

东营赛特蓄电池12V12AH代理批发

产品名称	东营赛特蓄电池12V12AH代理批发
公司名称	北京亨丰巨业科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:赛特 型号:12V12AH 产地:福建
公司地址	北京市昌平区回龙观镇西大街85号2层210 (注册地址)
联系电话	15652986788 15652986788

产品详情

东营赛特蓄电池12V12AH代理批发

铅钙合金系列赛特蓄电池在使用过程中,经常莫名其妙的出现几只赛特蓄电池容量下降,其主要原因是因赛特蓄电池失衡引起的,由于采用铅钙合金系列的赛特蓄电池的充足电压较高,一般12V的赛特蓄电池充电电压大于16V。当充电电压过低时,就易引起赛特蓄电池失衡。当各单格赛特蓄电池组装在一起使用时,由于各单格赛特蓄电池的自放电不可能相等,自放电大一点的赛特蓄电池,若采用恒压充电时,都不能完全充足电,未充足电的单格赛特蓄电池未出现析气反应,极板接触电解液的相对面积就大,自放电就大。而自放电小的单格赛特蓄电池,每次都能充足电,当充足电后未能及时停止充电,将造成过充电,即出现析气反应,生成气体,极板接触电解液面相对减小,自放电就减小,同时充电电压升高,导致过充电加剧。其结果是自放电小、电压高的单格赛特蓄电池自放电越来越小,每次都能充足电,而自放电大的单格VRLA蓄电池自放电越来越大,每次都不能充足电,而且是容量越用越小,长期充电不足就会致使赛特蓄电池硫化而失效。

PCL现象的出现,使赛特蓄电池寿命缩短,可靠性变差。如设计寿命可达20年的浮充用赛特蓄电池,实际使用寿命仅有2~3年,大多数赛特蓄电池的使用寿命也只有5年左右,而设计寿命为2~5年的动力用赛特蓄电池只能用几个月。引起PCL的主要原因有3种模式:

PCL-1(接触问题)。在10~50次循环中,赛特蓄电池容量突然损失,赛特蓄电池的性能下降,这种情况被称为“无Sb效应”。出现PCL-1的主要原因是板栅形成阻挡层引起的,这种不良导电层具有高的电阻,限制了活性物质的放电。通过对腐蚀层性质的研究,改进了蓄电池的制造工艺,在很大程度上可解决此类问题。

在PbCa合金中加入Sn能显著地改善正板栅的腐蚀电阻,当Sn的加入量为1.5%时,极化电阻低。Sn的作用机理是在板栅的次边界上偏析以及被氧化成SnO,深入PbO中的SnO不发生化学反应,从而为充电时提供导电途径。大量增加Sn的含量可使板栅的抗腐能力增加,但却使生产成本上升,也会使板栅在涂板、固化和化成

时造成结合力下降;

PCL-2(活性物质的影响)。PCL-2是由于活性物质之间的接触恶化,电阻增加而导致赛特蓄电池容量损失。在循环中,正极板活性物质膨胀,放电越深、越快,活性物质膨胀越快,容量损失越快,随着高倍率的放电和大量的过充电,使PCL-2现象变得更严重。其原因不是通常所见的板栅腐蚀硫酸盐化或活性物质脱落,而是由多孔活性物质膨胀引起颗粒之间互相隔绝造成的;

PCL-3(负极影响)。PCL-3现象主要是由于负极充电困难,充电不足,造成负极板底部1/3处硫酸盐化,从而导致赛特蓄电池容量损失。

PCL-3现象一般发生在200~250次循环时,导致赛特蓄电池的低电压,这时过充电氧气生成、传输、化合都增加,使负极产生去极化作用,负极的极化电位降低。

随着赛特蓄电池技术研究的不断深入,PCL问题在一定程度上得到缓解。温度对PCL也有一定的影响,但其影响机理及程度大小,目前还不清楚,仍在进一步研究中。但高温时,会使VRLA蓄电池中添加剂氧化失效,引起活性物质的表面积减少,使VRLA蓄电池容量下降加速。

3 容量过早的损失(PCL)的修复方法

对容量过早损失的赛特蓄电池在设计制造过程中的解决方法是:控制正极板锡的含量。对于深循环的赛特蓄电池,基本上采用1.5%~2%的锡含量。提高装配压力,电解液酸的含量不宜过高,不要通过过高的活性物质利用率来提高赛特蓄电池容量。在使用中应避免起始充电电流连续过低,减少深度放电;避免过充电太多。

对产生早期容量损失的赛特蓄电池的恢复方法是,首先是将起始充电电流增加到0.3C~0.5C,然后采用小电流补足充电,以小于0.05C的小电流放电到0V。赛特蓄电池电压达到标称电压一半以后的放电会很慢。这样反复几次,蓄电池的容量还可以恢复,其次充满电的VRLA蓄电池好搁置在40~60℃条件下贮存。

采用该方法前,一定要鉴别赛特蓄电池早期容量损失是否是在前20个循环发生,如果对于中后期发生容量下降的赛特蓄电池,采用这个方法只能够破坏蓄电池的正极板,而导致正极板软化。

在严寒的冬季,有些用户反应赛特蓄电池的使用不够理想,希望了解赛特蓄电池低温状态下的各种工作状态。本文就低温对赛特蓄电池的影响提出看法。

1. 温度对赛特蓄电池极化的影响

在赛特蓄电池充放电过程,存在电化学极化和浓差极化,大电流充放电主要受浓差极化的影响。赛特蓄电池工作温度降至0℃以下充电,在充电初始负极板会发生严重的浓差极化,使赛特电池充电接受能力被限制,进而造成电池充、放电随着温度的降低而明显减少。

2. 温度对赛特电池容量的影响

同容量系列电池,以相同的放电速率(也可以理解为单位时间内放电电流大小),在一定环境温度范围内放电时,容量随温度升高而增加,随温度降低而减少,其原因有以下几点:

A. 赛特电池电动势与工作温度有关

赛特电池电动势是环境温度 t 的函数,而电动势温度系数为正值。所以,在较高的工作温度下放电,可以获得较大的电量。

B. 低温对负极活性物质利用率的影响

通常，赛特电池在低温状态下放电，负极活性物质利用率极低。负极板铅极易变成小尺寸的晶粒，且小孔又易被冻结和堵塞，从而减少了活性物质利用率。更为严重的可能变成致密的硫酸铅层，使赛特电池中止放电。这种现象称为钝化。

C. 环境温度和赛特电池容量的关系的计算式

$$C_t = C_e \times [1 + K(t - 25)]$$

式中： C_t ——温度为 t 时的电池容量；

C_e ——温度为25 时的电池容量；

K ——温度系数，与放电速率有关，当采用 $C/10$ 放电时（ C 代表电池额定容量）， $K = 0.006 /$ ；当采用 $C/3$ 放电时， $K = 0.008 /$ ；当采用 $C/1$ 放电时， $K = 0.001 /$ ；

注：以TROJAN105电池为例，额定容量为185Ah（5小时率），在0 环境温度下，若以平均37A恒流（ $C/5$ ）放电，实际放电容量仅为148Ah，温度再降低实际容量还会显示减少。