

全国中文核心期刊

QING JINSHU

ISSN 1002-1752

CN 21-1217/TG

轻金属

2

2015

Light Metals



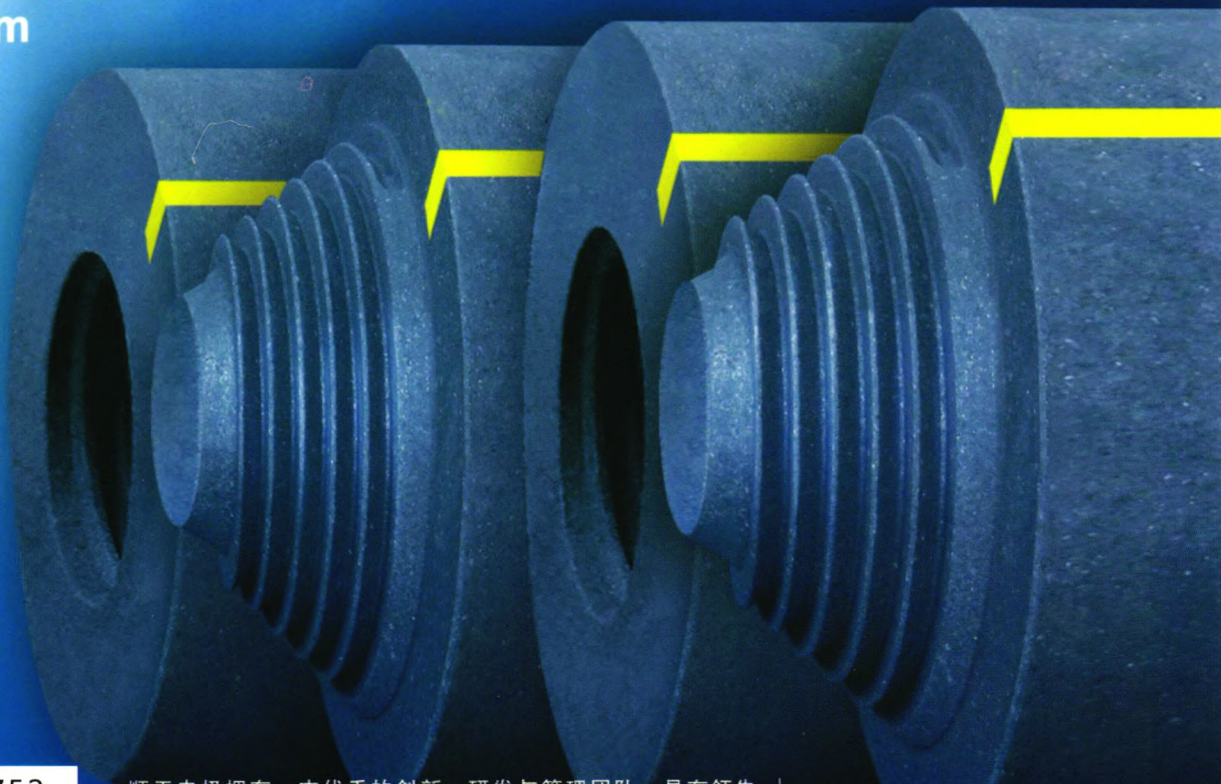
顺天电极

行业标准的第一制定者!

We are the standard!

金属硅、铁合金专用电极生产企业

1400mm



ISSN 1002-1752

顺天电极拥有一支优秀的创新、研发与管理团队、具有领先的炭电极生产装备与技术。顺天电极更专注于直径960mm到1400mm规格的产品，常用规格是直径1146mm、1272mm、1321mm、1400mm。我们能够给客户提供性价比更高的产品及优质的售前售后服务。

更多详情请致电
0312-4699729
或访问我们的网站
www.ccdj.com.cn



9 771002 175003

入编《中文核心期刊要目总览》
《美国化学文摘(CA)》收录期刊
《中国冶金文摘》收录期刊
《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊
《中国期刊全文数据库(CJFD)》收录期刊
《中国科学引文数据库来源期刊》收录期刊

主 编:姜跃华
副 主 编:杜雅君

编辑、出版、发行:《轻金属》编辑部
印 刷:沈阳中科印刷有限责任公司
发行范围:国内外发
国内统一连续出版物号:CN 21-1217/TG
国际标准连续出版物号:ISSN 1002-1752
广告经营:2101001500028
许可证号:
定 价:每册 20.00 元

《轻金属》编辑部
地 址:沈阳市和平区和平北大街184号
邮 编:110001
电话、传真:(024)23261062
E-mail:lightmetal@sami.com.cn
网 址:www.sami.com.cn

收款单位:沈阳铝镁设计研究院有限公司
开户银行:广东发展银行沈阳中华路支行
银行账号:1390 4151 6010 0073 14

《轻金属》加工分编辑部
地 址:哈尔滨市平房区新疆三道街11号
邮 编:150060
电 话:(0451)86564352
网 址:http://www.zglm.org
E-mail:qhjjen@yahoo.com.cn

· 声明 ·

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

目 次

· 轻金属原料矿山 ·	
新安县西村铝土矿地质详查成果研究及探讨	赵淑霞,李奕(1)
· 氧化铝 氟化盐 ·	
铝酸钠溶液制备超细氢氧化铝的影响因素研究	孙剑锋,王建立,姚素娟(3)
多体非连续接触下回转窑筒体力学性能分析	雷先明,肖友刚,陈国新(9)
新型脱硫剂的试验研究及应用	洪玉明(14)
· 铝 冶 炼 ·	
集成新技术在500kA大型预焙槽生产过程中的应用	胡跃文(16)
影响铝电解槽电流效率的主要因素分析	侯光辉,邱仕麟(21)
高导电阴极钢棒铝电解槽焙烧启动实践	缪韡,李贤,王刚(25)
· 铝用炭素 ·	
粉料对预焙阳极质量的影响及控制	魏新伟,吉延新,李宪磊,杜滨滨,杨静,于易如(29)
罐式炉煅烧生产中常见问题的分析与研究	王敏,毛斌(34)
· 镁 钛 工业 硅 ·	
机械活化对镁金属真空碳热还原反应的强化作用初步研究	张腾,杜双明,牛立斌,蔡辉(37)
· 轻合金及其加工 ·	
8176铝合金杆的生产工艺及缺陷分析	仲洪海,申文浩,单娜,童国庆,李万松,蒋阳(41)
· 轻金属材料 ·	
粉末包套轧制工艺对泡沫铝夹芯板制备的影响	马俊杰,宋滨娜,章顺虎,洪玉鹏,戴志伟,祖国胤,姚广春(45)
· 相关技术 ·	
大型电解铝厂自备电站的装机方案及评价方法	吕航(49)
高压变频器在自备电站风机节能中的应用	苏杰(52)
基于智能推理的工序运行指标优化技术探讨	王中杰,马恩杰,郝娟(56)
高压变频技术在炭素焙烧烟气净化中的应用	刘万祥(59)
· 行业资讯 ·	
书讯	(8)

LIGHT METALS (Monthly)

Sponsored by Shenyang Aluminium and Magnesium
Engineering and Research Institute Company Limited
No2 (Serial No 436) 2015

MAIN CONTENTS

- The research and discussion of general exploration of Xicun bauxite in Xin'an country Zhao Shuxia and Li Yi(1)
- Influence factors of super - fine aluminum hydroxide prepared from sodium aluminate solution Sun Jianfeng, Wang Jianli and Yao Sujuan(3)
- Mechanical performance analysis of kiln shell under intermittent multi - body contact Lei Xianming, Xiao Yougang and Chen Guoxin(9)
- The experimental study and application of new type desulfurizer Hong Yuming(14)
- Application of integrated new technologies to 500kA high amperage prebaked aluminum reduction pots Hu Yuewen(16)
- The analysis of main factors of influencing current efficiency of aluminum reduction pots Hou Guanghui and Qiu Shilin(21)
- The practice of baking and start - up of aluminum reduction pots with high conductive cathode steel bars Miao Wei, Li Xian and Wang Gang(25)
- The influence and control of powder on the quality of prebaked anode Wei Xinwei, Ji Yanxin, Li Xianlei, Du Binbin, Yang Jing and Yu Yiru(29)
- Analysis and research on common problems in operation processing of shaft kilns Wang Min and Mao Bin(34)
- Preliminary study on carbothermic reduction of magnesium in vacuum by mechanical activation Zhang Teng, Du Shuangming, Niu Libin and Cai Hui(37)
- The process and defect analysis of 8176 aluminum alloy Zhong Honghai, Shen Wenhao, Shan Na, Tong Guoqing, Li Wansong and Jiang Yang(41)
- Effects of powder rolling technology on manufacture of aluminum foam sandwiches Ma Junjie, Song Binna, Zhang Shunhu, Hong Yupeng, Dai Zhiwei, Zu Guoyin and Yao Guangchun(45)
- Installed plan and evaluation method of self - powered station for the large aluminum smelter Lv Hang(49)
- Application of high voltage inverter to fans for energy saving in the captive power station Su Jie(52)
- Discussion on optimization technology of operation index based on intelligent reasoning Wang Zhongjie, Ma Enjie and Hao Juan(56)
- Application of the high voltage conversion technology to the fume scrubbing from carbon baking Liu Wanxiang(59)
-

Chief Editor: Jiang Yuehua Deputy Chief Editor: Du Yajun

Edited by "LIGHT METALS" Editorial Board(184 Hepingbei Street, Shenyang, Liaoning 110001, P. R. CHINA)

Published by "LIGHT METALS" Editing & Publishing Committee

Printed by the Printing House of Shenyang Branch Chinese Academy of Sciences

Distributed by "LIGHT METALS" Editorial Board

国际标准连续出版物号:ISSN1002 - 1752
国内统一连续出版物号:CN21 - 1217/TG

发行范围:国内外发

本期定价:20.00 元

企业简介:

江苏新宏大集团主要服务于冶金、矿山、氧化铝、钛白等行业，是国家高新技术企业、中国专利江苏百强企业、英国SGS公司ISO9001:2008认证企业。

四大系列产品:

- ★ 搅拌系列
- ★ 浓密机系列
- ★ 转盘真空过滤机、立盘真空过滤机系列
- ★ 压滤机系列

搅拌系列

- 运用美国FLUENT公司优秀搅拌设计软件CFD进行选型。
- 本公司建立了搅拌技术试验中心，设有ADV多普勒三维流场测定仪，依靠计算机模拟辅助设计和管理，用先进的装备和检测手段设计制造各种类型搅拌器。

★ $\phi 14m \times 36m$ 分解槽搅拌桨在信发集团使用



浓密机系列 (江苏省高新技术产品)

- 浓密机采用多点驱动，全自动控制模式，可与客户DCS系统结合，提升高度范围大。

- 通过扭矩显示器随时测出刮泥耙在运转过程中扭力的变化情况。



★ 目前世界上最大的 $\phi 25m \times 18m$ 深锥高效浓密机在信发集团使用

电话: 0523-83781169 83787008

传真: 0523-83781911

地址: 江苏省兴化市戴南科技园区

邮编: 225721

如需了解更多请访问我公司网站: www.chinanhd.com

网络实名: 新宏大

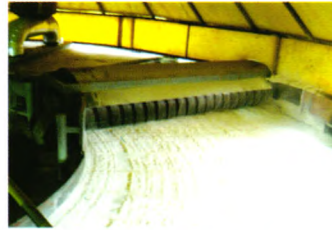
E-mail: nhd@chinanhd.com

转盘真空过滤机 (江苏省高新技术产品)

- 占地面积小，节省厂房土建费用。
- 结构巧妙、紧凑。滤液流速快，不易堵，生产强度高；传动及受磨损部件少，号称“免维修”。
- 产能高。



★ 目前世界上最大的3台信发集团 $120m^2$ 氧化铝转盘真空过滤机在现场使用 (用于年产超过70万吨氧化铝生产线)



立盘真空过滤机

- 占地面积小，过滤能力强。
- 滤盘直径大，与介质接触面积大，产能高。
- 故障少，运动点少，更换滤布快，开工率高。

立盘真空过滤机

立式全自动压滤机 (国家火炬计划产品)

立式全自动压滤机是我公司专利产品，已拥有多项发明专利。该机工作范围较广，特别是在氧化铝赤泥、4A沸石处理领域已取得非常成功的应用。4台 $144m^2$ 立式压滤机在信发华宇赤泥处理现场使用，单台产能可达 $30t/h$ ，滤饼含水率25%左右；尾矿处理领域，滤饼含水率可达8%。



★ 我公司具有丰富的尾矿处理系统设计、制造经验，可整包尾矿处理工程。



处理后的氧化铝赤泥



控制柜触摸屏