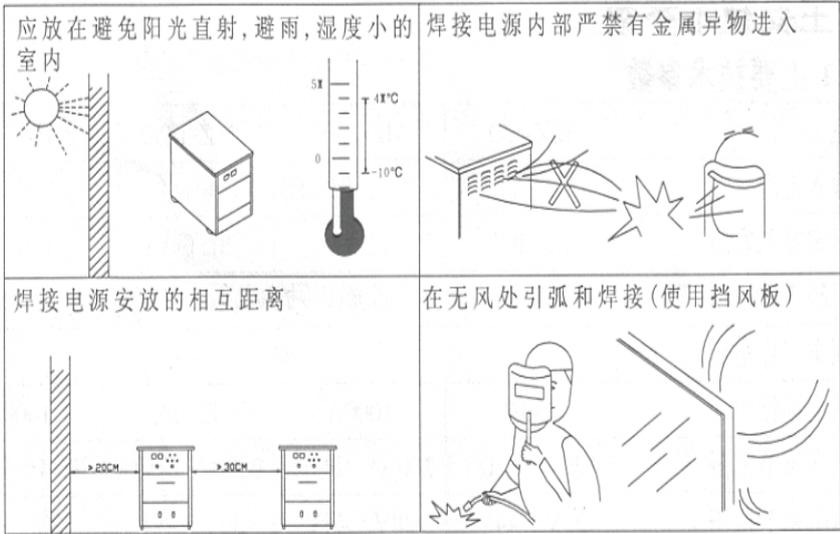
使用场所

焊机允许在下列条件下工作

- 1.海拔高度不超过1000m;
- 2.周围环境空气温度:-20°C - 65°C;
- 3.供电电压波形应为实际正弦波,频率波动不超过其额定值的 $\pm 1\%$;
- 4.供电电压的波动不得超过其额定值的 $\pm 10\%$;
- 5.三相供电电压的不平衡度 $\leq 5\%$;
- 6.周围空气的灰尘、酸、腐蚀性气体或物质等不超过正常含量，于焊接过程中产生的除外;

用途及结构

- 7. 不宜长时间在含盐的空气中使用;
- 8. 工作场所的风力 $\leq 1.5\text{m/s}$;
- 9. 不适合在雨中使用。



用途及结构

焊机由三相电力网通过自动开关或铁壳负荷开关向焊机供电，连接必须牢固可靠。

电源设备应符合下列表要求

电源设备要求表

型号	ZX5-630K	ZX5-1000K	ZX5-1250K
输入电压(V)	380	380	380
输入容量(KVA)	44	63	68
熔断器(A)	66	96	103
焊接电源输入电缆	3 X 8mm ² 10m	3 X 16mm ² 10m	3 X 16mm ² 10m
焊接电源输出电缆	70mm ²	140mm ²	140mm ²
焊接电源接地电缆	70mm ²	140mm ²	140mm ²
焊接地线	6mm ²	10mm ²	10mm ²

用途及结构

额定负载持续率

额定负载持续率60%是指:10分钟之内,6分钟工作在额定焊接电流,另4分钟不工作.如果超过额定负载持续率使用时,温度的上升会超过焊机的最高允许温度,引起焊机性能下降或损坏.这时机内的热保护装置将动作进行保护,面板上的温度异常(热保护)指示灯亮,发出警报,焊机已经过载,需要温度下降到热保护复位,温度异常指示灯灭,才能继续工作.这时应按额定负载持续率工作,不能超负载使用。

焊机的功能

焊机具有手工焊功能和碳弧气刨功能。

本系列焊机是碳弧气刨专用机。

焊机的连接

1. 电气连接的操作,必须在关闭配电箱开关,确保安全条件下进行。
2. 请勿用湿手触摸带电部位。



为避免触电、烧伤等人身事故,必须遵守以上事项。

焊接电源与配电箱

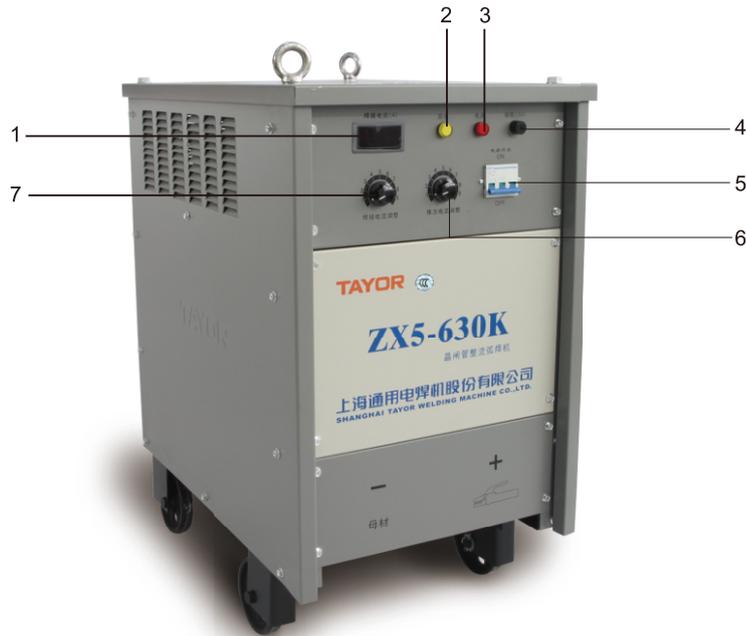
1. 拧松焊接电源后面接线端子防护罩左右两边的螺钉,卸下防护罩。
2. 将截面积符合要求的三根输入电缆接到输入端子上,务请拧紧紧固螺钉。
3. 请用绝缘胶带将有可能与其他部位接触的裸露导电部位缠好,安装好防护罩。
4. 把输入电缆接到配电箱、熔断器、空气开关等保护设备上。
5. 用截面积符合要求的铜电缆将焊接电源接地。

焊接电源与母材端、输出端焊接电缆的连接

1. 关掉焊接电源开关。
2. 卸掉端子盖板上的螺栓,将盖板翻起。
3. 用附属螺栓将母材侧焊接电缆(用户自备)的一端连接到输出端子(-),另一端连接到母材。
4. 用附属螺栓,将焊接电缆的一端连接到输出端子(+),另一端接焊钳或气刨枪。
5. 用绝缘胶带将有可能与其他部件接触的裸露导电部位缠好。
6. 将端子盖板恢复原位。

名称及使用方法

电源正面图



名称及使用方法

1. 电流表

在空载时,显示预置电流;在焊接时,显示实际的焊接电流。

2. 异常指示灯

当焊机输入电压超过其允许的额定输入电压时,异常指示灯亮;

当焊机电源输入缺相时,异常指示灯亮;

当焊机电源内通风不畅,造成焊机内温度过高时,异常指示灯亮。

3. 电源指示灯

当焊机电源输入端得电时,电源指示灯亮。

4. 电源熔断器

当风扇、控制变压器、交流接触器电流过大时,电源熔断器断。

5. 电源开关

电源开关置于“开”的位置时,焊接电源得电,风扇转动,主回路得电;

电源开关置于“关”的位置时,焊接电源断电,风扇停止转动,主回路断电。

6. 推力电流调整

推力电流调整电位器,当使用手工焊时,增加推力电流,可以使电弧在非常短的情况下,自动增加短路电流,防止粘丝。顺时针旋转旋钮,推力电流增加。

7. 焊接电流调整

焊接电流调整电位器能够使电流、电压从最小到最大连续调节。顺时针旋转旋钮,电流、电压增加。在空载时,此电位器可预置输出电流的大小。

操作规程

手工药皮焊条

具体操作步骤：

- 1.按照安装接线说明接好输入电源线。
- 2.在电源的（+）输出端子上安装电焊夹，（-）输出端子用电缆线可靠的接到工件上。
- 3.打开电源开关，焊机上输出空载电压。
- 4.调节焊接电流调节旋钮，设定焊接电流值，电流表显示设定的焊接电流。
- 5.选择合适的焊条进行焊接。焊接时，电流表显示实际电流值。

注：下表是焊接电流推荐值，本表适合于低碳钢焊接，其它材料可参考有关材料及工艺手册。

焊接参数表

焊条直径(mm)	φ3.2	φ4.0	φ5.0	φ6.0
推荐焊条电流(A)	108~148	140~180	180~220	220~260

操作规程

碳弧气刨

具体操作步骤：

- 1.按照安装接线说明接好输入电源线。
- 2.在电源的（+）输出端子上安装气刨枪，（-）输出端子用电缆线可靠的接到工件上。
- 3.打开电源开关，焊机输出空载电压。
- 4.调节焊接电流调节旋钮，设定碳刨电流值，电流表显示设定的焊接电流。
- 5.选择合适的碳棒进行气刨。气刨时，电流表显示实际电流值。

注：碳弧气刨碳钢合金钢时，采用直流反接。若出现电弧抖动，刨槽两侧呈弧状现象，说明极性接反；手工碳弧气刨时，碳棒外伸长度需经常调整。一般维持在80~100mm为宜；压缩空气压力为0.4~0.6Mpa
碳棒的选择，按电流推荐值参照表选择。

电流推荐值

钢板厚度(mm)	4-6	6~8	8~12	>10	>18
碳棒直径(mm)	4	6	7	7~10	>10
电流值(A)	120~200	180~300	200~350	300~500	>500

故障分析及排查

故障现象	原因分析	排除方法
箱壳漏电	<ol style="list-style-type: none">1.电源线不慎碰箱壳2.变压器、电抗器、电源开关及其他电气元件或接线碰箱壳3.未接接地线或接触不良	<ol style="list-style-type: none">1.消除碰箱壳处2.检查并排除碰壳处3.接妥接地线
空载电压低	<ol style="list-style-type: none">1.电源电压过低2.晶闸管某一只不触发3.电源电压缺相	<ol style="list-style-type: none">1.调整电压稳定值2.检查线路板内触发线路板或更换线路板3.检查缺相
焊接电流调节失灵	<ol style="list-style-type: none">1.电流调节电位器坏2.线路板损坏3.霍尔传感器损坏	<ol style="list-style-type: none">1.更换电流电位器2.更换线路板3.更换霍尔传感器
焊接时焊接电弧不稳定性明显变差	<ol style="list-style-type: none">1.晶闸管损坏2.线路板某处接触不良3.线路板故障	<ol style="list-style-type: none">1.检查晶闸管并排除2.使接触良好3.更换线路板
风扇不转或风力很小	<ol style="list-style-type: none">1.与风机相关的电路断线2.运转电容损坏3.电机损坏	<ol style="list-style-type: none">1.修复断线处2.更换电容3.更换电机

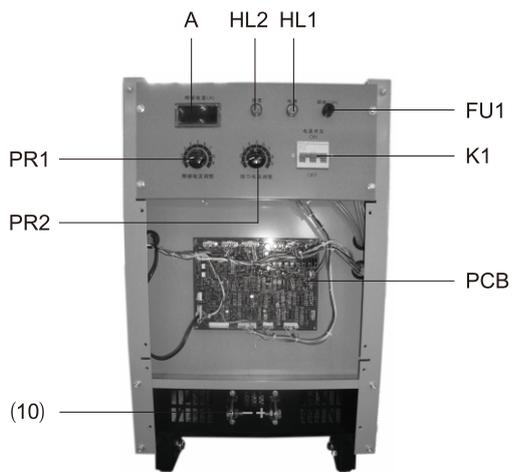
故障分析及排查

噪音大	<ol style="list-style-type: none">1.晶闸管击穿2.机架外壳紧固件松动	<ol style="list-style-type: none">1.更换击穿的晶闸管2.拧紧紧固件
焊机内发生焦味或主电源保险丝熔断	<ol style="list-style-type: none">1.主线路部分或全部短路2.晶闸管整流器击穿短路3.风扇不转或风力过小	<ol style="list-style-type: none">1.修复线路2.检查保护电阻电容接触是否良好,更换同型号同规格的晶闸管元件3.修复或更换风扇
焊机无输出电压	<ol style="list-style-type: none">1.保险丝管熔断2.线路板损坏	<ol style="list-style-type: none">1.更换保险丝2.更换线路板
焊条易粘工件	<ol style="list-style-type: none">1.焊接电流太小2.短路电流太小	<ol style="list-style-type: none">1.适当调大焊接电流2.适当加入推力电流

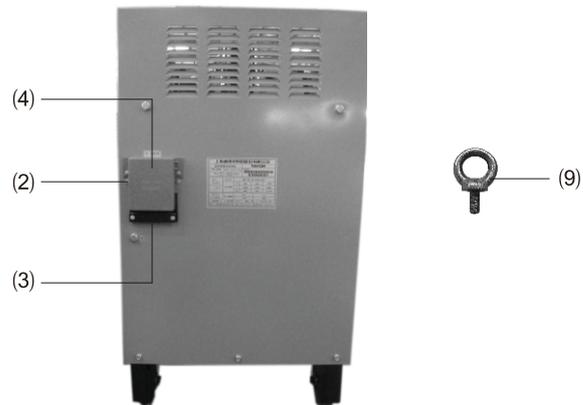
部件配置图

ZX5-630K配置图

正面图

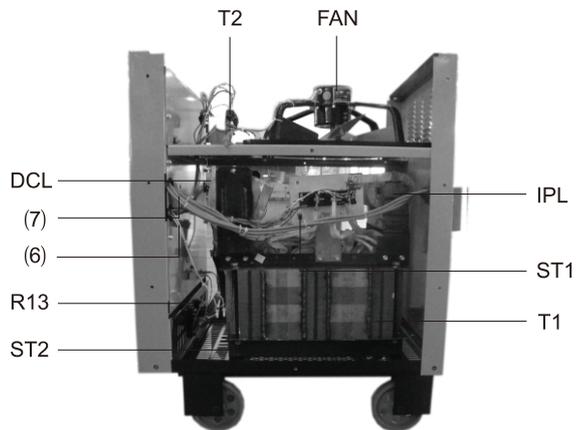


背面图

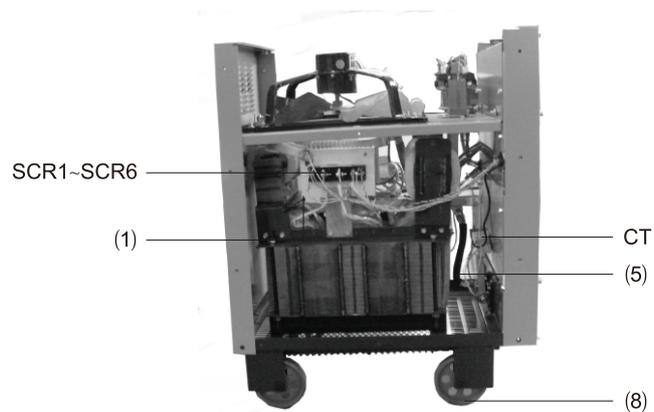


部件配置图

右侧图



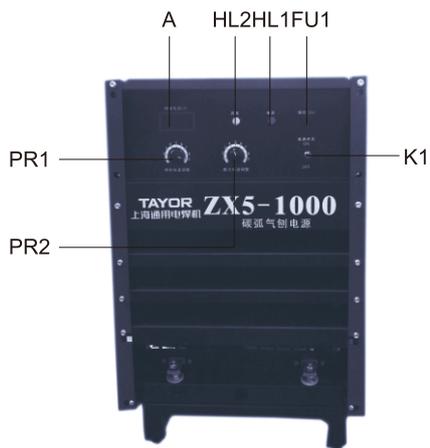
左侧图



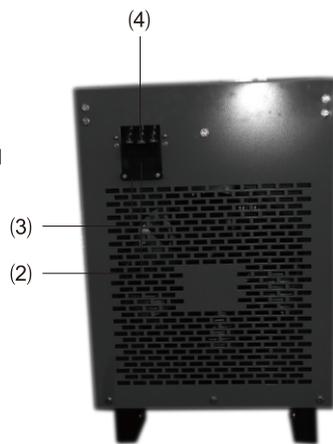
部件配置图

ZX5-1000K 配置图

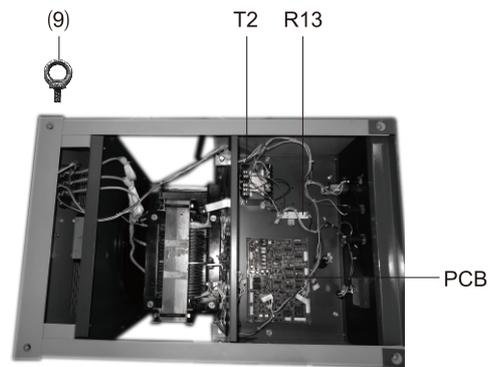
正面图



背面图

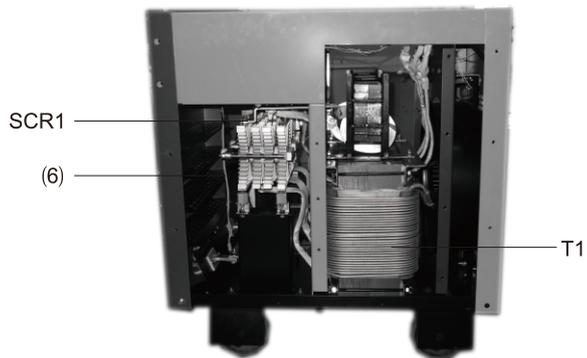


俯视图

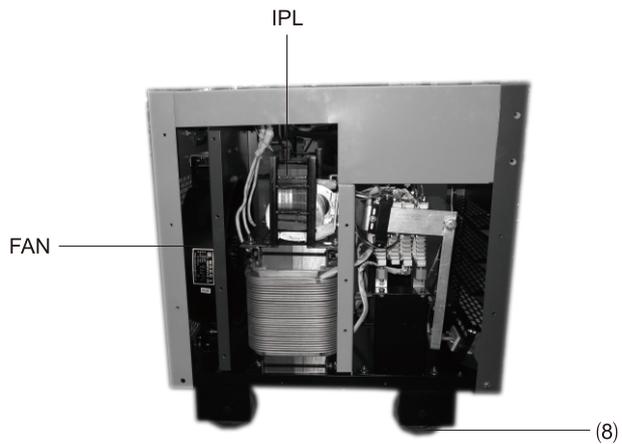


部件配置图

右侧图



左侧图



元器件明细表

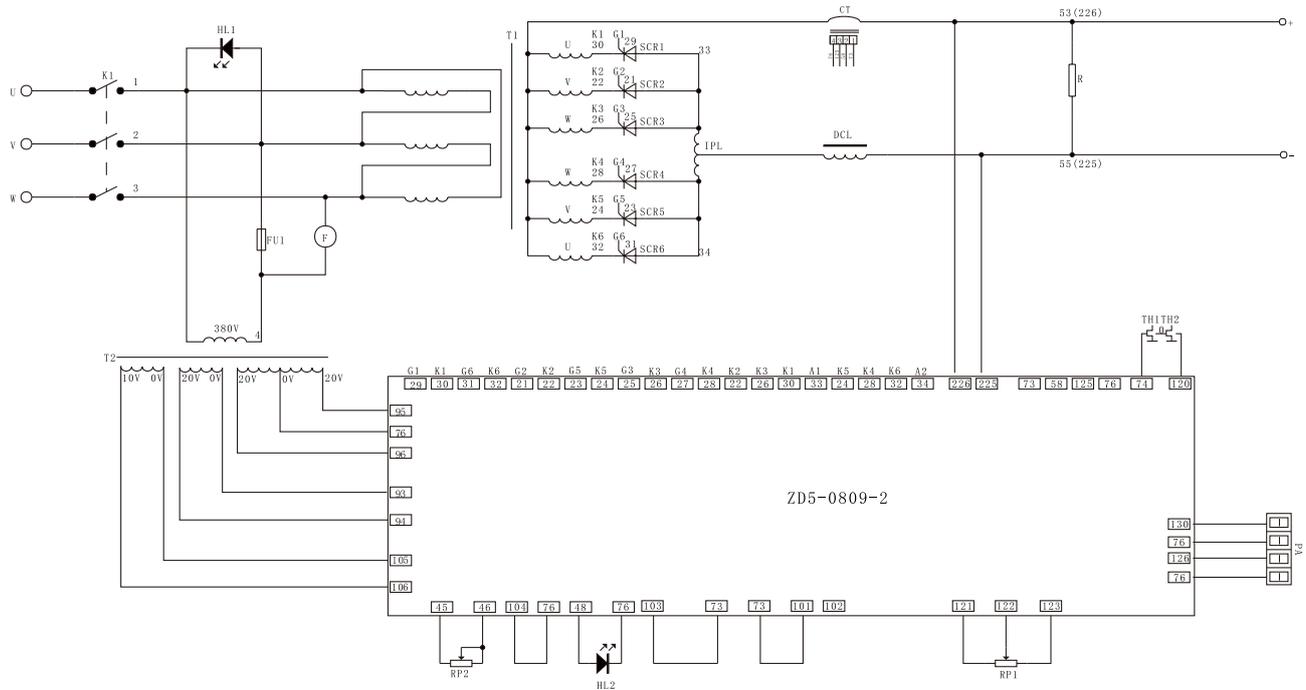
代号	机型	零件编号	名称及规格	数量	备注
FAN	ZX5-630K	101-0649	FNZ-34-350D	1	
	ZX5-1000K	101-0635	400FZY4-D	1	
K1	ZX5-630K	101-0411	NH2-100	1	
	ZX5-1000K		无		
Fu1	公用	101-0502	保险丝座	1	配Φ6×30保险
(1)	ZX5-630K	101-0153	散热器	2	
	ZX5-1000K		无		
(2)	公用	101-0651	三相输入接线座	1	
(3)	公用	101-0652	三相压线条	1	
(4)	公用	101-0653	三相安全罩	1	
(5)	公用	101-0043	电缆	1	
(6)		ZX5-630K	线束5STY511.272	1	
(7)	公用	101-0480	三相输入线	1	
(8)		ZX5-630K	滚轮	4	
(9)	ZX5-630K	101-0183	吊环螺钉M12	2	
	ZX5-1000K		吊环螺钉M16	2	

元器件明细表

(10)	ZX5-630K	101-0089	输入接线端子	2	
A	公用		XL5135-3 DC5V	1	
CT	ZX5-630K		霍尔传感器CS750B7	1	
	ZX5-1000K		霍尔传感器CS1500B7	1	
Pr1	公用		电位器WH30P-2W 5K	1	
Pr2	公用		电位器WH30P-2W 22K	1	
St1	公用		温度继电器INT 125° C	1	
St2	公用		温度继电器KSD-01F 80° C	1	
HI1	公用		电源指示灯AD16-16DAC380V	1	
HI2	公用		电源指示灯AD16-16D _{AC} ^{DC} 24V	1	
R13	公用		水泥电阻RX27-4H-50W-160Ω	1	
DCL			滤波电抗器	1	自制
IPL			平衡电抗器	1	自制
T1			主变压器	1	自制
SCR1-6			晶闸管整流器	1	
PCB	公用		主控线路板	1	自制
T2	公用		控制变压器	1	

电气原理图

ZX5-630K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-A1
13051027000201