GUANGZHOU RGB ELECTRONIC CO.,LTD.

承　　认　　书

SPECIFCATION

广　州　红　绿　蓝 GUANG　ZHOU　RGB	客　户　资　料 CUSTOMER'S　INFORMATION
产品名称：　数码彩屏 PRODUCTION NAME:	客户： CUSTOMER:
产品型号：圆形平面管　**RGB-1010**　白光 **H9.0**　脚矩 **4.3**	产品型号： PRODCTION TYPE:
规格摘要： TYPE:共阴　、白色	料号： PART NO:

客户确认 APPROVED BY
签名(盖章)：　　日期： SIGN:　　DATE:
结论 RESULT：

确认后请回传 **PLEASE　RETURN　BY　ONE COPY**

广州红绿蓝光电科技有限公司

GUANGZHOU RGB ELECTRONIC CO.,LTD.

日期(DATE)：2017.03.28　承办人(ISSUEDER)：张勇

设计（DESIGN）：　邓之山　检查（CHECKED）：雷福财　批准（APPROVED）：张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司　电话：020-84631216　84631226　84631236　34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址：　Http://www.gz-rgb.com　或　www.rc188.cn.alibaba.com　　Email：rc188@vip.163.com

产品说明书

1. 型号（PART NO。）： 圆形平面管 RGB-1010 白光 H9.0 脚矩 4.3
2. 说明（Description）：

发光颜色（Emitted Color）：白色

外形尺寸（Max Size）：10mm*10mm*9.0mm

极限参数（Absolute Maximum Ratings）——▶ 建议使用驱动检测

参数（Parameter）	单位（Symbol）	极限值（Maximum Rating）	单位（Unit）
功耗 （Power Dissipation）	Pd	100	mW
脉冲电流（Peak Forward Current）	Ifp	150	mA
直流电流（Continuous Forward Current）	Ifm	25	mA
扫描电流（Scan Forward Current）	----	35	mA
反向电压（Reverse Voltage）	V_R	5	V
工作温度（Operating Temperature Range）	Topr	-20℃+85℃	℃
储藏温度（Storage Temperature Range）	Tstg	-20℃+85℃	℃
静电电压（Static Voltage）	Var	2500	V

*当工作温度高于 25℃时，Ifm,Ifp 和 Id 必须降低；电流降低率是-0.36mA/℃（直流驱动），或-0.86mA/℃（脉冲驱动）功耗降低率是-0.75mW/℃。产品的工作电流不能大于对应工作温度条件 Ifm 或 Ifp 的 60%。

光电特性（Optical-Electrical Characteristic）——▶ 建议使用驱动检测

颜色（Color）	参数（Parameter）	测试条件（Test）	单位（Symbol）	Min	Type	Max	单位（Unit
白色	发光强度 （Luminous Intensity）	IF=20mA	Iv	560	---	600	mcd
	正向电压 （Forward Voltage）		VF	2.7	---	3.5	V
	半波 （Spectral Bandwidth）		△λ	---	---	---	nm
	波长 （Peak Wavelength）		λp		—		nm
	色温		----	7000	-----	8000	K
	反向电流 （REVERSE Current）	VR=5V	IR	---	----	10	uA
	反向电压		V			5	

1:显示屏管脚采用铜包钢线

钢含量表

化学成份			
C 碳	0.06%	Mn 锰	0.5%
Si 硅	-%	S 硫	0.009%

设计（DESIGN）： 邓之山 检查（CHECKED）：雷福财 批准（APPROVED）：张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司 电话：020-84631216 84631226 84631236 34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址： Http://www.gz-rgb.com 或 www.rc188.cn.alibaba.com Email：rc188@vip.163.com

P 磷	0.016%	Cu 铜	0.001%
Fe 铁	99.415%		

铜含量表

化学成份			
C 碳	99.95%	Se	1ppm
Te	1ppm	Bi 硅	0.5ppm
SP	2ppm	Pb 铅	-ppm
AS	4ppm	Fe 铁	4ppm
Ni 镍	3ppm	Sn 锡	2ppm
S 硫	10ppm	Ag 银	2ppm

引脚镀层						
基材	第一层		第二层		第三层	
材质 Fe 铁	材质 CU/钢	厚度 2-5um	材质 Ni 镍	厚度 0.5-1.5um	材质 Sn/锡	厚度 4-8um

2:显示屏封装:

数码管显示屏采用环氧树脂胶封装，（胶水品名：惠利 7002），通过高温（75℃-85℃）烘烤 8H 使其固化，达到完全密封，另外所有的成品表面都需胶水完全覆盖

3:数码管显示屏机体材料:

主要机体材料是塑胶外壳（REF） 线路板（黑心板双面镀金 PCB） 环氧树脂胶

塑胶外壳的 CTE(热膨胀系数）为:< 15 /℃

线路板 PCB 的热 CTE(膨胀系数)为:< $\times 10^{-6}$ 50×106cm/cm•℃

环氧树脂胶水的 CTE（热膨胀系数）为： $<80\times10^{-6}$ /℃

4:数码管工作温度范围:

设计（DESIGN）： 邓之山 检查（CHECKED）：雷福财 批准（APPROVED）：张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司 电话：020-84631216 84631226 84631236 34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址： Http://www.gz-rgb.com 或 www.rc188.cn.alibaba.com Email：rc188@vip.163.com

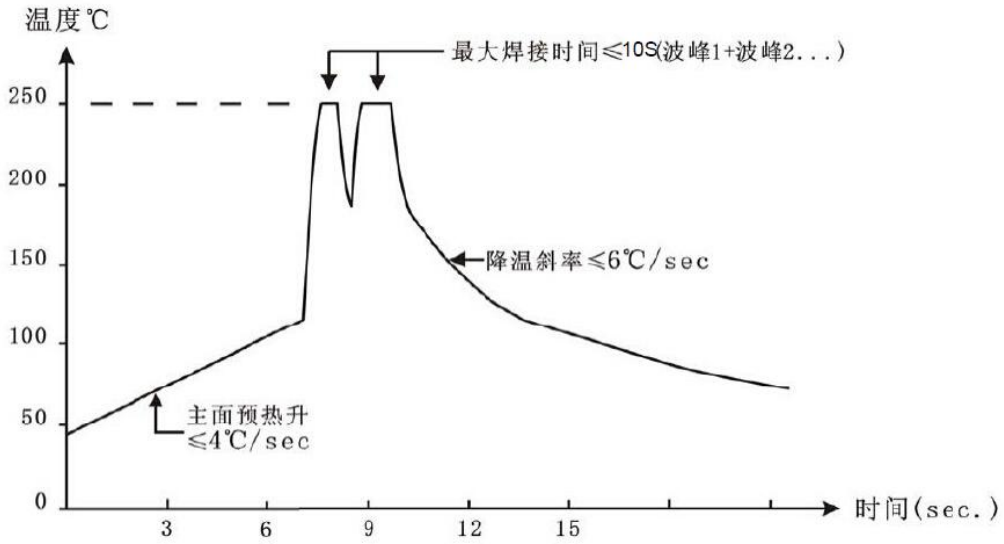
工作温度（Operating Temperature Range）	Topr	-20℃+75℃	℃

5.焊接要求（Storage & Soldering Condions）：

● 焊接温度 255℃±10℃，最高焊接温度：265℃，手工焊接则烙铁功率须小于 30W,显示屏 PIN 脚焊接次数最好不要超过 3 次。

● 焊接点应离产品实体大于 1.6mm。

焊接工艺曲线图



6：包装及储存要求：

1：显示屏成品采用防静电珍珠棉包装，外面套用定做300mm*150mm*60mm 纸箱封装，未打开原始包装的情况下，建议储存的环境为: 温度: 5℃~30℃；湿度: 85%RH 以下；当库存超过6个月，使用前应做除湿处理，方法：60℃/8小时；LED 数码显示屏的储存期限为3年，超过3年应重新对其光电性能进行检测。

7：产品老化温度： -20℃~+75℃

8：LED 数码显示屏的静电敏感度为特一级，LED（特别是 InGaN 结构的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红色 LED）是静电敏感元件, 静电或者电流过载会破坏 LED 结构。LED 受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常，比如漏电流过大,VF 变低,或者无法点亮等等。所以请注意以下事项：

1. 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套。
2. 所有的机器设备、工制具、工作桌、料架等等，应该做适当的接地保护（接地阻抗值 10Ω以内）。
3. 储存或搬运 LED 应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱，严禁使用普通塑料制品。
4. 建议在作业过程中，使用离子风扇来压制静电的产生。
5. 距离 LED 元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V

设计（DESIGN）：　邓之山　检查（CHECKED）：雷福财　批准（APPROVED）：张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司 电话：020-84631216　84631226　84631236　34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址：　Http://www.gz-rgb.com 或 www.rc188.cn.alibaba.com　Email：rc188@vip.163.com

9：LED 数码显示屏的潮湿敏感等级为一般二级

当库存超过 6 个月，使用前应做除湿处理，条件 60℃/8 小时

数码显示屏控制器涉及焊盘主要是 PIN 脚　　建议控制器面板 PIN 脚焊盘孔设计为1.0mm

外观判定条件

10.外观目测条件：40W 日光灯作光源与产品相距约 1 米(环境亮度)200Lux)检测者与产品视距为 25-30cm。

标准：黑.白点大小为 0.1≤Φ＜0.15 最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，不影响产品外观和发光效果。

黑.白点大小为 0.15≤Φ＜0.20 最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，不影响产品外观和发光效果。

黑.白点大小为 0.20≤Φ＜0.25 最多允许有一个，划伤Φ≤0.1mm,长度＜1mm,最多允许 1 条；面花，膜纸花，当产品不反光，不影响产品外观和发光效果。则可接受。

11. 发光效果检验条件：在环境亮度＜9Lux 的条件下目测，视距应在 25-30cm 。

标准：黑.白点大小为 0.1≤Φ＜0.15 最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，不影响产品外观和发光效果。

黑.白点大小为 0.15≤Φ＜0.20 最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，不影响产品外观和发光效果。

黑.白点大小为 0.20≤Φ＜0.25 最多允许有一个，划伤Φ≤0.1mm,长度＜1mm,最多允许 1 条；面花，膜纸花，不影响产品外观和发光效果，则可接受。

尺寸检测条件：依据图纸，使用计量卡尺，注意检测人为误差。

电性能检测条件：依据图纸，工艺，在额定工作电压或恒定的电流下，执行《QA 成品检验方法》功能的相关内容，带针脚产品须作 5PCS 上锡实验。

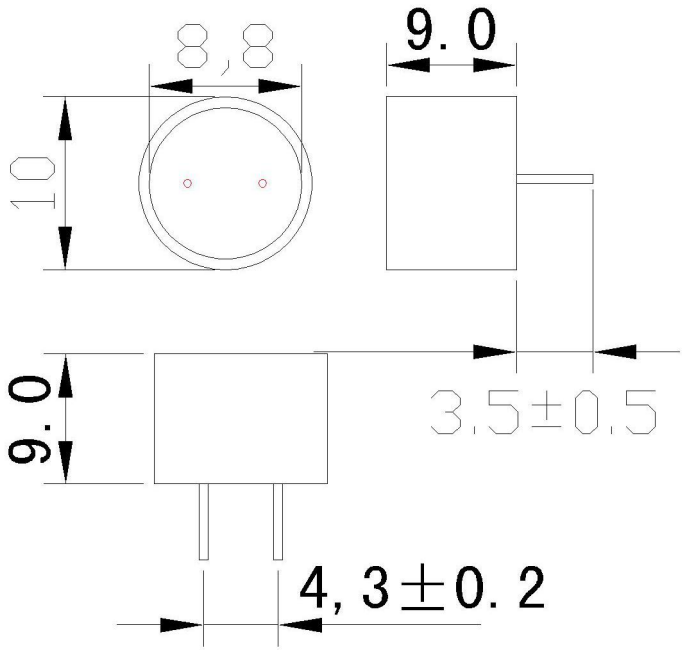
判定类别	判定范围	MAJOR	MINOR
成品检验判定标准	外观检验	A. 膜纸：不齐、贴歪≥0.25mm。 B. 引脚氧化或掉铜皮、或不按要求上锡披峰。 C. 条形歪斜、松脱、脚短/长、膜纸变形、翘起。 D. 产品弯曲、变形、划伤、毛刺。 E. 产品弯曲度大于产品长度的 0.72%	A. 膜纸不齐导致露出或超宽 0.25mm 内进 0.25mm 以下，0.15mm 以上；脏、皱等。 B. 产品反面非有效发光区域有手印、水渍印。 C. 产品弯曲度小于或等于产品长度的 0.72%
	尺寸检验	A. 长、宽、厚等重要尺寸超差≥0.2mm,其它尺寸超差在 0.25mm 以上。 B. 膜纸过大在 0.25mm 以上。	A. 虚边、毛刺等引起的尺寸超差在 0.2mm 以下,0.1mm 以上。 B. 小于严重缺陷的尺寸超差。

设计（DESIGN）：　邓之山　检查（CHECKED）：雷福财　批准（APPROVED）：张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司 电话：020-84631216　84631226　84631236　34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址：Http://www.gz-rgb.com 或 www.rc188.cn.alibaba.com　Email：rc188@vip.163.com

	功能 发光 效果 检查	A. 管芯发光颜色不符合图纸要求。 B. 闪亮、颜色/色差、暗光、暗带与样板相差较大。 C. 膜纸漏光直径≥0.25。	A. 轻微色差、暗光、暗带、暗斑。 B. 两端部发光不均匀。

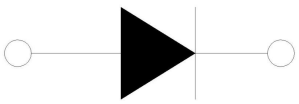
圆形平面管 RGB-1010 白光 H9.0 脚矩 4.3 外形图：*(Unit:mm Tolerance:±0.2mm)*



圆形平面管 RGB-1010 白光 H9.0 脚矩 4.3 发光颜色图：W：白光



圆形平面管 RGB-1010 白光 H9.0 脚矩 4.3 线路图： 在负极位置标“黑点”



设计（DESIGN）： 邓之山 **检查（CHECKED）：** 雷福财 **批准（APPROVED）：** 张勇

广州红绿蓝光电科技有限公司 电话：020-84631216 84631226 84631236 34607599（传真）
地址：广州市番禺区市桥镇沙墟坑口路第二工业区 9 号第五栋厂房
网址： Http://www.gz-rgb.com 或 www.rc188.cn.alibaba.com Email：rc188@vip.163.com