

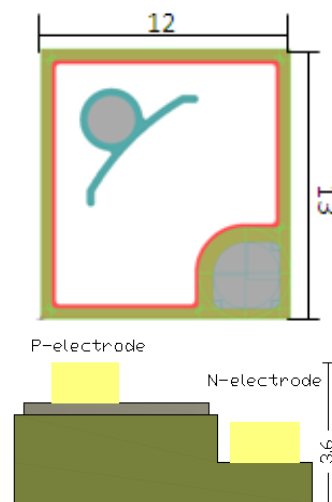
紫光 LED 芯片规格说明书（产品规格型号：ZW-1312U）B 版

◆ 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	3.6mil(90±5μm)
焊盘尺寸	3.0 mil(75±5μm)



单位:mil

◆ 光电特性（370nm-385nm,  $I_F=20\text{mA}$ ,  $T_c=22^\circ\text{C}$ ）

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	3.25	3.5
			$V_2$	3.5	3.65	3.8
反向电流 ( $\mu\text{A}$ )	$I_R$	$V_R=5\text{V}$		0	$\leq 0.1$	0.2
波长范围 (nm)	$\lambda_P$	$I_F=20\text{mA}$		370	380	385
最大电 (mA)	$I_{MAX}$	DC		30		
ESD (V)	$V_{ESD}$	人体模式		$\geq 1000$ , 良率 $\geq 80\%$		

◆ 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)	...	0.25~0.5	0.5~1	1~2	2~3	3~4
等级	$I_8$	$I_9$	$I_{10}$	$I_{11}$	$I_{12}$	$I_{13}$
$I_V$ 范围 (mw)	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10
等级	$I_{14}$	$I_{15}$	$I_{16}$	$I_{17}$		
$I_V$ 范围 (mw)	10~12	12~14	14~16	...		



◆ 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	3.2	3.4
			$V_2$	3.4	3.5	3.6
反向电流 ( $\mu\text{A}$ )	$I_R$	$V_R=5\text{V}$		0	$\leq 0.1$	0.2
波长范围 (nm)	$\lambda_P$	$I_F=20\text{mA}$		385	405	425
最大电 (mA)	$I_{MAX}$	DC	30			
ESD (V)	$V_{ESD}$	人体模式	$\geq 1000$ , 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)	...	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6
等级	$I_{10}$	$I_{11}$	$I_{12}$	$I_{13}$	$I_{14}$	$I_{15}$
$I_V$ 范围 (mw)	6~7	7~8	8~9	9~10	10~12	12~14
等级	$I_{16}$	$I_{17}$	$I_{18}$	$I_{19}$	$I_{20}$	$I_{21}$
$I_V$ 范围 (mw)	14~16	16~18	18~20	20~22	22~24	24~26
等级	$I_{22}$	$I_{23}$	$I_{24}$	$I_{25}$	$I_{..}$	
$I_V$ 范围 (mw)	26~28	28~30	30~35	35~40	...	

◆ 其它说明

- 封装工艺的温度不得超过  $220^\circ\text{C}$ 。
- 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。