

# 免维护蓄电池GFM-300C 圣阳铅酸蓄电池2V300AH技术咨询

产品名称	免维护蓄电池GFM-300C 圣阳铅酸蓄电池2V300AH技术咨询
公司名称	山东恒泰正宇电源厂
价格	.00/个
规格参数	品牌:圣阳 型号:GFM-300C 电压/容量:2V300AH
公司地址	山东省济南市历城区工业北路60号银座万虹广场 1号公寓1001-5号
联系电话	13026576995 13026576995

## 产品详情

### 免维护蓄电池GFM-300C 圣阳铅酸蓄电池2V300AH技术咨询

圣阳国际创立于上世纪90年代中期，主要生产蓄电池，目前拥有深圳、东莞、肇庆、江苏、安徽5个生产基地，员工6000多人，年销售额22亿元；此外，公司还在巴西、印度、马来西亚建立了3个海外基地；在美国、欧洲有30多个办事处。圣阳国际公司做到一定的规模就会遇到发展瓶颈，要想进一步做大做强，上市可以说是必由之路。上市后，公司的治理结构会更完善度、信誉度也会大大提高，抗风险的能力也更强。注：> 24AH电池额外容量以10小时率计， 24AH电池额外容量以20小时率计；容量为25 下的平均值。

### 产品特征

- 1.容量范围：80Ah—3000Ah；
- 2.电压等级：2V、6V、12V；
- 3.设计寿命长：2V系列电池设计浮充寿命达15年以上，6V、12V为10年；
- 4.自放电小： 1%（每月）；
- 5.密封反应效率高： 99%；
- 6.结构紧凑，比能量高；
- 7.工作温度范围宽：-15~45 。

## 结构特点

板栅：采用子母板栅结构专利技术；

正极板：涂膏式正极板，高温高湿4BS固化工艺；

隔板：具有高吸附、高稳定性的多微孔超细玻璃纤维隔板；

电池壳体：抗冲击、耐震动的高强度ABS(可选用阻燃级)；

端子密封：采用多层极柱密封专有技术；

安全阀：专利迷宫式双层防爆滤酸阀体结构；

接线端子：采用嵌铜芯圆端子结构设计。

UPS、直流电源设备常用的蓄电池是铅酸蓄电池。传统的铅酸蓄电池是开口式结构，电池在使用过程中，有氢气和氧气以及酸雾逸出，不仅污染环境还具有危险性，维护时需要加水、加酸，已逐渐被市场淘汰。现在UPS供电系统中蓄电池大多采用阀控式密封铅酸（VRLA）蓄电池。阀控式铅酸蓄电池的主要优点是在充电时正极板上产生的氧气，通过再化合反应在负极板上还原成水，使用时在规定浮充寿命期内不必加水维护，所以又称为免维护铅酸蓄电池。可见，免维护只是与普通蓄电池相比，运行中免去了添加纯水或蒸馏水，调整电解液液面的项目，并非免去一切维护工作。

阀控式密封铅酸蓄电池的工作原理，基本上沿袭于传统的铅酸蓄电池，其正极活性物质是二氧化铅（ $PbO_2$ ），负极活性物质是海绵状铅（ $Pb$ ），电解液是稀硫酸（ $H_2SO_4$ ），其电极反应方程式如下： $PbO_2 + 2H_2SO_4 + Pb \rightarrow 2PbSO_4 + 2H_2O$

## 5.两种阀控式密封铅酸蓄电池比较

目前阀控式密封铅酸蓄电池主要有两类，即玻璃纤维隔板阴极吸收式密封铅蓄电池（如GNB、霍克电池）和硅凝胶密封铅蓄电池（如德国的阳光电池）。

两种电池极板相同：正极板栅采用铅钙锡铝四元合金或低镉多元合金，负极板栅采用铅钙锡铝四元合金。并使用紧装配和贫液设计，在电池的上盖中设置了一个

单向的安全阀。由于采用无镉的铅钙锡铝四元合金，提高了负极析氢过电位，从而抑制氢气的析出，同时，采用特制安全阀使电池保持一定的内压。

两种电池隔板不同：即分别采用超细玻璃纤维棉（AGM）隔板和硅凝胶二种不同方式来“固定”硫酸电解液。它们都是利用阴极吸收原理使电池得以密封的，但给正极析出的氧气到达负极提供的通道是不同的。对AGM密封铅酸蓄电池而言，AGM隔膜中虽然保持了电池的大部分电解液，但必须使10%的隔膜孔隙中不进入电解液。正

极生成的氧气就是通过这部分孔隙到达负极而被负极吸收的。对胶体密封铅酸蓄电池而言，电池内的硅凝胶是以 $SiO_2$ 质点作为骨架构成的三维多孔网状结构，它将电解液包藏在里边。电池灌注的硅溶胶变成凝胶后，骨架要进一步收缩，使凝胶出现裂缝贯穿于正负极板之间，给正极析出的氧气提供了到达负极的通道。

铅酸蓄电池的一种发展分类，简单的做法，是在硫酸中添加胶凝剂，使硫酸电解液变为胶态。电解液呈胶态

的电池通常称之为胶体电池。广义而言，胶体电池与常规铅酸电池的区别不仅仅在于电液改为胶凝状。例如非凝固态的水性胶体，从电化学分类结构和特性看同属胶体电池。又如在板栅中结附高分子材料，俗称陶瓷板栅，亦可视作胶体电池的应用特色。近期已有实验室在极板配方中添加一种靶向偶联剂，大大提高了极板活性物质的反应利用率，据非公开资料表明可达到70wh/kg的重量比能量水平，这些都是现阶段工业实践及有待工业化的胶体电池的应用范例。胶体电池与常规铅酸电池的区别，从初理解的电解质胶凝，进一步发展至电解质基础结构的电化学特性研究，以及在板栅和活性物质中的应用推广。