

轧钢

STEEL ROLLING

9996
QK2141391 6/TF

5
2021

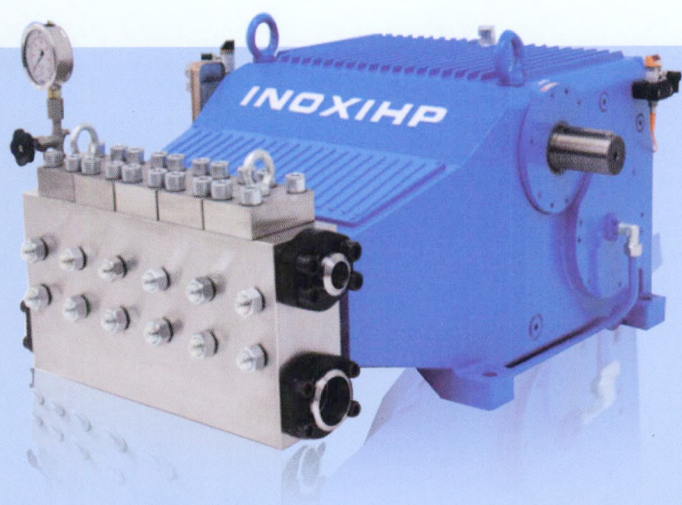
第38卷 Vol.38

ARGE
Arge Hydraulic

INOXIHP
意诺西普

高压除鳞水泵 及成套设备 的专业供应商

广告



免维护
高压大流量



雅格是 INOXIHP 中国总代理
提供高压水泵及除鳞成套设备
高压水系统设计及改造

北京雅格液压机电有限公司
北京意诺普高压水技术有限公司

电话: 010-85862850/62
手机: 18500038152

网址: www.arge.com.cn
邮箱: sales@arge.com.cn

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 5 期(总第 244 期)

2021 年 10 月出版



敬请关注《轧钢》微信公众号

目 次

· 专家论坛 ·

热轧板带生产中氧化的基本特点及麻点缺陷的成因与控制

..... 于 洋,王 畅,王 林,张亮亮,高小丽,颜晨曦(1)

· 研究与开发 ·

不同回火温度下 Nb、Ti 对 785 MPa 级特厚齿条钢板组织性能的影响

..... 王庆海,叶其斌,田 勇,阚立烨,王文博,王昭东(12)

轧制工艺对薄带铸轧无取向硅钢组织性能的影响 ... 焦海涛,蔺晓雪,谢信祥,刘德佳,唐延川,赵龙志(18)

不同混合气氛下 9Ni 钢的高温氧化行为研究 李成刚,贾泽伟,单文超,潘 帅,曹光明(23)

耐火耐候抗震高层建筑用 Q460GJNHFREZ35 特厚板的研制

..... 唐郑磊,郭 然,许少普,罗洪涛,李忠波,袁继恒(32)

焊接工艺对压路机振轮用 NM360 钢板焊接接头组织性能的影响

..... 姚 宙,刘红艳,邓想涛,于光远,成旭东(38)

耐腐蚀 NM360 耐磨钢板的试制及其性能研究 麻 衡(42)

射流倾斜角度对热轧无缝钢管冷却均匀性的影响 张 瑞,张延胜,陈 冬,李振奎,袁 国(48)

冷轧带钢倾斜浪缺陷产生机理分析及控制研究 么玉林,李 旭,王鹏飞,颜廷强(54)

· 设计与改造 ·

热轧角钢轧后超快冷装置的设计及应用 董有宝(59)

推拉式酸洗机组工艺速度的确定 杨鹏飞,李会先,曹 亮(66)

· 综 述 ·

异构纳米/超细晶钢的研究进展 刘 理,徐晓宁(70)

· 轧钢自动化 ·

基于复合型神经网络的终轧温度自适应模型研究 彭良贵,邢俊芳,陈国涛,王小东,张忠伟(75)

改进 Canny 算法在中厚板边缘检测中的应用 陈方升,何纯玉,陈亚飞(81)

· 轧 钢 机 械 ·

板带轧机刚度研究及管理优化 张保忠,王德斌,刘光远(86)

· 革新与交流 ·

铝合金液态金属冷却快堆用 15-15Ti 包壳管的试制 高 佩(90)

提高冷轧超深冲汽车用钢伸长率的工艺研究 徐 军(94)

超声波清洗去除冷轧带钢表面油脂技术 王 耀,廖砚林,况群意,周云根,吴迪青(100)

钛微合金化 S355JR 钢板冲击不合原因分析及改进措施 付中原(105)

钢轨全万能轧制技术研究与实践 王永明,吴 迪,郭利宏(109)

大规格 H 型钢腹板冷却浪原因分析及解决措施 李振华,杜鸿星,刘 柱,庞海轮(113)

棒材高精度轧制工艺与实践 杨 超,寇劲松,刘 鹏,姜 军(116)

· 轧钢信息 ·

..... (37, 53, 69, 80, 99)

期刊基本参数:CN 11-2466/TF * 1984 * b * 16 * 84 * zh * P * 40.00 * * 22 * 2021-10

STEEL ROLLING

Bimonthly Started Publication in 1984

Vol. 38 No. 5 (Total No. 244) October 2021

CONTENTS

• Specialist Forum •

Basic characteristics of oxidation and formation mechanism and control of salt and pepper defects in hot rolled strip production
..... YU Yang, WANG Chang, WANG Lin, ZHANG Liangliang, GAO Xiaoli, YAN Chenxi(12)

• Research & Development •

Effect of Nb and Ti on microstructure and mechanical properties of 785 MPa grade ultra-heavy rack plate at different tempering temperatures
..... WANG Qinghai, YE Qibin, TIAN Yong, KAN Liye, WANG Wenbo, WANG Zhaodong(12)

Effect of rolling process on microstructure and properties of strip casting non-oriented silicon steel
..... JIAO Haitao, LIN Xiaoxue, XIE Xinxiang, LIU Dejia, TANG Yanchuan, ZHAO Longzhi(18)

Study on high temperature oxidation behavior of 9Ni steel in different mixed atmosphere
..... LI Cheng-gang, JIA Zewei, SHAN Wenchao, PAN Shuai, CAO Guangming(23)

Development of Q460GJNHFREZ35 heavy plate for fire-resistant, weathering and anti-seismic high-rise building
..... TANG Zhenglei, GUO Ran, XU Shaopu, LUO Hongtao, LI Zhongbo, YUAN Jiheng(32)

Effect of welding process on microstructure and properties of welded joint of NM360 plate
..... YAO Zhou, LIU Hongyan, DENG Xiangtao, YU Guangyuan, CHENG Xudong(38)

Trial production and performance study of corrosion resistance and wear resistance NM360 plate MA Heng(42)

Effect of jet tilt angle on cooling uniformity of hot rolled seamless steel pipe
..... ZHANG Rui, ZHANG Yansheng, CHEN Dong, LI Zhenlei, YUAN Guo(48)

Mechanism analysis and control of inclined wave defect of cold rolled strip
..... YAO Yulin, LI Xu, WANG Pengfei, YAN Tingqiang(54)

• Design & Reformation •

Design and application of ultra-fast cooling device for hot rolled angle steel after rolling DONG Youbao(59)

Determination of process speed of push-pull pickling line YANG Pengfei, LI Huixian, CAO Liang(66)

• Overview •

Research on heterogeneous nano/ultrafine grained steel LIU Li, XU Xiaoning(70)

• Automation of Steel Rolling •

Research of adaptive finishing rolling temperature model based on duplex neural network
..... PENG Lianggui, XING Junfang, CHEN Guotao, WANG Xiaodong, ZHANG Zhongwei(75)

Application of improved Canny algorithm in edge detection of medium and heavy plate
..... CHEN Fangsheng, HE Chunyu, CHEN Yafei(81)

• Machinery of Steel Rolling •

Research on the stiffness of the strip mill and its management optimization
..... ZHANG Baozhong, WANG Debin, LIU Guangyuan(86)

• Innovation & Interflowing •

Trial production of 15-15Ti cladding tube for lead alloy liquid metal cooled fast reactor GAO Pei(90)

Study on the technology of increasing the elongation of cold rolled extra deep drawing automobile steel XU Jun(94)

Removing the grease on the surface of cold rolled strip by ultrasonic cleaning
..... WANG Yao, LIAO Yanlin, KUANG Qunyi, ZHOU Yungen, WU Diqing(100)

Cause analysis of impact unqualified of titanium microalloyed S355JR plate and its countermeasures
..... FU Zhongyuan(105)

Study and practice of rails rolled by full universal finishing pass WANG Yongming, WU Di, GUO Lihong(109)

Cause analysis and solution of cooling wave of web of large gauge H-beam
..... LI Zhenhua, DU Hongxing, LIU Zhu, PANG Hailun(113)

High precision rolling technology for bar and its practice YANG Chao, KOU Jingsong, LIU Peng, JIANG Jun(116)

• Steel Rolling Information • (37, 53, 69, 80, 99)



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

