



承 認 書

客戶名稱 Customer: 共進

客戶料號 Customer Material number: 8000000066331341

物料名稱 Material name: 外置天線

物料型號 Material type: SSR-2507009

物料描述 Material description: External Antenna, 3. 20dBi, 5GHz, 50 Ω ,
L=150mm, RF137, Red, Undetachable, with IPEX, Black, SSR-2507009
(Xinsheng)

版 本 Edition: V0

供 應 商 承 認 The supplier acknowledge	
工 程 Engineering	批 准 Approval
袁裕深	叶晔
盖章簽署 Signed	
日 期 Date	2025-7-9

供應商名稱 Supplier name: 東莞市新盛電子有限公司

Dongguan City Xinsheng Electronics Co.,Ltd

供應商地址 Supplier Address: 東莞市大嶺山鎮大塘朗管理區六村

6Village, Datanglang District, Dalingshan, Dongguan, Guangdong, PRC

電 話 Telephone: 886-769-85639708 85639728

傳 真 Fax: 886-769-85652960

網 址 Website: <http://www.hsinsec.com>

電子郵箱 E-mail: zll@hsinsec.com

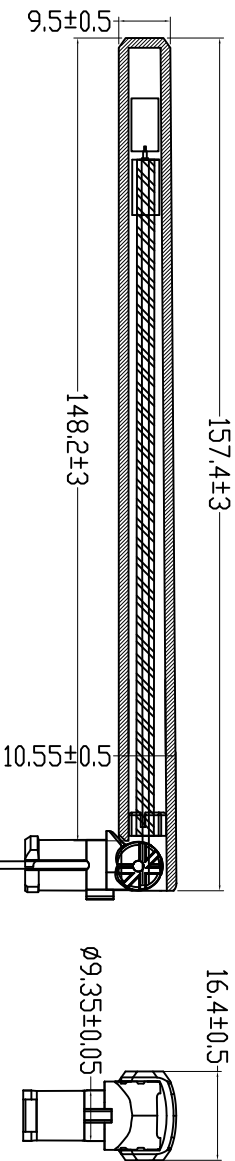
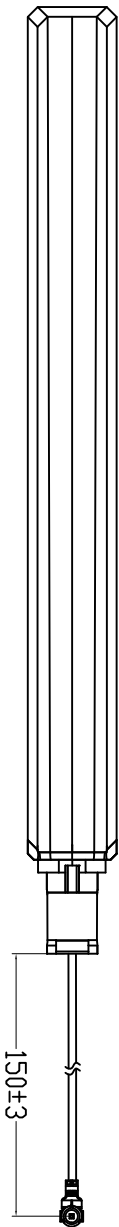
[illegible]



Specification

1. Antenna Electrical Properties:		
1.1	Frequency	5150-5850MHz
1.2	Impedance	50 ohm Nominal
1.3	VSWR	1.92:1 Max
1.4	Return Loss	-10 dB Max.
1.5	Radiation	Omni-directional
1.6	Polarization	Linear; Vertical
2. Physical Properties:		
2.1	Operating Temperature	-20~+65℃
2.2	Storage Temperature	-30~+75℃
2.3	Cable Length	150mm
2.4	Cable	1.37mm
2.5	Connector	MHF
2.6	Color	Black

REV	DATE	DESCRIPTION
A	2025-7-9	New Issue



Specification:

Frequency Range:5.15GHz~5.85GHz
Return Loss"-10db or less
VSWR:1.92 or less
Gain(peak):3.2dBi

NO	DESCRIPTION	QTY	REMARK
10	塑料管	PP	1
9	单面泡棉	Black	1
8	热缩管	Heat Shrink Tube	1
7	铆钉	POM,Color:Black	2
6	固定座	PC+PBT,Color:Black	1
5	信号铜管	Brass	1
4	接地铜管	Brass	1
3	MHF	IPEX	1
2	Cable	Φ1.37 Red,50Ω	1
1	天线杆套	ABS,Color:Black	1

CUSTOMER: 共进/同维

PART NO :

PART NAME: RF Antenna Cable Assembly

X.S P/NO : SSR-2507009

UNIT : BE59

m/m SHEET : 1/1

CUSTOMER'S SIGNATURE

XX. ±5 APPROVED

X. ±3.0

.X ±0.5 CHECKED

.XX ±0.2

.XXX ±0.05 DRAWING

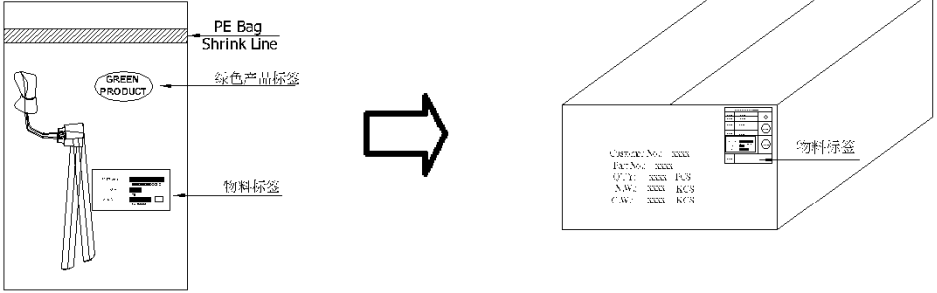


东莞新盛
电子有限公司

天线关键原材料清单

序号	关键原材料	原材料材质	原材料型号	厂商全称	CQC及UL认证号	备注
1	杆套	ABS	757	东莞市宇邦塑胶有限公司/东莞市沃达塑胶原料有限公司	E56070	
2	线材	镀银铜线/FEP	RF137	江阴凯博通信科技有限公司/江阴市神宇通	AVLV8. E52534	
3	端子	磷铜	磷铜	昆山意高电子有限公司/彩美伟业精密电子（昆	\	
4	铜管	黄铜	H65	东莞市宇旭电子有限公司/东莞市允泰五金科技	\	
5	铜管	黄铜	H62/C3604	东莞市宇旭电子有限公司/东莞市允泰五金科技	\	
6	固定座	PC+PBT	A724	东莞市宇邦塑胶有限公司/东莞市华楷塑胶原料	E107536	
7	铆钉	POM	FM090	东莞市宇邦塑胶有限公司/东莞市华楷塑胶原料	E173318	
8	热缩管	EVA	V4	东莞市至正橡塑有限公司/深圳市沃尔加科技有	E325740	
9	泡棉	EVA	9448A	东莞市锋钰胶贴有限公司/东莞市意畅达有限公	PGGU2. MH26206	
10	支撑管	PP	\	汕头百豪拉管厂/深圳市沃尔加科技有限公	\	
11	底塞	ABS	757	东莞市宇邦塑胶有限公司/东莞市沃达塑胶原料	E56070	
						
公司名称(盖章):					填表人:	袁裕深

5. 装说明及图示

A		B		C		D		E		F		G	
										REV		DATE	
										X1		08/07-2012	
												DESCRIPTION	
												New Issue	
1													1
2													2
3													3
4													4
5													5
6	物料标签贴于外箱两边侧边左上角,贴1:ROHS、月份、条码												6
		CUSTOMER'S SIGNATURE				X.X ±5		APPROVED		CUSTOMER: 同 德 共 进		东莞新盛 电子有限公司	
						X ±3.0				PART NO :			
						.X ±1.0		CHECKED		PART NAME: RF Antenna Assembly (装配示意图)			
						.XX ±0.5				X.S P/NO :			
						.XXX ±0.1		DRAWING		REV UNIT FILE :			
										X1 m/m SHEET: 1/1			

6. 用注意事项 (Notice requirements) : 无

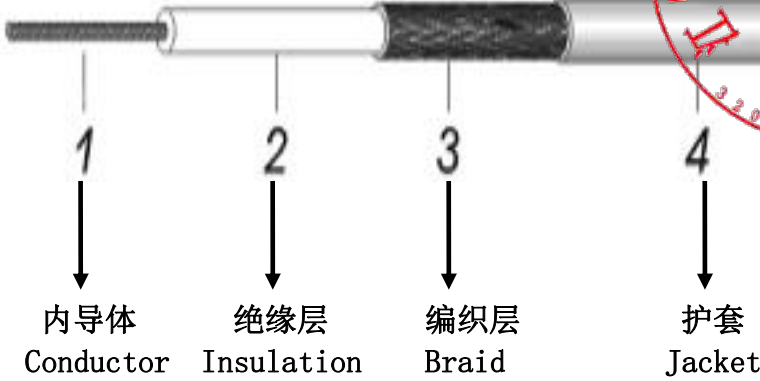
7. 频线结构参数及电气特性

1. 凯博参数/KaiBo parameters

电气特性(20℃时)/Electrical Properties(at 20℃)

单位/Unit:mm

项目/Item		详细资料/Details	
导体/Conductor	材料/Material	镀银铜线 Cu-silver plated	
	构成(根/mm)/Composition (No. /mm)	7/0.102±0.005	
	标称直径/NOM. O.D	0.306±0.01	
绝缘层/Insulation	材料/Material	聚全氟乙丙烯/FEP	
	标称外径/NOM. O.D	0.9±0.03	
编织层/Braid	材料/Material	镀锡铜线 Tinned copper	
	遮蔽率/ Shielding rate	90%	
	标称外径/NOM. O.D	1.13±0.05	
护套/Jacket	材料/Material	聚全氟乙丙烯/FEP	
	标称外径/NOM. O.D	1.37±0.05	
	颜色/color	灰色	
项目/Item		单位/Unit	详细资料/Details
特性阻抗/Characteristic Impedance		Ω	50±2.0
耐压强度/Dielectric Strength		V.min	1000
电容(典型值)/Capacitance		pF/m	95
最大工作频率/Maximum operating frequency		GHz	6
抗拉强度/Tensile strength		kgf/mm²	1.76
工作温度范围/Operating Temp		℃	-55 to 200
衰减(典型值) Attenuation(Typical)		≥ dB/m	1GHz ≤1.74
			2GHz ≤2.54
			3GHz ≤2.92
			4GHz ≤3.5
			5GHz ≤4.16
			6GHz ≤4.5
驻波比/Standing wave (0-6GHz)		/	≤1.35
Cable+接头			



测试类别	序号	测试项目	共进要求的条件	共进要求的判断标准	实际测试的条件	实际测试的标准	结论
	1	低温存储	在-40℃±3℃下96小时，实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.1-2001 试验A	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	在-40℃±3℃下96小时，实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.1-2001 试验A	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	ok
	2	高温存储	在85℃±3℃下96小时，实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.2-2001 试验B	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	在85℃±3℃下96小时，实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.2-2001 试验B	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	ok
	3	温度循环	放置电缆于T1=40℃恒温箱中，持续30分钟，然后用60分钟提高温度到T2=80℃，然后保持该温度30分钟，相对温度为50%RH，重复该循环20次。 参照标准：GB/T2423.22-2002 试验N	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	放置电缆于T1=40℃恒温箱中，持续30分钟，然后用60分钟提高温度到T2=80℃，然后保持该温度30分钟，相对温度为50%RH，重复该循环20次。 参照标准：GB/T2423.22-2002 试验N	1) 表面涂层应无剥落、裂痕起皱、分离等； 2) 非金属结构件未发生永久性变形、开裂、脱胶等； 3) 移动元器件无卡死或脱开； 4) 电性能指标满足技术规格要求	ok
	4	湿热试验	环境条件：40℃±2℃、相对湿度80~90%，放置96小时。 实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.3-1993试验Ca	1) 外观无显著异常； 2) 试验后各项电气性能符合规格要求和机械性能要求。	环境条件：40℃±2℃、相对湿度80~90%，放置96小时。 实验完毕在室温放置24小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.3-1993试验Ca	1) 外观无显著异常； 2) 试验后各项电气性能符合规格要求和机械性能要求。	ok

可靠性
测试

5	可焊性	温度：245±5℃；时间：3±1秒；用8~12倍放大镜检查。 参照标准：GB/T 2423.28-2005 试验T	1) 外观不发生变化； 2) 自然浸锡面积超过95%的表面积。	温度：245±5℃；时间：3±1秒； 用8~12倍放大镜检查。 参照标准：GB/T 2423.28-2005 试验T	1) 外观不发生变化； 2) 自然浸锡面积超过95%的表面积。	ok
6	耐焊接	温度：245±5℃；时间：3±1秒；实验完毕室温放置1小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.28-2005 试验T	1) 外观不发生变化； 2) 95%以上的焊锡覆盖在剥离的表面积。	温度：245±5℃；时间：3±1秒； 实验完毕室温放置1小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.28-2005 试验T	1) 外观不发生变化； 2) 95%以上的焊锡覆盖在剥离的表面积。	ok
7	盐雾试验	将试验品放置在盐雾试验箱内，用浓度为（5±1）%，温度为35℃±℃，沉降率为（1—2）ml/50mm2*h 的盐水喷射试验品，48小时后，检查外观。 参照标准：GB/T 2423.18-2000 试验Kb	无生锈现象，机械性能电性能满足规格范围。	将试验品放置在盐雾试验箱内，用浓度为（5±1）%，温度为35℃±℃，沉降率为（1—2）ml/50mm2*h 的盐水喷射试验品，48小时后，检查外观。 参照标准：GB/T 2423.18-2000 试验Kb	无生锈现象，机械性能电性能满足规格范围。	ok
8	振动试验	频率：10~30；30~50Hz；谐振点 振幅：0.35mm振幅：0.75mm 持续时间：X,Y&Z每个方向0.5小时。 周期：1min；实验完毕放置1小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.10-1995 试验Fc	及固件无松散、部件无破裂或疲劳；无原件脱落、无焊锡点断裂；电性能指标满足技术规格要求；	频率：10~30；30~50Hz；谐振点 振幅：0.35mm振幅：0.75mm 持续时间：X,Y&Z每个方向0.5小时。 周期：1min；实验完毕放置1小时后测试。 参照标准：GB/T 2423.10-1995 试验Fc	及固件无松散、部件无破裂或疲劳；无原件脱落、无焊锡点断裂；电性能指标满足技术规格要求；	ok
9	碰撞	加速度：200m/ s2 碰撞脉冲持续时间：6ms 每分钟碰撞次数：40~80次 总碰撞次数：垂直方向400次，前后、左右水平方向各300次，共1000次。	应满足电特性要求，并且机械性能正常，但外观出现的碰痕，白化及弯曲等在允许范围。	加速度：200m/ s2 碰撞脉冲持续时间：6ms 每分钟碰撞次数：40~80次 总碰撞次数：垂直方向400次，前后、左右水平方向各300次，共1000次。	应满足电特性要求，并且机械性能正常，但外观出现的碰痕，白化及弯曲等在允许范围。	ok

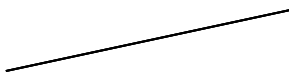
	10	跌落（仅检查不可拆卸式天线）	GB/T2423.8-95 从100cm高度跌落到地板10次。 参照标准：GB/T2423.8-95	1) 外观无显著异常 2) 试验后各项电气性能符合规格要求应满足电气特性要求，并且机械性能正常，但外观出现的碰痕，白化及弯曲等在允许范围。	GB/T2423.8-95 从100cm高度跌落到地板10次。 参照标准：GB/T2423.8-95	1) 外观无显著异常 2) 试验后各项电气性能符合规格要求应满足电气特性要求，并且机械性能正常，但外观出现的碰痕，白化及弯曲等在允许范围。	ok
	11	天线推力试验	试验后推力接受值≥170g/f（或客户要求），天线外观无异常；	1) 从活动铆接位处往上50MM处做好标示（如下图）； 2) 将天线保持在垂直状态； 3) 使用电子拉力计在标示处往前推，直到往下45°（如下图），然后读出推力值即可。	试验后推力接受值≥170g/f（或客户要求），天线外观无异常；	1) 从活动铆接位处往上50MM处做好标示（如下图）； 2) 将天线保持在垂直状态； 3) 使用电子拉力计在标示处往前推，直到往下45°，然后读出推力值即可。	ok
	12	天线挂重试验	天线与水平面保持45°状态不会滑落。	机壳水平放置，天线旋转至与水平面呈45°位置，在天线杆套的凹槽处挂25g砝码，天线与水平面保持45°状态不会滑落。（如下图所示）	天线与水平面保持45°状态不会滑落。	机壳水平放置，天线旋转至与水平面呈45°位置，在天线杆套的凹槽处挂25g砝码，天线与水平面保持45°状态不会滑落。	\
	13	冰醋酸浸泡测试（可选）	固定座无裂开，冰醋酸溶液表面不能有塑胶粉末碎渣等	取固定做放入冰醋酸（浓度大于98%的工业用途的冰醋酸）中，浸泡5分钟左右。	固定座无裂开，冰醋酸溶液表面不能有塑胶粉末碎渣等	取固定做放入冰醋酸（浓度大于98%的工业用途的冰醋酸）中，浸泡5分钟左右。	ok
备注：如与我司要求不符，请说明参考的标准							
	测试人员：		袁裕深	审 核：	叶晔	批 准：	

盐雾试验报告

产品名称	天线	申请单位	工程	试验项目	盐雾试验
产品型号	3dBi天线线系列	申请日期	2025. 4. 10	试验日期	2025. 4. 10
试验数量	20pcs	试验设备	盐水喷雾试验机	设备型号	KB-Y-60
试验目的	在盐雾环境中对产品造成的影响				
测试环境					
试验条件	将试验品放置在盐雾试验箱内，用浓度为（5±1）%，温度为35℃±1℃，沉降率为(1-2)ml/50mm2*h 的盐水喷射试验品， 48小时后，检查外观。				
试验时间	时间周期为48H				
试验方法	将产品单体不包装放入盐水喷雾试验机内进行试验				
判断标准	产品金属镀层表面没有起泡、变色、镀层腐蚀、脱金、生锈、铜绿等现象以及电性符合标准				
试验前样品外观、性能检测					
试验前样品外观及零件无刮伤、损伤现象，产品金属镀层表面没有起泡、变色、镀层腐蚀、脱金、生锈、铜绿等现象以及电气测试符合标准。					
试验后样品外观、性能检测					
干燥一小时后，冷却至室温。产品表面没有起泡、变色、镀层腐蚀、脱金、生锈、铜绿等现象以及电性符合标准					
试验结果	合格				
试验者	卢玲	复核		核准	叶晔
日期	2025. 4. 10	日期		日期	2025. 4. 10



高低温循环试验报告

产品名称	天线	申请单位	工程	试验项目	高低温循环	
产品型号	3dBi天线系列	申请日期	2025. 4. 10	试验日期	2025. 4. 10	
试验数量	20pcs	试验设备	高低温循环试验箱	设备型号	CX-W-804	
测试环境						
试验目的	在高低温环境中对产品造成的影响					
试验条件	温度80±2℃：0. 5H;温度-40±2℃：0. 5H。温度转换时间60分钟，共20个周期					
试验时间	在48H内					
试验方法	将产品单体不包装, 放入温度冲击试验箱内进行测试					
判断标准	常温常湿下恢复2H，金属镀层无剥落，裂痕起皱和分离；非金属部分没有变色，变形，开裂以及脱胶现象且电气测试符合标准。					
试验前样品外观、性能检测						
试验前样品表面金属镀层无剥落，裂痕起皱和分离；非金属部分没有变色，变形，开裂以及脱胶现象且电气测试符合标准。						
试验后样品外观、性能检测						
2小时复原后，金属表面镀层没有剥落，裂痕起皱，分离等现象；非金属部分完好，无变色，变形，脱胶及开裂现象，电性符合标准。						
试验结果	合格					
试验者	卢玲	复核			核准	叶晔
日期	2025. 4. 10	日期			日期	2025. 4. 10



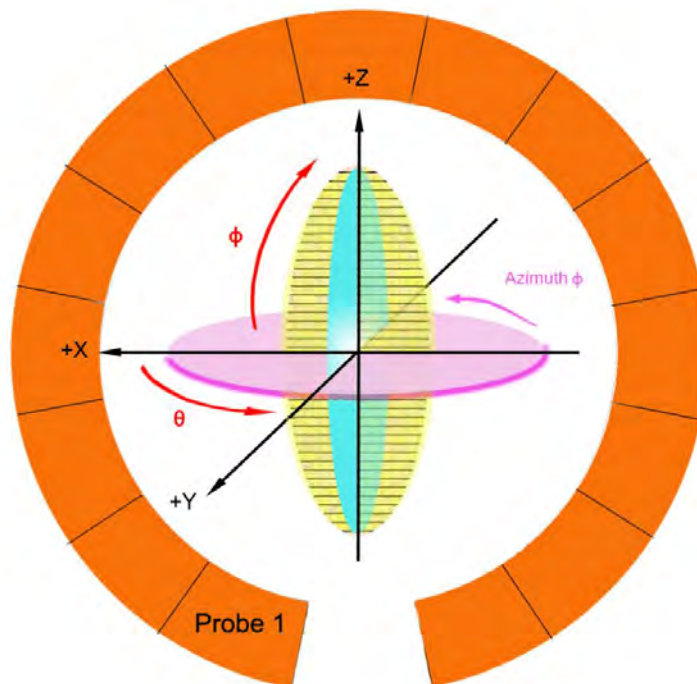
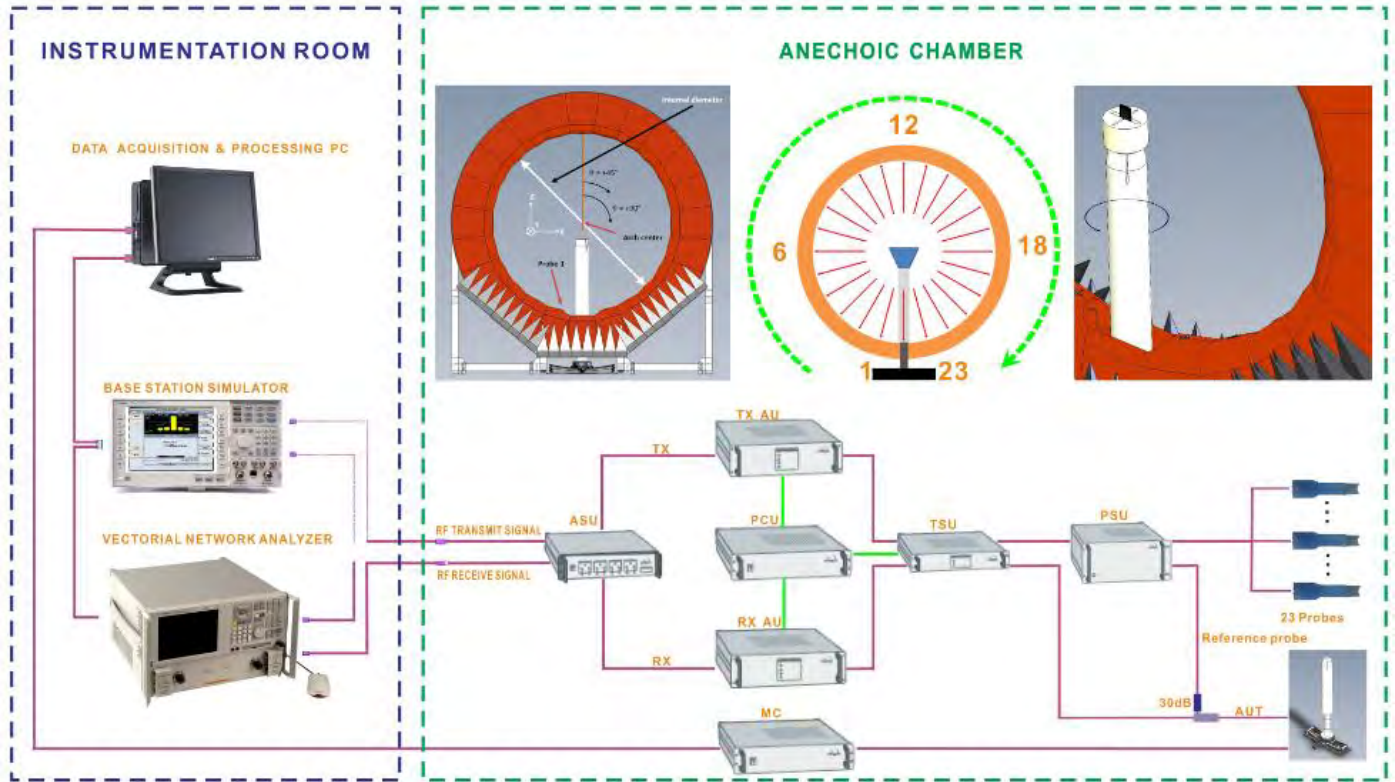
耐温试验报告

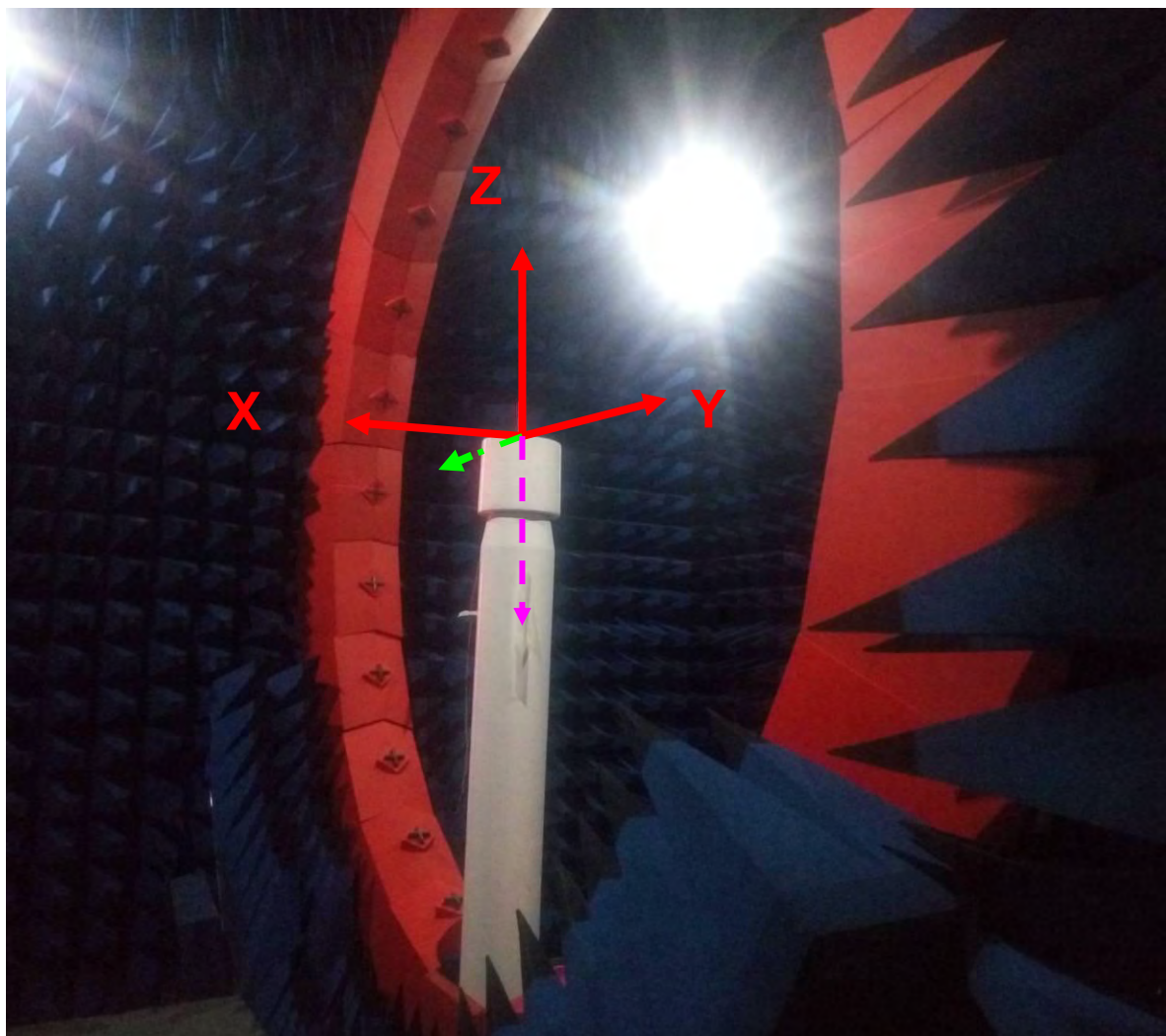
产品名称	射频线	申请单位	工程	试验项目	耐温测试	报告 编号	
产品型号	RG-1.37cable	申请日期	2025. 4. 20	试验日期	2025. 4. 20		
试验数量	20pcs	试验设备	锡炉	产品型号	CX-W-804		
试验目的	高温对产品造成的影响						
试验条件	温度380度						
试验时间	1-3s						
试验方法	将线材垂直浸入锡炉约1-2cm，1-3秒钟（不可超过3秒）						
判断标准	外观及内构零件无损伤，破坏，并各功能使用正常						
试验前样品外观、性能检测							
试验前：样品外观及零件无刮伤、损伤现象，且各项电参数，性能正常。							
							
试验后样品外观、性能检测							
试验后：绝缘层及护套层后缩回缩（绝缘层回缩小于0.3mm），零件无损伤现象，且各项电参数，性能正常。							
							
试验结果	合格						
试验者	袁裕深	复核			核准	叶晔	
日期	2025. 4. 20	日期			日期	2025. 4. 20	

Test Results

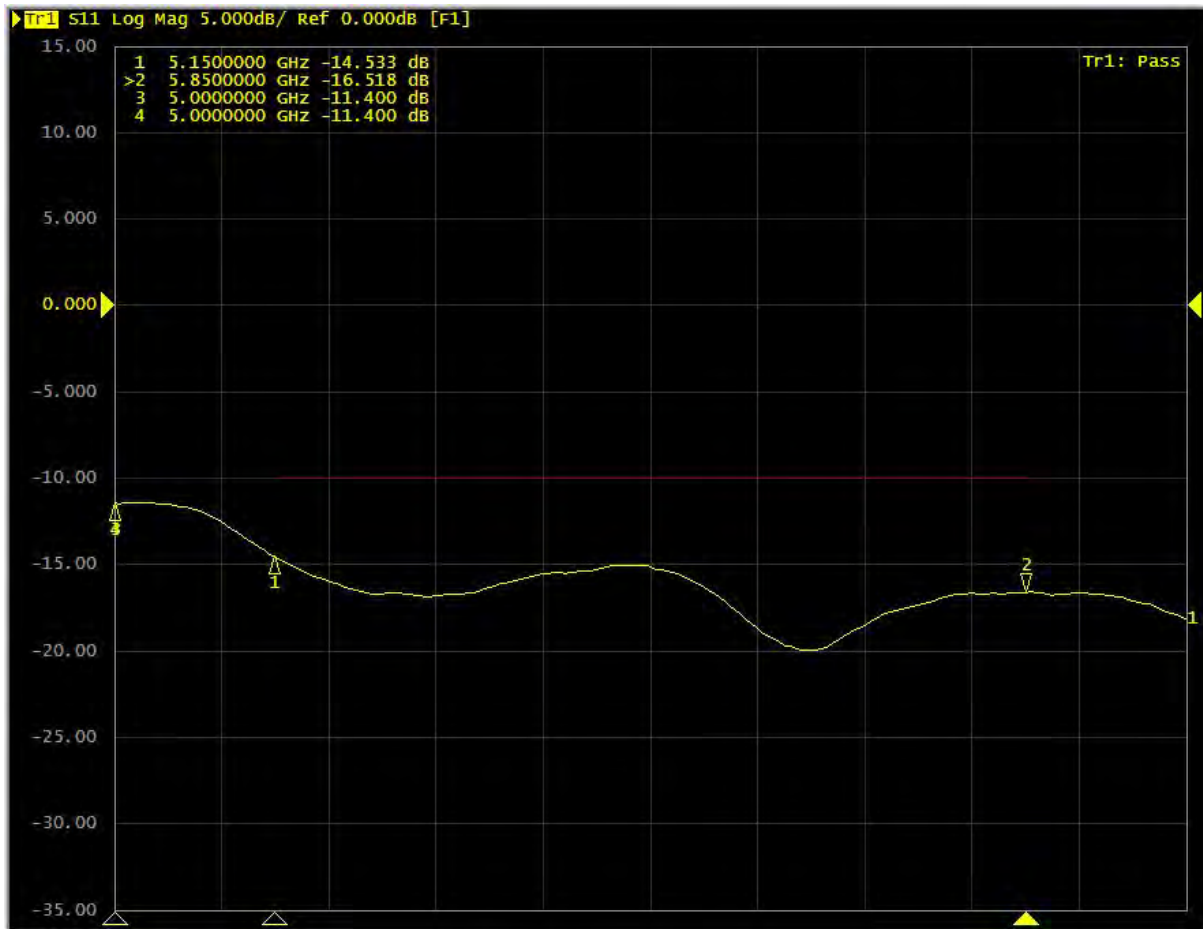
1 Antenna

Test Setup



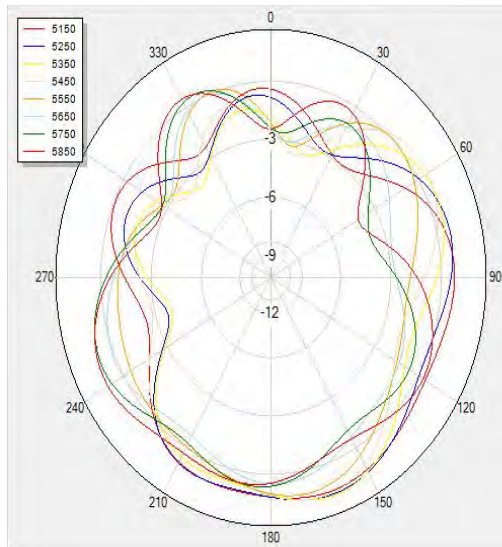


3. Antenna S-parameter test results

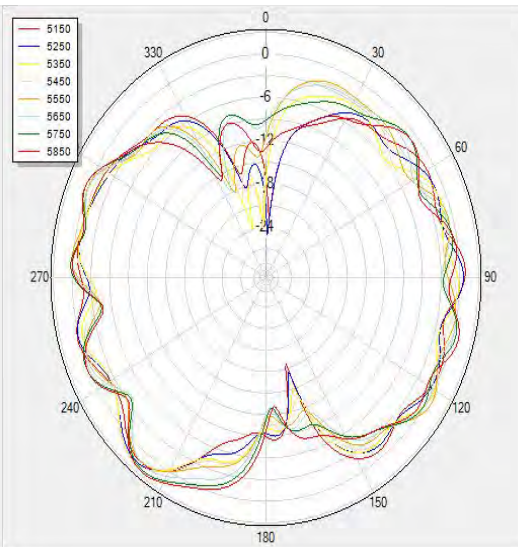


2D 图

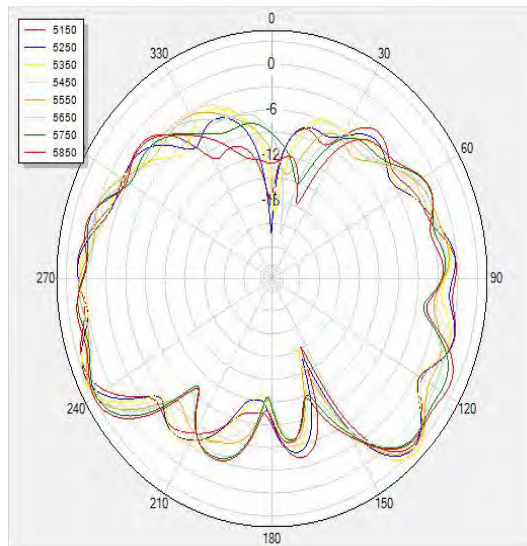
H Theta=90



V Phi=90

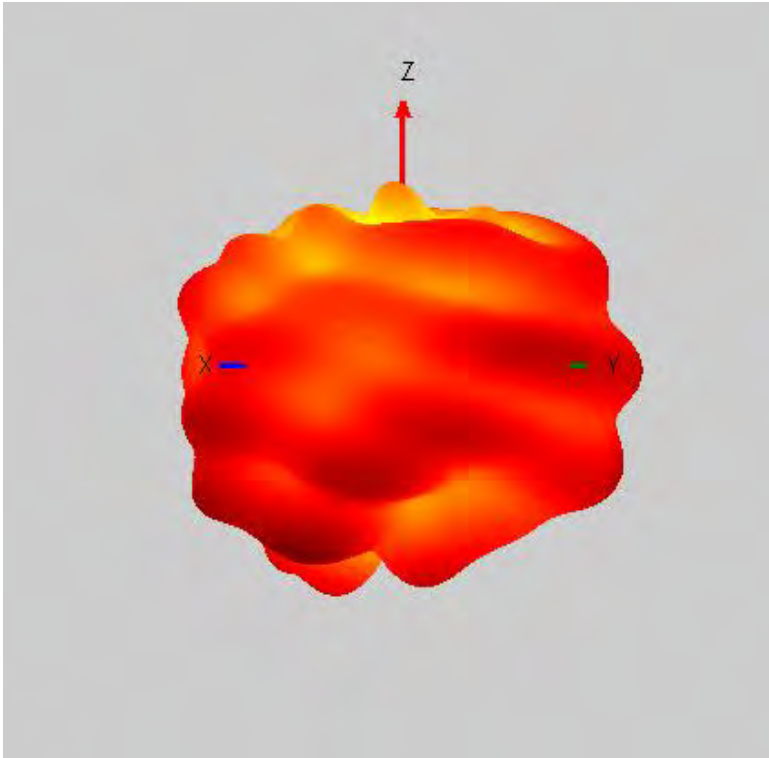


V Phi=0

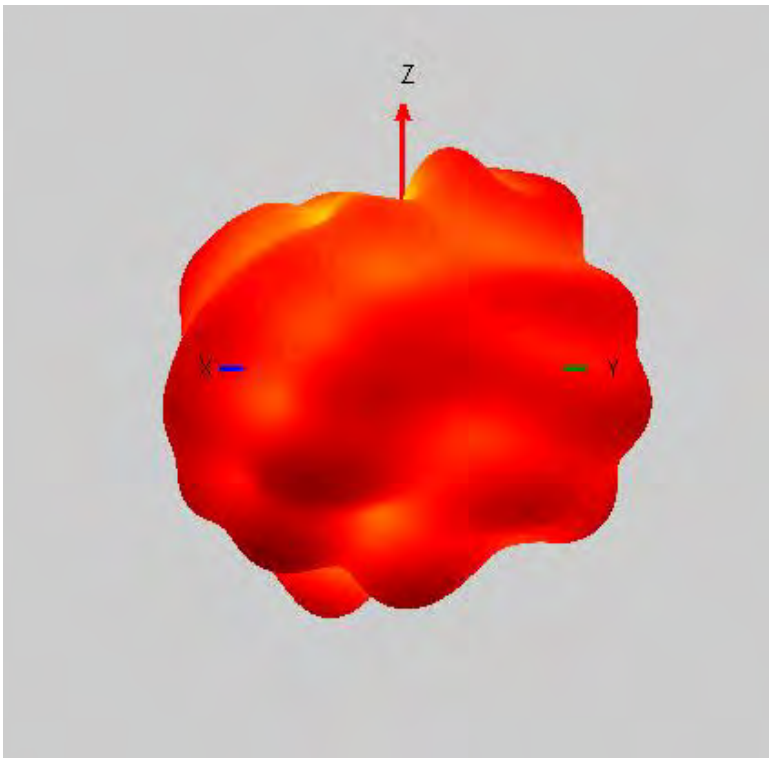


3D 图

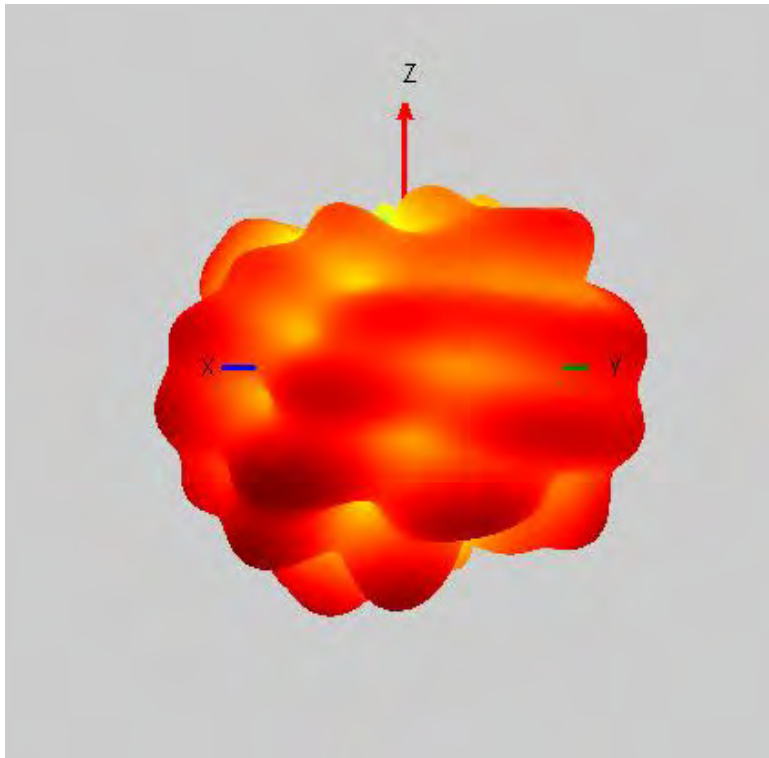
5150



5550



5850



Gain&Efficiency

增益和效率

frequency 频率(MHz)	gain 增益(dBi)	efficiency 效率(%)
5150	3.11	70.11
5250	3.05	71.19
5350	3.20	70.53
5450	3.19	71.11
5550	2.96	69.99
5650	3.09	69.55
5750	2.96	71.90
5850	3.10	72.35