



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通

证券代码: 831958

天线承认书

Antenna Sample Confirmation From

供应商名称 Vendor Name	深圳健海通天线技术有限公司 Shenzhen kenhaitong antenna technology co, ltd				
客户名称 Customer Name	广州视源股份有限公司				
样品名称 Sample Name	U720AC-D				
样品规格 Specification	Green PCB36*6 bottom with 3M adhesive + 1.13 black wire with terminal L=185MM				
检验项目 Inspection Item	性能测试 Performance	外观检查 Total Appearance	结构 structure	其它 Others	检验结果 Inspection Result
备注 Remark					
品质审核 QA Audit		工程审核 Engineer Audit		业务确认 Sales Confirm	
以下由客户填写 The following are filled by Customer					
客户意见 Customer Evaluation					
客户签字/盖章 Signation/ Chapter by Customer	日期/date:				

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面 3 楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通

证券代码: 831958

Antenna Test Report

测试单位: 深圳健海通天线技术有限公司 Test by: Shenzhen kenhaitong antenna technology co, ltd			
材料 Material	PIFA		
天线类型 Antenna Type	PIFA Type	极化方式 Polarization mode	Linear
应用场景 Application			
工作频段 Band	5.8G WIFI	VSWR	≤2
功率 Power	Max: 2W	阻抗 Impedance	50Ω
增益 dBi	4.4dBi		
测试设备 Test Equipment	HPE5071C、Shielding Room、3D automatic turntable		
<p>Antenna Description:</p> <p>1. Grounding processing and picture description: no</p> <p>2. Need to change the motherboard to match: no</p> <ul style="list-style-type: none">● Test voltage: 3.6V, check the antenna contact is good before testing.● The RF cable of the integrated tester is kept in a natural state and can not be curled. <p>Specification: test the specified power level, all indicators must conform to the specifications.</p>			

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面 3 楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通
证券代码: 831958

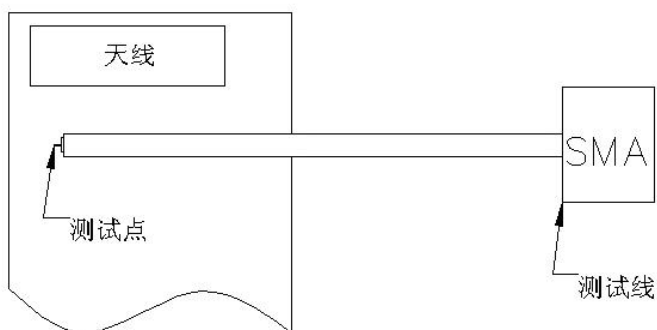
1. Project pictures
2. Test fixtures
3. Antenna matching circuit
4. S11 test
 - 4.0 S11 Test Method Description
 - 4.1 S11 parameter picture
5. Antenna passive efficiency and gain
6. Antenna OTA darkroom test equipment and data
 - 6.0 Test Equipment
 - 6.1 Active Test Data
7. Antenna picture assembly diagram
8. Antenna environment processing
9. Antenna mass production indicators
10. Structural drawings
11. Sample size inspection report
12. Reliability test report
13. Packaging method

1、Project pictures



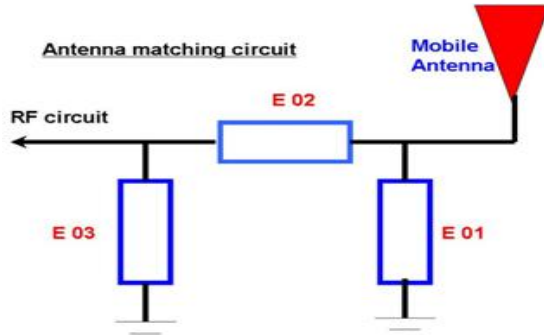
2、Test Fixtures

Purpose: To test the passive parameters of the antenna as accurately as possible.
Production method: A 50-ohm coaxial cable is used to make the mobile phone, one end is connected to the test point at the back end of the matching circuit (front end of the RF test hole) of the mobile phone motherboard, and the other end is connected to the SMA connector. The schematic diagram is as follows:



深圳健海通天线技术有限公司

3、Antenna matching circuit



修改点/Modify

E01	E02	E03
No	No	No

Note: Match without modification.

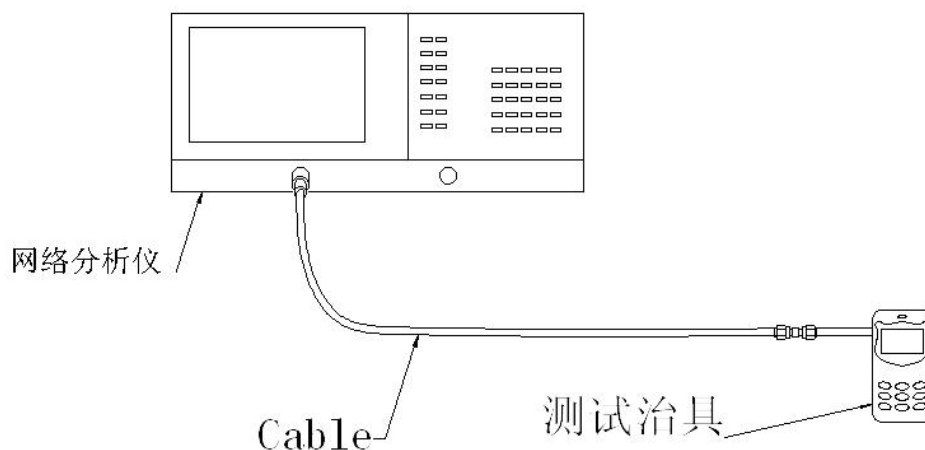
4. S11 Test

4.0 S11 Test method description

Test Equipment: Network Analyzer (E5071C)

Test method: Use a 50 ohm CABLE cable to export from the test port of the instrument, use the calibration piece to calibrate and connect to the SMA connector of the mobile phone tool, and record the return loss and standing wave ratio corresponding to the relevant frequency point.

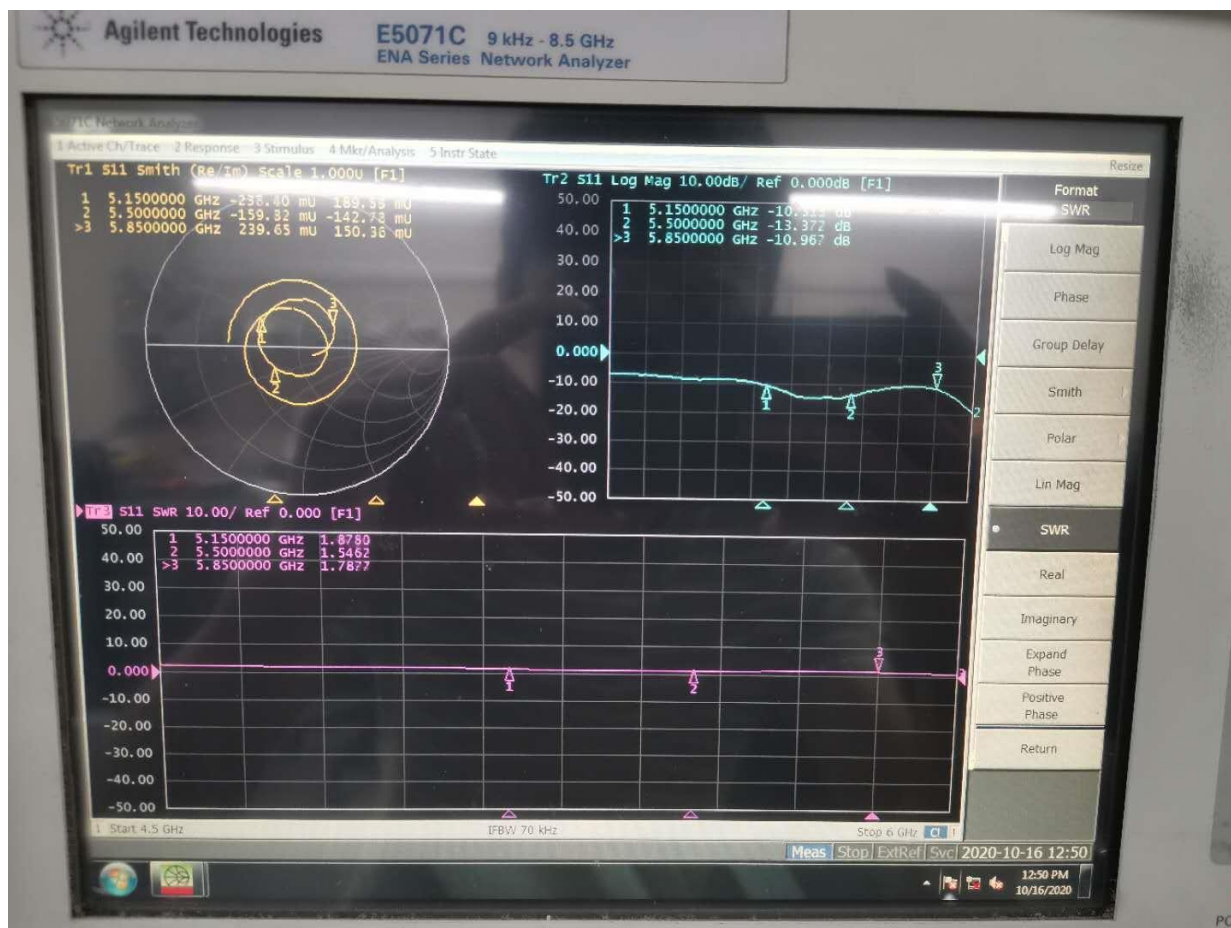
The test diagram is as follows:



测试示意图

4.1 S11 Parameter picture

Antenna passive return loss and standing wave ratio



Frequency (MHz)	5150	5500	5800
Return Loss (dB)	-10	-13	-10

Frequency (MHz)	5150	5500	5800
VSWR (dB)	1.87	1.54	1.78

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面3楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764

5、Antenna Passive Efficiency and Gain

Frequency / MHz	Efficiency / %	Gain/ dB
5000	66	4.23
5080	66	4.32
5160	67	4.18
5240	66	4.27
5320	65	4.3
5400	66	4.06
5480	64	4.25
5560	64	4.4
5640	65	4.23
5720	64	4.18
5800	63	4.21
5880	63	4.19
5960	64	4.3

6、Antenna OTA darkroom test equipment and data

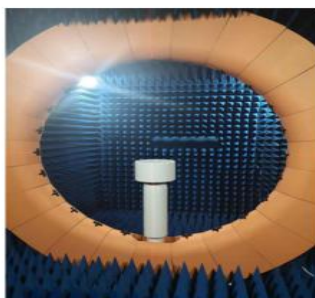
6.0 Test Equipment

Test System: Shielded Darkroom

Test environment: temperature 22 ± 3 , humidity $50\% \pm 15\%$

Test equipment: When testing passive data, use network analyzer

AgilentE5071C,When testing active data, use the comprehensive measuring instrument CMW500



地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面3楼

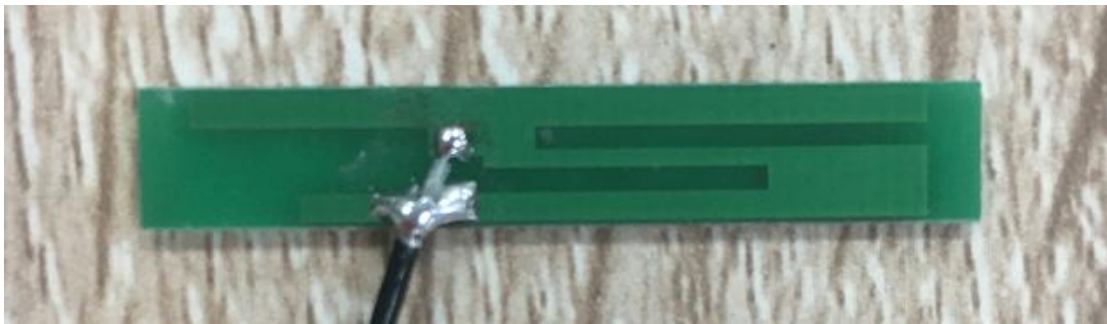
TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764

深圳健海通天线技术有限公司

6.1 Antenna Active Test Data

Model: 单位: dBm			天线实现方式: PIFA						
5g	a			n			ac		
	CH36(6/54M)	CH149(6/54M)	CH157(6/54M)	CH36(6.5/65)	CH149(6.5/65)	CH157(6.5/65)	CH36(6.5/65)	CH149(6.5/65)	CH157(6.5/65)
TRP	/	/	7.09	/	/	6.39	/	/	6.39
TIS	/	/	-65.51	/	/	-61.31	/	/	-62.14

7、Antenna Pictures and Assembly Schematics



天线装配位置

Antenna Assembly Location



地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面 3 楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通

证券代码: 831958

8、Antenna Environment Handling

The antenna has no other environmental treatment.

9、Antenna mass production indicators

When the antenna is mass-produced, the VSWR is used as the mass-production test standard.

According to the differences of the project itself, the following standards are given:

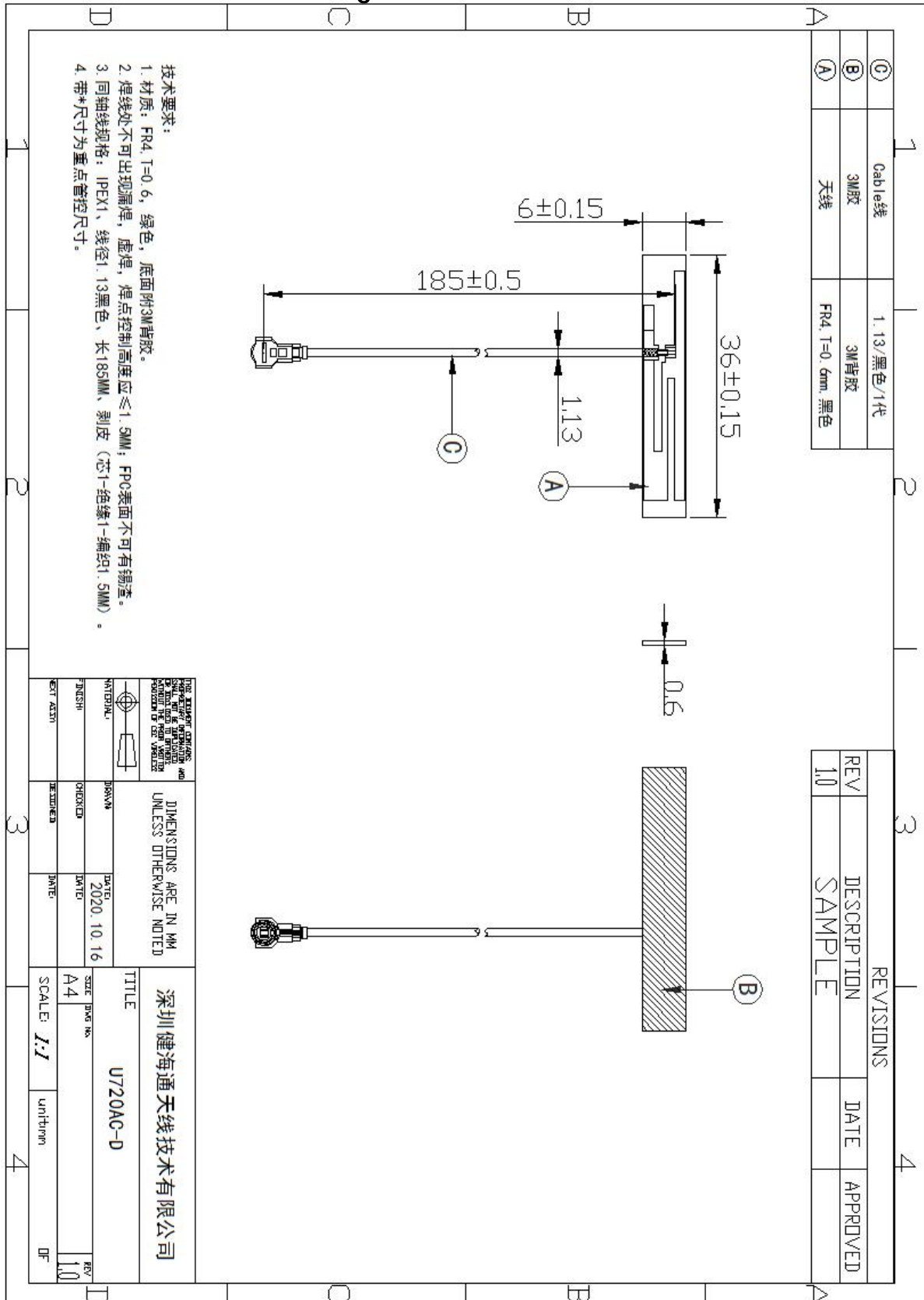
Frequency	Mass production standard
5000-5900MHZ	VSWR (量产性能) < VSWR(承认性能)+0.5

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面 3 楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764

深圳健海通天线技术有限公司

10、Structural drawings



地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面3楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通

证券代码: 831958

11、Sample size inspection report

Sample size inspection report

Model number: U720AC-D

日期: 2020-10-16

Test items	Standard	Sample Inspection Status (Value)					Judge	Remark	
		1	2	3	4	5			
Antenna structure size	A1	36±0.15mm	36.10	36.05	36.08	36.06	36.05	合格	
	A2	6±0.15mm	6.03	6.01	6.05	6.10	6.08	合格	
	A3	185±0.5mm	185.12	185.11	185.12	185.13	185.11	合格	
	A4								
	A5								
	A6								
	A7								
	A8								
	A9								
	A10								
	A11								

核准: CZY

审核: CXM

测试: JXB

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面3楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



Antenna Sample Confirmation From

深圳健海通天线技术有限公司

广东健博通

证券代码: 831958

12、可靠性测试报告

盐雾检测报告

编号: 20201016001

产品名称	U720AC-D			测试数量	5set		
产品料号				测试标准	GB2423.17		
检验日期	2020.10.15			货品素材	PCB+IPEX CABLE		
测试时间: 2020.10.13-2020.10.14							
测试项目	要求标准	实际数值	判定	测试项目	要求标准	实际数值	判定
测试仪器规格	KD-60	KD-60	OK	测试时间	48H	48H	OK
盐雾测试类型	NSS 中性	NSS 中性	OK	盐雾箱温度	35°C	35°C	OK
盐水 PH 值	6.5-7.2	6.5-7.2	OK	盐雾沉降量 (H. 80C)	1-2ml	1.8ml	OK
喷雾方式	连续喷雾	连续喷雾	OK	货品材质	PCB	PCB	OK
盐水成份	5%NaCl	5%NaCl	OK	压缩空气节压力	1±0.1KG/CM ²	1	OK
饱和温度	47°C	47°C	OK	试样放置角度	45°	45°	OK
测试观察时间	观察现象						
4H	无异常						
8H	无异常						
12H	无异常						
16H	无异常						
20H	无异常						
24H	无异常						
判定标准: 依国标 5944-86 评级方法判定, 9 级以上为合格							
最终判定结果	合格				不合格		
测试人员	CGL		审核	CXM		审批	JXB
备注: 常用的盐雾试验方法有: NSS 中值盐雾试验, AASS 乙酸盐雾试验, CASS 铜乙酸加速试验。							

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面 3 楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764



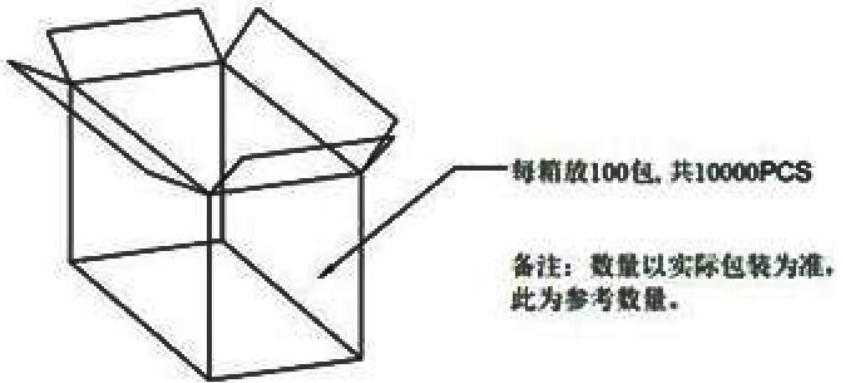
Antenna Sample Confirmation From

广东健博通

证券代码: 831958

深圳健海通天线技术有限公司

13、包装方式

广东健博通科技股份有限公司 产品包装作业规范					
客户: 视源		包装品名: U720AC-D		包装编号:	
				包装版本: TEST: A	
包材 明细	编号	品名	规格	用量	包 装 产 品 图 示
	PE	封口袋	120*85*0.12	100/10000	
	SYC-BZ-01	纸箱	280*230*170	1/10000	
作 业 步 骤	1. 准备所需包材放于有利作业之位置。 2. 按照产品包装作业规范, 用纸箱/PE袋, 包装。 100PCS/包, 每箱100包共10000PCS。 3. 每箱放100包, 共10000PCS, 装满箱后, 用透明胶带封箱。				注 意 事 项
图 示 说 明					
备 注					
核 准	审 核	制 作	日 期		
JSB	DS	LSY	2020/10/16		

地址: 深圳市宝安区航城街道鹤洲中科诺工业园一号楼西面3楼

TEL: 0755-85274764 FAX: 0755-85274764