UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样 品 名 称：	聚合物锂离子电池 752439 3.7V, 650mAh, 2.4Wh
Sample name：	Li-Polymer Battery 752439 3.7V, 650mAh, 2.4Wh
委 托 单 位：	深圳市辉能科技有限公司
Consignor：	Shenzhen Hugnen Technology (HGT) Co., Ltd.

深圳市信特斯检测科技有限公司

Shenzhen SEM.Test Technology Co., Ltd.

深圳市信特斯检测科技有限公司
Shenzhen SEM.Test Technology Co., Ltd.
广东省深圳市宝安区 70 区留仙二路鸿威工业园厂房 1 栋 101(A 栋厂房)一楼
1/F., Room 101, Building 1, Hongwei Industrial Park, Liuxian'er Road, Block 70, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China
Tel：+86-0755-33663308
Fax：+86-0755-33663309
Web：www.semtest.com.cn
Email: admin@semtest.com.cn

样品名称 Sample name	中文 Chinese	聚合物锂离子电池 752439 3.7V, 650mAh, 2.4Wh		
	英文 English	Li-Polymer Battery 752439 3.7V, 650mAh, 2.4Wh		
样品编号 Sample No.	01~43			
委托单位 Consignor	深圳市辉能科技有限公司 Shenzhen Hugnen Technology (HGT) Co., Ltd.			
生产单位 Manufacturer	深圳市辉能科技有限公司 Shenzhen Hugnen Technology (HGT) Co., Ltd.			
测试方法 和判定标准 Test method and criterion	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3			
样品外观 Appearance	银白色棱柱形电池，尺寸 38.3*23.6*6.9mm Silver prismatic battery, size 38.3*23.6*6.9mm			
样品接收日期 Accepted date	2015-06-17	测试起讫日期 Test date	2015-06-18 ~ 2015-06-30	
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、挤压、过度充电、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, Overcharge, Forced discharge.			
测试结论 Conclusion	经测试，该样品符合联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 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 2, 38.3 签发日期(Issue date): 2015-06-30			
备注 Comments	/			

编制 Compiler:	李国祥	审核 Checker:	曾生秀	批准 Approver:	吴炜

序号 No.	测试项目名称 Name of test	标准要求或标准条款号 Standard requirement or the clause number of standard	测试结果 Test result	本项结论 Test conclusion	备注 Remarks
1	高度模拟 Altitude simulation	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.1 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	温度试验 Thermal test	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.2 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 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.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 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.4 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/
5	外部短路 External short-circuit	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.5 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 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.6 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过度充电 Overcharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.7 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 实验和标准手册》UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 试验 T.8 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

测试环境条件 Test environment condition	环境温度: 20℃ - 25℃; 环境湿度: 45% - 75% Ambient temperature: 20℃ - 25℃, Ambient humidity: 45% - 75%				
分包测试情况 Subcontracted test condition	测试项目 Test items	/			
	分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	/	邮编 Postcode	/
		地址 Address	/	电话 Tel	/

附 表 1
Appendix 1

序号 No.	1	测试项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.404	4.195	12.404	4.193	0.000	99.95	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.366	4.194	12.365	4.192	0.008	99.95	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.541	4.194	12.540	4.192	0.008	99.95	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.517	4.192	12.516	4.190	0.008	99.95	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.348	4.192	12.347	4.191	0.008	99.98	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.301	4.194	12.300	4.193	0.008	99.98	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.386	4.192	12.385	4.190	0.008	99.95	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.410	4.195	12.409	4.190	0.008	99.88	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.514	4.195	12.513	4.192	0.008	99.93	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.628	4.192	12.627	4.191	0.008	99.98	O
以下空白								

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、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

附 表 2
Appendix 2

序号 No.	2	测试项目名称 Name of Test Items		温度试验 Thermal test				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.404	4.193	12.402	4.082	0.016	97.35	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.365	4.192	12.362	3.952	0.024	94.27	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.540	4.192	12.535	4.112	0.040	98.09	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.516	4.190	12.513	3.922	0.024	93.60	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.347	4.191	12.344	3.941	0.024	94.03	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.300	4.193	12.295	3.985	0.041	95.04	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.385	4.190	12.383	3.989	0.016	95.20	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.409	4.190	12.403	4.058	0.048	96.85	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.513	4.192	12.506	3.961	0.056	94.49	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.627	4.191	12.625	4.009	0.016	95.66	O
以下空白								

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、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

附 表 3
Appendix 3

序号 No.	3	测试项目名称 Name of Test Items		振动 Vibration				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.402	4.082	12.402	4.081	0.000	99.98	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.362	3.952	12.361	3.952	0.008	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.535	4.112	12.535	4.111	0.000	99.98	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.513	3.922	12.513	3.922	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.344	3.941	12.343	3.941	0.008	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.295	3.985	12.295	3.984	0.000	99.97	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.383	3.989	12.383	3.989	0.000	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.403	4.058	12.403	4.058	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.506	3.961	12.505	3.960	0.008	99.97	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.625	4.009	12.625	4.009	0.000	100.00	O
以下空白								

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、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

附 表 4
Appendix 4

序号 No.	4	测试项目名称 Name of Test Items		冲击 Shock				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试前 Before		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual OCV (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (g)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 V_2 (V)			
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.402	4.081	12.402	4.081	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.361	3.952	12.361	3.951	0.000	99.97	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.535	4.111	12.534	4.111	0.008	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.513	3.922	12.513	3.922	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.343	3.941	12.343	3.940	0.000	99.97	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.295	3.984	12.294	3.984	0.008	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.383	3.989	12.383	3.989	0.000	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.403	4.058	12.402	4.057	0.008	99.98	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.505	3.960	12.505	3.960	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	12.625	4.009	12.625	4.008	0.000	99.98	O
以下空白								

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、无排气、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

附 表 5
Appendix 5

序号 No.	5	测试项目名称 Name of Test Items	外部短路 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 (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	O	/
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.7	O	/
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	O	/
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	O	/
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	O	/
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	O	/
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.7	O	/
以下空白				

注: D-解体; R-破裂; F-起火; O-无解体、无破裂、无起火。
Note: D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O-No disassembly, no rupture & no fire

附 表 6
Appendix 6

序号 No.	6	测试项目名称 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 (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
11	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	30.6	O	/
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	30.5	O	/
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	30.4	O	/
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	29.6	O	/
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	29.9	O	/
以下空白				

注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire

附 表 7
Appendix 7

序号 No.	7	测试项目名称 Name of Test Items	过度充电 Overcharge

样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
16	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
17	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
18	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
19	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
20	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
21	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
22	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
23	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
以下空白			

注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire

附 表 8
Appendix 8

序号 No.	8	测试项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge

样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
24	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
25	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
26	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
27	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
28	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
29	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
30	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
31	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
32	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
33	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
34	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
35	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
36	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
37	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
38	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
39	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
40	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
41	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
42	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
43	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/

注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly, F-Fire, O-No disassembly & no fire

样 品 照 片
Sample photo













