

<<工业炉设计手册>>

图书基本信息

书名：<<工业炉设计手册>>

13位ISBN编号：9787111295822

10位ISBN编号：711129582X

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业

作者：王秉铨 编

页数：1033

字数：2157000

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>

## <<工业炉设计手册>>

### 前言

《工业炉设计手册》第1版自1981年10月出版发行以来，在手册内容、编写形式、设计方法的技术深度和实用性方面深受广大读者的欢迎，对工业炉设计、研究、制造、维修和操作具有一定的指导和参考作用。

鉴于十几年来工业炉技术有了很大的发展，开发了不少新炉型、新材料和新装置，为此亟需对手册进行修订，以适应工业发展的需要。

手册的修订再版仍然贯彻了简明、实用的原则，以图表为主，辅以必要的文字论述为基本编写形式。增写了传热计算、热工测量与控制、步进式炉、罩式炉、真空炉、输送带式炉等新的章、节；在炉用机械一章中增写了机械零件和装出料机设计；在预热器一章中增写了喷流预热器、片状预热器和热管预热器的设计计算；在煤炉一节中增写了往复炉排、链式炉排、下饲式炉排、蠕动式炉排等新技术内容；在筑炉材料与炉衬设计一章中增写了耐火纤维炉衬和耐火浇注料等新材料的应用技术；在冲天炉一节中增写了卡腰冲天炉、热风冲天炉和富氧送风技术；在台车式炉一节及炉用结构件一章中分别介绍了炉门压紧装置和台车堵缝装置的设计。

全书采用了最新国家标准，统一了名词术语，淘汰了旧产品和旧标准。

手册编写过程中先后召开了编写工作会议和审稿会议，得到了机械工业部设计研究院，机械工业部第一、第二、第五设计研究院，冶金部北京钢铁设计研究总院，航空工业规划设计研究院，上海市机电设计研究院，北京科技大学，大连远东工业炉窑开发公司等单位在委派编写人员和提供资料方面所给予的大力支持，责任编辑余茂祚在协助主编统稿方面作了大量的工作，谨在此一并表示感谢。

限于编者的水平，书中存在的错误和不足之处敬希读者提出宝贵意见，使手册不断得到充实和提高。

## <<工业炉设计手册>>

### 内容概要

《工业炉设计手册》是我国目前唯一一本集工业炉设计研究、制造维修和操作管理于一体的技术性手册，是设计研究部门多年实际工作的总结和技术成就的积累，又是生产企业多年运行实践的验证结论，因此可以说是一本技术含量高，技术内容翔实可靠，设计指导性强和便于应用的设计手册。

手册的编写方法贯彻了理论与实践的结合和简明实用的原则，以图表为主导，辅以文字论述，图文并茂，便于阅读和应用。

全书共分17章，主要内容有设计方法介绍、传热计算、燃料与燃烧计算、钢材加热、燃料消耗量计算、燃烧装置、预热器、筑炉材料与炉衬设计、炉前管道、排烟系统、炉用结构件、炉用机械、常用炉型设计、电阻炉及可控气氛炉设计、热工测量与控制、环境保护等。

## <<工业炉设计手册>>

### 书籍目录

- 第3版前言
- 第2版前言
- 第1章 概论
- 第2章 传热计算
- 第3章 燃料与燃烧计算
- 第4章 钢材加热
- 第5章 燃料消耗量计算
- 第6章 燃烧装置
- 第7章 预热器
- 第8章 筑炉材料与炉衬设计
- 第9章 炉前管道
- 第10章 排烟系统
- 第11章 炉用结构件
- 第12章 炉用机械
- 第13章 常用炉型设计
- 第14章 电阻炉
- 第15章 可控气氛炉
- 第16章 热工测量与控制
- 第17章 环境保护
- 附录

## <<工业炉设计手册>>

### 章节摘录

插图：工业炉由炉衬、炉架、燃烧装置（或电热元件）、预热器、炉前管道、排烟系统、炉用机械等部分组成。

1) 炉衬，或称砌体，是用耐火材料、隔热材料和某些建筑材料砌筑或敷设成的炉膛、燃烧室、排烟道等炉体部位。

炉衬的作用是使工业炉在加热或熔炼过程中能承受高温热荷、抵抗化学侵蚀、减少热量损失并具有一定的结构强度，以保证炉内热交换过程的正常进行。

2) 炉架是炉体的钢结构部分，由支柱、拉杆、炉墙钢板、拱脚梁、炉顶框架及固定构件的各种型钢组成。

炉架的作用是固定炉衬并承受其部分重力，侧支柱与拱脚梁承受砖砌拱顶的水平推力，前后支柱则用以承受砌体的热胀力和某些构件的重力。

3) 燃烧装置是实现燃料燃烧过程用以向炉内提供热源的设备，因此它是火焰炉的核心部分。

燃烧装置除应保证在规定的热负荷条件下实现完全燃烧，或根据特殊的加热要求实现不完全燃烧以取得规定的燃烧气体成分外，还应保证燃烧过程稳定以及火焰的方向，形状、刚度和铺展性要符合炉型及加热工艺的要求。

## <<工业炉设计手册>>

### 编辑推荐

《工业炉设计手册(第3版)》可供从事工业炉设计、研究、制造及维修人员使用，也可供大专院校有关专业师生参考。

<<工业炉设计手册>>

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>