

图书基本信息

书名：<<广州亚运城太阳能水源热泵可再生能源研究与工程示范>>

13位ISBN编号：9787112144433

10位ISBN编号：7112144434

出版时间：2012-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：广州市重点公共建设项目管理办公室 等主编

页数：288

字数：460000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

广州市重点公共建设项目管理办公室、中国建筑设计研究院主编的《广州亚运城太阳能水源热泵可再生能源研究与工程示范》从技术层面对本项目的设计施工、使用等全过程进行了较为深入的总结，包括太阳能设计关键参数的分析与取值；太阳能与建筑一体化；住宅集中热水能耗全面分析与优化设计；住宅各不同用途能耗分析；水源热泵设计关键技术分析；亚运期间太阳能水源热泵项目实地检测与测试分析等，全面诠释了亚运城太阳能水源热泵的关键技术。

《广州亚运城太阳能水源热泵可再生能源研究与工程示范》可供从事建筑供热和空调的技术人员使用，也可从事地热能利用、可再生能源利用、水文地质等专业的研究人员和大专院校热能专业研究生参考。

书籍目录

前言

第1章 项目背景

- 1.1 亚运城规划建设要求
- 1.2 我国能源背景
- 1.3 亚运城集中热水供应系统采用新能源的必要性及可行性分析

第2章 亚运城新能源集中热水供应系统的技术方案

- 2.1 方案设计依据、条件
- 2.2 方案设计A
- 2.3 方案设计B
- 2.4 方案A、B的比较

第3章 亚运城集中热水供应系统设计计算

- 3.1 冷热负荷计算
- 3.2 太阳能集热系统设计计算
- 3.3 水源热泵系统设计计算
- 3.4 一级能源站设计计算
- 3.5 二级能源站设计
- 3.6 热水供水管道系统设计
- 3.7 空调系统的设计计算
- 3.8 系统运行控制

第4章 主要设备管道的施工、安装

- 4.1 太阳能集热系统的设备、管道施工与安装
- 4.2 室内及管廊热水管道安装及保温
- 4.3 室外管道敷设、安装及保温
- 4.4 能源站机房设备安装

第5章 媒体村供热水管网热动力学数值模拟分析

- 5.1 媒体村供热水管网系统介绍和数值模拟的必要性分析
- 5.2 Hysys管网分析功能简介及热动力学模拟基础
- 5.3 Hysys管网模拟建模过程和操作步骤
- 5.4 模拟结果与分析
- 5.5 小结

第6章 太阳能与水源热泵系统测试与分析

- 6.1 前期准备阶段
- 6.2 广州亚运城前期综合演练测试
- 6.3 亚、残运会期间运动员村太阳能集热系统测试分析
- 6.4 亚、残运会期间水源热泵系统测试
- 6.5 媒体村热水供水管网性能测试
- 6.6 亚运会期间运动员村用水量实测及分析
- 6.7 亚运城太阳能与水源热泵热水系统的问题及优化措施

第7章 亚运城太阳能与水源热泵热水系统工程总结与分析

- 7.1 太阳能集热系统关键技术参数分析与取值
- 7.2 广州亚运城与北京、广州、上海等地住宅能耗的对比分析
- 7.3 热水管网设计特点及热损失分析
- 7.4 大型集中生活热水系统几个值得重视的问题
- 7.5 住宅太阳能热水系统设计的特点和难点
- 7.6 工程技术难点

7.7 工程创新

第8章 工程技术与管理

8.1 项目管理特点

8.2 太阳能与水源热泵系统工程施工安全质量管理

8.3 项目的运营管理

附录1 该项目相关工程图纸

附录2 国家可再生能源建筑应用示范项目测评报告

附录3 相关单位的函件

附录4 该项目相关照片

参考文献

章节摘录

版权页：插图：（4）复合热泵为了弥补单一热源热泵存在的局限性和充分利用低位能量，运用了各种复合冷热源。

如空气空气热泵机组、空气水热泵机组、水—水热泵机组、水—空气热泵机组、太阳—空气源热泵系统、空气回热热泵、太阳—水源热泵系统、热电水三联复合热泵、土壤—水源热泵系统等。

根据热泵机组采用压缩方式不同，热泵可分为以下几类：（1）离心式热泵机组：采用离心式压缩机作为完成热泵机组制冷、制热循环工况的热泵机组。

（2）螺杆式热泵机组：采用螺杆式压缩机作为完成热泵机组制冷、制热循环工况的热泵机组。

根据热回收功能的不同，热泵可分为以下几类：（1）无热回收热泵机组：完全不设置热回收系统的热泵机组。

（2）部分热回收热泵机组：部分利用制冷剂的冷凝热加热生活用水的热泵机组。

（3）全热回收热泵机组：回收利用全部冷凝热，制取生活热水的热泵机组。

根据蒸发器形式的不同，热泵可分为以下几类：（1）干式蒸发器热泵机组：采用干式蒸发器作为完成热泵机组制冷、制热循环工况的热泵机组。

（2）满液式蒸发器热泵机组：采用满液式蒸发器作为完成热泵机组制冷、制热循环工况的热泵机组。

根据压缩机封闭程度的不同，热泵可分为以下几类：（1）采用开启式压缩机的热泵机组。

（2）采用半封闭式压缩机的热泵机组。

（3）采用全封闭式压缩机的热泵机组。

2.热泵选型（1）不同类型热源的热泵机组优缺点分析 1）根据能源形式的不同 空气源热泵 优点：采用空气作为冷热源载体，对生态环境基本不存在影响；热泵机组设置简便，便于分散化设置，适合家庭、小型空调系统使用。

缺点：受地域限制，采用空气作为冷热源载体，冬季室外温度如果低于0℃，运行过程中会发生结霜现象，机组运行过程中将频繁切换至除霜工况，严重影响系统的正常运行，因此空气源热泵多设置于夏热冬暖地区。

机组制冷、制热量偏低，空气源热泵机组属中小型机组，目前设备技术难以有效满足大型建筑，高冷热量负荷要求。

地源热泵 优点：采用土壤作为冷热源载体，换热盘管直埋于80~100m地层中，节约建筑空间，同时深层土壤全年温度近乎恒定，热泵运行稳定，高效。

编辑推荐

《广州亚运城太阳能水源热泵可再生能源研究与工程示范》可供从事建筑供热和空调的技术人员使用，也可从事地热能利用、可再生能源利用、水文地质等专业的研究人员和大专院校热能专业研究生参考。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>