

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样品名称 : 锂离子电池 UH1835P
3.7V, 1200mAh, 4.44Wh

Sample name : Li-ion Battery UH1835P
3.7V, 1200mAh, 4.44Wh

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 UH1835P 3.7V, 1200mAh, 4.44Wh			
	英文 English	Li-ion Battery UH1835P 3.7V, 1200mAh, 4.44Wh			
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 $\Phi 18.1 \times 35.0\text{mm}$ Black cylindrical battery, size $\Phi 18.1 \times 35.0\text{mm}$				
样品接收日期 Accepted date	2018-03-27	测试起讫日期 Test date	2018-03-28 ~ 2018-04-09		
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): 2018-04-16</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 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	24.652	4.191	24.651	4.187	0.004	99.90	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.629	4.199	24.628	4.194	0.004	99.88	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.485	4.200	24.483	4.196	0.008	99.90	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.549	4.196	24.549	4.192	0.000	99.90	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.685	4.195	24.685	4.191	0.000	99.90	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.590	4.198	24.589	4.193	0.004	99.88	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.776	4.197	24.773	4.193	0.012	99.90	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.418	4.196	24.416	4.192	0.008	99.90	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.472	4.200	24.469	4.198	0.012	99.95	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.510	4.200	24.507	4.196	0.012	99.90	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	24.651	4.187	24.645	4.134	0.024	98.73	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.628	4.194	24.617	4.134	0.045	98.57	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.483	4.196	24.475	4.133	0.033	98.50	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.549	4.192	24.543	4.132	0.024	98.57	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.685	4.191	24.654	4.126	0.126	98.45	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.589	4.193	24.577	4.123	0.049	98.33	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.773	4.193	24.762	4.131	0.044	98.52	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.416	4.192	24.410	4.130	0.025	98.52	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.469	4.198	24.460	4.131	0.037	98.40	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.507	4.196	24.502	4.119	0.020	98.16	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	24.645	4.134	24.644	4.133	0.004	99.98	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.617	4.134	24.617	4.134	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.475	4.133	24.475	4.133	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.543	4.132	24.542	4.132	0.004	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.654	4.126	24.653	4.126	0.004	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.577	4.123	24.576	4.123	0.003	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.762	4.131	24.760	4.130	0.008	99.98	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.410	4.130	24.410	4.130	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.460	4.131	24.459	4.130	0.004	99.98	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.502	4.119	24.502	4.119	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	24.644	4.133	24.644	4.132	0.000	99.98	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.617	4.134	24.617	4.134	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.475	4.133	24.474	4.133	0.004	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.542	4.132	24.542	4.132	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.653	4.126	24.653	4.125	0.000	99.98	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.576	4.123	24.576	4.123	0.001	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.760	4.130	24.759	4.130	0.004	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.410	4.130	24.410	4.129	0.000	99.98	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.459	4.130	24.459	4.130	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	24.502	4.119	24.501	4.119	0.004	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 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 (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark	
01	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	128.8	O	/	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	131.7	O	/	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	132.1	O	/	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	124.6	O	/	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	131.9	O	/	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	131.8	O	/	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	127.8	O	/	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	129.9	O	/	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	124.9	O	/	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	135.1	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	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	25.9	O	/	
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	26.3	O	/	
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	27.1	O	/	
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	109.6	O	/	
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	27.5	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

1200mAh
3.7V 4.44Wh
Part No.: UH1835P

