采暖热水大型太阳能空气能热力系统

产品名称	采暖热水大型太阳能空气能热力系统
公司名称	山东华春新能源有限公司
价格	.00/套
规格参数	品牌:山东华春 型号:SINO SPRING-S12AC75Ⅱ 产地:山东华春
公司地址	济宁市兖州区经济开发区开发路中段东侧
联系电话	86-0537-3337772 15666578938

产品详情

采暖热水新选择——大型太阳能+空气能热力系统

太阳能是取之不尽用之不竭的自然资源，结合吸收和储存太阳能辐射能量，有效平衡冬季和夏季冷热需求，不仅节约能源消耗，并且符合自然运行规律。

空气能热水器主要向空气要热能，具有太阳能热水器节能、环保、安全的优点，又解决了太阳能热水器依靠阳光采热的问题，与太阳能系统形成互补。由于空气能热水器通过介质交换热量进行加热，不需要电加热元件与水接触，没有电热水器漏电的危险，也消除了燃气热水器中毒和爆炸的隐患，更没有燃油热水器排放废气造成的空气污染。

一、运行原理及优势

技术方案先进性

工业、商用需要可靠，安全，操作简单的热水，针对这一用水特点，设计系统时做了相应的保障措施，主要措施如下：

1.防过热措施

洗浴用水采用双水箱用水模式，将太阳能系统储热水箱分为集热水箱和供水水箱，集热水箱直接和太阳能集热系统循环，并储存热量；供水水箱向室内提供生活热水，通过系统自动的冷热水调控，保证供水温度在55度左右，不会对人体产生烫伤。

2.系统防垢

当水温超过60度后，水中的钙、镁离子会受热析出，在设备管道内结垢，从而影响系统的集热效果，设计中采用硅磷晶处理器，无需电源，实践证明具有良好的防垢、溶垢、杀菌、灭藻、防腐蚀、防锈水的

作用。

3.集热器防风

集热器支架采用国标热镀锌材质，能够抵御10级风的荷载，系统安装完成后，用钢丝绳固定于建筑固定位置，保证系统牢靠，固定。

4.防炸管措施：排气阀

太阳能系统在持续的高温运行工况下，管路内会产生气体，可通过排气阀排出，以保证系统的安全，不产生炸管情况。

二、系统运行说明

1.自动补水

定时补水：到达设定的时间段检测水位（一天可设定4次），水位未达到设定水位，则打开电磁阀，给水箱上水至设定水位停止。

温控补水：当水箱水温大于设定温度，且水箱水位低于4水位，打开补水电磁阀1补水至4水位或水箱水温到达设定水温，停止补水；

无水补水：当检测到水箱中的水位为0水位时，自动补水至2水位。

2.集热温差循环

在水箱与集热器之间进行。当集热器内水的温度T1比水箱内水的温度T2高7°C时（可调节），集热循环水泵P1自动启动；当二者之间的温差小于3°C时，P1停止运行。

3.防冻循环

冬季当集热管路中温度低于5°C时，系统控制循环泵开启进行循环，将水箱内热水打进集热器；当管道温度升高至10°C时，系统控制关闭循环泵，以防止循环管路冻堵（冬季使用）。集热器和水箱间管路采用防冻循环，防止冻堵。

4.辅助加热

采用常规电能。在设定时间内,若水箱温度T2低于设定温度（45°C），辅助能源自动启动；当T2达到45°C时，辅助电加热器自动关闭。也可手动控制。

5.防冻电热

在冬季时可启动防冻电热功能，当水箱温度低于设定温度（10°C），辅助电加热器自动启动；当水箱水温达到15°C时，停止加热。

6.过热保护

当集热器温度高于95°C，且仅高于水箱温度2～10°C范围内时，泵1每循环10分钟，停20分钟（防空晒）保护集热系统。

7.定时定温管路循环

达到设定时间，检测供水管道中水温T4 低于设定温度5℃时，回路电磁阀打开，管道中的低温水在管道压力作用下被打入水箱，同时水箱中的相对高温的水进入管道，当热水管路中的水温到达设定温度后，回水电磁阀关闭停止循环，实现打开水龙头就有热水，避免了无效冷水的浪费。

8.供水

系统采用供水泵提供供水压力，提高用水舒适度。