

双登蓄电池2V1200AH GFM-1200报价参数

产品名称	双登蓄电池2V1200AH GFM-1200报价参数
公司名称	济南鸿盛电子科技有限公司
价格	10.00/1
规格参数	双登蓄电池:直流屏专用蓄电池 1200AH:GFM-1200 江苏:现货
公司地址	山东省济南市历下区花园路17号星河工业园k311
联系电话	18353039007

产品详情

双登蓄电池GFM-1200价格

双登蓄电池(阀控式密封铅酸蓄电池)也就是铅酸蓄电池，既然是铅酸蓄电池，它就应该有着与开口式铅酸电池同样的工作原理。这就是说双登蓄电池实现能量转换和能量储存的载体与开口式的是一样的，其参加电化学反应的物质也是一样的，都是在充电时，正极由硫酸铅($PbSO_4$)转化为二氧化铅(PbO_2)后将电能转化为化学能储存在正极板中；负极由硫酸铅($PbSO_4$)转化为海绵状铅(海绵状 Pb)后将电能转化为化学能储存在负极板中。在放电时，正极由二氧化铅(PbO_2)变成硫酸铅($PbSO_4$)而将化学能转换成电能向负载供电，负极由海绵状铅(海绵状 Pb)变成硫酸铅($PbSO_4$)而将化学能转换成电能向负载供电。当然，肯定是要由正极和负极同时以同当量同状态下(如充电或放电态)进行电化学反应才能实现上述充电或放电过程

的，任何时候任何情况下都不可能由正极单独或由负极单独来完成上述电化学反应的。由此可知，如果一只电池中正极板是好的，而负极板坏了的话，那就等于这只电池变成了报废电池了。同样，如果一只双登电池中的负极板是好的，而正极板坏了的话，这只电池也只能是一只报废电池了。除此之外，正极板中可以参加能量转换的物质(活性物质的量)与负极板中可以参加能量转换的物质(活性物质的量)要互相匹配。如果不匹配，一个多，一个少的话，那个多出来的部分是一种浪费，而且每一种参加电化学反应的物质与另一物质相匹配的量都是不同的，科学家们把每一种物质可将一个安培小时的电量(1从)转化为化学能储存起来的该物质的这个量叫做电化当量(即电能与化学能相互转换的相当物质的量)。每一种活性物质的电化当量都是由其电化反应方程式中计算出来的。

以上所说的铅酸蓄电池工作原理的全部内容(包括电化当量)可以用如下电化学反应方程式来表示：

从该电化学反应式中可以看出，在双登电池放电时，正极必须有1个克分子量的二氧化铅，负极必须有1个克分子量的海绵状铅，同时还应有2个克分子量的硫酸参与这个放电过程才能顺利进行。利用法拉第定律中的法拉第常数，通过上述电化学反应方程式，经过计算后得知：二氧化铅的电化当量为41.46g/从，海绵状铅的电化当量为33.87s/Ah。这就是说：要使VRLA电池放出一个安培小时的电量来，正极必须有41.46g的二氧化铅活性物质，同时负极必须有33.87g海绵状铅活性物质在足够量的硫酸存在下才能如愿。要使双登蓄电池放出100Ah的电量来，正极必须有4146g二氧化铅，负极要有3387g海绵状铅才能实现。这就从原理上说明了双登蓄电池的电容量为什么会是由活性物质的多少来决定的道理。这也是用户在购买电池时，为什么说重量大的电池比重量小的电池其质量好的根本原因所在。当然，这里列出的电化当量只是一个理论值。VRLA电池除了有着与开口铅酸蓄电池的电化学反应方式一样的相同工作原理外，它还

有着与开口铅酸蓄电池所不一样的工作原理，那就是阴极吸收原理，所谓阴极吸收原理指的是电池在充电时，特别是在充电末期，正极会产生氧气，由于VRLA电池是全密封的，产生的气体不会象开口电池那样随时都可以通过开口而散发到电池体外去，产生的气体会在电池槽内积聚。随着电池内部积聚的气体量不断增多，电池内部的压力逐渐上升。正因为电池内部存在着一定的内压，正极产生的氧气会跑到负极上。由于正极上生成的是氧原子，而氧原子又具有很强的氧化性，这种具有强氧化能力的氧原子跑到负极后，会将负极在充电时刚生成的也具有很大活性的海绵状铅氧化而生成氧化铅，氧化铅继而与硫酸反应生成硫酸铅和水，硫酸铅正好又是负极放电的产物，硫酸铅在充电时又生成海绵状铅，海绵状铅再吸收正极产生的氧而生成氧化铅，这样周而复始的反复进行着这一反应，正极上产生的氧都被负极吸收了，再怎么充电也不会有氧气生成，电池内部压力不会继续上升，更用不着担心电池会发生爆炸了。

为了防止在特殊情况下电池内部由于气体的聚积而增大内部压力引起电池爆炸，在设计时，又特地在电池的上盖中设置了一个安全阀，当电池内部压力达到一定值时，安全阀会自动开启，释放一定量气体降低内压后，安全阀又会自动关闭。以上所述，就是IA电池的阴极吸收原理。正因为发现和发明了这种电池的阴极吸收原理，才可以把开口式铅酸蓄电池做成全密封的，双登蓄电池才得以问世。

当然，要使双登蓄电池的阴极吸收原理得以维持，个先决条件就是电池必须是密封的，不是密封的，电池内部不存在一定的内压，正极生成的氧就不可能跑到负极被负极吸收，氧气就会跑出去，跑掉了氧就等于是电池内部的水跑掉了，电池失水了，就应补水，需要补水也就不称之为双登蓄电池了，那就变成开口电池了。由此可见，双登蓄电池密封性能的好坏是一个很关键的技术指标，用户在挑选电池时应高度重视这一问题，哪怕是稍微有一点漏气或渗液，也会直接影响到电池的使用寿命。电池组中如果出现

一块这样的电池，会因这块电池首先变成落后电池而影响整个电池组的综合性能，也会引起电池组中各电池电压的不均衡而形成恶性循环。邮电部YD / T799标准中为何要规定电池的气体复合率在95%以上，其原因就在于此。

当然，要使双登蓄电池的阴极吸收得以很好的进行，要保证它的气体复合率高，产生的气体基本上都生成水又回到电池内，除了气密性是一个很重要的问题外，还应考虑与之配套的措施是否得力。例如：在结构上，双登蓄电池必须是贫液式的，要留出足够的空间和通道让正极产生的氧能迅速而又顺畅的跑到负极而被负极吸收，这也是双登蓄电池为什么没有多余电解液的原因所在。又如：采用的超细玻璃纤维隔板应该有足够大的孔率，以保证正极产生的氧能通过隔板的小孔跑到负极被吸收。因此，双登蓄电池所用隔板的质量好坏也是一个至关重要的问题。

双登蓄电池在充电时正极产生的氧因为被负极吸收了，而可以将开口的做成密封电池了，那么负极充电时产生的氢气不是仍然存在吗？电池不是仍然存在着失水和爆炸的危险吗？这一问题科学家们是通过改变负极合金配方，采用新的合金材料(如铅钙合金)，使氢在这种材料上放电(得到电子生成氢气)的电位提高了(叫做提高了氢的过电位)本来充电电压达到某一值时氢离子就要在阴极上放电，生成氢气。由于铅钙合金的采用，充电电压达到原来数值时氢离子不放电了，不生成氢气了。但不管如何改变合金配方，也不管如何提高氢的过电位，当充电电压达到氢离子放电的电位时，氢气总是要生成的。各生产厂家为什么都会给自己的电池规定一个在一定范围内的浮充电压值，其道理就是要控制氢气的产生，防止双登电池失水。

