

常见问题

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。

常见问题

2. 接到控制盒这边的 $\pm 15V$ 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 $\pm 15V$ 电源。
2. $\pm 15V$ 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。
3. 有效的送丝速度为 2-80 毫米\秒。
4. 测量开关电源输入输出是否有电压，有输入没输出说明是电源烧坏，需更换。
5. 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。
6. 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。

常见问题

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

常见问题

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。

常见问题

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。

常见问题

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。

常见问题

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。