



“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



Q K 1 7 0 4 4 0 1

中国锰业

ZHONGGUO MENGYE

2
2017

Vol.35 No.2

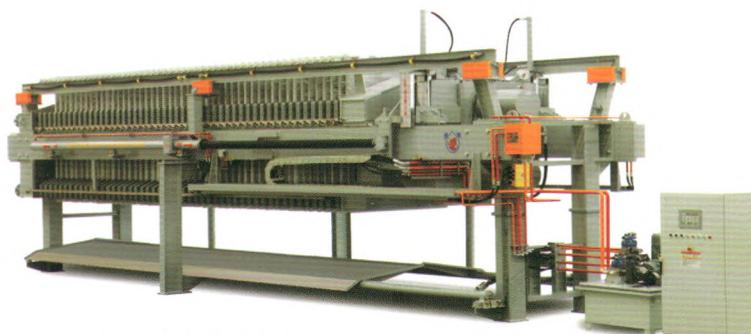
主办单位：全国锰业技术委员会 湖南特种金属材料有限责任公司



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。

衷心感谢锰行业对景津的帮助与厚爱！

《中国锰业》杂志编委会

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	刘忠林	刘锡越
安汉民	许定胜	汤晓壮
朱志刚	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!



目 次

地 质

- 1 辫状河侧积体的特征及形成机理
文:奉伟,胡光明,喻小涛
- 4 新疆五3区上乌尔禾组油藏扩边评价研究 文:李璐
- 7 青海贵德盆地地下热水资源的分布特征
文:王万平,汪生斌,侯利朋,等
- 10 鄂尔多斯盆地长6储层特征及物性影响因素分析
文:张春燕,张郁聆,刘秉晞,等
- 14 青海南山地区兴凯期变质侵入岩(体)的发现及其地质特征 文:李生虎,田淇,石玉莲,等
- 18 集总参数模型对地热田储层裂隙模拟的探讨
文:李宇曦,王迅,Águst Valfells,等
- 23 福建梧凤楼钨铁多金属矿地质特征及找矿预测
文:张立凡,王晓雄
- 28 我国锰矿化学成因及分布综述
文:包雄峰,闫百泉,董毅明,等
- 31 内蒙古额济纳旗二龙包西一带罗雅楚山组硅质岩成因分析 文:段炳鑫,程海峰,提振海
- 34 孤南洼陷渤701井沙三上亚段沉积微相研究
文:蓝天宇,樊明皓
- 37 东坞山银铅锌矿床地质特征及成因浅析
文:麻喜兰
- 42 基于遥感影像的长枪穹隆找矿远景区浅析
文:师天祺,何政伟,王嘉先
- 45 河南庄金矿矿区水工环境地质研究
文:汤宜洋,王林峰,彭智博
- 49 青海共和龙羊峡地质遗迹类型及综合评价
文:张婷婷,侯利朋
- 54 内蒙古索伦地区中二叠统哲斯组砂岩段粒度分析与对比 文:赵丁名,刘招君,胡菲,等
- 59 吉林蛟河县养鱼村闪长岩地球化学特征
文:高健,黎应书
- 62 新疆准噶尔盆地南缘中段霍尔果斯背斜“源—盖”匹配关系研究 文:李军,肖立新,王玉林,等
- 65 新疆哈密地区泥裂构造的特征初探
文:王永强,李月,邓立本,等

期刊基本参数:CN 43 - 1128/TD * 1983 * b * A4 * 196 * zh * P * ¥ 10.00 * 3000 * 57 * 2017 - 02

70 三肇凹陷扶余油层高分辨率层序地层学研究
文:曹荣星,赵洋,王丹玲

73 云南斗南锰矿带地质特征及找矿预测研究
文:高歌,朱杰勇

76 核磁共振岩心实验分析及流体识别应用研究
文:刘欣欣

79 倾角构造导向滤波方法识别小断层
文:解淑林,宁松华,曾德龙,等

采 矿

82 甘肃羊寨乡锰矿钻探施工中防漏与堵漏关键技术分析 文:张福龙,梁潇文

85 留矿法与分层法在重叠矿体中的综合使用
文:郭永斌

选 矿

88 重庆高燕锰矿物的解离度与工艺粒度研究
文:张燕,辜鹰,宋志娇,等

冶 金

90 40Mn 船用轴系锻件次表面夹杂物控制的冶炼工艺改进
文:曹岸春,宋永泉

92 锡冶炼过程生命周期评价
文:韩继标,赵娜,李一夫,等

材 料

96 冶金轧钢生产新技术分析
文:吴静,陈俊东

99 AZ31B 镁合金准静态拉伸断裂准则
文:廖解放,刘洋,景峰

102 光沉积法制备 Cu_{0.91}In_{0.09}S 修饰的 TiO₂ 纳米管阵列及其光电性能研究
文:崔新宇,尹媛媛,王云鹏,等

105 FeNi₂CoMo_{0.2}V_{0.5} 高熵合金在 2% HNO₃ 溶液中的电化学性能
文:宋志伟,赵永好,伍冠中,等

108 Na 元素掺杂方式对超粗晶碳化钨及其合金性能的影响
文:谭征,刘咏,贡太敏

113 电解金属锰的专利分析与展望
文:文蓉,甘利华,杨勇,等

环 保

117 有色金属矿山废水中重金属深度处理技术的研究 文:方向青

120 矿区水土保持工作的意义及方法
文:陈晓荣

123 烟道灰中铜锌锰的分离与回收
文:吴莹,方登志,于艳杰,等

科 技

128 茶叶生产中重金属控制及检测技术研究
文:刘宗梅

132 基于多目标优化的采矿机滚筒结构参数优化设计 文:王静

134 机器人运动分析及控制研究 文:王冉

137 沈兴输油管线节能技术研究 文:李厚霖

141 基于 Google Earth 软件对曲流河点坝的研究
文:王冬冬,宋亚开,郭宇鹏

144 低固相防塌钻井液在韩城地区煤层气井试验研究与评价 文:丁海英,陈强

148 地下工程突涌水及围岩渗流场研究分析
文:江晓洲,张强,柴军瑞,等

151 无人机倾斜摄影在地质灾害三维可视化中的应用 文:杨娟

155 隔夹层对双水平井 SAGD 开发效果影响数值模拟研究 文:张波,叶继根,黄磊

160 基于 Monte Carlo 法的滑坡稳定性可靠度分析研究 文:张浩

162 冶金机械绿色设计应用及关键问题分析与阐述 文:罗聪

165 矿井提升生产工艺设计 文:李祖智

168 基于 Google Earth 三维遥感影像在地质连图中的应用 文:曹勇刚,李进喜

172 矿区公路填石路基施工技术
文:侯铁钢

175 基于相位一致的遥感图像边缘检测方法
文:王晨阳,叶梦轩,李梓豪

178 锰矿勘查中综合物探方法的应用探讨
文:王国田

181 地电提取测量法与电吸附法比较研究
文:柯龙跃,贾福聚,王峰,等

184 矿区公路中投影长度变形的分析处理
文:刘舜,田正华

187 注入速度对稠油驱油效果影响的实验研究
文:吴东莹

190 矿区道路高边坡开挖施工技术
文:袁治

194 超大吨位基桩静载试验加载时对桩周土的影响范围
文:许丹

CHINA'S MANGANESE INDUSTRY

(Bimonthly, started in 1983)
Vol. 35 No. 2 (serial 153) 28 Apr 2017

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

- Body of Features and Formation Mechanism of Braided River Side FENG Wei, et al (3)
- Evaluation on Flaring-up of Wuerhe Formation in Fifth 3-Area LiLu (9)
- Distribution Features of Underground Hot Water Resources of Qinghai Basin WANG Wanping, et al (9)
- Factor Analysis of the Chang 6th Member Reservoir in Characteristics and Influence of Ordos Basin ZHANG Chongyan, et al (13)
- Discovery of Xingkai Metamorphic Intrusive Rock in Nanshan Area, Qinghai Province and Its Geological Significance LI Shenghu, et al (17)
- A Discussion of Lumped Parameter Model in Reservoir Fracture Geothermal Field Simulation LI Yuxi, et al (22)
- Geological Characteristics and Prospecting Potential of Ferro-tungsten Polymetallic Deposit in Eastern Fujian ZHANG Lifan, et al (27)
- Chemical Formation and Distribution Summarize of Manganese Ore in China BAO Xiongfeng, et al (30)
- An Analysis on Genesis of Siliceous Rocks in Luoya Chu Mountain Formation in Erlangbao West Area of Inner DUAN Bingxin, et al (33)
- A Study on Sedimentary Microfacies of Bohai 701 Well in Gunan Sag LAN Tianyu, et al (36)
- Geological Characteristics and Genesis of Pb-Zn Deposit of Dongwu Mountain MA Xilan (41)
- Remote Sensing Image in Changqiang Dome Prospecting Area SHI Tianqi, et al (44)
- A Study on Hydraulic Environmental Geology in Mining Area of Henan Gold Mine TANG Yiyang, et al (48)
- A Comprehensive Evaluation of Geoheritages in Longyang Canyon of Qinghai Province ZHANG Tingting, et al (53)
- Middle Permian Zhesi Group Sandstone Grain Size Analysis and Comparison in Region of Inner Mongolia ZHAO Dingming, et al (58)
- Diorites Geochemical Characteristics of Yangyu Village in Jiaohe County of Jilin GAO Jian, et al (69)
- A "source-cover" Matching Study on Middle of Horgos Anticline in Southern Margin of Junggar Basin in Xinjiang Province LI Jun, et al (64)
- Primary Investigation of Characteristics of Mud Cracks Structure in Hami District in Xinjiang Province WANG Yongqiang, et al (68)

Resolution Sequence Stratigraphy of Fuyu Oil Layer in Sanzhao Depression CAO Rongxing, et al (72)	A Control Research of Robot Motion WANG Ran (136)
Geological Characteristics and Ore-Prospecting Prediction Of Dounan Manganese Belt, Southeast GAO Ge, et al (75)	A Study on Energy-Saving Technology of ShenXing Oil Pipeline LI Houlin (140)
NMR Core Analysis and Its Application to Fluid-Typing LIU Xingxing (78)	A Google Earth-based Study on Point Bar of Meandering River WANG Dongdong, et al (143)
Recognition of Minor Faults by Dip Structure Oriented Filtering JIE Shulin, et al (81)	A Experiment Research and Evaluation of Coal Bed Methane Drilling Low Solid Drilling Fluid Collapse Prevention in Seoul Area DING Haiying, et al (147)
An Analysis of Key Technology of Leak Proof in Plugging Drilling of Mn-ore in Gansu of Yangzhai Village ZHANG Fulong, et al (84)	An Analysis of Gushing Water and Seepage Field of Surrounding Rockin Underground Engineering JIANG Xiaozhou, et al (150)
Shrinkage Method and Combination Usage of Hierarchy of Overlapping Orebody GUO Yongbin (87)	An Application of Oblique Photography in 3D Visualization of Geological Hazards YANG Juan (154)
Dissociation Degree of Mn-Materials in Gaoyan of Chongqing and Particle Sizes ZHANG Yan, et al (89)	Numerical Simulation of Interlayer Effect on SAGD Development by Double Horizontal Well ZHANG Bo, et al (159)
Improvement of Smelting Process of 40Mn to Control the Inclusions in Large Marineshaft Forgingssurface CAO Anchun, et al (91)	Reliability Analysis of Landslide Stability Based on Monte Carlo Method ZHANG Tian (167)
A Study on Life Cycle Assessment of Tin Smelting Process HAN Jibiao, et al (95)	Green Design & Application of Metallurgical Machinery and Its Analysis of Key Problems LUO Cong (164)
New Technology Analysis of Metallurgical Rolling WU Jing, et al (98)	Mine Hoisting Productive Process Design LI Juzhi (167)
Quasi-static Tensile Fracture Criterion of AZ31B Magnesium Alloy LIAO Jie fang, et al (101)	An Application of Graph Geological Boundary on Google Earth Three-dimensional Image Data CAO Yonggang, et al (171)
TiO ₂ Nanotube Arrays Modified by Deposition of Cu _{0.91} In _{0.09} S and Its Electro-optical Properties CUI Xinyu, et al (112)	Construction Technology of Rock-fill Roadbed in Highway HOU Tiegang (174)
Electrochemical Properties of FeNi ₂ CoMo _{0.2} V _{0.5} High Entropy Alloy in 2% HNO ₃ Solution SONG Zhiwei, et al (107)	Edge Detection of Remote Sensing Image Based on Phase Congruency WANG Chenyang, et al (177)
Effect of Doping Na Methods on Properties of Extra Coarse-grained WC Powder and Cemented Carbide TAN Zheng, et al (112)	An Application of Comprehensive Geophysical Prospecting Method in Mn-ore Exploration WANG Guotian (193)
Patent Analysis and Prospect of EMM WEN Rong, et al (116)	A Comparative Study on Earth Electricity Extraction and Electro-adsorption Method KE Longyue, et al (183)
A Study on Advanced Treatment of Heavy Metal Wastewater in Non-ferrous Metal Mines FANG Xiangqing (119)	An Analysis and Processing of Projection Length Deformation in Mine Area LIU Shun, et al (186)
Methods of Soil and Water Conservation in Mining Production and Construction CHEN Xiaorong (122)	An Experimental Study on Influences of The Dosage of Injection Speed on Heavy Oil Displacement Efficiency WU Dongying (189)
Separation and Recovery of Cu, Zn and Mn in Flue Dust WU Ying, et al (127)	Excavation Technology of Highway High Slope YUAN Zhi (193)
Heavy Metals Control in Tea Production and Testing Technology LIU Zongmei (131)	Research on the Influence Range of Soil Around Pile by Extra-tonnage Pile Foundation Static Test XU Dan (196)
Optimization Design of Shearer Drum Structure Parameters Based on Multi-objective Optimization WANG Jing (143)	



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

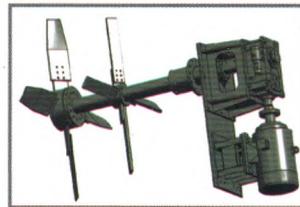
免费销售热线：400 0496 988

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。

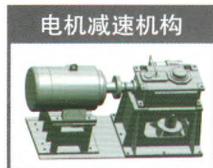
一流的技术、一流的品质、一流的服务。

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



万方数据

刊号：ISSN 1002-4336
CN 43-1128 / TD

邮发代号：42-115
国内定价：10.00 元

装帧设计：朱志刚