

PLANCK 普朗克



公司官网

阿里巴巴官网

宁波普朗克激光科技有限公司
Ningbo Planck Laser technology Co., Ltd.

地址：浙江省宁波市江北区洪塘工业A区洪发路2号

Add : NO.2 Hongfa Road,A area Hongtang Industrial,Jiangbei District,

Ningbo City ,Zhejiang

电话/TEL : 86-0574-55122191 86-0574-55122198

邮箱/E-mail : plancklaser@163.com

网址/Website : www.zjplk.com

Http://plksm.1688.com

服务热线/Hotline : 400-888-7769

PLANCK 普朗克

致力于新时代激光加工智能制造



www.zjplk.com



普朗克激光科技有限公司
Planck Laser technology Co., Ltd.

『公司简介』 Profile Company

宁波普朗克激光科技有限公司是专注于工业激光设备制造商，本公司是集研发、生产、销售于一体的高科技企业。普朗克激光科技拥有多年在激光焊接、激光打标、激光锡焊、激光清洗、激光切割等领域的运用和丰富研究经验，公司拥有自主的开发设计团队，可根据客户要求开发设计及提供激光自动化整套方案。

公司主要生产和销售：全自动激光焊接工作站、光纤连续激光焊接机、四轴光纤传输激光焊接机、自动YAG激光焊接机、半导体激光焊接机、机器人激光焊接机、手持激光焊接机、塑料激光焊接机、QCW激光焊接机、大功率激光焊接机、模具激光焊接机、振镜激光焊接机；激光打标类有：光纤激光打标机、二氧化碳激光打标机、紫外激光打标机、绿光激光打标机、端泵激光打标机、在线飞行激光打标机、3D激光打标机。本公司激光设备远销到意大利、俄罗斯、越南、缅甸、韩国、泰国、印度、埃及等国家和地区。

公司严格遵循“诚信为本、品质铸魂、团结拼搏、无私奉献、集力创新、勇攀高峰”的普朗克精神，将普朗克人的心血融入进每款产品，坚持“团结拼搏、无私奉献”的团队奉献精神让普朗克成为一支有信心、有活力让客户信得过的团队，并持续以“集力创新、勇攀高峰”的态度研发新型的激光设备，便于更好的为客户提供支持。

宁波普朗克激光科技有限公司建立了销售及售后服务体系，便捷的为您提供售前、售中、售后支持和服务。

Ningbo Planck Laser technology Co., Ltd. is a manufacturer of industrial laser equipment. The company is a high-tech enterprise integrating R&D, production and sales. Planck Laser Technology has many years of application and rich research experience in laser welding, laser marking, laser tin welding, laser cleaning, laser cutting and other fields. The company has an independent development and design team, which can design and provide a complete set of laser automation solutions according to customer requirements.

The company mainly produces and sells: automatic laser welding workstation, optical fiber continuous laser welding machine, four-axis optical fiber transmission laser welding machine, automatic YAG laser welding machine, semiconductor laser welding machine, robot laser welding machine, hand-held laser welding machine, plastic laser welding machine, QCW laser welding machine, high power laser welding machine. Laser marking classes include: optical fiber laser marking machine, carbon dioxide laser marking machine, ultraviolet laser marking machine, green laser marking machine, end pump laser marking machine, online flight laser marking machine, 3D laser marking machine. The company's laser equipment is exported to Italy, Russia, Vietnam, Myanmar, Korea, Thailand, India, Egypt and other countries and regions.

The company strictly abides by the Planck spirit of "integrity-based, quality soul-casting, unity and struggle, selfless dedication, concerted innovation, courage to climb the peak", integrates the efforts of Planck people into every product, and adheres to the team dedication spirit of "unity and struggle, selfless dedication" so that Planck can become a confident, energetic and credible team for customers, and continues to "concentrate on innovation, courage". Climbing the Peak Attitude to Develop New Laser Equipment for Better Customer Support.

Ningbo Planck Laser technology Co., Ltd. has established a sales and after-sales service system to provide you with pre-sales, in-sales and after-sales support and services.



『部分合作伙伴』 Some of the partners



『企业宗旨』

自强、拼搏、奉献、创新。

Purpose of the enterprise: Self strengthening, Struggle, dedication and innovation.

『企业价值观』

严谨不苟、追求卓越；诚信为本、合作共赢。

The enterprise values: Rigorous, the pursuit of excellence; Sincerity, win-win cooperation.



『产品目录』 Products Contents

激光焊接系列	01-10
光纤连续激光焊接机	01-02
光纤传输激光焊接机	03-04
半导体激光焊接机	05
塑料激光焊接机	06
振镜激光焊接机	07
QCW激光焊接机	08
四轴YAG激光焊接机	09
激光模具补焊机	10
激光打标系列	11-23
光纤激光打标机	11-12
二氧化碳激光打标机	13-14
紫外激光打标机	15
绿光激光打标机	16
视觉激光打标机	17
Mopa激光打标机	18
端泵激光打标机	19
在线飞行激光打标机	20
便捷式激光打标机	21
八工位旋转激光打标机	22
3D激光打标	23
激光切割系列	24-25
CO2二氧化碳切割机	24
精密激光切割机	25
激光锡焊系列	26
激光锡焊机	26

光纤连续激光焊接机

Optical fiber continuous laser welding machine



六轴机器人式
Six-axis robot



全封闭双工位焊接机
Fully enclosed two-station
welding machine

多光路耦合分光式
Multi-optical coupled spectroscopic

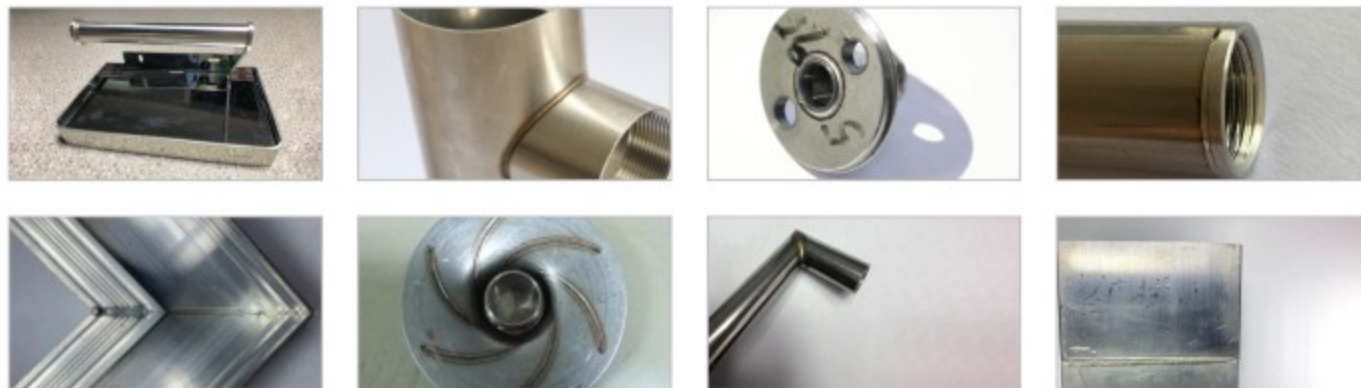


手持式
Handheld

产品特点/Product features

- 激光焊接没有振动或超声波等物理的影响，可应用于精密部件。
- 激光焊接能量集中，焊接过程中可控制焊接位置的发热量，不会使表面产生热影响、伤痕或变形。
- 激光焊接能量集中且焊斑小，相比传统焊接方式有速度快、外观好、焊缝强度高、密封性好等特点。
- 激光焊接是PC端控制，在一台设备上可完成半自动或全自动的点焊、拼焊、叠焊、密封焊，针对复杂的平面直线、圆弧及其他轨迹的焊接。
- 普朗克激光焊接可对6个轴进行同时运动控制，实现各种复杂的焊接轨迹。
- 操作界面支持多语言（支持中文、英文、日文等常用语）。
- 光斑可调形状：点状、圆形、椭圆形、I型、8型、A型（可根据工艺定制）。
- Laser welding can be applied to precision parts without the influence of vibration or ultrasonic wave.
- Laser welding energy concentration, welding process can control the position of heat, will not produce surface heat effects, scars or deformation.
- The laser welding has the characteristics of high speed, good appearance, good weld strength and good sealing compared with the traditional welding method.
- Laser welding is controlled by PC terminal, which can accomplish semi-automatic or full-automatic spot welding, Butt welding, overlap welding, sealing welding on one equipment.
- Planck laser welding allows simultaneous motion control of six axes, allowing for a variety of complex welding trajectories.
- Multi-language interface support (support Chinese, English, Japanese and other commonly used language).
- Spot adjustable shape: point, round, oval, I, 8, a (can be customized according to the process).

焊接效果/Effect of welding



光纤连续激光焊接机

Optical fiber continuous laser welding machine

应用范围/Range of application

光纤激光器具有高光束质量，高能的特点，连续焊接状态下，相比同功率YAG激光器，具有焊接深度深，焊接强度好的特点，目前可以适合大多数激光焊接领域，比如：手机、平板、汽车、厨卫、五金、小家电等等多数行业应用。该设备没有耗材，长寿命，故障率低等特点，在激光焊接行业已经开始普及。

Fiber lasers with high beam quality, high energy, the characteristics of continuous welding condition, compared with YAG laser power, has the welding depth is deep and good characteristics, strength of welding current can be suitable for most of the field of laser welding, such as: mobile phone, tablet, automobile, hutch defends, hardware, small home appliance, etc. Most industry applications. The equipment is not consumable materials, long life, low failure rate, has begun to spread in the laser welding industry.

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-FB500	PLR-FB1000	PLR-FB1500	PLR-FB2000	PLR-FB3000	PLR-FB4000	PLR-FB6000
激光功率 Laser Power	500W	1000W	1500W	2000W	3000W	4000W	6000W
工作模式 Working Mode	连续或短连续 Continuous or continuous						
激光波长 The Laser Wavelength,	1070nm-1080nm			1080nm±5%			
激光器稳定性 Stability Of Laser	±2%						
出光模式 Outgoing mode	直出/摆动/摆动+自动送丝 Straight out/wiggle / wiggle + Automatic wire feed						
光纤纤径 Optical Fiber Diameter	25um-200um						
光点大小 Light Spot Size	Φ0.05-3mm						
定位方式 Positioning Way	红光+CCD摄像头监视系统 Red + CCD camera monitoring system						
建议焊接深度 Suggest Welding Depth	250mm/300mm						
光纤长度 Fiber Length	10米（可定制） 10 meters (customizable)						
设备功耗 Equipment power consumption	≤5KW	≤7KW	≤8.5KW	≤12KW	≤16KW	≤19KW	≤28KW
激光输出焦距 Laser Output Focal Length	80mm/100mm/120mm/200mm						
激光冷却 Laser Cooling	水冷 / Water cooled						
电力需求 Demand For Electricity	380V±10% 50Hz						
控制系统 Control System	CNC或PLC CNC or PLC						
保护气体 Shielding Gas	空气/氮气或氩气 Air/nitrogen or argon						
工作温度 Working Temperature	10-40℃						
分光模式 Spectral Pattern	(时间分光或能量分光) 最多4出 (time or energy spectroscopic spectral) up to 4						
设备重量 Weight of equipment	200kg	280kg	350kg	380kg	450kg	530kg	580kg
焊接材料 Welding material	不锈钢、碳钢、铁、模具钢、铝、黄铜、紫铜、镍等金属材料 Stainless Steel, carbon steel die steel aluminum brass, copper, nickel and other metal materials						

光纤传输激光焊接机

Optical fiber transmission laser welding machine



产品特点/Product features

- 光纤传输激光焊接机适应各种复杂焊缝，各种器件的点焊，以及 1mm 以内薄板的缝焊。
 - 光纤传输激光焊接机采用英国进口陶瓷聚光腔体，耐腐蚀、耐高温、腔体寿命 (3-5) 年，氙灯寿命 200 万次以上。
 - 可定制专用的自动化工装夹具，实现产品的批量生产。
 - 光纤传输激光焊接机选配 CCD 摄像监视系统，方便观察和精确定位。
 - 光纤传输激光焊接机焊接能量分布均匀，具有焊接特性设备特点。
 - 激光焊接可以对薄壁材料，精密零件实现点焊、对接焊、叠焊、密封焊等。
 - 焊缝质量高平整美观、无气孔，焊后材料韧性至少相当于母体材料。
 - 四维滚珠丝杠工作台，采用进口伺服控制系统，可选旋转工作台，可以实现点焊、直接焊、圆周焊等自动焊。
 - 光纤传输激光焊接机焊接能量分布均匀，具有焊接特性需要的光斑。
- optical fiber transmission, laser welding machine to adapt to all kinds of complicated weld, the welding of various devices, and less than 1 mm thin seam welding.
 - optical fiber transmission, laser welding machine adopts the imported ceramic light-gathering cavity, corrosion resistance, high temperature resistant, cavity life (3-5) years, xenon lamp life of more than 2 million times.
 - automatic chemical equipment can be customized special jig, realize the product batch production.
 - optical fiber transmission laser welding pause with CCD camera surveillance system, convenient observation and accurate positioning.
 - optical fiber transmission laser welding machine welding spot energy distribution uniformity, with welding equipment characteristic features.
 - laser welding of thin wall materials, precision parts for the connection of spot welding, brazing, fold, seal welding, etc.
 - high level of weld seam quality is beautiful, without air hole, after welding material toughness at least equivalent to the mother.
 - 4 d ball screw table, imported servo control system, optional rotary worktable, can realize automatic welding such as spot welding, welding, circumferential weld directly.
 - Fiber-optic transmission laser welding machine welding spot energy distribution is uniform, with the welding characteristics of light spots required.

焊接效果/Effect of welding



光纤传输激光焊接机

Optical fiber transmission laser welding machine

工作原理/Operating principle

光纤传输激光焊接机是将高能激光束耦合进入光纤，远距离传输后，通过准直镜准直为平行光，再聚焦于工件上实施焊接的一种激光焊接设备。对焊接难以接近的部位，进行柔性传输非接触焊接，具有大的灵活性。光纤传输激光焊接机激光束可实现时间和能量上的分光，能进行多光束同时加工，为精密的焊接提供了条件。

Optical fiber transmission laser welding machine is a high energy laser beam coupled into the fiber, long-distance transmission, through the collimating lens collimation for parallel light, then focused on the workpiece on the implementation of a laser welding welding equipment. For welding inaccessible parts, the flexible transmission non-contact welding, with greater flexibility. Optical fiber transmission laser beam laser welding machine can realize the time and energy on the light, to multiple beam processing at the same time, provides conditions for precision welding.

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-YAG300	PLR-YAG400W	PLR-YAG500W
激光波长 Laser wavelength	1064nm	1064nm	1064nm
输出光功率 Output optical power	300W	400W	500W
最大脉冲能量 Maximum pulsed energy	80J	90J	110J
最大峰值功率 Maximum peak power	6.5KW	7KW	8KW
脉宽 Pulse width	0.3-15ms	0.3-15ms	0.3-15ms
焊点大小 Welding Point Size	0.4-2mm	0.4-2mm	0.4-2mm
脉冲重复频率 Pulse repeat frequency	1-100HZ	1-100HZ	1-100HZ
焊接熔深 (不锈钢304) Welding depth(stainless steel 304)	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
焊接熔深 (碳钢板) Welding depth(carbon steel plate)	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
焊接熔深 (纯铝) Welding depth(pure aluminum)	<0.4mm	<0.6mm	<1.0mm
焊接熔深 (紫铜) Welding depth(copper)	<0.3mm	<0.5mm	<0.8mm
焊接熔深 (黄铜) Welding depth(brass)	<0.4mm	<0.7mm	<1.0mm
焊接熔深 (镍) Welding depth(nickel)	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
单位时间连续脉冲宽度 (1s) Continuous pulse width per unit time(1s)	200ms/s	200ms/s	200ms/s
分光方式 Spectroscopic method	精密能量分光或高速时分光 Precision energy spectroscopic or high-speed time spectroscopic		
闭环反馈控制方式 Closed-loop feedback control	任意波形实时控制功率负反馈 Control power negative feedback in any waveform in real time		
能量波动性 Energy Volatility	<±3%	<±3%	<±3%
光纤分出数量 Number of optical fibers separated	≤4 (标准单光路) ≤4 (standard single light path)		
瞄准定位方式 Aim and locate	激光二极管红光指示 CCD 选配 Laser diode red light indicator CCD optional English		
冷却方式 Cooling mode	外置冷水机 (自带内循环) External chiller (internal circulation)		
设备功耗 Device power consumption	16KW	18KW	21KW
电力要求 Electricity requirements	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz
主机尺寸 Host Size	1460×660×1080mm	1460×660×1080mm	1460×660×1080mm

半导体激光焊接机

Semiconductor laser welding machine

产品特点/Product features

- 半导体激光焊接较为柔性，焊接表面光洁度较好。
- 相比连续激光器光斑较大，可适应更宽的焊缝焊接。
- 焊缝无需二次处理即可实现光滑效果。
- 热影响区域小，可解决常规激光焊热变形问题。
- 光束能量分布均匀，可防止焊接过程中局部氧化/碳化。
- 相比YAG脉冲焊接机具有光电转换率高，达到30%光电转换效率，可减少耗能。
- 相比YAG脉冲焊接机有较高的功率及较小的体积选择，且通过光纤传输，灵活性广。
- 使用过程中无固定耗材，无易损部件，具有较长寿命，可长时间免维护运行。
- 可实现无缝焊接。



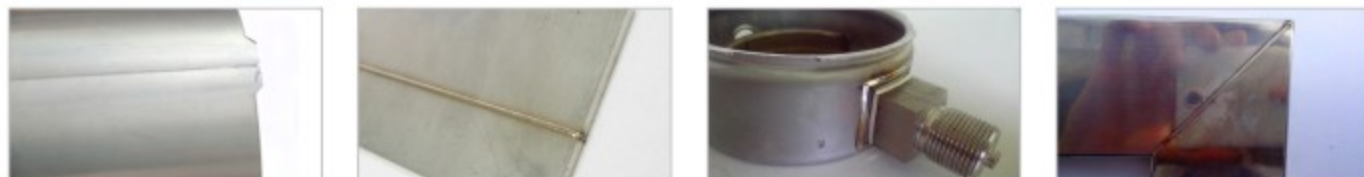
工作原理/Operating principle

半导体激光焊接机使用波长915nm激光束，输出激光较为柔性，其特点是缓慢加热母体材料，使焊接点缓慢升温降温，可大幅度提高焊接表面的光洁度，主要适用于焊接要求高表面要求焊接效果好的领域，如医疗设备及薄金属的焊接，半导体能起到焊接焊缝宽，焊接光泽度好等优势。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-ST500	PLR-ST1000	PLR-ST1500
激光波长 Laser wavelength	915nm		
输出光功率 Output optical power	500W	1000W	1500W
调制频率 Modulate frequency	50-200K		
光纤纤径 Fibre fiber diameter	300um	300um	600um
焊点大小 Welding Point Size	0.15-0.8mm	0.15-1.2mm	0.15-1.8mm
焊接熔深 (不锈钢304) Welding depth(stainless steel 304)	< 0.8mm	< 1.2mm	< 1.8mm
焊接熔深 (碳钢板) Welding depth(carbon steel plate)	< 0.8mm	< 1.2mm	< 1.8mm
焊接熔深 (纯铝) Welding depth(pure aluminum)	< 0.4mm	< 0.8mm	< 1.3mm
焊接熔深 (黄铜) Welding depth(brass)	< 0.3mm	< 0.6mm	< 0.8mm
分光方式 Spectroscopic method	标准1路，可能量/时间最多4路出光 Standard 1, possible / time up to 4 exits		
瞄准定位方式 Aim and locate	红光指示或CCD Red light or CCD English		
冷却方式 Cooling mode	水冷 Hydrocooling		
设备功耗 Device power consumption	3KW	4.5KW	7KW
电力要求 Electricity requirements	AC220V±15% 50/60Hz	AC220V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz
主机尺寸 Host Size	1250×660×1900mm (可定制) 1250 × 660 × 1900 mm(customizable)		

焊接效果/Effect of welding



塑料激光焊接机

Plastic laser welding machine

产品特点/Product features

- 焊接过程中无物理接触，可以灵活的适应各种产品焊接。
- 对产品热影响较小，可大幅度减少报废率。
- 焊接表面平滑无溢料，焊接后表面光洁度高。
- 激光焊接后牢固度较好，寿命显著提高。
- 激光焊接后密封性、气密性得到保证，可提高无故障工作时间。
- 自动化程度高，可实现任意结构的焊接。
- 焊接过程无需耗材。
- 使用进口激光器，可保证焊缝的精密度及牢固度。
- 塑料激光焊接无环境污染，焊接过程无焊渣及废料。
- 激光寿命长，常规环境下寿命可以达到4-7年。



工作原理/Operating principle

塑料激光焊接机是普朗克科技基于常规焊接设备上开发的一款塑料焊接设备，本机采用808nm、915nm、980nm和1064nm多种波长的激光进行塑料热熔，可根据不同塑料材料及添加剂来使用不同波长的激光来达到塑料焊接的理想效果，本工艺是利用激光作为热源，将贴合紧密的塑料层中间部分进行激光瞬间加热，使两者之间的接触面热熔结合，本工艺使用激光可达到光束集中能量高，热影响区域小，焊接区域可控制性大，精度较高。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-PT50	PLR-PT100	PLR-PT200
波长范围 Wavelength range	808nm-1064nm		
光纤纤径 Fibre fiber diameter	50um-300um		
控制方式 Control mode	PC端或PLC PC or Plc		
焊点大小 Welding Point Size	0.15-3mm		
调制频率 Modulate frequency	50—200K		
焊接深度 Welding depth	<0.5mm视材料 <0.5 mm Visual	<1.2mm视材料 <1.2 mm Visual	<1.5mm视材料 <1.5 mm Visual
功率调节范围 Power Regulation Range	10%-100%		
分光方式 Spectroscopic method	标准1路，可能量/时间最多4路出光 Standard 1, possible / time up to 4 exits		
瞄准定位方式 Aim and locate	红光指示或CCD Red light or CCD English		
冷却方式 Cooling mode	风冷 Cool		水冷 Hydrocooling
设备功耗 Device power consumption	1.8KW	2.0KW	2.2KW
电力要求 Electricity requirements	AC220V±15% 50/60Hz		AC380V±15% 50/60Hz
主机尺寸 Host Size	1250×660×1900mm (可定制) 1250 × 660 × 1900 mm(customizable)		

焊接效果/Effect of welding



振镜激光焊接机

Vibration mirror laser welding machine

产品特点/Product features

光纤振镜式激光焊接机，它是将高能激光束耦合进入光纤，距离传输后，通过准直镜准直为平行光，再聚焦于工件上实施焊接的一种激光焊接设备。电光转换效率高，激光能量闭环反馈控制激光电源，避免了氙灯老化对激光功率的影响，比电流反馈型设备的输出稳定，脉冲波形最多可任意设定16段，半导体红光指示定位，能适合各种形状复杂工件的加工，减小对工装夹具的要求。



应用范围/Range of application

主要应用领域包括手机屏盖板、金属手机外壳、金属电容器外壳、硬盘、微电机、传感器以及其他相关产品的高效激光点焊或密封焊

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLY-SN300	PLY-SN400	PLY-SN500
激光波长 Laser wavelength	1064nm	1064nm	1064nm
输出光功率 Output optical power	300W	400W	500W
最大脉冲能量 Maximum pulsed energy	80J	95J	90-110J
最大峰值功率 Maximum peak power	8KW	12KW	16KW
脉宽 Pulse width	0.3-15ms	0.3-15ms	0.3-15ms
焊点大小 Welding Point Size	0.4-2mm	0.4-2mm	0.4-2mm
脉冲重复频率 Pulse repeat frequency	1—100HZ	1—100HZ	1—100HZ
单位时间连续脉冲宽度 (1s) Welding depth(pure aluminum)	200ms/s	200ms/s	200ms/s
分光方式 Spectroscopic method	精密能量分光或高速时分光 Precision energy spectroscopic or high-speed time spectroscopic		
闭环反馈控制方式 Closed-loop feedback control	任意波形实时控制功率负反馈 Control power negative feedback in any waveform in real time		
能量波动性 Energy Volatility	<±3%		
光纤分出数量 Number of optical fibers separated	≤4 (标准单光路) ≤4(standard single light path)		
瞄准定位方式 Aim and locate	激光二极管红光指示CCD选配 Laser diode red light indicator CCD optional English		
冷却方式 Cooling mode	外置冷水机 (自带内循环) External chiller(internal circulation)		
设备功耗 Device power consumption	12KW	15KW	21KW
电力要求 Electricity requirements	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz
主机尺寸 Host Size	1460×660×1080mm	1460×660×1080mm	1460×660×1080mm

焊接效果/Effect of welding



QCW激光焊接机

QCW Laser Welding Machine English

产品特点/Product features

- 可兼容点焊、连续两种工作模式。
- 焊接过程中无物理接触，可以灵活的适应各种产品焊接。
- QCW对产品热影响较小，可大幅度减少报废率。
- QCW激光焊接机具有出色的脉冲功率和能量稳定性，具有精密焊接的特性。
- 使用成本低，具有连续焊接机没有的高峰值性。
- 焊接过程无需耗材。



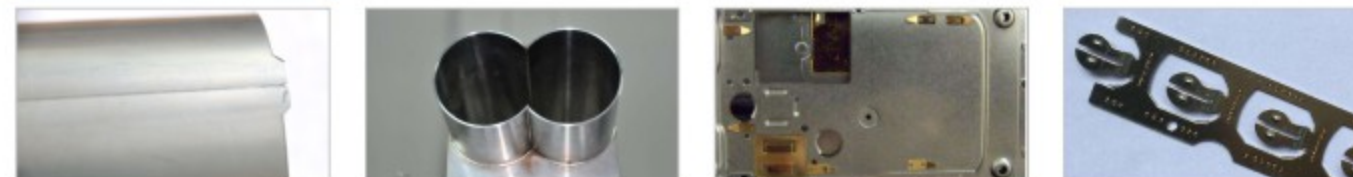
工作原理/Operating principle

QCW激光焊接机是集点焊、连续焊融为一体的焊接模式，使用在点焊环境下，因其30%的光电转换效率和免维护的设备特点，成本及效率远大于常规YAG激光器，其主要针对于薄壁材料和精密零件的焊接，可同时对波段性实现点焊、连续焊，可兼容点焊、对焊、叠焊、密封焊等几种焊接模式。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-QCW150	PLR-QCW300	PLR-QCW450	PLR-QCW600
激光波长 Laser wavelength	1070nm			
激光功率 Laser power	150W	300W	450W	600W
最大单脉冲能量 Maximum pulsed energy	15J	30J	45J	60J
峰值功率 Peak power	1.5KW	3.0KW	4.5KW	6.0KW
脉冲宽度 Pulse width	脉冲模式：0.2-50ms 连续模式：0.2-25000ms Pulse mode: 0.2-50 ms continuous mode: 0.2-25000 ms			
最大脉冲频率 Maximum pulse frequency	500hz			
焊斑大小 Welding spot size	0.1-2mm			
工作台行程 Worktable Trip	X400mm×Y300mm×Z300mm			
定位精度 Positioning precision	±0.01mm			
定位方式 Location	红光或CCD监视 Red or CCD monitor English			
工作模式 Working Mode	脉冲或连续 Pulse or continuous			
冷却方式 Cooling mode	风冷 Cool			
电力需求 Electricity requirements	AC220V±15% 50/60Hz			
整机功耗 Whole power consumption	2KW	2.5KW	3.5KW	4KW
整机尺寸 Overall Size	1250mm×1000mm×1400mm			

焊接效果/Effect of welding



四轴YAG激光焊接机

Four-axis YAG laser welder online

产品特点/Product features

- 硬光路激光焊接机选配CCD摄像监视系统,方便观察和精确定位。
- 硬光路激光焊接机焊斑能量分布均匀,具有焊接特性设备特点。
- 硬光路激光焊接可以对薄壁材料,精密零件实现点焊、对接焊、叠焊、密封焊等。焊缝质量高平整美观、无气孔,焊后材料韧性至少相当于母体材料。
- 四维滚珠丝杠工作台,采用进口伺服控制体系,可选旋转工作台,可以实现点焊、直接焊、圆周焊等自动焊。
- 硬光路激光焊接机焊斑能量分布均匀,具有焊接特性需要的光斑。
- 硬光路激光焊接机适应各种复杂焊缝,各种器件的点焊,以及1mm以内薄板的缝焊。
- 硬光路激光焊接机采用英国进口陶瓷聚光腔体,耐腐蚀、耐高温、腔体寿命(3-5)年,氙灯寿命200万次以上。可定制专用的自动化工装夹具,实现产品的批量生产。



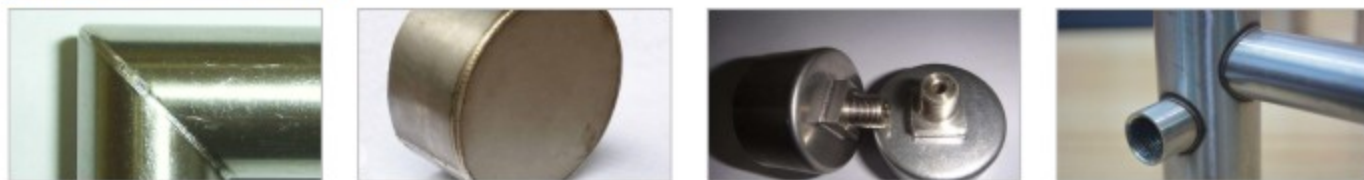
工作原理/Operating principle

二维自动激光焊接机采用英国进口双灯陶瓷反射腔体,功率大、脉冲可编程和智能化系统管理。工作台Z轴可电动上下移动对焦,工业PC机控制。配置标准分离式X/Y轴三维自动移动工作台。另可选旋转夹具(φ80mm或φ125mm可选),实现二维全自动激光焊接。监控系统采用显微镜、红光、CCD,配外置冷却系统。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLY-F200	PLY-F300	PLY-F400	PLY-F500
激光波长 Laser wavelength	1064nm	1064nm	1064nm	1064nm
输出光功率 Output optical power	200W	300W	400W	500W
最大脉冲能量 Maximum pulsed energy	70J	90J	95J	110J
最大峰值功率 Maximum peak power	5KW	6.5KW	7KW	8KW
脉宽 Pulse width	0.3-15ms	0.3-15ms	0.3-15ms	0.3-15ms
焊点大小 Welding Point Size	0.4-2mm	0.4-2mm	0.4-2mm	0.4-2mm
脉冲重复频率 Pulse repeat frequency	1—100HZ	1—100HZ	1—100HZ	1—100HZ
焊接熔深(不锈钢304) Welding depth(stainless steel 304)	<0.6mm	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
焊接熔深(碳钢) Welding depth(carbon steel plate)	<0.6mm	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
焊接熔深(纯铝) Welding depth(pure aluminum)	<0.3mm	<0.4mm	<0.6mm	<1.0mm
焊接熔深(紫铜) Welding depth(copper)	<0.2mm	<0.3mm	<0.5mm	<0.8mm
焊接熔深(黄铜) Welding depth(brass)	<0.2mm	<0.4mm	<0.7mm	<1.0mm
焊接熔深(镍) Welding depth(nickel)	<0.7mm	<0.8mm	<1.2mm	<1.5mm
单位时间连续脉冲宽度(1s) Continuous pulse width per unit time(1s)	200ms/s	200ms/s	200ms/s	200ms/s
分光方式 Spectroscopic method	最多单路出光 Up to one way out of the light			
闭环反馈控制方式 Closed-loop feedback control	任意波形实时控制功率负反馈 Control power negative feedback in any waveform in real time			
能量波动性 Energy Volatility	<±3%			
瞄准定位方式 Aim and locate	激光二极管红光指示CCD选配 Laser diode red light indicator CCD optional English			
冷却方式 Cooling mode	外置冷水机(自带内循环) External chiller(internal circulation)			
设备功耗 Device power consumption	12KW	16KW	18KW	21KW
电力要求 Electricity requirem	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz	AC380V±15% 50/60Hz
主机尺寸 Host Size	1850×660×1450mm	1850×660×1900mm	1850×660×1900mm	1850×660×1900mm

焊接效果/Effect of welding



激光模具补焊机

Laser Mold Welding Machine

产品特点/Product features

- 模具激光焊接机以激光高能并集中定点的熔接技术,有效处理一切微小部分的焊接及修补工作,弥补了传统氩弧焊技术在修补焊接精细表面时的不足。
- 传统氩弧焊修复模具材料,不易对熔池进行稳定控制,焊接部位容易出现虚焊、松散、气孔、裂痕、强度差的问题。大功率激光模具焊机可以解决难点,由于铜、铝材料对激光的吸收较低,所以需要更大的激光功率才能更好的融化焊丝,激光焊接修复后材料密度细密,不会出现沙孔等修复质量问题。
- 激光模具焊接机可以实现精细激光修复,修复后模具不变形、修复位置周边不咬边,解决塑胶模具修复难题。并且采用合适的加工参数和焊丝,修复硬度接近母材,适合抛光、喷砂和咬花等表面加工。
- 模具激光焊机以激光高能并集中定点的熔接技术,有效处理一切微小部分的焊接及修补工作,弥补了传统氩弧焊技术在修补焊接精细表面时的不足,避免了热应变和后处理这两道门槛,节省了模具的生产周期。主要优点为模具行业量身打造,多款结构设计,适合各种大、中、小型模具的修补。
- 采用陶瓷聚光腔体,耐腐蚀、耐高温,腔体寿命8-10年,氙灯寿命800万次以上。
- 激光头可旋转360度,整体部分可转动360度,前后上下左右均可移动,适合大、中、小型模具的修补。



适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用于塑料模具、压铸模、铝、铜模具、中、小、大、特大型模具的修补及焊接

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLY-MD200	PLY-MD400
激光功率 Laser power	200W-400W	
工作台三轴行程 Worktable Triaxial Trip	130mm×95mm×150mm	
工作台三轴尺寸 Table triaxial dimensions	450mm×350mm	
整机重量 Whole weight	300kg	
机器供电 Machine power	200V/±10%/50hz/60A	
激光类型 Laser type	Nd : YAG脉冲 Nd: yag pulse English	
光点调节范围 Light point adjustment range	0.1-3.0mm	
光点大小 Light point size	0.2-3.0mm	
激光波长 Laser wavelength	1064nm	
焊接深度 Welding depth	≤2mm	
脉宽 Pulse width	0.1-25ms	
脉冲频率 pulse frequency	≤50Hz	
激光输出焦距 Laser output focal length	80mm/100mm/120mm/200mm	
激光冷却 Laser cooling	水冷 Hydrocooling	
观察定位 Observation and positioning	显微镜 Microscope	
控制系统 control system	PC或PLC PC or PLC	
保护气体 Gas protection	氮气、氩气 Nitrogen, Argon	
设备尺寸 Device Size	主机 Main engine : 1600mm×800mm×1500mm 工作台 working table : 500mm×400mm×750mm	

打标效果/Marking effect



光纤激光打标机
Fiber optic laser marking machine



产品特点/Product features

- 全风冷式散热系统，寿命长，整机可十万小时免维护、免耗材使用。
- 光速质量好，TEM00基模输出，M2接近1，光速发散角 < 0.3mrad。
- 高电光转换效率，高重复频率，输出功率稳定，单脉冲能量波动小于1%，从而可以实现高速精密激光打标。
- 环境适应能力强，可在震动、冲击、粉尘、湿度等环境下连续正常工作，易于实现与光纤的耦合，可实现远距离工作。
- 整体一体化，风冷，体积小，低功耗，高效率，可靠性高，寿命长。无光学污染，无功率耦合损失，长时间免维护，节约使用成本，操作使用简便，支持操作系统:WIN98/2000/XP/WIN7/。
- All air-cooled heat dissipation system, long service life, the whole machine can be used to avoid, hundreds of hours of free maintenance, consumables.
- The speed of light, of good quality and TEM00 base transverse mode output, M2 is close to 1, the speed of light, divergence Angle < 0.3 mrad.
- High electro-optic conversion efficiency, high repetition frequency, stable output power, single pulse energy fluctuations of less than 1%, so that high-speed precision laser marking can be achieved.
- The environment is adaptable, and it can work continuously and normally in environments such as vibration, impact, dust, and humidity. It is easy to achieve coupling with optical fiber and can work long distances.
- Integrated, air-cooled, small volume, low power consumption, high efficiency, high reliability, long life. No optical pollution, no power coupling loss, long time no maintenance, cost savings, easy operation, support operating system: WIN98/2000/XP / WIN7 /.

打标效果/Marking effect



光纤激光打标机
Fiber optic laser marking machine

适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用材料: 硅晶片、电路芯片、透光按键合金钢、铜、镀层金属、ABS、PVC、PES、有机聚合物等。
适用行业: 应用于深度、光滑度、精细精密要求高的各个领域。如精密电子电工、仪器仪表、五金、眼镜钟表、IT产业、模具、太阳能光伏产品。
Applicable materials: Silicon chips, Circuit chips, transparent key alloy steel, copper, plating metal, ABS, PVC, PES, organic polymer, etc..
Applicable industry: applied to depth, smoothness, fine precision requirements in all areas. Such as precision electronics, instrumentation, hardware, glasses, watches, IT industry, molds, solar Volt products.

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLS-20	PLS-30	PLS-50	PLS-100
工作距离 Working distance	193mm (±3mm)	193mm (±3mm)	193mm (±3mm)	193mm (±3mm)
激光波长 Laser wavelength	1064nm 光纤激光器 1064nm Optical fiber laser	1064nm 光纤激光器 1064nm Optical fiber laser	1064nm 光纤激光器 1064nm Optical fiber laser	1064nm 光纤激光器 1064nm Optical fiber laser
光束质量 M2 Beam mass M2	1.4-2.0 (<2)	1.4-2.0 (<2)	1.4-2.0 (<2)	1.4-2.0 (<2)
激光功率稳定性 (8H) Laser power stability(8H)	<±1%rms	<±1%rms	<±1%rms	<±1%rms
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	250字符/s 250 character/s	280字符/s 280 character/s	310字符/s 310 character/s	350字符/s 350 character/s
发散角 Dispersion angle	0.3mrad	0.3mrad	0.3mrad	0.3mrad
激光重复频率 Laser repeat frequency	20KMz-100KMz	20KMz-100KMz	20KMz-100KMz	20KMz-100KMz
电光转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
激光模块寿命 Life of laser module	>100000H (小时) >100000H (hours)	>100000H (小时) >100000H (hours)	>100000H (小时) >100000H (hours)	>100000H (小时) >100000H (hours)
光纤长度 Fiber length	3-5M	3-5M	3-5M	3-5M
标配幅面 Label surface	112mm×112mm 幅面可选 112Mm×112mm format optional			
选配幅面 Optional format	70-420mm			
打标深度 Mark depth	0.1mm-0.5mm			
打标线速 Mark line speed	≤9000mm/s	≤12000mm/s	≤15000mm/s	≤18000mm/s
最小线宽 Minimum line width	0.005mm	0.005mm	0.005mm	0.005mm
最小字符 Minimum Character	0.12mm	0.12mm	0.12mm	0.12mm
重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm	±0.002mm	±0.002mm	±0.002mm
打标格式 Label format	图形, 文字, 条形码, 二维码, 序列号, 日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc			
打标类型 Type of marking	矢量和位图图形, 文字等 Vector and bitmap graphics, text etc			
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A
整机耗电功率 Whole power consumption	<500W	<720W	<950W	<1150W
整机重量 Whole weight	<68kg	<80kg	<90kg	<110kg
冷却方式 Cooling mode	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling
整机尺寸 (长×宽×高) Overall Size(length × width × height)	880mm×630mm×1350mm	880mm×630mm×1350mm	880mm×630mm×1350mm	880mm×630mm×1350mm

二氧化碳激光打标机 Carbon dioxide laser marking machine



产品特点/Product features

- 采用高速振镜和32位PCI控制卡，打标速度比同类产品快30%。
- 打标精度高，速度快，标记清晰，不易磨损。
- 软件采用Windows界面，可兼容COREDRAW、AUTOCAD、PHOTOSHOP等多种软件输出的文件，支持PLT、PCX、DXF、BMP等文件，使用方便。
- 冷却系统：采用优化的风冷方式，方便操作和使用。
- With high-speed vibration mirror and 32-bit PCI control card, the marking speed is 30% faster than that of similar products.
- The marking precision is high, the speed is fast, the mark is clear, not easy to wear.
- The software uses the Windows interface and is compatible with files produced by COREDRAW, AUTOCAD, PHOTOSHOP and other software. It supports PLT, PCX, DXF, BMP and other files for easy use.
- Cooling system: Optimized air cooling method, easy to operate and use.

设备原理/Device principle

CO2激光器是红外光频段波长为10.64um的气体激光器，采用CO2气体充入放电管作为产生激光的介质，当在电极上加上适当电压，放电管中产生辉光放电，就可使气体分子释放出激光，将激光能量放大后就形成对材料加工的激光束。通过电脑控制振镜改变激光束光路实现自动打标。

The CO2 laser is a gas laser with a wavelength of 10.64 um in the infrared optical band. It uses a CO2 gas charging and discharge tube as a medium for producing lasers. When an appropriate voltage is added to the electrode, a glow discharge is generated in the discharge tube, which can release gas molecules. Laser, The laser energy is amplified to form a laser beam for material processing. The laser beam path is changed by computer controlled vibration mirror to achieve automatic calibration.

打标效果/Marking effect



二氧化碳激光打标机 Carbon dioxide laser marking machine

适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用材料：适用于绝大多数非金属材料的打标，如纸质包装、塑料、皮革布料、玻璃陶瓷、树脂塑料材料、竹木制品、PCB板等。
应用行业：广泛应用于服装辅料、皮革、食品饮料包装、电子元器件、工艺品加工、玻璃石材加工等领域的图形和文字的标记及切割。

Applicable material: applicable to most non-metallic materials, such as paper packaging, plastics, leather fabrics, glass ceramics, resin plastic materials, bamboo and wood products, PCB board, etc..
Application Industry: Widely used in clothing accessories, leather, food and beverage packaging, electronic components, crafts processing, glass stone processing and other fields of graphics and text marking and cutting.

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLC-10	PLC-30	PLC-60	PLC-100
工作距离 Working distance	163mm (±3mm)	163mm (±3mm)	163mm (±3mm)	163mm (±3mm)
激光波长 Laser wavelength	10.6um二氧化碳激光器 10.6um Carbon dioxide laser	10.6um二氧化碳激光器 10.6um Carbon dioxide laser	10.6um二氧化碳激光器 10.6um Carbon dioxide laser	10.6um二氧化碳激光器 10.6um Carbon dioxide laser
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<2)	1.4-2.0(<2)	1.4-2.0(<2)	1.4-2.0(<2)
激光功率稳定性(8H) Laser power stability(8H)	<±5%rms	<±5%rms	<±5%rms	<±5%rms
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	180字符/s 180 character/s	200字符/s 200 character/s	230字符/s 230 character/s	280字符/s 280 character/s
发散角 Dispersion angle	4mrad	4mrad	4mrad	4mrad
激光器模式 Laser mode	TEM00	TEM00	TEM00	TEM00
光束直径 Beam diameter	3.5mm	3.5mm	3.5mm	3.5mm
偏振度 Polarization	50:1 垂直偏振 50:1 Vertical polarization	50:1 垂直偏振 50:1 Vertical polarization	50:1 垂直偏振 50:1 Vertical polarization	50:1 垂直偏振 50:1 Vertical polarization
调制频率 Modulate frequency	0-20Hz			
电光转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30%			
激光模块寿命 Life of laser module	>15000H(小时) 可连续充气使用 15000H(hours) for continuous inflatable use			
标配幅面 Label surface	112mm×112mm 幅面可选 112mm×112mm format optional			
选配幅面 Optional format	70-420mm			
标刻深度 Mark depth	0.01mm~1mm 视材料而定 0.01 mm ~ 1mm depending on the material			
标刻线速 Mark line speed	≤5000mm/s	≤7000mm/s	≤9000mm/s	≤12000mm/s
最小线宽 Minimum line width	0.02mm	0.02mm	0.02mm	0.02mm
最小字符 Minimum Character	0.5mm 视材料而定 0.5 mm depending on the material			
重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm			
打标格式 Label format	图形、文字、条形码、二维码、序列号、日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc			
打标类型 Type of marking	矢量和位图图形、文字等 Vector and bitmap graphics, text etc			
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A
整机耗电功率 Whole power consumption	<1KW	<1.3KW	<1.5KW	<1.8KW
整机重量 Whole weight	<60kg	<80kg	<90kg	<100kg
冷却方式 Cooling mode	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling	风冷/Air cooling
整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length × width × height)	控制箱 Control Box : 730mm×660mm×950mm		光路 light path : 250mm×330mm×1450mm	

紫外激光打标机

Laser marking machine

产品特点/Product features

- 紫外激光吸收性好，可在任何材料上打标、标记、雕刻，可在不同材质上做出不同效果，比常规红外激光应用范围广。
- 热影响区域小，不会产生热效应，不会产生材料烧焦问题。
- 光电转换率高，非线性晶体使用寿命长。
- 高光电转换效率，高重复频率，输出功率稳定，单脉冲能量波动小于1%，从而可以实现精密激光雕刻。
- 环境适应能力强，可在震动、冲击、粉尘、湿度等环境下连续正常工作，易于实现与光纤的耦合，可实现远距离工作。
- 整体一体化，风冷，体积小，低功耗，高效率，可靠性高，寿命长。无光学污染，无功率耦合损失，长时间免维护，节约使用成本，操作使用简便，支持操作系统：WIN98/2000/XP/WIN7/。



适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用材料：各种玻璃、各种塑料、TFI、液晶屏、等离子屏、IC晶粒石、陶瓷、聚合物等。

应用行业：应用于高标准塑料制品、晶石、高硬度制品、精细精密要求高的各个领域。如砖石、各种塑料、高硬度玻璃、眼镜钟表、IT产业、太阳能光伏

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLU-03	PLU-05	PLU-10	PLU-15
激光波长 Laser wavelength	150nm (±3nm)	355nm	355nm	355nm
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	300字符/s 300 character/s	350字符/s 350 character/s	450字符/s 450 character/s	500字符/s 500 character/s
激光调Q频率 Laser Q frequency	8KHz-15KHz			
光电转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%			
激光模块寿命 Life of laser module	>30000H(小时) >30000H(hours)			
标配幅面 Label surface	100mm×100mm 幅面可选 100mm×100mm format optional			
选配幅面 Optional format	50-420mm	50-420mm	50-420mm	50-420mm
最小线宽 Minimum line width	0.004mm	0.004mm	0.005mm	0.005mm
最小字符 Minimum Character	0.12mm	0.12mm	0.15mm	0.15mm
重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm	±0.002mm	±0.002mm	±0.002mm
打标格式 Label format	图形，文字，条形码，二维码，序列号，日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc			
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A
整机耗电功率 Whole power consumption	1.3KW	1.5KW	2KW	3KW
冷却方式 Cooling mode	水冷/Water cooling	水冷/Water cooling	水冷/Water cooling	水冷/Water cooling
整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length × width × height)	700mm×650mm×1850mm	700mm×650mm×1850mm	700mm×650mm×1850mm	700mm×650mm×1850mm

打标效果/Marking effect



绿光激光打标机

Green laser marking machine

产品特点/Product features

- 绿光激光打标机采用532nm输出波长减少了对加工件的热影响；振镜式高精度打标头，打标效果精细并可重复加工。
- 精度高打标线条细致。
- 打标过程非接触，打标效果永久性。
- 应用领域，适合对热辐射反应大的材料进行加工。
- 满足生产线节拍，可与生产流水线配合，自动上下料，自动进给料适合在大部分金属和非金属材料上打标。
- 灵活便捷的操作系统：操作过程人性化，设备运行稳定性好 专用控制软件可兼容AutoCAD、CorelDRAW等多种软件输出能实现文字符号、图形图像、条形码、二维码、序列号自动递增等的自动编排和修改。
- 激光器3万小时免维护、无耗材、使用成本低廉、省电节能。



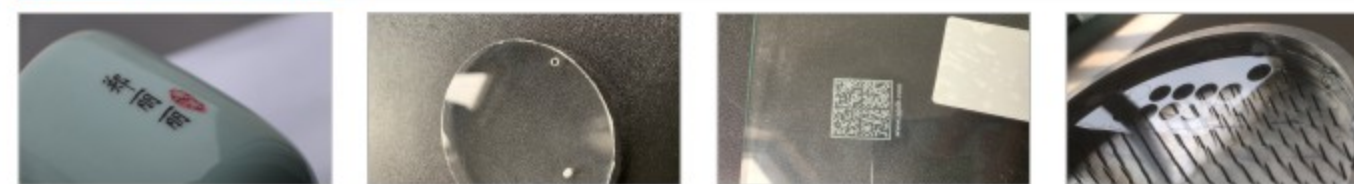
适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

绿光激光打标机主要用于玻璃，水晶制品的表面和内部雕刻，如手机屏，LCD屏，光学器件，汽车玻璃等。同时可适用绝大多数金属和非金属材料的表面加工和镀膜薄膜的加工。如五金，陶瓷，眼镜钟表，PC，电子器件，各类仪表，PCB板和控制面板，铭牌展板，塑料等。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLG-05	PLG-10	PLG-15
激光波长 Laser wavelength	532nm		
激光功率稳定性 (8H) Laser power stability(8H)	<±3%rms		
标配幅面 Label surface	100mm×100mm 幅面可选 100mm×100mm format optional		
选配幅面 Optional format	50-420mm		
频率可调范围 Frequency adjustable range	1-100KHz		
脉冲宽度 Pulse width	1-15ns		
标刻线速 Mark line speed	≤12000mm/s		
最小字符 Minimum Character	0.1mm		
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A		
冷却系统 Cooling system	风冷 Air cooling		
整机功耗 Whole power consumption	1.3KW		
整机重量 Whole weight	<88kg	<88kg	<98kg
整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length × width × height)	700mm×650mm×1350mm		

打标效果/Marking effect



视觉激光打标机 Visual laser marking machine

产品特点/Product features

- 采用高精度摄像头定位系统，定位精准，打标一致性好。
- 视觉范围广，可配套光纤、紫外、二氧化碳、绿光等激光模式。
- 加工效率高，相比传统激光加工方式，速度可成本提高，且效果可保证。
- 要求较高的，可适配视觉检测系统，打标完成可使用相机自动检测外观及打标内容完整度。
- 产品可任意角度、任意位置、任意数量摆放，相机可自动对位并打标完成。
- 搭配流水线自动工作，可实现一步一动或在线飞行式自动抓取，可快速提高加工效率，人工或振动盘自动上料即可。
- CCD摄像定位、高清实时可视工作。
- 针对不易对位或要求较高的客户可快速提高效率，减少人工操作，保证产品的一致性



应用范围/Range of application

适用在精密电子元器件、五金机电、标牌、纽扣、电器配件、塑料制品、仪表等行业。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PL-VS
可搭配激光设备 Can be equipped with laser equipment	所有普朗克打标设备系列 All Planck marking equipment series
加工幅面 Processing format	≤400mm (大范围可定制) <400mm (mass customizable)
激光功率 Laser power	不限 (根据产品需求) No restriction (according to product requirement)
视觉定位精度 Visual positioning accuracy	≤0.05mm (可设定) <0.05 mm (settable)
相机像素 Camera pixels	130万/300万/500万可选 1.3 million/3 million/5 million to choose from
定位方式 Positioning mode	CCD同轴或旁轴定位 (根据实际情况) CCD coaxial or paraxial positioning (according to the actual situation)
控制方式 Control mode	PC控制 PC control
工作台配置 Table configuration	输送带动态/输送带静态/X、Y轴运动/静态对位 Conveyor Belt dynamic/conveyor belt static/x, Y Axis kinematic/static alignment
打光方式 Lighting mode	同轴/旁轴/背光 Coaxial/paraxial/backlight
加工效率 Processing efficiency	4000个/H (纽扣大小) 4000/h (button size)
放料方式 Feeding mode	支持振动盘、人工摆放或自动化 Support Vibration Plate, manual placing or automation
检测方式 Detection mode	可选双相机打标+检测 Optional dual camera marking detection
支持文本格式 Support text format	文本、图形、条形码、二维码、支持有规则跳号 Text, graphics, Bar Code, Qr Code, support for a regular jump number
冷却方式 Cooling mode	风冷 Air Cooling
设备重量 Equipment weight	130kg

打标效果/Marking effect



Mopa激光打标机 Mopa laser marking machine

产品特点/Product features

- 全风冷式散热系统，寿命长，整机可十万小时免维护、免耗材使用。
- 可对脉冲宽度和峰值功率实现灵活控制。
- 可实现高脉冲重复率，从而提高激光加工速度。
- 有效打标频率高达 500 kHz，打标速度快，提高了打标速度，平均打标速度比同类的打标速度提高了1倍多，在某些材料打标中最高达五倍。
- 光斑质量 M2 1.2，打标精细，打标效果好。光斑质量好，峰值功率高，在相同的材料下，可以调出打标效果。
- 维修成本低，模块内部部件可单独维修，减少了维修成本。
- 可设波段选择，保证高频与高功率，应用范围广，采用进口激光器，根据不同打标材料和打标效果，调节不同的脉宽间接调整不同的峰值功率。
- 无拖尾、无漏光现象。
- 热损伤小，无飞溅现象。
- 环境适应能力强，可在震动、冲击、粉尘、湿度等环境下连续正常工作，易于实现与光纤的耦合，可实现远距离工作。



适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

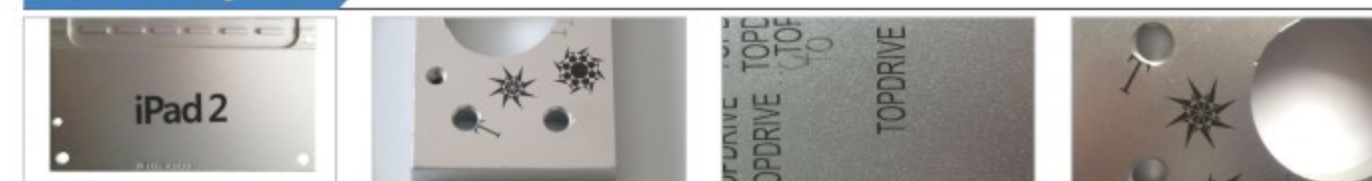
通用材料：硅晶片、电路芯片、透光按键合金钢、铜、镀层金属、ABS、PVC、PES、有机聚合物等。

通用行业：应用于深度，光滑度，精细精密要求高的各个领域。如精密电子电工、仪器仪表、五金、眼镜钟表、IT产业、模具、太阳能光伏产品。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLM		
激光波长 Laser wavelength	1064nm	1064nm	1064nm
最大脉冲能量 Maximum pulsed energy	0.4MJ	0.45MJ	0.9MJ
标配幅面 Label surface	100×100mm	100×100mm	100×100mm
选配幅面 Optional format	5-420mm	5-420mm	5-420mm
频率可调范围 Frequency adjustable range	1-1000KHz	1-1000KHz	1-1000KHz
脉冲宽度 Pulse width	6-200ns	1-250ns	1-250ns
光速直径 Speed of light diameter	7mm	7mm	7mm
输出稳定度 Output Stability	<5%	<5%	<5%
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A	220V/50Hz/4A
冷却系统 Cooling system	风冷 Air cooling	风冷 Air cooling	风冷 Air cooling
整机耗电功率 Whole power consumption	<500W	<500W	<720W
整机重量 Positive weight	<68kg	<68kg	<68kg
激光功率 Laser power	20W/30W/50W/60W/100W/120W	20W/30W/50W/60W/100W/120W	20W/30W/50W/60W/100W/120W
整机尺寸 (长×宽×高) Overall Size(length × width × height)	700mm×650mm×1350mm	700mm×650mm×1350mm	700mm×650mm×1350mm

打标效果/Marking effect



端泵激光打标机 End pump laser marking machine

产品特点/Product features

半导体端面泵浦激光打标机采用二极管泵浦技术,该产品采用光纤耦合半导体激光端面泵浦的方式,激光转换效率高,端面泵浦输出激光为TEM00模式,打标线条较细,适合应用于一些要求精细、精度高的场合,整机性能稳定,体积小、功耗低、光电转换率高,峰值功率大、光束质量好等优点,较之传统的灯泵浦YAG打标机可适应的工作物质广泛。

- 输出激光光斑较小,打标线条细,适合精细产品表面的标记。
- 光束质量高,输出稳定性较好,便于打标测试。
- 整机体积小,无损耗,无功耗。
- 打标软件运行于WINDOWS平台,中文(简体和繁体)及英文界面,能兼容AUTOCAD、CORELDRAW、PHOTOSHOP等多种软件输出的文件格式,如PLT、JPG、BMP等,同时也能直接使用SHX、TTF字库。
- 该产品广泛应用于电子元器件、集成电路、塑胶按键、电工电器、手机通讯、汽车配件、塑胶产品、精密产品,尤其是在精细打标方面具有独特的优势。



适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用材料: 硅晶片、电路芯片、透光按键合金钢、铜、镀层金属、ABS、PVC、PE、有机聚合物等。

适用行业: 应用于深度、光滑度、精细精密要求高的各个领域,如精密电子电工、仪器仪表、五金、眼镜钟表、IT产业、模具、太阳能光伏产品。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLE
激光波长 Laser wavelength	1064nm
标刻范围 Engraving Range	标配112mm×112mm (可选) Standard 112mm X 112mm(optional)
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<1.5)
激光功率 Laser power	3W/6W/10W/12W
激光重复频率 Laser repeat frequency	10KHz-100KHz
光电转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%
激光模块寿命 Life of laser module	> 100000H (小时) > 100,000H(hours)
标配幅面 Label surface	70mm×70mm
选配幅面 Optional format	110mm×110mm/145mm×145mm/175mm×175mm
标刻深度 Mark depth	0.01mm~0.35mm
标刻线速 Mark line speed	≤7000mm/s
最小线宽 Minimum line width	0.01mm
最小字符 Minimum Character	0.15mm
重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.003mm
打标格式 Label format	图形, 文字, 条形码, 二维码, 序列号, 日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc
打标类型 Type of marking	矢量和位图图形, 文字等 Vector and bitmap graphics, text etc
电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A
整机耗电功率 Whole power consumption	<500W
整机重量 Positive weight	<70kg
冷却方式 Cooling mode	风冷 Cool
整机尺寸(长×宽×高) Size of whole machine(length×width×height)	800mm×650mm×1450mm

打标效果/Marking effect



在线飞行激光打标机 Online flight laser beeper

产品特点/Product features

- 标记过程自动化、速度快、效率高、防伪效果好。
- 设备综合性能稳定、出光系统可前后、上下位置调节、具有红光焦点指示装置。
- 直接与生产线搭配,减少了生产转换环节和装卸人力,具备24小时连续工作能力,满足工业化大规模在线生产要求。
- 控制软件采用WINDOWS界面,支持自动编码、可变文本、序列号、批号、日期、各种条形码及二维码的打标,可根据客户生产线的不同需要做出灵活修改。
- 流水线激光打标机行业应用:食品、饮料、医药、酒类、护肤品、日用品、电子、五金、电线电缆、烟草、包装等行业。
- 加工过程中不需要耗材,广泛用于眼镜、纽扣、皮革、布料、陶瓷、玻璃水晶、橡胶、竹、木制品等材料。



技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLF-20/30/50/100		
工作距离 Working distance	193mm (±3m)	选配幅面 Optional format	70mm×70mm/112mm×112mm/145mm×145mm/175mm×175mm
激光波长 Laser wavelength	1064nm (光纤激光器) 1064 nm (fiber laser)	标刻深度 Mark depth	0.1mm~0.35mm
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<2)	标刻线速 Mark line speed	≤7000mm/s
激光功率稳定性(8H) Laser power stability(8H)	<±1%rms	最小线宽 Minimum line width	0.005mm
激光功率 Laser power	20W (功率可选) 1064 nm(Power Optional)	最小字符 Minimum Character	0.12mm
选配功率 Optional power	10W/20W/30W/50W/100W	重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	250字符/s 250 character/s	打标格式 Label format	矢量和位图图形, 文字等 Vector and bitmap graphics, text etc
发散角 Dispersion angle	0.3mrad	打标类型 Type of marking	图形, 文字, 条形码, 二维码, 序列号, 日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc
激光重复频率 Laser repeat frequency	20KHz-100KHz	电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A
光电转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%	整机耗电功率 Whole power consumption	<1100W
激光模块寿命 Life of laser module	>100000H(小时) >100000H(hours)	整机重量 Whole weight	<80kg
光纤长度 Fiber length	3-5M	冷却方式 Cooling mode	风冷 Air cooling
标配幅面 Label surface	112mm×112mm 幅面可选 112mm×112mm format optional	整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length×width×height)	430mm×550mm×1400mm

打标效果/Marking effect



便捷式激光打标机

Convenient laser marking machine

产品特点/Product features

- 采用脉冲光纤激光器，在脉冲宽度小于30ns的情况下，输出25kW的峰值功率，具有高光束质量M2<1.5。
- 激光器全光纤结构设计保证了激光器的高可靠性，无需任何光学元件进行准直调整。
- 系统的集成化设计让客户使用方便，为各种工业应用提供了理想的解决方案。
- 使用寿命长，体积小、无需水冷系统，只需简单的风冷即可。在一定冲击、震动、较高温度或有灰尘等恶劣的环境下也能正常工作。
- 加工速度是传统激光打标机的2-3倍，良好的光束质量，光斑小，打标线宽窄，适合精细标记。
- 使用成本低廉，省电节能，整机功率仅500W。
- 一体模块化设计，方便维修，体积小巧。



技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLJ-20/30/50/100		
工作距离 Working distance	193mm (±3m)	标刻深度 Mark depth	0.01mm~0.5mm
激光波长 Laser wavelength	1064nm (光纤激光器) 1064 nm(fiber laser)	标刻线速 Mark line speed	≤9000mm/s
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<2)	最小线宽 Minimum line width	0.005mm
激光功率稳定性(8H) Laser power stability(8H)	<±1%rms	最小字符 Minimum Character	0.12mm
选配功率 Optional power	10W/20W/30W/50W/100W	重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	250-350字符/s 250-350 character/s	打标格式 Label format	图形, 文字, 条形码, 二维码, 序列号, 日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc
发散角 Dispersion angle	0.3mrad	打标类型 Type of marking	矢量和位图图形, 文字等 Vector and bitmap graphics, text etc
激光重复频率 Laser repeat frequency	20KHz-100KHz	电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A
电光转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%	整机耗电功率 Whole power consumption	<500W
激光模块寿命 Life of laser module	>100000H(小时) >100000H(hours)	整机重量 Positive weight	<45kg
光纤长度 Fiber length	3-5M	冷却方式 Cooling mode	风冷 Air cooling
选配幅面 Optional format	70mm-400mm可选 70mm-400mm optional	整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length×width×height)	机身400mm×240mm×480mm/笔记本300mm×245mm×37mm Body 400mm×240mm×480mm / notebook 300mm×245mm×37mm

打标效果/Marking effect



八工位旋转激光打标机

Eight position rotating laser marking machine

产品特点/Product features

- 旋转转盘光具座X/Z轴可手动移动方便客户调节，旋转轴采用多工位独立旋转标刻设计。
- 可实现平面打标和旋转打标，应用于灯座、气门、法兰盘、轴承等产品表面标记。
- 打标速度快，采用高速数字扫描头，减少延时提供打标速度。
- 打标精度高，品牌光纤激光器，激光光束质量好，为基模(TEM0)输出。
- 多工位自动送料减少工人劳动强度和上下料时间，可一人分管多台设备，提高生产效率。



应用范围/Range of application

LED灯、节能灯、灯头、灯座、手电筒、灯杯等；
普通金属及合金(尤其适合铝合金)、表面特殊处理(磷化、铝阳极化、电镀表面)、塑胶(PVC/PC/PU)、ABS料、环氧树脂等。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLB-20/30/50/100		
工作距离 Working distance	210mm (±3m)	选配幅面 Optional format	70-420mm
激光波长 Laser wavelength	1064nm (光纤激光器) 1064 nm(fiber laser)	标刻深度 Mark depth	0.1mm~0.5mm
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<2)	标刻线速 Mark line speed	≤9000mm/s
激光功率稳定性(8H) Laser power stability(8H)	<±1%rms	最小线宽 Minimum line width	0.005mm
激光功率 Laser power	20W (功率可选) 1064 nm(Power Optional)	最小字符 Minimum Character	0.12mm
选配功率 Optional power	10W/20W/30W/50W/100W	重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	250字符/s 250 character/s	打标格式 Label format	矢量和位图图形, 文字等 Vector and bitmap graphics, text etc
发散角 Dispersion angle	0.3mrad	打标类型 Type of marking	图形, 文字, 条形码, 二维码, 序列号, 日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc
激光重复频率 Laser repeat frequency	20KHz-100KHz	电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A
电光转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%	整机耗电功率 Whole power consumption	<1100W
激光模块寿命 Life of laser module	>100000H(小时) >100000H(hours)	整机重量 Whole weight	<80kg
光纤长度 Fiber length	3-5M	冷却方式 Cooling mode	风冷 Air cooling
标配幅面 Label surface	112mm×112mm 幅面可选 112mm×112mm format optional	整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length×width×height)	700mm×650mm×1350mm

打标效果/Marking effect



3D激光打标机

3D laser marking machine

产品特点/Product features

- 3D打标采用前聚焦光学模式，使用较大的X、Y轴偏转镜片，因此可以允许传导的激光光斑大，聚焦精度高，能量效果佳；若3D打标在与2D打标在同等聚焦精度工作时，可打标范围比2D大。
- 由于3D打标可以迅速的改变激光焦距和激光束位置，因此以往2D不能实现的曲面打标成为可能。使用3D以后，一定弧度内的圆柱打标可以一次完成，提升了加工效率。再者，在现实生活中，许多零件的表面形状并不规则，有些零件表面高度差异还颇大，对于2D打标加工就真的无能为力了，此时，3D打标的优势会比2D较为明显。
- 传统2D打标进行物体表面深雕存在固有的缺陷，随着雕刻过程中激光焦点的上移，作用在物体实际表面的激光能量会急剧的下降，严重影响了深雕的效果和效率。
- 对于传统的深雕做法是电动方式在雕刻过程中每隔一定时间将升降台移动一定高度以保证激光表面聚焦良好。3D打标进行深雕加工，不存在上述问题，既保证了效果，又提升了效率，同时省去了电动升降台的成本。
- 在同一个平面，可以实现打黑打白，甚至多色打标。对于一般金属表面打黑，例如阳极氧化铝的做法，通常是在合适能量下使用较高频率脉冲，在一定的离焦的情况下进行打标，离焦距离明显影响激光在材料表面的能量分布和颜色效果。对于一般的2D打标用户，即使无需曲面打标等特性，3D打标机也能进行多灰度多色效果的平面加工也是很有意义的。



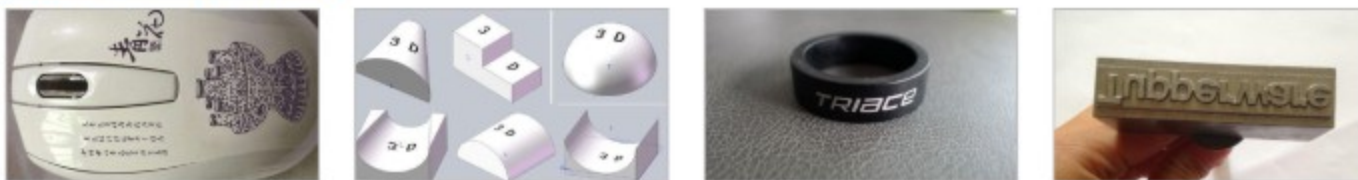
适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用材料: 硅晶片、电路芯片、透光按键合金钢、铜、镀层金属、ABS、PVC、PES、有机聚合物等。
适用行业: 应用于深度，光滑度，精细精密要求高的各个领域。如精密电子工、仪器仪表、五金、眼镜钟表、IT产业、模具、太阳能光伏产品。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLA-20/30/50/100		
工作距离 Working distance	193mm (±120m)	选配幅面 Optional format	70mm×70mm/112mm×112mm/ 145mm×145mm/175mm×175mm
激光波长 Laser wavelength	1064nm (光纤激光器) 1064 nm(fiber laser)	标刻深度 Mark depth	0.1mm~20mm
光束质量M2 Beam mass M2	1.4-2.0(<2)	标刻线速 Mark line speed	≤9000mm/s
激光功率稳定性(8H) Laser power stability(8H)	<±1%rms	最小线宽 Minimum line width	0.005mm
激光功率 Laser power	20W (功率可选) 1064 nm(Power Optional)	最小字符 Minimum Character	0.12mm
选配功率 Optional power	10W/20W/30W/50W/100W	重复定位精度 Repeated positioning accuracy	±0.002mm
打标速度(字高1mm) Mark speed(word height 1mm)	250字符/s 250 character/s	打标格式 Label format	矢量和位图图形，文字等 Vector and bitmap graphics, text etc
发散角 Dispersion angle	0.3mrad	打标类型 Type of marking	图形，文字，条形码，二维码，序列号，日期等 Graphics, text, bar codes, two-dimensional codes, serial numbers, dates etc
激光重复频率 Laser repeat frequency	20KHz-100KHz	电力需求 Electricity demand	220V/50Hz/4A
电光转换效率 Electro-optic conversion efficiency	30.00%	整机耗电功率 Whole power consumption	<780W
激光模块寿命 Life of laser module	>100000H(小时) >100000H(hours)	整机重量 Whole weight	<68kg
光纤长度 Fiber length	3-5M	冷却方式 Cooling mode	风冷 Air cooling
标刻幅面 Label surface	112mm×112mm 幅面可选 112mm×112mm format optional	整机尺寸(长×宽×高) Overall Size(length×width×height)	1400mm×780mm×1700mm
标刻方式 Marking mode	X,Y,Z三轴动态聚焦 X,Y,Z Three axis dynamic focusing	最大打标角度 Maximum marking angle	120°

打标效果/Marking effect



CO2二氧化碳切割机

CO2 Carbon dioxide cutter

产品特点/Product features

- 二氧化碳激光切割机相比传统切割方式精细度高，效果细腻，因激光切割属于高温加工，不需要再次处理切割面。
- 二氧化碳激光切割机是非物理工作方式，对加工部件不产生接触，所以加工对象不需要做复杂的工装结构。
- 该机采用二氧化碳玻璃管，能量集中稳定，可连续工作。
- 该机适用在塑料制品料口切割行业效果较好，可连续多个加工，并可搭配上下料机器人使用，从而实现自动化生产。
- 使用成本较低，该机一支激光管寿命约为4000-7000H，使用期间可连续保证稳定性。
- 该机支持切割及打标一次完成，无需二次加工，可支持多个图层加工工艺。
- 软件支持AI、DXF、PLT等多种矢量图，并可兼容图片等格式。
- 设备有蜂窝板、刀条铝、工装定位等加工底板可选，保证切割口的效果。



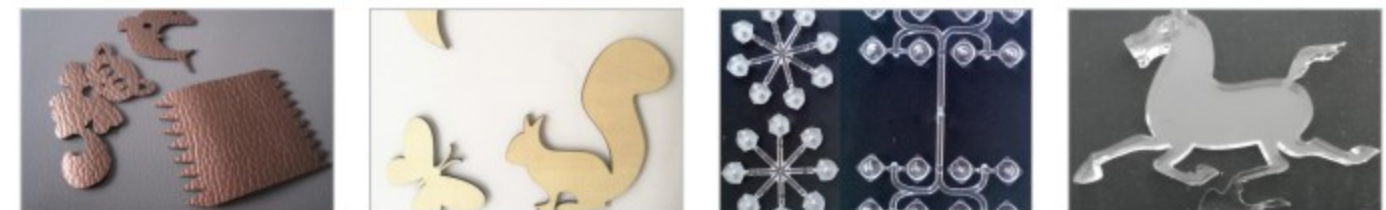
适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用于注塑件的料口切割、皮革、布料、环氧树脂、木制品、纸张、亚克力、毛绒、塑料、橡胶、竹制品等非金属行业。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLK-80/100/130/150/200
激光波长 Laser wavelength	10.6um
加工幅面 (cm) Processing amplitude (cm)	90x60/13x90/16x80/18x10/22x16/25x13
激光功率 Laser power	80W/100W/130W/150W/180W
最大加工速度 Maximum processing speed	400mm/s
切割精度 Cutting accuracy	0.1mm
空走速度 Airspeed	600mm/s
冷却方式 Cooling mode	水冷自保式 Water-cooled self-protection type
文件支持格式 File support format	AI、DXF、PLT等多种矢量图和JPG位图 Ai dxf Plt and other vector and JPG BITMAP
气体需求 Gas demand	压缩空气 Compressed air
最小线宽 Minimum linewidth	0.1mm
定位方式 Positioning mode	预加工轮廓定位 Positioning of pre-machined Contour
最小字符 Minimum characters	1mm (视材料 Visual material)
工作平台 Working platform	蜂窝板、刀条铝、定位工装 Honeycomb panel, Aluminum Blade, positioning tooling
电力需求 Power demand	220V
设备重量 Equipment weight	≤800kg

打标效果/Marking effect



精密激光切割机 Precision laser cutting machine

产品特点/Product features

- 高精度：激光束可以聚焦到很小的尺寸，适合精密加工。激光精密加工质量影响因素少，加工精度高，优于其他传统加工方法。
- 速度快：激光精密加工操作简单，缝宽调节控制方便，可根据计算机实时调整，输出图案可高速雕刻切割，加工速度快，加工周期短。
- 安全可靠：激光精密加工为非接触式加工，不对材料造成机械挤压或机械应力；相对于放电加工和等离子弧加工，热影响范围小，变形小，可以加工一些很小的零件。
- 适用范围广：机械精密激光切割对象广泛，包括金属和非金属材料；适用于材料的烧结、钻孔、打标、切割、焊接、表面改性和化学气相沉积。电化学加工只能加工导电材料，光化学加工只能用于腐蚀性材料，等离子体加工难以加工某些高熔点材料。
- 成本低：不受加工数量的限制，激光加工适合小批量加工服务。大件产品的制造成本对于大件产品的加工来说成本较高，激光加工无需任何模具制造，激光加工完全避免了下料切割时形成的崩边，从而降低企业的生产成本，提高产品档次。



适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

适用于平面高精度切割、陶瓷基板切割、电子线路板、铝基板切割、蓝宝石玻璃、强化玻璃、FPC、PCB、陶瓷、半导体材料、高分子材料、钻石薄膜及金属的精密切割与微孔钻孔，高精度的ITO激光划线与陶瓷激光划线。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLK-80/100/130/150/200
激光波长 Laser wavelength	1080nm/355nm/532nm
加工幅面 Processing amplitude	600*600, 800*650, 1300*650
激光功率 Laser power	< 4000W
最大加速度 Maximum acceleration	1.5G
切割精度 Cutting accuracy	0.025mm
空走速度 Air travel speed	60M/s
X轴行程 X-axis repeated positioning accuracy	600mm/800mm/1300mm
X轴重复定位精度 X-axis positioning accuracy	0.005mm
X轴定位精度 Y-axis repeated positioning accuracy	0.01mm
Y轴行程 Y-axis positioning accuracy	600mm/650mm
Y轴重复定位精度 Y-axis positioning accuracy	0.005mm
Y轴定位精度 Y-axis positioning accuracy	0.01mm
Z轴行程 Z-axis positioning accuracy	100mm
电力需求 Power requirement	380V
设备重量 Equipment weight	2000kg

打标效果/Marking effect



激光锡焊机 Laser soldering machine

产品特点/Product features

- 实时PID闭环温度反馈系统，实时温度反馈可控，防止焊盘及焊锡碳化，实现焊接质量可控化。
- 可定制圆形、线型、条形、菱形激光光斑，实现准确定位照射，严格把控因焊接带来的各种影响。
- 可实现不同高度、不同特性下一次加工，参数一次设定并自动调用，实现不同加工对象焊接。
- 非接触式焊接，对焊接位置周边无局域性要求，局部升温快并温度可控，热影响区域小，提高焊接质量。
- 焊料置入方式灵活，可选择锡丝、锡片、锡球、锡膏等多种方式置入。
- 智能工作平台、PC端控制、可视化操作、自动化定位、无接触式加工减少人工干预
- CCD摄像定位、高清实时可视工作，满足精密器件周边焊接及精密定位。
- 红外线+CCD可视化定位，六轴联动控制系统，多方位定位加工处理



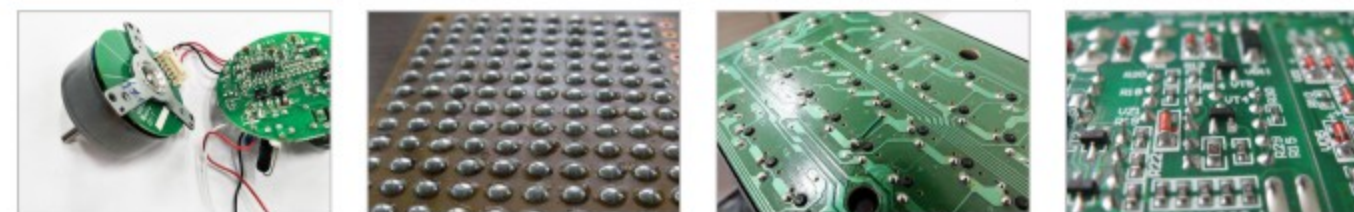
适用材料及应用行业/Applicable Materials and Application Industry

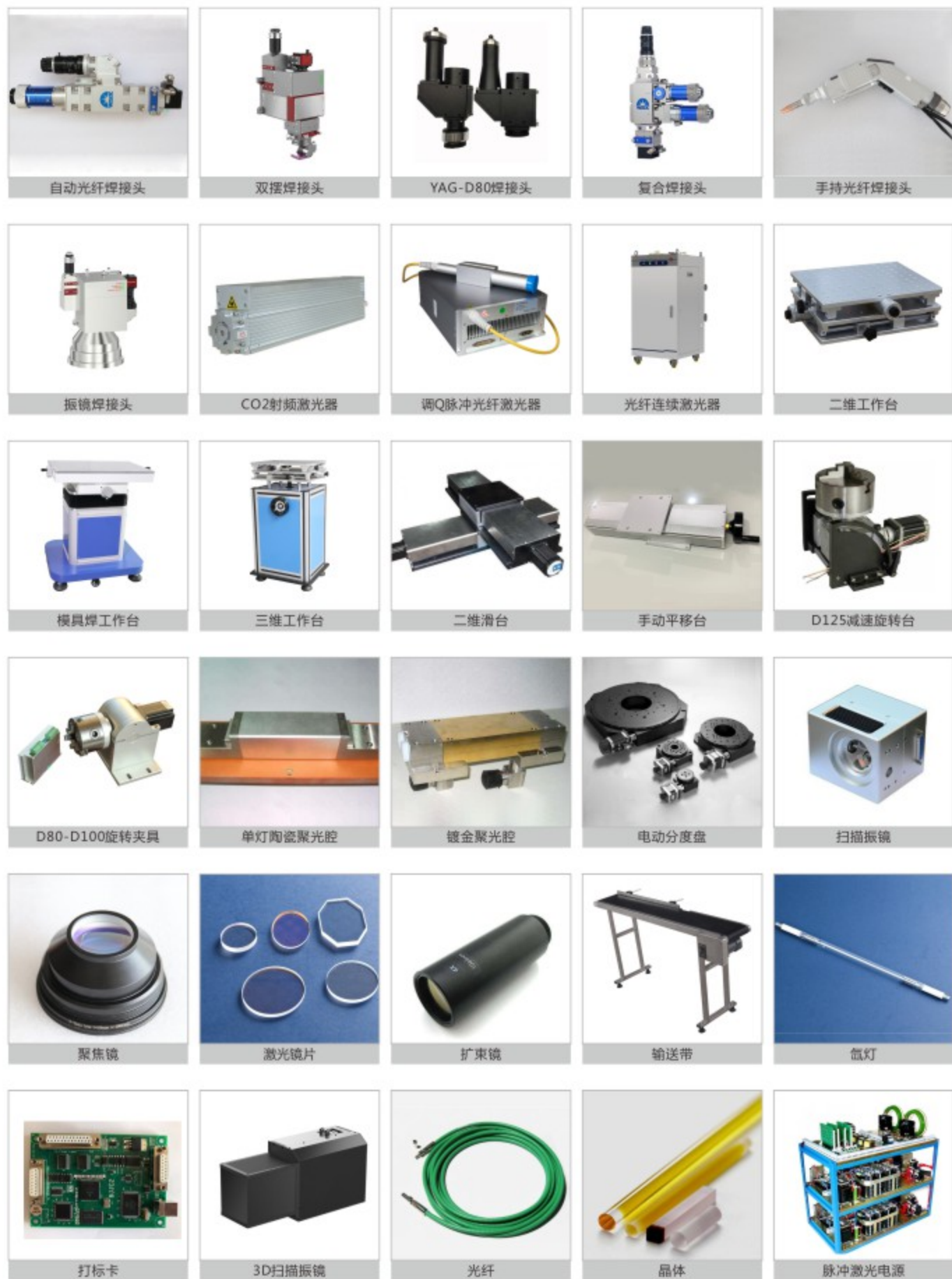
适用于微电子封装和组装中已经用于高密度引线表面贴装器件的回流焊、热敏感和静电敏感器件的回流焊、选择性再流焊、BGA 外引线的凸点制作、Flip chip 的芯片上凸点制作、BGA 凸点的返修、TAB 器件封装引线的连接等。

技术参数/Technical paramter

型号 Model	PLR-SD
激光波长 Laser wavelength	1080nm/976nm/915nm
加工幅面 Processing amplitude	X400mm*Y300mm*Z300mm (可定制 Customizable)
激光功率 Laser power	100W/200W
聚焦点最小光斑 Focus point minimum light plate	0.2mm
定位方式 Positioning mode	CCD同轴定位 CCD in-line positioning
控制方式 Control mode	PC控制、触屏控制 PC Control, touch screen control
可兼容锡丝直径 Compatible with tin wire diamete	0.3-1mm
冷却方式 Cooling mode	风冷 Air Cooling
光斑形状 Spot shape	圆形、线型、菱形等可定制 Round, linear, Rhombus, etc. Can be customized
焊料置入方式 Solder placement mode	送丝、锡膏 Wire transfer, solder paste
加工效率 Processing efficiency	0.3s/个焊盘 0.3 s/pad
焊盘温控方式 Pad temperature control mode	同轴式PID闭环实时控温 COAXIAL Pid closed-loop real-time temperature control
电力需求 Power requirement	220V
设备重量 Equipment weight	300kg

打标效果/Marking effect





『我们的服务』 Our service

售前 Pre-sale

普朗克激光科技销售人员在初步掌握客户基本需求情况后,可主动上门服务,我们将站在客户角度上为客户详细介绍每款机器的劣势与优势,本着对客户负责的心态为客户推荐使用、高效的机型与配置。在非标或改装定制机器方面,客户只需提供产品、图纸或者配套机器的原理概述及现场考察,我们将会为客户提供理想解决方案。

Planck laser technology sales personnel in the initial grasp of the basic needs of customers, can take the initiative to provide services, we will stand for customers from the perspective of detailed information on the disadvantages and advantages of each machine, In the spirit of being responsible to customers, recommend the use and efficient models and configurations for customers. For non-standard or modified custom machines, customers only need to provide an overview of the principles of the product, drawings or supporting machines and on-site inspections. We will provide customers with ideal solutions.

售中 Sales in progress

我们将严格遵循“诚信为本,品质铸魂”的普朗克精神把好每一道关,将精神体现在产品当中,用普朗克人心血铸造每一款产品,普朗克技术工程师将耐心为客户提供全面的培训、激光原理的讲解和机器使用的高效性,并提供技术学习等。普朗克设有24小时全天为客户服务的免费服务热线 400-888-7769,以便于使用期间对客户负责。

We will strictly follow the "integrity-based, quality cast the spirit of" the spirit of Planck every good, the spirit embodied in products, casting every product with a PlanckPlanck effort, engineers will be patient to provide customers with training, overall speaking, the principle of laser solutions and machine use, and provide technology learning. Planck has a 24-hour free service hotline for customers, 400-888-7769, in order to facilitate the use of customers during the use of the responsibility.

售后 Post-sale service

我们将定期回访客户并为客户提供帮助和相关的技术咨询,我们力求客户满意,在客户需要我们时,我们本着先解决客户问题,再解决利益问题,客户利益就是我们的利益,我们本着“集力创新,永攀高峰”的普朗克精神,将持续为客户提供较新、较快、较好的售后支持!我们的服务宗旨:客户需要我们就是我们最大的价值。

We will regularly visit our customers and provide them with assistance and relevant technical advice. We strive for customer satisfaction. When our customers need us, we will first solve customer problems and then solve interest issues. Our interests are our interests. We will continue to provide customers with more new, faster and better after-sale support in the spirit of "innovation and eternal peak climbing". Our purpose of service: the customer needs us is our greatest value.