

<<稀土冶金学>>

图书基本信息

书名：<<稀土冶金学>>

13位ISBN编号：9787502572143

10位ISBN编号：7502572147

出版时间：2005-8

出版时间：化学工业出版社

作者：吴文远

页数：296

字数：440000

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>

## <<稀土冶金学>>

### 内容概要

本书共分为十章，内容包括稀土元素的物理和化学性质、稀土的资源及精矿的分解方法、稀土元素的分离方法及化合物的制取方法、稀土金属及稀土合金的制取方法和稀土生产过程的废物处理。重点讲述了稀土资源的特点和不同特点资源的分解方法、溶剂萃取工艺和多组分多出口串级萃取工艺的设计与计算机模拟方法，以及具有发展前景的电解氧化还原萃取方法、萃淋树脂色层方法和液膜萃取方法等先进的分离稀土元素工艺过程和原理。

本书为有色金属冶金专业本科生的专业课教材，也可供科研单位研究人员以及生产企业中工程技术人员参考。

## &lt;&lt;稀土冶金学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 稀土元素 1.1.1 稀土元素的概念 1.1.2 稀土元素的电子层结构和特征 1.2 稀土元素的物理和化学性质 1.2.1 稀土元素的物理性质 1.2.2 稀土元素的化学性质 1.3 稀土元素的主要化合物 1.3.1 氧化物 1.3.2 氢氧化物 1.3.3 硫酸盐及硫酸复盐 1.3.4 硝酸盐及硝酸复盐 1.3.5 碳酸盐 1.3.6 草酸盐 1.3.7 稀土磷酸盐 1.3.8 稀土卤素化合物 1.3.9 稀土元素络合物 1.4 稀土元素的应用 1.4.1 稀土在冶金工业中的应用 1.4.2 稀土在石油化工方面的应用 1.4.3 稀土在玻璃和陶瓷工业的应用 1.4.4 稀土在新材料中的应用 1.4.5 稀土在其他领域的应用 参考文献第2章 稀土矿物及其精矿处理方法 2.1 稀土资源 2.1.1 稀土矿物的分类 2.1.2 重要的稀土矿物 2.2 稀土矿物富集及其精矿的处理概述 2.2.1 从原矿石中富集稀土矿物 2.2.2 稀土精矿分解方法概述 2.3 独居石稀土精矿的分解 2.3.1 氢氧化钠分解方法 2.3.2 独居石的其他分解方法 2.4 氟碳铈矿?独居石混合稀土精矿的分解 2.4.1 硫酸焙烧分解方法 2.4.2 氢氧化钠分解方法 2.4.3 其他分解方法及研究进展 2.5 氟碳铈矿的分解 2.5.1 空气氧化焙烧分解氟碳铈矿 2.5.2 其他分解氟碳铈矿的方法 2.6 风化壳淋积型稀土矿物的处理 2.6.1 风化壳淋积型稀土矿的矿床特征 2.6.2 渗浸法处理风化淋积型稀土矿的基本原理 2.6.3 渗浸工艺 2.6.4 从渗浸液中提取稀土的方法 2.7 其他稀土矿物的处理方法 2.7.1 褐钇铈矿的氢氟酸分解 2.7.2 磷钇矿的处理 2.8 钷资源及回收处理方法 2.8.1 钷的资源 2.8.2 钷的回收处理方法 参考文献第3章 溶剂萃取法分离稀土元素 3.1 溶剂萃取的基本知识 3.1.1 萃取体系的组成 3.1.2 萃取体系分类 3.1.3 萃取过程的基本参数 3.2 分馏串级萃取工艺 3.2.1 分馏萃取过程的主要阶段 3.2.2 分馏萃取理论基础 3.3 多组分多出口分馏串级萃取工艺 3.3.1 多组分两出口工艺各组分在各级中的分布 3.3.2 三出口萃取工艺的设计 3.3.3 三出口工艺设计实例 3.3.4 四组分四出口体系萃取分离工艺 3.4 分馏串级萃取试验的计算机模拟 3.4.1 计算机串级萃取模拟试验程序设计原理 3.4.2 计算机串级萃取模拟试验程序 3.4.3 计算机串级萃取模拟试验实例 3.5 中性络合萃取体系分离稀土元素 3.5.1 中性络合萃取的特点 3.5.2 中性萃取剂 3.5.3 中性磷氧型萃取剂的基本萃取反应 3.5.4 影响分配比和分离系数的因素 3.5.5 中性磷氧型萃取剂应用实例 3.6 酸性络合萃取体系分离稀土元素 3.6.1 酸性络合萃取的特点 3.6.2 酸性萃取剂 3.6.3 萃取反应及影响分配比和分离系数的因素 3.6.4 酸性萃取剂的应用实例 3.7 离子缔合萃取体系分离稀土元素 3.7.1 萃取剂及萃取特点 3.7.2 N1923萃取剂的萃取稀土元素的反应机理 3.7.3 N1923从混合型稀土精矿硫酸浸出液分离钷和稀土工艺流程 参考文献第4章 离子交换色层法分离稀土元素第5章 分离稀土元素的其他方法第6章 稀土化合物的制备第7章 稀土金属及其合金的制取第8章 稀土金属的提纯第9章 火法冶炼生产稀土硅铁基合金第10章 稀土生产过程的三废处理与放射性防护

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>