

客户名称: ZDM074

产品型号: ZDM-A0206WC-CB-26

产品编号: YP2105129/E2106036-B

## 目录

- 1、 产品外型及特征
- 2、 产品参数
- 3、 光电特性参数
- 4、 回流焊说明与装带规格
- 5、 可靠度实验项目及条件
- 6、 色区分档图
- 7、 产品参数等级
- 8、 使用注意事项

客户确认	批准	审核	拟制



ZDM-A0206WC-CB-26

WHITE(白光)

## Features (特征)

✧ 3.8mmx0.6mm , 1.0mm THICKNESS.  
(3.8mmx0.6mm, 总高 1.0mm)

✧ LOW POWER CONSUMPTION.  
(低功率消耗)

✧ WIDE VIEWING ANGLE.  
(宽角度发光)

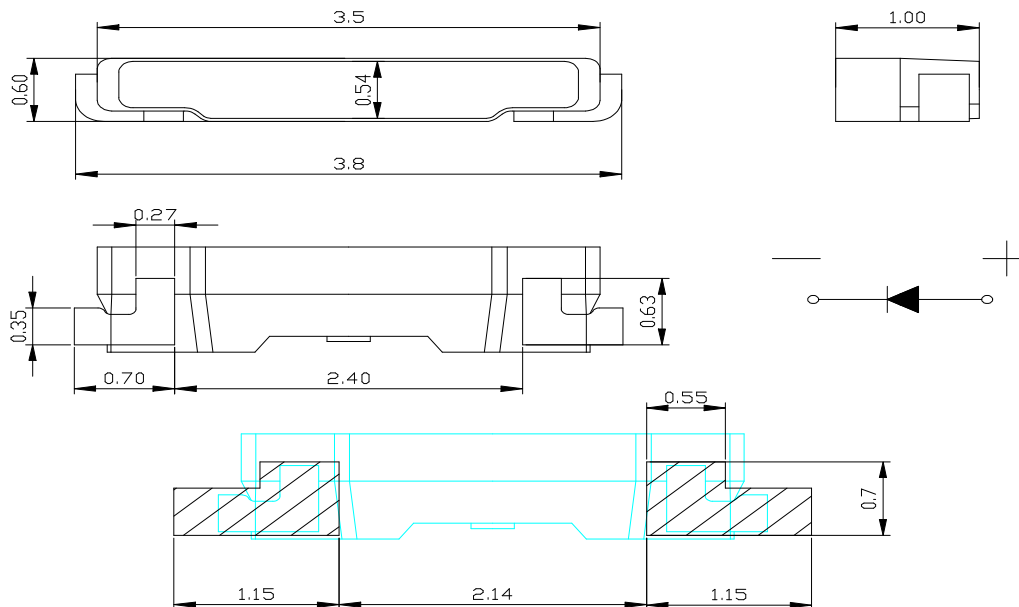
Applications: Backlight for GPS、Monitor、Mobile phone、Small size backlight  
(应用于: 车载 GPS、显示屏、手机、中小尺寸背光)

✧ PACKAGE: 5000PCS/REEL.  
(装带:5000 个/卷)

## Description (说明)

The white color devices are made with GaN Light Emitting Diode.  
(白光颜色来源于 GaN 晶片组成的发光二极管.)

## Package Dimensions( 封装尺寸 )



## Notes:

tolerances Unless dimension X.XX±0.05mm X.X±0.1mm, Unit=mm  
未标尺寸公差: X.XX±0.05mm X.X±0.1mm 单位=mm。

### Selection Guide (选择向导)& sample 样品参数

Part No. (产品型号)	Dice (发光颜色)	Lens Type (胶体颜色)	$\Phi$ (mcd) @20mA (亮度)			Viewing Angle (发光角度)
			Min (最小值)	Typ (规格值)	Max (最大值)	2 $\theta$ 1/2
ZDM-A0206WC-CB- 26	White (白色)	Yellow Diffused (黄色雾状)	3700	-	4000	120°
			颜色等级: ZA5 ZA6			

Note:

1.  $\theta$  1/2 is the angle from optical centerline where the luminous intensity is 1/2 the optical centerline value.

( $\theta$  1/2 是指当亮度减到一半时与发光特性曲线相交所对应的角度值.)

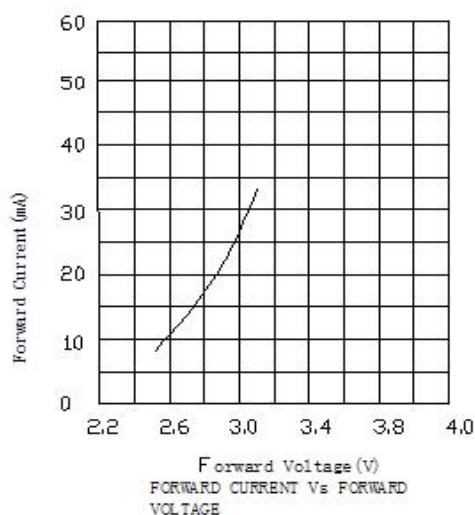
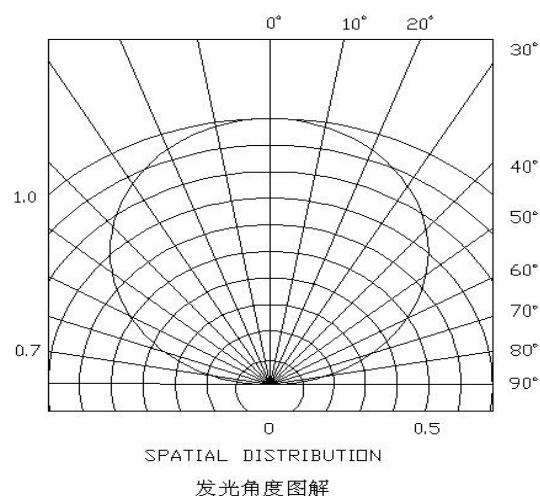
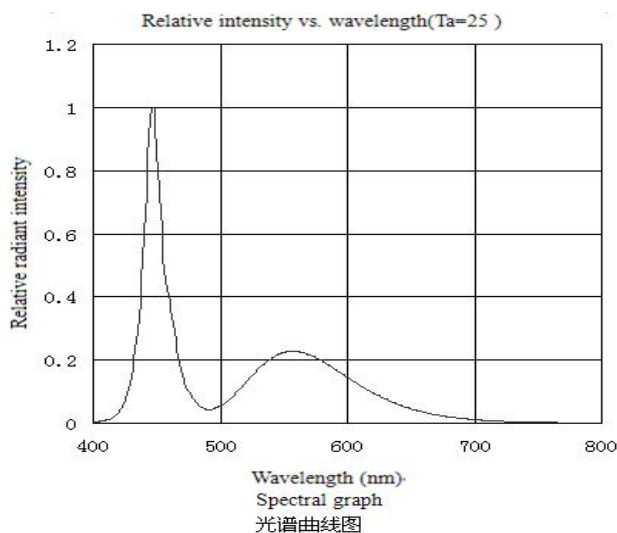
### Electrical / Optical Characteristics at TA=25°C (25°C 环境下之电性/光学特性)

Symbol (符号)	Parameter (参数)	Device (发光颜色)	Typ. (规格值)	Max. (最大值)	Units (单位)	Test Conditions (测试条件)
V <sub>F</sub>	Forward (正向电压)	White (白色)	2.9	3.1	V	I <sub>F</sub> =20mA
IV	Luminous Intensity (亮度)	White (白色)	3700	4000	mcd	I <sub>F</sub> =20mA
2 $\theta$ 1/2	Viewing angle (发光角度)	White (白色)	120	-	Deg	I <sub>F</sub> =20mA
I <sub>R</sub>	Reverse Current (反向电流)	White (白色)	-	1	uA	V <sub>R</sub> =10V

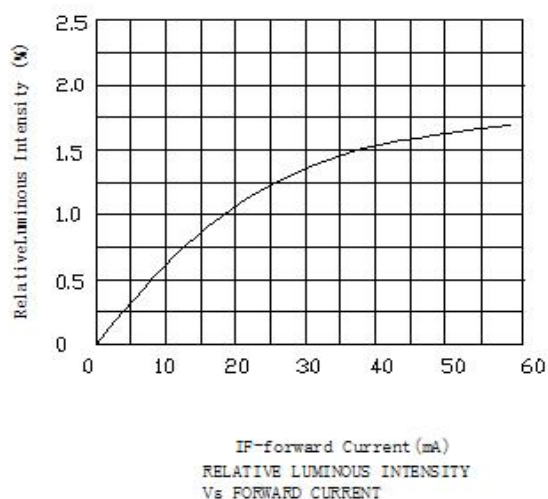
### Absolute Maximum Ratings at TA=25°C (在 25°C 环境下之绝对最大额定值)

Parameter (参数)	White (白色)	Units (单位)
Total Power dissipation (1) (总功率消耗)	96	mW
DC Forward Current (正向直流电流)	30	mA
Peak Forward Current (2) (正向电流峰值)	100	mA
Reverse Voltage (反向电压)	10	V
Soldering Temperature (焊接温度)	回流焊: 260 °C 不大于 10 秒 手动焊接: 300 °C 不大于 3 秒	
Operating Temperature (操作温度)	-30°C ~85°C	
Storage Temperature (贮藏温度)	-40°C ~85°C	

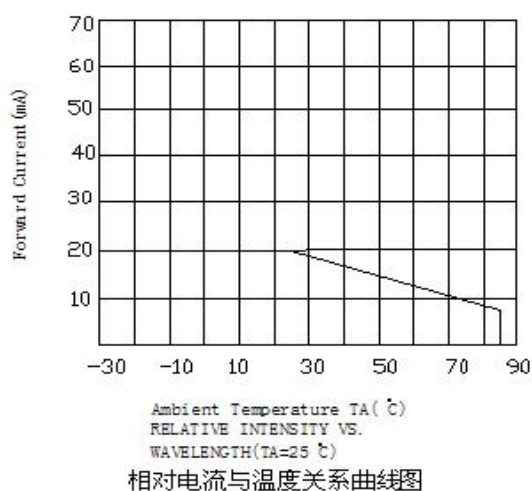
典型光学特性曲线： (Typical optical characteristics curves)



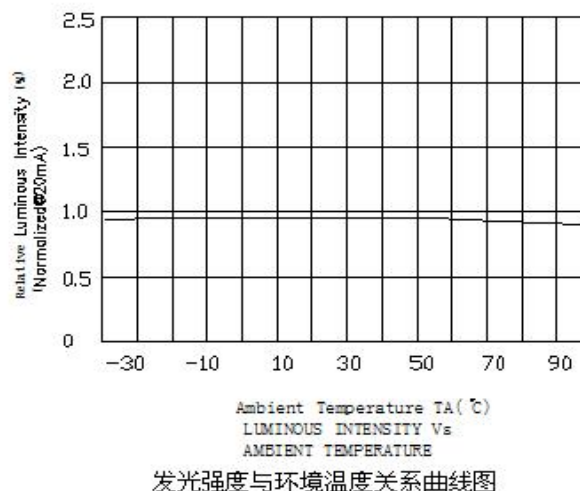
正向电流与正向电压关系曲线图



相对发光强度与正向电流关系曲线图



相对电流与温度关系曲线图



发光强度与环境温度关系曲线图

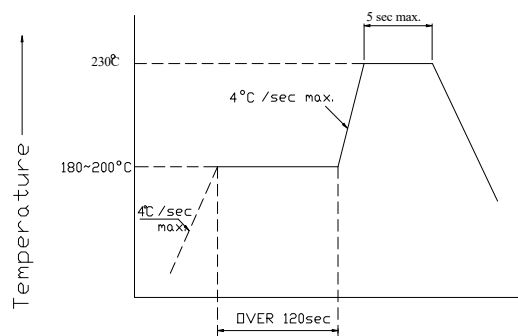
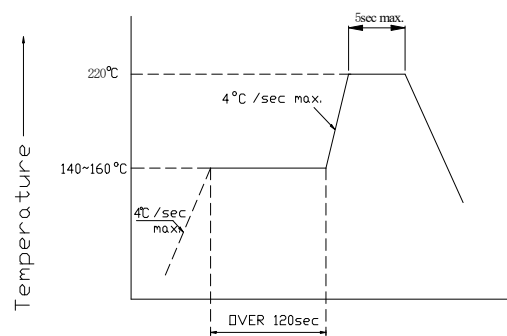
### SMT Reflow Soldering Instructions (SMT 回流焊说明)

Number of reflow process shall be less than 2 times and cooling process to normal temperature is required between first and Second soldering process.

(本产品最多只可回焊两次,且在首次回焊后须冷却至室温之后方可进行第二次回焊.)

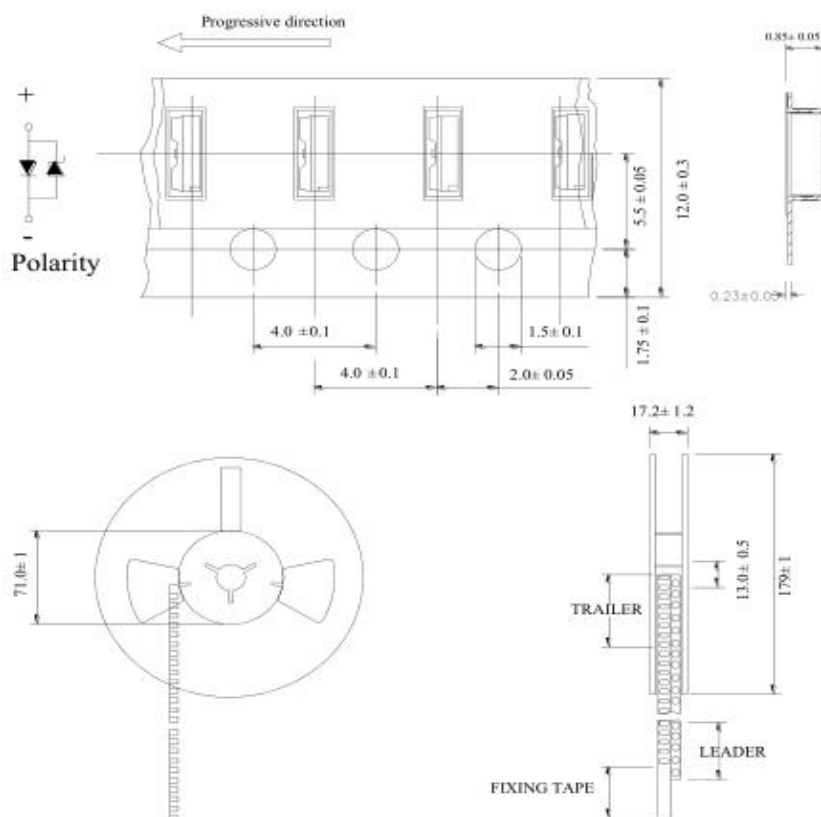
1>Lead Solder (有铅回焊)

2>Lead-Free Solder(无铅回焊)



### Tape Specifications (装带规格)

<Units:mm>(单位:毫米)



## RELIABILITY (可靠性)

## (1) TEST ITEMS AND RESULTS (测试项目及条件) (针对 020 系列产品)

Test Item	Test Conditions	Note	Number of Damaged
Resistance to Soldering Heat (Reflow Soldering) 回流焊试验	260°C (Max), 最大不超过 10sec.	1 times	0/20
Thermal Shock 冷热冲击	-40°C~100°C 30min. 30min.	100cycles	0/20
High Temperature Storage 高温保存	Ta=85°C±2°C	1000 hrs	0/20
High Temperature High Humidity Storage 高温高湿保存	Ta=60°C±2°C, 90%±5%RH IF=20MA	1000 hrs	0/20
Low Temperature Storage 低温保存	Ta=-40°C±2°C	1000 hrs	0/20
Steady State Operating Life 常温点亮	Ta=23°C±3°C, IF=20MA	1000 hrs	0/20

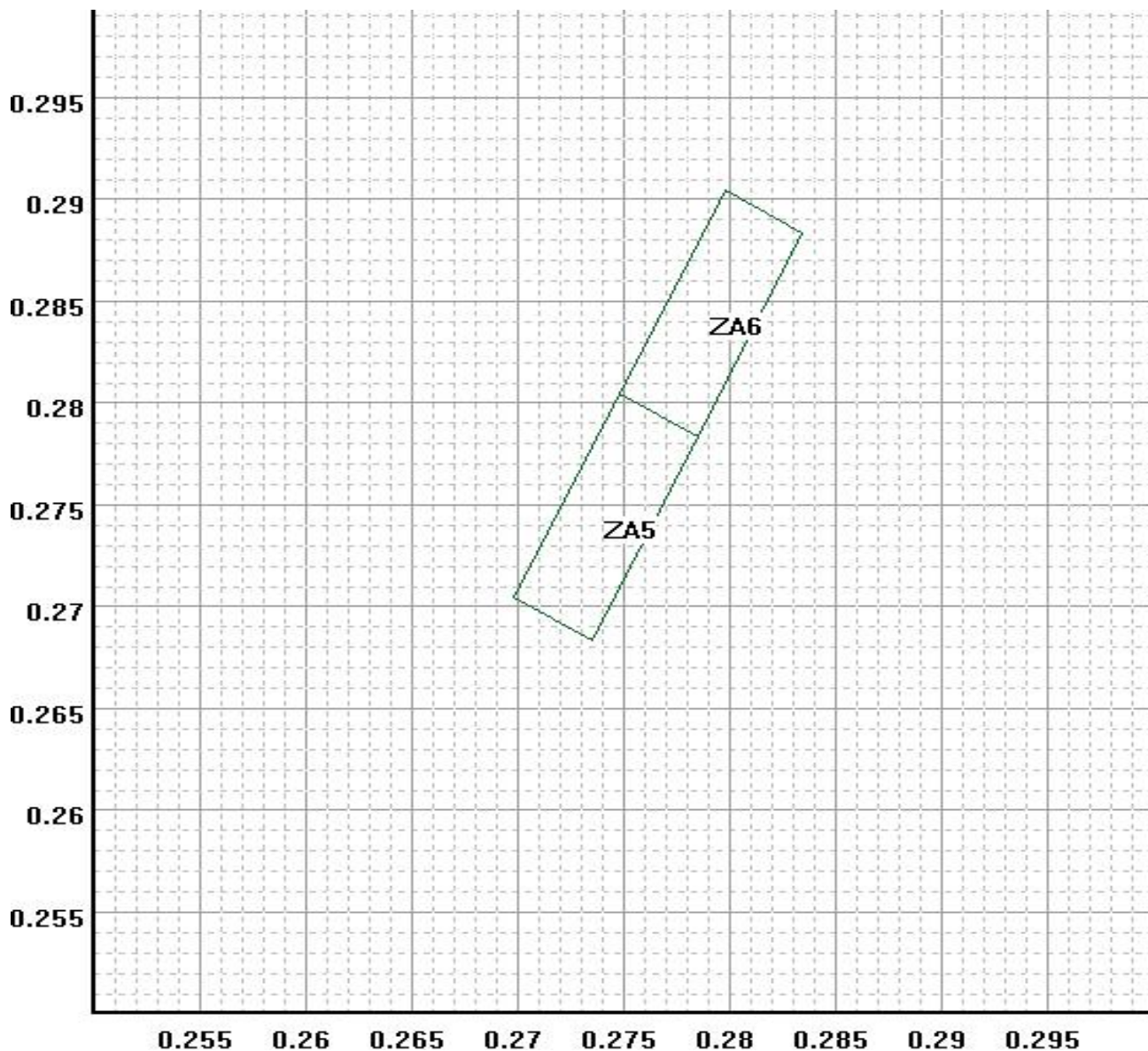
Chromaticity coordinates specifications (tolerance is  $\pm 0.003$  @ IF=20mA):

色度坐标 (公差  $\pm 0.003$  @ IF=20mA)

### 020 产品分光参数和色区表

	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
ZA5	0.2699	0.2704	0.2749	0.2804	0.2785	0.2783	0.2735	0.2683
ZA6	0.2749	0.2804	0.2799	0.2904	0.2835	0.2883	0.2785	0.2783

### 色区分档设置





**Intensity And Forward Bin Limits (亮度、电压等级)**Luminous intensity (tolerance is  $\pm 3\%$ )亮度 IV(公差 $\pm 3\%$ )Forward voltage (tolerance is  $\pm 0.05V$ )电压 VF(公差 $\pm 0.05V$ )

电压分级	对应电压(V)		亮度分级	对应亮度(mcd)	
BIN 代码	MIN	MAX	BIN 代码	MIN	MAX
A-1	2.7	2.8	30	3000	3100
A-2	2.8	2.9	31	3100	3200
A-3	2.9	3.0	32	3200	3300
B-1	3.0	3.1	33	3300	3400
B-2	3.1	3.2	34	3400	3500
B-3	3.2	3.3	35	3500	3600
			36	3600	3700
			37	3700	3800
			38	3800	3900
			39	3900	4000
			40	4000	4100
			41	4100	4200
			42	4200	4300
			43	4300	4400

**标签参照描述:**

深圳市正东明光电子有限公司

型号: ZDM-A0206WC-CB-26

BIN: 38/ZA5/B-1

生产日期: QTY: 5000PCS

批次:

**Bin 级描述:**

如: Bin:38/ZA5/B-1

38 代表亮度等级, ZA5 代表颜色等级, B-1 代表电压等级



**使用注意事项:****1、焊接:**

- a. SMD LED 灌封胶较软，外力易损坏发光面及塑料壳，焊接时要轻拿轻放，不可用力按压正面胶体。
- b. 建议使用免洗型的助焊剂，依照回流曲线条件回流焊接，回流次数最多两次，确保 LED 发光面干净，胶体表面有助焊剂、锡珠、异物、破损会导致 LED 发光颜色差异或改变。
- c. 仅在修补时进行手动焊接，建议使用 25W 防静电烙铁，镊子、烙铁焊头不可碰及发光面和塑料件，焊接时间不超过 3 秒钟。过长时间会导致 LED 灯珠表面烫伤。
- d. 焊接时及实验过程中，不能用力扭曲 LED，否则容易使 LED 死灯。
- e. 不要在同一单元板上焊接不同 BIN 级（色区）的产品，如不同色区，不同电压，否则会产生色差。
- f. 请避免锡膏、PCB 板含硫，硫经过高温时会导致 LED 灯珠表面镀银层硫化发黑，导致色差死灯。

**2、保存:**

- a. 打开包装前，LED 应存储在温度 30℃ 或以下、相对湿度在 60%RH 以下，一年内使用。
- b. 打开包装后，LED 在温度 30℃ 或以下、相对湿度在 30-35%RH 或更低环境下，使用时间 3 天。  
LED 在室温、相对湿度在大于 35%RH 的环境下，建议使用时间 4 小时内。LED 吸潮后，回流焊时可能裂胶，影响发光颜色或死灯。对于未使用的散件，请去潮处理（对于卷装品：烘烤 65℃ ± 5℃，12 小时；对于散装品：烘烤 105℃ ± 5℃，1 小时），烘烤后的产品请使用铝箔袋密封保存。
- c. 保存环境中避免有酸、碱以及腐蚀性气体存在，同时避免强烈震动及强磁场作用。

**3、产品设计测试:**

- a. LED 产品要在额定电流下使用，同时电路设计中需要加限流电阻保护，否则，轻微的电压变化就会导致较大电流变化，导致 LED 产品大电流冲击死灯。
- b. LED 产品建议恒流使用（不建议恒压使用，如需恒压使用，请确认产品设计是否有过载保护。）
- c. 在电路导通或关闭情况下，要避免瞬间浪涌电压的产生，否则，LED 将被烧坏。
- d. LED 贴到灯板上，检测时灯条弯折最大角度不能超过 15°（如下图所示），如果弯折角度大于 15°，则超出了灯珠的承受范围，会出现灯闪或死灯现象，影响灯珠使用寿命。

