



“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 MENGYE

2

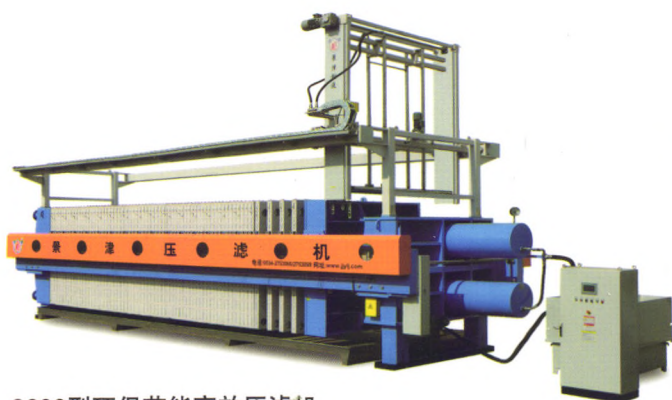
2018

Vo1.36 No.2

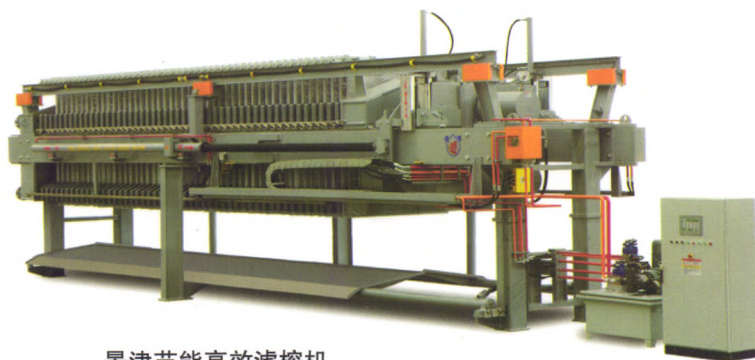
主办单位：全国锰业技术委员会 湖南特种金属材料有限责任公司



纳污水为清泉 化污泥为资源



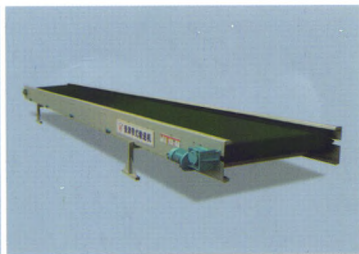
2600型环保节能高效压滤机



景津节能高效滤榨机



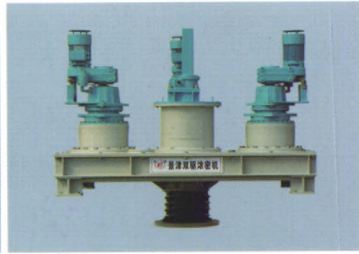
景津搅拌机



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
- 中国学术期刊文摘——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 * 47 * 2018-04

目 次

综 述

- 1 锰资源利用技术研究进展
文:王帅,戴婷,钟宏

勘 探

- 6 一种基于环空流体影响的碳氧比测井剩余油饱和度校正方法 文:乐彪,郭海敏
10 青海都兰县洪水河口地区化探异常剖析及找矿潜力分析 文:郝亚青,田滔,强晓农,等
13 探析矿山地质测量中 GIS 数字测绘技术的有效应用 文:甘承萍
17 基于无人机遥感测量的铝土矿测绘研究 文:林坤
20 叠后裂缝储层预测技术在车排子东翼石炭系中的应用研究 文:于晓东,李伟波,钟星宇,等
26 矿区地理信息系统信息编码与数据采集研究 文:蔡恩琪,魏丽琼,黄丽
30 航空瞬变电磁法对地下低阻目标体的响应能力分析 文:丁继双,赵瑞君,王志宏,等
33 无人机航测在高原矿区测绘中的应用解析 文:薛永军

地 质

- 37 基于储层厚度特征的油藏建模粗化方法研究 文:张学娟,刘如昊,张曦,等
40 青海沱沱河地区巴斯湖铅锌矿床流体包裹体特征及成因类型 文:董峻麟,孙丰月,孙永刚,等
45 榆林地区油气运移模式与油气分布规律研究 文:柴浩,于宏宇,张曦,等
51 大民屯凹陷沙四下段矿物组分与脆性特征研究 文:周雪松,张雷,刘兴周,等
56 潜江凹陷毛场—马王庙地区新沟嘴组下段烃源岩地球化学特征 文:钟剑鸣,陈孔全,沈均均,等
62 老厂镇木登碛村岩溶塌陷成因机制分析 文:许汉华,刘文连,槐以高,等

- 66 青海兴海县握玛沟铜多金属矿土壤地球化学特征及找矿前景分析
文:马玉辉,张金玲,王治安,等
- 71 青海东昆仑黑色岩系铂族元素地球化学特征及其找矿前景
文:田滔,苗国文,郝亚青,等
- 76 青海南山赛日钦地区逆冲推覆构造特征及演化
文:杨启安
- 80 都兰县哈图中游地区元素地球化学特征及找矿潜力分析
文:王泽勇,祁金凤,石玉莲
- 84 贵州从江县舒家湾铀矿元素地球化学特征及其意义
文:张维乾,左华平
- 88 松辽盆地齐家致密油区青山口组有效烃源岩评价
文:赵荣,刘顺宇
- 96 北祁连多拉隆哇金矿床地质特征及矿床成因
文:党文超,申大利,杨延景,等
- 101 青海玉树考尼曲地区钨锑矿地质特征及找矿方向
文:耿阿乔,王永刚,郝东良
- 104 江陵凹陷新下 I 油组沉积相研究
文:胡莹莹,程群瑾,王雅婷
- 108 青海都兰黑石山地区铜多金属矿的地球物理特征及找矿标志
文:马国财
- 112 青海省治多县多彩地区铜多金属矿地质特征及找矿标志
文:吴远安,覃泽礼,谢文兵,等
- 116 重庆小茶园锰矿典型矿床地质及地球化学特征
文:张礼敏,谢筛珍,凌云,等
- 119 湖南锰矿的空间分布特征
文:付胜云,张见富,谭仕敏,等
- 123 青海省斑岩型铜多金属矿床地质特征及找矿方向
文:刘荣,张洪涛,刘晶晶
- 126 青海省兴海县铁矿地质特征及矿床成因分析
文:张如国,张雪萍
- 130 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
- 134 青海省杂多县陆日格地区铜多金属矿地质特征与成矿机理研究
文:张永涛,张鑫利,殷占虎,等

- 138 SDG 地区致密砂岩气藏储层孔隙演化定量分析
文:陈佩佩,胡望水

采 矿

- 141 地理信息系统在露天开采金属矿山测量中的应用
文:李玉梅,杜祥亭

材 料

- 144 锂电池正极材料镍钴锰酸锂中钴含量的测定
文:黄瑞鸿,杨英全,李华成,等
- 148 矿区黄铁矿成分标型特征研究
文:魏丽琼,黄丽,蔡恩琪

环 保

- 152 金属矿山地质环境问题分析及解决措施
文:刘磊,莫德国,范涛,等
- 155 天山南麓—西昆仑阿尔金成矿带地质环境遥感监测研究
文:杨文芳,杨明,刘春娥

科 技

- 159 基于波场重建的时域全波形反演
文:李松龄
- 167 随机边界的波场重建技术研究
文:程钰纹,罗志鹏
- 172 基于计算机编程的地下矿山实时在线安全监测系统研究
文:韩浩鸣
- 176 基于状态空间模型的 X 区块水淹层定性识别方法
文:毛玉丹,李全厚
- 179 一种快速建模技术在现场施工中的应用研究
文:李立功,梁怀翔,牛丽娟,等
- 183 基于物联网的稀有矿安全生产监管系统研究
文:张亚妮
- 187 基于波动方程有限差分数值模拟及 FCT 消频散分析
文:赵威,李伟波,桂志先,等
- 192 迎风型组合紧致差分的二维地震波场数值模拟
文:周诚尧,汪勇,蔡伟祥,等
- 197 金属冶炼中计算机云平台控制系统设计
文:张璞

CHINA'S MANGANESE INDUSTRY

(Bimonthly, started in 1983)
Vol. 36 No. 2 (serial 159) 28 Apr. 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 Research Progress on Manganese Resource in Utilization Technologies **WANG Shuai, et al** (5)
- A Correction Method for Residual Oil Saturation of Carbon Oxygen Ratio Logging Based on the Influence of Annular Fluid **YUE Biao, et al** (9)
- An Analysis of Geochemical Anomaly and Prospecting Potential in Hongshuihekou Area, Dulan County, Qinghai Province **HAO Yaqing, et al** (16)
- An Effective Application of GIS Digital Mapping Technology in Mine Geology **GAN Chengping** (16)
- Bauxite Mapping on Drone Remote Sensing **LIN Kun** (25)
- An Application of Post - stack Fracture Reservoir Prediction Technique in East Wing in Cars **YU Xiaodong, et al** (25)
- A Research on Information Coding and Data Collection of MGIS **CAI Enqi, et al** (29)
- An Analysis of Response Capability of Aeronautical Transient Electromagnetic Method to underground Low Resistance Target **DING Jishuang, et al** (36)
- The Application of Unmanned Aerial Vehicle Aerial Survey in the Surveying and Mapping of the Plateau Mining Area **XUE Yongjun** (36)
- A Research on Reservoir Modeling Coarsening based on Reservoir Thickness Characteristic **ZHANG Xuejuan, et al** (39)
- Characteristics and Genetic Type of Fluid Inclusion of the Basihu Pb - Zn Deposit in Tuotuohe Area in Qinhai **DONG Junlin, et al** (61)
- A Study on Oil - gas Migration Pattern and Distribution Law of Yushulin Area **CHAI Hao, et al** (50)
- A Study on Mineral Composition and Brittleness Characteristics of S₄² Section in Damintun Sag **ZHOU Xuesong, et al** (55)
- Geochemical Characteristics of the Source Rocks of the Lower Xingouzui Formation in the Maochang - Mawangmiao Area of the Qianjiang Depression **ZHONG Jianming, et al** (61)
- Mechanism Analysis of Karst Collapse in Laochang Town **XU Hanhua, et al** (65)
- Soil Geochemical Characteristics and Prospecting Potential of Womagou Copper Polymetallic Deposit in Xinghai, Qinghai **MA Yuhui, et al** (70)

- Geochemical Features and Prospecting Potential of Platinum – group Elements in Black Shale Series of Dongkunlun Area in Qinghai Province **TIAN Tao, et al** (75)
- Thrust Nappe Structure Characteristic and Evolution at Sairiqing Area, Qinghai Province **YANG Qi'an** (79)
- Characteristics of Elemental Geochemistry Anomalies and Potential Analysis in Hatuzhongyou Area of Dulan County **WANG Zeyong, et al** (83)
- Geochemical Characteristics of Elements and Its Significance in Uranium Mine Sujawan in Congjiang of Guizhou **ZHANG Weiqian, et al** (95)
- An Evaluation of Qingshankou Formation Effective Source Rocks in Tight Oil Region of Qijia Area, Songliao Basin **ZHAO Rong, et al** (95)
- Geological Characteristics and Genesis Super of Cillendo Gold Deposit in Northern Qilian Mountains **DANG Wenchao, et al** (100)
- Geological Characteristics and Prospecting Direction of Tungsten – antimony Deposit in Kaoniqu Region of Yushu, Qinghai **GONG Eqiao, et al** (107)
- A Study on Sedimentary Facies of No. 1 of Sunken Oil Formation **HU Yingying, et al** (107)
- Geophysical Characteristics and Prospecting Indicators of Copper – polymetallic Deposits in Doulan Area, Qinghai Province **MA Guocai** (111)
- Geological Characteristics and Prospecting Marks of Copper Polymetallic Deposits in Colorful Areas of Zhiduo County, Qinghai Province **WU Yuan'an, et al** (115)
- Geological and Geochemical Characteristics of Typical Deposits of Xiaochayuan Manganese Deposit in Chongqing **ZHANG Limin, et al** (122)
- Characteristics of Distribution of Manganese Ore in Hunan Province **FU Shengyun, et al** (122)
- To Explore Geological Characteristics and Prospecting Direction of Porphyry Copper – polymetallic Deposits in Qinghai Province **LIU Rong, et al** (129)
- Geological Characteristics and Genesis Analysis of Xinghai County Iron Ore Deposit, Qinghai **ZHANG Ruguo, et al** (129)
- Analysis of Hydrogeological Characteristics and Water Filling Factors in a Gold Mining Area in Hebei Province **REN Lei, et al** (133)
- Research on the Geological Characteristics and Metallogenic Mechanism of Copper Polymetallic Ore in Luzhan Area of Qinghai Province **ZHANG Yongtao, et al** (137)
- Microstructure Characteristics and Quantitative Analysis on Porosity Evolution of Ultra – low Permeability Tight Sandstone Gas Reservoir **CHEN Peipei, et al** (140)
- An Application of GIS in the Surveying of Open – pit Mining Metal Mine **LIU Yumei, et al** (147)
- Determination of Cobalt Content in Lithium Cobalt Manganate Lithium Battery Cathode Material **HUANG Ruihong, et al** (147)
- A Research on Typomorphic Characteristics of Pyrite in Mining Area **WEI Liqiong, et al** (151)
- An Analysis and Solution of Geological Environment Problems in Metal Mines **LIU Lei, et al** (154)
- A Study on Remote Sensing Monitoring of Geological Environment of Altun Metallogenic Belt in Southern Tianshan Mountains and Western Kunlun Mountains **YANG Wenfang, et al** (158)
- Full Time – domain Waveform Inversion on Wave Field Reconstruction **LI Songling** (166)
- A Research on Wavefield Reconstruction of Random Boundary **CHENG Yuwen, et al** (171)
- A Research on Real Time Online Safety Monitoring System of Underground Mine on Computer Programming **HAN Haoming** (175)
- Qualitative Identification of Water Flooded Layer on State Space Model **MAO Yudan** (182)
- An Application of Rapid Modeling Technique in Site Construction **LI Ligong, et al** (182)
- A Research on Safety Monitoring System of Mine Safety Based on Internet of Things **ZHANG Yani** (186)
- Finite Difference Numerical Simulation of Wave Equation and Its Dispersion Analysis of FCT Elimination **ZHAO Wei, et al** (191)
- Numerical Simulation of 2D Seismic Wave – Field Used Upwind Combination Compact Difference **ZHOU Chengyao, et al** (200)
- A Design of Computer Cloud Platform Control System in Metal Smelting **ZHANG Pu** (200)



长沙中阳搅拌机械有限公司



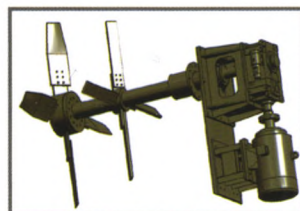
生产基地：长沙县北山镇正街53号
 电 话：0731-85793848
 传 真：0731-85792848
 董 事 长：周建武
 手 机：18873135888
 网 址：www.cszy.net
 邮 箱：cszyjb@sina.com
 免费销售热线：400 0496 988

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，采用国内先进的流场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。

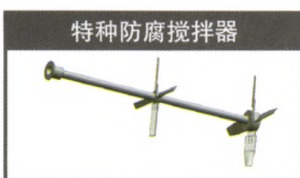
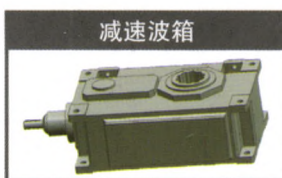
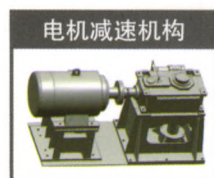
一流的技术、一流的品质、一流的服务。

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。

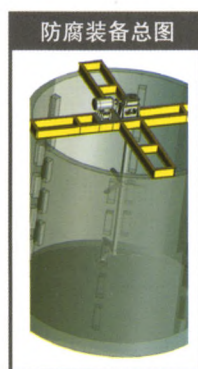
企业将以可靠、经济的设计方案，持续创新的服务理念为客户提供高效的成套搅拌装备，保证用户获得可观的经济效益。



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



刊号：ISSN 1002 - 4336
CN 43 - 1128 / TD

邮发代号：42-115
国内定价：20.00元