

产品规格书

SPECIFICATION

产品名称 Name. NO: 1206 侧编高亮平脚厚底球头红外发射 850nm

产品型号 Model. NO: KTR-CBPHQ3216IRC-850-XB

文件编号 Document.NO:

版 次 REV. NO: K4.0

描述 Description:

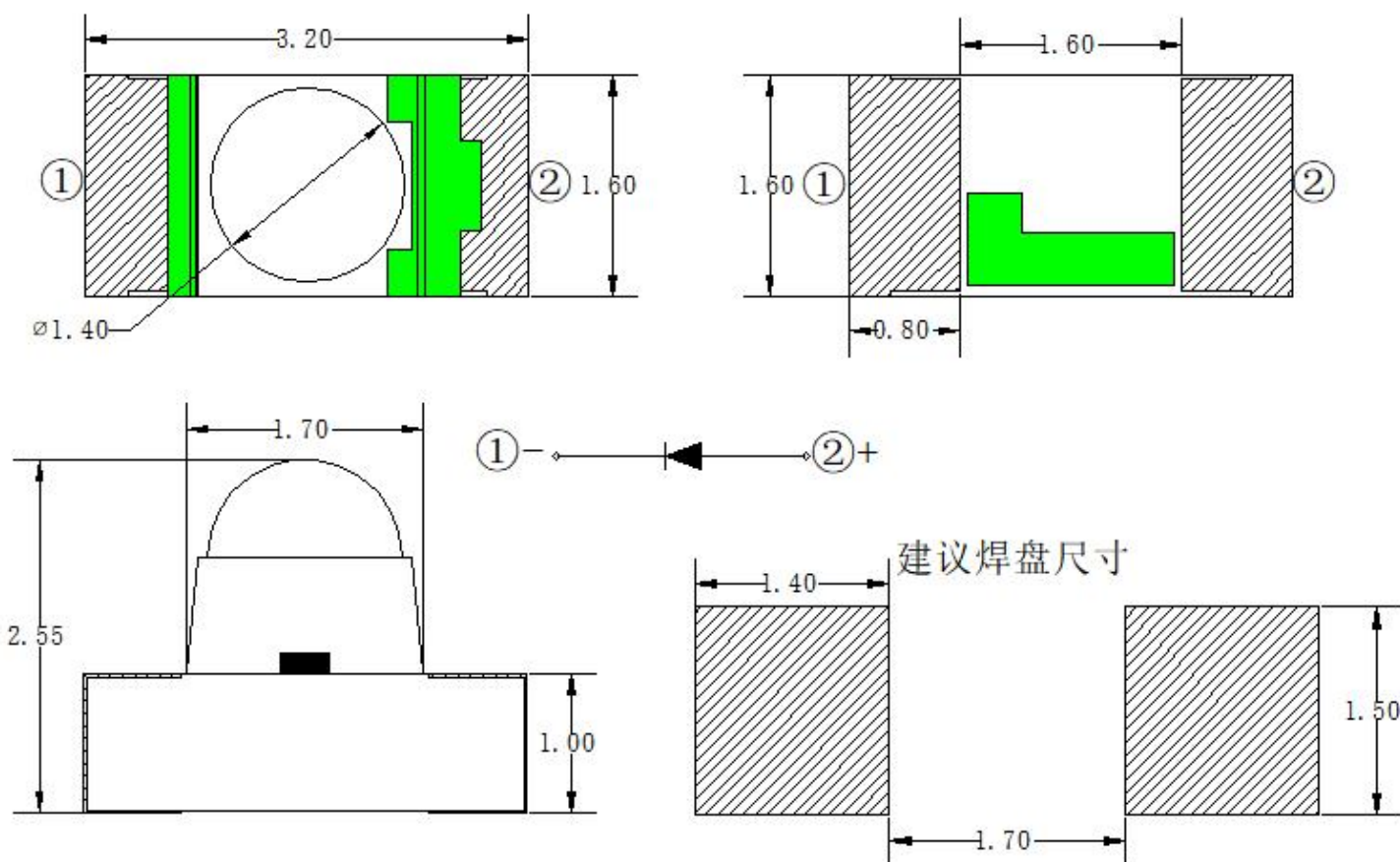
- 3.2×1.6×2.55mm 贴片发光二极管 3.2×1.6×2.55mm Chip SMD
- 胶体颜色 Colloid Color: 无色透明 Water Transparent
- 发光颜色 Emission Color: 红外发射 IR

深圳市科特翎科技有限公司 SHENZHEN KETERINE TECHNOLOGY CO., LTD.			
编制 Prepared by	审核 Checked by	核准 Approved by	市场部 Market Dept.

客户确认 CUSTOMER CONFIRMATION			
确认 Confirmed by	审核 Checked by	核准 Approved by	确认 Confirmed by

1. 外形尺寸 Dimensions

单位(Units):毫米(mm)



注意:

所有尺寸单位为 mm ， 如无特殊说明误差范围为 ± 0.1 mm

All dimensions are in mm tolerance is ± 0.1 mm unless otherwise noted.

2. 光电特性 Electrical / Optical characteristics

(1) 最大限度值 Absolute Maximum Ratings (TA=25±5°C)

项目Item	符号 Symbol	最大额定值 Absolute Maximum Rating	单位 Unit
正向电流Forward Current	IF	30	mA
正向峰值电流Pulse Forward Current	IFP	100	mA
反向电压Reverse Voltage	VR	5	V
功率消耗Power Dissipation	PD	100	mW
工作温度Operating Temperature	Topr	-40°C To +85°C	°C
贮藏温度Storage Temperature	Tstg	-40°C To +85°C	°C
焊接温度Soldering Temperature	Tsld	Reflow Soldering:260°C	10S

1/10 周期, 0.1 msec 脉宽

IFP Conditions : 1/10 Duty Cycle, 0.1 msec Pulse Width.

(2) 样品光电参数 Initial Electrical/Optical Characteristics (TA=25±5°C)

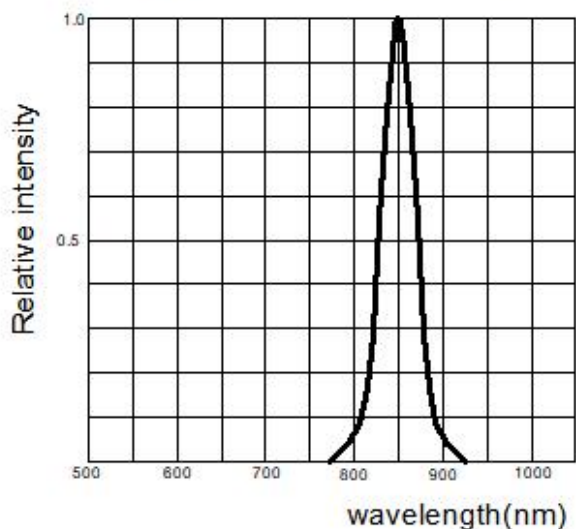
符号 Symbol	项目 Item	最小值 Min.	规格值 Typ.	最大值 Max.	单位 Units	测试条件 Test Conditions
VF	正向电压 Forward Voltage	1.2	---	1.6	V	IF=20mA
IR	反向电流 Reverse Current	---	---	5	uA	VR=5V
2θ ½	发光角度 Viewing Angle	---	20	---	°	IF=20mA
Ie	辐射强度 Radiation intensity	36.8	---	60	mW/sr	IF=20mA
λ D	峰值波长 Peak wavelength	840	---	855	nm	IF=20mA

正向电压允许误差± 0.05V Tolerance of measurement of Vf is ±0.05 V.

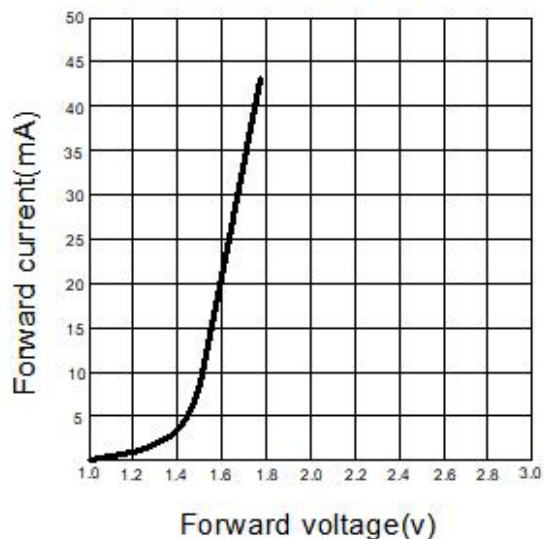
亮度允许误差± 10% Luminous Intensity Measurement allowance is ± 10%.

3. 特性曲线 Characteristic curve

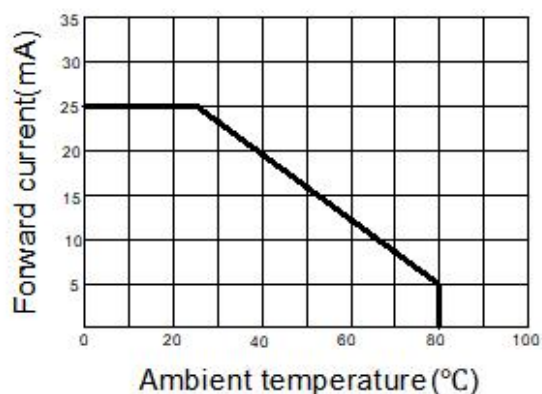
Relative intensity VS wavelength



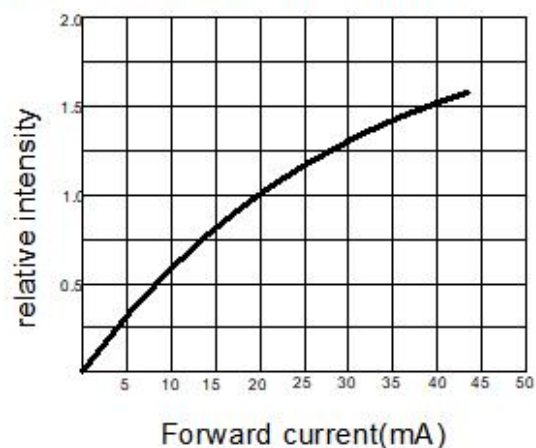
Voltage current relationship



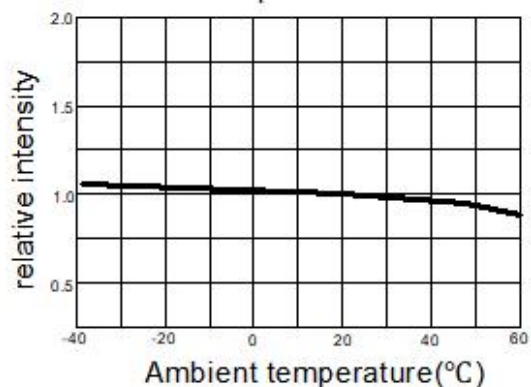
Current and ambient temperature



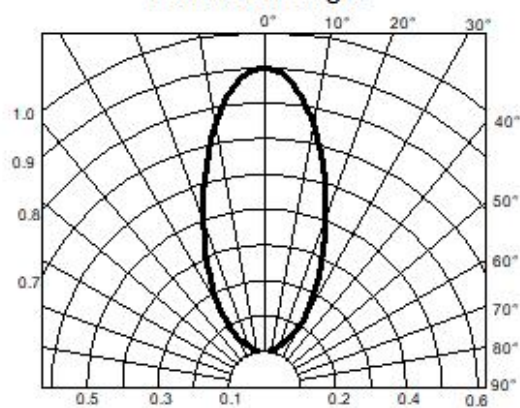
Relative light intensity vs current



Relative light intensity vs ambient temperature



Radiation angle



4. 可靠性 RELIABILITY

(1)测试项目及结果

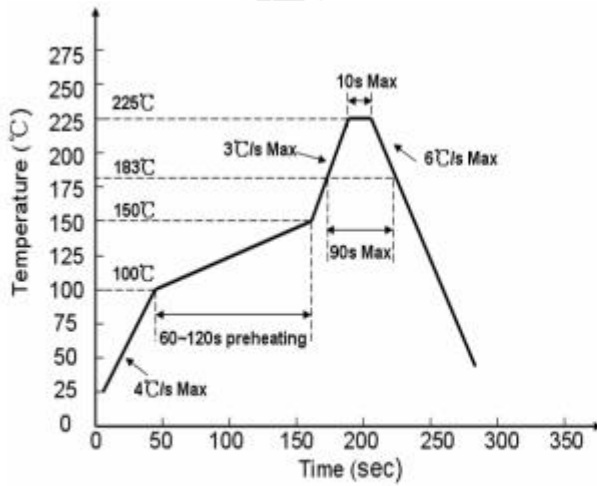
序号	Test Item(测试项目)	Reference (参考标准)	Item Test Conditions (测试条件)	Duration/Cycle(周期时间)	Sample Size (样品数量)	Ac/Re
1	Reflow Soldering (回流焊)	JESD22-B106	Tsld=260±10℃, 30sec	3times	22	0/1
2	Temperature Cycle (温度循环)	JESD22-A104	85℃ (30Min) ~ 25℃ (5min) ~ -40℃ (30Min)	100 cycle	22	0/1
3	Thermal Shock(冷热冲击)	JESD22-A105	-40℃ (15Min) ~ 105℃ (15Min)/切换时间 5Min	100 cycle	22	0/1
4	High Temperature Stora (高温储存)	JESD22-A108	Ta=105±5℃	1000hrs	22	0/1
5	Humidity Heat Storage (高温高湿老化)	JESD22-A101	85±5℃/85±5%RH;	1000hrs	22	0/1
6	Low Temperature Storage (低温存储)	JESD22-A119	Ta=-40±5℃	1000hrs	22	0/1
7	Life Test (常温老化)	EIAJED-4701100103	Ta=25±5℃ IF=20mA	1000hrs	22	0/1
8	High Temperature Life Test (高温老化)	JESD22-A108	Ta=100±5℃ IF=5mA	1000hrs	22	0/1
9	Low Temperature Life Test (低温老化)	EIAJED-4701200202	Ta=-40±5℃ IF=20mA	1000hrs	22	0/1

2) 失效标准

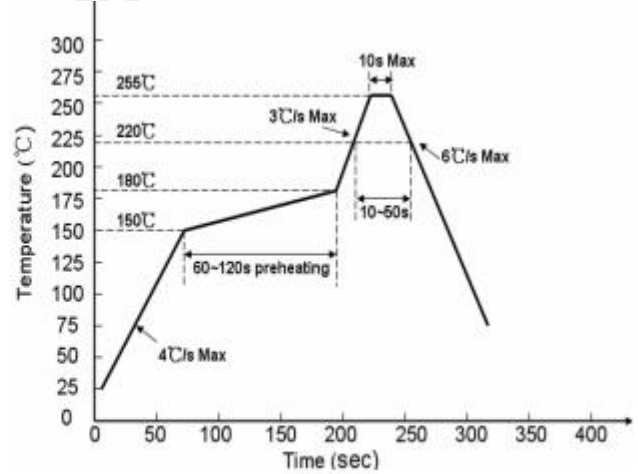
Criteria for Judging (判定标准)				
Item (项目)	Symbol (类别)	Condition (条件)	Criteria for Judgment of Pass (判定合格标准)	
			Min	Max
Forward Voltage (正向电压)	Vf	IF=20mA	-	USL*1×1.1
Reverse Current (反向电流)	IR	VR= 5V	-	10 μA
Luminous /Intensity 光通量/光强	φ /Iv	IF=20mA	LSL*2×0.7	-

5. 注意事项 Cautions

(1) 推荐焊接条件



有铅制程



无铅制程

(2) 使用

1.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。

2.光电参数公差：

正向电压(REF / VF): + 0.02V

亮度(CAT / IV): + 11%

波长(HUE / WLD): + 1nm

(3) 静电

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：

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（接地阻抗值 10Ω 以内）；
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，使用离子风扇来抑制静电的产生；
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。

(4) 储藏

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. 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）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。

(5) 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。

(6) 焊接

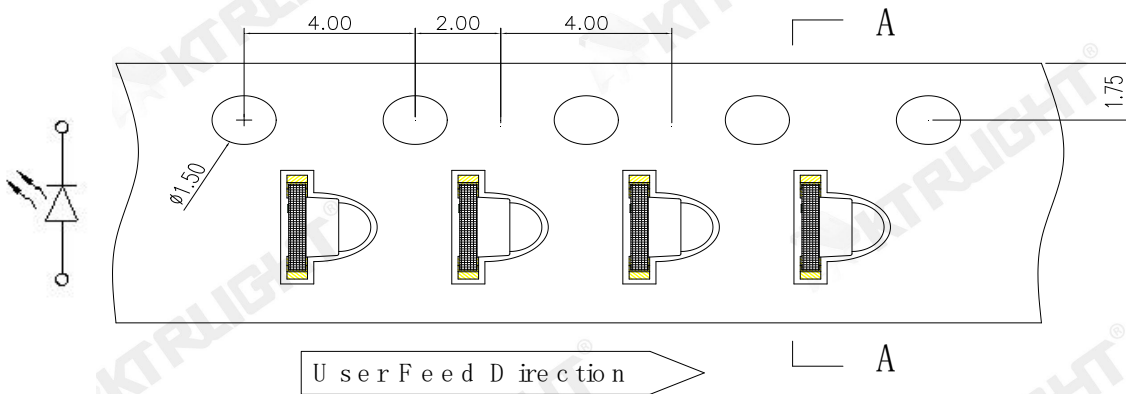
1. 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线；
2. 回流焊焊接次数不得超过两次；
3. 只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接，最高焊接温度不应超过 300 度，且须在 3 秒内完成。
烙铁最大功率应不超过 30W；
4. 焊接过程中，严禁在高温情况下碰触胶体；
5. 焊接后，禁止对胶体施加外力，禁止弯折 PCB，避免元件受到撞击。

(7) 其他

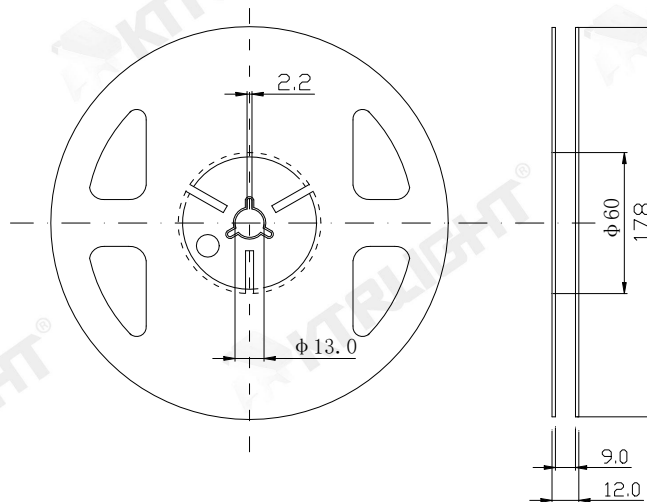
1. 本规格所描述的 LED 定义应用在普通的电子设备范围（例如办公设备、通讯设备等等）。如果有更为严苛的信赖度要求，特别是当元件失效或故障时可能会直接危害到生命和健康时（如航天、运输、交通、医疗器械、安全保护等等），请事先知会敝司业务人员；
2. 高亮度 LED 产品点亮时可能会对人眼造成伤害，应避免从正上方直视；
3. 出于持续改善的目的，产品外观和参数规格可能会在没有预先通知的情况下作改良性变化。

6. 包装 PACKAGING

- (1) LEDS 在装带之后纸箱包装. The LEDs are packed in cardboard boxes after taping.
- (2) 装带规格 Taping Specifications (单位:毫米 Units:mm)



- (3) 卷轴尺寸 Reel Dimension



每卷数量 2000 个/卷 PACKAGE: 2000 Pcs/Reel

- (4) 最小包装标签注明以下:产品名称.批号.参数范围.数量.

The label on the minimum packing unit shows : Part Number, Lot Number, Ranking, Quantity.

- (5) 请注意防水防潮

Keep away from water, moisture in order to protect the LEDs.

- (6) 须采取适当防护措施,以防包装箱跌落或受到强力撞击造成对产品的损伤.

The LEDS may be damaged if the boxes are dropped or receive a strong impact against them. so precautions must be taken to prevent any damage.