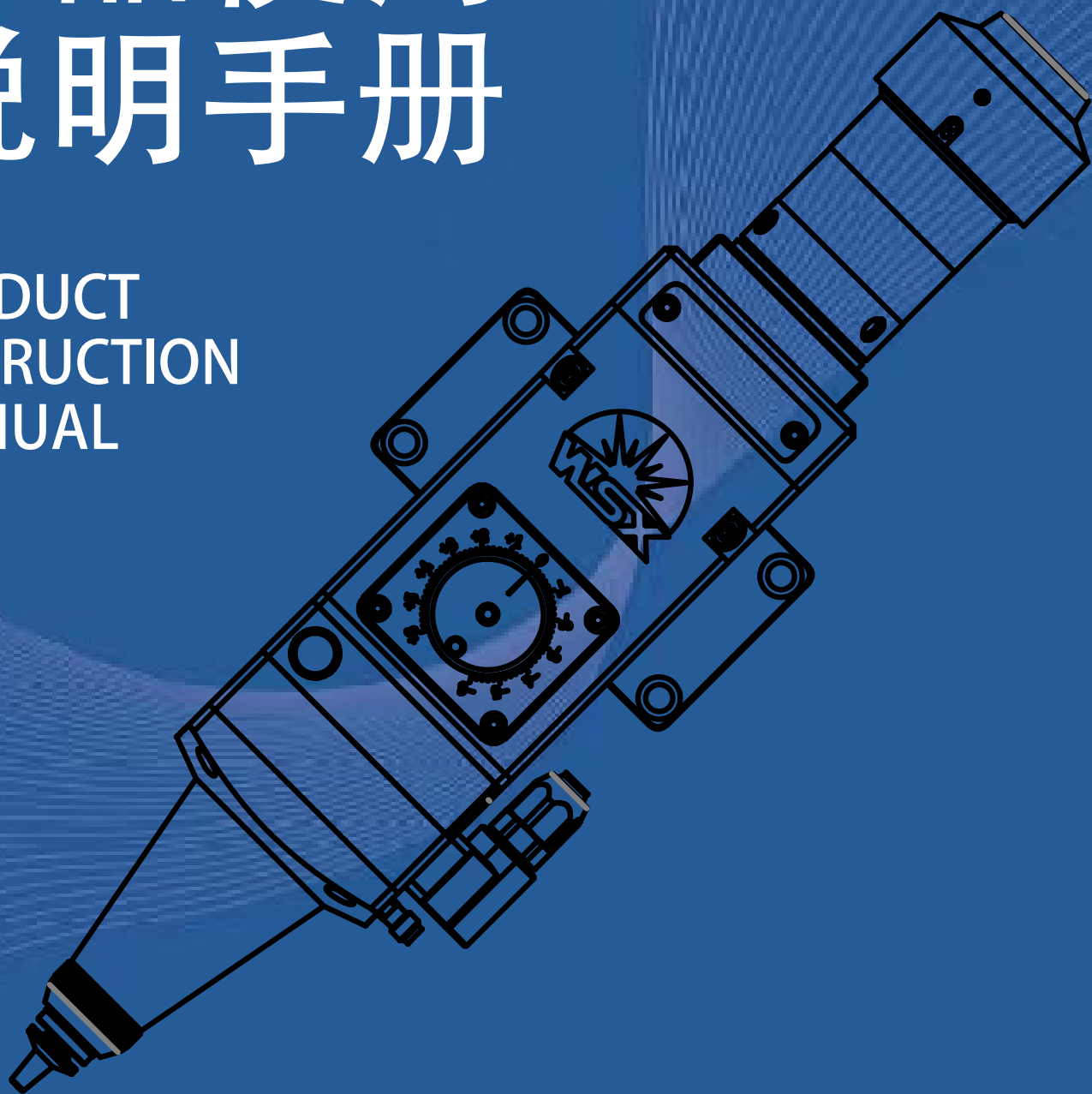


咨询热线: 400-836-8816

# 产品使用 说明手册

PRODUCT  
INSTRUCTION  
MANUAL



**SW30**  
**三维切割头**  
**V1.0**



深圳市万顺兴科技有限公司  
[www.wsxlaser.com](http://www.wsxlaser.com)



## 说明书变更履历

| 序号 | 修改时间 | 版本 |
|----|------|----|
|    |      |    |
|    |      |    |
|    |      |    |
|    |      |    |
|    |      |    |
|    |      |    |

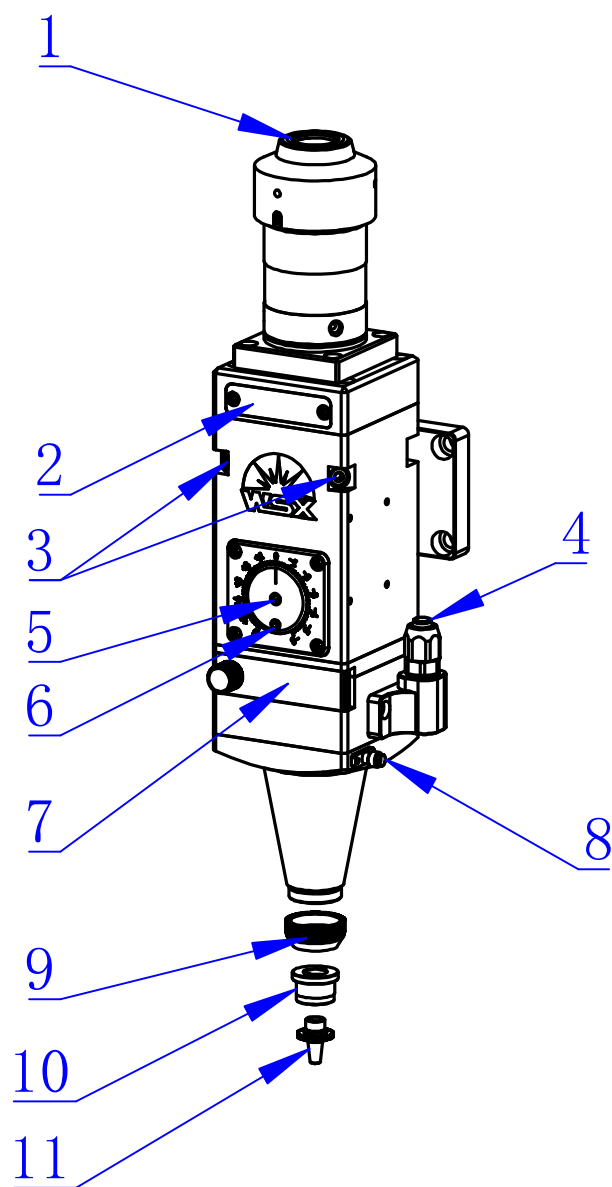


# 目录

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.产品说明            |   |
| 1.1 产品视图.....     | 1 |
| 1.2 主要技术参数.....   | 2 |
| 1.3 切割头安装尺寸.....  | 3 |
| 2.切割头安装准备         |   |
| 2.1准备工作.....      | 4 |
| 2.2 具体的操作流程.....  | 5 |
| 3.切割头的使用与维护       |   |
| 3.1 同轴调节.....     | 6 |
| 3.2 陶瓷环及喷嘴更换..... | 7 |
| 3.3 下保护镜片更换.....  | 8 |
| 3.4 准直保护镜片更换..... | 9 |

# 1. 产品说明

## 1.1 产品视图



- 1. 光纤接口
- 2. 准直保护镜抽屉
- 3. 准直调中心螺丝
- 4. 切割气体接口
- 5. 调焦偏心盘内六角孔
- 6. 偏心盘固定螺丝
- 7. 保护镜抽屉
- 8. 随动信号接口
- 9. 锁紧环
- 10. 陶瓷环(  $\phi 19.5 \times 12.4$ , M8x0.75)
- 11. 喷嘴



### 注意：

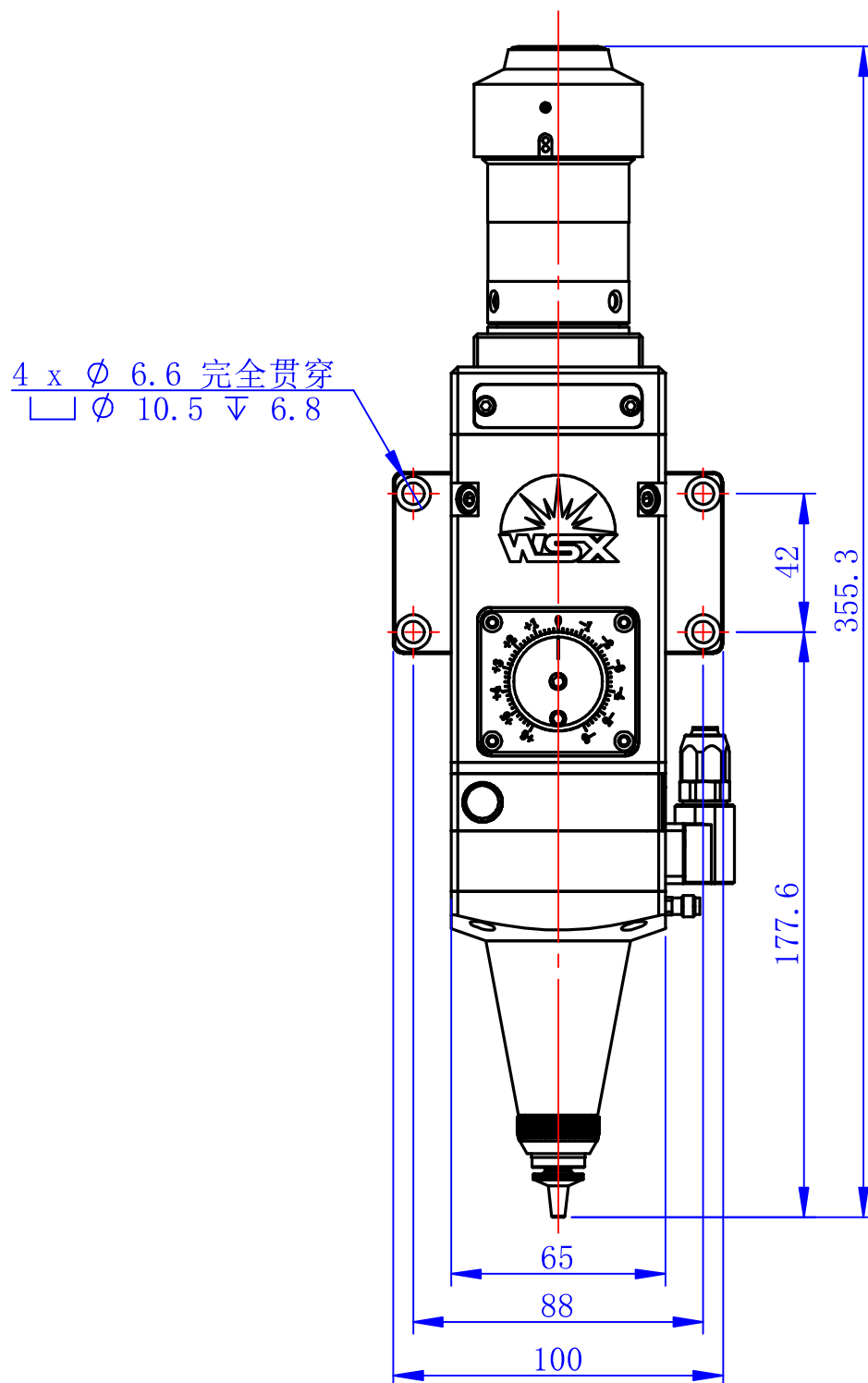
为了避免存储和运输时出现损坏，须注意以下情况：

- 1. 切割头应储存在允许的温度、湿度范围内；
- 2. 工作人员应采用合理的措施防止切割头出现震动或撞击的情况；
- 3. 切割头不要存放在磁场（例如永久磁铁或强交变场）及其附近。

## 1.2 主要技术参数

| 基本参数   |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| 切割头型号  | SW30                                           |
| 适用功率   | $\leq 3\text{kw}$                              |
| 激光波长   | $1070 \pm 30\text{nm}$                         |
| 光纤接口类型 | QBH/G5等                                        |
| 准直保护镜  | D25. 4x4                                       |
| 准直焦距   | D30x75mm/D30x100mm                             |
| 聚焦焦距   | D30x125mm/D30x150mm/D30x190mm                  |
| 下保护镜   | D25. 4x4                                       |
| 焦点调节范围 | $\pm 6\text{mm}$                               |
| 对中调节范围 | $\pm 1.5\text{mm}$                             |
| 切割气体接口 | $\Phi 10$ (选配 $\Phi 12$ )，最大2.5MPa             |
| 工作温度   | $3^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$   |
| 存储温度   | $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ |
| 重量     | 约2.6kg                                         |

### 1.3 切割头安装尺寸



## 2. 切割头安装准备

### 2.1 准备工作

准备工作为防止灰尘或污垢进入切割头，可参考使用以下方式进行切割头的安装：

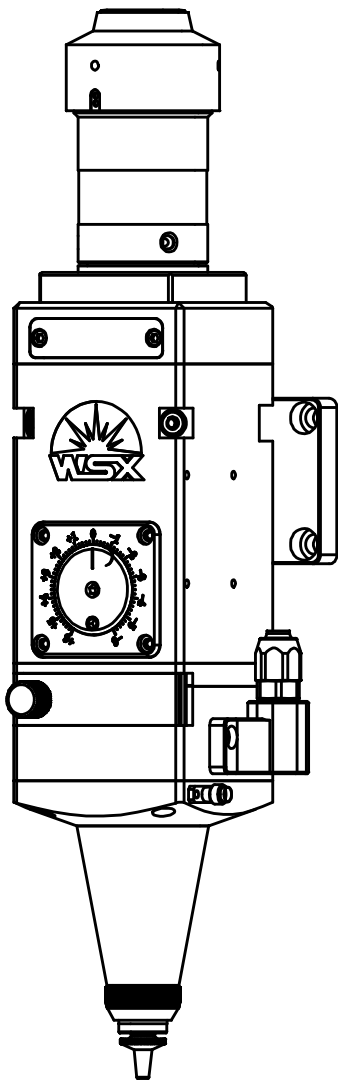
操作前准备，需要具备以下条件：

A. 切割头

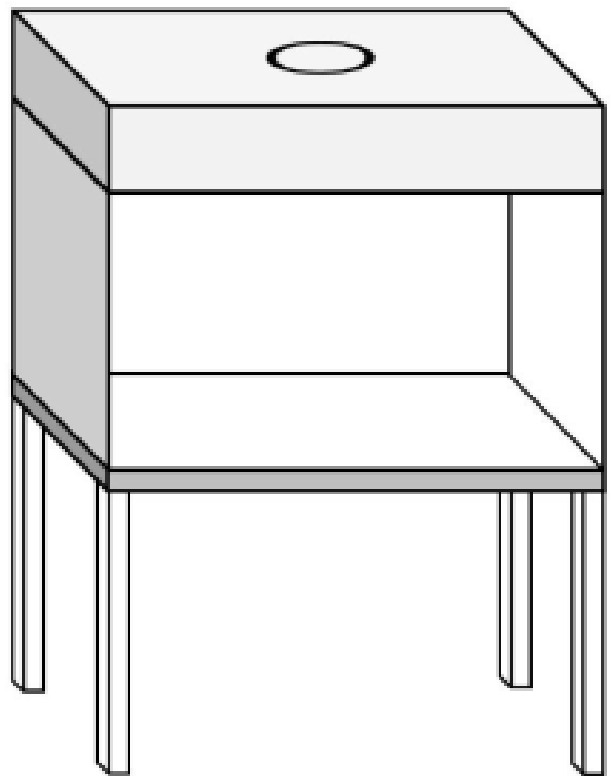
B. 洁净工作台(洁净工作台

类型：垂直净化；洁净等级：ISO5级、100级；平均风速： $\geq 0.4\text{m/s}$ ）；

C. 清洁套装：强光手电，无水乙醇(或IPA)，无尘净化棉签，无尘布，压缩空气除尘罐(或气吹)。



切割头

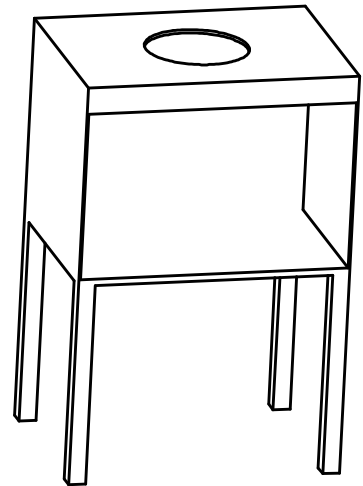


洁净工作台

## 2.2 具体的操作流程。

准备洁净工作台，启动使其工作。

洁净工作台类型：垂直净化；洁净等级：ISO5级、100级；平均风速 $\geq 0.4\text{m/s}$



### 准备：

- A. 检查设备洁净合格(尘埃粒子计数器检查洁净度)，并确定FFU净化单元在有效期内(测量工作区内平均风速，当风速不能达到 $0.3\text{m/s}$ 时，必须更换FFU净化单元)。
- B. 检查各开关是否正常运行，检查风机是否正常运行。
- C. 洁净工作区内严禁安放不必要的物品，以保证洁净气流流动不受干扰。
- D. 对新安装或者长期未使用的洁净工作台，使用前请先使用无尘布加无水乙醇清洁干净。

### 开机使用：

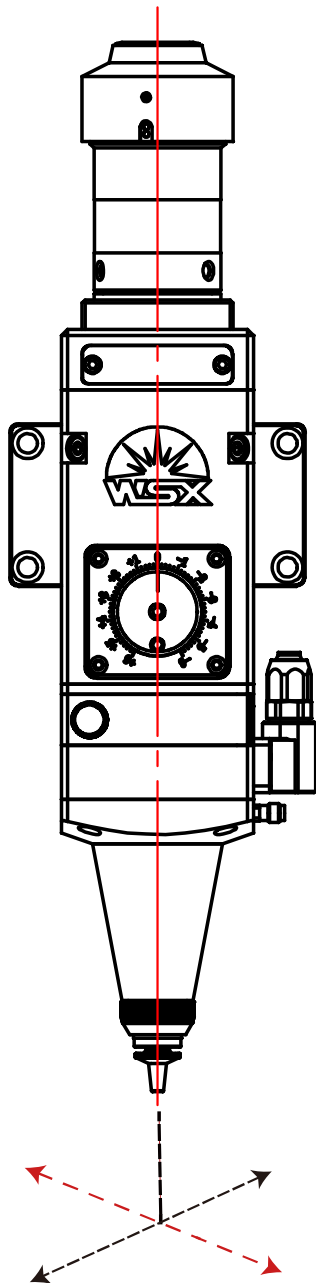
- A. 接通电源，将洁净工作台玻璃推拉门拉至最下位置(留有一段约 $10\text{cm}$ 的缝隙)；
- B. 启动风机，建议提前净化洁净约20分钟。
- C. 正常工作后，启动洁净工作台照明电源。

### 特别说明：

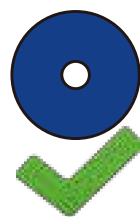
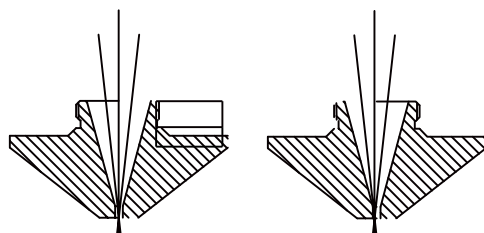
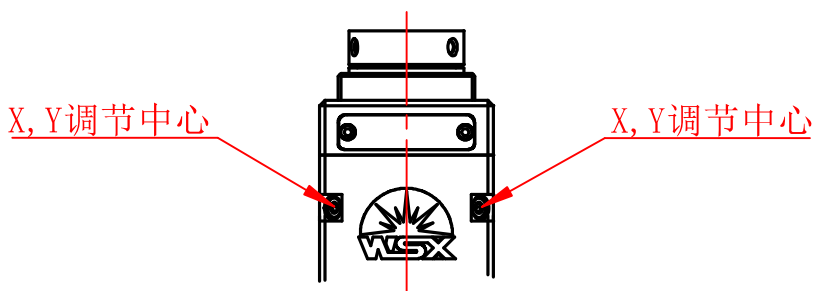
- A. 只有接受过培训的专业人员才可以操作。
- B. 操作人员如不遵守安全工作规范，则可能对人员或者财物造成危险。
- C. 为保证激光装置在工作环境中的正常运行及操作人员的安全，必须遵循并执行相关的操作规范指示。

## 3.切割头的使用与维护

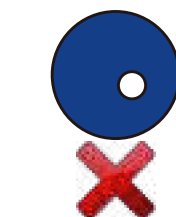
### 3.1 同轴调节



1. 用内六角扳手调节1、2的X/Y水平调节螺丝，使光束从喷嘴中心经过；
2. 光束经过喷嘴中心，切割效果最好。
3. 光束不从喷嘴中心经过，可能导致不出光，切割效果不好等现象。



光束从喷嘴中心经过（正确）

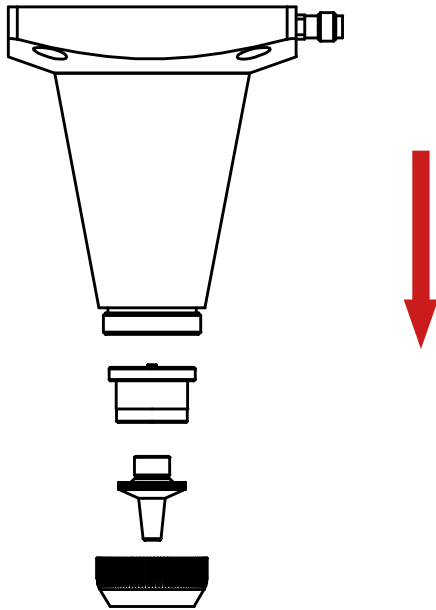


光束不从喷嘴中心经过（错误）

检测光束是否从喷嘴中心经过的方法：

1. 用透明胶纸贴在喷嘴口（喷嘴最好用新的或没有变形的）；
2. 将激光器的功率调节到50W左右；（以500W为例，把点射功率调节为10 %）
3. 出光1~2秒，取下透明胶纸；
4. 将透明胶纸面向照明光源，观察喷嘴印在胶纸上的圆形印与激光穿透胶纸的烧点是否同心；
5. 如同心，则调试结果合格；如不同心，则继续调试到合格为止。

### 3.2 陶瓷环及喷嘴更换



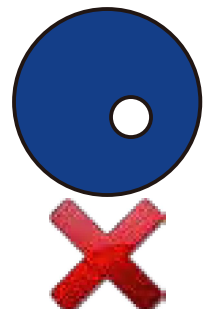
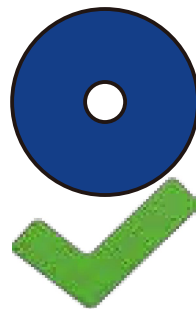
电源



冷却气体



切割气体

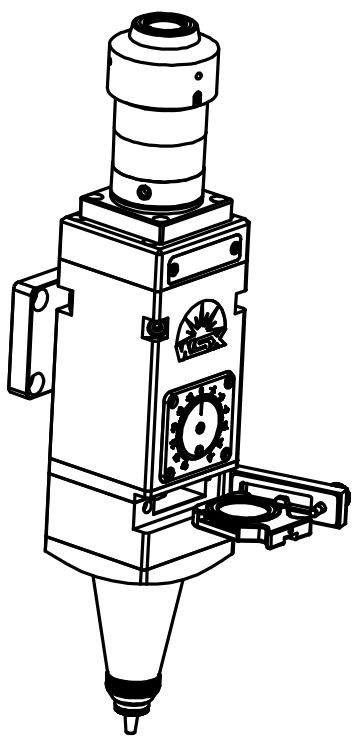


校对中心



请认准万顺兴品牌

### 3.3 下保护镜片更换



拆开方式：松开锁紧螺柱，  
然后将抽屉取出



电源

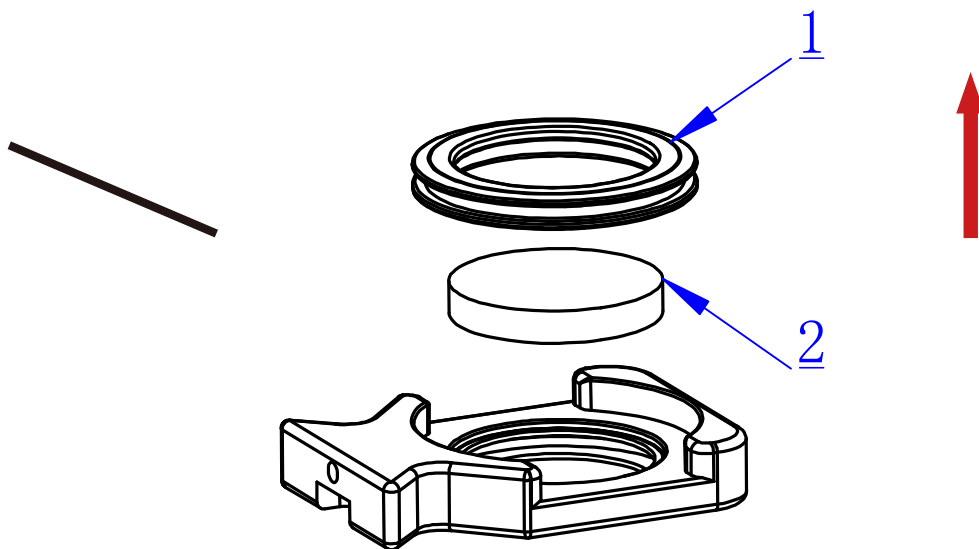


冷却气体



切割气体

注意防尘：拆装镜片时带上防尘手套和指套，需要在洁净场所完成。（在现场更换镜片操作时，可以用美纹胶纸粘贴封住窗口，防止灰尘进入内部，造成污染。）

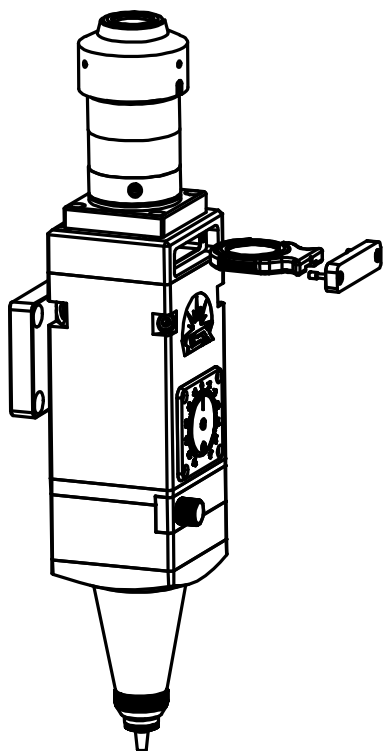


1、压盖 2、保护镜片(D25.4x4)



拆开方式：把压盖按箭头向上抽取。请勿用扳手，铁钳等工具操作，否则会损坏零件。

### 3.4 准直保护镜片更换



注意掉落



电源



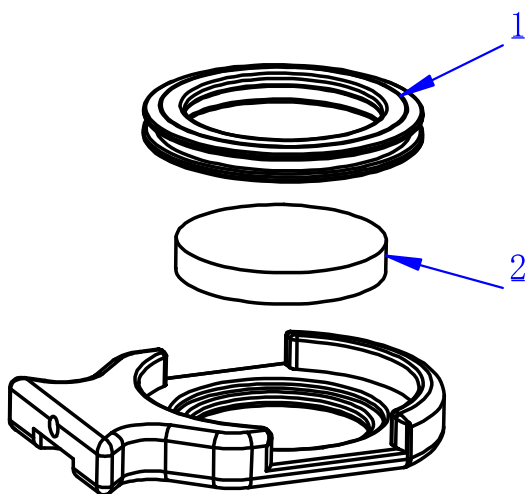
冷却气体



切割气体

拆开方式：拆开盖板，水平抽出抽屉，将抽屉取出

注意防尘：拆装镜片时带上防尘手套和指套，需要在洁净场所完成。  
(在现场更换镜片操作时，可以用美纹胶纸粘贴封住窗口，防止灰尘进入内部，造成污染。)



1.压盖 2.保护镜片(D25.4x4)



拆开方式：将压盖1拔出，取出保护镜片2，请勿用扳手，铁钳等工具操作，否则会损坏零件。



## 深圳市万顺兴科技有限公司

电话：400-836-8816    网址：[www.wsxlaser.com](http://www.wsxlaser.com)    邮箱：[info@wsxlaser.com](mailto:info@wsxlaser.com)

地址：广东省深圳市龙华新区大浪街道浪口工业园青年梦工厂3栋(深圳总部)

江苏省苏州市相城区阳澄湖镇枪堂村凤阳路432号2幢301(苏州分公司)

武汉市洪山区光谷大道108号久阳科技园401(武汉分公司)