



产品规格书 Product Specification

客户名称 Customer Name: 昊峰威视 HFWVISION

项目名称 Project Name: 2.4G 白色 L 型扁天线
2.4G white L-shaped flat antenna

规格描述 Product Spec: 2.4G L 型扁天线, IPEX-1 端子, 1.13 灰色线,
2.4G white L-shaped flat antenna, IPEX-1 terminal, 1.13 gray wire
线长 260MM, 105MM 外壳白色
Wire length 260mm, 105mm, white shell

版 本 REV: V1.0

日 期 Date: 2024. 1. 17

制 作 drawing	审 核 check	批 准 approved
朱永建	饶功泽	蒋振华



客户承认 Customer Approve

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备 Test equipment :

网络分析仪 Network Analyzers :

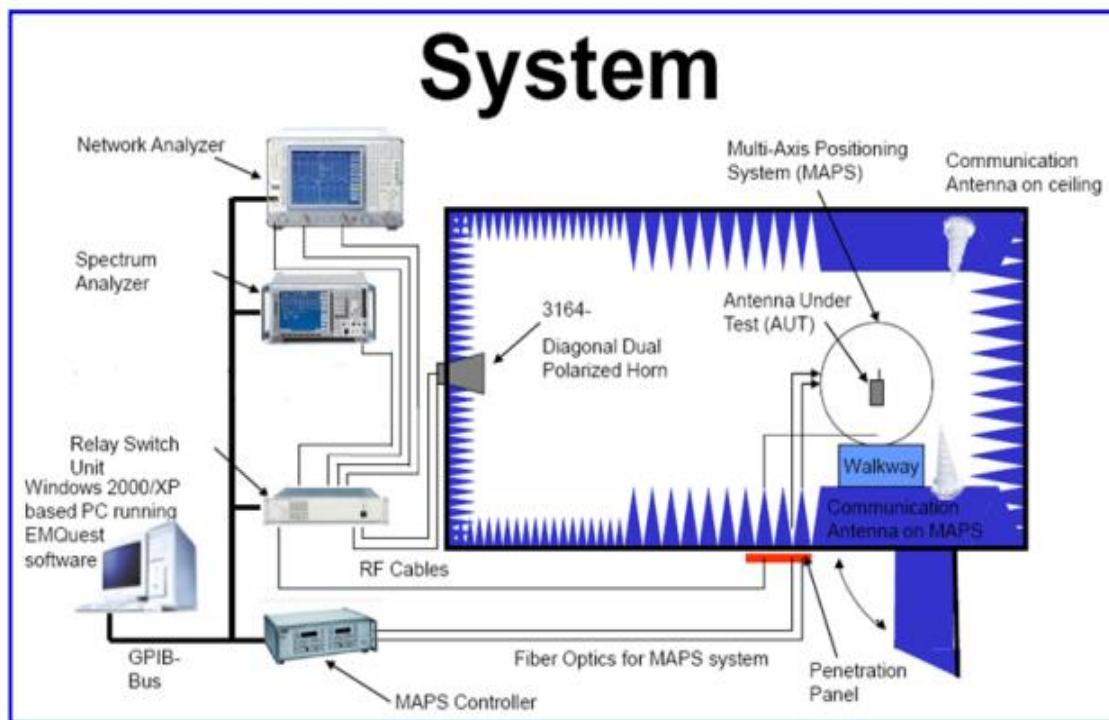
Agilent 8753D 5071B

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 Testing Principles :



一. 电性能以及机械性能 Electrical and mechanical properties

电性能指标		Electrical Specifications	
频率范围	2400-2500MHz	Frequency Range	2400-2500MHz
电压驻波比	≤ 2.0	VSWR	≤ 2.0
增益	≤ 3.0 DBI	GAIN	≤ 3.0 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	ABS+UV	Antenna materia	ABS+UV
工作温度	-30℃~+80℃	Working Temperature	-30℃~+80℃
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%

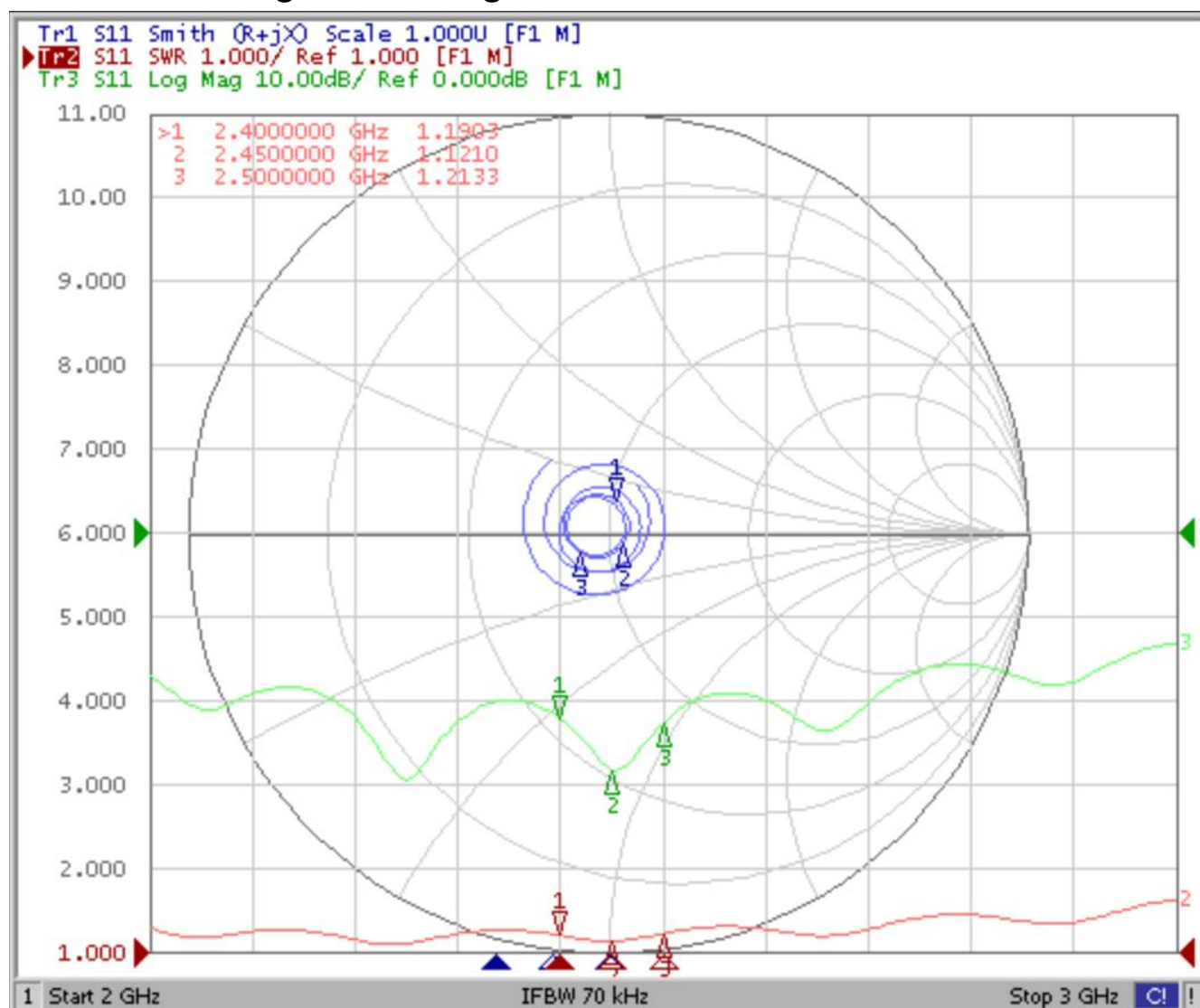
实物图

Physical picture



三、 无源测试数据 Passive test data

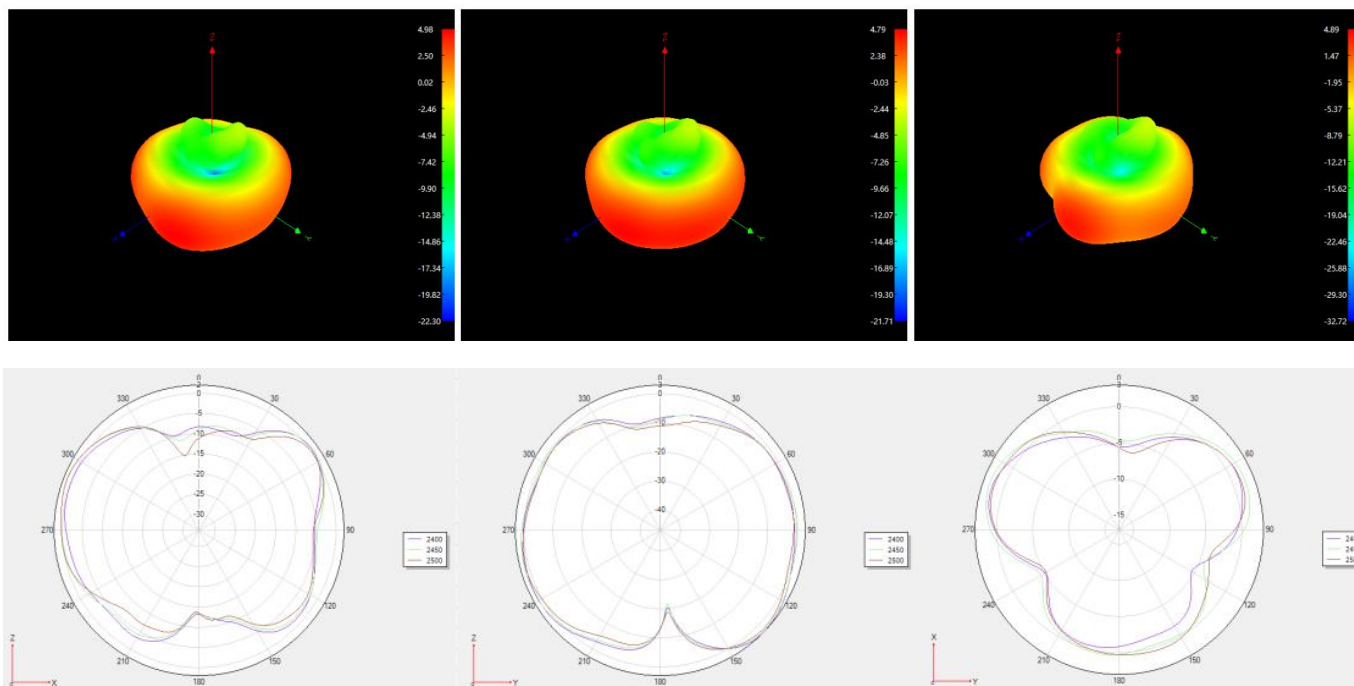
驻波图 Standing wave diagram :



无源效率增益 Passive efficiency gain :

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	67.45	2.93
2410	68.87	2.83
2420	71.29	3
2430	69.02	2.73
2440	75.86	3
2450	76.38	2.89
2460	73.11	2.97
2470	71.61	2.91
2480	71.94	2.99
2490	76.91	2.88
2500	67.3	2.96

方向图 Direction diagram:



四、 可靠性试验报告 Reliability Test Report

测试项目 Test project		测试方法 Test method	要求 Require	结果 Result
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; 频率偏移 ≤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