



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0095

国家强制性产品认证 试验报告

☒ 新申请 ☐ 变更 ☐ 监督 ☐ 复审 ☐ 其他:



申请编号: R2024CCC1121-125479
(任务编号)

产品名称: 电动自行车用锂离子蓄电池组

型号: DZ48N-24ETBPYZ

检测机构: 威凯检测技术有限公司



产品名称: 电动自行车用锂离子蓄电池 组 型号: DZ48N-24ETBPYZ 商 标: / 样品数量: 12 组 样品来源: 委托人送样 收样日期: 2024-11-15 完成日期: 2024-12-02	委托人: 深圳市比亚迪锂电池有限公司 委托人地址: 深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城 宝荷路 3001 号 生产者: 深圳市比亚迪锂电池有限公司 生产者地址: 深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城 宝荷路 3001 号 生产企业: 深圳市比亚迪锂电池有限公司 生产企业地址: 深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业 城宝荷路 3001 号 B1#厂房、B2#厂房
试验结论: 合格	
本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: 本次申请为单一产品型号。	
签发人: 张思瑶 签名: 张思瑶 签发日期: 2024-12-09	
备注: /	



报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00501-R2024-6924
首页	√	1	00501-R2024-6924
报告组成	√	1	00501-R2024-6924
安全型式试验报告	√	11	00501-R2024-6924-S
封底	√	1	/

本报告由表中划√的所有内容组成。

判 定： P 试验结果符合要求
 F 试验结果不符合要求
 N 要求不适用于该产品， 或不进行该项试验

检验结果： “-” 未检验相应项目

试验报告： “/” 相应内容不适用



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0095

试 验 报 告

试验报告编号： 00501-R2024-6924-S

报告总页数： 共 11 页 第 1 页

产品名称 电动自行车用锂离子蓄电池组

产品型号 DZ48N-24ETBPYZ

受检单位 深圳市比亚迪锂电池有限公司

检验类别 安全型式试验



威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 2 页

产品名称	电动自行车用锂离子蓄电池组	单元代号	002
商 标	-	申请编号 (任务编号)	R2024CCC1121-125479
委 托 人	深圳市比亚迪锂电池有限公司	委 托 人 地 址	深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路3001号
生 产 者	深圳市比亚迪锂电池有限公司	生 产 者 地 址	深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路3001号
生产企业	深圳市比亚迪锂电池有限公司	生 产 企 业 地 址	深圳市龙岗区龙岗街道宝龙工业城宝荷路3001号B1#厂房、B2#厂房
样品数量	12组	样品唯一性编码	1. R018274B24EBFA30001 2. R018274B24EBFA30002 3. R018274B24EBFA30003 4. R018274B24EBFA30004 5. R018274B24EBFA30005 6. R018274B24EBFA30006 7. R018274B24EBFA30007 8. R018274B24EBFA30008 9. R018274B24EBFA30009 10. R018274B24EBFA30010 11. R018274B24EBFA30011 12. R018274B24EBFA30012
收样日期	2024-11-15	送 样 者	深圳市比亚迪锂电池有限公司
依据标准	GB 43854-2024《电动自行车用锂离子蓄电池安全技术规范》		
检验项目	标志, I ₂ (A)放电, 静电放电, 过放电, 过充电, 温度保护, 外部短路, 互认协同充电, 数据采集, 绝缘电阻, 挤压, 加速度冲击, 振动, 自由跌落, 提把强度, 阻燃性, 低气压, 过流放电, 温度循环, 浸水, 盐雾, 湿热循环, 热扩散		
检验结论	受威凯认证检测有限公司委托, 威凯检测技术有限公司对深圳市比亚迪锂电池有限公司提供的DZ48N-24ETBPYZ型电动自行车用锂离子蓄电池组产品进行了安全型式试验。 样品信息(与试验标准相关的产品结构及技术参数信息)与委托人提供的资料一致, 上述检验项目符合依据标准要求, 检验结论为合格。 威凯检测技术有限公司 (加盖公章检验检测专用章有效) 检验检测专用章		
备注	/		

签发: (姓名) 张思瑶 (姓名) 郑飞达 (姓名) 邓俊钊

(签字) 张思瑶 (签字) 郑飞达 (签字) 邓俊钊

(日期) 2024-12-09 (日期) 2024-12-09 (日期) 2024-12-09

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号： 00501-R2024-6924-S 共 11 页 第 3 页

受 检 产 品 技 术 参 数 (源自委托方提供的产品参数)

单 体 电 池 参 数			
形状	圆柱形	装配方式	卷绕式
形状尺寸 (mm)	46.6mm *125mm	质量 (kg)	0.455±0.01
标称电压 (V)	3.2V	额定容量 (Ah)	25Ah
充电限制电压 (V)	3.6V	放电终止电压 (V)	2.0V
正极材料生产企业	湖南裕能新能源电池材料有限公司	负极材料生产企业	深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司
正极材料型号	12896030-00	负极材料型号	12750235-00
外壳生产企业	广东港尚铝业有限公司	安全阀生产企业	惠州比亚迪电池有限公司_二部_BPF1 工厂
外壳型号	16911493-00	安全阀型号	17136093-00
正极端子生产企业	惠州比亚迪电池有限公司_二部_BPF1 工厂	负极端子生产企业	惠州比亚迪电池有限公司_二部_BPF1 工厂
正极端子型号	AL 盖板组件	负极端子型号	AL 盖板组件
电 池 组 参 数			
形状尺寸 (mm)	183*155*265	总质量 (kg)	≤9.0
标称电压 (V)	48	额定容量 (Ah)	24
材料类型	磷酸亚铁锂蓄电池	单体电池个数	15 个
充电限制电压 (V)	54.8	放电终止电压 (V)	37.5
最大充电电流 (A)	12	最大放电电流 (A)	24
充电工作温度范围 (℃)	-10~55	放电工作温度范围 (℃)	-20~60
电池组外壳生产企业	美铭塑胶电子(深圳)有限公司	电池组外壳型号	JH960-HT08 ECBK001
导线生产企业	惠州市正合电子有限公司	导线规格型号	UL3135
充电过流保护值 (A)	26	放电过流保护值 (A)	35
充电接口生产企业	惠州市正合电子有限公司	充电接口型号	2+4
放电接口生产企业	惠州市正合电子有限公司	放电接口型号	2+4
备注: /			

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 4 页

受检产品照片



图 1: 电池组外观

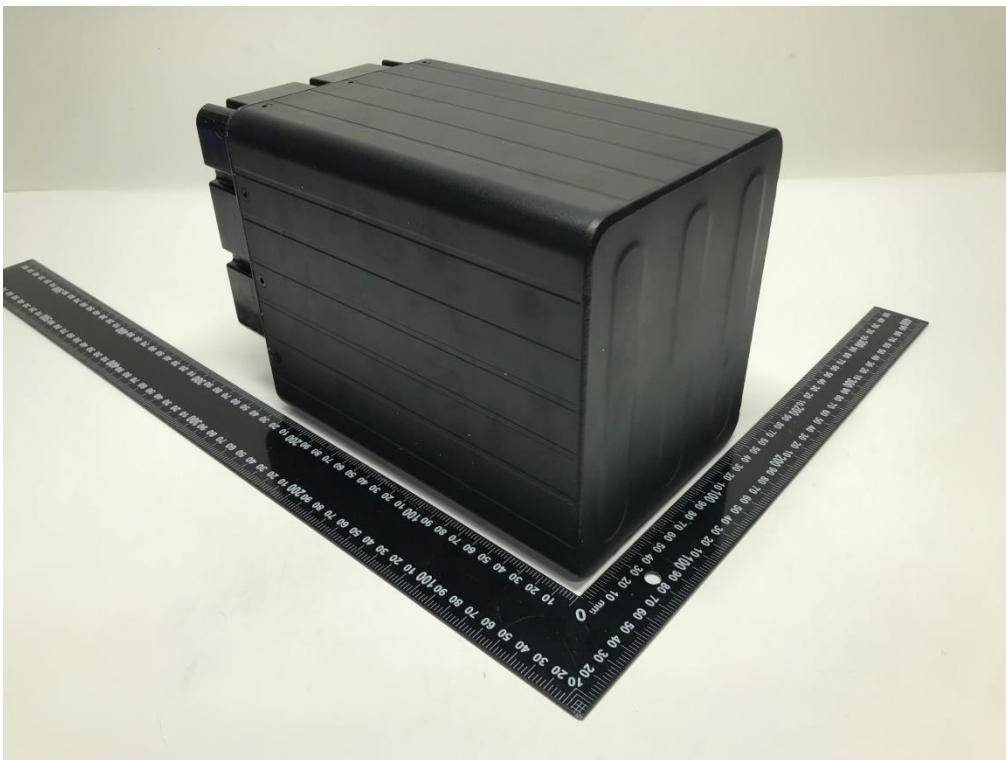


图 2: 电池组外观

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 5 页

受检产品照片



型号: DZ48N-24ETBPYZ
标称电压: 48V
额定容量: 24Ah
额定能量: 1152Wh
最大充电电流: 12A
最大放电电流: 24A
放电终止电压: 37.5V
充电限制电压: 54.8V
执行标准: GB 43854-2024
生产厂: 深圳市比亚迪锂电池有限公司

 产品名称: 电动自行车用锂离子蓄电池组
Lithium ion battery pack for electric bicycles

48V24Ah

警告 WARNING

- 请勿拆解、改装电池。
- 破损或膨胀请勿继续使用。
- 请勿在允许的温度范围外充电或使用。
- 避免电池靠近热源、明火、易燃易爆气体。
- 电池组在正常使用条件下的安全使用年限为10年。
- 请注意电池工作温度范围: 充电工作温度-10~55℃, 放电工作温度-20~60℃。
- 请遵守国家相关部门规定, 严禁在室内及楼梯走道等公共场所对电池进行充电。
- 避免电池进水及腐蚀性液体, 可能导致电池产生泄露、发热、冒烟、火灾及爆炸。
- 请使用原装专配充电器对电池进行充电, 勿使用非原装充电器对电池进行充电。
- 避免在低于-20℃或高于50℃的环境中使用和存储电池, 超过30天不使用时, 请将电池充至50%左右电量, 在阴凉干燥处存储, 并每60天补电一次, 否则可能损坏电池, 且这种损坏不在保修范围内。

中国制造 Made in China

生产年月: 202412

图 3: 电池组标志



图 4: 电池组唯一性编码



图 5: 充电/放电共接口

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 6 页

受检产品照片

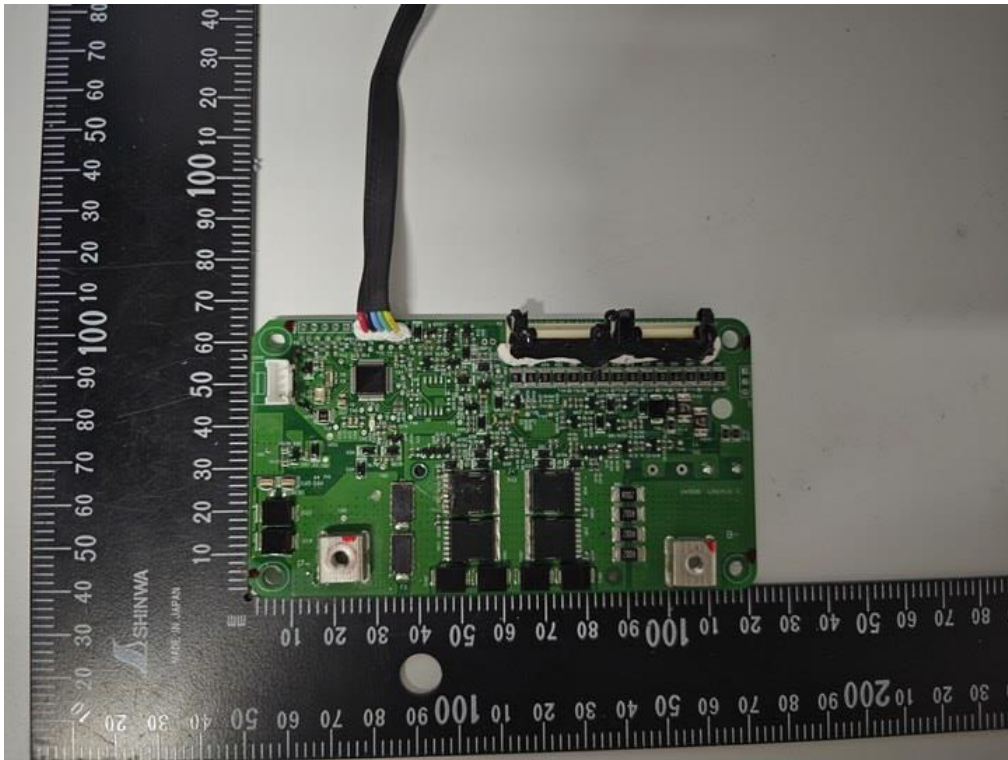


图 6: 保护板正面

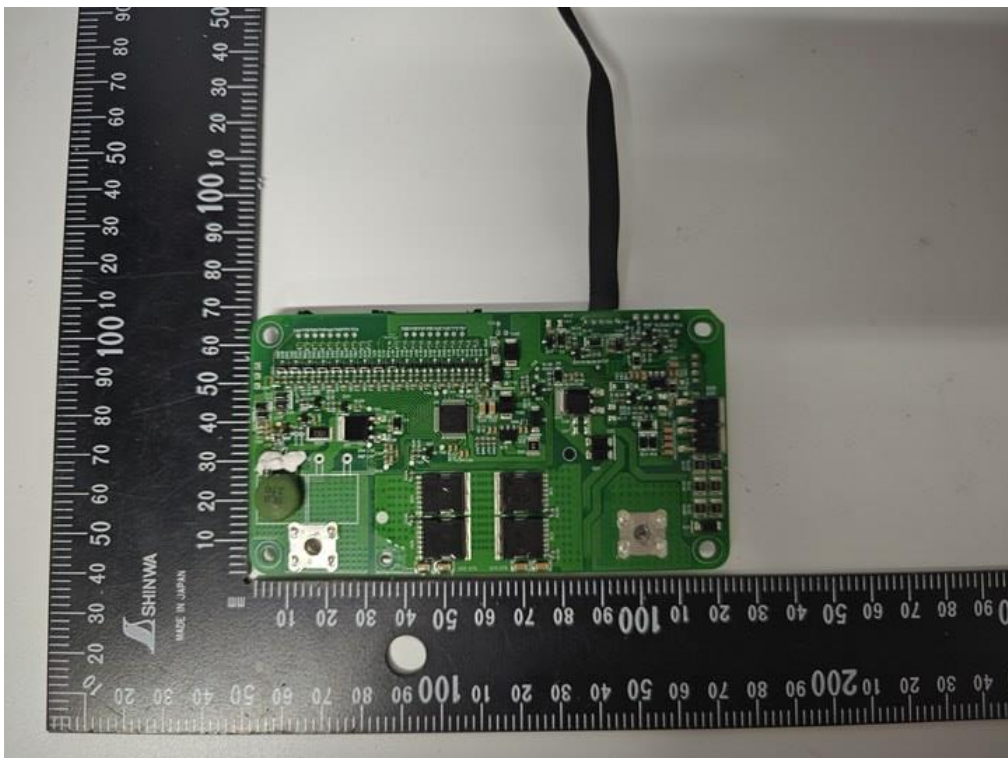


图 7: 保护板反面

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 7 页

受检产品照片

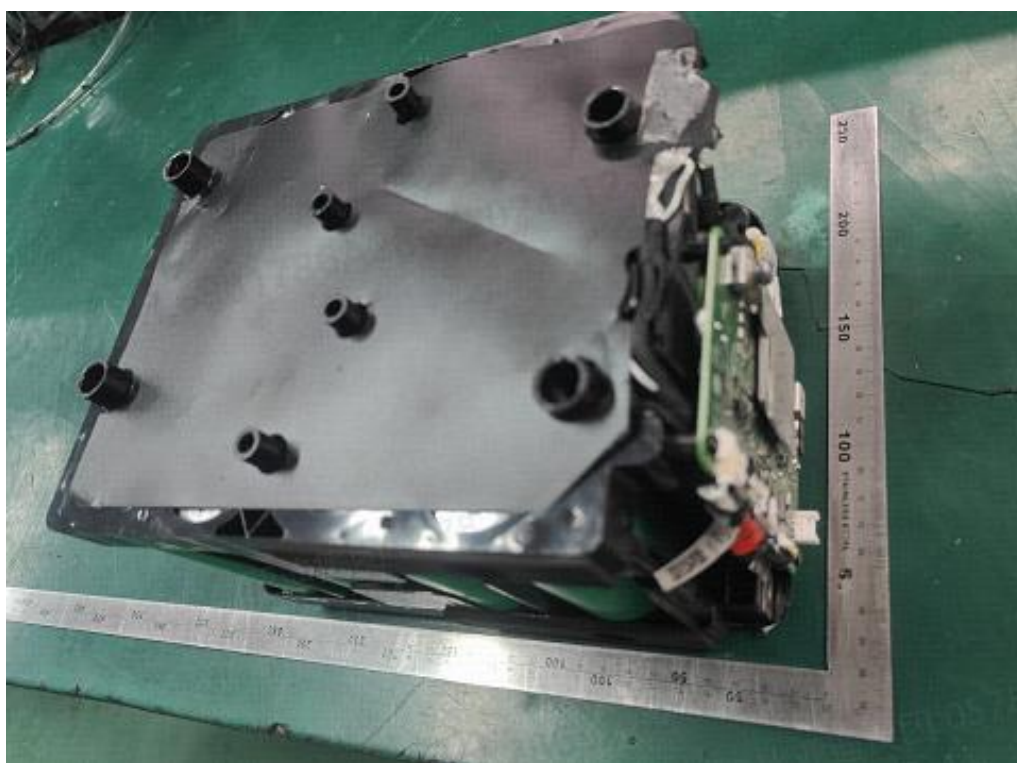


图 8: 内部结构

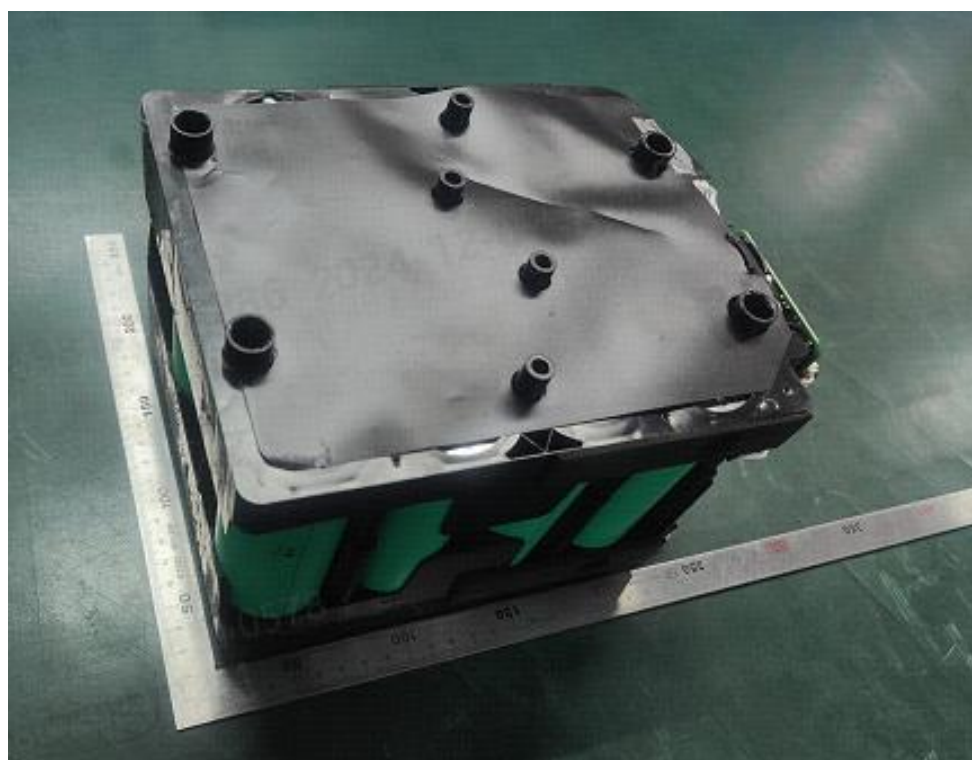


图 9: 内部结构

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 8 页

检验结果

序号	检验项目	检验依据		检验结果	判定结果
		条款	判定要求		
1	标志	5.2.7	按照如下方法进行标志试验。 a) 检查电池组的下述技术要求 a) ~h) 相关标志信息, 并使用一块蘸有水的棉布擦拭 15s, 然后再用一块蘸有浓度为 75%(体积分数)乙醇的棉布擦拭 15s。 b) 检查电池组的技术要求 i) 标志信息, 并将耐高温永久性标识放入(950±10)℃的加热炉, 在此试验温度下保持 0.5h。然后取出试样, 将其在空气中自然冷却至室温。 电池组的醒目部位应清晰和耐久地标识至少下列标志: a) 生产厂; b) 产品名称与型号; c) 标称电压、额定容量、充电限制电压、放电终止电压、额定能量; d) 正负极性标志, 使用“正、负”字样, 或“+、-”符号; e) 生产日期或批号; f) 必要的安全警示说明, g) 最大充电电流、最大放电电流、工作温度范围; h) 安全使用年限, 内容为“电池组在正常使用条件下的安全使用年限为 x 年”; i) 电池组唯一性编码, 编码至少包含生产厂代码, 且应为耐高温永久性标识。 a)~h) 标识按规定的方法试验后, 信息应完整、清晰, 且不应出现卷边。电池组耐高温永久性标识按规定的方法试验后, 标识信息应完整、清晰。	样品编号 1#~12# 符合	P
2	I ₂ (A) 放电	6.2.2.3	若企业未提供充电方法, 电池组采用以下方法进行充电。充电前, 样品以 I₂(A) 电流恒流放电至放电终止电压。在(23±2)℃试验环境下, 以 0.4 倍 I₂(A) 电流充电, 当样品的端电压达到充电限制电压时, 再转以恒压充电直至充电电流小于或等于 0.04 倍 I₂(A) 电流为止, 静置 0.5h。在(23±2)℃环境中, 电池组按上述方法充电后, 以 I₂(A) 电流恒流放电至放电终止电压, 上述试验重复 3 次。记录电池组 3 次实际放电容量。 电池组的实际放电容量应在 3 次内达到额定容量, 否则不能作为型式试验的样品。	样品编号 1#~12# 第一次达到额定容量 符合	P
3	静电放电	5.2.1.1	按 6.4.1.1 试验后, 电池组的过充电保护、短路保护功能应正常。	样品编号 2#, 3#, 9# 符合	P
4	过放电	5.2.1.3	按 6.4.1.3 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 2# 符合	P
5	过充电	5.2.1.2	按 6.4.1.2 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 2# 符合	P
6	温度保护	5.2.1.6	按 6.4.1.6 的试验方法测试, 电池组应不能充电, 不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 3# 符合	P
7	外部短路	5.2.1.4	按 6.4.1.4 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 3# 符合	P
备注	/				

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S

共 11 页 第 9 页

检验结果

序号	检验项目	检验依据		检验结果	判定结果
		条款	判定要求		
8	互认协同充电	5.2.5	电池组应具有与充电装置互认协同充电的功能。按 6.4.5 的试验方法测试, 电池组充电应先与充电装置进行互认协同识别, 通过后才能开始充电工作。	样品编号 4# 符合	P
9	数据采集	5.2.6	电池组在充电、放电过程中应至少实时采集以下数据: 电池电压、电池组总电压、温度、电流。	样品编号 4# 符合	P
10	绝缘电阻	5.2.1.7	按 6.4.1.7 的试验方法测试, 电池组应保证功能正常, 并且电池组正负极同外壳之间的绝缘电阻应大于或等于 20MΩ。	样品编号 5# 符合	P
11	挤压	5.2.2.1	按 6.4.2.1 的试验方法测试, 电池组应不起火、不爆炸。	样品编号 4#、5# 符合	P
12	加速度冲击	5.2.2.2	按 6.4.2.2 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 6# 符合	P
13	振动	5.2.2.3	按 6.4.2.3 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 7# 符合	P
14	自由跌落	5.2.2.4	按 6.4.2.4 的试验方法测试, 电池组应不起火、不爆炸。	样品编号 8# 符合	P
15	提把强度	5.2.2.5	按 6.4.2.5 的试验方法测试, 电池组提把应不断裂, 提把与外壳连接处应不开裂、不脱落。	样品编号 6# 符合	P
16	阻燃性	5.2.3.6	按 6.4.3.6 的试验方法测试, 电池组的非金属材料外壳应符合 V-0 等级的要求; 印制板应符合 V-1 等级的要求; 导线的绝缘不应有助于火焰的蔓延。	样品编号 2#, 3# 符合	P
17	低气压	5.2.3.1	按 6.4.3.1 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 9# 符合	P
18	过流放电	5.2.1.5	按 6.4.1.5 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 9# 符合	P
19	温度循环	5.2.3.2	按 6.4.3.2 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 10# 符合	P
20	浸水	5.2.3.3	按 6.4.3.3 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸。	样品编号 7# 符合	P
21	盐雾	5.2.3.4	按 6.4.3.4 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸, 电池组正负极同外壳之间的绝缘电阻应大于或等于 1MΩ。	样品编号 11# 符合	P
22	湿热循环	5.2.3.5	按 6.4.3.5 的试验方法测试, 电池组应不泄漏、不破裂、不起火、不爆炸, 电池组正负极同外壳之间的绝缘电阻应大于或等于 1MΩ。	样品编号 12# 符合	P
23	热扩散	5.2.4	按 6.4.4 的试验方法测试, 电池组在发出热失控报警后 5min 内, 应不起火、不爆炸。	样品编号 1# 符合	P
备注	/				

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号: 00501-R2024-6924-S 共 11 页 第 10 页

检验日期和环境条件

日 期	项 目	地 点	温度 (℃)	相对湿度 (%)	大气压力 (kPa)	风速 (m/s)
2024-11-15	标志	威凯检测技术有限公司	23.4	60.8	102	-
2024-11-15 2024-11-18	I2 (A) 放电		23.2	60.5	102	-
2024-11-18	静电放电		24.0	60.9	102	-
2024-11-19	过放电		23.5	60.4	102	-
2024-11-20	过充电		23.9	59.4	102	-
2024-11-18 2024-11-20	温度保护		24.0	59.2	102	-
2024-11-21	外部短路		23.3	59.5	102	-
2024-11-18	互认协同充电		23.8	60.8	102	-
2024-11-18	数据采集		24.1	58.1	102	-
2024-11-19	绝缘电阻		23.8	60.1	102	-
2024-11-21	挤压		23.0	58.7	102	-
2024-11-23	加速度冲击		23.3	58.9	102	-
2024-11-18 2024-11-21	振动		23.8	58.5	102	-
2024-11-24	自由跌落		23.3	58.4	102	-
2024-11-20	提把强度		24.3	59.2	102	-
2024-11-17~ 2024-11-25	阻燃性		23.3	58.9	102	-
2024-11-19	低气压		23.2	60.4	102	-
2024-11-20	过流放电		23.8	59.8	102	-
2024-11-19~ 2024-11-25	温度循环		23.4	58.7	102	-
2024-11-22~ 2024-11-25	浸水		23.1	58.5	102	-
2024-11-20~ 2024-11-27	盐雾		23.5	58.3	102	-
2024-11-19~ 2024-11-26	湿热循环		23.1	58.1	102	-
2024-11-26	热扩散		23.5	58.2	102	-
备 注	/					

威凯检测技术有限公司试验报告

报告编号： 00501-R2024-6924-S 共 11 页 第 11 页

主要检验仪器

序号	仪器名称	规格型号	制造商	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	数字多用表	287C	福禄克测试仪器(上海)有限公司	DC-000184-1	2025/05/05	√
2	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-1	2025/06/24	√
3	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-2	2025/06/24	√
4	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-3	2025/06/24	√
5	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-4	2025/06/24	√
6	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-5	2025/06/24	√
7	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-6	2025/06/24	√
8	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-7	2025/06/24	√
9	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-8	2025/06/24	√
10	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-9	2025/06/24	√
11	温湿度记录仪	TH20BL	深圳市华汉维科技有限公司	DC-000213-10	2025/06/24	√
12	图表记录仪	GL840	日本图技株式会社	DC-000140	2025/01/12	√
13	电池系统短路测试机	BE-10000A	广东贝尔试验设备有限公司	DC-000175-1	2025/01/11	√
14	高低温试验箱	CZ-UH-1000D	广东众志检测仪器有限公司	DC-000237-2	2025/10/10	√
15	可编程恒温恒湿试验机	CZ-A-1000D	广东众志检测仪器有限公司	DC-000166-3	2025/05/09	√
16	陶瓷纤维马弗炉	DCM-2010	东辰爱科(北京)科技有限公司	CL-000448	2025/08/05	√
17	疲劳耐久试验机	SPIAX/E 2,5KN	上海发森检测技术有限公司	QH-000230	2025/07/11	√
18	温度/湿度/振动综合试验系统(5吨)	LS544M	北京航天希尔测试技术有限公司	DC-000206	2025/04/05	√
19	气动冲击碰撞台	AIS1000	苏州福艾斯振动系统有限公司	DC-000207	2025/06/04	√
20	电池跌落试验机	GX-6050-AT	东莞市高鑫检测设备有限公司	DC-000252	2025/04/22	√
21	水平垂直燃烧仪	HVU2	USA	CL-000259	2025/05/24	√
22	针焰试验仪	NPG	美国 ZERMATT	CL-000385	2025/01/16	√
23	静电枪	NSG437	TESEQ	DC-000238	2025/09/19	√
24	低温循环腐蚀试验箱	FS-000053	日本 SUGA	FS-000053	2025/01/02	√
25	真空干燥箱	QW-100	广州国技实验仪器有限公司	DC-000112	2025/11/13	√
26	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	BAT-NEEFLC T-100100-V00 1	福建星云电子股份有限公司	DC-000215	2025/09/03	√
27	1m³高低温(快速温变)湿热试验箱	SEFH-A-100L QSE	爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司	DC-000198	2025/10/09	√
28	电池短路试验机控制系统	GX-6055-NT	东莞市高鑫检测设备有限公司	DC-000167-2	2025/09/03	√
29	绝缘电阻测试仪	ST5520	日置电机株式会社(日本企业)	DC-000172	2025/08/03	√
30	温控型电池挤压试验机	GX-5067-TSM	东莞市高鑫检测设备有限公司	DC-000167-1	2025/10/11	√
31	直流电源	EA-PS 9080-510 3U	Elektro Automatik	DC-000128	2025/11/08	√
32	可编程直流电子负载	FT68206E-15 0-600	东莞市费思泰克电子科技有限公司	DC-000191	2025/11/12	√
备注	/					

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 威凯检测技术有限公司

地 址: 广东省广州市科学城开泰大道天泰一路 3 号

广东省广州市黄埔区光谱东路 179 号百事高智慧园 D 栋 (测试地点)

邮政编码: 510663

电 话: 020 32293888

传 真: 020 32293889

E-mail: office@cvc.org.cn