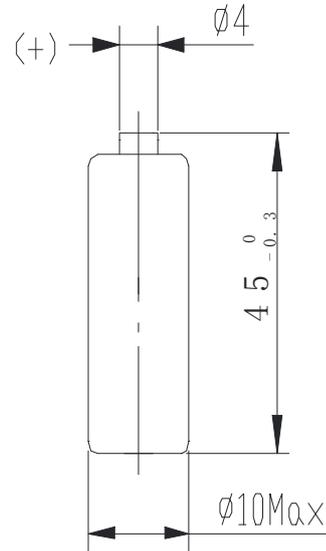


ER10450 ( AAA )



(如需不同的接线方式, 请咨询昊诚)

1.适用范围

该规格书适用于武汉昊诚能源科技有限公司出品的能量型锂-亚硫酰氯电池。

2.目的

规定ER10450电池的性能指标和测试方法,以及使用注意事项等。

3.电池类型

能量型锂-亚硫酰氯电池。

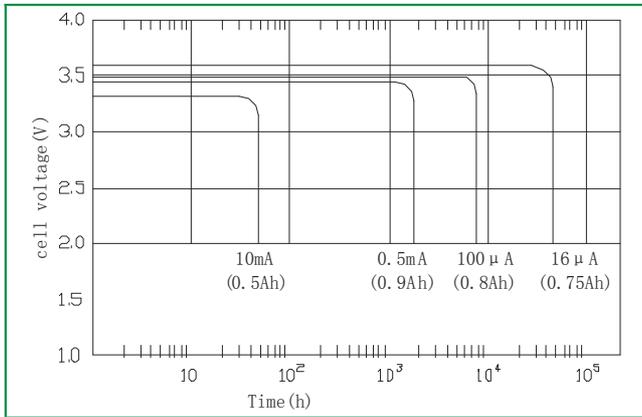
4.基本特征及应用

4.1 基本特征

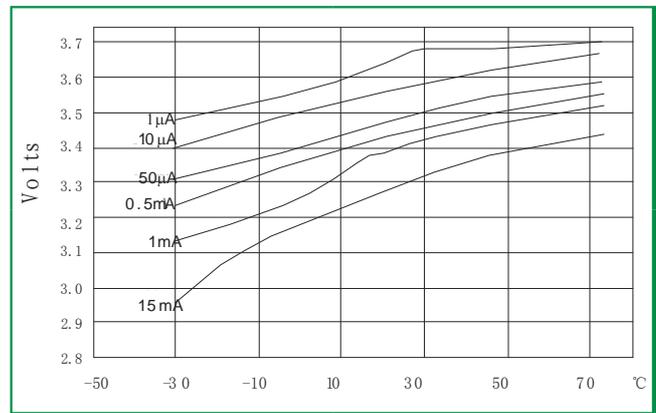
序号	项目	特性	备注
4.1	型号	ER10450	
4.2	额定电压	3.6V	
4.3	额定容量	950mAh	0.5 mA放电至终止电压2.0V
4.4	负载电压	$\geq 3.2V$	负载电阻1000 $\Omega$
4.5	工作温度	-40 $^{\circ}C$ ~+85 $^{\circ}C$	
4.6	电池气密性测试	无电解液泄漏	在正常使用时
4.7	外形尺寸	直径 $\Phi 10.0mm$ ,高度45.0mm	
4.8	重量	$\leq 10g$	
4.9	最大连续电流	15mA	
4.10	最大脉冲电流	150mA	



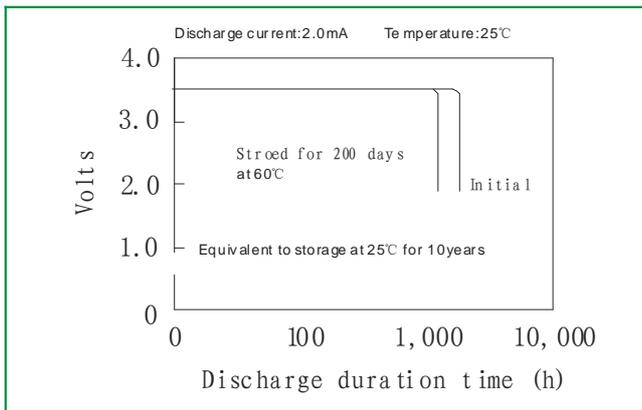
1. 放电性能 (23±2 °C)



2. 电压与温度关系



3. 储存特性



4.2 国际认证



4.3 主要应用

本产品广泛应用于智能卡仪表（水、电、气表）、工业PC机、计算机RAM、COMS电路记忆支撑电源、医疗器械、无线电通信、地震测试仪、数控机床、出租车计价器、电话机、水下兵器、各种通讯军事电台、手提通讯器材、TPMS汽车轮胎压力监测系统等。

武汉昊诚能源科技有限公司

地址：湖北省武汉市银湖科技产业开发园18号

电话：027-83262228、83262398、83259868（销售直线）

传真：027-83259718

邮编：430040

[Http://www.cnhcb.com](http://www.cnhcb.com)

Email: [haocheng@cnhcb.com](mailto:haocheng@cnhcb.com)

最新资料可从本公司网站下载

## 5.外观

电池表面无划伤、裂纹、污渍、变形及电解液泄露等缺陷。

## 6.技术要求及性能

### 6.1环境适应性能

项目	测试方法	判定标准
6.1.1高低温循环性能	电池放在恒温带内, 30min升温到 $85\pm 2^{\circ}\text{C}$ 保持4h, 然后用30min降温到 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ 保持2h, 再用30min降温到 $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ 保持4h, 最后再用30min降温到 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。以此循环9次。	电池电压没有变化; 电池容量没有变化; 无漏液现象和明显变形。
6.1.2低压性能	将电池放入真空箱中, 保持温度 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 0.07Mpa的环境条件存放6h。	电池重量、尺寸、开路电压和负载电压没有变化, 电池没有渗漏电解液。
6.1.3自由跌落	将电池从19m高处抛落到水泥地板上10次, 抛落时电池侧面着地。	电池开路电压和结构没有变化; 负载电压不滞后; 容量无大的变化; 无电解液渗漏。
6.1.4震动	将电池直接安装或通过固定夹具固定到震动机上, 以0.75mm的报幅, 初始频率为10HZ, 接着以1HZ的速度增加到55HZ, 再以同样的速度降到10HZ。时间为90min。	电池开路电压、结构、重量没有变化; 容量没有减少; 无电解液渗漏现象。

### 6.2安全性能

项目	测试方法	判定标准
6.2.1强制充电性能	将满容量电池与12V直流电源反极性连接,以40mA电流充电12h。	电池不爆炸、不燃烧; 外形尺寸和重量不变化; 无电解液渗漏。
6.2.2强制放电性能	将放完容量电池与12V直流电源反极性连接,以40mA电流充电13h。	电池不爆炸、不燃烧; 外形尺寸和重量不变化; 无电解液渗漏。

## 7.测试

### 7.1测试条件及仪器

#### 7.1.1标准测试环境

温度: $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 $65\pm 20\%$ , 大气压力: $96\pm 10\text{kpa}$  (其它要求, 另行通知)。

#### 7.1.2电池的位置

测试时, 电池应保持直立, 正极向上。

#### 7.1.3测量仪器

- (1) 电池尺寸测量采用精度不低于0.02mm的游标卡尺进行测量。
- (2) 电池测量采用精度不低于0.5级, 精确度0.01V, 以及阻抗 $10\text{M}\Omega$ 以上的电压表进行。
- (3) 电池重量测量采用精确度 $\geq 0.05\text{g}$ 电子秤。
- (4) 放电负载是包括所有外围电路的电阻及它们的误差在19%之内。

### 7.2测试方法



环境温度(A)		稳定时间(B)
室温	20±2℃	最小12小时
低温	-40±2℃	12-24小时
高温	60±2℃	12-24小时

7.2.1 开路电压

按上表，存放电池样品于A和B时间里，然后在同一温度用7.1.3(2)项中指定的电压表来量度两极的电压。

7.2.2 负载电压(100%测试)

电池须在室温下用200Ω的负载进行5min的放电，然后根据7.1.3(2)项指定的电压表测量电池两极间的电压，最低电压为3.2V。

7.2.3 工作电压

存放电池样品于某一温度，根据附图二所指定的负载把它们连续放电，在样品放电到达5min时测量负载两端电压。

7.2.4 重量测试

按照7.1项所列出的测试条件下和仪器进行如表-4.7项电池重量测试。

7.3 寿命

存放电池样品于23±3℃，根据附图一所定的负载把它们连续放电，当样品的电池电压低于终止电压2.0V时便停止放电测试。最低的工作寿命已在附图一标出。

7.4 电池气密性能测试

目测

7.5 变形

按照7.1项所列出的测试条件下进行如图一尺寸的测试。

8. 品质保证

8.1 检验单位

每一颗电池为最基本的检验单位。

8.2 批次定义

同一批次定义为在同一生产程序及系统下所出产的电池具有一样批号(月和年)的产品。

9. 质量一致性检验

质量一致性检验,是用以判定电池生产过程中能否合格保证产品质量的稳定性。可以参照GB2828-1987, GB2829-1987标准执行。具体抽样方案、检验项目、判定规则等事宜由供需双方协商确定。原则上质量一致性检验分为A、B、C和D四组检验。

9.1 A组检验

依据供需双方协议，对提交批电池按照下表顺序进行100%的质量一致性检验。

项目	技术要求	检测方法
9.1.1外观和标示	5项、7.4项、10.2项	目测
9.1.2电池电压	6.1.1项、6.1.2项	7.1项、7.2.2项、7.2.2项

### 9.2 B组 检验

从A组检验的提交批次中随机抽取样品,检测项目,顺序,检查水平和AQL参照下表进行。

项目	技术要求	检验方法	检验水平	AQL
9.2.1外形尺寸	4.6项	7.1.3.(1)项	S-3	0.65
9.2.2重量	4.7项	7.1.3.(3)、7.2.4项	S-3	0.65

### 9.3 C组 检验

C组检验是从B组检验的提交批次中随机抽取,检测项目,顺序,检查水平和AQL参照下表进行。

项目	技术要求	检验方法	检验水平	AQL
9.3.1容量	6.1.4项	7.1项、7.3项	S-3	0.65

### 9.4 D组 检验

D组检验是在订购方或在订购方的监督下进行的检验,检测项目,顺序,检查水平和AQL参照下表进行。在D组检验结果得出之前,样本所代表的提交批次不应停止发货。

#### 9.4.1 贮存与容量

项目	技术要求	检验方法	检验水平	AQL
9.3.1贮存与容量	6.1.4项	7.1项、7.3项	S-3	0.65

## 10. 包装、标示

### 10.1 包装

包装根据供需双方协议,按照规定方法包装。包装箱内放入装箱单,检验合格证和电池说明书。

### 10.2 标示

电池包装明确标示:(1)型号类型 (2)额定电压 (3)正负极标示 (4)日期编码

## 11. 注意事项

能量型锂-硫酰氯电池使用无公害原材料,采用独特的技术生产,并具有一定的安全性但作为锂电池。它与其他电池一样在遭到电气功能或机械性损坏时,具有一定危险性。因此能量型锂-硫酰氯电池在贮存、运输和使用过程中,须遵守下列规定。

### 11.1 贮存

能量型锂-硫酰氯电池应贮存在凉爽、清洁、干燥的环境中,贮存温度10℃-30℃,相对湿度≤60%,应避免与腐蚀性物质接触,远离火源及热源,严格注意以下事项:

- 不要将电池暴露于高于75℃环境下。
- 将电池贮存于原始包装,以消除任何可能发生的外部短路。
- 不要将电池贮存于导电性防静电袋或泡沫中。
- 不要将电池放置在导电金属表面。
- 不要将电池堆放在一起也不允许将贮存盒(箱)中电池互相接触。
- 不要将已经连接了任何导线的电池随意装在纸箱或包装带中。



### 11.2 运输

本电池出厂时处于满荷电的状态，包装成箱进行运输过程中，应防止剧烈震动，冲击和挤压，防止日晒雨淋，应适用汽车、火车、轮船、飞机等普通交通运输工具。

### 11.3 安全使用

在使用能量型锂电池时严格遵守以下规则,以免操作不当,导致电池气胀,产生泄露,严重破裂,甚至爆炸.

- 电池正负极之间严禁短路、充电和正负极反接。
- 严禁过放电、挤压、刺穿和焚烧电池。
- 严禁拆卸和解剖电池。
- 不得将新旧电池和其它类型电池混用。
- 不要直接在电池表面焊接，应使用先装有导耳或引线的电池。
- 不要将电池在允许的温度范围之外的环境中使用。
- 电池使用至终止电压时应从仪器中及时取出，并深埋于地下或投入深水中。

## 12. 产品责任书

必须严格遵照武汉昊诚电池科技有限公司规格书和文件后面的注释操作，由于误用会引起电池过热发生火灾或爆炸，造成人体伤害及财产损失。对于没有按照规格书进行操作所造成的任何意外事故，武汉昊诚电池科技有限公司不承担任何责任。