

<<钢铁冶金过程的数学解析与模拟>>

图书基本信息

书名：<<钢铁冶金过程的数学解析与模拟>>

13位ISBN编号：9787502420703

10位ISBN编号：7502420703

出版时间：1997-07

出版时间：冶金工业出版社

作者：张玉柱

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>

<<钢铁冶金过程的数学解析与模拟>>

内容概要

内容提要

本书深入系统地介绍了钢铁冶金过程数学模型的建立与解析方法,内容包括钢铁冶金过程问题的数学描述、控制方程的数值解析、里斯特操作线模型、烧结过程数学模型、高炉炼铁过程数学模型、转炉炼钢过程数学模型、钢包冶金数学模型、连续铸钢过程数学模型,等等。

本书可供有关专业的研究人员、工程技术人员、高等院校师生阅读参考。

<<钢铁冶金过程的数学解析与模拟>>

书籍目录

目录

1绪论

1.1过程模拟与数学模型

1.2数学模型分类

1.3数学模型的一般特征

1.4建立数学模型的一般步骤

参考文献

2钢铁冶金过程问题的数学描述

2.1控制体与坐标系

2.2通量微分衡算方程

2.3控制方程的具体形式

2.4流体湍流模型

2.5电磁流体力学基本原理及解析

2.6气 - 固相间传输的数学描述

2.7流体 - 流体相间传输的数学描述

参考文献

3控制方程的数值解析

3.1数值计算基础

3.2有限差分法

3.3有限元法

参考文献

4烧结过程数学模型

4.1烧结过程水分传输模型

4.2烧结过程物理化学现象的数学描述

4.3烧结过程一维非稳态模型

参考文献

5高炉炼铁过程数学模型

5.1高炉一维稳态数学模型

5.2高炉二维装入物料分布模型

5.3煤气流分布二维模型

5.4固体料流数学模型

5.5化学反应模型

5.6热量传输模型

5.7液体流动模型

参考文献

6里斯特操作线模型

6.1里斯特操作线模型基础

6.2高炉喷吹的过程分析模型

参考文献

7转炉炼钢过程数学模型

7.1LD转炉静态数学模型

7.2LD转炉炼钢的动态模型

7.3复吹转炉反应模型

参考文献

8钢包冶金数学模型

<<钢铁冶金过程的数学解析与模拟>>

8.1吹气搅拌钢包流况数学模型

8.2准单相模型及其应用

8.3欧拉模型

8.4拉格朗日模型

8.5数学模型间的比较

参考文献

9连续铸钢过程数学模型

9.1中间包流况数学模型

9.2连铸坯凝固过程热传输模型

9.3连铸坯凝固过程耦合模型

参考文献

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>