

## 激光精密切割机



武汉元禄光电技术有限公司

电话: 13545050045 邮箱: [wf@whlasers.com](mailto:wf@whlasers.com) 网址: [www.whlasers.com](http://www.whlasers.com)



## 一、公司介绍

武汉元禄光电技术有限公司，是一家光电技术及应用研究开发的高科技激光设备制造商，公司依托华中科技大学光电子科学与工程学院雄厚的技术支撑，致力于激光微细加工技术及设备的研发和制造。

公司专注于高品质微细精密激光切割、激光刻蚀、激光调阻、激光打孔、激光打标等产品研发与制造，公司现拥有紫外纳秒、绿光纳秒、红外纳秒、绿光皮秒等多种光源，拥有准直聚焦系统、振镜聚焦系统等多种光学平台，可配合客户参与研发。公司已开发出多项具有国际先进技术的激光设备，积累了丰富的高端激光定制设备制造经验，为诸多高端客户解决了生产效率的难题，并申请了包括多项激光核心技术在内的产品专利。

公司一直以高科技、高质量为标准，为国内外广大客户提供了优质的激光设备和技术保障服务。我们的精密紫外激光切割、激光刻蚀、激光打孔、激光打标等产品已经覆盖到多个领域，尤其是在科研项目、消费电子、太阳能光伏行业尤为突出。公司依托的华中科技大学光电子科学与工程学院在光电技术领域强大的技术优势，公司的紫外激光切割、刻蚀机、打标机成为国内激光集成设备的佼佼者。

公司专注于激光设备研发与制造领域，在工艺制造商我们积累了丰富经验，我们用专业的知识，高性能的设备，优质的服务回报客户。

公司的经营理念：

传承文明、自主创新；

服务客户、用心用诚。

公司的服务宗旨：

客户在哪里，服务就在哪里；

客户不满足，永远不放弃。

## 二、紫外激光切割机介绍

采用紫外对 PCB 切割、分板，可对各类型带 V-CUT、邮票孔 PCB 电路板精密切割成型和开窗、开盖，已封装电路板的分板、普通光板的分板等。

设备支持自动上下料切割，可一次性实现整版材料上料、下料，也可加工单片收料动作。

### 机型特点

1. 采用高性能紫外激光器，激光聚焦光斑小，切口窄；
2. 分板过程清洁、无粉尘，避免废料导致导电引起的电路失效；
3. 可对贴装完成的 PCB 板直接分板；分板无接触，无应力；
4. 高精密两轴工作平台，精度高，速度快；
5. 可选用 CCD 自动定位，自动校正；
6. 加工过程电脑软件自动控制，软件界面实时反馈，实时了解加工状态。

## 适用行业

适用于各类型 PCB 基板切割，如陶瓷基板、软硬结合板、FR4、PCB、FPC、指纹识别模组、覆盖膜、复合材料、铜基板、铝基板等。

## 技术参数

激光器	UV 激光器
激光波长	355nm
额定功率	15-20W
直线电机工作台定位精度	$\pm 2 \mu m$
直线电机工作台重复精度	$\pm 1 \mu m$
加工范围	400mmX300mm（可根据客户要求定制）
CCD 自动定位精度	$\pm 3 \mu m$
单次工作幅面	40 x 40mm
振镜重复精度	$\pm 1 \mu m$
切割尺寸精度	$< 30 \mu m$
切割位置精度	$< 50 \mu m$

可处理文件格式

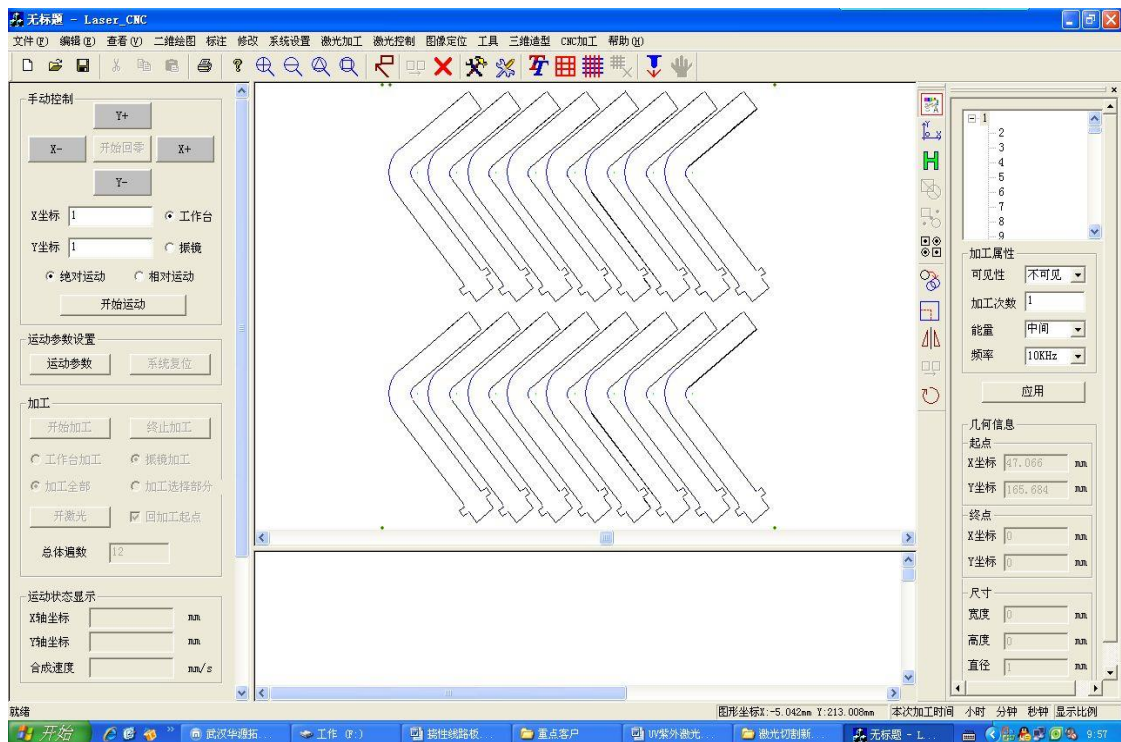
标准 Gerber 文件，DXF 文件，PLT 文件等

**机器主要构成：**紫外激光器、XY直线工作台、驱动器、工控机、高速振镜、系统控制软件、定位系统、抽尘系统、真吸附空系统、外光路、机台等

## 系统控制软件

**控制系统：**由控制软件和高速运动控制器构成；

- 1、系统支持Gerber文件（一般电子设计常用格式文件），也支持DXF, PLT等；
- 2、独特的速度前瞻预处理功能，使得加工更加精细；



- 3、 系统可以分层设置加工数据（加工速度，频率，遍数等），用户可以根据加工对象材质的特点分别设置相应的加工参数；
- 4、 系统配有路径优化功能，最大限度节省加工时间提高加工效率；
- 5、 系统具有基本的编辑功能；
- 6、 高精度CCD定位；
- 7、 控制系统软件自动加入涨缩校正；在完成定位以后，软件自动完成涨缩补偿，从而达到高精度切割。
- 8、 控制操作简单方便；

### 三、系统标准配置

配件名称	规格	数量	备注
主机	花岗岩（大理石）台面	一套	随机组成部件
激光器紫外	激光器	一台	随机组成部件，含激光器专用冷水机
高速切割振镜	进口高速激光扫描振镜	一套	随机组成部件
聚焦镜	进口透镜	一套	随机组成部件
CCD定位系统	工业数字相机	一套	随机组成部件
工控机	工控	一台	随机组成部件： 含液晶显示器、 键盘、鼠标
直线电机	台湾直线电机（X/Y轴）	一套	随机组成部件：含 伺服控制器及光栅 迟
真空吸附台	定制真空吸附工作台	1个	
控制系统	MicroVector型紫外激光切割系统V3.1版本	一套（含光盘）	
产品使用手册	紫外激光切割系统使	一套	

	用手则		
产品合格证	紫外激光切割系统产品合格证	一本	

## 四、售后服务

元禄光电技术有限公司坚持以客户为中心，为贵公司提供完善的安装、调试、培训、维修等售前和售后服务。

### 售前服务

签订合同前，公司为客户提供激光设备的技术咨询、样品试样，设备选型等服务。

### 安装调试

我公司依据合同，在规定的时间内将设备安全运往用户指定的安装地点，并派技术服务工程师现场安装。在用户安装调试备件基本具备的情况下，技术服务工程师将在2天时间内把机器安装调试完毕供客户使用，保证安装调试现场环境整齐、干净、有序。

### 售后培训

公司提供免费技术培训，安装调试完毕后，在买方现场培训买方操作人员进行不少于7天的技术培训，直至操作人员达到基本正常使用该设备为止，主要培训内容如下：

- (一) 开关机操作规程培训；
- (二) 设备操作注意事项、机器的基本清洁处理和保养
- (三) 面板及软件控制参数的意义，参数选择范围的培训；
- (四) 常见硬件故障处理；

(五) 操作中应注意的问题;

(六) 工艺参数的调试等;

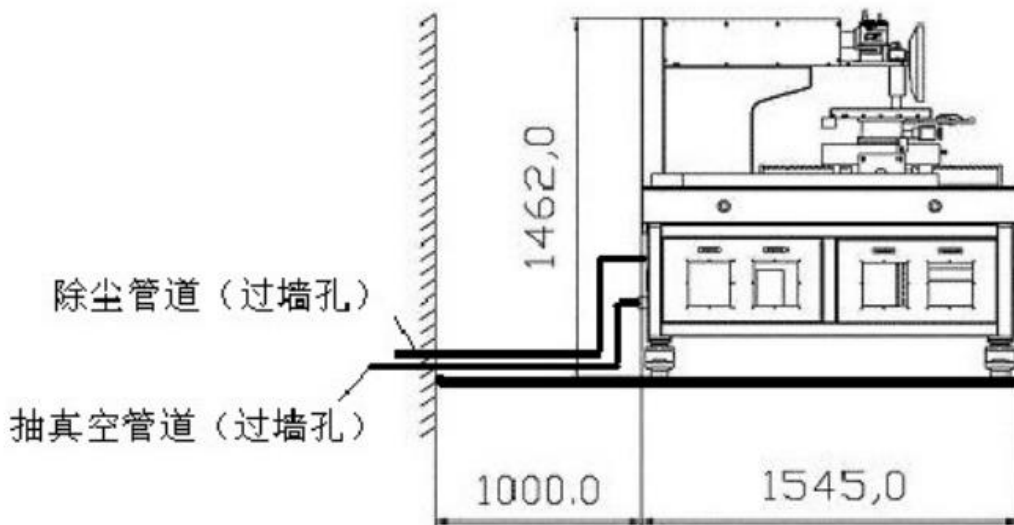
(七) 除此之外还为用户提供其所生产产品的相关技术支持。

## 五， 安装要求

(一) 尺寸和重量

尺寸1650mm\*1300mm\*1600mm

地面承重要求每平方米达750KG以上



设备摆放侧面示意图

(二) 电源要求

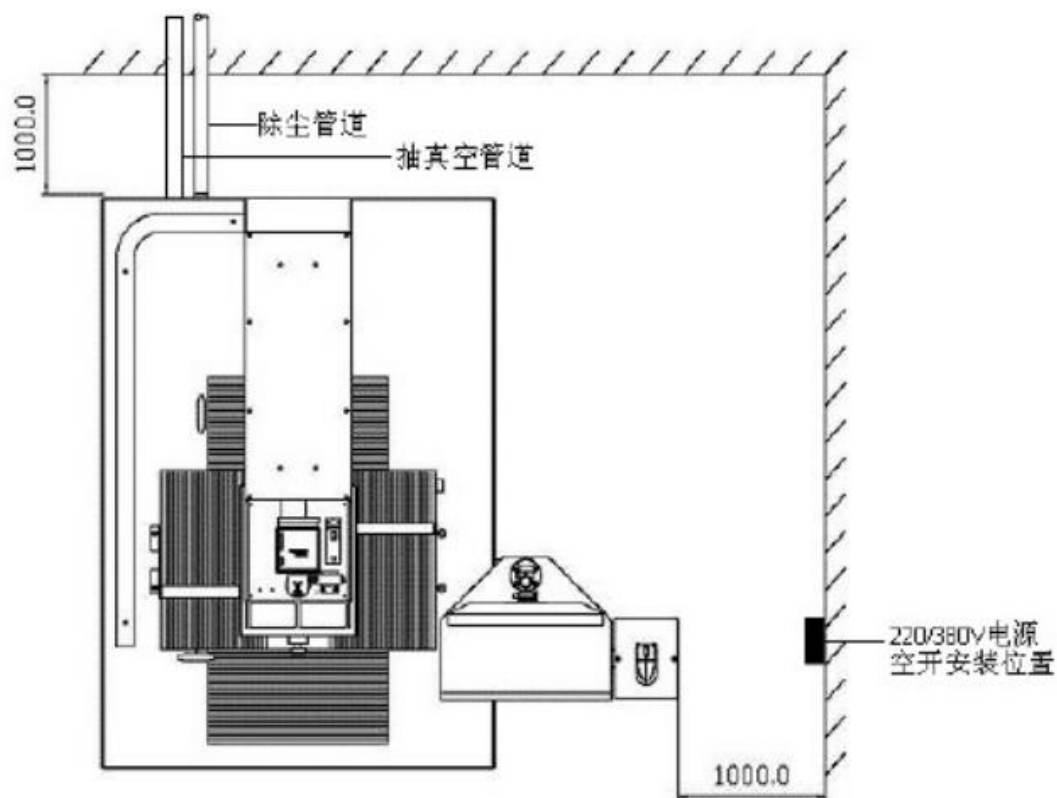


单相交流220V，波动 $< \pm 5\%$

三相交流380V，波动 $< \pm 5\%$

可靠的保护地线（防静电）

总容量2.5KW



设备摆放平面示意图

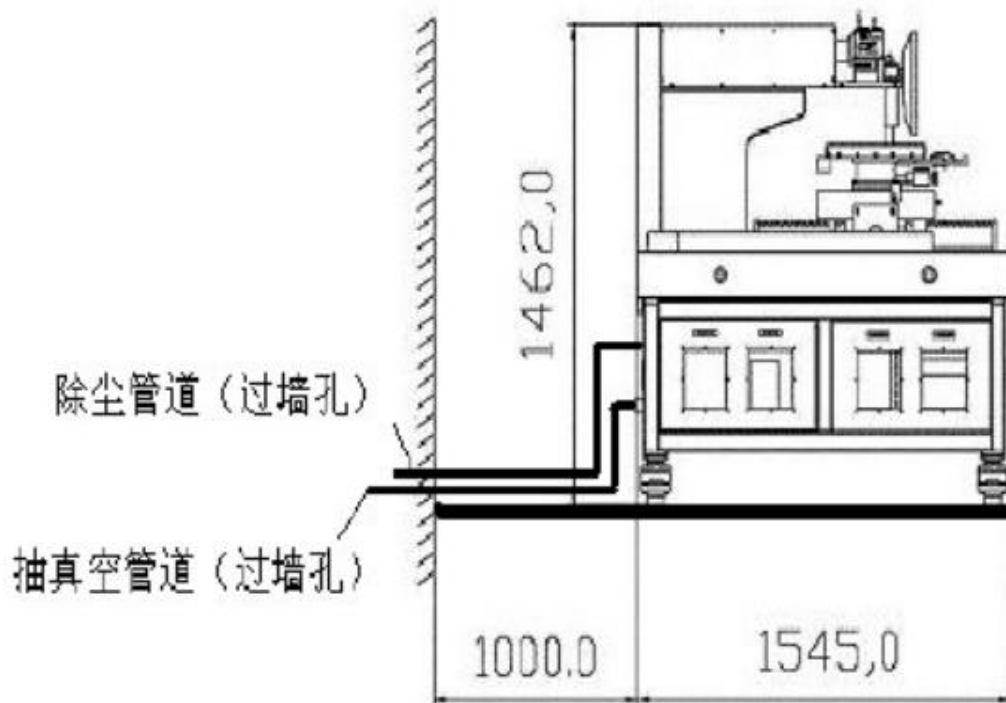
### (三) 工作环境要求

环境温度： $24 \pm 1^{\circ}\text{C}$ （要求安装空调）

环境湿度： $< 60\%$

地基振幅： $< 5\mu\text{m}$

振动加速度： $< 0.05\text{G}$



设备摆放正面示意图