

深圳市沃莱特电子有限公司

样品承认书

SAMPLE APPROVAL SHEET

部品信息:

客户 (Customer)	广州番禺巨大汽车音响设备有限公司
部品名称 (Material Description)	HSB3140 BT 天线
客户料号 (Customer's Part number)	
部品规格 (Specifications)	FPC (49*15mm) +黑色同轴线 ($\phi 1.13*100\text{mm}$) +一代端子+焊接+UV 胶+包海绵
料号 (Supplier's Part number)	01-05-001-*****
送样日期 (Date)	2026-1-16

签核:

拟 制 Prepared By	审 核 Checked By	批 准 Approved By
张登桥	李岳鹏	张相亭

客户签核:

承 认 Accepted By	审 核 Checked By	批 准 Approved By

承认结果:

- ☐完全接受 (Full Approval)
☐条件接受 (Conditional Approval)
☐不合格 (Unqualified)
☐其它 (Others) :

深圳市沃莱特电子有限公司

Shenzhen World Elite Electronic Co. LTD.

地址: 广东省深圳市龙岗区龙盛路 8 号香玉儿工业园

Add:Xiangyuer Industrial Park, No. 8, Longsheng Road, Longgang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China

电话: 0755-89983786

Tel:86-755-89983786

目录

1、规格.....	3
1.1 电气规格标准.....	3
1.1.1 电性能指标.....	3
1.1.2 匹配电路图.....	3
2、测试.....	3
2.1 无源 S11 参数的测试.....	4
2.1.1 测试连接.....	4
2.1.2 无源 S11.....	4
2.2 增益及效率的测试.....	4
2.2.1 测试的场地.....	4
2.2.2 测试的仪表.....	4
2.2.3 测试结果.....	5
2.2.4 无源辐射方向图.....	5
2.3 有源测试.....	6
2.2.1 OTA 测结果.....	6
3、结论.....	7
4、产品结构图纸.....	8

1、规格

本报告主要提供天线 HSB3140 BT 天线 各项电气和结构性能参数的测试状况。



图1 天 线

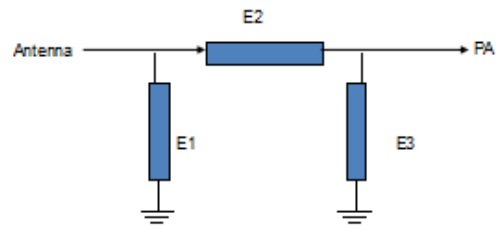
1.1 电气规格标准

1.1.1 电性能指标

天线工作频段在 2400-2500MHz 。下表是我司设计天线的电性能的指标.

天线	HSB3140 BT 天线
频段	2400-2500MHz
驻波比	< 2
效率	> 50%
阻抗	50 ohm
极化方式	线极化

1.1.2 匹配电路图



Element	Value
E1(0402)	NC
E2(0402)	0R
E3(0402)	NC

2、测试

天线用客户提供的样机进行调试及测试。

2.1 无源 S11 的测试

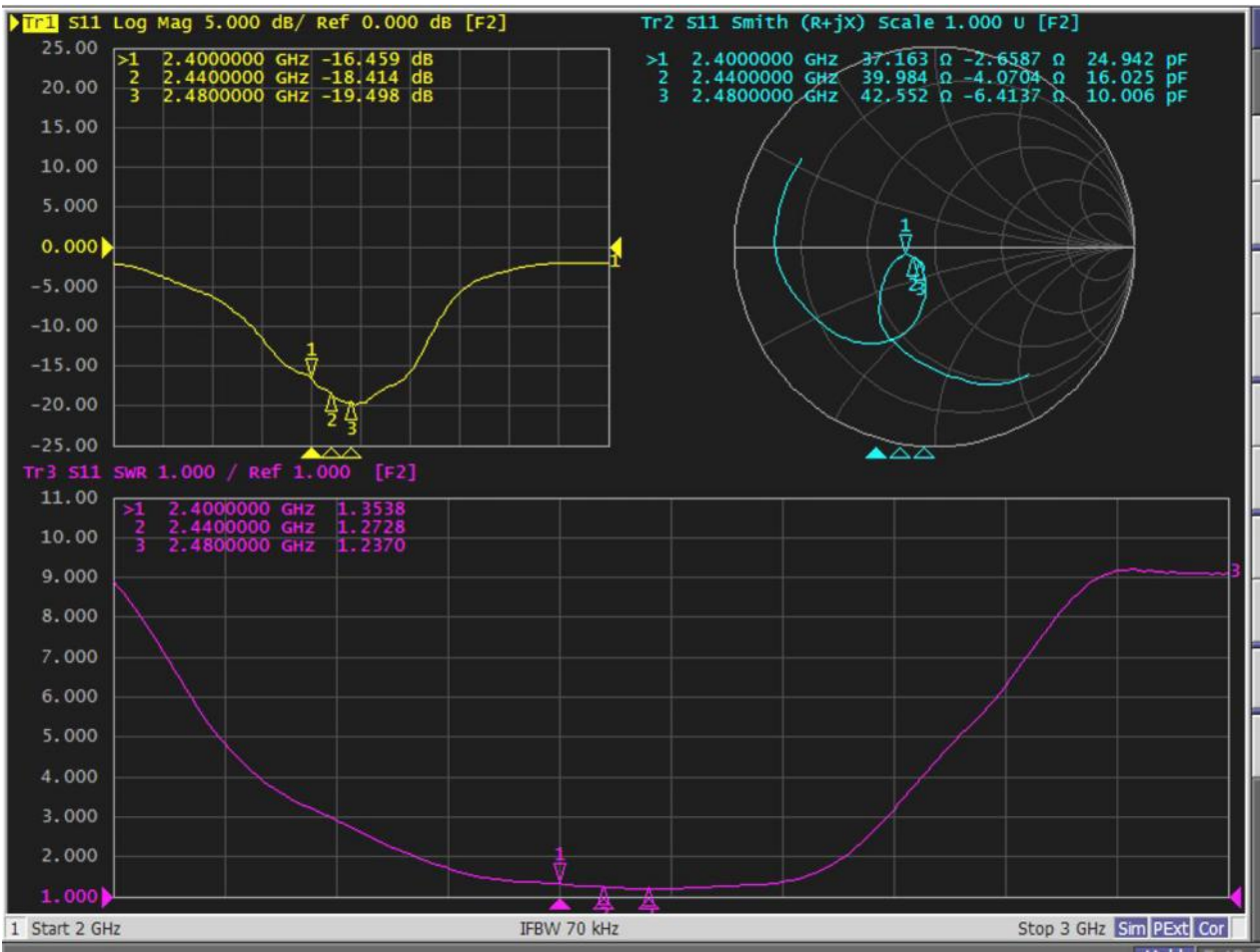
2.1.1 测试连接

无源 S11 测试装置依次的连接为：网络分析仪→测试线→测试治具。

2.1.2 无源 S11

下表所示为天线工作频段边缘频点的驻波比数值。测试所得的 Return Loss, VSWR 相关波形图如下图所示。

频率(MHz)	2400	2450	2480
VSWR	1.35	1.27	1.23
Return Loss	-16.45	-18.41	-19.49



2.2 增益及效率的测试

2.2.1 测试的场地

微波暗室：测试频率范围为 400MHz—6GHz

2.2.2 测试的仪表

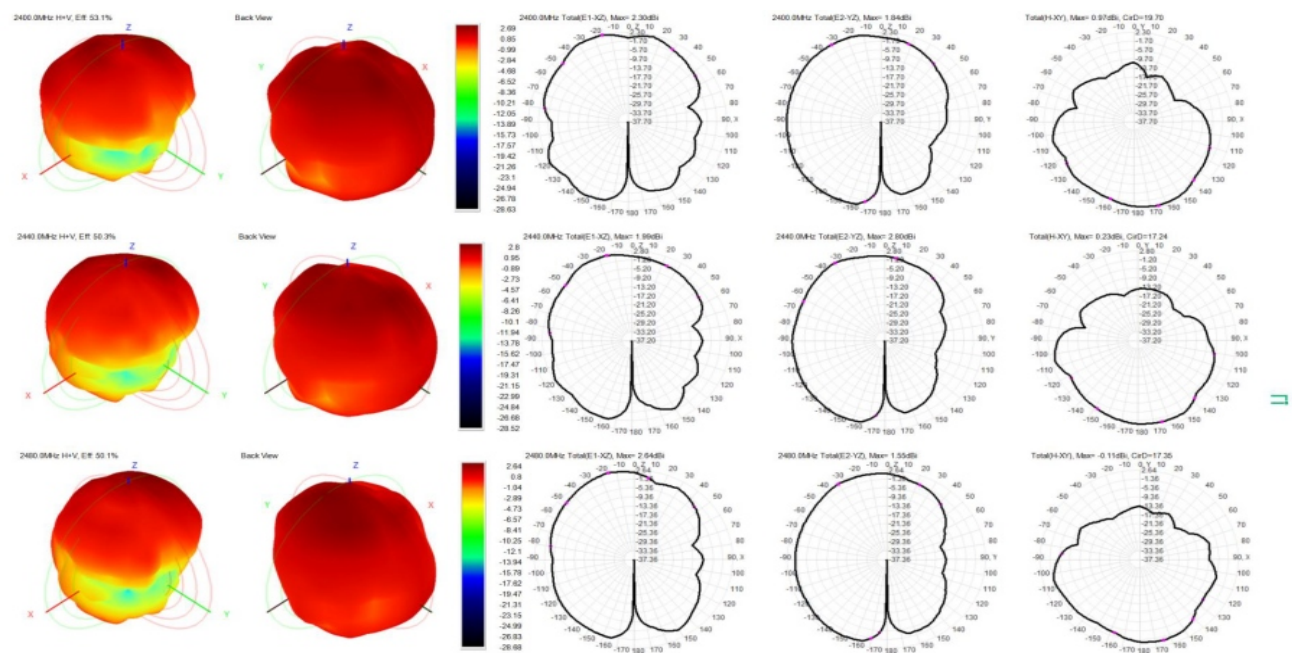
网络分析仪、标准喇叭天线、多探头近场天线测试系统、测试电脑等。

2.2.3 测试结果

在微波暗室中，测试的与效率及增益相关的数值如下表所示

Frequency(MHz)	Gain(dBi)	Efficiency(%)
2400	3.85	54.10%
2410	3.72	53.90%
2420	3.58	53.80%
2430	3.32	52.50%
2440	3.36	52.60%
2450	3.4	53.20%
2460	3.35	52.50%
2470	3.46	53.60%
2480	3.53	54.10%
2490	3.62	54.60%
2500	3.86	56.20%

2.2.4 无源辐射方向图



2.3 有源测试

2.3.1 测试结果

Channels	TRP(dBm)	TIS(dBm)
0	4.74	-92.01
39	4.24	-90.89
78	4.01	-90.11

3、结论

此天线是在客户提供样机基础上设计，上述电性能参数基于测试样机环境处理条件下测试，电参数和结构性能已达到技术要求，请确认！

4、产品结构图

