

金鹰蓄电池ST12-120尺寸性能12V120AH太阳能

产品名称	金鹰蓄电池ST12-120尺寸性能12V120AH太阳能
公司名称	山东贺鸣盛世电力科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:金鹰蓄电池 型号:ST12-120 规格:12V120AH
公司地址	山东省济南市历城区辛祝路17号523-18
联系电话	15169793969

产品详情

金鹰蓄电池蓄电池特点

自放电低

高纯度原料和特殊造工艺，自放电很小，室温储存半年以上也可无需补电。

维护简单

特殊氧气吸收循环设计，克服了电池在充电过程中电解失水的现象，在使用过程中电解液水份含量几乎没有变化，因此电池在使用过程中完全无需补水，维护简单。

安全性高

电池内部装有特制安全阀，能有效隔离外部火花，不会引起电池内部发生爆炸。

安装简捷

电池立式、侧卧、叠层安装均可，安装时占地面积小，灵活方便。洁净环保

电池使用时不会产生酸雾，对周围环境和配套设计无腐蚀，可直接将电池安装在办公室或配套设备房内，无需作防腐处理。

超强的承受深放电及大电流放电能力，具有过充及过放电自我保护性能。

电池抗深放电能力强，100%放电后仍可继续接在负载上，在四星期内充电可恢复原容量。

采用高灵敏低压伞型气阀（德国阳光公司），使蓄电池使用更加安全可靠。

采用多层耐酸橡胶圈滑动式密封（德国阳光公司），保证了使用寿命后期极柱生长时的密封性能。

凝胶电解质，无内部短路。热容量大，热消散能力强，能避免一般蓄电池易产生的热失控现象，因而在高温操作时极为可靠，电池不会产生“干化”现象，工作温度范围。

由于电池为胶状固体，所以电解质浓度均匀，不存在酸分层现象。

酸浓度低，对极板腐蚀弱，并采用独特的管式极板，因此电池寿命长。

电池极板采用无铈合金，电池自放电极低。20°C下存放两年后，还有50%以上的容量，即两年内不需补充电。

1、开箱及检查

2 搬运

禁止在端子部位受力，防止端子损伤和密封部位裂开；

避免蓄电池倒置、遭受摔掷或冲击；

避免使用钢绳等金属线类，防止蓄电池短路。

2 检查：包装箱、蓄电池外观——无损伤；

2 点验：电池数量、配件——齐、全；

2 参阅：说明书、安装图、注意事项。

2、安装前注意事项

2 检查电池无异常后，将其安装在指定地点（例电池房）；

2 如将电池安放在电池房，应尽可能将其放在电池房低处；

2 避免将电池安装在靠近热源（如变压器）的地方；

2 因为电池贮存时可能产生易燃气体，安装时应避免靠近产生火花的装置（如保险丝）；

2 连接前，擦亮电池端子，使其呈现金属光亮；

2 小心导电材料短接蓄电池正负端子。

2 多个电池一起使用时，首先使保证电池间连接正确，再将电池与充电器或负载连接。在这种情况下，电池正极应与充电器或负载的正极连接，负极与负极连接。如果电池与充电器连接不正确，充电器会被损坏，一定要注意不要连接错误。切记连接正确。

2 接线时注意连接牢固，但不可用力过大，以免损伤端子，推荐扭紧力矩见表一。不要在端子部用过大的力，每个连接螺母与螺栓一定要扭紧，扭紧扭矩按照表一所示。

3、安装及接线

- 2 将金属安装工具（如扳手）用绝缘胶带包裹，进行绝缘处理；
- 2 先进行蓄电池之间的连接，然后再将蓄电池组与充电器或负载连接；
- 2 多组电池并联时，遵循先串联后并联的接线方式；
- 2 为保证较好的散热条件，各列蓄电池间距保持在10mm以上；
- 2 连接前，擦净电池端子，使其呈现金属光亮；
- 2 连接前后，在蓄电池极柱表面敷涂适量防锈剂（如凡士林）；
- 2 蓄电池安装完毕，测量电池组总电压无误后，方可加载上电。

4、蓄电池的使用

4.1 补充电

- 2 在运输和贮存过程中，由于自放电电池会损失部分容量，使用前请补充电；
- 2 如果使用过程中暂时停放不用，请定期进行补充电。
- 2 使用前应根据下列条件进行补电见下表；

表二 蓄电池储存温度及补充电的时间间隔

& 例如：12V100AH电池的额定容量为100AH， $0.1C(A) = 0.1 \times 100 = 10A$ ；

& 例如：充电电压：12V电池为 $2.25 \times 6 = 13.50V$ ，6V电池为 $2.25 \times 3 = 6.75V$

4.2、蓄电池的放电及放电终止的判断

4.2.1 蓄电池放电终止的判断依据

- 2 核对性放电试验：放出额定容量的30 ~ 40%。
- 2 容量放电试验：放出额定容量的60 ~ 80%。
- 2 放电终止电压的取定：一般情况下按下表三的相关参数设置，也可根据蓄电池的放电曲线确定不同放电电流下的蓄电池放电终止电压。

表三 放电的参数设置

放电率

放电电流（A）

蓄电池放电单体终止电压（V）

容量检测标准

10h

1.0I₁₀

1.80

1.00C₁₀

5h

1.7I₁₀

0.85C₁₀

3h

2.5I₁₀

0.75C₁₀

1h

5.0I₁₀

0.50C₁₀

达到上述三个条件之一，可视为放电终止。

& 注意：

1) .不要使蓄电池端电压降至以上规定值以下。

2)放电后不要存放，请立即补充电。

3) .大允许放电电流应控制在以下范围之内：

放电电流 $I = 1C_{10}$ (A)，持续放电；

放电电流 $I = 3C_{10}$ (A)，放电时间 $T = 2\text{min}$ ；

放电电流 $I = 6C_{10}$ (A)，放电时间 $T = 10\text{s}$ 。

4.2.2容量放电测试

一般情况下在对蓄电池进行定期容量测试时，可选择以下几种容量测试方法。

2 离线式测量法

a) 将蓄电池组充满电后脱离系统静置1小时，在环境温度为 25 ± 5 的条件下采用外接（智能）假负载的方式，采用10小时放电率进行放电测试。

b) 放电开始前应测量蓄电池的端电压、环境温度、时间。

c) 放电期间应测量记录蓄电池的端电压、放电电流、室内温度，测量时间间隔为1小时，放电电流波动不得超过规定值的1%。

d) 放电期间应测量记录蓄电池的端电压及室温，测量时间间隔为1小时。在放电期末要随时测量，以便准确确定达到放电终止电压的时间。

e) 放电电流乘以放电时间即为蓄电池组的容量。蓄电池按10小时率放电时，如果温度不是25℃时，则应将实际测量的容量按照下式换算成25℃时的容量 C_e ：

$$C_e = C_r / \{ 1 + K(t - 25) \} \text{----- (A)}$$

式中： t —放电时的环境温度

K —温度系数（10H率放电时 $K=0.006/$ ；3H率放电时 $K=0.008/$ ；1H率放电时 $K=0.01/$ ）

f) 放电结束后，要对蓄电池组进行充电，充入电量为放出电量的1.2倍以上。

2 在线式测量法

a) 在直流供电系统中，调整整流器输出电压至保护电压（如46V），由蓄电池对实际负荷供电，在放电中找出蓄电池组中电压低、容量差的一只蓄电池作为容量试验对象。

b) 打开整流器对蓄电池组进行充电，等蓄电池组充满电后稳定1小时以上。

c) 对a)中放电时找出差的那只蓄电池进行10小时率放电试验。放电前后要测量记录该蓄电池的端电压、温度、放电时间和室温。以后每隔1小时测量记录一次，放电快到终止电压时，应随时测量记录，以便准确记录放电时间。

d) 放电电流乘以放电时间即为蓄电池组的容量。如果室温不是25℃时，则应按照（A）式换算成25℃时的容量。

e) 放电试验结束后，用充电机对该只蓄电池进行补充电，恢复其容量。

f) 根据测量记录数据绘制放电曲线。

2 核对性放电试验法

为了能随时掌握蓄电池组的大致容量，进行核对性放电试验是必要的，其方法是：

a) 在直流供电系统中，调整整流器输出电压至某保护电压（如46V），由蓄电池对实际通信负荷供电。蓄电池组放电前后要测量记录每只电池的端电压、温度、室温和放电时间。放出额定容量的30-40%为止。

b) 放电结束后，要对蓄电池进行充电，充入电量为放出电量的1.2倍以上。

c) 根据测量记录的数据绘制放电曲线，留作以后再次测量时比较。

说明：

(1) 对于UPS系统的蓄电池组，不建议采用离线式测量法进行容量测试。

(2) 进行在线式测量法和核对行容量试验时，对于本身具备蓄电池放电测试功能的UPS设备，需要开启蓄电池放电检测功能对蓄电池进行放电试验。对于没有该功能的UPS，需要关断其交流输入，进行放电试验。

注意事项：

1) .上述蓄电池容量试验方法，是日常维护工作中的常用方法，但无论哪种方法，在容量测试期间保证系统运行是非常重要的，因此在做容量试验时应提前了解市电有无计划性停电，备用发电机组应处于良好状态。

2) .在进行蓄电池容量放电试验前，应用万用表、内阻仪、电导仪对蓄电池的性能进行一次预防性检测。

3) .为保证容量测试的准确性，应采用专业蓄电池容量在线测试仪器和假负载进行测试。

4.2.3落后蓄电池的判定

落后蓄电池在放电时端电压偏低，因此落后蓄电池应在放电状态下测量。如果端电压连续三次放电循环中测试均为低，就可判定为该组中落后的蓄电池。出现落后蓄电池时就应对蓄电池组进行均衡充电。

4.4.3充电

4.3.1浮动充电（浮充）

充电参数

2 充电电压：2.23 ~ 2.30V/单体(25) (建议设置为2.23V/单体)

2 大充电电流：0.25C₁₀

2 温度补偿系数：-3mV/ .单体(以25 为基点)

2 充电电压变动范围为 ±0.02V/单体

2 注意：

1).同一电池组各单体电池的电压值在使用初期会出现一定偏差，半年之后将趋于一致。

2).浮充电压过高或过低对电池的影响如下：

长时间过高（过充电）：缩短寿命。

长时间过低（充电不足）：满足不了负载或使电池电压不一致，从而使电池整组容量下降，寿命缩短。

4.3.2均衡充电（均充）

充电参数

2 充电电压：2.35 ~ 2.40V/单体(25) (建议设置为2.35V/单体)

退出均充条件

蓄电池退出均充的电流参考值一般设定为 $0.01C_{10}$ ，并联时乘以蓄电池组数。

注意：

正常浮充运行可以不进行此项操作。遇到下列情况之一可考虑采用均衡充电：

? 放电容量超过额定容量的20%以上

? 搁置不用时间超过3个月

? 有单体电池浮充电压低于2.18V/单体

? 连续浮充3~6个月或电池组内出现电压落后的电池

? 全浮充运行一年以上

? 蓄电池安装调试结束后投入使用前需要进行补充电。

? 蓄电池容量检测后进行均充电。

? 蓄电池转为均充的电流参考值一般设定为 $0.05C_{10}$ ，并联时乘以蓄电池组数。

4.3.3循环使用充电

2 充电电压：2.40~2.50V/单体(25) (建议设置为2.35V/单体)

2 温度补偿系数：-5mV/ .单体(以25 为基点)

2 补充电电量为放电电量的110%~130%，电池环境温度低于5 取上限。如不确定放电量多少，请按下表补充电：

表四 蓄电池补充电参照表

环境温度

充电电压 (V/单体)

充电时间 (h)

5

2.31

7

2.46

4

20

2.25

2.40

35

2.21

2.34

& 注意：

1) .充电时间是指在0.25C₁₀ (A) 以下定电流充电，充电过程中蓄电池的端电压达到上表的充电电压后的充电时间；

2) .超过表内时间后，如果继续充电就会造成过充电，缩短电池的寿命；如果充电时间偏短会因充电不足而达不到规定的容量。

3) .对电池进行容量测试，建议按照循环的充电方式充电。

4.4充电中的注意事项

2

如果充电末期充电电流超过0.05C₁₀A,可能对电池外观和寿命造成长久性的损坏，请特别注意充电电压。

2 循环使用时，为防止过充电，建议安装定时器或采取完全充电后自动转为涓流充电的方式。

2 当环境温度不是25℃时，应对设置电压进行温度补偿，计算公式： $U_{\text{修正}} = U_{25} - K \times (T_{\text{实际}} - 25)$ (T_{实际}—环境温度，K—温度补偿系数)

2 蓄电池充电终止的判断依据

2 一般情况下，当蓄电池充电达到下述条件之一的，即可视为充电终止。

1)、充入电量不小于放出电量的1.2倍。

2)、充电后期充电电流小于0.005C₁₀ A (C₁₀ = 电池的额定容量)。

3)、充电后期充电电流连续5小时不变化。

贮存温度

补充电时间间隔

补充电方法

不到20

每9个月一次

a)用2.30 ~ 2.40V/单体定电压，限电流0.25C(A)充电10 ~ 16小时

b)用0.1C (A) 进行定电流8 ~ 10小时

两种方法可任选一种

20 ~ 30

每6个月一次

30 ~ 40

每3个月一次

注：电流值中C指电池的额定容量。