



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

2023

第35卷 第9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

万方数据

钢铁研究学报

第三十五卷

第九期

2023年

目 次

综合论述

超高压临氢环境用抗氢钢研究进展 廖振洋, 张继舜, 赵吉庆, 杨 钢, 孔荣宗 (1053)

冶炼与加工

富氢气体喷吹对高炉冶炼工况的影响规律 张卫国, 张宗旺, 徐润生, 张建良, 叶 涟, 朱进锋 (1065)

CaO-SiO₂-Fe₂O₃-Al₂O₃-Na₂O 渣系对铁水同时脱磷脱硫行为的影响 吴耀庭, 张延玲, 赵 峥 (1074)

提高转炉锰矿直接合金化工艺中锰收得率的工业试验研究

..... 吴 伟, 张 飞, 赵 博, 李双江, 王建忠, 林 路 (1084)

CeAlO₃ 在不同 $w(\text{CaO})/w(\text{Al}_2\text{O}_3)$ 保护渣中的溶解行为 ... 郑毅浩, 亓 捷, 郑 祥, 刘承军, 姜茂发 (1092)

基于热轧工艺参数的冷轧变形抗力预报建模研究 严加根, 贾银芳, 李京栋, 武则栋, 王晓晨 (1100)

热连轧机组轧制过程宽展量评估技术的开发 张燕东, 尹宝良, 李子正, 邝 霜, 王 瑞, 白振华 (1110)

材料研究

一种 11%Cr 马氏体耐热钢的组织 and 10⁵ h 持久强度 董 贞, 蒋聪聪, 陈 雷, 向志东 (1119)

FeCMnAlSi 中锰钢临界退火奥氏体生长模拟 贾庚霖, 李 岩, 定 巍 (1131)

590 MPa 高强船板钢的高温氧化行为 夏 雯, 贾 涓, 刘 静, 柴希阳 (1142)

不同焊接工艺对 P92 钢焊接接头组织性能的影响 王宇冬, 尚建路, 孙 斌, 杨 佳, 王 妍 (1152)

正火终冷温度对 U26Mn2Si2CrNiMo 贝氏体奥氏体钢力学性能的影响

..... 涂兴洋, 杨昌贵, 史显波, 刘 毅, 朱培培, 严 伟 (1161)

能源与环保

低温烟气余热 ORC 系统工质选择及热经济性分析

..... 冯军胜, 程新妮, 王欢欢, 赵 亮, 王海涛, 董 辉 (1174)

征稿启事 (1091, 1160, 1184)

CONTENTS

Reviews

- Research progress of hydrogen-resistant steels used in ultra-high pressure hydrogen environment
..... LIAO Zhenyang, ZHANG Jishun, ZHAO Jiqing, YANG Gang, KONG Rongzong (1053)

Smelting and Working

- Effect of hydrogen-rich gas injection on smelting operation of blast furnace
..... ZHANG Weiguo, ZHANG Zongwang, XU Runsheng, ZHANG Jianliang, YE Lian, ZHU Jinfeng (1065)
- Effects of $\text{CaO-SiO}_2\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Na}_2\text{O}$ slag system on simultaneous dephosphorization and desulfurization behavior of molten iron
..... WU Yaoting, ZHANG Yanling, ZHAO Zheng (1074)
- Industrial test study on improving manganese yield in converter manganese ore direct alloying process
..... WU Wei, ZHANG Fei, ZHAO Bo, LI Shuangjiang, WANG Jianzhong, LIN Lu (1084)
- Dissolution behavior of CeAlO_3 in mold fluxes with different $w(\text{CaO})/w(\text{Al}_2\text{O}_3)$
..... ZHENG Yihao, QI Jie, ZHENG Xiang, LIU Chengjun, JIANG Maofa (1092)
- Modeling research of cold rolling deformation resistance prediction based on hot rolling process parameters
..... YAN Jiagen, JIA Yinfang, LI Jingdong, WU Zedong, WANG Xiaochen (1100)
- Development of spread evaluating technology for rolling process of hot strip mill
..... ZHANG Yandong, YIN Baoliang, LI Zizheng, KUANG Shuang, WANG Rui, BAI Zhenhua (1110)

Materials Research

- Microstructure and 10^5 h rupture strengths of a 11%Cr martensitic creep-resistant steel
..... DONG Zhen, JIANG Congcong, CHEN Lei, XIANG Zhidong (1119)
- Simulation of austenite growth in intercritical annealing of FeCMnAlSi medium manganese steel
..... JIA Genglin, LI Yan, DING Wei (1131)
- Oxidation behavior of 590 MPa high strength ship plate steel at high temperature
..... XIA Wen, JIA Juan, LIU Jing, CHAI Xiyang (1142)
- Effect of different welding process on microstructure and properties of P92 steel welded joint
..... WANG Yudong, SHANG Jianlu, SUN Bin, YANG Jia, WANG Yan (1152)
- Effect of normalized final cooling temperature on mechanical properties of U26Mn2Si2CrNiMo bainitic austenitic steel
..... TU Xingyang, YANG Changgui, SHI Xianbo, LIU Yi, ZHU Peipei, YAN Wei (1161)

Energy and Environmental Protection

- Working medium selection and thermal economic analysis of low temperature flue gas waste heat ORC system
..... FENG Junsheng, CHENG Xinni, WANG Huanhuan, ZHAO Liang, WANG Haitao, DONG Hui (1174)

《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 聪	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	乔琨威	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 晗	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35卷 第9期(总第329期) 2023年9月

Vol.35 No.9 September 2023

主管 中国钢铁工业协会
主办 中国钢铁科技集团有限公司
主编 干 勇
社长 刘 骁
总编 邓陈虹
网址 <http://www.chinamet.cn>
编辑出版 北京钢研柏苑出版有限责任公司
印刷 山西同方知网印刷有限公司
发行范围 公开发行
国内发行 同方知网(北京)技术有限公司
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱)

编辑部
地址 北京市海淀区学院南路76号(100081)
电话 010-62182340
传真 010-62182817
电子邮件 gtjxb@chinamet.cn
广告发行部
联系人 邵燕静
电话 010-62182295
传真 010-62182817
电子邮件 gtjxb@chinamet.cn

Manager China Iron and Steel Association
Sponsor China Iron and Steel Research Institute Group Co.,Ltd.
Editor-in-Chief GAN Yong
Editor and Publisher CISRI Boyuan Publishing Co.,Ltd.
Address of Editorial Staff
No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China
Tel 010-62182340
Fax 010-62182817
E-mail gtjxb@chinamet.cn
Network Address <http://www.chinamet.cn>
Printery Shanxi Tongfang Knowledge Network
Printing Co., Ltd.
Domestic Distribution Tongfang Knowledge Network
Technology Co., Ltd.(Beijing)
Abroad Distribution China International Book
Trading Corporation (P. O. Box 399 Beijing)

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



9 771001 096231

万方数据

钢铁研究学报

第三十五卷

第九期

二〇二三年