

# 《黄金及二次资源分选与提取技术》

## 图书基本信息

书名：《黄金及二次资源分选与提取技术》

13位ISBN编号：9787122038456

10位ISBN编号：7122038459

出版时间：2009-1

出版社：化学工业

作者：徐晓军//白荣林//张杰

页数：213

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《黄金及二次资源分选与提取技术》

## 前言

黄金是人类最早发现和开采利用的金属之一，用途十分广泛，既具有消费和储备功能，又可广泛应用于现代高新技术产业中。20世纪90年代以后黄金产量突破了2500t，同时再生回收的金产量也得到了迅速增长。我国现已成为世界产金大国，2007年黄金产量达到270t，跃居世界第二；其中黄金矿山产金约占80%，有色副产金约占20%。随着现代黄金开采、选矿和提取等新技术的迅速发展与应用，以及世界黄金消费及价格的刺激作用，黄金及二次资源的选矿与提取技术将会得到更迅速的发展，黄金生产也将为社会发展作出更大的贡献。为了满足我国黄金及含金二次资源的生产与发展需要，根据近年来的文献资料，结合当前国内外的有关科研与工程实践最新技术和成果以及发展趋势，组织国内有关专家，特地编写本书。本书重点总结和介绍了金矿石的选矿与浸取、难浸金矿的预处理、液相中金的提取、含金二次资源提金等方面的技术和应用，力求做到以理论为基础，以实践为指导，深浅结合，试图形成较为系统完整的黄金及二次资源的选矿与提取技术体系。本书可作为相关技术和科研人员的参考书，亦可作为相关专业人员的教材。本书由徐晓军教授(博士生导师)组织定稿，第1、3、6章由徐晓军编写，第2章由刘先春高工、徐晓军编写，第5、9章由白荣林高工编写，第4、7、10章由张杰高工、徐晓军编写，第8章由白荣林、张杰、徐晓军编写，第11章由陈茂生高工、徐晓军编写。由于作者水平有限，时间仓促，书中疏漏和不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。同时，某些引用和参考的文献可能被遗漏，敬请有关作者谅解。

# 《黄金及二次资源分选与提取技术》

## 内容概要

《黄金及二次资源分选与提取技术》重点介绍和总结了金矿石选矿与浸取，难浸金矿的预处理、液相中金的提取、含金二次资源提金等方面的技术和应用。为了满足我国黄金及含金二次资源的生产与发展需要，结合当前国内外有关科研与工程实践最新技术、成果以及发展趋势，特编写《黄金及二次资源分选与提取技术》。

## 书籍目录

1 概述	1.1 国内外黄金资源、生产和消费概况	1.2 金的性质及用途	1.3 主要工业金矿物及金矿床类型
1.3.1 主要工业金矿物	1.3.2 主要工业金矿石类型	1.4 我国含金矿石产出特点	1.5 金矿石工艺矿物学特性与提金技术
2 金矿石的重选	2.1 概述	2.2 重力选金方法及设备	2.2.1 跳汰机选金
2.2.2 溜槽选金	2.2.3 摇床选金	2.2.4 圆筒选矿机选金	2.2.5 螺旋选矿机选金
2.2.6 圆锥选矿机选金	2.2.7 短锥水力旋流器选金	2.2.8 选金离心盘(盆)	2.2.9 复合力场离心选矿机选金
2.2.10 多层圆盘重选机	2.3 砂金矿重选原则工艺	2.4 采金船及选金工艺	2.5 砂金矿重选工艺及技术发展
2.6 砂金矿选金生产实例	2.6.1 采金船选金生产实例	2.6.2 砂金矿固定式选金厂的生产实例	3 金矿石的浮选
3.1 概述	3.2 浮选药剂	3.2.1 捕收剂	3.2.2 调整剂
3.2.3 起泡剂	3.3 金及含金矿物的浮选特性	3.4 影响金浮选的工艺因素	3.4.1 pH值
3.4.2 矿浆电位(Eh)	3.4.3 物理因素	3.4.4 矿石浮选的化学调浆	3.4.5 浮选工艺
3.4.6 浮选设备	3.5 金矿石的浮选综合流程	3.5.1 单一浮选流程	3.5.2 重选 - 浮选选别流程
3.5.3 混汞 - 浮选流程	3.5.4 浮选 - 氰化流程	3.5.5 多种复杂联合流程	4 金矿石及精矿的混汞提金
4.1 混汞提金基本原理	4.2 影响混汞提金效果的主要因素	4.3 内混汞设备及方法	4.3.1 碾盘混汞
4.3.2 捣矿机混汞	4.3.3 混汞筒混汞	4.3.4 球磨机混汞	4.4 外混汞设备及方法
4.4.1 混汞板	4.4.2 其他新型混汞设备	4.5 汞膏处理及汞毒的防护	4.5.1 汞膏处理
4.5.2 汞毒的防护	4.6 混汞提金实例	5 氰化法浸金	5.1 氰化浸金基本原理
5.2 氰化浸出剂	5.2.1 氰化物	5.2.2 空气和氧	5.2.3 过氧化物助浸剂
5.3 影响金氰化浸出的主要因素	5.3.1 氰化物及氧的浓度	5.3.2 温度	5.3.3 金的粒度
5.3.4 pH值	5.3.5 矿浆浓度与矿泥	5.3.6 浸出时间	5.3.7 铅盐的作用
5.3.8 伴生矿物	5.4 搅拌氰化浸出	5.4.1 浸出工艺	5.4.2 搅拌氰化浸出槽
5.4.3 浸出矿浆的固液分离与洗涤	5.5 渗滤氰化槽浸	5.5.1 渗滤浸出槽	5.5.2 渗渣槽浸操作
5.5.3 渗滤氰化槽浸的主要影响因素	5.6 渗滤氰化堆浸	5.6.1 堆浸技术及工艺	5.6.2 一般渗滤氰化堆浸
5.6.3 制粒 - 渗滤氰化堆浸	5.6.4 影响堆浸的主要因素	6 难浸金矿的预处理技术	6.1 难处理金矿的工艺矿物学特点
6.1.1 难处理金矿的工艺矿物学特点	6.1.2 我国难处理金矿类型和特征	6.2 细菌氧化法	6.2.1 含金硫化矿物生物氧化的细菌
6.2.2 细菌氧化含金硫化矿的机理	6.2.3 细菌氧化工艺	6.2.4 影响细菌浸金效果的主要因素	6.2.5 细菌生物氧化生产实践
6.3 氧化焙烧法	6.3.1 概述	6.3.2 氧化焙烧原理	6.3.3 加石灰氧化焙烧法
6.3.4 其他焙烧方法	6.4 加压氧化法	6.4.1 概述	6.4.2 酸浸加压氧化
6.4.3 碱性加压氧化	6.4.4 硝酸盐催化氧化法	6.5 难浸金矿三种预处理方法的比较及评价	6.6 难处理金矿的其他预处理方法
6.6.1 超细磨浸与高效浸金反应器	6.6.2 Activox法	6.6.3 电化学氧化浸出法	6.6.4 氯化氧化法
6.6.5 氨 - 氰体系浸出铜金矿石	6.6.6 加温加压 - 管道氰化浸出	7 非氰浸金技术	7.1 硫脲浸出
7.1.1 硫脲的物理化学性质	7.1.2 硫脲浸金溶液化学	7.1.3 影响硫脲浸出效果的因素	7.1.4 硫脲法浸金应用实例
7.2 硫代硫酸盐浸出法	7.2.1 硫代硫酸盐浸金溶液化学	7.2.2 硫代硫酸盐应用实例	7.3 其他浸金方法
7.3.1 氯化浸出法	7.3.2 溴化物浸出法	7.3.3 多硫化物浸出法	7.3.4 石硫合剂浸出法
7.3.5 氨浸法	8 液相中金的吸附与萃取	8.1 活性炭吸附提金法	8.1.1 概述
8.1.2 活性炭吸附提金原理	8.1.3 提金用活性炭及特性	8.1.4 影响活性炭提金效果的因素	8.1.5 活性炭提金工艺
8.1.6 活性炭提金设备	8.1.7 磁炭法(MIP)	8.1.8 载金炭的解吸	8.1.9 活性炭的失活
8.1.10 炭的活化与再生方法	8.1.11 炭吸附提金厂实例	8.2 树脂吸附法	8.2.1 提金树脂类型
8.2.2 阴离子树脂吸附原理及特性	8.2.3 树脂吸附提金方法	8.2.4 载金树脂的解吸与再生	8.2.5 活性炭与树脂吸附法提金的比较
8.2.6 树脂提金厂实例	8.3 萃取剂萃取富集法	8.3.1 概述	8.3.2 原理
8.3.3 萃取剂及应用	9 金的沉积与提取	9.1 锌置换沉积法	9.1.1 锌置换沉积原理
9.1.2 影响锌置换沉积效果的因素	9.1.3 锌置换沉积方法	9.1.4 从氰化 - 炭吸附解吸液中置换提金	9.1.5 锌置换沉积法应用实例
9.2 电解沉积法	9.2.1 电积原理及影响因素	9.2.2 电积方法及应用	10 金的冶炼与提纯
10.1 金的粗炼	10.1.1 金的火法冶炼	10.1.2 金的湿法冶炼	10.2 金的精炼
10.2.1 概述	10.2.2 火法精炼	10.2.3 化学精炼法	10.2.4 电解精炼法
10.2.5 溶剂萃取精炼法	10.3 成品金锭的熔铸	11 含金二次资源的分选提金技术	11.1 含金有色金属二次资源的分选提金技术
11.1.1 从铜阳极泥中分选提取金	11.1.2 从铅阳极泥中分选提取金	11.1.3 从铋阳极泥中分选提取金	11.1.4 从银锌壳中分选提取金
11.2 从含金硫酸烧渣中分选提取金	11.3 从含金废旧料中分选提取金	11.3.1 含金废料来源和预处理	11.3.2 含金废旧料分选提取金方法
11.4 从电子工业含金废料及废旧电脑中分选提取金	11.4.1 电子工业含金废料分选提金方法	11.4.2 含金废旧电脑分选提金方法	11.4.3 含金废电脑生物处理提金技术与方法
参考文献			



# 《黄金及二次资源分选与提取技术》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)