<<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

<<铜冶炼工艺>>

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人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