

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊(核心版)

中国科学引文数据库源期刊

SCOPUS数据库源期刊



QK2013895

中国材料进展

12
2019



MATERIALS CHINA

CN 61-1473/TG
ISSN 1674-3962
Vol.38 No.12

青年园地

ISSN 1674-3962



9 771674 396195

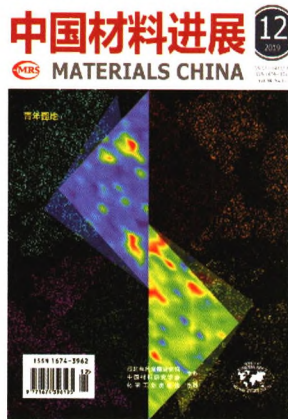
西北有色金属研究院 主办
中国材料研究学会 出版
化学工业出版社



中国材料进展

ZHONGGUO CAILIAO JINZHAN

第38卷总第456期 2019年第12期 (月刊)



目次

青年园地

选择性催化还原脱硝催化材料研究进展

沈岳松, 祝社民, 沈晓冬 (1125)

功能包装材料的发展现状与趋势

李慧玲, 徐长妍, 蒋少华 (1135)

耐磨钢铁材料中强化相设计与性质计算研究进展

种晓宇, 汪广驰, 蒋业华, 冯晶 (1145)

综合评述

二次电光材料钽铌酸钾系列晶体研究进展

王旭平, 王继扬, 刘冰, 杨玉国 (1159)

690 MPa级以上高强钢焊接熔敷金属微观组织及其联合贝氏体的研究进展

栗卓新, 苏小虎, 李红, KIM Hee Jin (1169)

熔融盐/金属复合相变储热材料的研究进展

赵新波, 李传常, 谢宝珊, 张波,
陈荐, 陈中胜, 李微 (1177)

气凝胶空气过滤材料研究进展

周川, 杨小兵, 孙国翔, 何松,
杨光, 张守鑫, 杨博 (1186)

黑磷烯的制备及其非线性光学性质研究进展

朱宝华, 曹秀华, 陈艳, 金宁, 顾玉宗, 赵辛未 (1193)

研究报告

耐候性试验下泡沫混凝土孔结构与热工性能演变规律

丁杨, 董晶亮, 王中平, 黄神恩 (1199)

【编者按】

“优秀青年科学家论坛”是“新材料国际发展趋势高层论坛(IFAM)”系列会议的重要活动之一,已连续举办5届,吸引了活跃在国内材料科研领域前沿的青年骨干参与,为广大青年材料科学家搭建了一个高水平、学科交叉融合的学术交流平台。《中国材料进展》追踪历届“高层论坛”的优秀团队及前沿成果,力求报道国内外材料领域最新研究进展。青年园地栏目刊登了向优秀青年论坛报告人邀约的稿件,以展示我国材料领域青年一代学者的科研成果,为相关领域读者提供参考。

主管单位:西北有色金属研究院
主办单位:西北有色金属研究院
中国材料研究学会

主编:周廉
副主编:单智伟(常务) 刘建章
王爱红
社长:杜明焕
副社长:贾豫冬 闫果
编辑部主任:王方
编辑:惠琼 吴锐 朱宏康
张雨明 王瑶 费蒙飞
美术编辑:王嘉琦 高虹
本期责任编辑:吴锐

编辑:《中国材料进展》杂志社
地址:陕西省西安市未央路96号
邮编:710016
电话:029-86226599
传真:029-86282362
E-mail: rml@c-nin.com
网址: http://www.mat-china.com

北京办事处:翁端 张增志 窦臻
电话:010-58768037
E-mail: materialschina@163.com

期刊基本参数: CN61-1473/TG*1982*M*A4*84*ZH*P* ¥ 40.00*1200*9*2019-12



INTERNATIONAL UNION OF MATERIALS RESEARCH SOCIETIES

President

Yafang Han
Institute of Aeronautical Materials, China

Immediate Past President

Soo Wahn Lee
Sunmoon University, South Korea

First Vice President

Rodrigo Martins
FCT-UNL, Portugal

Second Vice President

Yuan Ping Feng
National University of Singapore, Singapore

Secretary

J.S. Williams
Australian National University, Australia

Treasurer

Paul Jain-Long Horng
Industrial Technology Research Institute, Taiwan

IUMRS ADHERING BODIES

African Materials Research Society (African-MRS)

Australian Materials Research Society (A-MRS)

Brazil Materials Research Society (B-MRS)

Chinese Material Research Society (C-MRS)

European Materials Research Society (E-MRS)

Materials Research Society of India (MRS-I)

Materials Research Society of Indonesia (MRS-Inda)

Materials Research Society of Japan (MRS-J)

Materials Research Society of Korea (MRS-Korea)

Materials Research Society of Mexico (MRS-Mexico)

Materials Research Society of Russia (MRS-R)

Materials Research Society of Singapore (MRS-S)

Materials Research Society of Taiwan (MRS-T)

Materials Research Society of Thailand (MRS-Thailand)

Edited by The Editorial Board of Materials China

Address: No.96, Weiyang Road, Xi'an City,
Shaanxi 710016, P.R. China

Website: <http://www.mat-china.com>

Editor-in-Chief: Zhou Lian

Editorial Office:

Telephone: +86-29-86226599

E-mail: rml@c-nin.com

materialschina@163.com

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

Overseas Circulation Code: M2980

Overseas Annual Subscription Rate: USD180

(Price changes due to RMB-USD exchange rate)

MATERIALS CHINA

Vol.38 No.12 Sum 456 December 2019 (Monthly)

Contents

Young Researcher's Field

Research Progress on Catalytic Materials for Selective Catalytic Reduction
of Nitrogen Oxides

..... SHEN Yuesong, ZHU Shemin, SHEN Xiaodong (1125)

Development Status and Tendency of Functional Packaging Materials

..... LI Huiling, XU Changyan, JIANG Shaohua (1135)

Research Progress in Design and Property Calculation of Strengthening Phases
in Wear-Resistant Steels Materials

..... CHONG Xiaoyu, WANG Guangchi, JIANG Yehua, *et al* (1145)

Comprehensive Review

Progress in Study of Potassium Tantalate Niobate Series Crystals
as Quadratic Electro-Optic Material

..... WANG Xuping, WANG Jiyang, LIU Bing, *et al* (1159)

Research Progress on Microstructure and Coalesced Bainite of Welded Deposited Metal
to High-Strength Steel with Tensile Strength above 690 MPa

..... LI Zhuoxin, SU Xiaohu, LI Hong, *et al* (1169)

Research Progress of Molten Salt/Metal Composite Phase Change Materials
for Thermal Energy Storage

..... ZHAO Xinbo, LI Chuanchang, XIE Baoshan, *et al* (1177)

Progress on Aerogel Materials Used for Air Filtration

..... ZHOU Chuan, YANG Xiaobing, SUN Guoxiang, *et al* (1186)

Research Progress in Preparation and Nonlinear Optical Properties of Black Phosphene

..... ZHU Baohua, CAO Xiuhua, CHEN Yan, *et al* (1193)

Research Report

Evolution Rule of Pore Structure and Thermal Performance of Foam Concrete
under Accelerated Weathering Tests

..... DING Yang, DONG Jingliang, WANG Zhongping, *et al* (1199)

Serial Parameters: CN61-1473/TG*1982*M*A4*84*ZH*P* ¥ 40.00*1200*9*2019-12



四通新材 股票代码：300428

金属改变世界 我们改变金属

METAL CHANGE THE WORLD WE CHANGE THE METAL

河北四通新型金属材料股份有限公司始创于1998年，是专业研发、制造、销售金属晶粒细化、金相变质、元素添加和金属净化等功能中间合金新材料的国家级高新技术企业，是中国最大的功能中间合金企业之一，公司于2015年3月19日在深圳证券交易所创业板成功挂牌上市。

公司主要产品有铝基合金、铜基合金、镁基合金、锌基合金等多个系列，产品种类超过100多种。400多家客户遍布于国内和亚洲、欧洲、美洲、澳洲，产品销售比例国内市场约60%，国际市场约40%。



AlTi6, AlTi10, AlZr5, AlZr10, AlB3, AlB5, AlB8, AlB10, AlV5, AlSi20, AlSi50, AlSi60, AlV10, AlCr10, AlCr20, AlNi10, AlP4, AlSr10, AlSb5, AlBi5, AlMn20, AlCu50, AlMg60, AlEr5, AlSc2, AlLi5...

AlTi5B1, AlTi5B0.2, AlTi3B1, AlTi3B0.6, AlTi3C0.15, AlSr10, AlSr15, AlTi6, AlTi10, AlB8, AlCa5, AlCa10...



公司建立了“院士工作站”、“示范性国际科技合作基地”、“河北省航空航天金属材料工程技术研究中心”等研发平台，承担了国家“863”项目，是国标《铝中间合金》的起草单位。

公司拥有 SEM, ICP, XRF, OM 等先进的分析检测仪器，专业的研发团队，保障了公司技术水平和产品质量在行业中的领先地位。



ISO9001:2008 质量管理体系认证
ISO14001:2004 环境管理体系认证
ISO/IEC17025:2005 检测和校准实验室能力认可
AS9100D/EN9100:2016 航空航天质量管理体系认证中



虽然功能中间合金的添加比例只有约0.3%，但能给用户产品质量产生100%的影响。

完善的质量管理体系，保证了产品的品质稳定和可追溯性。



河北四通新型金属材料股份有限公司
地址：中国·河北·清苑区发展西街359号
邮编：071100

电话：0312-5806816 网址：www.stnm.com.cn
传真：0312-5806515 邮箱：info@stnm.com.cn