



# 深圳市梵辰光电有限公司

SHENZHEN FANCHEN PHOTOELECTRIC CO., LTD.

地址: 深圳市宝安区石岩街道浪心社区宏发佳特利高新园 101 栋

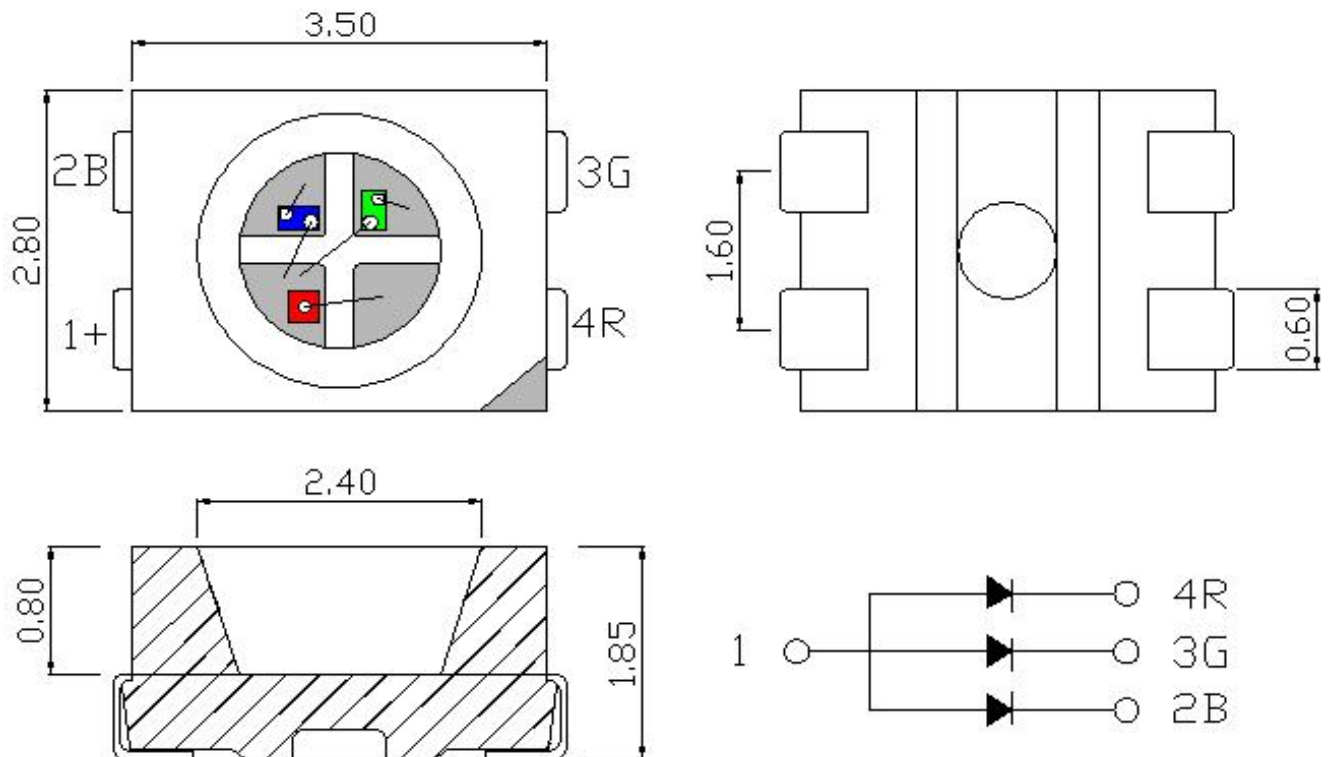
## 承认书 Approve Sheet

产品 /Product	3528 系列	
型号/Part Number	FC3528 四脚 (红蓝绿) 缺口为负	
物料编码 (Material Code)		
客户规格/customer specification		
客户/Customer		
光通量 (lm) /亮度(mcd)		
电压/VF (V)		
波段 (nm)		
显色指数/CRI		
色容差/SDCM		
备注/remarks		
制定/Maker		
制作/Prepared	审核/Checked	客户回签/Customer Confirmation

## 一. 产品描述

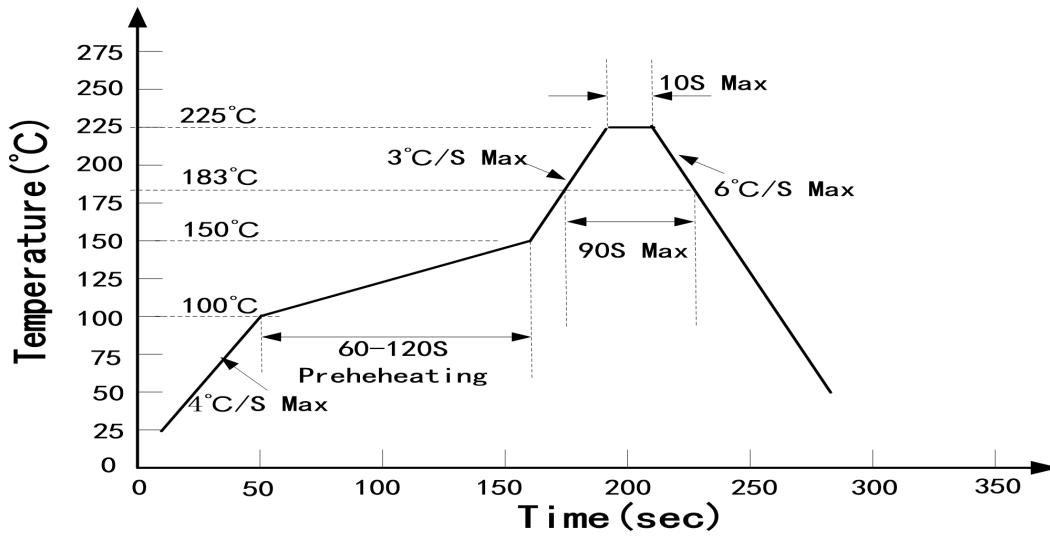
- 外观尺寸(L/W/H): 3.5×2.8×1.9 mm
- 颜色: 红/蓝双色
- 胶体: 无色透明
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于红外线回流焊制程

## 二.外形尺寸及建议焊盘尺寸

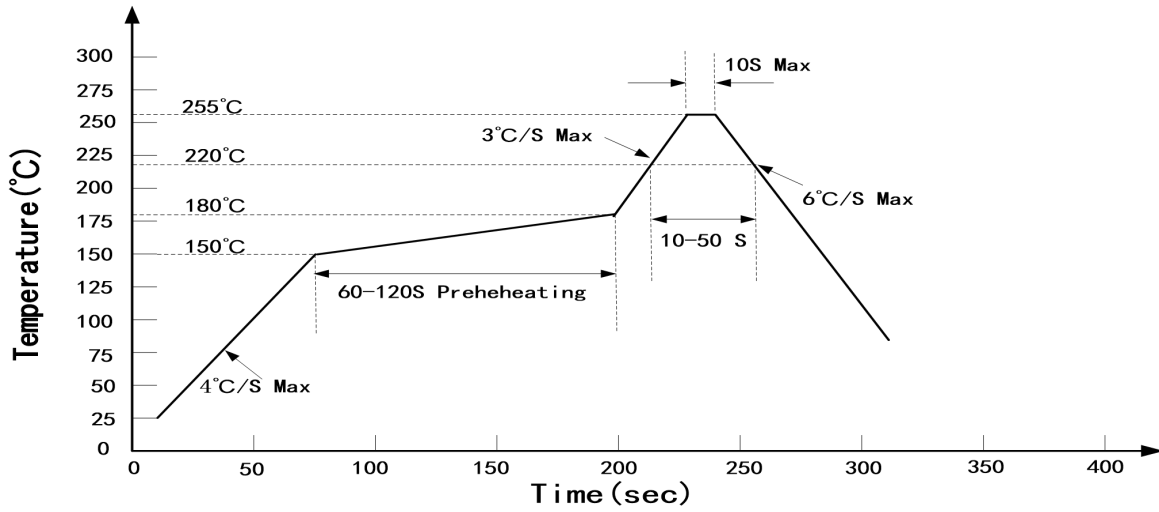


- 注: 1. 单位 : 毫米 (mm)。  
 2. 公差 : 如无特别标注则为± 0.1 mm。

### 三. 建议焊接温度曲线



有铅制程



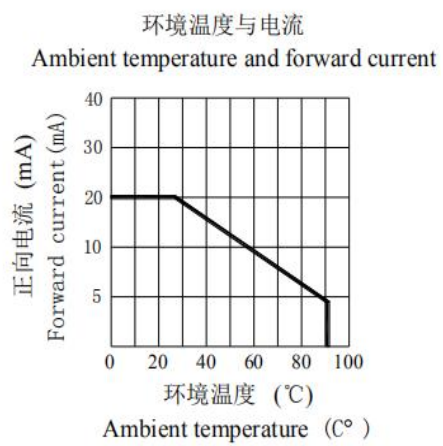
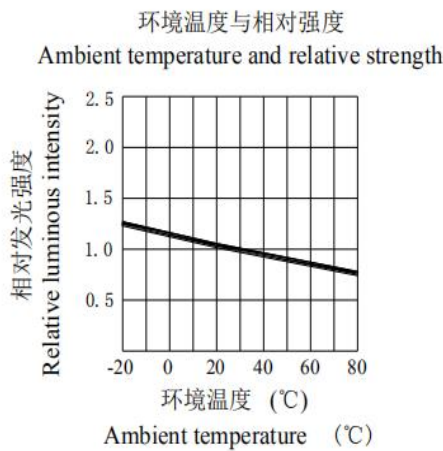
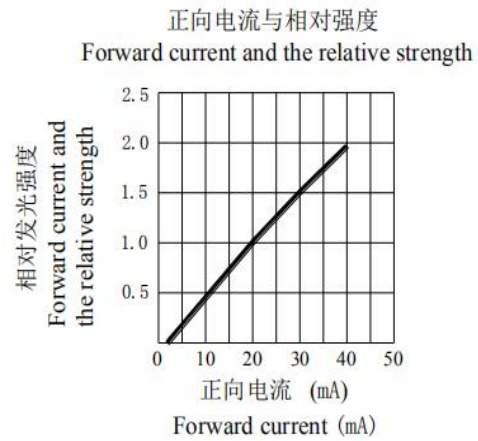
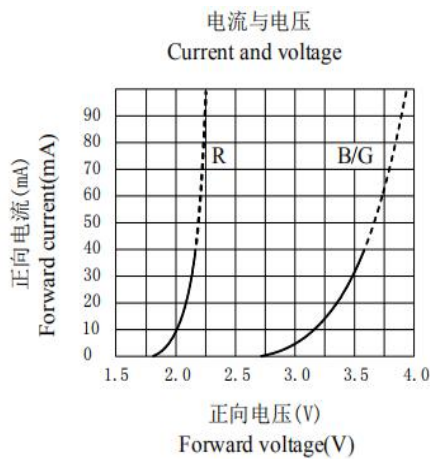
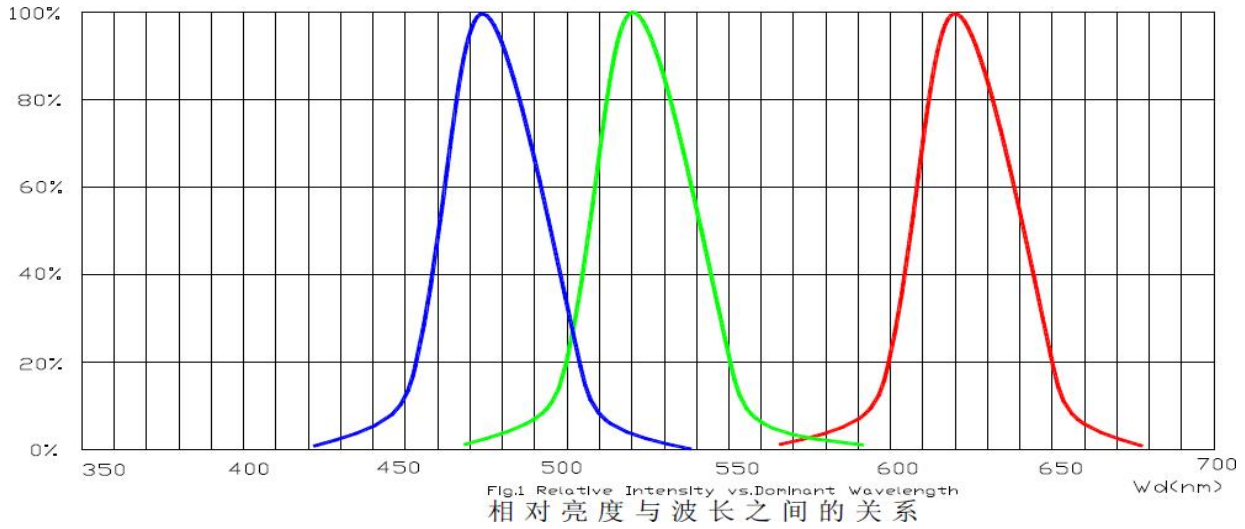
无铅制程

## 四、光电参数 (Ta=25℃)

最大绝对额定值 (Ta=25℃)			
参数	符号	数据	单位
消耗功率	PD	200	mW
最大脉冲电流 (1/10 占空比, 0.1ms 脉宽)	IFP	70	mA
正向直流工作电流	IF	20	mA
反向电压	VR	5	V
存储环境温度	Tstg	-40℃~85℃	
工作环境温度	Topr	-40℃~85℃	

参数	符号	数据				单位	测试条件
		颜色	最小值	平均	最大值		
正向电压	Vf	R	1.8	---	2.5	V	IF=20mA
		B	2.8	---	3.5		
		G	3.0	---	3.0		
光强	Iv	R	500	---	600	mcd	IF=20mA
		B	300	---	350		
		G	1500	---	2000		
主波长	$\lambda_d$	R	620	---	630	(nm)	IF=20mA
		B	460	---	470		
		G	515	---	525		
峰值波长	$\lambda_p$	R	---	630	---	(nm)	IF=20mA
		B	---	470	---		
		G	---	525	---		
半波宽	$\Delta \lambda$	R	---	20	---	(nm)	IF=20mA
		B	---	30	---		
		G	---	10	---		
反向电流	Ir		---	---	10	$\mu A$	VR=5V
半光强视角	$2\theta_{1/2}$		---	120	---	Deg	IF=20mA

### 五、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 $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$

### 六、标签及标识:

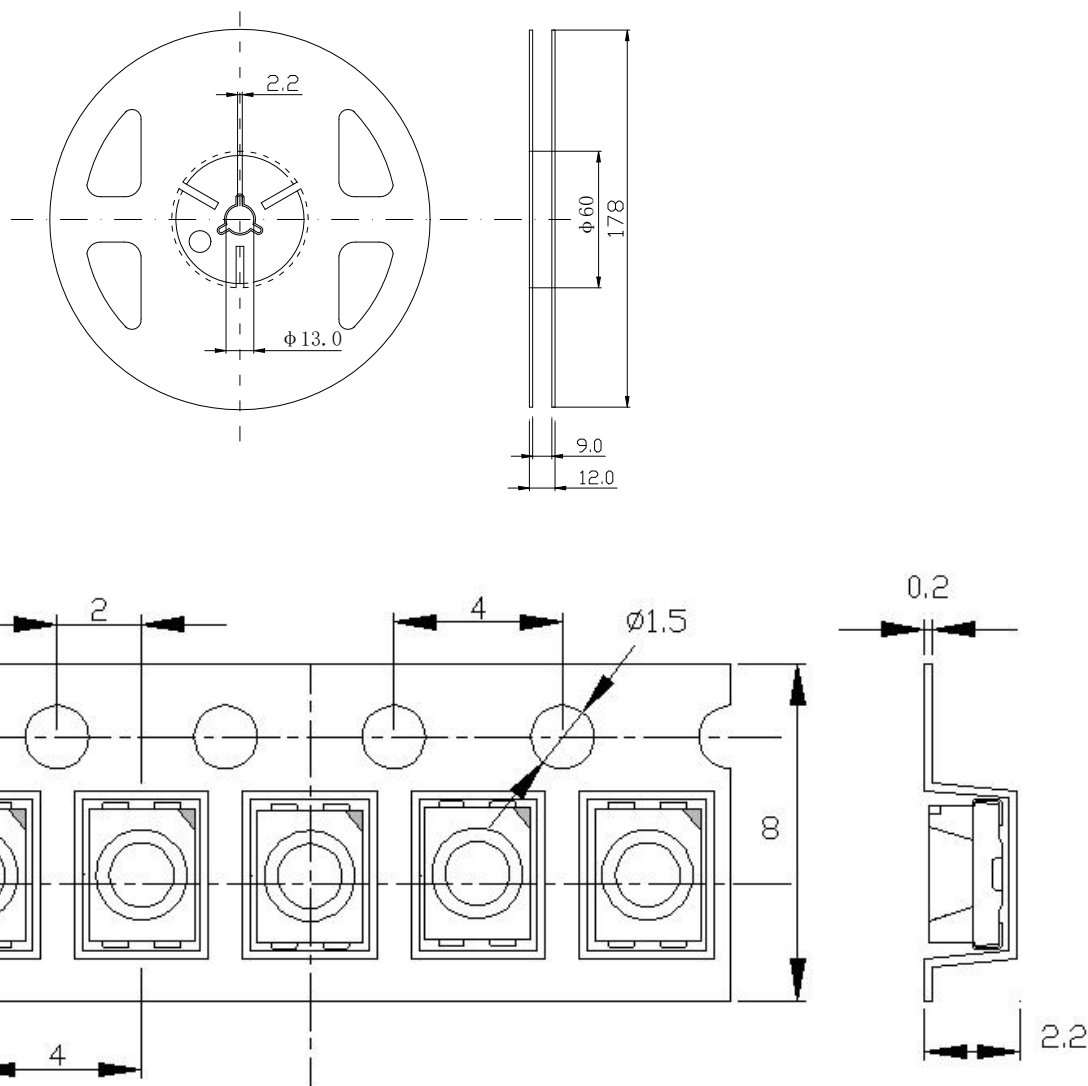
光强 (单位 (mcd))

波长 (单位 (nm))

电压 (单位 (V))

深圳市梵辰光电有限公司			
产品型号	*****_*****		
指令单号	*****	正编	
VF (V)	**_**	WL(NM)	***_***
IV (MCD)	**_***	IF(MA)	**
数量(QTY)	****PCS	Bin(#)	**
物料编码	**_***	****_**	
官网: <a href="http://www.led-fc.com">www.led-fc.com</a>		使用前请70°C烘烤12H	

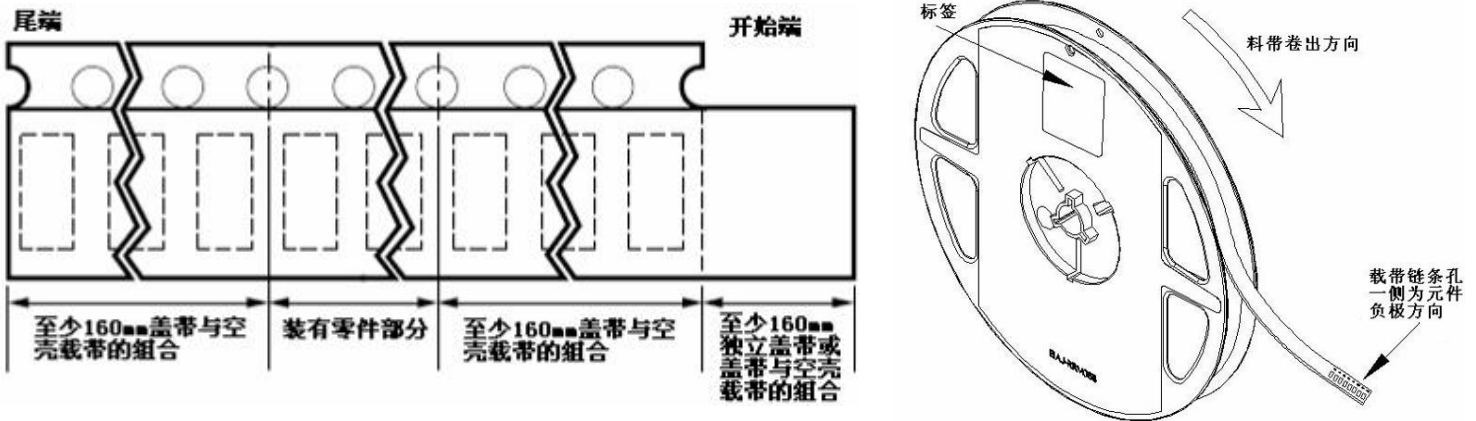
### 七、包装载带与圆盘尺寸



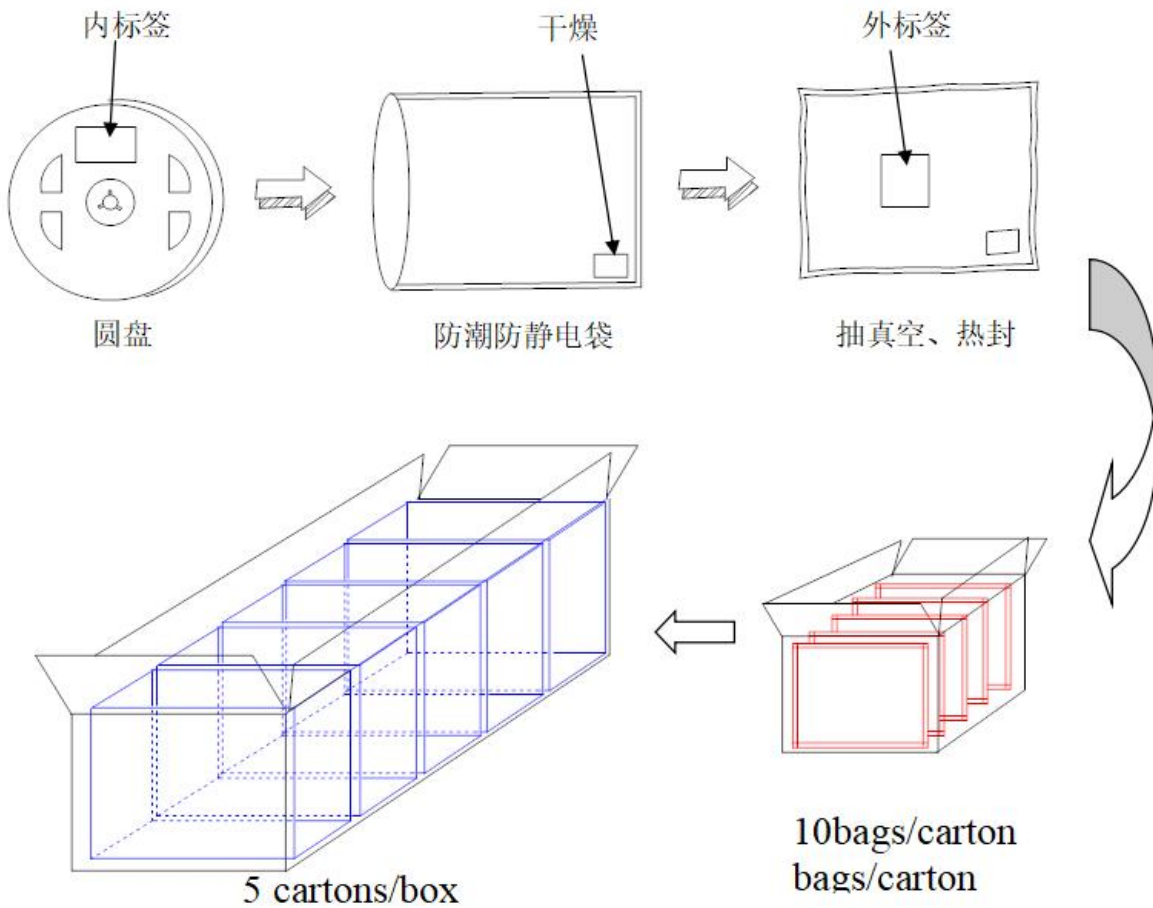
注:

1. 尺寸单位为毫米(mm)。
2. 尺寸公差是±0.15mm。

### 八、圆盘及载带卷出方向及空穴规格:



### 九、包装:



十、 信赖度测试:				
类别	测试项目	测试环境	测试时间	参考标准
耐久性测试	工作寿命	室温条件下以最大额定电流持续点亮; 以 20mA 测试。	1000 小时 (-24 小时, +72 小时)	MIL-STD-750D:1026 MIL-STD-883D:1005 JIS C 7021:B-1
	高温高湿储存	IR-Reflow In-Board, 2 Times 环境温度Ta= 85±5℃,相对湿度RH= 90~95%	240 小时 (± 2小时)	MIL-STD-202F:103B JIS C 7021:B-11
	高温储存	环境温度Ta= 85±5℃	1000 小时 (-24小时, +72小时)	MIL-STD-883D:1008 JIS C 7021:B-10
	低温储存	环境温度 Ta= -40±5℃	1000 小时 (-24小时, +72小时)	JIS C 7021:B-12
环境测试	冷热循环	105℃ ~ 25℃ ~ -55℃ ~ 25℃ 30mins 5mins 30mins 5mins	50 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1010
	冷热冲击	IR-Reflow In-Board, 2 Times 100± 5℃ ~ -40℃ ± 5℃ 20mins 20mins	50 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1011
	抗锡试验	焊锡温度 T.sol= 260 ± 5℃	10 ± 1secs 2 次	MIL-STD-202F:210A MIL-STD-750D:2031 JIS C 7021:A-1
	红外回流焊 有铅制程	升温速度(183℃到最高值): 最大 3℃/秒 维持温度在 125(±25)℃: 不超过 120 秒 维持温度在 183℃以上: 60-150 秒 最高温度限制范围: 235℃+5/-0℃ 维持在235℃+5/-0℃时间: 10-15 秒 降温速度: 最大 6℃/秒	-----	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	红外回流焊 无铅制程	升温速度(217℃到最高值): 最大 3℃/秒 维持温度在 175(±25)℃: 不超过 180 秒 维持温度在 217℃以上: 60-120 秒 最高温度限制范围: 255℃+0/-5℃ 维持在255℃+0/-5℃时间: 5-10秒 降温速度: 最大 6℃/秒	-----	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	可焊性试验	焊锡温度 T.sol= 235 ± 5℃ 浸入速度: 25±2.5 mm/秒 上锡率 ≥95% 焊盘面积	浸入时间: 2±0.5 秒	MIL-STD-202F:208D MIL-STD-750D:2026 MIL-STD-883D:2003 IEC 68 Part 2-20 JIS C 7021:A-2



## 十一、注意事项:

### 一、物料确认

请先检查包装是否漏气, 是否有其他破损, 检查标签是否与贵司的要求吻合。若发现异常请及时联系我司。

### 二、未开包的灯珠存放

未开包的灯珠尽量不要长期存放, 由于存放环境不易控制。可以根据订单选择近期交货。存放的环境最好选择防潮柜, 温度在 30 度左右, 湿度在 60%以下, 这种情况下 RGB 产品可以存放 30 天, 白光产品可以存放 60 天。无论存放时间是否超期, 生产前请务必进行首件测试。如果发现问题请第一时间联系我们。

### 三、开包装后的预防措施

收到我司灯珠后, 请尽快安排生产, 由于各家仓库存储环境不同, 不建议做大批量的备库存货, 开包后请在 24 小时内将产品用完。

### 四、不建议将不同批次灯珠进行混用:

生产前按照首检标准进行测试, 如果发现灯珠出现异常请联系我司。贵司在生产过程中请不要把不同批次的灯珠混在一起使用。如果避免不了, 需要使用上个批次的灯珠, 请先确认包装是否正常, 再做首件确认。最后将此批灯珠生产的产品进行单独区分。

五、不建议对拆包后的灯珠进行存储, 请准确计算好产线的需求量。如果需要存储, 建议使用 60 度烤箱存放。

六、贵司在生产过程中, 贴片完成后请及时过回流焊, 并且不可重复性回流焊接, 我司灯珠最多只过一次回流焊。在焊接以及组装过程请检查静电防护措施是否到位。

七、户外使用的灯珠, 成品设计尽量采用盖透镜, 然后灌密封胶密封。不建议直接在灯珠表面封胶。灌密封胶尽量选择透气透氧率较低, 对铝材粘接性较好的胶水。控制器的负压要降到最低。

八、户外已经安装的成品灯具, 在调试完成后, 如果不能及时使用的, 请注意要进行定时老化, 老化前期请用小电流将所有芯片点亮, 不要进行扫描程序。老化两小时后将电流逐渐放大, 不要扫描程序, 进行常亮老化 4 小时。每月一次。在使用初期, 请将控制器的速度调到最慢, 颜色转换速度最慢