东莞市联频电子科技有限公司
Dongguan Link-Freq Electronic Technology Co.,Ltd

规 格 承 认 书
SPECIFICATION FOR APPROVAL

客　　户
CUSTOMER:

客 户 料 号
CUSTOMER NO:

品　　名　WIFI双频天线
PART NAME: _____

供 方 料 号　LF-FN480913B140-P01
SUPPLIER NO: _____

日期 Date: 2022.8.18

客户确认 **CUSTOMER APPROVED BY**		
APPROVAL	CHIEF	SUPERVISOR

供方确认 **SUPPLIER SIGNATURE**		
APPROVAL	CHECK	DESIGN
Darren	**Jerry**	**Patrick**

SH-RD-F04-A

Address of manufacturer: Room 102, Building 1, No. 2, Bihu 1st Lane, Songbai Lang, Dalang Town, Dongguan City, Guangdong Province, China

目录（**Index**）:

A. 承认书封面（**Specification Cover**）**/ Page 1**

B. 承认书项目表（**Specification Item**）**/ Page 2**

1. 产品规格（**Product Specification**）**/ Page 3**

2. 网络参数测试数据（**S Parameter Test Data**）**/ Page 4**

3. 天线辐射场型测试（**Antenna - Radiation Pattern Test**）**/ Page 5**

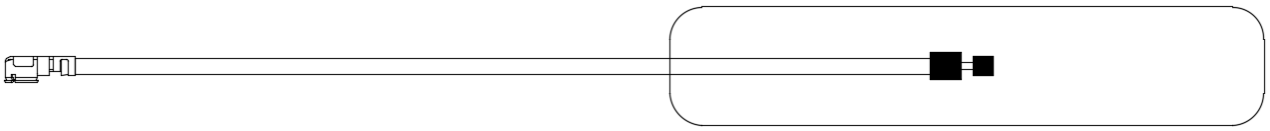
4. 效率及增益测试数据（**Efficiency and Gain Test Data**）**/ Page 6-7**

5. 工程图纸（**Mechanical Drawing**）**/ Page 8**

6. 包装规范（**Packing Specification**）**/ Page 9**

7. SGS 报告（**SGS Report**）**/** 附件（**Attachment**）

1. 产品规格（Product Specification）

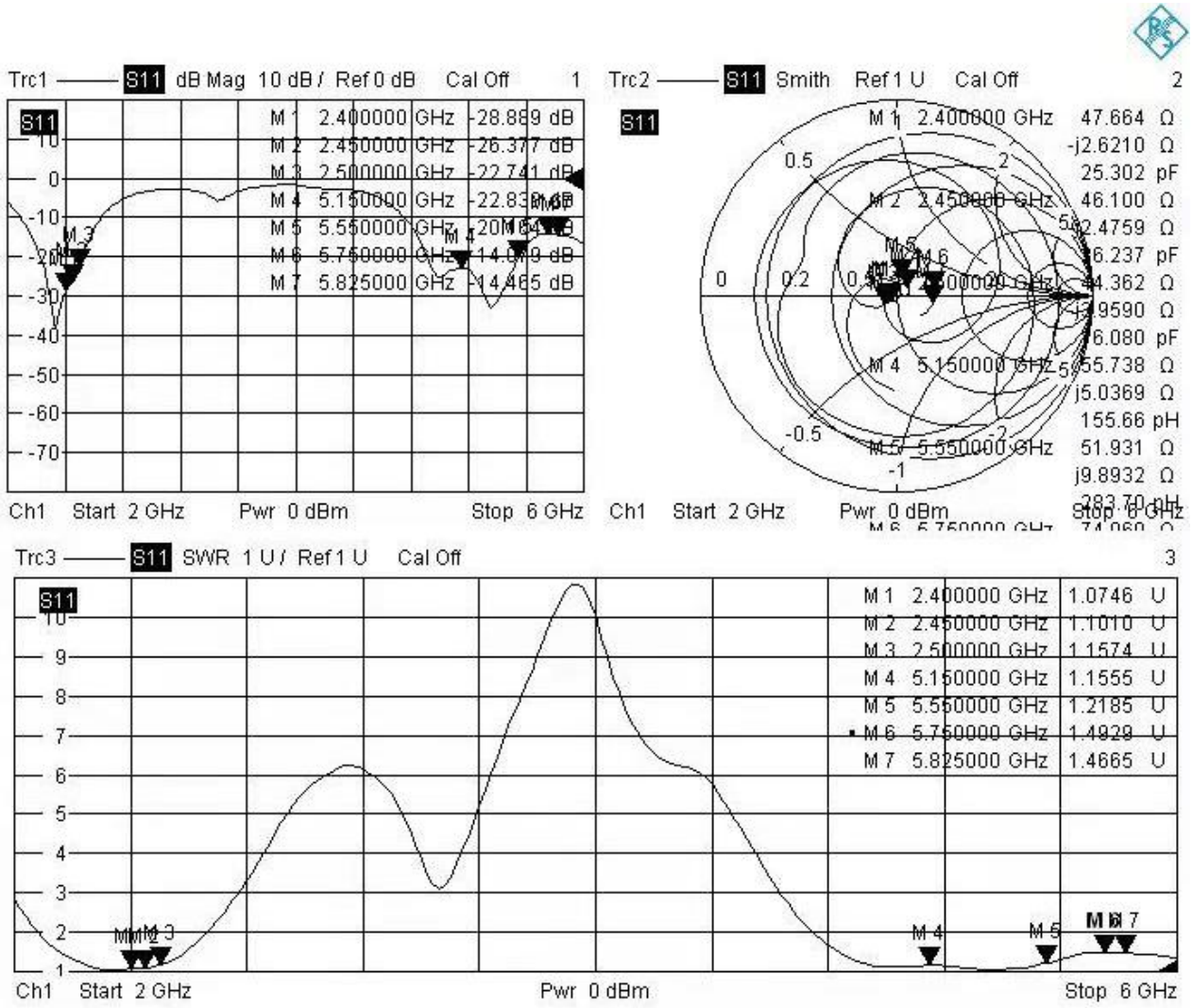
产品图片（Product Photo）	
	
A. 电性参数（Electrical Characteristics）	
频率（Frequency）	2400 ~ 2500 MHz & 5150 ~ 5825 MHz
电压驻波比（V.S.W.R） 返回损失（Return Loss）	<= 2.0 @ 2400 ~ 2500 MHz & 5150 ~ 5825 MHz <=-10dB @ 2400 ~ 2500 MHz & 5150 ~ 5825 MHz
天线增益（Antenna Gain）	3.0 dBi @ 2400 ~ 2500 MHz 3.0 dBi @ 5150 ~ 5825 MHz
辐射效率（Radiation Efficiency）	50 ~ 70 % @ 2400 ~ 2500 MHz & 5150 ~ 5825 MHz
极化方式（Polarization）	线性（Linear）
阻抗（Impedance）	50 Ohm
天线类型（Antenna Type）	双极（Dipole）
B. 材质及机械特性（Material & Mechanical Characteristics）	
辐射材质（Material of Radiator）	FPCB
线材类型（Cable Type）	1.13 黑色线材（O.D. 1.13 mm Black）
连接器类型（Connector Type）	一代端子（Connector for O.D. 1.13mm Coaxial Cable）
线材长度（Cable Length）	140mm
连接器拉力测试（Pull Test）	>= 1.0 Kg
C. 环境因素（Environmental）	
工作温度（Operation Temperature）	- 40 ˚C ~ + 75 ˚C
储存温度（Storage Temperature）	- 40 ˚C ~ + 85 ˚C

2. 网络参数测试数据（S Parameter Test Data）

（ROHDE&SCHWARZ）ZVL矢量网络分析仪

测试频率范围：9KHz-6GHz

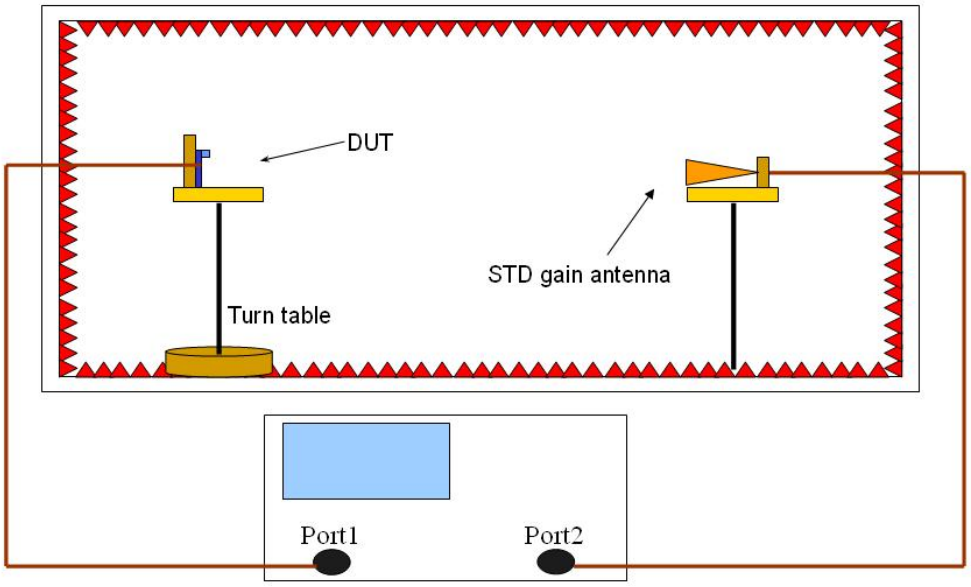
测试能力：V.S.W.R、Return Loss、Smith等



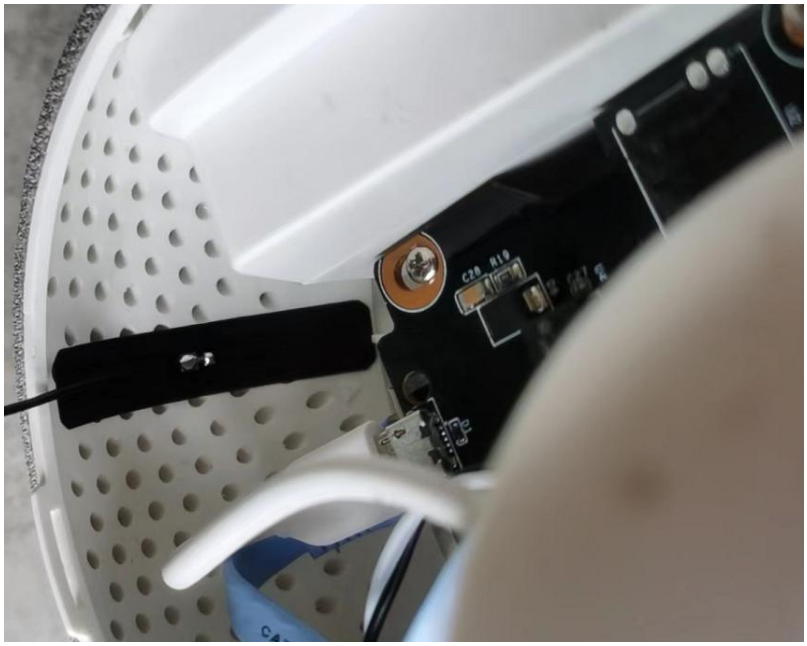
3. 天线辐射场型测试（Antenna - Radiation Pattern Test）

测试设备规格（**Testing Equipment Specification**）：

天线微波暗室尺寸（**Antenna Anechoic Chamber Dimension**）**: 6 x 3 x 3** 米（**m**）
屏蔽性能（**Isolation**）**: >100dB @ 1 MHz ~ 10 GHz**
测试设备（**Testing Equipment**）：（ROHDE&SCHWARZ）ZVL 矢量网络分析仪
接收天线（**Received Antenna**）**: 0.7 ~ 6.0 GHz** 双极喇叭校准天线
（**0.7 ~ 6.0 GHz for Gain Calibration Double Ridged Horn Antenna**）

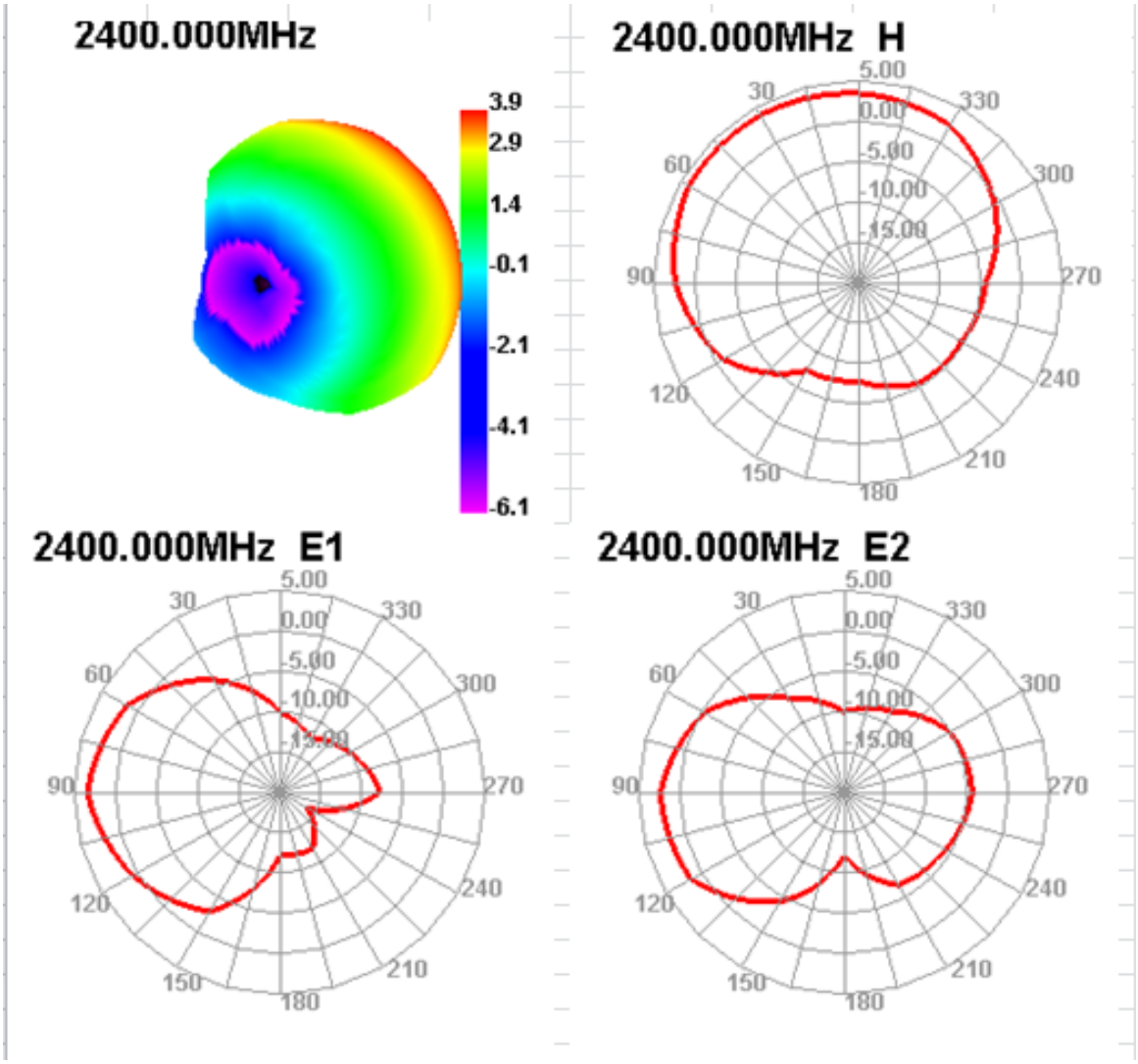


测试原理图

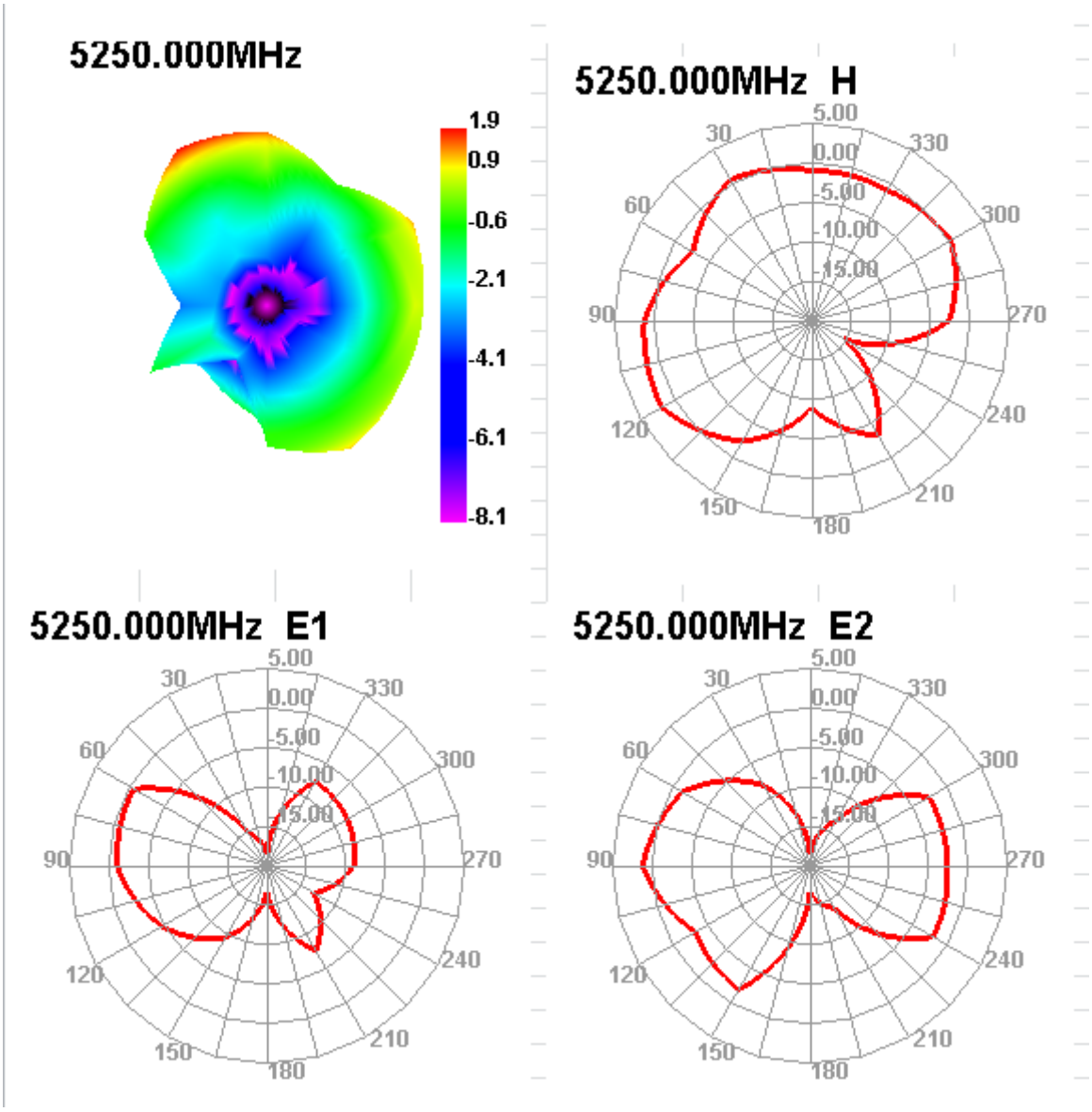


4. 效率及增益测试数据（Efficiency and Gain Test Data）

Passive Test For WIFI2400										
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHIS (%)	DHIS (%)	Max (dB)	Min (dB)	irectivit (dBi)	Beamwidth (3dB)
2400	67.94	-1.68	3.88	1.73	32.87	35.067	3.88	-16.22	5.56	60
2410	65.83	-1.82	3.72	1.57	31.847	33.979	3.72	-15.33	5.53	60
2420	67.46	-1.71	3.85	1.7	32.598	34.863	3.85	-14.26	5.56	60
2430	65.04	-1.87	3.69	1.54	31.332	33.704	3.69	-14.52	5.56	60
2440	60.86	-2.16	3.41	1.26	29.262	31.603	3.41	-15.78	5.57	60
2450	58.82	-2.3	3.25	1.1	28.271	30.549	3.25	-17.46	5.55	60
2460	59.24	-2.27	3.26	1.11	28.504	30.735	3.26	-19.49	5.53	60
2470	60.58	-2.18	3.35	1.2	29.23	31.348	3.35	-21.59	5.52	60
2480	59.33	-2.27	3.29	1.14	28.736	30.595	3.29	-22.87	5.55	60
2490	63.95	-1.94	3.64	1.49	31.097	32.848	3.64	-20.92	5.59	60
2500	66.84	-1.75	3.84	1.69	32.609	34.23	3.84	-18.72	5.59	60

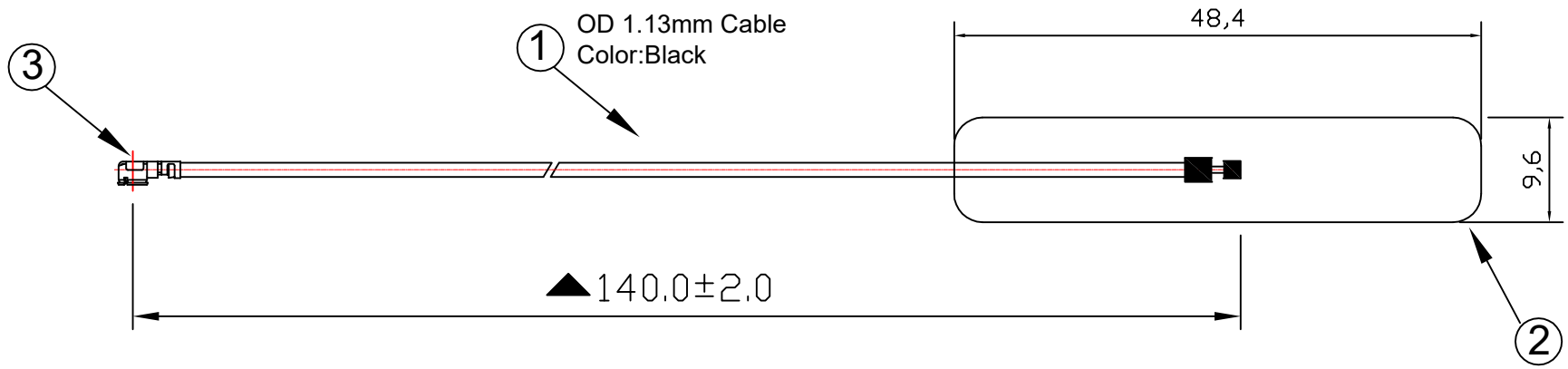


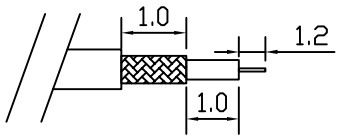
Passive Test For WIFI-5G										
Freq (MHz)	Effi (%)	Effi (dB)	Gain (dBi)	Gain (dBd)	UHIS (%)	DHIS (%)	Max (dB)	Min (dB)	irectivit (dBi)	Beamwidth (3dB)
5150	54.41	-2.64	2.57	0.42	19.864	34.545	2.57	-13.43	5.21	30
5250	54.07	-2.67	2.56	0.41	19.738	34.329	2.56	-15.09	5.24	90
5350	53.96	-2.68	2.59	0.44	19.831	34.128	2.59	-17.01	5.27	60
5450	55.62	-2.55	2.74	0.59	20.613	35.011	2.74	-18.21	5.28	60
5550	58.94	-2.3	2.79	0.64	22.088	36.853	2.79	-17.61	5.09	60
5650	61.69	-2.1	2.93	0.78	23.233	38.455	2.93	-15.82	5.02	60
5750	62.88	-2.01	3.01	0.86	23.72	39.163	3.01	-14.32	5.03	60
5850	62.83	-2.02	2.9	0.75	23.768	39.057	2.9	-13.61	4.92	60



RoHS

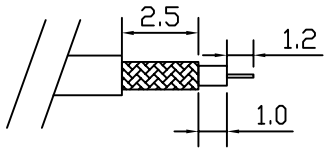
REV.	CONTENT	DATE
A	首次发行	2022.08.18





I-PEX STRIPPING DIM'S

重点：
1.裁线尺寸：140.0mm
2.▲为重点检验尺寸
3.FPC不可有刮伤、掉漆露铜等现象



FPCB STRIPPING DIM'S

备注：
1.线材为RF1.13黑色线材，特性阻抗为50 Ohm
网络测试：
测试频段：2400-2500MHz & 5150-5850MHz
VSWR:2.0MAX
RETURN:-10 or Less

NO.	Name	Finished	Q'ty
3	I-Pex	I - PEX terminal Ø 1.13 mm Coaxial Cable	1PC
2	FPCB	WIFI FPCB the surface with black paint, size: 48.4 * 9.6 * 0.1 mm	1PC
1	CABLE	Ø1.13 mm Coaxial Cable, Coaxial line (Black) L=140.0mm	1PC

东莞市联频电子科技有限公司
DONGGUAN LINK-FREQ ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

CUSTOMER	
PART NO	
TITLE	WIFI双频天线
S.H P/NO	LF-FN480913B140-P01

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

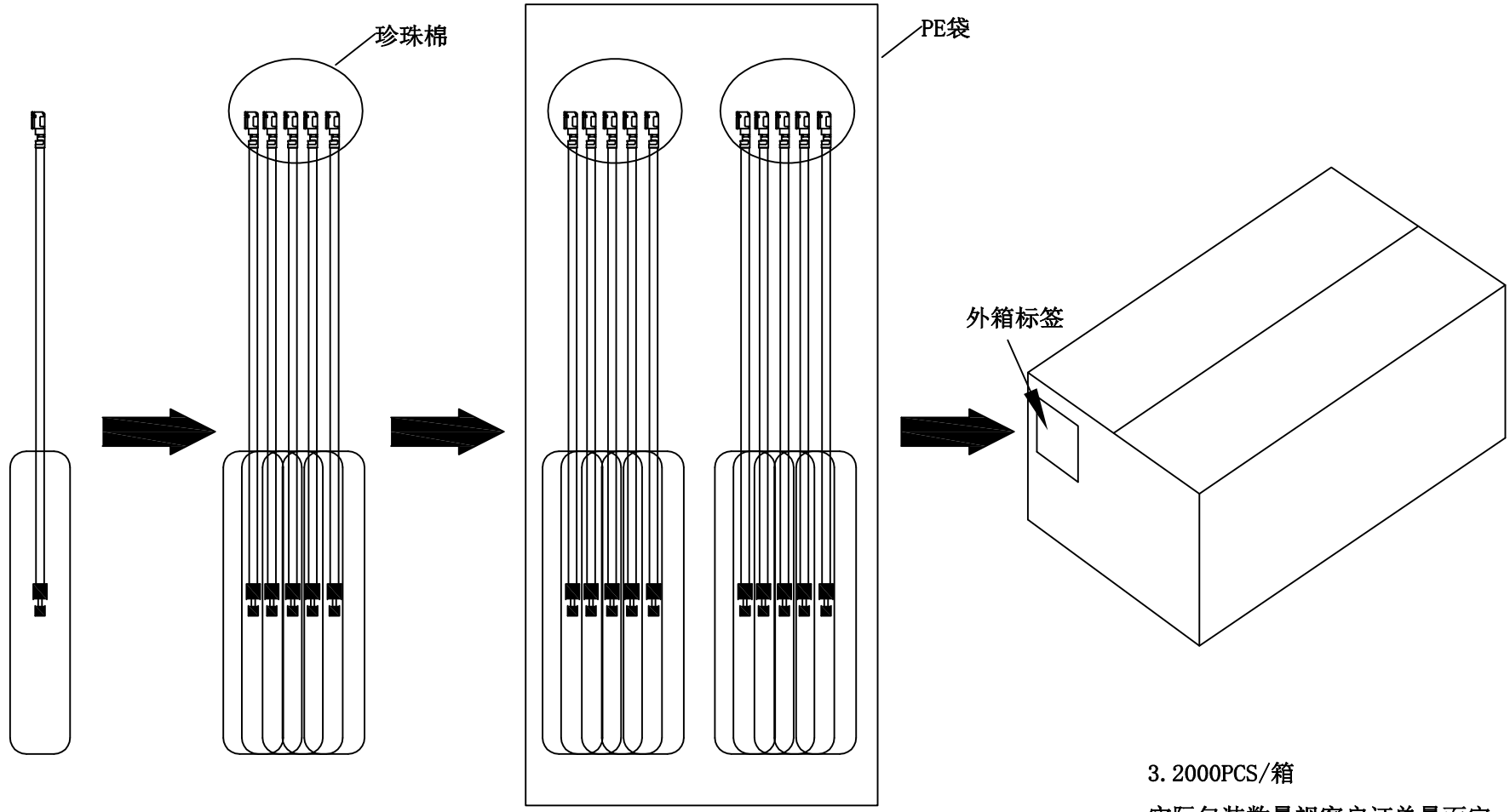
UNIT:mm	ANGLES ±0.5°	X. ±2.0	
SHEET: 1/1	X.XX ±0.2	XX. ±5.0	
SCALE: 1/1	X.X ±0.5	DATE:2022-08-18	

SIZE	DRAWED	CHECKED	APPROVED
A4	Patrick	Jerry	Darren

RoHS

REV.	CONTENT	DATE
A	首次发行	2022.08.18

包装说明



1.50PCS/扎

2.200PCS/袋

3.2000PCS/箱

实际包装数量视客户订单量而定

东莞市联频电子科技有限公司 DONGGUAN LINK-FREQ ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD			CUSTOMER		
			PART NO		
			TITLE	WIFI双频天线	
			S.H P/NO	LF-FN480913B140-P01	
	TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		SIZE	DRAWED	CHECKED	APPROVED
UNIT:mm	ANGLES ±0.5°	X. ±2.0	A4	Patrick	Jerry	Darren
SHEET: 1/1	X.XX ±0.2	XX. ±5.0				
SCALE: 1/1	X.X ±0.5	DATE:2022-08-18				