



检测
CNAS L0748



NO.1113120166

检 验 报 告

Test Report

样品名称： 锂离子电池 CR17450 3.0V 2300mAh 6.9Wh

Name of Sample: Li-/MnO₂ Battery CR17450 3.0V 2300mAh 6.9Wh

委托单位： 惠州亿纬锂能股份有限公司

Consignor: EVE Energy 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
检验报告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1113120166

1/10

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂离子电池 CR17450 3.0V 2300mAh 6.9Wh		
	英文 English	Li-/MnO2 Battery CR17450 3.0V 2300mAh 6.9Wh		
样品编号 Sample No.	1113120166			
委托单位 Consignor	惠州亿纬锂能股份有限公司 EVE Energy Co., Ltd			
生产单位 Manufacturer	惠州亿纬锂能股份有限公司 EVE Energy Co., Ltd			
检验方法 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.5/Amend.1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3			
样品外观 Appearance	黑、橙、白三色圆柱形固体 Black, orange and white Cylinder Solid			
样品接受日期 Accepted Date	2013-12-09	检测起始日期 Test Date	2013-12-24 ~ 2014-03-06	
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			
检验结论 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.5/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.5/Amend.1 38.3. 生效日期(Date): 2014-03-06			
备注 Comment	锂含量0.59g。Lithium content:0.59g。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	516006

批准
Approver:
职务
Title:

张一凡

副总工程师(Vice chief engineer)

审核
Checker:

陆建峰

编制
Compiler:

周敏

上海化工研究院检测中心
检验报告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1113120166

2/10

序号 No.	检验项目名称 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.1 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.2 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.3 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.4 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.5 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.6 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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.5/Amend.1 38.3 试验 T.8 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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				
检验环境条件 Test Environment Condition		环境温度:20℃-23℃;环境湿度:/% Ambient temperature:20℃-23℃;Ambient humidity:/%				
分包检验情况 Subcontracted Test Condition		检验项目 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
检验报告-附表1

SRICI Testing Centre Test Report - Appendix 1 NO. 1113120166

3/10

序号 No.	1	检验项目名称 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	22.2203	3.22	22.2204	3.22	0.00	100.00	O
002	未放电 Undischarged	22.6783	3.20	22.6780	3.20	0.00	100.00	O
003	未放电 Undischarged	22.8349	3.27	22.8342	3.27	0.00	100.00	O
004	未放电 Undischarged	22.8971	3.25	22.8968	3.25	0.00	100.00	O
005	未放电 Undischarged	23.2207	3.28	23.2206	3.28	0.00	100.00	O
006	未放电 Undischarged	22.4172	3.26	22.4172	3.26	0.00	100.00	O
007	未放电 Undischarged	22.9119	3.27	22.9115	3.27	0.00	100.00	O
008	未放电 Undischarged	22.8112	3.23	22.8109	3.24	0.00	100.00	O
009	未放电 Undischarged	22.3918	3.24	22.3916	3.24	0.00	100.00	O
010	未放电 Undischarged	22.5798	3.26	22.5797	3.26	0.00	100.00	O
011	完全放电 Fully discharged	22.8187	/	22.8181	/	0.00	/	O
012	完全放电 Fully discharged	22.5870	/	22.5869	/	0.00	/	O
013	完全放电 Fully discharged	22.6943	/	22.6945	/	0.00	/	O
014	完全放电 Fully discharged	22.2873	/	22.2875	/	0.00	/	O
015	完全放电 Fully discharged	22.4763	/	22.4767	/	0.00	/	O
016	完全放电 Fully discharged	22.8884	/	22.8884	/	0.00	/	O
017	完全放电 Fully discharged	22.6011	/	22.6015	/	0.00	/	O
018	完全放电 Fully discharged	22.5928	/	22.5927	/	0.00	/	O
019	完全放电 Fully discharged	22.4758	/	22.4758	/	0.00	/	O
020	完全放电 Fully discharged	22.0405	/	22.0405	/	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
检验报告-附表2

SRICI Testing Centre Test Report — Appendix 2 NO. 1113120166

4/10

序号 No.	2	检验项目名称 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	22.2204	3.22	22.2182	3.27	0.01	100.00	0
002	未放电 Undischarged	22.6780	3.20	22.6758	3.26	0.01	100.00	0
003	未放电 Undischarged	22.8342	3.27	22.8324	3.28	0.01	100.00	0
004	未放电 Undischarged	22.8968	3.25	22.8945	3.27	0.01	100.00	0
005	未放电 Undischarged	23.2206	3.28	23.2183	3.29	0.01	100.00	0
006	未放电 Undischarged	22.4172	3.26	22.4147	3.28	0.01	100.00	0
007	未放电 Undischarged	22.9115	3.27	22.9086	3.28	0.01	100.00	0
008	未放电 Undischarged	22.8109	3.24	22.8086	3.26	0.01	100.00	0
009	未放电 Undischarged	22.3916	3.24	22.3886	3.27	0.01	100.00	0
010	未放电 Undischarged	22.5797	3.26	22.5767	3.28	0.01	100.00	0
011	完全放电 Fully discharged	22.8181	/	22.8165	/	0.01	/	0
012	完全放电 Fully discharged	22.5869	/	22.5845	/	0.01	/	0
013	完全放电 Fully discharged	22.6945	/	22.6935	/	0.00	/	0
014	完全放电 Fully discharged	22.2875	/	22.2855	/	0.01	/	0
015	完全放电 Fully discharged	22.4767	/	22.4752	/	0.01	/	0
016	完全放电 Fully discharged	22.8884	/	22.8873	/	0.00	/	0
017	完全放电 Fully discharged	22.6015	/	22.5959	/	0.02	/	0
018	完全放电 Fully discharged	22.5927	/	22.5903	/	0.01	/	0
019	完全放电 Fully discharged	22.4758	/	22.4748	/	0.00	/	0
020	完全放电 Fully discharged	22.0405	/	22.0378	/	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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告 - 附 表 3

SRICI Testing Centre Test Report - Appendix 3

NO. 1113120166

5/10

序号 No.	3	检验项目名称 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	22.2182	3.27	22.2180	3.26	0.00	99.69	0
002	未放电 Undischarged	22.6758	3.26	22.6757	3.26	0.00	100.00	0
003	未放电 Undischarged	22.8324	3.28	22.8321	3.27	0.00	99.70	0
004	未放电 Undischarged	22.8945	3.27	22.8943	3.27	0.00	100.00	0
005	未放电 Undischarged	23.2183	3.29	23.2187	3.28	0.00	99.70	0
006	未放电 Undischarged	22.4147	3.28	22.4148	3.27	0.00	99.70	0
007	未放电 Undischarged	22.9086	3.28	22.9089	3.28	0.00	100.00	0
008	未放电 Undischarged	22.8086	3.26	22.8086	3.26	0.00	100.00	0
009	未放电 Undischarged	22.3886	3.27	22.3885	3.27	0.00	100.00	0
010	未放电 Undischarged	22.5767	3.28	22.5765	3.26	0.00	99.39	0
011	完全放电 Fully discharged	22.8165	/	22.8162	/	0.00	/	0
012	完全放电 Fully discharged	22.5845	/	22.5844	/	0.00	/	0
013	完全放电 Fully discharged	22.6935	/	22.6932	/	0.00	/	0
014	完全放电 Fully discharged	22.2855	/	22.2849	/	0.00	/	0
015	完全放电 Fully discharged	22.4752	/	22.4747	/	0.00	/	0
016	完全放电 Fully discharged	22.8873	/	22.8869	/	0.00	/	0
017	完全放电 Fully discharged	22.5959	/	22.5954	/	0.00	/	0
018	完全放电 Fully discharged	22.5903	/	22.5899	/	0.00	/	0
019	完全放电 Fully discharged	22.4748	/	22.4743	/	0.00	/	0
020	完全放电 Fully discharged	22.0378	/	22.0375	/	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.

上海化工研究院检测中心
检验报告-附表 4

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 4 NO. 1113120166

6/10

序号 No.	4	检验项目名称 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	22.2180	3.26	22.2183	3.26	0.00	100.00	0
002	未放电 Undischarged	22.6757	3.26	22.6758	3.26	0.00	100.00	0
003	未放电 Undischarged	22.8321	3.27	22.8325	3.27	0.00	100.00	0
004	未放电 Undischarged	22.8943	3.27	22.8948	3.27	0.00	100.00	0
005	未放电 Undischarged	23.2187	3.28	23.2184	3.28	0.00	100.00	0
006	未放电 Undischarged	22.4148	3.27	22.4149	3.27	0.00	100.00	0
007	未放电 Undischarged	22.9089	3.28	22.9088	3.28	0.00	100.00	0
008	未放电 Undischarged	22.8086	3.26	22.8083	3.26	0.00	100.00	0
009	未放电 Undischarged	22.3885	3.27	22.3889	3.26	0.00	99.69	0
010	未放电 Undischarged	22.5765	3.26	22.5768	3.25	0.00	99.69	0
011	完全放电 Fully discharged	22.8162	/	22.8164	/	0.00	/	0
012	完全放电 Fully discharged	22.5844	/	22.5849	/	0.00	/	0
013	完全放电 Fully discharged	22.6932	/	22.6934	/	0.00	/	0
014	完全放电 Fully discharged	22.2849	/	22.2855	/	0.00	/	0
015	完全放电 Fully discharged	22.4747	/	22.4750	/	0.00	/	0
016	完全放电 Fully discharged	22.8869	/	22.8876	/	0.00	/	0
017	完全放电 Fully discharged	22.5954	/	22.5957	/	0.00	/	0
018	完全放电 Fully discharged	22.5899	/	22.5902	/	0.00	/	0
019	完全放电 Fully discharged	22.4743	/	22.4746	/	0.00	/	0
020	完全放电 Fully discharged	22.0375	/	22.0377	/	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.

上海化工研究院检测中心
检验报告-附表5

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 5 NO. 1113120166

7/10

序号 No.	5	检验项目名称 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	102.8	0
002	未放电 Undischarged	105.6	0
003	未放电 Undischarged	99.8	0
004	未放电 Undischarged	104.3	0
005	未放电 Undischarged	103.4	0
006	未放电 Undischarged	104.8	0
007	未放电 Undischarged	100.1	0
008	未放电 Undischarged	104.2	0
009	未放电 Undischarged	103.8	0
010	未放电 Undischarged	106.3	0
011	完全放电 Fully discharged	62.5	0
012	完全放电 Fully discharged	63.2	0
013	完全放电 Fully discharged	64.5	0
014	完全放电 Fully discharged	65.0	0
015	完全放电 Fully discharged	61.2	0
016	完全放电 Fully discharged	60.2	0
017	完全放电 Fully discharged	66.4	0
018	完全放电 Fully discharged	62.3	0
019	完全放电 Fully discharged	59.9	0
020	完全放电 Fully discharged	62.2	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-Rupture F-Fire O-No Disassembly, No Fire & No Rupture.

上海化工研究院检测中心
检验报告-附表6

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 6 NO. 1113120166

8/10

序号 No.	6	检验项目名称 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 /°C	其他现象 Other Event
021	未放电 Undischarged	41.5	0
022	未放电 Undischarged	47.6	0
023	未放电 Undischarged	65.4	0
024	未放电 Undischarged	64.5	0
025	未放电 Undischarged	65.1	0
026	完全放电 Fully discharged	24.7	0
027	完全放电 Fully discharged	24.4	0
028	完全放电 Fully discharged	23.8	0
029	完全放电 Fully discharged	23.6	0
030	完全放电 Fully discharged	23.7	0
以下空白	This space intentionally left blank		
备注: D-解体 F-起火 0-无解体、无起火。 Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.			

上海化工研究院检测中心
检验报告-附表7

SRICI Testing Centre Test Report — Appendix 7 NO. 1113120166

9/10

序号 No.	7	检验项目名称 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.			

上海化工研究院检测中心
检验报告-附图

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix

NO. 1113120166

10/10

