

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

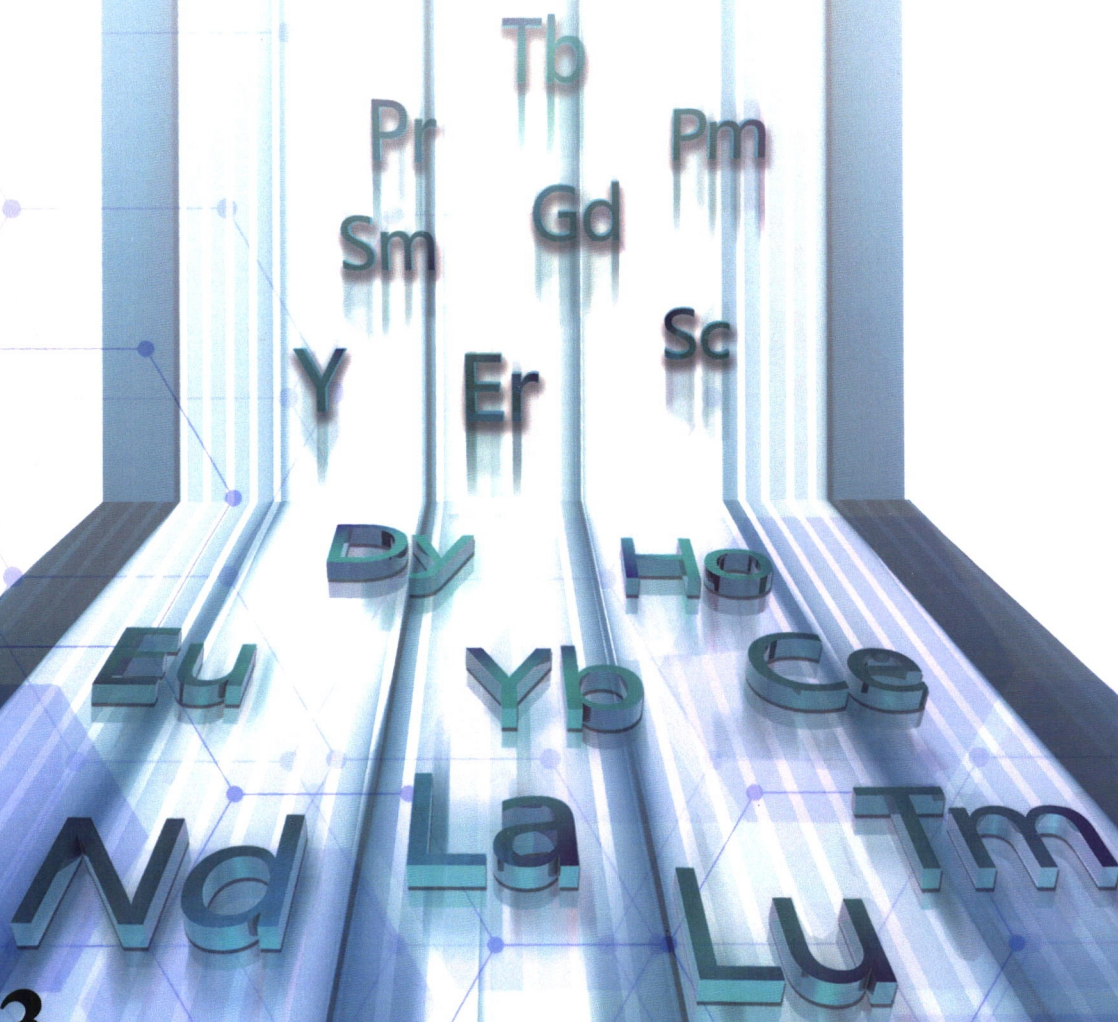
ISSN 1000-4343
CODEN ZXXUE 5



中国稀土学报

JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF RARE EARTHS

徐光宪院士诞辰一百周年纪念专辑(II)



2021
第39卷 3

ISSN 1000-4343



9 771000 434218

万方数据

徐光宪院士诞辰一百周年纪念专辑(II)

目 次

综合评述

基于上转换纳米颗粒的光动力疗法研究新进展	陈尧轩 [*] , 向治楚 [*] , 马 旭, 李乐乐 [*]	325
稀土光功能材料发展现状及趋势	刘荣辉 [*] , 刘元红, 陈观通, 余金秋, 高彤宇, 田俊行, 王 恒	338
稀土发光材料理论计算方法研究现状	孙怀洋, 蒋 鸿 [*]	350
稀土永磁材料及其耦合磁体的化学合成与性能优化	朱 凯, 徐俊杰, 侯仰龙 [*] , 高 松	376
稀土单分子磁体研究进展	李子涵, 罗前程, 郑彦臻 [*]	391
高丰度钇在永磁材料中的应用研究	闫阿儒 [*] , 丁广飞, 郭 帅, 郑 波, 陈仁杰	425
CeO ₂ 纳米酶在生物诊疗中的最新进展	孙玉环, 赵传奇 [*] , 吴 思, 魏 跃, 曲晓刚 [*]	436
稀土基亚纳米材料	施雨昂, 刘清达, 张思敏, 王 训 [*]	447
卟吩内酯化学: 区域异构效应及其在稀土化学生物学中的应用	姚宇航, 张俊龙 [*]	456
稀土元素萃取分离提纯技术发展现状与展望	冯宗玉 [*] , 王 猛, 赵龙胜, 徐 旸, 张永奇, 黄小卫 [*]	469
稀土与铝: 从纠缠不清到相敬如宾	李艳阳, 胡秋雨, 李鸿阳, 李 静, 刘艳珠, 周雪珍, 李东平, 李永绣 [*]	479
联动萃取分离流程设计理论的建立及其运用	程福祥, 吴 声, 廖春生 [*] , 严纯华	490

研究论文

类钙钛矿 $[\text{NH}_2\text{CHNH}_2][\text{Ln}(\text{HCOO})_4]$ ($\text{Ln}=\text{Gd}\sim\text{Lu}$ 和 Y) 系列: 合成、结构、各向异性热膨胀和磁性	熊俐慧, 赵银花, 王炳武, 蒋尚达, 王哲明 [*] , 高 松 [*]	504
含胺基膦酸 HEHAMP 萃取镱的动力学研究	李艳玲, 杨晓静, 廖伍平 [*]	514
铸态 Mg-Sm-Gd-Zn-Zr 合金微观组织与力学性能研究	秦 成, 车朝杰, 程丽任 [*] , 邓瑞平, 张洪杰 [*] , 吴芳芳, 潘伟建	523

* 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 39 Number 3 June 2021

Contents

Recent Progress in Upconversion Nanoparticle-Based Photodynamic Therapy	Chen Yaoxuan et al.	325
Current Situation and Development Trend on Rare Earth Optical Functional Materials	Liu Ronghui et al.	338
Current Status of Theoretical Approaches to Rare Earth Luminescent Materials	Sun Huaiyang et al.	350
Chemical Synthesis and Property Optimization of Rare-Earth Permanent Materials and Their Exchange-Coupled Magnets		
.....	Zhu Kai et al.	376
Recent Progress of Rare-Earth Single-Molecule Magnets	Li Zihan et al.	391
Application of High Abundance Yttrium in Permanent Magnetic Materials	Yan Aru et al.	425
Recent Progress of Ceria Nanozyme in Biotheranostics	Sun Yuhuan et al.	436
Sub-Nanomaterials with Rare Earth Elements	Shi Yuang et al.	447
Porpholactone Chemistry: Regioisomeric Effect of β -Substituents and Biological Applications of Rare Earth Complexes		
.....	Yao Yuhang et al.	456
Development Status and Prospect of Rare Earth Extraction and Separation Technology	Feng Zongyu et al.	469
Rare Earths and Aluminum: from Entanglement to Respect with Each Other	Li Yanyang et al.	479
Construction and Application of Design Theory for Hyperlink Extraction Separation Process	Cheng Fuxiang et al.	490
Perovskite-Like Lanthanide Formate Frameworks of $[\text{NH}_2\text{CHNH}_2][\text{Ln}(\text{HCOO})_4]$ ($\text{Ln}=\text{Gd}\sim\text{Lu}$ and Y): Synthesis, Structures,		
Anisotropic Thermal Expansion and Magnetism	Xiong Lihui et al.	504
Extraction Kinetic and Mechanism of Yb(III) with 2-Ethylhexylamino) methyl Phosphonic Acid Mono-2-ethylhexyl Ester		
(HEHAMP) using a Constant Interfacial Area Cell	Li Yanling et al.	514
Microstructure and Mechanical Properties of As-cast Mg-Sm-Gd-Zn-Zr Alloy	Qin Cheng et al.	523

《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* 倪嘉缵* 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* 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		

第一届青年编委会名单(以姓氏笔画为序):

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 胡振芑
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 39 卷 第 3 期(总第 191 期) 2021 年 6 月

Volume 39 Number 3 June 2021

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; xtxb@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; xtxb@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 100.00 元