

●中国磷复肥工业协会会刊

●中国科技核心期刊

Q K 2 2 2 4 8 7 6 7

磷肥与复肥®

LINFEI YU FUFEI

Phosphate & Compound Fertilizer

6 月刊

2022

Vol.37 No.6

喜迎“第八届全国磷复肥/磷化工技术创新(心连心)论坛”召开

- 2020年荣获全国石油和化工行业百强期刊 全国石油和化工行业数字期刊20强期刊
- 荣获2016年中国高校优秀科技期刊 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

广告

NEWHONGDA



江苏新宏大集团 江苏宏程化工设备安装有限公司

我们的发展理念是

创新成就未来

Innovation Creates the Future

多年来一直致力于磷肥成套装置的研究、设计、制造、安装、调试及开车,为国内外磷肥企业提供了过滤机、搅拌桨等专用设备,是中国磷化工设备制造骨干企业。



地址:江苏省兴化市戴南科技园区 邮编:225721 电话:0523-8378 1169 8378 7008 传真:0523-8378 1911
网址:www.chinanh.com 电邮:nhd@chinanh.com

ISSN 1007-6220



郑州大学 中国磷复肥工业协会 主办

唯一在线投稿网站: <http://llyf.cbpt.cnki.net>



磷肥与复肥网站

磷肥与复肥
微信公众号



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

2022年 第37卷 第6期

(总第245期)

2022年6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
 出 版 郑州大学出版社有限公司
 地 址 郑州市大学路40号(450052)
 主 编 汤建伟
 编辑部主任 刘 丽
 编辑部副主任 刘 咏
 责任编辑 赵文莲(0371)6388 7309
 发行主管 许忠莉(0371)6388 6796
 广告主管 何凤斌(0371)6778 1991
 编 辑 《磷肥与复肥》编辑部
 地 址 郑州市高新区科学大道100号
 郑州大学(主校区)(450001)
 电 话 (0371)6388 7309, 6388 6796
 在线投稿 <http://lfyf.cbpt.cnki.net>
 邮 箱 lfyyf@126.com
 网 址 lfyf.cbpt.cnki.net
 国内发行 邮发代号:36-189
 国外发行 中国图书进出口(集团)总公司
 (北京市朝阳区工体东路16号)
 国外发行代号 DK41002
 印 刷 河南瑞之光印刷股份有限公司

ISSN 1007-6220

CN 41-1173/TQ

国内定价 12元/册 全年价144元

目 次

◆产业态势◆

守正出新 行稳致远 磷复肥行业迈上高质量发展新征程 修学峰(1)

◆论 坛◆

我国新型肥料发展现状及产业定位 张 杰(7)

◆研究与开发◆

阿联酋某中品位磷矿制磷酸评价研究
..... 罗福平 刘贵兰 薛绍秀 田仁道 胡 宏(10)

◆磷复肥与新型肥料◆

硝化抑制剂和脲酶抑制剂在高温堆肥中的应用研究进展... 张 芳 屈素斋(14)
高养分复合肥生产开停车注意事项

..... 郭 利 杨振军 茹铁军 吴沿博 王金刚 王海川(18)

脱除原料湿法磷酸中硫提高磷铵养分 保兴国 朱玉梅(20)

◆精细磷化工与功能材料◆

新型磷氮系阻燃剂在热塑性硫化橡胶及聚氯乙烯阻燃中的应用
... 张振环 马 航 万邦隆 李云东 刘晨曦 杨晓龙 梅连平 牛鹏英(22)

◆磷酸与硫酸◆

硫黄制硫酸装置干燥塔分酸器腐蚀原因分析及处理方案
..... 林 枫 金宙刚(26)

◆资源能源有效利用与产业协同发展◆

磷石膏制硫酸装置稀硫酸净化脱氟循环利用工艺
..... 马汝普 刘翠翠 马振水(28)

磷石膏增白净化技术研究现状 李 恒 张 晖(31)

◆分析与检测◆

化肥中氯离子测定样品处理方法改进 关 敬 付澄瑶 刘洪伟(35)

电感耦合等离子体光谱法测定磷尾矿浸出磷时防堵塞方法研究
..... 张江坤 甘海轩 彭 桦 余慧茹 史 鑫(38)

◆设备与安全◆

新型粉体流装置下料流动及其分选技术研究
..... 张洪建 刘 峰 吴 静 杜 滨(40)

新型混合器在磷酸萃取过程中的应用 陈武龙(43)

◆磷与健康、作物和土壤◆

苜蓿、绿豆与玉米间作对土壤养分的影响 张佳宁 杜 君 郭 孝(45)

◆综合栏目◆

北京市大量元素水溶肥料分析与评价 高 飞 王涓禹(49)

◆其 他◆

“双碳”赋能 绿色发展——“第二十九届全国磷复肥行业年会”线上会议
成功召开 (刊首页)

关于《磷肥与复肥》出版单位变更的声明 (13)

版权声明 《磷肥与复肥》编辑部(42)

广告目次 (52页一展)

Phosphate & Compound Fertilizer (Monthly)

Vol. 37 No. 6(Series No. 245) Jun. 15, 2022

Contents

Industrial Situation & Trend

Sticking to right path and making innovations, walking steady to reach distance, phosphate and compound fertilizer industry stepping into a new journey of high-quality development XIU Xuefeng(1)

Forum

Development status and industrial orientation of new-type fertilizer in China ZHANG Jie(7)

Research & Development

Evaluation of phosphoric acid preparation from a medium-grade phosphate rock in the United Arab Emirates LUO Fuping, LIU Guilun, XUE Shaoyu, TIAN Rendao, HU Hong(10)

Phosphatic Compound Fertilizer & New-type Fertilizer

Application of nitrification inhibitor and urease inhibitor in high temperature composting ZHANG Fang, QU Suzhai(14)

Precautions for startup and shutdown of high nutrient compound fertilizer production GUO Li, YANG Zhenjun, RU Tiejun, WU Yanbo, WANG Jingang, WANG Haichuan(18)

Removing sulfur from wet-process phosphoric acid to increase nutrient content of ammonium phosphate BAO Xingguo, ZHU Yumei(20)

Fine Phosphorus Chemical Industry & Functional Material

Application of new phosphorus and nitrogen flame retardants in flame retardant of TPV and PVC ZHANG Zhenhuan, MA Hang, WAN Banglong, LI Yundong, LIU Chenxi, YANG Xiaolong, MEI Lianping, NIU Pengying(22)

Phosphoric Acid & Sulfuric Acid

Cause analysis and treatment of corrosion of acid separator in drying tower of sulfur-burning sulfuric acid plant LIN Feng, JIN Zhongang(26)

Efficient Utilization of Resource and Energy & Synergetic Development of Industries

Defluorination and recycling process of dilute sulfuric acid purification of sulfuric acid plant with phosphogypsum MA Rupu, LIU Cuicui, MA Zhenshui(28)

Research status of phosphogypsum whitening and purification technology LI Heng, ZHANG Hui(31)

Analysis & Test

Improvement of sample processing method for determination of chloride ion in chemical fertilizer GUAN Jing, FU Chengyao, LIU Hongwei(35)

Research on anti-clogging method for determining leached phosphorus in phosphorus tailings by ICP-AES ZHANG Jiangkun, GAN Haixuan, PENG Hua, YU Huiru, SHI Xin(38)

Equipment & Safety

Research on feeding flow and separation technology of new powder flow device ZHANG Hongjian, LIU Feng, WU Jing, DU Bin(40)

Application of new mixer in phosphoric acid extraction process CHEN Wulong(43)

Phosphorus & Health, Crops and Soil

Effects of alfalfa, mung bean and maize intercropping on soil nutrient contents ZHANG Jianing, DU Jun, GUO Xiao(45)

Comprehensive Column

Analysis and evaluation of water-soluble macroelement fertilizers in Beijing GAO Fei, WANG Juanyu(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 (Main Campus)

100 Kexue Dadao, Zhengzhou, Henan 450001, P. R. China

Tel: (+86 371) 6388 7309, 6778 1991

Fax: (+86 371) 6388 6796

E-mail: lfyf@126.com

Website: http://lfyf.cbpt.cnki.net

ISSN 1007-6220 CODEN LYFUF7

Printed in China by

Henan Ruizhiguang Printing Co., Ltd.

Subscription enquiries and payment to

China National Publications Import and Export

(Group) Corporation

16 Gongti East Road, Beijing 100020, P. R. China

Code:DK41002 Tel: (+86 10) 6506 6688

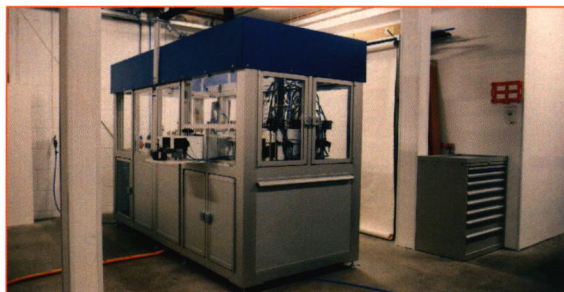
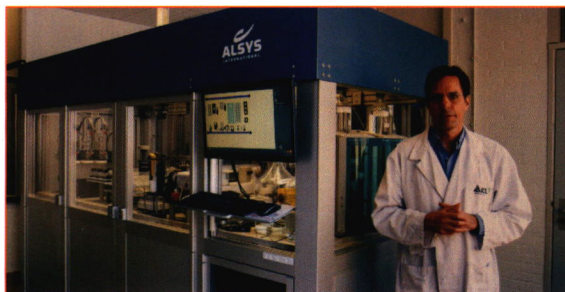
E-mail: cnpeak@cnpic.com.cn

Website: http://www.cnpeak.com

荷兰ALSYS全自动检测分析机器人

Dutch ALSYS fully automated inspection and analysis robot

- 批次及结果可追溯
- 省人工
- 检测更准确更快速
- 减少原材料损失
- 开放式结构, 定制化需求
- 全分析——N、P、K、Ca、Mg、S、Cl、Ph、水分、游离酸等



传统分析方法	分析机器人
操作人员长期接触化学药品	提高安全性, 减少接触化学品
人为操作误差不可避免	严格执行设定程序, 准确率99.62%
倒班, 3~4 h出一次全分析结果	24/7 全天候监测, 半小时出一次结果
操作烦琐	操作简便
指导生产的时间跨度大	指导生产时间跨度小

以色列某大型国际化肥料企业在阿姆斯特丹年产50万 t 的分公司, 20年前引入 ALSYS 分析机器人, 用于分析 DAP、MAP、TSP 和 NPK 等成品及生产过程的中间产品, 包括矿石、磷酸和矿浆。引入机器人后, 分公司的实验室检测人员从 9 人锐减为 3 人。机器人为此分公司持续提供了 20 年更精确的分析服务, 且大幅减少了人工及原材料成本。



【富邦股份官微】



合作联系电话: **027-8700 2666**