



承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

规格型号/描述: 副天线 APN1S-156P3-CS 黑色 FPC 四代同轴端子 线长L335MM F1120-14MG-335 星源创(XYC)

物料编码: _____

制造商/料号: F1120-14MG-335

供应商: 深圳市星源创科技有限公司

零件性质 ☒ 一般的 (STANDARD) ☐ 特别的 _____ (指定的or SPECIAL)

料 件 承 认 项 目 《执行标准 (参考承认check list)》		
承认事项		技术确认栏/时间
外观是否符合整机要求	☐	ID 工程师:
确认电性能, pin定义, 功耗是否符合整机要求	☐	硬件工程师:
确认物料是否符合整机EMC/SAFETY/RF要求	☐	EMC工程师:
参考《物料承认check list》机构部分确认	☐	结构工程师:
驱动等确认是否符合整机要求	☐	驱动工程师:
Thermal 确认是否符合整机要求	☐	散热工程师:
确认是否满足整机BIOS/EC要求	☐	SW工程师:
确认是否满足整机的系统兼容性/可靠性测试	☐	DQA系统工程师:
环保审查记录 (适用ROHS指令)	☐	环保工程师:
确认供应商外观检验标准/关键工艺	☐	SQE工程师:
确认是否符合客户要求	☐	项目经理 (PM) :
FAI全尺寸报告、CPK报告、包装方式 (package)、单体可靠性报告等。	☐	CE 工程师:

样品附 ☒研发 ☐品质 ☐采购 ☒供应商 ☐客户 ☒组装厂

IQC检验注意事项:

此实物承认样品只作为颜色、丝印、结构的核对检验使用; 来料尺寸检验按承认书中图纸标注的尺寸核对检验; 外观品质异常 (如划伤、异色点、缩水、凹凸印、断差等) 按六联品质提供的外观检验标准进行检验。

版本	变更内容描述	变更日期	修订人
A	初版发行	06.13	
拟制		审核	



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

规格承认书
Approval Sheet

客户名称 Customer	六联智能	日期 Data	2024/06/13
产品名称 Product	WiFi副天线	客户机型 Models	APN1S-156P3-CS
料号 P/N	F1120-14MG-335	客户料号 Customer P/N	
规格描述 Specifications	黑色FPC； RF0.81四代端子灰色同轴线； L=335mm		

供应商承认签印 Vender Approved By	客户承认签印 Customer Approved By
	
Checked By:	Checked By:
Audit By:	Audit By:
Approval By:	Approval By:

文件修订履历表

版本 Version	修订内容 Revise The Content	修订人 Revused	核准 Approval	修订日期 Date	备注 Note

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address:1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639

QQ: 487580356

Email: Stephdeng_Vis@126.com



Content		
NO.	Proect	Page NO.
1	Specification	4
2	WiFi Ant Test Information	5
3	Antenna Placement	6
4	Test Data	7~~10
5	Antenna Assembly	11
6	Notes	12
7	Inspection Standard	13
8	List Of Raw Materials	14
9	Sample Inspection Report	15
10	Packing Specification	16



Specification

1.1 Electrical Properties

Characteristics	Specifications
Working Band	2.4GWiFi; 5GWiFi
Antenna From	PIFA
Impedance	50 Ω
Polarization	Linear
Peak Effi	50%@2.4G; 53%@5G
Peak Gain	1.4dBi@2.4G; 2.9dBi@5G

1.2 Physical Properties

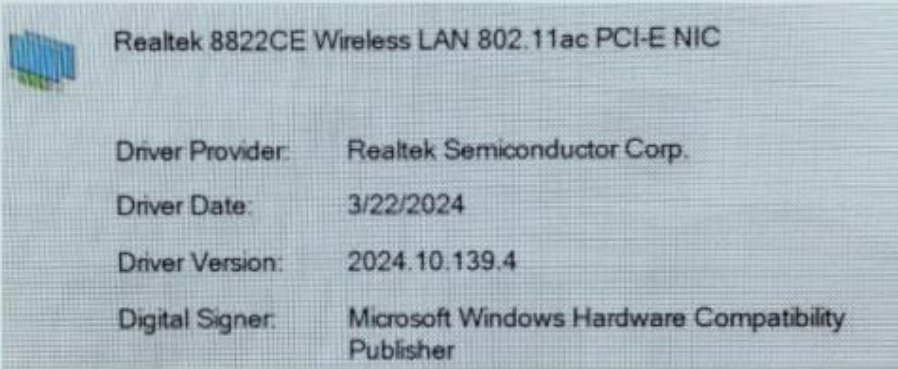
Characteristics	Specifications
Operating Temp	-10°C~+60°C
Storage Temp	-10°C~+70°C
Humidity	10~95%RH



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

WiFi Ant Test Information

Frequency	2. 4G (2402~2483) Mhz	5G (5150~5850) Mhz
Module information		
Driver version information		

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address:1506,Tangwei Business Building,Fuhai Street,Fuyong Town,Baoan District,Shenzhen

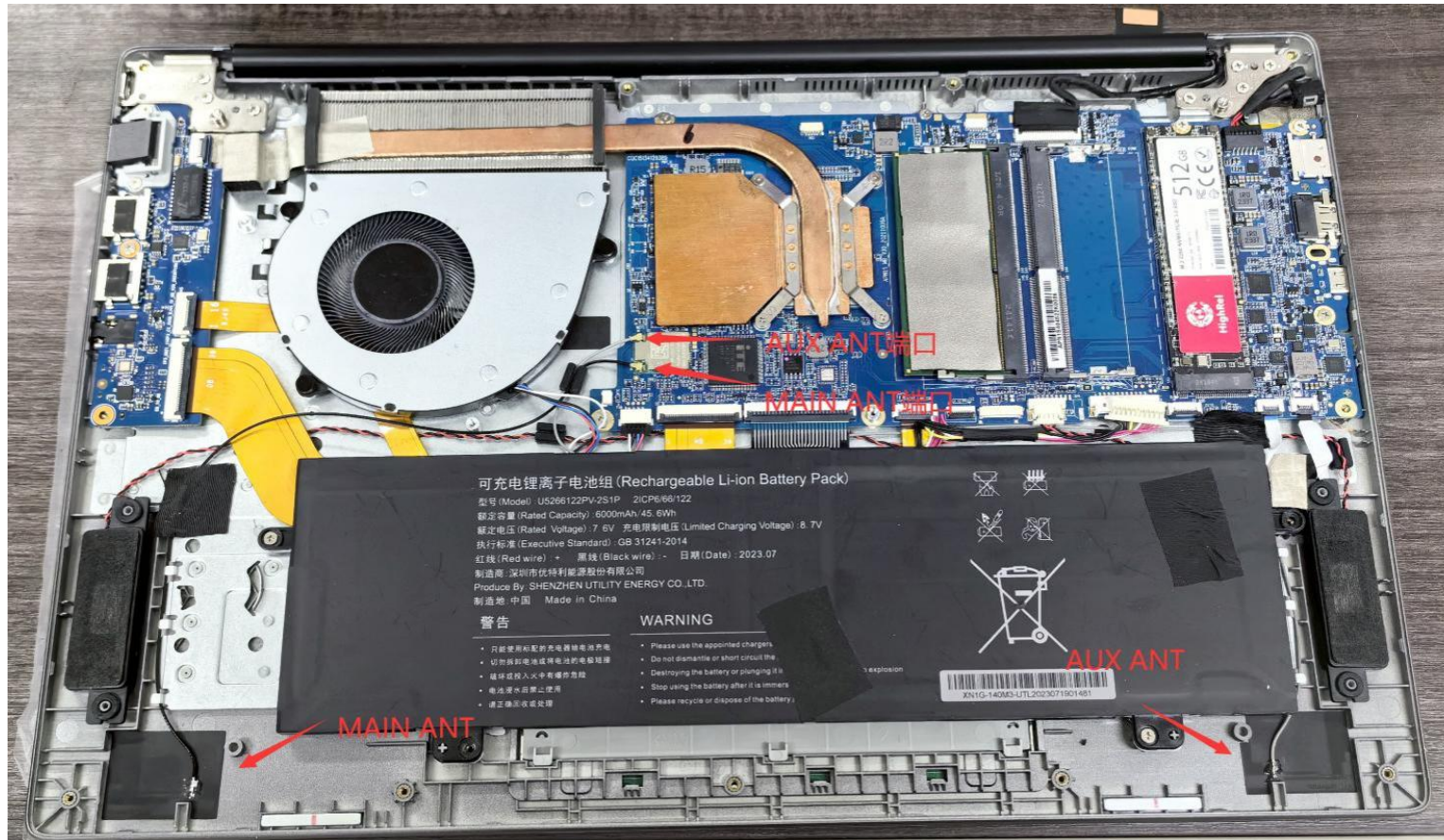
Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Antenna Placement



地址: 深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

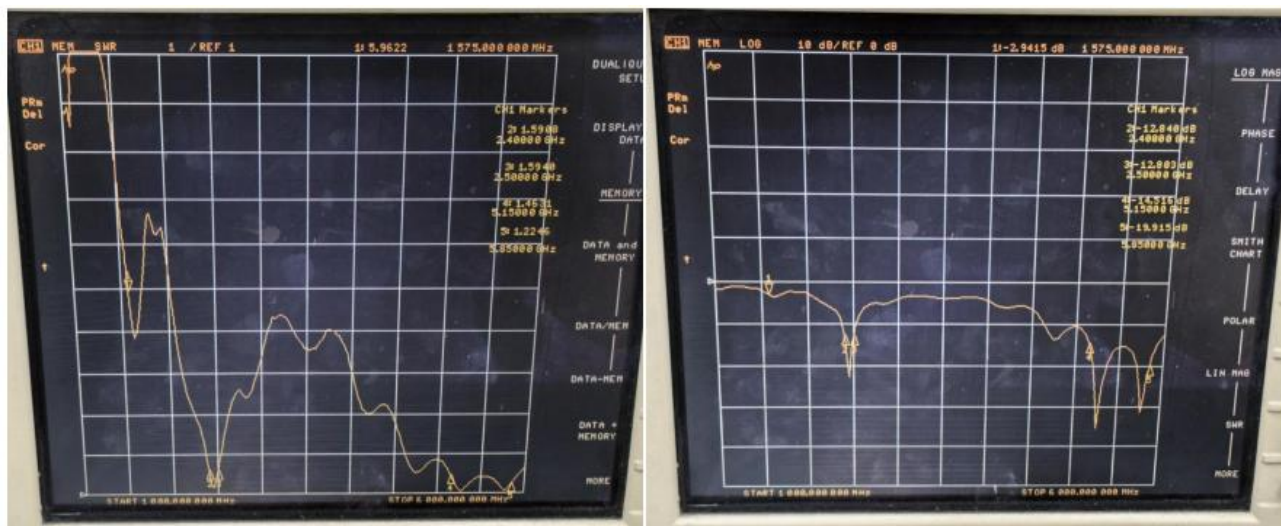
Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



Test Data

S11 Parameter-VSWR



Frequency (MHZ)	2400	2500	5150	5850
VSWR	1.59	1.59	1.46	1.22
Return Loss (DB)	-12.84	-12.80	-14.51	-19.91

WiFi Active Test Data

802.11b	Frequency	TRP		TIS	
	2412	CH1 11Mbps	13.2	CH1 11Mbps	-76.88
	2437	CH6 11Mbps	14.25	CH6 11Mbps	-78.58
	2467	CH11 11Mbps	13.39	CH11 11Mbps	-78.21
802.11a		TRP		TIS	
	5180	CH36 6Mbps	12.58	CH36 54Mbps	-70.9
	5300	CH60 6Mbps	12.85	CH60 54Mbps	-70.36
	5805	CH161 6Mbps	12.36	CH161 54Mbps	-69.87

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Efficiency Table

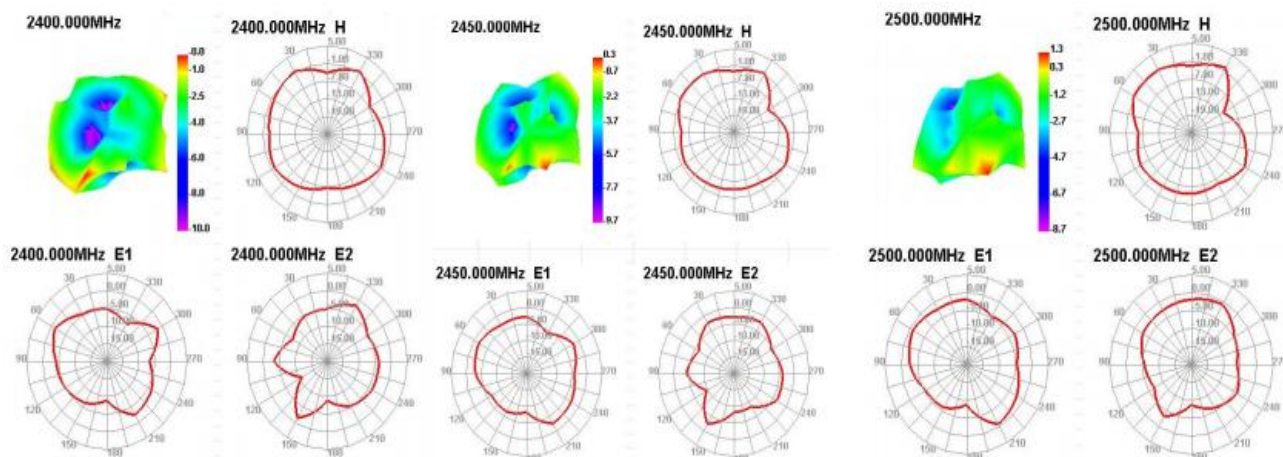
Passive Test For WIFI2.4								
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)
2400	45.36	-3.43	-0.01	-2.16	24.063	21.3	-0.01	-11.12
2410	44.75	-3.49	0.02	-2.13	23.928	20.825	0.02	-11.35
2420	46.1	-3.36	0.12	-2.03	24.667	21.434	0.12	-11.12
2430	46.21	-3.35	0.05	-2.1	24.74	21.466	0.05	-11.29
2440	46.84	-3.29	0.02	-2.13	25.227	21.61	0.02	-10.63
2450	47.26	-3.25	0.34	-1.81	25.607	21.654	0.34	-10.57
2460	48.41	-3.15	0.69	-1.46	26.219	22.188	0.69	-10.82
2470	49.12	-3.09	0.92	-1.23	26.571	22.544	0.92	-11.35
2480	50.11	-3	1.09	-1.06	27.066	23.043	1.09	-11.76
2490	50.1	-3	1.48	-0.67	27.102	23.002	1.48	-11.85
2500	48.41	-3.15	1.31	-0.84	26.25	22.164	1.31	-12.34
Passive Test For WIFI5G								
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHS (%)	DHS (%)	Max (dB)	Min (dB)
5150	40.44	-3.93	1.36	-0.79	25.435	15.003	1.36	-17.75
5170	41.24	-3.85	1.71	-0.44	25.613	15.627	1.71	-18.23
5190	43.13	-3.65	2.15	0	25.989	17.141	2.15	-17.02
5210	45.77	-3.39	2.67	0.52	26.622	19.145	2.67	-15.27
5230	45.09	-3.46	2.66	0.51	25.793	19.297	2.66	-16.38
5250	47.94	-3.19	2.94	0.79	27.201	20.735	2.94	-18.93
5270	49.59	-3.05	2.98	0.83	27.455	22.139	2.98	-18.92
5290	49.14	-3.09	2.56	0.41	26.467	22.669	2.56	-17.29
5310	47.64	-3.22	2.05	-0.1	25.303	22.333	2.05	-17.21
5330	48.65	-3.13	2.08	-0.07	25.711	22.938	2.08	-20.06
5350	52.17	-2.83	2.45	0.3	27.169	24.997	2.45	-22.49
5370	49.91	-3.02	2.36	0.21	25.166	24.746	2.36	-20.59
5390	45.91	-3.38	1.94	-0.21	22.749	23.162	1.94	-19.21
5410	53.25	-2.74	2.44	0.29	26.193	27.058	2.44	-18.92
5430	47.07	-3.27	1.87	-0.28	22.714	24.352	1.87	-19.1
5450	49.16	-3.08	2.15	0	22.78	26.376	2.15	-16.68
5470	45.54	-3.42	1.82	-0.33	20.385	25.152	1.82	-14.85
5490	45.28	-3.44	1.83	-0.32	19.98	25.304	1.83	-16.63
5510	44.74	-3.49	1.98	-0.17	19.554	25.189	1.98	-18.46
5530	45.51	-3.42	1.9	-0.25	19.432	26.074	1.9	-16.42
5550	47.83	-3.2	1.97	-0.18	20.011	27.82	1.97	-15.93
5570	45.56	-3.41	1.62	-0.53	19.178	26.38	1.62	-16.45
5590	46.45	-3.33	1.55	-0.6	19.73	26.721	1.55	-16.05
5610	42.4	-3.73	1.19	-0.96	18.078	24.325	1.19	-17.14
5630	45.35	-3.43	1.36	-0.79	19.28	26.068	1.36	-20.72
5650	39.66	-4.02	0.54	-1.61	16.95	22.705	0.54	-27.86
5670	43.18	-3.65	1.01	-1.14	18.666	24.518	1.01	-26.08
5690	36.41	-4.39	0.45	-1.7	15.832	20.577	0.45	-25.18
5710	38.88	-4.1	0.77	-1.38	17.158	21.723	0.77	-28.11
5730	40.33	-3.94	0.77	-1.38	18.181	22.152	0.77	-28.48
5750	37.67	-4.24	0.57	-1.58	17.401	20.273	0.57	-28.34
5770	40.84	-3.89	1.02	-1.13	19.155	21.683	1.02	-26.46
5790	39.31	-4.05	1.1	-1.05	18.585	20.725	1.1	-25.14
5810	42.94	-3.67	1.38	-0.77	20.486	22.457	1.38	-23.48
5830	44.29	-3.54	1.77	-0.38	21.384	22.905	1.77	-20.93
5850	46.45	-3.33	2.25	0.1	22.436	24.016	2.25	-18.25

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

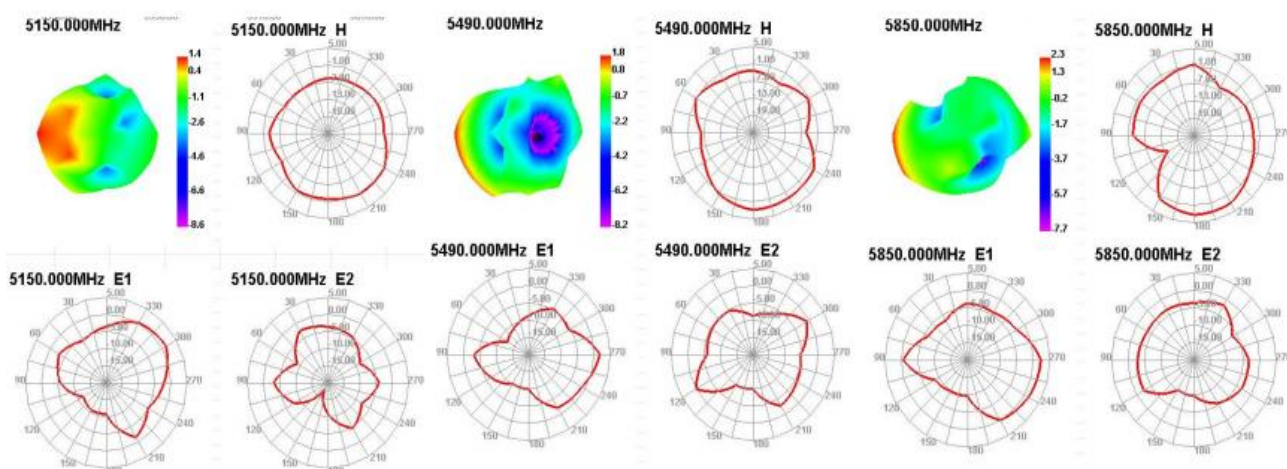
Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com

Radiation Pattern(2.4G)



Radiation Pattern(5G)



BT Test

测试环境：开放空间(通道)

测试工具：蓝牙音响

测试距离：10/m

结果：播放音乐流畅，无杂音。



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Throughput Test(2.4G)

WiFi RvR 测试报表 2.4G TX						WiFi RvR 测试报表 2.4G RX					
角度\衰减	0dB	10dB	20dB	30dB	40dB	角度\衰减	0dB	10dB	20dB	30dB	40dB
0.0°	212	212	211	192	150	0.0°	181	164	152	152	148
90.0°	212	212	208	209	133	90.0°	148	145	145	145	141
180.0°	212	212	213	194	203	180.0°	153	148	153	156	155
270.0°	193	186	186	193	190	270.0°	152	157	149	153	162
平均	207.30	205.50	204.50	197.00	169.00	平均	158.50	153.50	149.80	151.50	151.50
方差	9.50	13.00	12.50	8.00	32.90	方差	15.20	8.70	3.60	4.70	9.00

Throughput Test(5G)

WiFi RvR 测试报表 5.8G TX						WiFi RvR 测试报表 5.8G RX					
角度\衰减	0dB	10dB	20dB	30dB	40dB	角度\衰减	0dB	10dB	20dB	30dB	40dB
0.0°	626	622	619	452	248	0.0°	730	731	736	629	314
90.0°	620	622	619	398	191	90.0°	736	735	735	519	288
180.0°	625	621	634	310	167	180.0°	734	737	739	540	240
270.0°	620	623	613	570	243	270.0°	733	735	737	653	390
平均	622.80	622.00	621.30	432.50	212.30	平均	733.30	734.50	736.80	585.30	308.00
方差	3.20	0.80	9.00	108.80	39.70	方差	2.50	2.50	1.70	65.70	62.70

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

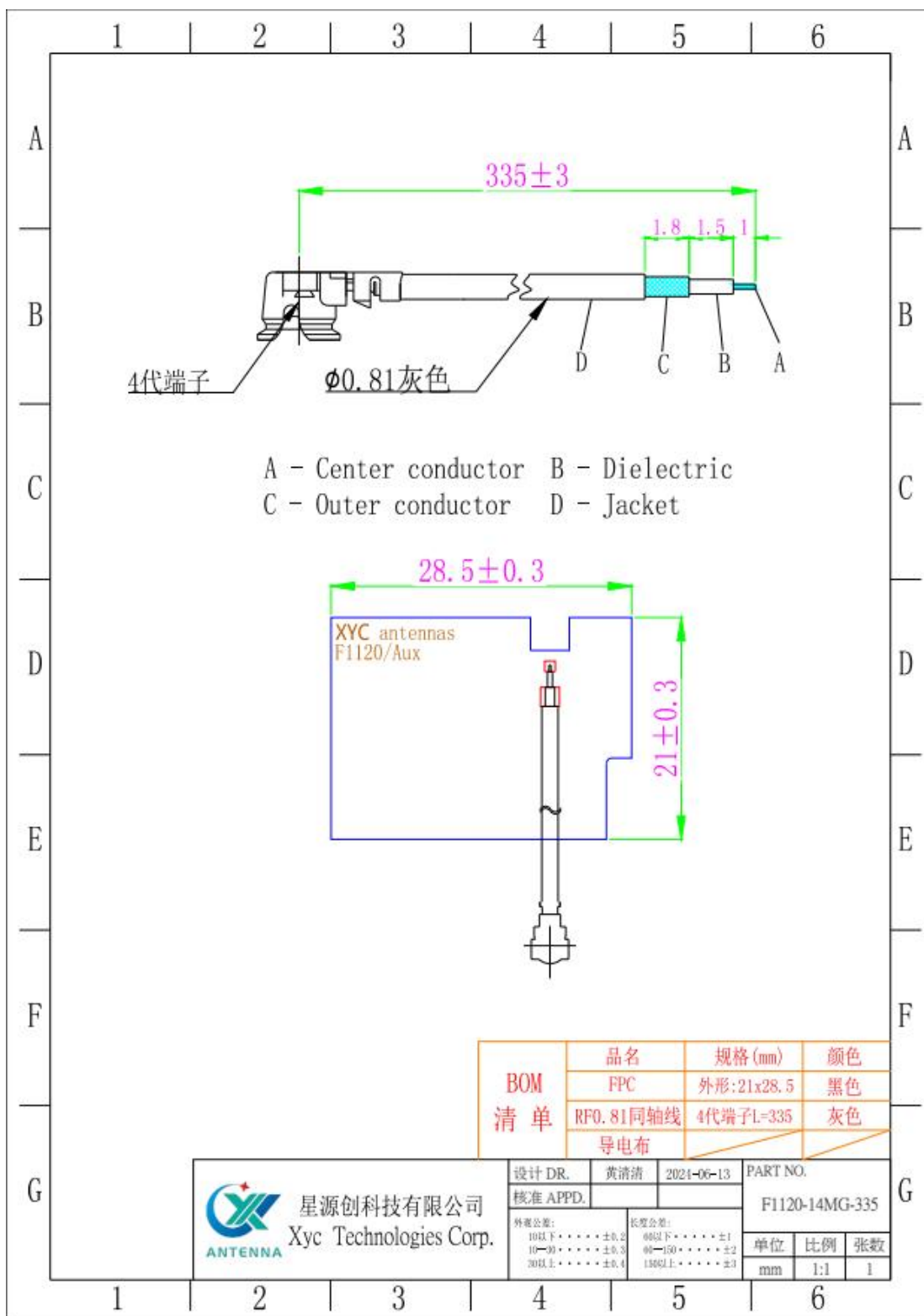
Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Antenna Assembly



地址: 深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



Inspection Standard

深圳市星源创科技有限公司	文件编码	XYC-WI-PZ-02	页号
	文件版本	A0	1 of 1
文件名称	抽样计划		

抽样水平对照表

特殊检查水平				一般检查水平			批量范围	样本字码	抽样数	0.65		1.0		1.5		2.5		4.0		6.0	
S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III				AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE
A	A	A	A	A	A	B	2---8	A	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
A	A	A	A	A	B	C	9---15	B	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
A	A	B	B	B	C	D	16---25	C	5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2
A	B	B	C	C	D	E	26---50	D	8	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	1	2
B	B	C	C	C	E	F	51---90	E	13	0	1	0	1	0	1	1	2	1	2	2	3
B	B	C	D	D	F	G	91---150	F	20	0	1	0	1	1	2	1	2	2	3	3	4
B	C	D	E	E	G	H	151---280	G	32	0	1	1	2	1	2	2	3	3	4	5	6
B	C	D	E	F	H	J	281---500	H	50	1	2	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8
C	C	E	F	G	J	K	501---1200	J	80	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	10	11
C	D	E	G	H	K	L	1201---3200	K	125	2	3	3	4	5	6	7	8	10	11	14	15
C	D	F	G	J	L	M	3201---10000	L	200	3	4	5	6	7	8	10	11	14	15	21	22
C	D	F	H	K	M	N	10001---35000	M	315	5	6	7	8	10	11	14	15	21	22	21	22
D	E	G	J	L	N	P	35001---150000	N	500	7	8	10	11	14	15	21	22	21	22	21	22
D	E	G	J	M	P	Q	150001---500000	P	800	10	11	14	15	21	22	21	22	21	22	21	22
D	E	H	K	N	Q	R	500001and over	Q	1250	14	15	21	22	21	22	21	22	21	22	21	22
								R	2000	21	22	21	22	21	22	21	22	21	22	21	22

AC为合格项 RE为不合格项

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address:1506,Tangwei Business Building,Fuhai Street,Fuyong Town,Baoan District,Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

List Of Raw Materials

环保零件检测报告统计清单

本公司兹保证本《环保零件检测报告》内所记载及附之所有资料皆属实，如有任何不实（包括但不限于料号与原始检测报告对照错误），致深圳英众世纪智能科技有限公司受有任何损害，愿对深圳英众世纪智能科技有限公司负完全之损害赔偿赔偿责任。

物料名称: WIFI+BT副天线 供应商料号: F1120-14MG-335

英众料号: 出具厂商:

拟 制: 法人代表:

NO	材料名称 Name	材料供应商 Material supplier	均质材料 Mfr Part Number	均质材料有害物质含量Hazardous Substances Concentration in Homogeneous Material(PPM)										卤素 HF		测试机构 Test Lab, organization	报告编号 Test Report Number	测试日期 Test Date (YY-MM-DD)	第三方检测报告插入 Insert a third party test report
				Cd	Pb	Hg	Cr6+	PBBs	PBDEs	DBP	BBP	DEHP	DIBP	氯 Cl	溴 Br				
				<100	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<900	<900				
1	WIFI/ BT副 天线	星源创 (XYC)	FPC 基材	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	通标准技术 服务有限公司广州分 公司	CANEC222 7194601 CANEC222 7194602	2022-12- 22	 CAN22-271946- 01_EC_F.PDF  CAN22-271946- 02_EC_F.PDF
			背胶9471	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
			文字 油墨	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
			防焊 油墨	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				
			线材	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				

地址: 深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Sample Inspection Report



深圳市星源创科技有限公司 样品检验报告

客户	六联智能	品名规格	WIFI副天线	出货数量	5	抽样数量	2	
机型	APN1S-156P3-CS		料号	F1120-14MG-335		出货日期	2024/06/13	
检验标准	☒ 正常检验 ☐ 加严检验 ☐ 减量检验							
抽样方式	MIL-STD-105D (II) 单次抽样 接受限 AQL:CR: 0 Maj: 0.4 Min: 1.5							
质量允收水平			CR Acc	0	Maj ACC	0	Min ACC	0
			CR REJ	1	Maj REJ	1	Min REJ	1
项目	检验内容	检验要求	检验方法	检验结果				判定
				1	2	3	4	
尺寸检验	线总长	335±3	直尺	335	335			合格
	FPC外形	21±0.3	卡尺	21	21			合格
	FPC外形	28.5±0.3	卡尺	28.5	28.4			合格
项目	检验内容	检验要求	检验方法	缺陷描述	C R	Maj	Min	判定
外观检验	线外皮	外被有无刮伤现象	目视	无异常	0	0	0	合格
	焊盘加锡	无氧化、锡尖等现象	目视	无异常	0	0	0	合格
	IPEX	无缺料, 烈痕, 色差, 缩水, 烫伤, 无氧化、变色、变形脱线等不良现象	目视	无异常	0	0	0	合格
电气特性								
其它								
最终判定	☒ OK ☐ NG							

表格编号: XYC-WF-PZ-001

地址: 深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

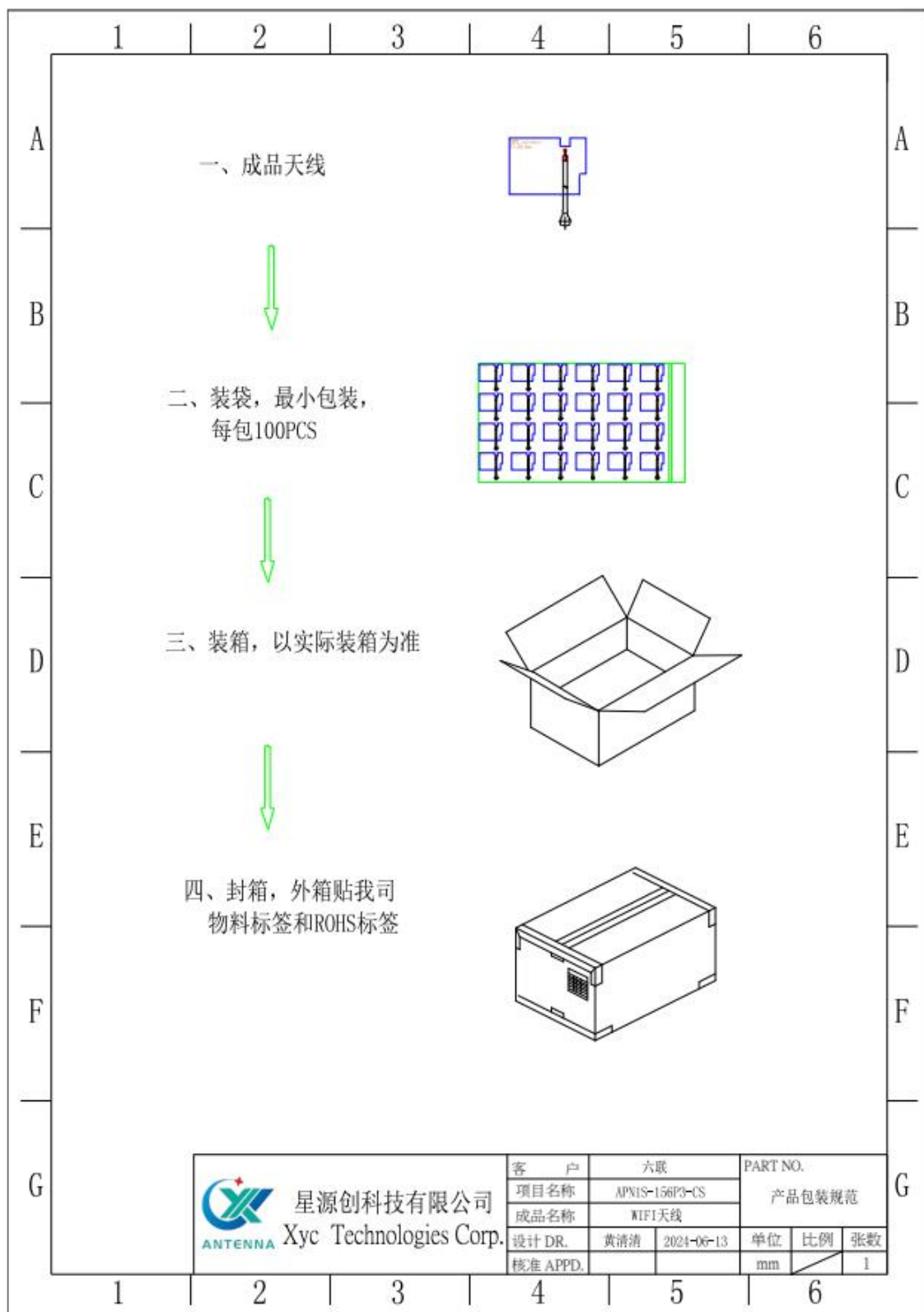
Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com



深圳星源创科技有限公司

Shen Zhen Xing Yuan Chuang Technology Co., Ltd

Packing Specification



星源创科技有限公司
Xyc Technologies Corp.

客 户	六联	PART NO.		
项目名称	APN1S-156P3-CS	产品包装规范		
成品名称	WIFI天线			
设计 DR.	黄清清	2024-06-13	单位	比例
核准 APPD.			mm	张数
				1

地址：深圳市宝安区福永镇福海街道塘尾股份商务大厦1506

Address: 1506, Tangwei Business Building, Fuhai Street, Fuyong Town, Baoan District, Shenzhen

Tel: 0755-82103639 QQ: 487580356 Email: Stephdeng_Vis@126.com