

# 大族激光黄金珠宝首饰激光焊接系统

产品名称	大族激光黄金珠宝首饰激光焊接系统
公司名称	大族激光科技产业集团股份有限公司
价格	.00/套
规格参数	品牌:大族激光 激光波长:1064nm 产地:深圳
公司地址	广东省深圳市南山区深南大道9988号大族科技中心
联系电话	13825257828 13715320180

## 产品详情

### W150激光黄金首饰点焊机简介

W150激光焊接机采用YAG激光器，它是集激光技术、精密机械、电子技术等学科于一体的高新技术产品，主要针对金银饰品的补孔和点焊砂眼等应用场合。W150激光点焊机的工作原理是应用高能脉冲激光来实现电、光、热能的转化，完成焊接操作。焊接过程所需的脉冲激光能量、频率、脉宽等参数可由用户根据具体的应用场合进行编程。1、W150激光点焊机系统组成

#### W150

激光点焊机由激光电源、光学系统、控制系统、水冷系统、保护气系统、排烟系统和观察系统等组成。

激光电源系统由充电回路和放电回路两部分构成。充电部分采用倍压电路原理，通过精密电路控制单元给储能电容充电。放电部分使用进口IGBT，并设计有可靠的吸收电路，有一套高压引燃氙灯电路，在放电回路切入之前先将氙灯点亮，并维持一定的预燃电流。当使用电源放电时，大电流驱动氙灯发出强光照射YAG晶体使其受激发出激光。通过单片机系统可实现对灯电流的控制，从而达到对输出激光的控制。

W150激光点焊机光学系统包括指示光源、Nd<sup>3+</sup>:YAG激光器、扩束镜组、防护镜、全反射镜、聚焦镜组和观察系统。

YAG激光发生器采用陶瓷反射腔体，通过一支氙灯泵浦Nd<sup>3+</sup>：YAG激光晶体，其激光脉冲波形任意编辑，能量输出稳定度高。观察系统采用显微镜（带十字线），其放大倍数高达10倍，有效实现点焊位置放大、焊点放大、精确定位焊点等功能，使点焊更容易，更准确。

W150激光点焊机控制系统采用单片机，它是W150

点焊机的核心控制部件，包含控制电路、触摸显示屏及快捷操作板、脚踏开关等构成。W150点焊机控制模块高度自动化，只需打开钥匙开关即可在很短时间内完成对系统自检、参数调用、扩束调焦、激光电源上电、氙灯预燃、调压等一系列动作，很快进入工作状态，具有很高的工作效率。激光波形总共可设定50套波形数据，每套波形包含所需要设置的电流、脉宽、频率三个参数。

W150激光点焊机冷却系统由测温装置、水循环、散热器和去离子树脂等组成。测温装置实时检测水箱内的水温，判断水温是否超出过高，若超过温度上限系统将自动关闭激光器，避免激光器受到损害。机器开启后，水循环与散热器同外界形成热交换，迅速带走激光器工作时产生的热量，确保激光器工作正常。冷却系统与整机采用一体化设计，使系统更加简洁，占地面积也较小。

W150激光点焊机保护气系统的气路采用机器内置设计，在机器尾部有预留的气嘴接口，方便外接保护气体，气嘴采用侧吹方式。增加保护气系统的作用主要是保护熔池，使工件在点焊过程中免受氧化。大多数应用场合采用氩、氦、氮等气体作保护，氩气是激光点焊时使用有效的保护气体；使用氩气保护的焊件表面要比使用氮气保护时来得光滑，但它不适用于高功率密度激光束。

W150激光点焊机排烟系统的考虑是基于工作腔空间限制，而点焊机在工作时激光打在工件上会产生少量烟雾，为了保证工作环境的清洁，便于操作及清晰的观察焊点的焊接效果，在焊接过程中快速有效地将工作腔内的烟雾排出。

## 2、技术参数

整机功率: 7KW

输出激光功率: > 150W

输出激光能量: > 60J

激光峰值功率: 6KW

激光焊接所选取的焦距: 110 ~ 130mm

激光焊接熔池: 0.3mm

激光焊接深度: 0.01 ~ 3mm

激光焊接频率： 0 ~ 20Hz (0是单次点焊)

激光脉冲宽度： 0.1 ~ 20ms

冷却水温： 40

冷却水流量： 15L/min

十字光标与激光中心重合偏差： 0.05mm

光斑尺寸可调范围： 0.3 ~ 2 mm

显微镜观察光路快门开关总时间： 10ms

绝缘测试： 10

水压保护： 0.025 pa

外形尺寸(长、宽、高)： 1000mm × 490mm × 1220mm

显微观察系统： 放大倍率 10 ×

控制系统： 微处理器控制系统