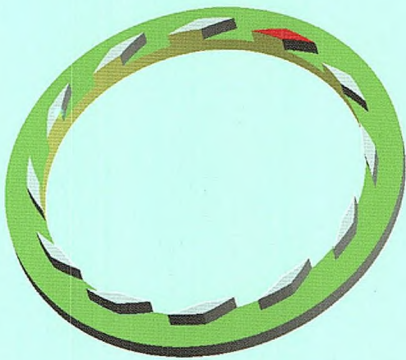


CSCD来源期刊
全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
江苏省一级期刊

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

排灌机械工程学报

Journal of Drainage and Irrigation Machinery Engineering



2015

第33卷 第6期
Vol.33 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

中国农业工程学会农业水土工程专业委员会
上海凯士比泵有限公司

协办

目 次

● 泵理论与技术

栏目主编:王福军 刘厚林

偏心距对核主泵径向力影响的数值分析

王鹏,袁寿其,王秀礼,尹庭赞(461)

颗粒对离心泵内部压力脉动特性的影响

韩伟,金毅,李仁年,岳婷,权辉(467)

余热排出泵内部压力脉动特性分析

袁建平,朱钰雯,周帮伦,夏水晶,沈陈栋(475)

基于大涡模拟的射流自吸式离心泵非定常流动分析

王洋,崔宇蕊,王开,王维军,李贵东,印刚(481)

基于 CFX 与 Workbench 耦合的轴流泵的内外特性

董兴华,郭艳磊,毕祯,黎义斌,程效锐(488)

● 水利水电工程

栏目主编:戴会超 仇宝云

Three-dimensional CFD simulation of inlet structure flow in pumping station based on Eulerian solid-liquid two-phase flow model

Mi Zihao, Zhou Daqing, Mao Yuanting(494)

铁氧体对活性污泥法处理农村生活污水中氨氮的影响

万树兴,李继容,杜甫义,马新华,解清杰(499)

● 流体工程

栏目主编: 曹树良 林建忠

螺旋槽上游泵送机械密封端面间液膜压力脉动特性	陈汇龙, 付杰, 李述林, 赵斌娟, 邹强, 刘金凤(504)
海水淡化泵水润滑轴承试验测试与分析	叶晓琰, 冯耀宁, 汪靖, 张德胜, 胡敬宁(510)
外圆柱沟槽对环隙内波动涡流的影响	朱方能, 刘栋, 晁长青, 张鹏, 严建华(516)
小型无人直升机超低空飞行时下洗流场数值分析	石强(521)

● 农业水土工程

栏目主编: 康绍忠 许迪

水田灌排一体化系统的开发与应用	金秋, 徐姗姗, 夏美玲(526)
好氧颗粒污泥处理城市污水的农田适灌性	严爱兰, 戚毅婷, 郑知金(531)
膜下滴灌对水稻根系形态及生理性状的影响	李丽, 陈林, 张婷婷, 银永安, 朱江艳, 赵双玲(536)

● 排灌装备制造技术

无轴承永磁薄片电动机直接转矩直接悬浮力控制	朱焜秋, 顾迎月(541)
无传感器监测技术在离心泵中的应用研究综述	骆寅, 孙慧, 卢加兴, 袁寿其(547)

CONTENTS

Numerical analysis on effects of nuclear main pump radial force under different eccentricities

..... Wang Peng, Yuan Shouqi, Wang Xiuli, Yin Tingyun(461)

Effects of particles on pressure fluctuation characteristics in centrifugal pump

..... Han Wei, Jin Yi, Li Rennian, Yue Ting, Quan Hui(467)

Pressure fluctuation in residual heat removal pumps

..... Yuan Jianping, Zhu Yuwen, Zhou Banglun, Xia Shuijing, Shen Chendong(475)

Analysis of unsteady flow in flow-ejecting self-priming centrifugal pump based on LES

..... Wang Yang, Cui Yurui, Wang Kai, Wang Weijun, Li Guidong, Yin Gang(481)

Internal and external characteristics of axial-flow pump based on coupling CFX with Workbench

..... Dong Xinghua, Guo Yanlei, Bi Zhen, Li Yibin, Cheng Xiaorui(488)

Three-dimensional CFD simulation of inlet structure flow in pumping station based on Eulerian solid – liquid two-phase flow model

..... Mi Zihao, Zhou Daqing, Mao Yuanting(494)

Effect of ferrite on ammonia nitrogen removal of rural sewage treated by activated sludge

..... Wan Shuxing, Li Jirong, Du Fuyi, Ma Xinhua, Xie Qingjie(499)

Pressure fluctuation characteristic of mechanical face sealing clearance of spiral groove in upstream pumping

..... Chen Huilong, Fu Jie, Li Shulin, Zhao Binjuan, Zou Qiang, Liu Jinfeng(504)

Test and analysis of water-lubricated bearing of seawater desalination pump

..... Ye Xiaoyan, Feng Yaoning, Wang Jing, Zhang Desheng, Hu Jingning(510)

Effect of exterior cylinder slit wall on wavy vortex flow in gap of concentric cylinders

..... Zhu Fangneng, Liu Dong, Chao Changqing, Zhang Peng, Yan Jianhua(516)

Numerical simulation for downwash flow field of small-size unmanned helicopter hedgehopping

..... Shi Qiang(521)

Development and application of irrigation and drainage equipment system

..... Jin Qiu, Xu Shanshan, Xia Meiling(526)

Farmland irrigation of city sewage treated by aerobic granular sludge

..... Yan Ailan, Qi Yiting, Zheng Zhijin(531)

Effects of mulch drip irrigation on the form of rice root and physiological characteristics

..... Li Li, Chen Lin, Zhang Tingting, Yin Yong'an, Zhu Jiangyan, Zhao Shuangling(536)

Direct torque control and direct suspension force control of bearingless permanent magnetic slice motor

..... Zhu Huangqiu, Gu Yingyue(541)

Review for sensorless detection technology applied in centrifugal pumps

..... Luo Yin, Sun Hui, Lu Jiaxing, Yuan Shouqi(547)

封面设计 童 淇

荷兰《斯高帕斯数据库》(Scopus) 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
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
江苏省一级期刊
《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

支持单位 上海东方泵业(集团)股份有限公司
江苏省水利勘测设计研究院有限公
泰州泰丰泵业有限公司
蓝深集团股份有限公司

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2010年荣获第三届中国高校特色科技期刊奖, 2012、2013年度连续荣获“中国科技论文在线优秀期刊”一等奖。

排灌机械工程学报

PAIGUAN JIXIE GONGCHENG XUEBAO

1982年创刊, 月刊
第33卷 第6期 (总第185期)
2015年6月28日出版

Journal of Drainage and
Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982
Vol.1.33 No.6 (Sum No.185)
June 28, 2015

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 中国农业工程学会农业水土工程专业委员会
上海凯士比泵有限公司
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

