

锂电池保护板的技术指标和主要参数



1、电压保护能力

过充电保护：保护板必须具有预防电芯电压超过预设值的能力
过放电保护：保护板必须具有预防电芯电压低于预设值的能力

2.电流能力(过流保护电流，短路保护)

保护板作为锂电芯的安全保护器件,既要在设备的正常工作电流范围内,能可靠工作,又要在当电池被意外短路或过流时能迅速动作,使电芯得到保护.

3、导通电阻：

定义：当充电电流为500mA时，MOS管的导通阻抗。

由于通讯设备的工作频率较高，数据传输要求误码率低，其脉冲串的上升及下降沿陡，故对电池的电流输出能力和电压稳定度要求高，因此保护板的MOS管开关导通时电阻要小，单节电芯保护板通常在<70mΩ，如太大会导致通讯设备工作不正常，如手机在通话时突然断线、电话接不通、噪声等现象。

4、自耗电流

定义：IC工作电压为3.6V，空载状态下，流经保护IC的工作电流，一般极小。
保护板的自耗电流直接影响电池的待机时间，通常规定保护板的自耗电流小于10微安。

5、机械性能、温度适应能力、抗静电能力

保护板必须能通过国标规定的震动,冲击试验;保护板在- 40到85度能安全工作,能经受 ± 15KV的非接触ESD静电测试.

锂电池保护板主要由保护IC和MOS管构成

(1) 保护IC主要参数

- 1) 封装
- 2) 过充电电压
- 3) 过充释放电压
- 4) 过放电压
- 5) 过放释放电压
- 6) 耐压

(2) MOSFET主要参数

- 1) N沟、P沟
- 2) 内阻
- 3) 封装 (TSSOP8 <简称薄片>、SOP8<简称厚片>、SOT23-6等)
- 4) 耐电流
- 5) 耐电压
- 6) 内部是否连通

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/9314.html>