NO.1113040048

CNAS

CNAS L0748

检 验 报 告

Test Report

样品名称： 锂离子电池组Luggie/Luggie Series PA04-A700-C 25.2V 252Wh

Name of Sample: /

委托单位: 自骑车股份有限公司

Consignor: FREERIDER CORP.

国家化学品及制品安全质量监督检验中心
上海化工研究院检测中心
（上海天科化工检测有限公司）

National Supervision & Inspection Centre for Safety Quality of Chemicals and Chemical Articles
Shanghai Research Institute of Chemical Industry Testing Centre
(Shanghai TECH. Chemical Industry Testing Co.,Ltd)

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1113040048

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	背挂子母电源(Luggie/Luggie Series P604-A700-C 25.2V 20Wh		
	英文 English	/		
样品编号 Sample No.	1113040048			
委托单位 Consignor	自建有限公司 FREERIDER CORP.			
生产单位 Manufacturer	新普科技股份有限公司 SIMPLO TECHNOLOGY 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	黑色塑胶外壳 Black Plastics cement shell			
样品接受日期 Accepted Date	2013-04-10	检测起迄日期 Test Date	2013-04-16 ~ 2013-05-27	
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. 出具日期(Date): 2013-05-27			
备注 Comment	可充电锂电池组Rechargeable Lithium Battery.			
委托单位地址 Consigner Address	/		邮政编码 Post Code	/

批准 Approver: 张小松　　审核 Checker: 袁建华　　编制 Compiler: 周敏

职务 Title: 副总工程师(Vice chief engineer)

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1113040008

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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (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	过充电 Overcharge	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》试验和标准手册(ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 试验 T.7) UN Manual of Tests and Criteria Section38 (ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 Test T.7)	见附表7 See Appendix 7	合格 Passed	/
8	强制放电 Forced discharge	综合国《关于危险货物运输包装性能试验和检验管理规定》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 Section38 (ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 Test T.8)	见附表8 See Appendix 8	合格 Passed	/
检验环境条件 Test Environment Condition		环境温度:21℃;环境湿度:/% Ambient temperature:21℃, 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. 1113040048

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	10%充分充电 10% fully charged	2121.41	28.78	2121.17	28.79	0.01	100.00	O
002	10%充分充电 10% fully charged	2121.25	28.8	2121.08	28.81	0.01	100.00	O
003	10%充分充电 10% fully charged	2124.17	28.78	2123.98	28.77	0.01	99.97	O
004	10%充分充电 10% fully charged	2120.65	28.82	2120.42	28.83	0.01	100.00	O
005	30%充分充电 30% fully charged	2120.59	28.86	2120.34	28.85	0.01	99.97	O
006	30%充分充电 30% fully charged	2119.35	28.77	2119.14	28.77	0.01	100.00	O
007	30%充分充电 30% fully charged	2120.86	28.82	2120.63	28.82	0.01	100.00	O
008	30%充分充电 30% fully charged	2120.18	28.82	2119.99	28.81	0.01	99.97	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 2

SRICI Testing Centre Test Report — Appendix 2

NO. 1113040048

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	25℃完全充电 25℃ Fully charged	2121.17	28.79	2120.36	28.47	0.04	98.89	O
002	30℃完全充电 30℃ Fully charged	2121.08	28.81	2120.04	28.49	0.05	98.89	O
003	35℃完全充电 35℃ Fully charged	2123.98	28.77	2122.97	28.46	0.05	98.92	O
004	45℃完全充电 45℃ Fully charged	2120.42	28.83	2119.41	28.50	0.05	98.86	O
005	50℃完全充电 50℃ Fully charged	2120.31	28.85	2119.37	28.50	0.05	98.79	O
006	60℃完全充电 60℃ Fully charged	2119.14	28.77	2118.28	28.45	0.04	98.89	O
007	80℃完全充电 80℃ Fully charged	2120.63	28.82	2119.81	28.48	0.04	98.82	O
008	90℃完全充电 90℃ Fully charged	2119.99	28.81	2119.07	28.46	0.04	98.79	O
以下空	Print 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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 3

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 3

NO. 1113040048

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	10%充全电电压 10% Fully charged	2120.36	28.47	2121.10	28.45	0.00	99.93	O
002	10%充全电电压 10% Fully charged	2120.04	28.49	2120.83	28.46	0.00	99.89	O
003	10%充全电电压 10% Fully charged	2122.97	28.46	2123.68	28.44	0.00	99.93	O
004	10%充全电电压 10% Fully charged	2119.41	28.50	2120.16	28.48	0.00	99.93	O
005	50%充全电电压 50% Fully charged	2119.37	28.50	2120.05	28.48	0.00	99.93	O
006	50%充全电电压 50% Fully charged	2118.28	28.45	2118.75	28.41	0.00	99.86	O
007	50%充全电电压 50% Fully charged	2119.81	28.48	2120.53	28.46	0.00	99.93	O
008	50%充全电电压 50% Fully charged	2119.07	28.46	2119.76	28.44	0.00	99.93	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 4

SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 4

NO. 1113040048

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	10℃完全充电 10℃ Fully charged	2121.10	28.45	2121.02	28.44	0.00	99.96	O
002	10℃完全充电 10℃ Fully charged	2120.83	28.46	2120.72	28.45	0.01	99.96	O
003	10℃完全充电 10℃ Fully charged	2123.68	28.44	2123.61	28.43	0.00	99.96	O
004	50℃完全充电 50℃ Fully charged	2120.16	28.48	2120.06	28.47	0.00	99.96	O
005	50℃完全充电 50℃ Fully charged	2120.05	28.48	2119.99	28.47	0.00	99.96	O
006	50℃完全充电 50℃ Fully charged	2118.75	28.41	2118.69	28.40	0.00	99.96	O
007	60℃完全充电 60℃ Fully charged	2120.53	28.46	2120.47	28.45	0.00	99.96	O
008	60℃完全充电 60℃ Fully charged	2119.76	28.44	2119.69	28.44	0.00	100.00	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 5

SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 5

NO. 1113040048

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 /℃	其他现象 Other Event
001	10℃完全充电 10℃ Fully charged	54.7	O
002	10℃完全充电 10℃ Fully charged	55.8	O
003	10℃完全充电 10℃ Fully charged	54.4	O
004	10℃完全充电 10℃ Fully charged	53.6	O
005	50℃完全充电 50℃ Fully charged	55.5	O
006	50℃完全充电 50℃ Fully charged	54.9	O
007	50℃完全充电 50℃ Fully charged	56.6	O
008	50℃完全充电 50℃ Fully charged	54.2	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-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. 1113040048

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 /℃	其他现象 Other Event
009	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	22.1	O
010	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.6	O
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.7	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.5	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 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.

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. 1113040048

序号 No.	7	检验项目名称 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	
014	10℃完全充电 10℃ Fully charged	O	
015	10℃完全充电 10℃ Fully charged	O	
016	10℃完全充电 10℃ Fully charged	O	
017	10℃完全充电 10℃ Fully charged	O	
018	50℃完全充电 50℃ Fully charged	O	
019	50℃完全充电 50℃ Fully charged	O	
020	50℃完全充电 50℃ Fully charged	O	
021	50℃完全充电 50℃ 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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 8

SRICI Testing Centre Test Report — Appendix 8

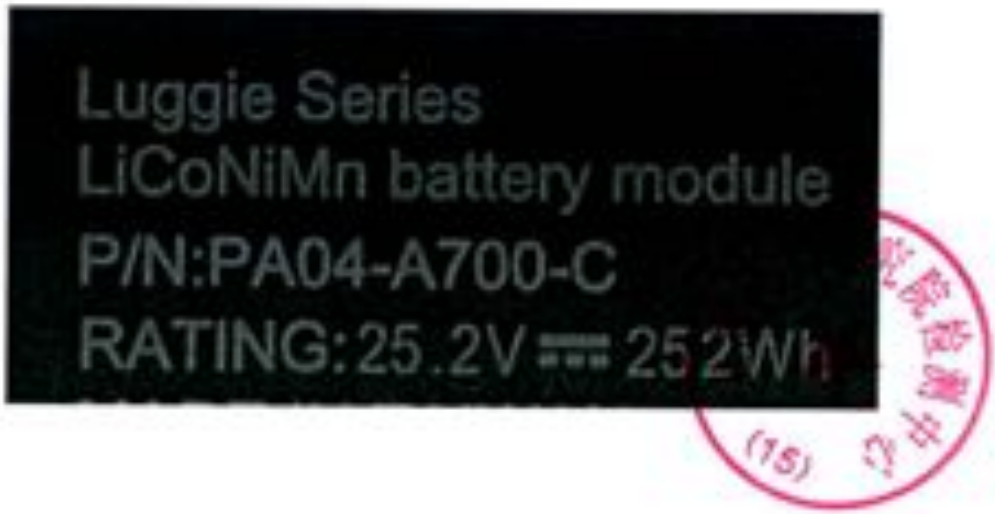
NO. 1113040048

10/11

序号 No.	8	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	
022	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
023	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
024	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
025	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
026	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
027	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
028	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
029	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
030	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
031	1C0C完全放电 1C0C Fully discharged	O	
032	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
033	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
034	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
035	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
036	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
037	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
038	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
039	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
040	50C0C完全放电 50C0C Fully discharged	O	
041	50C0C完全放电 50C0C 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.


Luggie Series
LiCoNiMn battery module
P/N:PA04-A700-C
RATING:25.2V ⎓ 252Wh