第一图书网, tushu007.com

<<有色金属提取冶金手册--稀土金属>>

图书基本信息

书名：<<有色金属提取冶金手册--稀土金属>>

13位ISBN编号：9787502410483

10位ISBN编号：7502410481

出版时间：1993-03

出版时间：冶金工业出版社

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

内容概要

内容提要
本书为阐述短应力线轧机理论、设计和应用的一本专著。
全
书共6章。
主要内容包括：总论，短应力线轧机的基本原理，短
应力线轧机的力学性能，短应力线轧机的安装与调整，接轴、轴
承及联轴器，高刚度轧机理论研究的发展等。

本书可供钢铁企业的领导人员、钢铁工厂轧钢车间技术人员
及工人使用，也可供高等学校有关专业师生和设计院的设计人员
参考。

书籍目录

目录
第一章 概论
第一节 稀土金属性质
一、原子结构和结晶化学性质
二、热学和热力学性质
三、电学、磁学性质
四、电化学性质
五、机械性质
六、化学性质
第二节 稀土的应用
一、稀土的应用范围
二、世界稀土资源及稀土生产、消费量
第三节 稀土金属冶金过程
一、稀土金属生产的主要阶段
二、稀土金属冶金过程的特点
第二章 稀土原料及分解方法
第一节 稀土原料
一、稀土在地壳中的分布
二、稀土矿物
三、稀土矿石及精矿
第二节 稀土原料的分解
一、独居石精矿的分解
二、氟碳铈矿－独居石混合精矿的分解
三、磷钇矿和含钨磷钇矿的分解
四、氟碳铈矿的分解
五、褐钇铌矿的分解
第三章 稀土和钍 铀的分离方法
第一节 溶剂萃取法分离稀土和钍、铀
一、常用萃取剂
二、萃取体系
三、稀土与钍、铀的萃取分离
四、萃取法分离稀土元素
五、串级萃取工艺
六、萃取设备
第二节 离子交换法分离稀土元素
一、离子交换树脂、淋洗剂、延缓离子
二、用EDTA淋洗分离镨钕
三、用NH4AC淋洗制取高纯氧化钇
四、用混合淋洗剂分离铥镱
五、理论塔板数和塔板当量高度的确定
第三节 其它方法分离稀土元素
一、萃取色层分离稀土
二、液膜萃取分离稀土
三、分步结晶法
四、分步沉淀法

五、氧化还原法
第四章 稀土金属的制取
第一节 制取稀土金属的原材料
一、生产稀土金属的原始化合物
二、冶炼稀土金属的材料
第二节 金属热还原法制取稀土金属
一、稀土氯化物的金属热还原法
二、稀土氟化物的金属热还原法
三、稀土氧化物的金属热还原法
第三节 熔盐电解法制取稀土金属
一、熔融稀土氯化物的电解
二、稀土氧化物在氟化物熔体中的电解
三、稀土氧化物－氟化物电解与稀土氯化物电解的比较
第四节 制取稀土金属的其它方法
一、中间合金法制取稀土金属
二、稀土金属粉末的制取
第五节 稀土金属冶炼新工艺
一、等离子体冶炼工艺
二、稀土碳化法制取稀土金属
三、贵金属－氢还原法制备稀土金属
第五章 高纯稀土金属的制取
第一节 概述
第二节 真空蒸馏法提纯稀土金属
一、坩埚材料的选择
二、真空蒸馏工艺条件
三、真空蒸馏法提纯稀土金属实例
第三节 区熔精炼法提纯稀土金属
一、稀土金属悬浮区熔工艺
二、区熔提纯实例
第四节 固态电解法提纯稀土金属
一、电传输数据
二、电传输工艺
三、电传输提纯稀土金属实例
第五节 悬浮区熔－电传输联合法提纯稀土金属
一、钆和钕的提纯
二、铈和钇的提纯
第六节 稀土金属单晶的制备方法
一、应变－退火再结晶法
二、气相沉积法
三、布里曼法
四、直拉法
五、区熔法
六、电传输法
第七节 电解精炼法
第六章 稀土相图测定 计算及应用
第一节 稀土相图实验测定法
一、相图测定方法简介

二、稀土合金相图测定实例
第二节 稀土相图计算
一、相图计算的原理和途径
二、吉布斯自由能函数
三、稀土相图计算举例
第三节 稀土相图分类
一、RE－O及RE－O－M系相图
二、由一个或两个稀土氧化物构成的伪二元氧化物相图
三、含有稀土氧化物的伪三元相图
四、至少含有一种稀土元素的二元或三元合金相图
五、稀土元素与其它卤化物体系、稀土卤化物与其它金属卤化物体系组成的相图
六、稀土金属与其它非金属（B、C、S、Se、Te、Si、P和H）组成的相图
第四节 稀土相图应用
第七章 环境保护及综合利用
第一节 稀土生产中的有害物质
一、矿物原料
二、化工原料
三、反应产物
第二节 环境标准
一、稀土
二、天然放射性元素
三、有害化学物质
第三节 综合利用
一、生产废料的回收
二、从工业产品废料中回收稀土
第四节 废水净化
一、含放射性物质废水的处理
二、含氟废水的处理
三、含有机物质废水的处理
第五节 有害气体的净化
一、放射性气体的净化
二、含氟及氟化物气体的净化
三、含氯及氯化物气体的净化
四、含硫酸、二氧化硫气体的净化
五、含硝酸、氧化氮的气体净化
第六节 废渣处理
一、堆存
二、放人尾矿池
三、掩埋
四、焚化
五、固化
第七节 防护措施
一、建筑物的防护要求
二、放射性原料、稀土精矿和渣的存放
三、对作业及所用设备的卫生要求
四、剂量检测
五、操作规程和个人防护

第一图书网, tushu007.com

六、放射性物质污染表面的控制水平
主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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