

# 产 品 规 格 书

## SPECIFICATION

|                      |                     |                     |            |
|----------------------|---------------------|---------------------|------------|
| 产品名称<br>Product Name | 0805 黄 3V 贴片式发光二极管  | 客户名称<br>Customer    |            |
| 产品型号<br>Type         | CT-2012PUYC-P8/3V-Q | 客户料号<br>Customer PN |            |
| 版 本 号<br>Version     | A2                  | 日 期<br>Date         | 2026/01/23 |

节 能 减 排  
卓 越 创 新

深圳地址：深圳市宝安区石岩街道明金海综合楼四楼

惠州地址：惠州市仲恺高新区陈江街道贝欣路星河人工智能  
产业园二期10栋4-5F

电话 (Tel): 0755-89314250

传真 (Fax): 0755-85234411

<http://www.ct-led.com>



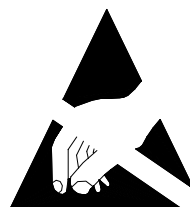
| 冲天光电承认栏<br>CTGD Approval |              |                | 客户承认栏<br>Customer Approval |                |
|--------------------------|--------------|----------------|----------------------------|----------------|
| 制 定<br>DRAW              | 审 核<br>CHECK | 核 准<br>APPROVE | 确 认<br>CONFIRM             | 核 准<br>APPROVE |
|                          |              |                |                            |                |

SMD  
CT-2012PUYC-P8/3V-Q



◆ 特征:

- 0805 封装
- 包装在 8 毫米载带 7 寸卷轴上
- 兼容红外线和气相回流焊工艺
- 无铅
- 符合 RoHS



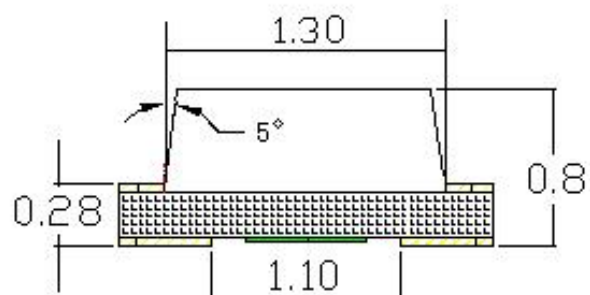
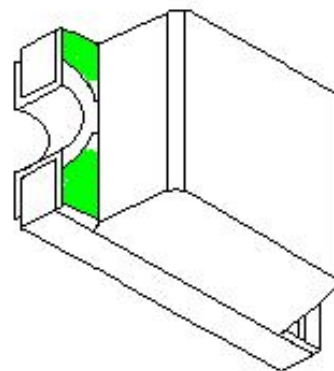
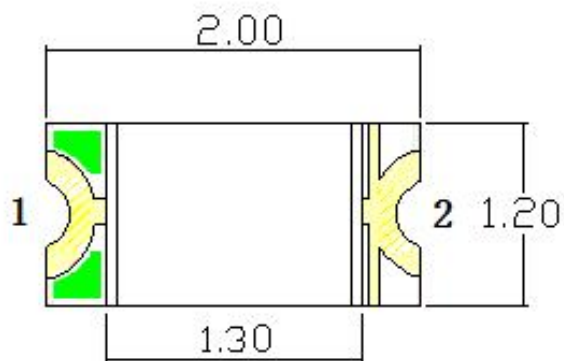
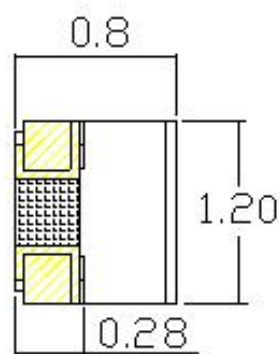
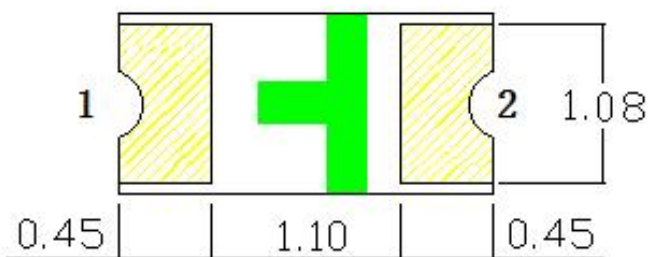
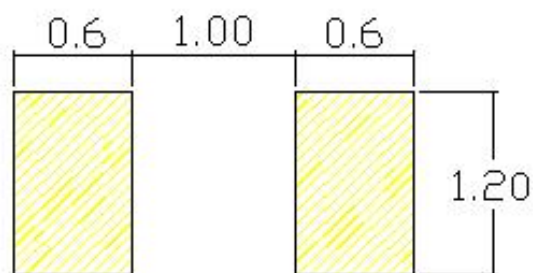
ATTENTION

OBSERVE PRECAUTIONS  
ELECTROSTATIC  
SENSITIVE DEVICES

◆ 说明:

- 外观尺寸( L/W/H ) : 2.0 x 1.2 x 0.8 mm
- 颜色: 黄色( 3V )
- 胶体: 黄色胶体
- EIA 规范标准包装
- 环保产品, 符合 ROHS 要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于红外线回流焊制程

◆ 外形尺寸及建议焊盘尺寸:



建议焊盘尺寸

备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)  
2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.10$  mm

## ◆ 最大绝对额定值 (Ta=25℃) :

| 参 数                          | 符 号  | 最大额定值                               | 单 位 |
|------------------------------|------|-------------------------------------|-----|
| 消耗功率                         | Pd   | 70                                  | mW  |
| 最大脉冲电流<br>(1/10占空比, 0.1ms脉宽) | IFP  | 100                                 | mA  |
| 最大正向直流工作电流                   | IF   | 20                                  | mA  |
| 反向电压                         | VR   | 5                                   | V   |
| 工作环境温度                       | Topr | -40℃ ~ +85℃                         |     |
| 存储环境温度                       | Tstg | -40℃ ~ +90℃                         |     |
| 焊接条件                         | Tsol | 回流焊 : 255±5℃, 10s<br>手动焊 : 300℃, 3s |     |

## ◆ 光电参数 (Ta=25℃) :

| 参数    | 符号    | 最小值 | 代表值 | 最大值 | 单位  | 测试条件    |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
| 光强    | IV    | 165 | --- | 290 | mcd | IF =2mA |
| 半光强视角 | 2θ1/2 | --- | 120 | --- | deg | IF =2mA |
| 色区    | X/Y   | --- | Q   | --- | --- | IF =2mA |
| 正向电压  | VF    | 2.6 | --- | 2.9 | V   | IF =2mA |
| 半波宽   | Δλ    | --- | 20  | --- | nm  | IF =2mA |
| 反向电流  | IR    | --- | --- | 1   | uA  | VR=5V   |

## ◆ 亮度分档:

| 代码 | 最小值 | 最大值 | 单位  | 测试条件   |
|----|-----|-----|-----|--------|
| M1 | 165 | 200 | mcd | IF=2mA |
| M2 | 200 | 240 |     |        |
| M3 | 240 | 290 |     |        |

备注:光强误差± 11%

## ◆ 电压分档:

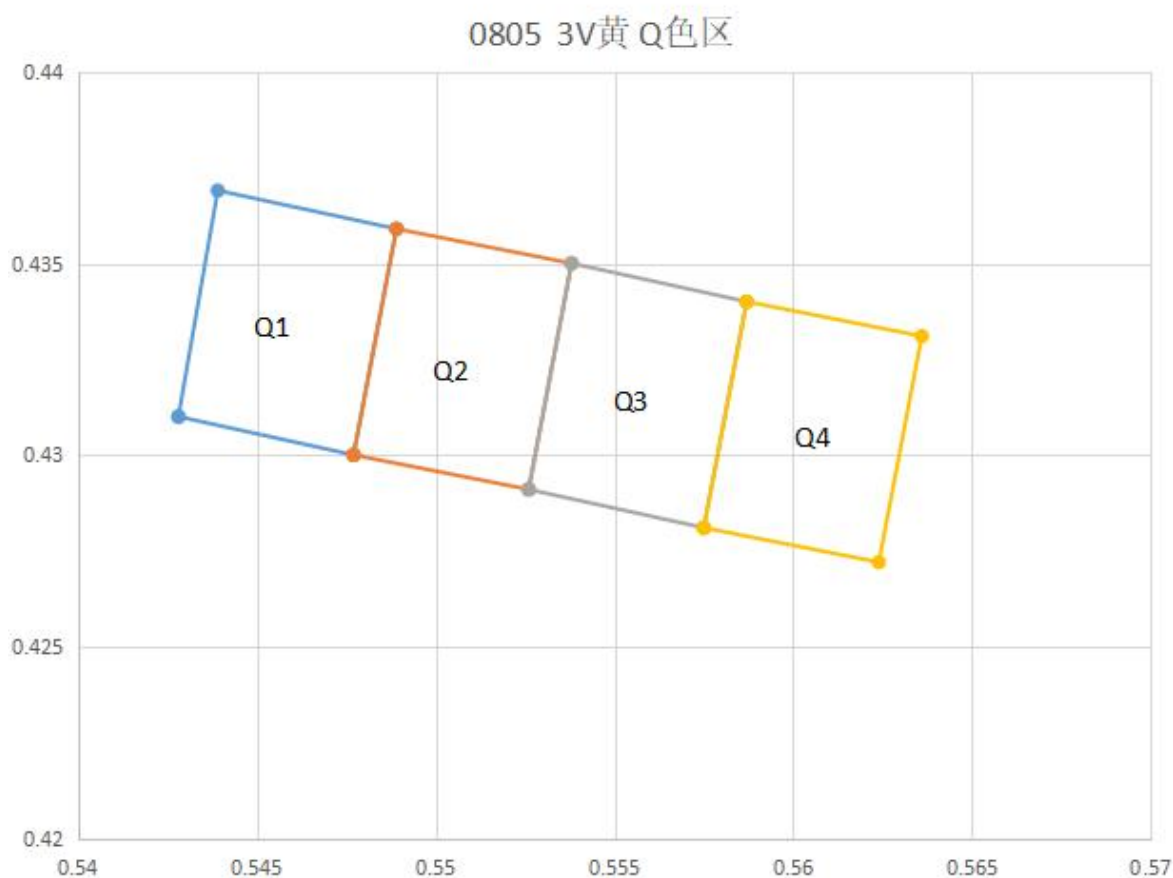
| 代码 | 最小值 | 最大值 | 单位 | 测试条件   |
|----|-----|-----|----|--------|
| V1 | 2.6 | 2.7 | V  | IF=2mA |
| V2 | 2.7 | 2.8 |    |        |
| V3 | 2.8 | 2.9 |    |        |

备注:正向电压误差± 0.02V

## ◆ 色区分档:

| 代码 | 色区 | 单位 | 测试条件   |
|----|----|----|--------|
| N1 | Q1 | nm | IF=2mA |
| N2 | Q2 |    |        |
| N3 | Q3 |    |        |
| N4 | Q4 |    |        |

◆ 色区:



◆ 色坐标:

| 色区代码 | X1/Y1  | X2/Y2  | X3/Y3  | X4/Y4  |
|------|--------|--------|--------|--------|
| Q1   | 0.5428 | 0.5439 | 0.5489 | 0.5477 |
|      | 0.431  | 0.4369 | 0.4359 | 0.43   |
| Q2   | 0.5477 | 0.5489 | 0.5538 | 0.5526 |
|      | 0.43   | 0.4359 | 0.435  | 0.4291 |
| Q3   | 0.5526 | 0.5538 | 0.5587 | 0.5575 |
|      | 0.4291 | 0.435  | 0.434  | 0.4281 |
| Q4   | 0.5575 | 0.5587 | 0.5636 | 0.5624 |
|      | 0.4281 | 0.434  | 0.4331 | 0.4272 |

备注: 坐标误差±0.01

◆ 光电参数代表值特征曲线:

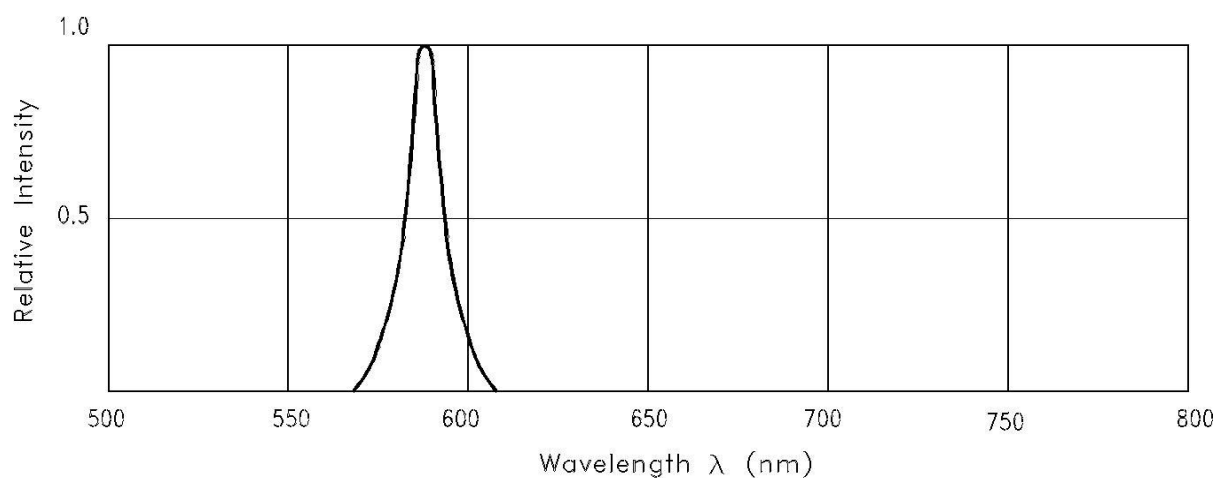
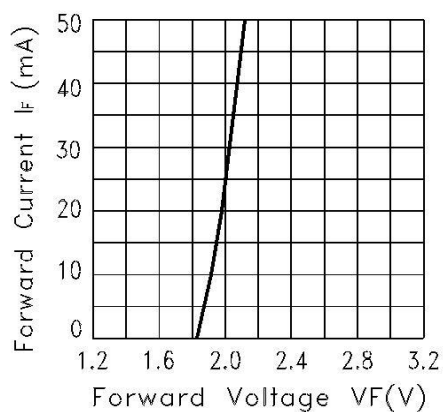


Fig.2 FORWARD CURRENT VS. FORWARD VOLTAGE

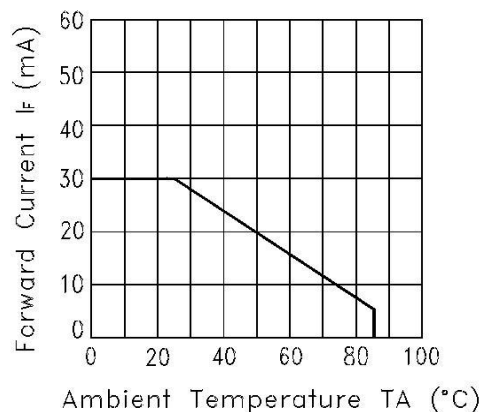


Fig.3 FORWARD CURRENT DERATING CURVE

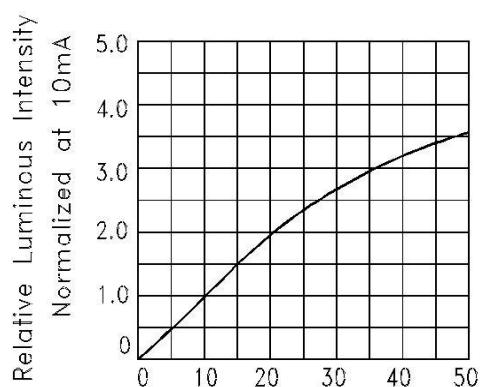
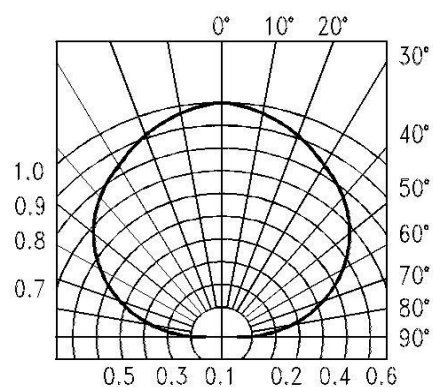


Fig.6 SPATIAL DISTRIBUTION

注: 如无另外注明, 测试环境温度为  $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$

◆ 标签标识:

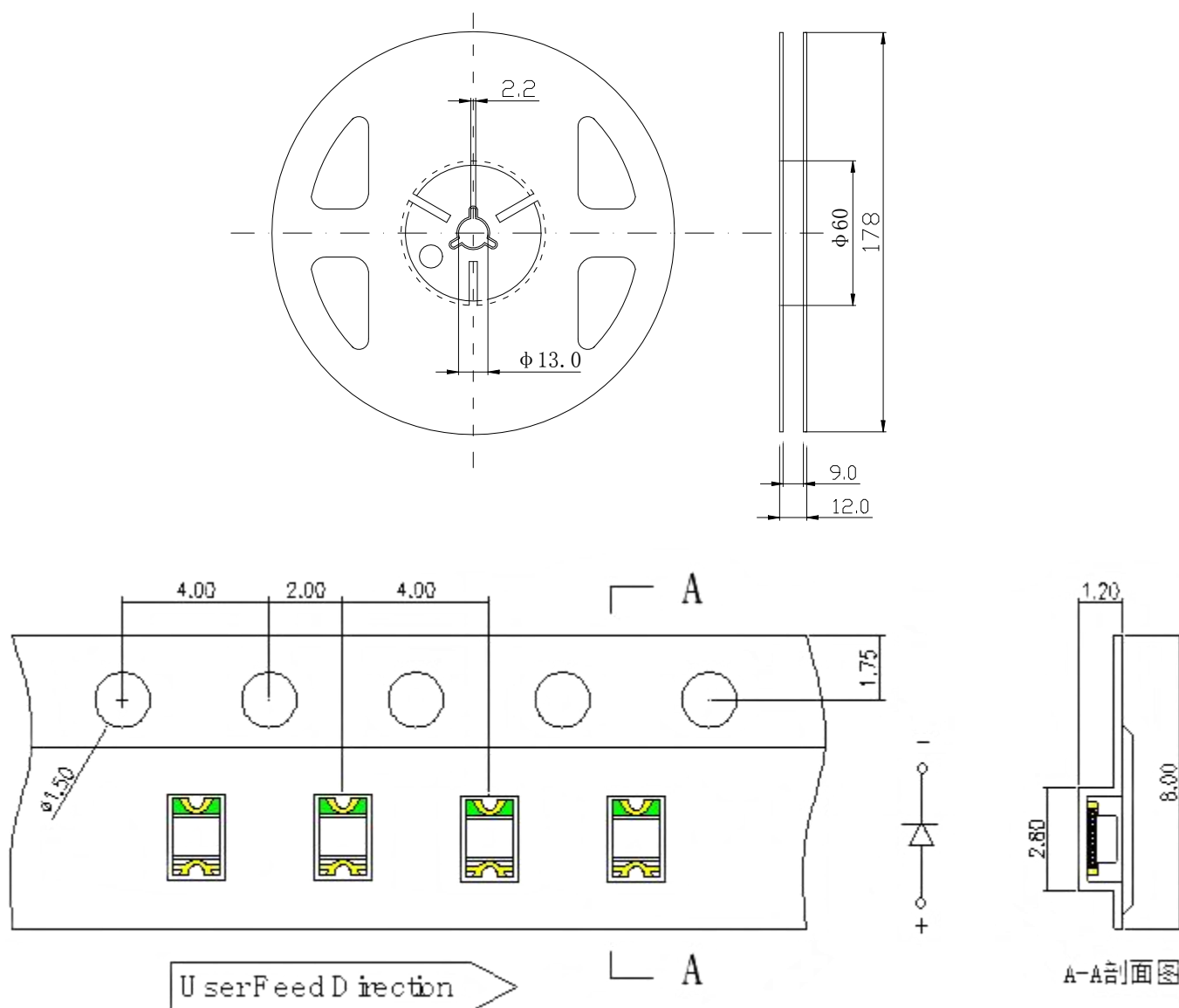
CAT: 光强 (mcd)

HUE: XY

REF: 电压 (V)

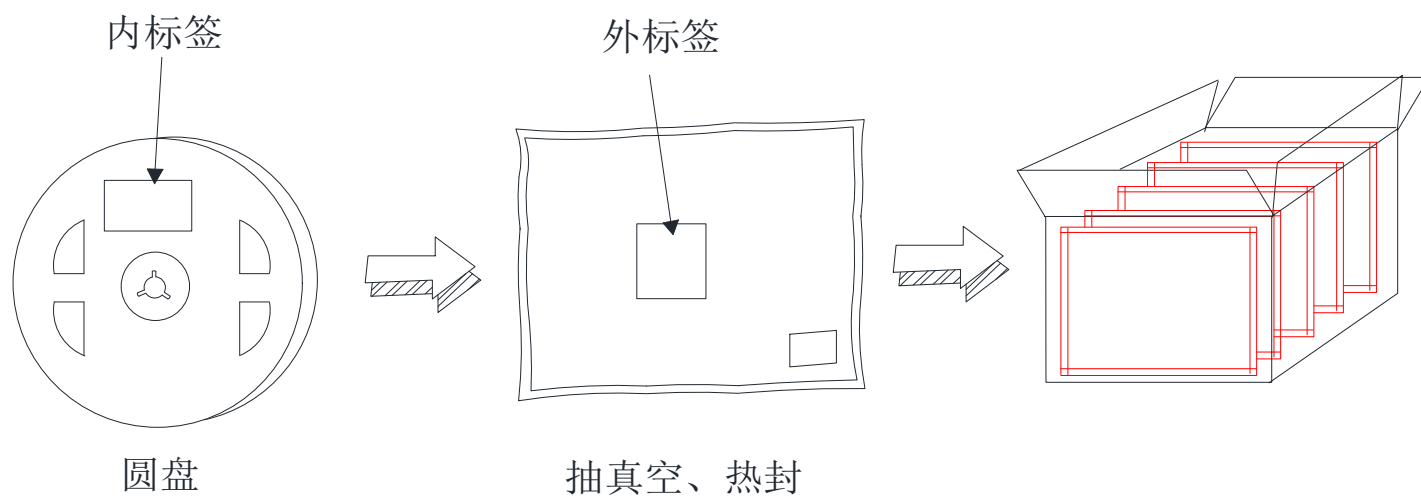


◆ 包装载带与圆盘尺寸:



备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)  
2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.15$  mm

## ◆ 内包装及外包装:



## ◆ 信赖性实验:

| 测试项目             | 测试条件                                                                | 测试次数        | 参考标准                         | 失效判定标准 | 失效LED数量 (PCS) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|--------|---------------|
| 防潮等级             | 1.回流焊最高温度=255±5℃,10 秒, 2 次回流焊;<br>2.回流焊之前存储条件: 30℃, 相对湿度=70%, 168H; | -           | JEITA<br>ED-4701<br>300.301  | # 1    | 0/22          |
| 焊接信赖性<br>(无铅回流焊) | 回流焊最高温度=255±5℃, 5 秒 (无铅回流焊)                                         | -           | JEITA<br>ED-4701<br>303 303A | # 2    | 0/22          |
| 冷热循环             | -40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~<br>100℃ 30分钟~25℃ 5分钟                             | 300 个<br>循环 | JESD22-A104                  | # 1    | 0/22          |
| 冷热冲击             | -35℃ 15分钟<br>转换时间3分钟<br>85℃ 15分钟                                    | 300 个<br>循环 | JESD22-A106                  | # 1    | 0/22          |
| 高温存储             | Ta=100℃                                                             | 1000 小<br>时 | JESD22-A103                  | # 1    | 0/22          |
| 低温存储             | Ta=-40℃                                                             | 1000 小<br>时 | JESD22-A119                  | # 1    | 0/22          |
| 常温老化             | Ta=25℃<br>IF=20mA                                                   | 1000 小时     | JESD22-A108                  | # 1    | 0/22          |

## ◆ 使用注意事项：

### ● 使用：

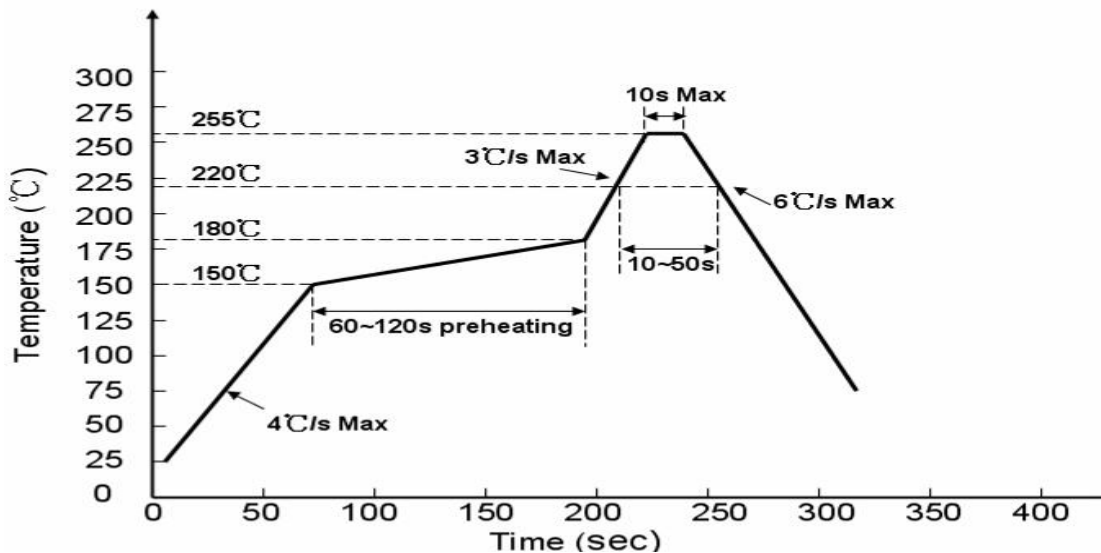
1. 过高的温度会影响 LED 的亮度以及其他性能，所以为使 LED 有较好的性能表现，应将 LED 远离热源。

### ● 焊接

#### 1. 手动焊接作业：

- (1) 使用的烙铁必须小于 25W，烙铁温度须保持在低于 350℃，焊接时间不能超过 3 秒。
- (2) 烙铁头不能接触到胶体。
- (3) 产品焊接好之后，需冷却后温度低于 40℃才可包装。

#### 2. 回流焊接作业：



- (1) 过回流焊的温度曲线请参考以下标准：
- (2) 焊接完成后不要对焊接面进行修改，如果要修改的必须在不伤害到产品的前提下进行。
- (3) 回流焊应该在一个时间完成，不能直接分多次进行（防止产品在过程中受潮）。
- (4) 在焊接之后，不能马上包装，要让它自然冷却后才能进行包装。

### ● 存储：

1. 未打开原始包装的情况下，建议储存的环境为：温度 5℃~30℃，湿度 60%RH 以下。当库存超过两个月，使用前应做除湿处理，条件 60℃/24 小时；
2. 打开原始包装后，建议储存环境为：温度 5~30° C，湿度 60% 以下；
3. LED 是湿度敏感元件，为避免元件吸湿，建议打开包装后，将其储存在有干燥剂的密闭容器内，或者储存在氮气防潮柜内；
4. 打开包装后，元件应该在 168 小时（7 天）内使用；且贴片后应尽快完成焊接；
5. 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时（7 天），应做除湿处理；烘烤条件：60℃/24 小时。
6. 为避免材料吸潮后导致在客户生产过程中产生不良而造成的损失，请客户严格遵守以上要求。