
产品规格书

Product Specification

客户名称 Customer Name: _____

项目名称 Project Name: _____ 2.4G 白色小棒球天线

规格描述 Product Spec: _____ YK-2.4G-RPSMA-137

版 本 REV: _____ V1.0

日 期 Date: _____ 2024-06-28

客户承认 Customer Approve

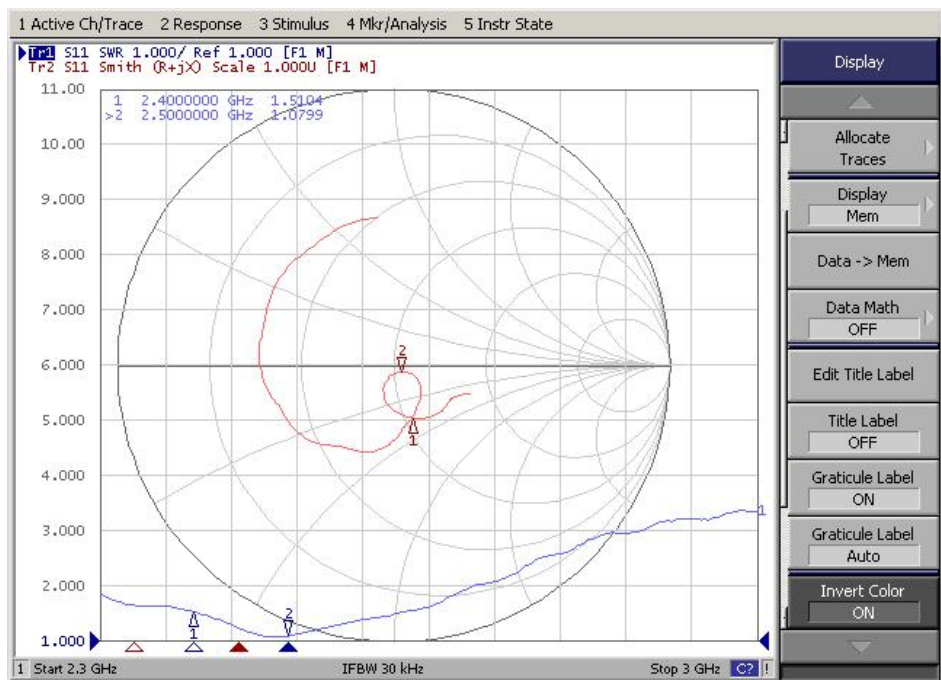
审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

电性能指标 Electrical Performance Index

电 器 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围		2400-2500MHZ	
电压驻波比	≤ 1.6	VSWR	≤ 1.6
增益	≤ 4.15 DBI	GAIN	≤ 4.15 DBI
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	线极化	Polarizatin	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 性 能 指 标		Mechanical Specifications	
接口形式	RPSMA	Input connector	RPSMA
天线材质	PCB+五金	Antenna materia	PCB+Hardware
工作温度	-30℃~+80℃	Working Temperature	-30℃~+80℃
工作湿度	40~85%	Working Humidity	40~85%

测试报告 Test report

1. 天线驻波图天线效率

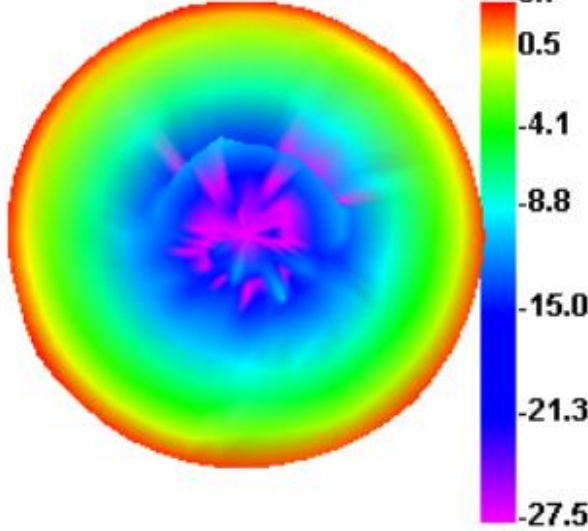


2. 天线效率

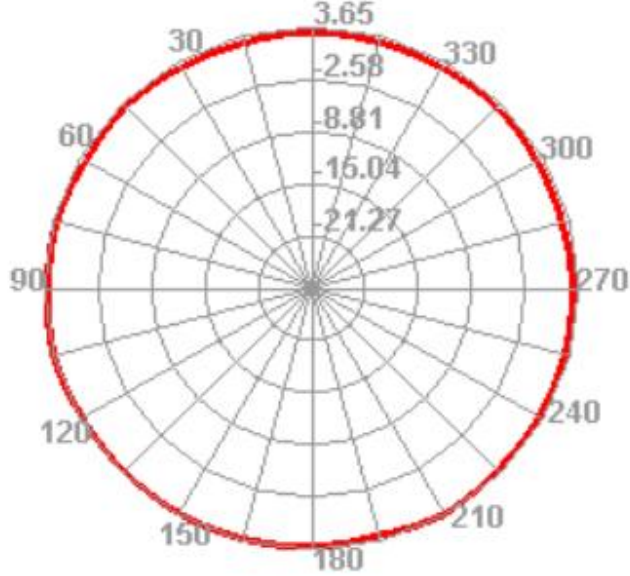
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)
2400	59.47	-2.26	3.58	1.43
2405	60.61	-2.17	3.63	1.48
2410	61.13	-2.14	3.4	1.25
2415	59.78	-2.23	3.6	1.45
2420	62.37	-2.05	3.17	1.02
2425	66.79	-1.75	3.75	1.6
2430	65.33	-1.85	3.4	1.25
2435	61.22	-2.13	3.86	1.71
2440	60.82	-2.16	3.92	1.77
2445	57.96	-2.37	3.86	1.71
2450	57.13	-2.43	3.65	1.5
2455	59.9	-2.23	3.82	1.67
2460	57.73	-2.39	3.71	1.56
2465	63.28	-1.99	3.99	1.84
2470	58.59	-2.32	3.43	1.28
2475	57.42	-2.41	3.3	1.15
2480	54.98	-2.6	3.98	1.83
2485	53.82	-2.69	3.73	1.58
2490	53.73	-2.7	3.7	1.55
2495	52.59	-2.79	3.65	1.5
2500	56.12	-2.51	4.15	2

3. 天线方向图

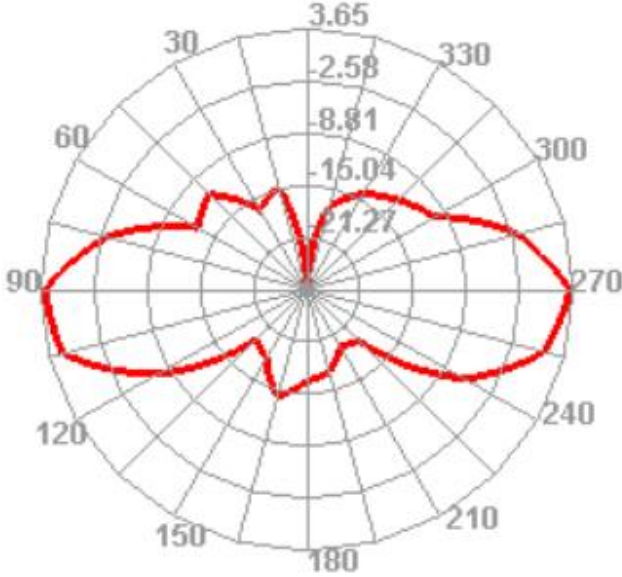
2450.000MHz



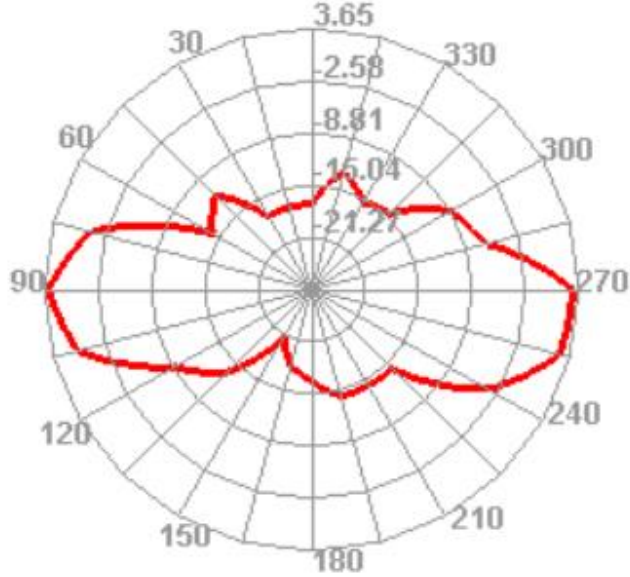
2450.000MHz H



2450.000MHz E1



2450.000MHz E2



测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

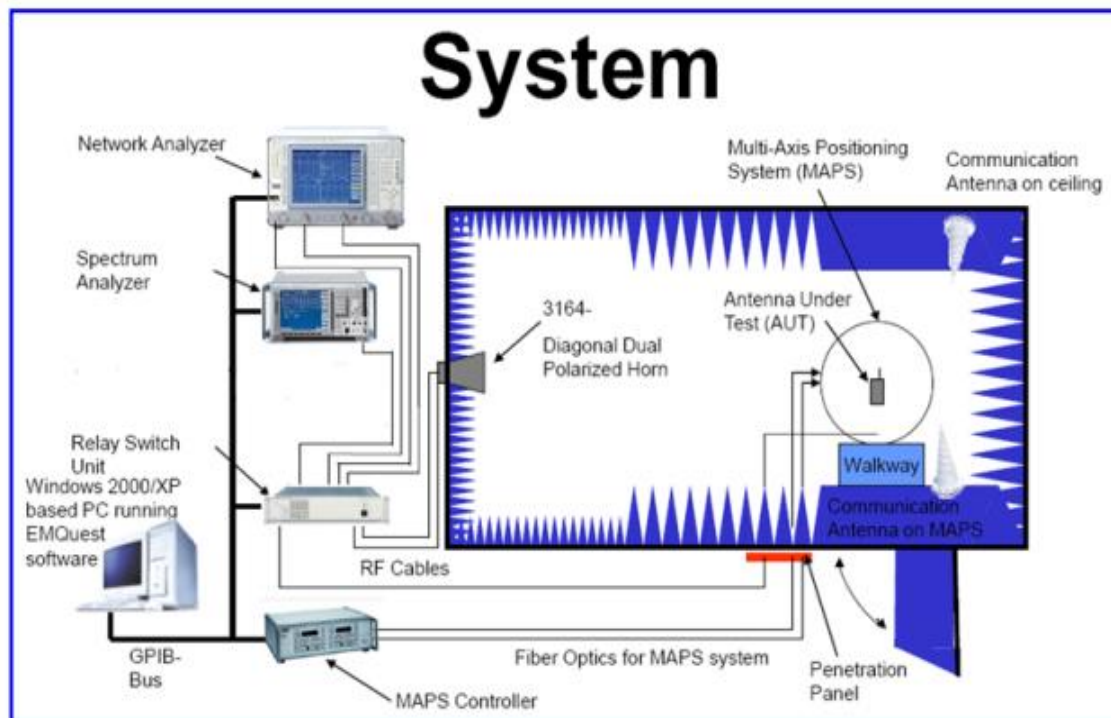
Agilent 8753D 5071B

综合测试仪 Communications Test Set:

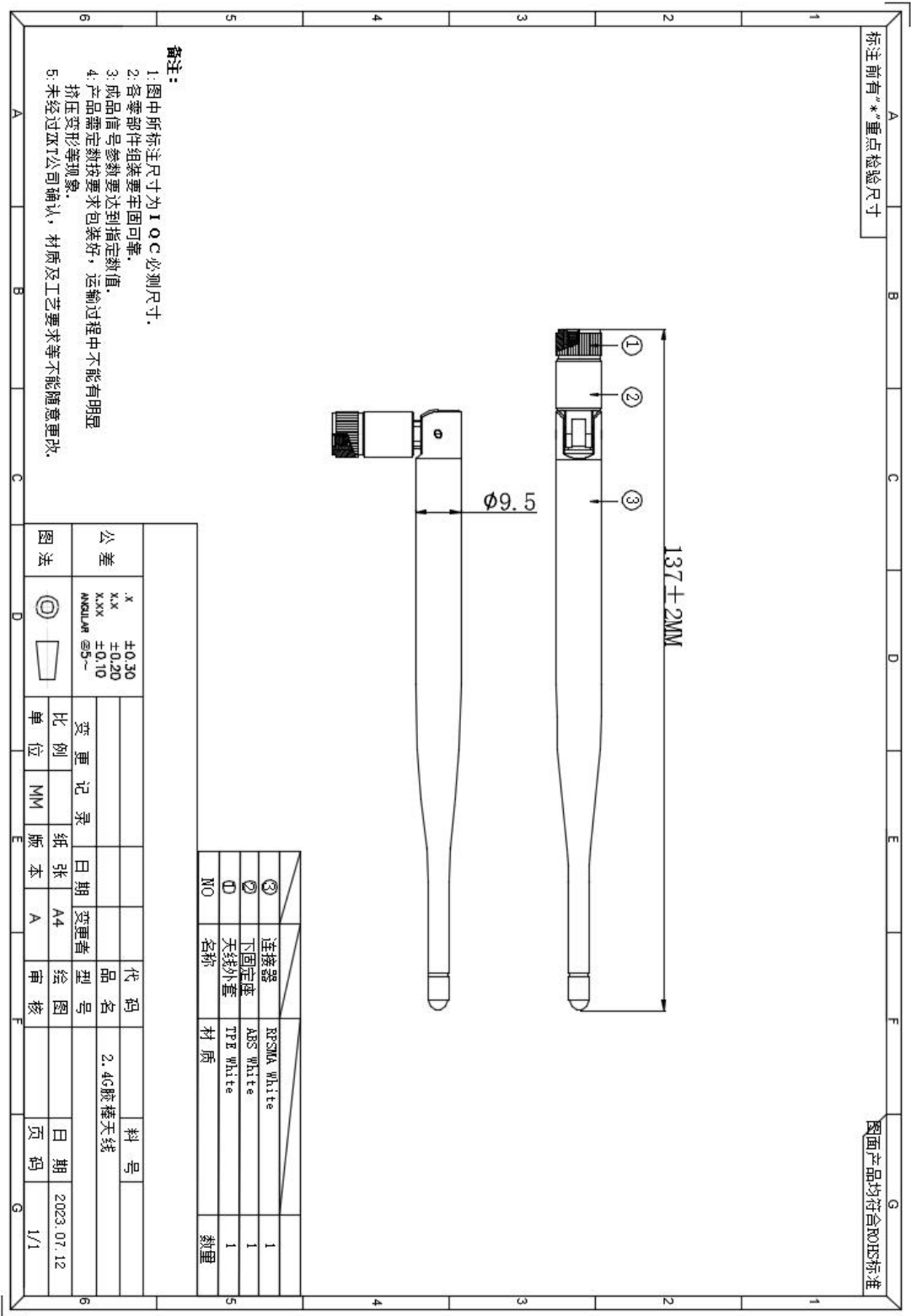
Agilent E5515C

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