

三瑞蓄电池6FM33H-X型号说明

产品名称	三瑞蓄电池6FM33H-X型号说明
公司名称	埃克塞德电源设备（山东）有限公司
价格	10.00/只
规格参数	品牌:三瑞蓄电池 型号:6FM33H-X 化学类型:铅酸
公司地址	山东省济南市天桥区药山街道金蓉花园（秋天） 1号楼2单元202室
联系电话	18500100400 18500100400

产品详情

三瑞蓄电池6FM33H-X型号说明

三瑞蓄电池维护和保养:

在使用UPS供电系统的过程中，人们往往片面地认为蓄电池是免维护的而不加重视。然而有资料表明，因蓄电池故障而引起UPS主机故障或工作不正常的比例大约为1/3。由此可见，加强对UPS电池的正确使用与维护，对延长蓄电池的使用寿命，降低UPS电源系统故障率，有着越来越重要的意义。除了选配正规品牌蓄电池以外，应从以下几个方面入手正确地使用与维护滨力蓄电池:

(1) 保持适当的环境温度。影响蓄电池寿命的重要因素是环境温度，一般电池生产厂家要求的环境温度是在20 ~ 25 之间。虽然温度的升高对电池放电能力有所提高，但付出的代价却是电池的寿命大大缩短。据试验测定，环境温度一旦超过25 ，每升高10 ，电池的寿命就要缩短一半。目前UPS所用的蓄电池一般都是阀控式密封铅酸蓄电池，设计寿命普遍是5年，这在电池生产厂家要求的环境下才能达到。达不到规定的环境要求，其寿命的长短就有很大的差异。另外，环境温度的提高，会导致电池内部化学活性增强，从而产生大量的热能，又会反过来促使周围环境温度升高，这种恶性循环，会加速缩短电池的寿命。

(2) 定期充电放电。UPS电源系统中的浮充电压和放电电压，在出厂时均已调试到额定值，而放电电流的大小是随着负载的增大而增加的，使用中应合理调节负载，比如控制计算机等电子设备的使用台数。一般情况下，负载不宜超过UPS额定负载的60%。在这个范围内，蓄电池就不会出现过度放电。

UPS因长期与市电相连，在供电质量高、很少发生停电的使用环境中，蓄电池会长期处于浮充电状态，时间长了就会造成电池化学能与电能相互转化的活性降低，加速老化而缩短使用寿命。因此，一般每隔2 ~ 3个月应完全放电一次，放电时间可根据蓄电池的容量和负载大小确定。一次全负荷放电完毕后，按规定再充电8小时以上。

期极柱生长时的密封性能

引进德国先进的胶体电池生产技术、采用欧洲进口的关键原材料，使用欧洲进口关键专用设备生产。富液式设计、厚极板技术和独特的胶体电解质配制灌加工工艺保证了电池的使用寿命；具有超长的服务寿命和很高的可靠性，可以应用于苛刻的高低温环境、恶劣的电力条件。

该产品广泛应用于通信、电力、储能、UPS/EPS等领域。

电动汽车行业发展可谓风起云涌，而车用动力电池作为其中的重要组成部分，已经引起学术界、投资界和产业界的高度关注。目前，已经在各种车辆上实现应用的电池

种类主要有铅酸电池、镍氢电池与锂离子电池3种，由于铅酸电池污染大、克容量小，其成本优势不足以抵消其劣势，故在车辆动力方面至今仅在小型电动自行车等领域

得以应用；镍氢电池现为混合动力汽车领域应用的主要产品，其制造工艺成熟，购置和使用成本较低，故而在短期内仍将是混合动力汽车的，但其自放电率高、比能

量较小，记忆效应和充电发热等方面的问题直接影响到该电池的使用，这些缺点的存在使镍氢电池可能只是作为过渡产品存在；锂离子电池是90年代发展起来的高容量

可充电电池，能够比镍氢电池存储更多的能量，比能量大、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应，能够满足对体积、寿命、功率等要求较高的乘用车方面的需求，已

成为今后纯电动汽车应用的理想产品。

锂离子电池的正极材料种类较多，主要品种有钴酸锂、锰酸锂、镍锰钴三元材料及磷酸铁锂等，其中钴酸锂是现有正极材料中工业化程度、技术成熟、产量

的品种，主要用于手机、数码产品等小型电池领域，但由于原材料钴和镍金属的价格高昂，污染较重，且电池在大型化后，会有过热着火或爆炸的危险。故相对而言，

正极材料为锰酸锂、三元材料和磷酸铁锂的锂离子电池安全性能更好，成本更为低廉，所以目前产业的投入主要集中于这几种材料之上。其中，磷酸铁锂由于具有另外

两种材料所不具备的循环寿命和材料成本方面的潜在优势，而被业界普遍看好，代表着动力电池正极材料的未来发展方向。

国际上主要的磷酸铁锂电池材料生产厂商有加拿大Phostech、美国Valence、美国A123、台湾地区的台塑长园能源科技、立凯(Aleees)等，其中，前3家企业掌握着较为

成熟的量产技术。2008年全球磷酸铁锂出货量为1500吨左右，其中美国A123公司供应750吨，几乎占了一半的份额，国内厂商供应量只有几百吨，2009年全球磷酸铁锂出

货量约为1600吨，2010年全球磷酸铁锂出货量为1370吨左右。

另统计，目前国内磷酸铁锂正极材料厂商超过60家，实现批量生产的企业接近20家，呈现“诸侯混战”的局面。从公开资料统计来看，全国磷酸铁锂总产能约6400吨/年

，但实际产量远低于产能(不足产能的1/10)。

总体来说，我国磷酸铁锂的产业化发展与国际基本同步，目前国内部分产品的成本比国外同类产品要低，在性能、单位产能方面的差距并非遥不可及，但也该冷静的看

到，国内目前尚未诞生真正的领军企业，行业缺乏原始创新技术，低端跟风模仿风气较盛，整体来看，磷酸铁锂材料行业处于产业化临界点之下。未来随着磷酸铁

锂生产技术的不断完善，其市场前景依然为产业界所看好，除电动汽车、自行车、代步车和电动工具市场外，磷酸铁锂电池在风电、太阳能发电储能装置，矿灯电源和

植入性医疗器械领域也有着广泛的应用前景。通过静态测算可以得出结论，磷酸铁锂电池在未来5~7年内，若根据10%~20%的产品渗透率计算，国内仅仅在电动汽车、

电动工具、电动自行车和电动代步车这4个领域就拥有大约150亿元的市场规模，其中磷酸铁锂材料本身占到电池成本的30%左右，对应约45亿元的市场规模，年需求量可

望达到3万吨。

6FM100F-X三瑞蓄电池6FM100F-X12V100AH

存在问题:

1. 专利侵权问题。一场专利“缠讼”牵动着业内人士的敏感神经——橄榄石结构磷酸铁锂(LiFePO₄)诞生于美国得州大学，得州大学于1997年对磷酸铁锂的晶体结构

与化学分子式申请了专利，后将专利授予加拿大自来水公司Hydro-Quebec(H-Q)及其下属公司Phostech使用。2005年全球电动工具厂商Black&Decker(B&D)推出一款

使用磷酸铁锂电池的无电线电动工具，在欧美热卖。2006年9月，得州大学及加拿大Phostech对B&D及电池制造商A123公司提起诉讼，控告其未获授权制造与销售侵权商

品。A123认为自己的正极材料有不同的晶体结构和化学分子式，不存在专利侵权问题，目前案件仍在审理，但性质已从大学和企业的专利纠纷转变为跨国专利诉讼。由

于通用汽车的Volt电动车将采用A123提供的磷酸铁锂电池，若A123被判侵权，则意味着通用也构成侵权，因此从更大的范围来讲，判决结果将影响美国乃至全球电动车

市场的发展格局。此后，又发生了多起相关专利诉讼事件，结果无一例外的是加拿大Phostech方面获得终胜利。

目前，在磷酸铁锂电池和材料领域，有两大核心技术专利，其中一个包敷碳技术，另一个是碳热还原技术，前者由加拿大Phostech公司拥有使用权，并且已经在

我国申请专利，后者的专利权由美国A123公司所有，目前尚未在我国申请专利，但是美国A123公司现已在苏州成立了2家公司，分别负责磷酸铁锂材料的生产和电池制造

，随着A123等公司抢占市场步伐的加快，专利问题已经很现实地摆在了国内厂家面前。

事实上，专利权之争短期内对我国国内销售并无影响，但从长期来看，其将成为行业发展的巨大隐患。目前国内大部分生产厂商只掌握磷酸铁锂技术和加工工艺，没有

国际专利，无论得州大学与A123专利官司的哪一方获胜，国内磷酸铁锂企业今后或许都将会面对高昂的

专利许可费用。2010年6月12日，中国政法大学知识产权研究中心

受中国电池工业协会委托，已向专利复审委员会对Phostech公司持有的“磷酸铁锂电池”专利提出了无效请求，现已受理。虽然磷酸铁锂专利事件还会继续相当长

的一段时间才能见分晓，但重要的是，行业应从中吸取教训，把研发作为核心，加大投入，同时加快国内专利申请，并将关键技术向国外申请专利。

2.一致性难题须破解。国产磷酸铁锂正极材料存在不同程度的质量问题，其主要表现在质量一致性难以保证等方面。此前，国内部分大型锂离子电池制造商从磷酸铁锂

材料平均粒径、电极加工性、电极压实密度、实际比容量、循环寿命、倍率放电、温度特性、安全性等方面对国内几个磷酸铁锂材料供应商和Valence等国外供应商所提

供的材料进行了非常系统的试验评价，试验数据客观地表明：国内磷酸铁锂产品与Valence等国外供应商产品相比仍有不少差距，且同一供应商提供的产品质量批次一致

性差异较大、重复性很差。究其原因，首当其冲的是技术未吃透，磷酸铁锂对合成工艺条件的敏感性远远大于目前产业化的其他正极材料，即合成的工艺条件要做到严

格一致才能确保批次的稳定性。国内企业在未吃透技术的条件下盲目生产，其产品自然存在“先天不足”现象；其次，科研成果转化存在衔接问题，从科研成果向中试过

渡和从中试向批生产过渡过程期间，缺乏工艺技术系统工程设计的理念；此外，国内的材料厂商的生产过程管理精细度较低，缺乏包括工序、作业、采购、检验等环节在

内的规范化、标准化技术和管理体系，也是造成产品一致性低的重要原因。中创阳光是一家规模较大的上市公司！

3.投资刺激洗牌竞争。从现有情况来看，我国车用动力电池基本都处于研发、试验阶段，尚未实现大批量生产，短期内动力电池企业不太可能实现盈利，故而上游材料

企业多按需生产，其规模也远未达到规模化生产的程度。然而，行业概念的炒作已经引燃了投资的热情，我国车用锂电池现实的有效产能不足成为了“突破口”，

此外，在地方经济利益的驱使下，政府大开绿灯，民间投资也似乎都是各取所需，大有“圈地”之嫌，动辄数亿的投资项目遍地开花，行业已经显示出产能过剩的端倪

。有资料显示，截至2010年，我国动力锂电池产能20亿Ah，主要分布在珠三角、长三角、东三省和京津唐等汽车产业聚集区，在2015年前，动力锂电池及其上游材料产

业投资仍将大步向前。预计在一系列投资刺激下，2015年我国动力锂电池产能将达到39亿Ah，而我国当年EV/PHEV乘用车和电动商用车产量预计为12万辆左右，需消耗锂

电池约9亿Ah，这仅占动力锂电池产能的23%。多方投资的磷酸铁锂产业如其他新兴产业一样，在发展到一定阶段之后，洗牌在所难免，唯有注重技术积累、理性投资、

三瑞蓄电池6FM33H-X型号说明三瑞蓄电池6FM33H-X型号说明