

特殊钢®

Special Steel

ISSN 1003-8620
CODEN TESHEE

5

2019

Vol.40



(简称中信特钢), 是中国中信股份有限公司下属企业,

集团旗下江阴兴澄特种钢铁有限公司、湖北新冶钢有限公司、大冶特殊钢股份有限公司、青岛特殊钢铁有限公司、靖江特殊钢有限公司、铜陵泰富特种材料有限公司和扬州泰富特种材料有限公司, 形成了沿海、沿江特钢产业链的战略布局。



QK1938429

中信特钢

ISSN 1003-8620



9 771003 862193



10>

大冶特殊钢股份有限公司 主办

万方数据

1980年创刊
公开发行(双月刊)
2019年10月1日出版
第40卷第5期(总229期)

特殊钢

TESHU GANG
冶金工艺和技术

全国中文核心期刊
中国冶金类优秀期刊
湖北省优秀期刊
中国CAJCED统计源期刊
中国CJFD全文收录期刊

《特殊钢》杂志编委会

名誉主任委员:

殷瑞钰 杨树森

主任委员:

田志凌

副主任委员:

钱刚 李国忠 谢文新 陈思联
杨志勇 董瀚

编委(按姓氏笔划排序):

丁华 于小方 王治政 王忠英
王磊英 兰德年 冯小明 刘宇
刘勇 刘正东 刘剑恒 许晓红
李士琦 李丰功 李书瑞 李兵役
李京社 汪凌松 严泽生 陈列
吴永来 张玉春 张轩平 周立新
姜周华 赵雷 赵发忠 高国华
高祥明 徐德祥 郭爱民 黄涛
曹建元 蒋乔 惠荣 谢良法
董学东

特邀编委:

王建英 关玉龙 林慧国 汪学瑶
蔡登莹

《特殊钢》杂志社

社长:周立新

主编:周立新(兼)

《特殊钢》编辑部

主任:郑振宇

副主任:闵金刚

目次

· 试验研究 ·

轧制参数对板带热轧温度分布的影响…………… 郭志强 杨杰 任学平(1)
基于温度场的17 t双流中间包控流装置优化模拟

…………… 韩东 艾新港 李胜利 曾红波 王月(7)

铸态超级双相不锈钢S32750热变形行为及组织演变

…………… 武敏 李建春 李国平 卫英慧(12)

· 工艺技术 ·

20CrMnTiH 齿轮钢Φ120 mm 棒材硬点缺陷分析及改善措施…………… 丰年(17)

300 mm × 360 mm 连铸坯生产Φ80 mm 非调质钢38MnVS6 工艺实践

…………… 王春梅 黄永建 李双江(21)

高碳绞线钢SWRH82B 中心碳偏析控制实践

…………… 王文培 刘列喜 李海 徐雷 范石伟 丁理(24)

梅钢精冲钢连铸板坯中心偏析控制技术与应用…………… 于小春 倪修华(28)

普通取向硅钢板坯低温加热生产工艺及磁性研究…………… 董爱锋 侯鹏飞 张文康(31)

自升式钻井平台支撑系统用Φ406 mm × 45 mm 大口径厚壁X100QO 无缝钢管的开发

…………… 彭俊 李倩 江南菘(37)

100 t BOF-LF-VD-CC 流程抗硫管线钢KS30 的生产实践…………… 魏巍 李虹(40)

20 钢管外折缺陷原因分析及改进措施…………… 吕国成 齐晓峰 包丽明(43)

低合金高强度钢板坯窄面微裂纹产生机理分析和工艺改进

…………… 曹树卫 高新军 孙拓(46)

· 组织和性能 ·

常化温度对2.3% Si 无取向硅钢2.5 mm 热轧板冲击韧性的影响

…………… 张淑娟 陆佳栋 岳重祥 李化龙(50)

汽车用非调质钢C38 + N 的研究…………… 李刚 郭晓俊 王连海(54)

回火温度对渗碳钢18Cr2Ni4WA 组织和硬度的影响

…………… 刘向艳 崔鸿 李刚 董树权 杨建华 穆立峰 刘桂江(57)

冷轧压下率对含氮马氏体不锈钢420U6 组织和性能的影响

…………… 李筱 卫英慧 王斌 卫争艳(60)

连铸板坯快冷试验分析Q345D 包晶钢板坯角部横裂成因和工艺改进

…………… 颜慧成 成旭东 巩彦坤 张凯 马静超(64)

钒对25CrMnB 钢履带板耐磨性能的影响…………… 邓通武(67)

非调质钢50MnSiV 新能源汽车电机轴的开发

…………… 谭利吉 肖波 郑力宁 周湛(71)

封面 中信泰富特钢集团

► 国内邮发代号:38-183,国外发行代号:4502BM,广告许可证号:4202024000006,国内定价:16.00元(全年96.00元) ◀

主 管:大冶特殊钢股份有限公司

地 址:湖北省黄石市黄石大道316号

排 版:《特殊钢》编辑部

主 办:大冶特殊钢股份有限公司

新冶钢-大冶特殊钢股份有限公司

印 刷:黄石市精信彩印科技有限公司

编辑出版:《特殊钢》杂志社

邮政编码:435001

国内订阅:全国各地邮局

电 话:(0714)6297386 6297313

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

(0714)6297888-8010

E-mail: tsghs@sina.com

刊号:ISSN 1003-8620
CN 42-1243/TF CODEN TESHEE

《特殊钢》杂志社现无网站投稿平台,如发现伪网站欺诈骗者,请及时告知本社。

CN42-1243/TF * 1980 * B * A4 * 70 * ZH * P * ¥16.00 * 1700 * 19 * 2019-10

Special Steel

Vol. 40, No. 5

October 2019

CONTENTS

· Test and Research ·

- Effects of Rolling Parameters on Temperature Distribution in the Hot Rolling of Strips
..... *Guo Zhiqiang, Yang Jie and Ren Xueping*(1)
- Simulation Study on Optimizing Flow Control Device of a 17 t Double-flow Tundish Based on Temperature Field
..... *Han Dong, Ai Xingang, Li Shengli, Zeng Hongbo and Wang Yue*(7)
- Hot Deformation and Microstructure Evolution of As-Cast Super Duplex Stainless Steel S32750
..... *Wu Min, Li Jianchun, Li Guoping and Wei Yinghui*(12)

· Technique and Process ·

- Analysis of Hard Point Defects of 20CrMnTiH Gear Steel Φ 120 mm Product and Improvement Measures *Feng Nian*(17)
- Process Practice for Production of Φ 80 mm Non-Quenched-Tempered Steel 38MnVS6 by 300 mm \times 360 mm Continuous Casting Bloom
..... *Wang Chunmei, Huang Yongjian and Li Shuangjiang*(21)
- High Carbon Stranded Steel SWRH82B Central Carbon Segregation Control Practice
..... *Wang Wenpei, Liu Liexi, Li Hai, Xu Lei, Fan Shiwei and Ding Li*(24)
- Practice Application for Controlling Technology of Center Segregation of Fine Blanked Steel Continuous Casting Slab at Meigang
..... *Yu Xiaochun and Ni Xiuhua*(28)
- Investigation on Process and Magnetic Properties of Low-temperature Heating Common Grain-oriented Silicon Steel Slab
..... *Dong Aifeng, Hou Pengfei and Zhang Wenkang*(31)
- Development of Φ 406 mm \times 45 mm X100QO Steel Large-Diameter Heavy-Walled Seamless Pipe Use for Support System of the Jack-up Drilling Platform *Peng Jun, Li Qian and Jiang Nansong*(37)
- Production Practice of Sulfur Resistant Pipeline Steel KS30 by 100 t BOF-LF-VD-CC Flowsheet *Wei Wei and Li Hong*(40)
- Forming Cause Analysis on Outer Fold Defects of 0.20% C Steel Pipe and Improvement Measures
..... *Lü Guocheng, Qi Xiaofeng and Bao Liming*(43)
- Analysis on Forming Mechanism of Fine Cracks at Narrow Faces of Slab of HSLA Steel and Process Improvement
..... *Cao Shuwei, Gao Xinjun and Sun Tuo*(46)

· Structure and Properties ·

- Influence of Normalizing Temperature on Impact Toughness of 2.3% Si Non-Oriented Silicon Steel 2.5 mm Hot-Rolled Sheet
..... *Zhang Shujuan, Lu Jiadong, Yue Chongxiang and Li Hualong*(50)
- Study on Non-quenched and Tempered Steel C38 + N for Automobile *Li Gang, Guo Xiaojun and Wang Lianhai*(54)
- Effect of Tempering Temperature on Microstructure and Hardness of 18Cr2Ni4WA Carburized Steel
..... *Liu Xiangyan, Cui Hong, Li Gang, Dong Shuquan, Yang Jianhua, Mu Lifeng and Liu Guijiang*(57)
- Effect of Cold Rolling Reduction on Microstructure and Mechanical Properties of Nitrogen Bearing Martensitic Stainless Steel 420U6
..... *Li Xiao, Wei Yinghui, Wang Bin and Wei Zhengyan*(60)
- Analysis on Formation of Transverse Corner Cracks of Slab of Peritectic Steel Q345D by Slab Quenching Test and Process Improvement
..... *Yan Huicheng, Cheng Xudong, Gong Yankun, Zhang Kai and Ma Jingchao*(64)
- Effect of Vanadium on Wear Resistance of Track Shoe of Steel 25CrMnB *Deng Tongwu*(67)
- Development of Non-Quenching and Tempering Steel 50MnSiV for New Energy Automobile Motor Shaft
..... *Tan Li, Ji Guang, Xiao Bo, Zheng Lining and Zhou Zhan*(71)

Sponsored and Edited by the Editorial Board of SPECIAL STEEL, Daye Special Steel Corp. Ltd., Huangshi, Hubei 435001, P. R. China

Published six times a year
Distributed by China International Book Trading Corporation, P. O. Box 399, Beijing, P. R. China



湖北新冶钢有限公司 HUBEIXINYEGANG STEEL CO.,LTD.

大冶特殊钢股份有限公司 DAYE SPECIAL STEEL CO.,LTD.

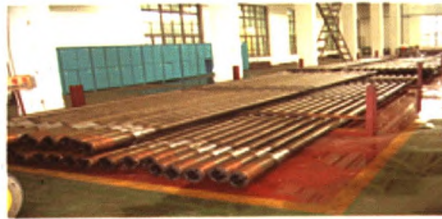
新冶钢企业文化理念：

企业使命：办大办好

企业愿景：建成最具竞争力的特钢企业

核心价值观：诚信 高效 创新 超越

企业精神：百年鼎立 拼搏争先



公司简介：

湖北新冶钢有限公司（大冶特殊钢股份有限公司）是2004年11月9日，由香港中信泰富出资收购的全资控股公司。其前身大冶铁厂是清末湖广总督张之洞创办的“汉冶萍煤铁厂矿有限公司”，是中国现存最早的钢铁企业之一，素有中国“钢铁摇篮”之美誉。

湖北新冶钢有限公司（大冶特殊钢股份有限公司）是中国生产特钢品种和规格最全的特钢企业之一。拥有中厚壁特种无缝钢管、合金棒材和特冶锻造三大基地。产品出口到美国、德国、巴西、印度、韩国、日本等欧美、东南亚三十多个国家和地区，为国家经济建设和国防军工事业作出了巨大贡献。

公司致力于打造最具核心竞争力的特钢企业，欢迎海内外客商光临、洽谈！

地址：湖北省黄石市黄石大道316号 邮编：435001
电话：0714-6297888(总机) 0714-6297777(销售)
传真：0714-6297792(总经办)
网址：www.xinyegang.com

百年特钢
创新无限