

# SKB蓄电池SK12-17 12v17ah机房储能稳压电源

产品名称	SKB蓄电池SK12-17 12v17ah机房储能稳压电源
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:SKB蓄电池 化学类型:铅酸储能 适用范围:UPS/EPS/直流屏
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

### SKB蓄电池SK12-17 12v17ah机房储能稳压电源

电池通常称之为胶体电池。UPS蓄电池在UPS电源设备中占有十分重要的地位。目前，中小型UPS电源中广泛使用的免维护密封式铅酸蓄电池，占据UPS电源总成本的1/4 ~ 1/2之多。不仅如此，实际维修也表明，约有50%以上的UPS电源故障与UPS蓄电池有关。无论作为UPS故障的起因还是结果，UPS蓄电池的失效都会直接表现为内阻增大、端电压不够、容量不足或瞬间放电电流不满足带载启动要求等。因此，在使用和维修UPS电源时，正确认识UPS蓄电池、科学使用UPS蓄电池、掌握测试和挑选UPS蓄电池的方法就显得尤其重要(为说明问题方便，UPS蓄电池简称为电池。)

#### 一、UPS蓄电池的主要技术指标

在衡量UPS电池的指标中，电池的额定电压和额定容量是两个常用的技术指标。例如，日本汤浅NP6—12型蓄电池的额定电压为12V，额定容量是6Ah/20h；德国阳光A406/165型蓄电池的额定电压为6V，额定容量是165Ah/20h。

电池的容量是指充足电的电池放电到终止电压时输出的电量。在恒流放电的情况下，容量  $Q=It$  式中  $Q$ ——电池放出的电量，Ah；

$I$ ——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电池的目的在于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。

SKB蓄电池SK12-17 12v17ah机房储能稳压电源SKB蓄电池SK12-17 12v17ah机房储能稳压电源