# 承認書
# APPROVAL

| | |
|---|---|
| 客　　户<br>CUSTOMER: | 吾息科技 |
| 品 名 规 格<br>DESCRIPTION: | **PCB** antenna-**600MHz/800MHz/2.4GHz** |
| 料　　号<br>PART　NO.: | |
| 客 户 料 号<br>CUS PART NO.: | |
| 日　　期<br>D　A　T　E: | 2024.4.15 |

云顶呈样签章

| 工　程<br>ENGINEERING DEPARTMENT | 品　　保<br>Q C DEPARTMENT | 业　务<br>SALES DEPARTMENT |
|---|---|---|
| 吴淑仪 | 刘丽 | 王洪涛 |

客户承认签章

| 工　程<br>ENGINEERING DEPARTMENT | 品　　保<br>Q C DEPARTMENT | 采　购<br>PURCHASING DEPARTMENT |
|---|---|---|
| | | |

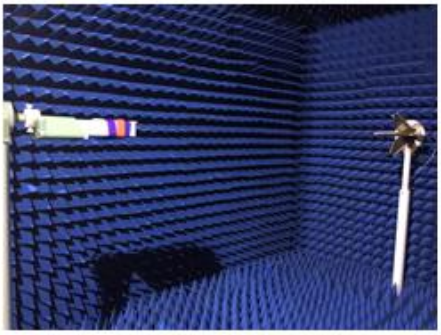
联系电话：0755 23073599　　15017941162

※ 承认书一式三份，惠蒙贵司承认签章

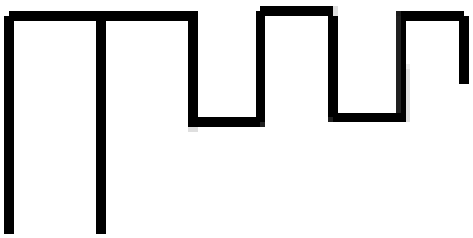
※ Approval in duplicate, please signed by your company.

## 1.Test items and equipment

| | 测试项目 | 设备 |
|---|---|---|
| 1. S11 参数<br>（S-parameter） | 1. 回波损耗 （Return Loss）<br>2. 电压驻波比（VSWR） | 网络分析仪: Agilent E5071B<br>HP 8753D |
| 2. 有源测试<br>（Active ） | 1. 发射功率 （TRP）<br>2. 接收灵敏度（TIS） | 1. 暗室：ETS 7x4x3 m (3D) Chamber<br>ETS 5x3x3 m (3D) Chamber<br>2.综合测试仪: Agilent 8960 E5515B ×2<br>StarPoint SP6011 |
| 3.无源测试<br>（Passive） | 1.天线增益 （Gain）2.天线效率 （Efficiency） | 1. 暗室：ETS 7x4x3 m (3D) Chamber<br>ETS 5x3x3 m (3D) Chamber<br>2. 网络分析仪：Agilent E5071B<br>HP 8753D |



## 2. Matching circuit -PCB antenna:

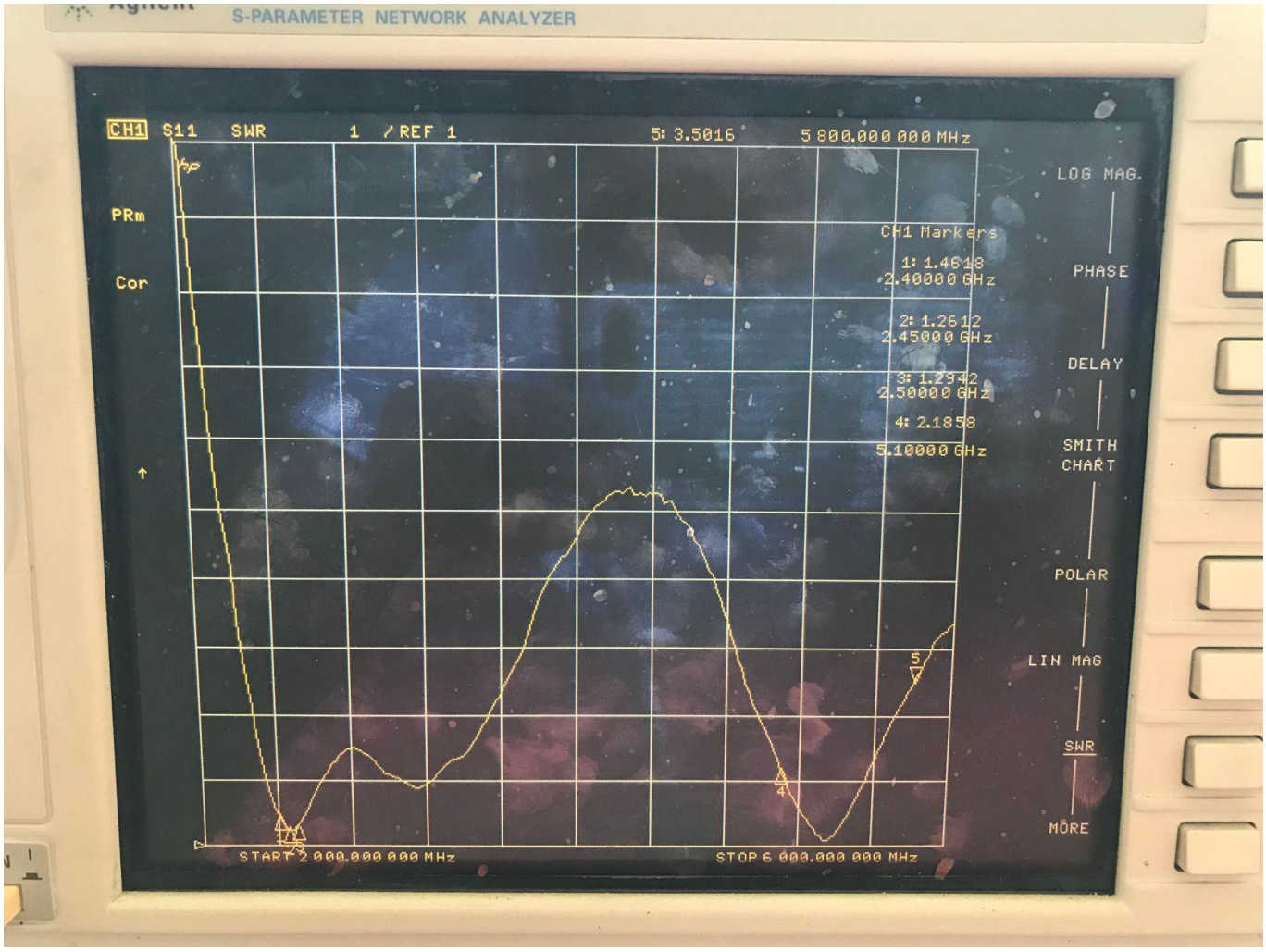


We have not made any modifications to the matching circuit

3.Antenna structure diagram:

4. Antenna network test diagram:

SWR standing Poppy



# 5. Antenna efficiency and gain

| Passive Test 600MHz | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fre.(MHz) | 600 | 610 | 620 | 630 | 640 | 650 | 660 | 670 | 680 | 690 | 700 |
| Effi(%) | 29.45 | 28.23 | 28.05 | 28.92 | 29.69 | 31.72 | 32.34 | 33.65 | 33.42 | 35.16 | 36.55 |
| Gain(dBi) | -0.36 | -0.45 | -0.66 | -0.69 | -0.47 | -0.18 | -0.22 | -0.31 | -0.29 | 0.05 | 0.51 |

| Passive Test 800MHz | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fre.(MHz) | 800 | 810 | 820 | 830 | 840 | 850 | 860 | 870 | 880 | 890 | 800 |
| Effi(%) | 29.44 | 28.61 | 29.18 | 29.57 | 31.04 | 31.41 | 32.09 | 33.65 | 33.48 | 34.85 | 36.60 |
| Gain(dBi) | -0.35 | -0.50 | -0.68 | -0.68 | -0.40 | -0.25 | -0.20 | -0.29 | -0.31 | 0.07 | 0.45 |

| Passive Test 2.4GHz | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fre.(MHz) | 2400 | 2410 | 2420 | 2430 | 2440 | 2450 | 2460 | 2470 | 2480 | 2490 | 2500 |
| Effi(%) | 34.47 | 34.56 | 33.17 | 34.11 | 34.51 | 33.37 | 31.81 | 30.92 | 28.10 | 26.04 | 25.20 |
| Gain(dBi) | -0.16 | -0.24 | -0.32 | -0.35 | -0.26 | -0.49 | -0.60 | -0.71 | -1.19 | -1.76 | -1.57 |

# Electrical technical parameters

| 电 性 能 指 标 | | Electrical Specifications | |
|---|---|---|---|
| 频率范围 | 600~900/2400~2500MHz | Frequency Range | 600~900/2400~2500MHz |
| 电压驻波比 | ≤2.0 | VSWR | ≤2.0 |
| 输入阻抗 | 50 Ω | Input Impedance | 50 Ω |
| | | | |
| 最大输入功率 | 50W | Maximum Input Power | 50W |
| 机 械 指 标 | | Mechanical Specifications | |
| 工作温度 | -40℃~+85℃ | Working Temperature | -40℃~+85℃ |
| 工作湿度 | 20~80% | Working Humidity | 20~80% |