

# 西恩迪蓄电池UPS12-410MRXF狭长储能型

产品名称	西恩迪蓄电池UPS12-410MRXF狭长储能型
公司名称	北京泰达蓝天电源设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西恩迪 型号:UPS12-410MRX 类型:免维护蓄电池
公司地址	北京市昌平区回龙观镇西大街85号2层219
联系电话	13716151989 13716151989

## 产品详情

西恩迪蓄电池UPS12-410MRXF狭长储能型正负它们直接是对立得到,但有同时参加化学反应。放电时蓄电池与外电路的负荷接通,电子从负板经过外电路的负荷流往正板,使正板的电位下降。

充电时,它是放电反应的逆过程。充电时大力神蓄电池的正负两接通直流电源,当电源电压高于蓄电池的电动势 $E$ 时,电流由蓄电池的正流入,从蓄电池的负流出,也就是电子由正板经外电路流往负板。

电池的负放电前,电表面带有负电荷,其附近溶液带有正电荷,两者处于平衡状态。放电时,立即有电子释放给外电路。电表面负电荷减少,而金属溶解的氧化反应进行缓慢 $Me - e \rightarrow Me^+$ ,不能及时补充电表面电子的减少,电表面带电状态发生变化。

这种表面负电荷减少的状态促进金属中电子离开电,金属离子 $Me^+$ 转入溶液,加速 $Me - e \rightarrow Me^+$ 反应进行。总有一个时刻,达到的动态平衡。

但与放电前相比,电表面所带负电荷数目减少了,与此对应的电电势变正。也就是电化学化电压变高,从而严重阻碍了正常的充电电流。同理,电池正放电时,电表面所带正电荷数目减少,电电势变负。

大力神蓄电池中正负的电压时如何产生的

电流之所以能够在导线中流动,也是因为在电流中有着高电势能和低电势能之间的差别。这种差别叫电势差,也叫电压。换句话说,在电路中,任意两点之间的电位差称为这两点的电压。通常用字母 $U$ 代表电压,电压的单位是伏特( $V$ ),简称伏,用符号 $V$ 表示。高电压可以用千伏( $kV$ )表示,低电压可以用毫伏( $mV$ )表示,也可以用微伏( $\mu v$ )表示。电压是产生电流的原因。

蓄电池内有正、负两个电,电动势是两个电的平衡电电位之差,以铅酸蓄电池为例, $E = +0 - (-0 + RT/F * \ln(H_2SO_4 / H_2O))$ 。

其中： $E$ —电动势

+0—正标准电电位,其值为1.690

-0—负标准电电位,其值为-0.356

R—通用气体常数,其值为8.314

T—温度,与电池所处温度有关

F—法拉第常数,其值为96500

H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>—的活度,与浓度有关

H<sub>2</sub>O—水的活度,与浓度有关

从上式中可看出,铅酸蓄电池的标准电动势为 $1.690 - (-0.356) = 2.046V$ ,因此蓄电池的标称电压为2V。铅酸蓄电池的电动势还与温度及浓度有关。

负反应:  $Pb + SO_4^{2-} - 2e^- = PbSO_4$

总反应:  $PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4 \rightleftharpoons 2PbSO_4 + 2H_2O$  (向右反应是放电,向左反应是充电)

充电时,如果接反,"烧"的原理是,上面这个化学程式中,"充电"反应不能按理论进行,倒置大力神电池中的材料不能循环用,就"烧"坏了。

工作温度范围 放电: -40 到 71 , 充电: -23 到 60

推荐的工作温度范围 23 到 27

推荐的大充电电流 C/5安培 (20小时率容量的1/5倍电流)

浮充电压 温度平均在25 时, 13.5 到 13.8 VDC/每节 (充电电压 13.65V每节)

大交流纹波 (充电器) 为达到效果, 推荐浮充电压为0.5%RMS 或 1.5% 的峰-峰值 (P-P), 允许大电压=1.4% RMS (4% P-P), 允许大电流= C/20 安培

自放电 在25 环境可以储存4个月, 超过4个月需要补充电。如果在高于25 的温度下储存, 补充电的间隔时间要短些。参见西恩迪手册 41-7272 《自放电和库存管理》了解详细内容。

柱 铜合金螺纹嵌入式子适用:

M6螺栓 ( UPS 12-410 MRXF)

M8螺栓 ( UPS 12-615 MRXF, UPS 12-700 MRXF, UPS 12-1000 MRXF)

柱初安装时扭矩 110 in-lbs. (12.4 N-m) ( UPS 12-410 MRXF )

160 in-lbs. (18 N-m) ( UPS 12-615 MRXF, UPS 12-700 MRXF, UPS 12-1000 MRXF)