

中国科学引文数据库源期刊
中文核心期刊
美国CA、CSA、俄罗斯AJ收录期刊

ISSN 1004-0536
CN 43-1109/TF



QK1806914

稀有金属与硬质合金

RARE METALS AND CEMENTED CARBIDES

主办 中国有色金属学会
长沙有色冶金设计研究院有限公司

2018
Vol.46 No.1

万方数据

ISSN 1004-0536



02>

9 771004 053187

稀有金属与硬质合金

XIYOU JINSHU YU YINGZHI HEJIN

· 双月刊(1973 年创刊) 国内外公开发行 ·

第 46 卷第 1 期(总第 224 期)

2018 年 2 月 20 日

中文核心期刊(2014 版)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

中国知网(CNKI)收录期刊

主管:长沙有色冶金设计研究院有限公司

主办:中国有色金属学会

长沙有色冶金设计研究院有限公司

主编:廖江南

专职副主编:谌启明

责任编辑:张琨瑜 童潇依

出版:《稀有金属与硬质合金》编辑部

发行:《稀有金属与硬质合金》发行部

地址:长沙市木莲东路 299 号

邮编:410001

电话:(0731)84397250

传真:(0731)84397250

<http://rmcc.cinf.com.cn>

E-mail:xyjybjb@126.com

印刷:长沙有色冶金设计研究院有限公司

文印厂

刊号:ISSN 1004-0536
CN 43-1109/TF

广告许可证号:430100s022

国内定价:10.00 元

《稀有金属与硬质合金》编委会

编委会主任:谭荣和

编委(按姓氏笔画排序):

万林生 马育新 车少奎 王东新

刘刚 刘军深 刘心宇 刘奎仁

刘志强 羊建高 李洪桂 张广积

张乐如 张贵清 张利波 张忠健

陈少纯 肖连生 杨斌 何醒民

周建华 易丹青 赵中伟 赵志刚

贾永忠 徐盛明 黄小卫 黄松涛

谌启明 廖春发 廖伍平 袁树良

目 次

· 稀有金属冶金 ·

钨酸铵溶液中硝酸铬除磷工艺研究 胡小沫, 万林生, 邱亚明, 等(1)

氢氧化钠焙烧法提取稀土电解渣中稀土的工艺研究 黎永康, 梁勇, 邵龙彬, 等(5)

稀土电解槽电场对阳极气体气含率分布影响的数值模拟 董云芳, 冯猛, 刘中兴, 等(10)

含 NaOH 碱性钒渣提取液中铬的选择性吸附实验研究 薛渊, 陈杨, 季益龙, 等(14)

· 材料制备与性能研究 ·

抽拉速率对 Co-Al-W 高温合金定向凝固生长取向的影响 李誉之, 姚泽坤(21)

MoSi₂ 常温电泳沉积于碳/碳复合材料表面制备抗高温氧化涂层 颜世宇, 曹亚萍, 张智涛, 等(27)

钼合金钻孔加工中钻削轴向力实验研究 刘东, 王放, 周鹏(33)

稀土 Y 对 AlSi₇Mg_{0.3} 合金组织和力学性能的影响 邓月华, 朱志华, 刘华, 等(36)

自组装 TiO₂ 分级结构材料的制备及性能研究 王红侠, 李新星, 陈林, 等(40)

气相爆轰法制备纳米 TiO₂-SiO₂ 复合氧化物及其表征 孔祥清, 朱凯泽, 高化东, 等(44)

热处理对新型医用 Ti-3Zr-2Sn-3Mo-25Nb 合金显微组织与力学性能的影响 程军, 于振涛, 牛金龙, 等(49)

Ti(C,N)基金属陶瓷烧结过程晶粒生长动力学研究 肖水清, 伍尚华(56)

多孔钛及钛合金的研究进展 任鑫明, 马北越, 张博文, 等(61)

热等静压对铍铝合金组织及性能的影响 李军义, 谢垚, 王东新, 等(65)

熔制玻璃用电极研究进展 姚丽莹, 魏世忠, 周玉成, 等(70)

· 硬质合金 ·

纳米/超细晶 WC-Co 类硬质合金的研究进展 羊求民, 羊建高, 苏伟, 等(76)

· 企业·设备·动态 ·

湘潭市高鑫粉末冶金设备制造有限公司(封二)无锡市凯信干燥成套设备有限公司(扉 1)株洲瑞德尔冶金设备制造有限公司(扉 2)四川佰瑞隆机械设备有限公司(扉 3)中铝国际工程股份有限公司(扉 4-扉 5)

长沙有色冶金设计研究院有限公司(扉 6-扉 8)《稀有金属与硬质合金》2018 年征订启事(84)《稀有金属与硬质合金》征稿简则(85)浙江省温岭市南方粉体设备制造厂(86)湘潭市高昇粉末冶金设备有限公司(87)

温州市东瓯微孔过滤有限公司(88)《稀有金属与硬质合金》杂志理事会(封三)长沙有色冶金设计研究院有限公司(封四)

Rare Metals & Cemented Carbides

Bimonthly (Started in 1973) International Public Issue

Vol. 46 №1(Sum224) Feb 20, 2018

Superintended by

CINF Engineering Co., Ltd

Sponsored by

The Nonferrous Metals Society
of China

CINF Engineering Co., Ltd

Chief Editor

Liao Jiang-nan

Executive Vice-chief Editor

Chen Qi-ming

Duty Editor

Zhang Kun-yu

Tong Xiao-yi

Published by

Editorial Office of Rare Metals
and Cemented Carbides

Address 299th East-Mulian
Road, Changsha, Hunan, China

Post code 410001

Tel: (0731)84397250

Fax: (0731)84397250

http://rmcc.cinf.com.cn

E-mail: xyjybjb@126.com

Publication Code:

ISSN 1004-0536
CN 43-1109/TF

Contents

Technical Study on Phosphorus Removal with Chromium Nitrate from Ammonium Tungstate Solution	HU Xiao-mi, WAN Lin-sheng, QIU Ya-ming, et al (1)
Research on Process of Rare Earth Recovery from Rare Earth Electrolysis Slag by Roasting with Sodium Hydroxide	LI Yong-kang, LIANG Yong, SHAO Long-bin, et al (5)
Numerical Simulation of the Influence of Electric Field on Anode Gas Holdup in Rare Earth Electrolytic Cell	DONG Yun-fang, FENG Meng, LIU Zhong-xing, et al (10)
Experimental Study on Selective Adsorption of Cr from NaOH-containing Basic Extracting Solution of Vanadium Slag	XUE Yuan, CHEN Yang, JI Yi-long, et al (14)
Effects of Withdrawing Rate on the Growth Orientation of Directionally Solidified Co-Al-W Superalloys	LI Yu-zhi, YAO Ze-kun (21)
Preparation of High-temperature Oxidation Resistant Coatings on Carbon/Carbon Composite Material Surface by Electrophoretic Deposition of MoSi ₂ at Room Temperature	YAN Shi-yu, CAO Ya-ping, ZHANG Zhi-tao, et al (27)
Experimental Study on Drilling Axial Force during Drilling Machining of Molybdenum Alloys	LIU Dong, WANG Fang, ZHOU Peng (33)
The Effect of Rare Earth Y on Microstructure and Mechanical Properties of AlSi ₇ Mg _{0.3} Alloy	DENG Yue-hua, ZHU Zhi-hua, LIU Hua, et al (36)
Study on Synthesis and Properties of Self-assembled TiO ₂ Hierarchical Structural Material	WANG Hong-xia, LI Xin-xing, CHEN Lin, et al (40)
Gaseous Detonation Synthesis and Characterization of TiO ₂ -SiO ₂ Nanometer Composite Oxide	KONG Xiang-qing, ZHU Kai-ze, GAO Hua-dong, et al (44)
Effect of Heat Treatment on Microstructure and Mechanical Properties of a New Type of Ti-3Zr-2Sn-3Mo-25Nb Medical Titanium Alloy	CHENG Jun, YU Zhen-tao, NIU Jin-long, et al (49)
Study on Grain Growth kinetics of Ti(C,N)-based Cermets during Sintering	XIAO Shui-qing, WU Shang-hua (56)
Research Progress of Porous Titanium and Titanium Alloy	REN Xin-ming, MA Bei-yue, ZHANG Bo-wen, et al (61)
The Effect of Hot Isostatic Pressing on Microstructure and Properties of Beryllium Aluminum Alloy	LI Jun-yi, XIE Yao, WANG Dong-xin, et al (65)
Research Progress of Electrode Used for Glass Melting	YAO Li-ying, WEI Shi-zhong, ZHOU Yu-cheng, et al (70)
Research Progress of Nano/Ultrafine WC-Co Cemented Carbides	YANG Qiu-min, YANG Jian-gao, SU Wei, et al (76)

Serial parameters: CN 43-1109/TF * 1973 * b * A4 * 84 * zh * P * ¥ 10.00 * 1000 * 16 * 2018-02



长沙有色冶金设计研究院有限公司
CHANGSHA ENGINEERING AND RESEARCH INSTITUTE LTD OF NONFERROUS METALLURGY

采矿·选矿·冶金
工程总承包



励精图治 创新求强

地 址：长沙市木莲东路299号 | 网 址：www.cinf.com.cn
邮 编：410001 | 电子信箱：cinf@cinf.com.cn | 总经办电话/传真：0731-84397032/82228112
万方数据 经营部电话/传真：0731-84397080/84446640