



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7期

(总第198期)

2018年7月15日出版

国内外公开发行人

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.cbpt.cnki.net>

邮 箱 lfyf@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

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◆

《磷石膏》修订标准正式发布 助推行业绿色可持续发展 叶学东(刊首页)

◆论 坛◆

“十三五”以来云南省磷化工产业概况 尹 伟(1)

◆研究与开发◆

基于析因实验的低品位胶磷矿正-反浮选

..... 方 林 郭泽明 付书培 罗惠华(4)

云南某磷矿区不同品级胶磷矿相对可磨度与可选性实验研究

..... 杨稳权 何向文 张 华(7)

◆磷复肥与新型肥料◆

高塔尿基复合肥生产优化 周 帆(9)

工业级磷酸一铵生产干燥系统技术改造 李英翔 吴长莹 念吉红(12)

污泥堆肥臭气的物化法处理 袁沁琳 杨体军 杨 波(14)

◆精细磷化工与功能材料◆

精细磷化工产品的新制备技术及其应用 殷宪国(17)

◆磷酸与硫酸◆

二水法改半水-二水法磷酸生产技术改造 师永林(24)

300 kt/a 湿法磷酸装置生产过程中可溶性杂质迁移规律研究 张应虎(28)

◆资源能源有效利用与产业协同发展◆

合成氨系统弛放气、吹出气中的氨回收 冯伟珍(32)

◆磷与健康、作物和土壤◆

葡萄籽提取物对黑麦草种子萌发及幼苗生长的影响

..... 王思琦 吕建洲(35)

聚磷酸铵在轻度盐碱地玉米种植上的肥效

..... 傅瑞斌 徐绍霞 张海波 杨文豪 石纹豪 杨 超(37)

◆分析与检测◆

超细样品压片X射线荧光光谱分析沙特阿拉伯磷矿中多元素含量

..... 彭 桦 罗昆义 张树洪 李 林 付 磊 李少华 杨文会(39)

不同总糖测定方法在含寡糖肥料检测中的应用对比

..... 孙 健 马 欢 陈旭成 李红春(43)

◆设备、安全与环保◆

磷肥工业高化学需氧量含氟废水的治理新技术

..... 全炳新 郭大磊 柳永平 黎进荣(46)

◆磷复肥与硫酸综合信息◆

《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》征求意见稿发布(50) 新一轮环保督查启动,新增11个城市(50) 国家打响生态环境保护攻坚战(50) 瓮福集团12万t/a湿法磷酸净化系统实现微型化(51) 13种肥料类国家标准拟启动制定、修订计划(51) 5项肥料类行业标准报批公示(51) 2018年1—5月我国化肥价格上涨,进口量大增(51) 2018年1—5月中国肥料出口量同比下降17.9%,进口量同比增加15.1%(52) 摩洛哥磷酸盐集团2017年效益良好(52) 2017年中美洲近三成进口化肥来源于中国(52)

◆其 他◆

新版尿素国标实施 为增值型新产品预留接口 (49)

广告目次 (52页一展)

Phosphate & Compound Fertilizer (Monthly)

Vol. 33 No. 7(Series No. 198) Jul. 15, 2018

Contents

Preface

Revised standard of phosphogypsum is officially released, promoting the green and sustainable development of industry
..... *YE Xuedong* (Issue of home page)

Forum

General situation of phosphorous chemical industry in Yunnan province since 13th Five-year plan *YIN Wei* (1)

Research & Development

Direct and reverse flotation of low-grade collophanite based on factorial experiment
..... *FANG Lin, GUO Zeming, FU Shupei, LUO Huihua* (4)

Study on relative grindability and separability of different grades collophanite from a phosphate mine of Yunnan province
..... *YANG Wenquan, HE Xiangwen, ZHANG Hua* (7)

Phosphatic Compound Fertilizer & New - type Fertilizer

Production optimization of urea-based compound fertilizer by high tower granulation *ZHOU Fan* (9)

Technical transformation of drying system for industrial grade MAP production
..... *LI Yingxiang, WU Changying, NIAN Jihong* (12)

Deodorization of sludge composting by physico-chemical method *YUAN Qinlin, YANG Tijun, YANG Bo* (14)

Fine Phosphorus Chemical Industry & Functional Material

New preparation technology of fine phosphorus chemical products and its application *YIN Xianguo* (17)

Phosphoric Acid & Sulfuric Acid

Transformation of phosphoric acid production technology from dihydrate process into HDH process *SHI Yonglin* (24)

Research on migration regularity of dissolving impurities in 300 kt/a WPA plant during production
..... *ZHANG Yinghu* (28)

Efficient Utilization of Resource and Energy & Synergetic Development of Industry

Recycling of ammonia in purge gas and blow out gas of synthesis ammonia system *FENG Weizhen* (32)

Phosphorus & Health, Crop and Soil

Effects of grape seed extract on seed germination and seedling growth of rye grass *WANG Siqi, LYU Jianzhou* (35)

Fertilizer effect of ammonium polyphosphate on maize in light saline-alkali soil
..... *FU Ruibin, XU Shaoxia, ZHANG Haibo, YANG Wenhao, SHI Wenhao, YANG Chao* (37)

Analysis & Test

Analysis of multi-elements in phosphorus rock of Saudi Arabia by XRF ultra-fine sample squash method
..... *PENG Hua, LUO Kunyi, ZHANG Shuhong, LI Lin, FU Lei, LI Shaohua, YANG Wenhui* (39)

Comparison of different methods for detecting total sugar content of oligosaccharide fertilizer
..... *SUN Jian, MA Huan, CHEN Xucheng, LI Hongchun* (43)

Equipment, Safety and Environmental Protection

New technologies for disposing wastewater with high concentration COD and fluorine in phosphate fertilizer industry
..... *QUAN Bingxin, GUO Dalei, LIU Yongping, LI Jinrong* (46)

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://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@cnpiec.com.cn

Website: <http://www.cnpeak.com>