



www.hejunlaser.com

和骏激光

# 光纤连续激光手持焊接机

## 使用说明书

武汉和骏激光技术有限公司

---

2019.10.20

感谢您选择使用本公司的“光纤连续激光手持焊接机”，本说明详细介绍了机器各项构成、设备的开机工作流程、设备控制系统的参数调试及日常设备的维护。请在第一次使用该产品前仔细阅读本说明书。

## 一、产品介绍

“光纤连续激光手持焊接机”由一体机柜、光纤激光器、制冷水循环系统、激光控制系统和手持焊接头组成。本产品广泛应用于金属广告字焊接、不锈钢工程焊接、钣金柜体焊接及大型钣金结构的焊接。





光纤手持焊接整机图片（以实物为准）

## 二、开机工作流程

- 1.确认外部接点正常情况下，开启设备后部空开；
- 2.检查急停开关是否正常开启，确认开启后，开启钥匙开关，此时机器电源指示灯会亮起；
- 3.确认此时设备正常通电情况下，检查冷水机是否正常工作，检查设备水路是否正常，如果出现漏水或冷水机不工作情况，请断电检查；
- 4.开启激光器，选择外控模式（具体方式因激光器品牌不同若有差异第一次开机前请质询可为激光相关技术人员）；
- 5.待激光器自检过程结束后(激光器自检过程大约 30 秒钟以内,请耐心等待)可以操作设备上触摸屏；
- 6.将触摸屏上一号参数调整到焊接所需要，点击界面“开始”然后将保护地线夹子接到焊接产品上，就可以通过手持枪上的触碰按键进行焊接工作了；



光纤支撑架



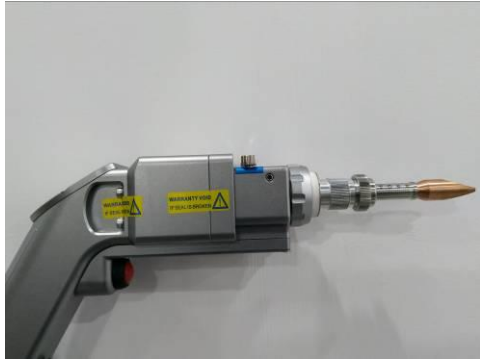
手持焊接枪支架

7.工作过程和停止工作时请注意光纤不被大于 60 度的折弯，多余光纤挂于光纤支架上；

8.工作时从手持焊接枪支架上取出，停止工作或暂停工作时请将焊枪挂于支架上，以免不必要的损失。



按键板示意图

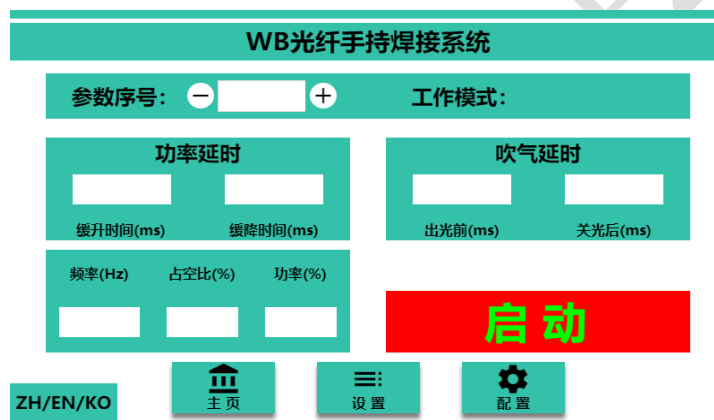


手持焊接头 T1



手持焊接头 K1

### 三、控制器参数设置



光纤控制器工作界面

1.设备正常待机状态下，通过设备上的控制器的触摸屏调整焊接相关参数，

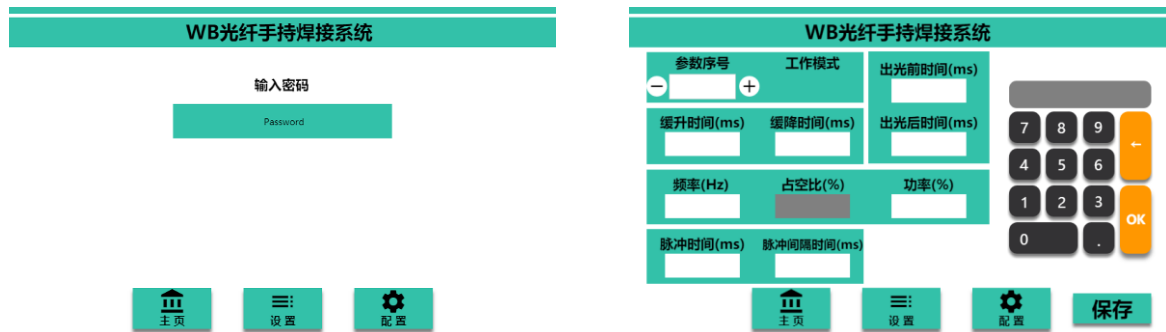
2.确定设备参数序号为 1，PWM 占空比为 80%，PWM 频率为 4000HZ，激光功率根据具体情况调整（参数设置请根据产品特征调整或质询可为激光相关技术人员）；

3.手持焊接一般焊接工艺无需开启界面上的“功率缓升时间”和“功率缓降时间”请将时间全部设置为“0”；

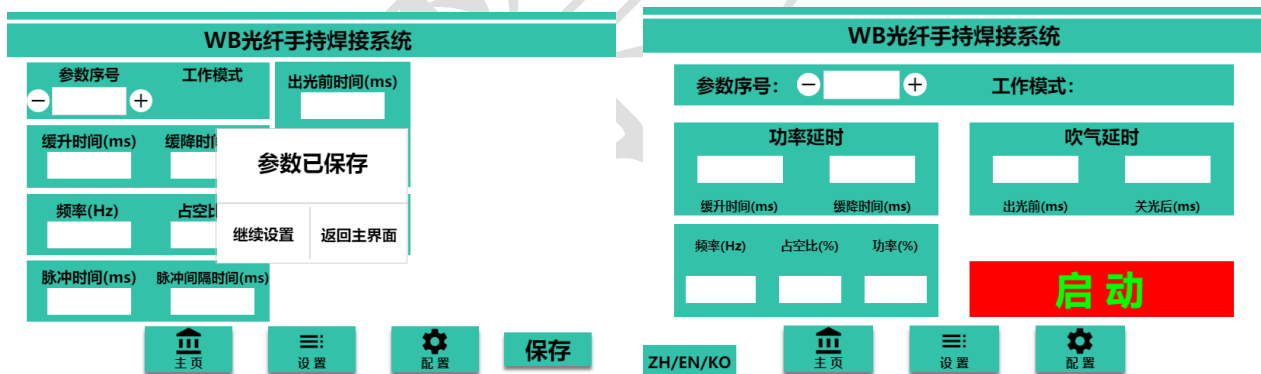
4.“开光前吹气延时”是指定在开启激光前提前开气对应的时间，时间是以毫秒（MS）计算，1000 毫秒=1 秒钟。开启延时长短根据焊接工艺要求调整。

“关光后吹气延时”道理雷同。（默认参数出光前，后都是 200）

5.参数修改请点击屏幕下方“参数设置”密码为“0000”通过输入密码进入进行参数修改。

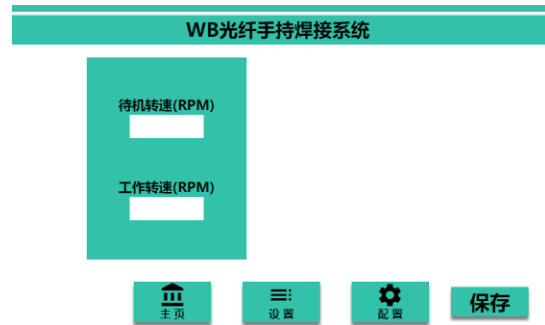


6.修改完参数后点击界面左下角的保存，参数保存后就会弹出如下界面，点击返回主界面，参数就设置好了，并且进入工作待机状态。



7.返回主界面后，点击界面红色启动，颜色变为绿色停止，机器就可以正常焊接工作了，焊接时手持枪头对准需要的焊缝按下手持枪的按钮就可以正常出光焊接了。

8. 搅拌功能开关



参数修改请点击屏幕下方“端口设置”密码为“0000”通过输入密码进入进行参数修改。点击电机设置按钮，常规旋转功能开启 待机转速输入 3000 工作转速 6000（最大不可超过 8000 待机要小于工作转速）。如果需要关闭搅拌功能，待机和工作转速全部输入 0，然后按保存，退到首页状态点启动即可工作。（端口设置出厂设置好了不要设置，否则无法出光）

#### 四、关机流程

1. 点击控制器触摸屏上的停止按键；
2. 把手持枪挂于挂架上，关闭激光器；
3. 关闭钥匙开关；
4. 关闭设备后部的空开。

#### 五、设备维护

1. 冷水机里面的纯净水（蒸馏水）需要 3 个月更换一次，水箱滤网 1 个月清洗一次；（或根据现场条件可缩短时间进行维护）
2. 能量不均匀或能量偏小时，请检查手持焊接枪内的保护镜片是否烧坏，检查时请确保设备在关闭状态；
3. 光纤不可大于 60 度折弯，不可重物压扎，焊接头必须轻拿轻放，不使用时，

请挂于挂架。

4.激光焊接设备属于精密设备，其他容易产生电磁干扰和电网干扰的设备不得摆放太近，需要保存 5 米以上距离，并且不可共用一个电源线。

## 六、安全防护

1.在进行激光焊接过程中请佩戴好防护手套和激光防护眼镜；

2.工作过程中严禁将枪头对人，停止使用或临时暂停使用时请点击界面关闭按键；

3.在焊接一些高反材料时，请注意高温反射区域。（铝板 铜板 镀锌板）

参数如下：( 1000 瓦锐科 )

材料厚度	频率	占空比	功率	焦点	速度
1mm 不锈钢	5000	80	60	内角 0 拼接 5	10mm/s
2mm 不锈钢	5000	85	75		10mm/s
0.6mm 不锈钢	10000	40	60		15mm/s
0.6mm 不锈钢点焊	10	40	65		15mm/s
1mm 不锈钢穿透焊	2000	85	90		5mm/s

以上数据参考值，实际需要微调。

铝板焊接建议用 1500 瓦激光器。

备注：辅助送丝功能因为改动较快，我们在现场指导使用。

**武汉和骏激光技术有限公司**

**2020 年 10**