

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)	中山市悦辰电子实业有限公司
部品名称 (Material Description)	TB528DW5 TX 天线
客户料号 (Customer's Part number)	
部品规格 (Specifications)	FPC (43*30mm) + 白色同轴线 (φ 1.13*70mm) + 焊接+焊盘 UV
料号 (Supplier's Part number)	136-TB528-20A
送样日期 (Date)	2024-12-18

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

地址: 广东省深圳市龙岗区龙盛路 8 号香玉儿工业园

电话: 0755-89983786

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.....	3
2.1.1 测试连接.....	3
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
2.3.1 测试结果.....	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 TB528DW5 TX 天线 各项电气和结构性能参数的测试状况。



图1 天线

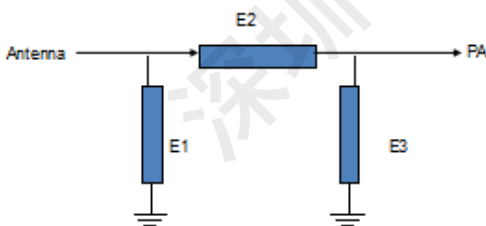
1.1 电气规格标准

1.1.1 电性能指标

天线工作频段在 2400-2480MHz。下表是我司设计天线的电性能指标。

天线	TB528DW5 TX 天线
频段	2400-2480MHz
驻波比	< 2.0
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)	N/A
E2(0402)	0R
E3(0402)	N/A

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

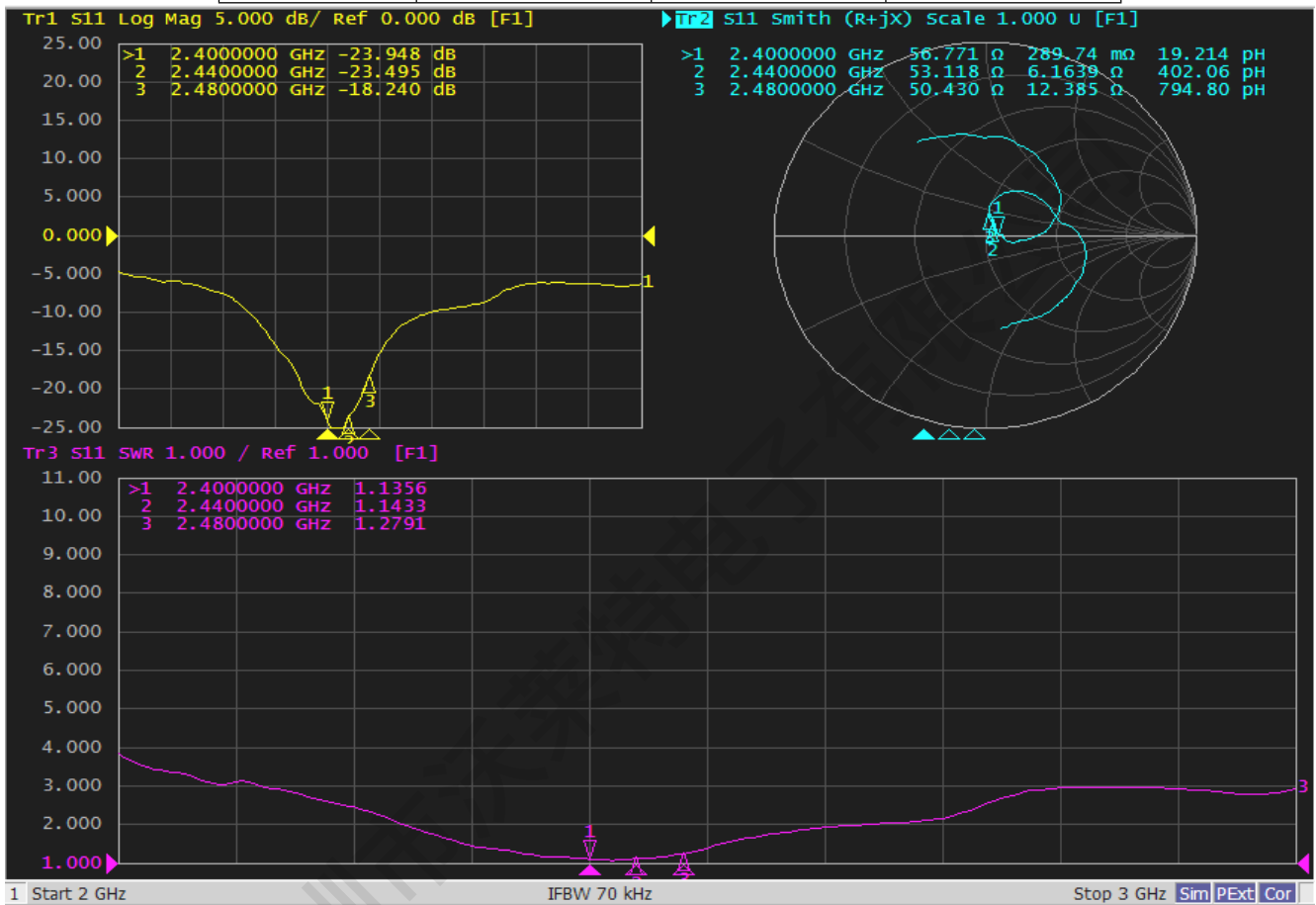
2.1.1 测试连接

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	2440	2480
VSWR	1.13	1.14	1.27
Return Loss	-23.94	-23.49	-18.24



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

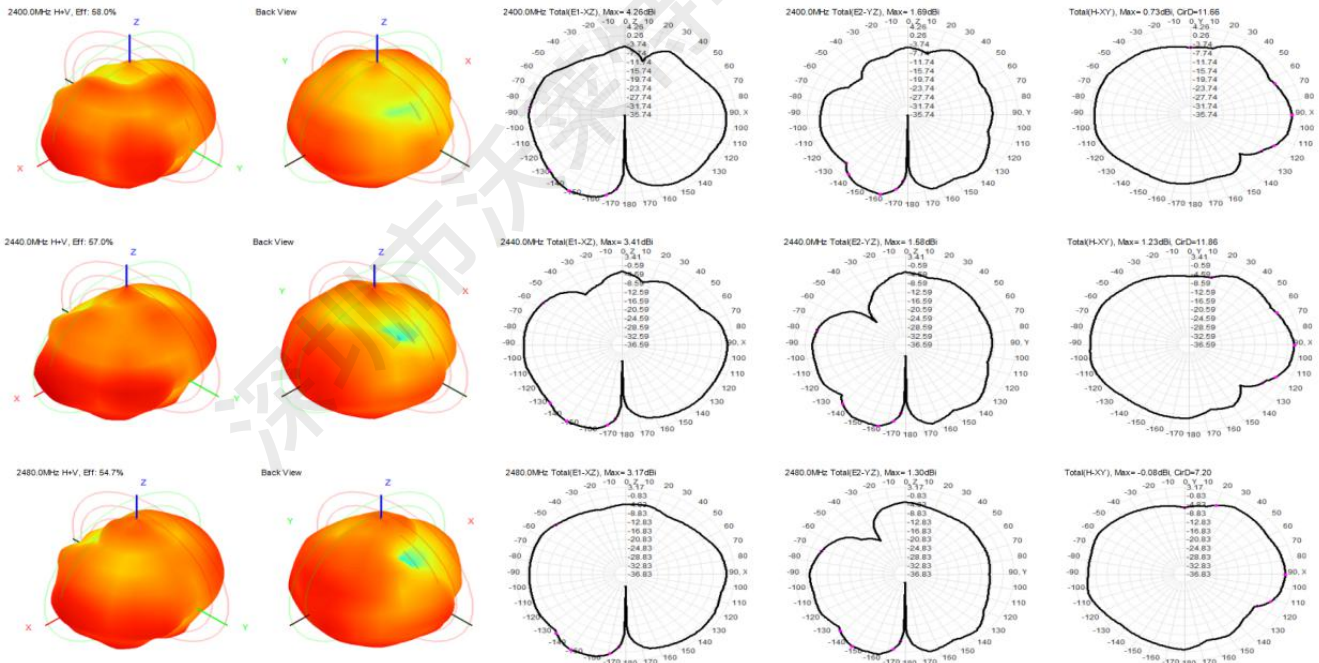
网络分析仪、标准喇叭天线、多探头近场天线测试系统、测试电脑等。

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	4.53	58.10%
2410	4.52	59.00%
2420	4.26	58.20%
2430	3.99	57.40%
2440	3.86	57.10%
2450	3.79	56.50%
2460	3.73	56.00%
2470	3.75	55.50%
2480	3.76	54.80%
2490	3.66	55.40%
2500	3.50	55.60%

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	TIS
0	3.94	-86.64
39	3.54	-87.86
78	3.31	-88.13

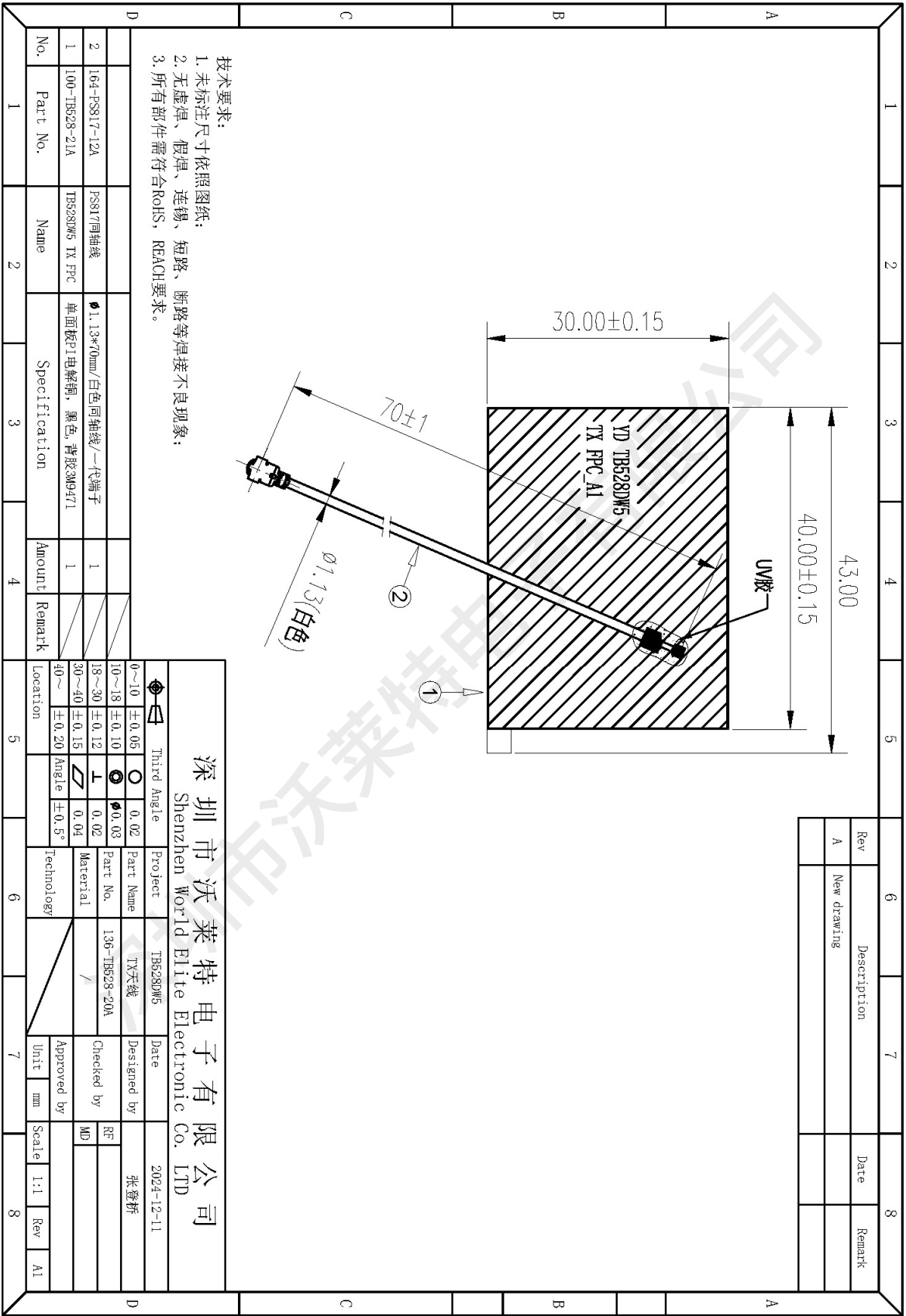
深圳市沃莱特电子有限公司

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！

深圳市沃莱特电子有限公司

4、产品结构图



技术要求:
 1. 未标注尺寸依照图纸;
 2. 无虚焊、假焊、连锡、短路、断路等焊接不良现象;
 3. 所有部件需符合RoHS, REACH要求。

深圳市沃莱特电子有限公司
 Shenzhen World Elite Electronic Co. LTD