

# 东莞市坤茂科技技术有限公司

Dongguan Kunmao Technology Co., LTD. /15 Shima Mingzhu Street, Tangxia Town, Dongguan City, Guangdong Province

客户名称: WG51 (Dipole)

客户机型: BE3600

客户料号:

客户规格描述: 外置天线/Antenna, 5GHz/50ohm/RF1.13mm/黑色出线L=90mm  
+Ipex1/白色套杆 /Dipole

坤茂料号:

坤茂描述: 外置天线/Antenna, 5GHz/50ohm/RF1.13mm/黑色出线L=90mm  
+Ipex1/白色套杆

## 承 认 书

### 确认签字盖章

坤茂确认			客户确认		
制样	审核	批准	验证	审核	批准
吕健	吕敬朝	丁涛			
坤茂签字盖章			客户签字盖章		
日期	2024-10-10		日期	2024- -	

东莞市坤茂科技技术有限公司

地址:东莞市塘厦镇石马社区建设路明珠街15号2楼

联系: 丁涛15814259393 邮箱: dingt2009@126.com

东莞市坤茂科技技术有限公司

**Dongguan Kunmao Technology Co., LTD. /15 Shima Mingzhu Street, Tangxia  
Town, Dongguan City, Guangdong Province**

## 2、文件制定/修订/废止履历表

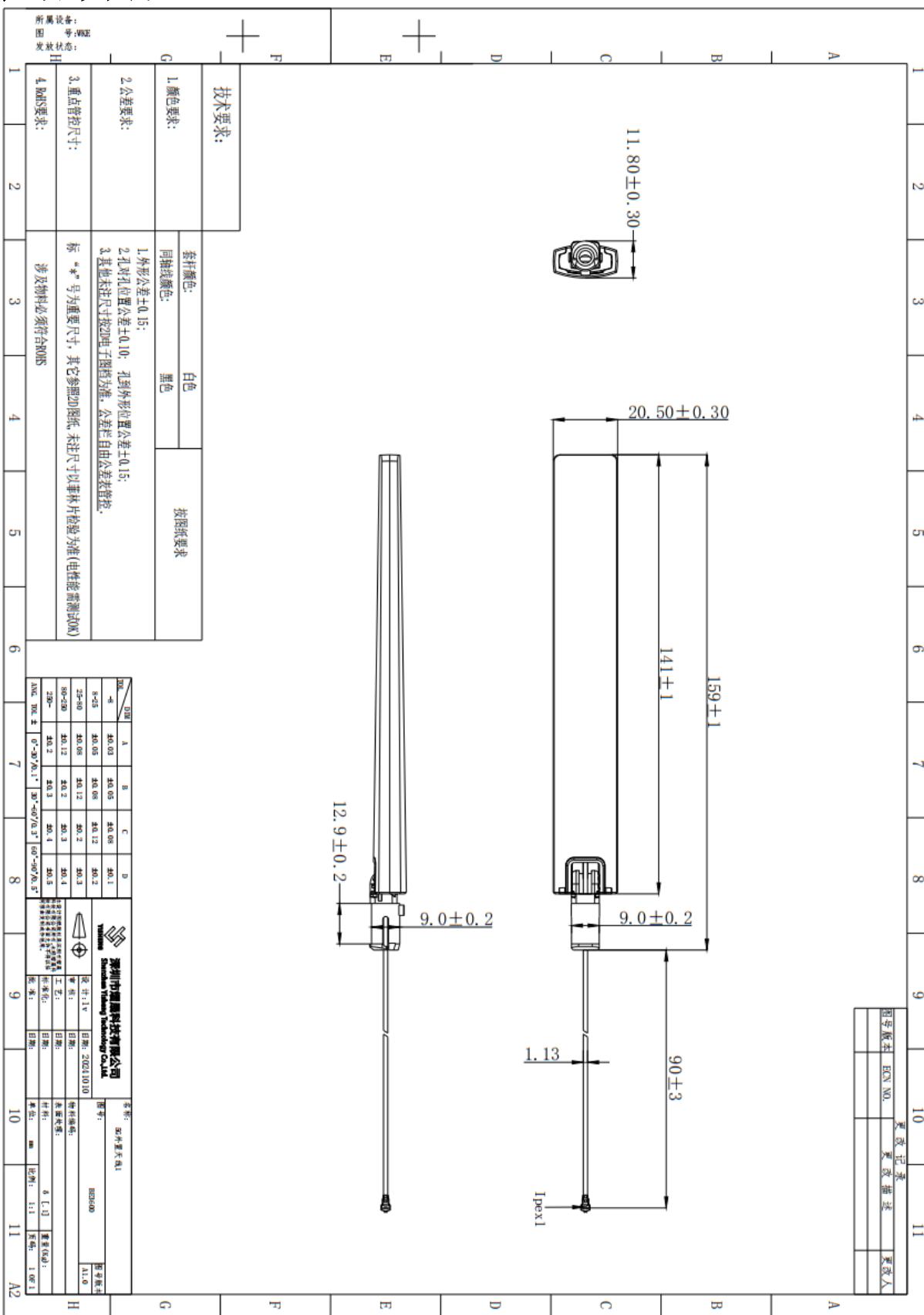
### 3、目录

1、封面 .....	1
2、文件制定/修订/废止履历表.....	2
3、目录 .....	3
4、产品图纸 .....	4
5、无源性能测试参数 .....	5
6、2D, 3D性能图 .....	6
7、电气性能测试报告 .....	7
8、可靠性测试报告 .....	8-9

# 东莞市坤茂科技技术有限公司

Dongguan Kunmao Technology Co., LTD.

## 4、产品图纸



东莞市坤茂科技技术有限公司

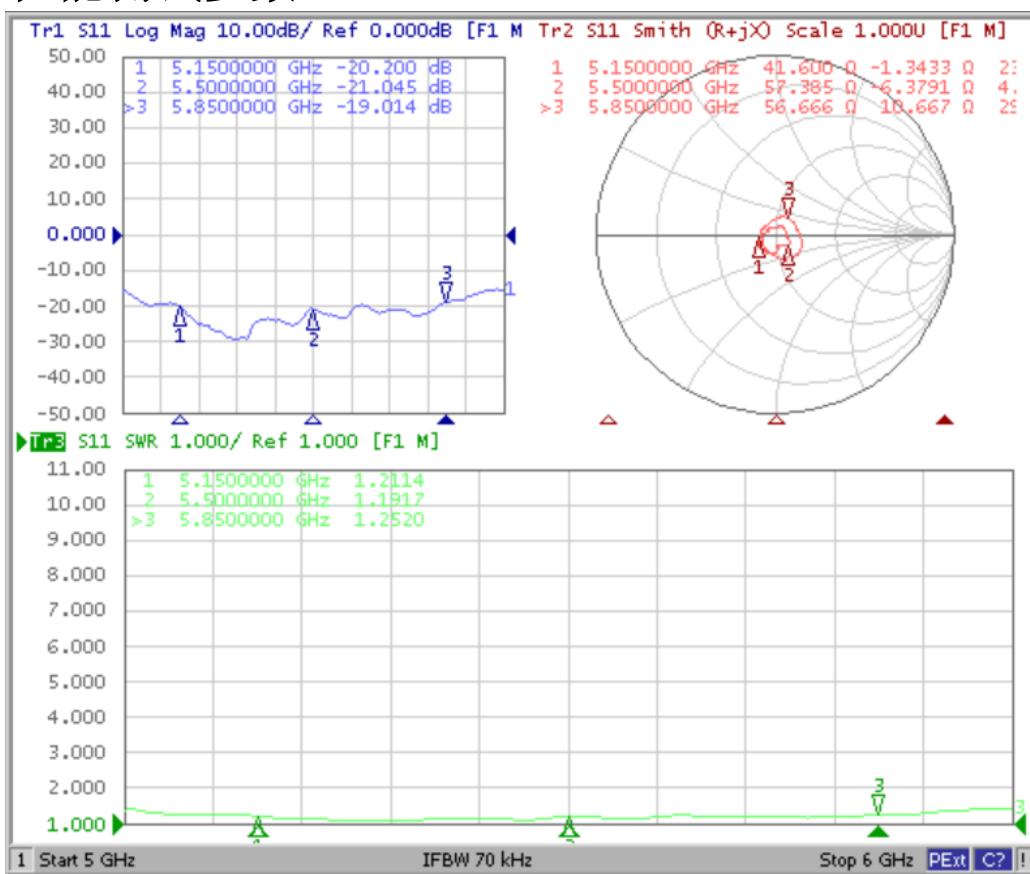
地址: 东莞市塘厦镇石马社区建设路明珠街15号2楼

联系: 丁涛 15814259393 邮箱: dingt2009@126.com

# 东莞市坤茂科技技术有限公司

Dongguan Kunmao TechnologyCo., LTD.

## 5、无源性能测试参数



Fre(GHz)	5.15	5.5	5.85
Reeturn Loss	-20.20	-21.04	-19.01
VSWR	1.21	1.19	1.25

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Frequency (MHz)	5150.0	5200.0	5250.0	5300.0	5350.0	5400.0	5450.0	5500.0	5550.0	5600.0	5650.0	5700.0	5750.0	5800.0	5850.0
Efficiency (dBi)	-2.28	-2.43	-2.58	-2.33	-2.23	-2.41	-2.49	-2.44	-2.26	-2.38	-2.38	-2.38	-2.68	-2.59	-2.55
Gain (dBi)	5.15	4.79	4.82	4.72	5.56	5.23	4.43	5.47	4.88	4.91	4.79	5.01	4.53	4.68	4.61
Efficiency (%)	59.19	57.15	55.15	58.42	59.82	57.37	56.34	56.97	59.42	57.78	57.83	53.92	55.08	55.60	55.87
Directivity (dB)	7.43	7.22	7.41	7.05	7.79	7.64	6.93	7.91	7.14	7.29	7.17	7.70	7.12	7.23	7.14
Peak Gain Position (Theta)	60.00	149.00	61.00	98.00	97.00	96.00	97.00	93.00	92.00	93.00	12.00	93.00	13.00	90.00	84.00
Peak Gain Position (Phi)	5.00	11.00	5.00	179.00	179.00	179.00	179.00	2.00	2.00	2.00	83.00	1.00	80.00	0.00	18.00
Efficiency ThetaPol (%)	13.50	12.95	11.86	12.15	13.23	12.18	12.43	13.00	13.73	13.59	13.21	12.38	12.99	13.16	13.43
Efficiency PhiPol (%)	45.69	44.20	43.29	46.27	46.59	45.20	43.91	43.97	45.68	44.19	44.62	41.54	42.08	42.44	42.44
Upper Hem. Efficiency (%)	30.35	29.67	29.70	31.13	31.64	30.78	30.14	30.32	31.95	31.09	31.23	29.03	29.98	30.22	30.17
Lower Hem. Efficiency (%)	28.84	27.48	25.45	27.29	28.19	26.59	26.21	26.65	27.46	26.69	26.60	24.90	25.38	25.70	

东莞市坤茂科技技术有限公司

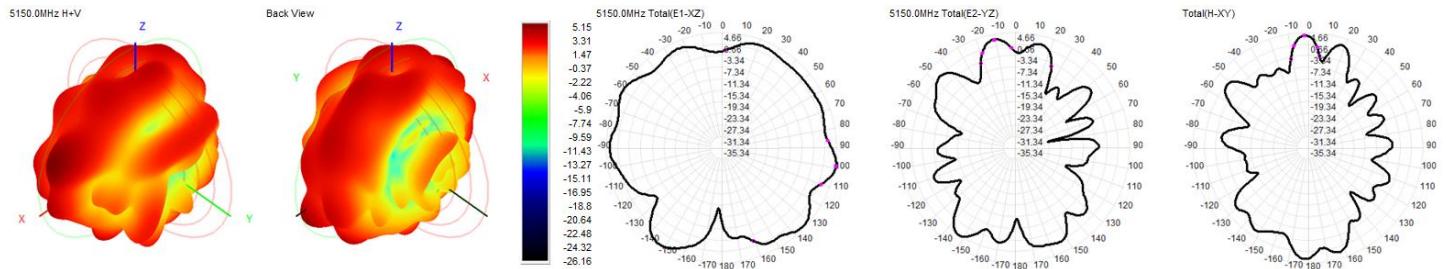
地址:东莞市塘厦镇石马社区建设路明珠街15号2楼

联系: 丁涛15814259393 邮箱: dingt2009@126.com

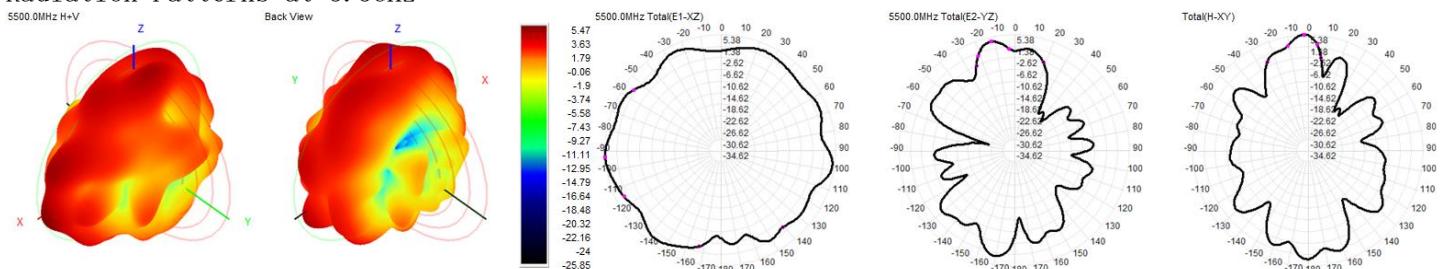
**东莞市坤茂科技技术有限公司**  
**Dongguan Kunmao TechnologyCo., LTD.**

## 6、2D、3D性能图

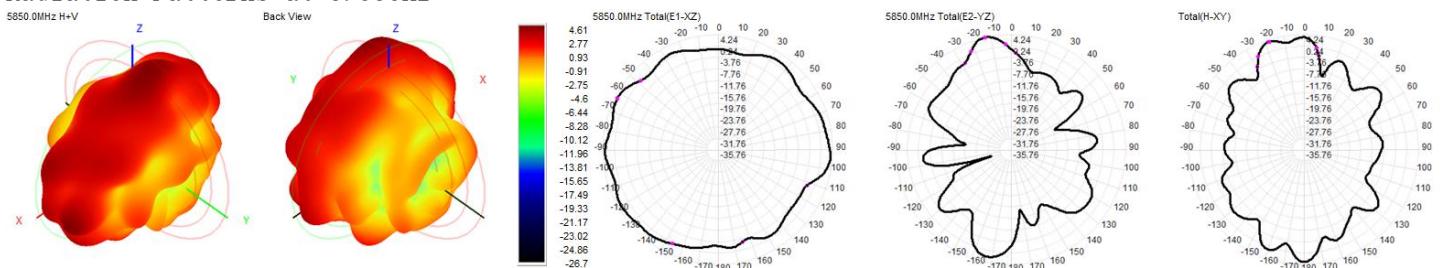
Radiation Patterns at 5.15GHz



Radiation Patterns at 5.5GHz



Radiation Patterns at 5.85GHz



东莞市坤茂科技技术有限公司

地址:东莞市塘厦镇石马社区建设路明珠街15号2楼

联系: 丁涛15814259393 邮箱: dingt2009@126.com

**东莞市坤茂科技技术有限公司**  
**Dongguan Kunmao Technology Co., LTD.**

## 7、电气性能参数

项目名称	2. 4G 天线	Name	2. 4G Antenna
频率范围 (MHz)	5.15~5.85Ghz	Frequency (MHz)	5.15~5.85Ghz
带宽 (MHz)	700	Bandwidth (MHz)	700
极化方式	垂直极化	Polarization Type	linear polarization
天线增益 (dBi)	5	Gain (dBi)	5
辐射方向	全向	Radiation Pattern	Omni directional
电压驻波比	≤2	VSWR	≤2
输入阻抗 (Ω)	50	Input Impedance (Ω)	50
电缆线长度 (mm)	90	Cable length (mm)	90
电缆线颜色	黑色	Cable Colour	Black
接口形式	IPEX1	Connector Type	IPEX1
工作温度 (℃)	-40~+85	Operation temperature (℃)	-40~+85
存储温度 (℃)	-40~+85	Store temperat (℃)	-40~+85

东莞市坤茂科技技术有限公司  
Dongguan Kunmao TechnologyCo., LTD.

## 8、靠性试验报

### 8. 1. 恒温恒湿试验

试验/试验项目	恒温恒湿试验	检验单号
产品名称/规格	5G 外置 5dBi 1.13线，见线长90mm	试验数量： 5PCS
送检日期： 2024-9-25	完成日期： 2024-9-26	
试验/检验设备： 1.可程式恒温恒湿实验箱 2.Agilent5071B 网络分析仪		
试验/检验条件： 1. 恒温-40℃ 下试验 12H 2. +65°65~70%RH试验 12H,共24 小时；		
试 验 结 果		
判定标准： 1、金属表面没有裂痕起皱，分离等;非金属部分不应发生变色，开裂，变形，脱胶等不良; 2、电气测试符合标准要求;电压驻波比测试合格		
试验/检验判定：	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
测试：	审核：	

东莞市坤茂科技技术有限公司  
Dongguan Kunmao TechnologyCo., LTD.

## 8.2. 高低温冷热冲击

试验/试验项目	高低温冷热冲击	检验单号
产品名称/规格	5G 外置 5dBi 1.13线，见线长90mm	试验数量： 5PCS
送检日期：2024-9-25		完成日期：2024-9-26

试验/检验设备：

- 1.高低温交变湿热
- 2.5071B网络分析仪

试验/检验条件：

-40°C (2H)---间隔 80°C (2H), 6 次循环，共 24 小时；

### 试 验 结 果

判定标准：

- 3、金属表面镀层应无剥落，裂痕起皱，分离等;非金属部分不应发生变色，开裂，变形，脱胶等不良；
- 4、电气测试符合标准;电压驻波比测试合格。

试验/检验判定：  合格  不合格  不作判定

测试： 审核：