

二氧化碳空气能热水器综合能效比较

一：以下为在同样制造出 40000 大卡路量的情况下的实际消耗费用。

电热水器	$40000 \text{ 大卡热量} \div 774 \text{ 大卡热量/度} = 51.7 \times 0.55 \text{ 元/度} = 28.4 \text{ 元}$
液化气	$40000 \text{ 大卡} \div 9000 \text{ 大卡/立方} = 4.4 \times 6 \text{ 元/立方} = 26.4 \text{ 元}$
柴油锅炉	$40000 \text{ 大卡} \div 6612 \text{ 大卡/公斤} = 6 \times 7 \text{ 元/公斤} = 42.0 \text{ 元}$
天然气	$40000 \text{ 大卡} \div 6707 \text{ 大卡/立方} = 5.9 \times 3.5 \text{ 元/立方} = 20.7 \text{ 元}$
二氧化碳空气能热水器	$40000 \text{ 大卡} \div 3440 \text{ 大卡/度} = 11.62 \times 0.55 \text{ 元/度} = 6.4 \text{ 元}$

二：与太阳能热水器的技术比较：

- 太阳能分为整体式和分体式 2 种
- 在约占全年 50%以上的阴雨天，必须采用电加热辅助，由此太阳能的能效比小于 2.0
- 整体式太阳能安装的局限大，只适合顶楼安装
- 热水温差大，水压小，舒适性不够
- 采用玻璃管、敞开式水箱结构，受到自然灾害的影响较大
- 分体式太阳能效率比较差，只有整体式太阳能的 60%
- 安全性也是一个较大的潜在问题

三：与电热水器的技术比较：

- 60-80L 的小容量电热水器的价格低廉，容易被用户接受
- 耗能大，能效比小于 0.9
- 漏电、爆炸等安全性是很大潜在问题
- 容量太小且普遍采用卧式水箱结构，使用效果不佳

四：与燃气热水器的技术比较：

- 安装简便、体积小
- 水温波动很大，常有忽冷忽热
- 消耗煤气或天然气，耗能比电热水器小，中毒，爆炸等安全问题是最大潜在问题

五：空气能热水器的十大特点

空气能热泵型热水器最显著的特点就是：**安全、方便、节能、全天候、全自动**。该系统充分发挥了热泵热水系统全天候使用、高效节能、安全可靠、智能化自动控制，可实现傻瓜型操作的特点。它无需光照，热源来自空气，一度电抵四度电用，全年运行费用比一般太阳能系统（辅助电加热）要省，水电完全隔离，也无煤气泄漏和一氧化碳中毒的安全隐患，是最放心的热水系统。选购空气能热水器基于一下十大理由。

1、运行成本低：节能效果突出，投资回报期短，该产品与常规产品相比可节省 70%的能源；与燃气、电和电辅助加热的太阳能热水器相比，全年费用最低，比太阳能热水器（带辅助电加热）还要省，是燃气热水器的 1/3 左右、电热水器的 1/4 左右。短期可收回投资。每耗电 1kw 平均可以产生 4kw 的热能，同等耗电量比电热水锅炉多制热水 3 倍左右。

2、性能稳定，不受环境影响，产品一年四季全天候运行，不受夜晚、阴天、下雨及下雪等恶劣天气的影响，可以实现全年 365 天，全天 24 小时制热水。

3、方便：相对于太阳能热水器，空气能热泵占地空间很小，外形与空调室外机相似，可直接

接保温水箱或与供暖管网连接,适合于大中城市的高层建筑,对于大型中央供热问题,是最好的选择。不需要太阳能集热板,减少占地面积 95%,与太阳能热水设备配套使用可以减少太阳能集热器的面积 50%,节省大量太阳能集热器占地面积,减少蓄热水水箱的容积。

4、实现系统运行自动化;自动运行,无需值守,自带温控装置和保温层,可自动补水、加热、断电,可 24 小时提供热水。用户在任何天气条件下,在任何时候都可享用热水。

5、环保型产品,无任何污染,无任何燃烧外排物,不会对人体造成损害,具有良好的社会效益。

6、使用寿命长、维护费用低,使用寿命长达 15 年以上,设备性能稳定。运行安全,自动化程度高,该产品采用间接加热方式,运行安全可靠;自动化程度高。

7、适用范围广,适用温度范围在-7 至 40℃,并且一年四季全天候使用,不受阴、雨、雪等恶劣天气和冬季夜晚的影响,都可正常使用。可连续加热,与传统太阳能储水式相比,热泵产品可连续加热,持续不断供热水,满足用户需求。

8、安全性能好,无任何隐患:与电和燃气热水器相不同,其采用间接加热方式与水交换热量,没有漏电、漏气等安全隐患。

9、商用系列如果需要多组组合安装建立中央热水系统,可把多组相同型号的热泵机组并联使用,确保整组热水器一体工作,满足热水用量高峰要求,为大量用热水提供了保证。热水使用量少时,可以只使用其中一组热泵机组而把其它关闭,维修时也可关掉其中一组热泵机组而不影响其它热泵机组继续提供热水。

10、适合各类团体热水工程使用,可实现无人值守,全自动运行,集中供应热水配有水温、水位显示。