

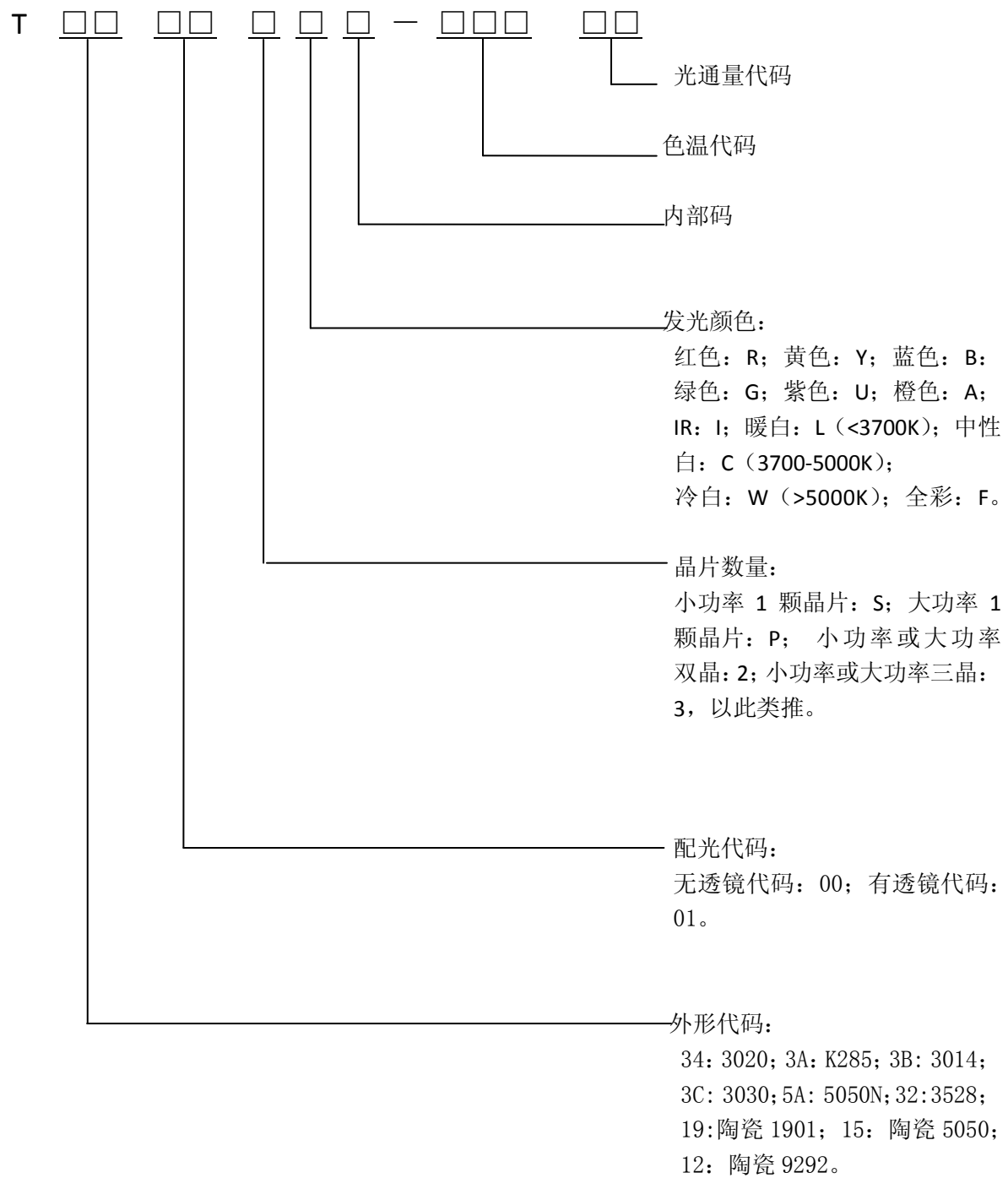
LED 规格书

品名：SMD3528 单晶红光 LED

型号：T3200SRA

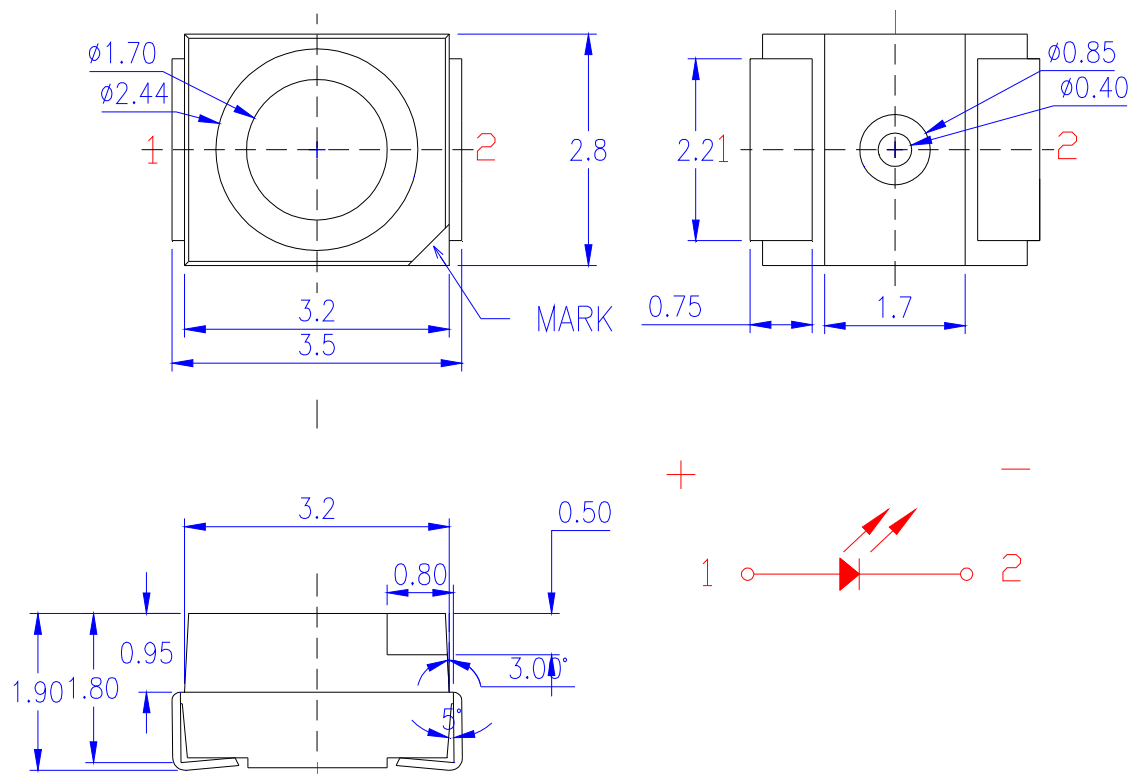
版本：A.7

产品命名规则

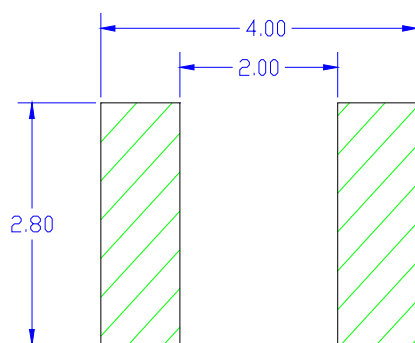


第一章 外观图

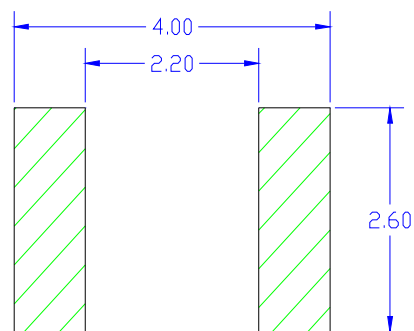
1.1 成品图 (单位: mm)



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℃）

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)	℃
储存温度	Tstg	(-40) — (+80)	℃
结温	Tj	125	℃
焊接温度	Tsld	回流焊焊接：230℃或 260℃ 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℃）

参数	标记	典型值	最大值	单位	条件
正向电压	VF	2.2	2.6	V	IF=350mA
反向电压	VR	5	—	V	
主波长	λ d	625	—	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
红光	A3	1	1.5
	B1	1.5	2
	B2	2	2.5

2.4 波长标准分档

代码	最小值	最大值	单位
R1	620	625	nm
R2	625	630	nm

2.5 电压标准分档

代码	最小值	最大值	单位
C	1.8	2.0	v
D	2.0	2.2	v
E	2.2	2.4	v
F	2.4	2.6	v

注释:

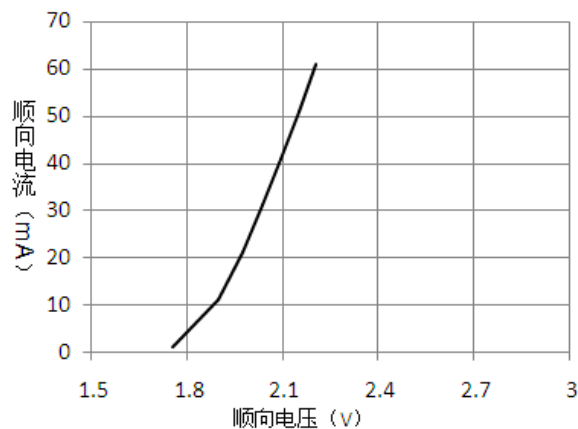
* 光通量测量值的公差为 $\pm 7\%$ 。

* 电压测量值的公差为 $\pm 0.08V$ 。

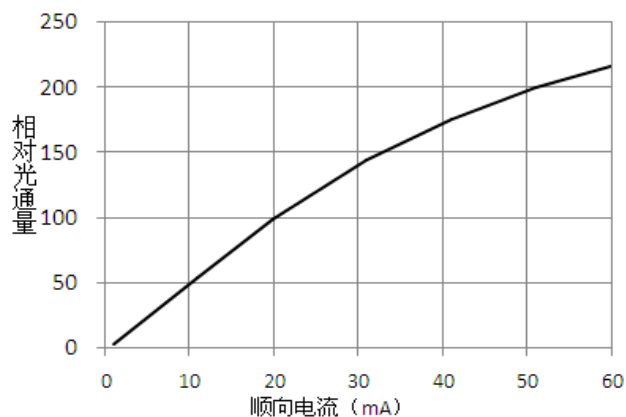
第三章 光、色、电曲线图

3.1 光电特性曲线图

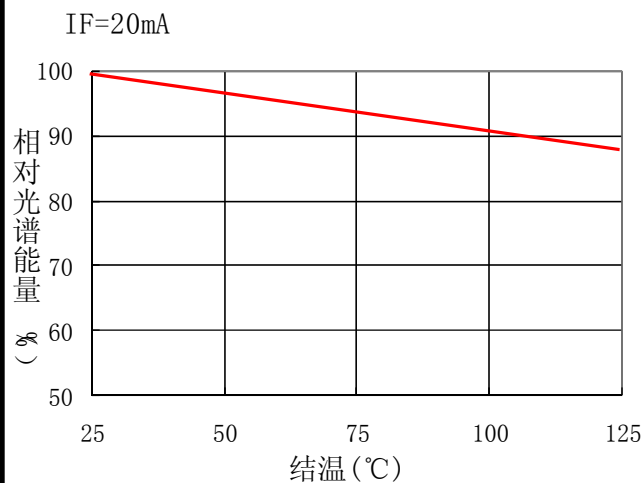
■ 顺向电压—顺向电流曲线图



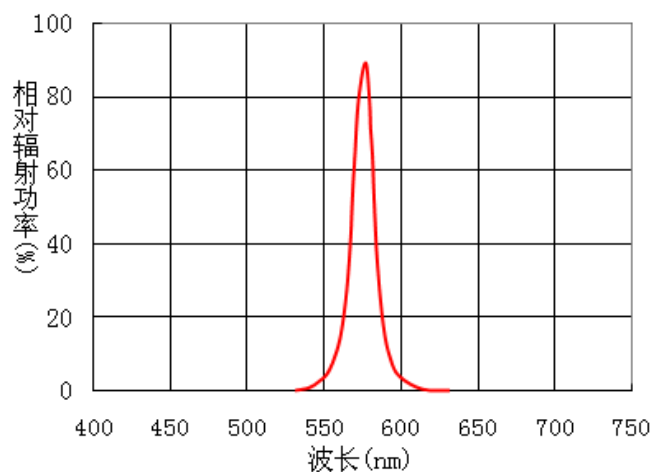
■ 顺向电流—相对光通量曲线图



■ 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	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
高温工作寿命测试	JESD22 方法 A108-C	-环境温度：85℃ -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℃ -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℃ -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	
高低温恒湿可程式寿 命测试	JESD22 方法 A101-B	--环境温度： -20℃ ~0℃ ~25℃ ~60℃ ~25℃ (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℃~125℃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)。

