第一图书网, tushu007.com

<<工业窑炉节能技术>>

图书基本信息

书名：<<工业窑炉节能技术>>

13位ISBN编号：9787122083647

10位ISBN编号：7122083640

出版时间：2010-7

出版时间：化学工业出版社

作者：王学涛，曹玉春，兰泽全 编

页数：156

字数：285000

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

前言

当前我国工业生产中能源消耗巨大、能源浪费严重，节能降耗势在必行，国家也提出在“十一五”期间要比“十五”末期节能20%的目标，这为我们热能与动力工程技术的发展提供了大好机遇。
为了更有效地利用能源，避免浪费，需要精心设计热能装置，选用高效设备，充分利用各种余热资源。
中国在用的工业窑炉有6万多台，年消耗燃料1亿多吨标准煤，所用燃料包括煤、油、气、电，其中以煤居多，包括煤制气，主要使用行业有钢铁、有色、建材、机器制造、化工、轻工、食品及军工等。
各种工业窑炉中有冶金电弧炉、钢包精炼炉、轧钢加热炉、热处理炉、烧结炉、矿热炉、烧结窑、玻璃熔窑、陶瓷焙烧窑及水泥回转窑等。
我国工业窑炉总体可概括为：技术水平低、装备落后、规模小。
主要特点为：能耗高，平均效能比国外先进水平低10%～50%；污染严重，缺乏污染控制设备；运行管理水平低；缺乏能效标准和节能政策。
因此，工业窑炉节能的技术方向是向着连续化、大型化、自动化、窑体耐火保温轻质化方向发展。
工业窑炉节能改造的内容很多，主要有热源改造、燃烧系统改造、窑炉结构改造、窑炉保温改造、烟气余热回收利用以及控制系统节能改造等项。
本书首先介绍了我国工业窑炉节能现状，并对我国工业窑炉及节能潜力进行分析，讨论了工业窑炉在使用和生产过程中存在的问题，进而全面阐述了工业窑炉一般工作原理、工业窑炉燃烧节能分析、工业窑炉传热过程节能分析、工业窑炉热工控制系统分析和工业窑炉系统节能热力学参数分析；在此基础上对玻璃窑炉节能、水泥窑炉节能和其他工业窑炉节能以及先进燃烧技术的工程应用进行了详细的案例分析。

内容概要

本书结合我国工业窑炉节能现状及节能潜力进行分析，讨论了工业窑炉在使用和生产过程中存在的问题，进而全面阐述了工业窑炉一般工作原理、工业窑炉燃烧节能分析、工业窑炉传热过程节能分析、工业窑炉热工控制系统分析和工业窑炉系统节能热力学参数分析；在此基础上对玻璃窑炉节能、水泥窑炉节能和其他工业窑炉节能以及先进燃烧技术的工程应用进行了详细的案例分析。

本书内容系统、完整，理论与实际并重。
书中对各种工业窑炉所涉及的设计及节能理论做了详尽的介绍。
本书可供相关专业师生使用，也可作为能源和节能技术领域的科技、管理人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<工业窑炉节能技术>>

书籍目录

1　绪论
1.1　我国的能源消耗概况及节能政策
1.2　我国工业窑炉节能现状及潜力分析
1.3　结束语
参考文献
2　工业窑炉节能基本原理
2.1　工业窑炉分类
2.2　工业炉窑炉节能原理
2.3　工业窑炉节能技术措施
2.4　不同行业主要工业窑炉节能改造技术
2.5　工业窑炉节能技术发展趋势
参考文献
3　工业窑炉高效节能燃烧装置及技术
3.1　高速燃烧器燃烧技术
3.2　回转式燃油燃烧器
3.3　脉冲燃烧器及燃烧技术
3.4　换热式燃烧器
3.5　超声波雾化油燃烧器
3.6　平焰燃烧器
3.7　MB型高压内混燃烧器
3.8　低氮氧化物燃烧技术
3.9　富氧燃烧技术
3.10　催化燃烧技术
3.11　蓄热式陶瓷燃烧器
参考文献
4　玻璃窑炉节能技术
4.1　大型玻璃窑炉的结构与节能设计
4.2　玻璃窑炉保温技术
4.3　玻璃窑炉的余热利用技术
参考文献
5　水泥窑炉节能技术
5.1　水泥工业概况
5.2　水泥窑炉的分类、典型结构及工作原理
5.3　先进燃烧技术在水泥窑炉中的应用
5.4　水泥窑炉中低温余热发电技术
5.5　水泥窑炉节能测试方法
5.6　水泥窑炉综合节能改造实例及分析
参考文献
6　典型工业窑炉节能技术
6.1　高炉节能技术
6.2　焦炉节能技术
6.3　电炉节能技术
6.4　转炉节能技术
6.5　化铁炉及有色熔炼炉节能技术
6.6　热处理炉节能技术

第一图书网, tushu007.com

6.7　轧钢加热炉与均热炉节能
参考文献

章节摘录

插图：1.1.3我国的节能战略及政策（1）我国的能源发展战略我国是一个能源资源缺乏的国家，人均拥有量和消费量远低于世界平均水平。
我国能源发展战略的基本内容是：坚持节约优先、立足国内、多元发展、依靠科技、保护环境、加强国际互利合作，努力构筑稳定、经济、清洁、安全的能源供应体系，以能源的可持续发展支持经济社会的可持续发展。
1）节约优先。
2）立足国内。
3）多元发展。
通过有序发展煤炭，积极发展电力，加快发展石油天然气，鼓励开发煤层气，大力发展水电等可再生能源，积极推进核电建设，科学发展替代能源，优化能源结构，实现多能互补，保证能源的稳定供应。
4）依靠科技。
充分依靠能源科技进步，增强自主创新能力。
5）保护环境。
以建设资源节约型和环境友好型社会为目标，积极促进能源与环境的协调发展。
6）互利合作。
我国能源发展在立足国内的基础上，坚持以平等互惠和互利双赢的原则，以坦诚务实的态度，与国际能源组织和世界各国加强能源合作，维护国际能源安全与稳定。
（2）我国的节能措施1）推进结构调整。
长期以来，我国能源效率偏低的主要原因是经济增长方式粗放、高耗能产业比重过高。
我国坚持把转变发展方式、调整产业结构和工业内部结构作为能源节约的战略重点，努力形成“低投入、低消耗、低排放、高效率”的经济发展方式。
2）加强工业节能。
工业是我国能源消费的重点领域。
我国坚持走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥的新型工业化道路，加快发展高技术产业，运用高新技术和先进适用技术改造传统产业，提升工业整体水平。
3）实施节能工程。
我国正在实施节约替代石油、热电联产、余热利用、建筑节能等十大重点节能工程，支持节能重点及示范项目建设，鼓励高效节能产品的推广应用。
我国大力发展节能省地型建筑，积极推进既有建筑节能改造，广泛使用新型墙体材料。
实施节约和替代石油工程，科学发展替代燃料。
如加快燃煤工业锅（窑）炉改造、区域热电联产和余热余压利用，提高能沥利用效率。

编辑推荐

《工业窑炉节能技术》内容系统、完整，理论与实际并重。书中对各种工业窑炉所涉及的设计及节能理论做了详尽的介绍。

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