



ISSN 0412-1961
CODEN CHSPA4




金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

第 56 卷 第 2 期

Vol.56 No.2



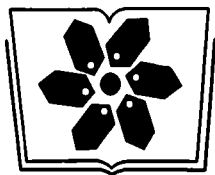
中国金属学会 主办
科学出版社 出版
 Science Press



2 2020

ACTA METALL. SIN.(JINSHU XUEBAO) 56(2)pp.129-256, BEIJING 2020

万方数据



中国科学院科学出版基金资助出版

金属学报

JINSHU XUEBAO

第 56 卷

第 2 期

2020年2月11日

目 次

NM500 耐磨钢拉伸过程中 TiN 破碎机制	吴 翔 左秀荣 赵威威 王中洋	(129)
X80 钢焊接接头在模拟天然气凝析液中的腐蚀行为	陈 芳 李亚东 杨 剑 唐 晓 李 焰	(137)
一般大气环境下锈蚀结构钢表面特征与随机模型	王友德 徐善华 李 晗 张海江	(148)
W 含量对一种高 W 镍基高温合金显微组织的影响	华涵钰 谢 君 舒德龙 侯桂臣 盛乃成 于金江 崔传勇 孙晓峰 周亦霄	(161)
取向偏差对镍基单晶高温合金钎焊接头组织与力学性能的影响	赵 旭 孙 元 侯星宇 张洪宇 周亦霄 丁雨田	(171)
热处理工艺对 GH4720Li 合金细晶铸锭组织与热加工性能的影响	王 涛 万志鹏 李 钊 李佩桓 李鑫旭 韦 康 张 勇	(182)
TA32 钛合金厚板的微观组织、织构与力学性能	程 超 陈志勇 秦绪山 刘建荣 王清江	(193)
冷却速率对 β 凝固 γ -TiAl 合金硼化物和室温拉伸性能的影响	王 希 刘仁慈 曹如心 贾 清 崔玉友 杨 锐	(203)
Ag-Ni 偏晶合金凝固过程研究	邓聪坤 江鸿翔 赵九洲 何 杰 赵 雷	(212)
Zr-0.75Sn-0.35Fe-0.15Cr 合金在 250 °C 去离子水中的初期腐蚀行为	姚美意 张兴旺 侯可可 张金龙 胡鹏飞 彭剑超 周邦新	(221)
感应加热异温轧制制备钢/铝复合板	肖 宏 许朋朋 祁梓宸 吴宗河 赵云鹏	(231)
石墨烯纳米片增强镁基复合材料力学性能及增强机制	周 霞 刘霄霞	(240)
金属 Nb 级联碰撞的分子动力学模拟	马小强 杨坤杰 徐喻琼 杜晓超 周建军 肖仁政	(249)

封面照片: 18%W 镍基高温合金中枝晶间区域 α -W 相形貌的 SEM 像
(见: 华涵钰等论文, p.166, Fig.10a)

期刊基本参数: CN21-1139/TG·1956·M·A4·128·ZH·P·¥ 148.00· ·13·2020-02

C O N T E N T S

Mechanism of TiN Fracture During the Tensile Process of NM500 Wear-Resistant Steel(129)
WU Xiang, ZUO Xiurong, ZHAO Weiwei, WANG Zhongyang

Corrosion Behavior of X80 Steel Welded Joint in Simulated Natural Gas Condensate Solutions(137)
CHEN Fang, LI Yadong, YANG Jian, TANG Xiao, LI Yan

Surface Characteristics and Stochastic Model of Corroded Structural Steel Under General Atmospheric Environment(148)
WANG Youde, XU Shanhua, LI Han, ZHANG Haijiang

Influence of W Content on the Microstructure of Nickel Base Superalloy with High W Content(161)
HUA Hanyu, XIE Jun, SHU Delong, HOU Guichen, SHENG Naicheng, YU Jinjiang, CUI Chuanyong, SUN Xiaofeng, ZHOU Yizhou

Effect of Orientation Deviation on Microstructure and Mechanical Properties of Nickel-Based Single Crystal Superalloy Brazing Joints(171)
ZHAO Xu, SUN Yuan, HOU Xingyu, ZHANG Hongyu, ZHOU Yizhou, DING Yutian

Effect of Heat Treatment Parameters on Microstructure and Hot Workability of As-Cast Fine Grain Ingot of GH4720Li Alloy(182)
WANG Tao, WAN Zhipeng, LI Zhao, LI Peihuan, LI Xinxu, WEI Kang, ZHANG Yong

Microstructure, Texture and Mechanical Property of TA32 Titanium Alloy Thick Plate(193)
CHENG Chao, CHEN Zhiyong, QIN Xushan, LIU Jianrong, WANG Qingjiang

Effect of Cooling Rate on Boride and Room Temperature Tensile Properties of β -Solidifying γ -TiAl Alloys(203)
WANG Xi, LIU Renci, CAO Ruxin, JIA Qing, CUI Yuyou, YANG Rui

Study on the Solidification of Ag-Ni Monotectic Alloy(212)
DENG Congkun, JIANG Hongxiang, ZHAO Jiuzhou, HE Jie, ZHAO Lei

The Initial Corrosion Behavior of Zr-0.75Sn-0.35Fe-0.15Cr Alloy in Deionized Water at 250 °C(221)
YAO Meiyi, ZHANG Xingwang, HOU Keke, ZHANG Jinlong, HU Pengfei, PENG Jianchao, ZHOU Bangxin

Preparation of Steel/Aluminum Laminated Composites by Differential Temperature Rolling with Induction Heating(231)
XIAO Hong, XU Pengpeng, QI Zichen, WU Zonghe, ZHAO Yunpeng

Mechanical Properties and Strengthening Mechanism of Graphene Nanoplatelets Reinforced Magnesium Matrix Composites(240)
ZHOU Xia, LIU Xiaoxia

Molecular Dynamics Simulation of Displacement Cascades in Nb(249)
MA Xiaoqiang, YANG Kunjie, XU Yuqiong, DU Xiaochao, ZHOU Jianjun, XIAO Renzheng

Cover photograph: SEM image of α -W in the inter-dendrite in the nickel base superalloy containing 18%W
(See paper by HUA *et al.*, page 166, Fig.10a)

《金属学报》第七届编委会 (2018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)
干 勇 卢 柯 叶恒强 田永君 朱 静 刘 玠 李 卫 李依依
汪卫华 沈保根 周 廉 赵连城 柯 伟 祝世宁 徐慧彬 黄伯云
谢建新 潘复生

编 委: (按姓氏笔画排序)
马 恩 马宗义 王 强 王中林 王同敏 介万奇 左 良 卢 磊
戎利建 朱 星 朱 敏 朱鸣芳 刘 刚 刘 庆 刘永长 刘春明
孙 军 孙 超 孙立志 孙晓峰 杜 勇 李 奇 李金山 李美栓
李森泉 李殿中 李嘉荣 杨 柯 杨 锐 杨王玥 沙 维 沈剑韵
张 荻 张平祥 张志东 张济山 张哲峰 陈 清 陈礼清 陈充林
陈道伦 武晓雷 林昌健 周月明 周亦胄 郑玉峰 赵九洲 荆 涛
姜 辛 秦禄昌 耿 林 徐 坚 高华健 高瑞平 郭正晓 黄卫东
董 闯 董 瀚 韩恩厚 韩雅芳 曾德长 赫冀成 熊柏青 潘 峰

金属学报

(月刊) (1956年创刊)

第 56 卷 第 2 期 2020年2月11日

ACTA METALLURGICA SINICA

(Monthly) (Started in 1956)

Vol.56 No.2 11 February 2020

主 管 中国科学技术协会

北京(100863)复兴路3号

主 办 中国金属学会

北京(100081)学院南路76号

承 办 中国科学院金属研究所

沈阳(110016)文化路72号

编 辑 《金属学报》编辑部

沈阳(110016)文化路72号

网 址 <http://www.ams.org.cn>

主 编 叶恒强

出 版 科学出版社

北京(100717)东皇城根北街16号

印 刷 北京科信印刷有限公司

总发行 科学出版社

Superintended by CHINA ASSOCIATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

3 Fuxing Road Beijing 100863, China

Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS

No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China

Managed by INSTITUTE OF METAL RESEARCH,
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Edited by The Editorial Board of ACTA METALLURGICA SINICA

Editorial Office: 72 Wenhua Road, Shenyang 110016, China

Tel: (024)23971286 E-mail: jsxb@imr.ac.cn

<http://www.ams.org.cn>

Editor-in-Chief Professor YE Hengqiang

Published and Distributed by SCIENCE PRESS

16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China



中科期刊 中科期刊

© 版权所有

ISSN 0412—1961

CN 21—1139/TG

国内外公开发行

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



9 770412 196202