



产品规格承认书

Specification For Approval

客户名称:
Customer

上海三旗通信科技有限公司

供 应 商:
Supplier

广州市高科中实通信技术有限公司

客户料号:
Customer P/N

产品名称:
Production Name

2.4G 内置天线

产品型号:
Production Number

GKZS-2.4G-F0287-RF1.13I-100

供应商确认盖章 (Supplier Signature)

工程师 Engineer	审核 Checked by	批准 Approved by
周胤韬	巢晓馨	胡泽伟
2025 年 09 月 30 日	2025 年 09 月 30 日	2025 年 09 月 30 日

客户确认盖章 (Customer Signature)

工程师 Engineer	审核 Checked by	批准 Approved by
年 月 日	年 月 日	年 月 日

注：客户确认盖章后，请将此承认书回传到我公司。

广州市高科中实通信技术有限公司

地址:中国广东省广州市从化区神岗广从南路 22 号

Tel: 020-87080630/87080639/87080632

Fax: 020-87080731

<http://www.gkzs.com.cn>



Description Record

版本
Version

修改内容

Content Revised

创建者
Modifier

日期
Date

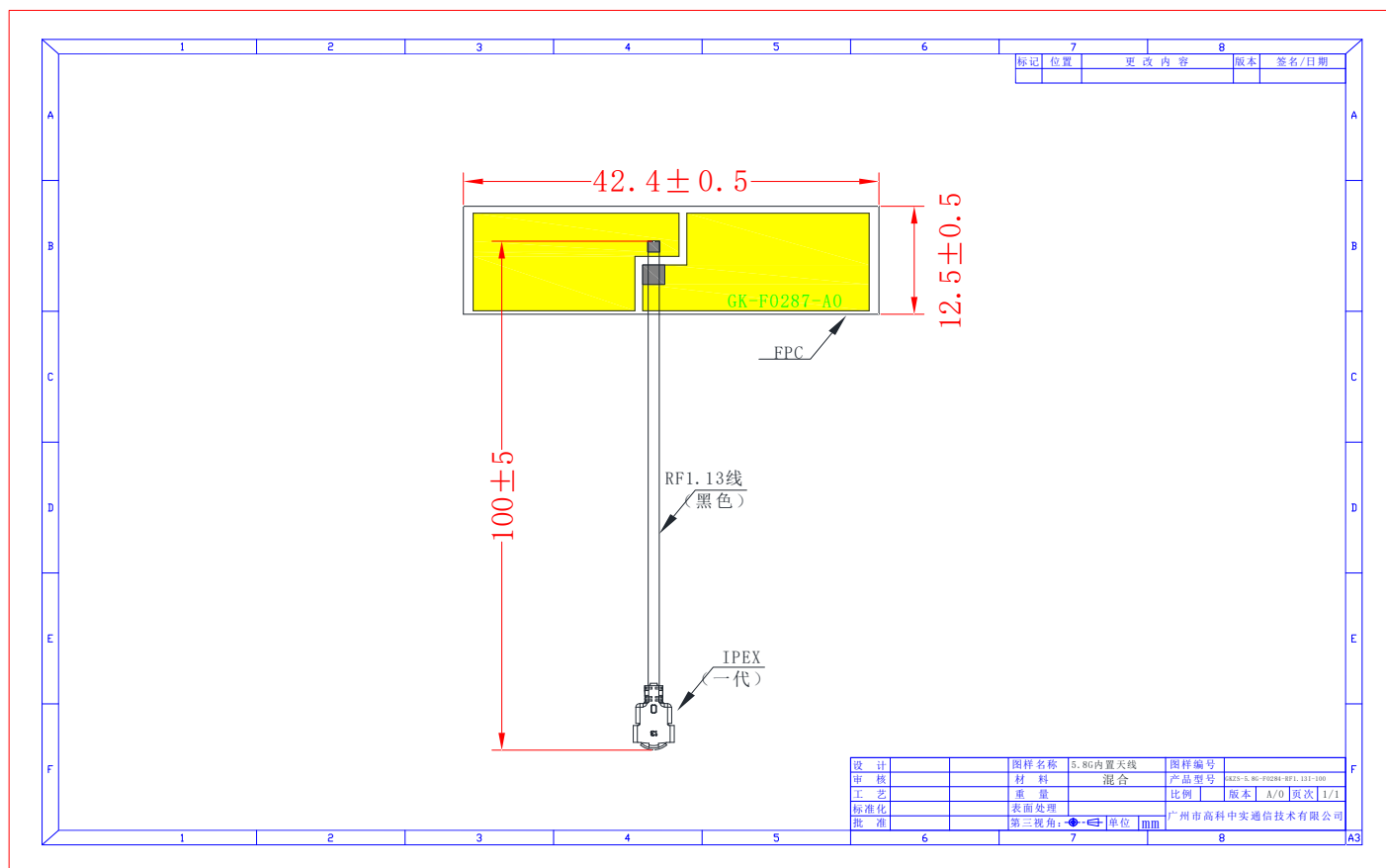
 $A/0$

初始新建

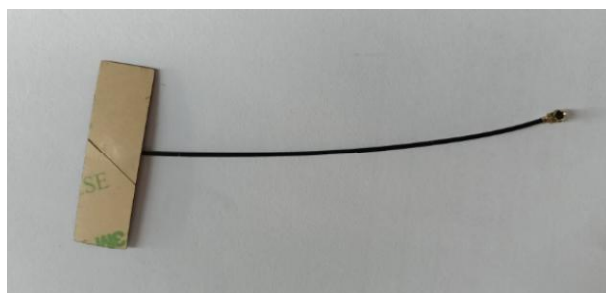
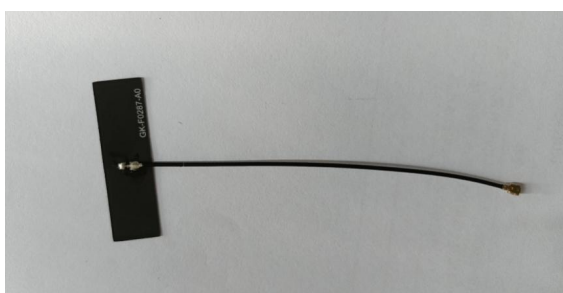
胡梅娇

2025. 09. 30

一、产品结构图纸 (mm)



二、产品实物图



三、天线技术参数

Design Specifications	Typical
天线形式	FPC 内置天线
工作频率(working Frequency)	2400-2500MHz
增益 (Gain)	2.82dBi (平均) , 3.29dBi (峰值)
天线效率 (Antenna efficiency)	$\geq 45\%$
电压驻波比 (VSWR)	≤ 3.5
极化方式(Polarization)	线极化
辐射方向(Radiation pattern)	全向
馈电阻抗(impedance)	50 Ω
功率容量(Power handling)	33dBm
天线接口(Interface)	IPEX (一代) / RF1.13 线 (黑色) L=100mm
天线尺寸(Overall dimensions)	42.4x12.5mm
重量(Weight)	0.6g
工作温度(Operatin Temp)	-40~80°C

四、线材参数

• 结构参数

结构	材料	标准值 (mm)
1. 内导体	SC	7/0.08 (ϕ 0.24)
2. 绝缘	FEP	ϕ 0.68 $\pm$ 0.03
3. 外导体	TC	编织 4*16/0.05
4. 护套	FEP	ϕ 1.13 $\pm$ 0.05

说明：SC 为镀银铜线；TC 为镀锡铜线。绝缘颜色为透明色，护套常规颜色有 黑色、灰色等。

• 电性能参数

特性阻抗 (Ω)	50 $\pm$ 3
电容 (pf/m)	98 $\pm$ 5
传输速率 (%)	69
传输延时 (ns/m)	4.8
耐压 (V)	1000
最大工作频率 (MHz)	6000

驻波比 VSWR ≤ 1.30 @0-3GHz; ≤ 1.35 @3-6GHz

衰减 (dB/m) Attenuation (dB/m)	频率 (MHz)	典型值	频率 (MHz)	典型值
	0.1GHz	0.75	9GHz	-
	0.4GHz	1.27	10GHz	-
	1GHz	2.20	海平面 20℃条件下	
	2GHz	3.40		
	3GHz	4.20		
	4GHz	4.85		
	5GHz	5.60		
	6GHz	6.15		

• 可靠性

最小弯曲半径 (mm)	一次 ≥ 15 ; 重复 ≥ 25
额定温度/电压 ($^{\circ}\text{C}/\text{V}$)	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~+200 $^{\circ}\text{C}$ /30V

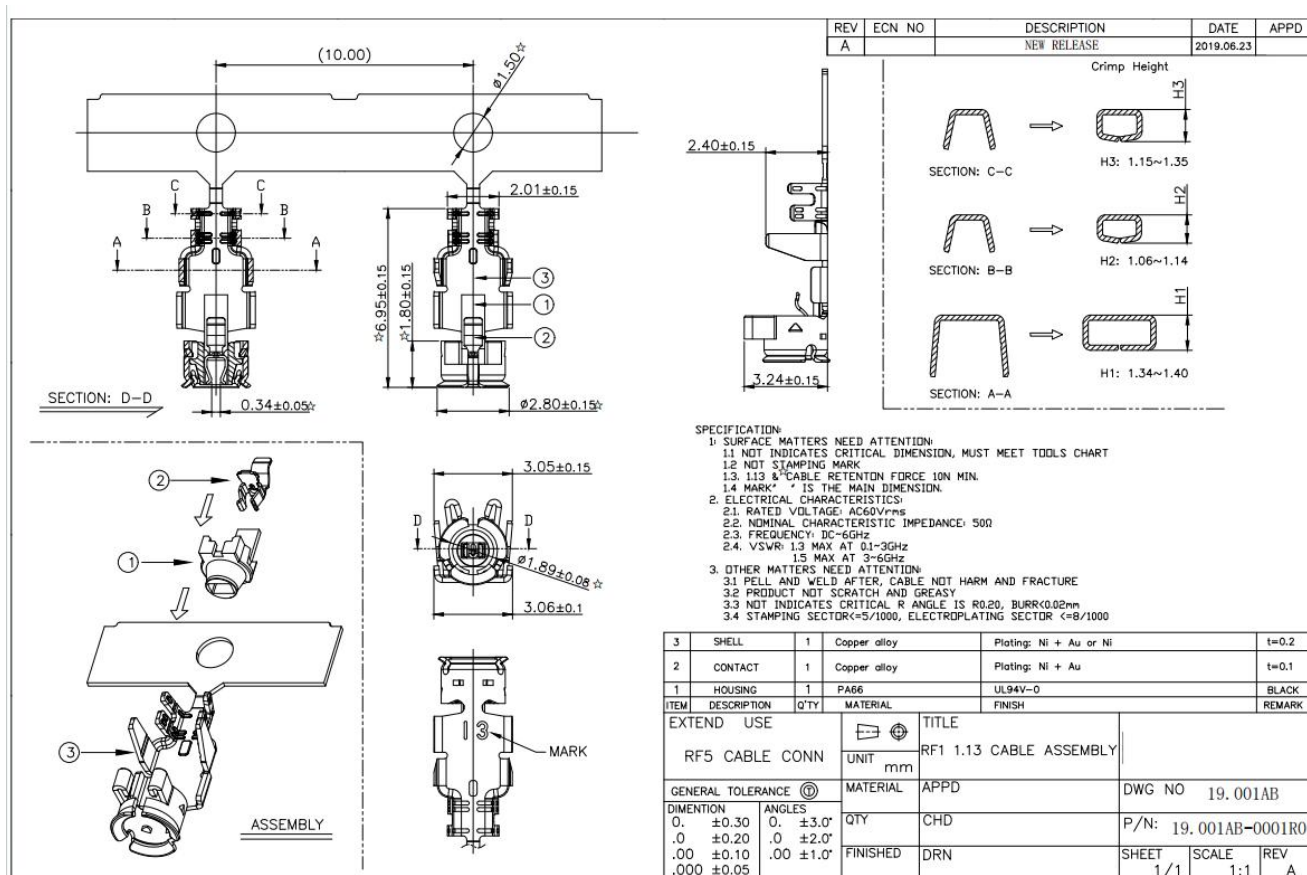
• 包装

包装方式	纸轴
长度 (m/轴)	1000
每轴接头数 (个)	≤ 5
最短线 (m)	≥ 30

• 存储与加工

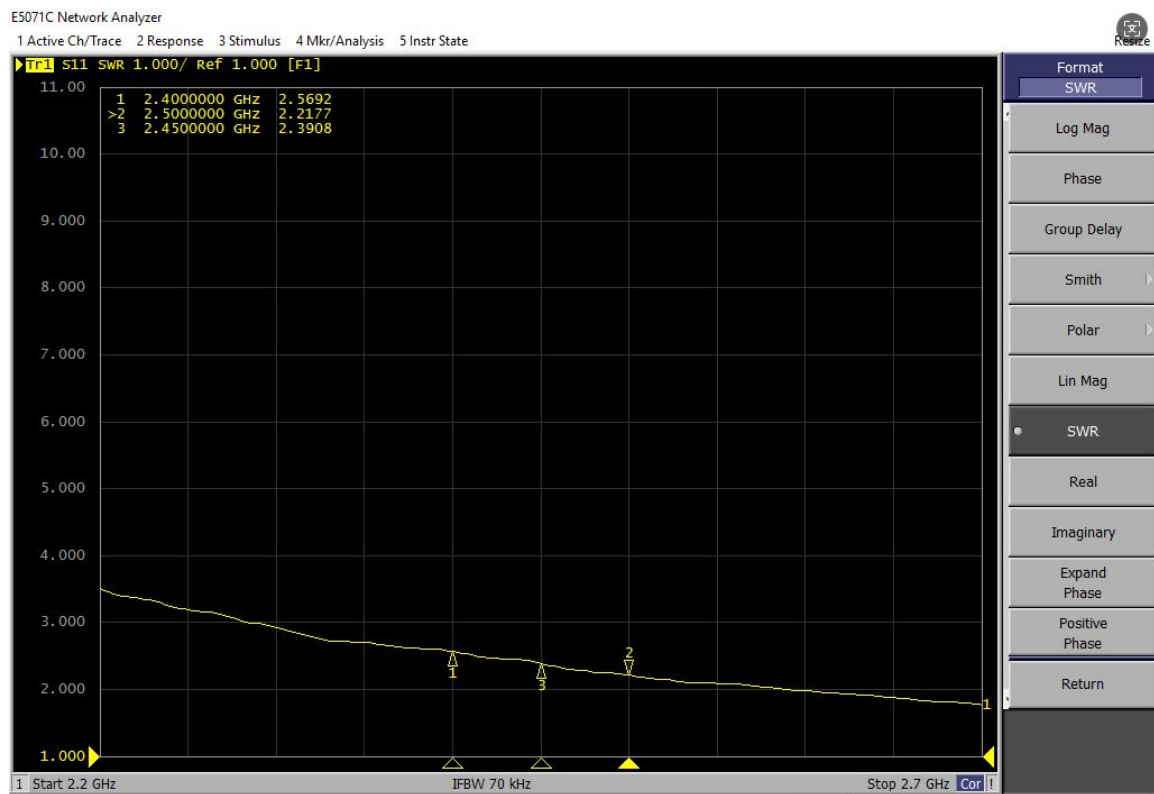
存储	温度 $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ，湿度 10%~75%；最佳存储周期 3 个月，超过 3 个月可焊性会降低，但电性能不受影响
加工	加工温度： $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，收缩 $\leq 0.2\text{mm}$ ；位移长度： $\leq 40\text{mm}$
加工方式	裁线机裁剥线加工（其它加工方式请先确认在使用）

五、连接器参数

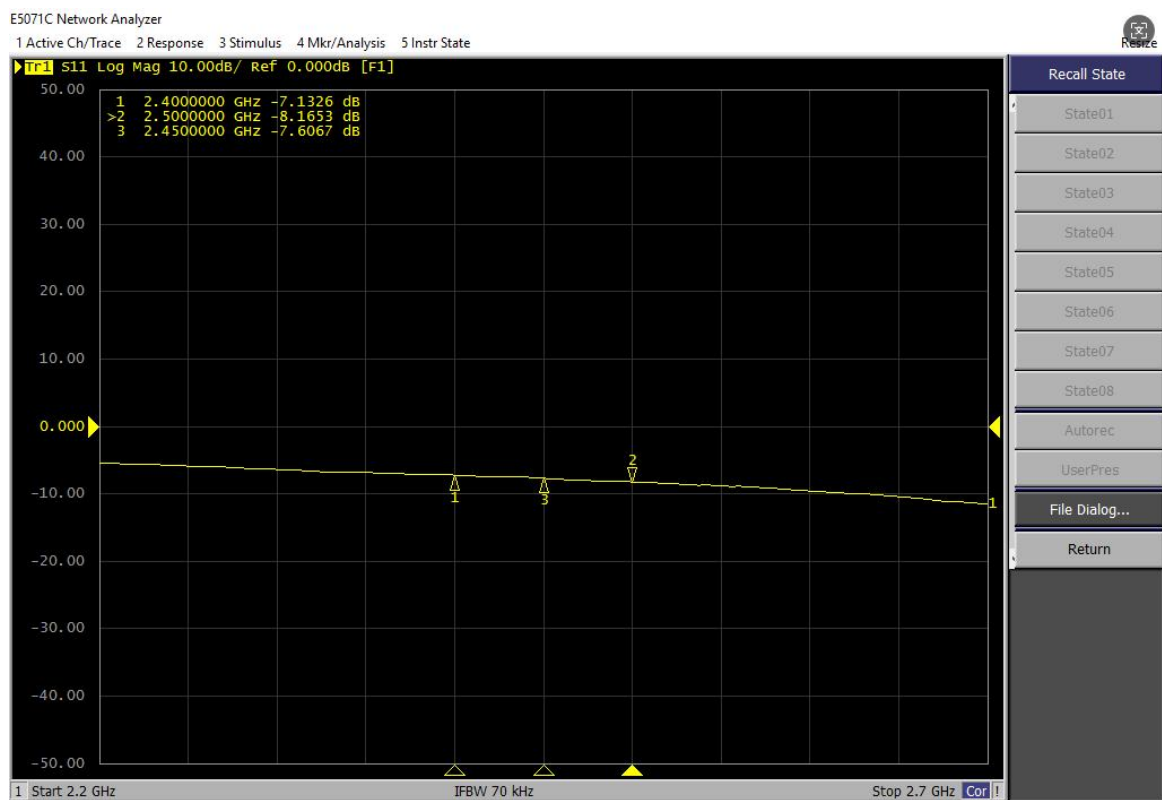


六、天线性能测试

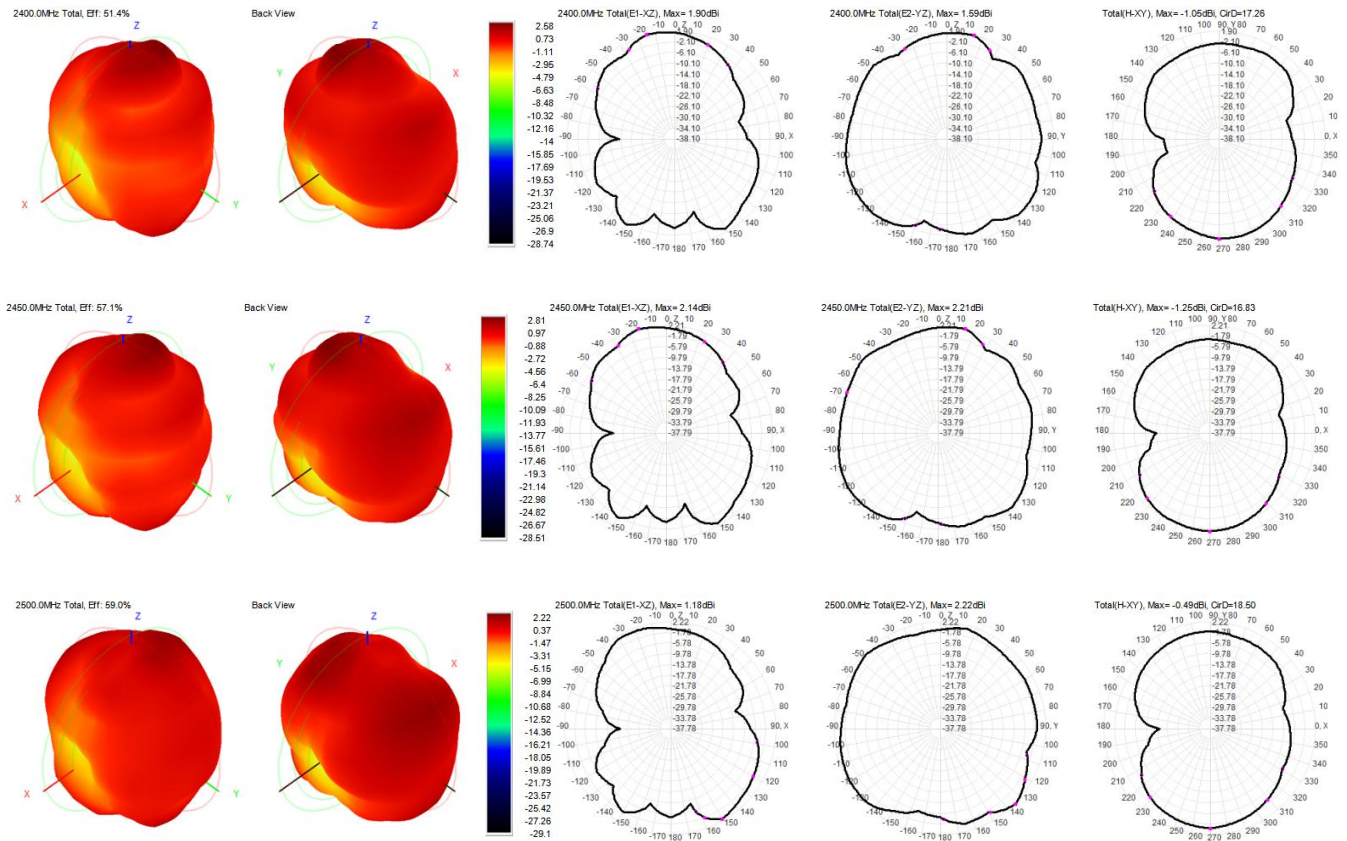
1、驻波比



2、回波损耗



3. 方向图 (2D 及 3D 图)



4、效率曲线图



5、增益曲线图

