

# 瑞典蓄电池CT2.3-12VDS厂家/供应

产品名称	瑞典蓄电池CT2.3-12VDS厂家/供应
公司名称	北京狮克电源科技有限公司
价格	200.00/只
规格参数	品牌:瑞典蓄电池 型号:CT2.3-12VDS 产地:瑞典
公司地址	北京市昌平区顺沙路88号
联系电话	010-56018769 18612657778

## 产品详情

瑞典LEADER蓄电池CT40-12/12V40AH报价参数使用与维护铅酸蓄电池以其制造工艺简单、原材料来源丰富、价格适中在二次化学电源中起着的作用，特别是阀控电池的出现又使传统的蓄电池焕发出了勃勃生机。蓄电池使用寿命与制造有着密切的关系，同时与使用方法也有很大的影响，正确掌握的使用方法对延长蓄电池的寿命大有益处。对于传统开口式蓄电池日常须对以下几方面注意：电解液的数量、密度以及充电程度等方面加以注意，尤其是与其密切相关的充电系统特别关心，若充电量较大则蓄电池失水多，容易造成极板的活性物质脱落，造成底部短路使电池内部温度较而缩短寿命，若充电量较小则容易造成电池的亏电，蓄电池在长期亏电的情况下，可导致极板的不可逆硫酸盐化，其表现是充电过程电压上升较快，很短时间完成，放电时电压下降迅速。电解液的纯度，一般采用蓄电池电解液或补充液灌注，严禁用普通硫酸和自来水替代。日常使用表面保持清洁，排气口畅通。放置不用时应先充满电，同时三个月进行一次补充电。对于密封阀控铅酸蓄电池日常须对以下几方面注意：注意充电电压的范围浮充使用时电压一般控制在 $2.15 \pm 0.1V$ /单格，循环使用时电压一般控制在 $2.35 \pm 0.1V$ /单格，若说明书有要求时应按说明书操作。注意使用环境温度，一般不超过30度为宜。温度变化较大时应加强对电压的调节。对于不同厂家的产品不可混用，同一厂家的产品新旧不可混用。密封阀控铅酸蓄电池好不要自己打开盖子补充电解液和更换安全阀。铅酸蓄电池简介一个多世纪以来，铅酸蓄电池已有成功的商业产品，且在汽车和其他应用领域中，至今仍然是广泛采用的电能源。它的优点在于低成本、成熟的技术、相对的功率容量。这些优点对其应用于混合动力电动汽车是有吸引力的，因为在混合动力电动汽车中功率是首要考虑的技术条件。当铅酸蓄电池与其他较先进的对应物相比时，其有关材料(铅、铅氧化物、硫酸)的成本是相当低的。铅酸蓄电池也有若干缺点，如其能量密度低(主要是由于铅的分子量);温度特性差(当低于10 时，其比功率和比能量显着降低，这一状况严格地限制了铅酸蓄电池在冷气候下的车辆牵引中的应用)。度腐蚀性的硫酸是对车内人员的安全隐患。通过自放电反应所释放的氢则是另一种潜在的危险，因为这一气体甚至在微量集聚态中都是极度易燃的。氢的排放也是密封式蓄电池应用中的一个问题。事实上，为了提供防止酸泄漏的可靠防护层，必须将蓄电池密封，从而在其外壳内截留所派生的气体。因此，蓄电池内的压力增加，在外壳和密封处可引起膨胀和结构性制约。因铅具有毒性，电极上的铅是一个涉及环境的问题。在蓄电池制造期间、如果车辆失事(因开裂电解液流出)或在蓄电池寿命终止进行处理期间，都可以发生连续使用铅酸蓄电池所形成的铅的排放。各种改进的铅酸蓄电他已开发应用于电动汽车和混合动力电动汽车，已制成具有快速充电能力、比能量超过 $40Wh/kg$ 的改进型密封铅酸蓄电池。其中之一为Electrasource's Horizon蓄电池，它采用了由铅丝编织的横向板结构，从而呈现比能

量(43Wh/kg)、比功率(285W/kg)、长循环寿命(对用于道路上的电动汽车,超过600次循环)、快速再充电能力(8 min可充电至50%容量,而充电至容量的时间少于30min)、低成本(用于电动汽车每个2000—300(美元)、机械上加强结构(增强的横向板结构)、免维护条件(密封式蓄电池技术)和对环境的友好性等竞争性优点。其他现代的铅酸蓄电池技术包括双极式设计和微管状板栅设计等。已开发的现代铅酸蓄电池补救了它的缺点。由于减少了不活泼物质,例如壳体、集电极和隔膜等,比能量已经提高。其寿命也已增加50%以上,但这是以成本升为代价获得的。利用所设计的电化学反应吸收氢和氧寄生物的释放,从而安全性问题已经得到了改进。

蓄电池介绍 蓄电池是电池中的一种,它的作用是把有限的电能储存起来,在合适的地方使用。它的工作原理就是把化学能转化为电能。它用填满海绵状铅的铅板作负极,填满二氧化铅的铅板作正极,并用22~28%的稀硫酸作电解质。在充电时,电能转化为化学能,放电时化学能又转化为电能。电池在放电时,金属铅是负极,发生氧化反应,被氧化为硫酸铅;二氧化铅是正极,发生还原反应,被还原为硫酸铅。电池在用直流电充电时,两极分别生成铅和二氧化铅。移去电源后,它又恢复到放电前的状态,组成化学电池。铅蓄电池是能反复充电、放电的电池,叫做二次电池。它的电压是2V,通常把三个铅蓄电池串联起来使用,电压是6V。汽车上用的是6个铅蓄电池串联成12V的电池组。铅蓄电池在使用一段时间后要补充硫酸,使电解质保持含有22~28%的稀硫酸。放电时,电极反应为:  $PbO_2 + 4H^+ + SO_4^{2-} + 2e^- = PbSO_4 + 2H_2O$  负极反应:  $Pb + SO_4^{2-} - 2e^- = PbSO_4$  总反应:  $PbO_2 + Pb + 2H_2SO_4 = 2PbSO_4 + 2H_2O$  (向右反应是放电,向左反应是充电) 蓄电池的应用十分广泛,可用于UPS,电动车,滑板车,汽车,风能太阳能系统,安全报警等方面。铅酸蓄电池产品主要有以下几种,其用途分布如下:

- 起动型蓄电池:主要用于汽车、摩托车、拖拉机、柴油机等起动和照明;
- 固定型蓄电池:主要用于通讯、发电厂、计算机系统作为保护、自动控制的备用电源;
- 牵引型蓄电池:主要用于各种蓄电池车、叉车、铲车等动力电源;
- 铁路用蓄电池:主要用于铁路内燃机车、电力机车、客车起动、照明之动力;
- 储能用蓄电池:主要用于风力、太阳能等发电用储能;

蓄电池结构 铅酸蓄电池是蓄电池的一种,以其低廉的价格,良好的倍率放电,应用非常广泛,如汽车、摩托车、火车、轮船、通信以及UPS等均需运用。铅酸蓄电池主要由正极板、负极板、电解液、容器、极柱、隔膜、可导电的物质等组成。

(一) 正极板(正极活性物质) 正极板活性物质的主要成分是二氧化铅,具有较强的氧化性,放电时,与硫酸发生反应生成硫酸铅,并吸收电子,二氧化铅有两种类型晶格,一种是  $\alpha$ -PbO<sub>2</sub> 另一种是  $\beta$ -PbO<sub>2</sub>。这两种二氧化铅活性物质差别很大,它们在正极板所起的作用也不相同。 $\alpha$ -PbO<sub>2</sub> 给出的容量是  $\beta$ -PbO<sub>2</sub> 的1.5~3倍。而  $\beta$ -PbO<sub>2</sub> 具有较好的机械强度,它的存在,正极板活性物质不宜软化脱落,只有  $\alpha$ -PbO<sub>2</sub> 和  $\beta$ -PbO<sub>2</sub> 的比例达到0.8时,铅蓄电池会表现出良好的性能。正极活性物质在放电状态下,与电解质硫酸发生反应生成硫酸铅与水。其反应式如下:  $PbO_2 + 3H^+ + HSO_4^- + 2e^- = PbSO_4 + 2H_2O$  充电时,在外线路的作用下转化为 PbO<sub>2</sub> 与 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 放电时,二氧化铅的 Pb<sup>4+</sup> 接受了负极送来的电子形成 Pb<sup>2+</sup> 与溶液中的硫酸根离子结合生成 PbSO<sub>4</sub>。当硫酸铅达到一定量时,变成沉淀物附着在极板上。充电时硫酸铅中的铅离子

的电子被外线路带走转化为二氧化铅。将水中氢离子留在溶液中。氧离子与铅离子结合生成二氧化铅进入晶格,形成正极活性物质。

(二) 负极板(负极活性物质) 在铅酸蓄电池里,为了供负极活性物质充分与电解液发生反应,故将铅制成多孔海绵状,又称为海绵铅,在放电时,铅给出外线路电子形成 Pb<sup>2+</sup> 与溶液的硫酸根结合生成硫酸铅,充电时,部分 PbSO<sub>4</sub> 首先溶解成 Pb<sup>2+</sup> 与 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>。Pb<sup>2+</sup> 接受电子还原成铅进入负极活性物质晶格。

(三) 电解液 硫酸是铅酸蓄电池电解液中的重要原材料之一,市场上浓硫酸一般分为两种:一种是工业用浓硫酸,纯度较低,不适用于铅酸蓄电池;另一种为纯度较高的分析纯,较适合于铅酸蓄电池,硫酸的分子量为98,浓硫酸中硫酸含量为98%是无色透明油状液体,具有很强的吸水性和腐蚀性,与水结合后,可放出大量的热。所以在电解液配制过程中,一定要注意防护,以免出现危险,配制时,千万不要把水加入浓硫酸中,而是将浓硫酸缓慢加入水中。铅酸蓄电池电解液配制过程中,对水的要求较严,水中含杂质的多少,直接影响电池的质量。铅蓄电池用水外观是无色透明的,残渣含量应小于0.01%。一般检验水的标准用电阻率( $\Omega \cdot cm$ )或电导率来表示,比较简单的方法是:采用电阻率测量法:用数字式万用表将档位拨至20M $\Omega$ 处,将万用表两只表笔相距1厘米,测出水的电阻阻值在5—10M $\Omega$ 即可。

(四) 隔板 隔板也是铅蓄电池主要组成部分之一,其质量对电池影响很大,隔板的主要作用是防止电池正负极板短路,蓄电池中,对隔板的要求是:采用多孔质隔板,允许电解液自由扩散和离子迁移,要有比较小的电阻,隔板孔径要小,空隙总面积要大,要防止脱落的活性物质到达对方的极板。因此,隔板的孔径要小,孔数要多。若该组电池实放容量低于额定容量的60%,则认为该电池组寿命终止。