

# 产品承认书

产品名称: 0807-T0.8 RGB 快闪贴片式发光二极管

产品型号: XL-0807RGB-KS

客户名称: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

承认日期: \_\_\_\_\_

## 深圳市成兴光电子科技有限公司

制定	审核	核准

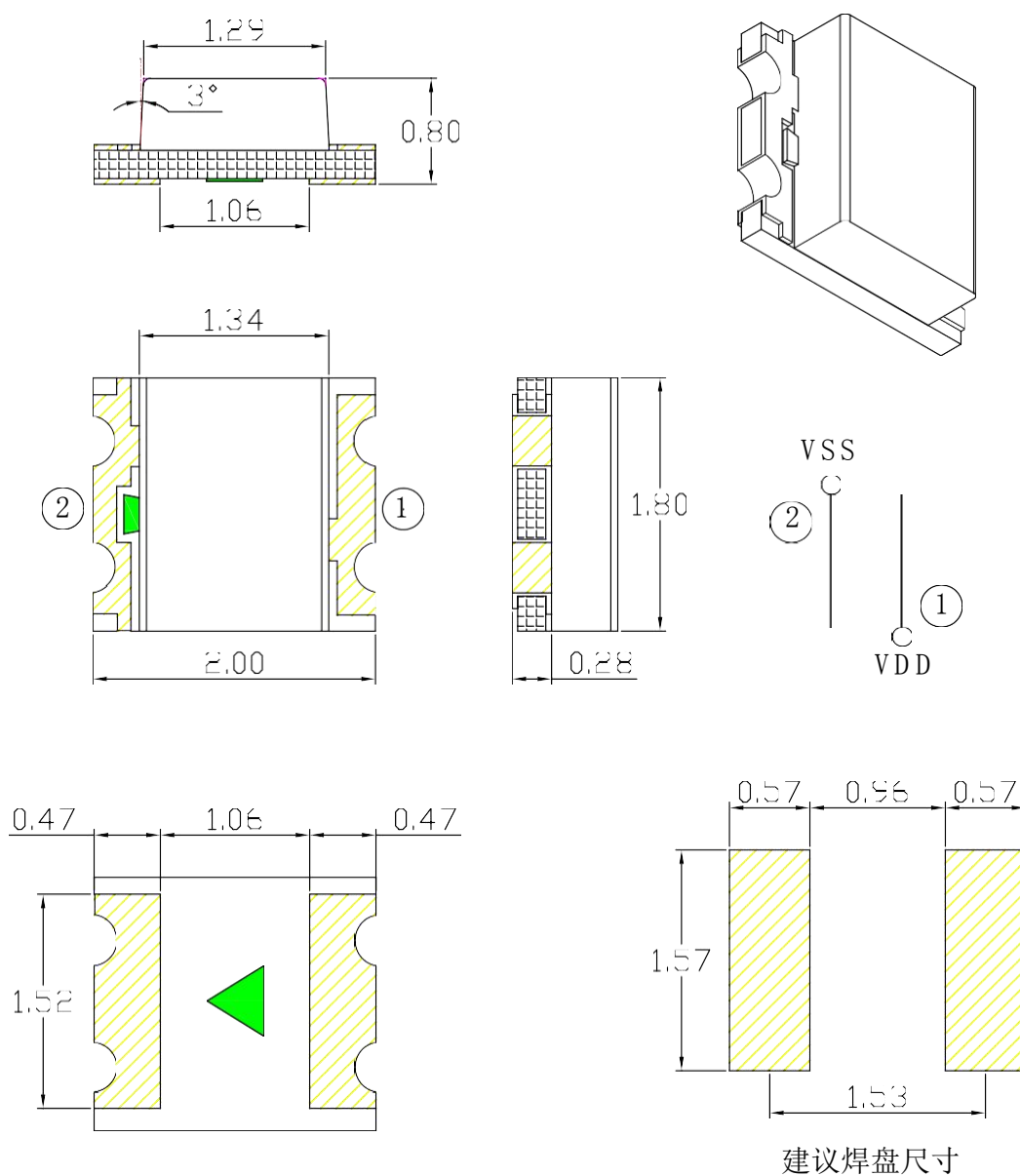
## 客户承认栏

确认	审核	核准

## 一、产品描述:

- 外观尺寸(L/W/H): 2.0 x 1.8 x 0.8 mm
- 颜色: RGB
- 胶体: 透明
- 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

## 二、产品尺寸及建议焊盘:



备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.10$  mm

### 三、功能描述:

- 本产品为具有七彩效果的可闪烁LED。闪烁方式分多段：单灯渐明渐暗、渐亮渐暗、单闪、双闪等。
- 正输出，上电长闪。
- 闪烁周期为2.75秒。频率容许误差：±30%。

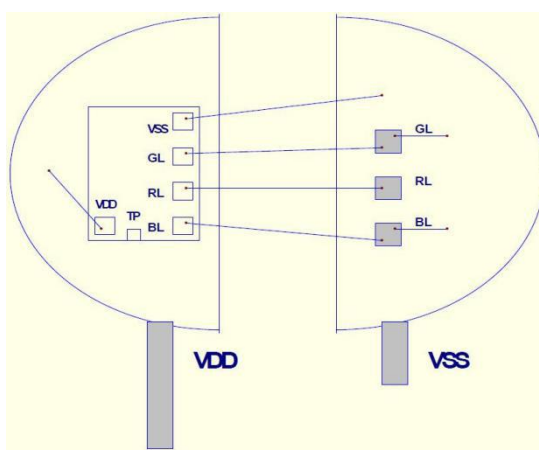
### 四、产品应用:

- 用于装饰、礼品之快闪灯等

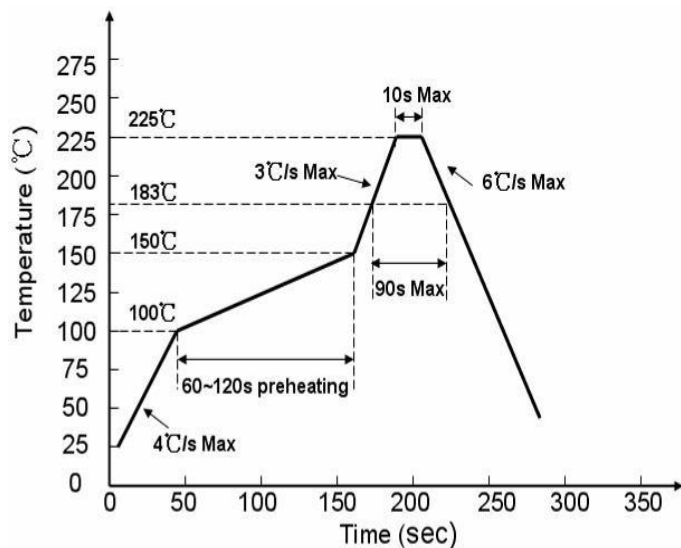
### 五、电气规格:

( VDD=3V , TA=25°C 除非另外定义 )

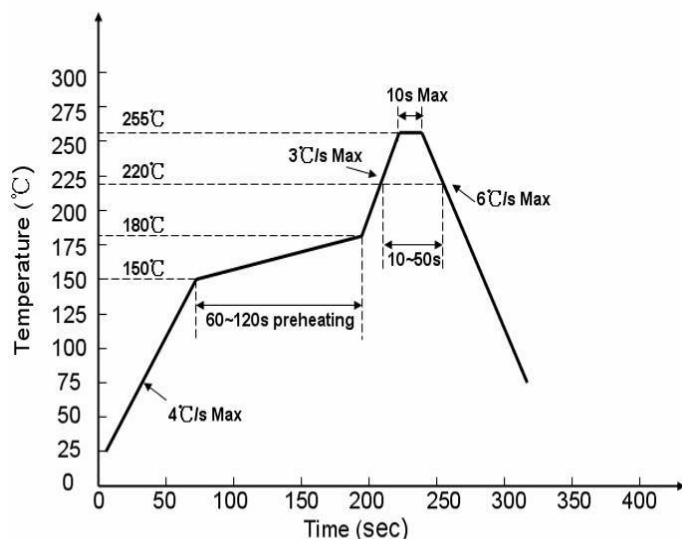
特性	符号	Min.	Typ.	Max.	单位	备注
工作电压 Operating Voltage	VDD	2.0	3.0	4.5	V	-
工作电流 Operating Current	IDD	-	0.1	0.2	mA	No load
驱动电流 Driving Current	IOL	-	25	-	mA	@VDS=1.0V
工作温度 Operating Temperature	Temp.	0	25	60	°C	-



## 六、建议焊接温度曲线:



有铅制程



无铅制程

## 七、光电参数 (Ta=25°C):

参数	符号	颜色	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	红	80	/	135	mcd	IF = 20mA
		绿	480	/	811		
		蓝	132	/	223		
半光强视角	2θ1/2	/	/	120	/	deg	IF = 20mA
主波长	λD	红	620	/	625	nm	IF = 20mA
		绿	510	/	520		
		蓝	463	/	473		
正向电压	VF	红	1.9	/	2.2	V	IF = 20mA
		绿	2.8	/	3.4	V	
		蓝	2.8	/	3.4	V	
闪烁周期	T	RGB	/	2.75	/	S	IF = 20mA

## 八、代码参数

## 亮度分档:

颜色	代码	最小值	最大值	单位	测试条件
红	M31	80	135	mcd	IF = 20mA
绿	M32	480	811	mcd	IF = 20mA
蓝	M33	132	223	mcd	IF = 20mA

## 电压分档:

颜色	代码	最小值	最大值	单位	测试条件
红	V21	1.9	2.2	V	IF = 20mA
绿	V24	2.8	3.4	V	IF = 20mA
蓝	V24	2.8	3.4	V	IF = 20mA

## 波长分档:

颜色	代码	最小值	最大值	单位	测试条件
红	R0	620	625	nm	IF = 20mA
绿	G22	510	525	nm	IF = 20mA
蓝	B22	463	473	nm	IF = 20mA

## 九、标签标识:

CAT: 光强 (mcd)

HUE: 波长 (nm)

REF: 电压 (V)

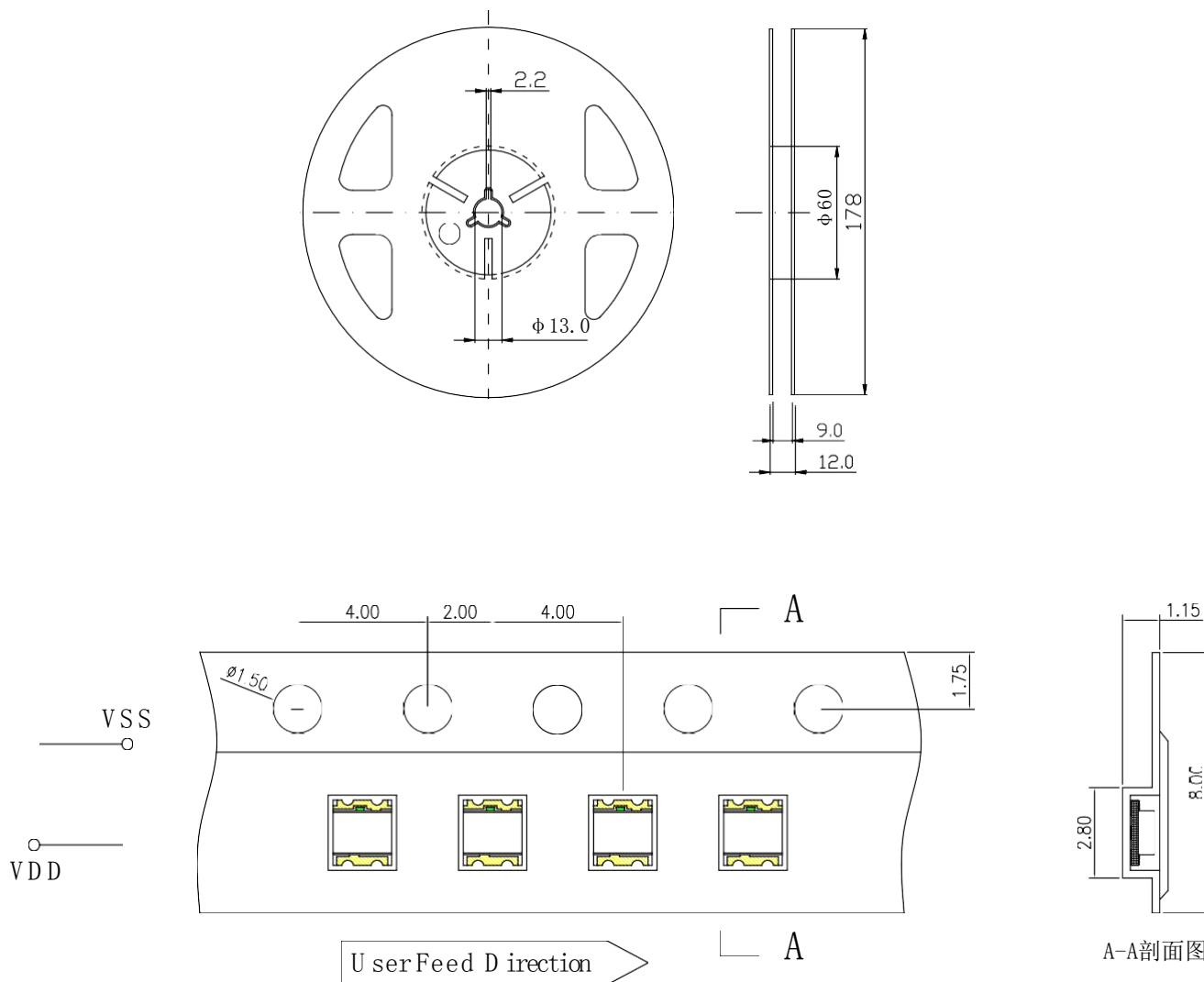
误差范围

- Luminous Intensity:  $\pm 15\%$
- HUE:  $\pm 1\text{nm}$

Forward Voltage:  $\pm 0.1\text{V}$



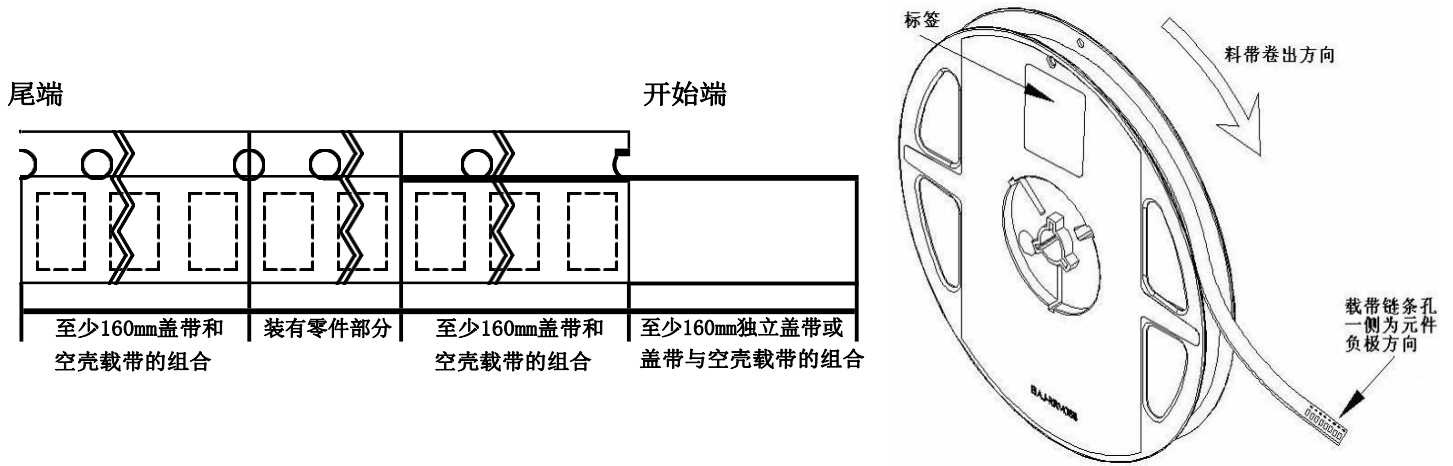
## 十、包装载带与圆盘尺寸:



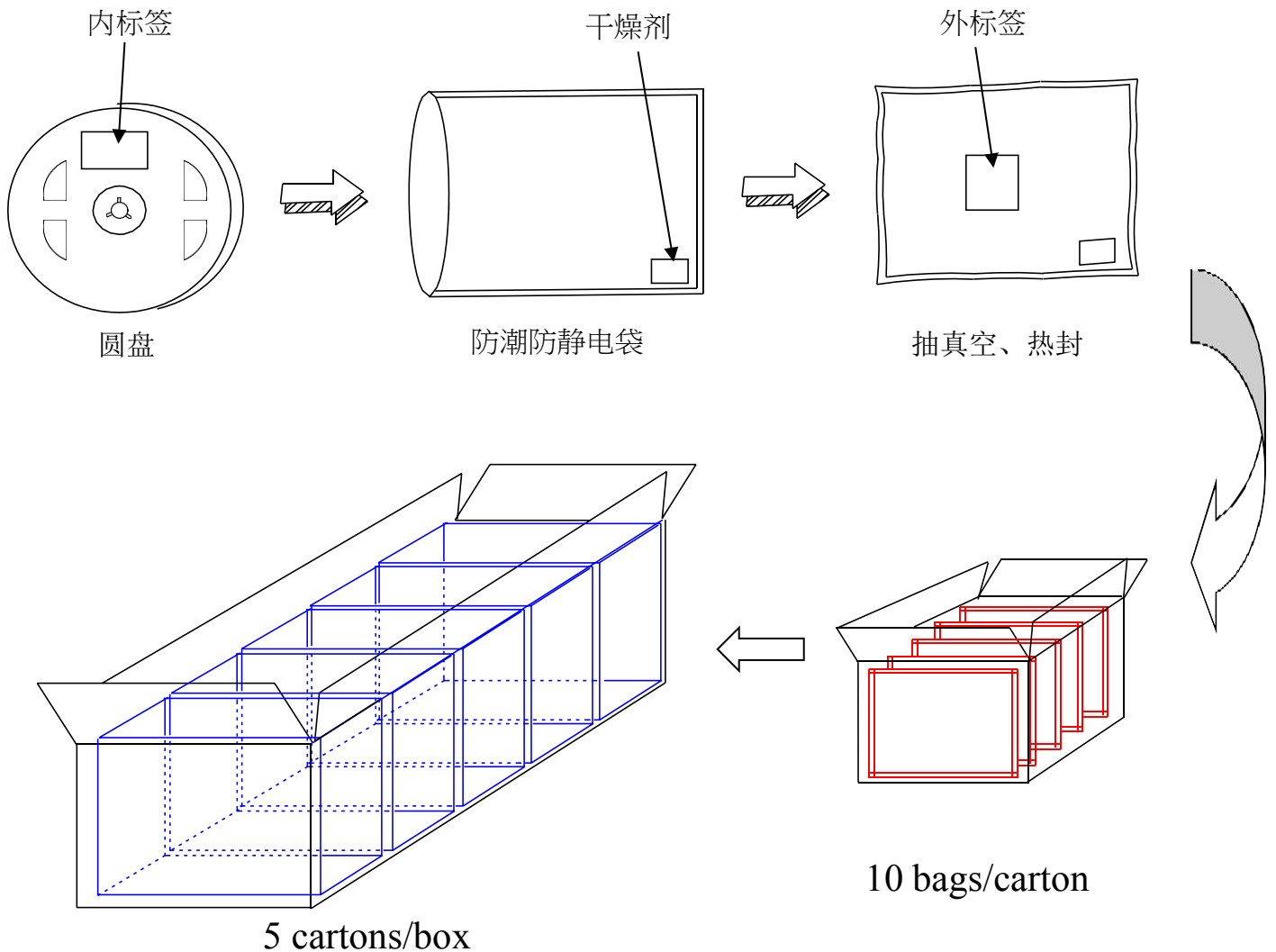
备注: 1. 尺寸单位为毫米(mm);

2. 尺寸公差如无标注, 为 $\pm 0.15\text{mm}$ ;

**十一、圆盘及载带卷出方向及空穴规格：**



**十二、内包装及外包装：**



## 十三、信赖性实验:

测试项目	测试条件	测试次数	参考标准	失效判定标准	失效 LED 数量 (PCS)
防潮等级	1.回流焊最高温度=260℃,10 秒, 2 次回 流焊; 2.回流焊之前存储条件: 30℃, 相对湿度 =70%, 168H;	-	JEITA ED-4701 300.301	# 1	0/22
焊接信赖性 (无铅回流 焊)	回流焊最高温度=245±5℃, 5 秒 (无铅 回流焊)	-	JEITA ED-4701 303 303A	# 2	0/22
冷热循环	-40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~ 100℃ 30分钟~25℃ 5分钟	300 个 循环	JESD22-A104	# 1	0/22
冷热冲击	-35℃ 15分钟 转换时间3分钟 85℃ 15分钟	300 个 循环	JESD22-A106	# 1	0/22
高温存储	Ta=100℃	1000 小时	JESD22-A103	# 1	0/22
低温存储	Ta=-40℃	1000 小时	JESD22-A119	# 1	0/22
常温老化	Ta=25℃ IF=20mA	1000 小时	JESD22-A108	# 1	0/22

## (2) 失效标准

标准 #	项目	测试条件	失效标准
# 1	正向电压(V <sub>F</sub> )	I <sub>F</sub> =20mA	>U.S.L*1.1
	光强 (IV)	I <sub>F</sub> =20mA	<L.S.L*0.7
	反向电流(I <sub>R</sub> )	V <sub>R</sub> =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



## 十四、使用注意事项:

### ◆ 使用:

1 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。

2 光电参数公差:

正向电压(REF / VF):  $\pm 0.1V$

亮度(CAT / IV):  $\pm 15\%$

波长(HUE / WLD):  $\pm 1nm$

### ◆ 存储:

1 未打开原始包装的情况下, 建议储存的环境为: 温度  $5^{\circ}C\sim 30^{\circ}C$ , 湿度 85%RH 以下。当库存超过两个月, 使用前应做除湿处理, 条件  $60^{\circ}C/8$  小时;

2 打开原始包装后, 建议储存环境为: 温度  $5\sim 30^{\circ}C$ , 湿度 60% 以下;

3 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;

4 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;

5 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:  $60^{\circ}C/24$  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:

1 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套;

2 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  $10\Omega$  以内);

3 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;

4 建议在作业过程中, 使用离子风扇来抑制静电的产生;

4. 距离 LED 元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。

## 5. 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。

## 6. 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。

## 7. 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；
- 1 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。