

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



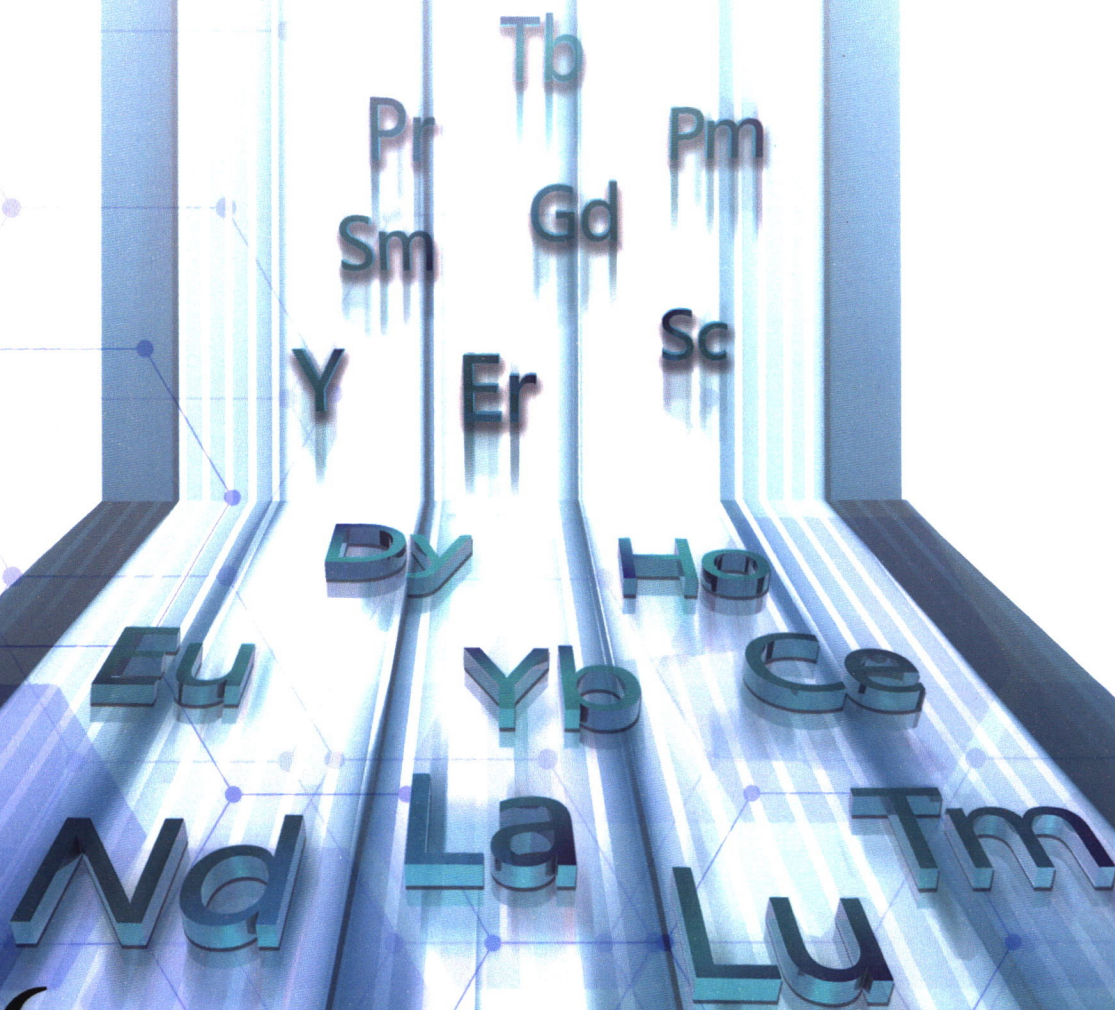
4343
KUE 5



中国稀土学报

JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF RARE EARTHS

稀土化学与湿法冶金专辑



2022
第40卷 6

ISSN 1000-4343



9 771000 434225

万方数据

稀土化学与湿法冶金专辑

目 次

综合评述

串级萃取理论发展与稀土分离工业技术进步	廖春生*, 程福祥, 吴 声, 严纯华	909
稀土萃取分离技术及萃取剂研究进展	李立清, 杨 林, 郑明豪, 戴宇凯, 焦芸芬*, 廖春发*	920
离子吸附型稀土矿绿色高效浸取工艺及原理研究进展	陈 昕, 贺 强, 陈金发, 黄 莉, 谭传满, 尹衍权, 焦芸芬, 肖燕飞*	936
P507-ROH 体系分离制备高纯氧化镨工艺研究进展	邓岳锋, 王香兰, 白 彦, 李海连, 陈 厉, 韩亚星, 陈 继*, 李德谦*	948
固态电迁移提纯稀土金属的国内外研究进展	王志强, 钟嘉珉, 李宗安*, 陈德宏, 庞思明, 张小伟, 刘德忠, 程 军	956
高效的重稀土分离萃取剂——P227	余东海, 安华英, 杜若冰, 李林艳, 徐盛明, 肖吉昌*	976
风化壳淋积型稀土矿开采过程污染防控技术现状及趋势	赵龙胜, 黄小卫*, 冯宗玉, 刘德鹏, 郑旭东, 尹伟强	988
稀土萃取分离过程废水回收利用技术现状及趋势	孙 旭, 孟德亮, 黄小卫*, 王 猛, 徐 畅, 彭新林, 冯宗玉*	998
离子型稀土矿放射性核素迁移及处理研究进展	蓝桥发, 张小林, 牛 飞, 刘东辉, 孟玉宁, 郭浩然, 张 骞, 杨幼明*	1007
稀土采选冶绿色标准现状及发展趋势分析	王 猛, 徐 畅, 赵龙胜, 黄小卫*, 冯宗玉*, 张永奇	1021

研究论文

风化壳淋积型稀土矿浸取过程的模拟计算研究 III: 考虑级间离子扩散的液-固萃取模型	程福祥, 冯 凯, 吴 声, 廖春生*, 严纯华	1032
从离子吸附型稀土浸出液到高浓度混合氯化稀土净化溶液	胡秋雨, 李艳阳, 徐少东, 胡晓倩, 赵 晴, 王联建, 刘艳珠, 周雪珍, 李东平, 李 静, 李永绣*	1045
磷酸基羧酸分子中功能团间距对其萃取分离稀土性能的影响	王海涛, 邓必成, 邝圣庭*, 廖伍平*	1056
磷酸氨中和制备磷铵过程中稀土的选择性回收	李析菘, 谢 渝, 王明玉, 张贵清, 关文娟, 李青刚, 曹佐英, 巫圣喜*	1066
硫酸浆化分解混合稀土精矿工艺研究	崔建国*, 徐 萌, 李俊林, 王 哲, 张鹏飞, 张 波	1073
表面活性剂对风化壳淋积型稀土矿渗透性的影响	王志伟, 黄素华, 张立森, 张德馨, 周 芳*, 池汝安	1081
利用大孔吸附树脂吸附和回收稀土萃余液中 P507 萃取剂的研究	刘德鹏, 张蕴哲, 郑旭东, 齐少雷, 赵龙胜*, 冯宗玉	1090
四元体系 Na^+/F^- , CO_3^{2-} , PO_4^{3-} - H_2O 的相平衡研究	卢子钰, 刘永刚, 马瑞峰, 柳召刚*, 胡艳宏, 吴锦绣	1098

* 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 6 December 2022

Contents

Development of Countercurrent Extraction Theory and Technological Progress in Rare Earth Separation Industry	
.....	Liao Chunsheng et al. 909
Research Progress of Extraction Separation Technology and Extractants for Rare Earth	Li Liqing et al. 920
Development of Leaching Technology and Theory of Ion-Adsorption Type Rare Earth Ore	Chen Xin et al. 936
Research Progress in Separation and Preparation of High Purity Lutetium Oxide by P507-ROH System	Deng Yuefeng et al. 948
Research Progress of Purification of Rare Earth Metals by Solid-State Electrotransport in China and Overseas	
.....	Wang Zhiqiang et al. 956
A Highly Efficient Heavy Rare Earths Extractant——P227	Yu Donghai et al. 976
Research Progresses and Development Tendency of Pollution Prevention and Control Technologies for Mining of	
Weathered Crust Elution-deposited Rare Earth Ore	Zhao Longsheng et al. 988
Wastewater Recycling Technologies of Rare Earth Extraction and Separation Process	Sun Xu et al. 998
Research Advances on Migration and Treatment of Radionuclides in Ion-Adsorption Type Rare Earth Ore	
.....	Lan Qiaofa et al. 1007
Analysis on Current Situation and Development Trend of Green Standards for Rare Earth Mining, Benefication and Metallurgy	
.....	Wang Meng et al. 1021
Simulation on Leaching Process of Weathered Crust Elution-Deposited Rare Earth Minerals III: Liquid-Solid Extraction	
Model Considering ion Diffusion Between Stages	Cheng Fuxiang et al. 1032
From Leachate of Ion Adsorption Rare Earths to High Concentration of Rare Earth Chloride Purity Liquor	Hu Qiuyu et al. 1045
Effect of Distance between Phosphoryl and Carboxyl Groups of Phosphoryl Carboxylic Acids on Extraction and	
Separation of Rare Earths	Wang Haitao et al. 1056
Selective Recovery of Rare Earth During Preparation of Ammonium Phosphate by Neutralization of Ammonia Phosphate	
.....	Li Xisong et al. 1066
Slurry Decomposing of Mixed Rare Earth Concentrate with Sulfuric Acid	Cui Jianguo et al. 1073
Effects of Surfactant on Permeability of Weathered Crust Elution-Deposited Rare Earth Ores	Wang Zhiwei et al. 1081
Adsorption and Recovery of P507 Extractant from Rare Earth Raffinate by Macroporous Adsorption Resin	
.....	Liu Depeng et al. 1090
Phase Equilibrium Study of Quaternary System Na^+/F^- , CO_3^{2-} , PO_4^{3-} - H_2O	Lu Ziyu et al. 1098

《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 波

副主任委员: 严纯华* 黄小卫* 张洪杰* 杨占峰

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 牛京考 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 胡振芃
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 王受凹 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 6 期 (总第 200 期)	2022 年 12 月	Volume 40	Number 6	December 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; xtxb@grinm.com
网 址 : www.re-journal.com
主 编 : 严 纯 华
印 刷 者 : 北京圣品风尚科技发展有限公司
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 Shengpinfengshang Technology Development 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/TC

本期责任编辑 吕雪丽 国内定价: 每期 100.00 元