



您所在的位置： 首页 › 师资队伍 › 教师详细信息

返回



姓名 许洪元

单位 流体机械与工程研究所

技术职务 教授，博导

办公电话 62789853

电子邮件 xhy@tsinghua.edu.cn

教育背景

1970年清华大学水电系本科毕业后留校工作

1982年清华大学流体机械专业研究生毕业，获硕士学位

工作经历

1985年—1986年，加拿大Queen's大学访问学者

清华大学热能工程系流体机械与工程研究所教授、博士生导师

学术兼职

中国机械工程学会流体工程学会理事；

中国水力发电学会水机磨蚀专委会委员；

全国水机磨蚀试验研究中心理事；

《流体机械》杂志编委；

《水机磨蚀》杂志编委。

研究领域

流体机械、两相流、空化与磨损、优化运行计算、微型流体机械、生物流体、风能利用

研究概况

作为负责人或主要参加者，先后参与若干国家基金项目 and 攻关项目；多项省部项目和横向合作项目。其中4项研究成果获省部级科技奖。先后获得国家专利6项。

课题组由博士生导师许洪元教授、留学归国博士罗先武副教授及博士生、硕士生组成。

目前开展的科研项目：

- 1) “水力机械中新型陶瓷的冲蚀磨损机理研究”，清华大学基础研究基金项目， 负责人。
- 2) “耐高温、高强、耐磨损、耐腐蚀陶瓷部件的关键制备技术”，国家863攻关项目，子课题高性能、低成本、耐磨蚀陶瓷渣浆泵内衬的研究开发于推广，负责人与主要参加者。
- 3) “远距离高浓度输沙的优化运行计算”，山东省黄河科技项目，， 负责人。

 SEARCH

- 4) “水力旋转机械中的非定常湍流机理及其控制研究”(国家自然科学基金重点项目,
- 5) “环保型屏蔽式管道泵研究与开发”, 上海创科泵业公司, 负责人。
- 6) “高性能氧化铝流程泵研究”, 中国铝业公司山西分公司, 负责人。
- 7) “工业泵技术及服务”, 浙江水泵总厂有限公司, 负责人。
- 8)生物流体方面的研究, 含人工心脏、(心外)医学影像学等。主要合作机构: 清华大学第一附属医院
- 9)风能利用, 主要是大变形叶片的空气动力学性能研究、小型风力发电设备开发研究(国际合作项目: 日本九州工业大学、Sophia Engineering Co, Ltd.)。
- 10)微型流体机械, 包括微型泵、微型压缩机等(国际合作研究: 日本九州工业大学)

奖励与荣誉

1. 250R11 型高温高压热水循环泵研制获浙江省科技进步二等奖, 第3完成人, 2007年
 2. 远距离高浓度输沙的优化运行与应用研究获山东省黄河河务局科技创新一等奖, 第3完成人, 2006年
 3. LQS 两相流潜水泵疏浚系统大禹水利水电科技进步三等奖, 第2完成人, 2005年
 4. X型固液离心泵研究与推广成果获教育部科技进步二等奖, 负责人, 2000年
 5. 离心式渣浆泵的固液速度比设计研究成果获北京市科技进步二等奖; 清华大学科技成果推广应用效益显著奖。负责人, 1999年
 6. 100XG—D固液泵研究成果获教育部科技进步二等奖; 清华大学科技成果推广应用效益显著奖, 负责人, 1998年
 7. 渣浆泵内部流动机理和规律研究, 教育部科技进步三等奖, 第2完成人, 1997年
- 另获清华大学科技成果推广应用效益显著奖、市级科技成果奖励若干项。

学术成果

先后在核心期刊和国际学术会上发表论文100余篇, 其中EI收录十余篇; 著作一部。代表性论著和论文:

刘娟, 许洪元, 齐龙浩, 李合, 几种水机常用金属材料的冲蚀磨损性能研究, 摩擦学学报, 2005.9

罗先武, 许洪元, 刘树红, 叶片倾斜对微型泵水力性能的影响, 清华大学学报, 第45卷第5期, 704-709

刘娟, 许洪元, 齐龙浩, 水力机械中冲蚀磨损规律及抗磨措施研究进展, 水力发电学报, 第24卷第1期, 113-117

1. Liujuan, Longhao Qi, Hongyuan Xu, Slurry Erosive Wear Characteristics of Engineering Ceramics for Hydraulic, CTCC-3 The 3th China Int. Con. on High-Performance Ceramics, May 9-13, 2004,

2. Xu Hongyuan et al, Numerical Simulation of Turbulence flow in the roto-jet pump, Proceeding of 4th Int. Com. on Pump and Fans, 504-509

3. Xu Hongyuan et al, Performance comparison of low-capacity high-head centrifugal pump and reciprocating pump, Proceeding of 4th Int. Com. on Pump and Fans, 517-521

4. Xu Hongyuan et al, Review of Reach on Hydraulic Axial Thrust in entrifugal pumps, Proceedings of 4th Int. Com. on Pump and Fans, 500-503

5. Xu Hongyuan et al, An experimental study and a numerical analysis of solid particles in centrifugal impeller, Pro. of 1999 ASME Fluids Engineering Division Summer Meetings, San Francisco, CA, July 18-23, 1999

6. Xu Hongyuan et al, Experiment study on the concentration distribution of solid particles in centrifugal impellers, Pro. of 1999 ASME Fluids Engineering Division Summer Meetings, San Francisco, CA, July 18-23, 1999

7. Xu Hongyuan, Lu Darong, Jiao Chuanguo, Luo Xianwu, Image processing analysis of solid particles velocity field in centrifugal pumps, Pro. of 1999 ASME Fluids Engineering Division Summer Meetings, San Francisco, CA, July 18-23, 1999

8. Xu Hongyuan, Luo Xianwu, Introduction to research on cavitation and silt abrasion of hydraulic machinery in China, Proc. Of the XIX IAHR Symposium, Hydraulic Machinery and Cavitation

9. Xu Hongyuan et al, The application of PIV in the study of solid particles velocity field in centrifugal pumps, Third Int. Con. On Pumps and Fan

10. 李合, 许洪元, 张文达, 立式屏蔽泵的轴向力及石墨轴承磨损性试验研究, 农业工程学报, 2004.1, 128—131

11. 许洪元, 罗闻等, 屏蔽泵石墨轴承材料的强度及耐磨性研究, 流体机械, 2004.6, 5—8

12. 赵啸冰, 许洪元, 水力机械蜗壳的研究进展, 农业机械学报, 2003(2), 136—140

13. 罗先武, 许洪元等, 渣浆泵ADI叶片的磨损特性分析, 水力发电学报, 2001(1), 79—85

14. 罗先武, 许洪元, OpenGL在泵内流场三维动态仿真中的应用, 流体工程, 2001(4), 31—34

15. 罗先武, 许洪元, X型固液泵参数化结构CAD系统, 流体机械, 1999.2

16. 许洪元, 卢达溶等, 离心式渣浆泵叶轮磨损规律研究, 摩擦学报, 1998.6, 248—253

专著: 许洪元·罗先武, 《磨料固液泵》, 清华大学出版社, 2000年3月

教材: 两相流理论, 许洪元, 1998

空化、磨损与两相流, 许洪元, 2002

已颁布发明专利: 一种屏蔽式管道泵, 专利号: ZJ00107370.2, 国际专利重归类号: F04D13106, 2004.2.25

已申报专利: 一种超小型离心泵叶轮, 专利申请号200410009947.5; 一种具有抗溶血、抗血栓心脏泵叶轮, 专利申请号200420009895.7

