CNAS
检 测
CNAS L0748

NO.1114090006

检 验 报 告

Test Report

样品名称： 锂离子电池 BL234 3.8V 3900/4000mAh
14.82/15.2Wh(Rated/Typ)

Name of Sample: Li-ion Battery BL234 3.8V 3900/4000mAh
14.82/15.2Wh(Rated/Typ)

委托单位: 飞毛腿（福建）电子有限公司

Consignor: SCUD(FUJIAN)ELECTRONICS Co., Ltd

上海化工研究院检测中心

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. 1114090006

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂离子电池 BL234 3.8V 3900/4000mAh 14.82/15.2Wh(Rated/Typ)
	英文 English	Li-ion Battery BL234 3.8V 3900/4000mAh 14.82/15.2Wh(Rated/Typ)
样品编号 Sample No.	1114090006	
委托单位 Consignor	飞毛腿（福建）电子有限公司 SCUD(FUJIAN)ELECTRONICS Co., Ltd	
生产单位 Manufacturer	飞毛腿（福建）电子有限公司 SCUD(FUJIAN)ELECTRONICS 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/Amend.1&Amend.2 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1&Amend.2 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/Amend.1&Amend.2 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1&Amend.2 38.3	
样品外观 Appearance	银黑双色铝塑外壳 Silver and black Aluminum-plastics shell	
样品接受日期 Accepted Date	2014-09-01	检测起迄日期 Test Date: 2014-09-02 ～ 2014-09-19
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;挤压;过充电;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, Overcharge, 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/Amend.1&Amend.2 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/Amend.1&Amend.2 38.3. 生效日期(Date): 2014-09-22	
备注 Comment	可充电单电芯电池Rechargeable Single Cell Battery.本报告中T1~T5、T8为广州邦禾检测技术有限公司分包。	
委托单位地址 Consignor Address	/	邮政编码 Post Code: /

批准 Approver: 张小松　　审核 Checker: 陆建峰　　编制 Compiler: 周敏

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. 1114090006

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/Amend.1 38.3 试验 T.1 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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/Amend.1 38.3 试验 T.2 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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/Amend.1 38.3 试验 T.3 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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/Amend.1 38.3 试验 T.4 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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/Amend.1 38.3 试验 T.5 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 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 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1&Amend.2 38.3 试验 T.6 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1&Amend.2 38.3 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过充电 Overcharge	联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 试验 T.7 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 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《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/Amend.1 38.3 试验 T.8 UN Manual of Tests and Criteria Section ST/SG/AC.10/11/Rev.5/Amend.1 38.3 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/

检验环境条件 Test Environment Condition	环境温度:21℃-22℃;环境湿度:50%-56% Ambient temperature:21℃-22℃;Ambient humidity:50%-56%;				
分包检验情况 Subcontracted Test Condition	检验项目 Test Item	高度模拟、热测试、振动、冲击、外短路、强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, Externalshort circuit、Forced discharge			
	分包实验室 Subcontracted Laboratory	名称 Name	广州邦禾检测技术有限公司	邮编 Post Code	511440
		地址 Address	广州市番禺区市广路钟三路段13号之一	电话 Tel	020-34777662

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. 1114090006

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完全充电 1CYC Fully charged	59.719	4.33	59.723	4.33	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.542	4.33	59.546	4.33	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.461	4.33	59.465	4.33	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.798	4.33	59.801	4.33	0.00	100.00	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.699	4.33	59.701	4.33	0.00	100.00	O
006	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.372	4.33	59.375	4.33	0.00	100.00	O
007	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.864	4.33	59.863	4.33	0.00	100.00	O
008	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.524	4.33	59.525	4.33	0.00	100.00	O
009	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.695	4.33	59.696	4.33	0.00	100.00	O
010	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.512	4.33	59.517	4.33	0.00	100.00	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 2

SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 2

NO. 1114090006

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完全充电 1CYC Fully charged	59.723	4.33	59.716	4.26	0.01	98.38	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.546	4.33	59.538	4.26	0.01	98.38	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.465	4.33	59.457	4.26	0.01	98.38	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.801	4.33	59.793	4.26	0.01	98.38	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.701	4.33	59.694	4.26	0.01	98.38	O
006	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.375	4.33	59.368	4.26	0.01	98.38	O
007	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.863	4.33	59.858	4.26	0.01	98.38	O
008	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.525	4.33	59.518	4.26	0.01	98.38	O
009	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.696	4.33	59.690	4.26	0.01	98.38	O
010	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.517	4.33	59.510	4.26	0.01	98.38	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 3

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 3

NO. 1114090006

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完全充电 1CYC Fully charged	59.716	4.26	59.713	4.26	0.01	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.538	4.26	59.534	4.26	0.01	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.457	4.26	59.454	4.26	0.01	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.793	4.26	59.789	4.25	0.01	99.77	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.694	4.26	59.691	4.25	0.01	99.77	O
006	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.368	4.26	59.365	4.26	0.01	100.00	O
007	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.858	4.26	59.853	4.25	0.01	99.77	O
008	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.518	4.26	59.516	4.25	0.00	99.77	O
009	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.690	4.26	59.685	4.26	0.01	100.00	O
010	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.510	4.26	59.503	4.25	0.01	99.77	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 4
SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 4

NO. 1114090006

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完全充电 1CYC Fully charged	59.713	4.26	59.713	4.25	0.00	99.77	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.534	4.26	59.535	4.26	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.454	4.26	59.456	4.25	0.00	99.77	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.789	4.25	59.789	4.25	0.00	100.00	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.691	4.25	59.690	4.26	0.00	100.00	O
006	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.365	4.26	59.365	4.26	0.00	100.00	O
007	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.853	4.25	59.851	4.26	0.00	100.00	O
008	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.516	4.25	59.514	4.26	0.00	100.00	O
009	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.685	4.26	59.685	4.26	0.00	100.00	O
010	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	59.503	4.25	59.507	4.25	0.00	100.00	O
以下空	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.

上海化工研究院检测中心

检 验 报 告－附表 5

SRICI Testing Centre Test Report—Appendix 5

NO. 1114090006

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完全充电 1CYC Fully charged	54.5	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.0	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.2	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	54.7	O
005	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.3	O
006	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	54.4	O
007	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.2	O
008	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.2	O
009	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.0	O
010	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	55.4	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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 6
SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 6

NO. 1114090006

序号 No.	6	检验项目名称 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 /℃	其他现象 Other Event
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	25.3	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	25.5	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	25.5	O
014	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	25.7	O
015	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	24.8	O
以下空白	This space intentionally left blank		

备注：D-解体 F-起火 0-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. 1114090006

序号 No.	7	检验项目名称 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	
016	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
017	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
018	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
019	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	O	
020	50CYC完全充电 50CYC Fully charged	O	
021	50CYC完全充电 50CYC Fully charged	O	
022	50CYC完全充电 50CYC Fully charged	O	
023	50CYC完全充电 50CYC 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.

上海化工研究院检测中心
检 验 报 告－附表 8
SRICI Testing Centre Test Report－Appendix 8

NO. 1114090006

序号 No.	8	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	
024	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
025	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
026	1CYC完全放电 1CYC Fully discharged	O	
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	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
035	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
036	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
037	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
038	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
039	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
040	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
041	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
042	50CYC完全放电 50CYC Fully discharged	O	
043	50CYC完全放电 50CYC 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.

锂离子电池/Li-ion Battery
型号/Model : BL234
额定容量/Rated Capacity : 3900mAh/14.82Wh
典型容量/Typical Capacity : 4000mAh/15.2Wh
标称电压/Nominal Voltage : 3.8V
充电限制电压/Limited Charge Voltage : 4.35V
执行标准/Standard : GB/T 18287-2013
联想移动通信科技有限公司
lenovo

Manufacturer:

SCUD (Fujian) Electronics Co., Ltd.

Address: No. 98, Jiangbin East Avenue, Mawei District, Fuzhou, Fujian, China

Telephone: 156 0501 5073

Website: www.scud.cn

Email: Ella.Wang@scudgroup.com

Test Laboratory:

Shanghai Research Institute Of Chemical Industry Testing Co., Ltd.

Address: No. 345 East Yunling Road, Putuo, Shanghai, China 200062

Telephone: 86-21-31765555

Website: www.ghs.cn

Email: zmh@ghs.cn