产 品 规 格 书

Data sheet

产品名称 CZ-0805-0.8T 红色发光二极管

产品型号：

客　户：

客户料号：

版 本 号：A.1

日　期：2015-04-18

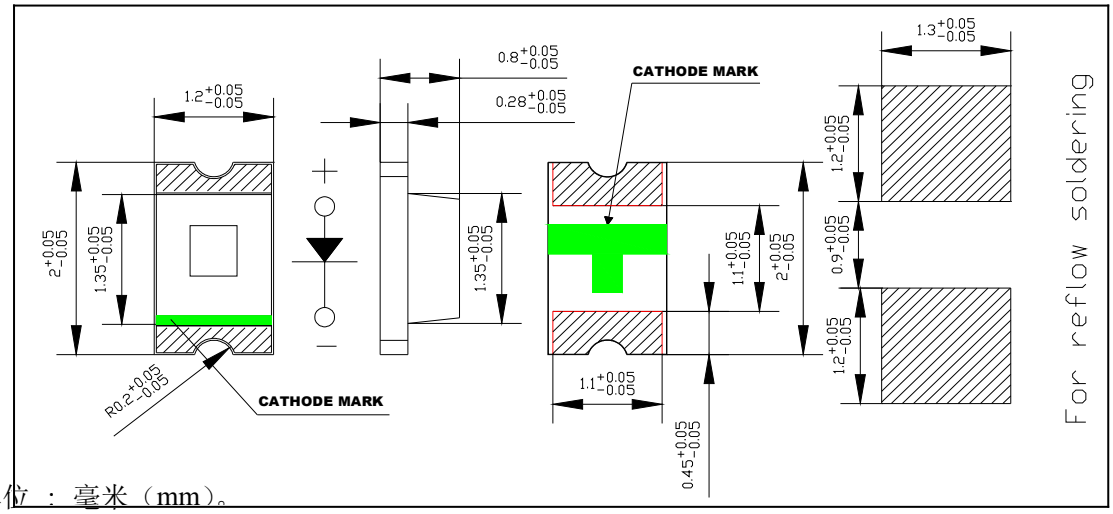
客户承认栏		

制定：　　审核：　　品管：

1. 产品描述
● 外观尺寸(L/W/H) : 2.0×1.2×0.8 mm ● 颜色: 高亮度红 ● 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及波峰焊制程

产品规格书

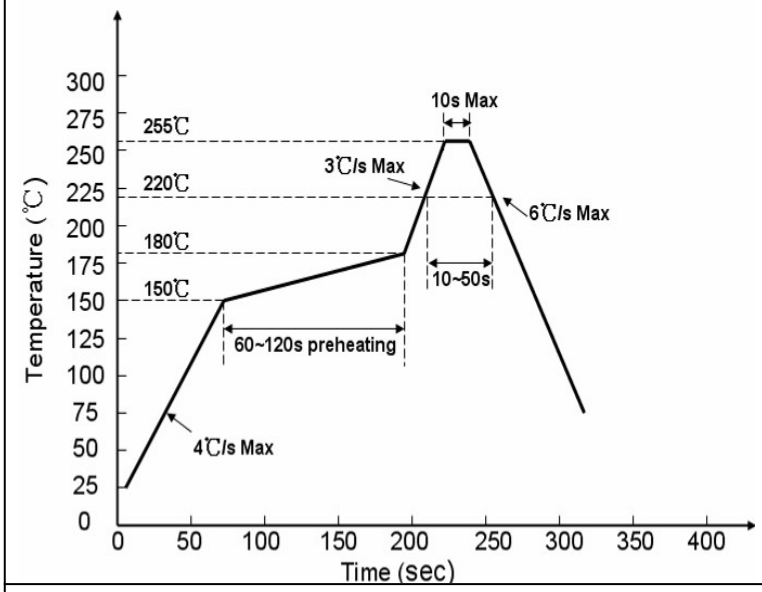
2.外形尺寸及建议焊盘尺寸

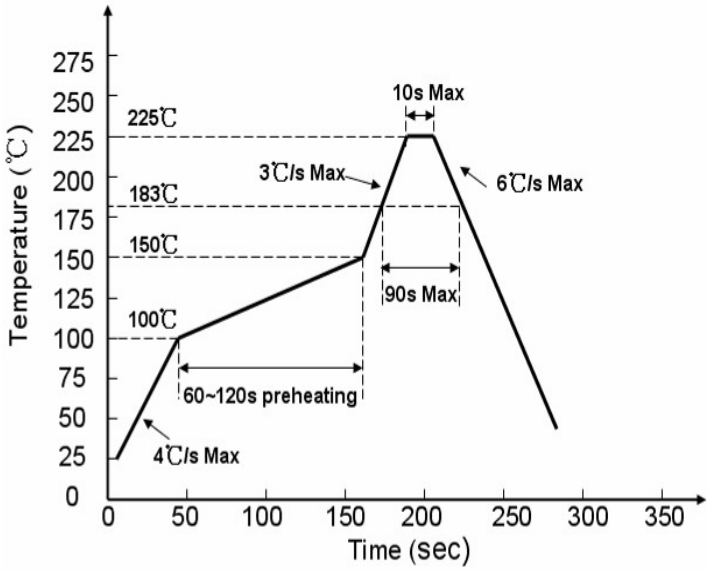


注: 1. 单位 ： 毫米（mm）。

2. 公差 ： 如无特别标注则为± 0.1 mm。

3. 建议焊接温度曲线





4. 最大绝对额定值 （Ta=25℃）

参 数	符 号	最大额定值	单 位
消耗功率	Pd	70	mW
最大脉冲电流 (1/10占空比, 0.1ms脉宽)	I_{FP}	70	mA
正向直流工作电流	I_F	30	mA
反向电压	V_R	8	V

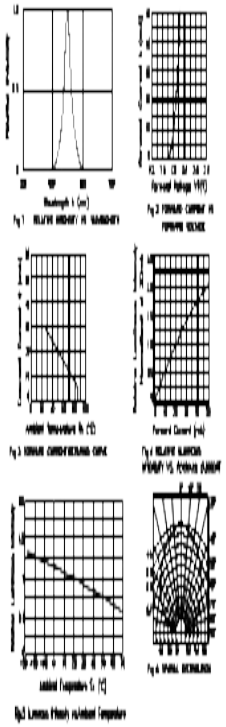
工作环境温度	Topr	-30°C ～ +85°C
存储环境温度	Tstg	-40°C ～ +90°C
焊接条件	Tsol	回流焊 : 260°C， 10s 手动焊 : 300°C， 3s

五、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		150		mcd	IF = 20mA
半光强视角	2θ1/2		120		deg	IF = 20mA (Fig.6)
峰值波长	λP		630		nm	IF = 20mA (Fig.1)
主波长	λd		625		nm	IF = 20mA
半波宽	Δλ		15		nm	IF = 20mA
正向电压	VF	1.9		2.4	V	IF = 20mA
反向电流	IR			10	μA	VR = 8V

六、光电参数代表值特征曲线

产品规格书



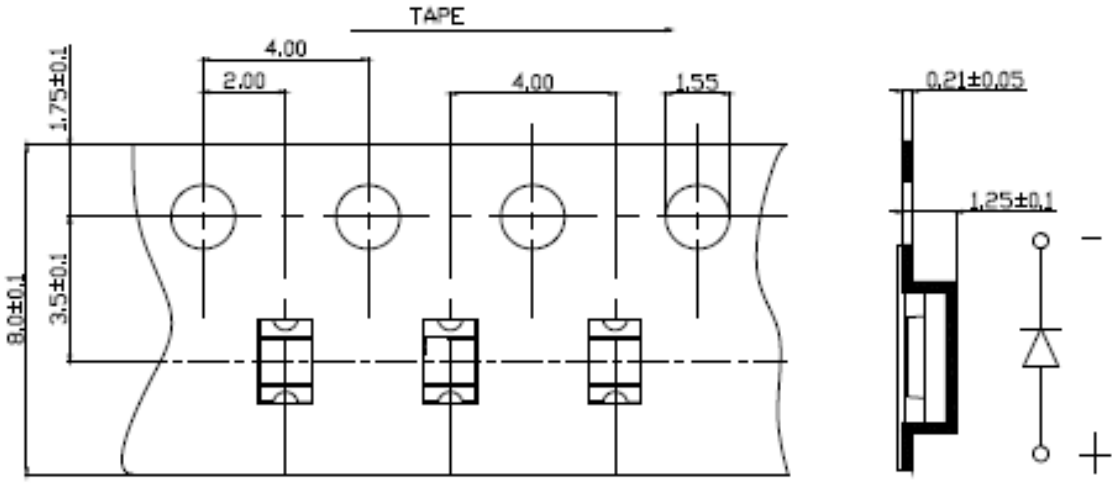
注：如无另外注明，测试环境温度为25 ± 3°C

七、标签及标识：

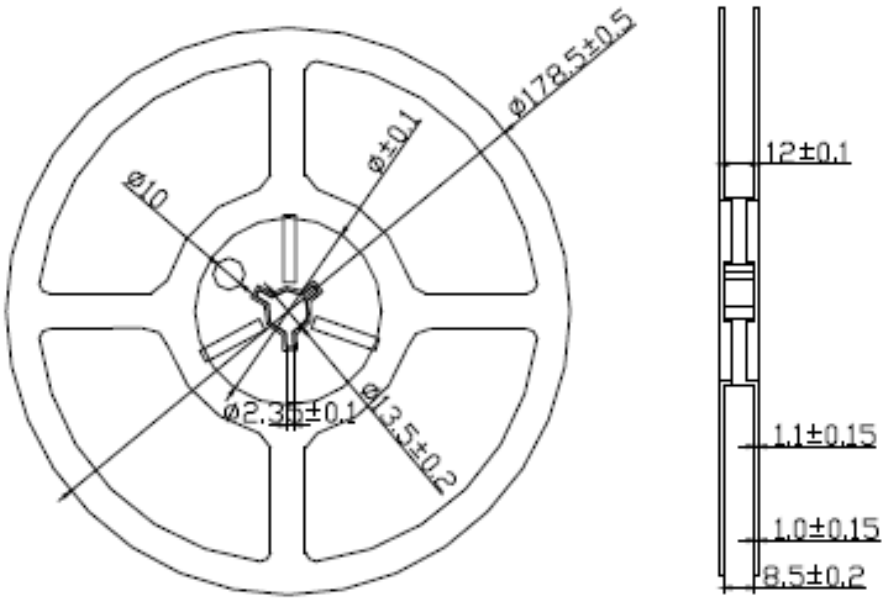
产品规格书

CAT：光强 （单位（mcd））
HUE：波长 （单位（nm））
REF：电压 （单位（V）

八、 包装载带与圆盘尺寸



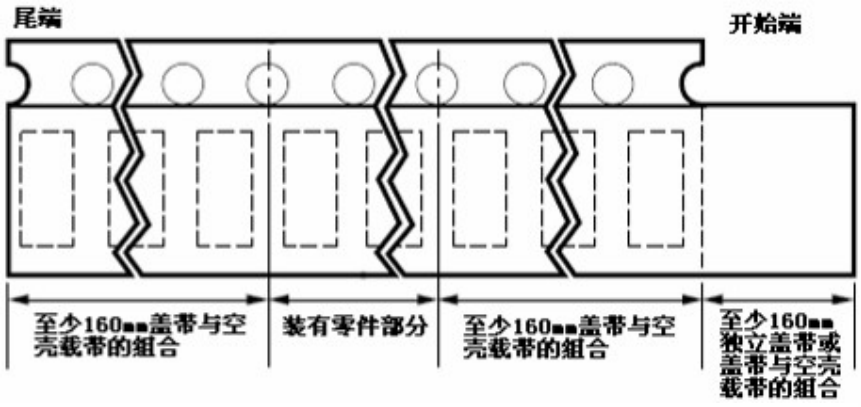
卷轴尺寸 Reel Dimension

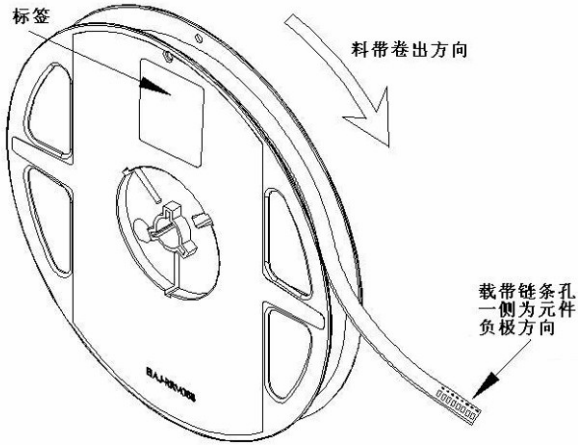


注： 1. 尺寸单位为毫米(mm)。
2. 尺寸公差是±0.1mm。

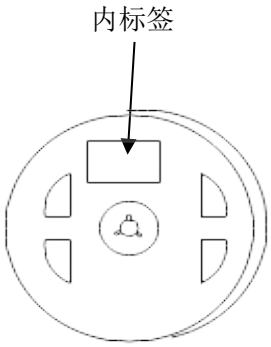
产品规格书

九、 圆盘及载带卷出方向及空穴规格：

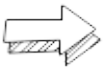


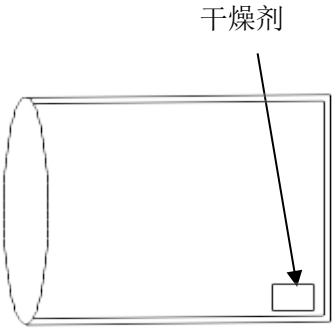


十、包装：

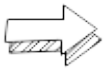


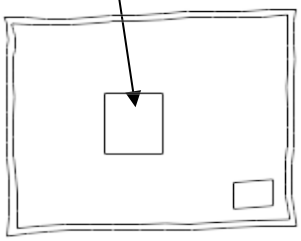
圆盘



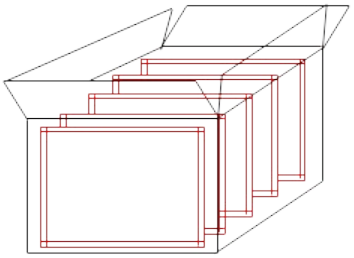


防潮防静电袋

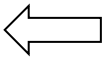


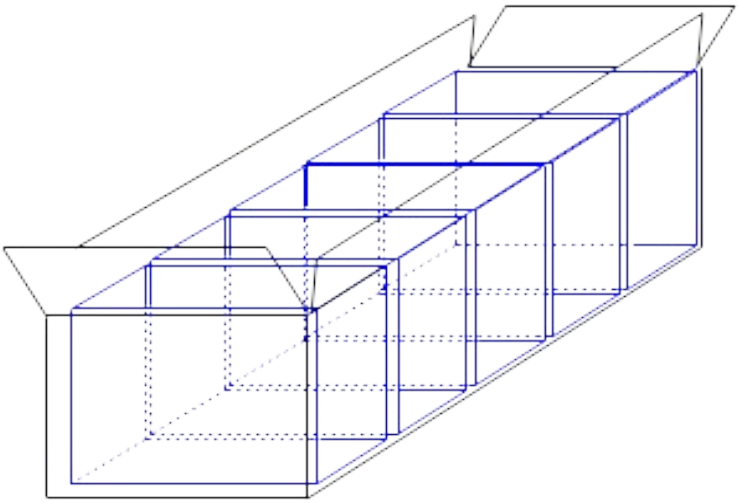


抽真空、热封



10 bags/carton





5 cartons/box

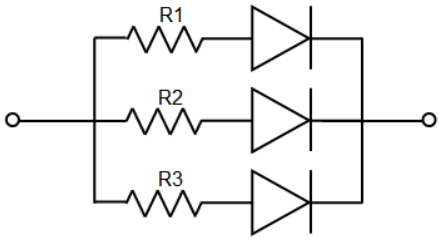
十一、 信赖度测试：

类别	测试项目	测试环境	测试时间	参考标准
耐久性测试	工作寿命	室温条件下以最大额定电流持续点亮； 以 20mA 测试。	1000 小时 （-24 小时， +72 小时）	MIL-STD-750D:1026 MIL-STD-883D:1005 JIS C 7021:B-1
	高温高湿储存	IR-Reflow In-Board, 2 Times 环境温度Ta= 65±5°C,相对湿度RH= 90～95%	240 小时 （±2小时）	MIL-STD-202F:103B JIS C 7021:B-11
	高温储存	环境温度Ta= 105±5°C	1000 小时 （-24 小时， +72 小时）	MIL-STD-883D:1008 JIS C 7021:B-10
	低温储存	环境温度 Ta= -55±5°C	1000 小时 （-24 小时， +72 小时）	JIS C 7021:B-12
环境测试	冷热循环	105°C ～ 25°C ～ -55°C ～ 25°C 30mins 5mins 30mins 5mins	10 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1010
	冷热冲击	IR-Reflow In-Board, 2 Times 85 ± 5°C ～ -40°C ± 5°C 10mins 10mins	10 次循环	MIL-STD-202F:107D MIL-STD-750D:1051 MIL-STD-883D:1011
	抗锡试验	焊锡温度 T.sol= 260 ± 5°C	10 ± 1secs 2 次	MIL-STD-202F:210A MIL-STD-750D:2031 JIS C 7021:A-1
	红外回流焊 有铅制程	升温速度(183°C到最高值) ：最大 3°C/秒 维持温度在 125(±25)°C： 不超过 120 秒 维持温度在 183°C以上： 60-150 秒 最高温度限制范围：235°C+5/-0°C 维持在235°C+5/-0°C时间：10-20 秒 降温速度： 最大 6°C/秒	--------	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	红外回流焊 无铅制程	升温速度(217°C到最高值) ：最大 3°C/秒 维持温度在 175(±25)°C： 不超过 180 秒 维持温度在 217°C以上： 60-120 秒 最高温度限制范围： 260°C+0/-5°C 维持在260°C+0/-5°C时间：10-20秒 降温速度： 最大 6°C/秒	--------	MIL-STD-750D:2031.2 J-STD-020C
	可焊性试验	焊锡温度 T.sol= 235 ± 5°C 浸入速度： 25±2.5 mm/秒 上锡率 ≧95% 焊盘面积	浸入时间：2±0.5 秒	MIL-STD-202F:208D MIL-STD-750D:2026 MIL-STD-883D:2003 IEC 68 Part 2-20 JIS C 7021:A-2

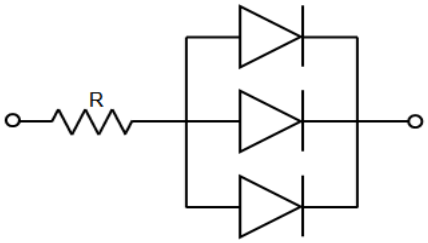
十二、注意事项：

使用：

1. 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。
2. 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。



电路模式 A



电路模式 B

3. 过高的环境温度会影响 LED 的亮度以及其他性能, 所以为能使 LED 有较好的性能表现应远离热源。
4. 光电参数公差：

   正向电压 REF / VF： ± 0.1V
   亮度 CAT / IV： ± 15%
   波长 HUE / WLD： ± 1nm

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。
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. 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。
4. 打开包装后，元件应该在 168 小时（7 天）使用；且贴片后应尽快做焊接。
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），应作除湿处理。
   烘烤条件：60℃ ， 24 小时。

ESD 静电防护

LED（特别是 InGaN 结构的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红色 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：

1. 接触 LED 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。
3. 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。
4. 建议在作业过程中，使用离子风扇来压制静电的产生。
5. 距离 LED 元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。

产品规格书

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

1. 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线。
2. 回流焊焊接次数不得超过两次。
3. 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。
4. 焊接过程中,严禁在高温情况下碰触胶体。
5. **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

1. 本规格所描述的 LED 定义应用在普通的的电子设备范围（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。
2. 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。
3. 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。
4. 在高温状态下不可用硬物接触 LED 胶体。