



# 物料承认书

## APPROVAL SHEET

表单编号:

产品描述 Part Description	生产厂家: 深圳市昱晟通讯设备有限公司 Vendor:	规格型号/版本: Description:	EC-04 7500A+镭雕天线 , B2, B4, B12, 黑色支架	
	产品名称: LDS天线 Product Name:	所承认项目: EC-04-A		
	物料代码: 208.3101 Part No.			
附件: Attachments	<input type="checkbox"/> 规格书 * Spec  <input type="checkbox"/> CPK 报告 * Cpk Report  <input type="checkbox"/> 制程管制图 * QC Flow Chart 带*项为所有物料必须提供	<input type="checkbox"/> 工程图面 * Drawing  <input type="checkbox"/> FAI全尺寸报告 FAI Report  <input type="checkbox"/> 材质证明书 Material Verification Sheet	<input type="checkbox"/> 样品 * Sample  <input type="checkbox"/> 可靠性测试报告 * Reliability Report  <input type="checkbox"/> 包装方式 * Packing Content	<input type="checkbox"/> RoHS 报告 * RoHS Report  <input type="checkbox"/> RoHS 限用物质成分调查表 * RoHS Questionnaire  <input type="checkbox"/> 安规报告 Safety Report
供应商签核 Vendor	拟制: Design	审核: Check	批准: Approval:	
技术确认栏 Technology Check	结构: Mechanical	硬件: Hardware	工业/包材设计: ID	
	软件: Software	采购 sourcing	供应商质量: SQE	
	项目经理: Project Manager	产品经理: Product Manager		
最终确认 Final Check	质量策划 (DQE): Quality Planning		RoHS 状态认定: Rohs Status	<input type="checkbox"/> RoHS 物料  <input type="checkbox"/> 非RoHS 物料
承认条件: Approval condition	<input type="checkbox"/> 承认 Approved  <input type="checkbox"/> 条件承认 Condition Approved  <input type="checkbox"/> 临时承认 Temporary Approved	<input type="checkbox"/> 拒绝承认 Reject  需满足条件: _____  限量 _____ Pcs 采购		
审批: Approval by	研发总工 (技术总监) RD Leader (Technology Director)			
	* 仅针对特批承认条件下需总工 (技术总监) 及质量总监审批			
分发部门: Distribute	<input type="checkbox"/> IQC  <input type="checkbox"/> 供应商	<input type="checkbox"/> 硬件  <input type="checkbox"/> SQE	<input type="checkbox"/> 结构  <input type="checkbox"/> 采购	<input type="checkbox"/> 软件  <input type="checkbox"/> 其他 _____



# 目录

<b>1.概述</b> .....	<b>3</b>
1.1 适用范围.....	3
<b>2.技术指标</b> .....	<b>3</b>
2.1 项目基础信息.....	3
2.2 有源报告.....	3
2.2.1 测试说明.....	3
2.2.2 天线无源参数-S11 参数.....	4
2.2.3 天线无源参数-FS.....	4
2.2.4 天线无源参数-ARM.....	5
2.2.5 天线无源参数-方向图-FS.....	5
2.2.6 天线无源参数-方向图-ARM.....	6
2.2.7 天线无源参数-WIFI.....	7
2.2.8 天线无源参数-BT.....	8
2.2.9 WIFI 无源数据.....	8
2.2.10 BT 无源数据.....	9
2.2.11 天线匹配.....	9
2.2.12 天线有源测试参数-FS.....	10
<b>3.结构图纸</b> .....	<b>11</b>
<b>4.BOM 清单</b> .....	<b>12</b>
<b>5.包装规范 ( 包装示意图 )</b> .....	<b>13</b>

## 1.概述

### 1.1 适用范围

本要求规定了 **EC-04-A** 产品的天线技术要求和物料需求规范。

本要求适用于 **EC-04-A** 产品的天线选型、测试和验收。

## 2.技术指标

### 2.1 项目基础信息

天线名称：	EC-04-A
天线频段：	4G:LTEB2/4/12 GWB: WiFi 2.45GHz; BT 2.45GHz
天线材质：	LDS 天线

### 2.2 有源报告

#### 2.2.1 测试说明

测试工具：Agilent8960综测仪、R&SCMW500、全电波远场ETS暗室，高精度定位系统及其控制器和带自动测试程序的电脑

测试环境：温度 $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $50\% \pm 15\%$

测试方法：DUT以H面放于转台中心位置固定，与喇叭天线中心位置在同一个水平线上。

定位系统使 DUT 在整个球面进行旋转，满足高精度的三维定位。各射频仪器、转台控制器与带自动测试软件的 PC 通过 GPIB 接口进行通信。

### 2.2.2 天线无源参数-S11 参数



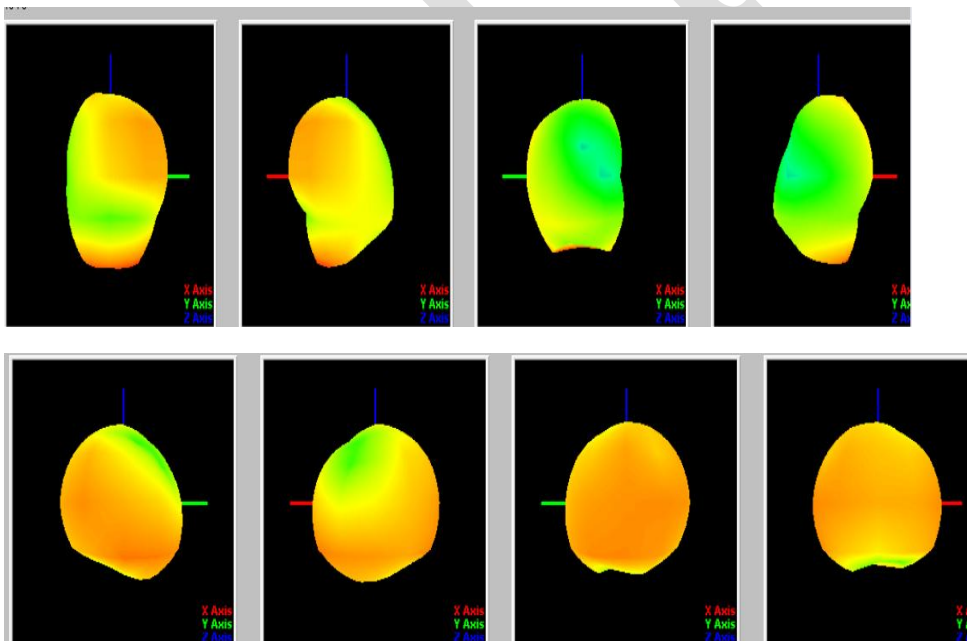
### 2.2.3 天线无源参数-FS

Freq(主天线效率)	Effi (%)	Effi (db)	Gain(dBi)
700MHZ	8.7%	-10.6	-5.7
710MHZ	9.7%	-10.1	-5.4
720MHZ	11.2%	-9.5	-5.2
730MHZ	12.8%	-8.9	-4.6
740MHZ	12.7%	-9.0	-4.7
750MHZ	12.4%	-9.1	-4.9
770MHZ	12.1	-9.2	-5.1
780MHZ	11.7	-9.3	-5.4
790MHZ	10.4	-9.8	-5.5
800MHZ	10.2	-9.8	-5.7
1700MHZ	20.5%	-6.9	-2.3
1750MHZ	21.2%	-6.7	-2.1
1800MHZ	23.4%	-6.3	-1.9
1850MHZ	25.3%	-6.0	-1.7
1900MHZ	23.2%	-6.3	-2.1
1950MHZ	21.1%	-6.7	-2.5
1990MHZ	19.7%	-7.1	-2.7

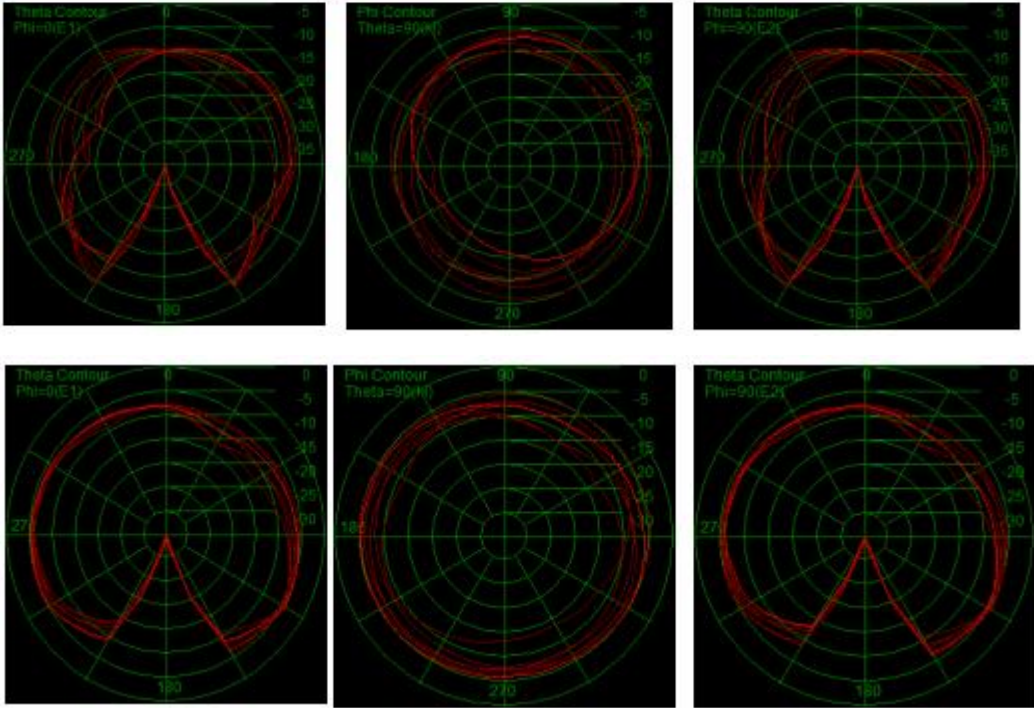
### 2.2.4 天线无源参数-ARM

Freq(主天线效率)	Effi (%)	Effi (db)	Gain(dBi)
700MHZ	8.3%	-10.8	-6.4
710MHZ	8.6%	-10.6	-6.0
720MHZ	9.5%	-10.2	-5.7
730MHZ	10.2%	-9.9	-5.6
740MHZ	10.8%	-9.7	-5.0
750MHZ	10.5%	-9.8	-5.2
770MHZ	10.1	-10.0	-5.4
780MHZ	9.7	-10.1	-5.6
790MHZ	9.5	-10.2	-5.9
800MHZ	8.9	-10.5	-6.2
1700MHZ	11.5%	-9.4	-4.1
1750MHZ	12.2%	-9.2	-3.9
1800MHZ	13.4%	-8.7	-3.5
1850MHZ	14.2%	-8.5	-3.3
1900MHZ	13.4%	-8.7	-3.4
1950MHZ	13.2%	-8.8	-3.6
1990MHZ	12.5%	-9.0	-3.9

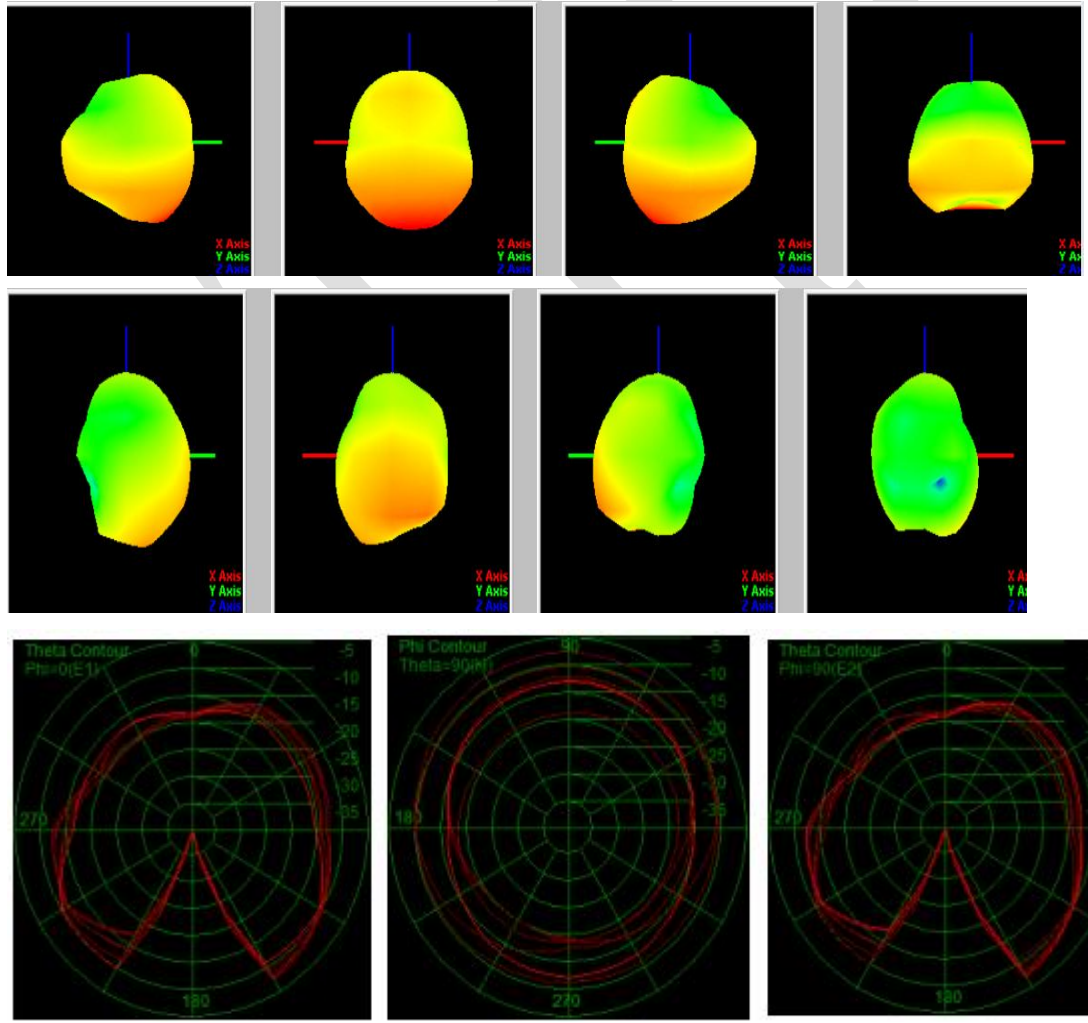
### 2.2.5 天线无源参数-方向图-FS

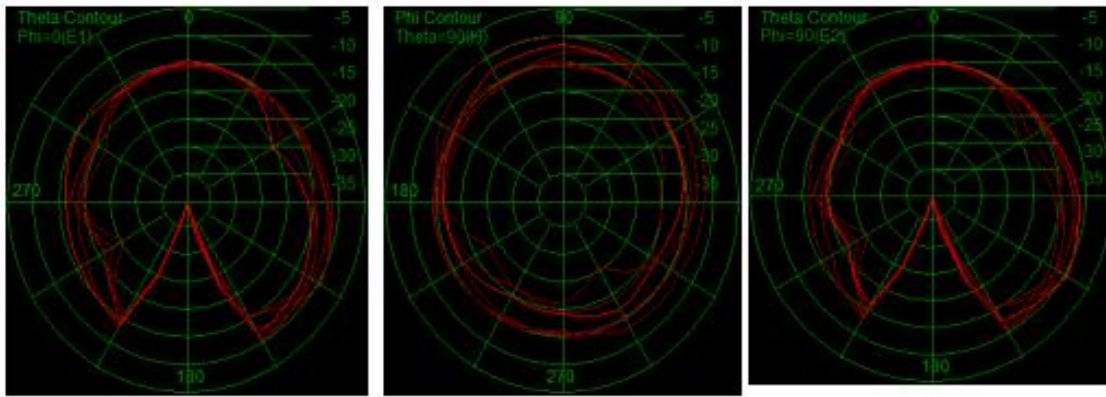






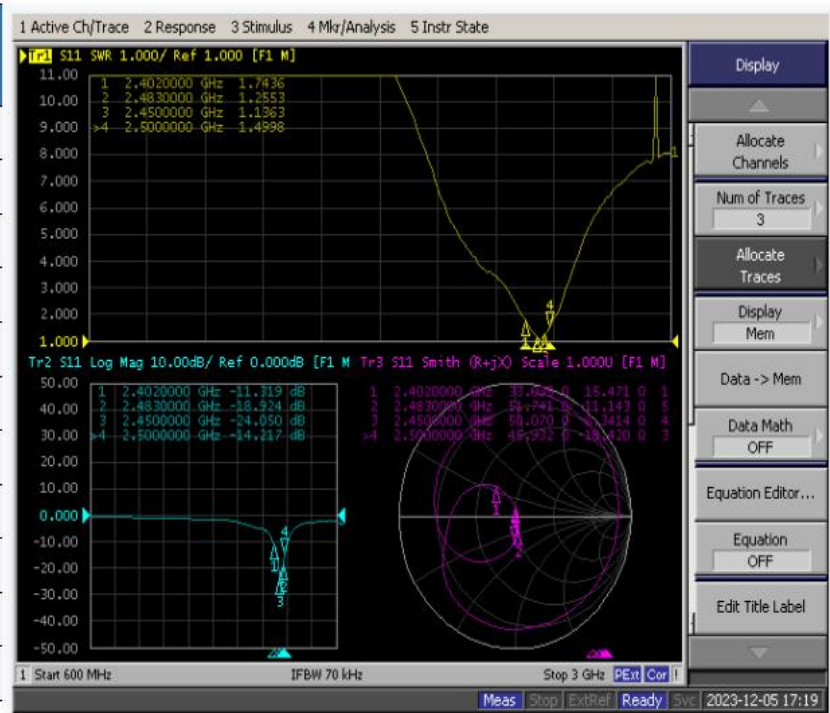
2.2.6 天线无源参数-方向图-ARM





### 2.2.7 天线无源参数-wifi

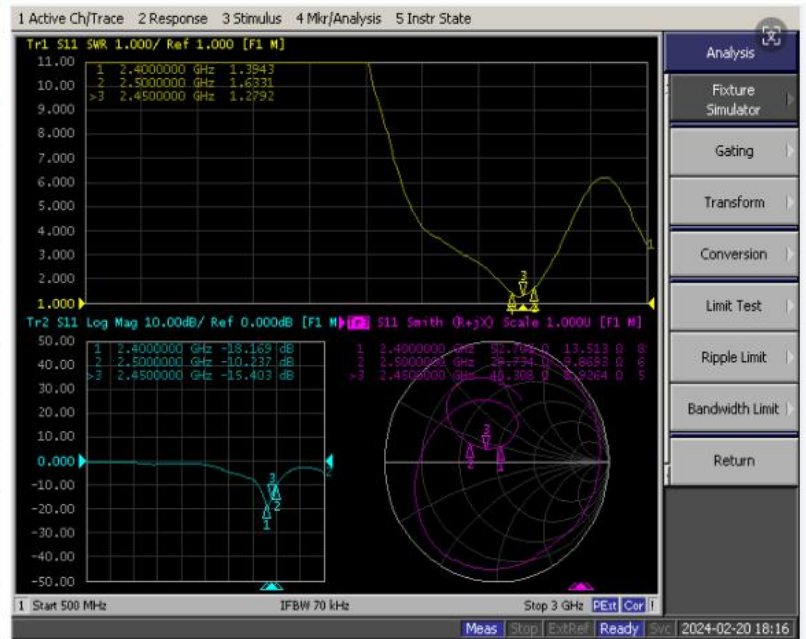
Freq	Effi (%)	Gain (dBi)
2400.0	21.7%	-2.4
2410.0	22.1%	-2.1
2420.0	23.1%	-1.9
2430.0	25.8%	-1.5
2440.0	25.5%	-1.3
2450.0	24.4%	-0.9
2460.0	23.3%	-1.3
2470.0	22.1%	-1.6
2480.0	21.6%	-1.8
2490.0	20.9%	-2.1
2500.0	19.8%	-2.4



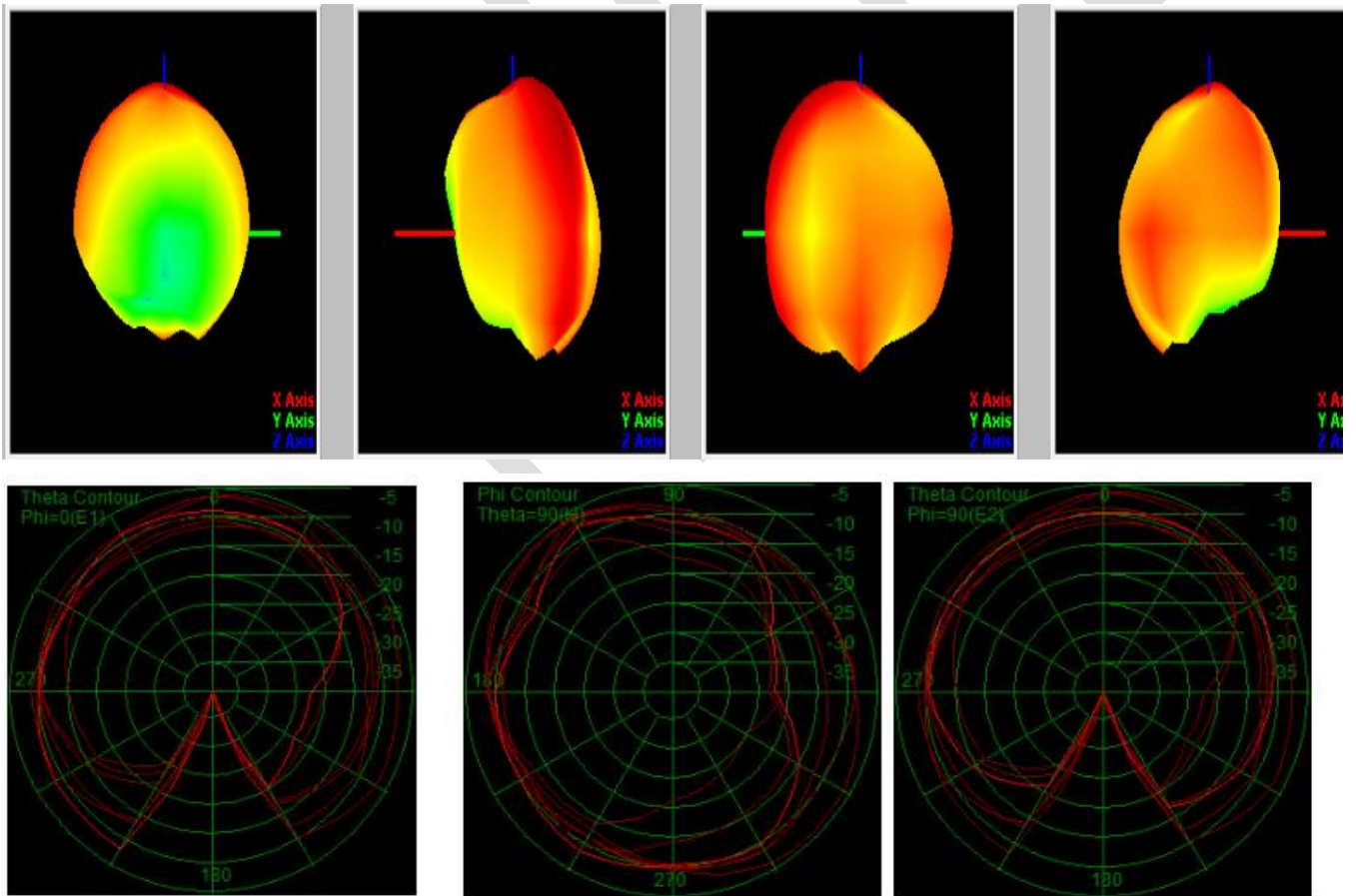


### 2.2.8 天线无源参数-BT

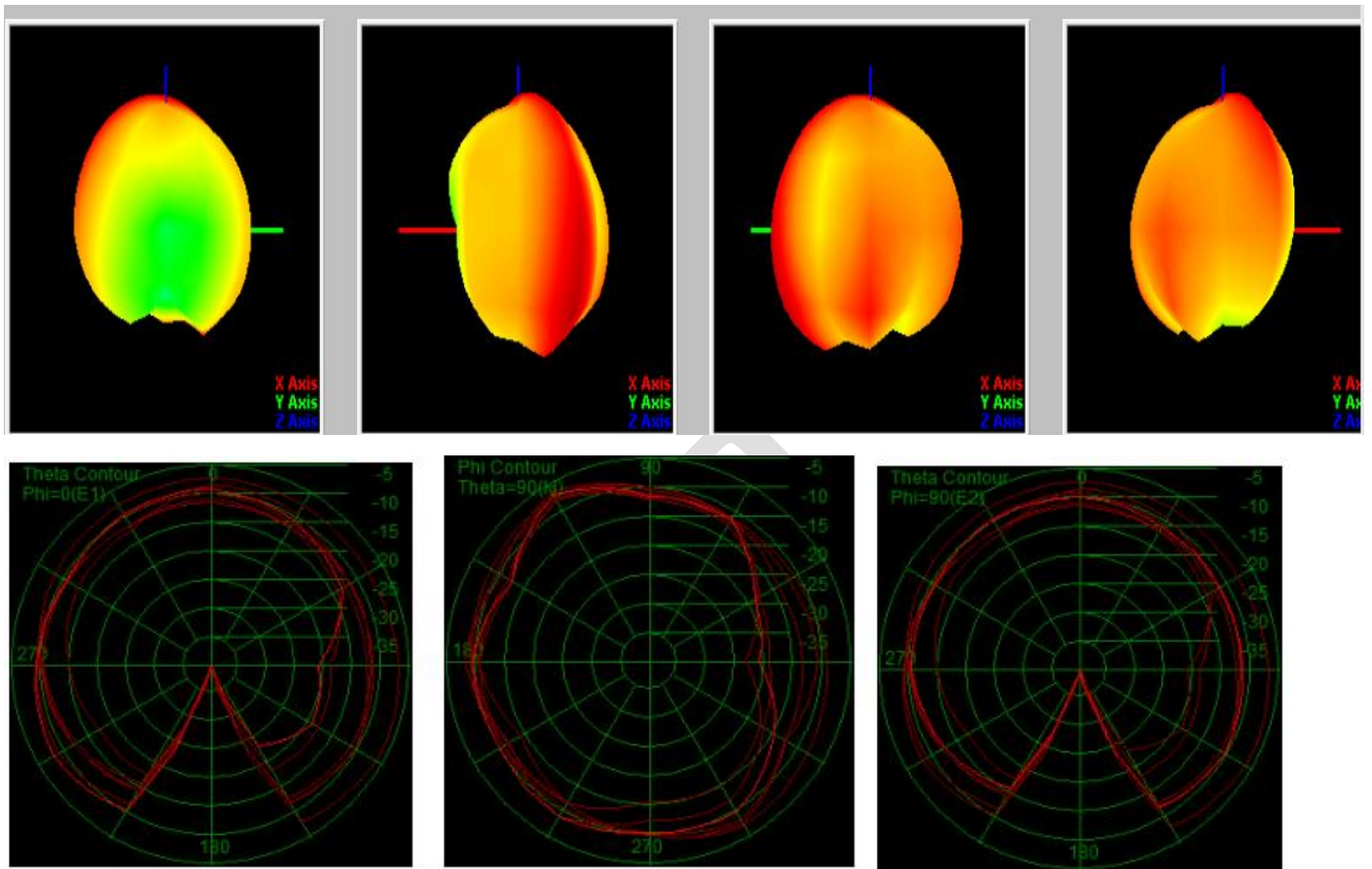
Freq	Effi (%)	Gain (dBi)
2400.0	20.7%	-1.8
2410.0	22.5%	-1.7
2420.0	23.5%	-1.2
2430.0	25.2%	-0.9
2440.0	25.8%	0.2
2450.0	24.9%	0.4
2460.0	24.2%	-1.5
2470.0	22.9%	-1.7
2480.0	22.1%	-1.8
2490.0	21.8%	-1.8
2500.0	20.9%	-2.1



### 2.2.9 WIFI 无源数据



### 2..2.10 BT 无源数据



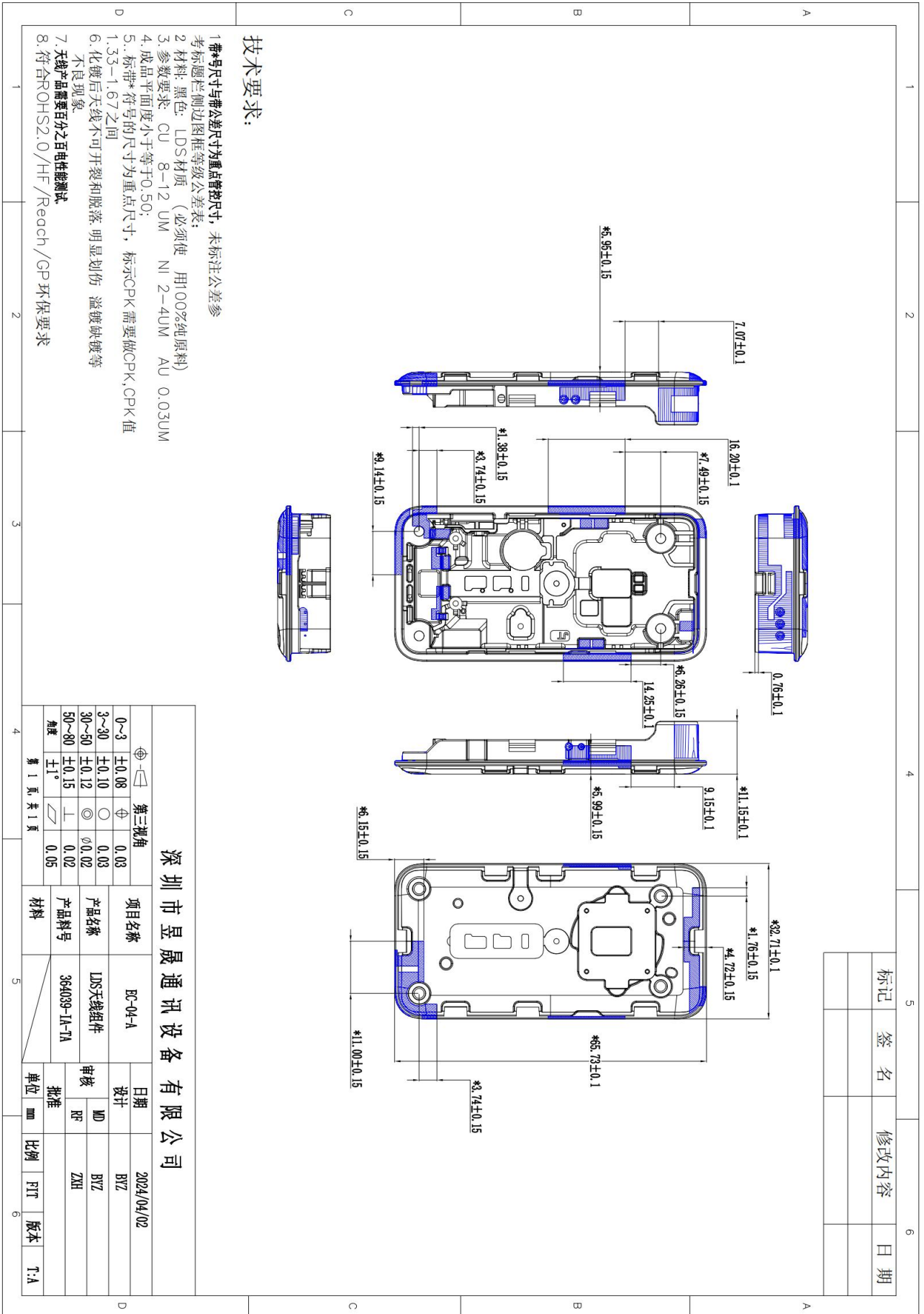
### 2.2.11 天线匹配

照样机，主天线并联 12nH 电感  
弹片只留信号点弹片

2.2.12 天线有源测试参数-FS

	频段	CH	TRP (db)	TIS (dbm)
LTE	B2	CH(低)	16.37	
		CH(中)	16.59	
		CH(高)	16.65	-89.87
	B4	CH(低)	16.43	
		CH(中)	16.67	
		CH(高)	17.04	-89.19
	B12 (5M)	CH(低)	13.16	
		CH(中)	13.65	
		CH(高)	13.82	-86.17

### 3.结构图纸



## 4. BOM 清单



圳市昱晟通讯设备有限公司  
Shenzhen Yusheng Communication Equipment Co., LTD

### 364039 (EC-04-A) BOM表

版次: T:A

客户: 364

机种: 364039

制订日期: 2024/3/23

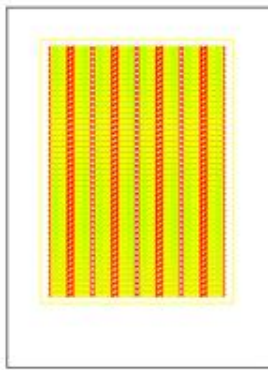
项次	*物料编码	*物料名称	物料类别.名称	*机型	规格型号	颜色	*计量单位.	用量	备注
1	364039-IA-TA	天线组件		EC-04-A	黑色 LDS工艺 镭雕化镀	黑色	PCS	1	
1.1	364039-IA-01-TA	支架		EC-04-A	黑色 细纹 LDS 材料 32.71*65.73*11.16MM	黑色	PCS	1	
1.2	364039-IA-02-TA	天线线路		EC-04-A	化镀铜 8-12UM、镍2-4UM 、 金0.03UM	金黄色	PCS	1	
确认:			审核:			制作: 闭业智			



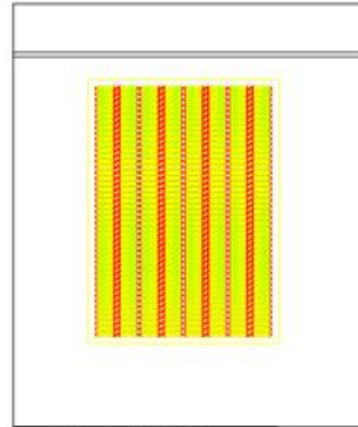
### 5.包装规范 ( 包装示意图 )

包装方式图																		
产品名称	天线																	
项目型号	EC-04-A																	
装箱明细	纸箱尺寸 1: 270*260*200MM 纸箱尺寸 2: 260*200*200MM 纸箱尺寸 3: 根据订单数量/体积而定																	
	装箱方式	按订单数量包装																
	装箱总数	按订单数量包装																
标签要求	标签尺寸 1: 通用 100*100mm 标签尺寸 2: 根据客户要求	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">深圳市昱晟通讯设备有限公司</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>客户名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>订单编号</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>项目名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>物料编码</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>数 量</td> <td>****pcs</td> </tr> <tr> <td>出货日期</td> <td>****年**月**日</td> </tr> <tr> <td colspan="2">地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A</td> </tr> </tbody> </table>	深圳市昱晟通讯设备有限公司		客户名称	*****	订单编号	*****	项目名称	*****	物料编码	*****	数 量	****pcs	出货日期	****年**月**日	地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A	
深圳市昱晟通讯设备有限公司																		
客户名称	*****																	
订单编号	*****																	
项目名称	*****																	
物料编码	*****																	
数 量	****pcs																	
出货日期	****年**月**日																	
地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A																		
<b>注意事项</b> 1.因订单数量限制，每款物料的装箱方式根据订单总数量或者实物体积选择箱子大小 2.保存温度：常温 3.保存条件：贮藏在阴凉干燥处																		

1、小包装

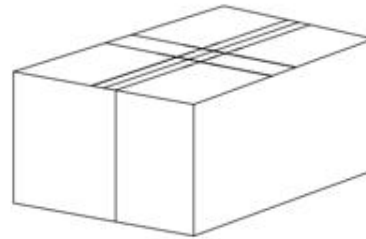
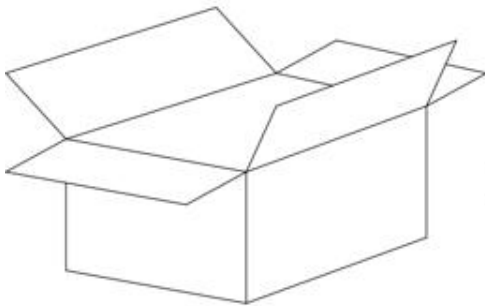


FPC antenna (full plate half cut shipment): 250\*198



PE bag 5000PCS antenna

2、大包装



One box of 1-16 bags | 5000-80000pcs antenna |

3、备注：FPC产品以微粘膜出货制作，  
小包装数量：5000PCS/袋；  
大包装数量：5000-80000PCS/箱。

4、注意事项

4.1 产品的贮存应保证环境温度在-10℃~+24℃,湿度小于90%，库房无漏雨、地面要防潮、库房周围避免酸雾，盐雾侵蚀。该产品的贮存期为180天；

4.2 产品的运输可采用陆、水、空运，运输中应防雨淋；

4.3 堆码要求：XXX；

(其他例如：严禁高空抛、掷等.....要求)