

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样 品 名 称 : 锂离子电池 18350
3.7V, 750mAh, 2.78Wh

Sample name : Li-ion Battery 18350
3.7V, 750mAh, 2.78Wh

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.: STRT18059022S

样品名称 Sample name	中文 Chinese	锂离子电池 18350 3.7V, 750mAh, 2.78Wh					
	英文 English	Li-ion Battery 18350 3.7V, 750mAh, 2.78Wh					
样品编号 Sample No.	01~35						
委托单位 Consignor	领跑能源科技有限公司 KEEPPower TECHNOLOGY CO., LIMITED						
生产单位 Manufacturer	领跑能源科技有限公司 KEEPPower 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 $\Phi 18.0 \times 34.9\text{mm}$ Black cylindrical battery, size $\Phi 18.0 \times 34.9\text{mm}$						
样品接收日期 Accepted date	2018-04-19	测试起始日期 Test date	2018-04-20 ~ 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、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, 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): 2018-05-04						
备注 Comments	/						
编制 Compiler:	李国斌	审核 Checker:	李炎宗	批准 Approver: 杨泽			



编号 No.: STRT18059022S

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	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 7 See Appendix 7	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	20.984	4.192	20.984	4.179	0.000	99.69	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.146	4.196	21.146	4.180	0.000	99.62	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.139	4.190	21.139	4.176	0.000	99.67	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.070	4.198	21.070	4.183	0.000	99.64	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.887	4.195	20.887	4.182	0.000	99.69	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.123	4.191	21.123	4.178	0.000	99.69	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.100	4.191	21.100	4.176	0.000	99.64	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.097	4.195	21.097	4.182	0.000	99.69	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.166	4.195	21.166	4.182	0.000	99.69	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.039	4.198	21.038	4.186	0.005	99.71	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	20.984	4.179	20.984	4.073	0.000	97.46	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.146	4.180	21.146	4.069	0.000	97.34	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.139	4.176	21.139	4.070	0.000	97.46	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.070	4.183	21.069	4.079	0.005	97.51	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.887	4.182	20.884	4.083	0.014	97.63	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.123	4.178	21.122	4.079	0.005	97.63	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.100	4.176	21.099	4.082	0.005	97.75	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.097	4.182	21.093	4.088	0.019	97.75	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.166	4.182	21.165	4.072	0.005	97.37	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.038	4.186	21.035	4.087	0.014	97.63	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	s	4.073	20.984	4.073	0.000	100.00	O	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.146	4.069	21.146	4.069	0.000	100.00	O	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.139	4.070	21.139	4.069	0.000	99.98	O	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.069	4.079	21.068	4.079	0.005	100.00	O	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.884	4.083	20.884	4.083	0.000	100.00	O	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.122	4.079	21.122	4.079	0.000	100.00	O	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.099	4.082	21.098	4.082	0.005	100.00	O	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.093	4.088	21.093	4.088	0.000	100.00	O	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.165	4.072	21.165	4.072	0.000	100.00	O	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.035	4.087	21.035	4.086	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



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	20.984	4.073	20.984	4.073	0.000	100.00	O	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.146	4.069	21.146	4.068	0.000	99.98	O	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.139	4.069	21.139	4.069	0.000	100.00	O	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.068	4.079	21.068	4.079	0.000	100.00	O	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	20.884	4.083	20.884	4.083	0.000	100.00	O	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.122	4.079	21.122	4.079	0.000	100.00	O	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.098	4.082	21.096	4.082	0.009	100.00	O	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.093	4.088	21.093	4.088	0.000	100.00	O	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.165	4.072	21.165	4.072	0.000	100.00	O	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	21.035	4.086	21.034	4.086	0.005	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	127.7	O	/	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	127.9	O	/	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	132.8	O	/	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	132.5	O	/	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	1245.0	O	/	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	123.7	O	/	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	130.7	O	/	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	130.2	O	/	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	127.8	O	/	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	121.8	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]

附表 7
Appendix 7

序号 No.	7	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
16	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
17	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
18	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
19	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
20	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
21	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
22	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
23	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
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	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
27	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
28	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
29	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
30	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
31	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
32	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/
33	50 次完全放电 50 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	/
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

