



王福军

发布日期: 2012-10-26

访问次数: 18058

字号: [大 中 小]



姓名: 王福军 单位: 流体机械与流体工程系 职称: 教授

简介: 王福军, 男, 1964年6月生, 河北丰润人, 1986年1月入党, 1987年8月参加工作, 清华大学力学系博士研究生毕业, 教育部长江学者特聘教授。1984、1987和2000年分别在中国农业大学(原北京农业工程大学)水利系和清华大学力学系获得学士、硕士和博士学位; 2001年5月至2002年11月在英国University of Wales Swansea从事博士后研究工作; 2002年12月起任中国农业大学水利与土木工程学院教授、博士生导师、院长。

◆研究领域

- (1) 水力机械流动理论 (CFD)
- (2) 水泵水力设计及高效运行
- (3) 泵站水力瞬变过程
- (4) 水轮机压力脉动与水电机组稳定运行
- (5) 水力系统流固耦合与水力激振

◆学术兼职

国际计算力学学会 (IACM) 委员、中国力学学会计算力学专业委员会委员、中国力学学会产学研工作委员会委员、中国水利学会泵及泵站专业委员会委员、中国流体工程学会理事、中国电机工程学会水电设备专业委员会委员、《Journal of Hydrodynamics》编委、《农业机械学报》编委、《农业工程学报》编委、《排灌机械工程学报》编委、国家自然科学基金委员会第十三届工程与材料学部专家评审组成员、水利部大型灌溉排水泵站更新改造安全鉴定复核专家组组长等。

◆科研项目

先后主持和参加国家自然科学基金项目、国家“863”计划课题、国家科技支撑计划课题及省级水利设计院项目30多项。近年主持的主要科研项目:

- (1) 国家自然科学基金重点项目 (编号: 51139007) “大型离心泵系统压力脉动与水力激振特性研究”, 2012-2016
- (2) 国家自然科学基金项目 (编号: 51079151) “流道喷砂与涂层对水泵压力脉动特性影响研究”, 2011-2013
- (3) 国家自然科学基金项目 (编号: 91010003) “大型水轮机组水力激振条件下的叶片疲劳特性研究”, 2010-2010

(4) 国家自然科学基金项目(编号: 50779070)“流固耦合界面模型及其在水泵非稳定特性分析中的应用研究”, 2008-2010

(5) 国家自然科学基金项目(编号: 90510007)“大型水轮机组水力激振问题的动力学特性研究”, 2006-2008

(6) 国家自然科学基金项目(编号: 50479008)“水力机械湍流涡及湍流压力脉动的数值计算”, 2005-2005

(7) 国家自然科学基金项目(编号: 10372114)“结构在灾害荷载作用下破坏的新计算模式研究”, 2004-2006

(8) 北京市自然科学基金重点项目(编号: 3071002)“南水北调大型高扬程水泵机组水力激振及运行稳定性研究”, 2007-2009

(9) 教育部高校博士点基金项目(编号: 0100008110012)“泵站吸水管涡流强度对双吸离心泵压力脉动特性影响研究”, 2011-2013

(10) 深圳市水利规划设计院项目“清林径引水调蓄工程泵站过渡过程分析”, 2008-2011

(11) 陕西省水利电力勘测设计研究院项目“引汉济渭工程黄金峡泵站过渡过程研究”, 2009-2011

(12) 北京市水利规划设计研究院项目“北京市昌平科技园供水工程过渡过程分析”, 2012-2013

(13) 黄河勘测规划设计有限公司项目“南水北调中线35#口门输水系统(鹤壁-濮阳段)水力过渡过程仿真”, 2012-2014

(14) 宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司项目“宁夏固原地区城乡饮水安全水源工程过渡过程分析”, 2012-2014

◆论著及成果

编写水利行业技术标准6部; 获授权专利9项、软件著作权8项; 出版《计算流体动力学分析——CFD软件的理论与应用》、《水泵与水泵站》、《大型泵站更新改造关键技术研究》等著作与会议文集6部; 在《Journal of Fluids Engineering》、《International Journal for Numerical Methods in Engineering》、《Journal of Hydrodynamics》、《Science in China》、《水利学报》等期刊发表学术论文170余篇, 其中被SCI收录25篇、EI收录79篇。2001~2012年发表的部分论文:

[1] Yang Z., Wang F., A dynamic mixed nonlinear subgrid-scale model for large-eddy simulation. *Engineering Computations*. 2012, 29(7): 778-791

[2] Wang F., Liao C., Tang X., Numerical simulation of pressure fluctuation in large Francis turbine runner. *Chinese Journal of Mechanical Engineering*, 2012, 25(6): 1198-1204

[3] Yang Z., Wang F., Evaluation of subgrid-scale models in large-eddy simulations of turbulent flow in a centrifugal pump impeller. *Chinese Journal of Mechanical Engineering*, 2012, 25(5): 911-918

[4] Yao Z., Wang F., Qu L., Xiao R., Experimental investigation of time-frequency characteristics of pressure fluctuations in a double-suction centrifugal pump. *Journal of Fluids Engineering, Transactions of the ASME*. 2011, 133:101303-1~101303.10

[5] Ma J., Wang F., Yu X., Liu Z., A partially-averaged Navier-Stokes model for hill and curved duct flow. *Journal of Hydrodynamics*, 2011, 23(4): 466-475

[6] Ma J., Peng S., Davidson L., Wang F., A low Reynolds number variant of a partially averaged Navier-Stokes model for turbulent. *International Journal of Heat and Fluid Flow*. 2011, 32(3): 652-669

[7] Tang X., Wang F., Li Y., Cong G., Shi X., Wu Y., Qi L., Numerical investigations of vortex flows and vortex suppression schemes in a large pumping-station sump. *Journal of Mechanical Engineering Science*. 2011, 225(6): 1459-1480

[8] Wang F., Li X., Ma J., Liao C., Experimental investigation of characteristic frequency in unsteady hydraulic behaviour of a large hydraulic turbine. *Journal of Hydrodynamics*, 2009, 21(1): 12-19

- [9] Sang L., Hong Y., Wang F., Investigation of viscosity effect on droplet formation in T-shaped microchannels by numerical and analytical methods, *Microfluidics and Nanofluidics*, 2009, 6(5): 621-635
- [10] Wang F., Wang L., Cheng J., Yao Z., Contact force algorithm in explicit transient analysis using finite element method. *Finite Elements in Analysis and Design*, 2007, 43: 580-587
- [11] Tang X., Wang F., Wu Y., An improved large eddy simulation of two-phase flows in a pump impeller. *Acta Mechanica Sinica*, 2007, 23(6): 635-643
- [12] Li Y., Wang F., Numerical investigation of the performance of an axial-flow pump with inducer. *Journal of Hydrodynamics*, 2007, 19(6): 651-673
- [13] Hong Y., Wang F., Flow rate effect on droplet control in a co-flowing microfluidic device. *Microfluidics and Nanofluidics*, 2007, 3(3): 341-346
- [14] Wang F., Li Y., Wang Y., Cong G., Wang W., CFD simulation of 3D flow in large-bore axial-flow pump with half-elbow suction sump. *Journal of Hydrodynamics*, 2006, 18(2): 243-247
- [15] Wang F., Li Y., Feng Y., A finite element model for numerical simulation of structure dynamics. *Science in China: Series G*, 2006, 49(4): 440-450
- [16] Wang F., Feng Y., Owen D. R. J., Parallelisation for finite-discrete element analysis on distributed memory environment. *International Journal of Computational Engineering Science*, 2004, 5(1): 1-23
- [17] Owen D.R.J., Feng Y., Souza N., Cottrell M., Wang F., The modelling of multi-fracturing solids and particulate media. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 2004, 60(1): 317-339
- [18] Wang F., Feng Y., Owen D.R.J., Interprocessor communication schemes in parallel finite-discrete element analysis on PC cluster. *Engineering Computations*, 2003, 20(7-8): 1065-1084
- [19] Wang F., Cheng J., Yao Z., FFS contact searching algorithm for dynamic finite element analysis. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 2001, 52(7): 655-672
- [21] 王福军, 赵薇, 杨敏, 高江永. 大型水轮机不稳定流体与结构耦合特性研究(II)——结构动应力与疲劳可行性分析. *水利学报*, 2012, 43(1): 15-21
- [22] 王福军, 赵薇, 杨敏. 大型水轮机不稳定压力场与结构耦合特性研究(I)——耦合模型及压力场计算. *水利学报*, 2011, 42(12): 1415~1421
- [23] 杨敏, 王福军, 戚兰英, 高江永. 流固耦合界面模型及其在水力机械动力学分析中的应用. *水利学报*, 2011, 42(7): 819-825

◆人才培养

指导博士生21名(已毕业14名)、硕士生44名(已毕业37名)。先后为本科生主讲《流体力学》、《水泵与水泵站》、《水泵原理及水力设计》、《水利与土木工程科学进展》等课程,为硕士生和博士生主讲《计算流体力学》、《流体机械理论与设计》、《流体流动模拟与CFD软件应用》、《水动力学与水力机械科学进展》等课程。

◆学术荣誉

2012年入选教育部长江学者特聘教授,2009年所负责的《流体力学》课程获北京市精品课程,2008年所主编的《水泵与水泵站》获教育部普通高等教育国家级规划教材,2006年所主编的《计算流体动力学分析》获北京市精品教材,2005年入选教育部新世纪优秀人才支持计划,1997年获北京市科技进步奖,1997年获北京市优秀青年教师称号,1997年获宝钢优秀教师奖。

◆联系方式

地址:北京市海淀区清华东路17号

邮编:100083

电话:010-62736972

Email: wangfj@cau.edu.cn, wangfujun@tsinghua.org.cn

◆备注

本材料统计日期为2012年10月

[打印本页](#) [关闭窗口](#)

© CopyRight By 中国农业大学 水利与土木工程学院 旧版入口

地址：北京市海淀区清华东路17号 邮编：100083 电话：010-62736533 传真：62737796

前日访问次数：

本站总访问次数：