

Q K 1 7 1 3 2 7 8

ISSN 0412-1961

CODEN CHSPA4

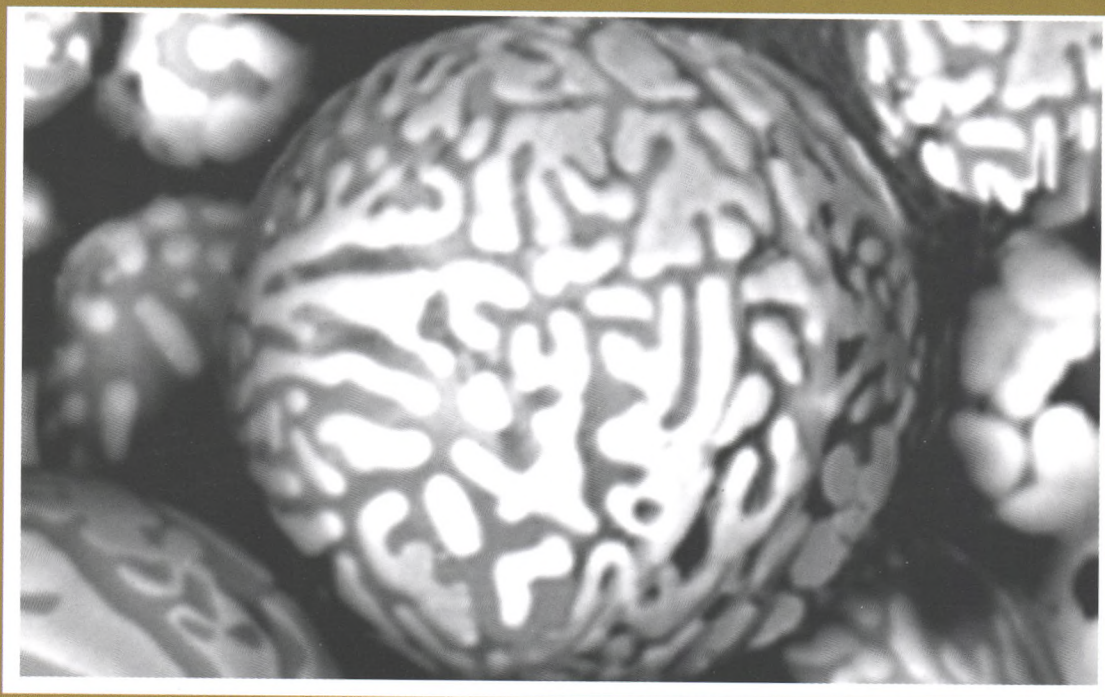
金属学报

ACTA METALLURGICA SINICA

第53卷 第7期

Vol.53

No.7



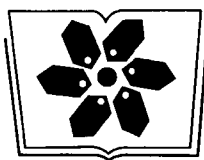
中国金属学会 主办
科学出版社 出版
Science Press



7
2017

ACTA METALL. SIN.(JINSHU XUEBAO) 53(7)pp.769-896, BEIJING 2017

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 53 卷

第 7 期

2017年7月11日

目 次

基于分形维数的模具钢电渣重熔铸坯碳偏析形貌特征研究	侯自兵 曹江海 常 毅 王 伟 陈 吟 (769)
FB2 马氏体耐热钢在焊接热作用下奥氏体相变过程研究	李克俭 蔡志鹏 吴 瑶 潘际奎 (778)
钢中第二相粒子形貌预报理论和检测方法	郭 靖 郭汉杰 方克明 段生朝 石 骁 杨文晟 (789)
外加电位对 X90 钢及其焊缝在近中性土壤模拟溶液中应力腐蚀行为的影响	范洪钟 刘智勇 李晓刚 杜翠薇 (797)
焊接热循环对 Q315NS 钢在 H_2SO_4 溶液中腐蚀行为的影响	张苏强 赵洪运 舒凤远 王国栋 贺文雄 (808)
$U_{65}Fe_{30}Al_5$ 非晶合金的纳米压痕蠕变行为研究	徐宏扬 柯海波 黄火根 张 培 张鹏国 刘天伟 (817)
激光立体成形退火态 $Zr_{55}Cu_{30}Al_{10}Ni_5$ 粉末的晶化行为	张媛媛 林 鑫 魏 雷 任永明 (824)
Finemet 型纳米晶软磁合金的双团簇特征与成分优化	耿遥祥 林 鑫 羌建兵 王英敏 董 闯 (833)
焊前混合表面纳米化对 2A14 铝合金搅拌摩擦焊接头微观组织和力学性能的影响	杨建海 张玉祥 葛利玲 程 晓 陈家照 高 杨 (842)
Mg-7Zn-xCu-0.6Zr 合金热裂行为的研究	周 野 毛萍莉 王 志 刘 正 王 峰 (851)
热迁移下 Ni/Sn-xCu/Ni 微焊点钎焊界面金属间化合物的演变	赵 宁 邓建峰 钟 毅 殷录桥 (861)
片层石墨尺寸对片层石墨/Al 复合材料的强度和热导率的影响	刘晓云 王文广 王 东 肖伯律 倪丁瑞 陈礼清 马宗义 (869)
碳基非晶镀层的纳米晶诱发机理及其摩擦学性能研究	董 丹 蒋百灵 郭 萌 杨 超 (879)
马氏体相变对 9%Cr 热强钢管道多道焊接头残余应力演化的影响	王 学 胡 磊 陈东旭 孙松涛 李立全 (888)

封面照片:使用非水溶液电解后 B 钢中 $CaO-SiO_2-MnO$ 夹杂物的典型形貌
(见:郭 靖等论文, p.794, Fig.6d)

期刊基本参数: CN21-1139/TG•1956•M•A4•128•ZH•P¥ 128.00• •14•2017-07

C O N T E N T S

Morphology Characteristics of Carbon Segregation in Die Steel Billet by ESR Based on Fractal Dimension	(769)
<i>HOU Zibing, CAO Jianghai, CHANG Yi, WANG Wei, CHEN Han</i>	
Research on Austenite Transformation of FB2 Heat-Resistant Steel During Welding Heating Process	(778)
<i>LI Kejian, CAI Zhipeng, WU Yao, PAN Jiluan</i>	
Morphology Prediction Theory and Experimental Measurement for the Secondary Phase Particle in Steel	(789)
<i>GUO Jing, GUO Hanjie, FANG Keming, DUAN Shengchao, SHI Xiao, YANG Wensheng</i>	
Influence of Applied Potential on the Stress Corrosion Behavior of X90 Pipeline Steel and Its Weld Joint in Simulated Solution of Near Neutral Soil Environment	(797)
<i>YUAN Hongzhong, LIU Zhiyong, LI Xiaogang, DU Cuiwei</i>	
Effect of Welding Thermal Cycle on Corrosion Behavior of Q315NS Steel in H ₂ SO ₄ Solution	(808)
<i>ZHANG Suqiang, ZHAO Hongyun, SHU Fengyuan, WANG Guodong, HE Wenxiong</i>	
Nanoindentation Creep Behavior of U ₆₅ Fe ₃₀ Al ₅ Amorphous Alloy	(817)
<i>XU Hongyang, KE Haibo, HUANG Huogen, ZHANG Pei, ZHANG Pengguo, LIU Tianwei</i>	
Crystallization Behavior of Laser Solid Forming of Annealed Zr ₅₅ Cu ₃₀ Al ₁₀ Ni ₅ Powder	(824)
<i>ZHANG Yuanyuan, LIN Xin, WEI Lei, REN Yongming</i>	
Dual-Cluster Characteristic and Composition Optimization of Finemet Soft Magnetic Nanocrystalline Alloys	(833)
<i>GENG Yaoxiang, LIN Xin, QIANG Jianbing, WANG Yingmin, DONG Chuang</i>	
Effect of Hybrid Surface Nanocrystallization Before Welding on Microstructure and Mechanical Properties of Friction Stir Welded 2A14 Aluminum Alloy Joints	(842)
<i>YANG Jianhai, ZHANG Yuxiang, GE Liling, CHENG Xiao, CHEN Jiazhao, GAO Yang</i>	
Investigations on Hot Tearing Behavior of Mg-7Zn-xCu-0.6Zr Alloys	(851)
<i>ZHOU Ye, MAO Pingli, WANG Zhi, LIU Zheng, WANG Feng</i>	
Evolution of Interfacial Intermetallic Compounds in Ni/Sn-xCu/Ni Micro Solder Joints Under Thermomigration During Soldering	(861)
<i>ZHAO Ning, DENG Jianfeng, ZHONG Yi, YIN Luqiao</i>	
Effect of Graphite Flake Size on the Strength and Thermal Conductivity of Graphite Flakes/Al Composites	(869)
<i>LIU Xiaoyun, WANG Wenguang, WANG Dong, XIAO Bolv, NI Dingrui, CHEN Liqing, MA Zongyi</i>	
Study on Nano-Crystallization Mechanism and Tribological Performance of Amorphous Carbon-Based Coatings	(879)
<i>DONG Dan, JIANG Bailing, GUO Meng, YANG Chao</i>	
Effect of Martensitic Transformation on Stress Evolution in Multi-Pass Butt-Welded 9%Cr Heat-Resistant Steel Pipes	(888)
<i>WANG Xue, HU Lei, CHEN Dongxu, SUN Songtao, LI Liquan</i>	

Cover photograph: Morphology of spherical or spheroidal CaO-SiO₂-MnO inclusion from steel *B* after non-aqueous solution electrolysis
(See paper by GUO *et al*, page 794, Fig.6d)

《金属学报》第六届编委会 (2014年)

主 编: 柯 俊
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
柯 俊 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 颜鸣皋
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

(月刊) (1956年创刊)

第 53 卷 第 7 期 2017年7月11日

ACTA METALLURGICA SINICA

(Monthly) (Started in 1956)

Vol.53 No.7 11 July 2017

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 3 Fuxing Road, Beijing 100863, China
主 办	中国金属学会 北京(100711)东四西大街46号	Sponsored by THE CHINESE SOCIETY FOR METALS 46 Dongsixi Street, Beijing 100711, China
承 办	中国科学院金属研究所 沈阳(110016)文化路72号	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	柯 俊	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 KE Jun
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

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: 128.00 元

ISSN 0412-1961

