

《冶金基础知识(高职高专)丁亚茹》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2013年12月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502465414

丛书名：高职高专“十二五”规划教材.国家骨干高职院校建设“冶金技术”项目成果

内容简介

丁亚茹、张顺主编的《冶金基础知识》将金属材料及热处理、冶金物理化学、冶金热工基础知识在冶金生产过程中的应用进行整合，不仅讲述了“冶金基础知识”课程所涉及的实验原理、操作方法，而且在延续传统的学科授课模式外，还引入了部分项目教学内容，更便于读者将实践与理论内容相联系。

《冶金基础知识》适合作为高职高专院校冶金及相关专业的教学用书，也可作为冶金企业技术人员和生产人员的培训用书。

目录

第1篇 金属材料及热处理

1 绪论

1.1 按材料的化学组成分类

1.2 按材料的使用性能分类

1.3 “工程材料”课程概述

习题

2 金属材料的性能

2.1 金属的力学性能

2.1.1 强度和塑性

2.1.2 硬度

2.1.3 冲击韧性

2.1.4 疲劳强度

2.2 材料的物理、化学及工艺性能

2.2.1 材料的物理性能

2.2.2 材料的化学性能

2.2.3 材料的工艺性能

习题

3 金属材料的结构与组织

3.1 纯金属的结构与组织

3.1.1 理想金属晶体结构

3.1.2 实际金属晶体结构

3.1.3 纯金属的结晶组织

3.2 合金的晶体结构

3.2.1 纯金属的结构

3.2.2 合金的结构

习题

4 铁碳合金及其相图

4.1 铁碳合金的结构

4.1.1 纯铁的同素异构转变

4.1.2 铁碳合金的基本相

4.1.3 铁碳合金的生成相

4.2 铁碳合金的组织

4.2.1 铁碳合金相图

4.2.2 铁碳合金的结晶过程分析及组织

4.3 铁碳合金成分、组织与性能之间的关系

4.3.1 铁碳合金成分对其组织的影响

4.3.2 铁碳合金成分对其力学性能的影响

4.4 铁碳合金相图的应用

习题

5 钢的热处理

5.1 钢的热处理概述

5.2 钢在加热时的组织转变

5.2.1 加热温度

5.2.2 转变过程

5.2.3 奥氏体晶粒长大及其控制措施

5.3 钢在冷却时的组织转变

5.3.1 过冷奥氏体等温冷却转变

5.3.2 奥氏体冷却时的转变产物及其性能

5.3.3 过冷奥氏体连续冷却转变

5.4

钢的退火与正火 5.4.1 钢的退火 5.4.2 钢的正火 5.5 钢的淬火与回火 5.5.1 钢的淬火 5.5.2 钢的回火 习题6 工业用钢 6.1 碳钢的成分及分类 6.1.1 碳钢的成分 6.1.2 碳钢的分类 6.2 碳钢成分与其组织、性能的关系 6.2.1 平衡状态下碳钢成分与组织、性能的关系 6.2.2 热处理状态下碳钢成分与组织、性能的关系 6.3 常用碳钢的牌号、性能及应用 6.3.1 普通碳素结构钢 第2篇 冶金物理化学7 冶金原理8 冶金过程的热现象9 冶金过程的方向和限度10 溶液11 表面性质12 冶金过程反应速率第3篇 冶金热工基础13 气体力学原理14 燃料及燃烧15 传热原理16 耐火材料参考文献

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)