

深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

产品名称 Product Name:	3014 红灯
物料编号 Number:	041.R002
客户料号 Part Number:	
承认日期 Effective Date:	2023-8-3

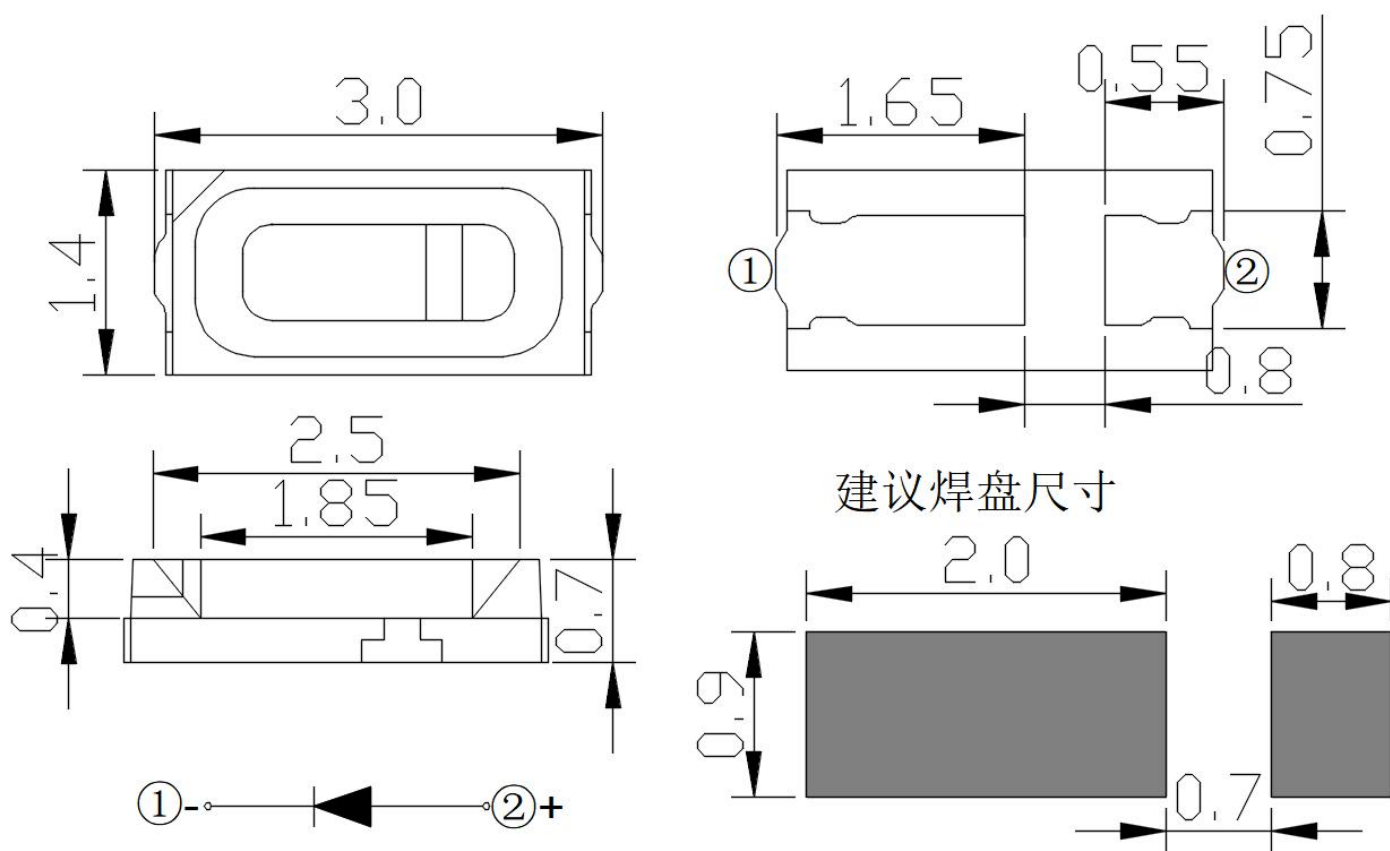
承认 Acceptance			
☒ 批量生产 Batch production			
☐ 初步试样 Initial sample			
☐ 客户专用设计 Customer Special Design			
设计编号 Design Number:			
JM	批准 Approval	审核 Audit	制作 production
客户会签 Customer signature			
客户意见 Customer comment			

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九楼
电话：0755-23200023 网址：www.uniled.com.cn

■ 产品描述

- 外观尺寸(L/W/H)：3.0×1.4×0.7mm
- 发光颜色/晶元材质：红光/AlGaInp
- 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

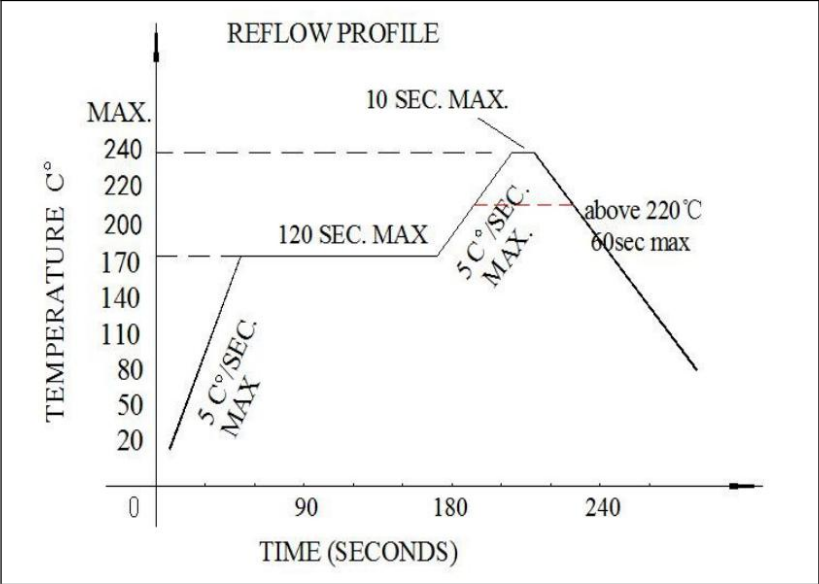
■ 外形尺寸



注:

- a 所有标注尺寸的单位均为 mm;
b 除了特别注明, 所有标注尺寸的公差均为 $\pm 0.2\text{mm}$;

建议回流焊温度曲线



- A.回流焊次数不应超过 2 次
- B.焊接时，在加热过程中不能有应力作用于 LED 灯珠

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	60	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 手动焊 : 300°C ,3s		

■ 光电参数 (@Ta=25℃)

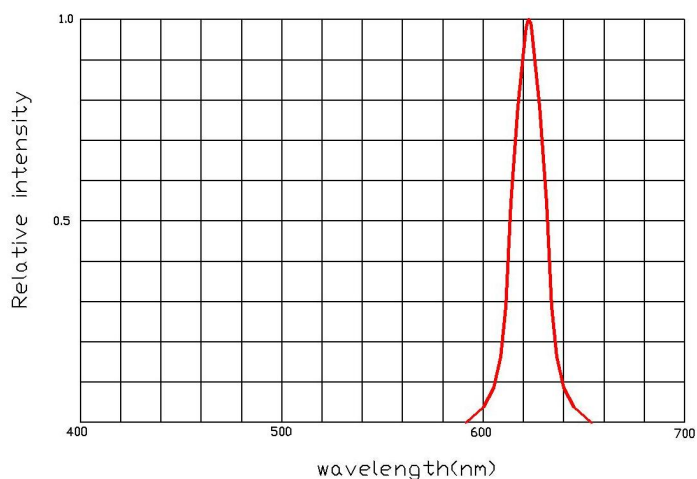
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	220	---	350	mcd	IF =20mA
波长	λ_d	618	---	626	Nm	IF =20mA
电压	VF	1.9	---	2.5	V	IF =20mA
半光强视角	2 θ 1/2	---	120	---	deg	IF =20mA
反向电流	IR	---	---	5	uA	VR=5V

■ 分档 (@Ta=25℃)

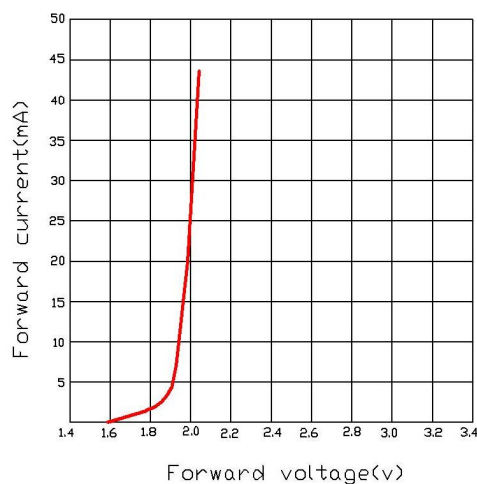
分类	代码	最小值	最大值	单位	测试电流
亮度分档	IV	220	280	mcd	IF =20mA
		280	350		
电压分档	VF	1.9	2.1	V	IF =20mA
		2.1	2.3		
		2.3	2.5		
波长分档	λ_d	618	622	Nm	IF =20mA
		622	626		

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25℃)

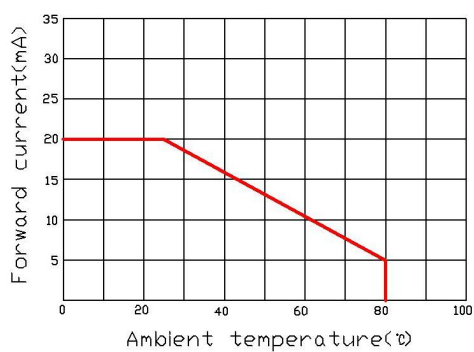
Relative intensity VS wavelength



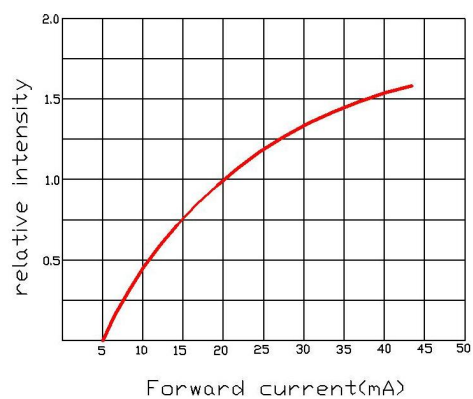
Voltage current relationship



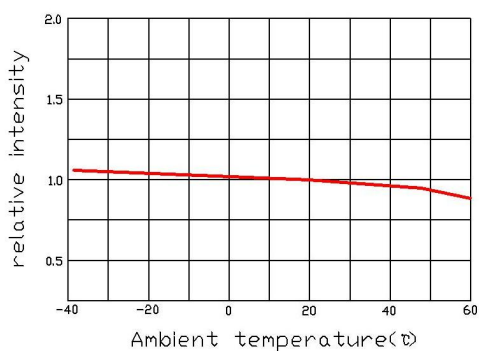
Current and ambient temperature



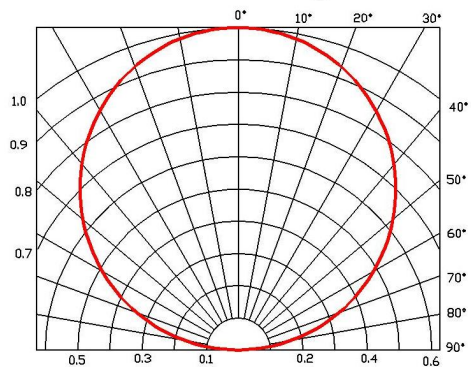
Relative light intensity vs current



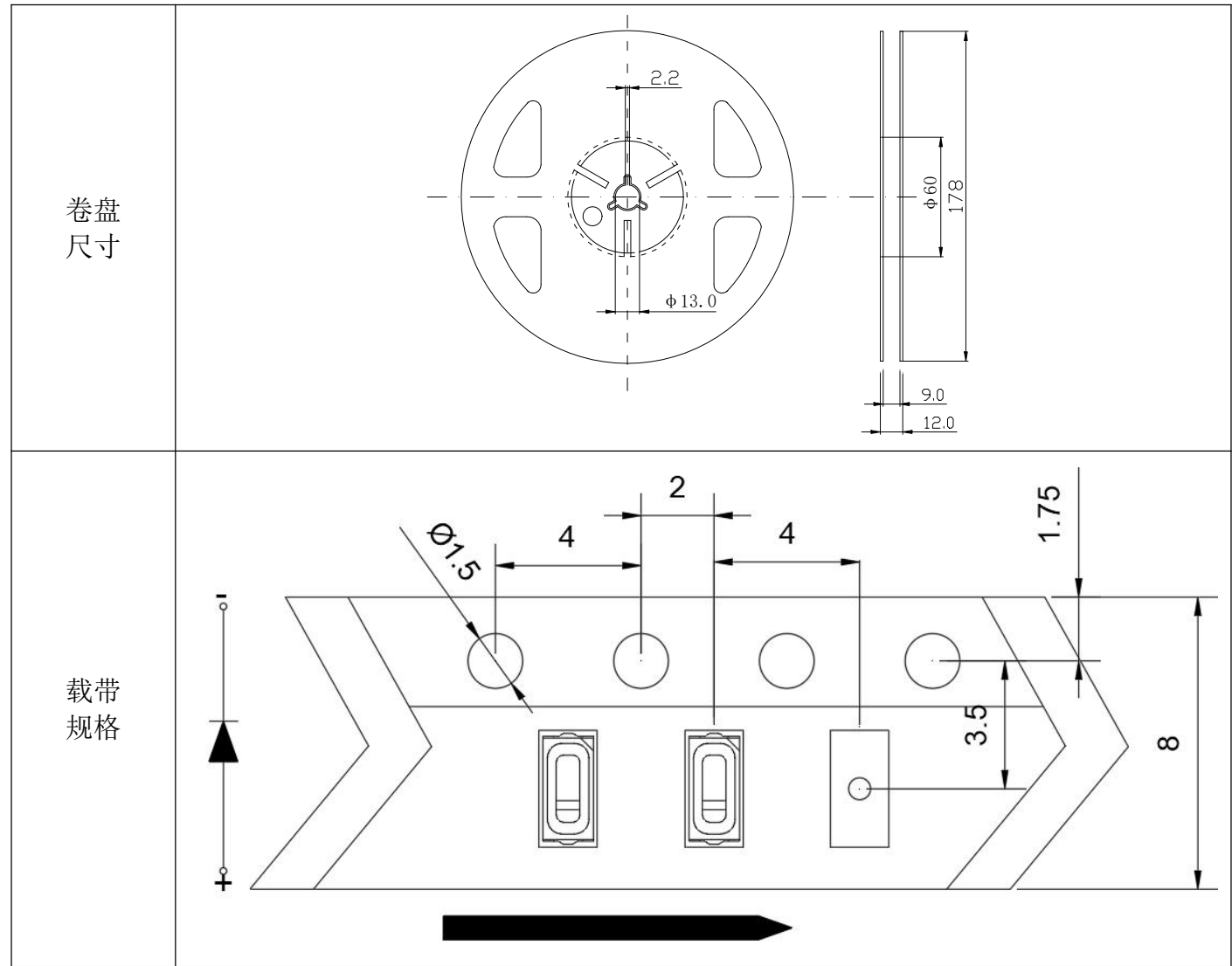
Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle

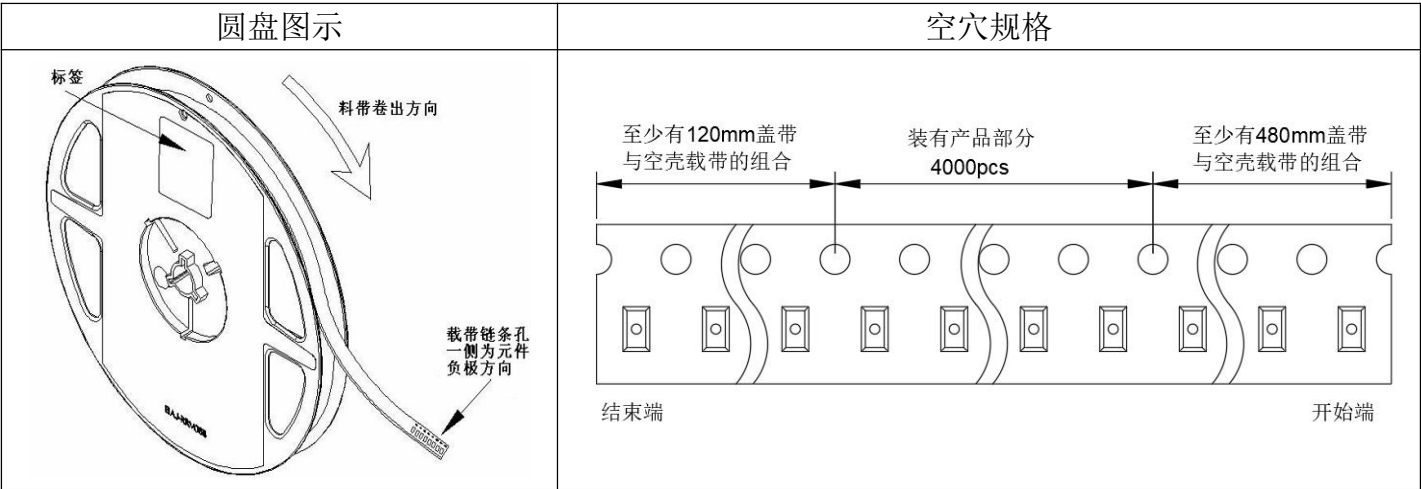


包装载带与圆盘尺寸

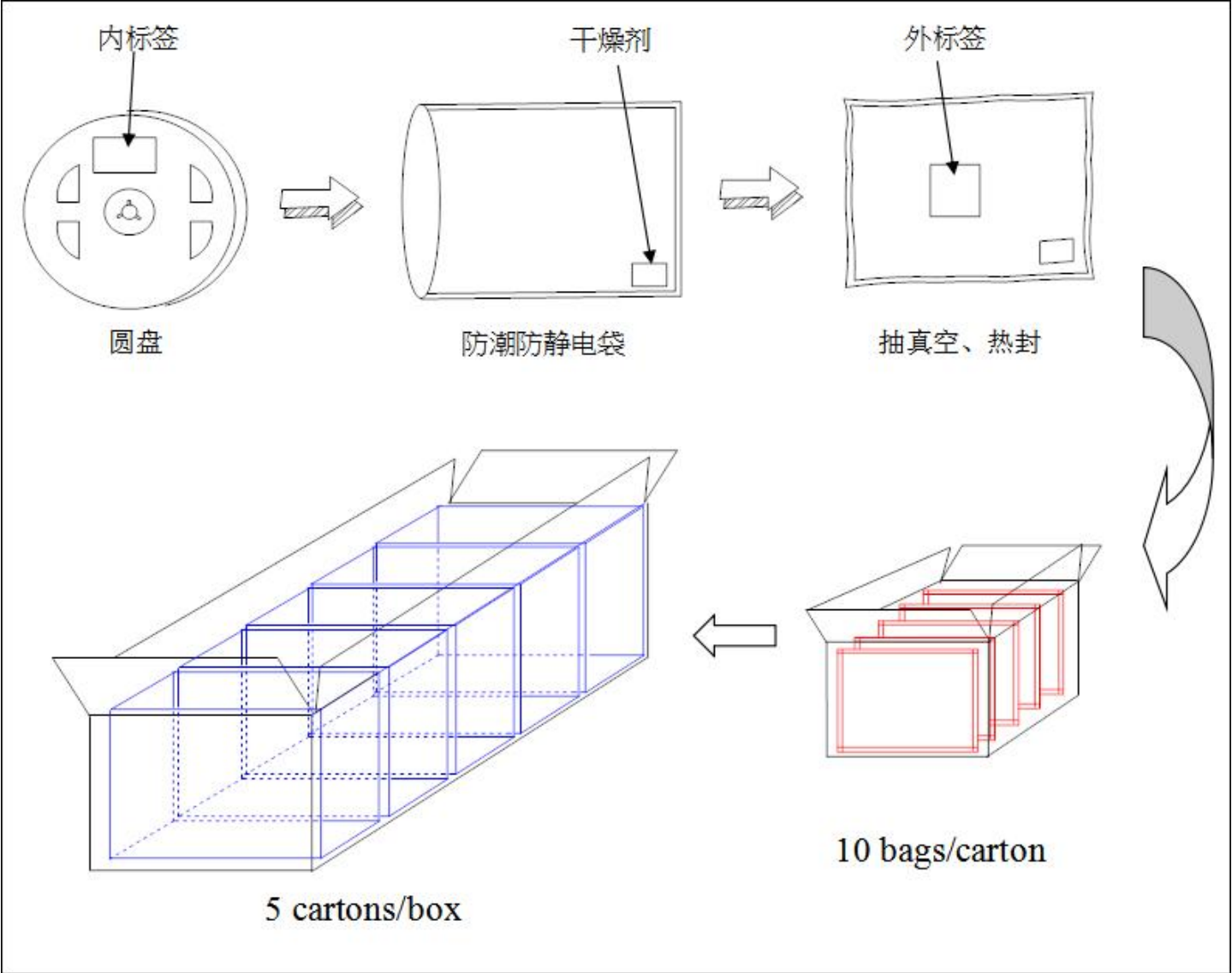


单位：mm；
误差：±0.15mm

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)	Ref.Standard (参考标准)	Test Conditions (测试条件)	Note (备注)	Conclusion (结论)
1	Reflow Soldering (回流焊)	JESD22-B106	Tsld=260℃,10sec	3 times	0/20
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A104	85℃(30Min)~25℃ (5min) ~-40℃ (30Min)	300 cycle	0/20
3	Thermal Shock (冷热冲击)	JESD22-A106	-40℃ (15Min) ~115℃ (15Min)/切换时 间 5Min	200 cycle	0/20
4	High Temperature Storage (高温存储)	JESD22-A103	Ta=100℃	1000 hrs	0/20
5	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A119	Ta=-40℃	1000 hrs	0/20

6	Life Test (常温老化测试)	JESD22-A108	Ta=25℃ IF=20mA	1000 hrs	0/20
7	Pulsed Operating Life (脉冲测试)	企业标准	IFP=规格设计、脉冲宽度≤10ms, 占空比≤10%, 高温通电脉冲测试 (100±5℃-20 毫安-脉冲 2.0HZ)	168hrs	0/20
8	Double 85 Aging attenuation experiment 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

◆ 存储

- 建议储存环境为：温度 5~30℃，湿度 60% 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；
- 灯珠在贴板使用前进行低温 65℃除湿 12 小时以上才可使用；

◆ 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。