



NO.1124050496

# 检 测 报 告

## Test Report

样品名称： 锂-二氧化锰电池 CR2032 3.0V 220mAh

Name of Sample: Lithium manganese dioxide battery CR2032 3.0V 220mAh

委托单位： 宜昌力佳科技有限公司

Consignor: YICHANG POWER GLORY TECHNOLOGY CO., LTD

上海化工院检测有限公司

Shanghai Institute of Chemical Industry Testing Co., Ltd.



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. 1124050496

1/10

样品名称 Name of Sample	中文 Chinese	锂-二氧化锰电池 CR2032 3.0V 220mAh		
	英文 English	Lithium manganese dioxide battery CR2032 3.0V 220mAh		
样品编号 Sample No.	1124050496			
委托单位 Consignor	宜昌力佳科技有限公司 YICHANG POWER GLORY TECHNOLOGY CO., LTD			
生产单位 Manufacturer	宜昌力佳科技有限公司 YICHANG POWER GLORY TECHNOLOGY CO., LTD			
检测方法 Test method	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.8 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3			
判定标准 Criterion	联合国《试验和标准手册》 ST/SG/AC.10/11/Rev.8 38.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3			
样品外观 Appearance	银色 纽扣状金属外壳 Silvery Button metal shell			
样品接受日期 Accepted Date	2024-05-22	检测起迄日期 Test Date	2024-05-27 ~ 2024-06-21	
检测项目 Test Items	高度模拟;热测试;振动;冲击;外短路;挤压;强制放电 Altitude simulation, Thermal test, Vibration, Shock, External short circuit, Crush, 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.8 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.8 Section 38.3 生效日期(Date): 2024-06-24			
备注 Comment	锂含量0.064g。Lithium content:0.064g。不可充电锂电池芯Primary Lithium Cell./			
委托单位地址 Consignor Address	/		邮政编码 Post Code	443000

批准  
Approver:  
职务  
Title:

许莹

审核  
Checker:

丁思中

编制  
Compiler:

傅佳

新能源安全部部长(Head of New Energy Safety Department)



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. 1124050496

2/10

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.8 38.3 试验T.1 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 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.8 38.3 试验T.2 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 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.8 38.3 试验T.3 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 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.8 38.3 试验T.4 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 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.8 38.3 试验T.5 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 Test T.5	见附表 5 See Appendix 5	合格 Passed	/	
6	挤压 Crush	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.8 38.3 试验T.6 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 Test T.6	见附表 6 See Appendix 6	合格 Passed	/	
7	强制放电 Forced discharge	联合国《试验和标准手册》ST/SG/AC.10/11/Rev.8 38.3 试验T.8 UN Manual of Tests and Criteria ST/SG/AC.10/11/Rev.8 Section 38.3 Test T.8	见附表 7 See Appendix 7	合格 Passed	/	
8	以下空白	This space intentionally left blank				
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. 1124050496

3/10

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	未放电 Undischarged	2.9514	3.27	2.9512	3.27	0.01	100.00	O
002	未放电 Undischarged	2.9731	3.31	2.9730	3.31	0.00	100.00	O
003	未放电 Undischarged	2.9940	3.28	2.9938	3.28	0.01	100.00	O
004	未放电 Undischarged	2.9751	3.27	2.9749	3.27	0.01	100.00	O
005	未放电 Undischarged	2.9893	3.28	2.9891	3.28	0.01	100.00	O
006	未放电 Undischarged	2.9981	3.28	2.9981	3.28	0.00	100.00	O
007	未放电 Undischarged	2.9718	3.30	2.9715	3.30	0.01	100.00	O
008	未放电 Undischarged	2.9758	3.27	2.9758	3.27	0.00	100.00	O
009	未放电 Undischarged	2.9965	3.29	2.9962	3.29	0.01	100.00	O
010	未放电 Undischarged	2.9668	3.27	2.9666	3.27	0.01	100.00	O
011	完全放电 Fully discharged	2.9850	/	2.9850	/	0.00	/	O
012	完全放电 Fully discharged	2.9893	/	2.9892	/	0.00	/	O
013	完全放电 Fully discharged	2.9836	/	2.9835	/	0.00	/	O
014	完全放电 Fully discharged	2.9838	/	2.9837	/	0.00	/	O
015	完全放电 Fully discharged	3.0393	/	3.0391	/	0.01	/	O
016	完全放电 Fully discharged	2.9827	/	2.9825	/	0.01	/	O
017	完全放电 Fully discharged	2.9574	/	2.9573	/	0.00	/	O
018	完全放电 Fully discharged	2.9700	/	2.9698	/	0.01	/	O
019	完全放电 Fully discharged	2.9244	/	2.9242	/	0.01	/	O
020	完全放电 Fully discharged	2.9234	/	2.9233	/	0.00	/	O

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. 1124050496

4/10

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	未放电 Undischarged	2.9512	3.27	2.9484	3.31	0.09	100.00	0
002	未放电 Undischarged	2.9730	3.31	2.9701	3.31	0.10	100.00	0
003	未放电 Undischarged	2.9938	3.28	2.9916	3.32	0.07	100.00	0
004	未放电 Undischarged	2.9749	3.27	2.9718	3.31	0.10	100.00	0
005	未放电 Undischarged	2.9891	3.28	2.9862	3.30	0.10	100.00	0
006	未放电 Undischarged	2.9981	3.28	2.9951	3.32	0.10	100.00	0
007	未放电 Undischarged	2.9715	3.30	2.9686	3.32	0.10	100.00	0
008	未放电 Undischarged	2.9758	3.27	2.9730	3.32	0.09	100.00	0
009	未放电 Undischarged	2.9962	3.29	2.9933	3.30	0.10	100.00	0
010	未放电 Undischarged	2.9666	3.27	2.9636	3.30	0.10	100.00	0
011	完全放电 Fully discharged	2.9850	/	2.9820		0.10	/	0
012	完全放电 Fully discharged	2.9892	/	2.9867	/	0.08	/	0
013	完全放电 Fully discharged	2.9835	/	2.9806	/	0.10	/	0
014	完全放电 Fully discharged	2.9837	/	2.9811	/	0.09	/	0
015	完全放电 Fully discharged	3.0391	/	3.0362	/	0.10	/	0
016	完全放电 Fully discharged	2.9825	/	2.9799	/	0.09	/	0
017	完全放电 Fully discharged	2.9573	/	2.9546	/	0.09	/	0
018	完全放电 Fully discharged	2.9698	/	2.9667	/	0.10	/	0
019	完全放电 Fully discharged	2.9242	/	2.9214	/	0.10	/	0
020	完全放电 Fully discharged	2.9233	/	2.9207	/	0.09	/	0

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 0-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. 1124050496

5/10

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	未放电 Undischarged	2.9484	3.31	2.9480	3.31	0.01	100.00	0
002	未放电 Undischarged	2.9701	3.31	2.9696	3.31	0.02	100.00	0
003	未放电 Undischarged	2.9916	3.32	2.9912	3.30	0.01	99.40	0
004	未放电 Undischarged	2.9718	3.31	2.9717	3.31	0.00	100.00	0
005	未放电 Undischarged	2.9862	3.30	2.9859	3.30	0.01	100.00	0
006	未放电 Undischarged	2.9951	3.32	2.9946	3.30	0.02	99.40	0
007	未放电 Undischarged	2.9686	3.32	2.9683	3.32	0.01	100.00	0
008	未放电 Undischarged	2.9730	3.32	2.9730	3.30	0.00	99.40	0
009	未放电 Undischarged	2.9933	3.30	2.9929	3.30	0.01	100.00	0
010	未放电 Undischarged	2.9636	3.30	2.9635	3.30	0.00	100.00	0
011	完全放电 Fully discharged	2.9820		2.9815	/	0.02	/	0
012	完全放电 Fully discharged	2.9867	/	2.9865	/	0.01	/	0
013	完全放电 Fully discharged	2.9806	/	2.9801	/	0.02	/	0
014	完全放电 Fully discharged	2.9811	/	2.9810	/	0.00	/	0
015	完全放电 Fully discharged	3.0362	/	3.0361	/	0.00	/	0
016	完全放电 Fully discharged	2.9799	/	2.9794	/	0.02	/	0
017	完全放电 Fully discharged	2.9546	/	2.9544	/	0.01	/	0
018	完全放电 Fully discharged	2.9667	/	2.9662	/	0.02	/	0
019	完全放电 Fully discharged	2.9214	/	2.9209	/	0.02	/	0
020	完全放电 Fully discharged	2.9207	/	2.9204	/	0.01	/	0

备注: L-泄漏 V-漏气 D-解体 R-破裂 F-起火 0-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. 1124050496

6/10

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	未放电 Undischarged	2.9480	3.31	2.9480	3.31	0.00	100.00	o
002	未放电 Undischarged	2.9696	3.31	2.9695	3.30	0.00	99.70	o
003	未放电 Undischarged	2.9912	3.30	2.9911	3.30	0.00	100.00	o
004	未放电 Undischarged	2.9717	3.31	2.9717	3.31	0.00	100.00	o
005	未放电 Undischarged	2.9859	3.30	2.9859	3.30	0.00	100.00	o
006	未放电 Undischarged	2.9946	3.30	2.9945	3.30	0.00	100.00	o
007	未放电 Undischarged	2.9683	3.32	2.9683	3.31	0.00	99.70	o
008	未放电 Undischarged	2.9730	3.30	2.9729	3.30	0.00	100.00	o
009	未放电 Undischarged	2.9929	3.30	2.9928	3.30	0.00	100.00	o
010	未放电 Undischarged	2.9635	3.30	2.9634	3.30	0.00	100.00	o
011	完全放电 Fully discharged	2.9815	/	2.9815	/	0.00	/	o
012	完全放电 Fully discharged	2.9865	/	2.9864	/	0.00	/	o
013	完全放电 Fully discharged	2.9801	/	2.9801	/	0.00	/	o
014	完全放电 Fully discharged	2.9810	/	2.9809	/	0.00	/	o
015	完全放电 Fully discharged	3.0361	/	3.0360	/	0.00	/	o
016	完全放电 Fully discharged	2.9794	/	2.9793	/	0.00	/	o
017	完全放电 Fully discharged	2.9544	/	2.9543	/	0.00	/	o
018	完全放电 Fully discharged	2.9662	/	2.9661	/	0.00	/	o
019	完全放电 Fully discharged	2.9209	/	2.9208	/	0.00	/	o
020	完全放电 Fully discharged	2.9204	/	2.9203	/	0.00	/	o

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. 1124050496

7/10

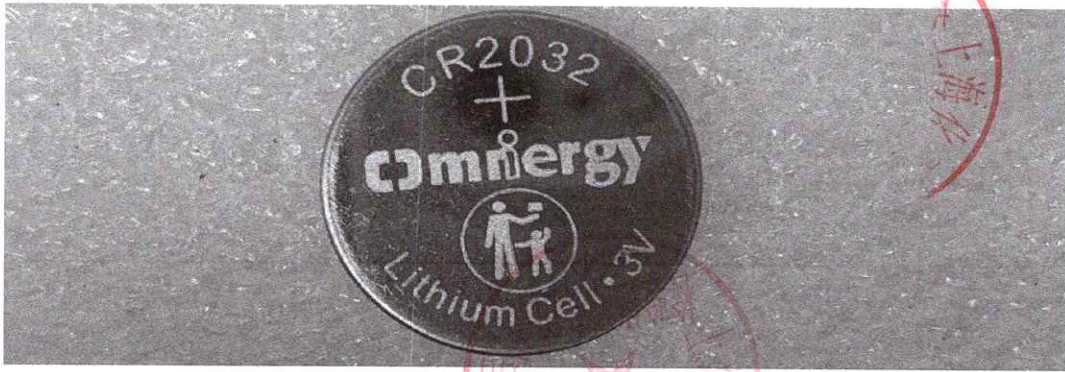
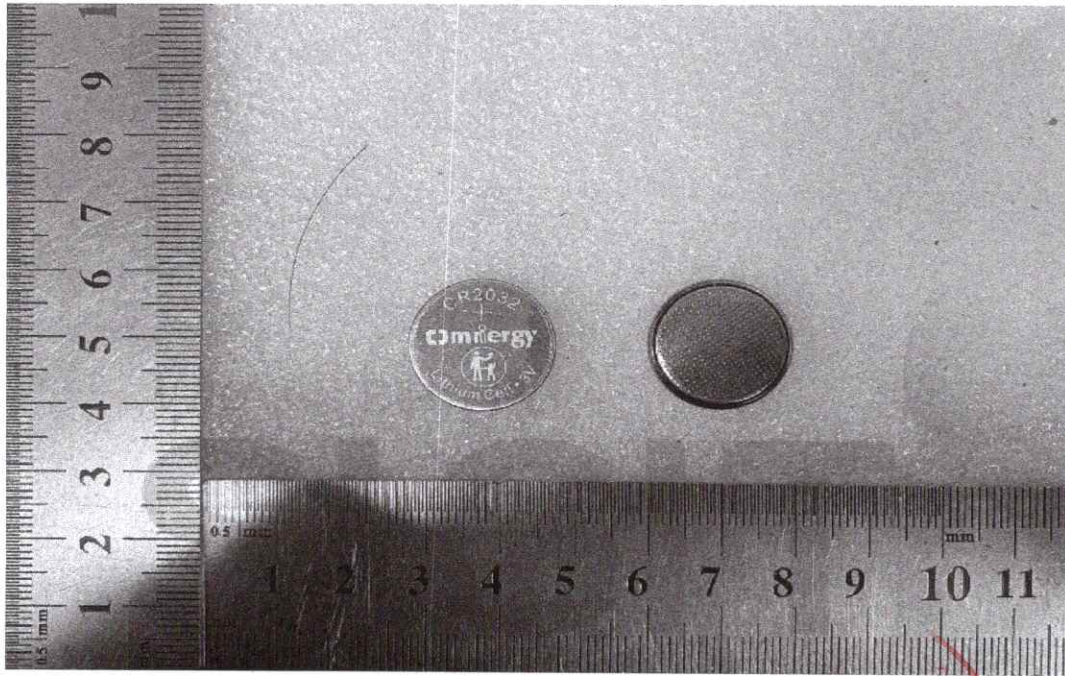
序号 No.	5	检测项目名称 Name of Test Items	外短路 External short circuit
样品编号 Sample No.	样品状态 Sample Status	样品表面最高温度 Max. External Temperature /°C	其他现象 Other Event
001	未放电 Undischarged	66.4	O
002	未放电 Undischarged	68.9	O
003	未放电 Undischarged	65.2	O
004	未放电 Undischarged	68.3	O
005	未放电 Undischarged	64.7	O
006	未放电 Undischarged	69.3	O
007	未放电 Undischarged	64.6	O
008	未放电 Undischarged	64.8	O
009	未放电 Undischarged	61.5	O
010	未放电 Undischarged	65.6	O
011	完全放电 Fully discharged	61.2	O
012	完全放电 Fully discharged	62.9	O
013	完全放电 Fully discharged	61.3	O
014	完全放电 Fully discharged	62.5	O
015	完全放电 Fully discharged	61.9	O
016	完全放电 Fully discharged	63.5	O
017	完全放电 Fully discharged	61.3	O
018	完全放电 Fully discharged	60.7	O
019	完全放电 Fully discharged	59.1	O
020	完全放电 Fully discharged	61.3	O

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.









\*\*\*报告结束\*\*\*