

思吾蓄电池6-FNM-930G潍柴 上柴 沃尔沃发电机组电池 200ah

产品名称	思吾蓄电池6-FNM-930G潍柴 上柴 沃尔沃发电机组电池 200ah
公司名称	北京狮克电源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:思吾高 型号:6-FNM-930G 容量:12V200AH
公司地址	北京市昌平区顺沙路88号
联系电话	010-56018769 18612657778

产品详情

思吾蓄电池6-FNM-930G潍柴 上柴 沃尔沃发电机组电池 200ah

产品介绍

思吾蓄电池6-FNM-930G

12V纳米能蓄电池技术参数（供参考）

12V NANO-HIGH-ENERGY BATTERY

TECHNOLOGY PARAMETERS

超低内阻的结构，防酸防爆设计，

超长的使用寿命，优越的体积比与重量比能量。

拥有的技术，体积小、能量：

正铅膏采用特殊自组装纳米配方技术材料的蓄电池，

充放电次数比普通免维护铅酸蓄电池提200次；

荷电保持能力时间长

满足发电机组出口的需要，发电机出厂前电池在完全充电条件下保持6个月无需充电。

荷电保持能力远远超过GB/T5008.1-2005起动用铅酸蓄电池技术条件规定要求；

深循环好：

故障率更低、充放电性能更好；

蓄电池充电方法的研究

摘要：针对蓄电池的特点，研究了蓄电池充放电过程中的极化现象，提出和分析了几种充电方式，并展望了其发展前景。

引言

铅酸蓄电池由于其制造成本低，容量大，价格低廉而得到了广泛的使用。但是，若使用不当，其寿命将大大缩短。影响铅酸蓄电池寿命的因素很多，而采用正确的充电方式，能有效延长蓄电池的使用寿命。

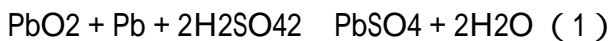
研究发现：电池充电过程对电池寿命影响大，放电过程的影响较少。也就是说，绝大多数的蓄电池不是用坏的，而是“充坏”的。由此可见，一个好的充电器对蓄电池的使用寿命具有举足轻重的作用。

1 蓄电池充电理论基础

上世纪60年代中期，美国科学家马斯对开口蓄电池的充电过程作了大量的试验研究，并提出了以低出气率为前提的，蓄电池可接受的充电曲线，如图1所示。实验表明，如果充电电流按这条曲线变化，就可以大大缩短充电时间，并且对电池的容量和寿命也没有影响。原则上把这条曲线称为佳充电曲线，从而奠定了快速充电方法的研究方向[1, 2]。

由图1可以看出：初始充电电流很大，但是衰减很快。主要原因是充电过程中产生了极化现象。在密封式蓄电池充电过程中，内部产生氧气和氢气，当氧气不能被及时吸收时，便堆积在正极板（正极板产生氧气），使电池内部压力加大，电池温度上升，同时缩小了正极板的面积，表现为内阻上升，出现所谓的极化现象。

蓄电池是可逆的。其放电及充电的化学反应式如下：



很显然，充电过程和放电过程互为逆反应。可逆过程就是热力学的平衡过程，为保障电池能够始终维持在平衡状态之下充电，必须尽量使通过电池的电流小一些。理想条件是外加电压等于电池本身的电动势。但是，实践表明，蓄电池充电时，外加电压必须增大到一定数值才行，而这个数值又因为电极材料，溶液浓度等各种因素的差别而在不同程度上超过了蓄电池的平衡电动势值。在化学反应中，这种电动势超过热力学平衡值的现象，就是极化现象。

一般来说，产生极化现象有3个方面的原因。

1) 欧姆极化充电过程中，正负离子向两极迁移。在离子迁移过程中不可避免地受到一定的阻力，称为欧

姆内阻。为了克服这个内阻，外加电压就必须额外施加一定的电压，以克服阻力推动离子迁移。该电压以热的方式转化给环境，出现所谓的欧姆极化。随着充电电流急剧加大，欧姆极化将造成蓄电池在充电过程中的温。

2) 浓度极化电流流过蓄电池时，为维持正常的反应，理想的情况是电极表面的反应物能及时得到补充，生成物能及时离去。实际上，生成物和反应物的扩散速度远远比不上化学反应速度，从而造成极板附近电解质溶液浓度发生变化。也就是说，从电极表面到中部溶液，电解液浓度分布不均匀。这种现象称为浓度极化。

3) 电化学极化这种极化是由于电极上进行的电化学反应的速度，落后于电极上电子运动的速度造成的。例如：电池的负极放电前，电极表面带有负电荷，其附近溶液带有正电荷，两者处于平衡状态。放电时，立即有电子释放给外电路。电极表面负电荷减少，而金属溶解的氧化反应进行缓慢 $Me - e \rightarrow Me^+$ ，不能及时补充电极表面电子的减少，电极表面带电状态发生变化。这种表面负电荷减少的状态促进金属中电子离开电极，金属离子 Me^+ 转入溶液，加速 $Me - e \rightarrow Me^+$ 反应进行。总有一个时刻，达到新的动态平衡。但与放电前相比，电极表面所带负电荷数目减少了，与此对应的电极电势变正。也就是电化学极化电压变，从而严重阻碍了正常的充电电流。同理，电池正极放电时，电极表面所带正电荷数目减少，电极电势变负。