

真空管太阳能、太阳能热泵热水工程、平板太阳能

产品名称	真空管太阳能、太阳能热泵热水工程、平板太阳能
公司名称	惠州市德能科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:德能 型号:真空管 冬季水温:55 ()
公司地址	中国 广东 惠州市 惠城区麦兴路13号博美堂大厦911室
联系电话	86 0752 2270205

产品详情

品牌	德能	型号	真空管
冬季水温	55 ()	内胆材质	铜
外壳材质	彩钢		

1、太阳能热水系统

太阳能热水系统是最环保、最经济的能量来源热水系统，高效率、零成本，却极不稳定，受气候环境及安装场地影响大，必须要有太阳辐射；尤其广东地区气候温暖潮湿，空气中水分含量较大，年平均日照数不到2000小时，年平均阴雨天数大于100天（一般为120~150天）。太阳能热水器是利用太阳辐射中的热量来加热水箱中的水；如遇到阴雨天、夜间即使空气闷热，太阳能热水器也必须利用辅助系统来制取热水。

2、空气源热泵热水机组

在各种资源与能源日益紧张、价格日趋高涨的今天，热泵热水机组的节能效果已被社会广泛接受和承认，其高达400%的能效比可比电热锅炉节能75%，比燃油锅炉节能65%以上，且高效稳定，非常环保，受环境及安装场地影响很小，不受太阳辐射影响，只要有“温度”（高于-5℃）就能利用空气中的热量制取热水，但摆脱不了“电”的束缚。

3、特点分析

冷水的特点：

一般冬春季冷水的温度低，夏秋季冷水温度高，则冷水加热至相同的目标温度，所需要的热量相差很大。

由以上可得出太阳能热水系统与热泵热水机组的结合存在很大的问题：在每天下午检测热水是否达到设定的目标温度，如果配置大加热功率的热泵热水机组可满足使用要求，但投资成本会大幅度增加；如果配置小加热功率的热泵机组很难或根本不能满足卫生热水使用要求或辅助加热运行时间过多而造成能源的浪费。

卫生热水使用的特点：

人的皮肤温度基本恒定，卫生热水温度与人体皮肤温度接近或稍高即可；但由于热水从花洒出来到人的皮肤上有一段距离及洗浴房间存在的固有空间会影响热水的温度，因此气温越高所需要热水温度越低，气温越低由于需要加热周围环境中的空气所需要热水温度越高；所以热水的需求量刚好与太阳的辐射度相反，即冬季、春秋季节和阴雨天气热水需求量大。

太阳辐射度的特点：

只有白天有太阳时才能有辐射照射能量，且全年变化大，一般夏季最大、春秋季节次之、冬季最小，相应地单位太阳能采光面积的产水量也为夏季最大、春秋季节次之、冬季最小。

热泵热水机组的特点：

a.加热功率与投资成本成正比，即加热功率越大，设备自然资源消耗就越多，投资成本就越高；这与电辅助加热、锅炉辅助加热区别很大（其二者加热功率的增大但投资成本的变化不是很大）。

b.加热功率随气候变化而变化，同样的设备，气温越低，加热功率越小。

c.能耗随热水温度的变化而变化，在其它条件相同的情况下，热水温度的降低，能大幅度降低加热单位水量的能耗。

4、传统的太阳能中央热水系统与热泵结合时，存在的问题

传统的太阳能热水系统配备太阳能面积时一般以太阳能年平均产50-55 热水量90-100kg/日/m²全额来配备，这样配备存在以下几个缺点：

冬春季太阳能制取热水并不能满足用热水使用需求，不足部份还得必须靠辅助设备提供。

夏秋季太阳能产能较大，6-10月阳光辐射强度大，晴天制取50-55 热水最高可达130kg/m²/日；而尤其广东地区6-10月洗浴用热水水温要求较低(35-38)且自来水进水温度(20-25)较高，实际用热水量仅相当于冬天的40%~60%，这样持续的热量累积将会使太阳能集热器和水箱内储存的热水温度达到80 以上的高温热水，使用时可能出现烫伤隐患。

凝结水垢：保温水箱或太阳能集热器内的热水温度超过80 时，管壁和水箱内胆内侧会产生水垢，需要定期清理，否则会引起管芯吸热效率大幅下降，清理的同时还会产生费用，这也就是太阳能用户常说的太阳能热水器使用一年后特别耗能（吸热效率下降后辅助加热系统工作时间增加）及维护费用高的原因。

长期可持续使用性能较差：除垢清理时的酸性液体及水垢对管壁腐蚀作用会导致太阳能集热器的使用寿命缩短。