

产品规格书

Product Specification

客户名称 Customer Name: 宝锋

项目名称 Project Name: BK05 2.4G+5.8G 白色 L 型扁天线

规格描述 Product Spec: 2.4G+5.8G L 型扁天线, IPEX-1 端子,
1.13 灰色线, 线长 170MM, 105MM 外壳白色

版 本 REV: V1.0

日 期 Date: 2024.05.09

制作 drawing	审核 check	批准 approved
温勇鹏	陈德旺	蒋振华



客户承认 Customer Approve

审核 check	批准 approved	承认 approval



工程变更记录

版本	日期	工程师	修改内容
V1.0	2024.05.09	温勇鹏	最初版本

测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备：

网络分析仪 Network Analyzers :

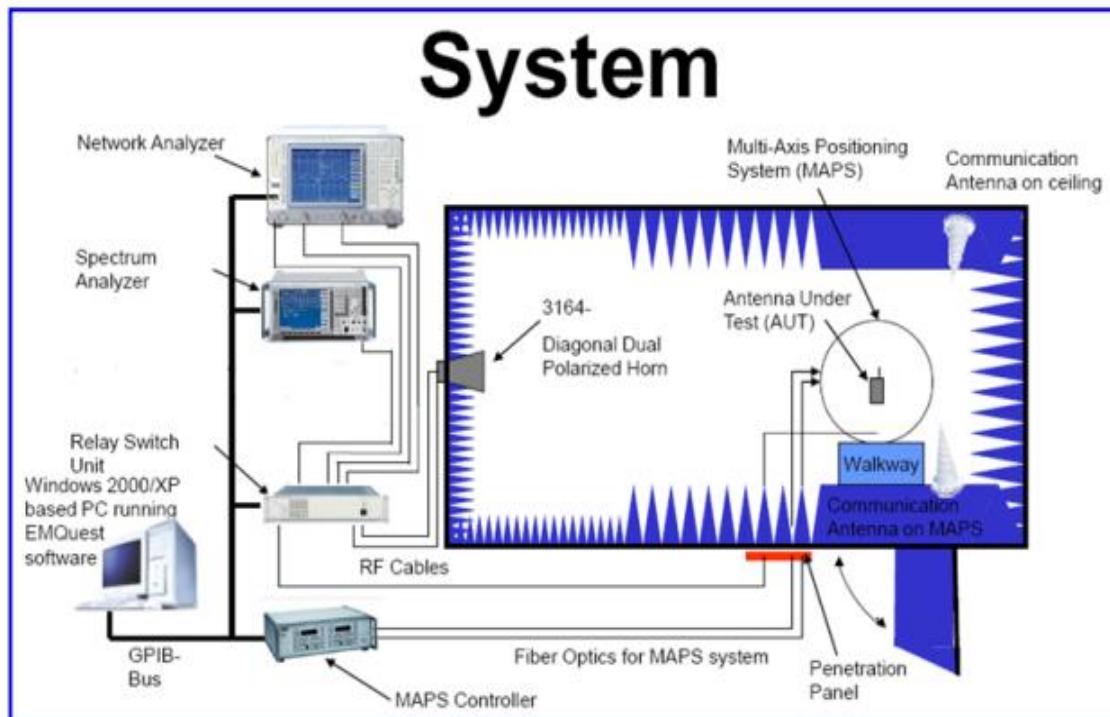
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

Agilent E5515C

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

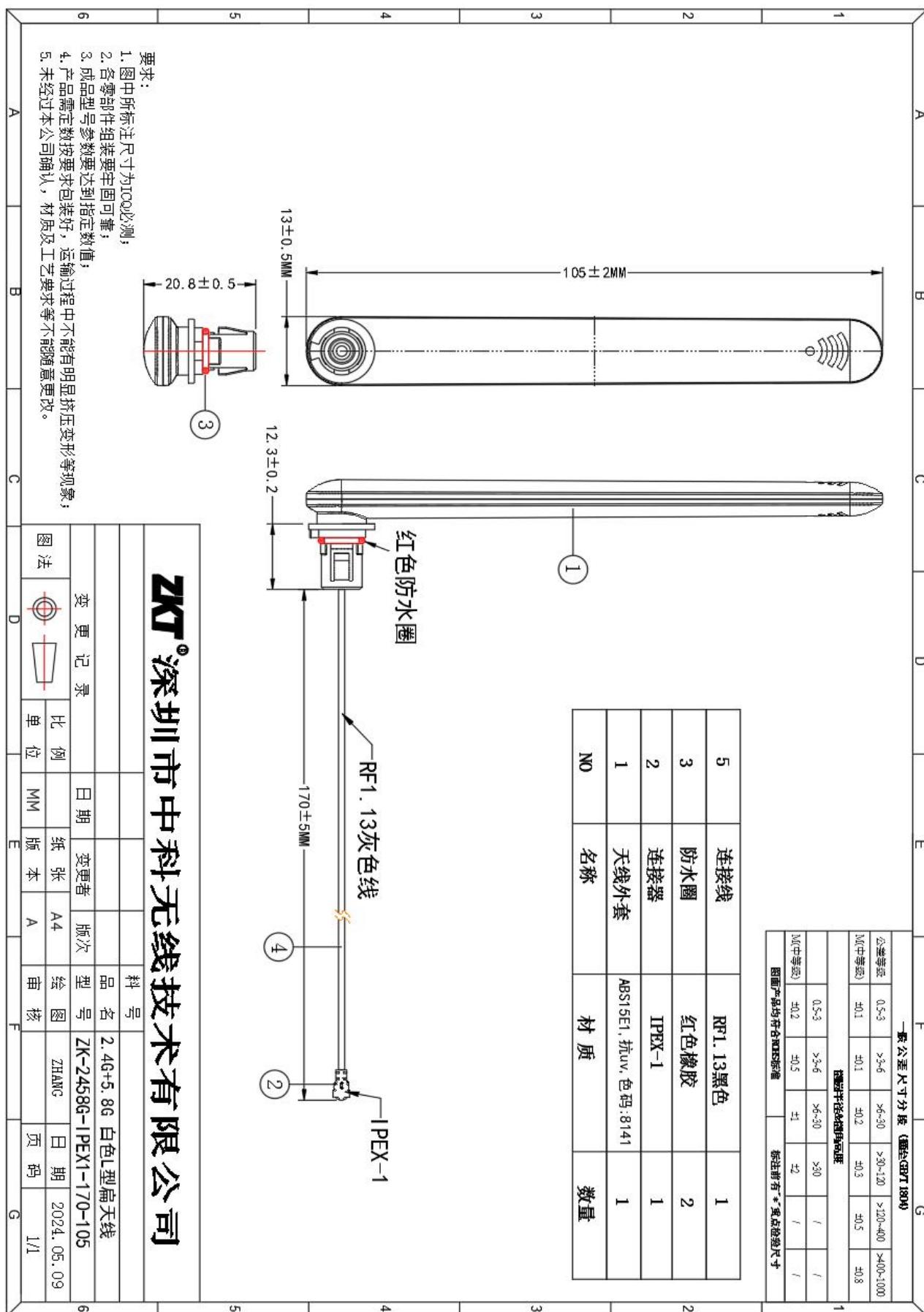
2. 测试原理：



一、电性能以及机械性能

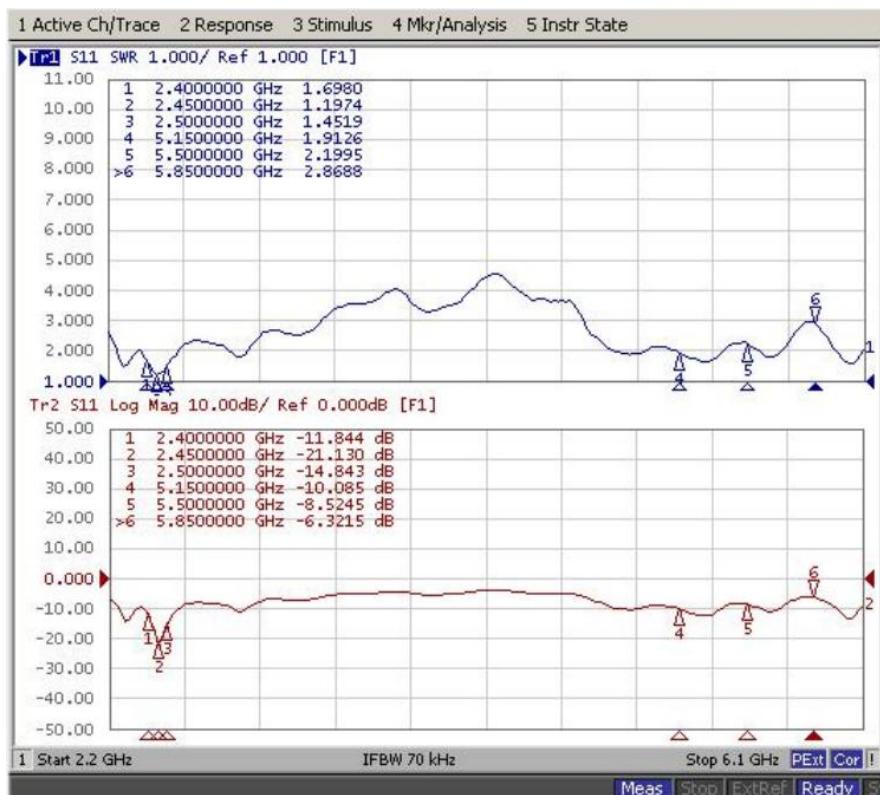
电性能指标		Electrical Specifications	
频率范围	2400–2500/5000–5800MHz	Frequency Range	2400–2500/5000–5800MHz
电压驻波比	≤3.0	VSWR	≤3.0
增益	≤1.98 DBI	GAIN	≤1.98 DBI
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	垂直	Polarizatin	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机械指标		Mechanical Specifications	
接口形式	IPEX-1	Input connector	IPEX-1
天线材质	PCB	Antenna materia	PCB
工作温度	-30°C ~ +80°C	Working Temperature	-30°C ~ +80°C
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%
实物图			

二、天线结构尺寸图



三、无源测试数据

驻波图



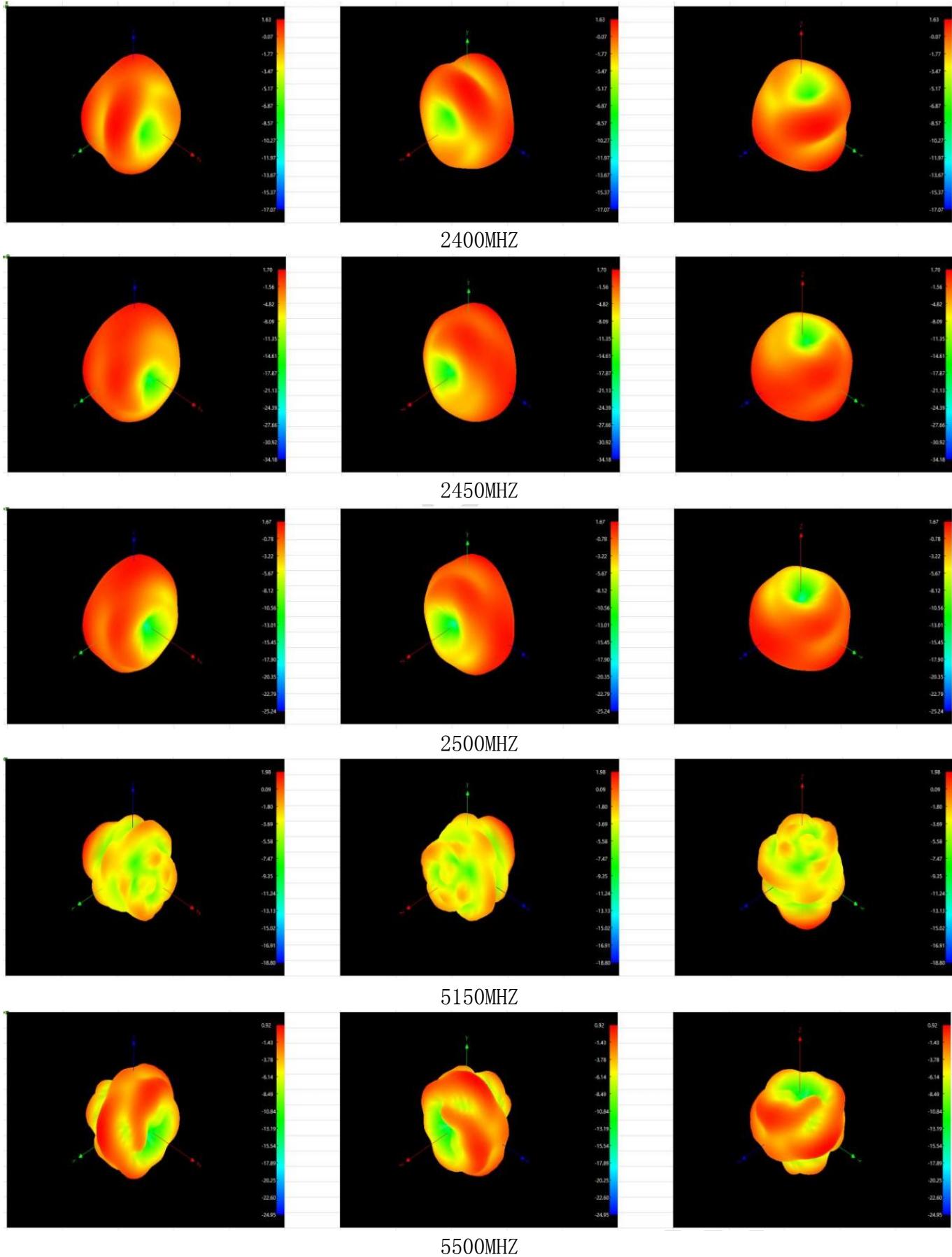
效率增益

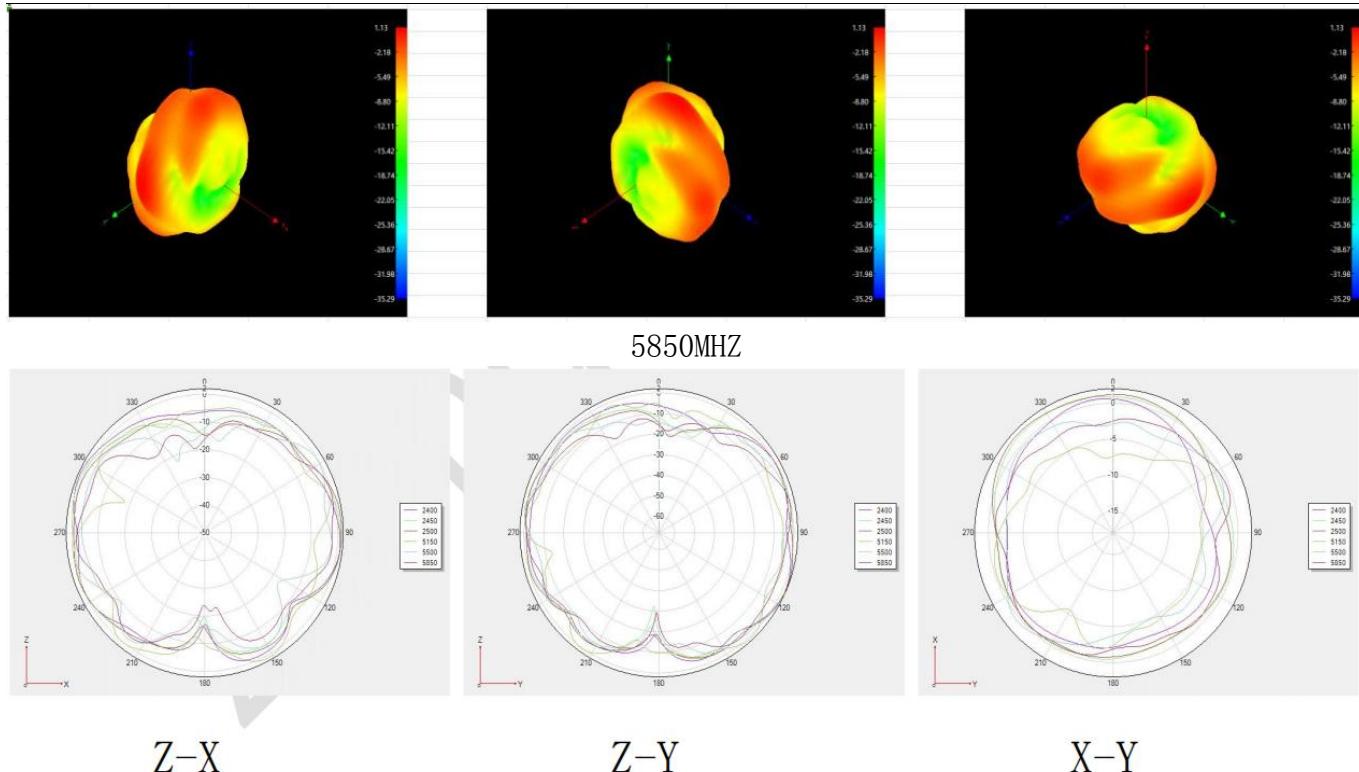
效率

增益

Frequency	Efficiency	Efficiency	Frequency	MaxGain/d	AvgGain/d
2400	-2.23	59.84	2400	1.63	-2.23
2410	-2.24	59.7	2410	1.36	-2.24
2420	-1.86	65.16	2420	1.9	-1.86
2430	-1.82	65.77	2430	1.57	-1.82
2440	-1.6	69.18	2440	1.78	-1.6
2450	-1.54	70.15	2450	1.7	-1.54
2460	-1.55	69.98	2460	1.97	-1.55
2470	-1.45	71.61	2470	1.96	-1.45
2480	-1.67	68.08	2480	1.79	-1.67
2490	-1.54	70.15	2490	1.82	-1.54
2500	-1.86	65.16	2500	1.67	-1.86
5150	-3.51	44.57	5150	1.98	-3.51
5200	-3.24	47.42	5200	1.89	-3.24
5250	-3.33	46.45	5250	1.76	-3.33
5300	-3.49	44.77	5300	1.4	-3.49
5350	-3.34	46.34	5350	1.53	-3.34
5400	-3.32	46.56	5400	1.33	-3.32
5450	-3.66	43.05	5450	0.88	-3.66
5500	-3.79	41.78	5500	0.92	-3.79
5550	-3.47	44.98	5550	1.49	-3.47
5600	-3.41	45.6	5600	1.72	-3.41
5650	-3.68	42.85	5650	1.36	-3.68
5700	-3.87	41.02	5700	1.38	-3.87
5750	-4.09	38.99	5750	1.39	-4.09
5800	-4.15	38.46	5800	1.26	-4.15
5850	-4.25	37.58	5850	1.13	-4.25

方向图





有源测试数据

Active Test_WIFI_B					
Channel	Frequency	MAX	TRP(11bPS)	MIN	TIS(11MbPS)
1	2412		20.0		-85.6
6	2437		20.0		-87.3
11	2462		20.2		-88.6

Active Test_WIFI_A					
Channel	Frequency	MAX	TRP(54bPS)	MIN	TIS(54MbPS)
36	5180		19.1		-75.5
149	5745		18.1		-75.2
165	5825		18.9		-75.7



四、 可靠性试验报告

测试项目		测试方法	要求	结果
C1	V.S.W.R. 电性驻波比	设计网路分析仪参数进行测试	符合待测物规范	pass
M1	天线增益	设计天线暗室参数进行测试	符合待测物规范	pass
M2	Vibration 震动	GB / T2423. 48-2008 Amplitude: 0.03 inch (1.5mm) ; Freq: 20 to 80to 20 Hz 3 directions; 2 hours for each direction 振幅 1.5mm; 频率 20~80~20Hz; 3 个方向各 2H	1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
M6	Random Drop 跌落	GB / T2423. 8-1995 Single: Height: 1.0 Meter; 3 directions; 1 time for each direction 单支天线, 高 1m; 3 个方向各 1 次	1. No parts separated、fracture 2. Frequency Tol. ≤5% 产品无脱落、断裂; 频率偏移≤5%	pass
E3	Dimension 尺寸	Inspection of dimension, color, material, package, surface process. 检查尺寸, 颜色, 材料, 包装, 表面处理	Directive DUT specification 符合待测物规范	pass
E4	Temperature and Humidity Chamber 恒温恒湿	GB / T 2423. 3-2006 Temp: 80° C / 12 H; -40° C / 12H RH: ≥ 90%; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转-40° C 测试 12H; 湿度≥ 90%; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
E5	Thermal Shock 冷热冲击	GB / T 2423. 22 – 2008 – 40° C (30 minutes) to + 80° C (30 minutes); Cycles: 24 – 40° C 测试 30 分钟转 80° C 测试 30 分钟为一个周期; 共 24 周期	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移≤5%	pass
R1	Aging test 老化	GB /T 2423. 2 – 2008 Temp: 80° C; Time: 24 hours 温度 80° C, 测试 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. ≤5% 無明顯外觀不良; 頻率偏移≤5%	pass
M1	RoHS	With Reference to IEC 62321:2008 with flow chart 参考 IEC 62321 测试流程	Directive RoHS 2015/863/EU 符合 RoHS 2015/863/EU 标准	pass

五、产品包装规范

产品名称/规格

一、标签要求

采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	****
备注	*****

采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	****
备注	*****

二、装箱要求

作业说明：

1. 内包装：

产品 100 PCS 一小袋

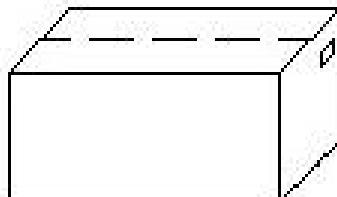


2. 外包装：

根据实际数量定数量/箱



纸箱



注意事项：

- 是否要增设隔板、珍珠棉；
- 标签的贴附，如 ROHS 等；