

样品承认书

产品名称：**0603**数码白光

产品型号：**DP0603UW-SM12**

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:

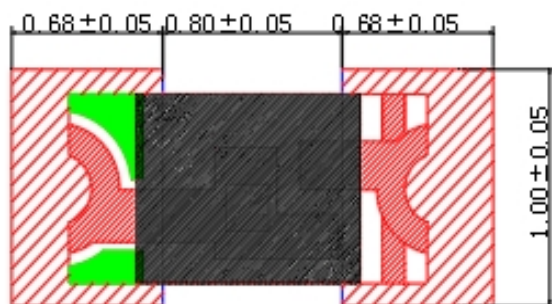
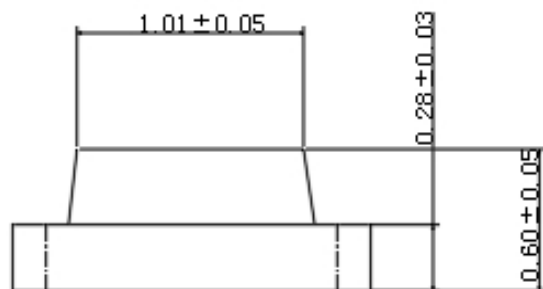
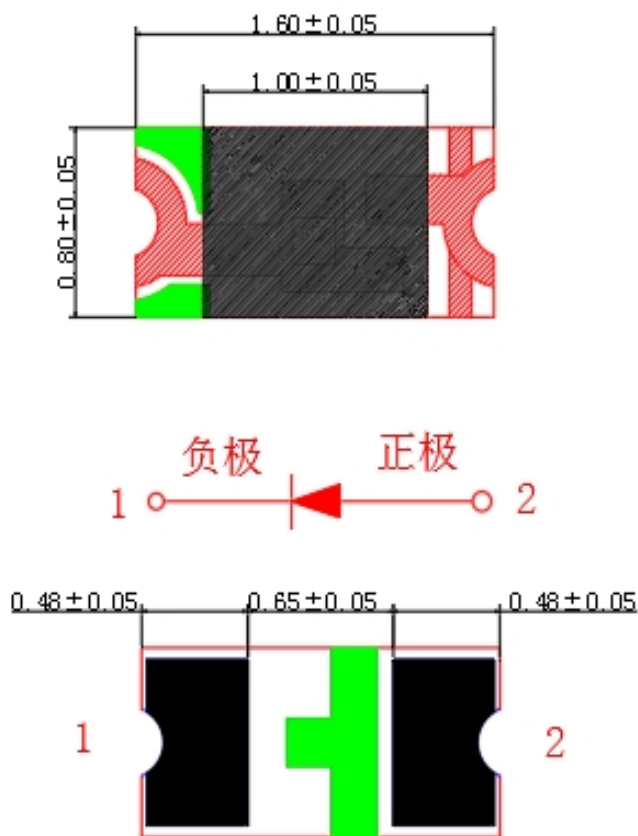
- 封装尺寸: 1.6x0.8x0.6mm
- 发光颜色: 白色
- 胶体颜色: 荧光黄
- 发 光 角: 宽视角
- 包 装: 4K/盘或者20K/盘
- 认 证: ROHS认证

◆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	60	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	2.6	-	2.8	V	IF=2mA
反向电流	IR	-	-	5	μA	VR=8V
色品坐标	X	-	0.305	-		IF=2mA
	Y	-	0.345	-		
发光强度	IV	80	-	180	mcd	IF=2mA
发光角度	2θ1/2	-	120	-	Deg.	IF=2mA
抗静电能力	ESD	2000	-	-	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 $T_A=25^{\circ}\text{C}$:

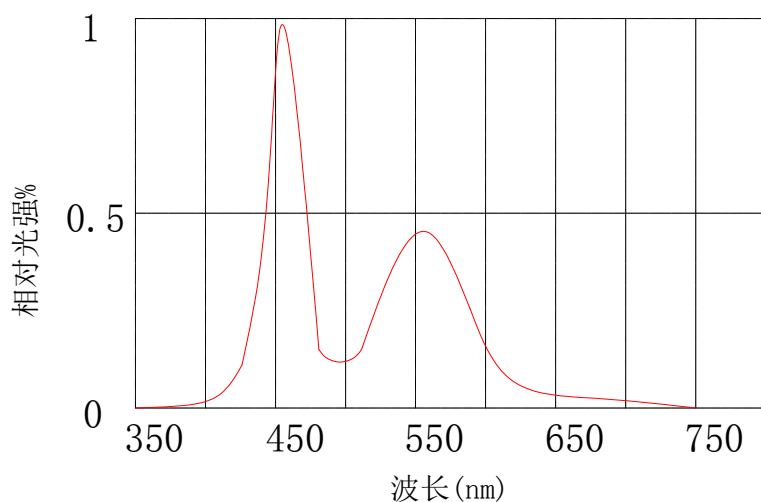


图.1 相对光强与波长曲线

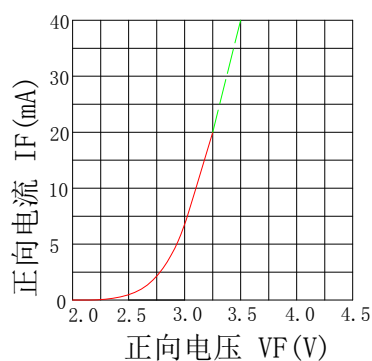


图.2 正向电压与电流曲线

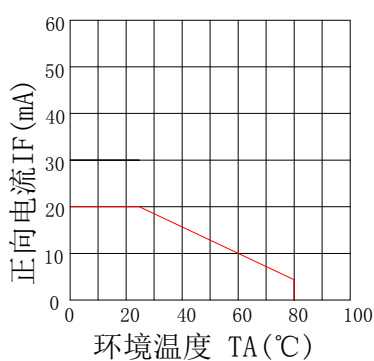


图.3 正向电流与温度曲线

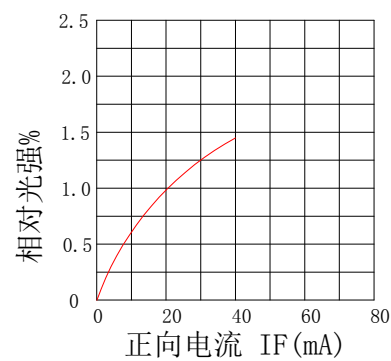


图.4 正向电流与相对光强曲线

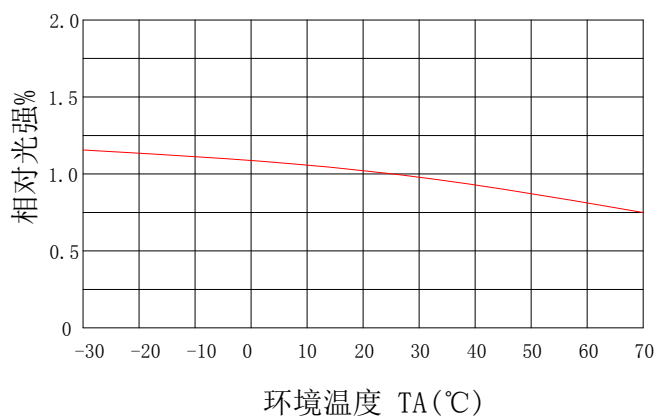


图.5 相对光强与温度曲线

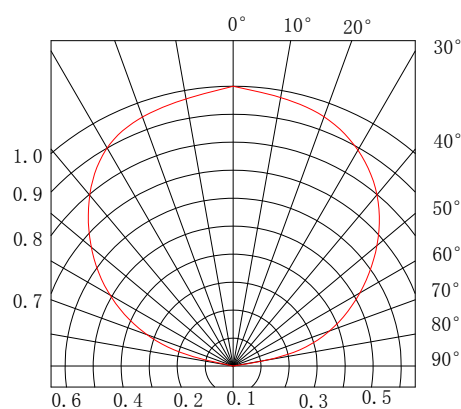
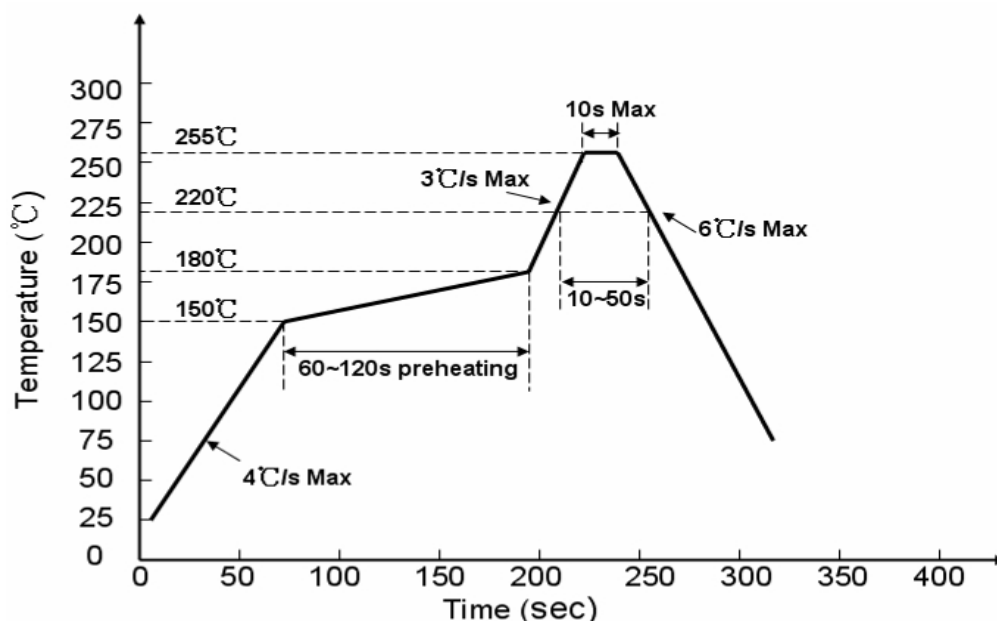


图.6 辐射特性曲线

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	
2.6-2.7	2.6	2.7	IF=2mA
2.7-2.8	2.7	2.8	

公差:±0.05V

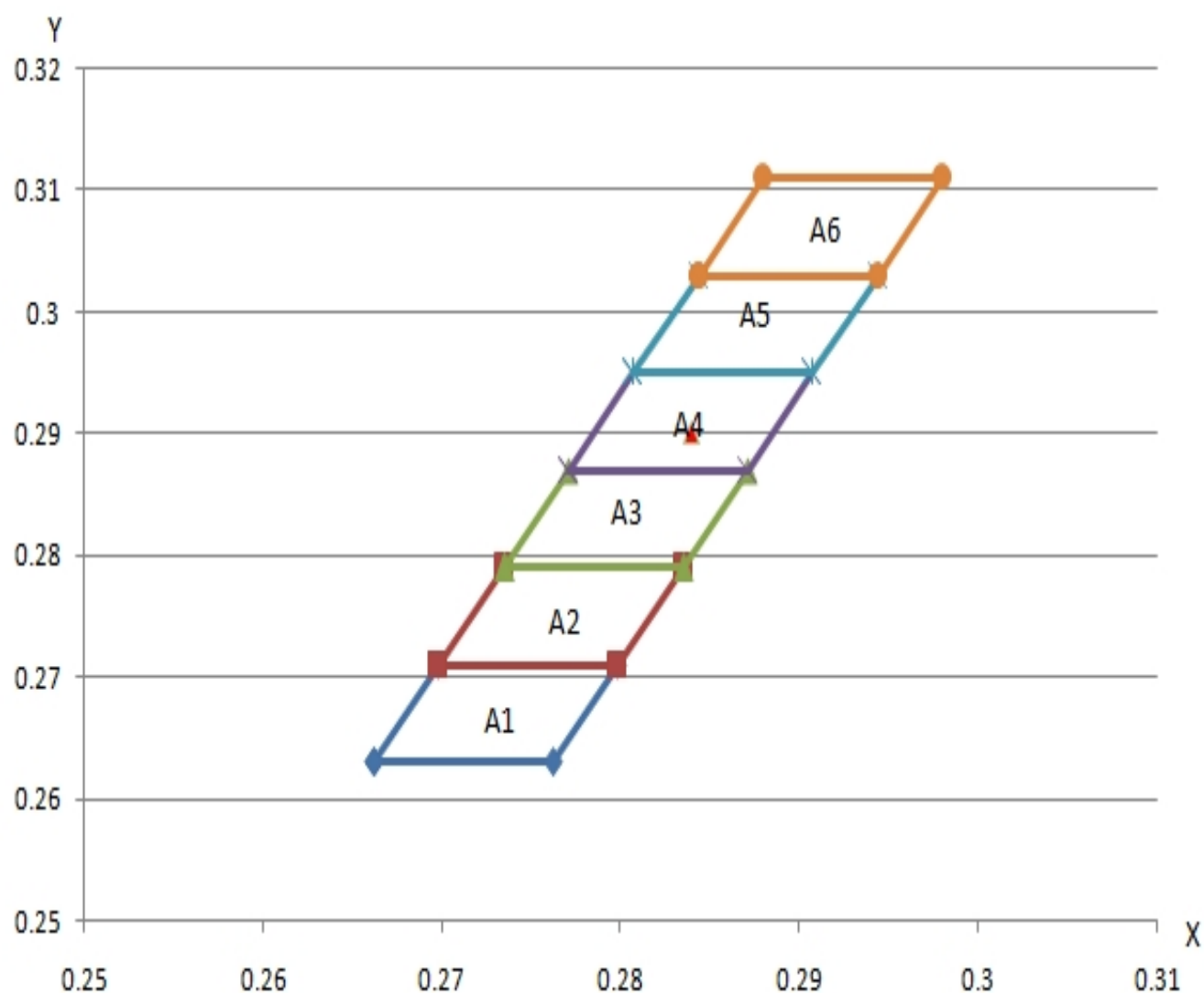
◆亮度等级:

等级	亮度IV		测试条件
	最小值	最大值	
90-120	90	120	IF=2mA
120-150	120	150	
150-180	150	180	

公差:±15%

广西欣亿光电科技有限公司

◆XY等级:



	X1Y1		X2Y2		X3Y3		X4Y4	
A1	0.2662	0.263	0.2698	0.271	0.2798	0.271	0.2762	0.263
A2	0.2698	0.271	0.2735	0.279	0.2835	0.279	0.2798	0.271
A3	0.2735	0.279	0.2771	0.287	0.2871	0.287	0.2835	0.279
A4	0.2771	0.287	0.2807	0.295	0.2907	0.295	0.2871	0.287
A5	0.2807	0.295	0.2844	0.303	0.2944	0.303	0.2907	0.295
A6	0.2844	0.303	0.288	0.311	0.298	0.311	0.2944	0.303

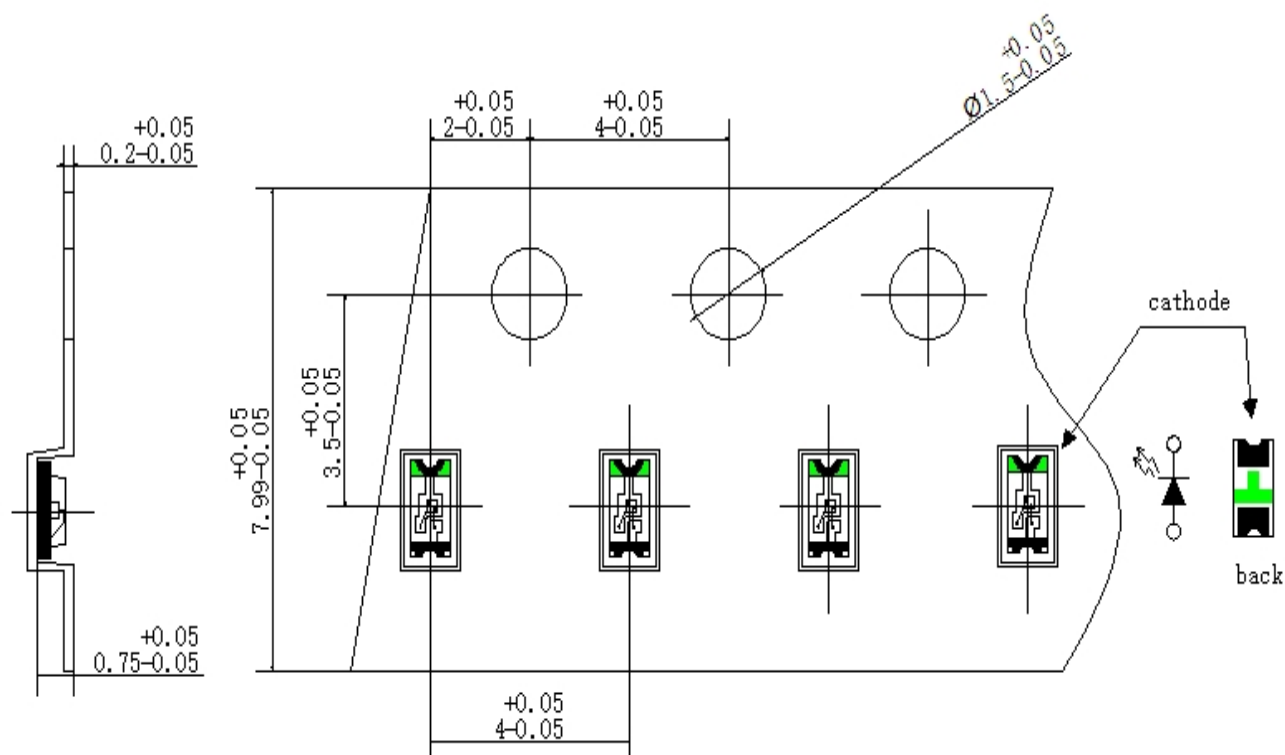
公差:±0.01

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	$V_F(V)$	$I_F=2mA$	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	$IV(mcd)$	$I_F=2mA$	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°C ，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。

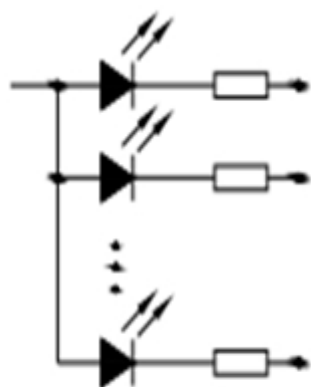
(2) 为了防止外界物质进入 LED 内部以造成 LED 的损伤，所处环境及所用套件等等，单一的溴元素含量要求小于900PPM，单一氯元素含量要求小于900PPM，溴元素与氯元素总含量必须小于 1500PPM, 这只是一个建议，不作任何品质担保。

(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

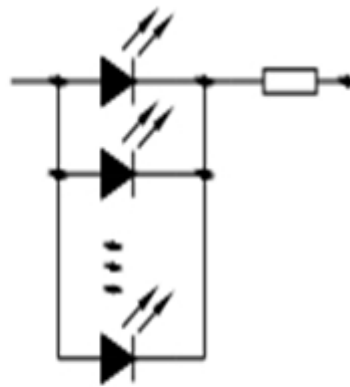
广西欣亿光电科技有限公司

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。