

天线规格书  
Antenna specification for approval

客户名称 Customer name	汉克		
机型 Model	DCP335R		
天线频段 Antenna frequency	2.4GHZ&5GHz		
天线功能 Antenna function	WIFI&BT&5Gwifi 天线		
天线材质 Antenna material	FPC	FPC 颜色 FPC color	黑色
型号 model	SF2398A-1B2-A		
料号 Material number	SF2398A-1D11G-060-A		
客户料号 Customer Part Number			
索沃德承认签章 Ward accepted the signature		客户承认签章 Client acknowledges signature	
结构 structure	采购 Purchase		
文控 Document control	结构 structure		
射频 radio frequency	工程 engineering		
审核 To examine	品质 QC		
承辦人 Responsible	李婷婷 To examine		
日期 date 2024.10.09	盖章区 Seal area	日期 date 2024.10.09	盖章区 Seal area

序号	认证编号	材质类型	发证日期	备注
1	A2240182175102001E	镀锡铜线	2024-04-12	一年
2	A2240123200101001E	卤素	2024-03-15	一年
3	CANEC24000523102	背胶	2024-01-11	一年
4	SHAEC23021984701	FEP 护套	2024-01-04	一年
5	SHAEC23020095573	FEP 绝缘	2023-12-12	一年
6	SZXEC24002306404	锡线	2024-07-24	一年
7	SZXEC24002306408	锡条	2024-07-24	一年
8	ETR24600712	印刷油墨	2024-06-14	一年
9	A2240123200102001E	基材	2024-03-20	一年
10	CANEC23017402018	EVA 泡棉	2024-01-03	一年
11	A2240439752101001	导电布	2024-07-29	一年
12	SZXEC24002471802	金镀层	2024-08-08	一年

目录

一:设备支持&可测试天线类型..... 1

二:概述..... 2

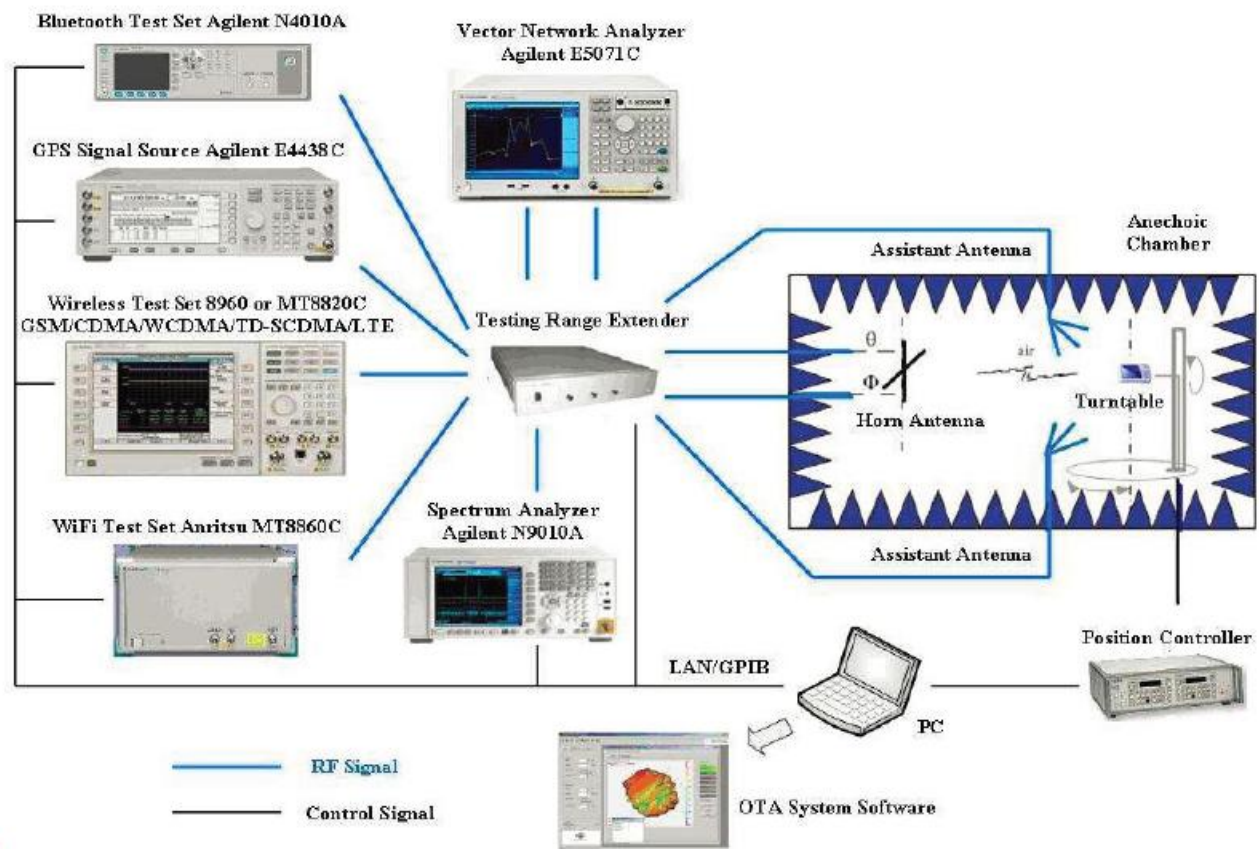
三:匹配电路图&机器图片&天线图片..... 3

四:天线驻波比&天线效率 (VSWR) ..... 4

五:3D pattern..... 5

六:结构图纸..... 6

## 一:设备支持&可测试天线类型



天线功能	频率范围	测试仪器	测试方式	测试标准
2G天线 (GSM)	824MHz-960MHz, 1710MHz-1990MHz	5071B、8960、 OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
3G天线 (WCDMA/TDSCDMA/CDMA-EVDO/2000)	824MHz-960MHz, 1710MHz-2170MHz	5071B、8960、 OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
4G天线 (LTE-FDD/LTE-TDD)		5071B、CMW500、 SP8011、OTA暗室	有源测试、无源测试	索沃德标准、客户要求
WIFI天线	2.4GHz-2.48GHz, 5.15GHz-5.35GHz, 5.725GHz-5.825GHz	5071B、CMW500、 OTA暗室、路由器 、PC	有源测试、无源测试 、APK实测、吞吐量 测试	索沃德标准、客户要求
BT天线	2.4GHz-2.48GHz	5071B、OTA暗室 、蓝牙音箱	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
定位天线 (GPS、GLONASS、北斗、伽利略)	1575.42MHz±10MHz 1602MHz+0.5625MHz 1561MHz+2.046MHz	5071B、OTA暗室 、APK	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
NFC天线	13.56MHz	5071B、专用测试 治具、OTA暗室、 APK	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求
遥控天线	433MHz	5071B、OTA暗室	无源测试、实测	索沃德标准、客户要求

**二:概述**

**(1)Antenna performance**

1. This approval sheet supports for MID project. FPC antennas include in this project. This report is for the performance of WIFI antenna.
2. Antenna shape size: Meet the requirement of MID
3. Antenna band: 2.4GHz~5GHz
4. Antenna material: Antenna material meet the requirement of MID
5. Adhesive performance: Adhesive performance meet the requirement of MID
6. Antenna performance meet the spec below:

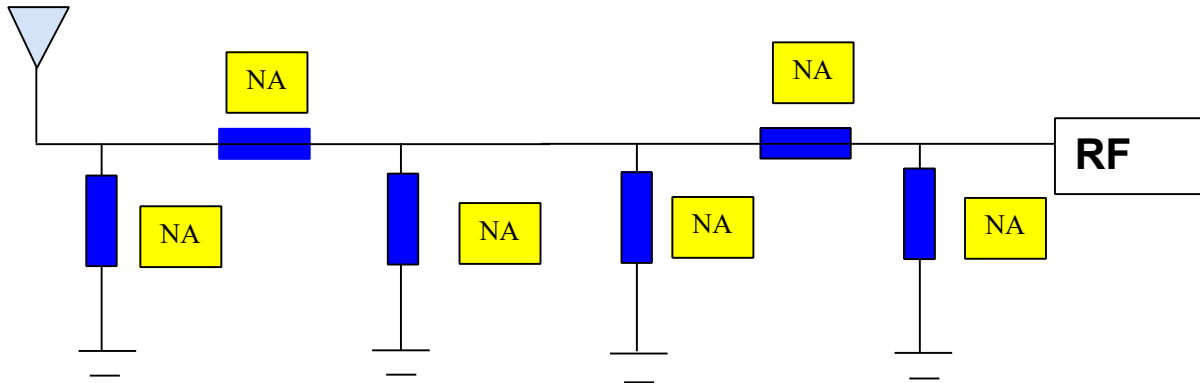
Description	2.4GHz~5GHz	Units
VSWR	≤2.0	
Average Antenna Gain	≥-4.5	dB
Feed Impedance	50 ohms	
Operating Temperature	-40 to +85 deg C	
Polarization / Azimuth	Linear / Omni-directional	

**(2)Mechanical Information**

Mechanical Dimension	
Cable Length	060mm/GRAY
Description	WIFI antenna
Material	FPC
Coaxial Cable	50Ω/O. D. 1.13mm
Environmental	
Operation Temperature	-40 to +85 deg C
Storage Temperature	-40 to +85 deg C

三: 匹配电路图&机器图片&天线图片

(1) 匹配电路

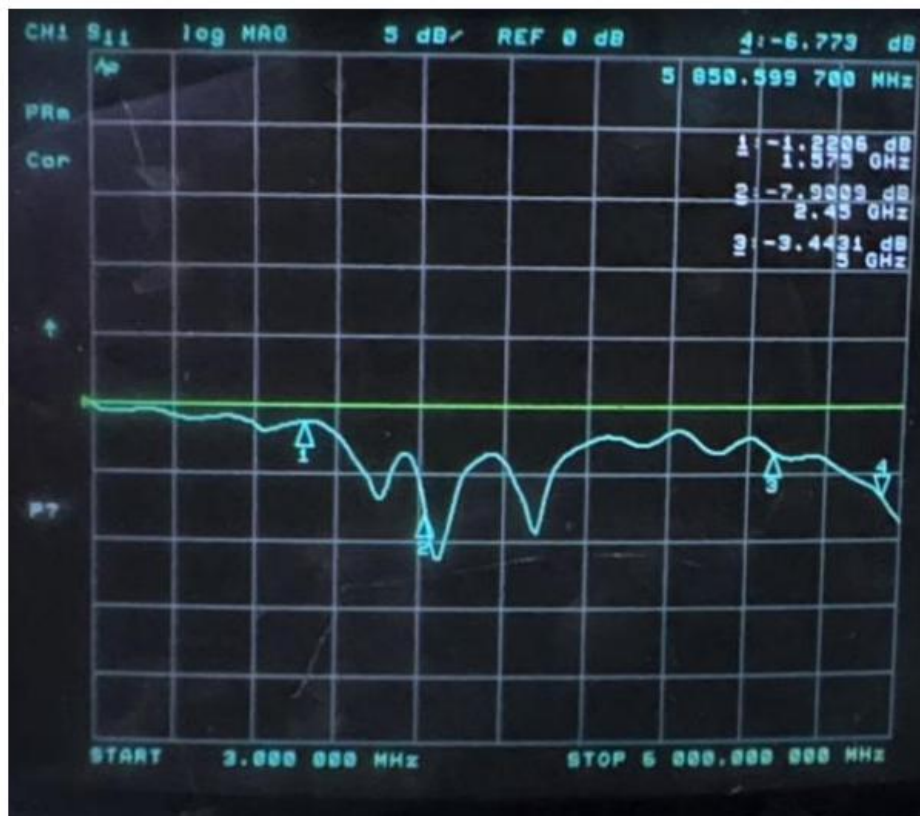


(2) 机器图片&天线图片





四: 天线驻波比&天线效率 (VSWR)

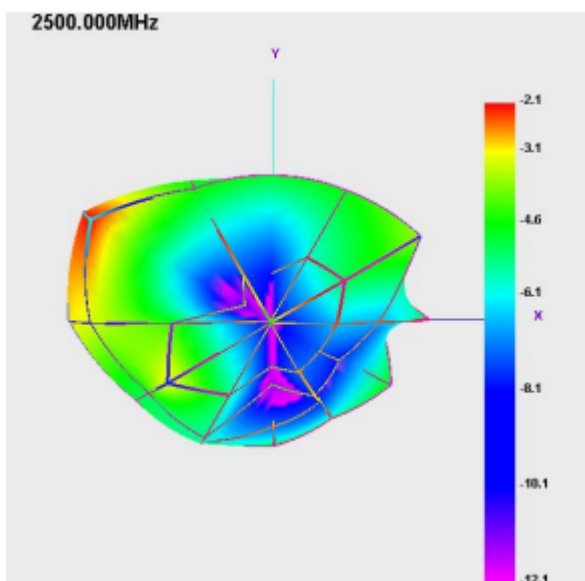
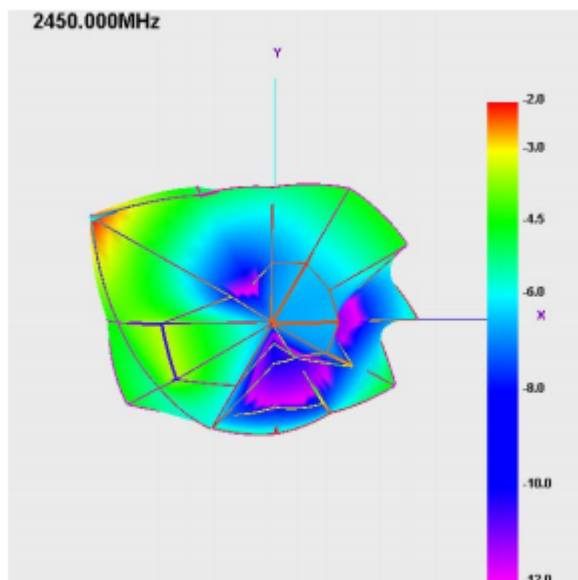
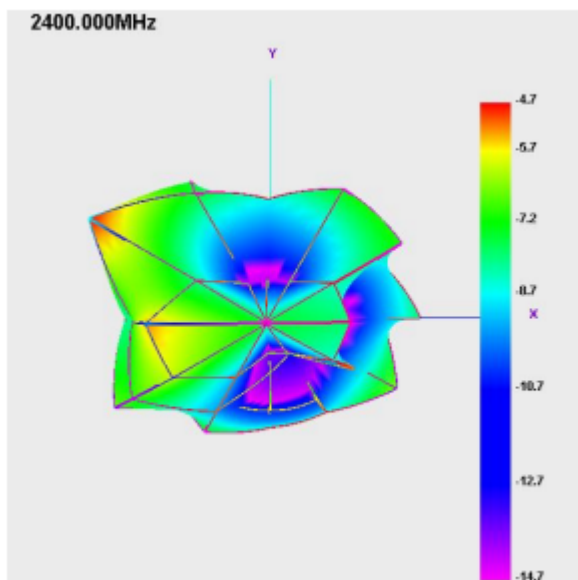


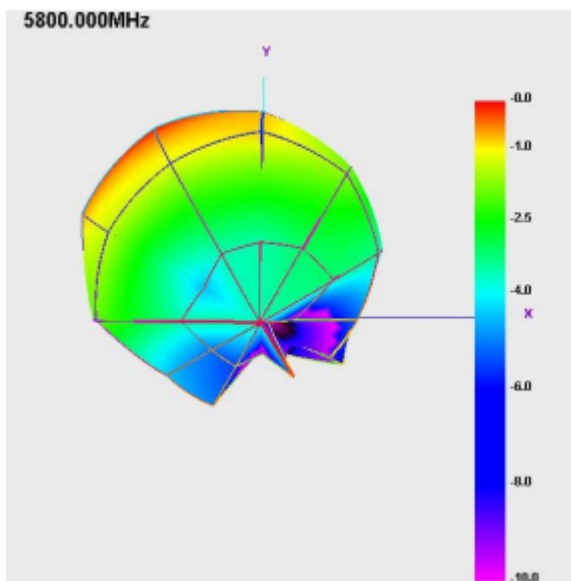
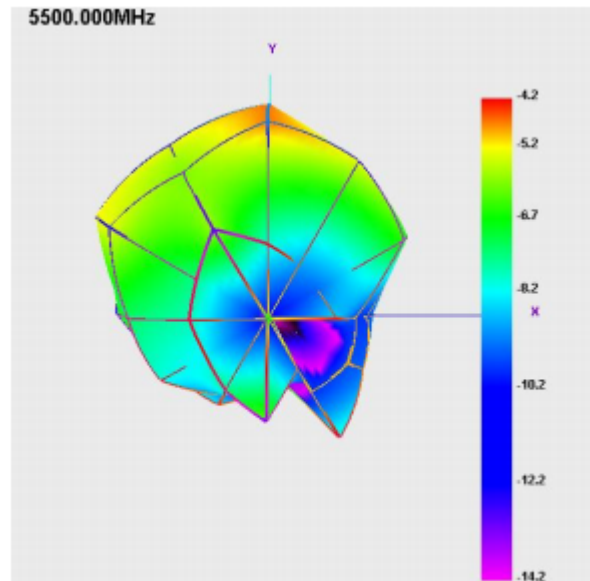
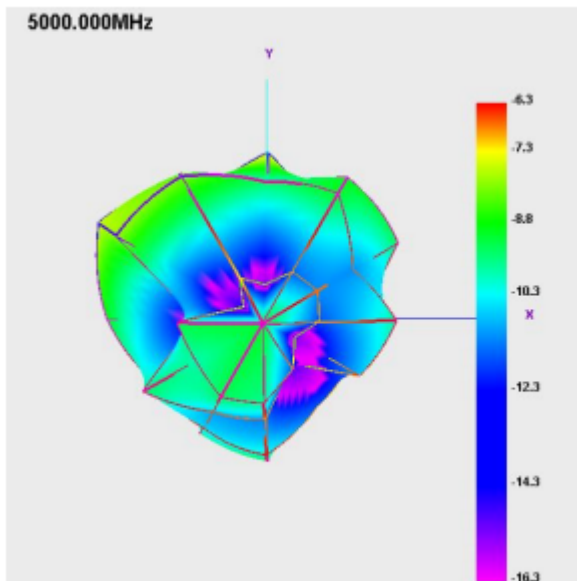
Passive Test For 2.4G			
Freq	Effi	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dB)	(dBi)
2400	9.91	-10.04	-4.71
2410	11.47	-9.41	-4.04
2420	11.23	-9.49	-4.03
2430	12.59	-9	-3.44
2440	13.28	-8.77	-2.93
2450	16.49	-7.83	-2.02
2460	18.37	-7.36	-1.74
2470	18.83	-7.25	-2.17
2480	18.34	-7.37	-2.09
2490	19.19	-7.17	-1.96
2500	19.62	-7.07	-2.1

Passive Test For 5G-WIFI			
Freq	Effi	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dB)	(dBi)
5000	9.01	-10.45	-6.3
5100	9.84	-10.07	-5.33
5200	9.98	-10.01	-6.31
5300	9.99	-10.00	-7.12
5400	10.66	-9.72	-5.13
5500	10.96	-9.60	-4.17
5600	13.05	-8.84	-2.67
5700	14.81	-8.29	-1.93
5800	20.95	-6.79	-0.05
5900	25.81	-5.88	0.59
6000	28.58	-5.44	0.91

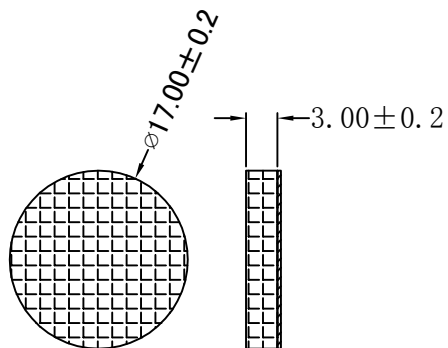
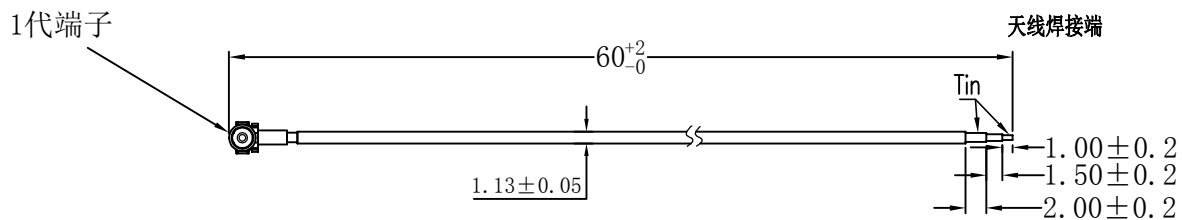


## 五:3D pattern

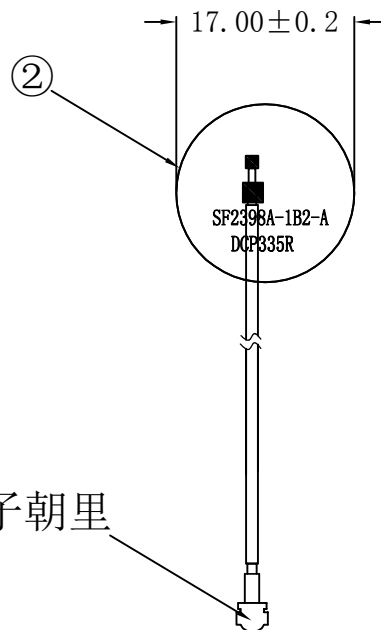




## 六: 结构图纸



单面背胶绝缘泡棉  
(单独出货)



技术要求:

1. 打\*为重点尺寸;
2. 尺寸符合图纸要求;
3. 焊点无虚焊、假焊。要求圆润、饱满。
4. 网分测试通过(出现指定波形)。
5. 线形尺寸未注公差按照SJ/T 10628 1995 6级, 公差值由上下偏差均分;

5											
4											
3	绝缘泡棉		灰色	1	17*3mm		签名	年月日	量产	签名	年月日
2	FPC		黑色	1	SF2398A-1B2-A	RD	ZYA	2024. 7. 29	QC		
1	同轴线	1代端子	灰色	1	φ=1.13mm	RF					
序号	名称	材料	颜色	数量	描述	审核			批准		

<b>SWARD</b>				索沃德通讯技术有限公司			
				SF2398A-1D11G-060-A			
阶段标记		比例		ROHS			
1	A	1 : 1					
共 1 张		第 1 张					