承 认 书

客户：合肥京东方视讯科技有限公司

品名：天线

料号：61005-00244

型号：61005-00244

机种：

日期：2019-11-19

供 应 商 签 核 SUPPLIER APPROVED SIGNATURES		
担 当 PREPARED by	审 查 CHECKED by	核 准 APPROVED by
刘荣	韦进	龙秋霖

供应商名称：深圳市中天迅通信技术股份有限公司

供应商地址：深圳市宝安区石岩镇石龙大道 34 号(腾达工业园)

供应商电话：0755-27588320

供应商传真：0755-27588045

规格变更履历表

版本	变更 日期	变更原因	变更内容	ECN 编号	负责 人	核准人
A1	2019-11-19	首版	NA	NA	刘荣	龙秋霖

注：MP 机种任何设计变更需提供 ECN 编码

产品环保要求：

请在方框内打勾确认

是 ☐ 否 ☑ 无卤 HF(Br<900ppm, Cl<900ppm, Br+Cl<1500ppm)

SPECIFICATION

SHEET FOR APPROVAL

（Revision：R：A1）

	CUSTOMER(客户名称)	合肥京东方视讯科技有限公司	
	CS P/N(客户机种)	61005-00244	
	PART NAME(品名)	天线	
	FREQUENCY(频率)	2.4G~2.5G	
	ZTX NO.(物料编号)	2.00004027	
	DATE(日期)	2019-11-19	

CUSTOMER			
QA CHECKED	ME CHECKED	RF CHECKED	MANAGER CHECKED

Remark(备注)：

Sign(客户确认签字盖章)： _____

ZHONG TIAN XUN TECHNOLOGY CO., LTD				
MANAGER CHECKED	MANAGER CHECKED	ME CHECKED	RF CHECKED	LISTER
龙秋霖		刘荣	韦进	

深圳市中天迅通信技术股份有限公司
SHENZHEN ZHONGTIAN XUN Communication Technology Co., Ltd.

地址：深圳市宝安区石岩镇石龙大道 34 号(腾达工业园)　　邮编：518000
电话：0755-27588320　　传真：0755-27588045　　http://www.chinaztx.com

Revision history

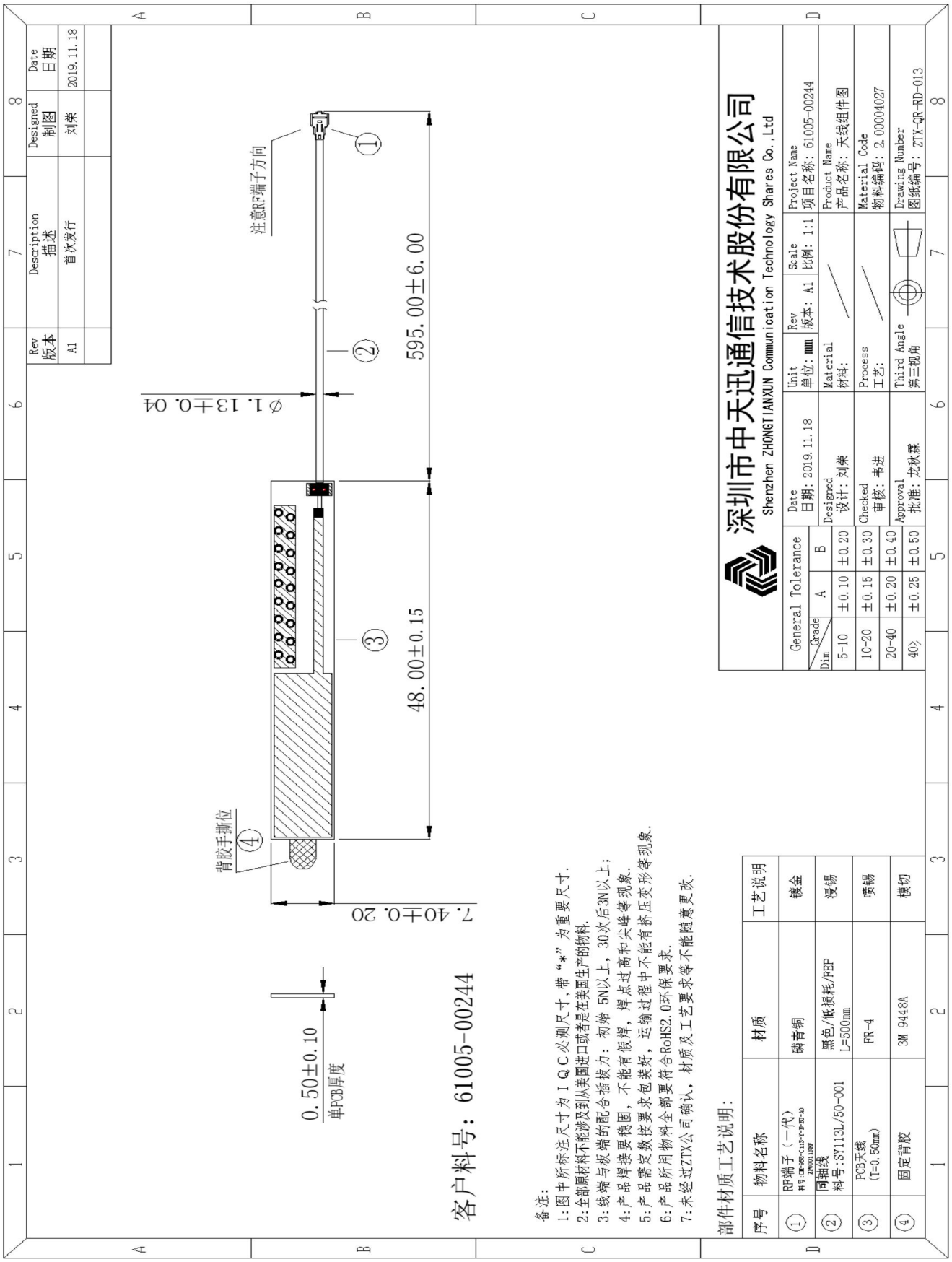
版本	日期	状态
A1	2019-11-19	首版

Index

		Revision history	1
		Index	2
1		Mechanical Specification	3
	1-1	Mechanical Specification（WIFI-2 天线）	3
2		Size report	4
3		Test equipment	5
4		Antenna test data	6
	4-1	VSWR	6
	4-2	Return loss plot	6
	4-3	Smith Chart	7
	4-4	No-source test data	7
	4-5	Directional drawing of horizontal plane of	8~10
	4-6	3D radiation drawing	10
	4-7	产品实物图	10
5		产品成分表	10
6		REACH 声明	11
7		RoHS 限用物质成分表	12
8		Wire specification	13
9		Shipping inspection reference book	14
10		Environment Characteristic	15
11		The packing way	16

1.Mechanical Specification

1-1 Mechanical Configuration（WIFI-2 天线）



2.Size report

客户名称	京东方	产品名称	61005-00244 天线	数量	5PCS
产品材质	PCB+同轴线	材料颜色	/	日期	2019/11/18

产品类型： ☑新模样品 ☐ 改模样品 ☐量产 ☐其它

NO	工程图纸要求尺寸	实测尺寸					判定	备注
		1	2	3	4	5	OK/NG	
1	595±6.0	598	600	598	599	600	OK	
2	48.00±0.15	48.04	48.07	48.09	48.05	48.04	OK	
3	7.40±0.20	7.44	7.45	7.46	7.44	7.45	OK	
4	Φ1.13±0.04	1.14	1.14	1.13	1.14	1.13	OK	
5	0.50±0.10	0.55	0.54	0.56	0.55	0.56	OK	
6								
7								
8								
9								

外观：OK

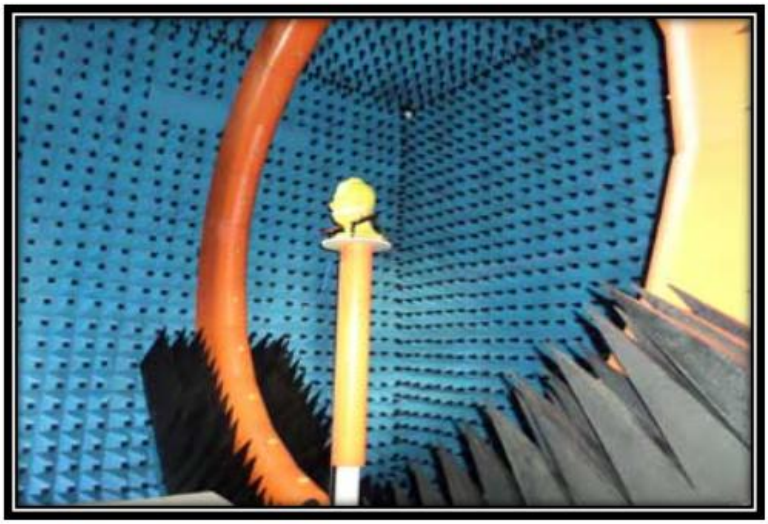
性能：OK(一致性测试 OK)

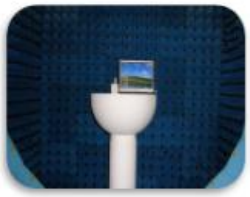
总判定： ☑OK ☐NG

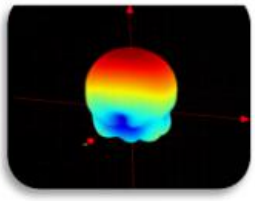
批准：刘荣 审核：胡春梅 作成：谢永英

备注：

3. Test equipment



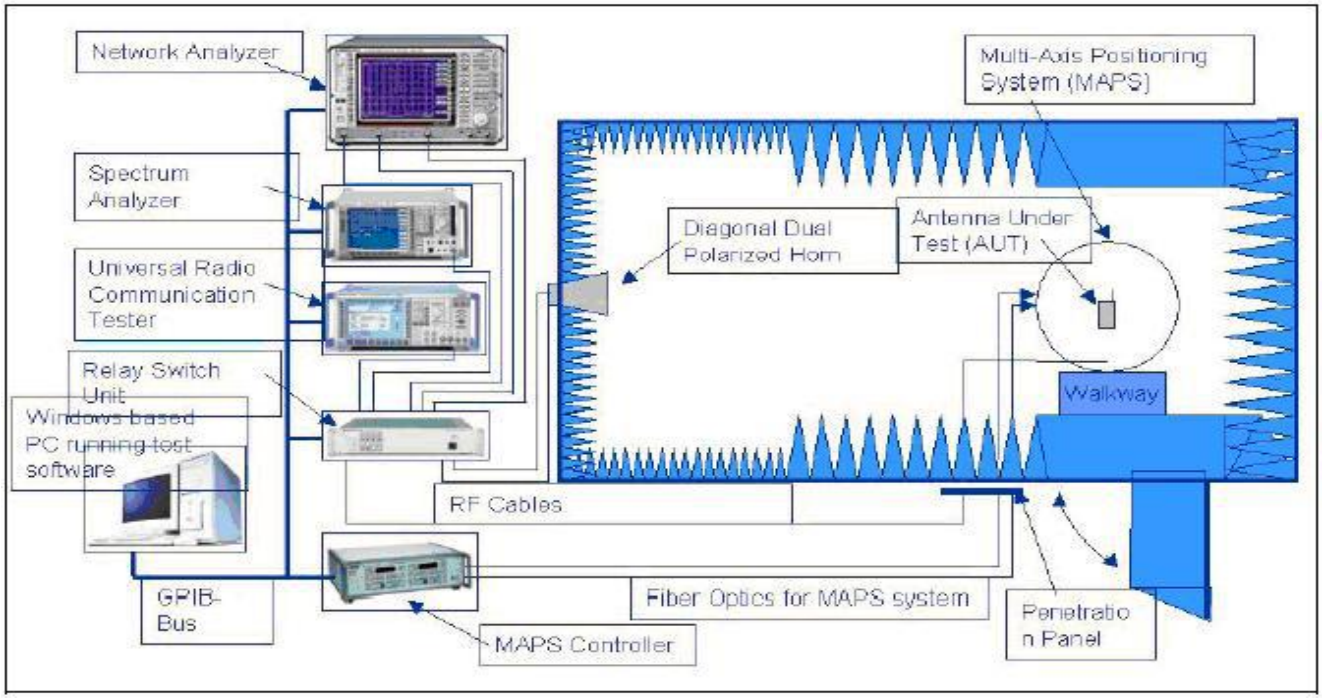




Owned 6 microwave dark room, equipped 2 sets world leading France Satimo SG24 OTA certification test systems（one in SHENZHEN, another one in Shanghai）, ETS OTA Standard test system，Blue test reverberation test system which is High repeatability, high accuracy and high resolution. It can quickly provide accurate test reports, fully meet the CITA standards.

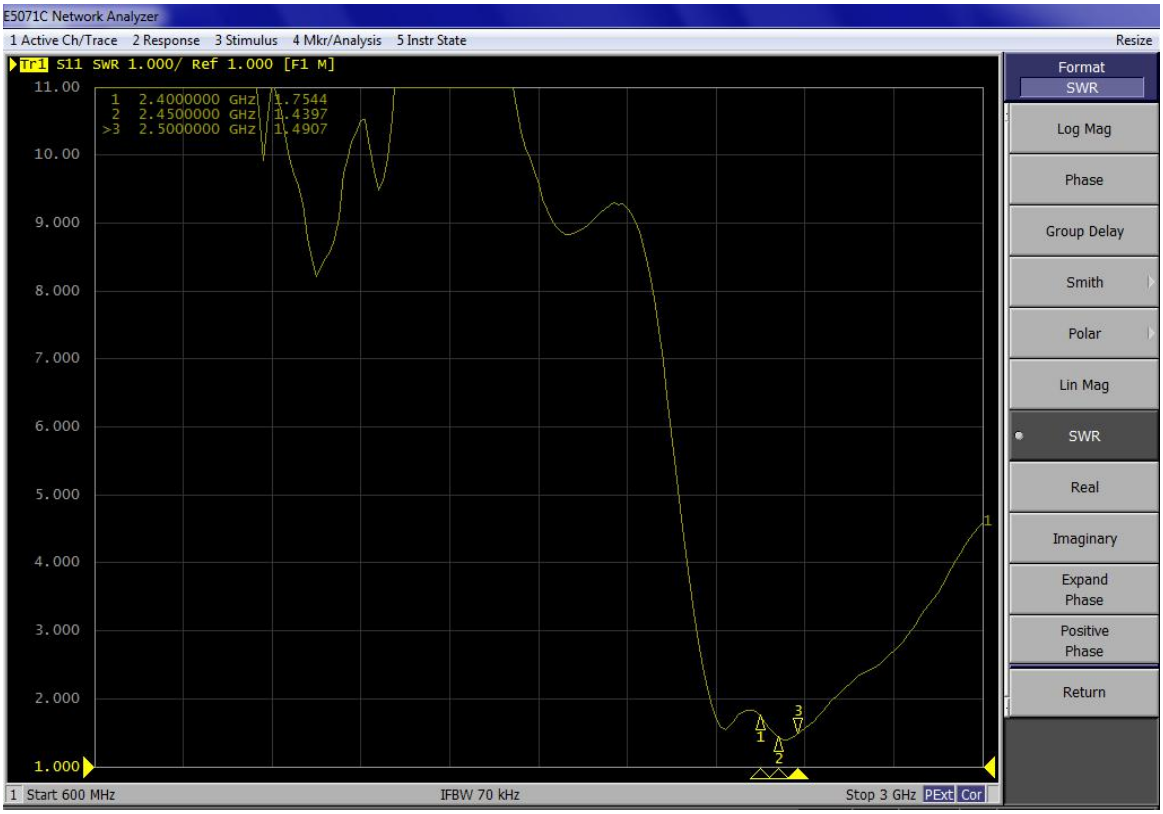
Testing range:

Support active, passive testing of GSM/CDMA/WCDMA/TD-SCDMA/LTE/WIFI/WLAN/WiMax/BT /GPS/MIMO/UWB within0.4-6G.

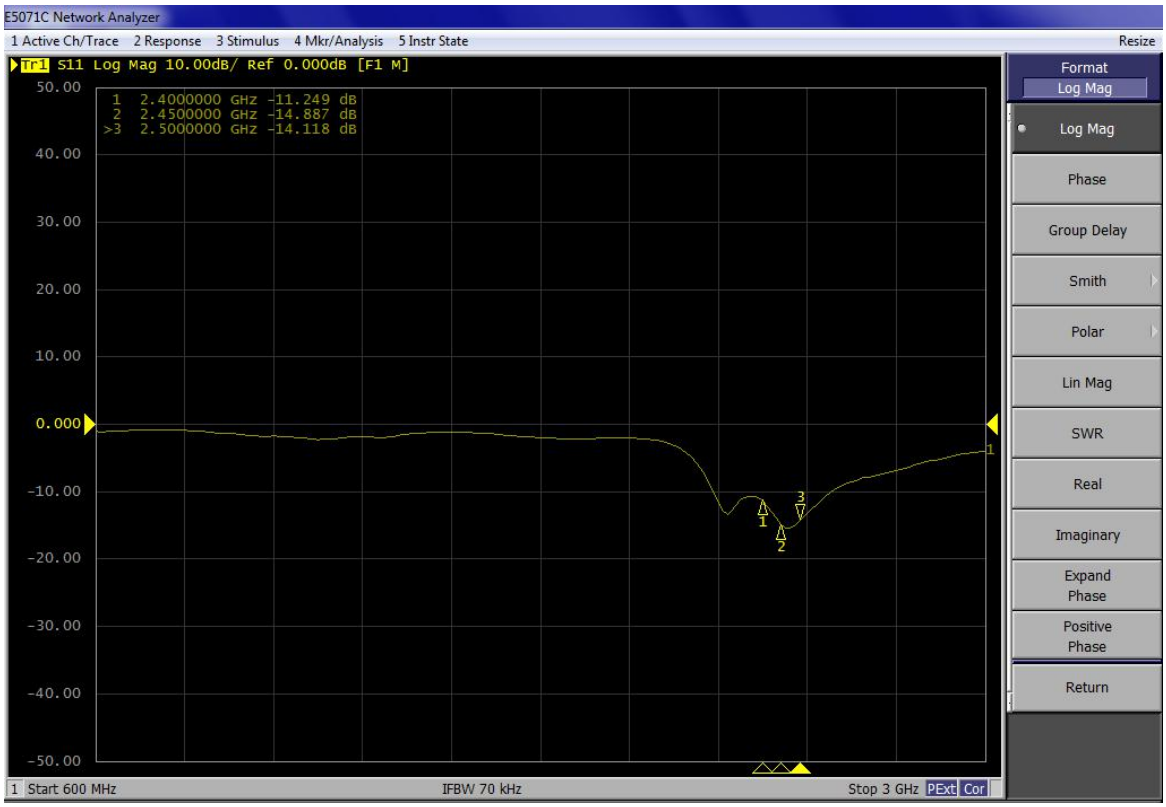


4.Antenna test data

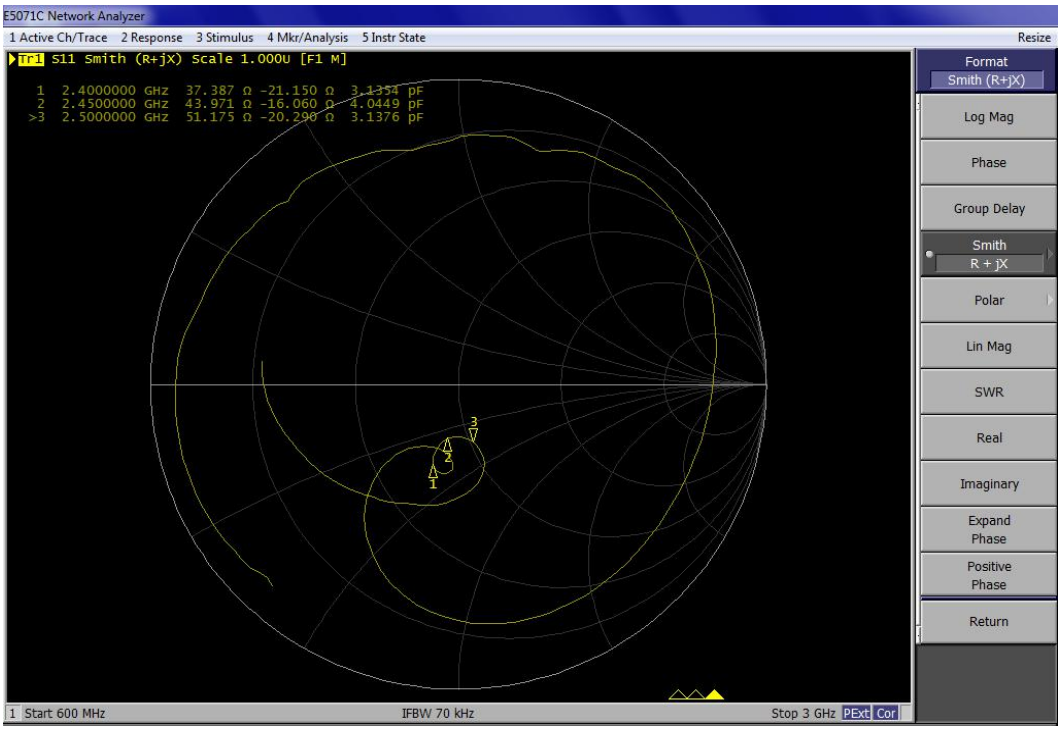
4-1 VSWR



4-2 Return loss plot



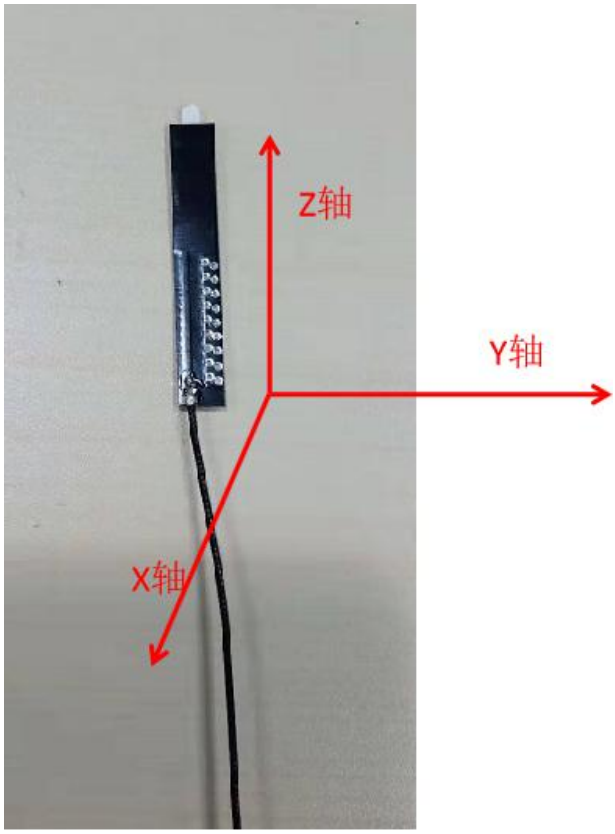
4-3 Smith Chart

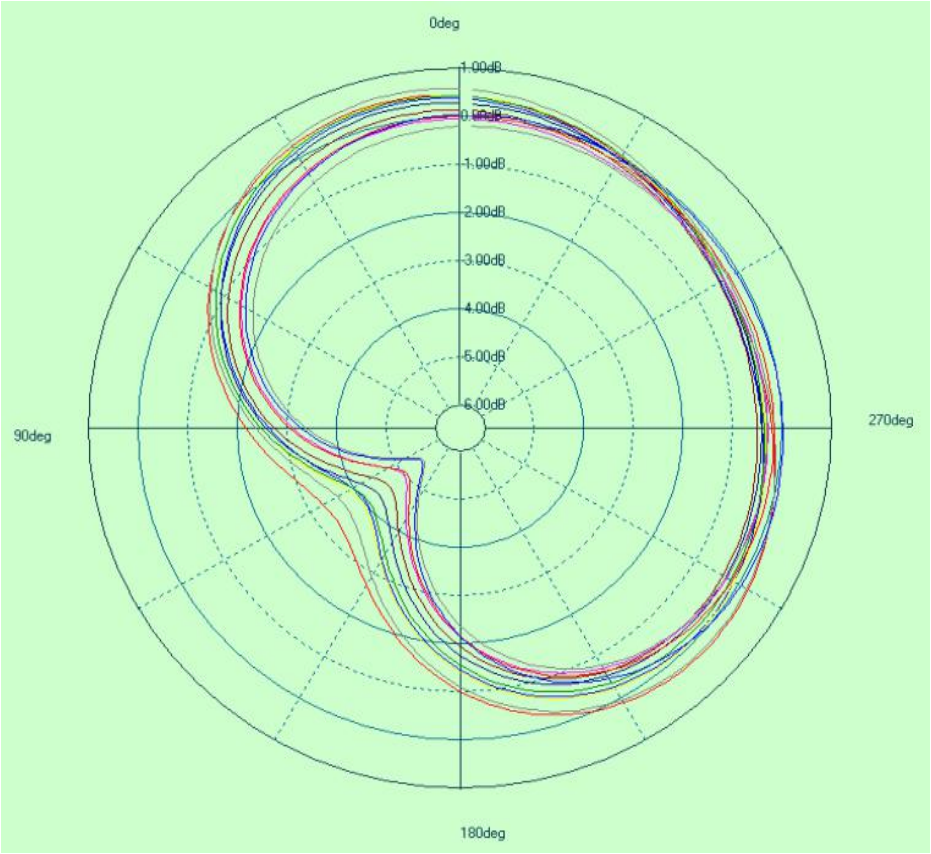


4-4 No-source test data

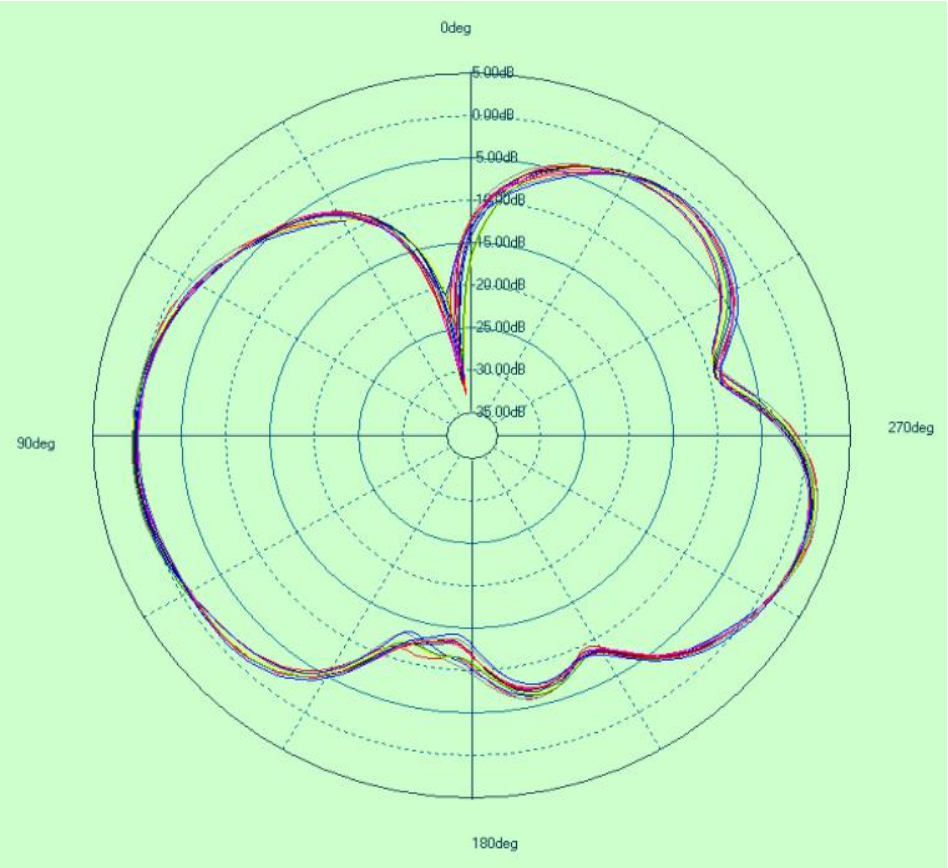
Frequency	Efficienc	Efficiency . dB	Frequency	Gain . dB
2.4E+09	67%	-1.74249	2.4E+09	2.855273
2.41E+09	68%	-1.66203	2.41E+09	2.96791
2.42E+09	64%	-1.91169	2.42E+09	2.745914
2.43E+09	66%	-1.80888	2.43E+09	2.897186
2.44E+09	67%	-1.75305	2.44E+09	2.975836
2.45E+09	66%	-1.83272	2.45E+09	2.994723
2.46E+09	65%	-1.84043	2.46E+09	2.785859
2.47E+09	63%	-1.97401	2.47E+09	2.621263
2.48E+09	65%	-1.88509	2.48E+09	2.701063
2.49E+09	63%	-2.01581	2.49E+09	2.576015
2.5E+09	66%	-1.80499	2.5E+09	2.895333

4-5 Directional drawing of horizontal plane of

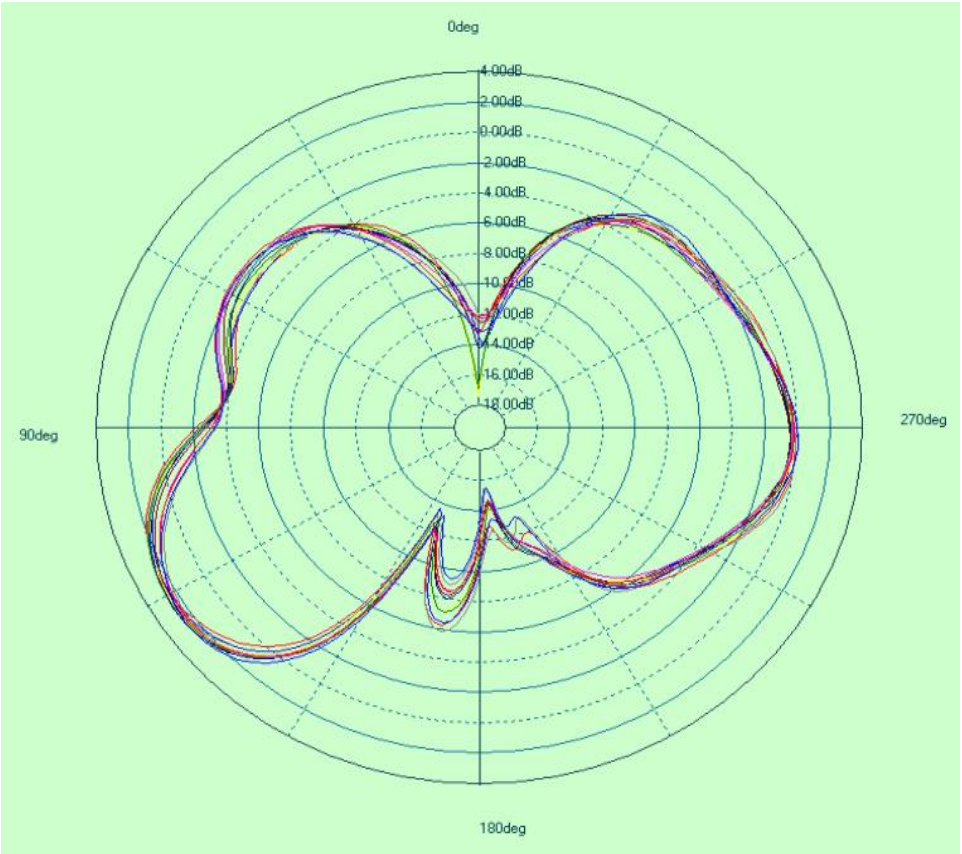

Z轴
Y轴
X轴


0deg
90deg
270deg
180deg
1.00dB
0.00dB
-1.00dB
-2.00dB
-3.00dB
-4.00dB
-5.00dB
-6.00dB

XY 平面 Z=0

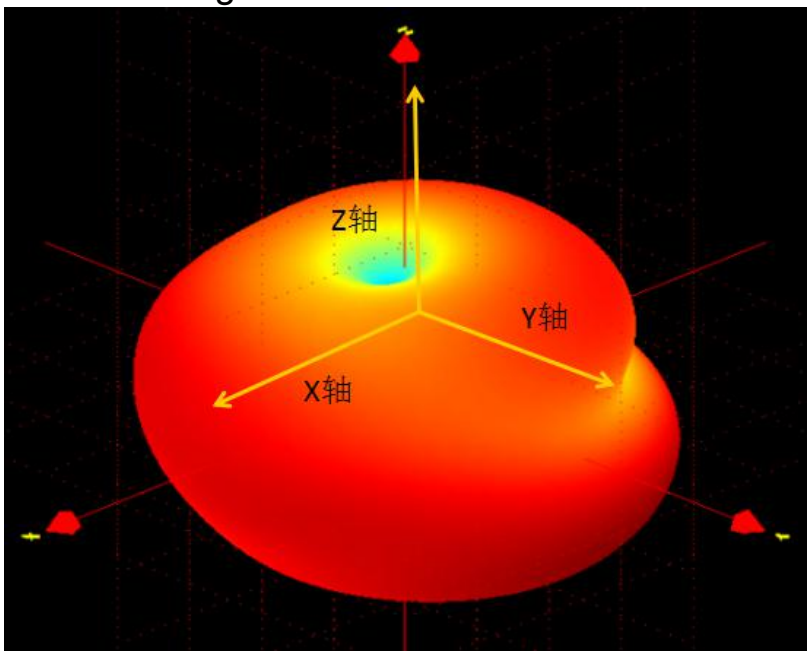


XZ 平面 Y=0



YZ 平面 X=0

4-6 3D radiation drawing



4-7 产品实物图

5.产品成分表

物料名称	型号规格	客户料号	物料名称	厂商	备注
天线	61005-00244	61005-00244	PCB	声美	符合 ROHS2.0
			1.13 低损线	神宇	符合 ROHS2.0
			RF 一代端子	彩美	符合 ROHS2.0

6.RoHS 限用物质成分表

RoHS限用物质成分表

供应商名称：深圳市中天迅通信技术股份有限公司

序号	部件名称	第三方检测报告				限用物质含量PPM						备注
		材料名称或型号	检测机构	有效期至	编号	铅（Pb）	镉（Cd）	汞（Hg）	六价铬（Cr^{6+}）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚	
1	PCB	RF-4	SGS	2019/12/25	SHAEC1828205502	9	ND	ND	ND	ND	ND	普通FR-4.0 ROHS 中文版 SH
	3M背胶	9448A	SGS	2020/1/22	SHAEC1901358201	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9448A(9448AB) ROHS ROHS2.0
2	1.37低损线	镀银铜线	SGS	2019/1/29	SHAEC1901381805	ND	ND	ND	ND	ND	ND	镀银铜线 SHAEC1 901381805 2019-01
		铜箔	SGS	2019/12/9	CANEC1825089106	ND	ND	ND	ND	ND	ND	铜箔 CANEC182508910(
		FEP护套	CTI	2020/1/15	A2180259581101001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	FEP护套 A2180259 581101001 2019-01
		黑色胶套	SGS	2020/3/12	SHAEC1904071101	ND	ND	ND	ND	ND	ND	black SHAEC1904071101
3	RF端子（1代）	紫金C5210	SGS	2020/5/5	CANEC1907229906	ND	ND	ND	ND	ND	ND	紫金C5210中文 CANEC19072299
		镀镍	CTI	2019/12/17	A2180247064101002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	镍镀层 A218024706410100
		镀金	CTI	2019/12/17	A2180247064101001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	金镀层 A218024706410100
		PA66 白	CTI	2020/1/4	A2190000463101001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	PA66 白 A219000046310100
		FEP绝缘	CTI	2020/1/15	A20180259581101003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	FEP绝缘 A2018025 9581101003 2019-0

Note: 1、请以ND、×表示六项限用物质含量合规与否；合规者以ND表示；不合规以×表示。

2、PPM限量值：镉<100PPM；铅/汞/六价铬/PBB/PBDE<1000PPM。

3、其中针对包装材料中铅、六价铬、汞和镉的总量不超过100ppm。

填写人：胡春梅 填写人公司/部门：品质部 管理者代表/总经理： 盖公章：

7.REACH 声明

REACH 声明

承诺方：深圳市中天迅通信技术股份有限公司

我司充分认识到环境保护的重要性：并积极、努力的推进地球环境保护；响应客户目标，生产对环境无害的产品，为了达成环境保护品质目标，我们誓约诚实地执行下列事项：

1：我司生产的产品完全符合最新 REACH 法规要求。

2：若因我司提供的产品超出 REACH 法规要求，造成客户经济方面的损失或其他不可预计的费用均由本公司承担。

公司名称：深圳市中天迅通信技术股份有限公司

签署代表：

签署时间：2019.7.22

8.Wire specification

SY-3JS-003-A 神宇通信www.shenyucable.com

型号 Type	RF-1.13L/50	料号 P/N	SY113L/50-001(Black)
结构图 Structure drawing			

结构特性 Structure characteristics

结构 Structure	项目 Item	标准值 Standard value
①内导体 Inner conductor	材料 Material	镀银铜线 Silverplated copper wire
	组成:总根数/单根外径(mm) Makeup:total / O.D. of every wire(mm)	7/0.083
	(绞合)标称外径(mm) (Intertwist)NOM.O.D.(mm)	0.249±0.02
②绝缘层 Insulation	材料 Material	聚全氟乙丙烯 FEP
	颜色 Color	透明 Clarity
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	0.735±0.03
③外导体 Outer conductor	材料 Material	铜塑箔 Cu-plastic composite tape
	组成:厚度(mm)×宽度(mm) Makeup:thickness(mm)×width(mm)	0.012×2.5
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	0.759±0.03
	覆盖率(%) Coverage ratio(%)	100
④外导体 Outer conductor	材料 Material	镀锡铜线 Tinned copper wire
	组成:总根数/单根外径(mm) Makeup:total / O.D. of every wire(mm)	4/0.05
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	0.96±0.05
	覆盖率(%) Coverage ratio(%)	90±5
⑤护套层 Jacket	材料 Material	聚全氟乙丙烯 FEP
	颜色 Color	黑 Black
	标称外径(mm) NOM.O.D.(mm)	1.15±0.05

电性能特性 Electrical characteristics

项目 Item	标准值 Standard value	项目 Item	频率 Frequency	标准值 Standard value 单位 Unit:dB/m
电容(pF/m) Capacitance(pF/m)	98	衰减 Attenuation	1GHz	≤1.88
速率(%) Velocity(%)	70		2GHz	≤2.55
阻抗(Ω) Impedance(Ω)	50±2		3GHz	≤3.05
驻波比 Standing wave ratio	≤1.3@0~6GHz		4GHz	≤3.52
最大工作电压(V) Max.operating voltage(V)	1000		5GHz	≤4.05
最大工作频率(GHz) Max.operating frequency(GHz)	6		6GHz	≤4.4

可靠性 Dependability

项目 Item	单位 Unit	标准值 Standard value
最小弯曲半径(一次) Min.bending radius static	mm	4
最小弯曲半径(重复) Min.bending radius repeated	mm	—
工作温度范围 Operating temperature	℃	-55~+200

包装 Packing

项目 Item	单位 Unit	标准值 Standard value
包装方式 Packing mode	/	纸盘 Papery plate
每盘长度 The length of each plate	m	1000
每盘接头数 Each connector plate number	/	≤5
每段最短长度 The shortest length of each root	m	≥10

使用提示 Use tips

存储环境 Storage environment	温度：30℃以下；湿度：20%~65%
最佳保存周期 The best save cycle	2个月；2个月以上作业性下降，如上锡效果变差,但电性能不受影响。夏季高温高湿环境开剥后需尽快流转
加工温度 Processing temperature	260℃的极限情况下，可短时间承受；300℃以上分子通常带有的等端基会分解；400℃以上发生显著的热分解
铁氟龙收缩 Teflon Shrink	固有材料特性。绝缘：0.2mm以下；护套：0.3mm以下
护套窜动 Jacket traverse	加工长度（护套残留长度）低于5cm易发生

其他 Other

特殊加工工艺，请与供方协商后使用

9.Shipping inspection reference book

深圳市中天迅通信技术股份有限公司
SHENZHEN ZHONGTIAN XUN Communication Technology Co.,Ltd.

标题	焊接天线检验基准书	文件编号	ZTX-QR-SP-010

制定部门	品质部	制订日期	2017/1/13	版本	A3	页次	2/2

一、检验依据：

1、客户承认之规格书、限度样板

2、工程图档 /承认书/样品

3、部品外观检验标准

二、抽样水准：

1、外观：GB/T2828.1-2012/ISO2859-1:1999抽样水准（II级水准）单次正常抽样方案。 2、尺寸/性能：N=10，C=0

3.汽车产品：按照C=0抽样方案进行

三、检验条件：

1.灯光&视力：照明度800Lux-1500Lux 纠正后视力1.0以上

2.目视时间：10秒钟内确认缺陷

3.目视距离:肉眼与被测物距离30cm至45cm

4.目视角度:与被测物成30度至45度角范围内

四、作业内容：

三、作业内容：

检验范围		检验工具	判定标准			
			主要缺陷	次要缺陷	轻微缺陷	备注
外观	外皮破损	目视	●			1、三个轻微缺陷累计为一个次要缺陷，三个次缺陷累计为一个主要缺陷。 2、根据客户对外观的要求程度，可适当调整检验标准，以满足客户的要求。
	线材内芯断开		●			
	线材内芯未上锡		●			
	线材/接头色差		●			
	接头内芯变形		●			
	接头内芯绝缘体损坏		●			
	接头外观变形		●			
	接头与线材铆接牢固		●			
	接头与承认样品不一致（客诉）		●			
	字迹不清/少字/多字		●			不良图片
	虚焊/假焊		●			
	少装配部件/多装配部件		●			
	弹片变形/PCB/FPC毛刺超出0.5mm		●			
	电镀不良/PCB镀层氧化		●			
			●			OK品 NG品
尺寸/性能	依据受控之《工程图》档中，所标注之重点管控尺寸（IQC必测等级）予以测量，及依据客户承认之规格书/样品测试性能的一致性	二次元/硬度计/千分尺/卡尺/网分等	所有尺寸/性能偏差判定为主要缺陷			
可靠性测试	依据受控之《工程图》档、客户书面其他要求 ，对可靠性要求予以测试。	盐雾机/3M胶等	所有可靠性测试未能通过即判定为主要缺陷			
HSF符合性	1、报告符合性检验	荧光光谱分析仪	报告未在更新期内及产品含量超标即为主要缺陷			
	2、外箱及内包装标识	目视	所有标识不清或未标识即为主要缺陷			

说明：1、如发现尺寸超差时，须与其他配件实配确认，并与主机板实配确认。

2、可靠性测试抽样标准为随机抽取样品3PCS。

3、公司所有物料均要求符合HSF要求(RoHS要求)。

10.Environment Characteristic

NO.	ITEM	TEST CONDITION	SPECIFICATION
10-1	High Temperature/Humidity Storage Test(non operating)	1.Temperature: +70 ±2℃ 2.Humidity: 90~95%RH 3.Time: 48hrs	No material deformation is allowed.
10-2	Low Temperature/Humidity Storage Test(non operating)	1.Temperature: -30±2℃ 2.Humidity: 0%RH 3.Time:48hrs	The VSWR, Gain, Radiation Pattern must be met specifications after these test.

11.The packing way

深圳市中天迅通信技术股份有限公司
SHENZHEN ZHONGTIAN XUN Communication Technology Co.,Ltd.

包 装 规 范

产品名称	产品型号	天线类型	版本	文件编号
天线	61005-00244	FPC+同轴线	A1	

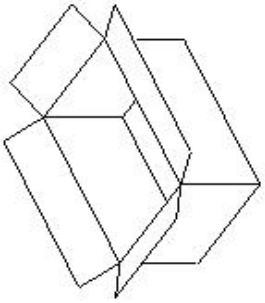
包装示意图

图1（产品图）

图2（PE袋A）

图3（PE袋B）

图4（纸箱）



包装工艺流程

1> 将产品装入PE袋A，每袋50PCS；

2> 将PE袋A产品装入PE袋B，每袋装10包（共500PCS）；

3> 将PE袋B产品装入纸箱，每箱装（6000PCS）；尾数除外

4> 纸箱封好后贴上出货标签；

注意事项

1.每袋产品放入纸箱后需摆放平整，封箱后不能有明显晃动；

2.标签固定贴在纸箱右上角，（标签内容包括：产品名称/数量/制造日期/订单编号等）

包装材料明细

名称	材质	尺寸规格	每箱用量
纸箱	K=K	(45*32.5*21)cm	1
PE袋A	PE	(24*16)cm	120个
PE袋B	PE	230*330mm	12个

版本	修订内容	修订日期	修订人

制订：黄小宇 审核:龙秋霖 批准：万志明