

理工实验平台主任

姓名：刘新会

学历：南京大学 博士

职称：教授（博士生导师），教育部新世纪优秀人才，天山学者
讲座教授

邮箱：xhliu@bnu.edu.cn



简介

刘新会教授长期从事污染物的环境行为、环境效应、环境风险和控制技术研究。作为主持人承担国家 973 专题、国家自然科学基金以及环境保护部委托课题的研究工作，在水环境污染物的迁移机制、转化机理、检测方法、控制技术以及预测模型等研究方面取得了一定成绩。目前，已在 Environmental Science & Technology、Water Research、Journal of Hazardous Materials 等国内外知名 SCI 期刊发表科研论文 130 余篇；出版专著/教材 7 部。曾荣获国家科技进步二等奖 1 项，教育部奖励 4 项。

最高学历

1999.9~2002.6，南京大学环境学院，理学博士；

近期科研成果

项目经历

1. 2014-2017 年，主持国家基金委面上项目“水环境天然胶体对抗生素类光解行为影响机制研究”；
2. 2013-2017 年，主持国家重点基础研究发展计划（973）“围填海对湿地生态服务功能影响评估和资源可持续利用”之子课题；
3. 2013-2015 年，主持环保部环保公益项目“重金属健康风险评估体系中生物监测指标筛选方法研究”之子课题；
4. 2011-2013 年，主持环保部环保公益项目“化工区重金属土壤生态安全阈值及识别技术”之子课题；
5. 2011-2013 年，主持北京师范大学自主科研基金重点项目“基于非洲爪蟾胚胎发育的水体沉积物致畸风险评价方法研究”；
6. 2010-2012 年，主持国家基金委面上项目“沉积物中黑炭作用下有机氯农药的非生物降解行为”；
7. 2009-2013 年，主持国家重点基础研究发展计划（973）“POPs 污染物的毒性机制与生态效应”之子课题；
8. 2009-2011 年，主持国家基金委面上项目“白洋淀水-沉积物界面有机氯农药迁移机制”；
9. 2009-2012 年，参加国家基金委广东联合基金重点项目“城市化背景下珠江河口湿地水环境效应”；

10. 2009-2012 年, 参加国家科技重大专项水专项课题“白洋淀大型维管束植物蔓延效应及综合防治技术与工程示范”;
11. 2008-2010 年, 主持教育部新世纪优秀人才项目“环境毒理学及生态风险评价”;
12. 2008-2009 年, 主持环保部斯德哥尔摩公约履约办委托项目“中国多氯联苯管理与处置推广规划”;
13. 2007.1-12 月, 主持国家基金委主任基金项目“多环芳烃 (PAHs) 复杂混合物对淡水鱼类毒性效应研究”;
14. 2007-2009 年, 主持环保部环境标准研究项目“感光材料工业污染物排放标准”;
15. 2007-2009 年, 主持环保部环境标准研究项目“感光材料冲洗行业水污染物排放标准”;
16. 2006-2010 年, 参加国家重点基础研究发展计划 (973) “湿地系统生态需水动力机制及整体模拟”课题;
17. 2003-2005 年, 主持环保部环境标准研究项目“感光材料冲洗行业水污染物排放标准”;
18. 2003-2007 年, 主持国家重点基础研究发展计划 (973) “持久性有机污染物生态风险评估模式和预警方法体系”之子课题。

代表论文

1. Dengmiao Cheng, Yujia Xie, Yanjun Yu, Xinhui Liu*, Shengnan Zhao, Baoshan Cui, Junhong Bai. Occurrence and partitioning of antibiotics in the water column and bottom sediments from the intertidal zone in the Bohai Bay, China. *Wetlands* 2016, 36:S167-S179.
2. Wenwen Gong, Xinhui Liu*, Shuhua Xia, Baocui Liang, and Wei Zhnag. Abiotic reduction of trifluralin and pendimethalin by sulfides in black-carbon-amended coastal sediments. *Journal of Hazardous Materials* 2016, 310:125-134.
3. Jing Hou, Lili Bai, Yujia Xie, Xinhui Liu*, and Baoshan Cui. Biomarker discovery and gene expression responses in *Lycopersicon esculentum* root exposed to lead. *Journal of Hazardous Materials* 2015, 299:495-503.
4. Jing Hou, Xinhui Liu*, Juan Wang, Shengnan Zhao, and Baoshan Cui. Microarray-based analysis of gene expression in *Lycopersicon esculentum* seeding roots in response to cadmium, chromium, mercury, and lead. *Environmental Science & Technology* 2015, 49:1834-1841.
5. Wenwen Gong, Xinhui Liu*, Ding Gao, Yanjun Yu, Wenjun Fu, Dengmiao Cheng, Baoshan Cui, Junhong Bai. The kinetics and QSAR of abiotic reduction of mononitro aromatic compounds catalyzes by activated carbon. *Chemosphere* 2015, 119:835-840.
6. Wenjun Fu, Xinhui Liu*, Wenwen Gong, Jing Hou. Assessing the mutagenic potential of surface sediments from Beijing Guanting Reservoir to *Salmonella typhimurium*. *Soil and Sediment Contamination* 2015, 24:306-324.
7. Yanjun Yu, Xinhui Liu*, Wenwen Gong, Guannan Liu, Dengmiao Cheng, Huaying Bao, Ding Gao. Adsorption of potentially toxic metals on negatively charged liposomes: equilibrium isotherms and quantitative modeling. *RSC Advances* 2014, 4:42591-42597.

8. Jing Hou, Guannan Liu, Wei Xue, Wenjun Fu, Baocui Liang, Xinhui Liu*. Seed germination, root elongation, root-tip mitosis, and micronucleus induction of five crop plants exposed to chromium in Fluvo-aquic soil. *Environmental Toxicology and Chemistry* 2014, 33:671-676.
9. Baocui Liang, Xinhui Liu*, Jing Hou, Gang Liang, Wenwen Gong, Diandou Xu, Li Zhang. PCBs levels and indicator congeners in children's and adolescents' hair. *Environmental Pollution* 2014, 185:10-15.
10. Dengmiao Cheng, Xinhui Liu*, Liang Wang, Wenwen Gong, Guannan Liu, Wenjun Fu, Ming Cheng. Seasonal variation and sediment-water exchange of antibiotics in a shallower large lake in North China. *Science of the Total Environment* 2014, 476-477:266-275.
11. Guohua Dai, Xinhui Liu*, Gang Liang, Wenwen Gong. Evaluating the exchange of DDTs between sediment and water in a major lake in North China. *Environmental Science & Pollution Research* 2014, 21:4516-4526.
12. Guannan Liu, Li Tao, Xinhui Liu*, Jing Hou, Anjian Wang, Ruiping Li. Heavy metal speciation and pollution of agricultural soils along Jishui River in non-ferrous metal mine area in Jiangxi Province, China. *Journal of Geochemical Exploration* 2013, 132:156-163.
13. Gang Liang, Xinhui Liu*, Xiaohong Li. Highly sensitive detection of α -naphthol based on g-DNA modified gold electrode by electrochemical impedance spectroscopy. *Biosensors and Bioelectronics* 2013, 45:46-51.
14. Gang Liang, Xiaohong Li, Xinhui Liu*. Electrochemical detection of 9-hydroxyfluorene based on the direct interaction with hairpin DNA. *Analyst* 2013, 138:1032-1037.
15. Wenwen Gong, Xinhui Liu*, Hui He, Liang Wang, Guohua Dai. Quantitatively modeling soil-water distribution coefficients of three antibiotics using soil physicochemical properties. *Chemosphere* 2012, 89: 825-831.
16. Liu Shi, Gang Liang, Xiaohong Li, Xinhui Liu*. Impedimetric DNA sensor for detection of Hg²⁺ and Pb²⁺. *Analytical Methods* 2012, 4(4):1036-1040.
17. Xiaodong Yu, Wenwen Gong, Xinhui Liu*, Liu Shi, Xu Han, Huaying Bao. The use of carbon black to catalyze the reduction of nitrobenzenes by sulfides. *Journal of Hazardous Materials* 2011, 198(30):340-346.
18. Baoshan Cui, Qijun Zhang, Kejiang Zhang, Xinhui Liu, Honggang Zhang. Analyzing trophic transfer of heavy metals for food webs in the newly-formed wetlands of the Yellow River Delta, China. *Environmental Pollution* 2011, 159(5):1297-1306.
19. Junhong Bai, Rong Xiao, Baoshan Cui, Kejiang Zhang, Qinggai Wang, Xinhui Liu, Haifeng Gao, Laibin Huang. Assessment of heavy metal pollution in wetland soils from the young and old reclaimed regions in the Pearl River Estuary, South China. *Environmental Pollution* 2011, 159(3):817-824.

20. Xinhui Liu*, Mingzhu Xu, Zhifeng Yang, Tao Sun, Baoshan Cui, Liang Wang, Dan Wu. Sources and risk of polycyclic aromatic hydrocarbons in Baiyangdian Lake, North China. *Journal of Environmental Science and Health Part A* 2010, 45(4):413-420.
21. Liang Wang, Xinhui Liu*, Dan Wu, Zhifeng Yang, Baoshan Cui, Tao Sun. Modelling the depuration rates of polychlorinated biphenyls in *Oncorhynchus mykiss* with quantum chemical descriptors. *SAR & QSAR in Environmental Research* 2009, 20(1-2):91-101.
22. Mingzhu Xu, Xinhui Liu*, Lei Wang, Zhifeng Yang, Baoshan Cui, Tao Sun. Modeling the depuration rates of polychlorinated biphenyls in two mussel species with theoretical molecular descriptors. *Science in China B* 2009, 52(8):1281-1286.
23. Xinhui Liu*, Bin Wang, Zhi Huang, Shuokui Han, Liansheng Wang. Acute toxicity and quantitative structure-activity relationships of branched phenylsulfonyl acetates to *Daphnia magna*. *Chemosphere* 2003, 50(3):403-408.
24. Xinhui Liu*, Chunde Wu, Shuokui Han, Liansheng Wang, Zheng Zhang. The acute toxicity of α -branched phenylsulfonyl acetates in *Photobacterium phosphoreum* test. *Ecotoxicology & Environmental Safety* 2001, 49(3):240-244.
25. Xinhui Liu*, Chunde Wu, Shuokui Han, Liansheng Wang. Predicting octanol/water partition coefficient using solvation free energy and solvent-accessible surface area. *Journal of Environmental Sciences* 2001, 13(3):299-303.
26. Chunde Wu, Xinhui Liu, Jinchu Fan, Liansheng Wang. Photosonochemical degradation of phenol in water. *Water Research*, 2001, 35(16):3927-3933.
27. 戴国华, 刘新会。影响沉积物-水界面持久性有机污染物迁移行为的因素研究。环境化学, 2011, 30 (1), 224-230。
28. 梁刚, 刘新会。电化学 DNA 生物传感器在检测环境有机污染物中的应用。环境化学, 2013, 32 (7), 1388-1397。
29. 刘冠男, 刘新会。土壤胶体对重金属运移行为的影响。环境化学, 2013, 32 (7), 1308-1317

代表专利

1. 刘新会, 梁刚, 李晓宏, 巩文雯, 陶莉, 付文君。一种基于电化学 DNA 生物传感器的 1,8-二氨基萘的测定方法 (ZL 201210111438.8) ;
2. 刘新会, 梁刚, 李晓宏, 巩文雯, 刘冠男, 陶莉。一种基于电化学 hairpin DNA 生物传感器的 9-羟基芴测定方法 (ZL 201210111457.0) ;
3. 刘新会, 谢雨珈, 王静, 张涛, 罗雁莎。一种基于固体表面催化的多功能化学反应器 (ZL 201520859584.8)

专著和教材

1. 刘新会, 牛军峰, 史江红, 刘希涛。《环境与健康》。北京: 北京师范大学, 2009。
2. 崔保山, 杨志峰, 董世魁, 刘世梁, 白军红, 刘新会, 李绍才。《纵向岭谷区重大工程建设与区域生态系统变化交互作用》。北京: 科学出版社, 2009。
3. 陈家军, 鲁成钢, 刘新会, 张建成。《中国多氯联苯削减处置初步战略研究》。北京: 中国环境科学出版社, 2008。

4. 王红旗, 刘新会, 李国学.《土壤环境学》。北京: 高等教育出版社, 2007。

科研奖励

- 2011 年, 荣获“湿地生态需水整合模型, 优化配置与生态调度技术”教育部科技进步一等奖。
- 2008 年, 荣获“流域生态系统健康的水资源保障技术” 国家科技进步二等奖;
- 2008 年, 荣获“重大水电与公路工程建设的生态效应及评价技术”教育部科技进步二等奖。