

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样 品 名 称 : 锂离子电池 18650
3.7V, 2900mAh, 10.73Wh

Sample name : Li-ion Battery 18650
3.7V, 2900mAh, 10.73Wh

委 托 单 位 : 领跑能源科技有限公司

Consignor : KEEPOWER TECHNOLOGY CO., LIMITED

深圳信特斯检测股份有限公司
Shenzhen SEM.Test Technology Co., Ltd.





编号 No.: STRT18059036S

样品名称 Sample name	中文 Chinese	锂离子电池 18650 3.7V, 2900mAh, 10.73Wh					
	英文 English	Li-ion Battery 18650 3.7V, 2900mAh, 10.73Wh					
样品编号 Sample No.	01~43						
委托单位 Consignor	领跑能源科技有限公司 KEEPOWER TECHNOLOGY CO., LIMITED						
生产单位 Manufacturer	领跑能源科技有限公司 KEEPOWER TECHNOLOGY CO., LIMITED						
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	黑色圆柱形电池, 尺寸 $\Phi 18.3 \times 68.1\text{mm}$ Black cylindrical battery, size $\Phi 18.3 \times 68.1\text{mm}$						
样品接收日期 Accepted date	2018-04-19	测试起讫日期 Test date	2018-04-19 ~ 2018-05-03				
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): 2018-05-03						
备注 Comments	/						
编制 Compiler:	李国斌	审核 Checker:	程涛	批准 Approver: 杨泽			



编号 No.: STRT18059036S

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	/

附表 1
Appendix 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	47.434	4.189	47.430	4.185	0.008	99.90	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.489	4.191	47.488	4.187	0.002	99.90	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.482	4.188	47.479	4.183	0.006	99.88	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.311	4.180	47.306	4.176	0.011	99.90	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.626	4.190	47.624	4.187	0.004	99.93	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.486	4.189	47.481	4.186	0.011	99.93	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.649	4.191	47.645	4.188	0.008	99.93	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.455	4.190	47.451	4.187	0.008	99.93	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.554	4.189	47.550	4.185	0.008	99.90	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.603	4.189	47.600	4.184	0.006	99.88	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				
		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
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	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	47.430	4.185	47.428	4.109	0.004	98.18	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.488	4.187	47.487	4.108	0.002	98.11	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.479	4.183	47.478	4.104	0.002	98.11	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.306	4.176	47.305	4.109	0.002	98.40	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.624	4.187	47.622	4.111	0.004	98.18	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.481	4.186	47.481	4.109	0.000	98.16	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.645	4.188	47.643	4.109	0.004	98.11	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.451	4.187	47.450	4.112	0.002	98.21	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.550	4.185	47.547	4.110	0.006	98.21	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.600	4.184	47.593	4.111	0.015	98.26	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.	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	47.428	4.109	47.428	4.108	0.000	99.98	O	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.487	4.108	47.486	4.108	0.002	100.00	O	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.478	4.104	47.478	4.104	0.000	100.00	O	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.305	4.109	47.305	4.108	0.000	99.98	O	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.622	4.111	47.621	4.111	0.002	100.00	O	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.481	4.109	47.481	4.108	0.000	99.98	O	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.643	4.109	47.643	4.109	0.000	100.00	O	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.450	4.112	47.449	4.111	0.002	99.98	O	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.547	4.110	47.547	4.110	0.000	100.00	O	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.593	4.111	47.593	4.111	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.	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	56.1	O	/	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	O	/	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	O	/	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	56.0	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	55.7	O	/	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.7	O	/	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	O	/	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	O	/	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.9	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

[illegible]

[illegible]

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

