

重有色金属冶炼设计手册（铜镍卷）



[重有色金属冶炼设计手册（铜镍卷）_下载链接1](#)

著者:本社

出版者:冶金工业出版社

出版时间:1996-01

装帧:精装

isbn:9787502418670

内容简介

《重有色金属冶炼设计手册》是一部大型工具书，它总结了我国四十余年来重有色金属冶炼设计、建设和生产的经验。

全书共分四卷，十二篇，按铜镍（含钴回收）卷、铅锌铋卷、锡锑汞贵金属卷、冶炼烟气收尘及通用工程常用数据卷，分

述各重金属及其伴生元素的各种提取工艺技术，并按原料、技术操作条件选择、产物、技术经济指标、主要设备选择、配

置参考图及必要的冶金计算等内容编写，收集了大量技术数据和实例，供读者参考选用。

本《手册》中的铜铅锌各篇，除介绍传统工艺外，铜冶炼篇还编入了我国自己的闪速炉炼铜及现代化大型铜电解技术，

铅冶炼篇编入了氧气底吹炼铅法及火法精炼等技术，锌冶炼篇编入了大型竖罐、鼓风炉炼锌和黄钾铁矾等技术。

镍冶炼篇以大型电炉和现代化闪速炉炼镍为主，并收集整理了我国自行研究设计的氧化镍矿氨浸和氢还原制取镍粉

等技术。

锡冶炼篇包括反射炉、电炉熔炼，火法与电解精炼，烟化挥发，氯化挥发等技术。锑冶炼篇以鼓风炉挥发熔炼、反射

炉还原熔炼与精炼为主，并编入直井炉及部分锑品生产技术。汞冶炼篇编入了电热回转蒸馏炉炼汞、流态化焙烧、老式

高炉炼汞、粗汞精炼和高纯汞提纯等技术。

贵金属冶炼篇编入了脉金提金的常规氰化法、炭浆法、树脂矿浆法、堆浸法、含金硫化矿提金、炼锑富集物提金、重

金属电解精炼阳极泥的处理，从炼镍富集物中提取铂族金属等技术，并附有从废旧物料中回收金银的资料。

冶炼烟气收尘篇编入了各种冶炼炉窑的烟气性质、收尘工艺及设备，系统总结了我国重有色金属冶炼的各种收尘设

施。

通用工程篇主要编入了粉煤制备、车间供油设施、废热利用、高压鼓风机室、空压机站、厂分析室等全厂性通用工程。

常用数据篇编入了重冶工艺设计计算中常用的物理化学、规范、标准等数据。

本《手册》还编入了氰化废水处理、汞毒防治、噪声防护等与工艺设计关系密切的环保技术。

作者介绍:

目录: 目录

铜冶炼

1 贮矿与配料

1.1 贮矿

1.2 配料

2 熔剂的破碎与磨碎

2.1 破碎筛分流程的选择与计算

2.2 磨碎分级流程的选择与计算

2.3 主要设备选择

2.4 车间配置参考图

3 精矿干燥

3.1 圆筒干燥机干燥

3.2 气流干燥

4 铜精矿流态化焙烧

4.1 铜精矿氧化焙烧

4.2 铜精矿硫酸化焙烧

4.3 主要设备选择

4.4 车间配置参考图

5 熔炼

5.1 反射炉熔炼

5.2 密闭鼓风炉熔炼

5.3 电炉熔炼

5.4 闪速熔炼

5.5 白银炼铜法

5.6 诺兰达炼铜法

5.7 瓦纽可夫炼铜法

5.8 闪速炉渣电炉贫化

5.9 排渣设施

6 吹炼

6.1 转炉吹炼

6.2 连续炉吹炼

6.3 转炉渣选矿

7 精炼

7.1 火法精炼

7.2 铜电解精炼

7.3 铜电解液净化及硫酸盐生产

8 湿法炼铜

8.1 低品位铜矿石堆浸—萃取—电积 流程

8.2 硫化铜精矿酸化焙烧—常压酸浸—电积 流程

9 离析炼铜法

9.1 原矿、还原剂、氯化剂和燃料

9.2 原料制备

9.3 还原剂制备

9.4 离析

9.5 主要设备选择

9.6 浮选

9.7 铜精矿冶炼

9.8 车间配置参考图

10 再生铜生产

10.1 再生铜生产原料

10.2 再生铜生产的工艺流程

10.3 鼓风炉熔炼

- 10.4黑铜吹炼
- 10.5反射炉火法精炼
- 11冶金计算
 - 11.1铜精矿圆筒干燥机冶金计算
 - 11.2铜精矿气流干燥冶金计算
 - 11.3反射炉熔炼冶金计算
 - 11.4密闭鼓风炉熔炼冶金计算
 - 11.5闪速炉熔炼冶金计算
 - 11.6转炉吹炼冶金计算
 - 11.7矿粗铜火法精炼冶金计算
 - 11.8铜电解精炼冶金计算
 - 11.9电解液净化及硫酸盐生产冶金计算
 - 11.10低品位铜矿石湿法处理冶金计算
- 参考文献
- 镍冶炼
 - 1硫化铜镍精矿电炉熔炼
 - 1.1焙烧
 - 1.2制团
 - 1.3电炉熔炼
 - 2硫化铜镍精矿闪速炉熔炼
 - 2.1炉料深度干燥与配料
 - 2.2闪速炉熔炼
 - 2.3闪速炉渣贫化
 - 3镍的鼓风炉熔炼
 - 3.1原料、熔剂和燃料
 - 3.2备料
 - 3.3熔炼
 - 4转炉吹炼
 - 4.1低镍铈吹炼
 - 4.2高镍铈缓冷
 - 4.3转炉渣贫化
 - 5高镍铈选矿分离及二次精矿处理
 - 5.1高镍铈选矿分离
 - 5.2二次镍精矿熔铸成硫化镍阳极
 - 5.3二次镍精矿焙烧生产氧化亚镍
 - 5.4二次铜精矿处理
 - 6镍电解精炼
 - 6.1硫化镍阳极电解
 - 6.2金属镍阳极电解精炼
 - 6.3阳极电解液净化
 - 6.4氧化亚镍电炉还原熔炼生产粗镍阳极
 - 7高镍铈湿法处理
 - 7.1硫酸选择性浸出
 - 7.2浸出液净化
 - 7.3镍的电解沉积
 - 8从镍电解液净化钴渣中回收钴
 - 8.1用电解沉积法生产电解钴
 - 8.2电解精炼法生产电解钴
 - 8.3制取精制氧化钴
 - 9氧化镍矿火法冶炼
 - 9.1矿石
 - 9.2工艺制度

9.3炉渣、金属的熔化温度及其放出温度

9.4氧化镍矿火法处理实例

10氧化镍矿湿法处理（氨浸流程）

10.1还原焙烧

10.2焙砂浸出与洗涤

10.3氨回收

10.4氢还原制取镍粉

10.5氢还原尾气处理

10.6氢还原制取钴粉

10.7液氨库

11从其它含镍物料中回收镍

11.1用粗硫酸镍生产电解镍

11.2用镍磷铁生产电解镍

11.3用镍铬合金废料生产电解镍

11.4从废可伐合金中制取钴镍

制品

11.5从含钴磁钢渣中制取镍钴

制品

12镍冶炼冶金计算

12.1硫化铜镍精矿流态化焙烧冶金

计算

12.2硫化镍矿电炉熔炼冶金计算

12.3闪速炉熔炼冶金计算

12.4镍电解精炼及阳极液净化冶金

计算

12.5氧化镍矿焙砂氨浸、洗涤冶金

计算

12.6氨回收冶金计算

12.7氢还原制取镍粉冶金计算

12.8氢还原制取钴粉冶金计算

参考文献

《重有色金属冶炼设计手册》中主要厂家、公司名称与简称对照表

• • • • • [\(收起\)](#)

[重有色金属冶炼设计手册（铜镍卷）_下载链接1_](#)

标签

评论

[重有色金属冶炼设计手册（铜镍卷）_下载链接1](#)

书评

[重有色金属冶炼设计手册（铜镍卷）_下载链接1](#)