

双登蓄电池6-GFM-100免维护12V100AH光伏 太阳蓄电池

产品名称	双登蓄电池6-GFM-100免维护12V100AH光伏 太阳蓄电池
公司名称	中时利合（山东）能源科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:双登蓄电池 型号:6-GFM-100 规格:12V100AH
公司地址	山东省济南市历城区山大北路19号
联系电话	13964038110

产品详情

双登蓄电池6-GFM-100免维护12V100AH光伏 太阳蓄电池

双登胶体蓄电池是对液态电解质的普通铅酸蓄电池的改进，用胶体电解液代替了硫酸电解液，在安全性、蓄电量、放电性能和使用寿命等方面较普通电池有所改善。胶体铅酸蓄电池采用凝胶状电解质，内部无游离液体存在，在同等体积下电解质容量大，热容量大，热消散能力强，能避免一般蓄电池易产生热失控现象；电解质浓度低，对极板的腐蚀作用弱；浓度均匀，不存在电解液分层现象。双登胶体蓄电池工作原理胶体铅酸蓄电池的性能优于阀控密封铅酸蓄电池，胶体铅酸蓄电池具有使用性能稳定，可靠性高，使用寿命长，对环境温度的适应能力（高、低温）强，承受长时间放电能力、循环放电能力、深度放电及大电流放电能力强，有过充电及过放电自我保护等优点。用于电动自行车的国产胶体铅酸蓄电池是在AGM隔板中通过真空灌注，把硅胶和硫酸溶液灌到蓄电池正、负极板之间。胶体铅酸蓄电池在使用初期无法进行氧循环，这是因为胶体把正、负极板都包围起来了，正极板上产生的氧气无法扩散到负极板，无法实现与负极板上的活性物质铅还原，只能由排气阀排出，与富液式蓄电池一致。胶体铅酸蓄电池使用一段时间后胶体开始干裂和收缩，产生裂缝，氧气通过裂缝直接到负极板进行氧循环。排气阀就不再经常开启，胶体铅酸蓄电池接近于密封工作，失水很少。所以针对电动自行车蓄电池主要失效是失水机理，采用胶体铅酸蓄电池可获得非常好的效果。胶体电解质是通过在电解液中加入凝胶剂将硫酸电解液凝固成胶状物质，通常胶体电解液中还加有胶体稳定剂和增容剂，有些胶体配方中还加有延缓胶体凝固和延缓剂，以便于胶体加注。双登胶体蓄电池构造：凝胶剂为气相二氧化硅，气相法二氧化硅是一种高纯度白色无味的纳米粉体材料，具有增稠、抗结块、控制体系流变和触变等作用，除传统的应用外，近几年在胶体蓄电池中得到了广泛的应用。气相法二氧化硅是硅的卤化物在氢氧火焰中高温水解生成的纳米级白色粉末，俗称气相法白炭黑，它是一种无定形二氧化硅产品，原生粒径在7~40nm之间，聚集体粒径约为200—500纳米，比表面积100~400m²/g，纯度高，SiO₂含量不小于99.8%。表面未处理的气相二氧化硅聚集体是含有多种硅羟基，一是孤立的、未受干扰的自由羟基；二是连生、彼此形成氢键的键合硅羟基。表面未处理的气相法白炭黑聚集体是含有多个-OH的集合体，它们在液体体系中极易形成均匀的三维网状结构(氢键)。这种三维网状结构(氢键)有外力(剪切力、电场力等)时会破坏，介质变稀，粘度下降，外力一旦消失，三维结构(氢键)会自行恢复，粘度上升，即这种触变性是可逆的。气相二氧化硅在胶体蓄电池中主要是利用其优异的增稠触变性能。胶体电解质由气相二氧化硅和一定浓度的硫酸

溶液按一定的比例配置而成，这种电解液中的硫酸和水被“存贮”在硅凝胶网络中，呈“软固态状凝胶”，静止不动时显固态状。当电池被充电时，由于电解质中的硫酸浓度增加使之“增稠”并伴有裂隙产生，充电后期的“电解水”反应使正极产生的氧气通过这无数的裂隙被负极所吸收，并进一步还原成水，从而实现蓄电池密封循环反应。放电时电解质中的硫酸浓度降低使之“变稀”，又成为灌注电池前的稀胶状态。因此，胶体电池具有“免维护”的作用。

国内外基本采用气相法二氧化硅是德固赛公司AEROSIL 200。

不论是采用玻璃纤维隔膜的阀控式密封铅蓄电池(以下简称AGM密封铅蓄电池)还是采用胶体电解液的阀控式密封铅蓄电池(以下简称胶体密封铅蓄电池)，它们都是利用阴极吸收原理使电池得以密封的。电池充电时，正极会析出氧气，负极会析出氢气。正极析氧是在正极充电量达到70%时就开始了。析出的氧到达负极，跟负极起下述反应，达到阴极吸收的目的。 $2\text{Pb} + \text{O}_2 = 2\text{PbO}$ $2\text{PbO} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 负极析氢则要在充电到90%时开始，再加上氧在负极上的还原作用及负极本身氢过电位的提高，从而避免了大量析氢反应。对AGM密封铅蓄电池而言，AGM隔膜中虽然保持了电池的大部分电解液，但必须使10%的隔膜孔隙中不进入电解液。正极生成的氧就是通过这部分孔隙到达负极而被负极吸收的。胶体电解液的主要成份为一种粒径近乎于纳米级的功能化合物，流变性较好，容易实施对铅蓄电池的配液灌装。胶体电解液进入蓄电池内部或充电若干小时后，会逐渐发生胶凝，使液态电解质转态为胶状物，胶体中添加有多种表面活性剂，有助于灌装蓄电池前抗胶凝，而且有助于灌装蓄电池后防止极板硫酸盐化，减小对板栅的腐蚀，提高极板活性物质的反应利用率。双登胶体蓄电池鼓胀分析胶体电池的电解液是以胶状凝固在电池极群正、负极板和隔板之间，使电解液不流动，具有高温环境下循环使用可靠性高、充电效率高、使用寿命长等优点，同时在节能、减少污染方面也具有显著的优势。在维护实践中发现，胶体电池在安装使用约半年后，个别胶体电池壳体鼓胀情况非常严重：电池的侧壁和壳盖均有不同程度的鼓胀；安全阀处漏液非常明显，电池盖面的酸液痕迹分布基本上以安全阀为中心呈“喷射”状；电池漏液造成电池仓壳体被锈蚀；安全阀口裂纹。