



东莞立盛兴电子科技有限公司

承認書

客户名称：Makeblock Co., Ltd.

客户料号：/

物料名称 外置天线

物料型号：80000005371

物料描述：2.4G Little Pepper WIFI Antenna Straight Head

版 本：V1.0

Supplier name: Dongguan Lishengxing Electronic Technology Co., Ltd.

Supplier address: No. 135, Zhen'an East Road, Chang'an Town, Dongguan City

网 址：Http://www.zconnlink.com 电子邮箱：jonathan.lee@zconnlink.com



东莞立盛兴电子科技有限公司

规格书

物料代码：80000005371

规格描述：2.4G 小辣椒 WIFI 天线直头

品名：外置天线

供应商：立盛兴

生产商：立盛兴

备注：

拟制	审核	批准
魏旺鑫 2023.11.11	Jonathan 2023.11.11	Jonathan 2023.11.11



东莞立盛兴电子科技有限公司

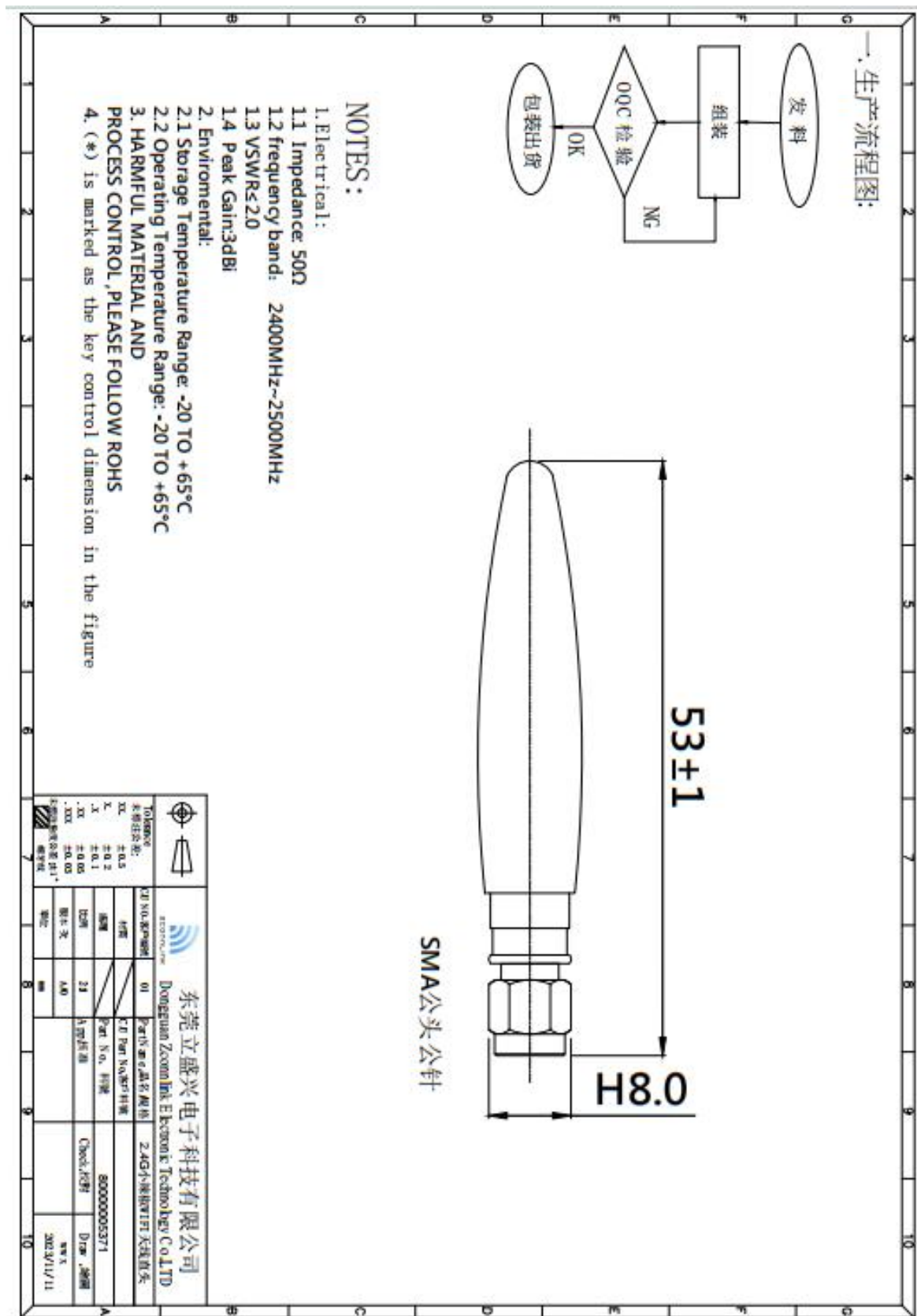
履历表					
版次号	修改章节	修改页码	生效日期	文件和资料更改申请通知单	更改记录人
V1.0			2023.11.11		



规格书目录

一、实物图纸及电气参数	5
二、电气参数	6
三、用料清单	7
四、环境与可靠性测试	8
五、样品检测报告	9
六、实验室测试环境及设备	10/12

一. 实物成品图/电气参数





二. 电气参数:

频率范围	2.4~2.5GHz
特性阻抗	50Ω
驻波比	≤2.0
极化	圆极化
增益	3.89dBi
保存温度	-20℃~+65℃
工作温度	-20℃~+65℃



三. 用料清单

序号	物料名称	物料主要材质
1	SMA	CU
2	天线杆套	TPE
3	弹簧	CU

四. 环境与可靠性实验

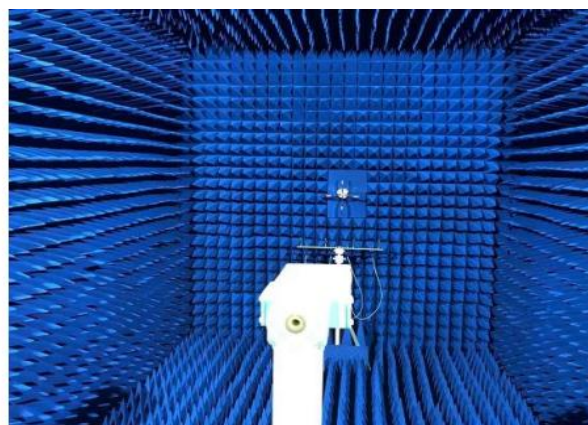
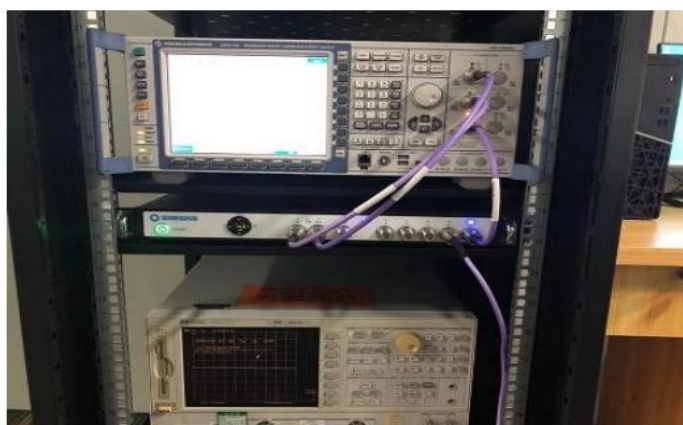
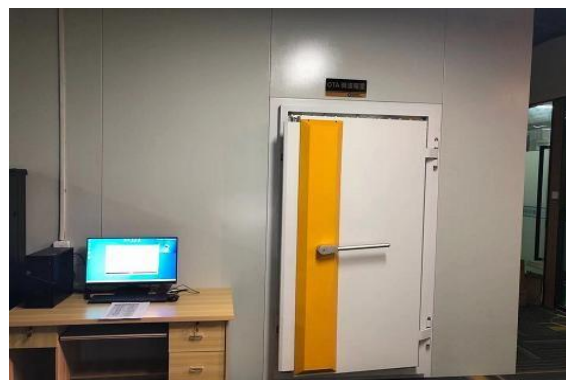
项目	实验依据	判定标准	试验/测试设备	样品数量/不良数量(PCS)
震动	GB/T2423.48-1999 规定的方法测试	1.结构无明显损坏 2.电性能达到标准	震动测试机	10/0
跌落	GB/T2423.8-1995 规定的方法进行	1. 跌落高度(mm) 1000 2. 测试表面 平滑水泥地面 3. 总跌落次数 (次) 80	跌落测试机	10/0
恒定湿热试验	GB/T 2423.3-93 第5章规定的方法进行	1. 温度 (°C) 40±2 2. 相对湿度 (%) 90~95 3. 试验时间 (h) 21 4. 恢复时间 (h) 1	恒温恒湿测试仪	10/0
盐雾测试	GB/T 2423.17-93 温度 55°C 湿度 ≥95%NaCl ≥5	1.工作 48 小时后取出晾至 2 小时后可正常工作	盐雾测试机	10/0
高温储存	GB/T 2423.4-93 温度: 70°C	1.24 小时恢复至常温 2.结构无明显损坏 3.电性能达到标准	恒温恒湿测试仪	10/0
拉力测试	测试端子拉力 9.8N 承受 1 分钟	测试端子拉力 9.8N 承受 1 分钟,再确认电性是否 OK	拉力计	10/0

五. 样品检测报告

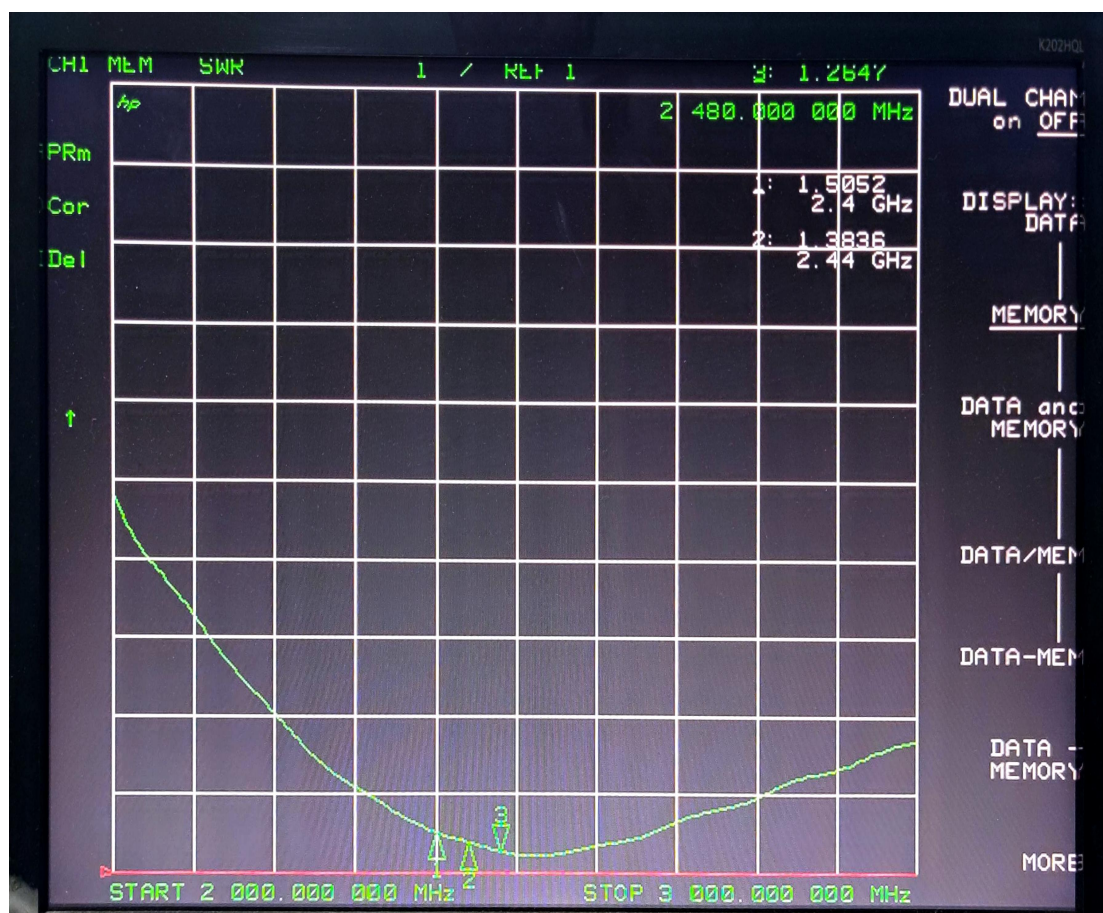
序号	测试项	标准值	N01	N02	N03	N04	N05
1	阻抗测试	$50\Omega \pm 10$	49	50	47	43	45
2	尺寸 1	$53 \pm 0.1\text{mm}$	53.3	53.2	53.35	53.3	53.27
3	尺寸 2	1/4-36UNS-2A	G0	G0	G0	G0	G0

六.实验室测试环境及设备

测试项目 test item	测试设备 testing equipment
S11、S12、VSWR、LOSS	网络分析仪 8753E
Efficiency、Gain 3D Radiation Pattern	ETS 3D 暗室、8753E
TRP、TIS	ETS 3D 暗室、CMW500



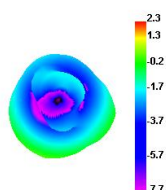
1.电压驻波比:



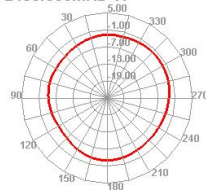
2.OTA 数据

Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)
2400	46.39	-3.34	2.3	0.15	20.52	25.874	2.3	-10.95
2410	46.23	-3.35	2.31	0.16	20.523	25.709	2.31	-10.62
2420	48.01	-3.19	2.64	0.49	21.253	26.761	2.64	-10.26
2430	47.55	-3.23	2.71	0.56	20.931	26.622	2.71	-11.5
2440	50.28	-2.99	2.93	0.94	22.002	28.283	3.09	-13.62
2450	54.22	-2.66	2.97	1.37	23.506	30.71	3.52	-16.72
2460	50.03	-3.01	3.19	1.04	21.545	28.486	3.19	-23.33
2470	53.51	-2.72	3.56	1.41	22.625	30.884	3.56	-20.44
2480	52.07	-2.83	3.49	1.34	21.911	30.155	3.49	-16.59
2490	56.81	-2.46	3.89	1.74	23.721	33.086	3.89	-13.47
2500	56.47	-2.48	3.80	1.72	23.718	32.652	3.80	-14.46

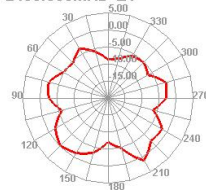
2400.000MHz



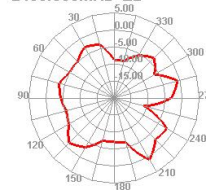
2400.000MHz H



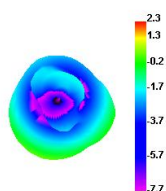
2400.000MHz E1



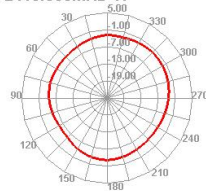
2400.000MHz E2



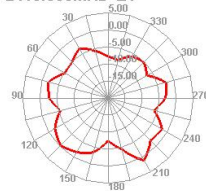
2410.000MHz



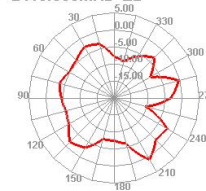
2410.000MHz H



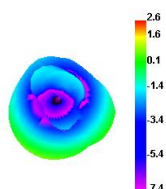
2410.000MHz E1



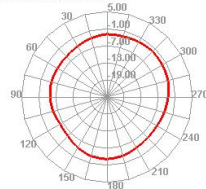
2410.000MHz E2



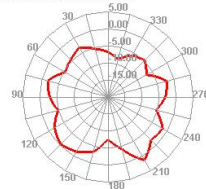
2420.000MHz



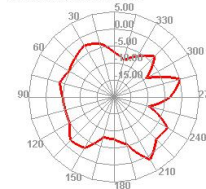
2420.000MHz H



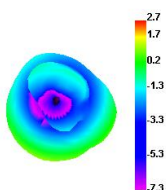
2420.000MHz E1



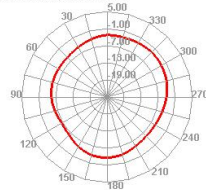
2420.000MHz E2



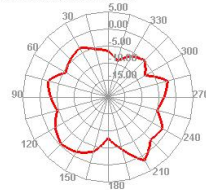
2430.000MHz



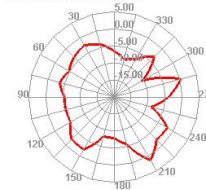
2430.000MHz H



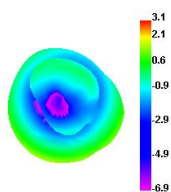
2430.000MHz E1



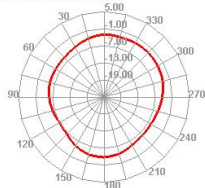
2430.000MHz E2



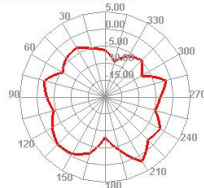
2440.000MHz



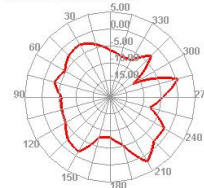
2440.000MHz H



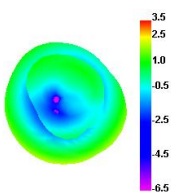
2440.000MHz E1



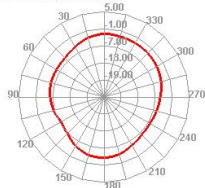
2440.000MHz E2



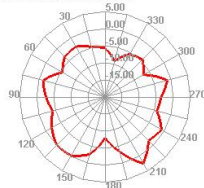
2450.000MHz



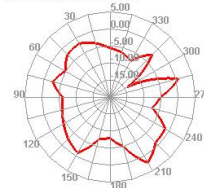
2450.000MHz H



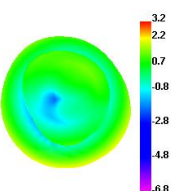
2450.000MHz E1



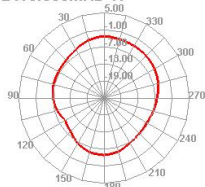
2450.000MHz E2



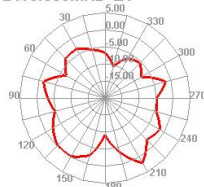
2460.000MHz



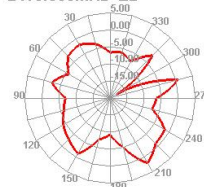
2460.000MHz H



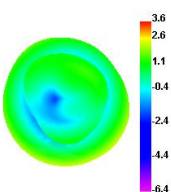
2460.000MHz E1



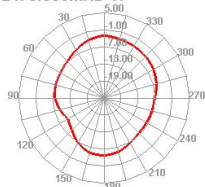
2460.000MHz E2



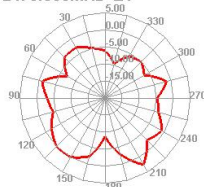
2470.000MHz



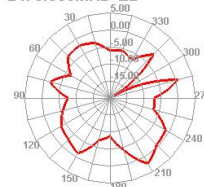
2470.000MHz H



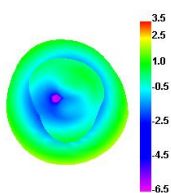
2470.000MHz E1



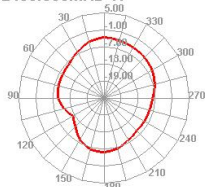
2470.000MHz E2



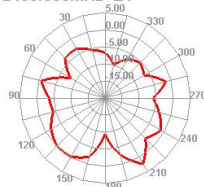
2480.000MHz



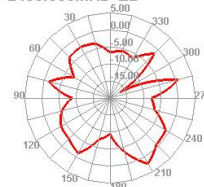
2480.000MHz H



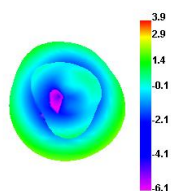
2480.000MHz E1



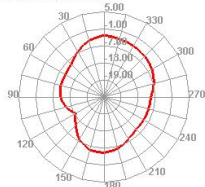
2480.000MHz E2



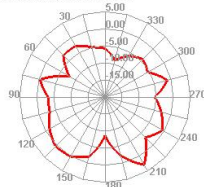
2490.000MHz



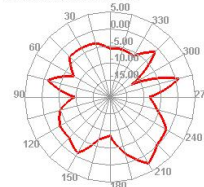
2490.000MHz H



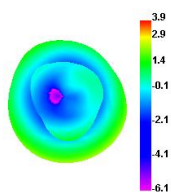
2490.000MHz E1



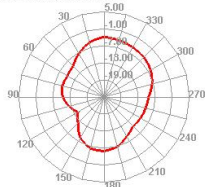
2490.000MHz E2



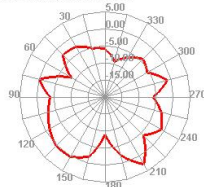
2500.000MHz



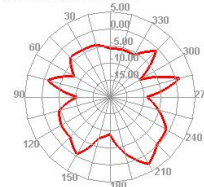
2500.000MHz H



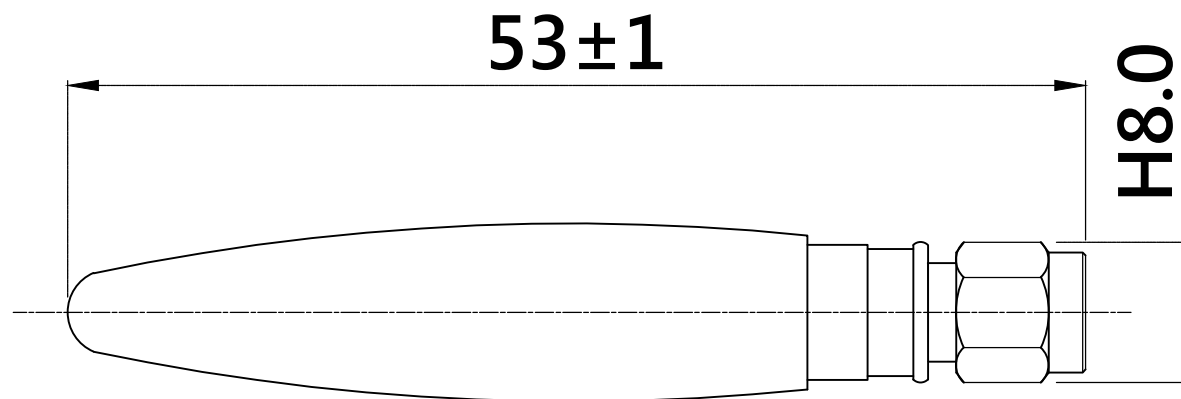
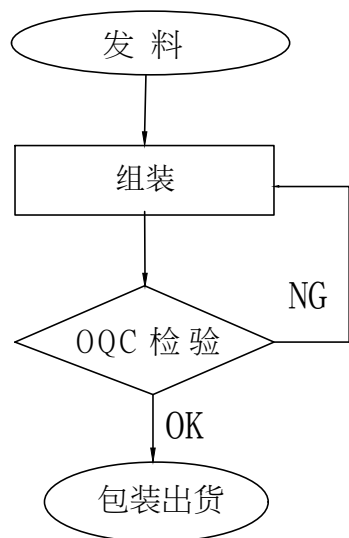
2500.000MHz E1



2500.000MHz E2



一. 生产流程图:



SMA公头公针

NOTES:

1. Electrical:

1.1 Impedance: 50Ω

1.2 frequency band: 2400MHz~2500MHz

1.3 VSWR ≤ 2.0

1.4 Peak Gain:3dBi

2. Enviromental:

2.1 Storage Temperature Range: -20 TO +65°C

2.2 Operating Temperature Range: -20 TO +65°C

3. HARMFUL MATERIAL AND

PROCESS CONTROL ,PLEASE FOLLOW ROHS

4. (*) is marked as the key control dimension in the figure

  Tolerance 未标注公差: XX. ±0.5 X. ±0.2 .X ±0.1 .XX ±0.05 .XXX ±0.03 未标注角度公差:±1°  螺牙纹	 东莞立盛兴电子科技有限公司 Dongguan Zconnlink Electronic Technology Co.,LTD			
	CU NO.客户编号	01	PartName品名/规格	2.4G小辣椒WIFI天线直头
	材質		CU Part No.客户料號	
	處理		Part No. 料號	80000005371
	比例	2:1	App核准	Check 校對
	版本 次	A.0		D raw .繪圖
單位	mm			www 2023/11/11