

ISSN 1004



QK1953698

# 稀土

## CHINESE RARE EARTHS

中国稀土学会会刊

2019 6  
第40卷

Sc

Ln

Y

美国化学文摘CA（网络版）源期刊

SCOPUS数据库源期刊

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

第二届全国期刊奖百种重点期刊

ISSN 1004-0277



9 771004 027195

12>

万方数据

# 稀 土

XITU

双月刊 公开发行 1980 年创刊  
第 40 卷 第 6 期(总第 245 期)

主管单位:包头稀土研究院  
主办单位:包头稀土研究院  
中国稀土学会  
出版单位:《稀土》编辑部

《稀土》第五届编委会

主 任:李春龙  
副 主 任:杨占峰 牛京考 张安文  
主 编:杨占峰  
副 主 编:崔凌霄 宋洪芳  
学 术 顾 问:  
干 勇\* 张国成\* 余永富\*  
万立骏\* 沈保根\* 严纯华\*  
张洪杰\* 李 卫\*  
(\*中国科学院院士或中国工程院院士)  
编 委:(以姓氏笔画为序):  
于 宁 马 莹 王一菁 王其伟  
王晓铁 古宏伟 石 杰 卢虎生  
白 彦 朴红光 任慧平 庄卫东  
刘凤国 刘向生 刘国征 刘承军  
齐 蓉 闫慧忠 关成君 池汝安  
许 涛 许延辉 李 宏 李文先  
李北罡 李永绣 杨主明 杨幼明  
杨素媛 吴晓东 宋希文 宋洪芳  
张宇生 张志宏 张忠义 陈 雯  
范宏瑞 松 林 周仁贤 周进生  
孟 健 赵栋梁 赵增祺 郝 茜  
郝先库 姜银举 夏 宁 钱九红  
高 玮 高学绪 黄焦宏 梁 涛  
蒋成保 蒋利军

编辑部主任:张小琴  
本 期 责 编:张小琴  
专 业 编 辑:李玉梅 李莉萍  
英 文 编 辑:刘 跃

地 址:内蒙古包头市稀土开发区  
黄河大街 36 号  
(包头稀土研究院院内)

电 话:(0472)5179380  
传 真:(0472)5179380  
邮 编:014030  
网 址:xtbjb.cre.net  
E-mail:xtbjb@brire.com

印 刷:山西同方知网印刷有限公司  
发 行:同方知网(北京)技术有限公司  
刊 号:ISSN 1004-0277  
CN 15-1099/TF  
出版日期:2019 年 12 月  
广告经营许可证:1502001000395  
国内定价:40.00 元

## 目 次

### 研究论文

- 复合式室温磁制冷机新型换热流体流向转换阀的研制  
..... 李晨辰,张 成,黄立婷,等(1)
- CaLaAl<sub>3</sub>O<sub>7</sub>: Tm<sup>3+</sup> 蓝色荧光粉制备及发光性能研究  
..... 王琮凯,姜 锋,朱德生,等(8)
- 桂东南地区火成岩风化壳中钛铁矿与稀土共生富集特征及成因研究  
..... 胡作英,付 伟,罗 鹏,等(16)
- 铁铈中间合金冶炼技术研究 ..... 崔凌霄,刘玉宝,于雅樵,等(28)
- 轻稀土尾矿库周边土壤中 La 和 Ce 分布特征  
..... 魏光普,于晓燕,闫 伟,等(35)
- 退火温度对(STO/YSZ/GDC)<sub>4</sub> 超晶格电解质薄膜的影响  
..... 张 磊,张海霞,何 佳,等(42)
- 添加稀土氢化物回收制备烧结钕铁硼及性能研究  
..... 邱 欣,胡贤君,谢伟诚,等(49)
- 稀土精矿催化剂对选择性催化还原脱硝性能及表面吸附特性的研究  
..... 王凯兴,龚志军,靳 凯,等(57)
- 南方稀土矿区马尾松树木年轮稀土元素含量年代变化  
..... 张巧玲,陈志强,陈志彪,等(66)
- N-亚硝基苯胍铵在独居石表面的吸附特性研究  
..... 刘明宝,李 亮,裴 丹,等(74)
- 一种 CeO<sub>2</sub> 纳米棒的制备及其高效 NH<sub>3</sub>-SCR 催化活性  
..... 段西健,张秀荣,张日成,等(81)
- 稀土尾矿脱硝催化剂的制备及其 CO 还原 NO 性能研究  
..... 李 娜,张舒宁,梅哲跃,等(88)
- 微波消解—电感耦合等离子体质谱法测定羊体各部位稀土总量  
..... 张立锋,周凯红,张翼明,等(96)

### 综合评述

- 钼酸盐荧光粉的研究进展 ..... 鞠小霞,王海波,向 枫,等(105)
- 高比表面积介孔氧化铈研究进展 ..... 李慧琴,代秋波,郑 超,等(117)

### 研究简报

- 加料和煅烧对 La<sup>3+</sup>/SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>/SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 固体超强酸粒径影响研究  
..... 陈 桂,谭晓婷,康 霞,等(126)

### 产业与市场

- 基于恢复费用法的离子型稀土矿山土壤环境成本量化研究  
..... 罗 婷,郑明贵(133)
- 基于社会网络分析的稀土永磁贸易国际格局研究  
..... 倪 娜,杨丽梅(144)

### 行业动态

- 我刊刊登论文被评为 2018 年百篇最具有国内影响力论文  
..... 《稀土》编辑部(7)
- 中国发现含有稀土的新矿物并命名  
..... 国家自然科学基金委员会网站(15)
- 大亚湾中微子实验令世界瞩目 ..... 科技日报(154)

期刊基本参数:CN-15-1099/TF \* 1980 \* b \* A4 \* 160 \* zh \* P \* ¥40.00 \* 1900 \* 18 \* 2019-12

# CHINESE RARE EARTHS

( Bimonthly ,Started in1980)

Vol. 40 No. 6( Sum245)

Competent Organization: Baotou Research  
Institute of Rare Earths

Host Organization: Baotou Research Insti-  
tute of Rare Earths, The Chinese So-  
ciety of Rare Earths

Publishing Organization: Editorial Office  
of "Chinese Rare Earths"

Chief Editor: YANG Zhan-feng

Subeditor: CUI Ling-xiao

SONG Hong-fang

Editor in Charge: ZHANG Xiao-qin

Editor: LI Yu-mei LI Li-ping

English Editor: LIU Yue

Address: No. 36, Huanghe Street, RE De-  
velopment Zone, Baotou, Inner -  
Mongolia, China in the Yard of  
Baotou Research Institute of  
Rare Earths

Tel: (0472) 5179380

Fax: (0472) 5179380

Postcode: 014030

Website: xtbjb. cre. net

E-mail: xtbjb@ brire. com

Printed by Shanxi Tongfang Knowledge  
Network Printing Co. , Ltd.

Distributed by Tongfang Knowledge  
Network Technology Co. , Ltd.  
( Beijing )

ISSN 1004-0277  
Publication Code: CN 15-1099/TF

Published Date: December 2019

## Contents

Development of New Flow Switch Valve Used in Combined

Room-temperature Magnetic Refrigerator ..... LI Chen-chen, et al.( 1 )

Preparation and Luminescence Properties of  $\text{CaLaAl}_3\text{O}_7$  :  $\text{Tm}^{3+}$  Blue

Phosphor ..... WANG Cong-kai, et al.( 8 )

Characteristics and Genesis of the Coexisting Enrichment of Ilmenite

and Rare Earth Elements( REE) in Regolith of Igneous Rocks,

Guangxi, South China ..... HU Zuo-ying, et al.( 16 )

Research on Smelting Technology of Iron-cerium Intermediate

Alloy ..... CUI Ling-xiao, et al.( 28 )

Distribution Characteristics of La and Ce in Soil around A Rare Earth

Tailings Reservoir ..... WEI Guang-pu, et al.( 35 )

Influence of Annealing Temperature on the  $(\text{STO}/\text{YSZ}/\text{GDC})_4$  Superlattice

Electrolyte Film ..... ZHANG Lei, et al.( 42 )

Magnetic Properties of Regenerated Sintered NdFeB Magnets by Doping

$\text{NdH}_3/\text{PrH}_3$  Powder ..... QIU Xin, et al.( 49 )

A Study of Selective Catalytic Reduction Denitration Performance and

Adsorption Characteristics of Rare Earth

Concentrate ..... WANG Kai-xing, et al.( 57 )

The Chronological Changes of Rare Earth Element Content in Pinus

Massoniana Annual Rings in Rare Earth Mining Area, Southern

China ..... ZHANG Qiao-ling, et al.( 66 )

Adsorption Characteristics of Cupferron on Monazite

..... LIU Ming-bao, et al.( 74 )

Preparation of  $\text{CeO}_2$  Nanorods with High Activity for Selective Catalytic

Reduction of  $\text{NO}_x$  with  $\text{NH}_3$  ..... DUAN Xi-jian, et al.( 81 )

Preparation and Denitration Performance of Rare Earth Tailings Catalyst in

$\text{NO}$  Reduction by  $\text{CO}$  ..... LI Na, et al.( 88 )

Determination of Total Content of Rare Earth in Different Parts of Sheep by

Microwave Digestion-Inductively Coupled Plasma Mass

Spectrometry ..... ZHANG Li-feng, et al.( 96 )

Recent Advances of Molybdate Phosphors ..... JU Xiao-xia, et al.( 105 )

Research Progress of Mesoporous Cerium Oxide with High Specific

Surface Area ..... LI Hui-qin, et al.( 117 )

Effect of Feeding and Calcining Sequences on Preparation of  $\text{La}^{3+}$ -modified

$\text{SO}_4^{2-}/\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  Solid Superacid ..... CHEN Gui, et al.( 126 )

Quantitative Study on Soil Environmental Cost of Ion-adsorption Rare Earth

Mines Based on Recovery Cost Method ..... LUO Ting, et al.( 133 )

Research on International Pattern of Rare Earth Permanent Magnet Trade

Based on Social Network Analysis ..... NI Na, et al.( 144 )



BAOTOU

RESEARCH INSTITUTE OF RARE EARTHS

包头稀土研究院

包头稀土研究院于 1960 年按照聂荣臻副总理指示筹建，1963 年挂牌成立。多年来稀土院以稀土资源的综合开发、利用为宗旨，以稀土冶金、环境保护、新型稀土功能材料及在高新技术领域的应用、稀土提升传统产业的技术水平、稀土分析检测、稀土情报信息为研究重点，逐步发展成为多专业、多学科的全国最大的综合性稀土科技研发机构。

## 国家级科研平台

- 白云鄂博稀土资源研究与综合利用国家重点实验室
- 稀土冶金及功能材料国家工程技术研究中心
- 国家新材料测试与评价平台—稀土行业中心
- 稀土功能材料国际科技合作基地
- 北方稀土行业生产力促进中心
- 产业技术基础公共服务平台

## 高端产品与服务

- 高纯稀土 · 稀土合金 · 钕钴永磁材料 · 钕铁硼永磁材料 · 稀土基 SCR 催化剂 · 稀土 PVC 热稳定剂
- 稀土发热材料 · 稀土镁合金 · 稀土磁制冷材料 · 稀土靶材 · 稀土储氢合金 · 理化检测服务

争创一流院所

TO BE THE BEST-IN-CLASS INSTITUTE

引领行业发展

LEADING INDUSTRY DEVELOPMENT

稀土研究院

单位地址：内蒙古自治区包头市稀土开发区黄河大街 36 号  
邮政编码：014030  
通讯地址：内蒙古自治区包头市 131 信箱  
联系电话：(0472) 5179245、5179226、5179522  
传真：(0472) 5152008  
网 址：www.brire.com



扫一扫关注公众号