

周丹丹教授委员会聘期工作公示

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、聘期内推动学科建设成效

1. 聘期内组织了环境科学与工程学科评估；
2. 牵头申报并获批了环境工程国家级一流本科专业；
3. 牵头申报并获批教育部工程中心；
4. 申请并获批国家自然科学基金委重点基金项目；
5. 牵头申报了获批校级教学成果一等奖 2 项，获批研究生省级精品课程 2 项、出版吉林省高校优秀教材 1 部、编辑科普书籍 1 套，承办全国性会议 3 次，累计参会人员 2000 人以上、承办全国规模科普大赛 1 次。

四、人才培养情况

青年教师培养：所带领的 PI 团队在人才培养方面取得突破性的成果，周丹丹获批教育部长江学者奖励计划特聘教授；团队成员获吉林省 18 条人才认定 B 类人才 2 人，C 类人才 2 人，D 类人才 4 人，E 类人才 3 人；团队获批吉林省中青年科技创新卓越团队。

课程建设参与情况：牵头申请并获批生态环境拔尖创新人才培养基地班，申报国家级一流本科课程（目前在评审阶段）、获批研究生省级精品课程2项、出版吉林省高校优秀教材1部、编辑科普书籍1套；建设了线上线下混合一流课程《生产实习》、虚拟仿真课程《污水再生与资源化技术》。

培养方案制定：组织并参与了环境工程专业本科生培养方案制定、评审。

五、聘期内取得的主要科研和教学成果

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