

产品规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称	江西泓汀智能科技有限公司
客户物料名称	FPC内置天线
客户物料编码	
客户规格型号	
供应商规格型号	FPC: Sinlen-2.4G-F1917A-00010, 尺寸: 18.71*17.06*0.12mm, IPEX一代国产, RF1.13黑色线总长60mm。
样品数量	20PCS
送样日期	2025.02.14
供应商	浙江中科芯联无线技术有限公司

供应商内部规格型号: ABB000247			
供应商确认			
部门	研发&工程部	品质部	审核或盖章
签署人	刘和明	陈锦滨	
日期	2025.02.17	2025.02.17	
客户确认			
部门	研发&工程部	品质部	审核或盖章
签署人			
日期			

注: 客户确认盖章后, 请将此承认书回传到我公司。

浙江中科芯联无线技术有限公司

地址: 浙江省金华市致远路85号

研发中心: 杭州滨江物联网街369号 (江虹国际创新园B202室)

Tel: 136 6086 1764 (刘和明)

Email: aidan@sinlenn.com

网址: www.sinlenn.com



第 2 页 共 14 页

目录

Contents

一、天线技术参数.....	4
二、实物图.....	5
三、网络分析仪.....	5
四、天线性能测试.....	6
(1). 驻波比和回波损耗.....	6
五、实际测试图片.....	7
六、方向图.....	8-9
七、效率曲线图和增益曲线图.....	10
八、产品结构图纸（mm）.....	11
九、天线可靠性测试.....	12-13
(1). 检验报告.....	12
(2). 盐雾实验报告.....	13
十、包装规范.....	14

一、天线技术参数

技术参数		Design Specifications	
天线形式	FPC天线	Antenna form	FPC antenna
工作频率 (MHz)	2400-2500	Working Freq (MHz)	2400-2500
增益 (dBi)	3.56	Gain (dBi)	3.56
天线效率 (%)	65~75	antenna effeciency (%)	65~75
电压驻波比	≤ 1.5	VSWR	≤ 1.5
极化方式	线极化	Polarization	Linear polarization
辐射方向	全向	Radiation pattern	omnidirectional
馈电阻抗 (Ω)	50	Impedance (Ω)	50
天线接口	一代端子	Interface	First generation terminal
天线尺寸 (mm)	18.71*17.06*0.12	Antenna size (mm)	18.71*17.06*0.12
重量 (g)	<5	Weight (g)	<5
工作温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-30~70	Operating Temp ($^{\circ}\text{C}$)	-30~70
储存温度 ($^{\circ}\text{C}$)	-20~55	Storing Temp	-20~55



芯联无线

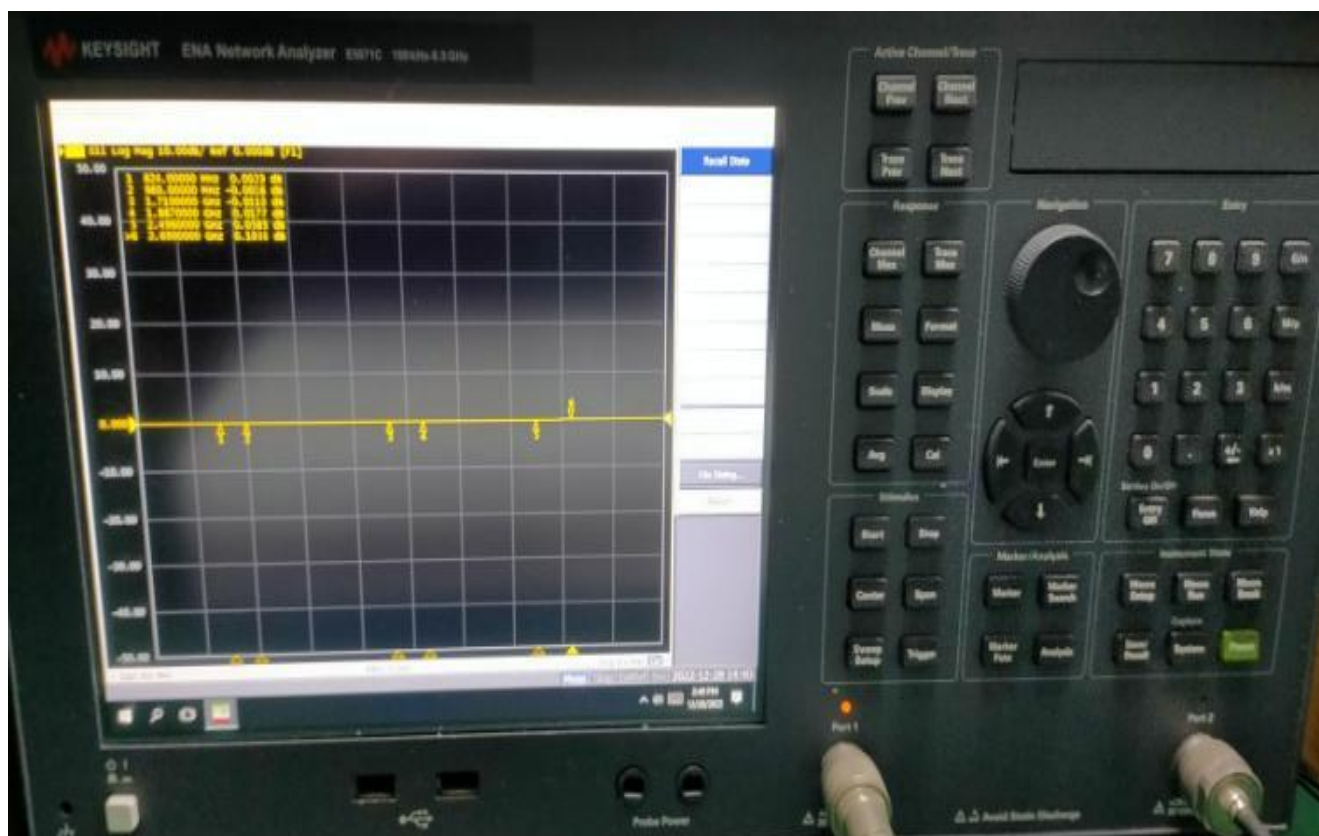
浙江中科芯联无线技术有限公司

Zhejiang Zhongke Core wireless Technology Co., LTD

二、产品实物图（图片仅供参考）

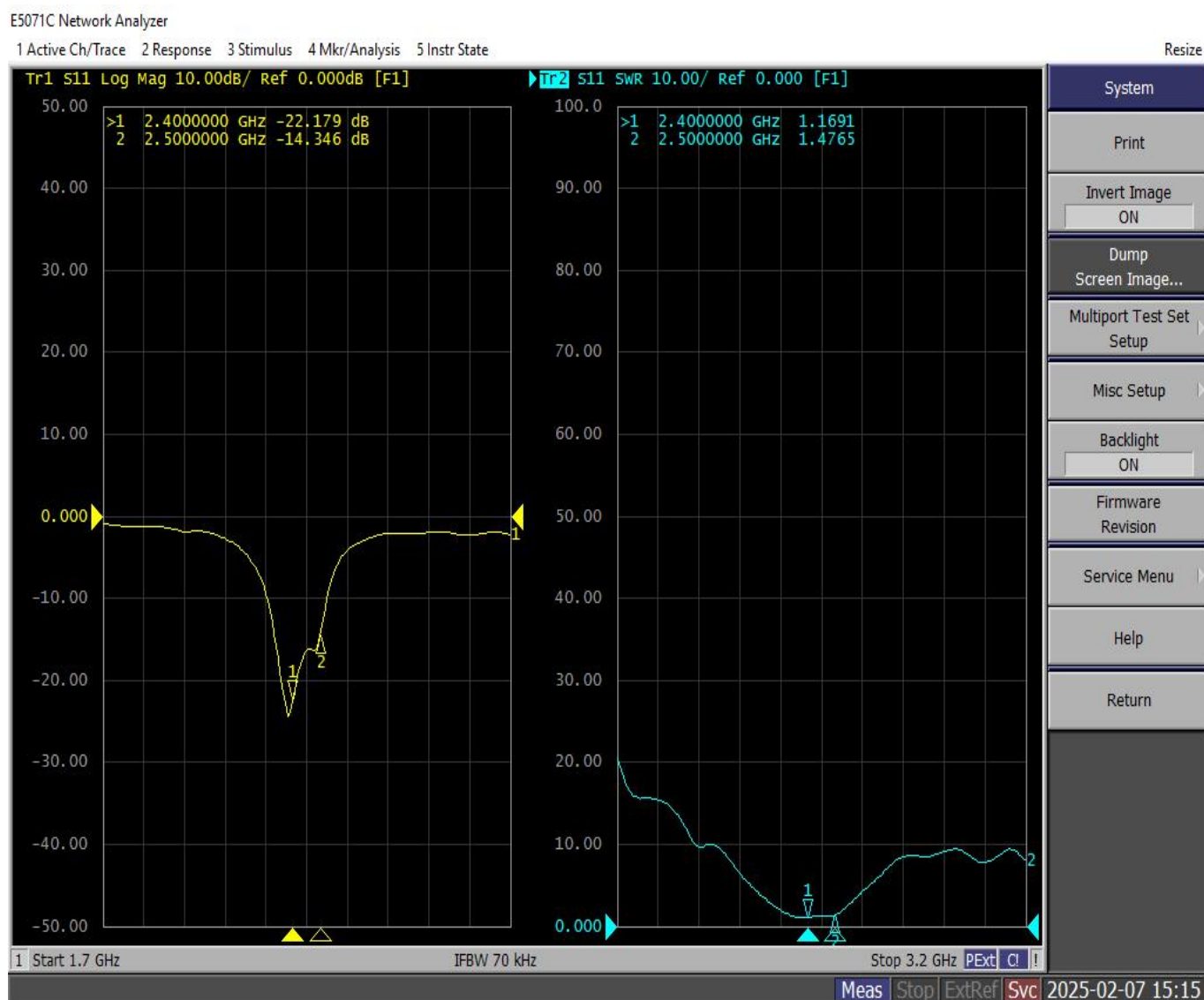


三、网络分析仪

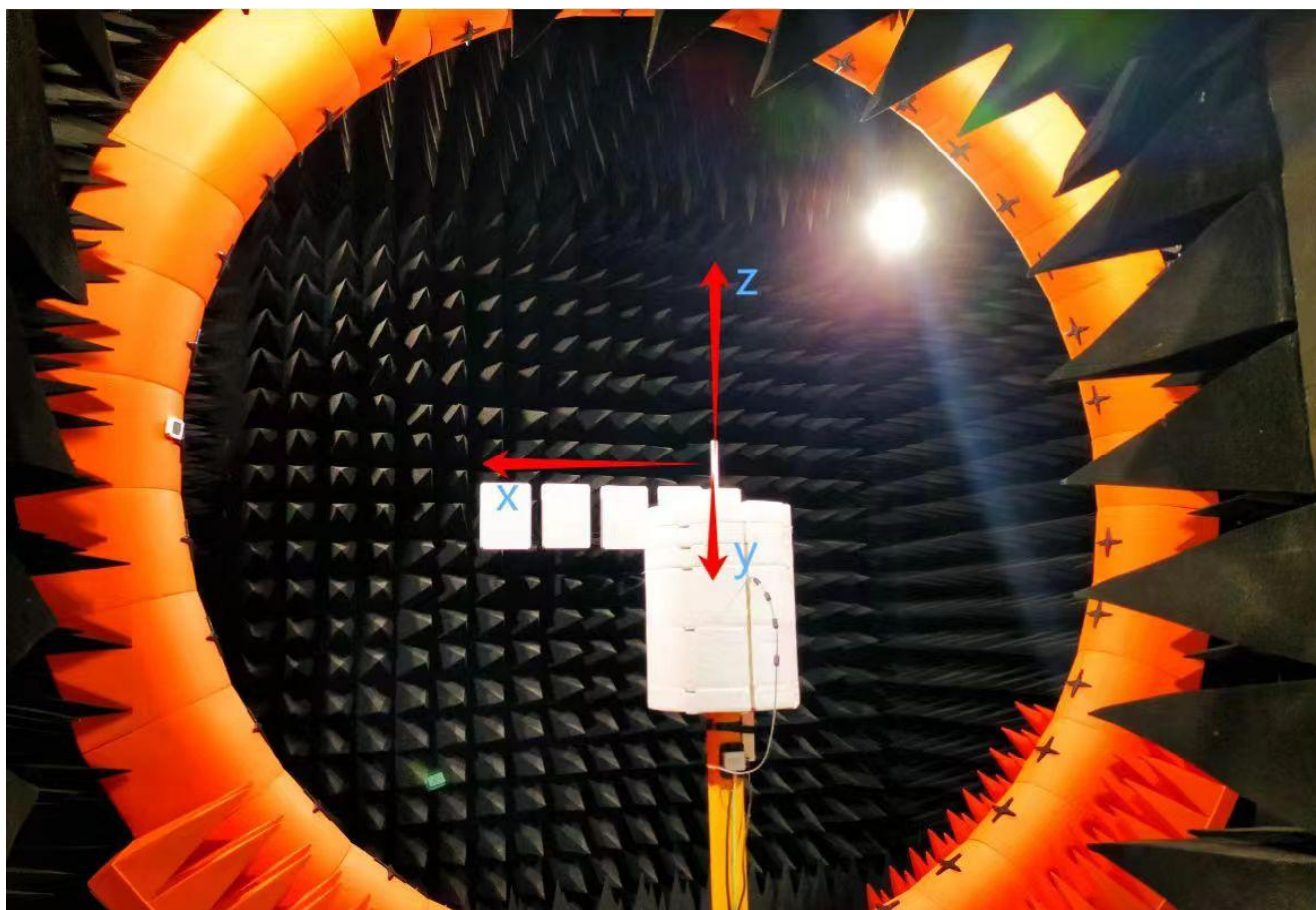


四、天线性能测试

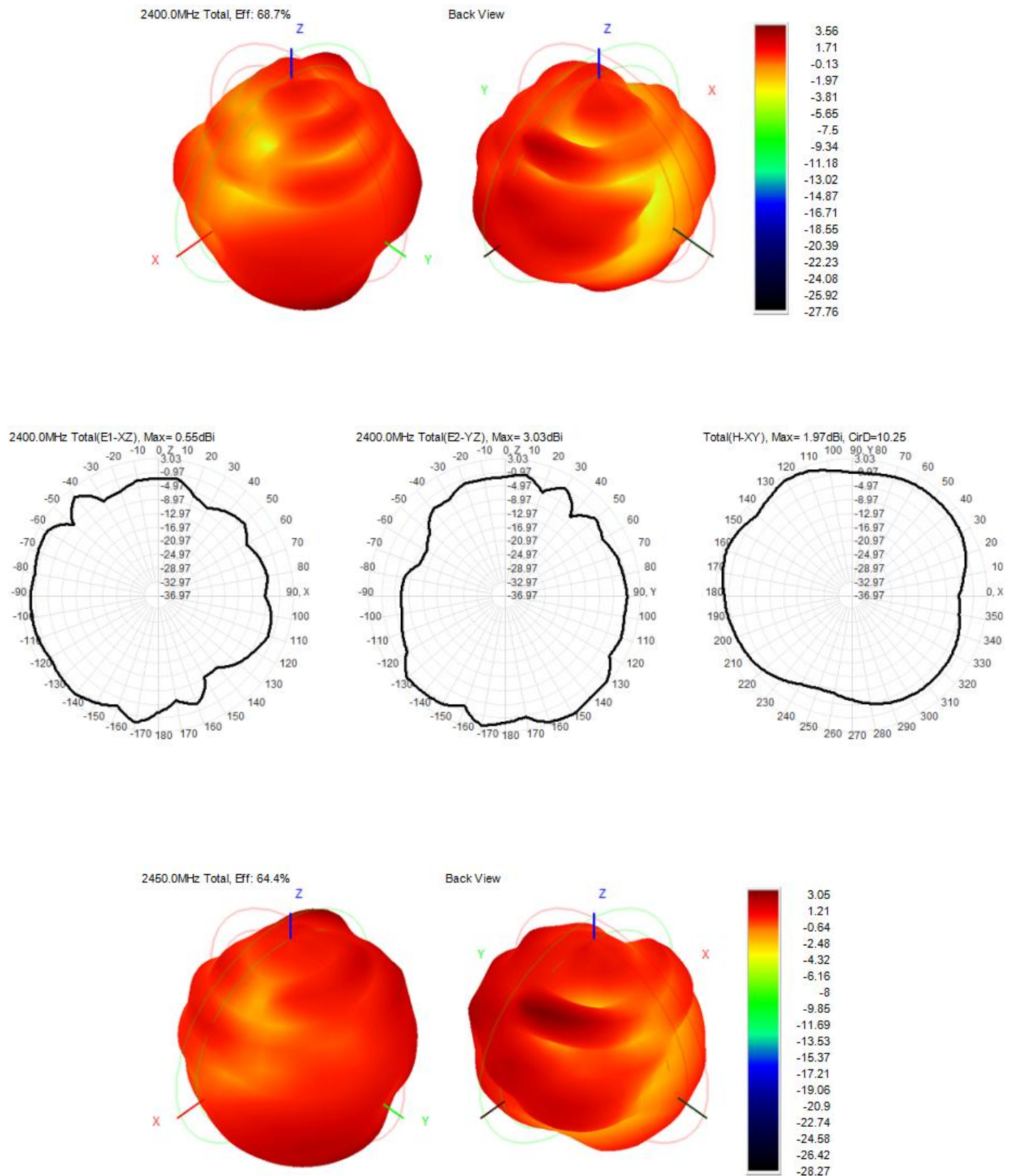
(1) 天线回波损耗图和驻波比图



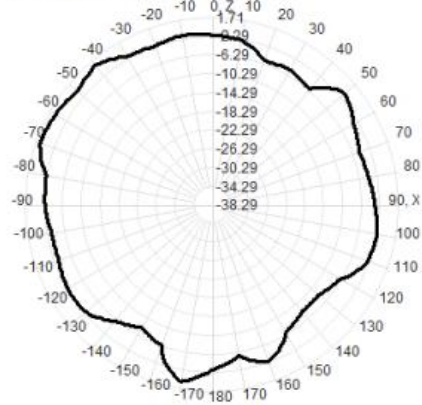
五、实际测试图片



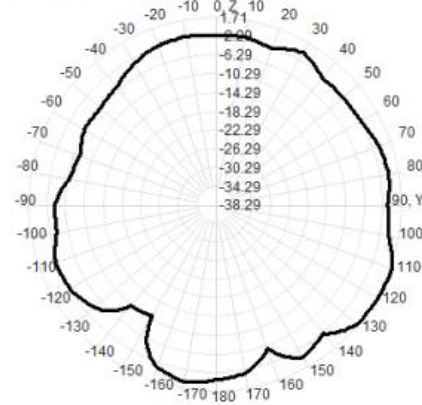
六、方向图



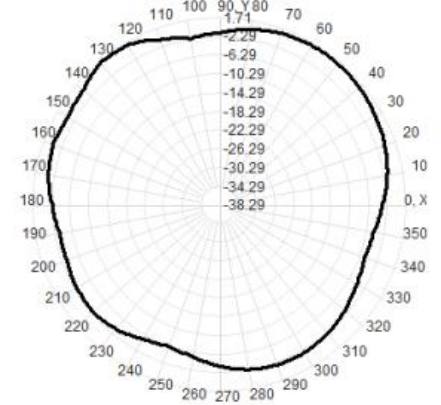
2450.0MHz Total(E1-XZ), Max= 0.84dBi



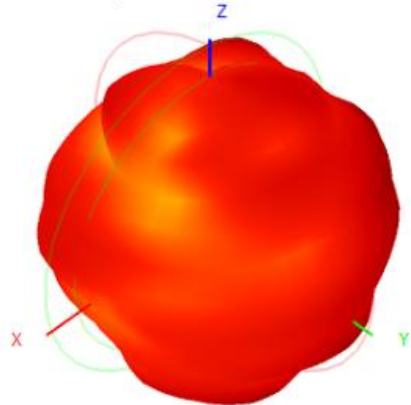
2450.0MHz Total(E2-YZ), Max= 1.71dBi



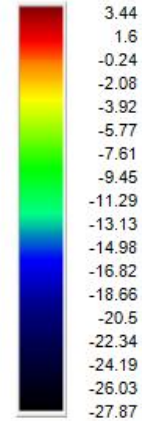
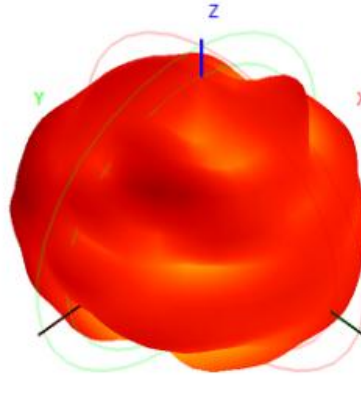
Total(H-XY), Max= 1.25dBi, CirD=7.60



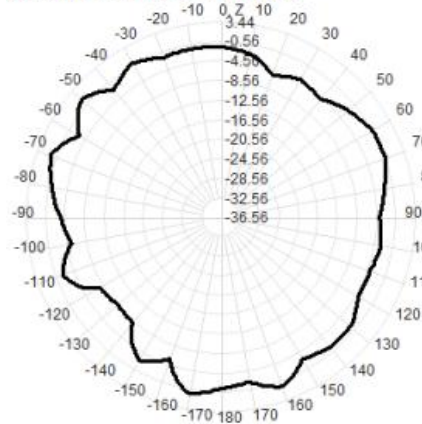
2500.0MHz Total, Eff: 70.7%



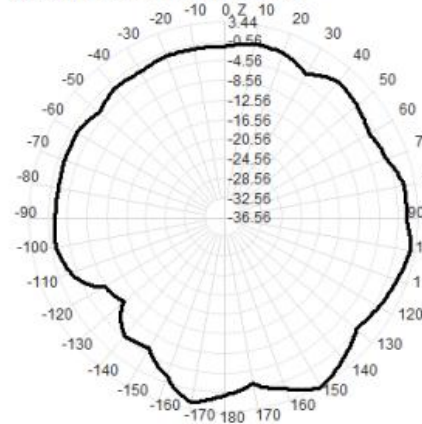
Back View



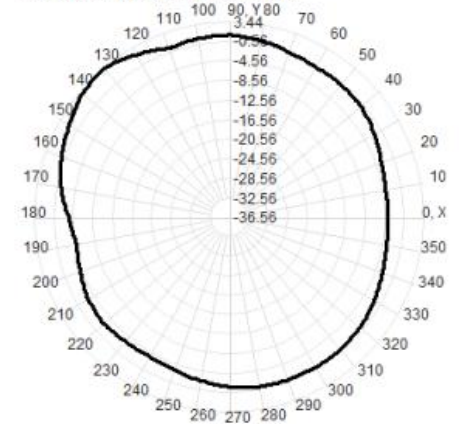
2500.0MHz Total(E1-XZ), Max= 0.84dBi



2500.0MHz Total(E2-YZ), Max= 3.44dBi

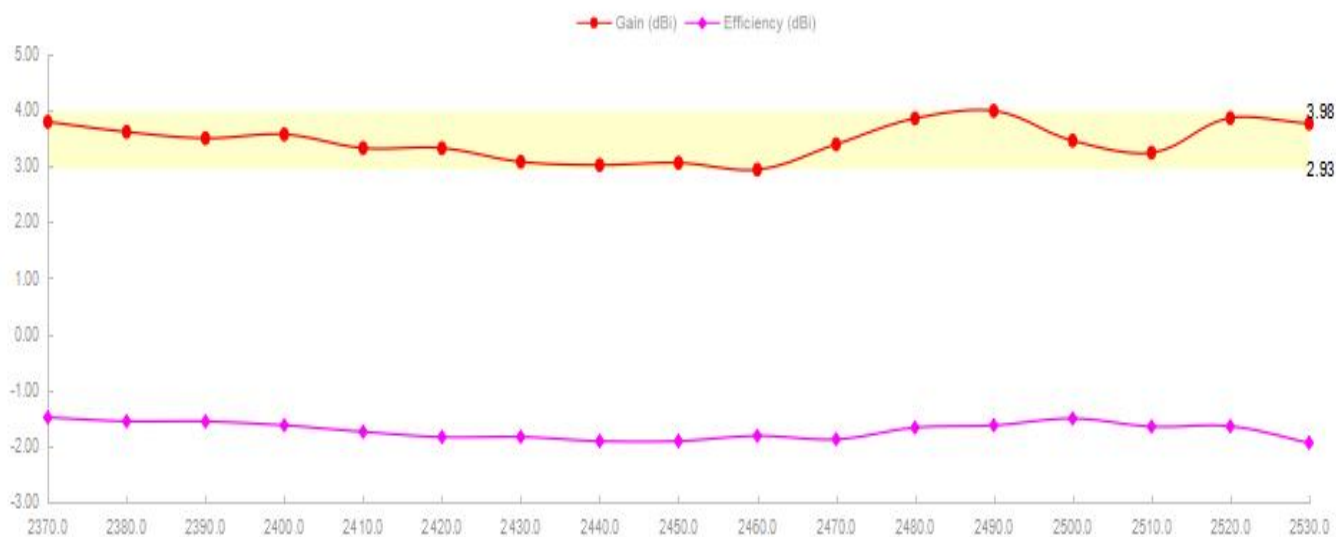
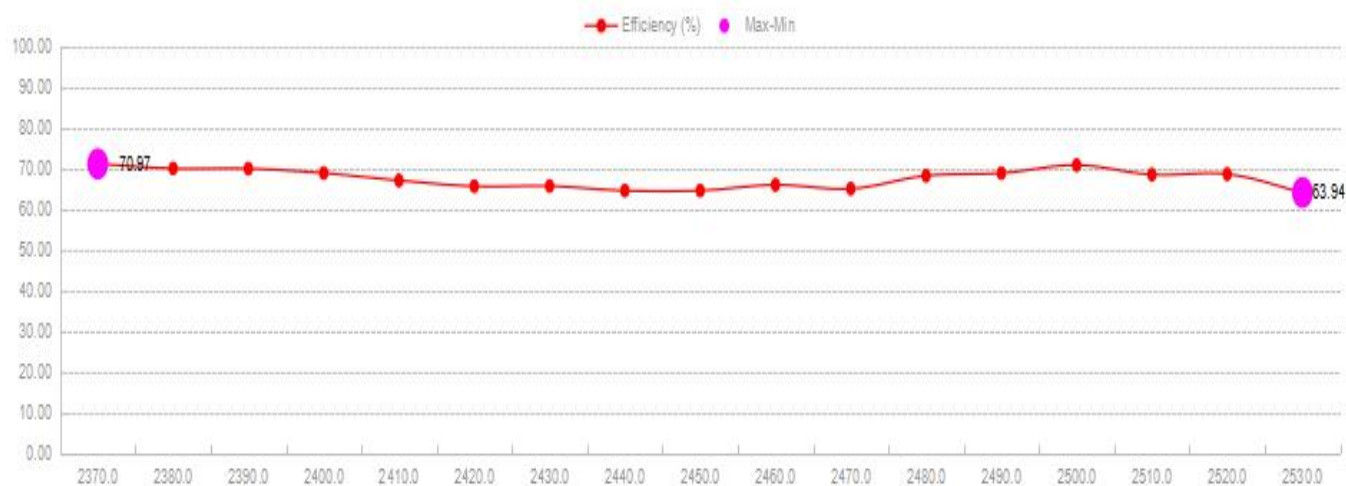


Total(H-XY), Max= 3.24dBi, CirD=8.05





七、效率曲线图和增益曲线图



九、天线可靠性测试

(1). 检验报告

检验报告							
检验机构名称		中科芯联		产品名称		2.4G天线（FPC）	
抽验数量		3PCS		检验日期		2025.01.22	
抽样标准		GB2828/T2828 II级水准；正常一次抽样检验。					
检验标准		☒ 正常 ☐ 放宽 ☐ 加严					
检验项目	标准要求	检验结果			检验方式	判定	
		1	2	3		合格	不合格
外观	无变形、无脏污、无氧化、无生锈、无刮花等	OK	OK	OK	目视	合格	
材料	FPC	OK	OK	OK	卡尺/目视	合格	
	同轴线	OK	OK	OK	盐雾机/目视	合格	
尺寸	FPC：长18.71mm	18.7	18.7	18.7	钢尺	合格	
	FPC：宽17.06mm	17.0	17.0	17.0	钢尺	合格	
	线长（含端子头）：60±3mm	60	61	60	钢尺	合格	
性能	驻波比≤1.5	OK	OK	OK	网络分析仪	合格	
盐雾试验	一代端子(48)H，无氧化（无发黄、发绿、红锈、白锈等）	OK	OK	OK	盐雾机	合格	
震动试验	将天线放置模拟汽车运输振动试验台机上12小时，10-55HZ-10.2mm，加速10.8m/s ² ，交越频率13Hz，三轴后，每轴向循环次数20次，测试后，性能无变化，无脱落、损坏现象。	OK	OK	OK	振动试验机	合格	
备注							
检验员：	吴小璐	审核：	陈锦滨		批准：	吴利欢	



(2). 盐雾实验报告

盐雾实验报告				
产品名称	一代端子		实验数量	3PCS
实验要求	氯化钠溶液浓度	5% (m ³)	进气压力 (一次)	2 kg/c m ²
	PH 值	6.5-7.2	出气压力 (二次)	1 kg/c m ²
	压力桶温度	47℃±1℃	盐水桶温度	35℃±1℃
	试验室温度	35℃±1℃	实验室相对湿度	85%
	实验时间要求	(48)H, 无氧化 (无发黄、发绿、红锈、白锈等)		
实验设备说明				
开始时间	2025. 01. 15		结束时间	2025. 01. 17
实验内容及记录				
实验时长	实 验 状 况 描 述			备 注
☒ 24H ☐ 28H	无氧化 (无发黄、发绿、红锈、白锈等)			外观
☐ 40H ☒ 48H	无氧化 (无发黄、发绿、红锈、白锈等)			外观
☐ 56H ☐ 72H				
判定	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 特采 ☐ 降级使用:			
	实验员/日期: 吴小璐 2025. 01. 17		审核/日期: 吴利欢 2025. 01. 17	
备注				



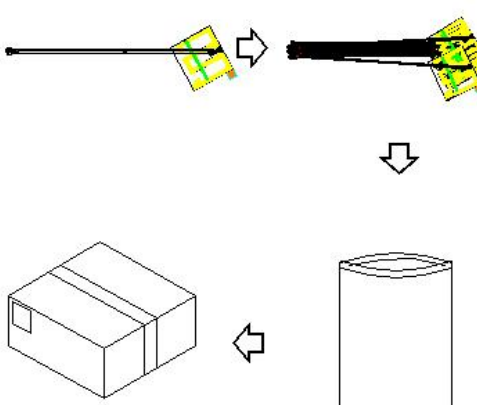
芯联无线

Sinlen

浙江中科芯联无线技术有限公司

Zhejiang Zhongke Core wireless Technology Co., LTD

十、包装规范

浙江中科芯联无线技术有限公司 Zhejiang Zhongke Core wireless Technology Co., LTD 包装规范			
版本	修订内容	修订日期	修订人
	作业方法 (自检该工序作业合格后,方能流入下一道工序) 1. 将检查好的产品端子头用泡棉包住并用橡皮筋捆绑,20PCS/捆。(如有特殊情况,按照客户要求数量对产品进行放置) 2. 每个PE袋子里放置2000PCS产品并贴好数量,每箱(长570*宽270*高260mm,牛卡)暂定包装16000PCS,尾数再另起一个PE袋。(可按实际情况包装,大包装需贴标签,标识数量型号,纸箱规格根据实际数量变动) 3. 将包装好的产品装箱,用牛卡(双层瓦楞)纸箱外包装(总数量按实际情况而定),外箱封箱后在右上角贴好标签(料号、数量、型号、规格、日期)。(如有特殊情况,按照客户要求数量对产品进行放置)	备注	
		1. 注意标签有无贴错、漏贴、箱子有无破损; 2. 附出货检验报告; 3. 包装具体情况以实际为准。	
		物料名称	用量 规格
产品名称		产品型号	日期 制定
2. 4G天线(FPC)		ABB000247	2025. 02. 15 房天组

附：标签示例

江西泓汀智能科技有限公司	
物料标识卡	
供应商名称：浙江中科芯联无线技术有限公司	
采购订单号：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
物料编码：XXXXXXXXXXXX	
物料类别：XXXXXXXXXXXX	
物料型号：XXXXXXXXXXXX	
规格描述：XXXXXXXXXXXX	
数量：XXXXX(pcs)	生产日期：XXXX.XX.X
QC章：	