

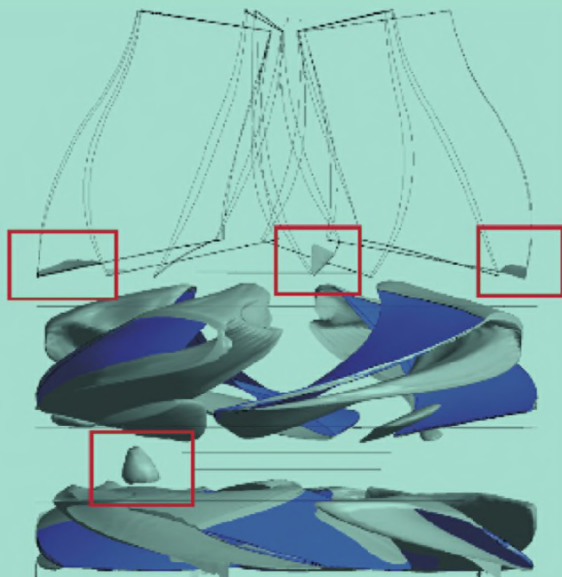
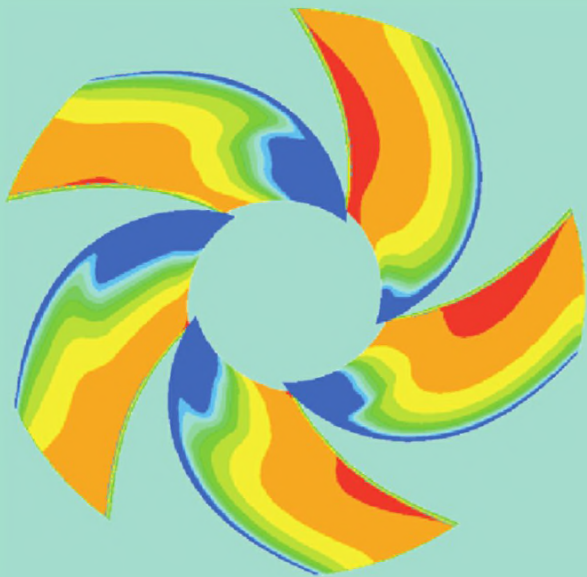
CSCD核心库来源期刊  
全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
江苏省一级期刊

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



**2019**  
第37卷 第6期  
Vol.37 No.6

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

叶片进口边穿孔对离心泵空化性能的影响

赵伟国,潘绪伟,宋启策,李尚升( 461 )

Multi-point airfoil optimization for axial-flow fan

DUAN Haojie, LIU Lei, DAI Ren( 469 )

叶片包角对混流泵作透平的特性影响

杨孙圣,邵珂,戴韬( 475 )

大型轴流泵反向发电压力脉动及流固耦合

周颖,郑源,何中伟,孙奥冉,张付林,汪昊蓝( 480 )

泵系统电动机效率的测量方法

顾祖坤,袁建平,骆寅,石洋( 486 )

●水利水电工程

栏目主编：戴会超 仇宝云

泄洪闸胸墙压坡段的数值模拟

岳书波,张鸿清,刁明军,代尚逸( 491 )

砾石覆盖对海涂围垦区粉砂土坡面土壤可蚀性影响试验研究

王洪德,徐小明,余冬立( 498 )

● 流体工程

栏目主编：王正伟 林建忠

盘式制动器摩擦件温度对动态摩擦载荷的影响

张西良,刘宁,顾阳阳,翁倩文,徐云峰,罗一闽( 504 )

基于 CFD 动网格技术的三偏心蝶阀开启特性

何庆中,刘玉聪,赵献丹,刘佳( 508 )

Influence of liquid water content on wind turbine blade icing by numerical simulation

LI Yan,SUN Ce,JIANG Yu,YI Xian,GUO Wenfeng,WANG Shaolong,FENG Fang( 513 )

喷针-环形电极配置对感应荷电喷雾的影响

刘建河,李星光,许晏铭( 521 )

喷水推进器全流道空化流动数值模拟

岑春海,潘中永,王雪豹( 528 )

● 农业水利工程

栏目主编：康绍忠 许迪

施肥机管路布置对文丘里施肥器吸肥性能的影响

王海涛,王建东,杨彬,郭山强,莫彦,张彦群( 534 )

考虑气象因子的不确定性灌溉水资源优化配置

德佳硕,郭萍,张成龙,岳琼,单宝英( 540 )

西北地区地表太阳总辐射计算模型适用性评价

张艺璇,崔宁博,冯禹,乐进华,王军,刘双美( 545 )

CONTENTS

Effect of blade perforation near inlet edge on cavitation performance of centrifugal pump  
..... ZHAO Weiguo , PAN Xuwei , SONG Qice , LI Shangsheng ( 461 )

Multi-point airfoil optimization for axial-flow fan  
..... DUAN Haojie , LIU Lei , DAI Ren ( 469 )

Influence of blade wrap angle on characteristics of mixed flow pump as turbine  
..... YANG Sunsheng , SHAO Ke , DAI Tao ( 475 )

Pressure fluctuation and fluid–solid coupling in reverse power generation of large axial flow pump  
..... ZHOU Ying , ZHENG Yuan , HE Zhongwei , SUN Aoran , ZHANG Fulin , WANG Haolan ( 480 )

Measuring method of motor efficiency of pump system  
..... GU Zukun , YUAN Jianping , LUO Yin , SHI Yang ( 486 )

Numerical simulation of breast wall with pressure section of spillway sluice  
..... YUE Shubo , ZHANG Hongqing , DIAO Mingjun , DAI Shangyi ( 491 )

Experiment on effect of rock fragment cover on slope erodibility of saline–sodic soil in costal reclamation area  
..... WANG Hongde , XU Xiaoming , SHE Dongli ( 498 )

Influence of temperature of frictional parts on dynamic friction load in pneumatic disc brake  
..... ZHANG Xiliang , LIU Ning , GU Yangyang , WENG Qianwen , XU Yunfeng , LUO Yimin ( 504 )

Opening characteristics of triple eccentric butterfly valve based on CFD moving grid technology  
..... HE Qingzhong , LIU Yucong , ZHAO Xiandan , LIU Jia ( 508 )

Influence of liquid water content on wind turbine blade icing by numerical simulation  
..... LI Yan , SUN Ce , JIANG Yu , YI Xian , GUO Wenfeng , WANG Shaolong , FENG Fang ( 513 )

Influence of needle–ring electrode configuration on induction charging spray  
..... LIU Jianhe , LI Xingguang , XU Yanming ( 521 )

Numerical simulation of cavitation flow in whole flow passage of water-jet propulsor  
..... CEN Chunhai , PAN Zhongyong , WANG Xuebao ( 528 )

Effect of pipeline layout of fertilizer applicator on performance of Venturi injector  
..... WANG Haitao , WANG Jiandong , YANG Bin , GUO Shanqiang , MO Yan , ZHANG Yanqun ( 534 )

Optimal allocation of irrigation water resources based on meteorological factor under uncertainty  
..... DE Jiashuo , GUO Ping , ZHANG Chenglong , YUE Qiong , SHAN Baoying ( 540 )

Evaluation on applicability of global solar radiation calculation model in Northwest China  
..... ZHANG Yixuan , CUI Ningbo , FENG Yu , YUE Jinhua , WANG Jun , LIU Shuangmei ( 545 )

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) 核心库来源期刊  
《科学引文数据库》(SCD) 来源期刊

本刊被中国知网、万方数据库、维普期刊数据库、华艺思博网和“中国科技论文在线”全文收录。

本刊2016年、2018年连续获中国高校百佳科技期刊, 2017年获华东地区优秀期刊, 2012—2016年度连续获“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖, 2016年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37卷 第6期 (总第233期)  
2019年6月28日出版

Journal of Drainage and  
Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982  
Vol.37 No.6 (SumNo.233)  
June 28, 2019

**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

