

<<风化壳淋积型稀土矿化工冶金>>

图书基本信息

书名：<<风化壳淋积型稀土矿化工冶金>>

13位ISBN编号：9787030178305

10位ISBN编号：7030178300

出版时间：2006-9

出版时间：科学出版社

作者：池汝安,田君

页数：309

字数：458000

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>

## <<风化壳淋积型稀土矿化工冶金>>

### 内容概要

本书包括了作者在国家自然科学基金、国家杰出青年科学基金和江西自然科学基金以及稀土同仁的国家重点攻关项目资助下，多年从事风化壳淋积型稀土矿基础研究和生产实践取得的主要创新成果。

本书分上下两篇共12章。

上篇主要论述了风化壳淋积型稀土矿的成因、稀土矿石性质、稀土在矿石中的赋存状态、稀土与黏土矿物的关系、稀土在风化壳中的迁移富集与分馏及稀土配分的变化规律；下篇着重讨论了风化壳淋积型稀土矿浸取稀土的三代浸取工艺的理论基础和生产实践、风化壳淋积型稀土矿的产品质量控制及绿色浸取工艺的发展。

本书可供从事稀土生产、设计、研究和管理的工程技术人员以及高等院校有关专业的师生阅读参考。

。

<<风化壳淋积型稀土矿化工冶金>>

作者简介

池汝安，男，“湖北省楚天学者计划”特聘教授，1959年出生，福建三明人。

1991年在中南工业大学获得工学博士，同年进入清华大学做博士后。1993年博士后出站并留在清华大学工作，1998年留学加拿大艾伯塔大学，2003年被聘为武汉工程大学教授。

池汝安博士一直从事稀

## &lt;&lt;风化壳淋积型稀土矿化工冶金&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言上篇	第1章 风化壳淋积型稀土矿概述	1.1 风化壳淋积型稀土矿的发现	1.2 风化壳淋积型稀土矿的命名
	1.3 风化壳淋积型稀土矿的分类	1.3.1 风化壳淋积型稀土矿矿床特征	1.3.2 风化壳淋积型稀土矿配分类型
	1.4 风化壳淋积型稀土矿分布	1.5 风化壳淋积型稀土矿地位	1.6 风化壳淋积型稀土矿保护
第2章 风化过程稀土元素地球化学	2.1 原岩的风化作用	2.2 风化过程中黏土矿物的生成和热力学解释	2.3 稀土元素在风化壳体系中的迁移
	2.3.1 稀土元素在风化壳中的迁移形式	2.3.2 影响迁移富集的因素	2.4 稀土元素在风化壳淋积型稀土矿中的赋存状态
	2.5 铝在风化壳淋积型稀土矿中的赋存状态	2.6 稀土风化壳成矿机理	2.7 稀土风化壳生物成矿机理
	2.8 稀土风化壳形成的理论分析	第3章 风化壳淋积型稀土矿的矿床学	3.1 风化壳淋积型稀土矿的矿床学
	3.1.1 风化壳淋积型稀土矿床的成矿原因	3.1.2 风化壳淋积型稀土矿的矿床学属性	3.1.3 风化壳淋积型稀土矿的矿床学分类
	3.1.4 风化壳淋积型稀土矿的矿床特征	3.1.5 风化壳淋积型稀土矿的矿体特征	3.2 风化壳淋积型稀土矿的矿石学
	3.2.1 矿石的物理性质	3.2.2 矿石的物相组成和化学分析	3.2.3 原矿矿石的稀土品位
	3.2.4 矿石的谱学特征和表面性质	3.2.5 矿石的化学性质	3.3 风化壳中稀土元素分布
	3.3.1 各类风化壳中的稀土元素分布	3.3.2 风化过程中的稀土元素分异	3.4 风化壳淋积型稀土矿典型矿床
	3.4.1 龙南重稀土矿床	3.4.2 寻乌轻稀土矿床	3.4.3 中钇富钕稀土矿床
第4章 稀土在黏土矿物中的吸附和迁移理论基础	4.1 黏土矿物	4.1.1 黏土矿物的分类	4.1.2 黏土矿物结构——层状硅酸盐
	4.1.3 黏土矿物的提纯	4.1.4 黏土矿物的性质	4.1.5 稀土在黏土矿物上的吸附
	4.2 黏土矿物吸附稀土的量子化学理论计算	4.2.1 量子化学计算	4.2.2 量子化学计算结构模型
	4.2.3 黏土矿物对常见阳离子和稀土离子的吸附能力	4.2.4 计算结果的应用	4.3 黏土矿物吸附稀土离子的热力学和动力学分析
	4.3.1 稀土在黏土矿物上的吸附平衡热力学	4.3.2 稀土在黏土矿物上的吸附平衡动力学	4.3.3 基本物料的平衡
	4.3.4 稀土在黏土矿物上迁移富集的分馏效应	第5章 风化壳淋积型稀土矿的稀土元素配分特征	5.1 风化壳与原岩稀土配分之间的关系
	5.2 风化壳稀土与离子相稀土配分之间的关系	5.3 稀土配分随矿体深度的变化规律	5.4 风化壳重稀土矿的形成
	5.4.1 重稀土母岩风化产出重稀土矿床	5.4.2 轻稀土配分型母岩形成重稀土矿床	5.4.3 重稀土元素富集的过程
	5.5 离子相稀土配分的相关关系	5.5.1 稀土配分相关分析数学模型	5.5.2 稀土配分相关分析结果与讨论
	5.6 稀土矿稀土配分分类	5.7 稀土配分计算混合稀土化合物的化学式量	5.8 风化壳淋积型稀土矿中离子相稀土配分的四大效应
	5.8.1 稀土配分的铈亏效应	5.8.2 稀土配分的富钕效应	5.8.3 稀土配分的分馏效应
	5.8.4 稀土配分的钆断效应	下篇 第6章 风化壳淋积型稀土矿的稀土浸取理论基础	6.1 风化壳淋积型稀土矿浸取化学基础
	6.1.1 风化壳淋积型稀土矿浸取化学反应	6.1.2 浸取剂类别对稀土矿浸取的影响	6.1.3 浸取剂溶液pH值对稀土矿浸取的影响
	6.1.4 浸取剂浓度对稀土矿浸取的影响	6.1.5 浸取方式对稀土矿浸取的影响	6.1.6 风化壳淋积型稀土矿浸取化学反应可逆性
	6.2 风化壳淋积型稀土矿浸取水动力学	6.2.1 不同稀土矿类型的渗透率与孔隙率关系	6.2.2 不同矿石粒径的渗透率与孔隙率关系
	6.2.3 渗透率与矿石平均粒径关系	6.2.4 浸取剂浓度对渗透率的影响	6.2.5 浸取剂种类对渗透率的影响
	6.3 风化壳淋积型稀土矿浸取动力学	6.3.1 风化壳淋积型稀土矿浸取过程及数学模型	6.3.2 风化壳淋积型稀土矿浸取动力学实验装置及实验方法
	6.3.3 温度对稀土浸取的影响	6.3.4 稀土浸取动力学方程	6.3.5 稀土浸取表观活化能
	6.3.6 浸取剂浓度对稀土浸取动力学的影响	6.3.7 搅拌强度对稀土浸取动力学的影响	6.3.8 矿石粒度对稀土浸取动力学的影响
	6.4 风化壳淋积型稀土矿浸取传质过程	6.4.1 浸取流速与理论塔板高度的关系	6.4.2 浸取剂浓度对理论塔板高度的影响
	6.4.3 矿石粒度对理论塔板高度的影响	6.5 风化壳淋积型稀土矿浸取选择性	6.5.1 杂质浸取行为
	6.5.2 抑杂浸取	第7章 风化壳淋积型稀土矿的稀土浸取工艺(一)	7.1 第一代浸取工艺
	7.1.1 风化壳淋积型稀土矿氯化钠桶浸工艺	7.1.2 风化壳淋积型稀土矿氯化钠池浸工艺	7.2 第二代浸取工艺
	7.2.1 风化壳淋积型稀土矿硫酸铵池浸工艺	7.2.2 风化壳淋积型稀土矿连续水平真空带式过滤机浸取工艺	7.2.3 风化壳淋积型稀土矿螺旋压滤机浸取工艺
	7.2.4		

<<风化壳淋积型稀土矿化工冶金>>

风化壳淋积型稀土矿田菁胶强化浸取工艺	7.2.5 风化壳淋积型稀土矿采冶机械化	第8章 风化壳淋积型稀土矿的稀土浸取工艺(二)	8.1 第三代浸取工艺——原地浸取工艺	8.1.1 风化壳淋积型稀土矿原地浸取的理论基础	8.1.2 风化壳淋积型稀土矿原地浸取技术	8.1.3 风化壳淋积型稀土矿原地浸取数学模型	8.1.4 风化壳淋积型稀土矿原地浸取工艺和工程	8.1.5 风化壳淋积型稀土矿原地浸矿实践
8.2 风化壳淋积型稀土矿的其他浸取工艺	8.2.1 风化壳淋积型稀土矿控速淋浸新工艺	8.2.2 风化壳淋积型稀土矿堆浸新工艺	8.2.3 风化壳淋积型稀土矿多级搅拌浸取—洗涤塔新工艺	8.2.4 风化壳淋积型稀土矿柱浸新工艺	8.2.5 风化壳淋积型稀土矿磁化浸取新工艺	8.3 浸取工艺的发展趋势	第9章 浸取液沉淀法提取稀土工艺	9.1 风化壳淋积型稀土矿浸取液特性
9.2 浸取液的主要杂质	9.3 风化壳淋积型稀土矿浸取液净化	9.3.1 中和水解除杂	9.3.2 硫化物沉淀除杂	9.3.3 环烷酸萃取除杂	9.4 浸取液沉淀稀土工艺	9.4.1 浸取液草酸沉淀稀土工艺	9.4.2 浸取液碳酸沉淀稀土工艺	9.4.3 沉淀—浮选法从浸取液提取稀土工艺
第10章 浸取液无沉淀法提取稀土工艺	10.1 浸取液萃取稀土工艺	10.1.1 萃取剂	10.1.2 萃取器	10.1.3 串级萃取提取工艺	10.1.4 萃取分组工艺	10.1.5 离心萃取工艺	10.2 浸取液离子交换法富集稀土	10.2.1 用离子交换树脂从矿石浸取液中吸附稀土
10.2.2 阳离子交换纤维直接分组分分离稀土工艺	10.2.3 用蛭石从低浓度稀土浸取液中吸附稀土离子	10.3 浸取液液膜富集稀土工艺	10.3.1 乳状液膜法	10.3.2 支撑液膜萃取法	10.3.3 静电式准液膜法	10.3.4 内耦合萃反交替法	10.4 浸取液提取工艺发展趋势	第11章 风化壳淋积型稀土矿产品质量控制
11.1 风化壳淋积型稀土矿产品质量	11.2 风化壳淋积型稀土矿产品化学成分控制	11.2.1 生产操作对风化壳淋积型稀土矿产品质量控制	11.2.2 浸取剂对风化壳淋积型稀土矿产品中稀土纯度的影响	11.2.3 浸取剂溶液pH值对风化壳淋积型稀土矿产品中稀土纯度的影响	11.2.4 抑杂剂对风化壳淋积型稀土矿产品中稀土纯度的影响	11.2.5 浸取液净化与风化壳淋积型稀土矿产品中稀土纯度关系	11.2.6 浸取液沉淀控制与风化壳淋积型稀土矿产品中稀土纯度	11.2.7 风化壳淋积型稀土矿氯化稀土产品化学成分控制
11.3 风化壳淋积型稀土矿产品物性控制	11.3.1 风化壳淋积型稀土矿氧化稀土产品物性控制	11.3.2 风化壳淋积型稀土矿碳酸稀土产品物性控制	11.3.3 风化壳淋积型稀土矿氯化稀土产品物性控制	11.3.4 风化壳淋积型稀土矿产品放射性监测	第12章 风化壳淋积型稀土矿的绿色工艺发展	12.1 风化壳淋积型稀土矿提取工艺现状	12.1.1 风化壳淋积型稀土矿提取现行工艺	12.1.2 风化壳淋积型稀土矿提取矿山现状
12.1.3 风化壳淋积型稀土矿提取环境问题	12.1.4 风化壳淋积型稀土矿开采措施	12.2 风化壳淋积型稀土矿矿藏现状	12.3 风化壳淋积型稀土矿的绿色工艺发展	12.3.1 浸取剂和沉淀剂的无毒与无害化	12.3.2 高效浸取技术的探索	12.3.3 无沉淀提取工艺的开发	12.3.4 尾矿的综合利用	12.3.5 沉淀滤液或萃余液返回复浸
12.3.6 被采区植被的保护与再造	12.4 提取工艺绿色化学发展趋势	参考文献附录	附录1 稀土元素的原子量和部分化合物化学式量	附录2 稀土分析常用标准一览表	附录3 汉英稀土矿物词汇对照			

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>