

<<有色金属工业科学发展>>

图书基本信息

书名：<<有色金属工业科学发展>>

13位ISBN编号：9787548701033

10位ISBN编号：7548701039

出版时间：2010-9

出版时间：钮因健 中南大学出版社 (2010-09出版)

作者：钮因健 编

页数：659

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>

## <<有色金属工业科学发展>>

### 前言

改革开放以来，特别是新世纪以来，中国有色金属工业持续快速发展，十种有色金属产量已连续8年居世界第一。

我国已成为世界有色金属生产大国、消费大国；成为推动世界有色金属工业增长的主要因素；成为促进世界有色金属产业科技进步的重要力量，并将对全球有色金属工业可持续发展发挥越来越重要的作用。

近年来，我国有色金属工业发展取得了显著成就，最鲜明的标志就是技术进步，通过自主创新、集成创新和引进消化再创新，研究开发了一大批有行业共性的关键性技术，并应用于生产实际，显著提高了企业的技术装备水平，明显增强了我国有色金属产业的国际竞争力。

一批矿产资源勘查与高效采选技术开发成功并实现了产业化。

特大型铝电解技术推广应用和“新型阴极结构铝电解槽”的研发成功，使我国铝冶炼技术一跃跨入了世界领先水平。

铜、镍、铅、锌等重金属冶金熔池熔炼技术经过引进消化吸收和再创新，形成了独具特色的技术，使我国重金属冶炼技术达到了世界先进水平。

我国已建成了一批现代化的铜铝加工生产线，生产出高质量、高附加值的产品。

其中，高端内螺纹铜管材和铝型材已出口国外，占领了欧美市场，时速350公里的高铁用铝材全部实现了国产化等。

一批稀有金属冶炼和新材料加工技术研发成功并实现了产业化。

当前，我国有色金属工业发展正处在调整产业结构、加快发展方式转变的关键时期。

我们一定要认真贯彻落实科学发展观，加快产业结构调整，实现转型升级；要提高自主创新能力，促进创新驱动；要抓好节能减排，大力发展绿色经济；要积极实施“走出去”战略，提高短缺资源的保障能力；要实施人才强企战略，努力培养一支规模宏大、结构优化、高素质的人才队伍，为加快发展方式转变提供人才支持，努力实现我国有色金属工业由大变强。

中国有色金属学会第八届学术年会的召开，得到了广大科技工作者的热烈响应和积极支持。

围绕“中国有色金属工业科学发展”主题，编者共收到论文200篇，涵盖了高等院校、科研院所和有色企业。

作者从科研和生产实践出发，总结了先进经验和科技创新成果，反映了有色金属工业科学发展和技术进步的最新进展，充分体现了广大科技工作者勇于创新 and 奋斗的精神。

编者从征集论文中择选160篇汇编此集，以供广大读者借鉴与交流。

## <<有色金属工业科学发展>>

### 内容概要

《有色金属工业科学发展:中国有色金属学会第八届学术年会(论文集)》涵盖了高等院校、科研院所和有色企业。

作者从科研和生产实践出发,总结了先进经验和科技创新成果,反映了有色金属工业科学发展和技术进步的最新进展,充分体现了广大科技工作者勇于创新 and 奋斗的精神。

编者从征集论文中择选160篇汇编此集,以供广大读者借鉴与交流。

## &lt;&lt;有色金属工业科学发展&gt;&gt;

## 书籍目录

矿业篇超高超大采空区条件下残矿回采顺序优化与稳定性的数值模拟研究有色金属危机矿山定位预测关键技术研究新突破油酸钠浮选体系中重晶石的基本可浮性及对重晶石浮选的影响某白云石质低品位难选氧化铜钴矿的选矿富集充填料浆临界流态浓度的研究澳大利亚有色选矿技术的回顾与发展探讨浸出高砷金精矿的反应条件研究尾矿库的地质灾害及治理某种凝灰岩的内在特性研究非煤矿山地下水害防治新技术广西铝土矿资源的综合回收利用与可持续发展广西有色金属产业发展思路初探综合回收大厂七号坝老尾矿铅锑锌的浮选试验研究有色矿山资源综合利用技术进展与未来走势介绍一种安全环保的不需要修建尾矿库的尾矿处理设施浅谈选矿厂应用技术改造与创新节能降耗的实践拜耳法赤泥铁矿物的形成与分离技术研究金山金矿选矿厂节能降耗工作实践某铅锌混合矿选矿废水分段回用研究与应用三山岛金矿新立矿区小盘区采矿方法的改造与应用硃底柱、削壁充填回采钨矿脉的生产技术工艺新立矿区矿石溜井坍塌修复施工技术论中煤操车系统在铜坑矿东副井中的应用浅谈双边交会法在井下井巷工程定向中的应用低品位铅锌矿混合浮选实验研究冶金篇氧化铝厂的节能策略氧化铝生产过程中综合能耗计算的一些体会锌硅酸盐矿物在氨性溶液中的浸出行为从锌精矿生物浸出液萃取分离回收铟镉的试验研究AgNi10低压直流单次分断燃弧机理及电腐蚀形貌的试验研究FFC法制备钽粉的性能研究ECAP法制备细晶ZK60镁合金的组织与性能基于图像分析的铝电解炭素阴极孔隙特征研究不同条件下黄铜矿表面钝化现象的研究铝电解用高石墨质冷捣糊热膨胀 / 收缩性的研究钾碱体系中碱铝高效萃取分离研究与应用膜电解回收提钒过程中浸出液残酸的可行性研究射频超导腔用高纯铌材的制取方法及发展化学共沉淀-热分解法制备金属钴粉铝液中铁含量变化检测铝电解槽内衬破损状况的研究钽铌前驱体综述透明槽电积铅过程中极距变化与阳极气泡行为的研究350kA铝电解槽电热场仿真研究碳热还原制备二硼化钛反应过程的热力学研究从氧化钴矿中提取钴的试验研究煅烧工艺对微观结构影响因素分析石煤钒矿石中提取五氧化二钒工艺综述铝电解炭阳极添加无烟煤对空气反应性的影响红土镍矿酸浸沉镍后液镁的综合回收利用阳极焙烧炉温度控制器的设计研究高铋银渣真空蒸馏工艺研究曲靖烟化炉新工艺处理锌湿法渣生产实践延长50m回转窑使用寿命的技术研发锌冶炼过程中锗综合回收技术的研究高残极配方在炭素阳极生产中的应用烟尘萃取回收铟的工艺技术研究提高回转窑内衬使用寿命探索分析浅析湿法炼锌过程中铁的行为及控制预焙铝电解槽焙烧质量及启动新工艺探讨磷酸分解高钙钨矿试验研究敞开式环式焙烧炉降低成本与节能减排新技术探索浅谈延长铝电解槽寿命的措施浅谈降低电解铝液直流电耗的生产实践如何理解及处理电解槽电压波动焙烧炉室大修的合理性、经济性探讨对延长大型铝电解槽使用寿命的探讨高硫焦在铝用炭阳极生产中的应用生产过程中种分氢氧化铝粒度周期性波动及预防预焙阳极电解槽炉底破损的修补及维护方法探讨氧化铝成品中硅升高的原因及措施的制订浅谈降低吨铝氧化铝单耗的措施降低电解生产过程中阳极消耗的讨论探索240kA电解槽低电压生产实践铝电解槽过热度控制的探讨与实践40t电热铝混合炉整体浇筑工艺炉衬失效原因分析浅谈降低铝电解直流电耗的途径降低回转窑天然气单耗的途径探讨浅谈350kA大型预焙阳极石油焦输送系统绿色照明应用回转窑聚热现象浅析电解槽短路口爆炸后的母线连接技术及立柱母线不停电修补技术焙烧炉寿命的探讨浅谈进一步加强电解铝企业节能减排的重要意义浅谈控制沥青温度的方法低碳经济与氧气底吹工艺的无碳自热熔炼影响50m回转窑内衬寿命的原因分析及改进措施浅析铝用碳素回转窑结圈机理及预防措施降低阳极焙烧填充料能耗途径探讨“十二五”铜冶金新技术微波场中镍红土矿加压酸浸过程的研究材料加工与设备控制篇纳米管的制备方法研究强冷轧变形合金的再结晶与性能惯性圆锥破碎机在有色金属行业的应用研究基于混沌优化的氧化铝返料成分支持向量机预测粉末烧结FeCrAl多孔管环拉强度研究综合利用红土镍矿制备锂离子电池正极材料的研究钼及其合金热加工用抗氧化涂料的研制难熔金属及合金形变强化新型多功能2MPa硬质合金压力烧结炉粉末烧结制备多孔镍钛合金显微孔隙特征的研究基于最小二乘支持向量机的氧化铝蒸发过程浓度在线预测氧化铝连续碳酸化分解过程大时滞控制系统多极变极面磁系磁选机的研制及试验研究高强高导CuCrY、CuCrZrY合金的显微组织与性能研究干式磁选设备的应用进展新型铜基复合材料研究超大型浮选机的工业试验及应用高强高导CuMeO材料的制备新技术及组织性能真空区熔技术制备探测器级硅单晶工艺研究BOXA-I型载流X荧光品位分析仪的研制西南铝光谱标样的研制及其应用离子迁移气相色谱仪在氩气分析上的应用采用QES对产品进行100%订单化的质量检验熔铜竖炉加料系统新增配重设计钼精矿的萃选及其中铈的分

## &lt;&lt;有色金属工业科学发展&gt;&gt;

析研究国内铜及铜合金粉末的发展现状国产新型悬挂式短接开关在铜电解中的应用水电解制氢系统的节电技术150t新化水阴、阳床树脂选型探讨铝合金热连轧板形控制策略浅谈煅烧冷却窑除尘设备的改造40t电热铝用混合炉炉盖的改造焙烧烟气净化电场改造330kV递降式整流变压器总烃超标异常分析及处理铝合金熔体测氢仪的研制延长中频炉炉衬使用寿命的探索阴极炭块联合铣床的技术改进5MN油压破碎机技术改造1235和8079两种合金生产双零铝箔的分析i电工圆铝杆质量控制的试验研究探讨离心渣浆泵应用变频调速技术电解槽强磁场环境对焊接作业的影响矿热炉大型风机变频器的改造和运用浅谈海斯喷涂技术在铝电解槽大修中的开发与实践环保安全与信息统计篇德兴铜矿水龙山酸性废石堆场边坡生态恢复工程模式研究我国矿山酸性废水处理的研究现状和发展趋势金属矿山酸性废石腐蚀性鉴别研究农业废弃物在采矿废弃地生态恢复的应用研究铅锌矿采选过程中铅污染特征与污染防治的关键技术浅谈降低污染物排放在铝电解烟气净化工艺上的应用文丘里收尘系统在氧化钨回转炉上的应用铝电解烟气污染的综合治理低浓度含铀废水处理技术的研究进展焙烧烟气净化含氟废水的处理矿石中银的吸光光度法测定降低130t/h循环流化床锅炉飞灰可燃物含量的探索烟气净化技术在铝电解行业中的应用氧化铝行业点检信息化的实践及展望浅谈有色金属企业信息技术应用与发展企业综合信息门户实践有色金属价格走势分析及政策建议2000年以来我国有色金属工业发展态势分析再生铝应用和信息统计我国有色金属行业能源消费变动的分解分析有色金属企业社会责任的博弈分析争夺大宗商品定价权的国际经验及其对中国的启示——以稀土为例基于VAR的原铝贸易与经济的关系研究我国部分省市有色金属产业效率评价研究——基于数据包络分析改性红辉沸石去除水溶液中磷的性能研究碱改性红辉沸石特征研究盐改性红辉沸石特征研究



## &lt;&lt;有色金属工业科学发展&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(1) 塌陷的综合预防主要措施有：控制地下水位下降速度、动态调整沟渠等地表水的径流方向、放水孔拦砂滤水、水田改旱地、河床防渗等。

(2) 塌洞口封闭对于暴露洞口或清除少量浮土即可揭露洞口的塌陷，可采取直接封闭洞口的措施，防止塌陷复发。

(3) 塌洞埋管回填注浆将回填与注浆相结合，省去钻孔工序，灌注廉价材料，根治塌陷复发。

(4) 塌陷静压注浆一是采用普通注浆法，使用廉价注浆材料封堵浅部岩溶裂隙或溶洞；二是采用孔内造注浆新工艺，直接封闭岩溶洞口，达到快速治理的目的。

(5) 隐伏土洞预先治理采用物探或钻探措施，探查隐伏土洞位置，再采用注浆或泄压法防止塌陷发生造成危害。

2.4 井下矿体旁侧帷幕注浆技术井下矿体旁侧帷幕注浆技术作为大水矿山防治水的一种新技术，在我国已开始进行试验研究，技术难度很高。

该项新技术为长沙矿山研究院首创并实践应用获得成功，是地面帷幕注浆技术向井下的延伸，主要原理是采用系列钻孔在矿体顶板注入大量浆液形成人工隔水层，切断地下水对矿坑的补给通道。

该项技术具有节约排水费用、保护地下水资源、保护地质环境及不浪费矿产资源等显著优点，具有广泛的推广价值。

采用该技术有一定的适用条件，主要有：矿体相对集中、顶（底）板为富水层，涌水量较大，如采取疏干方法易引起地面塌陷、地下水资源枯竭等环保问题，甚至使矿山因排水负担过重而难以为继。

业庄铁矿是采用井下矿体旁侧帷幕注浆成功的第一个矿山，井下帷幕注浆工程已基本完工，其堵水率高达98%，堵水效果相当好，现正在回采护顶矿柱，已取得了很好的经济效益。

2.5 深井淹井注浆治理新技术深井淹井治理一般采用强排疏干法和注浆堵水法，本文仅论述注浆堵水治理法。

注浆堵水法主要分为水下混凝土封底、水下抛渣注浆封底、地面局部帷幕注浆法及地面定向孔注浆法。

这几种方法主要根据井深、含水层埋藏深度及富水性、井内设施、工期要求等方面综合确定。

水下混凝土封底法工艺相对较简单，地面局部帷幕注浆法基本与前述的地面帷幕注浆技术类似，不再复述。

(1) 水下抛渣注浆封底法水下抛渣注浆封底法是指先向被淹井巷（竖井、斜井、平巷）内投放石块，再进行注浆封底，达到隔离突水水源，恢复被淹井巷的目的。

如井筒较深且井内设施复杂，突水点处在井筒底部或靠近马头门的平巷内，则应优先采用该技术。

其技术要点如下：图解法确定突水层静止水位。

确定封水层安全厚度。

研制自卸式吊桶抛渣。

灌水式封底注浆法。

图解法、取样法综合判定封水效果。

(2) 地面定向孔注浆法地面定向孔注浆法是指针对井巷突水部位采用定向孔技术直接封堵突水点或形成局部帷幕封堵突水源，之后进行排水，恢复被淹井巷。

如突水点处在矿坑深部的采场内或远离马头门的平巷内，则应优先采用地面定向孔注浆法。

其技术要点如下：突水点位置的圈定。

堵水方案设计。

定向钻探技术。

动水注浆堵水技术。

<<有色金属工业科学发展>>

编辑推荐

《有色金属工业科学发展:中国有色金属学会第八届学术年会(论文集)》由中南大学出版社出版。

<<有色金属工业科学发展>>

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>