



ISSN 1001-0963

CN 11-2133/TF

CODEN GAYXEN

# 钢铁研究学报

JOURNAL OF  
IRON AND STEEL  
RESEARCH

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

2021  
第33卷 第2期

中国钢铁工业协会 主管  
中国钢研科技集团有限公司 主办

## 目 次

### 综合论述

- 盾构机滚刀刀具用钢研究现状及进展 ..... 向源, 胡峰, 周雯, 吴开明, 周松波(91)

### 冶炼与加工

- KR法铁水脱硫过程铁水混合现象的水模型 ..... 董佳鹏, 张立峰, 赵艳宇, 赵根安(103)  
旋转电极电渣重熔过程熔滴滴落及熔池形状的模拟 ..... 李孟臻, 李宝宽, 黄雪驰(110)  
氢还原体系控制水压的物相平衡计算 ..... 陆瑞, 吴广新, 张捷宇(119)  
不同温度下精炼渣碳酸化微观结构变化 ..... 伊元荣, 马忠乐, 杜昀聪, 白书齐(127)  
基于挥发对连铸保护渣熔点等值图测绘与评价 ..... 赵忠宇, 赵俊学, 谭泽馨, 屈波樵, 崔雅茹(136)  
MCCR产线110 mm薄板坯结晶器流场的数值模拟 .....  
..... 刘珂, 季晨曦, 王胜东, 孙齐松, 田志红, 李海波(143)  
不锈钢-碳钢复合带肋钢筋的制备工艺研究 ..... 刘旭明, 冯光宏, 刘鑫, 张宏亮, 王宝山, 马健(149)

### 材料研究

- 冷变形对Fe-19Mn合金的组织和阻尼性能的影响 ..... 王世宏, 李健, 柴峰, 罗小兵, 杨才福, 苏航(158)  
DD15单晶高温合金持久性能各向异性 ..... 史振学, 刘世忠, 赵金乾, 王效光, 李嘉荣(168)  
06Cr25Ni20氧化铁皮演变及机制探讨 ..... 刘天增, 王珂, 邹德宁(175)  
信息 ..... (157, 182)

**CONTENTS****Reviews**

- Status and prospect of steels for disc cutter ring in shield machine .....  
..... XIANG Yuan, HU Feng, ZHOU Wen, WU Kaiming, ZHOU Songbo(91)

**Smelting and Working**

- Mixing phenomena of hot metal in KR desulfurization process using water modeling .....  
..... DONG Jiapeng, ZHANG Lifeng, ZHAO Yanyu, ZHAO Genan(103)
- Numerical simulation of droplet behavior and pool shape in ESR with rotating electrode .....  
..... LI Mengzhen, LI Baokuan, HUANG Xuechi(110)
- Phase equilibrium calculation of water pressure control in hydrogen reduction system .....  
..... LU Rui, WU Guangxin, ZHANG Jieyu(119)
- Microstructure changes of refining slag under carbonization at different reaction temperatures .....  
..... YI Yuanrong, MA Zhongle, DU Yuncong, BAI Shuqi(127)
- Determination and evaluation of melting point isogram of continuous casting mold flux based on volatilization .....  
..... ZHAO Zhongyu, ZHAO Junxue, TAN Zexin, QU Boqiao, CUI Yaru(136)
- Numerical simulation of fluid flow in funnel-type mold of 110 mm thin slab in MCCR process .....  
..... LIU Ke, JI Chenxi, WANG Shengdong, SUN Qisong, TIAN Zhihong, LI Haibo(143)
- Research on manufacturing process of stainless steel/carbon steel composite rebar .....  
..... LIU Xuming, FENG Guanghong, LIU Xin, ZHANG Hongliang, WANG Baoshan, MA Jian(149)

**Materials Research**

- Influence of cold deformation on microstructures and damping capacity of Fe-19Mn alloy .....  
..... WANG Shihong, LI Jian, CHAI Feng, LUO Xiaobing, YANG Caifu, SU Hang(158)
- Anisotropic stress rupture properties of DD15 single crystal superalloy .....  
..... SHI Zhenxue, LIU Shizhong, ZHAO Jinqian, WANG Xiaoguang, LI Jiarong(168)
- Evolution and mechanism analysis of oxide scale of 06Cr25Ni20 stainless steel ..... LIU Tianzeng, WANG Ke, ZOU Dening(175)

## 《钢铁研究学报》(中文版) 第六届编辑委员会

名誉主任委员 殷瑞钰

顾问 翁宇庆 朱 静 葛昌纯 王海舟 才鸿年

主任委员 干 勇

副主任委员 田志凌 董 瀚 翟启杰

委员 (以姓氏笔画为序)

干 勇 王 利 王 聰

王东坡 王国栋 王昭东

王新华

王福会

毛新平 方 峰 邓陈虹

龙红明 田志凌 李 卫

李小明

李花兵

李家新 吕学伟 朱苗勇

朱国森 乔碧威 刘永长

刘宏民

许庆彦

杜凤山 杨 柯 杨 勇

杨志刚 吴开明 何志军

宋长江

张 继

张万山 张玉柱 张丕军

张立峰 张兴中 张建良

张贵锋

尚成嘉

罗家明 周少雄 周科朝

郑明毅 赵乃勤 姚 曼

聂祚仁

徐 伟

郭占成 唐 荻 黄晓旭

曹建春 崔振铎 麻 啓

麻永林

康永林

彭 军 董 瀚 董安平

董建新 蒋 青 程常桂

鲁雄刚

谢建新

储满生 雍岐龙 蔡焕堂

臧喜民 翟启杰 潘 建

潘复生

编辑部主任 范爱琴

编辑部副主任 王远琦 宋丽娜

## 钢 铁 研 究 学 报

GANGTIE YANJIU XUEBAO

(月刊, 1981年创刊)

## JOURNAL OF IRON AND

STEEL RESEARCH

(Monthly, Started in 1981)

第33卷 第2期(总第298期) 2021年2月

Vol.33 No.2 February 2021

主管 中国钢铁工业协会

Manager China Iron and Steel Association

主办 中国钢研科技集团有限公司

Sponsor China Iron and Steel Research Institute Group

主编 干 勇

Editor-in-Chief GAN Yong

社长 刘 骁

Editor and Publisher CISRI Boyuan Publishing Co.,Ltd.

总编 邓陈虹

Address of Editorial Staff

网址 <http://www.chinamet.cn>

No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China

编辑出版 北京钢研柏苑出版有限责任公司

Tel 010-62182340

印刷 山西同方知网印刷有限公司

Fax 010-62182817

发行范围 公开发行

E-mail gtyjxb@163.com

国内发行 同方知网(北京)技术有限公司

Network Address <http://www.chinamet.cn>

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Printery Shanxi Tongfang Knowledge Network

(北京399信箱)

Printing Co., Ltd.

编辑部

Domestic Distribution Tongfang Knowledge Network

地址 北京市海淀区学院南路76号(100081)

Technology Co., Ltd.(Beijing)

电话 010-62182340

Abroad Distribution China International Book

传真 010-62182817

Trading Corporation (P. O. Box 399 Beijing)

电子邮件 gtyjxb@163.com

广告发行部

联系人 邵燕静

电话 010-62182295

传真 010-62182817

电子邮件 gtyjxb@163.com

广告发布登记 京海工商广登字20170143号

国内定价 100.00元

中国标准连续出版物号: ISSN 1001-0963

CN 11-2133/TF

ISSN 1001-0963

