

样品承认书

产品名称：**0603**数码红灯

产品型号：**DP0603UR**-红灯

客户名称：

客户料号：

承认日期： 年 月 日

广西欣亿光电科技有限公司		
制定	审核	批准

客户承认签名栏		
确认	审核	批准

广西欣亿光电科技有限公司

◆初步规格说明:

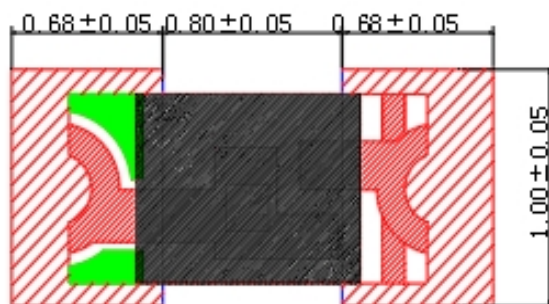
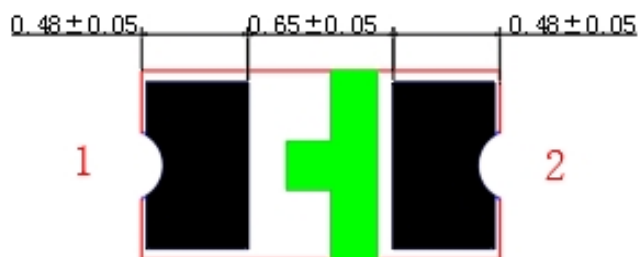
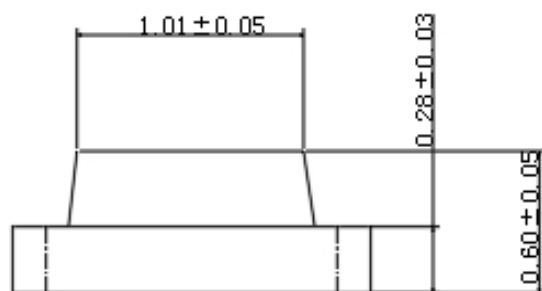
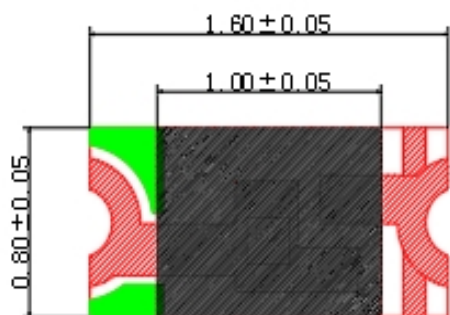
◆产品特点:

- 封装尺寸: 1.6x0.8x0.6mm
- 发光颜色: 红色
- 胶体颜色: 透明无色
- 发 光 角: 宽视角
- 包 装: 4K/盘或者20K/盘
- 认 证: ROHS认证

◆应用:

- 汽车: 汽车仪表、开关背光
- 通信: 指示灯、背光灯、电话机、传真机
- 背光: 液晶面板、符号背光

◆封装尺寸及推荐焊盘尺寸:



说明:

- 1、以上单位均为mm。
- 2、以上公差非特别标注均为 ± 0.05 mm。
- 3、产品规格如有变更，恕不另行通知。



广西欣亿光电科技有限公司

◆绝对最大额定参数 TA=25°C

参数	符号	数值	单位
功耗	PD	45	mW
正向电流	IF	15	mA
正向脉冲峰值电流	IFP	100	mA
反向电压	VR	8	V
工作温度	Topr	-40°C To +85°C	
保存温度	Tstg	-40°C To +85°C	
回流焊温度	Tsol	250±5(最大 10 秒)°C	
手工焊接温度	Tsol	360±5(最大4秒)°C	

说明:

*1: 脉宽≤0.1ms, 占空比≤1/10。

*2: 产品最高可耐 265°C 回流焊, 但建议最高温度设为 250°C。

◆光电特性TA=25°C

参数	符号	最小值	均值	最大值	单位	测试条件
正向电压	VF	1.9	-	2.5	V	IF=20mA
反向电流	IR	-	-	5	μA	VR=8V
波长	WLD	-	622	-		IF=20mA
	WLP	-	617	-		
发光强度	IV		200		mcd	IF=20mA
发光角度	2θ1/2	-	120	-	Deg.	IF=20mA
抗静电能力	ESD	3000	-	-	V	

备注:

如有特殊分档需要（例如基于主波长、发光强度、正向电压分类）其分档的典型精确度如下

1. 色品坐标: ±0.01
2. 发光强度: ±15%
3. 正向电压: ±0.1V
4. 波长: ±1nm

广西欣亿光电科技有限公司

◆ 典型光电特性曲线 $T_A=25^{\circ}\text{C}$:

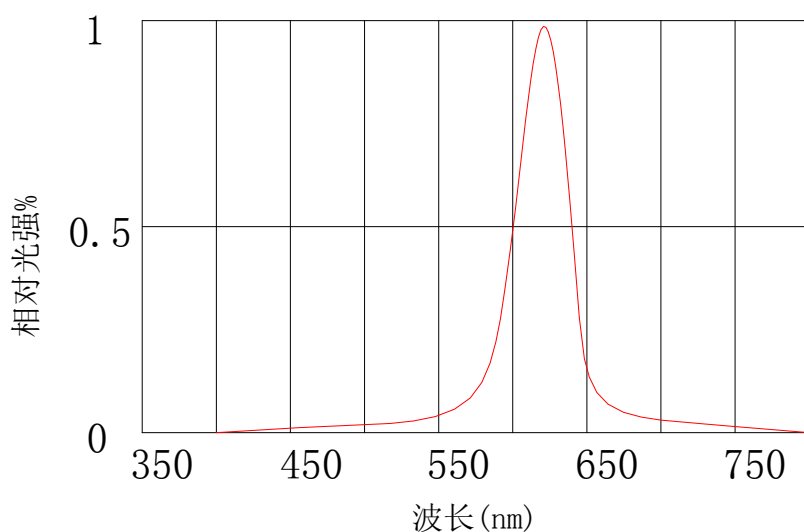


图.1 相对光强与波长曲线

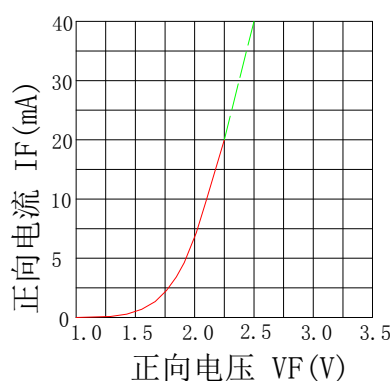


图.2 正向电压与电流曲线

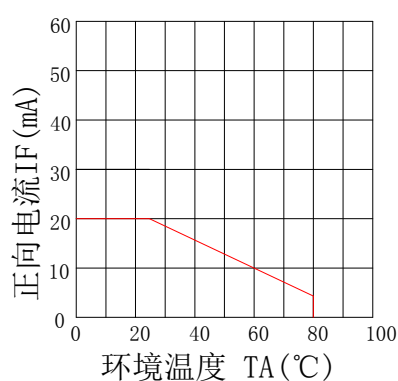


图.3 正向电流与温度曲线

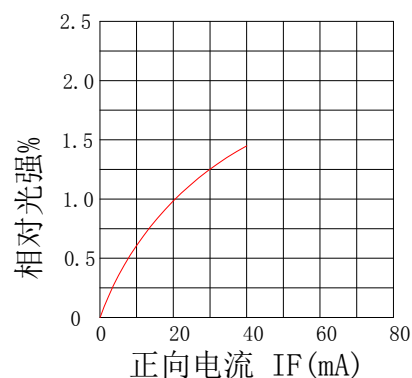


图.4 正向电流与相对光强曲线

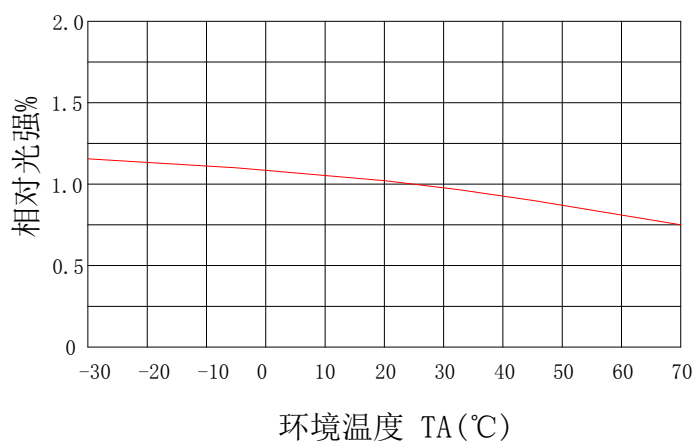


图.5 相对光强与温度曲线

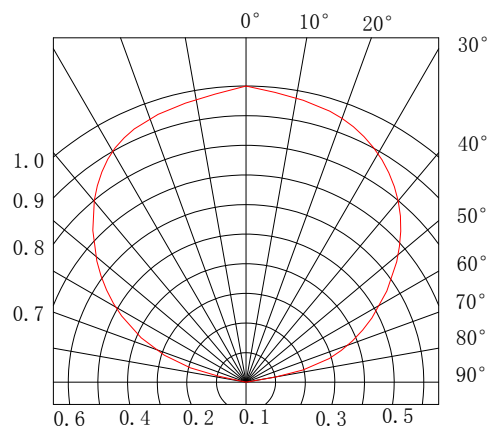
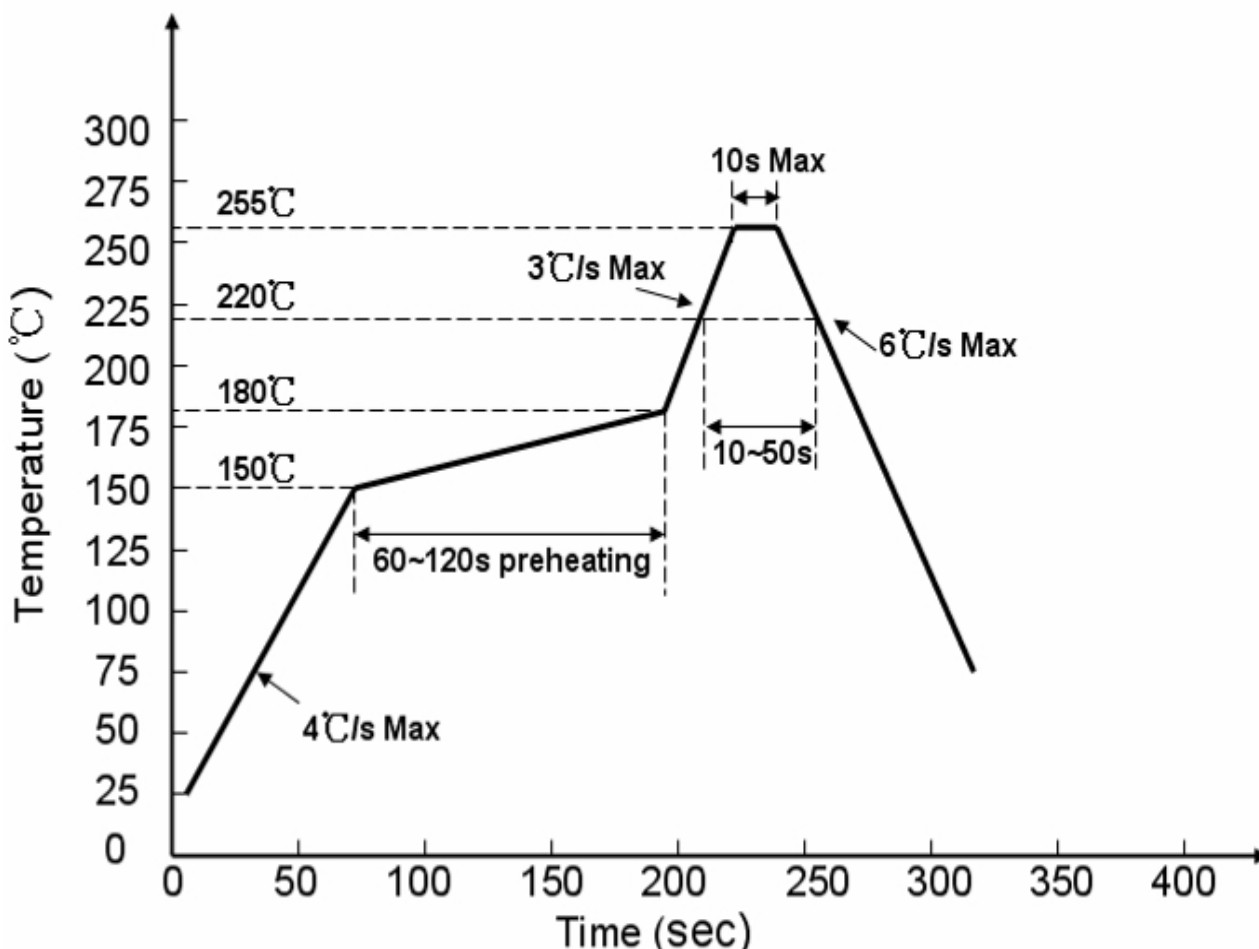


图.6 辐射特性曲线

广西欣亿光电科技有限公司

◆推荐回流焊曲线:



◆电压等级:

等级	电压VF		测试条件
	最小值	最大值	
1.9-2.0	1.9	2.0	IF=20mA
2.0-2.1	2.0	2.1	
2.1-2.2	2.1	2.2	
2.2-2.3	2.2	2.3	
2.3-2.4	2.3	2.4	
2.4-2.5	2.4	2.5	

公差:±0.05V

广西欣亿光电科技有限公司

◆亮度等级:

等级	亮度IV		测试条件
	最小值	最大值	
150-175	150	175	IF=20mA
175-200	175	200	
200-225	200	225	
225-250	225	250	

公差:±15%

◆波长等级:

等级	波长WLD		测试条件
	最小值	最大值	
620-625	617	625	IF=20mA

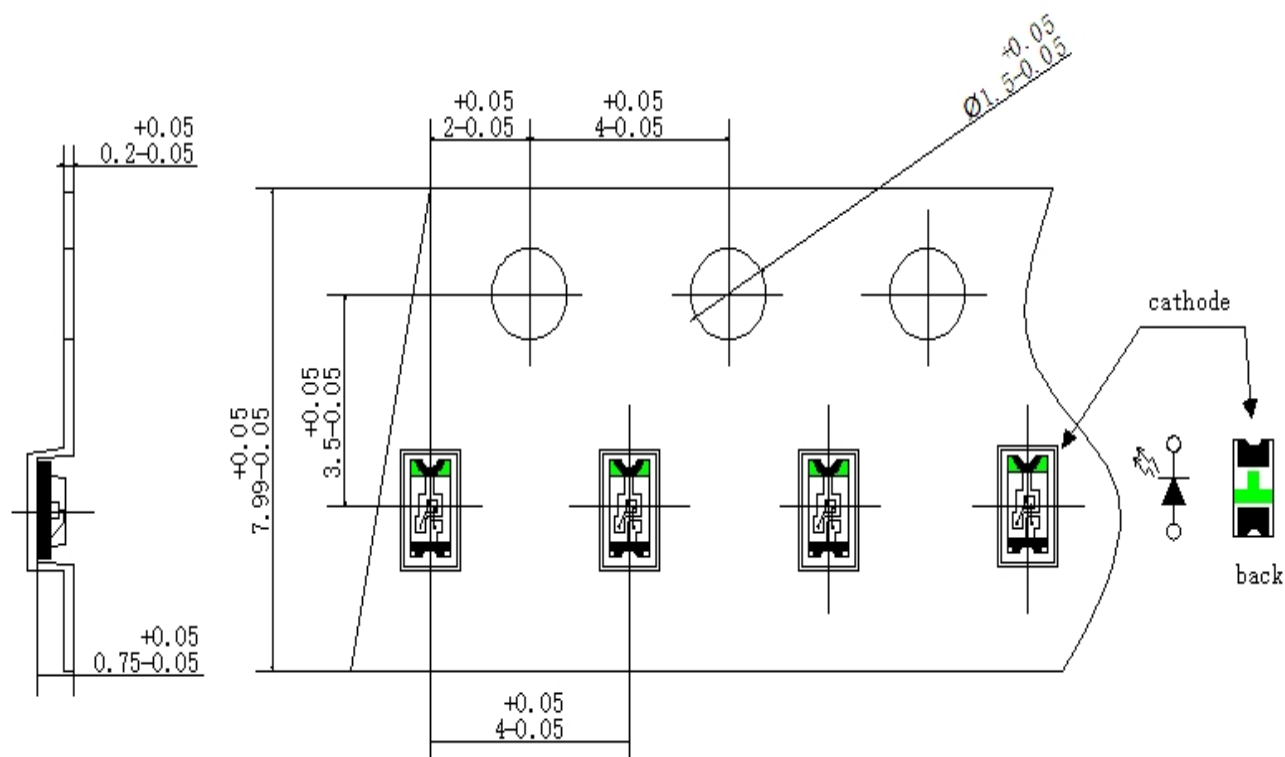
公差:±0.01

广西欣亿光电科技有限公司

◆可靠性失效准则:

测试项目	符号	测试条件	判断标准
正向电压	$V_F(V)$	$I_F=20mA$	电压高于规格上限 1.1 倍
反向电流	$I_R(\mu A)$	$V_R=8V$	漏电 >10μA
发光强度	$IV(mcd)$	$I_F=20mA$	光强低于规格下限 70%

◆包装尺寸及方向（单位mm）：



说明:

未做特殊说明情况下，绿漆为产品电性负极，负极朝向载带圆孔。

广西欣亿光电科技有限公司

◆备注:

(1) 回流焊次数不可以超过两次，两次回流焊的时间间隔如果超过**24**小时，**LED**可能由于吸湿而损坏。

(2) 当焊接时，不要在材料受热时用力压胶体表面。

◆烙铁焊接:

(1) 当手工焊接时，烙铁的温度必须小于360℃，时间不可超过4秒。

(2) 手工焊接只可焊接一次。

◆修补:

LED回流焊后不应该修复，当必须修复时，必须使用双头烙铁，而且事先应确认此种方式会不会损坏LED本身的特性。

◆注意事项:

(1) LED灯珠不要焊接在弯曲的PCB板上，焊接之后，也不要弯折线路板。

(2) 回流焊之后冷却过程中，不要对材料施加外力，也不要震动，回流焊后，不要采用急剧冷却的方式。

◆产品使用注意事项:

(1) LED 工作环境及与 LED 适配的材料中硫元素及化合物成份不可超过100PPM. 这只是一个建议，不作任何品质担保。

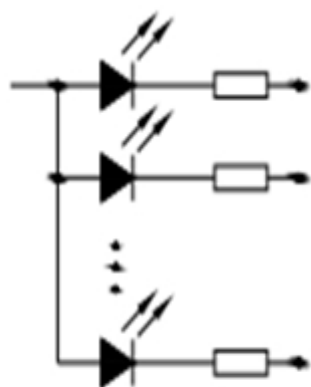
(2) 为了防止外界物质进入 LED 内部以造成 LED 的损伤，所处环境及所用套件等等，单一的溴元素含量要求小于900PPM，单一氯元素含量要求小于900PPM，溴元素与氯元素总含量必须小于 1500PPM, 这只是一个建议，不作任何品质担保。

(3) 应用套件中的挥发性物质会渗透到LED内部，在通电产生光及热的条件下，会导致 LED 变色，进而造成严重光衰，提前了解套件材料能够避免产生这些问题。欣亿光电反对使用任何对 LED 器件的性能或者可靠性有害的物质或材料，不管这些材料是已经证实了的还是仅仅怀疑有害。针对特定的用途和使用环境. 欣亿光电建议

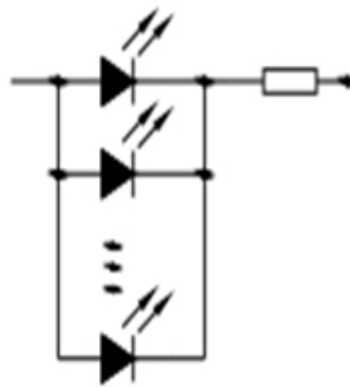
广西欣亿光电科技有限公司

对所有的物质和材料进行相容性的测试。在贴装 LED 时候，不要使用能产生有机挥发性气体的粘结剂。

(4) 设计电路时，通过 LED 的电流不能超过规定的最大值，同时，还需使用保护电阻，否则，微小的电压变化将会引起较大电流变化，可能导致产品损毁。电路设计必须保证只有在开启或者关闭的时候出现正向电压的变化，不要施加反向电压，否则会损坏 LED。



建议设计电路



不建议设计电路

(5) LED 容易因为自身的发热和环境的温度改变而改变，温度升高会降低 LED 发光效率，影响发光颜色，所以在设计时应充分考虑散热问题。

(6) 储存湿度 $<65\%$, 温度 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

(7) 如果干燥剂或包装失效，或者产品不符合以上有效储存条件，需拆包后进行烘烤，烘烤条件： $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，大于 24 小时。

(8) 像其他的半导体电子器件一样，LED 对静电过流击穿非常敏感，需要做好防护。