



# 产 品 承 认 书

产品名称: 0805-T0.8 光敏接收管

产品型号: XL-2012PDC

客户名称: \_\_\_\_\_

客户料号: \_\_\_\_\_

承认日期: \_\_\_\_\_

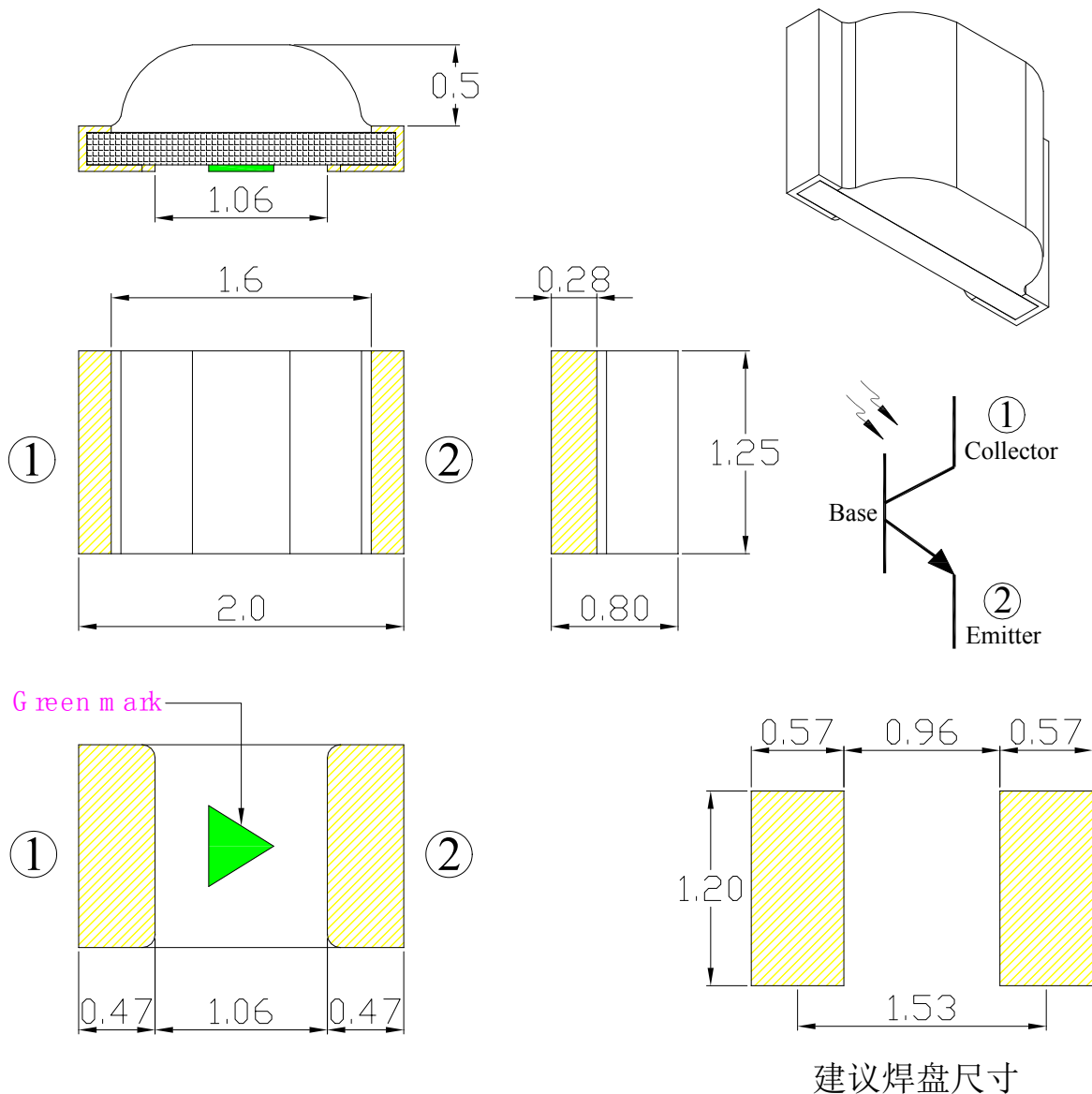
深圳市成兴光电子科技有限公司		
制定	审核	核准

客户承认栏		
确认	审核	核准

**一、产品描述:**

- 外观尺寸(L/W/H): 2.0 x 1.25 x 0.8 mm
- 胶体: 黑色胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于回流焊制程

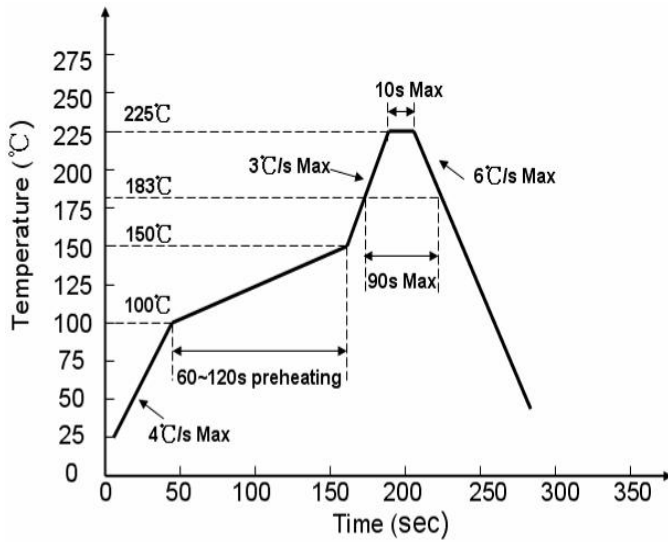
**二、外形尺寸及建议焊盘尺寸:**



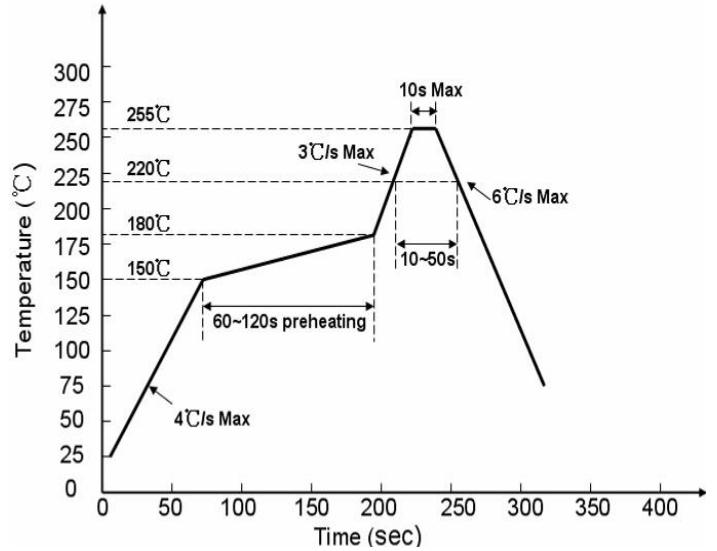
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为± 0.10 mm

**三、建议焊接温度曲线:**



有铅制程



无铅制程

**四、最大绝对额定值 (Ta=25°C):**

参 数	符 号	最大额定值	单 位
集电极-发射极电压	$V_{CEO}$	30	V
发射极-集电极电压	$V_{ECO}$	5	V
工作环境温度	$T_{opr}$	-25°C ~ +85°C	
存储环境温度	$T_{stg}$	-40°C ~ +85°C	
焊接条件	$T_{sol}$	回流焊 : 260°C , 10s 手动焊 : 300°C , 3s	

## 五、光电参数 (Ta=25°C):

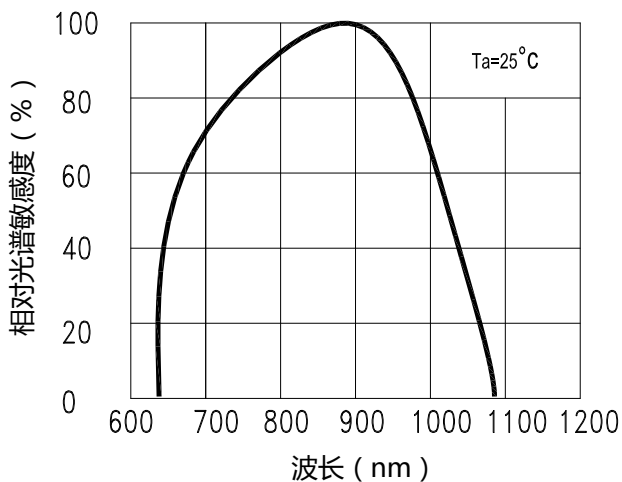
	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
集电极-发射极击穿电压	$BV_{CEO}$	85	---	---	V	$I_{CEO}=100\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
发射极-集电极击穿电压	$BV_{ECO}$	8.2	---	---	V	$I_{ECO}=10\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极-基极击穿电压	$BV_{CBO}$	85	---	---	V	$I_{CBO}=100\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极暗电流	$I_{CEO}$	---	---	30	nA	$V_{CE}=20V$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极暗电流	$I_{CEO}$	---	---	150	nA	$V_{CE}=70V$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(sat)}$	---	---	0.3	V	$I_C=2mA, I_B=100\mu A$ $E_e=1mW/cm^2$
峰值敏感波长	$\lambda_p$	---	880	---	nm	---
电流放大因子	hFE	200	---	2300		$V_{CE}=5V, I_C=2mA$
光电流1	$I_{PCE}$	300	---	400	$\mu A$	$E_e=1mW/cm^2, \lambda_p=850nm$ $V_{CE}=5V$
光电流2	$I_{PCE}$	500	---	600	$\mu A$	$E_e=1mW/cm^2, \lambda_p=940nm$ $V_{CE}=5V$
光谱带宽	$\lambda_{0.5}$	700	---	1100	nm	---
上升时间	$T_r$	---	15	---	$\mu S$	$V_{CE}=5V, I_C=1mA$ $RL=1000\Omega$
下降时间	$T_f$	---	15	---	$\mu S$	$V_{CE}=5V, I_C=1mA$ $RL=1000\Omega$

## 波长代码:

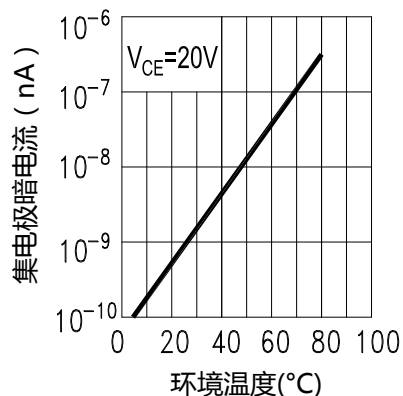
代码	最小值	最大值	单位
PD3	6	8	nm

**六、 光电参数代表值特征曲线：**

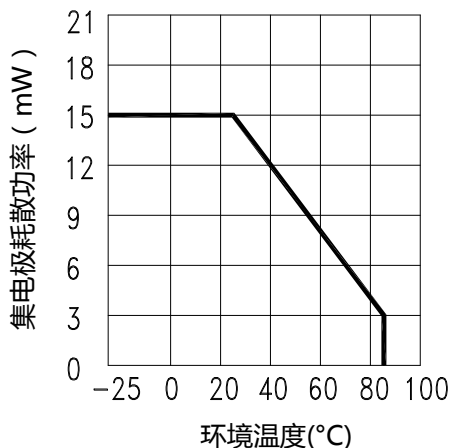
图一：光谱敏感度曲线



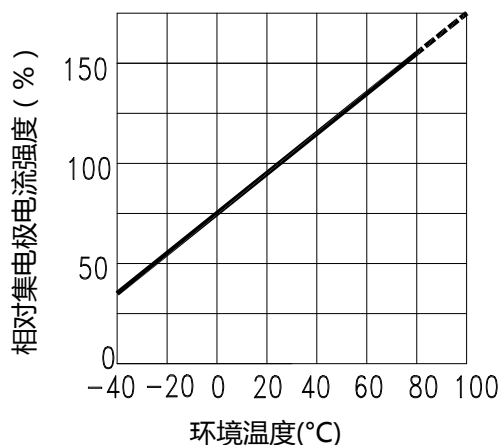
图二：集电极暗电流VS环境温度曲线



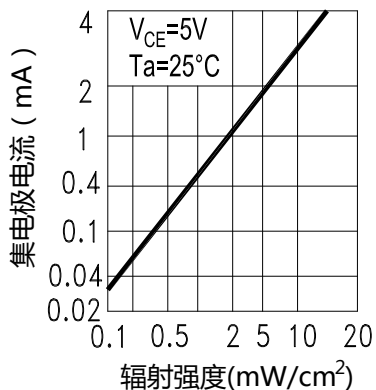
图三：耗散功率VS环境温度曲线



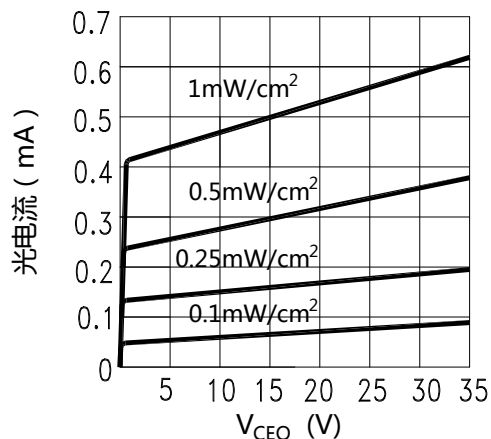
图四：相对集电极电流强度VS环境温度曲线



图五：集电极电流VS辐射照度



图六：光电流VS V<sub>CEO</sub>曲线



## 七、标签标识:

CAT: 分级 BIN

HUE: 峰值敏感波长 (nm)

REF: 光电流 ( $\mu A$ )

误差范围

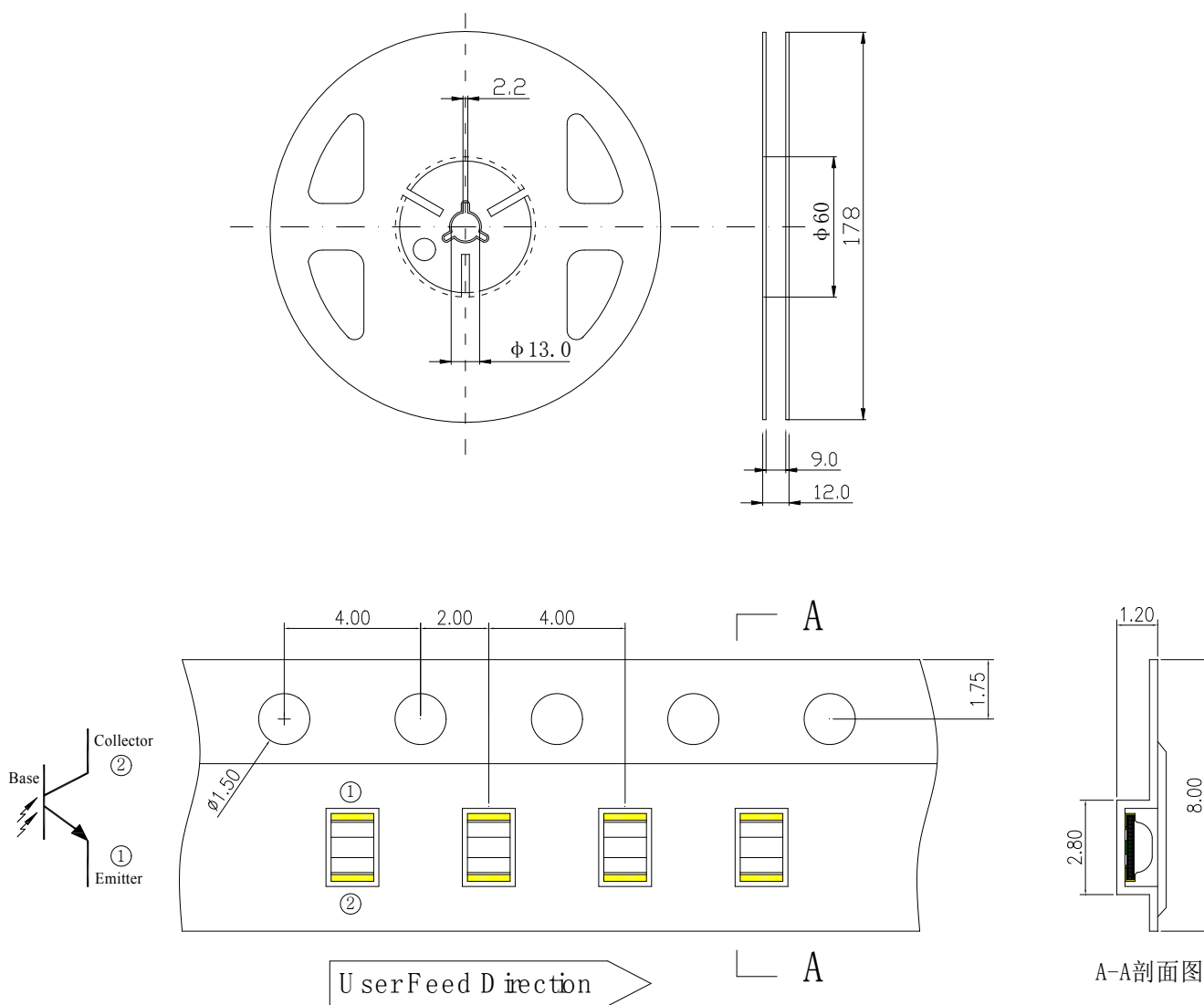
a. CAT:

b. HUE:  $\pm 1\text{nm}$

c. REF:  $\pm 15\%$



## 八、包装载带与圆盘尺寸:



备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.15\text{ mm}$



## 十一、信赖性实验：

测试项目	测试条件	测试次数	参考标准	失效判定标准	失效LED数量(PCS)
防潮等级	1.回流焊最高温度=260℃,10秒,2次回 流焊; 2.回流焊之前存储条件:30℃,相对湿度 =70%,168H;	-	JEITA ED-4701 300 301	# 1	0/22
焊接信赖性 (无铅回流 焊)	回流焊最高温度=245±5℃,5秒(无铅 回流焊)	-	JEITA ED-4701 303 303A	# 2	0/22
冷热循环	-40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~ 100℃ 30分钟~25℃ 5分钟	300个 循环	JESD22-A104	# 1	0/22
冷热冲击	-35℃ 15分钟 转换时间3分钟 85℃ 15分钟	300个 循环	JESD22-A106	# 1	0/22
高温存储	Ta=100℃	1000小时	JESD22-A103	# 1	0/22
低温存储	Ta=-40℃	1000小时	JESD22-A119	# 1	0/22
常温老化	Ta=25℃ IF=20mA	1000小时	JESD22-A108	# 1	0/22

## (2) 失效标准

标准 #	项目	测试条件	失效标准
# 1	光电流 (I <sub>PCE</sub> )	E <sub>c</sub> =1mW/cm <sup>2</sup> , λ <sub>p</sub> =940nm V <sub>CE</sub> =5V	<L.S.L*0.7
	暗电流(I <sub>CEO</sub> )	V <sub>CE</sub> =20V E <sub>e</sub> =0mW/cm <sup>2</sup>	>U.S.L*2.0
# 2	焊接可靠性	/	锡膏覆盖焊盘比例小于95%

★ U.S.L : 规格上限 L.S.L : 规格下限



## 十二、使用注意事项：

### ◆ 使用：

1. 过高的温度会影响光敏三极管的性能， 所以为使光敏三极管有较好的性能表现， 应将光敏三极管远离热源。

### ◆ 存储：

1. 未打开原始包装的情况下， 建议储存的环境为： 温度 5℃~30℃， 湿度 85%RH 以下。当库存超过两个月， 使用前应做除湿处理， 条件 60℃/8 小时；

2. 打开原始包装后， 建议储存环境为： 温度 5~30℃， 湿度 60% 以下；

3. 光敏三极管是湿度敏感元件， 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；

4. 打开包装后， 元件应该在 168 小时（7 天）内使用； 且贴片后应尽快完成焊接；

5. 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时（7 天）， 应做除湿处理；  
烘烤条件： 60℃/24 小时。

### ◆ ESD 静电防护

光敏三极管是静电敏感元件， 静电或者电流过载会破坏其结构。光敏三极管受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常。所以请注意以下事项：

1. 接触光敏三极管时应佩戴防静电腕带或者防静电手套；
2. 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（接地阻抗值 10Ω 以内）；
3. 储存或搬运光敏三极管应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱， 严禁使用普通塑料制品；
4. 建议在作业过程中， 使用离子风扇来抑制静电的产生；
5. 距离光敏三极管元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。

### ◆ 清洗

建议使用异丙醇等醇类溶液清洗光敏三极管， 严禁使用腐蚀性溶液清洗。