

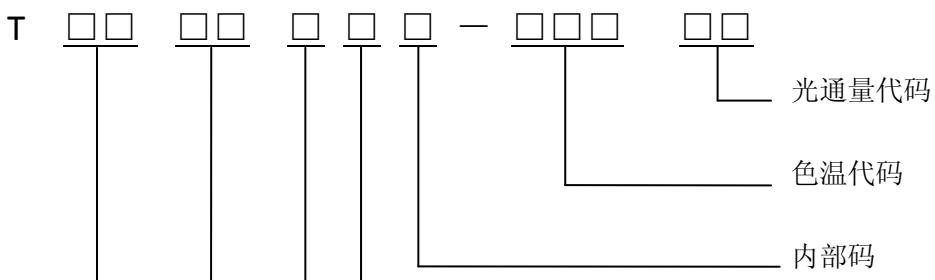
# LED 规 格 书

品名：SMD3528 单晶绿光 LED

型号：T3200SGA

版本：A. 7

# 产品命名规则



## 发光颜色:

红色: R; 黄色: Y; 蓝色: B;  
绿色: G; 紫色: U; 橙色: A;  
IR: I; 暖白: L (<3700K); 中性  
白: C (3700-5000K);  
冷白: W (>5000K); 全彩: F。

## 晶片数量:

小功率 1 颗晶片: S; 大功率 1  
颗晶片: P; 小功率或大功率  
双晶: 2; 小功率或大功率三晶:  
3, 以此类推。

## 配光代码:

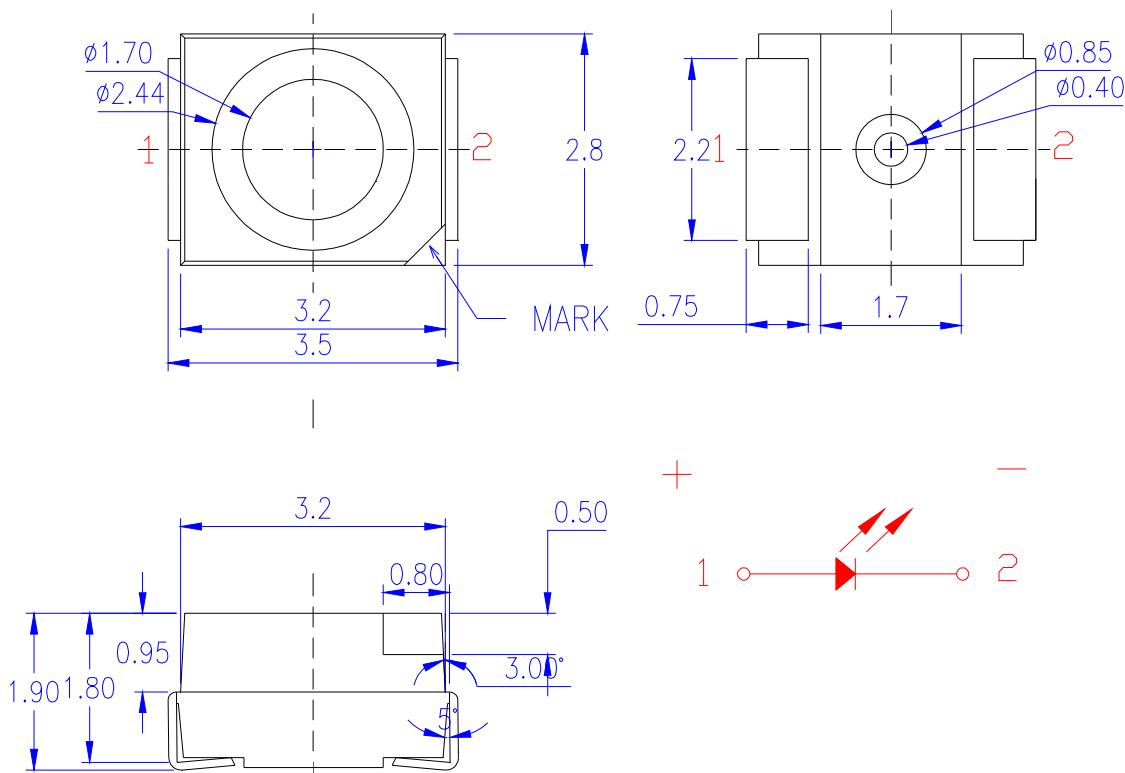
无透镜代码: 00;  
有透镜代码: 01。

## 外形代码:

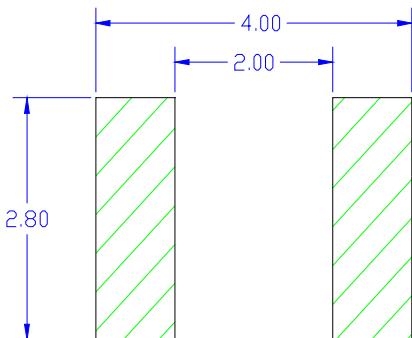
34: 3014; 3A: K285; 3B: 3014;  
3C: 3030; 5A: 5050N; 32:3528;  
19:陶瓷 1901; 15:陶瓷 5050;  
12: 陶瓷 9292。

# 第一章 外观图

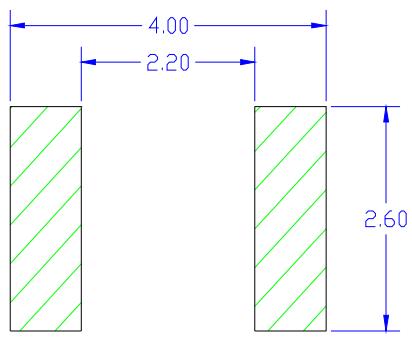
## 1.1 成品图 (单位: mm)



## 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: ±0.10mm .XX: ±0.05mm。

## 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	60	mA
功率	PD	108	mW
工作温度	Topr	-40~+80	°C
储存温度	Tstg	-40~+80	°C
结温	Tj	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	525	-	nm	
反向电流	IR	-	10	μ A	
发光角度	2 θ 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
绿光	A2	0.5	1
	A3	1	1.5
	B1	1.5	2
	B2	2	2.5
	B3	2.5	3
	C1	3	3.5
	C2	3.5	4

### 2.4 波长标准分档

代码	最小值	最大值	单位
G5	519	522.5	nm
G6	522.5	526	nm
G7	526	530	nm

## 2.5 电压标准分档

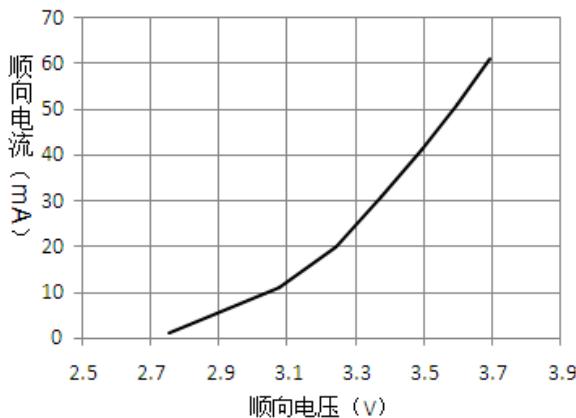
代码	最小值	最大值	单位
1	2.8	3.0	V
2	3.0	3.2	V
3	3.2	3.4	V
4	3.4	3.6	V

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

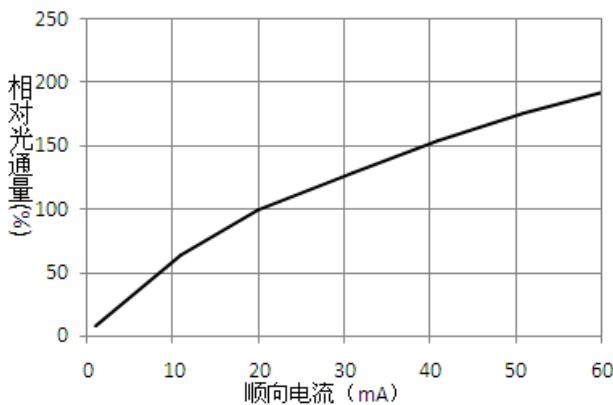
# 第三章 光、色、电曲线图

## 3.1 光色电特性曲线图

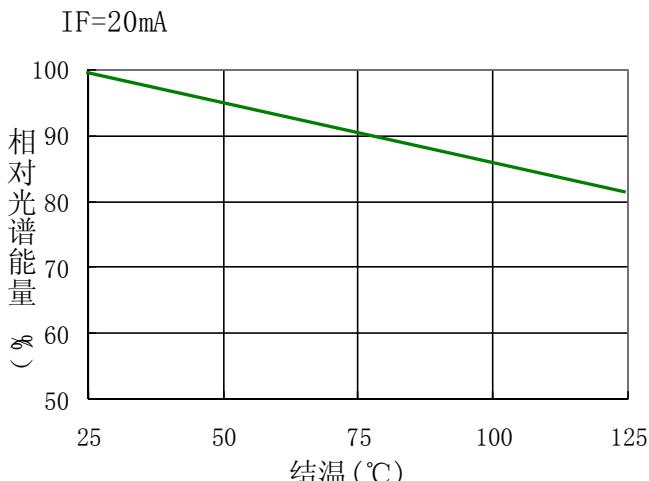
■ 顺向电压—顺向电流曲线图



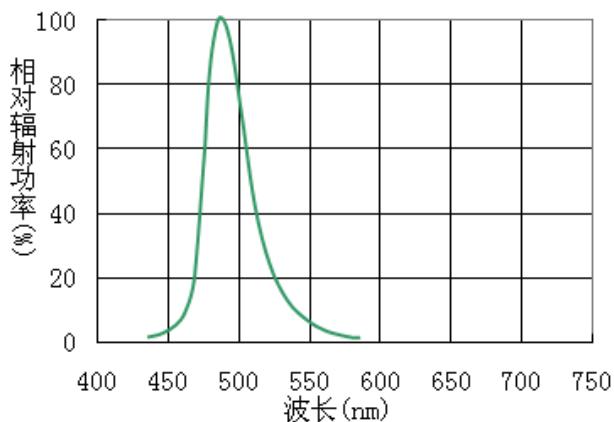
■ 顺向电流—相对光通量曲线图



■ 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: • InGaN LEDs >15% • AlInGaP LEDs >25% 3. 正向或反向漏 电流> 10 μ A 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

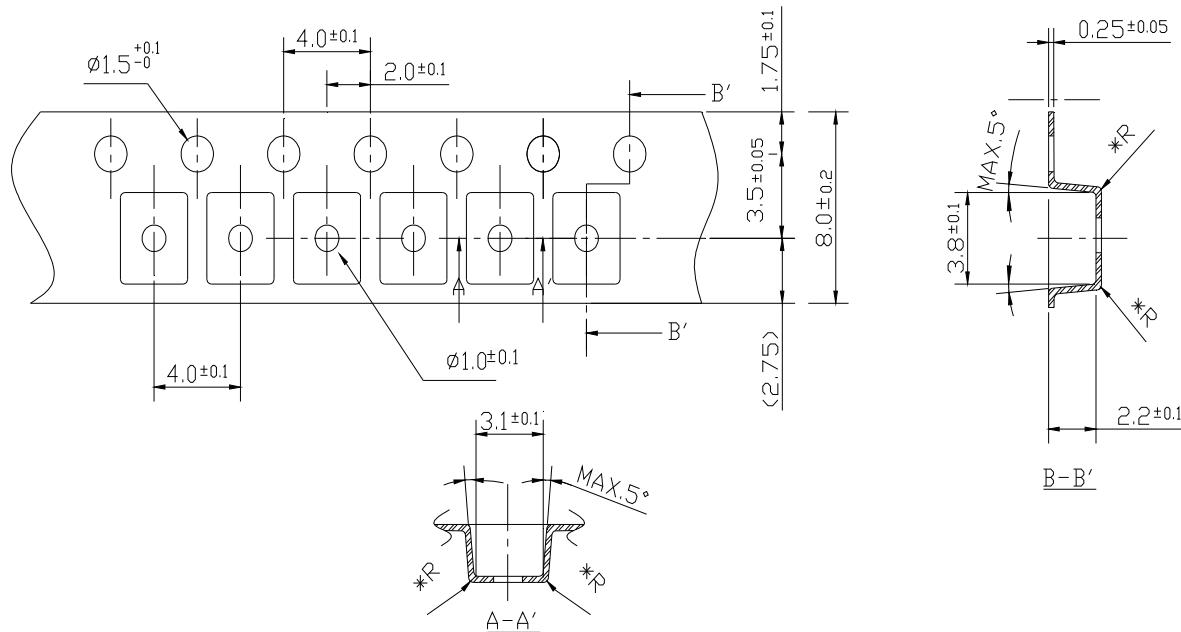
注 释:

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.