

# 滨海滩涂生态与环境团队

## 团队负责人



付强，博士，副教授，硕士生导师；江苏省环境保护海涂生态与污染控制重点实验室副主任。主要从事滨海滩涂污染物生物地球化学循环、滩涂生态系统评价等方面的研究，参与国家重点研发计划、国家自然科学基金、江苏省自然科学基金项目、中科院知识创新工程等国家级项目多项，横向社会服务项目10余项。发表学术论文20余篇，授权专利2项。主讲《湿地保护与管理》、《生态毒理学》、《环境生态学》等课程。

## 团队成员

### 特聘教授



#### 王会

研究员级高工  
联合国青年科学家奖  
梁希林业科学技术一等奖



#### 吕士成

研究员、博导  
省有突出贡献中青年专家  
国际自然保护地联盟观察员

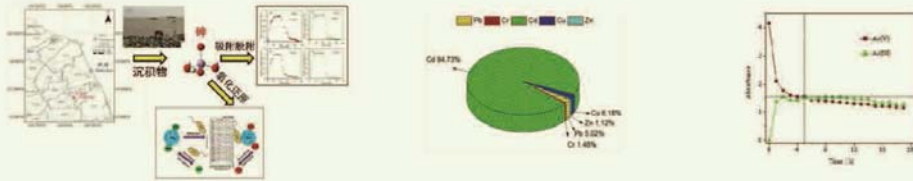
姓名	个人简介
罗婷	女，博士，讲师，主要从事滨海滩涂砷的界面过程，砷的生物地球化学循环等方面的研究。主持国家自然科学基金和省自然科学基金各一项，参与多项国家自然科学基金，973项目等，在国内外核心期刊发表多篇论文，其中SCI论文4篇，申请发明专利2项，其中1项获得授权。
张莹莹	女，博士，副教授，美国佛罗里达大学访问学者，主要从事滨海滩涂生物地球化学、河口湿地生态系统评价等方面的研究。
吕慧华	女，博士，副教授，主要从事滨海平原河网区水环境与水生态等方面的研究，主持国家自然科学基金一项，发表论文十余篇。
刘洋	女，博士，讲师，主持国家自然科学基金、江苏省自然科学基金各一项，主要从事滩涂生源要素生物地球化学、生态评价等方面的研究，发表论文十余篇。
翟平	男，博士，讲师。主要从事医药中间体清洁生产工艺开发及废水处理工作，参与多项国家省级科研项目，发表研究论文2篇。
周峰	男，博士，讲师，主要从事GIS及遥感技术在滨海滩涂地区水资源与水环境方面的应用研究，主持国家自然科学基金一项，发表论文十余篇。
李娜	女，博士，讲师，主要从事人类活动对滩涂地区河流和河口的水文水环境影响等方面的研究。主持国家自然科学基金一项，发表论文十余篇。
陈洁	女，博士，讲师，主要从事滨海盐渍土壤动物生态学、生态系统评价等方面的研究。参与国家级项目4项，发表SCI论文3篇。
高建慧	女，硕士，讲师，主要从事资源与环境、生态学等方面的研究，参与国家级项目3项。

# 滨海滩涂生态与环境团队

## 团队成果

### (1) 滨海滩涂重金属迁移转化机制

以砷为研究对象，采用通过利用红外光谱原位在线（流动槽）技术和同步辐射技术，研究在滨海滩涂环境中，砷在滩涂湿地水土环境中的迁移转化规律，揭示了砷在滩涂湿地水-沉积物界面的氧化还原转化、脱附释放的关键过程及机理，从而阐明砷在滨海滩涂环境中水-土介质界面的环境行为和归趋模式，为今后预测及治理滩涂湿地砷污染提供了理论基础及科学依据。



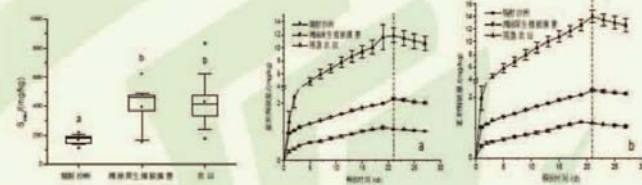
滨海滩涂土壤砷环境行为 重金属对滩涂潜在生态风险指数的贡献 As(III)和As(V)峰强度随反应时间的变化

### (2) 滩涂土地利用变化对生源要素的影响

以盐城典型滨海滩涂土壤为对象，氮、磷为代表性生源要素，通过分析氮、磷等在滩涂水-土界面过程的变化及其控制因子，揭示人类活动和土地利用变化对滨海滩涂生源要素关键生物地球化学过程的影响机制。



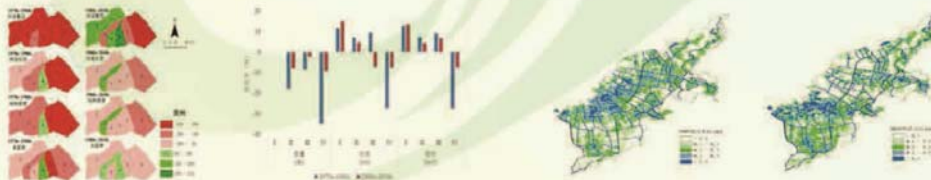
滩涂采样



滩涂土地利用变化对磷行为参数的影响

### (3) 滨海地区河网水系演变特征及对洪涝调蓄能力的影响

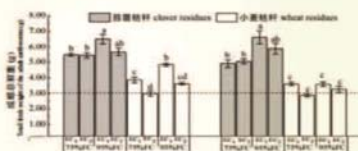
以滨海地区典型区——苏北里下河地区为例，基于1970s、1980s和2010s年的三期水系数据，利用GIS和遥感解译等技术，选取河网水系数量、结构和连通指标，对河网水系时空演变特征及其影响因素进行分析，并采用3S技术手段，研究平原区河流水系等下垫面变化对洪涝调蓄的影响



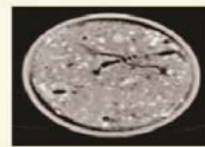
河网水系空间分布 河网水系数量时间变化特征 下垫面变化对洪涝空间格局的影响分析

### (4) 滨海滩涂土壤动物区系特征及蚯蚓在改良盐渍化土壤结构中的作用

针对滨海盐渍化土壤质地黏重、结构不良的问题，通过野外调查发现内生型蚯蚓是优势种，并提出以有机物料和水分调控内生型蚯蚓种群，进行盐渍土改良的技术思路。



梯形流蚓在不同质量的有机物料处理下的生物量



梯形流蚓作用后的土壤孔隙断层扫描图