

承认书

客户 (Customer) : _____

产品 (Product) : _____ 2.4G 外置天线 (L=270mm) _____

型号 (Model) : _____ PON0008 _____

料号 (Part Number) : _____ Z02-20701-R01 _____

制作人 (Written By) : _____ 胡涛 _____

签发时间 (Issued Date) : _____ 2025-04-08 _____

客户 CUSTOMER

工程部 ENGINEER R&D DEPT	品质部 QUALITY DEPT	批准 APPROVED

Free Walk

射频 R&D DEPT	工程部 ENGINEER R&D DEPT	批准 APPROVED
李文科	古政华	邓凯





文件变更履历表

表单编号:QR-ZYX-084 版本: A0

产品型号		文件变更记录					
序号	变更类型	文件编号	变更日期	变更内容说明	制作/修订	版本	备注

目 录

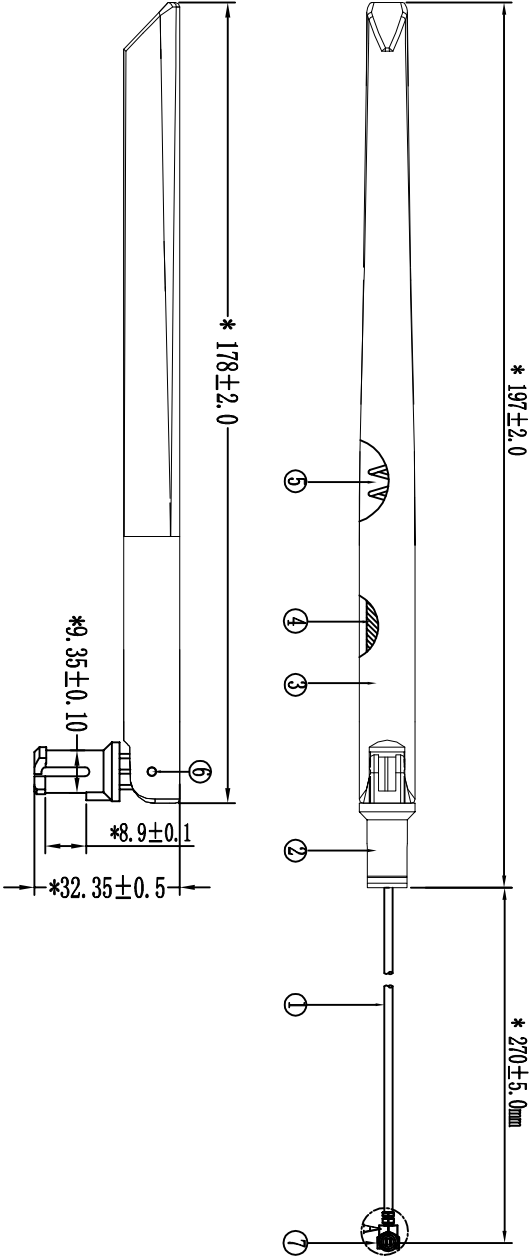
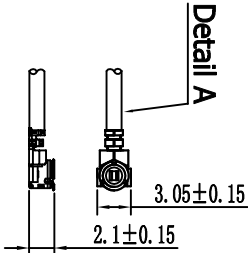
Index

一、 封面 (Cover)	1
二、 文件变更履历表 (Document Change Resume)	2
三、 目录 (Index)	3
四、 基本参数 (The basic parameters)	4
五、 工程图纸 (Product Drawing)	4
六、 测试设备 (Test Equipment & Conditions)	6
七、 性能测试报告 (Test Report)	7-10
八、 RoHS 报告清单 (RoHS report list)	11
九、 包装方式 (TEE PACKING WAY)	12

The basic parameters

A. Electrical Characteristics	
Frequency	2400 MHz ~2500MHz
VSWR	≤ 2
Efficiency	>60%
Impedance	50 Ohm
Polarization	Vertical
Gain	5dBi
B. Material & Mechanical Characteristics	
Material of Radiator	
Cable Type	$\Phi 1.13\text{mm}$ Gray
Connector Type	一代IPEX
Dimension	
C. Environmental	
Operation Temperature	- 20 °C ~ + 60 °C
Storage Temperature	- 40 °C ~ + 80 °C

序号	品名	材料/规格	颜色	数量	备注
①	射频线	φ1.13线	灰色	1	
②	下固定座	ABS	黑色	1	
③	套杆	TPE	黑色	1	
④	PCB	FR-4	黑色	1	
⑤	弹簧	Cu	银色	1	
⑥	铆钉	POM	黑色	2	
⑦	IPEX	第一代	金色	1	



NOTE:

- 打*为重点检测尺寸, 未标公差尺寸按±0.15检查。
- 未标尺寸参考图纸; 其它尺寸以实配为准。
- 塑胶不可有披锋、变形、油污、缩水、严重压印等现象。
- 成品焊盘处不可有虚焊, 连锡等现象, 成品测试导通OK。
- 材料符合ROHS2.0等环保法规要求。

深圳自由行通信技术有限公司

第三角法	机种	PON0008	日期	2025-04-08	页码	1/2
未注公差参见标准	品名	2.4G-外置天线	设计		审核	
10以下	料号	Z02-20701-R01	审核	工程		
10~20	客户料号			射频	李文科	
20~40	外观处理	/	确认			
40以上	模面处理	/	单位	mm	比例	1:1
请勿实测图纸						

Test Equipment & Conditions

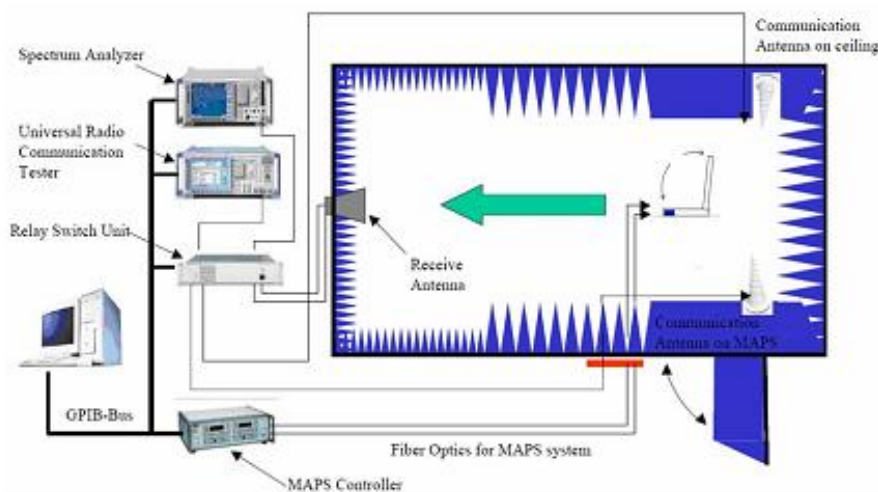
1. Network Analyzers :

Agilent 8753D 5071C

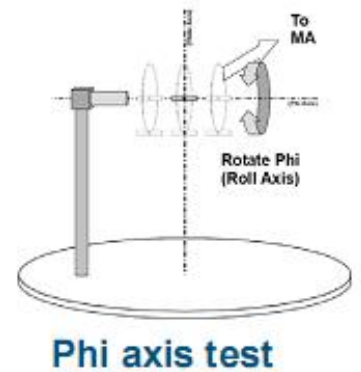
2. Communications Test Set:

Agilent 8960 CMW500

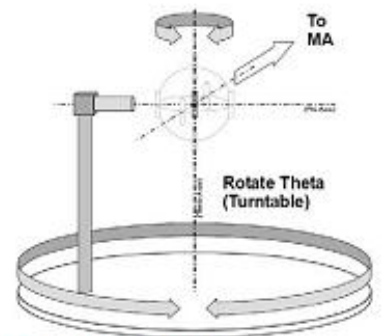
3. 3D Chamber Test System



(Testing by 3D anechoic chamber)



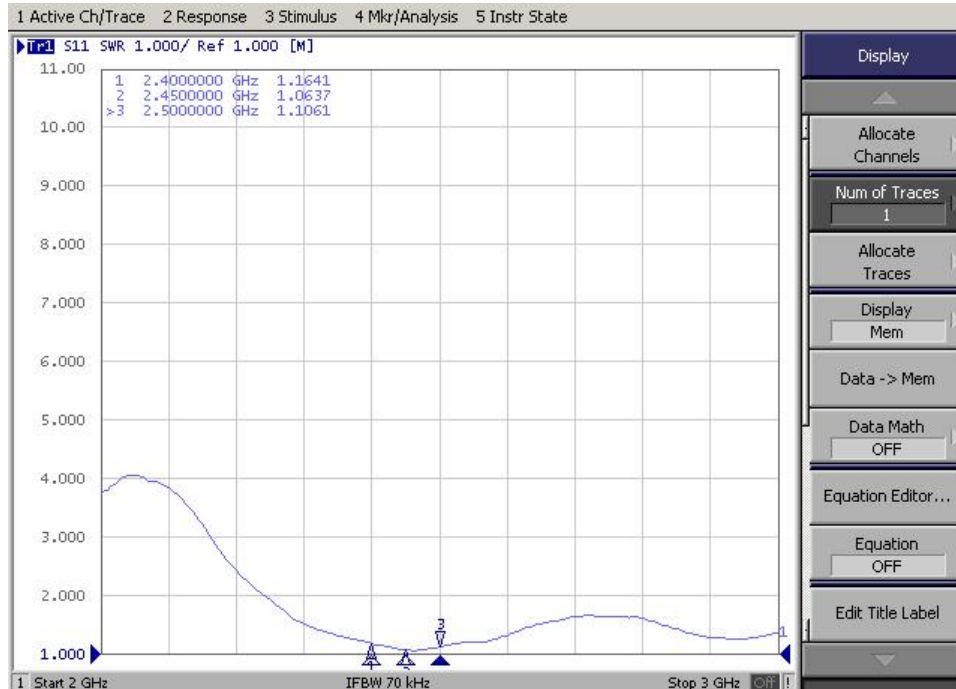
Phi axis test



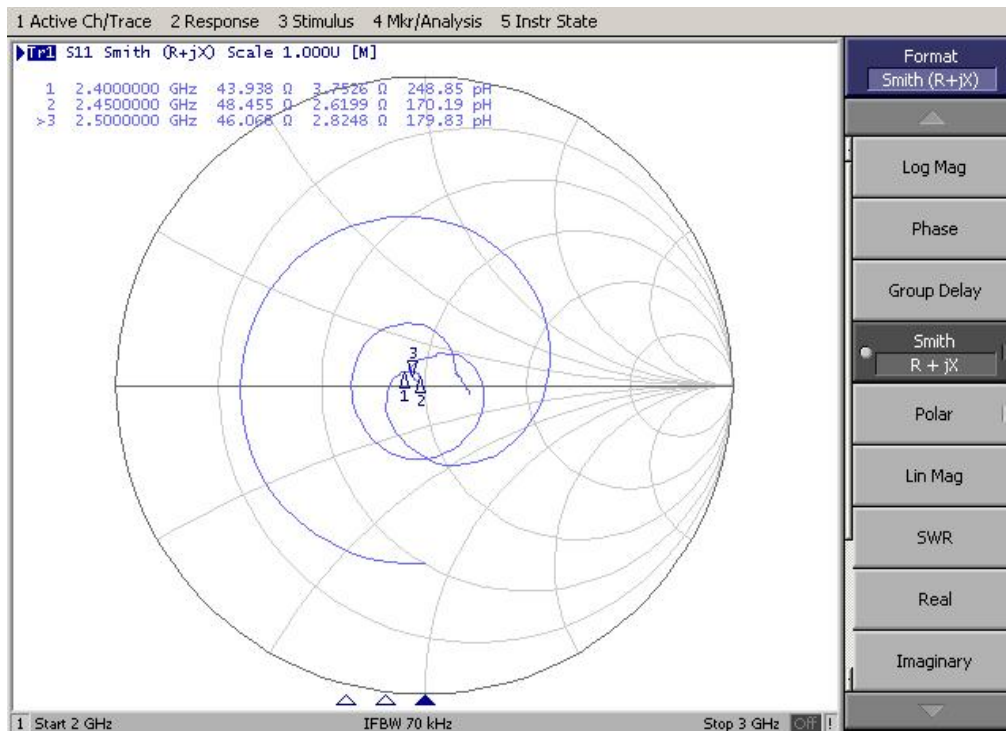
Theta axis test

测试数据

SWR



Smith(R+jX)



效率&增益: Efficiency&Gain

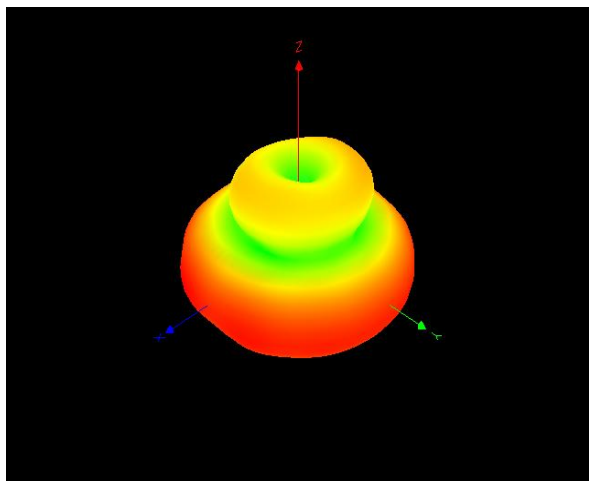
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain(dBi)
2400	75.7	5.59
2410	73.79	5.62
2420	72.68	5
2430	70.79	5.52
2440	75.8	5.8
2450	76.52	5.88
2460	75.34	5.62
2470	76.72	5.63
2480	72.22	5.72
2490	75.62	5.67
2500	72.47	5.43

方向图

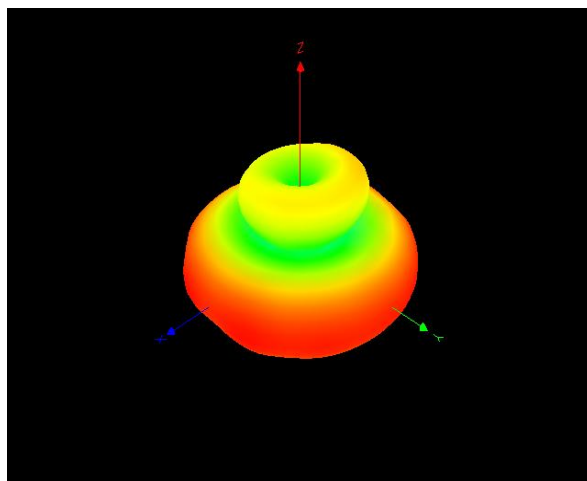
Patten

3D图

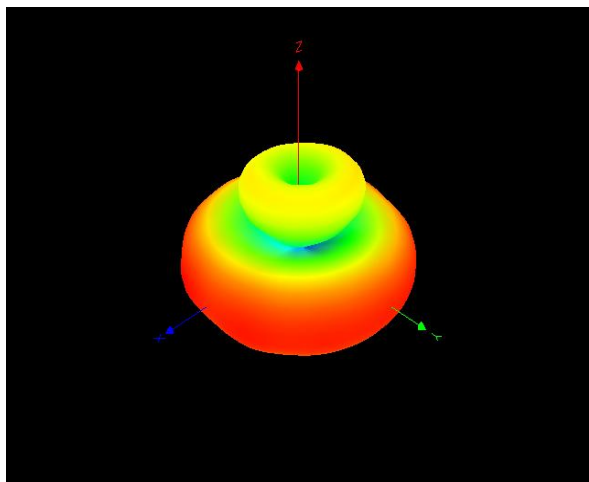
2400MHz



2450MHz

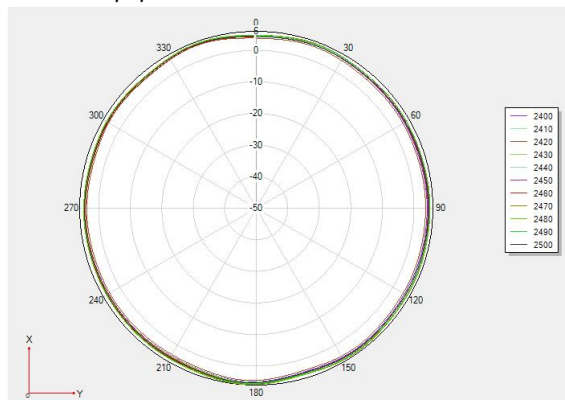


2500MHz

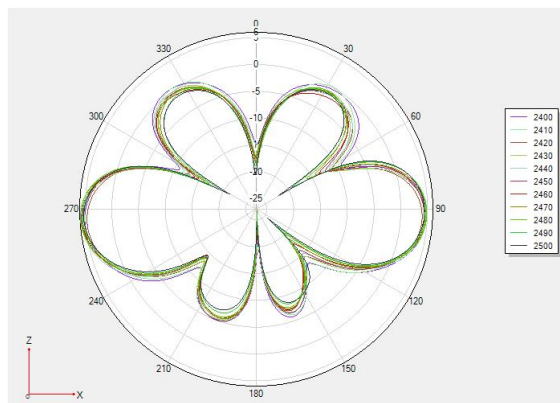


2D图

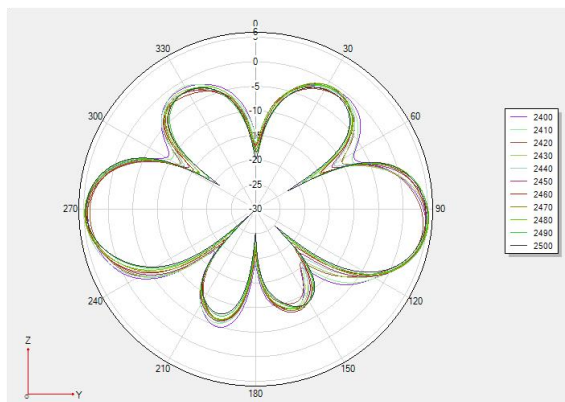
XOY 面



ZOX 面



ZOY 面



深圳自由行通信技术有限公司 WIFI天线 物料部件ROHS报告清单

序号	原材料名称	原材料供应商（生产厂家）	测试机构	报告编号	检测日期	检测到期日期	备注
1	PC/PBT	宇邦	CTI	A2240057268112001	2024/3/5	2025/3/5	<div><div>PDF</div><div>PCPBT.pdf</div></div>
2	PCB	俊萱	CTI	A2240256191101002E	2024/5/9	2025/5/9	<div><div>PDF</div><div>FR-4 A2 ROHS.pdf</div></div>
3	杆套ABS	乐金	SGS	CANPC24004074902	2024/3/14	2025/3/14	<div><div>PDF</div><div>ABS-PT1-3ABS ROHS Q1_202314.pdf</div></div>
4	镀锡圆铜线	明细精密	CTI	A2240182175102001E	2024/4/12	2025/4/12	<div><div>PDF</div><div>鍍錫圓銅線 20240412 0102001E.pdf</div></div>
5	锡	泰源	SGS	CANEC24003588604	2024/3/8	2025/3/8	<div><div>PDF</div><div>CANEC24003588604鍍錫.pdf</div></div>
6	护套蓝	见龙	CTI	A2240269286101007C	2024/5/21	2025/5/21	<div><div>PDF</div><div>见龙（护套）ROHS 蓝色中文.pdf</div></div>
7	护套白	见龙	SGS	A2240269286101002C	2024/5/21	2025/5/21	<div><div>PDF</div><div>见龙（护套）ROHS 白色中文.pdf</div></div>
8	丝印油墨	鑫正化	WT	WTH24F12305415C	2025/1/2	2026/1/2	<div><div>PDF</div><div>絲印油墨 20250102 012305415C.pdf</div></div>
9	防焊油墨	鑫正化	WT	WTH24F12305406C	2025/1/2	2026/1/2	<div><div>PDF</div><div>防焊油墨 20250102 012305406C.pdf</div></div>
10	镀镍钢丝	华浦	SGS	XMNPC24000170702	2024/3/6	2025/3/6	<div><div>PDF</div><div>鍍鎳-MXN24030359PC01_01.pdf</div></div>

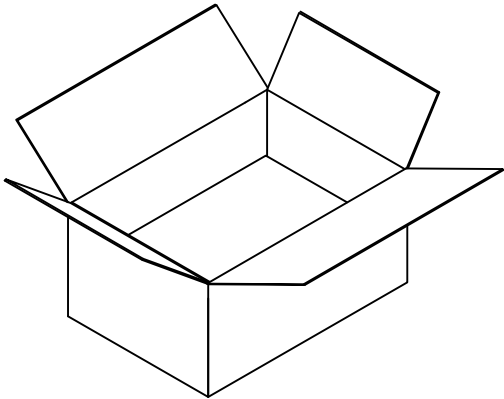
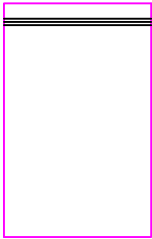
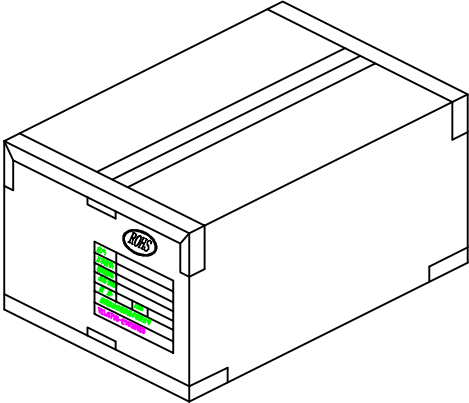
要求:

1. 说送元器件材料报告必须是按照欧盟落实要求拆分到不可拆分护理方法和名字材料的检测报告，其他的环保法规案，其他的要求测试
2. 所送元器件材料，若是检测报告，必须包括构成原设计，所有材料按部门所有包装材料，社交金属等材质不接受任何形式的控制报告，幽默接受三种以内含三种湿测报告，超过三中不接受
3. 公司认可如下九家检测机构提供的报告，SGS，CTI，ITS，赛宝，CCIC，bv，STS，set
4. 所有若是检测报告首页需盖章本公司公章侧面加盖骑缝章是各一份报告，不得涂改伪造提供价报告，供货商提供报告，必须先自行审核，确保所送报告有效正确完整，内容清晰可辨



提供报告要求电子档：报告可以清单一起扫描；也可以分开扫描，但要对应编号，以便查询

产品包装规范

产品名称 :天线	版本: A00
	客户特殊要求除外
<div><div><div>一：成品天线</div><div></div></div><div><div>二：用PE袋装起来, 数量以(30 50PCS)整数装 以实际为准</div><div></div></div><div><div>三：将装好的天线放入纸箱中(以实际数量为准)</div><div></div></div><div><div>四：封箱, 外箱贴我司生产标签和 ROHS标签(最终以实际情况为 准!)</div></div></div>	