SYNERGY

报告编号
Report NO.: UN18042401

UN38.3检验报告
UN38.3 Test Report

产品名称:锂电池 AHB303450PRT-03 3.7V 500mAh 1.9Wh

Name of Goods:Li-ion Battery AHB303450PRT-03 3.7V 500mAh 1.9Wh

委托单位:興能高科技股份有限公司

Consignor:SYNergy ScienTech Corp.

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

昆山兴能能源科技有限公司UN38.3实验室
The laboratory for UN38.3 of Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

表单编号:W-X001-1002

SYNERGY 昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

UN38.3检验报告(一)
UN38.3 Test Report(1)

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	AHB303450PRT-03 3.7V 500mAh 1.9Wh
	英文 English	Li-ion Battery AHB303450PRT-03 3.7V 500mAh 1.9Wh
样品编号 Sample NO.	UN18042401	
测试单位 Test Centre	昆山兴能能源科技有限公司UN38.3实验室 The laboratory for UN38.3 of Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.	
检验方法 Test method	联合国《关于危险货物运输的建议书》 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS"	
判定标准 Criterion	联合国《关于危险货物运输的建议书》 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS"	
样品外观 Appearance	银色铝塑外壳(内含锂电池芯) Silvery aluminum-plastics shell(containing li-ion cell)	
检测起迄日期 Test Date	2018年4月25日-2018年5月24日	
检测项目 Test Items	低压(高空)模拟;冷热冲击;振动;冲击加速度;外部短路;压碎;过充;强制放电 Altitude Simulation;Cold/Thermal;Vibration;Shock External Short-Circuit;Crush;Overcharge;Forced discharge	
检验结论 Conclusion	受检样品经过UN38.3项检测，检测结果合格. The sample has passed the test items of UN38.3 签发日期 (Date)：2018年5月24日	
备注 Remark		
测试单位地址 Centre Address	昆山市南河路688号 688 # Nanhe Road Kunshan	邮政编码 Post Code: 215300

UN38.3实验室

批准: Approver: 2018.05.24
审核: Checker: 2018.05.24
主检: Appraiser: 2018.5.24

表单编号：W-X001-1102

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

UN38.3检验报告(二)
UN38.3 Test Report(2)

报告编号
Report NO.: UN18042401

序号 NO	检验项目名称 Name of Test Items	标准要求或标准条款号 Standard reqiurment or The Clause Namber of Standard	检验结果 Test Result	本页结论 Conclusion	备注 Remark
1	低压(高空)模拟 Altitude Simulation	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.1 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.1	见低压(高空)模拟测试报告	合格 Pass	/
2	冷热冲击 Cold/Thermal	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.2 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.2	见冷热冲击测试报告	合格 Pass	/
3	振动 Vibration	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.3 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.3	见振动测试报告	合格 Pass	/
4	冲击加速度 Shock	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.4 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.4	见冲击加速度测试报告	合格 Pass	/
5	外部短路 External Short-Circuit	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.5 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.5	见外部短路测试报告	合格 Pass	/
6	压碎 Crush	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.6 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.6	见压碎测试报告	合格 Pass	/
7	过充 Overcharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.7 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.7	见过充测试报告	合格 Pass	/
8	强制放电 Forced discharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3试验T.8 UN Manual of tests and Criteria section ST/SG/AC.10/11/Rev.6 38.3 Test T.8	见强制放电测试报告	合格 Pass	/
以下空白					
检验环境条件Test Environment Condition	环境温度:20℃～25℃; 环境湿度:31%RH～67%RH Ambient temperature:20℃～25℃; Ambient humidity:31%RH～67%RH				

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

审核: Checker: 2018-5-24

主检: Appraiser: 2018.5.20

表单编号: W-X001-1202

((SYNERGY)) 昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

低压(高空)模拟测试报告
Altitude Simulation Test Report

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	试验前Before		试验后After		质量损失 Mass Loss/%	剩余电压 Residual OCV/%	其他现象 Other Event
		质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)	质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)			
1	1CYC 满电	11.5117	4.1851	11.5116	4.1845	0.00	99.99	0
2	1CYC 满电	11.5120	4.1861	11.5115	4.1859	0.00	100.00	0
3	1CYC 满电	11.5121	4.1859	11.5120	4.1855	0.00	99.99	0
4	1CYC 满电	11.5118	4.1855	11.5117	4.1850	0.00	99.99	0
5	1CYC 满电	11.5152	4.1846	11.5150	4.1845	0.00	100.00	0
6	1CYC 满电	11.5130	4.1851	11.5128	4.1848	0.00	99.99	0
7	1CYC 满电	11.5135	4.1864	11.5134	4.1860	0.00	99.99	0
8	1CYC 满电	11.5129	4.1860	11.5127	4.1859	0.00	100.00	0
9	1CYC 满电	11.5124	4.1852	11.5124	4.1850	0.00	100.00	0
10	1CYC 满电	11.5136	4.1839	11.5135	4.1837	0.00	100.00	0
end								

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:L-漏液、 V-漏气、 D-解体、 R-破裂、 F-起火、 O-无漏液、无漏气、无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: L-Leakage、 V-Venting、 D-Disassembly、 R-Rupture、 F-Fire、 O-No Leakage、No Venting、No Disassembly、No Rupture & No Fire、No Print Incomplete.

审核: 2018.5.24
Checker:

主检: 2018.5.24
Appraiser:

表单编号: W-X001-1303

SYNERGY 昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

冷热冲击测试报告
Cold/Thermal Shock Test Report

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	试验前Before		试验后After		质量损失 Mass Loss/%	剩余电压 Residual OCV/%	其他现象 Other Event
		质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)	质量 Weight(g	开路电压 OCV(V)			
1	1CYC 满电	11.5116	4.1845	11.5101	4.1306	0.01	98.71	0
2	1CYC 满电	11.5115	4.1859	11.5099	4.1301	0.01	98.67	0
3	1CYC 满电	11.5120	4.1855	11.5098	4.1305	0.02	98.69	0
4	1CYC 满电	11.5117	4.1850	11.5097	4.1299	0.02	98.68	0
5	1CYC 满电	11.5150	4.1845	11.5125	4.1304	0.02	98.71	0
6	1CYC 满电	11.5128	4.1848	11.5102	4.1302	0.02	98.70	0
7	1CYC 满电	11.5134	4.1860	11.5115	4.1301	0.02	98.66	0
8	1CYC 满电	11.5127	4.1859	11.5112	4.1297	0.01	98.66	0
9	1CYC 满电	11.5124	4.1850	11.5106	4.1295	0.02	98.67	0
10	1CYC 满电	11.5135	4.1837	11.5116	4.1296	0.02	98.71	0
end								

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:L-漏液、V-漏气、 D-解体、R-破裂、F-起火、O-无漏液、无漏气、无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: L-Leakage、V-Venting、D-Disassembly、R-Rupture、F-Fire、O-No Leakage、No Venting、No Disassembly、No Rupture、No Fire、No Print Incomplete.

审核: 2018.5.10
Checker:

主检: 2018.5.10
Appraiser:

表单编号: W-X001-1403

(((SYNERGY)))　昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

振动测试报告
Vibration test Report

报告编号
Report NO.：UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	试验前Before		试验后After		质量损失 Mass Loss/%	剩余电压 Residual OCV/%	其他现象 Other Event
		质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)	质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)			
1	1CYC 满电	11.5101	4.1306	11.5100	4.1291	0.00	99.96	0
2	1CYC 满电	11.5099	4.1301	11.5097	4.1295	0.00	99.99	0
3	1CYC 满电	11.5098	4.1305	11.5095	4.1300	0.00	99.99	0
4	1CYC 满电	11.5097	4.1299	11.5095	4.1295	0.00	99.99	0
5	1CYC 满电	11.5125	4.1304	11.5123	4.1300	0.00	99.99	0
6	1CYC 满电	11.5102	4.1302	11.5100	4.1300	0.00	100.00	0
7	1CYC 满电	11.5115	4.1301	11.5114	4.1299	0.00	100.00	0
8	1CYC 满电	11.5112	4.1297	11.5110	4.1295	0.00	100.00	0
9	1CYC 满电	11.5106	4.1295	11.5102	4.1293	0.00	100.00	0
10	1CYC 满电	11.5116	4.1296	11.5113	4.1294	0.00	100.00	0
end								

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:L-漏液、V-漏气、D-解体、R-破裂、F-起火、O-无漏液、无漏气、无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: L-Leakage、V-Venting、D-Disassembly、R-Rupture、F-Fire、O-No Leakage、No Venting、No Disassembly、No Rupture、No Fire、No Print Incomplete .

审核：
Checker:

主检：
Appraiser: 2018.5.20

表单编号：W-X001-1503

((SYNERGY)) 昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

冲击加速度测试报告
Shock test Report

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	试验前Before		试验后After		质量损失 Mass Loss/%	剩余电压 Residual OCV/%	其他现象 Other Event
		质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)	质量 Weight(g)	开路电压 OCV(V)			
1	1CYC 满电	11.5100	4.1291	11.5100	4.1288	0.00	99.99	0
2	1CYC 满电	11.5097	4.1295	11.5096	4.1290	0.00	99.99	0
3	1CYC 满电	11.5095	4.1300	11.5092	4.1299	0.00	100.00	0
4	1CYC 满电	11.5095	4.1295	11.5090	4.1294	0.00	100.00	0
5	1CYC 满电	11.5123	4.1300	11.5120	4.1295	0.00	99.99	0
6	1CYC 满电	11.5100	4.1300	11.5098	4.1296	0.00	99.99	0
7	1CYC 满电	11.5114	4.1299	11.5110	4.1295	0.00	99.99	0
8	1CYC 满电	11.5110	4.1295	11.5108	4.1293	0.00	100.00	0
9	1CYC 满电	11.5102	4.1293	11.5100	4.1290	0.00	99.99	0
10	1CYC 满电	11.5113	4.1294	11.5110	4.1291	0.00	99.99	0
end								

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:L-漏液、V-漏气、D-解体、R-破裂、F-起火、O-无漏液、无漏气、无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: L-Leakage、V-Venting、D-Disassembly、R-Rupture、F-Fire、O-No Leakage、No Venting、No Disassembly、No Rupture、No Fire、No Print Incomplete.

审核: Checker: 2018.5.24
主检: Appraiser: 2018.5.24

表单编号: W-X001-1603

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

外部短路测试报告
External Short-Circuit test Report

报告编号
Report NO.：UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max.External Temperature (℃)	其他现象 Other Event
1	1CYC 满电	58.5	0
2	1CYC 满电	58.1	0
3	1CYC 满电	59.0	0
4	1CYC 满电	59.5	0
5	1CYC 满电	59.5	0
6	1CYC 满电	58.7	0
7	1CYC 满电	58.9	0
8	1CYC 满电	58.9	0
9	1CYC 满电	59.1	0
10	1CYC 满电	59.5	0
end			

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:D-解体、R-破裂、F-起火、O-无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: D-Disassembly、R-Rupture、F-Fire、O-No Disassembly、No Rupture、No Fire、No Print Incomplete.

审核：
Checker: 2018-5-24

主检：
Appraiser: 2018.5.20

表单编号：W-X001-1703

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

压碎测试报告
Crush test Report

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max.External Temperature (℃)	其他现象 Other Event
31	1CYC 50%容量	22.1	0
32	1CYC 50%容量	21.9	0
33	1CYC 50%容量	22.0	0
34	1CYC 50%容量	23.1	0
35	1CYC 50%容量	23.5	0
end			

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

备注:D-解体、 F-起火、 O-无解体、无起火、喷印无模糊。
Note: D-Disassembly、 F-Fire、 O-No Disassembly、No Fire、No Print Incomplete.

审核:
Checker:

主检:
Appraiser:

表单编号: W-X001-2402

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

过充测试报告
Overcharge test Report

报告编号
Report NO.: UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	其他现象 Other Event
36	1CYC 满电	0
37	1CYC 满电	0
38	1CYC 满电	0
39	1CYC 满电	0
40	50CYC 满电	0
41	50CYC 满电	0
42	50CYC 满电	0
43	50CYC 满电	0
end		

备注:D-解体、R-破裂、 F-起火、 O-无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。
Note: D-Disassembly、 R-Rupture、 F-Fire、 O-No Disassembly、No Rupture、 No Fire、、No Print Incomplete.

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

审核: Checker:

主检: Appraiser: 2018.5.22

表单编号: W-X001-1903

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

强制放电测试报告
Forced discharge test Report

报告编号
Report NO.：UN18042401

样品编号 Sample NO.	样品状态 Sample status	其他现象 Other Event
11	1CYC放光	0
12	1CYC放光	0
13	1CYC放光	0
14	1CYC放光	0
15	1CYC放光	0
16	1CYC放光	0
17	1CYC放光	0
18	1CYC放光	0
19	1CYC放光	0
20	1CYC放光	0
21	50CYC放光	0
22	50CYC放光	0
23	50CYC放光	0
24	50CYC放光	0
25	50CYC放光	0
26	50CYC放光	0
27	50CYC放光	0
28	50CYC放光	0
29	50CYC放光	0
30	50CYC放光	0
备注:D-解体、R-破裂、F-起火、O-无解体、无破裂、无起火、喷印无模糊。 Note: D-Disassembly、 R-Rupture、F-Fire、O-No Disassembly、No Rupture、No Fire、No Print Incomplete.		

昆山兴能能源科技有限公司 UN38.3实验室

审核：
Checker:

主检：
Appraiser:

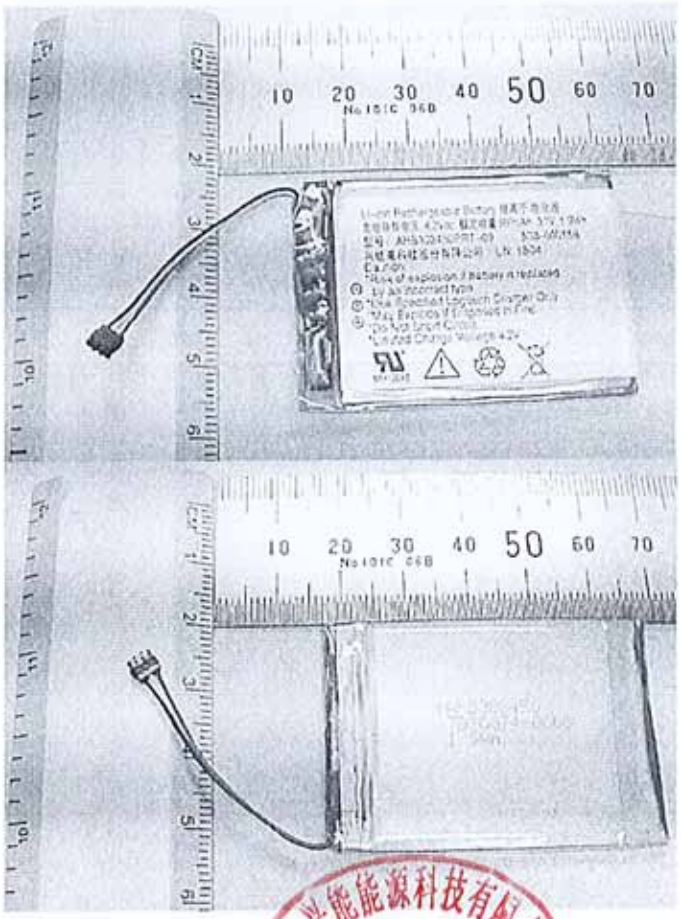
2018.5.24

表单编号：W-X001-2003

昆山兴能能源科技有限公司
Kunshan SYNergy ScienTech Co.,Ltd.

样品图片
Sample Photo

报告编号
Report NO.：UN18042401



昆山兴能能源科技有限公司
UN38.3实验室

审核：
Checker:

主检：
Appraiser:

表单编号：W-X001-2102