

ZHONGGUO XITU XUEBAO

中文核心期刊



QK1953334

# 中国稀土学报

JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF RARE EARTHS



2019  
第37卷 **6**

ISSN 1000-4343



9 771000 434126

[www.re-journal.com](http://www.re-journal.com)

[txb@grinm.com](mailto:txb@grinm.com) [jrechina@263.net](mailto:jrechina@263.net)

万方数据

## 目 次

### 综合评述

等离子体在提纯金属过程中微量杂质元素迁移机制的影响规律 ..... 李国玲, 李吉刚, 傅 凯, 李星国\* 647

### 磁学和磁性材料

晶界扩散铈磁体的组织结构与磁性能 ..... 谭 敏, 冯海波\*, 李安华, 陈鑫烁 655

氧含量对烧结 NdFeB 磁体晶界调控的影响 ..... 丁 勇\*, 王春国, 吕向科, 张 民, 毛应才 661

添加镨对钕铁硼磁体力学性能与晶界改性研究 ..... 刘祚时\*, 钟尚江, 袁大伟, 周头军 667

### 稀土新材料

Er<sup>3+</sup>/Nd<sup>3+</sup>, Nd<sup>3+</sup>/Gd<sup>3+</sup> 掺杂 PZN-9PT 晶体的光学及电学性能 .....  
..... 张玉涛, 龙翔宇, 惠增哲\*, 李晓娟, 方频阳, 龙 伟, 何爱国 673

载流条件下镧对 Cu-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 复合材料电弧烧蚀性能的影响 ..... 杜林飞, 刘贵民\*, 闫 涛, 惠 阳 680

### 稀土化学与湿法冶金

稀土 2-[2-(4-苯甲酸甲酯)乙烯基]-8-羟基喹啉配合物的合成、表征及荧光性质 .....  
..... 孙若愚, 吕 妍, 张敏芝, 赵国良\* 689

两步酸浸法提高铈和铽浸出率的工艺研究 ..... 何 玲\*, 尹延纬, 孙福海, 孙卫民, 李文生 697

植物提取液沉淀 CeCl<sub>3</sub> 工艺试验 ..... 张文娟, 马 莹\*, 丁艳蓉, 赵 拓, 候少春, 赵永志 704

蒙脱石对 Y<sup>3+</sup> 的吸附特性及机制研究 ..... 钟宜航, 彭陈亮\*, 王观石, 秦 磊, 罗嗣海, 胡世丽 713

白云鄂博选铈尾矿浸出液制备高纯 Sc<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 的工艺研究 ... 马升峰, 徐 惠, 许延辉\*, 王 荣, 刘铃声, 王永利, 刘存良 724

### 稀土金属学与火法冶金

钬对 Al-6.5Zn-2.3Mg-2.0Cu-0.2Ce-0.1Zr 合金力学性能的影响 ... 左 鹏, 李 锋, 王 莹, 张浩宇, 张思倩, 陈立佳\* 730

铈对稀土镁合金组织与力学性能的影响 ..... 申广鑫, 张代东\*, 张晓茹, 房大庆, 刘宝胜, 柴跃生 739

### 稀土应用

山梨酸镧复合热稳定剂的制备及协同性能研究 ..... 于 静\*, 李敏贤 746

气膜孔冷却气流量对等离子喷涂涂层堵孔率及 YSZ 涂层性能的影响 .....  
..... 霍攀杰, 邓龙辉, 王进双, 蒋佳宁, 周 鑫\*, 曹学强\* 752

电感耦合等离子体原子发射光谱法测定 SmFe 合金中钐、铁 ..... 宋春燕, 程世伟, 王书桓\*, 赵定国, 胡利光 763

### 稀土地矿

白云鄂博主矿霓石型稀土铁矿石中稀土元素在独立矿物中的富集状况研究 .....  
..... 杨占峰\*, 朱智慧, 王振江, 李 强, 黄小宾, 王绍华 769

\* 通讯联系人

欢迎浏览: <http://www.re-journal.com> 网站

# Journal of the Chinese Society of Rare Earths

Volume 37    Number 6    December 2019

---

## Contents

Influence of Active Plasma on Migration Mechanism of Trace Impurity Elements in High Purity Metals .....	Li Guoling et al.	647
Microstructure and Properties of Grain Boundary Diffused Cerium Magnets .....	Tan Min et al.	655
Influence of Oxygen Content on Grain Boundary Control of Sintered NdFeB Magnet .....	Ding Yong et al.	661
Mechanical Properties and Grain Boundary Modification of NdFeB Magnet by Addition Dysprosium .....	Liu Zuoshi et al.	667
Optical and Electrical Properties of Er <sup>3+</sup> /Nd <sup>3+</sup> and Nd <sup>3+</sup> /Gd <sup>3+</sup> Doped PZN-9PT Crystals .....	Zhang Yutao et al.	673
Effect of Lanthanum on Arc Ablation Performance of Cu-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Composites under Current-Carrying Condition .....		
.....	Du Linfei et al.	680
Synthesis, Characterization and Luminescent Properties of Rare Earth Complexes from (E)-2-[2-(4-Benzoate) ethenyl]-8-hydroxy-quinoline .....	Sun Ruoyu et al.	689
Process of Two-Step Acid Leaching to Increase Cerium and Terbium Leaching Rate .....	He Ling et al.	697
Process of Precipitating CeCl <sub>3</sub> by Plant Extraction .....	Zhang Wenjuan et al.	704
Adsorption Characteristics and Mechanism of Y <sup>3+</sup> by Montmorillonite .....	Zhong Yihang et al.	713
High Purity Scandium Oxide From Leaching Solution of Niobium Tailings by Bayan Obo Ore .....	Ma Shengfeng et al.	724
Effect of Scandium on Mechanical Properties of Al-6.5Zn-2.3Mg-2.0Cu-0.2Ce-0.1Zr Alloy .....	Zuo Peng et al.	730
Effect of Zinc on Microstructure and Mechanical Properties of Mg-RE Alloys .....	Shen Guangxin et al.	739
Preparation and Synergistic Properties of Lanthanum Sorbate Composite Thermal Stabilizer .....	Yu Jing et al.	746
Effect of Air Flowing Rate on Film Holes Blockage and Performance of Plasma Sprayed YSZ Coating .....	Huo Panjie et al.	752
Determination of Samarium and Iron in SmFe Alloy by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry .....		
.....	Song Chunyan et al.	763
Enrichment of Rare Earth Elements in Aegirine Type Rare Earth Iron Ore in Bayan Obo Mine .....	Yang Zhanfeng et al.	769

# 《中国稀土学报》(中、英文版)第七届编辑委员会名单

主任委员: 李春龙

副主任委员: 严纯华\* 黄松涛 张洪杰\* 牛京考

主 编: 严纯华\*

常务副主编: 黄松涛

副 主 编: 张洪杰\*, J.-C.G. Bünzli

学术顾问 (以姓氏笔画为序):

丁文江\* 干 勇\* 支志明\* 王震西\* 张国成\* 李 卫\* 杨应昌\* 沈保根\* 倪嘉缙\* 高 松\*  
屠海令\* 黄春辉\* 黎乐民\* (\* 中国科学院院士或中国工程院院士)

编委 (以姓氏笔画为序):

王立根 任国浩 任慧平 刘如熹 孙继荣 孙聆东 庄卫东 曲晓刚 米绪军 邢献然 闫阿儒 严纯华\*  
张安文 张洪杰\* 李永绣 李星国 杨占峰 杨晓达 苏成勇 陈 军\* 陈云贵 陈学元 孟 健 林 君  
姜 涛 姜健壮 胡伯平 赵 震 赵栋梁 郝郑平 聂祚仁\* 唐 瑜 黄小卫\* 黄松涛 童明良 蒋利军  
廖春发 薛冬峰

国际编委:

Ana de Bettencourt-Dias	K. Binnemans	J.C.G. Bünzli	John A. Capobianco	Luis D. Carlos
Dante Gatteschi	Jorma Hälsä	Nobuhito Imanaka	Dayong Jin	Stefan Lis
Andries Meijerink	Ritsuro Miyawaki	Masato Murakami	Wieslaw Strek	Alessandro Trovarelli
Xiaojun Wang	Hong Zhang	Zhiping Zheng		

编辑部主任: 王凤娥

专业编辑: 吕雪丽 刘 冰 冯寅楠

## 中国稀土学报

(双月刊, 1983年创刊)

## JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF RARE EARTHS

(Bimonthly, Started in 1983)

第 37 卷 第 6 期(总第 182 期) 2019 年 12 月

Volume 37 Number 6 December 2019

主 管 : 中 国 科 学 技 术 协 会  
主 办 : 中 国 稀 土 学 会  
有 研 科 技 集 团 有 限 公 司  
编 辑 出 版 : 《 中 国 稀 土 学 报 》 编 辑 部  
北 京 新 街 口 外 大 街 2 号 邮 编 100088  
电 话 : 010-62014832  
E-mail: jrechina@263.net; xtxb@grinm.com  
网 址 : www.re-journal.com  
主 编 : 严 纯 华  
印 刷 者 : 北 京 时 捷 印 刷 有 限 公 司  
国 内 发 行 : 北 京 市 邮 政 局  
邮 发 代 号 : 2-612 (国 内)  
国 外 发 行 : 中 国 国 际 图 书 贸 易 总 公 司  
北 京 399 信 箱  
发 行 代 号 : 1487BM (国 外)

Administrated by China Association for Science and Technology  
Sponsored by the Chinese Society of Rare Earths &  
GRINM Group Co., Ltd.  
Edited and Published by Editorial Office of Journal of  
the Chinese Society of Rare Earths  
2 Xinjiekouwai Dajie, Beijing 100088, China  
E-mail: jrechina@263.net; xtxb@grinm.com  
Web site: www.re-journal.com/en  
Editor-in-Chief Yan Chunhua  
Printed by the Beijing Speed Printing Co., Ltd.  
Domestic Distributor: Beijing Post Office  
Domestic Distribution Code: 2-612  
Abroad Distributor: China International Book Trade Corporation  
P.O.Box 399, Beijing, China  
Abroad Distribution Code: 1487BM

本刊刊载文章版权归《中国稀土学报》编辑部所有,未经本刊许可,任何人、任何单位不得以任何形式转载、摘编本刊所刊载的作品

ISSN 1000-4343  
CN 11-2365/TG

本期责任编辑 吕雪丽 国内定价: 每期 40.00 元