

边德军



边德军

博士/教授, 吉林省城市污水处理重点实验室主任

招生方向: 市政工程

电子邮箱: ccgexybdj@163.com

教育背景

2009.09-2016.01, 东北师范大学, 环境学院, 博士

2005.09-2007.07, 东北师范大学, 城市与环境科学学院, 硕士

1987.09-1991.07, 吉林建筑工程学院, 市政与环境工程学院, 学士

工作经历

2024.04-至今, 长春工程学院, 市政与环境工程学院, 教授

2012.07-至今, 长春工程学院, 吉林省城市污水处理重点实验室, 主任

2008.01-2024.04, 长春工程学院, 水利与环境工程学院, 教授

2009.07-2018.01, 长春工程学院, 水利与环境工程学院, 副院长

2002.01-2007.12, 长春工程学院, 水利与环境工程学院, 副教授

2000.06-2001.12, 长春工程学院, 水利与环境工程学院, 讲师

1996.01-2000.05, 长春建筑高等专科学校, 环境工程系, 讲师

1991.07-1995.12, 长春建筑高等专科学校, 环境工程系, 助教

研究领域

主要研究领域为城市污水及工业废水处理技术, 具体包括:

- 城市污水生物处理理论与技术
- 工业废水处理理论与技术

教学工作

主讲研究生专业课《废水处理理论与工艺》

学术兼职

吉林省环境科学学会, 理事

吉林省土木建筑学会, 理事

吉林省环境科学与工程学会, 理事

奖励与荣誉

2024年, 吉林省科学技术进步奖三等奖, 排名第一

2022年, 吉林省土木建筑学会科技进步奖一等奖, 排名第一

2019年, 吉林省科学技术奖二等奖, 排名第二

2019年, 吉林省突出贡献专业技术人才

2019年, 吉林省优秀教师

2018年, 吉林省自然科学学术成果奖三等奖, 排名第一

2012年, 吉林省自然科学学术成果奖二等奖, 排名第一

2012年, 吉林省科学技术奖三等奖, 排名第一

2012年,长春市五一劳动奖章获得者
2011年,吉林省自然科学学术成果奖三等奖,排名第一
2010年,国家科学技术进步二等奖,排名第六
2009年,教育部新世纪优秀人才
2008年,吉林省科学技术进步三等奖,排名第一
2005年,吉林省科学技术进步三等奖,排名第一

科研项目

- 2014.01-2019.11, 饮马河流域水污染综合治理与水质改善技术研究与综合示范, 国家科技重大专项, 主持
- 2019.01-2022.12, 微压内循环生物反应器同步产磷化氢系统的构建与机理研究, 国家自然科学基金/面上, 主持
- 2009.01-2011.12, 多菌群污水生物处理反应器构建及其机理研究, 国家自然科学基金/面上, 主持
- 2009.01-2011.12, 微压内循环生物反应器处理城市污水节能技术研究, 新世纪优秀人才支持计划, 主持
- 2025.01-2027.12, 金属清洗除油废水好氧生物处理微生物作用机制研究, 吉林省科技厅, 主持
- 2024.01-2026.12, 机械冷加工和电线电缆冷拔行业洗涤废水处理技术及装置研发与工程应用示范, 吉林省科技厅, 主持
- 2023.01-2025.12, 城市污水处理科技资源共享服务平台, 吉林省科技厅, 主持
- 2020.01-2022.12, 北方乡镇污水多级循环生物降解机理及技术集成, 吉林省科技厅, 主持
- 2019.07-2019.12, 农村生活污水处理设施水污染物排放标准, 吉林省市场监督管理厅, 主持
- 2018.01-2020.12, 寒区乡镇污水处理厂变参数关键技术研究, 吉林省科技厅, 主持

学术成果

授权专利

- 边德军, 王帆, 曲红, 艾胜书, 康华, 孙雪健. 一种交替好氧-厌氧一体化生物处理装置、方法及应用: 中国, ZL 2022 1 0482301.7. 发明专利. 2023.10.27.
- 边德军, 王帆, 李广柱, 田曦, 艾胜书, 许开成. 竖向内外三循环连续流工艺处理城市污水的装置及方法: 中国, ZL 2017 1 0208565.2. 发明专利. 2023.10.24.
- 边德军, 曾尚景, 艾胜书, 康华, 曲红, 王帆, 邵禄博. 一种处理碱性含钙工业废渣渗出废水的装置: 中国, ZL 2021 2 1429362.4. 实用新型专利. 2021.12. 7.
- 边德军, 王雪峰, 王宁, 闫艺明, 艾胜书. 一种两次沉淀处理制革工业含铬废水的装置: 中国, ZL 2019 2 0983616.3. 实用新型专利. 2020. 4.14.
- 边德军, 李广柱, 王帆, 艾胜书, 田曦, 刘伟华, 许开成. 推流式竖向多循环工艺处理城市污水的装置: 中国, ZL 2017 2 0337904.2. 实用新型专利. 2018. 2. 6.

代表性期刊论文

- Wang F, Cui Q, Liu W A, Jiang W Q, Ai S S, Liu W Q, Bian D J*. Synergistic denitrification mechanism of domesticated aerobic denitrifying bacteria in low-temperature municipal wastewater treatment. *npj Clean Water* 2024;7(1):1-10.
- Ma Y G, Jiang W Q, Nie Z B, Qi P, Jiao Y, Peng J X, Bian D J*. Study on the mechanisms of enhanced biological nitrogen and phosphorus removal by denitrifying phosphorus removal in a Micro-pressure swirl reactor. *Bioresource Technology* 2022;364: 128093.
- Wang F, Liu W Q, Liu W A, Xiao L T, Ai S S, Sun X J, Bian D J*. Simultaneous removal of organic matter and nitrogen by heterotrophic nitrification-aerobic denitrification bacteria in an Air-lift Multi-stage Circulating Integrated Bioreactor. *Bioresource Technology* 2022;363: 127888.
- Shi X Y, Liu W A, Nie Z B, Li Q Z, Liang X, Zhao W L, Qu H, Bian D J*. Seasonal effects on pilot-scale high-concentration activated sludge systems in cold regions. *Journal of Water Process Engineering* 2023;52: 103575.
- Bian D J, Nie Z B, et al. Micro-pressure swirl reactor (MPSR) for efficient COD and nitrogen removal of high-concentration wastewater. *Water Science and Technology* 2020; 82(9):1795-1807.