

# A110ProjectSpecificationforantennamaterialrequiremens

Customer name:Sachi

Customer product name:A110

Product name:FPC antenna


Product specifications:See BOM list for details.

Material code:

### Change content resume:

Serial number	Edition	State	Effective date	Responsible person	Page number	Remarks
1	R:a	R:a	2023-02-09	Yuan Shujun	12	

### Supplier's acknowledgement of signature:

Responsible Person/Date		IQC/Date	Review/Date	Approval/Date
MiniDis				
RF				

**The demanding party acknowledges the signature (please send it back after acknowledgement):**

The decision of the demand side: <input type="checkbox"/> Qualified <input type="checkbox"/> Unqualified			
Development and Design Engineer/Date	SQE Engineer/Date	Head of Procurement/Date	Development Manager Approval/Date



<b>1. BRIEF ACCOUNT</b> .....	<b>3</b>
1.1 SCOPE OF APPLICATION .....	3
1.2 BASIC INFORMATION OF THE PROJECT .....	3
<b>2. TECHNICAL INDICATOR REQUIREMENTS</b> .....	<b>4</b>
2.1 INTRODUCTION OF TEST ITEMS AND EQUIPMENT .....	4
2.2 SOURCED REPORTS .....	4
2.2.1 TEST INSTRUCTIONS .....	4
2.3 ANTENNA PASSIVE PARAMETERS .....	5
2.4 ANTENNA PASSIVE PARAMETERS .....	5
<b>3. ENGINEERING DRAWING</b> .....	<b>8</b>
<b>GPS ANTENNA</b> .....	<b>8</b>
BT ANTENNA .....	9
NFC ANTENNA .....	10
<b>4. BILL OF MATERIAL</b> .....	<b>11</b>
<b>5. PACKAGING DIAGRAM</b> .....	<b>12</b>

# 1. Brief account

## 1.1 Scope of application

This requirement stipulates A110 Product Antenna technical requirements and Materials and materials Requirements specification.

Root Appropriate requirements Use A110 Antenna selection, testing and acceptance.

## 1.2 Basic information of the project

Antenna name :	<u>A110</u>
Antenna band:	GPS/WIFI: 1575.42MHz/2400MHz-2500MHz BT: 2400MHz-2500MHz
Aerial Texture of wood :	FPC
Aerial Version:	V4

## 2. Technical indicator requirements

### 2.1 Introduction of test items and equipment

Detailed list	Test items	Equipment
Active testing	TRP, TIS	Integrated tester, microwave dark room

### 2.2 Sourced reports

#### 2.2.1 Test instructions

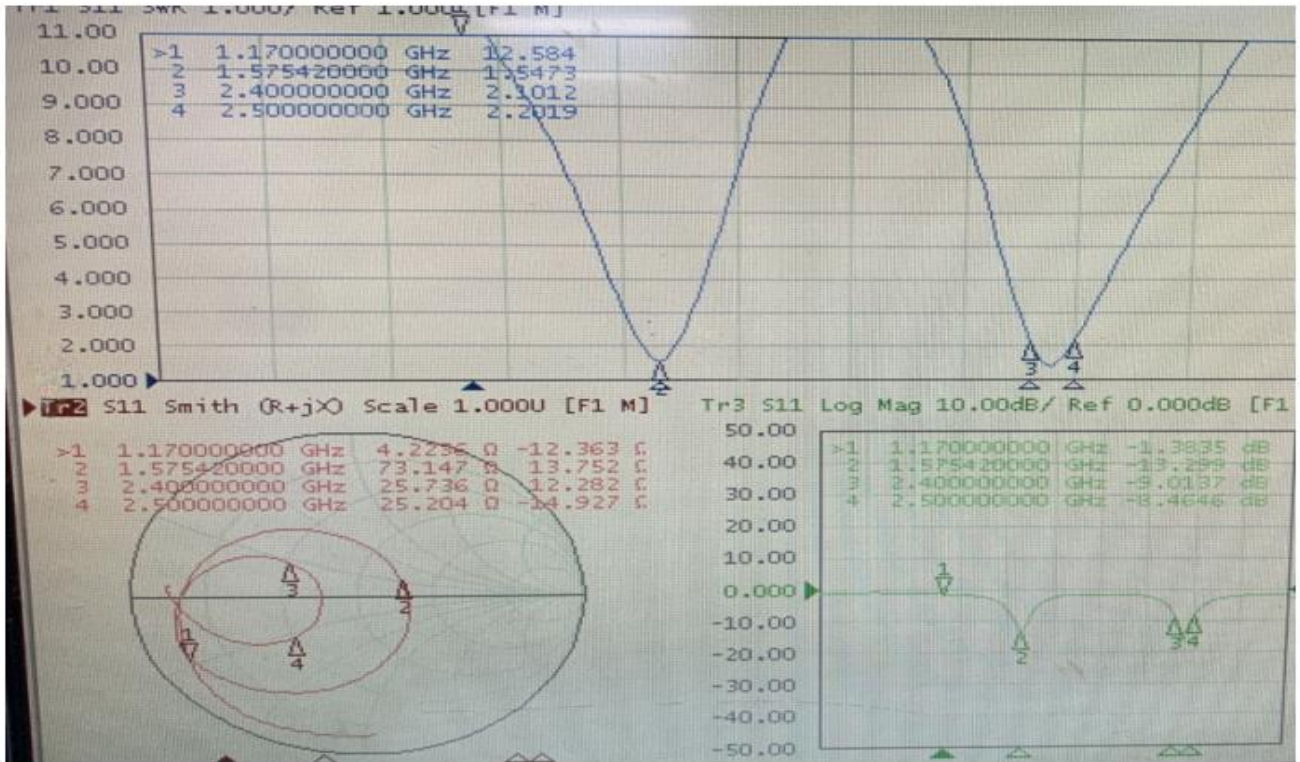
Test tools: Agilent 8960 综测仪、R&S CMW500、全电波远场 ETS 暗室，高精度定位系统及其控制器和带自动测试程序的电脑

测试环境：温度  $22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $50\% \pm 15\%$

测试方法：DUT 以 H 面放于转台中心位置固定，与喇叭天线中心位置在同一个水平线上。

定位系统使 DUT 在整个球面进行旋转，满足高精度的三维定位。各射频仪器、转台控制器与带自动测试软件的 PC 通过 GPIB 接口进行通信。

### 2.3 Antenna passive parameters

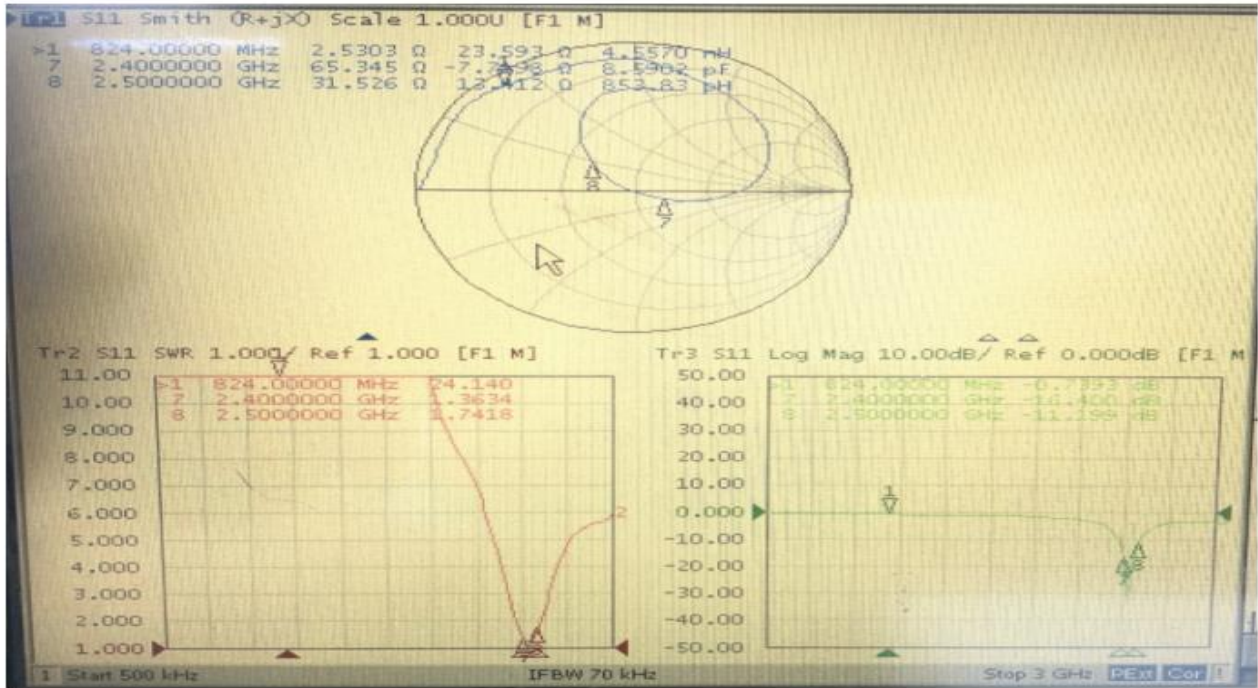


### 2.4 Antenna passive parameters

ARM

Freq (GPS)	Effi (%)	Gain (dBi)
1560MHZ	21.5	-3.8
1565MHZ	22.3	-3.4
1570MHZ	22.8	-3.0
1575MHZ	23.4	-2.8
1580MHZ	23.6	-2.9
1585MHZ	22.5	-3.1
1590MHZ	21.7	-3.8

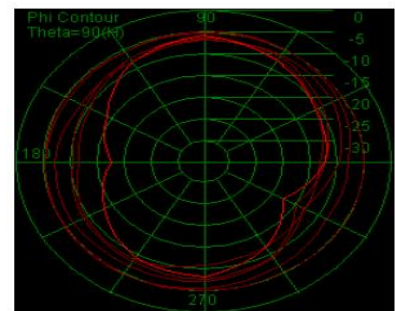
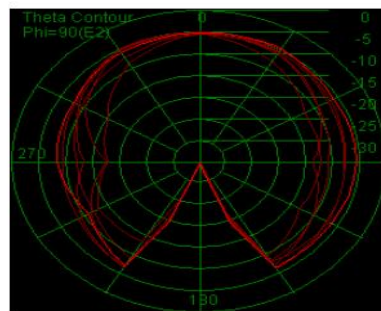
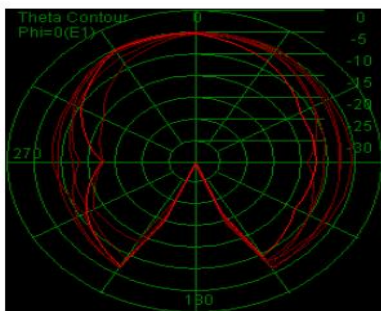
Freq (WIFI)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400MHZ	13.7	-3.6
2420MHZ	14.0	-3.5
2440MHZ	15.3	-3.3
2460MHZ	16.4	-3.0
2480MHZ	15.6	-3.4
2500MHZ	14.2	-3.5



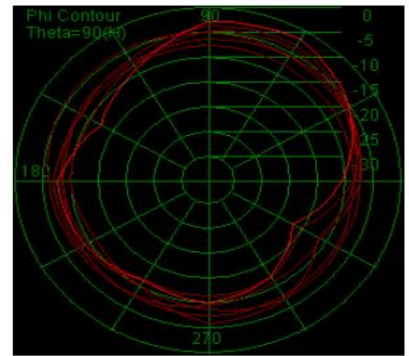
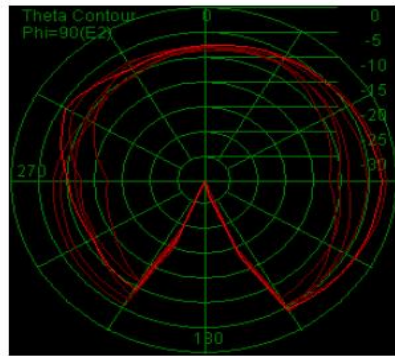
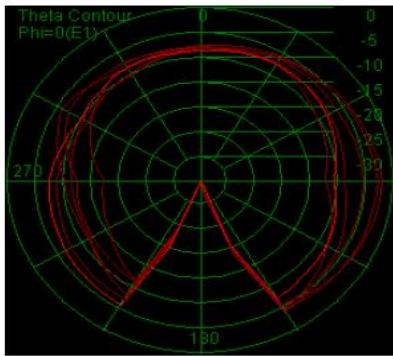
## ARM

Freq (MHz)	Effi (%)	Gain (dBi)
2400MHz	12.4	-3.8
2420MHz	13.2	-3.7
2440MHz	13.6	-3.6
2460MHz	14.1	-3.5
2480MHz	14.5	-3.5
2500MHz	13.4	-3.6

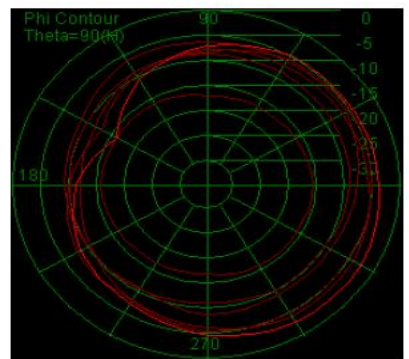
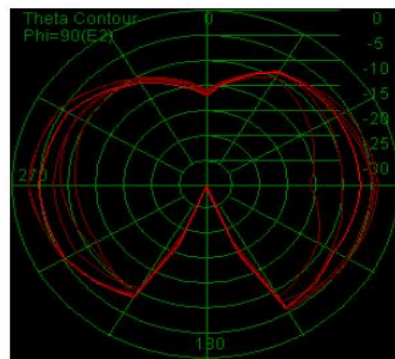
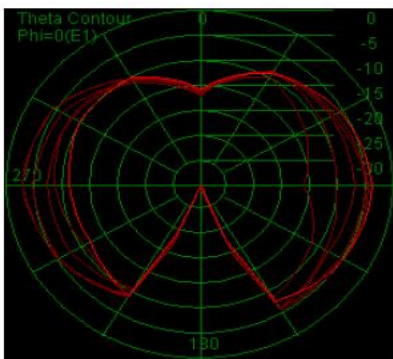
## 方向图——GPS



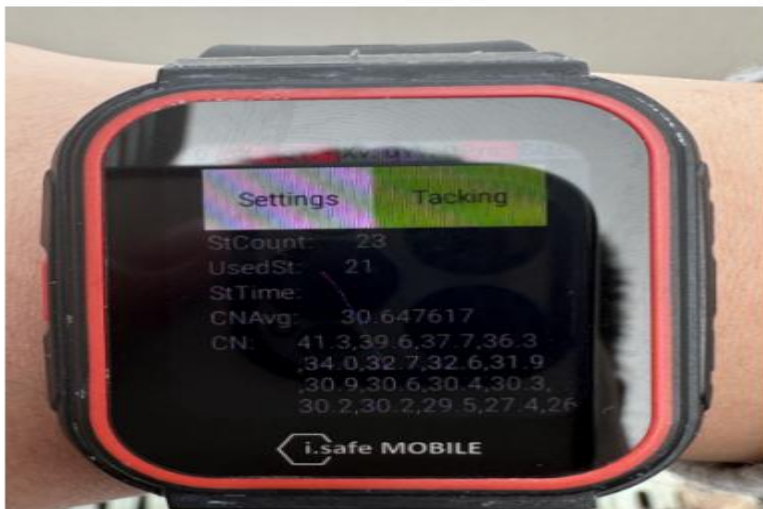
方向图——WiFi



方向图——BT



2.5 Outdoor GPS measured to search for star-ARM









NFC antenna

由 Autodesk 教育版产品制作

1	2	3	4	5	6																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">技术要求:</td> <td style="width: 80%;">                 PI基材: 电解铜 半对半                  电解铜(单面胶): 0.5oz (ED)                  双面胶: 3M-9471LE                  镀镍: 3-8um;                  镀金: 0.0125UM                  表面油墨颜色: 亚光黑色                  印刷字体颜色: 亮黑                  其它要求                  印刷字体高度: 按图纸要求             </td> </tr> <tr> <td>1. PCB基材规格:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 电镀规格:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 表面油墨要求:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 可溶性要求:</td> <td>                 1. 可溶性测试: 墨水笔划线, 油墨材料用油性测试, 油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。                  2. 正面油墨、油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。             </td> </tr> <tr> <td>5. 公差要求:</td> <td>                 1. 外形公差±0.10;                  2. 铜箔线路公差±0.05;                  3. 铜箔到外形的位置±0.15;                  4. 孔对孔位置公差±0.10; 孔到外形位置公差±0.15;                  5. 金手指尺寸公差±0.20;                  6. 其它未标注尺寸参照2D图纸。             </td> </tr> <tr> <td>6. 重点管控尺寸:</td> <td>                 标有数字的尺寸均为量尺寸, 其它参照2D图纸                  涉及物料必须符合ROHS要求             </td> </tr> <tr> <td>7. RoHS要求:</td> <td>涉及物料必须符合ROHS要求</td> </tr> <tr> <td>8. 包装要求:</td> <td>用PE袋包装, 每袋数量100PCS, 包装袋外有标识</td> </tr> </table>						技术要求:	PI基材: 电解铜 半对半 电解铜(单面胶): 0.5oz (ED) 双面胶: 3M-9471LE 镀镍: 3-8um; 镀金: 0.0125UM 表面油墨颜色: 亚光黑色 印刷字体颜色: 亮黑 其它要求 印刷字体高度: 按图纸要求	1. PCB基材规格:		2. 电镀规格:		3. 表面油墨要求:		4. 可溶性要求:	1. 可溶性测试: 墨水笔划线, 油墨材料用油性测试, 油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。 2. 正面油墨、油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。	5. 公差要求:	1. 外形公差±0.10; 2. 铜箔线路公差±0.05; 3. 铜箔到外形的位置±0.15; 4. 孔对孔位置公差±0.10; 孔到外形位置公差±0.15; 5. 金手指尺寸公差±0.20; 6. 其它未标注尺寸参照2D图纸。	6. 重点管控尺寸:	标有数字的尺寸均为量尺寸, 其它参照2D图纸 涉及物料必须符合ROHS要求	7. RoHS要求:	涉及物料必须符合ROHS要求	8. 包装要求:	用PE袋包装, 每袋数量100PCS, 包装袋外有标识																		
技术要求:	PI基材: 电解铜 半对半 电解铜(单面胶): 0.5oz (ED) 双面胶: 3M-9471LE 镀镍: 3-8um; 镀金: 0.0125UM 表面油墨颜色: 亚光黑色 印刷字体颜色: 亮黑 其它要求 印刷字体高度: 按图纸要求																																								
1. PCB基材规格:																																									
2. 电镀规格:																																									
3. 表面油墨要求:																																									
4. 可溶性要求:	1. 可溶性测试: 墨水笔划线, 油墨材料用油性测试, 油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。 2. 正面油墨、油墨表面要求对折不开裂, 不可划伤等。																																								
5. 公差要求:	1. 外形公差±0.10; 2. 铜箔线路公差±0.05; 3. 铜箔到外形的位置±0.15; 4. 孔对孔位置公差±0.10; 孔到外形位置公差±0.15; 5. 金手指尺寸公差±0.20; 6. 其它未标注尺寸参照2D图纸。																																								
6. 重点管控尺寸:	标有数字的尺寸均为量尺寸, 其它参照2D图纸 涉及物料必须符合ROHS要求																																								
7. RoHS要求:	涉及物料必须符合ROHS要求																																								
8. 包装要求:	用PE袋包装, 每袋数量100PCS, 包装袋外有标识																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">第三视角</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">项目名称</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">日期</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0~3</td> <td style="text-align: center;">±0.08</td> <td style="text-align: center;">±0.03</td> <td style="text-align: center;">A110</td> <td style="text-align: center;">设计</td> <td style="text-align: center;">2023-02-08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3~30</td> <td style="text-align: center;">±0.10</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">NFC天线</td> <td style="text-align: center;">审核</td> <td style="text-align: center;">MD</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30~50</td> <td style="text-align: center;">±0.12</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">产品料号</td> <td style="text-align: center;">RF</td> <td style="text-align: center;">FW</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50~80</td> <td style="text-align: center;">±0.15</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">547001-1A</td> <td style="text-align: center;">批准</td> <td style="text-align: center;">tql</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">角度</td> <td style="text-align: center;">±1°</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">材料</td> <td style="text-align: center;">单位</td> <td style="text-align: center;">mm</td> </tr> </table>						第三视角		项目名称		日期		0~3	±0.08	±0.03	A110	设计	2023-02-08	3~30	±0.10	0.03	NFC天线	审核	MD	30~50	±0.12	0.02	产品料号	RF	FW	50~80	±0.15	0.02	547001-1A	批准	tql	角度	±1°	0.05	材料	单位	mm
第三视角		项目名称		日期																																					
0~3	±0.08	±0.03	A110	设计	2023-02-08																																				
3~30	±0.10	0.03	NFC天线	审核	MD																																				
30~50	±0.12	0.02	产品料号	RF	FW																																				
50~80	±0.15	0.02	547001-1A	批准	tql																																				
角度	±1°	0.05	材料	单位	mm																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">标记</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">签名</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">修改内容</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">日期</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						标记	签名	修改内容	日期																																
标记	签名	修改内容	日期																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">材料</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">PPC+铁氧体</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">比例</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">FIT</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">版本</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">R.A</td> </tr> </table>						材料	PPC+铁氧体	比例	FIT	版本	R.A																														
材料	PPC+铁氧体	比例	FIT	版本	R.A																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">由 Autodesk 教育版产品制作</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">6</td> </tr> </table>						由 Autodesk 教育版产品制作	5	6	6																																
由 Autodesk 教育版产品制作	5	6	6																																						

## 4. Bill Of Material

**深圳市昱晟通讯设备有限公司**  
 YUSHENG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO.,LTD.  
**547001 (A110) –BOM表**

文件编号

版本: R.A

客户: 547

机种: 547001

制订日期: 2022-12-26

项次	料号	品名	类型	版本	规格	材 质	表面处理	颜色	单位	数量	工 艺	备注
1	547001-1A	天线组件	Z	R: A	25.58*20.00*0.28				PCS	1	贴台	
1.1	547001-1A-01	MPC-FPC	B	R: A	25.58*20.00*0.12	电解铜双面板	镀金	黑色	PCS	1	贴台	
1.2	547001-1A-02	铁氧体	B	R: A	25.58*20.00*0.14	铁氧体粉		黑色	PCS	1	贴台 (双面背胶)	
2	547001-1B	BT-FPC	Z	R: A	11.02*13.08*0.12	电解铜 半对半	镀金	黑色	PCS	1	表面压膜	
2.1	547001-1B-01	BT-FPC	B	R: A	11.02*13.08*0.12	电解铜 半对半	镀金	黑色	PCS	1	表面压膜	
3	547001-1C	WiFi/GPS-FPC	Z	R: A	25.27*10.87*0.12	电解铜 半对半	镀金	黑色	PCS	1	表面压膜	
3.1	547001-1C-01	WiFi/GPS-FPC	B	R: A	25.27*10.87*0.12	电解铜 半对半	镀金	黑色	PCS	1	表面压膜/双面背胶	

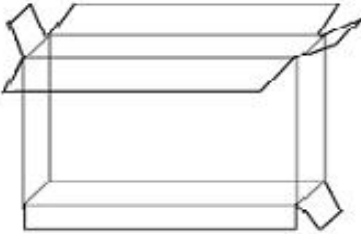
类型: W:外购 B:半成品 Z:成品 C:客供 以上零部件符合RoHS2.0 HF Reach GPP环保要求

确认:

审核:

制作: 冯继武

## 5. Packaging diagram

Packaging method diagram														
product name	FPC antenna													
P / N ( Part Number )														
Project model	A110													
File details	Carton Size 1:270 * 260 * 200MM Carton Size 2:260 * 200 * 200MM Carton Size 3: by order quantity / volume													
	Boating method	the minimum package of 100 bags, in turn with waterproof bags, a waterproof bag with up to 1000 materials												
	Total number of binning	Packaging by order quantity												
labeling requirement	Label size 1: General 100 * 100mm label size 2; according to customer requirements	<p style="text-align: center;"><b>深圳市昱晟通讯设备有限公司</b></p> <table border="1"> <tr> <td>客户名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>订单编号</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>项目名称</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>物料编码</td> <td>*****</td> </tr> <tr> <td>数 量</td> <td>**** pcs</td> </tr> <tr> <td>出货日期</td> <td>****年**月**日</td> </tr> </table> <p>地址：深圳市光明新区光明大道南太云创谷园区2栋4楼4A</p>	客户名称	*****	订单编号	*****	项目名称	*****	物料编码	*****	数 量	**** pcs	出货日期	****年**月**日
客户名称	*****													
订单编号	*****													
项目名称	*****													
物料编码	*****													
数 量	**** pcs													
出货日期	****年**月**日													
matters need attention ; matters needing attention														
1.Due to the limitation of order quantity, the packing method of each material is selected according to the total order quantity or physical volume														
2.Storage temperature: room temperature														
3. Storage conditions: store them in a cool and dry place														