

冶金自动化

2019 **2**
Vol.43

ISSN 1000-7059
CN 11-2067/TF



交直交、三电平、大型传动



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-60000kW

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



目次

前沿技术及综述

人工智能产业化的历史、现状与发展趋势 蔡自兴(1)

人工智能技术

基于 Keras 深度学习框架下 BP 神经网络的热轧带钢力学性能预测 马 湧,王晓鹏,马莎莎(6)

基于粒子群优化的带钢凸度神经网络预测模型研究 朱永波,张 飞,张勇军,王增权(11)

企业信息化技术

钢铁企业余材库存与合同匹配模型的分类和研究进展 王 静,潘开灵,汪 勇(16)

基于 JAVA 的汽车用钢使用性能数据库的开发 ... 金 磊,王宝川,杨建炜,刘路璐,李亚东,胡开广(23)

工艺控制理论与技术

基于实测数据的热轧带钢变形抗力模型 谢向群,李维刚,付文鹏,万书亮(29)

钢铁企业能源优化调度模型及应用 徐化岩,杨 涛(35)

基于软测量的热轧板坯炉温控制模型 李立刚,蔺凤琴,王帝杰,韩 庆,荆丰伟(42)

轧辊磨床状态监测与故障预测技术进展 翟 鹏,顾廷权,王学敏,李 鹤(47)

铁合金输送系统全自动功能的实现 纪光辉(55)

传动控制与电气设计

冶金企业高压电缆异地相间接地短路故障分析及对策 冯经纬(60)

节段式多级离心泵高压变频节能改造方法 高 健(66)

检测仪表与自动化装置

SEL-749M 电动机低电压保护装置的逻辑优化 杨浩忠,黄永俊(70)

燃气锅炉主蒸汽温度自动控制系统的的设计与应用 周宇龙(73)

本刊启事 (54)

征稿启事 (65)

- 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

AI industrialization: history, situation and trends CAI Zi-xing(1)

Artificial intelligence technique

Prediction of mechanical properties of hot rolled strip based on BP neural network under Keras deep learning framework MA Yong, WANG Xiao-peng, MA Sha-sha(6)

Particle swarm optimized neural network for strip crown prediction model research ZHU Yong-bo, ZHANG Fei, ZHANG Yong-jun, WANG Zeng-quan(11)

Enterprise information technique

Classification and research progress of surplus inventory and order matching model for iron and steel enterprises WANG Jing, PAN Kai-ling, WANG Yong(16)

Development of performance database for automotive steel based on JAVA JIN Lei, WANG Bao-chuan, YANG Jian-wei, LIU Lu-lu, LI Ya-dong, HU Kai-guang(23)

Process control theory and technique

Deformation resistance model for hot-rolled strip based on measured data XIE Xiang-qun, LI Wei-gang, FU Wen-peng, WAN Shu-liang(29)

Optimal energy dispatching model for iron and steel enterprises and its application XU Hua-yan, YANG Tao(35)

Hot rolling slab furnace temperature control model based on soft-sensing LI Li-gang, LIN Feng-qin, WANG Di-jie, HAN Qing, JING Feng-wei(42)

Progress of state monitoring and fault prediction technology for roll grinder ZHAI Peng, GU Ting-quan, WANG Xue-min, LI He(47)

Realization of fully automatic function for ferroalloy and auxiliary material transfer system JI Guang-hui(55)

Drive control and electrical design

Analysis and countermeasures of high voltage cable phase-to-phase grounding short circuit in different locations at metallurgical enterprises FENG Jing-wei(60)

High-voltage frequency conversion energy-saving reforming method for segmented multistage centrifugal pump GAO Jian(66)

Measuring instrument and automation equipment

Logic optimization of SEL-749M motor low voltage protection device YANG Hao-zhong, HUANG Yong-jun(70)

Design and application of automatic control system for main steam temperature of gas boiler ZHOU Yu-long(73)



公司简介

北京金自天正智能控制股份有限公司是由中国钢研科技集团有限公司冶金自动化研究设计院控股的大型工业自动化综合性高科技企业,是北京市高新技术企业。成立于1999年12月28日,坐落在北京市中关村科技园丰台园区,2002年9月19日在上海证券交易所上市。主要从事工业自动化领域,可为用户提供系统、先进、定制化、高性能价格比的工业自动化全面解决方案。主要产品有Aricon(开放式分布控制系统)、AriDrive(电气传动系列产品)、AriSemi(高压大功率晶闸管系列产品)、AriMeter(工业检测仪表系列产品)、AriMes(流程工业制造执行系统软件产品)和冶金流程成套控制系统等,产品广泛应用于冶金、矿山、化工、石油、机械、电力、能源、环保等多个行业。

股票名称: 金自天正

股票代码: 600560

北京金自天正智能控制股份有限公司

电话: 010-56982318/56982302

传真: 010-63713381

http://www.aritime.com

E-mail: aritime@aritime.com

控股子公司

上海金自天正信息技术有限公司

电话: 021-51833080

51839999-8220

传真: 021-51683982

成都金自天正智能控制有限公司

电话: 028-85335716

85335717

传真: 028-85335715

北京金自能源科技发展有限公司

电话: 010-56982586

56982576

传真: 010-56982580