

深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

产品名称	1206 侧面球头 940 发射管
产品型号	012B-IR001
客户名称	
客户料号	
承认日期	

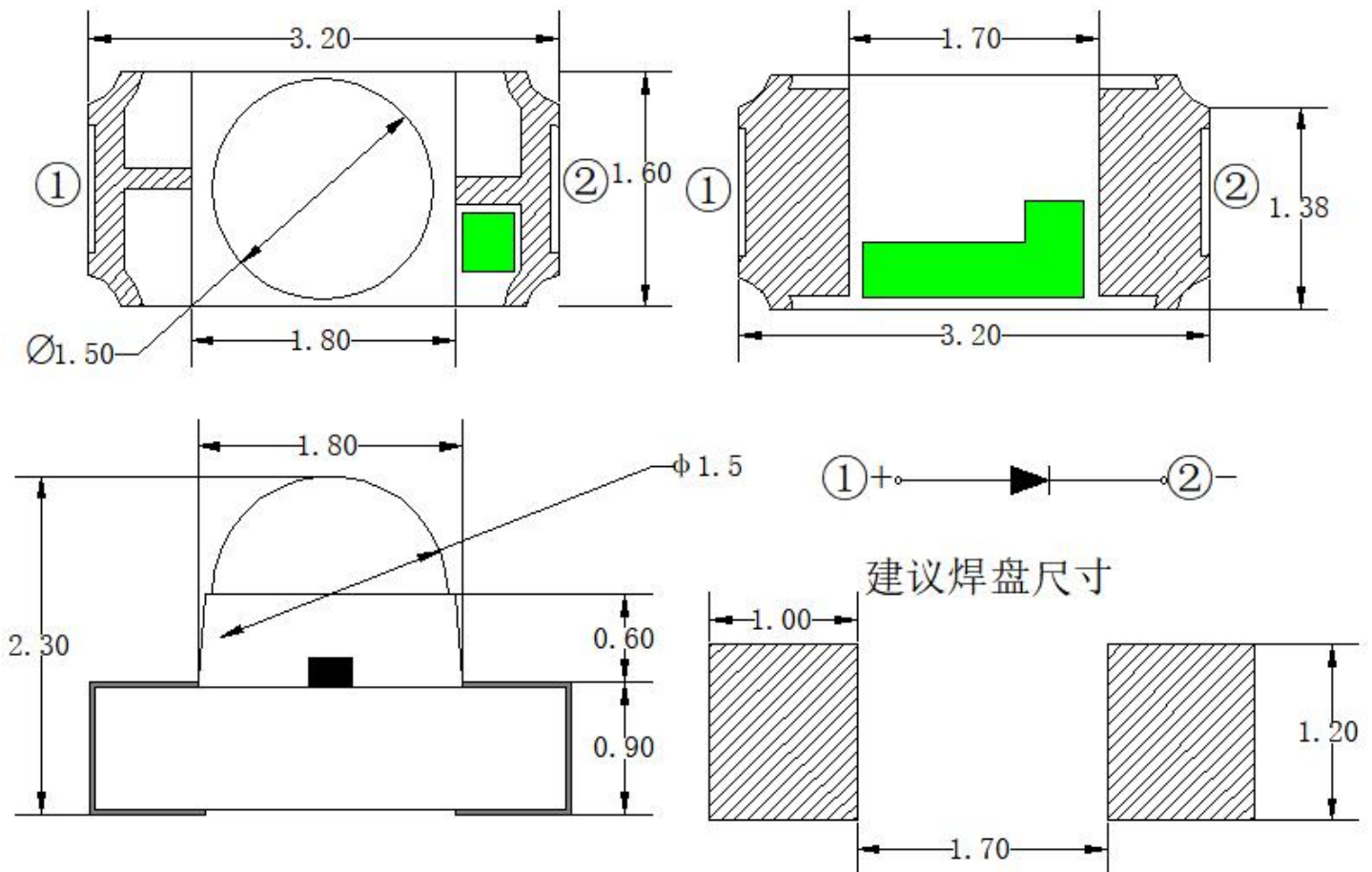
制定	审核	核准

客户承认		
确认	审核	核准

产品描述

- 外观尺寸(L/W/H): 3.2×1.6×2.3mm
- 发光颜色/晶片材质: IR940/GaAlAs
- 胶体: 透明外凸球面胶体
- 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

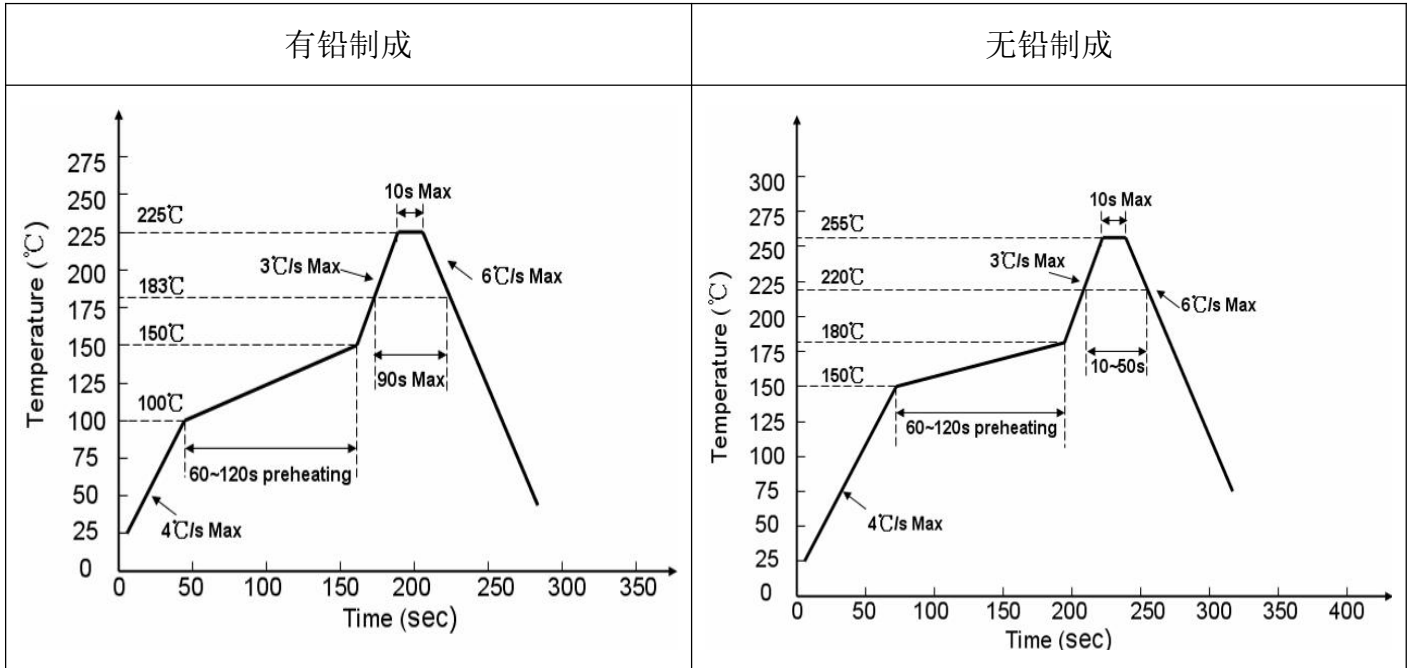
外形尺寸



说明: ①单位: 毫米 (mm);

②公差: 如无特别标注则为 ± 0.10 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	100	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	
工作环境温度	Topr	-45°C ~ +85°C		
存储环境温度	Tstg	-40°C ~ +85°C		
焊接条件	Tsol	回流焊 : 260°C ,10s 手动焊 : 350°C ,3s		

产品承认书

型号: 012B-IR001

发布日期: 2024-3-15

版本: A/0

■ 光电参数 (@Ta=25°C)

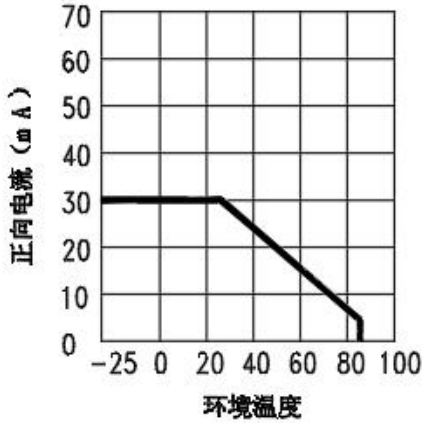
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
辐射强度	I _e	5.9	---	11.5	mW/sr	IF =20mA
正向电压	V _F	1.5	---	1.5	V	IF =20mA
峰值波长	λ _p	---	940	---	nm	IF =20mA
反向电流	I _R	---	---	5	uA	VR=5V
半光强视角	2θ _{1/2}	---	60	---	deg	IF =20mA

■ 分档参数 (@Ta=25°C)

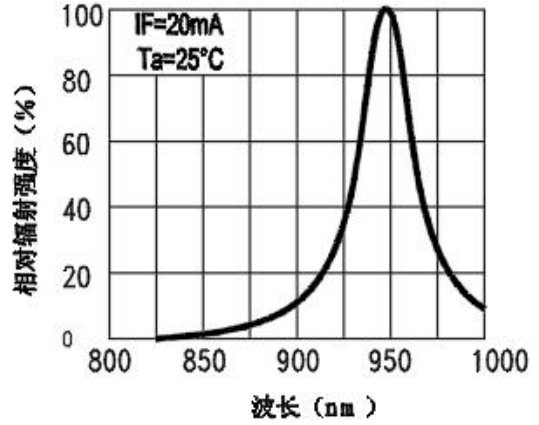
分类	代码	最小值	最大值	单位	测试电流
辐射强度	6A	5.9	6.95	mW/sr	IF =20mA
	7A	6.95	8.2		
	8A	8.2	9.6		
	10A	9.6	11.5		
电压分档	1C	1.2	1.3	V	IF =20mA
	1D	1.3	1.4		
	1E	1.4	1.5		

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)

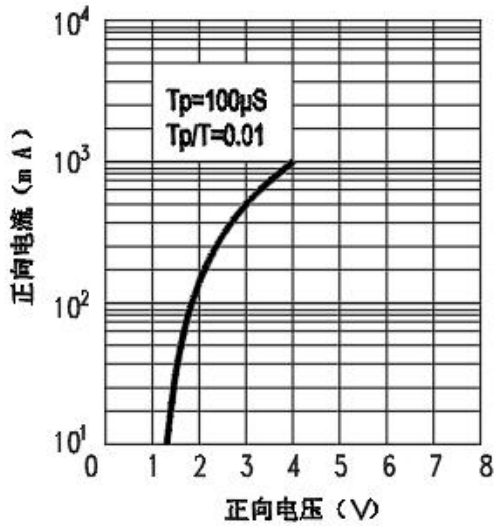
图一: 正向电流和环境温度关系曲线



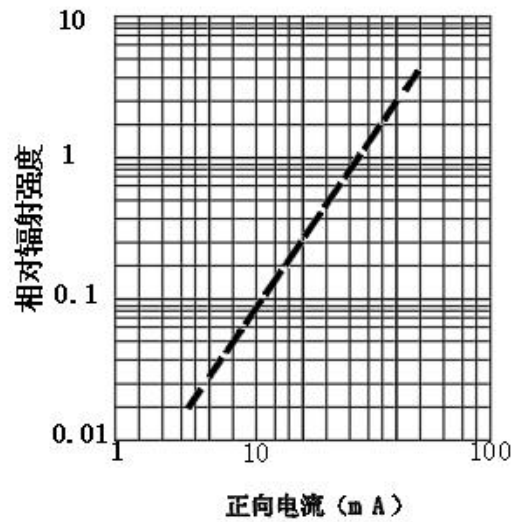
图二: 光谱分布曲线



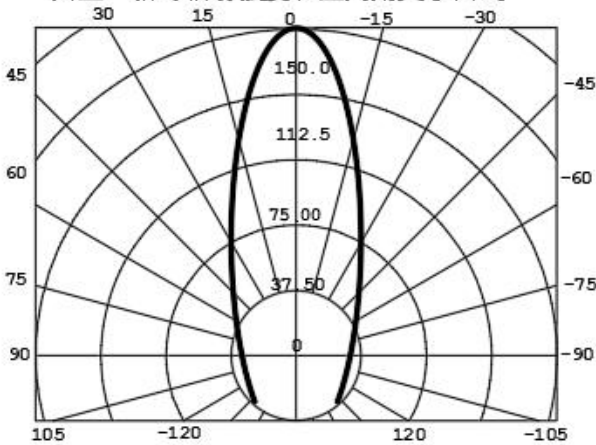
图三: 正向电压和正向电流关系曲线



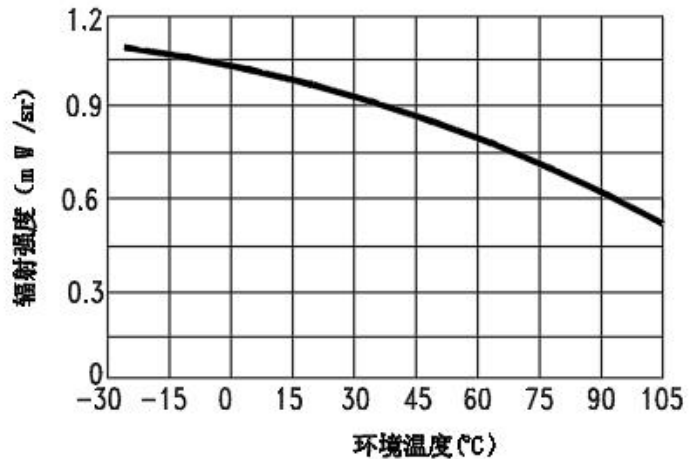
图四: 相对强度和正向电流关系曲线



图五: 相对辐射强度和空间角关系曲线



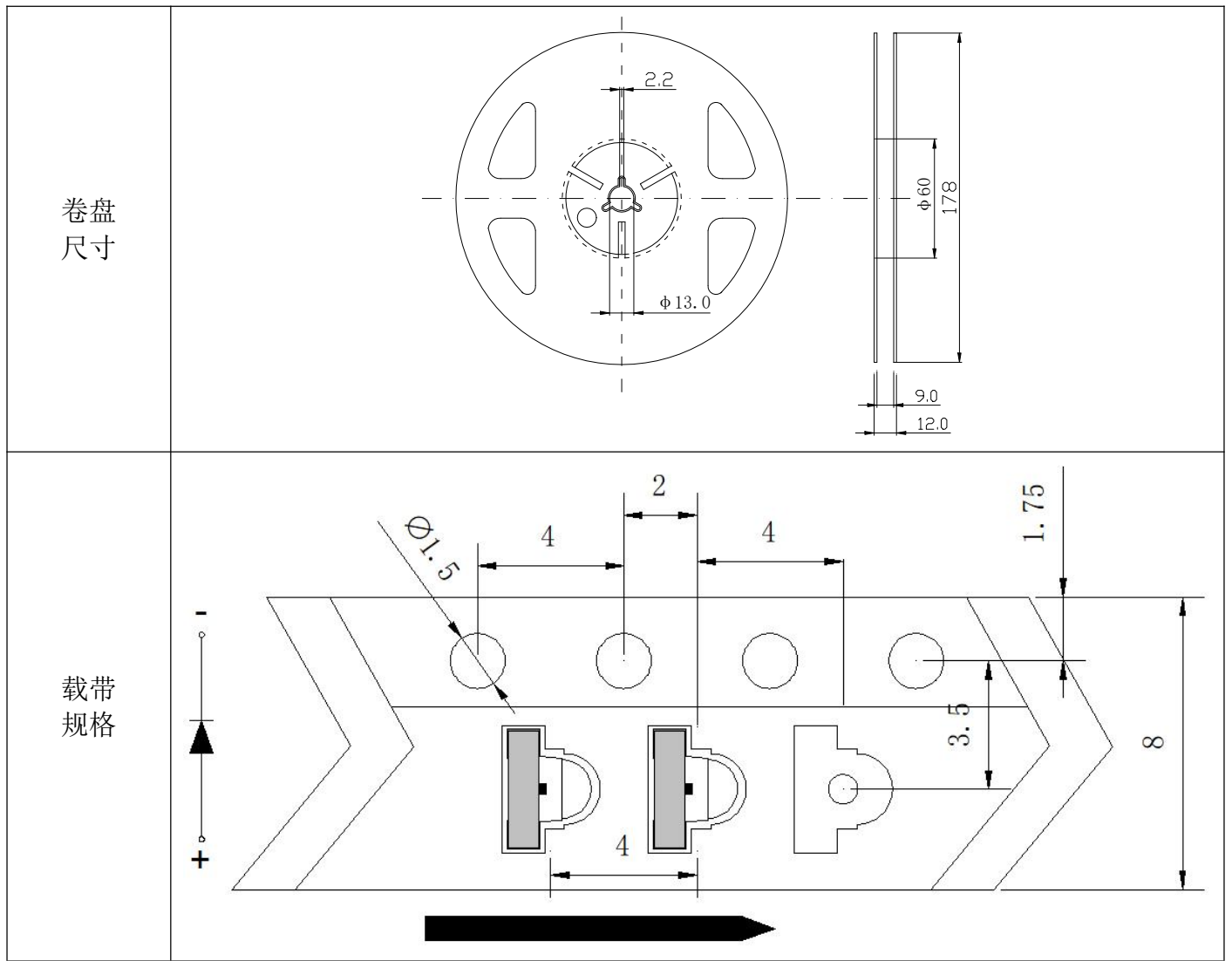
图六: 相对辐射强度和环境温度关系曲线



■ 标签标识

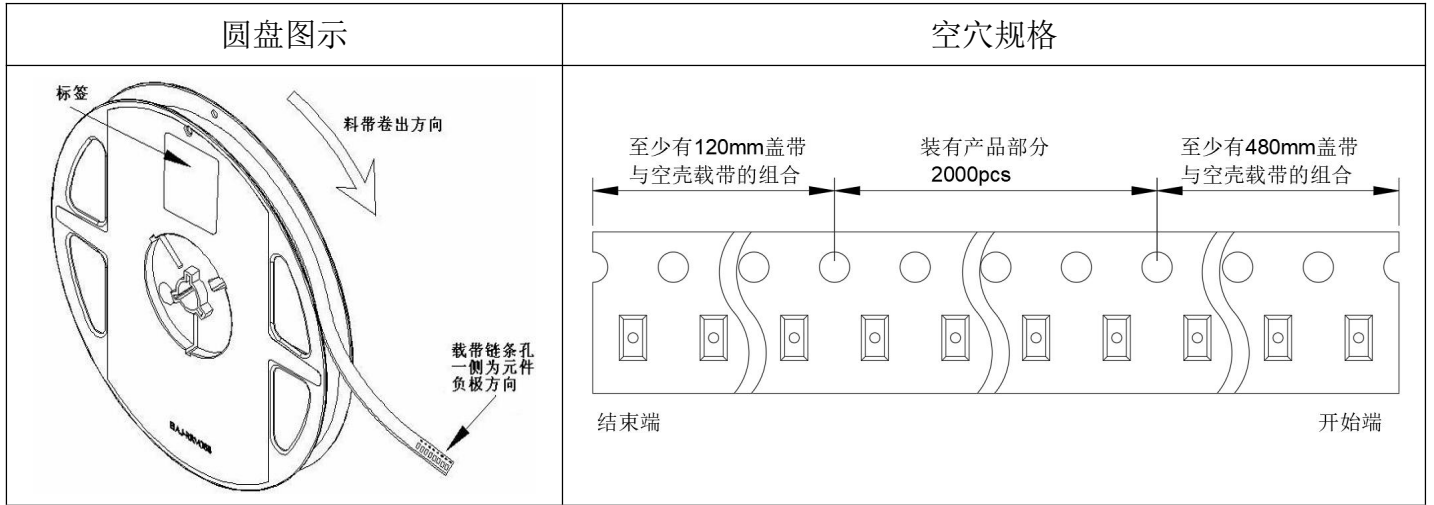
参数	符号	单位	误差
辐射强度	CAT	mW/sr	± 15%
峰值波长	λP	nm	±2nm
电压	VF	V	± 0.1V

■ 包装载带与圆盘尺寸

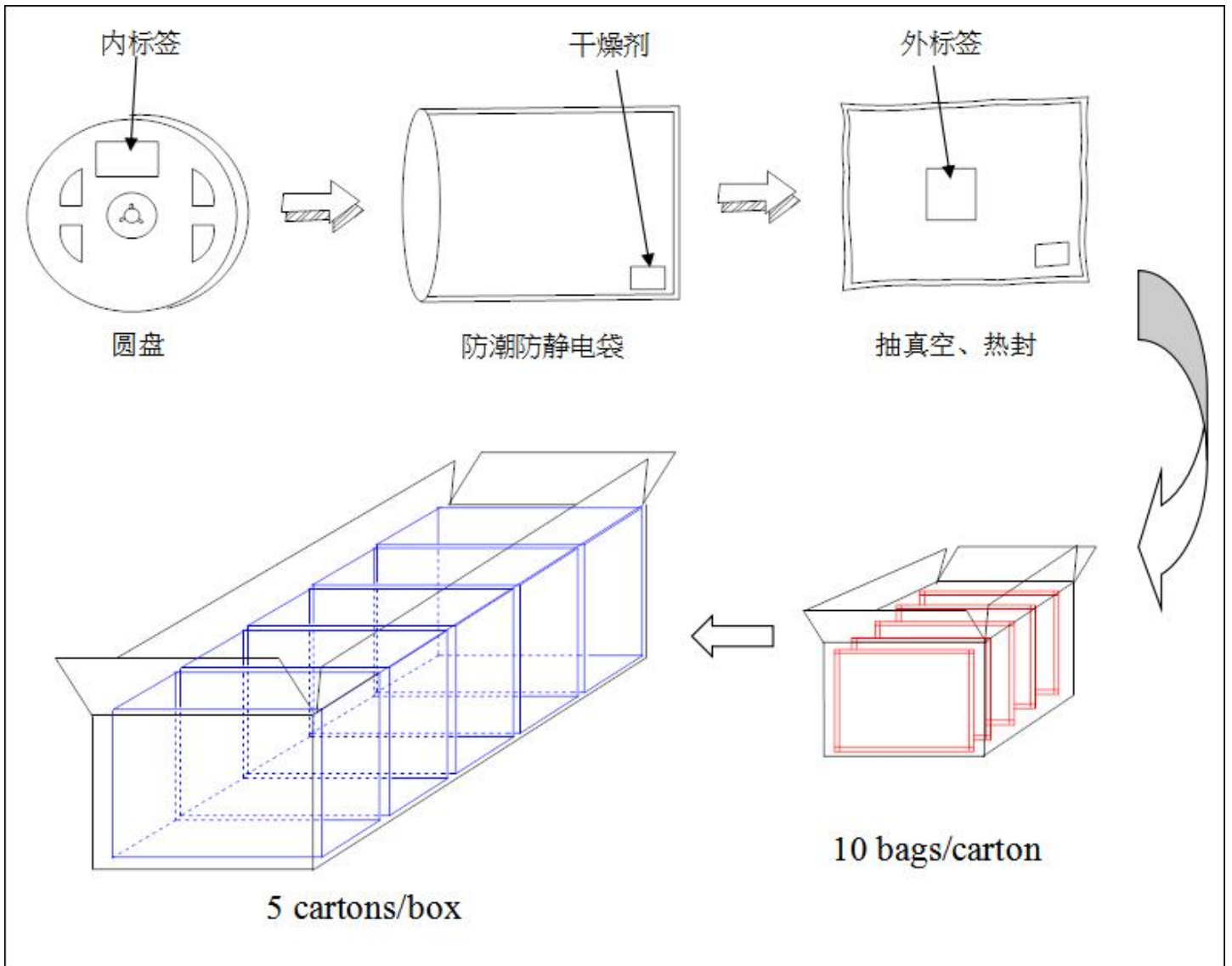


单位: mm;
 误差: ±0.15mm

圆盘及载带卷出方向及空穴规格



内包装及外包装



产品承认书

型号: 012B-IR001

发布日期: 2024-3-15

版本: A/0

■ 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	Ts1d=260±10°C, 30sec	3times	22	0/1
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A104	85°C (30Min)~25°C (5min) ~ -40°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 5Min	100 cycle	22	0/1
4	High Temperature Stora (高温储存)	JESD22-A108	Ta=105±5°C	1000hrs	22	0/1
5	Humidity Heat Storage (高温高湿老化)	JESD22-A101	85±5°C/85±5%RH;	1000hrs	22	0/1
6	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A119	Ta=-40±5°C	1000hrs	22	0/1
7	Life Test (常温老化)	EIAJED-4701100 103	Ta=25±5°C IF=20mA	1000hrs	22	0/1
8	High Temperature Life Test (高温老化)	JESD22-A108	Ta=100±5°C IF=5mA	1000hrs	22	0/1
9	Low Temperature Life Test (低温老化)	EIAJED-4701200 202	Ta=-40±5°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

产品承认书

型号: 012B-IR001

发布日期: 2024-3-15

版本: A/0

◆ 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): $\pm 0.02V$	亮度(CAT / IV): $\pm 15\%$	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 定义应用在普通的电子设备范围 (例如办公设备、通讯设备等等)。如果有更为

产品承认书

型号: 012B-IR001

发布日期: 2024-3-15

版本: A/0

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

修订次数	修订内容	修订日期	修订人	版次
1	新建文件	2024-3-15	吴姣英	A/0