



牡丹江欧地希焊接机有限公司

## 使用说明书

MR315T

使用说明书编号

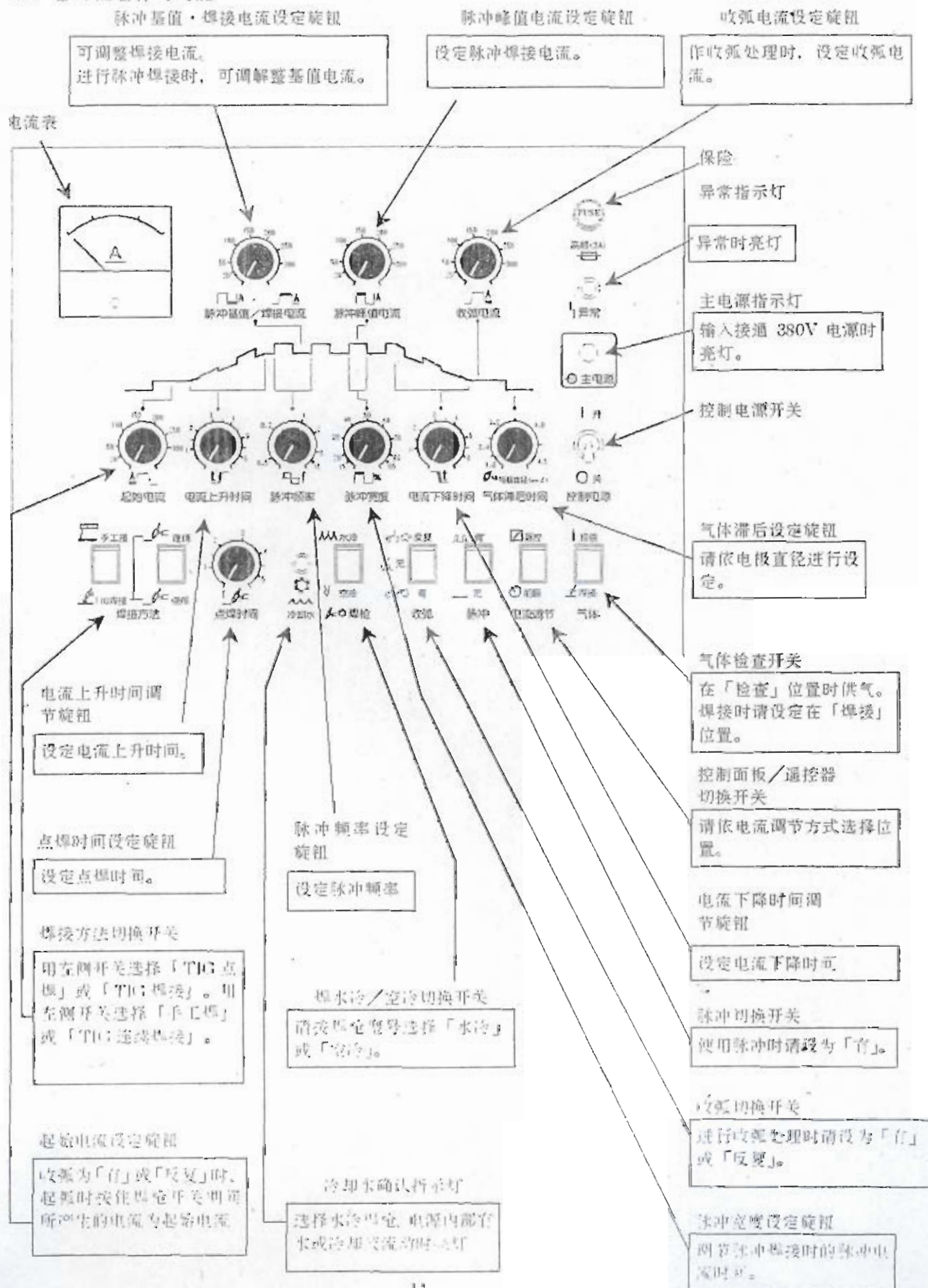
MRHP-315 C0029

**请仔细阅读本说明书后，正确使用。**

- 为了确保安全，电焊机的安装调试，维护保养须请有专业资格或内行人员进行。
- 为了确保安全，请正确理解本说明书内容并要求具有安全操作知识和技能的人员进行焊接操作。
- 阅读后请将本说明书与保证书一起放在有关人员随时可见的地方，妥善保管，以便再次阅读。

# ⑥ 控制面板

## 6.1 各部位名称与功能

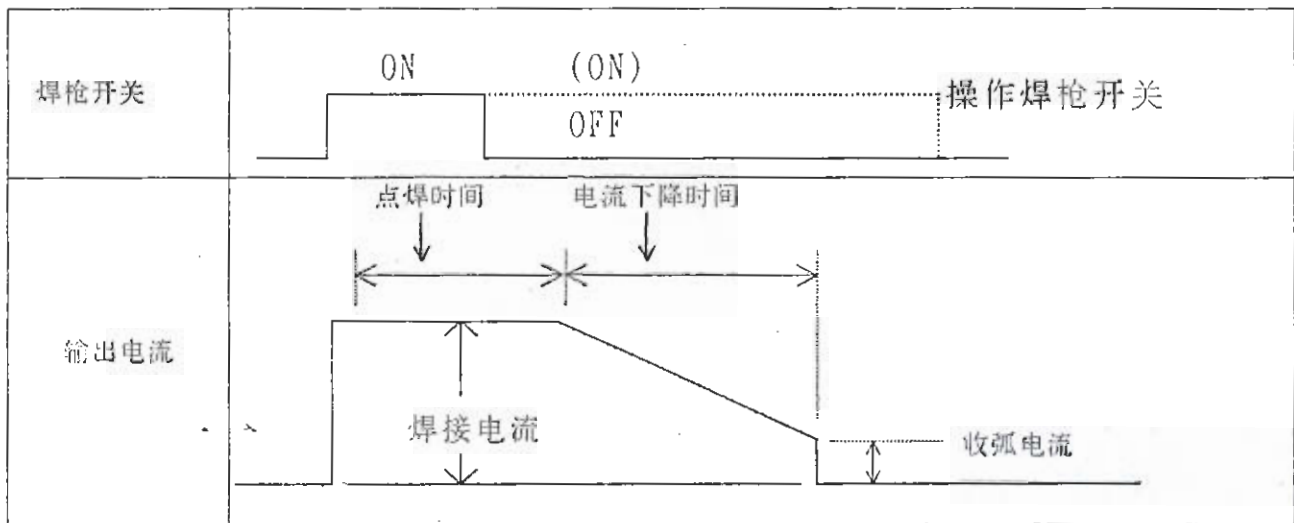
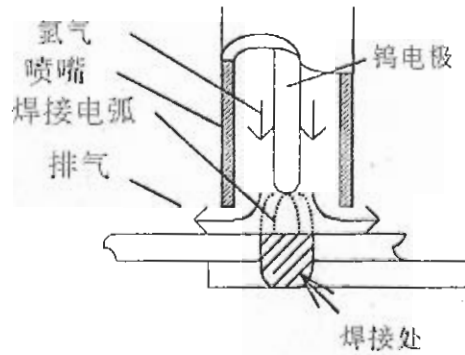
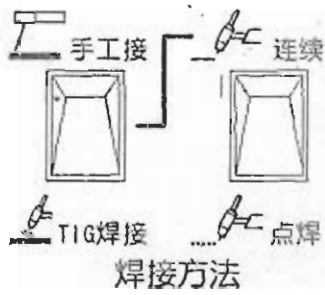


## ⑦ 焊接操作

### 7.1 关于点焊

TIG点焊是指将2张薄板叠加，利用钨电极与母材产生的电弧使母材局部加热溶合。这是TIG焊接的一种方法。

实施点焊时需要绝缘套和喷嘴。



## ⑦ 焊接操作 (续)

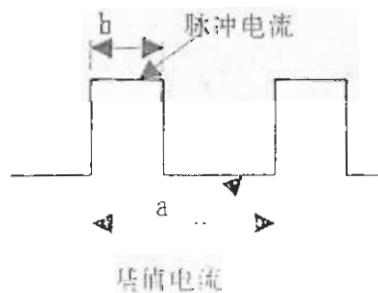
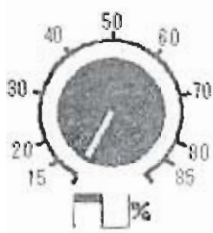
### 7.2 关于脉冲功能

通过设定控制面板上的脉冲开关, 可实施脉冲焊接。



设定脉冲开关	主要用途	波形图
无	<ul style="list-style-type: none"> <li>点固焊</li> <li>短焊缝反复焊接</li> <li>薄板焊接</li> </ul>	<p>焊枪开关</p> <p>ON</p> <p>焊接电流</p>
有	防止封底焊时的焊滴滴落及立焊时角焊缝焊滴滴落。	<p>焊枪开关</p> <p>ON</p> <p>焊接电流</p> <p>脉冲电流</p> <p>基值电流</p>

### 10.1.2 调整脉冲宽度



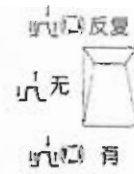
脉冲宽度比是指脉冲时间与整个周期的比值即下式定义

$$\text{脉冲宽度比} = b / a \times 100\%$$

## ⑦ 焊接操作 (续)

### 7.3 收弧操作

通过设定控制面板上的收弧开关, 可实施3种焊接操作。



设定收弧开关	主要用途	波形图
无	<ul style="list-style-type: none"> <li>点固焊</li> <li>短焊缝反复焊接</li> <li>薄板焊接</li> </ul>	<p>焊枪开关 (TS)</p> <p>焊接电流</p> <p>送气</p> <p>提前送气 滞后停气</p> <p>· 焊接过程中请一直打开焊枪开关(保持ON)。</p>
有	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于填充焊接结束端的凹陷(弧坑)</li> <li>中厚板焊接</li> </ul>	<p>焊枪开关 (TS)</p> <p>焊接电流</p> <p>送气</p> <p>初期电流 基值电流 收弧电流</p> <p>提前送气 电流上升 电流下降 滞后停气</p> <p>焊接过程中在焊枪OFF状态下虽然可保持燃弧, 但作弧坑填充处理时请一直打开焊枪开关。</p>
反复	<ul style="list-style-type: none"> <li>薄板焊接时防止焊穿</li> </ul>	<p>焊枪开关 (TS)</p> <p>焊接电流</p> <p>送气</p> <p>初期电流 基值电流 收弧电流</p> <p>提前送气 电流上升 电流下降 滞后停气</p> <p>因为在焊接、弧坑填充处理过程中焊枪OFF状态下可自己保持燃弧, 所以在焊接结束时请将焊枪上提熄弧。</p>

## ⑨ 维护保养及故障修理 (续)

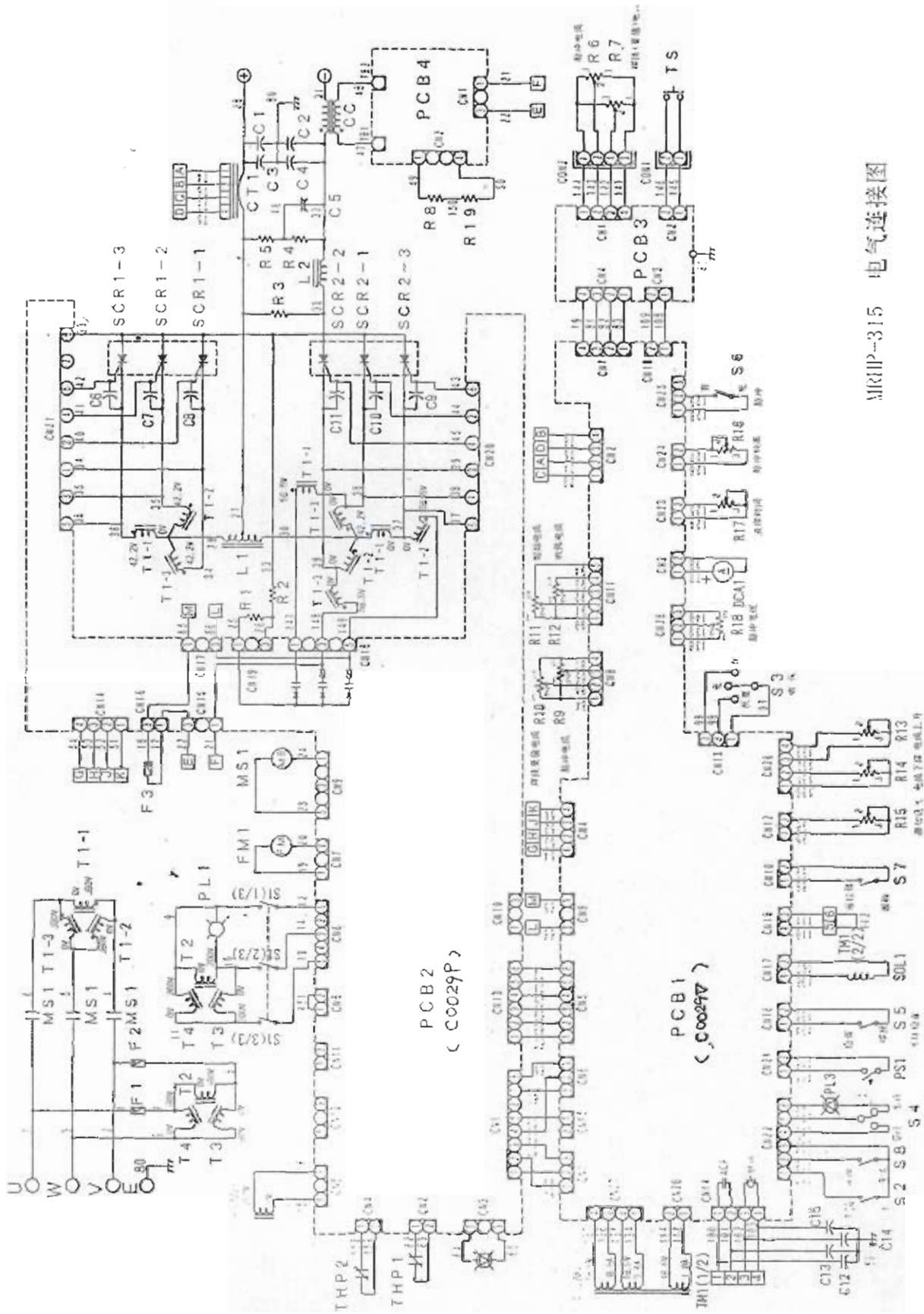
### 9.2 简单故障与处置措施

现象	原因	处置措施
1 主电源指示灯不亮	控制电源开关 S 1 故障	更换开关
	指示灯 P L 1 故障	检查指示灯
	输入侧配线缺相	检查配电箱保险、配线等
	辅助变压器 T 5 故障	检查辅助变压器
2 打开“控制电源”开关, 风机不工作	风机 F M 故障	更换 F M
	保险 F 1、F 2 熔断	排除其他可能性后, 更换保险
	输入侧配线缺相	检查配电箱保险、配线等
	辅助变压器 T 5 故障	检查辅助变压器
3 电流无法控制	遥控盒故障	检查遥控盒、更换遥控盒
	印刷电路板 C 0 0 1 5 P 0 0 故障	更换印刷电路板
	霍尔检出器 C T 1 故障	检查霍尔检出器
	可控硅 S C R 1, 2 故障	检查可控硅
	辅助变压器 T 2 ~ 4 故障	检查辅助变压器
4 异常指示灯 P L 2 亮灯、无电流	超出额定负载持续率控制电源通电后, 不起弧, 启动风机, 冷却控制电源	控制电源通电后, 不起弧, 启动风机, 空转 10 分钟, 冷却控制电源
	放置焊机处所温度过高	谨防日照, 避开发热源、将焊机置与阴凉通风处。
	风机 F M 不转	检查风机
	温控开关 T H P 1 故障	更换温控开关
	印刷电路板 C 0 0 1 5 P 0 0 故障	更换印刷电路板
5 电流表不摆动	电流表 D C A 1 故障	检查电流表
	印刷电路板 C 0 0 1 5 P 0 0 故障	更换印刷电路板
6 焊枪开关 ON 时不送气  即使将气体检查开关 S 5 设置为“检查”, 亦不送气  将气体检查开关 S 5 设置为“检查”时送气	钢瓶阀门为关闭状态。	打开阀门
	钢瓶的气压不足	检查气压
	气体电磁阀 S O L 故障	检查气体电磁阀
	气体控制回路故障	检查、更换 C 0 0 2 9 V 0 0 印刷电路板
7 送气不停	气体检查开关 S 5 被设置为“检查”	将 S 5 设置为“焊接”
	气体控制回路故障	检查、更换 C 0 0 2 9 V 0 0 印刷电路板
	气体电磁阀 S O L 故障	检查气体电磁阀 S O L

## ⑨ 维护保养及故障修理 (续)

8	即使将焊枪开关设置为 ON 电极与母材间亦无高频。	电源内部的放电间隙有打火声音	电极变白	研磨电极
			“-”端子端连接有手工焊焊钳(泄露高频电压)	断开焊钳连接
		电源内部的放电间隙无打火声音	控制回路或高频回路故障	检查、更换 C0029V00 或 K5262U00 印刷电路板
			交流接触器 MS1 动作	主回路故障 缺相、输入电压低
		交流接触器 MS1 不动作	控制回路或 CT1 故障	检查 C0029P00、C0029V00、CT1
9	将焊枪开关设置为 ON 电极与母材间虽有高频但不起弧	将电极与母材接触即可起弧	电极变白	研磨电极
			电极过粗或电流设置过大	正确设置电极直径、电流值
10	进行 TIG 焊接, 焊枪为“水冷焊枪”时, 即使将焊枪开关设置为 ON 亦不动作。	冷却水指示灯 L3 不亮	水压不足	增加水压
			送水与回水接反	将其正确连接
		冷却水指示灯 L3 亮灯	焊枪开关故障	检查、更换焊枪开关
			控制回路故障	检查 C0029V00 印刷电路板

⑩ 电气连接图



MRIP-315 电气连接图



# ⑪ 零部件一览表

维修时所需零部件、名称、零件号(规格)请向代理店或本公司营业所求购。

符号	零件编号	名称	规格	数量	备注
T 1	C0029B00	三相变压器	C 0 0 2 9 B 0 0	1	
T 2	W-05001	辅助变压器	W-05001	1	
T 3, 4	W-05002	辅助变压器	W-05002	2	
T 5	W-05008	辅助变压器	W-05002	1	
L 1, 2	C0029C00	平衡·直流电抗	C 0 0 2 9 C 0 0	1	
C. C	C0029M00	高频引弧器	C 0 0 2 9 M 0 0	1	
MS 1	4340-078	交流接触器	SC-1NZ531	1	
S 1	4251-011	轴节开关	WD1411	1	
S 2	4254-118	波形开关	DS-850K-F1-00(黑)	1	
S 3	4254-119	//	DS-850C-F1-00(黑)	1	
S 4	4254-122	//	DS-850A-F1-00(黑)	1	
S 5~8	4254-118	//	DS-850K-F1-00(黑)	4	
F 1, 2		栓形保险	RL1-15 380V 3A	2	
F 3	4610-002	玻璃管保险	3A 250V	1	
PS 1	4255-016	压力开关	W-W00032B	1	
SOL	W-31156D	电磁阀	W-31156D	1	
PL 1	W-W00961	氙灯	W-W00961	1	
PL 2	4600-332	LED指示灯	DB-40BR	1	红
PL 3	4600-349	//	DB-40BG	1	绿
SCR1,2	W-W00873	可控硅模块	W-W00873	2	
FM 1	4805-048	风机	BP-10S2-25CI	1	
CT 1	4406-009	霍尔检出器	HA400S3EH	1	
THP 1	4258-037	温控开关	67L080	1	散热片
THP 2	4258-020	//	US-602AXTTL100°C	1	直流电抗
DCA 1	4403-127	直流电流表	209390-HT/2 400A/1MA	1	
CON 1	4730-002	插座	DPC25-2BP	1	
CON 2	4730-006	插座	DPC25-4BP	1	
R 1, 2		线绕电阻	GRG200 10ΩK	2	
R 3	4509-804	水泥电阻	40SH 390ΩK	1	
R 4	4509-022	金属膜电阻	RS3B 5.1kΩK	1	
R 5	4509-811	水泥电阻	10SH 10ΩK	1	
R 6, 7	4501-039	碳膜电位器	RV24YN20SB 5kΩ	2	
R 8, 19	4509-887	水泥电阻	40SH 51ΩK	2	
R 9~12	4501-039	碳膜电位器	RV24YN20SB 5kΩ	4	
R 13~15	4501-036	//	RV24YN20SB 100kΩ	3	
R 16	4501-044	//	RV24YN20SB 300kΩ	1	
R 17	4501-036	//	RV24YN20SB 100kΩ	1	
R 18	4501-043	//	RV24YN20SB 2kΩ	1	
	4735-025	旋钮(特小)	K2195(特小)	12	
C 1~4	4517-422	陶瓷电容	DE1510B682KIK	4	
C 5	4510-209	陶瓷电容	250V 3.3μF	1	
C 6~11	4818-485	涤纶薄膜电容	50V 0.47μF	6	
C 12~15	2417-415	陶瓷电容	2kV 0.0022μF	4	



### ⑪ 零部件一览表

维修时所需零部件、名称、零件号(规格)请向代理店或本公司营业所求购。

符号	零件编号	名称	规格	数量	备注
PCB 1	C0029V00	印刷电路板	C0029V00	1	
PCB 2	C0029P00	印刷电路板	C0029P00	1	
PCB 3	P6593X00	印刷电路板	P6593X00	1	
PCB 4	K5262U00	印刷电路板	K5262U00	1	

表中所列符号与电气连接图中标符号一致。