第一图书网, tushu007.com

<<感应炉冶炼500问>>

图书基本信息

书名：<<感应炉冶炼500问>>

13位ISBN编号：9787111261438

10位ISBN编号：7111261437

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王振东，王树平 编著

页数：362

字数：467000

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

前言

随着我国特殊钢生产的发展，感应炉炼钢已成为其中重要的组成部分。
为了适应生产技术的发展和满足从事感应炼钢职工的学习需要，在机械工业出版社的大力支持下，编写了《感应炉冶炼500问》。
全书汇集问题500多个，通过问答形式进行叙述。
内容包括冶金原理、钢铁材料知识、感应炉设备及维护、冶炼用原材料、各类感应炉的冶炼工艺和操作经验等内容。
本书编写内容力求结合生产、贴近实际、便于理解、内容充实，以满足广大读者的专业知识需求。
本书第6章和第11章中部分内容是由王树平编写，其余全部由王振东编写。
编写过程中得到范起、蒋亨盛的大力支持，深致感谢。
同时，对引用文献资料的作者们表示感谢。
限于作者的经验与水平，书中难免有不妥或错误之处，请读者给予指正。

内容概要

本书根据感应炉冶炼的基本原理与相关内容，从中提炼出有关的500多个问题并作简明解答。
其内容包括：感应炉的工作原理；感应炉冶炼用设备、坩埚、原材料知识；增压感应炉、等离子感应炉、工频感应炉、中频感应炉和真空感应炉的工艺知识和操作经验；感应炉冶炼产品的质量分析等内容。
该书全面地介绍了感应炉冶炼的相关知识和操作经验，适合于从事特殊钢与合金生产的一线职工学习参考，也可作为冶金、金属材料专业的高等职业技术院校的师生参考用书。

<<感应炉冶炼500问>>

书籍目录

前言1 冶金物理化学基础知识 1-1 什么是原子? 1-2 什么是分子? 1-3 什么是元素? 1-4 什么是化合物? 1-5 什么是化学反应方程式? 1-6 怎样表示化学反应方程式中物质所处的状态? 1-7 怎样表示化学反应的热效应? 1-8 什么是化学反应的平衡状态? 1-9 化学反应平衡常数的含义是什么? 1-10 哪些因素影响化学反应的平衡状态? 1-11 什么是化学反应速度? 1-12 什么是化合反应? 1-13 什么是分解反应? 1-14 什么是氧化反应? 1-15 什么是还原反应? 1-16 什么是标准状态? 1-17 什么是化合物的标准生成吉布斯自由能? 1-18 怎样判断化学反应发生的顺序? 1-19 怎样判断化学反应能否进行? 1-20 怎样判断同一元素形成不同化合物的顺序? 1-21 物质在常压下存在哪几种状态? 1-22 什么是化合物的分解压? 1-23 什么是元素的蒸气压? 1-24 什么是溶液? 1-25 怎样表示溶液的含量? 1-26 什么是理想溶液? 1-27 什么是理想稀溶液? 1-28 什么是实际溶液? 1-29 什么是溶液的活度? 1-30 什么是溶质的溶解度? 1-31 什么是多相反应? 1-32 什么是扩散现象? 1-33 扩散速度及其影响因素是什么? 2 钢铁材料基础知识 2-1 什么是纯金属? 2-2 什么是合金? 2-3 什么是晶体和非晶体? 2-4 什么是晶格和晶胞? 2-5 常见金属晶格有几种类型? 2-6 钢属于什么晶体结构? 2-7 什么是晶粒和晶粒度? 2-8 金属的晶粒度对其性能有什么影响? 2-9 怎样细化金属晶粒? 2-10 什么是合金的组元和相组成? 2-11 钢与合金的相结构有几种类型? 2-12 什么是固溶体? 2-13 什么是间隙固溶体? 2-14 什么是置换固溶体? 2-15 什么是金属化合物? 2-16 什么是固溶强化? 2-17 合金的相组织和晶体结构有何区别? 2-18 什么是铁碳合金相图? 2-19 铁碳合金中存在哪些基本相? 2-20 铁碳合金相图中特性点的含义是什么? 2-21 铁碳合金相图中特性线的含义是什么? 2-22 纯铁及其特点是什么? 2-23 铁素体及其特点是什么? 2-24 奥氏体及其特点是什么? 2-25 渗碳体及其特点是什么? 2-26 珠光体及其特点是什么? 2-27 莱氏体及其特点是什么? 2-28 铁碳合金怎样进行分类? ……3 感应炉的工作原理4 感应炉冶用设备5 感应炉冶炼用原材料6 感应炉冶炼用坩埚7 钢液的脱氧与去气8 钢液中杂质与夹杂物的去除9 等离子与增压感应炉冶炼10 真空感应炉冶炼11 工频与中频感应炉冶炼12 钢的浇注与钢锭质量

章节摘录

插图：1 冶金物理化学基础知识1-1 什么是原子?（1） 原子的基本概念原子是组成自然界物质的基本单元，是参与化学变化和化学研究的最小粒子。
原子的体积很小，原子的直径约为10－8cm。
原子是人们认识物质结构的一个初级层次，它比分子层次深，比电子层次浅，是化学学科研究的最深层次。
（2）原子的结构原子的中心是原子核，核内有质子和中子，核外是围绕其运转的电子层。
原子参加化学作用时，主要通过外层电子的得失来进行。
当失去电子时，原子呈正电位，得到电子时，原子呈负电位，这就形成了冶金物化反应中的氧化与还原过程。
1-2 什么是分子?（1）分子的基本概念分子是由原子组成的原子团。
分子是保持物质化学性质的最基本单元。
在化学变化中分子可以被再拆分或增量，并产生出新的物质，这是化学变化的本质。
例如，两个氧原子组成1个氧分子；1个氢原子与1个氯原子结合成1个氯化分子等。

编辑推荐

《感应炉冶炼500问》是由机械工业出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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