

天然气热电冷联供技术及应用



[天然气热电冷联供技术及应用_下载链接1](#)

著者:江亿 编

出版者:中国建筑工业

出版时间:1970-1

装帧:

isbn:9787112097357

《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。

作者介绍:

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

• • • • • (收起)

标签

专业

LNG项目

评论

[天然气热电冷联供技术及应用_下载链接1_](#)

书评

[天然气热电冷联供技术及应用_下载链接1_](#)