

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

图书基本信息

书名：《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

13位ISBN编号：9787030365095

10位ISBN编号：7030365097

出版时间：2013-1

出版社：徐争启、滕彦国、虞先国 科学出版社 (2013-01出版)

页数：294

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

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

内容概要

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究:以攀枝花钒钛磁铁矿为例》以我国著名的氧化物型金属矿山——攀枝花钒钛磁铁矿为例，以重金属为研究重点，以不同介质为研究对象，深入研究攀枝花钒钛磁铁矿开发利用过程中产生的重金属环境地球化学问题。《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究:以攀枝花钒钛磁铁矿为例》首先介绍重金属污染及矿山环境地球化学问题，随后以攀枝花钒钛磁铁矿矿业活动为例，研究固体废弃物、水环境、土壤、大气尘、植物等不同介质中重金属的地球化学特征及其环境影响，对不同介质中重金属的地球化学特征进行对比，并探讨重金属的迁移转化过程，最后对典型氧化物型矿山和硫化物型矿山重金属特征进行对比，并总结氧化物型矿山的重金属环境地球化学特征。

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

书籍目录

第1章绪论 1.1矿山环境问题 1.2矿产资源开发利用与重金属污染 1.3国内外研究现状 1.3.1矿山酸性废水的研究 1.3.2 固体废弃物——废石和尾矿污染研究 1.3.3矿山土壤环境研究 1.3.4矿山水体及水系沉积物环境研究 1.3.5矿山大气环境研究 1.3.6矿区生物重金属研究 1.4氧化物型矿山金属环境地球化学问题及研究思路、方法 1.4.1氧化物型矿山金属环境地球化学问题 1.4.2典型氧化物型金属矿山的选择 1.4.3研究思路及方法 第2章攀枝花钒钛磁铁矿区概况 2.1地理概况 2.2区域地质概况 2.3矿区地质概况 2.3.1矿床地质 2.3.2矿化特征 2.3.3围岩蚀变 2.3.4矿石特征 2.3.5矿物分带特征 2.3.6矿物组合特征 2.3.7次生矿物 2.4矿产资源开发及环境现状 第3章固体废弃物重金属地球化学特征 3.1样品采集、处理与分析 3.1—1样品采集 3.1.2样品处理 3.1.3样品分析 3.2采矿废石重金属浸出特征 3.2.1实验分析数据 3.2.2不同粒度下废石重金属浸出特征 3.2.3不同pH条件下废石重金属浸出特征 3.2.4废石重金属浸出率特征 3.2.5小结 3.3选矿尾矿重金属浸出特征 3.3.1实验分析数据 3.3.2 同一pH不同粒度样品重金属浸出特征 3.3.3同一粒度样品不同pH条件下重金属浸出特征 3.3.4尾矿样品重金属浸出率特征 3.3.5小结 3.4冶炼废渣重金属浸出特征 3.4.1不同pH下冶炼废渣中重金属浸出特征 3.4.2不同粒度冶炼废渣中重金属浸出特征 3.4.3冶炼废渣重金属浸出率研究 3.4.4冶炼废渣对周围环境的影响评价 3.4.5小结 3.5三种固体废弃物重金属浸出特征对比 3.5.1 pH=1时重金属浸出特征对比 3.5.2 pH=3时重金属浸出特征对比 3.5.3 pH=5时重金属浸出特征对比 3.5.4 pH=7时重金属浸出特征对比 3.5.5 pH=8时重金属浸出特征对比 3.5.6 pH=10时重金属浸出特征对比 3.5.7 pH=12时重金属浸出特征对比 3.5.8小结 3.6固体废弃物形态特征及环境效应 3.6.1形态分析方法 3.6.2废石形态分析结果及环境风险评价 3.6.3尾矿形态分析结果及环境风险评价 3.6.4废渣形态分析结果及环境风险评价 3.6.5对比分析 3.6.6小结 第4章水环境重金属地球化学特征 4.1样品采集、处理与分析 4.1.1 区域水系沉积物样品采集、处理与分析 4.1.2矿区水环境样品采集、处理与分析 4.2区域水系沉积物重金属特征 4.2.1水系沉积物的矿物组成及形貌特征 4.2.2重金属的分布特征 4.2.3不同粒度间重金属的关系 4.2.4重金属的相互关系 第5章矿区土壤重金属地球化学特征 第6章矿区大气尘重金属地球化学特征 第7章矿区树芯重金属地球化学特征 第8章不同介质中重金属的相互关系及转化过程 第9章氧化物型矿山重金属地球化学特征及其与硫化物型矿山对比 参考文献

章节摘录

版权页：插图：本章从区域和矿区两个层次研究了攀枝花水环境重金属地球化学特征，得到如下结论。

4.8.1 区域水环境

1. 区域水系沉积物矿物组成及形貌特征 金沙江攀枝花段水系沉积物的矿物组成以石英为主，黏土矿物次之。矿物组成依次为：石英>伊利石>绿帘角闪石>方解石>长石。另有少量白云石和钠闪石。细粒样品中的黏土矿物高于粗粒样品。沉积物以矿物几何体形式存在，呈不规则状，棱角明显，磨圆度差。60—120目样品中，沉积物粒度一般为100~25 μm，120+目样品中沉积物粒度绝大部分小于100 μm，有的样品大部分小于50 μm。水系沉积物的组成以自然风化冲刷物为主，同时夹杂有人为的工业活动产物。

2. 区域水环境重金属特征 攀枝花市区水体呈弱碱性，金沙江干流pH最大为8.57，最小为7.05，Eh最大为-94.8mV，最小为-5.9 mV，其中最小点位于尾矿坝废水与干流交汇下游处。其原因是该流域上游有大量的碳酸盐岩存在，00—V游有出露许多中—基性岩浆岩，并且产有氧化矿产，NN并不存在矿山酸性水的问题。从重金属的平面分布特征来看，Ti和V的分布特征相同，主要集中在尾矿坝、选矿厂、硫磺沟口和安宁选矿厂一带。Cr和Mn的分布特征相同，主要集中在硫磺沟到攀钢冶炼厂一带，煤矿区较低。Zn和As的分布特征相同，主要分布在西区到煤矿区、冷扎厂、攀钢冶炼厂、硫磺沟到选矿厂、采矿区、安宁选矿厂。Cu和Co的分布特征相同，主要集中在硫磺沟、冷扎厂、选矿厂到尾矿坝一带。Pb与Zn的分布特征相近，主要分布在尾矿坝到选矿厂、西区到煤矿区、冷扎厂到清香坪、安宁选矿厂到金江车站一带。从重金属的沿江分布特征来看，在金沙江干流，除Zn、Pb外，其他元素具有相同的变化特征，即各种重金属在空间分布上具有高值点与低值点相间的特点，这是由于高值点采样位于支流与干流交汇点靠下游处，而低值点采样位于交汇点靠上游处。这也说明一方面支流对干流的影响很大，另一方面干流具有一定的自净化能力。除仁和沟和亚羊河外，重金属含量在其他支流大部分都从上游到下游呈现上升趋势。从剖面上来看，重金属除Zn和Pb外所有元素总体趋势为表层高于底层，说明污染有一定加重。粒度对重金属有重要的影响，重金属在细粒中的含量除V外都高于粗粒，且变化趋势相同。同一重金属在不同粒度样品中的相关系数高。重金属的相互关系分析发现，重金属在两种样品中的相关系数变化基本一致。除Pb、Zn外，其他元素之间呈较明显的正相关。而Pb和Zn之间呈正相关之外，与其他元素呈弱负相关或不相关。聚类分析表明重金属的类型为Ti—V—As—Cu—Co—Cr—Mn、Pb—Zn型；而因子分析表明重金属的来源受基性—超基性岩等岩石背景有关。

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

编辑推荐

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究:以攀枝花钒钛磁铁矿为例》可作为矿山环境保护领域有关技术人员的参考书，也可供矿山重金属环境地球化学，特别是氧化物型金属矿山重金属环境地球化学研究人员及高等院校师生使用。

《氧化物型矿山重金属环境地球化学研究》

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