

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

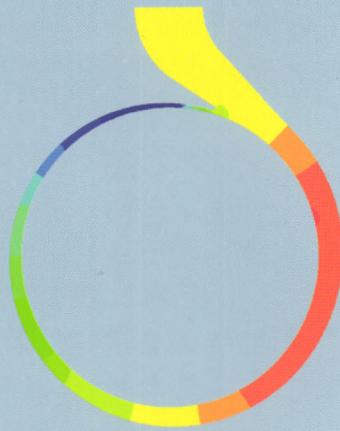
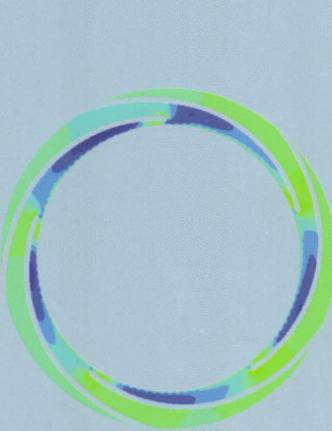
ISSN 1674-8530

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10期  
Vol.33 No.10

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

导叶与隔舌相对位置对离心泵非定常压力脉动影响的数值模拟

朱相源,江伟,李国君,刘鹏飞(829)

离心泵作透平壳体模态分析

代翠,柏宇星,董亮,孔繁余,夏斌(835)

多级中开式离心泵级间过水流道的流场分析

丛小青,张啸,袁丹青,葛嘉军(840)

分流叶片对离心泵空化性能影响的数值分析

张云蕾,袁寿其,张金凤,冯耀宁,冒杰云(846)

多级离心泵新型空间导叶设计及优化分析

袁丹青,韩泳涛,丛小青,石荣(853)

### ● 水利水电工程

栏目主编:戴会超 仇宝云

河道型水库立面二维水温结构数值模拟

戴凌全,戴会超,毛劲乔,蒋定国(859)

水泵水轮机运行中的若干典型过渡过程

刘凯华,张宇宁,冼海珍(866)

## ● 流体工程

栏目主编: 曹树良 林建忠

实际气体效应对螺旋槽干气密封性能影响的数值分析

宋鹏云, 产文, 毛文元, 焦凤(874)

基于 ANSYS Workbench 的风扇流场数值仿真

陈慧敏, 赵广银, 束长东, 胡山凤(882)

## ● 农业水土工程

栏目主编: 康绍忠 许迪

地下水位调控对冬小麦排水中氮磷浓度的影响

徐翠兰, 孙振海, 孟佳佳(887)

基于改进熵权 - G1 - 博弈论法的灌区运行状况综合评价

费良军, 王锦辉, 王光社, 冯缠利, 李坤(895)

过滤后黄河水对滴灌系统的影响

孙贯芳, 于健, 杜斌, 屈忠义, 史吉刚, 张瑞喜(901)

## ● 排灌装备制造技术

基于 LPM 的摇臂式喷头水滴分布试验研究

朱兴业, 刘兴发, 刘俊萍, 蒋建园, 田坤(908)

滚移式喷灌机关键部件的设计与试验

王艳花, 孙培灵, 孙文峰, 王腾, 种保中(915)

## ● 简讯

撤稿声明

(873)

执行编辑 朱漪云

特约编辑 赵凤朝

插图绘制 延晓丹

英文校核 朱兴业

## CONTENTS

- Numerical investigation into influence of installation location between diffuser vane and volute tongue on unsteady pressure fluctuations in centrifugal pump with vane diffuser ..... *Zhu Xiangyuan, Jiang Wei, Li Guojun, Liu Pengfei(829)*
- Modal analysis of centrifugal pump casing under pumps as turbines ..... *Dai Cui, Bai Yuxing, Dong Liang, Kong Fanyu, Xia Bin(835)*
- Flow field analysis of interstage flow channel in a multistage split casing centrifugal pump ..... *Cong Xiaoqing, Zhang Xiao, Yuan Danqing, Ge Jiajun(840)*
- Numerical analysis on effects of splitter blades on cavitation performance in a centrifugal pump ..... *Zhang Yunlei, Yuan Shouqi, Zhang Jinfeng, Feng Yaoning, Mao Jieyun(846)*
- Design and optimization of new-type space guide vanes for multistage centrifugal pump ..... *Yuan Danqing, Han Yongtao, Cong Xiaoqing, Shi Rong(853)*
- Laterally averaged two-dimensional modeling of thermal structure in river-type reservoirs ..... *Dai Lingquan, Dai Huichao, Mao Jingqiao, Jiang Dingguo(859)*
- Several typical transient processes of pump turbine ..... *Liu Kaihua, Zhang Yuning, Xian Haizhen(866)*
- Numerical analysis on effect of real gas on spiral groove dry gas seal performance ..... *Song Pengyun, Chan Wen, Mao Wenyuan, Jiao Feng(874)*
- Numerical simulation of flow field for a fan based on ANSYS Workbench ..... *Chen Huimin, Zhao Guangyin, Shu Changdong, Hu Shanfeng(882)*
- Influence of underground water level regulation on nitrogen and phosphorus concentration of drainage in winter wheat fields ..... *Xu Cuilan, Sun Zhenhai, Meng Jiajia(887)*
- Comprehensive evaluation of irrigation district operational status based on improved entropy weight – G1 – game theory method ..... *Fei Liangjun, Wang Jinhui, Wang Guangshe, Feng Chanli, Li Kun(895)*
- Influence of the Yellow River water filtered on drip irrigation system ..... *Sun Guanfang, Yu Jian, Du Bin, Qu Zhongyi, Shi Jigang, Zhang Ruixi(901)*
- Droplets distribution research of impact sprinkler based on Laser Precipitation Monitor ..... *Zhu Xingye, Liu Xingsha, Liu Junping, Jiang Jianyuan, Tian Kun(908)*
- Key components design and experiment of roll wheel line move sprinkling irrigation machine ..... *Wang Yanhua, Sun Peiling, Sun Wenfeng, Wang Teng, Chong Baozhong(915)*

## 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司  
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10期 (总第189期)

2015年10月28日出版

## Journal of Drainage and

Irrigation Machinery Engineering

Monthly, Started in 1982

Vol.33 No.10 (Sum No.189)

Oct. 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

**Administred 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:** <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

