

# TOYO东洋蓄电池6GFM38-12铅酸参数及型号

产品名称	TOYO东洋蓄电池6GFM38-12铅酸参数及型号
公司名称	山东昊明电子商务有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:TOYO铅酸蓄电池 电压:12V 质保:三年
公司地址	山东省济南市槐荫区美里路邹庄新村12号楼一单元1101
联系电话	13701114906 13701114906

## 产品详情

你的位置：[首页](#) > [东洋资讯](#) > [公司新闻](#)

### 影响东洋蓄电池（TOYO）蓄电池内阻的四大原因

2016-1-17 11:08:35 点击：495

东洋电池在使用过程中都有哪些因素影响电池的内阻？下面就跟随小编来看一下

#### 1.温度：东洋蓄电池（TOYO电池

）对温度非常敏感。华氏102度的高温对电池内阻的影响很小（小于2%）。低温会对内阻有一些影响，不过在电解质温度不低于华氏 65度的情况下，温度电池内阻的影响是非常微弱的。

2.充放电：在完全相同的环境下，用各种方式放掉东洋电池蓄电池20%的电量，只会对电池的内阻产生非常小的影响。在实际的测试中，以一个较低的速率放掉电池电量的20%，观察到电池内阻只有不到3%的变化；

3.硫化：由于负极长期处于非完全充电状态，部分活性材料变成不可逆硫化铅，使涂膏的电阻增加；

4.干涸：只有VRLA（阀控式铅酸电池）才会出现这种情况，最后造成传导路径与邻近的板栅完全断开。

### 3.过充电

过充电是对完全充电的蓄电池或蓄电池组继续充电

### 4.自放电

自放电是电池的能量没有通过放电就进入外电路,造成一定能量的损失

### 5.活性物质

在电池放电时发生化学反应从而产生电能的物质,或者说是正极和负极储存电能的物质的统称

### 6.放电深度

放电深度是指蓄电池使用过程中放电到什么程度才停止放电

### 7.板极硫化

在使用铅酸蓄电池时要特别注意的是:电池放电后要及时充电,如果长时间处于半放电或充电不足甚至过充的情况,或长时间充电和放电都会形成

PbSO<sub>4</sub>晶体这种大块晶体很难溶解,无法恢复原来的状态,导致板极硫化后充电就会变得困难

### 8.容量

容量是在规定的放电条件下电流输出的电荷,其单位常用安时(A·h)表示

### 9.相对密度

相对密度是指电解液与水的密度比值,用来检验电解液的强度相对密度与温度变化有关25℃时充满的电池电解液相对密度值为1.265密封式电池,相对密度值无法测量纯酸溶液的密度为1.835g/cm<sup>3</sup>,完全放电后降至1.120g/cm<sup>3</sup>电解液注入水后,只有待水完全融合电解液后才能准确测量密度,融入过程大约需要数小时或者数天,但是可以通过充电来缩短时间每个电池的电解液密度均不相同,即使是同一个电池在不同的季节,电解液的密度也会不一样大部分铅酸蓄电池的电解液密度在1.1~1.3g/cm<sup>3</sup>范围内,充满电之后一般为1.23~1.3g/cm<sup>3</sup>

cm<sup>3</sup>

## 10.运行温度

电池在使用一段时间后,会感觉烫手,这是因为铅酸蓄电池具有很强的发热性当运行温度超过 $25^{\circ}\text{C}$ ,每升高 $10^{\circ}\text{C}$ ,铅酸电池的使用寿命就减少50%,所以电池的最高运行温度应比外界低,在温度变化超过 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的情况下z  
uihao

### (三) 铅酸蓄电池充放电基本原理

在铅酸蓄电池中,正极板为 $\text{PbO}_2$ ,负极板为 $\text{Pb}$ ,电解液为 $\text{H}_2\text{SO}_4$ 将其正负极板插入电解液中,正负极板与电解液相互作用,在正负极板间就会产生约 $2.1\text{V}$ 的电势电池在完成充电后,正极板为二氧化铅,负极板为海绵状铅放电后,在两极板上都产生细小而松软的硫酸铅,充电后又恢复为原来物质铅酸蓄电池在充电和放电过程中的可逆反应理论比较复杂,目前公认的是哥来德斯东和特利浦两人提出的“双硫酸化理论”该理论的含义:铅酸蓄电池在放电后,正负电极的有效物质和硫酸发生反应,均转变为硫酸化合物(硫酸铅),充电时又会转化为原来的铅和二氧化铅从以上的化学反应方程式中可以看出,铅酸蓄电池在放电时,正极的活性物质二氧化铅和负极的活性物质铅都与硫酸电解液反应,生成硫酸铅,在电化学上把这种反应叫做“双硫酸盐化反应”在蓄电池刚放电结束时,正负极活性物质转化成的硫酸铅是一种结构疏松晶体细密的物质,活性程度非常高在蓄电池充电过程中,正负极疏松细密的硫酸铅,在外界充电电流的作用下会重新变成二氧化铅和铅,蓄电池又处于充足电的状态

由此可知以上反应是可逆的正是这种可逆的电化学反应,使蓄电池实现了储存电能和释放电能的功能人们在日常使用中,通常使用蓄电池的放电功能,把充电作为蓄电池的维护铅酸蓄电池在充足电的情况下可以长时间保持电池内化学物质的活性,而在蓄电池放电以后,如果不及时充足电,电池内的活性物质很快就会失去活性,使电池内部产生不可逆的化学反应所以对太阳能蓄电池和其他用途的铅酸蓄电池,应充足电保存,并定期给电池补充电铅酸电池内的阳极( $\text{PbO}_2$ ),阴极( $\text{Pb}$ )浸到电解液(稀硫酸)中,两极间会产生 $2\text{V}$ 的化学电势,这就是铅蓄电池的原理。

#### 1. 放电反应

电池放电时,正极由二氧化铅转变为硫酸铅,负极由海绵状铅变为硫酸铅,正、负极板上的硫酸铅越来越多。电池电压逐渐下。硫酸浓度不断降低。只要测得电解液中的硫酸浓度(比重),即可得知放电量或残余电量。

#### 2. 充电反应

电池充电时,正极由硫酸铅( $\text{PbSO}_4$ )转化成棕色二氧化铅( $\text{PbO}_2$ ),负极则由 $\text{PbSO}_4$ 转变为灰色铅 $\text{Pb}$ 。充电过程中电池电压逐渐上升,硫酸浓度不断增高。