

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户 名 称

CUSTOMER NAME:

客 户 料 号

CUSTOMER P/N:

产 品 料 号

PRODUCT P/N: KH-FPC(2.4G-2.5G)-1.13IPEX1-80mm

产 品 名 称

PRODUCT NAME: 2400-2500MHz 天线

规格描述: 2400-2500MHz 内置FPC 天线/1.13 灰色线

Description: L=80mm+国产 IPEX（一代）

版本

REV: A 版

出厂签章

S I G N	核 准 APPROVED BY	审 核 CHECKED BY	制 作 DRAMN

客户签章

S I G N	品 质 QE	开 发 R&D	工 程 PE

Contents

Item	Description
一、	-----变更履历
二、	-----规格表
三、	-----成品图
四、	-----测试报告
五、	-----产品实物图

一、 版本履历表（Revision History）：

版本号 Reversion	修订页面 Revision page	变更日期 Change date	修订人 Revised by	修订原因及内容 Reason and content for revision	备注 Remarks
A	-	2025. 11. 24	EVIEN	初版发行	

说明：
本规格书原则上有效期为 1 年；
若任一方需要修改时，需经双方协商一致，修改后方可执行；
在本规格书有效期满后，双方均未提出修改要求时，则本规格书有效期顺延 1 年。

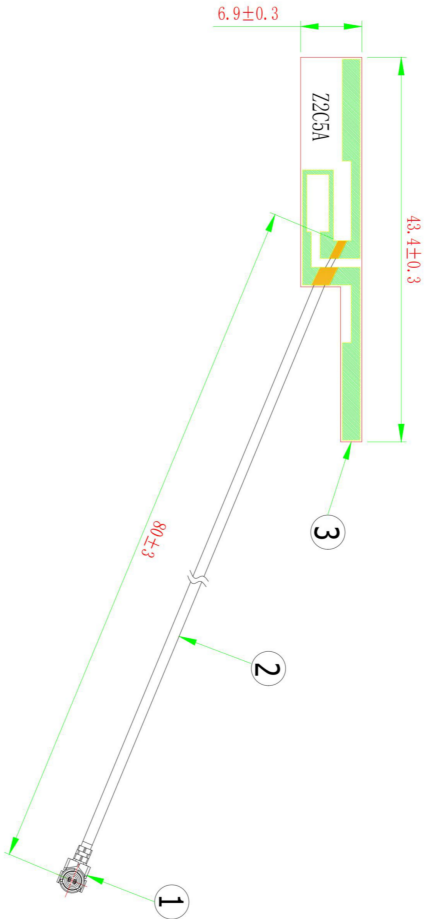
二、 规格表（Specification Table）：

产品主要技术参数

主要技术指标		Main technical specifications	
频率范围 (MHZ)	2400-2500	Frequency Range (MHZ)	2400-2500
特性阻抗(Ω)	50	Impedance(Ω)	50
增益(dBi)	3±1	Gain(dBi)	3±1
输出电压 驻波比	≤2.0	VSWR	≤2.0
极化方式	线极化	Polarization	Linear
方向性	全向性	Radiation	Omni-directional
物理性能		Physical Properties	
天线材料	FPCB	Antenna cover	FPCB
连接方式	IPEX	Connector Type	IPEX
线材总长	80mm	Total length	80mm
外露线长	80mm	Exposed length	80mm
工作温度	-20℃~+70℃	Operating Temp	-20℃~+70℃
保存温度	-20℃~+60℃	Storage Temp	-20℃~+60℃

正面

侧面



NOTES:

- 绿色部分为铜材质部分; 空白为基材; 黄色部分做OSP处理;
- 表面不可以有污物、擦伤、黑点、做OSP处理后断裂及脱落等不良现象;
- 正面丝印为亮白色字体, 丝印位置及字体大小如图所示;
- 标*为重点尺寸, 未标注公差请按标准公差检验;
- 符合ROHS2.0, Reach要求。

物理及化学性能:

1、焊盘不可有氧化现象

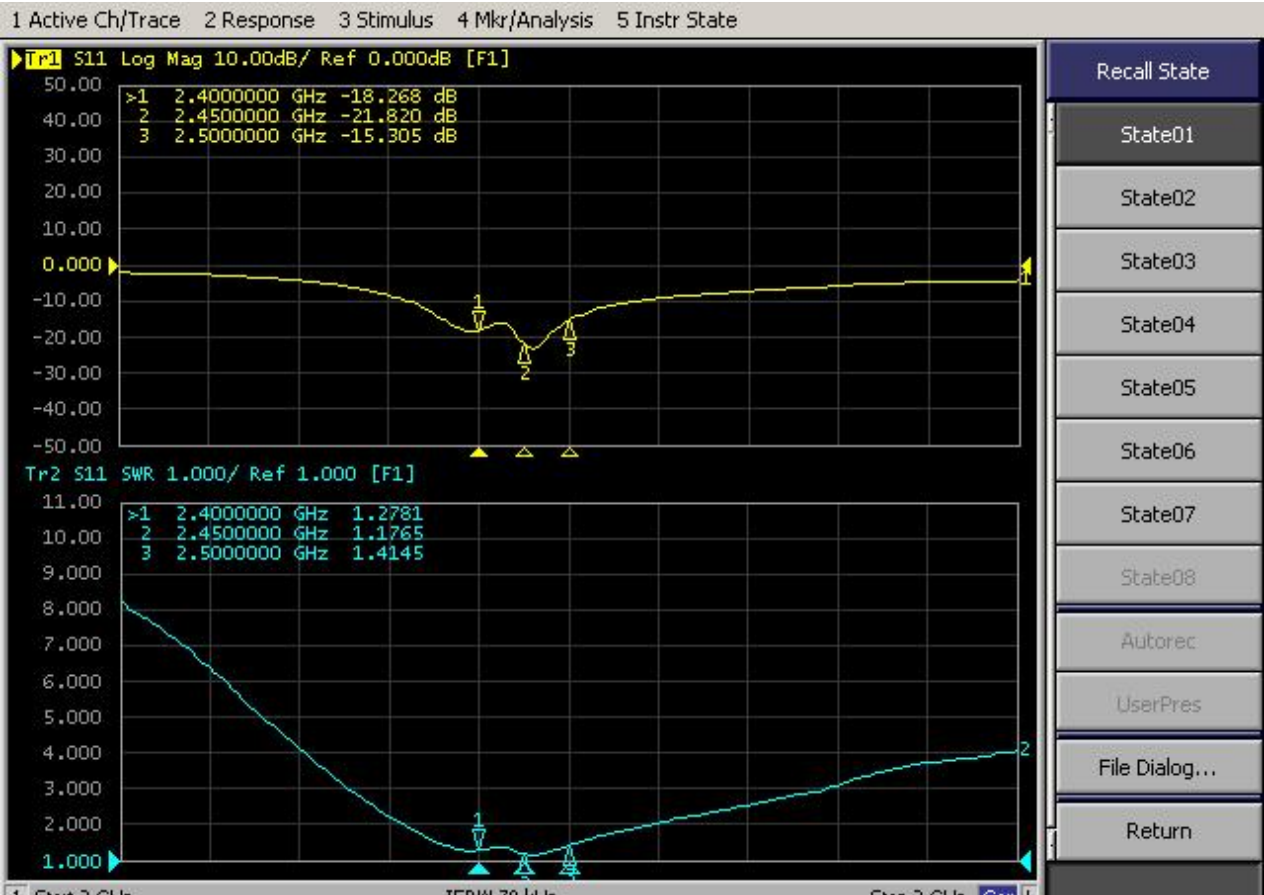
序号	名称	用量	规格描述
3	FPC	1	FPC单面板;黑色油墨
2	线材	1	1.13灰色同轴线
1	端子	1	一代国产IPEX端子

公差表		核准:		产品名称: 内置FPC天线	
0~10	± 0.2	谢雨文		料号: KHE-FPC(2.4G-2.5G)-1.13IPEX-80mm	
10~20	± 0.25	审核:		客户名称:	
20~40	± 0.3			客户料号:	
40~50	± 0.35	制图:		版本	
50~100	± 0.5	余江波		比例	
单位:MM				页面大小	
				按图缩放	
				页码	
				1/1	

深圳市金航标电子有限公司
SHENZHEN KINGHELM ELECTRON CO., LTD.

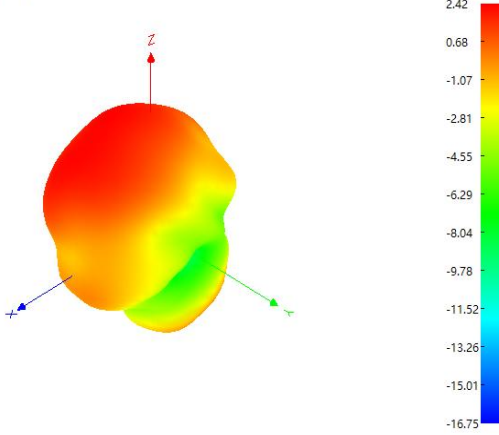
四、测试报告（Test report）：

5.1：网络分析仪测试报告



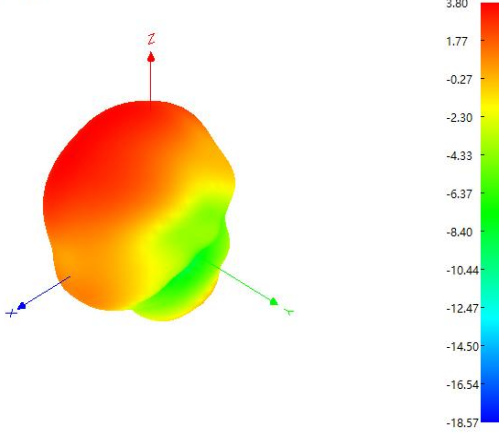
5.2: 暗室 2D、3DRaditation Pattern

Frequency (MHz) : 2400



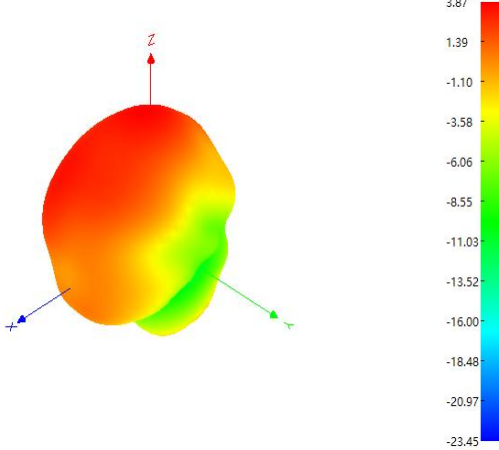
2400MHz

Frequency (MHz) : 2450

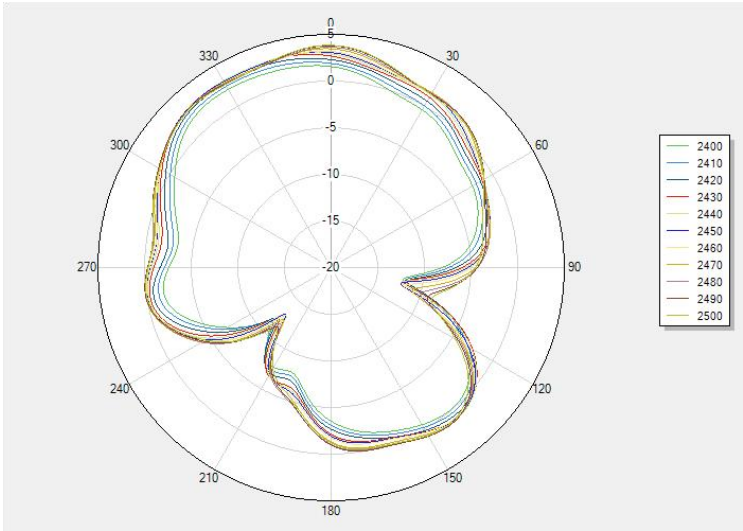


2450MHz

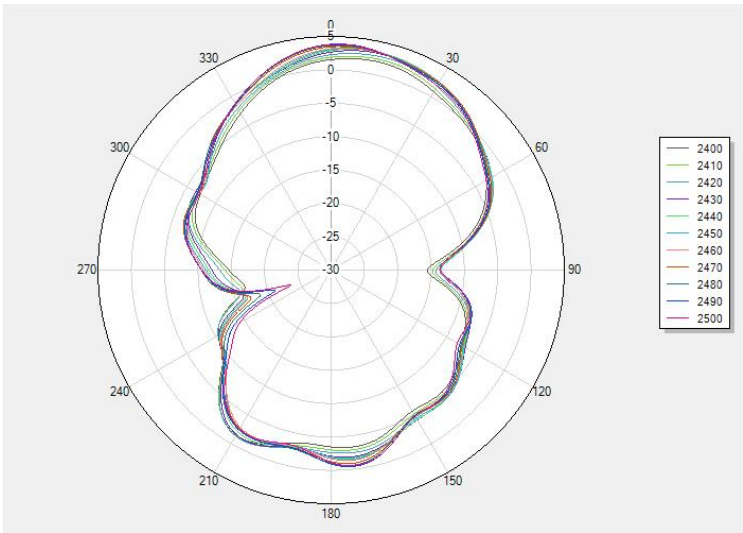
Frequency (MHz) : 2500



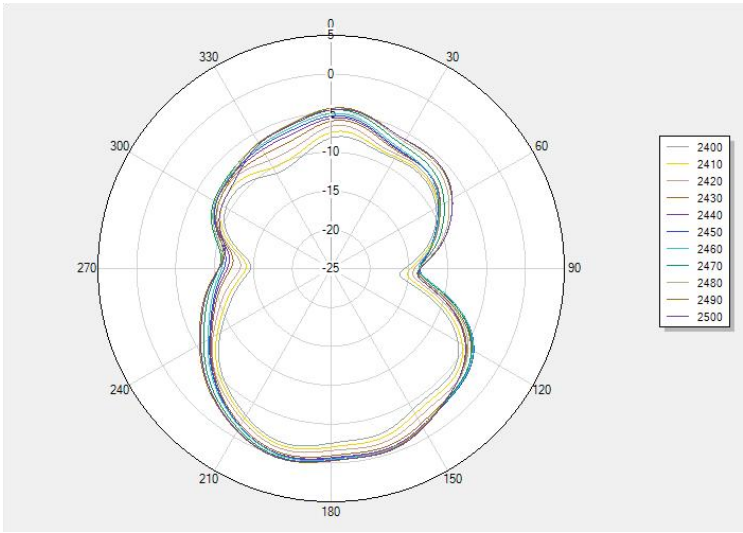
2500MHz



2400-2500MHZ-Phi 0



2400-2500MHZ-Phi 90



2400-2500MHz-Theta 90

5.3: 天线增益与效率

ANT		
频率（MHZ）	增益（dBi）	效率（%）
2400	2.43	52.31
2450	3.81	61.38
2500	3.89	63.1

五、产品实物图（Product drawing）

