



深圳市佳力能电子有限公司

深圳市宝安区海滨新村互联网产业基地电子商务中心二楼 2014-2015 室

Tel: 0755-29955410/29955440

Fax: 0755-29955420

网 址: www.clnsz.com

www.clnsz.net

E-mail: jlmsz@163.com

grace@clnsz.com

规 格 书

客户名称: _____

产 品: 3V 扣式锂-二氧化锰电池

规 格: CR2032

制 作: 廖雪芳

审 批: 梁双燕

3. 0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL

1. 范围

该规格书的各种技术参数仅适用于下列型号的 3V 扣式锂-二氧化锰电池，该电池由深圳市佳力能电子有限公司生产。

产 品： 3V 扣式锂-二氧化锰电池

型 号： CR2032

应用范围： 电脑主板、电子仪器等

2. 主要技术参数

项 目		单 位	技 术 指 标	条 件
公称电压		V	3.0	仅适用于 CR 系列电池
公称容量		mAh	210	以 15 k Ω 负载连续放电
瞬间短路电流		mA	≥ 350	时间 $\leq 0.5'$
开路电压		V	3.25-3.60	所有 CR 系列电池
贮存温度		$^{\circ}\text{C}$	0-40	所有 CR 系列电池
适用温度		$^{\circ}\text{C}$	-20-60	所有 CR 系列电池
标准重量		g	约 2.85	仅适用于本款电池
自放电率		%/年	2	仅适用于本款电池
快速测试	初始期	h	≥ 200	在负载为 3k Ω ，温度 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 75\%$ 的情况下。
	使用寿命	12 个月后	h	

注 1: 本产品之电化学体系、尺寸等要求执行 IEC 60086-1: 2007 标准 (即 GB/T8897.1-2008, 原电池，第一部分):

3. 产品规格和测试方法

除非特别说明，所有对产品的测试均需在下述条件下进行：

- (1) 环境温度：温度 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。
- (2) 相对湿度：60 \pm 15% 的情况下。

2.

3. 0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL

测试项目	测试方法	质量标准
1. 外形尺寸	用精度不小于 0.02 mm 的游标卡尺测试，测试时需在卡尺的接触面上粘贴绝缘材料，防止短路。	直径(mm): 20.0(-0.15) 高度(mm): 3.20(-0.20)
2. 开路电压	用精度不低于 0.25%、内阻大于 1 M Ω 的数字万用表。	3.25-3.60
3. 瞬间短路电流	用指针式万用表测试，每次时间不超过 0.5'，却必须避免重复测试，再次测试时间间隔应在 0.5 小时以上。	$\geq 350\text{mA}$
4. 外观	目测	整洁，标志清晰，无变形、锈蚀、漏液。安装在用器具中，电池的两极应始终能形成并保持良好接触性能。
5. 快速放电容量	在标准温度 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 75\%$ ，负载为 $3\text{k}\Omega$ ，终止电压为 2.0V 的情况下。	≥ 200 小时
6. 震动测试	在振动频率为 100-150 次/分钟的振动机上持续振动 1 小时。	性能稳定
7. 高温耐漏液性能	在 $45\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的条件下贮存 30 天。	漏液率 \leq 万分之五
8. 过放电耐漏液性能	在终止电压到 2.0V 时，持续放电 5 小时。	无漏液

注 2：本产品之外形尺寸和性能执行 IEC 60086-2: 2007 标准（即 GB/T8897.2-2008，原电池，第二部分：外形尺寸和技术要求）。

注 3：

- 上述测试已经过大量的试验得到证实。
- 如客户有特殊要求，公司可根据客户要求采取特殊的测试方法。

3.

3. 0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL

4. 安全测试

实验项目代号	项目名称	实验条件	标准要求
预期的使用检验	A	高空模拟	实验电池在压力不大于11.6kPa的条件下至少放置6小时。
	B	热冲击	电池在-40-75℃变化方式下连续循环10次，然后在环境温度下12小时。
	C	振 动	电池按标准要求的正弦波振动。在三个相互垂直固定的方位上每个方位各进行12次循环，每个方位循环时间共计3小时。
	D	冲 击	被测试电池在三个相互垂直固定的方位的每个方位各经受3次冲击，共计18次。
可合理预见的误使用检验	E	外部短路	当电池在55℃的环境中达到温度平衡后进行。外电路的总电阻应小于0.1Ω，持续短路至外壳温度回落到55℃后至少再短路1小时。再继续观察6小时。
	F	重物撞击	将9.1kg重物自610±25mm高处作自由落体运动，垂直冲击平放在直径为15.8mm钢棒上的电池。
	G	挤 压	通过台钳或具有圆柱形活塞的液压油缸施加压力，从最初的1.5cm/秒速度直至到13KN的压力后立即释压。
	H	强制放电	将电池与12V直流电源串联连接，使电池达到规定的最大放电电流后强制放电。
	I	非正常充电	将电池反向与一个直流电源相接，经受3倍于I _c 值的电流充电（I _c 值由制造商规定的）。
	J	自由跌落	将电池从1高度跌落在混凝土表面上，跌落6次，放置一小时后观察。
	K	热滥用	将电池置于烘箱中，温度以5℃/min的速度升至130℃，并保温10min。
	L	不正确安装	将一个电池与3个未放电的电池反向连接。回路电阻不大于0.1Ω。
	M	过放电	将一个电池预放电50%深度后与3个同型号并合格的电池串联连接。
注4：本产品安全性能执行IEC 60086-4：2007标准（即GB/T8897.2-2008，原电池，第四部分：锂电池的安全要求）。			符合 GB/T8897.2-2008，原电池，第四部分：锂电池的安全要求

3. 0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL

5. 使用注意事项

(1) 使用前首先检查您的用电器具是否适用 3.0V 锂—二氧化锰扣式电池，即用电器具是否与电池匹配；

(2) 安装前要检查电池极端和所用器具及其接点，以保证清洁和良好的导电性，所用器具不能造成短路；

(3) 安装时请认清正、负极标记。使用时，防止短路和正、负极错接；

(4) 新电池不要与旧电池混用，不同牌号、品种的电池不要混用，以免影响电池的正常使用；

(5) 不要对电池进行加热、充电和捶击，以免发生破损、漏液、爆炸等；

(6) 不可将电池投入火中，以免产生爆炸危险；

(7) 不要将电池放在水中；

(8) 不要将电池大量、长久叠放在一起；

(9) 非专业人士请勿拆卸、分解电池，以免发生危险；

(10) 不要将电池长期存放在高温（60℃以上）、低温（-20℃以下）、高湿（相对湿度 75%以上）环境中，这样会降低电池的预期使用寿命、电化学性能和安全性能；

(11) 避免与强酸、强碱、强氧化物和其它强腐蚀性物质接触；

(12) 妥善保管好微型电池，防止幼、婴和小孩吞入口中；

(13) 注意电池规定使用期限，以免超期使用影响电池的使用效益，而使您的经济蒙受损失；

(14) 注意电池使用完毕请勿随意抛弃于江、河、湖、海、田野等自然环境中，也切勿掩埋在土壤中，保护环境是我们的共同责任。

6. 应急处理方法：

(1) 短路：因误操作将电池的两极连接起来（任何形式的短路），只要将电池或连接源分离，半小时可恢复原样；

(2) 正、负极错接：认清电池上正极“+”标记，重新按要求连接；

(3) 漏液：如果人体任何部位不小心接触到电池内部漏出的电解液，用清水清洗即可；

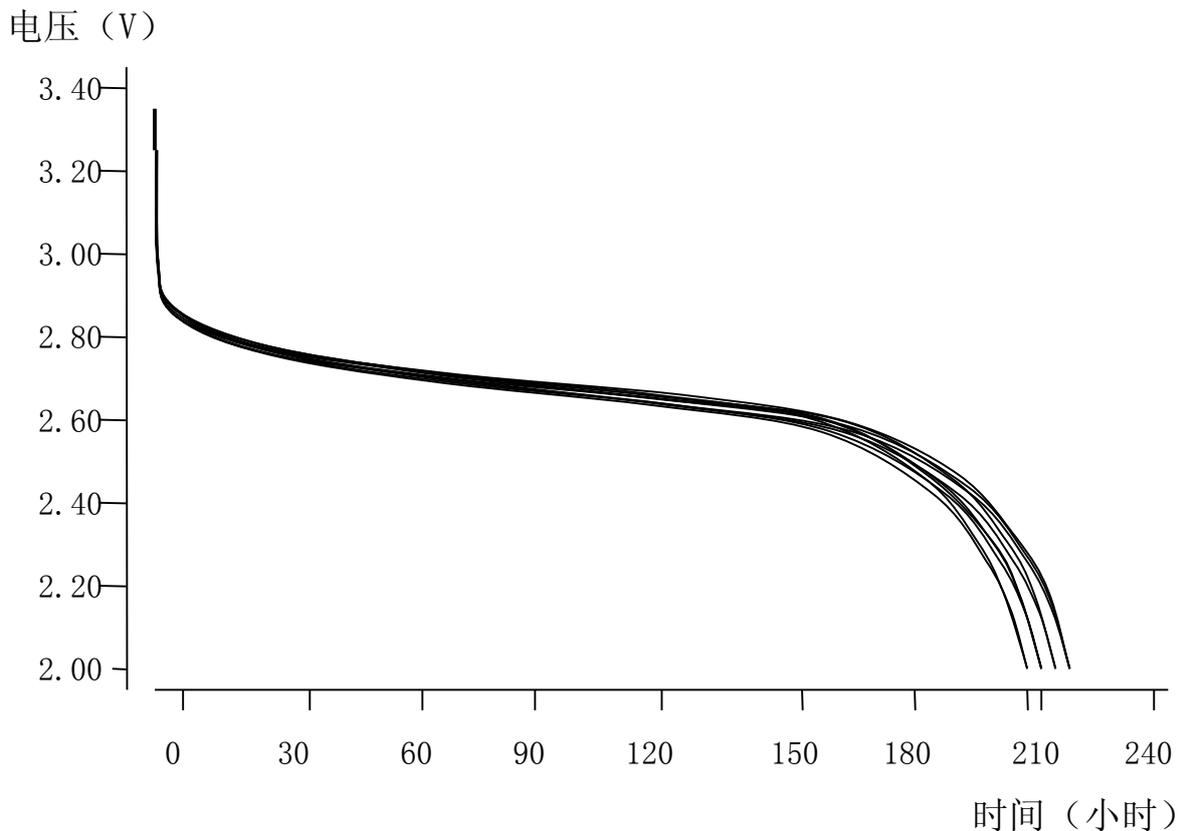
3. 0V LITHIUM-MANGANESE BUTTON CELL

(4) 叠放：如果电池被堆积（尤其是大量堆积），会产生发热、爆炸危险，请迅速用木头和塑料制品将电池分隔。待电池冷却后再处理，有条件的最好放置在塑料盒中；

(5) 误吞口中：如果将电池误吞口中，请迅速送附近医院就医；

(6) 起火、爆炸：电池一旦发生起火、爆炸，可用水泥、黄沙、泥土覆盖，也可用干粉灭火器灭火。千万避免用水直接喷射扑救。

(7) 气体吸入：电池一旦发生起火、爆炸，会产生刺激性气味，可迅速用衣服、毛巾、棉布等遮掩口、鼻，条件许可时，将遮掩物浸水稍拧后继续使用。如果长时吸入气体，请迅速送附近医院就医。

7. 附：放电电阻为 $3.0\text{K}\Omega$ 时的电池模拟放电曲线图 {CR2032}

编制：廖雪芳 日期：2006-06-18

修改：廖雪芳 日期：2010-01-18

批准：梁双燕 日期：2010-01-18.