

<<烟气热能梯级利用>>

图书基本信息

书名：<<烟气热能梯级利用>>

13位ISBN编号：9787502581541

10位ISBN编号：7502581545

出版时间：2006-3

出版时间：化学工业出版社

作者：车得福/刘艳华编

页数：197

字数：315000

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>

<<烟气热能梯级利用>>

内容概要

本书在介绍烟气发生、组成、特点的基础上，阐述了烟气热能的品位、利用原则和方法。重点介绍了烟气热能的梯级利用原理、相应的热能转换装置和余热回收设备、烟气热能利用中可能出现的问题及相应对策等。

内容丰富，实践性强，是一本难得的好书。

本书可供能源动力工程、化学工程、冶金工程、环境工程等领域内从事热能转换装置设计、制造、运行、维护的工程技术人员以及相关专业的本、专科院校的师生参考。

<<烟气热能梯级利用>>

书籍目录

1 绪论 ?1.1 热能的发生与转换 ?1.1.1 能量及其形式 ?1.1.2 热能的发生、转换与储存 ?1.2 烟气及其特点 ?1.2.1 烟气组成及其性质 ?1.2.2 燃烧温度及其含义 ?1.2.3 烟气焓值的确定 ?1.3 烟气热能的品位 ?1.4 烟气热能利用的原则 ?1.5 烟气的显热和潜热及其利用方法 参考文献 2 高温烟气热能的利用 ?2.1 锅炉 ?2.1.1 锅炉的构成及工作过程 ?2.1.2 锅炉的参数、型号与分类 ?2.1.3 锅炉的燃料及热平衡 ?2.1.4 室燃炉 ?2.1.5 火床炉 ?2.1.6 流化床炉 ?2.1.7 锅炉受热面 ?2.2 燃气轮机 ?2.2.1 燃气轮机简单循环及热力过程 ?2.2.2 燃气轮机的复杂循环 ?2.2.3 航空燃气轮机 ?2.2.4 地面燃气轮机 ?2.2.5 提高燃气轮机效率和比功的主要措施 ?2.3 燃气-蒸汽联合循环 ?2.3.1 余热锅炉型联合循环 ?2.3.2 余热锅炉加补燃型联合循环 ?2.3.3 正(增)压锅炉型联合循环 ?2.3.4 排气助燃锅炉型燃气-蒸汽联合循环 ?2.3.5 IGCC与PFBC?CC的研究与开发 ?2.3.6 燃气?蒸汽联合循环的实际应用情况 ?2.4 内燃机 ?2.4.1 内燃机的分类 ?2.4.2 内燃机的总体结构和主要部件 ?2.4.3 内燃机的工作过程 ?2.4.4 内燃机的热力循环及性能指标 ?2.4.5 内燃机的燃烧与燃料供给系统 ?2.4.6 内燃机的增压系统 参考文献 3 中温烟气热能的利用 ?3.1 余热锅炉 ?3.1.1 余热锅炉的特点 ?3.1.2 余热锅炉的分类 ?3.1.3 余热锅炉设计参数的选择 ?3.1.4 余热锅炉的实际应用 ?3.2 膨胀机 ?3.2.1 透平膨胀机的分类 ?3.2.2 透平膨胀机的结构 ?3.2.3 气体膨胀机及其应用 ?3.2.4 两相膨胀机及其应用 ?3.3 制冷机 ?3.3.1 基本原理与制冷工质对 ?3.3.2 氨-水吸收式制冷机 ?3.3.3 溴化锂吸收式制冷机 ?3.3.4 直燃型溴化锂吸收式冷热水机组 ?3.3.5 吸收式制冷技术在废排气余热回收中的应用实例 ?3.4 气-气热交换器 ?3.5 气-液热交换器 ?3.6 再生式热交换器 参考文献 4 低温烟气热能的利用 ?4.1 热管技术 ?4.1.1 热管的工作原理 ?4.1.2 热管的分类 ?4.1.3 热管的材质及工作极限 ?4.1.4 热管技术的重要特点 ?4.1.5 热管换热器 ?4.1.6 热管技术在烟气利用方面的应用 ?4.2 热泵 ?4.2.1 压缩式热泵 ?4.2.2 吸收式热泵 ?4.2.3 压缩-吸收式热泵 ?4.2.4 热泵的应用 参考文献 5 烟气热能的深度利用 ?5.1 冷凝式锅炉及冷凝式换热器 ?5.1.1 冷凝式锅炉及冷凝式换热器的工作原理 ?5.1.2 冷凝式锅炉的类型 ?5.2 排烟余热深度利用系统 ?5.2.1 排烟余热深度利用基本方法 ?5.2.2 典型排烟余热深度利用系统 ?5.3 冷凝换热器 ?5.3.1 间壁式冷凝换热器 ?5.3.2 接触式冷凝换热器 ?5.4 经济性分析 ?5.4.1 带有间壁式冷凝换热器的排烟余热系统经济性 ?5.4.2 采暖系统运行特性对排烟余热深度回收的影响 参考文献 6 烟气热能利用中的主要问题及对策 ?6.1 受热面的腐蚀 ?6.1.1 高温及低温腐蚀 ?6.1.2 冷凝换热器受热面的腐蚀 ?6.2 受热面的玷污 ?6.2.1 结渣 ?6.2.2 干松灰 ?6.2.3 高温黏结灰 ?6.2.4 低温黏结灰 ?6.3 受热面的磨损 ?6.3.1 磨损机理分析 ?6.3.2 减轻或预防磨损的方法 ?6.4 冷凝液处理 ?6.4.1 冷凝液的性质 ?6.4.2 冷凝液的处理方法 ?6.5 烟囟抽力减弱问题 参考文献

<<烟气热能梯级利用>>

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>