

CSCD来源期刊  
全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
江苏省一级期刊

ISSN 1674-8530

CN 32-1814/TH

CODEN PAJIE2

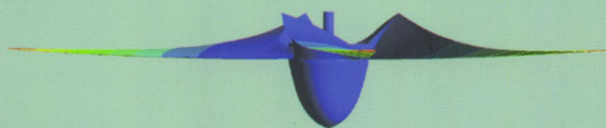
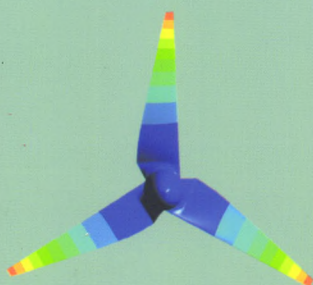


QK1742629

PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

# 排灌机械工程学报

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering



郭



2017

第35卷 第11期

Vol.35

No.11

中国·镇江  
Zhenjiang, China

中国农业机械学会排灌机械分会  
江苏大学流体机械工程技术研究中心

万方数据

主办

国家水泵及系统工程技术研究中心  
中国农业工程学会农业水土工程专业委员会

协办

## 目 次

### ● 泵理论与技术

栏目主编:王福军 袁建平

Effect of leading edge roughness on cavitation inception and development on thin hydrofoil

TAO Ran, XIAO Ruofu, FARHAT Mohamed( 921 )

基于 MCSA 的离心泵转速测量与试验研究

石洋, 袁建平, 骆寅, 周帮伦, 孙慧( 927 )

非定常空化流致噪声的数值模拟

朱明明, 黄彪, 王国玉, 王宁( 933 )

不同激励信号驱动下压电泵的输出性能

李定华, 贾君瑞, 李彦霖, 黄俊( 941 )

湍流发生器中气泡水平向心运动试验

叶道星, 李红, 赖喜德( 947 )

### ● 水利水电工程

栏目主编:戴会超 仇宝云

基于支持向量回归的洞庭湖水位快速预测

王蒙蒙, 戴凌全, 戴会超, 毛劲乔, 梁璐( 954 )



小型泵站吸水井进水管位置数值模拟

陈义春, 张慧, 戴盛, 高俊, 夏斌( 962 )

## ● 流体工程

栏目主编: 王正伟 林建忠

基于 CFD 柱面气膜密封静态力学性能分析

孙军锋, 刘美红, 李遇贤, 苏泽辉, 康宇驰( 968 )

基于双向流固耦合水平轴风力机输出功率分析

王占洋, 张立茹, 贺玲丽, 汪建文, 胡雅娟( 975 )

## ● 农业水利工程

栏目主编: 康绍忠 许迪

不同氧浓度下灌溉系统中溶解氧变化规律

饶晓娟, 王治国, 付彦博, 孟阿静, 冯耀祖, 蒋平安( 981 )

宽垄沟灌下冬小麦水分生产函数试验研究

汪顺生, 李欢欢, 王康三, 刘东鑫( 987 )

基于能值理论与稻田灌溉多功能性农业水价机制分析

尹越, 陈菁, 施红怡, 李普林, 张蕴倩, 邓鹏( 993 )

蓄水坑灌坑深及灌水对新梢旺长期苹果幼树生长的影响

李蕊, 郭向红, 孙西欢, 马娟娟, 郑利剑, 安江龙, 张亚雄( 1000 )

淹水胁迫对水稻植株抗氧化酶变化的影响

黄万勇, 卢成, 郑世宗, 温进化( 1008 )

CONTENTS

Effect of leading edge roughness on cavitation inception and development on thin hydrofoil  
..... TAO Ran, XIAO Ruofu, FARHAT Mohamed( 921 )

MCSA-based rotational speed measurement of centrifugal pump and experiment  
..... SHI Yang, YUAN Jianping, LUO Yin, ZHOU Banglun, SUN Hui( 927 )

Numerical investigation on noise induced by unsteady cavitating flow over hydrofoil  
..... ZHU Mingming, HUANG Biao, WANG Guoyu, WANG Ning( 933 )

Output performance of piezoelectric pump driven by different excitation signals  
..... LI Dinghua, JIA Junrui, LI Yanlin, HUANG Jun( 941 )

Experiment on centripetal motion of air bubble in turbulence generator  
..... YE Daoxing, LI Hong, LAI Xide( 947 )

Support vector regression based model for predicting water level of Dongting Lake  
..... WANG Mengmeng, DAI Lingquan, DAI Huichao, MAO Jingqiao, LIANG Lu( 954 )

Numerical simulation of water supply pipe position to intake of small-sized pumping station  
..... CHEN Yichun, ZHANG Hui, DAI Sheng, GAO Jun, XIA Bin( 962 )

Analysis on steady fluid dynamics of cylindrical gas seal by CFD  
..... SUN Junfeng, LIU Meihong, LI Yuxian, SU Zehui, KANG Yuchi( 968 )

Analysis on output power of horizontal axis wind turbine based on two – way fluid – structure interaction  
..... WANG Zhanyang, ZHANG Liru, HE Lingli, WANG Jianwen, HU Yajuan( 975 )

Variation of dissolved oxygen concentration in drip irrigation system at different oxygation concentrations  
..... RAO Xiaojuan, WANG Zhiguo, FU Yanbo, MENG Ajing, FENG Yaozu, JIANG Ping'an( 981 )

Field plot experiment on water production function of winter wheat in wide ridge and furrow irrigation  
..... WANG Shunsheng, LI Huanhuan, WANG Kangsan, LIU Dongxin( 987 )

Analysis on agricultural water pricing mechanism based on emergy theory and multi-functionality of paddy field irrigation  
..... YIN Yue, CHEN Jing, SHI Hongyi, LI Pulin, ZHANG Yunqian, DENG Peng( 993 )

Effect of pit depth and irrigation volume on growth of young apple tree in quick growth stage of new branches in water storage pit irrigation  
..... LI Rui, GUO Xianghong, SUN Xihuan, MA Juanjuan,  
ZHENG Lijian, AN Jianglong, ZHANG Yaxiong(1000)

Effects of waterlogging stress on antioxidant enzymes of rice plants  
..... HUANG Wanyong, LU Cheng, ZHENG Shizong, WEN Jinhua(1008)



## 封面设计 童 淇

荷兰《斯高帕斯数据库》(Scopus) 收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊  
美国《乌利希国际期刊指南》(UPD) 收录期刊  
英国《农业与生物科学研究中心》(CABI) 收录期刊  
美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOhost) 收录期刊  
全国中文核心期刊  
中国农业核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
《中国学术期刊文摘》来源期刊  
《中国科学引文数据库》(CSCD) 来源期刊  
《科学引文数据库》(SCD) 来源期刊

本刊被《中国学术期刊(光盘版)》、华艺思博网和“中国科技论文在线”全文收录。

本刊2016年荣获中国高校百佳科技期刊, 2012、2013、2014、2015年度荣获“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖, 2016年荣获江苏省精品科技期刊I类资助。

## 排灌机械工程学报

PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

1982年创刊, 月刊

第35卷 第11期 (总第214期)

2017年11月28日出版

## Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982

Vol.35 No.11 (SumNo.214)

Nov.28, 2017

**主管单位** 中国农业机械学会排灌机械分会

**主办单位** 中国农业机械学会排灌机械分会

江苏大学流体机械工程技术研究中心

**协办单位** 国家水泵及系统工程技术研究中心

中国农业工程学会农业水土工程专业委员会

**主 编** 袁 寿 其

**编辑出版** 《排灌机械工程学报》编辑部

**地 址** 镇江市梦溪园巷30号

**邮 编** 212003

**电子邮箱** pgjx@ujs.edu.cn

**网 址** <http://zzs.ujs.edu.cn/pgjx>

**电 话** 0511-84493098

**印 刷** 江苏省邮电印刷厂

**订 阅** 全国各地邮局

**国内发行** 镇江市邮局发行处

**国外发行** 中国国际图书贸易总公司

**Administrated by** Drainage and Irrigation Machinery Branch  
of Chinese Society for Agricultural Machinery

**Sponsored by** Drainage and Irrigation Machinery Branch  
of Chinese Society for Agricultural Machinery  
Research Center of Fluid Machinery  
Engineering and Technology of Jiangsu University

**Editor-in-Chief:** Yuan Shouqi

**Edited and Published by** Editorial Department of  
Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering

**Address:** 30 Mengxiyuan Lane, Zhenjiang, Jiangsu  
212003, P.R. China

**E-mail:** pgjx@ujs.edu.cn

**<http://zzs.ujs.edu.cn/pgjx>**

**Telephone:** 86-511-84493098

**Distributed by** China International Book Trading  
Corporation (P.O.Box 399, Beijing  
100044, P.R.China)

**Issue Number:** BM5945

中国标准连续出版物号 **ISSN 1674-8530**  
CN 32-1814/TH

广告经营许可证 3211004050011

邮发代号 28-82

国内定价 18.00元