

# 深圳市晶盟电子科技有限公司

## 产品承认书

产品名称	3806 红灯
产品型号	033.R002
客户名称	
客户料号	
承认日期	2022-12-8

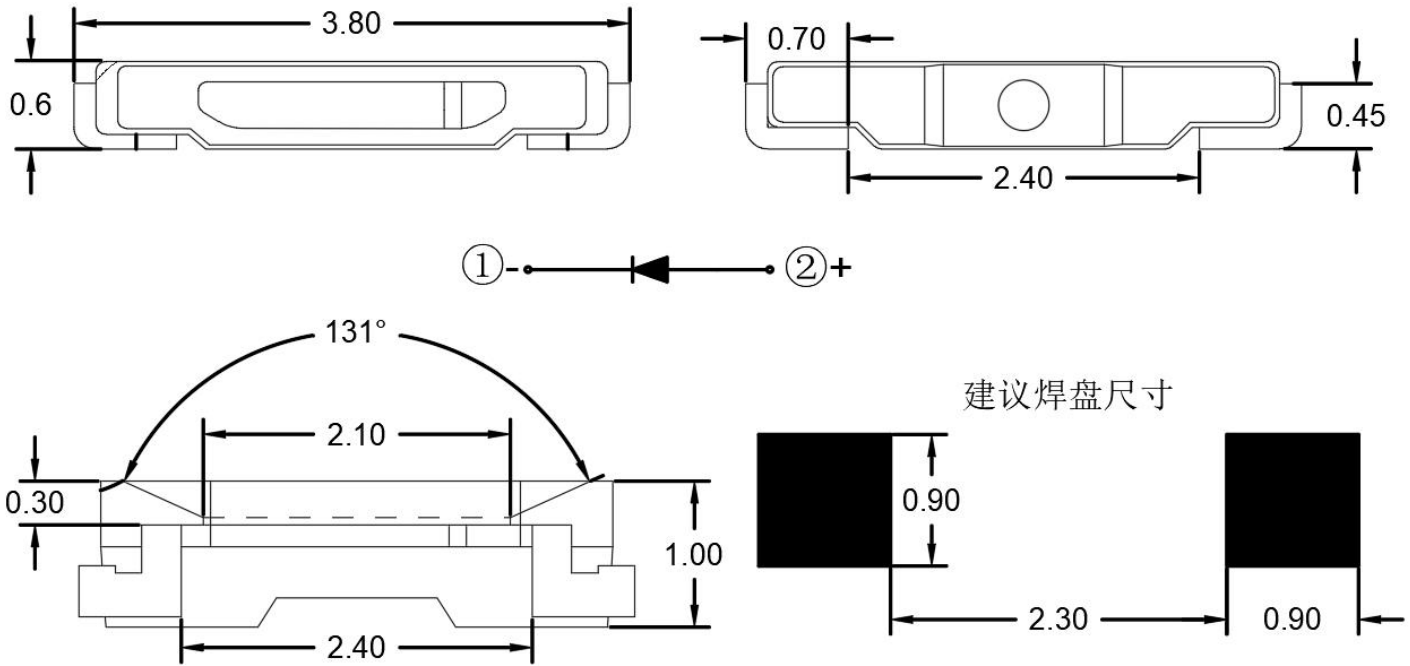
制定	审核	核准

客户承认		
确认	审核	核准

## 产品描述

- 外观尺寸(L/W/H): 3.8×1.0×0.6mm
- 发光颜色/晶片材质: 红光/AlGaInp
- 胶体: 透明胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于红外线自动贴片机
- 适用于红外线回流焊制程

## 外形尺寸



注:

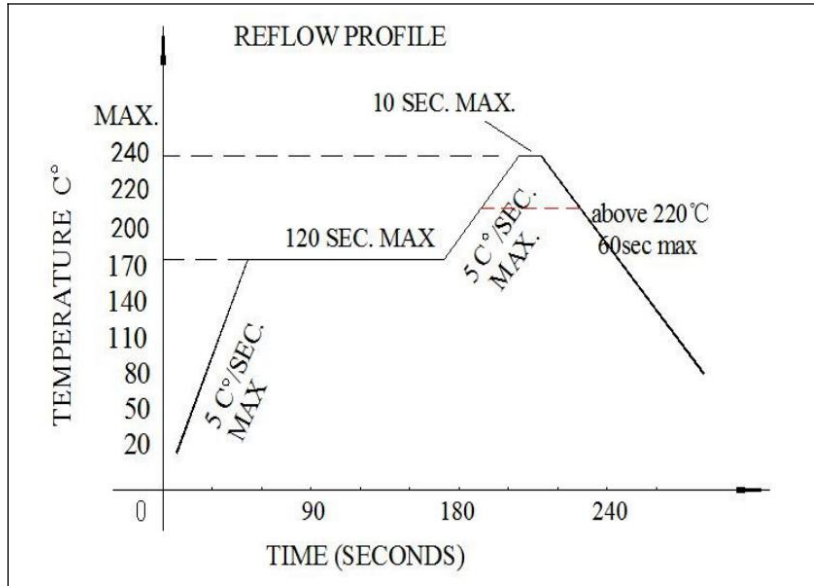
- 所有标注尺寸的单位均为 mm;
- 除了特别注明, 所有标注尺寸的公差均为  $\pm 0.2\text{mm}$ ;

产品承认书

型号：033.R002

发布日期：2022-12-8

■ 建议回流焊温度曲线



A.回流焊次数不应超过 2 次

B.焊接时，在加热过程中不能有应力作用于 LED 灯珠

■ 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	65	mW	
最大脉冲电流	IFP	100	mA	1/10占空比, 0.1ms脉宽
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 ~ +85°C		
焊接条件	Tsol	回流焊 : 255°C ,10s 手动焊 : 300°C ,3s		

产品承认书

型号: 033.R002

发布日期: 2022-12-8

■ 光电参数 (@Ta=25°C)

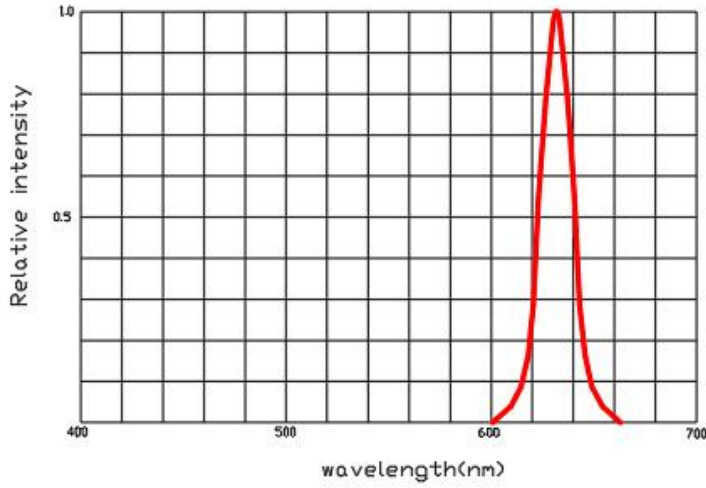
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
光强	IV	200	---	500	mcd	IF =20mA
波长	$\lambda d$	617	---	626	---	IF =20mA
电压	VF	1.8	---	2.4	V	IF =20mA
半光强视角	2 $\theta$ 1/2	---	120	---	deg	IF =20mA
反向电流	IR	---	---	5	$\mu$ A	VR=5V

■ 分档 (@Ta=25°C)

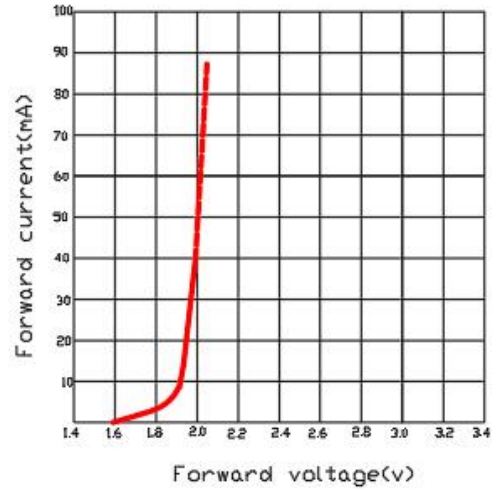
分类	代码	最小值	最大值	单位	测试电流
亮度分档	IV	200	280	mcd	IF =20mA
		280	350		
		350	430		
电压分档	VF	1.8	2.0	V	IF =20mA
		2.0	2.2		
		2.2	2.4		
波长	$\lambda d$	617	620	Nm	IF =20mA
		620	624		
		624	626		

■ 光电参数代表值特征曲线 (@Ta=25°C)

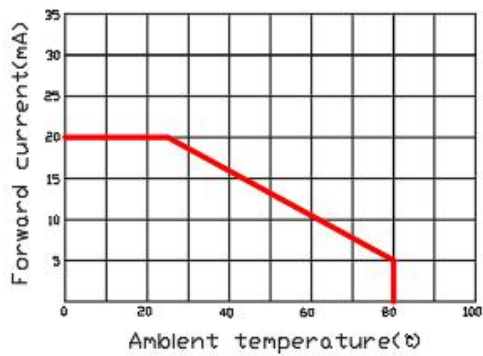
Relative Intensity VS wavelength



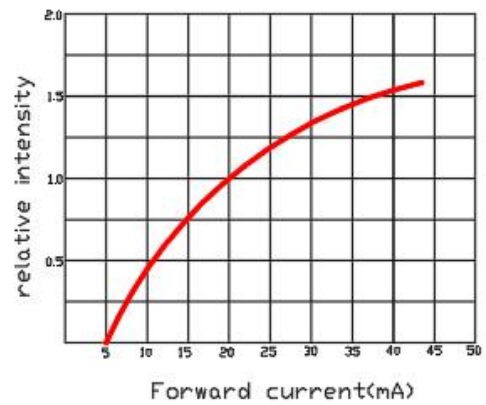
Voltage current relationship



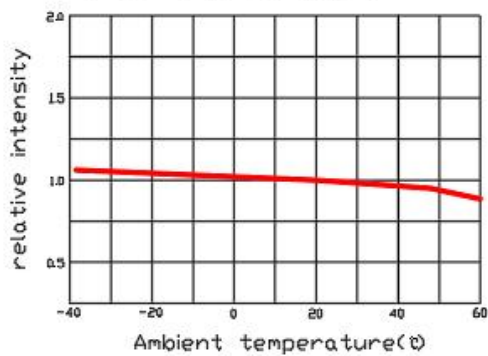
Current and ambient temperature



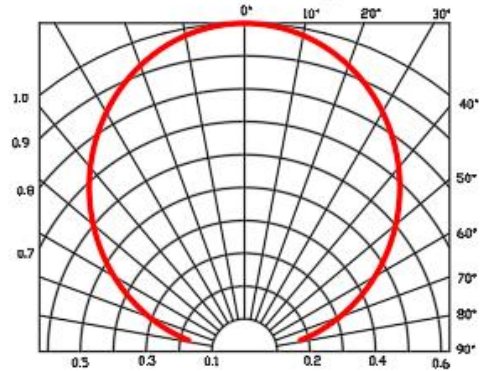
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle

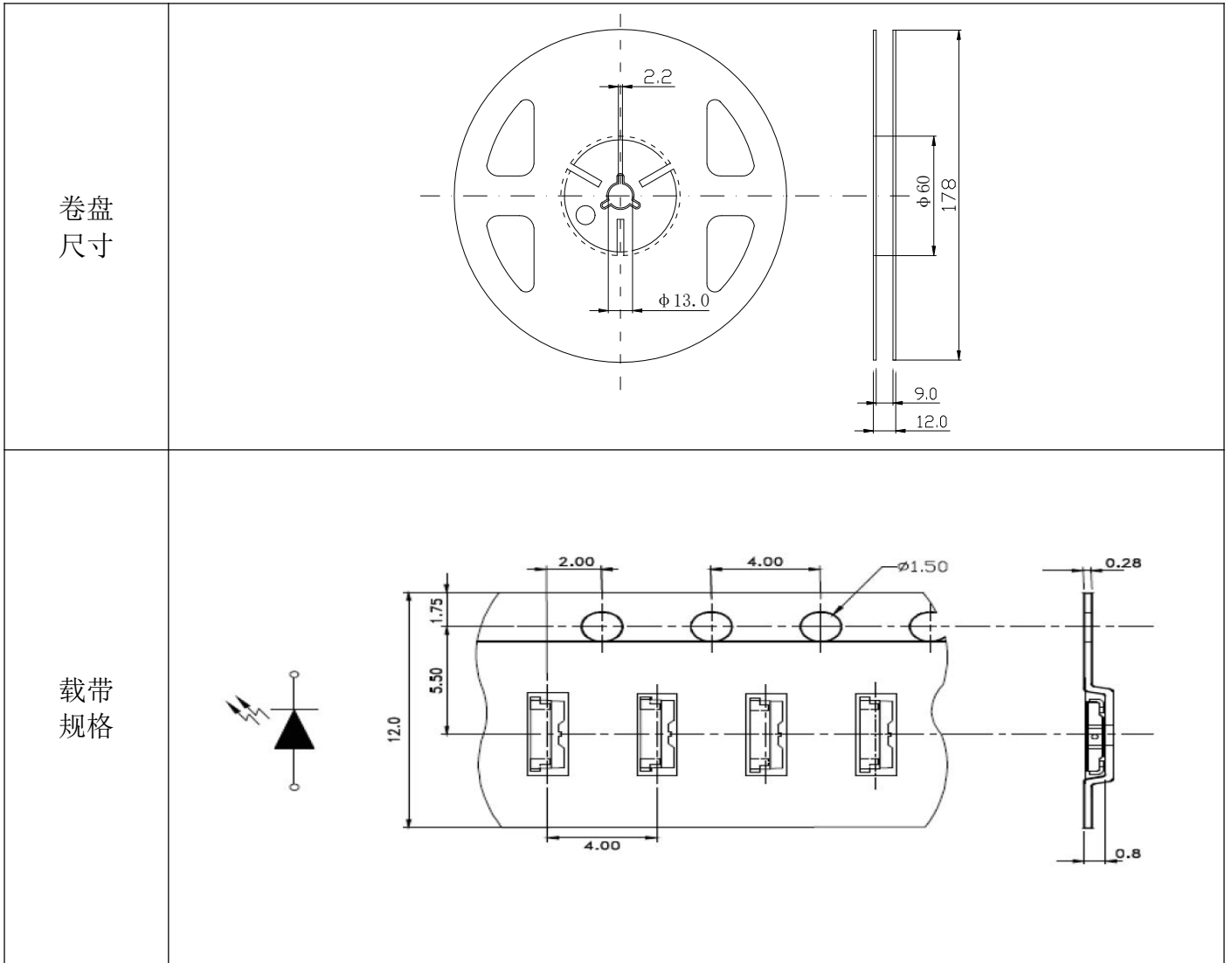


产品承认书

型号: 033.R002

发布日期: 2022-12-8

■ 包装载带与圆盘尺寸



单位: mm;  
误差: ±0.15mm

■ 标签标识

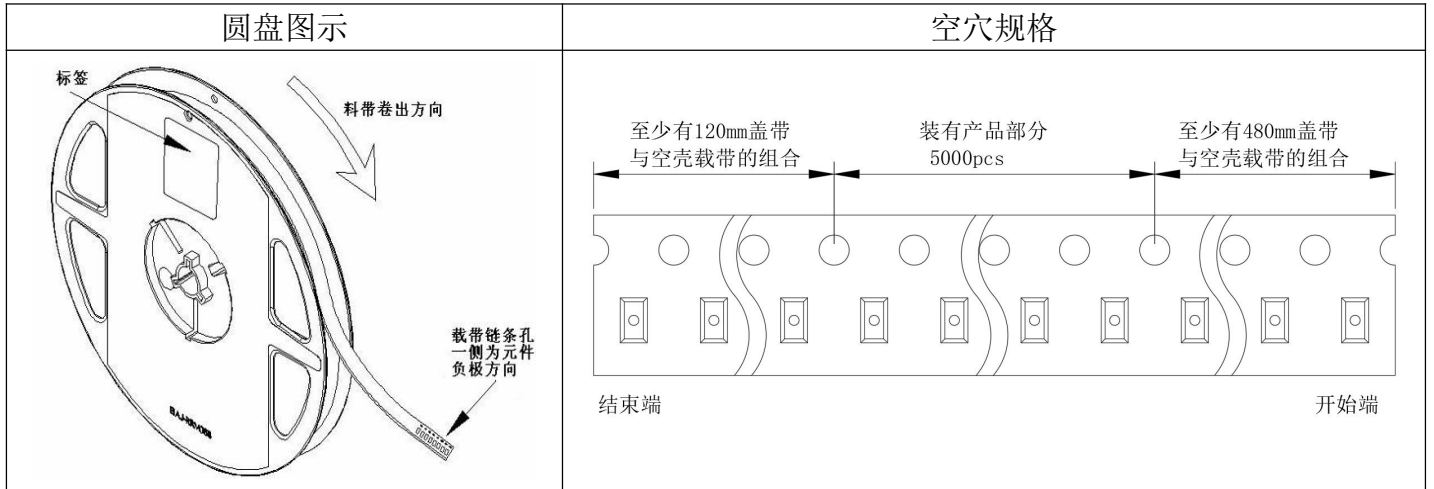
参数	符号	单位	误差
光强	IV	mcd	± 15%
波长	$\lambda d$	Nm	±2nm
电压	VF	V	± 0.1V

# 产品承认书

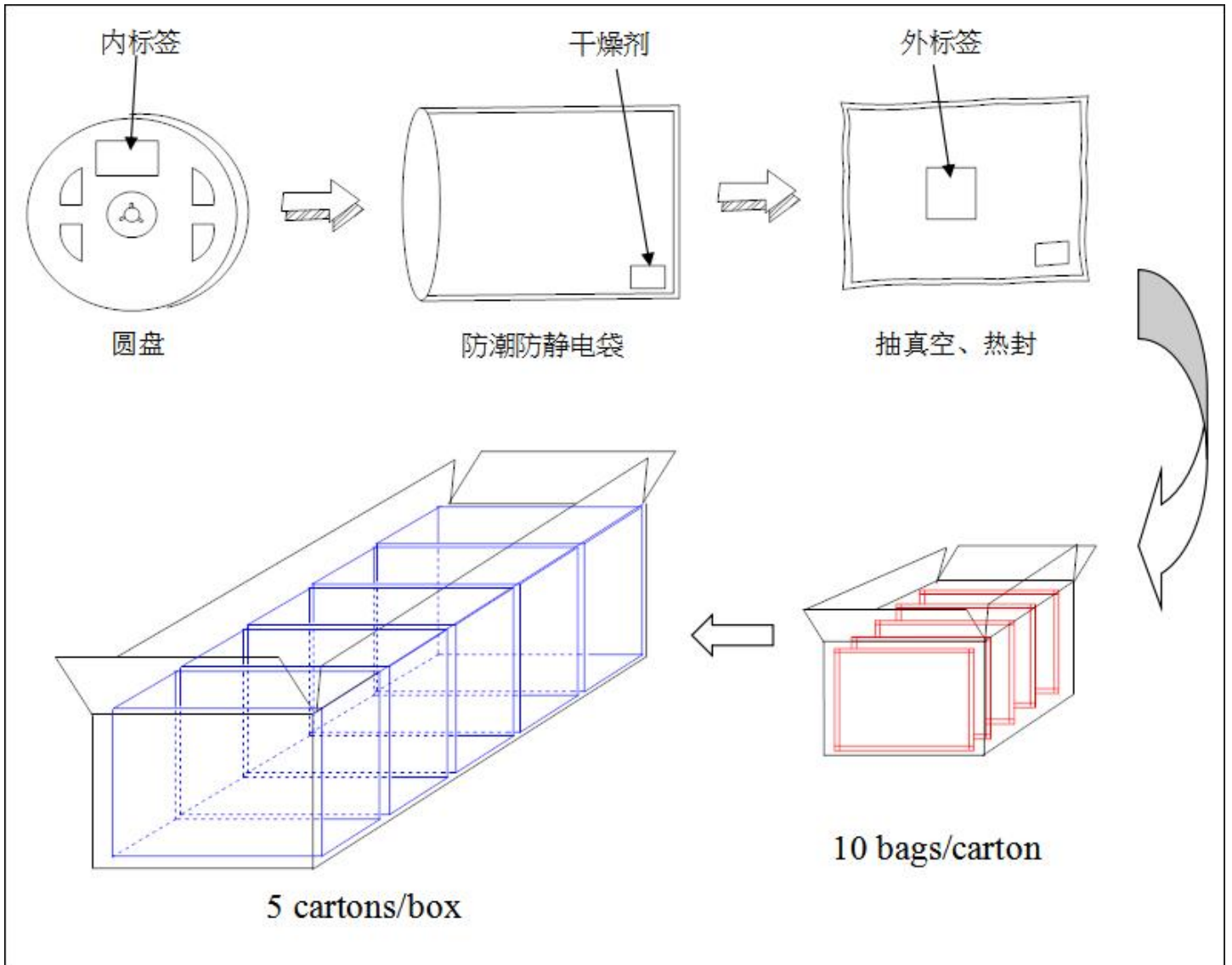
型号: 033.R002

发布日期: 2022-12-8

## 圆盘及载带卷出方向及空穴规格



## 内包装及外包装



产品承认书

型号: 033.R002

发布日期: 2022-12-8

■ 信赖性实验

序号	Test Item (测试项目)	Ref.Standard (参考标准)	Test Conditions (测试条件)	Note (备注)	Conclusion (结论)
1	Reflow Soldering (回流焊)	JESD22-B106	Tsld=260°C,10sec	3 times	0/20
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A104	85°C(30Min)~25°C (5min) ~-40°C (30Min)	300 cycle	0/20
3	Thermal Shock (冷热冲击)	JESD22-A106	-40°C (15Min) ~115°C (15Min)/切换时 间 5Min	200 cycle	0/20
4	High Temperature Storage (高温存储)	JESD22-A103	Ta=100°C	1000 hrs	0/20
5	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A119	Ta=-40°C	1000 hrs	0/20
6	Life Test (常温老化测试)	JESD22-A108	Ta=25°C 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°C-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°C/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

◆ 存储



## 产品承认书

型号：033.R002

发布日期：2022-12-8

- 建议储存环境为：温度 5-30°C，湿度≤60%RH；
- 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；
- 灯珠在贴板使用前进行低温 65°C 除湿 12 小时以上才可使用；

### ◆ 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。

### ◆ 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。