

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



QK1803258

PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

排灌机械工程学报

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering



2017

第35卷 第12期
Vol.35 No.12

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

万方数据

目次

● 泵理论与技术

栏目主编:王福军 袁建平

纳秒激光诱导空化空泡的作用特性及影响

佟艳群, 黄建宇, 吴笑漪, 袁寿其, 任旭东(1013)

颗粒粒径对导叶式离心泵动静叶栅内流动的影响

李仁年, 陈昊, 韩伟, 李雪峰, 刘慧娟(1018)

双流道泵内瞬态动力学特性

谈明高, 廉益超, 吴贤芳, 丁荣, 陈昆(1024)

高比转数蜗壳式混流泵准三元水力设计与数值计算

杨敬江, 姚登杰, 向清江, 刘成强(1030)

高速消防泵的设计及分析

杨秀鑫, 宋文武, 魏立超, 石建伟, 王鑫(1036)

出口背压对双螺杆泵做透平的性能影响

蒋小平, 刘思晗, 王洋, 吴家辉, 李伟, 朱嘉炜(1042)

● 水利水电工程

栏目主编:戴会超 仇宝云

基于模糊控制的疏浚泥射水抽真空装置真空度可调设计

冯旭松, 向清江, 吉锋, 骆寅(1048)

基于时序贴近度与改进 SVM 的水机轴心轨迹诊断

薛延刚, 牛广文, 赵海英, 王勇劲, 乔芳 (1054)

● 流体工程

栏目主编: 王正伟 林建忠

分流式热量表流道模型

赵光霞, 徐坤, 陈风明 (1058)

高压喷射喷孔结构参数对空化现象的影响

王鹏, 王忠, 瞿磊 (1063)

● 农业水土工程

栏目主编: 康绍忠 许迪

水分亏缺对苗期玉米生理特性的影响

吴立峰, 杨秀霞, 燕辉 (1069)

农田渍害监测预警系统设计与应用

贾艳辉, 费良军, 黄修桥, 范永申, 李金山, 马春芽 (1075)

土壤容重对红壤水分垂直入渗特性的影响

曾健, 费良军, 裴青宝 (1081)

● 排灌装备制造技术

栏目主编: 施卫东 黄修桥

精量水肥灌溉系统控制策略及验证

张育斌, 魏正英, 朱新国, 胡杨, 李林章 (1088)

新型双绕组无轴承磁通切换永磁电机的设计与分析

孙宇新, 吴昊洋, 施凯, 唐敬伟, 沈启康 (1096)

● 简讯

沉痛哀悼本刊第四届编委会主任委员高良润先生!

(1104)

● 2017 年总目次

(I)

执行编辑 徐云峰

特约编辑 赵凤朝

插图绘制 延晓丹

英文校核 朱兴业

CONTENTS

- Characteristics and influence of cavitation bubble induced by nanosecond pulsed laser
..... TONG Yanqun, HUANG Jianyu, WU Xiaoyi, YUAN Shouqi, REN Xudong(1013)
- Effect of particle size on flow in stator and rotor cascades of guide vane type centrifugal pump
..... LI Rennian, CHEN Hao, HAN Wei, LI Xuefeng, LIU Huijuan(1018)
- Unsteady dynamics in double channel pumps
..... TAN Minggao, LIAN Yichao, WU Xianfang, DING Rong, CHEN Kun(1024)
- Quasi 3-D design and numerical simulation of high specific speed volute mixed-flow pump
..... YANG Jingjiang, YAO Dengjie, XIANG Qingjiang, LIU Chengqiang(1030)
- Design and analysis of high-speed fire pumps
..... YANG Xiuxin, SONG Wenwu, WEI Lichao, SHI Jianwei, WANG Xin(1036)
- Effect of outlet back pressure on performance of twin-screw pump as turbine
..... JIANG Xiaoping, LIU Sihan, WANG Yang, WU Jiahui, LI Wei, ZHU Jiawei(1042)
- Design vacuum degree adjustable device based on fuzzy control in dredged sludge treatment
..... FENG Xusong, XIANG Qingjiang, JI Feng, LUO Yin(1048)
- Axis orbit automatic identification on time-series similarity mining for hydropower units
..... XUE Yangang, WANG Yongjin, ZHAO Haiying, NIU Guangwen, QIAO Fang(1054)
- Flow pattern of shunt heat meters
..... ZHAO Guangxia, XU Kun, CHEN Fengming(1058)
- Influence of structure parameters of high-pressure jet nozzle on cavitation
..... WANG Peng, WANG Zhong, QU Lei(1063)
- Effects of water deficit on physiological characteristics at seedling stage of maize
..... WU Lifeng, YANG Xiuxia, YAN Hui(1069)
- Design and application of pre-warning system for farmland waterlogging
..... JIAYanhui, FEI Liangjun, HUANG Xiuqiao, FAN Yongshen, LI Jinshan, MA Chunya(1075)
- Influence of soil bulk density on soil water infiltration characteristics in water vertical movement for red loams
..... ZENG Jian, FEI Liangjun, PEI Qingbao(1081)
- Control strategy for precision water – fertilizer irrigation system and its verification
..... ZHANG Yubin, WEI Zhengying, ZHU Xinguo, HU Yang, LI Linzhang(1088)
- Design and analysis of novel double-winding bearingless flux – switching permanent magnet machine
..... SUN Yuxin, WU Haoyang, SHI Kai, TANG Jingwei, SHEN Qikang(1096)

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12期 (总第215期)

2017年12月28日出版

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982

Vol.35 No.12 (SumNo.215)

Dec. 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://zszs.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://zszs.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



9 771674 853179