



### 承 认 书

#### Specification For Approval

客户

Customer

客户品号

Customer Number

产品编号

Product Number

产品规格

Product Specification

F10 圆头有边透明白发红长脚-30

制作人

Producer

武乐华

审核人

Auditor

谭俊香

制作日期

Date of production

2020-09-24

客户确认:

Customer confirmation:

合格

Qualified

不合格

Unqualified

备注:

1. 若产品合格, 请贵司回签一份承认书发回我司做存档。

2. 若产品不合格, 请在下面备注原因, 以便我司改善。

不合格原因:

客户意见栏:

Customer opinion column:

核准  
Approval

审核  
To examine

确认  
Confirm

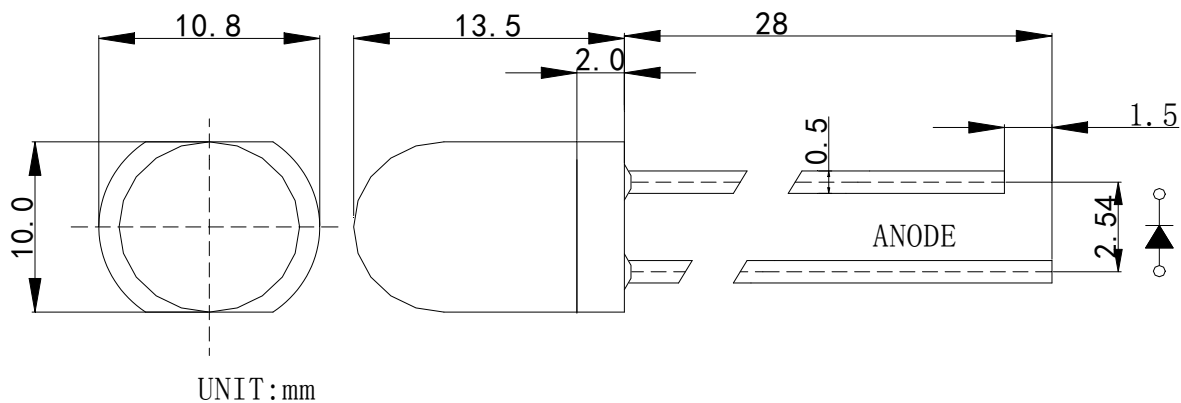


### 一，产品描述与尺寸。

#### 1, 产品描述

- \*外观尺寸 (L/W/H) : 10x13.7mm
- \*颜色: 红光
- \*胶体: 透明胶体
- \*ELA 规范标准包装
- \*环保产品, 符合 ROHS 要求
- \*适用于波峰焊制程

#### 2, 外形尺寸图



#### 备注 (Notes:)

1. 所有尺寸单位是 mm  
All dimension units are millimeters.
2. 塑胶部分未标记尺寸的公差为±0.05  
All dimension tolerance is ±0.05mm unless otherwise noted.
3. 如果没有特别说明误差为±0.2mm.  
If there is no special description, the error is + 0.2mm.

LED Chip (LED 芯片)		胶体颜色
材料 Material	发光颜色 Emitting Color	Lens Color
InGaAIP	红光	透明无色



## 二、最大绝对额定值(室温 = 25°C)

## Absolute Maximum Ratings at (Ta = 25°C)

项目 ITEMS	符号 SYMBOL	最大绝对额定值 ABSOLUTE MAXIMUM RATING	单位 UNIT
正向电流 Forward Current	IF	20	mA
峰值正向电流 Peak Forward Current	IFP	150	mA
连续工作电流 Continuous Forward Current	IL	20	mA
反向电压 Reverse Voltage	VR	5	V
功耗 Power Dissipation	PD	60	mW
工作温度 Operation Temperature	Topr	-40 ~ +80	°C
贮存温度 Storage Temperature	Tstg	-40 ~ +80	°C
引脚焊接温度 Pin welding temperature	Tsol	查看最后一页备注的焊接条件	

## 三、主要光电特性 (室温 = 25°C)

## Typical Electrical &amp; Optical Characteristics (Ta = 25°C)

项目 ITEMS	符号 Symbol	测试条件 Test Condition	最小 值 Min.	典型值 Typ.	最大值 Max.	单位 Unit	
发光强度 Luminous Intensity	Iv	IF=20mA	1800	--	3000	mcd	
正向电压 Forward Voltage	IF	IF=20mA	1.8	--	2.4	V	
峰值波长 Peak Wavelength	$\lambda P$	IF=20mA	--	--	--	nm	
主波长 Dominant Wavelength	$\lambda D$	IF=20mA	--	660	--	nm	
视角 Viewing Angle	$2\theta$ 1/2	IF=20mA	--	30	--	Deg	
光通量 Luminous flux	Iv	IF=20mA	--	--	--	LM	
显色指数坐标 Color Rendering Index Calculation	Spm	X	--	--	--	--	
	Spm	Y	--	--	--	--	
色温 Color Temperature	TC	IF=20mA	--	--	--	k	

\* 1.电压测试误差±0.1V

\* 2.发光强度测试误差±15%

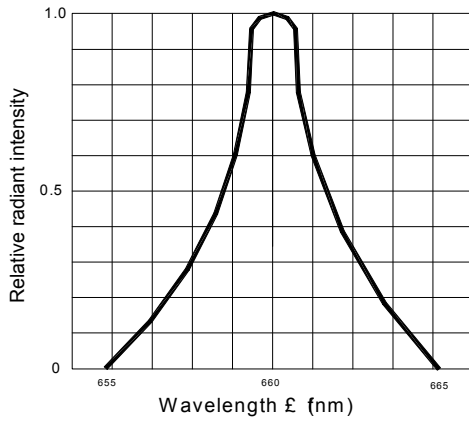
\* 3.波长测试误差±2nm



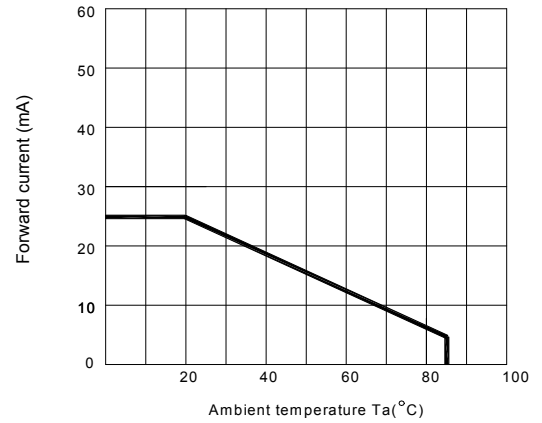
### 四、典型的光电特性曲线 (Ta=25°C 除非不同地方)

Typical Optical/Electrical Characteristics Curves (Ta=25°C Unless Otherwise Noted)

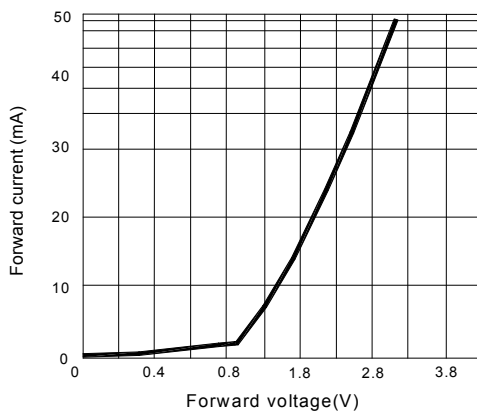
Fig.1 Relative intensity vs wavelength



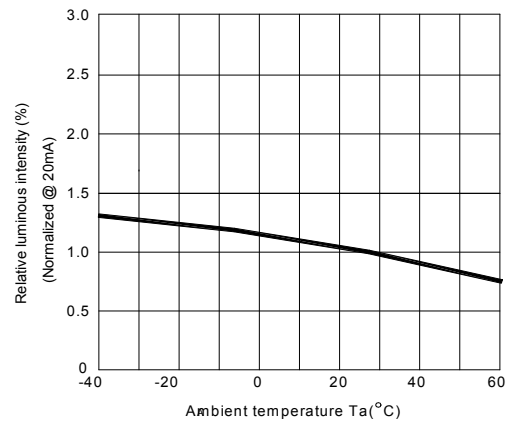
Forward current derating curve vs. ambient temperature



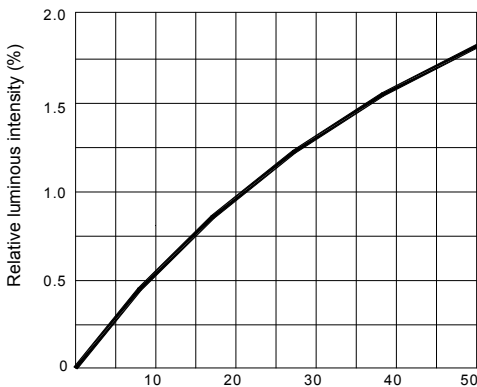
Forward current vs. forward voltage (Ta=25°C)



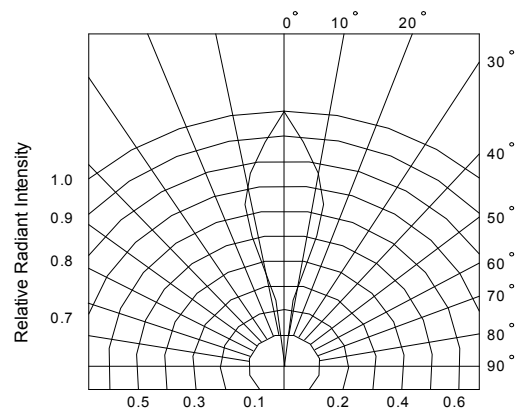
Luminous intensity vs. ambient temperature



Relative luminous intensity vs. forward current



Radiation diagram





### 五, 信赖度测试:

No.	Item 测试项目	Condition 测试条件	Time/Cycle 测试时间或同期	Number of Damaged 不良数/测试数
1.	Soldering Heat Test 焊接试验	240±5℃	10 sec	0/100
2	Thermal Shock 热冲击	0℃ (15sec) ~ 100 oC(15sec)	1000 cycle	0/100
3	High Temp. Storage 高温储存	100℃	1000Hrs	0/100
4	Low Temp. Storage 低温储存	-40℃	1000Hrs	0/100
5	Temperature Cycle Test 高低温循环	-40℃ ~ 80℃	100 Cycles, 200 Hrs	0/100
6	High Temp. High Humidity Test 高温高湿	85℃, 85% RH	1000 Hrs	0/100
7	Operation Life Test 1 常温老化	Room Temp., 20mA	1000 Hrs	0/22
8	Operation Life Test 2 常温老化	Room Temp., 20mA	500 Hrs	0/22
9	High Temp. Operation Life Test 高温老化	85℃, 20mA	1000 Hrs	0/22
10	Low Temp. Operation Life Test 低温老化	-30℃, 20mA	1000 Hrs	0/22



尊敬的用户：

欢迎使用我司的产品，在此我们为您介绍一些关于 LED 保存及使用的常识，以避免在储存时或使用过程中造成损失，使用及保存时请注意以下事项：

### （一），包装：

1、1000Pcs/袋。

### （二），存储：

A：为了防潮，LED 要存放在干燥通风的环境中，储存环境温度在 5-30℃，相对湿度在 60%以下。

B：LED 在它的原包装条件下 3 个月内使用完为佳，以避免支架生锈，当 LED 的包装开封后，要尽快使用完。

### （三），清洁：

不要使用不明化学液体清洗 LED，因为那样可能会损伤 LED 树脂表面，甚至引起胶体裂缝，如有必要，请在常温下把 LED 侵入工业酒精中清洗，时间在一分钟之内。

### （四），对管脚的成形

不要在焊接期间或是在焊接后成形，如有必要的话，成形一定在焊接前完成。

切记任何挤压树脂的行为都有可能损伤的 LED 灯内部金线

### （五），焊接

A：在焊接过程中，不要对灯体施加任何外部压力，否则 LED 内部会出现裂纹，这样会影响其内部金线连接而导致品质问题。

B：胶体一定不能进入焊锡之中

C：焊接时，焊接点离胶体下边至少有 2MM 的间隙，焊接完成后需要用三分钟的时间让 LED 从高温状态降回到常温。

D：如用烙铁焊接同一的 PCB 上线性排列的 LED，不要同时焊接同一 LED 的两个管脚

E：烙铁焊接时要求用 30W 以下的烙铁。

F：LED 的焊接方式有两种规格产品，具体参数如下：

a,烙铁焊接温度：300° C +5° C 间焊接时间：3 秒以内（仅一次）。

b,波峰焊接温度：240° C +5° C 260° C (Max) 焊接时间：5 秒以内。

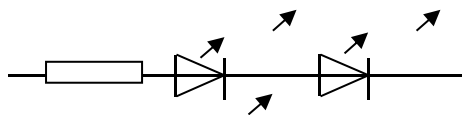
说明：焊接温度或焊接时间控制不当可以引起灯体变形或者灯芯内部开路导致死灯。

### （六），建议使用方法：

A:在使用过程中无论是单颗使用还是多颗使用，每颗 LED 的 DC 驱动电流 推荐使用 IF 的范围为 10-20Ma。

驱动电路：

1.串联方式



2.并联方式

