

<<金银提取冶金>>

图书基本信息

书名：<<金银提取冶金>>

13位ISBN编号：9787502459451

10位ISBN编号：7502459456

出版时间：2012-6

出版时间：冶金工业出版社

作者：宋庆双，符岩 编著

页数：335

字数：523000

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>

## <<金银提取冶金>>

### 内容概要

《金银提取冶金》较全面地介绍了金银的性质和用途、矿产资源及冶金原料、提取金银的一般原则和金银原料富集方法、金银冶金的现状与发展，详细论述了氰化法提取金银的理论基础和生产实践；对非氰化提取金银方法、从难处理金矿中提取金银预处理方法、难于直接氰化的各种金银矿的处理、从阳极泥中提取金银、从有色金属冶金渣料中回收金银、从含金银废旧物料中回收金银、金银的精炼与铸锭理论和实践进行了系统论述。

本书内容丰富、系统，具有理论联系实际、实用性强的特点。

《金银提取冶金》可供从事金银生产、研究和管理的人员使用，也可供高等院校相关专业师生使用和参考。

本书由东北大学宋庆双和符岩编著。

## &lt;&lt;金银提取冶金&gt;&gt;

## 书籍目录

## 1 概论

## 1.1 金银的性质和用途

## 1.1.1 金银的物理性质

## 1.1.2 金的化学性质及其化合物

## 1.1.3 金的用途

## 1.1.4 银的化学性质及其化合物

## 1.1.5 银的用途

## 1.2 金银矿产资源及冶金原料

## 1.2.1 金的矿产资源

## 1.2.2 银的矿产资源

## 1.2.3 金银的冶金原料

## 1.3 提取金银的一般原则和金银原料富集方法概述

## 1.3.1 提取金银的一般原则和方法

## 1.3.2 金银原料的选矿富集概述

## 1.4 金银冶金的现状与发展

## 2 混汞法提取金银

## 2.1 混汞法概述

## 2.2 混汞法提取金银的基本原理

## 2.2.1 润湿过程

## 2.2.2 汞齐化过程

## 2.3 混汞法实践

## 2.3.1 混汞设备和方法的选择

## 2.3.2 内混汞设备与操作

## 2.3.3 外混汞设备与操作

## 2.4 汞膏的处理

## 2.4.1 汞膏的分离和洗涤

## 2.4.2 汞膏的压滤

## 2.4.3 汞膏的蒸馏与汞金的熔炼

## 3 氰化法提取金银

## 3.1 氰化法国内外的生产情况

## 3.1.1 国外氰化法生产情况

## 3.1.2 中国氰化法生产情况

## 3.2 氰化法的理论基础

## 3.2.1 氰化过程热力学

## 3.2.2 氰化过程动力学

## 3.2.3 影响氰化浸出的因素

## 3.2.4 氰化物水解和保护碱

## 3.2.5 氰化物溶液与伴生矿物的作用

## 3.3 氰化法提取金银生产实践

## 3.3.1 概述

## 3.3.2 金、银精矿氰化浸出工艺

## 3.3.3 金精矿氰化浸出作业条件和方式

## 3.3.4 搅拌氰化浸出设备

## 3.3.5 洗涤与固液分离

## 3.3.6 全泥氰化法提取金银

## &lt;&lt;金银提取冶金&gt;&gt;

- 3.3.7 锌置换法从氰化浸出溶液中沉淀金银
- 3.3.8 氰化金泥的熔炼
- 3.4 炭浆法氰化提取金银
  - 3.4.1 活性炭的性质
  - 3.4.2 活性炭吸附金银的机理
  - 3.4.3 提金活性炭的选择
  - 3.4.4 影响活性炭吸附金银的因素
  - 3.4.5 炭浆法提金工艺
  - 3.4.6 炭浆法提金设备
  - 3.4.7 炭浆厂生产实践
- 3.5 树脂矿浆法氰化提取金银
  - 3.5.1 概述
  - 3.5.2 离子交换树脂的种类及性质
  - 3.5.3 树脂矿浆法提金原理
  - 3.5.4 提金树脂的选择
  - 3.5.5 树脂矿浆工艺的主要参数和设备
  - 3.5.6 树脂矿浆法生产实践
- 3.6 堆浸提金工艺
  - 3.6.1 概述
  - 3.6.2 堆浸法操作
  - 3.6.3 活性炭从氰化物溶液中吸附金
  - 3.6.4 堆浸提金实例
- 3.7 氰化提金、提银新技术
  - 3.7.1 富氧浸出提金工艺
  - 3.7.2 过氧化物助浸法
  - 3.7.3 磁炭法氰化提金
  - 3.7.4 氰化浸出设备的改进与研制
- 3.8 氰化物的回收与生产安全
  - 3.8.1 氰化物的回收
  - 3.8.2 含氰废水的处理
  - 3.8.3 氰化生产安全
- 4 非氰化提取金银方法
  - 4.1 概述
  - 4.2 硫脲法
    - 4.2.1 硫脲的性质
    - 4.2.2 硫脲溶解金银的原理
    - 4.2.3 硫脲溶解金银的速度及影响因素
    - 4.2.4 硫脲法的应用
  - 4.3 水溶液氯化法
    - 4.3.1 水溶液氯化法浸金原理
    - 4.3.2 水溶液氯化法的应用
  - 4.4 硫代硫酸盐法提取金银
    - 4.4.1 硫代硫酸盐法浸出金银的理论基础
    - 4.4.2 硫代硫酸盐法浸出金银的工艺试验研究
    - 4.4.3 从硫代硫酸盐浸出液中回收金银
  - 4.5 高氯根法从}混合精矿中提银
    - 4.5.1 氯化提银原理

## &lt;&lt;金银提取冶金&gt;&gt;

- 4.5.2 氯化浸出提银实践
- 4.6 其他提取金银方法
  - 4.6.1 多硫化物法
  - 4.6.2 溴化物法
  - 4.6.3 氰溴酸法
  - 4.6.4 硫氰酸盐法
- 5 从难处理金矿中提取金银预处理方法
  - 5.1 难处理金矿提金概述
  - 5.2 难处理金矿生物氧化预处理工艺
    - 5.2.1 概述
    - 5.2.2 浸矿微生物
    - 5.2.3 细菌浸矿原理
    - 5.2.4 细菌氧化浸出工艺流程
    - 5.2.5 难处理金矿生物氧化预处理生产实践
  - 5.3 焙烧法预处理工艺
    - 5.3.1 概述
    - 5.3.2 焙烧法预处理的原理
    - 5.3.3 一段硫酸化焙烧工艺
    - 5.3.4 二段焙烧工艺
  - 5.4 加压氧化预处理工艺
    - 5.4.1 热压氧化浸出基本原理
    - 5.4.2 热压氧化浸出工艺及特点
    - 5.4.3 国内外热压氧化技术的开发和应用现状
    - 5.4.4 三种预处理方法的比较
  - 5.5 催化氧化酸浸预处理
    - 5.5.1 概述
    - 5.5.2 COAL法原理
    - 5.5.3 COAL法研究实践
  - 5.6 其他焙烧预处理技术
    - 5.6.1 石灰焙烧法在难浸含砷硫化矿中的应用
    - 5.6.2 加碱焙烧工艺
    - 5.6.3 在富氧气氛中焙烧
    - 5.6.4 回转窑脱砷法
    - 5.6.5 微波技术处理难浸金精矿或矿石的新工艺
    - 5.6.6 硫化挥发法脱砷
- 6 难于直接氰化的各种金银矿的处理
  - 6.1 含砷金矿物原料的处理
    - 6.1.1 用常压碱浸法预处理含砷金矿石
    - 6.1.2 石硫合剂法
    - 6.1.3 加N<sub>2</sub>
    - 6.1.4 含砷难浸金矿的一步法浸出工艺
  - 6.2 含铋金矿物原料的处理
  - 6.3 含碲金矿物原料的处理
  - 6.4 含碳金矿物原料的处理
    - 6.4.1 含碳金矿石浮选—焙烧法处理
    - 6.4.2 抑制剂和添加剂对碳质矿提金的作用

## &lt;&lt;金银提取冶金&gt;&gt;

- 6.4.3 碱性氯化法
- 6.4.4 电化学氧化法
- 6.4.5 炭浆氯化法
- 6.4.6 树脂浆氯化法
- 6.5 含铜金矿石的处理
  - 6.5.1 用铜氨氰配合物浸出金
  - 6.5.2 焙烧—硫酸浸铜—氰化提金工艺
- 6.6 含泥金矿石的处理
- 6.7 含硒金矿石的处理
- 6.8 含锰金银矿石的处理
- 7 从阳极泥中提取金银
  - 7.1 铜、铅阳极泥的组成及处理方法
    - 7.1.1 铜、铅阳极泥的化学组成
    - 7.1.2 铜、铅阳极泥的物相组成
    - 7.1.3 铜、铅阳极泥的处理方法
  - 7.2 阳极泥火法处理工艺
    - 7.2.1 铜阳极泥硫酸化焙烧蒸硒
    - 7.2.2 酸浸脱铜
    - 7.2.3 贵铅炉还原熔炼
    - 7.2.4 贵铅的氧化精炼
  - 7.3 阳极泥湿法处理工艺
    - 7.3.1 阳极泥湿法处理工艺流程
    - 7.3.2 阳极泥脱除贱金属
    - 7.3.3 分银过程及银还原
    - 7.3.4 分金、金还原
    - 7.3.5 铂、钯的置换
    - 7.3.6 其他湿法工艺
- 8 从有色金属冶金渣料中回收金银
  - 8.1 从银锌壳中回收金银
    - 8.1.1 银锌壳蒸馏除锌
    - 8.1.2 光卤石熔析除铅
    - 8.1.3 真空蒸馏除锌
    - 8.1.4 分层熔析富集法
    - 8.1.5 熔析-电解法
    - 8.1.6 灰吹法
  - 8.2 从湿法炼锌渣中回收金银
    - 8.2.1 湿法炼锌渣类型与组成
    - 8.2.2 锌渣浮选-精矿焙烧-浸出法
    - 8.2.3 直接硫酸化焙烧-焙砂浸出法
    - 8.2.4 直接浸出法
  - 8.3 从铋精炼渣中提银
  - 8.4 从湿法炼铜渣回收金银
  - 8.5 从含金硫酸烧渣中回收金
- 9 从含金银废旧物料中回收金银
  - 9.1 从含金废旧物料中回收金
    - 9.1.1 含金废旧物料的分类
    - 9.1.2 从含金废液中回收金

## &lt;&lt;金银提取冶金&gt;&gt;

- 9.1.3 从含金合金中回收金
  - 9.1.4 从镀金废件中回收金
  - 9.1.5 从贴金废件中回收金
  - 9.1.6 从含金粉尘中回收金
  - 9.1.7 从含金垃圾中回收金
  - 9.1.8 从描金陶瓷废件中回收金
  - 9.2 从含银废旧物料中回收银
  - 9.2.1 含银废旧物料的分类
  - 9.2.2 从废定影液中回收银
  - 9.2.3 从银电镀废液中回收银
  - 9.2.4 从废胶片、废印相纸中回收银
  - 9.2.5 从感光乳剂中回收银
  - 9.2.6 从含银合金废料中回收银
  - 9.2.7 从镀银废料中回收银
  - 9.2.8 从其他含银废料中回收银
  - 10 金银的精炼与铸锭
  - 10.1 金银的精炼
  - 10.1.1 银的化学法精炼
  - 10.1.2 金的化学法精炼
  - 10.1.3 银的电解精炼
  - 10.1.4 金的电解精炼
  - 10.1.5 Boliden金精炼工艺
  - 10.1.6 金的萃取法精炼
  - 10.1.7 银的萃取法精炼
  - 10.1.8 分子识别技术
  - 10.2 金银的铸锭
  - 10.2.1 金银铸锭的原理与实践
  - 10.2.2 成品金锭的熔铸与操作
  - 10.2.3 成品银锭的熔铸与操作
  - 10.2.4 粗金、粗银及合质金锭的熔铸
- 参考文献

## <<金银提取冶金>>

### 编辑推荐

我国黄金资源十分丰富，查明的资源储量逐年递增，重点矿区、大型矿区找矿工作取得突破，至2008年，我国黄金资源蕴藏量为1.5万~3万吨，黄金储量居世界前列。

《金银提取冶金》全面介绍了金银提取冶金基本理论，详细论述了金银生产的各种方法、生产工艺和生产实践，以及近年来世界金银生产技术的发展成就。

本书可供从事金银生产、研究和管理的人员使用，也可供高等院校相关专业师生使用和参考。

本书由东北大学宋庆双和符岩编著。

曹永存、徐风、韩业宇、陈雷、赵坤、范川林和张跃宏等参加了部分书稿的打字和校对工作，全书由宋庆双和符岩统稿、审定。



<<金银提取冶金>>

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>