第一图书网, tushu007.com

<<可持续太阳能住宅（下）>>

图书基本信息

内容概要

《可持续太阳能住宅:示范建筑与技术(下册)》首先介绍了6个示范住宅项目，包括了独栋、联排及多户住宅，涉及了从瑞典林多斯到瑞士苏黎世等不同地区的多种气候条件。
这些项目兼顾了美学价值与高性能的特点，其能源需求很低，全生命周期环境影响也很小。
这些项目之所以能够获得成功，是因为设计优秀，且技术应用合理。
《可持续太阳能住宅:示范建筑与技术(下册)》亦提供了相关技术信息，包括建筑围护结构、通风系统、传热（主要经送风）、产热、储热、发电及控制系统。

作者简介

作者:(瑞士)罗伯特·黑斯廷斯、 (瑞典)玛丽娅·沃尔

书籍目录

前言 引言 1.1事实 1.2示范建筑 1.3技术 1.4结论 第一部分示范建筑 1.概述 1.1项目的多样性 1.2建筑围护结构与构造 1.3技术系统 2.瑞典哥德堡林多斯被动式住宅项目 2.1项目描述 2.2能源 2.3经济性 2.4改进型产品 2.5总结 3.德国盖尔森基兴太阳能住宅 3.1项目描述 3.2能源 3.3全生命周期分析 3.4经济性 4.苏黎世SunnyW00ds公寓楼 4.1项目描述 4.2能源 4.3全生命周期分析 4.4经济性 5.瑞士施坦斯Wechse1公寓楼 5.1项目描述 5.2能源 5.3全生命周期分析 5.4经济性 5.5经验总结 6.维也纳Utendorfgasse被动房公寓楼 6.1项目描述 6.2能源 6.3经济性 7.奥地利Then1ng正能源住宅 7.1项目描述 7.2能源 7.3经济性 第二部分技术 8.简介 9.建筑围护结构 9.1不透明建筑围护结构 9.2建筑构造中的热桥 9.3门和门廊 9.4透明保温层 9.5窗户 9.6遮阳装置 10.通风 10.1通风基本原理 10.2通风类型 10.3高性能住宅的通风系统 10.4通风热回收 11.传热 11.1通风采暖 11.2辐射采暖 12.产热 12.1主动式太阳能供热：空气集热器 12.2主动式太阳能供热：水 12.3矿物燃料 12.4直接电阻式供暖 12.5生物质 12.6燃料电池 12.7区域供热 12.8热泵 12.9土壤对空气换热器 12.10土壤耦合热泵和地热能 13.显热储热 13.1储热 13.2潜热储热 14.电力 14.1光伏系统 14.2光伏一光热混合模块和聚光部件 14.3家用电器 15.建筑信息系统 15.1简介 15.2总线系统和传输系统 15.3E1B在住宅领域的领先优势 15.4安装总线在住宅领域的应用 15.5应用B1M实现节能 15.6成本 15.7家庭自动化系统的市场认可度和未来发展 15.8概括与展望 附录1一次能源与CO2换算系数 附录2国际能源署 缩略语表（L1stofAcronymsandAbbrev1at1ous） 撰稿人名称（L1stofCotltr1butors）

章节摘录

版权页： 插图： 11.2.6节能和系统性能 辐射供暖的同时调低室内温度 采用辐射方式供暖的房间能够在较低室温条件下，达到和对流方式供暖房间相同的舒适度。
调低室温可使内外温差变小，而室温每降低一摄氏度，采暖需热量就大约会减少6%（假设辐射供暖表面并未设置在外墙侧时）。
但是，这部分节能量也会降低通风系统的能量回收效率。
供能系统的节能 如果采用低温辐射表面方式来配热，热泵和冷凝燃气炉的工作效率会较高。
如果供暖系统温度从45℃降至35℃，则土壤耦合热泵的COP可提高约30%。
冷凝燃气炉的效率约可提高3%—5%。
火炕或火墙式太阳能空气供暖系统方面的节约 由于高性能住宅需热量很小，应该将太阳能空气系统同时用于生活热水的制备，从而部分抵偿太阳能空气系统的投资成本。
这一点很容易实现，只需安装一个旁通管，把太阳能热空气从供暖回路中分流并经过空气对水换热器即可。
典型情况下可减少生活热水需能量的60%。
11.2.7结论 用于高性能住宅的太阳能空气辐射供暖系统必须具备蓄热功能，从而可将热量延迟到夜间释放。
为了把增量成本降到最低，最好是在住宅的重型承重结构中整合设置。
典型的方案是将通风管线埋人地板（火炕式）或砌筑墙体（火墙式）。
集热器尺寸、蓄热能力和热释放率以及住宅需热量，都是实现其良好性能的关键。
对高性能住宅来说，需热量问题尤为重要。
系统规模过大会导致过热现象和效率的降低。
在中欧，一个设计精良的系统在供暖季的有效供热量为每平方米集热器50—300kWh。
最后且十分重要的是，该系统必须与生活热水系统相结合，以达到经济节能的目的。
这种情况下热水生产的需能量可减少约60%。
以这种方式设计的火炕式或火墙式系统可进一步提高经济效益，且对夏季制冷也有许多益处。

编辑推荐

《可持续太阳能住宅:示范建筑与技术(下册)》提出了策略与解决方案，为读者形成正确的概念奠定了坚实基础，涉及各种情景条件下与住房项目相关的环境因素和经济因素。

第一图书网, tushu007.com

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