链接:www.china-nengyuan.com/tech/23358.html

太阳能热水利用成套技术

技术概况:家用太阳能热水系统是目前技术比较成熟,具有广泛应用前景,符合国家产业发展方向的成套技术。在 实际应用中,应充分考虑太阳能热水系统与建筑一体化的有机结合,实现太阳能热水系统作为建筑的标准产品和完整 的建筑安装技术。

太阳能与建筑一体化主要体现在以下4个方面:

- 1、在外观方面。实现太阳能热水系统与建筑的完美结合,合理摆放太阳能集热器,无论在屋顶或立面墙上都要使 太阳能集热器成为建筑的一部分,实现两者的协调与统一。
- 2、在结构方面。妥善解决太阳能集热器的安装问题,确保建筑物的承重、防水等功能不受影响,还要充分考虑太阳能集热器抵御强风、暴雪、冰雹等的能力。
- 3、在管路布局方面。合理布置太阳能循环管路及冷热水供应管路,尽量减小热水管路长度,在主体建筑施工中预留所有管路通口。
- 4、在系统运行与管理方面。要求系统运行可靠、稳定、安全,易于安装、检修、维护,合理解决太阳能与辅助能源的匹配,尽可能实现系统的智能化全自动控制。在后期管理方面,应方便物业管理部门的计费与收费。

1、主要技术方式

太阳能热水系统与建筑一体化主要包括以下三种方式:

- (1)集中集热-集中储水-分户使用系统
- (2)集中集热-分户储水-分户使用系统
- (3)分户集热-分户储水-分户使用系统
- 2、各类技术方式内容与特点
- (1)集中集热-集中储水-分户使用系统

系统组成:以一个单元全部住户的用热水量做成一个统一系统,共用集热系统,计量每户用热水量。系统由集热单元、储热单元、控制系统,循环系统等组成。

技术特点:系统对太阳能的利用效率高。

(2)集中集热-分户储水-分户使用系统

系统组成:集热系统作为一个公用系统集中集热,储热水箱按照配置要求,每户一个换热系统和控制系统。

技术特点:对太阳能的利用最充分,计量管理方便。

(3)分户集热-分户储水-分户使用系统

系统组成:每户一组独立系统,包含太阳能集热器、储热水箱和控制系统等。

技术特点:根据用户的常规用热水量设计配置,独立使用,独立计量,易于管理。但每户独立系统的设计施工较为 繁琐,而且室内管路需做好预留预埋。

3、各类技术方式适用范围

太阳能热水利用成套技术

链接:www.china-nengyuan.com/tech/23358.html

太阳能热水系统各类技术方式的适用范围见下表。

表1 各类技术方式的适用范围

技术方式分类低密度住宅多层住宅高层住宅公共建筑

屋顶安装集中集热-集中储水-分户使用一般适合适合适合

集中集热-分户储水-分户使用一般适合适合不宜

分户集热-分户储水-分户使用适合适合不宜不宜

墙面安装集中集热-集中储水-分户使用一般一般适合适合

集中集热-分户储水-分户使用不宜适合一般不宜

分户集热-分户储水-分户使用适合适合适合不宜

原文地址: http://www.china-nengyuan.com/tech/23358.html