

东华大学

Donghua University

环境科学与工程学院

College of environmental science and Engineering

校园邮箱

学院首页 学院概况 师资队伍 学科建设 人才培养 科学研究 国际合作 社会服务 学生工作 招生就业 党的建设 校友风采



蔡一啸	2018-04-10 (821)
李响	2018-03-19 (924)
桑文静	2017-09-13 (1563)
彭程	2017-06-20 (1699)
刘艳彪	2017-02-20 (5255)
许贺	2016-10-14 (2558)

## 柳建设

发布人: 杨小明 发布时间: 2015-11-04 浏览次数: 6219

### 柳建设

柳建设, 1958年2月出生, 博士, 教授, 博士生导师, 环境科学与工程学院院长, 环境科学与工程一级学科博士后流动站站长, 上海市环境工程重点学科带头人, 首届全国高等学校优秀骨干教师、全国百篇优秀博士学位论文获得者, 入选教育部重点骨干教师资助计划, 国家创新团队成员; 担任中国印染行业协会副会长, 中国能源学会理事, 中国可持续发展研究会理事, 国际生物湿法冶金 (Biohydrometallurgy) 学术委员会委员, 上海市学位评定委员会委员。

近年来, 在国内外刊物上公开发表学术论文90余篇, 被SCI、EI、ISTP等收录70余篇次; 获国家技术发明二等奖1项, 湖南省科技进步一等奖1项, 中国高等学校十大科技进展1项, 省部级科技进步二等奖4项; 申请国家发明专利15项, 授权6项, 参与编制国家标准1项, 参编教材一部。



#### 研究方向:

水污染控制理论与技术

环境生物技术

环境化学

高级氧化技术

新型环境催化材料的开发与利用

固体废物处理与资源化

#### 荣誉及获奖情况:

- 1、宝钢优秀教师奖, 2009年。
- 2、“基于微生物基因功能与群落结构分析的硫化矿生物浸出法”获国家技术发明二等奖, 2008年。
- 3、《硫化矿物生物提取及腐蚀电化学研究》获全国百篇优秀博士学位论文, 2005年。
- 4、“硫化矿浸出专属菌种的筛选和遗传改良技术”获中国有色金属工业协会科技进步二等奖, 2004年。
- 5、“粗粒效应载体浮选理论与实践”获教育部科技成果奖, 2002年。
- 6、获“全国高等学校优秀骨干教师”荣誉称号, 2002年。
- 7、“低品位铜矿和锌矿复合催化剂及改良菌种生物浸出新技术”获湖南省科技进步一等奖, 2002年。
- 8、“德兴低品位硫化铜矿细菌浸出提铜工业化实验研究”获国家有色金属工业局科技进步二等奖, 2001年。
- 9、“细粒选择性凝聚-分散与浮选控制的界面力理论”获教育部科技进步二等奖, 1999年。

近几年主持和承担的科研项目:

国家部委项目14项:

- 1、国家自然科学基金委员会项目“硫化矿微生物浸出种群演替规律及相互作用研究”，起止时间为2011.1~2013.12。
- 2、教育部博士点基金项目“嗜酸亚铁硫杆菌中铁硫簇生物合成及调控机制研究”，起止时间为2011.1~2013.12。
- 3、国家自然科学基金委员会项目“氧化亚铁硫杆菌与硫化矿物的相互作用研究”，起止时间为2009.1~2011.12。
- 4、上海人才发展资金资助项目“浸矿微生物与矿物相互作用研究”，起止时间为2009~2010。
- 5、国家自然科学基金项目“嗜酸氧化亚铁硫杆菌与矿物相互作用研究”，起止时间为2009~2011。
- 6、松花江水专项子课题：“松花江农业污染水质水量联合调控示范”，起止时间为2008. 9~2011.4。
- 7、中央水资源费专项课题“城市污水处理回用技术集成与推广体系建设”子课题：城市污水处理回用工艺研究、城市污水处理回用工艺适应性分析、城市污水处理回用技术集成，起止时间为2010~2011。
- 8、农工党上海市委专题调研课题“松江区农村生活污水集中式处理系统建设的问题及对策”，起止时间为2011.7~2011.12。
- 9、全国优秀博士论文作者专项基金“浸矿微生物与矿物相互作用的研究”，起止时间为2006~2010。
- 10、上海市松江区科委项目“黄浦江水源地水质保护与松江区经济发展和谐并行之对策”，起止时间为2008~2009。
- 11、主持科技部“973计划”“微生物冶金的基础研究”第四课题“硫化矿微生物浸出体系复杂界面作用”，起止时间为2004~2009。
- 12、国家创新群体主要成员承担“硫化矿生物提取的基础研究”，起止时间为2003~2008。
- 13、国家发改委高技术产业化示范工程项目“低品位铜矿生物浸出-萃取-电积提铜工业化试验研究”，起止时间为2004~2007。
- 14、国家自然科学基金项目“细菌作用下硫化矿/溶液界面现象的研究”，起止时间为2004~2006。

◆校企合作课题项目4项:

- 1、“湿法提铜有机夹带防治与回收研究”，起止时间为2011.6~2012.12。
- 2、“德兴铜矿4#尾矿库水实时监控系统开发”，起止时间为2010~2011。
- 3、“德兴铜矿工业废水处理站废水达标排放技术研究”，起止时间为2009~2010。
- 4、“金川公司节水综合技术改造”，起止时间为2002~2003。

参编教材:

Chapter 24: Photodegradation of persistent toxic organic pollutants and their mechanism. In Advance and Prospect of Environmental Chemistry. Science Press. 2011, pp.500-512. (In Chinese)

近年来发表的主要SCI论文:

- 1、Ramjaun N. Sadiqua, Yuan Ruixia, Wang Zhaohui\*, Liu Jianshe\*. Degradation of reactive dyes by contact glow discharge electrolysis in the presence of Cl<sup>-</sup> ions: kinetics and AOX formation. *Electrochimica Acta* (In press: 10.1016/j.electacta.2011.09.052)
- 2、Yuan Ruixia, Ramjaun N. Sadiqua, Wang Zhaohui\*, **Liu Jianshe**\*. Effects of chloride ion on degradation of Acid Orange 7 by sulfate radical-based advanced oxidation process: Implications for formation of chlorinated aromatic compounds. *J.Hazard.Mater.* (In press: 10.1016/j.jhazmat.2011.09.007)
- 3、Wang Zhaohui, Xie Xuehui, **Liu Jianshe**\*. Numerical modeling of potential profiles in electrical double layer of *Acidithiobacillus ferrooxidans* cell surface. *The Chinese Journal of Nonferrous Metals*, 2011, 21(6), 1485-1490.
- 4、Zhang Lisha, Wang Huanli, Chen Zhigang, Wong Po Keung, **Liu Jianshe**\*. Bi<sub>2</sub>WO<sub>6</sub> micro/nano-structures: Synthesis, modifications and visible-light-driven photocatalytic applications. *Applied Catalysis B: Environmental*. 2011, 106: 1-13.
- 5、Xu He, Zheng Qiaolia, Yang Ping, **Liu Jianshe**\*, JinLitong. Sensitive Voltammetric Detection of Trace Heavy Metals in Real Water Using Multi-Wall Carbon Nanotubes/Nafion Composite Film Electrode. *Chin. J. Chem.*, 2011, 29:805-812.
- 6、Xu He, Zheng Qiaolia, Yang Ping, **Liu Jianshe**\*, Xing SuJie& JinLitong. Electrochemical synthesis of silver nanoparticles-coated gold nanoporous film electrode and its application to amperometric detection for trace Cr (VI). *Sci. China Chem.*, 2011, 54 (6): 1004-1010.
- 7、Wang Zhaohui\*, Yuan Ruixia, Guo Yaoguang, Xu Lei, **Liu Jianshe**\*. Effects of chloride ions on bleaching of azo dyes by Co(2+)/oxone reagent: Kinetic analysis. *Journal of Hazardous Materials*. 2011, 190: 1083-1087.
- 8、Gao Erle, **Liu Jianshe**\*. Rapid Determination of Mercury Species in Sewage Sludge by High-Performance Liquid Chromatography On-line Coupled with Cold-Vapor Atomic-Fluorescence Spectrometry after Ultrasound-assisted Extraction. *Analytical Sciences*. 2011,

27(6): 637-641.

- 9、 Xia Lexian, Yin Chu, Cai Liyuan, Qiu Guanzhou, Qin Wenqing, Peng Bin, **Liu Jianshe\***. Metabolic changes of *Acidithiobacillus caldus* under Cu(2+) stress. *Journal of Basic Microbiology*. 2010, 50(6): 591-598.
- 10、 Cheng Bocai, Wan Cuixiang, Yang Shiliang, Xu Hengyi, Wei Hua, **Liu Jianshe\***, Tian Wanhong, Zeng Ming. Detoxification of Deoxynivalenol by *Bacillus* Strains. *Journal of Food Safety*. 2010, 30(3): 599-614.
- 11、 Xie Xuehui, Fu Jin, Wang Huiping, **Liu Jianshe\***. Heavy metal resistance by two bacteria strains isolated from a copper mine tailing in China. *African Journal of Biotechnology*. 2010, 9(26): 4056-4066.
- 12、 Zheng Chunli, Nie Li, Qian Lin, Wang Zhilou, Liu Guizhen, **Liu Jianshe\***. K30, H150, and H168 Are Essential Residues for Coordinating Pyridoxal 5'-Phosphate of O-Acetylserine Sulfhydrylase from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Current Microbiology*. 2010, 60(6): 461-465.
- 13、 Wang Zhaohui, Xie Xuehui, Xiao Shengmu, **Liu Jianshe\***. Adsorption behavior of glucose on pyrite surface investigated by TG, FTIR and XRD analyses. *Hydrometallurgy*. 2010, 102(1-4):87-90.
- 14、 Xia Lexian, Yin Chu, Dai Songlin, Qiu Guanzhou, Chen Xinhua, **Liu Jianshe\***. Bioleaching of chalcopyrite concentrate using *Leptospirillum ferriphilum*, *Acidithiobacillus ferrooxidans* and *Acidithiobacillus thiooxidans* in a continuous bubble column reactor. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*. 2010, 37(3): 289-295.
- 15、 Wang Zhaohui, Xie Xuehui, Xiao Shengmu, **Liu Jianshe\***. Comparative study of interaction between pyrite and cysteine by thermogravimetric and electrochemical techniques. *Hydrometallurgy*. 2010, 101(1-2): 88-92.
- 16、 Xu He, Yang Ping, Zheng Qiaolia, **Liu Jianshe\***, JinLitong. A Simple and Sensitive Method for the Detection of Trace Pb(II) and Cd(II) based on Nafion-coated Antimony Film Electrode. *Chin. J. Chem.*, 2010, 28:2287-2292.
- 17、 Dai Yunjie, **Liu Jianshe\***, Zheng Chunli, Wu Anna, Zeng Jia, Qiu Guanzhou. Cys92, Cys101, Cys197, and Cys203 Are Crucial Residues for Coordinating the Iron-Sulfur Cluster of RhdA from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Current Microbiology*. 2009, 59(5): 559-564.
- 18、 Zhang Yanfei, Cherney Maia M., Solomonson Matthew, **Liu Jianshe\***. Michael N. G. James, Joel H. Weiner, Preliminary X-ray crystallographic analysis of sulfide: quinone oxidoreductase from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Acta Crystallographica Section F-Structural Biology and Crystallization Communications*. 2009, 65: 839-842.
- 19、 Xie Xuehui, Xiao Shengmu, **Liu Jianshe\***. Microbial communities in acid mine drainage and their interaction with pyrite surface. *Current Microbiology*. 2009, 59(1): 71-77.
- 20、 Zheng Chunli, Zhang Yanfei, Liu Yuandong, **Liu Jianshe\***. Characterization and Reconstitute of a [Fe4S4] Adenosine 5'-Phosphosulfate Reductase from *Acidithiobacillus ferrooxidans* *Curr Microbiol*. 2009, 58(6): 586 - 592.
- 21、 Xia Lexian, Dai Songlin, Yin Chu, Hu Yuehua, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. Comparison of bioleaching behaviors of different compositional sphalerite using *Leptospirillum ferriphilum*, *Acidithiobacillus ferrooxidans* and *Acidithiobacillus caldus*. *J Ind Microbiol Biotechnol*. 2009, 36(6): 845 - 851.
- 22、 Xiao Shengmu, Xie Xuehui, **Liu Jianshe\***. Microbial communities in acid water environments of two mines, China. *Environmental Pollution*. 2009, 157(3): 1045 - 1050.
- 23、 Zeng Jia, Zhang Ke, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. Expression, Purification, and Characterization of Iron-Sulfur Cluster Assembly Regulator IscR from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Journal of Microbiology and Biotechnology*. 2008, 18(10): 1672-1677.
- 24、 Xiao Shengmu, Xie Xuehui, He Zhiguo, Hu Yuehua, **Liu Jianshe\***. Compositions and structures of archaeal communities in acid mineral bioleaching systems of Dongxiang copper mine and Yinshan lead-zinc mine, China. *Current Microbiology*. 2008, 57(3): 239-244.
- 25、 Zeng Jia, Jiang Huidan, Geng Meimei, Wang Yiping, Zhang Xiaojian, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. In vitro assembly of [Fe4S4] cluster in high potential iron-sulfur protein from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Current Microbiology*. 2008, 57(2): 161-166.
- 26、 Zeng Jia, Wang Ming, Zhang Xiaojian, Wang Yiping, Ai Chenbin, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. Expression, Purification, and Characterization of Iron-Sulfur Cluster Assembly Regulator IscR from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Journal of Microbiology and Biotechnology*. 2008, 18(10): 1672-1677.
- 27、 Xia Lexian, Liu Xinxing, Zeng Jia, Yin Chu, Gao Jian, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. Mechanism of enhanced bioleaching efficiency of *Acidithiobacillus ferrooxidans* after adaptation with chalcopyrite. *Hydrometallurgy*. 2008, 92(3-4): 95-101.
- 28、 Jiang Huidan, Zhang Xiaojian, Ai Chenbin, Liu Yuandong, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou, Zeng Jia. Asp97 is a crucial residue involved in the ligation of the [Fe4S4] cluster of IscA from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Journal of Microbiology and Biotechnology*. 2008, 18(6): 1070-1075.
- 29、 Zeng J., Jiang Huidan, Liu Yuandong, **Liu Jianshe\***, Qiu Guanzhou. Expression, purification and characterization of a high potential iron-sulfur protein from *Acidithiobacillus ferrooxidans*. *Biotechnology Letters*. 2008, 30(5): 905-910.
- 30、 Xia Lexian, Zeng Jia, Ding Jianlan, Yang Yi, Zhang Bo, **Liu Jianshe\***, and Guanzhou Qiu. 2007. Comparison of three induced mutation methods for *Acidithiobacillus caldus* in processing sphalerite. *Minerals Engineering*. 2007,20:1323-1326.

31、LIU Jian-she\*, XIE Xue-hui, XIAO Sheng-mu, WANG Xiu-mei, ZHAO Wen-jie, TIAN Zhuo-li. Isolation of Leptospirillum ferriphilum by single-layered solid medium. J.Cent.South Univ.Technol. 2007, 1:20-28.

专利情况:

授权国家发明专利6项:

1. 一种低品位黄铜矿型硫化铜矿细菌浸出用催化剂, ZL01131582.2, 2004。
2. 硫化矿浸矿菌株的原生质体融合技术, ZL02114387.0, 2004。
3. 嗜酸氧化亚铁硫杆菌冷冻保藏保护剂, ZL200610032334.2, 2007。
4. 一种从细菌中提取高分子量基因组的方法, ZL200610032560.0, 2007。
5. 一种对矿物细菌浸出液的连续萃取装置, ZL200610032411.4, 2007。
6. 一种便利凝胶染色装置, ZL 200810202421.7。

申请(公开)国家发明专利9项:

1. 一种细菌对矿物的选择性吸附装置。专利公开号 CN101191791。
2. 一种分离纯化嗜铁钩端螺旋菌的方法。专利公开号CN101109009。
3. 嗜酸氧化亚铁硫杆菌冷冻干燥保藏保护剂。专利公开号CN101012438A。
4. 利用硫氧化细菌消除黄铜矿浸出过程钝化膜的方法。专利公开号CN101016583A。
5. 可有效减少生物冶金工艺中负载有机相中杂质夹带的装置。专利申请号200720062492.2, 2008。
6. 一种鞘氨醇单胞菌DX-T3-03菌株及其提取方法。专利申请号201010541581.1。
7. 一种微生物提取黄钾铁矾的方法。专利申请号201010534857.3。
8. 一种矿山废水治理方法。专利申请号201010589082.x。
9. 一种脱色多种活性染料的细菌的筛选方法。专利号201110170426.8。

编制实施的国家标准:

嗜酸氧化亚铁硫杆菌及其活性的基因芯片检测方法。GB/T20929-2007。

联系电话: 021-67792523 EMAIL: liujianshe@dhu.edu.cn

Copyright©2011 东华大学环境科学与工程学院, All Rights Reserved. 地址: 上海市松江区大学城人民北路2999号4号学院楼环境学院3147室  
邮编: 201620, 电话: 02167792159, 传真: 02167792522, Email: envcol@dhu.edu.cn