

ZHONGGUO XITU XUEBAO

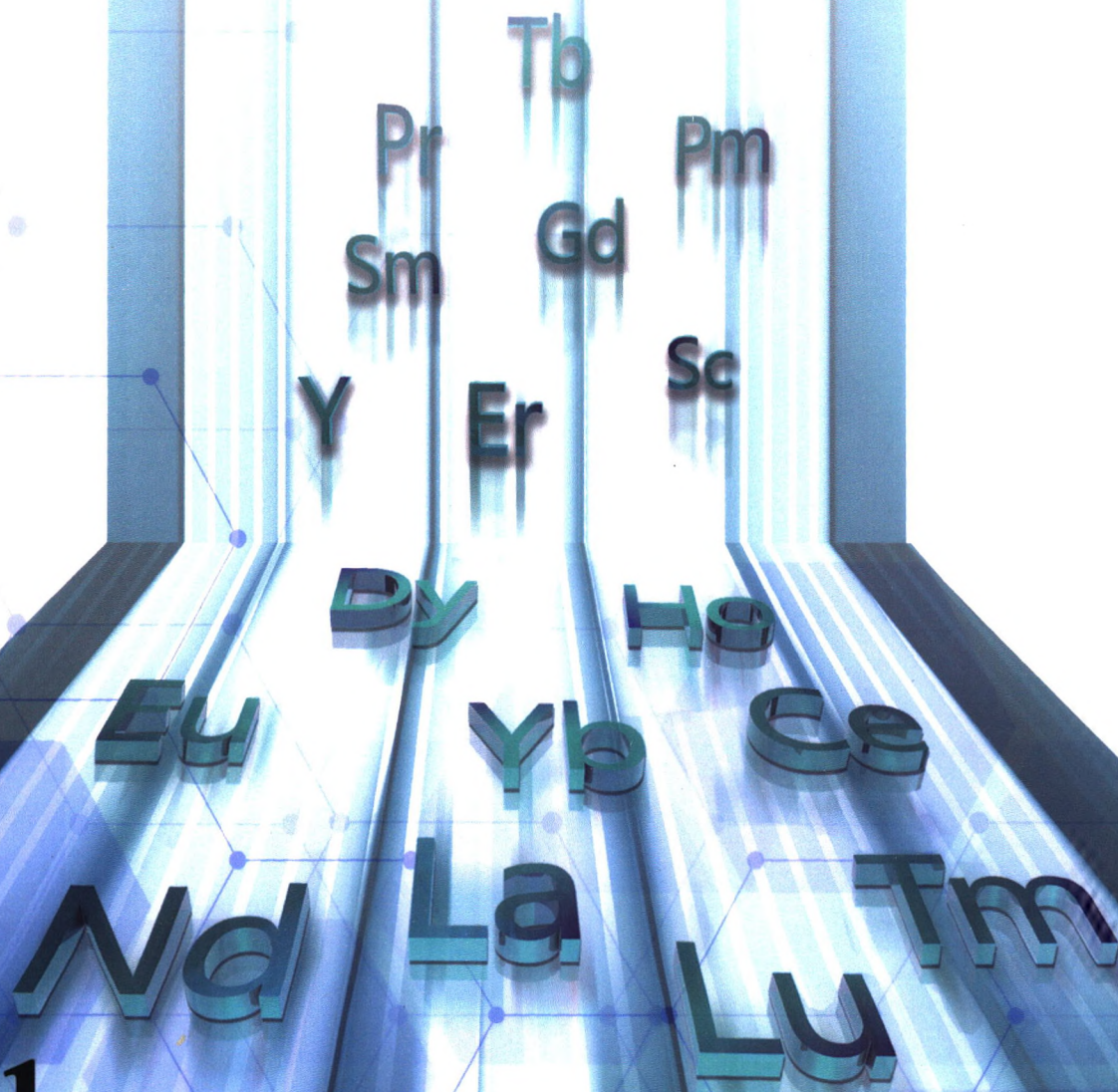
美国工程索引(EI)源期刊 中文核心期刊 SCOPUS数据库源期刊

www.re-journal.com



中国稀土学报

JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF RARE EARTHS



2022
第40卷 1

ISSN 1000-4343



万方数据

目 次

综合评述

- 稀土催化材料研究与应用 韩 帅, 胡海强, 任 靖*, 苏海霞, 陈 锐, 王 博 1
CeO₂中氧空位形成、表征及其作用机制研究进展 张 迎, 朱文杰, 张黎明, 高晓亚, 罗永明, 陆继长* 14
稀土分离纯化技术研究现状 张文杰, 童 雄, 谢 贤*, 封东霞, 杜云鹏, 宋 强 24
大电流稀土熔盐电解槽槽型研究进展 冀燕子, 肖发新*, 孙树臣, 陈俊强, 涂赣峰 38

稀土发光

- CaYAlO₄:Dy³⁺荧光粉的低温燃烧合成及白光发光性能研究 张 恒, 姜 锋, 张华峰, 朱德生* 46
Tm³⁺掺杂的新型铋酸盐玻璃的制备与光谱特性 张 宁, 林志文, 满石清* 54

稀土催化

- 溶胶-凝胶法制备 TiO₂:Eu³⁺微纳米颗粒及光致发光-光催化性能研究
..... 危梦圆, 田修营*, 隆雪鹏, 汲长艳, 黄 志, 文 瑾, 彭秧锡 60
不同载体对稀土尾矿基蜂窝状催化剂性能的影响 崔梦亮, 李海广, 侯丽敏, 胡志斐, 武文斐* 68
稀土尾矿催化半焦二次燃烧的实验研究 戚 瑞, 龚志军*, 武文斐 79

稀土新材料

- 钙对(LaCa)-Y-Ni系储氢合金电化学循环稳定性的影响 张 旭, 王 利, 李宝犬, 熊 玮, 李 金, 闫慧忠* 87
Nd³⁺掺杂钙钛锆石(Ca_{1-3x/2}Nd_xZrTi₂O₇)晶型转变行为的研究 提学超*, 李伟民, 杨玉山, 宋功保, 胡 磊, 苏家欣 96

稀土化学与湿法冶金

- 风化壳淋积型稀土矿浸取过程的模拟计算研究 I: 液-固萃取模型 程福祥, 吴 声, 廖春生*, 严纯华 103
PVP调控花状碳酸铈堆积过程的分子动力学模拟
..... 胡 泽, 胡艳宏*, 李二小, 柳召刚, 吴锦绣, 白 雪, 唐 茂, 孙德贻, 刘 鹏 113
NdCl₃-AlCl₃-H₂C₂O₄体系稀土沉淀热力学研究 王 强, 林春雷, 何秉轩, 徐略渭, 梁 勇* 120

稀土金属学与火法冶金

- 铝对时效态 Mg-12Gd-3Y-1Sm 合金显微组织和力学性能的影响 陈籽佚, 李全安*, 陈晓亚, 朱宏喜, 鲍 键, 张 迁 128
基于 MgCl₂-H₂O 熔盐镁直接脱除钛废料中固溶氧研究 ... 朱立国, 孔令鑫*, 徐俊杰, 徐宝强, 游彦军, 李一夫, 杨 斌 135

稀土应用

- 低剂量镧对植物暗形态建成的影响 刘腊梅, 王 象, 赫 鼎, 盛兰娣, 黄晓华, 王丽红* 144
香根草在离子型稀土堆浸矿场的修复应用研究 李甜田, 康禄华, 李 平, 王燧莹, 蔡震峰* 153

稀土地矿

- 组合抑制剂对白云鄂博稀土矿浮选分离的影响研究 吴 旭, 张艳清, 郗博洋, 王介良, 曹 钊* 161

* 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 40 Number 1 February 2022

Contents

Research and Application of Rare Earth Catalytic Materials	Han Shuai et al.	1
Research Progress on Formation, Characterization and Mechanism of Oxygen Vacancies in Cerium Oxide	Zhang Ying et al.	14
A Review on Research of Rare Earths Separation and Purification Technology	Zhang Wenjie et al.	24
Research Progress on Model Cell of High Current Rare Earth Reduction Cell	Ji Yanzi et al.	38
Low Temperature Combustion Synthesis and Luminescence Properties of CaYAlO ₄ :Dy ³⁺ Phosphors	Zhang Heng et al.	46
Fabrication and Spectral Properties of Tm ³⁺ -doped Novel Bismuthate Glasses	Zhang Ning et al.	54
Photoluminescence and Photocatalytic Properties of Eu ³⁺ Doped TiO ₂ Micro-nanoparticles Prepared via Sol-Gel Method	Wei Mengyuan et al.	60
Influence of Carriers on Denitrification Performance of Honeycomb Catalyst	Cui Mengke et al.	68
Experimental Research on Secondary Combustion of Semi-Coke Catalyzed by Rare Earth Tailings	Qi Rui et al.	79
Effect of Calcium on Electrochemical Cycling Stability of (LaCa)-Y-Ni-Based Hydrogen Storage Alloy	Zhang Xu et al.	87
Crystal Structure Evolution of Nd ³⁺ -doped Zirconolite Ca _{1-3x/2} Nd _x ZrTi ₂ O ₇ Ceramics	Ti Xuechao et al.	96
Simulation on Leaching Process of Weathered Crust Elution-Deposited Rare Earth Minerals: I Liquid-Solid Extraction Model	Cheng Fuxiang et al.	103
Molecular Dynamics Simulation of PVP Regulating Process of Flowering Cerium Carbonate Stacking	Hu Ze et al.	113
Thermodynamics of Rare Earth Precipitation in NdCl ₃ -AlCl ₃ -H ₂ C ₂ O ₄ Solution System	Wang Qiang et al.	120
Effect of Aluminium on Microstructure and Mechanical Properties of Aged Mg-12Gd-3Y-1Sm Alloy	Chen Ziyi et al.	128
Direct Removal of Solid-Soluted Oxygen from Titanium by Magnesium in MgCl ₂ -HoCl ₃ Flux	Zhu Liguang et al.	135
Effects of Low-Dose Lanthanum on Skotomorphogenesis of Plants	Liu Lamei et al.	144
Repair and Application of Vetiver on Ion-type Rare Earth Heap Leaching Mine	Li Tiantian et al.	153
Effect of Combined Inhibitor on Flotation Separation of Bayan Obo Rare Earth Ore	Wu Xu et al.	161

《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* 黄小卫* 张洪杰* 牛京考

主 编:严纯华*

常务副主编:黄小卫*

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* 董明良 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 Streck	Alessandro Trovarelli
Xiaojun Wang	Hong Zhang	Zhiping Zheng		

第一届青年编委会名单(以拼音顺序为序):

白雪 陈 聪 陈冠英 陈昆峰 程 杰 杜亚平 方以坤 冯 玮 郭 海 郭胜平 何 焱 胡振茂
黄勃龙 黄嘉良 贾春江 雷炳富 李 江 李新雄 林 鲲 刘福东 刘荣辉 刘 爽 刘志伟 吕维强
马平安 梅乐夫 齐建起 乔旭升 尚蒙蒙 师 唯 汤常金 王良士 王 胜 王旻凹 王永刚 吴云涛
夏志国 肖燕飞 谢小吉 徐 信 徐旭辉 许贝贝 杨国平 杨 韬 姚小江 詹望成 张方方 张奇伟
张 毅 张 云 郑彦臻 周 博 周 晶 朱浩森 庄逸熙

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 40 卷 第 1 期(总第 195 期) 2022 年 2 月 Volume 40 Number 1 February 2022

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 : 010-82241182
E-mail: jrechina@263.net; txsb@grinm.com
网 址 : www.re-journal.com
主 编 : 严 纯 华
印 刷 者 : 北 京 紫 瑞 利 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 Xijiekouwai Dajie, Beijing 100088, China
E-mail: jrechina@263.net; txsb@grinm.com
Web site: www.re-journal.com/en
Editor-in-Chief Yan Chunhua
Printed by Beijing Ziruli 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、任何单位不能以任何形式转载、摘编本刊所刊载的作品

ISSN 1000-4343
CN 11-2365/TC

本期责任编辑 吕雪丽 国内定价: 每期 100.00 元