

<<天然气热电冷联供技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<天然气热电冷联供技术及应用>>

13位ISBN编号：9787112097357

10位ISBN编号：7112097355

出版时间：1970-1

出版时间：中国建筑工业

作者：江亿 编

页数：330

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>

<<天然气热电冷联供技术及应用>>

内容概要

《天然气热电冷联供技术及应用》主要介绍了天然气热电冷联供系统的工作原理、主要形式以及主要部件和模型。

对天然气热电冷联供系统的优化配置与运行、系统的节能和经济性评价方法进行了深入的研究。结合清华大学节能示范楼、奥运园区等国内典型工程实例，分别对燃气内燃机联供系统和斯特林联供系统进行了能效测试和分析，给出了性能和经济性评价。

书中还详细介绍了天然气热电冷联供技术的最新发展，包括热泵型天然气热电冷联供系统、冷热网互联的热电冷联供系统以及与溶液除湿机组相结合的热电冷联供系统等。

《天然气热电冷联供技术及应用》内容既有理论又有实际工程运用，讲解深入浅出，既适用于设计、施工、研发、运行管理等工程技术人员，也可作为高校教师和学生的参考书。

<<天然气热电冷联供技术及应用>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 我国天然气状况及存在的问题1.2 天然气热电冷联供系统及其特点1.2.1 能源利用1.2.2 环境影响1.2.3 经济性能1.2.4 平衡城市能源负荷峰谷差1.2.5 能源供给的可靠性1.3 西方国家天然气热电(冷)联供的状况1.4 中国中小型天然气热电(冷)联供的发展状况1.5 天然气热电(冷)联供技术研究现状及发展展望第2章 热电冷联供系统的主要形式2.1 热力系统流程2.1.1 内燃机热电冷联供系统2.1.2 燃气轮机热电冷联供系统2.1.3 燃料电池热电冷联供系统2.1.4 斯特林发动机热电冷联供系统2.2 电力系统2.2.1 独立回路方式2.2.2 单母线主回路方式2.2.3 带母线联络断路器的单母线方式2.2.4 双母线方式第3章 主要部件及其模拟模型3.1 主要发电装置3.1.1 燃气内燃机3.1.2 燃气轮机与微型燃气轮机3.1.3 斯特林发动机3.1.4 燃料电池3.1.5 无刷同步发电机3.2 余热回收换热器3.2.1 天然气烟气热力参数的计算3.2.2 烟气冷凝传热特性3.2.3 烟气冷凝式换热器及防腐措施3.3 溴化锂吸收式制冷机3.3.1 溴化锂吸收式制冷机的工作原理3.3.2 溴化锂吸收式制冷机的分类3.3.3 天然气热电冷三联供系统专用溴化锂吸收式冷热水机3.3.4 吸收式制冷机(热泵)模型3.4 蓄能系统3.4.1 自然分层水蓄能装置原理3.4.2 自然分层水蓄能装置性能模型3.5 除湿系统3.5.1 转轮除湿3.5.2 溶液除湿第4章 系统优化配置与运行4.1 概述4.2 热电冷动态负荷计算4.2.1 动态冷热负荷计算4.2.2 动态电负荷计算4.3 系统模拟与优化4.3.1 模拟分析原理4.3.2 优化计算原理4.3.3 模拟分析软件CAT简介4.4 系统方案算例4.4.1 会议中心4.4.2 文体商业中心4.4.3 酒店4.4.4 办公楼4.5 系统配置和运行的若干问题4.5.1 关于系统配置4.5.2 关于系统运行4.6 本章小结第5章 工程示范应用5.1 燃气内燃机热电冷联供系统5.1.1 系统介绍5.1.2 系统部件能效测试与分析5.1.3 系统能效评价5.1.4 系统动态响应性能5.1.5 系统环境影响评价5.1.6 系统经济性评价5.1.7 示范工程小结5.2 斯特林热电联供系统5.2.1 系统介绍5.2.2 测试对象及测量仪器5.2.3 稳定工况测试分析5.2.4 变工况测试分析5.2.5 冷凝烟气换热器性能分析5.2.6 小结第6章 天然气热电冷联供系统评价6.1 关于能源利用率6.1.1 比较基准的选取6.1.2 设计工况下的节能率6.1.3 系统全年的节能率6.1.4 从热力学第二定律看热电冷联供系统的节能问题6.2 关于环境影响评价6.2.1 发电机组排放性能评价6.2.2 污染物排放因子的确定6.2.3 相对于燃气分产系统的减排效果6.2.4 相对于燃煤分产系统的减排效果6.3 关于经济性评价6.3.1 增量评价法6.3.2 经济性分析6.4 评价案例6.4.1 能源现状6.4.2 能源系统方案的选取6.4.3 能源方案的综合评价6.4.4 小结6.5 本章小结第7章 天然气热电冷联供系统新流程7.1 热泵型天然气热电冷联供系统流程7.1.1 冷凝热利用系统的研究现状7.1.2 吸收式热泵技术在烟气冷凝热回收中的应用7.1.3 热泵型天然气热电冷联供系统7.1.4 热泵型热电冷联供系统7.1.5 效益分析7.2 冷热网互连的热电冷联供系统7.2.1 建筑热(冷)电负荷的一致性7.2.2 冷热互连的热电冷联供系统形式7.2.3 冷热互连型热电冷联供案例—奥运园区能源方案7.2.4 小结7.3 与溶液除湿机组相结合的热电冷联供系统7.3.1 系统简介7.3.2 系统在示范建筑中的应用参考文献

<<天然气热电冷联供技术及应用>>

编辑推荐

《天然气热电冷联供技术及应用》由中国建筑工业出版社出版。

<<天然气热电冷联供技术及应用>>

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>