

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	>5000 小时	>5000 小时	>5000 小时	>5000 小时	>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	

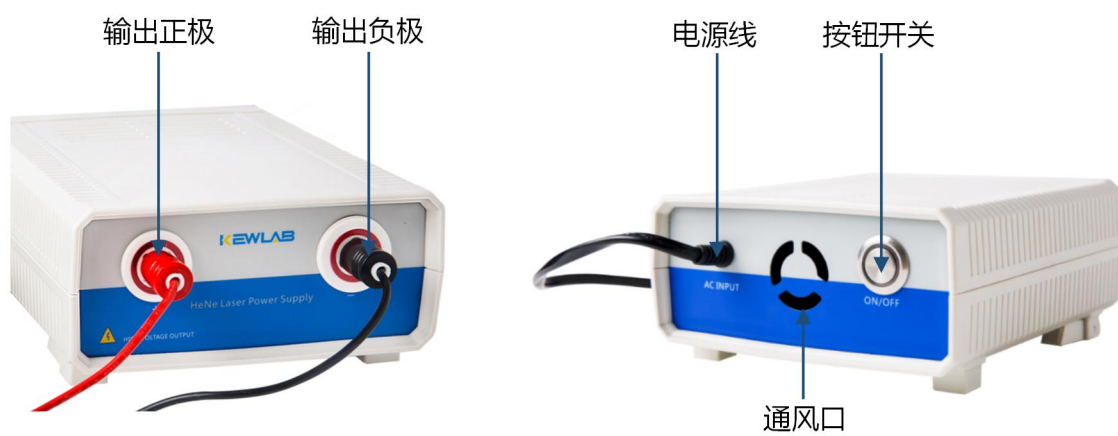
产品备注：所有激光管配相应激光电源

三. 产品界面说明

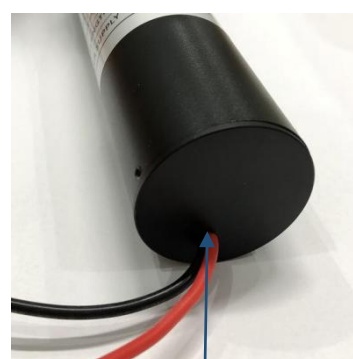
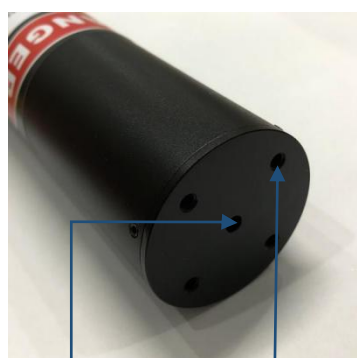


产品全貌

1. 激光电源



2. 激光管



出光孔

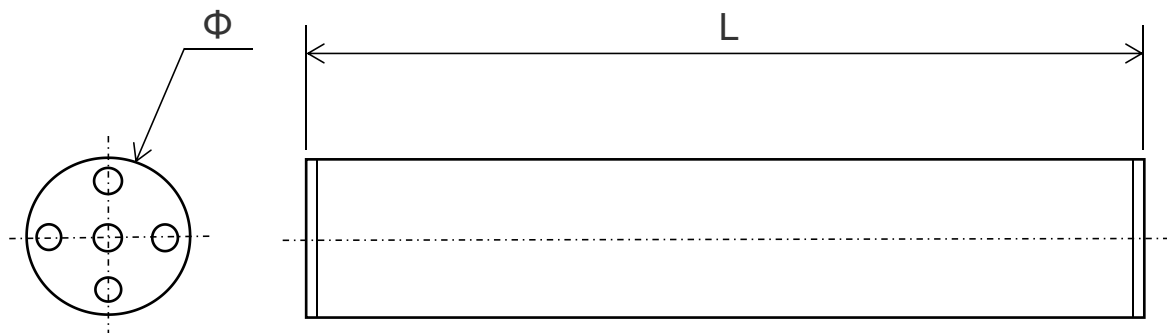
4-M4 安装孔

线孔

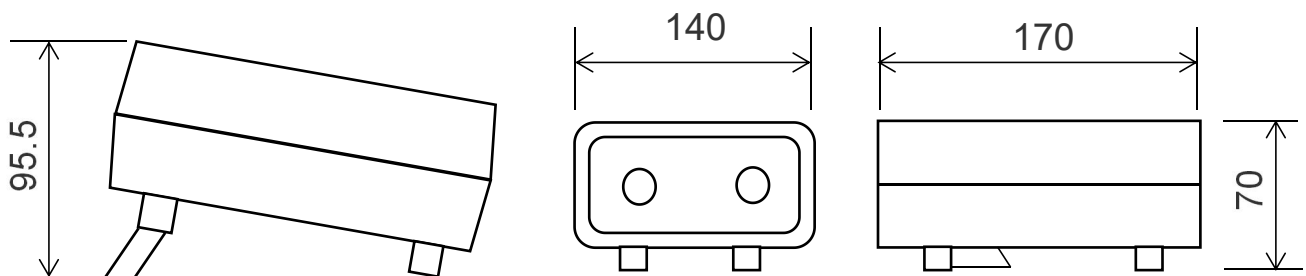
四. 操作流程

- (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