NO.1112010123

CNAS
检 测
CNAS L0748

检 验 报 告

Test Report

样品名称： 锂电池芯 TNL-ITR18650-2200 2200mAh 3.7V

Name of Sample: /

委托单位: 浙江天能能源科技有限公司

Consignor: ZHEJIANG TIANNENG ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD

上海化工研究院检测中心

Shanghai Research Institute of Chemical Industry Testing Centre

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告

SRICI Testing Centre Test Report

NO. 1112010123

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂电池芯 TNL-ITR18650-2200 2200mAh 3.7V		
	英文 English	/		
样品编号 Sample No.	1112010123			
委托单位 Consignor	浙江天能能源科技有限公司 ZHEJIANG TIANNENG ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD			
生产单位 Manufacturer	浙江天能能源科技有限公司 ZHEJIANG TIANNENG ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD			
检验方法 Test method	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.5 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5 38.3			
判定标准 Criterion	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.5 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5 38.3			
样品外观 Appearance	蓝色圆柱形固体 blue Cylinder Solid			
样品接受日期 Accepted Date	2012-01-06	检测起迄日期 Test Date	2012-01-06 ～ 2012-02-16	
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;碰撞;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, Forced discharge			
检验结论 Conclusion	经检验，该样品符合联合国《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.5 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.5 38.3 生效日期(Date): 2012-02-18			
备注 Comment	/			
委托单位地址 Consignor Address	/		邮政编码 Post Code	313100

批准 Approver: 张小[illegible]　　审核 Checker: [illegible]　　编制 Compiler: [illegible]

职务 Title: 副总工程师(Vice chief engineer)

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告

SRICI Testing Centre Test Report NO. 1112010123

序号 No.	检验项目名称 Name of Test Items	标准要求或标准条款号 Standard requirement or The Clause Number of Standard	检测结果 Test Result	本项结论 Conclusion	备注 Remark
1	高度模拟 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.5 38.3 试验 T.1 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	热测试 Thermal test	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.5 38.3 试验 T.2 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 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 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5 38.3 试验 T.3 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 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 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5 38.3 试验 T.4 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/
5	外短路 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.5 38.3 试验 T.5 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	碰撞 Impact	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.5 38.3 试验 T.6 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 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 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5 38.3 试验 T.8 UN Manual of Tests and Criteria Section (5th) 38.3 Test T.8	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/
8	以下空白 This space intentionally left blank				

检验环境条件 Test Environment Condition	环境温度:18℃-20℃;环境湿度:/% Ambient temperature:18℃-20℃;Ambient humidity:/%				
分包检验情况 Subcontracted Test Condition	检验项目 Test Item	/			
	分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	/	邮编 Post Code	/
		地址 Address	/	电话 Tel	/

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表1

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 1 NO. 1112010123

序号 No.	1	检验项目名称 Name of Test Items		高度模拟 Altitude simulation				
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	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 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	1CYC 满电	42.2232	4.18	42.2245	4.18	0.00	100.00	O
002	1CYC 满电	42.5294	4.18	42.5307	4.18	0.00	100.00	O
003	1CYC 满电	42.4764	4.18	42.4778	4.18	0.00	100.00	O
004	1CYC 满电	42.2501	4.18	42.2519	4.18	0.00	100.00	O
005	1CYC 满电	42.4194	4.18	42.4210	4.18	0.00	100.00	O
006	1CYC 满电	42.6540	4.18	42.6554	4.18	0.00	100.00	O
007	1CYC 满电	42.4072	4.18	42.4089	4.18	0.00	100.00	O
008	1CYC 满电	42.5470	4.18	42.5483	4.18	0.00	100.00	O
009	1CYC 满电	42.4868	4.18	42.4891	4.18	0.00	100.00	O
010	1CYC 满电	42.4455	4.18	42.4474	4.18	0.00	100.00	O
以下空白								

备注：L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 O-无泄漏、无漏气、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,

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 2

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 2 NO. 1112010123

序号 No.	2	检验项目名称 Name of Test Items		热测试 Thermal test				
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 Mass ./g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	1CYC 满电	42.2245	4.18	42.2206	4.08	0.01	97.61	O
002	1CYC 满电	42.5307	4.18	42.5267	4.08	0.01	97.61	O
003	1CYC 满电	42.4778	4.18	42.4737	4.08	0.01	97.61	O
004	1CYC 满电	42.2519	4.18	42.2475	4.09	0.01	97.85	O
005	1CYC 满电	42.4210	4.18	42.4165	4.08	0.01	97.61	O
006	1CYC 满电	42.6554	4.18	42.6500	4.08	0.01	97.61	O
007	1CYC 满电	42.4089	4.18	42.4054	4.07	0.01	97.37	O
008	1CYC 满电	42.5483	4.18	42.5436	4.08	0.01	97.61	O
009	1CYC 满电	42.4891	4.18	42.4846	4.09	0.01	97.85	O
010	1CYC 满电	42.4474	4.18	42.4432	4.09	0.01	97.85	O
以下空白								

备注：L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 O-无泄漏、无漏气、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,

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 3

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 3 NO. 1112010123

序号 No.	3	检验项目名称 Name of Test Items		振动 Vibration				
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 Mass /g	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	1CYC 满电	42.2206	4.08	42.2204	4.06	0.00	99.51	O
002	1CYC 满电	42.5267	4.08	42.5285	4.07	0.00	99.75	O
003	1CYC 满电	42.4737	4.08	42.4748	4.07	0.00	99.75	O
004	1CYC 满电	42.2475	4.09	42.2502	4.08	0.00	99.76	O
005	1CYC 满电	42.4165	4.08	42.4171	4.05	0.00	99.26	O
006	1CYC 满电	42.6500	4.08	42.6508	4.08	0.00	100.00	O
007	1CYC 满电	42.4054	4.07	42.4060	4.02	0.00	98.77	O
008	1CYC 满电	42.5436	4.08	42.5450	4.05	0.00	99.26	O
009	1CYC 满电	42.4846	4.09	42.4858	4.08	0.00	99.76	O
010	1CYC 满电	42.4432	4.09	42.4442	4.08	0.00	99.76	O
以下空白								

备注：L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 O-无泄漏、无漏气、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,

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 4

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 4 NO. 1112010123

序号 No.	4	检验项目名称 Name of Test Items		冲击 Shock				
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 Mass /g.	开路电压 OCV /V	质量 Mass /g	开路电压 OCV /V			
001	1CYC 满电	42.2204	4.06	42.2193	4.05	0.00	99.75	O
002	1CYC 满电	42.5285	4.07	42.5269	4.06	0.00	99.75	O
003	1CYC 满电	42.4748	4.07	42.4739	4.06	0.00	99.75	O
004	1CYC 满电	42.2502	4.08	42.2470	4.07	0.01	99.75	O
005	1CYC 满电	42.4171	4.05	42.4151	4.05	0.00	100.00	O
006	1CYC 满电	42.6508	4.08	42.6498	4.07	0.00	99.75	O
007	1CYC 满电	42.4060	4.02	42.4048	4.02	0.00	100.00	O
008	1CYC 满电	42.5450	4.05	42.5432	4.04	0.00	99.75	O
009	1CYC 满电	42.4858	4.08	42.4838	4.07	0.00	99.75	O
010	1CYC 满电	42.4442	4.08	42.4428	4.07	0.00	99.75	O
以下空白								

备注：L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 O-无泄漏、无漏气、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,

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表5

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 5 NO. 1112010123

序号 No.	5	检验项目名称 Name of Test Items	外短路 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 /℃	其他现象 Other Event
001	1CYC 满电	101.2	O
002	1CYC 满电	107.2	O
003	1CYC 满电	102.3	O
004	1CYC 满电	90.4	O
005	1CYC 满电	107.2	O
006	1CYC 满电	118.0	O
007	1CYC 满电	110.6	O
008	1CYC 满电	105.6	O
009	1CYC 满电	108.1	O
010	1CYC 满电	107.2	O
以下空白			

备注：D-解体 R-破裂 F-起火 O-无解体、无起火、无破裂。
Note: D-Disassembly R-Ruptur F-Fire O-No Disassembly,No Fire & No Rupture.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表6

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 6 NO. 1112010123

序号 No.	6	检验项目名称 Name of Test Items	碰撞 Impact
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
011	1CYC 50%容量	96	O
012	1CYC 50%容量	91	O
013	1CYC 50%容量	97	O
014	1CYC 50%容量	96	O
015	1CYC 50%容量	92	O
以下空白			

备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 7

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 7 NO. 1112010123

序号 No.	7	检验项目名称 Name of Test Items	强制放电 Forced discharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	其他现象 Other Event	
016	1CYC放光	O	
017	1CYC放光	O	
018	1CYC放光	O	
019	1CYC放光	O	
020	1CYC放光	O	
021	1CYC放光	O	
022	1CYC放光	O	
023	1CYC放光	O	
024	1CYC放光	O	
025	1CYC放光	O	
026	50CYC放光	O	
027	50CYC放光	O	
028	50CYC放光	O	
029	50CYC放光	O	
030	50CYC放光	O	
031	50CYC放光	O	
032	50CYC放光	O	
033	50CYC放光	O	
034	50CYC放光	O	
035	50CYC放光	O	

备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.


TNL-ITR18650-2200
3.7V 2200mAh 120214