

承认书

Specification for approval

客户名称 : _____

Customer



产品型号 : **GF-5WW6-0502-X1** _____

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
李锋		



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

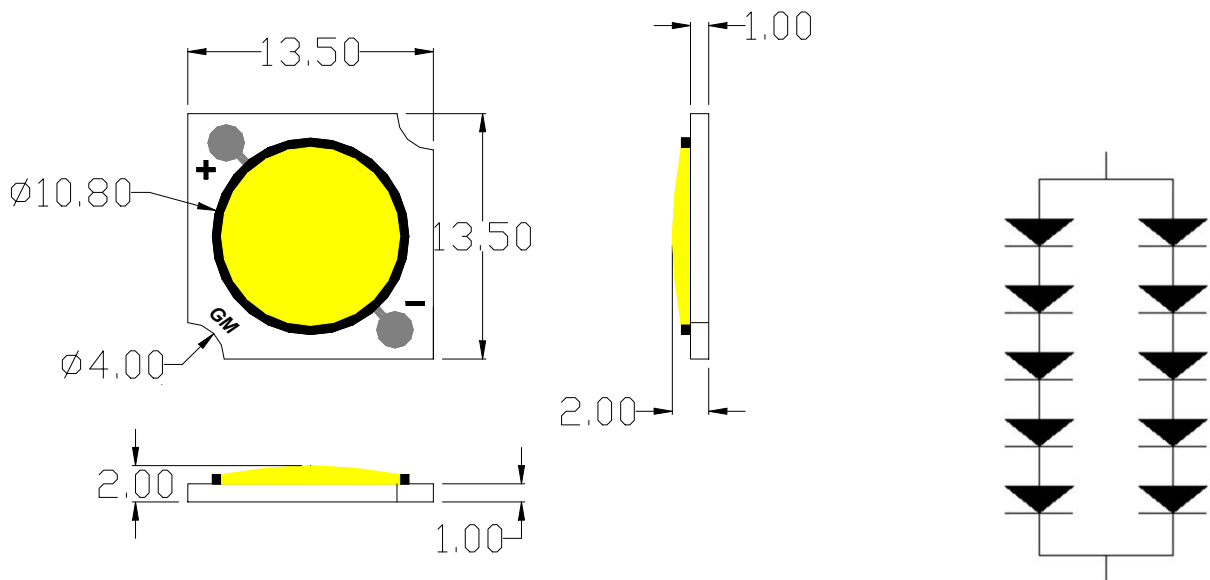
Features 产品特征:

- Low voltage operation
- 低电压工作
- Instantly 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:

- Spot light, Ceiling light
- 天花灯, 球泡灯
- Canister light, Dared light
- 筒灯、斗胆灯
- 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)

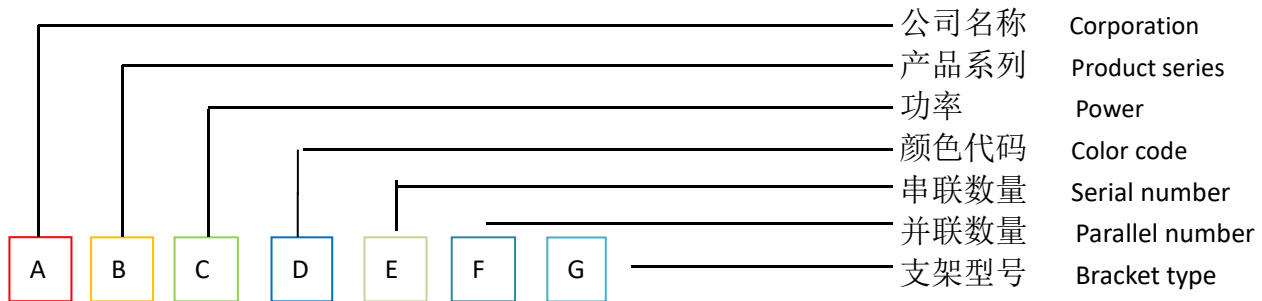
Parameter	Symbol	Rating	Unit
DC Forward Current (正向电流)	I _F	300	mA
Peak pulse Current* (脉冲电流)	I _{FP}	500	mA
Reverse Voltage (反向电压)	V _R	25	V
Power Dissipation (功率)	P _D	5	W
Operating Temperature Range(工作温度)	T _{OPR}	-30 ~ +75	°C
Storage Temperature Range(储存温度)	T _{STG}	-40 ~ +85	°C
LED Junction Temperature(结点温度)	T _J	115	°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 =300mA	15.00	--	17.00	V
Thermal Resistance Junction To Board 热阻	R _{ΘJ-B}	I _F =300mA	--	2	--	°C/W
Luminous Flux 光通量	Φ _v	I _F =300mA	500	--	600	lm
Luminous Efficiency 光效	η	I _F =300mA	100	--	120	Lm/w
Color Temperature 色温	CCT	I _F =300mA	6000	--	6500	K
CRI 显色指数	Ra	I _F =300mA	80	--	--	--
Temperature Coefficient of Forward Voltage 正向压降之温度系数	ΔV _F /ΔT	I _F =300mA	--	-2	--	mV/°C
Reverse Current 反向漏电流	I _R	V _R =15V	--	--	10	μA
Viewing Angle ^[1] 发光角度	2Θ _{1/2}	I _F =300mA	--	120	--	Deg

part No. Description 产品型号说明



1、 **A** : G 代表光脉 GM

2、 **B** : C 代表大功率 COB

3、 **C** : 功率编码 Power code

编码 code	功率 power
3	3
.....
5	5
.....
10	10
.....

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、500K 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
.....

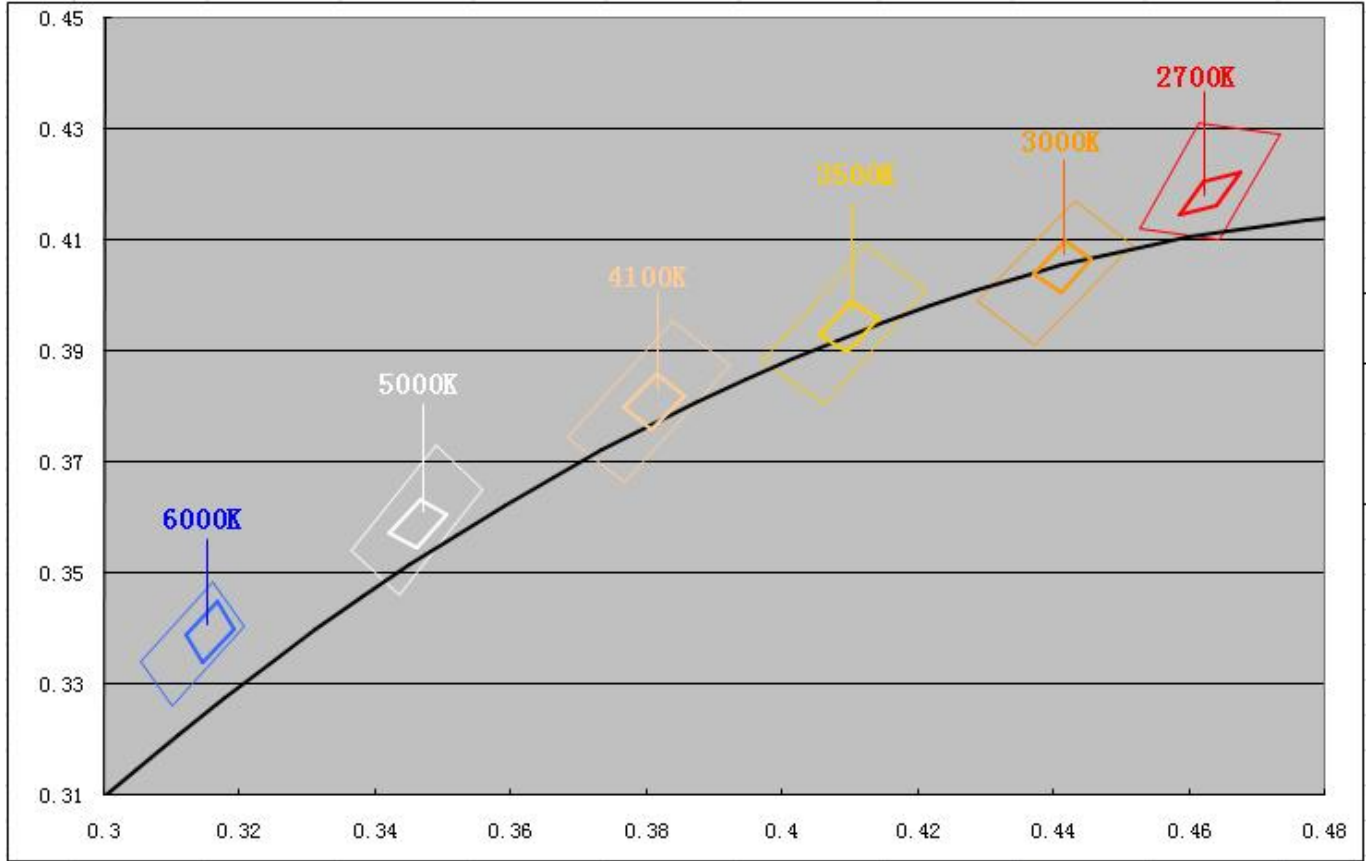
6. F : 并联数量 Parallel number

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

7. G : 支架型号 Bracket type

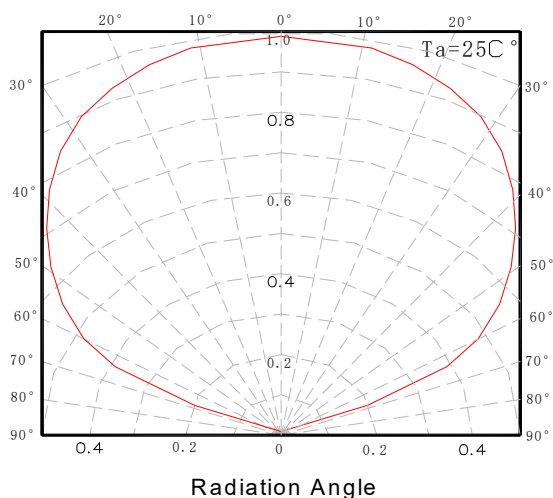
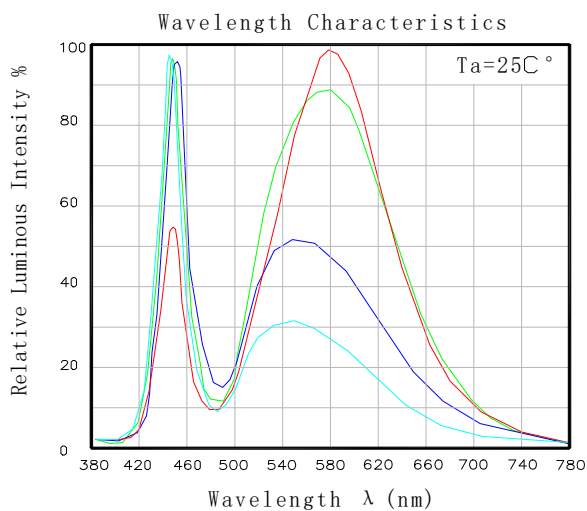
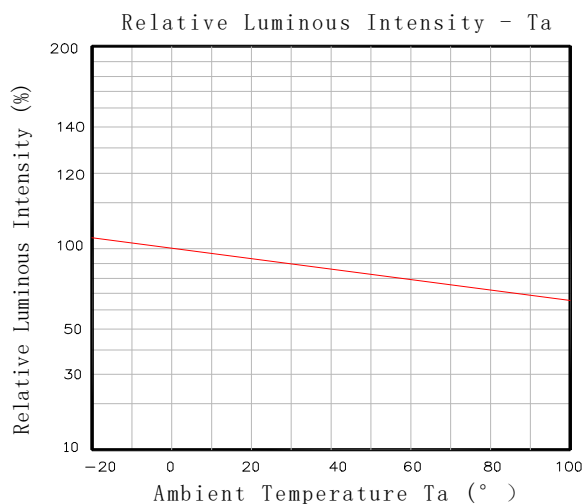
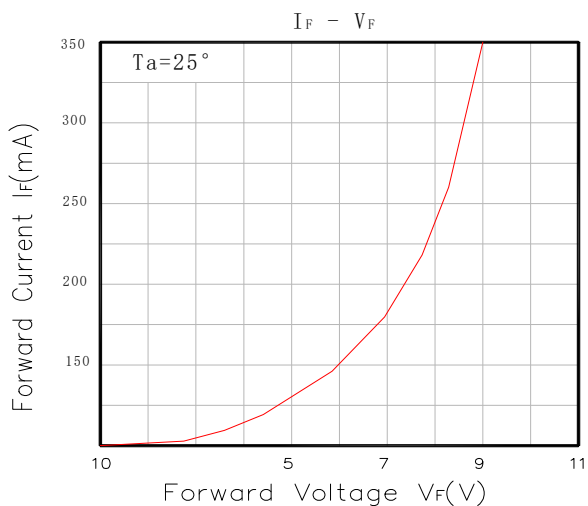
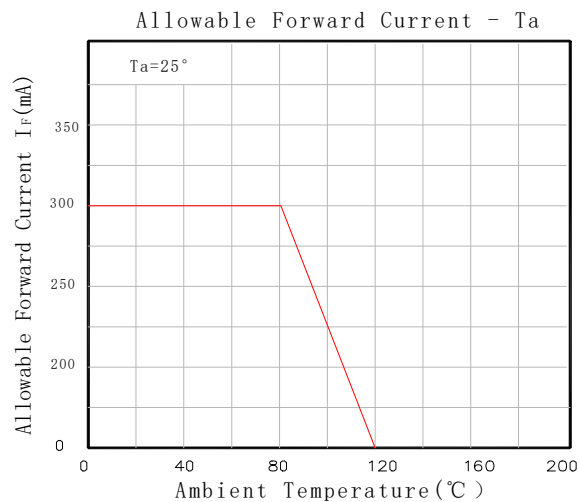
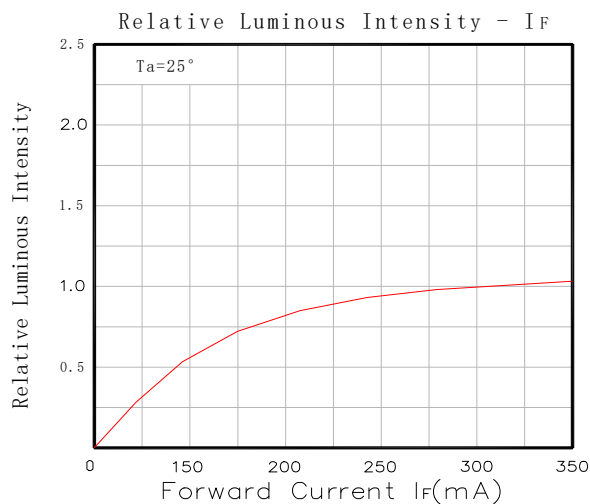
编码	并联数量
P1	仿普瑞六角
P2	仿夏普 8-12
P3	仿夏普 12-15
P4	仿夏普 20-24
X1	仿西铁城 13.5-13.5
X2	仿西铁城 19-19
X3	仿西铁城 28-28
C1	仿 CREE14-14
C2	仿 CREE16-16
C3	仿 CREE18*18
C4	仿 CREE24-24
C5	仿 CREE28-28
C6	仿 CREE35-35

Color & binning 色区分级



2700	0.4614	0.431	3000	0.4432	0.4171	3500	0.4122	0.409
	0.4732	0.429		0.4516	0.4091		0.421	0.401
	0.4643	0.41		0.4372	0.391		0.406	0.3805
	0.4525	0.412		0.4288	0.399		0.3972	0.3885
4100	0.3837	0.3954	5000	0.3488	0.3732	6500	0.316	0.3485
	0.3921	0.3874		0.3558	0.3652		0.3205	0.3405
	0.3766	0.3665		0.3434	0.3462		0.3099	0.326
	0.3682	0.3745		0.3364	0.3542		0.3054	0.334

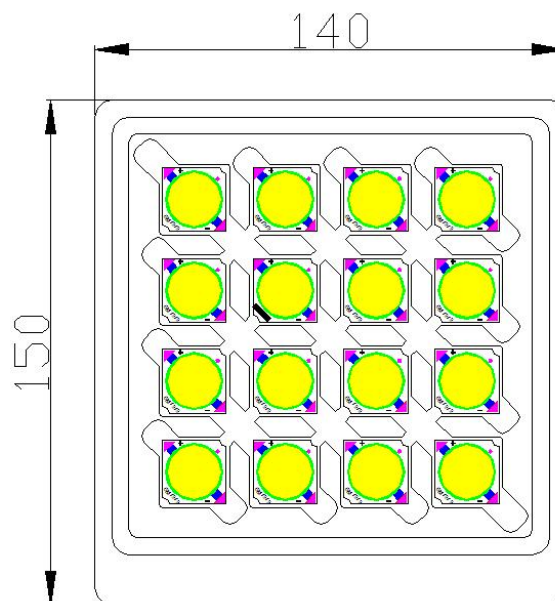
Typical Optical/Electrical Characteristics Curves 典型光电参数曲线 (Ta=25°C Unless Otherwise Noted)



■ 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=300mA	1000Hrs	22	0/22
	高温/高湿寿命测试 High humidity Heat life test	JESD22-A101	Ta=60℃ RH=85% IF=300mA	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、安装说明：

- 1、保护膜：本产品表面贴有一层保护膜，主要作用：
 - a.焊接时防止锡渣或松香溅入发光面；
 - b.防止工作环境中的尘落入发光面；

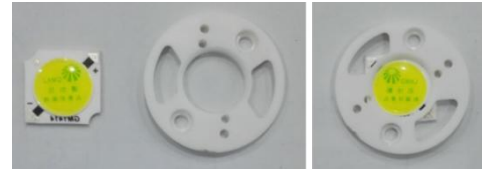


安装好后应立即撕掉其保护膜方可通电测试；否则保护膜会烧溶，引起光源硅胶劣质化而失效。

- 2、光源安装要求：光源与散热器之间要涂抹硅脂或导热矽胶片（10W 以上的光源，建议使用导热系数 $\geq 3.0W/m.k$ 的导热硅脂；14W 以上的光源，建议使用导热系数 $\geq 3.5W/m.k$ 导热硅脂），其厚度要 100um 以下且要均匀平整铺满基板底部；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）。光源必须紧贴散热器并贴平，锁紧螺丝。散热外壳固定光源的位置要绝对的平整，特别注意定位孔不可以有毛刺，否则锁紧螺丝后会造成光源应力变形，使光源随着使用时间和受热的变化，造成死灯。

- 3、焊接：焊接条件：此产品采用手工焊接烙铁焊接，电烙铁的功率宜低于 60W，温度设定 350° C，烙铁与 LED 引脚每一次接触时间不得超过 5 秒钟；

- 4、反光杯或透镜的安装：反光杯的杯口建议向外翻边，且下杯口要大于光源的围胶面的尺寸，否则在安装的过程中很容易旋伤光源，引起光源损坏；安装后应与光源表面有 1mm 以上的间距；建议在反光杯和 COB 光源之间加光源保护件[如上图]。



二、注意事项：

- 1、防静电措施：请采取足够的措施来防止静电产生，比如带静电环或防静电手套等；每个制造厂关于产品（工厂、设备、机器、烙铁、载波机和运输单位）应当连接到地面，请避免产品电气带电。

2、点亮测试注意事项：

- a. LED 光源不允许反向驱动。
- b.必需按规格书的额定电流和额定电压进行检测，要注意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。
- c.需加装散热器的情况下方可通电检测，否则急骤温升在几秒钟内将可能烧毁光源；

3、产品设计的温度控制：

组装完成的成品灯具正常工作 3 个小时，测试光源 TS 点（负极焊盘或者 TS 测试点）为不超过 75 度，散热符合产品寿命要求。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；散热不良会降低本产品使用寿命，严重时会造成死灯；产品在加温测试时，光源 TS 点的温度需控制在 90 度以内，以此来界定环境温度。

- 4、严禁在光源的硅胶面施加压力，硅胶是弹性体，受到压力极易变形会造成断线死灯。

- a.撕掉保护膜后若有灰尘在表面上，不可以用手或其它物品来擦拭，可用气枪将其吹掉；
- b.安装光源或焊接时不可以用手或锐利金属（如镊子）压光源的硅胶表面，否则容易造成断线死灯；



OK

NG [请勿直接用手或其它物体压到发光面]

- 5、反光杯或透镜的下杯口尺寸要大于光源的发光面，且于与其匹配，否则极易产生光源损伤，因光源本身无论围墙胶还是发光面硅胶都是一个弹性体。

6、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。