

<<铜冶炼工艺>>

图书基本信息

书名：<<铜冶炼工艺>>

13位ISBN编号：9787122141712

10位ISBN编号：7122141713

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李明照、许并社 编著

页数：234

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>

## <<铜冶炼工艺>>

### 内容概要

本书结合铜冶炼企业的实际情况，具体地总结了从精矿到电解铜、湿法炼铜、再生铜生产过程中各个环节的技术内容，主要包括冰铜熔炼与吹炼的基本原理、工艺，设备及实践；粗铜的火法精炼与电解精炼；湿法炼铜的各种方法、基本原理、生产工艺及设备；再生铜的各种熔炼方法、设备、工艺，产物及再生铜的湿法熔炼等。

工艺详尽，内容实用。

本书可作为铜冶炼生产的技术指导用书，更适合作为工厂技术人员的培训用书，也可供冶金相关专业的师生参考。

## <<铜冶炼工艺>>

### 书籍目录

#### 第1章 概论

- 1.1 铜的概况
- 1.2 铜的性质
- 1.3 铜的用途
- 1.4 炼铜原料
- 1.5 铜的生产方法

#### 第2章 冰铜熔炼

- 2.1 概述
- 2.2 冰铜熔炼的基本原理
- 2.3 冰铜的形成与性质
- 2.4 炉渣的形成与性质
- 2.5 冰铜与炉渣的分离及渣含铜
- 2.6 冰铜熔炼的热化学及脱硫

#### 第3章 密闭鼓风炉熔炼冰铜

- 3.1 概述
- 3.2 密闭鼓风炉的熔炼原理
- 3.3 密闭鼓风炉
- 3.4 密闭鼓风炉的熔炼工艺
- 3.5 密闭鼓风炉熔炼的产物及主要技术经济指标

#### 第4章 反射炉熔炼冰铜

- 4.1 概述
- 4.2 反射炉熔炼的基本原理
- 4.3 反射炉
- 4.4 反射炉的操作工艺
- 4.5 反射炉熔炼的产物
- 4.6 反射炉熔炼的主要技术经济指标

#### 第5章 电炉熔炼冰铜

- 5.1 概述
- 5.2 电炉熔炼的基本原理
- 5.3 电炉
- 5.4 电炉熔炼工艺
- 5.5 电炉熔炼的产物及主要技术经济指标

#### 第6章 铜精矿的闪速熔炼

- 6.1 概述
- 6.2 闪速熔炼的基本原理
- 6.3 闪速炉
- 6.4 闪速熔炼工艺
- 6.5 闪速熔炼的产物及主要技术经济指标
- 6.6 闪速炉渣的处理
- 6.7 闪速熔炼的优缺点

#### 第7章 冰铜的吹炼

- 7.1 概述
- 7.2 冰铜吹炼的基本原理
- 7.3 转炉
- 7.4 转炉吹炼工艺

## <<铜冶炼工艺>>

7.5 冰铜吹炼的产物及主要技术经济指标

### 第8章 粗铜的火法精炼

8.1 概述

8.2 粗铜火法精炼的工艺流程及基本原理

8.3 粗铜火法精炼的设备

8.4 粗铜火法精炼工艺

8.5 火法精炼的产物及主要技术经济指标

8.6 降低精炼渣含铜的措施及其处理工艺

### 第9章 铜的电解精炼

9.1 概述

9.2 铜电解精炼的工艺流程及基本原理

9.3 铜电解精炼的设备

9.4 电解液

9.5 电解精炼工艺

9.6 电解精炼的主要技术经济指标及计算方法

9.7 电解精炼的产物

### 第10章 湿法炼铜

10.1 概述

10.2 铜矿直接浸出

10.3 硫化铜精矿的焙烧-浸出-电积法

### 第11章 再生铜的熔炼

11.1 概述

11.2 废杂铜的分类及管理

11.3 再生铜的生产方法

11.4 鼓风炉熔炼再生铜

11.5 转炉吹炼高铅、锡杂铜

11.6 反射炉精炼再生铜

11.7 再生铜的湿法冶金

### 参考文献

## &lt;&lt;铜冶炼工艺&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：反射炉的放渣是间断进行的，为防止冰铜机械地夹杂在渣中造成铜的损失，放渣流槽应保持宽、浅、平。

在一定间隔时间内放出的渣量，应与熔炼固体炉料及处理转炉渣所得到的炉渣量相符合。

炉内熔池水平以及炉渣层厚度，除了在放出冰铜和倒入转炉渣时有少许波动外，应保持不变。

熔池水平的升高会带来一系列不利影响，如使炉内气体空间减小、燃料燃烧条件及对熔池的传热变坏、炉内温度降低、炉渣发黏、冰铜珠从其中析出减慢及铜在渣中的损失增大等。

由于炉渣导热性差，使冰铜从发黏的渣层通过时过热不良；使难熔化合物，如铁酸盐、硫化锌等，从冰铜熔体中析出沉积在炉底上，减小熔池深度。

此外也不能过于迅速地放出炉渣，以免熔池的水平面由于渣层的厚度减小而降低到限定的范围以下。

一般工厂都是把放出的高温炉渣进行水淬后外运。

在出渣口下沿用黄泥筑一渣坝，用渣坝的高低控制熔池深度。

当熔体总深为1000~1200mm时，渣层厚度可为300~500mm。

如渣坝过高，渣面上升，气流空间变小，燃烧及热交换条件变坏，炉温降低，影响炉渣、冰铜的分离，易形成炉结；渣坝过低，溶池变浅，热量减少，冷料入炉后易凝结。

为了避免因放渣引起炉况的波动，每次放渣量不宜过大，放渣次数可多些，即“勤放”、“少放”。

为了避免渣流过急而带走冰铜，放渣溜槽宜宽、浅、平。

另外，放渣时应防止漂浮在渣面的炉料随渣流出。

（4）放冰铜 放冰铜也是间断进行的，冰铜的放出与转炉相适应。

打孔放冰铜，即冰铜放出口中插入铁钎，用泥封好，放冰铜时将铁钎拔出，冰铜就沿流槽放出。

虹吸口放冰铜，大大减轻了工人的劳动强度，改善了劳动条件。

虹吸放冰铜是根据连通器原理进行的。

由于反射炉内总液面的压力和虹吸前床冰铜面的压力始终保持平衡，使前床冰铜高度与放冰铜流槽底部有一落差，从而把冰铜放出。

在炉况正常的情况下，炉内总液面高度控制在950~1100mm之间，其中渣面高度为350~400mm，冰铜面高度为600~700mm，则前床冰铜面高度为840~900mm，放冰铜流槽底部高度为740mm，这样使前床冰铜与放冰铜流槽底部有100~160mm的落差。

冰铜面太高，渣含铜损失大；冰铜面太低，容易引起炉结。

冰铜面一般应保持450~600mm。

<<铜冶炼工艺>>

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>