

空调膨胀罐中央空调膨胀罐

产品名称	空调膨胀罐中央空调膨胀罐
公司名称	武汉远明丰科技有限公司
价格	65.00/只
规格参数	品牌:远明丰 型号:VR5 耐压:10bar
公司地址	武汉市黄浦区盘龙城经济开发区万润橄榄城
联系电话	027-87467738 13554166176

产品详情

远明丰空调膨胀罐的作用：

远明丰空调膨胀罐广泛应用于空调，太阳能，锅炉等暖通系统以及供水和消防设备，缓冲系统压力波动

。远明丰空调膨胀罐的作用总的来说是缓冲系统的压力波动，不让系统压力升高太快也不让系统压力下降过猛，让系统在一个相对平稳的压力下运行，但在闭式循环系统和供水系统里面的作用也不完全一样，在空调、太阳能、锅炉、地暖等闭式循环系统中，远明丰空调膨胀罐

的作用是在工作介质温度升高体积膨胀时吸收空调膨胀

量，防止系统压力升高过快，在工作介质温度降低体积收缩时释放气囊内的液体，补充到系统，不让系统压力下降过猛，减少安全阀的泄压次数和自动补水阀的补水次数；在变频供水，气压给水和消防等供水系统上，远明丰空调膨胀罐

的主要作用是缓冲水泵启动和停止以及系统阀门开启和关闭时产生的水锤冲击，防止水锤损坏管道以及系统上的元器件，以及在用水低峰期保证水泵足够的休眠时间，不光节能还能延长水泵的使用寿命。

买远明丰空调膨胀罐找远明丰空调膨胀罐厂家，远明丰空调膨胀罐厂家找武汉远明丰科技。

远明丰空调膨胀罐

的类型：

远明丰空调膨胀罐

按结构可分为气囊式远明丰空调膨胀罐和隔膜式远明丰空调膨胀罐

，区别就在于气囊式远明丰空调膨胀罐

工作时水不跟罐壁接触，使用寿命长，而隔膜式远明丰空调膨胀罐

工作时罐体内壁几乎有一般直接跟水接触，容易生锈失效及引起水质的二次污染，由于以上缺点，隔膜式远明丰空调膨胀罐目前逐步淡出市场了；

远明丰空调膨胀罐按材质可分为碳钢远明丰空调膨胀罐和不锈钢远明丰空调膨胀罐

，气囊式结构的碳钢远明丰空调膨胀罐

能满足绝大部分系统的要求，但是在食品等特殊领域必须使用不锈钢远明丰空调膨胀罐；

远明丰空调膨胀罐

按耐压性能通常可分为6bar，8bar，10bar，16bar以及25bar五种，更高压力的场合如液压系统多使用蓄能器了，6bar和8bar的远明丰空调膨胀罐

可以满足绝大部分暖通系统的压力要求，

10bar，16bar和25bar的远明丰空调膨胀罐多用于供水和消防系统，远明丰空调膨胀罐

的耐压性能取决于罐体壁厚和气囊壁厚，同等条件下，壁厚越大，耐压越高；

远明丰空调膨胀罐

按耐温性能可分为耐温70度，耐温100度和耐温130度三种，不同材质气囊耐温性能各不相同，一般供水设备上介质温度是常温，耐温70度的远明丰空调膨胀罐

就足够使用，空调，锅炉和地暖系统一般耐温100

度的远明丰空调膨胀罐

就能满足要求，但在太阳能系统，特别是夏季闷晒下的承压太阳能系统，介质的温度会超过100度，这个时候就要使用耐温130度的远明丰空调膨胀罐了；

远明丰空调膨胀罐的结构：

远明丰空调膨胀罐结构可分为气囊式和隔膜

式两种，隔膜式远明丰空调膨胀罐的隔膜是通过热轧的方式固定在罐体中央，如下图：

这种工艺过程如果处理的不好，就会留下微小的气孔在内膜和碳钢之间，这些微小的气孔会将预充的气体泄露出去，远明丰空调膨胀罐

如果泄露气体，90%就是从这里泄露的，这种漏气的远明丰空调膨胀罐

用一段时间

如果不再补充气体就不

能起到定压卸荷作用，而这本身是很难察觉。

另外隔膜式远明丰空调膨胀罐

由于罐体内壁有几乎一半直接跟水接触，虽然其内部也做过防锈处理，但长时间浸泡在水里一样会出现罐体生锈的情况，这就是为什么隔膜式远明丰空调膨胀罐

使用一段时间后倒出来的水呈黄色。由于罐壁厚度一般在1mm左右，接口直接与罐焊接在一起，这种联接方式可承受的扭力相当小。而安装罐时只能抱着壳体旋转，这样如果用力太大或过猛，就会将接口旋断。

气囊式远明丰空调膨胀罐在结构上有了长足的进步，克服了以上缺点，如图：

气囊式

远明丰空调膨胀罐内部有一个整体的气囊，在工作时水只进入气囊内，不与壳体接触，接口处用法兰盘

连接，避免了焊接过程引起的生锈问题，罐壁不跟水接触，避免了生锈可能和水质的二次污染，使用寿命长，而且这种结构的远明丰空调膨胀罐

即使气囊损坏也可单独更换，避免了隔膜式远明丰空调膨胀罐

隔膜破裂后整个罐子就报废的问题，同样，由于是法兰联接，故它的接口就可以承受很大的扭力，在安装过程中就不怕会扭断接口。

远明丰空调膨胀罐的原理：

不管是闭式循环系统还是供水系统，

远明丰空调膨胀罐原理

都是利用了气体比液体更容易被压缩的特性来

工作的，当，如下图：

安装到系统中时，由于系统压力比预充气体的压力大，所以会有一部分工作介质在系统压力的作用下挤入气囊内（对隔膜式来讲是进入罐体内），同时压缩气囊和罐体间的预充气体，预充气体被压缩，体积变小，压力升高，直到达到新的平衡，当系统开始工作，压力再度升高，系统压力再次大于预充气体的压力，又会有一部分介质进入囊内，压缩囊和罐体间的气体，预充气体被压缩压力升高，当升高到跟系统压力一致时，介质停止进入，反之，当系统压力下降，系统内介质压力低于囊和罐体间的气体压力，气囊内的水会被预充气体挤出补充到系统内，使系统压力不会下降过多，直到系统工作介质压力跟囊和罐体间的气体压力相等，囊内的水不再外系统补给，维持动态的平衡远明丰空调膨胀罐

远明丰空调膨胀罐的选型：

在闭式循环系统中，远明丰空调膨胀罐的选型首先要理解的是远明丰空调膨胀罐

的作用是吸收远明丰空调膨胀罐

，所以要先根据系统介质总量和介质的不同温度下

的远明丰空调膨胀罐

系数来计算膨胀量，再

根据膨胀量来计算膨胀量和系统安全阀的起跳

压力来计算远明丰空调膨胀罐

的大小，如果不知道系统介质总量，可通过系统管道的直径和长度来计算，别忘了还要加上锅炉或者太阳能承压水箱里面的介质，下面来举例说明。

暖通系统中（锅炉、空调、热泵、热水器等）远明丰空调膨胀罐的选型

$V =$

$c =$ 系统中水总容量（包括锅炉、管道、散热器等）

$e =$ 水的热膨胀系数（系统冷却时水温和锅炉运行时的最高水温的水膨胀率之差，见下表），标准设备中 $e=0.0359$ （90℃）

$p_1 =$ 远明丰空调膨胀罐的预充压力

$p_2 =$ 系统运行的最高压力（即系统中安全阀的起跳压力）

$v =$ 远明丰空调膨胀罐的体积

例如:

系统水总容积为400l的锅炉,安全阀起跳压力为3bar.应该选用多大体积的远明丰空调膨胀罐

$$V = \frac{400 \times 0.0359}{0.0359 - 0} = 38.31$$

按选大不选小原则,最接近的是50l的远明丰空调膨胀罐,即该系统需选用50l远明丰空调膨胀罐。

这里要提醒的是e直接使用了0.0359,指的是水从4度上升到90度,因为水在4度时膨胀系数是0,在90度是膨胀系数是0.0359,两者之差 $0.0359 - 0 = 0.0359$,如果实际工况不是这样,也可以按实际温度来,比如水是从10度上升到80度,10度对应的膨胀系数是0.00027,在80度是0.029,那么这个时候的 $e = 0.029 - 0.00027 = 0.02873$.大家平时直接使用 $e = 0.0359$ 来计算,一来是方便,二来是一般的暖通系统水温不会加热超过90度,所以这样计算下来的远明丰空调膨胀罐会稍大一些,对系统来讲远明丰空调膨胀罐稍大压力会更加平稳,不利的是大的远明丰空调膨胀罐自然要比小的贵一些。

空调、热泵系统远明丰空调膨胀罐选型经验公式:

5p以下机用2l

5-10p机用5l

10-18p机用8l

1p (匹) = 2.5kw

锅炉、热水器系统:

功率为1000kcal/h的锅炉或热水器,其系统水总容积为10-20l

1kcal/h (大卡/小时) = 1.163w

远明丰远明丰空调膨胀罐的安装

1.建议将远明丰远明丰空调膨胀罐

安装在系统水温较低的地方,避免高温水加速气囊的老化,如供暖系统的回水端,储热水箱冷水进水口;

2.闭式循环系统严禁将远明丰远明丰空调膨胀罐

安装在循环泵的出口,以免造成水泵的气蚀,降低水泵的使用寿命;

3.远明丰远明丰空调膨胀罐可水平或垂直安装,35l及以下的远明丰空调膨胀罐

一般可直接连到系统管道上,35l及以上的远明丰空调膨胀罐自带三脚支架,避免远明丰空调膨胀罐

在工作时自重对系统管道产生较大的载荷,

使用金属软管把远明丰空调膨胀罐连接到系统,埋地螺钉固定远明丰空调膨胀罐

支脚，保证使用过程中的平稳；

4.远明丰远明丰空调膨胀罐

附近要安装安全阀，避免在系统压力异常的时候损坏远明丰空调膨胀罐和系统其他部件；

5.远明丰远明丰空调膨胀罐跟系统之间要安装球阀，便于远明丰空调膨胀罐的检测、维护以及气囊的更换；