

蓄电池边放电边充电对它影响大吗？

蓄电池是允许一边充电一边放电的，但是放电量不能大于充电量，否则电池长期处于充不满状态、最终导致电池寿命缩短。

边充边放电最常见的例子就是汽车电瓶，汽车虽然有发电机但是有些时候放电电流过大、负载功率过高时，发电机也没有能力担负。这个时候电流的缺口就由电瓶来补充。电瓶在汽车上不仅担负启动发动机的作用，还担负着“大水塘”的作用，不仅可以滤波还具有削峰平谷的作用：吸收发电机富余电流并储存起来，当发电机输出电流不足时可以释放大电流，满足负载的需求。

汽车发电机输出电压始终要高于电瓶电压，在13.5-14.5V之间，因此发电机可以随时为电瓶充电，也因为发电机输出电压高，用电器开启后发电机会优先为电器供电。但是发电机功率毕竟是有限的，例如80A的发电机，在额定转速下只允许输出80A的电流。而负载可能需要更大的电流，例如开灯、开空调、开音响、开其他后加装的电器、逆变器、汽车功放等，而这时候发动机转速比较低，发电机输出功率也会降低。这种情况下，不足的电流则由电瓶提供。

电瓶与发电机不同，电瓶允许瞬间大电流放电，尤其是汽车的启动型电瓶。短路电流高达500A以上，因此当负载需要大电流时，电瓶可以满足、而发电机并不一定能满足。但是，很多时候大电流只是一瞬间而已，一过性的。大电流放电结束后，发电机马上会为电瓶充电。如果做好预算，发电机充电量高于电池放电量，那么电池就有机会充满电。如果发电机功率足够大、电瓶放电后短时间就能及时得到补充，那么电瓶不会处于过放电、低电量状态。

电瓶随用随充对寿命没有任何影响，大多数汽车电瓶寿命都在五年以上，随用随充能有效预防电池老化。只充不用、只用不充电瓶不能有效的循环，活性物质会退化，寿命自然缩短。这就是为什么有的汽车电瓶能用7-8年、而基站UPS电瓶寿命只有三年左右的原因。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/146549.html>