

姓名：严媛媛

性别：女

出生年月：1981.5

籍贯：江苏盐城

学位：工学博士

政治面貌：中共党员

专业：环境工程

联系电话：13611938993 / 18705117782

电子信箱：373948741@qq.com

联系地址：江苏省盐城市亭湖区环保产业园绿巢大楼5楼



教育/工作背景

- 2013.1 至今 有机固体废弃物资源化国家地方联合工程研究中心（国家级）负责人
- 2012.7 至今 同济大学环境科学与工程学院 教师
- 2011.5 至今 同济大学盐城环保研究院 负责人
- 2010.9—2012.6 同济大学土木工程博士后流动站 博士后
- 2007.9—2010.7 同济大学环境科学与工程学院环境工程专业 博士
- 2004.9—2007.7 天津城建大学市政工程专业 硕士
- 2000.9—2004.7 天津城建大学给水排水专业 学士

研究方向

- 农村有机固体废弃物资源化利用，农村面源污染控制，农村畜禽粪污区域治理技术

已发表的论文（*通讯作者）

- [1] Yuanyuan Yan, Leiyu Feng, Chaojie Zhang, Christelle Wisniewski, Qi Zhou*. Ultrasonic enhancement of waste activated sludge hydrolysis and volatile fatty acids accumulation at pH 10.0. *Water Research*, 2010, 44 (11): 3329-3336. (一区, IF=7.1)
- [2] Xu Duan, Xiao Wang, Jing Xie, Leiyu Feng*, Yuanyuan Yan*, Qi Zhou. Effect of nonylphenol on volatile fatty acids accumulation during anaerobic fermentation of waste activated sludge. *Water Research*, 2016, 105: 209-217. (一区, IF=7.1)
- [3] Yuanyuan Yan*, Leiyu Feng, Liping Sun, Qi Zhou. Integration of a coagulation step in a cometabolism sequencing batch reactor for the treatment of DSD acid wastewater from a reduction process. *Desalination*, 2010, 1(1): 167-171. (一区, IF=6.6)
- [4] Yuanyuan Yan*, Hanlong Chen, Wemying Xu, Qunbiao He, Qi Zhou. Enhancement of biochemical methane potential from excess sludge with low organic content by mild thermal pretreatment. *Biochemical Engineering Journal*, 2013, 70:127-134. (二区, IF=3.2)
- [5] Guihua Zhuo, Yuanyuan Yan*, Xuejun Tan, Xiaohu Dai, Qi Zhou. Ultrasonic-pretreated waste activated sludge hydrolysis and volatile fatty acid accumulation under alkaline conditions: Effect of temperature. *Journal of Biotechnology*, 2012, 159 (1-2): 27-31. (二区, IF=2.5)
- [6] Xiao Wang, Xu Duan, Jianguang Chen, Kuo Fang, Leiyu Feng*, Yuanyuan Yan*, Qi Zhou.

- Enhancing anaerobic digestion of waste activated sludge by pretreatment: effect of volatile to total solids. *Environmental Technology*, 2016, 37(12): 1520-1529. (四区, IF=1.6)
- [7] Xiao Wang, **Yuanyuan Yan***, Yuting An, Chunyang Jiang, Hanlong Chen, Qi Zhou. Enhancement of anaerobic digestion of high-solid waste activated sludge with low organic content at different organic loading rates by pretreatment. *Fresenius Environmental Bulletin*, 2015, 24(2): 510-518. (四区, IF=0.7)
- [8] **Yuanyuan Yan***, Hanlong Chen, Qunbiao He, Xuejun Tan, Xiaohu Dai, Qi Zhou. Effect of ultrasonic time on waste activated sludge hydrolysis and volatile fatty acids accumulation under alkaline condition. *Fresenius Environmental Bulletin*, 2011, 20 (11), 2861-2868. (四区, IF=0.7)
- [9] **Yuanyuan Yan**, Leiyu Feng*, Chaojie Zhang, Hongguang Zhu, Zhou Qi. Effect of ultrasonic specific energy on WAS solubilization and enzyme activity. *African Journal of Biotechnology*, 2010, 9 (12): 1776-1782.
- [10] Xu Duan, Xiao Wang, Jing Xie, Leiyu Feng*, **Yuanyuan Yan**, Feng Wang, Qi Zhou. Acidogenic bacteria assisted biodegradation of nonylphenol in waste activated sludge during anaerobic fermentation for short-chain fatty acids production. *Bioresource Technology*, 2018, 268: 692-699.
- [11] Xu Duan, Xiao Wang, Lirong Dai, Leiyu Feng*, **Yuanyuan Yan**, Qi Zhou. Simultaneous enhancement of nonylphenol biodegradation and short-chain fatty acids production in waste activated sludge under acidogenic conditions. *Science of the Total Environment*, 2019, 651: 24-31.
- [12] Yinguang Chen, Jingyang Luo, **Yuanyuan Yan**, Leiyu Feng*. Enhanced production of short-chain fatty acid by co-fermentation of waste activated sludge and kitchen waste under alkaline conditions and its application to microbial fuel cells. *Applied Energy*, 2013, 102: 1197-1204.
- [13] Leiyu Feng, **Yuanyuan Yan**, Yinguang Chen*. Co-fermentation of waste activated sludge with food waste for short-chain fatty acids production: effect of pH at ambient temperature. *Frontiers of Environmental Science & Engineering in China*, 2011, 5(4): 623-632.
- [14] Leiyu Feng, **Yuanyuan Yan**, Yinguang Chen*, Lijun Wang. Nitrogen-doped carbon nanotubes as efficient and durable metal-free cathodic catalysts for oxygen reduction in microbial fuel cells. *Energy & Environmental Science*, 2011, 4(5): 1892-1899.(高被引 SCI 论文)
- [15] Leiyu Feng, **Yuanyuan Yan**, Yinguang Chen. Kinetic analysis of waste activated sludge hydrolysis and short-chain fatty acids production at pH 10. *Journal of Environmental Sciences*, 2009, 21 (5):589-594.
- [16] 陈汉龙, **严媛媛***, 何群彪, 戴晓虎, 周琪. 温和热处理对低有机质污泥厌氧消化性能的影响. *环境科学*, 2013, 34(2): 629-634.

- [17] 陈汉龙, 严媛媛*, 何群彪, 戴晓虎, 周琪. 酸碱法预处理低有机质污泥的效果研究及条件优化. 环境科学学报, 2013, 33(2):458-463.
- [18] 严媛媛, 陈汉龙, 何群彪, 戴晓虎, 周琪. 热碱预处理改善低有机质污泥厌氧消化性能的效果. 中国给水排水, 2012, 23(8):9-17.
- [19] 严媛媛, 陈汉龙. 合肥市污水处理厂污泥泥质调查与处理处置技术对策. 给水排水, 2013, 39(4):51-55.
- [20] 严媛媛, 刘晓光, 戴晓虎. 污泥厌氧消化预处理技术综述. 四川环境, 2012, 31(2):113-118.
- [21] 严媛媛, 冯雷雨, 张超杰, 朱洪光, 谭学军, 张辰, 周琪. 超声能量密度对污泥脱水性能的影响. 化工学报, 2010, 61(2):491-495. (EI 论文)
- [22] 严媛媛, 孙力平, 冯雷雨. 混凝-SBR 法共基质条件处理还原段 DSD 酸生产废水的研究. 工业用水与废水, 2009, 40(1):22-26.
- [23] 严媛媛, 冯雷雨, 孙力平, 陈银广. 厌氧复合床/生物铁法处理维生素 B₁ 生产废水. 中国给水排水, 2009, 25(11):69-72.
- [24] 严媛媛, 孙力平, 冯雷雨. 高锰酸钾强化混凝-生物铁法处理维生素 B₁ 生产废水工艺条件研究. 环境工程学报, 2008, 2(5):638-642.
- [25] 房阔, 刘音, 陈建光, 郑铮, 王禹静, 王晓, 严媛媛*, 冯雷雨. 剩余污泥中赋存有机污染物的好氧和厌氧生物降解. 工业水处理, 2016, 36(11):10-15.
- [26] 王晓, 严媛媛*, 张萍, 周琪. 新兴污染物对污泥厌氧发酵的影响及其厌氧降解研究进展. 化工进展, 2014, 33(12):3379-3386.
- [27] 陈汉龙, 严媛媛*. 超声波去除农用污泥中重金属的试验研究. 四川环境, 2012, 31(3):1-4.
- [28] 解竞, 段旭, 冯雷雨, 严媛媛, 周琪. 温度对超声波与碱促进污泥厌氧产酸的影响. 环境科学与技术, 2018, 41(4):139-145.
- [29] 黄燕宁, 王晓, 张宏杰, 刘音, 冯雷雨, 严媛媛. 污泥生物炭的研究进展. 功能材料, 2017, 48(9):09024-09029.

授权的专利

发明专利:

- (1) 2008 年 ZL200810035585.5 一种提高污泥生产有机酸中丙酸含量的方法
- (2) 2009 年 ZL201010288494.X 一种用于加快城市污泥干法发酵进程的循环接种方法
- (2) 2011 年 ZL201110021962.1 一种提高以污泥为燃料的微生物燃料电池产电效果的办法
- (3) 2011 年 ZL201110021917.6 氮掺杂碳纳米管在制备微生物燃料电池阴极中的应用及制备方法

- (4) 2012 年 ZL201210072641.9 微波和碱联合处理循环回流污泥强化厌氧发酵产生沼气的方
法
- (5) 2012 年 ZL201210073321.5 微波和热联合调理污泥提高低有机质污泥厌氧发酵生
产沼气的方
法
- (6) 2012 年 ZL201210073227.X 一种微波循环污泥厌氧发酵生产挥发性脂肪酸的方法
- (7) 2012 年 ZL201210072619.4 一种加热循环污泥厌氧发酵生产挥发性脂肪酸的方法
- (8) 2012 年 ZL201210072602.9 污泥两相回流加热强化厌氧消化工艺
- (9) 2012 年 ZL201210073253.2 预处理循环回流污泥强化厌氧发酵产生沼气的方
法
- (10) 2012 年 ZL201210430606.X 一种浅流再生水河道原位治理方法
- (11) 2012 年 ZL201210430627.1 一种缓流再生水河道生态修复方法
- (12) 2014 年 ZL201410688244.3 一种促进污泥中全氟化合物生物降解的方法
- (13) 2014 年 ZL201410048994.4 一种有机垃圾堆肥处理方法
- (14) 2014 年 ZL201410048978.5 一种有机垃圾堆肥装置
- (15) 2015 年 ZL201510160786.8 腐植酸的制备方法、水溶性番茄叶面肥及其制备和应用
- (16) 2015 年 ZL201510489430.9 一种全效型微量元素液体肥料及其制备方法

实用新型专利:

- (1) 2014 年 ZL201420439436.6 一种堆肥发酵装置
- (2) 2014 年 ZL201420439345.2 一种堆肥腐殖化装置
- (3) 2014 年 ZL201420439439.X 一种机械搅拌式堆肥发酵装置
- (4) 2016 年 ZL201620249327.7 一种超声波与碱联合制备肥料的装置
- (5) 2016 年 ZL201620249330.9 一种臭氧与碱联合处理农业废弃物制备肥料的装置
- (6) 2016 年 ZL201620249440.5 一种高温高压制备肥料的装置
- (7) 2016 年 ZL201620249393.4 一种热水解处理农业废弃物制备肥料的装置
- (8) 2016 年 ZL201620249395.3 一种热酸与热碱联合制备肥料的装置
- (9) 2016 年 ZL201620249438.8 一种酸处理农业废弃物制备肥料的装置
- (10) 2016 年 ZL201620239530.6 一种微波处理农业废弃物制备肥料的装置

实质审查中的专利:

- (1) 2015 年 申请号 201510491049.6 高效微量元素液体肥及其制备方法
- (2) 2015 年 申请号 201510994997.1 有机无机中量型大量元素水溶性悬浮液体肥料及制备
方法

- (3) 2015 年 申请号 201510994990.X 一种有机无机微量元素型大量元素液体肥及其制备方法
- (4) 2015 年 申请号 201510994989.7 一种有机无机全元素型浓缩营养液及其制备方法
- (5) 2016 年 申请号 201610099976.8 强化剩余污泥产甲烷的方法
- (6) 2016 年 申请号 201610098923.4 一种提高污泥生物发酵生产氢气的方法
- (7) 2016 年 申请号 201610308143.8 一种臭氧条件下处理农业废弃物制备肥料的方法
- (8) 2016 年 申请号 201610308099.0 一种超声波与碱联合处理农业废弃物制备肥料的方法
- (9) 2016 年 申请号 201610308071.7 一种酸碱联合制备肥料的方法
- (10) 2016 年 申请号 201610307924.5 一种高温高压制备肥料的方法
- (11) 2016 年 申请号 201610307922.6 一种高温高压下酸处理农业废弃物制备肥料的方法
- (12) 2016 年 申请号 201610307921.1 一种热水处理农业废弃物制备肥料的方法
- (13) 2016 年 申请号 201610307775.2 一种微波与碱联合制备肥料的方法
- (14) 2016 年 申请号 201610307775.2 一种微波与碱联合制备肥料的方法
- (15) 2018 年 申请号 201810123594.3 生物质碳材料及其制备方法和应用
- (16) 2018 年 申请号 201810122392.7 生物质碳材料及其制备方法和应用

负责及参与的科研项目

主持的项目：

- [1] 环境激素壬基酚在剩余污泥厌氧发酵产酸过程中的生物降解效能与机制解析，**国家自然科学基金青年基金**，项目批准号：51208371，**负责人**
- [2] 壬基酚在污泥两相厌氧消化过程中的降解效能与机理，**江苏省自然科学基金**，项目编号：SBK201240227 **负责人**
- [3] 剩余污泥厌氧发酵过程中有机物降解对重金属行为特征的影响及机制解析，**中国博士后科学基金特别资助**，项目批准号：201104285，**负责人**
- [4] 典型第三代厌氧反应器利用物化调控剩余污泥碱性发酵液高效产甲烷及机制解析，**中国博士后面上基金**，项目批准号：20100480622，**负责人**
- [5] 外援超高温菌处理农村有机废弃物应用技术研究，**江苏省产学研联合创新资金--前瞻性联合研究项目**，项目批准号：BY2014115，**负责人**
- [6] 同济大学江苏盐城环保产业工程研究中心重大载体建设项目，**江苏省科技厅**，项目批准号：BY2012241，**负责人**
- [7] 有机质废弃物调控剩余污泥高效厌氧发酵生产甲烷及机理研究，**污染控制与资源化研究国家重点实验室课题**，项目批准号：PCRRY11015，**负责人**
- [8] 污泥及有机废物联合发酵生产甲烷及机理研究，**同济大学青年优秀人才培养行动计划**，

项目批准号：2010KJ059，负责人

参与的项目：

- [1] “昆明市老运粮河水环境改善关键技术与工程示范”课题“河道生态修复与生态建设技术与示范”子课题，国家水体污染控制与治理科技重大专项，项目批准号：2012ZX07302-002-12，技术骨干
- [2] 多环芳烃影响污泥产氢产甲烷的剂量-效应关系及其机理研究，国家自然科学基金面上项目，项目批准号：21777121，技术骨干

获得的人才计划

- [1] 江苏省双创人才计划；
- [2] 江苏省 333 高层次人才计划；
- [3] 江苏省六大人才高峰；
- [4] 江苏省博士积聚计划；
- [5] 盐城市创新创业领军人才计划。

社会责任及荣誉

- 江苏省第十三届党代表；
- 江苏省妇女联合会“十行百星”；
- 盐城市第七届人民代表大会代表；
- 盐城市亭湖区人大常委会环境资源城乡建设工作委员会委员；
- 亭湖区第九届人民代表大会代表；
- 亭湖区优秀人大代表；
- 江苏省双创人才联合会农业专委会副秘书长；
- 第七届“盐城市十大杰出青年”；
- 盐城市“三八”红旗手；
- 盐城市十佳绿色人物；
- 上海市科技进步奖一等奖；
- 同济大学优秀博士生；
- 同济大学杨钦奖学金；
- 同济大学优秀学生干部。