

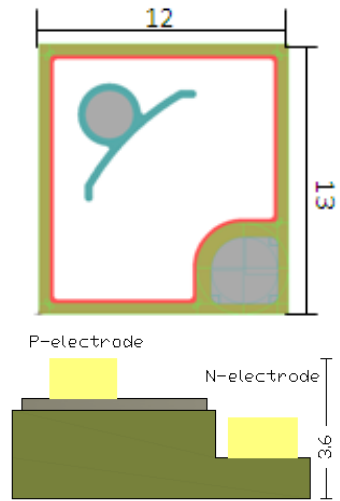
紫光 LED 芯片规格说明书 (产品规格型号: ZW-1312U) B 版 (背镀)

◆ 产品特点

- 高亮度、长寿命
- 芯片百分之百测试分选
- 波长和光强良好的一致性
- 高可靠性, 低漏电

◆ 物理参数

| | |
|--------|---|
| 结构 | InGaN/GaN structure on sapphire EPI wafer |
| P、N 电极 | Au |
| 芯片尺寸 | 13mil×12mil(325±5μm×300±5μm) |
| 芯片厚度 | 4.8mil(120±5μm) |
| 焊盘尺寸 | 3.0mil(75±5μm) |



单位: mil

◆ 光电特性 (370nm-385nm, I_F=20mA, T_C=22°C)

| 性能参数 | 符号 | 测试条件 | | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|------------|------------------|----------------------|----------------|---------------|------|-----|
| 正向电压 (V) | V _F | I _F =20mA | V ₁ | 3 | 3.25 | 3.5 |
| | | | V ₂ | 3.5 | 3.65 | 3.8 |
| | | | V ₃ | 3 | 3.1 | 3.2 |
| | | | V ₄ | 3.2 | 3.3 | 3.4 |
| | | | V ₅ | 3.4 | 3.6 | 3.8 |
| 反向电流 (μ A) | I _R | V _R = 5V | | 0 | ≤0.1 | 0.2 |
| 波长范围 (nm) | λ _P | I _F =20mA | | 370 | 380 | 385 |
| 最大电 (mA) | I _{MAX} | DC | | 30 | | |
| ESD (V) | V _{ESD} | 人体模式 | | ≥1000, 良率≥80% | | |

◆ 光功率等级 (370nm-385nm):

| 等级 | I ₁ | I ₃ | I ₄ | I ₅ | I ₆ | I ₇ |
|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| I _v 范围 (mw) | ... | 1~2 | 2~3 | 3~4 | 4~5 | 5~6 |
| 等级 | I ₈ | I ₉ | I ₁₀ | I ₁₁ | I ₁₂ | I ₁₃ |
| I _v 范围 (mw) | 6~7 | 7~8 | 8~9 | 9~10 | 10~12 | 12~14 |
| 等级 | I ₁₄ | I ₁₅ | I _{...} | | | |
| I _v 范围 (mw) | 14~16 | 16~18 | ... | | | |



◆ 光电特性 (385nm-425nm, $I_F=20\text{mA}$, $T_C=22^\circ\text{C}$)

| 性能参数 | 符号 | 测试条件 | | 最小值 | 典型值 | 最大值 |
|------------------------|-------------|-------------------|------------------------------|-----|------------|-----|
| 正向电压 (V) | V_F | $I_F=20\text{mA}$ | V_1 | 3 | 3.1 | 3.2 |
| | | | V_2 | 3.4 | 3.5 | 3.6 |
| | | | V_3 | 3.2 | 3.3 | 3.4 |
| 反向电流 (μA) | I_R | $V_R=5\text{V}$ | | 0 | ≤ 0.1 | 0.2 |
| 波长范围 (nm) | λ_P | $I_F=20\text{mA}$ | | 385 | 405 | 425 |
| 最大电 (mA) | I_{MAX} | DC | 30 | | | |
| ESD (V) | V_{ESD} | 人体模式 | ≥ 1000 , 良率 $\geq 80\%$ | | | |

◆ 光功率等级 (385nm-425nm):

| | | | | | | |
|---------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 等级 | I_1 ... | I_5 | I_6 | I_7 | I_8 | I_9 |
| I_V 范围 (mw) | ... | 10~12 | 12~14 | 14~16 | 16~18 | 18~20 |
| 等级 | I_{10} | I_{11} | I_{12} | I_{13} | I_{14} | I_{15} |
| I_V 范围 (mw) | 20~22 | 22~24 | 24~26 | 26~28 | 28~30 | 30~32 |
| 等级 | I_{16} | I_{17} | I_{18} | I_{19} | I_{20} | I_{21} |
| I_V 范围 (mw) | 32~34 | 34~36 | 36~38 | 38~40 | 40~42 | 42~44 |
| 等级 | I_{22} ... | | | | | |
| I_V 范围 (mw) | ... | | | | | |

◆ 其它说明

- 封装工艺的温度不得超过 220°C 。
- 该产品是一级防静电元件，产品传输和封装过程中应有静电保护。
- 亮度值是基于西安中为裸芯测试台。
- 可根据客户要求定做特殊规格的芯片。