

承认书

Specification for approval

客户名称 : _____

Customer




产品型号 : **GF-20WW6-1004-C46** _____

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

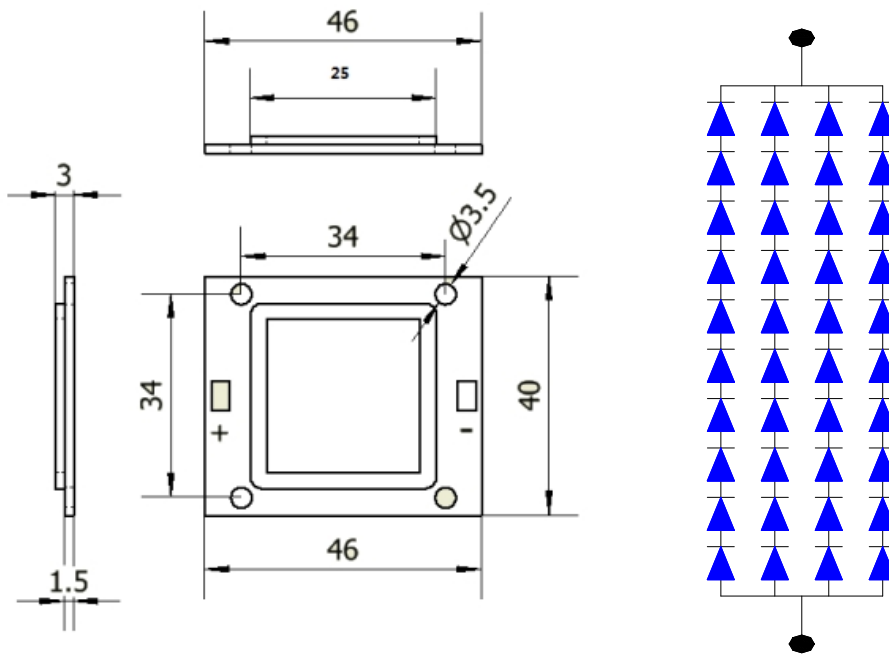
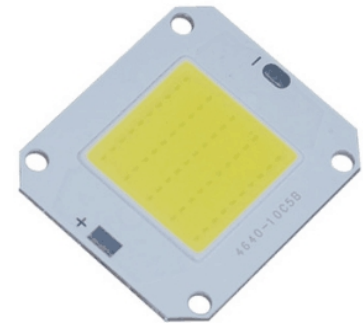
Features 产品特征:

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

- Package Dimensions 封装外形尺寸

Applications 产品应用:

- Mining lamp
- 工矿灯
- Floodlight、Project-light lamp
- 泛光灯、投光灯
- Tunnel light
- 隧道灯



Notes: All dimensions in mm tolerance is $\pm 0.1\text{mm}$ unless otherwise noted.

除非另有说明，以上尺寸以 mm 为单位，公差在 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

■ Absolute Maximum Ratings 极限参数 (Ta=25°C)

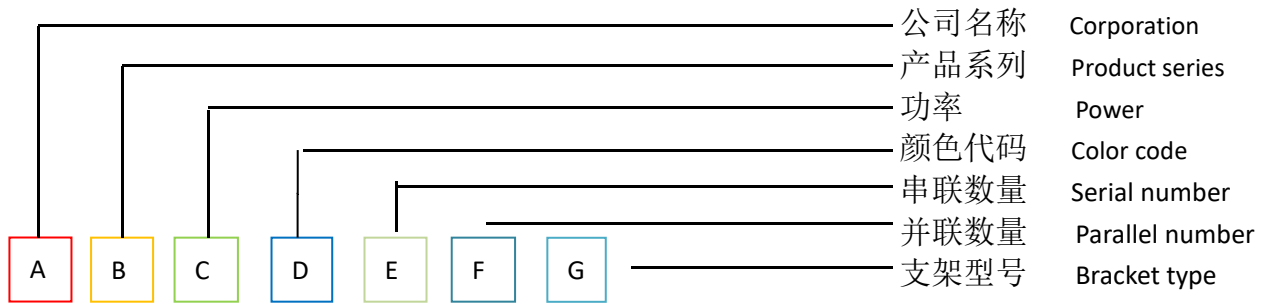
Parameter	Symbol	Rating	Unit
DC Forward Current 正向电流	I _F	600	mA
Peak pulse Current* 脉冲电流	I _{FP}	1000	mA
Reverse Voltage 反向电压	V _R	50	V
Power Dissipation 功率	P _D	20	W
Operating Temperature Range 工作温度	T _{OPR}	-30 ~ +75	°C
Storage Temperature Range 储存温度	T _{STG}	-40 ~ +85	°C
LED Junction Temperature 结点温度	T _J	125	°C

Notes: 1. 1/10 Duty Cycle 0.1ms Pulse Width. (脉冲宽度 0.1ms, 占空比 1/10)

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

Parameter	Symbol	Conditions	Min	Avg.	Max	Units
Forward Voltage 正向压降	V _F	I _F =600mA	28.00	--	34.00	V
Thermal Resistance Junction To Board 热阻	R _{ΘJ-B}	I _F =600mA	--	8	--	°C/W
Luminous Flux 光通量	Φ _v	I _F =600mA	2000		2400	lm
Color Temperature 色温	CCT	I _F =600mA	6000		6500	K
CRI 显色指数	Ra	I _F =600mA	70	--	--	--
Temperature Coefficient of Forward Voltage 正向压降之温度系数	ΔV _F /ΔT	I _F =600mA	--	-2	--	mV/°C
Reverse Current 反向漏电流	I _R	V _R =50V	--	--	10	μA
Viewing Angle ^[1] 发光角度	2Θ _{1/2}	I _F =600mA	--	120	--	Deg

part No. Description 产品型号说明



1. **A** : G 代表光脉 GM

2. **B** : F 代表大功率 倒装 COB

3. **C** : 功率编码 power code

编码 code	功率 power
0	0.5w
1	1w
3	3w
5	5w

4. **D** : 颜色编码 Color code

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** : 串联数量 Serial number

编码	串联数量
01	1
.....
05	5
.....
10	10
.....

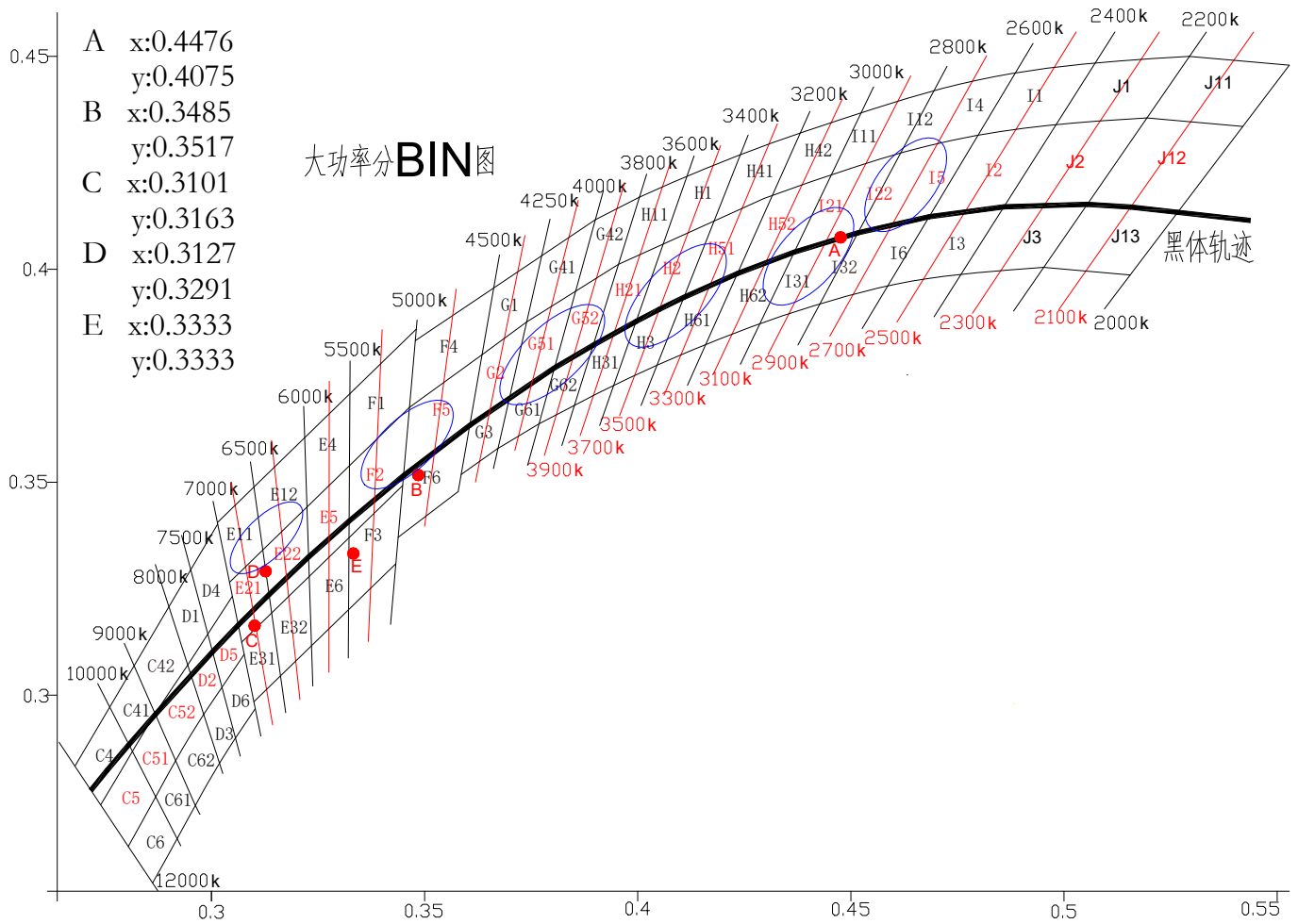
6. F : 并联数量 Parallel number

编码	并联数量
01	1
.....
05	5
.....
10	10
.....

7. G : 支架型号 Bracket type

编码	并联数量
P1	仿普瑞六角
P2	仿夏普 8-12
P3	仿夏普 12-15
P4	仿夏普 20-24
X1	仿西铁城 13.5-13.5
X2	仿西铁城 19-19
X3	仿西铁城 28-28
X4	仿西铁城 38-38
C1	仿 CREE14-14
C2	仿 CREE16-16
C3	仿 CREE18*18
C4	仿 CREE24-24
C5	仿 CREE28-28
C6	仿 CREE35-35

Color & binning 色区分级

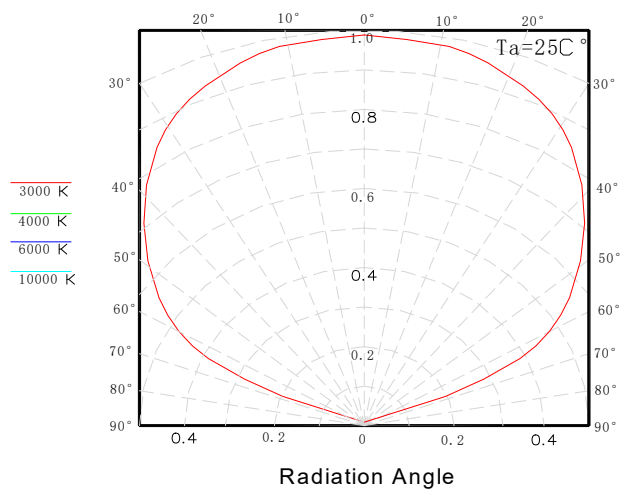
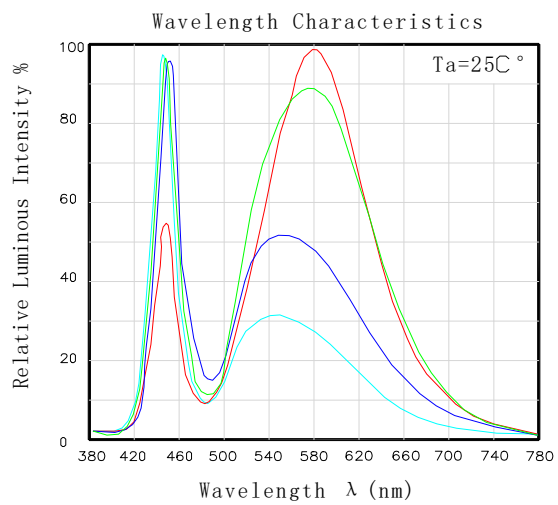
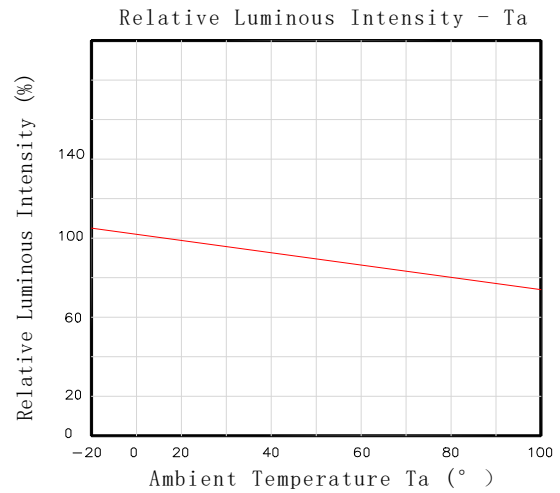
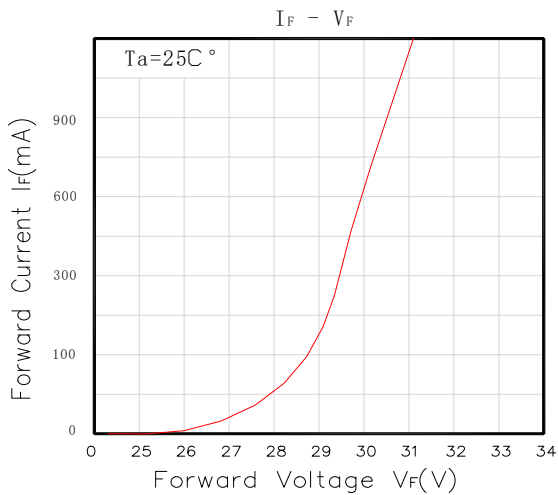
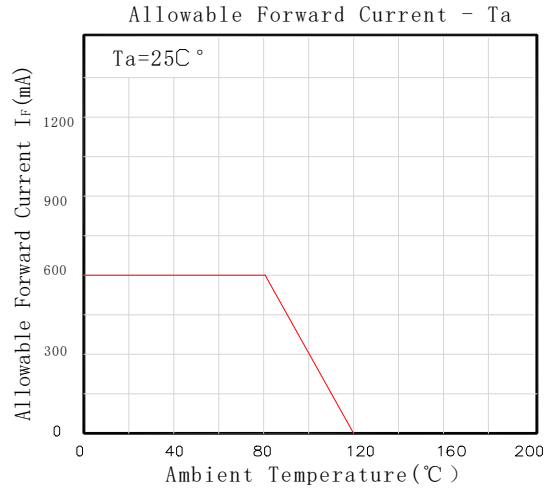
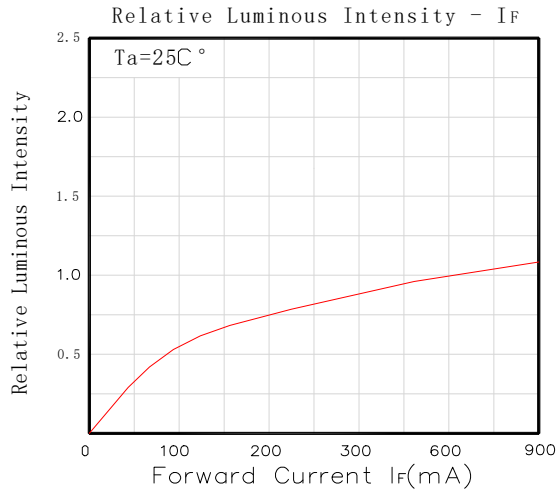


J12 2000-2200K	0.5195	0.4355	J2 2200-2400K	0.4981	0.4340	I2 2400-2600K	0.4798	0.4315
	0.5420	0.4335		0.5195	0.4355		0.4982	0.4340
	0.5267	0.4134		0.5055	0.4153		0.4859	0.4147
	0.5055	0.4153		0.4859	0.4147		0.4684	0.4123
I5 2600-2700K	0.4703	0.4295	I22 2700-2900K	0.4535	0.4249	I21 2900-3000K	0.4454	0.4222
	0.4789	0.4315		0.4703	0.4295		0.4535	0.4249
	0.4684	0.4123		0.4596	0.4104		0.4440	0.4061
	0.4596	0.4104		0.4440	0.4061		0.4367	0.4040

H52 3000-3200K	0.4316	0.4174	H51 3200-3400K	0.4179	0.4113	H2 3400-3600K	0.4060	0.4059
	0.4454	0.4222		0.4316	0.4174		0.4179	0.4113
	0.4367	0.4040		0.4233	0.3989		0.4108	0.3934
	0.4233	0.3989		0.4108	0.3934		0.3996	0.3878
H21 3600-3800K	0.3955	0.4012	G52 3800-4000K	0.3854	0.3949	G51 4000-4250K	0.3739	0.3877
	0.4060	0.4059		0.3955	0.4012		0.3854	0.3949
	0.3996	0.3878		0.3896	0.3822		0.3804	0.3768
	0.3896	0.3822		0.3804	0.3768		0.3699	0.3697
G2 4250-4500K	0.3635	0.3799	F5 4500-5000K	0.3464	0.3676	F2 5000-5500K	0.3324	0.3539
	0.3739	0.3877		0.3635	0.3799		0.3464	0.3676
	0.3699	0.3697		0.3606	0.3634		0.3448	0.3492
	0.3606	0.3634		0.3450	0.3515		0.3323	0.3370
E5 5500-6000K	0.3224	0.3442	E22 6000-6500K	0.3120	0.3341	E21 6500-7000K	0.3042	0.3265
	0.3324	0.3539		0.3224	0.3442		0.3120	0.3341
	0.3323	0.3370		0.3229	0.3279		0.3141	0.3193
	0.3229	0.3279		0.3141	0.3193		0.3071	0.3125
D5 7000-7500K	0.2991	0.3144	D2 7500-8000K	0.2944	0.3071	C52 8000-9000K	0.2868	0.2955
	0.3049	0.3232		0.2991	0.3144		0.2944	0.3071
	0.3077	0.3096		0.3025	0.3018		0.2981	0.2955
	0.3025	0.3018		0.2981	0.2955		0.2916	0.2846
C51 9000-10000K	0.2815	0.2868	C51 10000-12000K	0.2740	0.2742			
	0.2868	0.2955		0.2815	0.2868			
	0.2916	0.2846		0.2869	0.2761			
	0.2869	0.2761		0.2805	0.2645			

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

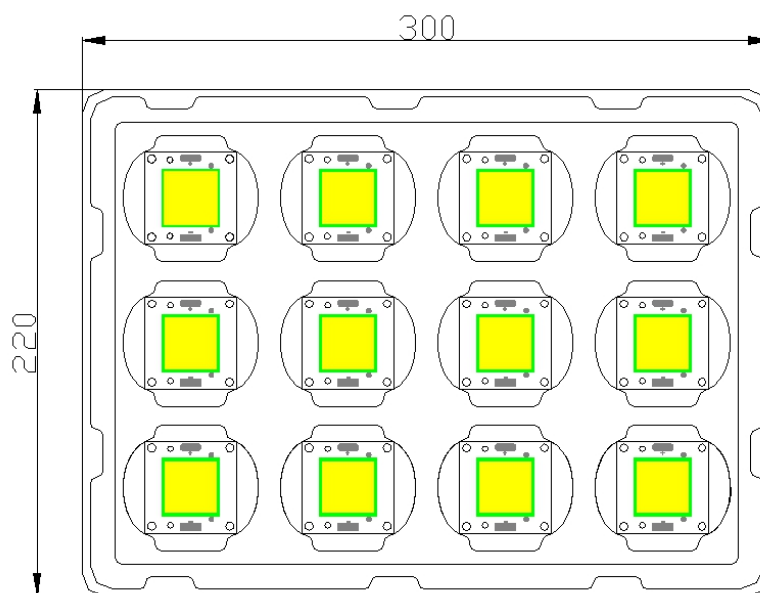
(Ta=25°C Unless Otherwise Noted)



■ 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℃~25℃~100℃~25℃ 30min,5min,30min,5min	循环 100 次 100 cycles	22	0/22
	冷热冲击 Thermal shock	JESD22-A106	-40℃~100℃ 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℃ ± 5℃	1000 Hrs	22	0/22
	低温储存 Low Temperature Storage	JEITA ED-4701 200 202	TA=-40℃ ± 5℃	1000 Hrs	22	0/22
	高温/高湿储存 Humidity Heat Storage	JIS C 7021 (1977)B-11	Ta=60℃ RH=85%	1000Hrs	22	0/22
寿命 试验	寿命测试 Life test	JESD22-A108-A	Ta=25℃ If=600mA	1000Hrs	22	0/22
	高温/高湿寿命测试 High humidity Heat life test	JESD22-A101	Ta=60℃ RH=85% IF=600mA	1000Hrs	22	0/22
破坏 性试 验	耐焊性 Resistance to soldering Heat	JESD22-A113	IR soldering 245℃/10sec	1 time	22	0/22

■ Packing Standard 包装标准



产品使用说明

在使用本产品前，请您务必仔细阅读如下注意事项，以便能够指导贵司作业人员正确使用本产品：

一、包装注意事项：

本产品属于电子产品，容易受静电损害，使用前请注意做好防静电措施；

本产品表面贴有一层保护膜，主要作用是在焊接时保护产品发光层免受到焊锡的烫伤；安装好后应立即撕掉其保护膜方可通电测试；否则，在未撕掉保护膜的情况下通电可能会在几秒钟内烧毁产品；



二、驱动注意事项：

LED 光源不允许反向驱动。LED 为正向恒流直流驱动，使用电压不得超过最大额定电压 5%；同时，限流措施是必要的，否则轻微的瞬间电压变化会导致较大的脉冲电流变化，可能造成 LED 失效。

本产品按额定电流使用；超额使用会降低本产品使用寿命；在光通量(亮度)满足使用要求的前提下，推荐采用低于额定电流的驱动电流，这样有利于提高产品的可靠性。

三、光源安装要求：

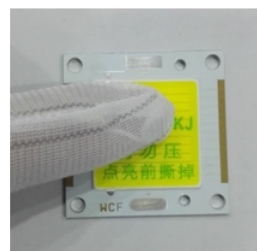
光源必须与组装用的散热器贴平，锁紧螺丝。未加散热器的情况下通电(特别是额定电流)，则在几秒钟内将可能烧毁光源；为加强两接触面的结合程度，散热外壳固定光源的位置要绝对的平整，若安装面不平，锁紧螺丝后会造光源受力变形，使光源随着使用时间和受热的变化，造成死灯；一定要在 LED 基板底部和散热片表面之间涂敷一层均匀的导热硅脂（30W 以上的光源，建议使用导热系数 $\geq 3.0W/m.k$ 的导热硅脂；50W 以上的光源，建议使用导热系数 $\geq 3.5W/m.k$ 导热硅脂）或锡膏，其厚度要 100um 以下，请勿采用劣质导热硅脂或其他黏结物质如万能胶水等（不但起不到导热作用，反而形成隔热层）。散热不良使用会降低本产品使用寿命，严重时会造成死灯；散热是影响 LED 寿命的主要因素之一，随着使用光源的功率增大，应选择对应合适的散热器；灯具正常工作时，光源散热铜板的温度应 $\leq 70^{\circ}C$ ；否则会缩短光源的寿命灯具外壳设计和安装过程，严禁在光源硅胶/白色塑胶表面施加压力，硅胶是弹性体，受到压力极易变形会造成断线死灯。反光罩安装后应与光源表面有 1mm 以上的间距；

四、焊接：

集成模组有两组导线焊接方式选择，客户在焊接时，如果选择产品内侧的焊盘，则建议剪掉外侧的焊线引脚，以免其接触到外部(如外壳等)导体造成短路烧灯。焊接最高温度是 $350^{\circ}C$ ，采用低温烙铁及低温锡膏（丝）焊接，烙铁与 LED 引脚每一次接触时间不得超过 5 秒钟；焊接位置至少距离白壳或胶体 3mm，电烙铁的功率宜低于 60W。每焊完一次之后间隔 2 秒以上，分别焊好两个电极引脚。焊接或安装时不可对发光面硅胶用力按压。



OK



NG [请勿直接用手或其它物体压到发光面]

五、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。