



2008年3月22日

[首页](#) | [分院简介](#) | [机构设置](#) | [新闻中心](#) | [院地合作](#) | [科研成果](#) | [院士风采](#) | [基层党建](#) | [人事监审](#) | [English](#)

研究进展



“车95井催化曝气脱硫工艺技术研究与应”项目通过验收



芯源公司匀胶显影系列产品通过新产品投产鉴定



中科院-NEDO-产综研燃料电池和氢能技术领域研讨会在大化所举行



2007年微生物分子生态学技术高级研讨班在沈举行

研究进展

含砷难浸金矿碱性常温常压强化预氧化提金新工艺

发布时间：2005-12-14

1、成果主要内容、水平、原理和特点

随着易浸金矿资源的日渐枯竭，金的提取已逐步转向难浸金矿石。研发这类金矿石的预氧化处理技术，是一个引起广泛关注的热点问题。

针对难处理金矿资源的回收，在国家重大项目的资助下，中国科学院金属研究所研发成功具有国际先进水平的“含砷难浸金矿常温常压强化碱浸预处理提金新工艺”。

其工艺原理是：采用物理与化学综合分离的方法，利用超细磨塔式磨浸机对含砷难浸金（精）矿进行超细磨，然后在常温常压下，利用国际首创的强化预氧化槽进行强化碱浸预处理，从而脱砷脱硫，使金与硫化物充分解离，再进行氰化，达到经济提金的目的。

在常温常压下，本项目技术达到了压热氧化法在高温高压下的提金效果，在传统炭浆法提金工艺中，添加两种专利设备——TW型超细磨塔式磨浸机和QHY型强化碱浸预氧化槽，即可高效提取含砷难浸金矿中的金。

项目技术先进，具有国际先进水平，实现规模化的工业化生产。工艺投资小，操作简单，管理方便，流程短，易于实施，金回收率高，环境友好，拥有自主知识产权，获第十三届全国发明展览会金奖，中国科学院科技进步奖。

2000年通过由国家经贸委黄金管理局组织的专家鉴定，为难处理金（精）矿预处理提供了一条新的途径。

2、主要技术经济指标

在常温常压下处理含砷含硫难浸金矿，使金的回收率从传统提金工艺的一般0~20%提高到93~98%。

如果50吨/日规模的炭浆厂，采用本法的技改投资100~150万元，如新建厂，全部提金工艺的设备投资200~250万元。

同焙烧，压热氧化，细菌氧化方法比，投资节省70~80%，预氧化处理成本150~400元/吨。

3、应用范围

大部分传统工艺无法有效回收的含砷含硫难浸金（精）矿，均可用本方法处理。

4、成功范例

在常温常压下处理含砷3~4%难浸金精矿，使金的回收率从传统提金工艺的一般4~9%提高到93~95%。处理含砷13~15%难浸金精矿，使金的回收率从传统提金工艺的一般13%提高到92~94%。

中国科学院沈阳分院 版权所有©2006.04

ICP备案编号: 辽ICP备05000863号

mai to: hukai@syb.ac.cn