

# 威神蓄电池6FM200 12V200AH 机房UPS/光伏电网储能电池

产品名称	威神蓄电池6FM200 12V200AH 机房UPS/光伏电网储能电池
公司名称	中时利合（山东）能源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:威神蓄电池 型号:6FM200 规格:12V200AH
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号
联系电话	13964038110

## 产品详情

### 威神蓄电池6FM200 12V200AH 机房UPS/光伏电网储能电池

随着我国通讯、电力、UPS等行业的迅猛发展，免维护蓄电池的用量也在快速增加，其性能状况的优劣对于保证后备直流电源的正常运行尤为重要，但同时各种问题也逐渐显现：使用寿命比预计的要短；个别电池失效导致整组电池失效；突发性的电池故障很难保证及时发现；电池放电测试的风险很高；由于现场条件限制，很难进行手工检测，测试数据分析需要运维人员具有很高的专业水准；无人职守站（所）的日常检查费用很高；

缺乏科学、有效的监测管理手段，对蓄电池的合理使用不能及时作出准确的判断；

具有“电池管理功能”的电源设备，没有真正起到电池管理者的作用。有关资料表明，蓄电池使用3 - 4年后，大部分很难通过容量检测，只有少数能超过6年。而实际使用中，只有很少用户定期检查蓄电池并对蓄电池作定期容量测试，很多情况是在停电后才发现蓄电池放电容量达不到设计要求，甚至有的电池组的容量达不到额定容量的50%还在继续“工作”。这就说明，蓄电池用户迫切需要能够实时在线监测蓄电池性能状况，蓄电池在线监测设备对蓄电池的管理有重要的意义。一、影响蓄电池性能的因素

1.影响蓄电池质量的技术问题 1) 电池构成 VRLA电池由正极板、负极板、AGM隔膜、正负汇流条、电解液、安全阀、盖和壳组成。其中正极板栅厚度、合金成份、AGM隔膜厚度均匀性、汇流条合金、电解液量、安全阀开闭压力、壳盖材料、电池生产工艺等对电池寿命和容量均匀性具有重要影响。

2) 板栅合金 VRLA电池负板栅合金一般为Pb-Ca系列合金，正板栅合金有Pb - Ca系列、Pb-Sb（低）系列和纯Pb等，其中Pb-Ca、Pb-Sb（低）合金正板栅电池浮充寿命相近，但循环寿命相差较大，对于经常停电地区选用低锡合金电池可靠性好。3) 板栅厚度 极板的正板栅厚度决定电池的设计寿命。4) 安全阀 安全阀是电池的一个关键部件，具有滤酸、防爆和单向开放功能，YD / T7991 996规定安全开闭压力范围为1 - 49kPa，但是，对于长寿命电池，必须考虑单向密封，防止空气进入电池内部，同时防止内部水蒸气在较高温度下跑掉。5) AGM隔膜

隔膜孔隙率和厚度均匀性，直接影响隔膜吸酸饱和度和装配压缩比，从而影响电池寿命和容量均匀性。

6) 壳盖材料 VRLA电池壳盖材料有PP、ABS和PVC，PP材料相对较好。7) 酸量和化成工艺 分为电池化成和槽化成两种，电池化成可以定量注酸并记录每个电池单体化成全过程数据，能准确判断每个出厂电池综合生产质量状况，但化成时间较长。槽化成是对极板化成，化成时间短，极板化成较充分，但对电

池组装质量不能通过化成过程数据记录判断。8)涂板工艺

涂板工艺要保证极板厚度和每片极板活性物质的均匀性。9)密封技术

VRLA电池密封技术包括极柱密封、壳盖材料透水性、壳盖密封和安全阀密封。10)氧复合效率 AGM电池具有良好的氧复合效率，贫液状态下按有关标准测试氧复合效率一般大于98%，因此具有良好的免维护性能。

2. 影响蓄电池寿命的环境因素 1) 环境温度 蓄电池正常运行的温度是20~40℃，\*\*运行温度是25℃。当温度每升高5℃，蓄电池的使用寿命降低10%，且容易发生热失控。2) 环境湿度 蓄电池的运行湿度应该在5~95%（不结露）之间，环境湿度过高，会在蓄电池表面结露，容易出现短路；环境湿度过低，容易产生静电。3) 灰尘 灰尘过多，容易使蓄电池短路，安全阀堵塞失效。

3. 蓄电池失效模式

1) 电池失水 阀控式铅酸蓄电池不逸出气体是有条件的，即：电池在存放期间内应无气体逸出；充电电压在2.35V/单体（25℃）以下应无气体逸出；放电期间内应无气体逸出。但当充电电压超过2.35V/单体时就有可能使气体逸出，此时电池体内短时间产生了大量气体来不及被负极吸收，压力超过某个值时，便开始通过单向排气阀排气，排出的气体虽然经过滤酸垫滤掉了酸雾，但毕竟使电池损失了气体（也就是失水），所以阀控式密封铅酸蓄电池充电不能过充电。2) 负极板硫酸化 当阀控式密封铅酸蓄电池的荷电不足时，在电池的正负极栅板上就有PbSO<sub>4</sub>这一现象称为活性物质的硫酸化，硫酸化使电池的活性物质减少，降低电池的有效容量，也影响电池的气体吸收能力，久之就会使电池失效。3) 正极板腐蚀 由于电池失水，造成电解液比重增高，过强的电解液酸性加剧正极板腐蚀。4) 热失控 热失控是指蓄电池在恒压充电时，充电电流和电池温度发生一种累积性的增强作用，并逐步损坏蓄电池。从目前蓄电池使用的状况调查来看，热失控是蓄电池失效的主要原因之一。热失控的直接后果是蓄电池的外壳鼓包、漏气，电池容量下降，严重的还会引起极板形变，\*后失效。浮充电压是蓄电池长期使用的充电电压，是影响电池寿命至关重要的因素。一般情况下，浮充电压定为2.23~2.25V/单体（25℃）比较合适。

4. 蓄电池在后备电源运行中存在问题 1) 蓄电池寿命无法达到设计要求 在实际中，蓄电池在三年时就会出现严重劣化，使用超过5年的蓄电池很少。原因是在使用中对于蓄电池没有有效、合理地进行管理以及维护，造成蓄电池在早期出现劣化，并且没有及时发现落后电池，致使劣化积累、加剧，导致蓄电池过早报废。2) 对蓄电池的运行情况、性能状况不明 蓄电池组中如果有落后的蓄电池，可以通过一定深度的放电、充电循环，在一定程度上减少落后的差别。但由于没有良好的管理手段，对于蓄电池内部性能参数，如蓄电池的内阻、当前的剩余容量，无法十分清楚地了解，所以相应的措施就无法实施。

3) 对于单体电池而言，充电机制可靠性需要完善 由于目前国内直流系统的充电机制不是非常的完善，在实际中存在电压漂移的情况，蓄电池长期处于浮冲状态，如果浮冲电压偏离正常的范围，就会造成蓄电池的过充或欠充，长期的过充或欠充对于蓄电池的性能影响非常大。4) 单体电池之间不均衡 目前蓄电池组由数量很多的单体电池组成，实际运行中存在单体电池之间充电电压、内阻等差异较大的情况，特别是在浮充下，这种不均衡现象显得非常严重。个别落后电池充电不完全，如果没有及时发现并处理，这种落后就会加剧。如此反复，这种不均衡就加重，致使落后电池失效，从而引起整组蓄电池的容量过早丧失。5) 无人值守站点的维护工作缺乏良好的管理监测手段 对于许多无人值守的站点，由于没有网络管理监测的手段，对于蓄电池的维护更加薄弱，特别是对于蓄电池的运行情况以及性能状况，不能清楚的了解。大量的维护与管理工工作由人工进行，同时数据的整理与分析需要维护人员有较强的专业知识。6) 蓄电池终止寿命无法提前判断以及蓄电池的更换缺乏科学的依据 我们对于蓄电池的寿命终止，希望能够提前作出判断，为蓄电池的更换赢得时间。但目前对于蓄电池寿命的终止，没有一个可靠的手段，仅仅根据多年的经验来进行。所以在实际中，往往是蓄电池放电的容量低于\*低要求后，才在放电中发现蓄电池的寿命终止。

二 威神蓄电池人工检测与在线监测的技术比较 1. 人工检测 目前大部分都采用人工检查的方法，来实现蓄电池的维护。该方法除了放电测试外，人工测量主要是测量电池组电压、单电池电压、温度和单电池内阻。电池组电压测量可以发现充电机的参数设置是否正确。由于蓄电池是串联运行，整组电池的电压由充电机的输出来决定。单电池电压监测可以发现单电池浮充电压不正确，单电池是否被过充电、过放电等情况。