## 温度报警

### 原因：

1. 双保护镜片有损伤。
2. 红光中心点偏移打到枪体内壁。
3. 聚焦镜片有损伤。
4. 气体未经过干燥机油水分离
5. 保护镜片透光率不够或镀膜不耐高温。

### 方案：

1. 在灯光下查看镜片是否有污点，有的话需更换保护镜片。
2. 红光左右偏了，系统参数有中心偏移功能可进行微调，上下偏了需调节电机。
3. 更换聚焦镜片。
4. 压缩空气需加装干燥机油水分离器，保证吹出来气体没有水没有油，氩气和氮气不用过干燥机油水分离器。
5. 更换耐高温的透光性好的保护镜片。

## 温度报警XXX或者显示的数值很大

### 原因：

1. 受到氩弧焊信号干扰。
2. 系统故障。
3. 温度监控板烧掉。
4. 屏幕信号线和温控信号线接线的时候两个对换接错过。
5. 控制盒或者温控板信号线接触不良。
6. 没有接地线。

### 方案：

1. 不要与氩弧焊电焊机在同一地方使用激光焊，激光焊与氩弧焊工作距离在5米-10米开外。
2. 测量CN3端子电压，1-4脚电压正常为5V左右，若不是则主板烧坏。2-4脚电压正常为0-0.18V，若不是则为该端口信号线断路或者主板烧坏。3-4脚电压正常为2.5V，若不是则信号线断路或者是温控板烧坏。
3. 规范接地线，保证机器内部的地线和零线之间测量出来的电压为0V。
4. 打开枪头温度监控板盖子，看有无明显烧黑痕迹。

## 振镜报警

### 原因:

1. 15V开关电源没有跟24V开关电源同时通电。
2. 接到控制盒这边的±15V电源接反了
3. 15V开关电源烧坏。
4. 枪头上的9针插头没有接好或者这根信号线中间断路。
5. 电机或者控制盒烧坏。

### 方案：

1. 控制盒上的CN5端口必须同时接收到24V和±15V电源。
2. ±15V接到控制盒上一共需要接3根线，分别是+15V、COM、-15V，且这3根线不能接错。
3. 测量开关电源输入输出口是否有电压，有输入没输出说明是电源烧坏，需更换。
4. 正确的接线是保证系统正常运行的关键。
5. 以上排查没有问题后可通过更换控制盒或者更换枪头排查。

## 送丝轮不转

### 原因：

1. 送丝机电源开关未打开。
2. 信号线接错或者信号线断路。
3. 送丝速度过快。
4. 24V开关电源损坏。
5. 驱动器报警亮红灯。
6. 电机烧坏。

### **方案：**

1. 确保送丝机电源开关打开状态。
2. 用万用表通断档测量，一根表笔测控制盒CN1上的PUL+、PUL-、

DIR+、DIR-，另一根表笔测量驱动上的PUL+、PUL-、DIR+、DIR-，对应线号测量，导通则正常，不导通则是信号线断路或者信号线接错。

1. 有效的送丝速度为2-80毫米\秒。
2. 测量开关电源输入输出口是否有电压，有输入没输出说明是电源烧坏，需更换。
3. 受到电流信号干扰，重启电源后看能否恢复正常。不要与氩弧焊一起工作。
4. 用万用表通断档测量电机线，两两对测，测量出来的是两组导通则正常，全部相通则为电机短路烧坏，需更换。

## 送丝不顺畅

### 原因：

1. 送丝管弯曲太大。
2. 焊丝在送丝管内部是弯曲变形的。
3. 焊丝跟送丝轮型号不匹配。
4. 锁送丝管的机米螺丝松了。

### **方案：**

1. 焊接前需把送丝管放直，并且送丝管不能有折弯，如有需剪断重新安装或更换。
2. 焊丝不能弯曲，如有需剪断，保证送丝管内的焊丝是直的。
3. 使用多大的焊丝就用多大的送丝轮，如焊丝是不锈钢或者碳钢，则用V型送丝轮和常规送丝管，如是铝丝则用U型轮和石墨烯送丝管。
4. 正常机米螺丝要压到弹簧管上，如没有压到说明螺丝松了导致弹簧缩回去了，需重新安装送丝管。

### 安全锁报警

### 原因：

1. 枪头没有跟地线夹形成回路。
2. 地线夹断路、枪头上的安全锁﹢线断路或者是线接触不良。
3. 接线端子损坏或者控制盒上的安全锁端口损坏。

### **方案：**

1. 枪头跟地线夹形成回路后安全锁报警自动消除，这个是为了防止客户误操作设置的安全辅助功能。
2. 用万用表测量地线夹两端通断，把万用表调到通断档，一根表笔测夹子，另一根表笔测地线夹接到控制盒CN6端子上的线，相通说明线没有问题，反之说明线断路，需检查这根线。用万用表测量枪头保护镜片侧面的机米螺丝，一根表笔测机米螺丝，另一根表笔测控制盒CN6端子上的安全锁﹢这根线，相通说明没有问题，反之说明线断路，需检查这根线。
3. 控制盒CN6的3-4脚用一根线短接，报警消除说明端口和接线端子没有问题，如果不通就更换一个接线端子在短接3-4脚，这个时候还是不通就说明控制盒端口损坏，需更换控制盒。

## 电机不摆动或者摆动自动关闭

### 原因：

1. 设置的摆动宽度太小。
2. 地线夹跟枪头没有形成回路。
3. 屏幕上有振镜报警。
4. 振镜反射镜片断了。

### **方案：**

1. 设置的摆动宽度稍微大点。
2. 当地线夹跟枪头没有形成回路的情况下，屏幕这边会一直显示安全锁报警，这个时候摆动功能会在1分钟内自动关闭。下次焊接的时候不需要手动打开摆动，只要枪头跟地线夹形成回路，摆动功能自动打开。
3. 屏幕上有振镜报警的情况下电机无法摆动，这个时候需要把振镜报警问题解决。
4. 振镜反射镜片断了只能更换反射镜片或者电机跟反射镜片一起更换，具体得看电机上安装反射镜片的结构。

### 欠压报警

### 原因：

1. 气压过低。
2. 功能启用但是没有接线。
3. 接线接错。

### **方案：**

1. 检查气罐内气压是否足够，如果气压过低就更换气源。
2. 先确定是否安装了压力检测开关，如果安装了检查设置的是否正确，系统内部正常设置高电平。
3. 压力开关接常开端口，欠压报警接收的是-24V报警，正确的接线才能保证该功能的正常使用。

### 流量报警

### 原因：

1. 水冷机水位过低或者水冷机本身报警。
2. 功能启用但是没有接线。
3. 接线接错。

### **方案：**

1. 查看水冷机报警代码，根据报警代码查看故障点。
2. 先检查是否接了水冷机报警的信号，如果接了线就检查水冷机跟系统设置的功能是否对得上。
3. 水冷机接常开端口，流量报警端口接收的是-24V报警，正确的接线才能保证该功能的正常使用。

### 激光报警

### 原因：

1. 激光器本身有故障报警。
2. 功能启用但是没有接线。

### **方案：**

1. 连接激光器监控软件查看报警信息，对应报警信息处理相关的问题。
2. 先检查是否接了激光器报警的信号，如果接了线就检查激光器跟系统设置的功能是否对得上。

### 电机啸叫

### 原因：

1. 电机信号线九针插头接触不良、电机线插头接触不良、电机信号线有烧断断路现象、电机信号线虚焊。
2. 振镜电机烧坏、振镜反射镜片烧坏。
3. 控制盒故障。

### **方案：**

1. 按顺序检查电机信号线，如发现有异常看现场是否可以解决，如不行要不就寄配件客户自己更换，要不就寄回厂家维修。
2. 把振镜电机拆出来检查，看是否有异常，如发现有异常看现场是否可以解决，如不行要不就寄配件客户自己更换，要不就寄回厂家维修。
3. 控制盒故障不好排查，只能用替换排除法，看客户现场是否有多余的控制盒更换，如更换后正常说明是控制盒的问题。

### 有红光，不出激光

### 原因：

1. 确认下屏幕上的“允许出光”是否打开，激光功率是否设置对。
2. 查看屏幕上是否有报警提示。
3. 查看激光器是否有报警。
4. 确认下激光器信号线是否有接触不良、激光器信号线是否接对。
5. 用万用表测量CN2端口信号输出。
6. 连接激光器查看激光器是否有接收到焊接系统发出的信号。

### **方案：**

1. 焊接系统开机后“允许出光”是关闭的状态，需要手动打开之后才能出激光，激光功率最低是激光额定功率的10%功率。
2. 焊接系统屏幕上有任何的报警状态，都会导致无法出激光，如有报警需根据报警信息排查问题。
3. 连接激光器查看报警信息，根据报警提示处理报警问题。
4. 先检查激光器信号线是否接对，在检查激光器信号线是否有接触不良，最后检查激光器信号线接到激光器上的端子是否接触良好。
5. 测量CN2端口电压之前先确保机器是在出激光的状态，屏幕上要下显示“出光、吹气、送丝”状态下测量。1-2脚是调制电压，正常是24伏左右，清洗的电压会低一点大概是15伏左右。3-4脚是模拟量电压，根据设置的激光功率显示的电压大小，比如满功率电压是10伏，设置激光额定功率的一半则是5伏。6-9脚是使能电压，正常是24伏左右。8-10是红光电压，在出激光的状态下没有电压，不出激光的状态下为24伏左右。
6. 连接激光器监控软件查看激光器是否有接收到出光信号，如接收到出光信号但不出光有可能是激光器问题，如没有接收到信号有可能是信号线断路或者是焊接系统输出异常。

### 不吹气、一直吹气或者有气但是气流很小

### 原因：

1. 气瓶没有打开或者气瓶里面没有气了。
2. 吹气端口烧坏。
3. 电磁阀烧坏。
4. 一直吹气关不住。
5. 气路堵塞。

### **方案：**

1. 检查气瓶开关是否打开，再检查气瓶是否有气。
2. 点击诊断界面，在屏幕上点击手动吹气然后看诊断界面的吹气是否亮灯，如果已经亮了在这个状态下用万用表测量CN8端口的1-2脚，正常是24V，如果没有说明端口烧坏。
3. 用万用表测量电磁阀上的接线端口，如果有24V电压但是电磁阀没有工作，说明是电磁阀烧坏。
4. 没有在屏幕上点手动吹气的情况下测量CN8的1-2脚看是否有24V，如果没有说明是正常的，如果有说明是控制盒端口烧坏了，如果控制盒没有电压输出但是一直吹气，那就是电磁阀关不住气导致。
5. 先检查气瓶气流大小，再检查气流过了电磁阀后的气流大小，再检查电磁阀到枪头气管接头气流大小，最后检查枪头气路。

### 系统连接中

### 原因：

1. 接线接错信号线接触不良。
2. 控制盒上的24V-15V接线接错或者电源烧坏。
3. 控制盒或者屏幕有问题。

### **方案：**

1. 首先查看屏幕线连接到控制盒HMI端口的信号线是否接对，接触是否良好，然后查看屏幕信号线接线是否正确，正常接线是OVCC接OVCC,GND接GND，TXD接RXD,RXD接TXD，用万用表测量HMI端口电压2-4 3-4，一共测量两组，正常电压是5V-7V，如没有电压说明是控制盒或者屏幕有问题。
2. 用万用表测量控制盒上的CN5端口，红表笔接24V+，黑表笔接24V-，正常电压是24V,如没有电压说明是电源烧坏或者接线接错，红表笔接15V+，黑表笔接COM，正常电压是15V+，如没有说明是电源烧坏或者是接线接错，红表笔接15V-，黑表笔COM，正常电压是15V-，如果没有说明是电源烧坏或者是接线接错。
3. 控制盒和屏幕只能用替换的方式排查。

### 找不到焦点

### 原因：

1. QBH没有锁好。
2. 镜片烧坏。
3. 镜片用错。

### **方案：**

1. 检查光纤是否锁好，一只手抓枪头，一只手抓光纤头，左右转动看是否有松动，只要有一点点松动都是没有锁紧需要拆了重新安装。
2. 首先检查双保护镜片是否烧坏，然后再检查聚焦镜片，最后检查准直镜片，检查的时候需要镜片对着光看才能准确的看出开镜片是都完好。
3. 聚焦镜片和准直镜片用错都会导致焦距发生变化，装反也会导致焦距发生变化，正常的安装方式聚焦和准直镜片的凸面都是对着反射镜片。