中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748

NO.1117120269

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 锂原电池 CR2032 3.0V 220mAh

Name of Sample: Lithium Battery CR2032 3.0V 220mAh

委托单位: 武汉力兴（火炬）电源有限公司

Consignor: Wuhan Lixing (Torch) Power Sources Co.,Ltd.

上海化工研究院检测中心

Shanghai Research Institute of Chemical Industry Testing Centre

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1117120269

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂原电池 CR2032 3.0V 220mAh	
	英文 English	Lithium Battery CR2032 3.0V 220mAh	
样品编号 Sample No.	1117120269		
委托单位 Consignor	武汉力兴（火炬）电源有限公司 Wuhan Lixing (Torch) Power Sources Co., Ltd.		
生产单位 Manufacturer	武汉力兴（火炬）电源有限公司 Wuhan Lixing (Torch) Power Sources Co., 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 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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	2017-12-25	检测起迄日期 Test Date	2017-12-27 ～ 2018-01-26
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	经检验，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 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 38.3 生效日期(Date)： 2018-01-26		
备注 Comment	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	511400

批准 Approver: 张小秋　　审核 Checker: 张建峰　　编制 Compiler: 冯欣

职务 Title: 副总工程师(Vice chief engineer)

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告

SRICI Testing Centre Test Report NO. 1117120269

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 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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:18℃-21℃;环境湿度:/% Ambient temperature:18℃-21℃;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	/

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告－附表1

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 1 NO. 1117120269

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	2.8366	3.39	2.8364	3.39	0.01	100.00	O
002	未放电 Undischarged	2.8438	3.38	2.8442	3.38	0.00	100.00	O
003	未放电 Undischarged	2.8302	3.40	2.8305	3.40	0.00	100.00	O
004	未放电 Undischarged	2.8457	3.40	2.8458	3.40	0.00	100.00	O
005	未放电 Undischarged	2.8486	3.37	2.8486	3.38	0.00	100.00	O
006	未放电 Undischarged	2.8354	3.37	2.8353	3.37	0.00	100.00	O
007	未放电 Undischarged	2.8444	3.39	2.8450	3.39	0.00	100.00	O
008	未放电 Undischarged	2.8574	3.38	2.8577	3.38	0.00	100.00	O
009	未放电 Undischarged	2.8227	3.40	2.8226	3.40	0.00	100.00	O
010	未放电 Undischarged	2.8656	3.37	2.8655	3.38	0.00	100.00	O
011	完全放电 Fully discharged	2.8383	/	2.8384	/	0.00	/	O
012	完全放电 Fully discharged	2.8302	/	2.8306	/	0.00	/	O
013	完全放电 Fully discharged	2.8222	/	2.8223	/	0.00	/	O
014	完全放电 Fully discharged	2.8536	/	2.8534	/	0.01	/	O
015	完全放电 Fully discharged	2.8320	/	2.8314	/	0.02	/	O
016	完全放电 Fully discharged	2.8576	/	2.8575	/	0.00	/	O
017	完全放电 Fully discharged	2.8267	/	2.8265	/	0.01	/	O
018	完全放电 Fully discharged	2.8259	/	2.8261	/	0.00	/	O
019	完全放电 Fully discharged	2.8335	/	2.8332	/	0.01	/	O
020	完全放电 Fully discharged	2.8319	/	2.8321	/	0.00	/	O

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.

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告－附表 2

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 2 NO. 1117120269

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	2.8364	3.39	2.8330	3.38	0.12	99.71	O
002	未放电 Undischarged	2.8442	3.38	2.8406	3.37	0.13	99.70	O
003	未放电 Undischarged	2.8305	3.40	2.8269	3.38	0.13	99.41	O
004	未放电 Undischarged	2.8458	3.40	2.8424	3.38	0.12	99.41	O
005	未放电 Undischarged	2.8486	3.38	2.8455	3.37	0.11	99.70	O
006	未放电 Undischarged	2.8353	3.37	2.8325	3.23	0.10	95.85	O
007	未放电 Undischarged	2.8450	3.39	2.8407	3.38	0.15	99.71	O
008	未放电 Undischarged	2.8577	3.38	2.8543	3.37	0.12	99.70	O
009	未放电 Undischarged	2.8226	3.40	2.8190	3.38	0.13	99.41	O
010	未放电 Undischarged	2.8655	3.38	2.8621	3.37	0.12	99.70	O
011	完全放电 Fully discharged	2.8384	/	2.8363	/	0.07	/	O
012	完全放电 Fully discharged	2.8306	/	2.8292	/	0.05	/	O
013	完全放电 Fully discharged	2.8223	/	2.8203	/	0.07	/	O
014	完全放电 Fully discharged	2.8534	/	2.8514	/	0.07	/	O
015	完全放电 Fully discharged	2.8314	/	2.8304	/	0.04	/	O
016	完全放电 Fully discharged	2.8575	/	2.8557	/	0.06	/	O
017	完全放电 Fully discharged	2.8265	/	2.8249	/	0.06	/	O
018	完全放电 Fully discharged	2.8261	/	2.8245	/	0.06	/	O
019	完全放电 Fully discharged	2.8332	/	2.8313	/	0.07	/	O
020	完全放电 Fully discharged	2.8321	/	2.8302	/	0.07	/	O

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

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告－附表 3

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 3 NO. 1117120269

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	2.8330	3.38	2.8328	3.38	0.01	100.00	O
002	未放电 Undischarged	2.8406	3.37	2.8403	3.38	0.01	100.00	O
003	未放电 Undischarged	2.8269	3.38	2.8266	3.39	0.01	100.00	O
004	未放电 Undischarged	2.8424	3.38	2.8422	3.39	0.01	100.00	O
005	未放电 Undischarged	2.8455	3.37	2.8452	3.37	0.01	100.00	O
006	未放电 Undischarged	2.8325	3.23	2.8321	3.38	0.01	100.00	O
007	未放电 Undischarged	2.8407	3.38	2.8404	3.39	0.01	100.00	O
008	未放电 Undischarged	2.8543	3.37	2.8542	3.38	0.00	100.00	O
009	未放电 Undischarged	2.8190	3.38	2.8192	3.39	0.00	100.00	O
010	未放电 Undischarged	2.8621	3.37	2.8619	3.38	0.01	100.00	O
011	完全放电 Fully discharged	2.8363	/	2.8369	/	0.00	/	O
012	完全放电 Fully discharged	2.8292	/	2.8294	/	0.00	/	O
013	完全放电 Fully discharged	2.8203	/	2.8208	/	0.00	/	O
014	完全放电 Fully discharged	2.8514	/	2.8517	/	0.00	/	O
015	完全放电 Fully discharged	2.8304	/	2.8308	/	0.00	/	O
016	完全放电 Fully discharged	2.8557	/	2.8558	/	0.00	/	O
017	完全放电 Fully discharged	2.8249	/	2.8254	/	0.00	/	O
018	完全放电 Fully discharged	2.8245	/	2.8239	/	0.02	/	O
019	完全放电 Fully discharged	2.8313	/	2.8317	/	0.00	/	O
020	完全放电 Fully discharged	2.8302	/	2.8305	/	0.00	/	O

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.

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告－附表 4

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 4 NO. 1117120269

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	2.8328	3.38	2.8327	3.39	0.00	100.00	O
002	未放电 Undischarged	2.8403	3.38	2.8401	3.38	0.01	100.00	O
003	未放电 Undischarged	2.8266	3.39	2.8264	3.39	0.01	100.00	O
004	未放电 Undischarged	2.8422	3.39	2.8419	3.39	0.01	100.00	O
005	未放电 Undischarged	2.8452	3.37	2.8451	3.37	0.00	100.00	O
006	未放电 Undischarged	2.8321	3.38	2.8320	3.38	0.00	100.00	O
007	未放电 Undischarged	2.8404	3.39	2.8406	3.39	0.00	100.00	O
008	未放电 Undischarged	2.8542	3.38	2.8536	3.38	0.02	100.00	O
009	未放电 Undischarged	2.8192	3.39	2.8192	3.39	0.00	100.00	O
010	未放电 Undischarged	2.8619	3.38	2.8620	3.38	0.00	100.00	O
011	完全放电 Fully discharged	2.8369	/	2.8366	/	0.01	/	O
012	完全放电 Fully discharged	2.8294	/	2.8287	/	0.02	/	O
013	完全放电 Fully discharged	2.8208	/	2.8201	/	0.02	/	O
014	完全放电 Fully discharged	2.8517	/	2.8516	/	0.00	/	O
015	完全放电 Fully discharged	2.8308	/	2.8309	/	0.00	/	O
016	完全放电 Fully discharged	2.8558	/	2.8561	/	0.00	/	O
017	完全放电 Fully discharged	2.8254	/	2.8250	/	0.01	/	O
018	完全放电 Fully discharged	2.8239	/	2.8238	/	0.00	/	O
019	完全放电 Fully discharged	2.8317	/	2.8316	/	0.00	/	O
020	完全放电 Fully discharged	2.8305	/	2.8295	/	0.04	/	O

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.

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告－附表 5

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 5 NO. 1117120269

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 /℃	其他现象 Other Event
001	未放电 Undischarged	66.1	O
002	未放电 Undischarged	67.9	O
003	未放电 Undischarged	64.9	O
004	未放电 Undischarged	65.1	O
005	未放电 Undischarged	65.6	O
006	未放电 Undischarged	66.8	O
007	未放电 Undischarged	66.2	O
008	未放电 Undischarged	65.8	O
009	未放电 Undischarged	67.0	O
010	未放电 Undischarged	66.6	O
011	完全放电 Fully discharged	60.5	O
012	完全放电 Fully discharged	63.1	O
013	完全放电 Fully discharged	61.5	O
014	完全放电 Fully discharged	60.8	O
015	完全放电 Fully discharged	62.0	O
016	完全放电 Fully discharged	62.2	O
017	完全放电 Fully discharged	60.7	O
018	完全放电 Fully discharged	61.8	O
019	完全放电 Fully discharged	61.1	O
020	完全放电 Fully discharged	60.9	O

备注：D-解体 R-破裂 F-起火 O-无解体、无起火、无破裂。

Note: D-Disassembly R-Ruptur F-Fire O-No Disassembly,No Fire & No Rupture.

上海化工研究院检测中心
检 测 报 告 - 附表 6

SRICI Testing Centre Test Report — Appendix 6 NO. 1117120269

序号 No.	6	检测项目名称 Name of Test Items	挤压 Crush
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	样品表面最高温度 Max. External Temperature /℃	其他现象 Other Event
021	未放电 Undischarged	/	O
022	未放电 Undischarged	/	O
023	未放电 Undischarged	/	O
024	未放电 Undischarged	/	O
025	未放电 Undischarged	/	O
026	完全放电 Fully discharged	/	O
027	完全放电 Fully discharged	/	O
028	完全放电 Fully discharged	/	O
029	完全放电 Fully discharged	/	O
030	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.

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.			



报告结束