

深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

产品名称	1204 侧面 RGB 共阳
产品型号	029.RGB-211013-27
客户名称	
客户料号	
承认日期	2023/7/18

制定	审核	核准

客户承认		
确认	审核	核准

公司：深圳市晶盟电子科技有限公司

地址：广东省深圳市宝安区西乡三围社区索佳科技园索佳综合楼 A902

电话：0755-23200023

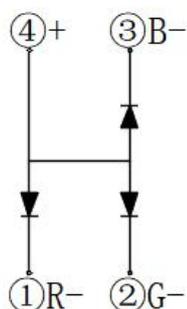
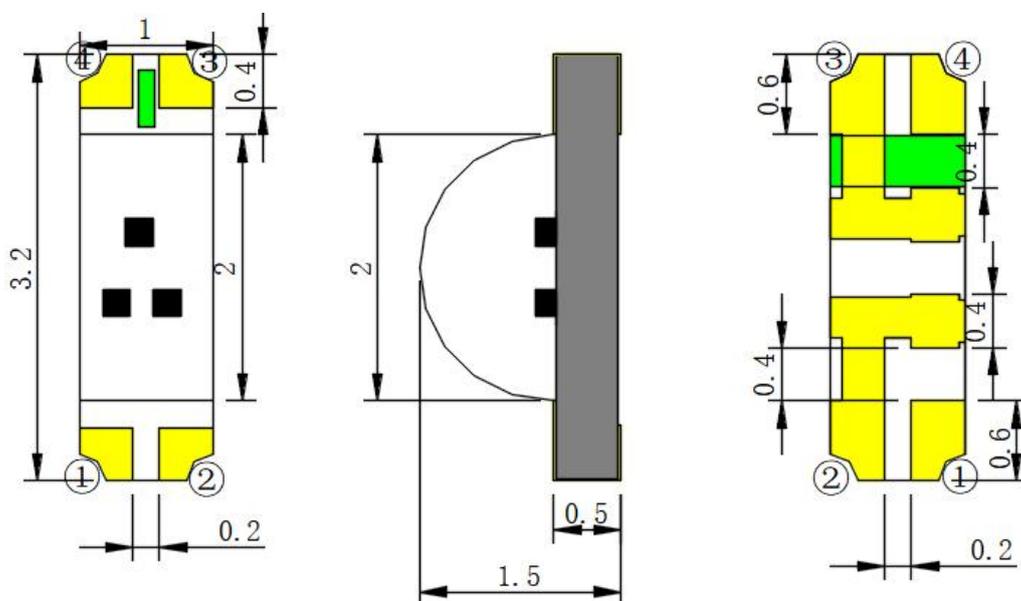
传真：0755-29593377

网址：www.uniled.com.cn

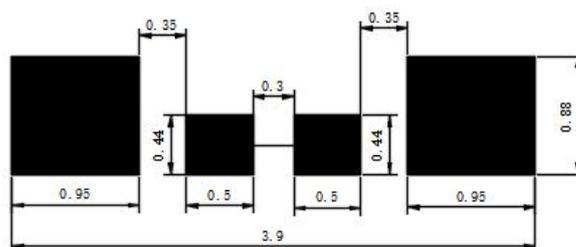
产品描述

- 外观尺寸(L/W/H)：3.2×1.0×1.5 mm
- 发光颜色/晶片材质：红光/AlGaInp、绿光/InGaN、蓝光/InGaN
- 胶体：透明弧形胶体
- 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



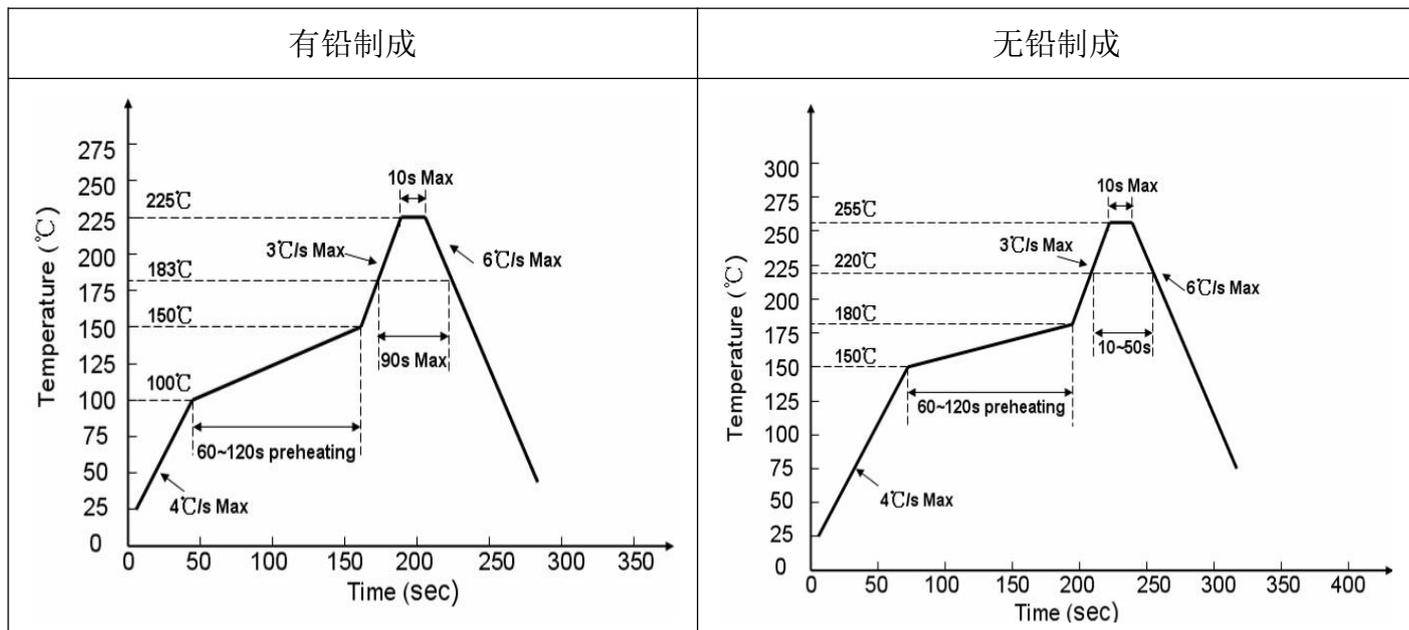
建议焊盘尺寸图



说明：①单位：毫米（mm）；

②公差：如无特别标注则为±0.10mm。

■ 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	R	60	mW
		G	100	
		B	100	
最大脉冲电流	IFP	R	80	mA
		G	100	
		B	100	
正向直流工作电流	IF	25	mA	
反向电压	VR	5	V	
静电放电	ESD	1500	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：260°C, 10s 手动焊：350°C, 3s		

■ 光电参数 (@Ta=25℃)

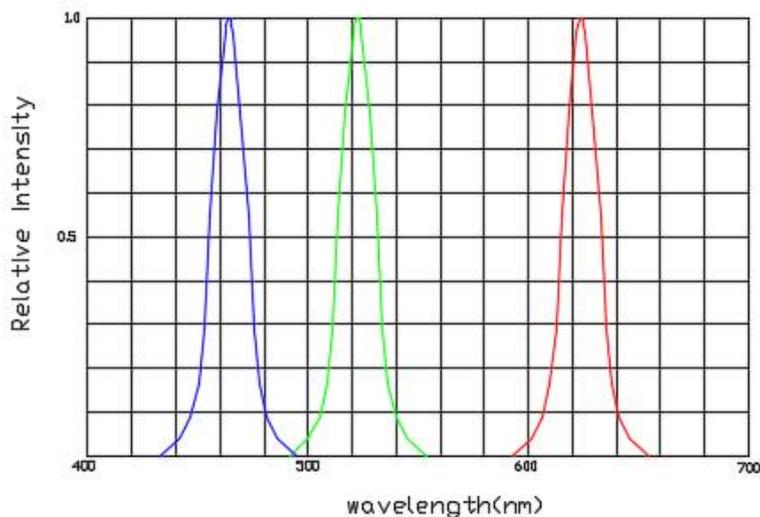
参数	符号	光色	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	R	250	---	550	mcd	IF =20mA
		G	690	---	1050		
		B	170	---	280		
正向电压	VF	R	1.8	---	2.4	V	IF =20mA
		G	2.8	---	3.4		
		B	2.8	---	3.2		
反向电流	IR		---	---	5	uA	VR=5V
主波长	λd	R	617	---	626	nm	IF =20mA
		G	513	---	522		
		B	462	---	468		
半光强视角	2θ1/2		---	130	---	deg	IF =20mA

■ 分档 (@Ta=25℃)

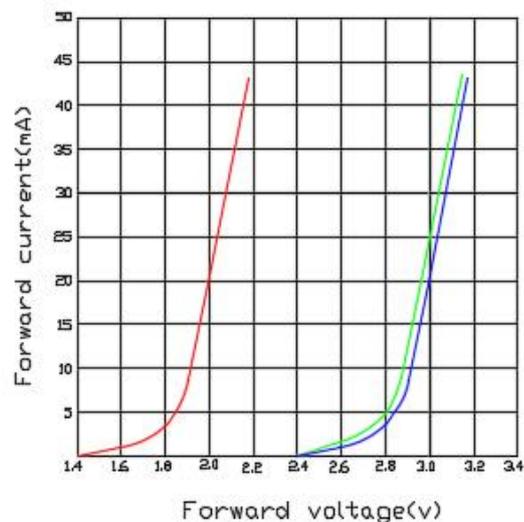
分类	代码		最小值	最大值	单位	测试电流
亮度分档	R	N	250	400	mcd	IF =20mA
		O	400	550		
	G	Q	690	850		
		R	850	1050		
	B	K	170	220		
		L	220	280		
电压分档	R	1E	1.8	2.0	V	IF =20mA
		2A	2.0	2.2		
		2B	2.2	2.4		
	G/B	2E	2.8	3.0		
		3A	3.0	3.2		
		3B	3.2	3.4		
波段分档	R	R2	617	620	nm	IF =20mA
		R3	620	623		
		R4	623	626		
	G	G2	513	516		
		G3	516	519		
		G4	519	522		
	B	B5	462	465		
		B6	465	468		

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)

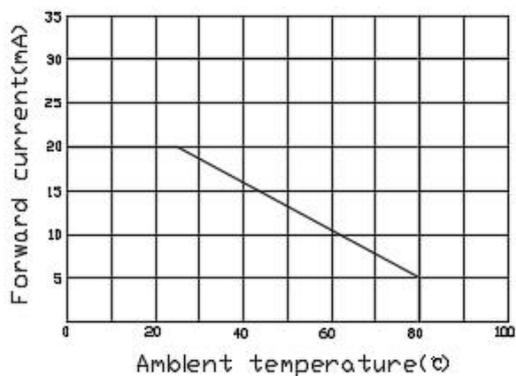
Relative intensity VS wavelength



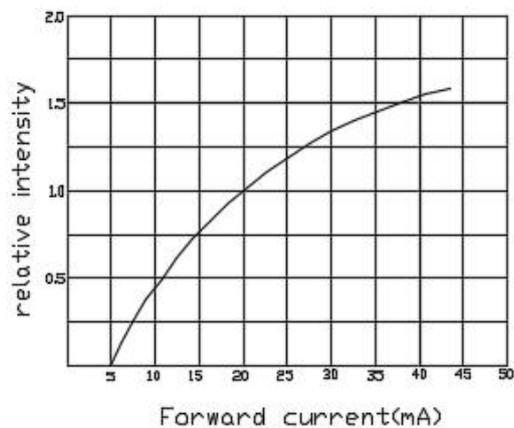
Voltage current relationship



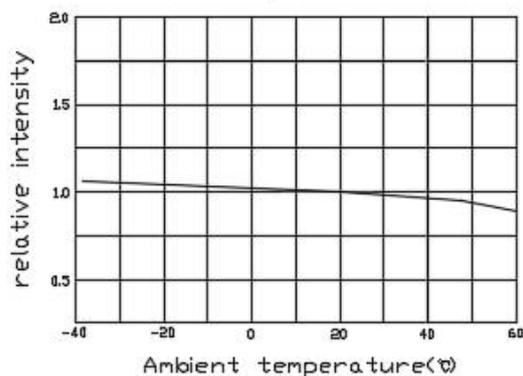
Current and ambient temperature



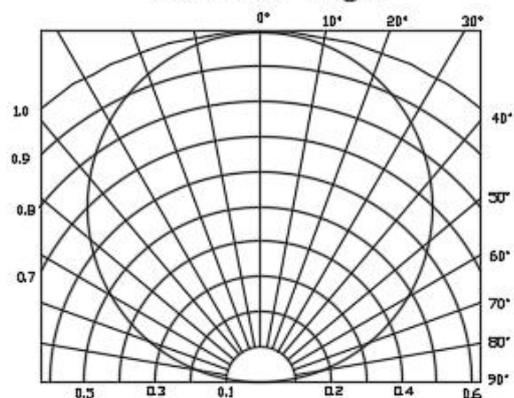
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



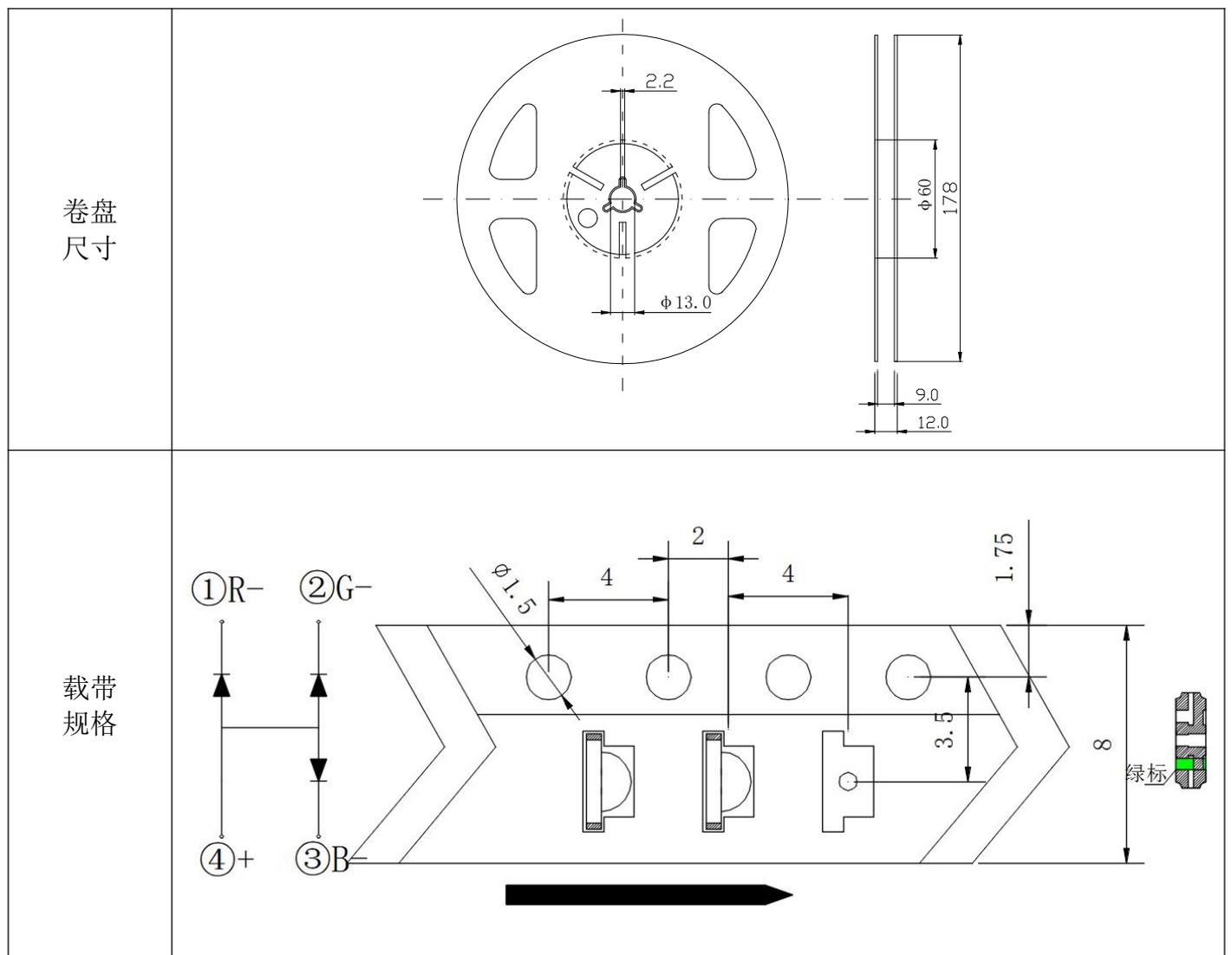
Radiation angle



■ 标签标识

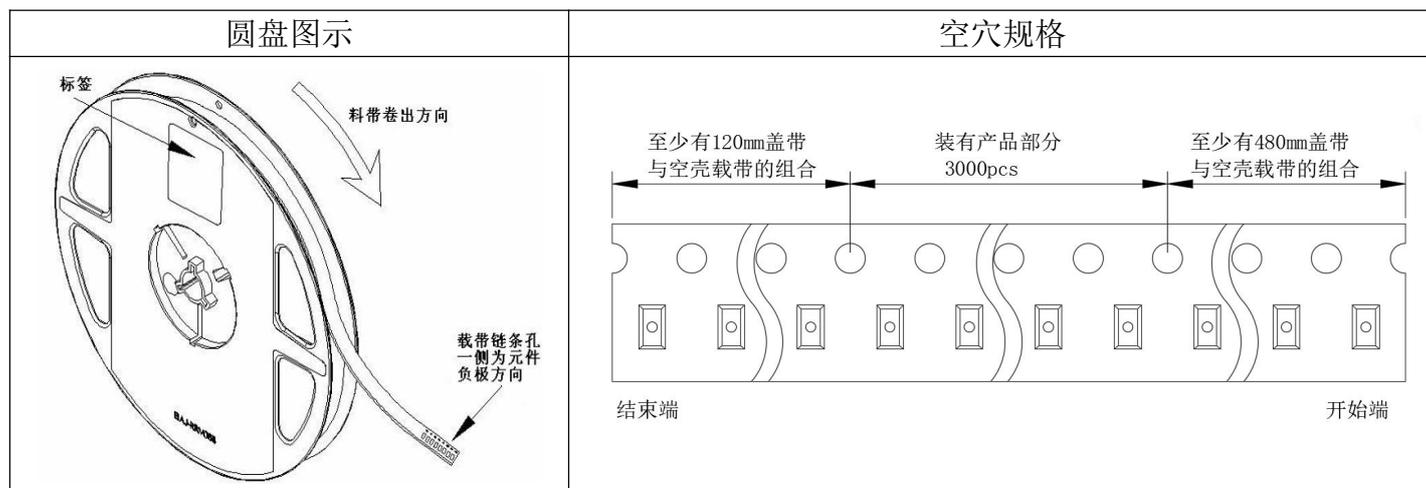
参数	符号	单位	误差
光强	IV	mcd	± 15%
波长	λ_d	nm	±2nm
电压	VF	V	± 0.1V

■ 包装载带与圆盘尺寸

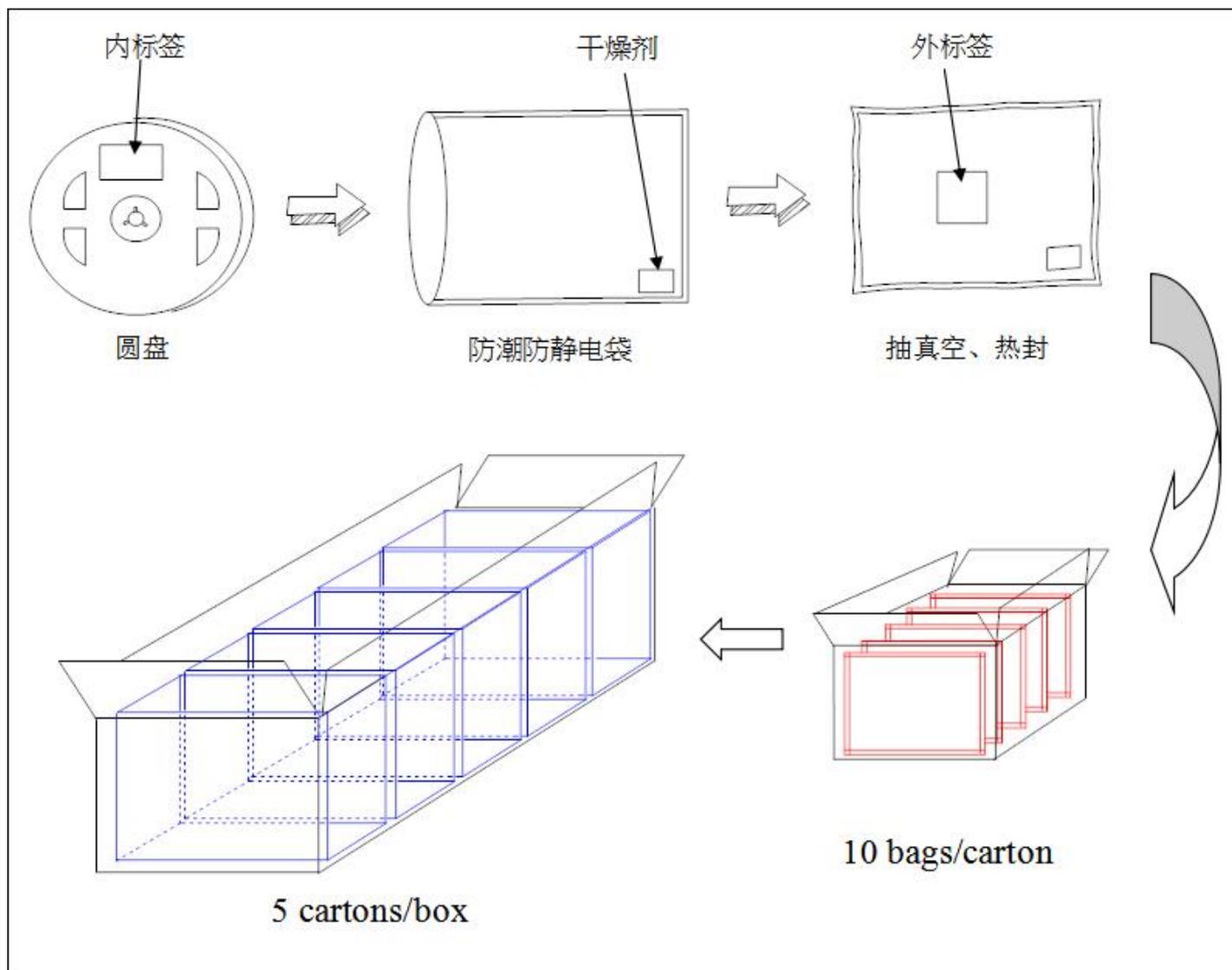


单位: mm;
 误差: ±0.15mm

圆盘及载带卷出方向及空穴规格



内包装及外包装



产品承认书

型号: 029.RGB-211013-27

发布日期: 2023-7-18

版次: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	Tsld=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

◆ 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 10 Ω 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

