

NEW SPARK TECHNOLOGY CO., LTD.

Email: Sales@newspark.com [Http://www.startpcb.com](http://www.startpcb.com)

5F,Bld7,Hengmingzhu Technology Industry Park,Xingqiao Tongfuyu Industry
Zone,Gonghe,Shajing Town,Baoan District,Shenzhen

Certificate of Conformance

CUSTOMER NAME:

Order Number: PO220318200050

with

4 PCS of

CUSTOMER PN:

NEW SPARK PN: B8P220193A0

Valued Customers:

We certify that the materials shipped against this purchase order have been inspected as required and are in full compliance with the requirements of this purchase order.

NEW SPARK TECHNOLOGY CO.,. LIMITED

QC Verified Date: Apr 26, 2022

成品出货报告目录 Products Final Report List

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26
序号 No.	说明 Instrction		备注 Remarks
1	■ 成品检验报告	■ Products final audit report	
2	■ 电气性能测试报告	■ E-Test Report	
3	■ 可焊性测试报告+可焊性样本	■ Solderability Test Report+Sample	
4	■ 热应力测试报告	■ Thermal Stress Test Report	
5	■ 金相切片报告 + 切片 ■ Microsection Inspection Report+Microsection		
6	<input type="checkbox"/> 阻抗测试报告 + 阻抗条 <input type="checkbox"/> Characteristic Impedance Test Report+Impedance Coupon		
7	<input type="checkbox"/> ROHS或环境物质检测报告	<input type="checkbox"/> ROHS Report	
8	■ 离子污染检测报告	■ Ion Pollution Detection Report	
9	<input type="checkbox"/> 金镍厚报告	<input type="checkbox"/> Au Thickness Report	
10	<input type="checkbox"/> 样板承认书	<input type="checkbox"/> Sample Certificate	
11	<input type="checkbox"/> 材料证明书	<input type="checkbox"/> Certification of material	
12	■ 层介结构测试报告	■ COC	

特殊说明Special instrction:

依照IPC-1601A《印制板操作和储存指南》及SJ/T-10389《印制板的包装.运输和保管》相关要求，我们建议：
刚性印制板：

储存条件温度：≤35℃ 湿度：≤60%

Condition of storage: Temperature: ≤35℃ Humidity: ≤60%

刚柔结合板：

存储条件：温度：20+/-5℃ 湿度：40+/-10% 需铝箔袋真空包装（放防潮珠）

表面贴装前需烤板（120℃，4-8H），并需首件确认。

Condition of storage: Temperature: 10-20℃ Humidity: ≤40% Aluminum foil bag vacuum packing (with moisture beads). To bake the boards at 120℃,4-8H before SMT, and first article need to be confirmed.

保质期quality gurantee date:

喷锡板HAL Board: 6个月six months

■ 沉金板Immersion Gold Board: 6个月six months

OSP板OSP Board: 3个月 Three months

沉银板Immersion Silver Board: 3个月 Three months

沉锡板Immersion Tin Board: 3个月 Three months

■ 其他others:

所有板建议在一个月使用完毕，最长不超过3个月；如超过3个月，需烘烤后再上线使用。

All the boards can be kept for one month at best, not longer than three months; If longer than three months, they need to be baked before online processing.

已拆包装印制板，建议在24H内使用完毕。

The board is recommended to be used within 24H after unpacking.

NEW SPARK TECHNOLOGY CO., LTD.

成品出货检验报告

Products final audit report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0		
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26		
检验标准: <input checked="" type="checkbox"/> IPC-A-600 <input type="checkbox"/> 其他 OTHER					
检测项目 item		要求 requirement	结果 Result	接受 Acc	拒收 Rej
板材/工艺 Laminate/ Technolgy	型号 Type	FR-4 IT180A	FR-4 IT180A	Acc	
	板厚 board thickness(mm)	3.38 ± 0.33mm	3.42mm	ACC	
	外层铜箔 Outer Copper Foil	4/4 OZ	4/4 OZ	Acc	
	内层铜箔 Inter Copper Foil	4/4 OZ	4/4 OZ	Acc	
	表面镀层 Surface coating	chemical nickel gold Gold ≥ 1.5u"Nickel ≥ 145u"	chemical nickel gold Gold ≥ 1.5u"Nickel ≥ 145u"	Acc	
	镀层胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
最小线宽 Min Line Width(mil) 普通板公差Normal board tolerance+/-20%, 阻抗板公差Impedance board tolerance: +/-10%		/	/	Acc	
最小线距 Min Line Space(mil) 普通板公差Normal board tolerance+/-20%, 阻抗板公差Impedance board tolerance: +/-10%		10.5±20%	10.7	Acc	
字符&标记 Lengend & Marking	颜色 Color	white	white	Acc	
	UL 标记 UL Logo	/	/	/	
	CQC标记CQC Logo	/	/	/	
	周期 Date Code	/	/	/	
	QC标记QC marking	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Acc	
	测试标记 electricity test marking	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Marking on the edge of the board for tracking and detection	Acc	
	胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
阻焊 solder mask	颜色 Color	red oil	red oil	Acc	
	厚度 Thickness	No customer requirements	No customer requirements	Acc	
	硬度 Pencil Test	6h or Above	6h or Above	Acc	
	胶带测试 Tape test	No Peel Off	No Peel Off	Acc	
常规测试 Normal Testing	(1)针床 (2)飞针 (1)test fixture (2)flying probe	Flying probe	Flying probe	Acc	
	翘曲度 warp & twist	≤0.75%	0.37%	Acc	

成品出货检验报告

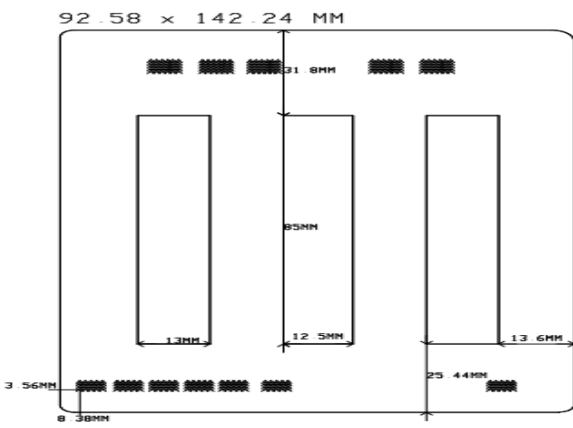
Products final audit report

孔径及SLOT槽的尺寸 (单位: mm) Hole Diameter and slot dimension (unit: mm)								
孔径编号	要求尺寸(公差)			实际尺寸 actual dimension	孔属性		接受 Acc	拒收 Rej
Hole Code	REQ.Dimension (tolerance)				PTH	NPTH		
1	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
2	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
3	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
4	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
5	0.36	±	0.080	0.325	√		ACC	
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
外形尺寸 (单位: mm) : 包括V-CUT Finished dimension (unit: mm): including V-CUT								
序号	要求尺寸(公差)			实际尺寸 actual dimension			接受 Acc	拒收 Rej
NO	REQ. Dimension(tolerance)							
1	142.24	±	0.10	142.20-142.28			ACC	
2	92.58	±	0.10	92.52-92.62			ACC	
Gold finger		Number of chamfers:			Chamfer length:			
V-CUT		V-CUT angle:					ACC	
		Thickness of V-CUT:			Number of V-CUTs:		ACC	
最终结论 Conclusion:					ACC			
检查 inspected by:		刘青青			日期:		2022-4-26	
审核 approved by:		吴辉			日期:		2022-4-26	

全尺寸测量报告 Full size measurement report

Serial number	Drawing requirements			unit	Measuring tool	Product number					Result
	standard	Upper limit	Lower limit			1	2	3	4	5	
1	142.24	142.34	142.14	mm	digital caliper	142.30	142.32	142.15	142.18	142.21	OK
2	92.58	92.68	92.48	mm	digital caliper	92.65	92.54	92.56	92.62	92.61	OK
3	85.00	85.10	84.90	mm	digital caliper	84.93	84.95	84.98	85.05	85.03	OK
4	13.00	13.10	12.90	mm	digital caliper	13.03	12.95	12.94	13.05	13.02	OK
5	12.50	12.60	12.40	mm	digital caliper	12.45	12.42	12.54	12.56	12.54	OK
6	13.60	13.70	13.50	mm	digital caliper	13.65	13.54	13.52	13.65	13.68	OK
7	25.44	25.54	25.34	mm	digital caliper	25.52	25.51	25.45	25.48	25.49	OK
8	3.56	3.66	3.46	mm	digital caliper	3.54	3.53	3.62	3.48	3.49	OK
9	8.38	8.48	8.28	mm	digital caliper	8.32	8.38	8.35	8.42	8.45	OK

Finished board thickness											
	3.38	3.94	2.82	mm	micrometer	3.84	2.98	2.99	3.65	3.54	OK

Conclusion	ACC	drawing:									

测试报告 TEST REPORT

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0	日期 Date	2022-4-26
测试类型 Test type	<input type="checkbox"/> 通用 General	<input type="checkbox"/> 单模 Single mould	测试参数 Test parameter		
	<input type="checkbox"/> 专用 Special	<input type="checkbox"/> 双模 Double mould	测试电压 Test voltage	100V	测试电流 Test current 100MA
	<input checked="" type="checkbox"/> 移动飞针 Flying probe		导通电阻 Conduction resistance	30 Ω	绝缘电阻 Isolation resistance 18 MΩ
测试点数 Test points	85	全开路测试 All open test	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	Qualified Failure	全短路测试 All short test
一次合格数 The first pass Qty	4 PCS	不良数 Reject Qty	/	一次合格率 First Pass Yield	100%
主要不合格原因 Main defect description					
缺陷名称 Defect item					
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
	数量 Quantity		修复 Be repaired		报废 nullification
修理人 Repairer			测试人 The second test operator		
二次测试合格 The second test pass Qty			报废数 Nullification Qty		日期 Date
备注: Remark:					
审核人 Approved by		王福	填报人 Prepared by		谢青海
					日期 Date
					2022-4-26

热应力测试报告 Thermal Stress Test Report

CUSTOMER P/N 客户型号			NEW SPARK P/N 我司型号		B8P220193A0		
QTY Shipped 出货数量		4 PCS		Date 日期		2022-4-26	
测试方法	IPC-TM-650 2.6.8						
Test Method							
测试设备	<input checked="" type="checkbox"/> 烘箱 Baking Oven <input checked="" type="checkbox"/> 锡炉 Solder Oven						
Apparatus							
测试条件 Test Condition	干燥温度	125°C		烘板时间	6H		
	Bake Temperature			Bake Time			
	锡温	288±5°C		浸锡时间	10S*3次		
	Solder Temperature			Immersion Time			
测试结果							
Test Result							
变色	No 没有			起皱	No 没有		
Discolor				Wrinkle			
分层	No 没有			阻焊膜剥离	No 没有		
Delamination				S/M peel off			
基材白点	No 没有			镀层剥离	No 没有		
Measling				Plating peel off			
镀层断裂	No 没有			起泡	No 没有		
Plating crack				Blister			
结论	<input checked="" type="checkbox"/> 接收 Accept <input type="checkbox"/> 拒收 Reject						
Conclusion							
备注							
Remark							
测试员	黎丹丹		审核		王福		
Inspector			Approver				
日期	2022-4-26		日期		2022-4-26		
Date			Date				

金相切片报告 MICROSECTION INSPECTION REPORT

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26

目的 Purpose ◆ 出货切片 Microsection ◇ 定期监测 Regular Inspection ◇ 特殊要求 Special Requirement

铜厚/锡厚/金镍厚 Thickness measurements of Copper, Sn Or Au/Ni (单位: μm)

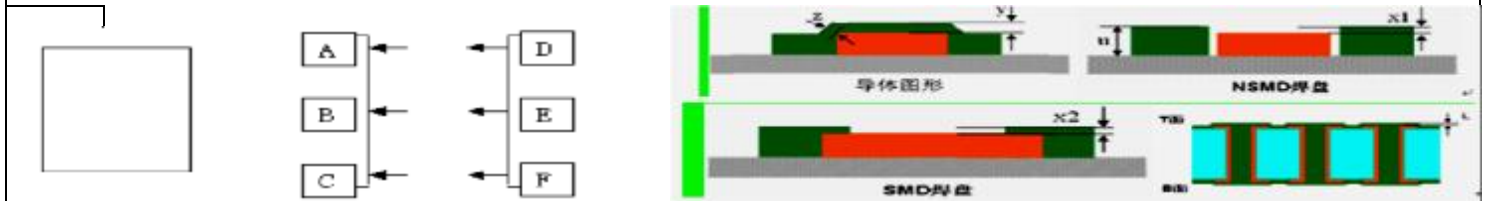
项目 Items	要求 Requirement	样本1 Sample 1								样本2 Sample 2							
		A	B	C	D	E	F	Min	Average	A	B	C	D	E	F	Min	Average
孔壁铜 Hole Copper	$\geq 22\mu\text{m}$	27.60	23.60	25.70	24.60	23.80	26.50	23.60	28.63	25.10	23.90	24.80	25.60	24.10	26.00	23.90	24.92
线路铜 Conduct or Copper	$\geq 140\mu\text{m}$	142.10	141.50	142.80	142.00	141.70	142.20	141.50	142.05	142.50	141.30	143.20	143.00	141.50	143.60	141.30	142.52
钻孔粗糙度 Drilling Roughne ss	$\leq 25\mu\text{m}$	10.50	7.10	8.00	9.70	10.30	8.70	7.10	9.05	7.00	6.40	7.50	7.80	6.80	8.30	6.40	7.30
基铜Base Copper	$\geq 86.6\mu\text{m}$	103.90	102.80	103.30	103.20	103.00	103.90	102.80	103.35	104.60	103.20	103.50	103.80	103.30	104.00	103.20	103.73
内层铜 InterCon ductor Copper	$\geq 117.5\mu\text{m}$	127.90	127.30	128.60	127.80	127.50	128.00	127.30	127.85	128.90	127.70	129.60	129.40	127.90	130.00	127.70	128.92

阻焊油墨 Solder Mask (单位: μm)

测试点	要求 Requirement	结果 Result	判定
Z	$\geq 8\mu\text{m}$	20.7	ACC
Y	$\geq 8\mu\text{m}$	39.1	ACC
U	$\geq 8\mu\text{m}$	24.5	ACC

样本位置 Sample location 孔壁镀铜 Hole Wall Copper

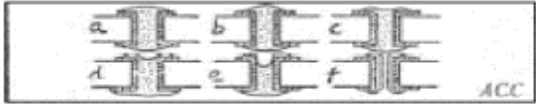

阻焊 Solder Mask



内在缺陷检查 Defects Inspection

项目 Items	Yes 有	No 没有	<p>孔壁铜 hole wall copper 线路铜 trace copper</p>
钻污 Smear		No 没有	
镀层裂缝 Plating Crack		No 没有	
镀层空洞 Plating Void		No 没有	
披锋/瘤粒 Burrs and nodules.		No 没有	
基材空洞 Laminate Void		No 没有	
焊盘浮离 Pad lifted land		No 没有	
孔铜剥离 Pull away of hole copper		No 没有	
层间分离 Delamination		No 没有	
柱状结晶 columnar crystal		No 没有	
内层连接断裂 Connection separation between internal layer		No 没有	
芯吸 (Wicking) ($\cong 80\mu\text{m}$) = μm		No 没有	
钉头 (Nail Heading) ($X/Y < 1.5$) $X=Y = X/Y =$		No 没有	
Remarks: Disposition:	◆ ACC	◇ REJ	

可焊性测试报告 Solderability Test Report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0	
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26	
测试标准 Test Standard	ANSI/J-STD-003			
测试方式 Test Method	<input checked="" type="checkbox"/> 浸锡测试 Dip Solder <input type="checkbox"/> 浮锡测试 float Solder			
测试条件 Test Condition	干燥箱 Oven Test	105°C±5°C	锡温 Sn Temperature	260±5°C
	干燥时间 Dry Time	1h	浸锡时间 Immerge Time	3-5s
测试结果 Test Result	<p>(1. 导电图形上的焊料涂层平滑、光亮、不湿润或半湿润的面积不超过板面积的5%，并且不集中在一个区域；2. 不允许有爆孔) Requirement(要求): 1. Solder coat should be flat and bright, size of dewetting or nonwetting can't exceed 5 % of the board and can't be gathered in a same place. 2. Blow hole is not allowed.</p> <p>Dewetting (半湿润孔): Heavy(严重) Slight(轻微) No没有 Nonwetting(不湿润孔): Yes(有) NO (没有) Blow Hole(爆孔): Yes(有) NO (没有) Soldermask Adhesion[油墨附着力(SC)]: Acc(接收) Rej(拒收)</p> <p>3. 通孔润湿状况符合下列图示，选择合适图解： The wetting condition of the plated through holes should meet the requirements shown in the follow figure.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>			
结论 Conclusion	<input checked="" type="checkbox"/> 接收 Accept <input type="checkbox"/> 拒收 Reject			
备注 Remark				
测试员 Inspector	黎丹丹		审核 Approver	王福
日期 Date	2022-4-26		日期 Date	2022-4-26

离子污染测试报告

Ionic Contamination Test Report

CUSTOMER P/N 客户型号		NEW SPARK P/N 我司型号	B8P220193A0
QTY Shipped 出货数量	4 PCS	Date 日期	2022-4-26
周期Date Code	/		
测试方法	IPC-TM-650 2.3.26		
Test Method	Ionic Contamination Test		
测试单位	<input type="checkbox"/> µg.NaI/sq.in <input checked="" type="checkbox"/> µg.NaCl/sq.cm		
unit	(0.155µg.NaCl/sq.cm=1.0µg.NaCl/sq.in)		
接收标准	1.00µg.NaCl/sq.cm		
Acceptance Criteria			
仪器名称	Ion pollution machine		
Instrument			
样品状况	<input checked="" type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> abnormal		
The sample status			
测试参数	1. Test time: <input type="checkbox"/> automatic <input checked="" type="checkbox"/> 10 minutes <input type="checkbox"/> 20 minutes		
Test Parameter:	2. The total mass of equivalent NaCl: 376 µg Eq NaCl		
	3. Equivalent NaCl total ion concentration: 0.52 µg Eq NaCl/sq.cm		
	4. Total sample area: 710.89 <input type="checkbox"/> sq.in <input checked="" type="checkbox"/> sq.cm		
	5. Temperature: 40.1 degrees		
	6. Results: 0.52 <input type="checkbox"/> µg.NaCl/sq.in <input checked="" type="checkbox"/> µg.NaCl/sq.cm		
结论	<input checked="" type="checkbox"/> 合格Accept <input type="checkbox"/> 不合格Reject		
Disposition			
备注			
Remark			
测试人	黎丹丹	审核人Approver	王福
Inspector			
日期	2022-4-26	日期	2022-4-26
Date		Date	