

ISSN 1007-6220  
CN 41-1173/TQ

● 中国磷肥工业协会会刊

● 美国化学文摘 (CA) 摘录期刊 ● 入编中国学



QK2065394

# 磷肥与复肥

LINFEI YU FUFEI

3

1999

Vol.14 No.3



宜兴市化工成套设备厂玻璃钢生产车间主厂房、  
测试中心、大型设备预组装及电除雾器试验楼。

ISSN 1007-6220



9 7709数据22007

## 江苏省宜兴市化工成套设备厂



中国磷肥工业协会会刊

# 磷肥与复肥

## LINFEI YU FUFEI

### 双月刊

(1985年创刊)

1999年 第3期  
(第14卷)总第62期

1999-05-15 出版

**主办单位** 中国磷肥工业协会  
郑州工业大学

**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  
郑州工业大学内

**邮政编码** 450002

**主 编** 许秀成

**电 话** (0371)3838334  
(0371)3887309

**传 真** (0371)3935880

**E-Mail** pxusun @ public. zz. ha. cn

**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

**发行范围** 国内外公开发行

**印 刷** 郑州市日兴印务有限公司

刊 号 ISSN 1007-6220  
CN 41-1173/TQ

广告经营许可证 4100004000094  
国内定价 10元/本 全年价 60元  
(含邮费)

## 目 次

### ◆ 论 坛 ◆

国内外磷铵发展概况和市场需求展望 ..... 林 乐(1)  
提高肥料利用率化工部门能做什么? ..... 许秀成(6)

### ◆ 研究与开发 ◆

料浆法磷酸料浆二次氨中和生产磷酸二铵的研究  
..... 夏代宽 王建华 刘期崇(12)  
硫磷混酸分解马边磷矿的反应过程动力学特性 ..... 侯长军 霍丹群(16)

### ◆ 过磷酸钙 ◆

过磷酸钙化成室运行状况的改进 ..... 高云生 刘振东 王金元(18)  
过磷酸钙生产中废水的利用 ..... 吴振宇(20)

### ◆ 磷酸磷铵 ◆

稀磷酸氨中和浓缩一体化工艺及设备分析  
..... 应建康 钟本和 蒋绍志 罗洪波(21)  
稳定造粒机通氨量的意义和方法 ..... 保兴国(25)  
稳定磷铵产品质量的措施 ..... 潘多吉(27)

### ◆ 硫 酸 ◆

硫磺制酸焚硫炉出口气体中酸雾含量的计算与讨论 ..... 资学民(28)  
146管铅列管型电除雾器的大修改造 ..... 沙德宏(30)  
20 kt/a 硫酸装置的余热回收与尾气治理 ..... 王建平 王清(32)

### ◆ 钾 肥 ◆

硫酸法硫酸钾生产中氯化氢吸收系统的技术改进 ..... 顾林建(34)

### ◆ 复 混 肥 ◆

复混肥生产线关键设备的设计与应用 ..... 张改芳 李俊梅 王颖莉(36)  
掺混肥生产技术的研究 ..... 丁方军 马学文 付伟章(38)  
专用复混肥工艺配方的确定 ..... 万吉鹏(40)  
复混肥生产线计算机控制系统 ..... 薛清战 王维中(43)  
改造闲置设备为轧包系统 ..... 章志平(45)

### ◆ 副产品回收 ◆

过磷酸钙生产中氟硅酸水与硅胶分离工艺的改进 ..... 刘明旭(46)

### ◆ 设 备 ◆

干燥机十字抄板组的改造 ..... 肖现发(47)  
冷却剂主泵的改造与修复 ..... 薄奋勇 畅学华(49)  
磁浮子翻板液位计的应用 ..... 阮班波(50)

### ◆ 分 析 ◆

磷矿石中微量砷测定的新方法 ..... 周玉翔 王会贤(51)

### ◆ 农化服务 ◆

磷的农业化学(II) ..... 曾宪坤(54)  
腐植酸磷肥的开发及其作用机理研究进展 ..... 李丽 武丽萍 成绍鑫(58)  
河南省肥料钾养分资源状况浅析 ..... 李贵宝 慕成功(62)

### ◆ 技术讲座 ◆

《磷酸铵类肥料技术讲座》第二讲湿法磷酸的氨化  
..... 罗澄源 林乐 钟本和 张允湘(65)

### ◆ 综合栏目 ◆

河南省磷肥工业现状与发展 ..... 王晓光 陈钟如 吕同航 胡爱萍(70)  
奥氏体不锈钢的晶间腐蚀及保护 ..... 李俊梅(73)  
浅谈立式链磨机制作及使用效果 ..... 于敬先(75)

### ◆ 其 它 ◆

复混肥用新型三合一回转圆筒机 ..... 闵 镛(5)  
欢迎订阅《磷肥与复肥》 ..... (24)  
三益 SanE® 立式自吸泵在腐蚀性介质低位输送中的优势 ..... (57)  
介绍一种经特殊处理的碳石墨复合材料在文氏喉管中的应用 ..... (69)  
英文摘要 ..... (76)  
广告目次 ..... (78页一展)



# Phosphate & Compound Fertilizer

Vol. 14 No. 3 1999

## Contents

### Forum

- A survey of AP industry of home & abroad and prospects for its market demands ..... *Lin Le* (1)  
What can departments of chemical industry do for raising fertilizer use efficiency ..... *Xu Xiucheng* (6)

### Research & Development

- PCR for production of DAP by secondary ammoniation ..... *Xia Daikuan, Wang Jianhua, Liu Qichong* (12)  
The reaction kinetics of decomposition of Mabian phosphorite with mixed acid of SA & PA  
..... *Hou Changjun, Huo Danqun* (16)

### Single Superphosphate

- Improvement on operational condition of SSP production ..... *Gao Yunsheng, Liu Zhendong, Wang Jinyuan* (18)  
Utilization of wastewater from SSP plant ..... *Wu Zhenyu* (20)

### Phosphoric Acid & Ammonium Phosphate

- Dissecting the integral process & equipment of dilute PA ammoniation & slurry concentration  
..... *Ying Jiankang, Zhong Benhe, Jiang Shaozhi, Luo Hongbo* (21)  
A Method for stabilizing flow of ammonia in the granulator ..... *Bao Xingguo* (25)  
Measures for controlling the quality of AP product ..... *Pan Duoqi* (27)

### Sulphuric Acid

- Calculation & discussion of the acid mist content at the exit of sulphur combustion furnace ..... *Zi Xuemin* (28)  
Retrofit of shell & tube cottrell precipitator with 146 lead tubes ..... *Sha Dehong* (30)  
Comprehensive utilization of waste gas & residual heat in small sized SA plants ..... *Wang Jianping, Wang Qing* (32)

### Potash Fertilizer

- Revamping HCl absorption system in production of SOP ..... *Gu Linjian* (34)

### Compound Fertilizers

- The design & application of key equipment in the production line of compound fertilizer  
..... *Zhang Gaifang, Li Junmei, Wang Yingli* (36)  
Study on production technology for bulk blending fertilizer ..... *Ding Fangjun, Ma Xuewen, Fu Weizhang* (38)  
Determination of the formulation for special compound fertilizer ..... *Wan Jipeng* (40)  
Computer - control system used in production line of compound fertilizer ..... *Xue Qingzhan, Wang Weizhong* (43)  
Transforming the idle facilities into a packaging unit ..... *Zhang Zhiping* (45)

### By - product Utilization

- Modification of technology for separation of fluorosilicic acid & silic agel in SSP plants ..... *Liu Mingxu* (46)

### Equipment

- Improvement of cross flights in rotary dryer ..... *Xiao Guanfa* (47)  
Modification of the main coolant pump ..... *Bo Fenyong, Chang Xuehua* (49)

### Instrument

- Application of liquid level gauge with magnetic buoyage ..... *Ruan Banbo* (50)

### Analysis

- A new method for determination of trace As in phosphate rocks ..... *Zhou Yuxiang, Wang Huixian* (51)

### Agrochemical Service

- Agrochemistry of phosphorus(Ⅲ) ..... *Zeng Xiankun* (54)  
Research on synergistic effect of humic acid on phosphate fertilizer ..... *Li Li, Wu Liping, Chen Shaoxin* (58)  
Analysis of potash fertilizer resource status in Henan province ..... *Li Guibao, Mu Chenggong* (62)

### Technology Lecture

- Lectures on technology for ammonium phosphates —  
Lesson 2 Ammoniation of wet - process phosphoric acid  
..... *Luo Chengyuan, Lin Le, Zhong Benhe, Zhang Yunxiang* (65)

### Miscellaneous

- Present status & development of phosphate fertilizer industry in Henan province  
..... *Wang Xiaoguang, Chen Zhongru, Lu Tonghang, Hu Aiqin* (70)  
Intercrystalline corrosion and protection of Austenitic stainless steel ..... *Li Junmei* (73)  
The manufacture of verticle chain mill & its service results ..... *Yu Jingxian* (75)

### Abstracts

(76)

Chief Editor Xu Xiucheng

Published by

Editorial Department of Phosphate & Compound Fertilizer  
— a division of China Phosphate Fertilizer Industry Association.  
97 Wenhua Road, Zhengzhou, Henan,  
P. R. China, 450002  
Tel: +86 371 3838334, 3887309 Fax: +86 371 3935880  
E-mail: pxusun @ public. zz. ha. cn

Printed in China by

Zhengzhou Rixing Printing Co., Ltd.  
Subscription enquiries and payment to  
China National Publishing Industry  
Trading Corporation.  
P. O. Box 782, Beijing 100011  
Tel: +86 10 64266648



LOMON

四川龍蟒集團

SICHUAN LOMON CORPORATION

龙蟒为中国大农业服务

LOMON SERVES THE CHINESE AGRICULTURE



(四川龙蟒集团简介见广告目次页)

## “蟒”牌植物饲料系列产品

粉状磷酸一铵

粉状磷酸二铵

粉状磷酸钙盐

(有效  $P_2O_5 \geq 30\%$ , 水溶性  $P_2O_5 \geq 12\%$ )

地址：四川省绵竹市南轩南路(618200)

电话：+86-838-6202294 6214728

传真：+86-838-6211484

E-mail: [lmc@lomon.com](mailto:lmc@lomon.com)

Web site: <http://www.lomon.com>