

样品承认书

Specification For Approval

物料编码/Part No: 2.1.09.12.010501 (填写云伽料号)

物料名称/Product: WIFI 天线 (填写云伽物料名称)

上海尚远通讯科技有限公司 (填写供应商名称)

物料型号/Model: WIFI 天线 (填写供应商型号)

机种/Application: P701 (填写用在哪个型号机种上)

物料分类: ☐ 电子件 ☐ 结构件 ☐ 电声器件

☐ 配件 ☐ 包装料 ☐ 其他

供应商确认			
制作	审核	批准	送样日期

会签签名/Approver Signatures					审批签名 (项目)
结 构	硬 件	工 程	质 量	供应链 (采 购)	
☐ 合格	☐ 合格	☐ 合格	☐ 合格	☐ 合格	☐ 合格
☐ 不合格	☐ 不合格	☐ 不合格	☐ 不合格	☐ 不合格	☐ 不合格
☐ 其它_____	☐ 其它_____	☐ 其它_____	☐ 其它_____	☐ 其它_____	☐ 其它_____
签名:	签名:	签名:	签名:	签名:	签名:
日期:	日期:	日期:	日期:	日期:	日期:
审核会签:					

上海尚远通讯科技有限公司

天 线 承 认 书

客户名称：云伽		项目名称：P701		
工作频段：WiFi2.4G /5.8G				
硬件版本：PAD01_PX30_MB_V2.1_20230819				
尚远物料规格				
规格型号	尚远料号	客户料号		
WiFi 天线	SZ24202IB74	2.09.12.010501		
变更履历				
编制/变更日期	变更内容	变更人	版本	
2024.05.28	新版发行	杨鑫	A	
尚远会签栏				
研 发	结构：杨鑫	审核：陈敏	品质工程师： 陈小平	批准：李彬
	射频：高辉	审核：黄雄		
客户会签栏				
电子工程师	项目经理	结构工程师	品质工程师	

尚远科技（中国）有限公司

上海研发中心:上海市青浦区高光路 215 弄 99 号 4 号楼 1 楼

深圳研发中心: 深圳市光明区南太云创谷中心 5 栋 6 楼

重庆研发中心：重庆市渝北区仙桃数据谷东路 19 号 ARM 生态产业园 1F

惠州制造中心:惠州市惠城区水口街道青荔二路 15 号雄韬科技城 8 栋

目录

天 线 承 认 书	2
一、 项目信息	4
1.1 样机图	4
二、 天线匹配电路	4
三、 整机测试数据	4
3.1 S11 测试方法说明	4
3.2 测试环境	5
3.3 无源测试参数	5
3.4 有源测试	9
四、 样机环境处理方式	10
五、 量产天线指标	10
六、 工程图	11
七、 可靠性测试报告	12
八、 Rohs 环保测试报告	13
九、 包装方式	14

一、项目信息

1.1 样机图



二、天线匹配电路

匹配无改动

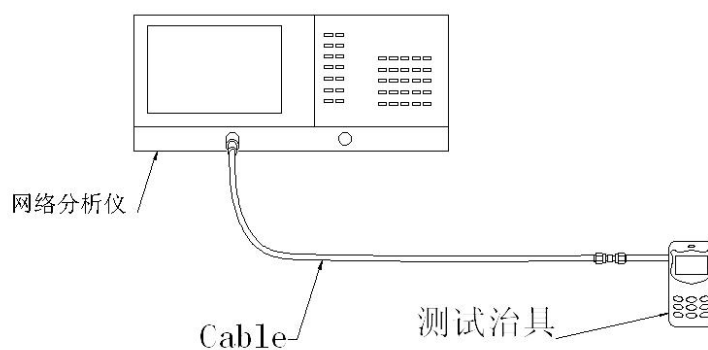
三、整机测试数据

3.1 S11 测试方法说明

测试设备：网络分析仪 (Agilent E5071C)

测试方法：用一根 50 欧姆 CABLE 电缆从仪器测试端口导出，使用校准件校准后连接测试制具的 SMA 接头，记录相关频点对应的回波损耗和驻波比。

测试示意图如下：



测试示意图

3.2 测试环境

测试系统：MPS6450 多探头 OTA 测量系统（XH-IoT）

测试环境：温度 $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $50\% \pm 15\%$

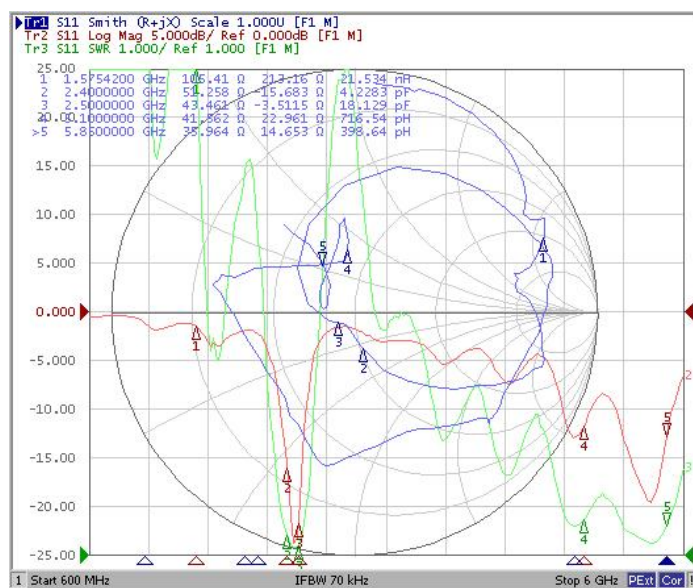
测试设备：测试无源数据时，使用网络分析仪 R&S ZND/Agilent E5071C

测试有源数据时，使用综测仪 Agilent 8960 /CMW500/SP9500E/SP8315



3.3 无源测试参数

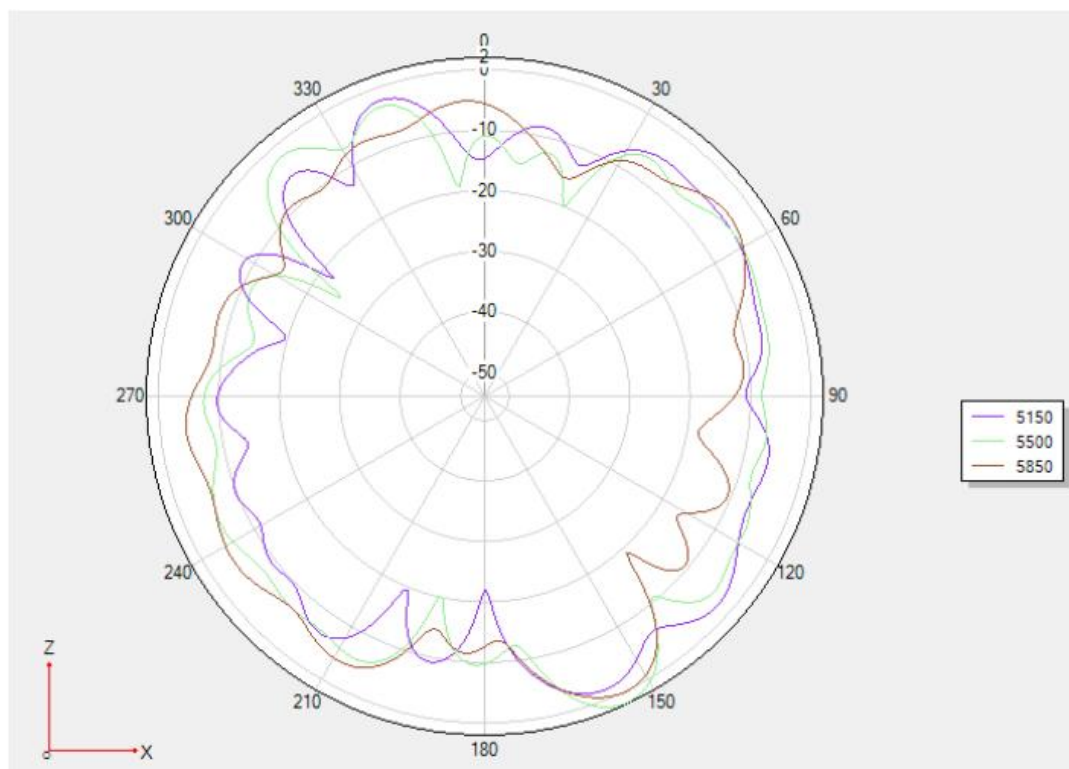
WIFI-ANT 驻波比 VSWR

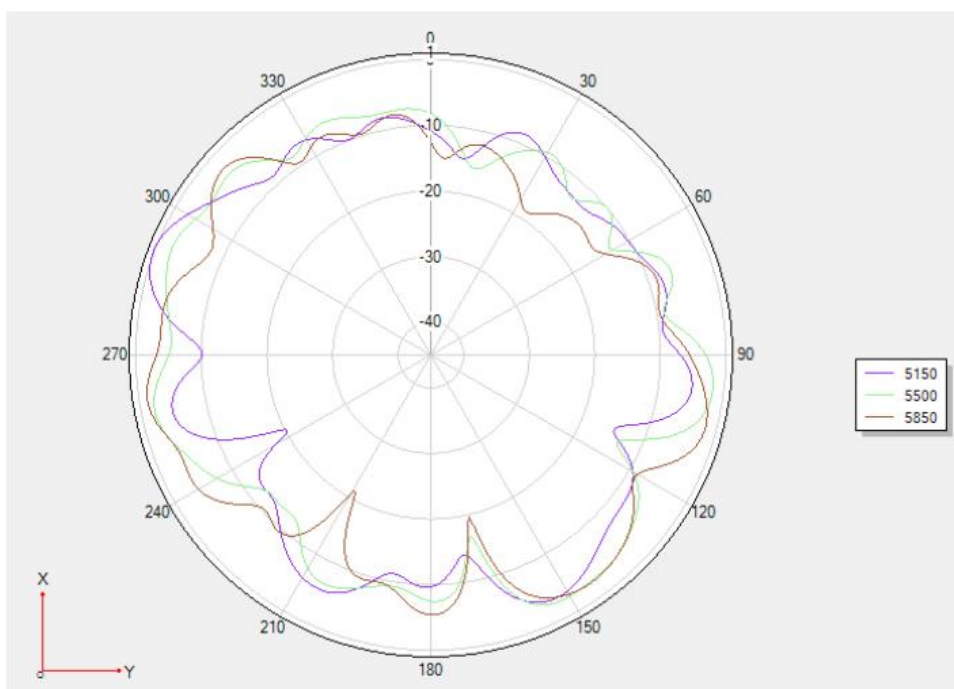
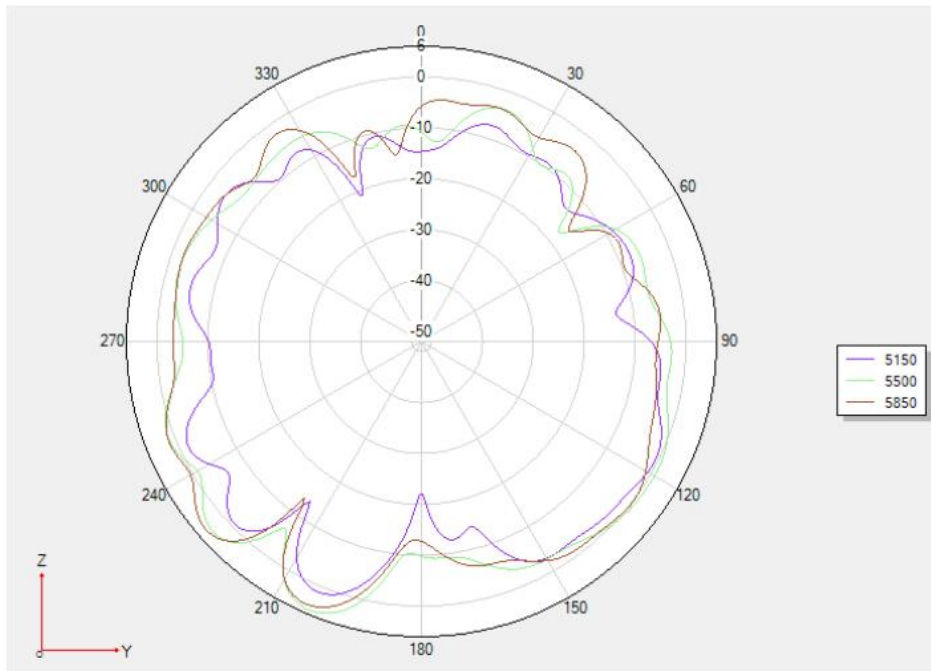


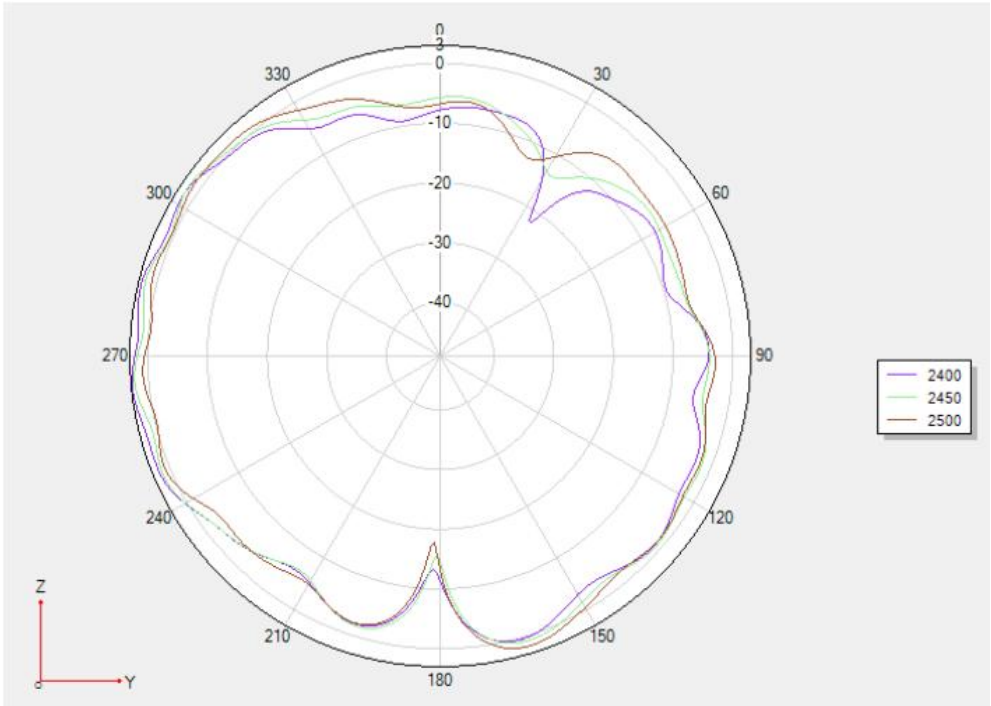
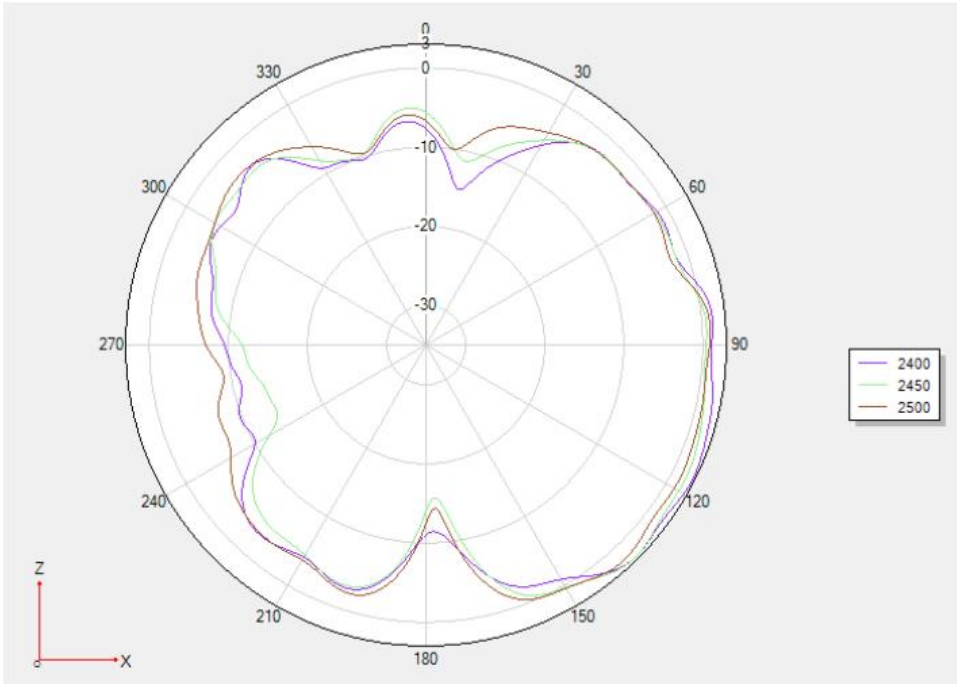
WIFI-ANT 无源效率

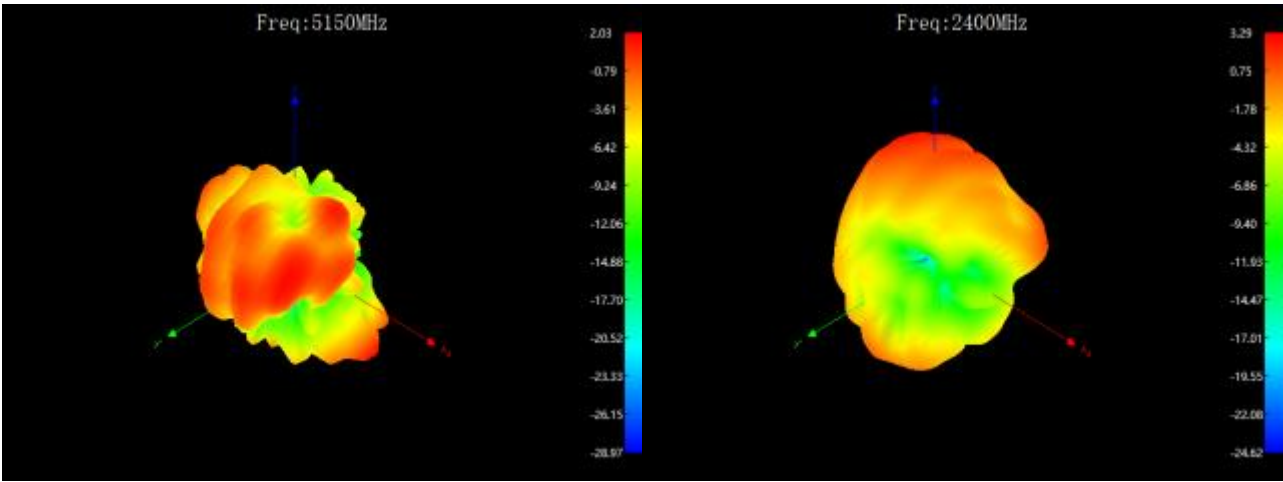
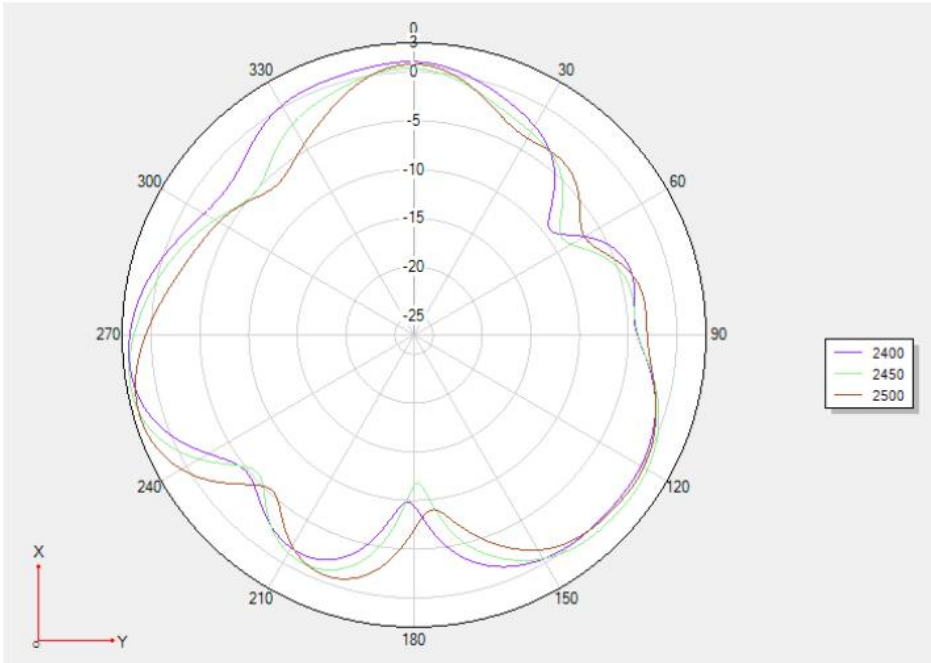
Freq	Effi	Gain	Freq	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dB)	(MHz)	(%)	(dB)
2400	43.49	1.51	5100	46.93	0.89
2410	43.65	1.57	5150	46.69	0.94
2420	43.3	1.46	5200	47.33	1.06
2430	42.35	1.73	5250	48.13	1.42
2450	42.36	1.47	5300	48.43	1.78
2460	42.17	1.42	5350	49.02	1.76
2470	42.3	1.5	5400	48.25	1.34
2480	42.39	1.56	5450	47.42	1.65
2490	43.81	1.43	5500	48.3	1.44
2500	41.27	1.17	5550	47.14	1.62
			5600	49.21	1.26
			5650	50.37	1.68
			5700	50.55	0.56
			5750	49.24	1.04
			5800	48.6	0.76
			5850	47.93	0.89

WIFI-ANT 方向图





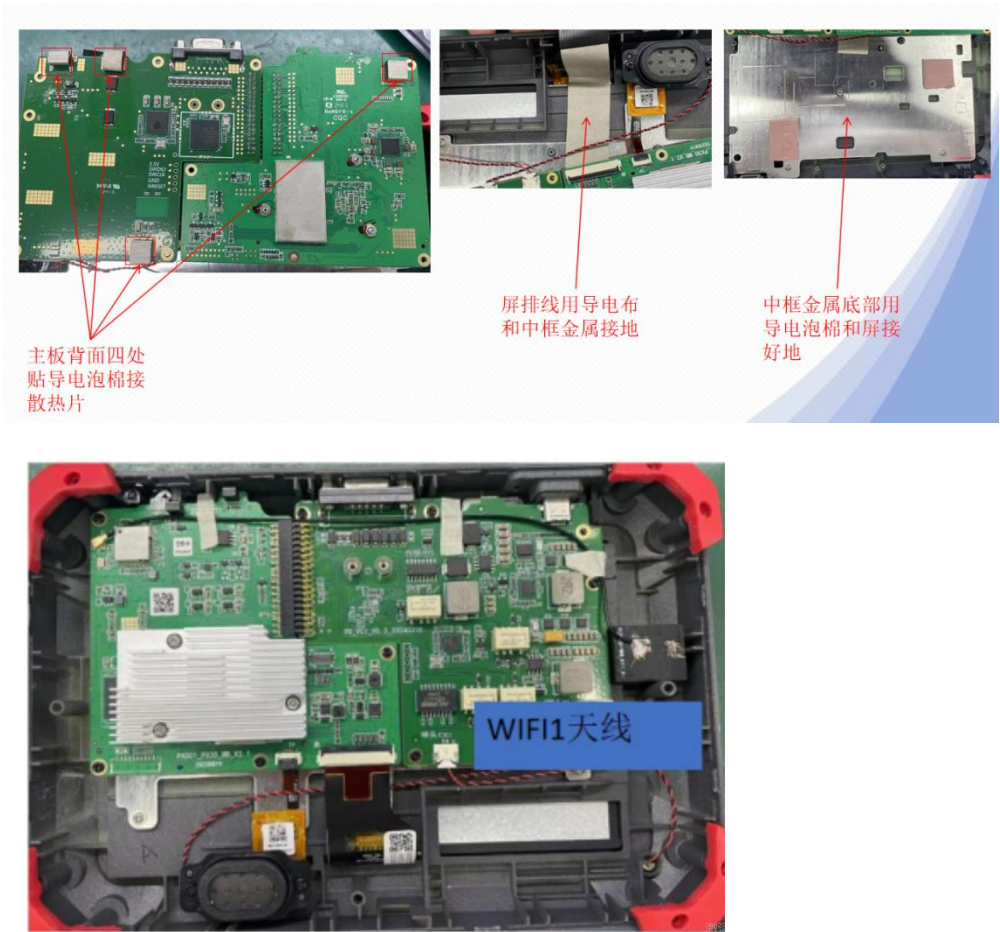




3.4 有源测试

灭屏 亮屏					灭屏 亮屏				
2.4G	信道	TRP	TIS	TIS	5G	信道	TRP	TIS	TIS
802.11b 11Mbps	1	15.06			802.11a 54Mbps	36	14.18		
	6	15.37				64	13.96		
	12	15.86	-85.81	-79.62		165	13.87	-72.24	-67.13
802.11g 54Mbps	1	14.22			802.11n MCS7	36	13.13		
	6	14.19				64	13.07		
	12	15.26	-73.18	-67.25		165	13.22	-71.36	-65.89
802.11n MCS7	1	13.25							
	6	13.86							
	12	14.03	-72.16	-66.51					

四、 样机环境处理方式



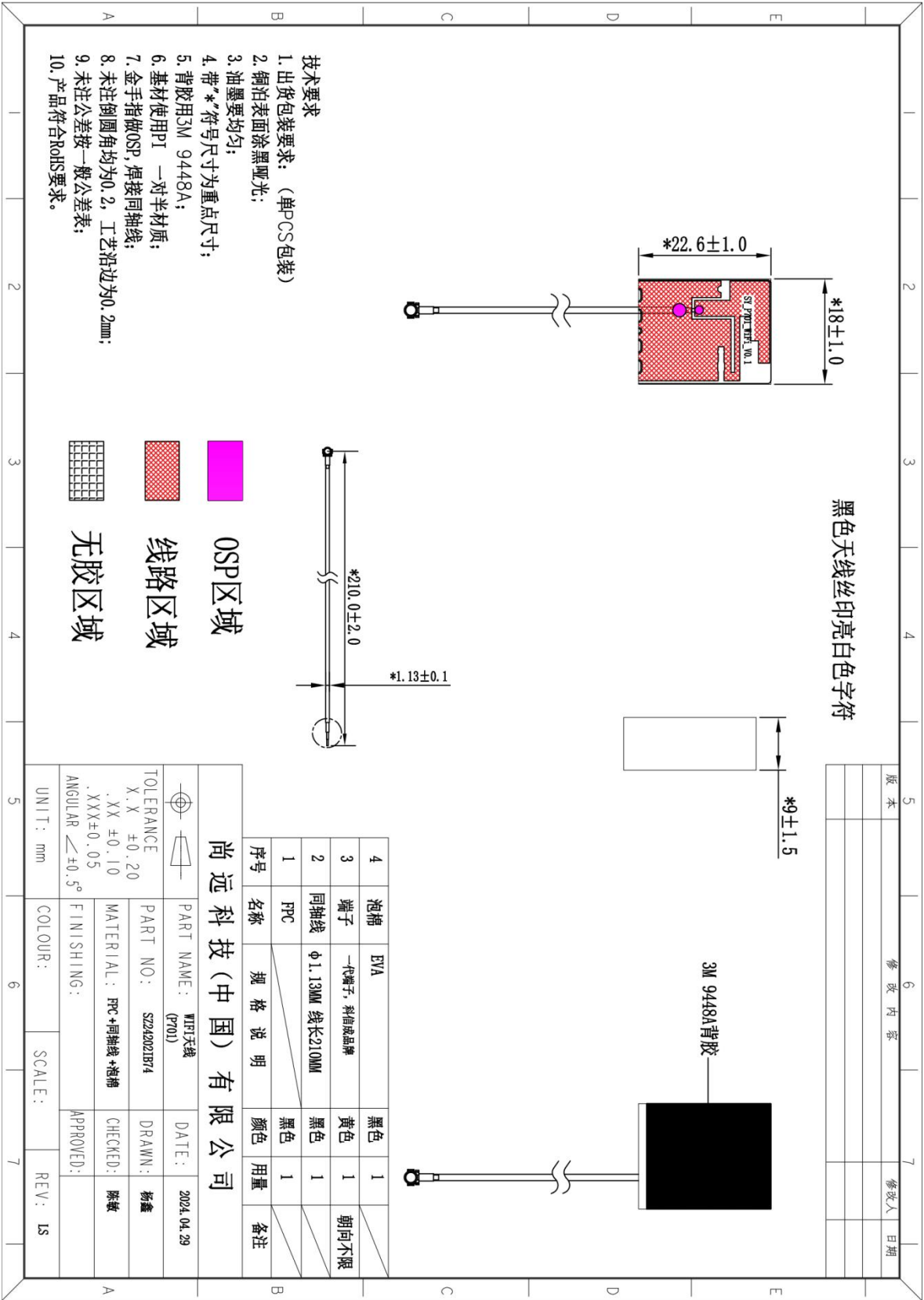
五、 量产天线指标

天线量产时，以驻波比作为量产测试标准。

根据项目本身的差异，给出如下标准：

频率（MHz）	量产标准
2400-2500MHz，5150-5850MHz	VSWR（量产性能）<VSWR（承认性能）+1

六、 工程图





尚远科技(中国)有限公司
Sunnyway Technology (China) Co., Ltd.

SUNNYWAY

天线环境测试报告

客户名称: 云仰

项目名称: P701

尚远料号: SZ242021B74

样品数量: 每项5PCS

测试时间: 2024/05/11

测试时间	测试项目	测试条件和需求	测试设备	测试结果				
				1	2	3	4	5
24.05.10-24.05.11	低温存储	在温箱中 (-40℃±5) 保存24个小时, 在常温下放2小时恢复干燥后测试, 电性能 (VSWR) 和结构外形良好	标准温湿度箱	RF	-40℃	-40℃	-40℃	-40℃
				外观	OK	OK	OK	OK
				1	2	3	4	5
				RF	+85℃	+85℃	+85℃	+85℃
				外观	OK	OK	OK	OK
24.05.10-24.05.11	高温存储	在温箱中 (80℃±5) 保存24个小时, 在常温下放2小时恢复干燥后测试, 电性能 (VSWR) 和结构外形良好	标准温湿度箱	RF	+85℃	+85℃	+85℃	+85℃
				外观	OK	OK	OK	OK
				1	2	3	4	5
				RF	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%
				外观	OK	OK	OK	OK
24.05.10-24.05.11	恒温恒湿试验	温度为60℃±5, 湿度为90%-95%RH, 24h后, 要求结构无破损, 电性能无变化。	标准温湿度箱	RF	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%	60℃/95%
				外观	OK	OK	OK	OK
				1	2	3	4	5
				RF	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃
				外观	OK	OK	OK	OK
24.05.10-24.05.12	冷热冲击测试	高温70℃、低温-30℃各1h, 32个循环, 要求结构无破损, 电性能无变化。	标准温湿度箱	RF	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃	-30℃~+70℃
				外观	OK	OK	OK	OK
				1	2	3	4	5
				RF	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%
				外观	OK	OK	OK	OK
24.05.10-24.05.11	耐盐雾实验	盐雾浓度为5%的NaCl溶液, 在35℃条件下, 对天线连续喷雾24小时, 然后移出清洗之后晾干。天线表面应无锈蚀、变色、及镀层剥落。	盐雾机	RF	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%
				外观	OK	OK	OK	OK
				1	2	3	4	5
				RF	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%	35℃/5%
				外观	OK	OK	OK	OK

审核: 林长青

确认: 陈小平

测试: 韦月丽

八、 Rohs 环保测试报告

RoHS 限用物质成分表 List of RoHS restricted substances

SALEABLE PART																		
零件料号/Part number		零件名称/型号/Part name / model		供应商料号/Supplier Item number		制造商名称/Name of manufacturer												
		P701 FPC天线		SZ224021B74		深圳市尚远科技有限公司												
SUB-PART																		
序号 Serial num ber	名称/name		料号 /Item No	单件产品 /Usage of single product(g)	供应商/supplier	检测 /test						控制方法 /Control method	SGS Report			备注 /re marks		
	成分 /component					报告 /report	有无 Yes / no	限用物质含量 PPM/Content of restricted substances ppm			有无 Yes / no		锡 /Pb	镉 /Cd	汞/Hg		六价 铬 /Cr6+	PBB
1	FPC	基材/base material			蔡伦格蒂 /Cherengetti	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS report	SHAEC23001049106	2023/2/15	www.sgsgroup.com.cn	/
2	FPC	油墨 /printing ink			优立/You li	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS report	ETR23701480	2023/7/13	www.sgsgroup.com.cn	/	
3	FPC	背胶/Gum back			3M	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS	SHAEC2217569205	2023/1/4	www.sgsgroup.com.cn	/	
4	同轴线	保护套			永和氟化工	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS report	A2220187773101001E	20220516	www.sgsgroup.com.cn	/	
5	同轴线	编织			震雄	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS	A220469900101001C	20221021	www.sgsgroup.com.cn	/	
6	同轴线	绝缘层			大金氟化工	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS	NGBNL2200124301	20220127	www.sgsgroup.com.cn	/	
7	同轴线	线芯			震雄	有/yes	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	审核SGS报告 /Review SGS	A2220469900101001C	20221021	www.sgsgroup.com.cn	/	
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		

九、 包装方式

零件包装说明报告			
客户名称	云伽	制造商	上海尚远通讯科技有限公司
项目名称	P701	产品名称	FPC天线
捆包数量	1000 PCS * 1 ◆PE袋 □捲(捆) □盒 □层 □其它_____		
防潮&缓行	■干燥剂 □真空包 □气泡袋 □泡棉 □纸材 ◆其它_____		
内包装方式及标签	 PE袋包装(示意图)		 内箱标签
	客户名称: 云伽 产品名称: FPC天线 订单号码: 尚远科技编码: SZ24202IB74 客户物料编码: 数 量: 供应商: 上海尚远通讯科技有限公司 检验员: (盖章) 发货日期: ____年__月__日 注意事项: 防潮、防震、防压, 小心轻放……		
外包装方式示意图及标签	 外箱标签		 检验打包包装粘贴产品信息封箱出货
	客户名称: 云伽 产品名称: FPC天线 订单号码: 尚远科技编码: SZ24202IB74 客户物料编码: 数 量: 供应商: 上海尚远通讯科技有限公司 检验员: (盖章) 发货日期: ____年__月__日 注意事项: 防潮、防震、防压, 小心轻放……		
		制作	
		杨鑫	
*包装图为示意图, 不代表图片为实际产品。			