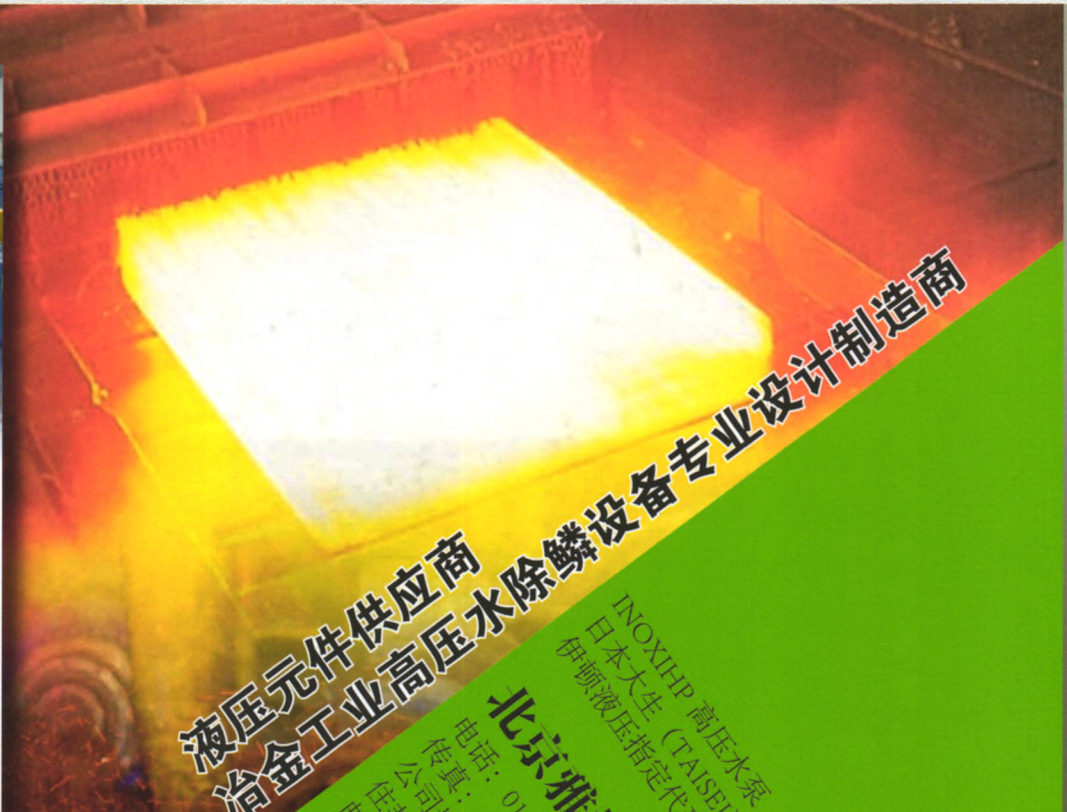


6







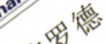



卷终
2015

轧钢



液压元件供应商
冶金工业高压水除鳞设备专业设计制造商

INOXHP 高压水泵, 阀及冶金工业除鳞设备中国总代理
日本大生 (TAISED), 美国 SCHROEDER 滤芯及过滤设备
伊顿液压指定代理商, 销售伊顿 Eaton, Vickers 等品牌产品
北京雅格液压机电设备有限公司
电话: 010-85862848
传真: 010-85862848
公司地址: 北京市朝阳区八里庄西里100号
住邦2000 商务中心 B1703 号
邮编: 10025
网址: www.arge.com.cn www.液压.com
信箱: sales@arge.com.cn

轧 钢

ZHA GANG

2015 年 第 32 卷 第 6 期(卷终)

2015 年 12 月出版

双月刊 1984 年创刊 总第 203 期

中国科技核心期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

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》杂志编委会(按姓氏笔画)

顾 问:才 让 王一德 田志凌
张树堂 张晓刚 陈其安
赵林春 殷国茂

主任委员:王国栋

副主任委员:丁 波 王昭东 毛新平
沙孝春 周建峰 赵 沛
段向东 唐 荻 康永林
曹建宁 韩旭中

编 委:丁文红 王 旭 王全礼
王晓虎 毛海波 尹晓青
卢 勇 成海涛 朱金宝
刘华鹏 何安瑞 何建中
李一栋 李新林 李宏图
张 佩 张永生 陈启祥
吴 明 齐章国 周应其
罗 荣 胡光远 姜尚清
钱海帆 倪伟明 陶仲毅
曹树卫 崔天燮 麻 哈
董红卫 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:北京钢研柏苑出版有限责任公司

地 址:北京市学院南路 76 号

邮 编:100081

广告热线:(010)62182887

E-mail:zgsgg@263.net

编辑业务:(010)62182474,62185897

E-mail:sr@263.net.cn

传 真:(010)62182887

http://www.chinarolling.com

主 编:丁 波

副 主 编:罗 荣 韩旭中

编辑部主任:罗 荣

广告部主任:李胜利

印 刷:北京科信印刷有限公司

订 阅:全国各地邮电局

(邮发代号:82-869)

定 价:10 元

广告许可证:京海工商广字第 8276 号

刊 号:ISSN1003-9996

CN11-2466/TF

本期责任编辑:罗 荣

目 次

· 钢材深加工 ·

从“遇见”到“预见”:浅谈彩色涂层钢板的几个发展机会 戴毅刚(1)

· 研究与开发 ·

开冷温度对热轧 F/B 双相钢组织性能的影响 ... 沈鑫璐,唐 帅,裴新华,王国栋(5)
CSP 超快冷带钢头尾冷却控制方法的研究及应用

..... 石建辉,袁 国,江连运,李振垒,赵 昆,王国栋(8)

一种热连轧楔形动态控制方法 陈志荣,王 琦(12)

高强 TRIP 钢焊接工艺及冲击韧性 张晓宁,张洪坤,余腾义(15)

不同润滑条件下带钢冷轧后表面形貌演变规律研究

..... 井玉安,臧晓明,商秋月,覃 毅,李富强(18)

冷轧平整工艺参数对带钢性能的影响 李 坤,崔宏涛,朱丹青,杜建伟(24)

轧后冷却速率对 GCr15 钢棒材组织的影响 田振卓,霍向东,李烈军,陈松军(27)

一种适用于大规格连铸圆坯的开坯机孔型系统 陈志强,周光理,杨 奕(33)

82B 盘条同圈强度波动分析和控制措施 王运琪(36)

两自由度轧机辊系参数刚度非线性振动特性研究 彭荣荣(40)

· 设计与改造 ·

高等级家电板热镀锌生产线的新选择 付建辉(48)

酸洗机组防皱辊控制策略 康 健,桂 林(52)

超长距离非接触式供电重载运输车的开发与应用

..... 杨建立,韦富强,赵 亮,郑江涛,陈建华(56)

· 综 述 ·

立轧狗骨形状模型的研究现状与展望 刘元铭,张殿华,赵德文(61)

· 轧钢自动化 ·

基于动态加热系数的热处理线数学模型

..... 蔺凤琴,宋 勇,荆丰伟,张智密,李小占(64)

首钢京唐热轧 2 250 mm 平整分卷线的张力控制和延伸率控制

..... 赵坤鹏,刘冀川,韩 明(67)

· 革新与交流 ·

薄板坯连铸连轧生产超薄带钢速度控制 贾宝瑞,栗建辉,田亚强(70)

宽规格高强管线钢板形控制技术

..... 陈 佳,郭 伟,李 群,田 鹏,刘永利,王雪松(73)

弛豫技术在低屈服比钢板生产中的应用 宋国栋(75)

薄带冷连轧机出口失张断带问题分析与控制

..... 刘五金,王宇鹏,陈 伟,范正军,张 亮,郑利元(78)

莱钢小 H 型钢线 R₂ 粗轧机空过的实践 佟松泽(80)

热轧方钢横裂纹缺陷的分析 杜东福(83)

余热利用技术在热轧无缝钢管机组中的应用 刘建国,王 栋,饶维江,任启蒙(86)

· 轧钢信息 · (14,26,47,51,55,69)

· 2015 年《轧钢》总目次 · (I)

期刊基本参数:CN11-2466/TF * 1984 * b * 16 * 84 * zh * P * 10.00 * * 24 * 2015-12

STEEL ROLLING

Vol. 32 No. 6 2015 December 2015

Bimonthly Started Publication in 1984 Total No. 203

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

Editor and Publisher:
CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.
(No. 76 Xueyuan Nanlu, Beijing (100081), China)

Tel: (010)62182887(ad.)
(010)62182474, 62185897(editor)

Fax: (010)62182887

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

http://www.chinarolling.com

Editor in chief: DING Bo

Editor in vice chief:
LUO Rong HAN Xuzhong

Director: LUO Rong

Advertising Department:
LI Shengli (010)62182887

Printery: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Foreign Distributed by:

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

Journalistic Code: ISSN1003-9996
CN11-2466/TF

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 and 四线切分)软件(著作权登记号:2005SR11313),功能齐全,计算准确。可完成棒线材连轧机、半连轧机、横列式轧机、复二重线材轧机、高线轧机等多种孔型的优化设计,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

邮 编:710055

http://202.200.144.84/kxshj/index.html

联系人:唐文林 13679129354
赵 静 13488271490

CONTENTS

• Deep Working of Steel Products •

From "encounter" to "prediction": several development opportunities of color-coated steel sheet DAI Yi-gang(1)

• Research & Development •

Effects of start cooling temperature on microstructure and mechanical properties of hot-rolled ferrite/bainite dual-phase steels

..... SHEN Xin-jun, TANG Shuai, PEI Xin-hua, WANG Guo-dong(5)

Research and application of the cooling control method for the strip head-tail in CSP ultra-fast cooling SHI Jian-hui, YUAN Guo, JIANG Lian-yun, LI Zhen-lei,

ZHAO Kun, WANG Guo-dong(8)

A dynamic wedge control solution in conventional continuous hot rolling mill

..... CHEN Zhi-rong, WANG Qi(12)

Welding process and impact toughness of high strength TRIP steel

..... ZHANG Xiao-ning, ZHANG Hong-kun, YU Teng-yi(15)

Evolution of surface morphologies during cold rolling under different lubricating conditions JING Yu-an, ZANG Xiao-ming, SHANG Qiu-yue, QIN Yi, LI Fu-qiang(18)

Influence of skin pass process parameters on cold-rolled strip steel performance

..... LI Kun, CUI Hong-tao, ZHU Dan-qing, DU Jian-wei(24)

Effect of cooling rate after rolling on microstructure of GCr15 bearing steel

..... TIAN Zhen-zhuo, HUO Xiang-dong, LI Lie-jun, CHEN Song-jun(27)

A break-down pass system for the large size continuous casting round billet

..... CHEN Zhi-qiang, ZHOU Guang-li, YANG Yi(33)

Analysis and control measures of circle strength fluctuation of 82B coiled bar

..... WANG Yun-qi(36)

Research on nonlinear vibration characteristics of parametrically excited stiffness of 2-DOF rolling mill rolls PENG Rong-rong(40)

• Design & Reformation •

A new selection of hot-dip galvalume line for high-grade appliances steel sheets

..... FU Jian-hui(48)

Control strategies for anti-crimping roll in pickling line KANG Jian, GUI Lin(52)

Development and application of super-long distance and heavy-duty RGV of CPS

..... YANG Jian-li, WEI Fu-qiang, ZHAO Liang,

ZHENG Jiang-tao, CHEN Jian-hua(56)

• Overview •

Current research and prospect of dog-bone shape model in edge rolling

..... LIU Yuan-ming, ZHANG Dian-hua, ZHAO De-wen(61)

• Automation of Steel Rolling •

Mathematical model of heat treatment line based on dynamic heat coefficient

..... LIN Feng-qin, SONG Yong, JING Feng-wei, ZHANG Zhi-mi, LI Xiao-zhan(64)

Tension control and elongation control for skin pass mill in Shougang Jingtang 2 250 mm hot strip mill ZHAO Kun-peng, LIU Ji-chuan, HAN Ming(67)

• Innovation & Interflowing •

Ultra-thin strip speed control in flexible thin slab casting and rolling production line

..... JIA Bao-rui, LI Jian-hui, TIAN Ya-qiang(70)

Study on the shape control technology for high strength wide pipeline steel

..... CHEN Jia, GUO Wei, LI Qun, TIAN Peng, LIU Yong-li, WANG Xue-song(73)

Application of relaxation technique on the low yield ratio plate production

..... SONG Guo-dong(75)

Study and control on thin strip breakage at cold tandem mill exit

..... LIU Yu-jin, WANG Yu-peng, CHEN Wei, FAN Zheng-jun,

ZHANG Liang, ZHENG Li-yuan(78)

Practice of R₂ dummy stand in Laisteel small H-beam production line

..... TONG Song-ze(80)

Cause analysis of the corner transverse cracks on the hot-rolled square steel

..... DU Dong-fu(83)

Application of waste heat utilization technology on hot-rolled seamless tube mills

..... LIU Jian-guo, WANG Dong, RAO Wei-jiang, REN Qi-meng(86)

• Steel Rolling Informations • (14, 26, 47, 51, 55, 69)

• Total Cotents of 2015 Issues • (I)



海门依科过滤设备有限公司 南通亚非过滤设备有限公司

海门依科过滤设备有限公司是南通亚非过滤设备有限公司与法国ECO-FLUIDE过滤公司合资组建而成，是轧机工艺润滑系统的专业化设计制造公司。公司具有雄厚的技术力量和开发制造能力，研发中心设在法国巴黎，制造基地设在中国江苏海门。

产品主要应用于冶金行业，主要产品有：碳钢轧机工艺润滑系统、不



◎武钢三冷轧1550五连轧工艺润滑系统

◎通钢1450轧机卧式磁过滤机



锈钢轧机工艺润滑、钛板轧机工艺润滑系统、磁过滤机、撇油器等。系统在宁波宝新、武钢三冷轧、武钢硅钢、昆钢、鞍钢、太钢不锈等都有良好的运用。

公司占地面积30000m²，建筑面积10000m²，现有固定员工180人，工程技术人员占员工总数的25%。海门依科秉承“用人品打造精品，用精品奉献社会”的企业价值观，全体员工以“干就干精品，争就争第一”的理念，为打造国际先进、国内一流的过滤设备做不懈的努力。



◎江阴科玛霍夫曼过滤机



◎装配中的反冲洗过滤机



◎宁波宝新反冲洗过滤机

地址：江苏省海门市三厂镇西郊工业园中华西路561号 电话：0513-82682025 传真：0513-82682009
E-mail: zzgtp@vip.sina.com http://hm-dongfeng.com 联系人：张正坤 手机：13506282016

ISSN 1003-9996



国内刊号：CN 32-1246/TF 邮发代号：82-869 广告许可证：京海工商广字第8276号 定价：10元

9 771003 999158