

《钢铁冶金原理》

图书基本信息

书名：《钢铁冶金原理》

13位ISBN编号：9787502407797

10位ISBN编号：7502407790

出版时间：1990-11

出版社：冶金工业出版社

页数：339

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《钢铁冶金原理》

内容概要

钢铁冶金原理，ISBN：9787502407797，作者：黄希祜编

书籍目录

目录

绪言

第一章 冶金的热力学基础

第一节 化学反应的吉布斯能变化

第二节 氧化物的标准生成吉布斯能—温度图

第三节 溶液的热力学性质

第四节 溶液的热力学关系式

第五节 溶液组分活度的计算

第六节 活度标准态的选择与转换

第七节 标准溶解吉布斯能与溶液中反应的计算

习题

第二章 金属熔体

第一节 熔铁及其合金的结构

第二节 铁液中元素的溶解及存在的形式

第三节 铁液中组分活度的相互作用系数

第四节 铁液中的氢和氮

第五节 熔铁及其合金的物理性质

习题

第三章 冶金炉渣

第一节 炉渣的化学成分及主要的二元渣系的相图

第二节 三元系相图的基本知识及基本类型

第三节 三元渣系的相图

第四节 熔渣的结构理论

第五节 金属液与熔渣间的电化学反应原理

第六节 熔渣的离子溶液结构模型

第七节 熔渣组分的等活度曲线图

第八节 熔渣的化学性质

第九节 熔渣的物理性质

第十节 金属液与熔渣界面的电毛细现象

习题

第四章 还原熔炼反应的热力学

第一节 化合物的热分解反应

第二节 燃烧反应

第三节 燃烧反应的气相平衡组成的计算

第四节 氧化物的间接还原反应

第五节 氧化物的直接还原反应

第六节 金属热还原法

第七节 熔渣中氧化物的还原反应

第八节 铁的渗碳反应与生铁的含碳量

第九节 高炉冶炼的脱硫反应

习题

第五章 氧化熔炼反应的热力学

第一节 炼钢熔池中元素氧化的热力学原理

第二节 锰及硅的反应

第三节 碳氧化的反应

第四节 铬、钒、铌、钨的氧化反应

第五节 脱磷反应

- 第六节 脱硫反应
- 第七节 钢液的脱氧
- 第八节 碱土金属及稀土元素的反应
- 第九节 钢液真空处理的反应
- 习题
- 第六章 冶金的动力学基础
 - 第一节 化学反应的速率
 - 第二节 扩散传质及对流传质的速率
 - 第三节 气 - 凝聚相间气体吸附反应的动力学
 - 第四节 液 - 液相反应的动力学模型 一双膜理论
 - 第五节 气 固相间反应的动力学模型
 - 第六节 新相核生成的动力学
- 习题
- 第七章 冶金反应过程的动力学
 - 第一节 碳酸盐的分解反应
 - 第二节 固体碳的燃烧反应
 - 第三节 固体金属（铁）的氧化反应
 - 第四节 固体氧化铁的间接还原反应
 - 第五节 氧化物的直接还原反应
 - 第六节 炼钢过程中锰、硅、磷的氧化反应
 - 第七节 脱硫反应
 - 第八节 钢液的脱碳反应
 - 第九节 钢液中气体的吸收和排出
 - 第十节 钢液炉外处理的动力学
- 习题
- 附录一 本书中某些公式的导出
- 附录二 化合物的标准生成吉布斯能表
- 附录三 常用物理化学常数表
- 附录四 量的单位及两种制的转换关系
- 附录五 习题答案
- 主要参考书目

《钢铁冶金原理》

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：www.tushu111.com