

# 赛力特蓄电池MF12-24 系列说明及简介

产品名称	赛力特蓄电池MF12-24 系列说明及简介
公司名称	北京世佳通达电源科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	赛力蓄电池:1 MF12-2:2 中国:3
公司地址	北京市昌平区回龙观西大街85号2层210
联系电话	4006901855 18701106678

## 产品详情

)维护简单，不需要像一般蓄电池那种补水和均等充电，维护简便。2)持液性高，电解液被吸收与特殊的隔板中，保持不流动状态，所以正常的操作情况下，即使倒下也可使用（90 以上不能使用）。3)安全性优越，有极端充电操作失误引起产生的过多的气体时可以放出，防止电池的破裂。4)自放电极小，使用特殊铅钙合金生产板栅，把自放电控制在小，可以长期保存。5)寿命长、经济性好，使用耐腐蚀性好的特种铅钙合金制成的板栅，拥有较长的浮动寿命。6)内阻小，由于内阻小越是大电流放电，特性越好。收货须知：1、当您从快递公司或物流工作人员处领取包裹时，要注意当场查验包裹外包装是否完好；2、确认外包装无明显压扁、破洞、散开、潮湿以及无拆封痕迹等情况后再签收；3、若遇以上情况，请当场打开检查商品是否完好无损、是否可正常使用、数量品种是否齐全等；4、若有任何问题，请拒绝签收并当着工作人员的面与我们联系解决。

阀控式（密封）胶体JMF系列蓄电池

JMF12阀控式（密封）胶体系列蓄电池

纳米胶体电池特性

阀控式密封铅酸蓄电池就是VRLA电池。VRLA电池是全密封的，不会漏酸，而且还有一个可以控制电池内部气体压力的阀，所以VRLA铅酸蓄电池的全称便成了“阀控式密封铅酸蓄电池”。

阀控式密封蓄电池目前在市场上分为二种：阀控式密封铅酸蓄电池（铅酸蓄电池）和阀控式密封胶体蓄电池（胶体蓄电池）。

我公司生产的纳米胶体蓄电池，是在生产普通的胶体蓄电池材料上进行了改良，并取得发明专利，其主要表现在以下几个方面：

（一）、电解液添加亲水型纳米二氧化硅（SiO<sub>2</sub>）

在电解液中添加普通的二氧化硅（SiO<sub>2</sub>）制造的胶体蓄电池，由于二氧化硅（SiO<sub>2</sub>）的颗粒较大在灌注

电解液时不易让整个蓄电池内部处于胶体化状态，导致蓄电池成为“假胶体蓄电池”。这样就不能体现出胶体蓄电池的真正优点，反而会缩短蓄电池的使用寿命。

我公司生产的纳米胶体蓄电池在电解液中添加的是亲水型纳米二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ），能够使得二氧化硅（ $\text{SiO}_2$ ）与电解液很容易紧密融合。蓄电池在灌注电解液后，亲水型纳米二氧化硅极易布满整个蓄电池内部，使得整个蓄电池处于胶体化状态。有效防止电解液分层、失水、减小腐蚀速度，提高蓄电池得使用寿命。

## （二）、自制蓄电池材料（隔板） 隔板中添加纳米碳纤维

蓄电池中使用的主要材料 隔板，是公司自行研究开发生产的。在隔板中添加了纳米碳纤维，增大了隔板的孔率，提高电解液总量、提高氧复合效率到98%以上、减少失水；在隔板中添加了纳米碳纤维，提高了隔板的拉力强度，保证隔板的完整性，使隔板不易发生穿孔造成蓄电池内部短路。提高了蓄电池的使用寿命。

## （三）、自制蓄电池材料（极板） 极板中添加纳米碳纤维

蓄电池中使用的主要材料 极板，是公司自行研究开发生产的。在极板板中添加了纳米碳纤维显著提高了极板活性物质的机械强度，使蓄电池不易发生由活性物质脱落而造成的短路而影响蓄电池的寿命。

#### (四)、在蓄电池主材料铅钙高锡中添加纳米锡添加剂

纳米锡添加剂的添加使蓄电池在使用中产生不可逆硫酸铅被轻易激活，防止蓄电池发生热失控、鼓包现象。成功的减小蓄电池内阻，降低蓄电池自放电率。提高了蓄电池的使用寿命。

#### (五)、纳米材料在胶体蓄电池上的应用，使蓄电池适应更宽的使用环境

纳米胶体蓄电池可以在-40 至70 温度范围，海拔6000米环境中使用。

为了达到上述要求，将普通用于双极型开关管驱动输出接入图2b的外设驱动电路，也可以满足MOSFET管的驱动要求。设计驱动双极型开关管的集成电路，常采用双端图腾柱式输出两路脉冲，即两路输出脉冲极性是相同的，以驱动推挽的两只NPN型三极管。为了让推挽两管轮流导通，两路驱动脉冲的时间次序不同。如果路输出正脉冲，经截止后，过一死区时间，第二路方开始输出。两路驱动级采用双极型三极管集射极开路输出，以便于取得不同的脉冲极性，用于驱动NPN型或PNP型开关管。

#### 基于功率稳压逆变电源的设计与应用

前级驱动IC内部缓冲器的发射极，在负载电阻R1上建立未倒相的正极性驱动脉冲使三极管Q截止。在驱

动脉冲上升沿开始，正极性脉冲通过二极管D加到MOSFET开关管栅-源极，对栅源极电容CGS充电，当充电电压达到开关管栅极电压阈值时，其漏源极导通。正脉冲持续期过后，IC内部缓冲放大器发射极电平为零，输出端将有一定时间的死区。此时，Q的发射极带有CGS充电电压，因而Q导通，CGS通过Q的e-c极放电，Q的集电极电流为灌电流通路。R2为开关管的栅极电阻，目的是避免开关管的栅极在Q、D转换过程中悬空，否则其近似无穷大的高输入阻抗极容易被干扰电平所击穿。采用此方式利用普通双端输出集成电路，驱动MOSFET开关管，可以达到比较理想的效果。为了降低导通/截止损耗，D应选用快速开关二极管。Q的集电极电流应根据开关管决定，若为了提高输出功率，每路输出采用多只MOSFET管并联应用，则应选择ICM足够大的灌流三极管和高速开关二极管。

## TL494应用

目前所有的双端输出驱动IC中，可以说美国德州仪器公司开发的TL494功能完善、驱动能力强，其两路时序不同的输出总电流为SG3525的两倍，达到400mA。一点，使输出功率千瓦级及以上的开关电源、DC/DC变换器、逆变器，几乎无一例外地采用TL494。虽然TL494设计用于驱动双极型开关管，然而目前绝大部分采用MOSFET开关管的设备，利用外设灌流电路，也广泛采用TL494。为此，本节中将详细介绍其功能及应用电路。其内部方框图如图3所示。其内部电路功能、特点及应用方法如下：

A.内置RC定时电路设定频率的独立锯齿波振荡器，其振荡频率 $f_o$  (kHz) =  $1.2/R$  (k)。C (μF)，其高振荡频率可达300kHz,既能驱动双极性开关管，增设灌电流通路后，还能驱动MOSFET开关管。

B.内部设有比较器组成的死区时间控制电路，用外加电压控制比较器的输出电平，通过其输出电平使触发器翻转，控制两路输出之间的死区时间。当第4脚电平升高时，死区时间增大。

C.触发器的两路输出设有控制电路，使Q1、Q2既可输出双端时序不同的驱动脉冲，驱动推挽开关电路和半桥开关电路，同时也可输出同相序的单端驱动脉冲，驱动单端开关电路。

D.内部两组完全相同的误差放大器，其同相输入端均被引出芯片外，因此可以自由设定其基准电压，以方便用于稳压取样，或利用其中一种作为过压、过流超阈值保护。

E.输出驱动电流单端达到400mA,能直接驱动峰值电流达5A的开关电路。双端输出脉冲峰值为 $2 \times 200\text{mA}$ ,加入驱动级即能驱动近千瓦的推挽式和桥式电路。

目前国内大多数采用的长延时热脱扣试验方案是通过变压器直接对断路器施加一个电压以获得测试电流。在测试过程中，由于电网电压的波动、载流电路中引线电阻变化、负载本身电阻发热变化，使测试电流随之变动，难以满足国家标准的要求。本文介绍了一种功率稳压逆变电源，具有工作稳定可靠、输入功率因数高、输出精度高、波形失真度小、效率高的优点。

标称功率300W的逆变电源，用于家庭电风扇、电视机，以及日常照明等是不成问题的。300W逆变器，

利用12V/60AH蓄电池向上述家用电器供电，一次充满电后，可使用近5小时。不过，即使蓄电池电压充足，启动180立升的电冰箱仍有困难，因启动瞬间输出电压下降为不足180V而失败。电冰箱压缩机标称功率多为100W左右，实际启动瞬间电流可达2A以上，若欲使启动瞬间降压不十分明显，必须将输出功率提高至600VA.如在增大输出功率的同时，采用PWM稳压系统，可使启动瞬间降压幅度明显减小。无论电风扇还是电冰箱，应用逆变电源供电时，均应在逆变器输出端增设图1中的LC滤波器，以改善波形，避免脉冲上升沿尖峰击穿电机绕组。