

● 中国磷肥工业协会会刊

● 美国化学文摘(CA)摘录期刊

● 入编中国学术期刊光盘版

ISSN 1007-6220

CN 41-1173/TQ



Q K 2 0 5 8 8 7 4

LINFEI YU FUFEI

磷肥与复肥®

5 2000

Vol.15 No.5

PHOSPHATE & COMPOUND FERTILIZER



江苏省宜兴市化工成套设备厂

厂长 宋晓良

厂址 江苏省宜兴市新庄镇震泽路2号 邮编 214266

电话 (0510) 7561308 传真 (0510) 7561012

ISSN 1007-6220



9 771007 622007

万方数据



中国磷肥工业协会会刊

LINFEI YU FUFEI

磷肥与复肥

PHOSPHATE & COMPOUND FERTILIZER

双月刊

(经国家科委、新闻出版署批准出版)

批准号 492

2000年第15卷第5期

(总第70期)

2000年9月15日出版

国内外公开发行

主 管 国家石油和化学工业局

主 办 中国磷肥工业协会
郑州工业大学

主 编 许秀成

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

电 话 (0371)3887037

(0371)3887309

传 真 (0371)3886796

E-mail pxusun@public.zz.ha.cn

E-mail tangjw@public2.zz.ha.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

目 次

◆ 论 坛 ◆

世界硫资源的生产及消费展望 甘良涛(1)
硝酸磷肥的生产与发展(续) 汪明远(7)

◆ 研究与开发 ◆

湿法磷酸中的硫酸杂质对氨化料浆流变性的影响
..... 王 煦 钟本和 张允湘 邱礼有(10)

尿基氮磷钾复合肥新工艺的研究 李惠跃 郑 起 葛建国(13)

盐酸酸化磷矿生产氮磷复合肥的研究 孙爱玲(16)

◆ 过磷酸钙 ◆

反吹风布袋除尘器的应用 徐世明 胡月华 李 卉 张改芳(17)

混化混酸冷却水的循环利用 王 韬(20)

◆ 钙镁磷肥 ◆

钙镁磷肥一次细吹成肥的由来及其机理探讨 胡 远 胡红武(21)

◆ 磷酸铵 ◆

我厂改善磷铵装置运行状况的举措 沈 浩(23)

磷酸萃取过滤设备结垢的原因和对策 李 斌(25)

二氧化硅对磷酸、磷铵生产的影响 陈接龙(28)

30 kt/a 料浆法磷铵装置污水封闭循环 王长平 孙永宝(30)

磷酸萃取槽的结构及技术改造 姚良理(32)

◆ 硝酸磷肥 ◆

蒸发分离器出现正压的主要原因及对策 袁荣正 张芳军 陈曦 李鸿雁(35)

◆ 饲 钙 ◆

磷铵联产饲料级磷酸氢钙的经济技术分析 张志业 万先达 刘 巍(37)

◆ 硫 酸 ◆

硫酸装置中不锈钢转化器的设计改进 俞 群(40)

◆ 复 混 肥 ◆

贵溪化肥厂10万吨/年复混肥装置的优化设计 李红日(42)

试论畜禽粪有机肥的产业化 奚振邦(45)

复混肥生产设备常见故障的预防及处理 罗建平(48)

复混肥生产中尾气的除尘 石文杰 王 翠(50)

◆ 综 述 ◆

镁肥肥源及其应用 郭如新(51)

◆ 磷石膏综合利用 ◆

天然石膏资源较丰富地区磷石膏的综合利用途径 程重达 陈毅新(55)

◆ 设 备 ◆

立式搅拌机的改进 郭庆立(57)

◆ 分 析 ◆

阳离子表面活性剂在铬天青S光度法测定磷灰石中三氧化二铝的应用
..... 欧志兵(58)

五氧化二磷测定方法的比较 段 平 李 华(60)

◆ 农化服务 ◆

高山无公害蔬菜专用肥的研究及试验 王正新 肖红星 张勇 刘春华(62)

硅营养 管恩太 蔡德龙 邱士可 李培玉 董玉枝(64)

氨基酸整合微肥对小麦喷施的农化试验研究 谷守玉 张文辉(67)

◆ 国外科技 ◆

采用表面活性剂提高磷酸浓缩系统的生产能力、降低能耗
..... 翻译:赵瑞祥 李宏伟 校译:陈玉如(69)

◆ 技术讲座 ◆

《磷酸铵类肥料技术讲座》第八讲 含聚磷酸铵肥料的生产
..... 罗澄源 林 乐 钟本和 张允湘(74)

◆ 其 它 ◆

欢迎订阅2001年《硫酸工业》 (6)

欢迎订阅《中国化工市场》网刊 (6)

欢迎刊登2001年度广告 《磷肥与复肥》广告部(9)

《云南化工》2001年征订启事 (9)

欢迎订阅2001年《土壤肥料》 (12)

欢迎订阅《广西农业科学》 (12)

欢迎订阅2001年《硫磷设计与粉体工程》 (31)

欢迎订阅2001年《工业用水与废水》杂志 (56)

《中氮肥》征订启事 (56)

欢迎订阅2001年《河南化工》 (56)

《无机盐工业》2001年征订启事 (57)

《石化技术与应用》杂志订阅启事 (66)

《化工技术经济》2001年征订启事 (73)

《化工设计》2001年征订启事 (73)

2001年《化学工程》征订启事 (73)

欢迎订阅2001年《化肥工业》 (73)

《磷肥与复肥》2001年征订启事 (78)

广告目次 (78页一展)

PHOSPHATE & COMPOUND FERTILIZER (Bimonthly)

Vol. 15 No. 5 2000 (Series No. 70)

Contents

Forum

- Outlook for production & consumption of sulfur resource in the world GAN Liang-tao (1)
Production & development of nitrophosphate(cont'd) WANG Ming-yuan (7)

Research & Development

- The effect of impurity H_2SO_4 in phosphoric acid on the rheological behavior of ammoniated slurry
..... WANG Xu, ZHONG Ben-he, ZHANG Yun-xiang, QIU Li-you (10)
Study on new technology for production of urea-based NPK fertilizer LI Hui-yue, ZHENG Qi, GE Jian-guo (13)
Study on NP compound fertilizer by acidulation of phosphate rock with hydrochloric acid SUN Ai-ling (16)

Single Superphosphate

- Application of blowback bag filter XU Shi-ming, HU Yue-hua, LI Hui, ZHANG Gai-fang (17)
Cyclic utilization of cooling water from conc. SA dilution cooler at SSP plant WANG Tao (20)

Fused Calcium Magnesium Phosphate

- The origin of FMP one-step cracking into fertilizer by water quenching & its mechanism HU Yuan, HU Hong-wu (21)

Phosphoric Acid & Ammonium Phosphates

- Measures for improving operation of AP plant in our company SHEN Hao (23)
Cause of equipment scaling in production of WPA and its countermeasures LI Bin (25)
Effect of SiO_2 on production of PA & AP GHEN Jie-long (28)
Closed circulation of effluents from 30 kt/a AP plant by slurry concentration process WANG Chang-ping, SUN Yong-bao (30)
The structure of WPA extraction tank and its revamping YAO Liang-li (32)

Nitrophosphate

- Principal cause of emerging positive pressure in evaporation separator & its countermeasures
..... YUAN Rong-zheng, ZHANG Fang-jun, CHEN Xi, LI Hong-yan (35)

Feed-grade Phosphate

- Analysis of technical economy for production of feed-grade phosphate integrated with ammonium phosphate
..... ZHANG Zhi-ye, WAN Xian-da, LIU Wei (37)

Sulfuric Acid

- Design and improvement of stainless steel converter at a SA plant YU Qun (40)

Compound Fertilizers

- Optimizing design of 100 kt/a compound fertilizer unit at Guixi Fertilizer Plant LI Hong-ri (42)
On industrialization of manure from livestock and poultry dropping XI Zhen-bang (45)
Prevention & overcoming of common equipment breakdown in production of compound fertilizer LUO Jian-ping (48)
Off-gas dedusting in compound fertilizer production SHI Wen-jie, WANG Cui (50)

Review

- Sources of magnesium fertilizer and its application GUO Ru-xin (51)

Phosphogypsum Utilization

- Comprehensive utilization of phosphogypsum in region rich in natural gypsum resources CHENG Zhong-da, CHEN Yi-xin (55)

Equipment

- Improvement on structure & type of a vertical mixer GUO Qing-li (57)

Analysis

- Application of cation surfactant—chromeazuro S in photometric determination of Al_2O_3 in apatite OU Zhi-bing (58)
Comparison of various analytical methods for determination of P_2O_5 DUAN Ping, LI Hua (60)

Agrochemical Service

- Experimental study on alpine environmental pollution-free vegetable special fertilizer
..... WANG Zheng-xin, XIAO Hong-xing, ZHANG Yong, LIU Chun-hua (62)
Nutrition of silicon GUAN En-tai, CAI De-long, QIU Shi-ke, LI Pei-yu, DONG Yu-zhi (64)
Study on amino-acid chelated trace fertilizer applied in a field of wheat GU Shou-yu, ZHANG Wen-hui (67)

Abroad

- Application of surfactant to increase the output and efficiency of PA concentration system and save energy
..... translator, ZHAO Rui-xiang, LI Hong-wei, checker, CHEN Yu-ru (69)

Technology Lecture

- Lectures on technology for ammonium phosphates—Lesson 8: Production of fertilizers containing ammonium polyphosphate
..... LUO Cheng-yun, LIN Le, ZHONG Ben-he, ZHANG Yun-xiang (74)

Chief Editor XU Xiu-cheng

Published by

Editorial Department of PHOSPHATE & COMPOUND FERTILIZER
— a division of China Phosphate Fertilizer Industry Association.
97 Wenhua Road, Zhengzhou, Henan 450002, P. R. China
Tel: (+86 371) 3887037, 3887309 Fax: (+86 371) 3886796
E-mail: pxusun@public.zz.ha.cn
E-mail: tangjw@public2.zz.ha.cn

ISSN 1007-6220 CODEN LYFUF7

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



(四川龙蟒集团公司简介见广告目次页)

“蟒”牌肥料系列产品

粉状磷酸一铵

粒状磷酸一铵

粉状高磷白肥 (有效 $P_2O_5 \geq 30\%$)

地址：四川省绵竹市南轩南路 (618200)

电话：(0838) 6100000 6100018 6102295

传真：(0838) 6102640 6101483

E-mail: lmc@lomon.com

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