

“中国期刊方阵”双效期刊
全国冶金优秀期刊
华东地区优秀期刊
山东省优秀期刊
山东省科协优秀科技期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

山东冶金

SHANDONG YEJIN

双月刊

(1979年创刊)

第37卷(总第191期)

2015年6月20日出版

《山东冶金》编辑委员会

顾问 殷瑞钰 翁宇庆 康 义
苏天森 黄金干 李新创

主任 万鲁愚

副主任 袁立宝 王兴强 金庆珍

委员 (按姓氏笔画为序)

王元顺 王文涛 王兴璞 石绍海 刘 澄
刘元意 刘永杰 刘远清 孙 彤 孙 浩
吴晓峰 张元福 张殿英 张瑞堂 李丰功
李丙来 李旭生 李胜利 李增强 杜显彬
杨 军 陈昌华 陈培敦 孟宪俭 祝桂合
赵红军 袁厚之 袁培燕 梁凯丽 傅守滨
温金德 董法龙 蔡国庆

主管 山东省冶金工业总公司

主办 山东金属学会

承办 山东省冶金科学研究院

编辑出版 《山东冶金》编辑部

主 编 董法龙

副 主 编 袁培燕

责任编辑 卢新宇 崔 明

广告设计 卢新宇

英文翻译 冯 勇

地 址 济南市解放东路66号

邮 编 250014

电 话 0531-88593054

传 真 0531-88593055

电子信箱 sdylbjh@263.net

sdylbjh@sina.com

网 址 http://www.dayejin.com

印 刷 济南景升印业有限公司

发行范围 国内外发行

刊 号 ISSN1004-4620

CN37-1203/TF

定 价 10.00元

广告经营许可证号 3700004000041



山东省四方技术开发有限公司

国家冶金行业生产力促进中心高铬辊推广中心

四方高铬辊应用于钢管、型钢矫直机、轧机,寿命高,使您的钢管表面更光亮。

地址:山东省济南高新区新宇路750号大学科技园

电话:0531-88876609 88876629

传真:0531-88876693

网址:山东四方 www.cnsdsf.com

目 次

2015.3

·生产技术·

高铝渣对济钢3 200 m³高炉冶炼的影响 王 军(1)

济钢高炉强动力冶炼技术的应用 李 磊,邓 勇(4)

铁道车辆缓冲器用40CrMnMo钢的研制开发 ... 李 泰,赵 燕,卢 栋(7)

采用中等断面连铸坯轧制优质线材技术的分析

..... 孙 强,赵东记,蔡德鹏(9)

HPB300热轧光圆钢筋盘条的控轧控冷工艺优化

..... 何 路,左茂方,贾 宁,等(11)

ER50-6焊丝钢开发生产实践 孙衍国,刘吉志(13)

滴淋堆浸技术处理氧化贫金矿 徐建平,王 雁,李连明(15)

空心铜银导线制备工艺的研制开发 韩 波,文 珊,朱新德(18)

济钢1[#]1 750 m³高炉停炉排放残铁实践 张熙玮,张小伟(20)

·试验研究·

现代汽车用钢特点及发展趋势分析 康华伟(22)

非熔剂性烧结在105 m³烧结机的生产试验 华旭军(25)

冷轧SPCC带钢冲压性能分析与优化 尹翠兰(28)

冷轧重卷机组卷形不齐质量问题分析 肖志余,李丽容,刘 兵,等(32)

Q390D钢板超声波检测不合格原因分析及改进 柳彩枫,张明国(34)

烧结机炉条中铬、硅、镍、锰、磷的联合快速测定

..... 张 寒,李凌云,马 芳(37)

转炉烟道电弧超音速喷涂涂层性能分析试验

..... 吕 震,杨德良,刘晓斌,等(40)

·节能减排·

高炉水冲渣系统节能改造 贾友剑,薛 鹏,蒋彦刚(43)

石横特钢1[#]1 080 m³高炉低燃料比生产实践

..... 马荣霞,杨 云,王 芳(45)

焦化萘精馏生产污染物控制措施的优化 刘 亮,李训智,宿国宝(47)

·信息化建设·

统计分析在炼铁能源管理中的应用 张 明,陈艳辉,李 南(49)

光纤内存映像网的随机数处理 李 倩(51)

基于遗传算法的带时间窗物流配送研究 ... 尹作海,朱 海,卢新宇,等(54)

·经济与管理·

济钢45 t转炉炼钢精益管理实践 赵友虎,刘 聪,张贺全(57)

宽厚板产成品库存的精益管理实践 郑林红(59)

企业内部审计整改的难点与对策 董绪林(61)

产融结合对上市公司经营绩效和企业价值的影响 王志明(63)

·经验交流·

济钢2 500产线高压水除鳞系统优化 王小水,陈龙芬,宋光鑫,等(65)

焦油超级离心机控制故障分析与改进 卞新亮,张述洪(67)

空分设备进水故障的处理 张冬冬,龚春香,刘生华,等(69)

单机架冷轧机工艺润滑系统改进及优化 吴冬梅(70)

莱钢LZS2575冷矿振动筛适应性改造 熊 伟(72)

冶金企业优化平衡煤气资源的实践 韩荟瑾,曹敬秋(73)

圆筒混料机安装及上行调整的应用 张思远(75)

济钢物流管理中心设备点检修实践 于晓溪(76)

轧管机扩管生产装置改造 杨红霞(78)

凿井绞车集控装置的设计与应用 李 迎,宋子荣,杨国强(79)

·信息园地·

《山东冶金》征稿简则(3)山钢股份济南分公司通过全国首批两化融合管理

体系评定(6)青钢烧结项目1号烧结机系统热试成功(6)数值范围用浪纹线

(8)科技论文摘要写作要求(14)2015中国(北京)国际冶金工业博览会将于

9月8—10日在北京隆重举行(17)常见单位符号大小写混淆示例(24)单位

名称和符号常见错误用法(31)莱钢成功开发宽幅超薄9Ni超低温用钢板

(46)山东金属学会2015年联系人会议在威海市召开(60)

Shandong Metallurgy (Bimonthly)

June 2015

(Started Publication in 1979)

Vol.37 No.3(Total No.191)

Sponsor: Shandong Metallurgical Industry

General Company

Manager: Shandong Society of Metals

Organizer: Shandong Metallurgical Science

Research Institute

Editor: Shandong Metallurgy Editorial

Department

Chief Editor: Dong Falong

Vice Chief Editor: Yuan Peiyan

Duty Editor: Lu Xinyu Cui Ming

Advertising Designer: Lu Xinyu

English translation: Feng Yong

Address: No.66 East of Jiefang Road,

Jinan, China

Postcode: 250014

Tel: 0531-88593054

Fax: 0531-88593055

E-mail: sdjbjb@263.net

sdjbjb@sina.com

http: //www.dayejin.com

Publisher: Shandong Society of Metals

Printer: Jinan Jingsheng Printing Co., Ltd.

Journalistic Code: ISSN1004-4620
CN37-1203/TF

CONTENTS

2015.3

•Production Technology•

Influence of High Al ₂ O ₃ Slag on Operation of 3 200 m ³ BF in Jinan Steel	WANG Jun(1)
Application of Strong Power Smelting Technology in Jinan Steel's BF	LI Lei, DENG Yong(4)
Development of 40CrMnMo Steel for Railway Vehicle Bumper	LI Tai, ZHAO Yan, LU Dong(7)
Technology of Rolling High Quality Wire Rod with Medium Section Continuous Casting Billet	SUN Qiang, ZHAO Dongji, CAI Depeng(9)
Process Optimization of Controlled Rolling and Controlled Cooling for HPB300 Hot Rolled Round Steel Bar Coil	HE Lu, ZUO Maofang, JIA Ning, <i>et al</i> (11)
Development and Production Practice of ER50-6 Welding Wire Steel	SUN Yanguo, LIU Jizhi(13)
Extracting of Low Grade Oxidation Gold Ore by Dripping Heap Leach Technology	XU Jianping, WANG Yan, LI Lianming(15)
Molding Process of Silver Copper Hollow Conductor.....	HAN Bo, WEN Shan, ZHU Xinde(18)
Practices of No.1 1 750 m ³ BF Blowing off and Tapping Residual Hot Metal in Jinan Steel	ZHANG Xiwei, ZHANG Xiaowei(20)

•Test Research•

Analysis of the Characteristics and Development Trend of Modern Automobile Steel...	KANG Huawei(22)
Production Test of Non-sintered Flux in 105 m ² Sintering Machine	HUA Xujun(25)
Analysis and Optimization of Stamping Properties of SPCC Cold Rolled Strip	YIN Cuilan(28)
Study on the Shape Defects of Steel Coils on Cold Rolling Recoiling Line	XIAO Zhiyu, LI Lirong, LIU Bing, <i>et al</i> (32)
Analysis and Improvement of Nonconformity Cause of Q390D Steel Plate in Ultrasonic Inspection	LIU Caifeng, ZHANG Mingguo(34)
Fast United Determination of the Chromium, Silicon, Nickel, Manganese, Phosphorus in Sintering Machine Grate	ZHANG Han, LI Lingyun, MA Fang(37)
Test Analysis of Coating Performance by Supersonic Velocity Electric Arc Spraying for Converter Flue	LÜ Zhen, YANG Deliang, LIU Xiaobin, <i>et al</i> (40)

•Energy Saving and Pollution Reducing•

Energy Saving Transformation for Slag Flushing Water System in BF	JIA Youjian, XUE Peng, JIANG Yangang(43)
Production Practice of Fand Low Fuel Ratio in Shiheng Special Steel 1'1 080 m ³ Blast Furnace	MA Rongxia, YANG Yun, WANG Fang(45)
Optimization of Pollutant Control Measures for Coking Naphthalene Distillation Process	LIU Liang, LI Xunzhi, SU Guobao(47)

•Information Construction•

Application of Statistical Analysis in Ironmelting Energy Management	ZHANG Ming, CHEN Yanhui, LI Nan(49)
Solution of the Random Number in the Reflective Memory Network	LI Qian(51)
Research on Logistics Distribution with Time Window Based on Genetic Algorithm	YIN Zuohai, ZHU Hai, LU Xinyu, <i>et al</i> (54)

•Economics and Management•

Practice of Lean Management of 45 t Converter Steelmaking in Jinan Steel	ZHAO Youhu, LIU Cong, ZHANG Hequan(57)
Lean Management of Storage for Finished Product of Heavy Plate	ZHENG Linhong(59)
Rectification Difficulties and Countermeasures to Inner-enterprise Audit	DONG Xulin(61)
An Empirical Study on Financial-industrial Combination and Operation Performance, Corporate Value Based on China Listed Companies	WANG Zhiming(63)

•Experience Interflow•

Optimization of High Pressure Water Descale System for 2 500 mm Production Line in Jinan Steel	WANG Xiaoshui, CHEN Longfen, SONG Guangxin, <i>et al</i> (65)
Failure Analysis and Improvement of Control System Super Centrifugal for Tar	BIAN Xinliang, ZHANG Shuhong(67)
Remedying the Failure of Water Intrusion into Air Separation Plant	ZHANG Dongdong, GONG Chunxiang, LIU Shenghua, <i>et al</i> (69)
Improvement and Optimization of Process Lubrication System on Single Stand Cold Rolling Mill	WU Dongmei(70)
Adaptability Improvement of LZS2575 Cold Ore Vibration Screen in Laiwu Steel	XIONG Wei(72)
Practice of Optimize Balance Gas Resources in Metallurgical Enterprises	HAN Huijin, CAO Jingqiu(73)
Installment and Upward Adjustment Application of Cylinder Mixer	ZHANG Siyuan(75)
Practice of Equipment Maintenance of Logistics Management Center in Jinan Steel	YU Xiaoxi(76)
Reform of Technical Equipment of Pipe Mill Expanding Production	YANG Hongxia(78)
Design and Application of Winch Centralized Control Device	LI Ying, SONG Zirong, YANG Guoqiang(79)