



稀土

CHINESE RARE EARTHS

中国稀土学会会刊

2020 4
第41卷

Sc

Ln

Y

美国化学文摘CA（网络版）源期刊
SCOPUS数据库源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊
第二届国家期刊奖百种重点期刊

ISSN 1004-0277



稀 土

XITU

双月刊 公开发行 1980 年创刊
第 41 卷 第 4 期(总第 249 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:李莉萍

专业编辑:张小琴 李玉梅

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

号:CN 15-1099/TF

出版日期:2020 年 8 月

广告经营许可证:1502001000395

国内定价:40.00 元

目 次

研究论文

风化壳淋积型稀土矿原地浸出微观渗流机制

..... 刘德峰,张臻悦,池汝安(1)

白云鄂博稀土矿物与羟肟酸捕收剂作用的光谱学研究

..... 李 娜,马 莹,王其伟,等(12)

铁水预处理脱硫渣吸附稀土铈离子的研究

..... 杨志彬,张 阳,徐 松,等(22)

离子型稀土矿原地浸矿废弃地中残存的氮素垂直分布规律及意义

..... 郑先坤,冯秀娟,陈 哲,等(30)

白云鄂博稀土矿开发利用的辐射环境影响研究

..... 李 洋,陈海龙,刘 腾(41)

高压雾化钕铁合金粉体制备及表征 宋春燕,程世伟,王书桓,等(46)

离子吸附型稀土矿离子交换过程的经验模型

..... 张 超,王观石,罗嗣海,等(54)

钕与铁和砷的高温相互作用研究 付成辉,黄 润,吕晓东,等(62)

微量元素 Al 对 $\text{La}_{0.75}\text{Ce}_{0.25}\text{Fe}_{11.51}\text{Mn}_{0.24}\text{Si}_{1.25}\text{H}_y$ 合金磁热效应与

制冷能力的影响 黄立婷,戴默涵,张英德,等(67)

南方离子型稀土矿区芒萁的稀土提取能力

..... 张巧玲,陈志强,林 强,等(73)

用于物品安全的 Yb^{3+} 单掺纳米颗粒的制备与表征

..... 金前鹏,高思梦,徐 阳,等(82)

钕铁磁铁矿尾矿稀土元素浸出规律研究

..... 陈 奕,唐 亮,徐进勇,等(91)

稀土抛光粉的制备工艺及显色机理研究

..... 梁恩武,王 滨,张双双,等(102)

时效处理对 Mg-Nd-Zn-Zr 合金组织的影响

..... 马少博,何 伟,陈利超(111)

综合评述

离子吸附型稀土开采的环境问题及成本评估进展

..... 徐 丰,李恒凯,王秀丽(119)

氟氧化稀土合成方法及其性能研究进展 ... 李慧琴,郑 超,宋 哲(128)

研究简报

稀土电解槽真空吸铸流场仿真分析 龚姚腾,李玉泽,逢启寿,等(139)

产业与市场

稀土产品价格决定:影响因素与预测方法综述

..... 边 璐,王晓贺,张江朋,等(146)

行业动态

上海光机所在基于 YCOB 晶体的 OPCPA 技术方面取得进展

..... 上海光学精密机械研究所(40)

新型抗菌剂研究获进展 福建物质结构研究所(61)

上海微系统所在高性能磁共振造影剂方面取得进展

..... 上海微系统与信息技术研究所(118)

期刊基本参数:CN-15-1099/TF * 1980 * b * A4 * 160 * zh * P * ¥40.00 * 1900 * 18 * 2020-08

CHINESE RARE EARTHS

(Bimonthly, Started in 1980)

Vol. 41 No. 4 (Sum 249)

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: LI Li-ping

Editor: ZHANG Xiao-qin LI Yu-mei

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)

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

Published Date: August 2020

Contents

Microscopic Seepage Mechanism during In-situ Leaching of Weathered Crust Elution-deposited Rare Earth Ores	LIU De-feng, et al. (1)
Spectroscopic Study on the Interaction between Baiyunobo Rare Earth Minerals and Hydroxamic Acid Collector	LI Na, et al. (12)
Study on Adsorption Property of the Rare Earth Ce^{3+} with Desulfurization Slag in Pretreatment of Hot Metal as Adsorbent	YANG Zhi-bin, et al. (22)
Distribution of Nitrogen Residues in Ion-type Rare Earth In-situ Leached Wasteland and Its Significance	ZHENG Xian-kun, et al. (30)
Study on Radiation Environmental Impact of Exploitation and Utilization of Bayan Obo Rare Earth Ore	LI Yang, et al. (41)
Preparation and Detection Technology of Samarium Ferroalloy Powder by High Pressure Atomization	SONG Chun-yan, et al. (46)
Empirical Model for Ion Exchange Process of Ion Adsorption Type Rare Earth Ore	ZHANG Chao, et al. (54)
High Temperature Interaction of Neodymium with Iron and Arsenic	FU Cheng hui, et al. (62)
Magnetocloric Effects and Refrigeration Capacity of $La_{0.75}Ce_{0.25}Fe_{11.51}Mn_{0.24}Si_{1.25}Al_{0.3}H_y$ Alloy	HUANG Li-ting, et al. (67)
Rare Earth Element Extraction Ability of <i>Dicranopreris Dichotoma</i> in Ionic Type Rare Earth Mining Area, Southern China	ZHANG Qiao-ling, et al. (73)
Preparation and Characterization of Yb^{3+} Single-doped Nanoparticle for Item Security	JIN Qian-peng, et al. (82)
Leaching Regulation of Rare Earth Elements from Vanadium-titanium-ferrum Tailings	CHEN Yan, et al. (91)
Preparation and Color Development Mechanism of Rare Earth Polishing Powder	LIANG En-wu, et al. (102)
Effect of Aging Treatment on Microstructure Evolution of Mg-Nd-Zn-Zr Alloy	MA Shao-bo, et al. (111)
Progress in Environmental Problems and Cost Assessment of Ion-adsorption Rare Earth Mining	XU Feng, et al. (119)
Research Progress of Synthesis Methods and Properties of Rare Earth Oxyfluoride	LI Hui-qin, et al. (128)
Flow Field Simulation Analysis of Vacuum Suction Casting for Rare Earth Electrolyzer	GONG Yao-teng, et al. (139)
Review of Rare Earth Price: Influencing Factors and Forecasting Methods	BIAN Lu, et al. (146)



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



白云鄂博稀土资源国家重点实验室

中国科学院包头稀土研发中心

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