

江苏理士蓄电池DJM12100 12v系列产品说明

产品名称	江苏理士蓄电池DJM12100 12v系列产品说明
公司名称	埃诺威电源科技（山东）有限公司
价格	88.00/件
规格参数	品牌:理士蓄电池 化学类型:铅酸胶体免维护 适用范围:UPS/EPS电源/直流屏
公司地址	山东省济南市天桥区秋天金容花园2-4-501室
联系电话	15966663183 15966663183

产品详情

江苏理士蓄电池DJM12100 12v系列产品说明

铅酸蓄电池作为存储电能的装置，它具有电动势能高、充放电可逆性好、使用温度范围广、原材料丰富廉价等特点，获得了广泛的应用，尽管铅酸蓄电池具有这些优点，但是在数据心里，大规模的铅酸蓄电池应用也暴露出了其缺点，其重量造成的机房承重问题、维修要求高、相对寿命短、并且还富含毒性。

1、铅酸蓄电池的优缺点

从150年前只铅酸蓄电池问世至今，它依然是三首眩的备用能源存储解决方案，能够有效地满足数据中心独特的供电需求，其经济特性还没有其他主流技术可以匹敌，铅酸蓄电池在数据中心的使用情况不像***车、电动车等，能获得正常稳定的使用，而是大部分时间处于闲置状态，铅酸蓄电池先用直流电源对其充电，将电能转化为化学能储存起来，当市电中短时，UPS依靠储存在蓄电池中的能量维持其逆变器的正常工作，在此期间，铅酸蓄电池可以提供充足的备份时间，当市电恢复后，蓄电池又进行充电，然后进入等后期，另外，铅酸蓄电池价格相对较低，是目前成本效益的电能储存解决方案。

2、铅酸蓄电池也有一些较为突出的缺点：

（1）高昂的维修费用

目前的UPS产品所使用的蓄电池通常叫做“免维护铅酸蓄电池”，事实上，它们面年至少需要两次检查，以确保它们无腐蚀、工作状态良好以及单只蓄电池之间连接紧密。

(2) 可靠性的不可预见隐患

为了保障蓄电池的可靠性，的途径是对蓄电池进行监测。然而每次测试蓄电池都会减少其容量并缩短其使用寿命。虽然现代的UPS内置电池测试方案可以减少这种磨损，但是并没有消除。

(3) 更换成本高

密封铅酸蓄电池的使用寿命一般为4到5年，而UPS的寿命一般是它们的2到3倍，所以在UPS的一个完整生命周期里，数据中心需要把更换电池组的费用也做在初期的预算里。

(4) 能量密度低

铅酸蓄电池质量比较重，体积较大，一台典型的中型UPS的电池组大约为5到8吨，需要考虑放置位置及承重问题。

(5) 电池监测系统

蓄电池容量检测时，无论是离线方式还是在线方式，都必须设置备用电源作为防范措施，以保证安全，但是，检测时因为电池组数量多，放电时间长，放电后又要及时进行充电，所需的人力和电能消耗很大，对蓄电池本身也有一定的损耗。在操作过程中，在脱开和链接蓄电池及假负载时，由于电位差的村财似的操作带有危险性。并且检测过程相当复杂，费用昂贵。

UPS供电系统在各行业数据中心的电源保障作用，要为负载提供不间断的供电，就必须具有电能储存的功能。因此，蓄电池成为UPS供电系统的重要组成部分。而由于蓄电池本身或者管理上的原因，目前有许多UPS故障是由蓄电池引起。因此有必要加强对蓄电池特性的了解，正确选配和使用蓄电池，尽可能地延长蓄电池的使用寿命。同时，如何管理蓄电池成为各个UPS厂家及行业用户重点研究的问题。

以下对目前大型UPS系统广泛采用的阀控式密封铅酸(VRLA)蓄电池在UPS供电系统中的作用、工作原理、配置、选用、安装、维护等方面进行探讨。

2. 蓄电池在UPS供电系统中的作用和意义

在UPS供电系统中，蓄电池大多采用免维护蓄电池。蓄电池在UPS供电系统中的主要作用就是储存电能，一旦市电中断，由电池放电供给逆变器，由逆变器将电池释放出的直流电转变为正弦交流电，维持UPS的电源输出，确保负载在一定的时间内正常用电。

在市电正常供电时，电池在整流-充电电路中储存电能，同时对直流电路起到平滑滤波的作用，并在逆变

器发生过载时，起到缓冲器的作用。

而在日常工作中，人们往往片面地认为蓄电池是免维护的而不加重视。然而由于对蓄电池的不合理使用，产生了蓄电池的电解液干涸、热失控、早期容量损失、内部短路等问题，进而严重影响到供电系统的可靠性。有资料表明，蓄电池故障而引起UPS主机故障或工作不正常的比例大约为60%。由此可见，加强对UPS电池的正确使用与维护，对延长蓄电池的使用寿命，降低UPS供电系统故障率，有着越来越重要的意义。

蓄电池正确的使用方法：

1) 电池安装：电池应尽可能安装在清洁、阴凉、通风、干燥的地方，并要避免受到阳光、加热器或其他辐射热源的影响。电池应正立放置，不可倾斜角度。每个电池间端子连接要牢固。

2) 环境温度：环境温度对电池的影响较大，环境温度过高，会使电池过充电产生气体，环境温度过低，则

会使电池充电不足，这都会响电池的使用寿命。因此一般要求环境温度在25 左右，山特UPS浮充电压值也是按此温度来设定的。

3) 充放电电流：电池充放电电流一般以C来表示，C的实际值与电池容量有关。举例来讲，如果是100AH的电池：C = 100A。MSF铅酸免维护电池的充电电流为0.1C左右，充电电流决不能大于0.3C。充电电流过大或过小都会影响电池的使用寿命。放电电流一般要求在0.05~3C,UPS在正常使用中都能满足此要求，但也要防止意外情况的发生，如电池短路。

) 使用寿命长采用高强度紧装工艺，提高电池装配装度，防止活性物质脱落，提高电池使用寿命。采用增多酸量设计，确保电池不会因电解液枯竭缩短电池使用寿命。因此6GFM系列=蓄电池的正常浮充设计寿命可达15年以上(25)。

2) 自放电低采用高纯度原料和特殊制造工艺，自放电很少，室温存储半年无需补电。

3) 维护简单采用特殊氧气吸收循环设计，克服了电池在充电过程中电解失水的现象，在使用过程中电解水份含量几乎没有变化，因此电池在使用过程中完全无需补水，维护简单。

4) 安全性高电池内部装有特制安全阀，能有效隔离外部火花，不会引起电池内部发生爆炸。

5) 洁净环保电池使用时不会产生酸雾，对周围环境和配套设备无腐蚀，可直接将电池装在办公室或配套设备房内，无需作防腐处理。

江苏理士蓄电池DJM12100 12v系列产品说明