

周丹丹应聘材料公示

一、主要研究方向或领域

废水处理与资源化

二、主要学术兼职

中国城镇供水排水协会委员

中国城市科学学会水生态分会委员

国际水协会中国青年委员会委员

中国环境科学学会青年科学家分委会委员

中国城镇供水排水协会青年工作者委员会委员

吉林省水污染控制与资源化 工程实验室 主任

Chinese Chemical Letters 编委

Environmental Research 编委

Water Sci. Technol. 编委

土木与环境工程学报（中英文）期刊 编委

三、主要科研和教学成果（近五年）

1. 学术论文（第一或通讯，5 篇代表作）

(1) H₂-Based Membrane Catalyst-Film Reactor (H₂-MCfR) Loaded with palladium for removing oxidized contaminants in water. *Environmental Science & Technology*, 2021, 55(10):7082-7093.

(2) Responses of the microalga *Chlorophyta* sp. to bacterial quorum sensing molecules (N-acylhomoserine lactones): Aromatic protein-induced self-aggregation. *Environmental Science & Technology*, 2017, 51(6):3490-3498.

(3) Acceleration of saturated porous media clogging and silicon dissolution due to low concentrations of Al(III) in the recharge of reclaimed water. *Water Research*, 2018, 143:136-145.

(4) Roles of an easily biodegradable co-substrate in enhancing tetracycline treatment in an intimately coupled photocatalytic biological reactor, *Water Research*,

2018, 136: 75-83.

(5) Transboundary intercellular communications between *Penicillium* and bacterial communities during sludge bulking: Inspirations on quenching fungal dominance, *Water Research*, 2022, 221: 118829.

2. 科（教）研项目（主持）

(1) 废水生物处理与资源化, 国家自然科学基金优秀青年基金, 130, 2018-01 - 2020-12

(2) 废水生物处理与资源化, 国家自然科学基金优秀青年基金, 130, 2018-01 - 2020-12

(3) 氮饥饿胁迫下有机废水培养富油藻-菌生物颗粒的机制与调控, 国家自然科学基金面上项目, 64, 2016-01 - 2019-12

3. 著作教材

(1) 废水处理与资源化过程中的胞间通讯行为与机制, 吉林省科学技术出版社. 2021.11 (吉林省优秀科技专著)

(2) 高级氧化与生物降解近场耦合水处理技术, 科学出版社, 2022

(3) 环境工程专业实习实训指导教程, 化学工业出版社, 2022 (吉林省首批普通本科高校省级重点教材立项建设教材)

4. 科研教学获奖

(1) 教育部长江学者奖励计划特聘教授, 中华人民共和国教育部, 2021

(2) 国家自然科学基金优秀青年基金获得者, 国家自然科学基金委, 2018

5. 专利等实用成果

(1) 一种基于共代谢手段光催化-生物直接耦合体系处理抗生素废水的方法
专利号: ZL201710624608.5, 2019 年授权, 已转化。 2019 年

(2) 一种光催化-生物降解直接耦合降解抗生素废水的数值模拟方法及其应用
专利号: ZL201810290919.7, 2020 年授权, 已转化。 2020 年

(3) 一种丝状真菌性污泥膨胀抑制剂及其使用方法 专利号:
ZL201910326110.X, 2019 年授权。 2019 年

(4) 一种 *Shewanella* 驱动电芬顿反应处理高浓度工业污水的方法 专利号:
ZL201911170870.2, 中国, 2021 年授权。 2021 年

(5) 一种利用苯甲酸培养微藻的方法 专利号: ZL202010636378.6, 2022

年授权。 2022 年

四、推动学院（部）学科建设的思路和目标

（1）大幅度提升环境科学与工程学科排名，力争进入全国前 20%；（2）显著优化人才队伍结构和质量，形成以“院士（中国/外籍）”、“杰青”、“长江学者”为引领、中青年人才为骨干的可持续性发展团队框架；（3）人才培养质量得到明显提升，培养出一批具有自主创新和工程实践能力的综合性人才；（4）承担一系列本学科领域相关的省部级以上教改项目，力争建设成为省部级以上基础实验教学示范中心和综合性实习基地；（5）各研究方向取得一批标志性创新成果。

重点针对东北老工业基地特色环境问题，围绕学科发展前沿科学问题、国家与地方需求，以寒区水污染控制与可持续发展为特色方向，以各研究方向协调飞跃式发展为主线，以团队建设带动学科发展为核心模式，以人才培养、整合和优化师资队伍为核心目标，逐步形成以寒区特色水污染控制与资源可持续利用为优势特色的学科团队，以期为冲击学科评估 A 级学科做充足教学、技术与人才储备。