

# SPECIFICATION

Shenzhen Strongpower Communication Co., Ltd

## 深圳市瑞强通信有限公司

*Shenzhen Strongpower Communication Co., Ltd.*

### Pearl 右耳机天线 产 品 承 认 书

|        |       |      |                     |
|--------|-------|------|---------------------|
| 客 户    | 联创    | 频 段  | BT: 2402MHz-2480MHz |
| 项目名称   | Pearl | 天线类型 | FPC 天线              |
| 天线料号   |       | 颜 色  | 黑色                  |
| R F 设计 | 贺一柏   | 结 构  | 彭耀辉                 |
| 技术总监   | 傅以成   | 日 期  | 2026-04-14          |

客户确认：

# 索 引

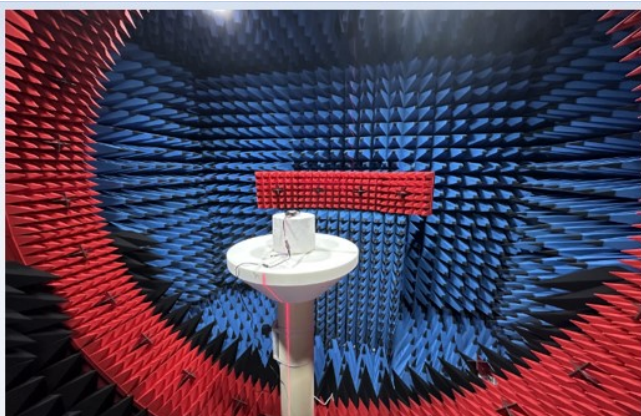
|                   |   |
|-------------------|---|
| 一、测试环境.....       | 3 |
| 1. 测试系统.....      | 3 |
| 2. 测试仪器.....      | 4 |
| 二、无源测试数据.....     | 5 |
| 1.S 参数测试.....     | 5 |
| 2.无源效率&增益测试.....  | 6 |
| 3.无源方向图测试.....    | 6 |
| 三、有源测试数据.....     | 6 |
| 1.TRP&TIS 测试..... | 7 |
| 2.环境处理.....       | 8 |
| 四、 天线匹配电路.....    | 8 |
| 五、 工程图.....       | 8 |

## 保 密 要 求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

## 一、 测试环境

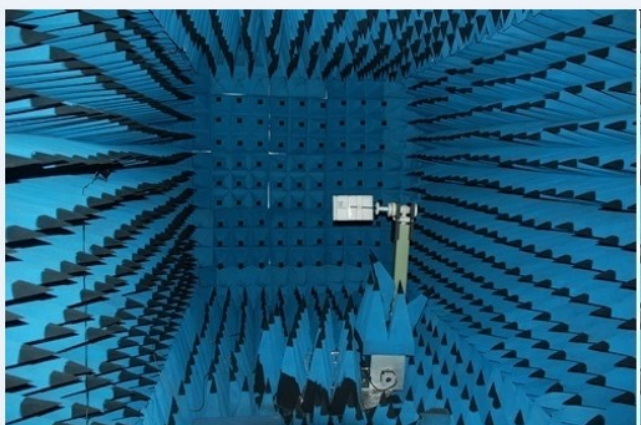
### 1.测试系统



SUNYIELD测试系统



ATS-300L测试系统



广屏测试系统



Satimo测试系统

### 保 密 要 求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

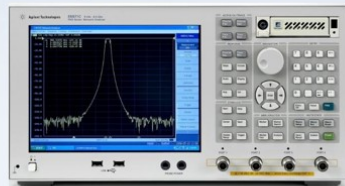
## 2. 测试仪器

### 仪器设备

R&S CMW500



Agilent E5071C



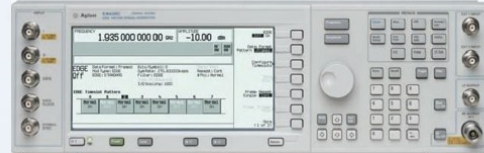
Anritsu MT8820C



Agilent N4010A



Agilent E4438C Signal Generator



Anritsu MT8000A



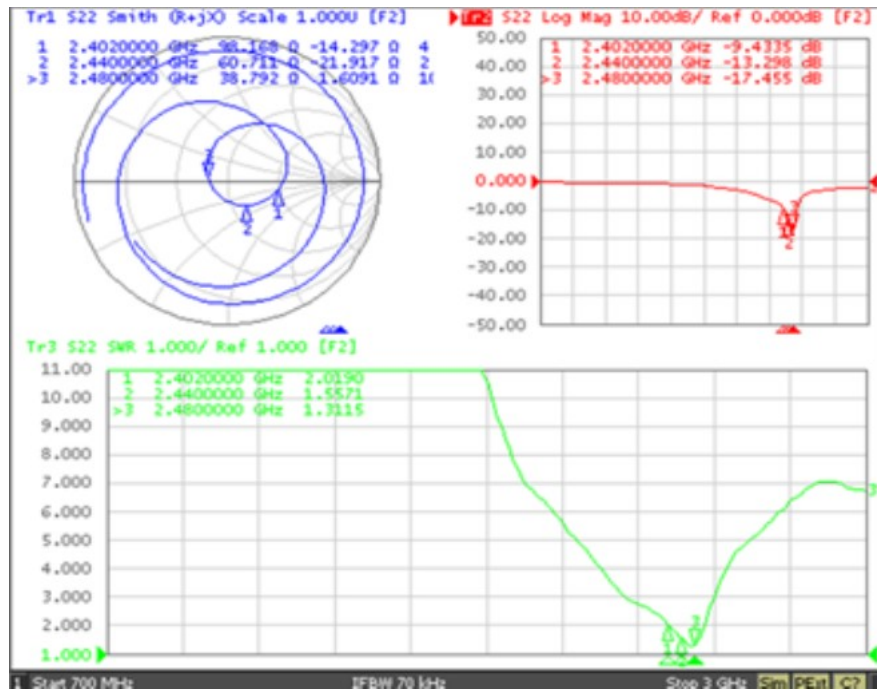
### 保密要求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

## 二.无源测试数据

### 1.S 参数

右耳



### 2. 无源效率及增益 Efficiency&Gain

右耳

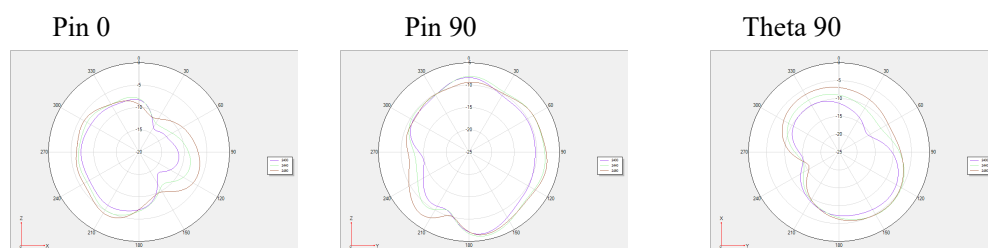
| 频率<br>(MHz) | 效率<br>(%) | 效率<br>(dB) | 增益<br>(dBi) |
|-------------|-----------|------------|-------------|
| 2400        | 9.75      | -10.11     | -5.31       |
| 2410        | 9.66      | -10.15     | -5.42       |
| 2420        | 10.81     | -9.66      | -4.62       |
| 2430        | 11.56     | -9.37      | -4.39       |
| 2440        | 12.27     | -9.11      | -3.93       |
| 2450        | 13.27     | -8.77      | -3.96       |
| 2460        | 14.49     | -8.39      | -3.28       |
| 2470        | 14.22     | -8.47      | -3.91       |
| 2480        | 14.62     | -8.35      | -3.48       |

### 保 密 要 求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

### 3.无源方向图（自由空间）

#### 右耳



## 三．有源测试数据

### 1.TRP&TIS

#### 右耳-自由空间

| 信道<br>CH | TRP<br>(dBm) | TIS<br>(dBm) |
|----------|--------------|--------------|
| 0        | 0.51         | -84.85       |
| 39       | 0.64         | -85.12       |
| 78       | 0.86         | -86.21       |

#### 右耳-人头耳

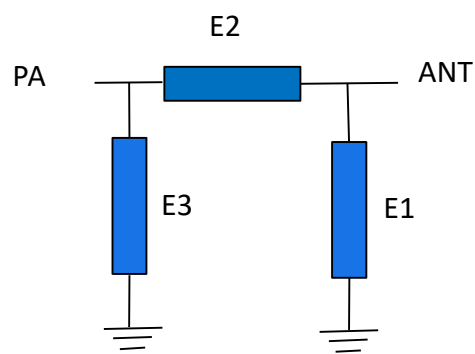
| 信道<br>CH | TRP<br>(dBm) | TIS<br>(dBm) |
|----------|--------------|--------------|
| 0        | -1.32        | -83.89       |
| 39       | 0.26         | -84.59       |
| 78       | -0.42        | -84.46       |

## 保 密 要 求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

#### 四．匹配电路（右耳）

| Element | E1 | E2    | E3 |
|---------|----|-------|----|
| Value   | NC | 1.2PF | NC |



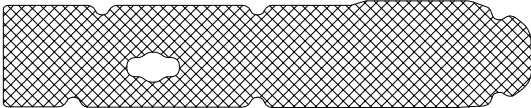
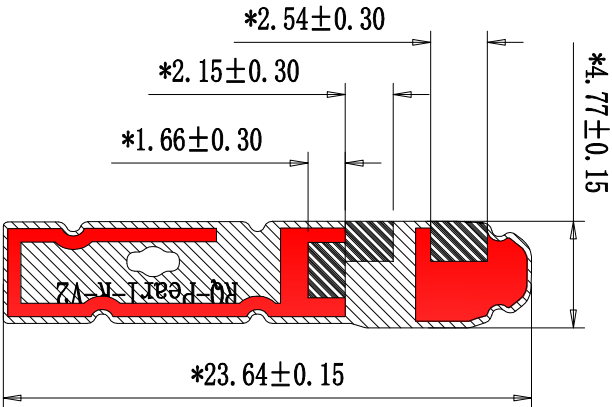
#### 五：工程图

（见下页）

#### 保 密 要 求

深圳市瑞强通信有限公司已拥有专有技术所提供的资料，这些专有资料应严加保密，在未经深圳市瑞强通信技术有限公司事先书面同意的时不允许透露给任何人或公司。

黑色油墨印刷白色亮字体  
PE膜整板半切出货



NOTES:

1.   红色为铜材质部分；  空白为基材；  黄色部分为镀金区；  蓝色为背胶区域；
2. 刀模不可伤到线路，镀金区要与线路导通；
3. 表面不可以有污物、擦伤、黑点、镀金后断裂及脱落等不良现象；
4. 材料：FPC单面板[PI (EP) 半对半基材+胶 (3M 9471 0.05mm)+表面 黑色油墨 (>0.01mm)]；
5. 反面背胶为 3M 9471；
6. 金手指表面镀金(厚度：0.5u"-1.5u")，不可有氧化现象(需过盐雾实验)；  
盐雾实验48±1小时后表面无腐蚀点和镀层脱落；
7. 标\*为重点尺寸，未标注公差请按B级公差检验。

备注： 本图纸由深圳市瑞强通信有限公司内部发行

未经允许任何人不得擅自拷贝、改动或带离公司.



深圳市瑞强通信有限公司

| 专业制程方案提供箱 |       |      |      | 机种   | Poble    |  | 日期 | 2026.04.14 |  |
|-----------|-------|------|------|------|----------|--|----|------------|--|
| 0~10      | ±0.10 | ○    | 0.02 | 品名   | BT-R-FPC |  | 设计 |            |  |
| 10~20     | ±0.12 | ◎    | 0.03 | 料号   |          |  | 审核 | 结构         |  |
| 20~40     | ±0.15 | ⊥    | 0.02 | 材质   | PI       |  | 确认 | 射频         |  |
| 40~50     | ±0.20 | ∠    | 0.04 |      |          |  |    |            |  |
| B         |       | ∠    | 0.02 | 模面处理 |          |  |    |            |  |
| 位置        |       | 外观处理 |      |      |          |  |    |            |  |

日期

修改内容

版本

修订

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8