

科士达蓄电池6-FM-120 12V120AH尺寸规格及安装使用说明

产品名称	科士达蓄电池6-FM-120 12V120AH尺寸规格及安装使用说明
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:科士达蓄电池 型号:6-FM-120 规格:12V120AH
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

科士达蓄电池6-FM-120 12V120AH尺寸规格及安装使用说明

科士达蓄电池构造和性能

所谓免维护蓄电池，是指在规定的使用条件下，使用期间不需要进行维护的蓄电池。对于车用铅蓄电池来讲，也就是使用期间不需经常添加蒸馏水的蓄电池。

科士达蓄电池免维护蓄电池的结构特点为了提高铅科士达蓄电池的使用寿命，随着其使用性能，免维护蓄电池的正极板栅架一般采用铅钙合金或低锑合金制作，而负极栅架均用铅钙合金制作。为了减小极板短路和活性物质脱落，其隔板大多采用超细玻璃纤维棉制作，或将其正极板装在袋式隔板内。为了防止氧气、氢气垂直上溢，减小水分损失和活性物质脱落，极板组多采用紧凑结构。为了缩短联接条的长度，减小内阻，提高蓄电池的起动性能，各单格极板组之间采用内连式接法，露在密封式壳体外面的只有正、负极桩。为了更有效地避免水分损失，在壳体上部设有收集水蒸气和硫酸蒸气的集气室，待其冷却后变成液体重新流回电解液内。为了便于检查电解液密度，了解存电情况，在其内部设有温度补偿式密度计。密度计的指示器用不同的颜色指示蓄电池的存电情况和电解液液面高低。电解液密度正常时，指示器显示绿色，表示蓄电池存电充足；指示器显示黑色，表示电解液密度低于标准值，应进行补充充电；指示器显示黄色，表示电解液液面过低，需添加蒸馏水。

科士达蓄电池此外，为防止杂质侵入和水分蒸发，采用了仅有极桩外露的全封闭式外壳。

为防止蓄电池损坏和爆炸，在密封式壳体上设有排气孔和安全阀。安全阀中装有催化剂，可使氢气与氧气合成为水蒸气，冷却后再返回电解液内。为有效防止外来火花造成危害，在其内部还装有火花捕捉器。

免维护蓄电池的工作原理与普通铅蓄电池相同。放电时，正极板上的二氧化铅和负极板上的海绵状铅与电解液内的反应生成硫酸铅和水，硫酸铅分别沉积在正、负极板上，而水则留在电解液内；充电时，正

、负极板上的硫酸铅又分别还原成二氧化铅和海绵状铅。

普通铅蓄电池，在充电接近终了时，其充电电流除了用来使正、负极板的硫酸铅还原成二氧化铅和海绵状铅外，还有一部分电流被用在水的分解上，致使蓄电池内产生很多气泡。特别是充电终了时产生和外逸的气泡就更多，从而造成电解液内水分大量散失。

免维护蓄电池，由于其负极板上的硫酸铅含量比正极板上多，因此，充足电时正极板的硫酸铅全部转变成了二氧化铅，而负极板上仍有一部分硫酸铅残留。这样，过充电时，充电电流只在正极板上用来产生氧气，而在负极板上则被用于使多余的硫酸铅转变成海绵状铅。同时，在正极板上所产生的氧气也不会外逸，而是迅速与负极板上的活性物质(海绵状铅)发生反应生成二氧化铅，再与电解液中的硫酸反应变成硫酸铅和水。

由此可见，免维护蓄电池在过充电时，其负极板上的硫酸铅永远不会消失，即负极板上不会产生氢气。即从理论上讲，免维护蓄电池即使在过充电时，其电解液中的水也不会散失。

2.科士达免维护蓄电池的性能特点

如上所述，免维护蓄电池与普通铅蓄电池的*大区别是极板材料不同。由于采用铅钙合金制作栅架，消除了铅锑合金栅架的一些弱点(如水分蒸发、过量充电、热破坏和自行放电)，因此，不仅使其使用性能得到改善，而且还延长了其使用寿命和储存寿命。

科士达免维护蓄电池失水量少，一般仅为普通铅蓄电池的1 / 10左右，使用中一般不需添加蒸馏水。这一方面是由于铅钙合金的析氢过电位比铅锑合金高，充电时析氢量少，从而水分逸出量大大降低；另一方面是由于免维护蓄电池设有集气室，可使收集到的水蒸气冷却后重新返回电解液内，避免了水分散失。因此，使用中免维护蓄电池不需要添加蒸馏水。

普通铅蓄电池的栅架，一般用铅锑合金制作，且含锑量较高。充电时，正极栅架上的锑被逐渐溶解到电解液中，并不断地在负极板表面上沉积，与负极板上的活性物质形成微电池，使其自行放电量增大。免维护蓄电池的栅架采用的是铅钙合金，其特点是晶粒较细，耐腐蚀，不易形成微电池，自行放电量小。

普通铅蓄电池，其内部经常有硫酸气体逸出，并聚集在蓄电池的顶盖部位。这些硫酸气体在金属接头处凝结，形成短路通道，产生短路电流，并对极桩和连接件造成腐蚀。严重时，甚至影响到蓄电池功率输出。由于维护蓄电池设有集气室和新型的通气装置，不仅可避免水分散失，而且可有效地防止酸气外逸，从而大大降了酸气对极桩连接件的腐蚀。

免维护蓄电池的起动电流比普通铅蓄电池大，起动性能好。这一方面是由于铅钙合金的导电性能比铅锑合金好，蓄电池内阻小，输出电流大；另一方面是由于免维护蓄电池采用内连式连接，缩短了连线长度，功率损失小，放电电压高。

由于免维护蓄电池采用铅钙合金制作栅架，既增加了机械强度又提高了耐充性，再加上采用袋装式隔板结构，可有效防止活性物质脱落，因此，其使用寿命显著提高。同时，由于自行放电量小，其储存寿命也大大增长，一般为普通铅蓄电池的2 ~ 3倍。