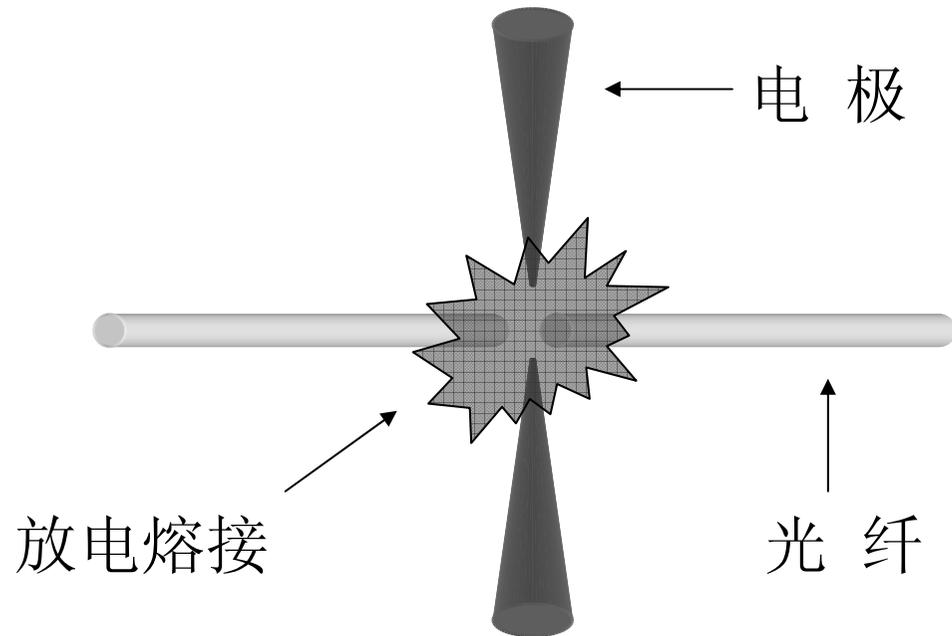


熔接基本工作原理

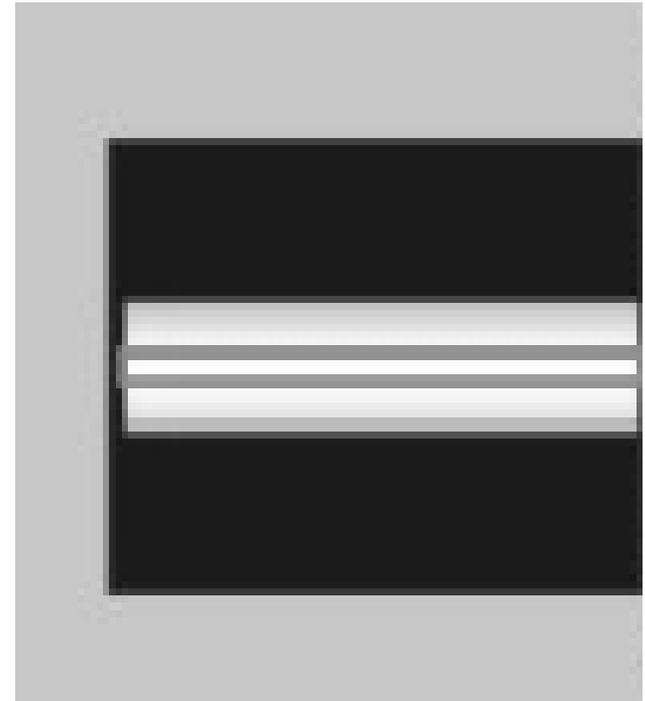
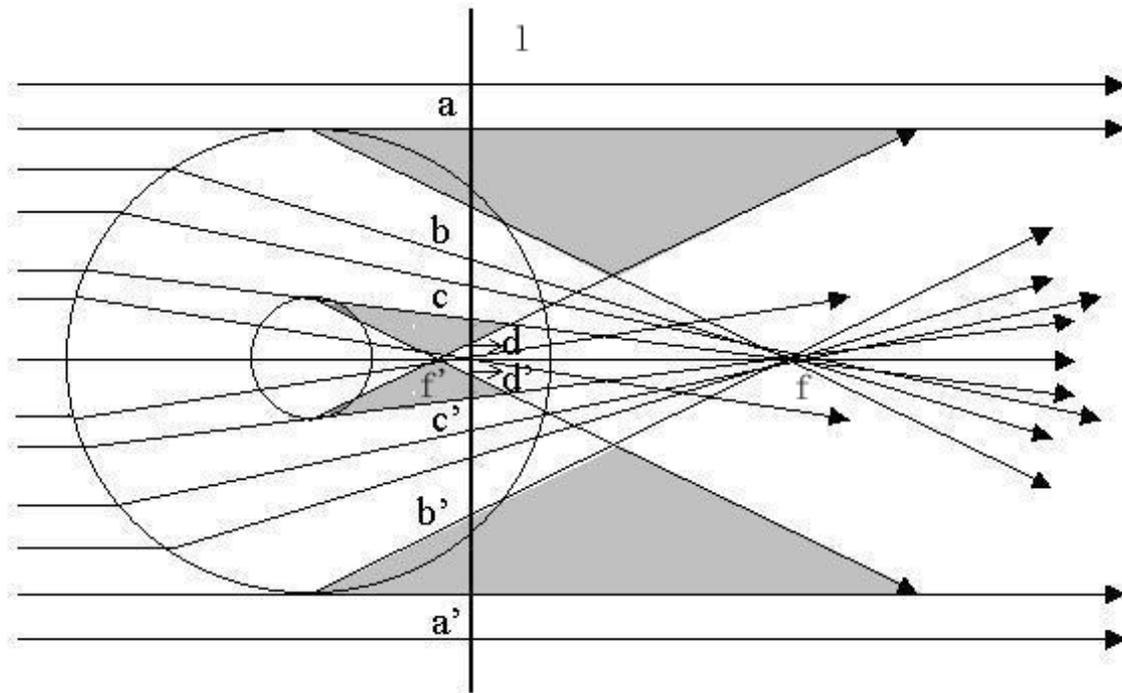
- 熔接的基本原理
- 对准原理（PAS制）
- 估算损耗原理

1、熔接的基本原理

熔接机的熔接原理比较简单，首先熔接机要正确地找到光纤的纤芯并将它准确地对准，然后通过电极间的高压放电电弧将光纤熔化再推进熔接



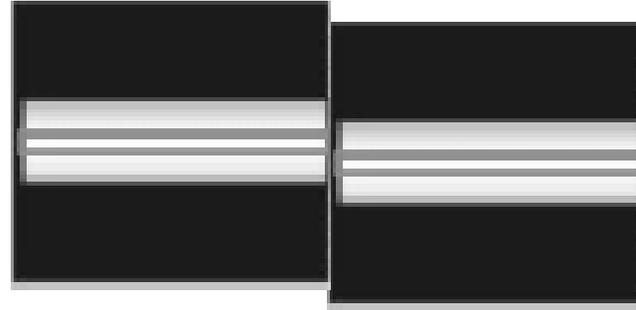
2、对准原理（PAS制）



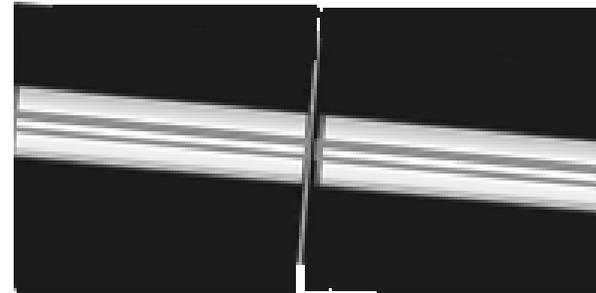
图中大圆为光纤包层，小圆为光纤纤芯； f 为光纤包层焦点， f' 为纤芯的焦点；直线 L 为物镜的焦距所在位置，

3、损耗估算原理

熔接损耗的估算是根据纤芯接头的错位，变形，端面切割角度，是否有气泡等因素计算出来的。而真正的损耗还是要通过光源、光功率计或OTDR等专用光表测量。



纤芯错位



偏角变形纤芯

五、操作步骤

1、连接电源

交流电源：将交流电源线连接在适配器上面，然后连接到熔接机上，将交流电源线接到三相的交流电源插座上。

电池：卸下电池盖板的两颗螺丝，将电池放入熔接机内

外接电池：直接将专用电池插入熔接机输入接口内。



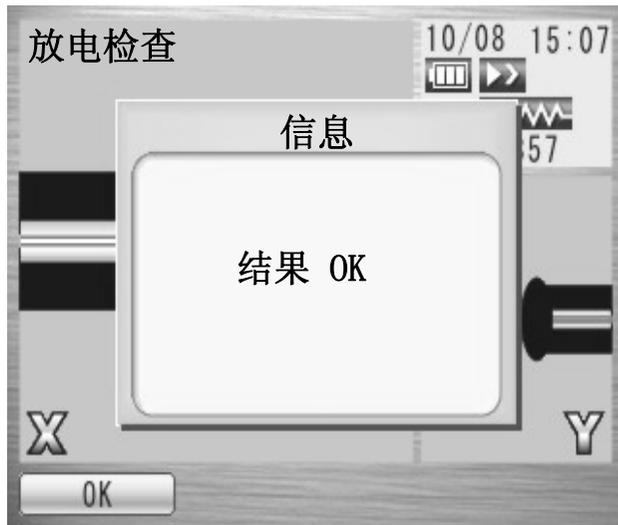
注：在电源使用进行切换的时候，请关闭熔接机再进行电源切换。

2、开机



- 按下POWER键，打开熔接机，进入待机状态
- 按菜单键进入熔接程序选项，选择合适的熔接程序
- 按菜单键进入加热程序选项，选择合适的加热程序

3、放电检查

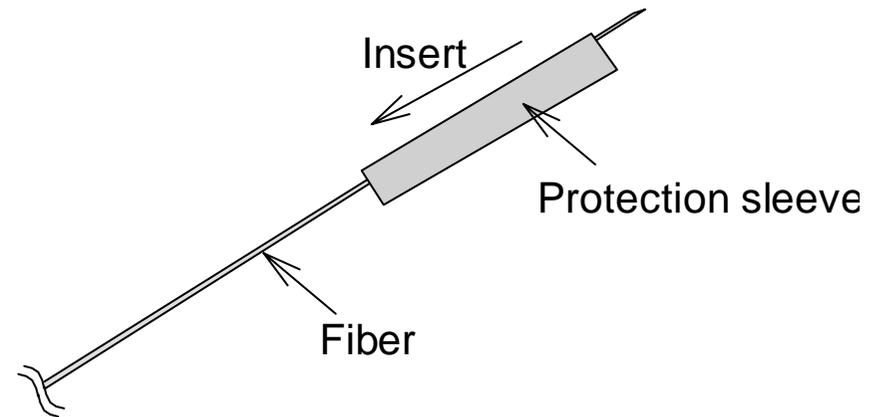


在待机状态下
可直接选择
“放电检查”，
进行放电校正。

- 如有“NG”情况发生，需重复进行此项操作，一直到“OK”为止，如出现4次以上“NG”，需检查电极是否磨损、损坏或者更换电极
- 因光纤的种类、厂家不同、或熔接的环境有所差异，为了得到最佳的熔接结果，请在使用机器之前进行此项操作

4、制备光纤

- 先将光纤穿过热缩管
- 用蘸有纯酒精的纱布清洁光纤涂覆层，长度大约10c m
- 用剥纤钳剥除光纤涂敷层，大度大约3c m
- 用蘸有纯酒精的纱布清洁光纤
- 用切割刀切割光纤，切割长度大约5-16mm
- 将切割好的放入熔接机的V形槽内



注意事项

- 纯酒精指的是纯度在99%以上的纯酒精
- 切割好的光纤不能接触任何东西
- 切割长度根据所配的夹具、切割刀和用户所需而定
- 将光纤放入V形槽的时候，应尽量靠近电极
- 熔接机的防风罩、压板等应该轻关轻闭

5、熔接

- 按下开始键进行熔接
- 熔接完后，取出光纤
- 将热缩管中心位置移到光纤熔接点
- 拉紧光纤，然后将它放入加热器中，盖上盖板
- 按加热键进行加热
- 加热完毕取出光纤，操作结束

