

轧钢

STEEL ROLLING



Q K 2 1 3 1 8 6 4

4 2021

第38卷 Vol.38



北科工研

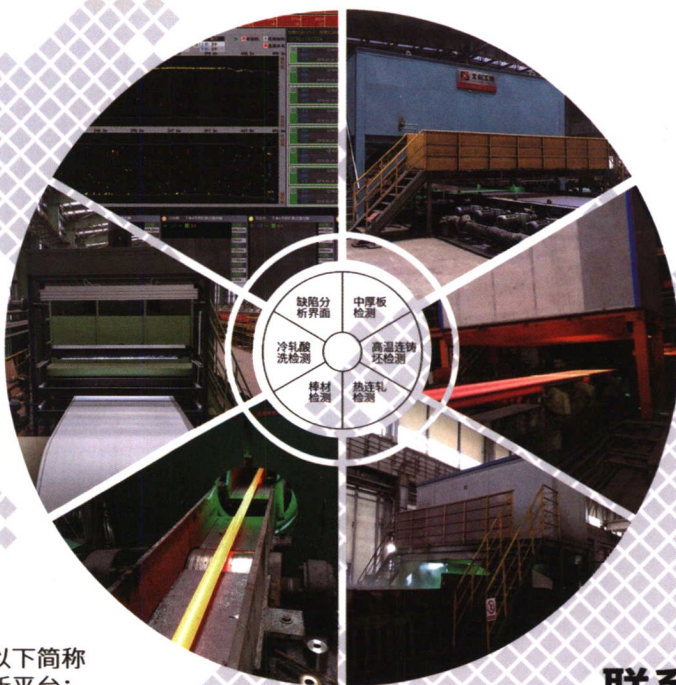
Institute of Engineering Technology, USTB

表面质量在线检测系统

——是您面对市场竞争和客户高质量要求的有效解决方案

提高产品质量 | 提高生产效率 | 生产实时监控 | 减少质量损失

广告



公司简介

北京科技大学工程技术研究院（以下简称“工研院”），下辖两个科技创新平台：高效轧制国家工程研究中心和国家板带生产先进装备工程技术研究中心，以及一个高新技术企业：北京科技大学设计研究院有限公司。工研院检测技术部拥有较强的技术研发实力和工程实施团队，开发了拥有自主知识产权的HXSI系列表面质量在线检测系统，并取得多项软件著作权（样本库管理软件V1.0：2015SR256223，表面缺陷在线分析支持库软件V1.0：2014SR090463等）和发明专利（发明专利：201410137362.5，201210292335.6等）。

联系方式

地址：北京市海淀区学院路30号北京科技大学科技楼
联系人：邓能辉
电话：18601031173
邮箱：dengnenghui2006@dingtalk.com

ISSN 1003-9996



ZHAGANG

中国钢研科技集团有限公司 东北大学主办

轧 钢

ZHAGANG

双月刊 1984 年创刊

第 38 卷 第 4 期(总第 243 期)

2021 年 8 月出版



敬请关注《轧钢》微信公众号

目 次

· 专家论坛 ·

高质绿色化发展趋势下轧制技术的创新实践 袁 国, 孙 杰, 付天亮, 田 勇, 窦为学, 王国栋(1)

· 研究与开发 ·

中厚板角轧宽展技术的研发与应用 曹建宁, 白 冰, 刘 斌, 何 筠, 陈国锋(10)

Q350EWR1 高耐蚀钢板组织和耐大气腐蚀性能研究

..... 孙 超, 齐建军, 张志新, 闫中鹤, 张晓磊, 高秀华(17)

Q370qE-HPS 钢轧制加热温度优化研究 洪 君, 李伟伟, 李 明, 史根豪, 谯明亮, 王青峰(23)

海上风电塔架用超宽 DH36 钢板性能研究 李高盛, 殷 俊, 曹 菡, 严 帅, 卢华兴, 鲁仰辉(29)

建筑结构用耐火耐候钢 Q355FRNH 耐蚀性能研究

..... 杨新龙, 姜 军, 刘国良, 郭营利, 董建军, 李金泽(33)

铁素体轧制 Ti-IF 钢冲压成形条纹缺陷原因分析与改进措施 王晓东, 高文刚, 谭志福(38)

宽幅冷轧带钢连退跑偏影响因素的定量分析研究 沈新玉, 官 峰, 裴洪涛, 崔银会, 刘 超, 袁铁衡(44)

镀锡板无铬钝化工艺研究 万一群, 缪军红, 孙 宇, 沈鹏杰, 周纪名, 刘海涛(50)

Cr 元素及轧后控冷工艺对高强 H 型钢组织性能的影响

..... 吴保桥, 彭 林, 何军委, 沈千成, 陈 辉, 汪 杰(55)

相变温度及时间对 SCM435 钢盘条组织和性能的影响

..... 彭进明, 柯 鹏, 赵宜娜, 丁新军, 吴建曦, 陈银莉(60)

Si 含量对中碳冷镦钢变形抗力的影响 王冬晨, 阮士朋, 王宁涛, 温娜娜, 王 晶(64)

· 设计与改造 ·

自主创新喷雾焙烧法不锈钢混酸再生机组的中试应用

..... 项明武, 高俊峰, 姜海洪, 赵金标, 丁 煜, 王 军(69)

· 综 述 ·

热轧板带立辊轧机主传动型式分析比较 周兴杰, 李 峰(75)

· 轧钢自动化 ·

过程质量管控技术在冷轧轧制力优化中的应用 胡 韬, 张 卫, 陈 丹, 邵 健(80)

· 轧钢机械 ·

故障树分析法在提高精轧工作辊换辊稳定性中的应用 陈忠良, 高 林, 张伟亮, 向 楠(84)

· 革新与交流 ·

低镍奥氏体不锈钢冷轧边裂原因分析 罗兴壮, 罗庆革, 杨剑洪, 潘礼双, 钱学海(89)

短流程热轧带钢拉窄问题分析及改进 秦红波, 栗建辉, 董跃星, 王继军(94)

碳素模具钢板瓢曲缺陷的研究与改善 谢富强, 乔 坤, 陈 平, 何明涛, 杨 浩(99)

河钢集团唐钢大型型钢产线产品开发及技术创新 王新东, 陈兴伟, 陈红卫(103)

低温压力容器用 SA537 CL2 钢板的开发 郭 潇, 王智聪, 陈建超(108)

高级别管线钢稳定生产的实现 夏焕梅(112)

弹簧钢盘条表面热划伤缺陷原因分析及改进措施 官 辉, 彭进明, 葛晴晴(117)

· 轧钢信息 ·

..... (74, 98, 102, 111)

期刊基本参数: CN 11-2466/TF * 1984 * b * 16 * 84 * zh * P * 40.00 * * 23 * 2021-08

STEEL ROLLING

Bimonthly Started Publication in 1984

Vol. 38 No. 4 (Total No. 243) August 2021

CONTENTS

• Specialist Forum •

Practice of rolling technology innovation under the trend of high quality and green development
..... YUAN Guo, SUN Jie, FU Tianliang, TIAN Yong, DOU Weixue, WANG Guodong(1)

• Research & Development •

Research and application of angle rolling spreading technology for plate
..... CAO Jianning, BAI Bing, LIU Bing, HE Jun, CHEN Guofeng(10)

Research of microstructure and atmospheric corrosion resistance property of extra-weathering Q350EWR1 plate
..... SUN Chao, QI Jianjun, ZHANG Zhixin, YAN Zhonghe, ZHANG Xiaolei, GAO Xiuhua(17)

Investigation and optimization on billet reheating temperature for hot rolling of Q370qE-HPS steel
..... HONG Jun, LI Weiwei, LI Ming, SHI Genhao, QIAO Mingliang, WANG Qingfeng(23)

Investigation on properties of super-wide DH36 plate used in offshore wind power tower
..... LI Gaosheng, YIN Jun, CAO Han, YAN Shuai, LU Huaxing, LU Yanghui(29)

Research on corrosion resistance property of fire-resistant and weathering steel Q355FRNH for building structure
..... YANG Xinlong, JIANG Jun, LIU Guoliang, GUO Yingli, DONG Jianjun, LI Jinze(33)

Cause analysis of stripe defect generated on ferrite rolled Ti-IF steel strip after stamping and its countermeasures
..... WANG Xiaodong, GAO Wengang, TAN Zhifu(38)

Quantitative analysis and research on influence factors of cold rolled wide gauge strip deviation during continuous annealing
..... SHEN Xinyu, GONG Feng, PEI Hongtao, CUI Yinhui, LIU Chao, YUAN Tieheng(44)

Study on the chromium-free passivation process of tinned plate
..... WAN Yiqun, MIAO Junhong, SUN Yu, SHEN Pengjie, ZHOU Jiming, LIU Haitao(50)

Influence of Cr element and controlled cooling process after rolling on microstructure and mechanical properties of high strength H-beam
..... WU Baoqiao, PENG Lin, HE Junwei, SHEN Qiancheng, CHEN Hui, WANG Jie(55)

Effect of phase transformation temperature and time on the microstructure and properties of SCM435 steel wire rod
..... PENG Jinming, KE Peng, ZHAO Yina, DING Xinjun, WU Jianxi, CHEN Yinli(60)

Effect of alloy element Si content on deformation resistance of medium carbon cold heading steel
..... WANG Dongchen, RUAN Shipeng, WANG Ningtao, WEN Nana, WANG Jing(64)

• Design & Reformation •

Pilot test on independent innovated spraying and roasting regeneration unit of mixed waste acid for stainless steel
..... XIANG Mingwu, GAO Junfeng, JIANG Haihong, ZHAO Jinbiao, DING Yu, WANG Jun(69)

• Overview •

Analysis and comparison of main drive types of the edge mill for the hot rolled plate and strip ... ZHOU Xingjie, LI Feng(75)

• Automation of Steel Rolling •

Application of process quality control technology in cold rolling force optimization
..... HU Tao, ZHANG Wei, CHEN Dan, SHAO Jian(80)

• Machinery of Steel Rolling •

Application of fault tree analysis in improving the stability of work roll changing of finishing mill
..... CHEN Zhongliang, GAO Lin, ZHANG Weiliang, XIANG Nan(84)

• Innovation & Interflowing •

Cause analysis of edge crack of low nickel austenitic stainless steel strip during cold rolling
..... LUO Xingzhuang, LUO Qingge, YANG Jianhong, PAN Lishuang, QIAN Xuehai(89)

Analysis and improvement of narrowing of hot rolled strip in short process
..... QIN Hongbo, LI Jianhui, DONG Yuexing, WANG Jijun(94)

Research and improvement of buckling defects of carbon die steel plate
..... XIE Fuqiang, QIAO Kun, CHEN Ping, HE Mingtao, YANG Hao(99)

Product development and technology innovation in large section steel production line of TangSteel Company of HBIS Group
..... WANG Xindong, CHEN Xingwei, CHEN Hongwei(103)

Development of SA537 CL2 steel plate for cryogenic pressure vessels
..... GUO Xiao, WANG Zhicong, CHEN Jianchao(108)

Realization of stable production of high grade pipeline steel
..... XIA Huanmei(112)

Causes analysis of hot scratch defects on the surface of spring steel wire rod and its countermeasures
..... GONG Hui, PENG Jinming, GE Qingqing(117)

• Steel Rolling Information • (74, 98, 102, 111)



中冶南方工程技术有限公司
WISDRI Engineering & Research Incorporation Limited

业界领先的轧钢技术

服务商

中冶南方工程技术有限公司在轧钢领域以科学的专业配置、雄厚的技术力量、完善的配套设施为国内外500余家企业提供了工程咨询、设计、成套供货、总承包等全生命周期服务。

典型热轧业绩：

- 日钢ESP热轧超薄无头带钢生产线工程
- 昆钢H型钢工程
- 广青科技1780mm热轧总承包工程
- 福建青拓实业不锈钢高速线材工程

典型冷轧业绩：

- 鞍钢2号冷轧1780mm酸洗轧机工程
- 印度克罗美尼不锈钢冷轧十八辊五机架轧制退火酸洗平整拉矫机组成套设备供货及总包工程
- 宝钢4号SACL 硅钢退火及涂层机组成套设备供货
- 防城港2030mm冷轧汽车板热镀锌机组成套设备供货
- 青拓集团鼎信科技六机架不锈钢连轧机机组成套设备供货
- 宝钢德盛激光电弧复合焊机设备

部分发明专利：（发明专利号ZL 2012 1 0018705.7、ZL 2014 1 0700631.4、ZL 2015 1 0326327.2等）

- 电镀锌与电镀铬共用机组
- 提高冷轧带钢表面清洗质量的装置以及工艺
- 用于生产棒线材和型材的连铸-直接轧制装置及方法
- 一种激光复合焊机
- 热轧辊缝润滑装置及方法
- 热轧高强钢矫直平整工艺

地址：武汉市东湖新技术开发区
大学园路33号
邮编：430223
电话：027-81998199/81996302
网址：www.wisdri.com

