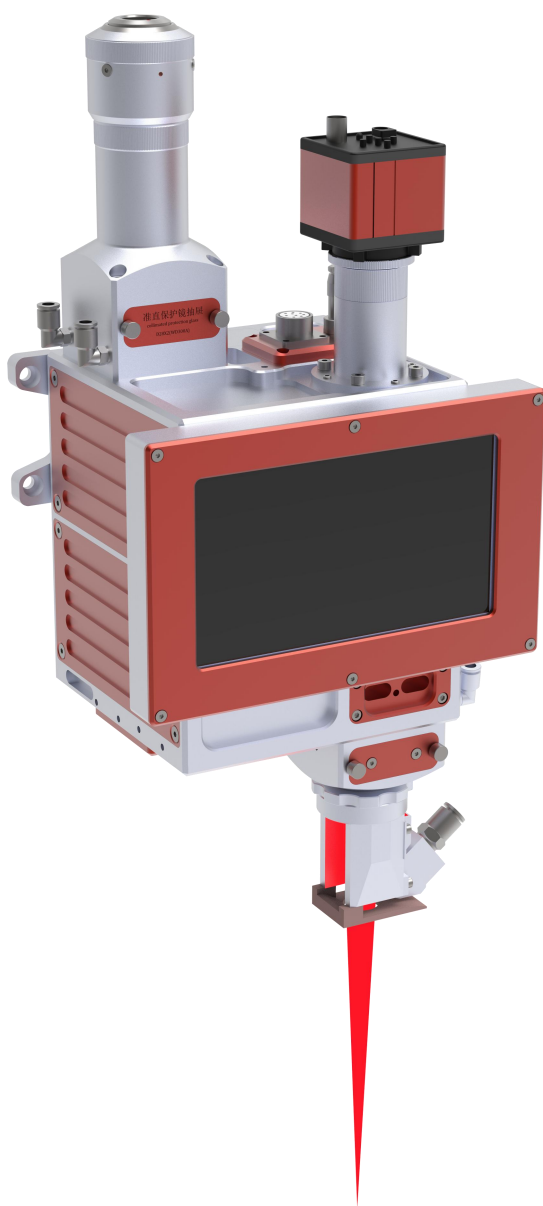


# HW40 光纤双轴振镜焊接头

## 使用说明书



武汉兴弘光电技术有限公司

2022. 7. 18

第 1 / 13页

## 目 录

### 第一章：产品简介与展示

1.产品介绍	4
2.产品参数	5
3.配件展示	6
4.特别注意:插拔光纤5步	7
5.特别注意:插拔光纤步骤(新款 QBH 接头)	8

### 第二章：产品安装

1.焊接头安装尺寸图	9
2.离焦调节	9
3.更换清洁保护片	10
4.触摸屏主操作界面及高级参数界面说明	11
5.引脚定义及接线说	12



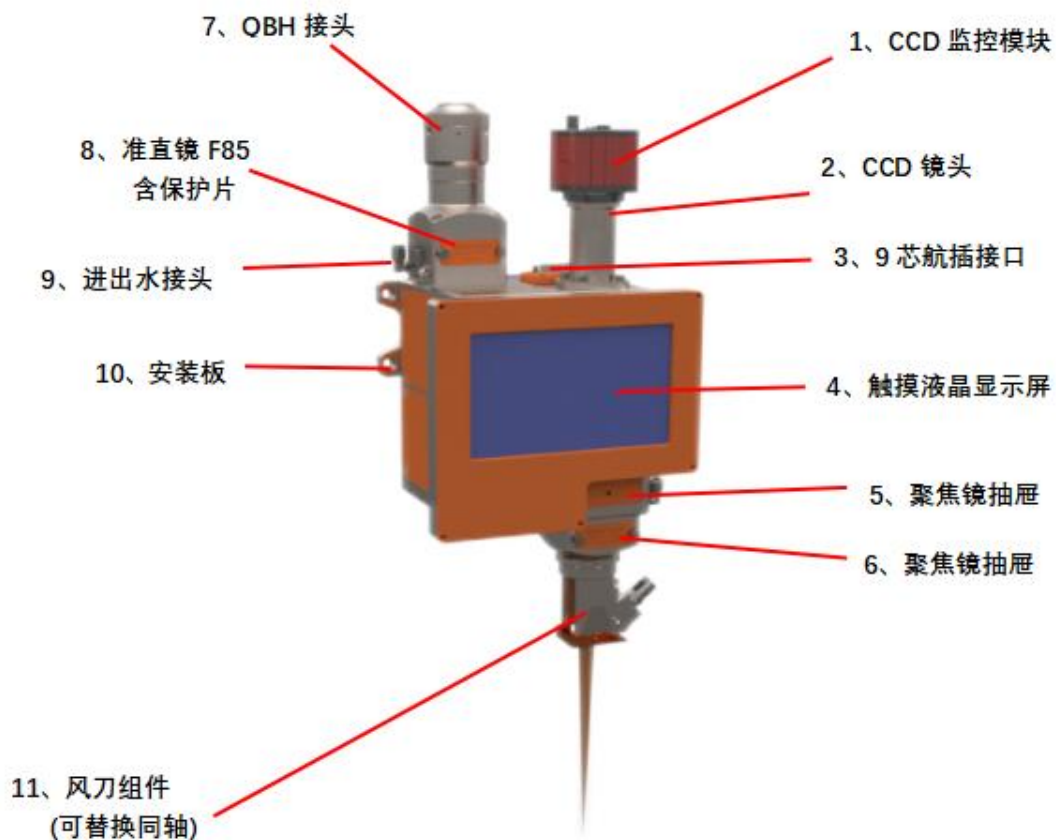
**请务必详细阅读本产品说明书后  
再进行产品的安装调试及使用**

操作激光器设备时，您**必须佩戴安全防护眼镜**。要根据激光设备发射激光波长合理的选择安全防护眼镜。如果该设备是一个激光可调谐或拉曼产品，它会发出超出该设备激光器正常输出波长范围的激光，防护时需要针对该现象进行相应的安全防护。激光安全防护眼镜应以能够屏蔽激光器设备发出的整个波长范围内的激光为标准进行选用。

## 第一章 产品简介及展示

### 1. 产品介绍

“HW40-P 光纤双摆振镜焊接头”是我司自主开发的一款双轴摆动焊接头，由“光纤双摆振镜焊接头”和“X-Z 激光焊接控制系统”组成，焊接头由 QBH 准直模块、双轴振镜组件、聚焦模块和 CCD 监控模块组成。配备双振镜模块，可实现“O、8、∞、—、|等”多种不规则光斑已满足客户需求。



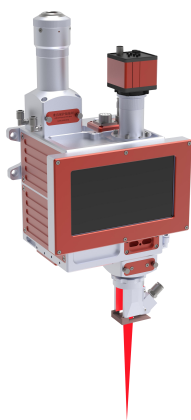
光纤双摆振镜焊接头 (样图)

**注：**驱动器内置，双轴可效正。

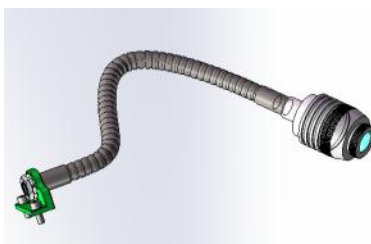
## 2. 产品参数

最大功率	4000W
光纤接口	RD/QBH
准直	F85
聚焦	F150/F200/F250/F300
通光孔径	D26
准直保护镜	D28X4mm
聚焦保护镜	D30X4mm
保护气体气压	10、15、20、25par
重量	6.88kg

### 3. 配件展示



**HW60-P 平台双振镜焊接头（带屏）（样图）**



**蓝光灯（样图）**



**保护镜片（样图）**

#### 4、特别注意：插拔光纤 5 步

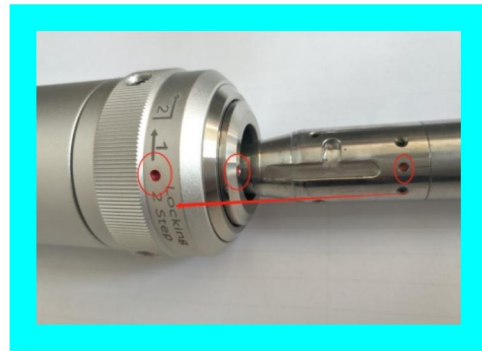
**注：插入光纤时需将激光头水平放置；保证光纤水平插入**

4.1 检测 QBH 接头及光纤插头是否有脏污,及时用酒精和棉签(绵纸)擦拭干净



4.2 QBH 归位 “两点一线”

4.3 光纤插头对位插入



4.4 顺时针方向二次锁紧

4.5 光纤保护外套，完全保护



**注：插入光纤时需将激光头水平放置；保证光纤水平插入**

## 5. 特别注意：插拔光纤步骤（新款 QBH 接头）

5.1 检测 QBH 接头及光纤插头是否有脏污,及时用酒精和棉签(绵纸)擦拭干净;



5.2 QBH 处于开锁状态（箭头指向开锁标识），光纤插头红点对准 QBH 端面红点插入到位;



5.2 顺时针旋转 QBH 接头上带锁标识的环,直到 QBH 处于关锁状态（箭头指向关锁标识），最后扭紧锁紧环即可。

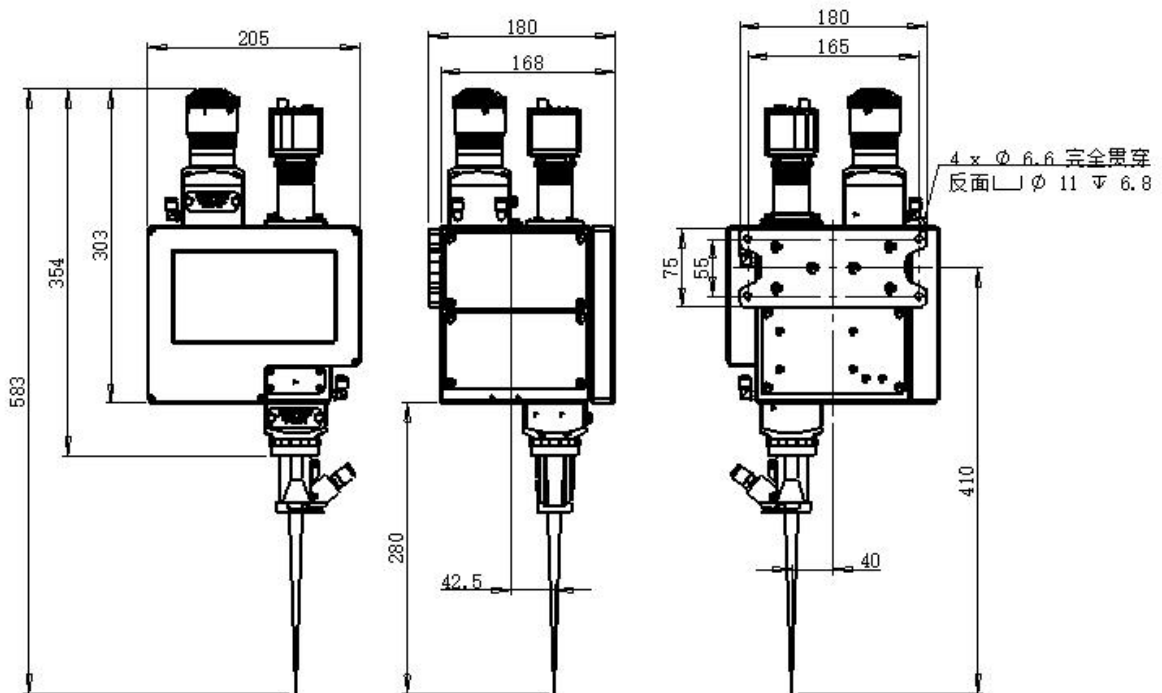


**注：插入光纤时需将激光头水平放置；保证光纤水平插入**



## 第二章 产品功能介绍，及常规操作

### 1. 焊接头安装尺寸图



HW40-P 平台双振镜焊接头（带屏）（尺寸图）

### 2. 离焦调节

将激光功率调整至 150W 左右，激光光束亮度最强、“嗤嗤”声音最大，听见啪啪只响的时候，即焦点正好位于工件表面，这就是零离焦。

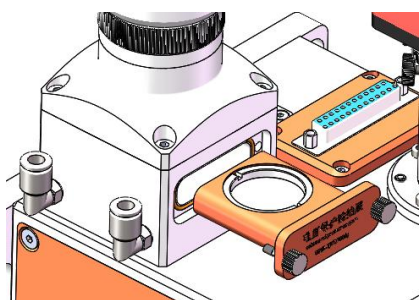
负离焦时，可获得更大的熔深，材料内部功率密度比表面还高，易形成更强的熔化、汽化，使光能向材料更深处传递。所以在实际应用中，当要求熔深较大时，采用负离焦；焊接薄材料时，宜用正离焦。

### 3、更换清洁保护片

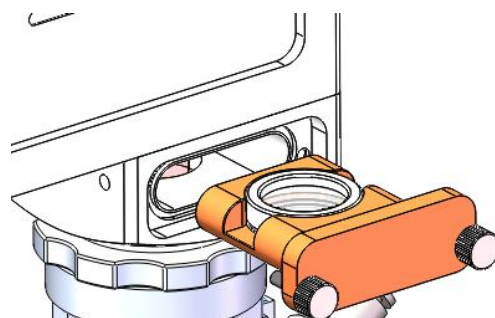
重要：清洁更换保护片时，您需要如下器材：

- 1、无粉橡胶手套或指套、无绒清洁抹布和棉签
- 3、异丙醇（光学级，无水）、丙酮（光学级，无水）、乙醇
- 5、压缩空气（无油，无水）
- 6、光源

#### 准直保护镜抽屉（螺纹压圈）



#### 聚焦保护镜抽屉（泛塞封）



#### ★注意：

- ★ 不要来回反复，使用无绒棉布或棉签擦拭保护镜片片。
- ★ 不要用手指去触碰到保护镜片透光面。
- ★ 不可以用嘴直接吹保护镜片表面的脏污，因为这样可能带来新的脏污。
- ★ 不要用手指去触碰到清洁棉签的尖端。
- ★ 在装回保护镜抽屉时不要忘记清洁。
- ★ 使用压缩空气时，请不能从正面直接吹脏物，要采用侧面吹的方式，避免脏物潜入表面。
- ★ 特别说明，在进行产品清洁时，必须要带无粉手套或指套。现在明确表示，如果是因为，操作不当或者使用不正确的清洁程序或化学品使用而受损，由于该种原因造成的损坏不在保修范围内。

## 4. 触摸屏主操作界面及高级参数界面说明

### 4.1. 主操作界面介绍

通电后触摸屏就进入主操作界面(如下图 A)。



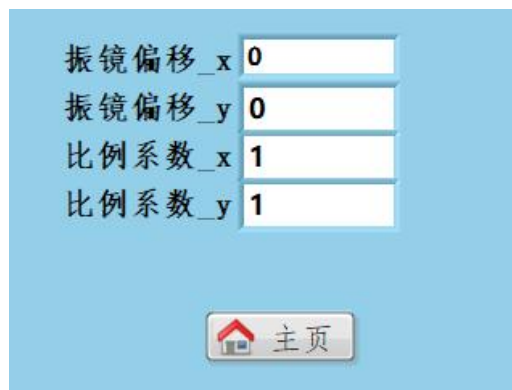
(图 A)

界面状态栏上顺序显示：图形、宽度、频率、触发、振镜开关、参数设置

- 7.1 图形：可调整振镜出光图形，选中为黄色，如图 A 所示为当前出光图形为圆形；
- 7.2 宽度：设置振镜宽度 0-5mm；
- 7.3 频率：设置振镜摆动频率，0-200HZ 可调；
- 7.4 触发：显示手持头开关信号导通状态，绿色为导通状态；
- 7.5 振镜：显示振镜摆动信号，绿色为摆动状态，可通过上面开关按钮进行手动摆动；
- 7.6 参数设置：点击进入参数设置界面，可设置振镜相关参数。

### 4.2. 参数设置界面介绍

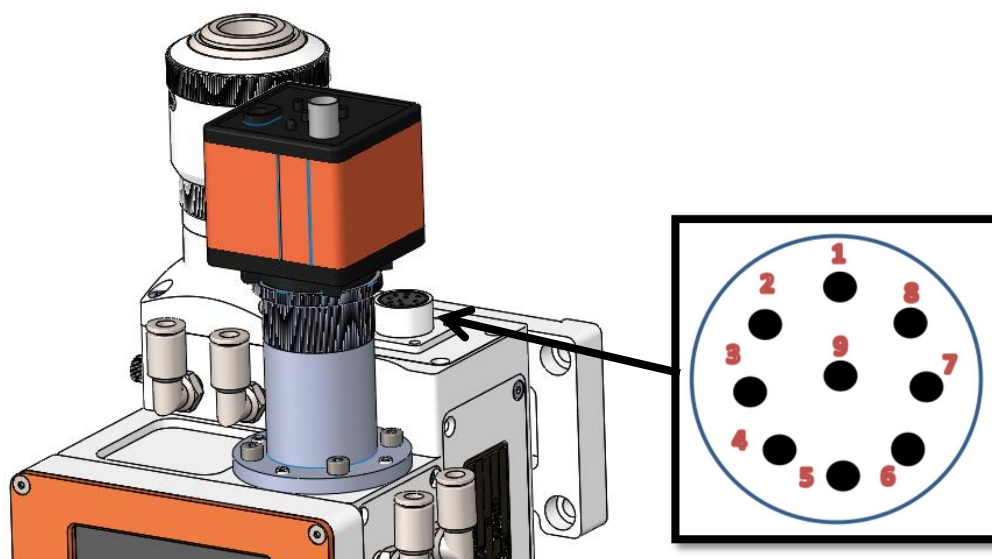
点击主界面右下方“参数设置”按钮，进入如下图 B 的参数设置界面。



(图 B)

- 8.1 振镜偏移：振镜偏移可控制振镜出光原点的偏移，振镜偏移 (x/y) 分别控制原点横轴与纵轴方向上的偏移量，范围-5-5mm；
- 8.2 比例系数：调制振镜偏移的放大倍数，范围 0-5；
- 8.3 主页：回到主界面。

## 5. 引脚定义及接线说



序号	线号	接线方式	备注
1	电源+15V	分别接±15V 开关电源 V1、V2、COM	电源线需要一一对应连接, 不能接错
2	电源-15V		
3	电源 GND		
4	触发负	接激光控制卡/运动控制卡/PLC 上继电器常开端口	
5	空线		预留 IO 空线
6	空线		
7	触发正		
8	空位		预留空位
9	空位		

## 修订记录:

日期	修订内容	软件版本
20220414	首发	V1.0

武汉兴弘光电技术有限公司