

使用说明书

KEWLAB



**HNR 系列
氦氖激光器
KEWLAB Pty Ltd**

目录

一. 产品介绍	1
二. 技术参数	1
三. 产品界面说明	2
四. 操作流程	4
五. 机械图纸	5
六. 安全事项	6
七. 常见故障	7

一. 产品介绍

氦氖激光器是以氦气、氖气作为工作物质的气体激光器，以连续激励方式输出激光。HNR 系列氦氖激光器采用激光管和激光电源分离的结构，型号种类齐全，输出功率从 1.2mW ~ 5mW。氦氖激光器采用管式设计，成熟的硬封接技术，能方便地安装在光学系统中，广泛应用于准直、定位、全息技术、精密测量、医学、光学教学等领域。

特点：

- 单色性好
- 稳定性好
- 光束质量高
- 方向性强
- 结构紧凑
- 操作简单

二. 技术参数

1. 激光管参数

产品型号	HNR012R	HNR015R	HNR020R	HNR030R	HNR040R	HNR050R
工作波长	632.8nm	632.8nm	632.8nm	632.8nm	632.8nm	632.8nm
输出功率	≥1.2mW	≥1.5mW	≥2.0mW	≥3.0mW	≥4.0mW	≥5.0mW
发散角	≤1.9mrad	≤1.9mrad	≤1.9mrad	≤1.9mrad	≤1.9mrad	≤1.9mrad
偏振模式	随机	随机	随机	随机	随机	随机
光斑直径	0.57mm	0.60mm	0.64mm	0.70mm	0.90mm	1.0mm
功率稳定性	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%	±5%
模式	TEM00	TEM00	TEM00	TEM00	TEM00	TEM00
工作电流	4mA	4mA	4mA	5mA	5mA	5mA
工作寿命	>5000 小时					
输入电压	220V±10%	220V±10%	220V±10%	220V±10%	220V±10%	220V±10%
封装尺寸	Φ36mm× 224mm	Φ44mm× 279mm	Φ44mm× 294mm	Φ44mm× 324mm	Φ44mm× 344mm	Φ44mm× 344mm

2. 激光电源参数

产品型号	HNE-1	HNE-2
输入电压(VAC)	220	220
电流(mA)	4	5
工作电压(V)	1500	1500
启动电压(V)	5000	6000
外置电源尺寸(mm)	140×170×70	140×170×70
工作温度(°C)	-40~70	

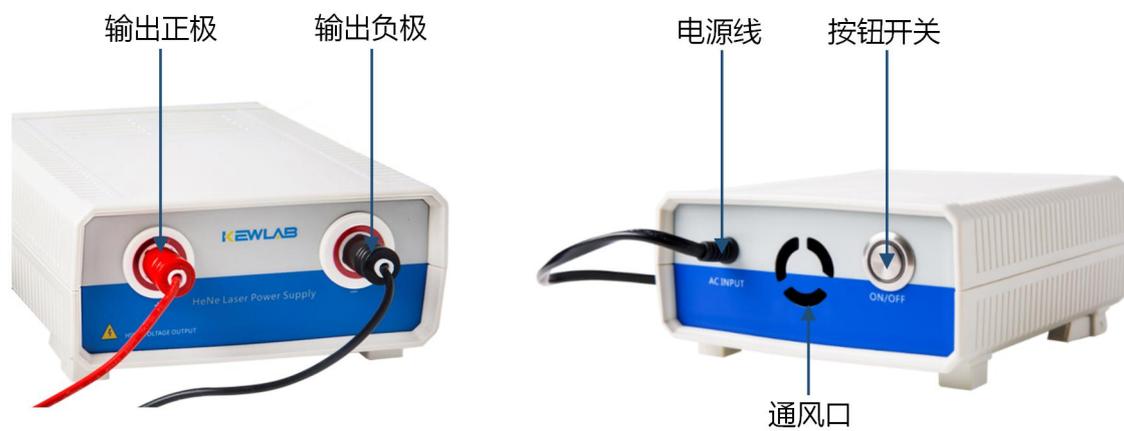
产品备注：所有激光管配相应激光电源

三. 产品界面说明

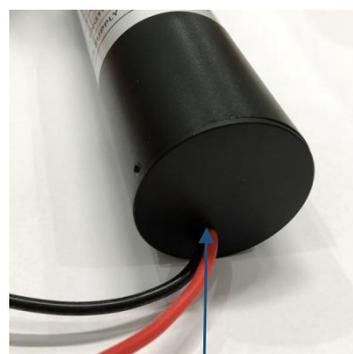
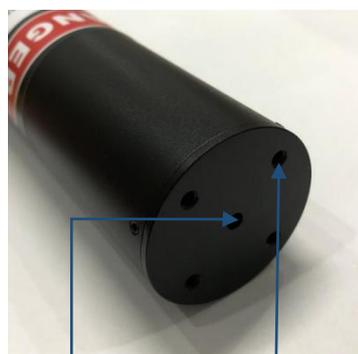


产品全貌

1. 激光电源



2. 激光管



出光孔

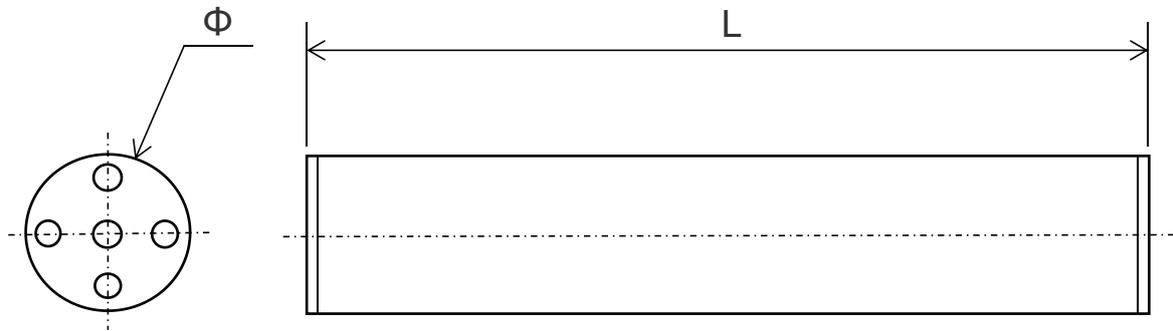
4-M4 安装孔

线孔

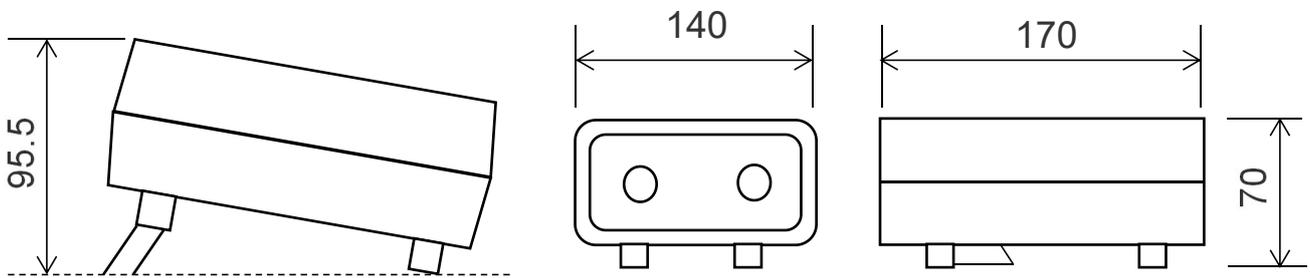
四. 操作流程

- (1) 拆开产品包装，检查产品是否完整，如果货物不完整，或有不正确的货物寄给你，请立即联系我司。
- (2) 把激光管安装在激光管座或其它固定夹具上，调整到合适的位置进行固定，避免可自由移动。夹紧激光管时切勿用力过猛，否则会使铝制外壳变形。
- (3) 把激光管的两根高压电源线插到激光电源前面板上对应的插孔，注意正负位置，确认插头插到底部。
- (4) 将激光电源盒的交流电接头插入电源插座，打开电源线上的线控开关，再打开电源盒后面板上的电源开关，此时电源盒风扇会转动，激光管有红色的激光射出，然后根据需要激光头作适当的位置调整。产品使用完以后，按照开机的相反顺序关机。

五. 机械图纸



激光管尺寸图 (详见封装尺寸)



激光电源尺寸图

六. 安全事项

为了避免受伤或死亡的危险，在安装操作产品之前，请务必遵守以下注意事项：

- 切勿查看正在工作的激光器出口，激光直接辐射会严重伤害人眼。
- 眼睛和皮肤暴露在直接或散射的激光辐射下是危险的。
- 激光器安装请在只有受过专业培训的人员才能进入的密闭区域进行。
- 在激光器工作的时候操作人员不要离开，禁止无人看管。
- 禁止不熟悉激光器的人员操作激光器，确保激光器不是由没有经验或未经训练的人员组装、操作或修理的。
- 不允许在激光束中放置反射物体，从反射表面散射出来的激光和原来的光束一样具有破坏性，戒指、表带、金属钢笔或铅笔等物品都可能具有危险。
- 安装激光器时，尽量避免激光光束与人眼同高度。
- 当激光输出时，务必佩戴相应的眼睛防护装置。
- 在添加或移除任何组件之前，请先断开电源线。
- 产品中的一些电子元件即使拔掉插头也可能带有电荷。
- 将产品从交流电源中拔出后，等待至少 1 分钟，再将激光管从电源中断开。
- 警告：当从电源断开激光管时，可能在激光管内残留电荷，并存在于高压连接器的暴露尖端，在额外处理之前，将连接器的尖端短接到金属表面，以释放任何多余的电荷。
- 请勿在室外使用本产品，为防止潜在的火灾或电击危险，不要将产品暴露在任何过度潮湿的地方。
- 在存在易燃气体或烟雾的情况下操作本产品是非常危险的。
- 切勿从产品上拆下盖子或面板。
- 不要执行任何未在使用手册中描述的操作或维护程序。

七. 常见故障

现象	可能原因与解决方法
无激光输出	(1) 检查确认电源盒的电源开关与电源线上的线控开关是否都已打开 (2) 检查确认激光管的高压插头是否插入激光电源盒, 并且已插紧 (3) 检查确认电源是否已插入工作电源插座
激光不工作, 激光管有异响	(1) 激光灯管在运输过程中可能损坏了, 或有零件掉落, 请联系我司寻求帮助, 或者返回我司维修
电源激光器打开指示 灯不亮, 电源风扇不转	(1) 检查确认电源已接通 (2) 有可能风扇损坏, 此时需要返回我司维修
激光器输出功率低	(1) 激光器需要观察 10 分钟以后才能达到稳定的功率 (2) 检查确认激光器安装正确



HEAD OFFICE: 513/370 St Kilda Road, Melbourne, VIC 3004, Australia

CHINA OFFICE: 1315, Zunbao Building(silver), Jianggan District,
Hangzhou, China

TEL: 0571-28121709

MAIL: sales@kewlab.com.cn

WEB: www.kewlab.com.cn