

# 3D自动对焦脉冲激光清洗准系统

3 D A U T O F O C U S L A S E R C L E A N E R

清洗准系统 + 激光器 = 脉冲激光清洗机



# 4大突破

## 01 更长的有效清洗时间

一般激光清洗机焦距变化范围小于2mm，在清洗过程中容易超出有效范围导致无法出光，加长了清洗时间；但通过3D清洗枪头可变焦距，配合自动对焦技术，在焦距范围内都可进行有效清洗，能够保证整个清洗过程都能有效出光，有效清洗时间是普通激光清洗的几十倍！

### 枪头至工件有效清洗距离



## 02 操作更轻松

一般激光清洗机需要时刻维持枪头与清洗面距离不变，稍有偏差就无法有效清洗，操作十分费力但准操作系统通过自动对焦技术配合3D清洗枪头，在侦测到工件位置后会自动调整焦距位置，即使手晃动距离改变也能有效清洗，使操作更轻松

## 03 除油除锈效率更高

### 普通激光清洗机

光斑为  $0.1\text{mm}^2$  ●  
单位时间可清洗面积为 

### 即时自动对焦激光清洗机

光斑可变大为  $0.3-0.5\text{mm}^2$  ●  
单位时间可清洗面积为 

一般2D清洗光斑大小约在 $0.1\text{mm}^2$ ；3D自动变焦清洗时能够调整离焦量使光斑变大到 $0.3\text{mm}^2$ 以上，在清洗时，实际的清洗面积是一般清洗机的几十倍

## 04 清洗、打标、深雕一体



自动对焦激光清洗准系统可支持打标、清洗双模式转换，可作为移动式深刻打标机使用；凭借3D枪头可拓展“深雕”功能打标深度可达 $0.3\text{mm}$ 以上。客户可根据自己的需求一键切换，操作简单；

# 激光器款式选型

单模	200/300W	高斯光，热效应低，适合一般清洗
单模+整形机构	200/300W	平头光，不会损伤工件底材，更适合精密模具清洗
多模5mj	200/300W	热效应高，对工件损伤小，适合模具清洗

## 3D自动对焦清洗枪头



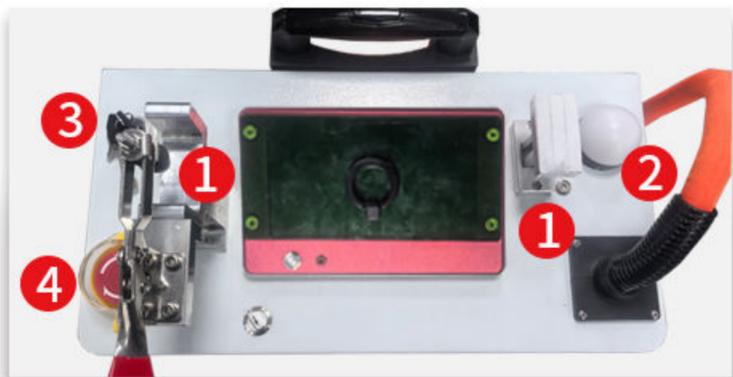
10mm通光孔径，清洗速度可达10000mm/s  
 辅助对焦红光，便于寻找焦距清洗  
 有效清洗焦距从2mm以内扩大至20-50mm  
 对焦更灵敏，扫描更快速

## 2D准系统枪头选型

		
水平出光，适用于非标准工件或复杂工作环境清洗工作（如弯曲面，边角，狭缝等）；可升级不伤基材，适用于精密模具清洗	垂直出光，小巧轻盈，适用于标准工件清洗 可升级不伤基材，适用于精密模具清洗	内设整形器材，改变光束模式，无损底材，适用于精密模具清洗可配合自动化清洗，扫描更快速

# 产品细节

PRODUCT DETAILS



- ① 枪头固定支架
- ② 三色工作指示灯
- ③ 启动开关
- ④ 安全急停开关



- ① 绿灯：工件距离在可变焦距内；
- ② 红灯：激光清洗中；



- ① 对焦红光指示，寻找焦距更简单；
- ② 自动变焦距距离传感器；



- ① 蓝灯：自动变焦开关；
- ② 红灯：激光安全锁；



- ① 拉杆式设计，推行方便
- ② 使用直流电，无漏电危险；



- ① 触摸屏，画面简洁，操作简单；
- ② 双系统模式，一键切换；



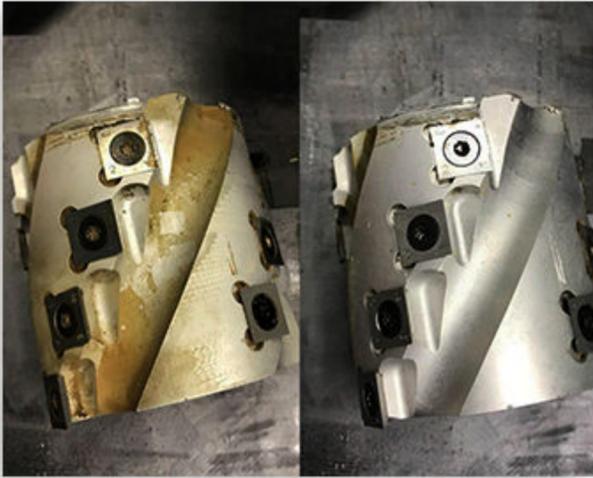
- ① 支持打标、深雕；
- ② 深雕深度0.1-20mm



- ① 5m光缆，使用距离更长
- ② 光缆整理架，方便存放

# 样品展示

THE SAMPLES SHOW



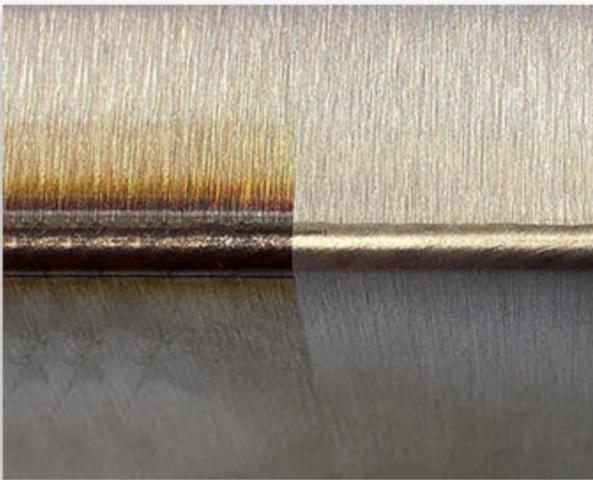
油污清洗



金属表面油漆清洗



零部件除锈清洗



焊缝清洗



轮胎模具清洗



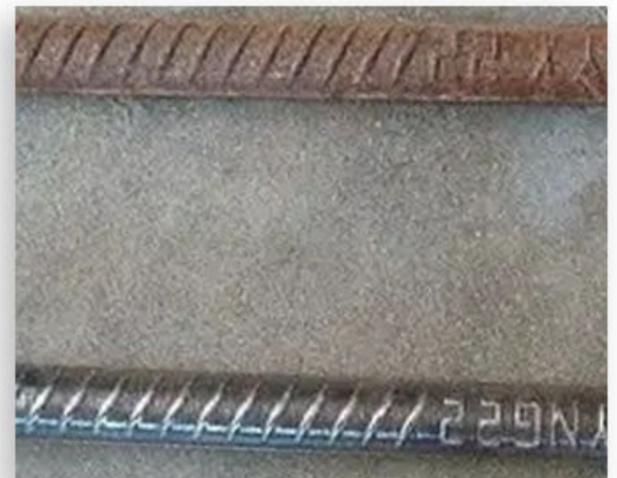
油垢清洗



金属表面氧化清洗



轨道除锈清洗



螺杆清洗

# 规格参数

SPECIFICATION

自动变焦清洗系统 规格参数

扫描头	手持3D自动变焦枪头；可更换手持2D枪头
扫描速度	> 8000mm/s
清洗范围	100*100mm（可变动）
2D/3D模式	切换2D提供辅助对焦红光；切换3D提供自动对焦功能
自动焦距变动范围	27mm（可变动）
清洗路径	波型、标准型、乱线、外部汇入路径
清洗模式	除锈、除漆、除油、除污等四种清洗模式
光缆长度	5m
电源线长度	5m（可延长至10m）
电力需求	AC 110V~220V
功率消耗	< 600W
冷却方式	风冷
外观尺寸	清洗头：299*83*223mm
	机柜：499*230*678.5mm
重量	清洗头：1.9kg
	机柜：36kg

机构图如下

