

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

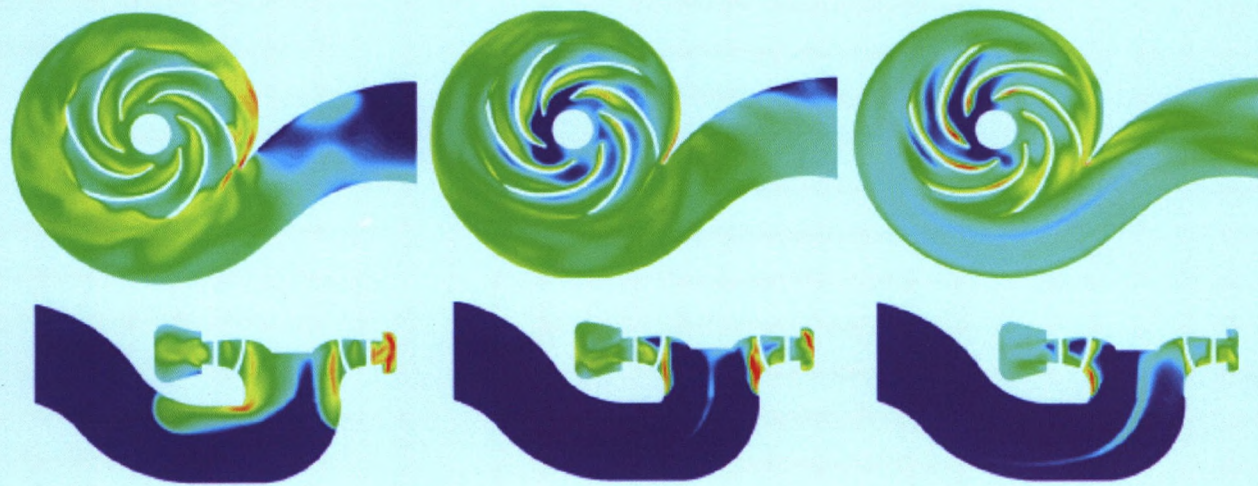
ISSN 1674-8530
CN 32-1814/TH
CODEN PAJIE2



PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

排灌机械工程学报

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering



2019

第37卷 第2期
Vol.37 No.2

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

Computational study of fluid-borne noise in vertical inline pump

CHRISTOPHER Stephen, YUAN Shouqi, PEI Ji, CHENG Xing(93)

CAP1400 反应堆冷却剂模型泵空化性能数值模拟与试验

王巍, 王亚云, 唐滔, 林茵, 王晓放(100)

Numerical simulation on centrifugal pump compressible flow field with different gas volume fractions

WANG Like, LIAO Weili, LU Jinling, LUO Xingqi,
RUAN Hui, ZHAO Yaping, WANG Jing(106)

液控蝶阀联动的混流泵机组启动过程数值模拟

周大庆, 姜胜文, 陈会向(112)

浮潜式消防泵启动过程瞬态特性的数值模拟

郭广强, 张人会, 赵万勇, 杨军虎, 黄祺(118)

● 水利水电工程

栏目主编: 戴会超 仇宝云

山湖水库“一库两站”联合运行优化调度方法

龚志浩, 程吉林, 杨树滩, 常本春, 蒋咏, 龚懿(124)

水泵水轮机在水轮机工况的导叶水力矩特性

李琪飞, 李光贤, 李仁年, 王仁本, 陈雨(130)

● 流体工程

栏目主编：王正伟 林建忠

导流条安放角对动边界缝隙流水力特性的影响

张春晋, 孙西欢, 李永业, 张学琴(136)

Experimental investigation of crossflow characteristics in
multi-jets system at small nozzle-to-plate spacing

ZHU Kedian, SUN Tao, YU Pingping, LI Meixiang, YUAN Ningyi, DING Jianning(142)

用于幂律流体螺旋槽液膜机械密封性能的解析法

陈果, 宋鹏云(148)

● 农业水土工程

栏目主编：康绍忠 许迪

基于评价的水资源优化模型适用性比较

张妍, 郭萍, 张帆, 唐毅宽(154)

黄土区人工林地土壤水分对气候特征的响应

符娜, 宋孝玉, 夏露, 李蓝君, 李怀有, 李焱林(160)

水温对滴灌土壤水分入渗特性的影响

刘利华, 费良军, 朱红艳(166)

喷灌灌水与施肥对春小麦水分动态及产量的影响

朱忠锐, 范永申, 段福义, 陈震(174)

● 排灌装备制造技术

栏目主编：施卫东 黄修桥

大型温室地面移动式喷灌机导航控制系统设计

潘坚栋, 李伟, 张康成, 吴孙阳, 任威(179)

CONTENTS

Computational study of fluid-borne noise in vertical inline pump
..... CHRISTOPHER Stephen, YUAN Shouqi, PEI Ji, CHENG Xing(93)

Numerical simulation and experiment of cavitation performance on CAP1400 nuclear reactor coolant model pump
..... WANG Wei, WANG Yayun, TANG Tao, LIN Yin, WANG Xiaofang(100)

Numerical simulation on centrifugal pump compressible flow field with different gas volume fractions
..... WANG Like, LIAO Weili, LU Jinling, LUO Xingqi, RUAN Hui,
ZHAO Yaping, WANG Jing(106)

Numerical simulation of start-up process of mixed flow pump unit combined with hydraulic control butterfly valve action
..... ZHOU Daqing, JIANG Shengwen, CHEN Huixiang(112)

Numerical simulation of transient characteristics of snorkeling fire pump during startup process
..... GUO Guangqiang, ZHANG Renhui, ZHAO Wanyong, YANG Junhu, HUANG Qi(118)

Research on approach of water resources optimal allocation of joint operation of Shanhu Reservoir and its two pumping stations
..... GONG Zhihao, CHENG Jilin, YANG Shutan, CHANG Benchun,
JIANG Yong, GONG Yi(124)

Hydraulic torque characteristics of guide vane at turbine mode in pump turbine
..... LI Qifei, LI Guangxian, LI Rennian, WANG Renben, CHEN Yu(130)

Effects of guide strip angles on hydraulic characteristics of moving boundary annular gap flow
..... ZHANG Chunjin, SUN Xihuan, LI Yongye, ZHANG Xueqin(136)

Experimental investigation of crossflow characteristics in multi-jets system at small nozzle-to-plate spacing
..... ZHU Keqian, SUN Tao, YU Pingping, LI Meixiang,
YUAN Ningyi, DING Jianning(142)

Approximate analytic method for mechanical seal performance of spiral groove liquid film sealing power-law fluid
..... CHEN Guo, SONG Pengyun(148)

Applicability comparison of water resources optimization model based on effect evaluation
..... ZHANG Yan, GUO Ping, ZHANG Fan, TANG Yikuan(154)

Response of artificial forests soil moisture on climate characteristics in loess region
..... FU Na, SONG Xiaoyu, XIA Lu, LI Lanjun, LI Huaiyou, LI Yaolin(160)

Effects of water temperature on soil water infiltration characteristics under drip irrigation
..... LIU Lihua, FEI Liangjun, ZHU Hongyan(166)

Effects of sprinkler irrigation and fertilization on water dynamic and yield of spring wheat
..... ZHU Zhongrui, FAN Yongshen, DUAN Fuyi, CHEN Zhen(174)

Design of navigation control system for large-size greenhouse ground mobile irrigator
..... PAN Jiandong, LI Wei, ZHANG Kangcheng, WU Sunyang, REN Wei(179)

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2期 (总第229期)

2019年2月28日出版

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982

Vol.37 No.2 (SumNo.229)

Feb. 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

ISSN 1674-8530

