

# 《现代轧制理论》

## 图书基本信息

书名：《现代轧制理论》

13位ISBN编号：9787502411169

10位ISBN编号：750241116X

出版时间：1993-06

出版社：冶金工业出版社

作者：贺毓辛

页数：358

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《现代轧制理论》

## 内容概要

### 内容简介

本书为“冶金继续工程教育丛书”之一。全书共有三篇十五章。

本书从横向上介绍了现代轧制理论的主要内容，从纵向上说明轧制理论由第一、二代向第三代的发展。现在，轧制理论已成为宏观力学与微观材料学相结合、实验力学与数学模拟相结合、理论与实际结合的综合系统地解决轧制工程问题的应用纵断技术科学。

本书可供轧钢专业及其他塑性加工专业技术人员、科研人员和大专院校师生学习、参考。

## 书籍目录

目录	
序	
前言	
第一篇 轧制力学	
1 轧制过程的基本概念	
1.1 简单（理想）轧制过程模型	
1.2 影响轧制过程的因素及三种典型轧制情况	
2 金属变形抗力	
2.1 影响金属变形抗力的因素	
2.2 金属变形抗力的数学模拟	
2.3 轧制时变形程度 变形速度 变形温度的确定	
3 外摩擦及外区	
3.1 外摩擦	
3.2 外区的作用	
4 轧制时金属的流动	
4.1 应力、应变沿轧件截面的分布假设	
4.2 用视塑性法建立轧制的应力、应变场	
4.3 沿轧件长度方向变形不均匀性	
4.4 带材轧制时沿轧件宽度的应力分布	
4.5 异步轧制	
5 轧制力	
5.1 变形过程的力学基本方程	
5.2 截面法	
5.3 初等能量法	
5.4 滑移线法	
5.5 关于提高轧制力计算精度问题	
6 轧制力矩及功率	
6.1 轧制力矩	
6.2 轧制功率	
6.3 单位能耗曲线	
7 前滑	
7.1 前滑及后滑的表示方法	
7.2 影响前滑的因素	
7.3 孔型中的前滑	
8 宽展及端部变形	
8.1 宽展	
8.2 坯料端部变形	
第二篇 轧制系统工程学	
9 轧制过程控制基础 工件工具关系	
9.1 轧制弹塑曲线	
9.2 轧机调整图示	
9.3 厚控方程	
9.4 平轧时的板形及纵横向厚度不均	
10 连续轧制动态过程描述	
10.1 轧制工艺设备因素波动与产品质量的关系	
10.2 连轧张力	
10.3 连轧动态综合特性分析	

- 11 轧制过程模化
  - 11.1 轧制数学模型
  - 11.2 轧制数学模型的真实性与实用性
  - 11.3 模型的精度与生产的不确定性
- 12 轧制工程最优化
  - 12.1 最优化技术的发展
  - 12.2 最佳参数选择
  - 12.3 工艺方案最优选择
  - 12.4 工艺制度优化
  - 12.5 生产计划安排优化
- 13 轧制物流系统及轧制柔化
  - 13.1 物流学基础知识
  - 13.2 轧制物流仿真系统举例及连铸连轧柔性生产系统
- 第三篇 轧制金属学
- 14 冶金学因素及合金设计
  - 14.1 合金成分的主要作用
  - 14.2 组织与性能的关系
- 附录 若干元素的主要作用
- 15 热轧 高温热力学过程
  - 15.1 热轧时钢的组织变化
  - 15.2 形变热处理及控制轧制
  - 15.3 带卷卷取温度控制
  - 15.4 连铸 - 连轧过程的金属学特征
- 参考文献

# 《现代轧制理论》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)