

# UN38.3 测试报告

## UN38.3 Test Report

报告编号  
Report No.

RHDTL260228192

样品名称及型号

锂离子电池 INR18650-1P

Sample Name  
& Model

Lithium-ion Battery INR18650-1P

委托单位

--

Consignor

Strottman international inc

东莞市鸿鼎储能检测技术有限公司  
Dongguan HDTL Technology Co., Ltd.



地址: 广东省东莞市东城街道金中路5号1栋101室 邮政编码: 523121  
电话: 15015165612 E-mail: official@hdtl-lab.com 网址/Website: <https://www.hdtl-lab.com/>

委托人 Applicant	Strottman international inc		
委托人地址 Applicant's address	28 executive park ,suite 200,Irvine CA92614.United states		
制造商 Manufacturer	东莞市焕启电子科技有限公司 Dongguan Huanqi Electronic Technology Co., Ltd.		
制造商地址 Manufacturer's address	广东省东莞市黄江镇长龙华裕街住 7 号一栋 202 室 Room 202, Building 7, Changlong Huayu Street, Huangjiang Town, Dongguan City, Guangdong Province		
联系电话 Telephone Number	0769-81105188		
邮件地址 Email address	ethan@shingchuen.com.hk		
网址 Website	/		
样品名称 Sample Name	锂离子电池 Lithium-ion Battery		
样品型号 Sample Model	INR18650-1P		
样品外观 Appearance	蓝色近圆柱体, 尺寸:Φ22.1*66.0 (mm) Approximate Blue Cylinder, size:Φ22.1*66.0 (mm)		
商标 Trademark	/		
测试方法和判定标准 Test method and criterion	联合国《试验和标准手册》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 38.3		
样品接收日期 Accepted date	2026.02.28	测试起讫日期 Test date	2026.03.02~2026.03.18
测试项目 Test items	高度模拟、温度试验、振动、冲击、外部短路、撞击/挤压、过度充电、强制放电。 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Impact/Crush, Overcharge, Forced discharge.		
测试结论 Conclusion	检验结论: Test conclusion: 由 Strottman international inc 送检的锂离子电池, 根据联合国《试验和标准手册》第八修正版 38.3 章节进行检测。 The Lithium-ion Battery submitted for inspection by Strottman international inc are tested according to United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 38.3. 检验结果: 通过 Test result: Pass 签发日期(Issue date): 2026.04.15		
主检 Tested by:		审核 Checked by:	 

参数信息 Parameter information		
产品 Product	电芯 Cell	电池 Battery
型号 Model	INR18650P-2.0Ah	INR18650-1P
标称电压 Nominal Voltage	3.7V	3.7V (7.4Wh)
额定容量 Rated Capacity	2000mAh	2000mAh
充电限制电压 Limited Charge Voltage	4.2V	4.2V
标准充电电流 Standard Charge Current	400mA	400mA
标准放电电流 Standard Discharge Current	4000mA	4000mA
最大充电电流 Max Charge Current	1000mA	1000mA
最大放电电流 Max Discharge Current	2000mA	2000mA
充电截止电流 End Charge Current	40mA	40mA
放电终止电压 Discharge Cut-off Voltage	3V	3V
质量 Mass	43.07g	45.48g
电芯个数 Cells Number	1PCS(1S1P)	

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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 38.3 试验 T.5 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/
6	撞击/挤压 Impact/Crush	联合国《试验和标准手册》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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》第八修正版 38.3 章节 United Nations Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8/Subsection 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%			





附表 3  
 Appendix 3

序号 No.	T.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		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 $m_1$ (g)	开路电压 $V_1$ (V)	电池质量 $m_2$ (g)	开路电压 $V_2$ (V)			
B1	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.349	4.17	45.349	4.17	0.000	100.00	O
B2	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.254	4.15	45.254	4.15	0.000	100.00	O
B3	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.453	4.16	45.453	4.16	0.000	100.00	O
B4	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.280	4.15	45.280	4.15	0.000	100.00	O
B5	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	45.166	4.16	45.165	4.15	0.002	99.76	O
B6	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	45.276	4.15	45.276	4.15	0.000	100.00	O
B7	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	45.465	4.15	45.463	4.15	0.004	100.00	O
B8	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	45.174	4.15	45.173	4.15	0.002	100.00	O
B9	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	45.461	4.16	45.460	4.15	0.002	99.76	O
B10	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	45.369	4.16	45.368	4.15	0.002	99.76	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.								



附表 5  
 Appendix 5

序号 No.	T.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 (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark
B1	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	58.0	O	/
B2	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	58.9	O	/
B3	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	57.9	O	/
B4	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	58.9	O	/
B5	首次完全充电 1 CYC Fully Charged	56.8	O	/
B6	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	57.7	O	/
B7	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	58.6	O	/
B8	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	58.1	O	/
B9	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	56.9	O	/
B10	25 次完全充电 25 CYC Fully Charged	58.5	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、外表温度不超过 170°C Note:D-Disassembly, R-Rupture, F-Fire, O- No disassembly, no rupture, no fire, external temperature not exceed 170°C.				

附表 6  
 Appendix 6

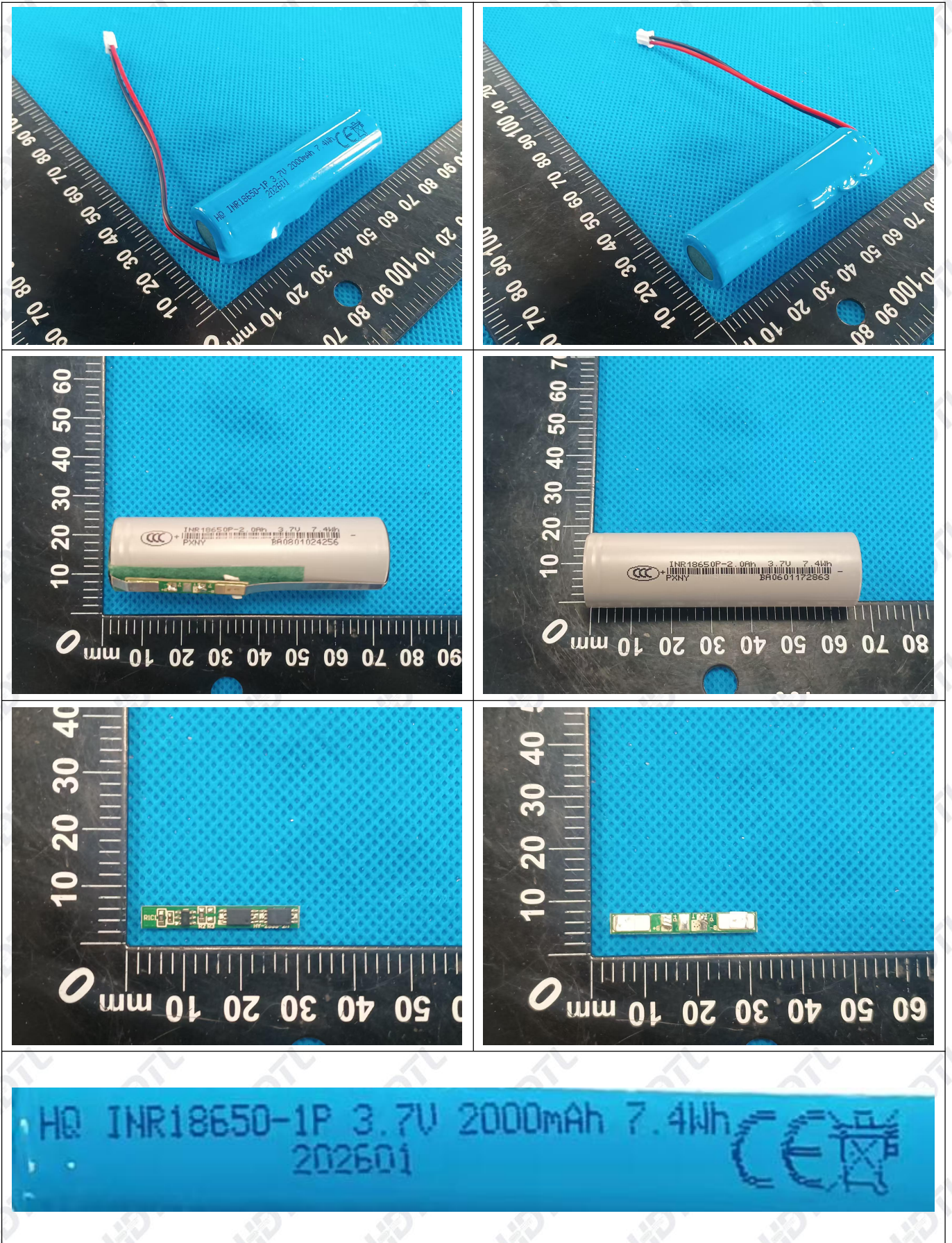
序号 No.	T.6	测试项目名称 Name of Test Items	撞击 Impact	合格 PASS
			挤压 Crush	不适用 Not applicable
样品编号 Sample No	样品状态 Sample status	样品表面最高温度 Max. External Temperature (°C)	测试结果 Test result	备注 Remark
C1	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	103.1	O	/
C2	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	98.0	O	/
C3	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	100.1	O	/
C4	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	101.8	O	/
C5	首次 50%容量 1 CYC 50% Capacity	100.1	O	/
C6	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	99.0	O	/
C7	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	99.0	O	/
C8	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	102.3	O	/
C9	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	98.0	O	/
C10	25 次 50%容量 25 CYC 50% Capacity	100.7	O	/
以下空白				
注: D-解体; F-起火; O-无解体、无起火、外表温度不超过 170°C Note: D-Disassembly, F-Fire, O- No disassembly, no fire, external temperature not exceed 170°C.				



附表 8  
 Appendix 8

序号 No.	T.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



## 注意事项

### Important Notice

1. 本报告书无 HDTL 盖章无效。

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

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 HDTL 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 HDTL.

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 HDTL within 15 days.

\*\*\*报告结束\*\*\*

\*\*\*End of report\*\*\*