

## 850 nm 保偏单模光纤激光器

半导体激光管又称激光二极管 (LD)，是目前使用范围最广的一类激光器。本产品为TO封装，通常为小功率LD激光器所采用。为优化LD激光器输出光斑的质量，本系列产品均采用一体化单模光纤耦合输出的形式，贴合式自聚焦透镜保证了LD激光耦合入单模光纤的高效率，光纤输出后的LD激光也最大程度符合高斯光斑强度分布。尾纤末端采用了常见的FC/APC或FC/PC的光纤连接头，可以适配于绝大多数光纤法兰连接器或光纤准直镜头、光纤聚焦镜头等，方便用户后续配套使用。

本系列LD激光管通常需要匹配电流源形式的电源为其供电，使用时请对应清楚LD的+、-管脚且严格保证电流不能超载，使用完毕后请将+、-管脚短接，以防环境中的静电将其击穿损坏。

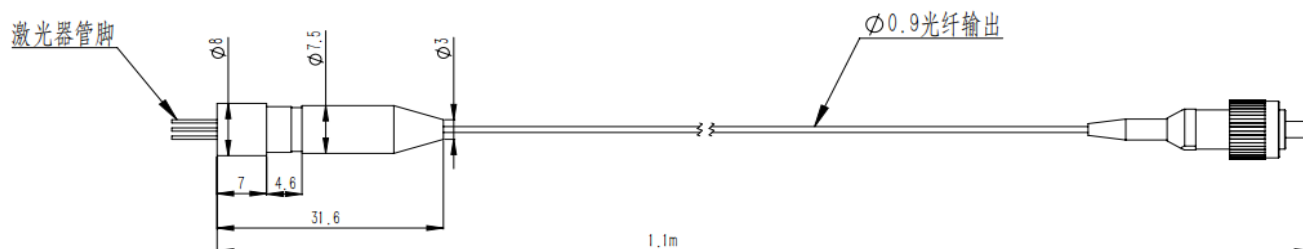
### 技术指标



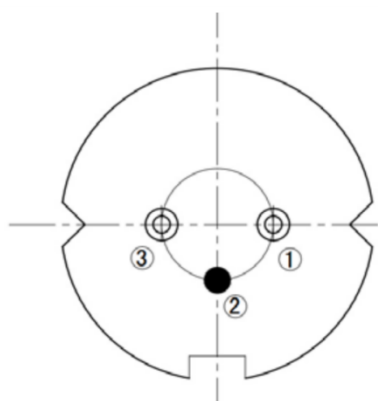
| 产品型号         |        | ZBD-PM850-SF-FP-10mw  |               |                  |     |     |
|--------------|--------|-----------------------|---------------|------------------|-----|-----|
| 典型技术指标(25°C) |        | 符号                    | 单位            | 最小值              | 典型值 | 最大值 |
| 光学参数         | 中心波长   | $\lambda_c$           | nm            | 845              | 850 | 855 |
|              | 连续输出功率 | $P_o$                 | mW            | —                | 10  | —   |
|              | 光谱宽度   | $\Delta\lambda$       | nm            | —                | 2.0 | —   |
|              | 波长温度系数 | —                     | nm/°C         | —                | 0.3 | —   |
| 光纤参数         | 光纤芯径   | $D_c$                 | $\mu\text{m}$ | 5                |     |     |
|              | 数值孔径   | NA                    |               | 0.12             |     |     |
|              | 光纤长度   |                       | cm            | $\geq 1\text{m}$ |     |     |
|              | 光纤类型   | 单模保偏光纤                |               |                  |     |     |
|              | 连接器    | FC/PC-FC/APC-SMA905可选 |               |                  |     |     |
| 电学参数         | 工作电压   | $V_{op}$              | V             | —                | 2.5 |     |
|              | 阈值电流   | $I_{th}$              | mA            | —                | 55  | 80  |
|              | 工作电流   | $I_{op}$              | mA            | —                | 100 |     |
| 其他参数         | 封装类型   | 同轴                    |               |                  |     |     |

## 封装尺寸

单位: mm



## 管脚定义



| 管脚标号 | 定义        |
|------|-----------|
| 1    | LD-       |
| 2    | LD+ (PD-) |
| 3    | PD+       |

## 注意事项

- 一. 激光器工作时避免激光器直射眼睛和皮肤，即使很微弱的激光进入眼睛，经过眼睛的会聚作用，也可能造成严重的损伤。
- 二. 激光器需要稳定的驱动电源，避免出现浪涌，瞬时反向电流反向电压不能超过极限值，否则会损坏元器件。
- 三. 半导体激光器对温度比较敏感，在高温工作会降低转换效率，加速元器件老化，需要在充分散热或制冷的条件下使用。
- 四. 激光器应在额定电流，额定功率下使用，输出功率过高会加速元器件老化。
- 五. 激光器属于静电敏感器件，在运输，储存和使用中必须采取防静电措施。
- 六. 激光器应存放或工作在干燥，通风的环境中，防止结露损坏激光器。
- 七. 发光面（腔面）是激光器的关键部分之一，避免任何操作损伤到腔面，器件使用过程中应确保管芯不被污染并防止机械损伤。
- 八. 光纤不可有大角度的弯折，弯曲直径要大于 300 倍光纤直径。

