



轧钢

6

卷终
2020

广告

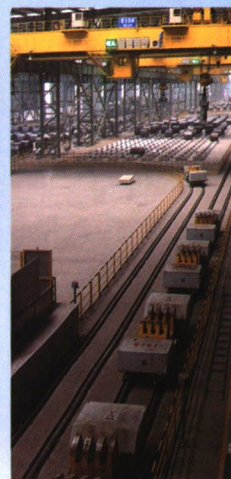
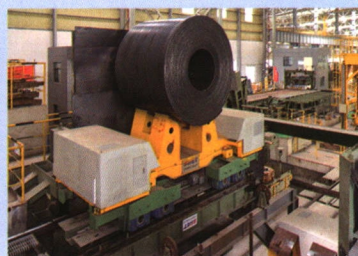


北京首钢云翔工业科技有限责任公司

北京首钢云翔工业科技有限责任公司，以首钢国际工程公司研发的智能重载运输装备技术成果转化为切入点，推进高端智能装备技术的产品化、产业化。在钢卷运输技术领域领跑世界，多项技术均开创国际先河，已取得国家授权专利30余项。核心专利包括双排式托盘运输系统（发明专利号：ZL200710120095.0）以及超级电容供电的钢卷运输车（发明专利号：ZL201711433032.0）等。

本公司郑重声明：专利产品，侵权必究！

新能源智能化钢卷运输系统



- ▶ 充电式超能电池作为车载动力源，充电灵活
- ▶ 智能化控制，全自动运行，可实现无人化智能库管
- ▶ 轨道式运输，负载能力达上百吨，可实现自主转弯、交叉运输等复杂工况
- ▶ 完备的安全防护系统
- ▶ 整体投资少，施工工期短
- ▶ 绿色环保，无任何尾气、污染物排放
- ▶ 已在某公司2050mm热轧、某MCCR生产线、某高强钢生产线投入使用

轧 钢

ZHAGANG

2020年 第37卷 第6期(卷终)

2020年12月出版

双月刊 1984年创刊 总第239期



敬请关注《轧钢》微信公众号

目 次

· 研究与开发 ·

- 厚板厚向温度分布对热轧过程金属变形的影响 张建雷,张 田,杜 平,王 斌,王昭东(1)
- 460 MPa级建筑结构用抗震耐蚀钢板的开发 陈振业,孙 力,魏 浩,姚纪坛,陈礼清,王国栋(5)
- 轧制工艺对800 MPa复相钢组织性能的影响 严立新,梁 亮,吴浩鸿,熊维亮,赵征志,王昭东(11)
- S元素含量对IF钢热轧析出物的影响 王 畅,于 洋,王 林,高小丽,曹瑞芳,陈 瑾(16)
- 水电用SX780CFZ35特厚板热处理工艺研究 许少普,高照海,唐邦磊,郭 然,罗洪涛,全微波(20)
- 汽车用变强度钢的工艺和性能研究 肖 彪,曾为民,漆启松,贾冬梅,周焕能(24)
- 镀锌工艺对锌花状态的影响 金永清,张 林(33)
- 1 200 MPa级冷轧先进高强钢轧制稳定性的分析及控制
..... 孙荣生,王 静,刘仁东,辛利峰,阮国庆,蔡顺达(40)
- 罩退带钢边部灰白氧化色缺陷产生原因及其改进措施 李 瑾(44)
- 低碳含碲硫易切削钢的轧制工艺研究与实践 邹 虎,陈永峰,赵文渊(49)
- 免退火冷镦钢10B21热轧盘条的研制 姜 婷,汪开忠,于同仁,张晓瑞,孙 凯(53)

· 设计与改造 ·

- 年产100万t棒材生产线低成本改造模式探讨 程知松,余 伟,徐言东(57)
- 山钢日照2 050 mm热轧工程设计中采用的先进技术 吴兆军,王 永,孙丽荣,陈壮善(61)
- 年产70万t不锈钢轧制退火酸洗机组设计特点 李春明,廖砚林,乔 军,姜 坚(66)

· 综 述 ·

- 我国煤机液压支架用高强钢的生产现状与发展趋势 麻 衡,徐 凯,孙 乾(71)

· 轧钢自动化 ·

- 基于热轧原料数据的圆盘剪堵边预控系统 贾银芳,金尧成,马见华,武则栋,彭修各,王晓晨(77)

· 轧钢机械 ·

- 大型支撑辊的堆焊修复工艺及应用 姚双吉,白晟溥,马叔军,金建伟(81)
- 冷轧平整机主传动设备振动问题的研究 杨世勇,曾小明(86)

· 革新与交流 ·

- 钢铁企业设备管理信息化智能化平台的开发与应用
..... 陈建华,黄怀富,高福强,张 金,张新涛,樊国栋(90)
- 热轧酸洗板氧化铁皮缺陷原因分析及控制措施 刘志卫,李 杨,李中华,吕耀强,高 燕(95)
- SAE6150盘条表面花斑缺陷原因分析及改进措施 陈兆勇(100)
- 铸坯质量对切分轧制钢筋性能稳定性的影响分析 何 维,钱学海,庞 锐(105)

· 轧钢信息 ·

- 《轧钢》2020年总目次· (10,39,56,110)

STEEL ROLLING

Vol. 37 No. 6 2020 December 2020

Bimonthly Started Publication in 1984 Total No. 239

CONTENTS

• Research & Development •

- Effect of temperature distribution along plate thickness on the metal deformation during hot rolling
..... ZHANG Jian-lei, ZHANG Tian, DU Ping, WANG Bin, WANG Zhao-Dong(1)
- Development of 460 MPa grade anti-seismic and anti-corrosion plate for building structure
..... CHEN Zhen-ye, SUN Li, WEI Hao, YAO Ji-tan, CHE Li-qing, WANG Guo-dong(5)
- Effect of rolling process on microstructure and properties of 800 MPa complex phase steel
..... YAN Li-xin, LIANG Liang, WU Hao-hong, XIONG Wei-liang, ZHAO Zheng-zhi, WANG Zhao-dong(11)
- Effect of sulfur element content on precipitates of IF steel during hot rolling
..... WANG Chang, YU Yang, WANG Lin, GAO Xiao-li, CAO Rui-fang, CHEN Jin(16)
- Study on heat treatment process of SX780CFZ35 heavy plate for hydropower station
..... XU Shao-pu, GAO Zhao-hai, TANG Zheng-lei, GUO Ran, LUO Hong-tao, QUAN Wei-bo(20)
- Research on process and mechanical properties of automotive variable strength steel
..... XIAO Biao, ZENG Wei-min, QI Qi-song, JIA Dong-mei, ZHOU Huan-neng(24)
- Influence of hot-dip galvanizing technology on the spangle state JIN Yong-qing, ZHANG Lin(33)
- Analysis and control on the cold rolling stability of 1 200 MPa grade AHSS
..... SUN Rong-sheng, WANG Jing, LIU Ren-dong, XIN Li-feng, RUAN Guo-qing, CAI Shun-da(40)
- Causes and improvement measures of gray and white oxidation color defects in the edge of bell-type annealing strip
..... LI Jin(44)
- Research and practice of rolling process for low carbon free cutting steel containing tellurium and sulfur
..... ZOU Hu, CHEN Yong-feng, ZHAO Wen-yuan(49)
- Development of non-annealing cold heading steel 10B21 hot rolled wire rod
..... JIANG Ting, WANG Kai-zhong, YU Tong-ren, ZHANG Xiao-rui, SUN Kai(53)

• Design & Reformation •

- Discussion on low cost reformation mode for bar product line with annual output one million tons
..... CHENG Zhi-song, YU Wei, XU Yan-dong(57)
- Advanced technologies used in 2 050 mm hot strip rolling line in Rizhao Co., Ltd. of Shansteel Group
..... WU Zhao-jun, WANG Yong, SUN Li-rong, CHEN Zhuang-shan(61)
- Design characteristics of directly rolling, annealing and pickling line for stainless steel with annual output 700 000 tons
..... LI Chun-ming, LIAO Yan-lin, QIAO Jun, JIANG Jian(66)

• Overview •

- Production status and development trend of high strength steel for coal machine hydraulic support in China
..... MA Heng, XU Kai, SUN Qian(71)

• Automation of Steel Rolling •

- Pre-control system of rotary trimming shears plugging based on hot rolled material data
..... JIA Yin-fang, JIN Yao-cheng, MA Jian-hua, WU Ze-dong, PENG Xiu-ge, WANG Xiao-chen(77)

• Machinery of Steel Rolling •

- Heavy back-up roll surfacing welding repair process and application
..... YAO Shuang-ji, BAI Sheng-pu, MA Shu-jun, JIN Jian-wei(81)
- Research on vibration problem of main transmission equipment of cold rolling temper mill
..... YANG Shi-yong, ZENG Xiao-ming(86)

• Innovation & Interflowing •

- Development and application of equipment management intelligent information system in iron and steel enterprises
..... CHEN Jian-hua, LUANG Huai-fu, GAO Fu-qiang, ZHANG Jin, ZHANG Xin-tao, FAN Guo-dong(90)
- Cause analysis and control measures of oxide scale defects of hot rolled and pickled sheet
..... LIU Zhi-wei, LI Yang, LI Zhong-hua, LÜ Yao-qiang, GAO Yan(95)
- Cause analysis and improvement measures for surface flecks defects of SAE6150 steel coil CHEN Zhao-yong(100)
- Analysis of the influence of billet quality on the performance stability of reinforced bars produced by splitting rolling
..... HE Wei, QIAN Xue-hai, PANG Rui(105)

- Steel Rolling Information • (10, 39, 56, 110)

- Total Contents of 2020 Issues • (I)



中冶南方工程技术有限公司
WISDR 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



国内刊号：CN11-2466/TF 邮发代号：82-869

广告许可证：京海工商广字第8276号 定价：40元

ISSN 1003-9996



9 771003 999202

12