

## 承认书

Specification for approval

客户名称 : \_\_\_\_\_

Customer




产品型号 : **GF-12WW6-1202-X2** \_\_\_\_\_

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

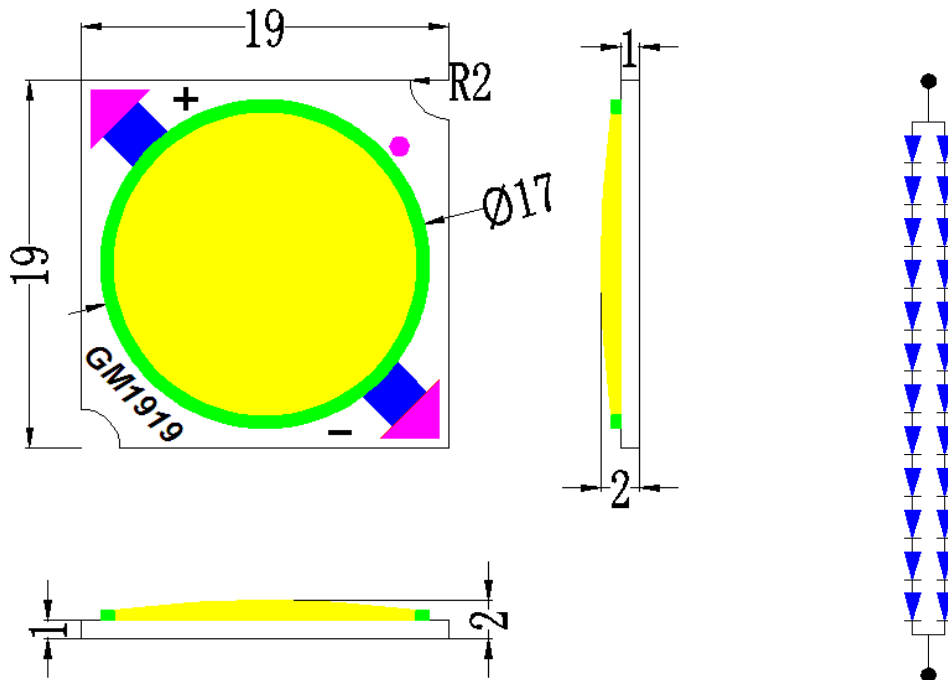
传真 (Fax): 86-0755-23497717

## Features 产品特征:

- Low voltage operation
- 低电压工作
- 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)	$V_R$	60	V
Power Dissipation (功率)	$P_D$	12	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

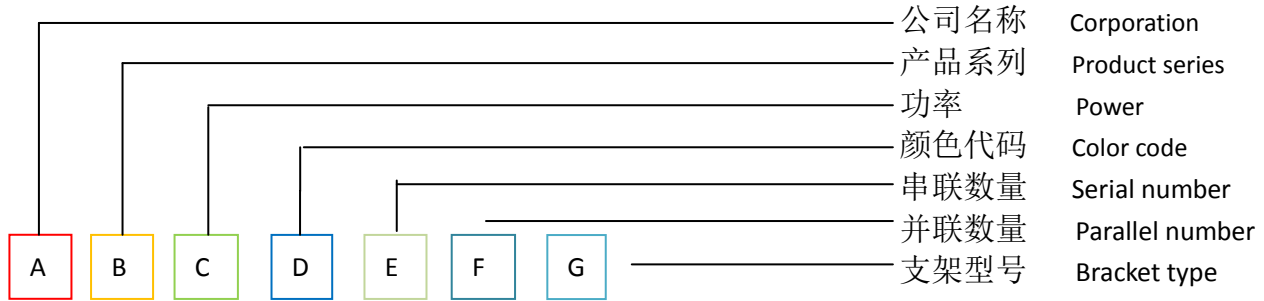
Notes: 1. 1/10 Duty Cycle 0.1ms Pulse Width. (脉冲宽度 0.1ms, 占空比 1/10)

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

Parameter	Symbol	Conditions	Min	Avg.	Max	Unit
Forward Voltage (正向压降)	$V_F$	$I_F=300mA$	34.00	--	38.00	V
Thermal Resistance (热阻)	$R\theta_{J-B}$		--	8	--	°C/W
Viewing Angle <sup>[1]</sup> (发光角度)	$2\theta_{1/2}$		--	120	--	Deg
Reverse Current (反向电流)	$I_R$	$V_R=60V$	--	--	10	$\mu A$

显指 光通量 色温	70	80	90
	2600-2800	110-120	100-110
120-130		110-120	100-110
2800-3200	110-120	100-110	90-100
	120-130	110-120	100-110
3400-3600	110-120	100-110	90-100
	120-130	110-120	100-110
3800-4200	110-120	110-120	100-110
	130-140	120-130	110-120
4500-5000	120-130	110-120	100-110
	130-140	120-130	110-120
5000-5500	120-130	110-120	100-110
	130-140	120-130	110-120
5500-7000	120-130	110-120	100-110
	130-140	120-130	110-120

## 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、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
.....	.....

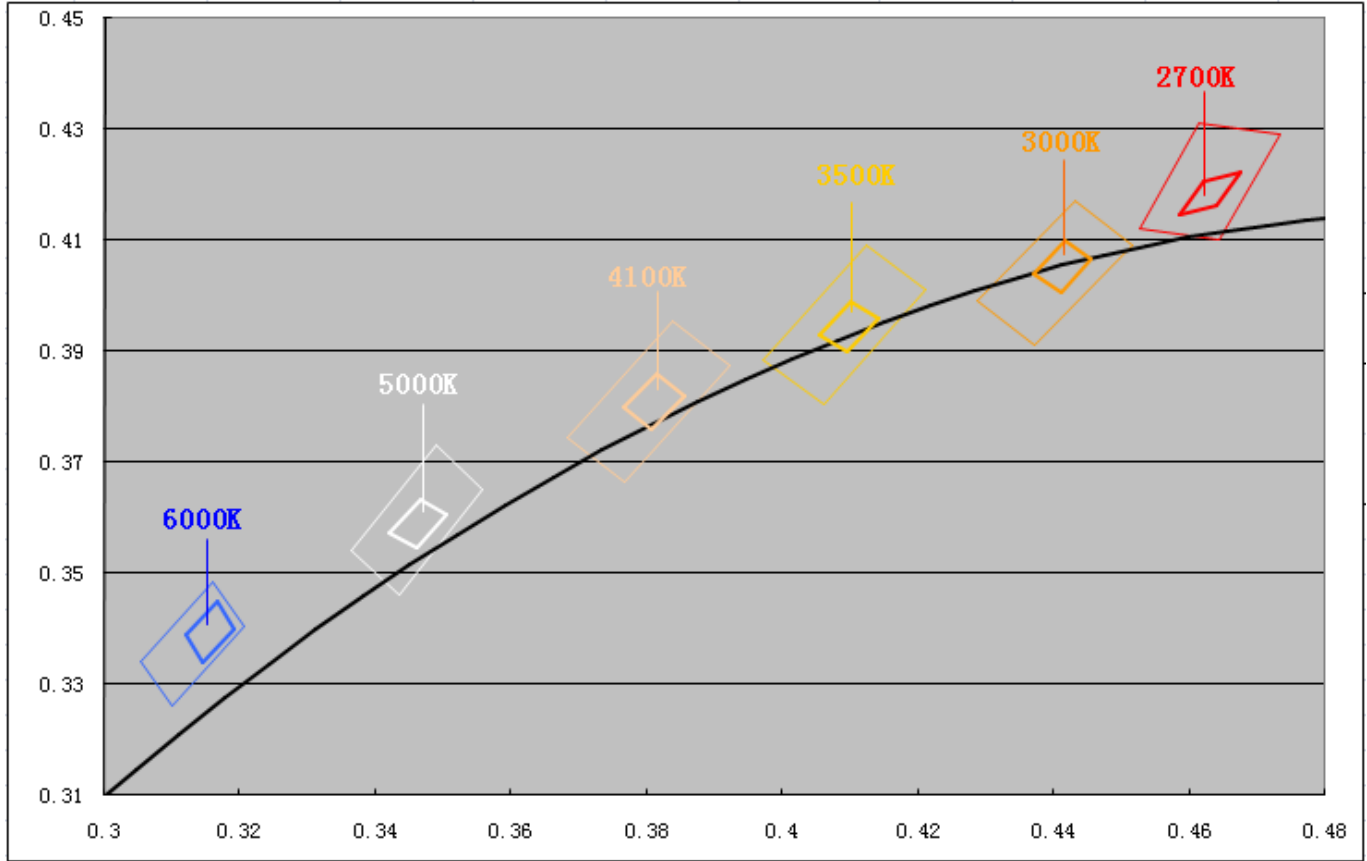
6. F : 并联数量 Parallel number

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

7. G : 支架型号 Bracket type

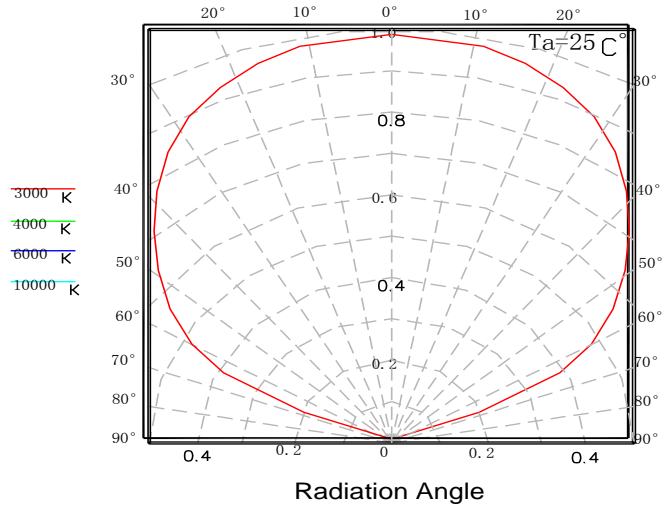
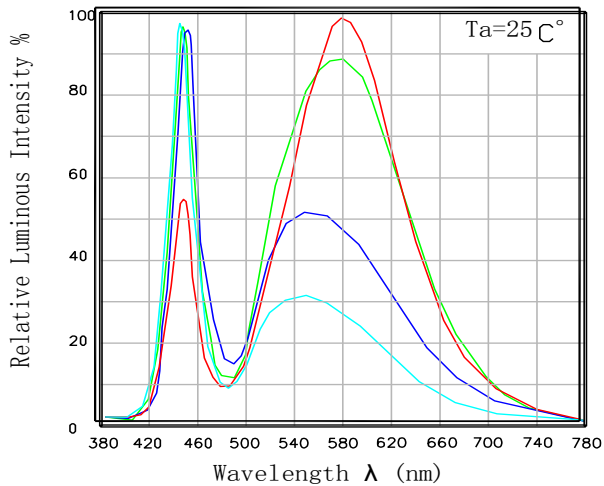
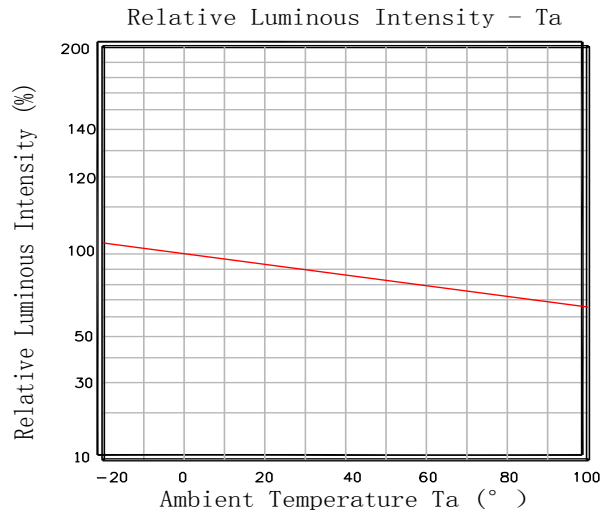
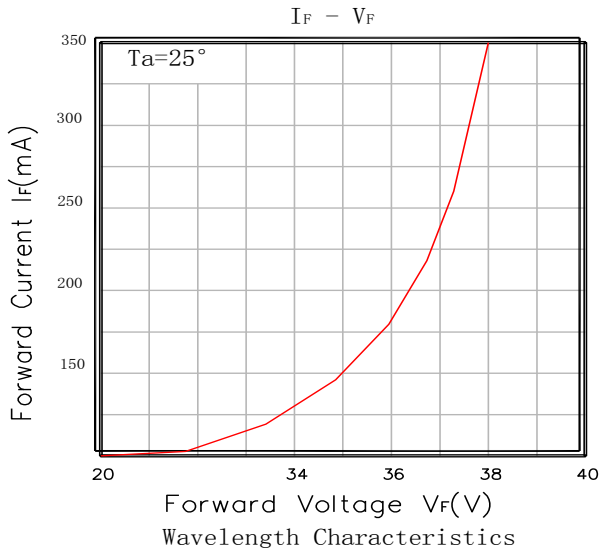
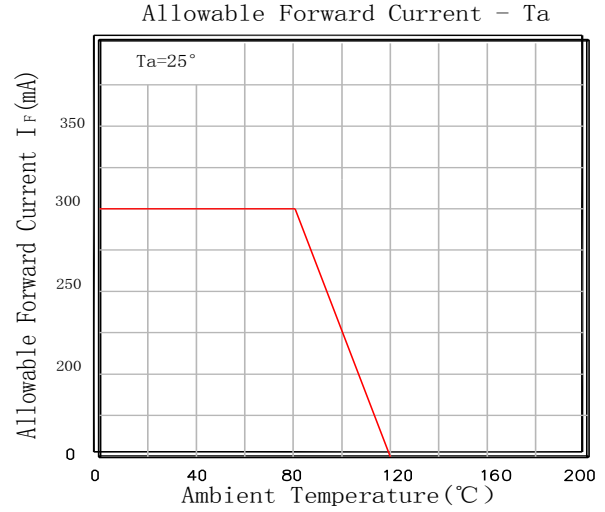
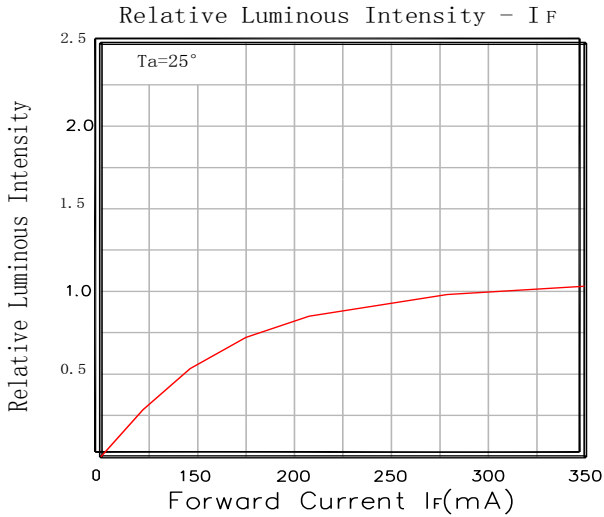
编码	并联数量
P1	仿普瑞六角
P2	仿夏普 8-12
P3	仿夏普 12-15
P4	仿夏普 20-24
X1	仿西铁城 13.5-13.5
X2	仿西铁城 19-19
X3	仿西铁城 28-28
C1	仿 CREE14-14
C2	仿 CREE16-16
C3	仿 CREE18*18
C4	仿 CREE24-24
C5	仿 CREE28-28
C6	仿 CREE35-35

■ Color & binning 色区分级



<b>2700</b>	0.4614	0.431	<b>3000</b>	0.4432	0.4171	<b>3500</b>	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
<b>4100</b>	0.3837	0.3954	<b>5000</b>	0.3488	0.3732	<b>6500</b>	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

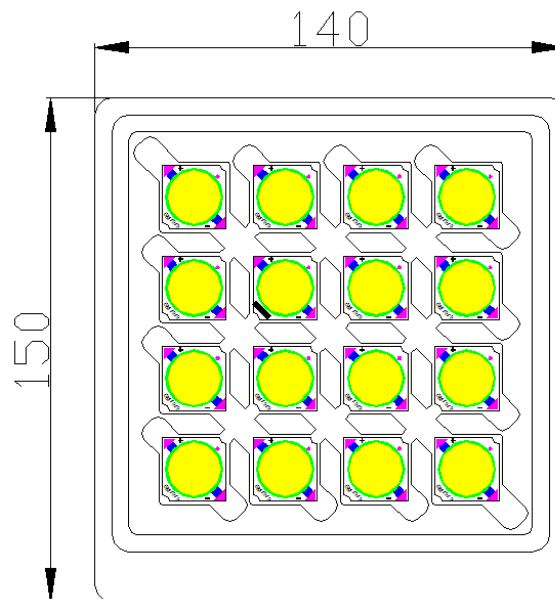
■ Typical Optical/Electrical Characteristics Curves 典型光电参数曲线  
(Ta=25°C Unless Otherwise Noted)



## ■ 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°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=300mA	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=300mA	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



## 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；

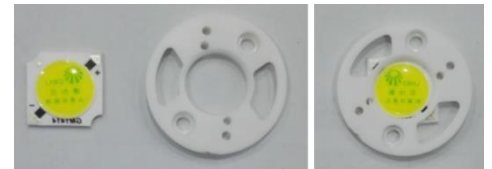


安装好后应立即撕掉其保护膜方可通电测试；否则保护膜会烧溶，引起光源硅胶劣质化而失效。

- 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。