

# 中国铝业

ZHONGGUO MENG YE

# 2

V01.32 No.2

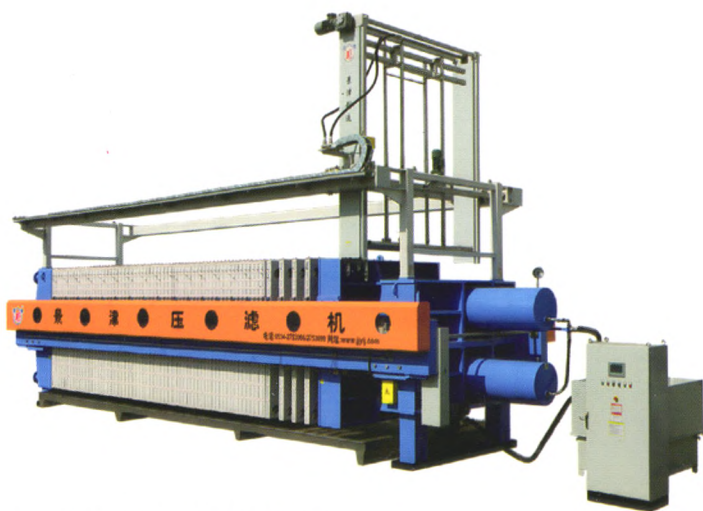
主办单位：全国锰业技术委员会 湖南特种金属材料厂



## 景津压滤机为您考虑一切.....



程控自动压滤机

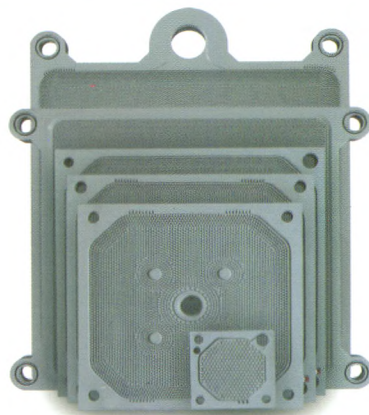


2600型环保节能高效压滤机

### 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！



800-2500型聚丙烯高压隔膜滤板  
(国家专利产品)

## 景津永远是您 贴心的朋友！

### 山东景津环保设备有限公司

地址：山东省德州市经济开发区晶华路

邮编：253034

电话：0534-2753066/2753099

传真：0534-2753695

万方数据

服务热线：800-860-5006 0534-2556180

网 址：www.jjylj.com

邮 箱：jjylj@263.net.cn

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  
宋雄 吴力忠 李维健  
李新创 张勤 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

告读者书:本刊已入编各大数据库,作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付,不再另行发放。作者如不同意将文章入编,投稿时敬请说明,谢谢合作!

## 目次

### 综合评述

- 1 化学二氧化锰制备及进展评述  
文:李槐华,黄晓燕,沈慧庭,等
- 6 电池级高纯一水硫酸锰的发展与应用前景  
文:张宏,赵凯,陈飞宇,等
- 9 天然锰矿物及其改性材料在环境治理中的研究进展  
文:陈奇志,刘楠楠,卢彦越

### 研究论文

- 12 湖南奥陶纪天马山组中沉积型氧化锰矿的发现  
文:付胜云,樊晖,田磊,等
- 16 利用电解金属锰渣制备硅锰肥的试验研究  
文:蒋明磊,杜亚光,杜冬云,等
- 20 电池级硫酸锰的制备研究 文:梅晶,叶华,李发增
- 25 四氧化三锰干燥系统控制 文:宁杨,童华中
- 28 富锂量对掺铝型锰酸锂性能的影响  
文:李春霞,吴焯,李华成,等
- 31 不同形貌锰酸锂材料的合成及性能研究  
文:曾雷英,吴淮,罗小成,等
- 36 碳酸盐共沉淀法合成  $\text{Li}_{1+x}\text{Ni}_{0.6}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{0.2}\text{O}_2\text{F}_x$  正极材料及其电化学性能 文:卢道煊,李普良,李华成,等

### 生产技术

- 40 高碳锰铁冶炼生产节能减排技术改进  
文:谢志红,段光斗
- 43 富锰渣浸取硫酸锰新技术 文:马进,屠章云
- 45 天然放电锰粉生产流程的改进 文:王来元
- 48 APDC 萃取分离—ICP-OES 法检测硫酸锰中的铅  
文:潘秀香,李世豪,何传琼,等
- 50 广西大新锰矿斜井胶带运输设计 文:崔文篆
- 53 云南芦寨矿段储量变化及原因分析 文:张祖君

### 企业管理

- 55 中小企业供应链融资模式相关问题分析 文:蒋克奇
- 58 上市公司关联交易存在的问题及对策 文:陈小渝

### 信息苑

锰冶金新装备简介(24)—《中国锰业论文集》之“电解金属锰专辑(上下册)”将于2014年8月出版(47)—诚征《中国锰业论文集》(共6册)四封广告(57)

# CHINA'S MANGANESE INDUSTRY

(Quarterly, started in 1983)

Vol. 32 No. 2 (serial 139) 28 May 2014

**Sponsored by:** China National Manganese Industry Technology Committee (CNMITC). Hunan Special Metal Material Factory.

**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:** ZHOU Liuxia

**Current Editor in Charge:**

MENG Xiaojie

**Editor:** YANG Juan

**English Editor:** TANG Tiantian

**Ad. Assigner:** ZHOU Liuxia

**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 of Preparation and Development of Chemical Manganese Dioxide ..... **LI Huaihua, et al ( 5 )**
- Application Prospect and Development of High Pure Manganese Sulfate Monohydrate in Battery Level  
..... **ZHANG Hong, et al ( 8 )**
- Application in Natural and Modified Manganese Ore of Environmental Pollution Treatment ..... **CHEN Qizhi, et al ( 15 )**
- Deposition Type Oxidation Mn-mine in Ordovician Tianmashan of Hunan ..... **FU Shengyun, et al ( 15 )**
- Technology for Producing Silicon-manganese Fertilizer from EMM Residue ..... **JIANG Minglei, et al ( 24 )**
- A Study of the Preparation of Battery-level Manganese Sulfate  
..... **MEI Jing, et al ( 24 )**
- A Control in Dry System of  $Mn_3O_4$   
..... **NING Yang, et al ( 27 )**
- The Effects of Rich Lithium on Performance of Lithium Manganese Oxide with Doping Al ..... **LI Chunxia, et al ( 30 )**
- Synthesis and Characteristic of Different Morphologic  $LiMn_2O_4$   
..... **ZENG Leiyong, et al ( 39 )**
- Synthesis of  $Li_{1+x}Ni_{0.6}Co_{0.2}Mn_{0.2}O_2F_x$  Cathode Materials by Carbonate Co-precipitation Method and Its Electrochemical Performance  
..... **LU Daohuan, et al ( 39 )**
- Technology Improvement of Energy Conservation and Emissions Reduction in High Carbon Ferromanganese Smelting Production  
..... **XIE Zhihong, et al ( 42 )**
- New Technology of Rich Mn Slag Dipping from Sulfuric Acid Mn  
..... **MA Jin, et al ( 44 )**
- Improvement of Production Process in Natural Discharge Mn-powder  
..... **WANG Laiyuan ( 47 )**
- Lead in Sulfuric Acid Mn by APDC Extracted in Separation-ICP-OES Test ..... **PAN Xiuxiang, et al ( 52 )**
- Adhesive Tape Transport Design of Inclined Shaft Seal in Daxin Mn-mine ..... **CUI Wenzhuan ( 52 )**
- Reason Analysis of Luzhai Mineral Region in Yunnan Province  
..... **ZHANG Zujun ( 54 )**
- An Analysis of Financing Model in Financing Model of Supply Chain ..... **JIANG Keqi ( 57 )**
- Problems and Countermeasure in Business of Listed Companies  
..... **CHEN Xiaoyu ( 60 )**



宏信  
HONGXIN

# 湖北长阳宏信实业集团有限公司

宏  
博容天下  
信  
义满人间



董事长李四连与乌克兰经济部副部长洽谈

湖北长阳宏信实业集团有限公司是集研发、生产、技术、销售为一体的大型高新技术企业。集团总部位于山清水秀、素有“歌舞之乡”之美誉的湖北省长阳土家族自治县。集团注册资本总和超过8亿元，现有员工5000多名。

集团主要从事锰矿石开采，电解金属锰片、金属锰锭、锰铁、锰枕等锰系列产品的生产及销售；其他辅助设备如电解阴、阳极板，集装袋，自动化生产线的生产销售等多项业务。集团目前所辖企业及控股公司包括：长阳古城锰业有限公司、长阳蒙特锰业有限公司、长阳福利锰业有限公司、阳新连永锰业有限公司、嘉鱼县高强锰业有限公司、永州市鑫城锰业有限公司、安化黄龙潭锰业有限公司、宏荣环保科技有限公司、湘潭宏信投资有限公司、乌克兰宏信有限公司等10多家子公司并且创立了企业大学宏信管理学院。集团总部形成了集决策中心、研发中心、营销中心、财务中心、培训中

心等5大中心为一体的现代化企业管理集团。集团现年生产锰矿石100万t，电解金属锰片生产能力达到14万t/a，其他锰系产品年产量2万t，在同行业中名列前茅。

宏信集团秉承“以博求存，以容求大，以信求达”的企业精神，贯彻“大公司的规模，小公司的活力”的经营理念，强调“质量第1、发展第1”的企业宗旨，在追求发展、创造效益的同时不忘社会责任，兴业富民，造福人类！

地址：湖北省宜昌市长阳县环城中路128号 电话：0717-5351888 传真：0717-5351138  
邮编：443500 网址：www.hongxinjituan.com 邮箱：cyhx@hongxinjituan.com



宏信总部大楼



蒙特锰业



鑫城锰业



整体悬移液压支持



电解车间



离子交换装置



锰渣制砖



自动化生产线

ISSN 1002-4336



9 771002 433141

万方数据

刊号：ISSN 1002-4336  
CN 43-1128/TD

邮发代号：42-115  
国内定价：5.00元

装帧设计：周柳霞