

先鸿蓄电池XH7-12 XH系列产品简介

产品名称	先鸿蓄电池XH7-12 XH系列产品简介
公司名称	北京鹏怡电源科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:先鸿蓄电池 型号:XH7-12 产地:深圳
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	13716916902 13716916902

产品详情

先鸿蓄电池XH7-12 XH系列产品简介

一、干涸失效模式 从阀控铅酸蓄电池中排出氢气、氧气、水蒸气、酸雾，都是电池失水的方式和干涸的原因。干涸造成电池失效这一因素是阀控铅酸蓄电池所特有的。失水的原因有四： 气体再化合的效率低； 从电池壳体中渗出水； 板栅腐蚀消耗水； 自放电损失水。（一）气体再化合效率 气体再化合效率与选择浮充电电压关系很大。电压选择过低，虽然氧气析出少，复合效率高，但个别电池会由于长期充电不足造成负极盐化而失效，使电池寿命缩短。浮充电电压选择过高，气体析出量增加，气体再化合效率低，虽避免了负极失效，但安全阀频繁开启，失水多，正极板栅也有腐蚀。影响电池寿命。

（二）从壳体材料渗透水分 各种电池壳体材料的有关性能见下表。从表中数据看出，ABS材料的水蒸气渗透率较大，但强度好。电池壳体的渗透率，除取决于壳体材料种类、性质外，还与其壁厚、壳体内外间水蒸气压差有关。性能材料数值水蒸汽相对渗透率（%）氧相对渗透率（%）机械强度拉伸强度（Mpa）缺口冲击强度（KJ·m⁻²）ABS16.60.3521~636.0~53PP1.00130~402.2~6.4PVC4.224.4135~5522~108

（三）板栅腐蚀 板栅腐蚀也会造成水分的消耗，其反应为：（四）自放电 正极自放电析出的氧气可以在负极再化合而不至于失水，但负极析出的氢不能在正极复合，会在电池累积，从安全阀排出而失水，尤其是电池在较高温度下贮存时，自放电加速。二、容量过早损失的失效模式

在阀控铅酸蓄电池中使用了低锑或无锑的板栅合金，早期容量损失常容易在如下条件发生：

不适宜的循环条件，诸如连续高速率放电、深放电、充电开始时低的电流密度；

缺乏特殊添加剂如Sb、Sn、H₃PO₄；

低速率放电时高的活性物质利用率、电解液高度过剩、极板过薄等；

活性物质视密度过低，装配压力过低等。三、热失控的失效模式 大多数电池体系都存在发热问题，在阀控铅酸蓄电池中可能性更大，这是由于：氧再化合过程使电池内产生更多的热量；排出的气体量小，减少了热的消散；若阀控铅酸蓄电池工作环境温度过高，或充电设备电压失控，则电池充电量会增加过快，电池内部温度随之增加，电池散热不佳，从而产生过热，电池内阻下降，充电电流又进一步升高，内阻进一步降低。如此反复形成恶性循环，直到热失控使电池壳体严重变形、涨裂。为杜绝热失控的发生，要采用相应的措施： 充电设备应有温度补偿功能或限流；

严格控制安全阀质量，以使电池内部气体正常排出；

蓄电池要设置在通风良好的位置，并控制电池温度。四、负极不可逆硫酸盐化 在正常条件下，铅蓄电

池在放电时形成硫酸铅结晶，在充电时能较容易地还原为铅。如果电池的使用和维护不当，例如经常处于充电不足或过放电，负极就会逐渐形成一种粗大坚硬的硫酸铅，它几乎不溶解，用常规方法充电很难使它转化为活性物质，从而减少了电池容量，甚至成为蓄电池寿命终止的原因，这种现象称为极板的不可逆硫酸盐化。为了防止负极发生不可逆硫酸盐化，必须对蓄电池及时充电，不可过放电。

五、板栅腐蚀与伸长 在铅酸蓄电池中，正极板栅比负极板栅厚，原因之一是在充电时，特别是在过充电时，正极板栅要遭到腐蚀，逐渐被氧化成二氧化铅而失去板栅的作用，为补偿其腐蚀量必须加粗加厚正极板栅。所以在实际运行过程中，一定要根据环境温度选择合适的浮充电压，浮充电压过高，除引起水损失加速外，也引起正极板栅腐蚀加速。当合金板栅发生腐蚀时，产生应力，致使极板变形、伸长，从而使极板边缘间或极板与汇流排顶部短路；而且阀控铅酸蓄电池的寿命取决于正极板寿命，其设计寿命是按正极板栅合金的腐蚀速率进行计算的，正极板栅被腐蚀的越多，电池的剩余容量就越少；电池寿命就越短。