中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L3767

检测报告

Test Report

报告编号 (Report No.): RTN-UN-1601-020

样 品 名 称:	锂离子电池
Sample Name:	Li-ion battery
样 品 型 号:	GK50
Sample Model:	GK50
委 托 单 位:	东莞新能源科技有限公司
Consignor:	Dongguan Amperex Technology Limited

东莞新能源科技有限公司测试中心

Dongguan Amperex Technology Limited Test Center

样品名称 Sample name	锂离子电池 Li-ion battery	测试类别 Test category	委托检测 After testing
样品型号 Sample model	GK50	样品接收日期 Accepted date	2016-02-03
样品规格 Sample specification	3.8V 12.6Wh	测试开始日期 Test start date	2016-02-04
样品数量(个) Sample quantity(pcs)	43	测试结束日期 Test end date	2016-02-25
委托单位 Consignor	东莞新能源科技有限公司 Dongguan Amperex Technology Limited		
委托单位地址 Consignor address	中国广东省东莞市松山湖科技园工业西路 1 号 West Industrial Road 1#, Songshan Lake Industry Park, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China		
制造商 Manufacturer	宁德新能源科技有限公司 Ningde Amperex Technology Limited		
制造商地址 Manufacturer address	中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 1 号 XinGangRoad,ZhangWanTown,Jiaochengcity,NingDe,FujianProvinve,PRC		
测试环境条件 Test environment condition	环境温度：15℃ - 25℃；环境湿度：45%~75% Ambient temperature: 15℃ - 25℃; Ambient humidity: 45%~75%		
样品外观 Appearance	黑色塑料薄膜外壳 Black plastic film shell		
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 试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11 Rev5, amend 2, 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11 Rev5, amend 2, 38.3		
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 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11 Rev5, amend 2, 38.3 标准的要求 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 Rev5, amend 2, 38.3		
测试人员 Testers	孙凯旋 2016.2.26. 王绪成 2016.2.26 黎华彪 2016.2.26		
编制人员 Compiler	温巧珍 2016.2.26	东莞新能源科技有限公司 测试中心 Dongguan Amperex Technology Limited Test Center (签章) (signature)	
审核 Checker	[illegible] 2016-3-1		
批准 Approval	郭佳丽 2016.3.1 蔡京晶：技术负责人 Cai JingJing: Technical Director 郭佳丽：中心主任 Guo Jiali: Center Director		

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 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》试验 T1; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	温度试验 Thermal	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》试验 T2; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 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》试验 T3; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 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》试验 T4; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 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 试验和标准手册》试验 T5; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	挤压/撞击 Crush/Impact	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》试验 T6; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 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 试验和标准手册》试验 T7; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 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 试验和标准手册》试验 T8; UN Manual of Test and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5, amend 2, 38.3 Test 8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

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.	/

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 test		测试后 After test		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 U_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 U_2 (V)			
8SSB18C07495A NDG61V02H3	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2721	4.359	53.2691	4.354	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V003L	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1694	4.361	53.1661	4.356	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V00AV	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1008	4.360	53.0973	4.355	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V0285	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2118	4.361	53.2087	4.356	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V01LL	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1904	4.361	53.1884	4.355	0.00%	99.86%	O
8SSB18C07495A NDG61V01FQ	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0839	4.361	53.0808	4.356	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V02KF	首次完全充电 1cyc fully charged	53.4381	4.362	53.4352	4.357	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V00KW	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2230	4.360	53.2191	4.355	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V0236	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2141	4.359	53.2106	4.354	0.01%	99.89%	O
8SSB18C07495A NDG61V002X	首次完全充电 1cyc fully charged	53.3807	4.361	53.3771	4.356	0.01%	99.89%	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏，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.

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 test		测试后 After test		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 U_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 U_2 (V)			
8SSB18C07495A NDG61V02H3	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2691	4.354	53.2601	4.274	0.02%	98.16%	O
8SSB18C07495A NDG61V003L	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1661	4.356	53.1576	4.274	0.02%	98.12%	O
8SSB18C07495A NDG61V00AV	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0973	4.355	53.0892	4.273	0.02%	98.12%	O
8SSB18C07495A NDG61V0285	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2087	4.356	53.2013	4.273	0.01%	98.09%	O
8SSB18C07495A NDG61V01LL	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1884	4.355	53.1794	4.271	0.02%	98.07%	O
8SSB18C07495A NDG61V01FQ	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0808	4.356	53.0744	4.275	0.01%	98.14%	O
8SSB18C07495A NDG61V02KF	首次完全充电 1cyc fully charged	53.4352	4.357	53.4277	4.274	0.01%	98.10%	O
8SSB18C07495A NDG61V00KW	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2191	4.355	53.2121	4.275	0.01%	98.16%	O
8SSB18C07495A NDG61V0236	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2106	4.354	53.2025	4.272	0.02%	98.12%	O
8SSB18C07495A NDG61V002X	首次完全充电 1cyc fully charged	53.3771	4.356	53.3695	4.276	0.01%	98.16%	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏，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.

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 test		测试后 After test		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 U_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 U_2 (V)			
8SSB18C07495A NDG61V02H3	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2601	4.274	53.2739	4.273	-0.03%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V003L	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1576	4.274	53.1693	4.273	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V00AV	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0892	4.273	53.1025	4.272	-0.03%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V0285	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2013	4.273	53.2139	4.272	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V01LL	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1794	4.271	53.1917	4.270	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V01FQ	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0744	4.275	53.0883	4.274	-0.03%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V02KF	首次完全充电 1cyc fully charged	53.4277	4.274	53.4393	4.273	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V00KW	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2121	4.275	53.2248	4.274	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V0236	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2025	4.272	53.2141	4.271	-0.02%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V002X	首次完全充电 1cyc fully charged	53.3695	4.276	53.3838	4.275	-0.03%	99.98%	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏，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.

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 test		测试后 After test		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 U_1 (V)	电池质量 m_2 (g)	开路电压 U_2 (V)			
8SSB18C07495A NDG61V02H3	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2739	4.273	53.2793	4.273	-0.01%	100.00%	O
8SSB18C07495A NDG61V003L	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1693	4.273	53.1751	4.272	-0.01%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V00AV	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1025	4.272	53.1062	4.271	-0.01%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V0285	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2139	4.272	53.2166	4.272	-0.01%	100.00%	O
8SSB18C07495A NDG61V01LL	首次完全充电 1cyc fully charged	53.1917	4.270	53.1949	4.270	-0.01%	100.00%	O
8SSB18C07495A NDG61V01FQ	首次完全充电 1cyc fully charged	53.0883	4.274	53.0922	4.273	-0.01%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V02KF	首次完全充电 1cyc fully charged	53.4393	4.273	53.4438	4.272	-0.01%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V00KW	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2248	4.274	53.2291	4.273	-0.01%	99.98%	O
8SSB18C07495A NDG61V0236	首次完全充电 1cyc fully charged	53.2141	4.271	53.2183	4.271	-0.01%	100.00%	O
8SSB18C07495A NDG61V002X	首次完全充电 1cyc fully charged	53.3838	4.275	53.3874	4.275	-0.01%	100.00%	O
以下空白								

注：L-泄漏；V-排气；D-解体；R-破裂；F-起火；O-无泄漏，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.

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 (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
8SSB18C07495A NDG61V02H3	首次完全充电 1cyc fully charged	56.2	O	/
8SSB18C07495A NDG61V003L	首次完全充电 1cyc fully charged	56.3	O	/
8SSB18C07495A NDG61V00AV	首次完全充电 1cyc fully charged	56.1	O	/
8SSB18C07495A NDG61V0285	首次完全充电 1cyc fully charged	55.8	O	/
8SSB18C07495A NDG61V01LL	首次完全充电 1cyc fully charged	55.6	O	/
8SSB18C07495A NDG61V01FQ	首次完全充电 1cyc fully charged	56.1	O	/
8SSB18C07495A NDG61V02KF	首次完全充电 1cyc fully charged	56.1	O	/
8SSB18C07495A NDG61V00KW	首次完全充电 1cyc fully charged	56.0	O	/
8SSB18C07495A NDG61V0236	首次完全充电 1cyc fully charged	55.7	O	/
8SSB18C07495A NDG61V002X	首次完全充电 1cyc fully charged	55.6	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.

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 (℃)	测试结果 Test result	备注 Remark
0215CF850181	首次 50%容量 1cyc 50% capacity	21.1	O	/
0215CF820532	首次 50%容量 1cyc 50% capacity	21.2	O	/
0215CF870013	首次 50%容量 1cyc 50% capacity	21.7	O	/
0215CF870032	首次 50%容量 1cyc 50% capacity	21.6	O	/
0215CF850390	首次 50%容量 1cyc 50% capacity	21.3	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.

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
8SSB18C07495A NDG61V02J0	首次完全充电 1cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V02GP	首次完全充电 1cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V007F	首次完全充电 1cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V0085	首次完全充电 1cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V0234	50 次完全充电 50cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V0238	50 次完全充电 50cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V02KA	50 次完全充电 50cyc fully charged	O	/
8SSB18C07495A NDG61V02KV	50 次完全充电 50cyc 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.

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
0215CF850427	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870084	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF850598	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870054	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870045	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF850144	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870017	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870019	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF820242	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF870053	首次完全放电 1cyc fully discharged	O	/
0215CF850781	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF850404	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF830534	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF830075	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF830294	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF830485	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF850218	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF850367	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF850193	50 次完全放电 50yc fully discharged	O	/
0215CF850304	50 次完全放电 50yc 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.

测试样品图片

Test sample image

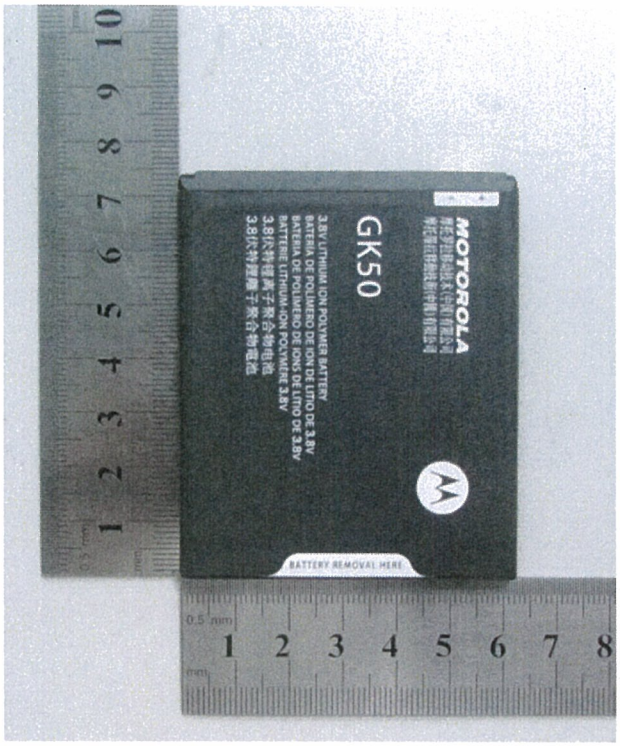

图 1：正面

Figure 1: positive

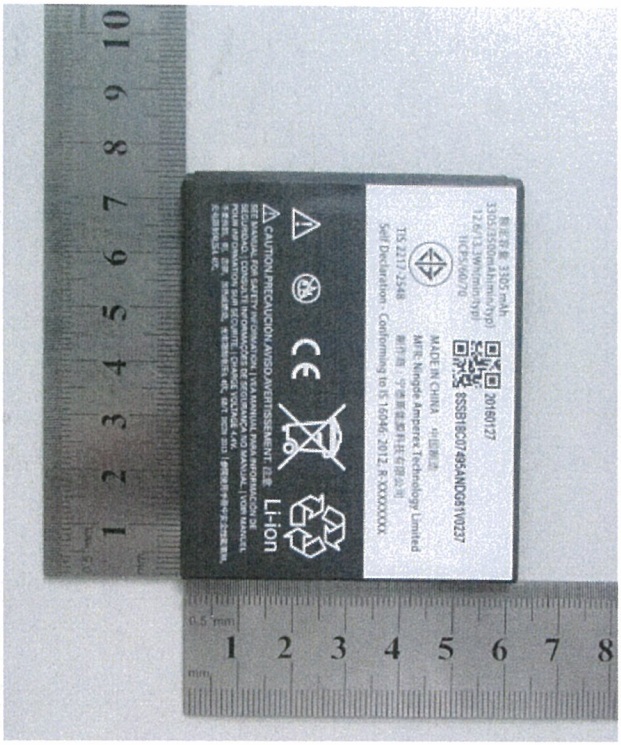

图 2：反面

Figure 2: negative

图 3：标识

Figure 3: Logo

声　明

Statement

1. 检测报告无本实验室公章无效。

   The test report is invalid if not affixed the official seal of the laboratory to it.

2. 检测报告涂改无效。

   The test report is invalid if it is blotted out.

3. 送样委托检测结果，仅对所送样品有效。

   The conclusion of the consignation test is only valid for the provided sample.

4. 本报告未经本实验室书面许可，不可部分复制。

   This report cannot be partial copied, without the written permission of Amperex Technology Limited Test Center.

东莞新能源科技有限公司测试中心

Dong guan Amperex Technology Limited Test Center

地址：中国广东省东莞市松山湖科技园工业西路 1 号

Addr.: West Industrial Road 1#, Songshan Lake Industry Park, Dongguan City, Guangdong Province, P. R. China

电话 Tel. : +86-0769-88989149/88989550

传真 Fax.: +86-0769-88989483

网址 Website : www.atlbattery.com