# 规 格 书

for

## Z-Wave 860-922MHz 胶棒天线

客户料号

本公司料号

SD0617-Z-Wave 860-922MHz 胶棒天线

编制：曾小凤　　审核：李明

日期：　2024.04.16

深圳市铄点电子科技有限公司

深广东省深圳市光明区凤凰街道塘尾社区南太云创谷园区 2 栋 201
邮箱：sz_shuodian@163.com
电话: 0755-86006322
传真: 0755-86006323

Room 201, Building 2, Nantaiyun Innovation Valley Park, Tangwei Community, Fenghuang Street, Guangming District, Shenzhen, Guangdong
深圳市铄点电子科技有限公司
Shenzhen Shuodian Electronic Technology Co.,Ltd

# 目录

规 格 书 1

深圳市铄点电子科技有限公司 1

目录 2

1.双方确认 3

2.一般事项 4

3.产品一般规格 4

4.产品规格明细 5

4.1 产品结构参数 5
4. 2 产品电性能测试数据 6

5. 产品包装方式 8

6. 文档履历 12

# 1.双方确认

## 1.1 客户确认签字

客户：

| 客户部门/职位 | 确认人签字 | 确认日期 |
|---|---|---|
| 硬件/射频 | | |
| 结构 | | |
| 项目经理 | | |
| 商务/采购 | | |
| 审核 | | |

## 1.2 铄点科技确认签字

| 部门/职位 | 确认人签字 | 确认日期 |
|---|---|---|
| 天线工程师 | | |
| 结构工程师 | | |
| 项目经理 | | |
| QA | | |
| 审核 | | |

# 2.一般事项

## 2.1 适用范围

Z-Wave 胶棒天线

## 2.2 使用温度范围

本产品使用温度范围-20～+65 ℃

## 2.3 保存温度范围

本产品保存于-30～+75 ℃

# 3.产品一般规格

| NO. | ITEMS | DETAILS |
|---|---|---|
| 1 | 机型 | Z-Wave |
| 2 | 频段 | 860-922MHz |
| 3 | VSWR | ≤2.0 |
| 4 | Gain | 2.0dBi |
| 5 | 阻抗 | 50Ω |
| 6 | 天线类型 | 胶棒天线 |
| 7 | 天线实现形式 | 胶棒天线 |
| 8 | 天线图片 | |

# 4.产品规格明细

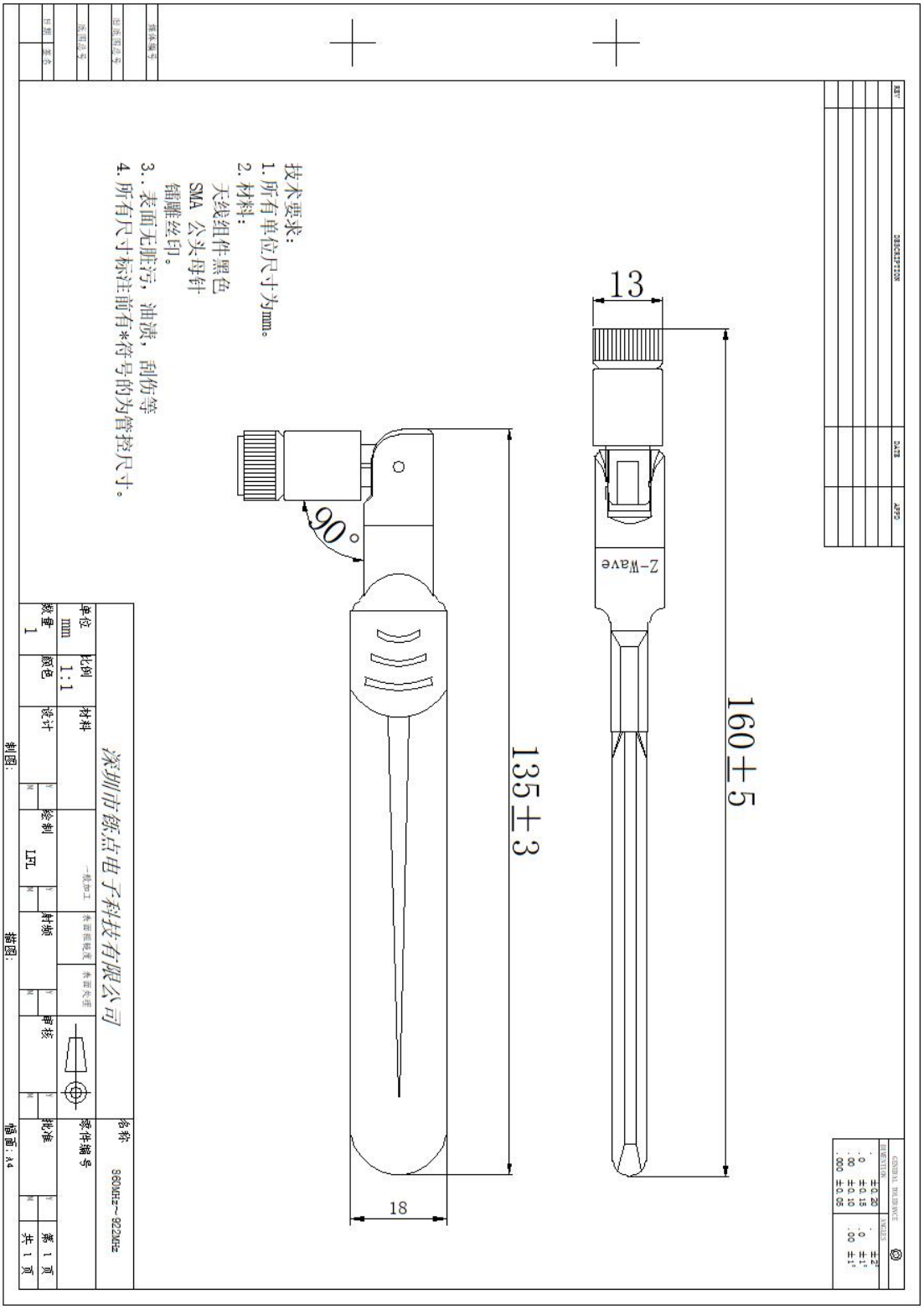
## 4.1 产品结构参数

### 4.11 外观

产品外观良好，无伤痕、汗迹、突起等严重影响外观缺陷。

### 4.12 结构尺寸

产品图纸：


技术要求：
1. 所有单位尺寸为mm。
2. 材料：
天线组件黑色
SMA 公头母针
镭雕丝印。
3. 表面无脏污，油渍，刮伤等
4. 所有尺寸标注前有*符号的为管控尺寸。
13
90°
135±3
160±5
18
Z-Wave
深圳市铄点电子科技有限公司
单位 mm
比例 1:1
材料
数量 1
颜色
设计
绘制 LFL
封频
审核
批准
名称 860MHz~922MHz
零件编号
第 1 页
共 1 页
制图:
描图:
幅面: A4

## 4.2 产品电性能测试数据

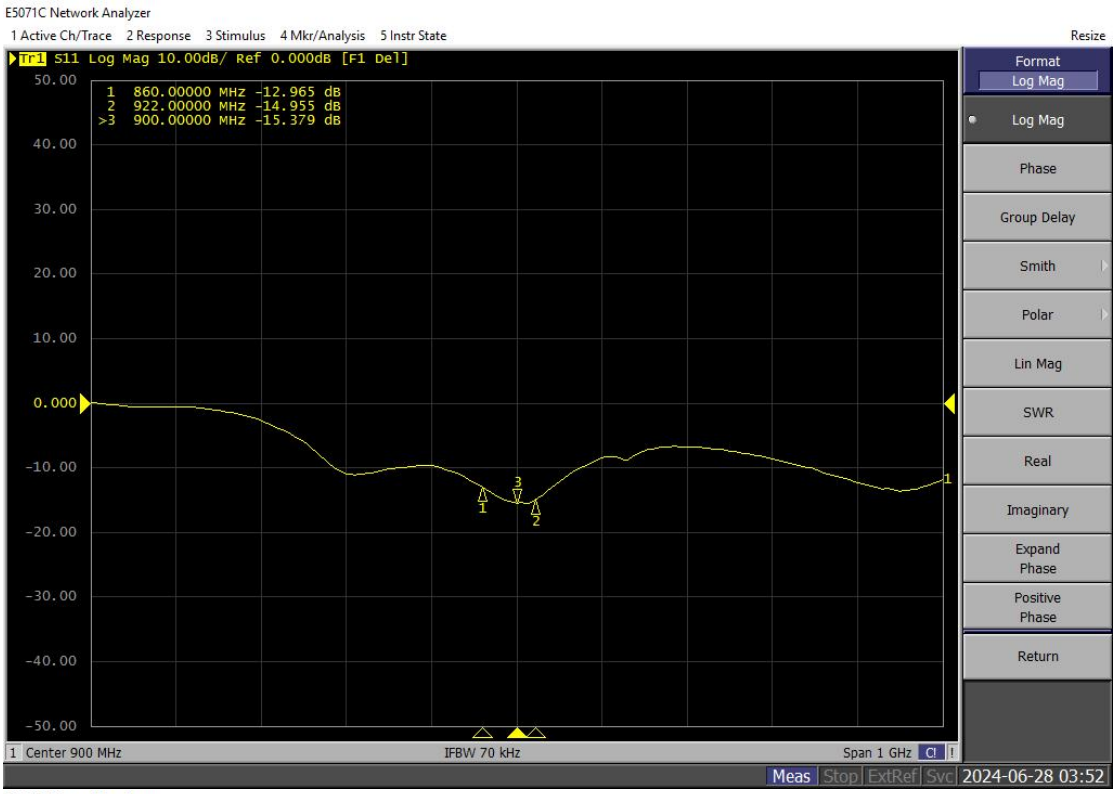
### 4.21 测试环境及仪器设备

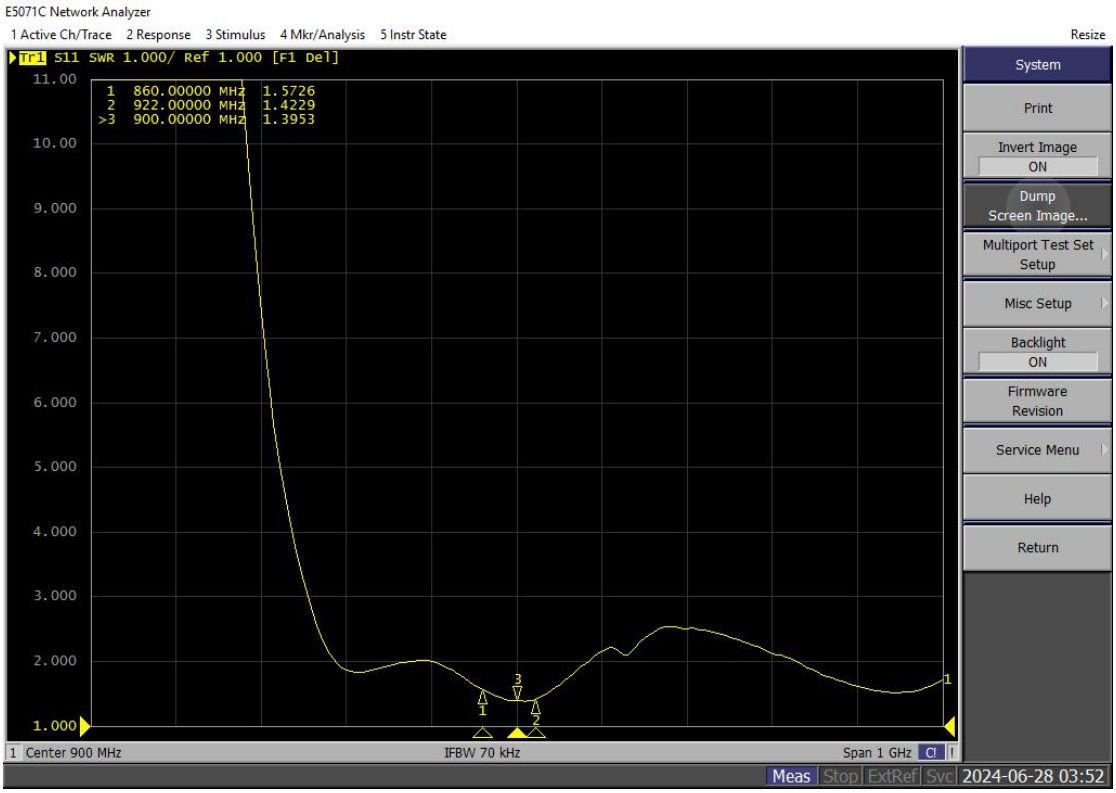
| 测试环境： | 测试设备： |
| --- | --- |
| 温度： 10℃——+30℃<br>相对湿度：≤80%（+40℃）<br>大气压力：750mmkg±30mmkg | 网络分析仪<br>KEYSIGHT E5071C<br>多探头全电波暗室 |

### 4.22 产品电性能测试数据：

**产品的 S11 图：**

| Marker(MHz) | 860 | 900 | 922 |
| --- | --- | --- | --- |
| Returnloss | -12.96 | -15.37 | -14.95 |
| VSWR | 1.57 | 1.39 | 1.42 |


E5071C Network Analyzer
1 Active Ch/Trace 2 Response 3 Stimulus 4 Mkr/Analysis 5 Instr State
Resize
Tr1 S11 Log Mag 10.00dB/ Ref 0.000dB [F1 Del]
1 860.00000 MHz -12.965 dB
2 922.00000 MHz -14.955 dB
>3 900.00000 MHz -15.379 dB
50.00
40.00
30.00
20.00
10.00
0.000
-10.00
-20.00
-30.00
-40.00
-50.00
Format
Log Mag
Log Mag
Phase
Group Delay
Smith
Polar
Lin Mag
SWR
Real
Imaginary
Expand Phase
Positive Phase
Return
1 Center 900 MHz
IFBW 70 kHz
Span 1 GHz
Meas Stop ExtRef Svc 2024-06-28 03:52

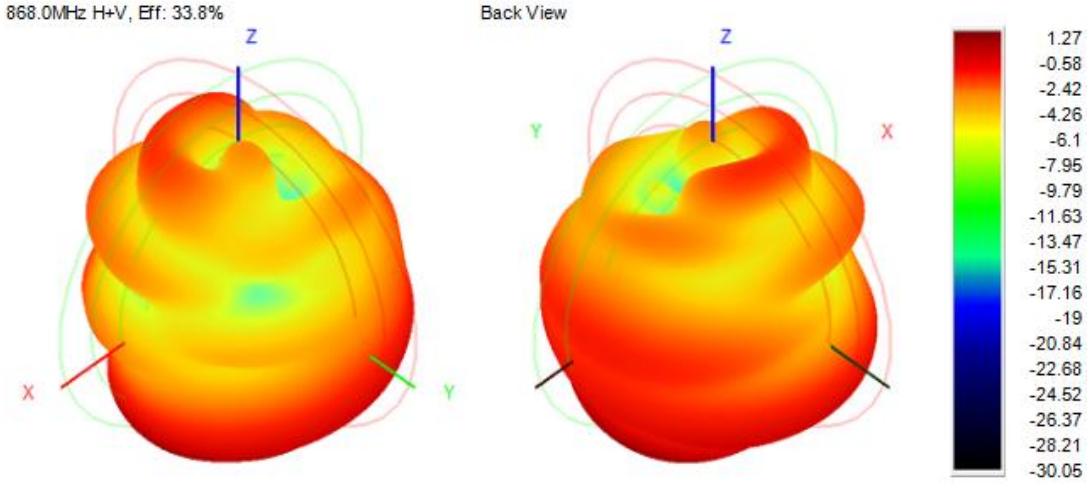

E5071C Network Analyzer
1 Active Ch/Trace 2 Response 3 Stimulus 4 Mkr/Analysis 5 Instr State
Resize
Tr1 S11 SWR 1.000/ Ref 1.000 [F1 Del]
1 860.00000 MHz 1.5726
2 922.00000 MHz 1.4229
>3 900.00000 MHz 1.3953
11.00
10.00
9.000
8.000
7.000
6.000
5.000
4.000
3.000
2.000
1.000
System
Print
Invert Image ON
Dump Screen Image...
Multiport Test Set Setup
Misc Setup
Backlight ON
Firmware Revision
Service Menu
Help
Return
1 Center 900 MHz
IFBW 70 kHz
Span 1 GHz
Meas Stop ExtRef Svc 2024-06-28 03:52

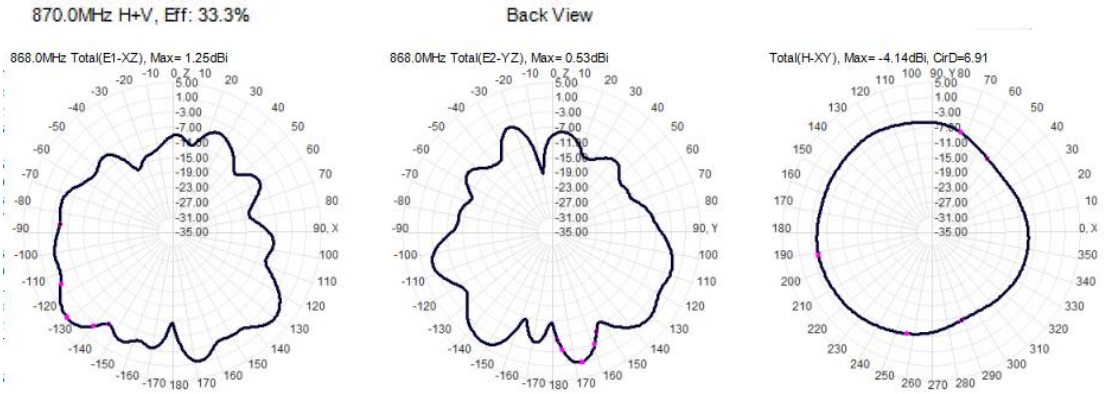
4.22.2 天线的增益效率：

| 频率（MHz） | 860 | 868 | 876 | 884 | 892 | 900 | 908 | 916 | 922 | 926 | 930 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gain（dBi） | 1.43 | 1.27 | 1.84 | 1.28 | 1.60 | 1.73 | 1.92 | 2.16 | 3.30 | 2.36 | 2.35 |
| Efficient（%） | 35.06 | 33.84 | 31.92 | 31.31 | 31.65 | 32.05 | 33.89 | 33.95 | 32.94 | 32.07 | 31.64 |

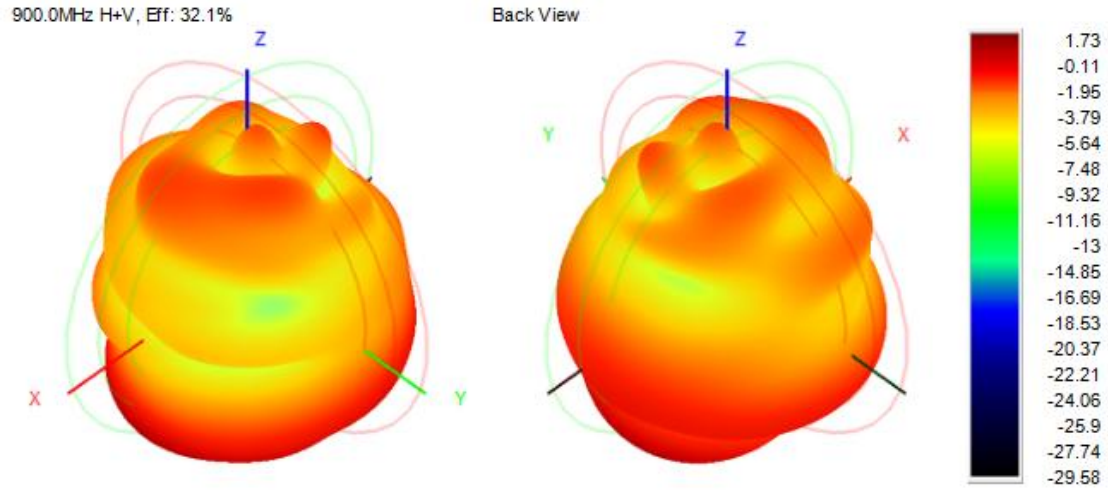
4.22.3 天线的辐射方向图：

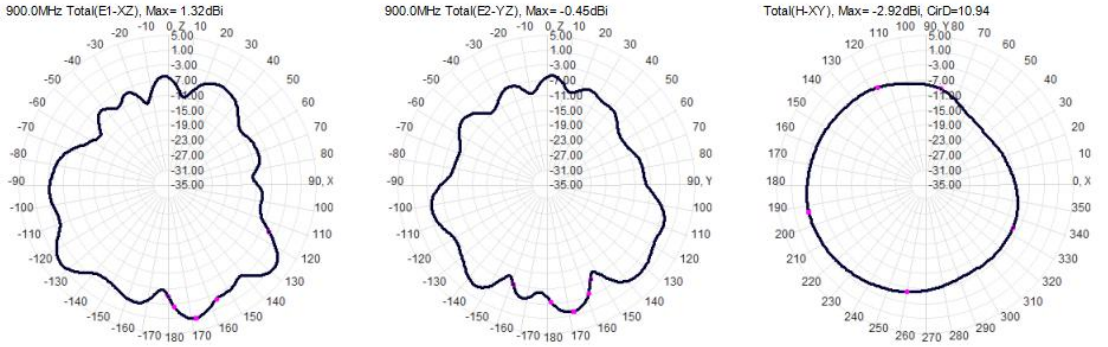
868MHz:



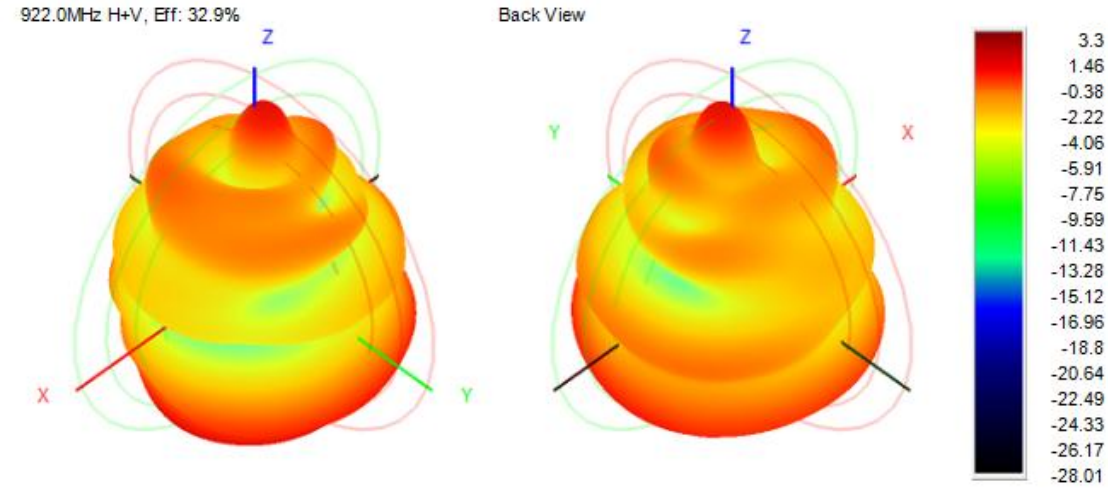



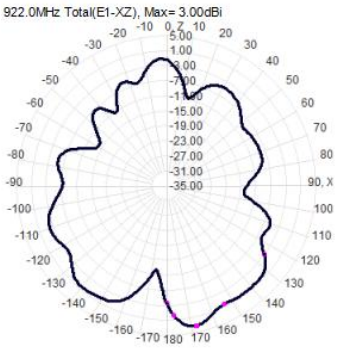
900MHz:

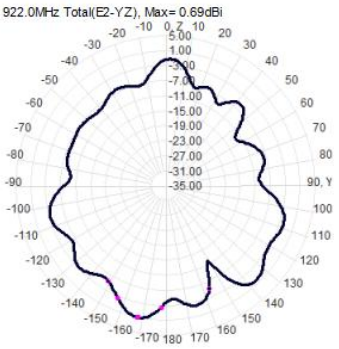


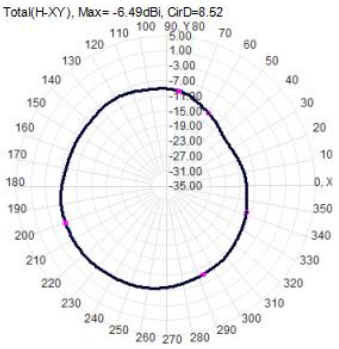




922MHz:






# 5. 产品包装方式

| |
|---|
| 包装方式：自封袋包装，每包 200PCS。 |

# 6. 文档履历

| | |
|---|---|
| 文件编号<br>Document No. | |
| 日期<br>Release Date | 2024/04/16 |
| 编制<br>Author | Hungjie |
| 复核<br>Review | WH |

## 文件历次表

## Revised History

| Date | Version | Revised Record |
|---|---|---|
| 2024/04/16 | 1.00 | New Project |