

ISSN1004-4620

山东冶金

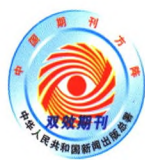


QK1900138



扫一扫，请关注山东冶金

SHANDONG METALLURGY



山东金属学会 主办

2018.6

Vol.40 No.6

济南伊斯达自控工程有限公司

专注于冶金自动化

济南伊斯达环保设备有限公司

专注于烟气脱硫脱硝除尘



济南伊斯达自控工程有限公司
济南伊斯达环保设备有限公司

电话: 0531-81795187

网站: www.jneastar.com

邮箱: jneastar@163.com

地址: 济南市历下区三庆枫润大厦16F/17F

“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40卷(总第212期)

2018年12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有限公司

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 崔明

英文编辑 冯勇

地址 济南市解放东路66号

邮编 250014

电话 0531-88593054, 88593055

传真 0531-88593055

电子信箱 sdyjbjb@263.net

sdyjbjb@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

目次

2018.6

·生产技术·

莱钢1 880 m³高炉低镁炉料快速开炉高效达产实践郭新超(1)

莱钢3'3 200 m³高炉强化冶炼实践安进博,周小辉(5)

复吹转炉炉衬维护集成技术的应用王念欣,苗振鲁,李长新,等(7)

日照精品基地“一罐到底”铁水运输的优化配置殷树春(11)

430不锈钢板坯中间裂纹成因分析与预防措施

.....殷齐敏,蒋鹏,李江江,等(14)

热喷涂工艺在高炉风口中套煤气堵漏中的应用

.....杨其航,杨德良,吕震(16)

120 t复吹转炉精准留渣工艺的研究与实践刘忠建,李洋洋,韩汝文,等(18)

·试验研究·

耐候钢在国内外的应用与发展周昊,李萍,杨王辉(21)

高性能热镀锌润滑涂层板产品开发胡华东,李洪翠,雷凯,等(25)

炼钢脱氧剂碳化硅的脱氧能力分析张延新,赵晗(27)

Mn、Cu、As等对高炉炉衬效果的影响分析杨继刚(29)

内蒙高岭石烧结性能与应用试验吴吉玉,王瑶瑶,国苗(32)

物理活化法炭制备活性炭的试验研究姬广伟,冯跃敬,崔祥晋(34)

干熄焦用缓冲型耐火水泥的性能分析与研制应用

.....刘玉瑛,史成龙,孙伟,等(38)

烧结过程中影响脱硫率的因素探讨郭会良,王学军,徐佳峰,等(40)

·节能减排·

新型金属复合板抛光系统的改进及应用金建炳,张文福(43)

煤焦油固定床催化加氢工艺实验李志峰,宋英方,种振宇(45)

减压蒸馏应用于粗苯工段的可行性分析乔继军(48)

·信息化建设·

原燃料把关点动式系统管理实践姜兴军,崔学峰,卢永岭,等(50)

宽厚板智能产线全流程网络架构设计王成镇,张学民,黄少文,等(53)

工业机器人在钢铁行业的应用研究霍宪刚(56)

宽厚板剪切线测量系统设计与优化魏和平(59)

·经济管理·

钢铁主业关停后剩余物料处置方式的探讨徐守亮,李善磊(61)

企业合理避税案例分析与启示赵斌,刘叶(63)

企业滚动预算管理浅谈牛璐璐(66)

·经验交流·

唐钢中厚板TMCP轧制工艺的优化与实践王俊,张阔斌,侯蕾,等(69)

莱钢50 t转炉生产效率提升措施于亮涛,王忠刚(72)

轧辊车床刀杆支撑系统的结构改进张辉(74)

高强度平行流电解提高A级铜表面质量实践谢文义(76)

地基强夯处理技术在钢铁厂的应用刘淑华(78)

·学会动态·

2018年中国金属学会地方学会工作会议召开(13)第二十五届粤鲁冀晋川辽

陕京赣闽十省市金属学会矿业学术交流会于2018年11月20日在广州召开

(47)“建设城市绿色钢厂及钢厂搬迁的研讨会”召开(68)2018电炉炼钢成本

控制及节能环保技术交流会召开(68)

·信息园地·

员工离职时放弃权利的约定是否有效?(24)参考文献著录格式(GB/T 7714-

2015)(44)科技论文摘要写作要求(55)《山东冶金》征订启事(80)

[期刊基本参数] CN37-1203/TF*1979*b*A4*80*zh*P*¥ 10.00*3000*30*2018-12

Shandong Metallurgy (Bimonthly)

December 2018

(Started Publication in 1979)

Vol.40 No.6(Total No.212)

Sponsor: Shandong Metallurgical Industry

General Company

Manager: Shandong Society of Metals

Organizer: Shandong Metallurgical Science

Research Institute Ltd.

Editor: Shandong Metallurgy Editorial

Department

Chief Editor: Dong Falong

Vice Chief Editor: Yuan Peiyan

Duty Editor: Cui Ming

English Editor: Feng Yong

Address: No.66 East of Jiefang Road,

Jinan, China

Postcode: 250014

Tel: 0531-88593054, 88593055

Fax: 0531-88593055

E-mail: sdyjbjb@263.net

sdyjbjb@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

2018.6

•Production Technology•

- Practice of Rapid Opening of Low Magnesium Furnace Charge for 1 880 m³ BF in Laiwu Steel
..... GUO Xinchao(1)
- Practice of Strengthening Smelting of NO.3 3 200 m³ BF in Laiwu Steel
..... AN Jinbo, ZHOU Xiaohui(5)
- Application of Integrated Technology for Lining Maintenance of Combined Blown Converter
..... WANG Nianxin, MIAO Zhenlu, LI Changxin, *et al*(7)
- Optimal Allocation of "One Ladle to BOF" Hot Metal Transportation in Rizhao Super Quality Products
Base YIN Shuchun(11)
- Cause Analysis and Prevention Measures of Intercolumnar Crack in Slab of Grade 430
..... YIN Qimin, JIANG Peng, LI Jiangjiang, *et al*(14)
- Practical Application of Thermal Spraying Technology in Gas Leakage in Blast Furnace Tuyere
..... YANG Qihang, YANG Deliang, LÜ Zhen(16)
- Research and Practice of Precision Slag Retention Technology for 120 t Combined Blown Converter
..... LIU Zhongjian, LI Yangyang, HAN Ruwen, *et al*(18)

•Test Research•

- Development, Application and Prospect of Weathering Steel at Home and Abroad
..... ZHOU Hao, LI Ping, YANG Wanghui(21)
- Development of High Performance Hot Dip Galvanizing Coating Plate Product
..... HU Huadong, LI Hongcui, LEI Kai, *et al*(25)
- Analysis of Deoxidizing Capacity of Silicon Carbide for Chemistry and Metallurgy
..... ZHANG Yanxin, ZHAO Han(27)
- Influence Analysis of Manganese, Copper and Arsenic on Blast Furnace Protection ... YANG Jigang(29)
- Sintering Property and Application Test of Inner Mongolia Kaolinite
..... WU Jiyu, WANG Yaoyao, GUO Miao(32)
- Experimental Study on Preparation of Activated Carbon from Physical Activated Flange Carbon
..... JI Guangwei, FENG Yuejing, CUI Xiangjin(34)
- Performance analysis and Development Application of Buffered Refractory Mortar for CDQ
..... LIU Yuying, SHI Chenglong, SUN Wei, *et al*(38)
- Discussion on the Factors Affecting the Desulfurization Rate During Sintering
..... GUO Huiliang, WANG Xuejun, XU Jiafeng, *et al*(40)

•Energy Saving and Pollution Reducing•

- Improvement and Application of New Type of Metal Clad Plate Polishing System
..... JIN Jianbing, ZHANG Wenfu(43)
- Experimental Study on Catalytic Hydrogenation of Coal Tar in Fixed Bed
..... LI Zhifeng, SONG Yingfang, ZHONG Zhenyu(45)
- Feasibility Analysis of Vacuum Distillation Applied in Crude Benzene Section QIAO Jijun(48)

•Information Construction•

- System Management Practices for Raw Materials and Fuel Gate Point Control
..... JIANG Xingjun, CUI Xuefeng, LU Yongling, *et al*(50)
- Plant-wide Processes Network Architecture for Heavy Plate Smart Production Line
..... WANG Chengzhen, ZHANG Xuemin, HUANG Shaowen, *et al*(53)
- Research on Application of Industrial Robots in Iron and Steel Industry HUO Xiangang(56)
- Design and Optimization of Shear Line Measuring System of Wide and Thick Plate WEI Heping(59)

•Economics and Management•

- Discussion on the Disposal Method of Remained Materials after the Closure of Steel Industry
..... XU Shouliang, LI Shanlei(61)
- Analysis and Enlightenment of Reasonable Tax Avoidance Cases of Enterprises
..... ZHAO Bin, LIU Ye(63)
- A Brief Talk on Enterprise Rolling Budget Management NIU Lulu(66)

•Experience Interflow•

- Optimizing and Practice for Heavy-plate TMCP Rolling Theory in Tanshan Steel
..... WANG Jun, ZHANG Kuobin, HOU Lei, *et al*(69)
- Improvement Measures of Production Efficiency of 50 t Converter in Laiwu Steel
..... YU Liangtao, WANG Zhonggang(72)
- System Structure Improvement of Tool Holder of Roll Lathe ZHANG Hui(74)
- Practice of Improving Surface Quality of Class A Copper by High Strength Parallel Current Electrolysis
..... XIE Wenyi(76)
- Application of Foundation Dynamic Compaction Technology in Iron and Steel Product Factory
..... LIU Shuhua(78)



济南冶金化工设备有限公司

济南冶金化工设备有限公司座落于五岳之尊-泰山脚下与千年古刹灵岩寺毗邻而居，位于济南市长清区104国道30km处。公司厂区占地面积100000m²，建筑面积50000m²，现有员工500人，其中工程技术人员120人，是山东省高新技术企业，设有省级企业技术中心，历经30多年的创业、积蓄和发展，已形成集研发、设计、制造、安装、调试、运行服务为一体的煤化工、焦化工艺及高效设备开发的专业制造商。公司秉承“诚信、创新、共赢”的企业文化，以自主研发作为发展支撑、以质量为本、诚信经营，致力于为顾客创造价值，为焦化行业绿色转型服务。

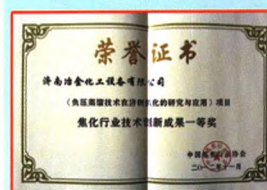
公司拥有一支高素质的产、学、研技术研发团队，每年投入营业额的3%，与清华大学、大连理工大学、武汉科技大学等知名院校，中冶焦耐（大连）工程技术有限公司、化工部第二设计院等全国多家院校及设计单位合作，首创专利并集成开发了十多项清洁高效焦化工艺技术受到国内企业高度关注和响应。目前公司拥有数十项工艺、装备、装备制造技术专利及专有技术，形成自己的技术优势和产品特色。近年来开发的新工艺、新产品主要有：**热集成烟气双氨法脱硫脱硝一体化工艺及设备、热耦合负压脱苯-再生一体化工艺装置、烟道气余热负压蒸氨技术及成套装置、管式炉负压蒸氨工艺及设备、焦炉煤气负压脱硫工艺及成套装置、含酚废水物理化学法处理工艺及成套装置、管式炉余热回收-硫铵干燥新工艺及成套装置、焦化厂尾气无害化处理工艺及设备、废硫膏净化联产硫铵工艺及设备、上升管荒煤气余热回收技术及设备、不锈钢等有色金属复合板设备制造技术等。**

公司具有三类压力容器制造许可证、设计许可证、B级锅炉制造资质、压力管道安装资质、机电安装总承包贰级资质、环境工程承包资质、质量管理通过GB/T19001-2000标准质量体系认证，是中冶焦耐（大连）工程技术有限公司、化工部第二设计院、武汉科技大学等全国多家设计单位焦化设备的定点生产单位。主要产品有横管初冷器、终冷器、机械化氨水澄清槽、管式加热炉、导热油炉、焚烧炉、板式、螺旋板式及热管式换热器，钛材、铅材、铝材换热器及各种塔类设备。

多年来公司先后为宝钢、鞍钢、中钢、首钢、攀钢、武钢、马钢、邯钢、安钢、济钢、莱钢、八钢、唐钢、重钢、南钢、太钢、等百余家焦化企业加工制造了各类设备，公司产品出口伊朗、巴西、哈萨克斯坦、越南等国家，深受国内外用户的好评。

公司愿与您的企业一起创新转型、绿色发展、实现产业报国，陪伴您的企业走向辉煌。

诚信 求实 创新 卓越



管式炉



初冷器



洗苯塔

地址：山东 济南

总经理：王登富 经营经理：江玉章

电话：0531-87482034 87482069

网址：www.sd-wantong.com

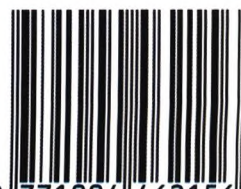
邮编：250308

联系人：王利

传真：0531-87482177

E-mail: yjhgxygs@vip.163.com

ISSN 1004-46



9 771004 462156

ISSN1004-4620

万方数据 CN37-1203/TF

广告经营许可证号：3700004000041 定价：10.00元