

## 德国IEB蓄电池太阳能光伏发电国际能源-德国进口

产品名称	德国IEB蓄电池太阳能光伏发电国际能源-德国进口
公司名称	德尔森电源（青岛）有限公司
价格	100.00/只
规格参数	品牌:德国IEB蓄电池 型号:全系列 产地:德国
公司地址	山东省青岛市城阳区正阳中路216号泰盛城建大厦3122室
联系电话	15020021768

### 产品详情

德国IEB蓄电池太阳能光伏发电国际能源-德国进口

在我国随着国民经济的快速增长，通信行业也随之呈现快速发展趋势。根据信息产业部的统计显示，截至今年4月底，全国电话用户超过7.7亿户。其中，手机用户数超过4.16亿户，固定电话用户数超过3.6亿户。

而所有的通信电源为保证通信的不间断性、稳定性都必须配备蓄电池，现在使用的蓄电池几乎全部是密封阀控式铅酸蓄电池。使用数量之多，从以下数据中可见一斑:2007年上半年中国移动集团公开发标采购2v系列200~3000ah密封阀控式铅酸蓄电池约“3亿ah”。若再加上国内其他5大通信运营商采购的蓄电池合计起来肯定更是一个惊人的数字。

## 2使用情况简介

这些电池的使用情况一般可以分为两类。

一是在市区的交换局、中心机房使用的，配备电池的容量较大，至少配置2组；市电比较稳定，所以放电次数少、放出容量比例小。这类电池一般可使用5年以上，甚至质量好的电池能达到10年以上。

二是在基站使用的，配备蓄电池容量较小一般为200~500ah，有的还只配备1组；市电情况一般不稳定，放电频繁，甚至有一天内多次放电的情况。这类电池一般寿命只有3年左右，质量不好的蓄电池甚至使用1年就会出现“早期容量损失现象”。所以此类电池才是应该加以重点注意的，加强维护以确保其性能和寿命。本文就是针对此类使用情况的蓄电池提出几点意见和建议。

## 3原理简介

要想很好的对密封阀控式铅酸蓄电池进行维护，首先要了解它的原理，以便于有的放矢。

1860年法国人普兰特(g.plante)将中间用橡胶条隔开的两块铅皮浸在稀硫酸中经过正向反向地反复充电，所得的产品能以比当时任何一次电池更大的电流放电，这就是世界上第1个铅酸蓄电池。

铅酸蓄电池经过100多年的发展，已有各种类型和各种用途的专用电池，但不论何种铅酸蓄电池，其原理都是一致的。在正极上：



在负极上：



从整体上看，蓄电池放电反应方程式为：



此反应为放出能量的过程，只要条件具备，可快速自发地进行。二氧化铅和铅作为活性物质分别存在于正负极上，其放电反应后分别在正负极上生成了硫酸铅，所以称此为双极硫酸盐化理论。反应过程中释放出能量(电能和热能)。蓄电池充电反应方程式即 ~ 的逆反应。

上世纪70年代，创制出了第1个贫液式结构的密封阀控式铅酸蓄电池。密封阀控式铅酸蓄电池以其少维护、安全、清洁等特点迅速在各个领域被使用。在我国从上世纪90年代初开始，密封阀控式铅酸蓄电池迅速代替开口式蓄电池占领绝大部分市场。

密封阀控式铅酸蓄电池实现其密封的原理是，当电池充电开始产生气体后，从正极析出的氧气到达负极，在负极上发生化合反应，方程式如下：

在正极上：



在负极上同时：



从以上反应原理可以看出，蓄电池在正常充放电时，内部电解液会发生分解 - 化合循环反应，这样可以保证电解液不会损失。但要想实现这个原理，还要注意一点，电池在充入电解液时内部隔板要保持有约10%的孔隙不被电解液所占，正极生成的氧气才能通过这部分孔隙到达负极而被吸收。

实现电池的密封的同时还要考虑到电池出现过充电时如何保护电池。因而密封电池使用了安全阀。蓄电池正常充放电时内部气体被吸收，安全阀处于密封状态，避免外部大气中氧气进入与负极铅反应。如电池出现过充电时，如因内部气体产生速度过快来不及被吸收，

气压上升到开阀压时安全阀打开排出气体，避免电池遭受破坏。

#### 4如何维护才能保证密封阀控式铅酸蓄电池的寿命和最佳性能

通过以上原理简介可以了解到，密封阀控式铅酸蓄电池内部的活性物质和电解液是按一定比例组装好的，并且为了保证气体密封反应的需要，电解液处于相对“贫乏”的状态。所以要保证密封阀控式蓄电池的寿命和性能，就要保证极板上活性物质的充分利用，避免电池因过充电、高温等造成电解液的损失。从以下几方面着手加强维护可以从一定程度上保证蓄电池的性能和寿命。

##### 4-1工作温度

根据生产厂家提供的技术资料看，电池在25℃环境下可获得较长的寿命和较好的放电性能。根据厂家提供的资料，电池的环境温度每增加10℃，电池的寿命会缩短一倍，即设计寿命为10年的电池，在35℃环境下使用，寿命只能达到5年。寿命加速损耗推断的原理如下：作为备用电池使用的密封阀控式蓄电池其寿命主要由正极板受腐蚀的程度决定。由于正极板腐蚀也是电化学反应，其反应速度与温度的关系一般可描述为温度每升高10℃，腐蚀速度提高1倍。因此可用高温条件下相对缩短的寿命时间试验来推算常温时电池寿命。据此原理，蓄电池使用温度在一定范围内越低越好。

但是使用环境温度低于25℃的时候，对电池寿命没有影响，电池容量却会受到影响，据我国通信行业标准YD/T799-2002，电池放电时如不是25℃，则需将实测容量按以下公式进行

换算为25 基准温度时的容量: