

# 冶金自动化

2019  
Vol.43

4

ISSN 1000-7059

CN 11-2067/TF



0771000705196

## 智能制造 —全流程解决方案

提升产品质量  
提高生产效率  
缩短交货周期  
降低生产成本

广告

生产管控

钢铁智能制造中心

能源管控



### 公司简介

北京京诚鼎宇管理系统有限公司作为中冶京诚工程技术有限公司的全资子公司，大力发展战略性新兴产业。公司基于BIM技术打造全生命周期数字双胞胎解决方案，创新性构建新一代钢铁企业的智能制造体系架构。

### 智能制造体系

新一代智能制造信息化产品包括：数字化工厂管控平台、全流程大数据分析系统、智能制造执行系统、智慧能源管控系统、智能检验系统及原料厂、高炉、炼钢和轧钢全流程专家控制模型等产品。

中冶京诚工程技术有限公司  
北京京诚鼎宇管理系统有限公司

# 冶金自动化

Yejin Zidonghua

- RCCSE中国核心学术期刊(扩展版)
- 中国学术期刊(光盘版)入编期刊
- 国家期刊奖百种重点期刊
- 中国期刊方阵“双百”期刊

## 目 次

### 前沿技术及综述

信息化助力钢企实现大规模定制生产 ..... 黄斌(1)

基于工业互联网的汽车衡智能计量系统设计和实现 ..... 白先送, 郑松, 谈玉琴(7)

### 人工智能技术

基于机器学习模型的选矿过程状态监测与故障诊断 ..... 曹锦标, 邹国斌, 周俊武(13)

机器人在钢卷点焊贴标系统的应用 ..... 黄坤, 姜涛, 曾孔庚, 曹利(20)

常用人工智能技术在钢铁领域中的应用概述 ..... 刘鸿(24)

### 企业信息化技术

大型钢铁企业误工管理系统的应用与实现 ..... 娄清辉, 牛洪海, 耿欣, 陈俊, 张冰, 李兵(29)

高炉热风炉热效率计算模块设计及应用 ..... 张冰, 牛洪海, 耿欣, 娄清辉(34)

### 工艺控制理论与技术

粗轧板坯镰刀弯评价系统及因素分析 ..... 付文鹏, 谢向群, 李维刚, 陈黎骏(39)

基于S120变频器的高炉探尺控制优化策略 ..... 冷春辉(45)

烧结矿竖冷窑内气-固换热过程研究与数值模拟 ..... 刘立钧(50)

一种棒材轧机咬钢速降补偿控制方法及其应用 ..... 田淑杭, 田召广(54)

三段式加热炉步进梁液压控制优化 ..... 于吉生, 张盛开, 荆珂(58)

梅钢1780热轧活套控制改进 ..... 王雨刚(61)

CSP轧机调平功能的研究与优化 ..... 曹小军(66)

### 检测仪表与自动化装置

电解铝强磁场干扰下的阻抗测量方法 ..... 张朝晖, 赵小燕, 边新孝, 毛冠乔, 王道辉, 路辉, 曹斌(69)

### 传动控制与电气设计

低压系统单母线分段与双电源自动转换的工程应用 ..... 杨玉东(73)

征稿启事 ..... (6)

本刊启事 ..... (19)

- 英国科学文摘 INSPEC(SA)数据库收录期刊
- 俄罗斯文摘杂志(AJ)数据库收录期刊
- 美国剑桥科学文摘(CSA)数据库收录期刊
- 首都广告行业精神文明建设先进单位

# METALLURGICAL INDUSTRY AUTOMATION

## CONTENTS

### Frontier technology and comprehensive survey

- Informatization helps steel companies to achieve mass customization manufacture ..... HUANG Bin(1)  
Design and implementation of intelligent measurement system for truck scale based on industrial internet  
..... BAI Xian-song,ZHENG Song,TAN Yu-qin(7)

### Artificial intelligence technique

- State monitoring and fault diagnosis of mineral processing based on machine learning model  
..... CAO Jin-biao,ZOU Guo-bin,ZHOU Jun-wu(13)  
Application of robot in steel coil spot welding and labeling system  
..... HUANG Kun,JIANG Tao,ZENG Kong-geng,CAO Li(20)  
Survey for application of conventional artificial intelligence technologies in the steel & iron field  
..... LIU Hong(24)

### Enterprise information technique

- Design and implementation of management system for work delay in large iron and steel enterprises  
..... LOU Qing-hui,NIU Hong-hai,GENG Xin,CHEN Jun,ZHANG Bing,LI-Bing(29)  
Design and application of thermal efficiency calculation module for hot blast stove  
..... ZHANG Bing,NIU Hong-hai,GENG Xin,LOU Qing-hui(34)

### Process control theory and technique

- Evaluation system and influencing factors analysis for transfer bar camber in hot strip mill  
..... FU Wen-peng,XIE Xiang-qun,LI Wei-gang,CHEN Li-jun(39)  
Control strategy optimization of furnace top rod system based on S120 converter ..... LENG Chun-hui(45)  
Study and numerical simulation of gas-solid heat transfer process in vertical sinter cooling kiln  
..... LIU Li-jun(50)

- A method and its application to compensate speed droop of rod mill motor for load change  
..... TIAN Shu-hang,TIAN Zhao-guang(54)

- Hydraulic control optimization for the walking beam of three-stage heating furnace  
..... YU Ji-sheng,ZHANG Sheng-kai,JING Ke(58)

- Improvement of looper control in 1 780 mm hot strip mill of Baosteel Meishan ..... WANG Yu-gang(61)  
Research and optimization on leveling control in CSP mill ..... CAO Xiao-jun(66)

### Measuring instrument and automation equipment

- Impedance measurements under strong magnetic interference around the aluminum electrolytic cells  
..... ZHANG Zhao-hui,ZHAO Xiao-yan,BIAN Xin-xiao,MAO Guan-qiao,  
WANG Dao-hui,LU Hui,CAO Bin(69)

### Drive control and electrical design

- Application of single-bus section and automatic transfer switching in low voltage power distribution system  
..... YANG Yu-dong(73)

广告



股票代码: 603063

# 交直交、三电平、大型传动



## 禾望HD2000低压工程型变频器

- 适用于冶金轧机、提升机、石油钻机、造纸设备、测试台等
- 可选共直流母线的多传动与一体机，配置各种整流、回馈单元
- 兼容各种主流通信方式，开放工艺控制功能
- 模块化设计，丰富的选配件
- 功率最高达380V/3200kW、690V/4800kW

## 禾望HD8000中压工程型变频器

- 适用于冶金轧机、提升机、油气输送、LNG、抽水蓄能等
- 三电平技术、IGCT器件，水冷、防护等级高
- 12脉、24脉、AFE整流单元自由搭配，功率因数高
- 电压覆盖1.65kV、2.35kV、3.3kV、6.6kV、10kV
- 功率范围3000kW-6000kW

想了解更多信息，请登录[www.hopewind.com](http://www.hopewind.com)

联系电话：010-82193180（北京）0755-86026786（深圳）400-111-7588（热线）



禾望电气公司官网



禾望电气官方微信

ISSN 1000-7059

国内统一刊号：CN 11-2067/TF

广告许可证：京丰工商广字第0014号

订购处：全国各地邮局

邮发代号：2-321

国内定价：15.00元

万方数据



9 771000 705196

07>