

25w808nm线光斑系统

一、产品信息

产品名称：808线光斑系统

规格型号：

SE-LS-C25-808NM

二、产品介绍

以半导体激光器为光源，内置高精度控制电路，通过光纤传导将激光引入激光发生器镜头，最终实现多种不同发散角度的线。

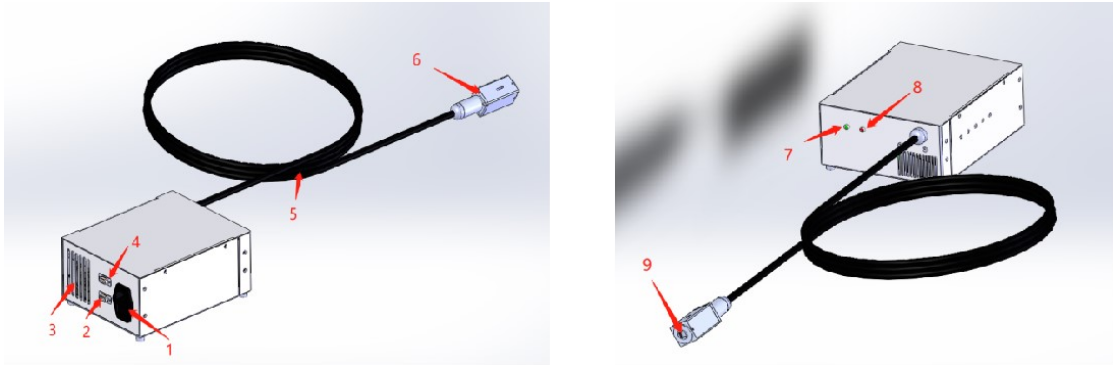
该系列产品采用紧凑型设计，具有安装方式灵活、工作状态稳定及光斑均匀度高等特点。

三、产品参数

	参数名称	符号单位	参数值
光学参数	最高输出功率	W	25
	中心波长	nm	808±10
	光纤长度	m	3
	激光镜头发散角	°	75
	工作距离	mm	200
	光斑尺寸	mm	280*2
	均匀度	%	>90% (90%角度范围内)
电学参数	额定工作电压	V	AC220
	触发方式	——	24V
	功率调节方式	——	RS232串口调节
	控制模式	——	模式1：外部连续模式 模式2：外部脉冲模式 模式3：串口脉冲模式
其他参数	工作温度	°C	25-35
	制冷方式		风冷散热
	重量	KG	
	外形尺寸	mm	250*200*108.5（不含镜头）
	质保寿命	h	8000

四、产品外形图

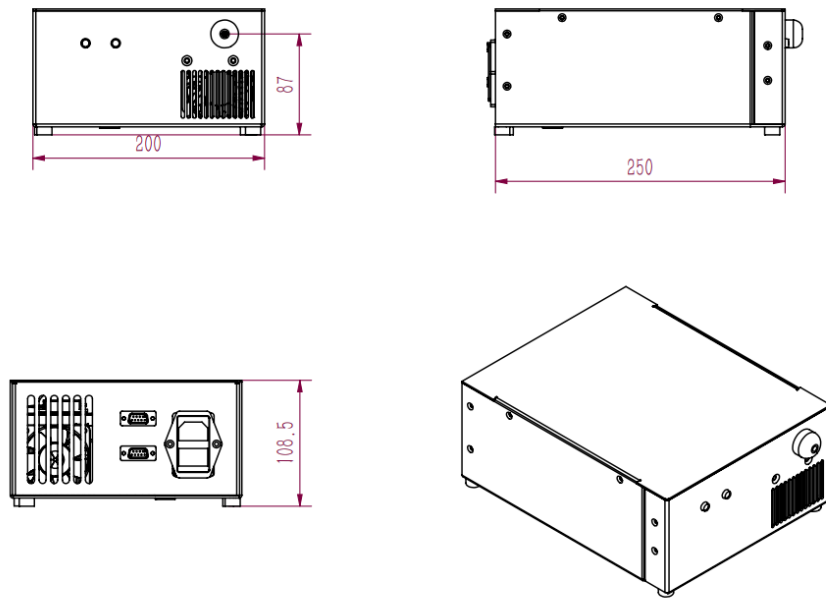
1. 产品外形介绍



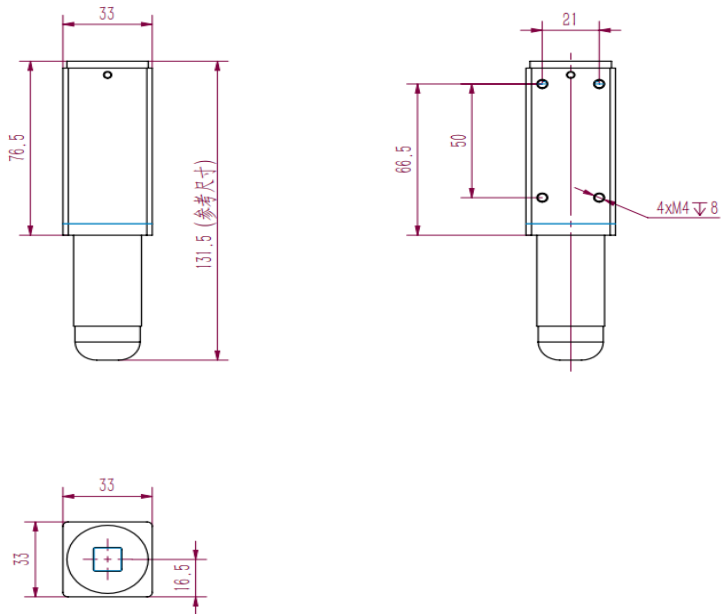
产品组成示意图

序号	名称
1	AC220v电源插座
2	RS232通讯接口
3	散热通道
4	外控触发接口
5	光纤跳线
6	线光斑镜头
7	电源指示灯
8	激光指示灯
9	出光口

2. 机械图纸



激光器系统外形图



线光斑镜头外形图



光斑示意图

五、使用方法

1、设备使用前请确保激光器系统完好无损、激光镜头洁净无遮挡，设备配件无缺损（电源线、RS232通讯线、外控触发线）。



电源线



RS232通讯线



外控触发线

2、平稳放置激光器系统，镜头合理固定，镜头使用4颗M4螺钉按照镜头机械图纸孔位进行固定；电源线接入到系统AC220插座处，RS232通讯线接入系统的RS232通讯端口处，外控触发线接入到系统的外控触发端口处。



3、当使用外控模式时，外部触发线要接入外部控制设备；

棕色为24V触发+（短接方式下为：触发1 继电器-），蓝色为24V触发-（短接方式下为：触发2 继电器+）。

4、打开AC220插座开关，AC220插座开关指示灯为红色（长亮），电源指示灯为红色（长亮）。



5、RS232通讯线USB端接入电脑，打开上位机，可自动读取此时设置的模式以及相应参数，根据设置模式进行相应操作控制（详见附件 激光系统串口说明）。

6、打开激光，系统激光指示灯为绿灯（长亮）。

附件：激光系统串口说明



上位机界面

标号1：用户设置界面； 标号2：端口设置界面； 标号3：命令收发界面；
标号4：通讯结果界面。

1、用户设置界面

用户设置界面可设置功率百分比、触发方式、延时间隔、出光时长（0.1S）。

。

参数范围简介：

- A. 触发模式：外控连续模式/外控脉冲模式/串口脉冲模式
- B. 延时间隔：0.00~99.00，单位S
- C. 出光时长：0.0~999.0，单位0.1S

设置参数在模式不匹配的情况下，设置会失败。如当前处于外控脉冲模式，开启/关闭激光命令无效；

延时间隔和出光时长参数设置：只有在外控脉冲和串口脉冲模式下有效；

延时间隔和出光时长参数读取：任何模式下可以读取，但是只有在在外控脉冲和串口脉冲模式下有效。

2、通信协议说明

0x00-外控连续模式：设定上升沿出光，下降沿关光；

0x01-外控脉冲模式：设定上升沿出光，激光器工作设定时长后关光；

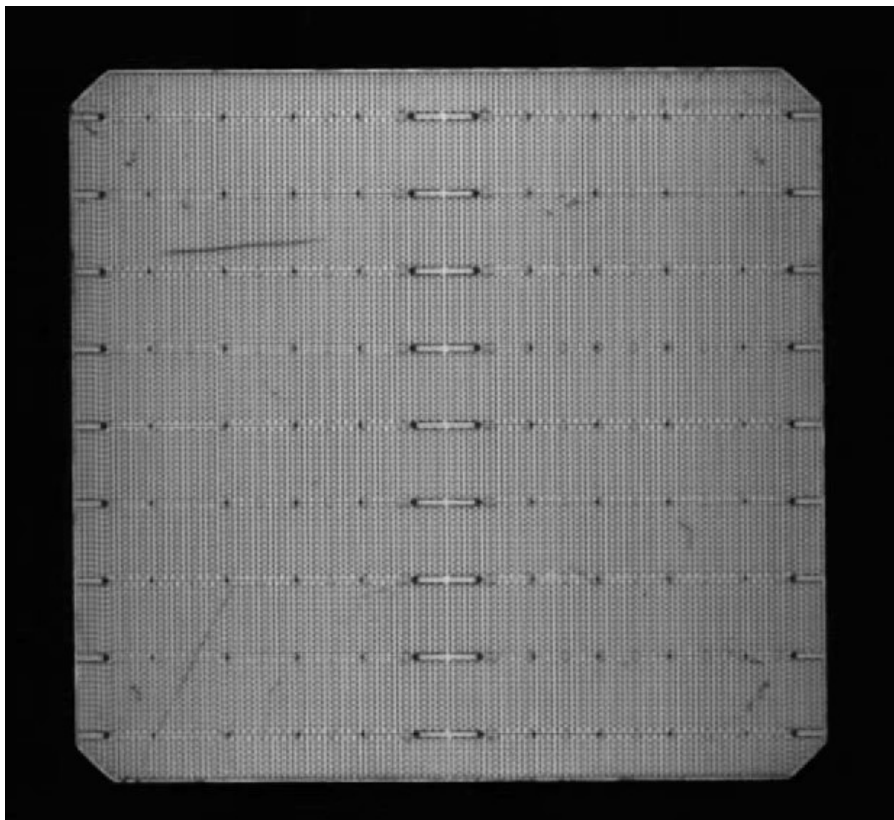
0x02-串口脉冲模式：设定串口指令出光，激光器工作设定时长后关光。

以下所涉及的BYTE0 BYTE1都是指BCD码。

协议内容

帧类型	帧内容	描述
激光功率设定	S:7F EF 22 01 00 FE	以功率100为例
	R:7F EF 22 01 00 FE	
触发模式切换	S:7F EF 21 01 FE	外控脉冲模式
	R:7F EF 21 01 FE	
延时间隔设定	S:7F EF 25 00 01 FE	延时0.01S
	R:7F EF 25 00 01 FE	
出光时长设定	S:7F EF 26 00 01 FE	出光时长0.1S
	R:7F EF 26 00 01 FE	
激光关闭指令	S:7F EF 10 FE	激光关闭
	R:7F EF 10 FE	
激光开启指令	S:7F EF 11 FE	激光开启
	R:7F EF 11 FE	
读取激光功率	S:7F EF 30 FE	BYTE0-BYTE1:读取到的激光功率, 范围0%-100%
	R:7F EF 30 BYTE0 BYTE1 FE	
读取触发模式	S:7F EF 31 FE	BYTE0 读取到的模式
	R:7F EF 31 BYTE0 FE	
读取延时间隔	S:7F EF 32 FE	BYTE0 BYTE1 读取到的延时间隔, 单位0.01s
	R:7F EF 32 BYTE0 BYTE1 FE	
读取出光时长	S:7F EF 33 FE	BYTE0 BYTE1 读取到的出光时长, 单位0.1s
	R:7F EF 33 BYTE0 BYTE1 FE	
读取激光开关状态	S:7F EF 34 FE	BYTE0 读取到的激光器开关 状态 01-开00-关
	R:7F EF 34 BYTE0 FE	

3、电池片拍摄图像：



注意事项：

- 1、保证出光口无遮挡，避免窗口片污染；
- 2、光纤为脆性材质，注意保护光纤，暴力弯折会损坏光纤，建议光纤的静态弯曲半径大于 150mm
- 3、严禁私自拆卸镜头，否则光纤端面沾污会造成烧损；

4、避免眼睛直视激光输出端，防止激光对人眼的伤害；