

<<换热器设计、运行及CAD系统>>

图书基本信息

书名：<<换热器设计、运行及CAD系统>>

13位ISBN编号：9787502421434

10位ISBN编号：7502421432

出版时间：1998-02

出版时间：冶金工业出版社

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>

<<换热器设计、运行及CAD系统>>

内容概要

内容提要

本书针对换热器设计、生产、使用中的大量具体问题，作了系统阐述，具有很强的实用性。

其内容包括余热回收设备合理设计概述、工业炉烟气的余热回收利用、余热回收设备的运行及其保证条件、间壁式换热器的热工分析计算、换热器的CAD系统。

本书可供高等院校相关专业师生及换热器的设计、生产和使用人员作参考。

<<换热器设计、运行及CAD系统>>

书籍目录

目录

- 1 余热回收设备概述及工业炉烟气余热回收
 - 1.1 余热回收设备合理设计概述
 - 1.1.1 合理设计余热回收设备的重要性
 - 1.1.2 余热回收设备的合理设计目标
 - 1.1.3 余热回收设备设计过程概述
 - 1.2 工业炉烟气的余热回收利用
 - 1.2.1 工业炉烟气余热与工业炉烟气的可利用余热
 - 1.2.2 工业炉烟气的余热利用方式
 - 1.2.3 工业炉余热利用的形式
 - 1.2.4 利用余热进行空气预热的效果
 - 1.2.5 关于预热段、喷流预热段、空气预热和余热锅炉
 - 1.2.6 预热空气的最佳温度
 - 1.2.7 烟气余热利用现状
 - 1.2.8 各企业常用换热器的型式、能力及节能水平
 - 1.2.9 余热回收率低的原因
 - 1.2.10 换热器的主要技术经济指标
- 2 余热回收设备的运行及其保证条件
 - 2.1 预热方法的选用
 - 2.1.1 使用低热值煤气获得高炉高风温的方法
 - 2.1.2 热风炉助燃空气与煤气预热方法的比较
 - 2.1.3 热风炉助燃空气、煤气预热方法的选用
 - 2.2 换热器的选型
 - 2.2.1 换热器的选型步骤
 - 2.2.2 对几个问题的说明
 - 2.3 使换热器有效运行的基本措施
 - 2.3.1 正确确定换热器设计计算用原始参数
 - 2.3.2 明确换热器内外流体的流动条件
 - 2.3.3 明确热工条件
 - 2.3.4 注意换热器元件的热膨胀性
 - 2.3.5 防止结垢阻塞和腐蚀
 - 2.3.6 正确选用材料
 - 2.3.7 正确安装换热器
 - 2.3.8 掌握在运行中修复换热器的方法
 - 2.3.9 在下排烟加热炉内正确使用换热器
 - 2.3.10 掺冷风控制烟温
 - 2.3.11 间歇性炉换热器的运行
- 3 间壁式换热器的传热分析计算
 - 3.1 间壁式换热器的传热计算及热阻与污垢层的影响
 - 3.1.1 换热器计算的基本公式
 - 3.1.2 热阻及污垢的影响
 - 3.2 间壁式换热器常用的传热计算方法
 - 3.2.1 平均温差法及其计算步骤
 - 3.2.2 传热单元数法 (NTU 法) 及其计算步骤
 - 3.2.3 $Q - P$ 法及其计算步骤

<<换热器设计、运行及CAD系统>>

- 3.3 间壁式换热器组合及其设计与校核计算
 - 3.3.1 三种常见组合方式及其特点
 - 3.3.2 间壁式换热器组合整体的设计和校核计算步骤
 - 3.3.3 对数平均温差法在换热器组合整体的设计和校核计算中的应用
 - 3.3.4 叉流间壁式换热器的组合计算
- 3.4 翅片管热水器设计计算示例
 - 3.4.1 设计计算步骤
 - 3.4.2 设计计算实例
- 4 换热器CAD系统
 - 4.1 换热器辅助设计计算系统的运行环境与开发思想
 - 4.1.1 系统的运行环境
 - 4.1.2 系统的开发思想
 - 4.1.3 系统中数据图表的处理
 - 4.1.4 系统的程序设计环境及原则
 - 4.2 换热器辅助设计计算系统功能简介
 - 4.2.1 系统开发的基本框架
 - 4.2.2 系统功能简介
 - 4.3 换热器辅助设计计算系统的开发
 - 4.3.1 简介
 - 4.3.2 金属管状换热器辅助设计计算系统的开发
 - 4.4 换热器辅助绘图系统的开发
 - 4.4.1 系统的运行环境与开发思想
 - 4.4.2 图形转换文件 DXF类型图形交换文件的构成
 - 4.5 换热器CAD系统的运行
 - 4.5.1 换热器CAD绘图方法简述
 - 4.5.2 用计算机绘制换热器分解步骤图例
 - 4.6 换热器CAD系统的有关程序举例
 - 4.6.1 图表数据处理源程序F2.C
 - 4.6.2 金属管状换热器设计计算源程序SHEJI.C
 - 4.6.3 生成DXF文件的接口程序F3.C
 - 4.6.4 绘制换热器图的AutoLISP应用程序H.lsp
 - 4.7 插入件换热器的计算机辅助设计计算
 - 4.7.1 几种常见的插入件
 - 4.7.2 插入件换热器的设计计算
 - 4.7.3 插入件换热器设计计算的计算机框图及程序
 - 4.8 换热器CAD系统向工业炉CAD系统过渡简述
- 附录1 常用金属材料的密度、比热容和热导率
- 附录2 干空气的热物理性质
- 附录3 大气压力下烟气的热物理性质
- 附录4 烟气某些物理参数的修正
- 附录5 局部阻力系数
- 参考文献

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>