



深圳市晶盟电子科技有限公司

产品承认书

产品名称	0603RGB 共阳
产品型号	JM-018.RGB-211211C-06
客户名称	
客户料号	
承认日期	2021-7-1

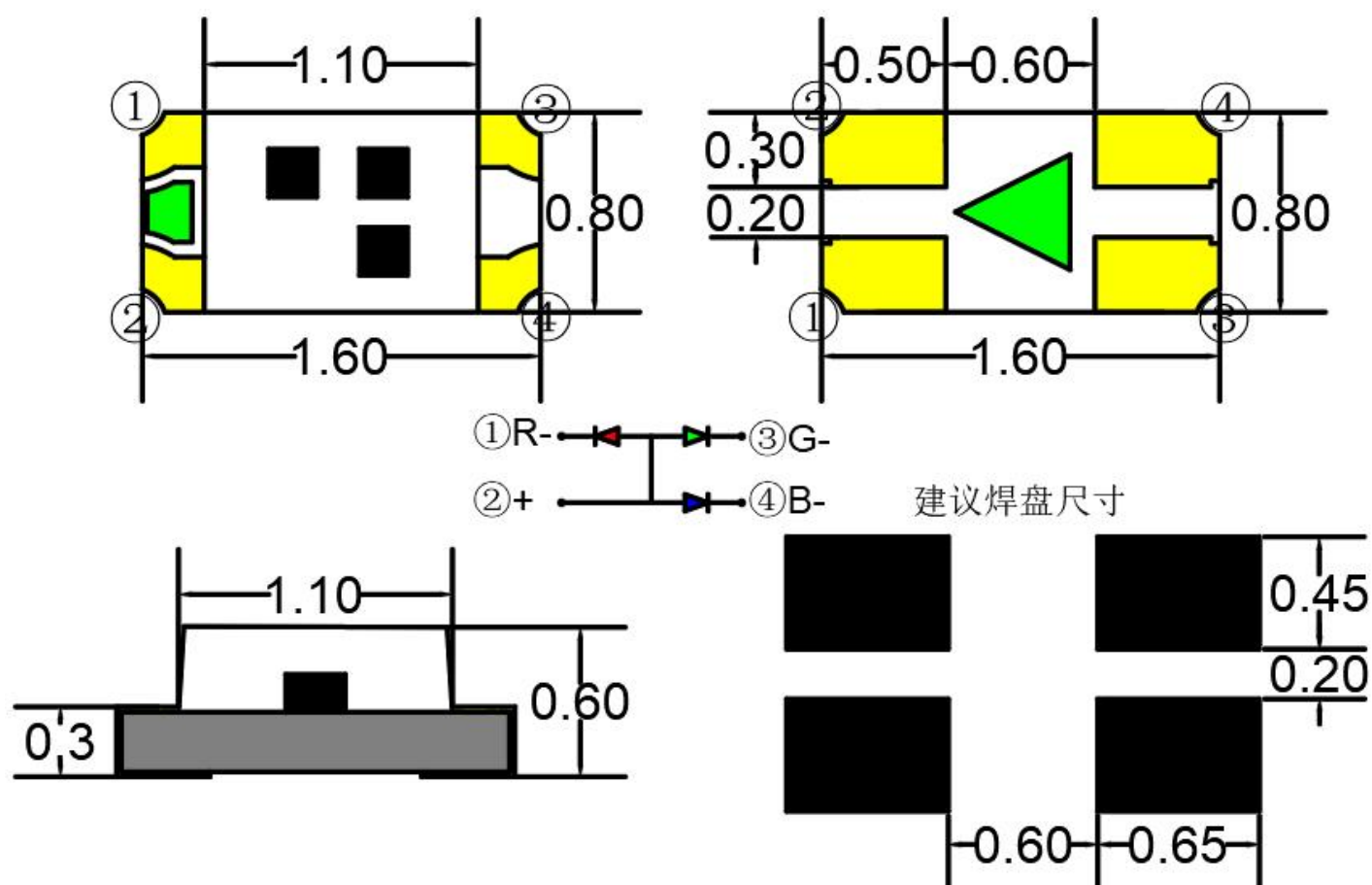
制定	审核	核准

客户承认		
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 $\pm 0.10\text{mm}$ 。

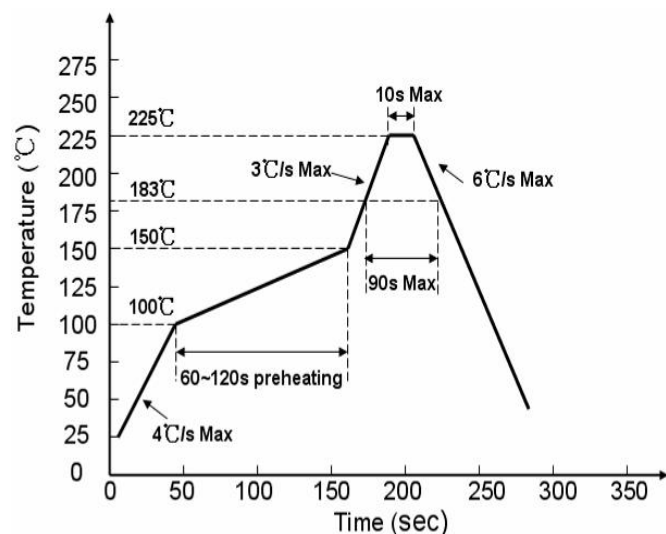
■ 建议回流焊温度曲线

产品承认书

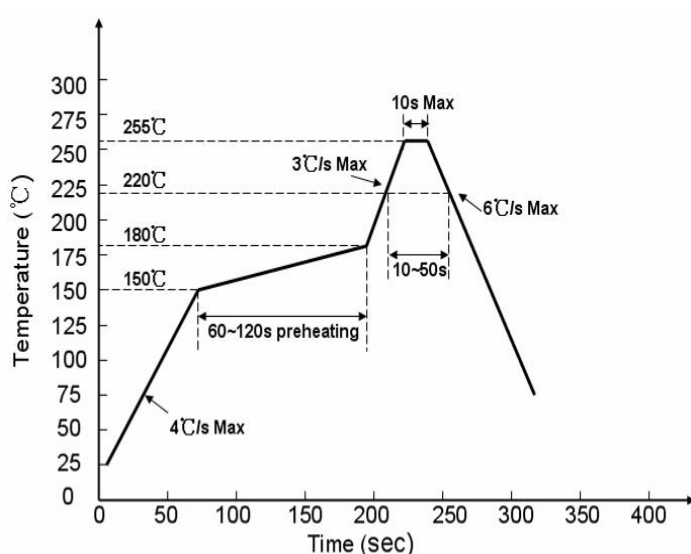
型号: JM-018.RGB-211211C-06

发布日期: 2021-7-1

有铅制成



无铅制成



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 100		
		B 100		
最大脉冲电流	IFP	R 80	mA	1/10 占空比, 0.1ms 脉宽
		G 100		
		B 100		
正向直流工作电流	IF	25	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	75	---	200	mcd	IF =20mA
		G	500	---	900		
		B	75	---	200		
正向电压	VF	R	1.8	---	2.4	V	IF =20mA
		G	2.8	---	3.4		

产品承认书

型号: JM-018.RGB-211211C-06

发布日期: 2021-7-1

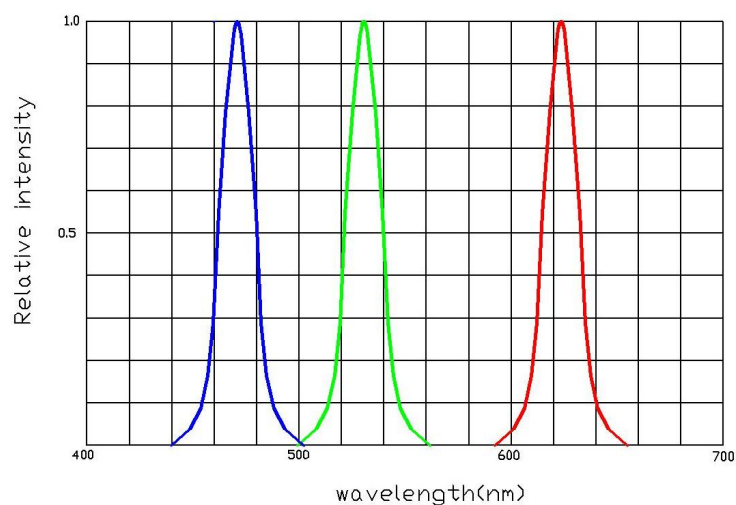
		B	2.8	---	3.4		
主波长	λ_d	R	618	---	630	nm	IF =20mA
		G	518	---	530		
		B	460	---	472		
反向电流	IR		---	---	5	uA	VR=5V
半光强视角	2 θ 1/2		---	120	---	deg	IF =20mA

■ 分档 (@Ta=25℃)

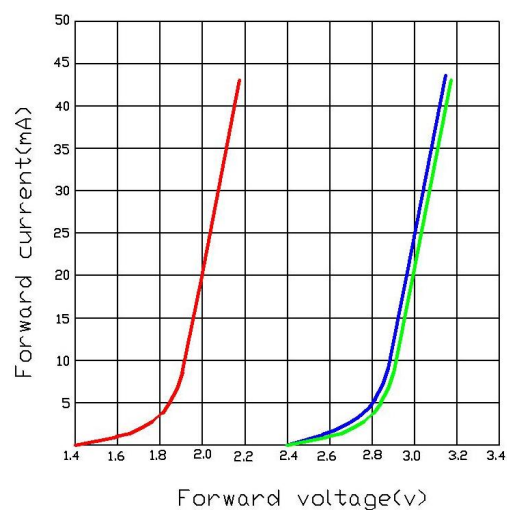
分类	代码		最小值	最大值	单位	测试电流
亮度分档	IV	R	75	100	mcd	IF =20mA
			100	140		
			140	200		
		G	500	650		
			650	900		
		B	75	100		
			100	140		
			140	200		
电压分档	VF	R	1.8	2.0	V	IF =20mA
			2.0	2.2		
			2.2	2.4		
		G/B	2.8	3.0		
			3.0	3.2		
			3.2	3.4		
波段分档	λ_d	R	618	622	nm	IF =20mA
			622	626		
			626	630		
		G	518	522		
			522	526		
			526	530		
		B	460	464		
			464	468		
			468	472		

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25℃)

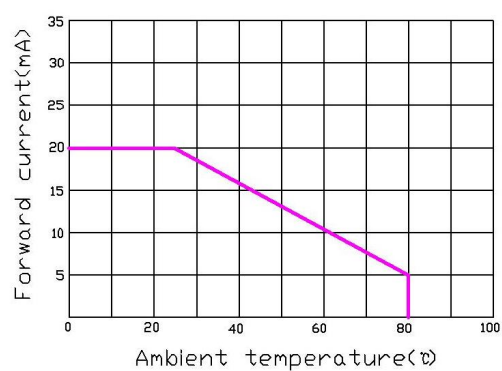
Relative intensity VS wavelength



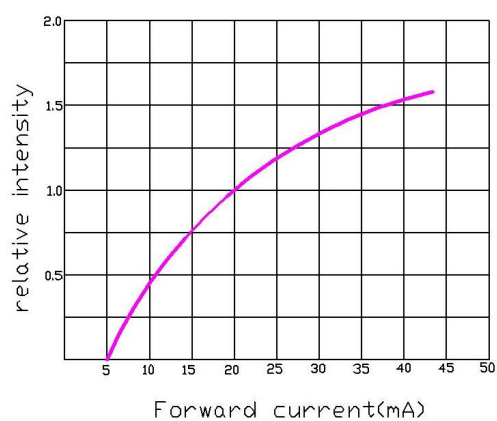
Voltage current relationship



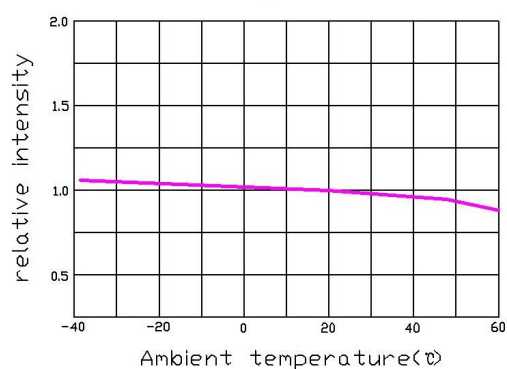
Current and ambient temperature



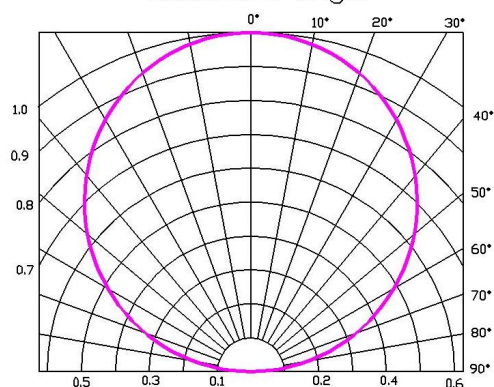
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle



■ 标签标识

参数

符号

单位

误差

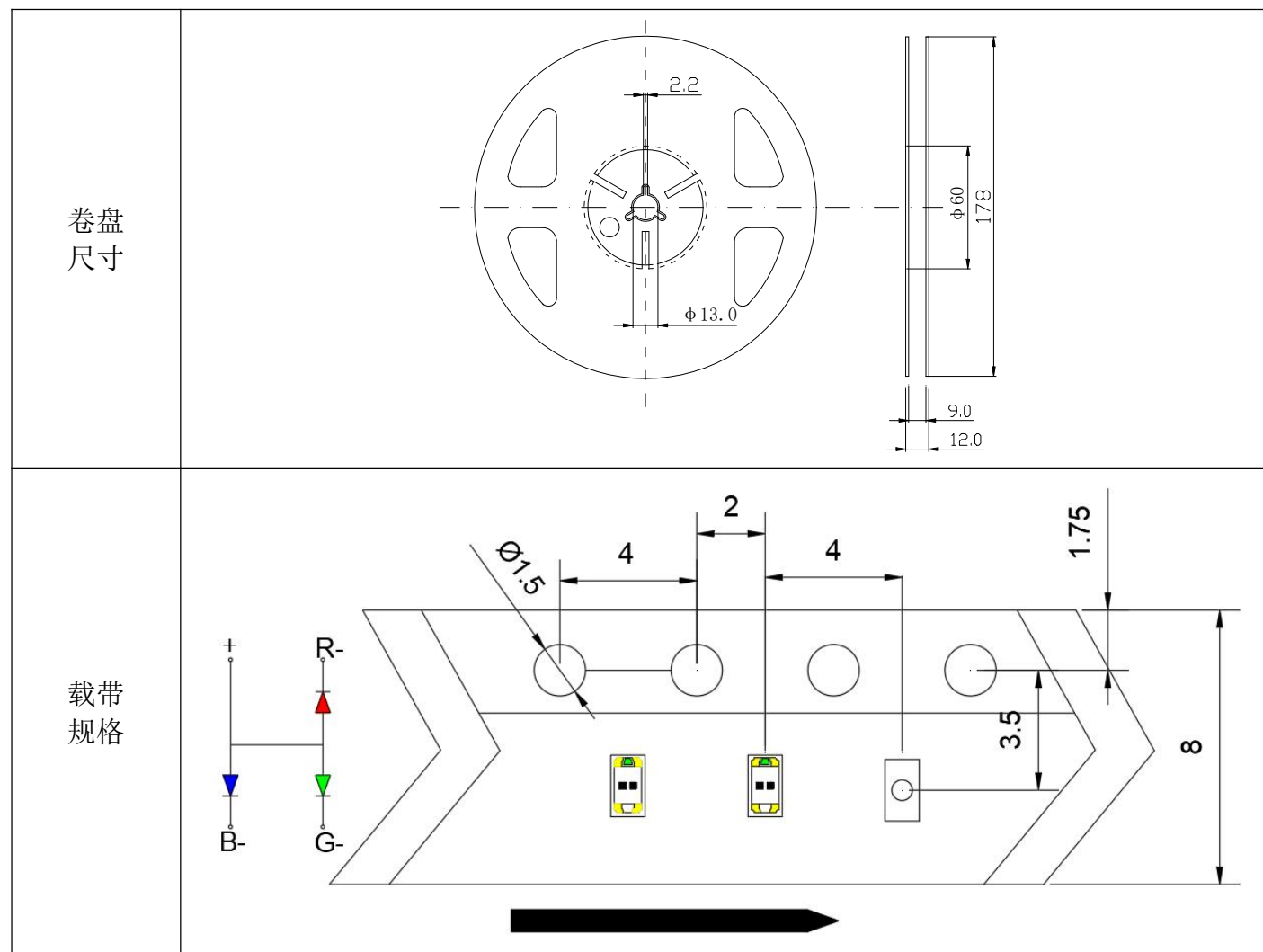
产品承认书

型号：JM-018.RGB-211211C-06

发布日期：2021-7-1

光强	IV	mcd	± 15%
波长	λd	nm	±2nm
电压	VF	V	± 0.1V

包装载带与圆盘尺寸



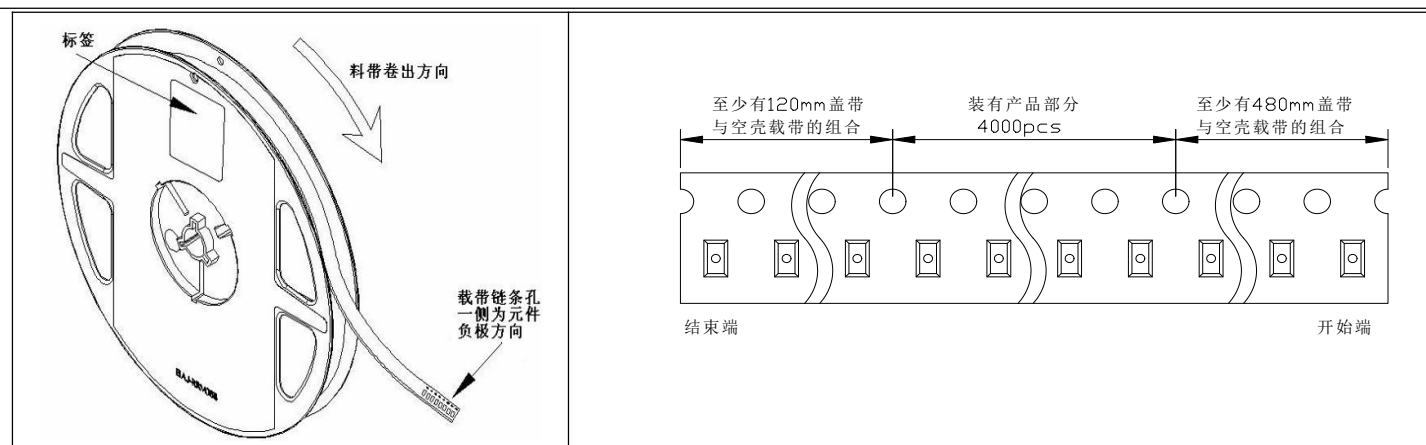
圆盘及载带卷出方向及空穴规格

圆盘图示	空穴规格
------	------

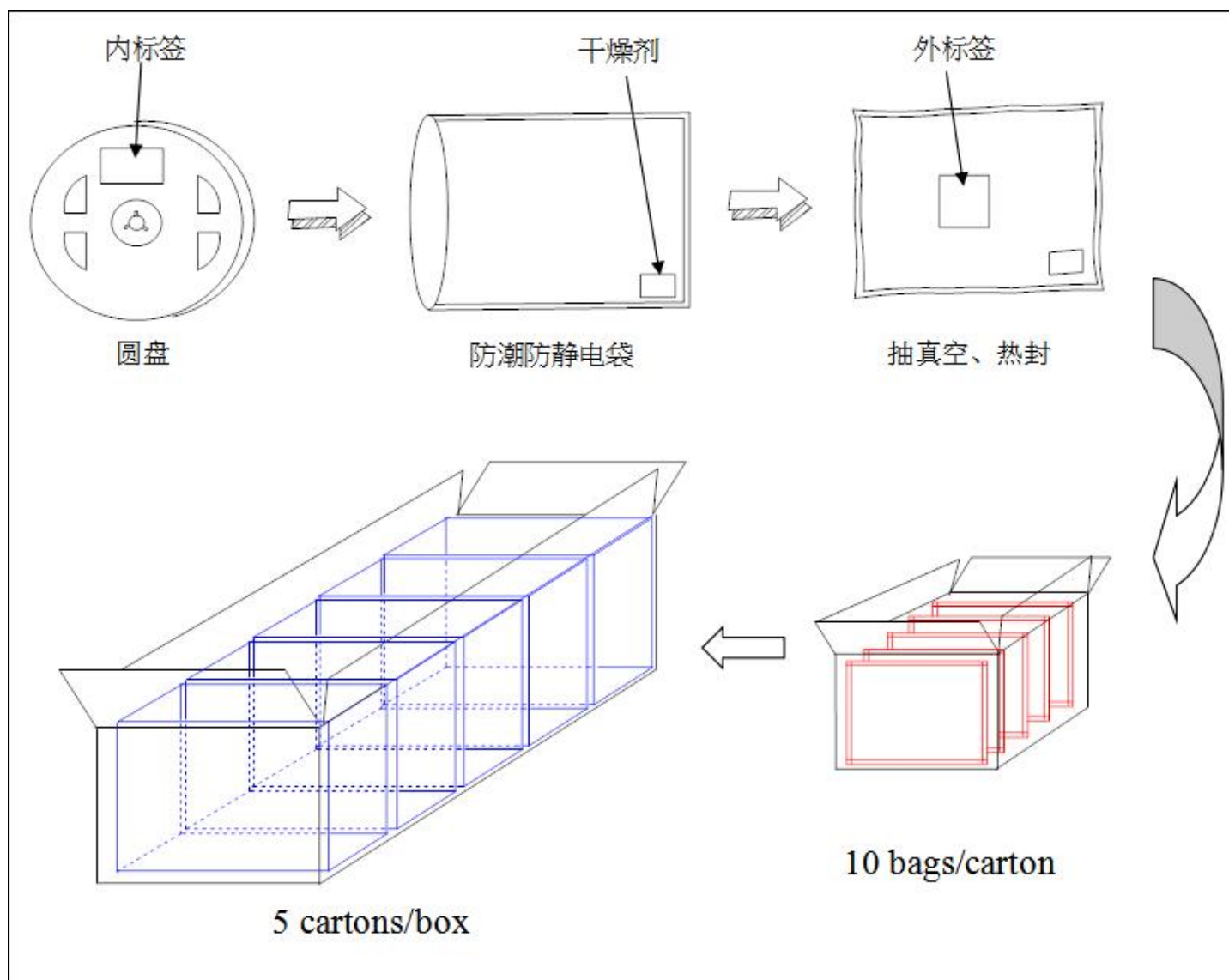
产品承认书

型号: JM-018.RGB-211211C-06

发布日期: 2021-7-1



内包装及外包装



信赖性实验

序号	Test Item (测试项目)	Ref.Stand ard	Test Conditions (测试条件)	Note (备注)	Conclusio n (结论)
----	---------------------	------------------	---------------------------	--------------	---------------------

产品承认书

型号: JM-018.RGB-211211C-06

发布日期: 2021-7-1

		(参考标准)			
1	Reflow Soldering (回流焊)	JESD22-B 106	Tsld=260℃,10sec	3 times	0/20
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A 104	85℃(30Min)~25℃ (5min)~-40℃ (30Min)	300 cycle	0/20
3	Thermal Shock (冷热冲击)	JESD22-A 106	-40℃ (15Min) ~115℃ (15Min)/ 切换时间 5Min	200 cycle	0/20
4	High Temperature Storage (高温存储)	JESD22-A 103	Ta=100℃	1000 hrs	0/20
5	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A 119	Ta=-40℃	1000 hrs	0/20
6	Life Test (常温老化测试)	JESD22-A 108	Ta=25℃ IF=20mA	1000 hrs	0/20
7	Pulsed Operating Life (脉冲测试)	企业标准	IFP=规格设计、 脉冲宽度≤ 10ms, 占空比≤ 10%, 高温通电脉 冲测试 (100± 5℃-20 毫安-脉 冲 2.0HZ)	168hrs	0/20
8	Double 85 Aging attenuation experiment 双 85 老化衰减实验	企业标准	85±5℃/85± 5%RH;	1000hrs	0/20

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

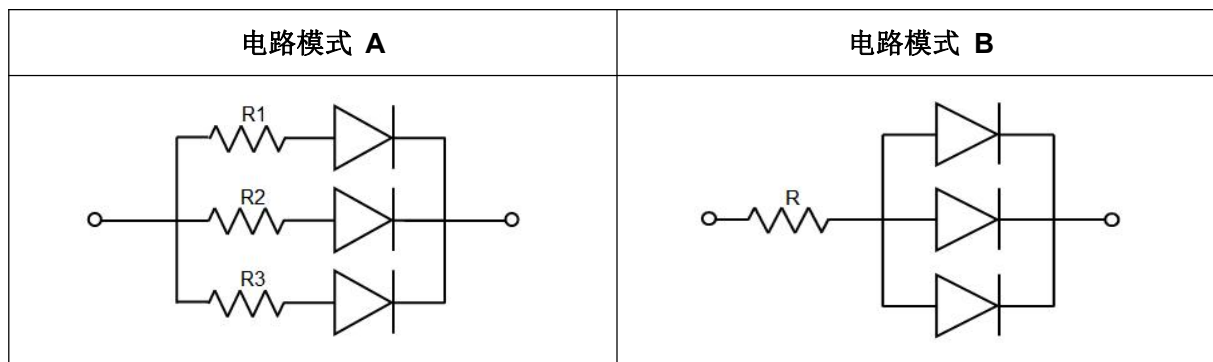
◆ 使用

- 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): $\pm 15\%$	波长(HUE / XY): $\pm 2nm$
----------------------------	--------------------------	-------------------------

◆ 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 10Ω 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。

产品承认书

型号: JM-018.RGB-211211C-06

发布日期: 2021-7-1

◆ 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。