

5  
2018



博际集团  
BOJI GROUP

技术咨询专线: 18305253997

江苏博际喷雾系统股份有限公司  
JIANGSU BOJI SPRAYING SYSTEMS CO., LTD.

股票代码 "837956"

- 提供轧机冷却喷嘴、吹风喷嘴、除鳞喷嘴、轧机冷却系统、高压除鳞系统。
- 提供层流冷却、高密度层流冷却、中间坯冷却、层流均匀快冷、超快冷系统整体轧制冷却工艺解决方案。

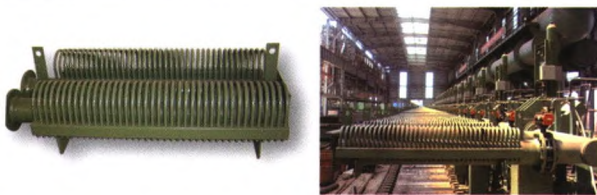
轧机冷却喷嘴、吹风喷嘴、除鳞喷嘴



轧机冷却系统、高压除鳞系统



层流冷却、高密度层流冷却系统



中间坯冷却系统



层流均匀快冷、超快冷系统 与武钢一钢轧合作对 1700 轧机均匀快冷技改已成功投入运行



- 国家高新技术企业
- 全国喷嘴标准化分技术委员会
- 全国守合同重信用企业
- 江苏省认定企业技术中心

电话 TEL: +86-514-86821475 80806608 80806610  
传真 FAX: +86-514-86828555

网址 Http: www.boji.cn  
电子邮件 E-mail: info@boji.cn

# 轧 钢

## ZHA GANG

2018 年 第 35 卷 第 5 期

2018 年 10 月出版

双月刊 1984 年创刊 总第 224 期



敬请关注《轧钢》微信订阅号

### 目 次

· 轧钢新技术 ·	
极薄带轧制过程的晶体塑性有限元分析 .....	刘相华, 赵启林, 陈守东(1)
· 研究与开发 ·	
轧制冷却工艺对低合金超高强钢 Q1300 组织性能的影响 .....	温长飞, 邓想涛, 王昭东, 闫强军, 陈林恒, 王国栋(6)
淬火工艺参数对 40Cr 合金钢组织性能的影响 .....	李光辉, 谭峰亮, 李鸿娟(12)
水电站压力钢管及蜗壳用钢板变形性能研究 .....	彭 帅, 唐郑磊, 许少普, 李忠波, 杨 阳, 张占杰(17)
保温时间对 510L 带钢氧化层成分、结构和性能的影响 .....	许斐范, 许 静, 刘立伟, 曹建平, 杨建炜(21)
高强 IF 钢基板中心偏析及改善措施研究 .....	刘丽萍, 魏焕君, 臧振东(25)
热轧高强钢带钢平整工艺研究及应用 .....	李卫平(29)
冷却速率对 2507 超级双相不锈钢 $\sigma$ 相析出的影响 .....	张志宏(34)
不同成分体系罩退高强 IF 钢的组织与性能 .....	刘景佳, 王自荣, 张丽琴, 李 雷(39)
球墨铸钢材料性能研究与优化 .....	郭建设(43)
· 综 述 ·	
极寒环境下厚规格船舶用钢的发展 .....	王红涛, 田 勇, 叶其斌, 王昭东, 王国栋(48)
· 设计与改造 ·	
热轧钢筋新标准下棒材轧机改造工艺技术分析 .....	程知松, 余 伟(54)
· 轧钢自动化 ·	
冷连轧机带钢切边宽度自动设定研究 .....	王 飞, 齐海峰, 李 靖(58)
河钢邯钢热轧活套起套过程优化 .....	唐领强(61)
· 轧 钢 机 械 ·	
双切剪剪切过程有限元分析 .....	郭利华(64)
· 革新与交流 ·	
超快冷技术在唐钢中厚板生产线上的应用 .....	张阔斌, 侯 蕾, 王 俊, 连容广, 张振兴(67)
汽车门板用 450 mm 特厚模具钢 1.2311 钢板的试制 .....	康文举(71)
带钢隆起缺陷成因及控制措施的研究 .....	夏银锋, 滕洪宝, 周 旬, 王晓东, 王建功, 滕文娟(75)
2 250 mm 热连轧机组精轧工艺水的应用 .....	胡 亮, 崔秋艳, 刘瑞光(79)
中板厂避峰就谷品种生产计划策略 .....	张宏昌, 杜建斌, 邢 俊(82)
热连轧直接热装节能降耗生产实践 .....	曹树卫, 王向松, 陈冬至(84)
连续退火炉区带钢跑偏原因分析与控制 .....	李 明, 陈世恒(88)
板带轧机 AGC 液压缸内壁的补焊修复工艺 .....	延 飞(91)
角钢切分轧制工艺的实现 .....	安文强(94)
· 轧 钢 信 息 ·	(11, 28, 38, 57, 81, 83, 90, 96)

# STEEL ROLLING

Vol. 35 No. 5 2018 October 2018

Bimonthly Started Publication in 1984 Total No. 224

## CONTENTS

- **New Technology of Steel Rolling** •  
Foil rolling process analyzed by crystal plasticity finite element method  
..... LIU Xiang-hua, ZHAO Qi-lin, CHEN Shou-dong(1)
- **Research & Development** •  
Influence of rolling and cooling process on microstructure and properties of ultra-high strength low alloy steel Q1300  
..... WEN Chang-fei, DENG Xiang-tao, WANG Zhao-dong, YAN Qiang-jun, CHEN Lin-heng, WANG Guo-dong(6)  
Effects of quenching process parameter on microstructures and properties of 40Cr alloy steel  
..... LI Guang-hui, TAN Feng-liang, LI Hong-juan(12)  
Study on deformation performance of plate for pressure steel tube and volute of hydropower station  
..... PENG Shuai, TANG Zheng-lei, XU Shao-pu, LI Zhong-bo, YANG Yang, ZHANG Zhan-jie(17)  
The influence of holding time on the composition, structure and properties of 510L oxidation coating  
..... XU Fei-fan, XU Jing, LIU Li-wei, CAO Jian-ping, YANG Jian-wei(21)  
Study on the segregation of high strength IF steel strips for cold rolling and its improving measurements  
..... LIU Li-ping, WEI Huan-Jun, ZANG Zhen-dong(25)  
Study and application of skin passing technology for high strength steel strip ..... LI Wei-ping(29)  
Effect of different continuous cooling rates on precipitated  $\sigma$  phase of super dual-phase stainless steel SAF 2507  
..... ZHANG Zhi-hong(34)  
Microstructures and properties of high strength IF steels with different chemical compositions by batch annealing process  
..... LIU Jing-jia, WANG Zi-rong, ZHANG Li-qin, LI Lei(39)  
Research on material property of the spheroidal graphite steel and material optimization ..... GUO Jian-she(43)
- **Overview** •  
Development of heavy ship plate in extremely cold environment  
..... WANG Hong-tao, TIAN Yong, YE Qi-bin, WANG Zhao-dong, WANG Guo-dong(48)
- **Design & Reformation** •  
Technique analyses of bar mill upgrading for future new hot rolled ribbed bar standard ..... CHENG Zhi-song, YU Wei(54)
- **Automation of Steel Rolling** •  
Research on trimming width automatic setting of cold tandem mill ..... WANG Fei, QI Hai-feng, LI Jing(58)  
Optimization of looper rising up procedure in hot strip mill of HBIS Group Hansteel ..... TANG Ling-qiang(61)
- **Machinery of Steel Rolling** •  
Finite element simulation of cutting process of double shear ..... GUO Li-hua(64)
- **Innovation & Interflowing** •  
Application of ultra-fast cooling technology on medium plate production line of Tangsteel  
..... ZHANG Kuo-bin, HOU Lei, WANG Jun, LIAN Rong-guang, ZHANG Zhen-xing(67)  
Development of 450 mm thickness 1.2311 die steel plate for automotive door panel ..... KANG Wen-ju(71)  
Research for the causes and control measures of uplift defects of strip  
..... XIA Yin-feng, TENG Hong-bao, ZHOU Xun, WANG Xiao-dong, WANG Jian-gong, TENG Wen-juan(75)  
Study and application of the process water in finishing rolling of 2 250 mm hot rolling mill  
..... HU Liang, CUI Qiu-yan, LIU Rui-guang(79)  
Manufacture strategies in power valley time in medium plate plant ..... ZHANG Hong-Chang, DU Jian-bin, XING Jun(82)  
Practice of energy saving by direct hot charging technology ..... CAO Shu-wei, WANG Xiang-song, CHEN Dong-zhi(84)  
Cause analysis and control for strip running deviation in continuous annealing furnace area  
..... LI Ming, CHEN Shi-heng(88)  
Welding repairing technology for AGC cylinder of strip mill ..... YAN Fei(91)  
Practice of angle steel splitting rolling method ..... AN Wen-qiang(94)
- **Steel Rolling Informations** • ..... (11, 28, 38, 57, 81, 83, 90, 96)

# WELCOME



## 轧钢

steel rolling

[www.chinarolling.com](http://www.chinarolling.com)

欢迎投稿

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：20元

万方数据

ISSN 1003-9996



9 771003 999189