

# 有色设备

NONFERROUS METALLURGICAL EQUIPMENT

中国有色金属工业协会 主管

中国有色工程有限公司 中国有色金属学会 主办



做世界上 一流的皮带秤

## 散状物料计量问题 阵列式皮带秤一举解决

远程专家系统，物联网技术，实现故障早期诊断远程处理

长期免维护保持 0.2%



南京三埃工控股份有限公司  
Nanjing Sanai Industrial Automation Co., Ltd

地址：南京市江宁区胜利路12号  
电话：025-52121028 传真：025-52124028  
邮编：211100 Http://: www.nj3a.com  
E-mail: sales@nj3a.com



微信二维码扫描

ISSN 1003 8884



9 771003 888001

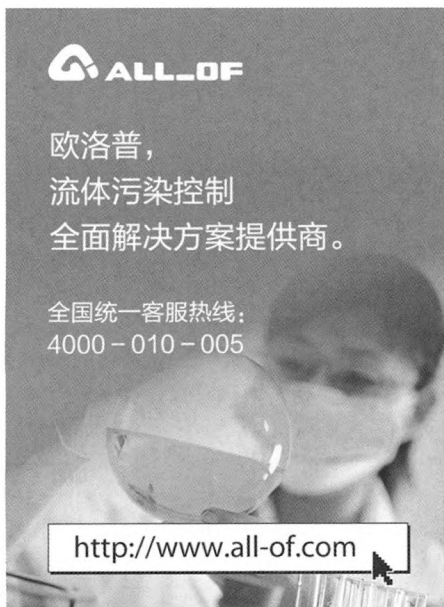
万方数据

# 有色设备

(双月刊) 公开发行

YOUSE SHEBEI

2015年第3期(总第164期) 2015年6月



**ALL-OF**

欧洛普,  
流体污染控制  
全面解决方案提供商。

全国统一客服热线:  
4000-010-005

<http://www.all-of.com>

**昆明嘉和科技股份有限公司**

昆明嘉和科技股份有限公司创建于1992年,是专业设计、制造和销售耐腐蚀、耐磨蚀、耐高温化工泵、阀门、各类管式分酸器及其配套产品的高新技术企业。

地址:云南省昆明市经济技术开发区信息产业基地拓翔路208号  
邮编:650501  
电话:0871-7413111  
传真:0871-7413222  
<http://www.jhpumps.com.cn>  
E-mail:jhjt@jhpumps.com.cn

**有色设备**  
北京市复兴路12号  
电话:(010)63985869/63936591

## 目次

### 分析研究

- 海绵钛生产倒U型炉蒸馏竖管堵塞原因分析及解决措施的探讨  
..... 田忠元,吕涛,李维舟(1)
- 一种石灰乳制备工艺及生产实践 ..... 陈霞,许良(5)
- 顶吹转炉精准控制应用实践 ..... 黄萍(9)
- 氧气底吹炉高比例处理含铅杂料的生产实践 ..... 索云峰(12)
- SCR竖炉燃烧风机常见故障诊断与维修关键技术研究 ..... 张伟旗(16)
- 数控机床中几种常见的回转轴的夹紧方式 ..... 李蕾(21)
- 浅议电解铝行业多功能起重机行走车轮的设计标准化 ..... 刘大立(24)

### 设计计算

- 工具小车回转装置结构改进及回转支承的选型计算 ..... 张世军(29)
- 湿法冶炼搅拌设备附属件设计 ..... 武军(33)

### 开发应用

- 易控(INSPEC)2009组态软件在硫酸系统的应用  
..... 朱兴波,张素霞,刘合全,赵海英(37)
- 规模化高效采矿地下无轨设备配套应用研究  
..... 成学东,张永彬,冯茂林,商铁军,苑昆(41)
- 水煤浆热媒炉炉内空气动力场的数值模拟研究 ..... 石俊峰,王会宁(45)

### 技术改造

- 500t残极破碎机柱塞油缸改进 ..... 张占军(49)

### 经验交流

- 浅谈工程建设EPC总承包中的设备采购管理 ..... 刘超,王文波(52)

### 信息动态

- 中孚实业“新型稳流节能技术”试验槽通电焙烧(8) 陕西有色建设公司获得两项国家专利(11) 金昌冶炼厂熔炼车间转炉渣含铜指标下降明显(40) 西乌旗推进兴安铜锌冶炼二期及昊融镍冶炼项目竣工(51) 井下采空区三维激光扫描技术在冬瓜山铜矿应用(54) 广西推广铝合金模板技术(55) 石煤机系列矿用无轨胶轮车通过鉴定(55) 长沙有色院自动剥锌技术及成套装备研发项目通过科技成果评价(55) 我国开发出新型阴极结构铝电解槽成套技术(55) 天沃科技节能减排新技术获国家实用新型专利(55) 江铜将建国内最大尾矿库(55) 西南铝突破铝锂合金多项关键技术(56) “双炉粗铜连续吹炼工艺技术”通过鉴定(56) 国家鼓励发展的重大环保技术装备依托单位发布(有色金属)(57) 天津忠旺4500mm热粗轧机主电机实现空载运行(57)

[期刊基本参数] CN11-2919/TG\*1987\*b\*A4\*57\*zh\*P\*10.00\*5000\*14\*2015-06

# NONFERROUS METALLURGICAL EQUIPMENT

( Bimonthly )

No. 3, 2015 ( Serial No. 164 )

Jun. 2015

## CONTENTS

### ANALYSIS AND RESEARCH

- Reasons Analysis and Exploration of the Measures to Solve Distillation Standpipe  
Blocking of Inverted "U" Type Furnace in Titanium Sponge Production  
..... TIAN Zhong-yuan, LV Tao, LI Wei-zhou(1)
- Introduction and Application on Lime Milk Preparation Process  
..... CHEN Xia, XU Liang(5)
- Application Practice for Precision Control of Top-blown Converter ..... HUANG Ping(9)
- Practice on Treating High Percentage of Lead-containing Materials with SKS Furnace  
..... SUO Yun-feng(12)
- The Common key Techniques Research of Fault Diagnosis and Maintenance of SCR  
Shaft Furnace Combustion Fan ..... ZHANG Wei-qi(16)
- Several Common Clamping Pattern of Rotary Spindle in CNC Machine ..... LI Lei(21)
- Discussion on Design Standardization of Walking Wheel of Multifunction Cranes in  
Aluminum Electrolysis Industry ..... LIU Da-li(24)

### DESIGN AND CALCULATION

- Improvement of Tool Trolley Rotary Device Structure and Calculation of Slewing  
Bearing Type Selection ..... ZHANG Shi-jun(29)
- Accessories Design of Mixing Equipment in Hydrometallurgy ..... WU Jun(33)

### DEVELOPMENT AND APPLICATION

- Application of INSPEC 2009 Configuration Software in Sulfuric Acid System  
..... ZHU Xing-bo, ZHANG Su-xia, LIU He-quan, ZHAO Hai-ying(37)
- Combination Study on Underground Trackless Equipments for Efficient Mining  
..... CHENG Xue-dong, ZHANG Yong-bin, FENG Mao-lin,  
SHANG Tie-jun, YUAN Kun(41)
- Numerical Simulation Research of Aerodynamic Field in Coal Water Slurry Furnace  
..... SHI Jun-feng, WANG Hui-ning(45)

### TECHNICAL RENOVATION

- Improvement for Piston-cylinder of 500 t Butts Crusher ..... ZHANG Zhan-jun(49)

### EXPERIENCE EXCHANGE

- Discussion on Equipment Procurement Management for EPC Projects  
..... LIU Chao, WANG Wen-bo(52)

## 扬州庆松化工设备 有限公司

扬州庆松化工设备有限公司承接了硫酸成套装置的设计、制造、安装、调试、并成功开车了66套系统;为600余家硫酸企业提供了大、中型专用设备,是中国大型硫酸设备专业制造企业。

地址:扬州市北郊槐泗镇  
邮编:225115  
电话:0514-87661298  
传真:0514-87661138

## 敬告

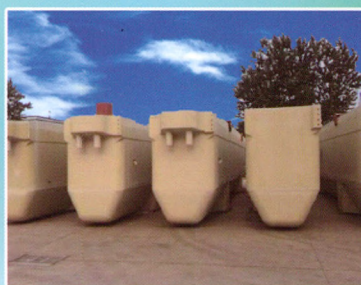
本刊所载文章均由编辑部制作成数字版本在互联网各数据库公开发布,作者向本刊投稿行为即视为同意。

凡涉及本刊业务所有款项(含合作单位广告及会员业务),均进入唯一帐户:

开户名:中国有色工程有限公司

开户行:建行吉安支行

帐号:1100 1029 2000 5600 0502



# 上纬乙烯基酯树脂—— 冶炼行业防腐的理想选择

上纬集团是专业生产乙烯基酯树脂的生产厂家，  
拥有台湾、上海、天津三大生产基地，  
提供的SWANCOR系列乙烯基酯树脂广泛应用于：  
冶炼行业的玻璃钢设备制造、电解槽内衬、全玻璃钢尾气吸收烟囱，  
更是在树脂混凝土整体浇筑电解槽中率先使用。



上纬（上海）精细化工有限公司 Tel:021-57746183

[www.swancor.com](http://www.swancor.com)