

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

图书基本信息

书名：<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

13位ISBN编号：9787502444358

10位ISBN编号：7502444351

出版时间：2008-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：王吉坤，张博亚 编著

页数：262

字数：230000

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>

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

内容概要

本书全面系统地阐述了铜阳极泥处理技术的发展历程和国内外目前比较前沿的新技术、新工艺。全书共分九章，在介绍国内外一些典型的工艺流程的同时，结合笔者的实践经验，着重介绍近年来最为热门的加压浸出工艺，从机理研究、试验研究到生产实践，对加压浸出技术作了比较详细的介绍。

本书是一本可读性强的专业书籍，可供从事有色金属行业科研、生产和管理的人员参考，也可作为大专院校本科生或研究生的教学参考用书。

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

书籍目录

1 概论 1.1 铜的性质及用途 1.1.1 铜的物理化学性质 1.1.2 铜的标准和用途 1.2 铜的生产方法与流程 1.3 铜的电解精炼和阳极泥的形成 1.3.1 电解精炼的理论基础 1.3.2 一价铜离子的形成及其影响 1.3.3 阳极上杂质的行为 1.4 铜阳极泥的组成与性质 1.4.1 铜阳极泥的化学组成 1.4.2 铜阳极泥的物相组成 2 铜阳极泥处理技术的发展 2.1 铜阳极泥的处理方法 2.2 铜阳极泥处理工艺的沿革 2.2.1 阳极泥熔炼工艺 2.2.2 多尔金锭精炼工艺 2.2.3 新阳极泥处理工艺的目标特征 2.3 铜阳极泥处理新技术 2.3.1 选冶联合流程 2.3.2 住友法 2.3.3 热压浸出 2.3.4 中国的湿法处理工艺 2.3.5 “INER”法 3 铜阳极泥处理的传统流程 3.1 铜阳极泥硫酸化焙烧与蒸硒 3.1.1 概述 3.1.2 原料 3.1.3 技术操作条件 3.1.4 焙烧产物 3.1.5 技术经济指标 3.2 酸浸脱铜 3.2.1 概述 3.2.2 技术操作条件 3.2.3 产物 3.3 贵铅炉还原熔炼 3.3.1 概述 3.3.2 原料 3.3.3 技术操作条件 3.3.4 产物 3.3.5 技术经济指标 3.4 分银炉氧化精炼 3.4.1 概述 3.4.2 技术操作条件 3.4.3 产物 3.4.4 技术经济指标 3.5 银电解精炼 3.5.1 概述 3.5.2 技术操作条件 3.5.3 产物 3.5.4 技术经济指标 3.6 金电解精炼 3.6.1 概述4 铜阳极泥处理的湿法流程 5 铜阳极泥处理的选冶联合流程 6 杂铜阳极泥处理 7 铜阳极泥的加压酸浸处理 8 铜阳极泥加压浸出的理论 9 铜阳极泥加压浸出试验研究参考文献

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

章节摘录

版权页：插图：重有色金属的火法冶炼中，除靠硫和铁氧化放热外，还需靠燃料燃烧提供热量。为了强化冶炼过程，降低能耗，减少有害烟气量，采用富氧代替空气进行熔炼，同时可提高设备的生产能力。

氧浓度在35%~90%，对年产3600t/a铜的闪速炉，需配置生产能力为1500m³/h、氧纯度为95%的制氧机。

(2) 化学工业。

在合成氨的生产化肥过程中，除氮是主要原料外，氧气用于重油的高温裂化、煤粉的气化等工序，以强化工艺过程，提高化肥产量。

此外，用天然气生产甲醇、乙烯、丙烯氧化生产其氧化物，脱硫及回收时，也需要消耗大量氧气。

(3) 能源工业。

在煤加压气化时，为了保护炉内氧化层的温度，必须供给足够的氧气。

氧气纯度不低于95%，煤的氧气消耗量随煤种、煤质不同而变化。

(4) 机械工业。

主要用于金属切割和焊接，氧气作为乙炔的助燃剂，以产生高温火焰，使金属熔化。

(5) 国防工业。

液氧常作为火箭的助燃剂。

可燃物质浸泡液氧后具有强烈的爆炸性，可制作液氧炸药。

此外，在医疗部门，氧气也是病人急救和辅助治疗不可缺少的物质。

因此，氧气生产已是国民经济中不可缺少的重要环节。

氧是自然界中分布最广和含量最多的元素，它遍及岩石层、水层和大气层。

氧在大气层中主要以单质状态存在，其含量以质量计约占23%，以体积计约占20.9%。

由于氧的还原电位较高，可以使多种物质氧化，因此是一种物美价廉的氧化剂。

氧的氧化能力可用标准电极电位衡量： $O_2+4H^{++}+4e=2H_2O$ $=+1.229V$ $O_2+2H_2O+4e=4OH^-$

$=+0.401V$ $O_2+4H^{++}+4e=2H_2O$ $+0.815V$ 由 值可见，氧气具有较正的电极电位，因此，不论在酸性、中性或碱性溶液中，氧都是较强的氧化剂。

但是，在酸性溶液中，氧的许多氧化作用很慢，例如， Fe^{2+} 离子被缓慢地氧化成 Fe^{3+} 离子。

在碱性溶液中，氧的氧化速度则要快得多，例如 $Fe(OH)_2$ 可以迅速地被空气氧化成 $Fe(OH)_3$ 。

氧气的化学性质是比较活泼的，它能同大多数单质和许多化合物作用。

在热力学上，大多数金属对氧都是不稳定的。

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

编辑推荐

《铜阳极泥现代综合利用技术》由冶金工业出版社出版。

<<铜阳极泥现代综合利用技术>>

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:<http://www.tushu007.com>