



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L5772

UN38.3 测试报告

UN38.3 Test Report

报告编号

PTC25121704002B-LD01

Report No.

样品名称及型号

磷酸铁锂电池组 51100

Sample Name
& Model

Lithium Iron Phosphate Battery Pack 51100

委托单位

中科弘泰（安徽）新能源科技有限公司

Consignor

Zhongke Hongtai (Anhui) New Energy
Technology Co., Ltd.

精准通检测认证(广东)有限公司

Precise Testing & Certification (Guangdong) Co., Ltd.

地址: 广东省东莞市东城街道同新路6号1栋

电话: 86-769-3880 8222

邮箱: inquiry@ptc-testing.com

传真: 86-769-3882 6111

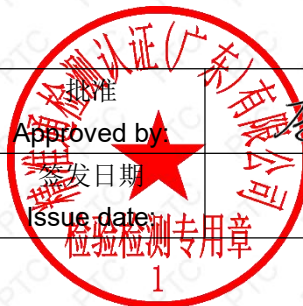
网址: http://www.ptc-testing.com





报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

委托单位 Consignor	中科弘泰（安徽）新能源科技有限公司 Zhongke Hongtai (Anhui) New Energy Technology Co., Ltd. 安徽省铜陵市郊区开发区大通工贸园孵化器 A3 号厂房 Plant A3, Incubator, Datong Industrial & Trade Park, Development Zone, Suburban District, Tongling City, Anhui Province, China		
生产单位 Manufacturer	中科弘泰（安徽）新能源科技有限公司 Zhongke Hongtai (Anhui) New Energy Technology Co., Ltd. 安徽省铜陵市郊区开发区大通工贸园孵化器 A3 号厂房 Plant A3, Incubator, Datong Industrial & Trade Park, Development Zone, Suburban District, Tongling City, Anhui Province, China 电话/Tel: 19565708356 邮箱/Mail: 2750004039@qq.com		
样品名称 Sample Name	磷酸铁锂电池组 Lithium Iron Phosphate Battery Pack	电池/电芯类别 Battery/Cell Classification	锂离子电池 Li-ion Battery
样品型号 Sample Model	51100	商标 Trademark	/
样品外观 Appearance	白色近长方体 White almost cuboid	尺寸 Size	(670*420*200) mm
测试方法和判定标准 Test method and criterion	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3		
样品接收日期 Accepted date	2025.11.18	测试起始日期 Test date	2025.11.18 ~ 2025.12.19
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、挤压/撞击、过度充电、强制放电。 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush/Impact, Overcharge, Forced discharge.		
测试结论 Conclusion	检验结论： Test conclusion: 由中科弘泰（安徽）新能源科技有限公司送检的磷酸铁锂电池组，根据联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节进行检测。 The Lithium Iron Phosphate Battery Pack submitted by Zhongke Hongtai (Anhui) New Energy Technology Co., Ltd. are tested according to UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3. 检验结果：通过 Test result: Pass		
备注 Remark	/		
主检 Tested by:	林骏华 Jim hua	批准 Approved by:	李委 Sharry li
审核 Checked by:	胡俊全 Curly Hu	签发日期 Issue date:	2025.12.19





参数信息 Parameter information		
产品 Product	电芯 Cell	电池 Battery
型号 Model	LFP3.2V 100Ah	51100
标称电压 Nominal Voltage	3.2V	51.2V
额定容量 Rated Capacity	100Ah	100Ah (5.12kWh)
充电限制电压 Limited Charge Voltage	3.65V	58.4V
标准充电电流 Standard Charge Current	50A	50A
标准放电电流 Standard Discharge Current	50A	50A
最大充电电流 Max Charge Current	100A	100A
最大放电电流 Max Discharge Current	100A	100A
充电截止电流 End Charge Current	2A	2A
终止电压 Cut-off Voltage	2.5V	42.4V
重量 Weight	1.85kg	55.0kg
电芯个数 Cells Number	16pcs(16S1P)	



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 Remarks
1	高度模拟 Altitude simulation	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.1 Test T.1	见附表 1 See Appendix 1	合格 Passed	/
2	温度试验 Thermal test	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.2 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》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.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》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.4 Test T.4	见附表 4 See Appendix 4	合格 Passed	/
5	外部短路 External short circuit	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	挤压/撞击 Crush/Impact	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.6 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/
7	过度充电 Overcharge	联合国《试验和标准手册》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.7 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》（第八修订版）第 38.3 章节 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 试验 T.8 Test T.8	见附表 8 See Appendix 8	合格 Passed	/
测试环境条件 Test environment condition		环境温度: 20°C ~ 25°C; 环境湿度: 45% ~ 75% Ambient temperature: 20°C ~ 25°C; Ambient humidity: 45% ~ 75%			



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 1

Appendix 1

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		测试后 After		质量损失 Mass loss (%)	剩余电压 Residual voltage (%)	测试结果 Test result
		电池质量 m_1 (kg)	开路电压 V_1 (V)	电池质量 m_2 (kg)	开路电压 V_2 (V)			
B1	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.015	53.77	55.015	53.77	0.000	100.00	O
B2	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	55.020	54.23	55.020	54.23	0.000	100.00	O
B3	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	55.010	54.38	55.010	54.36	0.000	99.96	O
B4	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	55.020	54.15	55.020	54.14	0.000	99.98	O
以下空白								

注： L-泄露； V-排气； D-解体； R-破裂； F-起火； O-无泄露、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.



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 2
Appendix 2

[illegible]



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 3

Appendix 3

[illegible]

注: L-泄露; V-排气; D-解体; R-破裂; F-起火; O-无泄露、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.



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 4

Appendix 4

[illegible]



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 5
Appendix 5

[illegible]



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 6

Appendix 6

序号 No.	6	测试项目名称 Name of Test Items	挤压/撞击 Crush/Impact	
样品编号 Sample No	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark
C1	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	23.1	O	/
C2	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	22.8	O	/
C3	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	24.1	O	/
C4	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	23.5	O	/
C5	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	23.3	O	/
C6	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	23.4	O	/
C7	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	24.0	O	/
C8	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	24.2	O	/
C9	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	23.6	O	/
C10	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	23.8	O	/
以下空白				

注： 外表温度不超过 170℃

D-解体； F-起火； O-无解体、无起火

Note: External temperature not exceed 170℃

D-Disassembly, F-Fire, O- No disassembly, no fire.



报告编号/Report No.: PTC25121704002B-LD01

附表 7

Appendix 7

[illegible]

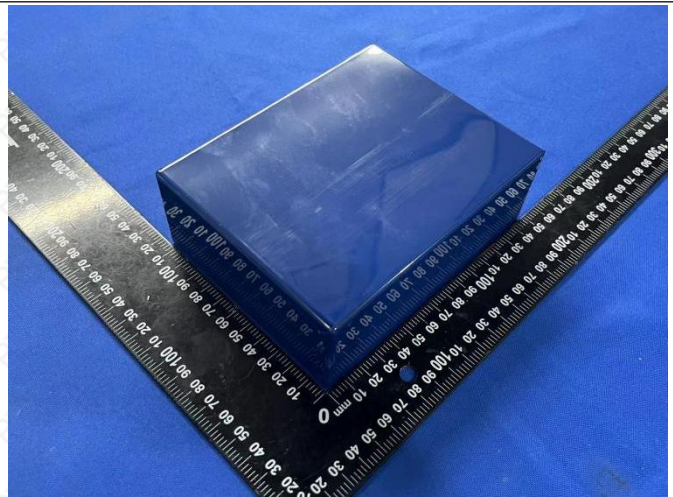
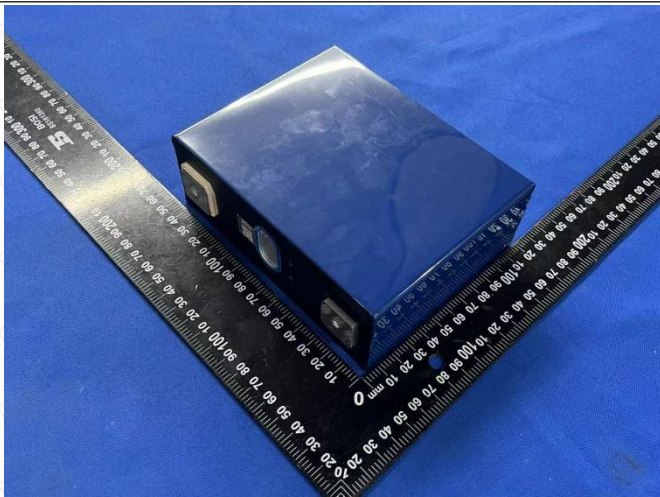


附表 8

Appendix 8

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
C11	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C12	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C13	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C14	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C15	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C16	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C17	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C18	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C19	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C20	首次完全放电 1 CYC Fully Discharged	O	/
C21	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C22	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C23	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C24	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C25	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C26	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C27	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C28	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C29	25 次完全放电 25 CYC Fully Discharged	O	/
C30	25 次完全放电 25 CYC 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.			

样品图片 Sample Photo



Lithium Iron Phosphate Battery Pack

Model: 51100
 Nominal Voltage: 51.2V
 Nominal Capacity: 100Ah
 Energy: 5.12KWh
 Charging Cut-off Voltage: 58.4V
 Discharge Cut-off Voltage: 42.4V
 Standard Charging Current: 50A
 MAX Discharge Current: 100A
 Charging Operating Temperature: 0°C~45°C
 Discharge Working Temperature: -20°C~55°C
 External Communication: RS485/CAN



WARNING

INTERNAL DANGER/LOW DC VOLTAGE

- .Do not disconnect or disassemble by non professionals.
- .Do not install this product in direct sunlight.
- .Do not approach open flames or flammable materials.
- .Do not place in a place that can be touched by children and pets.
- .Do not touch leaked liquid.
- .Do not use sharp objects, drops, impacts, cuts, or punctures
- .Do not sit or place heavy objects on the battery.
- .Keep this product away from moisture or liquids.
- .If leaking, fire, wet or damaged, switch off the breaker on DC side and stay away from the product.
- .Contact your supplier within 24 hour if anything failure happens.

UN38.3
MSDS





注意事项

Important Notice

1. 本报告书无 PTC 盖章无效。

The test report is invalid without the official stamp of PTC.

2. 本报告书无批准人、审核人、及主检人签名无效。

The test report is invalid without the signatures of Ratifier, Reviewer and Testing engineer.

3. 未经 PTC 书面同意，不得部分地复制本报告书。

Nobody is allowed to partly photocopy this test report without written permission of PTC.

4. 私自转让、复制、盗用、冒用、涂改、或以任何媒体形式篡改的报告书无效。

The report is invalid when anything of following happens – illegal transfer, reproduce, embezzlement, imposture, modification or tampering in any media form.

5. 产品信息和客户信息由申请人提供，我们不对其真实性负责。

Product information and customer information provided by the applicant, we are not responsible for its authenticity

6. 本报告仅对本次测试样品有效。

The test report is valid for the tested samples only.

7. 本报告中的中文内容仅供参考。

The Chinese contents in this report are only for reference.

8. 对报告书若有异议，应于收到报告之日起 15 天内向本公司提出。

Objections to the test report must be submitted to PTC within 15 days.

报告结束

End of report