

产品承认书

产品名称: 1206-T2.0 光敏三极管

产品型号: BZ-C1206-IR-G4

客户名称: _____

客户料号: _____

承认日期: _____

深圳市百洲半导体光电科技有限公司

| 制定 | 审核 | 核准 |
|----|----|----|
| | | |

客户承认栏

| 确认 | 审核 | 核准 |
|----|----|----|
| | | |

深 圳 市 百 洲 半 导 体 光 电 科 技 有 限 公 司

TEL/电话 : 0755-85255622

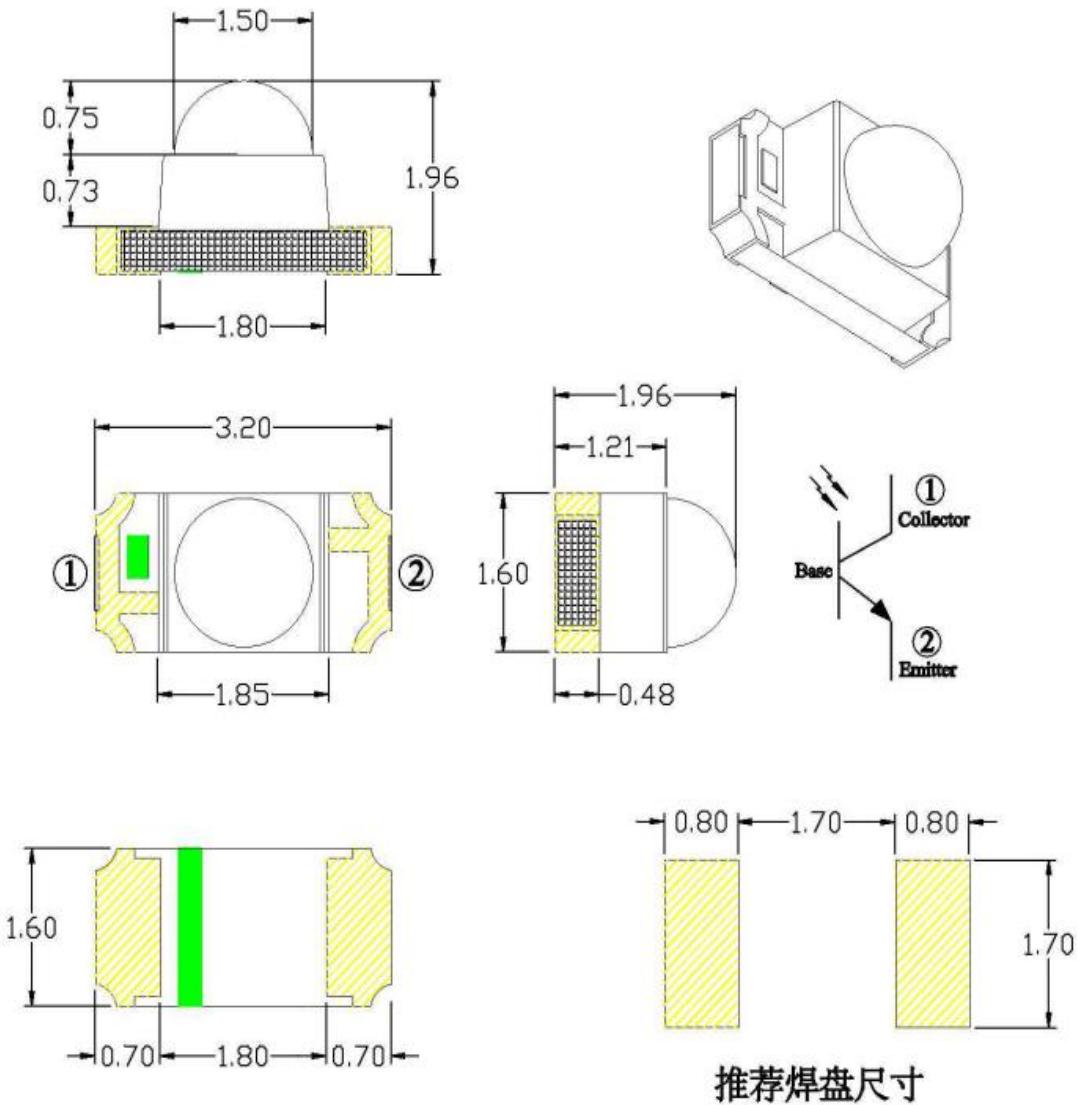
FAX/传真 : 0755-85255672

[Http://www.cnbzic.com](http://www.cnbzic.com)

一、产品描述:

- 外观尺寸(L/W/H)： 3.2 x 1.6 x 1.96mm
- 胶体：黑色胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品，符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于回流焊制程

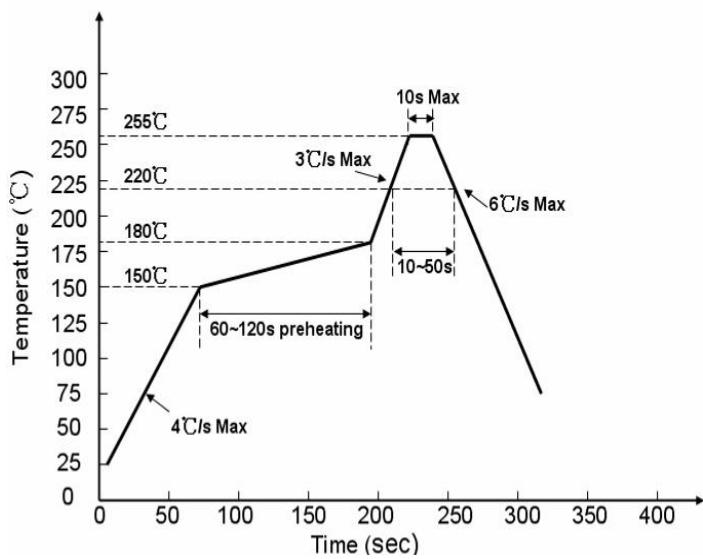
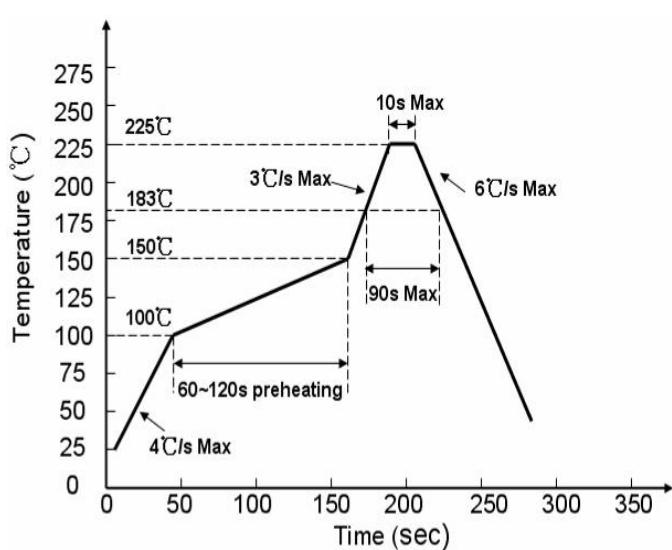
二、外形尺寸及建议焊盘尺寸：



备注：1. 单位：毫米 (mm)

2. 公差：如无特别标注则为± 0.10 mm

三、建议焊接温度曲线:



四、最大绝对额定值 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$):

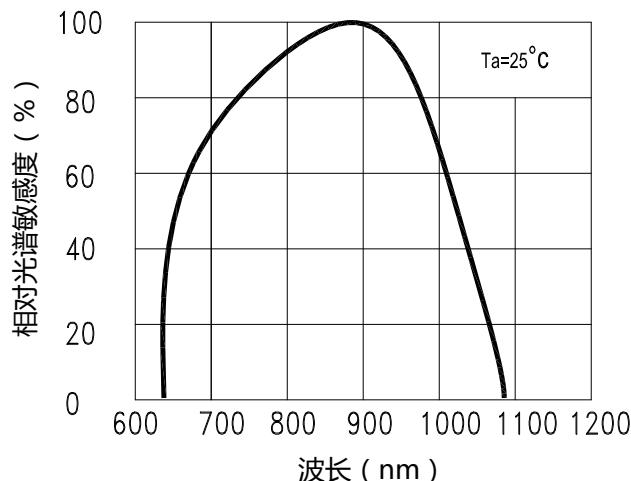
| 参数 | 符号 | 最大额定值 | 单位 |
|-----------|------------------|---|----|
| 集电极-发射极电压 | V_{CEO} | 30 | V |
| 发射极-集电极电压 | V_{ECO} | 5 | V |
| 工作环境温度 | T_{opr} | $-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | |
| 存储环境温度 | T_{stg} | $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ | |
| 焊接条件 | T_{sol} | 回流焊 : $260^{\circ}\text{C}, 10\text{s}$ 手动焊 : $300^{\circ}\text{C}, 3\text{s}$ | |

五、光电参数 (Ta=25°C):

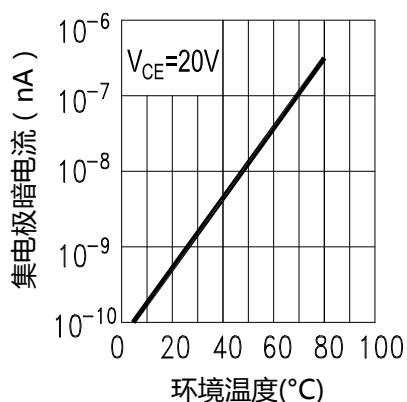
| 参数 | 符号 | 最小值 | 代表值 | 最大值 | 单位 | 测试条件 |
|-------------|----------------------|-----|-----|------|----|---|
| 集电极-发射极击穿电压 | BV _{CEO} | 85 | --- | --- | V | I _{CEO} =100 μ A Ee=0mW/cm ² |
| 发射极-集电极击穿电压 | BV _{ECO} | 8.2 | --- | --- | V | I _{ECO} =10 μ A Ee=0mW/cm ² |
| 集电极-基极击穿电压 | BV _{CBO} | 85 | --- | --- | V | I _{CBO} =100 μ A Ee=0mW/cm ² |
| 集电极暗电流 | I _{CEO} | --- | --- | 30 | nA | V _{CE} =20V Ee=0mW/cm ² |
| 集电极暗电流 | I _{CEO} | --- | --- | 150 | nA | V _{CE} =70V Ee=0mW/cm ² |
| 集电极-发射极饱和电压 | V _{CE(sat)} | --- | --- | 0.3 | V | I _C =2mA,I _B =100 μ A Ee=1mW/cm ² |
| 峰值敏感波长 | λ _p | --- | 880 | --- | nm | --- |
| 电流放大因子 | hFE | 200 | --- | 2300 | | V _{CE} =5V,I _C =2mA |
| 光电流 | I _{PCE} | 4 | --- | 6 | mA | Ee=1mW/cm ² , λ _p =940nm V _{CE} =5V |
| 光谱带宽 | λ _{0.5} | 700 | --- | 1100 | nm | --- |
| 上升时间 | T _r | --- | 15 | --- | μS | V _{CE} =5V, I _C =1mA RL=1000Ω |
| 下降时间 | T _f | --- | 15 | --- | μS | V _{CE} =5V, I _C =1mA RL=1000Ω |

六、光电参数代表值特征曲线：

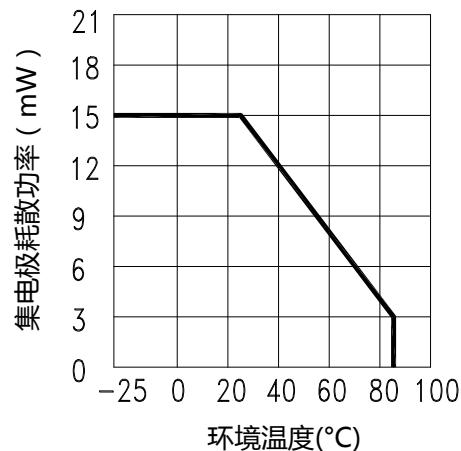
图一：光谱敏感度曲线



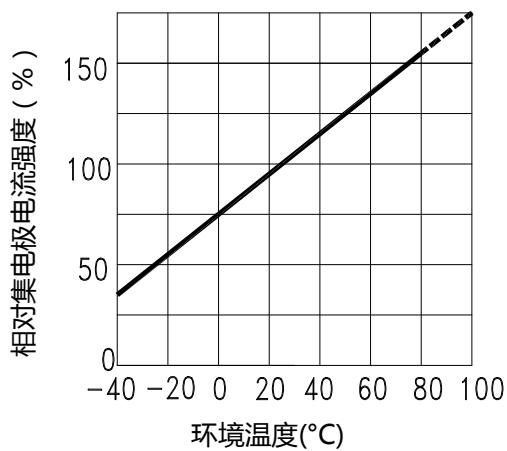
图二：集电极暗电流VS环境温度曲线



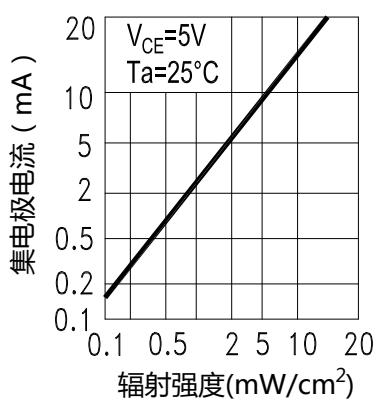
图三：耗散功率VS环境温度曲线



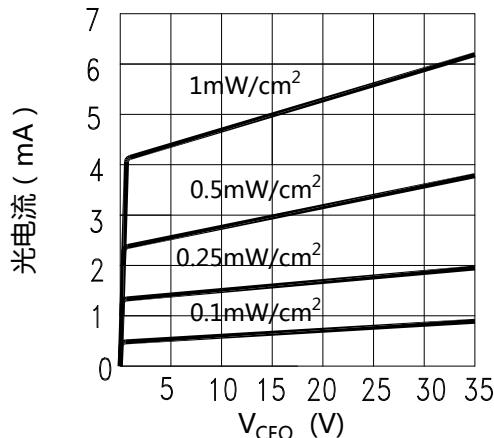
图四：相对集电极电流强度VS环境温度曲线



图五：集电极电流VS辐射照度



图六：光电流VS VCEO曲线



七、标签标识:

IV: 分级 BIN

XY: 峰值敏感波长 (nm)

VF: 光电流 (μA)

误差范围

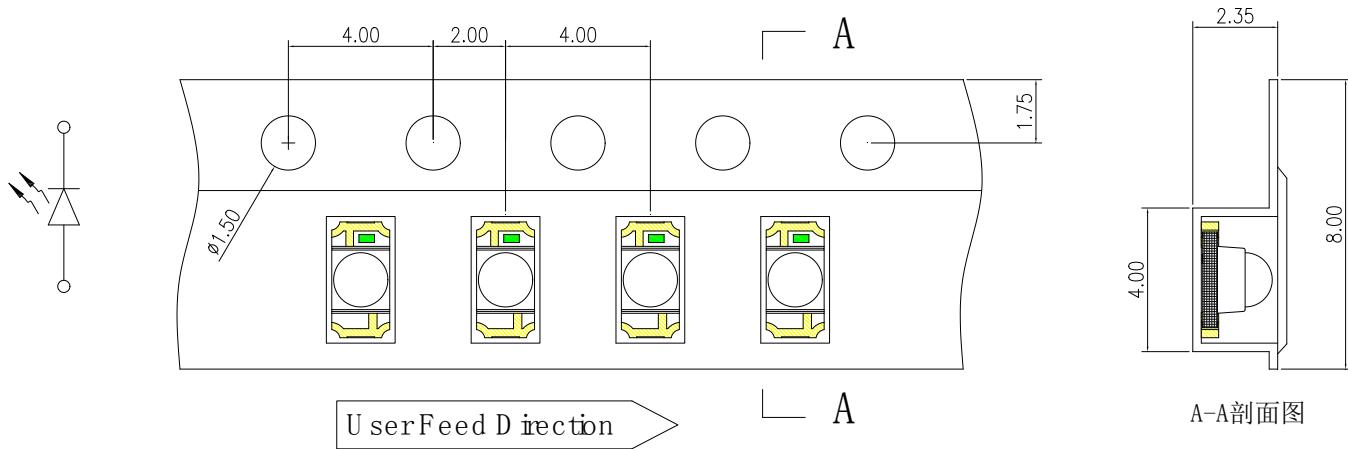
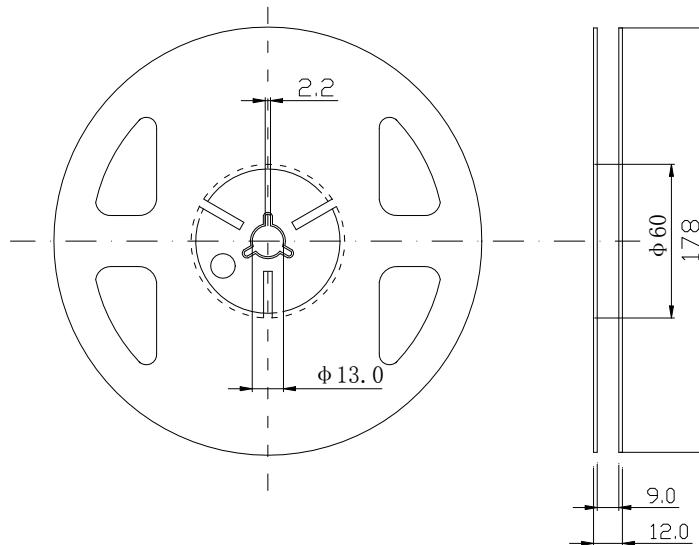
a. CAT:

b. HUE: $\pm 1\text{nm}$

c. REF: $\pm 15\%$



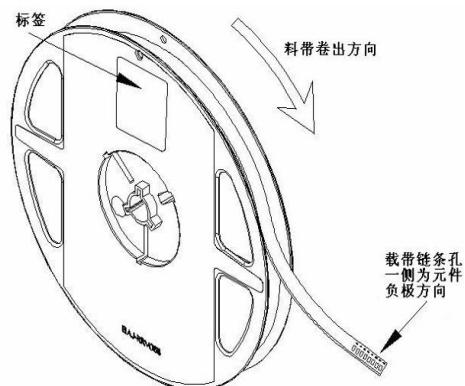
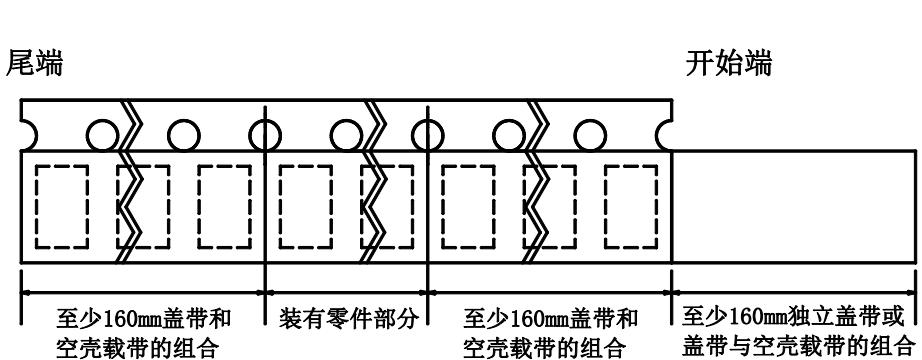
八、包装载带与圆盘尺寸:



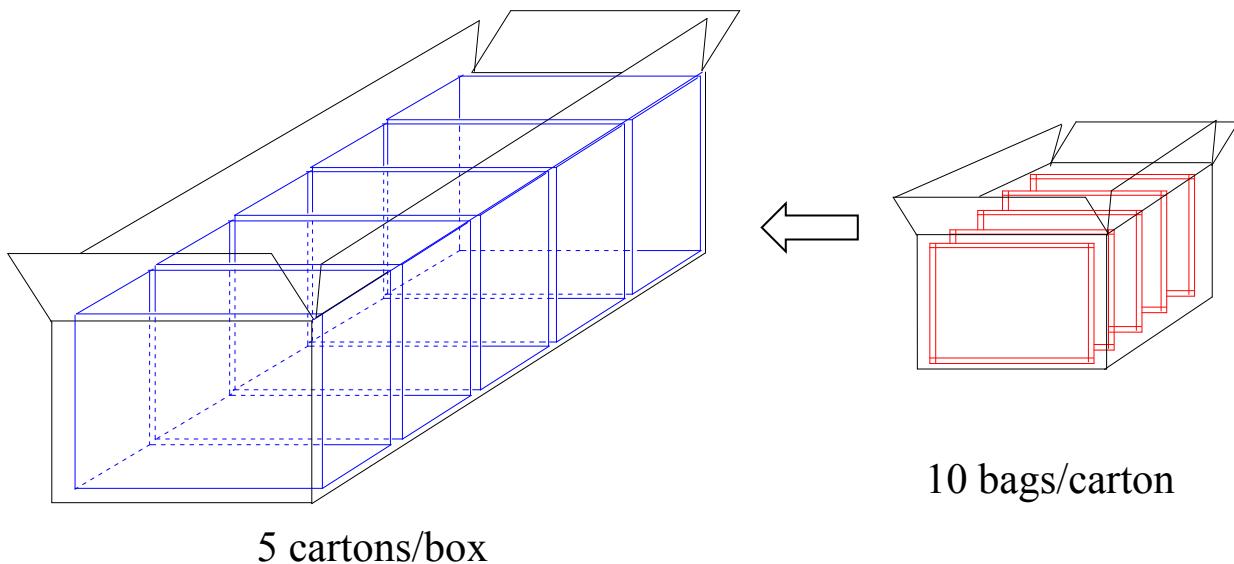
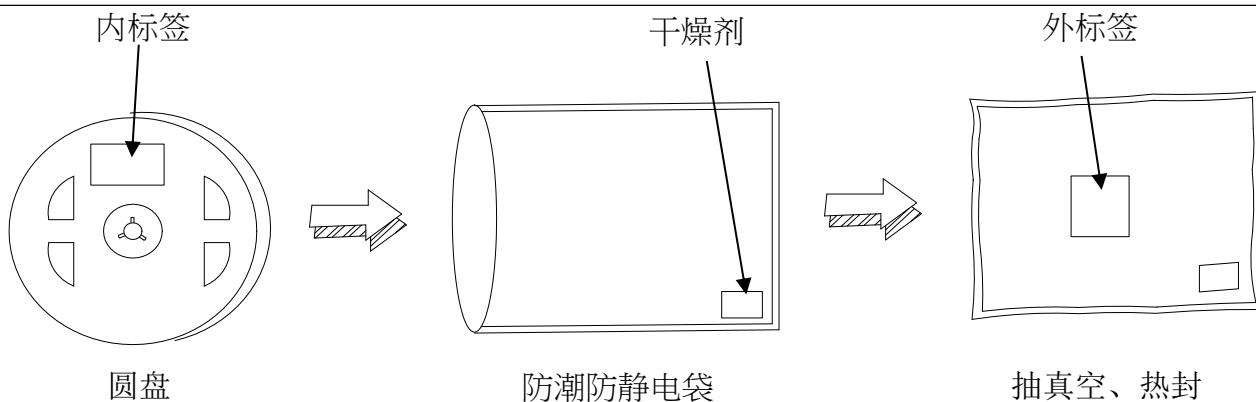
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为 $\pm 0.15\text{ mm}$

九、圆盘及载带卷出方向及空穴规格：



十、内包装及外包装：



十一、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=260°C, 10 秒, 2 次回流焊; 2.回流焊之前存储条件: 30°C, 相对湿度 =70%, 168H; | - | JEITA ED-4701 300 301 | # 1 | 0/22 |
| 焊接信赖性 (无铅回流焊) | 回流焊最高温度=245±5°C, 5 秒 (无铅回流焊) | - | JEITA ED-4701 303 303A | # 2 | 0/22 |
| 冷热循环 | -40°C 30分钟~25°C 5分钟~ 100°C 30分钟~25°C 5分钟 | 300 个循环 | JESD22-A104 | # 1 | 0/22 |
| 冷热冲击 | -35°C 15分钟 转换时间3分钟 85°C 15分钟 | 300 个循环 | JESD22-A106 | # 1 | 0/22 |
| 高温存储 | Ta=100°C | 1000 小时 | JESD22-A103 | # 1 | 0/22 |
| 低温存储 | Ta=-40°C | 1000 小时 | JESD22-A119 | # 1 | 0/22 |
| 常温老化 | Ta=25°C IF=20mA | 1000 小时 | JESD22-A108 | # 1 | 0/22 |

(2) 失效标准

| 标准 # | 项目 | 测试条件 | 失效标准 |
|------|-------------------------|--|----------------|
| # 1 | 光电流 (I _{PCE}) | E _e =1mW/cm ² , λ p=940nm V _{CE} =5V | <L.S.L*0.7 |
| | 暗电流(I _{CEO}) | V _{CE} =20V Ee=0mW/cm ² | >U.S.L*2.0 |
| # 2 | 焊接可靠性 | / | 锡膏覆盖焊盘比例小于 95% |

★ U. S. L : 规格上限 L. S. L : 规格下限

十二、使用注意事项:

◆ 使用:

1. 过高的温度会影响光敏三极管的性能，所以为使光敏三极管有较好的性能表现，应将光敏三极管远离热源。

◆ 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°C~30°C，湿度 85%RH 以下。当库存超过两个月，使用前应做除湿处理，条件 60°C/8 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. 光敏三极管是湿度敏感元件，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°C/24 小时。

◆ ESD 静电防护

光敏三极管是静电敏感元件，静电或者电流过载会破坏其结构。光敏三极管受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常。所以请注意以下事项：

1. 接触光敏三极管时应佩戴防静电腕带或者防静电手套；
2. 所有的机器设备、工制具、工作桌、料架等等，应该做适当的接地保护（接地阻抗值 10Ω 以内）；
3. 储存或搬运光敏三极管应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱，严禁使用普通塑料制品；
4. 建议在作业过程中，使用离子风扇来抑制静电的产生；
5. 距离光敏三极管元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。

◆ 清洗

建议使用异丙醇等醇类溶液清洗光敏三极管，严禁使用腐蚀性溶液清洗。