



## 师资队伍

教授

产业教授

副教授

讲师

实验教师

行政人员

## 副教授

邓欢, 1982年4月生于南京, 博士, 副教授, 硕士生导师

### 联系方式

电子邮箱: [hdeng@njnu.edu.cn](mailto:hdeng@njnu.edu.cn)

### 教育背景

2007.09-2011.01 中国科学院生态环境研究中心, 环境科学专业, 博士

2005.10-2006.01 英国James Hutton研究所, 分子生态学研究

2004.09-2007.07 中国科学院南京土壤研究所, 土壤学, 硕士

2000.09-2004.06 南京农业大学, 生物科学, 学士

### 研究经历



2018.09-2019.09, 美国犹他大学化学系, 访问学者

2013.03-至今, 南京师范大学环境学院, 副教授, 硕士生导师

2011.03 -2013.01 中国科学院城市环境研究所, 生物学专业, 博士后

## 研究方向

土壤产电微生物及其电信号和电能产生技术

## 主讲课程

环境生物学、环境微生物学

## 获奖情况

[1] 2017年, 入选南师大“百人计划”、“青蓝工程”

[2] 2016年, 南师大优秀教师奖

[3] 2015年, 江苏省高校微课教学比赛本科组二等奖

## 主持科研项目

1、国家自然科学基金面上项目“土壤产电信号及其指示土壤重金属污染的微生物机制”(41671250), 2017年1月-2020年12月

2、国家自然科学基金青年项目“土壤产电信号与土壤微生物功能和回复力的相关性及其机理研究”(41301260), 2014年1月-2016年12月

3、国家重点研发计划子课题“土壤酸化与氮转化互作及其微生物学机制”(2016YFD0200302), 2016年1月-2020年12月

4、江苏省自然科学基金面上项目“土壤源的生物阴极细菌多样性及电子传递机制”(BK20171476), 2017年7月-2020年6月

### 发表论文、专利及专著

以一作或通讯作者身份发表论文27篇 (\*通讯作者) :

[1] Liu L, Lu Y, Zhong WH, Meng L, **Deng H\***. 2020. On-line monitoring of repeated copper pollutions using sediment microbial fuel cell based sensors in the field environment. *Science of the Total Environment* 748:141544.

[2] Wu SS, Hernándezc M, Deng YC, Han C, Hong X, Xu J, Zhong WH, **Deng H\***. 2019. The voltage signals of microbial fuel cell based sensors positively correlated with methane emission flux in paddy fields of China. *FEMS Microbiology Ecology* 95: fiz018.

[3] Wang J, **Deng H\***, Wu SS, Deng YC, Liu L, Han C, Jiang YB, Zhong WH. 2019. Assessment of abundance and diversity of exoelectrogenic bacteria in soil under different land use types. *Catena* 172:572-580.

[4] Lu Y, Liu L, Wu SS, Zhong WH, Xu YJ, **Deng H\***. 2019. Electricity generation from paddy soil for powering an electronic timer and an analysis of active exoelectrogenic bacteria. *AMB Express* 9:57.

[5] Wu SS, **Deng H\***, Han C, Liu L, Zhong WH. 2018. A novel sediment microbial fuel cell based sensor for on-line and in situ monitoring copper shock in water. *Electroanalysis* 30: 2668-2675.

[6] Zhong WH, Cai LC, Wei ZG, Xue HJ, Han C, **Deng H\***. 2017. The effects of closed circuit microbial fuel cells on methane emissions from paddy soil vary with straw amount. *Catena* 154:33-39.

[7] **Deng H**, Xue HJ, Zhong WH. 2017. A novel exoelectrogenic bacterium phylogenetically related to *Clostridium sporogenes* isolated from copper contaminated soil. *Electroanalysis* 29:1294-1300.

[8] Jiang YB, Zhong WH, Han C, **Deng H\***. 2016. Characterization of electricity generated by soil in microbial fuel cells and the isolation of soil source exoelectrogenic bacteria. *Frontiers in Microbiology* 7:1776.

- [9] Zhang Y, **Deng H\***, Xue HJ, Chen XY, Cai C, Deng YC, Zhong WH. 2016. The effects of soil microbial and physiochemical properties on resistance and resilience to copper perturbation across China. *Catena* 147: 678-685.
- [10] **Deng H**, Jiang YB, Zhou YW, Shen K, Zhong WH\*. 2015. Using electrical signals of microbial fuel cells to detect copper stress on soil microorganisms. *European Journal of Soil Science* 66:369-377.
- [11] Jiang YB, **Deng H** (共同一作), Sun DM, Zhong WH\*. 2015. Electrical signals generated by soil microorganisms in microbial fuel cells respond linearly to soil Cd<sup>2+</sup> pollution. *Geoderma* 255-256:35-41.
- [12] Mao TT, Yin R, **Deng H\***. 2015. Effects of copper on methane emission, methanogens and methanotrophs in the rhizosphere and bulk soil of rice paddy. *Catena* 133:233-240.
- [13] **Deng H**, Yu YJ, Sun JE, Zhang JB, Cai ZC, Guo GX, Zhong WH\*. 2015. Parent materials have stronger effects than land use types on microbial biomass, activity and diversity in red soil in subtropical China. *Pedobiologia* 58:73-79.
- [14] **Deng H**, Wu YC, Zhang F, Huang ZC, Chen Z, Xu HJ, Zhao F\*. 2014. Factors affecting the performance of single-chamber soil microbial fuel cells for power generation. *Pedosphere* 24:330-338.
- [15] Yin R, **Deng H\***, Wang HL, Zhang B. 2014. Vegetation type affects soil enzyme activities and microbial functional diversity following re-vegetation of a severely eroded red soil in sub-tropical China. *Catena* 115:96-103.
- [16] **Deng H**, Chen Z, Zhao F\*. 2012. Energy from plants and microorganisms progress in plant-microbial fuel cells. *ChemSusChem* 5:1006-1011.
- [17] **Deng H\***. 2012. Diversity-stability relationship of soil microbial community: What do we not know? *Journal of Environmental Sciences* 24:1027-1035.
- [18] **Deng H**, Guo GX, Zhu YG\*. 2011. Pyrene effects on methanotroph community and methane oxidation rate, tested by dose-response experiment and resistance and resilience experiment. *Journal of Soils and Sediments* 11:312-321.

- [19] **Deng H**, Zhang B, Yin R, Wang HL, Mitchell SM, Griffiths BS, Daniell TJ\*. 2010. Long-term effect of re-vegetation on the microbial community of a severely eroded soil in sub-tropical China. *Plant and Soil* 328:447-458.
- [20] **Deng H**, Li XF, Cheng WD, Zhu YG\*. 2009. Resistance and resilience of Cu-polluted soil after Cu perturbation, tested by a wide range of soil microbial parameters. *FEMS Microbiology Ecology* 70:293-304.
- [21] 刘丽, 吴少松, 杨楚瑶, 钟文辉, 孟梁, **邓欢\***. 2019. DH-I型SMFC传感器产电信号对连续多次镉污染的响应研究. *环境科学学报*, 39:2224-2230.
- [22] 吴少松, **邓欢\***, 刘丽, 王宵宵, 孙宁欣, 钟文辉. 2018. 沉积物产电信号原位在线监测水体铜污染研究. *环境科学学报*, 38:2454-2461.
- [23] **邓欢**, 王日, 许静, 沙亚东, 李稻云, 钟文辉\*. 2017. 小型化土壤微生物燃料电池电信号放大电路的设计与运行. *土壤*, 49:588-591.
- [24] **邓欢**, 许静, 郭颖颖, 蒋玉颖, 魏琳钧, 钟文辉\*. 2017. 土壤产电信号与线性扫描伏安法联用模拟监测湿地铜污染. *土壤*, 50:942-948.
- [25] **邓欢**, 蔡旅程, 姜允斌, 钟文辉\*. 2016. 运行微生物燃料电池减排稻田土壤甲烷的研究. *环境科学*, 37:346-352.
- [26] **邓欢**, 郑志勇, 赵峰\*. 2015. 希瓦氏菌 *Shewanella oneidensis* MR-1 合成硒纳米棒. *微生物学报*, 55:1074-1078.
- [27] **邓欢**, 薛洪婧, 姜允斌, 钟文辉\*. 2015. 土壤微生物产电技术及其潜在应用研究进展. *环境科学*, 36:3926-3934.
- [28] 姜允斌, 薛洪婧, 钟文辉, **邓欢\***. 2014. 土壤微生物产电信号评价砒污染毒性研究. *土壤学报*, 51:1332-1341.
- [29] **邓欢**, 郭光霞, 乔敏\*. 2009. 多环芳烃污染土壤毒性评价指标的研究进展. *生态毒理学报*, 4:1-13.
- [30] **邓欢**, 李小方, 王新军, 黄益宗, 朱永官\*. 2008. 土壤微生物污染诱导群落耐性研究进展. *生态毒理学报*, 3:428-437.

[31] **邓欢**, 张斌, 王会利, 尹睿\*. 2007. 侵蚀红壤区不同人工植被恢复下的土壤肥力比较. 中国农业科技导报, 9:79-85.

### 授权专利

[1] 发明专利: **邓欢**, 姜允斌, 钟文辉. 2015. 双室微生物燃料电池电信号检测土壤污染毒性的方法, 授权号: ZL201310629437.7

[2] 实用新型专利: **邓欢**, 吴少松, 洪鑫, 金志薇, 钟文辉. 2017. 一种原位检测湿地底泥产电信号的装置. 授权号: ZL201621364685.9

[3] 实用新型专利: **邓欢**, 许静, 郭颖颖, 蒋玉颖, 魏琳钧, 钟文辉. 2017. 一种快速响应水体污染的监测系统. 授权号: ZL201720575719.7

[4] 实用新型专利: **邓欢**, 吴少松, 洪鑫, 钟文辉. 2017. 一种利用湿地底泥进行原位产电的电池. 授权号: ZL201720575720.X

[5] 实用新型专利: **邓欢**, 刘丽, 吴少松, 杨楚瑶, 吴俊霆, 钟文辉. 2018. 一种基于浓差电池的水体重金属污染监测装置. 授权号: ZL201820119063.2

[6] 实用新型专利: **邓欢**, 吴少松, 刘丽, 鲁雨, 钟文辉. 一种利用土壤发电的装置. 授权号: ZL201821580340.6

### 出版教材、专著

[1] **邓欢**, 钟文辉. 《环境科学与工程实验教程》第4章: 环境生物学实验, 高等教育出版社, 2013年.

[2] 朱永官, 乔敏, 李小方, **邓欢**. 《土壤生物学前沿》第11章: 土壤污染的生物诊断与生态风险评价, 科学出版社, 2014年.

[3] 孔晓英, 孙冬梅, 杨改秀, 李颖, **邓欢**. 《生物质能源》第13章: 微生物燃料电池, 化学工业出版社, 2016年.

[4] Kong XY, Sun DM, Yang GX, Li Y, **Deng H**. Chapter 7: Microbial fuel cells. In: Yuan ZH (ed.), Bioenergy: Principles and Technologies, Science Press, Beijing, 2017.

---

上一条: [刘 惠](#)

下一条: [谢文明](#)

**常用链接** [科学技术部](#) [教育部](#) [生态环境部](#) [国家自然科学基金委员会](#) [国家发改委](#) [江苏省科学技术厅](#) [江苏省教育厅](#) [江苏省环境保护厅](#) [江苏省发改委](#)

南京师范大学环境学院, 中国南京市文苑路1号 邮编: 210023 School of Environment, Nanjing Normal University, No.1, Wenyuan Road, Nanjing, China, 210023

联系电话: (025)85891455; 传真: (025)85891455; Email: [envi@njnu.edu.cn](mailto:envi@njnu.edu.cn)