中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748

230014349552

NO.1124030670

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 锂电池 ZH 18650(5S1P)18V 3200mAh 57.6Wh

Name of Sample: Li-ion Battery ZH 18650(5S1P)18V 3200mAh 57.6Wh

委托单位: 上海智汇电器有限公司

Consignor: AEC Lighting Solutions Co., Ltd

上海化工院检测有限公司

Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd.

上海化工院检测有限公司
检验检测专用章

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report

NO. 1124030670

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂电池 ZH 18650(5S1P)18V 3200mAh 57.6Wh
	英文 English	Li-ion Battery ZH 18650(5S1P)18V 3200mAh 57.6Wh
样品编号 Sample No.	1124030670	
委托单位 Consignor	上海智汇电器有限公司 AEC Lighting Solutions Co., Ltd	
生产单位 Manufacturer	上海智汇电器有限公司 AEC Lighting Solutions Co., Ltd.	
检测方法 Test method	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3	
判定标准 Criterion	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3	
样品外观 Appearance	蓝色 塑料薄膜外壳 Blue Plastic film shell	

样品接受日期 Accepted Date	2024-03-25	检测起迄日期 Test Date	2024-03-29 ～ 2024-04-30

检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;撞击;过充电;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact, Overcharge, Forced discharge
检测结论 Conclusion	经检测，该样品符合联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3标准要求。 The sample has passed the test items of UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 生效日期(Date): 2024-04-30
备注 Comment	可充电锂电池组Rechargeable Lithium Battery./

委托单位地址 Consignor Address	/	邮政编码 Post Code	201801

上海化工院检测有限公司 检验检测专用章 (14)

批准 Approver: 许铭　　审核 Checker: 陆建峰　　编制 Compiler: 陶飞

职务 Title: 新能源安全部部长(Head of New Energy Safety Department)

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report

NO. 1124030670

序号 No.	检测项目名称 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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	热测试 Thermal test	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.2	见附表 2 See Appendix 2	合格 Passed	/
3	振动 Vibration	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.3	见附表 3 See Appendix 3	合格 Passed	/
4	冲击 Shock	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 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《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	撞击 Impact	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过充电 Overcharge	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.7 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.7	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/
8	强制放电 Forced discharge	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7&Amend.1 Section 38.3 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

检测环境条件 Test Environment Condition	环境温度:20℃-23℃;环境湿度:/% Ambient temperature:20℃-23℃;Ambient humidity:/%				
分包检验情况 Subcontracted Test Condition	检测项目 Test Item	/			
	分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	/	邮编 Post Code	/
		地址 Address	/	电话 Tel	/

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告-附表1

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 1

NO. 1124030670

序号 No.	1	检测项目名称 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完全充电 1CYC Fully charged	246.25	20.86	246.24	20.86	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.26	20.86	246.25	20.86	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	245.50	20.85	245.49	20.85	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.10	20.87	246.09	20.86	0.00	99.95	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	245.76	20.86	245.74	20.86	0.01	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.12	20.85	246.11	20.84	0.00	99.95	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.15	20.85	246.14	20.85	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.19	20.89	246.17	20.88	0.01	99.95	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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,
No Disassembly,No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表2
Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd. Test Report－Appendix 2

NO. 1124030670

序号 No.	2	检测项目名称 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完全充电 1CYC Fully charged	246.24	20.86	246.16	20.56	0.03	98.56	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.25	20.86	246.14	20.57	0.04	98.61	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	245.49	20.85	245.46	20.56	0.01	98.61	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.09	20.86	246.03	20.56	0.02	98.56	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	245.74	20.86	245.64	20.56	0.04	98.56	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.11	20.84	245.99	20.56	0.05	98.66	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.14	20.85	246.03	20.56	0.04	98.61	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.17	20.88	246.13	20.57	0.02	98.52	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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, No Disassembly,No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告 - 附表3

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report一Appendix 3

NO. 1124030670

序号 No.	3	检测项目名称 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完全充电 1CYC Fully charged	246.16	20.56	246.25	20.54	0.00	99.90	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.14	20.57	246.27	20.54	0.00	99.85	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	245.46	20.56	245.56	20.54	0.00	99.90	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.03	20.56	246.10	20.53	0.00	99.85	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	245.64	20.56	245.70	20.53	0.00	99.85	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	245.99	20.56	246.11	20.53	0.00	99.85	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.03	20.56	246.15	20.53	0.00	99.85	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.13	20.57	246.19	20.54	0.00	99.85	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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,
No Disassembly,No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表4
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 4

NO. 1124030670

序号 No.	4	检测项目名称 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完全充电 1CYC Fully charged	246.25	20.54	246.25	20.54	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.27	20.54	246.25	20.54	0.01	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	245.56	20.54	245.54	20.54	0.01	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	246.10	20.53	246.08	20.53	0.01	100.00	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	245.70	20.53	245.69	20.53	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.11	20.53	246.09	20.53	0.01	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.15	20.53	246.15	20.53	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	246.19	20.54	246.17	20.54	0.01	100.00	O
以下空白	This space intentionally left blank							

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, No Disassembly,No Rupture & No Fire.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告 - 附表5

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report一Appendix 5

NO. 1124030670

序号 No.	5	检测项目名称 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完全充电 1CYC Fully charged	56.9	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.1	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.5	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.6	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.2	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.3	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.6	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.1	O
以下空白	This space intentionally left blank		

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.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表6
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report－Appendix 6

序号 No.	6	检测项目名称 Name of Test Items	撞击 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
009	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.9	O
010	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	60.9	O
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	22.5	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	22.3	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	22.2	O
014	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.1	O
015	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.2	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.0	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.3	O
018	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.3	O
以下空白	This space intentionally left blank		

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.

序号 No.	7	检测项目名称 Name of Test Items	过充电 Overcharge
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	其他现象 Other Event	
019	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
020	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
021	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
022	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
023	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
024	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
025	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
026	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	O	
以下空白	This space intentionally left blank		

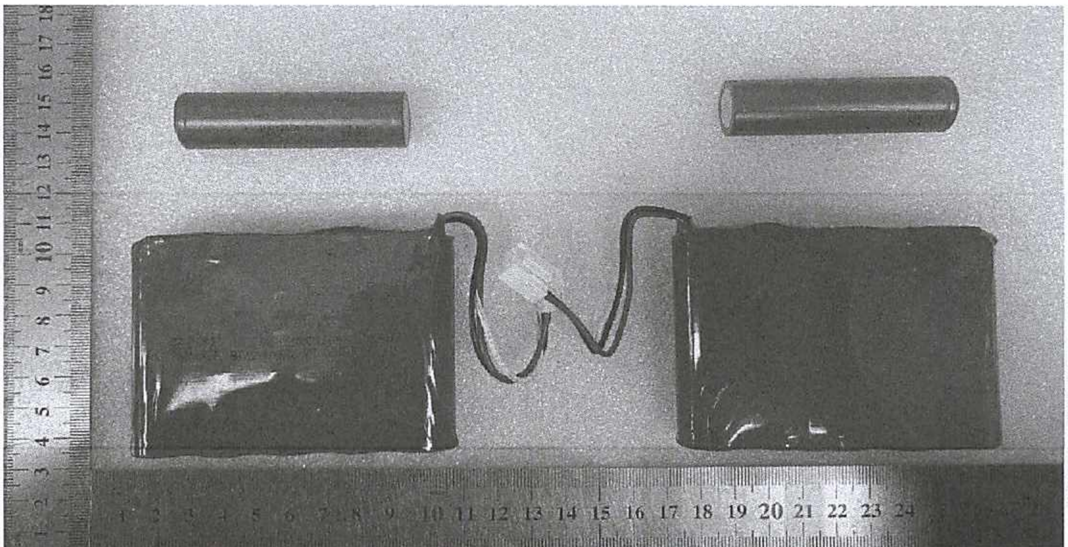
备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.

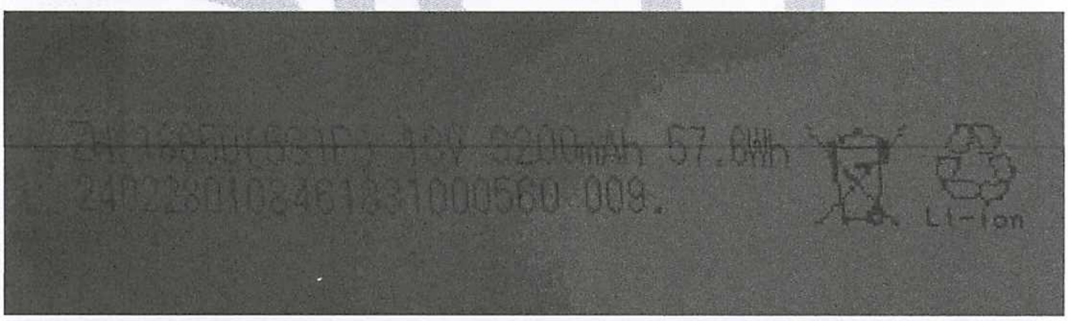
上海化工院检测有限公司
检 测 报 告-附表8
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 8

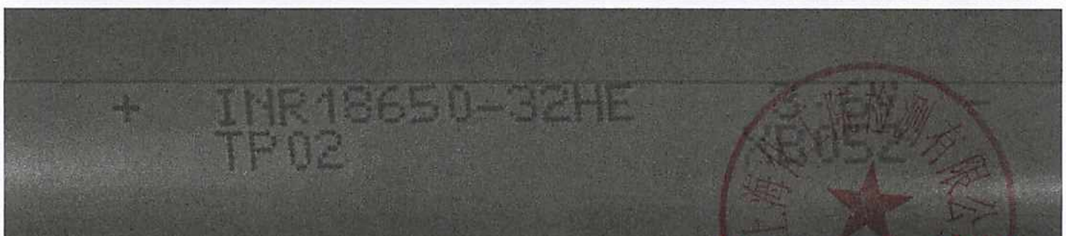
NO. 1124030670

序号 No.	8	检测项目名称 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	
027	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
028	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
029	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
030	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
031	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
032	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
033	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
034	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
035	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
036	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
037	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
038	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
039	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
040	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
041	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
042	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
043	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
044	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
045	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	O	
046	25CYC完全放电 25CYC Fully discharged	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.







报告结束