

- c) 检验报告的唯一性标识;
- d) 检验报告日期;
- e) 被检电池的特征(见 4.1);
- f) 检验情况描述、检验结果及 6.6 提及的参数;
- g) 报告签发者的姓名及身份。

7 安全信息

7.1 电器具设计安全注意事项(参见附录 B)

7.1.1 充电保护

当一个存储器备份电路中包含锂原电池时,应该用一个阻断二极管和限流电阻或其他保护装置来防止主电源对电池充电(见图 6)。

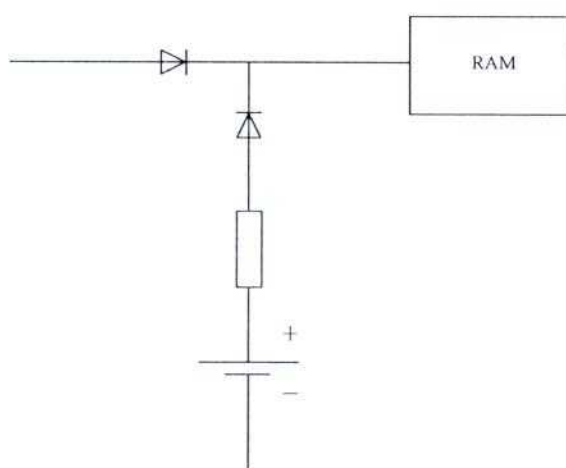


图 6 充电保护安全线路示意图

7.1.2 并联连接

在设计电池舱时应避免电池并联连接。但如果确实需要并联连接,应听取电池制造商的意见。

7.2 使用电池的安全注意事项

正确使用时,锂电池是安全可靠的电源。但如果误用或滥用,则可能发生泄漏或泄放,极端情况下还会爆炸和/或着火。

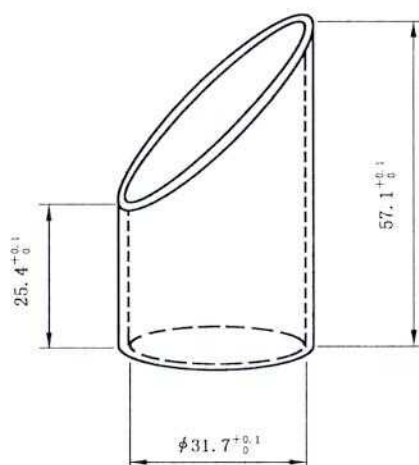
在使用锂电池时应注意以下事项:

- a) 注意电池和电器具上“+”和“-”标志,将电池正确装入电器具。如果电池反装,电池有可能被充电或短路,从而导致电池过热、泄漏、泄放、破裂、爆炸、着火和人身伤害。
- b) 不要将电池短路。当电池的正极(+)和负极(-)相互连接时,电池就短路了。例如:随意将电池放在装有钥匙或硬币的口袋里时,电池就可能会发生短路,从而导致泄放、泄漏、爆炸、着火和人身伤害。
- c) 不要对电池充电。试图对不可再充电的电池(原电池)进行充电会使电池内部产生气体和/或热量,导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- d) 不要使电池强制放电。当电池被外电源强制放电时,电池电压将被强制降至设计值以下,使电池内部产生气体,可能导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- e) 不要将新旧、不同型号或品牌的电池混用。更换电池时,要用同一品牌、同一型号的新电池同时更换全部电池。不同品牌、不同型号的电池或新旧电池混用时,由于存在电压或容量的差异,可能会使某些电池过放电或强制放电,从而导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- f) 应立即从电器具中取出耗尽电能的电池并妥善处理。如果放过电的电池长时间留在电器具

中,有可能发生电解质泄漏,导致电器具的损坏和/或人身伤害。

- g) 不要使电池过热。电池过热,可能会导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- h) 不要直接焊接电池。焊接电池的热量可能会导致电池泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- i) 不要拆解电池。拆解电池,接触电池内的部件是有害的,可能导致人身伤害或着火。
- j) 不要使电池变形。电池不能被挤压、穿刺或遭受其他类型破坏。这些陋习会导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。
- k) 不要用焚烧方式处理电池。焚烧电池时,积聚的热量可能会导致电池爆炸、着火和人身伤害。除了可采用被认可的可控制的焚烧炉外,不能焚烧电池。
- l) 外壳损坏的锂电池不能与水接触。金属锂遇水会产生氢气、着火、爆炸和/或造成人身伤害。
- m) 电池应远离儿童。尤其要将易被吞下的电池放在儿童拿不到的地方,特别是那些能放入图7所示的吞咽量规的电池。误吞电池应马上就医。

单位为毫米



注:此量规用以界定可被吞下的部件,ISO 8124-1[14]对此量规做了定义。

图7 吞咽量规示意图

- n) 无成人监护时不允许儿童更换电池。
- o) 不要密封和/或改装电池。将电池密封或进行其他改装后,电池的安全泄放装置有可能被堵塞而引起爆炸并造成人身伤害。如果必须要对电池进行改装,应当征求电池制造商的意见。
- p) 不用的电池应存放在原始包装中,远离金属物体。假如包装已打开,不要将电池混在一起。去掉包装的电池容易和金属物体混在一起,使电池发生短路,导致泄漏、泄放、爆炸、着火和人身伤害。防止这类情况发生的最好的方法之一是将不用的电池存放在原始包装中。
- q) 如果长时间不使用电池,应将电池从电器具中取出(应急用途除外)。立即从已不能正常工作的电器具或预计长期不用的电器具(如摄像机、照相闪光灯)中取出电池是有益的。虽然现在市场上的大部分锂电池有良好的耐泄漏性,但是已部分放电或完全放电的电池比未用过的电池容易泄漏。

7.3 包装

电池应适当包装,以避免电池在运输、装卸及堆放过程中损坏。应选择合适的包装材料及设计,防止电池意外导电、短路、移位、极端腐蚀及免受环境的影响。

7.4 电池纸板箱的装卸

电池纸板箱应小心装卸,粗暴装卸可能导致电池短路或受损,从而导致泄漏、爆炸或着火。

7.5 运输

7.5.1 总则

锂电池运输的检验和要求见 GB 21966[11]。