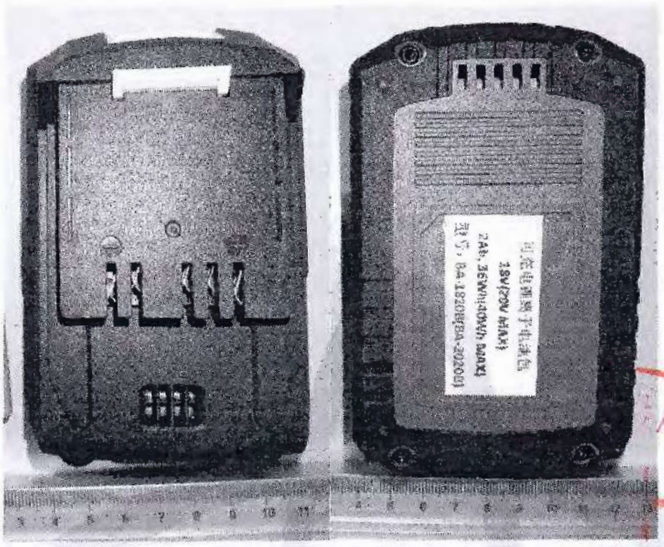
UN38.3 试验概要
UN38.3 Test Summary

812200400880548

单位信息 Company information			
委托单位 Consignor	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd. 苏州市吴中区胥口镇吴中大道 5599 号 No.5599 Wuzhong Avenue, Xukou Town, Wuzhong district, Suzhou, China 18994137321 steven.xu@liangming-tools.com www.liangming-tools.com		
生产单位 Manufacturer	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd. 苏州市吴中区胥口镇吴中大道 5599 号 No.5599 Wuzhong Avenue, Xukou Town, Wuzhong district, Suzhou, China 18994137321 steven.xu@liangming-tools.com www.liangming-tools.com		
测试单位 Test lab	上海化工院检测有限公司 Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd. 中国.上海.普陀区云岭东路 345 号，200062 No.345 East Yunling Road, Putuo, Shanghai, China 200062 86-21-31765555 battery@ghs.cn www.ghs.cn		
电池信息 Battery information			
名称 Name	可充电锂离子电池包 Rechargeable li-ion battery pack	品牌 Brand	/
型号 Type	BA-1820B(BA-2020B)	原始测试型号 Original tested type	BA-1820B
标称电压(V) Nominal voltage	18(20 MAX),	容量/能量 Capacity/energy	2Ah, 36Wh(40Wh MAX)
描述 Description	可充电锂离子电池组 Rechargeable Li-ion battery	锂含量(g) Li content	/
质量(kg) Mass	0.395	外观 Appearance	黑色，蓝色双色塑胶外壳 Black and blue plastics cement shell
测试信息 Test information			
原报告编号 Original test report No.	1120010320	测试报告日期 Date of test report	2020-03-02
测试标准 Test standard	联合国《关于危险货物运输的建议书试验和标准手册》第 38.3 章 UNITEDNATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria 38.3		ST/SG/AC.10/11/Rev.6/Amend.1
T.1 高度模拟 Altitude simulation	合格 Passed	T.2 温度测试 Thermal test	合格 Passed
T.3 振动测试 Vibration	合格 Passed	T.4 冲击测试 Shock	合格 Passed
T.5 外部短路 External short circuit	合格 Passed	T.6 撞击 Impact	合格 Passed
T.7 过度充电 Overcharge	合格 Passed	T.8 强制放电 Forced discharge	合格 Passed
38.3.3 (f)	/	38.3.3 (g)	/

UN38.3 试验概要
UN38.3 Test Summary

812200400880548

样品图片 Sample Picture
 可充电锂离子电池包 18V(20V MAX) 2Ah, 36Wh(40Wh MAX) 型号：BA-1820B(BA-2020B)

结论 Conclusion	测试样品符合联合国《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.6/Amend.1 38.3 标准要求。The tested samples meet the requirements of test items of the UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6/Amend.1 38.3		
备注 Remark	/		
签名 Signature 职务 Title	王寅 副总工程师 Vice chief engineer	签发日期 Issued date	2022-12-26

-验证码:383565-

报告结束

UN38.3 试验概要
UN38.3 Test Summary

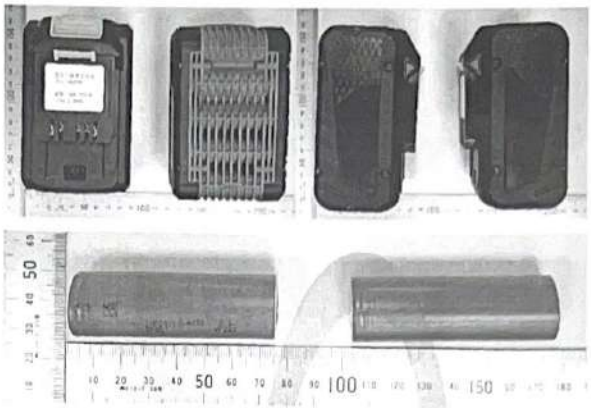
812200500147665

单位信息 Company information			
委托单位 Consignor	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd. 苏州市吴中区胥口镇吴中大道 5599 号 No.5599 Wuzhong Avenue, Xukou Town, Wuzhong district, Suzhou, China 18994137321 steven.xu@liangmingtools.com www.liangming-tools.com		
生产单位 Manufacturer	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd. 苏州市吴中区胥口镇吴中大道 5599 号 No.5599 Wuzhong Avenue, Xukou Town, Wuzhong district, Suzhou, China 18994137321 steven.xu@liangmingtools.com www.liangming-tools.com		
测试单位 Test lab	上海化工院检测有限公司 Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd. 中国.上海.普陀区云岭东路 345 号,200062 No.345 East Yunling Road, Putuo, Shanghai, China 200062 86-21-31765555 battery@ghs.cn www.ghs.cn		
电池信息 Battery information			
名称 Name	电池包 Li-ion Battery	品牌 Brand	/
型号 Type	BA-1880B(BA-2080B)	原始测试型号 Original tested type	/
标称电压(V) Nominal voltage	18	容量/能量 Capacity/energy	8Ah/144Wh
描述 Description	可充电锂离子电池组 Rechargeable Li-ion battery	锂含量(g) Li content	/
质量(kg) Mass	0.939	外观 Appearance	黑色，蓝色双色塑胶外壳 black and blue plastics cement shell
测试信息 Test information			
原报告编号 Original test report No.	1122070040	测试报告日期 Date of test report	2022-08-08
测试标准 Test standard	联合国《试验和标准手册》第 38.3 章 UNITED NATIONS Manual of Tests and Criteria 38.3		ST/SG/AC.10/11/Rev.7
T.1 高度模拟 Altitude simulation	合格 Passed	T.2 温度测试 Thermal test	合格 Passed
T.3 振动测试 Vibration	合格 Passed	T.4 冲击测试 Shock	合格 Passed
T.5 外部短路 External short circuit	合格 Passed	T.6 撞击 Impact	合格 Passed
T.7 过度充电 Overcharge	合格 Passed	T.8 强制放电 Forced discharge	合格 Passed
38.3.3 (f)	/	38.3.3 (g)	/

UN38.3 试验概要
UN38.3 Test Summary

812200500147665

样品图片 Sample Picture



可充电锂离子电池,
18V, 144Wh

型号：BA-1880B
（BA-2080B）

结论 Conclusion	测试样品符合联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.738.3 标准要求。The tested samples meet the requirements of test items of the UNITED NATIONS Manual of Tests and CriteriaST/SG/AC.10/11/Rev.7 38.3		
备注 Remark	/		
签名 Signature 职务 Title	王寅 副总工程师 Vice chief engineer	签发日期 Issued date	2022-08-25

上海化工院检测有限公司 检验检测专用章 (01)

-验证码:325867-

报告结束

海 运
By Sea

NO.212400505740221

CNAS 中国认可 检验 INSPECTION CNAS IB0071

运输危险性鉴定书

Hazard Classification and Identification Report for Transport of Goods

锂电池类物品

样品名称 ： 可充电锂离子电池包 BA-1820B(BA-2020B) 18V(20V MAX), 2Ah, 36Wh(40Wh MAX)

Sample name: Rechargeable li-ion battery pack BA-1820B(BA-2020B) 18V(20V MAX), 2Ah, 36Wh(40Wh MAX)

委托单位 ： 苏州亮明工具有限公司
Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.

生产单位 ： 苏州亮明工具有限公司
Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.

上海化工院检测有限公司 检验检测专用章

Witness Better Life SICIT 上海化工院检测有限公司
SHANGHAI INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY TESTING CO.,LTD.

海 运
By Sea

海 运
By Sea

运输危险性鉴定书

Hazard Classification and Identification Report for Transport of Goods

NO. 212400505740221

样品名称 Sample Name	中文 Chinese	可充电锂离子电池包 BA-1820B(BA-2020B) 18V(20V MAX), 2Ah, 36Wh(40Wh MAX)
	英文 English	Rechargeable li-ion battery pack BA-1820B(BA-2020B) 18V(20V MAX), 2Ah, 36Wh(40Wh MAX)
委托单位 Applicant		苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.
生产单位 Manufacturer		苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.
检验方法、程序 Inspection method and procedure		国际海事组织《国际海运危险货物规则》(2022版) IMO International Maritime Dangerous Goods Code (2022 Edition)
样品外观 Sample appearance		黑色,蓝色双色塑胶外壳 Black and blue Plastics cement shell
包装件信息 Package information		重量≤30kg。 weight≤30kg.

序号 NO.	电池种类 Battery type	型号 Model	容量Capacity /锂含量Li content	放置方式 Placement
1	可充电锂离子电池组 Rechargeable Li-ion battery	BA-1820B(BA-2020B)	2Ah, 36Wh(40Wh MAX)	电池单独运输 Battery only

鉴定结论 IDENTIFICATION CONCLUSION

1. 危险性识别(Hazards identification)

锂离子电池。

Lithium ion battery.

2. 海运按照国际海事组织《国际海运危险货物规则》办理的类项(Suggestion according to IMO IMDG Code)

根据特殊规定188，该物品不受IMO IMDG Code其他条款限制。

The article is not subject to other provisions of IMO IMDG Code according to special provision 188.

3. 包装要求(Packaging requirements)

无。

None.

检验日期: Inspection Date: 2023-12-09　签发日期: Issue Date: 2023-12-11　生效日期: Effective Date: 2024-01-01

备注 Comment: /

批准 Approver:　审核 Checker:　主检 Appraiser:

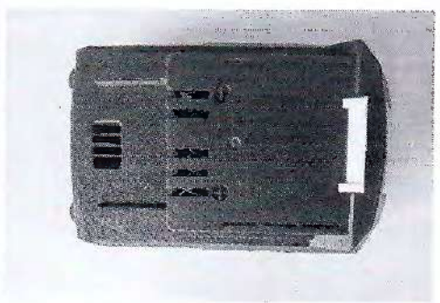
运输危险性鉴定书

Hazard Classification and Identification Report for Transport of Goods

NO. 212400505740221

序号 No.	检验结果及其他事项 Inspection results and other things
1	本鉴定书所述锂电池按照《国际海运危险货物规则》(2022版) 2.9.4.5规定的质量管理体系进行制造。 Lithium cells and batteries listed in this report were manufactured under the quality management program described in IMDG CODE 2022 EDITION 2.9.4.5 .
2	本鉴定书所述锂电池已通过联合国《试验和标准手册》第III部分38.3小节相应测试要求。 包装件能够承受1.2m跌落试验。 Lithium cells and batteries listed in this report are of the types proved to meet the requirements of each applicable test in the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3. The package has passed the 1.2m drop test. UN38.3试验概要编号 The UN38.3 Test Summary No.(s) 812200400880548 详细信息请扫描右侧二维码。 Please scan the QR code on the right for more information.
3	锂电池完全封装在内包装内，位于坚固的外包装中。 Lithium cells and batteries are packed in inner packagings that completely enclose the cell or battery and placed in a strong outer packaging.
4	电池具有适当的防短路措施。 Cells and batteries are properly protected to prevent short circuits.
5	每个包装件必须标示恰当的锂电池标记。 装有锂电池的包装件，符合国际民航组织《危险物品安全航空运输技术细则》第4部分第II章的包装说明965或968第IB部分规定的，黏贴5.2.1.10(锂电池标记)和5.2.2.2所示的9A型标签，应视为符合本特殊规定188的规定。注：《国际海运危险货物规则》(2020版)5.2.1.10中显示电话号码附加信息的锂电池标记，可继续使用至2026年12月31日。 Each package shall be marked with the appropriate lithium battery mark. Packages containing lithium batteries packed in conformity with the provisions of part 4, chapter II, packing instructions 965 or 968, section IB of the ICAO Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by air that bear the mark as shown in 5.2.1.10(lithium battery mark) and the label shown 5.2.2.2, Model No.9A shall be deemed to meet the provisions of this special provision 188. Note: The mark shown in 5.2.1.10(lithium battery mark) of the IMDG CODE 2020 EDITION, showing the telephone number for additional information, may continue to be applied until 31 December 2026.
6	/
7	/

-验证码:846749-



可充电锂离子电池包

18V(20V MAX)

2Ah, 36Wh(40Wh MAX)

型号：BA-1820B(BA-2020B)

报告结束

CNAS 中国认可 检测 TESTING CNAS L0748

CMA 171001423396

NO.1120010320

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 电池包 BA-1820B 18V 36Wh

Name of Sample: Battery pack BA-1820B 18V 36Wh

委托单位: 苏州亮明工具有限公司

Consignor: Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.

上海化工院检测有限公司

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

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告

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

NO. 1120010320

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	电池包 BA-1820B 18V 36Wh	
	英文 English	Battery pack BA-1820B 18V 36Wh	
样品编号 Sample No.	1120010320		
委托单位 Consignor	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.		
生产单位 Manufacturer	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co., Ltd.		
检测方法 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.6 Amend.1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 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.6 Amend.1 38.3 UNITED NATIONS "Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS" Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 Amend.1 Section 38.3		
样品外观 Appearance	黑色，蓝色双色 塑胶外壳 Black and blue Plastics cement shell		
样品接受日期 Accepted Date	2020-01-16	检测起迄日期 Test Date	2020-02-04 ～ 2020-03-02
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《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.6 Amend.1 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 Amend.1 38.3 生效日期(Date)： 2020-03-02		
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	/

批准 Approver: 张小波　审核 Checker: 陈建峰　编制 Compiler: 傅佳

职务 Title: 副总工程师(Vice chief engineer)

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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.7 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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《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.6 Amend.1 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.6 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:21℃-23℃;环境湿度:/% Ambient temperature:21℃-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

SRICI Testing Co.， Ltd. Test Report—Appendix 1 NO. 1120010320

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	393.33	20.54	393.31	20.54	0.01	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.54	20.68	392.52	20.68	0.01	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.89	20.14	392.90	20.14	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	394.34	20.14	394.31	20.14	0.01	100.00	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	393.62	20.79	393.60	20.79	0.01	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.34	20.82	392.29	20.82	0.01	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	393.17	20.14	393.12	20.14	0.01	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.12	20.17	392.10	20.17	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 2

SRICI Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 2 NO. 1120010320

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	393.31	20.54	393.02	20.34	0.07	99.03	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.52	20.68	392.24	20.46	0.07	98.94	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.90	20.14	392.76	20.00	0.04	99.30	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	394.31	20.14	393.97	20.01	0.09	99.35	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	393.60	20.79	393.24	20.55	0.09	98.85	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.29	20.82	391.95	20.57	0.09	98.80	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	393.12	20.14	392.89	20.01	0.06	99.35	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.10	20.17	391.91	20.04	0.05	99.36	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

SRICI Testing Co. , Ltd. Test Report—Appendix 3 NO. 1120010320

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	393.02	20.34	392.78	20.32	0.06	99.90	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.24	20.46	391.94	20.44	0.08	99.90	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.76	20.00	392.44	19.99	0.08	99.95	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	393.97	20.01	393.59	19.99	0.10	99.90	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	393.24	20.55	392.96	20.53	0.07	99.90	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	391.95	20.57	391.66	20.55	0.07	99.90	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.89	20.01	392.57	19.99	0.08	99.90	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	391.91	20.04	391.68	20.02	0.06	99.90	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

SRICI Testing Co.， Ltd. Test Report—Appendix 4 NO. 1120010320

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	392.78	20.32	392.81	20.32	0.00	100.00	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	391.94	20.44	391.96	20.44	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	392.44	19.99	392.46	19.99	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	393.59	19.99	393.62	19.99	0.00	100.00	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.96	20.53	392.99	20.53	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	391.66	20.55	391.68	20.55	0.00	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	392.57	19.99	392.59	19.99	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	391.68	20.02	391.71	20.02	0.00	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

SRICI Testing Co.， Ltd. Test Report—Appendix 5 NO. 1120010320

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	57.5	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.5	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.9	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	57.1	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	55.8	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.8	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.9	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.3	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.

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	101.0	O
010	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	130.3	O
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	129.1	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	33.3	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	130.0	O
014	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	73.2	O
015	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	123.0	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	122.6	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	128.3	O
018	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	131.6	O
以下空白	This space intentionally left blank		

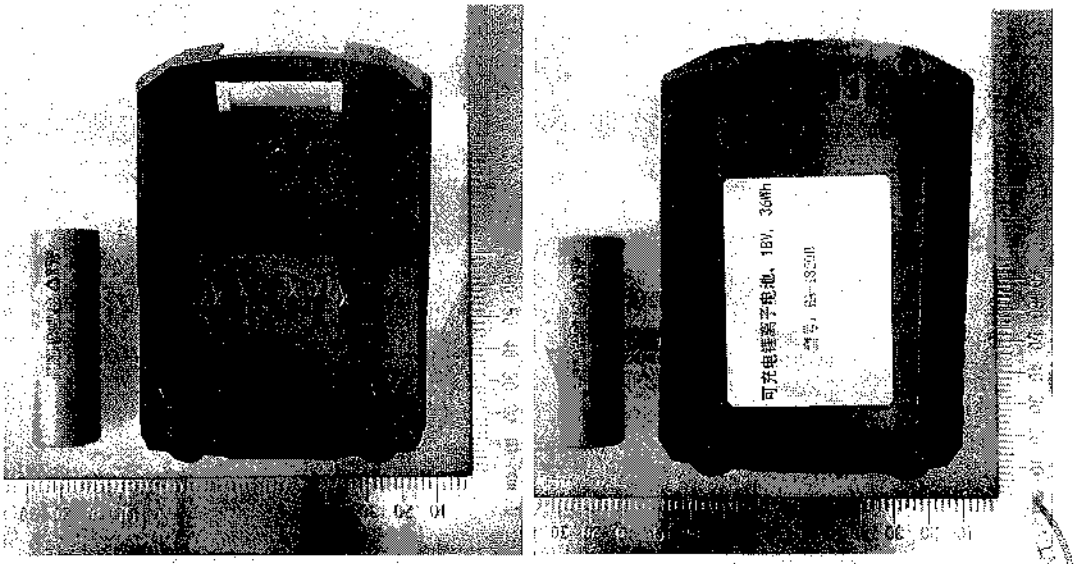
备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.

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.

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.



可充电锂离子电池，18V，36Wh

型号：BA-18/2Ah

报告结束

中国认可
检测
TESTING
CNAS L0748

220014349552

NO.1122070040

检 测 报 告

Test Report

样品名称： 电池包 BA-1880B(BA-2080B) 18V 144Wh

Name of Sample: Li-ion Battery BA-1880B(BA-2080B) 18V 144Wh

委托单位: 苏州亮明工具有限公司

Consignor: Suzhou Liangming Power Tools Co.,Ltd.

上海化工院检测有限公司

Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd.

声　明

Statement

1. 检测报告无本实验室公章（或检验检测专用章）无效。
   The test report is invalid if it is not affixed the official seal of the laboratory to it.
2. 复制检测报告未重新加盖本实验室公章（或检验检测专用章）无效。
   Copies of the test report without the official seal of the laboratory are invalid.
3. 检测报告无编制、审核、批准人签字无效。
   The test report is invalid without the signatures of compiler, checker and approver.
4. 检测报告涂改无效。
   The test report is invalid if it is blotted out.
5. 未经本实验室书面批准，不得部分复制检测报告。
   It is forbidden to copy the test report partially without the written approv al of the laboratory.
6. 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.
7. 本检测报告以中文为准，英文文本（如有）仅为译文，两者发生冲突时，应以中文文本为准。
   The test report has been drafted in Chinese and translated into English (if exist) for convenience only. In the event of discrepancy, the Chinese version shall prevail.
8. 除另有说明，检测检验类别都是指委托分析。
   Unless noted otherwise, the test type is consignation test.

地址：上海市云岭东路 345 号　　Address: No.345 East Yunling Road, Shanghai
邮政编码(Post Code)：200062
电话(Tel)：（021）31765555　　传真(Fax)：（021）31015117
网址（web site）：www.ghs.cn
电子信箱（E-mail）：center@ghs.cn

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. 1122070040

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	电池包 BA-1880B(BA-2080B) 18V 144Wh		
	英文 English	Li-ion Battery BA-1880B(BA-2080B) 18V 144Wh		
样品编号 Sample No.	1122070040			
委托单位 Consignor	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools Co.,Ltd.			
生产单位 Manufacturer	苏州亮明工具有限公司 Suzhou Liangming Power Tools 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 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 Section 38.3			
样品外观 Appearance	黑色，蓝色双色 塑胶外壳 Black and blue Plastics cement shell			
样品接受日期 Accepted Date	2022-07-04	检测起迄日期 Test Date	2022-07-16 ~ 2022-08-08	
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 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 Section 38.3 生效日期(Date)：2022-08-08			
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	215164	

批准 Approver: 无宗

审核 Checker: 陈建峰

编制 Compiler: 傅俊

职务 Title: 副总工程师(Vice chief engineer)

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. 1122070040

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 38.3 试验T1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T.7 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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 38.3 试验T8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.7 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:21℃-24℃;环境湿度:% Ambient temperature:21℃-24℃;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. 1122070040

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	937.76	20.82	937.77	20.81	0.00	99.95	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	938.77	20.83	938.75	20.82	0.00	99.95	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	937.77	20.82	937.75	20.80	0.00	99.90	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	936.88	20.83	936.90	20.82	0.00	99.95	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.00	20.82	937.95	20.81	0.01	99.95	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.10	20.83	937.05	20.82	0.01	99.95	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.15	20.82	938.16	20.80	0.00	99.90	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.05	20.83	938.05	20.82	0.00	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. 1122070040

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	937.77	20.81	937.70	20.58	0.01	98.89	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	938.75	20.82	938.66	20.58	0.01	98.85	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	937.75	20.80	937.68	20.58	0.01	98.94	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	936.90	20.82	936.82	20.58	0.01	98.85	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.95	20.81	937.89	20.58	0.01	98.89	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.05	20.82	937.01	20.58	0.00	98.85	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.16	20.80	938.11	20.58	0.01	98.94	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.05	20.82	937.99	20.58	0.01	98.85	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3

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

NO. 1122070040

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	937.70	20.58	936.79	20.57	0.10	99.95	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	938.66	20.58	937.82	20.58	0.09	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	937.68	20.58	936.98	20.57	0.07	99.95	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	936.82	20.58	935.91	20.58	0.10	100.00	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.89	20.58	937.07	20.58	0.09	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.01	20.58	936.55	20.58	0.05	100.00	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	938.11	20.58	937.23	20.57	0.09	99.95	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.99	20.58	937.14	20.58	0.09	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4
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report — Appendix 4

NO. 1122070040

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	936.79	20.57	936.83	20.56	0.00	99.95	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	937.82	20.58	937.85	20.58	0.00	100.00	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	936.98	20.57	937.04	20.57	0.00	100.00	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	935.91	20.58	935.94	20.57	0.00	99.95	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.07	20.58	937.13	20.58	0.00	100.00	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	936.55	20.58	936.58	20.57	0.00	99.95	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.23	20.57	937.26	20.57	0.00	100.00	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	937.14	20.58	937.18	20.58	0.00	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—Appendix 5

NO. 1122070040

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	56.4	O
002	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.3	O
003	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.3	O
004	1CYC完全充电 1CYC Fully charged	56.2	O
005	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.2	O
006	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.1	O
007	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	56.7	O
008	25CYC完全充电 25CYC Fully charged	57.4	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

NO. 1122070040

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	21.2	O
010	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.6	O
011	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.6	O
012	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.2	O
013	1CYC 50%容量 1CYC 50% Capacity	21.9	O
014	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	23.2	O
015	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.4	O
016	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	21.8	O
017	25CYC 50%容量 25CYC 50% Capacity	22.1	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.

上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表7

Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 7

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		

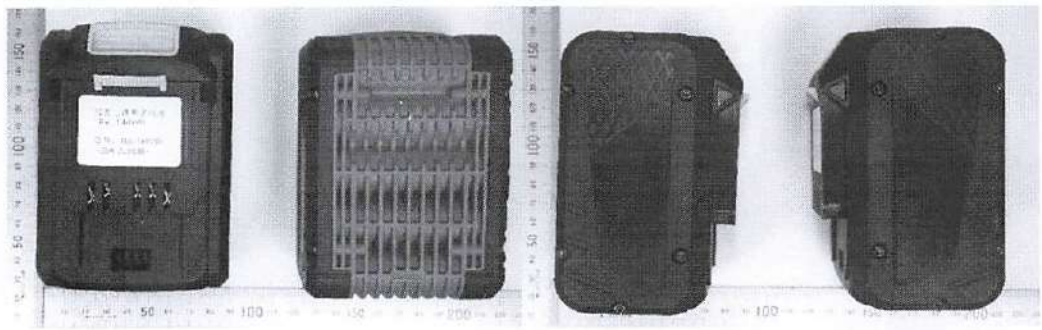
备注：D-解体 F-起火 O-无解体、无起火。
Note: D-Disassembly F-Fire O-No Disassembly & No Fire.

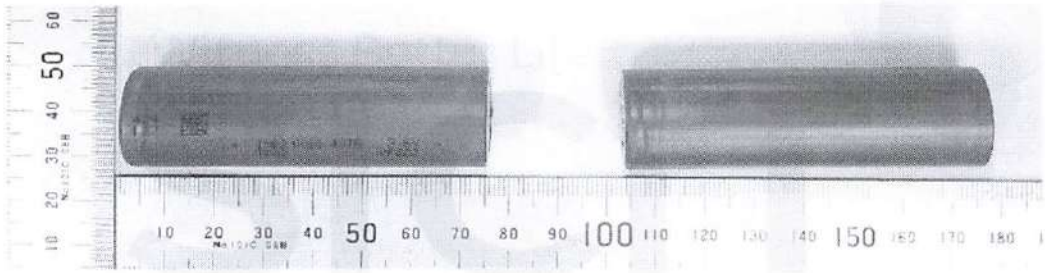
上海化工院检测有限公司
检 测 报 告－附表8
Shanghai Institute of Chemical Industry
Testing Co., Ltd. Test Report—Appendix 8

NO. 1122070040

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.





可充电锂离子电池，
18V，144Wh

型号：BA-1880B
（BA-2080B）

报告结束