



Material Acknowledgment Statement

APPROVAL SHEET

Project name :	EGWSD1101US				
Material code:	QK1027200535				
Supplier Name:	Shenzhen Shangyuan Technology Co., Ltd.				
Name of material :	EGWSD1101US LTE Antenna Mount + Steel Plate				
Material Description:	ANT/LTE+BT/EGWSD1101US/700-2690MHz+2.4G 112.4mm*17.8mm*14.7mm RO (SZ25559IB68)				
Sample submission date:					
Environmental Certification:	ROHS ☒ Reach ☒ POPs ☐ Other certifications:				
Main performance ☐	Blueprint ☒	Measurement Report ☒	Key Material ☐	Reliability report ☒	Packaging Information ☒
Examine and verify	Research and development department	Project department	Purchase department	Quality department	

Shenzhen Shangyuan Technology Co., Ltd.

Antenna Accreditation Certificate

Customer Name: Move to		Project Name: EGWSD1101US	
Working frequency band:B2/4/5/12/13/66/71			
Hardware version:			
Shangyuan Material Specifications			
Specifications and models	Shangyuan Measurement Code	Customer Part Number	
Antenna bracket assembly	SZ25559IB68	QK1027200535	

Change Resume			
Date of Preparation/Change	Change Content	Changeer	Edition
2025/12/23	New version release	Xu Wei	A

Shangyuan Co-signature Section				
Research and development	Structure :	Examine and verify :	Quality Engineer:	Ratify :
	Radio frequency :	Examine and verify :		

Customer Co-signature Field			
Electronic engineer	Project manager	Construction engineer	Quality Engineer

Shangyuan Technology (China) Co., Ltd.

Shanghai R&D Center: 1st Floor, Building 4, No.99, Lane 215, Gaoguang Road, Qingpu District, Shanghai

Shenzhen R&D Center: 6th Floor, Building 5, Nantai Cloud Innovation Valley Center, Guangming District, Shenzhen

Chongqing R&D Center: 1F, ARM Ecological Industrial Park, No.19 Xiantao Data Valley East Road, Yubei District, Chongqing

Xi'an R&D Center: D601, ZTE Industrial Park, No.10 Tangyan South Road, Xi'an High-Tech Zone

Huizhou Manufacturing Center: Floors 4-6, Building 8, Xiongtao Technology City, No.15 Qingli Second Road, Shuikou Street, Huicheng District, Huizhou City

Email: sales@sunnyway-iot.com Web: www.sunnyway-iot.com

Catalogue

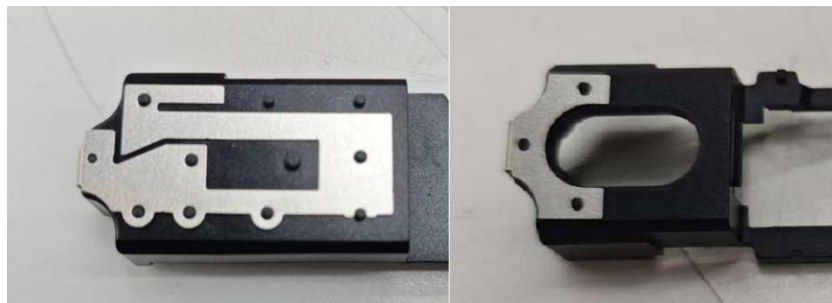
I. Project Information.....	4
1.1 Prototype diagram.....	4
II. Antenna Matching Circuit.....	4
III. Antenna S11 Parameters.....	5
3.1 S11 Test Method Description.....	5
3.2 S 11 Test Parameters.....	5
IV. Antenna OTA Test Data.....	6
4.1 testing environment.....	6
4.2 Antenna Efficiency and Gain.....	7
4.3 OTA Active Test Data.....	10
V. Sample Machine Environment Treatment Method.....	11
VI. Mass-produced Antenna Specifications.....	11
VII. Engineering Drawings.....	12
VIII. Reliability Test Report.....	13
IX. Dimension Report.....	14
X. Rally Test.....	15
11. Packaging Specifications.....	16

I. Project Information

1.1 Prototype Diagram



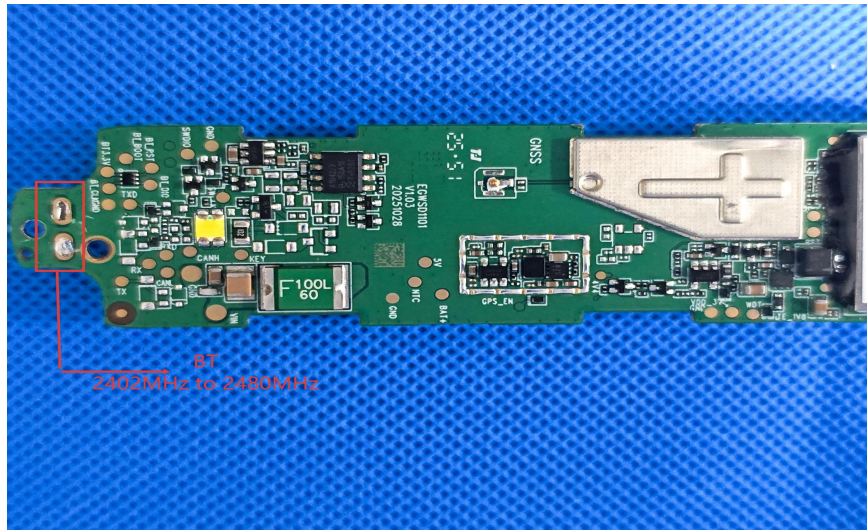
1.2 sample drawing



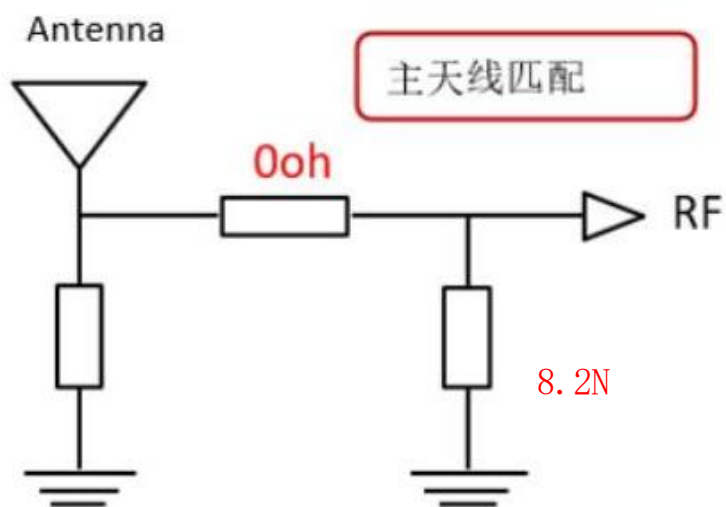
1.3 LTE Antenna



1.4 BT Antenna



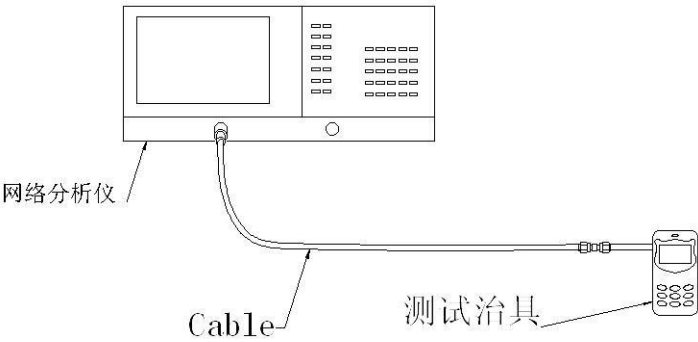
II. Antenna Matching Circuit



III. Antenna S11 Parameters

3.1 S 11 Test Method Description

Testing equipment: Network analyzer (Agilent E5071C)
Test Method: Connect a 50-ohm CABLE from the instrument's test port, calibrate it using a calibration piece, then attach it to the SMA connector of the test fixture. Record the return loss and standing wave ratio at the corresponding frequency points.
The test schematic diagram is as follows:



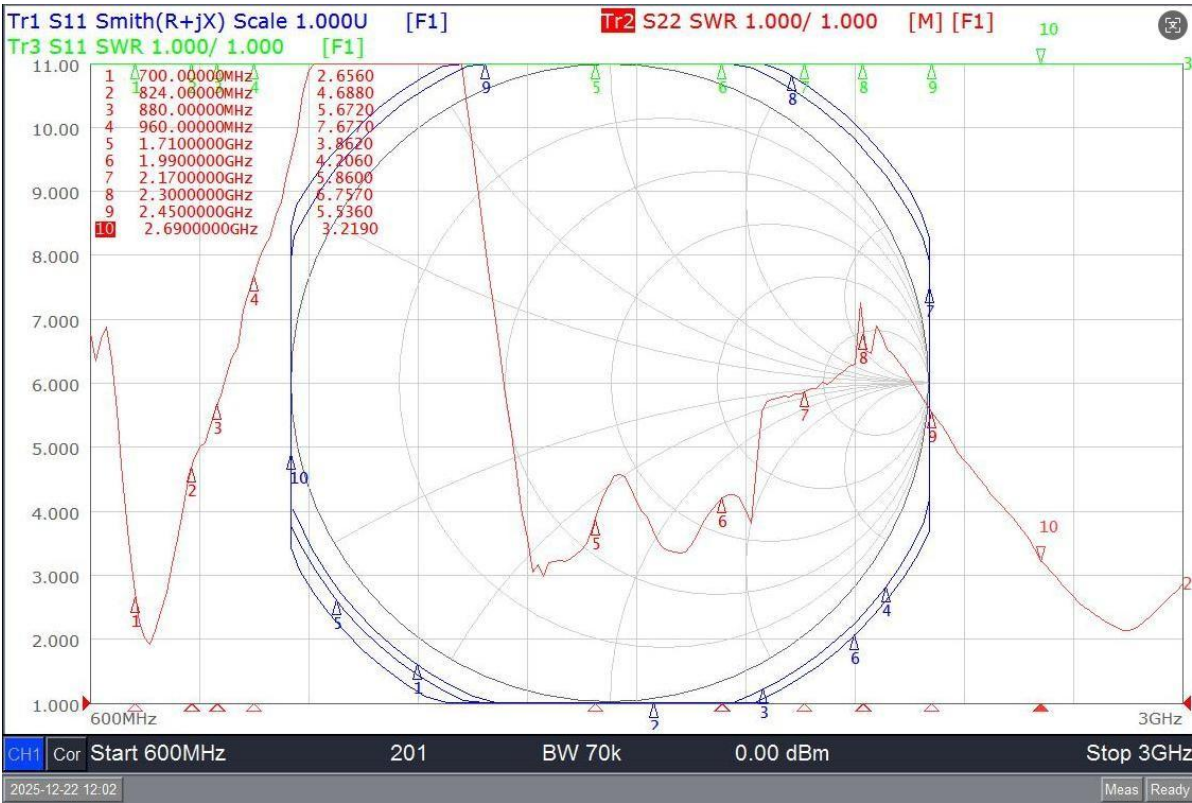
Test schematic diagram

3.2 S 11 Test Parameters

Frequency (Freq.) MHz	824	960	1710	2450	2690
Standing wave ratio (VSWR)	4.68	7.67	3.86	5.53	3.21

standing

wave ratio (VSWR) LTE antenna



BT antenna



IV. Antenna OTA Test Data

4.1 Testing Environment

Testing System: Multi-probe OTA Measurement System (XH-IoT)

Test environment: Temperature $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, humidity $50\% \pm 15\%$

Testing equipment: For passive data testing, use the network analyzer R&S ZND/Agilent E5071C;

for active data testing, use the comprehensive tester Agilent 8960/CMW500/SP9500E/SP8315.



4.2 Antenna Efficiency and Gain

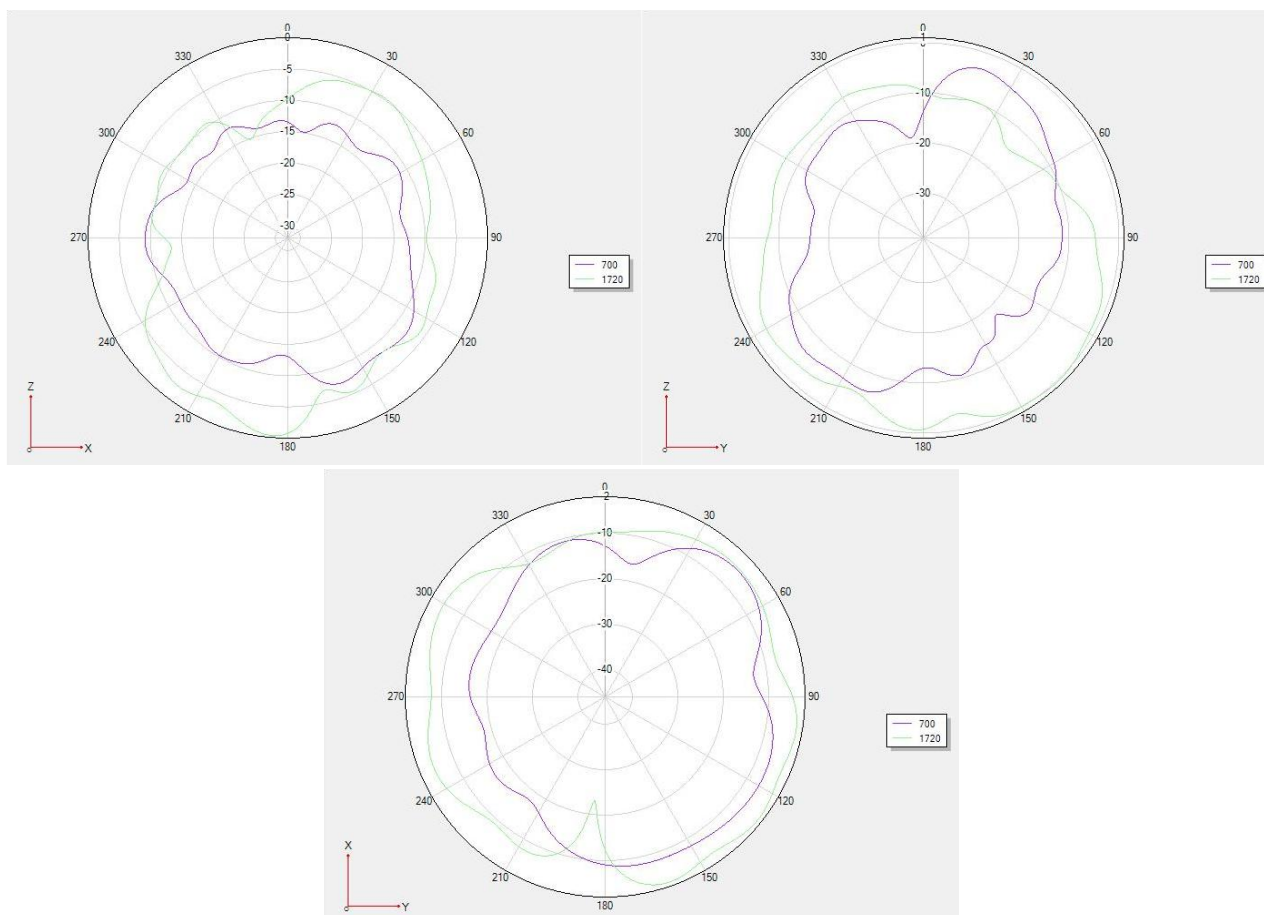
LTE antenna

Frequency/Mhz	MaxGain/dBi	Efficiency / %	Frequency/Mhz	MaxGain/dBi	Efficiency / %
600	-7.11	14.94	1700	0.07	40.93
610	-5.69	16.74	1720	0.18	42.17
620	-5.4	17.22	1740	0.51	43.85
630	-4.68	17.95	1760	0.22	42.07
640	-6.8	18.02	1780	0.15	45.19
650	-6.86	20.86	1800	1.4	47.75
660	-6.35	21.53	1820	2.4	48.19
670	-5.05	20.35	1840	2.45	47.1
680	-5.38	20.79	1860	1.76	46.13
690	-4.06	20.8	1880	1.37	42.85
700	-3.34	20.51	1900	2.13	45.19
710	-2.8	26.67	1920	1.62	43.25
720	-2.69	27.86	1940	1.51	45.5
730	-1.68	30.69	1960	0.99	42.17
740	-1.22	31.41	1980	1.56	41.78
750	-0.85	33.5	2000	1.65	40.64
760	-1.4	29.72	2020	1.62	41.11
770	-1.06	31.55	2040	1.26	39.54
780	-1.48	28.51	2060	-1.68	26.12
790	-1.57	30.27	2080	-1.9	25.94
800	-2.74	25.41	2100	-1.08	27.73
810	-3.19	24.1	2120	-0.53	29.11
820	-3.61	22.28	2140	-0.73	28.31
830	-3.43	22.8	2160	-0.64	28.91
840	-3.04	23.82	2180	-1.04	27.29
850	-2.72	25.59	2200	-1.15	27.99
860	-2.84	25.82			
870	-3.08	24.72			
880	-3.09	24.43			
890	-2.85	26.42			
900	-3.54	23.5			
910	-3.54	23.71			
920	-4.07	21.38			
930	-3.37	25.41			
940	-3.95	21.43			
950	-3.81	21.43			
960	-4.27	18.45			

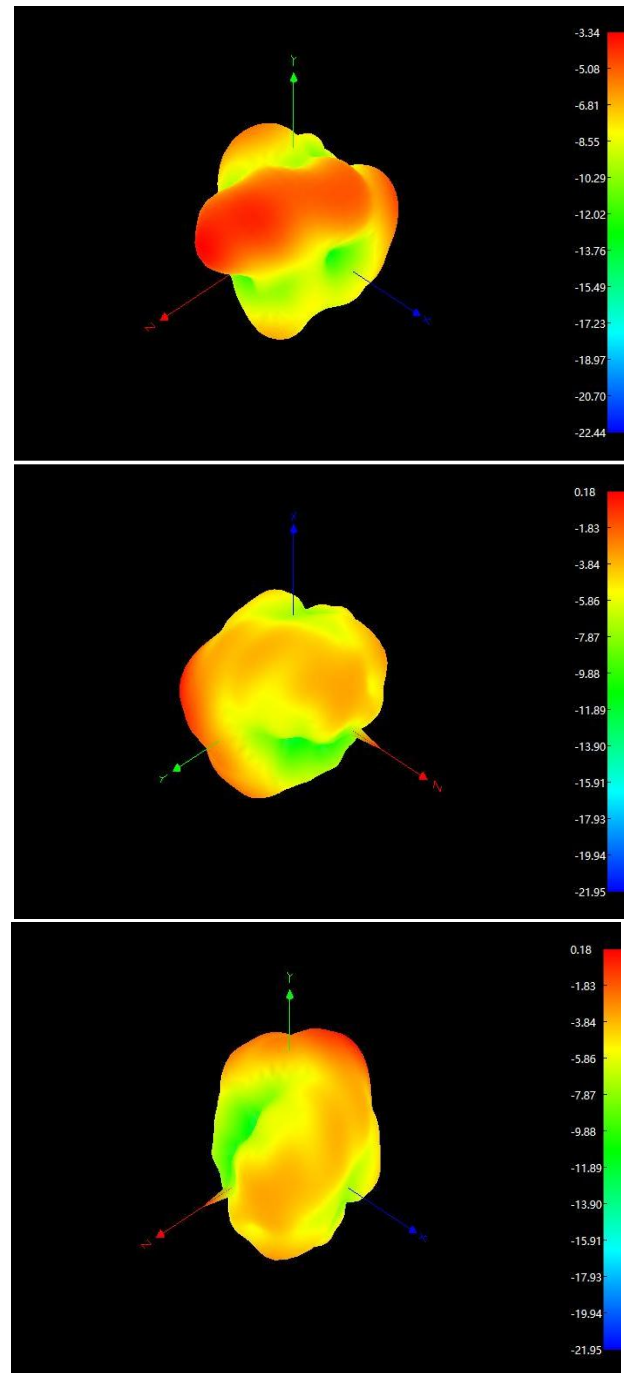
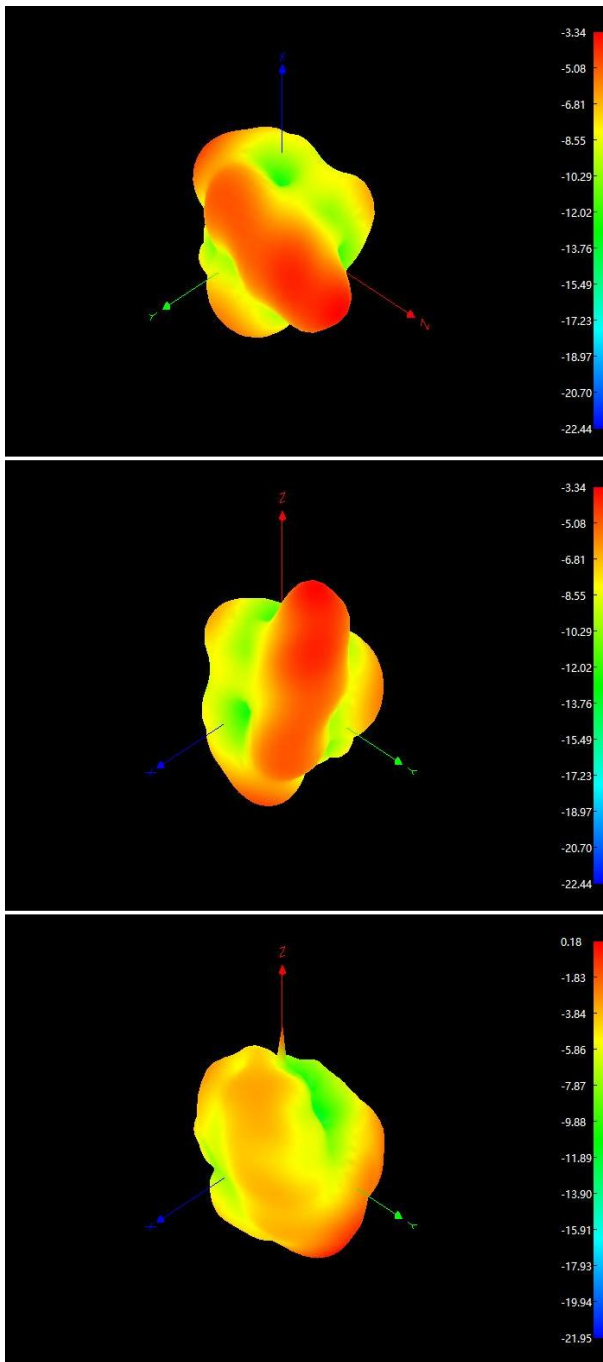
BT antenna

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	48.75	2.64
2410	48.08	2.73
2420	50.12	2.93
2430	50.58	3.14
2440	51.88	3.17
2450	53.83	3.56
2460	56.1	3.73
2470	56.36	4.03
2480	59.43	4.06
2490	60.12	4.16
2500	60.81	3.89

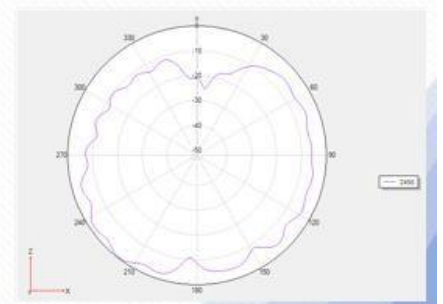
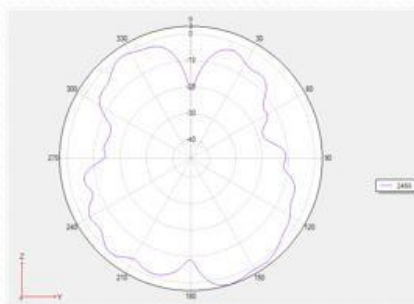
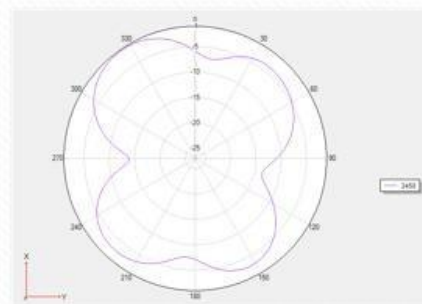
LTE antenna direction pattern



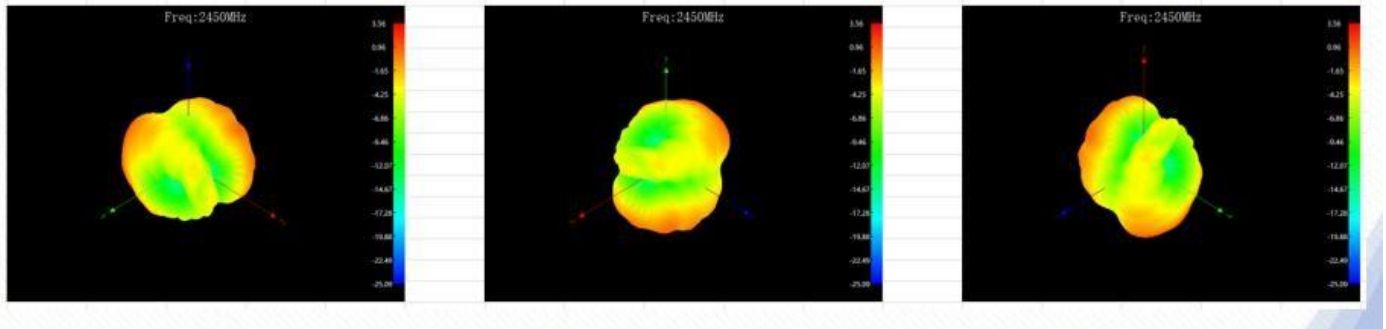
3D graph



BT antenna pattern



3D for 2450MHZ



4.3 OTA Active Test Data

Band	Frequency	TRP(dBm)
BAND2	1855	18.84
BAND2	1880	18.34
BAND2	1905	17.9
BAND2	1985	-92.98
BAND4	1715	19.37
BAND4	1732.5	19.09
BAND4	1750	19.2
BAND4	2150	-90.14
BAND5	829	17.99
BAND5	836.5	17.7
BAND5	844	17.64
BAND5	889	-92.83
BAND12	701.5	17.18
BAND12	707.5	17.76
BAND12	713.5	17.28
BAND12	743.5	-91.74
BAND13	782	18.45
BAND13	751	-91
BAND66	1715	19.73
BAND66	1745	19.63
BAND66	1775	19.39
BAND66	2175	-87.46
BAND71	668	15.67
BAND71	680.5	15.91
BAND71	693	15.67
BAND71	647	-88.84

V. Sample Machine Environment Treatment Method

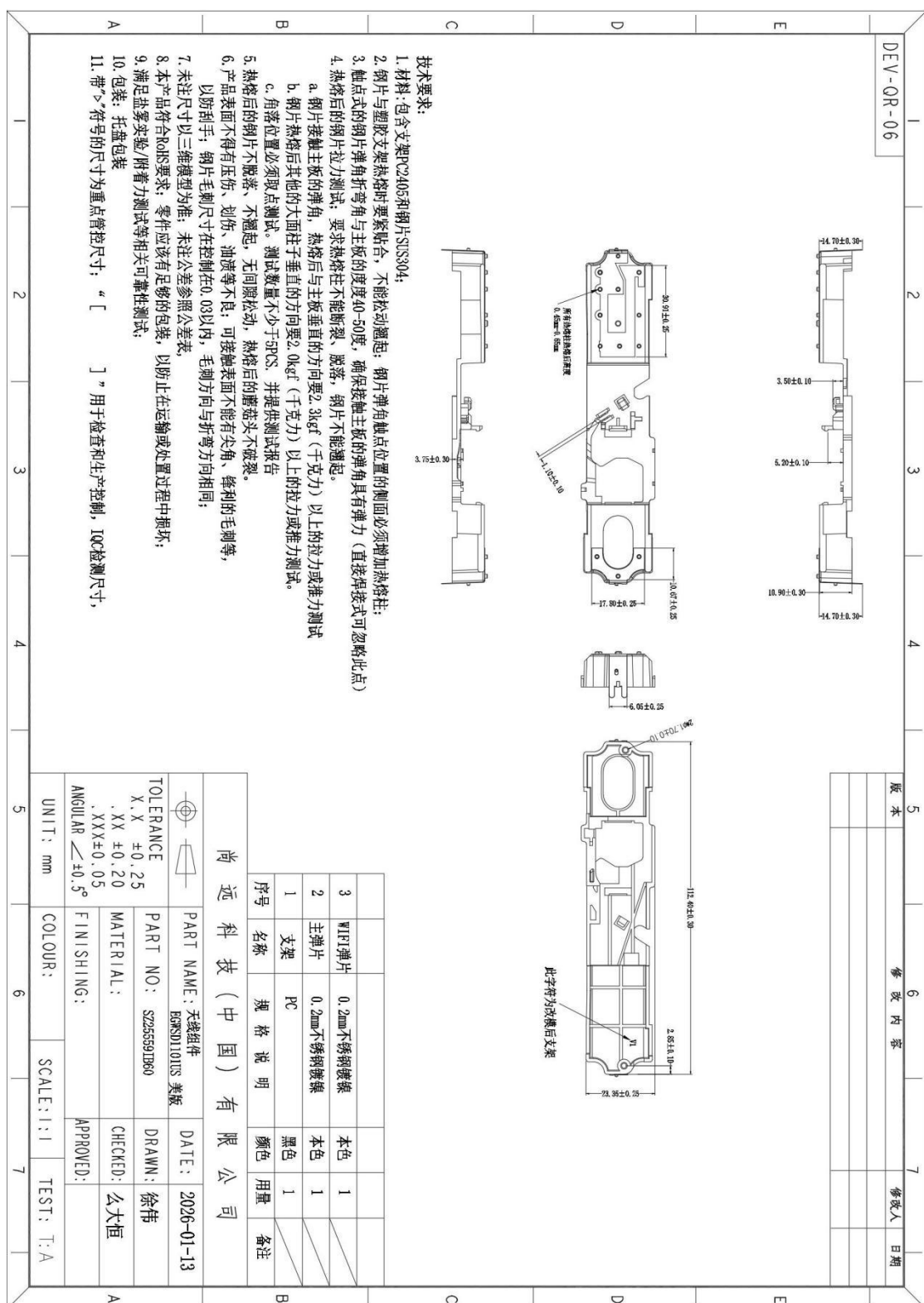
No environmental treatment required

VI. Mass-Produced Antenna Specifications

During mass production of antennas, the standing wave ratio serves as the testing standard. Depending on the specific project requirements, the following standards apply:

Frequency (MHz)	Mass Production Standard
700-960	VSWR (mass production performance) < VSWR (recognized performance) ± 0.5
1710-2690	VSWR (mass production performance) < VSWR (recognized performance) ± 0.5

VII. Engineering Drawings



VIII. Reliability Test Report



深圳市尚远科技有限公司

天线环境测试报告

客户名称： 移航 项目名称： EGWSD1101US 尚远料号： SZ255591B68

样品数量： 每项5PCS

测试时间	测试项目	测试条件和需求	测试设备	测试结果				
				1	2	3	4	5
2025. 11. 14	低温存储	在温箱中（-40℃±5）保存24个小时，在常温下放2小时恢复干燥后测试，电性能（VSWR）和结构外形良好	标准温湿 度箱	1	2	3	4	5
2025. 11. 15				-40℃ RF OK 外观 OK	-40℃ OK OK OK	-40℃ OK OK OK	-40℃ OK OK OK	-40℃ OK OK OK
2025. 11. 15	高温存储	在温箱中（85℃±5）保存24个小时，在常温下放2小时恢复干燥后测试，电性能（VSWR）和结构外形良好	标准温湿 度箱	1	2	3	4	5
2025. 11. 16				+85℃ RF OK 外观 OK	+85℃ OK OK OK	+85℃ OK OK OK	+85℃ OK OK OK	+85℃ OK OK OK
2025. 11. 16	恒温恒湿 试验	温度为60℃±5，湿度为90%-95%RH，24H后，要求结构无破损，电性能无变化。	标准温湿 度箱	1	2	3	4	5
2025. 11. 17				60℃/95% RF OK 外观 OK	60℃/95% OK OK OK	60℃/95% OK OK OK	60℃/95% OK OK OK	60℃/95% OK OK OK
2025. 11. 17	冷热冲击 测试	高温70℃、低温-30℃各1H，32个循环，要求结构无破损，电性能无变化。	标准温湿 度箱	1	2	3	4	5
2025. 11. 18				-30℃~+70℃ RF OK 外观 OK	-30℃~+70℃ OK OK OK	-30℃~+70℃ OK OK OK	-30℃~+70℃ OK OK OK	-30℃~+70℃ OK OK OK
2025. 11. 17	耐盐雾实 验	盐雾浓度为5%的NaCl溶液，在35℃条件下，对天线连续喷雾24小时，然后移出清洗之后晾干。天线表面应无锈蚀、变色、及镀层剥落。	盐雾机	1	2	3	4	5
2025. 11. 18				35℃/5% RF OK 外观 OK	35℃/5% OK OK OK	35℃/5% OK OK OK	35℃/5% OK OK OK	35℃/5% OK OK OK

审核：林长青

确认：陈小平

测试：韦月丽

IX. Dimension Report

深圳市尚远科技有限公司													
Sunny-way Technology (China) Co., Ltd.													
样品 尺寸检测报告										版本: A			
品名	支架天线组件		机种	EGWSD1001 US		料号	SZ25559IB68		材质	弹片+支架	厂商	尚 远	页数
											日期	2025/2/2	1/1
检验工具代码:二次元-D; 游标卡尺-S; 塞规(尺)-C; 针规-Z; 环规-H; 半径规-B。													
序号	尺寸 区域	标 记	标准尺寸	公差		S1	S2	S3	S4	检具	判定	备注	
				+	-								
1		工程 图纸	3.50	0.10	0.10	3.520	3.530	3.570	3.480	S	PASS		
2		工程 图纸	4.95	0.10	0.10	5.040	5.000	5.026	4.920	S	PASS		
3		工程 图纸	10.90	0.30	0.30	10.979	10.900	10.880	10.857	S	PASS		
4		工程 图纸	1.00	0.10	0.10	0.979	1.074	1.046	1.054	S	PASS		
5		工程 图纸	1.00	0.10	0.10	1.073	0.982	1.062	0.985	S	PASS		
6		工程 图纸	10.00	0.15	0.15	9.924	9.887	10.752	10.066	S	PASS		
7		工程 图纸	8.00	0.15	0.15	7.981	8.032	8.062	8.075	S	PASS		
8		工程 图纸	22.25	0.15	0.15	22.278	22.257	22.287	22.132	S	PASS		
9		工程 图纸	3.75	0.30	0.30	3.740	3.760	3.793	3.699	S	PASS		
10		工程 图纸	1.70	0.10	0.10	1.758	1.767	1.748	1.756	S	PASS		
11		工程 图纸	2.85	0.10	0.10	2.826	2.814	2.886	2.875	S	PASS		
12		工程 图纸	112.40	0.30	0.30	112.407	112.479	112.352	112.307	S	PASS		
13		工程 图纸	2.85	0.10	0.10	2.905	2.931	2.945	2.951	S	PASS		
14		工程 图纸	23.35	0.25	0.25	23.439	23.520	23.476	23.492	S	PASS		
15		工程 图纸	14.70	0.30	0.30	14.623	14.812	14.833	14.596	S	PASS		
16		工程 图纸	14.70	0.30	0.30	14.674	14.786	14.874	14.855	S	PASS		
17		工程 图纸	17.80	0.25	0.25	17.875	17.755	17.698	17.867	S	PASS		
18		工程 图纸	17.80	0.25	0.25	17.882	17.894	17.746	17.715	S	PASS		
19		工程 图纸	10.67	0.25	0.25	10.602	10.591	10.722	10.768	S	PASS		
20		工程 图纸	6.05	0.25	0.25	6.032	5.971	6.112	6.149	S	PASS		
外观不良描述											判定		
											OK		
审核:		陈小平				检验员:		陈国良		日期:		2025/11/26	

X. Rally Test

 惠州市尚远科技有限公司				
拉力实验				
项目名称:	EGWSD1101US 天线			
内部料号:	SZ25559IB98			
测试阶段:	加柱子试产			日期: 2026. 2. 2
试验条件: 50KGF剥离强度测试仪, 拉住弹片触角对热熔点进行拉力测试				
	试验前测试		试验后测试	
样本编号	实测值: 单位 (Kgf)	长度尺寸	性能	外观
1	3. 37	/	/	/
2	2. 53	/	/	/
3	3. 91	/	/	/
4	2. 55	/	/	/
5	3. 34	/	/	/
试验结果				
				
备注:				

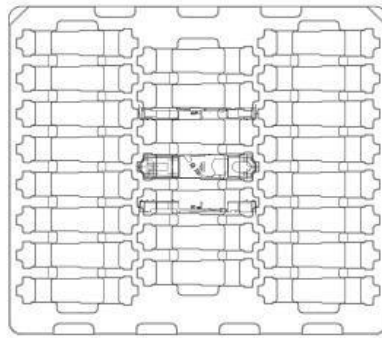
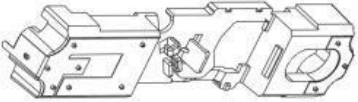
测试员: 陈小平

审批: 林长青

11、

Packing Specifications

包 装

1. 单个产品包装照片或2D图		2. 单层包装照片或2D图		产品料号	SZ25559IB68																																									
				产品名称	钢片支架天线组件																																									
				产品版本	R:A																																									
				包装方式	托盘 + 纸箱																																									
3. 箱内所有层堆放后的照片或2D图		4. 箱内的最小包装的图片或2D图		箱内包装	层数	12																																								
					每层的数量	14																																								
				备注																																										
				1. 每个Tray装14pcs, 2. 12个Tray装1箱 外箱尺寸: 380*330*320mm																																										
5. 箱内的最小包装上的标签的照片或2D图		6. 整箱封箱后的照片或2D图																																												
<table border="1"> <tr><td>客户名称:</td><td>上海移为通信技术股份有限公司</td></tr> <tr><td>产品名称:</td><td>钢片支架天线组件</td></tr> <tr><td>订单号码:</td><td></td></tr> <tr><td>尚远科技编码:</td><td>SZ25559IB68</td></tr> <tr><td>移为物料编码:</td><td></td></tr> <tr><td>数 量:</td><td></td></tr> <tr><td>制造商:</td><td>深圳尚远通讯科技有限公司</td></tr> <tr><td>检验员:</td><td></td></tr> <tr><td>生产日期:</td><td>__年__月__日</td></tr> <tr><td>注意事项:</td><td>防潮、防震、防压, 小心轻放</td></tr> </table>		客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司	产品名称:	钢片支架天线组件	订单号码:		尚远科技编码:	SZ25559IB68	移为物料编码:		数 量:		制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司	检验员:		生产日期:	__年__月__日	注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放																									
客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司																																													
产品名称:	钢片支架天线组件																																													
订单号码:																																														
尚远科技编码:	SZ25559IB68																																													
移为物料编码:																																														
数 量:																																														
制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司																																													
检验员:																																														
生产日期:	__年__月__日																																													
注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放																																													
7. 整箱的箱表面贴的标签的面的照片或2D图		8. 整箱的箱表面贴的标签的照片或2D图																																												
<table border="1"> <tr><td>客户名称:</td><td>上海移为通信技术股份有限公司</td></tr> <tr><td>产品名称:</td><td>钢片支架天线组件</td></tr> <tr><td>订单号码:</td><td></td></tr> <tr><td>尚远科技编码:</td><td>SZ25559IB68</td></tr> <tr><td>移为物料编码:</td><td></td></tr> <tr><td>数 量:</td><td></td></tr> <tr><td>制造商:</td><td>深圳尚远通讯科技有限公司</td></tr> <tr><td>检验员:</td><td></td></tr> <tr><td>生产日期:</td><td>__年__月__日</td></tr> <tr><td>注意事项:</td><td>防潮、防震、防压, 小心轻放</td></tr> </table>		客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司	产品名称:	钢片支架天线组件	订单号码:		尚远科技编码:	SZ25559IB68	移为物料编码:		数 量:		制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司	检验员:		生产日期:	__年__月__日	注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放	<table border="1"> <tr><td>客户名称:</td><td>上海移为通信技术股份有限公司</td></tr> <tr><td>产品名称:</td><td>钢片支架天线组件</td></tr> <tr><td>订单号码:</td><td></td></tr> <tr><td>尚远科技编码:</td><td>SZ25559IB68</td></tr> <tr><td>移为物料编码:</td><td></td></tr> <tr><td>数 量:</td><td></td></tr> <tr><td>制造商:</td><td>深圳尚远通讯科技有限公司</td></tr> <tr><td>检验员:</td><td></td></tr> <tr><td>生产日期:</td><td>__年__月__日</td></tr> <tr><td>注意事项:</td><td>防潮、防震、防压, 小心轻放</td></tr> </table>		客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司	产品名称:	钢片支架天线组件	订单号码:		尚远科技编码:	SZ25559IB68	移为物料编码:		数 量:		制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司	检验员:		生产日期:	__年__月__日	注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放	确认者	徐伟	
客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司																																													
产品名称:	钢片支架天线组件																																													
订单号码:																																														
尚远科技编码:	SZ25559IB68																																													
移为物料编码:																																														
数 量:																																														
制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司																																													
检验员:																																														
生产日期:	__年__月__日																																													
注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放																																													
客户名称:	上海移为通信技术股份有限公司																																													
产品名称:	钢片支架天线组件																																													
订单号码:																																														
尚远科技编码:	SZ25559IB68																																													
移为物料编码:																																														
数 量:																																														
制造商:	深圳尚远通讯科技有限公司																																													
检验员:																																														
生产日期:	__年__月__日																																													
注意事项:	防潮、防震、防压, 小心轻放																																													
				日期	23/Dec/25																																									