

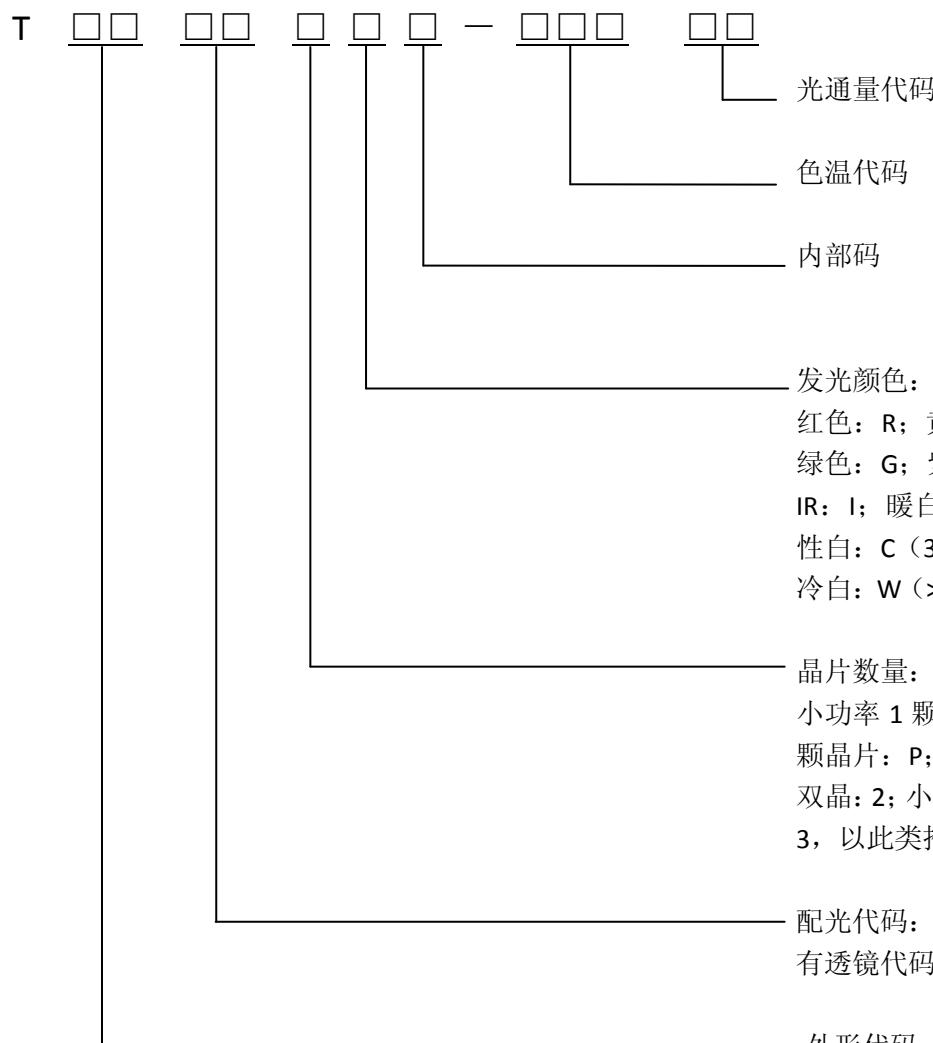
# LED 规 格 书

品名: SMD3528 单晶蓝光 LED

型号: T3200SBA

版本: A. 7

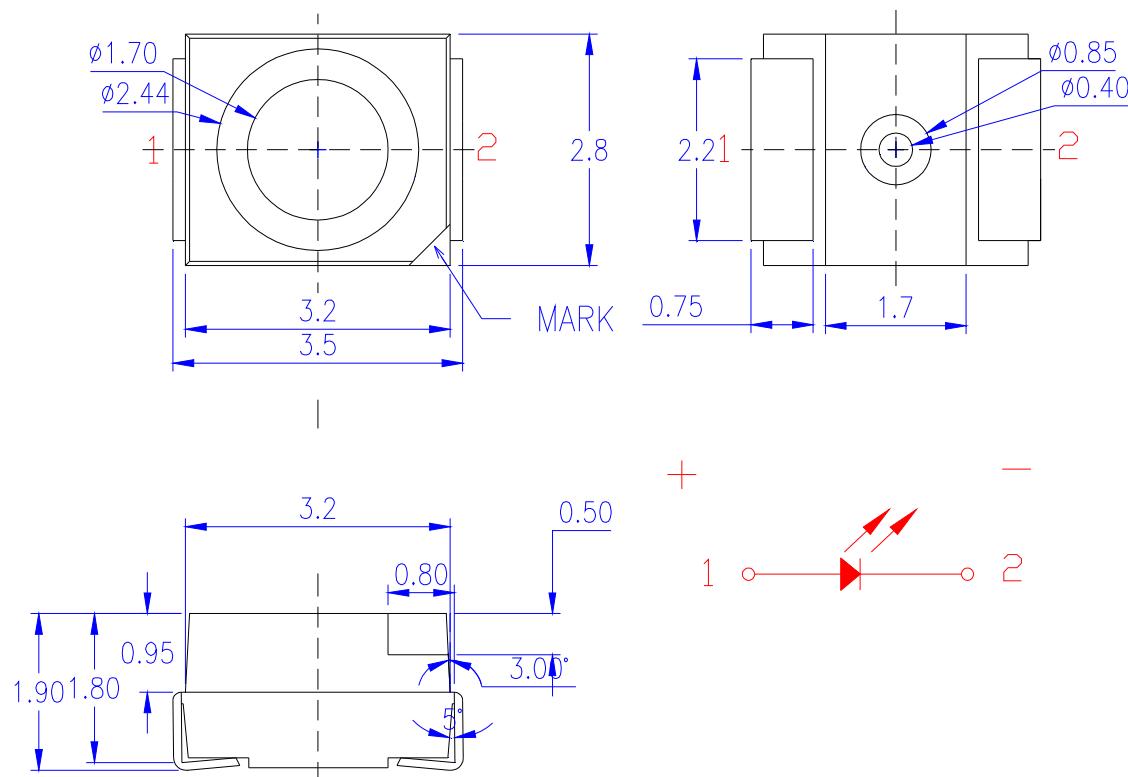
## 产品命名规则



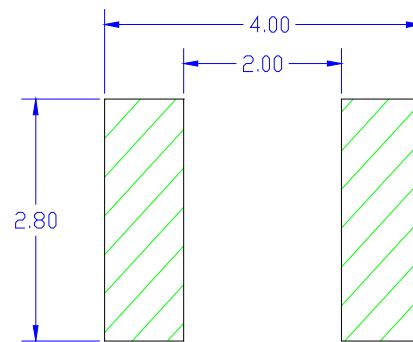
— 外形代码：  
34: 3020; 3A: K285; 3B: 3014;  
3C: 3030; 5A: 5050N; 32: 3528;  
19: 陶瓷 1901; 15: 陶瓷 5050;  
12: 陶瓷 9292。

# 第一章 外观图

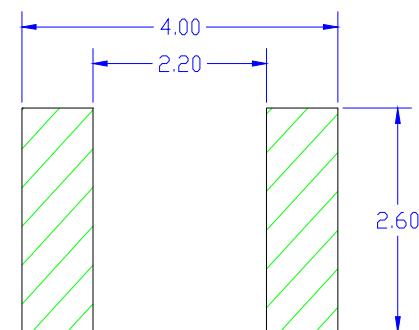
## 1.1 成品图 (单位: mm)



## 1.2 建议使用的焊盘图和模板



焊盘图



钢网图

备注: 公差为: .X:  $\pm 0.10\text{mm}$  .XX:  $\pm 0.05\text{mm}$ 。

## 第二章 参数分档

### 2.1 最大参数值 (Ts=25°C)

参数	标记	最大参数值	单位
正向电流	IF	30	mA
正向脉冲电流	IFP	40	mA
功率	PD	144	mW
工作温度	Topr	(-40) — (+80)	°C
储存温度	Tstg	(-40) — (+80)	°C
结温	T <sub>j</sub>	125	°C
焊接温度	Tsld	回流焊焊接: 200°C或230°C for 10sec	

备注: 正向脉冲电流条件: 脉宽≤10 毫秒 周期≤1/10

### 2.2 技术参数值 (Ts=25°C)

参数	标记	典型值	最大值	单位	条件
正向电压	VF	3.2	3.6	V	IF=20mA
反向电压	VR	5	—	V	
主波长	λ d	460	—	nm	
反向电流	IR	—	10	μ A	
发光角度	2θ 1/2	120	—	°	—

### 2.3 光通量标准分档

颜色	光通量 (20mA)		
	代码	光通量 (1m)	
		Min	Type
蓝光	A2	0.5	1
	A3	1	1.5
	B1	1.5	2
	B2	2	2.5
	B3	2.5	3

### 2.4 波长标准分档

代码	最小值	最大值	单位
B3	455	460	nm
B4	460	465	nm

## 2.5 电压标准分档

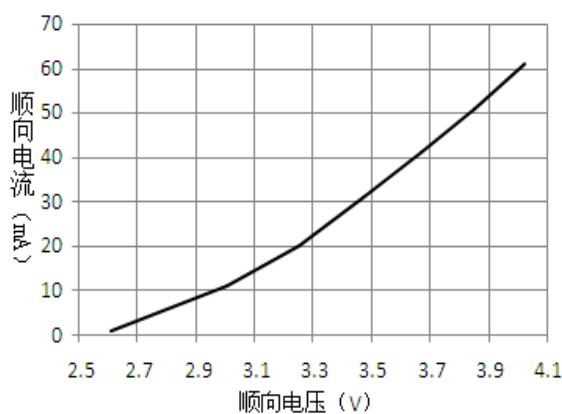
代码	最小值	最大值	单位
1	2.8	3.0	V
2	3.0	3.2	V
3	3.2	3.4	V
4	3.4	3.6	V

注释：\* 光通量测量值的公差为±7%。\* 电压测量值的公差为±0.08V。

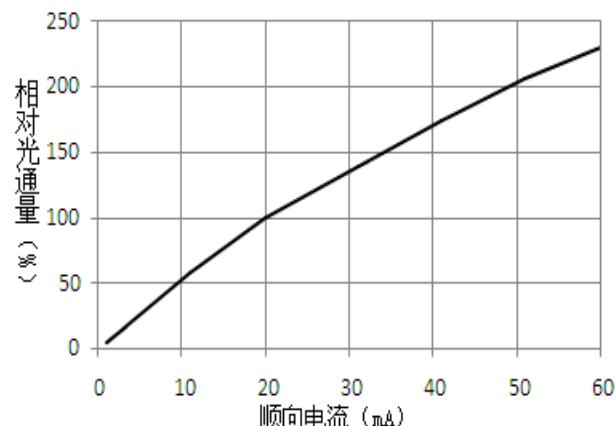
# 第三章 光、色、电曲线图

## 3.1 光色电特性曲线图

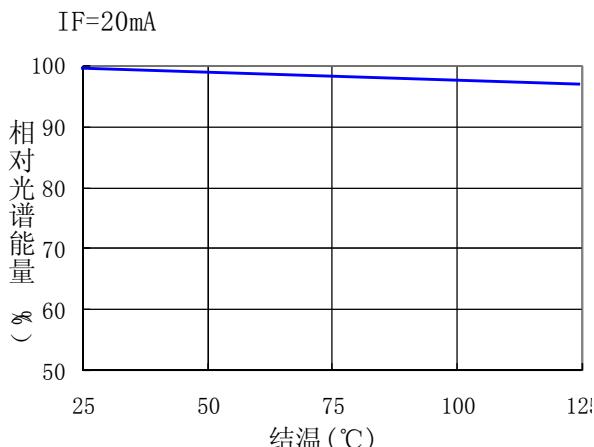
■ 顺向电压---顺向电流曲线图



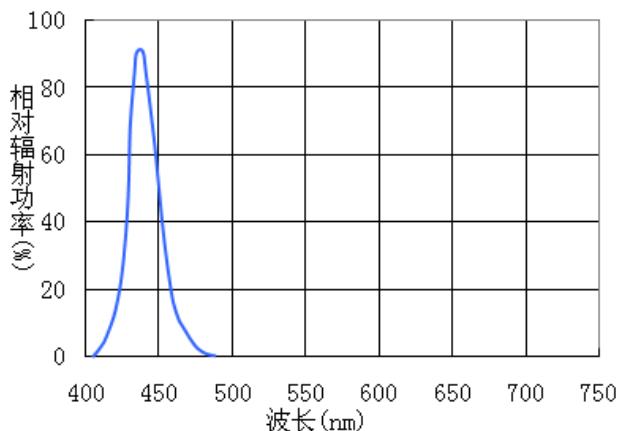
■ 顺向电流—相对光通量曲线图



■ 结温—相对光谱能量特性曲线图



■ 波段能量特性曲线图



# 第四章 可靠性试验标准

## 4.1 可靠性测试项目

测试项目	应用标准	测试条件	失效判定标准
室温工作寿命测试	JESD22 方法 A108-C	-环境温度: 常温 -正向电流: 技术数据表所列最大值 -测试周期: 1008 小时	
高温工作寿命测试	JESD22 方法 A108-C	-环境温度: 85°C -正向电流: 技术数据表所列最大值 -测试周期: 1008 小时	
低温工作寿命测试	JESD22 方法 A108-C	-环境温度: -40°C -正向电流: 技术数据表所列最大值 -测试周期: 1008 小时	
高温高湿工作寿命测试	JESD22 方法 A101-B	-环境温度: 60°C -湿度 90% 相对湿度 (RH) -时间 1008 小时 (循环) -正向电流: 技术数据表所列最大值	1. 正向电压偏移 > 200mV 2. 光通量下降: <ul style="list-style-type: none"><li>• InGaN LEDs &gt; 15 %</li><li>• AlInGaP LEDs &gt; 25 %</li></ul> 3. 正向或反向漏电流 > 10 μA 4. 灾难性失效
高低温恒湿可程式寿命测试	JESD22 方法 A101-B	-环境温度: -20°C ~ 0°C ~ 25°C ~ 60°C ~ 25°C (30 分) (30 分) (30 分) (30 分) (30 分) -湿度 60% 相对湿度 (RH) -试验周期: 20 循环	
冷热冲击试验	MIL-STD-202G 方法 107G	-温度范围: -40°C ~ 125°C 或依客户要求 -保持时间 15 分钟 -转换时间 < 60 秒 -周期: 100 循环	测试后 LED 不能再点亮发光

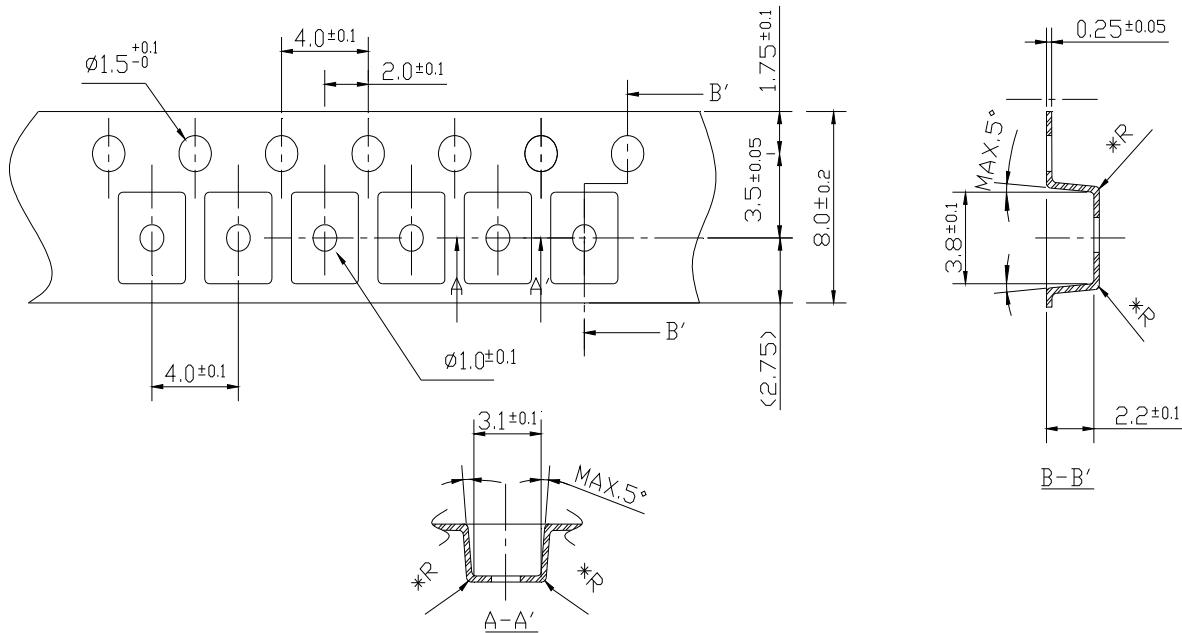
注 释:

1. 如果样品组中一个(或多个)LED 满足所列失效判定标准, 则判定整个测试失败。
2. 对 [时间为 0 时的值] 与 [测试周期结束时的值] 进行比较。
3. InGaN LED 为白色、蓝色、绿色和蓝绿色的 LED。
4. AlInGaP LED 为红色、红橙色和黄色的 LED。
5. 判定标准适用于 LED 芯片的漏电流, 而不是由 LED 封装引起的漏电流。
6. 灾难性失效是指导致 LED 无法正常工作的故障(即开路或短路)。

# 第五章 产品包装规范

## 5.1 3528 系列产品载带

单位:毫米



盖带力度: 当盖带与载带成10度角时力度为0.1 - 0.7N.