

## 承认书

Specification for approval

客户名称 : \_\_\_\_\_

Customer




产品型号 : GP-10WRGB-GXXT-Z1GL

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.

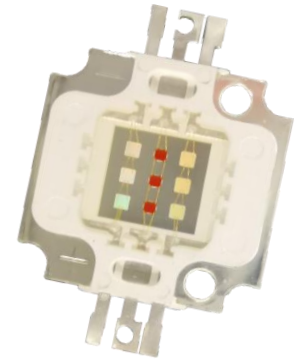
地址 (Add): 宝安福永永福路与重庆路交叉口金港工业园 B 栋 4-5 楼

电话 (Tel): 86-0755-23499599

传真 (Fax): 86-0755-23497717

**Features 产品特征:**

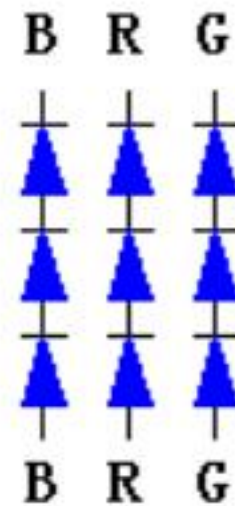
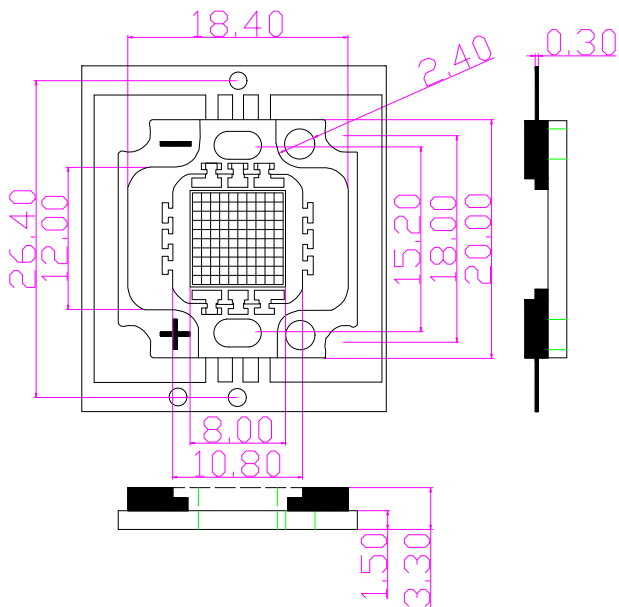
- low voltage operation ( 低电压工作 )
- Instant light ( 瞬间点亮 )
- Long operating life ( 超长工作时间 )



**Applications 产品应用:**

- Mining lamp ( 工矿灯)
- Floodlight、Project-light lamp ( 泛光灯、投光灯)
- Tunnel light ( 隧道灯)
- The stage lights ( 舞台灯)

■ Package Dimensions 封装外形尺寸



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(At T<sub>A</sub> =25°C) 极限参数

Parameter (参数)	Symbol (符号)	Rating (值)	Units (单位)
DC Forward Current 正向电流	I <sub>F</sub>	350	mA
Peak pulse Current* 脉冲电流	I <sub>FP</sub>	700	mA
Reverse Voltage 反向电压	V <sub>R</sub>	15	V
Power Dissipation 功率	P <sub>D</sub>	10	W
Operating Temperature Range 工作温度	T <sub>OPR</sub>	-30 ~ +75	°C
Storage Temperature Range 储存温度	T <sub>STG</sub>	-40 ~ +85	°C
LED Junction Temperature 结点温度	T <sub>J</sub>	125	°C

### Notes: (备注)

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

## ■ Mass Production list(; 批量生产目录):

Part No.型号	$\lambda d$ (NM)			光通量 (lm)		Condition 测试电流
	Min	Typ	Max	Min	Max	
GP-10WRGB-G30T -Z1GL	460	465	470	60	90	$I_F=350mA$
	520	525	530	200	240	$I_F=350mA$
	620	625	630	80	100	$I_F=350mA$
GP-10WRGB-G35T -Z1GL	460	465	470	60	90	$I_F=350mA$
	520	525	530	240	280	$I_F=350mA$
	620	625	630	90	110	$I_F=350mA$
GP-10WRGB-G45T -Z1GL	460	465	470	60	90	$I_F=350mA$
	520	525	530	270	300	$I_F=350mA$
	620	625	630	100	120	$I_F=350mA$

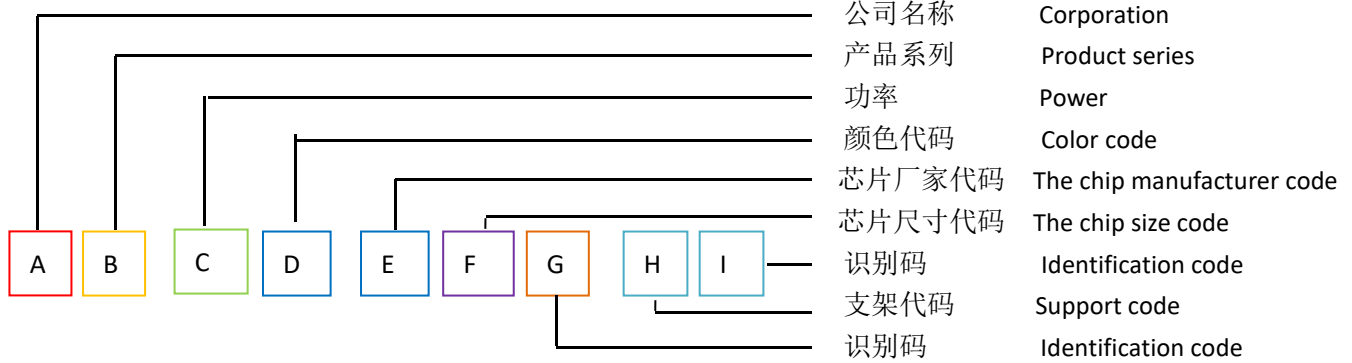
## ■ Electrical/Optical Characteristics--White (At $T_A=25^\circ C$ ) 光电特性参数

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	$V_F$	6.00	--	8.00	V	$I_F=350mA$
	$V_F$	9.00	--	12.00	V	$I_F=350mA$
Thermal Resistance Junction To Board 热阻	$R_{\theta J-B}$	--	8	--	$^\circ C/W$	$I_F=350mA$
Temperature Coefficient of Forward Voltage 正向压降之温度系数	$\Delta V_F/\Delta T$	--	-2	--	$mV/^\circ C$	$I_F=350mA$
Reverse Current 反向漏电流	$I_R$	--	--	10	$\mu A$	$V_R=15V$
Viewing Angle <sup>[1]</sup> 发光角度	$2\theta_{1/2}$	--	120	--	Deg	$I_F=350mA$

Note:(备注)

- 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
- The above luminous flux measurement allowance tolerance is  $\pm 10\%$ .  
上述发光通量的测试允许公差为 $\pm 10\%$
- The above forward voltage measurement allowance tolerance is  $\pm 1V$   
以上所示电压测量误差 $\pm 0.1V$
- The wavelength measurement error shown above is plus or minus 0.1nm.  
以上所示波长测量误差  $\pm 0.1nm$ 。

## part No. Description 产品型号说明



- A** : G 代表光脉 GM
- B** : P 代表大功率 High power
- C** : 功率编码 power code

编码 code	功率 power
5	5w
10	10w
50	50w
100	100w

- D** : 颜色编码 Color code

蓝光 blue		绿光 green		红光 red	
编码	波段	编码	波段	编码	波段
B1	440-450	G1	480-490	R1	615-620
B2	450-460	G2	490-500	R2	620-625
B3	460-465	G3	500-510	R3	625-630
B4	465-470	G4	510-515	R4	630-640
B5	470-480	G5	515-520	R5	640-650
B6		G6	520-525	R6	650-660
B7		G7	525-530	R7	730
B8		G8	530-540	R8	850

5. E : 芯片厂家代码 The chip manufacturer code

6. F : 芯片尺寸代码 The chip size code

7. G : T 识别码 Identification code

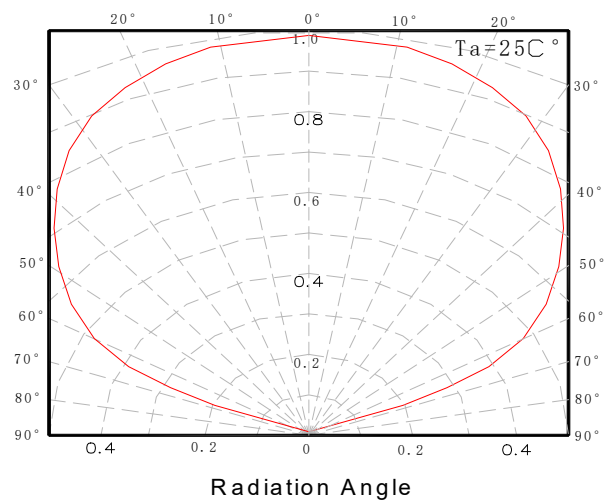
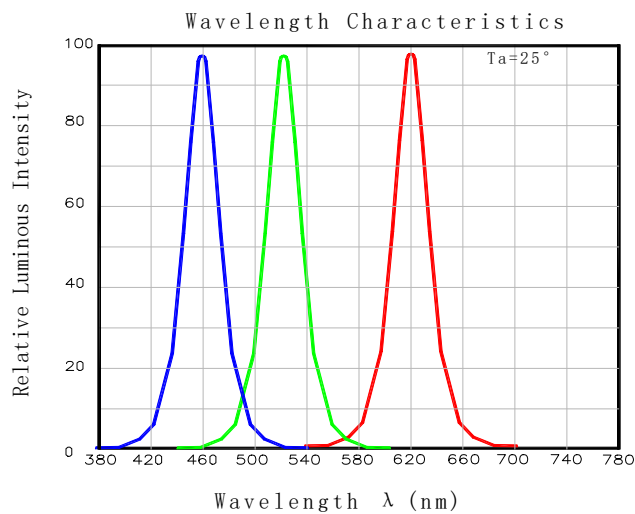
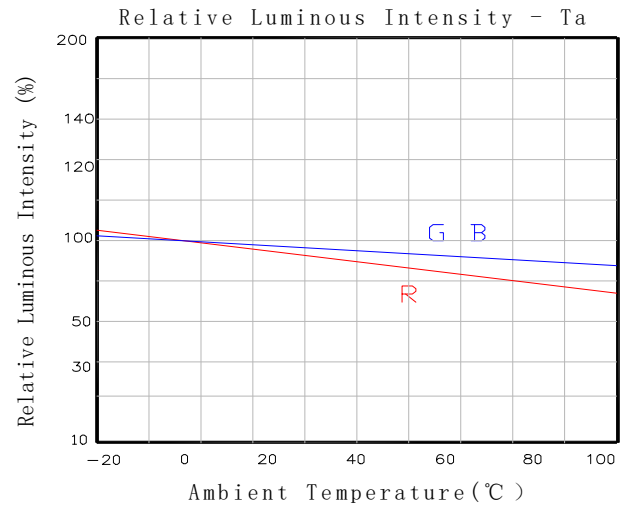
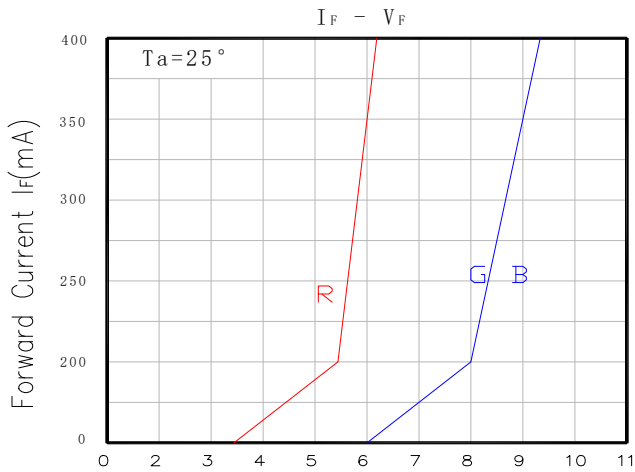
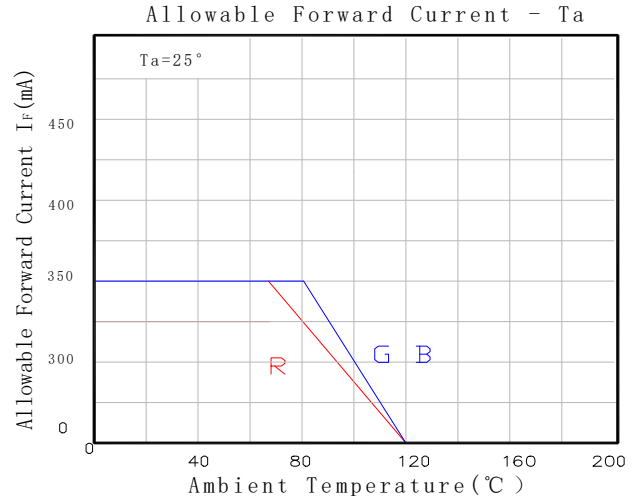
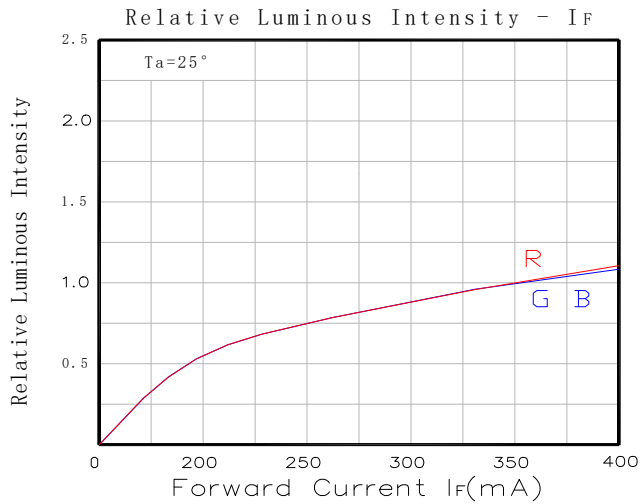
8. H : 支架代码 Support code

编码	支架型号
Z1	10W
Z2	50W
Z3	100W
Z4	200W
Z5	500W

9. I : GL 识别码 Identification code

## 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=350mA	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=350mA	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 weight: 0.005kg/pcs , 0.141kg/a carton 正常包装重量: 0.005kg/pcs, 0.141kg/盒



## 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。

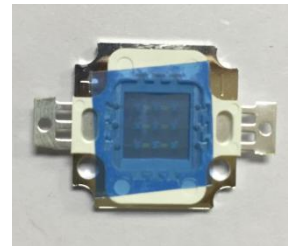
本产品按额定电流使用；超额使用会降低本产品使用寿命；在光通量(亮度)满足使用要求的前提下，推荐采用低于额定电流的驱动电流，这样有利于提高产品的可靠性。

### 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。