

<<可再生能源建筑应用技术指南>>

图书基本信息

书名：<<可再生能源建筑应用技术指南>>

13位ISBN编号：9787112103478

10位ISBN编号：7112103479

出版时间：2008-11

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：徐伟 主编

页数：264

字数：421000

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>

## <<可再生能源建筑应用技术指南>>

### 内容概要

本书是财政部、住房和城乡建设部关于可再生能源建筑应用示范工程配套措施和能力建设课题的研究成果。

针对地下水源热泵、土壤源热泵、污水源热泵、地表水源热泵、太阳能生活热水供应、太阳能采暖、太阳能空调、太阳能光电照明及上述技术的合成等示范工程，具体介绍了示范工程系统设计、关键设备性能评估、施工技术、系统运行调试、综合能效监测方法、综合能效评价方法等内容，并将最新成果融入其中，以指导各示范工程的顺利实施。

本书是从事建筑节能工作的科研、技术、管理人员的实用参考书。  
也可供相关专业高校师生参考使用。

## 书籍目录

第1章 可再生能源建筑应用技术设计指南 1.1 地源热泵系统设计 1.1.1 概述 1.1.2 土壤源热泵系统设计 1.1.3 地下水源热泵系统设计 1.1.4 地表水(污水、海水、淡水)水源热泵系统设计 1.2 太阳能建筑应用系统设计 1.2.1 概述 1.2.2 被动太阳能建筑设计 1.2.3 太阳能供热采暖系统设计 1.2.4 太阳能制冷空调系统设计概述 1.2.5 太阳能光电系统设计

第2章 示范项目可再生能源系统的关键设备性能评估 2.1 地源热泵建筑应用关键设备性能评估 2.1.1 概述 2.1.2 地源热泵机组的分类 2.1.3 地源热泵控制系统性能评估 2.1.4 地源热泵机组部件的性能评估 2.1.5 地源热泵机组的性能评估 2.2 太阳能建筑应用关键设备性能评估 2.2.1 概述 2.2.2 太阳能集热器可靠适应性评估 2.2.3 太阳能热水器可靠适应性评估 2.2.4 太阳能电池可靠适应性评估

第3章 示范项目可再生能源系统的施工技术指南 3.1 地源热泵施工技术指南 3.1.1 概述 3.1.2 土壤源热泵施工技术指南 3.1.3 地下水源热泵施工技术指南 3.1.4 地表水(污水、海水、淡水)水源热泵施工技术指南 3.2 太阳能建筑应用施工技术指南 3.2.1 概述 3.2.2 太阳集热器安装 3.2.3 贮水箱安装 3.2.4 其他能源水加热设备(辅助热源设备)安装 3.2.5 管道、附件安装与铺设 3.2.6 管道保温与防腐 3.2.7 控制系统安装

第4章 示范项目可再生能源系统的运行调试指南 4.1 地源热泵系统的运行调试 4.1.1 概述 4.1.2 土壤源热泵系统的运行调试 4.1.3 地下水水源热泵系统的运行调试 4.1.4 地表水(污水、海水、淡水)水源热泵系统的运行调试 4.2 太阳能建筑应用系统的运行调试 4.2.1 概述 4.2.2 太阳能热水系统的运行调试 4.2.3 太阳能供热(制冷)系统的运行调试

第5章 示范项目综合能效检测方法 5.1 地源热泵建筑应用检测方法 5.1.1 概述 5.1.2 测试条件 5.1.3 室内空调效果的检测方法 5.1.4 地源热泵机组能效测试方法 5.1.5 输配系统的性能检测方法 5.1.6 地源热泵系统能效测试方法 5.1.7 地源侧特性的检测方法 5.1.8 地下水地源热泵系统回灌效果的检测方法 5.2 太阳能建筑应用检测方法 5.2.1 概述 5.2.2 太阳能热水系统能效检测方法 5.2.3 太阳能供热采暖系统能效检测方法 5.2.4 太阳能供热空调系统能效检测方法 5.2.5 太阳能光电系统能效检测方法

第6章 示范项目综合能效评价方法 6.1 地源热泵系统应用评价方法 6.1.1 概述 6.1.2 室内应用效果评价 6.1.3 地源热泵系统性能评价方法 6.1.4 地源热泵系统节能性计算评价方法 6.1.5 地源热泵系统环保性评价方法 6.2 太阳能建筑应用评价方法 6.2.1 概述 6.2.2 太阳能热水系统综合能效评价方法 6.2.3 太阳能供热系统综合能效评价方法 6.2.4 太阳能供热空调系统综合能效评价方法 6.2.5 太阳能光电系统综合能效评价方法 6.3 首批可再生能源建筑应用示范工程测评总结 6.3.1 背景 6.3.2 测评结果 6.3.3 存在的问题及建议

附件一：建设部、财政部关于推进可再生能源在建筑中应用的实施意见  
附件二：可再生能源建筑应用专项资金管理暂行办法  
附件三：可再生能源建筑应用示范项目评审办法  
附件四：可再生能源建筑应用示范推广项目申请报告编写提纲  
附件五：财政部、建设部可再生能源建筑应用示范项目表

章节摘录

第1章 可再生能源建筑应用技术设计指南1.1 地源热泵系统设计1.1.1 概述1.地源热泵空调技术地源热泵空调技术是一种利用浅层地热能，通过热泵技术将低位能向高位能转移，以实现供热、制冷的高效节能的供热空调技术。

冬季，浅层地热能的热量被提取出来，通过热泵提升温度后，给室内供暖。

夏季，通过制冷循环将室内的热量取出来，释放到地下，同时对建筑物进行了供冷。

地源热泵的热源温度全年相对比较稳定，其制冷、供热系数比传统中央空调系统高。

作为一种高效的供热空调方式，地源热泵系统在近几年得到了较快的发展。

地源热泵技术只能应用在有可利用资源条件的地区，如具有丰富的地下水资源、地表水资源或者适合于钻孔布井，并且具有足够布孔面积的土壤资源。

地源热泵系统的应用可以全部或部分地替代常规供热空调方式，在有些工程项目中采用地源热泵为主、常规方式调峰的复合式系统，也可以达到较好的节能效果。

同时，在低能耗的建筑中采用地源热泵技术更能显示其优越性。

因此，地源热泵技术的应用需要因地制宜，合理应用。

2.地源热泵空调技术分类地源热泵供热空调系统利用浅层地热能资源作为热泵的冷热源，按与浅层地热能的换热方式不同可分为三类：地埋管换热、地下水换热和地表水换热。

三种热源利用方式对应的热泵名称分别叫做：土壤源热泵、地下水源热泵、地表水源热泵。

而选择何种地源换热方式，主要取决于当地的水文地质情况和有效的土地面积等。

(1) 土壤源热泵土壤源热泵系统是把地下土壤作为热泵机组的低温热源，通过循环液体（水或以水为主要成分的防冻液）在封闭的地下埋管中流动，实现系统与大地之间的换热。

冬季供热时，流体从地下收集热量，再通过系统把热量带到室内。

夏季制冷时，系统逆向运行，即从室内带走热量，再通过埋管内的循环液体将热量送到地下岩土中。

因此，土壤源热泵系统既保持了地下水源热泵利用大地作为冷热源的优点，同时又不需要抽取地下水作为传热的介质，是一种可持续发展的建筑节能新技术。

## <<可再生能源建筑应用技术指南>>

### 编辑推荐

《可再生能源建筑应用技术指南》是从事建筑节能工作的科研、技术、管理人员的实用参考书。也可供相关专业高校师生参考使用。

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>