



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

SPECIFICATION FOR APPROVAL/产品承认书

Customer Name

客户名称:

深圳市优博讯科技股份有限公司

Customer P/N.

客户料号:

3.01.59.70033

Product Description

产品描述:

XT4 前NFC天线

BGS P/N

博格斯料号:

YB0-064A (RB版)

Manufacturer

制造商:

深圳市博格斯通信技术有限公司

Approve Date

承认日期:

2025年3月28日

BGS Sign and Seal/供应商签章	Customer Sign and Seal/客户签章
	

Change the content/变更内容	Version/版本	Date/日期
初版	RA	2024/8/30
金手指区域加长，取消中间定位孔，增加真空包装	RB	2024/12/3

Note: 1. After the electronic file or paper file that has been stamped by BGS and was provided to the customer,, the customer need to sign the paper or electronic file of the approval back to BGS before place the formal order to BGS. If there is no formal change or change notice, BGS acquiesce that the customer approve and accept this specification of product .

2. The relevant intellectual property rights of this product are owned by Shenzhen Bogesi Communication Technology Co., Ltd. Without the permission of our BGS, please do not apply for patent rights for this product in other names, and please do not disclose this product and related information to others or provide to third-party for viewing and use.

注：1、博格斯已经盖章的电子档或是纸质档提供给需求方后，请需求方在下达正式订单给博格斯前,将承认书纸质档或电子档回签给博格斯，如没有正式的变更或是更改通知，则博格斯默认为需求方认可并接受规格书所述产品。

2、本产品相关知识产权归深圳市博格斯通信技术有限公司所有，未经我司许可，请不要以其他名义就本产品进行专利权的申请，请不要将本产品及相关资料泄露给他人或提供第三方阅览使用。



Directory/目录

Cover/封面-----	1
Directory/目录-----	2
Antenna Specification/天线技术参数-----	3
Antenna Picture/天线图片-----	4
Test Report/测试报告-----	5
Finished Product Drawing/成品图-----	6
Package Drawing/包装图-----	7
ROHS Report/ROHS报告-----	8
Bill Of Material/物料清单-----	9
CPK Report/CPK报告-----	10
Overall dimension inspection report/外形尺寸检验报告-----	11
Salt spray test/盐雾试验-----	12
Test of constant temperature and humidity/恒温恒湿试验-----	13
QC engineering chart/QC工程图-----	14



1. Antenna Specification/天线技术参数

1.1: Electrical Specification/电气特性	
Freq.Range/频段范围 (MHz)	13.56
Impedance/阻抗 (Ω)	20
VSWR/驻波比	≤ 3.0
Directional/辐射方向	Omni directional
Polarization/极化方式	Linear
1.2: Mechanical Specification/机械指标	
Material/材质	FPC+铁氧体
RF Cable Type/射频线型号	N/A
Connector Type/连接器类型	N/A
1.3: Environmental Specification/环境指标	
Operation temp/工作温度	-40 °C ~ +85 °C
Long Term Storage temp/长期储存温度	+19 °C ~ +23 °C



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

2.Antenna Picture/天线图片

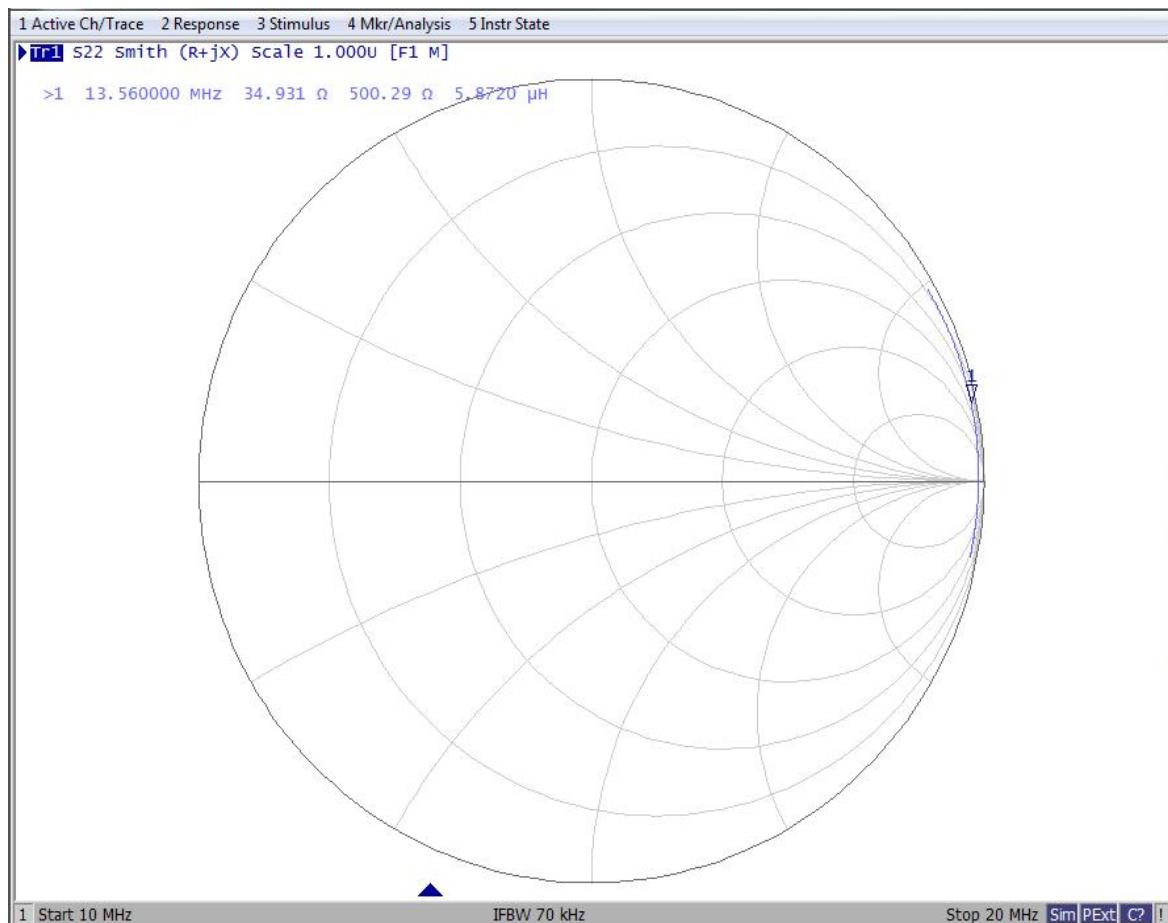




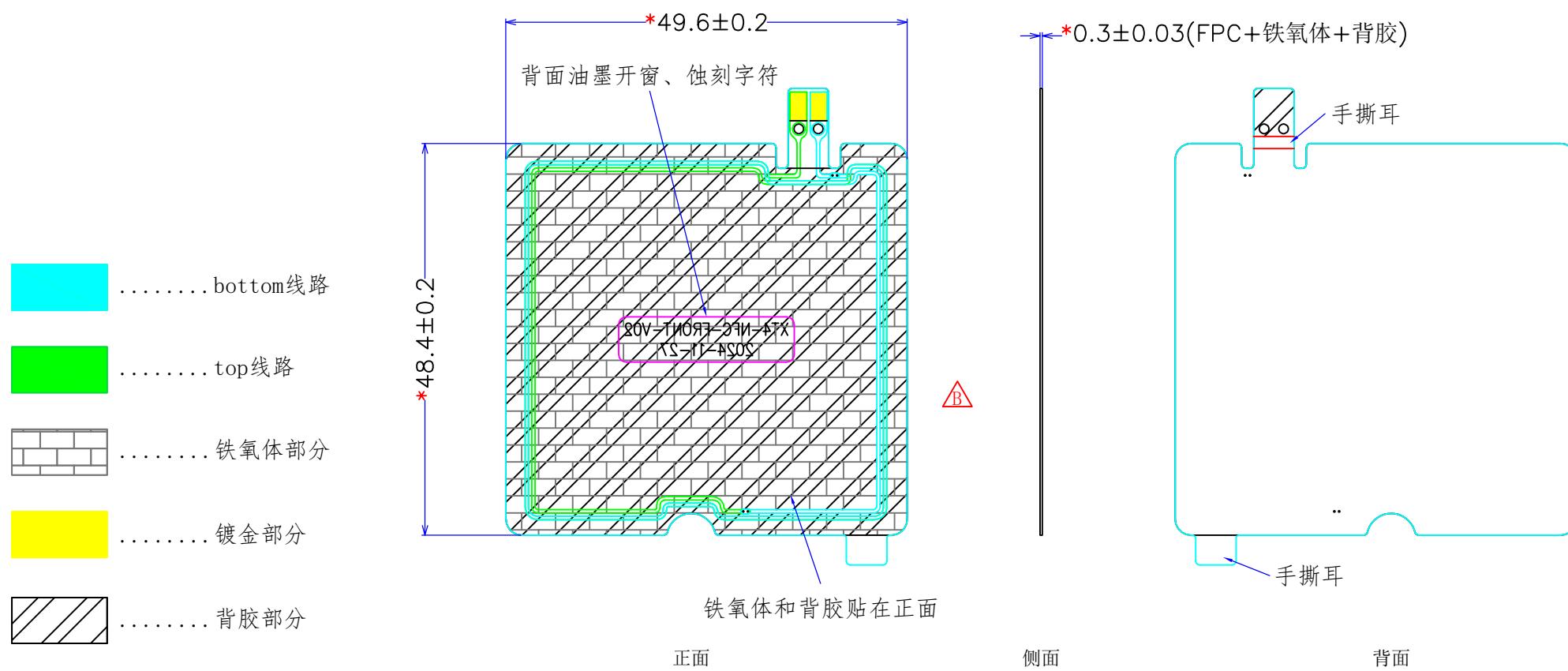
3. Test Report/测试报告

3.1: 实测电感 (网络分析仪)

成品电感值: (单测NFC, 13. 56MHz下)



A



技术要求:

- 半对半压延铜，双面印哑黑，背胶型号晶华MTM303，边缘不要露铜；
- 铁氧体（0.1mm，磁导率150）贴正面，单个出货，50PCS/包，真空包装；
- 未注外形公差±0.15mm，厚度公差±0.05mm；
- 表面不要有污染物、擦伤、黑点等，边缘不要有毛刺等；
- 带“*”的尺寸为重点管控尺寸。

金手指区域加长， 取消中间定位孔 增加真空包装要求	2024-12-03	深圳市博格斯通信技术有限公司 Shenzhen bogesi communication technology Co.,Ltd				
变更内容		变更日期		产品编号	材质	FPC/铁氧体
公差范围 其它不超过±0.15	设计		零件编号	\	版本	RB
	审核		零件名称	NFC天线	项目号	YB0-064
	核准		发行日期	2024-12-03	第1页	共1页

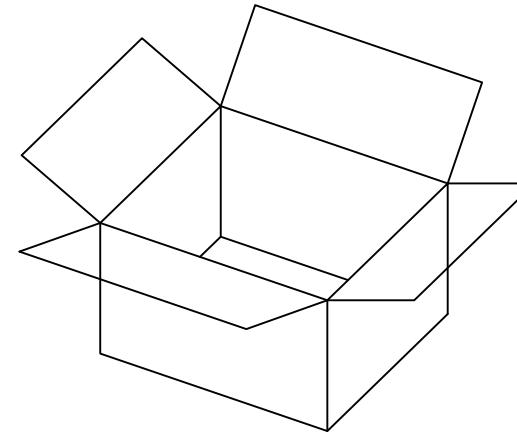
A

A

PE Sealed bag/PE封口袋



- ① 50 pcs/ small PE bag (bag size depends on product size)/
50个装一小袋（包装袋尺寸依产品大小而定）



- ② Final packing (carton size depends on product size and quantity)/
最后装箱（纸箱尺寸依产品大小、数量而定）

C

C

Note:

1. 50pcs antenna in one small PE bag ,stick the label;
2. Put them in the carton and stick the carton marks.

说明:

1. 每50个天线组件装一小包，贴标签；
2. 装箱，贴外箱标签。

D

D

		Package Drawing/包装规范图	深圳市博格斯通信技术有限公司 Shenzhen bogesi communication technology Co.,Ltd		
Change the content/变更内容			Change the date/变更日期		
Design/设计					
Approve/审核					
Reviewed/批准			Issue Date/发行日期	Mar,25 2023	



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

6. ROHS Report/ROHS报告

Product Description 产品描述		XT4 前NFC天线	BGS P/N 博格斯料号		YBO-064A		Declaration Date 宣告日期	2025/3/28		
No. 序号	Part name 部件名称	Homogeneous Material Name 均质材料名称	The homogeneous material contains the value of RoHS restricted substance (ppm) 均质物料内含有RoHS限制物质的量值 (ppm)						Certification number 检测报告编号	Test date 检测日期
			Cd	Pb	Hg	Cr+6	PBB	PBDE		
1	NFC	Electrolytic flexible copper-clad foil substrate 有胶柔性覆铜板	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC24028809006	2024/12/20
2		Solder resist ink/阻焊油墨	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ETR24600712	2024/6/13
3		3M glue/3M胶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC24027480901	2024/12/6
4		Gold/镀金	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2240158803101001E	2024/3/30
5		铁氧体	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2250017875101001E	2025/1/13

Notes:

Material analysis expansion table is similar to our company's machine type BOM, which describes the composition of each material provided by the supplier, and then conducts RoHS control on each component (or the supplier shall conduct RoHS compliance management on his supplier, and provide tripartite inspection certificate).

A complete material analysis expansion table that includes:

1. Material expansion table: component composition decomposition
2. Third-party verification report of each component

说明:

材质分析展开表类似于我们公司的机种 BOM，就供应商提供的每个物料进行组成说明，然后就每一种组成进行 ROHS控制（或者说供应商要对他的供应商进行 ROHS符合性管理，提供每三方检测证明）。

一份完整的材质分析展开表，它包括：

- 1 材质展开表:零件组成分解
- 2 各组成的第三方验证报告



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

物料清单

部件	材料名称	描述	备注
NFC天线	FPC	半对半压延铜，双面印哑黑	
	背胶	晶华MTM303	
	铁氧体	0.1mm, 磁导率150, 威斯东山FS-DP1510-A10	

CPK 报告

Part Number(料号)	YBO-064A			单位(Unit)	MM/毫米
Description(零件名称)	NFC天线			gauger (测量者)	何远梅
Vendor(供应商)	深圳市博格斯通信技术有限公司			Checked (确认者)	周伟
Revision(版本)	RB			Date(日期)	14-Jan-25
Tooling(测量工具)	二次元				
Dim. Designator(尺寸序号)	①	②	③		
Nominal(公称尺寸)	49.60	48.40	0.30		
+ Tolerance(正公差)	0.15	0.15	0.03		
- Tolerance(负公差)	-0.15	-0.15	-0.03		
Upper Limit(规格上限)	49.75	48.55	0.33		
Lower Limit(规格下限)	49.45	48.25	0.27		
1	49.68	48.50	0.29		
2	49.70	48.48	0.30		
3	49.69	48.47	0.29		
4	49.68	48.49	0.28		
5	49.65	48.46	0.29		
6	49.63	48.50	0.30		
7	49.68	48.44	0.30		
8	49.65	48.45	0.29		
9	49.68	48.47	0.30		
10	49.67	48.46	0.29		
11	49.65	48.44	0.30		
12	49.66	48.43	0.29		
13	49.69	48.50	0.30		
14	49.67	48.47	0.29		
15	49.67	48.43	0.30		
16	49.68	48.46	0.29		
17	49.65	48.43	0.30		
18	49.68	48.46	0.28		
19	49.67	48.45	0.30		
20	49.66	48.47	0.30		
21	49.65	48.48	0.30		
22	49.67	48.49	0.30		
23	49.68	48.47	0.30		
24	49.68	48.49	0.30		
25	49.68	48.45	0.30		
26	49.67	48.45	0.29		
27	49.67	48.47	0.30		
28	49.66	48.46	0.29		
29	49.65	48.47	0.30		
30	49.64	48.46	0.30		
31	49.64	48.46	0.29		
32	49.66	48.47	0.30		
MAX.	49.70	48.50	0.30		
MIN.	49.63	48.43	0.28		
AVERAGE	49.67	48.47	0.30		
STDEV	0.02	0.02	0.01		
CP	3.02	2.52	1.61		
Cpk	1.67	1.43	1.36		

除了上述标注外,注意:

- 1.Dim. Designator后的C8, D8,E8, F8, G8必须与全尺寸测量报告中的尺寸代号相同且有特别的标注即重点管控尺寸即要做Cpk;
- 2.Nominal后为公称尺寸;
- 3.+Tolerance后填写正公差;
- 4.-Tolerance后填写负公差,注意在每个尺寸对应的负公差输入的时候要记得先输入负号再输入数字;
5. 每个尺寸的测量结果输入填写在第14行至45行;
- 6.当Cpk为负数或很小的时候,请检查:a.是否数据输入错误;b. 测量是否有误;c. 测量时间是否适宜;d. 确认a,,b,c无误后,请求助结构工程师是否要修模或修改尺寸;

样品检测报告

盐雾检测报告

客户名称	优博讯	生产批次	样品
产品名称	FPC天线	测试数量	5PCS
产品料号	YB0-064A	测试标准	48小时
检验日期	2025/1/14	货品素材	FPC

测试时间：2025/1/12至2025/1/14

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	7	OK	盐雾沉降量 (H. 80C)	1-2ml	1.7ml	OK
喷雾方式	连续喷雾	连续喷雾	OK	货品材质	FPC	FPC	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	90°	90°	OK

测试观察时间	4H	12H	24H	36H	48H
	无异常	无异常	无异常	无异常	无异常



最终判定结果	合格 ✓			
测试人员	何远梅	审核	周伟	审批

备注：常用的盐雾试验方法有：NSS中性盐雾试验，AASS乙酸盐雾试验，CASS铜乙酸加速试验。
版本：A.0

				产品名称: FPC天线		标识	重要性		抽样				检查		制作	曾涌泉	文管中心用章								
						A	严格控制项目(最高等级的QC控制)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.				2H/次		审核	田佳									
实施日期 2021.9.28				B	中等控制项目(须有重要的数据记录)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25				2H/次														
文件编号 BGS-QC-0012				版本	A0	C	低等级(无须有相关数据记录)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65				2H/次		核准	周学兵									
变更履历				D	其他		其他				2H/次														
流程管制项目				控制项目与标准						测试方法 测试工具	检查方法			负责人		标准与参考文件		记录方式			处理动作				
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目	标准	目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别	巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选
1	◆	进料检验	检查台	A	材质/尺寸/外观/拉力/剥离测试	①不合格品管理程序 ②抽样计划 ③各可靠性测试指引 ④进料检验基准书	依零件图	N/A	目视&千分尺&拉力计	■	■	■	A				进料检验零件图面 进料检测相关报告								
2	▽	入库/发料	液压拖车		零件尺寸检测	尺寸&外观&环保等均OK																			
3	□	开料	开料机	B	①首件 ②外观 ③尺寸	①产品标示 ②产品防护交付 ③搬运及贮存时要防止产品受损/受潮而导致品质变异	N/A	N/A	目视 温湿度计	■	■	B				■	入库单 出仓单 温湿度计录表								
4	□	上载板	作业台		①首件 ②外观 ③尺寸	①上载板作业指导书 ②流程单	每批5pcs	次	目视	■	■	B	■	■	■	■	符合流程单及检验标准要求 符合检验指引书外观要求 符合流程单之要求								
5	□	磨板	磨板机	B	①首件 ②外观	①化学清洗操作指引 ②流程单	每批5pcs	N/A	目视/钢尺	■	■	B	■	■	■	■	线路磨板机参数点检表 清洗线日常维护保养表 首件记录表 生产日报表 PQC巡检记录表								
6	□	曝光显影	B	爆光机 (能量: 6~8格) 显影机 (浓度: 0.8~1.2; 速度: 3~5M) 烤箱 (时间: 20~25min.)	①首件 ②外观 ③结构	①曝光显影操作指引 ②流程单 ③首件确认指引 ④磨板机操作指引 ⑤丝印机操作指引 ⑥烤箱操作指引	每批5pcs		目视	■	■	B	■	■	■	■	首件记录表 生产日报表 PQC巡检记录表								
7	□	DES			①首件 ②外观 ③结构	①DES作业指导书 ②流程单	每批5pcs	N/A										首件记录表 蚀刻机参数点检表 蚀刻机日常维护保养表							
8	□	磨板			①首件 ②外观	①磨板机操作指引 ②流程单	每批5pcs	N/A										阻焊磨板机参数点检记录表 磨板机日常维护保养表							
9	□	覆盖膜	B	压合机【时间: 60~80S; 温度: 100~120 °C 压力120KG】	①首件 ②外观 ③结构	①覆盖膜贴合作业指导书 ②压合作业指导书 ③流程单 ④烤箱作业指引	每批5pcs	N/A										生产日报表 首件检查记录表 IPQA巡检记录表 烤板记录表							
10	□	覆盖膜			①首件 ②外观 ③结构 ④附着力	①阻焊生产流程指导书 ②调油作业指导书 ③流程单 ④百格测试基准书 ⑤烤箱作业指引	每批5pcs	N/A	目视 百格刀	■	■	B	■	■	■	■	生产日报表 首件检查记录表 PQC巡检记录表 烤板记录表 油墨附着力测试记录表								
11	◆	电镀	A	外发(IQC)	/	①不合格品管理程序 ②抽样计划 ③流程单 ④金手指检验基准书	月度监察	N/A										送检单 产品图纸/SIP 膜厚报告书 IQC进料检验报表							
12	□	3M胶纸开料			①首件 ②外观 ③数量	①开料操作指引 ②激光切割机操作指引 ③流程单	每批5pcs	N/A										开料记录表							
13	□	贴合	B		②外观	①贴合流程指导书 ②流程单	2H	次										生产日报表 首件记录表							

BGS			产品名称: FPC天线		标识	重要性			抽样			检查		制作	曾涌泉	文管中心用章																													
					A	严格控制项目(最高等级的QC控制)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.			2H/次		审核	田佳																														
			实施日期 2021.9.28		B	中等控制项目(须有重要的数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25			2H/次																																	
QC 工程图			文件编号 BGS-QC-0012	版本 A0	C	低等级(无须有相关数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65			2H/次		核准	周学兵																														
变更履历			D		其他			其他			2H/次																																		
流程管制项目			控制项目与标准					测试方法 测试工具	检查方法			负责人		标准与参考文件		记录方式		处理动作																											
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目	标准			目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别	巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选																		
			73kg: 时间(FR4: 45min)																																										
14	□	钻孔	打靶机	B	①首件	①钻孔作业指导书 ②流程单 ③靶冲机作业指引		每批5pcs	N/A	目视			■	B	■	■	■	生产日报表 首件记录表	■			■			■																				
					②外观							2H	次																																
15	□	外形	冲床(首件: 执行; 工序: 正确)	B	①首件	①外形生产流程指导书 ②流程单 ③冲切机操作指引 ④模切机操作指引 ⑤首件确认指引		每批5pcs	N/A	目视			■	B	■	■	■	生产日报表 PQC批量抽检记录表 货品移交单 首件报告	■			■			■																				
					②外观							2H	次																																
16	□	FQC	检查台 电子称	B	②外观	①FQC检查流程指导书 ②流程单 ③检查判定标准书 ④FQC贴膜作业指导书		全检	N/A	目视&卡尺		■	■	B	■	■	■	FQA检验记录表 库存使用记录表 实验送检记录表	■			■			■																				
					③尺寸							10PCS	N/A																																
17	□	裁线	裁线机	B	③尺寸	①线材料号及规格 ②裁线尺寸 ③注意事项		全检	N/A	目视&卡尺&直尺		■	■	B	■	■	■	SOP 产品图纸/SIP	■			■			■																				
					④结构							2H	次																																
18	□	镀锡	镀锡机	B	④结构	①锡条&助焊剂材料 ②镀锡温度及事项 ③镀锡量及事项 ④镀锡注意事项(一) ⑤镀锡注意事项(二) ⑥镀锡注意事项(三) ⑦镀锡注意事项(四)		无铅锡条 中性助焊剂 镀锡温度要适当, 时间为: 0.5~2S; 镀锡前需先沾助焊剂 每根镀锡线不可超过10PCS; 镀锡或沾助焊剂时线材要垂直于液面 镀锡中线材不可浸入锡水中, 导体及编织丝需镀刮满 镀锡温度是否符合SOP要求 镀锡手法是否依SOP要求进行 镀锡后是否有锡渣	2H	次	目视		■	■	B	■	■	■	SOP SIP 成品图	■			■			■																			
					⑤制程异常							2H	次																																
19	□	FPC焊接(重点岗位)	恒温烙铁	B	重点(一)	产线有无吊挂SOP, 作业人员有无依SOP作业. FPC板表面无污渍、无飞丝短路现象. FPC板不能断裂, 破损现象.		2H	次	目视		■	■	B	■	■	■	SOP SIP 成品图	■			■			■																				
					重点(二)							2H	次																																
20	◇	外观检验	检验台	A	④首件	①检验指导书		全检	全检	目视		■	■	B	■	■	■	样品 SIP 成品图	■			■			■																				
					②尺寸	②零件料号及规格 PE袋 贴纸 包装材质规格(上一工单物料清理)																																							
21		功能测试(重点岗位)	网络分析仪	A	③结构	③注意事项(一) 设备确认 测试方式(一) 测试方式(二) 测试方式(三)		全检	全检	目视		■	■	■	■	■	■	SOP SIP 成品图	■			■			■																				
					④结构	④注意事项(二) 包装数量不可错误, 包装方式需正确, 产品需轻拿轻放																																							
22		成品包装贴标签	作业台	B	⑤制程异常	⑤注意事项(三) 中包装均须过磅并作过磅记录		N/A	N/A	目视		■	■	■	■	■	■	SOP BOM 成品图	■			■			■																				
					⑥客户	⑥客户 短少																																							
23		装箱		C	SOP	产线有无挂SOP, 作业人员有无依SOP作业		4H	次	目视&卷尺&直尺		■	■	C	■	■	■	SOP BOM 成品图	■			■			■																				
					零件料号及规格	包材规格(上一工单物料清理)																																							
					注意事项(一)	针对尾数箱, 需100%全检, 确认外观, 功能及数量																																							
					注意事项(二)	针对将入库的产品, 需100%核对外箱书写是否有误, 标签是否正确, 有无漏贴标签。																																							
					注意事项(三)	箱内需书写毛重、生产线别、生产日期等信息																																							
					注意事项(四)	每箱成品均须过磅并作过磅记录																																							

BGS				产品名称: FPC天线		标识	重要性				抽样				检查			制作	曾涌泉	文管中心用章																																																																						
						A	严格控制项目(最高等级的QC控制)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.				2H/次		审核	田佳																																																																									
				实施日期	2021.9.28		B	中等控制项目(须有重要的数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25				2H/次																																																																											
QC工程图				文件编号	BGS-QC-0012	版本	A0	C	低等级(无须有相关数据记录)				GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65				2H/次		核准	周学兵																																																																						
				变更履历				D	其他				其他				2H/次																																																																									
流程管制项目				控制项目与标准								测试方法 测试工具	检查方法			负责人			标准与参考文件				记录方式			处理动作																																																																
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目		标准		目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别			巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选																																																													
24	 	OQC检验	检验台	A	外观重点(一)		检查产品是否按产品包装图纸规格要求进行包装;		N/A	N/A	目视&卡尺	  A	   	   	   	BOM 成品图 检验规范 样品				 	  																																																																					

Change the content/变更内容	Version/版本	Date/日期
初版	RA	2024/8/30
增加真空包装	RB	2024/12/3
更改厚度尺寸	RC	2025/2/11

Note: 1. After the electronic file or paper file that has been stamped by BGS and was provided to the customer,, the customer need to sign the paper or electronic file of the approval back to BGS before place the formal order to BGS. If there is no formal change or change notice, BGS assumes that the customer approved and accept this specification of product .

2. The relevant intellectual property rights of this product are owned by Shenzhen Bogesi Communication Technology Co., Ltd. Without the permission of our BGS, please do not apply for patent rights for this product in other names, and please do not disclose this product and related information to others or provide to third-party for viewing and use.

注：1、博格斯已经盖章的电子档或是纸质档提供给需求方后，请需求方在下达正式订单给博格斯前，将承认书纸质档或电子档回签给博格斯，如没有正式的变更或是更改通知，则博格斯默认为需求方认可并接受规格书所述产品。

2、本产品相关知识产权归深圳市博格斯通信技术有限公司所有，未经我司许可，请不要以其他名义就本产品进行专利权的申请，请不要将本产品及相关资料泄露给他人或提供第三方阅览使用。



Directory/目录

Cover/封面-----	1
Directory/目录-----	2
Antenna Specification/天线技术参数-----	3
Antenna Picture/天线图片-----	4
Test Report/测试报告-----	5
Finished Product Drawing/成品图-----	6
Package Drawing/包装图-----	7
ROHS Report/ROHS报告-----	8
Bill Of Material/物料清单-----	9
CPK Report/CPK报告-----	10
Overall dimension inspection report/外形尺寸检验报告-----	11
Salt spray test/盐雾试验-----	12
Test of constant temperature and humidity/恒温恒湿试验-----	13
QC engineering chart/QC工程图-----	14



1. Antenna Specification/天线技术参数

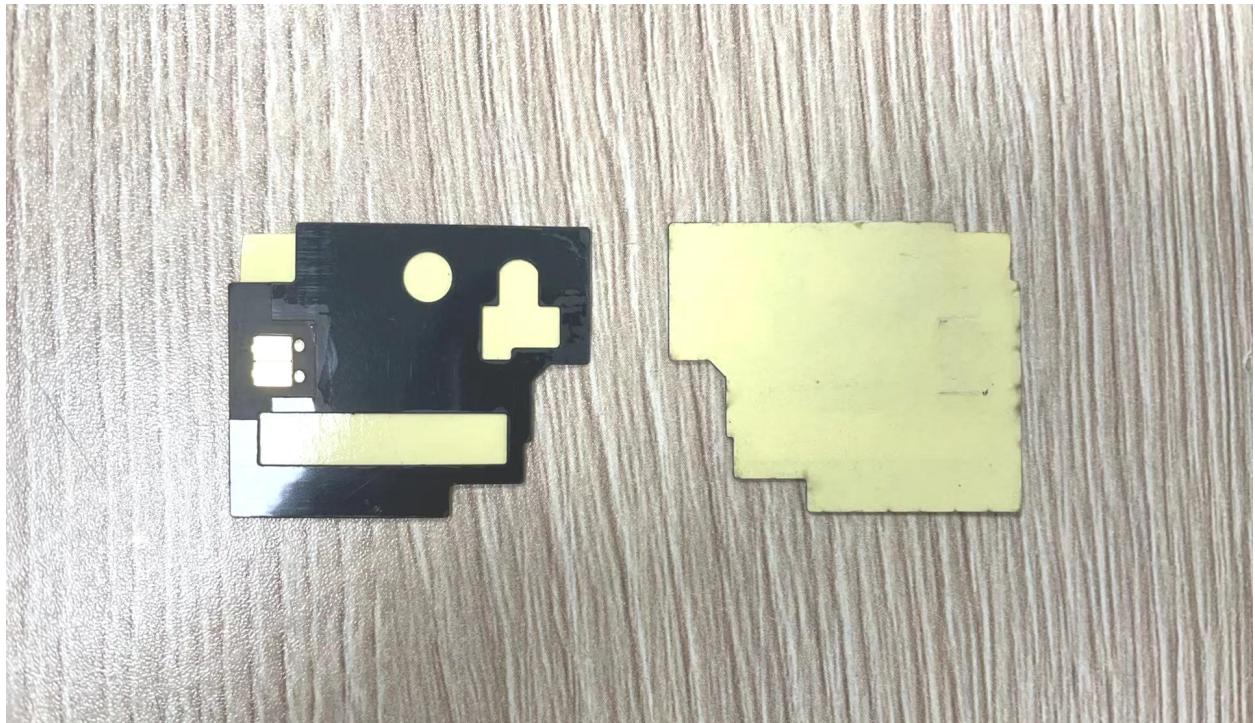
1.1: Electrical Specification/电气特性	
Freq.Range/频段范围 (MHz)	13.56
Impedance/阻抗 (Ω)	20
VSWR/驻波比	≤ 3.0
Directional/辐射方向	Omni directional
Polarization/极化方式	Linear
1.2: Mechanical Specification/机械指标	
Material/材质	FPC+铁氧体
RF Cable Type/射频线型号	N/A
Connector Type/连接器类型	N/A
1.3: Environmental Specification/环境指标	
Operation temp/工作温度	-40 °C ~ +85 °C
Long Term Storage temp/长期储存温度	+19 °C ~ +23 °C



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

2.Antenna Picture/天线图片

2.1: Antenna Picture/天线图片

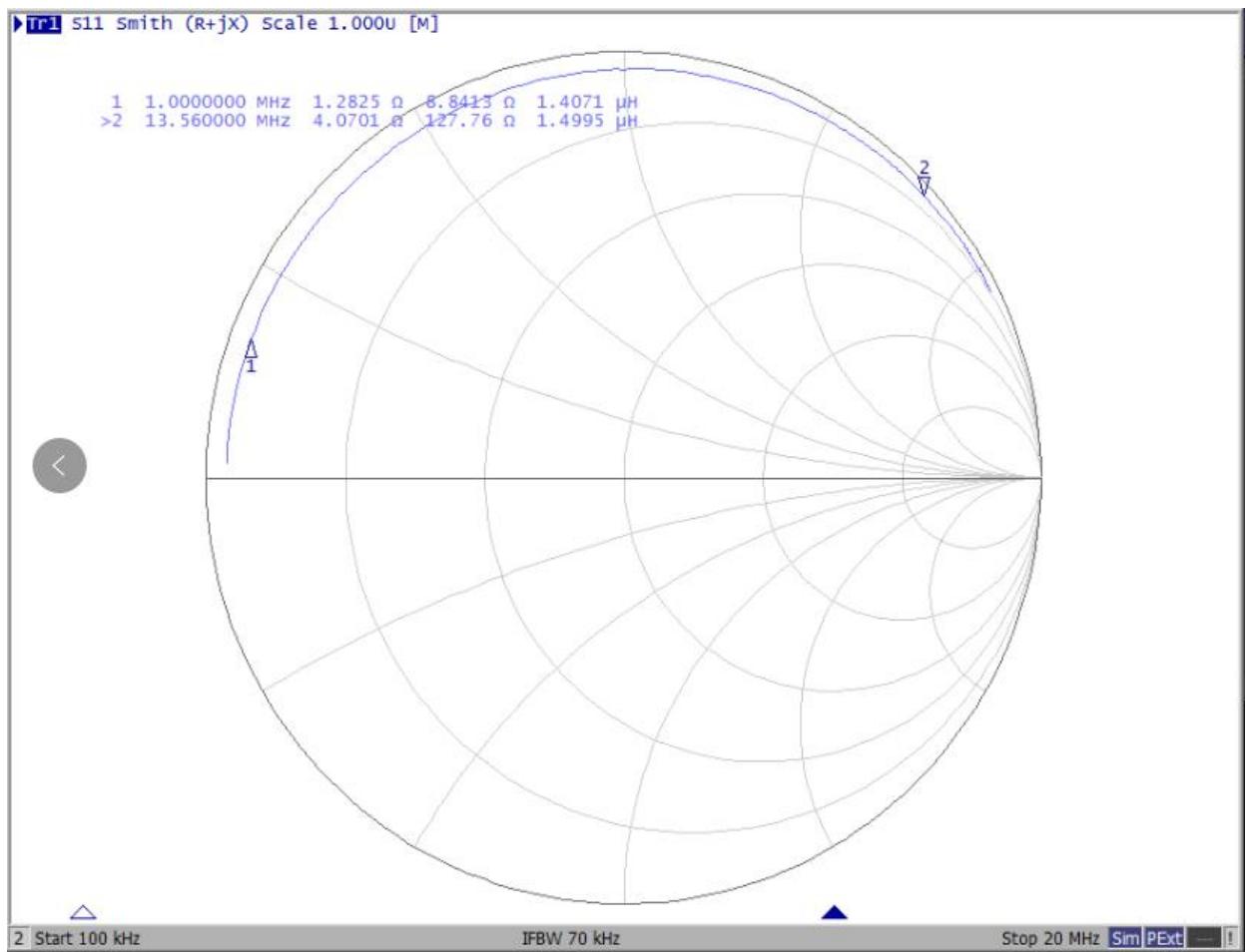


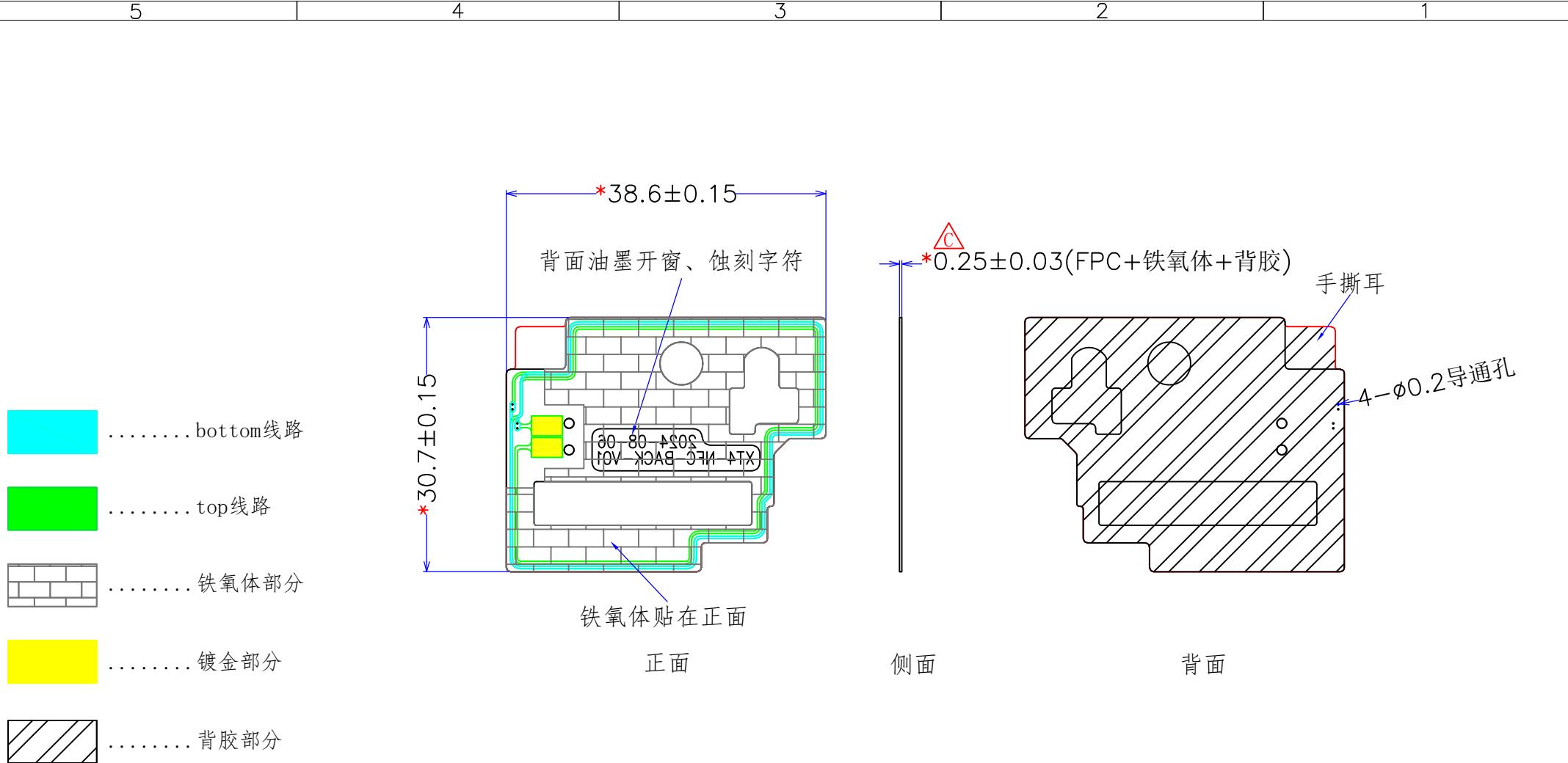


3. Test Report/测试报告

3.1: 实测电感 (网络分析仪)

成品电感值: (单测NFC, 13. 56MHz下)





技术要求:

- 半对半压延铜，双面印哑黑，背胶型号晶华MTM6050，边缘不要露铜；
- 铁氧体（0.1mm，磁导率150）贴正面，单个出货，50PCS/包，真空包装；
- 未注外形公差±0.15mm，厚度公差±0.05mm；
- 表面不要有污染物、擦伤、黑点等，边缘不要有毛刺等；
- 带“*”的尺寸为重点管控尺寸。

B

更改厚度尺寸 C		2025-2-11	深圳市博格斯通信技术有限公司 Shenzhen bogesi communication technology Co.,Ltd				
增加真空 包装要求 B		2024-12-03					
变更内容		变更日期		产品编号	YBO-064B	材质	FPC/铁氧体
公差 范围 <small>其它不超过±0.15</small>	设计			零件编号	\	版本	RC
	审核			零件名称	NFC天线	项目号	YBO-064
	核准			发行日期	2024-12-03	第1页	共1页

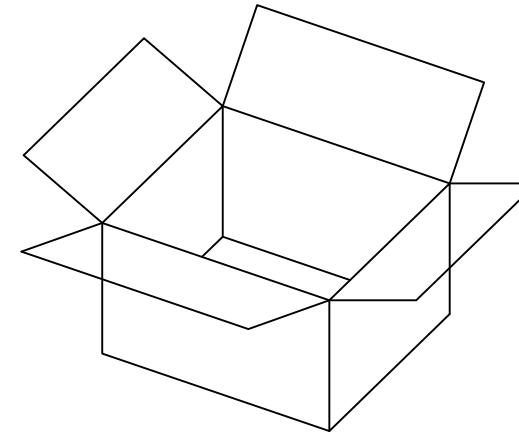
A

A

PE Sealed bag/PE封口袋



- ① 50 pcs/ small PE bag (bag size depends on product size)/
50个装一小袋（包装袋尺寸依产品大小而定）



- ② Final packing (carton size depends on product size and quantity)/
最后装箱（纸箱尺寸依产品大小、数量而定）

B

B

C

C

Note:

1. 50pcs antenna in one small PE bag ,stick the label;
2. Put them in the carton and stick the carton marks.

说明:

1. 每50个天线组件装一小包，贴标签；
2. 装箱，贴外箱标签。

D

D

		Package Drawing/包装规范图	深圳市博格斯通信技术有限公司 Shenzhen bogesi communication technology Co.,Ltd		
Change the content/变更内容			Change the date/变更日期		
Design/设计					
Approve/审核					
Reviewed/批准			Issue Date/发行日期	Mar,25 2023	



6. ROHS Report/ROHS报告

Product Description 产品描述		XT4 后NFC天线	BGS P/N 博格斯料号		YBO-064B		Declaration Date 宣告日期	2025/1/14		
No. 序号	Part name 部件名称	Homogeneous Material Name 均质材料名称	The homogeneous material contains the value of RoHS restricted substance (ppm) 均质物料内含有RoHS限制物质的量值 (ppm)						Certification number 检测报告编号	Test date 检测日期
			Cd	Pb	Hg	Cr+6	PBB	PBDE		
1	NFC	Electrolytic flexible copper-clad foil substrate 有胶柔性覆铜板	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC24028809006	2024/12/20
2		Solder resist ink/阻焊油墨	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ETR24600712	2024/6/13
3		3M glue/3M胶	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC24027480901	2024/12/6
4		Gold/镀金	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2240158803101001E	2024/3/30
5		铁氧体	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2250017875101001E	2025/1/13

Notes:

Material analysis expansion table is similar to our company's machine type BOM, which describes the composition of each material provided by the supplier, and then conducts RoHS control on each component (or the supplier shall conduct RoHS compliance management on his supplier, and provide tripartite inspection certificate).

A complete material analysis expansion table that includes:

1. Material expansion table: component composition decomposition
2. Third-party verification report of each component

说明:

材质分析展开表类似于我们公司的机种 BOM，就供应商提供的每个物料进行组成说明，然后就每一种组成进行 ROHS控制（或者说供应商要对他的供应商进行 ROHS符合性管理，提供每三方检测证明）。

一份完整的材质分析展开表，它包括：

- 1 材质展开表:零件组成分解
- 2 各组成的第三方验证报告



深圳市博格斯通信技术有限公司
shenzhen bogesi communication technology co.,ltd

物料清单

部件	材料名称	描述	备注
NFC天线	FPC	半对半压延铜，双面印哑黑	
	背胶	晶华MTM303	
	铁氧体	0.1mm, 磁导率150, 威斯东山FS-DP1510-A10	

CPK 报告

Part Number(料号)	YBO-064B			单位(Unit)	MM/毫米
Description(零件名称)	NFC天线			gauger (测量者)	何远梅
Vendor(供应商)	深圳市博格斯通信技术有限公司			Checked (确认者)	周伟
Revision(版本)	RB			Date(日期)	14-Jan-25
Tooling(测量工具)	二次元				
Dim. Designator(尺寸序号)	①	②	③		
Nominal(公称尺寸)	38.60	30.70	0.25		
+ Tolerance(正公差)	0.15	0.15	0.03		
- Tolerance(负公差)	-0.15	-0.15	-0.03		
Upper Limit(规格上限)	38.75	30.85	0.28		
Lower Limit(规格下限)	38.45	30.55	0.22		
1	38.61	30.72	0.26		
2	38.62	30.72	0.25		
3	38.60	30.70	0.25		
4	38.60	30.71	0.25		
5	38.61	30.70	0.26		
6	38.59	30.68	0.25		
7	38.63	30.69	0.26		
8	38.60	30.67	0.25		
9	38.62	30.70	0.25		
10	38.59	30.72	0.25		
11	38.58	30.71	0.24		
12	38.61	30.70	0.24		
13	38.62	30.70	0.25		
14	38.63	30.68	0.25		
15	38.60	30.67	0.25		
16	38.59	30.69	0.25		
17	38.58	30.70	0.25		
18	38.59	30.70	0.24		
19	38.60	30.71	0.24		
20	38.57	30.72	0.25		
21	38.60	30.72	0.25		
22	38.61	30.67	0.24		
23	38.62	30.69	0.25		
24	38.60	30.68	0.25		
25	38.61	30.70	0.25		
26	38.61	30.70	0.24		
27	38.61	30.69	0.25		
28	38.60	30.71	0.25		
29	38.60	30.72	0.25		
30	38.57	30.70	0.25		
31	38.60	30.70	0.25		
32	38.61	30.70	0.25		
MAX.	38.63	30.72	0.26		
MIN.	38.57	30.67	0.24		
AVERAGE	38.60	30.70	0.25		
STDEV	0.02	0.02	0.01		
CP	3.33	3.31	1.89		
Cpk	3.27	3.29	1.83		

除了上述标注外,注意:

- 1.Dim. Designator后的C8, D8,E8, F8, G8必须与全尺寸测量报告中的尺寸代号相同且有特别的标注即重点管控尺寸即要做Cpk;
- 2.Nominal后为公称尺寸;
- 3.+Tolerance后填写正公差;
- 4.-Tolerance后填写负公差,注意在每个尺寸对应的负公差输入的时候要记得先输入负号再输入数字;
5. 每个尺寸的测量结果输入填写在第14行至45行;
- 6.当Cpk为负数或很小的时候,请检查:a.是否数据输入错误;b. 测量是否有误;c. 测量时间是否适宜;d. 确认a,,b,c无误后,请求助结构工程师是否要修模或修改尺寸;

样品检测报告

盐雾检测报告

客户名称	优博讯	生产批次	样品
产品名称	FPC天线	测试数量	5PCS
产品料号	YB0-064B	测试标准	48小时
检验日期	2025/1/14	货品素材	FPC

测试时间：2025/1/12至2025/1/14

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	7	OK	盐雾沉降量 (H. 80C)	1-2ml	1.7ml	OK
喷雾方式	连续喷雾	连续喷雾	OK	货品材质	FPC	FPC	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	90°	90°	OK

测试观察时间	4H	12H	24H	36H	48H
	无异常	无异常	无异常	无异常	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 ✓				
测试人员	何远梅	审核	周伟	审批	周学兵

备注：常用的盐雾试验方法有：NSS中性盐雾试验，AASS乙酸盐雾试验，CASS铜乙酸加速试验。
版本：A.0

				产品名称: FPC天线		标识	重要性		抽样				检查		制作	曾涌泉	文管中心用章								
						A	严格控制项目(最高等级的QC控制)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.				2H/次		审核	田佳									
实施日期 2021.9.28				B	中等控制项目(须有重要的数据记录)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25				2H/次														
文件编号 BGS-QC-0012				版本	A0	C	低等级(无须有相关数据记录)		GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65				2H/次		核准	周学兵									
变更履历				D	其他		其他				2H/次														
流程管制项目				控制项目与标准						测试方法 测试工具	检查方法			负责人		标准与参考文件		记录方式			处理动作				
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目	标准	目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别	巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选
1	◆	进料检验	检查台	A	材质/尺寸/外观/拉力/剥离测试	①不合格品管理程序 ②抽样计划 ③各可靠性测试指引 ④进料检验基准书	依零件图	N/A	目视&千分尺&拉力计			■	A			■	进料检验零件图面 进料检测相关报告								
2	▽	入库/发料	液压拖车		零件尺寸检测	尺寸&外观&环保等均OK																			
3	□	开料	开料机	B	①首件 ②外观 ③尺寸	①产品标示 ②产品防护交付 ③搬运及贮存时要防止产品受损/受潮而导致品质变异	N/A	N/A	目视 温湿度计		■	B			■	入库单 出仓单 温湿度计录表									
4	□	上载板	作业台		①首件 ②外观 ③尺寸	①上载板作业指导书 ②流程单	每批5pcs	次	目视		■	■	B	■	■	■	符合流程单及检验标准要求 符合检验指引书外观要求 符合流程单之要求								
5	□	磨板	磨板机	B	①首件 ②外观	①化学清洗操作指引 ②流程单	每批5pcs	N/A	目视/钢尺		■	B	■	■	■	线路磨板机参数点检表 清洗线日常维护保养表 首件记录表 生产日报表 PQC巡检记录表									
6	□	曝光显影	B	爆光机 (能量: 6~8格) 显影机 (浓度: 0.8~1.2; 速度: 3~5M) 烤箱 (时间: 20~25min.)	①首件 ②外观 ③结构	①曝光显影操作指引 ②流程单 ③首件确认指引 ④磨板机操作指引 ⑤丝印机操作指引 ⑥烤箱操作指引	每批5pcs		目视		■	■	B	■	■	■	首件记录表 生产日报表 PQC巡检记录表								
7	□	DES			①首件 ②外观 ③结构	①DES作业指导书 ②流程单	每批5pcs	N/A		目视		■	■	B	■	■	首件记录表 蚀刻机参数点检表 蚀刻机日常维护保养表								
8	□	磨板			①首件 ②外观	①磨板机操作指引 ②流程单	每批5pcs	N/A			目视		■	■	B	■	■	阻焊磨板机参数点检记录表 磨板机日常维护保养表							
9	□	覆盖膜	B	压合机【时间: 60~80S; 温度: 100~120 °C 压力120KG】	①首件 ②外观 ③结构	①覆盖膜贴合作业指导书 ②压合作业指导书 ③流程单 ④烤箱作业指引	每批5pcs	N/A										生产日报表 首件检查记录表 IPQA巡检记录表 烤板记录表							
10	□	覆盖膜			①首件 ②外观 ③结构 ④附着力	①阻焊生产流程指导书 ②调油作业指导书 ③流程单 ④百格测试基准书 ⑤烤箱作业指引	每批5pcs	N/A	目视 百格刀		■	■	B	■	■	■	生产日报表 首件检查记录表 PQC巡检记录表 烤板记录表 油墨附着力测试记录表								
11	◆	电镀	A	外发(IQC)	/	①不合格品管理程序 ②抽样计划 ③流程单 ④金手指检验基准书	月度监察	N/A											送检单 产品图纸/SIP 膜厚报告书 IQC进料检验报表						
12	□	3M胶纸开料			①首件 ②外观 ③数量	①开料操作指引 ②激光切割机操作指引 ③流程单	每批5pcs	N/A		目视		■	■	B	■	■	■	开料记录表							
13	□	贴合			②外观	①贴合流程指导书 ②流程单	2H	次											生产日报表 首件记录表					FM-QA-00009-A0	

BGS			产品名称: FPC天线		标识	重要性			抽样			检查		制作	曾涌泉	文管中心用章											
					A	严格控制项目(最高等级的QC控制)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.			2H/次		审核	田佳												
			实施日期 2021.9.28		B	中等控制项目(须有重要的数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25			2H/次															
QC 工程图			文件编号 BGS-QC-0012	版本 A0	C	低等级(无须有相关数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65			2H/次		核准	周学兵												
变更履历			D		其他			其他			2H/次																
流程管制项目			控制项目与标准					测试方法 测试工具	检查方法			负责人		标准与参考文件		记录方式		处理动作									
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目	标准			目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别	巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选
			73kg: 时间(FR4: 45min)																								
14	□	钻孔	打靶机	B	①首件	①钻孔作业指导书 ②流程单 ③靶冲机作业指引		每批5pcs	N/A	目视								生产日报表 首件记录表	■		■			■			
					②外观						2H	次			■	B	■	■									
15	□	外形	冲床(首件: 执行; 工序: 正确)	B	①首件	①外形生产流程指导书 ②流程单 ③冲切机操作指引 ④模切机操作指引 ⑤首件确认指引		每批5pcs	N/A	目视								生产日报表 PQC批量抽检记录表 货品移交单 首件报告	■		■			■			
					②外观						2H	次			■	B	■	■									
16	□	FQC	检查台 电子称	B	②外观	①FQC检查流程指导书 ②流程单 ③检查判定标准书 ④FQC贴膜作业指导书		全检	N/A	目视&卡尺								FQA检验记录表 库存使用记录表 实验送检记录表	■		■			■			
					③尺寸						10PCS	N/A			■	B	■	■									
17	□	裁线	裁线机	B	③注意事项	①线材料号及规格 ②裁线尺寸 ③注意事项		线材是否符合规格, 依BOM 裁线图 线材剥皮尺寸是合乎规格, 依A&B两端尺寸可参考裁线图 裁线进刀不可过深, 避免伤到芯线(不可断铜丝), FEP(不可切伤1/2)及编织网(不可断钢丝).	2H	次	目视&卡尺&直尺								SOP 产品图纸/SIP	■		■		■			
					④结构						2H	次			■	B	■	■									
18	□	镀锡	镀锡机	B	①镀锡条&助焊剂材料	①镀锡条&助焊剂材料 ②镀锡温度及事项 ③镀锡量及事项 ④镀锡注意事项(-) ⑤镀锡注意事项(二) ⑥镀锡注意事项(三) ⑦镀锡注意事项(四)		无铅锡条 中性助焊剂 镀锡温度要适当, 时间为: 0.5~2S; 镀锡前需先沾助焊剂 每根镀锡线不可超过10PCS; 镀锡或沾助焊剂时线材要垂直于液面 镀锡中线材不可浸入锡水中, 导体及编织丝需镀刮满 镀锡温度是否符合SOP要求 镀锡手法是否依SOP要求进行 镀锡后是否有锡渣	2H	次	目视								SOP SIP 成品图	■		■		■			
					②零件						2H	次			■	B	■	■									
19	□	FPC焊接(重点岗位)	恒温烙铁	B	重点(一)	产线有无吊挂SOP, 作业人员有无依SOP作业. FPC板表面无污渍、无飞丝短路现象. FPC板不能断裂, 破损现象.		2H	次	目视								SOP SIP 成品图	■		■		■				
					重点(二)						全检	全检	目视		■	B	■	■									
20	◇	外观检验	检验台	A	④首件	①检验指导书											样品 SIP 成品图	■		■		■					
					②尺寸						全检	全检	目视		■	B	■	■									
21		功能测试(重点岗位)	网络分析仪	A	设备确认 测试方式(一)	检视Insertion Loss & Return Loss & VSWR质量. 不良品是否能有效检测出(使用不良作考核)											SOP SIP 成品图	■		■		■					
					测试方式(二)	PE袋 贴纸 包装材质规格(上一工单物料清理)					N/A	N/A	目视					SOP BOM 成品图									
22		成品包装贴标签	作业台	B	注意事项(一)	产品方向必须要一致, 摆放需平整.											SOP BOM 成品图	■		■		■					
					注意事项(二)	包装数量不可错误, 包装方式需正确, 产品需轻拿轻放																					
23		装箱		C	注意事项(三)	中包装均须磅并作过磅记录											SOP BOM 成品图	■		■		■					
					注意事项(四)	每箱成品均须磅并作过磅记录					N/A	N/A	目视&卷尺&直尺														

				产品名称: FPC天线		标识	重要性			抽样			检查		制作	曾涌泉	文管中心用章														
						A	严格控制项目(最高等级的QC控制)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.			2H/次		审核	田佳															
				实施日期	2021.9.28		B	中等控制项目(须有重要的数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.25			2H/次																	
QC 工程图				文件编号	BGS-QC-0012	版本	A0	C	低等级(无须有相关数据记录)			GB/T2828-2003, GII, AQL=0.65			2H/次		核准	周学兵													
				变更履历			D	其他			其他			2H/次																	
流程管制项目				控制项目与标准					测试方法 测试工具	检查方法			负责人		标准与参考文件			记录方式			处理动作										
序号	流程图	站别/操作描述	设备/工装/夹具	等级	项目		标准			目标	单位	全检	监控	抽样	检查等级	作业人员	制工	品质	其他	类别		巡检表	自主检查表	点检表	抽检表	停线	判退	重工	挑选		
24		OQC检验	检验台	A	外观重点(一)	检查产品是否按产品包装图纸规格要求进行包装;			N/A	N/A	目视&卡尺									BOM 成品图 检验规范 样品											
					外观重点(二)	FPC印字必须清晰可见, 字体不可歪斜、残缺、模糊不清						■	■		A											■			■		
					外观重点(三)	贴焊盘的焊位有两个台阶的、两边卡点断裂的不允许、表面有光滑油面的不允许																									
					外观重点(四)	金手指表面无脏污、氧化、黑点, 手指印																									
					外观重点(五)	FPC贴后不可歪斜露出支架外面																									
					注意事项	作业时需戴手套或手指套, 进行尺寸检验.																									
25		出货前检验		A	注意事项	外箱标示规格数量需正确, 标签不可贴错, 不可漏贴.			N/A	N/A	目视		■		C			■		出货通知单 成品图										■	