



个人简介:

姓名: 王亮 专业: 环境工程
学历: 博士 职称: 教授
职务: 天津工业大学科技处 副处长
天津工业大学分离膜与膜过程国家重点实验室 副主任
天津工业大学滨州研究院 副院长

联系电话: 13821359016, 022-83955392

电子邮件: mashi7822@163.com

研究方向: 膜法水处理技术

主要从事膜法水处理技术在饮用水净化、再生水回用、苦咸水淡化、工业废水处理等方面的机理与应用研究。近五年发表学术论文 40 篇, 其中被 SCI 收录 7 篇、EI 收录 15 篇; 获省部级科技进步一等奖 2 项; 获国家授权发明专利 2 项; 参与编制环保部《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》和建设部《城镇污水处理再生利用指南》; 现为天津市“青年科技优秀人才”、天津市“131”创新型人才第二层次人选、天津市高校“中青年骨干创新人才”。

工作及教育经历:

1997-2001	天津大学建筑工程学院	环境工程学士
2001-2003	天津大学环境科学与工程学院	环境科学硕士
2003-2006	天津大学环境科学与工程学院	环境工程博士

研究方向:

1. 固体废弃物(污水污泥、城市垃圾)洁净能源化、资源化综合利用
2. 废水高级氧化及其与膜分离耦合工艺
3. 环境工程材料(光催化剂、活性炭)的制备和改性

获奖与社会兼职:

1. 2014.07 入选天津市“青年科技优秀人才”;
2. 2013.10 “重污染湖库环境治理与生态重建的成套关键技术及应用”, 2013 年度天津市科学技术进步奖一等奖, 天津市政府;

3. 2013.09 “重污染湖库环境治理与生态重建的成套关键技术及应用”，2013 年度滨海新区科学技术进步奖一等奖，天津市滨海新区政府；
4. 2013.09 “天津作为水资源稀缺型的可持续发展研究”，天津市第十三届社会科学优秀成果三等奖，天津市人民政府；
5. 2013.08 “依托纺织综合学科优势 培养膜法水处理技术为特色的环境工程卓越人才”，2013 年度中国纺织工业联合会纺织教育教学成果奖二等奖；
6. 2013.07 2013 年度天津工业大学“优秀教学质量奖”三等奖；
7. 2013.07 入选天津市高校“中青年骨干创新人才培养计划”；
8. 2012.09 2012 年度天津市“131”创新型人才第二层次人选；
9. 2011.10 “水处理中空纤维膜材料集成技术及其应用研究”，2011 年度中国纺织工业协会科学技术进步奖一等奖，中国纺织工业协会；
10. 2011.01 至今 中国环境科学学会理事会 理事；

主持及参加的科研项目：

1. 2015.01-2018.12：国家自然科学基金面上项目“磁树脂-超滤耦合净水工艺中不可逆有机物膜污染的减缓机制研究”（51478314），90 万，项目负责人；
2. 2014.10-2016.09：美丽天津重大工程项目“农村居民饮用水净化成套技术装置研究与示范”（14ZCDGSF00128），200 万，子课题负责人；
3. 2015.04-2016.09：天津市科技计划项目“分离膜成形机理及结构控制研究”（15PTSJYC00240），200 万，主要参与人；
4. 2012.12-2015.11：天津市高校“中青年骨干创新人才培养计划”，45 万，项目负责人；
5. 2012.01-2016.12：国家自然科学基金重点项目“饮用水净化的膜组合工艺优化调控原理”（51138008），290 万，子课题负责人；
6. 2012.01-2014.12：国家自然科学基金青年基金项目“利用压力响应膜的变孔特性减轻 MBR 膜污染的机理研究”（51108315），26 万，项目负责人；
7. 2011.04-2014.03：天津市科技支撑计划重点项目“新型膜法饮用水优质高效处理工艺技术研究”（11ZCGYSF01500），75 万，项目负责人；
8. 2008.10-2012.12 天津市科技创新专项资金项目“生态校园水资源综合利用成套技术示范工程”（08FDZDSF03200），500 万，子课题负责人；
9. 2009.07-2012.07：国家科技支撑计划子课题“污水库底泥填埋沥出液处理技术研究”（2009BAC60B02），222 万，项目负责人；

10. 2008.01-2011.06: 国家水体污染控制与治理科技重大专项课题“城市污水再生利用及水质安全保障技术开发与工程示范”(2008ZX07314-003), 160 万, 子课题负责人;
11. 2009.12-2011.11 天津市经委节能减排专项资金项目“生态校园膜法再生水处理与综合利用技术研究”(2009397), 30 万, 项目负责人;
12. 2008.01-2009.12: 国家重点基础研究发展计划(973 计划)前期研究专项“膜技术应用于污水资源化安全保障的基础研究”(2008CB417202), 37 万, 子课题负责人;
13. 2007.03~2009.08: 国家环保总局“十一五”环境技术管理体系建设项目“小城镇水污染防治最佳可行技术(BAT)导则”, 30 万, 子课题负责人;
14. 2006.10~2009.08: 天津市科技创新专项资金项目“多水源开发与循环利用成套技术示范工程”(06FZZDSH00900), 160 万, 子课题负责人;
15. 2008.07~2009.04: 中新天津生态城污水库污水处理工艺研究, 横向课题, 30 万, 项目负责人;
16. 2007.04~2007.10: 天津天保市政有限公司横向课题“《天津临空产业区水资源综合利用规划》实施方案”, 10 万, 项目负责人;
17. 2007.09~2008.03: 天津天保市政有限公司横向课题“天津临空产业区水资源综合利用规划(调规修订)”, 20 万, 项目负责人;
18. 2005.08~2007.12: 天津市社会发展科技项目(05YFSYSF032)“生态校园建设标准、模式及智能化管理信息系统研究”, 30 万, 子课题负责人;
19. 2007.07~2007.12: 天津市电力科技发展公司横向课题“陈塘热电有限公司三期化学项目调整及现场试验”, 6.3 万, 第二完成人;
20. 2006.08~2007.07: 天津天保市政有限公司横向课题“天津临空产业区水资源综合利用规划”, 48.7 万, 第二完成人;
21. 2004.03~2005.11: 国家自然科学基金资助项目(50578108)“城市供水管网漏损及优化维护的研究”, 30 万, 第四完成人;

代表性学术论文:

1. **Liang Wang***, Jinming Xu, Shushuang Ma, Bin Zhao, Zhaohui Zhang, Xiaoming Zhou, Hongwei Zhang. Biological nitrogen removal in a modified anoxic/oxic process for piggery wastewater treatment. *Desalination and Water Treatment*, 2015 (Accepted);

2. **Liang Wang***, George Yuzhu Fuc, Bin Zhao, Zhaohui Zhang, Xingfei Guo, Hongwei Zhang. Degradation of di-n-butyl phthalate in aqueous solution by the O₃/UV process. *Desalination and Water Treatment*, 2014, 52(4-6): 824-833(SCI: 000331032800034);
3. **Liang Wang***, Han Shen, Hongwei Zhang, Xiaona Wu, Xiaoqi Wang. Experimental studies on the effects of different carbon sources on phosphorus removal during denitrifying process in the parallel A²O-MBR system. *Environmental Engineering and Management Journal*, 2013, 12(9): 1833-1836(SCI: 000330190500017);
4. **Liang Wang***, Zhaohui Zhang, Bin Zhao, Hongwei Zhang, Xiaolong Lu, Qin Yang. Effect of long-term operation on the performance of polypropylene and polyvinylidene fluoride membrane contactors for CO₂ absorption. *Separation and Purification Technology*, 2013, 116: 300–306 (SCI: 000323355800039, EI: 20132816479129);
5. C. Ma*, **L. Wang***, S. Li, S.G.J. Heijman, L.C. Rietveld, X.-B. Su. Practical experience of backwashing with RO permeate for UF fouling control treating surface water at low temperatures. *Separation and Purification Technology*, 2013, 119: 136–142 (SCI: 000332500100018, EI: 20134616965132);
6. **Liang Wang**, Hongwei Zhang, Lin Yue, Zhaohui Zhang. catena-Poly[[[tetraquazinc(II)]- μ -2,5-dihydroxybenzene-1, 4-diacetato-k²O¹:O⁴] dihydrate]. *Acta Crystallographica Section E Structure Reports Online*, 2008, E64(11): 1505 (SCI:000261302200021);
7. **Liang Wang**, Yingchun Li, He Zhao, Zhaohui Zhang, Bin Zhao, Hongwei Zhang, Lingxue Cui. Pretreatment Process of Nanofiltration for Silting Density Index Reduction in Drinking Water Treatment System (EBME 2013). *Advanced Materials Research*, 2013, 777: 467-471(EI: 20134416915696);
8. **Liang Wang**, Bin Zhao, Shuling Ma, Hongwei Zhang, Qin Yang. Lake Water Treatment Using Polyurethane-Polyvinylidene Fluoride Hollow Fiber Blend Membrane and Polyvinylidene Fluoride Hollow Fiber Membrane in a Coagulation-Microfiltration Process(ICEEP 2012). *Advanced Materials Research*, 2012, 518-523: 755-759(EI: 20122315089293);

9. **Liang Wang**, Chunjian Zhai, Hongwei Zhang, Zhaohui Zhang. Study on optimal allocation of regional water resources based on 3E theory, 2nd IASTED International Conference on Environmental Management and Engineering (EME 2010), 2010: 769-772(EI: 20121314904626);
10. **Liang Wang**, Yueqi Zhu, Hongwei Zhang, Zhaohui Zhang, Lin Yang. Study on Control of Membrane Fouling by Different Forms of Coagulation Pretreatment, 4th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering (iCBBE 2010), 2010 (EI: 20103613207015);
11. **Liang Wang**, Xiutao Zhang. Application of GIS in Water Pollutant Capacity Total Control, the International Conference on Information Science and Engineering (ICISE 2009), 2009: 1991-1994 (EI: 20102212964534);
12. **Liang Wang**, Yueqi Zhu, Study on Coagulation-Microfiltration Combination Process for Treating Luan River Water, 2009 International Conference on Energy and Environment Technology (ICEET 2009), 2009: 767-770 (EI: 20101212792915);
13. **王亮**, 熊欢, 李君敬. BPAC 对超滤膜处理微污染源水过程中膜污染的控制. 中国给水排水, 2014, 30(23): 38-42;
14. **王亮**, 张宏伟, 张朝晖, 董冰洁, 王玉冰, 范羚超. 有机物分子尺度对纳滤膜污染的影响研究, 中国给水排水, 2013, 29(19): 85-88;
15. **王亮**, 张朝晖, 张宏伟, 孙凯, 张秀涛. 基于 MBR 出水的纳滤预处理技术优化分析. 环境工程学报, 2011, 5(6): 1241-1245;
16. **王亮**, 孙凯, 张宏伟等. 平板膜 MBR 中自生二次膜的研究. 中国给水排水, 2009, 25(21): 59-64;
17. **王亮**, 张宏伟, 岳琳, 刘星. PSO-BP 模型在城市用水量短期预测中的应用. 系统工程理论与实践, 2007, 27(9): 165-170 (EI: 074310889240);
18. **王亮**, 冯涛, 陈姗姗, 姚水良. 高压脉冲放电等离子体处理有机废水试验研究. 云南大学学报 (自然科学版), 2007, 29(S1): 226-228;
19. **王亮**, 汪震, 岳琳. 基于粒子群优化算法的城市日用水量预测模型. 中国给水排水, 2007, 23(7): 89-93;
20. **王亮**, 冯涛, 姚水良. 等离子体协同金属氧化物催化氧化苯的研究. 安全与环境工程, 2007, 14(1): 28-32;

21. 王亮, 张宏伟, 岳琳. 基于水污染物容量总量控制的行业总量优化分配模型研究. 天津大学学报(社会科学版), 2006, 8(1): 1-5;
22. 王亮, 张宏伟, 牛志广. 支持向量机在城市用水量短期预测中的应用. 天津大学学报, 2005, 38(11): 1021-1025 (EI: 06099732855);
23. 王亮, 张宏伟, 李霞. 改性硅藻土-生物滤池处理中小城镇污水. 中国给水排水, 2005, 21(11): 89-90;
24. 张宏伟, 余伟明, 王亮*, 赵斌, 张朝晖, 张凯. PVA 包埋微球粒径对短程反硝化动力学影响. 天津大学学报, 2015, 48(7): 625-631;
25. 沈瀚, 王亮, 李明德, 赵赫, 赵斌, 张朝晖, 张贺, 张宏伟. 填料型 A/O 工艺处理养猪废水中试研究. 中国给水排水, 2016, 已接受;
26. 孙骞, 王亮, 董冰洁, 赵斌, 郭幸斐, 张贺. 响应面分析法优化 MBR 处理底泥沥出液的研究. 水处理技术, 2014, 40(5): 66-69;
27. 李文洋, 张朝晖, 张宏伟, 王亮, 王冠宁, 赵赫, 苒城. 磁性离子交换树脂和超滤协同处理微污染水源水的研究, 水处理技术, 2014, 40(1): 59-63;
28. 刘鑫, 王亮, 张朝晖, 赵斌, 郭幸斐, 王晓琦. 磁化对无极钙垢结晶形态的影响研究, 工业水处理, 2013, 33(11): 29-32;
29. 赵赫, 吴晓娜, 余伟铭, 王亮, 张宏伟, 范羚超. 预氧化强化混凝沉淀-超滤处理微污染水. 天津工业大学学报, 2014, 33(4): 16-19;
30. He Zhao, **Liang Wang***, Zhaohui Zhang, Bin Zhao, Hongwei Zhang, He Zhang, Rui Ma. Study on Chemical Pre-oxidation Enhanced Coagulation for Micro-polluted Raw Water Treatment (EBME 2013). *Advanced Materials Research*, 2013, 777: 472-475(EI: 20134416915697);
31. 李义增, 王亮, 董冰洁, 赵斌, 张朝晖, 郭幸斐. 高含盐量难降解清淤减容沥出液预处理工艺研究, 工业水处理, 2013, 33(2): 24-27;
32. Xiaona Wu, **Liang Wang***, Zhaohui Zhang, Wenyang Li, Xingfei Guo. Experimental studies on CO₂ absorption in immersed hollow fiber membrane contactor (ICCAHE 2012). *Applied Mechanics and Materials*, 2012, 209-211: 1571-1575 (EI: 20124815718398);
33. 李振伟, 王亮, 张宏伟, 于海涛. 同步培养驯化嗜盐菌处理纳滤浓水的试验研究, 中国给水排水, 2012, 28(11): 69-71 ;
34. 张明虎, 王亮, 张宏伟, 马术岭, 吴晓娜. 并联式A²O/MBR反硝化聚磷工

- 艺试验研究, 水处理技术, 2012,38(1):109-113;
35. 杨阳, 王亮, 于海涛, 徐雅曦. 高级氧化工艺对水中邻苯二甲酸二丁酯的降解研究, 天津工业大学学报, 2012, 31(1):40-43;
 36. 邢锴, 张宏伟, 沙之杰, 牛志广, 李莹, 王亮. Distribution of Extracellular Polymeric Substances in Pilot-Scale Membrane Bioreactor, Transactions of Tianjin University 天津大学学报(英文版), 2010,16(2):147-150(EI:) 147-150;
 37. 邢锴, 张宏伟, 龙树勇, 孙凯, 王亮. MBR 中中空纤维膜和板式膜不同的膜污染机理. 天津大学学报, 2009, (11): 1028-1033 (EI: 20095312588551);
 38. 张海丰, 孙宝盛, 王亮等. 贫营养条件下膜生物反应器污泥混合液可滤性分析. 中国环境科学, 2009, 29(4): 113-117 (EI: 10674281);
 39. 岳琳, 张宏伟, 王亮. 粒子群优化算法在城市需水量预测中的应用. 天津大学学报, 2007, 40(6): 742-746 (EI: 073210754713);
 40. 张宏伟, 岳琳, 王亮. 基于径向基函数的城市日用水量预测方法. 天津大学学报, 2006, 39(4): 486-489 (EI: 06269966594);

出版著作:

1. 张宏伟, 张雪花, 王亮等. 绿色大学建设理论与实践. 天津: 天津大学出版社, 2011;
2. 林荣忱, 乔寿锁, 王亮等. 污废水处理设施运行管理. 北京: 北京出版社, 2006;
3. 张宏伟, 牛志广, 王亮等. Lingo 8.0 及其在环境系统优化中的应用. 天津: 天津大学出版社, 2005;
4. 环保部《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》HJ-BAT-9, 2013-07-13, 第一完成人;
5. 建设部《城镇污水处理再生利用指南》(已试行), 2012-12, 主要完成人;

发明专利:

1. 并联式 A^2O -MBR 反硝化聚磷脱氮除磷方法, 专利号 ZL201110009001.9 申请号 201110009001.9, 王亮, 张明虎, 张宏伟, 吴晓娜;
2. 聚偏氟乙烯/液晶共混微孔膜及其制备方法, 专利号 ZL200910069485.9, 张宇峰, 刘佳, 武长城, 张宏伟, 王亮, 田林;