Specification

产品规格书

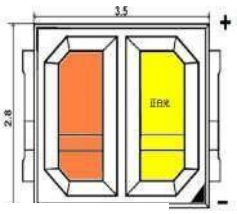
Customer Name: _____
客户名称：

Factory P/N: _____
公司品名：

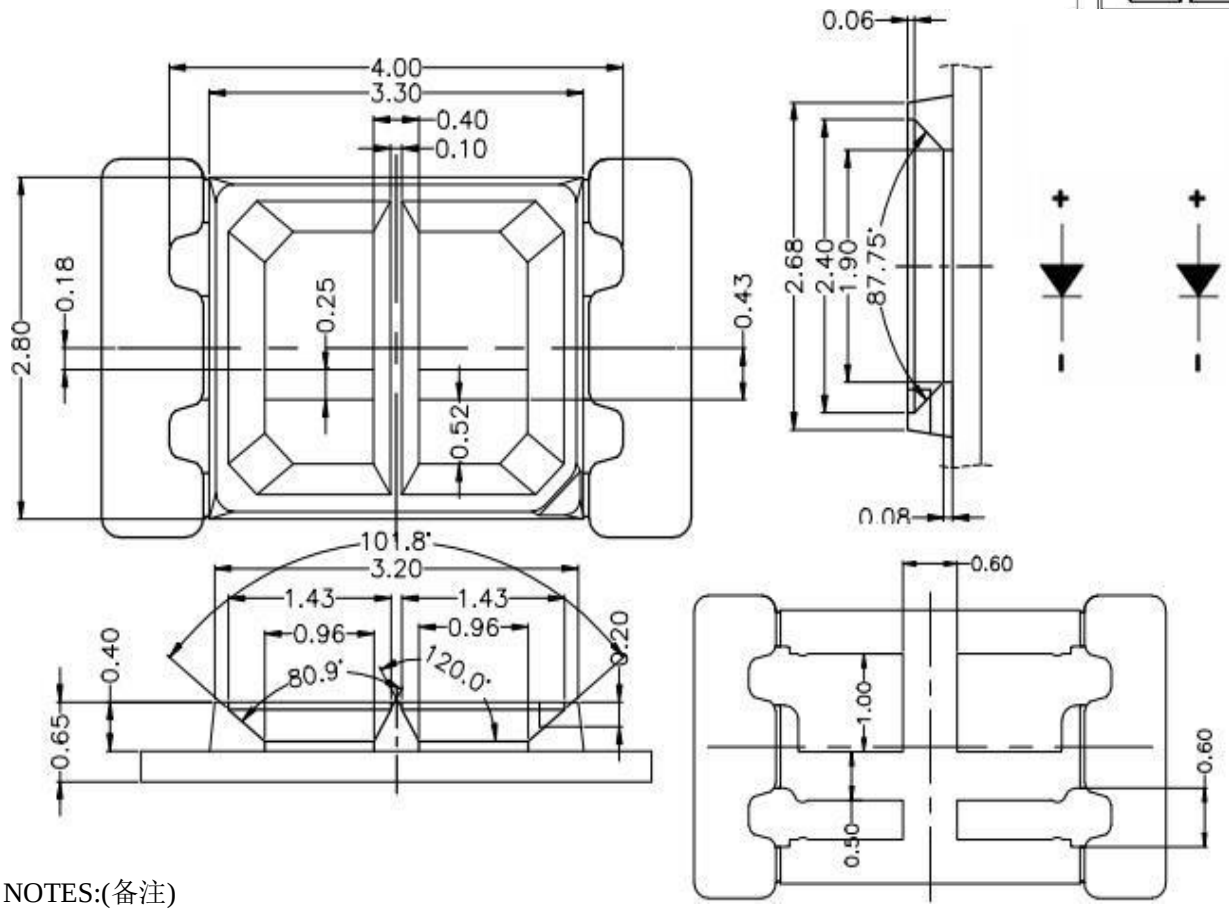
Sending Date: _____
送样日期：

Client approval 客户审核			approval 公司审核		
Approval 核准	Audit 确认	Confirmation 制作	Approval 核准	Audit 确认	Confirmation 制作
			张高健	王施琴	陈沪燕
□Qualified 授受		□Disqualified 不接受	DATE: 日期：		

1.Features/特征
Viewing angle 120°（发光角度 120 度）
High efficiency and color redering index（高光效 ,高显示指数） 1.3.High reliability performance（高可靠性）
1.4.Suitable for all SMT assembly and solder process （适合所有 SMT 组装及焊接工艺） 1.5.omplied with ROHS directive （符合 ROHS 指令要求）
1.6.The white LED which was fabricated using a blue chip and the phosphor
（白光 LED 由蓝光芯片与荧光粉激发而成）



2. Dimensional drawing/封装尺寸图



NOTES:(备注)
All dimension units are millimeters.(所有标注尺寸单位为毫米)
All dimension tolerance is±0.05mm unless otherwise noted.(除特别标注外，所有尺寸允许公差±0.05mm)

3. Selection Guide 选择指南

Chip brand（芯片品牌）	Chip Materials(芯片材料)	Frame type（支架类型）
晶元/三安	InGan	铜支架-PCT

4. Mass production list 批量生产目录

Part no.型号	CCT(K) Rank	CCT(k Min	CCT(k) Max	¢(lm) min	¢(lm) max	Test conditions 测试条件	SDCM 色容差
YG-2835-IWDW2-G2DB-H	F3000			48	53	IF=150mA@3V	≤6
	F8000			53	58	IF=150mA@3V	≤6
							--

5. Electrical / optical Characteristics at (Ta=25℃) 电性与光学特性

Parameter(参数)	Symbol (符号)	Min (最小)	Typ (平均)	Max (最大)	Units (单位)	Test condi-tion 测试条件
Forward Voltage 正向电压	vf	2.8		3.4	v	IF=150mA
Viewing Angle 角度	2θ1/2		120		dag	IF=150mA
Color Rendering Ind 显示性指数	CRL	80		85	Ra	IF=150mA
Reverse Current 反向电流	IR	--	--	1	μA	Vr=5V

Note:(备注)

2θ1/2 is the angle from optical centerline where the luminous intensity is 1/2 the optical centerline Value（2θ1/2 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）
The above luminous flux measurement allowance tolerance is ±10%
上述发光通量的测试允许公差为±10%
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
The above forward voltage measurement allowance tolerance is ±0.1V
以上所示电压测量误差为±0.1V
The above Color coordinates measurement allowance tolerance is±0.003
以上所示坐标测量误差为±0.003

6. Absolute Maximum Ratings at Ta=25℃ 绝对最大额定值

Parameter 参数	Symbol（符号）	Value（数值）	Unit（单位）
Power Dissipation（功率消耗）	Pd	0.5	W
Forward current(正向电流)	IF	180	mA
Pulse Forward Current(脉冲正向电流)	IFP	--	mA
Electrostatic Discharge(HBM)(静电)	ESD	4500	V
Operating Temperature(工作温度)	Topt	-35～+85	℃
Storage Temperature(储存温度)	Tstc	-30～+80	℃
Soldering temperature(焊接温度)	Tsol	260±5℃（for2sec）	℃
Junction Temperature(结温)	Tj	≤110	℃
Thermal Resistance 热阻	Rth	21	℃/W
Normally Lighted，the temperature of the bonding pad （正常点亮时，焊盘温度）	Th	≤95 PCT 支架	℃

7. Typical optical characteristic curves 典型光学特性曲线

Test condition： Measured bare chip under Ta = 25℃±2℃

Fig1. Forward Voltage vs. Forward Current

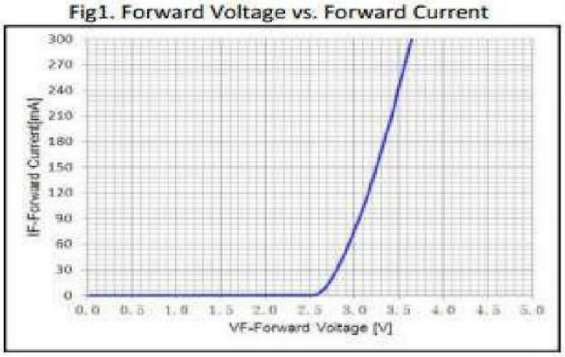


Fig2. Forward Current vs. Relative Luminous Intensity

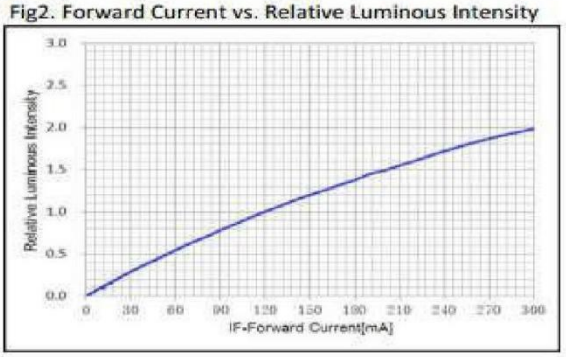


Fig3. Forward Current vs. WP Shift

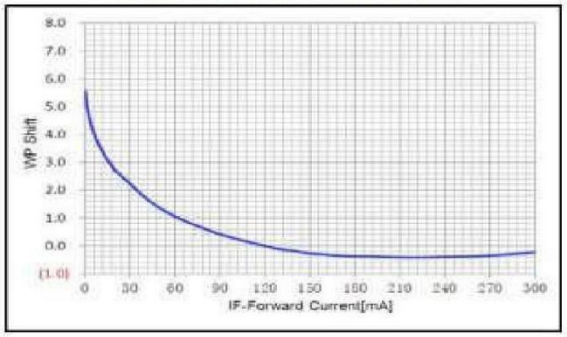
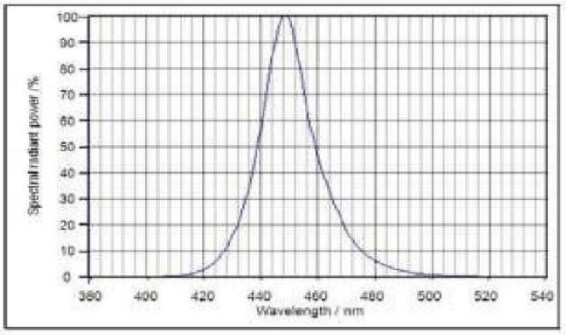


Fig4. Wavelength vs. Spectral radiant power



Ambient Tempcrature VS Forward Current
环境温度与正向电流特性曲线

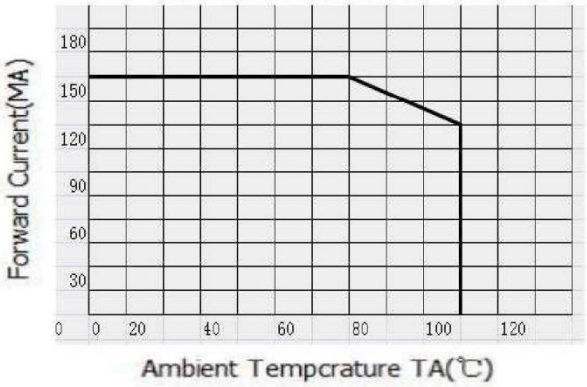
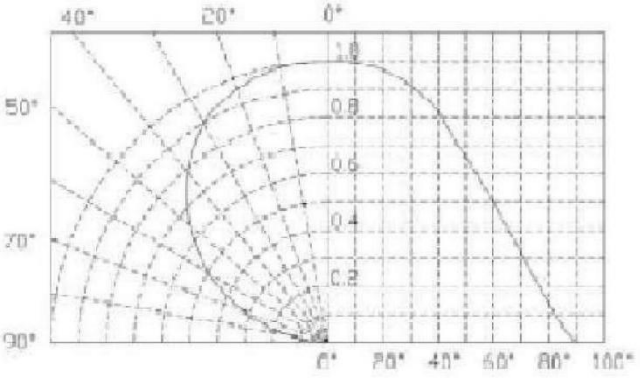
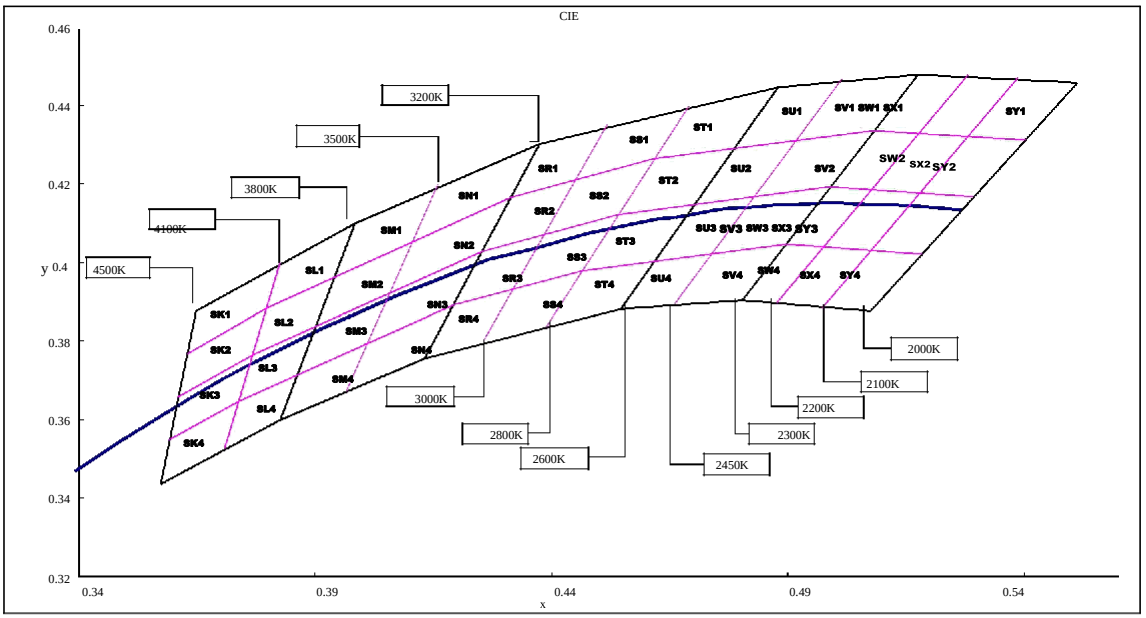
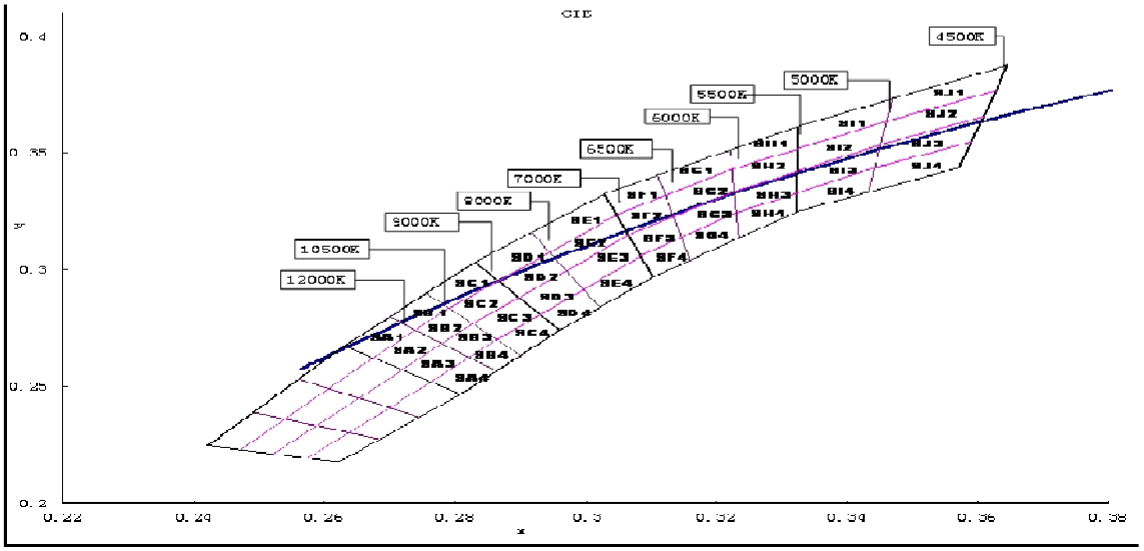


Diagram characteristics of radiation



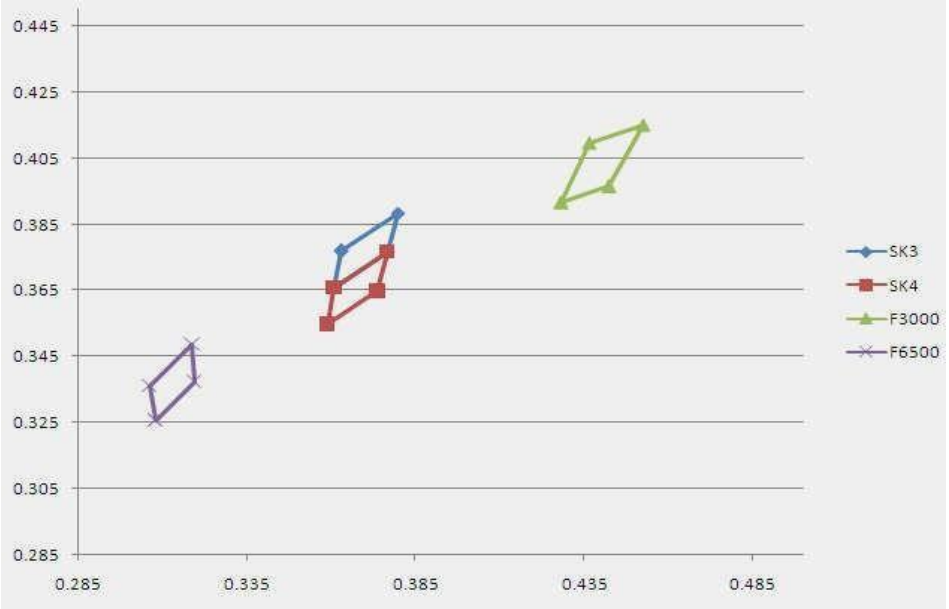
8. White Bin Range of Chromaticity coordinate BiN 白光分类及坐标范围





色温范围	色块代码	色温范围	色块代码
2600-2800	ST2 ST3	4500-5000	SJ1 SJ2 SJ3
2800-3000	SS2 SS3	5000-5500	SI1 SI2 SI3
3000-3200	SR2 SR3 SR4	5500-6000	SH1 SH2
3500-4000	SM2 SM3	6000-6500	SG1 SG2
4000-4500	SK2 SK3 SK4	6500-7000	SF1 SF2

SDCM < 6 BIN 图



CCT 色温(K)	Bin Code Bin 代码	CIE-X1	CIE-Y1	CIE-X2	CIE-Y2	CIE-X3	CIE-Y3	CIE-X4	CIE-Y4
2760±110	F2700	0.4566		0.476		0.467		0.4497	
(2650~2870)		0.431		0.434		0.4094		0.4052	
2950±100	F3000	0.4365		0.4525		0.4423		0.428	
(2850~3050)		0.4096		0.4151		0.3965		0.3917	
4055±175	F4000	0.3745		0.3902		0.384		0.37	
(3880~4230)		0.3852		0.3947		0.3738		0.366	
5000±250	F5000	0.3389		0.3547		0.3523		0.3382	
(4750~5250)		0.3615		0.3746		0.3566		0.345	
5650±300	F5700	0.3221		0.3361		0.3358		0.3228	
(5350~5950)		0.348		0.3609		0.3459		0.3336	
6450±350	F6500	0.3061		0.3188		0.3196		0.3079	
(6100~6800)		0.3361		0.3488		0.3373		0.3256	
4250±250	SK3	0.3629		0.3797		0.3768		0.361	
(4000~4500)		0.3768		0.3884		0.3766		0.3658	
4250±250	SK4	0.361		0.3768		0.3738		0.359	
(4000~4500)		0.3658		0.3766		0.3647		0.3547	

9. Reliability Test Items And Conditions 信赖性测试项目及条件

Tst Items 项目	Ref.Standard 参考标准	Test Condition 测试条件	Time 时间	Time 数量	Ac/Re 接收/拒收
Temperature Cycle Test 温度循环测试	JESD22-A104	-40℃→25℃→+100℃ →25℃；30min， 5min,30min, 5min	500 Cycles	22	0/1
High Temp. Storage 高温储存	JESD22-A103	Temp:100 ^{o}C±5 ^{o}C	1000Hrs	22	0/1
Low Temp. Storage 低温储存	JESD22-A119	Temp:-40 ±5 ^{o}C	1000Hrs	22	0/1
High Temp. High Humidity Storage 高温高湿储存		Temp:60 ^{o}C, 90 % RH	1000Hrs	22	0/1
Operation Life Test 常温寿命老化	JESD22-A108	Ta=25±5 ^{o}C IF=150mA	1000Hrs	22	0/1
High Temp. Operation Life Test 高温寿命老化		Temp:85 ^{o}C , IF=150mA	1000Hrs	22	0/1
High Temp.High Humidity Operation Life Test 高温高湿寿命老化		Temp:85°C,85 % RH IF=150mA	1000Hrs	22	0/1
Soldering Heat Test 耐焊性（回流焊）	JESD22-B106	Temp:260±5 ^{o}C max T=10sec	3times	22	0/1
Solderability 可焊性		Tsol=235℃±5℃, 使用助焊剂 With soldering flux	1sec	22	0/1

10. Failure Criteria 失效判定标准

Tst Items 项目	Symbol 符号	Test Condition 测试条件	Failure Criteria 判定标准	
			Min.最小	Max.最大
Forward Voltage 正向电压	VF	IF=150mA	--	U.S.L*)×1.1
Luminous Flux 光通量	LM	IF=150mA	U.S.L*)×0.7	--

备注：U.S.L: Uppr Specification Limit **规格上限** L.S.L:Lower Specification Limit **规格上限**

Soldering Instrutions 焊接说明

Number of reflow process shall be less than 2 times and cooling process to normal temperature is required between first and Second soldering process.

本产品最多只可回焊两次,且在首次回焊后须冷却至室温之后方可进行第二次回焊.

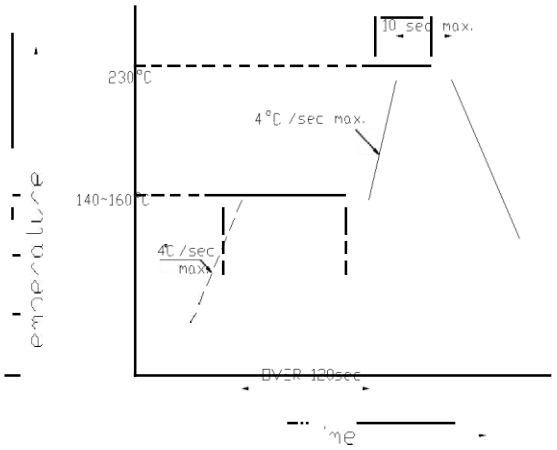
When soldering , do not put stress on the LEDs during heating

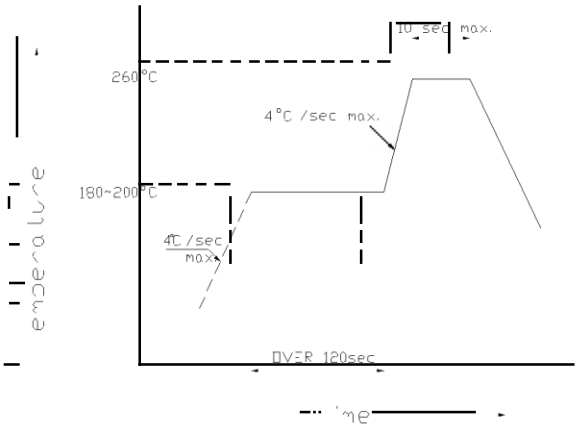
焊接时不要在材料受热时用力压胶体表面

Recommended soldering conditions 推荐焊接条件

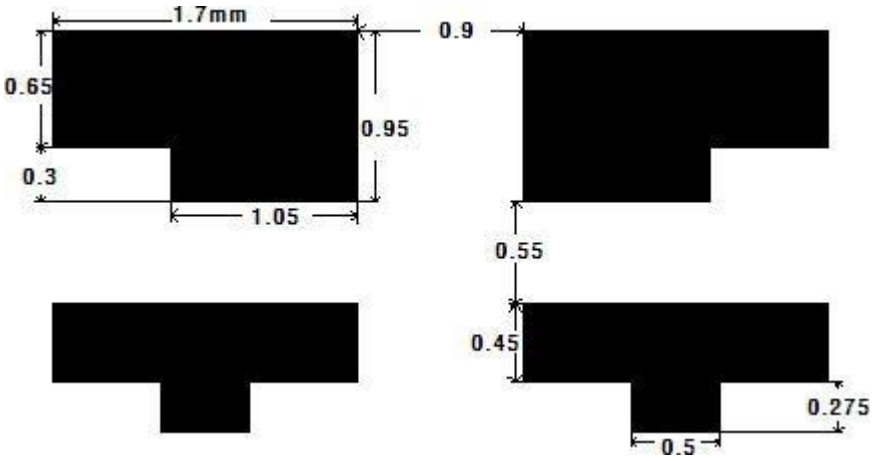
Reflow Soldering 回流焊接			Hand Soldering 手工焊接	
	Lead Solder 有铅	Lead-free Solder 无铅	Temperature 温度	350°C Max.
Pre-heat 预热温度	140 ~ 160°C	180 ~ 200°C	Soldering time 焊接时间	3 sec. Max. (onetime only)
Pre-heat time 预热时间	120 sec. Max.	120 sec. Max.		
Peak temperature 峰值温度	230°C Max.	260°C Max.		
Soldering time 焊接时间	10 sec. Max.	10 sec. Max.		
Condition 条件	参考下图	参考下图		

（Lead Solder）有铅回焊 (Lead-Free Solder) 无铅回焊





11.4. RECOMMEND PAD DESIGN （Units:mm）焊盘尺寸



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 ；

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。

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，推存 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）

6.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 封密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。

13. Packaging 包装

Ca utions 注意事项

13.1. The label on the minimum packing unit shows ; Part Number, Lot Number, Ranking, Quantity.

最小包装标签注明以下:产品名称.批号.光电范围.数量.

13.2. Keep away from water, moisture in order to protect the LEDs.

请注意防水防潮

13.3. The LEDS may be damaged if the boxes are dropped or receive a strong impact against them. so precautions must be taken to prevent any damage.

须采取适当防护措施,以防包装箱跌落或受到强力撞击造成对产品的损伤.