

# 承认书

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

供应商名称/ SUPPLIER: 深圳飞宇信电子有限公司

物料名称/PRODUCT NO.: IPEX-2.4G 铜管天线-113 灰-线长 L355MM-总长 L410MM

供应商型号/SUPPLIER NO.: 3.03.0101003959

鼎科规格型号/TOP-TECH DESCRIPTION:

鼎科物料代码/ TOP-TECH NO.: A755PEX2434L

鼎科承认栏		
TOP-TECH APPROVAL		
质量部 QUALITY	工程部 R&D	采购部 PURCHASE

供应商承认栏		
SUPPLIER APPROVAL		
核准 APPROVED	检验 CHECKED	承办 DRAWING
李贺	周锡华	郑少娟

公司:深圳市鼎科实业有限公司

CUSTOMER: SHENZHEN TOP-TECH CO,LTD

地址:深圳市南山区中山园路 1001 号 TCL 国际 E 城 E1 栋 4 楼

\*ADD: F4 , E1 building ,TCL E city , NO 1001 ZHONGSHAN road,

Nanshan district , SHENZHEN

电话/TEL: 075526742670

传真/FAX: 86-755-26740494

公司:深圳飞宇信电子有限公司

SUPPLIER: SHENZHEN FYX ELECTRONICS CO.,LTD

地址: 深圳市龙岗区横岗镇西坑工业区宝桐南路 76 号

ADD: 76 Baotong South Road, Xikeng Industrial

Zone, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen

电话/TEL: 0755-89737230

传真/FAX: 0755-89737181

# 规 格 承 认 书

## Specification For Approval

客户名称: DP Audio Video LLC

**Customer**

规格描述: IPEX-2.4G 铜管天线-113 灰-线长 L355MM-总长 L410MM

**Part name**

飞宇信料号: 3.03.0101003959

**Part No**

客户料号: A755PEX2434L

**Customer Part No**

客户确认 Customer confirmation		
确认 Confirmation	核实 check	批准 Approver

制造厂商承认 Manufacturer recognition			
销售代表 Sales	拟制 Drafters	核实 check	批准 Approver
梅丽	郑少娟	周锡华	李贺

感谢给予敝公司送样承认之机会. 如惠蒙承认通过, 烦请将此表签回敝公司.  
Thank you for giving us the chance to approve samples. If you agree to pass it, please kindly send it back to us.

深 圳 市 飞 宇 信 电 子 有 限 公 司

地址: 中国深圳市龙岗区横岗镇西坑工业区宝桐南路 76 号飞宇信工业园

电话: 0755-89737230 传真: 0755-89737181

<http://www.fyxdz.com>

## 目录

### Catalog

1. 产品尺寸图 Product dimension drawing.....	3
2. 产品外观 Product appearance.....	4
3. 天线性能参数 Antenna performance parameters .....	4
4. 电缆线规格 Cable specification.....	4-5
5. 环境试验 Environmental experiment.....	5-8
6. 天线性能 Standing wave ratio of antenna.....	8

## 修改记录

版本	日期	工程师	修改内容
A0	2022-9-26	郑少娟	新建

## 1. 产品尺寸图

A

B

C

D

E

F

END PRODUCT DRAWING 成品图

**RoHS Compliant**

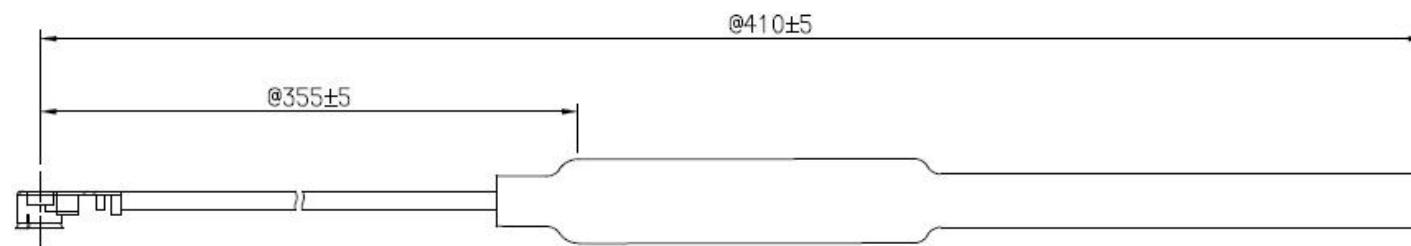
1

2

3

4

5



## 要求:

1. 成品需100%网分测试OK; The finished product shall be 100% OK in the network division test;
2. 成品需100%全检OK; The finished product shall be 100% fully inspected OK;
3. 产品符合ROHS要求; Products meet ROHS requirements;
4. 标@为重点管控尺寸; Mark @ as the key control size;
5. 未注公差请以一般公差为准. If no tolerance is noted, the general tolerance shall prevail.

工作频段(Frequency Range)	2400~2500MHz
增益(Gain)	2dBi
电压驻波比(VSWR)	对比波形
极化方式(Polarization)	Linear
特性阻抗(Impedance)	50 ohm

角法 ANGLE PROJECTION	产品名称(PRODUCT NAME)				
	IPEX-2.4G 铜管天线-113灰-线长L355MM-总长L410MM				
公 差 GENERAL TOLERANCE	产品料号 (PRODUCT NO)	单位 (UNIT)	M M	比例(SIZE)	FREE
	3.03.0101003959	页数 (PAGE)	1 OF 1	幅面 (FORMAT)	A4
设计(D S)	郑少娟	审核(CHK)	周锡华		
核准(APPD)	李贺				

**深圳飞宇信电子有限公司**  
 SHENZHEN FYX ELECTRONICS CO., LTD

## 2. 产品外观 Product appearance

外型尺寸 Size	L410MM	连接器型号 Connector	IPEX
外壳颜色 colour	Heat shrinkable tube black	电缆 Cable	1. 13

## 3. 天线性能参数 Antenna performance parameters

项目 Items	特性 Specifications	单位 unit
频率范围 Center Frequency	2400–2500	MHz
输出阻抗 Output impedance	50	Ω
驻波比 V. S. W. R	对比波形 Compare the waveform	—
平均增益 Gain	2	dBi
极化方式 Polarization mode	线性极化 Linear polarization	
辐射方向 Radiation direction	全向 omnidirectional	
最大输入功率 Maximum input power	5	W
工作温度 working temperature	-40～+70	℃
储存温度 Storage temperature	-45～+75	℃

## 4. 线材规格 Cable specification

1. 13 线结构图 Structure chart		
		
结构参数 Structure parameter		
	材料 Material Science	直径(mm) Diameter
1. 内导体 Inner conductor	镀银铜线 Silver plated copper wire	7/0.08±0.02
2. 绝缘体 Insulator	实心聚乙烯 (PE)	0.66±0.02
3. 外导体 Outer conductor	镀锡铜线	0.88±0.05

	Tinned copper wire	
4. 护套 Sheath	聚全氟乙丙烯 FEP	1.13±0.05
<b>电性能参数 Electric performance parameters</b>		
电容(pF/m) Capacitance		96±3
阻抗(ohm)		50
速率(%) Rate		66
弯曲半径 (mm) Bending radius		≤7
最大工作电压(VMS) Maximum working voltage		1000
最大工作频率(MHz) Maximum operating frequency		6000
工作温度范围 (°C) Operating temperature range		-40~ +80

**衰减 Attenuation**

(MHz)	(dB/m)
100	0.42
400	0.58
1000	2.20
2000	3.40
3000	4.20
4000	4.50
5000	5.20
6000	5.60

**5. 环境实验 Environmental experiment**

### 环境试验报告 Environmental test report

**5.1 高低温恒湿试验 High low temperature and constant humidity test**

料号 No	品名规格 Specifications		
试验项目 Items	高温、低温、恒湿试验 High temperature, low temperature and constant humidity test		
检测设备 Testing equipment	恒温恒湿试验箱 Alternating constant temperature and humidity test chamber	测试数量 number	
检验标准 Inspectio n standard	1. 金属表面镀层无脱落、裂痕、起皱等不良；非金属部分不能有变色、裂痕、变形、脱胶等现象。 1. The coating on the metal surface shall be free of peeling, cracking, wrinkling and other defects; the non-metal part shall not have discoloration, cracking, deformation, degumming and other phenomena.		
试验名称 Test name	试验项目 Test items	要求 requirem ent	试验方法 test method 结果判定 Result judgment

高温试验 High temperature test	温度 (°C)	75±3	试验步骤: a) 将被测件放入试验箱，再将高温箱温度调到75°C ±3°C，，监控时间。 b) 试验后放置常温1小时，进行常规检验。 Test procedure: a) Put the test piece into the test chamber, and then adjust the temperature of the high temperature chamber to 75 °C ± 3 °C, and monitor the time. b) After the test, it was placed at room temperature for 1 hour for routine inspection.	合格 OK
	试验样品温度时间 (h)	1		
	试验持续时间 (h)	2		
	恢复时间 (h)	1		
低温试验 Low temperature test	温度 (°C)	-40±3	试验步骤: a) 将被测件放入试验箱，再将低温箱温度调到-40°C ±3°C，监控时间。 b) 试验后放置常温1小时，进行常规检验。	合格 OK
	试验样品温度时间 (h)	1		
	试验持续时间 (h)	2		
	恢复时间 (h)	1		
恒定湿热 试验 Constant damp heat test	温度 (°C)	+40±3	a) 将被测件放入试验箱，再将试验箱温度调到+40°C ±3°C，湿度为90–95%，监控时间。 b) 试验后放置常温1小时，进行常规检验。  a) Put the tested object into the test chamber, then adjust the temperature of the test chamber to + 40 °C ± 3 °C, the humidity to 90–95%, and monitor the time. b) After the test, it was placed at room temperature for 1 hour for routine inspection.	合格 OK
	相对湿度 (%)	90–95		
	试验持续时间 (h)	21		
	恢复时间 (h)	1		
检验员：陆晓君		审核：李晓屏		批准：刘纯

## 5.2 自由跌落测试 Free fall test

料号 NO		品名规格 Specifications

试验项目 Items	自由跌落测试 Free fall test			
检测设备 Testing equipment	1米高桌面 1m high desktop	测试数量 number		
检验标准 Inspection standard	1. 在 1 米高跌落，产品无脱落、裂痕、等不良，外观无变形等现象。 1. The product has no defects such as falling off, cracking, etc. and no deformation in appearance when it falls 1 meter high.			
试验名称 Test name	试验项目 Items	要求 requirement	试验方法 test method	结果判定 Result judgment
自由跌落测试 Free fall test	跌落高度 1000mm Drop height 1000mm	正反面跌落 2 次 Drop both sides twice	试验步骤: a) 将被测件在1000mm高度跌落，试验后进行常规检验。  Test procedure: a) Drop the test piece at a height of 1000mm, and carry out routine inspection after the test.	合格 OK
检验员：陆晓君		审核：李晓屏		批准：刘纯

### 5.3 盐雾试验 Salt spray test

料号 NO			品名规格 Specifications	
试验项目 Items	盐雾试验 Salt spray test			
检测设备 Testing equipment	盐雾测试机 Salt spray tester		测试数量 number	
检验标准 Inspection standard	1. 金属表面镀层无脱落；外观无生锈、腐蚀、氧化等不良现象。 1. The coating on the metal surface shall not fall off; the appearance shall be free of rust, corrosion, oxidation and other adverse phenomena.			
试验名称 Test name	试验项目 Items	要求 requirement	试验方法 test method	结果判定 Result judgment
盐雾试验 Salt spray test	1. NaCl 浓度： 2. 空气压力： 3. PH 值： 4. 喷雾量： 5. 盐水测试温度设定 a. 试验室温度： b. 压力桶温度： 6. 测试时间： 1. NaCl	40–60g/1kg $1.0 \pm 0.01 \text{ kgf m}^2$ 6.5–7.2 1.0–2.0ml/80c/h. 35±1°C 47±1°C 24H	试验步骤： a) 将盐雾试验机，调制到相关测试条件。 b) 将被测件放入盐雾试验机，放置 24 小时。试验后用清水冲洗，目测被测件外观，进行常规检验。 Test procedure:	合格 OK

	concentration: 2. Air pressure: 3. PH value: 4. spray volume: 5. Salt water test temperature setting a. Laboratory temperature: b. Pressure tank temperature: 6. Test time:	a) Adjust the salt spray tester to relevant test conditions. b) Put the test piece into the salt spray testing machine for 24 hours. After the test, rinse with clean water, visually inspect the appearance of the tested parts, and carry out routine inspection.	
检验员:	陆晓君	审核:	李晓屏 批准: 刘纯

## 6. 天线性能测试（空测） Standing wave ratio of antenna

