



产 品 承 认 书

产品名称: 5730 -0.85T翠绿色贴片式发光二极管

产品型号: XL-5730UGC-05

客户名称: _____

客户料号: _____

承认日期: _____

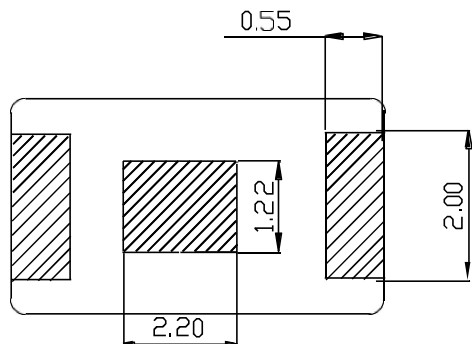
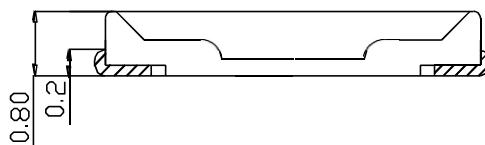
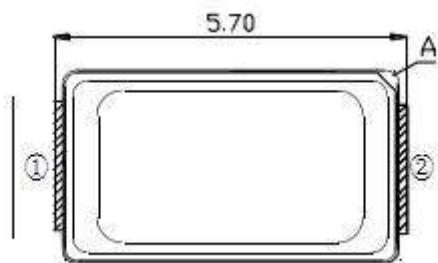
深圳市成兴光电子科技有限公司		
制定	审核	核准

客户承认栏		
确认	审核	核准

一、产品描述:

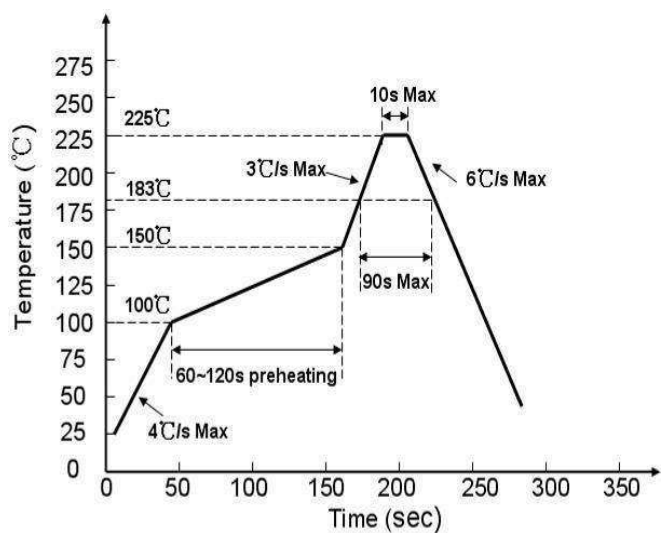
- 外观尺寸(L/W/H): 5.7*3.0*0.85mm
- 颜色: 高亮度绿色
- 胶体 :白色
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于红外线回流焊制程

二、外形尺寸及建议焊盘尺寸:

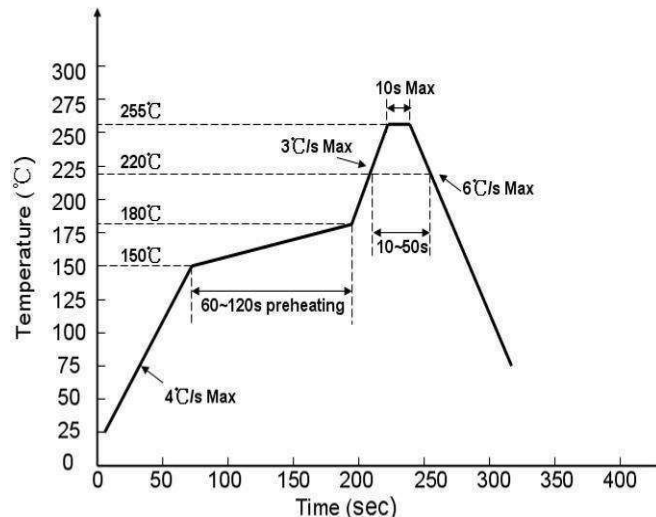


备注: 1. 单位: 毫米 (mm)
 2. 公差: 如无特别标注则为 ± 0.10 mm
 A: 缺口标志

三、建议焊接温度曲线：



有铅制程



无铅制程

四、最大绝对额定值 (Ta=25°C)：

参 数	符 号	最大额定值	单 位
消耗功率	Pd	500	mW
最大脉冲电流 (1/10占空比, 0.1ms脉 宽)	I _{FP}	150	mA
正向直流工作电流	I _F	150	mA
反向电压	V _R	5	V
工作环境温度	T _{opr}	-25°C ~ +80°C	
存储环境温度	T _{stg}	-30°C ~ +85°C	
焊接条件	T _{sol}	回流焊 : 240°C , 5s 手动焊 : 300°C , 3s	

五、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	35	---	40	lm	IF=150mA
半光强视角	2θ1/2	---	120	---	deg	IF=150mA
主波长	λD	520	---	525	nm	IF=150mA
正向电压	VF	3.0	---	3.2	V	IF=150mA
反向电流	IR	---	---	5	uA	VR=5V

亮度分档:

代码	最小值	最大值	单位	测试条件
EV4	35	40	lm	IF=150mA

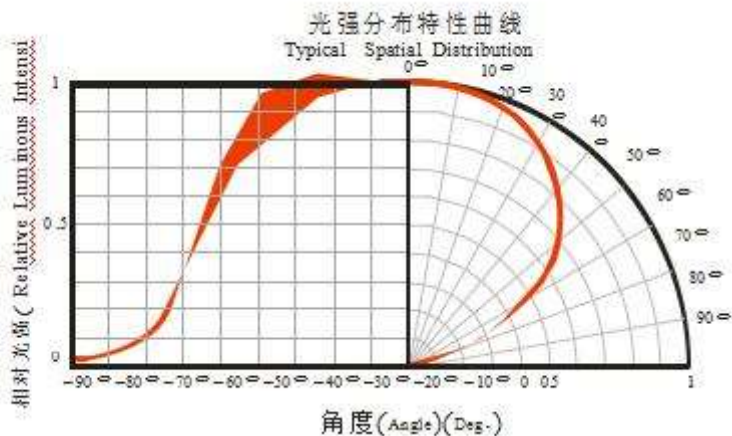
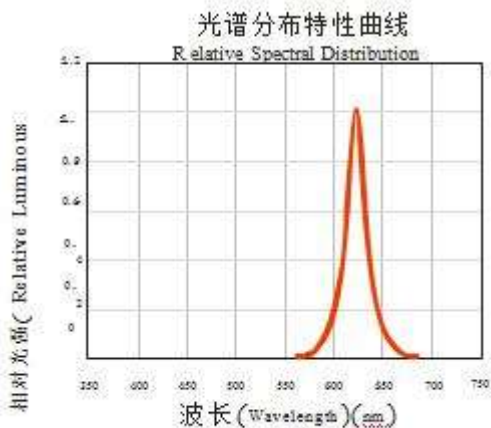
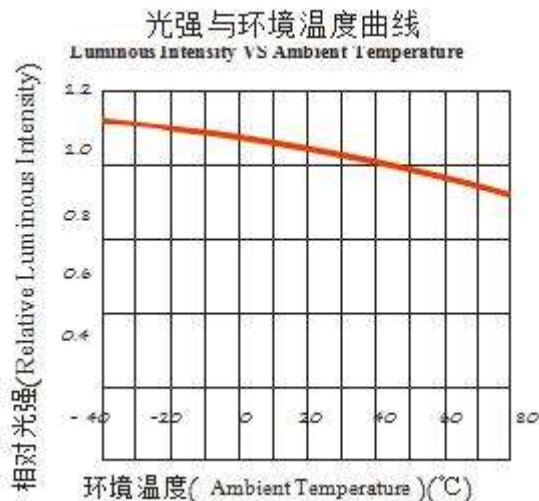
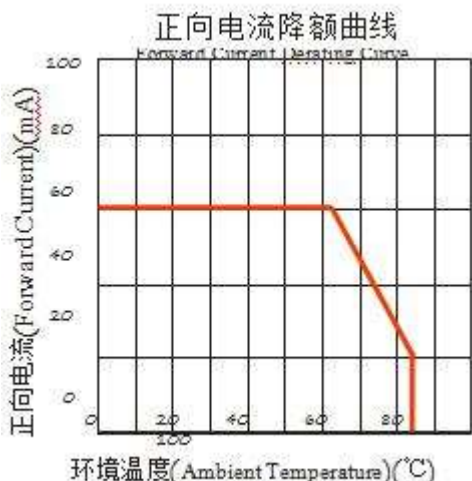
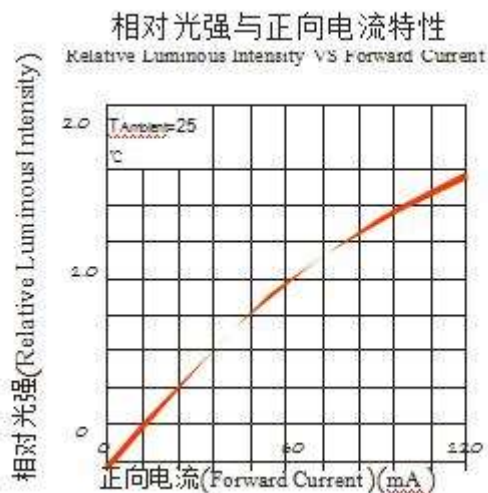
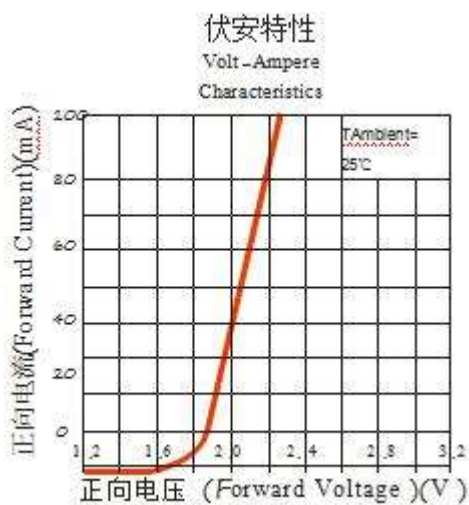
电压分档:

代码	最小值	最大值	单位	测试条件
I7	3.0	3.2	V	IF=150mA

色温分档:

代码	最小值	最大值	单位	测试条件
G12	520	525	nm	IF=150mA

六、光电参数代表值特征曲线:



注: 如无另外注明, 测试环境温度为 25 ± 3°C

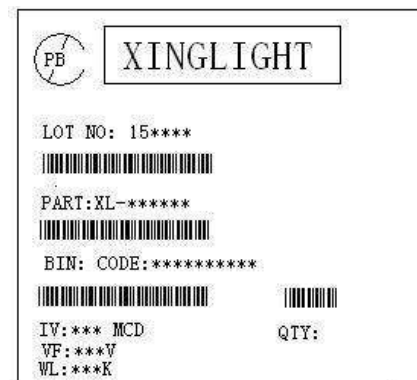
七、标签标识:

CAT: 光强 (mcd)

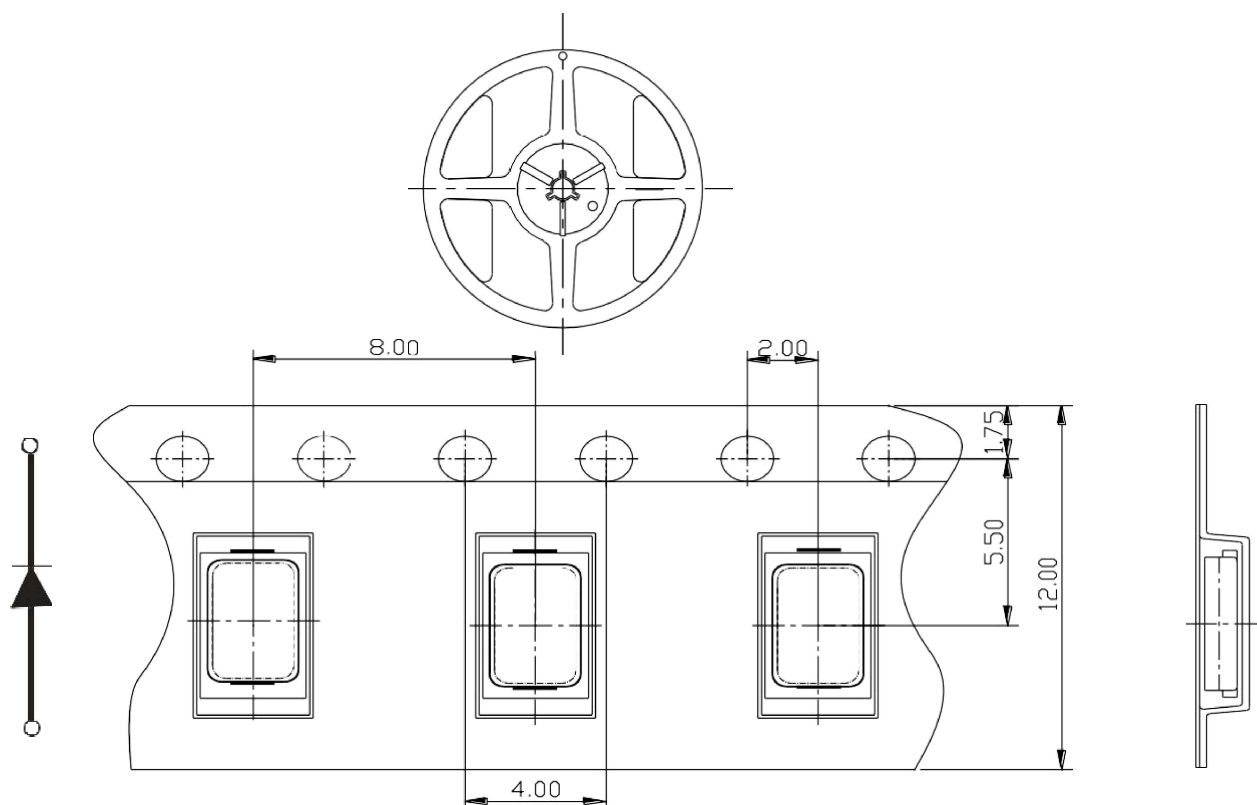
HUE: XY

REF: 电压 (V)

误差范围

a. Luminous Intensity: $\pm 15\%$ b. HUE: ± 0.003 c. Forward Voltage: $\pm 0.1V$ 

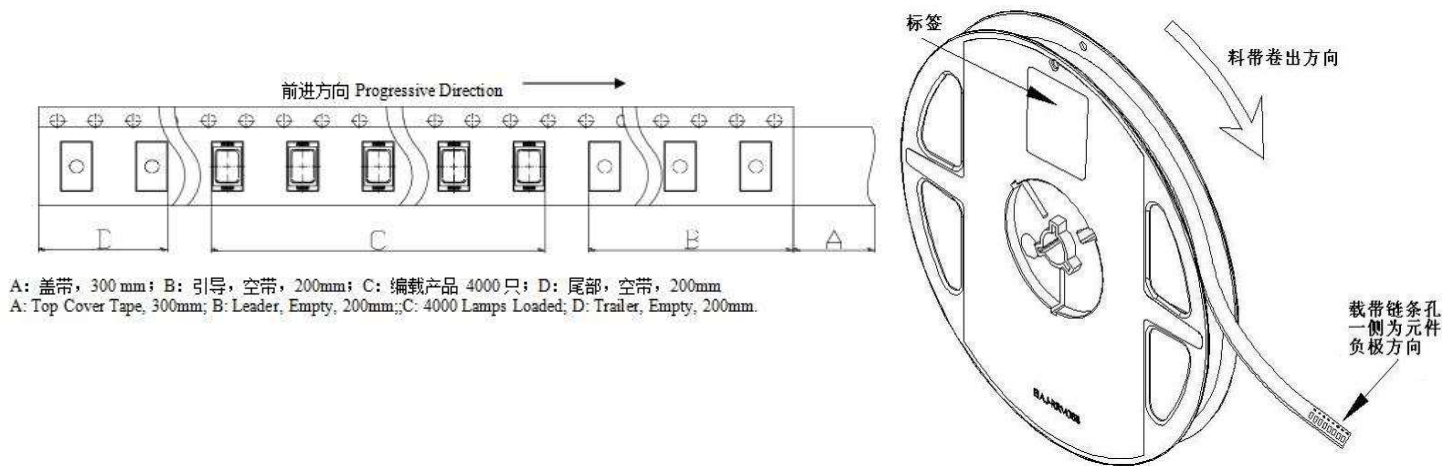
八、包装载带与圆盘尺寸:



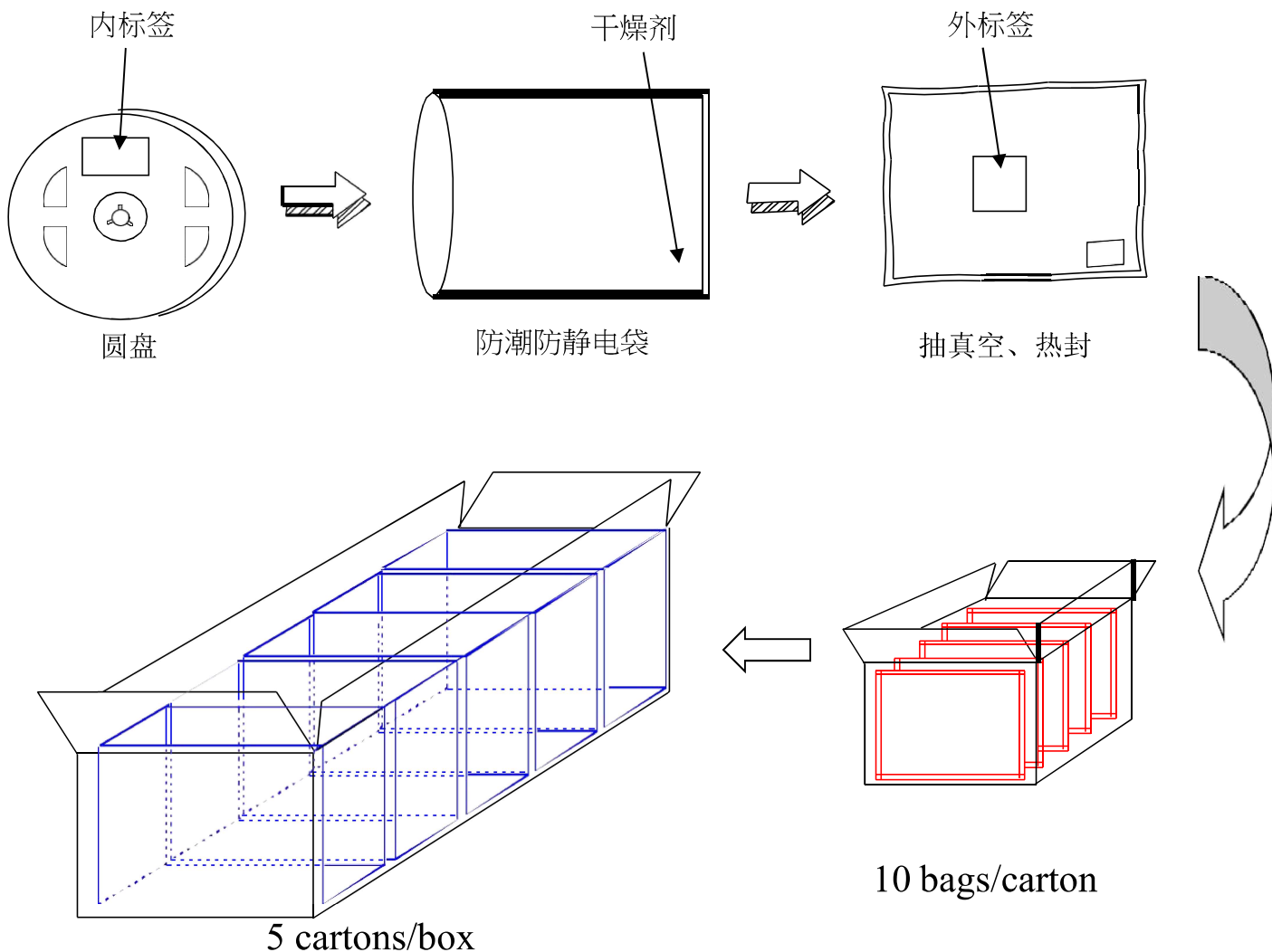
备注: 1. 尺寸单位为毫米(mm);

2. 尺寸公差如无标注, 为 $\pm 0.15\text{mm}$;

九、圆盘及载带卷出方向及空穴规格：



十、内包装及外包装：



十一、信赖性实验：

实验项目 Test Items	参考标准 Reference	实验条件 Test Conditions	时间 Time	样品数 Quantity	判据 Criterion
冷热冲击 Thermal Shock	MIL-STD-202G	-40℃(30min)←→100℃(30min)	循环 100 次 100 cycles	22	0/22
湿热循环 Temperature And Humidity Cyclic	JEITA ED-4701 200 203	-10℃~65℃, 0%~90%RH 24hrs./1cycle	循环 10 次 10 cycles	22	0/22
高温储存 High Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 201	Ta=100℃	1000h	22	0/22
低温储存 Low Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 202	Ta=-40℃	1000h	22	0/22
高温高湿储存 High Temperature High Humidity Storage	JEITA ED-4701 100 103	Ta=60℃, RH=90%	1000h	22	0/22
高温寿命 High Temperature Life Test	JESD22-A108D	Ta=80℃ IF=120mA	1000h	22	0/22
常温寿命试验 Life Test	JESD22-A108D	Ta=25℃ IF=120mA	1000h	22	0/22
耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	GB/T 4937, II, 2.2&2.3	Tsol*=(240±5)℃ 10secs.	2 次 2 times	22	0/22

(2) 失效标准

测试项目 Test Items	符号 Symbol	测试条件 Test Conditions	判定标准 Criteria For Judging Damage
正向电压 Forward Voltage	V _F	I _F =I _{FT}	初始值±10% Initial Data±10%
反向电流 Reverse Current	I _R	V _R =5V	I _R ≤10μA
光强 Luminous Intensity	I _v	I _F =I _{FT}	平均I _v 衰减≤30%, 单个I _v 衰减≤50% Average I _v degradation≤30%; Single LED I _v degradation≤50%
耐焊接热 Resistance to Soldering Heat			材料无内部裂痕、无材料间爆裂、剥离、无死灯。 Material without internal cracks, no material between stripped, no deaded light.

十二、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): $\pm 15\%$

色坐标(HUE / XY): ± 0.003

◆ 存储：

1. 本产品使用密封防潮抗静电袋包装， 并附有干燥剂， 未开封的产品有一年的保存时间。

2. 开封前， 产品须存放在温度不高于 $30^{\circ}C$ ， 湿度不高于 60%RH 的环境中。

3. 开封后， 产品须存放在温度不高于 $30^{\circ}C$ ， 湿度不高于 10%RH 的环境中， 且应该在 24

(1 天) 内使用完。 建议工作环境为温度不高于 $30^{\circ}C$ ， 湿度不高于 60%RH。

4. 对于尚未焊接的 LED， 如果吸湿剂或包装失效， 或者产品没有符合以上有效存储条件， 烘焙可以起到一定的性能恢复效果。 烘焙条件： $(80 \pm 5)^{\circ}C$ ， 持续 24 小时。

◆ 静电：

静电和电涌会导致产品特性发生改变， 例如正向电压降低等， 如果情况严重甚至会损毁产品。

所以在使用时必须采取有效的防静电措施。

所有相关的设备和机器都应该正确接地， 同时必须采取其他防止静电和电涌的措施。

使用防静电手环， 防静电垫子， 防静电工作服、 工作鞋、 手套， 防静电容器， 都是有效的防止静电和电涌的措施。

◆ 硫化：

LED 硫化是由于环境中的硫进入支架内部与+1 价的银发生化学反应生成黑色 Ag_2S 的过程。

该过程会导致支架镀银层的反光能力下降， 色温漂移和光衰严重， 很大程度上影响了产品性能。 因此， 在使用时应注意采取相应的防硫措施， 如避免使用挥发性强的含硫物质， 避免接触含硫较高的物质。

◆ 眼睛保护忠告：

LED 发光时， 请勿直视发光光源， 特别是对于一些光强较高的 LED， 强光可能伤害你的眼睛。

◆ 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。

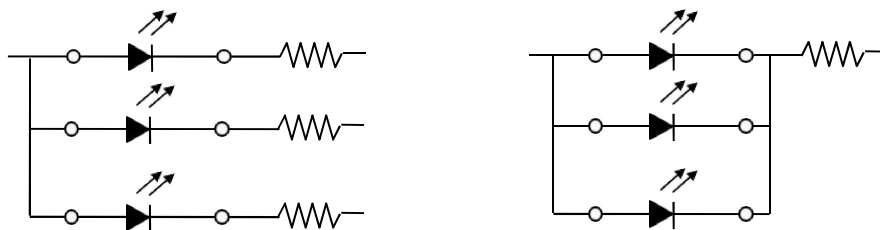
◆ 焊接

- 1 回流焊焊接条件参考第二页温度曲线；
- 2 回流焊焊接次数不得超过两次；
- 3 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；
- 4 焊接过程中，严禁在高温情况下碰触胶体；
- 5 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。

◆ 设计建议

设计电路时，通过 LED 的电流不能超过规定的最大值，同时，还需使用保护电阻，否则，微小的电压变化将会引起较大的电流变化，可能导致产品损毁。

建议使用以下（A）电路，该电路能够很好的调节通过每个 LED 的电流；不推荐使用（B）电路，该电路在持续的电压驱动下，LED 的正向电压 (V_F) 发生变化，电流会随之而发生变化，可能使某些 LED 承受高于规定的电流值



◆ 其他

直接用手拿取产品不但会污染封装树脂表面，也可能由于静电等因素导致产品性能的改变。过度的压力也可能直接影响封装内部的管芯和金线，因此请勿对产品施加过度压力，特别当产品处于高温状态下，例如在回流焊接过程中。



LED 的环氧树脂封装部分相当脆弱，请勿用坚硬、尖锐的物体刮、擦封装树脂部分。在用镊子夹取的时候也应当小心注意。