

# 《有色金属熔炼与铸锭》

## 图书基本信息

书名：《有色金属熔炼与铸锭》

13位ISBN编号：9787502402952

10位ISBN编号：7502402950

出版时间：1999-01

出版社：冶金工业出版社

作者：陈存中

页数：202

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)

# 《有色金属熔炼与铸锭》

## 内容概要

《有色金属熔炼与铸锭》是金属材料及热处理、金属压力加工两专业的专业课教材，着重阐明：有色金属在熔炼和铸锭过程中，与炉气、炉衬、熔剂、涂料、空气和水蒸气等环境因素相互作用的基本规律；熔铸工艺参数对熔体中的气体及夹渣含量和铸锭的凝固过程、结晶组织、深再分布及偏析、裂纹等缺陷所产生的影响及其变化规律。力求将金属在熔铸过程中产生的现象，运用金属学、物理化学及传质、传热学等基础知识阐述清楚。鉴于有色金属合金品种繁多，其熔铸技术特性各异，影响熔铸质量因素较多，工艺上尚存在工序多、损耗大、能耗高、成本高、技术经济指标较低等问题，《有色金属熔炼与铸锭》结合实例进行了初步分析；对已开发和正在开发新方法、新工艺及新设备等，典型合金的熔铸技术特点，制订熔铸工艺规程的基本依据，均作了较系统的概括。《有色金属熔炼与铸锭》除作为教材使用外，也可供从事有色金属熔铸工作者参考。

## 书籍目录

### 目录

#### I 有色金属熔炼的基本原理

##### 1 金属的氧化、挥发和除渣精炼

###### 1.1 氧化的热力学原理

###### 1.2 氧化的动力学机制

###### 1.3 影响氧化烧损的因素及降低氧化烧损的方法

###### 1.4 金属的氧化精炼原理

###### 1.5 挥发及挥发损失

###### 1.6 夹渣和除渣精炼

##### 2 吸气和脱气精炼

###### 2.1 气体在金属中的存在形态及来源

###### 2.2 气体的溶解度及影响因素

###### 2.3 吸气的动力学过程及影响因素

###### 2.4 脱气精炼

###### 2.5 联合在线精炼

##### 3 成分控制

###### 3.1 备料

###### 3.2 配料

###### 3.3 熔炉准备

###### 3.4 成分调整

###### 3.5 熔体质量检验

#### 本篇主要参考文献

#### II 有色金属铸锭凝固基本原理

##### 4 液体金属流动与凝固传热

###### 4.1 液体金属的流动

###### 4.2 铸锭的凝固传热

###### 4.3 凝固区及凝固方式

##### 5 单相合金的凝固

###### 5.1 溶质再分布

###### 5.2 成分过冷

###### 5.3 枝晶粗化与枝晶臂间距

##### 6 铸锭晶粒组织及其细化

###### 6.1 铸锭正常晶粒组织

###### 6.2 铸锭异常晶粒组织

###### 6.3 晶粒细化技术

##### 7 铸锭常见缺陷分析

###### 7.1 偏析

###### 7.2 缩孔与缩松

###### 7.3 裂纹

###### 7.4 气孔

###### 7.5 非金属夹杂物

#### 本篇主要参考文献

#### III 有色金属熔铸技术

##### 8 有色金属熔炼技术

###### 8.1 坩埚炉及感应炉熔炼技术

###### 8.2 反射炉熔炼技术

###### 8.3 快速熔炉熔炼技术

# 《有色金属熔炼与铸锭》

- 8.4真空炉熔炼技术
- 8.5真空感应电炉熔炼技术
- 8.6真空电弧炉熔炼技术
- 8.7电子束炉熔炼技术
- 8.8等离子炉熔炼技术
- 8.9电渣炉熔炼技术
- 9有色金属铸锭技术
- 9.1铁模铸锭技术
- 9.2立式连续及半连续铸锭技术
- 9.3卧式连铸技术
- 9.4线坯连铸及连铸连轧技术
- 9.5电磁铸锭技术
- 9.6其它铸锭技术
- 10各种有色合金的熔铸技术特点
- 10.1铝及铝合金的熔铸技术特点
- 10.2铜及铜合金的熔铸技术特点
- 10.3镍及镍合金的熔铸技术特点
- 10.4镁合金的熔铸技术特点
- 10.5钛、钨及其合金的熔铸技术特点
- 10.6熔铸工艺规程的制订
- 本篇主要参考文献

# 《有色金属熔炼与铸锭》

## 精彩短评

- 1、需要什么书，只有我想不到，没有卓越没有的，所以，不错，提供这么好的一平台让我们买书，埋其他的東西，真是方便了我们的生活工作~~
- 2、还可以了,这本内容很完善了,也比较深入..
- 3、这本书还是很有用的，特别是搞熔炼的

# 《有色金属熔炼与铸锭》

## 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)