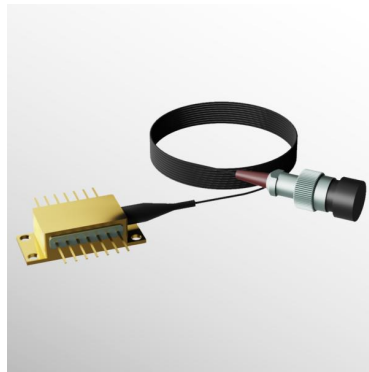


780.241nm DBR 激光二极管



产品描述

780.241nm 分布布拉格反射 (DBR) 系列高性能边发射激光二极管，基于筱晓光子先进的单片集成单频砷化镓 (GaAs) 激光技术。该系列激光二极管可输出单空间模式光束，且采用钝化端面设计以确保可靠性。780.241nm 系列 DBR 器件适用于基于铷 (Rb) 的原子光谱学应用。该系列器件通过了光谱认证，能保证在室温 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 范围内精准覆盖铷的 D2 跃迁谱线。

产品特点

原子能级精准匹配；极致的光谱性能；优异的功率与光束品质

应用领域

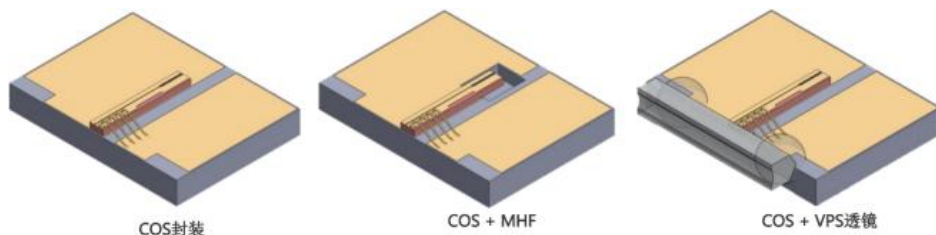
原子物理学与量子技术 | 精密光谱学

核心参数

中心波长

780.241nm

详细参数

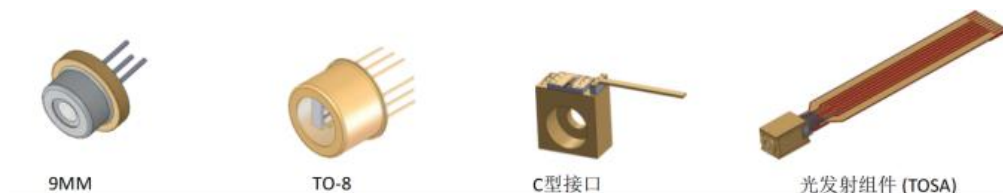


780.241nm (COS) 封装特性

参数 ¹	芯片架构		
	HOT3 (高工作温度)	低功率	高功率
标称波长(nm) ²	780.241 ± 0.6		
功率范围 (mW)	10-30	40-80	80-180
最大工作电流 (CW & Pulsed) (mA)	80	140	250
最大工作电流下的光功率 (mW)	30	80	180
标称斜率效率 (W/A)	0.6	0.9	0.85
标称阈值电流 (mA)	30	40	60

1. 除非另有说明, 所有参数均在结温为 25°C 时测得。如在上述参数范围外使用, 保修将失效
2. 密封封装中可能包含与标称值偏差 ±1.2 纳米的衬底上芯片 (CoS)。
3. 高温特性在 65 摄氏度下指定。

可用的自由空间封装附件



激光器规格

参数	单位	最小值	典型值	最大值
存储温度	°C	0	-	70
壳体工作温度	°C	5	-	70
激光芯片工作温度 ¹	°C	5	-	45
激光器串联电阻	Ω	-	2	-
LIV 电流下的激光器正向电压	V	-	2	-
LIV 电流下的标称激光器线宽	kHz	-	500	-
半高全宽处的光束发散角 ($\theta_{ } \times \theta_{\perp}$)	°	-	6 x 28	8 x 32
边模抑制比 (SMSR)	dB	-	-40	-
偏振消光比	dB	-17	-20	-
激光器偏振态	TE			
模式结构	基础模式			
温度调谐速率	nm/°C	-	0.06	-
电流调谐速率	nm/mA	-	0.002	-
激光器反向电压	V	-	-	0

若未采用密封封装，不建议在露点以下使用

自由空间封装附加组件规格

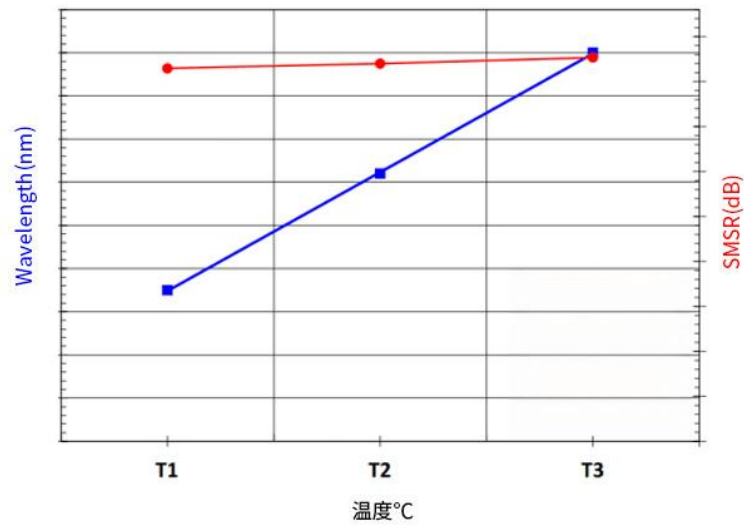
参数	单位	最小值	典型值	最大值
光电二极管正向电流	mA	-	-	10
光电二极管反向电压	V	-	-	50
TEC 电流(TOSA)	A	-1.1	-	1.1
TEC 电压(TOSA)	V	-3.0	-	3.0
TEC 电流 TO-8	A	-1.8	-	1.8
TEC 电压 TO-8	V	-2.2	-	2.2
热敏电阻	kΩ	-	10	-

操作注意事项

此产品为静电敏感器件。操作模块时，必须使用接地的工作区域和防静电手环。存放时，务必将其放入防静电容器中，并将所有引线短接。



恒流条件下空气波长随温度变化的特性



随电流变化的 LIV 特性

