

# 磷肥与复肥<sup>®</sup>

LINFEI YU FUFEI

Phosphate & Compound Fertilizer

2016

7 月刊

Vol.31 No.7

荣获2015年中国高校技术类优秀期刊

荣获第五至八届全国石油和化工行业优秀期刊一等奖

- 国家新闻出版广电总局首批认定学术期刊
- 美国化学文摘(CA)摘录期刊
- 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- 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统计源期刊
- 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

## 江苏瑞安特重型机械有限公司

JIANGSU RIGHT HEAVY MACHINERY CO., LTD.

### 与您共创辉煌

——周建伟



9 771007 622168

万方数据

郑州大学 中国磷复肥工业协会 主办

在线投稿: <http://lfyff.zzu.edu.cn>



扫描二维码  
关注本刊网站



中国磷复肥工业协会会刊

LINFEI YU FUFEI

# 磷肥与复肥

Phosphate & Compound Fertilizer

1985年创刊

月刊

(经原国家科委、国家新闻出版署批准出版)

批准号 492

2016年 第31卷 第7期

(总第174期)

2016年7月15日出版

国内外公开发行

主 管 郑 州 大 学  
 主 办 郑 州 大 学  
 中国磷复肥工业协会  
 主 编 汤 建 伟  
 编辑部主任 刘 丽  
 责任编辑 何凤斌  
 编 辑 焦立强 魏 惠  
 发行主管 许忠莉  
 广告主管 何凤斌  
 出版单位 《磷肥与复肥》编辑部  
 编辑出版发行地址 郑州市文化路97号  
 郑州大学北校区  
 邮政编码 450002  
 电话(传真) (0371)6778 1991  
 在线投稿 <http://lfyf.zzu.edu.cn>  
 邮 箱 [lfyf@126.com](mailto:lfyf@126.com)  
 网 址 [lfyf.zzu.edu.cn](http://lfyf.zzu.edu.cn)  
 国内发行 邮发代号:36-189  
 国外发行 中国出版对外贸易总公司  
 (北京782信箱)  
 国外发行代号 DK41002  
 印 刷 河南省瑞光印务股份有限公司

ISSN 1007-6220  
CN 41-1173/TQ

广告经营许可证 4101004000047

国内定价 12元 / 册 全年价 144元

## 目 次

### ◆刊首语◆

节能减排、循环经济是热法基础磷加工发展的必由之路 ..... 梅 毅(刊首页)

### ◆产业态势◆

新常态下进一步发挥行业协会的引领作用 为硫酸行业可持续健康发展不懈

奋斗——中国硫酸工业协会第六届理事会工作报告 ... 中国硫酸工业协会(1)  
硫酸行业“十三五”发展思路 ..... 中国硫酸工业协会(5)

### ◆论 坛◆

当前我国农业及化肥行业形势综述 ..... 窦京平(11)

### ◆研究与开发◆

湿法磷酸淤渣利用的实验研究 ..... 郑 浩 张自学 王 煜 资学民  
刘程勇 陈 鑫 李财红 王毕健 王婷婷 黄 敬(14)  
用烟气中SO<sub>2</sub>萃取磷矿生产湿法磷酸的研究 ..... 段付岗(18)

### ◆磷复肥与新型肥料◆

浅析影响尿基复合肥产品水分的因素 ..... 周江义(21)  
不同养分磷酸二铵产品生产技术开发 ..... 杜建波 冯权莉(24)

### ◆磷与精细磷化工◆

黄磷生产中静电除尘器运行工况分析 ..... 赵春伟 孙志立(27)

### ◆磷酸与硫酸◆

浅述磷石膏综合利用技术及对云天化集团磷石膏综合利用的建议  
..... 何宾宾 张 晖 傅 英 赵智波 彭千山 周琼波(31)

### ◆资源与能源高效利用◆

复合肥装置热风炉能量综合利用探讨 ..... 李忠民(33)  
“二三四”法制硫酸钾联产氯化铵钾、盐酸清洁生产新工艺探讨  
..... 张素素 王怀利 郑 磊 高璐阳 陈宏坤(38)

磷肥高效利用的分析及展望 ..... 刘彩亮(41)

半水煤气在磷铵生产中的应用  
..... 马 飞 张 通 张忠朝 晏亚玲 黄朝全(43)

### ◆分析与检测◆

混合熔融剂在脱硝催化剂化学组分检测领域的应用 ..... 闫 力(45)

### ◆设备、控制与安全生产◆

溢流式球磨机进料部空心轴衬套的改造 ..... 张生鹏 史进平(47)  
复混肥筛分设备的选型 ..... 阚洪福 王传国(49)

### ◆生态农业与施肥◆

施肥对甘薯生长发育及产量效益的影响  
..... 姜秀芳 姜松林 黄玉波 庄秋丽 訾 勇 孙玉霞(51)

### ◆其 他◆

国家发改委、商务部印发《市场准入负面清单草案(试点版)》 ..... (10)  
广告目次 ..... (52页一展)

# Phosphate & Compound Fertilizer (Monthly)

## Vol. 31 No. 7 (Series No. 174) July 15, 2016

### Contents

#### Preface

Energy conservation and emission reduction ,and circular economy are the only road of development of phosphorus chemical industry with thermal process ..... *MEI Yi (Issue of home page)*

#### Industrial Situation & Trend

Play a leading role of the industry association to make unremitting efforts for sustainable healthy development of sulfuric acid industry in China under the new normal: Work report of the 6th council of China Sulfuric Acid Industry Association ..... *China Sulfuric Acid Industry Association (1)*  
Thinking of China's sulfuric acid industry development during the 13th Five-year Plan ..... *China Sulfuric Acid Industry Association (5)*

#### Forum

Review on present situation of agriculture and fertilizer industry in China ..... *DOU Jingping (11)*

#### Research & Development

Experimental study of sludge utilization in WPA production ..... *ZHENG Hao, ZHANG Zixue, WANG Yu, ZI Xuemin, LIU Chengyong, CHEN Xin, LI Caihong, WANG Bijian, WANG Tingting, HUANG Jing (14)*  
Study on production of WPA by SO<sub>2</sub> gas extraction from phosphate rock ..... *DUAN Fugang (18)*

#### Phosphatic Compound Fertilizer & New - type Fertilizer

Analysis on effect factors of moisture of urea-based compound fertilizer product ..... *ZHOU Jangyi (21)*  
Technical development on production of different nutrient DAP product ..... *DU Jianbo, FENG Quanli (24)*

#### Phosphorus & Fine Phosphorus Chemical Industry

Analysis on operation condition of electrostatic dust collector in yellow phosphorus production ..... *ZHAO Chunwei, SUN Zhili (27)*

#### Phosphoric Acid & Sulfuric Acid

Discussion on phosphogypsum comprehensive utilization technology and suggestion of phosphogypsum comprehensive utilization in Yuntianhua Group ..... *HE Binbin, ZHANG Hui, FU Ying, ZHAO Zhibo, PENG Qianshan, ZHOU Qiongbo (31)*

#### Efficient Utilization of Resource and Energy

Discussion on energy comprehensive utilization of hot blast stove in compound fertilizer production ..... *LI Zhongmin (33)*  
Discussion on newly clean joint production technology of potassium sulfate, potassium ammonium chloride and hydrochloric acid by "two-three-four" method ..... *ZHANG Susu, WANG Huaili, ZHENG Lei, GAO Luyang, CHEN Hongkun (38)*  
Analysis and prospect of efficient use of phosphate fertilizer ..... *LIU Cailiang (41)*  
Appiication of semi-water gas in ammonium phosphate production ..... *MA Fei, ZHANG Tong, ZHANG Zhongchao, YAN Yaling, HUANG Chaoquan (43)*

#### Analysis & Test

Application of mixed melting agent in chemical composition test of denitration catalyst ..... *YAN Li (45)*

#### Equipment, Control and Production Safety

Transformation of feed part hollow shaft bushing of overflow ball mill ..... *ZHANG Shengpeng, SHI Jinping (47)*  
Selection of screening machinery for compound fertilizer production ..... *KAN Hongfu, WANG Chuanguo (49)*

#### Ecological Agriculture & Fertilization

Effect of fertilizer on growth, yield and benefits of sweet potato ..... *JIANG Xiufang, JIANG Songlin, HUANG Yubo, ZHUANG Qiuli, ZIYong, SUN Yuxia (51)*

Chief Editor TANG Jianwei

Published in every month by

Editorial Department of PHOSPHATE & COMPOUND FERTILIZER

— a division of China Phosphatic Compound Fertilizer Industry Association  
Zhengzhou University (North Campus)

97 Wenhua Lu, Zhengzhou, Henan 450002, P. R. China

Tel: (+86 371) 6778 1991, 6388 7037 Fax: (+86 371) 6388 6796

E-mail: lfyff@126.com

Website: http://lfyff.zzu.edu.cn

ISSN 1007 - 6220 CODEN LYFUF7

Printed in China by

Henan Ruiguang Printing Co., Ltd.

Subscription enquiries and payment to

China National Publishing Industry

Trading Corporation.

P. O. Box 782,

Beijing 100011

Tel: (+86 10) 6426 6648

解决  
中微量元素拮抗、  
小分子碳利用问题

# 化肥助剂助您产品升级 抢占发展先机

实现  
“速效”与“长效”  
平衡

(化肥企业)  
利用现有生产线,  
低成本投入

扫一扫我，专业共享微平台

