



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748



170014233963



NO.1120040479

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 圆柱锂离子二次电池 ZNL 18650-1S1P 3.7V 2200mAh
8.14Wh

Name of Sample: Cylindrical Li-ion rechargeable battery pack ZNL
18650-1S1P 3.7V 2200mAh 8.14Wh

委托单位： 山东正能电池有限公司

Consignor: Shandong Anode power Battery Co., Ltd.

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. 1120040479

1/11

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	圆柱锂离子二次电池 ZNL 18650-1S1P 3.7V 2200mAh 8.14Wh	
	英文 English	Cylindrical Li-ion rechargeable battery pack ZNL 18650-1S1P 3.7V 2200mAh 8.14Wh	
样品编号 Sample No.	1120040479		
委托单位 Consignor	山东正能电池有限公司 Shandong Anode power Battery Co., Ltd.		
生产单位 Manufacturer	山东正能电池有限公司 Shandong Anode power Battery 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 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	蓝色 圆柱型塑料薄膜外壳 Blue Cylinder plastics film shell		
样品接受日期 Accepted Date	2020-04-26	检测起始日期 Test Date	2020-04-29 ~ 2020-06-01
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;撞击;过充电;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, Overcharge, 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) 2020-06-02		
备注 Comment	可充电单电芯电池 Rechargeable Single Cell Battery		
委托单位地址 Consignor Address	/		邮政编码 Post Code /

批准
Approver:
职务
Title:

审核
Checker:
副总工程师(Vice chief engineer)

编制
Compiler:



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. 1120040479

2/11

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	撞击 Impact	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	过充电 Overcharge	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.7 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3 Test T.7	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/
8	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 8 See Appendix 8	合格 Passed	/
检测环境条件 Test Environment Condition		环境温度:20℃-25℃;环境湿度:/% Ambient temperature:20℃-25℃;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	/

3/11

[illegible]

4/11

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	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	46.1343	4.17	46.1265	4.13	0.02	99.04	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	45.9736	4.17	45.9666	4.13	0.02	99.04	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	46.0938	4.17	46.0861	4.13	0.02	99.04	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	46.0436	4.17	46.0354	4.13	0.02	99.04	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	45.9458	4.17	45.9386	4.13	0.02	99.04	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	45.9581	4.17	45.9505	4.13	0.02	99.04	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	45.9859	4.17	45.9784	4.13	0.02	99.04	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	46.0409	4.17	46.0335	4.13	0.02	99.04	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	45.9725	4.17	45.9650	4.13	0.02	99.04	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	46.3122	4.17	46.3050	4.13	0.02	99.04	O
以下空白	This space intentionally left blank							

检测报告-附表 3

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

NO. 1120040479

5/11

[illegible]

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 5 NO. 1120040479

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	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	58.0	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.8	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.9	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	58.1	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	58.1	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.9	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.8	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.9	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	58.0	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.6	O
以下空白	This space intentionally left blank		

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.

检测报告-附表 6

NO. 1120040479

8/11

序号 No.	6	检测项目名称 Name of Test Items	撞击 Impact
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
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	106.3	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	96.5	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	111.0	O
014	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	103.6	O
015	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	108.2	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	108.2	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	102.8	O
018	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	120.8	O
019	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	109.1	O
020	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	117.3	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.

检测报告-附表 7

NO. 1120040479

[illegible]

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 - 附表 8

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report — Appendix 8 NO. 1120040479

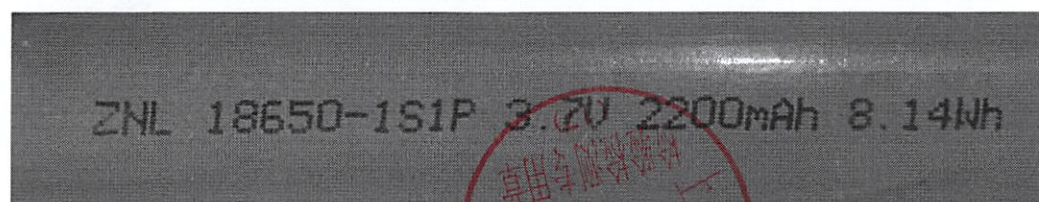
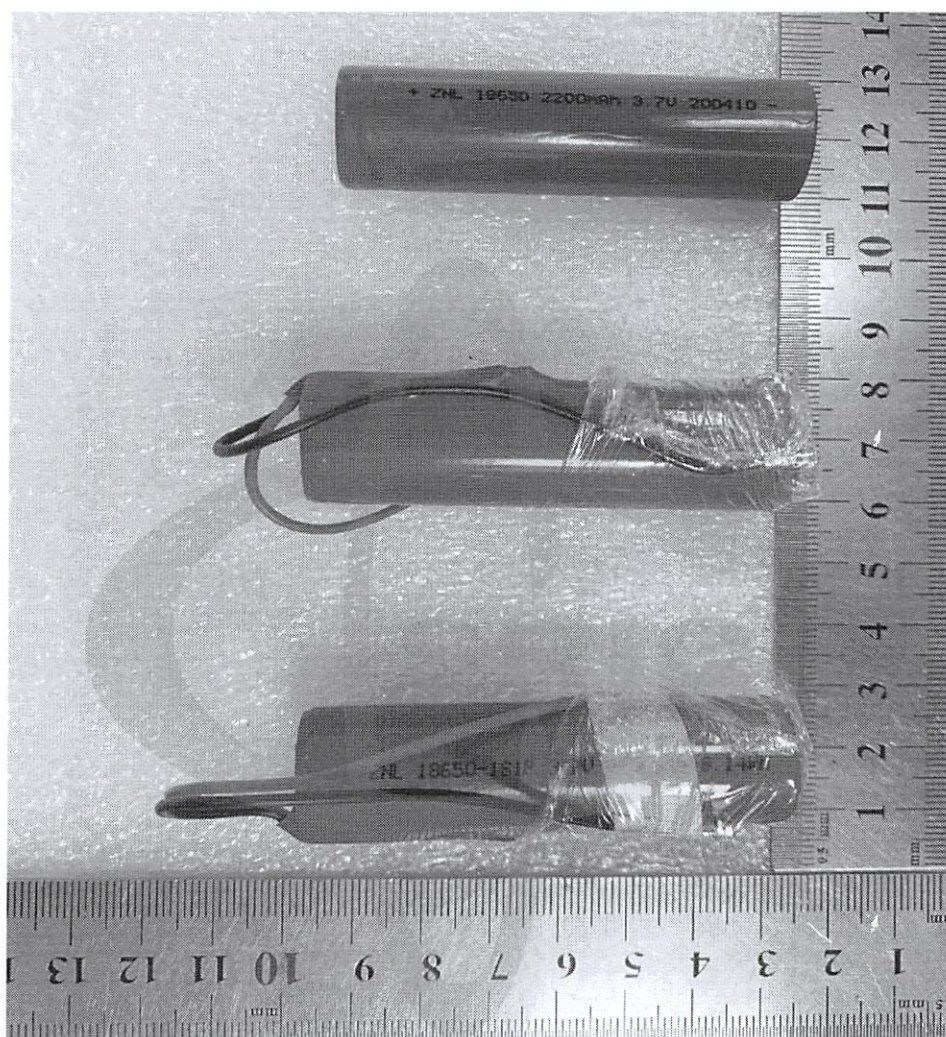
10/11

序号 No.	8	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	
029	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
030	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
031	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
032	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
033	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
034	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
035	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
036	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
037	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
038	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
039	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
040	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
041	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
042	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
043	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
044	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
045	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
046	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
047	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
048	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
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. 1120040479

11/11



报告结束