

广东易事特UPS电池12V65AHNP65-12

产品名称	广东易事特UPS电池12V65AHNP65-12
公司名称	英威斯特（山东）电源科技有限公司
价格	540.00/台
规格参数	型号:NP65-12 品牌:易事特 电池容量:65AH
公司地址	山东省菏泽市郓城县经济开发区
联系电话	1512125 13105401218

产品详情

铅酸蓄电池作为一种化学电源在能源领域里一直以第一位置延续至今，说明其有无可比拟的优点存在。但也有其值得重视的问题，那就是多数电池的工作状态不能达到当今科技先进设备的需求。按常理说，铅酸蓄电池的活性材料能维持8--10年或更长一些，但事实上大多情况下达不到预期使用时间。现实中的电池平均寿命是6--48个月，而能用48个月的电池仅占30%。大部分电池则提前容量衰减和失效。影响铅酸蓄电池寿命的一个主要原因是：硫酸盐的堆积，这就是硫酸盐化，即在极板上生成白色坚硬的硫酸铅结晶，充电时又非常难于转化为活性物质的硫酸铅，简称为“硫酸盐化”。简单而论，就是铅酸蓄电池的极板被硫酸铅晶体覆盖，导致电池容量下降或功能衰退。生成这种硫酸铅的原因是过放电或放电后长期放置时，硫酸铅微粒在电解液中溶解，呈饱和状态，这些硫酸铅在温度低时重新结晶，即硫酸铅的析出。这样在析出的硫酸铅粒子上一次又一次地因温度变动而生长、发展，使结晶粒增大。这种硫酸铅的导电性不良、电阻大，溶解度和溶解速度又很小，充电时恢复困难。因而成为容量降低和寿命缩短的原因。

从分子的化学结构分析，结晶一般是指分子和水形成一种新的水合结晶体，分子会与水分子形成分子链。这时，必须要有外加能量，首先打破分子与水分子的分子链，然后才能让此分子与其它分子参与化学反应。另外结晶体有一种共性，就是容易吸附同类分子，形成更多的结晶体。铅酸蓄电池的硫酸铅结晶一般是由于充电不完全导致，一般我们认为，充电电压要达到电池电压的1.25倍，(12V电池须达到15V充电电压)，方能使负极板的活性物质复原。如果充电电压无法达到此标准，就会有部分硫酸铅分子未转化，从而逐渐与电解液中的水分子结合形成结晶体。随着时间的推移，结晶体的形成会越来越多，最终导致电池衰退。因此，我们可以说：首先，电池的硫酸盐化无时无刻不在产生。其次，电池产生硫酸盐化，因其不可逆性，必须借助外来能量将其分解，才能还原为电池的原始状态。

铅酸蓄电池硫酸盐化后的主要表现铅酸蓄电池硫酸盐化后最明显的特征是电池容量下降，内阻增加。当然，如果电池失水和正极板软化也具有这些特性。判断电池是否因为硫酸盐化而容量下降，往往是采用各种修复方法对电池进行容量恢复，如果容量明显上升，就是硫酸盐化，如果电池容量变化不明显，电池容量下降可能是其它原因造成的。

铅酸蓄电池硫酸盐化的具体特征如下充电时气泡出现较早，电解液密度达不到规定的标准。

充电时电解液温度比极板没有硫酸盐化的铅酸蓄电池在放电使用时或进行蓄电池容量测试时，端电压下降较快。电解液密度降低低于正常值。

容量明显降低。极板颜色不正常，正极呈浅褐色（有的呈白色），负极变为灰白色，正、负极板表面变硬为砂粒状。

铅酸蓄电池硫酸盐化的原因一般认为，铅酸蓄电池的不可逆硫酸盐化的原因是硫酸铅的重结晶，粗大结晶形成之后溶解度降低。

以下几种情况产生硫酸盐化是不可避免的：

电池在安装使用前曾长时间搁置储存。实际上电池一旦加上硫酸液后就开始了化学反应而产生盐化物。所以，新电池的搁置时间过长也会因硫酸盐化而失效。

持续过放电或经常过量放电或小电流深放电，会在极板深处生成较多的硫酸铅。

放电后，24小时内没有及时补充充电。

能定期过充电或经常充电不足，在活性物质中或多或少残留一部分未能还原的硫酸铅。

在充电不足的情况下，电池大电流工作，会加剧电池的硫酸盐化。

环境温度过高或过低对蓄电池性能都有影响。例如，当气温转热，随温度每增加10度，盐化速率呈2倍增长。在充电期间，如外界温度高，当电池的温度达75度时，内阻会增大，致使充电不足情况发生。一般情况下，充电达100%时，电解液的比重是1.27左右，这时候的电解液凝固温度是零下83华氏；当比重在1.2左右时，凝固温度是零下17华氏；若比重在1.14时（也称完全放电），这时仅在8华氏就凝固。

缺少电解液。因水份蒸发过多或电解液意外泄漏而没有及时补充，致使液面过低，极板上部长期露出液面，造成极板上部的硫酸盐化。

电池硫酸盐化的危害正常的铅蓄电池在放电时形成的硫酸铅，充电时比较容易地转化为铅和氧化铅。如果电池使用和维护不善，例如经常充电不足或过放电，负极上就会逐渐形成一种粗大坚硬的硫酸铅。这种硫酸铅用常规的方法充电很难还原，要求充电电压很高，由于充电时充电接受能力很差，大量析出气体。这种现象通常发生在负极，被称为不可逆硫酸盐化。它引起蓄电池容量下降，甚至成为蓄电池寿命终止的原因。轻微的电池硫酸盐化，会降低电池的容量，电池内阻增加，严重时则电极失效，充不进电。轻微的电池硫酸盐化，尚可用一些方法使它恢复，严重时采用一般的充电方法是不能够恢复容量的。

硫酸盐是能量转换过程必然之物，但生成硫酸盐的结晶物确是一个严重问题，电池硫酸盐化的危害主要表现为如下：

极板弯曲极板某处有硫酸盐结晶削弱电能的接受，造成电池极板的某处过充电，而这种过充电使此处温度升高，使这里的极板弯曲。盐化使极板上栅格网眼的反应物脱落，也会导致过充电，极板弯曲。

路于盐化使内阻增加，极板弯曲，接触了另一极性的极板而发生短路或破坏了支撑极板的框架。