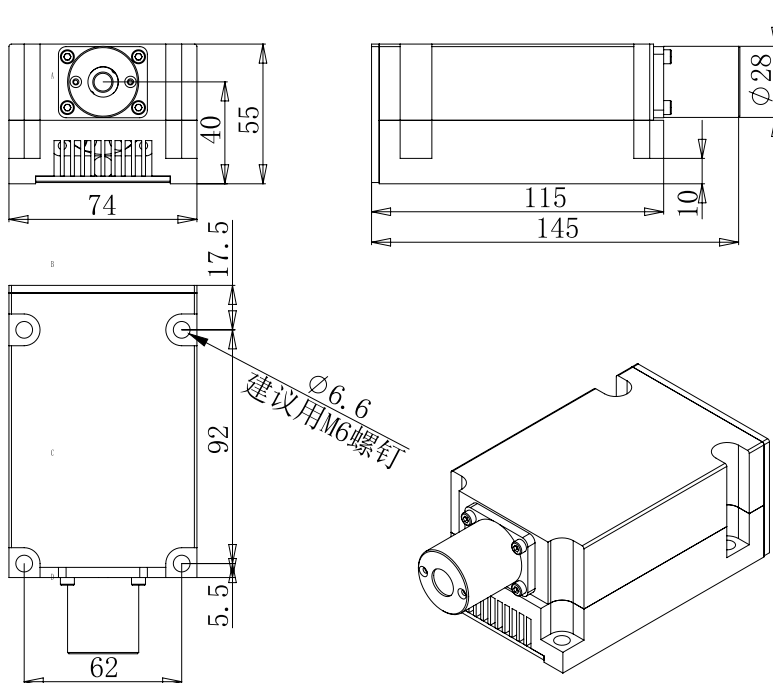


SM04



- 激光功率 $\leq 4W$
- 超长景深 1.6M@2M
- Y轴线宽 1~15mm
- 波长漂移 $\leq \pm 3\lambda$ (@-20°C~+50°C)
- U型光能量分布 (适用工业相机)
- 环境温度 -20~+50°C 稳定连续工作

产品规格



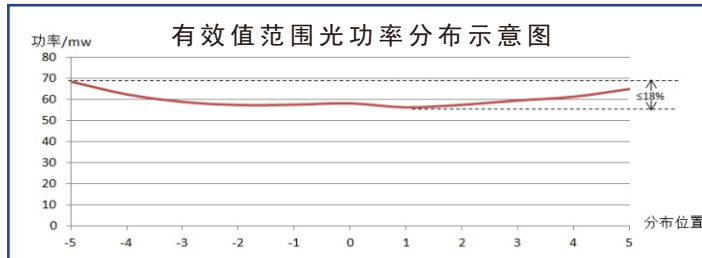
规格参数

型 号	波长-功率	
	808 ± 5nm	915 ± 5nm
SM04	≤ 4W	≤ 4W
功率稳定性	≤ ± 3% (测试条件: 25°C, 2小时)	
波长稳定性	≤ ± 3nm (测试条件: -20~+50°C, 2小时)	
指向稳定性	≤ 0.05mrad (测试条件: 25°C, 2小时)	
X轴发散角	5°, 10°, 20°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°	
Y轴线宽	0.5mm~20mm	
激光景深	0.5~3M	
视轴误差	≤ 0.5mrad (测试条件: 定焦)	
光直线度	≤ 0.05%	
光均匀度	≥ 80%	
工作电压	12.0 ± 1.5 VDC或24.0 ± 3.0 VDC	
工作模式	CW、TTL (30KHz)	
数据反馈	R232 (可监测温度、电流、过温及其它常规参数)	
工作温度	-20°C~+50°C (过温会导致功率和波长的稳定性、引发自保护关机)	
工作湿度	20%~80% (无凝结)	
振动试验	GBT 2423.43-2008/-15m/s ² 5-200Hz	
抗冲击	IEC 60068-2-47:2005/-150 m/s ² 11ms	
使用寿命	10000h	

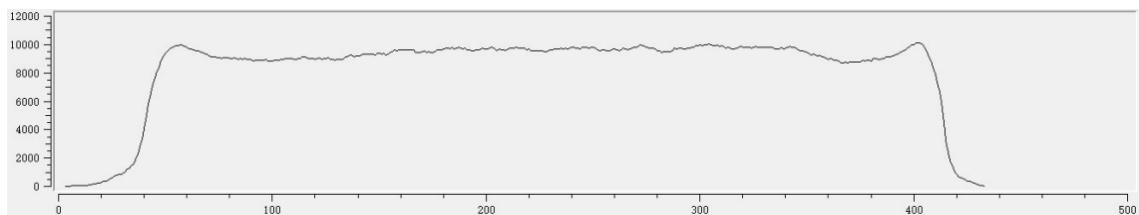
技术数据

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）

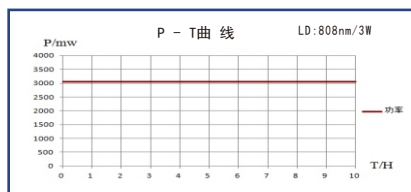


能量均匀分布：激光X轴线能量分布。测量线中部的80%部分的数据，上升和下降沿的10%不带有计算。功率测试仪器的口径不同，单位数据不同，但均匀度一致。（标配方案）

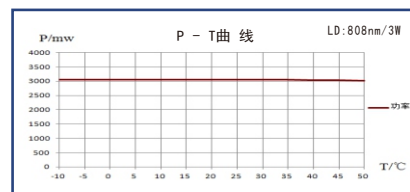


典型能量分布曲线

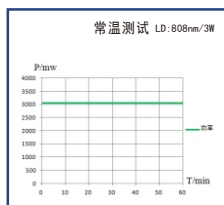
功率和波长稳定性：自然散热状态下功率和波长随温度变化而改变，当自热与环境平衡时达到稳定状态；通过TEC模块并精确控制核心器件的温度为设定值 $T \pm 0.1$ 范围，可使激光功率和波长最高在 $-30 \sim +70^{\circ}\text{C}$ 环境下连续工作时，始终保持稳定。



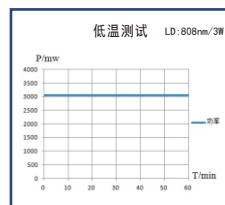
典型光功率/时间曲线



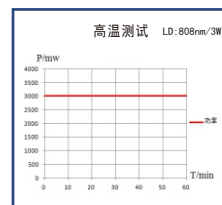
典型光功率/温度曲线



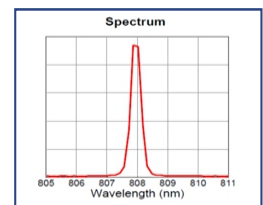
-20°C功率曲线



25°C功率曲线



50°C功率曲线



-10~+50°C波长曲线