

产 品 承 认 书

产品名称: 1206-T2.0 光敏三极管

产品型号: BZ-C1206-IR-G4

客户名称: _____

客户料号: _____

承认日期: _____

深圳市百洲半导体光电科技有限公司		
制定	审核	核准

客户承认栏		
确认	审核	核准

深 圳 市 百 洲 半 导 体 光 电 科 技 有 限 公 司

TEL/电话：0755-85255622

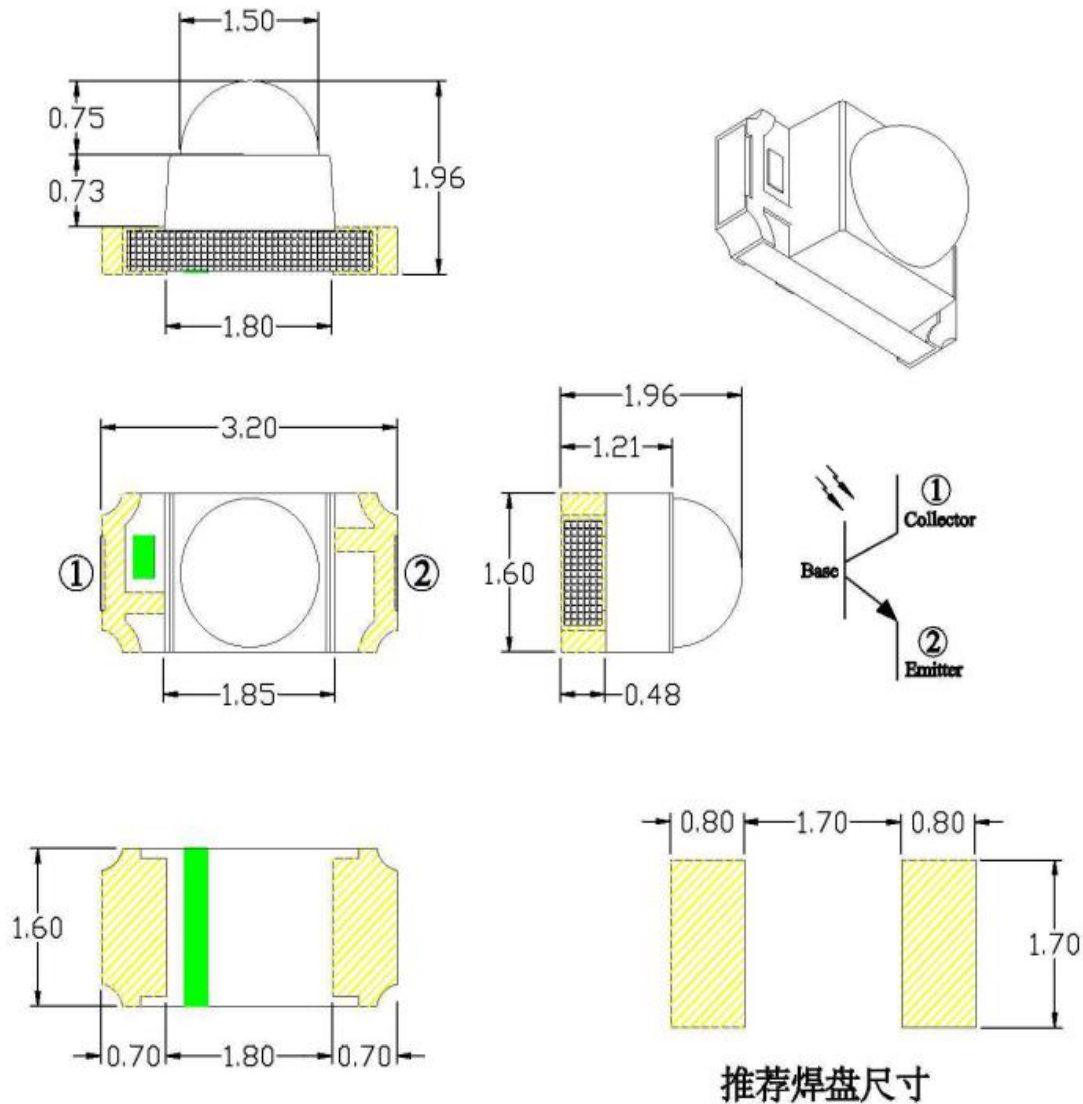
FAX/传真：0755-85255672

Http://www.cnbzic.com

一、产品描述:

- 外观尺寸(L/W/H): 3.2 x 1.6 x 1.96mm
- 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

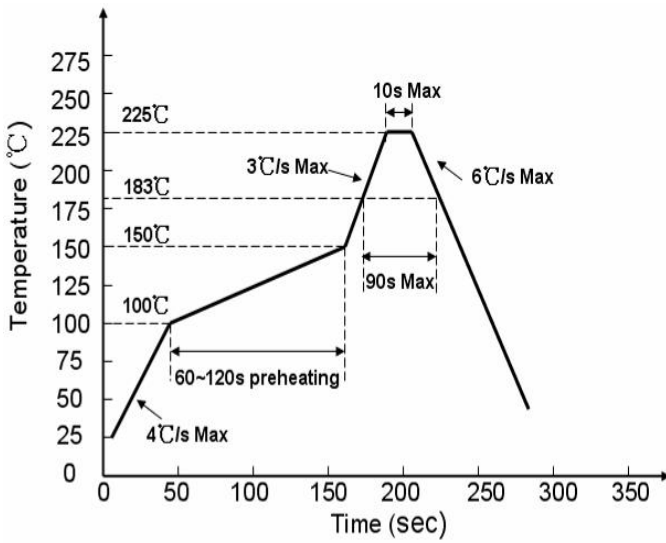
二、外形尺寸及建议焊盘尺寸:



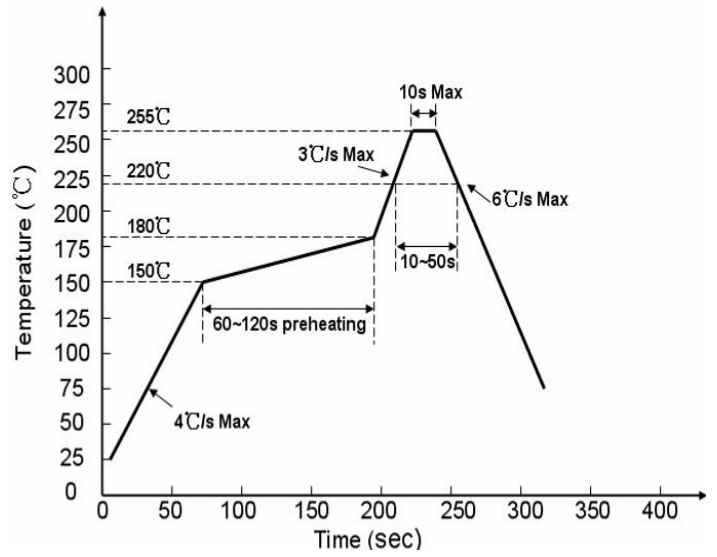
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

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):

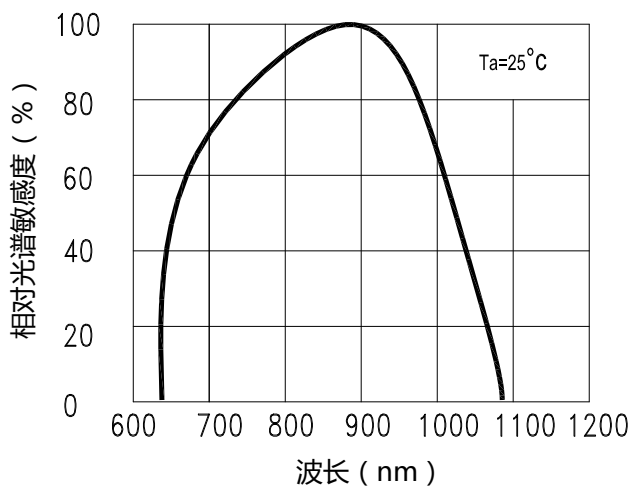
参 数	符 号	最大额定值	单 位
集电极-发射极电压	V_{CEO}	30	V
发射极-集电极电压	V_{ECO}	5	V
工作环境温度	T_{opr}	$-25^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$	
存储环境温度	T_{stg}	$-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$	
焊接条件	T_{sol}	回流焊 : 260°C , 10s 手动焊 : 300°C , 3s	

五、光电参数 (Ta=25℃):

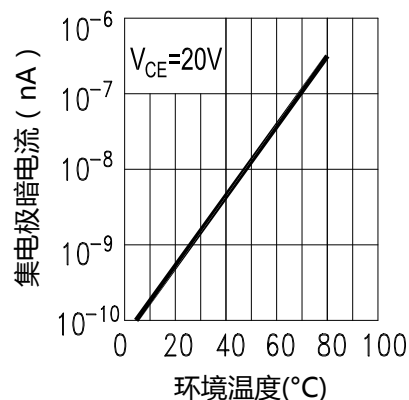
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
集电极-发射极击穿电压	BV_{CEO}	85	---	---	V	$I_{CEO}=100\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
发射极-集电极击穿电压	BV_{ECO}	8.2	---	---	V	$I_{ECO}=10\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极-基极击穿电压	BV_{CBO}	85	---	---	V	$I_{CBO}=100\mu A$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极暗电流	I_{CEO}	---	---	30	nA	$V_{CE}=20V$ $E_e=0mW/cm^2$
集电极暗电流	I_{CEO}	---	---	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	λ_p	---	880	---	nm	---
电流放大因子	h_{FE}	200	---	2300		$V_{CE}=5V, I_C=2mA$
光电流	I_{PCE}	4	---	6	mA	$E_e=1mW/cm^2, \lambda_p=940nm$ $V_{CE}=5V$
光谱带宽	$\lambda_{0.5}$	700	---	1100	nm	---
上升时间	T_r	---	15	---	μS	$V_{CE}=5V, I_C=1mA$ $RL=1000\Omega$
下降时间	T_f	---	15	---	μS	$V_{CE}=5V, I_C=1mA$ $RL=1000\Omega$

六、光电参数代表值特征曲线:

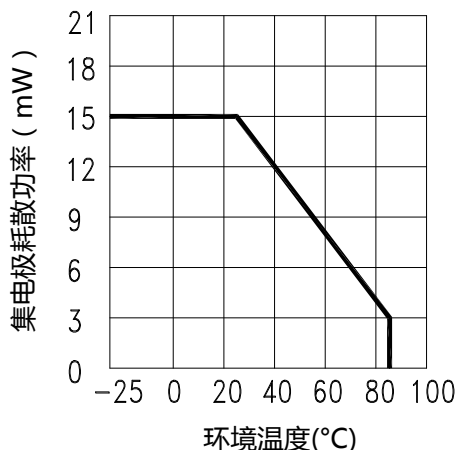
图一：光谱敏感度曲线



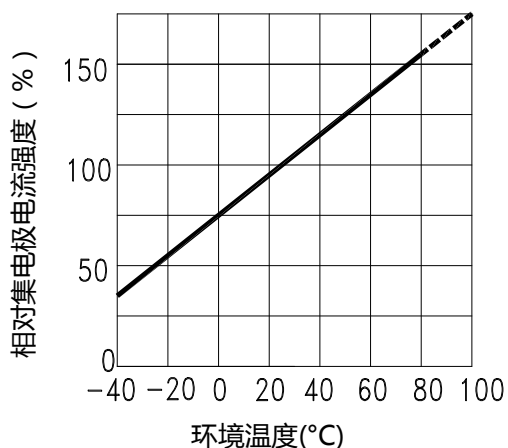
图二：集电极暗电流VS环境温度曲线



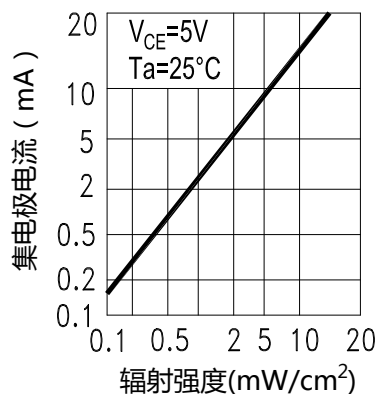
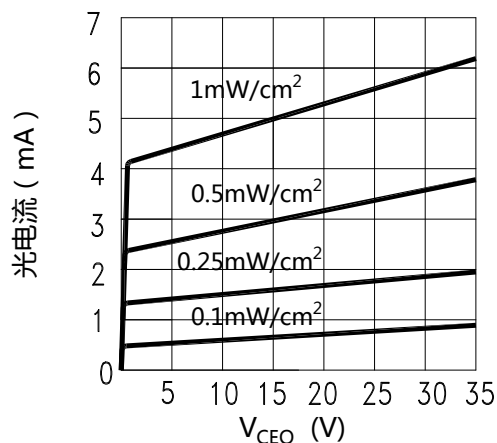
图三：耗散功率VS环境温度曲线



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 V_{CE0} 曲线

七、标签标识:

IV: 分级 BIN

XY: 峰值敏感波长 (nm)

VF: 光电流 (μA)

误差范围

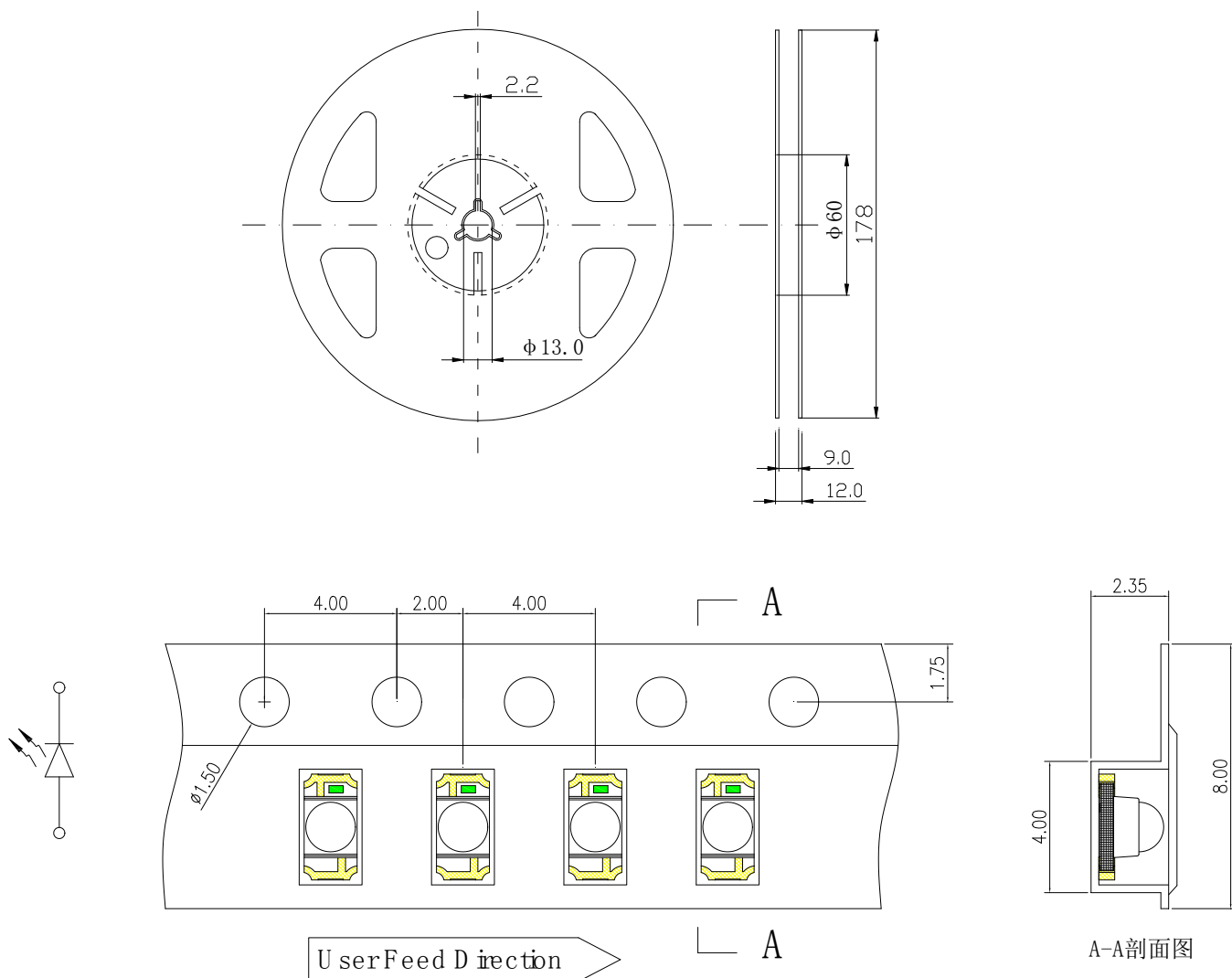
a. CAT:

b. HUE: $\pm 1nm$

c. REF: $\pm 15\%$



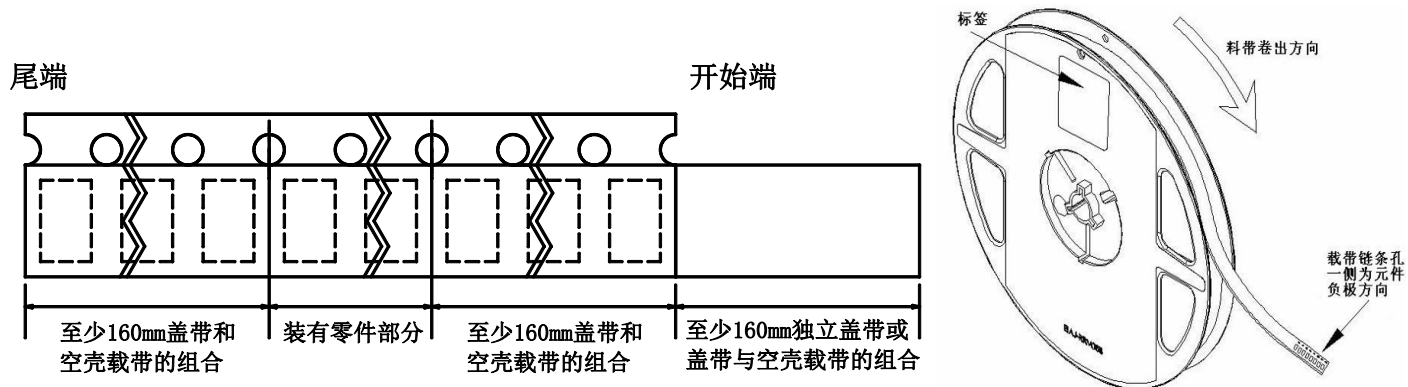
八、包装载带与圆盘尺寸:



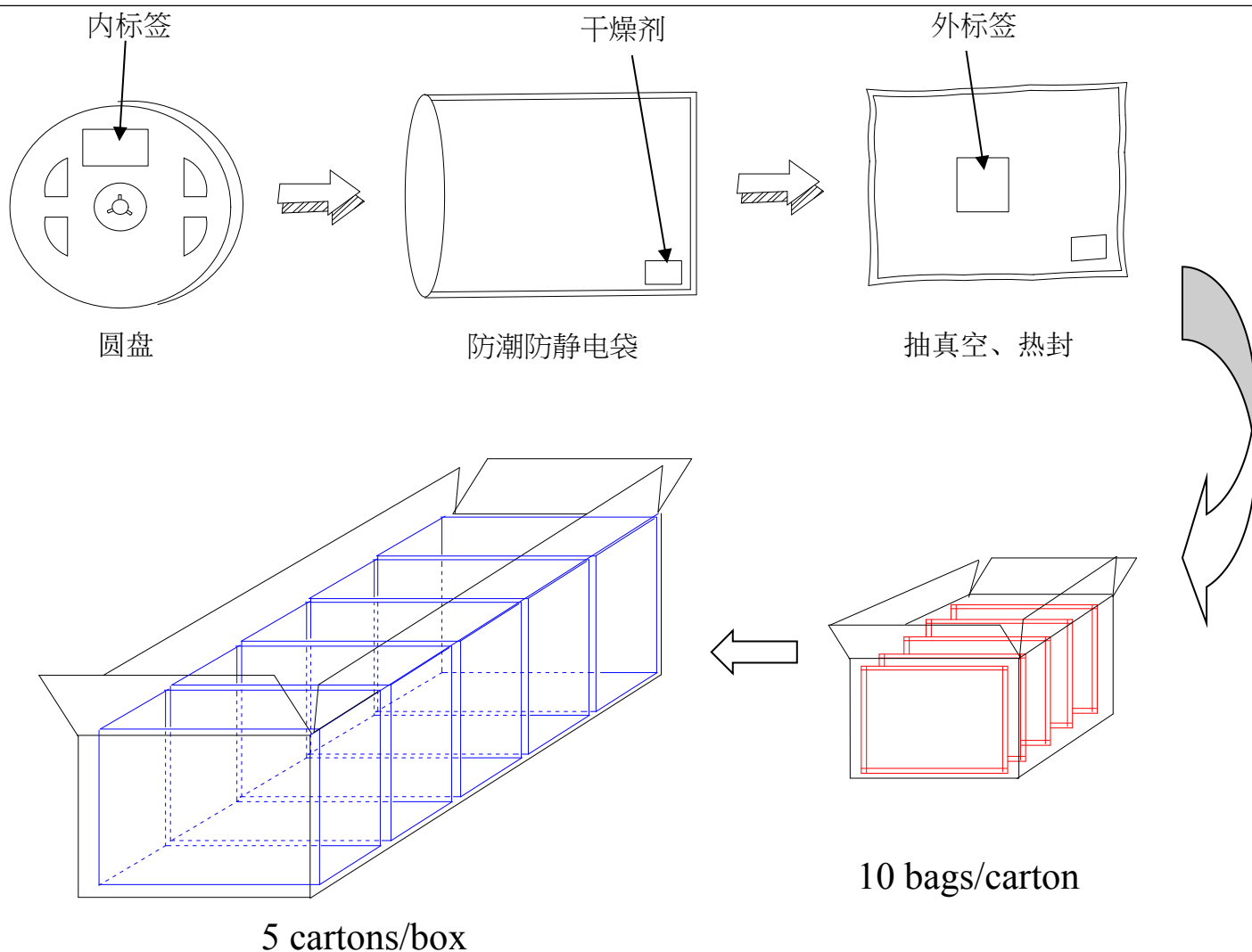
备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

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：

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 _{PCE})	E _e =1mW/cm ² , λ _p =940nm V _{CE} =5V	<L.S.L*0.7
	暗电流(I _{CEO})	V _{CE} =20V E _e =0mW/cm ²	>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。