

<<冶金炉热工基础辅导教程>>

图书基本信息

书名：<<冶金炉热工基础辅导教程>>

13位ISBN编号：9787122063038

10位ISBN编号：7122063038

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王厚山 主编

页数：160

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>

## <<冶金炉热工基础辅导教程>>

### 前言

冶金炉热工基础课程是冶金类专业学生必修的一门专业基础课。

它为专业课程的学习打下理论基础,同时也是培养学生分析测试技能的课程。

通过这门课程的学习,可以学会对热工中一些基本问题的思考方法,培养解决实际问题时必须具备的一些基本概念和思路。

但对初学者来说,感觉它的基本概念和公式比较多,而且每个公式又有各种限制条件,做习题时往往感到无从下手,因而认为冶金炉热工基础比较难学。

编者在多年的教学实践中,深深感到要使读者学习简单,能独立地多做一些习题,提高解题能力是很重要的步骤。

也就是说,要使理论联系实际,即用冶金炉热工基础的观点和方法来考虑和解决实际问题,提高解题能力是第一步的工作。

本书是配合王鸿雁主编的《冶金炉热工基础》而编写的一本学习解题指导,目的是为了帮助学习者提高学习与解题能力,也为了方便在独立解题以后的自我检验,特别是针对社会上广大的自学者的需要。

因此本书的每一章大都由四个部分构成:学习指南,例题分析,习题解答,复习思考题解答。

其中第一、二部分是本书的重点,通过学习指南和例题分析,让读者系统掌握学习内容,并阐明了解题思路和方法。

我们希望这种编写方式能对提高读者的解题能力有所裨益。

在编写本书的过程中,对某些很好的问题由于篇幅所限,不得不忍痛割爱。

对一些思考题,如果思考的角度不同,如直接从实践角度来思考,则有可能使答案不唯一,书中提供的答案只能说是参考性的,有些方面可能没有涉及。

我们恳切地盼望广大读者能提出宝贵意见,供再版时修订。

本教材由山东工业职业学院王厚山担任主编,张花、王鸿雁担任副主编,山东铝业职业学院王玉玲主审。

第1章、第4章由王厚山编写,绪论、第2章由张花编写,第3章由王鸿雁编写,第5章由张店钢铁总厂李明福编写,复习题及其参考答案和附录由卢立娟编写,模拟题及其参考答案由孙亚南编写,全书由王厚山统稿。

本书除作为高职高专教材外,也可供中等职业学校相关专业作教学参考书,同时,也可作企业职工培训用书。

由于编者水平有限,加之时间仓促,书中不妥与疏漏之处恳请广大读者给予批评指正。

## <<冶金炉热工基础辅导教程>>

### 内容概要

本书是高职高专冶金技术、材料成型与控制技术专业的教学辅导用书，全书分为7部分，即绪论、气体力学原理、燃料及燃烧、传热原理、耐火材料、冶金炉热能的合理利用、复习题和模拟题。主要围绕冶金生产中炉内气体流动、燃料燃烧、热量传递、耐火材料以及冶金炉热能的合理应用五个方面进行编写，本书注重理论联系实际、能源节约、清洁及可持续发展等时代特征，指导性较强，并且在内容中列举了大量的实例，在结构上设置了学习指南、例题分析、习题解答和复习思考题解答。其中，学习指南、例题分析是本书的重点。

便于读者更好地学习，掌握其核心内容。

本书除作为高职高专教材外，也可供中等职业学校相关专业作教学参考书，同时，还可作企业职工培训用书。

<<冶金炉热工基础辅导教程>>

书籍目录

绪论1 气体力学原理 1.1 学习指南 1.2 例题分析 1.3 习题解答 1.4 复习思考题解答2 燃料及燃烧 2.1 学习指南 2.2 例题分析 2.3 习题解答 2.4 复习思考题解答3 传热原理 3.1 学习指南 3.2 例题分析 3.3 习题解答 3.4 复习思考题解答4 耐火材料 4.1 学习指南 4.2 复习思考题解答5 冶金炉热能的合理利用 5.1 学习指南 5.2 复习思考题解答  
复习题一 复习题一 参考答案 复习题二 复习题二 参考答案 模拟题一 模拟题一 参考答案 模拟题二 模拟题二 参考答案 模拟题三 模拟题三 参考答案 附录 参考文献

## <<冶金炉热工基础辅导教程>>

### 章节摘录

插图：2燃料及燃烧2.1 学习指南2.1.6 燃料燃烧（1）燃料燃烧过程的基本理论燃烧是指燃料中的可燃物与空气中的氧气发生剧烈的氧化反应，产生大量热量并伴随有强烈的发光现象。

燃料燃烧过程可分为两种基本燃烧过程：气相可燃物燃烧过程及固相碳的燃烧过程。

燃烧必须满足三个条件，即燃料、空气（或氧气）及达到燃烧的最低温度——着火温度。

着火温度燃料受热时，温度逐渐升高，氧化及放热反应速度逐渐增大，当温度升高到某一温度时，燃料只靠本身氧化放出的热量，而不再需要外面加热便能持续地进行燃烧。

此时的温度称为燃料的着火温度或着火点。

着火浓度范围当气体燃料与空气的比例，在一定的范围内时，不管混合物是否达到着火温度，只要其遇到明火就能开始燃烧，这一范围称着火浓度范围。

可燃气体与空气在容器内混合均匀，又在着火浓度范围以内，当有火花或明火存在时，由于瞬时产生了温度很高的燃烧产物，压力急剧增加，可产生爆炸现象，故着火浓度范围又叫爆炸极限。

<<冶金炉热工基础辅导教程>>

编辑推荐

《冶金炉热工基础辅导教程》由化学工业出版社出版。

<<冶金炉热工基础辅导教程>>

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>