



“中国期刊方阵”双效期刊
中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科技论文与引文数据库收录期刊
全国优秀冶金期刊



ISSN 1002-4336
CN 43-1128/TD

中国锰业

ZHONGGUO MENG YE

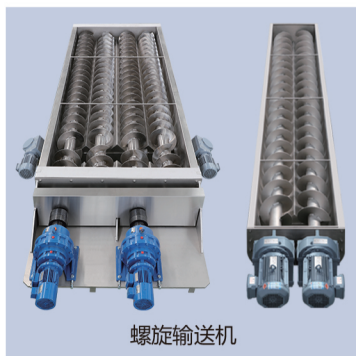
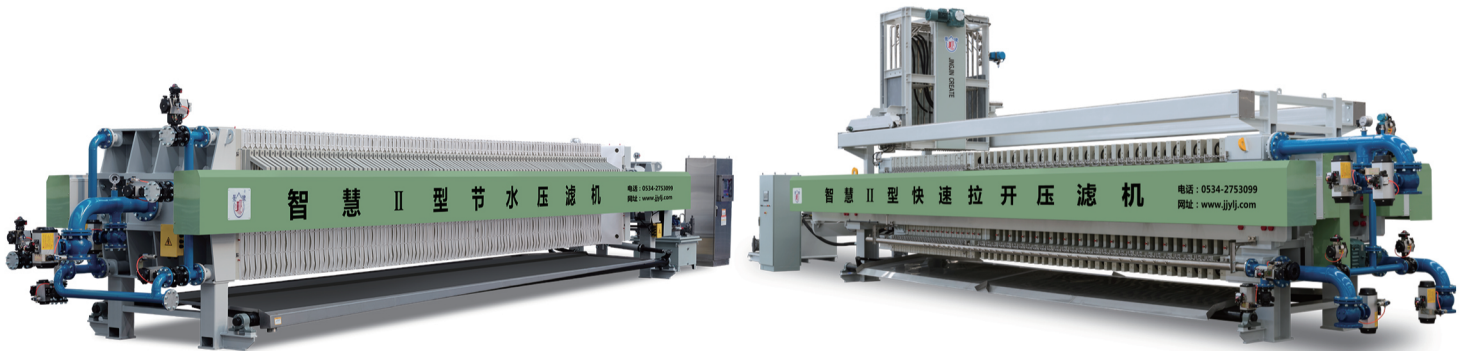
2
2023
Vo1.41 No.2

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

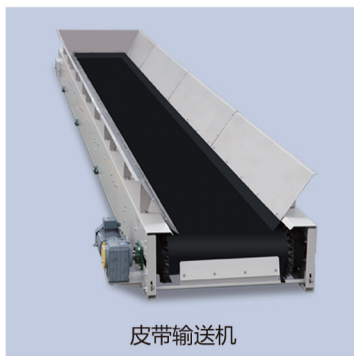


景津装备股份有限公司

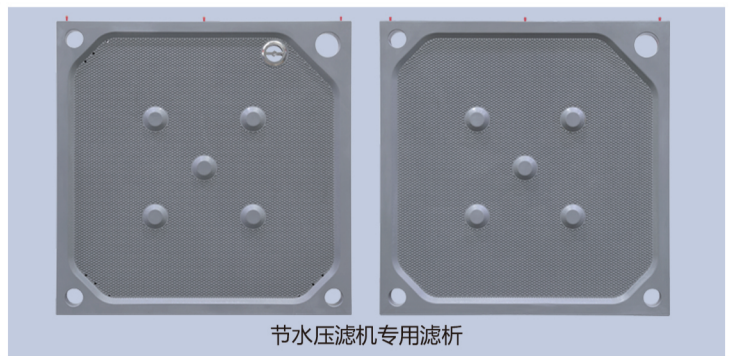
广告
股票代码
603279



螺旋输送机



皮带输送机



节水压滤机专用滤析

地址：中国山东德州经济开发区晶华路

邮编：253034

电话：0086-534-2753066/2753099

传真：0086-534-2753695

网址：www.jjylj.com



手机扫描二维码

关注景津微信公众平台了解更多产品信息

中国锰业

第四十一卷

第二期

二〇二三年

中国锰业

China Manganese Industry



主管:全国锰业技术委员会
主办:全国锰业技术委员会
湖南特种金属材料有限责任公司

社长:蒋克奇
主编:谢封尉
编辑:戴梓谦
英文编辑:唐少君

装帧·广告设计:谢封尉
编辑出版:《中国锰业》编辑部
地址:湖南省长沙市麓山路 33 号
邮编:410006
电话:0731 - 88854217;88610881
传真:0731 - 88854217

印刷:湖南宏图印务有限公司
发行:湖南省长沙市报刊发行局
订阅:全国各地邮局
发行范围:公开发行
邮发代号:42 - 115

中国标准连续出版物号:
ISSN 1002 - 4336
CN 43 - 1128/TD
广告许可证:湘长广字 C - 0051
国内定价:10.00 元
Http://www.zgmyzz.com
E-mail:Mn1999@263.net

双月刊·公开发行(1983 年创刊)
(总第 189 期)第 41 卷,第 2 期
2023 年 4 月 28 日出版

目 次

综合评述

- 1 碳酸锰矿选矿技术研究进展与展望
文:徐欢,张超,秦林,杨绍泽,马鑫
- 7 电解二氧化锰行业“前消后用”固废资源化应用发展策略
文:全军,蓝晗兮,黄先碧,吴勇,喻林萍,陈奇志,王智青,黄中伟

研究论文

- 13 含锰废水中锰的回收和制备电池级硫酸锰
文:马文培,徐海峰,尚浩东,莫红兵
- 18 常规激电测深高密度二维反演效果对比研究
文:姜鸿,孟子龙,张超,李陇锋,路瀚
- 25 基于组合优化灰色模型的尾矿坝浸润线预测
文:焦韩伟,陈振鹏,赵嘉健
- 30 贵州遵义红花岗区转龙庙锰矿床主要矿床地质特征
文:肖林,陈登,刘志臣,肖亮,代德飞,姜先欢
- 35 电解二氧化锰(EMD)粉体流动性试验研究
文:张学英,马靖威,马春玉,王红伟,阎安澜
- 42 南非某大型锰矿开采方案技术研究
文:任晓军,胡建钊
- 47 川西里伍铜矿富钴磁黄铁矿的首次发现及结晶条件
文:张先泽,王昌南,余祥龙,杨光源
- 54 胶东隆起栖霞地区金矿床成矿地质条件及找矿预测分析
文:徐友松,范海滨,李强,刘倩,张进平,董美川,张龙,郝志文
- 61 北祁连石照子锰矿矿床地质特征及成矿规律研究
文:赵丙刚,郭志伟,才智远,王硕,赵浩月
- 66 青海都兰县马里木吾卡地区地球化学特征及找矿远景分析
文:刚健,马凯羽,李豪
- 73 北祁连西段黑石头沟锰矿地质特征及矿床控矿成因分析
文:李赞,陈光,陶世旭,陶铸,裴满意,李国锋,叶琴
- 78 锆改性壳聚糖水凝胶对废水中 Mn 的吸附性能研究
文:时唯伟,李丽萍

生产技术

- 83 X 射线智能选矿在碳酸锰选矿中的应用试验研究
文:黄冠汉,李志新,黄旭初,张丽云,吴茜梅,黄珠蕾

信息苑

- 关于检测学术不端的公告(60)—欧盟推出了锰相关的《关键原材料法案》(65)—2023 年中国锰矿石需求预测(72)

CHINA MANGANESE INDUSTRY

(Bimonthly , started in 1983)

Vol. 41 No. 2 (serial 189) 28 Apr. 2023

Sponsored by :

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

Edited and Published by :

Editorial Office of CHINA MANGANESE
INDUSTRY

Address :

No. 33 Lushan Road , Changsha , Hunan

Post Code : 410006

Staff Chief : JIANG Keqi

Chief Editor : XIE Fengwei

Editor : DAI Ziqian

English Editor : TANG Shaojun

Ad. Assigner : XIE Fengwei

Tel : 0731 – 88854217 ; 88610881

Fax : 0731 – 88854217

Journalistic Code :

ISSN 1002 – 4336

CN 43 – 1128/TD

Http : // www . zgmyzz . com

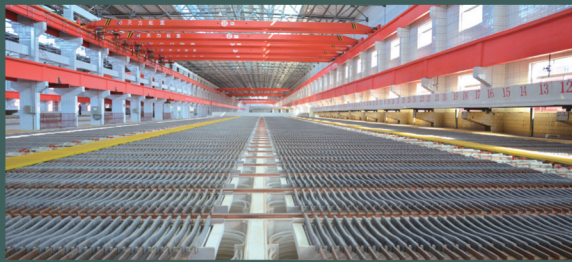
E – mail : Mn1999@263 . net

Main Contents

- Development Strategy of Solid Waste Recycling Application in Electrolytic Manganese Dioxide Industry
..... **QUAN Jun, et al** (11)
- A Research Progress and Prospects of Manganese Carbonate Ore Beneficiation Technology **XU Huan, et al** (12)
- A Comparative Study on High-density Two-dimensional Inversion of Conventional IP Sounding
..... **JIANG Hong, et al** (24)
- Recovery and Preparation of Manganese from Manganese Containing Wastewater **MA Wenpei, et al** (24)
- A Prediction of Saturation Line of Tailings Dam on a Combined Optimization Grey Model ... **JIAO Hanwei, et al** (29)
- Geological Characteristics of Main Honghuagang District in Zhuanlongmiao Manganese Deposit , Zunyi , Guizhou Province
..... **XIAO Lin, et al** (34)
- An Experimental Study on Flow-ability of Electrolytic Manganese Dioxide (EMD) Powder
..... **ZHANG Xueying, et al** (41)
- First Discovery and Crystallization Conditions of Co-rich Pyrrhotite From Liwu Copper Deposit in Western Sichuan Province **ZHANG Xianze, et al** (53)
- Metallogenic Geological Conditions and Prospecting Prediction Analysis of Gold Deposit in Qixia Area of Jiaodong Uplift
..... **XU Yousong, et al** (59)
- A Research on Optimization of Mining Method of a Lead-zinc Mine **REN Xiaojun, et al** (60)
- A Study on Geological Characteristics and Metallogenic Regularity of Shizhaozi Manganese Deposit in North Qilian
..... **ZHAO Binggang, et al** (65)
- Geochemical Characteristics and Prospecting Prospect of Malimuwuka Area in Dulan ... **GANG Jian, et al** (71)
- Geological Characteristics and Ore-controlling Genesis Analysis of Heishugou Manganese Deposit in Sunan County
..... **LI Zan, et al** (77)
- Mn Adsorption in Wastewater by Zirconium Modified Chitosan Hydrogel **SHI Weiwei, et al** (82)
- An Experimental Study on Application of X-ray Intelligent Mineral Processing in Manganese Carbonate Mineral Processing
..... **HUANG Guanhan, et al** (86)

宁夏天元锰业集团

宁夏天元锰业集团是目前世界上规模第一的电解金属锰生产企业，是宁夏回族自治区大型骨干民营实体企业，成立于2003年，截至目前，集团总资产近2 000亿元，员工2万多人。



厂区绿化

多年来，天元锰业集团坚持聚焦实业，做精主业，形成了以服务国家战略为使命，以扎根实业产业为基石，以国内外贸易为驱动，以新兴科技产业为引领，以绿色循环发展为追求“五位一体”产业格局。坚持专业化、集约化、国际化发展方向，主动融入“一带一路”建设，成为世界产能、产量第一，市场占有率高，技术、装备、环保先进，产业链完整的电解金属锰生产企业，年产电解金属锰80万t。集团坚持绿色低碳循环发展，坚持节约资源和保护环境，形成了以矿石开采、冶金、化工、新材料、新能源、建材、运输为一体的实体产业链，废水、废气、废渣综合利用的循环经济链，热电联产、余热发电、供热供暖相配套的能源梯级利用链以及园区绿化生态链。主导产品电解金属锰年产能80万t；配套产品硅锰合金年产能30万t、金属锰锭年产能15万t、焙烧锰矿年产能2 000万t；附属产品水泥及熟料年产能200万t、商品混凝土年产能360万m³，余热回收发电4.7亿度/a，年发电42亿度；主要辅材硫酸年产能20万t、二氧化锰年产能1 500 t、福美钠年产能1.5万t、阳极板年产能60万块。2017年5月，天元锰业集团收购英国联合矿业公司，在澳大利亚、加纳有了自己高品质的锰矿，储量达10亿t以上，使天元锰业集团获得了长期稳定的锰矿资源供应，海外矿山不仅成为集团重要的矿石原材料生产基地，也为国家战略资源储备提供了坚实保障。

天元锰业集团在不断发展壮大的同时，不忘初心，牢记使命，履行社会责任，投身脱贫攻坚，连续7年入围“中国企业500强”，连续9年入围“中国民营企业500强”，连续三年蝉联“中国最具影响力企业”榜单；荣获“中国工业大奖表彰奖”、“中国技术市场金桥奖”、“2019脱贫攻坚贡献奖”、“2019年度绿色发展典范企业”、“2019年度环保突出贡献企业”等国家重要奖项；旗下天元建材公司荣获“全国建材行业先进集体”，天元物流集团荣获“2020年度全国先进物流企业”称号；以电解金属锰渣资源化综合利用关键技术及应用示范项目获得了国家“2020年度工业固废综合利用最具投资价值创新奖”等；被联合国环境规划基金会和两岸四地环保协会授予“杰出环境保护企业奖”，被国家工信部认定为重点行业“清洁生产示范企业”、“首批绿色工厂”，被国家工商总局评为“守合同重信用企业”。“天元锰业”牌商标被评为中国驰名商标。



330变电站



硅锰合金冶炼



青岛港锰矿接卸基地



加纳矿山



天元建材厂



阳极板智能化生产线



现代化仓储



厂区一角

ISSN 1002-4336



9 771002 433233

国内统一连续出版物号：CN 43-1128/TD
国际标准连续出版物号：ISSN 1002-4336

邮发代号：42-115
国内定价：10.00元

装帧设计：谢封尉