元 件 承 认 书

物 料 名 称 ：	磁环电感
物 料 描 述 ：	
供 应 商 名 称 ：	惠州市长瑞工贸有限公司
供 应 商 料 号 ：	CR2433-S
客 户 料 号 ：	
版 本 ：	V1.0
时 间 ：	2023-01-02

供 应 商		
编 制	审 查（需盖公司章）	核 对（需盖公司章）
		夏欢

客 户 签 核		
经 办	审 核	批 准

☐ 标准封样　　☐ 限度封样

备注：
☐产品自测报告　☐产品附材质报告、ROHS 报告 ☐REACH 报告　☐无卤
☐安规认证　☐实物样品　☐承认书一式三份，回签需四份

■变更履历表Change of resume

版本 version	日 期 Date	变更内容及原因 Change Content and Reasons	拟制 Fiction	批准 Approval
V1.0	2024-01-02	1.新制作/发行	刘珊萍	夏欢

■终端客户Terminal client

产 品 规 格 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

■产品规格/适用范围 Product Specifications/Applicable

环形电感器 T044-125-40uHmin

型号 Type	感量 Inductance	精度 Tolerances	使用温度范围 Operating temp range	备注	备注
T044-125-40uHmin	40uH	Min	-40℃～+150℃		

适用范围 Apply to:

-开关电源、电源驱动、充电器、电源适配器、电能表、照明、家用电器等。

- Switching power supply, power drive, charger, power adapter, energy meter, lighting, household appliances, etc.

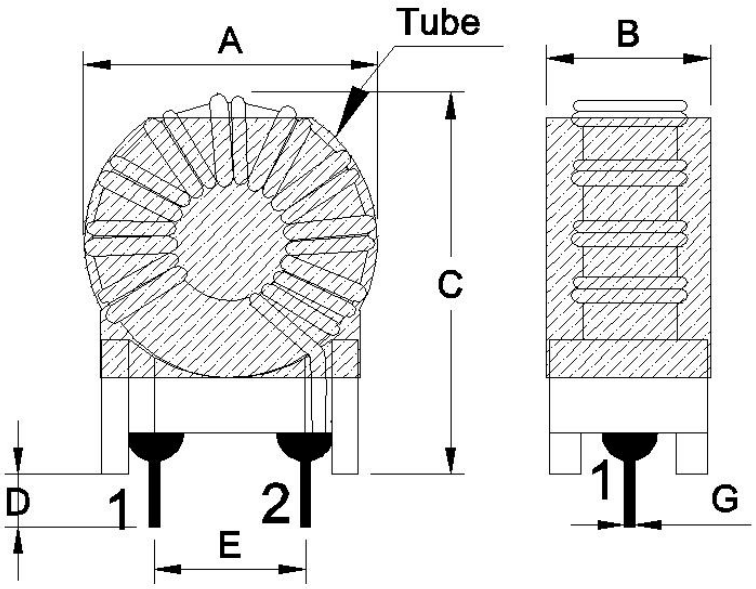
■产品特性 Product features

1. 功率大，可靠性高。
High power , High reliability.
2. 有效抑制电路产生的低频至高频导电噪声.
Effectively suppress the low to high frequency conductive noise generated by the circuit.
3. 高安全性和高可靠性。
High safety and reliability.
4. 适用于要求电感随电流变化而变化的应用。
Ideal for applications where the inductance varies with the current.
5. 电磁屏蔽效果好.
Self electromagnetic shielding.
6. 方便安装转换应用。
Easy board mounting Conversion application.

■工艺流程 Technological process



■外观尺寸 Dimensions



正视图　　侧视图



备注：1.单漆包线顺绕，立式；加底座；套管；含浸；产品 base 两个口均可出线；
2.产品符合 ROHS2.0,无卤，无红磷环保要求。

尺寸规格	A	B	C	D	E	G
	14.5max	8.0max	16.5max	2.8±0.3	5.0±0.3	0.6±0.1

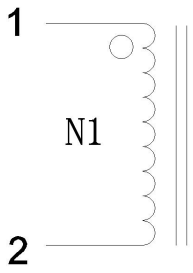
■重点技术参数 Important ability

1.主要电性参数 The main performance parameters

序号 (N0)	项 目 Parameter	测试端 Test terminal	测试结果 Results	测试条件/设备 TEST CONDITION INSTRUMENT
1	电感量 Inductance	1-2	40uH min	at25℃,1KHz,0.25V/ ZX1085BX
2	直流电阻 DC Resistance	1-2	≤60mΩ	TH2512B
3	层间短路 Layer short	1-2	波形变化＜8%，无打火现象	1000V REF/2882A-5
4	阻抗 impedance	1-2	100Ωmin	800KHz/HP 4395
		1-2	150Ωmin	1MHz/HP 4395
		1-2	3000Ωmin	10MHz/HP 4395
5	温升电流 Irms	1-2	△T≤40℃	3A/ZX1373X-12A
6	饱和电流 Isat	1-2	L≥50%L0	2A/ZX1373X-12A

备注:电检成品在 25℃环境下摊开静置 3 小时，测试电参数。

2.电路图 Circuit diagram



3.材料参数 Material parameters

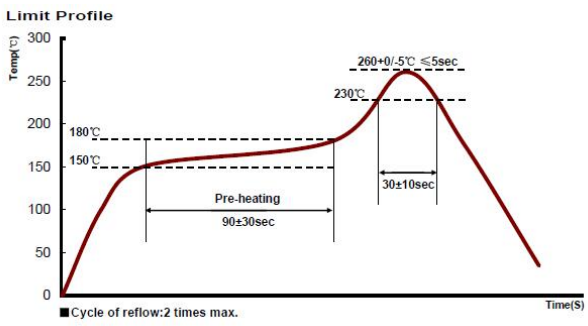
磁芯 Core	铁硅铝T044-125
线材 Wire	N1: QA-1/155Φ0.5mm本色
参考圈数 Number of turns	30.5Ts 密绕

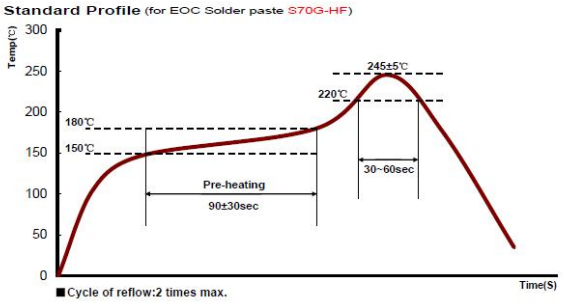
■材料明细 Material detailed

NO.	名称 Item	材料 Material	温度 temperature	制造厂商 Manufacturer	UL 号
1	磁芯 Core	铁硅铝 MKS112-125	/	Mirrack(Guangdong) Micro Metal Magnet Tech.Co.,Ltd.	
		铁硅铝 T044-125	/	Boluo Chenxing Electronic Technology Co., LTD	
2	漆包线 wire	QA-2/155	155℃	HONGQI GROUP JIANGXI COPPER CO.,LTD	E355168
		1UEW-F	155℃	DONGGUAN YIDA NDUSTRY Co,LTD.	E344055
3	套管 tube	CB-HFT	125℃	CHANGYUAN ELECTRONICS GROUP CO LTD	E180908
		S-901-600	125℃	DONGGUAN SALIPT Co LTD	E209436
4	底座 Base	T378JB	150℃	Chang Chun Plastics Co., Ltd	E59481
		PM9630	150℃	SUMITOMO BAKELITE (NANTONG) CO.. LTD	E41429
5	凡立水 Varnish	JX-1150(a)	/	Yueyang GREEN Technology Co., LTD	E303754
6	锡 Sn	Sn-0.7Cu	/	Guangdong Zhongshi Metal Co., Ltd	

■ 应用技术说明 Application technical description

1.过波峰焊特性 Wave soldering





2.温度环境 temperature environment

1、 贮存时间：常温存储不超过 6 个月。Storage at room temperature for no more than three months

2、 工作温度：-40℃~150℃。Working temperature:-40℃~150℃

3、 推荐储存温度：室温、相对湿度小于 75%。

Recommended storage temperature: room temperature, relative humidity is less than 75%

3.外观质量 Appearance quality:

1、产品表面不允许有明显损伤。产品表面无标记。

The product surface does not allow any damage. Product surface without marks.

2、外形及尺寸参考绘图。

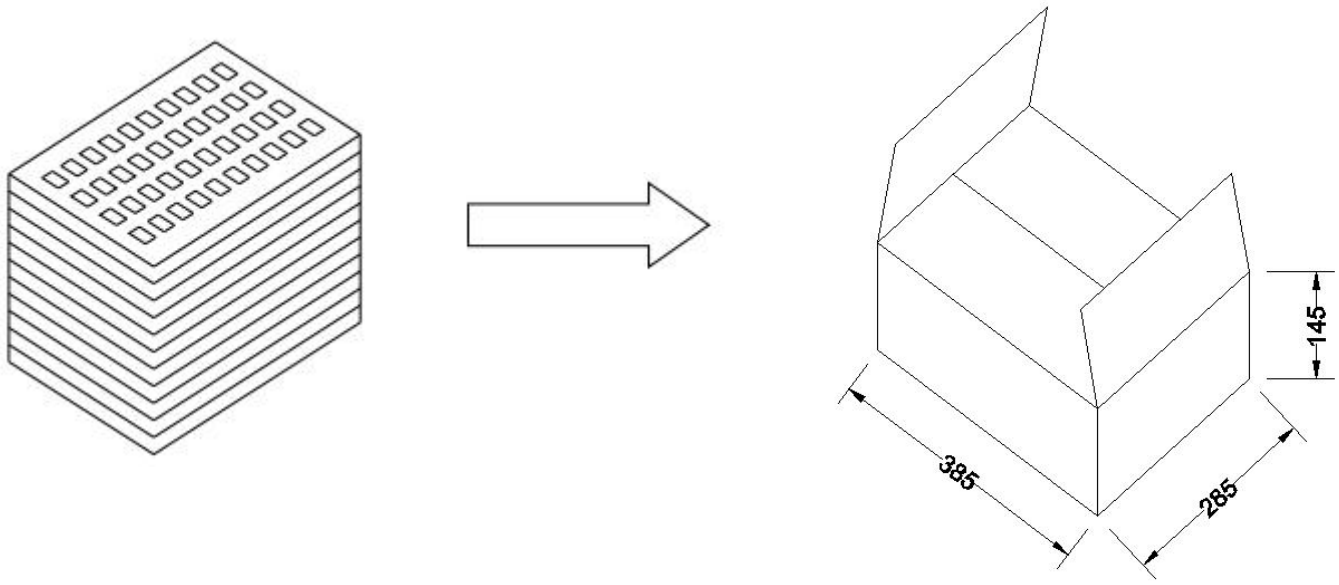
Shape and size reference drawing。

4.包装方式 Packaging：

1、内包装：吸塑 skin packing

2、外包装：纸箱 the outer packing: carton

3、合格证：包括产品名称或型号、数量、批号/日期、检验员 certificate of approval, including the product name or model, quantity, batch number/date and inspector

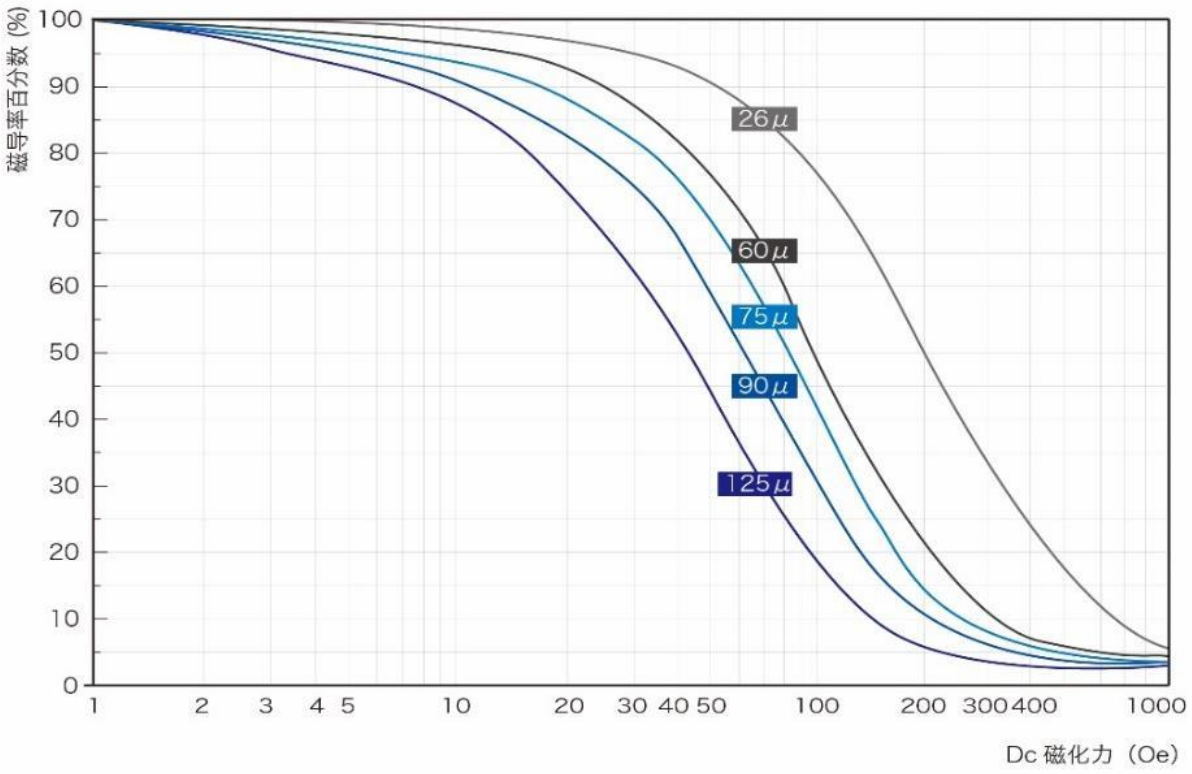


序号 (N0)	包装材料 Packing material	尺寸 Size	材质 Material	数量 Quantity
1	吸塑 Plastic uptake	378*275*13mm	PET	240/BOX
2	外箱 Master Carton	385*280*145mm	K747K	2400/Carton

■磁芯特性(MATERIAL CHARACTERISTICS)

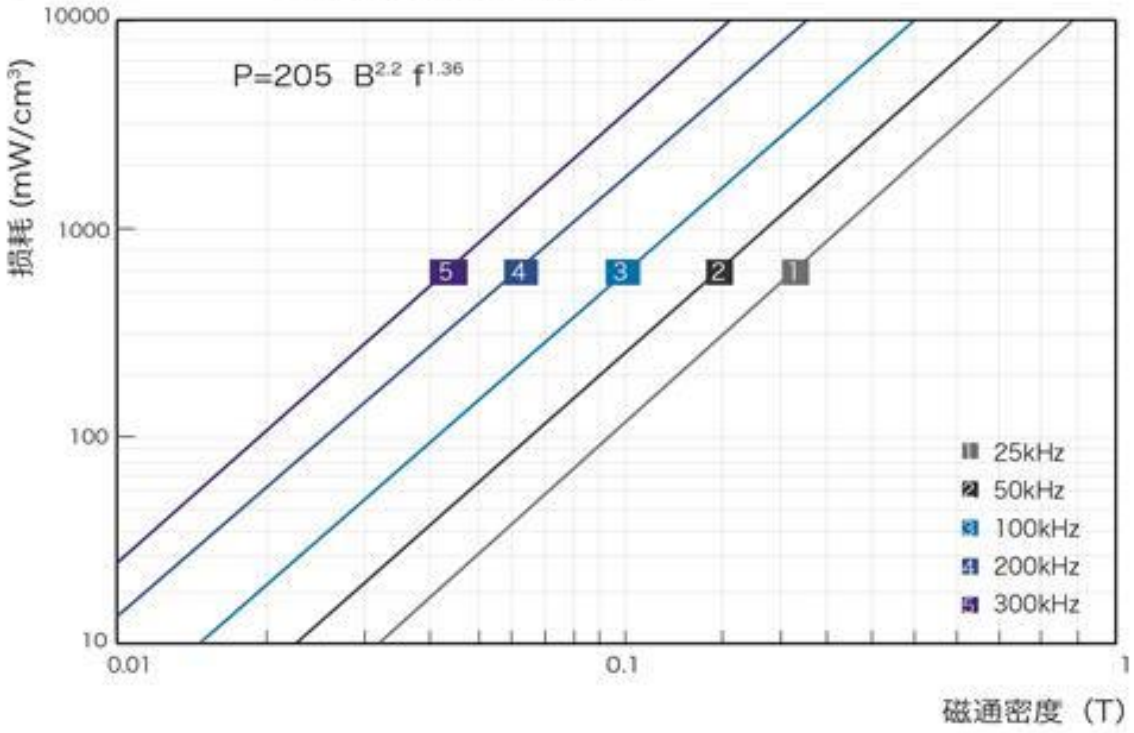
DC-Bias curves(Typical)

铁硅铝 (FeSiAl)

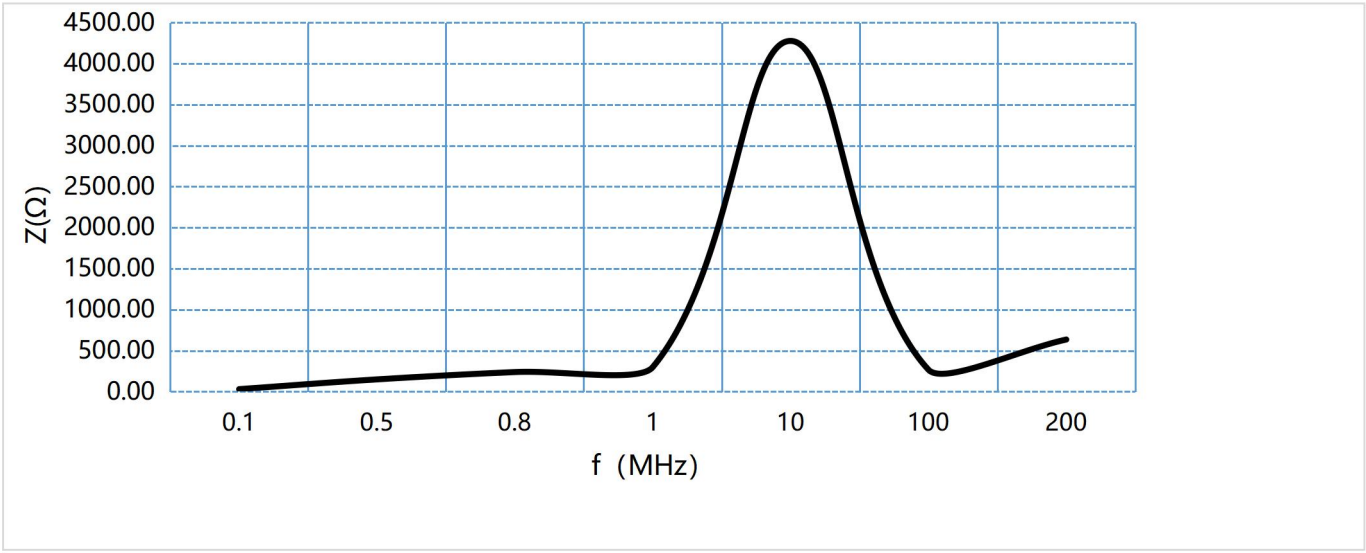


Core Loss Curves (Typical)

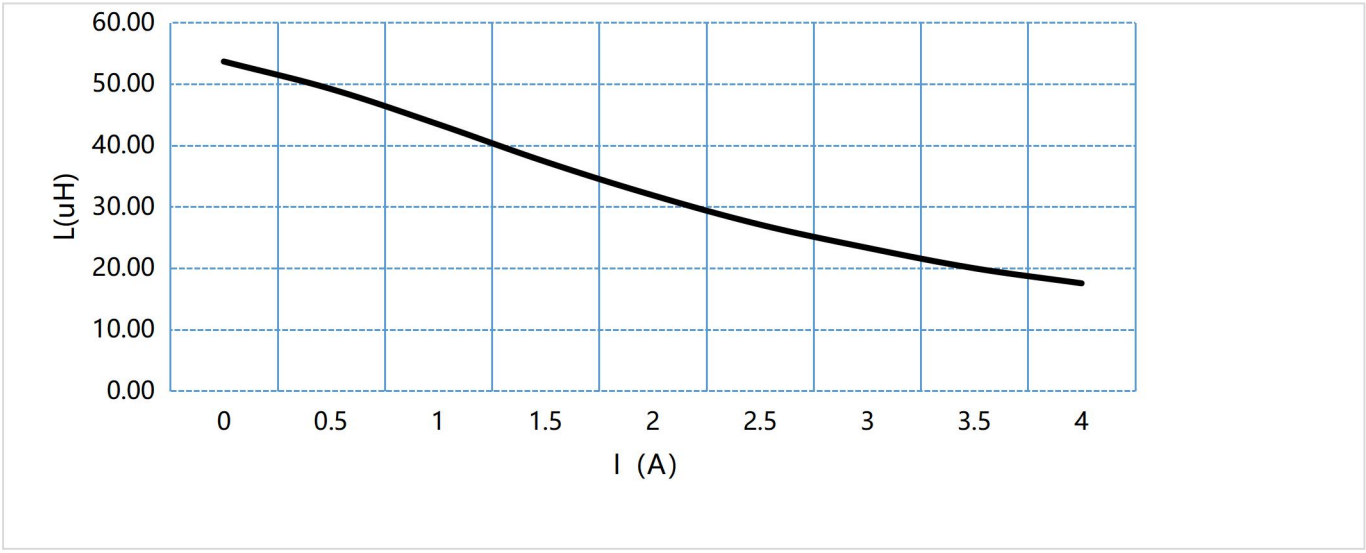
铁硅铝 (FeSiAl) 60μ,75μ,90μ,125μ



阻抗曲线 Application technical description



叠加电流曲线 Superimposed current curve



外观尺寸测试

项目	A	B	C	D	E	G		
要求（mm）	14.5max	8.5max	16.5max	2.8±0.3	5.0±0.3	0.6±0.1		
1	13.52	6.53	16.15	2.99	5.07	0.60		
2	13.25	6.61	16.07	2.92	4.92	0.60		
3	13.36	6.73	16.25	2.97	4.91	0.59		
4	13.23	6.78	16.02	2.91	5.06	0.59		
5	13.23	6.93	16.06	2.98	4.83	0.59		
6	13.32	6.61	16.03	2.98	4.80	0.60		
7	13.52	6.86	16.19	2.96	4.93	0.60		
8	13.45	6.52	16.22	2.97	4.91	0.59		
9	13.57	6.82	16.05	2.93	5.05	0.60		
10	13.36	6.60	16.14	2.90	5.10	0.59		
11	13.62	6.69	16.07	3.00	4.81	0.59		
12	13.21	6.64	16.28	3.01	5.07	0.60		
13	13.23	6.89	16.12	2.90	5.07	0.60		
14	13.20	6.58	16.21	2.92	4.90	0.60		
15	13.64	6.79	16.04	2.98	4.91	0.60		
16	13.55	6.91	16.09	2.96	4.92	0.59		
17	13.43	6.86	16.22	3.03	4.89	0.60		
18	13.66	6.61	16.07	3.00	5.02	0.60		
19	13.59	6.87	16.18	2.91	4.83	0.60		
20	13.41	6.76	16.28	2.92	5.01	0.60		
21	13.59	6.55	16.07	3.00	5.04	0.59		
22	13.55	6.54	16.14	2.97	4.83	0.59		
23	13.69	6.75	16.06	3.05	4.96	0.60		
24	13.21	6.65	16.00	2.91	4.83	0.60		
25	13.68	6.95	16.11	2.90	5.06	0.59		
26	13.63	6.50	16.16	2.95	4.83	0.59		
27	13.39	6.50	16.02	3.00	5.00	0.59		
28	13.66	6.75	16.20	2.96	4.92	0.60		
29	13.40	6.57	16.17	2.95	5.03	0.60		
30	13.20	6.67	16.03	2.90	5.02	0.60		
31	13.59	6.61	16.27	2.98	4.93	0.59		
32	13.41	6.72	16.11	3.04	4.85	0.59		
33	13.57	6.88	16.24	2.97	5.10	0.59		
34	13.68	6.92	16.29	2.93	5.10	0.60		
35	13.50	6.69	16.29	3.04	4.97	0.60		
36	13.44	6.72	16.00	2.90	4.94	0.60		
Min	13.20	6.50	16.00	2.90	4.80	0.59		
Max	13.69	6.95	16.29	3.05	5.10	0.60		
Average	13.46	6.71	16.14	2.96	4.96	0.60		
Judge	ok	ok	ok	ok	ok	ok		

电性能测试

项目	电感量 L	直流电阻	层间短路			
要求	40uHmin 1KHz,0.25V,30Ω	≤60mΩ	1000V			
1	52.1	51.7	波形变化＜8%，无打火现象			
2	56.2	51.7	波形变化＜8%，无打火现象			
3	59.4	51.2	波形变化＜8%，无打火现象			
4	53.2	51.2	波形变化＜8%，无打火现象			
5	51.4	51.4	波形变化＜8%，无打火现象			
6	50.6	51.3	波形变化＜8%，无打火现象			
7	56.6	51.7	波形变化＜8%，无打火现象			
8	49.9	51.4	波形变化＜8%，无打火现象			
9	57.8	51.5	波形变化＜8%，无打火现象			
10	53.0	52.0	波形变化＜8%，无打火现象			
Min	49.9	51.2	/			
Max	59.4	52.0	/			
Average	54.0	51.5	/			
Judge	ok	ok	ok			

阻抗测试（美瑞克）

频率（MHz）	0.1	0.5	0.8	1	10	100	200	
阻抗（Ω）			100min	150min	3000min			
1	32.9	179.3	280.5	317.7	4395.8	256	626.4	
2	34.6	158.9	249.1	292	4412.4	257.9	635.5	
3	31	173.6	261.6	299.3	4174.2	293.9	604.3	
4	36.3	175.7	248.9	337.1	4300.4	261.5	612.2	
5	29.3	178.2	288.7	290	4468	299	617	
6	31.1	168.4	299.3	319.8	4133.8	262.1	600.4	
7	33.2	177.4	222.4	304.7	4248.7	227.9	635.6	
8	38.6	184.8	216.8	310.5	4093.8	250.3	607.6	
9	33.2	144.9	287.7	315	4375.5	299.7	644.7	
10	35.2	166.5	259.7	336.1	4198.4	249.4	635.8	
11	34.2	157.5	237.6	296.8	4187.8	288.8	638	
12	29.6	146	274.4	346.4	4090.6	222.5	602.3	
13	36.8	170.6	258.8	329.2	4231.1	242.9	640.3	
14	29.8	184.2	266.6	298.1	4212.6	291.6	605	
15	32.7	185	211.7	322.1	4028.6	286.4	602.5	
16	38	176.7	225.1	298.5	4080.3	237.2	623.1	
17	36.6	170.9	210.8	314.1	4277.7	253.6	618.4	
18	31.4	175.5	221.8	342.4	4049.1	272.5	606.1	
19	39.6	161.1	259.9	328	4172.4	295.6	606.6	
20	30.3	143.7	250.7	307.3	4110.2	233.1	627	
21	29.7	175	290.6	288.6	4452.7	250.7	615.3	
22	36.2	152.7	257.3	286.5	4029.5	237.5	602.6	
23	39.2	153.9	249.3	285.5	4198	285.3	632	
24	38.3	189.7	286.3	317	4081.5	261.1	610.5	
25	37.2	141.2	294.5	316.5	4084	258.2	604.1	
26	35.6	168.2	231.2	332.6	4444.7	283.7	641.8	
27	30	169.9	250.7	314.8	4010.5	267.1	633	
28	38.9	149.5	284	282.2	4219.8	263	601	
29	34.2	153.4	216.5	333.3	4347.4	287.9	643.4	
30	38.7	144.6	243	343.6	4486.4	262.5	613	
31	30.8	179	223.1	281.6	4478.1	245.5	629.8	
32	37.8	146.7	230.1	331.5	4245.8	255.9	643.2	
33	34.5	185.8	297.9	284	4128.1	248.4	632.6	
34	36.9	183.1	234.4	289.3	4271.3	263.8	630.3	
35	38.4	185.5	257.6	337.1	4010	238.1	625.9	
36	29.4	141.1	228.8	283.7	4117.8	289.5	632.2	
Min	29.3	141.1	210.8	281.6	4010	222.5	600.4	
Max	39.6	189.7	299.3	346.4	4486.4	299.7	644.7	
Average	34.45	166.62	252.98	311.47	4217.97	263.34	621.65	
Judge	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	

阻抗测试（辰星）

频率（MHz）	0.1	0.5	0.8	1	10	100	200	
阻抗（Ω）			100min	150min	3000min			
1	33	197.7	270.3	365.1	4834.2	499.5	528.8	
2	30.6	193.2	295.6	355.5	4967.9	520.6	451.1	
3	29.6	181.6	307.3	365	4921.1	525.8	486.6	
4	30	188.9	297.1	351.2	4883.1	501.8	491	
5	33.1	169.8	308.1	367.2	4886.6	515.5	499.3	
6	31.3	182.4	303.3	346.7	4992.6	518.4	479	
7	39.5	188.9	277.9	348.8	5053.7	527.8	457.1	
8	32.9	194.2	296.8	374.2	4989.7	514.8	518.1	
9	31.8	162.6	279.1	359.9	4832.9	505.9	486.3	
10	33.4	187	288.6	372.2	4879.9	526.3	452.7	
11	33.3	175.4	286	374	4893.1	505.9	465.3	
12	33.9	188.6	298.1	345.1	4843.1	514.1	481.6	
13	30.5	191.7	278.8	356.4	4904.7	504	518	
14	29.4	191.7	272.7	343.7	4888.5	515.4	511.7	
15	32.8	178.5	271.4	365.1	5075.8	494.4	488.7	
16	32.9	172.3	290	354.9	4832.9	498.6	461.6	
17	38.6	192.9	294	347.7	4845.8	515.6	513.6	
18	37.7	180.3	282	352.8	5084.7	518.3	499.7	
19	30.2	171.5	290	363.7	5060	519.1	496.8	
20	39.1	166.5	289.9	378.7	4735.6	513.8	516.1	
21	36.3	172.2	302.9	361.8	4814.2	515.6	519.5	
22	33.1	194	286	355.7	4983	490.6	479.3	
23	39.2	164.7	291.9	346	4778.2	538.3	502	
24	34.7	175.3	299.2	360.6	4899.7	512	517	
25	29.1	197.6	305.8	374.3	4956.6	533.3	460.9	
26	31	165.6	281.3	340	4998.5	504.9	517.8	
27	32.8	190.2	286.1	347.6	4756.2	521.4	478.6	
28	39.1	188.1	277.7	364.2	5059.9	529.5	459.2	
29	31.7	163.8	289.3	378.4	5034.9	502.5	528.5	
30	39.8	165.9	297.5	363.7	4766.7	517.4	486.2	
31	33.5	164.2	277.5	357.8	4780.3	500.5	509.6	
32	36.5	197.6	292.2	351.4	4958.2	537.9	464.2	
33	33.7	199.2	280.8	368.9	4710.9	502.9	510.4	
34	32.5	180.3	286.7	363.6	4797.5	528.2	473	
35	32.1	190.9	306.8	369.6	4764.5	534.4	496.6	
36	32.9	178	286.5	349.9	4743	536.2	521.1	
Min	29.1	162.6	270.3	340	4710.9	490.6	451.1	
Max	39.8	199.2	308.1	378.7	5084.7	538.3	528.8	
Average	33.66	181.76	289.59	359.48	4894.67	515.59	492.42	
Judge	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	