第一图书网, tushu007.com

<<供热锅炉及其系统节能>>

图书基本信息

书名：<<供热锅炉及其系统节能>>

13位ISBN编号：9787111236023

10位ISBN编号：7111236025

出版时间：2008-5

出版时间：机械工业出版社

作者：车得福 编,刘银河 编

页数：390

字数：488000

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

按人口平均的能源资源占有量来计算，我国是一个能源资源贫国。
从我国目前的实际情况来看，节约能源在现阶段更加必要、可行并且潜力巨大。
　作者结合自己的教学、科研实践经验和体会编写了本书。
主要内容包括：供热锅炉基本知识，节能基础理论，供热锅炉的能耗分析，供热锅炉设计与节能，供热锅炉改造与节能，供热锅炉运行与节能，供热系统节能技术。
　本书的读者对象主要是已熟悉供热锅炉及其辅助设备的基本工作原理并从事锅炉设计、制造、运行或管理的技术人员及相关专业的大专院校学生等。

作者简介

车得福，男，1962年11月生1983、1986、1990年分别获西安交通大学热能工程专业学士、硕士和博士学位。
1989-1990赴新西兰奥克兰（Auckland）大学学习（联合培养博士生）；1995-1996赴美国洛杉矶加州大学（UCLA）进修（高级访问学者）。
1998获陕西省优秀留学回国人员称号。
曾任：教研室副主任、系主任、副院长、科技处副处长兼技术成果转移中心主任、全国高校机电类专业教学指导委员会委员兼热能工程专业指导小组秘书等。
现任：西安交通大学热能工程系教授。
能源与动力工程学院学术委员会委员、学位委员会委员。
《西安交通大学学报》、《能源研究与信息》编委。
中国工程热物理学会副秘书长、中国电机工程学会锅炉专委会委员、陕西省机械工程学会理事、动力工程分委员会理事长、西安热能动力学会理事长、普华燃烧中心理事、机械工业教育协会机电类专业学科教学委员会动力工程学科委员会副主任委员兼热能工程学科组副组长。

<<供热锅炉及其系统节能>>

书籍目录

前言第1章 供热锅炉基本知识 1.1 锅炉与能源利用 1.1.1 能源利用现状 1.1.2 供热锅炉在国民经济中的作用 1.1.3 供热锅炉节能的重要性 1.2 锅炉及锅炉房 1.2.1 锅炉的基本构造及工作过程 1.2.2 锅炉房设备的组成 1.3 供热锅炉参数及性能指标 1.3.1 供热锅炉的分类 1.3.2 供热锅炉参数 1.3.3 供热锅炉型号表示方法 1.4 锅炉的历史、现状和发展 1.4.1 锅炉的演变 1.4.2 我国锅炉工业现状 1.4.3 供热锅炉发展趋势 参考文献第2章 节能基础理论 2.1 节能的基本概念 2.1.1 基本术语 2.1.2 用能基本原则 2.1.3 节能的基本方法 2.2 节能的热力学基础 2.2.1 热力学基础知识 2.2.2 热平衡 2.2.3 炯平衡 2.3 热经济学简介 2.3.1 热经济学基本概念 2.3.2 节能技术经济性评价方法 参考文献第3章 供热锅炉的能耗分析 3.1 供热锅炉热平衡和热效率 3.1.1 锅炉热平衡 3.1.2 锅炉热效率 3.1.3 燃料消耗量 3.2 供热锅炉炯平衡和炯效率 3.2.1 锅炉炯平衡 3.2.2 锅炉的炯效率 3.3 锅炉热效率与炯用效率的关系 3.4 供热锅炉的能耗分析 3.4.1 固体不完全燃烧热损失 3.4.2 气体不完全燃烧热损失 3.4.3 排烟热损失 3.4.4 散热损失 3.4.5 燃煤锅炉灰渣物理热损失 3.4.6 冷却热损失 3.5 提高锅炉效率的途径 3.5.1 提高锅炉毛效率的途径 3.5.2 提高锅炉净效率的途径 3.5.3 提高锅炉炯效率的途径 3.6 供热锅炉节能现状 3.6.1 我国供热锅炉使用现状 3.6.2 国外供热锅炉节能现状 3.6.3 供热锅炉节能监测内容、指标及方法 3.6.4 我国供热锅炉节能潜力分析及关键措施评述 参考文献第4章 供热锅炉设计与节能 4.1 高效燃烧技术及其应用 4.1.1 强化燃烧的一般措施 4.1.2 高温空气燃烧 4.1.3 富氧燃烧 4.1.4 型煤燃烧 4.1.5 煤炭的气化燃烧 4.1.6 水煤浆燃烧 4.1.7 动力配煤 4.1.8 分层燃烧 4.2 供热锅炉燃烧的安全可靠性 4.2.1 结渣与结焦 4.2.2 受热面外部腐蚀 4.3 强化传热和隔热技术及其应用 4.3.1 锅炉受热面传热过程分析 4.3.2 强化受热面的应用 4.3.3 密封与保温 4.4 超低排烟温度锅炉技术 4.4.1 低温显热回收技术 4.4.2 冷凝式锅炉技术的应用 4.4.3 热管技术的应用 4.4.4 热泵技术的应用 4.5 辅助设备的合理匹配 4.5.1 泵与风机的合理选择 4.5.2 烟尘处理设备的合理选择 参考文献第5章 供热锅炉改造与节能 5.1 改造目的、原则和方法 5.1.1 供热锅炉改造的目的和原则 5.1.2 供热锅炉改造的方法 5.2 强化燃烧的改造 5.2.1 炉排的改造 5.2.2 炉拱的改造 5.2.3 配风装置的改造 5.2.4 加装二次风 5.3 强化传热的改造 5.3.1 炉型的改造 5.3.2 炉膛的改造 5.3.3 锅炉管束的改造 5.3.4 尾部受热面的加装及改造 5.4 燃料更换 5.4.1 燃煤锅炉改造为燃气锅炉 5.4.2 燃煤锅炉改造为燃油锅炉 5.5 辅助设备的加装及改造 5.5.1 通风设备的改造 5.5.2 上煤和出渣设备的改造 5.5.3 水处理设备的改造 5.5.4 除尘设备的改造 5.6 其他减小热损失的改造 5.7 综合改造及其实例 参考文献第6章 供热锅炉运行与节能 6.1 燃烧调整与优化 6.1.1 过量空气系数的调整 6.1.2 燃料量与风量调节 6.2 积灰与结渣 6.2.1 受热面污染及其危害 6.2.2 吹灰及防渣方法 6.3 结垢与阻垢 6.3.1 受热面结垢及其危害 6.3.2 防垢及清垢技术 6.4 辅助设备的优化运行 6.4.1 风机水泵的优化运行 6.4.2 除尘设备的节能运行 6.4.3 水处理与节能运行 参考文献第7章 供热系统节能技术 7.1 蒸汽凝结水的回收与利用 7.1.1 凝结水回收与利用意义与现状 7.1.2 凝结水回收与利用系统 7.1.3 蒸汽凝结水回收与利用实例 7.2 锅炉排污水的回收与利用 7.2.1 锅炉排污及现状 7.2.2 锅炉排污原则及排污系统 7.2.3 锅炉排污水回收与利用系统 7.3 蓄热技术及其应用 7.3.1 蒸汽蓄热器及其工作原理 7.3.2 蒸汽蓄热器的设计 7.3.3 蓄热器的控制和管路系统 7.3.4 蒸汽蓄热器的应用 7.4 蒸汽热能梯级利用 7.4.1 蒸汽按压力梯级使用 7.4.2 多效蒸发系统 7.4.3 热电联产 7.4.4 热电冷联产 7.4.5 集中供热锅炉房 7.5 供热锅炉与集中供热系统自动控制与节能 7.5.1 供热锅炉自动控制 7.5.2 集中供热系统的自动控制 7.6 供热计量与节能 7.6.1 供热计量的意义 7.6.2 供热计量的方法 7.6.3 热计量设备 7.6.4 计量供热系统选择与应用 7.7 锅炉房管理与节能 7.7.1 锅炉选择 7.7.2 锅炉房全面管理 7.7.3 经济运行管理参考文献

编辑推荐

《供热锅炉及其系统节能》的读者对象主要是已熟悉供热锅炉及其辅助设备的基本工作原理并从事锅炉设计、制造、运行或管理的技术人员及相关专业的大专院校学生等。

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