

# 光纤故障：光纤熔接机常见问题解决

1. 开启光纤熔接机开关后屏幕无光亮，且打开防风罩后发现电极座上的水平照明不亮。  
解决方法：
  - 1) 检查电源插头座是否插好，若不好则重新插好。
  - 2) 检查电源保险丝是否是否断开，若断则更换备用保险丝。
2. 光纤能进行正常复位，进行间隙设置时屏幕变暗，没有光纤图象，且屏幕显示停止在“设置间隙”。  
解决方法：

检查并确认防风罩是否压到位或簧片是否接触良好。
3. 开启光纤熔接机后屏幕下方出现“电池耗尽”且蜂鸣器鸣叫不停。  
解决方法：
  - 1) 本现象一般出现在使用电池供电的情况下，只需更换供电电源即可。
  - 2) 检查并确认电源保险丝盒是否拧紧。
4. 光纤能进行正常复位，进行间隙设置时光纤出现在屏幕上但停止不动，且屏幕显示停止在“设置间隙”。  
解决方法：
  - 1) 按压“复位”键，使系统复位。
  - 2) 打开防风罩，分别打开左、右压板。顺序进行下列检查：
  - 3) 检查是否存在断纤。
  - 4) 检查光纤切割长度是否太短。
  - 5) 检查载纤槽与光纤是否匹配。并进行相应的处理。
5. 光纤能进行正常复位，进行间隙设置时光纤持续向后运动，屏幕显示“设置间隙”及“重装光纤”。  
解决方法：

可能是光学系统中显微镜的目镜上灰尘沉积过多所致，用棉签棒擦拭水平及垂直两路显微镜的目镜，用眼观察无明显灰尘，即可再试。
6. 光纤能进行正常复位，进行间隙设置时开始显示“设置间隙”，一段时间后屏幕显示“重装光纤”。  
解决方法：
  - 1) 按压“复位”键，使系统复位。
  - 2) 打开防风罩，分别打开左、右压板。顺序进行下列检查：
  - 3) 检查是否存在断纤。
  - 4) 检查光纤切割长度是否短。
  - 5) 检查载纤槽与光纤是否匹配。并进行相应的处理。
7. 自动工作方式下，按压“自动”键后可进行自动设置间隙、进行粗、精校准，但肉眼可在监视屏幕上观察到明显错位时，开始进行接续。  
解决方法：

检查待接光纤图像上是否存在缺陷或灰尘，可根据实际情况用沾酒精棉球重擦光纤或重新制做光纤端面。
8. 按压“加热”键，加热指示灯闪亮后很快熄灭同时蜂鸣器鸣叫。  
解决方法：
  - 1) 光纤熔接机会自动检查加热器插头是否有效插入。如果未插或未插好，请插好后即可。
  - 2) 长时间持续加热是加热器会出现热保护而自动切断加热，可稍等一些时间再进行加热。
9. 光纤进行自动校准时，一光纤上下方向运动不停，屏幕显示停止在“校准”。  
解决方法：

1) 按压“复位”键使系统复位。  
2) 检查 Y/Z 两方向的光纤端面位置偏差是否小于 0.5 毫米, 如果小于则进行下面操作, 否则送交工厂修理。

- 3) 检查裸纤是否干净, 若不干净则处理之。
- 4) 清洁 V 型槽内沉积的灰尘。
- 5) 用手指轻敲小压头, 确定小压头是否压实光纤, 若未压实则处理之。即可再试。

10. 光纤能进行正常复位, 进行间隙设置时开始显示“设置间隙”, 一段时间后屏幕显示“左光纤端面不合格”。

解决方法:

- 1) 肉眼观察屏幕中光纤图象, 若左光纤端面质量确实不良, 则可重新制作光纤端面后再试。
- 2) 肉眼观察屏幕中光纤图象, 若左光纤端面质量尚可, 可能是“端面角度”项的值设的较小之故, 若想强行接续时, 可将“端面角度”项的值设大既可。
- 3) 若幕显示“左光纤端面不合格”时屏幕变暗, 且显示字符为白色。
- 4) 检查确认光纤熔接机的防风罩是否有效按下, 否则处理之。
- 5) 打开防风罩, 检查防风罩上顶灯的两接触簧片是否变形, 若有变形则处理之。

11. 光纤能进行正常复位, 进行自动接续时放电时间过长。

解决方法:

进入放电参数菜单, 检查是否进行有效放电参数设置, 此现象是由于没对放电参数进行有效设置所致。

12. 进行放电实验时, 光纤间隙的位置越来越偏向屏幕的一边。

解决方法:

这是由于光纤熔接机进行放电实验时, 同时进行电流及电弧位置的调整。当电极表面沉积的附着物使电弧在电极表面不对称时, 会造成电弧位置的偏移。如果不是过份偏向一边, 可不予理会。如果使用者认为需要处理, 可采用以办法处理:

- 1) 进入维护菜单, 进行数次“清洁电极”操作。
- 2) 在不损坏电极尖的前提下, 用单面刮胡刀片顺电极头部方向轻轻刮拭, 然后进行数次“清洁电极”操作。

13. 进行放电接续时, 使用工厂设置的(1~5)放电程序均不可用, 整体偏大或偏小。

解决方法:

这是由于电极老化, 光纤与电弧相对位置发生变化或操作环境发生了较大变化所致。分别处理如下:

1) 电极老化的情况。检查电极尖部是否有损伤, 若无则进行“清洁电极”操作。若电极尖部有损伤则参见<维护及修理>, 进行更换电极。

2) 光纤与电弧相对位置发生变化的情况。进入“维护方式”菜单, 按压“电弧位置”, 打开防风罩可以观察光纤与电弧相对位置, 若光纤不在电中部则可进行数次“清洁电极”操作, 再观察光纤与电弧相对位置是否变化。若不变则为稳定位置。

3) 操作环境发生了很大变化。处理过程如下:

- ①进行放电实验, 直到连续三到五次“放电电流适中”。
- ②进入放电参数菜单, 检查放电电流值。
- ③整体平移电流(预熔电流、熔接电流、修复电流), 使“熔接电流”值为“138(0.1mA)”。
- ④按压“参数”键, 返回一级菜单状态。
- ⑤取 3)中电流平移量, 反方向修改“电流偏差”项的值。
- ⑥确认无误后可按压“确认”键存储。
- ⑦按压“参数”键退出菜单状态, 即可。

14. 进行多模光纤接续时，放电过程中总是有气泡出现。

解决方法：

这主要是由于多模光纤的纤芯折射率较大所致，具体处理过程如下：

1) 以工厂设置多模放电程序为模板(既将“放电程序”项的值设定为小于“5”，并确认。

2) 进行放电实验，直到出现三次“放电电流适中”。

3) 进行多模光纤接续，若仍然出现气泡则进行放电参数的修改，修改的过程如下：

①进入放电参数菜单。

②将“预熔时间”值以 0.1s 步距进行试探增加。

③接续光纤，若仍起气泡则继续增加“预熔时间”值，直到接续时不起泡为止(前提是光纤端面质量符合要求)。

④若接续过程不起泡而光纤变细则需减小“预熔电流”。