

样品承认书

产品名称：**0603**数码白光

产品型号：**DP0603UW**-数码白灯

客户名称：

客户料号：

承认日期：        年    月    日

|              |    |    |
|--------------|----|----|
| 广西欣亿光电科技有限公司 |    |    |
| 制定           | 审核 | 批准 |
|              |    |    |

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 客户承认签名栏 |    |    |
| 确认      | 审核 | 批准 |
|         |    |    |

# 广西欣亿光电科技有限公司

## ◆初步规格说明:

## ◆产品特点:

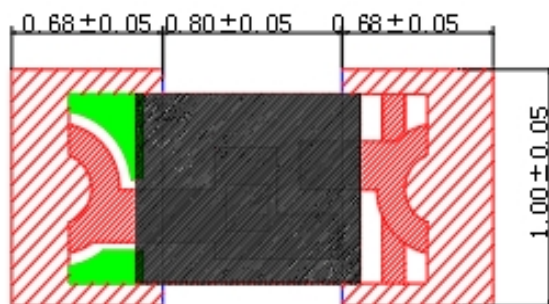
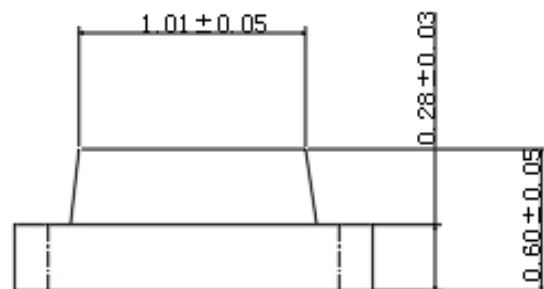
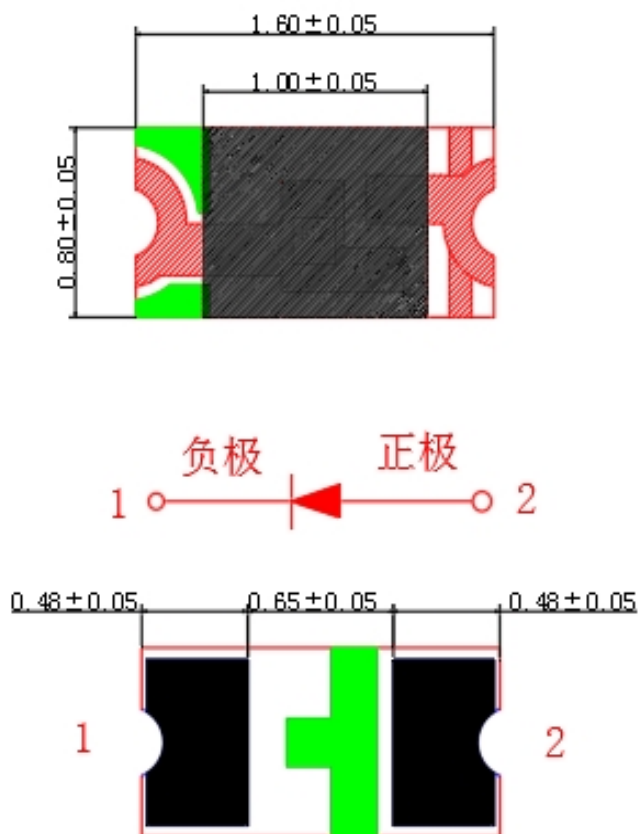
- 封装尺寸: 1.6x0.8x0.6mm
- 发光颜色: 白色
- 胶体颜色: 荧光黄
- 发 光 角: 宽视角
- 包 装: 4K/盘或者20K/盘
- 认 证: ROHS认证

## ◆应用:

- 汽车: 汽车仪表、开关背光
- 通信: 指示灯、背光灯、电话机、传真机
- 背光: 液晶面板、符号背光



## ◆封装尺寸及推荐焊盘尺寸:



## 说明:

- 1、以上单位均为mm。
- 2、以上公差非特别标注均为 $\pm 0.05$ mm。
- 3、产品规格如有变更, 恕不另行通知。

# 广西欣亿光电科技有限公司

## ◆绝对最大额定参数 TA=25°C

| 参数       | 符号   | 数值                | 单位 |
|----------|------|-------------------|----|
| 功耗       | PD   | 60                | mW |
| 正向电流     | IF   | 15                | mA |
| 正向脉冲峰值电流 | IFP  | 100               | mA |
| 反向电压     | VR   | 8                 | V  |
| 工作温度     | Topr | -40°C To +85°C    |    |
| 保存温度     | Tstg | -40°C To +85°C    |    |
| 回流焊温度    | Tsol | 250±5(最大 10 秒) °C |    |
| 手工焊接温度   | Tsol | 360±5(最大4秒) °C    |    |

### 说明:

\*1: 脉宽≤0.1ms, 占空比≤1/10。

\*2: 产品最高可耐 265°C 回流焊, 但建议最高温度设为 250°C。

## ◆光电特性TA=25°C

| 参数    | 符号    | 最小值  | 均值    | 最大值 | 单位   | 测试条件   |
|-------|-------|------|-------|-----|------|--------|
| 正向电压  | VF    | 2.6  | -     | 2.8 | V    | IF=2mA |
| 反向电流  | IR    | -    | -     | 5   | μA   | VR=8V  |
| 色品坐标  | X     | -    | 0.26  | -   |      | IF=2mA |
|       | Y     | -    | 0.265 | -   |      |        |
| 发光强度  | IV    | 80   | -     | 180 | mcd  | IF=2mA |
| 发光角度  | 2θ1/2 | -    | 120   | -   | Deg. | IF=2mA |
| 抗静电能力 | ESD   | 2000 | -     | -   | V    |        |

### 备注:

如有特殊分档需要（例如基于主波长、发光强度、正向电压分类）其分档的典型精确度如下

1. 色品坐标: ±0.01
2. 发光强度: ±15%
3. 正向电压: ±0.1V
4. 波长: ±1nm

## ◆典型光电特性曲线 $T_A=25^{\circ}\text{C}$ :

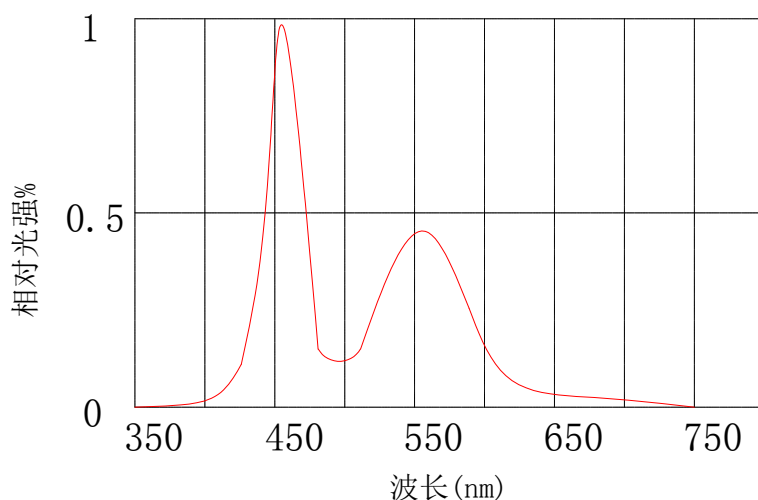


图.1 相对光强与波长曲线

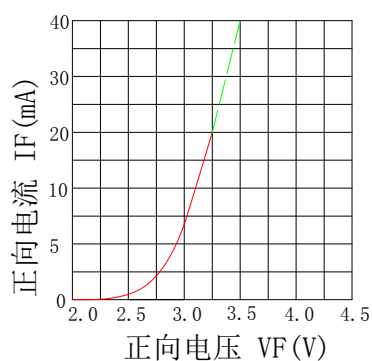


图.2 正向电压与电流曲线

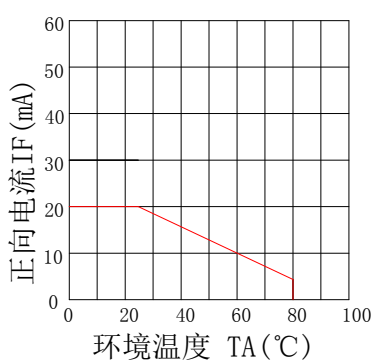


图.3 正向电流与温度曲线

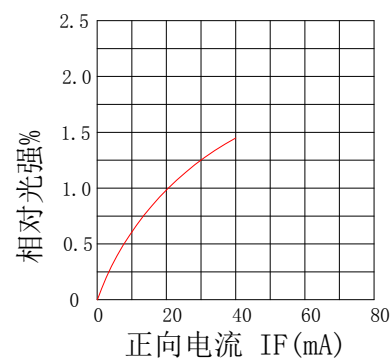


图.4 正向电流与相对光强曲线

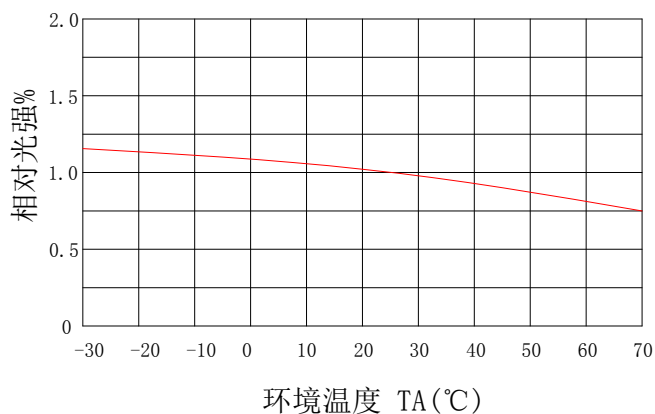


图.5 相对光强与温度曲线

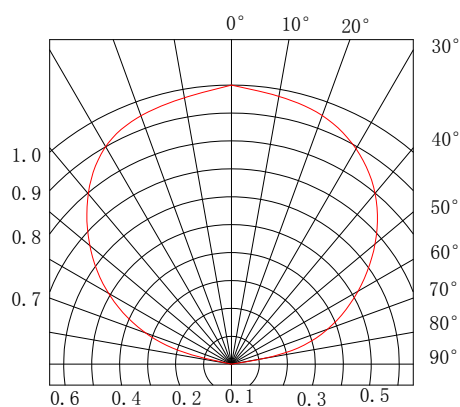
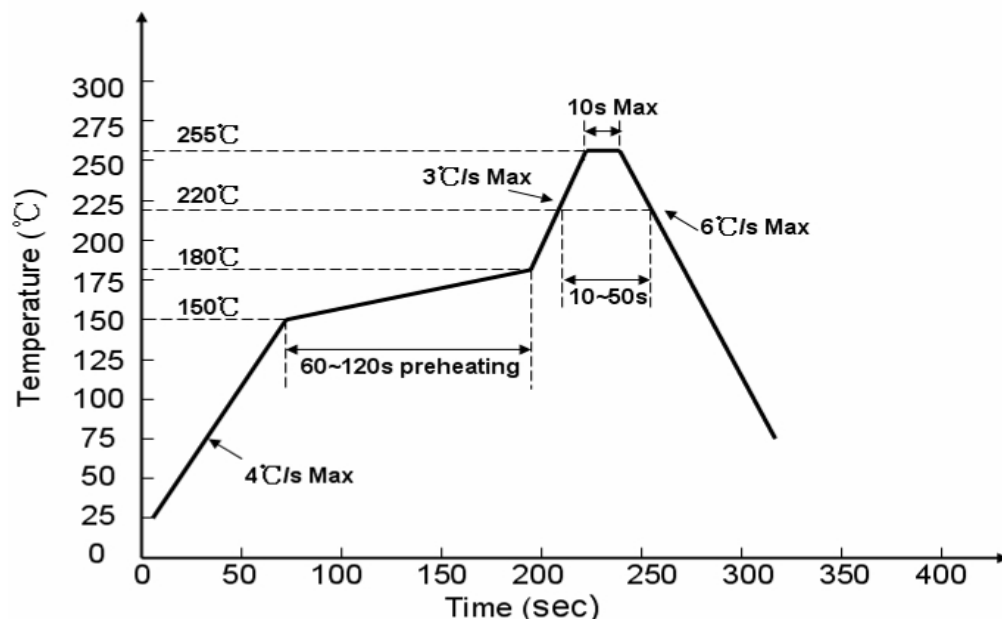


图.6 辐射特性曲线

# 广西欣亿光电科技有限公司

## ◆推荐回流焊曲线:



## ◆电压等级:

| 等级      | 电压VF |     | 测试条件   |
|---------|------|-----|--------|
|         | 最小值  | 最大值 |        |
| 2.6-2.7 | 2.6  | 2.7 | IF=2mA |
| 2.7-2.8 | 2.7  | 2.8 |        |
|         |      |     |        |

公差:±0.05V

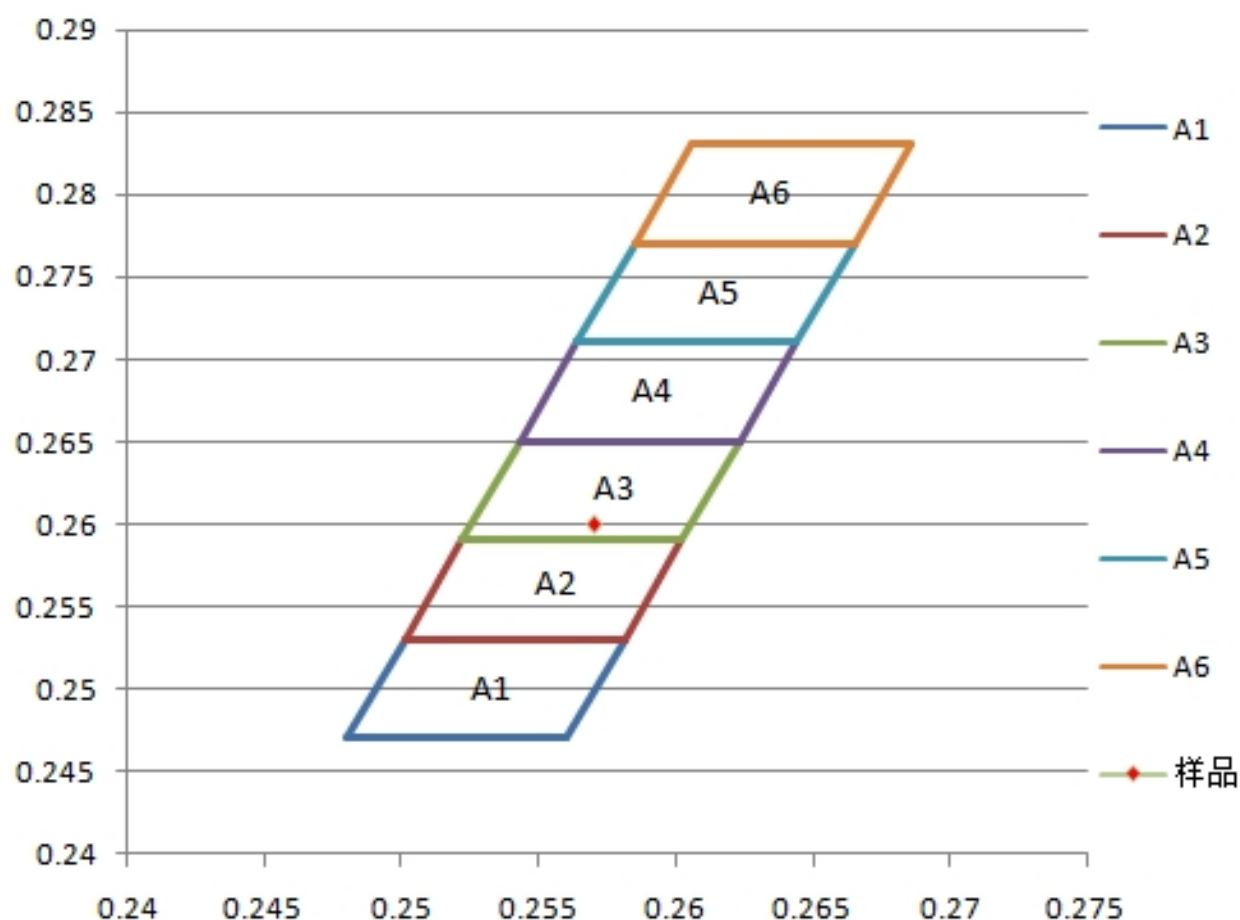
## ◆亮度等级:

| 等级      | 亮度IV |     | 测试条件   |
|---------|------|-----|--------|
|         | 最小值  | 最大值 |        |
| 90-120  | 90   | 120 | IF=2mA |
| 120-150 | 120  | 150 |        |
| 150-180 | 150  | 180 |        |

公差:±15%

# 广西欣亿光电科技有限公司

◆XY等级:



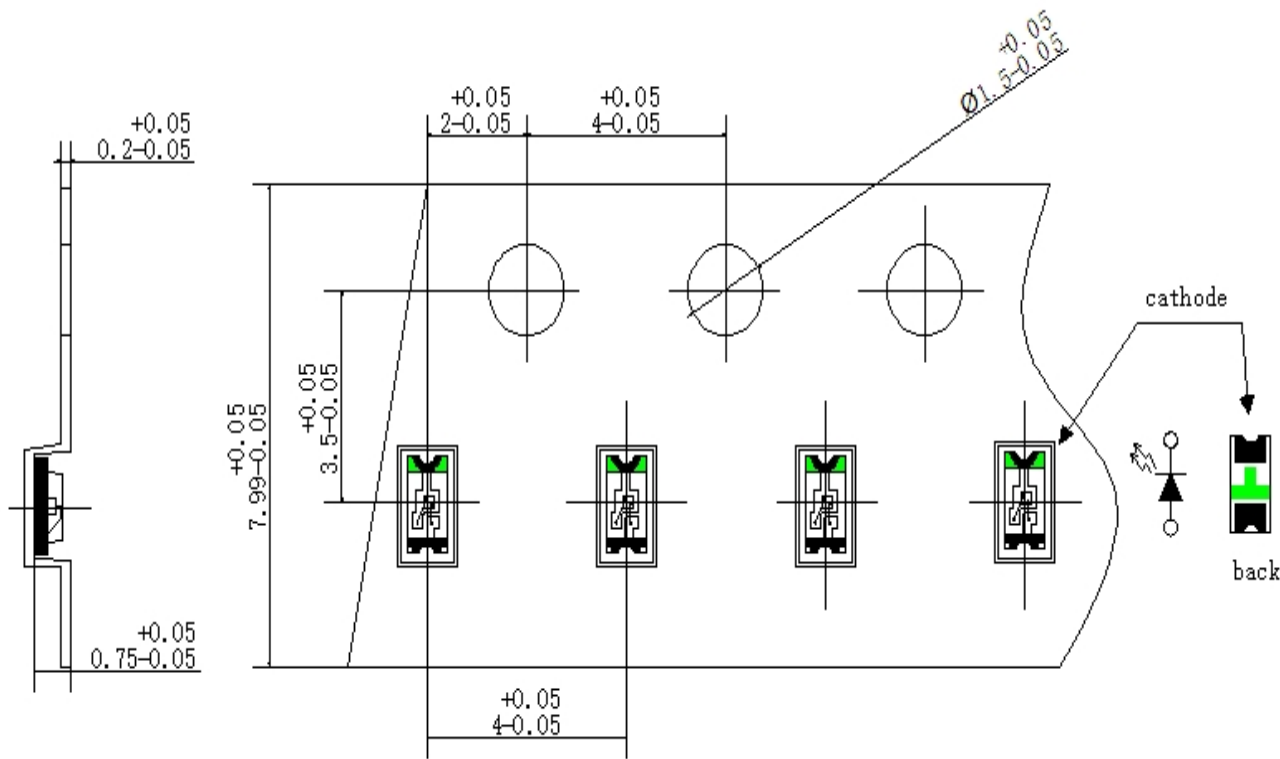
|    |   | X1Y1   | X2Y2   | X3Y3   | X4Y4   | X1Y1   |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| A1 | X | 0.248  | 0.2501 | 0.2581 | 0.256  | 0.248  |
|    | Y | 0.247  | 0.253  | 0.253  | 0.247  | 0.247  |
| A2 | X | 0.2501 | 0.2522 | 0.2602 | 0.2581 | 0.2501 |
|    | Y | 0.253  | 0.259  | 0.259  | 0.253  | 0.253  |
| A3 | X | 0.2522 | 0.2543 | 0.2623 | 0.2602 | 0.2522 |
|    | Y | 0.259  | 0.265  | 0.265  | 0.259  | 0.259  |
| A4 | X | 0.2543 | 0.2564 | 0.2644 | 0.2623 | 0.2543 |
|    | Y | 0.265  | 0.271  | 0.271  | 0.265  | 0.265  |
| A5 | X | 0.2564 | 0.2585 | 0.2665 | 0.2644 | 0.2564 |
|    | Y | 0.271  | 0.277  | 0.277  | 0.271  | 0.271  |
| A6 | X | 0.2585 | 0.2606 | 0.2686 | 0.2665 | 0.2585 |
|    | Y | 0.277  | 0.283  | 0.283  | 0.277  | 0.277  |

公差:±0.01

◆可靠性失效准则:

| 测试项目 | 符号           | 测试条件      | 判断标准                               |
|------|--------------|-----------|------------------------------------|
| 正向电压 | $V_F(V)$     | $I_F=2mA$ | 电压高于规格上限 <b>1.1</b> 倍              |
| 反向电流 | $I_R(\mu A)$ | $V_R=8V$  | 漏电 <b>&gt;10<math>\mu A</math></b> |
| 发光强度 | $IV(mcd)$    | $I_F=2mA$ | 光强低于规格下限 <b>70%</b>                |

◆包装尺寸及方向（单位mm）：



说明:

未做特殊说明情况下，绿漆为产品电性负极，负极朝向载带圆孔。

# 广西欣亿光电科技有限公司

---

## ◆备注:

(1)回流焊次数不可以超过两次，两次回流焊的时间间隔如果超过24小时，LED可能由于吸湿而损坏。

(2)当焊接时，不要在材料受热时用力压胶体表面。

(3)LED灯珠不要焊接在弯曲的PCB板上，焊接之后，也不要弯折线路板。

(4)回流焊之后冷却过程中，不要对材料施加外力，也不要震动，回流焊后，不要采用急剧冷却的方式。

## ◆烙铁焊接:

(1)当手工焊接时，烙铁的温度必须小于 $360^{\circ}\text{C}$ ，时间不可超过4秒。

(2)手工焊接只可焊接一次。

## ◆修补:

LED回流焊后不应该修复，当必须修复时，必须使用双头烙铁，而且事先应确认此种方式会不会损坏LED本身的特性。

## ◆产品使用注意事项:

(1)LED 工作环境及与 LED 适配的材料中硫元素及化合物成份不可超过100PPM. 这只是一个建议，不作任何品质担保。

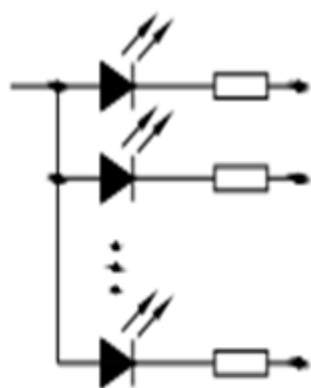
(2)为了防止外界物质进入 LED 内部以造成 LED 的损伤，所处环境及所用套件等等，单一的溴元素含量要求小于900PPM，单一氯元素含量要求小于900PPM，溴元素与氯元素总含量必须小于 1500PPM, 这只是一个建议，不作任何品质担保。

(3)应用套件中的挥发性物质会渗透到LED内部，在通电产生光及热的条件下，会导致 LED 变色，进而造成严重光衰，提前了解套件材料能够避免产生这些问题。欣亿光电反对使用任何对 LED 器件的性能或者可靠性有害的物质或材料，不管这些材料是已经证实了的还是仅仅怀疑有害。针对特定的用途和使用环境. 欣亿光电建议对所有的物质和材料进行相容性的测试。在贴装 LED 时候，不要使用能产生有机挥

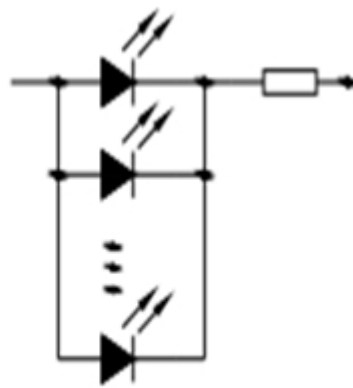


发性气体的粘结剂。

(4) 设计电路时，通过 LED 的电流不能超过规定的最大值，同时，还需使用保护电阻，否则，微小的电压变化将会引起较大电流变化，可能导致产品损毁。电路设计必须保证只有在开启或者关闭的时候出现正向电压的变化，不要施加反向电压，否则会损坏 LED。



建议设计电路



不建议设计电路

(5) LED 容易因为自身的发热和环境的温度改变而改变，温度升高会降低 LED 发光效率，影响发光颜色，所以在设计时应充分考虑散热问题。

(6) 储存湿度 $<65\%$ , 温度  $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

(7) 如果干燥剂或包装失效，或者产品不符合以上有效储存条件，需拆包后进行烘烤，烘烤条件： $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，大于 24 小时。

(8) 像其他的半导体电子器件一样，LED 对静电过流击穿非常敏感，需要做好防护。