中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748

230014349552

NO.1123040012

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 可充电锂离子电池 KRL 18650-2S1P 7.4V 2000mAh 14.8Wh

Name of Sample: Rechargeable Li-ion Battery KRL 18650-2S1P 7.4V 2000mAh 14.8Wh

委托单位: 深圳市科瑞隆科技有限公司

Consignor: Shenzhen keruilong Technology Co., LTD

上海化工院检验有限公司 检验检测专用章

上海化工院检测有限公司

Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告

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

NO. 1123040012

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	可充电锂离子电池 KRL 18650-2S1P 7.4V 2000mAh 14.8Wh		
	英文 English	Rechargeable Li-ion Battery KRL 18650-2S1P 7.4V 2000mAh 14.8Wh		
样品编号 Sample No.	1123040012			
委托单位 Consignor	深圳市科瑞隆科技有限公司 Shenzhen keruilong Technology Co., LTD			
生产单位 Manufacturer	深圳市科瑞隆科技有限公司 Shenzhen keruilong Technology Co.,LTD.			
检测方法 Test method	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3			
判定标准 Criterion	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3			
样品外观 Appearance	蓝色 塑料薄膜外壳 Blue Plastic film shell			
样品接受日期 Accepted Date	2023-04-03	检测起迄日期 Test Date	2023-04-11 ～ 2023-05-11	
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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3标准要求。 The sample has passed the test items of UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 生效日期(Date)： 2023-05-11			
备注 Comment	可充电锂电池组Rechargeable Lithium Battery./			
委托单位地址 Consignor Address	/	邮政编码 Post Code	/	

批准 Approver: 许钰　　审核 Checker: 陈建峰　　编制 Compiler: 傅俊

职务 Title: 电化学测试部部长(Head of Electrochemical Testing Department)

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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	/
3	振动 Vibration	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	/
4	冲击 Shock	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	撞击 Impact	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过充电 Overcharge	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.7 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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: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

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 1

NO. 1123040012

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	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.5609	8.31	97.5614	8.31	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.8218	8.31	97.8222	8.30	0.00	99.88	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.7832	8.31	97.7835	8.31	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.3189	8.31	97.3194	8.30	0.00	99.88	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5459	8.31	97.5463	8.31	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.1812	8.31	98.1816	8.31	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5119	8.31	97.5122	8.31	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.0601	8.32	98.0605	8.32	0.00	100.00	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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2

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 2

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	97.5614	8.31	97.5608	8.14	0.00	97.95	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.8222	8.30	97.8215	8.14	0.00	98.07	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.7835	8.31	97.7831	8.13	0.00	97.83	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.3194	8.30	97.3185	8.14	0.00	98.07	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5463	8.31	97.5456	8.14	0.00	97.95	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.1816	8.31	98.1811	8.14	0.00	97.95	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5122	8.31	97.5114	8.12	0.00	97.71	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.0605	8.32	98.0600	8.14	0.00	97.84	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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3

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report — Appendix 3

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	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.5608	8.14	97.5805	8.12	0.00	99.75	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.8215	8.14	97.8380	8.12	0.00	99.75	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.7831	8.13	97.8021	8.10	0.00	99.63	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.3185	8.14	97.3391	8.13	0.00	99.88	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5456	8.14	97.5661	8.11	0.00	99.63	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.1811	8.14	98.1967	8.12	0.00	99.75	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5114	8.12	97.5285	8.08	0.00	99.51	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.0600	8.14	98.0749	8.11	0.00	99.63	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 4

NO. 1123040012

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	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.5805	8.12	97.5802	8.12	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.8380	8.12	97.8376	8.11	0.00	99.88	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.8021	8.10	97.8015	8.10	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	97.3391	8.13	97.3384	8.13	0.00	100.00	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5661	8.11	97.5657	8.11	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.1967	8.12	98.1962	8.12	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	97.5285	8.08	97.5281	8.08	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	98.0749	8.11	98.0746	8.10	0.00	99.88	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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5
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 5

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	56.7	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.1	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.5	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.2	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.5	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.7	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.4	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.7	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.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表6
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 6

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 /℃	其他现象 Other Event
009	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	98.5	O
010	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	106.8	O
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	102.1	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	100.6	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	100.2	O
014	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	109.3	O
015	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	49.7	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	102.1	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	108.6	O
018	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	33.8	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－附表7
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 7

序号 No.	7	检测项目名称 Name of Test Items	过充电 Overcharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	其他现象 Other Event	
019	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
020	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
021	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
022	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
023	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
024	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
025	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
026	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	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.

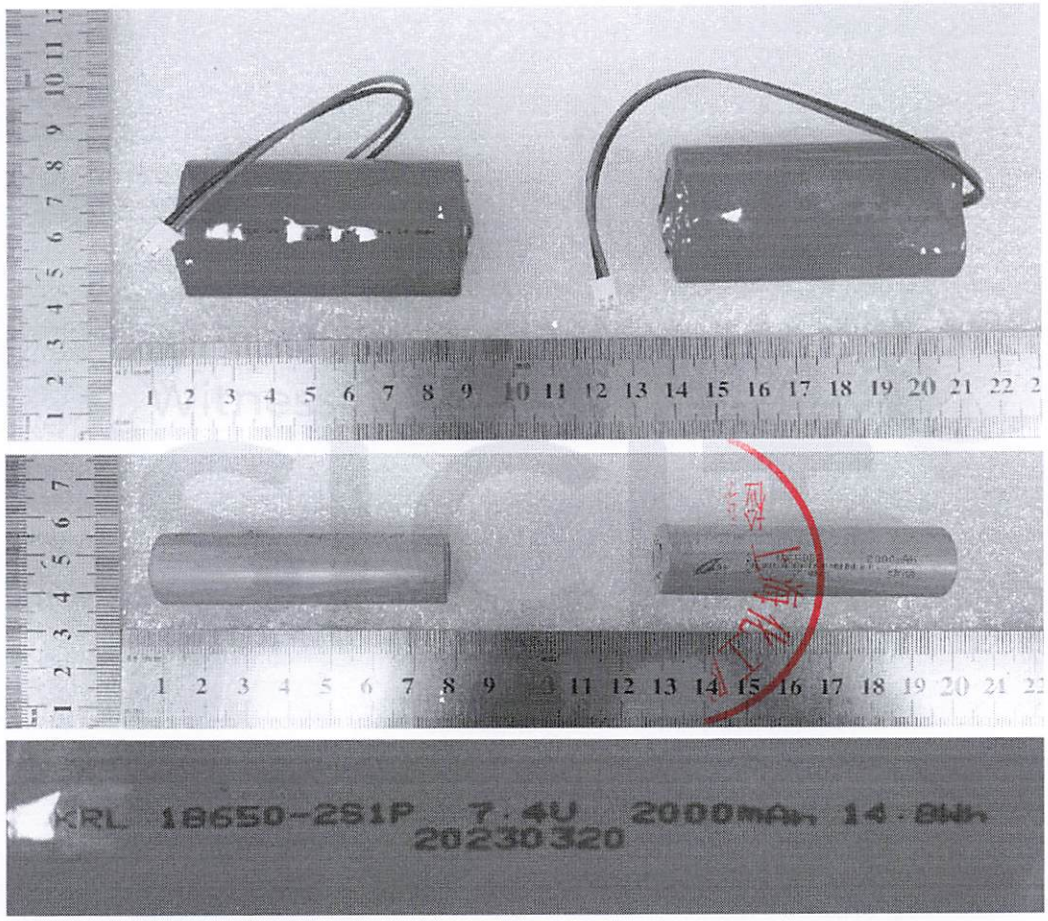
上海化工院检测有限公司
检 测 报 告 - 附表8

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report — Appendix 8

NO. 1123040012

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	
027	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
028	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
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	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
038	25CYC完全放电 25CYC 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	

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