

美国DRYPOWER蓄电池12SB7P-F1应急照明 12V7AH AGM技术

产品名称	美国DRYPOWER蓄电池12SB7P-F1应急照明 12V7AH AGM技术
公司名称	北京鹏怡电源科技有限公司（业务部）
价格	280.00/只
规格参数	品牌:美国Drypower 电池盖和排气栓结构:阀控式密闭蓄电池 认证:3C
公司地址	北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号南楼203室
联系电话	15201167651 15201167651

产品详情

电池由两种不同材料构成(铅和二氧化铅)，这两种材料置于硫酸液中反应产生电压,在放电过程，正极铅板上的活性材料与电解液的硫酸根生成 $PbSO_4$ 。同时，负极板上的活性材料也与电解液硫酸根生成 $PbSO_4$ 。所以，放电的结果使正负极板都覆盖了硫酸铅($PbSO_4$)。电池的恢复是通过对它反方向充电。

在充电过程，化学反应状态基本是放电的逆反应。这时正负极板上的硫酸铅($PbSO_4$)分解变为原来状态，即铅和硫酸根，水分解出“H”和“O”原子，当分离后的硫酸根与“H”结合还原为硫酸电解液。

从上所述，蓄电池的工作基本原理是硫酸和铅进行离子交换的化学反应过程形成的能量。在能量交换过程中，其反应生成物—硫酸铅在极板上是“临时”的。但值得注意的是，在充电还原过程，极板上的硫酸铅并不能全部溶解而堆在极板上。这种堆积物是电化学反应的剩余物，占据了极板的位置。这就是说，极板的有效反应材料在不断减少，这是导致电池失效的主要原因。(因硫酸铅导致电池失效，这种现象的通俗叫法是一极板盐化)

极板盐化问题：大多数电池失效归咎于硫酸铅的堆积。当硫酸铅分子的能量大于一个极限低值的时候，它们从极板上溶解，返回到液体状态。那么，它们可以接受再充电。但实际上，总有一部分的硫酸盐是不能返回电解液里的，而是贴附在极板上，终形成不可溶解的晶体。硫酸盐结晶体是这样形成的：这些不能参与反应的单个硫酸盐分子的核心能量都处于极低状态，它逐步吸附其它因能量极低的硫酸盐分子。当这些分子堆积，并紧密地结合时，就形成一个晶体。这种晶体不能有效地溶解到电解液里去。这些晶体的存在，占据了极板的位置，使极板失去了充放电的能力。所以，极板被覆盖的这一点或这一部分

都相当于是死点。

依照BCI手册58页说：“电池的本质是化学类器材，它的充电特性常常是由电池自身化学变化而改变的。例如，硫酸盐应是正常的化学反应生成物，但在非正常状态下，它变成多余物质而成为影响化学反应的主要问题，而这些多余的硫酸盐在极板上不断堆积，又长期被忽略。另外，新电池如存放时间过长，也会出现这种状态。当电池严重盐化时，就不能接受发电机对它的快而满的补充电。同样，也不能作满意的放电。随着盐化加剧，终因电池不能接受充电和放电而失效。”第56页上说：“充电电压是受温度和电解液浓度、电解液接触极板的面积、电池的年限、电解液纯度等因素影响。极板上的盐化结晶很硬，使内阻增大。”