

索利特蓄电池GP12-80S GP12V系列规格及参数

产品名称	索利特蓄电池GP12-80S GP12V系列规格及参数
公司名称	北京盛达绿能科技有限公司销售部
价格	.00/只
规格参数	品牌:索利特蓄电池 尺寸规格:260*169*211 产地:广东
公司地址	北京昌平
联系电话	18053081797 18053081797

产品详情

索利特蓄电池GP12-80S GP12V系列规格及参数

索利特蓄电池

1、由于电池组的电压较高，安装时应使用绝缘工具并带好绝缘手套，防止***。

基本概念：

1、 电池电压：

a、 开路电压：电池在开路状态下的端电压。

b、 工作电压：电池接通负荷后在放电过程中显示的电压。工作电压与放电条件有关，放电电流越大，工作电压越低;温度越低，工作电压越低。

2、 电池的容量：

a、 电池的理论容量：活性物质按法拉第定律计算而得的最高理论值。

b、 电池的实际容量：电池在一定条件下所能输出的电量。它等于放电电流与放电时间的乘积。单位:AH。

c、 电池的额定容量：按国家或有关部门颁布的标准，保证电池在一定条件下的最低限度的容量。

正常情况下，三者的关系是：理论容量 实际容量 额定容量。

3、 电池的内阻：

电流通过电池的内部时受到阻力，使电池的电压降低。电池的阻不是常数，因为活性物质的组成、电解液温度和浓度都在不断的变化。内阻可分为欧姆内阻和极化阻，欧姆内阻符合欧姆定律;极化电阻随着放电电流的增大而增大，但不是直线关系而是对数关系。

4、正极活性物质：

正极活性物质有 -PbO_2 和 -PbO_2 两种晶型。 -PbO_2 具有较高的活性及利用率。 -PbO_2 具有较好的机械强度和较大的尺寸。当 $\text{-PbO}_2/\text{-PbO}_2$ 为0.8时，电池具有最好的深放电能力。

二、蓄电池的相关因素

1、电池的容量

蓄电池在一定放电条件下所能给出的电量称为蓄电他的容量，常用C表示。然而，蓄电池作为电源，由于其端电压是一个变值，选用Ah表示蓄电池的电源特性则更为准确。

理论上，可以趋于无穷大，但实际上当蓄电池放电电压低于终止电压时如果仍继续放电，这可能会损坏蓄电池，故对t值有所限制。

在蓄电池行业中，以小时或分表示蓄电池可持续放电的时间，常见的有C24、C20、C10、C8、C3、C1等标称容量值。

蓄电池容量可分为理论容量、额定容量和实际容量三种。理论容量是把活性物质的质量按法拉策定律计算而得到的最高理论值。实际容量是指蓄电池在一定条件下所能输出的电量，它等于放电电流与放电时间的乘积，其值小于理论容量。额定容量也称为标称容量或保证容量，是按国家或有关部门颁发的标准，保证蓄电池在一定的放电条件下应该放出的最低限度的容量。固定型阀控式铅酸蓄电池一般采用10小时率放出的容量作为蓄电池的额定容量，并用来标定蓄电池的型号。

阳光10小时率蓄电池的标称容量是电池在5~35℃时，按0.1C电流放电至1.8V/单格时的10小时率放电容量。汤浅蓄电池10小时率蓄电池的标称容量是电池在5~35℃时，按0.1C电流放电至1.8V/单格时的10小时率放电容量。相应的20小时率蓄电池的额定容量是在5~35℃时，按0.05C电流放电至1.8V/单格时的20小时率放电容量。

从上面的定义中可以看出，电池的容量和温度、放电电流、放电时间、终止电压、内阻、充电电压等因素有关。

温度越高，电池内的化学反应相应变快，电池容量增加，反之电池容量减小。

放电容量随放电电流(放电率)大小变化而变化，放电电流越小，放电容量越大;放电电流越大，放电容量越小。但是电池不容许长时间小电流放电，否则极板容易形成较致密的硫酸铅层即极板硫化，故小电流放电时，一要控制时间，二要提高终止电压，以保护电池;相应的大电池放电时，终止电压相对较低。所谓终止电压指蓄电池低于这一规定的电压时蓄电池就无法正常工作的电压。换言之，蓄电池在低于终止电压的情况下继续放电使用，可能会造成蓄电池永久性损坏。

放电容量和放电时间也有关系，当放电时间大于该电池相应的标称时间时，放电容量大于标称容量，相反则是小于标称容量。

为了比较不同系列蓄电池，常用比容量的概念，即电位体积或单位质量蓄电池所能给出的电量，分别称为体积比容量和重量比容量，其单位分别为Ah/L(安时/升)或Ah/kg(安时/千克)。

在衡量蓄电池的指标中，蓄电他的额定电压和额定容量是两个最常用的技术指标。例如，如德国Sonnens

chein A412/100A的额定电压为12V，德国Sonnenschein A602/3000的额定电压为2V。

2、电池的电压

阳光电池的称标电压有2V、12V，电池的最基本的单元是2V。

蓄电池的开路电压是指蓄电池在开路状态下的端电压。它等于蓄电池在断路时(即没有电流通过两极时)蓄电池的正极电位与负极电位之差。

充电电压是指蓄电池在充电时外电源加在其两端的电压。阳光A400系列的充电电压是2.27V，A600系列的充电电压是2.25V，理论上达到相应的电压时，电池才是满容量的。

蓄电池放电电压又称为蓄电他的工作电压或负荷电压，是指蓄电池在放电时其两端的电压，放电终止电压是蓄电池放电时电压下降到不能再继续放电的最低工作电压，一般规定固定型免维护蓄电池10小时率放电时单体蓄电池放电的终止电压为1.8v(相对于单体2V蓄电池)。

3、充电

蓄电池充电有三种方式即浮充、均充、恒流。下面列出的充电参数均在温度5 ~35 前提下，超出此范围有温度补偿，具体补偿系数后面有讲。(以下10小时率电池为例，20小时率电池的限流相应调为0.05CA)

浮充：恒压(汤浅2.23V)、限流(标称是0.1CA或<0.25CA)、不限时

用该充电方式24小时可充满电池。或充电电流<100mA时表示电池充满。

均充：恒压(一般设为2.35V或<2.4V)、限流(标称是0.1CA或<0.25CA)、限时(设为10H或8H，或根据电池的实际情况设置)，长期均充会使电池过充电。

恒流：恒流(<0.25CA)、不限压、限时(因为不限压，故在充电时需有人值班，检查温度，当温度升高时就得停止充电)

用恒流充电的一般是在实验试里，最省时，但一定得有人值班，实际操作中，我们一般用均充、浮充配合充电或只用浮充。

电池充电时，特别注意设置充电的参数，如电压，在环境温度在5 ~35 范围内时，电压的设置最好用标称设置，以免电池过充或欠充，减短电池的使用寿命。

充电时，发现充电时电池电压高到不正常的范围，则可能会有如下原因：

一)、先查看一下充电电压，看是否设置的电压过高;

二)、检查外观，看其是否有磕坏的退迹，因为电池可能会因为有过磕碰而造成内部电池开路;

三、须确认出现问题的是第几次充电，如是第一次而充电电压设置正确，外观也是完好的，则可能是电池的质量问题;要是不是第一次，而前面充电时是正常的，那么有可能是该次充电时操作失误，造成电池内部发生短路。

4、放电

10小时率蓄电池的标称放电容量是电池在5 ~35 时，放电至1.8V/单格时的10小时率放电容量。相应的2

0小时率蓄电池的标称放电容量是在相同的条件下放电20小时。

放电一般有两个目的，一是测试电池容量，二是给电池作激活。

电池测试容量时，一般是充好电后，按标称的参数放电，来测试电池是否满容量。测试电池容量时，发现电池容量不足，或在充电时发现电充不进去，而造成原因是极板被硫化的，则需要通过激活极板，来恢复电池容量。给长时间没有使用也没有维护而无法充电的电池做激活时，因极板硫化，小电流无法激活极板，需要先深度放电，加大电池电压和充电电压的电压差，再用大电流冲击，以激活极板，这种深放电不需要按标称放电，可用大电流短时间放电，注意不要过放电。

给电池做激活可通过上面讲的反复充、放电的方式。

5、内阻、自放电

电池都有内阻(单位为 $m\Omega$)，是指电流通过蓄电池内部时受到的阻力，他包括欧姆内阻和极化内阻，极化内阻又包括电化极化内阻和浓差极化内阻等。由于内阻的存在，蓄电池的工作电压总是小于蓄电池的开路电压或电动势。欧姆内阻是由蓄电池构件(如极板栅、活性物质、隔膜和电解液等)产生的，虽遵循欧姆定律，但也随蓄电池荷电状态而改变。而极化内阻则随电流密度增加而增大，但不是线性关系。内阻的大小是衡量一个电池质量很重要的参数，其因电池极板、电解液的材质和工艺等的不同而不同，材质内的杂质越少，工艺越好，内阻值也越小。内阻值越小，自放电电流也越小，电池的容量越大，因为材质内的杂质会和极板上的活性物质反应，减少极板上的活性物质，从而影响电池容量。

质量好的蓄电池和质量差的蓄电池在内阻上差别很大。质量好的蓄电池之所以能持续大电流放电，就是因为其内阻很小，而质量差的蓄电池则不然。

蓄电池的自放电是指在电池极板、电解液中的杂质，在正负极板间形成了一个回路，这个回路就是自放电。它是蓄电池在开路搁置时的现象。蓄电池发生自放电将直接减少蓄电池可输出的电量，使蓄电池容量降低。自放电的产生主要是由于电极在电解液中处于热力学的不稳定状态，蓄电池的两个电极各自发生氧化、还原反应的结果。蓄电池的自放电速率的大小是由动力学因素决定的，主要取决于电极材料的特性、表面状态以及电解液的组成、浓度和杂质含量等，液取决于搁置的环境条件，如温度和湿度等因素。

自放电大，内阻增加，造成容量不足。这反应在电池的储存期上是最明显了。

2、 电池应安装在远离热源和可能产生火花（大于2米）的地方，安装电池的场所必须有良好的排风通风条件。如有可能电池室应安装空调器以确保电池运行的环境温度在15~25℃，使得电池有较长的使用寿命。

3、 为了便于电池散热，每两只电池之间的间距应在保持20mm以上。在电池连接之前，应以铜丝刷或砂布将极柱的连接表面刷至出现金属光泽。

4、 电池之间的相互连接，极性必须正确，并且要连接十分牢固。电池组连接好后，将电池组的正极、负极分别与充电设备的正极、负极相对应连接牢固。然后在连接部位涂抹一层凡士林。

5、 为使电池组具有长的使用寿命，应采用品质优良的自动限流恒压充电设备，在负载变化0~100%范围内，充电设备应达到1%的稳压精度。

6、 电池组安装时要保证电池与地之间绝缘良好。

蓄电池使用注意事项：

- 1、不得企图拆卸和组装电池，若因机械损坏电池致使***沾到了皮肤或衣服上，立即用清水清洗，如果溅入眼睛，要尽快用大量的清水冲洗并立即找医生***。
- 2、不得将不同厂家的电池或新旧程度相差很大的电池混合在一组电池中使用，否则可能会导致电池的损坏。
- 3、不要将电池并联进行充放电，否则可能会缩短电池使用寿命。
- 4、如果电池需要储存，应先将电池充足电后再与充电设备分离，然后将电池储存在阴凉干燥、通风、清洁的地方。
- 5、不要使用***而可用肥皂水清洁电池，使用的抹布（棉布类）应柔软干净，不得使用可能产生静电的抹布（如化纤类）擦拭蓄电池以免发生意外。
- 6、电池在火中可能发生***，不得将电池丢进火中。如果由于某种原因而引起电池发生起火、***时，必须使用干粉灭火器（ABC干粉）。
- 7、使用后的报废电池不应乱丢，而应交回电池经销商作再生回收。

公司服务宗旨：客户至上，信誉，团结务实，科技创新，诚信服务服务。

(由于网页资源有限，发布信息不***，如需获知更多信息，型号及报价欢迎致电！)

注：本公司提供技术支持，如有技术疑问请加QQ讨论！