

<<炼钢原理>>

图书基本信息

书名：<<炼钢原理>>

13位ISBN编号：9787504590725

10位ISBN编号：750459072X

出版时间：2011-6

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：人力资源和社会保障部教材办公室组织 编写

页数：222

字数：339000

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>

## <<炼钢原理>>

### 内容概要

由人力资源和社会保障部教材办公室编写的本书介绍了物理化学基础知识、金属熔体、炼钢炉渣、元素的氧化与还原、碳氧反应、钢的脱磷、钢的脱硫、钢中气体、钢的脱氧与合金化、钢中非金属夹杂物、二次精炼、凝固理论等方面的知识。

本书针对中等职业技术学校学生的认知特点和职业需求，根据长期中职炼钢教学和炼钢生产工人的在岗培训经验，结合炼钢工职业鉴定的实际要求编写而成。

力争做到理论以“必需”“简洁”和“够用”为度，并与实际紧密结合。

## &lt;&lt;炼钢原理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 概述

第一节 炼钢的基本任务

第二节 炼钢工艺简介

## 第二章 物理化学基础知识

第一节 化学反应热效应

第二节 活度及活度系数

第三节 化学反应进行的方向与限度

第四节 氧化物的分解压与氧势

第五节 冶金反应动力学基础

复习思考题

## 第三章 金属熔体

第一节 元素在铁液中的存在形式

第二节 金属熔体的物理性质

复习思考题

## 第四章 炼钢炉渣

第一节 炉渣的分类与作用

第二节 炉渣的来源及化学成分

第三节 炉渣的结构

第四节 常用炉渣相图

第五节 炉渣的性质

复习思考题

## 第五章 元素的氧化与还原

第一节 熔池供氧

第二节 铁元素的氧化

第三节 硅锰的氧化

第四节 铬元素的氧化

第五节 其他元素的氧化

第六节 钢中元素的还原

复习思考题

## 第六章 碳氧反应

第一节 碳氧反应热力学

第二节 脱碳反应动力学分析

第三节 氧气转炉内的碳氧反应

第四节 电弧炉内的碳氧反应

复习思考题

## 第七章 钢的脱磷

第一节 对钢中含磷量的要求

第二节 炉渣脱磷

第三节 回磷现象

第四节 超低磷钢的冶炼

复习思考题

## 第八章 钢的脱硫

第一节 硫对钢性能的影响

第二节 气化脱硫

第三节 炉渣脱硫

## <<炼钢原理>>

第四节 铁水预脱硫

第五节 精炼脱硫

复习思考题

第九章 钢中气体

第一节 钢中的氢和氮

第二节 钢液的吸气

第三节 钢液的脱气

复习思考题

第十章 钢的脱氧与合金化

第一节 脱氧的意义及方法

第二节 沉淀脱氧

第三节 脱氧产物的排出

第四节 扩散脱氧

第五节 钢的合金化

复习思考题

第十一章 钢中非金属夹杂物

第一节 夹杂物的分类与组成

第二节 夹杂物对钢性能的影响

第三节 降低夹杂物的途径

第四节 非金属夹杂物的变形处理

复习思考题

第十二章 二次精炼

第一节 合成渣处理

第二节 真空精炼

第三节 钢液的搅拌

第四节 喷粉

第五节 喂线

复习思考题

第十三章 凝固理论

第一节 钢液的结晶过程

第二节 钢液的凝固特点

第三节 连铸坯的凝固

复习思考题

附录1 相对原子质量

附录2 钢中一些常见元素的标准溶解吉布斯自由能

附录3 一些化学反应的标准吉布斯自由能

## <<炼钢原理>>

### 编辑推荐

由人力资源和社会保障部教材办公室编写的《炼钢原理》在内容安排上，尽可能多地引入新知识、新技术、新设备和新材料等方面的内容，淘汰陈旧过时的技术，反映行业发展趋势。同时，在教材编写过程中，严格执行国家相关技术标准的要求。

<<炼钢原理>>

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>