

# UN38.3 测试报告

## UN38.3 Test Report

样品名称 : 锂离子电池  
3.7V, 2200mAh, 8.14Wh

Sample name : Lithium ion Battery  
3.7V, 2200mAh, 8.14Wh

型号 Model : 18650

委托单位 : 深圳市承瑞科技有限公司

Consignor : Shenzhen Chengrui Technology 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.:ZKS171200046

样品名称 Sample name	中文 Chinese	锂离子电池 3.7V, 2200mAh, 8.14Wh			
	英文 English	Lithium ion Battery 3.7V, 2200mAh, 8.14Wh			
型号 Model	18650				
样品编号 Sample No.	01~43				
委托单位 Consignor	深圳市承瑞科技有限公司 Shenzhen Chengrui Technology Co., Ltd.				
地址 Address	深圳市宝安区沙井街道大朗山西路 21 号 B 栋 3 楼 A 区 Block A, 3th Floor, B Building, NO.21, DaLangshan West Road, ShaJing, Baoan, ShenZhen				
生产单位 Manufacturer	深圳市承瑞科技有限公司 Shenzhen Chengrui Technology Co., Ltd.				
地址 Address	深圳市宝安区沙井街道大朗山西路 21 号 B 栋 3 楼 A 区 Block A, 3th Floor, B Building, NO.21, DaLangshan West Road, ShaJing, Baoan, ShenZhen				
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	圆柱形电池, 尺寸Φ18.5*66.4mm Cylindrical battery, size Φ18.5*66.4mm				
样品接收日期 Accepted date	2017-12-05	测试起讫日期 Test date	2017-12-05 ~ 2017-12-19		
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、撞击、过度充电、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, 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): 2017-12-20				
编制 Compiler:		审核 Checker:		批准 Approver:	



编号 No.:ZKS171200046

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	撞击 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	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℃ - 25℃; 环境湿度: 45% - 75% Ambient temperature: 20℃ - 25℃, Ambient humidity: 45% - 75%			





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	46.136	4.19	46.134	4.03	0.00	96.1	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.284	4.19	46.282	4.12	0.00	98.2	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.995	4.19	46.992	4.13	0.01	98.8	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.733	4.18	45.730	4.06	0.01	97.0	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.703	4.18	46.701	4.06	0.00	97.1	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.139	4.18	46.137	4.04	0.00	96.6	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.081	4.18	47.078	4.13	0.01	98.7	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.382	4.18	46.380	4.10	0.00	98.0	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.639	4.19	46.637	4.09	0.00	97.7	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.649	4.18	46.647	4.15	0.00	99.2	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	46.134	4.03	46.133	4.02	0.00	99.9	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.282	4.12	46.281	4.11	0.00	99.9	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.992	4.13	46.992	4.13	0.00	99.9	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.730	4.06	45.729	4.05	0.00	99.9	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.701	4.06	46.700	4.05	0.00	99.9	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.137	4.04	46.136	4.04	0.00	99.9	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.078	4.13	47.078	4.13	0.00	99.9	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.380	4.10	46.379	4.10	0.00	100.0	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.637	4.09	46.637	4.09	0.00	99.9	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.647	4.15	46.646	4.11	0.00	99.1	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	46.133	4.02	46.132	4.02	0.00	99.9	O
02	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.281	4.11	46.280	4.11	0.00	99.9	O
03	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.992	4.13	46.990	4.13	0.00	99.9	O
04	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.729	4.05	45.727	4.05	0.00	99.9	O
05	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.700	4.05	46.697	4.05	0.01	99.9	O
06	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.136	4.04	46.134	4.03	0.00	99.9	O
07	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	47.078	4.13	47.076	4.12	0.00	99.9	O
08	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.379	4.10	46.377	4.10	0.00	99.9	O
09	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.637	4.09	46.636	4.09	0.00	99.9	O
10	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	46.646	4.11	46.645	4.11	0.00	99.9	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								





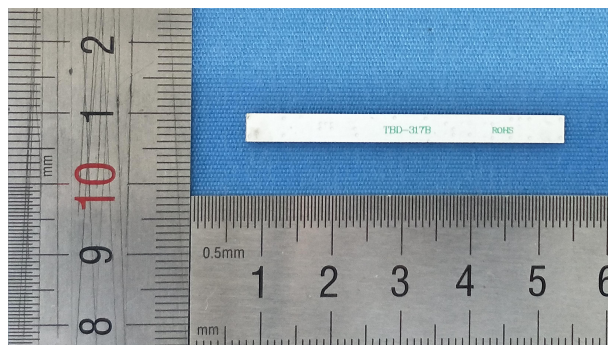
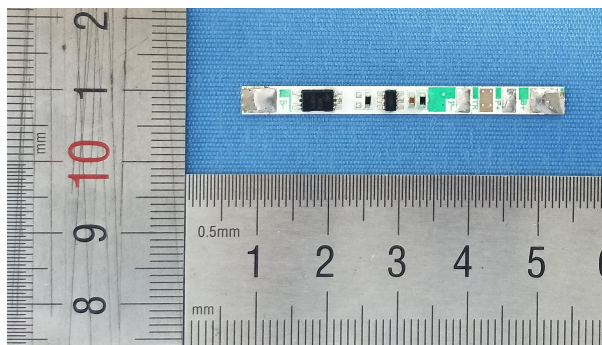
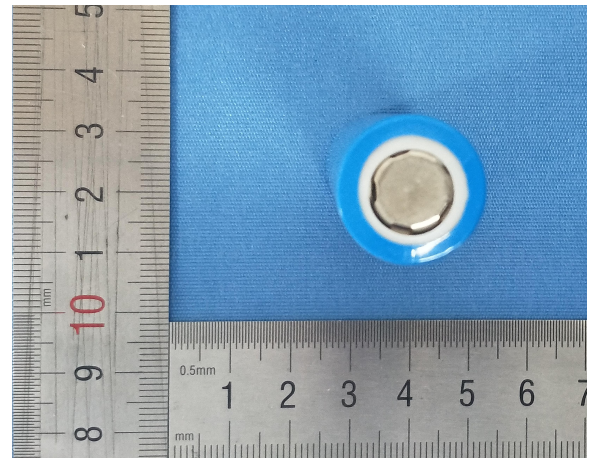
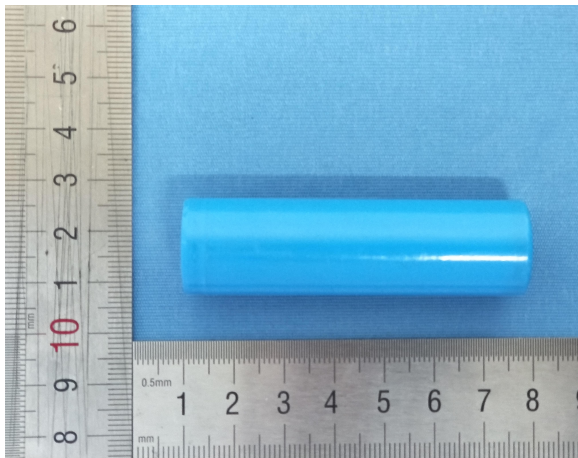
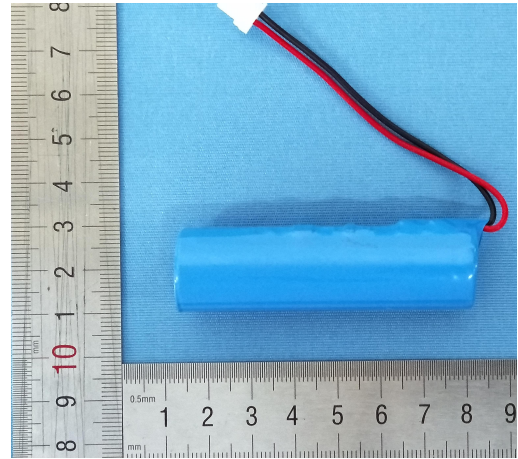
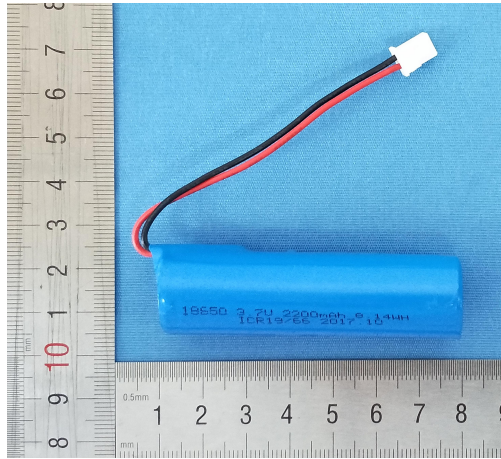
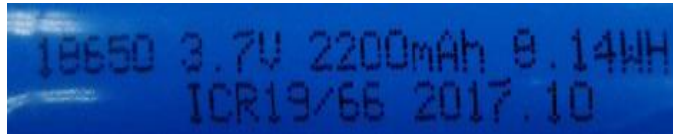




附表 8  
Appendix 8

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 \*\*\*\*\*