

深圳莫斯通讯科技有限公司	
样品承认书	
产品描述 part description	生产厂家： 深圳市浩天诚无线科技有限公司      规格型号： FPC天线, 镀金, 3M300背胶 Vendor      Description 产品名称： WIFI/BT天线      所承认项目：MS005 Product name      Project 物料料号： Part NO
承认书内含附件 attachments	<input type="checkbox"/> 规格书 <input type="checkbox"/> 工程图 <input type="checkbox"/> 关键尺寸报告 <input type="checkbox"/> 可靠性测试报告 Spec      Drawing      FAI Report      Reliability Report <input type="checkbox"/> 样品 <input type="checkbox"/> cpk报告 <input type="checkbox"/> 制造流程图 <input type="checkbox"/> 包装方式 Sample      Cpk Report      QC Flow Chart      Packing Content <input type="checkbox"/> 物料检验标准 material inspection standard
电子档资料	<input type="checkbox"/> ROHS报告 <input type="checkbox"/> REACH报告 <input type="checkbox"/> HF报告 <input type="checkbox"/> MSDS报告 <input type="checkbox"/> 材质证明书
供应商签核 vendor	拟制：      审核：      批准： Design      Check      Approval
技术确认（莫斯） technology check	结构签名：      硬件签名： MD      HD 工业设计签名：      项目签名： ID      PM 品质签名： DQE
承认条件（莫斯）	<input type="checkbox"/> 承认 <input type="checkbox"/> 拒绝承认 Approved      Re ject <input type="checkbox"/> 条件承认      需满足条件： _____ Condition Approved <input type="checkbox"/> 临时承认      限量： _____ pcs Temporary Approved
分发部门	<input type="checkbox"/> IQC <input type="checkbox"/> 供应商 <input type="checkbox"/> 文控 <input type="checkbox"/> 外协厂 <input type="checkbox"/> 其它
备注	※产品描述一栏需机打，且不可手动更改，供应商签核一栏需手签 ※技术确认一栏，需至少项目和品质签字方才生效，否则视作无效承认书

**Shenzhen Haotiancheng Wireless Technology**  
**Co. , Ltd.**

名称 Name: 样品承认书 Sample Approval

版本 Ver: V1.0

日期 date: 2022.11.10

# 样品承认书

## Sample Approval Sheet

项目名称 Project Name: MS005样品名称 Sample Name: WIFI/BT 天线样品规格 Sample SPEC: FPC material, gold-plated, 3M300 back glue

客户编码 Customer PN.:

送样日期 Transfer Date: 2022.11.10

供方确认 Supplier Confirm	项 目 Project	工 程 Engineer	质 量 Quality
	肖强	黄振明	谷爽
确认日期 date	2022.11.10	2022.11.10	2022.11.10

客户确认 Customer confirm	项 目 PM	电 子 Electron	结 构 MD	产 品 PD	品 质 QE
日期 date					

结论 conclusion	<input type="checkbox"/> 批量使用 MP	<input type="checkbox"/> 限量使用 Limits use ( ) K
------------------	----------------------------------	--

 ROHS

供方名称 Supplier name: Shenzhen Haotiancheng Wireless Technology Co. , Ltd.

供方地址 Supplier address: Bao'an District, Shenzhen City, Liuxian Road, erxiang, Century Science and Technology Park, Building 5E

电话 Phone: 0755-23013857

传真 Fax: 0755-23013857

E-mail: sunjiwei@htc-wireless.com

## 目 录

1. An overview of the admission .....	错误!未定义书签。
2. Appearance .....	错误!未定义书签。
3. Electrical properties.....	错误!未定义书签。
3.1. Antenna band .....	错误!未定义书签。
3.2. Matching circuit .....	错误!未定义书签。
3.3 Impedance requirement .....	5
3.4 WIFI/BT Passive Standing Wave Diagram.....	5
3.5 Smith chart: .....	6
3.6 Passive gain efficiency of antenna .....	7
3.7 Apple Chart: .....	9
3.8 Antenna test data: .....	12
4 Apparent structure .....	错误!未定义书签。
4.1 Antenna material.....	12
4.2 Structural drawing.....	13
5 BOM .....	14
6 Production flow chart .....	15
7 Reliability test report .....	16
8 GP test report for antenna and accessories (ROHS.SGS .MSDS) : .....	16
9 Packing method .....	17

## 1. An overview of the instrument of recognition

The admission describes the condition of the built-in antenna of Mosse MS005, whose band WIFI BT is made by Shenzhen Haotiancheng Wireless Technology Co. , Ltd..

## 2.Appearance

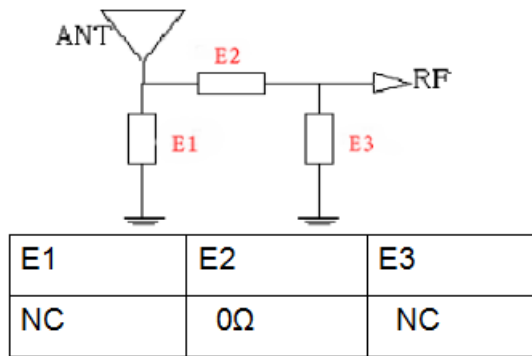


## 3.Electrical properties

### 3.1Antenna band

	WIFI/BT	WIFI-5G
TX(MHz)	2400~2500	5000
RX(MHz)	2400~2500	5800

### 3.2Matching circuit

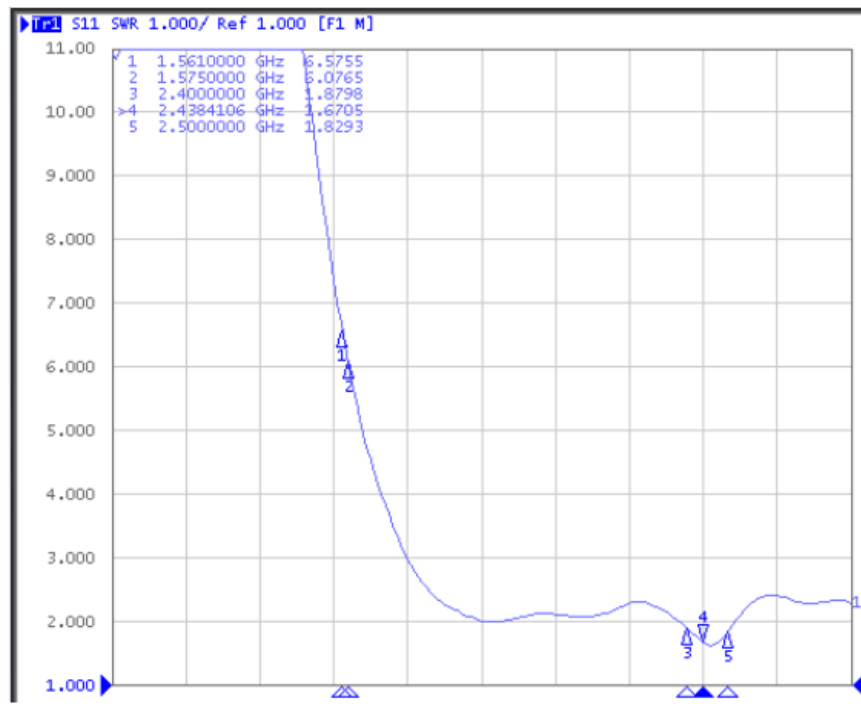


匹配未变更

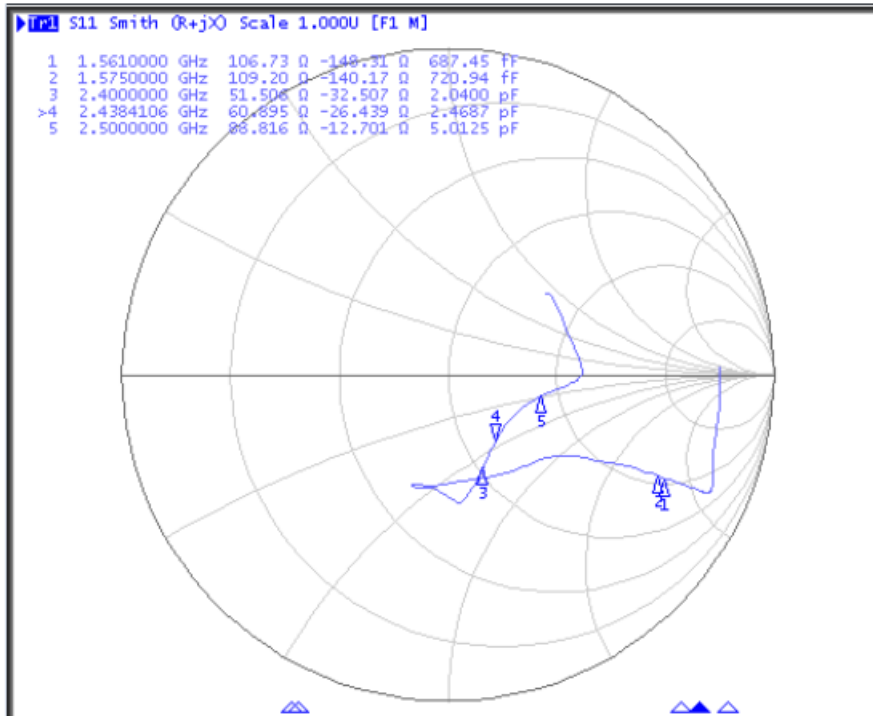
### 3.3 Impedance requirement

50 ohm

### 3.4 WIFI/BTPassive Standing Wave Diagram



### 3.5 Smith chart:



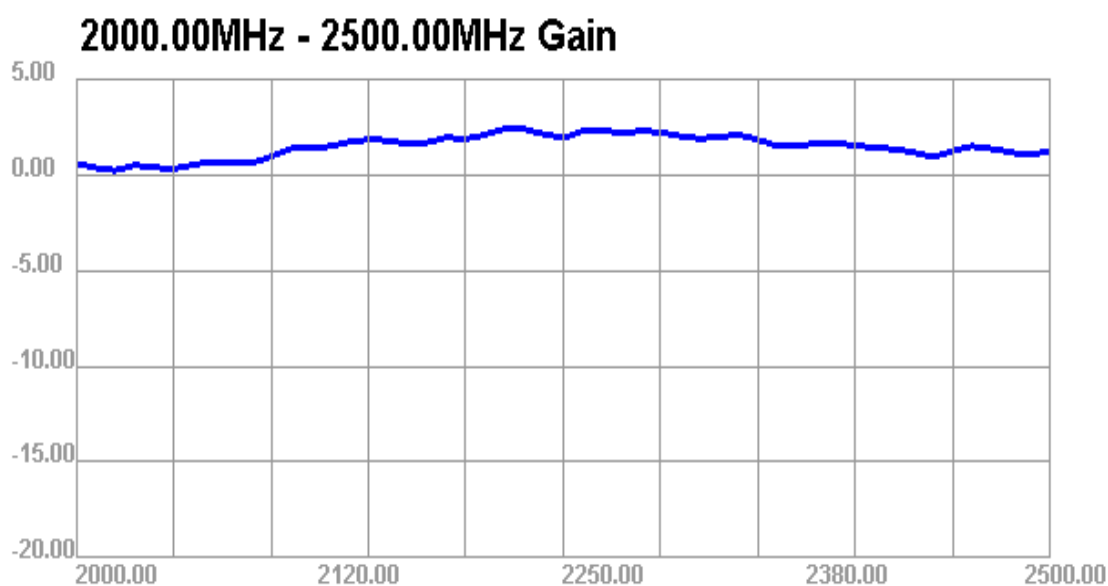
### 3.6 Passive gain efficiency of antenna

2400~2500MHZ

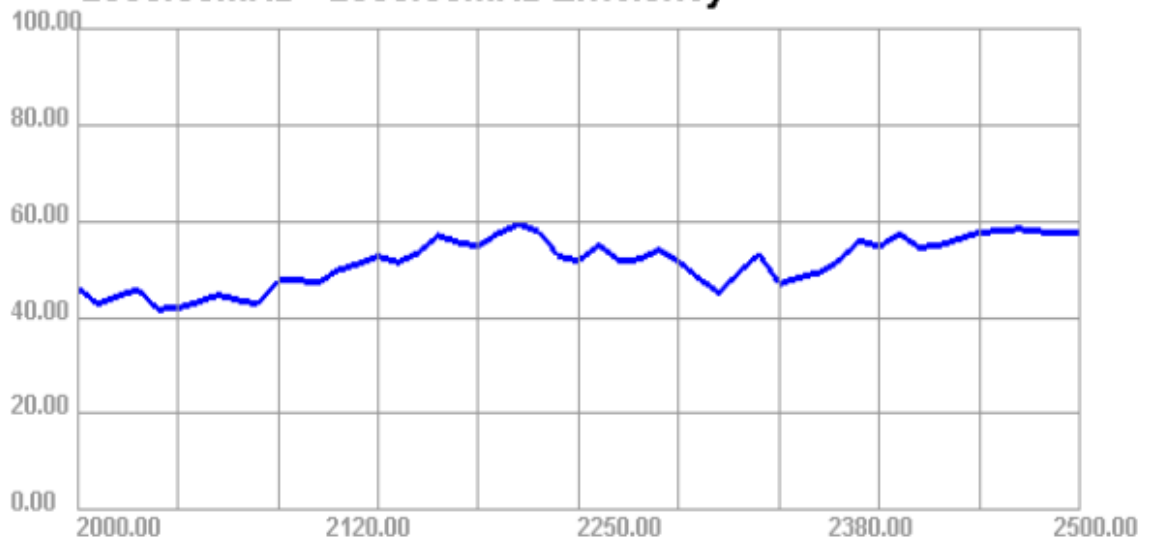
Passive Test For D4		
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400	59.71	1.21
2405	59.66	1.33
2410	59.41	1.36
2415	59.24	1.45
2420	58.87	1.53
2425	58.66	1.47
2430	58.43	1.22
2435	58.37	1.05
2440	58.29	1.51
2445	58.17	1.58
2450	58.39	1.34
2455	58.47	1.27
2460	58.66	1.31
2465	58.71	1.12
2470	59.03	1.24
2475	59.17	1.09
2480	58.53	1.04
2485	58.44	1.17
2490	58.31	0.88
2495	57.69	0.82
2500	57.34	0.84

5000~5900MHZ

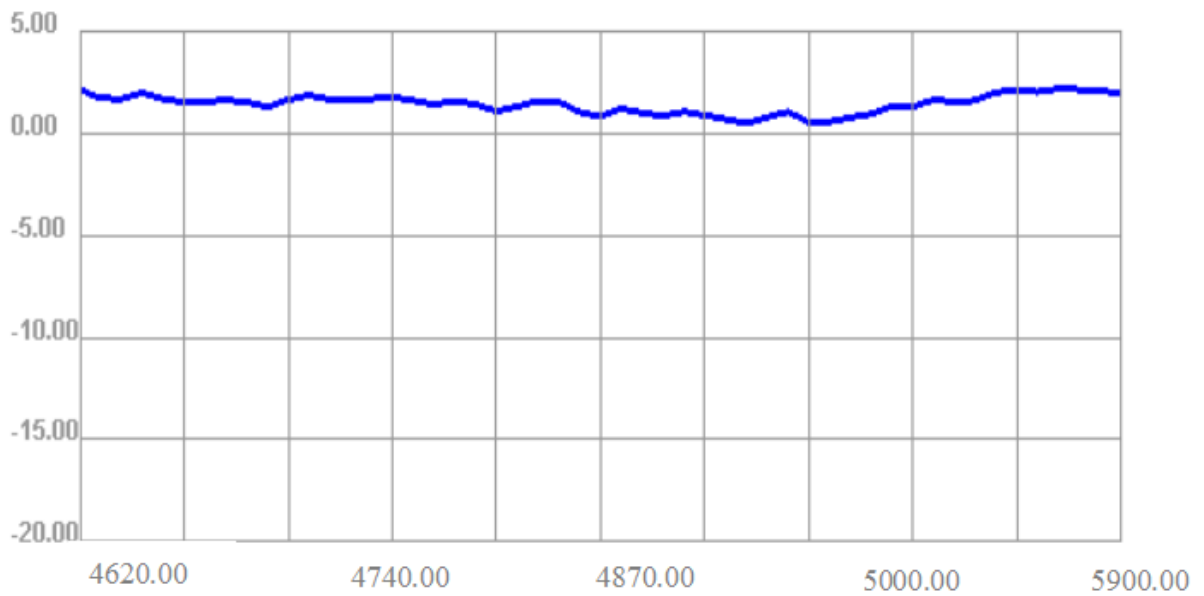
Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
5000	51.27	1.81
5100	52.81	1.94
5200	53.35	2.11
5300	54.55	2.45
5400	58.86	2.88
5500	60.38	2.95
5600	59.45	2.72
5700	58.24	2.65
5800	57.35	2.42
5900	56.86	2.15



### 2000.00MHz - 2500.00MHz Efficiency

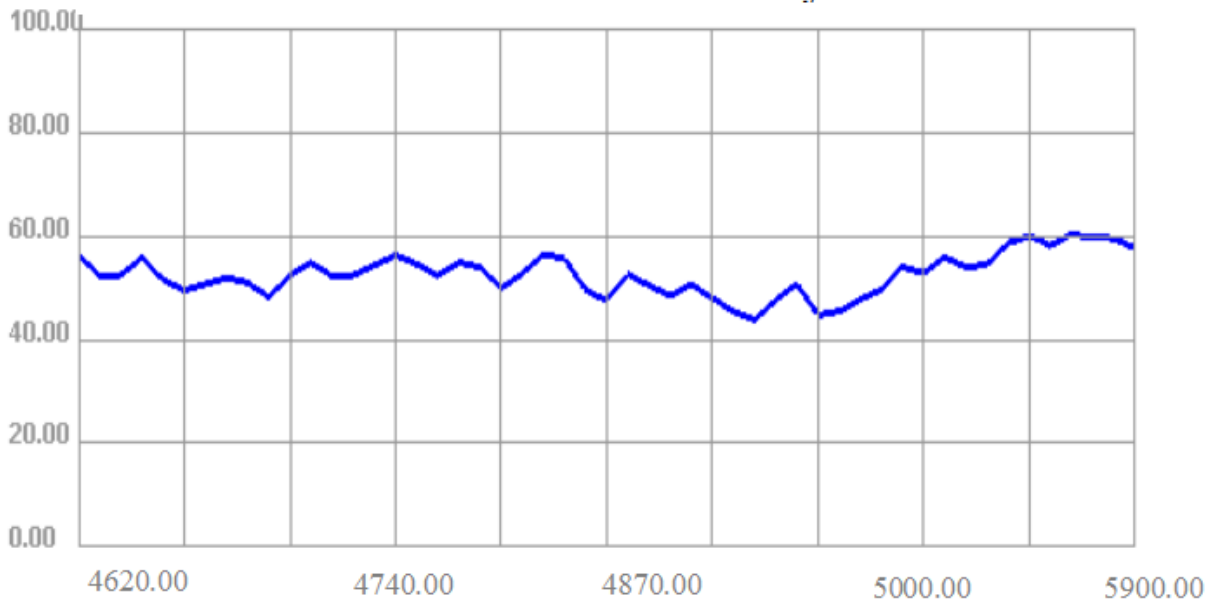


### 4620.00MHz-5900.00MHz Gain



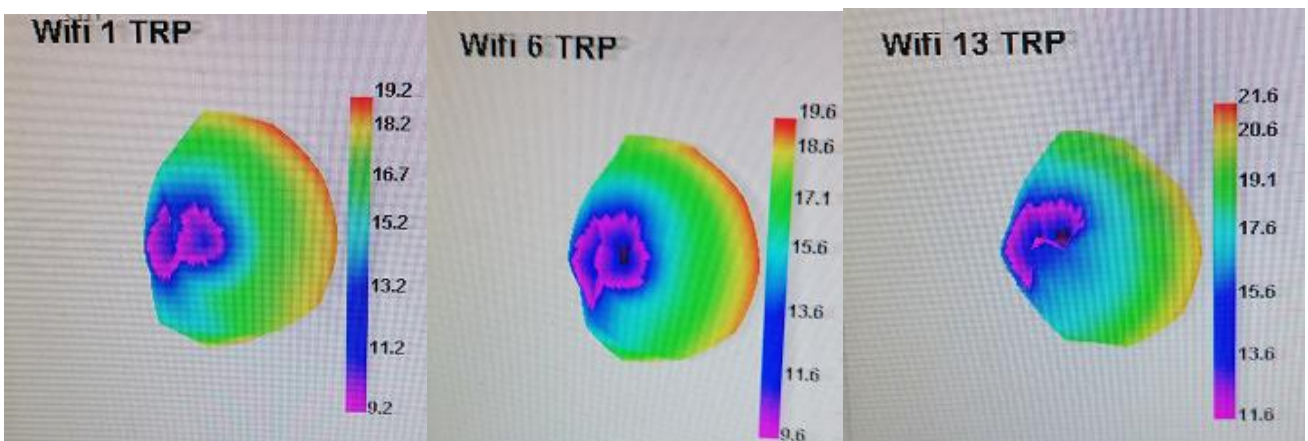


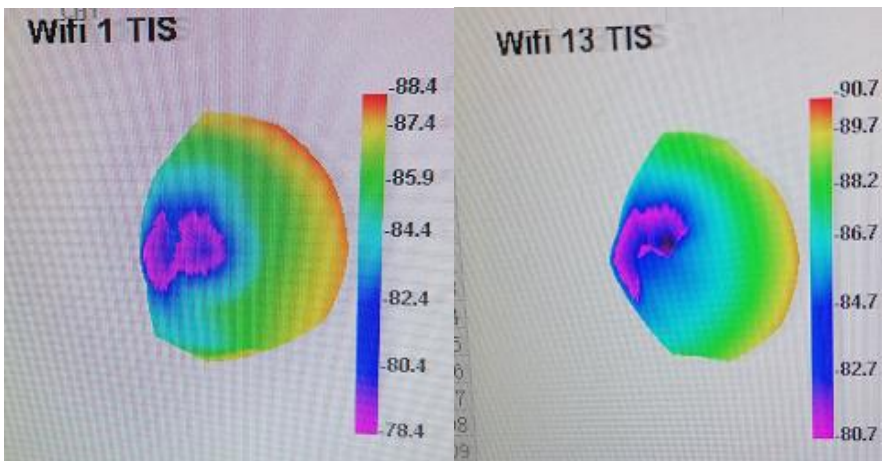
### 4620.00MHz-5900.00MHz Efficiency



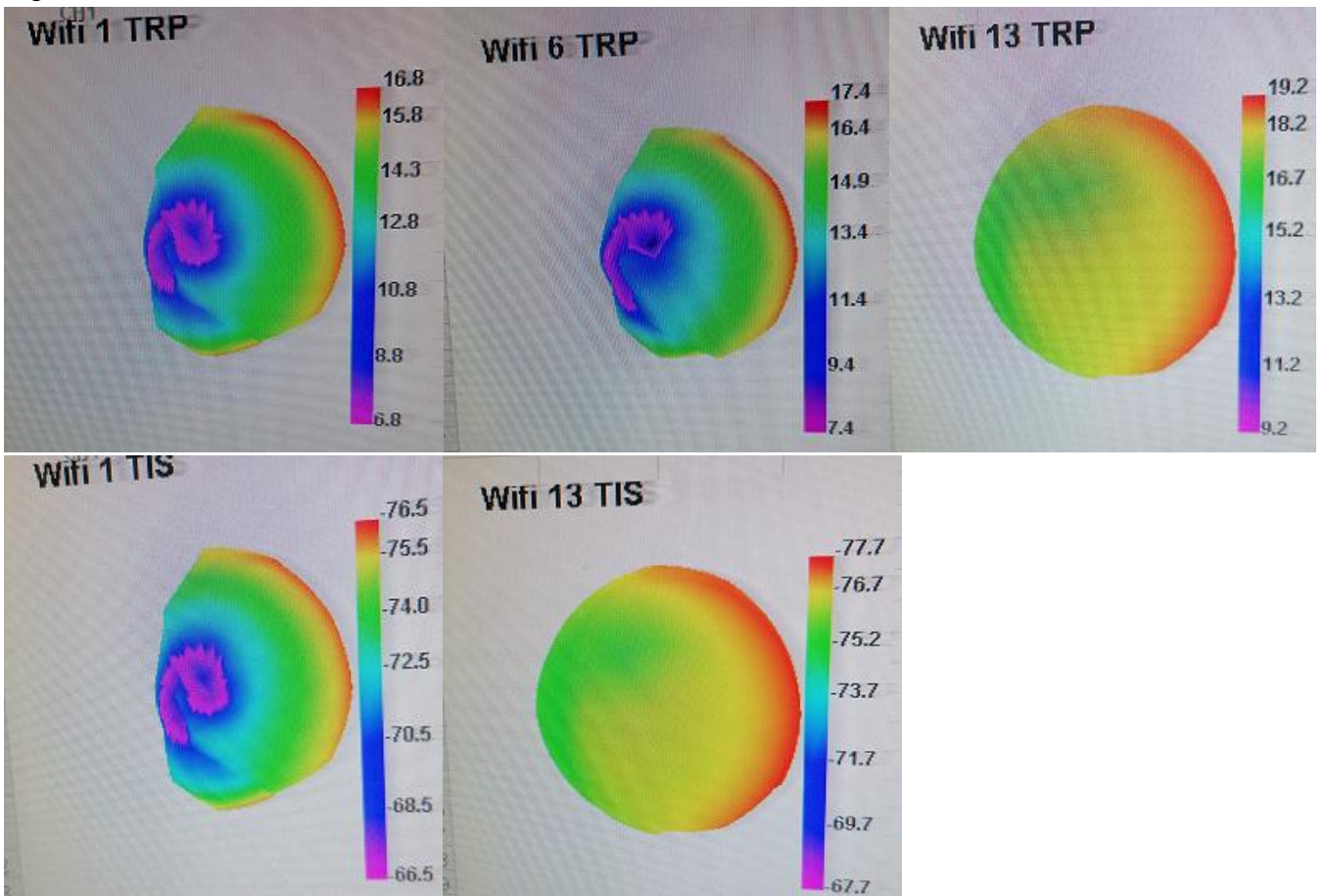
### 3.7 Apple Chart:

2.4G:  
11b

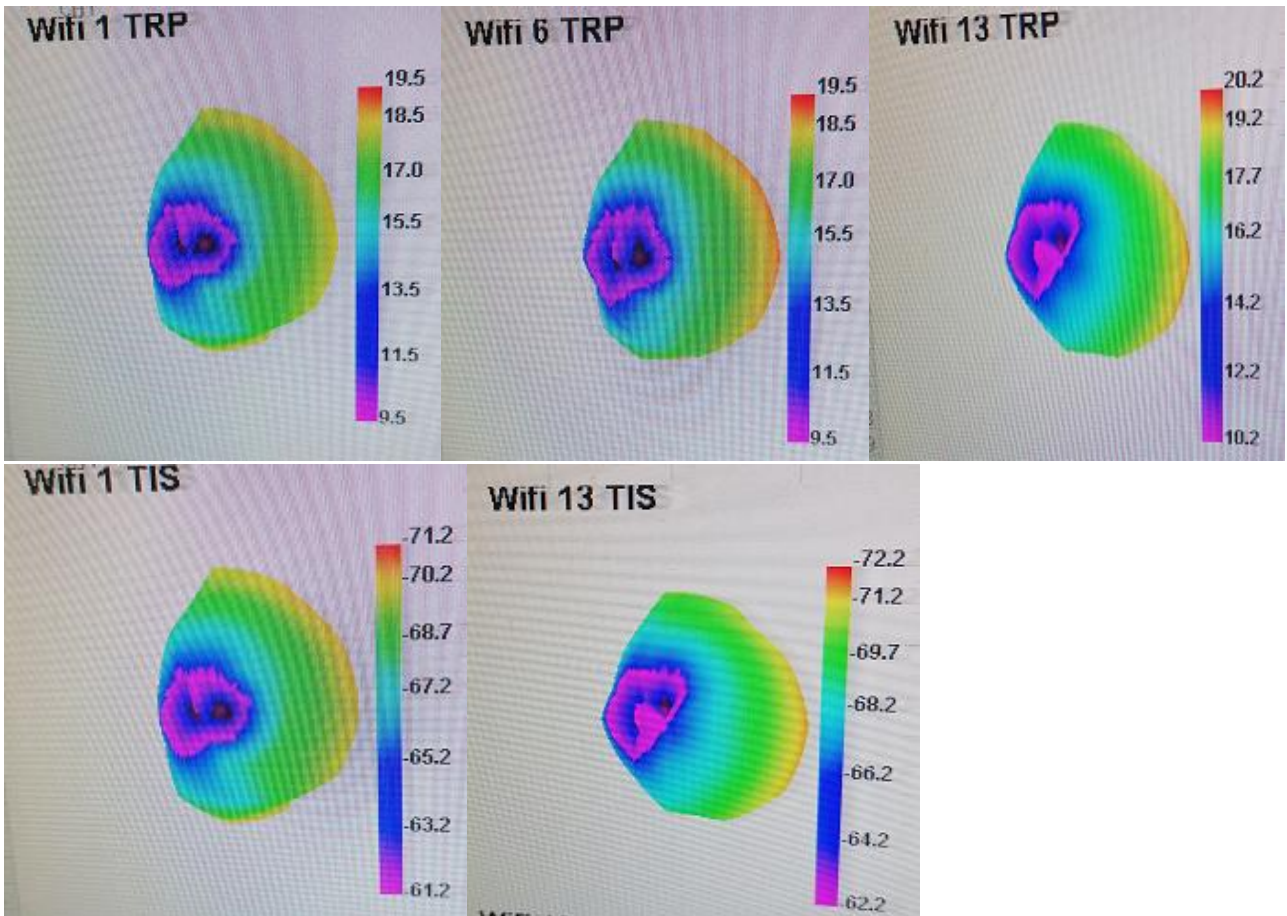




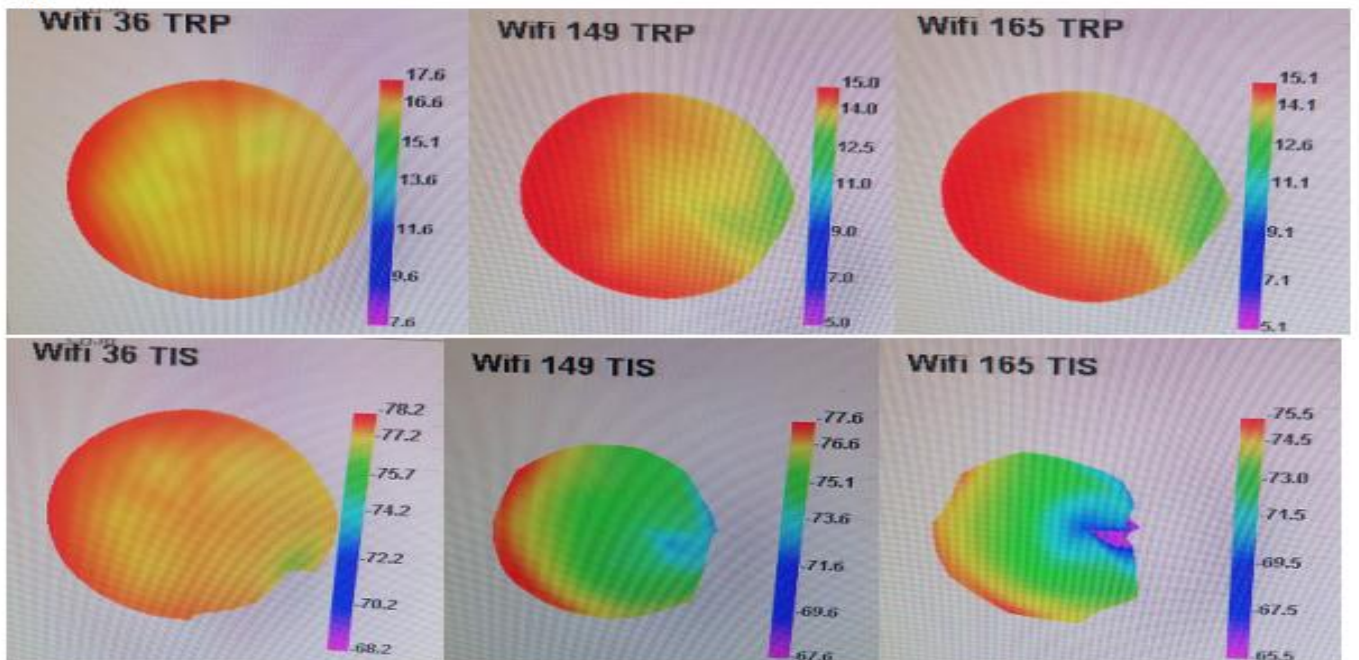
11g



11n



5G:  
11A



### 3.8 Antenna test data :

#### 2.4G

Band	TRP/TIS	L	M	H
11b (11M)	TRP	15.37	15.35	15.88
	TIS	-84.55	-84.76	-85.60
11g (54M)	TRP	12.99	13.02	14.04
	TIS	-72.59	-73.32	-72.55
11n (MCS7)	TRP	13.49	13.11	14.25
	TIS	-65.24	-66.84	-66.21

#### 5G

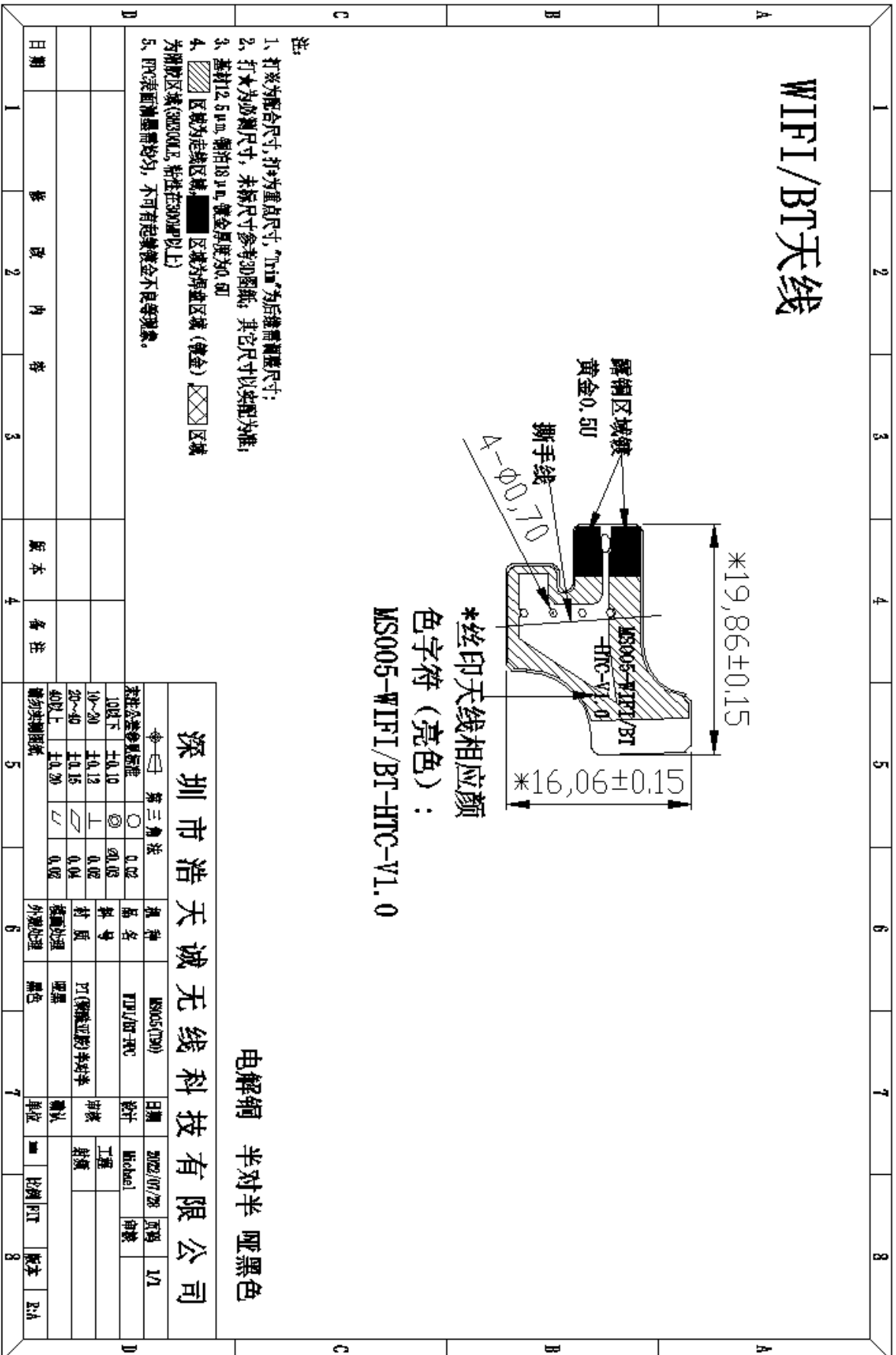
Band	TRP/TIS	L	M	H
11b (11M)	TRP	10.35	11.24	11.34
	TIS	-71.25	-72.35	-71.84

## 4 Apparent structure

### 4.1 Structural drawing

Antenna material: FPC antenna, black ink, gold-plated copper exposed area. Double sided release paper for substrate

## 4.2 Structural drawing



## 5 BOM

深圳市浩天诚无线科技有限公司  
Shenzhen HaoTian Cheng Wireless Technology CO. Ltd

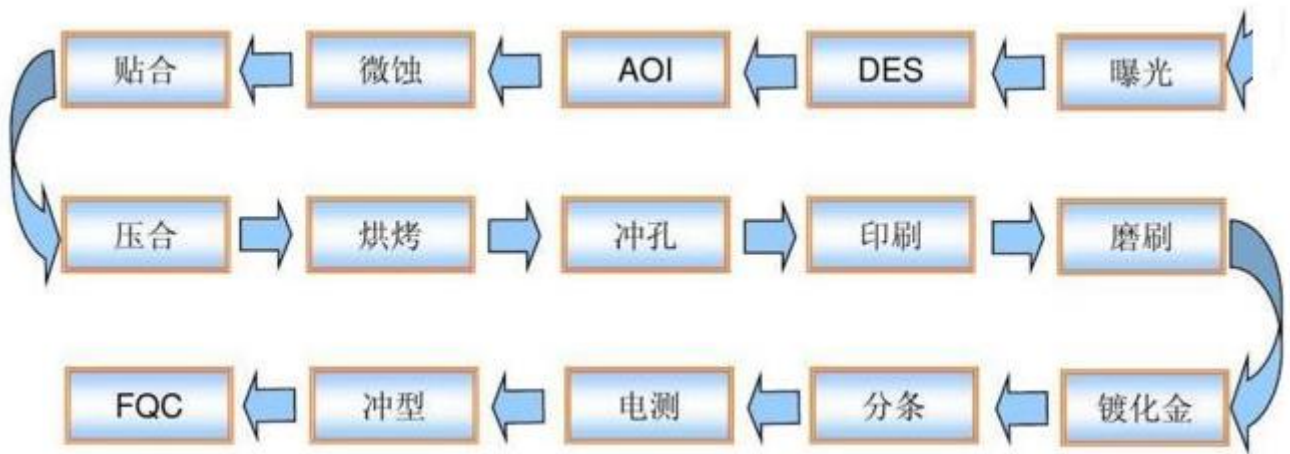
主要材料清单

编号	产品信息						测试报告	
	代码(组件代码)	产品名称	重量(g)	原料名称	原料编号 化学物质登录号	原料供应商	认证公司	报告编号
1		铜箔基材 (PI)	0.0542	CU	SP14-033405-SH	蔡伦格蒂	SGS	SHA16-245544-02
			0.03	聚酰亚胺 薄膜				
2	FPC天线	油墨(黑)	0.005	PRINT INK (印刷油墨)	P800	优立	SGS	
3		胶纸	0.1132	3M	3M9471LSE	美丽华	SGS	
4		电金	/	添加剂	JSTD8001	金尚泰德	SGS	CANEC1617433203

制表: 何娟

苏少龙

## 6 Production flow chart



## 7 Reliability test report

## 深圳市浩天诚无线科技有限公司

Shenzhen HTC-wireless Co., Ltd

## 可靠性测试报告

顾客	莫斯通讯	客户型号	MS005	产品型号	WIFI/BT	日期	2022/7/28	检验员:	谷爽
序号	可靠性项目	实验方法	判定标准	周期	实验数量	1	2	3	
1	剥离强度	拉力计	70~80N/100mm(粘贴在ABS材质上)	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	
2	镀层附着力	清洁FPC的金手指表面,然后在金手指表面上贴上全新的3M600背胶,贴合面要覆盖整个金手指表面,并用手指压紧不得有气泡残余。约10秒钟后,沿着与金手指面成90度角的方向飞快地拉起胶带,此动作重复三次。	检查金手指表面无镀层脱落现象,胶带上无脱落的镀层膜。	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	
3	盐雾	在35℃±2℃的密闭环境中,用PH值为6.5-7.25的盐溶液(溶液成分5%的氯化钠和95%的蒸馏水)以80平方厘米直径为10厘米的喷雾器在16小时里收集平均值在1-2ML的喷雾量,连续喷雾48小时后取出检测。	FPC不可起泡,氧化变色及铜锈出现。	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	
4	弯折测试	正反弯折180°,30次	弯折后仍然导通,电性能良好,无断裂现象。	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	
5	高低温冲击	将高低温试验箱低温设为-30℃,高温设为+70℃,切换速度为30S内,各保持0.5H,设置为32个循环。结束后室温恢复2小时后测试。	电性能良好	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	
6	高温高湿试验	试验环境:温度为60±2℃;湿度为93±3%(RH);放置时间为48小时;恢复时间:2小时。	电性能良好	1次/批	5PCS	OK	OK	OK	

制定prepared: 谷爽

审核checked by: 肖强

管制编号: SR-FM-QRA-008

## 8 GP test report for antenna and accessories (ROHS.SGS .MSDS) :



ETR21805816-(  
优立黑色系列)  
SGS报告



FPC-9471LE-RO  
HS系列卤素



FPC-镀金-ROHS  
报告-中文版



SVHC-基材中文  
-ROHS



## 9 Packing method

FPC antenna a full-page shipment, stacked packaging, put into small boxes, a small box put two packages of antenna.

