



深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

|      |                  |
|------|------------------|
| 产品名称 | 1206 红灯（反编）      |
| 产品型号 | JM-005.R001-1.4T |
| 客户名称 |                  |
| 客户料号 |                  |
| 承认日期 | 2022-7-1         |

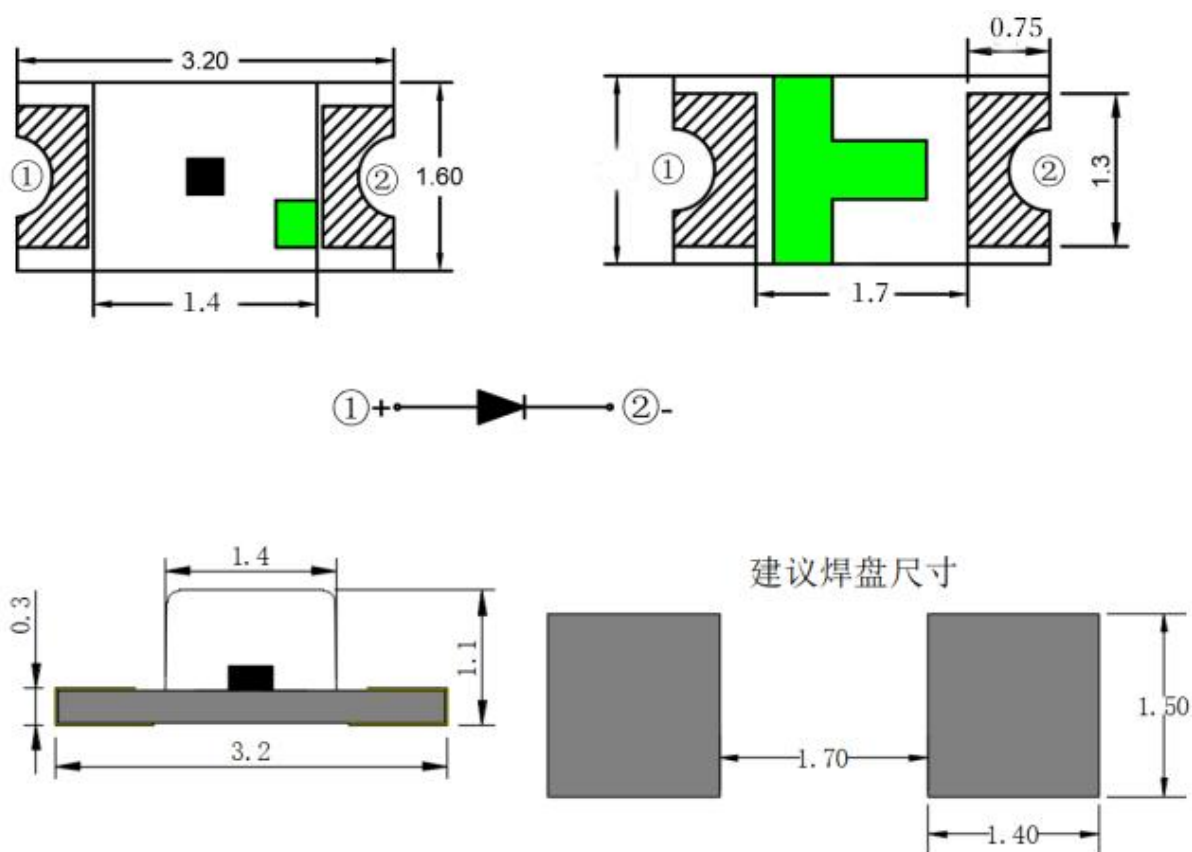
|    |    |    |
|----|----|----|
| 制定 | 审核 | 核准 |
|    |    |    |

|      |    |    |
|------|----|----|
| 客户承认 |    |    |
| 确认   | 审核 | 核准 |
|      |    |    |

## 产品描述

- 外观尺寸(L/W/H): 3.2 x 1.6 x 1.1 mm
- 发光颜色/晶元材质: 红光/AlGaInp
- 胶体: 透明平面胶体
- 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

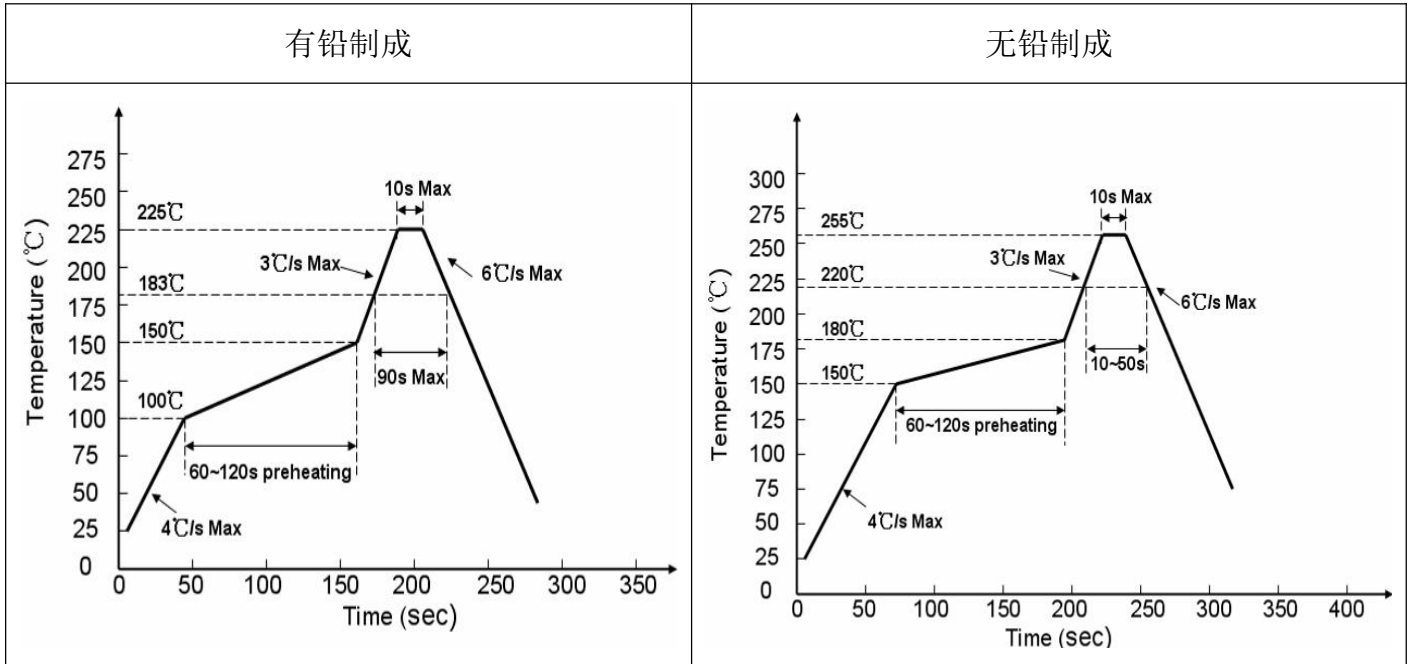
## 外形尺寸



说明: ①单位: 毫米 (mm);

②公差: 如无特别标注则为 $\pm 0.10\text{mm}$ 。

## ■ 建议回流焊温度曲线



## ■ 最大绝对额定值 (@Ta=25°C)

| 参数       | 符号   | 最大额定值                                 | 单位 | 备注               |
|----------|------|---------------------------------------|----|------------------|
| 消耗功率     | Pd   | 65                                    | mW |                  |
| 最大脉冲电流   | IFP  | 100                                   | mA | 1/10占空比, 0.1ms脉宽 |
| 正向直流工作电流 | IF   | 25                                    | mA |                  |
| 反向电压     | VR   | 5                                     | V  |                  |
| 静电放电     | ESD  | 2000                                  | V  | HBM模式            |
| 工作环境温度   | Topr | -30°C ~ +85°C                         |    |                  |
| 存储环境温度   | Tstg | -40°C ~ +90°C                         |    |                  |
| 焊接条件     | Tsol | 回流焊 : 255°C , 10s<br>手动焊 : 300°C , 3s |    |                  |

|  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
|  | 产品承认书               |               |
|  | 型号：JM-005.R001-1.4T | 发布日期：2022-7-1 |

■ 光电参数（@Ta=25℃）

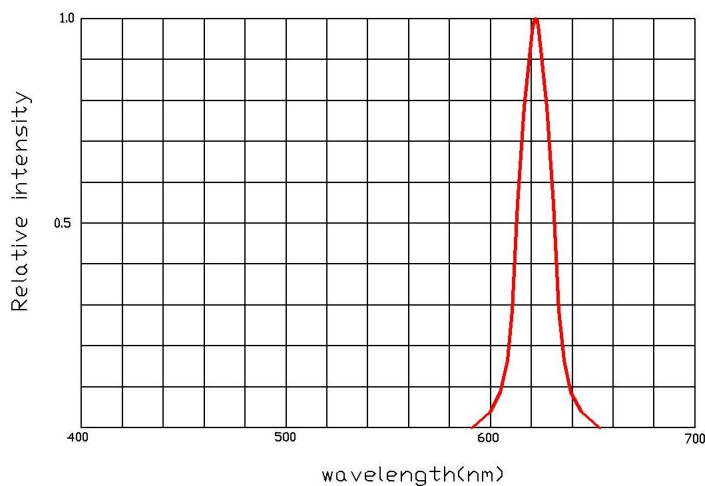
| 参数    | 符号    | 最小值 | 代表值 | 最大值 | 单位  | 测试条件     |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|----------|
| 光强    | IV    | 75  | --- | 220 | mcd | IF =20mA |
| 正向电压  | VF    | 1.8 | --- | 2.4 | V   | IF =20mA |
| 主波长   | λ d   | 618 | --- | 630 | nm  | IF =20mA |
| 反向电流  | IR    | --- | --- | 5   | uA  | VR=5V    |
| 半光强视角 | 2θ1/2 | --- | 120 | --- | deg | IF =20mA |

■ 分档（@Ta=25℃）

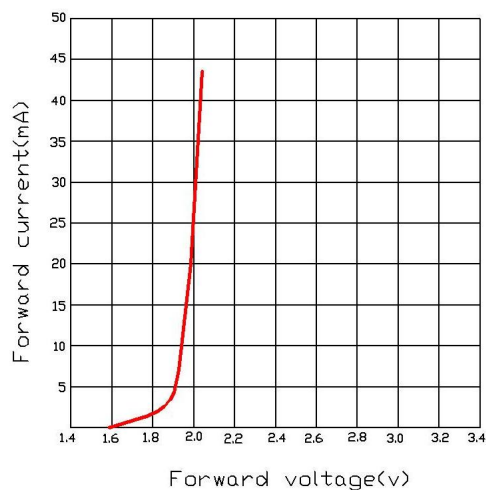
| 分类   | 代码   | 最小值 | 最大值 | 单位  | 测试电流     |
|------|------|-----|-----|-----|----------|
| 亮度分档 | IV1  | 75  | 100 | mcd | IF =20mA |
|      | IV2  | 100 | 140 |     |          |
|      | IV3  | 140 | 170 |     |          |
|      | IV4  | 170 | 220 |     |          |
| 电压分档 | VF1  | 1.8 | 2.0 | V   | IF =20mA |
|      | VF2  | 2.0 | 2.2 |     |          |
|      | VF3  | 2.2 | 2.4 |     |          |
| 波段分档 | λ d1 | 618 | 622 | nm  | IF =20mA |
|      | λ d2 | 622 | 626 |     |          |
|      | λ d3 | 626 | 630 |     |          |

## ■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25℃)

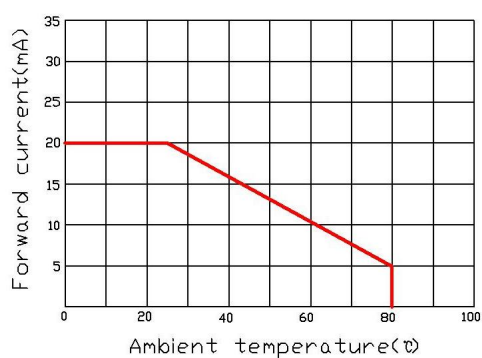
Relative intensity VS wavelength



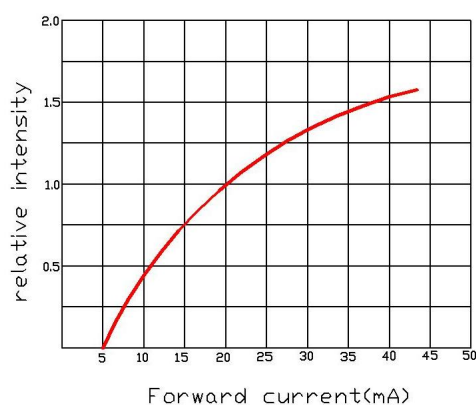
Voltage current relationship



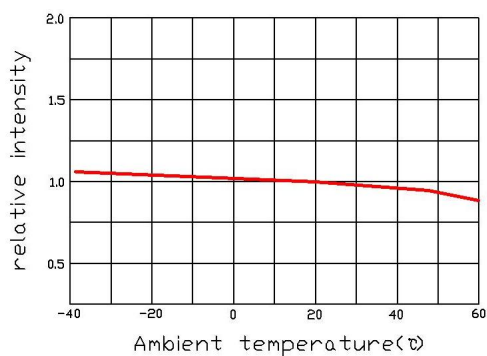
Current and ambient temperature



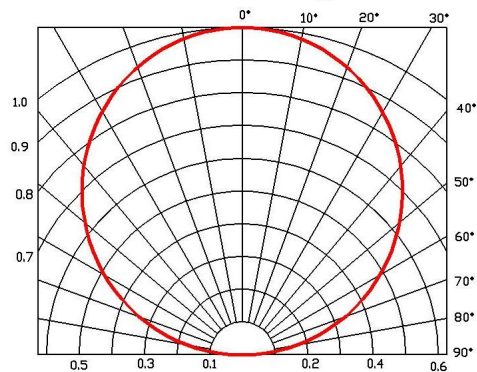
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle

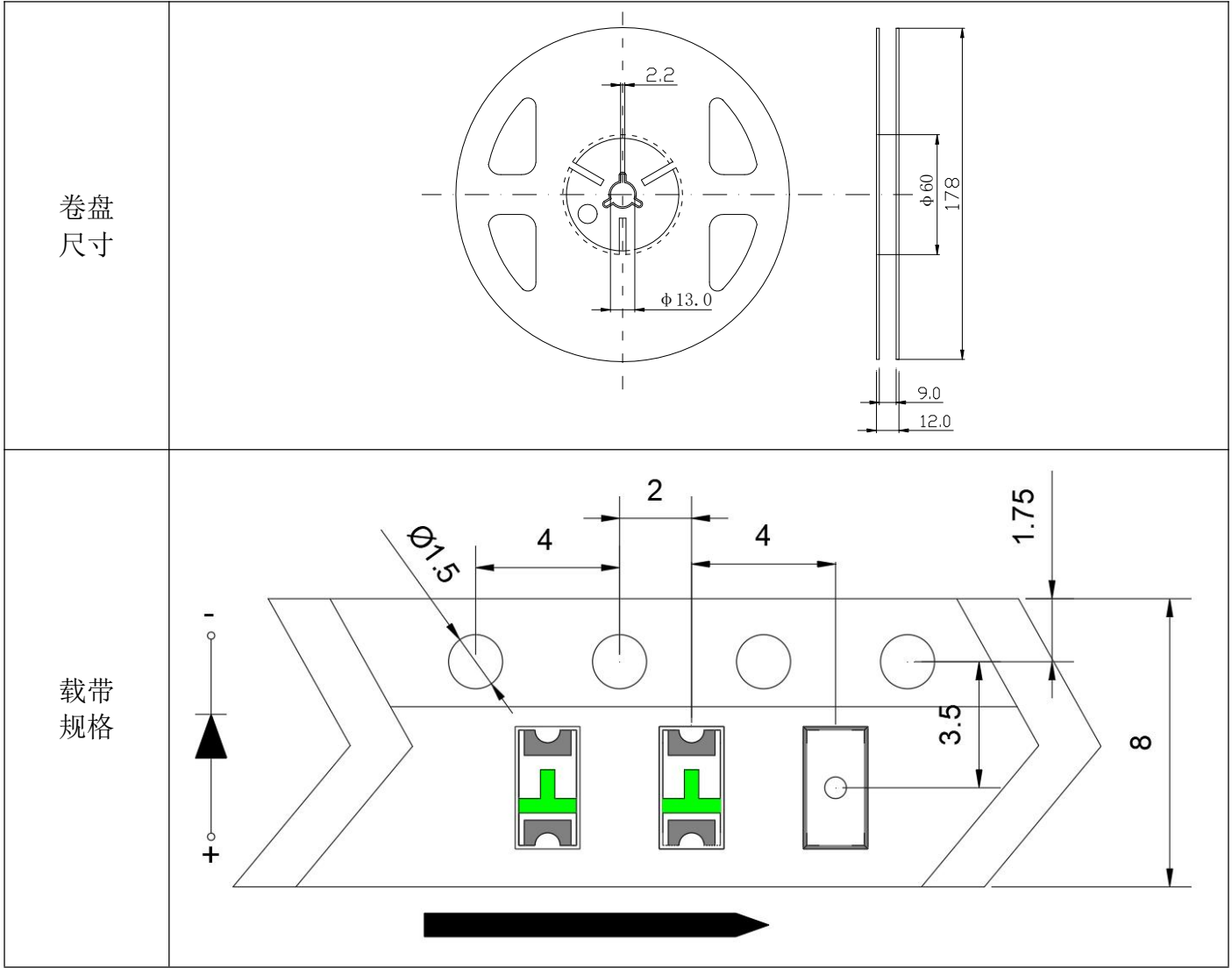


## ■ 标签标识

|  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
|  | 产品承认书               |               |
|  | 型号：JM-005.R001-1.4T | 发布日期：2022-7-1 |

| 参数 | 符号          | 单位  | 误差     |
|----|-------------|-----|--------|
| 光强 | IV          | mcd | ± 15%  |
| 波长 | $\lambda$ d | nm  | ±2nm   |
| 电压 | VF          | V   | ± 0.1V |

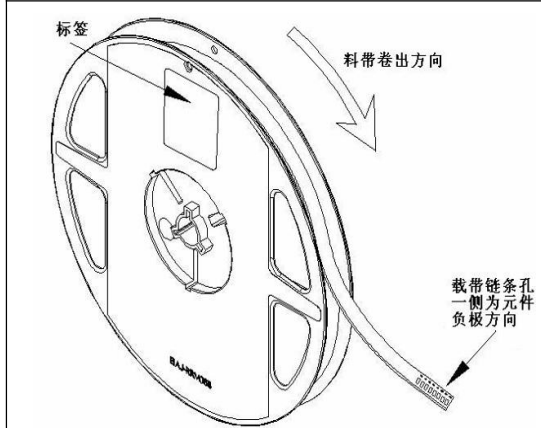
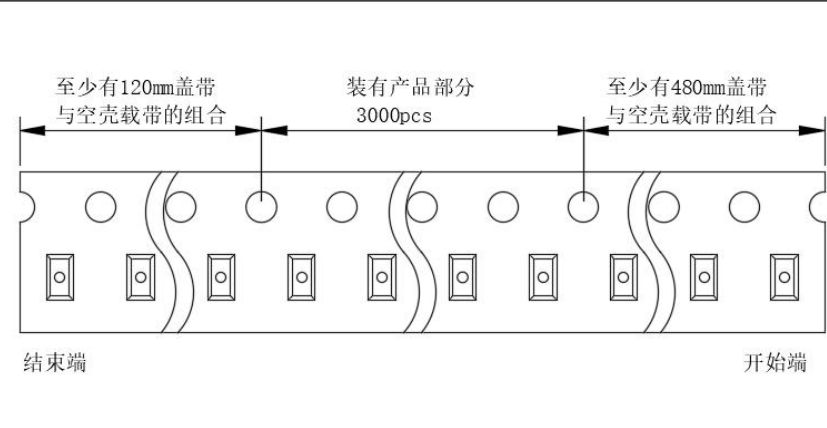
包装载带与圆盘尺寸



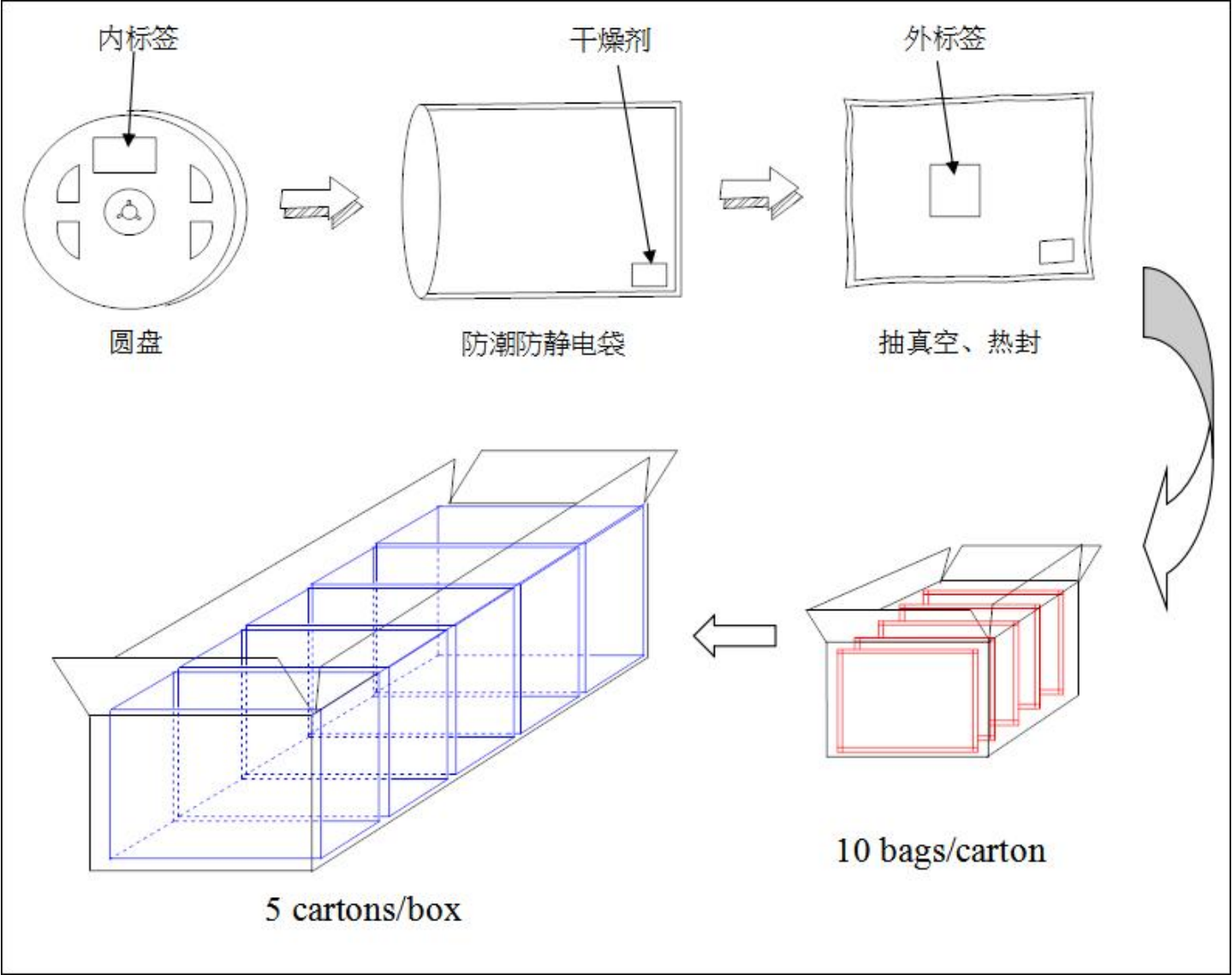
单位：mm；  
 误差：±0.15mm

圆盘及载带卷出方向及空穴规格

|                     |  |               |
|---------------------|--|---------------|
| 产品承认书               |  |               |
| 型号：JM-005.R001-1.4T |  | 发布日期：2022-7-1 |

| 圆盘图示                                                                                                                                       | 空穴规格                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>圆盘图示</p> <p>标签</p> <p>料带卷出方向</p> <p>载带链条孔一侧为元件负极方向</p> |  <p>空穴规格</p> <p>至少有120mm盖带与空壳载带的组合</p> <p>装有产品部分 3000pcs</p> <p>至少有480mm盖带与空壳载带的组合</p> <p>结束端</p> <p>开始端</p> |

### 内包装及外包装



### 信赖性实验

|  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
|  | 产品承认书               |               |
|  | 型号：JM-005.R001-1.4T | 发布日期：2022-7-1 |

| 序号 | Test Item<br>(测试项目)                                      | Ref.Standard<br>(参考标准) | Test Conditions<br>(测试条件)                                             | Note<br>(备注) | Conclusion<br>(结论) |
|----|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| 1  | Reflow Soldering<br>(回流焊)                                | JESD22-B106            | Tsld=260℃,10sec                                                       | 3 times      | 0/20               |
| 2  | Temperature Cycle<br>(温度循环)                              | JESD22-A104            | 85℃(30Min)~25℃ (5min) ~-40℃<br>(30Min)                                | 300 cycle    | 0/20               |
| 3  | Thermal Shock<br>(冷热冲击)                                  | JESD22-A106            | -40℃ (15Min) ~115℃ (15Min)/切换时<br>间 5Min                              | 200 cycle    | 0/20               |
| 4  | High Temperature Storage<br>(高温存储)                       | JESD22-A103            | Ta=100℃                                                               | 1000 hrs     | 0/20               |
| 5  | Low Temperature Storage<br>(低温存储)                        | JESD22-A119            | Ta=-40℃                                                               | 1000 hrs     | 0/20               |
| 6  | Life Test<br>(常温老化测试)                                    | JESD22-A108            | Ta=25℃ IF=20mA                                                        | 1000 hrs     | 0/20               |
| 7  | Pulsed Operating Life<br>(脉冲测试)                          | 企业标准                   | IFP=规格设计、脉冲宽度≤10ms, 占<br>空比≤10%, 高温通电脉冲测试 (100<br>±5℃-20 毫安-脉冲 2.0HZ) | 168hrs       | 0/20               |
| 8  | Double 85 Aging<br>attenuation experiment<br>双 85 老化衰减实验 | 企业标准                   | 85±5℃/85±5%RH;                                                        | 1000hrs      | 0/20               |

■ 失效标准

| 标准 # | 项目       | 测试条件    | 失效标准           |
|------|----------|---------|----------------|
| # 1  | 正向电压(VF) | IF=20mA | >U.S.L*1.1     |
|      | 光强 (IV)  | IF=20mA | <L.S.L*0.7     |
|      | 反向电流(IR) | VR=5V   | >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

■ 使用注意事项

## 产品承认书

型号: JM-005.R001-1.4T

发布日期: 2022-7-1

### ◆ 使用

- 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。
- 光电参数公差:

|                            |                          |                                         |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 正向电压(REF / VF): $\pm 0.1V$ | 亮度(CAT / IV): $\pm 15\%$ | $\lambda_d(\text{HUE}): \pm 2\text{nm}$ |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|

### ◆ 存储

- 建议储存环境为: 温度 5~30℃, 湿度 60%RH 以下;
- 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;
- 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;
- 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。

### ◆ ESD 静电防护

LED (特别使用 InGaN 结构晶片的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红 LED) 是静电敏感元件, 静电或者电流过载会破坏 LED 结构。LED 受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常, 比如漏电流过大, VF 变低, 或者无法点亮等等。所以请注意以下事项:

- 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套;
- 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  $10\Omega$  以内);
- 储存或搬运 LED 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;
- 建议在作业过程中, 使用离子风扇来抑制静电的产生;

### ◆ 清洗

建议使用异丙醇等醇类溶液清洗 LED, 严禁使用腐蚀性溶液清洗。

### ◆ 焊接

- 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线;
- 回流焊焊接次数不得超过两次;
- 只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接, 最高焊接温度不应超过 300 度, 且须在 3 秒内完成。  
烙铁最大功率应不超过 30W;
- 焊接过程中, 严禁在高温情况下碰触胶体; 焊接后, 禁止对胶体施加外力, 禁止弯折 PCB, 避免元件受到撞击。

### ◆ 其他

- 本规格所描述的 LED 定义应用在普通的电子设备范围 (例如办公设备、通讯设备等等)。如果有更为严苛

产品承认书

型号：JM-005.R001-1.4T

发布日期：2022-7-1

的信赖度要求，特别是当元件失效或故障时可能会直接危害到生命和健康时（如航天、运输、交通、医疗器械、安全保护等等），请事先知会敝司业务人员；

- 高亮度 LED 产品点亮时可能会对人眼造成伤害，应避免从正上方直视；
- 出于持续改善的目的，产品外观和参数规格可能会在没有预先通知的情况下作改良性变化。