

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

样品名称 : 聚合物锂离子充电电池
3.8V, 2500mAh, 9.5Wh

Sample name : Rechargeable Lithium Polymer Battery
3.8V, 2500mAh, 9.5Wh

型号 Model : CPLD-175

委托单位 : 宁波维科电池股份有限公司

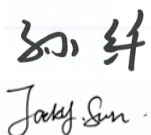

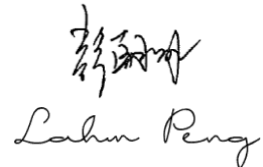
Consignor : Ningbo Veken Battery Co., Ltd



深圳市中认联科检测技术有限公司
Shenzhen ZRLK Testing Technology Co., Ltd.



编号 No.: ZKS170400158

样品名称 Sample name	中文 Chinese	聚合物锂离子充电电池 3.8V, 2500mAh, 9.5Wh			
	英文 English	Rechargeable Lithium Polymer Battery 3.8V, 2500mAh, 9.5Wh			
型号 Model	CPLD-175				
样品编号 Sample No.	01-43				
委托单位 Consignor	宁波维科电池股份有限公司 Ningbo Veken Battery Co., Ltd.				
地址 Address	宁波保税西区港西大道 5 号 No.5 Gangxi Road, West Zone, Free Trade Zone, Ningbo, Zhejiang, PRC.				
生产单位 Manufacturer	宁波维科电池股份有限公司 Ningbo Veken Battery Co., Ltd.				
地址 Address	宁波保税西区港西大道 5 号 No.5 Gangxi Road, West Zone, Free Trade Zone, Ningbo, Zhejiang, PRC.				
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	银白色棱柱形电池, 尺寸 74.0*60.0*3.6mm Silvery-White prismatic battery, size 74.0*60.0*3.6mm				
样品接收日期 Accepted date	2017-04-05	测试起讫日期 Test date	2017-04-05 ~ 2017-04-20		
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	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): 2017-04-20				
编制 Compiler:	 Jaky Sun	审核 Checker:	 Ailis Ma	批准 Approver:	 Lahn Peng



编号 No.: ZKS170400158

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	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.6, 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.6, 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.6, 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%			

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	35.993	4.34	35.993	4.34	0.00	100.0	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.193	4.34	36.193	4.34	0.00	100.0	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.016	4.34	36.016	4.33	0.00	99.8	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.301	4.34	36.301	4.34	0.00	100.0	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.100	4.34	36.100	4.34	0.00	100.0	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.992	4.34	36.992	4.34	0.00	100.0	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.167	4.34	36.167	4.34	0.00	100.0	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.343	4.34	36.343	4.33	0.00	99.8	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	35.757	4.34	35.757	4.34	0.00	100.0	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.383	4.34	36.383	4.34	0.00	100.0	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	35.993	4.34	35.989	4.25	0.01	97.9	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.193	4.34	36.189	4.26	0.01	98.2	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.016	4.33	36.012	4.26	0.01	98.4	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.301	4.34	36.295	4.26	0.02	98.2	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.100	4.34	36.094	4.26	0.02	98.2	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.992	4.34	36.986	4.26	0.02	98.2	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.167	4.34	36.162	4.25	0.01	97.9	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.343	4.33	36.338	4.26	0.01	98.4	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	35.757	4.34	35.752	4.26	0.01	98.2	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.383	4.34	36.377	4.25	0.02	97.9	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	35.989	4.25	35.986	4.25	0.01	100.0	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.189	4.26	36.188	4.25	0.00	99.8	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.012	4.26	36.010	4.26	0.01	100.0	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.295	4.26	36.294	4.25	0.00	99.8	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.094	4.26	36.093	4.25	0.00	99.8	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.986	4.26	36.984	4.25	0.01	99.8	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.162	4.25	36.160	4.25	0.01	100.0	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.338	4.26	36.336	4.25	0.01	99.8	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	35.752	4.26	35.750	4.26	0.01	100.0	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.377	4.25	36.375	4.25	0.01	100.0	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	35.986	4.25	35.984	4.25	0.01	100.0	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.188	4.25	36.184	4.25	0.01	100.0	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.010	4.26	36.008	4.26	0.01	100.0	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.294	4.25	36.290	4.25	0.01	100.0	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.093	4.25	36.091	4.25	0.01	100.0	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.984	4.25	36.982	4.25	0.01	100.0	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.160	4.25	36.157	4.25	0.01	100.0	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.336	4.25	36.334	4.25	0.01	100.0	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	35.750	4.26	35.749	4.25	0.00	99.8	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	36.375	4.25	36.372	4.25	0.01	100.0	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								



编号 No.: ZKS170400158

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	55.0	○	/	
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.8	○	/	
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	○	/	
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.3	○	/	
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	○	/	
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.4	○	/	
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.0	○	/	
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.6	○	/	
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.3	○	/	
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.4	○	/	
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	24.6	O	/	
12	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	25.0	O	/	
13	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	25.8	O	/	
14	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	25.6	O	/	
15	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	25.6	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	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	O	/
17	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
18	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
19	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	O	/
20	50次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
21	50次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
22	50次完全充电 50 CYC Fully Charged	O	/
23	50次完全充电 50 CYC Fully Charged	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			



编号 No.: ZKS170400158

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	O	/	
25	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
26	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
27	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
28	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
29	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
30	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
31	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
32	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/	
33	首次完全放电 1 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	/	
36	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
37	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
38	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
39	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
40	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
41	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
42	50 次完全放电 50 CYC Fully Discharged	O	/	
43	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



***** The end *****