



精致笃行 闪耀未来

Our promise Your future



# 南昌凯迅光电 产品手册

南昌凯迅光电有限公司  
Nanchang Kingsoon Co.,Ltd

产品系列：KS-IB055R\*TSL/U



产品命名



品名

KS IB 055 R\* T S L/U

电极材料代码 (U: 金, L: 铝)

测试工艺代码

S: 抽测工艺  
T: 全抽测工艺  
I: 点墨工艺  
C: 分选工艺

芯片厚度代码

大波段代码 (见大波段代码表)

尺寸代码

工艺代码

凯迅品牌



规格

620 IM X

电压代码 (X: 正常电压, Z: 高电压)

光强代码 (见光强代码表)

波长代码

精致笃行 闪耀未来

地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号

网址：www.kingsoonchina.com

**表格一：大波段代码表**

|           |           |
|-----------|-----------|
| 大波段代码     | R2        |
| 波长范围 (nm) | 620 ~ 627 |

**表格二：光强代码表**

| 光强代码       | IK  |     | IL  |     | IM  |     | IN  |     | IO  |     | IP  |     |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 光强范围 (mcd) | min | max | min | max | min | max | Min | max | min | max | min | max |
|            | 70  | 84  | 80  | 94  | 90  | 105 | 100 | 115 | 110 | 126 | 120 | 136 |
| 光强代码       | IQ  |     | IR  |     | IS  |     | IT  |     | VA  |     | VB  |     |
| 光强范围 (mcd) | min | max | min | max | min | max | Min | max | min | max | min | max |
|            | 130 | 146 | 140 | 168 | 160 | 188 | 180 | 210 | 200 | 230 | 220 | 252 |

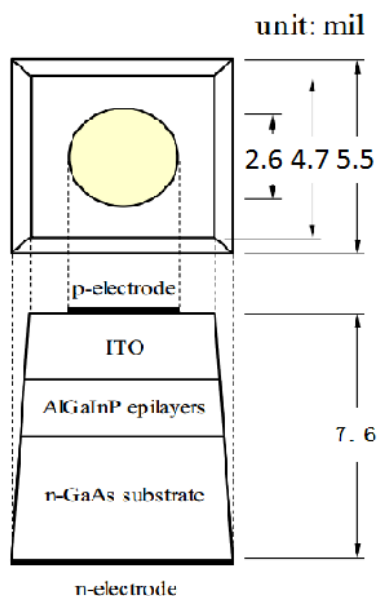


## 产品特征及应用(Features and Applications)

- 亮度高 (High Luminous)
- 可靠性高, 寿命长 (High Reliability and Long Lifetime)
- 波长和光强均匀性好 (Excellent Uniformity on Wavelength and Luminous Intensity)
- 户内应用 (Best for in-door applications)



## 机械特性 (Mechanical Specification)



### (1) 产品尺寸 (Devices Dimensions)

- ◆ 正面 (front): 4.7mil ( $\pm 1$ mil) \* 4.7mil ( $\pm 1$ mil)
- ◆ 背面 (back): 5.5mil ( $\pm 1$ mil) \* 5.5mil ( $\pm 1$ mil)
- ◆ 厚度 (thickness): 7.6mil  $\pm 1$ mil
- ◆ 电极尺寸 (bonding pad): 2.6mil  $\pm 0.5$ mil

### (2) 材料和结构 (Material and Structure)

- ◆ 衬底材料 (Substrate material): 砷化镓/GaAs
- ◆ P 电极 (P electrode): 金合金/Au alloy、铝合金/Al alloy
- ◆ N 电极 (N electrode): 金合金/Au alloy
- ◆ 外延结构 (Epitaxy Structure): AlGaInP MQWs


**光电性能(Optical and Electrical Characteristics)Ta=25℃**

| 产品参数<br>(Parameter)          | 代码<br>(Symbol) | 工作条件<br>(Test Condition) | 最小值<br>(Min.) | 典型值<br>(Typ.) | 最大值<br>(Max.) | 单位<br>(Unit) |
|------------------------------|----------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 发光强度<br>(Luminous Intensity) | IV             | I <sub>f</sub> =20mA     | 详见产品命名表格 2    |               |               | mcd          |
| 主波长<br>(Dominant Wavelength) | WLD            | I <sub>f</sub> =20mA     | 详见产品命名表格 1    |               |               | nm           |
| 半波宽<br>(FWHM)                | Δλ             | I <sub>f</sub> =20mA     | —             | 10            | —             | nm           |
| 正向电压<br>(Forward Voltage)    | VF1            | I <sub>f</sub> =20mA     | 1.8           | —             | 2.3           | V            |
|                              | VF3            | I <sub>f</sub> =10μA     | 1.35          | —             | —             | V            |
| 反向电流<br>(Reverse Current)    | I <sub>r</sub> | V <sub>R</sub> =-10V     | —             | —             | 0.5           | μA           |


**额定参数(Absolute Maximum Rating)**

| 参数 (Parameter)                 | 符号<br>(Symbol)   | 条件<br>(Condition)                        | 额定值<br>(Rating) | 单位<br>(Unit) |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 正向直流电流<br>(Forward DC Current) | I <sub>f</sub>   | Ta=25℃                                   | ≤30             | mA           |
| 反向电压<br>(Reverse Voltage)      | V <sub>r</sub>   | Ta=25℃                                   | ≤10             | V            |
| 结温<br>(Junction Temperature)   | T <sub>j</sub>   | ----                                     | ≤115            | ℃            |
| 存储温度<br>(Storage Temperature)  | T <sub>stg</sub> | 芯片 (Chip)                                | -40≤T≤+85       | ℃            |
|                                |                  | 蓝膜芯片的存储<br>(Chip-on-Tape/Storage)        | 0≤T≤40          | ℃            |
|                                |                  | 蓝膜芯片的运输<br>(Chip-on-Tape/Transportation) | -20≤T≤+65       | ℃            |
| 封装温度(Packaging Temperature)    | ----             | ----                                     | 280 (<10s)      | ℃            |

注: (Note)

- 以上参数在实际应用中的最大值取决于封装，上表中额定参数为未封装的印刷电路板上测得的数据。在产品实际应用过程中，若使用条件超过额定参数，LED 芯片可能会被损坏。(Maximum ratings are package dependent. The above maximum ratings were determined using a Printed Circuit Board (PCB) without encapsulation. Stresses in excess of the absolute maximum ratings may cause damage to the LED.)
- 请在正向电流（电压）下使用。(This product should be operated in forward current (forward bias).)

**精致笃行 闪耀未来**

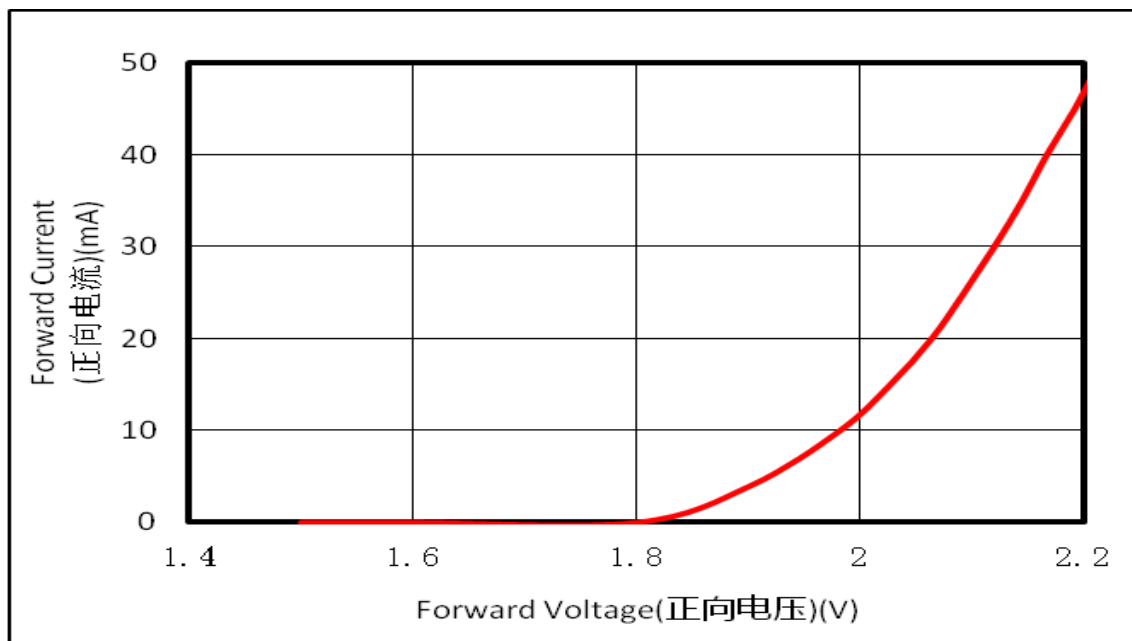
地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号

网址：www.kingsoonchina.com

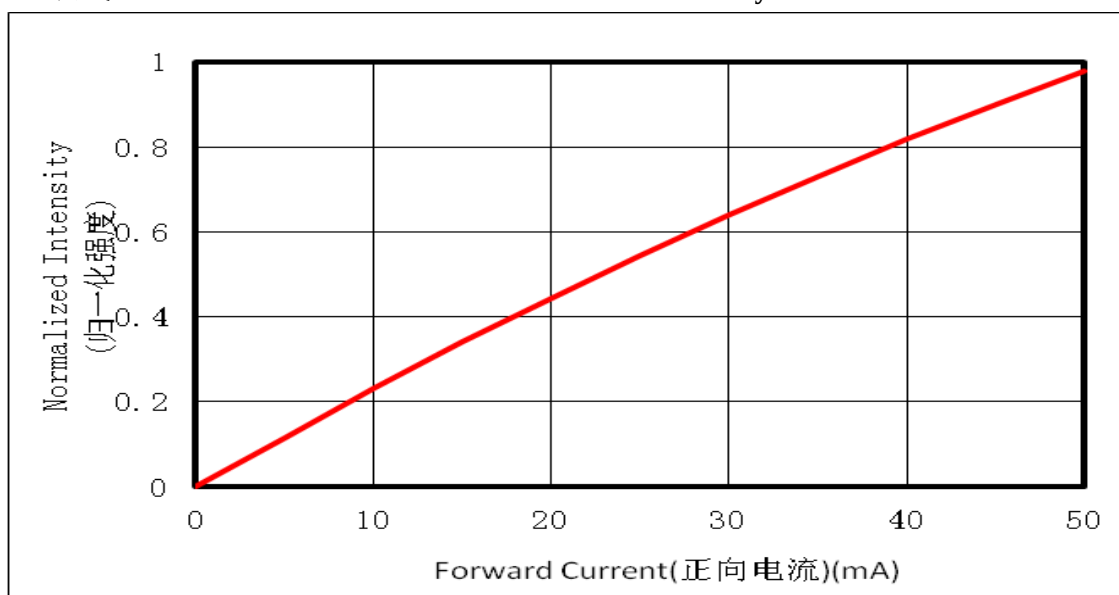


## 特性曲线 (Characteristic Curves)

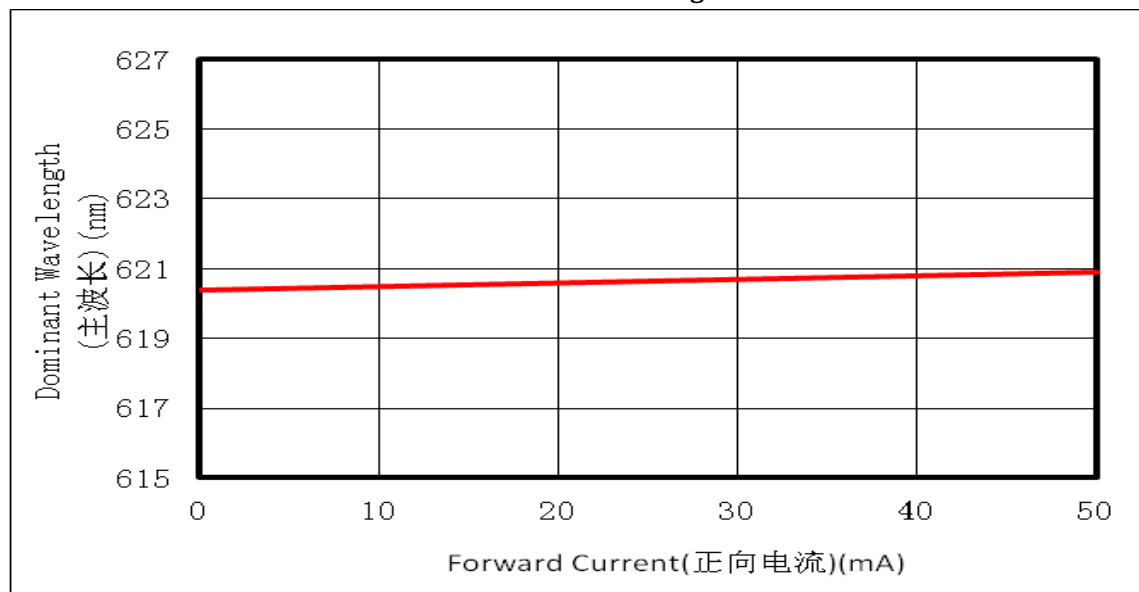
I-V 曲线 Forward Voltage Vs. Forward Current



L-I 曲线 Forward Current Vs. Relative Luminous Intensity



精致笃行 闪耀未来

**WLD-I 曲线      Forward Current Vs.Dominant Wavelength**


### 事项说明 (Notes)

- 砷化镓 LED 芯片为静电敏感产品，请在运输与使用当中注意静电防护。  
(GaAs LEDs are ESD sensitive. Please observe appropriate precautions during handling and processing)
- 光电参数均为在晶圆状态下凯迅光电测试机的抽样测试数据。(The optical and electrical parameters were tested on the wafer by Kingsoon)
- 主波长的测量误差为 $\pm 1$  nm。(Tolerance of dominant wavelength is  $\pm 1$  nm)
- 发光强度测量误差为 $\pm 10\%$ 。(Luminous intensity measured allows a tolerance of  $\pm 10\%$ )
- 可根据客户需求定做特殊规格的芯片。(Customized chips are available according to client's requests)



—— 敬业 团队 学习 开放 ——

南昌凯迅光电

打造一家一流的半导体企业

无论在技术、市场还是管理方面

每一件事都做到极致

在所属的领域具有强大的竞争力

精致笃行 闪耀未来



地址：南昌市赣江新区黄堂西街199号  
公司网址：[www.kingsoonchina.com](http://www.kingsoonchina.com)