

冶金自动化

Yejin Zidonghua

双月刊
(1976年创刊)
第48卷 第5期 总第288期
2024年9月出版



关注网站



关注微信订阅号

METALLURGICAL INDUSTRY
AUTOMATION
(Bimonthly)

Vol. 48 No.5 Total 288 September 2024

主管 中国钢铁工业协会
主办 冶金自动化研究设计院有限公司
北京钢研柏苑出版有限责任公司
编辑出版 北京钢研柏苑出版有限责任公司
印刷 北京科信印刷有限公司
发行范围 公开发行
国内发行 中国邮政集团有限公司
北京市报刊发行局(邮发代号:2-321)
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司北京399邮箱
(发行代号:BM5548)

编辑部

执行主编 张 扬
主 任 李 靖
副 主 任 魏 来
地 址 北京市海淀区学院南路76号(100081)
电 话 010-62182720,62181013
投稿网址 <http://yjzdh.chinamet.cn>, www.yjzdh.com
邮 箱 mia@chinamet.cn

国内定价 60.00元

中国标准连续出版物号 $\frac{\text{ISSN } 1000-7059}{\text{CN } 11-2067/\text{TF}}$

国际刊名代码 YEZIE5

Competent Authority China Iron & Steel Association

Sponsor Automation Research and Design Institute of
Metallurgical Industry Co., Ltd.
CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.

Editor and Publisher CISRI Boyuan Publishing Co., Ltd.

Executive Editor ZHANG Yang

Director LI Jing

Deputy Director WEI Lai

Printer Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

第7届编委会名单

名誉主任 殷瑞钰

主 任 姜 维

副 主 任 柴天佑 刘 玠 王国栋 桂卫华 郝晓东
王昭东 张勇军 彭 艳

主 编 孙彦广

副 主 编 何安瑞 李鸿儒 张云贵 郑 忠 张殿华
李维刚

委 员 (按姓氏笔画排序)

马 莹 马志坚 王 欢 王文瑞 王全生 王庆凯
王丽娜 文辉煌 方一鸣 方原柏 尹怡欣 龙红明
叶理德 史运涛 丛力群 仲伟克 华长春 刘 东
刘 冰 刘士新 刘小河 刘全利 刘佳伟 刘建昌
刘晨阳 孙 杰 孙 浩 苏异才 巫乔顺 李 胜
李铁克 杨 健 杨春节 吴 敏 汪 卫 张 琦
张元福 张桥川 陈先中 邵 健 范 鹏 罗小川
赵振锐 胡丕俊 骆德欢 顾佳晨 钱王平 铁 军
徐安军 郭雨春 梅国晖 符鑫峰 梁越永 彭开香
彭燕华 蒋朝辉 路尚书 熊志化

Overseas Distributor China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Distributed Code BM5548

Address No.76 Xueyuan Nanlu, Beijing 100081, China

Tel. 010-62182720, 62181013

<http://yjzdh.chinamet.cn>, www.yjzdh.com

E-mail: mia@chinamet.cn

冶金自动化

Yejin Zidonghua

目 次

前沿技术及综述

烧结过程关键参数智能预测与控制研究现状与展望 严 锋,刘 哲,葛 铭,孟劲松,蒋 益(1)

企业信息化技术

高炉智能集约化控制大数据应用平台研究与开发

..... 费 静,杨红伟,车玉满,孙 波,郭天永,姚 硕(12)

智能制造探索与实践

炼钢厂多炉对多机生产调度模型的研究与实践 高 山,李宏辉(21)

接触式作业的冶金机器人自适应控制方法 孙 睿,窦 刚(28)

人工智能技术

基于持续学习的高炉铁水质量指标多步预测方法 李浩东,何柏村,张新民,宋执环(35)

基于代价敏感和贝叶斯优化 XGBoost 的 KR 工序脱硫符合预测 ... 戴兆汉,于 艳,张宇军,何 飞(44)

基于机器学习的炼钢区域天车调度方法 文 静,贾树晋(53)

热轧粗轧区域的镰刀弯控制技术的研究与应用 何凌云,杨航飞,聂军山,龚彩军(61)

基于孪生神经网络进行废钢相似度比较 胡云飞,余晋水,周小宾,彭世恒(67)

工艺控制理论与技术

Cu-Fe 合金薄带温轧过程中的宽展模型研究 牛文勇,林保森,郝志强,孙 涛,李建平(73)

汽车用高强双相钢轧制工艺的优化及实施 李 宁(80)

检测仪表与自动化装置

可溯源至国际温标的钢坯表面温度精确测量方法与仪器 王珺琳,张鸿宇,谢 植(87)

信息 (52)(60)

METALLURGICAL INDUSTRY AUTOMATION

CONTENTS

Frontier technology and review

Research status and prospects of intelligent prediction and control of key parameters in sintering process
..... YAN Feng, LIU Zhe, GE Ming, MENG Jinsong, JIANG Yi(1)

Enterprise information technique

Research and development of big data application platform for intelligent and intensive control of blast
furnace FEI Jing, YANG Hongwei, CHE Yuman, SUN Bo, GUO Tianyong, YAO Shuo(12)

Exploration and practice of intelligent manufacturing

Research and practice of multi furnace to multi machine production scheduling model in steelmaking plants
..... GAO Shan, LI Honghui(21)

Adaptive control method for metallurgical robots with contact operation SUN Rui, DOU Gang(28)

Artificial intelligence technique

Multi-step prediction method for blast furnace hot metal quality indicators based on continuous learning
..... LI Haodong, HE Bocun, ZHANG Xinmin, SONG Zhihuan(35)

Prediction of desulfurization conformity in KR process based on cost-sensitive and Bayesian optimized
XGBoost DAI Zhaohan, YU Yan, ZHANG Yujun, HE Fei(44)

Machine learning based scheduling method for cranes in steelmaking areas WEN Jing, JIA Shujin(53)

Research and application of camber control technology in hot rolling rough rolling area
..... HE Lingyun, YANG Hangfei, NIE Junshan, GONG Caijun(61)

Similarity comparison of scrap based on Siamese neural network
..... HU Yunfei, YU Jinshui, ZHOU Xiaobin, PENG Shiheng(67)

Process control theory and technique

Research of Cu-Fe alloys strip spread model during warm rolling process
..... NIU Wenyong, LIN Baosen, HAO Zhiqiang, SUN Tao, LI Jianping(73)

Optimization and implementation of rolling process of high strength duplex steel for automobile
..... LI Ning(80)

Measuring instrument and automation equipment

Accurate measurement method and instrument for surface temperature of steel billets traceable to
international temperature scales WANG Junlin, ZHANG Hongyu, XIE Zhi(87)

《冶金自动化》杂志理事会 (排名不分先后)

理事长单位

中国钢研科技集团有限公司冶金自动化研究设计院有限公司 郝晓东 党委书记

副理事长单位

钢研昊普科技有限公司 吕周晋 董事长 总经理

河钢数字技术股份有限公司 申培 总经理

江苏金恒信息科技股份有限公司 李福存 总经理

中冶京诚工程技术有限公司中冶京诚数字科技(北京)有限公司 李胜 副总经理

常务理事单位

湖南华菱云创数智科技有限公司 夏时谦 党委书记 执行董事

硕橙(厦门)科技有限公司 黄海箐 高级副总裁

理事单位

济源国泰自动化信息技术有限公司 李文成 总经理

合肥公共安全技术研究院 刘小楠 副总经理

广告索引

- | | |
|---------------------------------|----|
| 1. 中冶京诚工程技术有限公司中冶京诚数字科技(北京)有限公司 | 封面 |
| 2. 厦门宇电自动化科技有限公司 | 封二 |
| 3. 江苏金恒信息科技股份有限公司 | 封三 |
| 4. 北京金自天正智能控制股份有限公司 | 封底 |
| 5. 重庆川仪分析仪器有限公司 | 扉1 |
| 6. 河钢数字技术股份有限公司 | 扉2 |
| 7. 杭州良盛电气有限公司 | 扉3 |
| 8. 钢研昊普科技有限公司 | 扉4 |
| 9. 东芝三菱电机工业系统(中国)有限公司 | 彩1 |
| 10. 福建顺昌虹润精密仪器有限公司西门子(中国)有限公司 | 彩2 |
| 11. 重庆川仪自动化股份有限公司 | 彩3 |
| 12. 公益广告 | 彩4 |