

<<漫游稀土世界>>

图书基本信息

书名：<<漫游稀土世界>>

13位ISBN编号：9787548702788

10位ISBN编号：7548702787

出版时间：2011-11

出版时间：中南大学出版社

作者：李国华，胡素娟，张炫辉 编著

页数：152

字数：135000

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>

## <<漫游稀土世界>>

### 内容概要

由李国华等撰写的《漫游稀土世界》是一本稀土入门书，以通俗易懂的语言向我们主要讲述：(1)稀土是什么；(2)稀土发现的故事；(3)稀土元素和稀土金属具有什么样的性能；(4)稀土元素和稀土金属在工业生产和日常生活中起什么作用；(5)世界稀土资源的分布；(6)稀土产业的发展状况。这本书把我们引入到这个几乎未知的世界。

该书信息量大、通俗易懂、内容充实，专业而详细地阐述了稀土方方面面的细节。

## <<漫游稀土世界>>

### 书籍目录

#### 第一章 稀土的发现之旅

第一节 钇土家庭的第一个成员——钇

第二节 铈土家庭的第一个成员——铈

第三节 钇土家庭的其他成员——铽、镨、钆、铽、铈、镱、镱、镱、镱和钆

第四节 铈土家庭的其他成员——镧、铈、铈、铈、铈和钆

第五节 稀土家族中的最后一个成员——钷

#### 第二章 稀土金属的本事

第一节 稀土金属独特的性能

第二节 各类稀土金属的应用

第三节 稀土在日常生活中的应用

第四节 稀土在医学等生命科学中的应用

第五节 稀土在航空工业中的应用

第六节 稀土在实际应用中的主要特征

#### 第三章 世界稀土资源

第一节 概述

第二节 世界稀土资源分布

第三节 中国稀土资源与分布

第四节 世界最大的稀土矿山——中国白云鄂博矿

第五节 中国南方风化淋积型(离子吸附型)稀土矿床

第六节 中国四川稀土矿床

第七节 中国山东微山稀土矿床

第八节 稀土的赋存状态及种类

第九节 世界稀土资源的主要特征

第十节 中国稀土资源的主要特征

#### 第四章 世界稀土产业

第一节 世界稀土产业发展史

第二节 世界稀土生产状况

第三节 世界稀土消费

第四节 世界稀土贸易

第五节 世界稀土价格

#### 附录一 稀土的性质与特征

第一节 稀土元素的分类

第二节 稀土元素的基本特征

第三节 稀土元素的物理性质

第四节 稀土元素的化学性质

#### 附录二 稀土人物——中国稀土之父徐光宪教授

结束语

参考文献

参考网址

## 章节摘录

稀土金属对改善有色金属基合金的性能具有良好的作用，能改善合金的变形性、物理和机械性能。

在有色金属中加入适量的稀土金属能够得到重量轻而强度高的合金。

例如，添加了锆和稀土金属的镁合金，不但“抗疲劳”性能好，更重要的是在比较高的温度下还有很好的强度，重量也只有铝合金的四分之三。

目前这种合金材料已广泛应用于制造喷气式飞机等要求强度高而质量轻的飞行器中。

又比如，在镍合金中加入千分之二稀土金属，可以增加它的抗氧化性质。

在电炉的电热丝中加入少量稀土金属，更可以成倍地延长电热丝的使用寿命。

不仅如此，依据性能改善幅度的需要，稀土金属加入到有色金属中的量可以在很宽的范围内变化，最低变化范围是0.001%~0.5%，最高可到8%—10%，且在这个范围内均可取得良好的效果。

稀土金属也应用于石油和化学工业中的多种催化剂中，如用作石油裂化催化剂、合成橡胶催化剂、内燃机废气净化催化剂、合成氨催化剂及氨氧化催化剂等。

稀土金属及其氧化物还用作分析试剂，如有机物中碳、氢、硫、氮的微量分析就使用氧化铈作分析试剂。

有趣的是，氧化铈是一种万能催化剂，既能使有机物氢化，又能使有机物脱氢。

借助高氯酸铈的光化学反应，可以在光能的作用下将水分解为氢和氧。

这说明高氯酸铈是一种很好的水分解光催化剂。

过滤用的滤布经稀土元素的氟化物处理后，能经受酸溶液及酸蒸气的腐蚀，达到提高滤布耐酸性和耐久性的目的。

在氧化铝的生产过程中，滤布是经常使用的，将其用稀土元素的氟化物处理后，滤布的使用寿命可延长一倍，可显著节约成本。

.....

<<漫游稀土世界>>

媒体关注与评论

该书信息量大，通俗易懂，内容充实。  
专业而详细地阐述了稀土方方面面的细节。  
在阅读的过程中，书中的不少观点带给我们很多启示和思考，是一本难得的稀土入门书。  
我看着看着就有点爱不释手之感。

——中国工程院院士 何继善                      如果没有稀土，我们将不再有电视屏幕、电脑硬盘、光纤电  
缆、数码相机和大多数医疗成像设备。

没有稀土，你还得告别航天发射和卫星全球的炼油系统也会停转，稀土是未来人们将更加看重的战略  
性资源。

——美国《华尔街日报》

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>