中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748

220014349552

NO.1123010268

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 锂离子电池组/二次鋰電池組 PV11 3.91V 1165mAh 4.55Wh

Name of Sample: Rechargeable Lithium ion Battery PV11 3.91V 1165mAh 4.55Wh

委托单位: 东莞新能德科技有限公司

Consignor: Dongguan NVT Technology Co.,Ltd.

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. 1123010268

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂离子电池组/二次鋰電池組 PV11 3.91V 1165mAh 4.55Wh		
	英文 English	Rechargeable Lithium ion Battery PV11 3.91V 1165mAh 4.55Wh		
样品编号 Sample No.	1123010268			
委托单位 Consignor	东莞新能德科技有限公司 Dongguan NVT Technology Co.,Ltd.			
生产单位 Manufacturer	东莞新能德科技有限公司 Dongguan NVT 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	黑色，银色双色 铝塑外壳 Black and silvery Aluminum-plastics shell			
样品接受日期 Accepted Date	2023-01-09	检测起迄日期 Test Date	2023-01-16 ～ 2023-02-17	
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;挤压;过充电;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, 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)： 2023-02-17			
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: 许钰　　审核 Checker: 陆建峰　　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	挤压 Crush	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:20℃-21℃;环境湿度:/% Ambient temperature:20℃-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. 1123010268

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	15.2584	4.45	15.2587	4.45	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3547	4.45	15.3564	4.45	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2590	4.45	15.2595	4.45	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3297	4.45	15.3311	4.45	0.00	100.00	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2375	4.45	15.2385	4.45	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3053	4.45	15.3053	4.45	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2373	4.45	15.2381	4.45	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3131	4.45	15.3139	4.45	0.00	100.00	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3850	4.45	15.3860	4.45	0.00	100.00	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2987	4.45	15.2998	4.45	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

NO. 1123010268

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	15.2587	4.45	15.2544	4.36	0.03	97.98	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3564	4.45	15.3521	4.36	0.03	97.98	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2595	4.45	15.2553	4.37	0.03	98.20	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3311	4.45	15.3266	4.37	0.03	98.20	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2385	4.45	15.2339	4.36	0.03	97.98	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3053	4.45	15.3017	4.36	0.02	97.98	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2381	4.45	15.2333	4.36	0.03	97.98	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3139	4.45	15.3094	4.37	0.03	98.20	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3860	4.45	15.3816	4.36	0.03	97.98	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2998	4.45	15.2949	4.37	0.03	98.20	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

NO. 1123010268

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	15.2544	4.36	15.2572	4.36	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3521	4.36	15.3544	4.36	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2553	4.37	15.2571	4.36	0.00	99.77	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3266	4.37	15.3286	4.36	0.00	99.77	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2339	4.36	15.2357	4.36	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3017	4.36	15.3037	4.36	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2333	4.36	15.2360	4.36	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3094	4.37	15.3118	4.37	0.00	100.00	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3816	4.36	15.3839	4.36	0.00	100.00	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2949	4.37	15.2971	4.37	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4

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

NO. 1123010268

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	15.2572	4.36	15.2566	4.35	0.00	99.77	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3544	4.36	15.3541	4.36	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2571	4.36	15.2568	4.35	0.00	99.77	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.3286	4.36	15.3284	4.36	0.00	100.00	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	15.2357	4.36	15.2352	4.36	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3037	4.36	15.3034	4.36	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2360	4.36	15.2355	4.35	0.00	99.77	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3118	4.37	15.3114	4.37	0.00	100.00	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.3839	4.36	15.3835	4.36	0.00	100.00	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	15.2971	4.37	15.2966	4.37	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5
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 5

NO. 1123010268

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	56.1	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.2	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.1	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.4	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.0	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.5	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.4	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.2	O
009	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.7	O
010	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.5	O
以下空白	This space intentionally left blank		

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.

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
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.8	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.8	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.9	O
014	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.8	O
015	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.5	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.7	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.5	O
018	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.8	O
019	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.6	O
020	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.7	O
以下空白	This space intentionally left blank		

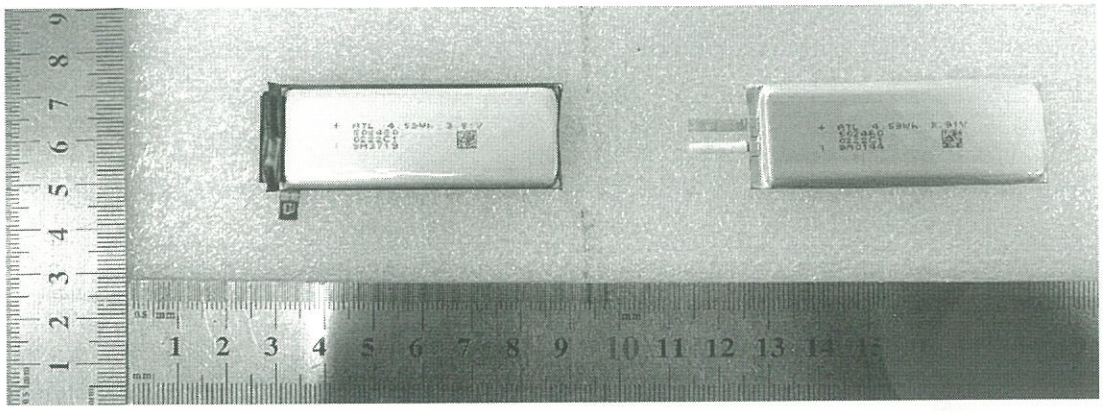
备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.

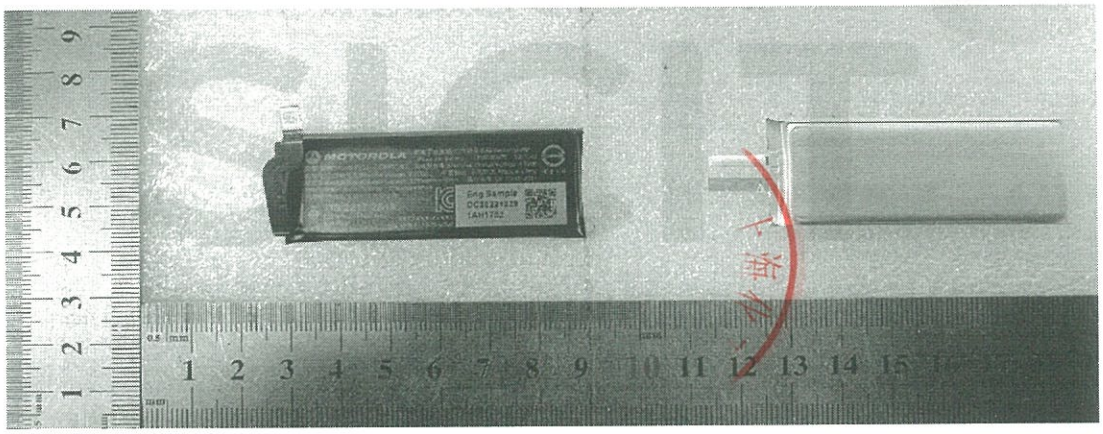
序号 No.	7	检测项目名称 Name of Test Items	过充电 Overcharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	其他现象 Other Event	
021	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
022	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
023	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
024	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
025	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
026	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
027	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
028	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.

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 0-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.





MOTOROLA
锂离子电池组/二次鋰電池組/Rechargeable
Lithium ion Battery SB18D80976 1056143
型号/型號/Model: PV11 1ICP5/24/61 充电限制电压/Limited Charge Voltage: 4.5Vdc
标称电压/標稱電壓/Nominal Voltage: 3.91Vdc 中国制造 中國製造 Made in China
R3E316
额定容量/額定電容量/Rated Capacity: 1165mAh/4.55Wh 执行标准: GB 31241-2014
典型电容量/Typical Capacity: 1235mAh/4.82Wh
制造商: 宁德新能源科技有限公司
TIS 2217-2548
Lenovo (Thailand) Limited
XXXXXXX-XXXXX
A/S 연락처:1670-0090
Eng Sample
DC20221229
1AH1703

报告结束