

# 低碳循环农业资源利用与提质增效团队

## 团队简介

团队主要从事非常规水源开发利用、农业农村给水安全保障、固体废物绿色低碳利用与提质增效等相关研究工作。围绕集约化种植养殖过程中产生的废弃物对水体、土壤和空气等的不良影响开展研究；通过研发水体污染防治与修复、水土中高风险新污染物净化、非常规水源梯级利用、生物质固体废物高值资源化利用、障碍土地提质增效等绿色低碳技术及碳足迹追踪与固碳减排技术性能评价分析，保障农业农村供水水质安全 and 三农固体废弃物的高值化利用，实现水土固等资源协同保护与提质增效。

## 团队负责人



**阎清华** 教授/硕士生导师  
山东省高等学校“青创团队计划”负责人、入选“山东省青年科技人才托举工程”

主要从事大气污染治理与防治、固体废物处理与资源化、给水处理及资源化利用技术等方面的科学研究和教育。在国内外高水平期刊Environmental Science & Technology、Applied Catalysis B: Environmental等发表论文50余篇，申请/授权发明专利20余项。近5年，主持和参与国家自然科学基金项目、山东省自然科学基金项目、山东省青年科技人才托举工程项目、山东省高等学校“青创团队计划”等课题项目9项；获得教育部高等学校科学研究优秀成果奖（自然科学奖）1项、山东省高等教育省级教学成果奖（研究生教育）1项；参加国内外会议20余次，应邀作会议报告10余次。此外，还担任Molecules客座编辑、Chemical Engineering Journal、Applied Catalysis B: Environmental等多个SCI 学术期刊的评审编辑。

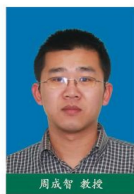
## 骨干成员



张彦彦 教授



孙明明 教授



周成智 教授



信帅 教授



刘国成 副教授



张国华 副教授



李敬 副教授



于洁 副教授



丁郁君 副教授



张小梅 副教授



陈清华 副教授



李彬彬 副教授



王倩文 高级实验师



陈阳 讲师

## 主要研究方向

### • 非常规水源水质安全保障技术

针对滨海盐碱地旱季农业用水困境，构建滨海盐碱地非常规水源轻量化处理技术与装备系统，探索非常规水源淡化水肥一体化节水灌溉技术与盐碱地质量提升相互关系，建立滨海非常规水源农业灌溉用水开发利用与土肥水协同提质增效模式。

### • 生物质固废多源有机肥开发

整合宏组学技术筛选功能微生物菌群，达成生物质废料的处理处置与高值化利用，多源研发高品质黄腐酸有机肥以实现盐碱地提质增效，开发水溶性耐盐植物促生素实现耐盐作物促生增产，最终建立基于“生物质固废多源有机肥开发”的盐碱地增碳增肥增产技术集成与应用。

### • 绿色低碳评价

围绕生物质废料资源综合利用，开展生物质固废多源有机肥施用对农田土壤碳汇/源功能的影响及作用机制研究，优化生物质固废多源有机肥施用下施肥量及管理预测模型。建立不同田间施肥及管理措施下作物产量和固碳减排的长期综合效应评估，优化管理措施。

## 代表性科研成果

团队成员先后主持国家自然科学基金13项，科研项目经费累计1500多万。获山东省自然科学奖二等奖等地厅级以上奖励8项，在国内外学术刊物上发表科研论文250余篇，其中SCI收录170多篇，ESI高被引论文12篇，申请发明专利60余项，授权发明专利40余项，主编和参编教材4部，出版科普手册3册。

