

航模锂电

定义

主要应用于航模飞机系列玩具的锂电池，具有高倍率、安全等特点。

* 超安全型系列；3C 10V 过充不燃烧、不爆炸；电池充满电后短路针刺不燃烧、不爆炸；

* 最高可以10~20C连续大电流放电，并具备20C~40C短时间脉冲能力。

航模锂电的知名品牌

格氏ACE

航模锂电的维护知识

对于锂电来说，充满以后电压一般达到4.2V，相信大多数人手里都有手机电池万能充，你可以看看，一般上面标示输出电压都是4.2V。而镍氢充满电可以达到1.5V左右。除了电压，然后就是容量和放电率。电池的容量以mah（毫安时）为单位，放电率以C为单位。于C数，简单的说。1C针对不同容量电池是不一样的。1C是指电池用1C放电可以持续工作1小时。例：1500mah容量的电池持续工作1小时，那么平均电流是1500ma，即1.5A，1.5A即是这个电池的1C。如果上面标称10C。么这个电池最大的放电流是1.5A*10=15A。即是说这个电池在15A使用下就是安全的。再如1000mah容里的1C就是1000ma，即1A。如果上面标称15C。那么最大放电流是1A*15=15A，这个电池最大放电流也是15A。但是，上面那个电池以15A工作，是10C放电，理论上最大电流工作使用60/10=6分钟。而1000mah以15A工作，是15C放电，理论以这个电流工作可以使用60/15=4分钟。所以相对而言，1500mah，10C的电池要使用久点。所以买电池光看C数是不行的。C数小的放电电池有可能比C数大的放电还要大。这个跟容量相关。

航模锂电的正确使用

通常，11.1V的遥控航模锂电池都由3片锂电芯串联而成(3S1P)，即每片电芯的电压为3.7V。模型、手机、摄像机等的锂电上标示的电压称为标示电压，是从平均工作电压获得。单片锂电芯的实际电压为2.75~4.2V，锂电上标的容量是4.2V放电至2.75V所获得的电量。遥控航模锂电池必须保持在2.75~4.2V这个电压范围内使用。如遥控航模锂电池电压低于2.75V则属于过度放电，锂电会膨胀，内部的化学液体会结晶，这些结晶有可能会刺穿内部结构层造成短路，甚至会让锂电电压变为零。遥控航模锂电池电压高于4.2V属于过度充电，内部化学反应过于激烈，锂电会鼓气膨胀，若继续充电会膨胀、燃烧。无论是过放还是过充均会对遥控航模锂电池产生很大的伤害。

1、充电

1-1 充电电流：充电电流不得超过规格书中规定的最大充电电流（一般情况下为0.5~1.0C或以下），使用高于推荐电流充电将可能引起电池的充放电性能、机械性能和安全性能的问题，并可能导致发热或泄漏。目前市场销售的5C电流充电的航模电池，建议不要经常使用5C充电，以免影响电池寿命。

1-2 充电电压：充电电压不得超过规定的限制电压（4.2V/单体电池），4.25V为每只节充电电压的最高极限。（严禁采用直充充电，否则可能造成电芯过充电，用户由于错误使用电池产生的后果自负）。

1-3 充电温度：电池必须在产品规格书规定的环境温度范围内进行充电，否则电池易受损坏。当发现电池表面温度异常时（指电池表面温度超过50 °C），应立即停止充电。

1-4 反向充电：正确连接电池的正负极，严禁反向充电。若正负极接反，将无法对电池进行充电。反向充电会使电池受到破坏，甚至导致发热、泄漏、起火。

2、放电

2-1 放电电流：放电电流不得超过规格书（承认书）规定的最大放电电流，过大电流放电会导致容量剧减并导致电池过热膨胀。

2-2 放电温度：电池必须在规格书规定的工作温度范围内放电。当电池表面温度超过70 ° C时，要暂时停使用，直到电池冷却到室温为止。

2-3 过放电：过放电会导致电池损坏，放电时不得使单体电池的电压低于3.6V。

3、贮存

电池应放置在阴凉的环境下贮存，长期存放电池时（超过3个月），建议置于温度为10-25 ° C且低温度无腐蚀性气体的环境中。电池在长期贮存过程中每3个月充放电一次以保持电池活性，并保证每个电芯电压在3.7~3.9V范围内。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2970.html>