

# 英威腾UPS电源HT3110XL在线式10KVA安装使用说明

产品名称	英威腾UPS电源HT3110XL在线式10KVA安装使用说明
公司名称	中时利合（山东）能源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:英威腾UPS电源 型号:HT3110XL 规格:10KVA
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号
联系电话	13964038110

## 产品详情

### 英威腾UPS电源HT3110XL在线式10KVA安装使用说明

如何将英威腾 UPS电源中电池组的寿命\*大化？

通过对UPS电源维护中各种故障的统计，可以得出备用UPS电源因电池引起的故障超过总故障的50%的结论。在线式UPS电源，由于电路设计合理，驱动功率元件容量裕度大，供电电路故障率低。相比之下，电池组导致的故障率上升到60%以上。可见，电池的正确使用和维护是延长电池寿命，降低UPS电源总故障率的关键因素之一。

#### 1.定期检查。

定期检查每个单元电池的端电压和内阻。对于12V的单体电池，如果在检查过程中发现各单体电池之间的端电压差超过0.4V或单体电池的内阻超过80m $\Omega$ ，则需要对各单体电池进行均衡充电，以恢复电池的内阻，消除各单体电池之间的端电压不平衡。充电时，充电电压应为13.5 ~ 13.8伏..大部分均衡充电好的电池可以恢复到30m $\Omega$  以下的内阻。

在UPS运行过程中，由于各单体电池特性随时间变化而产生的上述不平衡现象，已无法通过UPS内部的充电电路消除。所以这种特性明显不平衡的电池组如果不及时进行离线充电处理，不平衡会越来越严重。

#### 2.重新浮动

如果UPS已经关闭超过10天，在重新启动之前，应该在没有任何负载的情况下启动UPS，以便使用机器中的充电电路给电池充电10 ~ 12小时以上，然后电池可以带负载运行。

UPS长时间处于浮充电状态，没有放电过程，相当于处于“储存待用”状态。如果这种状态持续时间过长，电池会因“存放时间过长”而失效报废，主要表现为电池内阻增大，严重时可达几 $\Omega$ 。

我们发现，在室温20℃下储存一个月后，电池的可用容量约为其额定容量的97%，储存六个月后，电池的可用容量为额定容量的80%。如果存储温度升高，其可用容量也会降低。

因此，建议用户每隔20℃月有意拔掉市电输入，使UPS电源工作在电池给逆变器提供能量的状态。但是，这个操作不应该需要太长时间。负载约为额定出力的30%时，可放电约10min。

### 3.减少深度放电。

电池的寿命与其放电的深度密切相关。UPS承载的负载越轻，当市电电源中断时，其可用容量与其额定容量的比率就越大。在这种情况下，当UPS电源因电池电压低而自动关闭时，电池将深度放电。

工艺实际上是如何减少电池深度放电的？方法很简单：当UPS电源被市电中断，逆变器由电池供电时，大部分UPS电源会以4s左右的间隔发出周期性的警报声，通知用户电池现在正在提供能量。当警报声变急时，说明电源深度放电，应立即进行紧急处理，关闭UPS电源。不是强迫。一般不要让UPS电源工作，直到因电池电压低而自动关机。

### 4.按峰值供电收费。

对于UPS电源长期处于低压供电或经常停电的用户，为了防止电池因长期充电不足而过早损坏，需要充分利用高峰供电(如深夜时段)对电池进行充电，以保证电池每次放电后都有足够的充电时间。一般电池深度放电后，充电到额定容量的90%至少需要10~12h。

### 5.注意充电器的选择。

UPS电源免维护密封电池不能用可控硅型“快速充电器”充电。这是因为这种充电器会导致电池同时处于“瞬时过流充电”和“瞬时过压充电”的不良充电状态。在这种状态下，电池的可用容量会大大降低，严重时甚至会报废。采用带恒压截止充电电路的UPS电源时，注意不要将电池欠压保护的工作点调得太低，否则在其初始充电阶段容易产生过流充电。

当然\*\*选择恒流恒压两用的充电器来充电。

### 6.确保电源的环境温度。

电池的可用容量与环境温度密切相关。一般电池的性能参数是在室温20℃下标定的。当温度低于20℃时，电池的可用容量会下降，而当温度高于20℃时，可用容量会略有增加。不同厂家不同类型的电池受温度影响程度不同。据统计，在-20℃下，电池的可用容量只能达到标称容量的60%左右。可见温度的影响是不可忽视的。

### 7.结论。

当然，要延长电池组的使用寿命，不仅要注意维护和使用，在选择时还要考虑负载特性(电阻、电感、电容)和大小。不要让电池长时间在过轻负荷下运行，以免电池因放电电流过低而报废。