



NO.1120020126

# 检 测 报 告

## Test Report

样品名称： 不可充电锂电池 CR2032 3V 220mAh

Name of Sample: /

委托单位： 麦克赛尔亚洲有限公司

Consignor: /



上海化工院检测有限公司

Shanghai Research Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd.

# 上海化工院检测有限公司

## 检测报告

Shanghai Research Institute of Chemical Industry  
Testing Co., Ltd. Test Report

NO. 1120020126

1/10

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	不可充电锂电池 CR2032 3V 220mAh		
	英文 English	/		
样品编号 Sample No.	1120020126			
委托单位 Consignor	麦克赛尔亚洲有限公司 /			
生产单位 Manufacturer	麦克赛尔株式会社 Maxell, Ltd.			
检测方法 Test method	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》 ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 Section 38.3			
判定标准 Criterion	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》 ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 Section 38.3			
样品外观 Appearance	银色钮扣状金属外壳 Silvery Button metal shell			
样品接受日期 Accepted Date	2020-02-27	检测起迄日期 Test Date	2020-03-09 ~ 2020-03-27	
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;挤压;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, Forced discharge			
检测结论 Conclusion	经检测, 该样品符合联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 38.3标准要求。 The sample has passed the test items of UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC. 10/11/Rev. 6 Amend. 1 38.3 生效日期(Date): 2020-03-27			
备注 Comment	锂含量0.07g。Lithium content:0.07g. 不可充电锂电池芯Primary Lithium Cell./			
委托单位地址 Consignor Address	/		邮政编码 Post Code	518001

批准  
Approver:  
职务  
Title:

张一

副总工程师(Vice chief engineer)

审核  
Checker:

陆建峰

编制  
Compiler:

傅





上海化工院检测有限公司  
检测报告

Shanghai Research Institute of Chemical Industry  
Testing Co., Ltd. Test Report

NO. 1120020126

2/10

序号 No.	检测项目名称 Name of Test Items	标准要求或标准条款号 Standard requirement or The Clause Number of Standard	检测结果 Test Result	本项结论 Conclusion	备注 Remark	
1	高度模拟 Altitude simulation	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/	
2	热测试 Thermal test	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	/	
3	振动 Vibration	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	/	
4	冲击 Shock	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/	
5	外短路 External short circuit	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/	
6	挤压 Crush	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/	
7	强制放电 Forced discharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.8	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/	
8	以下空白	This space intentionally left blank				
检测环境条件 Test Environment Condition		环境温度:21℃-24℃;环境湿度:/% Ambient temperature:21℃-24℃;Ambient humidity:/%				
分包检验情况 Subcontracted Test Condition		检测项目 Test Item	/			
		分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	/	邮编 Post Code	/
			地址 Address	/	电话 Tel	/

上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 1

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 1 NO. 1120020126

3/10

序号 No.	1	检测项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
样品 编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	试验前 Before		试验后 After		质量损失 Mass Loss /%	剩余电压 Residual OCV /%	其他 现象 Other Event
		质量 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	未放电 Undischarged	2.9529	3.28	2.9531	3.28	0.00	100.00	0
002	未放电 Undischarged	2.9667	3.29	2.9665	3.29	0.01	100.00	0
003	未放电 Undischarged	2.9621	3.29	2.9625	3.29	0.00	100.00	0
004	未放电 Undischarged	2.9516	3.29	2.9518	3.29	0.00	100.00	0
005	未放电 Undischarged	2.9596	3.29	2.9588	3.29	0.03	100.00	0
006	未放电 Undischarged	2.9712	3.29	2.9709	3.29	0.01	100.00	0
007	未放电 Undischarged	2.9657	3.29	2.9662	3.29	0.00	100.00	0
008	未放电 Undischarged	2.9723	3.29	2.9725	3.29	0.00	100.00	0
009	未放电 Undischarged	2.9608	3.29	2.9611	3.29	0.00	100.00	0
010	未放电 Undischarged	2.9636	3.29	2.9634	3.29	0.01	100.00	0
011	完全放电 Fully discharged	2.9444	/	2.9438	/	0.02	/	0
012	完全放电 Fully discharged	2.9467	/	2.9467	/	0.00	/	0
013	完全放电 Fully discharged	2.9385	/	2.9395	/	0.00	/	0
014	完全放电 Fully discharged	2.9642	/	2.9644	/	0.00	/	0
015	完全放电 Fully discharged	2.9591	/	2.9589	/	0.01	/	0
016	完全放电 Fully discharged	2.9391	/	2.9399	/	0.00	/	0
017	完全放电 Fully discharged	2.9504	/	2.9505	/	0.00	/	0
018	完全放电 Fully discharged	2.9637	/	2.9643	/	0.00	/	0
019	完全放电 Fully discharged	2.9492	/	2.9495	/	0.00	/	0
020	完全放电 Fully discharged	2.9598	/	2.9590	/	0.03	/	0

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 0-无泄漏、无漏气、无解体、无破裂、无起火。  
Note: L-Leakage V-Venting D-Disassembly R-Rupture F-Fire O-No Leakage, No Venting, No Disassembly, No Rupture & No Fire.



上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 2

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 2

NO. 1120020126

4/10

序号 No.	2	检测项目名称 Name of Test Items		热测试 Thermal test				
样品 编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	试验前 Before		试验后 After		质量损失 Mass Loss /%	剩余电压 Residual OCV /%	其他 现象 Other Event
		质量 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	未放电 Undischarged	2.9531	3.28	2.9522	3.29	0.03	100.00	0
002	未放电 Undischarged	2.9665	3.29	2.9659	3.28	0.02	99.70	0
003	未放电 Undischarged	2.9625	3.29	2.9622	3.28	0.01	99.70	0
004	未放电 Undischarged	2.9518	3.29	2.9507	3.28	0.04	99.70	0
005	未放电 Undischarged	2.9588	3.29	2.9593	3.28	0.00	99.70	0
006	未放电 Undischarged	2.9709	3.29	2.9704	3.28	0.02	99.70	0
007	未放电 Undischarged	2.9662	3.29	2.9653	3.28	0.03	99.70	0
008	未放电 Undischarged	2.9725	3.29	2.9719	3.28	0.02	99.70	0
009	未放电 Undischarged	2.9611	3.29	2.9606	3.28	0.02	99.70	0
010	未放电 Undischarged	2.9634	3.29	2.9629	3.28	0.02	99.70	0
011	完全放电 Fully discharged	2.9438	/	2.9440	/	0.00	/	0
012	完全放电 Fully discharged	2.9467	/	2.9464	/	0.01	/	0
013	完全放电 Fully discharged	2.9395	/	2.9389	/	0.02	/	0
014	完全放电 Fully discharged	2.9644	/	2.9642	/	0.01	/	0
015	完全放电 Fully discharged	2.9589	/	2.9588	/	0.00	/	0
016	完全放电 Fully discharged	2.9399	/	2.9391	/	0.03	/	0
017	完全放电 Fully discharged	2.9505	/	2.9501	/	0.01	/	0
018	完全放电 Fully discharged	2.9643	/	2.9635	/	0.03	/	0
019	完全放电 Fully discharged	2.9495	/	2.9489	/	0.02	/	0
020	完全放电 Fully discharged	2.9590	/	2.9595	/	0.00	/	0

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 0-无泄漏、无漏气、无解体、无破裂、无起火。  
Note: L-Leakage V-Venting D-Disassembly R-Rupture F-Fire O-No Leakage, No Venting,  
No Disassembly, No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 3

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 3

NO. 1120020126

5/10

序号 No.	3	检测项目名称 Name of Test Items		振动 Vibration				
样品 编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	试验前 Before		试验后 After		质量损失 Mass Loss /%	剩余电压 Residual OCV /%	其他 现象 Other Event
		质量 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	未放电 Undischarged	2.9522	3.29	2.9531	3.28	0.00	99.70	○
002	未放电 Undischarged	2.9659	3.28	2.9663	3.29	0.00	100.00	○
003	未放电 Undischarged	2.9622	3.28	2.9625	3.28	0.00	100.00	○
004	未放电 Undischarged	2.9507	3.28	2.9514	3.28	0.00	100.00	○
005	未放电 Undischarged	2.9593	3.28	2.9606	3.29	0.00	100.00	○
006	未放电 Undischarged	2.9704	3.28	2.9715	3.29	0.00	100.00	○
007	未放电 Undischarged	2.9653	3.28	2.9665	3.28	0.00	100.00	○
008	未放电 Undischarged	2.9719	3.28	2.9728	3.28	0.00	100.00	○
009	未放电 Undischarged	2.9606	3.28	2.9612	3.28	0.00	100.00	○
010	未放电 Undischarged	2.9629	3.28	2.9638	3.29	0.00	100.00	○
011	完全放电 Fully discharged	2.9440	/	2.9447	/	0.00	/	○
012	完全放电 Fully discharged	2.9464	/	2.9471	/	0.00	/	○
013	完全放电 Fully discharged	2.9389	/	2.9397	/	0.00	/	○
014	完全放电 Fully discharged	2.9642	/	2.9650	/	0.00	/	○
015	完全放电 Fully discharged	2.9588	/	2.9597	/	0.00	/	○
016	完全放电 Fully discharged	2.9391	/	2.9396	/	0.00	/	○
017	完全放电 Fully discharged	2.9501	/	2.9506	/	0.00	/	○
018	完全放电 Fully discharged	2.9635	/	2.9648	/	0.00	/	○
019	完全放电 Fully discharged	2.9489	/	2.9498	/	0.00	/	○
020	完全放电 Fully discharged	2.9595	/	2.9603	/	0.00	/	○

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 O-无泄漏、无漏气、无解体、无破裂、无起火。  
Note: L-Leakage V-Venting D-Disassembly R-Rupture F-Fire O-No Leakage, No Venting, No Disassembly, No Rupture & No Fire.



上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 4

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 4 NO. 1120020126

6/10

序号 No.	4	检测项目名称 Name of Test Items		冲击 Shock				
样品 编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	试验前 Before		试验后 After		质量损失 Mass Loss /%	剩余电压 Residual OCV /%	其他 现象 Other Event
		质量 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	未放电 Undischarged	2.9531	3.28	2.9534	3.28	0.00	100.00	0
002	未放电 Undischarged	2.9663	3.29	2.9666	3.29	0.00	100.00	0
003	未放电 Undischarged	2.9625	3.28	2.9628	3.28	0.00	100.00	0
004	未放电 Undischarged	2.9514	3.28	2.9517	3.28	0.00	100.00	0
005	未放电 Undischarged	2.9606	3.29	2.9607	3.29	0.00	100.00	0
006	未放电 Undischarged	2.9715	3.29	2.9719	3.29	0.00	100.00	0
007	未放电 Undischarged	2.9665	3.28	2.9663	3.28	0.01	100.00	0
008	未放电 Undischarged	2.9728	3.28	2.9724	3.28	0.01	100.00	0
009	未放电 Undischarged	2.9612	3.28	2.9611	3.28	0.00	100.00	0
010	未放电 Undischarged	2.9638	3.29	2.9635	3.29	0.01	100.00	0
011	完全放电 Fully discharged	2.9447	/	2.9444	/	0.01	/	0
012	完全放电 Fully discharged	2.9471	/	2.9474	/	0.00	/	0
013	完全放电 Fully discharged	2.9397	/	2.9393	/	0.01	/	0
014	完全放电 Fully discharged	2.9650	/	2.9654	/	0.00	/	0
015	完全放电 Fully discharged	2.9597	/	2.9601	/	0.00	/	0
016	完全放电 Fully discharged	2.9396	/	2.9394	/	0.01	/	0
017	完全放电 Fully discharged	2.9506	/	2.9502	/	0.01	/	0
018	完全放电 Fully discharged	2.9648	/	2.9642	/	0.02	/	0
019	完全放电 Fully discharged	2.9498	/	2.9495	/	0.01	/	0
020	完全放电 Fully discharged	2.9603	/	2.9601	/	0.01	/	0

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 0-无泄漏、无漏气、无解体、无破裂、无起火。  
Note: L-Leakage V-Venting D-Disassembly R-Rupture F-Fire O-No Leakage,No Venting,  
No Disassembly,No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 5

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 5 NO. 1120020126

7/10

序号 No.	5	检测项目名称 Name of Test Items	外短路 External short circuit
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	样品表面最高温度 Max. External Temperature /°C	其他现象 Other Event
001	未放电 Undischarged	63.8	0
002	未放电 Undischarged	63.2	0
003	未放电 Undischarged	64.2	0
004	未放电 Undischarged	64.5	0
005	未放电 Undischarged	63.7	0
006	未放电 Undischarged	64.2	0
007	未放电 Undischarged	64.9	0
008	未放电 Undischarged	63.1	0
009	未放电 Undischarged	63.0	0
010	未放电 Undischarged	63.3	0
011	完全放电 Fully discharged	60.8	0
012	完全放电 Fully discharged	64.0	0
013	完全放电 Fully discharged	64.4	0
014	完全放电 Fully discharged	62.5	0
015	完全放电 Fully discharged	64.0	0
016	完全放电 Fully discharged	64.4	0
017	完全放电 Fully discharged	64.1	0
018	完全放电 Fully discharged	62.5	0
019	完全放电 Fully discharged	60.1	0
020	完全放电 Fully discharged	62.3	0

备注: D-解体 R-破裂 F-起火 0-无解体、无起火、无破裂。  
Note: D-Disassembly R-Ruptur F-Fire O-No Disassembly, No Fire & No Rupture.





上海化工院检测有限公司  
检测报告-附表 7

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 7 NO. 1120020126

9/10

序号 No.	7	检测项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	其他现象 Other Event	
031	完全放电 Fully discharged		O
032	完全放电 Fully discharged		O
033	完全放电 Fully discharged		O
034	完全放电 Fully discharged		O
035	完全放电 Fully discharged		O
036	完全放电 Fully discharged		O
037	完全放电 Fully discharged		O
038	完全放电 Fully discharged		O
039	完全放电 Fully discharged		O
040	完全放电 Fully discharged		O
以下空白	This space intentionally left blank		
备注: D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。 Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.			

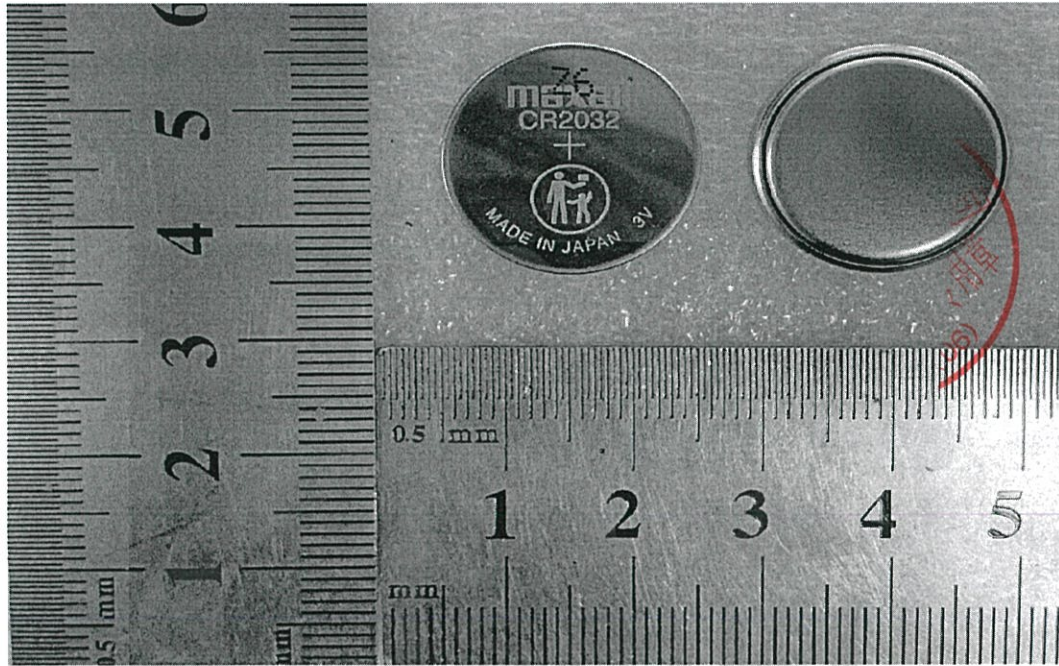


上海化工院检测有限公司  
检测报告-附图

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix

NO. 1120020126

10/10



\*\*\*报告结束\*\*\*