

# 美国MK蓄电池ES3-12应用领域广范

产品名称	美国MK蓄电池ES3-12应用领域广范
公司名称	山东恒泰正宇电源厂
价格	.00/个
规格参数	品牌:美国MK蓄电池 型号:ES3-12 电压:12V
公司地址	山东省济南市历城区工业北路60号银座万虹广场1号公寓1001-5号
联系电话	13026576995 13026576995

## 产品详情

美国MK蓄电池ES3-12应用领域广范

蓄电池应用领域与分类：

- 免维护无须补液； UPS不间断电源；
- 内阻小，大电流放电性能好； 消防备用电源；
- 适应温度广； 安全防护系统；
- 自放电小； 应急照明系统；
- 使用寿命长； 电力，邮电通信系统；
- 荷电出厂，使用方便； 电子仪器仪表；
- 安全防爆； 电动工具,电动玩具；
- 独特配方，深放电恢复性能好； 便携式电子设备；
- 无游离电解液，侧倒仍能使用； 摄影器材；
- 产品通过CE,ROHS认证,所有电池 太阳能、风能发电系统；
- 符合标准。 自行车、红绿警示灯等

## 1、保持适宜的环境温度

通常来说，影响电池寿命较大的因素是环境温度。一般电池生产厂家要求的佳环境温度是在20-25 之间。虽然温度的升高对电池放电能力有所提高，但付出的代价却是电池的寿命大大缩短。据试验测定，环境温度一旦过25 ，每升高10 ，电池的寿命就要缩短一半。目前UPS所用的蓄电池一般都是免维护的密封铅酸蓄电池，设计寿命普遍是5年，这在电池生产厂家要求的环境下才能达到。达不到规定的环境要求，其寿命的长短就有很大的差异。另外，环境温度的提高，会导致电池内部化学活性增强，从而产生大量的热能，又会反过来促使周围环境温度升高，这种恶性循环，会加速缩短电池的寿命。

## 2、定期充电放电

UPS电源中的浮充电压和放电电压，在出厂时均已调试到额定值，而放电电流的大小是随着负载的增大而增加的，使用中应合理调节负载，比如控制微机等电子设备的使用台数。一般情况下，负载不宜过UPS额定负载的60%。在这个范围内，电池的放电电流就不会出现过度放电。

UPS因长期与市电相连，在供电质量高、很少发生市电停电的使用环境中，蓄电池会长期处于浮充电状态，日久就会导致电池化学能与电能相互转化的活性降低，加速老化而缩短使用寿命。因此，一般每隔2-3个月应完全放电一次，放电时间可根据蓄电池的容量和负载大小确定。一次全负荷放电完毕后，按规定再充电8小时以上。

UPS的负载为线性感性负载时,电流为正弦波(或近似),电流的相位滞后于电压,可分解为与电压同相位的有功电流和滞后于电压90°的无功电流(感性电流),其等效电路是,等效电阻负载与等效电感负载相并联。

(1)某种UPS所适应的负载功率因数的优化选择:UPS输出端并联有功率因数补偿电容,电容的电流为超前于电压90°的无功电流(容性电流)。

优化条件为,电容电流完全补偿负载电流中的感性电流分量,也就是等效的L与C处在并联谐振状态,这时UPS的逆变器仅供出负载电流的有功分量,功率因数为1。

UPS中的逆变器输出的允许电流,也利用这个优化条件,取为负载电流的有功分量,小于负载的总电流,使逆变器的成本降低。

例如:针对功率因数为0.8的线性的感性负载做以上优化设计时,则逆变器输出的允许电流仅为负载电流的80%,减小了20%。降低了成本、减小了功率损耗,是有利的。

(2)功率因数补偿的优化设计,有好的针对性,但适应性下降。以上举例优化的UPS,在阻性负载时能供出的有功功率就小多了,例如:只能输出额定容量53%的有功功率。远远达不到通信用UPS额定有功功率为额定容量70%的要求,原因是:

优化在感性负载的逆变器的输出电流允许值已设计得小多了。

而优化的能补偿感性负载时电感电流分量的电容电流相当大,该电容的电流在纯阻负载时不但用不到它来提高功率因数,反而还成了累赘,也就是电容电流占用了逆变器电流容量中相当大的份额,降低了功率因数,可供给阻性负载的电流就小多了。

可见,相当大的电容电流,优点和缺点有明显的对比。为发挥其优点,这种UPS应该是功率因数范围较窄的UPS。若取用更大容量余量的UPS,则可以扩大其应用范围。

此外,在非线性负载时,由于大容量电容能吸收谐波电流,输出电压的波形畸变得得到抑制,这是有利的因素。

### 3.3 感性和阻性负载折中设计的UPS举例

考虑到UPS的负载可能是线性的感性负载,又可能是线性的阻性负载时,可采取两者兼顾的设计方案,就是以上两种举例的折中(协调)。