

POWERLIT蓄电池英国进口铅酸电池帕瓦莱特

产品名称	POWERLIT蓄电池英国进口铅酸电池帕瓦莱特
公司名称	埃克塞德电源设备（山东）有限公司
价格	125.00/只
规格参数	品牌:POWERLIT蓄电池 型号:PA系列 产地:英国
公司地址	山东省济南市天桥区药山街道金蓉花园（秋天） 1号楼2单元202室
联系电话	18500100400 18500100400

产品详情

POWERLIT蓄电池英国进口铅酸电池帕瓦莱特POWERLIT蓄电池英国进口铅酸电池帕瓦莱特

数据中心机房中铅酸蓄电池的优缺点：

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，但是在数据中心里，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。

(6)高处理成本

UPS的电池组里均含大量的剧毒，因此，处理淘汰掉的蓄电池需要昂贵的费用。通常，废旧电池可用来循环再造，回收的蓄电池需要按照国家的有关要求做相应处理，其中包制造商回收时的运费，所以前期购置蓄电池组是应把后期的处置费用考虑进去。

蓄电池在UPS电源的成本当中所占的比重又较大，一般标准配置的UPS电源(10分钟左右的备用供电)中蓄电池所占成本的比例为20%-25%，如果再延长备用时间，蓄电池的成本将急剧增加，甚至超过整个主机所占的比重。所以针对蓄电池的充放电控制应根据蓄电池本身的物理化学特性合理控制充放电，以的限度的保持蓄电池，延长其使用寿命。对于蓄电池的放电，人们几乎无法控制其放电速率，因为在市电停电时人们无法预测用户所带的负载，人们所能做的只能控制蓄电池的放电电压，及时地提醒用户关机切除负载，防止蓄电池的过度放电。所以对蓄电池充电控制的研究就显得非常有意义，制定合理的充电控制策略可以有效延长蓄电池的使用寿命，提高UPS电源的循环周期。 钱

UPS恒压充电在充电后期，充电电流逐渐的减小，与其它充电方式相比，更接近于充电曲线。除了恒压充电方式外，还有很多其它比较常用的充电方式。

1、恒流充电：恒流充电是用分段恒流的方法进行充电。一般是通过充电装置自身调整来实现的。可以任意选择和调整充电电流，适应性较强，特别适用于小电流长时间充电，也有利于容量恢复较慢的蓄电池充电。缺点是初始充电电流过小，充电后期充电电流又过大充电时间过长、析出气体多，一般在初充电和在小电流进行去硫充电使用。因恒流充电的变型是分段恒流充电，所以充电时为避免充电后期电流过大，应及时调整充电电流，还应注意充电电流的大小、充电时间、转换电流的时机及充电终止电压的选取等，应严格按照充电的范围来操作。

2、恒压充电：恒压充电是指每只单格蓄电池均以一恒定电压(一般取单格电池乘以2.5V)进行充电。特点是：初始充电电流相当大，蓄电池电动势和电解液体相对密度上升较快，随着充电的延续，充电电流逐渐减少，在充电终期只有很小的电流通过：充电时间短、能耗低，一般充电4~5h蓄电池即可获得本身容量的90%~95%;如果充电电压选择得当，5h即可完成整个充电过程，且整个充电过程不需人照看，这种充电方式广泛用于补充充电。由于初始充电初电流过大，对放电深度过大的蓄电池充电时，会引起初始充

电电流急骤上升，易造成被充蓄电池过流或充电设备损坏。充电过程中由于不能调整充电电流，因此不适用于蓄电池的初充电和去硫充电。充电过程中对蓄电池电压的变化很难补偿，所以对容量恢复较慢的蓄电池完全很难完成。

3、快速充电：快速充电是指以大电流方法的充电方式。快速充电不产生大量的气泡又不发热从而可缩短充电时间。目前，常用的快速充电主要有脉冲充电和大电流速减快冲两种。

4、均衡充电：均衡充电是以小电流(1/20C20A)进行1~3h的充电过程。主要用来消除一组浮充电运行(即将直流电源和蓄电池并联连接的工作方式)蓄电池在同样运行的条件下，由于某种原因造成的全组电池不均衡而形成的差别，以达到全组电池的均衡。此方法一般不能频繁使用，但当蓄电池出现下列情况之一时，必须进行均衡充电：

A蓄电池组长时间在电流放电，或长时间担负直流电荷后未及时充电时。

B蓄电池个别单格电压、电解液密度偏低，全组电池产生差别时。

C没有按规定周期实施充、放电。

5、恒压限流充电：恒压限流充电主要是用来补救恒压充电时充电电流过大的缺点(方法同恒压充电)，通过充电电源和被充蓄电池之间串联一电阻(限流电阻)来自动调节充电电流。当充电电流过大时，其限流电阻上的压降也大，从而减少了充电电压；当充电电压过小时，限流电阻上的压降也很小，充电设备输出的电压损失也小，这样就自动调节了充电电流，使之不超过某个限度。该方法目前广泛应用于免维护电池的初充电和普通蓄电池的补充充电。

6、智能充电：智能充电是目前较先进的充电方法，原理是在整个充电过程中动态跟踪蓄电池可接受的充电电流。应用 du/dt 技术，即充电电源根据蓄电池的状态自动确定充电工艺参数，使充电电流自始至终保持在蓄电池可接受的充电曲线附近，保持蓄电池几乎在无气体析出的状态下充电，从而保护蓄电池。该方法适用于对各种状态、类型的蓄电池充电、安全、可靠、省时和节能。

中的正负极它们直接是对立得到,但有同时参加化学反应。放电时格瑞特电池与外电路的负荷接通,电子从负极板经过外电路的负荷流往正极板,使正极板的电位下降。

充电时,它是放电反应的逆过程。充电时格瑞特蓄电池的正负两极接通直流电源,当电源电压高于 npp 电池的电动势 E 时,电流由格瑞特蓄电池的正极流入,从 npp 电池的负极流出,也就是电子由正极板经外电路流往负极板

电池的负极放电前,电极表面带有负电荷,其附近溶液带有正电荷,两者处于平衡状态。放电时,立即有电子释放给外电路。电极表面负电荷减少,而金属溶解的氧化反应进行缓慢 $Me - e \rightarrow Me^+$,不能及时补充电极表面电子的减少,电极表面带电状态发生变化。

这种表面负电荷减少的状态促进金属中电子离开电极,金属离子 Me^+ 转入溶液,加速 $Me - e \rightarrow Me^+$ 反应进行。总有一个时刻,达到新的动态平衡。

但与放电前相比,电极表面所带负电荷数目减少了,与此对应的电极电势变正。也就是电化学极化电压变高,从而严重阻碍了正常的充电电流。同理,电池正极放电时,电极表面所带正电荷数目减少,电极电势变负。

特中正负极的电压时如何产生的

电流之所以能够在导线中流动,也是因为在电流中有着高电势能和低电势能之间的差别。这种差别叫电势

差,也叫电压。换句话说,在电路中,任意两点之间的电位差称为这两点的电压。通常用字母U代表电压,电压的单位是伏特(V),简称伏,用符号V表示。高电压可以用千伏(kV)表示,低电压可以用毫伏(mV)表示,也可以用微伏(μV)表示。电压是产生电流的原因。