

磷肥与复肥®

LINFEI YU FUFEI

Phosphate & Compound Fertilizer

2016

5 月刊

Vol.31 No.5

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



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5期

(总第172期)

2016年5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 焦立强 (0371)6388 7037
 编 辑 赵文莲 魏 惠
 发行主管 许忠莉 (0371)6388 7309
 广告主管 何凤斌 (0371)6778 1991
 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
 传 真 (0371)6388 6796
 在线投稿 <http://lfyff.zzu.edu.cn>
 邮 箱 lfyff@126.com
 网 址 lfyff.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 郑州瑞光印务有限公司

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◆

浅论我国磷复肥产业供给侧结构性改革路径 盛 勇(刊首页)

◆论 坛◆

“十二五”期间化肥行业运行简要回顾 窦京平(1)

◆研究与开发◆

N形折流反应器内颗粒停留时间分布研究
..... 银登国 朱家骅 周加贝 李 季 夏素兰 罗显富(4)

浓缩湿法磷酸脱硫研究 陈红琼 杨心师 钟 英(7)

过磷酸钙颗粒的溶解动力学研究
..... 化全县 韩亚伟 汤建伟 刘 咏 刘 丽 芦雷鸣(10)

◆磷复肥与新型肥料◆

大型磷酸二铵装置工艺改进及操作控制优化 陈树宏(13)

用湿法磷酸制工业磷酸二氢铵工艺综述 李 军 金 央 罗建洪(17)

复合肥行业存在问题及发展建议 李庚申(19)

两步氨化造粒技术在氨化转鼓硫基复合肥装置中的应用
..... 冯玉海 岳广宇 陈春良 杨太平(22)

腐植酸肥料的开发应用前景 康兴蓉 彭建伟 王 刚 孙梦飞(24)

◆磷酸与硫酸◆

湿法磷酸增产技改措施 李英翔 吴长莹 张必江 念吉红(27)

◆资源与能源高效利用◆

湿法磷酸联产白石膏的方法 晏明朗(29)

黄磷炉渣废热低位热能利用研究与实践 孟传维(33)

氟硅酸钠产品等级提升改造 周秀梅(36)

◆分析与检测◆

复混肥中钾含量检测方法的改进
... 张宗彩 潘 芹 高进华 卞会涛 彭玉净 夏红丽 张 翠 王夏昌(39)

◆设备、控制与安全生产◆

磷酸浓缩轴流泵叶轮改进 严世科 张荣凯(41)

磷酸装置高压滤液泵技术改造 杨春华(44)

◆生态农业与施肥◆

不同土壤肥力对芝麻生长发育及产量和效益的影响
... 姜秀芳 姜松林 黄玉波 李伟峰 杨光宇 庄秋丽 菅 勇 孙玉霞(46)

◆国外科技◆

哈萨克斯坦滨里海钾盐矿成矿模式 乌罕图(49)

◆其 他◆

广告目次 (52页一展)

Phosphate & Compound Fertilizer (Monthly)

Vol. 31 No. 5 (Series No. 172) May 15, 2016

Contents

Preace

Brief discussion on supply side structural reform way of phosphate and compound fertilizer in China
..... SHENG Yong (Iusse of home page)

Forum

Brief review on operation of fertilizer industry during 12th Five Year Plan DOU Jingping (1)

Research & Development

Investigation on residence time distribution of particle in N-form baffled reactor
..... YIN Dengguo, ZHU Jiahua, ZHOU Jiabei, LI Ji, XIA Sulan, LUO Xianfu (4)

Study on desulfurization of concentrated wet-process phosphoric acid CHEN Hongqiong, YANG Xinshi, ZHONG Ying (7)

Study on dissolution kinetics of single superphosphate granules in water
..... HUA Quanxian, HAN Yawei, TANG Jianwei, LIU Yong, LIU Li, LU Leiming (10)

Phosphatic Compound Fertilizer & New-type Fertilizer

Process improvement and optimization of operation control of large-scale DAP plant CHEN Shuhong (13)

Review on production process of industrial ammonium dihydrogen phosphate from wet-process phosphoric acid
..... LI Jun, JIN Yang, LUO Jianhong (17)

Existing problems and development proposal of compound fertilizer industry LI Gengshen (19)

Application of two step ammoniation granulation technology in production of S-based compound fertilizer with
ammoniation drum granulation FENG Yuhai, YUE Guangyu, CHEN Chunliang, YANG Taiping (22)

Development and application prospect of humic acid fertilizer
..... KANG Xingrong, PENG Jianwei, WANG Gang, SUN Mengfei (24)

Phosphoric Acid & Sulfuric Acid

Technical renovation measures of capacity expansion for WPA
..... LI Yingxiang, WU Changying, ZHANG Bijiang, NIAN Jihong (27)

Efficient Utilization of Resource and Energy

Co-production of WPA and opal paste YAN Minglang (29)

Research and practice of low heat utilization of yellow phosphorus slag waste MENG Chuanwei (33)

Modification for improving sodium fluosilicate product grade ZHOU Xiumei (36)

Analysis & Test

Improvement of determination method of potassium content in compound fertilizer
..... ZHANG Zongcai, PAN Qin, GAO Jinhua, BIAN Huitao, PENG Yujing, XIA Hongli, ZHANG Cui, WANG Xiachang (39)

Equipment, Control and Production Safety

Improvement of axial flow pump impeller of phosphoric acid concentration plant YAN Shike, ZHANG Rongkai (41)

Technical transformation of high-pressure filtrate pump in phosphoric acid plant YANG Chunhua (44)

Ecological Agriculture & Fertilization

Effect of different soil fertility on growth and development, yield and benefit of sesame
..... JIANG Xiufang, JIANG Songlin, HUANG Yubo, LI Weifeng, YANG Guangyu, ZHUANG Qiuli, ZI Yong, SUN Yuxia (46)

Abroad Science and Technology

Metallogenic model of potash deposits in Pricaspian basin, Kazakhstan Wuhantu BORJIGIN (49)

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) 6388 7037, 6778 1991 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

