

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样品名称 : 可充电锂离子电池 AK-V99
3.7V, 1100mAh, 4.07Wh

Sample name : Rechargeable Li-Ion battery AK-V99
3.7V, 1100mAh, 4.07Wh

委托单位 : 东莞市安德丰电池有限公司

Consignor : DONG GUAN ADF BATTERY CO., LTD

深圳市信特斯检测科技有限公司
Shenzhen SEM.Test Technology Co., Ltd.





编号 No.: STR15089085S

样品名称 Sample name	中文 Chinese	可充电锂离子电池 AK-V99 3.7V, 1100mAh, 4.07Wh			
	英文 English	Rechargeable Li-Ion battery AK-V99 3.7V, 1100mAh, 4.07Wh			
样品编号 Sample No.	01~43				
委托单位 Consignor	东莞市安德丰电池有限公司 DONG GUAN ADF BATTERY CO., LTD				
生产单位 Manufacturer	东莞市安德丰电池有限公司 DONG GUAN ADF BATTERY CO., LTD				
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.5, amend 2, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3				
样品外观 Appearance	白色棱柱形电池, 尺寸 58.4*43.0*4.5mm White prismatic battery, size 58.4*43.0*4.5mm				
样品接收日期 Accepted date	2015-08-09	测试起讫日期 Test date	2015-08-10 ~ 2015-08-19		
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、挤压、过度充电、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, Overcharge, 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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 38.3</p> <p style="text-align: right;">签发日期(Issue date): 2015-08-20</p>				
备注 Comments	/				
编制 Compiler:	李国斌	审核 Checker:	刘雪娟	批准 Approver:	





编号 No.: STR15089085S

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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/	
6	挤压 Crush	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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 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.5, amend 2, 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°C - 25°C; 环境湿度: 45% - 75% Ambient temperature: 20°C - 25°C, 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 Address	/	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	25.354	4.196	25.350	4.194	0.016	99.95	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.383	4.192	25.381	4.190	0.008	99.95	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.540	4.194	25.540	4.191	0.000	99.93	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.377	4.191	25.376	4.189	0.004	99.95	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.292	4.192	25.290	4.190	0.008	99.95	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.138	4.195	25.136	4.194	0.008	99.98	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.400	4.193	25.400	4.190	0.000	99.93	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.516	4.197	25.515	4.195	0.004	99.95	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.504	4.198	25.504	4.195	0.000	99.93	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.395	4.198	25.395	4.196	0.000	99.95	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	25.350	4.194	25.348	4.152	0.008	99.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.381	4.190	25.380	4.150	0.004	99.05	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.540	4.191	25.538	4.136	0.008	98.69	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.376	4.189	25.375	4.145	0.004	98.95	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.290	4.190	25.288	4.148	0.008	99.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.136	4.194	25.134	4.152	0.008	99.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.400	4.190	25.398	4.148	0.008	99.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.515	4.195	25.512	4.144	0.012	98.78	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.504	4.195	25.503	4.140	0.004	98.69	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.395	4.196	25.392	4.138	0.012	98.62	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	25.348	4.152	25.348	4.152	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.380	4.150	25.380	4.150	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.538	4.136	25.538	4.136	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.375	4.145	25.375	4.145	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.288	4.148	25.285	4.145	0.012	99.93	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.134	4.152	25.134	4.150	0.000	99.95	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.398	4.148	25.398	4.148	0.000	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.512	4.144	25.512	4.144	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.503	4.140	25.503	4.140	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.392	4.138	25.392	4.138	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	25.348	4.152	25.348	4.152	0.000	100.00	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.380	4.150	25.380	4.150	0.000	100.00	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.538	4.136	25.538	4.136	0.000	100.00	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.375	4.145	25.375	4.145	0.000	100.00	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.285	4.145	25.285	4.145	0.000	100.00	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.134	4.150	25.134	4.150	0.000	100.00	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.398	4.148	25.395	4.148	0.012	100.00	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.512	4.144	25.512	4.144	0.000	100.00	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.503	4.140	25.503	4.140	0.000	100.00	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	25.392	4.138	25.392	4.138	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 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	55.6	O	/
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.2	O	/
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	O	/
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	O	/
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.4	O	/
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	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	55.2	O	/
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.5	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	挤压 Crush	
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	27.4	○	/
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	26.4	○	/
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	27.5	○	/
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	26.9	○	/
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	26.7	○	/
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	过度充电 Overcharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample status	测试结果 Test result	备注 Remark
16	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	○	/
17	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	○	/
18	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	○	/
19	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	○	/
20	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	○	/
21	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	○	/
22	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	○	/
23	50 次完全充电 50 CYC Fully Charged	○	/
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 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		○	/
25	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
26	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
27	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
28	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
29	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
30	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
31	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
32	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
33	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged		○	/
34	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
35	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
36	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
37	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
38	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
39	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
40	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
41	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
42	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/
43	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged		○	/

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

AK-V99
1100mAh / 4.07Wh / 3.7V Li-ion

