



# 产 品 规 格 书

## Data sheet

产品名称: 0603-0.4T 钻孔形白光贴片发光二极管

产品型号: ZYW-0603UWC

客 户: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

版 本 号: A.1

日 期: 2016-02-08

### 客户承认栏

客户承认栏		

制定: 胡振华 审核: 吴亚辉 品管: 秦诗婷

**Tel:** 0755-88608353

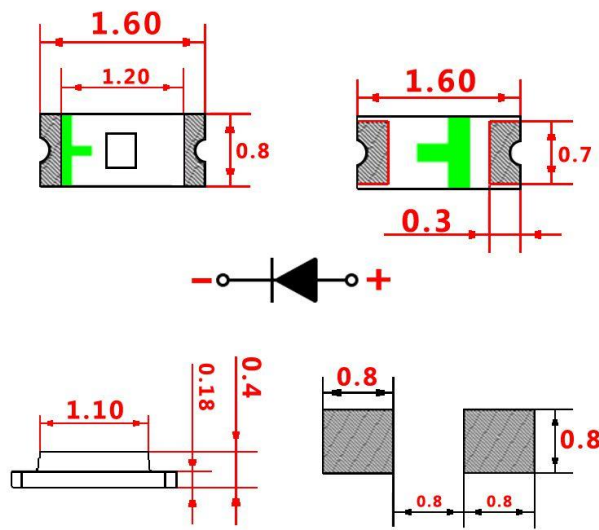
**Mob:** 18123908782

**Web:** [www.zywgd.com](http://www.zywgd.com)

### 1. 产品描述

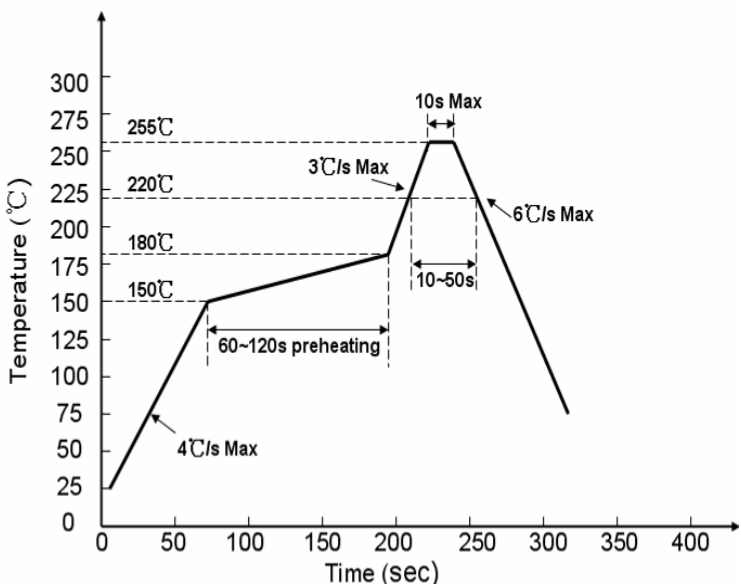
- 外观尺寸(L/W/H) : 1.6×0.8×0.45 mm
- 颜色: 高亮度白色
- 胶体: 黄色平面胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于红外线回流焊及波峰焊制程

### 2. 外形尺寸及建议焊盘尺寸

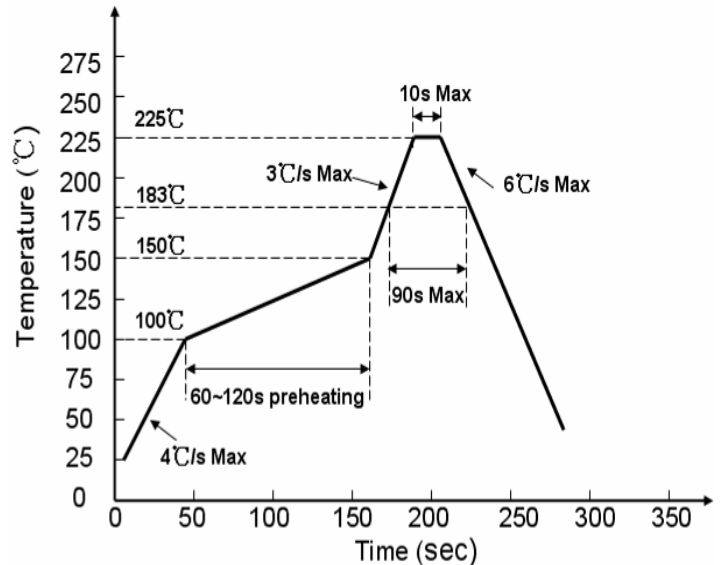


注: 单位为毫米 (mm), 无特殊标注处公差范围在 ±0.1-0.2mm


### 3. 建议焊接温度曲线



有铅制程



无铅制程

	<b>产品规格书</b>					
	<b>ZYW-0603UWC</b>					
	版本	A.1	发布日期	2016-2-18	页码	3of9

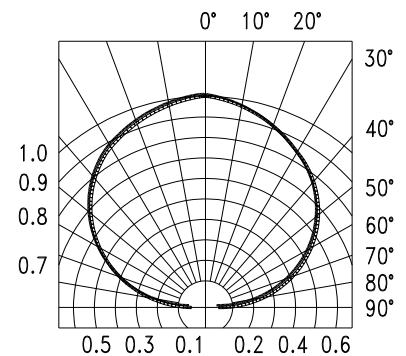
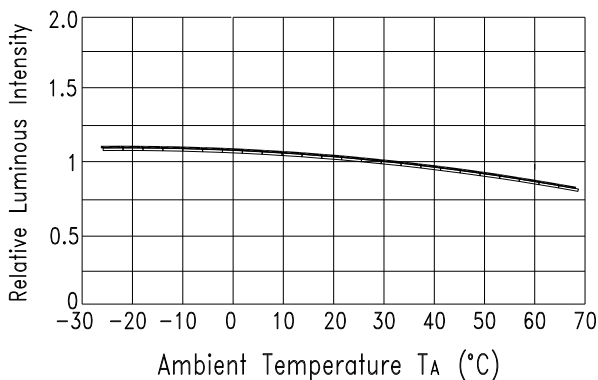
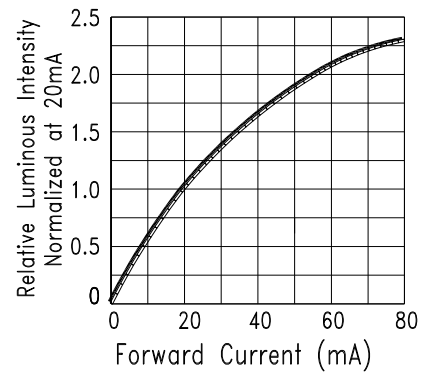
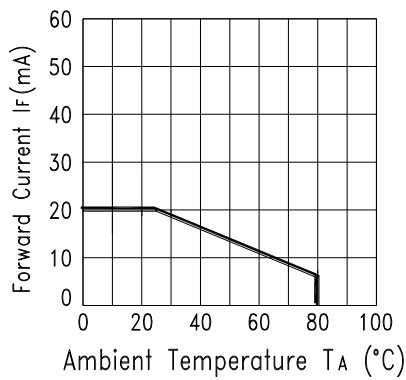
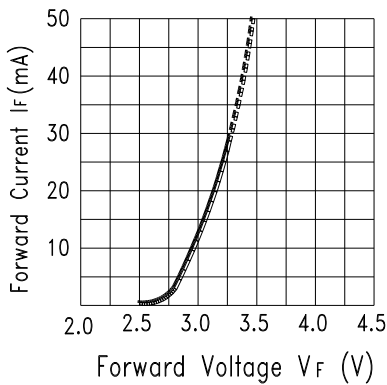
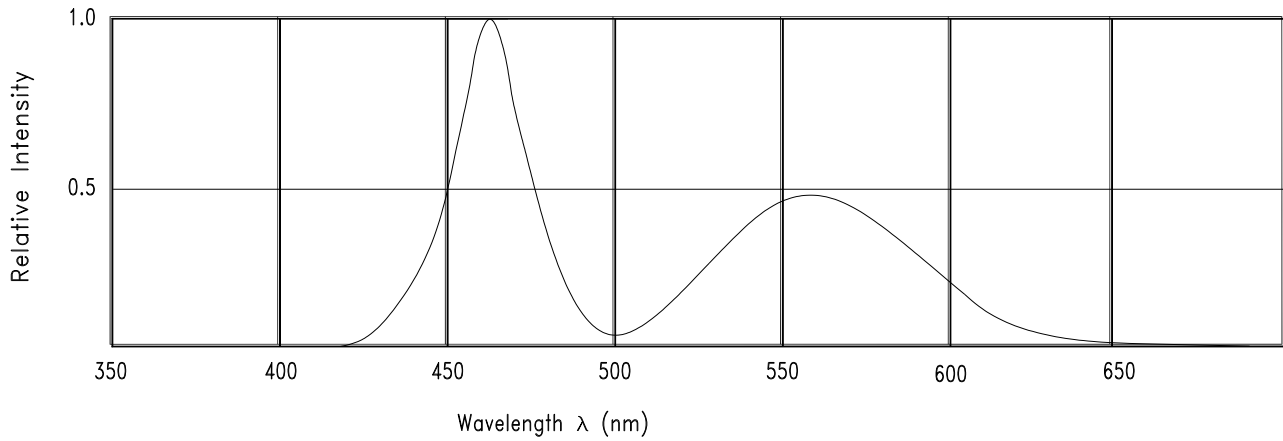
#### 4. 最大绝对额定值 (Ta=25°C)

参 数	符 号	最大额定值	单 位
消耗功率	Pd	90	mW
最大脉冲电流 (1/10占空比, 0.1ms脉宽)	IFP	100	mA
正向直流工作电流	IF	20	mA
反向电压	VR	8	V
工作环境温度	Topr	-30°C ~ +85°C	
存储环境温度	Tstg	-40°C ~ +90°C	
焊接条件	Tsol	回流焊 : 260°C , 10s 手动焊 : 300°C , 3s	

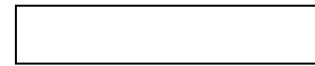
#### 五、光电参数 (Ta=25°C)

参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	153	----	265	mcd	IF = 5mA
半光强视角	2θ1/2	----	120	----	deg	IF = 5mA
色座标	X	0.26	----	0.28	nm	IF = 5mA
	Y	0.27	----	0.29	nm	IF = 5mA
正向工作电压	VF	2.6	----	3.0	V	IF = 5mA
正向工作电流	IF	1.0		20	mA	VF=3.0V
反向漏电流	IR	----	----	10	μA	VR = 8V

六、光电参数代表值特征曲线



注：如无另外注明，测试环境温度为 $25 \pm 3^{\circ}\text{C}$



RoHS



X/Y: XXXX

QTY: XXXX

IV: XXXX

RF: XXXX



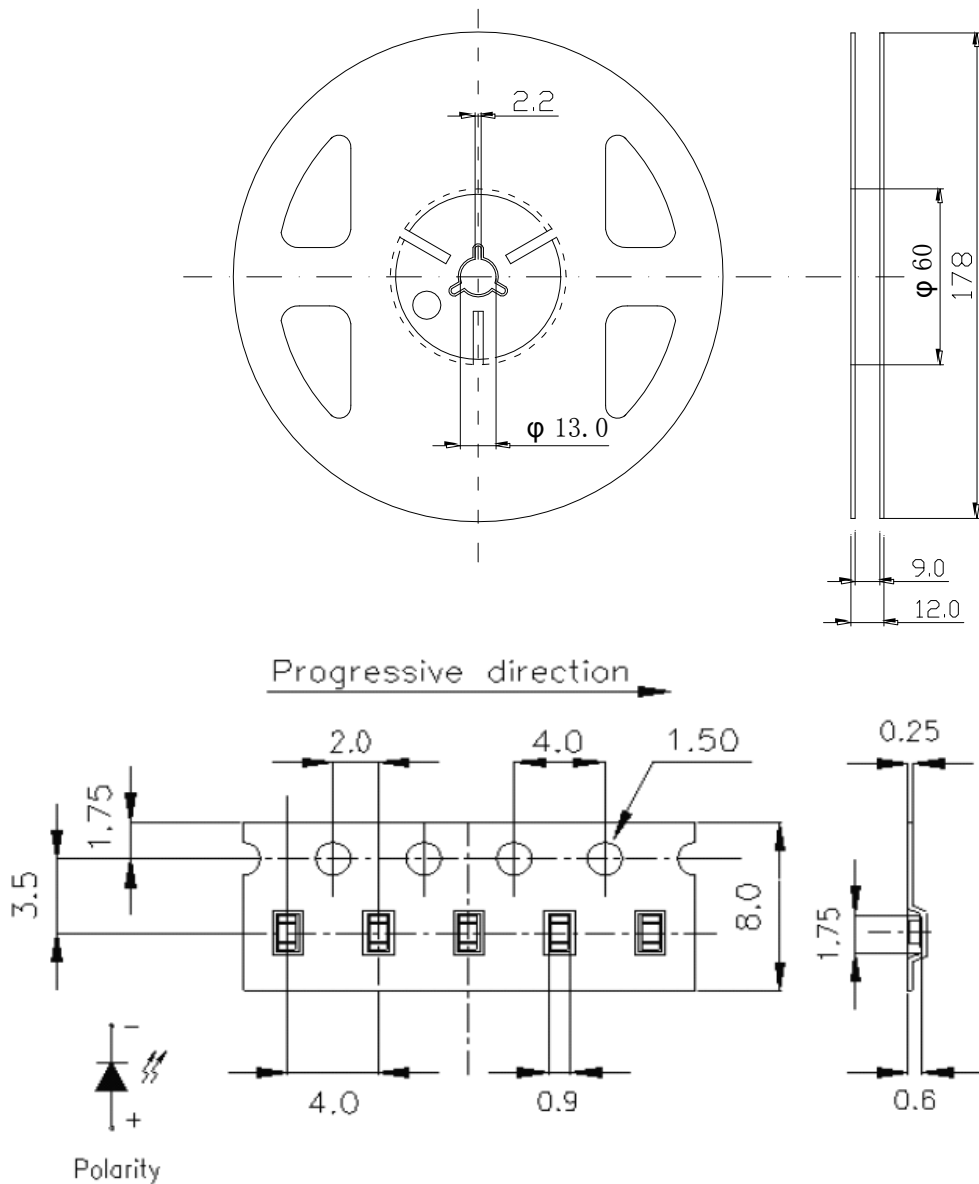
LOT NO: XXXXXXXXXXXXXXXX

X/Y:

IV: 光强 (单位 (mcd))

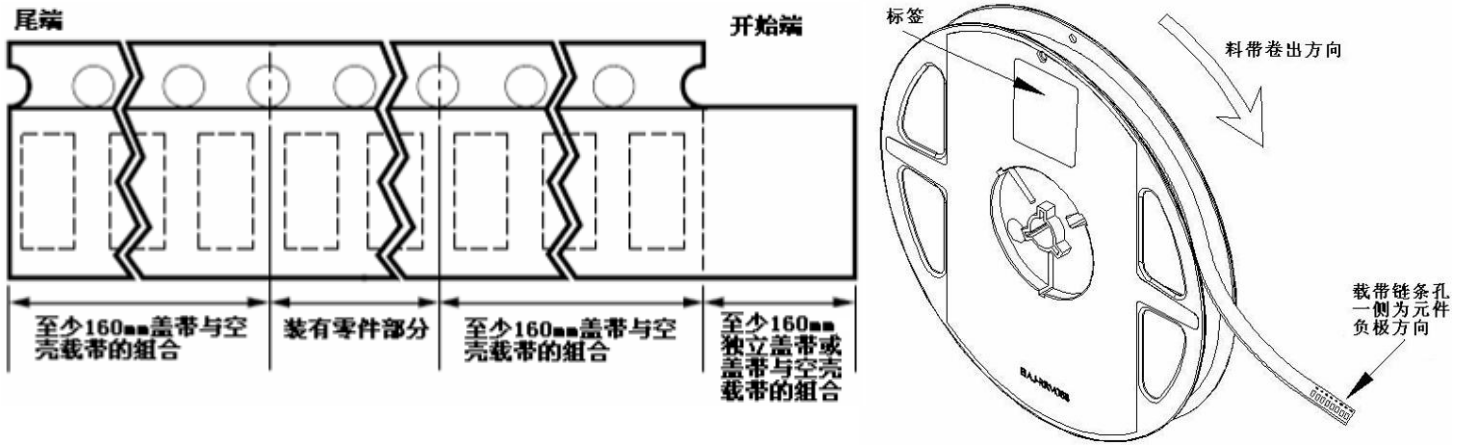
RF: 电压 (单位 (V))

### 八、包装载带与圆盘尺寸

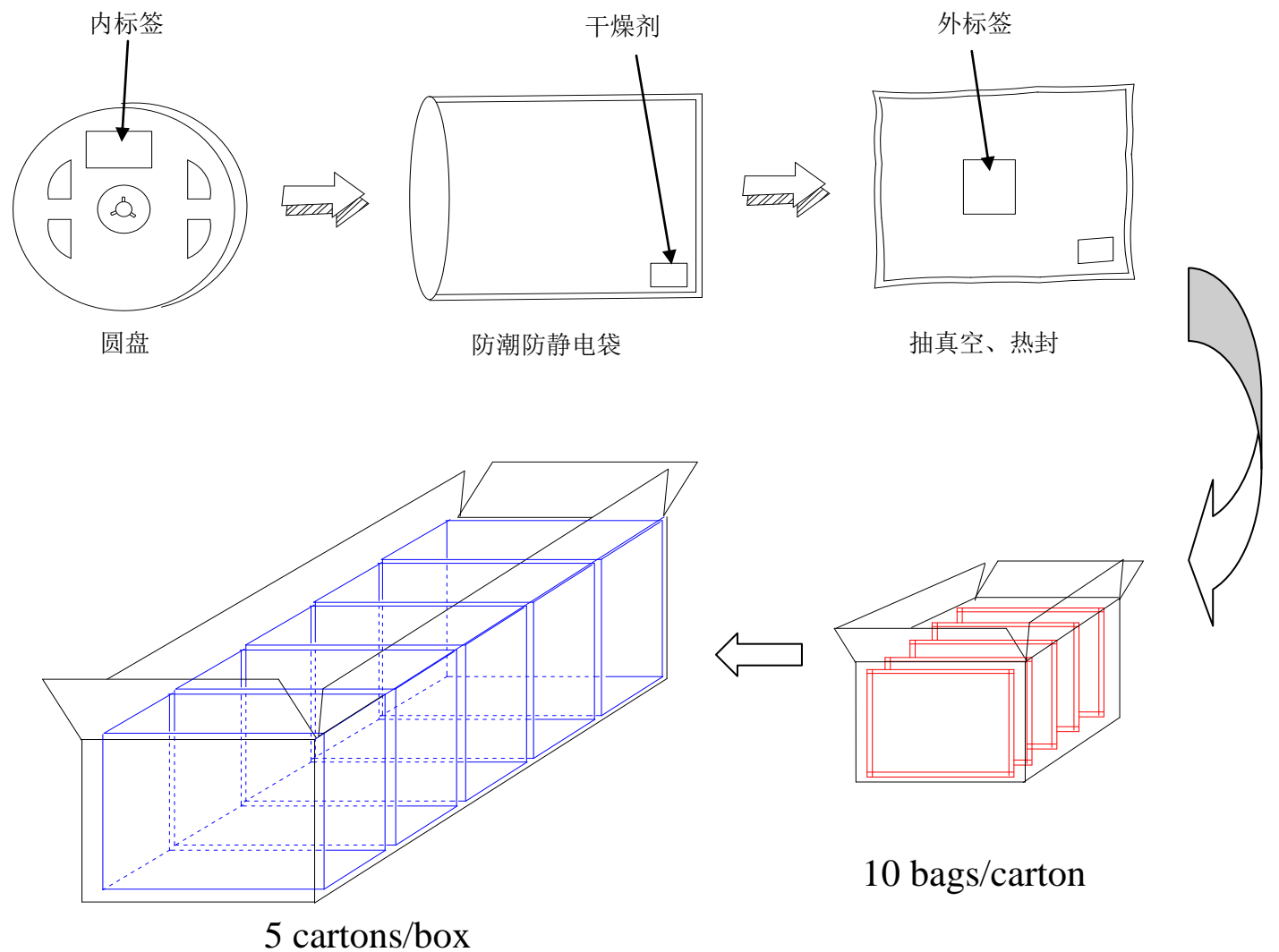



- 注:
1. 尺寸单位为毫米(mm)。
  2. 尺寸公差是 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

### 九、圆盘及载带卷出方向及空穴规格：




### 十、包装：



	<b>产品规格书</b>					
	<b>ZYW-0603UWC</b>					
	版本	A.1	发布日期	2016-2-18	页码	7of9

### 十一、 信赖度测试:

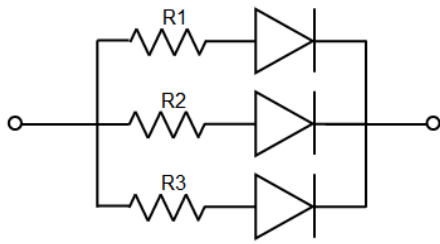
类别	测试项目	测试环境	测试时间	参考标准
耐久性测试	工作寿命	室温条件下以最大额定电流持续点亮; 以 20mA 测试。	1000 小时 (-24 小时, +72 小时)	MIL-STD-750D:1026 MIL-STD-883D:1005 JIS C 7021:B-1
	高温高湿储存	IR-Reflow In-Board, 2 Times 环境温度Ta= 65±5°C,相对湿度RH= 90~95%	240 小时 (±2小时)	MIL-STD-202F:103B JIS C 7021:B-11
	高温储存	环境温度Ta= 105±5°C	1000 小时 (-24小时, +72小时)	MIL-STD-883D:1008 JIS C 7021:B-10
	低温储存	环境温度 Ta= -55±5°C	1000 小时 (-24小时, +72小时)	JIS C 7021:B-12
环境测试	冷热循环	105°C ~ 25°C ~ -55°C ~ 25°C 30mins 5mins 30mins 5mins	10 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1010
	冷热冲击	IR-Reflow In-Board, 2 Times 85 ±5°C ~ -40°C ±5°C 10mins 10mins	10 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1011
	抗锡试验	焊锡温度 T.sol= 260 ±5°C	10 ±1secs 2 次	MIL-STD-202F:210A MIL-STD-750D:2031 JIS C 7021:A-1
	红外回流焊 有铅制程	升温速度(183°C到最高值) : 最大 3°C/秒 维持温度在 125(±25)°C: 不超过 120 秒 维持温度在 183°C以上: 60-150 秒 最高温度限制范围: 235°C+5/-0°C 维持在235°C+5/-0°C时间: 最大10 秒 降温速度: 最大 6°C/秒	-----	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	红外回流焊 无铅制程	升温速度(217°C到最高值) : 最大 3°C/秒 维持温度在 175(±25)°C: 不超过 180 秒 维持温度在 217°C以上: 60-150 秒 最高温度限制范围: 260°C+0/-5°C 维持在260°C+0/-5°C时间: 最大10秒 降温速度: 最大 6°C/秒	-----	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	可焊性试验	焊锡温度 T.sol= 235 ±5°C 浸入速度: 25±2.5 mm/秒 上锡率 ≥ 95% 焊盘面积	浸入时间: 2±0.5 秒	MIL-STD-202F:208D MIL-STD-750D:2026 MIL-STD-883D:2003 IEC 68 Part 2-20 JIS C 7021:A-2

	<b>产品规格书</b>					
	<b>ZYW-0603UWC</b>					
	版本	A.1	发布日期	2016-2-18	页码	8of9

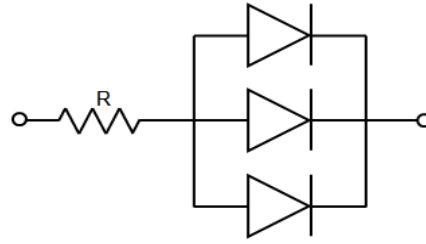
## 十二、注意事项:

### 使用:

- LED 是电流驱动元件, 电压的细微变化会产生较大的电流波动, 导致元件遭到破坏。客户应使用电阻串联作限流保护。
- 为了确保多颗 LED 并联使用时光色一致, 建议每条支路使用单独电阻, 如下图模式 A 所示; 如采用下图模式 B 所示电路, LED 光色可能因每一颗 LED 不同的伏安特性而造成光色差异。



电路模式 A



电路模式 B

- 过高的环境温度会影响 LED 的亮度以及其他性能, 所以为使 LED 有较好的性能表现应远离热源。
- 光电参数公差:

正向电压 REF / VF:	$\pm 0.1V$
亮度 CAT / IV:	$\pm 15\%$
波长 HUE / WLD:	$\pm 1nm$

### 存储:


- 未打开原始包装的情况下, 建议储存的环境为: 温度:  $5^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ ; 湿度: 85%RH 以下。
- 打开原始包装后, 建议储存环境为: 温度  $5 \sim 30^{\circ}C$ ; 湿度 60% 以下。
- LED 是湿度敏感元件, 为避免元件吸湿, 建议打开包装后, 将其储存在有干燥剂的密闭容器内, 或者储存在氮气防潮柜内。
- 打开包装后, 元件应该在 168 小时 (7 天) 使用; 且贴片后应尽快做焊接。
- 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时 (7 天), 应作除湿处理。  
烘烤条件:  $60^{\circ}C$ , 24 小时。

### ESD 静电防护

LED (特别是 InGaN 结构的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红色 LED) 是静电敏感元件, 静电或者电流过载会破坏 LED 结构。LED 受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常, 比如漏电流过大, VF 变低, 或者无法点亮等等。所以请注意以下事项:

- 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套。
- 所有的机器设备、工制具、工作桌、料架等等, 应该做适当的接地保护。
- 储存或搬运 LED 应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱, 严禁使用普通塑料制品。
- 建议在作业过程中, 使用离子风扇来压制静电的产生。
- 距离 LED 元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。



	<b>产 品 规 格 书</b>					
	<b>ZYW-0603UWC</b>					
	版本	A.1	发布日期	2016-2-18	页码	9of9

#### 清洗

建议使用异丙醇等醇类溶液清洗 LED，严禁使用腐蚀性溶液清洗。

#### 焊接

1. 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线。
2. 回流焊焊接次数不得超过两次。
3. 只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接；最高焊接温度不应超过 300 度，且须在 3 秒内完成。烙铁最大功率应不超过 30W
4. 焊接过程中,严禁在高温情况下碰触胶体。
5. **焊接后，禁止对胶体施加外力，禁止弯折 PCB，避免元件受到撞击。**

#### 其他

1. 本规格所描述的 LED 定义应用在普通的电子设备范围（例如办公设备、通讯设备等等）。如果有更为严苛的信赖度要求，特别是当元件失效或故障时可能会直接危害到生命和健康时（如航天、运输、交通、医疗器械、安全保护等等），请事先知会敝司业务人员。
2. 高亮度 LED 产品点亮时可能会对人眼造成伤害，应避免从正上方直视。
3. 出于持续改善的目的，产品外观和参数规格可能会在没有预先通知的情况下作改良性变化。