

易事特NP38-12铅酸免维护蓄电池计算机系统用

产品名称	易事特NP38-12铅酸免维护蓄电池计算机系统用
公司名称	山东鼎控电源科技有限公司
价格	140.00/只
规格参数	品牌:易斯特 型号:NP38-12 产地:广东
公司地址	山东省济南市槐荫区美里花园小区3号楼2单元602（注册地址）
联系电话	18310333792 18310333792

产品详情

易事特蓄电池鼓胀原因及解决方案

易事特胶体电池的电解液是以胶状凝固在电池极群正、负极板和隔板之间，使电解液不流动，具有高温环境下循环使用可靠性高、充电效率高、使用寿命长等优点，同时在节能、减少污染方面也具有的优势。

在维护实践中发现，胶体电池在安装使用约半年后，个别胶体电池壳体鼓胀情况非常严重：电池的侧壁和壳盖均有不同程度的鼓胀；安全阀处漏液非常明显，电池盖面的酸液痕迹分布基本上以安全阀为中心呈“喷射”状；电池漏液造成电池仓壳体被锈蚀；安全阀口裂纹。

从维护记录和现场的情况分析，造成这一现象的原因主要有以下几个方面：

一、安全阀对外排气不畅。安全阀具有调整电池内部气压的作用，正常情况下应能够及时释放内部气体。胶体电池在使用初期，由于电池内部的电解液比较“富裕”，充电过程中的气体析出量大。如果安全阀出现问题使排气不畅，当电池在充电过程中的气体析出量大到一定程度时，就会因“胀气”导致壳体鼓胀，甚至出现安全阀口开裂。

二、开关电源系统的蓄电池管理程序芯片参数设计与胶体电池的使用特性不符。通过对比鼓胀电池站点开关电源参数设置和未鼓胀电池站点开关电源参数设置，发现蓄电池鼓胀站点的开关电源厂家为了让蓄

电池充饱一些，设计了续流均充功能（即充电完成后再用小电流继续给蓄电池充电）。当电池的均充电流降到10mA / Ah的转换条件时，均充没能转换到浮充程序，而还要进行续流均充（在高温环境下续流阶段均充的电流有可能还会反弹上升，续流均充的时间一般为4~10小时）。加之室外型基站供电条件恶劣，停电频繁，势必造成开关电源每次均充都对电池过充电，也加速电池电极的腐蚀速率和电池的失水，电池内温度极高导致电池发生壳体鼓胀。

三、胶体电池仓温度传感线没有被接入，导致温度达到40℃时系统无法实现从均充到浮充的转换。在高温环境下，温度补偿功能的失效，实际上就是提高了电池组总的浮充电压，这直接导致电池的末期充电电流不能降低，反而会使充电电流成倍数增高，并持续影响电池内部析气和发热，从而加剧胶体电解液水的电解，引起电池鼓胀。

四、电池通风条件差。电池柜的设计由于充分考虑防盗安全性，而导致电池组的通风和自然散热能力差，电池组在充电过程中产生的温度得不到及时扩散，这也对电池发生壳体鼓胀产生一定影响。

胶体蓄电池鼓胀的解决办法

根据以上分析，我们在维护工作中，总结出针对胶体电池鼓胀的解决办法。一方面，根据胶体电池的特性，对开关电源的蓄电池充电管理软件做如下更改：

一、为了缩短均充时间，避免过充引起的电池鼓胀，重新设置均浮充转换条件，把原设定电流值10mA/Ah作为均充转换条件更改为当电流值下降到20mA/Ah时系统即自动转换为浮充运行。

二、把开关电源的温度传感器接到电池柜，使得开关电源的浮充电压能随环境温度进行调整。增加过温保护，当温度达到40℃时系统自动转换为浮充运行，避免持续的大电流充电导致的电池鼓胀。

三、为了防止电池过充，缩短均充保护时间，将均充保护时间由18小时改为10小时（均充保护时间的设置是为防止电池热失控，当均充电流无法降到设置的均浮充转换电流值时，在规定时间内系统强制转为浮充）。

四、延长定时均充周期，避免过频的大电流均充。将定时均充周期原设定值100天更改为180天。

五、取消开关电源的续流均充功能，避免过充电导致的电池鼓胀。

通过以上对电池充电参数的修改，主要是在满足对蓄电池充足电的情况下，避免开关电源对胶体电池过充电。

另一方面，为了防止安全阀的质量问题导致的排气不畅，应注意日常巡检中加强对安全阀的检查，同时要求电池厂家进一步改进安全阀的质量检测和制造工艺，确保安全阀在达到开阀值后能正常开阀排气。

通过以上处理，经过一段时间的观察，胶体电池未再出现壳体鼓胀现象，运行处于正常状态。

综上所述，在南方高温环境下，应根据胶体电池的特性，在保证蓄电池充足电的情况下，合理设置均充转浮充的门限电流值和均充保护时间，避免电池过充出现胶体电池壳体鼓胀问题，同时要做好电池的过温保护以及加强对安全阀的检查，发现问题要及时整改，以提高胶体电池的使用效率和使用寿命。这样，使胶体电池具有的节电、减少铅和酸污染环境等优势得到充分的发挥。