

太阳能集热工程

简介

太阳能集热工程是由集热器、保温水箱、控制系统、自动上水控制箱、循环泵、管路配件等有机组合而成的集热供水系统。由集热器吸收太阳能辐射转换成热能，把冷水变成热水；由自动上水控制箱实现自动上水，并通过调节控制系统达到温差循环、管道循环、定时定温电加热措施、24小时恒温供水、恒压供水、防冻等功能。太阳能集热工程

适用范围

太阳能集热工程可广泛应用于住宅、部队、工矿企业、机关学校、宾馆、饭店、别墅、火车站、游泳馆、棉纺厂，温水养殖厂、温室土壤的太阳能增温等方面,为人们提供所需要温度的生产生活用水。

太阳能集中供热系统具有一次性投资，运行费用低的特点，在太阳能集热工程、燃气热水器、电热水器、燃油锅炉几种方案中是经济效益最好的，而且安全可靠、美观、无污染。

一般形式

1、分体式强制循环型：真空管集热器通过管道与储水箱相连，根据太阳能真空管的水温与水箱的水温之差，用循环泵使太阳能真空管的水与水箱的水进行强制热交换。即太阳能真空管的水温高于水箱水温5度—10度时，循环泵工作，将水箱的水抽到太阳能真空管集热器底部，集热器上部的热水从而顶入水箱；当太阳能真空管的热水与水箱水温平衡时，循环泵停止工作，这样不断提高水箱的水温。这种方式热效率高，水箱提温快，但需要增加循环泵的费用。有的用户采用定温出水式，即当太阳能集热器的水温高于设定值1时，向集热器供自来水，将集热器的热水顶入水箱，当太阳能集热器的水温低于设定值2时，停止供水。这种办法好处是成本低，但要随季节不同调整设定值，不太方便。

2、联体式自然循环型：真空管集热器直接与水箱相连，太阳能真空管的水温升高时热水进水箱上部，温度较低的水入真空管，这样周而复始，提高水箱水温。成本虽然较低，但是效率差，而且不利于随时取热水。安装时各水箱需在同一水平位置，困难较大。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3065.html>