

# 承 认 书

客户名称：\_\_\_\_\_

物料编码：\_\_\_\_\_

产品型号： JK-1608RGB共阳

编 号： PC21070059

日 期： 2021-11-01

产品描述：

- 贴片1608红绿蓝全彩共阳
- 胶体颜色：白色透明



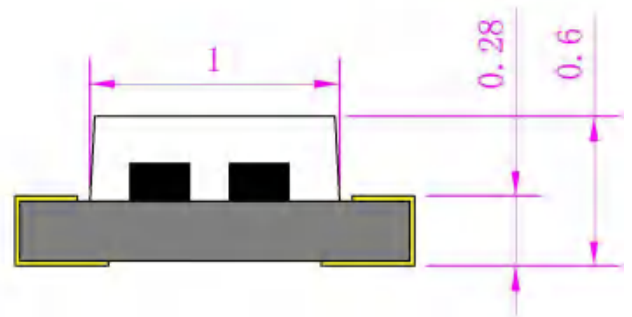
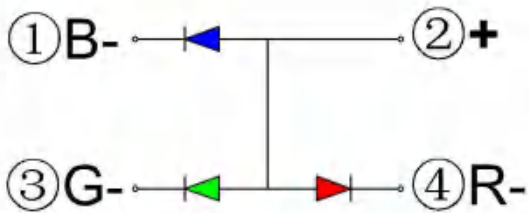
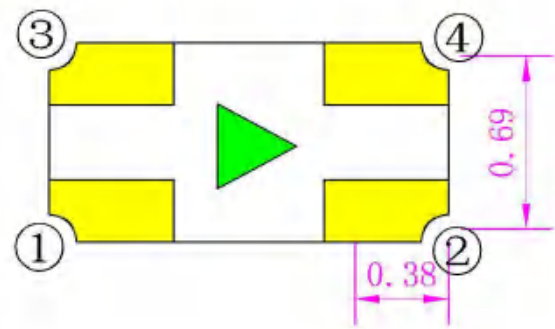
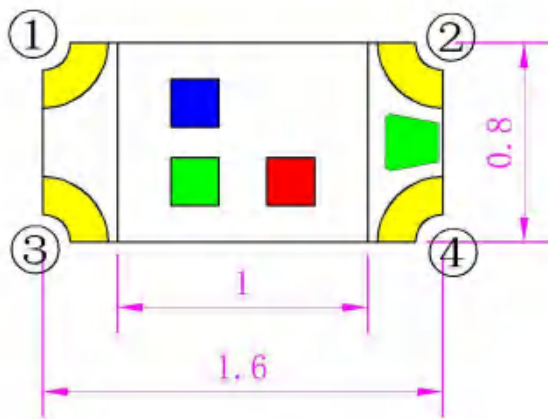
承 认 签 章		
编制	审核	核准
戴翠柠	陈克兰	唐汇炎

客 户 确 认		
确认	审核	核准

## 产品描述

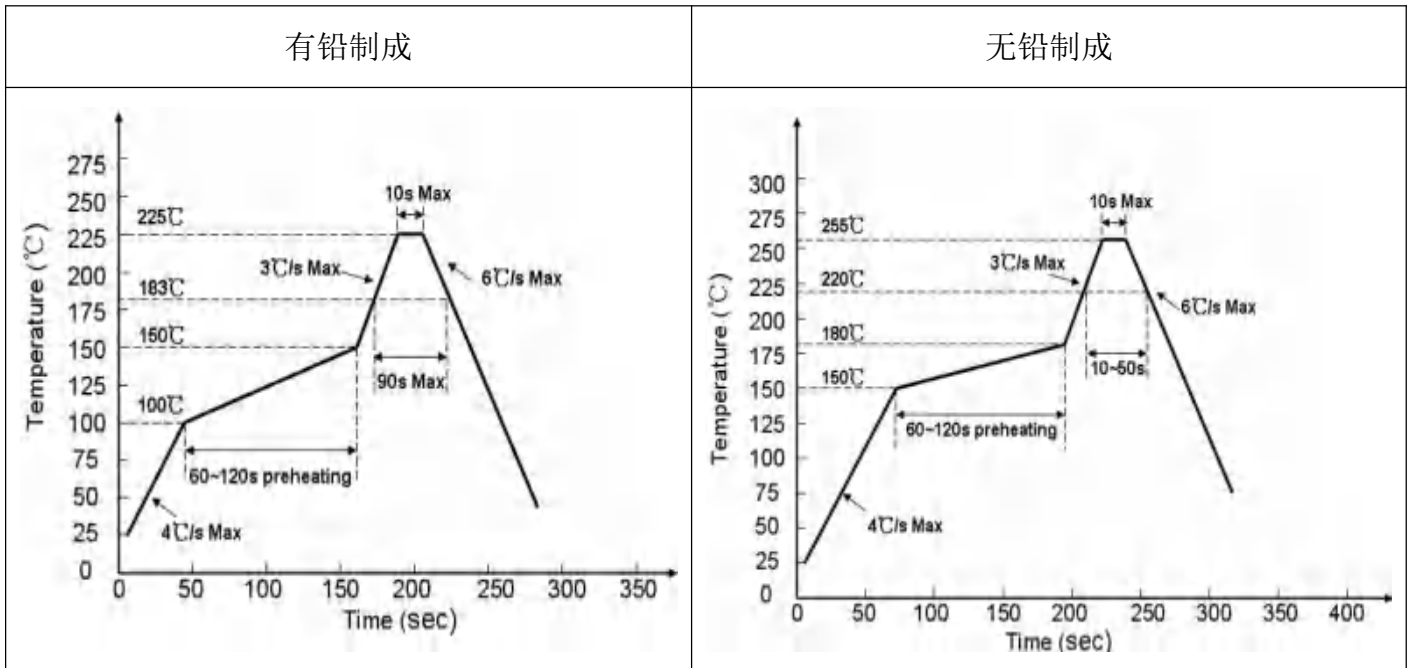
- 外观尺寸(L/W/H)：1.6×0.8×0.6mm
- 颜色：全彩RGB
- 胶体：透明平面胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品，符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于红外线回流焊制程

## 外形尺寸



说明：①单位：毫米（mm）；

②公差：如无特别标注则为±0.10mm。

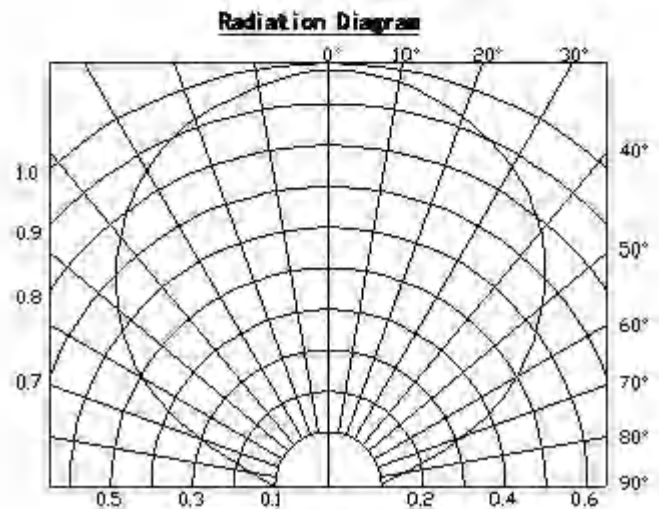
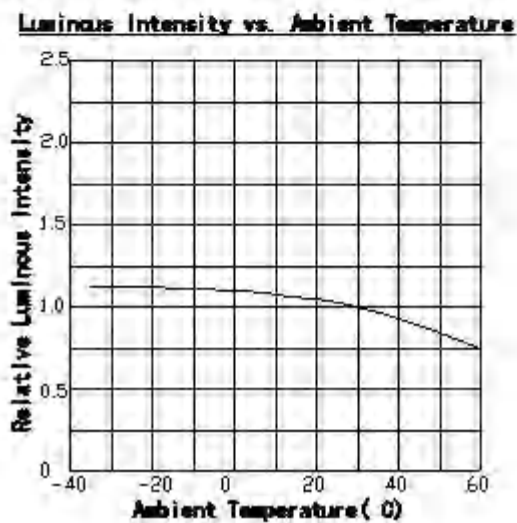
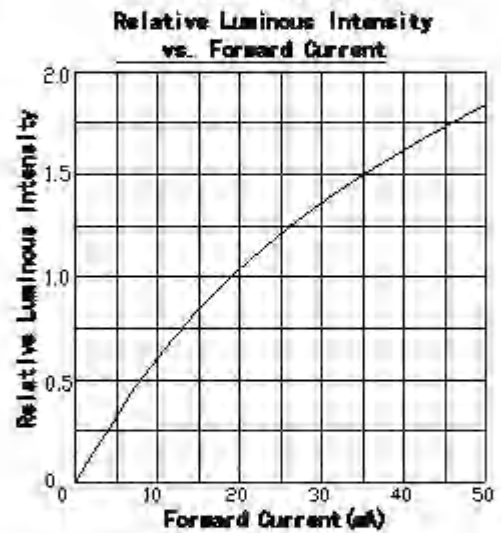
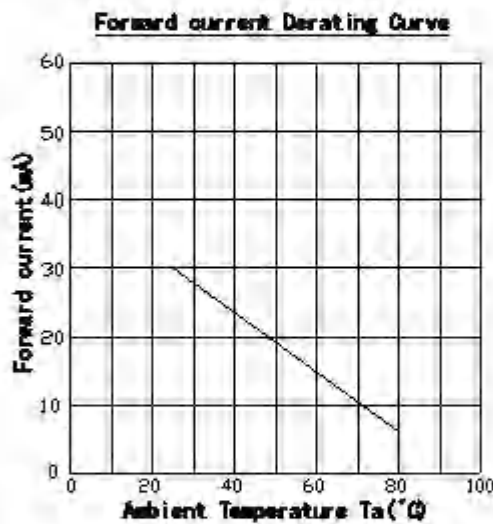
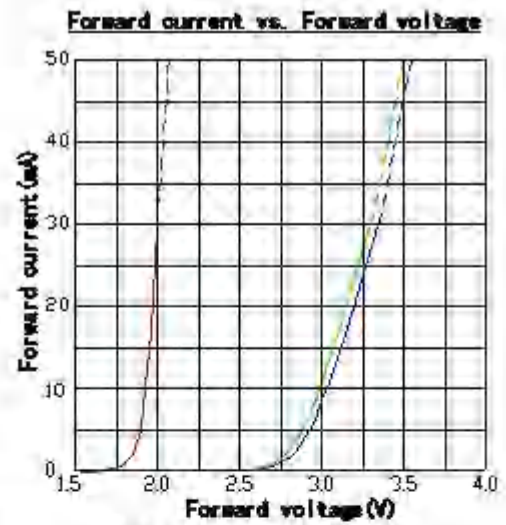
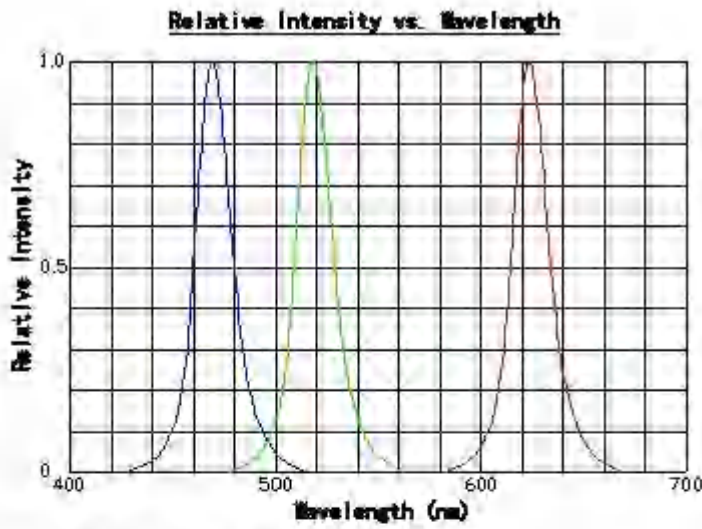
**建议回流焊温度曲线**

**最大绝对额定值 (@Ta=25°C)**

参数	符号	最大额定值		单位	备注
消耗功率	Pd	R	60	mW	
		G	90		
		B	90		
最大脉冲电流	IFP	R	90	mA	1/10占空比, 0.1ms脉宽
		G	90		
		B	90		
正向直流工作电流	IF	30		mA	
反向电压	VR	5		V	
静电放电	ESD	2000		V	HBM模式
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 : 255°C , 10s 手动焊 : 300°C , 3s			

**■ 光电参数 (@Ta=25°C)**

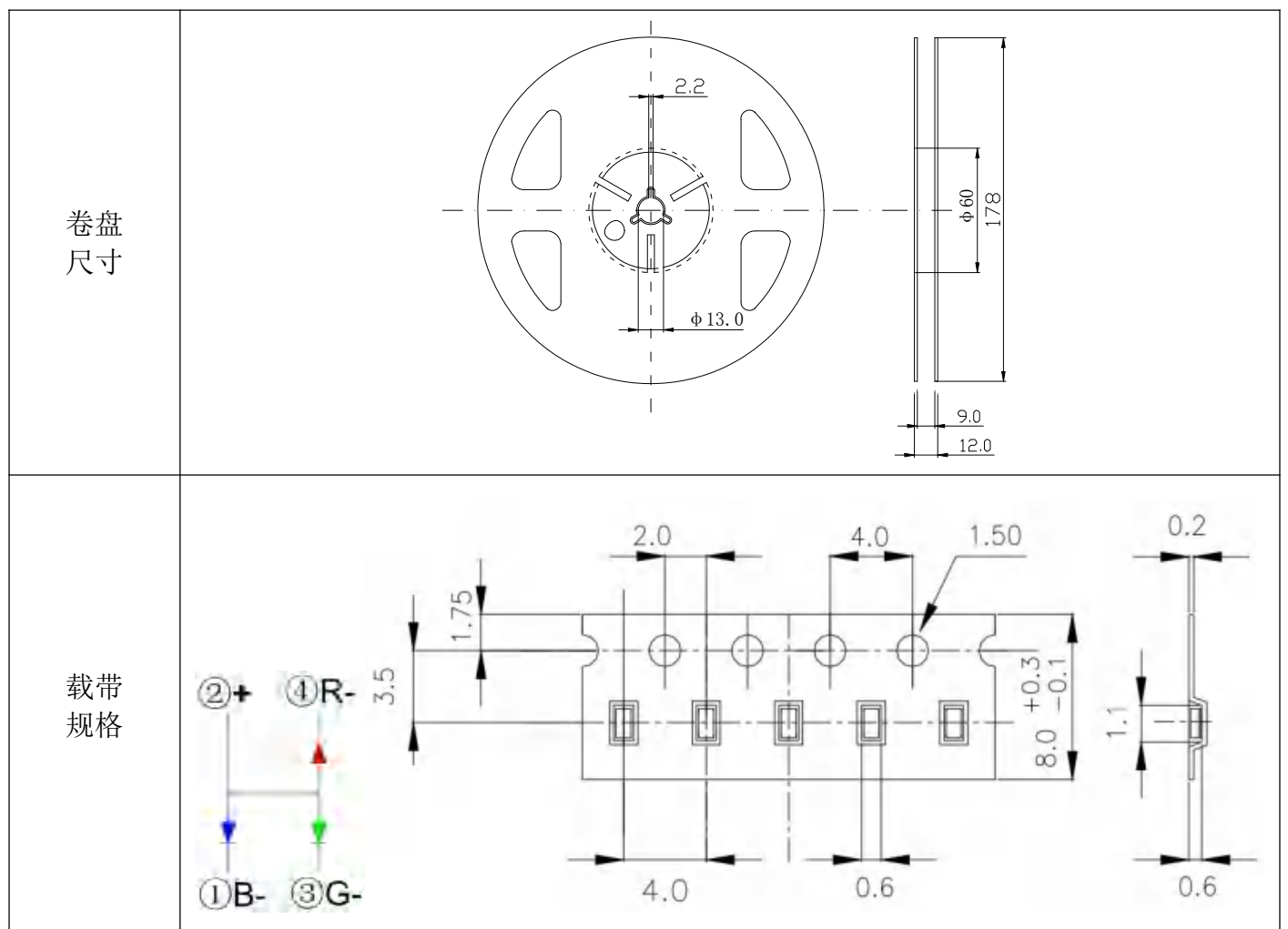
参数	符号	光色	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	R	180	---	260	mcd	IF =20mA
		G	800	---	1000		
		B	180	---	220		
正向电压	VF	R	1.8	---	2.2	V	IF =20mA
		G	2.8	---	3.2		
		B	2.8	---	3.2		
主波长	λd	R	620	---	630	nm	IF =20mA
		G	520	---	530		
		B	460	---	470		
反向电流	IR		---	---	3	uA	VR=5V
半光强视角	2θ1/2		---	120	---	deg	IF =20mA

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)



**标签标识**

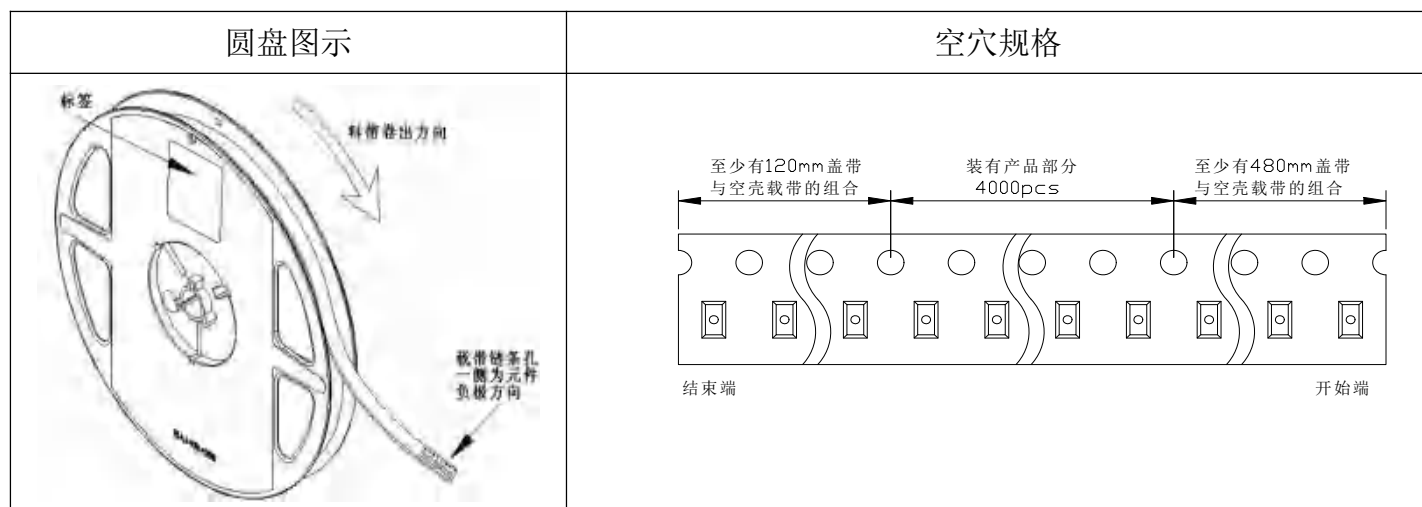
参数	符号	单位	误差
光强	IV	mcd	± 20%
波长	$\lambda d$	nm	±3nm
电压	VF	V	± 0.1V

**包装载带与圆盘尺寸**


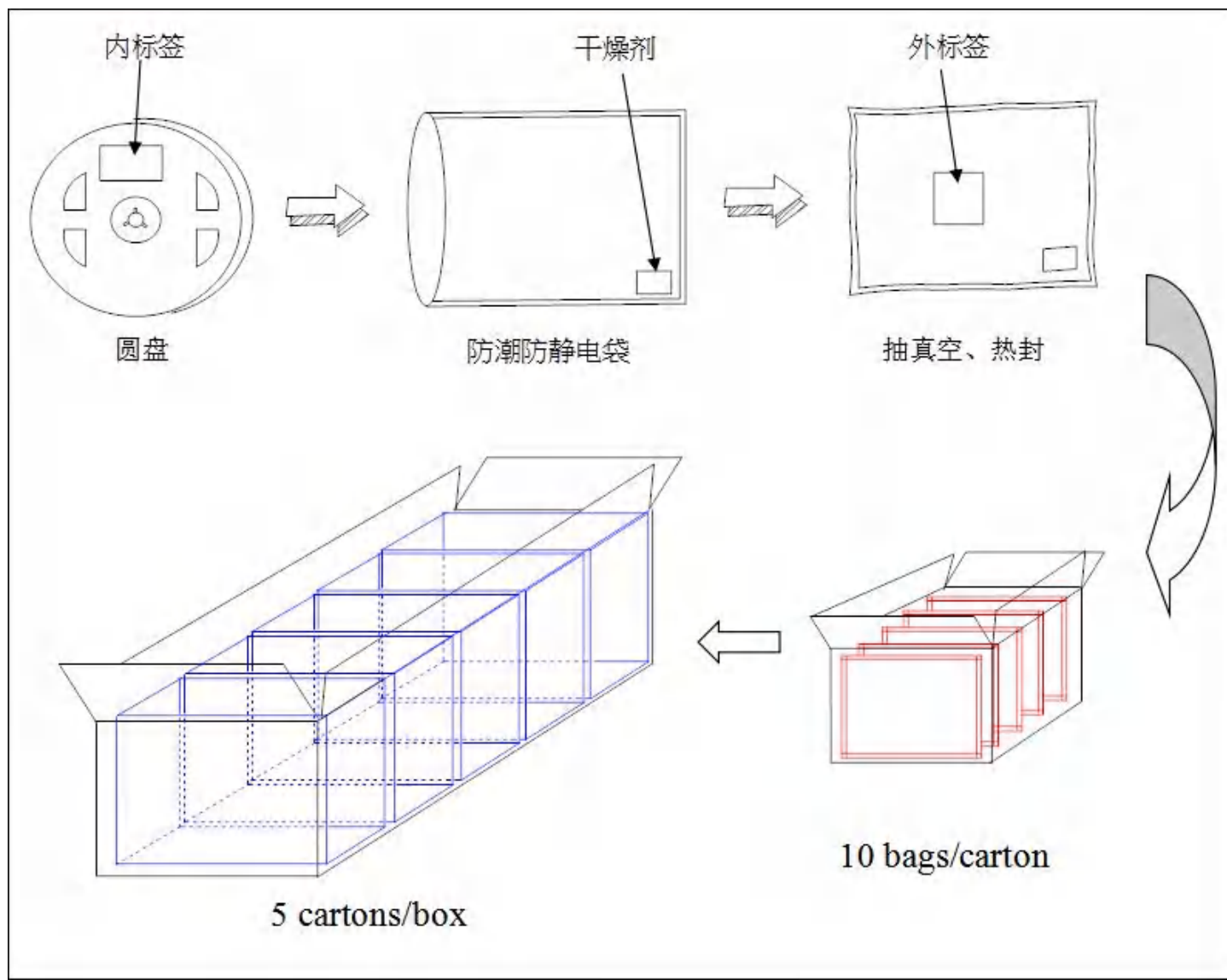
单位: mm;

误差: ±0.15mm

## 圆盘及载带卷出方向及空穴规格



## 内包装及外包装



**■ 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

**■ 失效标准**

标准 #	项目	测试条件	失效标准
# 1	正向电压(VF)	IF=20mA	>U.S.L*1.1
	光强 (IV)	IF=20mA	<L.S.L*0.7
	反向电流(IR)	VR=5V	>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

## ■ 使用注意事项

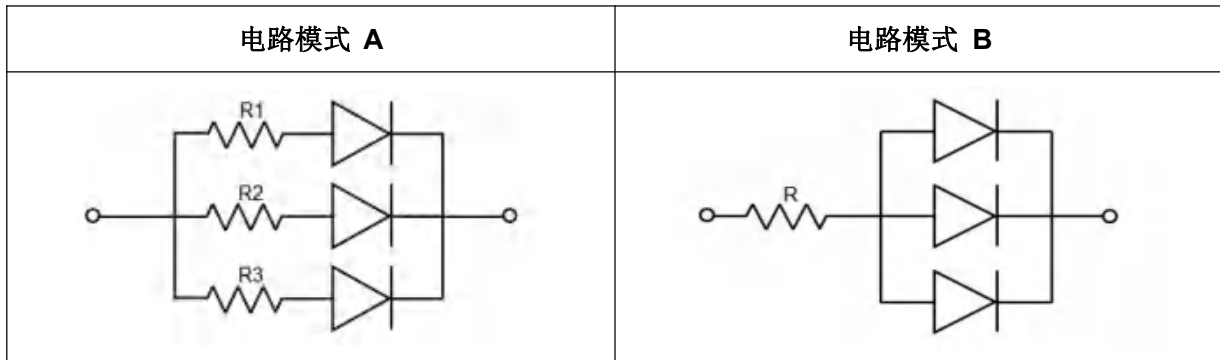
### ◆ 使用

- 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。



- 过高的温度会影响 LED 的亮度以及其他性能，所以为使 LED 有较好的性能表现，应将 LED 远离热源。

- 光电参数公差：

正向电压(REF / VF): $\pm 0.1V$	亮度(CAT / IV): $\pm 15\%$	色坐标(HUE / XY): $\pm 0.003$
----------------------------	--------------------------	----------------------------

### ◆ 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。当库存超过两个月，

使用前应做除湿处理，条件  $60^{\circ}C/8$  小时；

- 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）内使用；且贴片后应尽快完成焊接；

- 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时（7 天），应做除湿处理；

烘烤条件： $60^{\circ}C/24$  小时。

### ◆ ESD 静电防护

LED（特别使用 InGaN 结构晶片的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红 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（接地阻抗值  $10\Omega$  以内）；

- 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，使用离子风扇来抑制静电的产生。

## ◆ 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

- 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线；
- 回流焊焊接次数不得超过两次；
- 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；

- 焊接过程中，严禁在高温情况下碰触胶体；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

- 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；
- 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；
- 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。