

<<工业设备节能技术丛书>>

图书基本信息

书名：<<工业设备节能技术丛书>>

13位ISBN编号：9787122154705

10位ISBN编号：712215470X

出版时间：2013-3

出版时间：化学工业出版社

作者：沈祥智

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>

<<工业设备节能技术丛书>>

内容概要

《工业设备节能技术丛书:工业及电厂锅炉节能技术》介绍了常用锅炉的结构型式、能效状况及节能途径；阐述了锅炉的燃料性质及燃烧方式对节能的影响；分析了锅炉系统的物质平衡及热平衡关系，为实施锅炉节能技术奠定了理论基础。

《工业设备节能技术丛书:工业及电厂锅炉节能技术》重点介绍了各类工业锅炉和电厂锅炉在工程实践中的具体节能技术，特别介绍了国家重点推广的循环流化床锅炉节能技术。

《工业设备节能技术丛书:工业及电厂锅炉节能技术》可供从事锅炉设计、运行和检修工作的工程技术人员参考使用，也可作为从事节能工作相关管理人员和工程技术人员的培训教材，还可作为大专院校能源动力类专业的选修课或专业课教材，并可供动力工程及工程热物理学科的教师参考。

书籍目录

- 1 绪论1 1.1 锅炉技术概述1 1.1.1 锅炉的结构及类型1 1.1.2 锅炉的用能平衡分析及节能方向3
 1.2 我国锅炉的能耗现状及节能途径5 1.2.1 工业锅炉5 1.2.2 电厂锅炉7 参考文献102 燃料性质
 及燃烧方式与节能11 2.1 燃料性质与节能11 2.1.1 固体燃料13 2.1.2 液体燃料17 2.1.3 气体
 燃料18 2.1.4 三种燃料的比较及天然气的应用19 2.2 燃烧方式与节能20 2.2.1 助燃气体22 2.2
 .2 层状燃烧24 2.2.3 悬浮燃烧27 2.2.4 循环流化床燃烧29 2.2.5 三种燃烧方式的比较32 参
 考文献353 锅炉系统的物质平衡与热平衡37 3.1 锅炉系统的物质平衡37 3.1.1 几种炉型的物质流
 程38 3.1.2 锅炉系统的物质平衡关系式44 3.1.3 小结47 3.2 锅炉系统的热平衡48 3.2.1 锅炉
 系统的热平衡及其组成48 3.2.2 锅炉系统的热效率48 3.3 锅炉系统的主要热损失及其影响因素分
 析50 3.3.1 固体未完全燃烧热损失50 3.3.2 排烟热损失54 3.3.3 气体未完全燃烧热损失54 3
 .4 锅炉燃烧及热平衡计算示例56 3.5 循环流化床锅炉系统的热平衡特点61 3.5.1 循环流化床锅
 炉外循环特征62 3.5.2 循环流化床锅炉系统的热平衡63 3.6 以高位发热量为基准的锅炉系统热平
 衡及其优点65 3.6.1 锅炉热效率及各种热损失65 3.6.2 锅炉系统热平衡中各种热损失的计算66 3
 .6.3 两种基准下锅炉系统热平衡的比较69 3.7 小结69 参考文献694 工业燃煤锅炉节能技术71 4
 .1 工业锅炉节能技术概述71 4.1.1 工业锅炉的范围及发展71 4.1.2 工业锅炉的分类71 4.1.3
 工业锅炉的节能改造计划及实施73 4.2 煤炭加工节能技术75 4.2.1 煤炭洗选技术75 4.2.2 配煤
 与型煤技术78 4.2.3 水煤浆和水焦浆技术80 4.3 高效低污染燃烧节能技术84 4.3.1 型煤燃烧技
 术84 4.3.2 分层燃烧技术88 4.3.3 水煤浆燃烧技术91 4.3.4 新型高效煤粉燃烧技术97 4.3.5
 富氧燃烧技术102 4.3.6 高温空气燃烧技术105 4.3.7 煤炭气化技术110 4.4 锅炉强化传热节能技
 术117 4.4.1 管外与管内强化传热技术118 4.4.2 受热面上的灰渣清除技术121 4.4.3 防垢除垢
 技术123 4.4.4 保温及密封技术129 参考文献1365 燃油燃气锅炉节能技术138 5.1 燃油燃气锅炉概
 述138 5.1.1 燃油燃气锅炉的类型及特点138 5.1.2 燃油燃气锅炉的燃烧特性及自动控制141 5.1
 .3 燃油燃气锅炉常见的结构型式144 5.1.4 燃油燃气锅炉的现状与发展趋势150 5.2 燃油燃气锅
 炉核心部件节能技术152 5.2.1 波形炉胆节能技术152 5.2.2 烟管强化传热节能技术152 5.2.3
 前烟箱冷却节能技术153 5.2.4 锅炉本体结构布置节能技术154 5.3 燃油燃气锅炉富氧燃烧节能技
 术155 5.3.1 富氧燃烧技术的工作原理155 5.3.2 富氧燃烧的分类157 5.3.3 富氧燃烧技术的节
 能环保特性157 5.4 烟气余热回收利用节能技术158 5.4.1 燃油锅炉降低排烟温度的节能潜力158 5
 .4.2 燃气锅炉排烟温度的特性分析159 5.4.3 锅炉烟气余热回收利用设备160 5.5 燃油燃气锅炉
 的燃烧器节能技术161 5.5.1 燃气燃烧器162 5.5.2 燃油燃烧器164 5.5.3 燃烧器与炉膛的匹
 配166 5.5.4 加装燃油(燃气)节能器167 5.6 燃油燃气锅炉保温及控制节能技术167 5.6.1 炉体保
 温节能技术167 5.6.2 锅炉运行变频控制节能技术168 5.6.3 锅炉的先进控制节能技术169 参考文
 献1696 电厂燃煤锅炉节能技术171 6.1 电厂锅炉的工作过程及特点171 6.1.1 电厂锅炉的工作过
 程171 6.1.2 电厂锅炉的特点172 6.2 电厂锅炉的节能政策及节能途径174 6.2.1 电力行业的节能
 政策174 6.2.2 电厂锅炉节能途径175 6.3 电厂锅炉节能燃烧技术176 6.3.1 低NO_x燃烧技术176
 6.3.2 节油点火技术178 6.3.3 富氧燃烧技术180 6.3.4 电厂锅炉的结渣、积灰及其防治182 6
 .3.5 炉内传热的强化技术185 6.4 电厂锅炉烟气余热利用节能技术186 6.4.1 空气预热器186 6
 .4.2 低温省煤器193 6.5 用于风机和水泵调节的变频技术193 6.5.1 风机的变频节能技术193 6
 .5.2 水泵的变频节能技术195 6.6 动力配煤技术在电厂锅炉中的节能应用196 6.6.1 煤质变化对
 锅炉正常运行特性的影响196 6.6.2 动力混煤煤质特性及燃烧特性的计算198 6.6.3 优化配煤的数
 学模型和专家系统201 6.7 粉煤灰综合利用技术206 6.7.1 粉煤灰的形成和组成206 6.7.2 粉煤灰
 的精细化利用208 参考文献2107 循环流化床锅炉节能技术212 7.1 循环流化床锅炉及流态化现象212
 7.1.1 循环流化床锅炉概述212 7.1.2 流态化现象213 7.2 循环流化床锅炉的工作特性215 7.2
 .1 流动特性215 7.2.2 传热特性220 7.2.3 燃烧特性224 7.3 循环流化床锅炉燃烧节能分析225
 7.3.1 循环灰对燃烧效率的影响225 7.3.2 床底渣含碳量高的原因228 7.3.3 飞灰含碳量高的原
 因及控制措施230 7.3.4 分床分层流化燃烧技术232 7.3.5 点火节油技术234 7.3.6 其他燃烧节
 能技术237 7.4 循环流化床锅炉的运行节能238 7.4.1 进煤系统节能分析238 7.4.2 受热面的磨损

与防治240 7.4.3 机组运行优化调整245 7.4.4 锅炉运行节能技术247 7.5 循环流化床锅炉设计的
标准化问题248 7.5.1 循环流化床锅炉的炉型设计249 7.5.2 循环流化床锅炉的放大设计250 7.5
.3 循环流化床锅炉的标准化设计252 7.6 循环流化床锅炉的大型化节能型发展254 7.6.1 我国循
环流化床锅炉的完善化改造254 7.6.2 我国600MW超临界循环流化床锅炉的开发258 7.6.3 我国
未来循环流化床锅炉的发展265参考文献265

<<工业设备节能技术丛书>>

编辑推荐

沈祥智主编的《工业及电厂锅炉节能技术》系统全面介绍了工业及电厂锅炉节能技术相关知识，本书可供从事锅炉设计、运行和检修工作的工程技术人员参考使用，也可作为从事节能工作相关管理人员和工程技术人员的培训教材，还可作为大专院校能源动力类专业的选修课或专业课教材，并可供动力工程及工程热物理学科的教师参考。

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>