

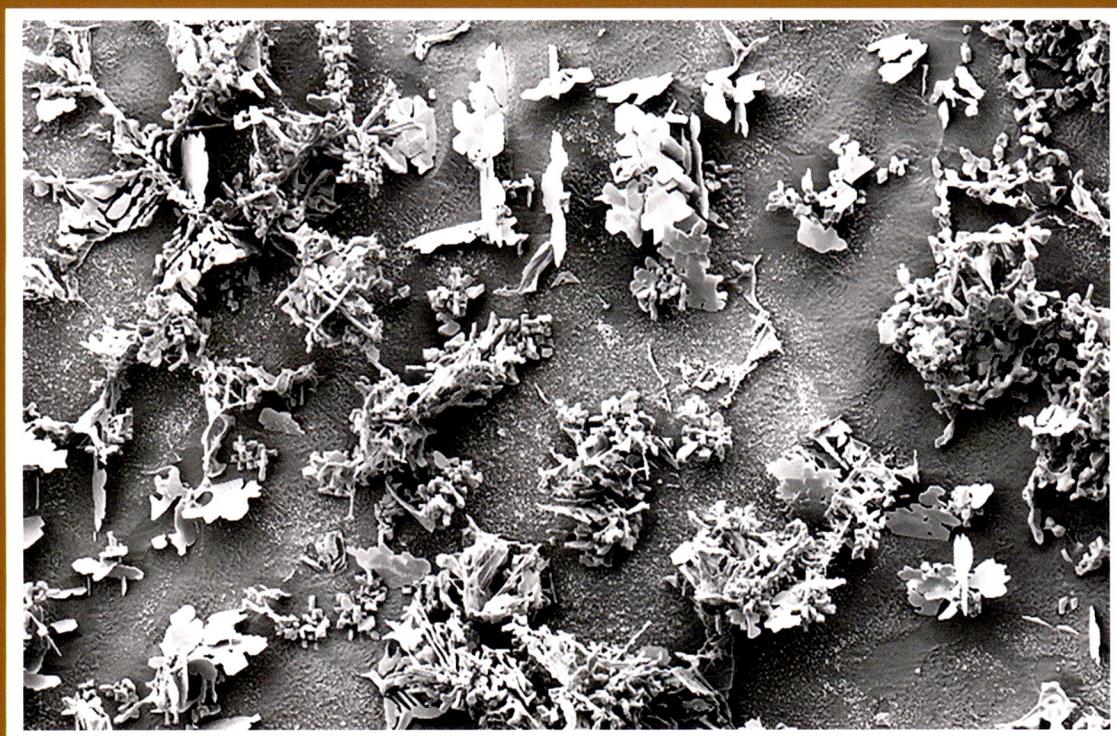


# 金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

第 56 卷 第 12 期

Vol.56 No.12

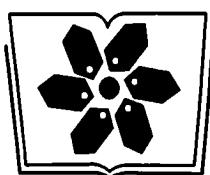


中国金属学会主办



12  
2020

ACTA METALL. SIN.(JINSHU XUEBAO) 56(12)pp.1569—1696, BEIJING 2020



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 12 期

2020年12月11日

### 目 次

形变及退火工艺对 $\text{Fe}_{47}\text{Mn}_{30}\text{Co}_{10}\text{Cr}_{10}\text{B}_3$ 双相高熵合金组织演变的影响	刘 怡 涂 坚 杨威华 尹瑞森 谭 力 黄 灿 周志明 (1569)
热轧变形量对高钛耐磨钢组织与力学性能的影响	许 帅 孙新军 梁小凯 刘 俊 雍岐龙 (1581)
基于原位 TEM 拉伸的稀土 H13 钢塑性形变行为和断裂机制	朱 健 张志豪 谢建新 (1592)
卷取温度对 500 MPa 级热冲压桥壳用钢组织与力学性能的影响	惠亚军 刘 锐 吴科敏 李秋寒 牛 涛 武巧玲 (1605)
基于非对称双悬臂梁模型优化的双金属板界面结合强度研究	秦 勤 李 程 何 流 叶陈龙 臧 勇 (1617)
基于恒过热控制的感应加热中间包内钢水的流动与传热	唐海燕 李小松 张 硕 张家泉 (1629)
气孔与晶界相互作用的相场模拟	孙正阳 王昱天 柳文波 (1643)
冷却速率导致的薄壁效应对 K465 合金显微组织和持久性能的影响	郭小童 郑为为 李龙飞 冯 强 (1654)
CMT 增材制造 TC4-DT 合金组织均匀性与力学性能一致性研究	杜子杰 李文渊 刘建荣 锁红波 王清江 (1667)
微生物抑制 5754 铝合金的海水腐蚀行为	申媛媛 董耀华 董丽华 尹衍升 (1681)
$\text{Ti}_{70-x}\text{Ta}_{15}\text{Zr}_5\text{Fe}_x$ ( $x=0.3, 0.6, 1.0$ ) 形状记忆合金薄膜的马氏体相变与阻尼行为	郑晓航 宁 睿 段佳彤 蔡 伟 (1690)

\*

\*

\*

第 56 卷总目次  
(本卷卷终)

封面照片:K465 合金管材经 1050 °C、300 h 热暴露处理后枝晶间区域三维形貌的 SEM-SE 像  
(见: 郭小童等论文, p.1659, Fig.4e)

期刊基本参数: CN21-1139/TG·1956·M·A4·128·ZH·P· ¥ 148.00 · 11·2020-12

## C O N T E N T S

Effect of Deformation and Annealing Treatment on Microstructure Evolution of $\text{Fe}_{47}\text{Mn}_{30}\text{Co}_{10}\text{Cr}_{10}\text{B}_3$ Dual-Phase High-Entropy Alloy .....	(1569) <i>LIU Yi, TU Jian, YANG Weihua, YIN Ruisen, TAN Li, HUANG Can, ZHOU Zhiming</i>
Effect of Hot Rolling Deformation on Microstructure and Mechanical Properties of a High-Ti Wear-Resistant Steel .....	(1581) <i>XU Shuai, SUN Xinjun, LIANG Xiaokai, LIU Jun, YONG Qilong</i>
Plastic Deformation Behavior and Fracture Mechanism of Rare Earth H13 Steel Based on In Situ TEM Tensile Study .....	(1592) <i>ZHU Jian, ZHANG Zhihao, XIE Jianxin</i>
Effect of Coiling Temperature on Microstructure and Mechanical Properties of 500 MPa Grade Hot Stamping Axle Housing Steel .....	(1605) <i>HUI Yajun, LIU Kun, WU Kemin, LI Qiuhan, NIU Tao, WU Qiaoling</i>
An Investigation of Interface Bonding Strength of Bimetal Plate Based on the Optimization of Asymmetric Double Cantilever Beam Model .....	(1617) <i>QIN Qin, LI Cheng, HE Liu, YE Chenlong, ZANG Yong</i>
Fluid Flow and Heat Transfer in a Tundish with Channel Induction Heating for Sequence Casting with a Constant Superheat Control .....	(1629) <i>TANG Haiyan, LI Xiaosong, ZHANG Shuo, ZHANG Jiaquan</i>
Phase-Field Simulation of the Interaction Between Pore and Grain Boundary .....	(1643) <i>SUN Zhengyang, WANG Yutian, LIU Wenbo</i>
Cooling Rate Driven Thin-Wall Effects on the Microstructures and Stress Rupture Properties of K465 Superalloy .....	(1654) <i>GUO Xiaotong, ZHENG Weiwei, LI Longfei, FENG Qiang</i>
Study on the Uniformity of Structure and Mechanical Properties of TC4-DT Alloy Deposited by CMT Process .....	(1667) <i>DU Zijie, LI Wenyuan, LIU Jianrong, SUO Hongbo, WANG Qingjiang</i>
Corrosion Inhibition Effect of Microorganism on 5754 Al Alloy in Seawater .....	(1681) <i>SHEN Yuanyuan, DONG Yaohua, DONG Lihua, YIN Yansheng</i>
Martensitic Transformation and Damping Behavior of $\text{Ti}_{70-x}\text{Ta}_{15}\text{Zr}_{15}\text{Fe}_x$ ( $x=0.3, 0.6, 1.0$ ) Shape Memory Thin Films .....	(1690) <i>ZHENG Xiaohang, NING Rui, DUAN Jiatong, CAI Wei</i>

\*

\*

\*

Annual list contents to Vol.56      viii  
(End of the fifty sixth volume)

**Cover photograph:** SEM-SE image showing the three-dimentional morphology of the interdendritic regions in the K465 alloy tube after thermal exposure at 1050 °C for 300 h  
(See paper by GUO *et al*, page 1659, Fig.4e)

# 《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)

于 勇 卢 柯 叶恒强 田永君 朱 静 刘 珍 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 桤  
李森泉 李殿中 李嘉荣 杨 柯 杨 锐 杨 玥 王 清 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 涛  
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 12 期 2020 年 12 月 11 日

ACTA METALLURGICA SINICA

(Monthly) (Started in 1956)

Vol.56 No.12 11 December 2020

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(100081)学院南路76号

3 Fuxing Road Beijing 100863, China

承 办 中国科学院金属研究所  
沈阳(110016)文化路72号

Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS

No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China

编辑出版 《金属学报》编辑部  
沈阳(110016)文化路72号

Managed by INSTITUTE OF METAL RESEARCH,  
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

网址：<http://www.ams.org.cn>  
电话：(024)23971286  
E-mail：[jsxb@imr.ac.cn](mailto:jsxb@imr.ac.cn)

Edited and Published 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](mailto:jsxb@imr.ac.cn)  
<http://www.ams.org.cn>

主 编 叶恒强

Editor-in-Chief Professor YE Hengqiang

印 刷 北京科信印刷有限公司

Distributed by SCIENCE PRESS

总 发 行 科 学 出 版 社

16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China



© 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



12>

中科期刊 中科期刊