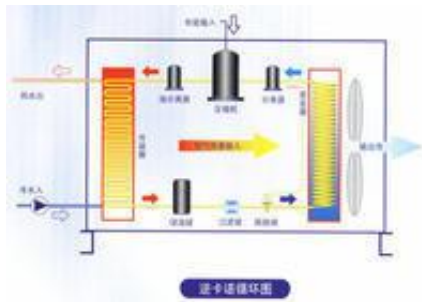


空气源热泵



随着人们经济的发展人们对生活质量的要求也越来越高。人们对冲凉洗澡的要求也越来越高，燃气热水器、电热水器对、太阳能热水器都远远满足不了人们对舒适节能 安全 的需要。在欧美发达国家，冷、热水使用的比例是1：9（中国是9：1），欧美国家的冷水只作饮用或冲厕、洗车用，而在其他方面都是使用热水。欧美国家家庭中央热水器的市场占有率在90%以上，（中国不到3%）。

空气源热泵顾名思义就是一种能全天24小时大水量、高水压、恒温提供全家不同热水需求，同时又能消耗最少的能源完成上述要求的热水器。并在家高效制取生活热水的同时，能够像空调一样释放冷气，满足厨房的制冷需求，并且可以在阳台、储物间、车库等局部空间达到除湿的作用防止物品发霉变质或者快速晾干衣物。

工作原理

一台完整的空气能热泵包含2个主要部分：制造冷气部分和加热热水部分。但其实这两个部分又是紧密的联系在一起的，密不可分，必须同时工作。即在加热热水的同时，给厨房制冷。或者说在给厨房制冷的同时也在加热热水。

其内部结构主要由四个核心部件：压缩机，冷凝器，膨胀阀，蒸发器组成。

其工作流程是这样的：压缩机将回流的低压冷媒压缩后，变成高温高压的气体排出，高温高压的冷媒气体流经缠绕在水箱外面的铜管，热量经铜管传导到水箱内，冷却下来的冷媒在压力的持续作用下变成液态，经膨胀阀后进入蒸发器，由于蒸发器的压力骤然降低，因此液态的冷媒在此迅速蒸发变成气态，并吸收大量的热量。同时，在风扇的作用下，大量的空气流过蒸发器外表面，空气中的能量被蒸发器吸收，空气温度迅速降低，变成冷气排进厨房。随后吸收了一定能量的冷媒回流到压缩机，进入下一个循环。

由以上的工作原理可以看出，空气能热泵的工作原理与空调原理有一定相似，应用了逆卡诺原理，通过吸收空气中大量的低温热能，经过压缩机的压缩变为高温热能，传递给水箱中，把水加热起来。整个过程是一种能量转移个过程（从空气中用转移到水中），不是能量转换的过程，没有通过电加热元件加热热水，或者燃烧可燃气体加热热水。

六大特点

安全

由于它不是采用电热元件直接加热，故相对电热水器而言，杜绝了漏电的安全隐患；相对燃气热水器来讲，没有燃气泄露，或一氧化碳中毒之类的安全隐患，因而具有更卓越的安全性能。

舒适

空气能热泵是蓄热式的，加热功能根据水箱内的温度自动启动，保证热水24小时充足供应，因此不会出现像燃气热水器那样无法同时满足多个水龙头用热水的问题，也不会出现电热水器容量小，多人洗澡需要等待的问题。即开即用热水，出水量大，出水温度稳定，满足你所有对热水的期望。

省钱

由于其耗电量只有等量电热水器的四分之一，即相当于使用同样多的热水，使用空气能热泵，电费只需电加热的四分之一。以一个4口之家来计算，正常热水使用量在200L/天左右，用电热水器加热，电费大约需要4元/天，而空气能热泵则只需要约1元/天，一年可以节约1000元左右电费。

厨房制冷

这个是最大的优势，普通热水器（如电加热，燃气热水器，太阳能热水器等）根本不可能有制冷的功能。如果厨房要额外增加制冷功能，需要买一台厨房空调。由于厨房有油烟，是个特殊的环境，所以厨房空调跟普通空调是不一样的，价格也要贵很多。（一般价格在4000元以上）

绿色环保

燃气热水器通过燃烧可燃气体加热热水，同时排放大量的二氧化碳，二氧化硫等有害废气。空气能热泵只是将周围空气中的热量转移到水中，完全做到零排放，对环境几乎不产生影响，是真正的环保热水器。

低碳时尚

在节能减排已经成为时代潮流的今天，节约能源，减少碳排放是最时尚的生活方式。前面已经提到，空气能热泵采用的是逆卡诺原理，将空气中的能量转移到水中，不是直接用电热元件加热，因此其能效可达到电热水器的4倍，即加热等量的热水，耗电量相当于电热水器的四分之一，大大节约了电力的消耗。中国的电力70%是通过火电厂烧煤产生的，节约电力意味着减少碳的排放。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/1236.html>