

# LASERWAVE

北京镭志威光电技术有限公司

激光器

使用说明书



为了更好的使用本产品，使用前请先认真阅读本说明书，并将其妥善保存，以备将来之用。

## 公司简介

北京镭志威 (Laserwave) 光电技术有限公司坐落于北京市中关村电子城产业园区，是一家专业研发、设计、生产、销售于一体的激光器及相关产品专业生产厂家，公司为国外多家大型激光公司提供产品服务，同时公司为国际激光演示协会 (ILDA) 的一级会员。

北京镭志威光电提供高品质的产品，合理的价格，即时的服务，镭志威可生产的产品波长包括：266nm, 355nm, 375nm, 395nm, 405nm, 415nm, 420nm, 442nm, 445nm, 460nm, 473nm, 488nm, 515nm, 532nm, 561nm, 577nm, 593nm, 635nm, 637nm, 639nm, 642nm, 650nm, 658nm, 660nm, 780nm, 808nm, 830nm, 940nm, 946nm, 980nm, 1064nm, 1319nm, 1342nm, 1440nm, 1550nm, 并可为客户定制波长。产品类型包括：低噪声激光器、高稳定性激光器、单纵模激光器、脉冲激光器、光纤耦合输出激光器等等，并可根据客户需求定制生产点光源、片光源、面光源激光器等，工作方式可为连续 (CW), TTL, Analogue 可供客户选择，并可实现电脑远程控制激光器的开关及功率大小，产品功率从1mW 到30W 可供选择。

镭志威光电一直严格按美国和欧洲标准要求生产激光产品，通过6年时间的的发展，镭志威光电的产品畅销世界各地，尤其是美国，英国，德国，荷兰，法国，俄罗斯，澳大利亚，巴西，日本，韩国等..... 镭志威光电激光产品，因其良好的光斑模式，优异功率稳定性，寿命长，结构紧凑的设计及多工作模式，使其广泛应用于各种不同的领域。如 PIV，非线性，通讯，光谱分析，荧光激发，测量，检测，DNA 测序，印刷，激光医疗及美容，激光电视以及军用产品，目前镭志威激光已成功为航空应用提供测试样机并通过验收，并实现了该领域的批量生产。

多年来，北京镭志威光电技术有限公司一直坚持站在客户角度考虑问题，不断开发满足客户差异化需求的产品，为客户提供整套的设计方案及配套产品。2011年，公司为解决测量时，高速相机无法升级而导致的扫描速度问题，新推出了面光源激光产品；为解决客户的极端高低温环境使用，公司新推出了电脑控制激光器的开关及功率调整问题，避免了人在极端环境下操纵激光器的不便；为满足客户设备的小型，环保，节能需求，推出了超小型化高功率绿光产品；为解决客户不断追求的高品质，高稳定性，低噪声等应用需求，推出了功率实时监控反馈型激光产品等。2012年，北京镭志威光电技术有限公司仍将坚持以客户为中心，为客户想得更多，为客户创造更多的理念，努力为客户提供更省心，更经济，更有效，更高效的产品解决方案。

北京镭志威光电坚持“**品质第一，价格合理，服务至上**”的理念，坚持走品质路线，定位为客户提供不断升级的产品，为客户提供最大化的利润空间，谋求于客户的双赢合作



地址 Add: 北京市朝阳区酒仙桥东路1号，电子称科技园 M7 栋东 4 层  
电话 Tel: (+86) -010-84574732  
传真 Fox: (+86) -010-84574795  
邮箱 E-mail: [salesteams1@laser-wave.com](mailto:salesteams1@laser-wave.com)  
网址 Web: [www.laser-wave.com](http://www.laser-wave.com)

## 一、安全注意

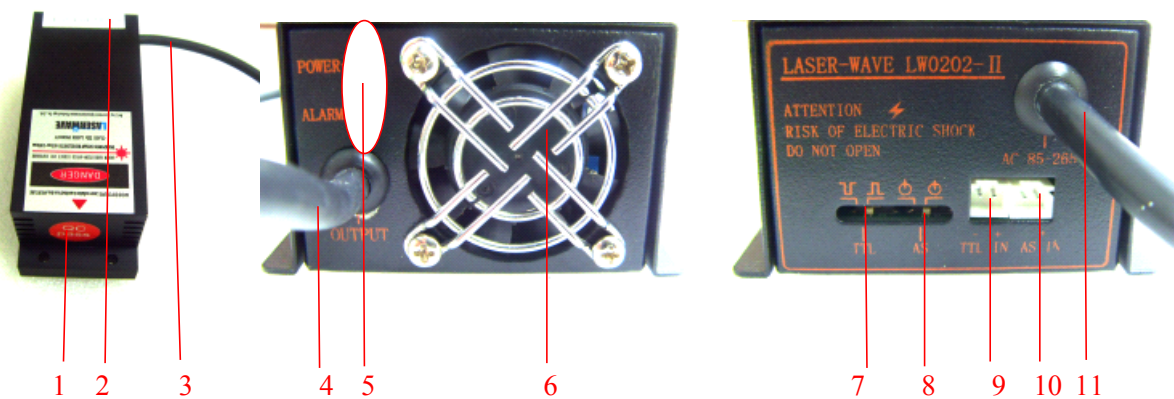
- 1.1 激光对人体和眼睛具有潜在危害，严禁用激光照射他人，尤其眼睛。
- 1.2 不可将光源射向人体或长时间照射同一物体，以免因激光发热引起事故。

## 二、安装说明

- 2.1 请务必将激光头与同序列号的电源相连接。
- 2.2 必须保证激光头外壳温度与适宜工作温度相近后，才允许开启激光器，以免温差过大，影响激光器性能或损坏器件。
- 2.3 本产品应在干燥、清洁和无静电环境中使用，工作环境温度 10~35℃,适宜工作环境温度 20~30℃，避免高温、高湿和剧烈震动、冲击。
- 2.4 搬动仪器时，请保持电源和激光头为一整体，不可提其中之一，而让另一部分处悬空状态。

## 三、功能说明

### 3.1 示意图



激光头示意图

电源前面板示意图

电源后面板示意图

#### 3.1.1 示意图说明表

序号	名称	说明
1	出光孔及保护标贴	开机前撕掉保护标贴，激光器光束从出光孔射出。
2	连接线之激光头输入端	与电源连接，为其提供电流输入。
3	激光头序列号	必须和相同序列号的电源相匹配使用。
4	连接线之电源输出端	与激光头连接，为其提供电流输出。
5	状态指示灯	电源开启，激光器正常工作，绿色指示灯“Power”亮；激光器因故不工作，红色报警指示灯“Alarm”亮。
6	电源风扇	散热功能。

地址 Add: 北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号，电子称科技园 M7 栋东 4 层

电话 Tel: (+86) -010-84574732

传真 Fax: (+86) -010-84574795

邮箱 E-mail: [salesteams1@laser-wave.com](mailto:salesteams1@laser-wave.com)

网址 Web: [www.laser-wave.com](http://www.laser-wave.com)

7	TTL 拨码开关	TTL 拨码开关与 AS 拨码开关的不同组合，可实现激光器的不同调制方式，详见操作说明 4.3
8	AS 拨码开关	
9	TTL 信号接口 (TTL IN)	面对缺口，信号接入顺序为“左负右正”。
10	模拟信号接口 (AS IN)	
11	三芯电源线	外接 AC 电源。

## 四、使用步骤

- 4.1 激光器整体组装：参照左侧激光器整体组装示意图所示，按照 3.1.1 示意图说明表描述，将电源与激光头正确连接，在连接的过程中要注意电源与激光头是否匹配，若不匹配请勿连接，以免造成激光器损坏，使之不能正常工作。



激光器整体组装示意图

### 4.2 开启前检查：

- 4.2.1 确认连接无误后，请先确定激光器的工作环境温度在激光器的容许工作环境温度下（10-35℃），以免激光器在过冷或过热的环境中不能正常工作或造成器件损坏。
- 4.2.2 当确认环境温度合适后，请确认激光头外壳温度是否与环境温度相近，若过高，请待外壳温度与环境温度相近后再开启激光器，以免温度过高进入高温保护状态激光器无法开启。
- 4.2.3 若以上几项检查都无异常时，请确认激光头与电源的通风口 20cm 内无障碍，以免通风不良造成激光器或电源散热不良而影响激光器的正常工作状态甚至器件损害。

### 4.3 激光器工作方式的确认：

本产品提供了连续工作方式和模拟调制的工作方式，用户在开启激光器前应先确认所需要的工作方式，并按照以下操作说明进行选择（也可在激光器开启后再进行选择）：

- 4.3.1 连续工作状态：将 TTL 拨码开关 8 和 AS 拨码开关 9 拨置最左端，此时激光器进入连续工作设定状态。通过 TTL 信号接口 10 输入 TTL 信号。
- 4.3.2 模拟调制状态：将 TTL 拨码开关 8 拨置左端，AS 拨码开关 9 拨置右端，此时激光器进入模拟调制设定状态。激光器在模拟调制状态下时，可通过模拟信号接口 11 输入 0—5v 的连续模拟信号（如 0v、0.5v、1v…….5v），此时激光器的输出功率随输入电压的变化而变化，当输入 0v 时，激光器输出功率最低（0），当输入 5v 时，激光器输出功率达到最大。

地址 Add：北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号，电子称科技园 M7 栋东 4 层

电话 Tel：(+86) -010-84574732

传真 Fox：(+86) -010-84574795

邮箱 E-mail：[salesteams1@laser-wave.com](mailto:salesteams1@laser-wave.com)

网址 Web：[www.laser-wave.com](http://www.laser-wave.com)

#### 4.4 激光器的开启

- 4.4.1 在开启激光器前，请将出光孔位置的保护标贴撕掉。
- 4.4.2 请确认激光器出光方向有挡光设备，以免开启激光器后激光器对人身和财物造成危害。
- 4.4.3 此时，可将外接交流电路接通，电源指示灯绿灯“POWER”亮起，激光器进入预设工作状态（也可在此时按 4.3 重新进行选择）；重新选择工作方式后，用户可根据自身需要按照 4.3 的说明接入调制信号。
- 4.4.4 若在激光器的使用过程中，机器因异常现象（如进入报警状态—电源指示灯红灯“ALARM”亮起）而被迫关闭重启，需要等激光器的外壳温度与室温相近后才容许重启机器。

#### 4.5 激光器的关闭：

关闭激光器前，请先将外加的信号去掉。再将交流电源线路断开，并将激光头出光孔保护标贴贴上。

## 五、产品的售后维修

### 5.1 保修服务

自激光器出厂时间起，凡在我公司保修范围内产品出现任何质量问题，客户可凭借发票或保修凭证到我公司进行产品的维修或替换，保修期为一年。

### 5.2 维修的限定性（不在保修范围内）

- 5.2.1 非本公司人员进行拆卸或更改激光器件所引起的产品及其零部件受损。
- 5.2.2 由于火灾、洪水、雷电、地震或其它不可抗拒事件引起的产品损坏，和在非产品规定的工作环境或贮存环境下使用（如温度过高、过低，过于潮湿或干燥，环境微粒数超标污染产品，电压过高或电流不稳定等，零地电压过大等等）引起的产品损坏。
- 5.2.3 客户有责任了解并按照使用说明书上的操作规范进行操作，因错误操作所引起的损坏不作保修。
- 5.2.4 损坏或移除激光器上的原始标签。
- 5.2.5 保修期已过。

地址 Add: 北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号，电子称科技园 M7 栋东 4 层

电话 Tel: (+86) -010-84574732

传真 Fox: (+86) -010-84574795

邮箱 E-mail: [salesteamsl@laser-wave.com](mailto:salesteamsl@laser-wave.com)

网址 Web: [www.laser-wave.com](http://www.laser-wave.com)