

承认书

Specification for approval

客户名称 : _____

Customer




产品型号 : GE-5050WX-80XXX-XXXP

Product Part No.

日期 : _____

Date

客户确认 Confirmation Approved		

工程部 Engineering Department		
核准 Approved	审核 Checked	制定 Prepared
		



ATTENTION
OBSERVE PRECAUTIONS
FOR HANDLING
ELECTROSTATIC
SENSITIVE DEVICES

SHENZHEN GUANGMAI ELECTRONIC CO., LTD.

地址 (Add): 宝安福永永福路与重庆路交叉口金港工业园 B 栋 4-5 楼

电话 (Tel): 86-0755-23499599

传真 (Fax): 86-0755-23497717

Features 产品特征:

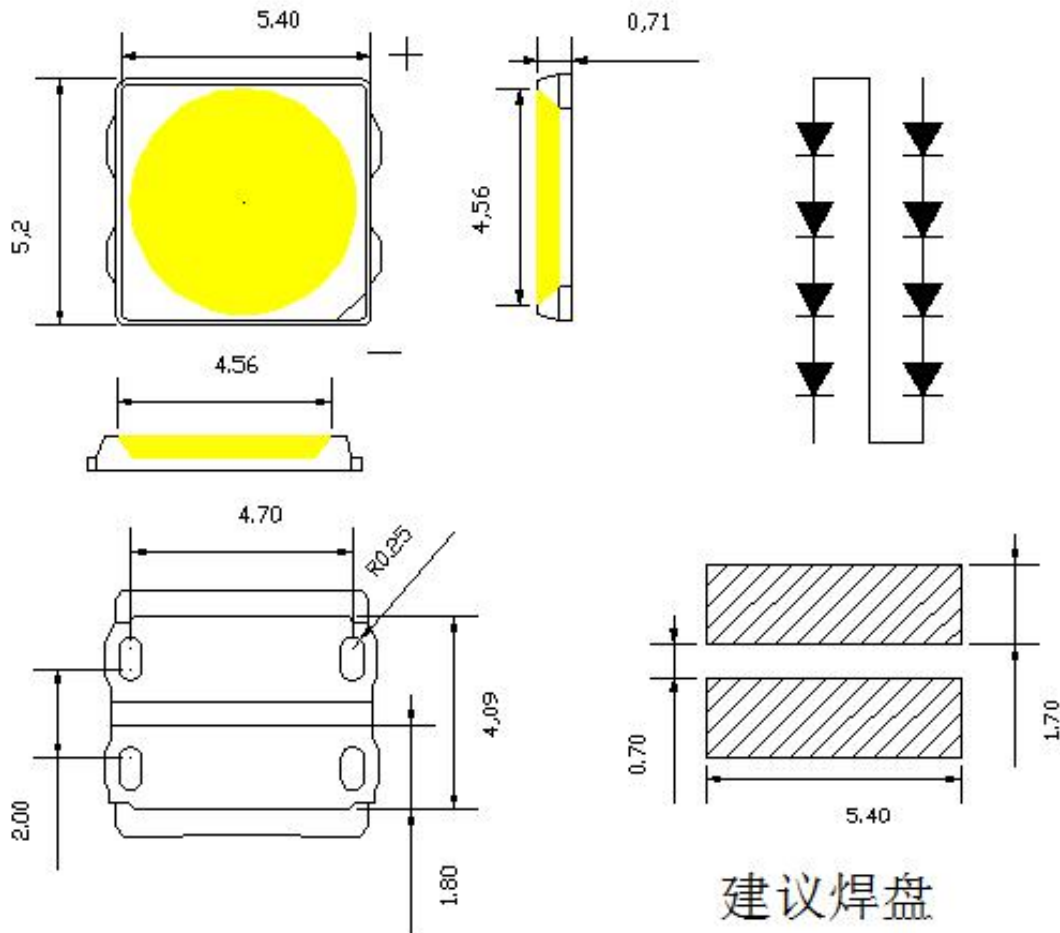
- low voltage operation
- 低电压工作
- Instant light
- 瞬间点亮
- Long operating life
- 超长工作时间



Applications 产品应用:

- spot light, ceiling light
- 天花灯, 球泡灯
- down light, wall lamp, garden light
- 投光灯, 洗墙灯, 园林灯
- Street light, garden light, tunnel light
- 路灯, 庭院灯, 隧道灯

■ Package Dimensions 封装外形尺寸



Notes: All dimensions in mm tolerance is ± 0.1 mm unless otherwise noted.

除非另有说明，以上尺寸以 mm 为单位，公差在 ± 0.1 mm。

■ Absolute Maximum Ratings(At $T_A = 25^\circ\text{C}$) 极限参数

Parameter (参数)	Symbol (符号)	Rating (值)	Units (单位)
DC Forward Current 正向电流	I_F	200	mA
Peak pulse Current* 脉冲电流	I_{FP}	500	mA
Reverse Voltage 反向电压	V_R	40	V
Power Dissipation 功率	P_D	5	W
Operating Temperature Range 工作温度	T_{OPR}	-30 ~ +75	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature Range 储存温度	T_{STG}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$
LED Junction Temperature 结点温度	T_J	125	$^\circ\text{C}$

Notes: (备注)

- 1/10 Duty Cycle 0.1ms Pulse Width. (脉冲宽度 0.1ms, 占空比 1/10)
2. Recommended for use within 3W (推荐 3W 内使用)

■ Mass Production list(批量生产目录):

Part No.型号	CCT(K) Min	CCT(K) Typ	CCT(K) Max	光通量(lm) Min	光通量(lm) Max	CRI 显色指数	Condition 测试电流
GE-5050WX-80X XX-XXXP	6000	6500	7000	180	200	70	I _F =45mA
	5700	6000	6500	180	200	70	I _F =45mA
	4750	5000	5300	190	210	60	I _F =45mA
	3800	4000	4250	200	220	60	I _F =45mA
	3200	3400	3600	200	220	50	I _F =45mA
	2800	3000	3200	200	220	50	I _F =45mA
	2600	2700	2800	200	220	50	I _F =45mA
	2400	2500	2600	200	220	40	I _F =45mA

■ Electrical/Optical Characteristics--White (At TA=25°C) 光电特性参数

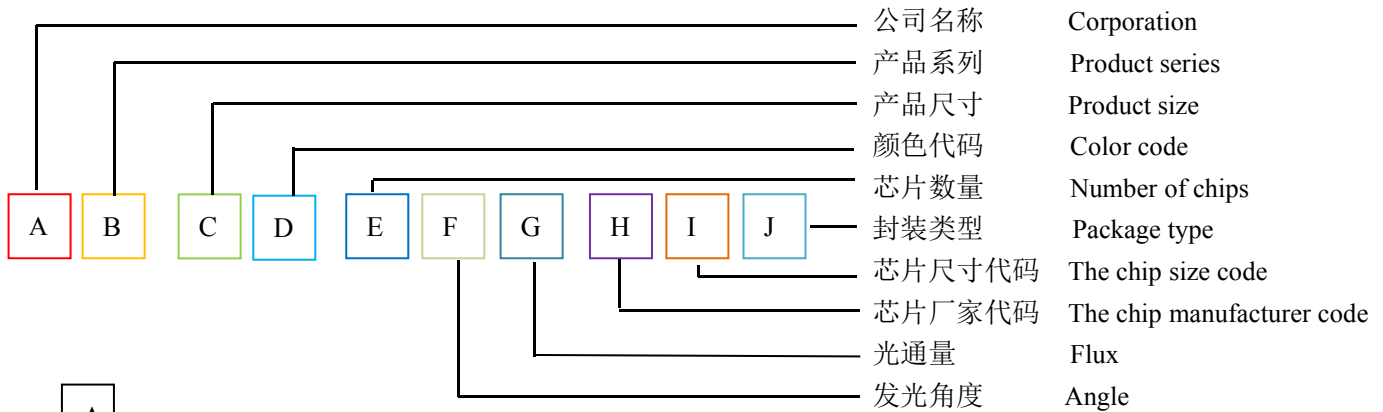
Notes: Voltage of 0.2V (电压 0.1V 分级) .

Parameter (参数)	Symbol (符号)	Min (最小)	Avg (平均)	Max (最大)	Units (单位)	Test Conditions 测试条件
Forward Voltage 正向压降	V_F	20.00	--	24.00	V	$I_F=45mA$
Thermal Resistance Junction To Board 热阻	$R_{\theta J-B}$	--	8	--	°C/W	$I_F=45mA$
Temperature Coefficient of Forward Voltage 正向压降之温度系数	$\Delta V_F/\Delta T$	--	-2	--	mV/°C	$I_F=45mA$
Reverse Current 反向漏电流	I_R	--	--	10	μA	$V_R=40V$
Viewing Angle ^[1] 发光角度	$2\theta_{1/2}$	--	120	--	Deg	$I_F=45mA$

Note:(备注)

1. $2\theta_{1/2}$ is the angle from optical centerline where the luminous intensity is 1/2 the optical centerline value.
 $2\theta_{1/2}$ 是半值角, 指光强是光学中心线光强的 1/2 处到光学中心线的角度
2. The above luminous flux measurement allowance tolerance is $\pm 10\%$.
 上述发光通量的测试允许公差为 $\pm 10\%$
3. The above Color Rendering Index measurement allowance tolerance is ± 2
 以上显色性指数的测试允许公差为 ± 2
4. The above forward voltage measurement allowance tolerance is $\pm 1V$
 以上所示电压测量误差 $\pm 0.1V$
5. The above color coordinates measurement allowance tolerance is ± 0.003 .
 以上所示坐标测量误差 ± 0.003 .

part No. Description 产品型号说明



1. **A** : G 代表光脉 GM
2. **B** : 产品支架类类型 P 代表 PCT, E 代表 EMC, T 代表陶瓷
3. **C** : 产品尺寸 Product size
4. **D** : 颜色编码 Color code

紫光 purple		蓝光 blue		绿光 green		黄绿光 yellow green		黄光 yellow		橙红光 orange		红光 red	
编 码	波段	编 码	波段	编 码	波段	编 码	波段	编 码	波段	编 码	波段	编 码	波段
P1	360-370	B1	440-450	G1	480-490	E1	540-550	Y1	580-585	C1	600-605	R1	615-620
P2	370-380	B2	450-460	G2	490-500	E2	550-555	Y2	585-587.5	C2	605-610	R2	620-625
P3	380-390	B3	460-465	G3	500-510	E3	555-560	Y3	587.5-590	C3	610-615	R3	625-630
P4	390-400	B4	465-470	G4	510-515	E4	560-565	Y4	590-592.5	C4		R4	630-640
P5	400-410	B5	470-480	G5	515-520	E5	570-575	Y5	592.5-595	C5		R5	640-650
P6	410-420	B6		G6	520-525	E6	575-580	Y6	595-597.5	C6		R6	650-660
P7	420-430	B7		G7	525-530	E7		Y7	597.5-600	C7		R7	730
P8	430-440	B8		G8	530-540	E8		Y8		C8		R8	850
P9		B9		G9		E9						R9	940
白光 white		W3	5000k 以下色温 CCT<5000K, 2000-4500K、200K 分档, 4500-5000K 一档。										
		W6	5000k 以上色温 CCT>5000K, 5000-8000、500K 分档, 8000-10000K、1000K 分档; 10000-20000K、5000K 分档, 20000-30000K 一档。										

5. **E** : 芯片数量 Number of chips 1 代表 1pcs 芯片, 2 代表 2pcs 芯片.....

6. **F** : 发光角度编码 Viewing angle code

编码	角度
0	120
1	140
3	30
5	120/160
6	60
7	175
9	90

7. **G** : 光通量 Flux

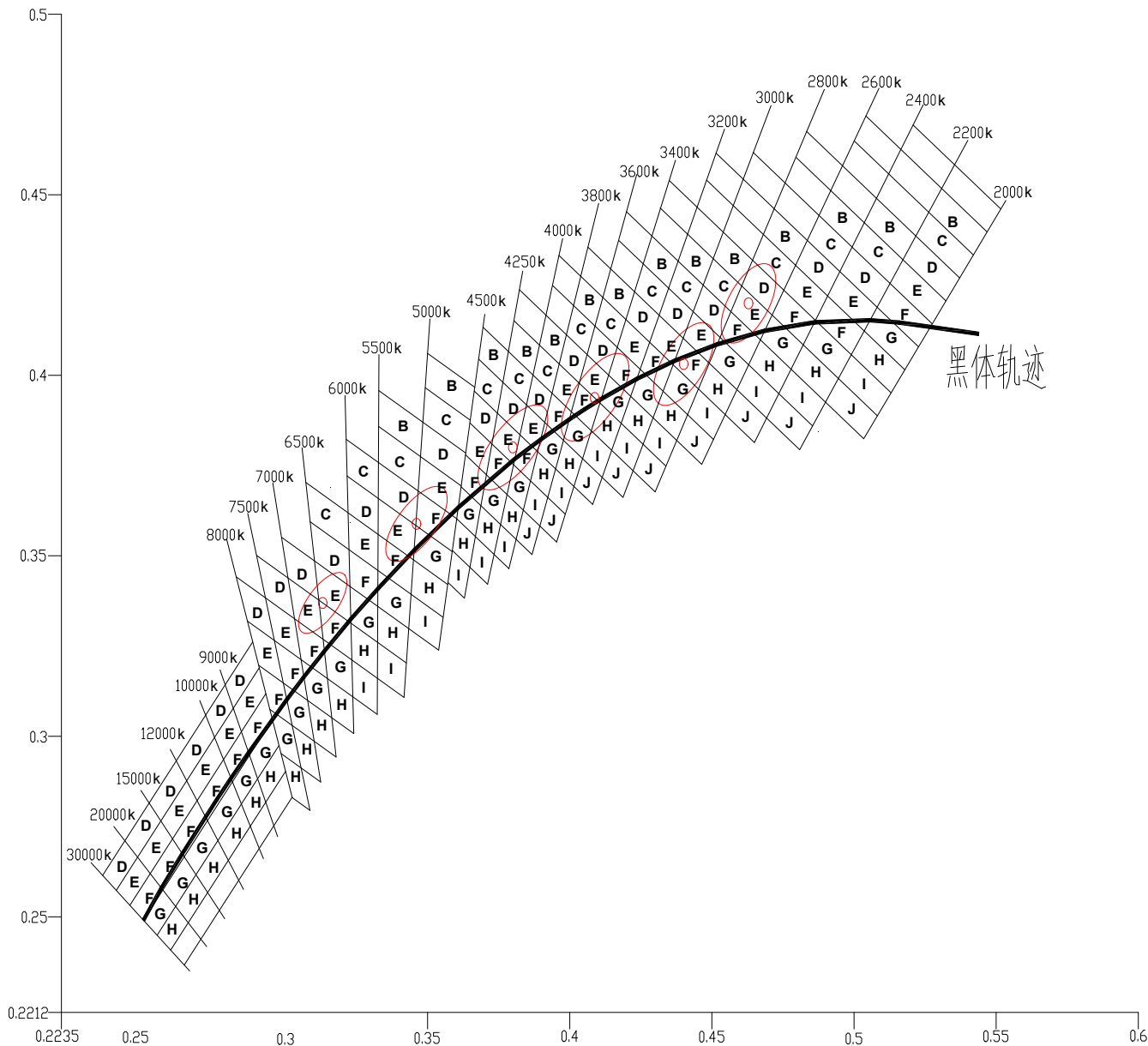
编码	光通量
10	10-20
.....	
50	50-60
.....	
100	100-110
.....	
150	150-160
.....	
200	200-220
.....	

8. **H** : 芯片厂家代码 The chip manufacturer code

9. **I** : 芯片尺寸代码 The chip size code

10. **J** : P 代表平面封装 (Surface encapsulation), M 代表硅胶模腔封装 (Silicone encapsulation)。

Color & binning 色区分级

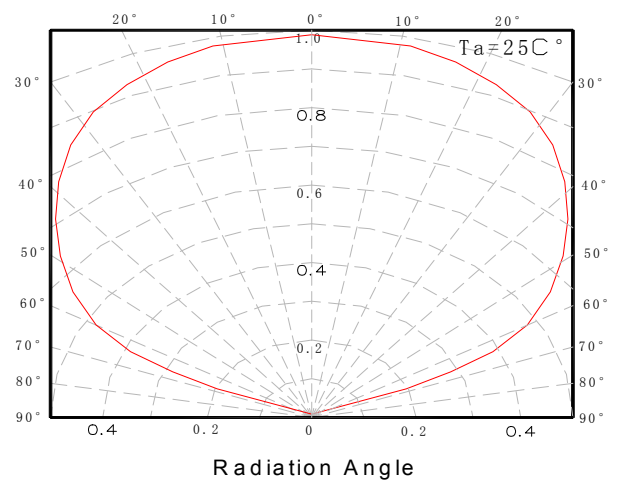
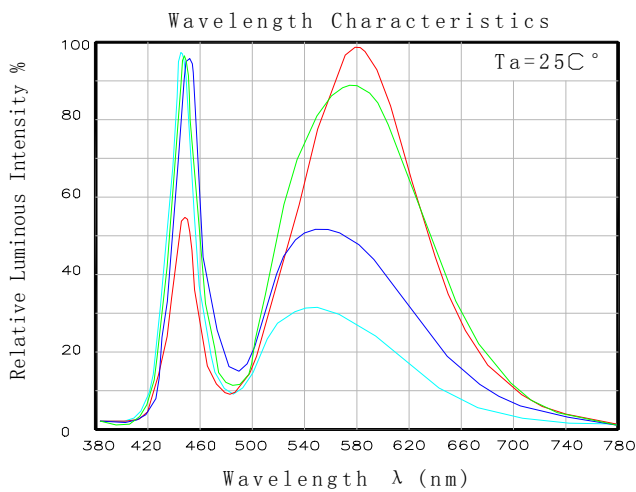
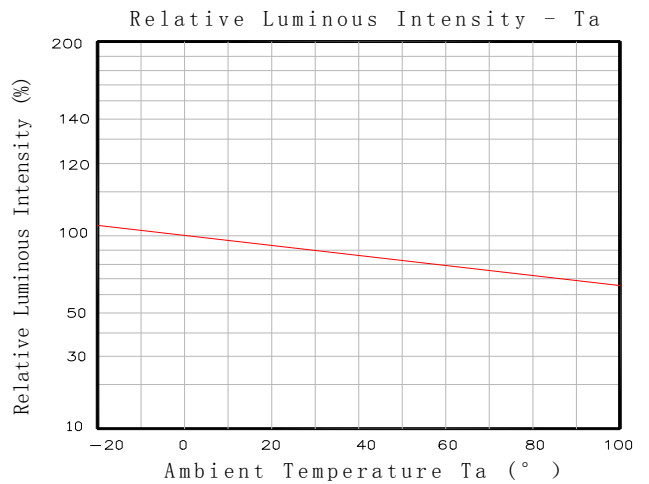
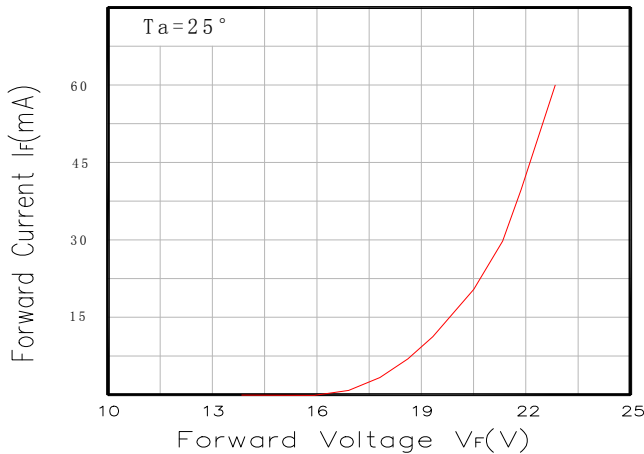
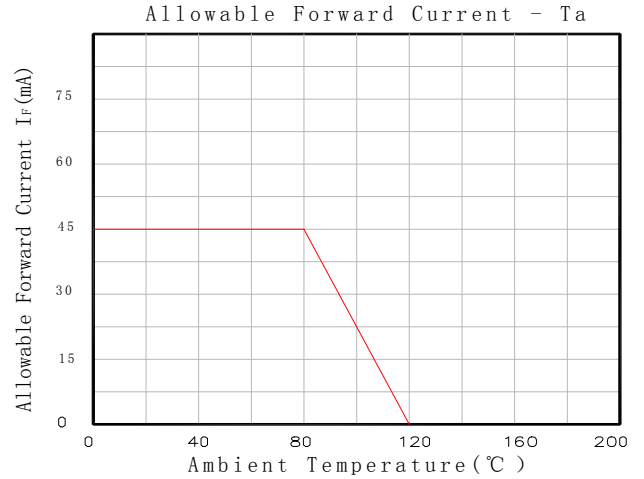
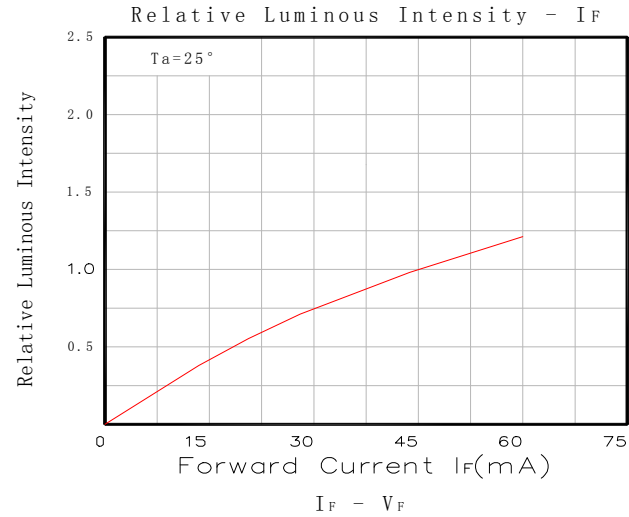


20E 2000-2200K	0.5172	0.432	20F 2000-2200K	0.5127	0.4254	22E 2200-2400K	0.495	0.4287	22F 2200-2400K	0.4907	0.4219
	0.5324	0.4206		0.5275	0.4142		0.5082	0.4188		0.5036	0.4122
	0.5275	0.4142		0.5227	0.4078		0.5036	0.4122		0.4991	0.4057
	0.5127	0.4254		0.5082	0.4188		0.4907	0.4219		0.4865	0.4152
24E 2400-2600K	0.4795	0.4304	24F 2400-2600K	0.4753	0.4236	26E 2600-2800K	0.4605	0.4247	26F 2800-2800K	0.4567	0.4176
	0.4907	0.4219		0.4865	0.4152		0.4712	0.4167		0.4671	0.4098
	0.4865	0.4152		0.4822	0.4084		0.4671	0.4098		0.463	0.4029
	0.4753	0.4236		0.4712	0.4167		0.4567	0.4176		0.4529	0.4105

28E 2800- 3000K	0.4434	0.4176	28F 2800- 3000K	0.4399	0.4102	30E 3000- 3200K	0.4315	0.4166	30F 3000- 3200K	0.4281	0.4091
	0.4529	0.4105		0.4491	0.4033		0.4399	0.4102		0.4364	0.4029
	0.4491	0.4033		0.4453	0.3962		0.4364	0.4029		0.4327	0.3951
	0.4399	0.4102		0.4364	0.4029		0.4281	0.4091		0.4248	0.4016
32E 3200- 3400K	0.4167	0.4077	32F 3200- 3400K	0.4181	0.3867	34E 3400- 3600K	0.4061	0.4057	34F 3400- 3600K	0.4033	0.3978
	0.4248	0.4016		0.4106	0.3923		0.4137	0.4		0.4106	0.3923
	0.4214	0.3942		0.4181	0.3867		0.4106	0.3923		0.4076	0.3846
	0.4137	0.4		0.4106	0.3923		0.4033	0.3978		0.4006	0.3899
36E 3600- 3800K	0.3963	0.4031	36F 3600- 3800K	0.3938	0.395	38E 3800- 4000K	0.3848	0.3918	38F 3800- 4000K	0.3825	0.3835
	0.4033	0.3978		0.4006	0.3899		0.3913	0.3869		0.3887	0.3788
	0.4006	0.3899		0.3978	0.382		0.3887	0.3788		0.3862	0.3707
	0.3938	0.395		0.3913	0.3869		0.3825	0.3835		0.3802	0.3752
40E 4000- 4250K	0.3746	0.3895	40F 4000- 4250K	0.3726	0.3809	42E 4250- 4500K	0.3649	0.3868	42F 4250- 4500K	0.3633	0.3779
	0.3825	0.3835		0.3804	0.3751		0.3726	0.3809		0.3707	0.3724
	0.3804	0.3751		0.378	0.3669		0.3707	0.3724		0.3688	0.3639
	0.3726	0.3809		0.3707	0.3724		0.3633	0.3779		0.3618	0.3691
45E 4500- 5000K	0.3475	0.3775	45F 4500- 5000K	0.3467	0.3679	50E 5000- 5500K	0.3327	0.3659	50F 5000- 5500K	0.3326	0.3559
	0.3618	0.3693		0.3603	0.3602		0.3459	0.3584		0.345	0.3489
	0.3603	0.3602		0.3587	0.3511		0.345	0.3489		0.3442	0.3393
	0.3467	0.3679		0.3459	0.3584		0.3326	0.3559		0.3325	0.3459
55E 5500- 6000K	0.3224	0.3517	55F 5500- 6000K	0.3227	0.3415	60E 6000- 6500K	0.3102	0.3486	60F 6000- 6500K	0.3117	0.3377
	0.3325	0.3459		0.3325	0.336		0.3227	0.3415		0.323	0.3313
	0.3325	0.3459		0.3324	0.326		0.323	0.3313		0.3234	0.3211
	0.3227	0.3415		0.323	0.3313		0.3117	0.3377		0.3133	0.3268
65E 6500- 7000K	0.3009	0.3438	65F 6500- 7000K	0.3032	0.3325	70E 7000- 7500K	0.293	0.3383	70F 7000- 7500K	0.2961	0.3265
	0.3117	0.3377		0.3133	0.3268		0.3032	0.3325		0.3055	0.3212
	0.3133	0.3268		0.3148	0.316		0.3055	0.3212		0.3078	0.3099
	0.3032	0.3325		0.3055	0.3212		0.2961	0.3265		0.2992	0.3148
75E 7500- 8000K	0.2866	0.3319	75F 7500- 8000K	0.2906	0.3197	80E 8000- 9000K	0.2817	0.3077	80F 8000- 9000K	0.2845	0.3012
	0.2961	0.3265		0.2992	0.3148		0.2908	0.319		0.2845	0.3012
	0.2992	0.3148		0.3024	0.303		0.2931	0.3118		0.2845	0.3012
	0.2906	0.3197		0.2945	0.3074		0.2931	0.3118		0.2845	0.3012
90E 9000- 10000K	0.2751	0.2997	90F 9000- 10000K	0.2782	0.2935	100E 10000- 15000K	0.2653	0.2877	100F 10000- 15000K	0.2692	0.2825
	0.2751	0.2997		0.2845	0.3012		0.2751	0.2997		0.2782	0.2935
	0.2845	0.3012		0.2874	0.2947		0.2782	0.2935		0.2814	0.2872
	0.2782	0.2935		0.2814	0.2874		0.2692	0.2825		0.2727	0.2768

Typical Optical/Electrical Characteristics Curves 典型光电参数曲线

($T_a=25^\circ\text{C}$ Unless Otherwise Noted)

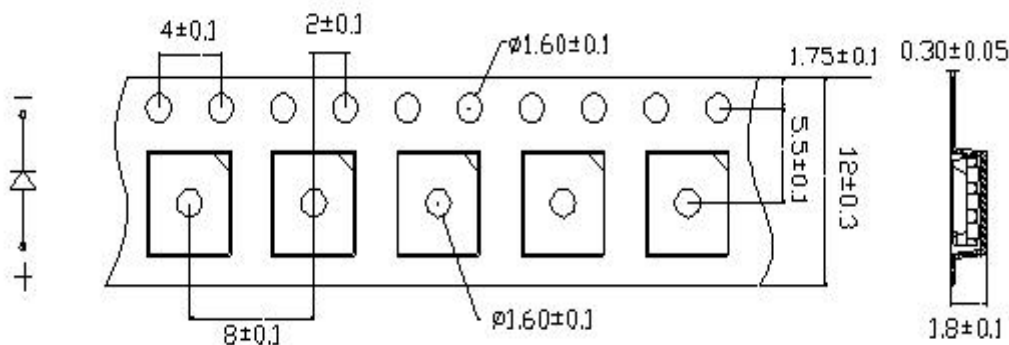


■ Reliability test standards 可靠性实验标准

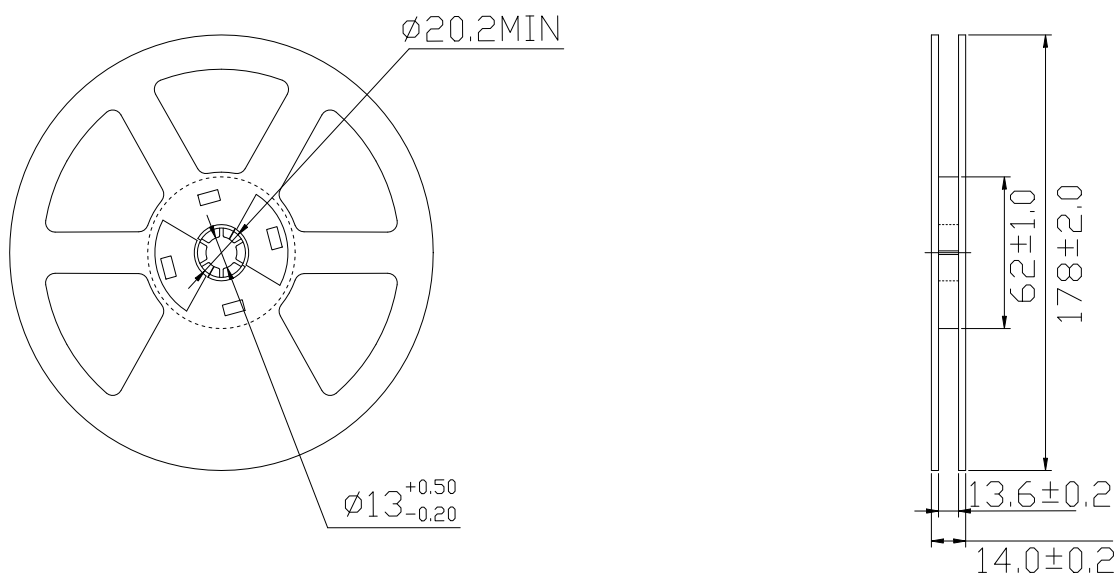
类别 Type	测试项目 Test Item	参考标准 REF. Standard	测试条件 Test condition	持续时间 Duration	取样数 Sample count	允收数 Accept
环境 测试	温度循环 Temperature Cycle	JESD22-A104-A	-40°C~25°C~100°C ~25°C 30min,5min,30min,5min	循环 100 次 100 cycles	22	0/22
	冷热冲击 Thermal shock	JESD22-A106	-40°C~100°C 30min, 30min	循环 100 次 100 cycles	22	0/22
	高温储存 High Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 201	TA=100°C ± 5°C	1000 Hrs	22	0/22
	低温储存 Low Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 202	TA=-40°C ± 5°C	1000 Hrs	22	0/22
	高温/高湿储存 Humidity Heat Storage	JIS C 7021 (1977)B-11	Ta=60°C RH=85%	1000Hrs	22	0/22
寿命 试验	寿命测试 Life test	JESD22-A108-A	Ta=25°C If=45mA	1000Hrs	22	0/22
	高温/高湿寿命测试 High humidity Heat life test	JESD22-A101	Ta=60°C RH=85% IF=45mA	1000Hrs	22	0/22
破坏 性试 验	耐焊性 Resistance to soldering Heat	JESD22-A113	IR soldering 245°C/10sec	1 time	22	0/22

■ Packing Standard 包装标准

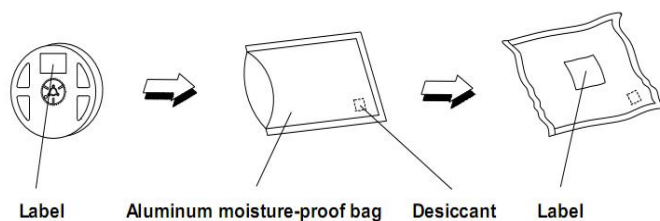
Normal packing quantity: 1000pcs/reel 正常包装数量: 1000 片/卷



Reel Specifications 卷盘规格



Moisture Resistant Packaging 防潮包装



产品使用说明

一、储存/使用:

1. 为避免吸潮建议将产品贮存在放有干燥剂的干燥柜中，贮存温度为：5℃~30℃，湿度：≤60%HR；
2. 储存六个月之后建议重新分光分色后使用，防止光电参数发生变化。
3. 密封储存六个月以上的产品使用前，建议干燥，干燥条件为：65℃±5℃10 个小时；
4. 产品开封 24h 内需使用完毕，否则需 65℃ 烘烤 4-6h 后再过回流焊；
5. 请勿以任何尖锐物体（例如镊子）按压硅胶表面。请勿在硅胶表面留下指印。硅胶体正面法向承受按压力需小于 2 牛顿，按压次数小于 3 次；硅胶体侧面承受按压力小于 1.5 牛顿，按压次数小于 3 次。正确拾取材料（如下图）

二、回流焊后，不允许快速冷却。

三、采用烙铁手工焊接，条件为 300℃/3sec。

四、禁止焊接在变形 PCB 板上。

五、产品不得接触水、油、有机溶液。

六、产品使用工作电流大小值应考虑 LED 结温。

七、重新包装未使用的产品置防潮袋密封好之后贮存在干燥的地方。

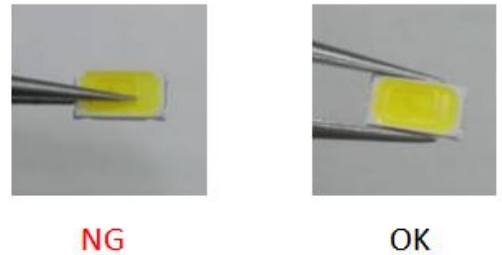
八、产品外观尺寸可更改而不另行通知。

九、防静电要求：使用产品时，必须戴防静电手环或防静电手套，所有设备、装置、机台必须有效接地。

十、当 LED 工作时，推荐 PCB 板的温度不要超过 60℃。

十一、回流焊注意事项[如需回流焊产品]

1. 在铝基板上刮导热锡膏，刮锡膏前锡膏要顺时针搅拌 10-15 分钟，把铝基板放在刮锡膏工装上，锡膏要刮的均匀，厚度要适宜；
2. 刮锡膏钢网需做成十字架，好让空气流通，避免锡膏抬起造成 LED 光源散热不良；
3. 注意灯要装平，LED 光源的两个管脚有要装在铝基板的焊盘位上；
4. 刮好锡膏的铝基板在 2 小时内要全部装好光源，光源的装在铝基板后，作业员要自检光源是否装好（不能有反向，光源底部悬空）要倾斜 45 度角检查每颗光源；
5. 回流焊机的温度设置参考（建议不超过 200 度）



焊接剂 = 低温无铅锡	焊接剂 = 无铅锡
温度上升斜率= 4°C/s 最大	温度上升斜率=4°C/s 最大
预热温度 = 100°C ~150°C	预热温度 = 150°C ~180°C
预热时间 = 60s 最大	预热时间 = 90s 最大.
温度下降斜率为 6°C/s 最大	温度下降斜率为 6°C/s 最大
峰值温度 = 180°C 最大	峰值温度 = 220°C 最大
在峰值温度±5°C时间不能超过 10s	在峰值温度±5°C时间不能超过 10s
超过 160°C 的温度的时间不能超过 60s	超过 160°C 的温度的时间不能超过 60s

6. 过完回流焊后透镜与填充胶会分层，产生镜面属正常现象，不影响任何使用及性能；
 7. 过完回流焊后要检查光源是否在焊盘位置上，不能有偏心现象，否则在上二次配光透镜时会把线拉断，造成开路。
- ### 十二、防硫化、氯化、溴化等处理:

在密闭、高温的环境中，灯具内可能含硫/氯/溴等物质，这些硫、氯和溴元素会挥发成气体并腐蚀 LED 光源。因为 LED 封装硅胶具有多孔性结构，与光源镀银层发生硫化反应。LED 光源出现硫化反应后，产品功能区会黑化，光通量会逐渐下降直至微亮，色温出现明显漂移，LED 光源最终会失效。建议先进行灯具排硫测试，确保 LED 光源在无硫/氯/溴等物质环境进行工作。