

# 承认书

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

物料描述

DESCRIBE: Antenna For海翼 (T8124R)

客户料号

Customer NO: \_\_\_\_\_

物料编码

PART NO: ATC1404-HY062B04TA黑色)

天线类型

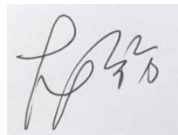
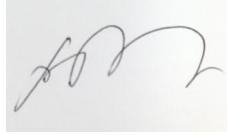
Antenna type: WIFI天线 (FPC) 黑

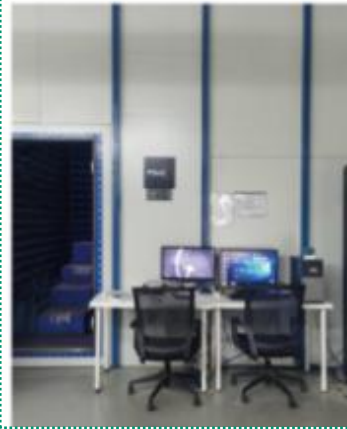
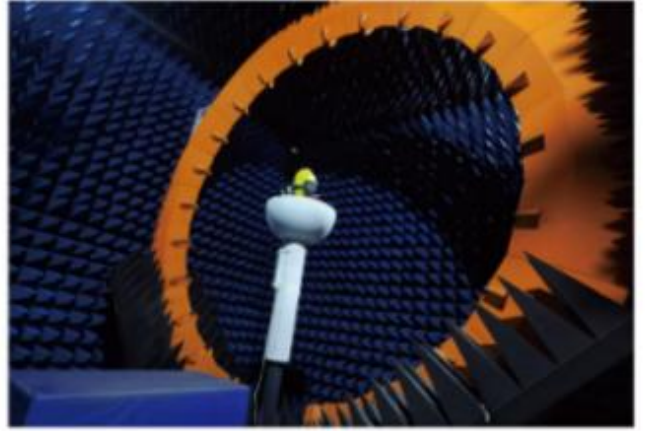
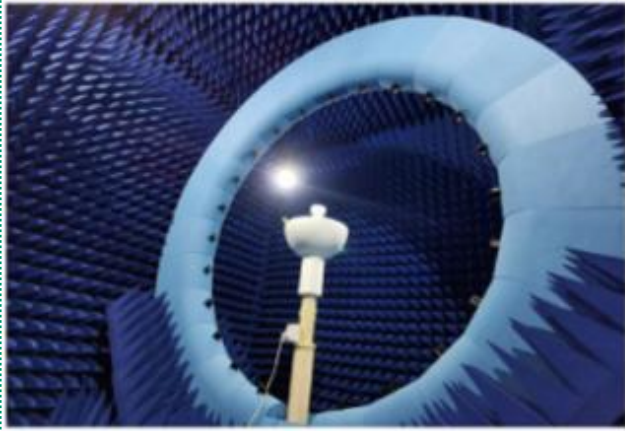
日期

DATE: 2023. 10. 08

供应商

PROVIDER: 爱特恩科技 (深圳) 有限公司  
深圳市宝安区石岩街道塘头一号路创维创新谷5#C栋201

		结构/器件	研发	质量	核准
客户 承认	确认				
	确认	确认	校对	审核	批准
供应商 承认	确认		张万泽	徐丽英	

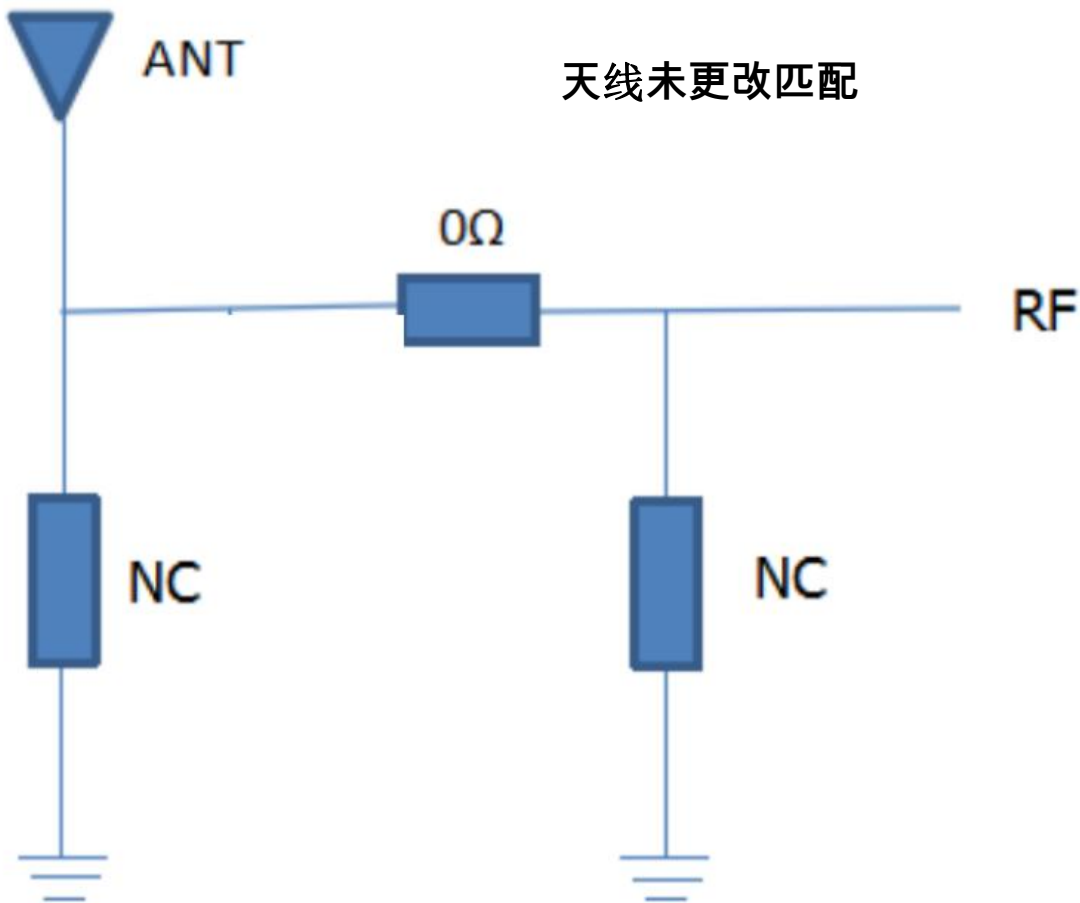


拥有SATIMO原装实验室7M\*5M\*5M的24  
探头一座  
益麦3.5MX3.5MX3.5M的24探头一座  
频率范围均为400MHZ-8.5GHZ  
2/3/4/5G、  
WIFI A/B/G/N/AC/AX  
BT  
GPS  
NB-10T等有源测试，  
拥有模拟人头手测试设备



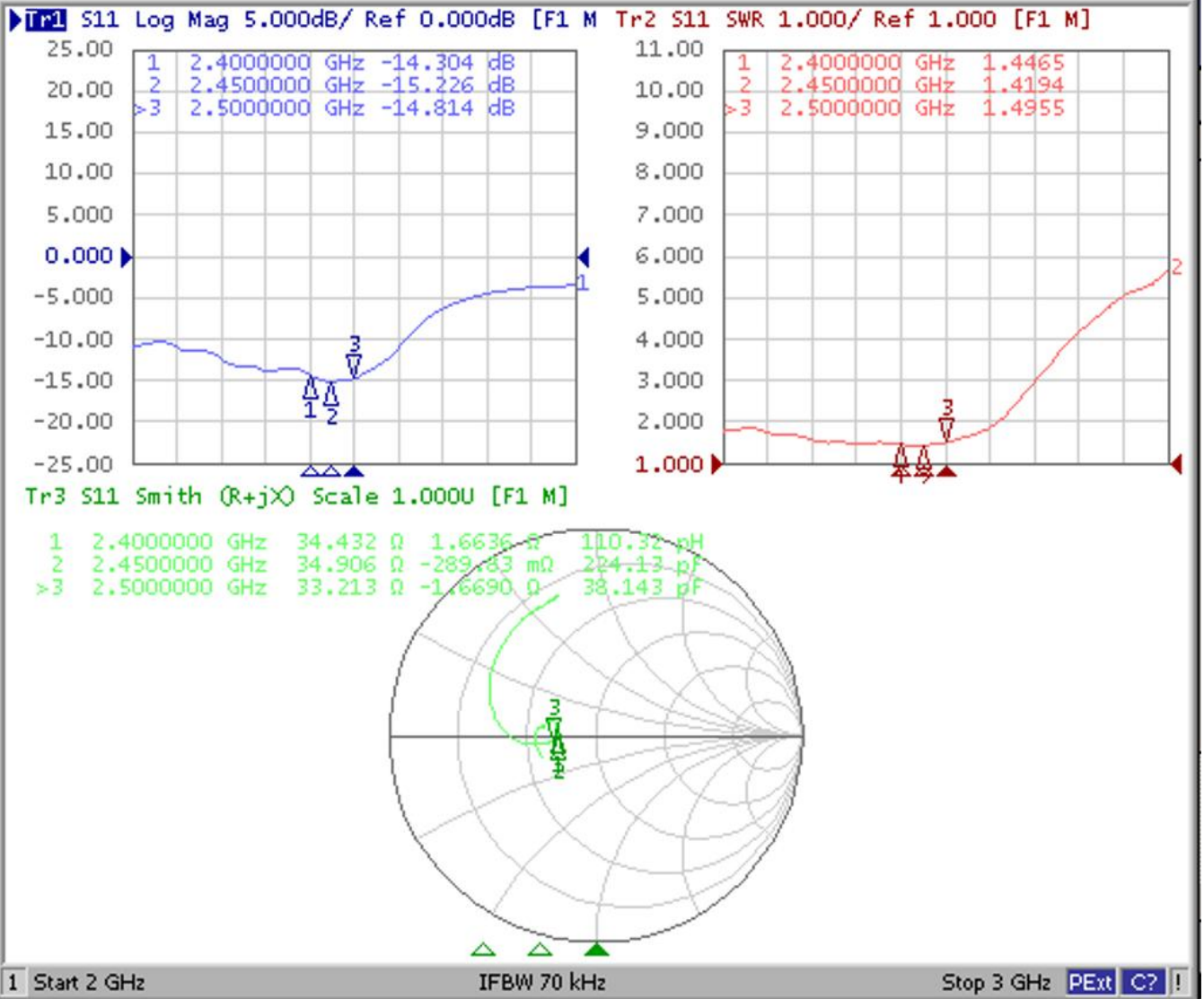
T8124R-ANT

Customer 客户	Anker	Written By 制作	LNF	Orig. Date 制作日期	2023.10.08
Part Number 料号	ATC1404-HY062B04TA	Revised By 校订	SHIN	Revised Date 校订日期	2023.10.08
Description 零件名称	WIFI-ANT	Approved By 确认	HJ	Approved Date 确认日期	2023.10.08



# S11/VSWR (无源驻波比)

Customer 客户	Anker	Written By 制作	LNF	Orig. Date 制作日期	2023.10.08
Part Number 料号	ATC1404-HY062B04TA	Revised By 校订	SHIN	Revised Date 校订日期	2023.10.08
Description 零件名称	WIFI-ANT	Approved By 确认	HJ	Approved Date 确认日期	2023.10.08



# 天线无源测试报告

<b>Customer</b> 客户	Anker	<b>Written By</b> 制作	LNF	<b>Orig. Date</b> 制作日期	2023.10.08
<b>Part Number</b> 料号	ATC1404-HY062B04TA	<b>Revised By</b> 校订	SHIN	<b>Revised Date</b> 校订日期	2023.10.08
<b>Description</b> 零件名称	WIFI-ANT	<b>Approved By</b> 确认	HJ	<b>Approved Date</b> 确认日期	2023.10.08

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	53%	3.42
2410	53%	3.50
2420	53%	3.43
2430	53%	3.32
2440	52%	3.17
2450	53%	3.11
2460	53%	2.96
2470	53%	2.91
2480	53%	2.93
2490	54%	2.91
2500	53%	2.64
AVERAGE	53%	3.12

# OTA测试报告

<b>Customer</b> 客户	Anker	<b>Written By</b> 制作	LNF	<b>Orig. Date</b> 制作日期	2023.10.08
<b>Part Number</b> 料号	ATC1404-HY062B04TA	<b>Revised By</b> 校订	SHIN	<b>Revised Date</b> 校订日期	2023.10.08
<b>Description</b> 零件名称	WIFI-ANT	<b>Approved By</b> 确认	HJ	<b>Approved Date</b> 确认日期	2023.10.08

Channels	Band	TRP	TIS
2.412 GHz	WIFI_B (11M)	20.2	-84.76
2.437 GHz	WIFI_B (11M)	20.52	-85.16
2.462 GHz	WIFI_B (11M)	20.28	-84.56

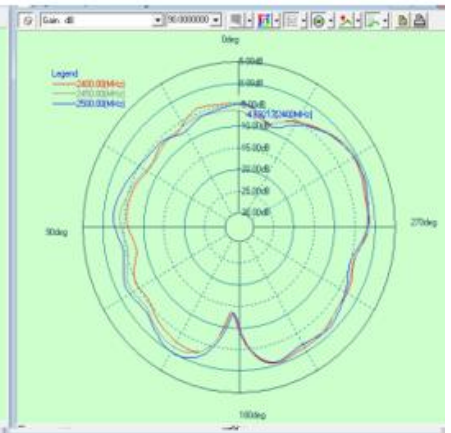
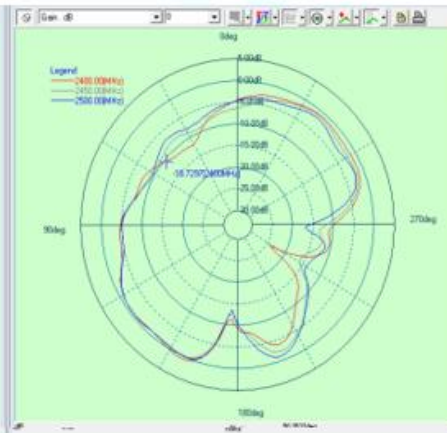
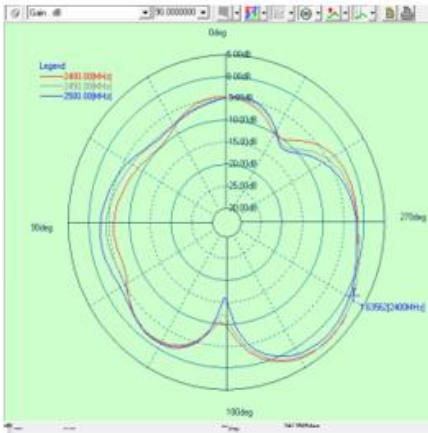
Customer 客户	Anker	Written By 制作	LNF	Orig. Date 制作日期	2023.10.08
Part Number 料号	ATC1404-HY062B04TA	Revised By 校订	SHIN	Revised Date 校订日期	2023.10.08
Description 零件名称	WIFI-ANT	Approved By 确认	HJ	Approved Date 确认日期	2023.10.08

1. 水平方向图为H平面：“H”，X-Y plane。
2. 垂直方向图为E1, E2-平面：“E1”，“E2”，X-Z plane(E1), Y-Z plane(E2)。
3. 它是三维球面方向图，水平方向和垂直方向的二维剖面。

**H**

**E1**

**E2**



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						REV No.	REV	DATE	DESCRIPTION OF CHANGE	DRAWN	CHECKED	APPROVED
						1						

**<NOTE>**

- 一般公差：± 0.15
- 产品表面：黑色哑光油墨 表面丝印白色字符需清楚可见 如图位置所示，整板包装出货
- 背胶用3M9471 LSE, 基材材质:PI, 基材厚度T=0.5mil, 电解铜箔厚0.50z
- 未标注部分按一般公差尺寸管理
- 测量尺寸时要去除高型纸附贴平面后进行测量
- 镀金 Type 及 Spec, 厚度：电解方式/ AU(镀金 0.01~0.05 镍厚是2-8UM
- 正面, 背面, 外观不可有气泡及异物. 盐雾48H OK
- 原材料需符合ROHS要求

X	±0.5	3rd ANGLE PROJECTION		<b>AT&amp;C</b>	AT&C Co., LTD. (Shenzhen)
.X	±0.25	© COPYRIGHT. AT&C. 2020. 04. 05			
.XX	±0.10	THIS DRAWING DOES NOT IMPLY WARRANTIES.			
.XXX	±0.05	SIZE	<b>SI A4</b>	PART NAME	T8124R-FPC-黑色
CHECKED BY		SIZE	<b>SI A4</b>	MODEL NAME	WIFI Ant
DRAWN BY	LNF	UNITS	MM	DRAWING NUMBER	ATC1404-HY062B04TA
APPROVED BY	JACK	SCALE	1:1	DRAWING DATE	2023. 10. 07

ATNC-S-01-A4 A4(297X210)

尺寸信息					测量样品			% Tolerance		处理意见			
编号	尺寸性质	尺寸	下差	上差	1	2	3	Upper	Lower	判定	供方评审意见	客户评审意见	量具
1	重点	7.09	-0.15	0.15	7.05	7.13	7.09			PASS			PJ
2	重点	33.81	-0.25	0.25	33.95	33.91	33.85			PASS			PJ
3	普通	1.3	-0.1	0.10	1.27	1.30	1.34			PASS			PJ



# 背胶粘度剥离力测试报告

表格编号：HS-QR05-036/A0

客户名称	Anker (T8124R)		产品料号	ATC1404
测试日期	2023/09.26		背胶类型	3M 3001se
测试仪器	拉力测试机		试样数量	3pcs
测试条件	测试温度	25℃		
	测试湿度	54%		
	测试速度	50mm/min		
	测试角度	90度		
判定标准	≥50N/100MM			

实验数据如下：

NO	样品宽度mm	样品长度mm	最大值 (N/100MM)	最小值 (N/100MM)	平均值 (N/100MM)
1	140mm	48mm	62.44	62.08	62.26
2	140mm	48mm	64.15	63.81	63.98
3	140mm	48mm	64.22	63.19	63.71

标准值范围：50N/100MM

判定结果	<input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NG
------	--

测试员：张罗

审核：聂俊达

## 弯折测试报告

### Bend test report

表格编号： ATC-QR05-058/A0

产品名称 Product name	Anker (T8124R)	送检部门 Inspection department	品质部	料号 Serial No	ATC1404-HY062B TA	试样数量Qty	5pcs
试验日期 Date	2023/09. 26			客户Customer		ANKE	
				供应商Supplier		ATC	
测试仪器 instrument	塞规			仪器编号 NO.	HXTS-008		
测试方法 Test method	将试验品镀金区域与涂装区域用1.0MM的塞规测试FPC的性能，弯折次数：常规15次						
判定标准 Judging standard	金手指无断裂，油墨无脱离及开裂等状况为OK。						
试验结果 Experiment a result	金手指无断裂，油墨无脱离及开裂等状况						
判定结果 judge	OK						
批准 Grant		审核 Examine			试验员 Tester		
聂俊达		梁后波			张罗		

高低温试验测试报告

Low temperature test report

表格编号: ATC-QR05-035/A0

产品名称 Product name	Anker (T8124R)		品质部	料号 Serial No	ATC1380-HY 057B04RA	试样数量Qty	5PCS
试验日期 Date	09月25日	试验时间 Test time	48H	开始START	当日10:00	客户Customer	ANKER
				结束OVER	09月27日10:00	供应商Supplier	ATC
测试仪器 instrument	高低温控试验箱			仪器编号 NO.			
试验条件 Condition	温度 - 40±2°C 24H / 温度 80±2°C 24H						
试验时间 Test time	共48H						
测试方法 Test method	将测试样品置于测试箱中(温度-40±2°C试验24H / 80±2°C试验24H, ), 共48H取出检查。测试后的产品镀层表面不可产生氧化, 产品不可有起泡、剥离、分层, 测试后线路电性正常						
判定标准 Judging standard	镀层表面不可产生氧化, 产品不可有起泡、剥离、分层, 测试后线路电性正常						
试验结果 Experiment a result	产品表面金面无氧化、FPC无起泡、剥离分层等问题						
判定结果 judge	OK						
<p>说明:</p> <p>1. 高低温实验作业标准依照中华人民共和国国家标准GB/T2424.5-2005执行.</p> <p>2. 试件外观判定标准依照中华人民共和国国家标准GB/T6461-02标准执行.</p>							
批准 Grant	审核 Examine			试验员 Tester			
聂俊达	梁后波			张罗			



# 爱特恩科技（深圳）有限公司

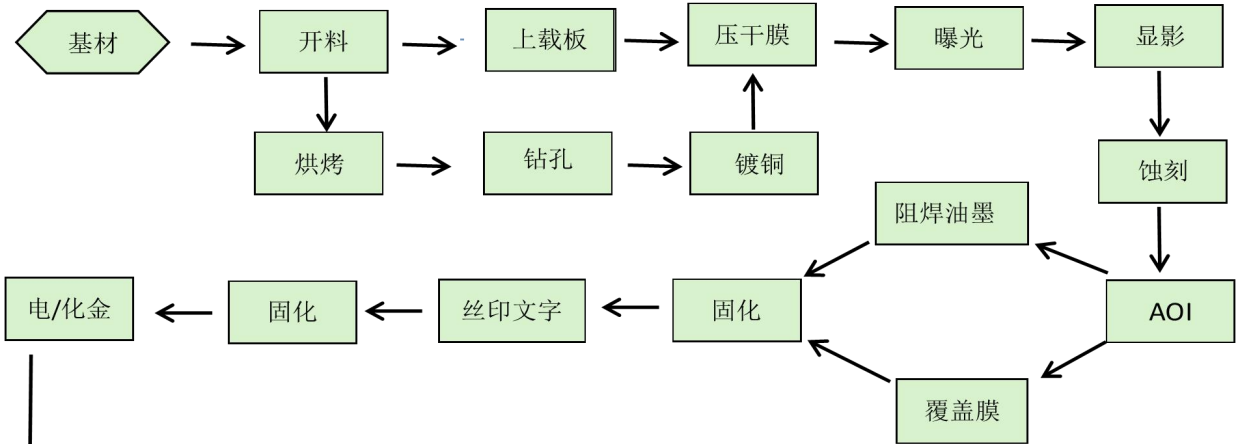
## 盐雾测试报告

客户名称:	Anker (T8124R)	规格型号:	ATC1404-HY062B04TA
试样情况	试样数量: 3PCS		
	基材: 半对半单面电解铜		镀层: 镀黄金≥ 0.5 U"
试验起止时间	2023年09月25日 10 时00分至 2023年09月 27日 10 时 00 分 共计 48 H		
试验类型:	<input checked="" type="checkbox"/> NSS	<input type="checkbox"/> ASS	<input type="checkbox"/> CASS
试验条件	盐溶液比例: 5%±1%		PH:6.5~7.2
	箱内温度: 35° C		相对湿度: 85%±2%
	喷雾方式: <input checked="" type="checkbox"/> 连续 <input type="checkbox"/> 间歇		压缩空气压力: 1kg/cm <sup>2</sup>
	喷雾量: 1.0~2.0ML/80CM2/H		试验品放置角度: 30度+/-10度
	试验周期: __1__个循环		喷雾时间: 48 h 放置时间: 2 h
判定标准:	外观: 完整无损, 无明显变化。 镀层: 无氧化、锈蚀、变色、腐蚀斑点。 丝印: 无脱落、无气泡。		
试验结果	试验后的外观: 外观完整无损, 无明显变化。		
	镀层: 无剥落、无锈蚀		
	表面喷涂、丝印: 无脱落、无气泡。		
说明: 1、盐雾试验作业标准依照中华人民共和国国家标准GB/T2423.17-2008执行 2、试件结果判定标准依照中华人民共和国国家标准GB/T6461-02执行			
试验员: 张罗		审核: 梁后波	

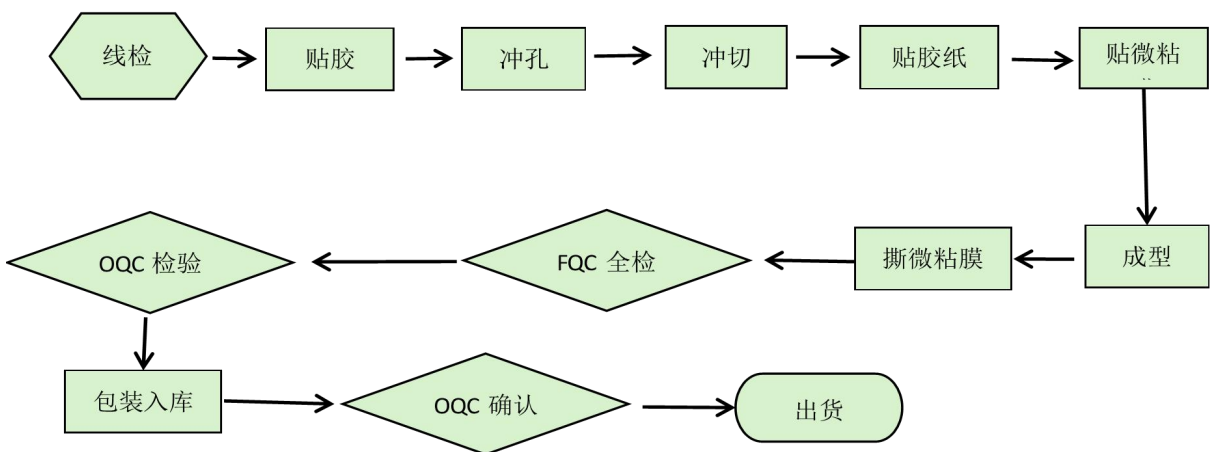
文件名称: File Name:	QC工程图	文件编号: file NO:	ATCHS	版本号: Edition No:	A.0	品名	生效日期: Operation Date:	2017-12-06	页码: 1/1 Page: 1/1
------------------	-------	----------------	-------	------------------	-----	----	-----------------------	------------	----------------------

制程编号 Part / Process / Number	制造流程 Name / Operation Description	机器设备名称 Machine, Device, Tools for Mfg.	管理项目及特性等级 Management Item and Characteristics class		检查担当 Inspector					管理基准 规格/公差 Product / Process Specification / Tolerance	量测判定方式/设备 Evaluation / Measurement Technique	抽样 Sample		管理方法 Manage Methods	反应计划 Reaction Plan	
			产品 Product	制程 Process	管理特性 Management Characteristics	作业员	IPC	IPQC	FQC			OQC	IPQC			数量 Size
1	来料		基材	检验	型号/可靠性		●				FPC检验规范	90°剥离测试	随机抽样	每批	《IQC检验报告》	特采/退货
			胶纸	检验			●				FPC检验规范		随机抽样	每批		特采/退货
			油墨	检验			●				FPC检验规范		确认有效期	随机抽样		每批
2	开料	开料机	基材	原材料	基材型号		●				图纸要求	目视	随机抽样	每批	《流程卡》 《质量异常联络单》 《巡检报告》	调整机器
				原材料	基材规格		●				图纸要求	设备调试确认	随机抽样	每批		调整机器
			胶纸	原材料	胶纸型号		●				图纸要求	目视	随机抽样	每批		调整机器
				原材料	胶纸规格		●				图纸要求	设备调试确认	随机抽样	每批		调整机器
3	贴板	板	基材	贴装	对准		●			贴板作业指导书	目视	巡检	每批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	调整放置方式	
4	磨板	磨板机	基材	贴装	放置		●			磨板作业指导书	目视	巡检	每2H	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	调整放置方式	
5	曝光	曝光机	半成品	曝光	外观		●			FPC检验规范	A0i	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	调整网版	
6	显影	显影	半成品	显影	时间		●			FPC检验规范 烘烤参数表	A0i	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	调整网版	
7	蚀刻	蚀刻机	半成品	蚀刻	药水		●			药水配比	确认药水配比	巡检	每2H	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》		
8	印阻油墨	丝印机	半成品	印油墨	外观		●			FPC检验规范	目视	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	调整网版	
9	烘烤	烤箱	半成品	烘烤	时间		●			FPC检验规范 烘烤参数表	目视	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	确认烘烤时间	
10	电金	电金线	半成品	电金	时间, 金厚		●			FPC检验规范	目视/膜厚测试仪	AQL/5PCS	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	返工	
11	贴背胶	过胶机	半成品	贴装	对位		●			FPC检验规范	目视	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	返工	
12	冲压	冲床	半成品	冲压	模具		●			FPC检验规范	目视	AQL	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》	返工	
13	包装	手工	成品	包装	数量、标示		●	●	●	FPC检验规范	目视, 二次元	AQL/5PCS	生产批	《首件检验报告》 《IPQC巡检报告》 《出货检验报告》	返工	
14	出库检验	二次元	成品	出库	外观				●	OQC检验指导书 FPC检验规范	目视	AQL	出货批	《OQC检验报告》	重工	
					标识				●		目视	随机抽样	出货批		重工	
					尺寸				●	成品结构图	二次元, 盐雾 测试机	5PCS	出货批		通知主管	
					可靠性测试				●	公司文件或客户要求		5PCS	出货批		通知主管	

### 前工序工艺流程图



### 后工序工艺流程图



# Packaging method

每袋按1000PCS 整数包装



## PART LIST

\*包装图为示意图，不代表图片为实际产品

NO	DESCRIPTION	Q'TY	MATERIAL	REMARKS	REV.
1	ANTENNA	1/1000		N/A	A
2	PAD OUT	1/4	SW A콜 5T	N/A	A
4	CARTOON BOX	-	SW A콜 5T	N/A	A
5	PACKING TAPE	-	PP	N/A	A

公司抬头	<b>爱特恩科技（深圳）有限公司环保声明</b> <b>AT&amp;C TECHNOLOGIES(SHENZHEN)CO.,LTD Environmental Statement</b>
------	---

致安克创新科技股份有限公司 To Anker Innovations Technology Co., Ltd.

供应商名称 Supplier Name: 爱特恩科技（深圳）有限公司/AT&C TECHNOLOGIES (SHENZHEN) CO., LTD

产品型号/Part No: T811 3V	产品名称/Product Description: FPC
--------------------------	-------------------------------

物料编号/Part No:	材质描述/Material Description: PI+CU
---------------	----------------------------------

我司郑重申明：给安克创新科技股份有限公司供应的所有批次的产品/物料均符合以下环保法规的最新要求.如因不符合以下环保法规要求所造成的损失全部由我司承担。

**We guarantee that all batches of products/material we ship to Anker Innovations Technology Co.,Ltd meet the latest environmental regulations as following.We will take all the loses if any products we supply can not meet following environmental regulations.**

涉及法规	化学物质(CHEMICAL SUBSTANCES)	spec (ppm)	是否满足 (Y/N)
RoHS指令	铅及其化合物 Lead and compounds	1000	Y
	镉及其化合物 Cadmium and its compounds	100	Y
	汞及其化合物 Mercury and its compounds	1000	Y
	6价铬的化合物 chromium(VI) compounds	1000	Y
	多溴联苯 polybrominated biphenyls(PBB)	1000	Y
	多溴二苯醚 polybrominated diphenylethers(PBDE)	1000	Y
	邻苯二甲酸二正丁酯 Dibutyl phthalate (DBP)	1000	Y
	邻苯二甲酸丁基苄酯 Butyl benzyl phthalate (BBP)	1000	Y
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	1000	Y
邻苯二甲酸二异丁酯 Diisobutyl phthalate (DIBP)	1000	Y	
REACH 法规(1907/2006) SVHC	REACH 法规(1907/2006) (若有更新, 以欧盟官方更新清单为准)	1000	Y
REACH 法规(1907/2006) 附录17 (如适用)	有机锡	1000	Y
	镍释放	1000	Y
	多环芳香烃 (18种PAHs)	参考法规	Y
包装指令 packaging Directive	铅、镉、汞、六价铬的总和 the sum of concentration levels of lead, cadmium, mercury and hexavalent chromium	100	Y
电池指令 batteries and accumulators Directive	汞及其化合物 Mercury and its compounds in batteries and accumulators	5	N/A
	镉及其化合物 Cadmium and its compounds in batteries and accumulators	20	N/A
	电池中的铅及其化合物 Lead and compounds in batteries and accumulators	40	N/A
TSCA法规(40 CFR 751.401-751.413)	DecaBDE十溴联苯醚/HBCBD六氯丁二烯/PIP(3:1) 苯酚/2,4,6-tris(tert-butyl)phenol(2,4,6-TTBP)2,4,6-三叔丁基苯酚	禁用	Y
加州65号文件 Proposition 65 of California	铅 Pb 和邻苯类 (Dibutyl Phthalate (DBP), Benzylbutyl Phthalate (BBP), Di(2-ethylhexyl)phthalate(DEHP), Diisodecyl Phthalate (DIDP), Diisononyl Phthalate (DINP), Di-n-hexyl Phthalate (DnHP))	100	Y
持久性有机污染物 POPs(EU)2019/1021	六溴环十二烷 Hexabromocyclododecane (HBCDD) and all major diastereoisomers identified (α-HBCDD, β-HBCDD, γ-HBCDD)	100	Y
	短链氯化石蜡 Alkanes C10-C13, chloro (short-chain chlorinated paraffins), SCCPs/MCCP.LCCP	1500	Y

供应商 (法人或授权人) 签字、盖章、签署时间 Supplier (the legal representative or authorized officer) :

Signed by: (签名)

职位:

Seal: (盖公司印章)

Date: (日期)