



深圳市可信华成通信科技有限公司

Shenzhen KeXinHuaCheng Technology Co., LTD.

Product Acknowledgement

Project type: E7253

Sample name: E7253/ WIFI-2 antenna components

Specification/Color: Black

Sign the sample date: 2020-07-15

☐ Standard sample ☐ Limit sample _____

Vendor: Shenzhen KeXinHuaCheng Communication Technology Co. LTD

Editor	Structure	Project	Sales	Quality	Audit	Deliver date
						2020-09-14

Customer: BeiJing HeZhongSiZhuang Technology Co. LTD

Department	Content	Result	Confirm the person/Date
Sales:	☐ Appearance effect ☐ Content		
ID:	☐ ID demand ☐ Color confirmation ☐ Surface process		
Design:	☐ 2D drawing size ☐ The key control dimension labeling ☐ Matching validation		
Project:	☐ Specification and technical ☐ Electrical properties parameter ☐ Structure size ☐ material		
Quality -DQE:	☐ Acknowledge infor integrity ☐ Testing standard ☐ Matching validation		

Sign a sample order (Purchase provide, PM implement , Assistant follow up)

Structure (Shell material) :	ID/MD→Sales→DQE→Project	Remark: Please confirm with the person who in charge of the sample signing in strict according to the order and content of the sample signing!
Electronic devices:	DQE→Project→MD	
Packaging materials:	Sales→ID→Project	
Accessories:	DQE→Sales→Project→MD	

Version: V1.0

Modify description: _____

Alternative version: _____

Address: Room 218, 2F, Xinaolin building, No.5langshan 2nd Road, Nanshan Science park, Shenzhen

TEL:0755-26013537

Catalog

一	Cover	☑
二	Catalog	☑
三	Assembly BOM	☑
四	Electrical properties and test report	☑
五	Engineering drawing	☑
六	Dimension measurement report	☑
七	CPK	☑
八	Manufacturing process flow chart	☑
九	Reliability test report	☑
十	Packing method	☑
十一	Environment statement	☑

三、Assembly BOM

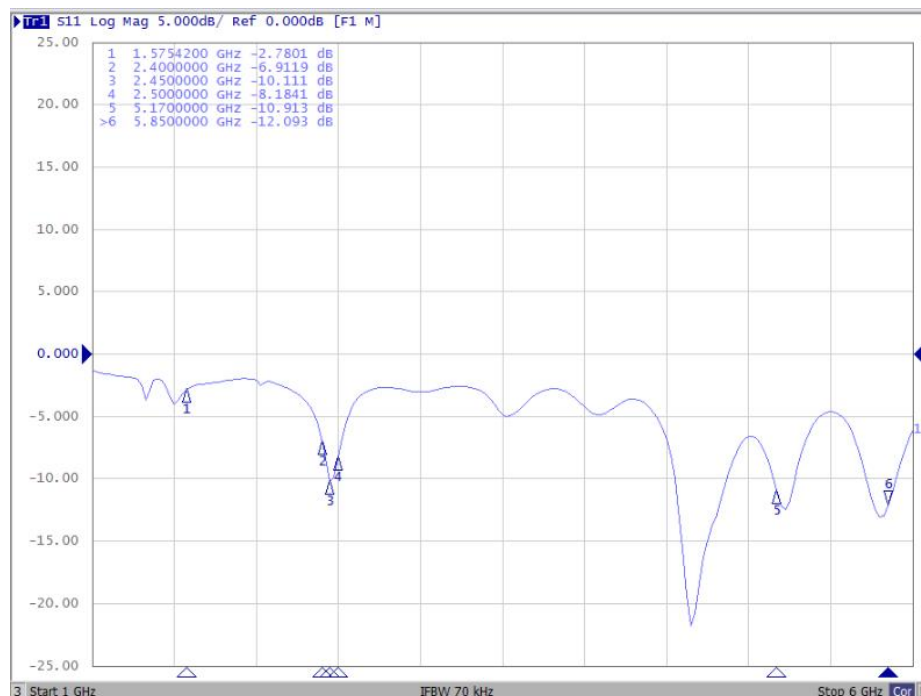
物 料 清 单				
深圳市可信华成通信科技有限公司		客户型号：KH-231-016-NFC		
原材料厂商	物料料号	客户料号	物料类型	供应商型号
	类别	5ZJ6231016-R1	FPC+同轴线	002-S211621A
蔡伦格蒂	基材	半对半双面电解铜（铜厚18 μ m、PI厚度13 μ m）		
优立	阻焊油墨	PSM-800-A（黑色）		
凯耀	字符油墨	KTM-310（亮黑）		
贝力	背胶	3M300LSE（胶厚0.05mm）		
乾圣	镀金	Ni+Au（镍厚：80U”-240U” 金厚：6U”）		
IPEX	同轴线	IPEX四代连接器，L=185mm		

四、Electrical properties and test report

S11-Log Mag

WIFI-2 Antenna

Frequence (MHZ)	2400	2500	5100	5800
Return loss	-6.9	-8.1	-10.9	-12.0



Passive test data

Frequency (MHz)	Gain (dB)	Efficiency (dB)	Efficiency (%)
2400	-1.05	-6.59	21.94%
2410	-0.78	-6.07	24.70%
2420	-0.83	-5.95	25.39%
2430	-0.73	-5.81	26.25%
2440	-0.68	-5.68	27.05%
2450	-0.8	-5.66	27.17%
2460	-1.05	-5.73	26.73%
2470	-1.37	-5.92	25.58%
2480	-1.63	-6.12	24.42%
2490	-1.81	-6.38	23.02%
2500	-2.29	-6.89	20.47%
5150	1.52	-4.76	33.42%
5200	1.6	-4.65	34.29%

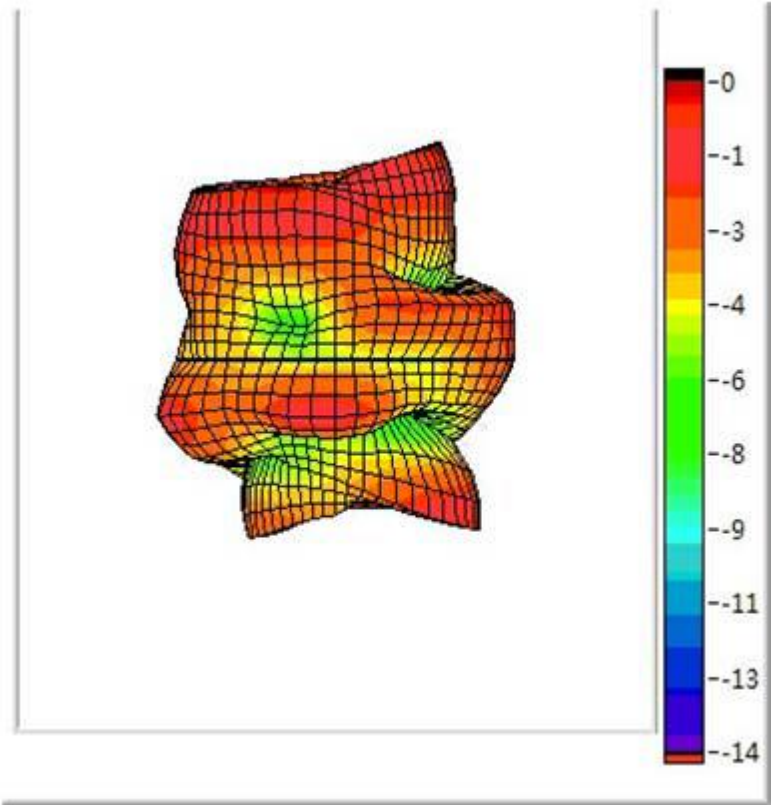
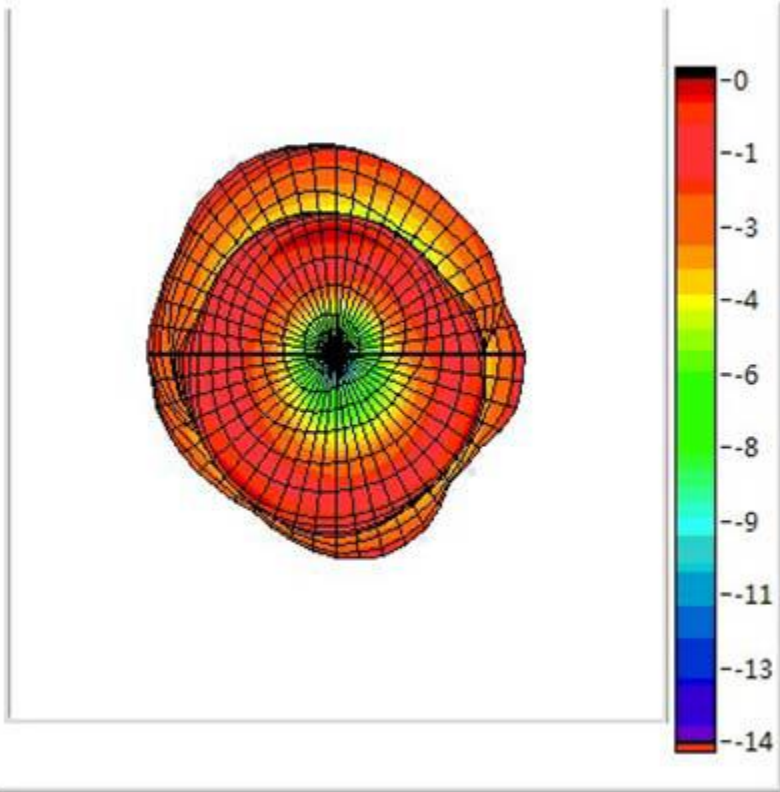
5250	1.26	-5.19	30.25%
5300	1.05	-5.36	29.10%
5350	1.4	-4.87	32.56%
5400	1.24	-5.29	29.60%
5450	0.55	-5.84	26.06%
5500	-0.34	-6.6	21.86%
5550	-1.42	-7.09	19.52%
5600	-0.46	-6.66	21.58%
5650	-0.02	-6.24	23.79%
5700	-0.29	-6.03	24.94%
5750	0.33	-5.74	26.64%
5800	0.35	-5.75	26.64%
5850	0.45	-5.81	26.25%

WIFI Function testing

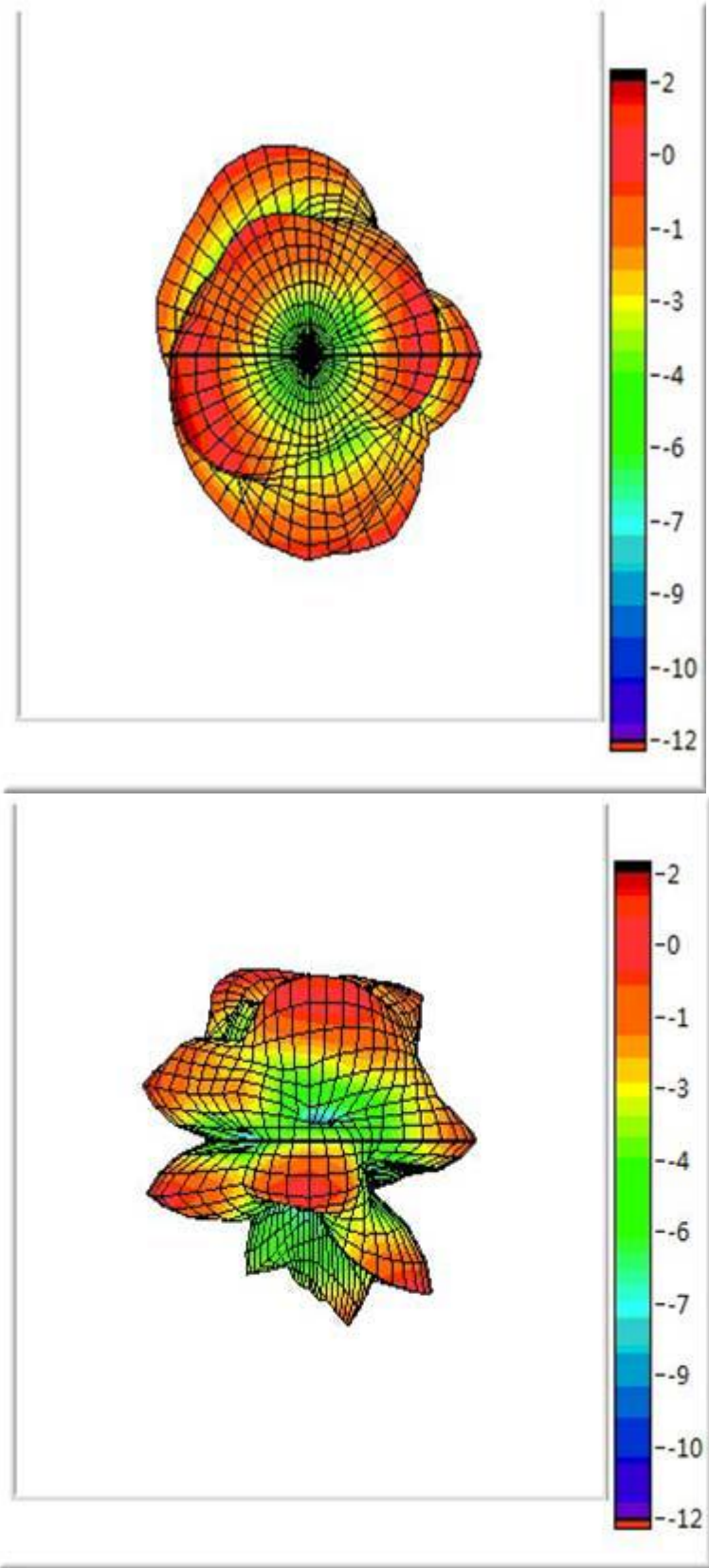
• OTA test

WIFI_B	1	9.53		
	6	10.75		
	13	9.87		-80.14
WIFI_A	36	9.18		
	100	10.23		-70.07

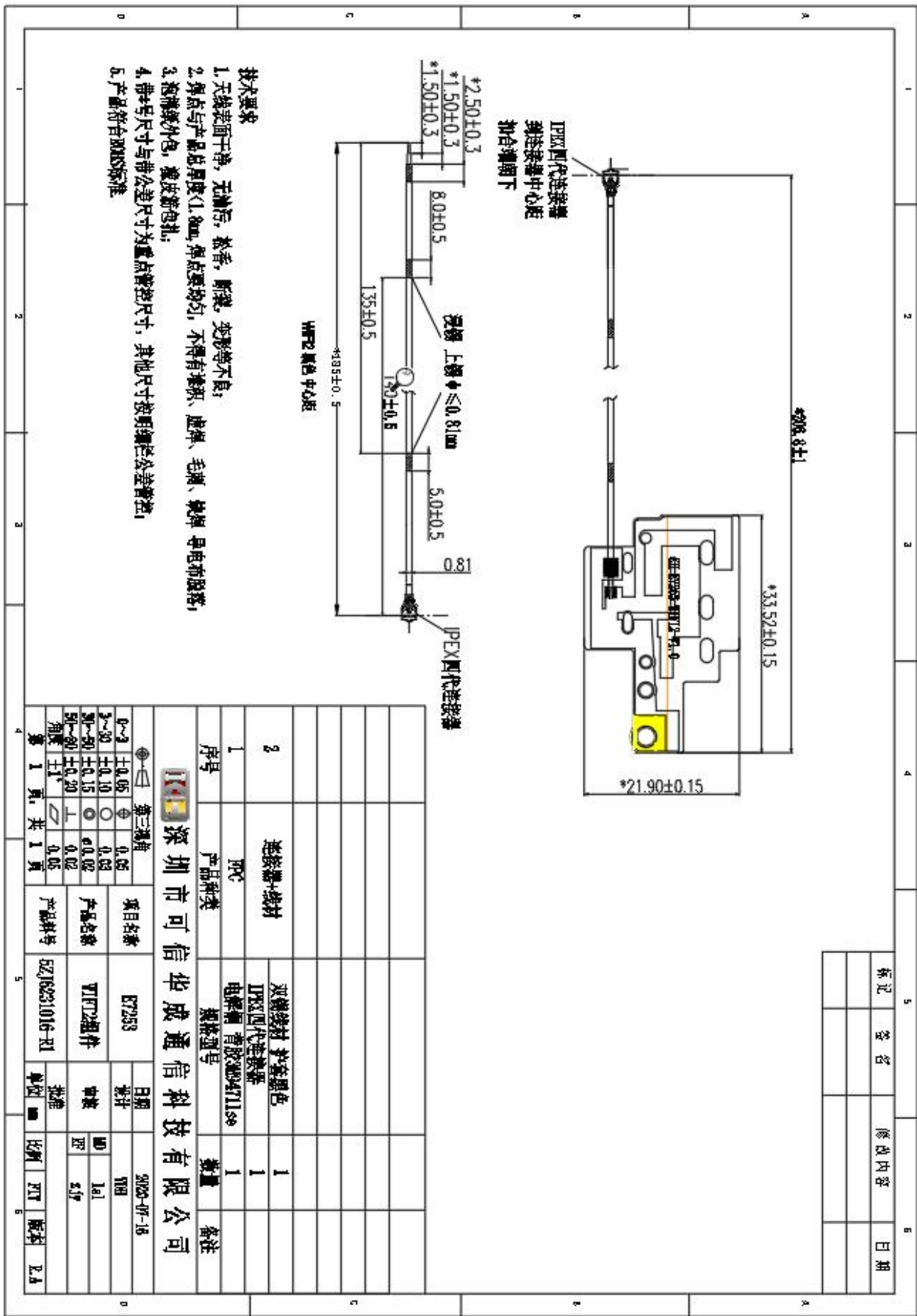
Apple chart-2.44G



Apple chart-5.2G



五、Engineering drawing



六、Dimension measurement report

深圳市可信华成通信科技有限公司

外观及尺寸检测报告

供应商	可信华成	品名	E7253WIFI2天线组件	料号	5ZJ6231016
模具穴数		第 次检验	1	日期	2020-7-1

[illegible]

结论： 以上数据根据样品实测所得。

审核：靳小飞

检查员:夏江涛

七、CPK

CPK Report

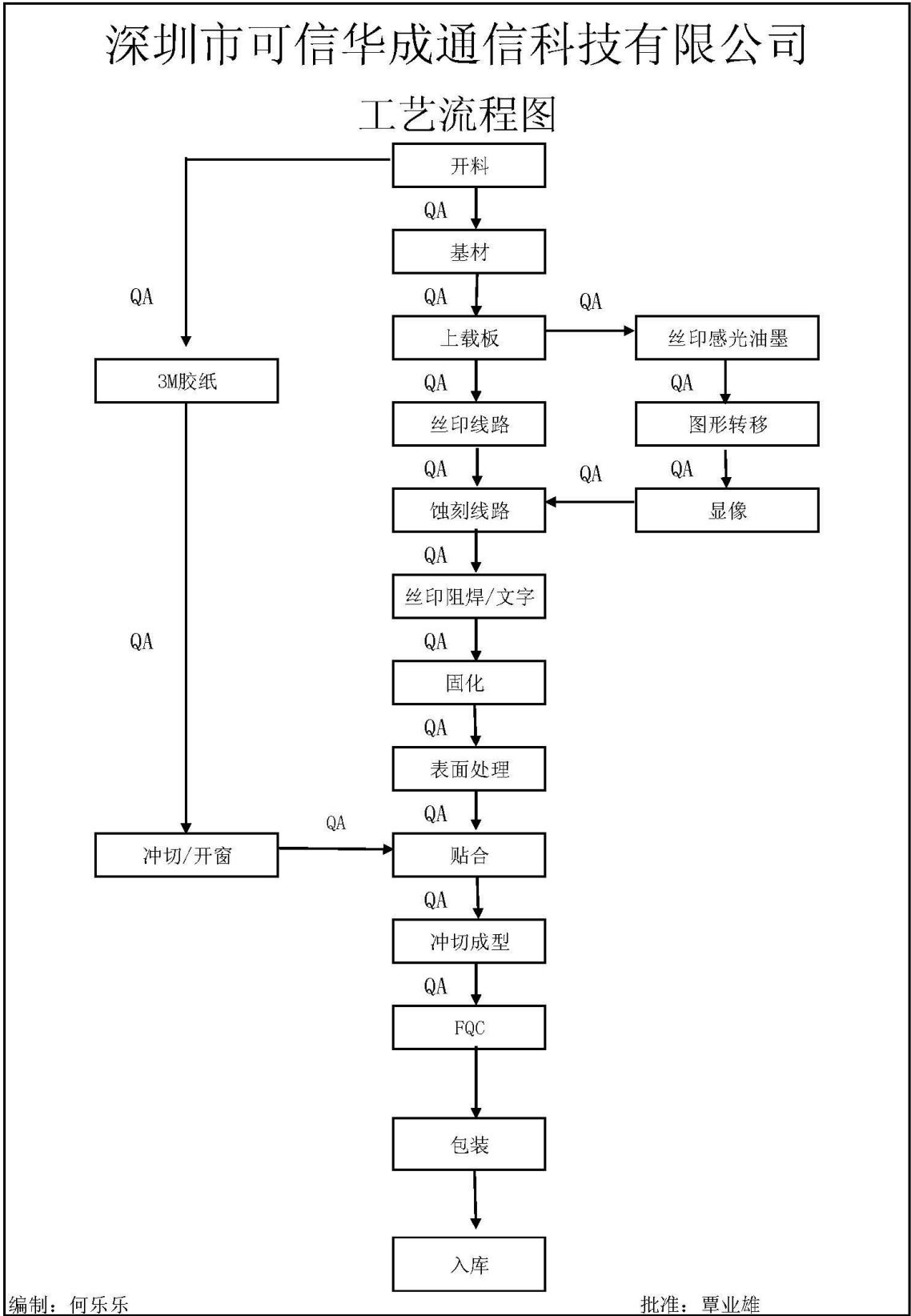
Part Number(料号)	5ZJ6231016-R1		Vendor(供应商)	可信华成	
Description(零件名称)	E7253 WIFI2天线		Inspected(确认者)	李建军	
Tool Number(模号)			Inches/MM(英寸/毫米)	MM	
Cavity(穴号)			Material Name(材质名称)		
			Material Code(材质编号)		
Revision(版本)	R: A		Date(日期)	2020-7-16	
Dim. Designator(尺寸序号)	1	2	3	4	5
Nominal(公称尺寸)	33.52	21.90			
+ Tolerance(正公差)	0.15	0.15			
- Tolerance(负公差)	-0.15	-0.15			
Upper Limit(规格上限)	33.67	22.05			
Lower Limit(规格下限)	33.37	21.75			
1	33.54	21.92			
2	33.58	21.96			
3	33.49	21.87			
4	33.55	21.93			
5	33.51	21.88			
6	33.55	21.93			
7	33.58	21.96			
8	33.46	21.84			
9	33.54	21.93			
10	33.52	21.90			
11	33.51	21.89			
12	33.49	21.87			
13	33.48	21.86			
14	33.53	21.92			
15	33.55	21.93			
16	33.49	21.87			
17	33.55	21.93			
18	33.51	21.89			
19	33.55	21.93			
20	33.56	21.95			
21	33.46	21.83			
22	33.54	21.93			
23	33.52	21.90			
24	33.51	21.89			
25	33.49	21.85			
26	33.48	21.86			
27	33.47	21.87			
28	33.55	21.93			
29	33.52	21.90			
30	33.51	21.89			
31	33.49	21.87			
32	33.48	21.86			
MAX	33.58	21.96	0.00	0.00	0.00
MIN	33.46	21.83	0.00	0.00	0.00
AVERAGE	33.52	21.90	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
STDEV	0.03	0.04	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
CP	1.46	1.40	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Cpk	1.42	1.37	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TOOLING(测量工具)	二次元	二次元	二次元	二次元	二次元

制表: 刘晓艳

批准: 李建军



八、 Manufacturing process flow chart



九、 Reliability test report



深圳市可信华成通信科技有限公司

Shen Zhen Ke Xin Hua Cheng Communication Technology Co.,Ltd.

盐 雾 测 试 报 告 NO.0000000

品名规格:	E7253	料号:	KH-231-016	日期:	2020-7-14																																																										
供应商:	可信华成	客户:	合众思壮	样品材质及表面处理:	FPC																																																										
试验日期	2020 年 7 月 14 日 9 时 30 分 开始																																																														
	2020 年 7 月 16 日 9 时 30 分 结束																																																														
共计 48 小时连续喷雾																																																															
实验操作	1、试验运行状况					合格																																																									
	2、试验箱温度					35℃																																																									
	3、饱和空气桶温度					47℃																																																									
	4、盐雾试验比重					5%																																																									
	5、样品放置角度					30°																																																									
	6、水平收集面积					1kg/cm ²																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th rowspan="2">试验时间</th> <th rowspan="2">实验室温度(℃)</th> <th rowspan="2">饱和空气桶温度(℃)</th> <th rowspan="2">压缩空气压力(kg/cm²)</th> <th rowspan="2">机器运行状况</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>时间</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7月14日</td> <td>17时30分</td> <td>8</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7月15日</td> <td>1时30分</td> <td>16</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7月15日</td> <td>9时30分</td> <td>24</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7月15日</td> <td>17时30分</td> <td>32</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7月16日</td> <td>1时30分</td> <td>40</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7月16日</td> <td>9时30分</td> <td>48</td> <td>35℃</td> <td>47℃</td> <td>1kg/cm²</td> <td>合格</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					项目		试验时间	实验室温度(℃)	饱和空气桶温度(℃)	压缩空气压力(kg/cm ²)	机器运行状况	备注	时间		7月14日	17时30分	8	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格		7月15日	1时30分	16	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格		7月15日	9时30分	24	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格		7月15日	17时30分	32	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格		7月16日	1时30分	40	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格		7月16日	9时30分	48	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格	
	项目		试验时间	实验室温度(℃)	饱和空气桶温度(℃)	压缩空气压力(kg/cm ²)	机器运行状况							备注																																																	
	时间																																																														
	7月14日	17时30分	8	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																								
	7月15日	1时30分	16	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																								
	7月15日	9时30分	24	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																								
7月15日	17时30分	32	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																									
7月16日	1时30分	40	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																									
7月16日	9时30分	48	35℃	47℃	1kg/cm ²	合格																																																									
序号	试验后状况					判定	备注																																																								
1	产品2FPC511231016-R1. 2FPC411231016-R1.					合格																																																									
2	2FPC611231016-R1氧化面积≤5%					合格																																																									
3																																																															
4																																																															
5																																																															
备注:																																																															

审核: 李建军

制表: 刘晓燕



十、Packing method

深圳市可信华成通讯科技有限公司
产品出厂包装要求

客户	合众思壮	项目名称	E7253	项目料号	231-016
日期	7月15日	零件名称	WIFI2焊线组件	零件料号	5ZJ6231016-R1
使用材料			 单个产品 每捆50PCS，用密封袋装		
序号	名称	规格			
1	密封袋2	200*120mm			
2	纸箱	300*200*180mm			
主天线用橡皮筋和海绵捆扎，每捆50PCS,再用密封袋装，每袋装4捆，每10袋装一外箱					

包装示意图



审核：靳小飞

制表：孙学云

十一、Environment statement

产品	编码	拆分部件	材质材料	锡	铅	六价铬	PBB&PBDE	卤素 Br&Cl	邻苯二甲酸酯	多环芳香烃 (18P)	有机锡	甲醛	偶氮染料	致敏及致过敏染料	五氯苯酚 (PCP)	镉释放		测试机构	测试报告编号	报告插入或报告文档规范命名超链接
KH-231-016		FFC基材	电解铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ZEK-014-08 (外部可视部件)	ISO17353 (油漆)	ISO17226 (油漆)	偶氮染料 2-1 (皮革, 纺织品)	DIN54231 GB/T20383/GB/T0382 (皮革, 纺织品)	ISO 17070 (真皮)	EN1811 (金属无涂层) EN12472+EN1811 (金属有涂层)		SGS	SHJEC2001939104	
		载纸	3M00LSE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS	CE/2020/10418	
		油墨	黑色阻焊油 PSM-600	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS	CE/2019/A0149 CE/2019/A0157	 
		油墨	字符白油 KTM-320F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SGS	CE/2020/53390	
			镀金	金手指 (电镀) Ni+Au	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	北测	S19080801102B S19080801101B	 