

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

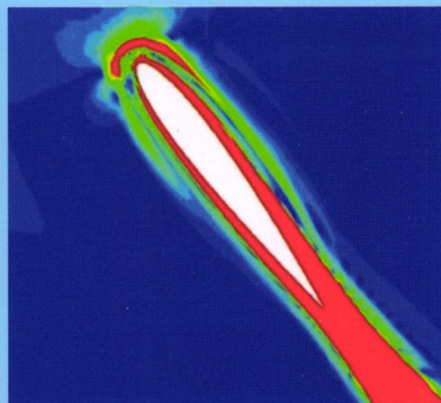
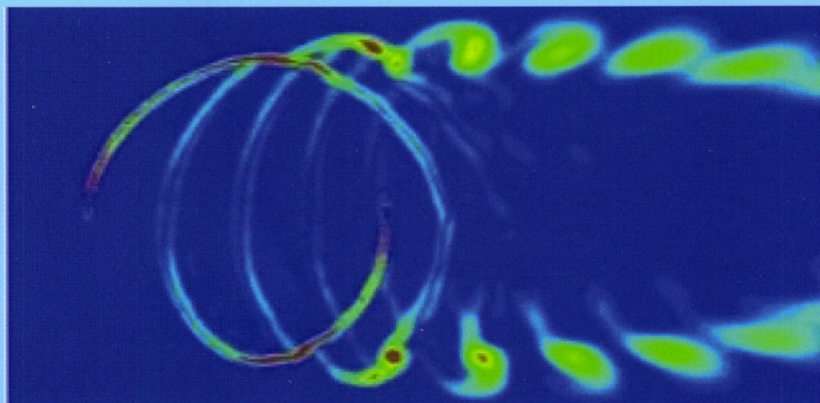
ISSN 1674-8530  
CN 32-1814/TH  
CODEN PAJIE2



PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

# 排灌机械工程学报

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering



2018

第36卷 第3期  
Vol.36 No.3

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

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

蜗壳隔舌半径对离心泵性能及水力载荷特性的影响

高波, 杨丽, 张宁, 杜文强, 袁霄(185)

Experimental study on movement of particles in centrifugal impeller

GU Lei, NI Fusheng, XU Liqun, LIU Mingxing(191)

粗糙度对离心泵空化过程的影响

徐维晖, 侯晓, 胡孟, 何小可, 王为术(197)

### ● 水利水电工程

栏目主编:戴会超 仇宝云

平底抛物线形复合渠道水力最佳断面计算方法

翟东汉, 何武全, 李刚(204)

表面流人工湿地处理污染河水的净化效果

张智超, 王树谦(209)

### ● 垂直轴风力机技术

栏目主编:李岩

叶片数对尾缘加弯板垂直轴风力机功率影响数值模拟

李岩, 赵守阳, 姜禹, 冯放, 张婷婷(215)

阻力叶片对升阻复合型垂直轴风力机气动性能的影响

曲建俊, 王景元, 赵越, 张磊(223)

H 型风力机新型变桨方案数值模拟

钱思悦, 赵振宙, 田晨, 汪瑞欣, 曾冠毓, 郑源(230)

采用新颖翼型的 H 型风轮气动特性试验研究

朱建勇, 刘沛清(237)

风速和翼型弯度对垂直轴风机气动性能的影响

宋晨光, 赵振宙, 吴国庆, 朱维南, 刘泽伟(243)

高原地区垂直轴风力机应用分析

赵斌, 马海鹏, 赵元星, 洛松泽仁, 汪建文(250)

## ● 农业水土工程

栏目主编: 康绍忠 许迪

滴灌施肥生育期比例分配对榆林市马铃薯生长和水分利用的影响

焦婉如, 张富仓, 高月, 侯翔皓, 范军亮, 李志军(257)

水肥耦合效应对设施豇豆生理特性的影响

殷常青, 费良军, 刘利华, 代智光, 刘乐, 汪爱科(267)

## ● 简讯

说明 (249)

江苏大学成功获批科技部流体工程装备节能技术国际联合研究中心 (266)

---

**CONTENTS**

---

- Effects of tongue tip radius on performance and hydrodynamic load characteristics in centrifugal pump  
..... *GAO Bo, YANG Li, ZHANG Ning, DU Wenqiang, YUAN Xiao*(185)
- Experimental study on movement of particles in centrifugal impeller  
..... *GU Lei, NI Fusheng, XU Liquan, LIU Mingxing*(191)
- Impact of wall roughness on cavitating process in centrifugal pumps  
..... *XU Weihui, HOU Xiao, HU Meng, HE Xiaoke, WANG Weishu*(197)
- Calculation of optimal compound cross-section dimensions channel with flat-bottom and parabolic side walls  
..... *ZHAI Donghan, HE Wuquan, LI Gang*(204)
- Purification effects of surface flow constructed wetland in treating polluted river water  
..... *ZHANG Zhichao, WANG Shuqian*(209)
- Numerical simulation of effects of blade number on torque coefficient of vertical axis wind turbine with plate added at blade trailing edge  
..... *LI Yan, ZHAO Shouyang, JIANG Yu, FENG Fang, ZHANG Tingting*(215)
- Influences of drag blade on aerodynamic performance of vertical-axis wind turbine with lift – drag compound rotor  
..... *QU Jianjun, WANG Jingyuan, ZHAO Yue, ZHANG Lei*(223)
- Numerical simulation of new variable-pitch strategy for H-type wind turbine  
..... *QIAN Siyue, ZHAO Zhenzhou, TIAN Chen, WANG Ruixin, ZENG Guanyu, ZHENG Yuan*(230)
- Experiments on aerodynamic characteristics of H-type wind turbine rotor with novel airfoil shape  
..... *ZHU Jianyong, LIU Peiqing*(237)
- Effect of wind speed and airfoil camber on aerodynamic performance of vertical axis wind turbines  
..... *SONG Chenguang, ZHAO Zhenzhou, WU Guoqing, ZHU Weinan, LIU Zewei*(243)
- Analysis on application of vertical axis wind turbines in Qinghai – Tibet Plateau  
..... *ZHAO Bin, MA Haipeng, ZHAO Yuanxing, LUOSONG Zeren, WANG Jianwen*(250)
- Effects of fertilizer application rate of drip irrigation fertilization in various growing stages on growth and water use efficiency of potato in Yulin City  
..... *JIAO Wanru, ZHANG Fucang, GAO Yue, HOU Xianghao, FAN Junliang, LI Zhijun*(257)
- Effects of water – fertilizer coupling on physiological characteristics of facility planting cowpea  
..... *YIN Changqing, FEI Liangjun, LIU Lihua, DAI Zhiguang, LIU Le, WANG Aike*(267)

## 封面设计 童 洪

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2017年获华东地区优秀期刊,2016年获中国高校百佳科技期刊,2012—2015年度连续获“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36卷 第3期(总第218期)

2018年3月28日出版

## Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982

Vol.36 No.3 (SumNo.218)

Mar. 28, 2018

**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](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

ISSN 1674-8530

