

3528 全彩（RGB）产品规格书

型号:3528RGL1-S

公司名称: 深圳市蓝威灵光电有限公司

客户确认: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

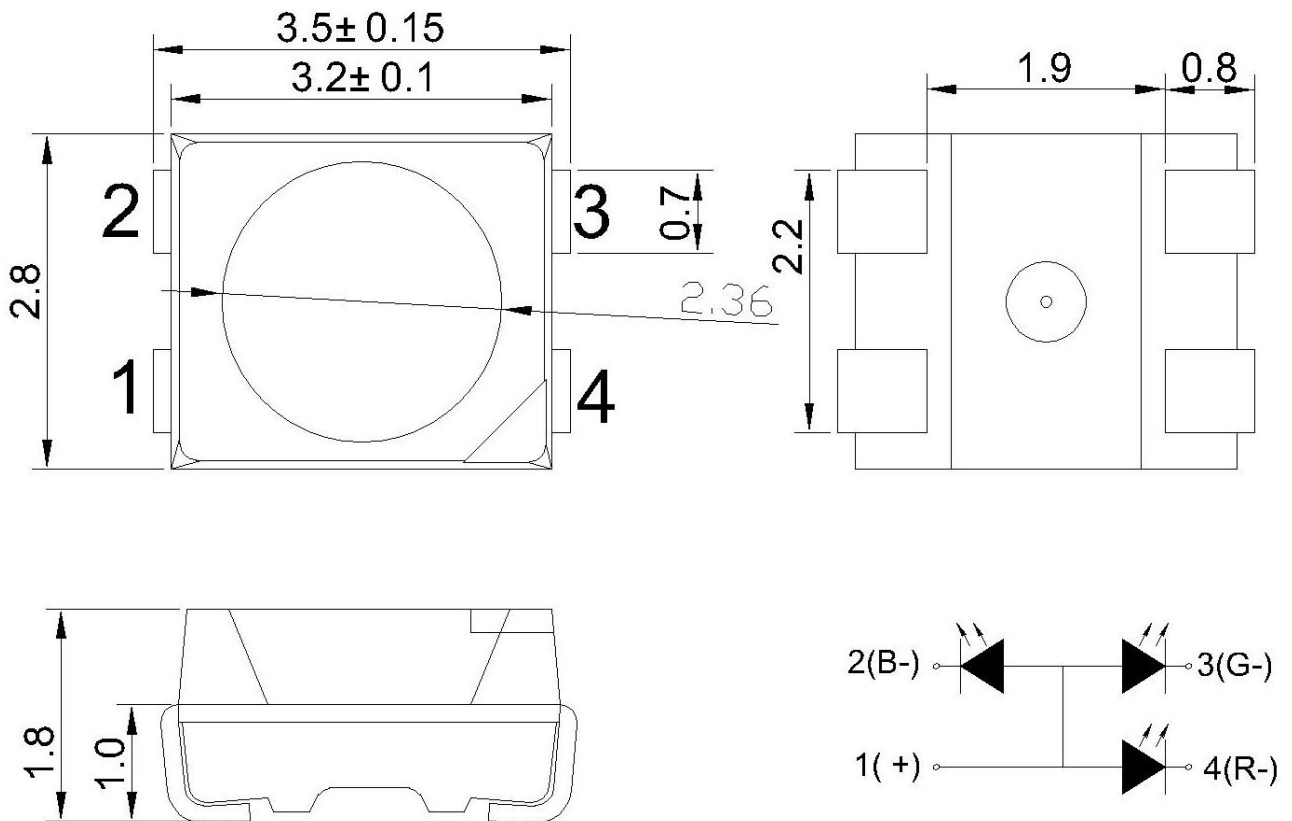
## ◆特点:

- ◆ 产品尺寸: L3.5mm\*W2.8mm\*H1.8mm
- ◆ 贴片式发光二极管
- ◆ 胶体颜色: 无色透明
- ◆ 发光颜色: RGB 全彩三色
- ◆ 半强角度: 120°
- ◆ 包装:10000pcs/卷

## ◆应用

- ◆ 显示屏
- ◆ 室内照明和室外照明
- ◆ 装饰照明
- ◆ 液晶背光源

## ◆产品尺寸及电路原理图



**ATTENTION**  
OBSERVE PRECAUTIONS  
FOR HANDLING  
ELECTROSTATIC  
SENSITIVE DEVICES

备注

[1]: 所有尺寸单位为 mm;

[2]: 如无特殊说明公差范围为  $\pm 0.1$  mm;

## ◆ 主要的光电特性参数表 (T<sub>a</sub>=25°C)

项目	符号	最大额定规格			单位
		红光 R	绿光 G	蓝光 B	
正向电流	I <sub>F</sub>	20	20	20	mA
脉冲正向电流	I <sub>FP</sub>	100	100	100	mA
消耗功率	P <sub>D</sub>	45	50	50	MW
反向电压	V <sub>R</sub>	5			V
工作温度	T <sub>opr</sub>	-25~+80			°C
贮存温度	T <sub>stg</sub>	-40~+80			°C
回流焊温度	T <sub>sol</sub>	Max. 260°C for 5sec Max.			

## ◆ 典型的光电参数表 (T<sub>a</sub>=25°C)

项目		单位	测试条件	Min	Typ	Max	Unit
正向电压	R	VF	IF=20mA	1.8	-	2.3	V
	G		IF=12mA	2.6	-	3.4	V
	B		IF=12mA	2.6	-	3.4	V
发光强度	R	IV	IF=20mA	226	280	443	mcd
	G		IF=12mA	620	900	1430	mcd
	B		IF=12mA	92	110	230	mcd
波长	R	λ <sub>d</sub>	IF=20mA	618	-	628	nm
	G		IF=12mA	515	-	530	nm
	B		IF=12mA	465	-	475	nm
反向电流		I <sub>R</sub>	V <sub>R</sub> =5V	10			uA
发光角度		2θ1/2	IF=20mA	120			Deg.

备注:

[1] 正向电压(VF) 测量公差为± 0.1V;

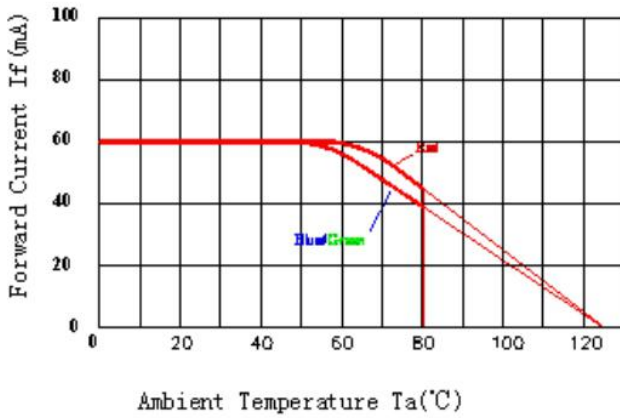
[2] 发光强度(IV) 测量公差为±10%;

[3] 波长 (λ<sub>d</sub>) 测量公差为±10%;

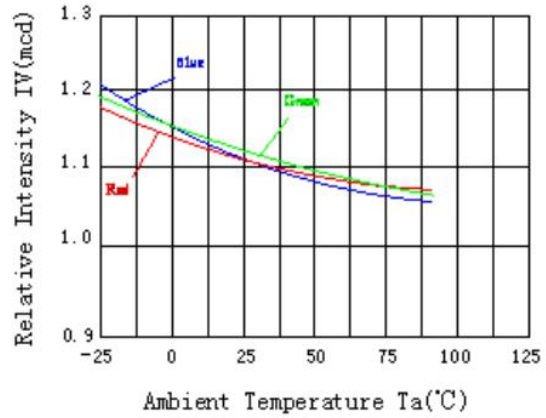
[4] 我们一直在努力优化 LED 产品的性能，规格如有变动，恕不另行通知；

## ◆ 典型的光电曲线图 (Ta=25°C)

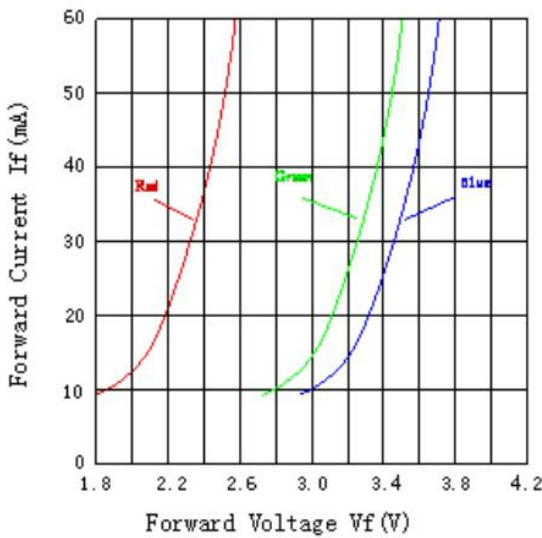
Forward Current vs. Ambient Temperature



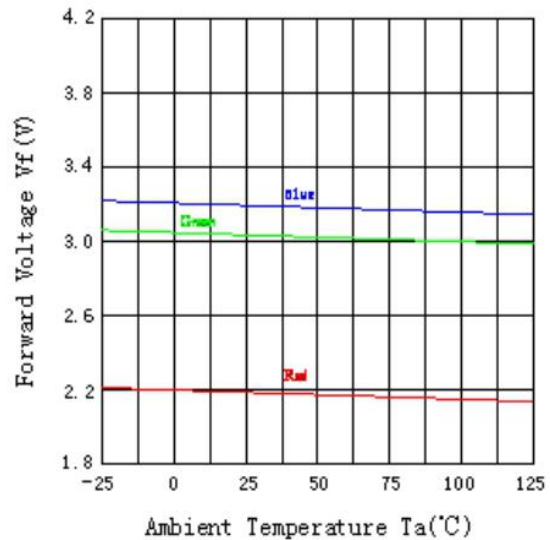
Relative Intensity IV(mod) vs. Ambient Temperature



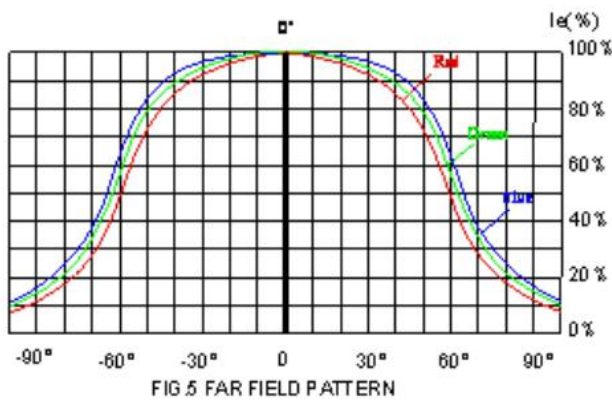
Forward Current vs. Forward Voltage



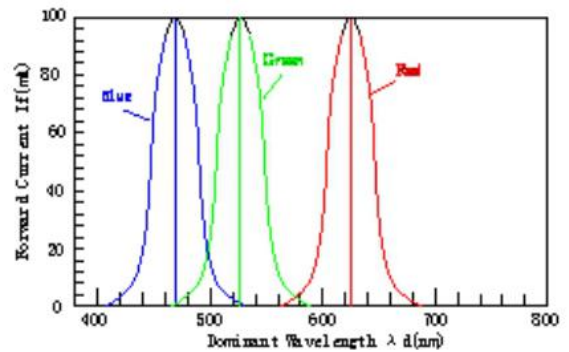
Forward Voltage vs. Ambient Temperature



50% Power Angle: 115°



Luminous Spertum (Ta=25°C) SPECTRAL RADIANCE



## ◆ SMD TOPLED 使用注意事项

### 一、目的

本文件主要向顾客及用户介绍如何更好的使用我司的 TOP LED 产品

### 二、使用说明

一般来说, TOPLED 跟一般的半导体有相同的用法。当使用 TOP LED 产品时, 请遵从以下的使用方法及保护产品。

#### 1. 清洁方法

不要使用不明化学液体清洗产品: 不明的化学液体可能会损坏产品。当必要清洗时, 把产品用酒精擦拭, 并且自然干燥 15 分钟, 然后才开始使用。

#### 2. 防潮湿包装方法

为避免产品在运输及储存中吸潮, 产品的包装是用防潮的铝箔包装袋冲氮气包装, 并且包装袋里含有干燥剂, 起到控制包装中的温度。

#### 3. 储存方法

- A. 包装袋密封后贮存在条件为  $Ta5^{\circ}\text{C}-30^{\circ}\text{C}$ ,  $\text{RH}<60\%$ , 存储时间按包装袋上合格证的日期算起, 有效时间为 30 天, 如超出 30 天, 则必须烘烤, 烘烤条件为  $70^{\circ}\text{C}/24\text{H}$ ;
- B. 在开包装之前, 请先检查包装袋有无漏气, 事有漏气现象, 请重新烘烤后再使用。
- C. 开封后请在以下条件使用: 温度  $<30^{\circ}\text{C}$  /  $\text{RH}<60\%$  以下, 须做以下烘烤处理方可使用
  - a、 烘烤条件: 产品在烤箱中温度设为  $65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , 时间 24 小时。
  - b、 从包装袋中取出产品再烘烤, 烘烤过程中勿打开烤箱门。
- D. 为避免材料吸潮后导致在客户生产过程中产生不良而造成的损失, 请客户严格遵守以上要求。

#### 4. 静电放电及冲击电流

- A、静电放电 ESD 或脉冲电流 EOS, 可能会损害 TOP LED.
- B、必须佩戴静电手环, 穿静电鞋或抗静电手套后, 才可进行 SMT 作业;
- C、所有的机械设备必须接地。

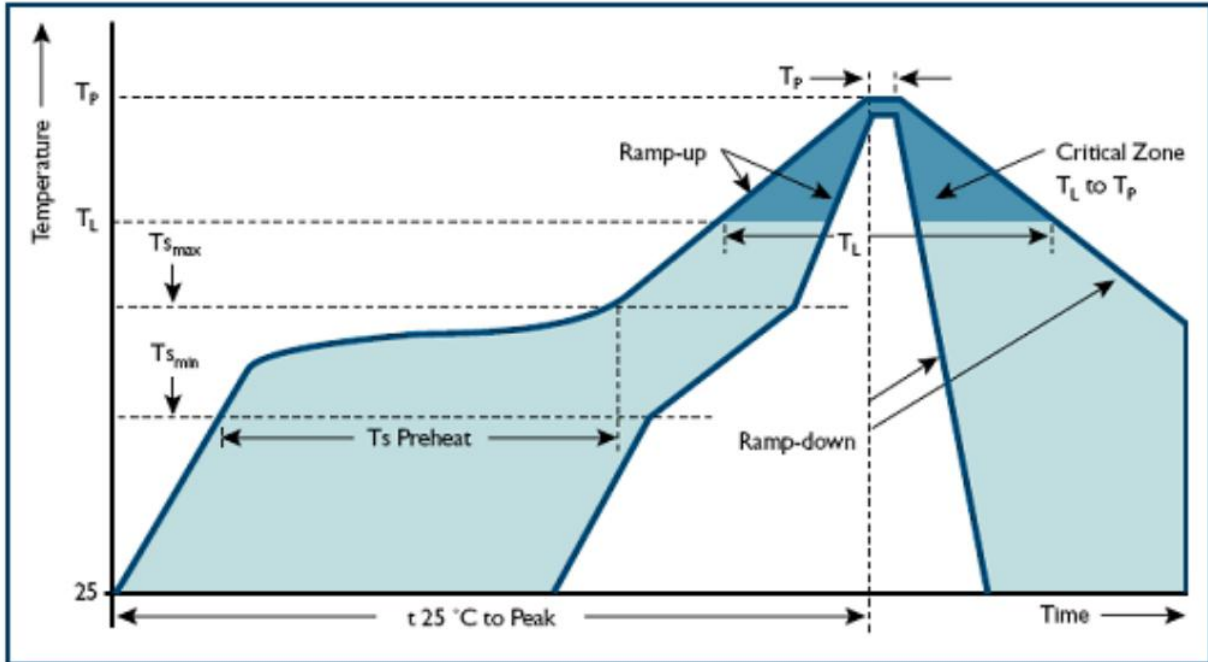
#### 5. 焊接

手动焊接作业:

- A、使用的烙铁必须小于 25W, 烙铁温度须保持在低于  $315^{\circ}\text{C}$ , 焊接时间不能超过 2 秒。
- B、烙铁头不能接触到环氧树脂及支架 PPA。
- C、产品焊接好之后, 需冷却后温度低于  $40^{\circ}\text{C}$  才可包装。

回流焊接作业：

A、过回流焊的温度曲线请参考以下标准：



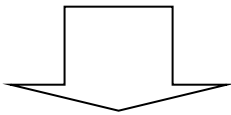
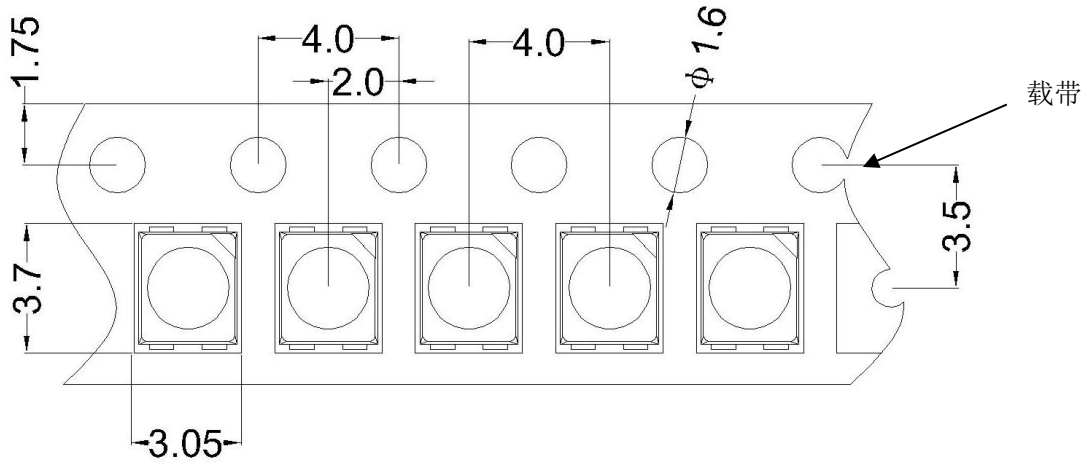
焊接剂：有铅锡	焊接剂：无铅锡
温度上升斜率 $T_{s_{max}}$ to $T_P = 4^\circ\text{C/s}$ 最大	温度上升斜率 $T_{s_{max}}$ to $T_P = 4^\circ\text{C/s}$ 最大
预热温度 $T_{s_{min}} = 100^\circ\text{C} \sim 150^\circ\text{C}$	预热温度 $T_{s_{min}} = 150^\circ\text{C} \sim 200^\circ\text{C}$
预热时间 $T_{s_{min}}$ to $T_{s_{max}} = 100\text{s}$ 最大	预热时间 $T_{s_{min}}$ to $T_{s_{max}} = 100\text{s}$ 最大.
温度下降斜率为 $6^\circ\text{C/s}$ 最大	温度下降斜率为 $6^\circ\text{C/s}$ 最大
峰值温度 $T_P = 230^\circ\text{C}$ 最大	峰值温度 $T_P = 250^\circ\text{C}$ 最大
在峰值温度 $\pm 5^\circ\text{C}$ 时间不能超过 10s	在峰值温度 $\pm 5^\circ\text{C}$ 时间不能超过 10s
超过 $183^\circ\text{C}$ 的温度的时间不能超过 80s.	超过 $217^\circ\text{C}$ 的温度的时间不能超过 80s.

B、焊接完成后不要对焊接面进行修改，如果要修改的放必须在不伤害到产品的前提下进行。

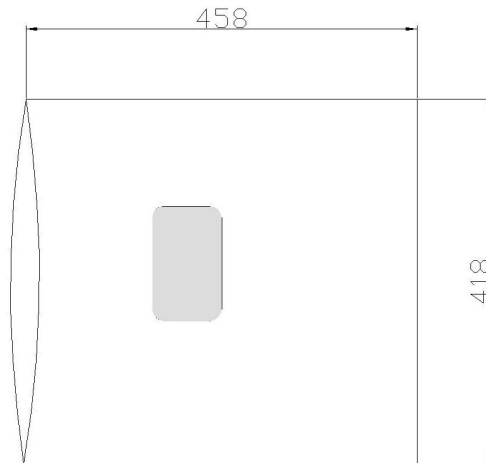
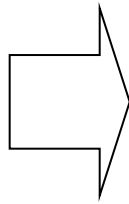
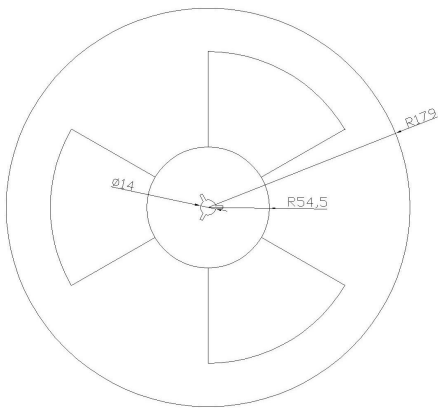
C、回流焊应该在一个时间完成，不能直接分多次进行（防止产品在过程中受潮）。

D、在焊接之后，电路极不能马上包装，要让它自然冷却后才能进行包装。

6、包装（10000PCS/卷）



卷盘 (358\*14mm)  
共计10000PCS/盘



铝箔袋 (L458\*W418mm)  
共计2盘/袋