

<<硼铁矿加工>>

图书基本信息

书名：<<硼铁矿加工>>

13位ISBN编号：9787122043450

10位ISBN编号：7122043452

出版时间：2009-3

出版时间：郑学家 化学工业出版社 (2009-03出版)

作者：郑学家 编

页数：302

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>

<<硼铁矿加工>>

前言

硼矿是一种用途很广的化工矿物原料，已在100多个行业直接、间接得到广泛应用，尤其是在玻璃、玻璃纤维、搪瓷和洗涤业用量最大。

硼酸盐作为一种微肥可提高农作物产量。

硼钢具有高强度、耐腐蚀和耐热性能。

硼具有吸收中子的性能而被应用于原子能工业。

硼在医药、涂料、电子和机械工业等许多领域也有重要的用途。

世界硼的需求量和产量在稳步增长。

世界硼矿资源丰富，主要集中在土耳其、美国、俄罗斯、阿根廷等国。

硼资源主要以火山沉积型为主，其次为盐湖型、沉积变质型和矽卡岩型。

中国硼资源丰富，主要集中于辽宁、吉林和青藏高原，前二者的硼矿为沉积变质型，青藏高原的为盐湖型。

据笔者等研究，青藏高原有希望找到火山沉积型。

目前，硼矿生产主要来自辽吉沉积变质型的硼镁矿。

青藏盐湖镁硼矿（青藏盐湖镁硼酸盐矿石由各种水合镁硼酸盐矿物构成，不同于辽宁、吉林镁硼酸盐矿石）限于交通条件，仅生产 B_2O_3 24%的“富矿”，产量较小。

辽宁、吉林硼矿按矿石组分不同，分为硼镁石、硼镁铁矿和硼镁石—硼镁铁矿3种类型。

据不完全统计，它们的平均品位只有8.279/6，但是经过本书主编郑学家总工程师等硼化工科技人员的不懈努力，研发了碳碱法加工硼镁矿制取硼砂工艺，有效地解决了品位较低的硼矿利用难题，成为我国具有自主知识产权的独创工艺，为我国硼工业发展创造了巨大经济效益，是我国无机盐工业值得称道的技术创新。

随着我国国民经济发展，经过50多年硼镁矿的大量开采，目前硼镁矿型 B_2O_3 储量已不足300万吨，大多数矿山在10年之内将陆续闭坑。

辽宁硼镁铁矿型储量巨大，已探明矿石储量2.8亿吨，目前除东台子矿段已开发外，其余4个矿段如本书所介绍：硼镁铁矿石的硼铁和铀分离技术已基本得到解决。

<<硼铁矿加工>>

内容概要

《硼铁矿加工》是一本关于硼铁矿加工的论文集，收集了约70篇关于硼铁矿开发、硼铁矿加工利用以及硼精细化工发展的论文。

《硼铁矿加工》可供从事硼行业生产、科研、教学的相关人员参考。

<<硼铁矿加工>>

书籍目录

第一章 硼铁矿床及国内外硼铁矿组成一、硼矿床类型与中国硼矿资源的远景二、翁泉沟硼铁矿及国内外硼铁矿组成三、对“辽宁省凤城县翁泉沟硼铁矿床总结勘探报告”的审查意见第二章 含铀硼铁矿科研可行性研究(1960—1982)及加工路线图一、含铀硼铁矿科研可行性研究报告二、凤城翁泉沟硼铁矿加工利用路线及加工路线图第三章 硼铁矿选矿技术一、简论硼铁矿选矿分离技术二、辽宁省凤城翁泉沟含铀硼铁矿选矿及化工提取硼铁镁半工业试验报告三、硼铁矿磁—重选分离综合利用技术及发展前景四、硼铁矿的开发利用五、翁泉沟硼铁矿(业家沟和翁泉沟矿段)的选矿六、宽甸五道岭硼铁矿之选矿第四章 含硼铁精矿加工和利用一、论翁泉沟硼铁矿选矿后的硼精矿加工利用硼化工实施方案二、丹东凤城硼铁矿磁选分离含硼铁精矿综合利用方案分析及建议三、含硼生铁的应用第五章 铀的利用和处理一、火法加工硼铁矿铀的走向及处理二、浅谈硼铁矿中铀的利用和处理三、翁泉沟硼铁矿中铀的利用——铀水冶第六章 硼精矿焙烧活化及硼砂、硼酸制造一、硼矿活化焙烧机理及工艺的探讨二、凤城硼铁矿磁选硼精矿活化焙烧实验室试验研究报告(补充)三、工业焙烧活化的几种窑型选择四、旋流动态焙烧活化五、凤城矿翁泉沟硼铁矿区硼精矿焙烧和制取硼砂小型试验审定会议纪要六、论高浓度CO₂碳解强化碳碱法制取硼砂七、高浓度二氧化碳生产硼砂中试实验(阶段性)技术总结报告八、多硼酸钠法生产硼酸工艺九、添加活化剂的碳碱法生产硼砂十、我国硼酸生产现状及发展建议十一、论翁泉沟硼铁矿规模开发——硼化工部分第七章 硼铁矿加工专论一、辽宁硼铁矿的开发与资源保护意见及建议二、试论我国后备硼资源的开发三、大力发展循环经济加快硼产品结构调整促进我省硼工业持续健康快速发展四、找出差距,积极应对,促进我国硼工业发展——兼论后备资源——硼铁矿的开发五、论“十五”期间辽宁硼工业的发展六、浅论翁泉沟硼铁资源开发的迫切性和综合利用的基本途径七、翁泉沟硼铁矿的开发研究八、含硼铁精矿中硼的回收利用技术——固相还原—熔化分离法九、不含铀硼镁铁矿宽甸五道岭综合利用研究可行性论证报告——直接还原—熔化分离—熔分渣制取硼砂新工艺十、硼铁矿资源综合利用的“火法”——硼铁矿高炉分离生产含硼生铁及富硼渣技术研究十一、低品位硼矿(硼铁矿)综合利用十二、翁泉沟硼铁矿综合利用“湿法工艺”十三、辽宁省翁泉沟含铀硼铁矿工艺特性及加工工艺研究十四、硼铁矿“火法”分离工艺技术生产硼系列产品十五、酸解法硼铁矿综合利用工艺研究十六、碳碱法加工硼镁铁矿生产硼砂现状及展望十七、硼铁精矿合理利用途径的探讨十八、硼镁铁矿反应活性的研究十九、关于翁泉沟硼铁矿开发利用的探讨二十、中国硼资源开发及硼工业发展概况二十一、低品位硼镁铁矿生产硼酸及其综合利用二十二、硼铁矿资源综合利用的经济评价第八章 综合利用、循环经济一、发展循环经济综合利用硼矿二、硼化工要发展循环经济走可持续发展的路子三、硼砂生产中的废渣——硼泥的综合利用四、硼泥的综合利用五、论硼工业经济增长方式的转变——发展循环经济及硼产品精细化六、利用硼泥生产轻质碳酸镁的工业化研究七、利用硼泥研制新型节能砖第九章 硼精细化工及含硼材料一、硼铁矿开发要走硼精细化工之路二、硼矿资源的深加工初探三、我国硼精细化工现状与发展前景四、硼矿资源及其加工和硼精细化工的现状与未来五、硼精细化工及含硼材料开发与展望六、硼及硼化物的应用现状与研究进展七、稀土硼化物的发展及展望与对策八、硼酸铝纳米材料的一维可控制备参考文献附录 硼铁矿加工相关单位简介

<<硼铁矿加工>>

章节摘录

插图：4．在矿床地质勘探的同时进行了水文地质工作相继进行了矿区水文地质测绘13．5平方公里，抽水试验10个孔，15个层次，地表水地下水长期观测点38个，钻孔水文地质编录175个孔，并取水样、岩样进行了化学分析和测定。

通过上述工作，查明了翁泉沟、业家沟矿段200m标高、东台子矿段100m标高以上的矿层顶底板及其直接围岩的富水性，查明了主要构造断裂的导水性、富水性，指出了未来开采场的主要充水因素，并根据设计部门提出的开采方案采用多种方法预测了露天采矿场的涌水量。

对开采过程中可能出现的水文地质工程问题做出了说明，指出了矿山供水方向。

从工程效果来看，工程布置合理，手段方法得当，工程质量合乎要求。

对矿区水文地质条件的认识基本正确，矿区内各岩层含水性微弱；构造裂隙虽较发育，但水量不大，大荒沟河与地下水之间无明显的水力联系，矿体及围岩均较完整稳定，因此得出矿床属于水文地质工程地质条件简单类型的结论是正确的。

报告中的附图、附件及图表基本齐全。

（二）报告中存在的问题1．报告中缺少区域地质一节，也没有附相应图件这对全面了解矿床地质特征有一定影响。

整个报告亦显脱节，同时给设计部门和生产部门了解区域地质概况、规划矿山发展远景造成一定困难。

2．矿石自然类型研究不够因此，各类型矿石不能进一步划分，图件上也没有相应表示出来。

3．部分钻探工程质量不高普查勘探期间，全区共施工了337个钻孔，除已报废的46个钻孔和51个未见矿钻孔外，有240个见矿钻孔，在见矿钻孔中，矿心采取率小于70%的有49个，占见矿钻孔的20%，由于岩矿心采取率低，对确定矿层的厚度及矿体空间位置有一定的影响。

<<硼铁矿加工>>

编辑推荐

《硼铁矿加工》介绍了：硼矿是一种用途很广的化工矿物原料，已在100多个行业直接、间接得到广泛应用，尤其是在玻璃、玻璃纤维、搪瓷和洗涤业用量最大。

硼酸盐作为一种微肥可提高农作物产量。

硼钢具有高强度、耐腐蚀和耐热性能。

硼具有吸收中子的性能而被应用于原子能工业。

硼在医药、涂料、电子和机械工业等许多领域也有重要的用途。

世界硼的需求量和产量在稳步增长。

世界硼矿资源丰富，主要集中在土耳其、美国、俄罗斯、阿根廷等国。

硼资源主要以火山沉积型为主，其次为盐湖型、沉积变质型和矽卡岩型。

<<硼铁矿加工>>

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>