

《炉外精炼的理论与实践》

图书基本信息

书名：《炉外精炼的理论与实践》

13位ISBN编号：9787502411152

10位ISBN编号：7502411151

出版时间：1999-06

出版社：冶金工业出版社

作者：张鉴 编

页数：728

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

书籍目录

目录

第一部分 炉外精炼的理论基础

1 脱碳

- 1.1 脱碳的热力学
- 1.2 脱碳的动力学
- 1.3 铬的回收率的提高
- 1.4 脱碳的数学模型

参考文献

2 去除钢中气体

- 2.1 钢中气体的危害性和来源
- 2.2 气体的溶解与去除规律
- 2.3 去除钢中气体的措施

参考文献

3 炉渣的物化性质

- 3.1 炉渣的分类
- 3.2 炉渣的化学性质
- 3.3 炉渣的物理性能
- 3.4 炉渣的应用

参考文献

4 含化合物金属熔体结构的共存理论及其应用

- 4.1 含化合物金属熔体结构的共存理论
- 4.2 共存理论在不同金属熔体上的应用
- 4.3 结论

参考文献

5 脱氧和去除夹杂

- 5.1 沉淀脱氧
- 5.2 真空碳脱氧
- 5.3 夹杂物形态的控制

参考文献

6 脱硫

- 6.1 脱硫的热力学
- 6.2 脱硫的动力学
- 6.3 脱硫的方法

参考文献

7 脱磷

- 7.1 脱磷的热力学
- 7.2 脱磷反应模型
- 7.3 脱磷的方法

参考文献

8 无因次理论在冶金中的应用

- 8.1 绪论
- 8.2 相似的理论基础
- 8.3 相似准则的导出方法
- 8.4 相似原理在冶金中的应用

参考文献

9 搅拌

- 9.1 吹氩搅拌

9.2吸吐搅拌

9.3电磁感应搅拌

参考文献

10最优化技术概论

10.1最优化问题的数学描述

10.2最优化问题的类型

10.3求解

10.4计算机应用

10.5敏度分析

10.6最优值的判断

11线性规划 (LP)

11.1线性规划模型

11.2图解方法

11.3简要的数学原理

11.4单纯形方法

11.5应用举例

12非线性最优化 (NLP)

12.1基本概念和原理

12.2求解方法简介

12.3应用举例

13动态规划 (DP)

13.1基本概念

13.2动态规划模型

13.3应用举例

参考文献

第二部分 常用的炉外精炼方法

14炉外精炼方法概述

14.1真空精炼法

14.2非真空精炼法 (气体稀释法)

14.3渣洗精炼法

参考文献

15AOD炉的设备和工艺

15.1设备

15.2工艺

15.3AOD炉的发展

参考文献

16VOD炉的设备和工艺

16.1设备

16.2工艺

16.3工艺参数的优化

16.4化学热法

参考文献

17钢桶炉的设备和工艺 (ASEA - SKF炉法)

17.1钢桶炉设备

17.2钢桶炉的布置和运转

17.3精炼工艺及操作

17.4使用效果

参考文献

18VAD (VHD) 炉的设备和工艺

18.1VAD炉的主要设备及其布置

18.2VAD炉精炼功能

18.3VAD炉生产的工艺流程与质量水平

19LF炉的设备和工艺

19.1LF炉精炼钢液的特点

19.2LF炉的设备和特点

19.3LF炉精炼工艺

19.4LF炉脱氧反应

19.5LF炉脱硫反应

19.6LF炉气体行为

19.7钢中夹杂含量

19.8LF炉的多种用途

参考文献

20RH和DH的设备和工艺

20.1RH法（真空循环脱气法）

20.2DH法（真空提升法）

20.3RH和DH的精炼效果

参考文献

21钢桶吹氩及CAB、CAS - OB的设备和工艺

21.1钢桶吹氩

21.2用氮气处理钢液

21.3大气下吹氩的发展

21.4带盖钢桶吹氩法的设备和工艺

21.5吹氧效果

21.6吹氩升温精炼法（CAS - OB、IR - UT）

参考文献

第三部分 主要钢种的精炼实践

22不锈钢

22.1不锈钢的发展简史

22.2不锈钢的分类和不纯元素对其性能的影响

22.3不锈钢冶炼工艺的进一步补充

22.4不锈钢的浇注

22.5不锈钢的轧制

参考文献

23轴承钢

23.1影响轴承钢质量的因素

23.2世界上有名厂家的精炼工艺和质量水平

23.3最佳工艺的发展简况

23.4轴承钢的合理真空精炼工艺

23.5精炼工艺的新动向

参考文献

24结构钢

24.1非金属夹杂物对结构钢性能的影响

24.2非金属夹杂物的形态控制

24.3超纯结构钢精炼工艺

24.4洁净结构钢的浇注

参考文献

《炉外精炼的理论与实践》

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