

深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

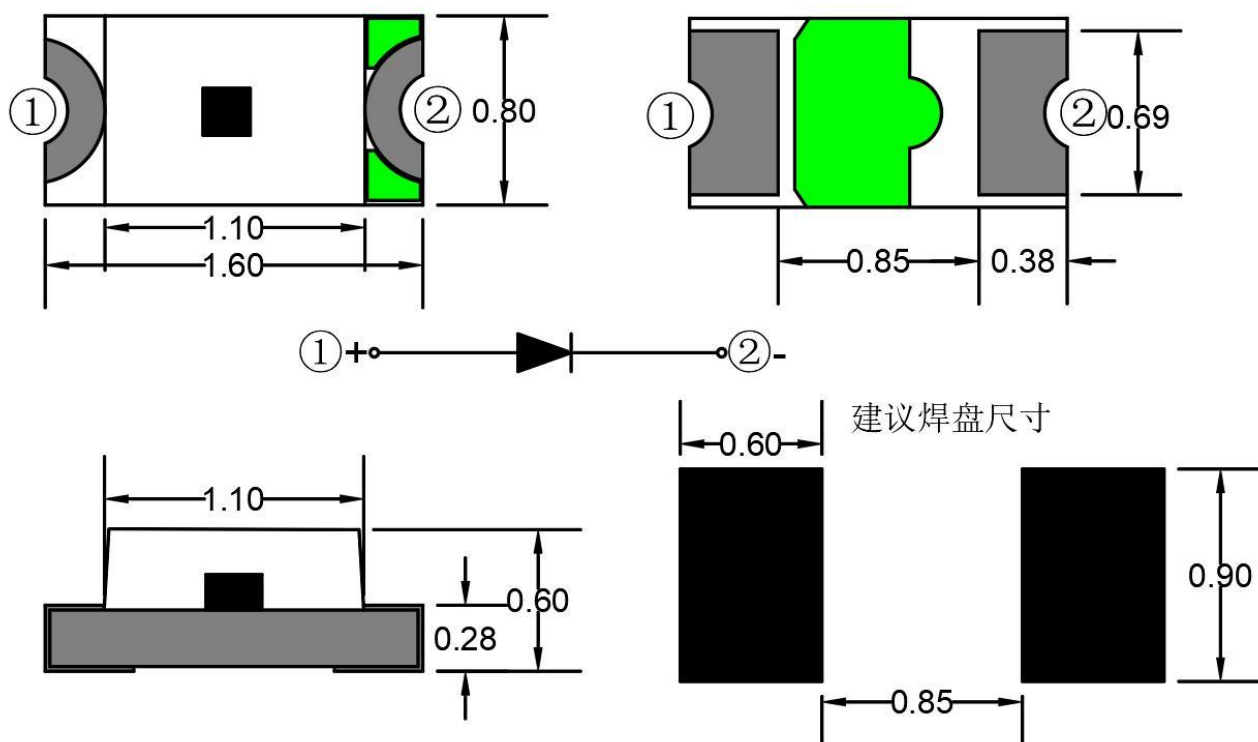
产品名称 Product Name:	0603 低波红 0.6T
物料编号 Number:	JM-0603R620-01
客户料号 Part Number:	
承认日期 Effective Date:	

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			

1. 产品描述

- 外观尺寸(L/W/H): 1.6 x 0.8 x 0.6 mm
- 颜色: 红光
- 胶体: 透明平面胶体
- 防潮等级: Level3
- 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

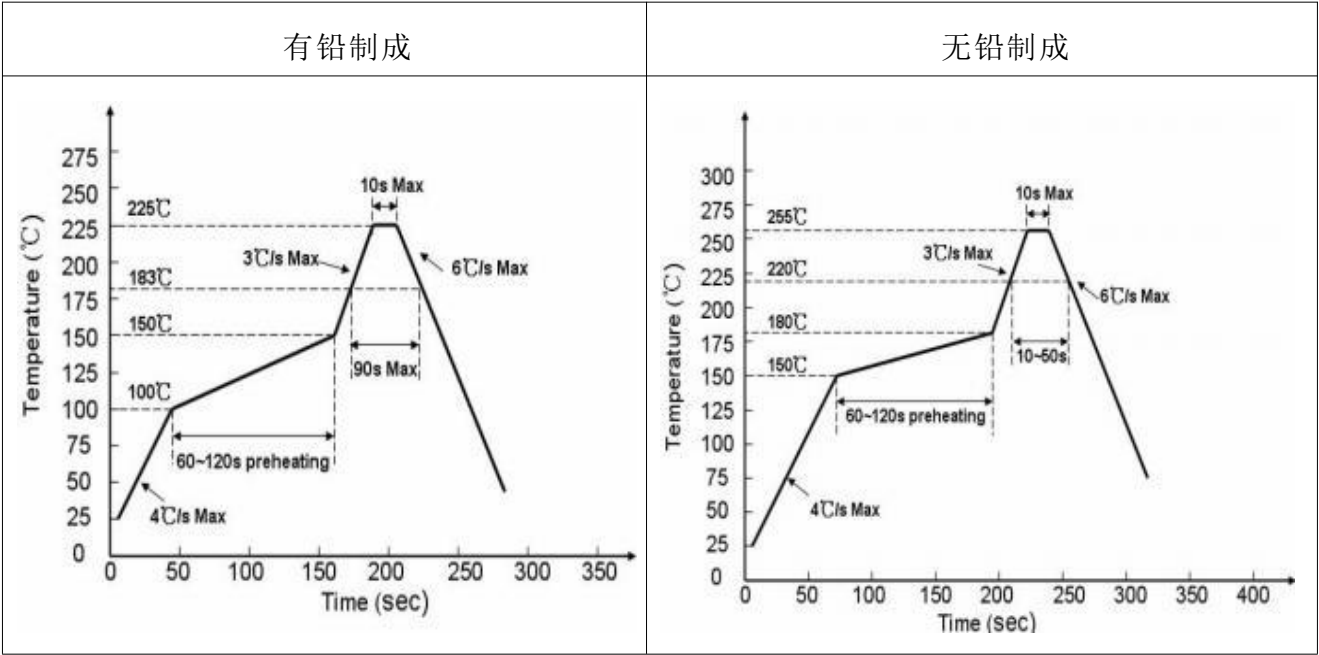
2. 外形尺寸



注:

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

3. 建议回流焊温度曲线形



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

4. 最大绝对额定值（@Ta=25℃）

参数	符号	最大额定值		单位	备注
消耗功率	Pd	W	60	mW	
最大脉冲电流	IFP	W	90	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	1500		V	HBM模式（等级1C）
工作环境温度	Topr	- 30℃ ~ + 85℃			
存储环境温度	Tstg	-40℃ ~ + 90℃			
焊接条件	Tsol	回流焊： 255℃ ,10s 手动焊： 300℃ ,3s			

5. 光电参数 (@Ta=25℃)

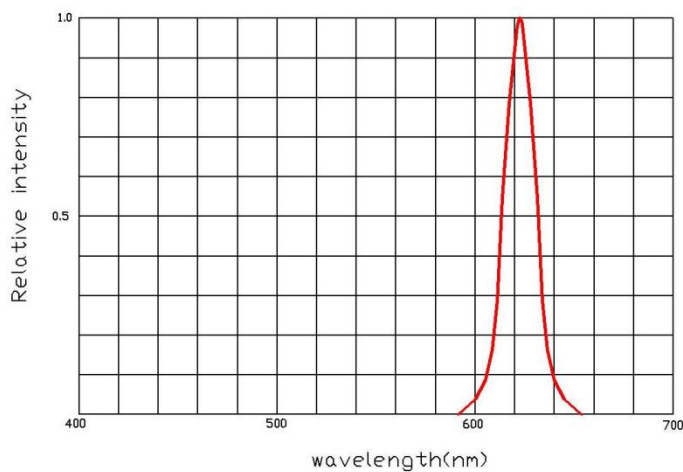
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	40	---	66	mcd	IF =20mA
正向电压	VF	1.85	---	2.4	V	IF =20mA
波长	λd	617	--	629	nm	IF =20mA
反向电流	IR	---	---	5	uA	VR=5V
半光强视角	2θ1/2	---	130	---	deg	IF =20mA

6. 分档 (@Ta=25℃)

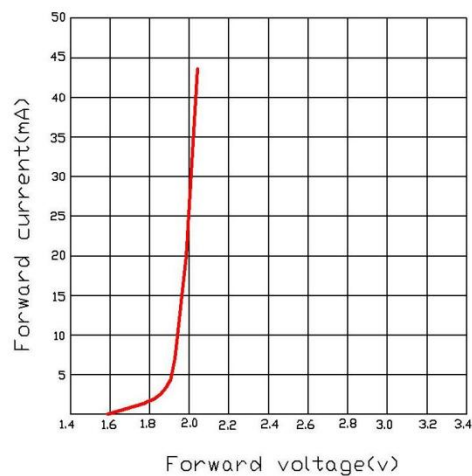
分类	代码	最小值	最大值	单位	测试电流
亮度分档	IV	40	52	mcd	IF =20mA
		52	66		
电压分档	VF	1.85	2.0	V	IF =20mA
		2.0	2.15		
		2.15	2.3		
波长分档	λd1	617	620	nm	IF =20mA
	λd2	620	623		
	λd3	623	626		
	λd4	626	620		

7. 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)

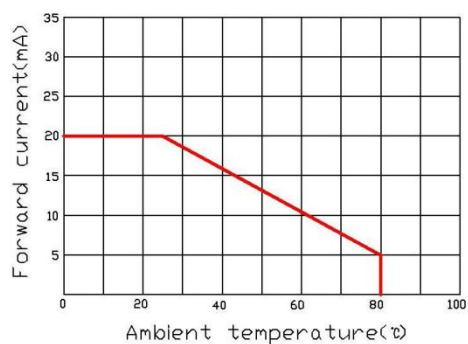
Relative intensity VS wavelength



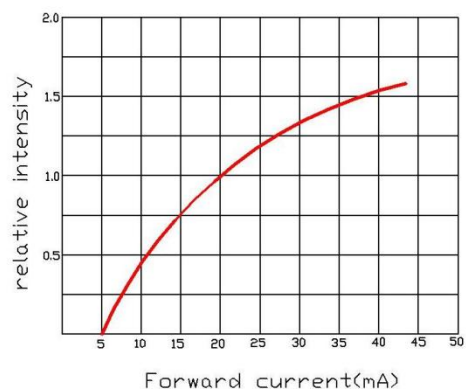
Voltage current relationship



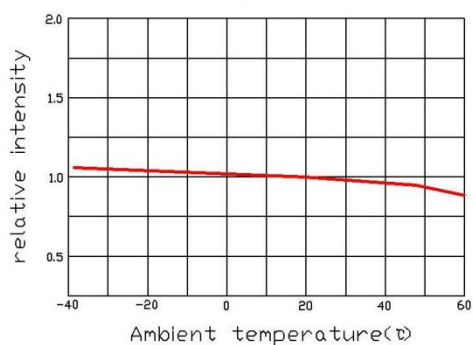
Current and ambient temperature



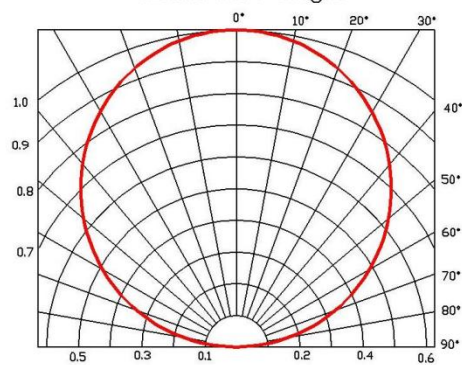
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



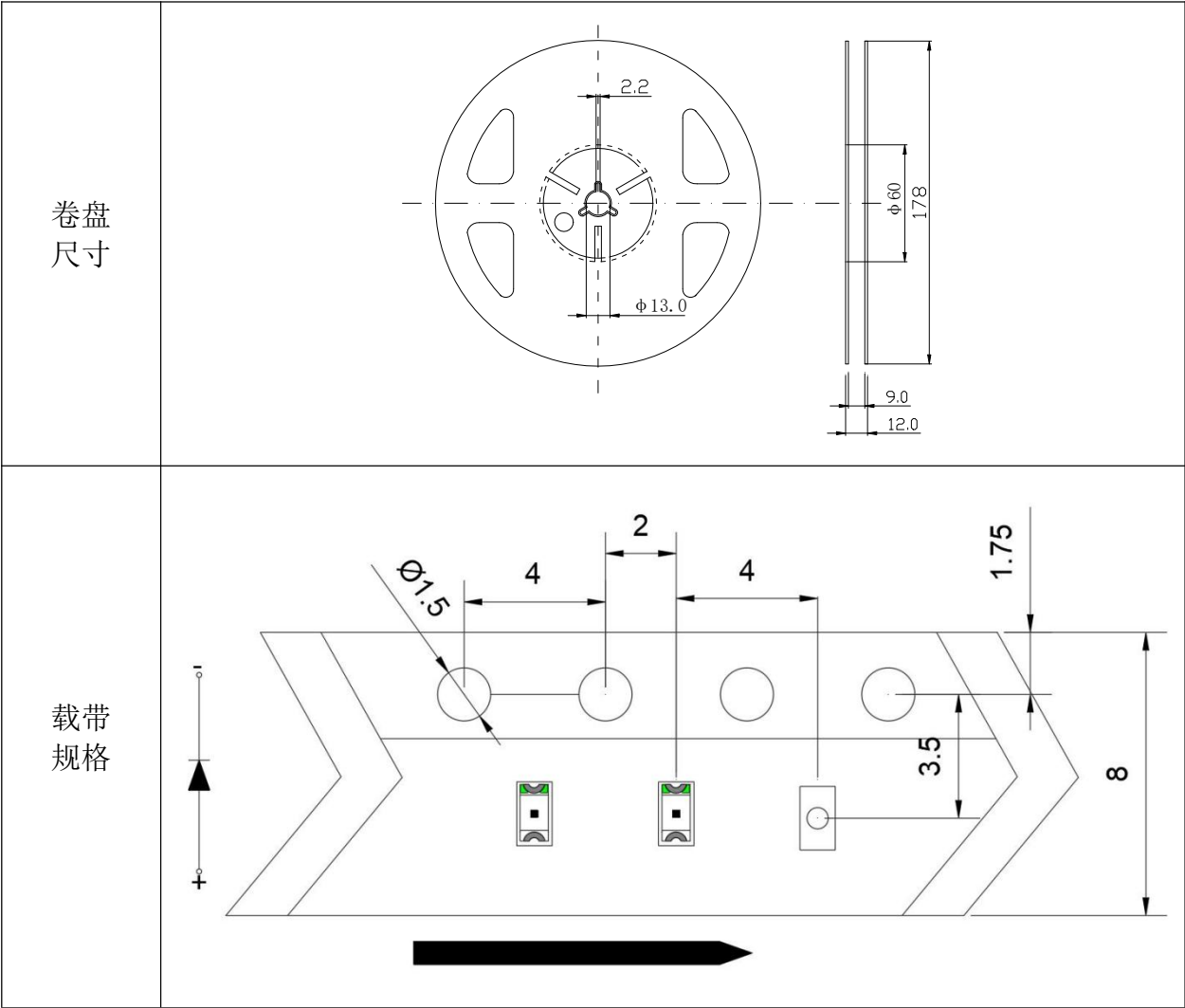
Radiation angle



8. 标签标识

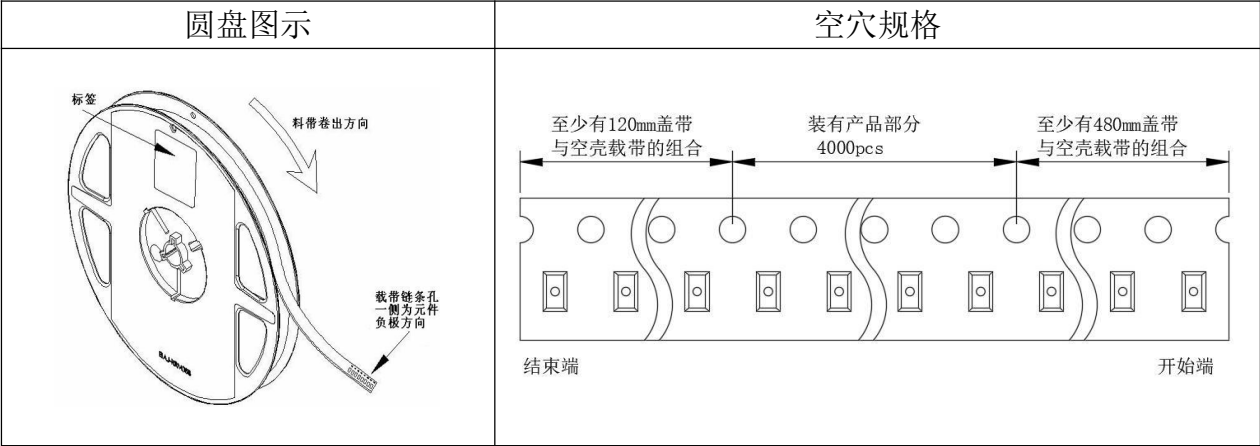
参数	符号	单位	误差
光强	IV	mcd	± 15%
波长	λ_d	nm	±2nm
电压	VF	V	± 0.1V

9. 包装载带与圆盘尺寸

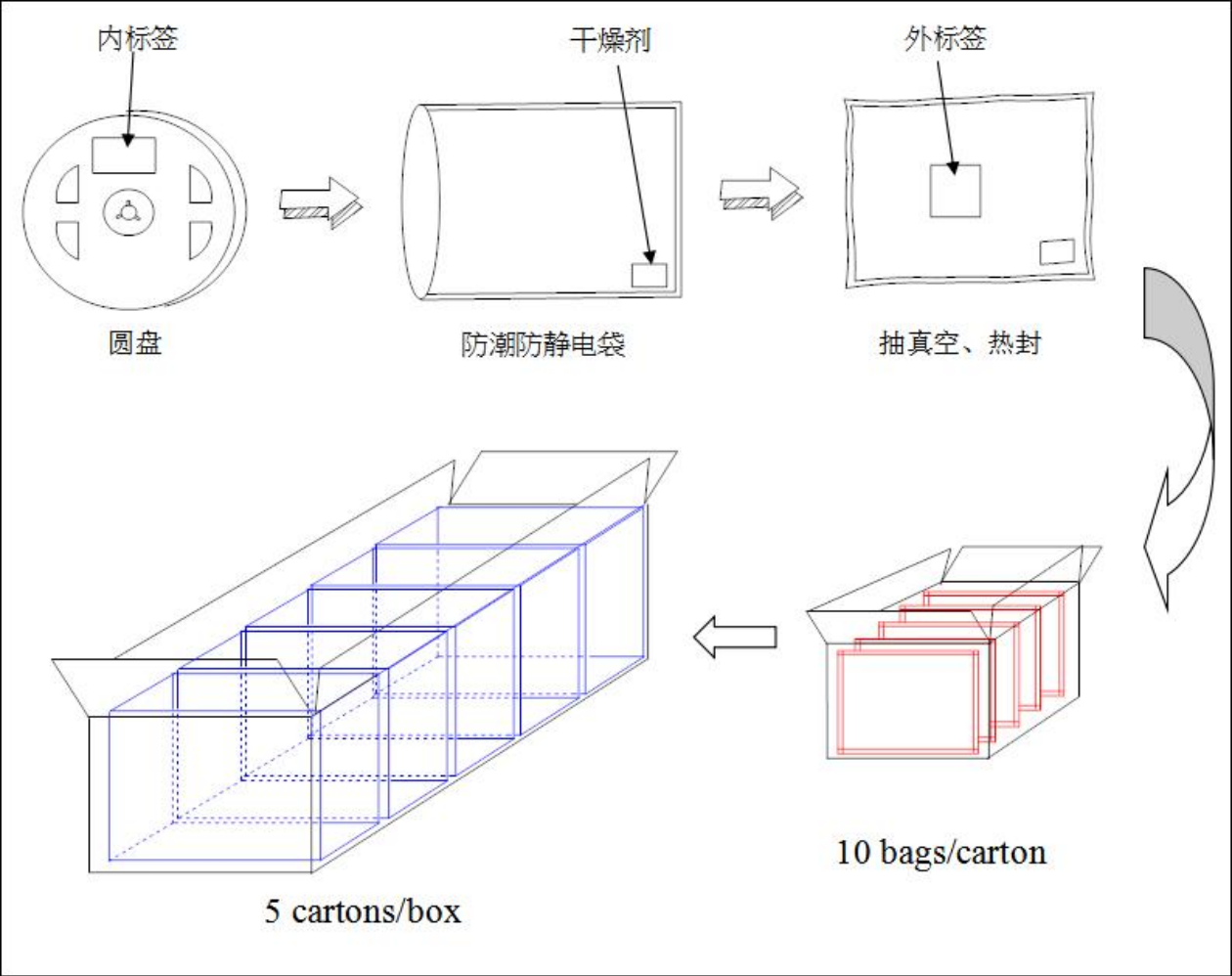


注：
e. 单位：mm；
f. 误差：±0.15mm

10. 圆盘及载带卷出方向及空穴规格



11. 内包装及外包装



12. 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°C,10sec	3 times	0/20
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A104	85°C(30Min)~25°C (5min) ~-40°C (30Min)	300 cycle	0/20
3	Thermal Shock (冷热冲击)	JESD22-A106	-40°C (15Min) ~115°C (15Min)/ 切换时间 5Min	200 cycle	0/20
4	High Temperature Storage (高温存储)	JESD22-A103	Ta=100°C	1000 hrs	0/20
5	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A119	Ta=-40°C	1000 hrs	0/20
6	Life Test (常温老化测试)	JESD22-A108	Ta=25°C 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°C-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°C/85±5%RH;	1000hrs	0/20

13. 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

14. 使用注意事项

◆ 存储

- 未打开原始包装的情况下，建议储存的环境为：温度 5°C~30°C，湿度 85%RH 以下。
- 打开原始包装后，建议储存环境为：温度 5~30°C，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°C 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、工夹具、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。