

产品规格书

CR123A 一次锂锰电池规格书

电池型号: CR123A

编 制: 陈永波

审 核: 陈永波

批 准: 陈永波

发布日期: 2024-06-22

1. 适用范围

本规格书适用于双鹿 CR123A 一次锂锰电池。

2. 法律和法规要求

GB 国家标准	IEC 标准	欧盟标准
GB/T 8897.1 GB/T 8897.2 GB 8897.4	IEC 60086-1 IEC 60086-2 IEC 60086-4	(EU) 2023/1542 94/62/EC

3. 概要

3.1 产品型号:

IEC/GB	ANSI	Commom
CR17345	5018LC	CR123A,123

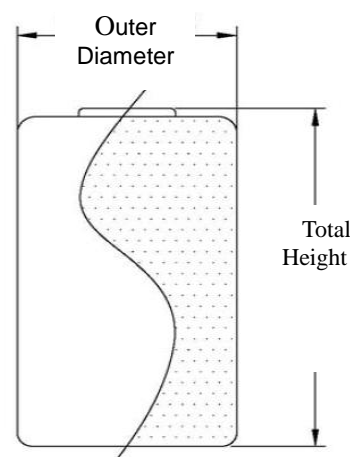
3.2 化学体系: Li/MnO₂

3.3 标称电压: 3.0 V

3.4 重量:约 16.5g

3.5 尺寸(mm):

/	最小值	最大值
外径 Outer Diameter	16.0	17.0
总高 Total Height	33.5	34.5



3.6 容量:约 1500mAh (10mA, 24h/d, 23±2°C, 55±20%RH, e.v.=2.0V):

3.7 重金属含量: Hg≤5ppm, Cd≤20ppm,Pb≤40ppm

3.8 工作温度 : -40°C~+60°C
建议贮存温度: 0~30°C

4. 外观

目视检查电池外观,应至少距离电池 30 厘米。电池应无凹陷、划痕、生锈或内部物质流出(如封口剂等)。电池不得有可能影响电池实际使用或电池性能的外观缺陷。

5. 电池性能

除非另有说明, 所有测试都要在下列标准环境下进行。

23°C±2 °C

55 + 20 / -40% RH.

所有样品测试前, 至少在上述的环境中存储 8 小时以上。

测量电压的仪器准确度应不低于±0.1%。

负荷电阻 (包括外电路所有部分) 的阻值与规定值之间的误差应不大于±0.5%。

5.1 开路电压和负载电压 (负载电阻 50Ω, 0.3S)

/		OCV(V)	CCV(V)
初始期	最小值	3.1	2.9
储存 1 年	最小值	3.1	2.9

5.2 电性能

负载		900mA	100 Ω	750mA
放电方式		3s/30s,24h/d	24h/d	4m/15m,1h/4h
截止电压		1.55V	2.0V	1.8V
应用		拍照	放电测试	高强度照明
单位		pulse	h	min
初始期	最小平均值	1780	50.0	95
储存 1 年	最小平均值	1760	49.5	93

h: 小时 d: 天

备注: 1) 初始期电性能测试应在电池生产后 30 天内进行。电池应在 20±2°C, RH 55±20%环境条件下储存。

6.有效期

10 年 (贮存 20°C±2°C)

7. 日期唛

除非另有说明, 国内销售的电池, 每节电池上标注有效期 (YYYY-MM); 外销的电池, 每节电池上标注建议使用的截止日期 (MM-YYYY)。

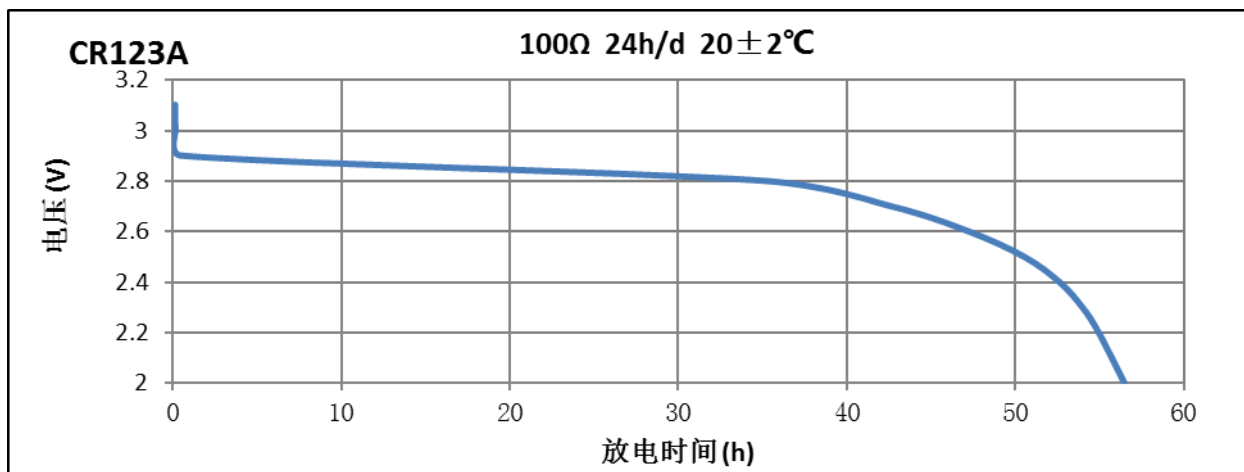
8. 包装要求

8.1 电池所使用的包装材料和印刷油墨中铅、镉、汞、六价铬等重金属的总含量不超过 100ppm。所有包装材料生产过程中不使用对臭氧层有破坏作用的物质。

8.2 电池包装上的印刷清晰、持久。其它可根据双方要求, 协商解决。

8.3 其它包装装运要求应符合双方约定的包装规格。

9. 放电曲线



10. 电池贮存注意事项

10.1 电池应贮存在干燥的地方，温差小。

10.2 请勿将电池直接曝晒于太阳下或直接与水分接触，以防止性能恶化。

10.3 正常的储存温度应在5℃~35℃之间，同时相对湿度应该在60%以下。应避免长时间处于极端湿度（相对湿度高于95%或低于40%）下。

10.4 电池箱堆叠的高度取决于包装箱的强度。一般规定，纸质包装箱堆放高度不得超过1.5m，木箱不得超过3m。

11. 电池处理及使用过程中的警示

本产品含有锂金属、有机溶剂和另外一些活性物质，都属于可燃性物质，因此，在使用本产品时必须小心，以防出现短路、穿透或变形现象，这些现象可能会引起电池发热、漏液、着火或爆炸。为保证电池的使用安全，请明确以下警示：

11.1 请确保电极正确

注意电池和设备上的“+”和“-”标记。当电池装反时，它们可能会短路或充电。这可能会导致过热、爆炸或火灾。

11.2 禁止短路电池

当电池的正极(+)和负极(-)直接相连时，电池就会短路。这可能导致通风，泄漏，并可能发生火灾。

11.3 禁止充电

试图给一次电池充电可能会导致内部气体和/或热量产生，从而导致排气、爆炸和可能的火灾。

11.4 禁止对电池强行放电

当电池通过外部电源强制放电时，电池的电压将被迫低于其设计能力并在电池内部产生气体。这可能导致通风、泄漏、爆炸和可能的火灾。

11.5 请勿混合使用电池

更换电池时，应同时更换同一品牌、同一型号的新电池。不同品牌、不同型号的电池在一起使用或新旧电池在一起使用时，有些电池可能因电池电压不同而充电，有些电池可能因容量不同而过放电。这可能导致排气或爆炸。

11.6用完的电池应立即从设备中取出并处理。放电后的电池长时间放置在设备中，可能导致电解液泄漏，损坏设备。

11.7不要加热电池

当电池加热时，电解液可能会释放，隔膜可能会变质。
这可能导致泄漏、通风、爆炸和可能的火灾。

11.8不要直接焊接或焊接电池

直接焊接或焊接电池产生的热量可能导致漏液、排气、爆炸或火灾。

11.9禁止拆解电池

拆解电池时，可能会造成人身伤害或火灾。

11.10请勿使电池变形

锂电池不应被压碎、刺破或以其他方式损坏。这种滥用可能导致泄漏、通风、爆炸或可能发生火灾。

11.11请勿将电池放入火中

当电池在火中处置时，热量积聚可能引起爆炸和/或火灾。
除非批准在受控焚化炉中处置，否则不要焚烧电池。

11.12不能将容器损坏的锂电池置于水中

锂金属与水接触可能产生火或氢气。

11.13 请将电池放在儿童接触不到的地方

尤其要把可吞咽的电池放在孩子够不到的地方。如果误食电池或电池，请立即寻求医疗援助。

12. 用电器设计指南建议

12.1 锂电池作为主电源时

12.1.1 为用电器选择最合适的电池，注意电池的其他电性能。

12.1.2 确定使用的电池数（串联或并联）及使用方法：

12.1.2.1 含多个单体电池的电池（2CR5, CR-P2, CR-V9 等），只使用一个电池；

12.1.2.2 圆柱形电池（CR123A, CR2 等），当使用电池数在三个及以上时，要有防护措施；

12.1.2.3 使用的电池超过 1 个时，在同一电池舱内不可使用不同类型或品牌的电池；

12.1.2.4 电池并联使用时，要有防止被充电的保护措施。

12.1.3 电池电路设计：

12.1.3.1 电池电路应与其他电源隔离；

12.1.3.2 电路中应装有熔断器等保护装置。

12.2 当使用锂电池作为备用电源时

12.2.1 电池电路设计：

12.2.1.1 电池应单独电路使用，以免被主电源强行放电或充电。

12.2.2 内存备份应用电池电路设计：

12.2.2.1 当电池与主电源电路连接并具有充电可能性时，必须设置二极管和电阻组合的保护电路。

12.3 电池座和电池仓的设计

12.3.1 电池舱的设计应使电池反向时能开路；

12.3.2 电池舱的设计应使规定尺寸以外的电池不能插入和接触；

12.3.3 电池舱的设计应允许产生的气体逸出。当电池内部压力因气体产生而过高时，可能会损坏电池舱；

12.3.4 电池舱的设计应防水；

12.3.5 电池舱密封严密时应设计为防爆；

12.3.6 电池仓应与设备产生的热量隔离；

12.3.7 电池舱的设计应使其不易被儿童打开。

12.4 触点和端子的设计

12.4.1 应选择触点和端子的材料和形状，以保持有效的电接触；

12.4.2 辅助回路设计应防止蓄电池反装；

12.4.3 触点和端子的设计应防止电池反装。

12.5 必要的注意事项

12.5.1 电池的方位(极性)应在设备上的电池仓上明确标明；

12.5.2 电池的正确操作注意事项应在使用说明书中注明。