

本出版物被SCI收录

ISSN1002

CODEN RME



Q K 2 0 4 1 5 3 4

稀有金属材料与工程

RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING



2020 年 8 月

第 49 卷

8



中国有色金属学会
中国材料研究学会
西北有色金属研究院

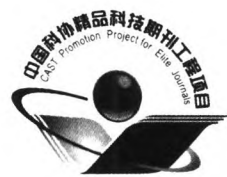
主 办

科学出版社

出 版



万方数据



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 49 卷 第 8 期 总第 409 期 2020 年 8 月

目次

材料科学

- 美国 SCI Expanded[®], Research Alert[®], Materials Science Citation Index[®] 收录期刊
- 美国工程索引 (EI) 文献源期刊
- 国家重点学术期刊
- 国家精品科技期刊
- 中国百强报刊
- 两届国家期刊奖
- 期刊数字影响力百强
- 国家数字出版示范单位
- 中国优秀科技期刊一等奖
- 首届中国科协优秀国际科技期刊奖
- 中国有色金属工业优秀科技期刊一等奖
- 全国有色金属优秀科技期刊一等奖
- 中国期刊方阵双奖期刊
- 中国最具国际影响力的学术期刊
- 中国权威学术期刊
- 陕西省首届“大报名刊工程”期刊
- 陕西省优秀科技期刊特等奖
- 陕西省科协精品科技期刊
- 陕西省第 2 届精品科技期刊
- 陕西省新闻出版行业文明单位
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国科学引文数据库文献源
- 中文核心期刊
- 中国材料科学核心期刊
- 同方数据独家授权期刊
- 美国化学文摘 (CA) 文献源期刊
- 英国科学文摘 (INSPEC) 文献源期刊
- 日本科学技术文献速报 (JICST) 用刊
- 俄罗斯文摘杂志 (AJ) 文献源期刊
- 剑桥科学文摘 (CSA) 文献源期刊
- 美、英金属文摘 (MA) 文献源期刊
- 美国国会图书馆收藏刊物

Shock-induced Reaction Characteristics of Porous W/Zr-based Metallic Glass Composite FragmentsZhang Yunfeng, Luo Xingbai, Liu Guoqing <i>et al</i> (2549)
First-principles Investigation on Formation Energy, Elasticity and Interfacial Properties of Refining Phase Al ₃ (Zr, Sc) in Al AlloysLi Chunmei, Jiang Xianquan, Cheng Nanpu <i>et al</i> (2557)
Comparison of Discontinuous Yielding Phenomenon and Adiabatic Temperature Rising Effect of Ti-5553 Alloys Prepared by Powder Metallurgy and Ingot MetallurgyZhao Qinyang, Chen Yongnan, Xu Yiku <i>et al</i> (2567)
Microstructure and Wear Properties of Ni-based Composite Coatings on Aluminum Alloy Prepared by Laser CladdingWu Xiaoquan, Yan Hong, Xin Yong <i>et al</i> (2574)
Effect of Bias Voltage on Microstructure and Erosion Resistance of CrAlN Coatings Deposited by Arc Ion PlatingWang Di, Lin Songsheng, Liu Lingyun <i>et al</i> (2583)
Constitutive Behavior and Processing Map of As-cast Mg-8Y-6Gd-1Nd-0.17Zn Magnesium Alloy Compressed at Elevated TemperaturesLiu Chongliang, Quan Gaofeng, Zhou Mingyang <i>et al</i> (2591)
Effects of Drug-contained Poly- β -hydroxybutyrate Coating on Degradation Behavior of Mg-4.1Y-2.8Nd-0.2Zn-0.4Zr Alloy in Simulated Body Fluid and Cell FunctionQuan Liang, Ge Shuping, Jia Dongyu <i>et al</i> (2599)
Effects of Ge Addition on the Microstructure and Thermal Stability of Co-V-Si High-Temperature Shape Memory AlloysWang Cuiping, Huang Lusheng, Zhang Yanqing <i>et al</i> (2607)
Grain Refinement and Mechanical Properties Improvement of Al-Cu-Ti Alloys After Different Melt Heat Treatment ProcessesWang Lin, Sun Yu, Bo Lin <i>et al</i> (2615)
Structure and Mechanical Properties of Multi-Element (CrMoTaNbVTi)N Films by Reactive Magnetron SputteringFeng Xingguo, Zheng Yugang, Zhang Kaifeng <i>et al</i> (2623)

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG
稀有金属材料与工程



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 49 卷 第 8 期 总第 409 期 2020 年 8 月

Preparation and Structure Characteristics of Porous Monel Alloy
.....Guo Chaoqun, Wang Tianyao, Yuan Tianxiang *et al* (2630)

Molecular Dynamic Simulations for Dissolution of Zn-Al Binary System
.....Yang Yao, Liang Yuxin, Li Shaorong *et al* (2636)

Microstructures and Mechanical Properties of Mg-4.5Gd-2.6Nd-0.5Zn-
0.5Zr New Casting Alloy
.....Zhan Liang, Le Qichi, Feng Zhijun *et al* (2644)

Microstructure and Mechanical Property of Multilayered Niobium/
Zirconium Composites Processed by Accumulative Roll Bonding
.....Zhu Mingwei, Fan Zhen, Xu Chengjie *et al* (2649)

Study of the Properties of $ZrCo_{0.8}M_{0.2}$ ($M=Co, Cu, Cr, Mn, Al$) Alloys
for Tritium Storage
.....Lv Lijun, Cheng Honghui, Qian Yuan *et al* (2658)

Effect of Refinement and Modification on Microstructure, Properties and
Eutectic Silicon Growth Mechanism of Cast A356 Aluminum Alloy
.....Wang Zhengjun, Zhang Qiuyang, Zhang Man *et al* (2665)

Thermal Process Calculation and Analysis in VPPA-MIG Hybrid Welding
of Thick High-Strength Aluminum Alloy Plates
.....Sun Zhenbang, Han Yongquan, Du Maohua *et al* (2674)

Overview of the Brazing of Carbon-Carbon Composites
.....Long Weimin, Li Shengnan, Shen Yuanxun *et al* (2683)

钨中溶质原子铬与空位的相互作用的第一性原理计算研究
.....何梓荐, 黄雪飞, 乐国敏等 (2691)

基于神经网络的喷丸 25CrMo 合金疲劳寿命及残余应力松弛行为
预测研究.....苏凯新, 张继旺, 李 行等 (2697)

含缺口 TC21 钛合金腐蚀疲劳性能分析
.....回 丽, 赵永生, 周 松等 (2706)

轧制态 254SMo 超级奥氏体不锈钢的热变形行为及本构方程
.....李娜娜, 刘江林, 张 威等 (2712)

哈氏合金 X 电子束表面处理微观组织研究
.....邹 慧, 唐晓薇 (2718)

功率超声对 Cu/Sn 体系溶解行为的影响
.....俞伟元, 雷 震, 孙学敏等 (2724)

单晶涡轮叶片长期服役组织演化及硬度退化分析
.....李 振, 刘新灵, 陈 星等 (2730)

出 版 科学出版社
(北京市东黄城根北街 16 号, 100717)
编 辑 《稀有金属材料与工程》编辑部
主 编 张平祥
副主编 石应江
编辑部主任 李 哲
责任编辑 蒲正利 刘延昌 谢 曼
梁 燕 苑 硕 衡梦娟
英文编辑 齐国翠 衡梦娟
编 务 刘亚利
排 版 王 嵘 杜亚凤
本期责任编辑 苑 硕
印 刷 西安创维印务有限责任公司
国内发行 中国邮政集团公司
陕西省报刊发行局
国内发行代号 52-172
国外发行 中国国际图书贸易有限公司
(北京市 399 信箱, 100048)
国外发行代号 M4873
编辑部地址 西安市 51 号信箱 710016
电 话 029-86231117
传 真 029-86231103
<http://www.rmme.ac.cn>
E-mail: rmme@c-nin.com
国内统一连续出版物号 CN 61-1154/TG
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-185X
广告经营许可证号 6100004000085
国内外公开发行
定 价 100 元

期刊基本参数: CN61-1154/TG * 1970 * m * A4 * 368 * zh * P * 100.00 * 1500 * 50 * 2020-08

XIYOU JINSHU CAILIAO YU GONGCHENG

稀有金属材料与工程



主管单位 中国科学技术协会
主办单位 西北有色金属研究院 中国有色金属学会 中国材料研究学会
出版单位 科学出版社
月刊 国内外公开发行 第 49 卷 第 8 期 总第 409 期 2020 年 8 月

有序结构 Al_3Er 对应的 Er 在 Al 中固溶度的第一性原理计算	高春来, 高坤元, 熊湘沅等 (2738)
Co 掺杂对 γ' - Ni_3Al 相稳定性影响的第一性原理研究	李亚敏, 陈银萍, 刘洪军 (2746)
NdFe_{12} 永磁化合物中的相转变研究	王坤宇, 冯运莉, 柳 昆 (2754)
烧结 Nd-Fe-B 磁体非稀土 Al 的晶界扩散研究	闫小童, 侯育花, 陈 诚等 (2760)
十二烷基硫酸钠 (SDS) 对铜电沉积行为的影响	刁术志, 王一雍, 金 辉等 (2765)
熔盐电解法制备金属钛的氧空位导电机制和阴极结构的研究	但林阳, 刘 楠, 李泽全等 (2773)
定向凝固 $\text{Mg}_2\text{Si}_{1-x}\text{Sn}_x$ 合金功率因子优化和热电性能研究	李 鑫, 谢 辉, 张亚龙等 (2779)

材料工艺

激光选区融化成形多孔硬骨支架的建模、仿真及实验研究	徐淑波, 孟子翔, 刘 鹏等 (2786)
选区激光熔化成形 Inconel 738 合金裂纹形成机理及各向异性	许佳玉, 丁雨田, 胡 勇等 (2791)
稀土 La+Ce 对含 Nb 结构钢强度及韧性的影响	武利平, 张江山, 智建国等 (2800)
W 掺杂的 Nb 基固溶体合金的结构和氢渗透性能	唐金亮, 王仲民, 严晓锋等 (2807)
激光增材制造 Ti6Al4V-Inconel718 功能梯度材料的成分变化和微观结构演变	黄金鑫, 孙中刚, 常 辉等 (2813)
TiZrHfNbSc 难熔高熵合金的组织和力学性能	江洪林, 胡志方, 袁学韬等 (2820)
原位粉末装管法 37 芯 MgB_2 线材的制备及性能研究	王庆阳, 张可荣, 杨 芳等 (2825)
镁合金微弧氧化涂层表面原位制备 MgCr-LDH 纳米层及其耐蚀机理研究	梁思琰, 任巍巍, 林文鑫等 (2830)
热处理对激光沉积 DZ125 合金组织与摩擦磨损性能的影响	卞宏友, 邸腾达, 王世杰等 (2839)
闭孔 CNTs/Al 复合泡沫搅拌摩擦焊工艺研究	庞 秋, 于海洋, 胡志力 (2845)
锻造粉末冶金 Ti6Al4V 合金的性能和组织研究	王海英, 杨 芳, 郭志猛等 (2855)
TC4 合金表面 Cu/石墨复合镀层的组织结构和摩擦磨损行为	赵东平, 郭金强, 李 轩 (2861)
Y 型微通道反应器强化反萃 P507-煤油溶液中稀土钇的研究	刘 杰, 赵振敏, 黄 焜等 (2869)
钛表面微弧氧化层+碳膜的制备与表征	杨晓康, 罗斌莉, 蔡 军等 (2875)
不同铸型对 TC4 钛合金的微观组织、织构和持久性的影响	刘文杰, 宗学文, 陈 桢等 (2880)
脉冲激光沉积及硒化法制备 $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$ 薄膜研究	王 可, 唐 磊, 陈桂林等 (2888)

综合评述

感应等离子体球化法制备球形金属粉体的研究进展	张庆磊, 郝振华, 李 静等 (2895)
铁基纳米晶软磁合金研究进展及应用展望	马海健, 魏文庆, 鲍文科等 (2904)

CONTENTS

Materials Science

Shock-induced Reaction Characteristics of Porous W/Zr-based Metallic Glass Composite Fragments	
.....Zhang Yunfeng, Luo Xingbai, Liu Guoqing <i>et al</i>	(2549)
First-principles Investigation on Formation Energy, Elasticity and Interfacial Properties of Refining Phase Al ₃ (Zr, Sc) in Al Alloys	
.....Li Chunmei, Jiang Xianquan, Cheng Nanpu <i>et al</i>	(2557)
Comparison of Discontinuous Yielding Phenomenon and Adiabatic Temperature Rising Effect of Ti-5553 Alloys Prepared by Powder Metallurgy and Ingot Metallurgy	
.....Zhao Qinyang, Chen Yongnan, Xu Yiku <i>et al</i>	(2567)
Microstructure and Wear Properties of Ni-based Composite Coatings on Aluminum Alloy Prepared by Laser Cladding	
.....Wu Xiaoquan, Yan Hong, Xin Yong <i>et al</i>	(2574)
Effect of Bias Voltage on Microstructure and Erosion Resistance of CrAlN Coatings Deposited by Arc Ion Plating	
.....Wang Di, Lin Songsheng, Liu Lingyun <i>et al</i>	(2583)
Constitutive Behavior and Processing Map of As-cast Mg-8Y-6Gd-1Nd-0.17Zn Magnesium Alloy Compressed at Elevated Temperatures	
.....Liu Chongliang, Quan Gaofeng, Zhou Mingyang <i>et al</i>	(2591)
Effects of Drug-contained Poly-β-hydroxybutyrate Coating on Degradation Behavior of Mg-4.1Y-2.8Nd-0.2Zn-0.4Zr Alloy in Simulated Body Fluid and Cell Function	
.....Quan Liang, Ge Shuping, Jia Dongyu <i>et al</i>	(2599)
Effects of Ge Addition on the Microstructure and Thermal Stability of Co-V-Si High-Temperature Shape Memory Alloys	
.....Wang Cuiping, Huang Lusheng, Zhang Yanqing <i>et al</i>	(2607)
Grain Refinement and Mechanical Properties Improvement of Al-Cu-Ti Alloys After Different Melt Heat Treatment Processes	
.....Wang Lin, Sun Yu, Bo Lin <i>et al</i>	(2615)
Structure and Mechanical Properties of Multi-Element (CrMoTaNbVTi)N Films by Reactive Magnetron Sputtering	
.....Feng Xingguo, Zheng Yugang, Zhang Kaifeng <i>et al</i>	(2623)
Preparation and Structure Characteristics of Porous Monel Alloy	
.....Guo Chaoqun, Wang Tianyao, Yuan Tianxiang <i>et al</i>	(2630)
Molecular Dynamic Simulations for Dissolution of Zn-Al Binary System	
.....Yang Yao, Liang Yuxin, Li Shaorong <i>et al</i>	(2636)
Microstructures and Mechanical Properties of Mg-4.5Gd-2.6Nd-0.5Zn-0.5Zr New Casting Alloy	
.....Zhan Liang, Le Qichi, Feng Zhijun <i>et al</i>	(2644)
Microstructure and Mechanical Property of Multilayered Niobium/Zirconium Composites Processed by Accumulative Roll Bonding	
.....Zhu Mingwei, Fan Zhen, Xu Chengjie <i>et al</i>	(2649)

This Journal is covered in SCI Expanded®, Research Alert®, Materials Science Citation Index® (MSCI); Engineering Index (EI); Chemical Abstracts (CA); Abstracts Journal (AJ); INSPEC; JICST; Cambridge Scientific Abstracts (CSA); Metals Abstracts (MA); World Aluminum Abstracts; Chinese Scientific and Technical Papers and Citations (CSTPC); Chinese Science Citation Index (CSCI).

Administrated by China Association for Science and Technology
Sponsored by Northwest Institute for Nonferrous Metal Research, the Nonferrous Metals Society of China, Chinese Materials Research Society
Published by Science Press
(16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)
Edited by Rare Metal Materials and Engineering Press
Editor in Chief: Zhang Pingxiang

Address: P. O. Box 51, Xi'an, Shaanxi, 710016, China
Tel: 0086-29-86231117
Fax: 0086-29-86231103
http: //www.rmme.ac.cn
E-mail: rmme@c-nin.com

Overseas Distributor: China International Book Trade Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)
Overseas Annual Subscription Rate: USD300

Study of the Properties of $ZrCo_{0.8}M_{0.2}$ ($M=Co, Cu, Cr, Mn, Al$) Alloys for Tritium Storage	
.....	Lv Lijun, Cheng Honghui, Qian Yuan <i>et al</i> (2658)
Effect of Refinement and Modification on Microstructure, Properties and Eutectic Silicon Growth Mechanism of Cast A356 Aluminum Alloy	
.....	Wang Zhengjun, Zhang Qiuyang, Zhang Man <i>et al</i> (2665)
Thermal Process Calculation and Analysis in VPPA-MIG Hybrid Welding of Thick High-Strength Aluminum Alloy Plates	
.....	Sun Zhenbang, Han Yongquan, Du Maohua <i>et al</i> (2674)
Overview of the Brazing of Carbon-Carbon Composites	
.....	Long Weimin, Li Shengnan, Shen Yuanxun <i>et al</i> (2683)
Interaction Between the Solute Cr Atoms and Vacancy in W-Cr Alloys Using First-Principles Calculation	
.....	He Zijian, Huang Xuefei, Le Guomin <i>et al</i> (2691)
Prediction of Fatigue Life and Residual Stress Relaxation Behavior of Shot-Peened 25CrMo Axle Steel Based on Neural Network	
.....	Su Kaixin, Zhang Jiwang, Li Hang <i>et al</i> (2697)
Analysis of Corrosion Fatigue Properties of Notched TC21 Titanium Alloy	
.....	Hui Li, Zhao Yongsheng, Zhou Song <i>et al</i> (2706)
Hot Deformation Behavior and Constitutive Equation Analysis of Rolled 254SMo Super Austenitic Stainless Steel	
.....	Li Nana, Liu Jianglin, Zhang Wei <i>et al</i> (2712)
Microstructure of Hastelloy X Modified by High-Current Pulsed Electron Beam	
.....	Zou Hui, Tang Xiaowei (2718)
Effect of Power Ultrasound on Dissolution Behavior of Cu/Sn System	
.....	Yu Weiyuan, Lei Zhen, Sun Xuemin <i>et al</i> (2724)
Metallographic Structure Evolution and Hardness Performance Degradation Analysis of Single Crystal Turbine Blades After Long-Term Service	
.....	Li Zhen, Liu Xinling, Chen Xing <i>et al</i> (2730)
First-Principles Calculation of the Solubility of Er in Al for Ordered Al_3Er	
.....	Gao Chunlai, Gao Kunyuan, Xiong Xiangyuan <i>et al</i> (2738)
Effect of Co-Doping on the Stability of γ' - Ni_3Al : A First-Principles Study	
.....	Li Yamin, Chen Yinping, Liu Hongjun (2746)
Phase Transformation in $NdFe_{12}$ Permanent Magnet Materials	
.....	Wang Kunyu, Feng Yunli, Liu Kun (2754)
Grain Boundary Diffusion of Non-Rare Earth Al for Sintered Nd-Fe-B	
.....	Yan Xiaotong, Hou Yuhua, Chen Cheng <i>et al</i> (2760)
Effect of Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) on Copper Electrodeposition Behavior	
.....	Diao Shuzhi, Wang Yiyong, Jin Hui <i>et al</i> (2765)
Study on Conductivity Mechanism of TiO_2 with Oxygen Vacancies Prepared by FFC Process and Cathode Structures	
.....	Dan Linyang, Liu Nan, Li Zequan <i>et al</i> (2773)
Power Factor Optimization and Thermoelectric Properties of $Mg_2Si_{1-x}Sn_x$ Alloys by Directional Solidification	
.....	Li Xin, Xie Hui, Zhang Yalong <i>et al</i> (2779)

Materials Technology

Modeling, Simulation and Experimental Study of Porous Bone Scaffold by Selective Laser Melting	
.....	Xu Shubo, Meng Zixiang, Liu Peng <i>et al</i> (2786)
Crack Forming Mechanism and Anisotropy of Inconel 738 Alloy by Selective Laser Melting	
.....	Xu Jiayu, Ding Yutian, Hu Yong <i>et al</i> (2791)
Effect of Lanthanum and Cerium on the Strength and Toughness of Niobium-Alloyed Structural Steels	
.....	Wu Liping, Zhang Jiangshan, Zhi Jianguo <i>et al</i> (2800)
Structure and Hydrogen-Permeation Properties of W-Doped Nb-Based Solid Solutions	
.....	Tang Jinliang, Wang Zhongmin, Yan Xiaofeng <i>et al</i> (2807)

Compositional Changes and Microstructure Evolution of Ti6Al4V-Inconel718 Functionally Graded Materials by Laser Additive Manufacturing.....	Huang Jinxin, Sun Zhonggang, Chang Hui <i>et al</i> (2813)
Microstructure and Mechanical Properties of TiZrHfNbSc Refractory High Entropy Alloy	Jiang Honglin, Hu Zhifang, Yuan Xuetao <i>et al</i> (2820)
Fabrication and Properties of 37-Filaments MgB ₂ Superconducting Wires by In-Situ Powder-in-Tube Method	Wang Qingyang, Zhang Kerong, Yang Fang <i>et al</i> (2825)
In-Situ Preparation of MgCr-LDH Nano-Layer on MAO Coating of Mg Alloy and Its Anti-Corrosion Mechanism	Liang Siyan, Ren Weiwei, Lin Wenxin <i>et al</i> (2830)
Effect of Heat Treatment on Microstructure and Friction and Wear Properties of Laser Deposited DZ125 Alloy	Bian Hongyou, Di Tengda, Wang Shijie <i>et al</i> (2839)
Study on Friction Stir Welding Process of Closed-Cell CNTs/Al Composite Foam	Pang Qiu, Yu Haiyang, Hu Zhili (2845)
Properties and Microstructure of Forged Powder Metallurgy Ti6Al4V Alloy	Wang Haiying, Yang Fang, Guo Zhimeng <i>et al</i> (2855)
Structure and Wear Behavior of Cu/Graphite Composite Coating Electroplated on TC4 Alloy	Zhao Dongping, Guo Jinqiang, Li Xuan (2861)
Study on Enhancing Stripping Loaded Erbium in P507-Kerosene Organic Solution by Y-Type Microchannel Reactor	Liu Jie, Zhao Zhenmin, Huang Kun <i>et al</i> (2869)
Preparation and Characterization of Micro-Arc Oxidation Coating and Carbon Film on Titanium	Yang Xiaokang, Luo Binli, Cai Jun <i>et al</i> (2875)
Effect of Different Cast Moulds on the Microstructure, Texture and Stress Rupture of TC4 Titanium Alloy	Liu Wenjie, Zong Xuewen, Chen Zhen <i>et al</i> (2880)
Preparation of Cu(In,Ga)Se ₂ Thin Films by Pulsed Laser Deposition and Selenization	Wang Ke, Tang Lei, Chen Guilin <i>et al</i> (2888)

Reviews

Research Progress on Preparation of Spherical Metal Powders by Induction Plasma Spheroidization	Zhang Qinglei, Hao Zhenhua, Li Jing <i>et al</i> (2895)
Research Progress and Application Prospect of Fe-Based Nanocrystalline Soft Magnetic Alloys	Ma Haijian, Wei Wenqing, Bao Wenke <i>et al</i> (2904)

《稀有金属材料与工程》中英文版编委会

顾问委员会: 王淀佐院士 李东英院士 李恒德院士 左铁镛院士 傅恒志院士 E W Collings 教授

编委会主任: 周 廉院士

副主任: 黄伯云院士 张平祥院士 殷为宏

主 编: 张平祥院士

副主编: 石应江

编辑部主任: 李 哲

编 委 (按英文字母排序)

曹春晓院士 北京航空材料研究院
陈祥宝院士 北京航空材料研究院
何季麟院士 西北稀有金属材料研究院
江东亮院士 中国科学院上海硅酸盐研究所
金展鹏院士 中南大学
柯 伟院士 中国科学院金属研究所
李贺军院士 西北工业大学
李言荣院士 电子科技大学
李依依院士 中国科学院金属研究所
李元元院士 吉林大学
卢 柯院士 上海交通大学
屠海令院士 北京有色金属研究总院

王国栋院士 东北大学
魏炳波院士 西北工业大学
徐惠彬院士 北京航空航天大学
谢建新院士 北京科技大学
姚 熹院士 西安交通大学
王迎军院士 华南理工大学
张国成院士 北京有色金属研究总院
周 玉院士 哈尔滨工业大学
周克崧院士 广州有色金属研究院
聂祚仁院士 北京工业大学
潘复生院士 重庆大学

陈江华 湖南大学
冯 勇 西部超导材料科技股份有限公司
韩恩厚 中国科学院金属研究所
韩雅芳 中国材料研究学会
介万奇 西北工业大学
李建保 海南大学
梁淑全 中南大学
刘 颖 四川大学
刘兴军 厦门大学
潘 伟 清华大学
曲选辉 北京科技大学
钱 琳 昆明贵金属研究所
孙 军 西安交通大学
孙冬柏 北京科技大学
汤慧萍 西北有色金属研究院
王快社 西安建筑科技大学

熊柏青 北京有色金属研究总院
徐可为 西安文理学院
许并社 太原理工大学
颜学柏 西北有色金属研究院
杨 辉 浙江大学
杨焕文 中国有色金属学会
杨延安 西部金属材料股份有限公司
易健宏 昆明理工大学
张延安 东北大学
赵永庆 西北有色金属研究院
周科朝 中南大学
左 良 东北大学
Fang Qing Nanotek instruments
B Lux 奥地利维也纳工业大学
H M Ortnr 德国丹姆斯达特工业大学
I S Yepifanovskii 莫斯科机械研究生产联合体