

《中文核心期刊要目总览》收录
Ei Compendex(核心版)收录
百种中国杰出学术期刊
RCCSE中国权威学术期刊

2016. 增刊1
第32卷 VOL. 32



ISSN 1002-6819
CN 11-2047/S
CODEN NGOXEO

农业工程学报

TRANSACTIONS OF THE CHINESE SOCIETY
OF AGRICULTURAL ENGINEERING

NONGYE
GONGCHENG
XUEBAO



ISSN 1002-6819



中国农业工程学会 主办

农业工程学报

二〇一六年一月

第三十二卷

增刊一

中国农业工程学会

《农业工程学报》第七届编辑委员会

The Seventh Editorial Committee of Transactions of the CSAE

名誉主任委员 汪懋华 杨邦杰

主任委员 罗锡文

常务副主任委员兼主编 朱 明

副主任委员 (姓氏笔画为序) 任露泉 吴普特 张长利 张立彬 李天来 赵 匀 赵杰文 袁寿其 崔 明
曹卫星 傅泽田 韩鲁佳

常务副主编 魏秀莉

副 主 编 Ruihong Zhang Weimin Xi 王 柳 王应宽 李萍萍 应义斌 佟 金 鄢文聚 赵春江 康绍忠
委 员 (姓氏笔画为序, 带*号者为栏目主编或副主编)

丁为民* 于海业 马跃进 区颖刚* 孔祥斌* 戈振扬 毛志怀 毛罕平* 王 俊* 王 柳 王 海* 王全九
王有年 王纪华* 王应宽 王金武 王俊发 王彦军 王春光 王相友 王福军 仇农学 付 强 付梅臣*
冯仲科 冯绍元 史海滨 左 强 白中科 任文涛 任露泉 刘洪禄 刘荣厚 孙大刚 孙西欢 朱 明
朱松明 朴在林* 汤楚宙 衣淑娟 许 迪 齐 飞 何东健 余泳昌 佟 金* 吴普特 应义斌* 张小超
张凤荣 张长利 张玉华 张立彬 张全国 张晓辉 张富贵 李 春 李久生* 李小昱 李天来 李文哲
李氏赞* 李玉娥 李成华 李汝莘 李秀金 李保国 李保明* 李洪文 李笑光 李萍萍* 李耀明 杜瑞成
杨仁刚 杨印生 杨其长 汪 春 陈 建 陈立平 周长吉 周志立 尚书旗 尚松浩 岳田利 易维明
罗锡文 郑宝东 胡志超 胡振琪 赵 匀 赵立欣 赵庚星* 赵杰文 赵春江* 鄢文聚* 徐立鸿 袁寿其
袁洪印 郭玉明 崔 明 崔远来 康绍忠* 曹卫星 黄介生 黄兴法 龚时宏 傅泽田 焦险峰 程吉林
董红敏 蒋恩臣 韩正晟 韩会玲 韩鲁佳 雷廷武* 廖小军 廖庆喜 蔡焕杰 裴志远 魏秀莉 魏益民

海 外 委 员 Bill Stout Felix Kogan Heather McNairn Yoshisuke Kishida Nick Sigrimis Otto J Loewer
Paul Blankwel Roger Ruan Simon Blackmore Chenghai Yang Jiannong Xin Naiqian Zhang
Ruihong Zhang Qiang Zhang Weimin Xi Xiusheng Yang Yubin Lan Zhongli Pan

顾 问 委 员 (姓氏笔画为序) 马成林 王一鸣 王茂新 申德超 严泰来 张守勤 张国祥 杨 青 陈锦屏
陈端生 胡南强 夏朝凤 喻谷源 程 序 蒋亦元

编辑部主任 魏秀莉 编辑部副主任 王 柳

编 辑 (姓氏笔画为序) 王 倩 王丽辉 刘丽英 张俊芳 孟 瑶 赵爱琴 郭海枫 廖 艳

农 业 工 程 学 报

(1985年5月创刊)

2016年1月 第32卷 增刊1
(半月刊)

Transactions of the Chinese Society

of Agricultural Engineering

(Semimonthly) (Started in May, 1985)
Vol.32 Supp.1 Jan. 2016

主 管 中国科学技术协会
主 办 中国农业工程学会
主 编 朱 明
编 辑 《农业工程学报》编辑部
出 版 《农业工程学报》编辑部
电 话: 010-65929451/30
65910066 转 2503, 3503
传 真: 010-65929451
(北京朝阳区麦子店街41号, 100125)
电子信箱: tcsae@tcsae.org
网 址: www.tcsae.org

印 刷 北京科信印刷有限公司
国内发行 河北省廊坊市邮政局
订 阅 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易总公司

Supervisor by China Science and Technology Association
Sponsored by Chinese Society of Agricultural Engineering
Editor-in-Chief Zhu Ming
Edited and Editorial Department of the Transactions of the
Published by Chinese Society of Agricultural Engineering
Tel: 86-10-65929451/30
65910066-2503, 3503
Fax: 86-10-65929451
Add: No.41 Maizidian Street, Chaoyang District,
Beijing, China 100125
Email: tcsae@tcsae.org
http://www.tcsae.org
Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by Langfang Post Office in Hebei Province
Subscribed by All Local Post Offices in China
Overseas China International Book Trading Corporation
Distributor (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

中国标准连续出版物号

ISSN 1002 - 6819
CN 11 - 2047/S

国内邮发代号: 18 - 57

国外发行代号: BM3335

国内定价: 50 元

农业工程学报

2016 年 1 月增刊 1 总第 279 期 (第 32 卷)

目次

• 综合研究 • 关键技术 •

磁化微咸水灌溉促进欧美杨 I-107 生长及其光合特性分析

.....刘秀梅, 王华田, 王延平, 马风云, 王 录, 万 晓 (1)

• 农业装备工程与机械化 •

立式双层孔环模生物质压块机设计与试验姚宗路, 张 妍, 赵立欣, 郭占斌, 孟海波, 丛宏斌, 霍丽丽 (8)

电动农用车横向电池包的散热性能徐晓明, 胡志超, 袁寿其, 谢焕雄, 张 萌 (13)

葡萄树干局部环形对靶装置的设计与试验程旭锋, 肖爱平, 李 婷, 章珊伟, 张展硕, 何 媛 (20)

液力自动变速器换挡过程的反演优化控制赵鑫鑫, 杨 珏, 张 静, 张文明 (27)

柴油机高压共轨系统轨压模糊控制与试验辛 喆, 李亚平, 张云龙, 牛健彬, 赵绪龙 (34)

压缩空气发动机工作过程焓分析徐焕祥, 俞小莉, 王 雷, 方奕栋, 樊之鹏, 窦文博, 李道飞 (42)

正丁醇/柴油喷雾特性及缸内混合气形成过程数值模拟

.....刘 帅, 王 忠, 李志越, 赵 洋, 瞿 磊 (50)

高比转数双蜗壳混流泵设计及流动特性分析施 伟, 李彦军, 袁寿其, 邓东升, 刘 军, 张大庆 (57)

• 农业水土工程 •

黄淮海地区 Hargreaves 公式主要参数的空间化处理唐晓培, 宋 妮, 陶国通, 陈智芳, 王景雷 (63)

用统计降尺度模型预测川中丘陵区参考作物蒸散量冯 禹, 崔宁博, 龚道枝, 魏新平 (71)

用分时段修正双源模型估算南京地区冬小麦生育期蒸散量刘春伟, 曾颀婷, 邱让建 (80)

基于通量观测数据的玉米水碳交换量及水分利用效率分析战 领, 杨汉波, 雷慧阁 (88)

土下覆膜与适宜灌水提高冬小麦水分利用率何立谦, 张维宏, 杜雄, 张永升, 王 磊, 曹彩云, 李科江 (94)

秸秆覆盖条件下水分亏缺对春青稞水分利用和产量的影响

.....时学双, 李法虎, 闫宝莹, 何 东, 普布多吉, 曲 珍 (105)

干旱区农田不同类型土壤盐碱化发生规律毛海涛, 黄庆豪, 吴恒滨 (112)

基于 ^{15}N 示踪技术的烟田肥料氮素再利用分析侯毛毛, 邵孝侯, 翟亚明, 袁有波, 丁福章 (118)

配施味精废浆促进杨树生长提高土壤活性有机碳及碳库管理指数

.....井大炜, 邢尚军, 刘方春, 马海林, 杜振宇, 马丙尧, 于学斗, 朱亚萍 (124)

适宜水分和养分提高土壤中磺酸二甲嘧啶降解率徐秋桐, 顾国平, 章明奎 (132)

长期不同施肥下紫色土综合肥力演变及作物产量响应

.....陈轩敬, 赵亚南, 柴冠群, 张珍珍, 张跃强, 石孝均 (139)

• 农业信息与电气技术 •

基于模拟 Landsat-8 OLI 数据的小麦秸秆覆盖度估算	李志婷, 王昌昆, 潘贤章, 刘 娅, 李燕丽, 石荣杰 (145)
不同叶面积指数遥感产品在呼伦贝尔草甸草原的应用对比	杨 帆, 李振旺, 包玉海, 李晓宇, 张保辉, 辛晓平 (153)
基于资源三号卫星影像的茶树种植区提取	徐伟燕, 孙 睿, 金志凤 (161)
遥感调查中耕地解译面积精准核算	易湘生, 马尚杰, 游 炯, 吴 全, 何亚娟, 郭 琳, 付 野 (169)
基于 BP 神经网络的橡胶苗叶片磷含量高光谱预测	郭澎湃, 苏 艺, 茶正早, 林清火, 罗 微, 林钊沐 (177)
基于叶片病斑特征的茄子褐纹病识别方法	田 凯, 张连宽, 熊美东, 黄志豪, 李就好 (184)
羊只体尺参数测量及其形态评价研究进展	张丽娜, 武佩, 宣传忠, 刘艳秋, 鄢 娟 (190)
中压配电网低电压补偿调控技术及实现	杨伟奇, 高晓阳, 朴在林 (198)
华北地区冬小麦主要气象灾害风险评价	王春乙, 张玉静, 张继权 (203)
基于遥感影像的黄河三角洲湿地景观演变及驱动因素分析	卢晓宁, 张静怡, 洪佳, 王玲玲 (214)

• 农业生物环境与能源工程 •

考虑覆盖材料蒙皮效应的温室结构稳定承载力计算	丁 敏, 李密密, 施旭栋, 张 鹏, 蒋秀根 (224)
基于灰色预测模型的温室温湿度系统建模与控制	秦琳琳, 马国旗, 储著东, 吴 刚 (233)
基于高通量测序的石斑鱼循环水养殖生物滤池微生物群落分析	黄志涛, 宋协法, 李 勋, 万 荣, 董登攀, 石蓉蓉, 翟介明 (242)
不同水动力下湖泊沉积物重金属释放通量	陆健刚, 钟 燮, 吴海真, 王 华 (248)
铁碳复合材料催化内电解技术处理模拟农村铅污染水体效果	潘碌亭, 王九成, 韩 悦 (254)
秸秆类生物质气炭联产全生命周期评价	霍丽丽, 赵立欣, 孟海波, 姚宗路, 丛宏斌, 王 冠 (261)
基于下吸式固定床的木片气化试验	马中青, 叶结旺, 赵 超, 孙庆丰, 张齐生 (267)
基于模糊层次分析法的生物燃气产业竞争力评价模型及应用	刘 越, 孟海波, 沈玉君, 程红胜, 宋立秋, 袁 帅 (275)
La/P/Ni 改性分子筛催化裂解生物油模型化合物	宋 锵, 于凤文, 王 佳, 毛 陈, 聂 勇, 计建炳 (284)
用于生物质酶解过程的纤维素酶研究进展	何敏超, 许敬亮, 陈小燕, 孔晓英, 袁振宏, 张 宇, 余 强, 刘云云, 王 闻 (290)

• 土地整理工程 •

基于利益趋向的农村居民点整治分析	高 阳, 张凤荣, 郝晋珉, 张佰林, 朱凤凯, 曲衍波 (297)
标准景观情景方法及其在新农村建设规划中的应用	李洪庆, 刘黎明 (305)
农业土地利用系统氮足迹与灰水足迹综合评价	付永虎, 刘黎明, 袁承程 (312)

• 农产品加工工程 •

农产品加工产业园区聚集水平的发展评价	张慧媛, 郭雪霞, 刘 瑜, 冉国伟, 王国扣, 王 海 (320)
不同酶和酵母对干红葡萄酒香气影响的差异分析	何英霞, 蒋玉梅, 李霖昕, 米 兰, 马腾臻, 杭 洁, 陈玉蓉, 胡妍芸 (325)
pH 敏感 γ -聚谷氨酸/聚乙烯醇水凝胶的溶胀动力学	马 霞, 李路遥, 张缅甸, 于海燕 (333)