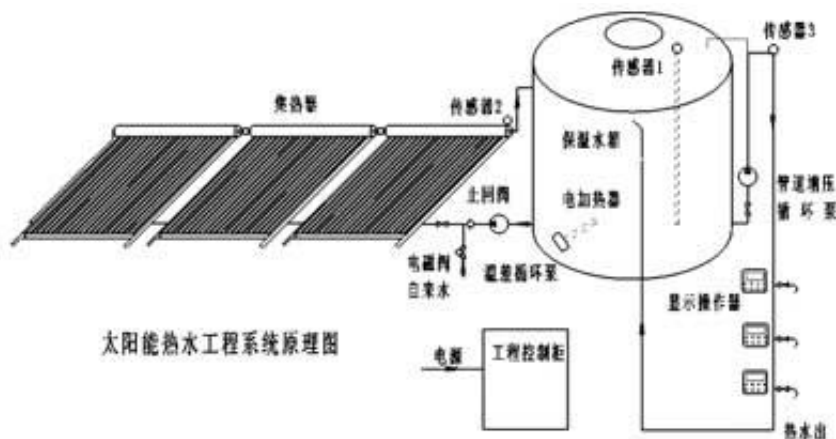


太阳能热水工程



概述

社会在不断的发展，热水文明的呼声日渐高涨。人们的生活在不断提高，对生活质量有了更高的要求，热水使人们健康生活不可缺少的部分，但是能源的大量消耗与人们对热水的需求产生了矛盾，而太阳能工程的诞生解决了这一矛盾，太阳能工程投资相对成本低，对环境不会造成污染，是人们使用能源的最佳选择，太阳能工程将给人们带来健康的生活，推动时代文明的进步。

太阳能是取之不尽、用之不竭的自然能源，使用安全，方便无污染，随着现代化工业、交通运输业的发展，过多的开采和使用矿物燃料造成了对环境的污染，破坏了地球大气层，在人类赖以生存的环境日益遭到破坏的今天，人们越来越多的重视研究和利用清洁卫生的太阳能，太阳能必将成为“未来能源结构的基础”。

太阳能热水工程客户大多集中在集体或单位，热水使用方式为集中用水，用水量较大。太阳能为无污染可再生能源，太阳能工程前景很可观，投资回收率较高，设备折旧率较低，同时太阳能工程由于使用寿命较长无形中增加了物业的附加值，达到物业增值保值的目的，所以太阳能工程是企事业单位投资的理想项目。随着人们环境保护意识的提高以及对太阳能使用的认可，太阳能工程必将迎来灿烂的明天。

真空集热管是一种高效的太阳能集热元件，采用高硼硅玻璃，它具有集热性能好、承压能力大、耐冷热冲击、抗冰雹等独特的优点。真空集热管组成的太阳热水系统安装方便、安全可靠、经济、清洁、无污染、自动控制、四季运行，适应性强，特别适用于度假村、大、中、小型宾馆、招待所、部队、学校、企事业单位、游泳池及生活小区等。如加辅助电源，可全天候供应热水，是世界高科技领域最节能环保产品，深受用户欢迎。

工作原理

太阳能热水系统由太阳能集热器、管道循环系统、贮水箱、自动控制系统和辅助加热系统五部分组成。太阳能热水工程设计，太阳能与建筑一体化太阳能热水工程。

集热器

集热器是由X组集热单元组成。

集热装置由连箱、尾托、支架、和玻璃真空太阳能集热管组成。其中，连接箱内胆及外壳用进口不锈钢氩弧焊接制作，聚氨酯整体发泡保温；支架采用国标角钢（除锈、防锈）或用不锈钢冲压折弯而成，强度高；吸热元件是全玻璃真空太阳能集热管，它对太阳光的吸收率高达93%以上，红外发射仅为6%（100℃），抗直径 ϕ 2.5cm的冰雹袭击，空晒温度高达270℃以上，寿命为15年以上。

管道系统

管道采用铝塑复合管或用国际镀锌钢管，水质清洁卫生、耐腐蚀、耐高温、不结垢、无结露、无毒、无味。管道采

用聚乙烯保温管或岩棉管保温，外敷油毡、玻璃丝布，再刷防水漆，保温效果好。（或用聚氨酯整体发泡铝皮铁皮防护）。

贮水箱

依据国家建筑标准02S101设计制作，采用装配式镀锌钢板水箱或用组合式不锈钢水箱。无腐蚀、无污染、寿命长、强度高，用岩棉板或聚氨酯发泡保温。

自动控制系统自动控制系统由温控仪、温度传感器、电磁阀、管道泵和水位显示仪组成，其中温控仪全制式，温度范围0℃至100℃可自由设定。

根据设定的温度可定成三路温度控制：

- A、集热器上部（热循环控制）；
- B、集热器下部（防冻控制）；
- C、水箱（辅助电加热器控制）。

水位显示控制仪设定根据：

- A、水箱缺水下限控制电加热不启动
- B、集热器上部无水下限控制循环泵启动
- C、真空管意外炸裂报警及保护控制，全自动控制不须专人管理。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3195.html>