

# UN38.3 测试报告

## UN38.3 Test Report

样品名称 : 锂离子电池 18650  
3.7V, 3000mAh, 11.10Wh

Sample name : Li-ion Battery 18650  
3.7V, 3000mAh, 11.10Wh

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.

样品名称 Sample name	中文 Chinese	锂离子电池 18650 3.7V, 3000mAh, 11.10Wh			
	英文 English	Li-ion Battery 18650 3.7V, 3000mAh, 11.10Wh			
样品编号 Sample No.	01~35				
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 $\Phi 18.2 \times 65.0\text{mm}$ Black cylindrical battery, size $\Phi 18.2 \times 65.0\text{mm}$				
样品接收日期 Accepted date	2018-04-02	测试起讫日期 Test date	2018-04-03 ~ 2018-04-16		
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	<p>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。</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;">签发日期(Issue date): 2018-04-17</p>				
备注 Comments	/				
编制 Compiler:		审核 Checker:		批准 Approver: :	



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	/







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	46.242	4.092	46.242	4.092	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.332	4.093	46.331	4.092	0.002	99.98	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.331	4.093	46.331	4.093	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.379	4.091	46.379	4.091	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.325	4.092	46.324	4.091	0.002	99.98	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.373	4.091	46.373	4.091	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.338	4.091	46.337	4.091	0.002	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.323	4.092	46.323	4.091	0.000	99.98	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.348	4.093	46.348	4.093	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.221	4.091	46.220	4.090	0.002	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 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	46.242	4.092	46.241	4.092	0.002	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.331	4.092	46.331	4.092	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.331	4.093	46.331	4.092	0.000	99.98	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.379	4.091	46.378	4.091	0.002	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.324	4.091	46.324	4.091	0.000	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.373	4.091	46.373	4.090	0.000	99.98	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.337	4.091	46.336	4.091	0.002	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.323	4.091	46.323	4.091	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.348	4.093	46.347	4.092	0.002	99.98	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.220	4.090	46.220	4.090	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 6  
 Appendix 6

序号 No.	6	测试项目名称 Name of Test Items	重物冲击 Impact		
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark	
11	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	103.6	O	/	
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	104.5	O	/	
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	103.1	O	/	
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	104.2	O	/	
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	103.7	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	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

