

# 樣品承認書

客戶編號： \_\_\_\_\_

承認單位： \_\_\_\_\_

規格型號： XL-0603QBC

樣品編號： A20140225-03

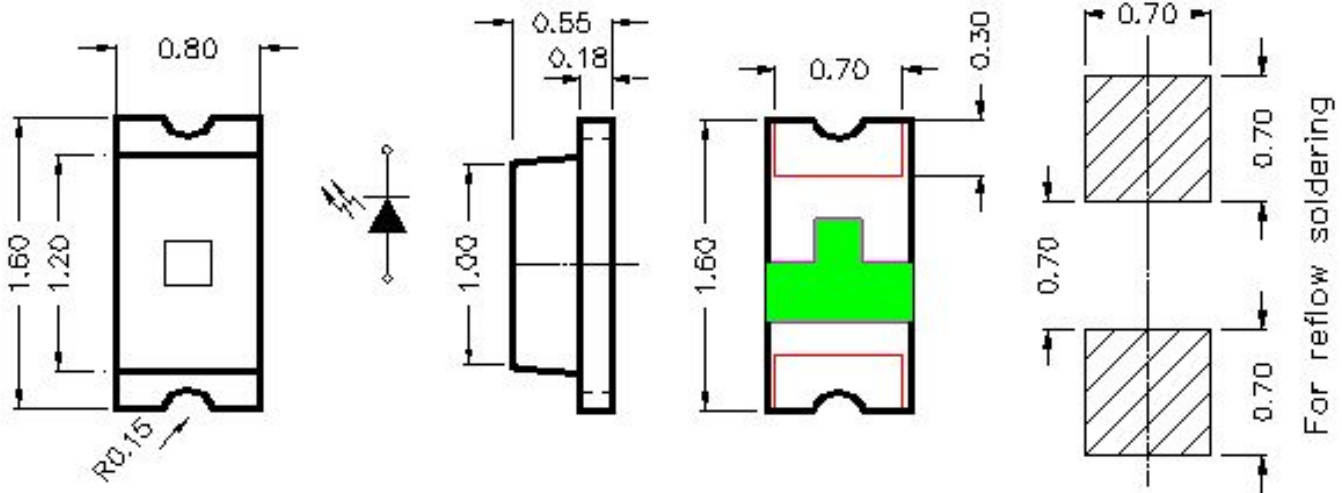
客戶反饋意見： \_\_\_\_\_

## MODEL 產品型號：XL-0603QBC

### 1、特性：

- 1.1 封装尺寸：1.6\*0.8\*0.6mm
- 1.2 发光颜色：蓝色
- 1.3 发光类型：单色型
- 1.4 焊接方式：回流焊
- 1.5 符合 RoHS 标准

### 2、成品外观尺寸



注：1. 单位：毫米（mm）。

2. 公差：如无特别标注则为 $\pm 0.15$  mm。

## MODEL 產品型號：XL-0603QBC

### 3、最大绝对标称值（环境温度=25°C）

参数	缩写	标称值	单位
消耗功率	Pd	75	mW
最大脉冲电流 (1/10占空比, 0.1ms脉宽)	IFP	100	mA
正向直流工作电流	IF	25	mA
反向电压	VR	5	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	
抗静电能力	ESD	2000	V

\* IFP 条件: 脉宽 $\leq$ 0.1msec, 周期 $\leq$ 1/10

#### 4、光电特性参数 (环境温度=25° C):

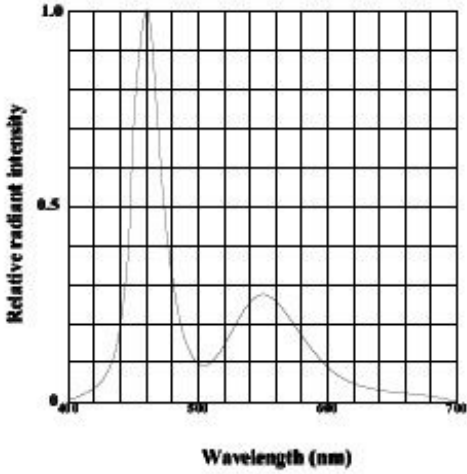
参数	缩写	最小值	典型值	最大值	单位	条件
光强	IV	40	-	50	mcd	IF=5mA
半光强视角	2 $\theta$ 1/2	-	120	-	deg	IF=5mA
峰值波长	$\lambda$ P	-	470	-	nm	IF=5mA
主波长	$\lambda$ d	465	-	470	nm	IF=5mA
半波宽	$\Delta\lambda$	-	30	-	nm	IF=5mA
正向电压	VF	2.8	-	3.0	V	IF=5mA
反向电流	IR	-	-	5	uA	VR = 5V

- 备注:
1. 亮度偏差:  $\pm$ 5%
  2. 电压偏差:  $\pm$ 0.03V
  3. 波长偏差:  $\pm$ 1nm

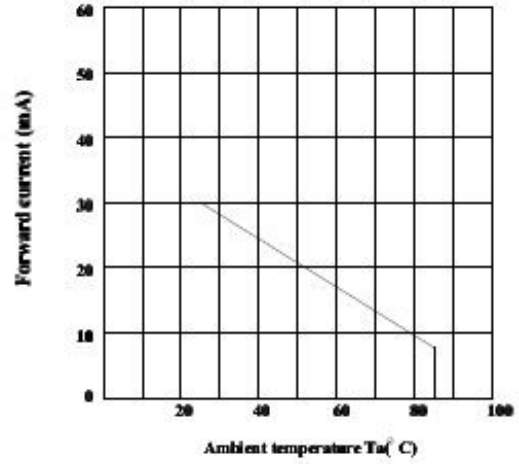
**MODEL 产品型号: XL-0603QBC**

#### 5、光电参数曲线:

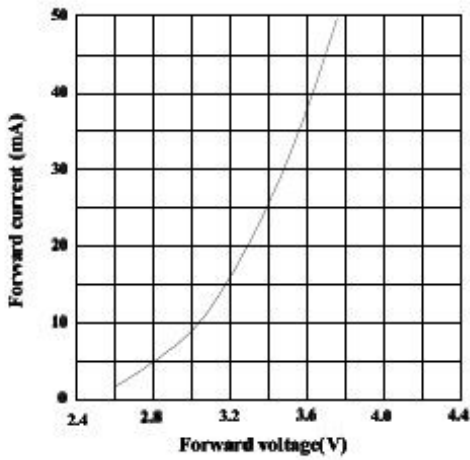
Relative intensity vs. wavelength(Ta=25)



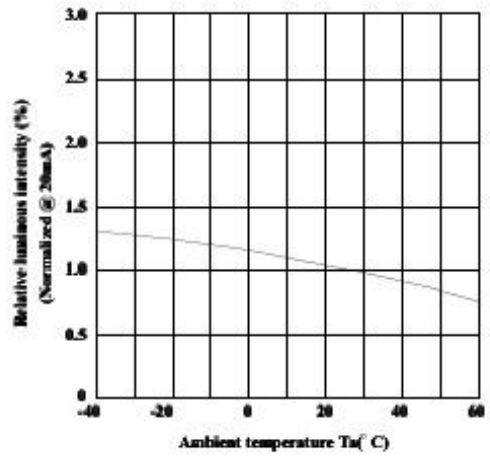
Forward current derating curve vs. ambient temperature



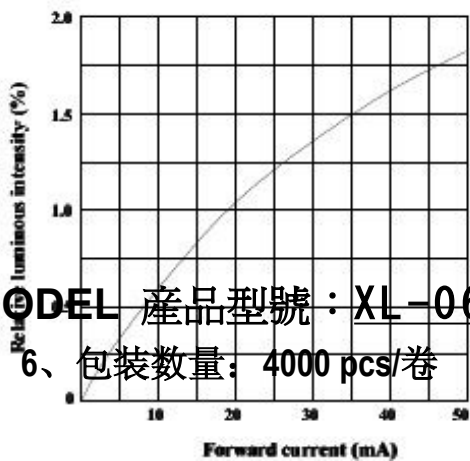
Forward current vs. forward voltage(Ta=25)



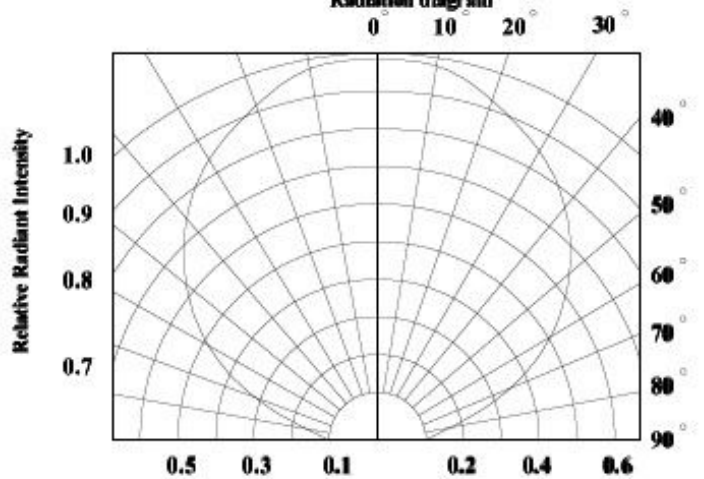
Luminous intensity vs. ambient temperature



Relative luminous intensity vs. forward current



Radiation diagram



MODEL 產品型號：XL-0603QBC

6、包裝數量：4000 pcs/卷

序号	测试项目	测试条件	样品数量	允收/拒收
1	寿命实验	测试电流: 20mA 温度: 25℃ 测试时间: 1000 小时	20	0/1
2	高温高湿 (静态实验)	温度: =+65℃ 湿度: 90% RH 测试时间: 240 小时	20	0/1
3	冷热冲击	-40℃~+100℃ 20min 10s 20min 测试时间: 100 个循环	20	0/1
4	高温储存	高温: +100℃ 测试时间: 1000 小时	20	0/1
5	低温储存	低温: -40℃ 测试时间: 1000 小时	20	0/1
6	温度循环	-40℃ ~ +100℃ 30min 5min 30min 测试时间: 20 个循环	20	0/1
7	回流焊	250℃ (Max.), 最大不超过 8 秒钟	20	0/1

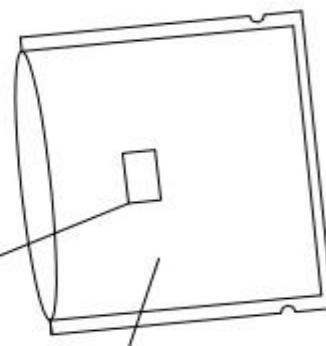
## 7、包装方式: (单位: mm)

MODEL 产品型号: XL-0603QBC

## 8、可靠度实验项目及条件:



标签



防静电、防潮铝箔袋

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。

- a. 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，异物会影响发光颜色。
- b. 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。
- c. 焊接及实验过程中，不能用力扭曲 LED，否则，容易使 LED 死灯。
- d. 请不要将不同 BIN 级的 LED 使用于同一个产品上，否则可能会导致产品的严重色差。
- e. 无铅回流焊温度曲线可参考如下：

可靠度实验不合格判定标准：

- Iv: 衰减超过 50%
- Vf: 变化超过 20%

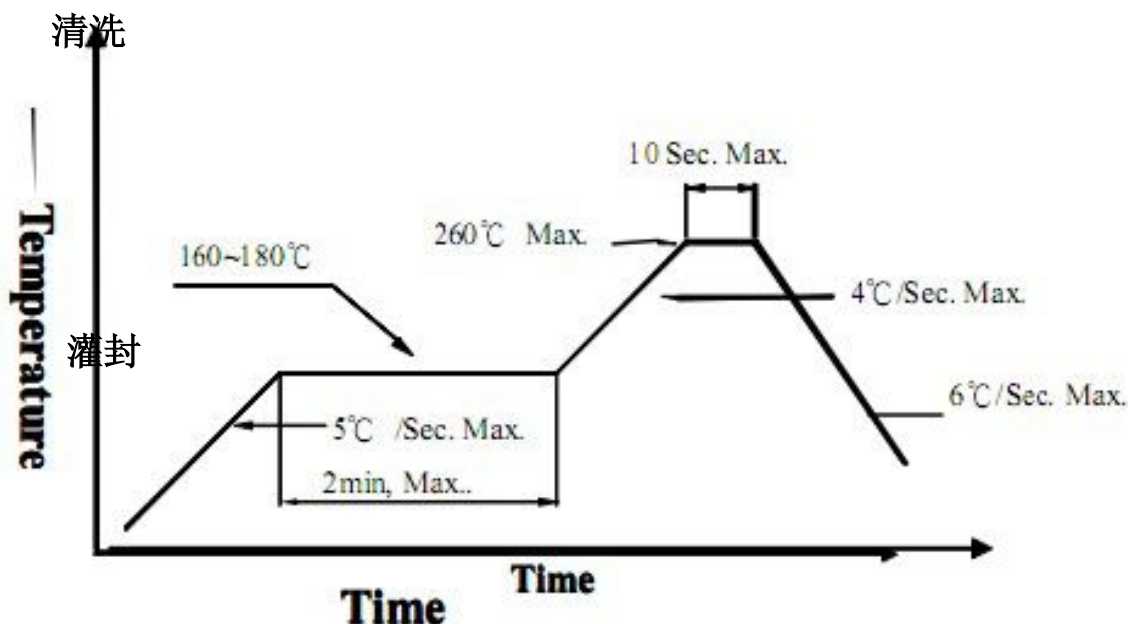
备注：1、同一项实验结果的测试需在 2 个小时之内完成；

2、测试必须在每项实验完成后、材料恢复正常环境条件下才能进行。

## **MODEL 產品型號：XL-0603QBC**

### **9、使用注意事项：**

#### **焊接**



## MODEL 產品型號：XL-0603QBC

- a. 不能用超声波清洗。建议使用异丙醇 (isopropyl alcohol)、纯酒精擦拭或浸渍，不要超过 1 分钟。
- 保存**
- a. 打开包装前，LED 应存储在温度 30°C 或以下、相对湿度在 60%RH 以下，一年内使用。
- b. 打开包装后，LED 应在温度 30°C 或以下、相对湿度在 30-35%RH 或更低环境下，使用时间 7 天。LED 吸潮后，回流焊时可能裂胶，影响发光颜色。对于未使用的散件，请去潮处理（对于卷装品：烘烤 60°C ± 5°C，12 小时；对于散装品：烘烤 105°C ± 5°C，1 小时），使用铝防潮袋密封后保存。
- 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。
- 使用**
- b. 使常灌密封胶时，建议先以少量试验，常温点亮 168 小时，确定没有问题再作业。
- a. 静电或峰值浪涌电压会损坏 LED，避免在开灯、关灯时产生瞬时电压。
- b. 建议使用 LED 时佩戴防静电手腕带、防静电手套，穿防静电鞋，使用的设备、仪器正确接地。LED 损坏后，表现出漏电流明显增加，低电流正向电压变低，低电流点不亮等现象。

## 测试

- LED 要在额定电流下驱动，同时电路中需要加限流电阻保护，否则，轻微电压变化就会引起较大的电流变化，从而破坏 LED。
- 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。请参照如下图示检测 LED：



顺向电压 VF 过高或反向电压 VR 过高，均会损坏 LED。

- 点亮或测试 LED 时，加在 LED 两端的反向电压不得高于 5V，否则容易击损伤 LED。

LED 发光颜色会随着工作电流不同而有少许变化，建议设计时考虑电阻与 LED 串联使用。点亮时，注意不要直视 LED 发光面，LED 的光强度会灼伤眼睛。