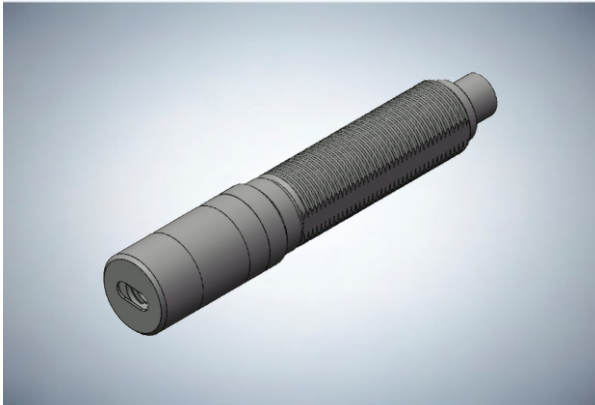


# S U L 系列 ( S U 1 8 、 S U 2 0 )



- 螺纹结构
- 激光功率  $\leq 500\text{mW}$
- Y轴线宽  $50\ \mu\text{m} \sim 1.2\text{mm}$
- 焦距可调（或固定）
- 工作温度  $-10 \sim +50^\circ\text{C}$ （亮温）

## 产品规格

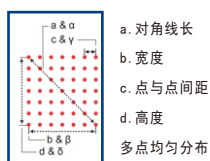
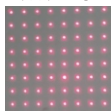
<p>SU18</p>		<p>120mm (L) × <math>\phi</math> 20mm</p>
<p>SU20</p>		<p>122mm (L) × <math>\phi</math> 22mm</p>

规格参数

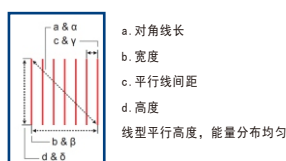
激光波长	405nm	450nm	520nm	650nm	785nm	808-980nm
波长误差	±10nm	±10nm	±10nm	±5nm	±5nm	±5nm
功率SU18	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW
功率SU20	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW	≤200mW
功率稳定性	≤±5% (测试条件: 25°C, 2小时)					
波长漂移量	≤±3nm (测试条件: 25°C, 2小时)					
X轴发散角	5°, 10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°					
视轴误差	≤0.5mrad (测试条件: 定焦、25°C、2小时)					
调焦范围	50mm~∞ (可选焦距调节和固定焦距, 焦距可定制)					
Y轴线宽	≤0.05%					
直线度误差	≥80%					
能量均匀度	50 μm~1.2mm					
工作电压	5VDC 或9~24VDC (宽电压)					
工作模式	CW、TTL (10KHz)					
工作温度	-10°C~+50°C (过温会导致激光寿命减少、功率及波长的稳定性)					
工作湿度	20%~80% (无凝结)					
使用寿命	10000h					

可选图案

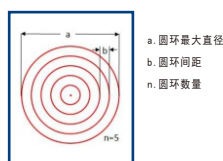
点阵



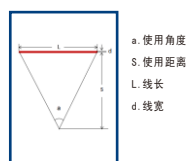
多线



圆环



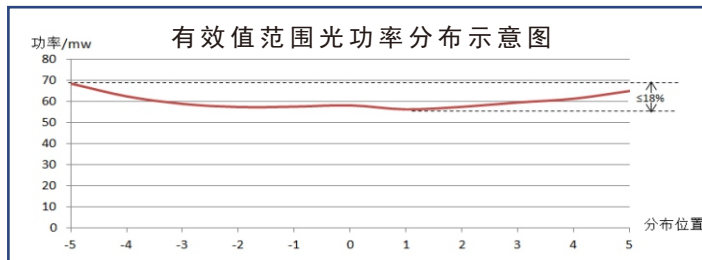
单线



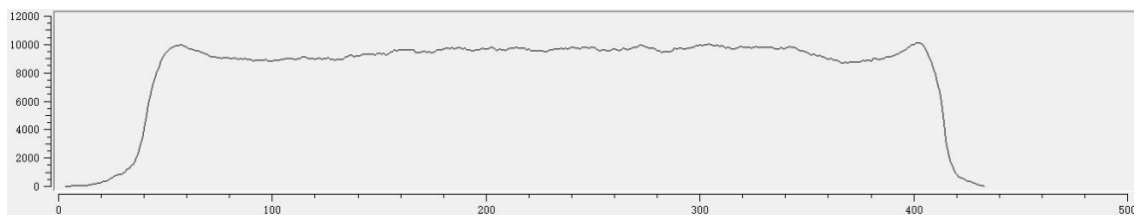
技术数据

**Y轴线宽测量：**激光线宽是光束质量分析仪器的测试数据。与激光投射到介质，使用机械方法和工业相机拍摄得到的数据有一定误差，介质的材料属性对测量结果有较大影响

**能量U型分布：**能量U型分布是高功率激光匹配相机的最佳模式。避免了均匀分布能量通过被测物反射后，出现垂直方向光强过高而两端光强偏弱的现象。（可选方案）

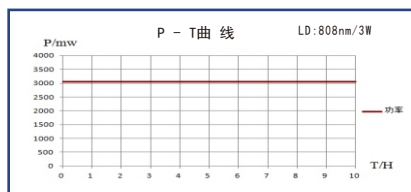


**能量均匀分布：**激光X轴线能量分布。测量线中部的80%部分的数据，上升和下降沿的10%不带有计算。功率测试仪器的口径不同，单位数据不同，但均匀度一致。（标配方案）

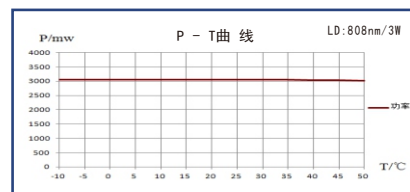


典型能量分布曲线

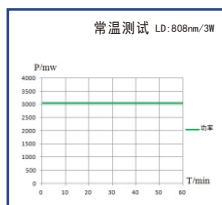
**功率和波长稳定性：**自然散热状态下功率和波长随温度变化而改变，当自热与环境平衡时达到稳定状态；通过TEC模块并精确控制核心器件的温度为设定值 $T \pm 0.1$ 范围，可使激光功率和波长最高在 $-30 \sim +70^{\circ}\text{C}$ 环境下连续工作时，始终保持稳定。



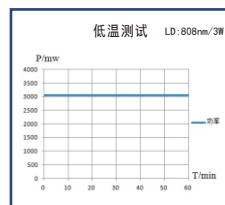
典型光功率/时间曲线



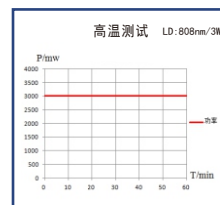
典型光功率/温度曲线



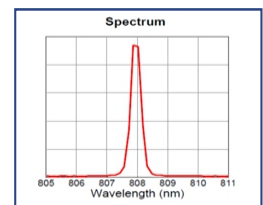
-20°C功率曲线



25°C功率曲线



50°C功率曲线



-10~+50°C波长曲线