



编号 No.: STR16069207S

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样 品 名 称 : 锂离子可充电电池 18650
3.7V, 2600mAh, 9.62Wh

Sample name : Li-ion Rechargeable Battery 18650
3.7V, 2600mAh, 9.62Wh

委 托 单 位 : 深圳市泰量电子有限公司

Consignor : Shenzhen Tenergy Electronic 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

第 1 页, 共 12 页
Page of



编号 No.: STR16069207S

样品名称 Sample name	中文 Chinese	锂离子可充电电池 18650 3.7V, 2600mAh, 9.62Wh					
	英文 English	Li-ion Rechargeable Battery 18650 3.7V, 2600mAh, 9.62Wh					
样品编号 Sample No.	01-43						
委托单位 Consignor	深圳市泰量电子有限公司 Shenzhen Tenergy Electronic Co., Ltd.						
生产单位 Manufacturer	深圳市泰量电子有限公司 Shenzhen Tenergy Electronic 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.6, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6, 38.3						
样品外观 Appearance	银色圆柱形电池, 尺寸Φ 18.4*71.7mm Silver Cylindrical battery, sizeΦ 18.4*71.7mm						
样品接收日期 Accepted date	2016-07-04	测试起始日期 Test date	2016-07-04 ~ 2016-07-19				
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、重物冲击、过度充电、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, 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.6, 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, 38.3 签发日期(Issue date): 2016-07-19						
备注 Comments	/						
编制 Compiler:	李国斌	审核 Checker:	康锋莉	批准 Approver: 马孝琰			



编号 No.: STR16069207S

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.6, 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.6, 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.6, 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.6, 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.6, 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/	
6	重物冲击 Impact	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.6, 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.6, 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.6, 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 Post code	/
			地址 Addresses	/	电话 Tel	/



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	48.205	4.199	48.205	4.192	0.000	99.83	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.790	4.198	47.790	4.192	0.000	99.86	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.972	4.200	47.972	4.195	0.000	99.88	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.962	4.197	47.959	4.190	0.006	99.83	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.670	4.196	48.669	4.188	0.002	99.81	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.798	4.194	47.798	4.188	0.000	99.86	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.967	4.195	47.966	4.188	0.002	99.83	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.666	4.195	47.666	4.189	0.000	99.86	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.009	4.194	48.009	4.189	0.000	99.88	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.442	4.192	48.442	4.182	0.000	99.76	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



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	48.205	4.192	48.191	4.123	0.029	98.35	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.790	4.192	47.778	4.122	0.025	98.33	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.972	4.195	47.960	4.132	0.025	98.50	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.959	4.190	47.947	4.122	0.025	98.38	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.669	4.188	48.655	4.100	0.029	97.90	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.798	4.188	47.784	4.125	0.029	98.50	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.966	4.188	47.951	4.118	0.031	98.33	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.666	4.189	47.651	4.123	0.031	98.42	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.009	4.189	47.996	4.128	0.027	98.54	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.442	4.182	48.430	4.100	0.025	98.04	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



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	48.191	4.123	48.191	4.123	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.778	4.122	47.778	4.122	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.960	4.132	47.960	4.132	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.947	4.122	47.947	4.122	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.655	4.100	48.655	4.100	0.000	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.784	4.125	47.784	4.125	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.951	4.118	47.951	4.118	0.000	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.651	4.123	47.651	4.123	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.996	4.128	47.996	4.128	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.430	4.100	48.430	4.100	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



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	48.191	4.123	48.191	4.123	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.778	4.122	47.778	4.122	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.960	4.132	47.960	4.132	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.947	4.122	47.947	4.122	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.655	4.100	48.655	4.100	0.000	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.784	4.125	47.784	4.125	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.951	4.118	47.951	4.118	0.000	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.651	4.123	47.651	4.123	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.996	4.128	47.996	4.128	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	48.430	4.100	48.430	4.100	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

[illegible]

[illegible]



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



编号 No.: STR16069207S

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

