

太阳能路灯12v80AH监控系统专用引线胶体蓄电池

产品名称	太阳能路灯12v80AH监控系统专用引线胶体蓄电池
公司名称	山东埃易斯德电源科技有限公司
价格	20.00/只
规格参数	品牌:劲博 型号:12v80AH 规格:12v80AH
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19幢1-303室27号
联系电话	0531-83158300 15711116758

产品详情

太阳能路灯12v80AH监控系统专用引线胶体蓄电池

太阳能路灯监控系统专用引线胶体蓄电池80AH

产品应用范围

灯具照明电源:如太阳能路灯、庭院灯、草坪灯、手电筒、野营灯、登山灯、割胶灯、节能灯等.

公共交通系统:太阳能交通指示牌、交通信号灯、交通警示、高空障碍灯、高速公路/铁路 无线电话亭、航标灯、无人值守道班供电等.

铅酸劲博蓄电池 (-) Pb | H₂SO₄

|PbO₂(+) 一、铅酸 劲博蓄电池

的优缺点 优点：原料易得，价格相对低廉；高倍率放电

性能良好；温度性能良好,可在-40 ~ + 60 的环境下工作；适合于浮充电使用,使用寿命长,无记忆效应；废旧电池容易回收,有利于保护环境.缺点： 1.

比能量低,一般为30 ~ 40Wh/kg； 2. 使用寿命不及Cd/Ni电池；

3. 制造过程容易污染环境,必须配备三废处理设备。

二、铅酸劲博蓄电池的失效模式与循环寿命1. 失效模式

正极板栅的腐蚀与长大 正极活性物质的软化、脱落
负极的不可逆硫酸盐化 早期容量损失
放电深度 过充电程度 电解液浓度及温度

三、铅酸劲博蓄电池的主要用途1.

启动用铅酸劲博蓄电池2. 固定型铅酸劲博蓄电池3.

蓄电池车用电池（牵引型铅酸劲博蓄电池）4.

便携设备及其他设备用铅酸劲博蓄电池

四、铅酸劲博蓄电池的发展历史和趋势发展历史：涂膏式极板、铅锑板栅合金、管状电极、铅钙板栅合金、胶体电解液及阀控式铅酸蓄电池趋势：1.

要求蓄电池是免维护型的，更便于使用；2.

进一步提高电池的比能量；3.

进一步提高电池的比功率；4. 进一步提高电池的循环寿命

五、铅酸劲博蓄电池正常工作的条件电极反应可逆；氢气和氧气在电极上具有较高的过电位才有可能使电池正常充放电；放电产物 $PbSO_4$ 在 H_2SO_4 水溶液中的溶解度较低

六、一个电池体系满足哪些条件才能作为蓄电池？1.

电池反应可逆；2. 只能采用一种电解质溶液；3.

电池放电时固体产物难溶解于电解液中。

七、铅负极的不可逆硫酸盐化1. 活性物质在一定条件下生成坚硬而粗大的 $PbSO_4$ ，它不同于正常放电时生成的 $PbSO_4$ ，几乎不溶解。因此在充电时不能转化为活性物质，造成电池容量减小；2. 常常是在电池组长期充电不足或过放电状态下长期储存形成的；3.

硫酸盐化的根本原因一般认为是 $PbSO_4$ 的重结晶。

八、防止充电时放出气体的措施1. 板栅采用无锑合金，提高负极析氢过电位，也就是提高产生气体的临界电压，抑制氢气的析出。2. 采用特制安全阀使电池保持一定内压。3. 利用隔膜大孔，通过贫液式设计，在正负极板和隔膜之间预留气体通道，当正极产生 O_2 时， O_2 顺着气体通道至负极，在负极析氢前与Pb反应，实现电池内部的氧循环。负极因生成 $PbSO_4$ 使极化电位降低，从而使负极不析氢，而 H_2O 重新回到系统中，以实现免维护。4. 负极活性物质过量10%左右，充电时正极的氧气先产生，且与负极的铅发生反应，使负极总是处于充电状态，抑制了氢气的产生。

锂离子劲博电池

一、液态锂离子电池是指Li⁺嵌入化合物为正负极的二次电池，正极材料采用化合物LiCoO₂、LiNiO₂、LiFePO₄、LiMn₂O₄等过渡金属氧化物，负极采用Li-C层间化合物Li_xC₆，电解质为溶解有机锂盐有机溶液。典型的电池体系可以表示为：LiC₆ | LiPF₆-EC+DEC | LiCoO₂在充放电过程中，Li⁺在两个电极之间往返嵌入和脱嵌，被Armand形象的定义为（rocking chair battery）RCB“摇椅电池放电时：正极 Li_{1-x}CoO₂ + xLi⁺ + xe⁻

LiCoO₂ 负极 Li_xC₆ C₆ + xLi⁺ + xe⁻

二、相对于Ni/Cd电池和Ni/MH电池，锂离子电池的优势是很明显的： 1、工作电压高，一节锂离子电池相当于三节Ni/MH电池或Ni/Cd电池的串联，以一当三，极适用于电池的小型化和轻量化； 2、能量密度高，若考虑寿命因素，锂离子电池总的能量密度是Ni/Cd电池的三倍，是Ni/MH电池的1.5倍； 3、自放电速率是三者中小的，每月的自放电效率不超过12%； 4、无记忆效应。记忆效应就是电池用电未完时再充电时充电量下降，而镍氢电池，特别是镍镉电池的记忆效应较重； 5、不含铅、镉等有害物质，对环境友好，是真正的绿色能源。

三、锂离子劲博电池优势？ 工作电压高、体积小、质量轻、比能量高、工作温度范围宽、无记忆效应、污染小、自放电小、循环寿命长等优点

四、对锂离子正极材料的要求：具有层状或隧道的晶体结构，以利于锂离子的嵌入和脱出，该晶体结构牢固，化学性质稳定。在充放电电压范围内的稳定性好，使电极具有良好的充放电可逆性，以保证锂离子电池的循环寿命;比能量高、比功率大 充放电过程中，应有尽可能多的锂离子嵌入和脱出，使电极具有较高的电化学容量;较平稳的充放电电压。在锂离子进行嵌脱时，电极反应的自由能变化应较小，以使电池有较平稳的充放电电压，以利于锂离子电池的广泛应用;有较好的快速充放电性能。 锂离子应有较大的扩散系数，以减少极化造成的能量损耗，保证电池有较好的快充放电性能;能承受大电流的充电和放电价格低廉、对环境友好、安全性好

五、对负极材料的要求： 锂离子插脱量大；
具有良好的充放电循环特性； 放电电压平稳； 不可逆性小；
在电解质溶液中稳定。

六、对锂离子劲博电池

电解液的要求锂离子电导率高。在一般稳定范围内，电导率要达到 $3 \times 10^{-3} \sim 2 \times 10^{-2} \text{S/cm}$ 。电化学窗口大。即电化学性能在较宽的范围内不发生分解反应。电解质的可用液态范围

宽，在 - 40 ~ 70 范围内均为液态。4 .

热性能稳定，在较宽的范围内不发生分解反应；5. 化学稳定性高，即与电池体系的电极材料、集流体、隔膜、粘接剂等基本上不发生反应。6.

大可能促进电极可逆反应的进行；7. 没有毒性，使用安全；8. 容易制备，成本低。