

轧 钢

ZHA GANG

2011年 第28卷 第1期

2011年 2月出版

双月刊 1984年创刊 总第166期

全国中文核心期刊
 中国科技核心期刊
 中国核心期刊(遴选)数据库录入期刊
 中国科学引文数据库来源期刊
 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
 中国期刊全文数据库收录期刊
 中国学术期刊(光盘版)收录期刊
 中文期刊数据库收录期刊
 中国冶金文摘专题数据库收录期刊
 科技文献数据库收录期刊
 中国数字化期刊群收录期刊
 中西文书刊数据库收录期刊

《轧钢》编辑委员会

顾 问:才 让 王一德 田志凌
 李文秀 李世俊 张晓刚
 钟廷珍 殷国茂 殷瑞钰
 翁宇庆

主任委员:王 国栋

副主任委员:王 岑 王丽敏 刘明哲
 李海平 苏世怀 肖 白
 张海军 周一平 赵林春
 唐 荻 谭雪峰

编 委:王 洪 王守容 王全礼
 王晓香 王耀琨 井溢农
 尹晓青 叶晓宁 庄 健
 刘 才 刘相华 刘鸿勋
 李子文 李子林 李国忠
 成海涛 乔德庸 任 浩
 牟文恒 严泽生 严锡九
 吴 迪 张 鹏 张永生
 张树堂 张晓力 陈启祥
 陈其安 周建峰 周海斌
 俞哲达 倪伟明 徐 寅
 翁伟民 陶 魄 麻永林
 康永林 黄 波 曹敬明
 曹福顺 崔天燮 曾小平
 董红卫 韩旭中 臧 锦
 黎立璋 薛灵虎

主 管:中国钢铁工业协会
 主 办:中国钢研科技集团有限公司
 编辑出版:中国钢研科技集团有限公司
 《轧钢》编辑部

地 址:北京市学院南路76号

邮 编:100081

广告热线:(010)62182887

E-mail:zgsg@263.net

编辑业务:(010)62182474,62185897

E-mail:sr@263.net.cn

传 真:(010)62185897,62182887

http://www.chinarolling.com

主 编:张海军

副 主 编:罗 荣 韩旭中

编辑部主任:罗 荣

编辑部副主任:丁 波

广告部主任:李胜利

印 刷:北京百善印刷厂(正文)

订 阅:全国各地邮电局

(邮发代号:82-869)

定 价:全年60元

广告许可证:京海工商广字第8024号

ISSN1003-9996

刊 号:CN11-2466/TF

本期责任编辑:罗 荣

目 次

· 专家论坛 ·

新一代高强塑性钢的开发与应用 李光瀛 周积智(1)

· 研究与开发 ·

初始组织对低合金调质高强钢热处理后力学性能的影响
..... 卢峰 康健 王超等(11)

Nb微合金化CMnSi,CMnAl热轧TRIP钢组织性能研究
..... 张明明 赵征志 赵爱民等(15)

热轧带钢超快速层流冷却装置的开发与应用
..... 余 伟 张立杰 何春雨等(18)

宽厚板生产中瓦楞浪成因分析及改进方法
..... 孔 雅 苗雨川 孔伟(21)

基于改进自适应遗传算法的轧制规程优化设计
..... 杨黎明 韩欣艳 车海军等(24)

应用连铸坯生产特厚钢板技术 李文斌 曹忠孝 李阳等(28)

热镀锌低频电磁封装有限元数值模拟 邢淑清 蔡 森 麻永林(32)

冷轧基板SPHE动态再结晶行为研究
..... 曾松盛 刘旭辉 彭伟等(35)

· 设计与改造 ·

冷连轧机乳化液冷却润滑系统设计优化
..... 刘兴祥 周光升 周玉军等(39)

莱钢特殊钢厂棒材连续精整线 闻小德(43)

型钢冷床预弯机构的设计 姜金良 李兴国(46)

· 综述 ·

轧钢过程故障诊断研究现状及发展趋势 赵会平 陆宁云 姜斌(48)

· 轧钢自动化 ·

薄板平整机负载辊缝的数学模型研究
..... 段雪厚 王石刚 唐成龙等(54)

基于族相关技术的中厚板宽度控制 李西安 丁敬国 曾庆亮等(58)

· 革新与交流 ·

低压缩比X70管线钢的试制 肖彦忠 孔德南 李静宇等(61)

汽车结构用SAPH440热轧钢板的试制 吴菊环(63)

纯铁带钢退火后表面碳黑和氧化色的防止 谢振亚(67)

唐钢3[#]镀锌线工艺技术改造与优化 孙 力 刘大亮(70)

· 轧钢信息 ·

走进钢企——重庆钢铁公司型钢厂 (73)

走进钢企——攀钢集团攀枝花钢铁有限公司轨梁厂 (75)

STEEL ROLLING

Vol. 28 No. 1 2011 February 2011

Bimonthly Started Publication in 1984 Total No. 166

冶金自动化专用在线检测设备

- ABLY-Ⅱ全数字测宽仪
- CH-Ⅱ轧制力检测仪
- API智能料位料速仪
- GT-Ⅱ激光测厚仪
- CM-100动态板形仪
- AGC智能液压厚度自动控制系统
- LSV-6000/300 Polytec激光测速测宽仪
- GA-V辊缝位置检测仪
- LA61激光划线仪
- CA-Ⅱ张力检测仪
- GD-200自动在线表面缺陷检测系统
- GK-Ⅱ智能优化剪切系统

北京冶自欧博科技发展有限公司

电话:010-51656989 63860488

传真:010-63800176

联系人:韩永澎 李娟

手机:13601158185 13911969533

邮箱:ablyy@ablyy.com

网址:www.ablyy.com

邮编:100071

Manager: China Iron and Steel Association
Sponsor: China Iron & Steel Research Institute Group

Editor and Publisher:

China Iron & Steel Research Institute Group
(Steel Rolling) Editorial Office (No. 76
Xueyuan Nanlu, Beijing (100081), China)
Tel: (010)62182887 (ad.)

(010)62182474, 62185897 (editor)

Fax: (010) 62185897, 62182887

E-mail: zggg @ 263.net(ad.)
sr @ 263.net.cn (editor)

http: //www.chinarolling.com

Editor in chief: Zhang Haijun

Editor in vice chief: Luo Rong Han Xuzhong

Director: Luo Rong

Advertising Department:

Li Shengli (010)62182887

Printed by printing house of Baishan

Foreign Distributed by:

China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Journalistic Code: ISSN1003-9996
CN11-2466/TF

Executive Editor: Luo Rong

棒线材轧机计算机 辅助孔型设计软件

集 20 余年经验研发而成的棒线材轧机计算机辅助孔型设计(含带肋钢筋二、三线和四线切分)软件(著作权登记号:2005SR11313),功能齐全,计算准确。可完成 28 套棒线材连轧机、半连轧机、横列式轧机、复二重线材轧机、高线轧机孔型的优化设计,以及温度、力能参数和各种工艺参数计算,还可对已有孔型进行轧制状态模拟计算。该软件可快速编辑、绘制孔型图和配辊图。该软件已应用于太钢、酒钢、安钢、宣钢、武钢、北京钢铁设计研究总院和包头钢铁设计研究总院等数十个单位。

地 址:西安建筑科技大学冶金工程学院 (PC:710055)

http: //202.200.144.17/kxshj/index.html

联系人:唐文林 13679129354

赵松筠 13991181702

CONTENTS

• Expert Forum •

Development and Application of A New Generation High Strength-plasticity Steels LI Guang-ying et al. (1)

• Research & Development •

Effect of Initial Microstructure on Final Mechanical Properties of Quenched and Tempered High Strength Steel Plates LU Feng et al. (11)

Research on Microstructure and Mechanical Properties of Nb Microalloying Hot Rolled CMnSi and CMnAl TRIP Steels ZHANG Ming-ming et al. (15)

Development and Application of Ultra-fast Laminar Cooling Device for Hot-rolled Strip YU Wei et al. (18)

Cause Analysis of Corrugated Wave of Wide-heavy Plate and Its Countermeasures KONG Ya et al. (21)

Optimization Design of Rolling Schedule Based on Improved Adaptive Genetic Algorithm YANG Jing-ming et al. (24)

Technology of Super-heavy Plate Produced by Continuous Cast Slab LI Wen-bin et al. (28)

The Numerical Simulation of Low Frequency Electromagnetic Sealing in Hot-dip Galvanizing Process XING Shu-qing et al. (32)

Research on the Dynamic Recrystallization Behavior of the Stamping Steel SPHE ZENG Song-sheng et al. (35)

• Design & Reformation •

The Design Optimization of Emulsion Cooling and Lubrication System for Cold Rolling Mill LIU Xing-xiang et al. (39)

Introduction of Continuous Finishing Line of Special Steel Plant of Laiwu Iron & Steel Co., Ltd. WEN Xiao-de (43)

Prebending Unit Design for Section Steel Cooling Bed JIANG Jin-liang et al. (46)

• Overview •

Current Situation and Future Trends of Fault Diagnosis Methods for Steel Rolling Processes ZHAO Hui-ping et al. (48)

• Automation Steel Rolling •

Research on Mathematical Model of Loading Roll Gap for Strip Temper Mill DUAN Xue-hou et al. (54)

Width Control Methods Based on Racial Correlation Technique in Plate Mill LI Xi-an et al. (58)

• Innovation & Interflowing •

Trial Production of X70 Pipeline Steel by Low Compression Ration XIAO Yan-zhong et al (61)

Development of SAPH440 Hot-rolled Sheet Steel for Automobile Structure WU Ju-huan (63)

Prevention of Surface Carbon Dark and Oxidation Color of Annealed Pure Iron Strip XIE Zhen-ya (67)

Improvement and Optimization of Process Technology for 3# Galvanizing Line at Tangsteel SUN Li et al. (70)

• Steel Rolling Information • (34,45,47,57,69)

Entering Steel Rolling Plant—Section Steel Plant of Chongqing Iron & Steel Co., Ltd. (73)

Entering Steel Rolling Plant—Rail Beam Plant of Panzhihua Steel & Vanadium Co., Ltd., Pangang Group (75)