

承认书

Specification for approval



客户名称
(Customer Name) _____

产品名称
(Product Name) 3014 蓝灯

产品型号
(Product Model) AAV-041. B008

客户料号
(Customer part NO) _____

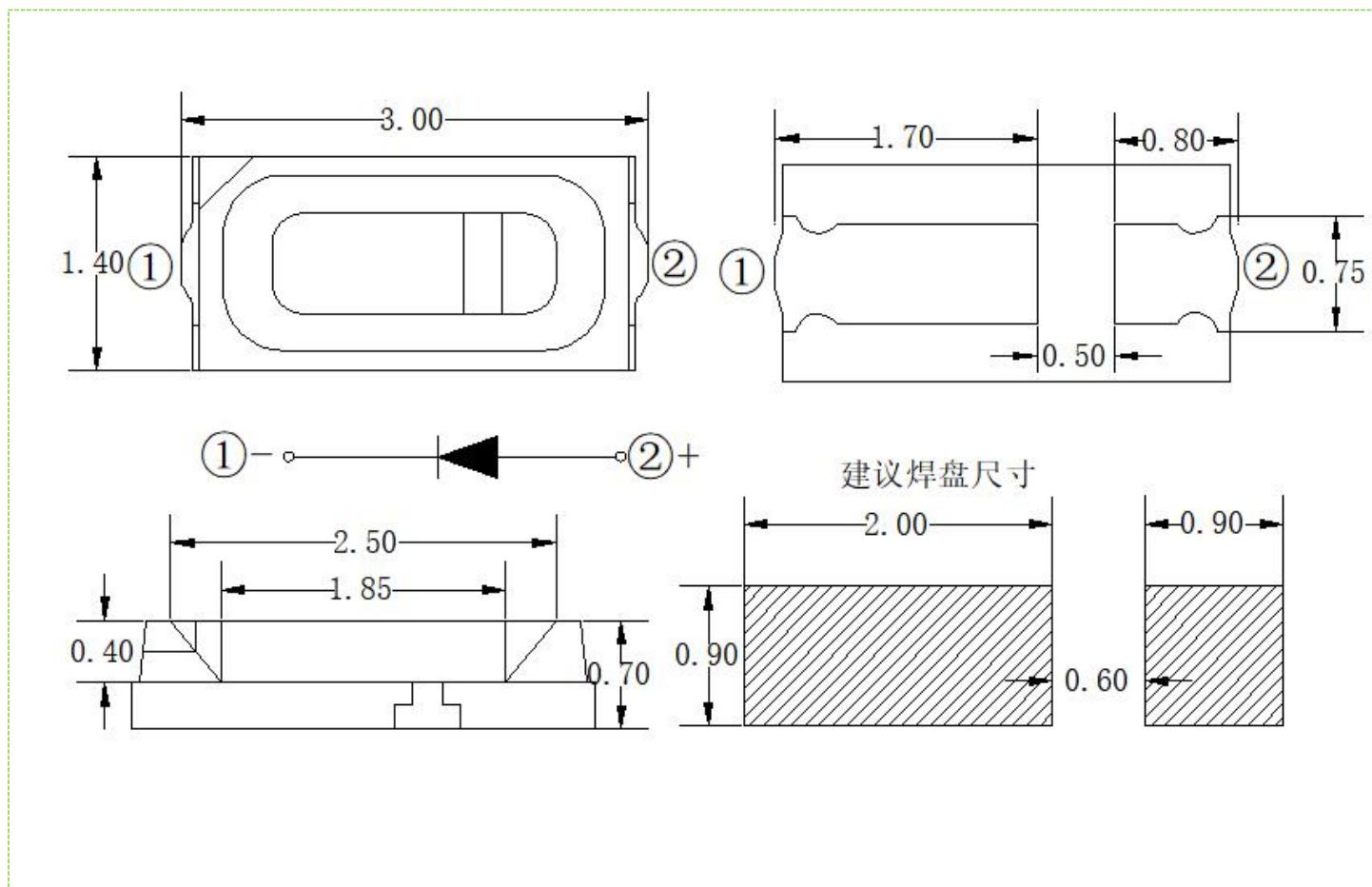
承认日期
(Accept Date) _____



■ 产品描述

- 外观尺寸 (L/W/H): $3.0 \times 1.4 \times 0.7\text{mm}$
- 发光颜色/晶元材质: 蓝光/InGaN
- 胶体: 透明胶体
- 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

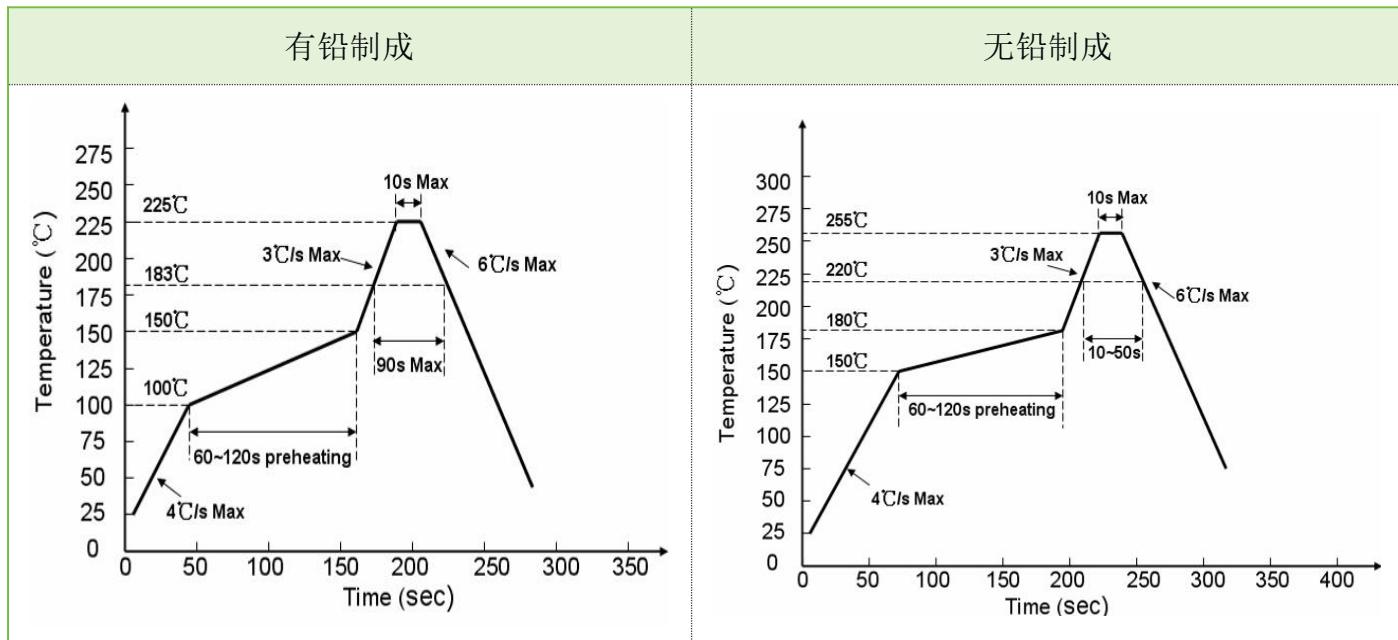
■ 外形尺寸



说明: ①单位: 毫米 (mm);

②公差: 如无特别标注则为 $\pm 0.20\text{mm}$ 。

■ 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 | 85 | 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 | 30 | 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 | | | -40°C ~ +85°C |
| 存储环境温度 | Tstg | | | -40°C ~ +85°C |
| 焊接条件 | Tsol | | | 回流焊 : 255°C, 10s 手动焊 : 300°C, 3s |



■ 光电参数 (@Ta=25°C)

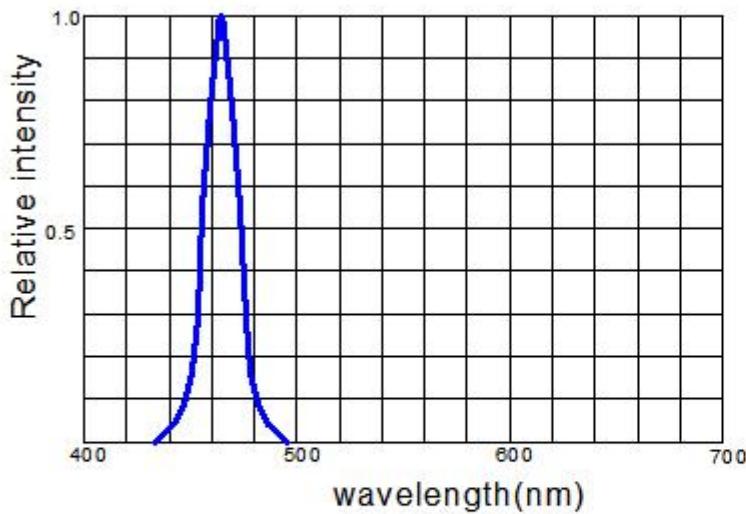
| 参数 | 符号 | 最小值 | 代表值 | 最大值 | 单位 | 测试条件 |
|-------|--------|-----|-----|-----|-----|----------|
| 光强 | IV | 220 | --- | 440 | mcd | IF =20mA |
| 波长 | λ d | 462 | --- | 471 | Nm | IF =20mA |
| 电压 | VF | 2.6 | --- | 3.2 | V | IF =20mA |
| 反向电流 | IR | --- | --- | 5 | uA | VR=5V |
| 半光强视角 | 2θ 1/2 | --- | 120 | --- | deg | IF =20mA |

■ 分档 (@Ta=25°C)

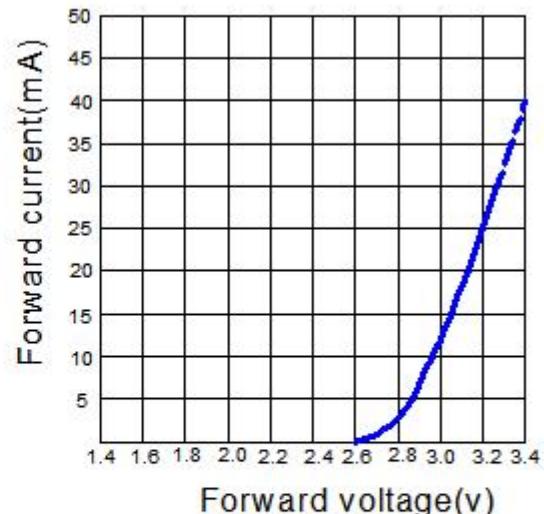
| 分类 | 代码 | 最小值 | 最大值 | 单位 | 测试电流 |
|------|----|-----|-----|-----|----------|
| 亮度分档 | L | 220 | 280 | mcd | IF =20mA |
| | M | 280 | 350 | | |
| | N | 350 | 440 | | |
| 电压分档 | 2D | 2.6 | 2.8 | V | IF =20mA |
| | 2E | 2.8 | 3.0 | | |
| | 3A | 3.0 | 3.2 | | |
| 波长分档 | B5 | 462 | 465 | V | IF =20mA |
| | B6 | 465 | 468 | | |
| | B7 | 468 | 471 | | |

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)

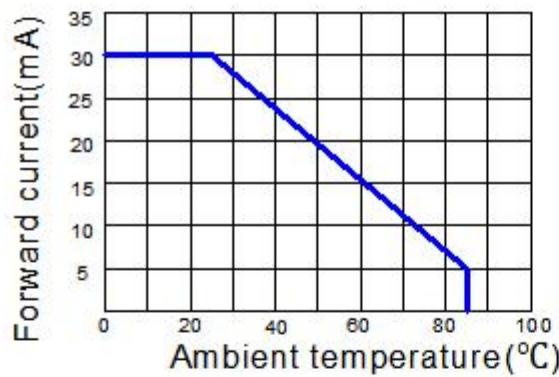
Relative intensity VS wavelength



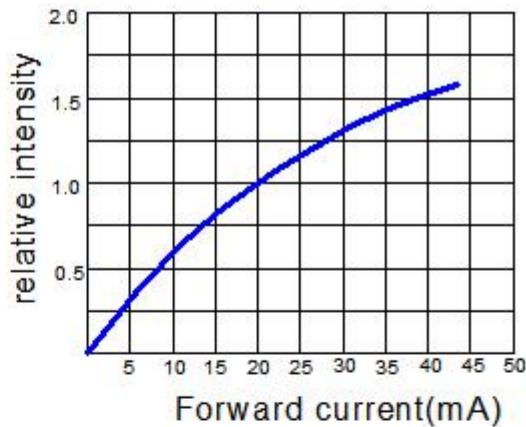
Voltage current relationship



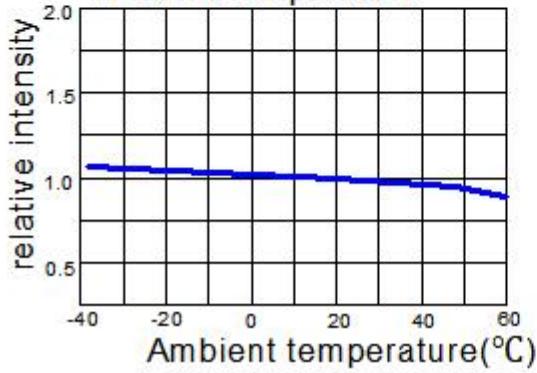
Current and ambient temperature



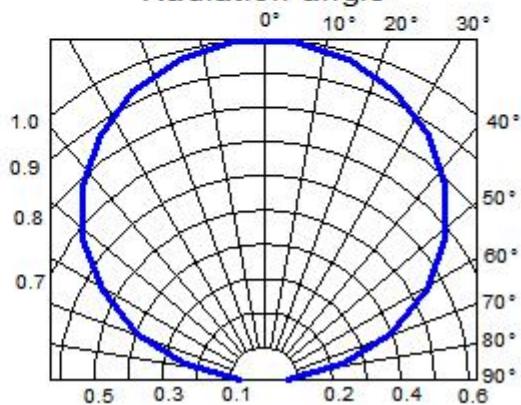
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle

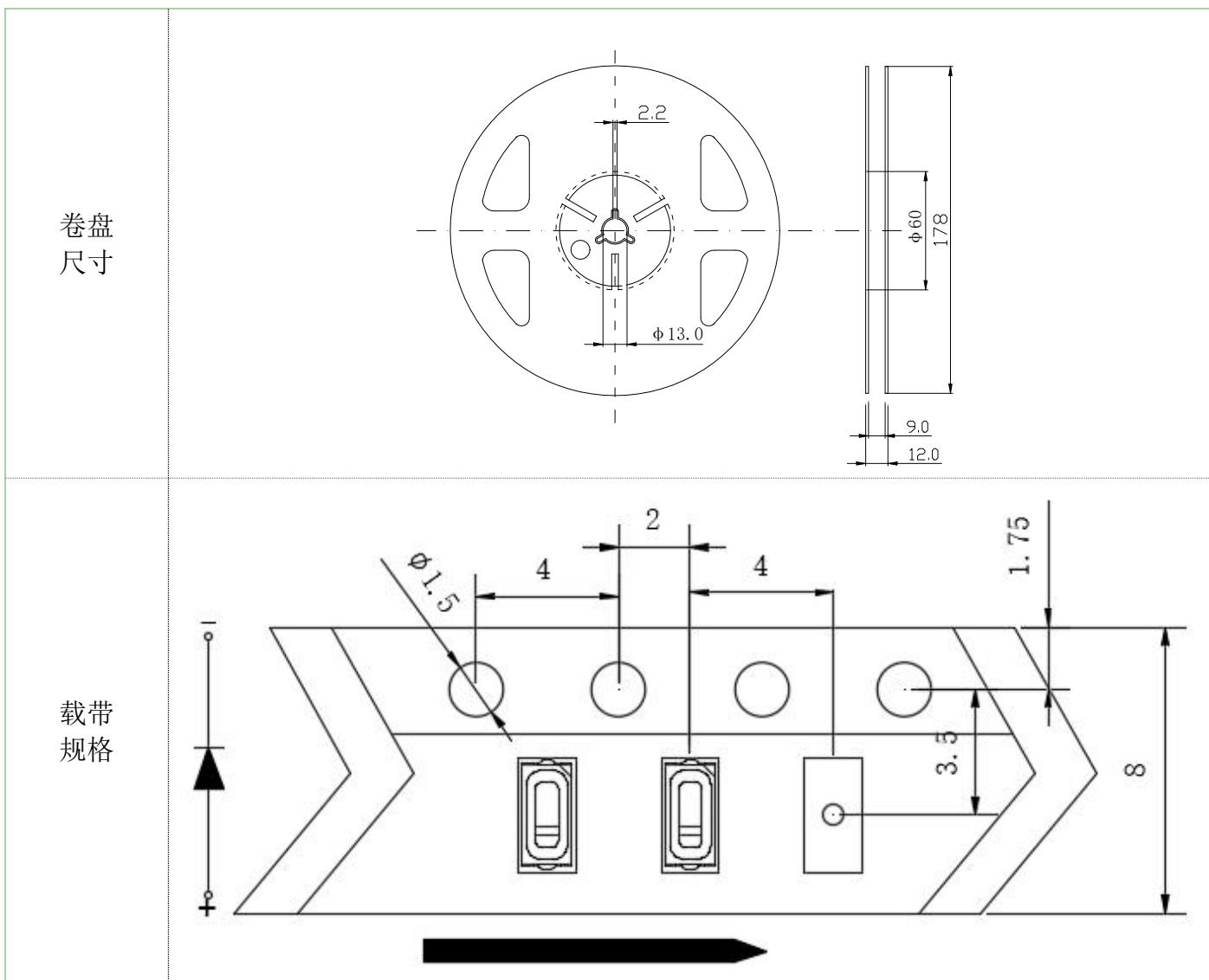




■ 标签标识

| 参数 | 符号 | 单位 | 误差 |
|----|-----|-----|---------|
| 光强 | IV | mcd | ± 15% |
| 坐标 | X/Y | - | ± 0.005 |
| 电压 | VF | V | ± 0.1V |

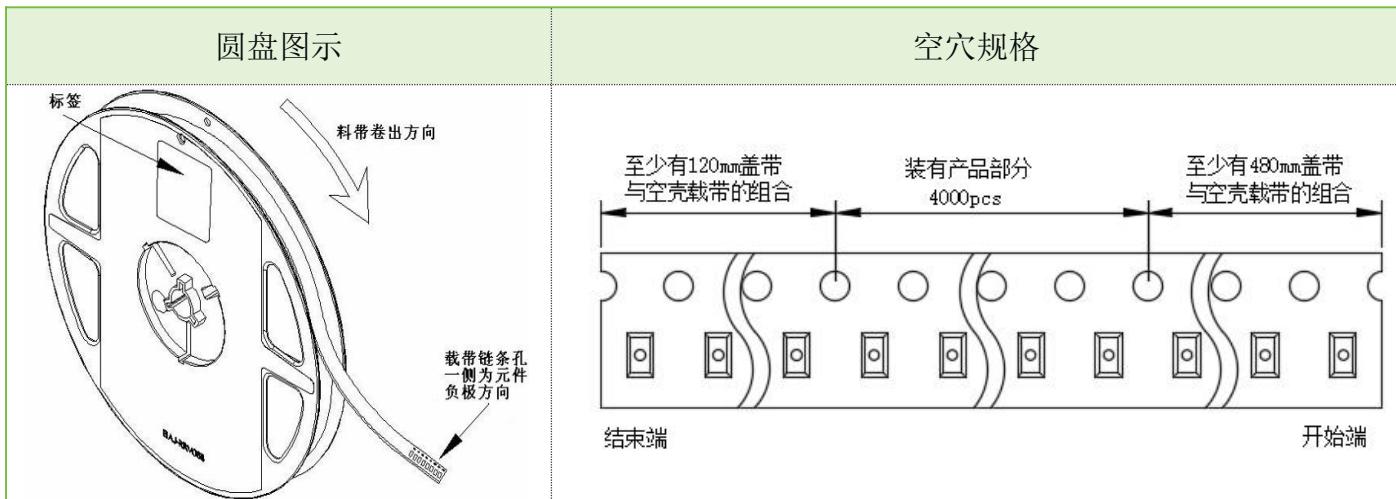
■ 包装载带与圆盘尺寸



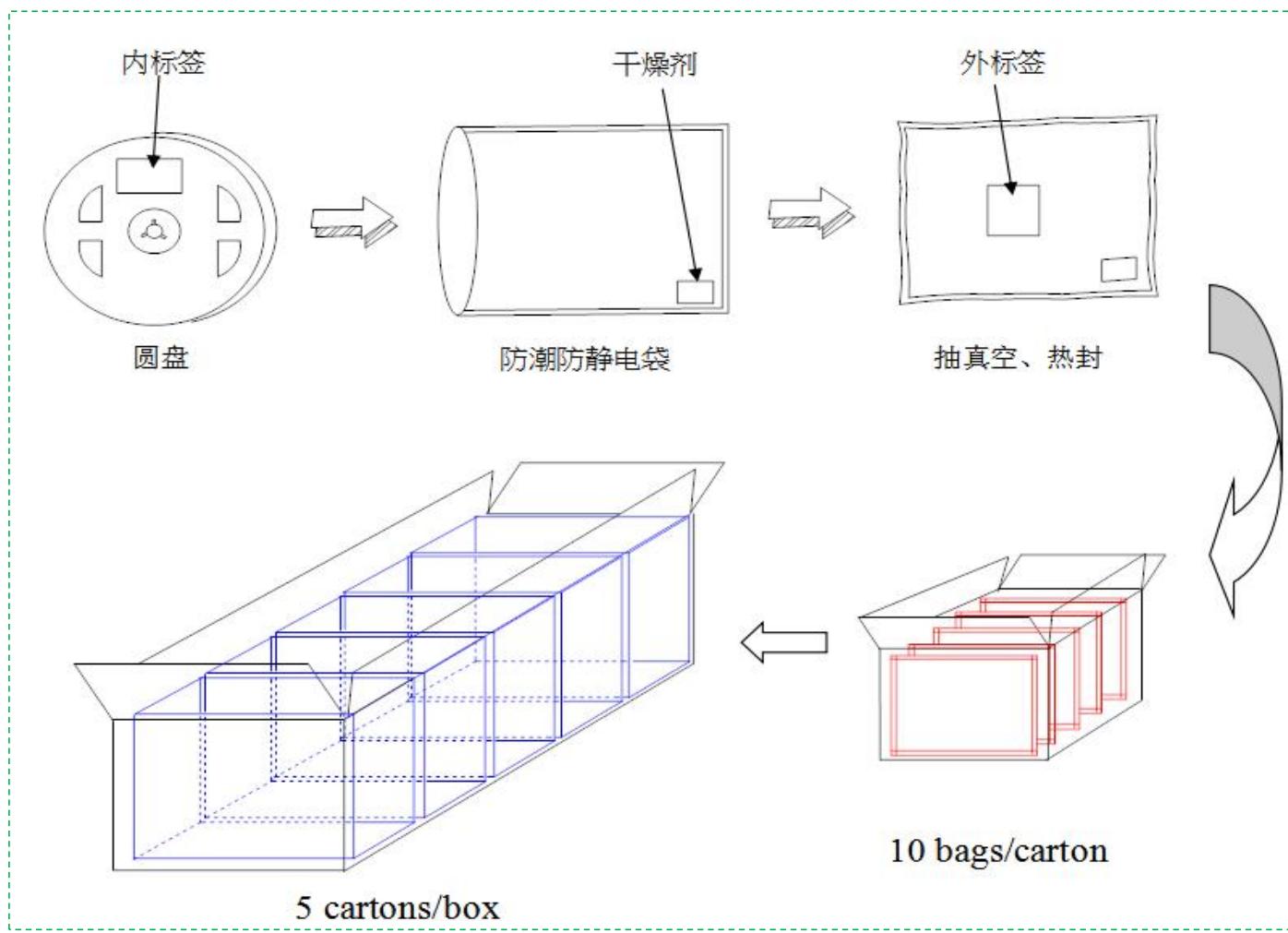
单位: mm;

误差: ± 0.15mm

■ 圆盘及载带卷出方向及空穴规格



■ 内包装及外包装





■ 信赖性实验

| 序号 | Test Item(测试项目) | Reference (参考标准) | Item Test Conditions(测试条件) | Duration/Cycle (周期时间) | Sample Size (样品数量) | Ac/Re |
|----|-----------------------------------|------------------------|---|-----------------------|--------------------|-------|
| 1 | Reflow Soldering (回流焊) | JESD22-B106 | $T_{sld}=260 \pm 10^\circ\text{C}, \leq 10\text{sec}$ | 3times | 22 | 0/1 |
| 2 | Temperature Cycle (温度循环) | JESD22-A104 | $85^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ (30Min) ~ $25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ (5min) ~ $-40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ (30Min) | 100 cycle | 22 | 0/1 |
| 3 | Thermal Shock (冷热冲击) | JESD22-A105 | -40°C (15Min) ~ 105°C (15Min)/切换时间小于1Min | 100 cycle | 22 | 0/1 |
| 4 | High Temperature Stora (高温储存) | JESD22-A108 | $T_a=100 \pm 5^\circ\text{C}$ | 1000hrs | 22 | 0/1 |
| 5 | Humidity Heat Storage (高温高湿老化) | JESD22-A101 | $85 \pm 5^\circ\text{C}/85 \pm 5\%RH$; | 1000hrs | 22 | 0/1 |
| 6 | Low Temperature Storage (低温存储) | JESD22-A119 | $T_a=-40 \pm 5^\circ\text{C}$ | 1000hrs | 22 | 0/1 |
| 7 | Life Test (常温老化) | EIAJED-4701 100 103 | $T_a=25 \pm 5^\circ\text{C}$ IF=20mA | 1000hrs | 22 | 0/1 |
| 8 | High Temperature Life Test (高温老化) | JESD22-A108 | $T_a=100 \pm 5^\circ\text{C}$ IF=5mA | 1000hrs | 22 | 0/1 |
| 9 | Low Temperature Life Test (低温老化) | EIAJED-4701 200 202 | $T_a=-40 \pm 5^\circ\text{C}$ IF=20mA | 1000hrs | 22 | 0/1 |



■ 失效标准

| Criteria for Judging (判定标准) | | | | |
|-------------------------------|----------------|-------------------|---|-----------|
| Item (项目) | Symbol (类别) | Condition (条件) | Criteria for Judgment of Pass (判定合格标准) | |
| | | | Min | Max |
| Forward Voltage (正向电压) | Vf | IF=20mA | - | USL*1×1.1 |
| Reverse Current (反向电流) | IR | VR= 5V | - | 10 μ A |
| Luminous /Intensity 光通量/光强 | Φ / Iv | IF=20mA | LSL*2×0.7 | - |

Note:

USL*1: Upper Specification Level /判定上限

LSL*2: Lower Specification Level/判定下限

■ 使用注意事项

◆ 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): ±0.02V

亮度 (CAT / IV): ± 15%

色坐标 (HUE / XY): ± 0.005

◆ 存储

● 建议储存环境为：温度 5~30° C，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°C/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 10Ω 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。



■ 版本更新