

<<重有色金属冶炼设计手册>>

图书基本信息

书名：<<重有色金属冶炼设计手册>>

13位ISBN编号：9787502416683

10位ISBN编号：7502416684

出版时间：1995-01

出版时间：冶金工业出版社

作者：孙倬 著

页数：329

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>

<<重有色金属冶炼设计手册>>

前言

由长期从事实践工作的冶金专家孙倬任总主编，动员了我国实力最强、经验最丰富的四大有色冶金设计研究院的近百名专家，用了数年时间编纂的《重有色金属冶炼设计手册》，是一套供有色冶金界广大科技人员使用和高等院校广大师生参考的大型工具书。

这套书的编纂，在我国冶金史上具有开创性。

金属品种包括了铜、铅、锌(镉)、镍(钴)、铋、锡、锑、汞、金银铂钯等金属以及与各金属矿物共生的硒、碲、铟、锗、镓、铊等稀散金属；冶金方法包括了火法冶金和湿法冶金。

火法冶金中既有传统的鼓风炉、反射炉、电炉熔炼，又有当代开发的闪速熔炼、诺兰达法、瓦纽科夫法、基夫赛特法及氧气底吹炼铅法等现代冶金技术。

湿法冶金中，既有酸浸，也有氨浸；有常压浸出，也有加压浸出，还有溶剂萃取、离子交换这类湿法冶金新技术。

该手册总结了从现代化大工业生产到乡镇企业的小厂的详尽资料。

此外，还收集了一些氯化冶金、真空冶金、粉末冶金等技术成果和详细的技术数据。

还须指出的是，该手册中所有的这些技术成果，除极个别的(如瓦纽科夫法、基夫赛特法)外，均是从我国的设计、生产实践中总结出来的，因而是现实可行的技术成就。

这套书的另一个特点是，不论主金属的提取冶金，还是有价金属的综合回收，都包括原料、工艺过程、技术操作条件、产物、技术经济指标、主要设备选择和配置参考图，并附有系统的冶金计算。

这套书中以很大的篇幅编入了冶炼烟气收尘，车间供油设施、粉煤制备、厂化验室等诸多辅助性设施的设计内容以及设计和冶金计算中所需的常用数据，使其工艺设计的功能更臻完善。

该手册以其丰富的内容及特点显示出它是一部难得的好书，它的出版是有色冶金界的一件大事，这是很值得祝贺的。

预期这套书将对我国有色金属工业的发展起到它应有的作用。

<<重有色金属冶炼设计手册>>

内容概要

《重有色金属冶炼设计手册：锡锑汞贵金属卷》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。

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。

《重有色金属冶炼设计手册：锡锑汞贵金属卷》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。

《重有色金属冶炼设计手册》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。

<<重有色金属冶炼设计手册>>

书籍目录

锡冶炼1 锡精矿炼前处理1.1 锡精矿流态化焙烧1.2 锡精矿回转窑焙烧1.3 锡精矿、锡焙砂的浸出2 锡精矿反射炉熔炼2.1 锡精矿反射炉间断熔炼2.2 锡精矿反射炉连续熔炼2.3 主要设备选择2.4 配置参考图3 锡精矿电炉熔炼3.1 炉料3.2 技术操作条件选择3.3 产物3.4 主要技术经济指标3.5 主要设备选择3.6 电炉熔炼其它含锡物料3.7 配置参考图3.8 国外电炉炼锡简介4 锡中矿回转窑高温氯化挥发焙烧4.1 大混料及混捏磨矿4.2 制粒及湿球干燥4.3 转窑氯化挥发焙烧4.4 锡、铅富集物的处理4.5 式收尘溶液的处理4.6 氯化钙的回收5 锡炉渣及锡中矿的处理5.1 锡炉渣烟化炉硫化挥发5.2 锡中矿烟化炉硫化挥发5.3 锡炉渣反射炉熔炼6 粗锡精炼6.1 粗锡火法精炼6.2 锡、铅粗合金真空蒸馏6.3 粗锡电解精炼6.4 锡铅粗合金电解精炼6.5 高锑粗锡电解精炼7 中间产物处理及有价金属的回收7.1 白砷的火法回收7.2 白砷的湿法回收7.3 从硫渣中回收锡、铜7.4 从烟尘中回收锡、锌、镉7.5 从炉渣中回收钽、铌、钨7.6 粗锡及锡铅粗合金电解的阳极泥处理7.7 炼锡中间产物的短窑处理8 锡冶炼冶金计算实例8.1 流态化焙烧冶金计算8.2 锡焙砂浸出冶金计算8.3 反射炉还原熔炼冶金计算8.4 烟化炉硫化挥发冶金计算8.5 氯化挥发焙烧冶金计算8.6 粗锡火法精炼冶金计算8.7 锡铅粗合金真空蒸馏物料平衡实例8.8 粗锡电解精炼金属平衡实例8.9 白砷火法回收的主要金属平衡实例参考文献

锑冶炼1 火法炼锑1.1 直井炉挥发焙烧1.2 鼓风炉挥发熔炼1.3 反射炉还原熔炼与精炼1.4 铅锑复合精矿的火法冶炼1.5 砷碱渣处理1.6 从炼锑鼓风炉熔渣和含金高铅锑氧中富集金2 火法炼锑冶金计算2.1 鼓风炉挥发熔炼冶金计算2.2 反射炉还原熔炼与精炼冶金计算3 锑品生产3.1 生锑生产3.2 锑白生产3.3 锑盐生产4 湿法炼锑4.1 锑精矿的浸出4.2 锑的电解沉积4.3 废电解液的处理和净化参考文献

汞冶炼1 高炉炼汞1.1 概述1.2 炉料与燃料1.3 技术操作条件1.4 产物1.5 主要技术经济指标1.6 主要设备选择1.7 配置参考图2 电热回转蒸馏炉炼汞2.1 概述2.2 原料与燃料2.3 技术操作条件2.4 产物2.5 主要技术经济指标2.6 主要设备选择2.7 车间配置参考图3 流态化焙烧炉炼汞3.1 概述3.2 炉料与燃料3.3 技术操作条件选择3.4 产物3.5 主要技术经济指标3.6 主要设备选择3.7 车间配置参考图4 粗汞精炼4.1 概述4.2 原料4.3 技术操作条件4.4 产物4.5 粗汞精炼的主要技术经济指标4.6 主要设备选择4.7 车间配置参考图5 冶金计算5.1 高炉炼汞冶金计算5.2 电热蒸馏炉炼汞冶金计算5.3 流态化焙烧炉炼汞冶金计算参考文献

贵金属冶炼1 常规氰化法提金1.1 氰化浸出原料的制备和预处理1.2 常规氰化法(C.C.D)1.3 常规氰化厂生产实例2 炭浆法提金2.1 氰化浸出前的准备作业2.2 浸出与炭吸附2.3 载金炭解吸与电积2.4 炭再生2.5 炭浆厂主要设备选择计算2.6 生产实例3 树脂矿浆法提金3.1 离子交换树脂3.2 吸附流程3.3 金回收3.4 树脂再生3.5 生产实例4 堆浸法提金4.1 堆浸工艺4.2 堆浸后氰化物的处理4.3 堆浸设计参数与主要工艺计算4.4 投资与成本4.5 国内外堆浸实例5 含氰废水处理5.1 含氰废水处理5.2 辅助设施、药剂制备及输送5.3 含氰废水处理实例6 硫金精矿硫酸化焙烧6.1 备料6.2 技术操作条件选择6.3 产物6.4 主要技术经济指标6.5 主要设备选择6.6 配置参考图6.7 冶金计算7 硫金精矿焙砂的处理与提金7.1 焙砂酸浸脱铜7.2 盐浸脱铅7.3 酸浸液处理7.4 盐浸液处理7.5 盐水蒸发7.6 氰化浸出与沉金7.7 主要设备选择计算7.8 金泥提炼7.9 金属平衡实例8 从贵锑中提金8.1 贵锑吹炼8.2 贵锑电解8.3 高铅贵锑电解8.4 阳极泥处理9 铜铅阳极泥处理的传统流程9.1 铜阳极泥硫酸化焙烧与蒸硒9.2 酸浸脱铜9.3 贵铅炉还原熔炼9.4 分银炉氧化精炼9.5 银电解精炼9.6 金电解精炼9.7 铂钯提取9.8 粗硒精制9.9 碲的提取9.10 配置说明10 铜阳极泥处理的湿法流程10.1 铜阳极泥处理的湿法流程实例10.2 焙烧10.3 铜镍提取10.4 脱碲铅10.5 提金10.6 提银10.7 配置说明及参考图10.8 冶金计算11 铜阳极泥处理的选冶联合流程11.1 阳极泥预处理11.2 浮选11.3 熔炼11.4 国外生产实例12 铅阳极泥处理的湿法流程12.1 湿法处理铅阳极泥流程综述12.2 浸出12.3 富银渣还原熔炼12.4 国外生产实例13 杂铜阳极泥处理13.1 酸浸脱铜13.2 脱铜渣氰化14 从二次铜镍合金中生产铂族金属精矿14.1 盐酸浸出镍14.2 控制电位氯化浸出14.3 浓硫酸浸煮14.4 四氯乙烯脱硫14.5 技术经济指标14.6 铜镍合金处理工艺的改进15 铂族金属的分离和提纯15.1 蒸镏钨钼15.2 钨钼精炼15.3 铂钯金与铑铱的分离15.4 铂、钯、金的分离与精炼15.5 铑、铱的分离与精炼15.6 铂族金属精矿分离与精炼的技术经济指标16 从硫化镍电解阳极泥中生产铂族金属精矿16.1 热滤脱硫16.2 熔铸电解16.3 二次阳极泥的脱硫焙烧及稀硫酸浸出16.4 水溶液氯化及溶液处理17 从废旧物料中回收金银17.1 金的回收17.2 银的回收参考文献

<<重有色金属冶炼设计手册>>

章节摘录

插图：

<<重有色金属冶炼设计手册>>

编辑推荐

《重有色金属冶炼设计手册:锡锑汞贵金属卷》由冶金工业出版社出版。

<<重有色金属冶炼设计手册>>

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>