

# 钢铁冶金学



[钢铁冶金学\\_下载链接1](#)

著者:陈家祥 编

出版者:冶金工业出版社

出版时间:1990-5

装帧:平装

isbn:9787502407070

《钢铁冶金学:炼钢部分》主要内容为炼钢原理与工艺，包括确定工艺参数的方法。以阐述对生产有指导意义的原则、观点为重点，加强理论计算与数量分析；注意工艺中各环节、步骤的连续性，以有利于学生对生产过程的掌握和分析。综述了钢中元素对钢质量的影响、对原材料的要求和常用耐火材料的性能。将脱除杂质的理论部分尽量和生产实践结合起来。根据国内外炼钢发展趋势，工艺部分以氧气顶吹转炉及电炉炼钢为主。

作者介绍:

目录: 目录

1 概 论

1.1 炼钢的发展过程

1.2 我国钢铁冶金的发展

1.3 钢铁工业生产的主要技术经济指标

1.4 国外钢铁工业发展的状况和趋势

2 炼钢的任务、原材料和耐火材料

2.1 炼钢的任务

2.2 炼钢用原材料

2.3 炼钢用耐火材料

3 钢生产的理论基础

- 3.1 熔融金属中的炼钢反应
- 3.2 炉渣和钢渣间的氧化还原反应
- 3.3 钢液的脱碳
- 3.4 钢液中的气体和去除
- 3.5 钢液的脱磷
- 3.6 钢液的脱硫
- 3.7 炼钢时金属的氧化和脱氧
- 3.8 炼钢过程中钢液的搅拌
- 4 氧气顶吹转炉、底吹转炉和顶底复合吹炼
  - 4.1 顶吹氧气转炉炼钢
  - 4.2 底吹氧气转炉炼钢
  - 4.3 顶底复合吹炼
  - 4.4 顶吹氧气转炉的自动控制和新技术
- 5 平炉冶炼
  - 5.1 平炉炼钢法的特点
  - 5.2 平炉构造
  - 5.3 废钢矿石法的熔炼工艺及特点
  - 5.4 平炉改造和改建
- 6 碱性电弧炉氧化法冶炼和电炉发展趋势
  - 6.1 碱性电弧炉氧化法冶炼
  - 6.2 电弧炉的发展趋势
- 7 其它炼钢方法
  - 7.1 感应炉冶炼
  - 7.2 电渣重熔法
  - 7.3 真空感应炉熔炼法
  - 7.4 真空自耗炉熔炼
  - 7.5 电子轰击炉熔炼
  - 7.6 等离子电弧炉重熔
- 8 炉外精炼
  - 8.1 炉外精炼方法分类
  - 8.2 炉外精炼方法
- 9 典型钢种的冶炼
  - 9.1 结构钢的冶炼
  - 9.2 高速钢的冶炼
  - 9.3 不锈钢的冶炼
  - 9.4 轴承钢的冶炼和浇注
- 10 钢的浇注
  - 10.1 钢的浇注工艺
  - 10.2 钢的凝固理论
  - 10.3 钢锭的主要缺陷和防止措施
  - 10.4 钢的连续浇注
- 参考书目
  - • • • • [\(收起\)](#)

[钢铁冶金学\\_下载链接1](#)

标签

yejingangtiexue

评论

-----  
[钢铁冶金学 下载链接1](#)

书评

-----  
[钢铁冶金学 下载链接1](#)