威马Wilima蓄电池技术规格及说明

产品名称	威马Wilima蓄电池技术规格及说明
公司名称	埃克塞德电源设备（山东）有限公司
价格	100.00/个
规格参数	品牌:Wilima蓄电池 品牌:威马蓄电池 型号:WM-12V100AH
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

威马Wilima蓄电池技术规格及说明威马Wilima蓄电池技术规格及说明

放电电流，A；?

t——放电时间，h。

所谓终止电压指电池低于这一规定的电压时，电池就无法正常工作的电压。换言之，电池在低于终止电压的情况下继续放电使用，可能会造成电池**性损坏。电池的额定容量或标称容量用字母C表示。例如，额定容量为6Ah的电池，C=6Ah；额定容量为24Ah的电池，C=24Ah。

容量的概念实质是电池能量转化的表示方式。例如，考虑到电池的端电压E=12V在实际使用时保持近乎不变的事实及输出能量表达式W(t)=IVt=IEt，因此，6Ah从能量效果的角度，可理解为NP6—12型蓄电池在保持端电压不变的情况下释放能量，若以6A电流放电可释放1h或以1A的电流放电6h。

二、放电制与放电速率

在研究电池时，常常规定统一的放电时间，称为放电制。利用给出的放电制就能通过额定的容量求出放电电流。放电电流(A)=电池的额定容量(Ah)/放电制时间(h) ，为了对容量不同的电池进行比较，放电电流不用**值(安培)表示，而用额定容量C与放电制时间的比来表示，称作放电速率或放电倍率。20h制的放电速率就是C/20=0.05C，单位为A。

因此，上述NP6—12型电池的容量指标6Ah是在20h制的放电速率，即0.05C放电速率下测定的。对于NP6—12型电池，0.05C等于0.3A的电流。

三、测试UPS蓄电池

测试UPS电池的目的是确定该电池是否满足UPS电源的使用要求。这在更换UPS电池和判定原有UPS电池是否失效时是必须的。

在实际维修UPS时，一般的UPS电源对电池的要求：满足原来使用电池的端电压；电池应具有在启动放电瞬间就能输出大电流的特性；满足一定容量和内阻，以保证逆变供电的时间。

从以上UPS电源对电池的要求可见，单凭测量UPS电池的端电压是不能确定电池好坏的。

1. 测量UPS电池的端电压

(1)离线测量电池的端电压

离线测量电池的端电压是指电池在脱离原连接线路的情况下，使用万用表的DC电压档或电压表直接测量电池两端的电压。被测电池端电压为12V左右，*低不能低于10.5V。不足10.5V的电池即为欠压或可能已失效的电池。若这种电池在经过充电或激活充电后端电压仍达不到12V，即为失效电池。

(2)在线测量电池的端电压

在线测量电池的端电压是指在UPS电源工作的情况下，使用万用表的DC电压档或电压表测量电池两端的电压。市电供电状态的UPS，由于电池处于充电状态，端电压大于12V。当电池的端电压下降到10.5V时，正常的UPS电源会启动机内的电池欠压自动保护电路，使UPS进入既无市电供电又无逆变供电的保护状态。

2. 测试UPS电池是否具有启动瞬间输出大电流的特性

后备式UPS电源由市电供电向逆变供电的切换时间要求小于7ms，一般设计为4～5ms左右。这就是说，一旦市电供电中断，UPS电池必须在小于4～5ms时间内输出负载所需的电流。有些失效的电池能够满足端电压和容量的要求，但不能在少于4～5ms内放电电流达到大电流的要求。由这种电池造成的UPS故障表现为：UPS在空载或轻载时能逆变切换成功，增大到正常负载时逆变失败。

3. 判别UPS电池的内阻和容量

质量良好的UPS电池内阻在20～30mΩ左右，当内阻超过80mΩ时，需要对电池做均衡充电处理或活化处理。电池内阻的增大，必然伴随实际输出能量的降低，从而表现为电池的容量减小。此外，还有造成电池的容量减小其他因素，如电解液损失等。

测试电池内阻是否增大，决不可用万用表的电阻档直接测量，应采用间接测量计算的方法，实际维修时可用如下简单方法判别电池的内阻是否增大：

用一节好的电池和一节怀疑内阻增大的电池做串联充电实验(如在500VA的UPS中两节12V电池串联使用)。在充电过程中同时测量对比两节电池的端电压，内阻增大的电池获得的充电电压比好电池高，充电电压差别大小反映出内阻差别的程度。

若电池仅仅是容量不足，则主要表现为UPS可逆变供电的时间缩短，而UPS的带载能力、市电供电与逆变供电之间的切换等都不受影响。

四、科学使用UPS蓄电池

科学使用UPS电池就是要明确电池的正确使用方法，延长电池的寿命，使之发挥*大的作用。

1．控制好充电电压，防止过压充电

对于端电压为12V的电池，正常的浮充电压在13.5～13.8V之间。浮充电压过低，电池充不满，浮充电压过高，会造成过压充电。当浮充电压超过14V时，即认为是过压充电。过压充电会导致电解液中的水被分离成氢和氧气而溢出，使电池的寿命缩短。

2．控制好充电电流，防止过流充电

理想的充电电流应采用分阶段定流充电的方式，即在充电初期采用较大的电流，充电一定时间后，改为较小的电流，至充电末期改用更小的电流。充电电流的设计一般为0.1C，当充电电流超过0.3C时可认为是过流充电。过流充电会导致电池极板弯曲，活性物质脱落，使电池损坏。?

3．防止UPS电池过流放电

电池实际放出的容量与放电电流有关。放电电流越大，电池的效率越低。例如，12V/24Ah的电池当放电电流为0.4C时，放电至终止电压的时间是1小时50分，实际输出容量17.6Ah，效率为73.3%。当放电电流为7C时，放电至终止电压的时间仅为20s，实际输出容量0.93Ah，效率为3.9%。所以应避免大电流放电，提高电池的效率。一般电路设计和用户选择负载，都要保护UPS电池逆变放电电流不超过2C。

威马Wilima蓄电池技术规格及说明威马Wilima蓄电池技术规格及说明