

QK1854307

CODEN CHSPA4

金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

第54卷

第11期

Vol.54

No.11

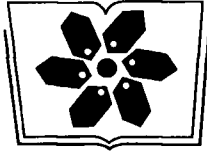
纪念师昌绪先生 百年华诞专刊

研材料，鼎工程，昌绪丹心熔铸强国梦
拓基金，谋宏略，师考风范激扬民族魂

丹心报国 学富德高 辉煌业绩铸高峰
奖掖提携 宽厚至诚 芸芸后学仰先生

11
2018

ACTA METALL. SIN. (JINSHU XUEBAO) 54(11) pp.1471—1714, BEIJING 2018



中国科学院科学出版基金资助出版

金属学报

JINSHU XUEBAO

第 54 卷

第 11 期

2018年11月11日

纪念师昌绪先生百年华诞专刊

目次

纪念文章

师昌绪:材料科学大师、科技战略家	李依依	(1471)
师昌绪先生是我国科学基金事业的开拓者	高瑞平	(1474)
难忘师老	车成卫	(1476)

组织与结构

金属玻璃中隐藏在长时间尺度下的动力学行为及其对性能的影响	汪卫华 罗 鹏	(1479)
一类介于晶体与准晶体之间的有序结构	秦高梧 谢红波 潘虎成 任玉平	(1490)
高温合金中硼化物精细结构的高空间分辨电子显微学研究	马秀良 胡肖兵	(1503)
纳米晶金属材料中相变与晶粒长大的共生现象	刘 峰 黄林科 陈豫增	(1525)

材料与工艺

钛合金粉末热等静压近净成形研究进展	徐 磊 郭瑞鹏 吴 杰 卢正冠 杨 锐	(1537)
高熵合金的变形行为及强韧化	吕昭平 雷智锋 黄海龙 刘少飞 张 凡 段大波 曹培培 吴 渊 刘雄军 王 辉	(1553)
新一代飞机起落架用马氏体时效不锈钢的研究	杨 柯 牛梦超 田家龙 王 威	(1567)
金刚石/Cu复合界面导热改性及其纳米化研究进展	张 荻 苑孟颖 谭占秋 熊定邦 李志强	(1586)
镁合金搅拌摩擦焊接的研究现状与展望	马宗义 商 乔 倪丁瑞 肖伯律	(1597)
超塑性轻合金组织稳定性的研究进展及展望	王慧远 张 行 徐新宇 查 敏 王 理 马品奎 管志平	(1618)
基于箔材反应退火合成的TiAl基复合材料板材研究进展	耿 林 吴 昊 崔喜平 范国华	(1625)
铸造高温合金研发中的应用基础研究	张 健 楼琅洪	(1637)
Inconel 718变形高温合金热加工组织演变与发展趋势	刘永长 张宏军 郭倩颖 周晓胜 马宗青 黄 远 李会军	(1653)
金属催化剂控制生长单壁碳纳米管研究进展	吉忠海 张莉莉 汤代明 刘 畅 成会明	(1665)

力学性能

氢化空位的基本性质及其对金属力学行为的影响	孙 军 李苏植 丁向东 李 巨	(1683)
金属材料疲劳性能预测统一模型探索	张哲峰 刘 睿 张振军 田艳中 张 鹏	(1693)
新型25Cr-20Ni奥氏体耐热不锈钢750℃持久实验过程中析出相演变	胡国栋 王 培 李殿中 李依依	(1705)

本期执行主编:张哲峰

期刊基本参数: CN21-1139/TG·1956·M·A4·244·ZH·P¥ 148.00· *20·2018-11

The Special Issue in Memoriation of Mr. SHI Changxu's 100th Birthday

C O N T E N T S

Commemorative Articles

- SHI Changxu: Master of Materials Science and Strategist of Science and Technology (1471)
LI Yiyi
- Mr. SHI Changxu: Pioneer of the Cause of Science Foundation of China (1474)
GAO Ruiping
- Mr. SHI Changxu: A Memorable Master (1476)
CHE Chengwei

Microstructures

- The Dynamic Behavior Hidden in the Long Time Scale of Metallic Glasses and Its Effect on the Properties (1479)
WANG Weihua, LUO Peng
- A New Class of Ordered Structure Between Crystals and Quasicrystals (1490)
QIN Gaowu, XIE Hongbo, PAN Hucheng, REN Yuping
- High-Resolution Transmission Electron Microscopic Study of Various Borides Precipitated in Superalloys (1503)
MA Xiuliang, HU Xiaobing
- Concurrence of Phase Transition and Grain Growth in Nanocrystalline Metallic Materials (1525)
LIU Feng, HUANG Linke, CHEN Yuzeng

Materials and Processes

- Progress in Hot Isostatic Pressing Technology of Titanium Alloy Powder (1537)
XU Lei, GUO Ruipeng, WU Jie, LU Zhengguan, YANG Rui
- Deformation Behavior and Toughening of High-Entropy Alloys (1553)
LU Zhaoping, LEI Zhifeng, HUANG Hailong, LIU Shaofei, ZHANG Fan, DUAN Dabo, CAO Peipei, WU Yuan, LIU Xiongjun, WANG Hui
- Research and Development of Maraging Stainless Steel Used for New Generation Landing Gear (1567)
YANG Ke, NIU Mengchao, TIAN Jialong, WANG Wei
- Progress in Interface Modification and Nanoscale Study of Diamond/Cu Composites (1586)
ZHANG Di, YUAN Mengying, TAN Zhanqiu, XIONG Ding-Bang, LI Zhiqiang
- Friction Stir Welding of Magnesium Alloys: A Review (1597)
MA Zongyi, SHANG Qiao, NI Dingrui, XIAO Bolv
- Current Research and Future Prospect on Microstructure Stability of Superplastic Light Alloys (1618)
WANG Huiyuan, ZHANG Hang, XU Xinyu, ZHA Min, WANG Cheng, MA Pinkui, GUAN Zhiping
- Recent Progress on the Fabrication of TiAl-Based Composites Sheet by Reaction Annealing of Elemental Foils (1625)
GENG Lin, WU Hao, CUI Xiping, FAN Guohua
- Basic Research in Development and Application of Cast Superalloy (1637)
ZHANG Jian, LOU Langhong
- Microstructure Evolution of Inconel 718 Superalloy During Hot Working and Its Recent Development Tendency (1653)
LIU Yongchang, ZHANG Hongjun, GUO Qianying, ZHOU Xiaosheng, MA Zongqing, HUANG Yuan, LI Huijun
- A Review on the Controlled Growth of Single-Wall Carbon Nanotubes from Metal Catalysts (1665)
JI Zhonghai, ZHANG Lili, TANG Daiming, LIU Chang, CHENG Huiming

Mechanical Properties

- Hydrogenated Vacancy: Basic Properties and Its Influence on Mechanical Behaviors of Metals (1683)
SUN Jun, LI Suzhi, DING Xiangdong, LI Ju
- Exploration on the Unified Model for Fatigue Properties Prediction of Metallic Materials (1693)
ZHANG Zhefeng, LIU Rui, ZHANG Zhenjun, TIAN Yanzhong, ZHANG Peng
- Precipitate Evolution in a Modified 25Cr-20Ni Austenitic Heat Resistant Stainless Steel During Creep Rupture Test at 750 °C (1705)
HU Guodong, WANG Pei, LI Dianzhong, LI Yiyi

Executive editor: ZHANG Zhefeng

《金属学报》第六届编委会 (2014年)

主 编: 叶恒强
常务副主编: 张哲峰
顾问委员会: (按姓氏笔画排序)
王淀佐 叶恒强 刘 玠 朱 静 张寿荣 李依依 周 廉 柯 伟
柳百成 柳百新 赵连城 徐滨士 殷瑞钰 曹春晓 曹楚南 韩雅芳
赫冀成

编 委: (按姓氏笔画排序)
干 勇 马 恩 马宗义 介万奇 王中林 卢 柯 左 良 刘 庆
刘春明 孙 军 孙 超 孙立志 孙晓峰 戎利建 朱 星 朱 敏
朱世杰 朱鸣芳 张 荻 张平祥 张志东 张济山 张哲峰 李 卫
李 奇 李美栓 李淼泉 李殿中 李嘉荣 杜 勇 杨 柯 杨 锐
杨王玥 沈剑韵 沙 维 陈 清 陈礼清 陈充林 陈道伦 周月明
尚建库 林昌健 武晓雷 郑玉峰 姜 辛 荆 涛 赵九洲 徐 坚
徐惠彬 秦禄昌 郭正晓 高华健 高瑞平 黄卫东 黄伯云 曾德长
董 闯 董 瀚 谢建新 韩恩厚 熊柏青 潘 峰 潘复生

金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

(月刊) (1956年创刊)

(Monthly) (Started in 1956)

第 54 卷 第 11 期 2018年11月11日

Vol.54 No.11 11 November 2018

主 管	中国科学技术协会 北京(100863)复兴路3号	Superintended by CHINA ASSOCIATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY
主 办	中国金属学会 北京(100711)东四西大街46号	3 Fuxing Road, Beijing 100863, China Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS
承 办	中国科学院金属研究所 沈阳(110016)文化路72号	46 Dongsixi Street, Beijing 100711, China Managed by INSTITUTE OF METAL RESEARCH, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
编 辑	《金属学报》编辑部 沈阳(110016)文化路72号	Edited by The Editorial Board of ACTA METALLURGICA SINICA
网 址	http://www.ams.org.cn	Editorial Office: 72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China
主 编	叶恒强	Tel: (024)23971286 E-mail: jsxb@imr.ac.cn
出 版	科学出版社 北京(100717)东黄城根北街16号	http://www.ams.org.cn Editor-in-Chief Professor YE Hengqiang
印 刷	北京中科印刷有限公司	Published and Distributed by SCIENCE PRESS
总发行	科学出版社	16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China

© 版权所有

国内外公开发行人
全国各地邮局订购
国内邮发代号: 2-361
国内定价: 148.00元

ISSN 0412-1961



ISSN 0412-1961
CN 21-1139/TG