



# 深圳市梵辰光电有限公司

SHENZHEN FANCHEN PHOTOELECTRIC CO., LTD.

地址: 深圳市宝安区石岩街道浪心社区宏发佳特利高新园 101 栋

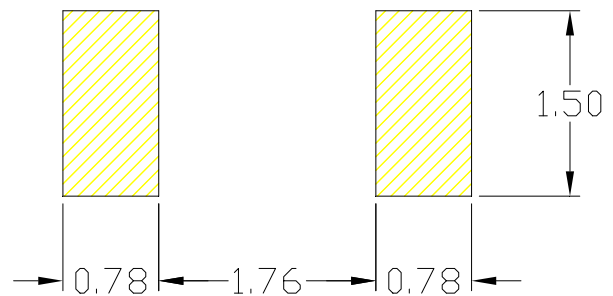
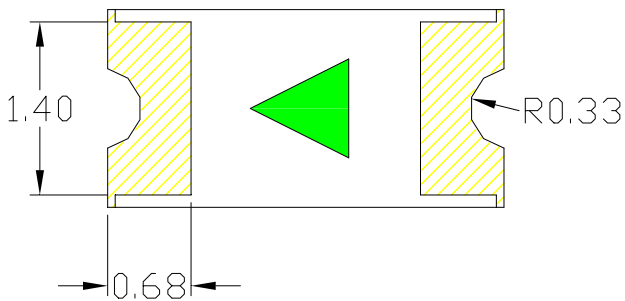
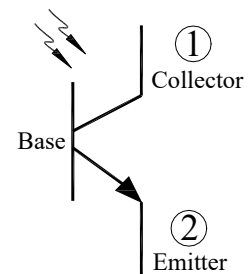
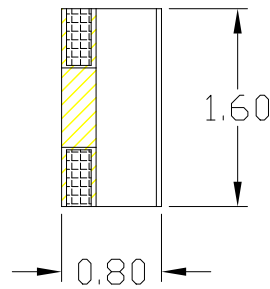
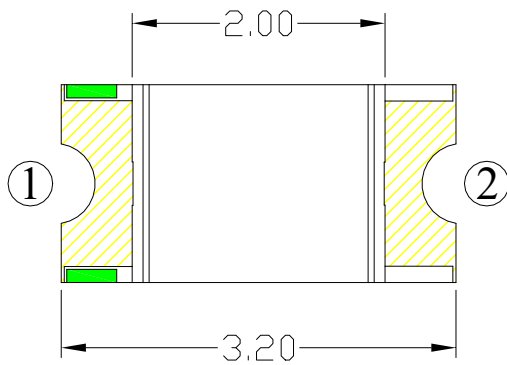
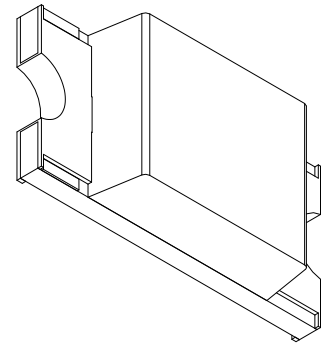
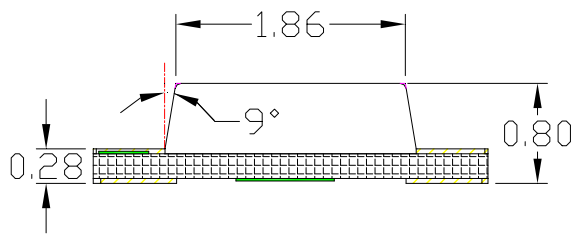
## 承认书 Approve Sheet

产品 /Product	接收发射系列 (1206)	
型号/Part Number	1206-T0.8 光敏接收管	
物料编码 (Material Code)		
客户规格/customer specification		
客户/Customer		
光通量 (lm) /亮度(mcd)		
电压/VF (V)		
波段 (nm) /色温 (CCT)		
显色指数/CRI		
色容差/SDCM		
备注/remarks		
制定/Maker		
制作/Prepared	审核/Checked	客户回签/Customer Confirmation

## 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:

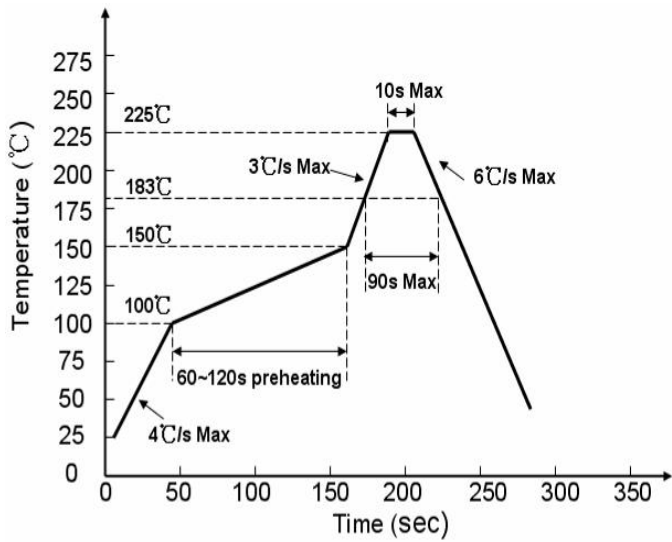


建议焊盘尺寸

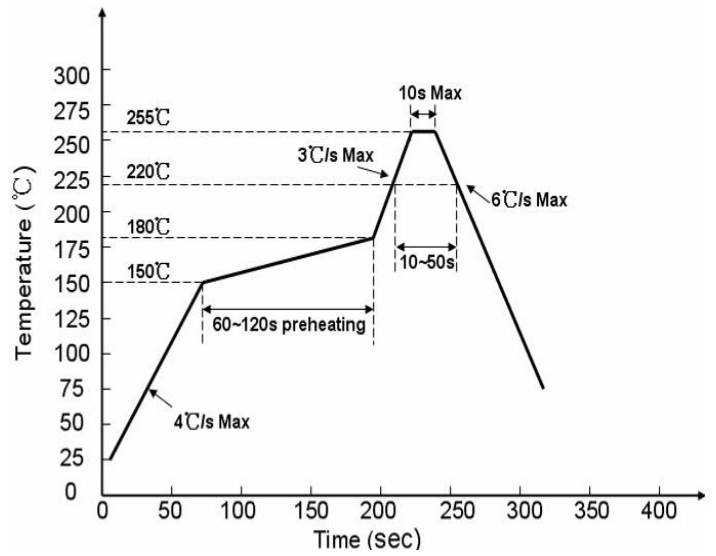
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

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)：

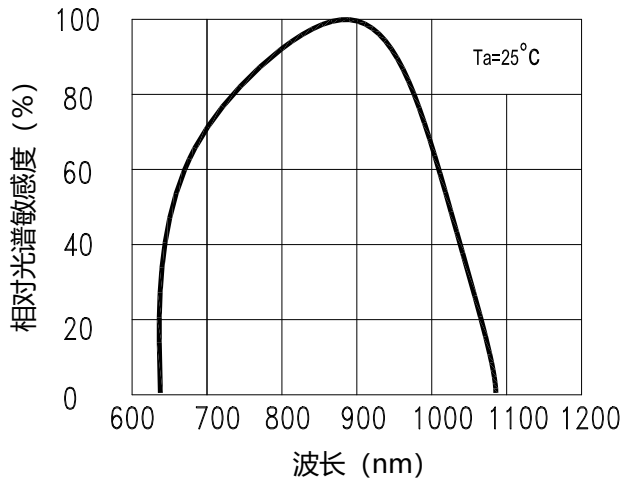
参数	符号	最大额定值	单位
集电极-发射极电压	$V_{CEO}$	30	V
发射极-集电极电压	$V_{ECO}$	5	V
工作环境温度	$T_{opr}$	-25°C ~ +85°C	
存储环境温度	$T_{stg}$	-40°C ~ +85°C	
焊接条件	$T_{sol}$	回流焊：260°C, 10s 手动焊：300°C, 3s	

## 五、光电参数 (Ta=25°C) :

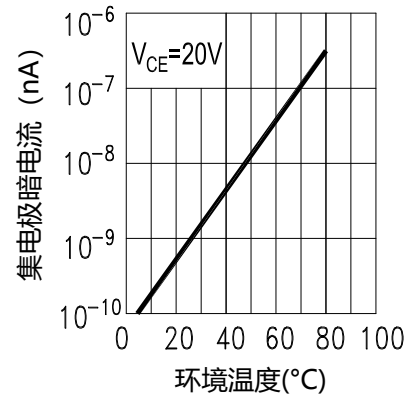
	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
集电极-发射极 击穿电压	$BV_{CEO}$	85	---	---	V	$I_{CEO}=100\ \mu\text{A}$ $E_e=0\text{mW}/\text{cm}^2$
发射极-集电极 击穿电压	$BV_{ECO}$	8.2	---	---	V	$I_{ECO}=10\ \mu\text{A}$ $E_e=0\text{mW}/\text{cm}^2$
集电极-基极击 穿电压	$BV_{CBO}$	85	---	---	V	$I_{CBO}=100\ \mu\text{A}$ $E_e=0\text{mW}/\text{cm}^2$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

## 六、光电参数代表值特征曲线:

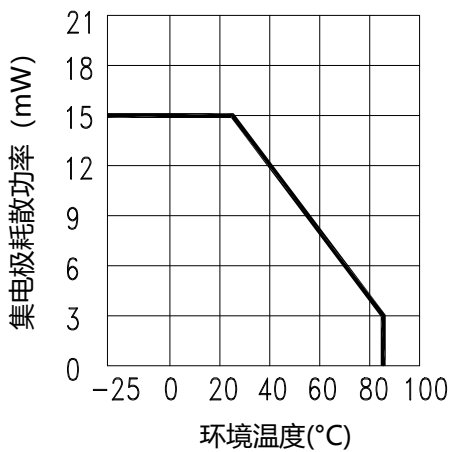
图一：光谱敏感度曲线



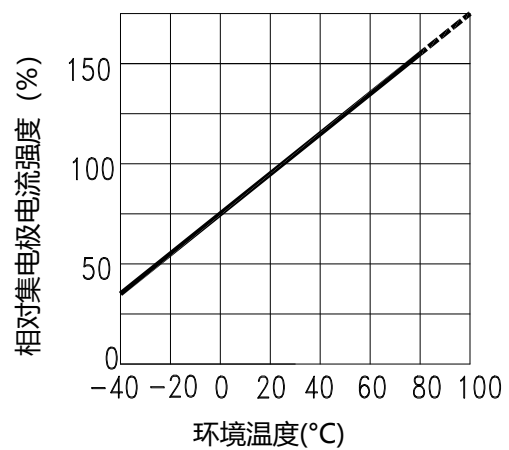
图二：集电极暗电流VS环境温度曲线



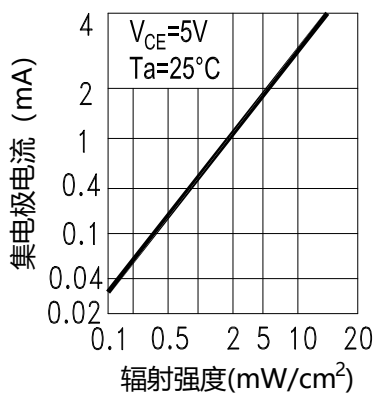
图三：耗散功率VS环境温度曲线



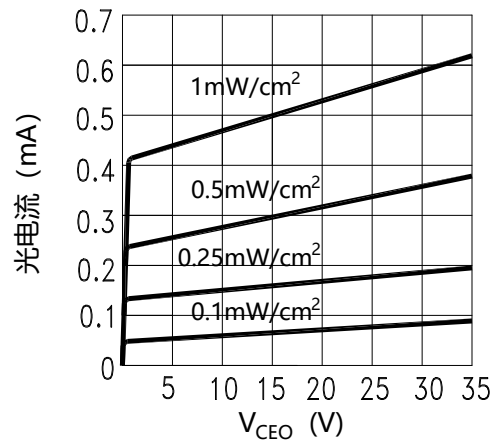
图四：相对集电极电流强度VS环境温度曲线



图五：集电极电流VS辐射照度



图六：光电流VS VCE0曲线



## 七、标签标识:

CAT: 分级 BIN

HUE: 峰值敏感波长 (nm)

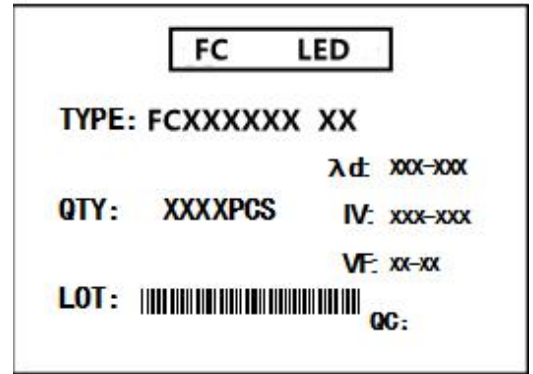
REF: 光电流 ( $\mu A$ )

误差范围

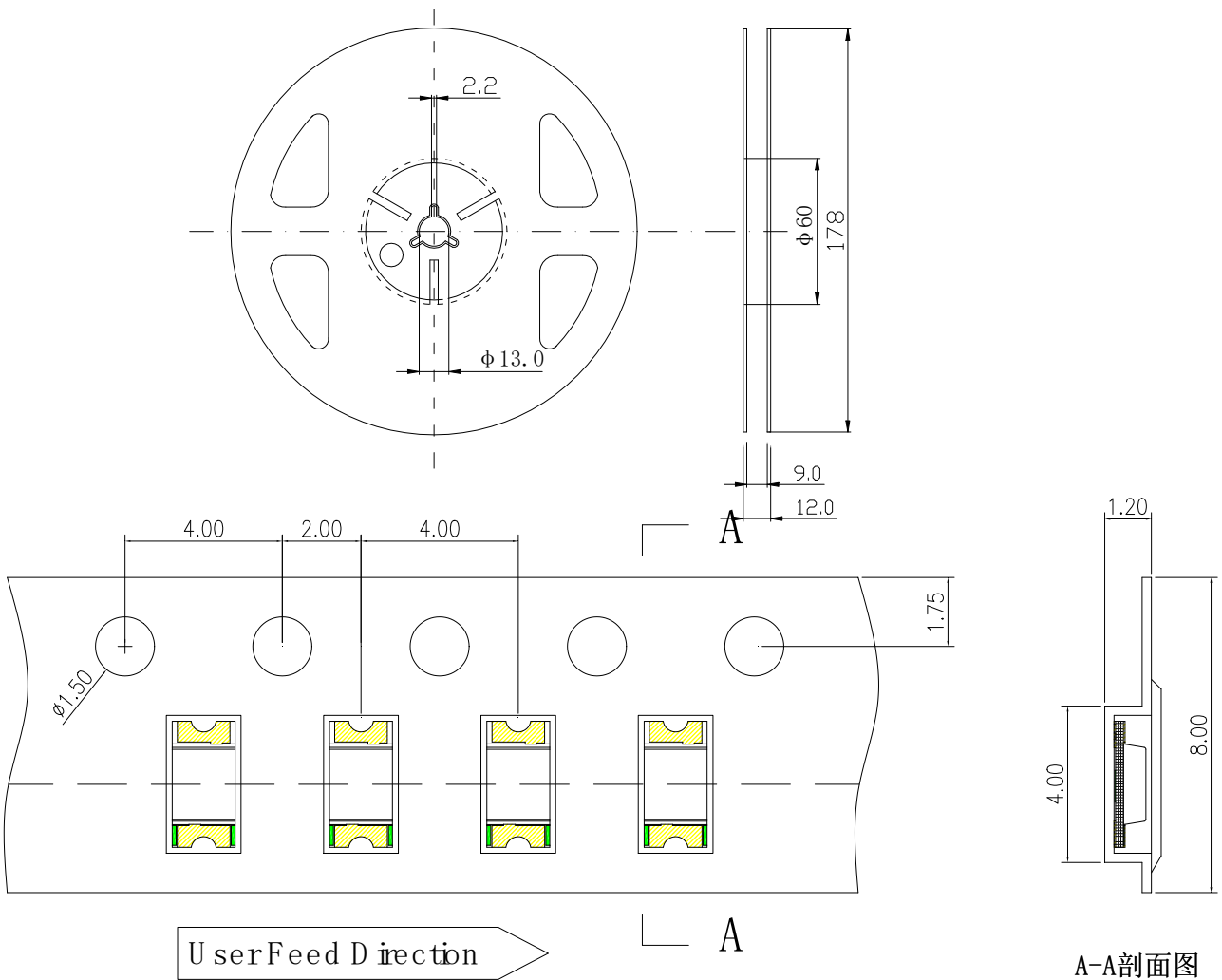
a. CAT:

b. HUE:  $\pm 1nm$

c. REF:  $\pm 15\%$



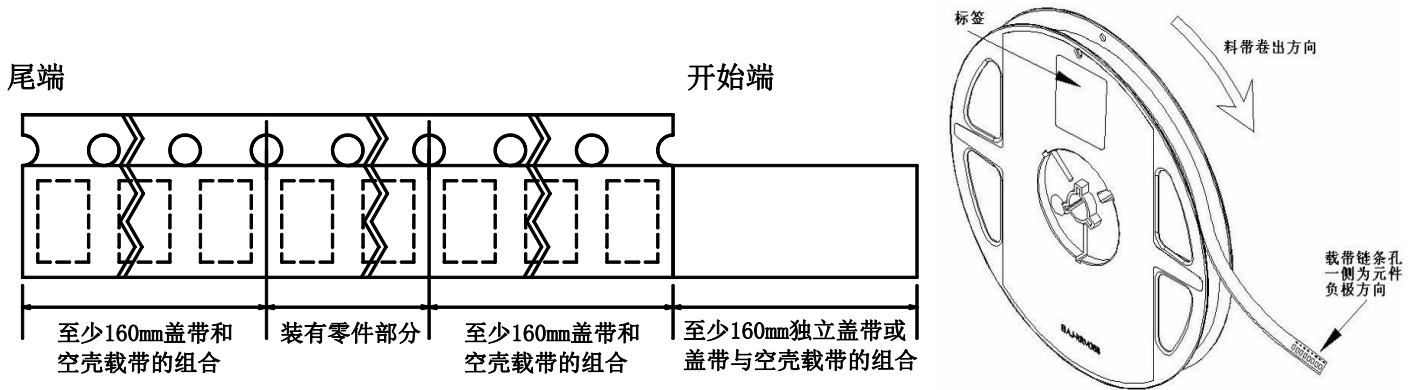
## 八、包装载带与圆盘尺寸:



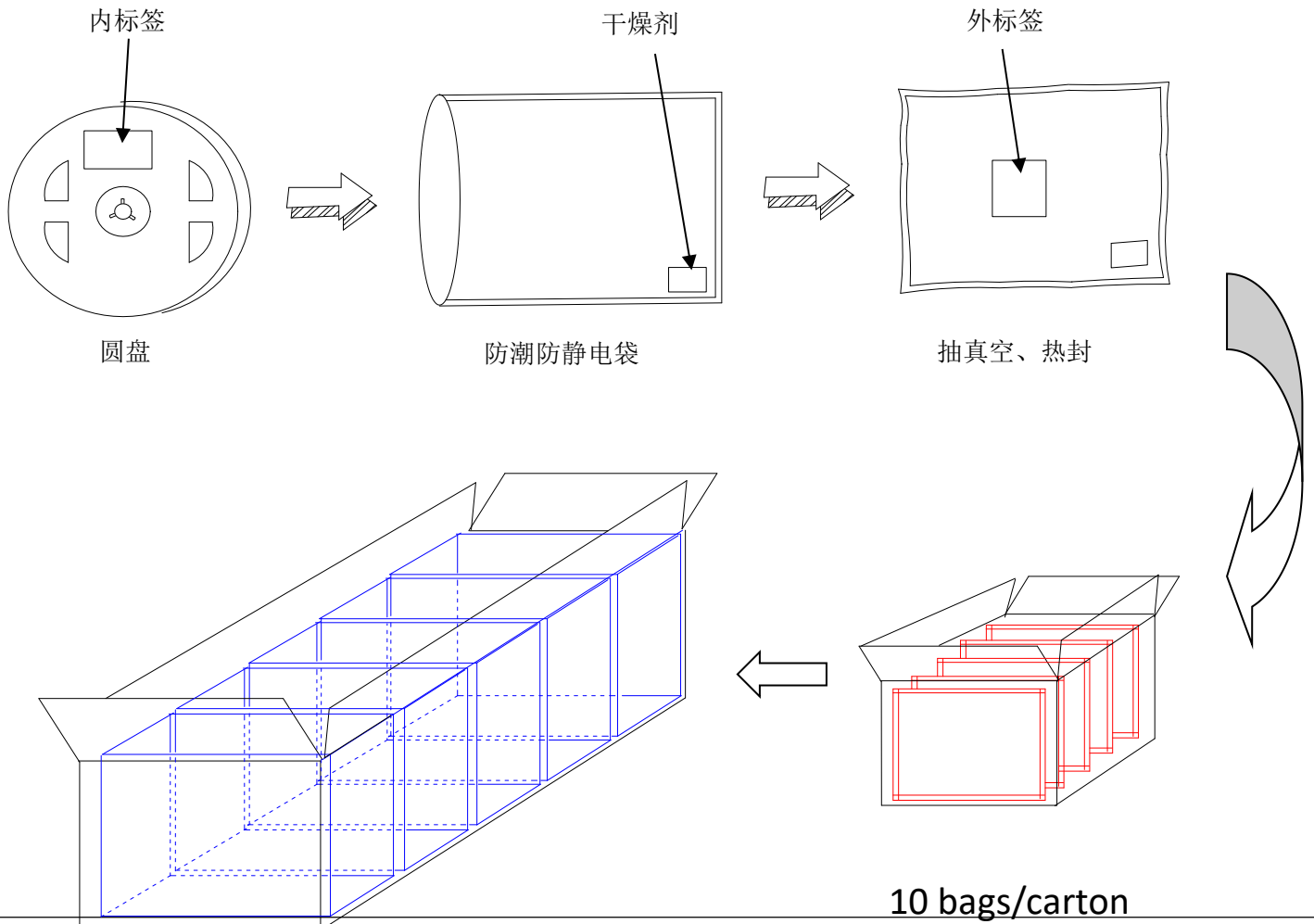
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.15 mm$

### 九、圆盘及载带卷出方向及空穴规格:



### 十、内包装及外包装:



### 十一、信赖性实验: cartons/box

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>e</sub> =1mW/cm <sup>2</sup> , λ p=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°C~30°C, 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°C/8 小时;
2. 打开原始包装后, 建议储存环境为: 温度 5~30°C, 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°C/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 10 $\Omega$  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。