

### 产品规格书 Product Specification

客户名称 Customer Name: \_\_\_\_\_

项目名称 Project Name: 2.4+5.8G 内置 PCB 天线

规格描述 Product Spec: YG-2.4-5.8G-1.13-IPEX1-108

料号 Customer P/N: \_\_\_\_\_

版本 REV: V1.0

日期 Date: 2024.03.25

制作 drawing	审核 check	批准 approved
黄勇军	高小红	蒋振华



#### 客户承认 Customer Approve

审核 check	批准 approved	承认 approval

### 目录

### Index

一、封面 Cover	-----1
二、目录 Index	-----2
三、电性能指标 Electrical Performance Index	-----3
四、测试报告 Test report	-----4/5
五、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle	-----6
六、工程图纸 Product Drawing	-----7
七、线材电性能参数 Electrical parameter of Wire Rod	-----8
八、线端结构图 Line End Diagram	-----9
九、可靠性测试报告 Reliability test report	-----10
十、产品包装规范 Code for product packaging	-----11

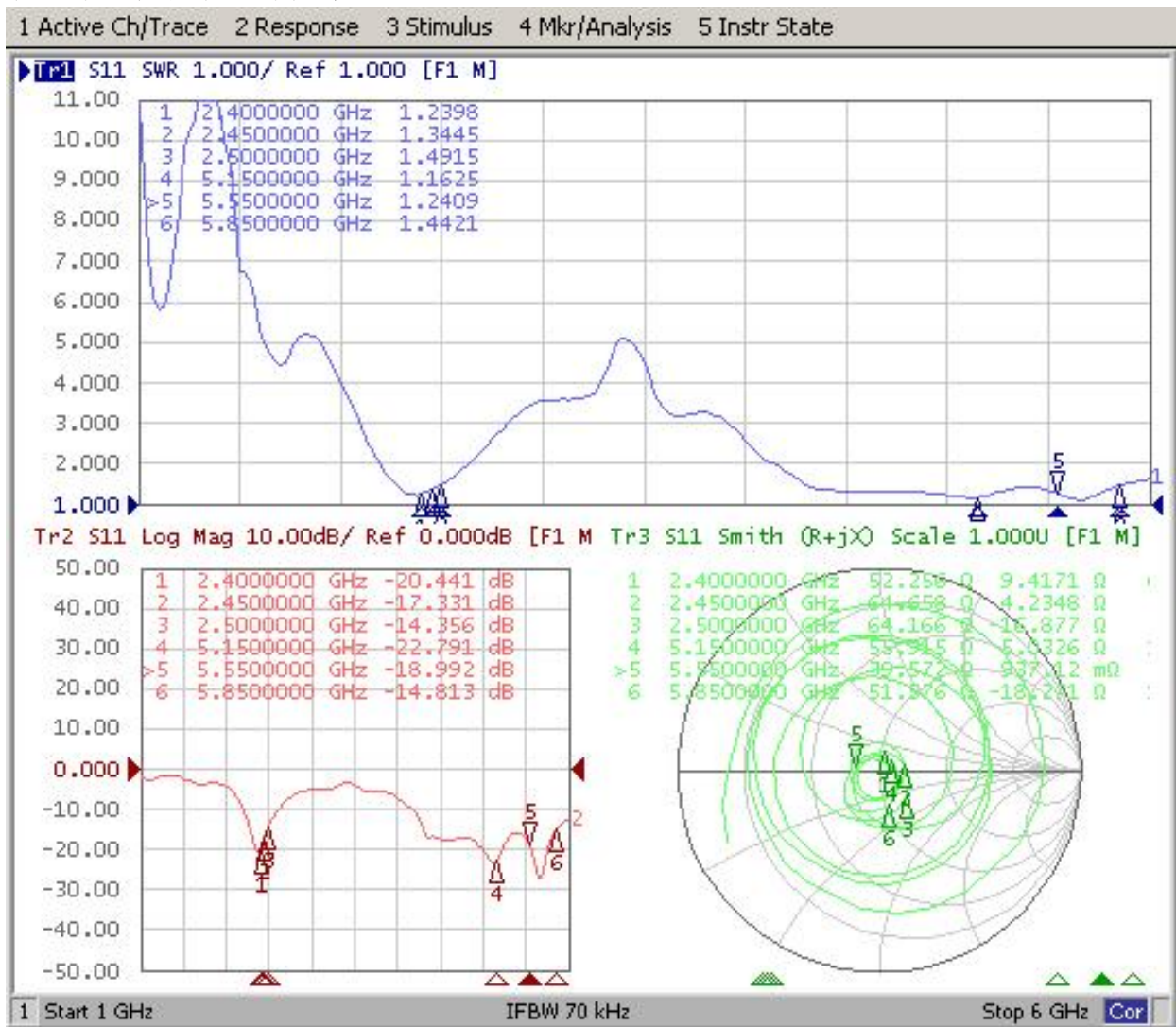


电性能指标 Electrical Performance Index

电 器 性 能 指 标	
频率范围 2400-2480MHZ/5150-5850MHZ	
电压驻波比	$\leq 2.0$
增益	$2.4 \leq 5.19\text{DBI}$ $5.8 \leq 7.14\text{DBI}$
辐射方式	全向
极化方式	垂直极化
输入阻抗	$50 \Omega$
机 械 性 能 指 标	
接口形式	IPEX-1
天线材质	PCB
工作温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
工作湿度	$40 \sim 85\%$

### 测试报告 Test report

#### 1. 天线驻波图天线效率

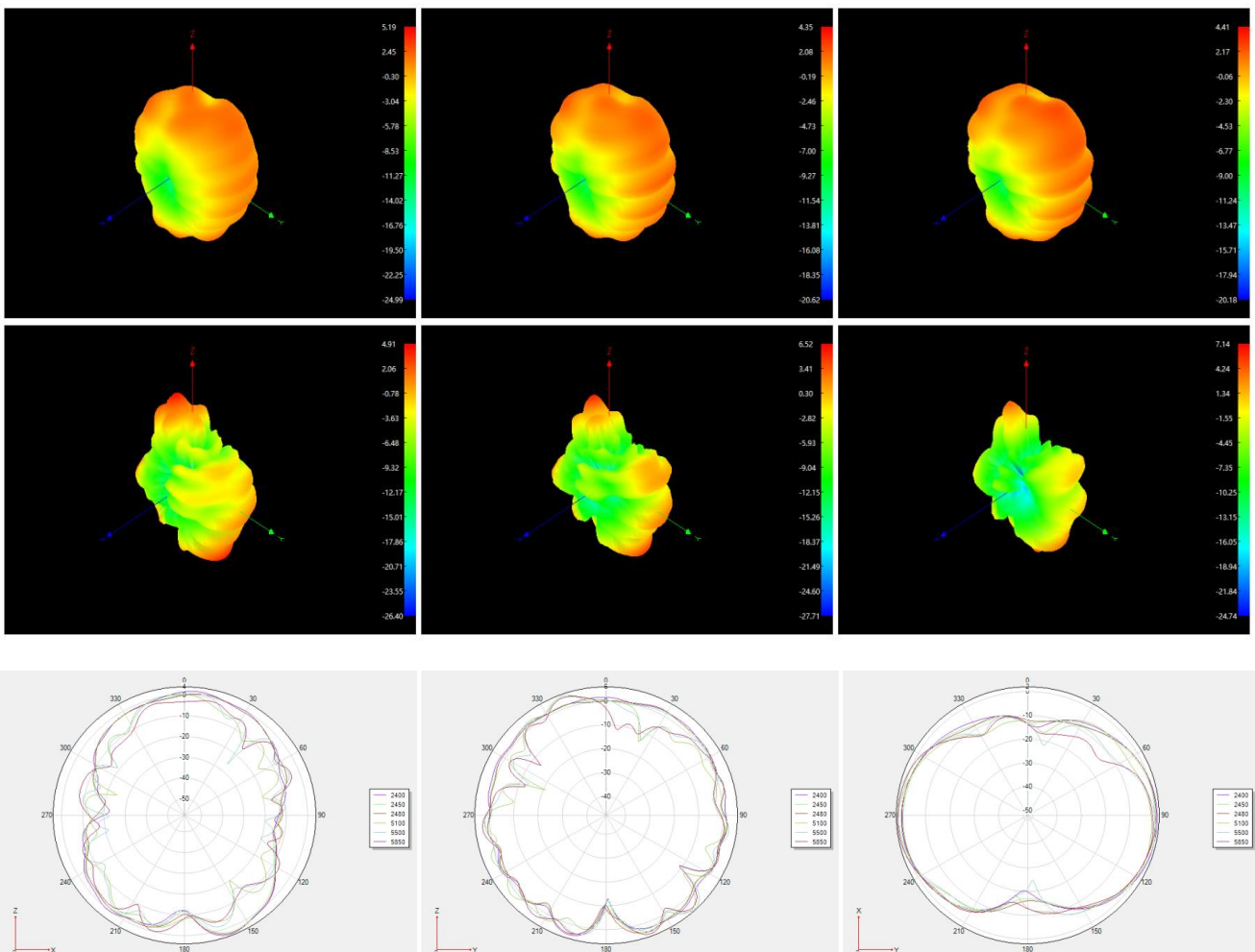


#### 2. 天线效率

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	79.43	5.19
2410	75.68	4.43
2420	78.52	4.78
2430	74.99	4.14
2440	77.98	4.64
2450	75.68	4.35
2460	78.16	4.68
2470	79.07	4.64
2480	76.38	4.41
2490	80.17	4.94
2500	73.45	4.27
5000	57.81	5
5050	57.02	4.92
5100	55.98	4.91
5150	57.28	5.4
5200	58.75	5.54

5250	57.94	5.49
5300	57.54	5.73
5350	59.7	6.06
5400	59.84	6.28
5450	57.15	5.87
5500	56.1	5.95
5550	59.7	6.52
5600	58.48	6.79
5650	56.89	6.62
5700	53.95	6.71
5750	53.83	6.99
5800	52	6.97
5850	51.64	7.14

### 3. 天线方向图



## 测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

### 1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

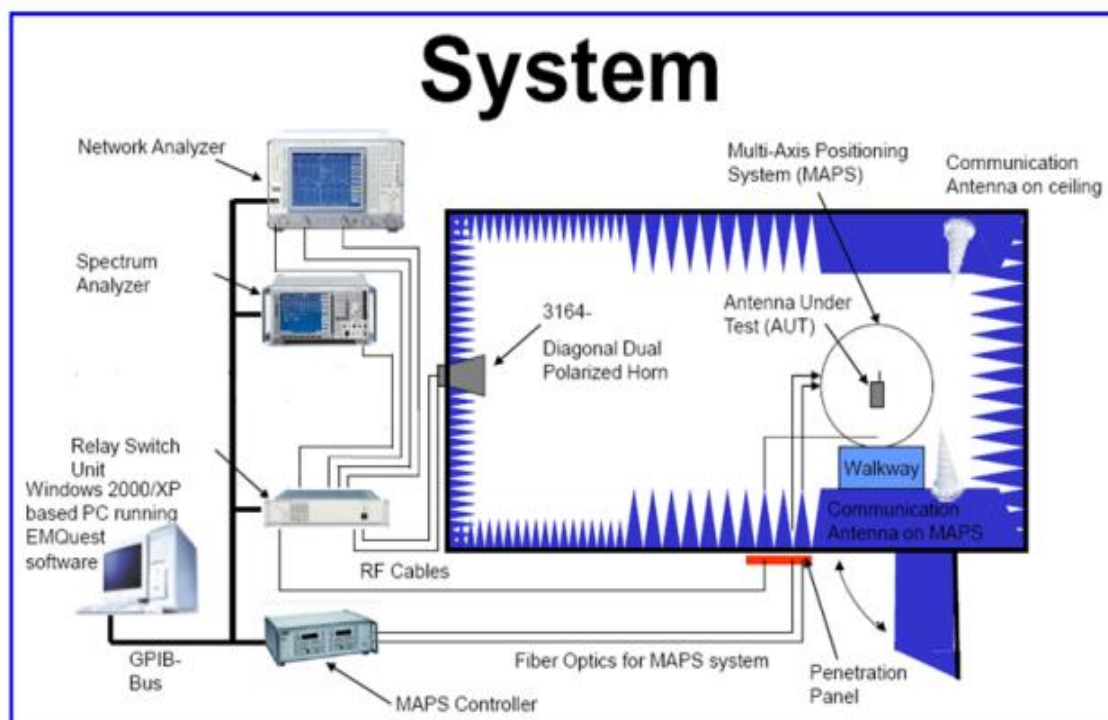
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

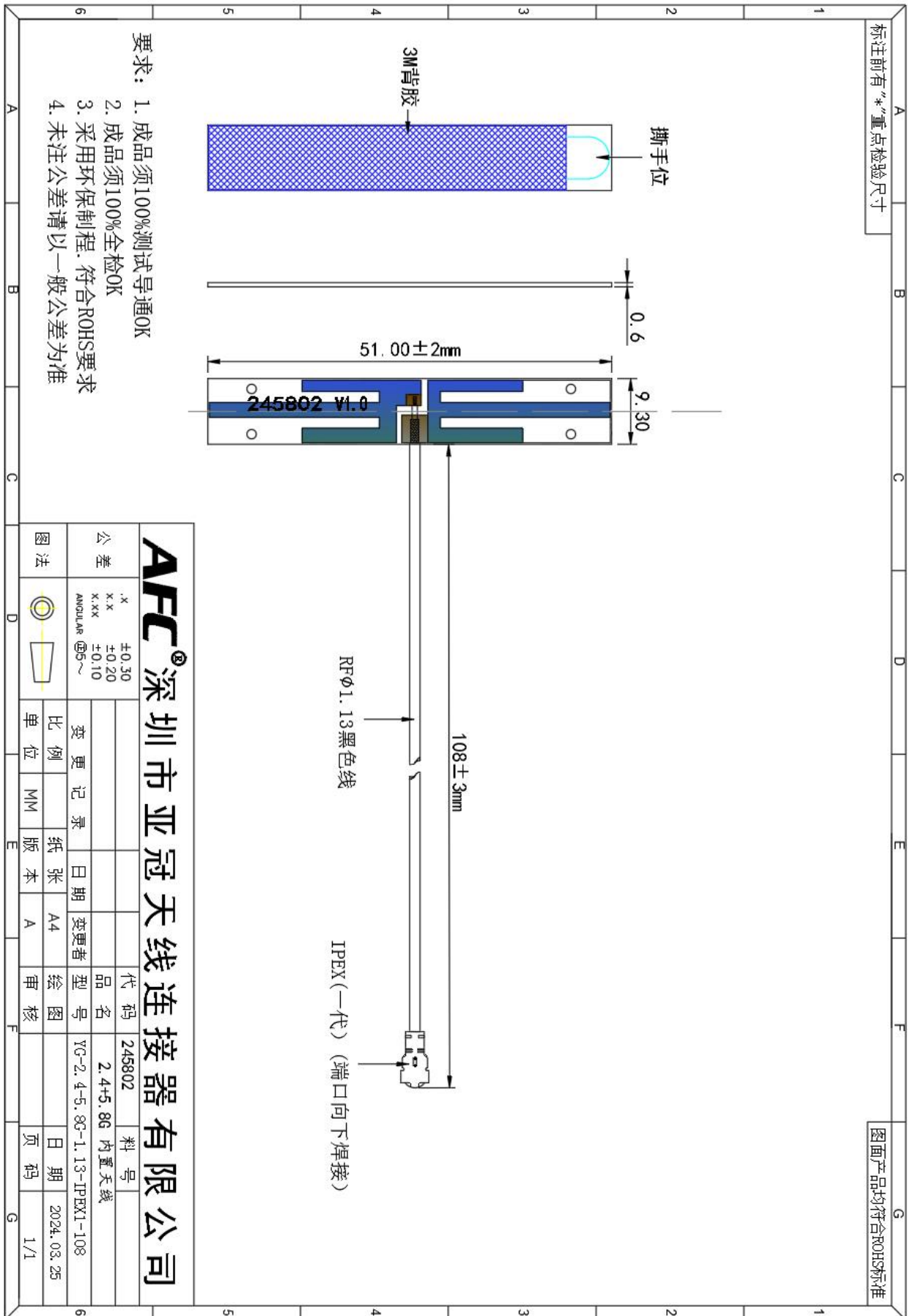
Agilent E5515C

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

### 2. 测试原理:



### 工程图纸 Product Drawing



## 可靠性测试报告 Reliability test report

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 Hz3 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 转 80° C 测试 30 分为一个周期; 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



### 产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规

#### 一、标签要求

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

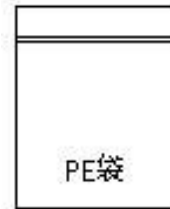
*****	
采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

#### 二、装箱要求

作业说明：

##### 1. 内包装：

产品 50 PCS 一小袋

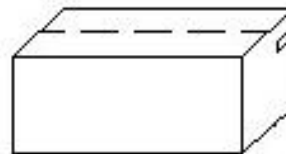


##### 2. 外包装：

根据实际数量定数量/箱



纸箱



注意事项：

1. 是否要增设隔板、珍珠棉；
2. 标签的贴附，如 ROHS 等；