



史广泰

性别：男

职称：副教授

学历：博士研究生

联系电话：13882280482

办公地点：1A-316

传真：

学院：能源与动力工程学院

学位：工学博士

毕业院校：兰州理工大学

电子邮箱：sgtaixh@126.com

通讯地址：四川省成都市金牛区金周路999

个人简介

史广泰，男，汉族，1985年11月生，甘肃会宁人，中共党员，博士（后），院长助理，硕士生导师，西华大学青年学者后备人才，IEEE能源发展与发电技术委员会（中国）分委会理事，四川省石油学会理事会理事；主持和参与各类科研项目20余项，其中国家级项目4项；共发表学术论文60余篇，其中SCI检索13篇，EI检索9篇；申请发明专利17项，已授权8项；编写教材1部，参编教材1部，撰写学术专著1部；同时兼职《Energy》、《Renewable Energy》、《Part E: Journal of Process Mechanical Engineering》、《Advances in Mechanical Engineering》、《排灌机械工程学报》等期刊的审稿人。

工作经历

2015年07月-2017年11月 西华大学 讲师 2016年05月-2018年05月 清华大学 博士后 2017年12月-2020年05月 西华大学 副教授 系主任 2020年05月-至今 西华大学 副教授 院长助理

教育经历

•2016/05-2018/05 清华大学 动力工程及工程热物理 博士后 合作导师：王正伟 教授 •2012/09 - 2015/06 兰州理工大学 流体机械及工程（液力透平）博士 导师：杨军虎 教授 •2010/09 - 2013/06 兰州理工大学 流体机械及工程（风力机）硕士 导师：杨从新 教授 •2006/09 - 2010/06 兰州理工大学 流体机械及工程 学士

研究方向

- 1.流体机械内部流动机理研究
- 2.水电站故障诊断与分析
- 3.复杂工况下的多相流动理论及应用
- 4.海洋流体机械设计与开发
- 5.天然气水合物输送装备及关键技术研究
- 6.海洋能利用装备及关键技术研究

学术成果

代表性学术论文：

SCI检索：

- [1]Guangtai SHI, Zongku LIU, Yexiang XIAO, Helin LI, Xiaobing LIU. Tip leakage vortex trajectory and dynamics in a multiphase pump at off-design condition[J]. Renewable Energy,150(2020):703-711. (SCI一区, WOS:000518874500059, IDS: KT2VU, EI: 20200308032765)
- [2]Guangtai SHI, Zongku LIU, Yexiang XIAO, Hong YANG, Helin LI, Xiaobing LIU.Effect of the inlet gas void fraction on the tip leakage vortex in a multiphase pump[J]. Renewable Energy,150(2020):46-57. (SCI一区, WOS:000518874500005, IDS:KT2VU, EI: 20200107979726)
- [3]Guangtai SHI, Zongku LIU, Yexiang XIAO, Zhengwei WANG, Yongyao LUO, Kun LUO . Energy conversion characteristics of multiphase pump impeller analyzed based on blade load spectra [J]. Renewable Energy, 157(2020):9-23. (SCI一区, WOS:000541747100002, IDS号: MA2LB, EI: 20202008642423)
- [4]Guangtai SHI, Zongku LIU, Yexiang XIAO,Helin LI, Xiaobing LIU. Velocity Characteristics in a Multiphase Pump under Different Tip Clearances[J].Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy, 2020, 0 (0) :1-22. (SCI三区, WOS: 000554530800001, : MS8NQ, EI: 20203109003812)
- [5]Shi Guangtai, Yang Junhu, Miao Senchun, et al. Theoretical research of hydraulic turbine performance based on slip factor within centripetal impeller[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2015, 7(7):1-12. (SCI, IDS:CO0SN)
- [6] Guangtai SHI, Xiaobing LIU, Zhengwei WANG, et al. Conversion relation of centrifugal pumps as hydraulic turbines based on the amplification coefficient[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2017, 9(3):1-8. (SCI, IDS: ET6LL)
- [7] Guangtai SHI, Zhiwen WANG, Zhengwei WANG, Zhenggui LI, Xiaobing Liu. Research on the Pressurization Performance of an Impeller in a Multi-phase Pump under Different Working Conditions[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2019, 11(3):1-11. (SCI, IDS: HP9PT)
- [8] Miao Senchun, Yang Junhu, Shi Guangtai, et al. Blade profile optimization of pump as turbine[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2015, 7(9):1-9. (SCI, IDS:CS7UV)
- [9] Hui Quan, Jin Li, Rennian Li, Guangtai Shi, Qingmiao Su, Baiheng Fu. Mathematical modeling for the evolution of the large- and meso-scale vortex in the screw centrifugal pump with the buoyancy effect[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2017, 9(5):1-12. (SCI, IDS:EU8BA)
- [10] Xiaobin LIU, Quanyou HU, Guangtai SHI, Huiyan. WANG. Research on Transient Dynamic Characteristics of Three-Stage Axial-Flow Multi-Phase Pumps Influenced by Gas Volume Fractions[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2017,9(12):1-10. (SCI, IDS:

FQ1WV).

- [11] Song Yu, Yu Zhiyi, **Shi Guangtai**, Liu Xiaobing. Influence of impeller stagger arrangement on radial force and pressure fluctuation for a double-suction centrifugal pump[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2018, 10(6):1-19. (SCI, IDS:GW1EU)
- [12] Liu Xiaobing, Hu Quanyou, Wang Huiyan, Jiang Qifeng, **Shi Guangtai**. Characteristics of unsteady excitation induced by cavitation in axial-flow oil-gas multiphase pumps[J]. Advances in Mechanical Engineering, 2018, 10(4):1-9. (SCI,IDS:GF5ZV)
- [13] Xiao Yexiang, Guo Bao, Ahn Soo-Hwang, Luo Yongyao, Wang Zhengwei, **Shi Guangtai**, Li Yanhao. Slurry Flow and Erosion Prediction in a Centrifugal Pump after Long-Term Operation[J]. ENERGIES,2019,12(8):1-17. (SCI, IDS: HX9XP)

EI检索:

- [1] **史广泰**, 杨军虎, 苗森春. 离心泵作液力透平叶轮出口滑移系数的解析计算方法及验证[J]. 农业工程学报, 2015, 31(11):66-73. (EI:20152701006226)
- [2] **史广泰**, 杨军虎, 苗森春, 等. 不同导叶数下液力透平蜗壳内压力脉动计算[J]. 航空动力学报,2015, 30(5): 1228-1235. (EI:20152801022785)
- [3] **史广泰**, 杨军虎. 离心泵用作液力透平叶轮出口滑移系数的计算方法[J]. 农业工程学报,2014, 30(13):68-77. (EI:20142917960249)
- [4] **史广泰**, 杨军虎, 苗森春, 等. 不同进口截面下液力透平非定常压力脉动计算[J]. 航空动力学报,2016, 31(3):659-668. (EI:20161602269721)
- [5] **史广泰**, 杨军虎, 刘小兵, 等. 导叶对液力透平机组工作稳定性的影响[J]. 振动工程学报,2016,29(4):609-615. (EI:20163802821791)
- [6] Yang Junhu, Miao Senchun, **Shi Guangtai**, et al. Numerical study of the effect of splitter blade's main geometric parameters on the performance of pump as turbine[J]. Energy Education Science and Technology Part A: Energy Science and Research, 2014, 32(2): 1005-1015. (EI:20142317785721)
- [7] **G T Shi**, Y Liu, K Luo, X P Jiang, X T Yao. Effect of gas volume fraction on vortex motion in hydraulic turbine[J]. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 163 (2018) 012117. (EI: 20183305698177)
- [8] **G T Shi**, K Luo, Z W Wang, Y Liu, X P Jiang. Study on the distribution regularity of gas volume in multiphase pump[J]. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 163 (2018) 012001. (EI: 20183305698241)
- [9] **G T Shi**, Z W Wang, K Luo, Y Liu, X P Jiang. Effect of gas volume fraction on the vortex motion within the oil-gas multiphase pump[J]. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 163 (2018) 012002. (EI: 20183305698242)

教改论文:

- [1] **史广泰**, 刘洋, 魏文景. 液力透平实验台的设计及在研究生教学中的应用[J]. 黑龙江教育(实践与探索),2016,7-8:86-88.
- [2] **史广泰**, 魏文景. 液力透平实验台在研究生教学研究中的应用[J]. 化工高等教育, 2016,5:101-105.

发明专利:

授权:

- [1] **史广泰**, 刘洋, 张惟斌, 华红, 吕文娟, 吉雷, 刘忠. 一种可调桨式垂直轴风力机风轮, 中国, 实用新型, ZL201620560470.8.
- [2] **史广泰**, 罗琨, 王志文, 刘洋, 叶道星, 张惟斌, 华红. 一种基于远程控制的双叶片叶轮的风机控制系统, 中国, 发明专利, ZL201611129429.6.
- [3] **史广泰**, 张惟斌, 吉雷, 罗琨, 王志文. 一种用于双门架叉车的直接电驱动泵控节能系统, 中国, 发明专利, ZL201710307970.X.
- [4] **史广泰**, 王正伟, 肖业祥, 罗永要, 张瑾. 泵与透平两用多相特性测试台及其测试方法, 中国, 发明专利, ZL201810090606.7.
- [5] **史广泰**, 王正伟, 肖业祥, 罗永要, 张瑾. 一种气液固混合装置, 中国, 发明专利, ZL201810090969.0.
- [6] **史广泰**, 王闪, 姚显彤, 罗琨, 王志文. 一种混输泵的叶轮结构, 中国, 发明专利, ZL201810151036.8.
- [7] **史广泰**, 姚显彤, 王闪, 罗琨, 王志文. 一种用于养鱼业的混输泵叶轮结构, 中国, 发明专利, ZL201810151032.X.
- [8] **史广泰**, 薛志成, 董冰, 朱玉枝, 李金, 徐清清, 杨茜. 一种压力管道减压消能系统, 中国, 实用新型, ZL2019209199540

实审:

- [1] 杨军虎, **史广泰**. 置于污水管道内部的液力透平发电装置, 中国, 发明专利, 201310436062.2.
- [2] **史广泰**, 刘洋, 张惟斌, 华红, 吕文娟, 吉雷, 刘忠. 一种可调桨式垂直轴风力机风轮, 中国, 发明专利, 201610405674.9.
- [3] **史广泰**, 刘小兵, 张惟斌, 华红, 罗琨, 王志文. 垂直轴风轮控制装置及垂直轴风力机风轮, 中国, 发明专利, 201611079786.6.
- [4] **史广泰**, 王志文, 罗琨, 刘洋, 叶道星, 张惟斌, 华红. 一种基于计算机控制的水轮机自动调速器控制系统, 中国, 发明专利, 201611130571.2.
- [5] **史广泰**, 薛志成, 董冰, 朱玉枝, 李金, 徐清清, 杨茜. 一种压力管道减压消能系统, 中国, 发明专利, 201910526483.1
- [6] 文海罡, **史广泰**, 刘宗库, 李和林. 一种波浪能转换器的控制系统, 中国, 发明专利,
- [7] 黄宗柳, **史广泰**, 舒泽奎. 一种密封方法, 中国, 发明专利, 202010801484.5
- [8] **史广泰**, 刘宗库, 李和林, 文海罡. 一种密封装置的密封性能控制系统, 中国, 发明专利, 202010153046.2
- [9] **史广泰**, 王彬鑫, 刘宗库, 文海罡. 一种用于高速旋转叶轮机械的密封装置, 中国, 发明专利, 202010152157.1

学术专著:

- (1) **史广泰**, 苗森春著.《液力透平理论设计与优化》, 机械工业出版社, 2017, 北京. (ISBN:978-7-111-57496-5)
- (2) 刘小兵, **史广泰**, 刘德明 等 编著.《水轮机压力脉动及水力振动》, 2020, 北京. (ISBN:978-7-5170-8959-9)

编写教材:

主编: 赵琴, 副主编: 吕文娟, 华红, **史广泰**.《流体力学与流体机械》, 中国水利水电出版社, 2016, 北京. (ISBN:978-7-5170-4239-6)

主持科研项目:

- (1) 中国博士后科学基金特别资助(项目编号2017T100077), 课题名称: 考虑气体可压的油气混输泵内多相流相互作用机理研究, 经费: 15万元, 2017/07-2018/05.
- (2) 中国博士后科学基金面上资助(项目编号2016M600090), 课题名称: 考虑气体可压缩性油气混输泵多工况运行机理研究, 资助等级: 1级, 经费: 8万元, 2017/01-2018/05.
- (3) 四川省教育厅科研项目(项目编号17ZA0366), 课题名称: 螺旋轴流式油气混输泵流动特性研究, 重点项目, 经费: 2万元, 2017/01-2019/12.
- (4) 西华大学自然科学基金重点基金(项目编号Z1510417), 课题名称: 液体余压能量回收透平内气液两相非定常流动特性研究, 经费: 10万元, 2016/01-2018/12.
- (5) 西华大学省部级学科平台开放课题(项目编号szjj2016-004), 课题名称: 液力透平瞬态水力激振机理及其控制, 经费: 2万元, 2017/01-2018/12.
- (6) 企事业单位委托(项目编号172261), 课题名称: 西藏大学农牧学院“水利水电工程学科建设项目”单一来源采购-模型机组研制和技术服务, 经费: 72.26万元, 2017/08-2018/03.
- (7) 企事业单位委托(项目编号182247), 课题名称: 天然气水合物合成系统中的多相流泵定制设计, 经费: 48万元, 2018/04-2018/07.

- (8) 企事业单位委托 (项目编号182036) , 课题名称: 轴流式止回阀数值仿真分析技术服务合同, 经费: 4万元, 2018/03-2019/01 .
- (9) 企事业单位委托 (项目编号202211) , 课题名称: HW泵非定常流固耦合特性研究及模态分析, 经费: 35万元, 2019/12-2020/04 .
- (10) 西华大学省部级学科平台开放课题 (项目编号LTDL2020-008) , 课题名称: 考虑间隙流动的深海油气混输泵内旋涡演变机理及水力性能研究, 经费: 1万元, 2020/05-2022/04.
- (11) 企事业单位委托 (项目编号202063) , 课题名称: 压力传感器综合环境试验验证平台设计, 经费: 5万元, 2020/10-2020/11.
- (12) 企事业单位委托 (项目编号202296) , 课题名称: TW23水流量试验系统设计, 经费: 10万元, 2020/10-2021/02.

主持教改项目:

- (1) 西华大学教育教学改革研究项目 (重点) (项目编号xjg2019067) , 课题名称: 新工科背景下能源与动力工程一流专业建设, 经费: 0.5万元, 2020/01-2021/12.

182036

教学工作

负责研究生《流体及动力机械流动理论》、《新能源科学与技术》和《动力工程可靠性理论分析及应用》的教学。
负责本科生《能源与动力工程专业导论》的教学。
负责本科生《叶栅理论》的教学。

荣誉奖励

西华大学第四届优秀教学成果奖, 成果名称: 基于“科研-教学”连接体的本科创新实践体系的构建, 成果等级: 二等奖

社会兼职