

# OST蓄电池TB12-40 12v40ah储能稳压电源

产品名称	OST蓄电池TB12-40 12v40ah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:OST蓄电池 型号:TB12-40 化学类型:铅酸
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

OST电瓶TB12-40 12v40ah储能技术可调稳压电源OST电瓶TB12-40 12v40ah储能技术可调稳压电源

定期更换活力降低、内电阻过大充电电池。针对蓄电池内阻扩大,用正常充电功率对电池进行充电已无法使电瓶修复其电池充电特点的电池应定期更换。电池内电阻一般在10~30mΩ,如电池内电阻超出200mΩ之上,将不能保持机器设备的正常运行,对内电阻偏大的充电电池务必拆换。

4、防止电瓶新老混合使用。因为电池的内电阻非常小,而废旧电池的内电阻都有不同程度的扩大,当新老充电电池混合在一起充电的时候,因为废旧电池的内电阻大,分压电路也会相对稍大,极易导致过电压电池充电状况,但对于电池,内电阻比较小,充电功率小但电流量稍大,又易造成过电流状况,因此在充电放电环节中应尽量避免新老充电电池混充。长海斯达电瓶因单支容积不足需拆换时,只有一次性全部更换,无法仅把性能参数不足的电瓶独立拆换出来,不然会因电瓶的内电阻不均衡从而影响成组电池充分发挥,减少成组充电电池的使用期。不然,充电的时候,内电阻大一点的降血压大,正常的的电池两直流电压就不够,长此下去,即严重影响正常的的电池。

在通讯行业中,对通讯供电的品质、类型、可靠性、稳定性等给出了很高的要求,各个电源系统管理者要定期调研、科学研究、剖析、处理在网上电源设备运行和管理方法存在的问题,立即明确提出保证通讯供电安全和电源设备平稳、靠谱运转的措施解决方法。

### 1 铅酸电池原理

铅酸电池是一个能量储存与转化的设备,充放电时,充电电池将机械能立即转换成电磁能;充电的时候则把电磁能立即转化为机械能保存起来。其充放全过程均是由化学变化来实现的,铅酸电池的化学反应式如下所示:

从上述反应方程可以看出当电瓶充电结束后,若继续电池充电则会导致锂电池电解液中的水分电解法,而水的电解得到的结果将使得电池正极一部分造成O<sub>2</sub>,负级的那一部分造成氢气,如果这个汽体不可以再次复

合型,充电电池便会缺水干枯。因而是需要定期补水保湿维修的。而阀控式密封铅酸蓄电池不用放水维护保养,关键的关键是充电电池可在锂电池内部氧复合型,与此同时抑止氢气的进行析出。

## 2 电瓶起火的原因

### (1) 电瓶相互连接松脱

依据动能计算方法: $Q=I^2RT$ ( $Q$ 意味着动能, $I$ 意味着电流量, $R$ 电度表电阻器, $T$ 意味着时长)得知,储电在充放电的过程中需要释放一定热量,放电电流和阻值越多,放出来的发热量就越大。充电电池相互连接松脱也会导致回路电阻扩大,并且还会随着时间推移而增加。当使用电瓶开展导出时,电流量通过该位置也会引起发烫,流下的电流量越多,不断时间越长,热值也就越多,环境温度便会不断升高。当温度升高到一定程度时,就会引发电池端子发烫造成机壳原材料碳化,ABS起烟着火。联接松脱所引起的火灾事故情景如图2。

图3是某大学主机房一组中4节电瓶的一次充放电时的环境温度时间曲线。电瓶的电池配备工作电压为528 V,每一组44节,每节电池规格为12V100Ah,投用期为1年。由图中可以看到,从充放电逐渐第39节电瓶温度就极速升高,当充放电1h时环境温度已接近尾80。充放电后经检测,第39节电池存有联接松动难题。不难看出联接松脱的确造成电池异常提温,存有火灾安全隐患。

### (2) 蓄电池热失控

电瓶的电池热失控是指电池过充或自然环境温度太高造成充电电流过大,产生的热量将导致充电电池进一步提温。电池温度上升也会导致电池内电阻降低,内电阻的下降又增强了电流。温度上升和电流扩大共同提高,使锂电池内部环境温度能够达到120 之上,变软ABS机壳(ABS软化点90 上下),进而产生电池膨涨,漏油,着火。

需注意正常的浮充的电池在使用寿命后半期也可能发生电池热失控,主要原因是电池充电后期充电电池会出现水的电解反映,而氧复合型效率并无法达到,不断地锂电池电解液消耗也会导致挡板的对比度降低,这时候提升密封蓄电池的氧挽回的电流量,不仅扩大电池浮充电流,加快了充电电池发热和进一步的缺水,并最终引起电池热失控。所以浮充实质上都是一种过充电。

假如充电电池发生过充电,锂电池内部水的电解的速度可能加速,那些汽体赶不及被人体吸收,会积累沉淀,当锂电池内部工作压力超出开阀压后排出氢气混和可燃性气体,假如网站密封性不错,在外部有火苗时即非常容易点燃点爆。

### (3) 蓄电池漏液

铅酸电池漏油是指充电电池在使用中,电图2联接松脱所引起的火灾事故池表面是锂电池电解液外渗。电瓶漏酸的主要原因一般可分为三类:

生产过程中的结构型密封性损害,如导电杆和机壳电焊焊接或粘合面存有未及时发现不足。在使用过程中造成漏油问题;

运送或是安装过程中的不当实际操作,所引起的电瓶机壳明显或是无形的毁坏,但并未及时排除;

充电设置不科学,使锂电池组长期性过充电造成极片生长发育,机壳毁坏,所导致的漏油。根本原因或是过充电。

图4为蓄电池漏液的画面。

一般来说,UPS的接地保护必须符合IEC60346规范有关低电压接地保护的相关规定。这也就意味着对于大多数UPS而言,电池的轴线和电池架全是接地装置的。因此当锂电池组含有充电电池发生漏油,而且漏出来

的锂电池电解液流进电池架时,锂电池组间就会造成短路故障从而造成安全事故。

### 3 故障检测和防止

针对上述常见故障,例如电池显著漏油和电池连接的松脱能通过外观的查询和定期巡检发觉。但是这些方式终归不能常见故障发生时就立刻发觉,所以有时候发现的问题之际可能真的是安全事故之日。

那样有什么办法从源头上进行预测,或是合理减缓呢?针对连接条总动,能通过电池联接电阻器和气温变化来测试。针对电池热失控,从上面的根本原因我们能得出一个结果:引起这种故障关键的一个原因便是过充电。如果可以减缓或是避免过充电的产生,那样就意味着能做到高效的减缓和尽早防范事件的发生。但对于电池漏液,能通过检测充电电池导出对地绝缘性能和电池漏电检验来判定。

图5中电瓶是某网络运营商子公司一组24节电瓶的实时采集的电池正常运转时的内电阻数据信息。由图中可以看到,蓄电池组单节电池的内电阻属于正常范畴,且一致性不错,内电阻值皆在0.2~0.3mΩ 中间。

充电电池投用一段时间后,假如连接条松脱,也会引起电瓶的电阻值变大,必然也会引内电阻的测试值扩大。为认证内电阻(包含联接内电阻)与联接松动关联性,将#21池的螺帽扭松后重新检测电池内阻,检测结果如下图6所显示。

#21蓄电池内阻前后转变之深,确定了内电阻(包含联接内电阻)与联接松动直接影响。不难看出,根据监管充电电池之间的连接电阻器,并且对采集到的数据进行分析分辨,可以确定充电电池是否存在联接松动风险性,防火安全的产生。