

“中国期刊方阵”双效期刊
 中国科技核心期刊
 全国优秀冶金期刊
 中国知网(CNKI)收录期刊
 万方数据(CHINAINFO)收录期刊
 维普资讯(VIP INFORMATION)收录期刊
 湖南十佳科技期刊
 湖南优秀科技期刊
 全国科技论文统计源期刊

ISSN 1002-4336

CN 43-1128/TD



中国锰业

ZHONGGUO MENG YE

1

2018

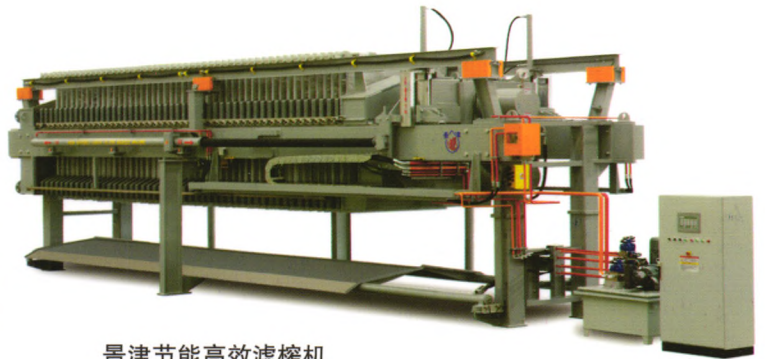
Vol.36 No.1

主办单位：全国锰业技术委员会 湖南特种金属材料有限责任公司

纳污水为清泉 化污泥为资源



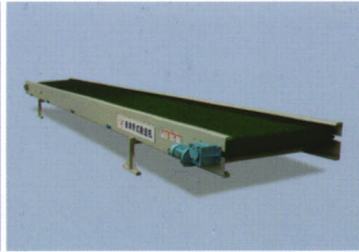
2600型环保节能高效压滤机



景津节能高效滤榨机



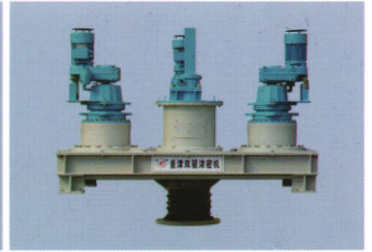
景津搅拌机



景津输送机



景津输送机



景津双驱浓密机

景津环保股份有限公司

地址：山东省德州市经济开发区晶华路
 邮编：253034
 电话：0534-2753066/099
 传真：0534-2753695
 网址：www.jjylj.com
 邮箱：jjylj@263.net.cn
 万方数据

景津承诺

使用景津压滤机比其他同类产品节能20%，如在使用过程中未能达到上述承诺，请致电景津集团售后服务部万希滨（过滤技术工程师）13405345088，为您提供专业技术支持，保证达到节能20%的承诺。

衷心感谢锰行业对景津的帮助与厚爱！

主任:李维健
副主任:汤晓壮 曾克新
委员:(排名按姓氏笔画)
牛京考 王运正 王运敏
龙正书 刘作华 刘忠林
刘锡越 安汉民 许定胜
朱志刚 汤晓壮 宋 雄
吴力忠 李维健 李新创
林伟清 张一敏 张泾生
张承贵 邱宏伟 周柳霞
易曙光 段光斗 陶 敏
郭金峰 银 瑰 梅光贵
曹志良 曾克新 雷平喜
詹海青 谭柱中 黎贵亮

- 中国期刊方阵入选期刊
- 全国优秀冶金期刊
- 湖南省优秀科技期刊
- 湖南省第3届十佳科技期刊
- 中国科技核心期刊
- 全国科技论文统计源期刊
- 中国知网(CNKI)全文收录期刊
- 万方数据——数字化期刊群收录期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- 维普资讯(VIP)——中文科技期刊全文收录
- CEPS 中文电子期刊服务全文收录期刊
- 中国学术期论文摘——中英文版收录期刊
- 台湾华艺线上图书馆收录期刊

《中国锰业》杂志二维码
欢迎扫码关注!



期刊基本参数:CN 43-1128/TD*1983*b*A4*200*zh*P*¥20.00*2400*50*2018-02

目 次

综 述

- 1 2017年中国电解锰工业回顾及未来展望
文:朱志刚
- 6 锰硅合金产业研究
文:孟小杰,朱志刚,王波涛

勘 探

- 10 综合物探方法在青海江里沟铜多金属矿区的应用
文:管波,米晓明,祁月清,等
- 13 多源数据融合技术及其在地质矿产勘查中的应用
文:刘荣,刘春娥,刘晶晶
- 16 浅水砂质辫状河结构单元的新认识
文:陈梁,易竹心,舒爽
- 20 青海中南沟金属矿区深部及外围找矿前景
文:赵庆韬,丁晖
- 24 综合物化探在找有色金属矿中的相关研究
文:闵宜贵
- 26 正演模拟技术在碳酸岩盐地震勘探中的应用
文:邓国成
- 30 勘查地球物理及化学技术在有色金属 Au 勘查中的应用
文:张明
- 33 土壤离子电导率法在青藏高原冻土覆盖区寻找隐伏金矿研究
文:索林娜
- 38 广西六拥矿区铜铅锌矿的地质特征及找矿前景
文:范娜,张成龙
- 41 论测绘地理信息技术在地质勘查工作中的应用发展
文:白冰,蒲永峰,程冰冰
- 44 相位信息遥感图像边缘检测方法的实例检测分析
文:张雪侠
- 48 三维地震在新疆伊宁矿区北区七号矿井勘探的应用
文:孙禹成,关云鹏

地 质

- 52 准噶尔盆地车排子地区裂缝预测综合评价方法及应用
文:李伟波¹,章学刚²,汪勇,等
- 58 贵州白马洞铀汞钼矿床与金沙岩孔磷块岩型铀矿床地质特征及成矿模式的对比研究
文:郭敏,张小强,王友谊

- 62 X 凹陷 H 组辫状河三角洲沉积模拟实验研究
文:李杨阳,高鹏
- 65 古地貌恢复方法及研究进展
文:徐彬
- 69 秦岭造山带东段的构造发展演化及金、银、铜的成矿关系
文:戴帅军,薛亚飞
- 72 黑龙江卫东林场石墨矿区地质特征与资源评价
文:武捷
- 75 下雷锰矿矿物相的分析及锰矿化学沉积模式研究
文:陆镜求,莫俊晖
- 79 磨溪区块龙王庙组储层特征研究
文:张灿,林佳佳
- 83 地质构造时空数据模型的设计
文:王亚奇,汤军,祝志超
- 88 断层转折及其断层组合应力特征控油规律研究
文:邓宇,张庆国,陈亚军
- 93 三肇凹陷扶余油层沉积体系再认识
文:王一泽
- 99 惠州凹陷储层地质数据模型设计
文:王林,汤军
- 103 内蒙古宝拉格地区早白垩世侵入岩地球化学特征及构造背景
文:段先乐,田粉英,薛鹏远,等
- 107 河北省金厂峪金矿区水文地质特征及充水因素分析
文:任磊,熊恒恒
- 111 克拉玛依油田克 81 井区二叠系风城组沉积相研究
文:汪洋,李维锋,曾玉兰,等
- 115 青海茫崖行委滩北雪峰地区多金属矿矿体特征及矿床成因分析
文:何安全,郭崑明,刘国燕,等

选矿

- 118 基于小波理论的铜矿浮选泡沫图像特征提取研究
文:梁利利,高楠

冶金

- 122 氯化物和硫酸盐体系电解锰工艺比较
文:李彦,郑凡,王铎,等

- 126 低品位软锰矿加压氧化制备锰酸钾小型实验研究
文:彭东,李宗有,解明安
- 130 基于在线采集的电解铝自动化控制设计
文:马晴,王云龙,李慧慧
- 134 铜冶炼生产过程在线控制系统设计与实现
文:马晓

材料

- 138 桥梁钢的耐大气腐蚀性能研究
文:张军艳

环保

- 142 三乙烯四胺修饰交联壳聚糖对锰矿废水中锰离子(II)的吸附研究
文:刘五星
- 145 基于萃取的印制板碱性蚀刻废液中铜的回收
文:缪茸
- 149 循环经济下的陕北地区煤化工污水处理技术应用探讨
文:李培艳
- 153 新县矿山地质环境防治对策研究
文:莫德国,刘磊,范涛,等

科技

- 156 三维可视化矿体模型的构建
文:黄丽,蔡恩琪,魏丽琼
- 160 二维声波方程交错网格有限差分数值模拟研究
文:杨晓柳,竺俊,姚铭,等
- 167 简述测绘工程监理控制要点
文:梁丽芳
- 172 层状岩石倾角对弹性模量的影响研究
文:王金亮
- 177 红色碧玺的色度学研究
文:杨莉,祖恩东
- 180 掘进巷道火灾人员应急疏散数值模拟研究
文:张娇,王筱冬
- 184 CH₄ 与 CO₂ 二元混合气等温吸附实验研究
文:白云云,张永成
- 187 基于 GIS 的交通可达性研究
文:魏瑶,李燕敏,田正华
- 191 基于数值模拟的冲击载荷下岩石振动分析
文:李兵,李玮,朱岩,等
- 197 风险管理视角下有色金属矿山工程造价控制研究
文:刘庆健

CHINA'S MANGANESE INDUSTRY

(Bimonthly, started in 1983)
Vol. 36 No. 1 (serial 158) 28 Feb 2018

Sponsored by :

China National Manganese Industry Technology Committee (CNMITC) ;
Hunan Special Metal Material Co ., Ltd.

Edited and Published by :

Editorial Office of CHINA'S MANGANESE
INDUSTRY

Address :

No. 33 Lushan Road, Changsha, Hunan
Post Code: 410006

Staff Chief: LI Weijian

Chief Editor: ZHU Zhigang

Editor: MENG Xiaojie, YANG Juan

English Editor: TANG Tiantian

Ad. Assigner: ZHU Zhigang

Tel: 0731 - 88854217; 88610881

Fax: 0731 - 88854217

Publication Code:

ISSN 1002 - 4336

CN 43 - 1128/TD

Http://www.zgmyzz.com

E - mail: Mn1999@263.net

Main Contents

- A Review and prospect of China's electrolytic manganese industry in the 2017 ZHU Zhigang (5)
- On Industry Research of Mn - silicon Alloy
..... MENG Xiaojie, et al (9)
- An Application of Copper Polymetallic Mining Area in Geophysical Prospecting Method in Qinghai Jiangligou District GUAN Bo, et al (23)
- A Discussion on Multi - Source Data Fusion Technology and Its Application in Geological and Mineral Prospecting
..... LIU Rong, et al (15)
- A New Understanding of Structure Units of Shallow Water Sandy Braided River
..... CHEN Liang, et al (19)
- Prospect of Prospecting in Deep and Peripheral Areas of Zhongnan Gully Metal Mining Area in Qinghai
..... ZHAO Qingtao, et al (23)
- Integrated Geophysical and Geochemical Exploration In Nonferrous Metal Deposits
..... MIN Yigui (29)
- An Application of Seismic Exploration of Carbonic Rock Salt in Forward Modeling Technique
..... DENG Guocheng (29)
- An Application of Explore Geophysical and Chemical Techniques on Prospecting of Au
..... ZHANG Ming (32)
- An Application of Soil Ion Conductivity Method in Searching for Concealed Gold Ore in Permafrost Regions of Qinghai SUO Linna (37)
- Geological Characteristics and Prospecting Prospect of Copper - lead - zinc Deposit in Liuyong Mining Area of Guangxi FAN Na, et al (51)
- An Application and Development of Geo - information Technology in Geological Exploration
..... BAI Bing, et al (43)
- Case Detection and Analysis of Phase Information Remote Sensing Image Edge Detection
..... ZHANG Xuexia (47)
- An Application of Three Dimensional Earthquake in Exploration of No. Seven Mine in North Yining Mining Area, Xinjiang
..... SUN Yucheng, et al (51)
- A Comprehensive Evaluation Method and Application of Fracture Prediction in Car Row Sub - area
..... LI Weibo, et al (57)

- A Comparative Study of U – mineralization and Petrological Geochemistry Characteristics between the Baimadong U – Hg – Mo Deposit and the Jinsha Rock Bore Phosphorite in Guizhou Province **GUO Min, et al** (61)
- Sedimentation Simulation Experiment of Braided Fluvial Delta of H Formation in X Sag **LI Yangyang, et al** (64)
- Development of Palaeogeomorphology Reconstruction **XU Bin** (68)
- Metallogenic Relationship Between Gold, Silver and Brass of Qinling Orogenic Belt Tectonic Development **DAI Shuaijun, er al** (82)
- Geological Characteristics of Graphite Mining and Resource Evaluation of Weidong Forest Farm of Heilongjiang Province **WU Jie** (74)
- Mineral Phase Analysis of Manganese Ore and Chemical Sedimentary Model of Manganese Ore in Xialei Mn – mine **LU Jingqiu, et al** (78)
- A Study on Reservoir Characteristics of Longwangmiao Formation in Moxi Block **ZHANG Can, et al** (82)
- A Design of Spatial – temporal Data Model of Geological Structure **WANG Yaqi, et al** (87)
- Oil – controlling Rule Research of Fault Deflection and Fault Assemblage Stress Characteristic **DENG Yu, et al** (114)
- Recognition of Sedimentary System of Fuyu Oil Layer in Sanzhao Depression **WANG Yize** (98)
- A Design of Reservoir Geological Data Model in Huizhou Depression **WANG Lin, et al** (102)
- Geochemical Characteristics and Tectonic Setting of Early Cretaceous Intrusive Rocks in BaoLa gal Area, Inner Mongolia **DUAN Xianle, et al** (106)
- An Analysis of Hydrogeological Characteristics and Water Filling Factors in a Gold Mining Area in Hebei Province **REN Lei, et al** (110)
- A Research on Sedimentary Facies of Permian Fengcheng Formation in Well Block 81 of Karamay Oilfield **WANG Yang, et al** (113)
- Characteristics of Polymetallic Ore Deposits and Genesis Analysis of North Xuefeng Area, Mangy District of Qinghai **HE Anquan, et al** (129)
- A Study on Image Feature Extraction of Copper Flotation Foam on Wavelet Theory **LIANG Lili, et al** (121)
- Comparison of Electrolytic Manganese Process in Chloride and Sulfate Electrolyte **LI Yan, et al** (125)
- A Study of Preparing Potassium Manganate in Using Low – grade Pyrolusite by the Pressure of Oxidation Method **PENG Dong, et al** (129)
- Automatic Control Design of Electrolytic Aluminum on Online Acquisition **MA Qing, et al** (133)
- Design and Realization of On – line Control System of Copper Smelting Production Process **MA Xiao** (137)
- Research on Atmospheric Corrosion Resistance of Bridge Steel **ZHANG Junyan** (141)
- A Research of Manganese Ion Adsorption in Wastewater of Manganese Industry by Crosslinked Chitosan Modified with Triethylenetetramine **LIU Yuxing** (176)
- Recovery of Copper in Alkaline Etching Waste Liquid of Printed Board on Extraction **MIAO Rong** (148)
- A Discussion on Application of Coal Chemical Sewage Treatment Technology in North of Shanxi Province **LI Peiyan** (152)
- An Analysis and Solution of Geological Environment Problems in Metal Mines **MO Deguo, et al** (155)
- An Establishment of 3D Visual Model **HUANG Li, et al** (159)
- A Study on Finite Difference Numerical Simulation of Two – dimensional Acoustic Equations with Staggered Grids **YANG Xiaoliu, et al** (166)
- A Brief Introduction of Main Points of Supervision and Control in Surveying and Mapping Engineering **LIANG Lifang** (171)
- A Study on Influence of Angle of Schistose on Elastic Modulus of Inter – beds Composite Rock Mass **WANG Jinliang** (176)
- Colorimetry Research on Red Tourmaline **YANG Li, et al** (179)
- Numerical simulation of Digging Roadway Fire and Emergency Evacuation **ZHANG Jiao, et al** (183)
- An Experimental Study on Isothermal Adsorption of Binary Gas for CH₄ and CO₂ **BAI Yunyun, et al** (186)
- Traffic Accessibility Evaluation Methods on GIS **WEI Yao, et al** (190)
- A Vibration Analysis of Rock Under Impact Loading Based on Numerical Simulation **LI Bing, et al** (196)
- A Research on Cost Control of Nonferrous Metal Mines under Perspective of Risk Management **LIU Qingjian** (200)



长沙中阳搅拌机械有限公司



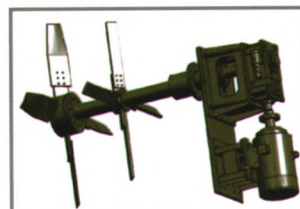
生产基地：长沙县北山镇正街53号
 电 话：0731-85793848
 传 真：0731-85792848
 董 事 长：周建武
 手 机：18873135888
 网 址：www.cszy.net
 邮 箱：cszyjb@sina.com
 免费销售热线：400 0496 988

长沙中阳搅拌机械有限公司始创于1989年，是国内专业从事湿法冶金搅拌机械系列产品，以及成套装备设计与研发、生产及服务的龙头企业。企业先后通过ISO9001：2008国际质量管理体系认证和ISO14001：2004环境管理体系认证，拥有先进的数控加工中心、高精度机械加工设备及防腐成套装备，并建有先进的搅拌实验室，采用国内先进的流程设计软件和设备开展均相体系、非均相体系与高粘度体系的研究，同时引进先进的搅拌技术开发软件自主开发了搅拌设计智能专家系统，使企业的研发能力达到国内先进水平。

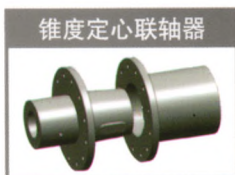
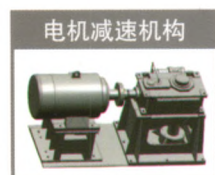
一流的技术、一流的品质、一流的服务。

多年的行业经验积累，完善的试验装备和丰富的搅拌应用研发技术，本公司生产的搅拌机械系列产品在湿法冶炼、石油化工、食品加工、生物制药、非煤矿山、陶瓷建材、环保工程等行业得到广泛的应用，产品遍布全国各地，尤其在电解锰、电解铜、电解锌等领域的市场保有率达到80%以上，创造出了卓越非凡的业绩，获得了广大客户的一致好评。

企业将以可靠、经济的设计方案，持续创新的服务理念为客户提供高效的成套搅拌装备，保证用户获得可观的经济效益。



第5代卧式特种防腐搅拌装备



长沙中阳搅拌机械有限公司结合行业需求，不但技术创新，在自主开发第4代卧式特种防腐搅拌装备之后，于近期成功研发了第5代搅拌系统——轴通气式搅拌机，并已顺利申请国家专利（申请号：201610017667.1、201620026072.8、201620025485.4）。与第4代搅拌系统相比，有如下几个特点。第1结构特点：通过特殊装置从搅拌杆底端向搅拌槽底部中心区域加入高压空气；搅拌杆采用特殊复合管材；采用新型直桨斜叶改进型搅拌叶片。第2功能特点：弥补传统通过管道从搅拌槽壁周加高压空气时，搅拌槽中心区域空气分布少的缺陷，并能减少搅拌槽底部颗粒沉降，大大提高化合（颗粒悬浮）以及除铁效果。搅拌杆在确保防腐、耐磨性的同时，提高了其自身强度和刚性。改进型直桨斜叶搅拌叶片具备了直桨、直桨斜叶、推进式3种搅拌叶的优点，极大地改良搅拌效果。第5代搅拌系统较第4代系统提高效率25%左右，产品达到国内一流水平，在防腐性和耐磨性等方面已超过国际先进水平。



ISSN 1002-4336



9 771002 433189

万方数据

刊号：ISSN 1002 - 4336
CN 43 - 1128 / TD

邮发代号：42-115
国内定价：20.00 元

装帧设计：朱志刚