

# 红外激光观察镜

## RSRIS-M 系列特点:

RSRIS-M 系列是高性能的红外观察镜，光谱响应范围为 270nm-2000nm。它重量轻、体积小、结构紧凑，手持式方便自由操作，顶端内螺纹规格为 1/4-20。内置一节 1.5V 的“AAA”型号电池，也可外接 3V 的电源。目前 RSRIS-M 系列有两种型号如下图：



(型号 1)



(型号 2)

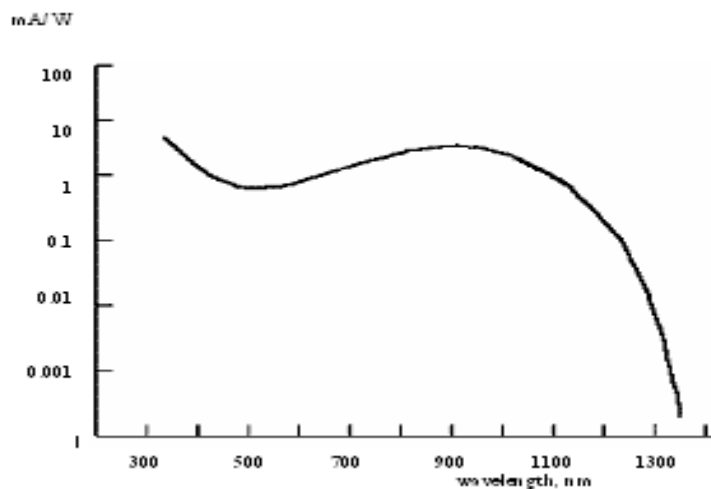
RSRIS-M 系列产品说明如下表：

### 技术参数

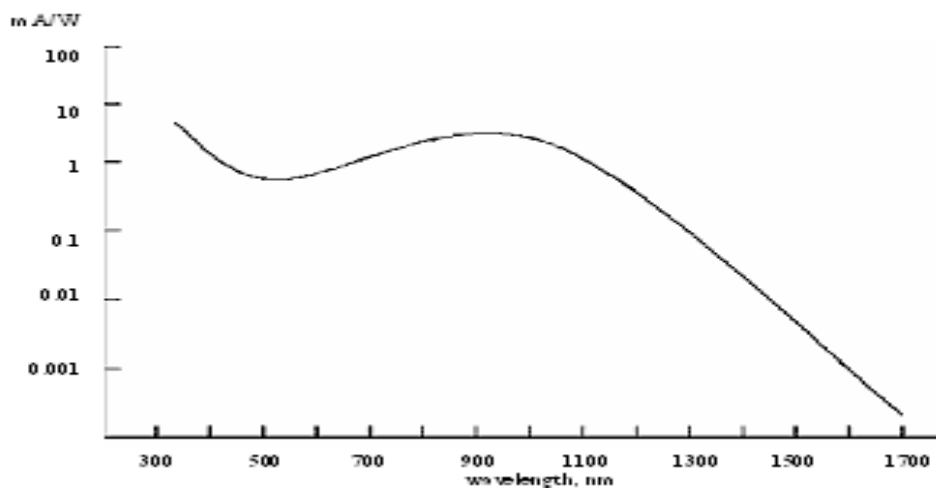
	型号 1	型号 2
光谱灵敏度	RSRIS-M 1300 350-1300nm RSRIS-M 1700 350-1700nm RSRIS-M 2000 350-2000nm	
分辨率 (中心)	60lp/mm	60lp/mm
视场角	40 degrees	18 degrees
放大倍率	1X	2.5X
物镜	F1.4/26mm without iris	F2/58mm with iris
焦距	0.15m to inf.	0.25 to inf.
电池	1.5V "AAA" type	
电池使用寿命	35 hours	
外接电源输入电压	DC 3V, 20 mA max.	
重量	0.38kg	0.58kg
尺寸	155x78x55 mm	220x78x55 mm
工作温度范围	-10° C...+40° C	

RSRIS-M 系列光谱灵敏度如下图:

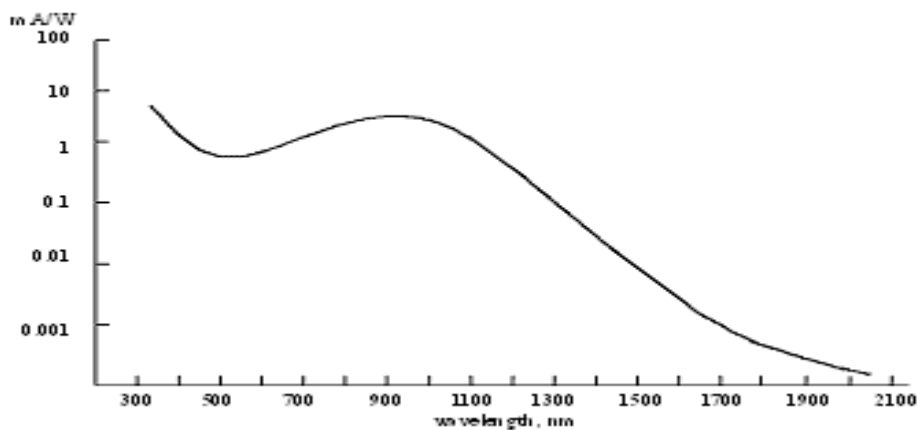
RSRIS-M 1300 350-1300nm



RSRIS-M 1700 350-1700nm

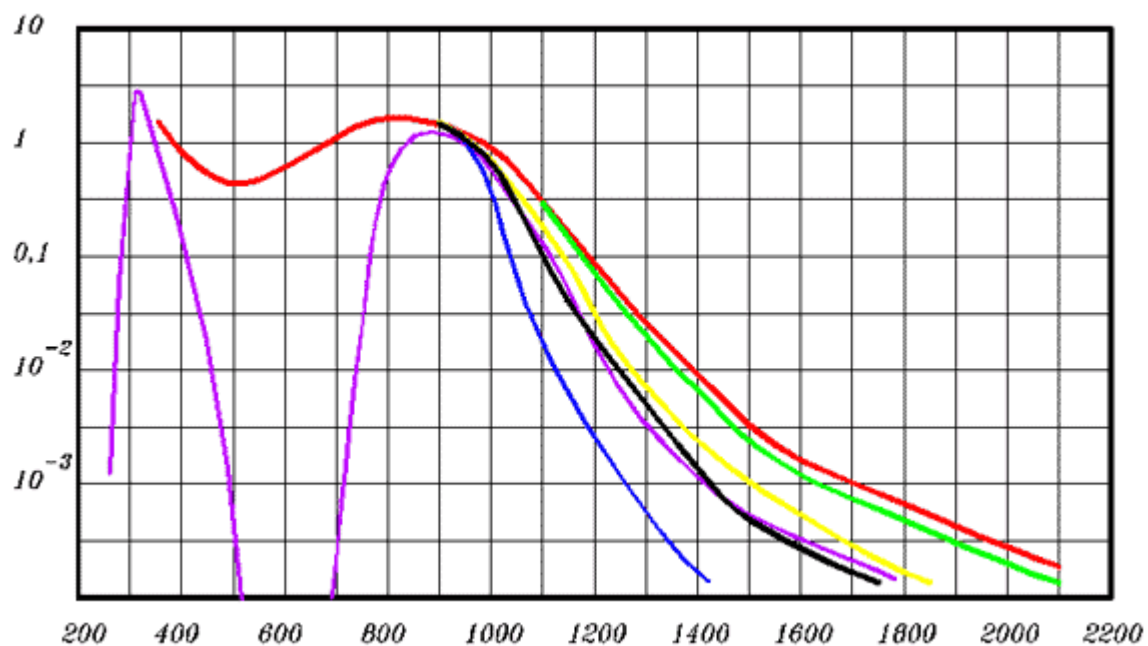


RSRIS-M 2000 350-2000nm



综合比较:

S, mA/W



紫色 - 紫外/红外激光观察镜 RSris-M

红色 - 红外激光观察 RSris-M 2000

绿色 - 红外激光观察 SM-3R 2000

黄色 - 红外激光观察 RSris-M 1700, hybrid-intensified camera CONTOUR

黑色 - 红外激光观察 SM-3R 1700

蓝色 - 红外激光观察 RSris-M 1300

# 激光观察镜的主要应用

红外观察镜是将观测物体所反射或发射的光聚焦到摄像管里而进行观测的。电子摄像管是根据光谱发射强度和阴极材料的 S-1 光谱灵敏性而选制的。它通过持续按住仪器上的按钮来提供所需电源。一旦加上电压，内置的 3V 电池产生 16-18KV 的高压，足以加速电子摄像管中的电子至观测屏。输出的绿色的荧光（波长 550nm）可以通过调整目镜看到。

## 用途：

### 激光准直和激光实验

红外观察镜是用于准直红外激光输出光束和调整光学元件的理想工具。

### 法医鉴定和艺术品复原

与可见光相比，当在近红外光照射下观测物体时，会发现物体有不同的透过率和反射率。所以，这些近红外观察镜可以用来鉴定文件，历史档案，雕刻品，油画等，看到肉眼看不到的特点。（但这时必须要用红外光源和红外滤光片）

### 紫外应用：

准分子激光/紫外激光器方面的应用；紫外光谱方面的应用；紫外平板印刷纹路的检测和分析；液晶显示器。

什么是紫外辐射？当电磁辐射的波段在 10 到 400nm 的范围时我们称之为紫外辐射。辐射波长小于 180nm 的波段成为真空紫外。而在 180nm 到 400nm 之间的区域可以再细分。光生物学家所用的 UV-C 是对于波长在 290nm，UV-B 是对于波长在 290—320nm，UV-A 是对于波长在 320-400nm 范围内。在半导体影音石板技术中辐射波长低于 320nm 的又成为《深紫外》。

### 半导体检测

当和显微镜配套使用时，红外观察镜可以用来观测的硅和砷化镓晶片的表面。

### 光学处理

红外观察镜是摄影术中检测和加工感光材料的必不可少的工具。

### 热成像

红外观察镜可以用于辐射温度高于 600°C 的物体（例如：烧砖的窑，熔炉，焊接罐等）成像。在这个温度范围内（或高于这个温度）的物体发射的波长都在 0.8-1.7um 范围内，这可以用红外观察镜探测到。

### 其他用途

与红外滤光片和红外光源一起使用时，红外观察镜可以用于在植物学，生物物理学，医学等方面的观测和研究。

- ◇ 红外显微镜
- ◇ 红外发光（由紫外光激励的），荧光
- ◇ 光纤通讯能够进行光束剖面红外转换

## 常见问题FAQ:

### 1. 激光观察镜有那些应用?

红外观察镜在激光准直、激光观测、光纤准直、光纤通讯、光学加工；植物学、生物物理学、医学、法医学；艺术品复原、文献检查、记录、雕刻、绘画；红外显微镜、由紫外激励的红外发光、荧光等领域都有广泛的应用。

### 2. 我应该购买多少放大倍数的激光观察镜?

根据您的需要。我们可以提供 1X, 2.5X, 最新已可以提供 7.0X, 更大的放大倍数对光斑质量分析有益。

### 3. 红外激光观察镜的交货期是多少时间?

一般我们会尽量备有现货，一般需要预定，交货期正常3周左右。

### 4. 激光观察镜质量有保证吗?

产品自购买之日起保修时间为一年。

我们也可承诺 2 年保修，在大部分实验室已经正常使用了十多年。

### 5. 有那些用户在使用红外激光观察镜?

我们的客户遍及世界30多个国家和地区，我们的红外激光观察镜在全世界有着广泛的应用，在国内知名用户有上海光机所，长春光机所，成都光电所，上海微系统所，清华大学，南京大学，北京大学，复旦大学，哈工大，北京理工大学等等。

### 6. 为什么我收到激光观察镜没有安装电池?

因为中国空运的有关规定：电池不可以空运。如果电池在运输过程中被取下，请自行购买一节 6 号电池（推荐使用 GP 超霸电池）

我们的激光观察镜正常使用只需要安装一节 6 号电池，电池使用寿命为连续工作 35 小时，常时间不用请取出电池。