

承认书

Specification for approval

客户名称 : _____

Customer




产品型号 : GP-80WW6-P45T-Z3GL

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

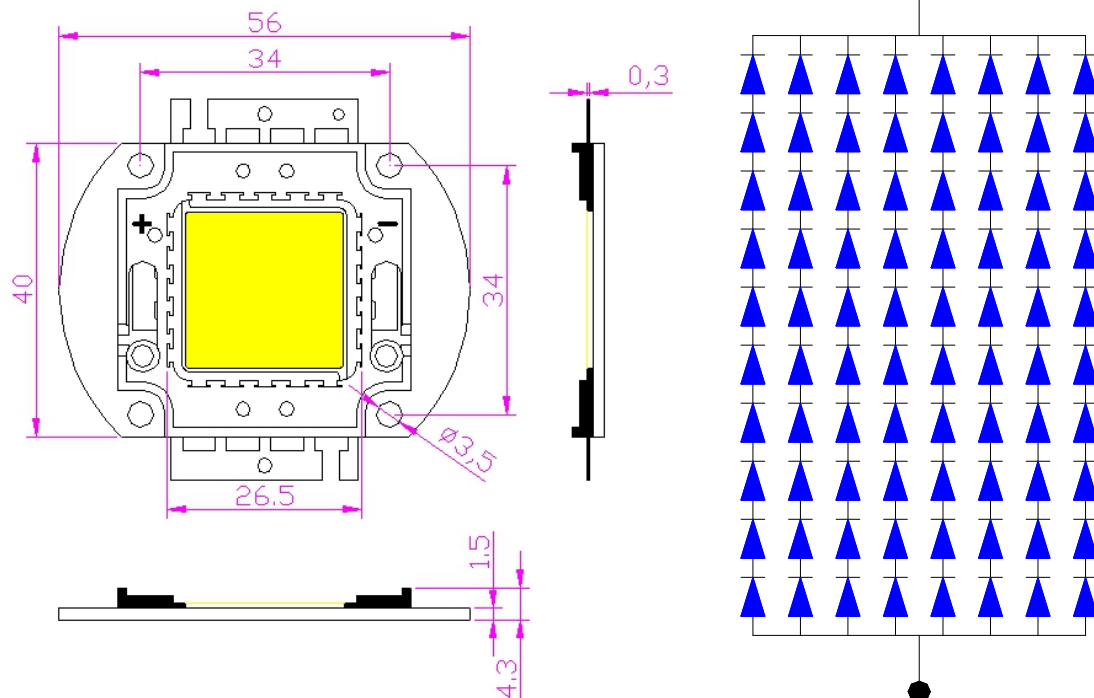
传真 (Fax): 86-0755-23497717

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 ± 0.1 mm unless otherwise noted.
除非另有说明，以上尺寸以 mm 为单位，公差在 ± 0.1 mm。

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

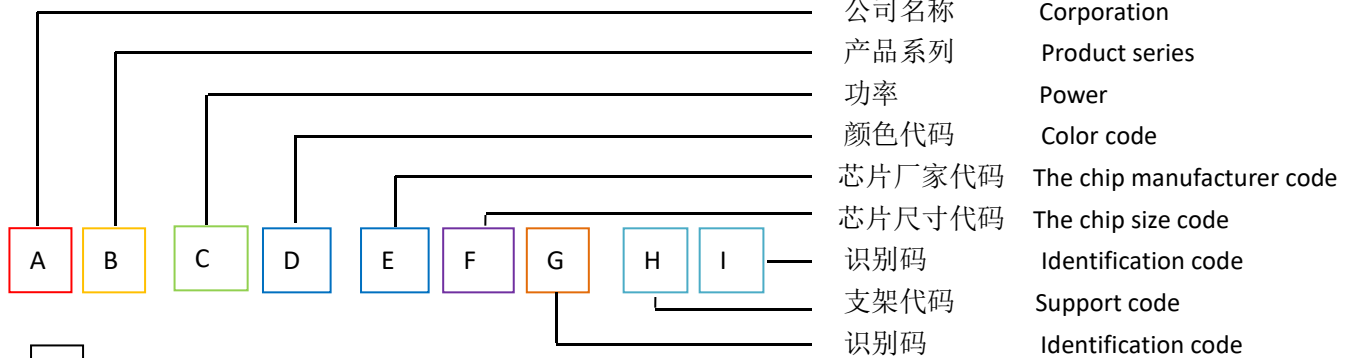
| Parameter | Symbol | Rating | Unit |
|------------------------------------|------------------|-----------|------|
| DC Forward Current (正向电流) | I _F | 2800 | mA |
| Peak pulse Current* (脉冲电流) | I _{FP} | 5600 | mA |
| Power Dissipation (功率) | P _D | 80 | W |
| Reverse Voltage (反向电压) | V _R | 50 | V |
| 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 | Unit |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------|-------|------|-------|------|
| Color Temperature (色温) | CCT | I _F =2800mA | 6000 | -- | 6500 | K |
| CRI(显色指数) | -- | | 70 | -- | -- | -- |
| Luminous Flux(光通量) | Φ _v | | 10000 | -- | 12000 | LM |
| Forward Voltage (正向压降) | V _F | | 28.00 | -- | 32.00 | V |
| Thermal Resistance (热阻) | RΘ _{J-B} | | -- | 8 | -- | °C/W |
| Viewing Angle ^[1] (发光角度) | 2Θ _{1/2} | | -- | 120 | -- | Deg |
| Reverse Current (反向电流) | I _R | V _R =50V | -- | -- | 10 | μA |

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 |
|---------|----------|
| 0 | 0.5w |
| 1 | 1w |
| 3 | 3w |
| 5 | 5w |

- D** : 颜色编码 Color code

| 紫光 purple | | 蓝光 blue | | 绿光 green | | 黄绿光 yellow green | | 黄光 yellow | | 橙红光 orange | | 红光 red | |
|-----------|---------|---------|--|----------|---------|------------------|---------|-----------|-----------|------------|---------|--------|---------|
| 编码 | 波段 | 编码 | 波段 | 编码 | 波段 | 编码 | 波段 | 编码 | 波段 | 编码 | 波段 | 编码 | 波段 |
| P1 | 360-370 | B1 | 440-450 | G1 | 480-490 | E1 | 540-550 | Y1 | 580-585 | C1 | 600-605 | R1 | 615-620 |
| P2 | 370-380 | B2 | 450-460 | G2 | 490-500 | E2 | 550-555 | Y2 | 585-587.5 | C2 | 605-610 | R2 | 620-625 |
| P3 | 380-390 | B3 | 460-465 | G3 | 500-510 | E3 | 555-560 | Y3 | 587.5-590 | C3 | 610-615 | R3 | 625-630 |
| P4 | 390-400 | B4 | 465-470 | G4 | 510-515 | E4 | 560-565 | Y4 | 590-592.5 | C4 | | R4 | 630-640 |
| P5 | 400-410 | B5 | 470-480 | G5 | 515-520 | E5 | 570-575 | Y5 | 592.5-595 | C5 | | R5 | 640-650 |
| P6 | 410-420 | B6 | | G6 | 520-525 | E6 | 575-580 | Y6 | 595-597.5 | C6 | | R6 | 650-660 |
| P7 | 420-430 | B7 | | G7 | 525-530 | E7 | | Y7 | 597.5-600 | C7 | | R7 | 730 |
| P8 | 430-440 | B8 | | G8 | 530-540 | E8 | | Y8 | | C8 | | R8 | 850 |
| P9 | | B9 | | G9 | | E9 | | | | | | R9 | 940 |
| 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。 | | | | | | | | | | |

- E** : 芯片厂家代码 The chip manufacturer code

6. F : 芯片尺寸代码 The chip size code

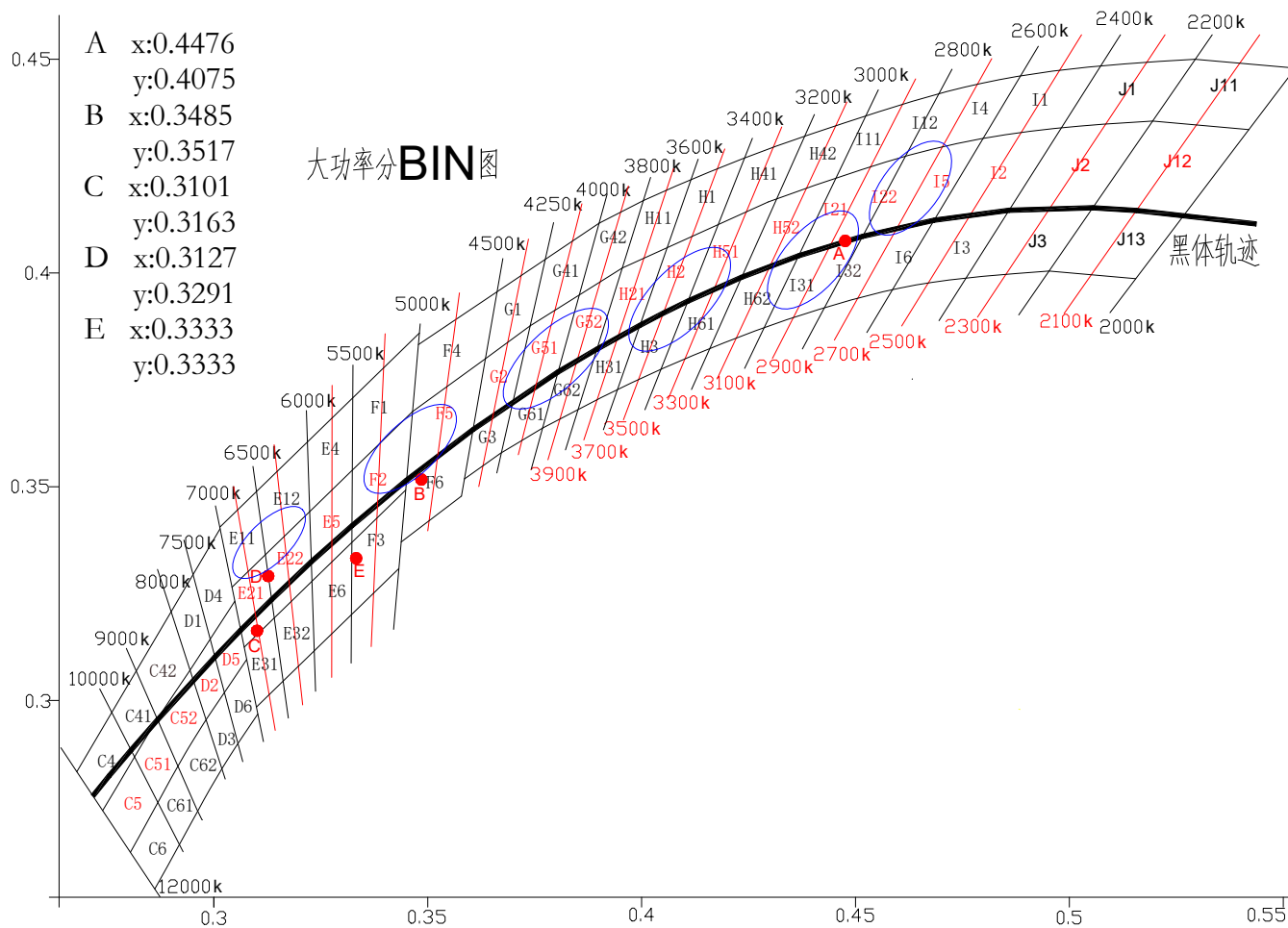
7. G : T 识别码 Identification code

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

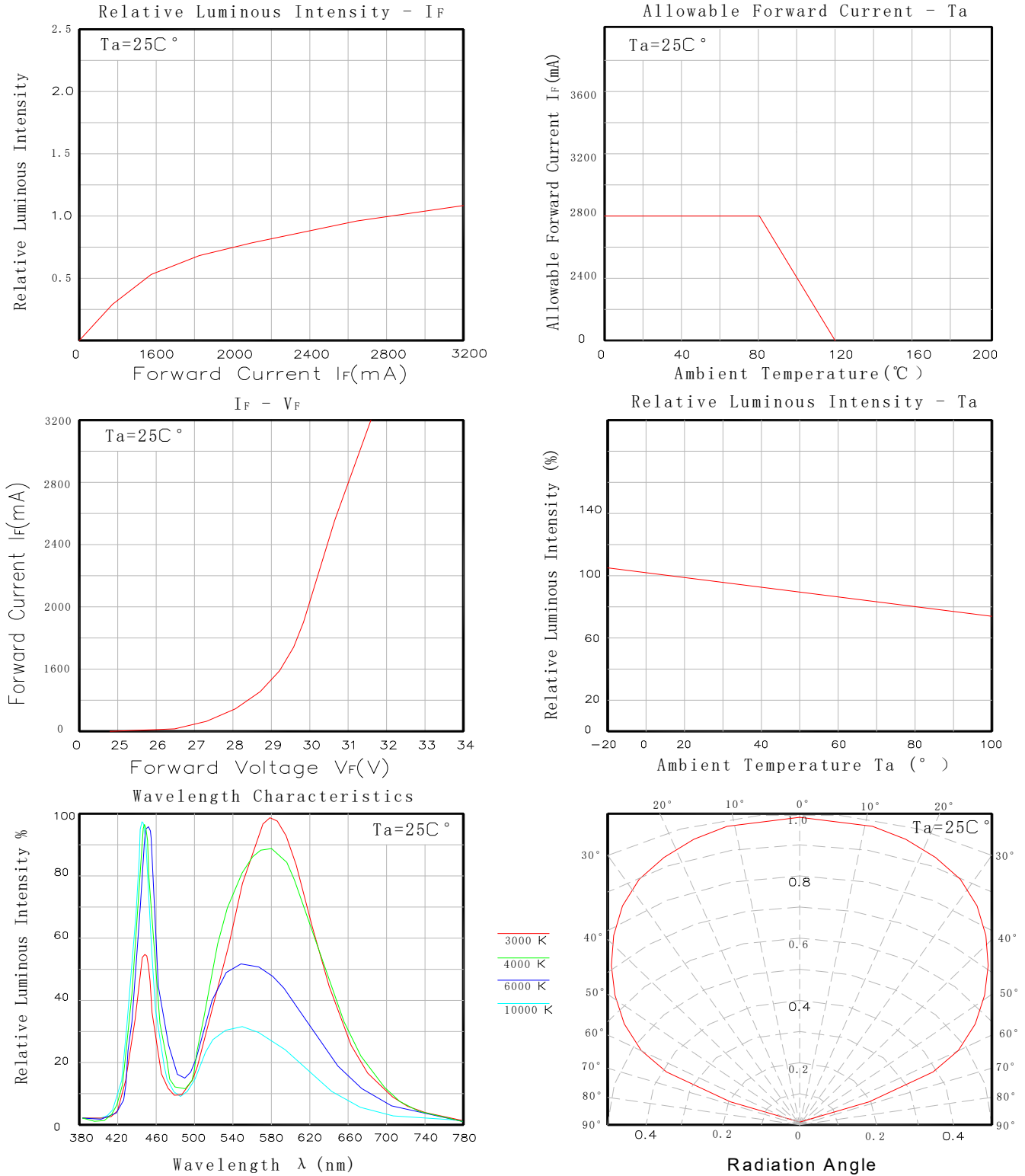
■ Color & binning 色区分级



| | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------|-----------------------------------|--------|--------|---------------------------------|--------|--------|
| 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

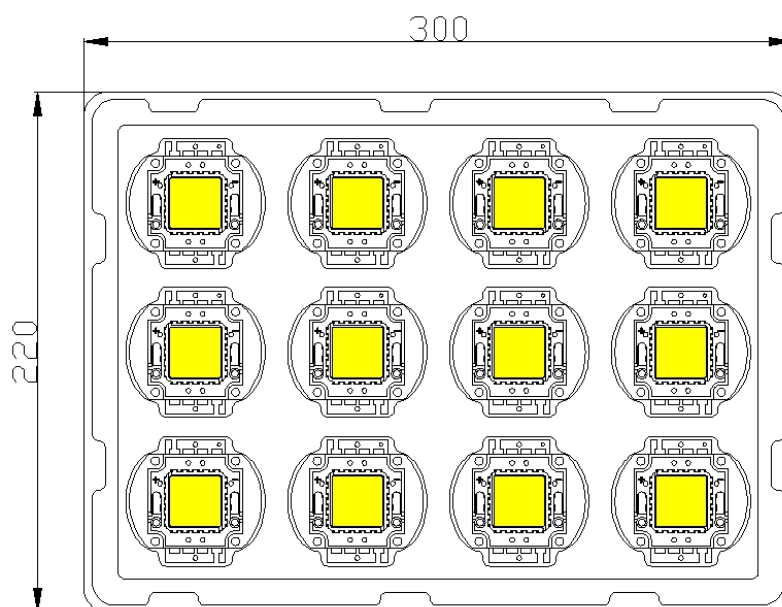
($T_a=25^\circ\text{C}$ Unless Otherwise Noted)



■ 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=2800mA | 1000Hrs | 22 | 0/22 |
| | 高温/高湿寿命测试 High humidity Heat life test | JESD22-A101 | Ta=60℃ RH=85% IF=2800mA | 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



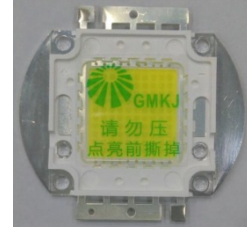
产品使用说明

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，锁紧螺丝后会造成光源受力变形，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。