

阳台承压壁挂式太阳能，诚招代理商

产品名称	阳台承压壁挂式太阳能，诚招代理商
公司名称	诸暨市精创热能科技有限公司
价格	4600.00/台
规格参数	品牌:航行 型号:JC-BRF2-80A1 水箱容积:150L以下(L)
公司地址	中国 浙江 诸暨市 浙江省诸暨市店口镇解放路330号
联系电话	86 0575 87630717 18906853801

产品详情

品牌	航行	型号	JC-BRF2-80A1
水箱容积	150L以下(L)	集热管管数	12(支)
价格范围	3000-4000(元)	水箱内径	390(mm)
集热管管长	1,75(m)	系统承压	0,6(Mpa)
冬季水温	55()	夏季水温	80()
产热量	75(kg/日)	保温层材质	聚乙烯
内胆材质	钢塑	外壳材质	彩钢
支架材质	铝合金		

壁挂式太阳能热水系统

系统简介

本系统由新型太阳能集热器和储热水箱两大部分组成，系统能源以太阳能为主，电加热为辅，保证住宅全年全天候热水供应。本系统突破了普通太阳热水器在安装维护和使用性能上的缺陷，结合成熟的电热水器技术，使多、高层民用住宅建筑使用太阳热水器成为现实，可大幅度减少建筑热水系统能耗。

太阳能集热器为阳台栏栅型，即外挂固定在阳台栏栅上，或窗间墙面上，立面美观，与建筑结合为一整体构件，类似于分体空调的室外机，集热器采用新型水平热管真空管集热器，真空管内不走水，高度防冻、防腐、防垢，运行安全，全年均衡得热。

储热水箱为典型的承压型电热水器，且本产品配置为水晶内胆水箱，具有水温显示和调控、防过热过压、防干扰、漏电保护等功能，热水容量为80L，水箱直径为470mm；箱体的中上部为蓄热球组，相互重叠，形成蜂窝结构使水与蓄热球组换热速度加快，增加蓄热量，减少了换热死区，提高水箱利用率。水箱挂装在阳台内墙壁上部，额定承压能力0.6mpa，全承压使用。太阳能与电能双能源互补，实现带压多路

供热水，形成全天候家庭热水中心。

太阳能集热器与储热水箱之间由柔性热管耦合联接，类似分体空调的铜管。热管导热是铜导热系数的一万倍，具有高效传热、防冻、防腐等优异特性。

系统工作原理

南立面式双能源（太阳能+电）热水系统采用热管真空管太阳能集热器，其工作原理如下图所示。

图中：两条线分别反映100kg水和40kg相变材料的热焓变化量和温度的关系（温度范围从20 -55 ）。。

关键的区别是：假设我们确定40 以下的热量是无法使用的，那么100升55 保温水箱内所储的有效热量仅为 $(55-40) \times 100 \times 4.18 = 6270\text{kJ}$ ，其余的即为残余热量（8360kJ）。而有机相变材料的总有效储热量则为潜热部分 $248\text{kJ} \times 40 = 9920\text{kJ}$ ，显热部分为 $(55-40) \times 2.2 \times 40 = 1320\text{kJ}$ ，合计可以使用的热量11240kJ，残余热量仅为1760kJ。也就是说相变材料可以把大多数热量存放在有用的温度区间，而状态不变的水只能将平均存放各个温度区间。

当太阳光投射在全玻璃真空集热管的吸热体，吸热体表面的选择性吸收涂层迅速吸热升温向热管传热，热管是高效传热元件，传热系数是铜的一万倍，热管迅速将太阳能热量传至水箱内的热管冷凝端，并与水箱内的水换热，加热水箱中的水。当水温达到57 ，蓄热球开始相变（固—液态转换），吸收并储存大量热量，这使水温缓慢上升，保护了水晶内胆水箱，延长了水箱寿命，在使用过程中，冷水不断进入水箱，水箱冷侧向热侧流动时，蓄热球不断把热量传递给冷侧的水，开始温差放热使水箱中水温提高，提高了热水顶出率。如果遇到连续阴雨天气，水箱中水温偏低时，可启动电加热器进行加热使用热水。

本系统的热水箱与自来水管网对接，利用自来水压将热水输送至卫生间或厨房等热水用水点，并通过混水阀调至所需温度。

太阳能集热器的关键部件是采用了高效吸收涂层、高真空压强 $5 \times 10^{-2}\text{mpa}$ 的高硼硅玻璃真空管。该集热器的核心元件——热管采用国际领先的技术生产而成，热管单向传热，热容小，启动快，即使高寒地区，一年四季可高效运行。

系统特点

与建筑结合：太阳能集热器作为建筑构件安装于阳台外侧，与建筑融为一体。全年均衡得热：南立面式热管真空管太阳能集热器保证冬天高效得热，夏天不过热。用水舒适：双能源互补，热水保证率高，全年全天候使用，系统承压运行，使用舒适性好。使用安全可靠：太阳能集热器夏天防过热，水晶内胆电热水水箱采取多重安全保护措施。高效节能：优先使用太阳能加热，传热效率高，可节约大量一次能源。防冻：热管式真空管太阳能集热器可承受零下50 低温。耐久：集热器真空管内不走水，防垢、防腐、防漏，可靠性强，热水箱采用水晶内胆，系统长期免维护，使用寿命15年以上。

节能指标

根据浙江地区太阳日照数据分析，全年日照时数约1763.4 ~ 2056.2小时，日照百分率在60%以上，通过本太阳热水器对太阳能的充分利用，可显著降低住户日常生活热水供应部分的燃气或电等常规能源的消耗，实现太阳能综合节能60%以上。

本项目太阳能生活热水系统与天然气、电系统经济性能比较如表所示。

能源方案	天然气	电	太阳能+电
能源价格	2.0元/m ³	0.53元/度	电0.53元/度
热值	35404kj/ m ³	3595kj/度	4.5度/台*天
使用率(%)	88	100	100
燃料耗量(日)	0.52 m ³	4.47度	0.89度(电20%)
燃料费用(元/日)	1.04	2.37	0.47
运行费用比例(%)	221	504	100
热水保证率(%)	100	100	100
初始投资(元/套)	1000	2000	4000
使用寿命(年)	5	15	15
设备成本(元/天)	0.55	0.37	0.73
每日费用(元)	1.43	2.74	1.20
全年费用(元)	522	1000	438
总费用对比(%)	119	228	100

根据以上数据分析，太阳能+电系统的方案与其他常规能源系统相比，在能源消耗和运行费用上显著降低，约为燃气热水器的2/5，电热水器的1/5。在初投资+运行费用的总费用对比上，太阳能+电系统方案也远较燃气热水系统或电热水器低。具有显著的技术、经济和综合节能效益。

节能效益

采用太阳能热水系统，具有着巨大的经济效益、社会效益和环境效益。

经济效益

本项目应用太阳能热水系统带来的最直接经济效益是节能效益。太阳能利用的预期节能率可达到60%以上，以生活热水估算，每平方米太阳热水器/系统的年平均获热量（每年按360天计）相当于1200度电、500公斤普通煤和180公斤液化气通过相应装置得到的热量。以阳台型太阳能热水系统1.8平方米计，住户年节约用电2160度；以小区应用500台计，年节约用电108万度、450吨普通煤或162吨液化气，经济效益节能效果非常显著。

社会效益

今年在国家节能减排、发展低碳经济等政策支持下，高效太阳能在热水器领域迅猛发展，随着国家《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》标准的制定实施，各大品牌高举高效大旗淘汰低能效产品，中国太阳能行业将迎来一个飞速发展的阶段。

3. 环境效益

太阳能是一种取之不尽、用之不竭、无污染的新能源，在当前大力倡导低碳经济的背景下，承载着国家节能减排的重要任务。尤其是太阳能在热水器领域的应用，随着技术的改革创新，太阳能热水器新品不断，进一步改善了人们的生活质量。以太阳能热水系统分析，每100平方米太阳热水器/系统每年节约15吨标准煤，减排33.9吨二氧化碳，实为低碳节能先锋。

在环境和资源保护方面，我国每年投入的环保资金已达到我国gdp的1%以上，但环境污染的形势依然十分严峻，太阳能作为一种最完整意义的清洁能源，本项目应用所带来的环境效益和由此派生出来可持续发展的经济效益无疑都是十分巨大的。

