

磷肥与复肥®

LINFEI YU FUFEI

Phosphate & Compound Fertilizer

2018

3

月刊

Vol.33 No.3

- 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

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



03

郑州大学 中国磷复肥工业协会 主办

唯一在线投稿网站: <http://lffyff.zzu.edu.cn>



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

2018年 第33卷 第3期

(总第194期)

2018年3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 张媛(0371)6388 7309

发行主管 许忠莉(0371)6388 6796

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

电话(传真) (0371)6778 1991

在线投稿 <http://lfyf.zzu.edu.cn>

邮箱 lfyf@126.com

网址 lfyf.zzu.edu.cn

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

广告发布登记证 郑金水广登字[2017]022号

国内定价 12元/册 全年价144元

目次

◆刊首语◆

深化供给侧结构性改革 推动企业转型升级和提质增效……刘松林(刊首页)

◆论坛◆

2017年我国钾肥行业供需情况及发展趋势分析

……元昭英 杜双江 谢鹏飞 高立朋(1)

◆研究与开发◆

H₂SiF₆-H₂O气液平衡体系中氟的分配比模型

……罗显富 李季 朱家骅 唐敏 田建 夏素兰(6)

旋转回归法研究焙烧条件对某钙质磷矿活性的影响……雷圣辉(10)

◆磷复肥与新型肥料◆

磷矿反应料浆生产圆形颗粒钾肥的技术研究与开发

……郑秀兴 梁红江 贾艳英(13)

提高磷酸二铵养分稳定性研究……杜建波(16)

新型化肥多功能包裹剂在磷酸二铵上的应用效果评价

…李淑华 孙阳 吴初柱 王仁宗 阮自斌 操素芬 刘裕 田楠 杨慧萍(19)

◆减施增效肥料促进剂◆

黄腐酸的生物活性及应用研究……张常书 左文(21)

◆磷酸与硫酸◆

磷酸萃取新工艺的运行与实践……高强 王树才 朱寿连 鲍树涛(24)

◆资源能源有效利用与产业协同发展◆

磷石膏净化预处理技术……李兵 包炜军 郑义文 郑开元 谭伟(28)

国内磷石膏处理领域研究趋势分析

……周龙 马华菊 曾妍骅 莫福金 赵义(32)

◆磷与健康、作物和土壤◆

硼基弱碱性土壤调理剂的研究与应用……江志阳 尹微 刘金友 孙伟(35)

根际注射施肥对樱桃产量及品质的影响…王亮亮 高志山 宋伟杰 宋涛(39)

◆分析与检测◆

快速测定磷铵中的有效磷……辜丽华 郑映梅(42)

◆设备、安全与环保◆

粉状磷酸一铵三缸柱塞泵运行分析与改造……赵光强 钱美霞 江秀利(44)

改进型高效热风炉在粉状磷酸一铵生产上的应用……李绍武(46)

◆企业经营与管理◆

创新农化服务方式,助力农业供给侧改革

……徐广飞 邹朋 刘文龙 高璐阳 陈宏坤(48)

◆磷复肥与硫酸综合信息◆

政策法规(51) 市场信息(51) 综合信息(52)

◆其他◆

关于当前磷石膏利用工作中若干问题的建议……中国磷复肥工业协会(5)

广告目次……(52页一展)

Phosphate & Compound Fertilizer (Monthly)
Vol. 33 No. 3(Series No. 194) Mar. 15, 2018

Contents

Preface

Deepening supply-side structural reform, promoting transformation and upgrading, improving quality and efficiency of enterprises
..... *LIU Songlin* (Issue of home page)

Forum

Supply and demand situation of China's potassium fertilizer industry in 2017 and its development trend analysis
..... *QI Zhaoying, DU Shuangjiang, XIE Pengfei, SHANG Lipeng* (1)

Research & Development

Distribution coefficient model of fluorine in $H_2SiF_6-H_2O$ gas-liquid equilibrium system
..... *LUO Xianfu, LI Ji, ZHU Jiahua, TANG Min, TIAN Jian, XIA Sulan* (6)

Study on effect of roast conditions on calcium phosphate activity by rotational regression method *LEI Shenghui* (10)

Phosphatic Compound Fertilizer & New-type Fertilizer

Research and development of production technology of round particle potassium fertilizer with reaction slurry of phosphate rock *ZHENG Xiuxing, LIANG Hongjiang, BEN Yanying* (13)

Study on improving stability of nutrient content in diammonium phosphate *DU Jianbo* (16)

Application effect of new fertilizer multi-functional package agent on DAP
... *LI Shuhua, SUN Yang, WU Chuzhu, WANG Renzong, RUAN Zibin, CAO Sufen, LIU Yu, TIAN Nan, YANG Huiping* (19)

Accelerant for Reducing Application Rate and Synergy of Fertilizer

Research on biological activity and application of fulvic acid *ZHANG Changshu, ZUO Wen* (21)

Phosphoric Acid & Sulfuric Acid

Operation and practice of new extraction technology of phosphoric acid
..... *GAO Qiang, WANG Shucai, ZHU Shoulian, BAO Shutao* (24)

Efficient Utilization of Resource and Energy & Synergetic Development of Industry

Pretreatment technology for phosphogypsum purification
..... *LI Bing, BAO Weijun, ZHENG Yiwen, ZHENG Kaiyuan, TAN Wei* (28)

Analysis on domestic phosphogypsum treatment research trend
..... *ZHOU Long, MA Huaju, ZENG Yanhua, MO Fujin, ZHAO Yi* (32)

Phosphorus & Health, Crop and Soil

Research and application of boron based weak alkaline soil conditioner
..... *JIANG Zhiyang, YIN Wei, LIU Jinyou, SUN Wei* (35)

Effect of rhizosphere injection fertilization on yield and quality of cherry
..... *WANG Liangliang, GAO Zhishan, SONG Weijie, SONG Tao* (39)

Analysis & Test

Rapid determination of effective phosphorus in ammonium phosphate *GU Lihua, ZHENG Yingmei* (42)

Equipment, Safety and Environmental Protection

Operation analysis and transformation of triplex plunger pump for powdered MAP
..... *ZHAO Guangqiang, QIAN Meixia, JIANG Xiuli* (44)

Application of improved efficient hot blast stove in powdered monoammonium phosphate production *LI Shaowu* (46)

Enterprise Operation & Management

Innovating mode of agrochemical service and promoting supply-side reform of agriculture
..... *XU Guangfei, ZOU Peng, LIU Wenlong, GAO Luyang, CHEN Hongkun* (48)

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 7309, 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 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>



盘古数字土壤检测
PANGOOL DIGITAL SOIL TEST

土壤CT检测“黑科技”

SoilOptix高分辨率土壤数字地图

快

在合适地理条件下，理论上单日可获取达266.67hm² (4 000亩)土壤数据。

密

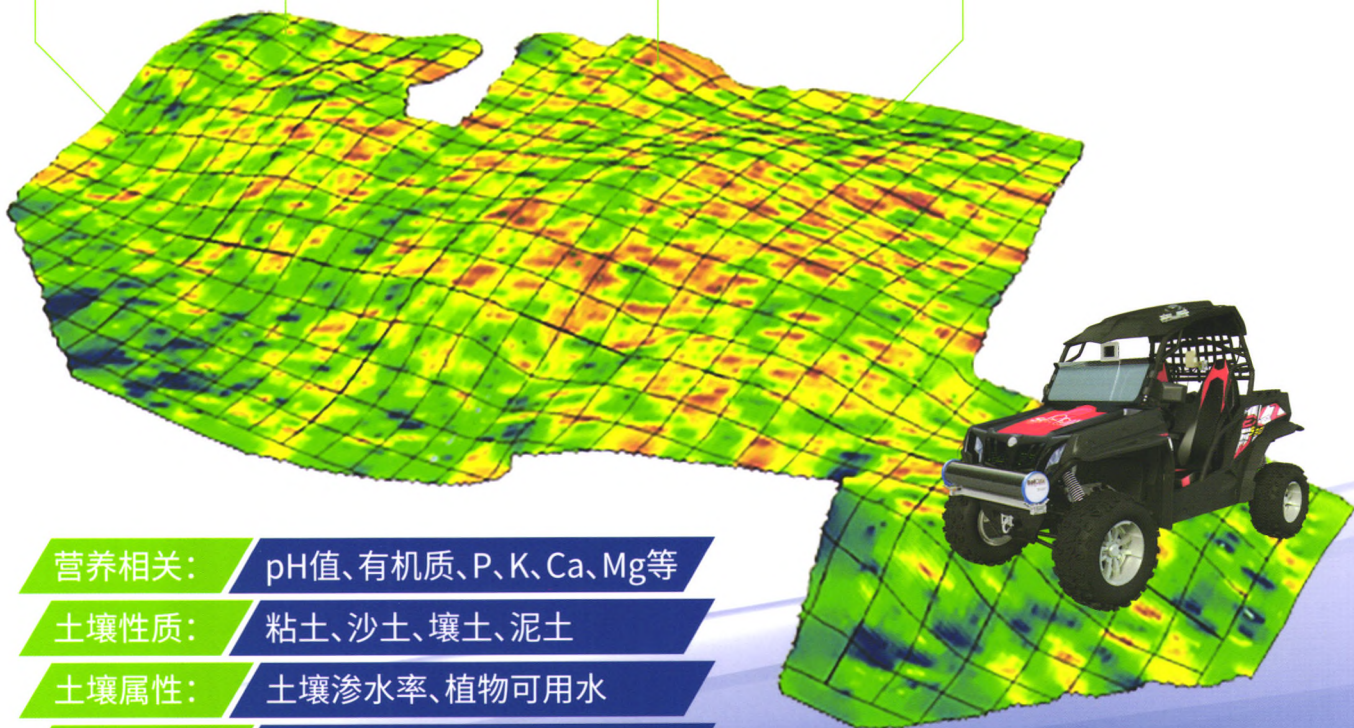
高分辨率。该技术理论上获取数据高达840组/hm²，每组数据可包含20余项理化指标。

准

该技术特有的人工智能大数据挖掘算法确保了分析数据的准确率。

省

该技术相比传统人工分析，可节省大量人力、物力、财力，数据更新周期短，大幅降低各类数据使用者的成本。



营养相关：pH值、有机质、P、K、Ca、Mg等

土壤性质：粘土、沙土、壤土、泥土

土壤属性：土壤渗水率、植物可用水

微量元素：Zn、Mn、Cu、Fe等

重金属元素：Pb、Cr、Cd等

CREATING
NEW VALUE
FOR
SOIL DATA

武汉盘古数字土壤检测有限公司

WUHAN PANGOOL DIGITAL SOIL TESTING CO.,LTD .

地址Add: 武汉市东湖新技术开发区高新大道888号高农生物园总部B区1#楼408室

湖北应城经济技术开发区

电话Tel: 027-5971 1772 /139 7194 6736

邮箱E-mail: wyxin@forbon.com

