



把论文写在雄安大地上

——生态环境学院（筹）招生介绍

负责人：王洪杰 教授

宣讲人：刘 微 教授





所属城市



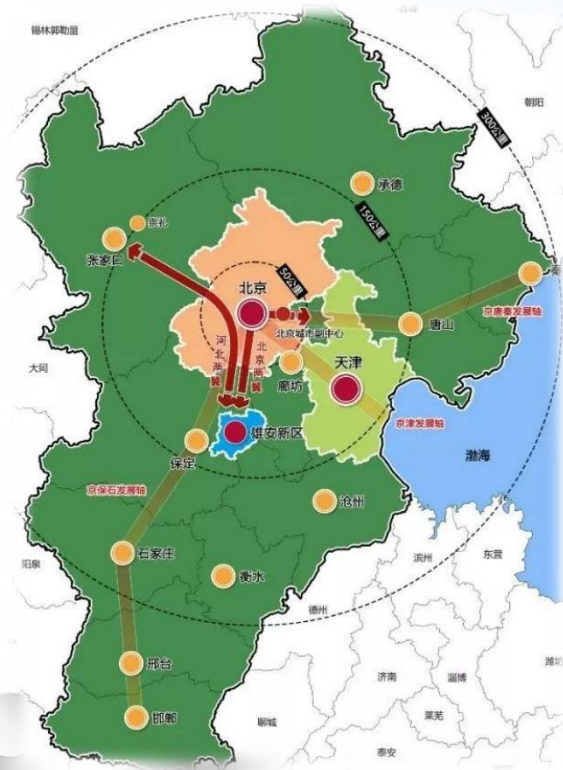
保定是国家历史文化名城，与北京、天津构成黄金三角，互成犄角之势，自古是“北控三关、南达九省、地连四部、雄冠中州”的“通衢之地”。

市区内拥有众多名胜：直隶总督署、狼牙山、白洋淀、冀中冉庄地道战遗址、古莲花池等。保定市高等院校众多，有华北电力大学、河北大学、河北农业大学等著名高校





学校简介



河北大学始建于**1921**年，是教育部与河北省人民政府“部省合建”高校，也是河北省重点支持的国家一流大学建设一层次高校。

处在京津冀协同发展核心区，距离雄安新区**20**公里，是距离新区最近的大学，区位优势得天独厚，与雄安三县合作基础深厚，在新区建设起步阶段具有独特的、不可替代的作用。





01

生态环境学院（筹）简介



学院历史沿革

环境科学
专业

1999

2010

环境科学与工程一级学
科硕士点

环境工程专业
硕士学位点

2015

2018

雄安生态环
境研究院

资源与环
境专业硕
士学位点

2019

2020

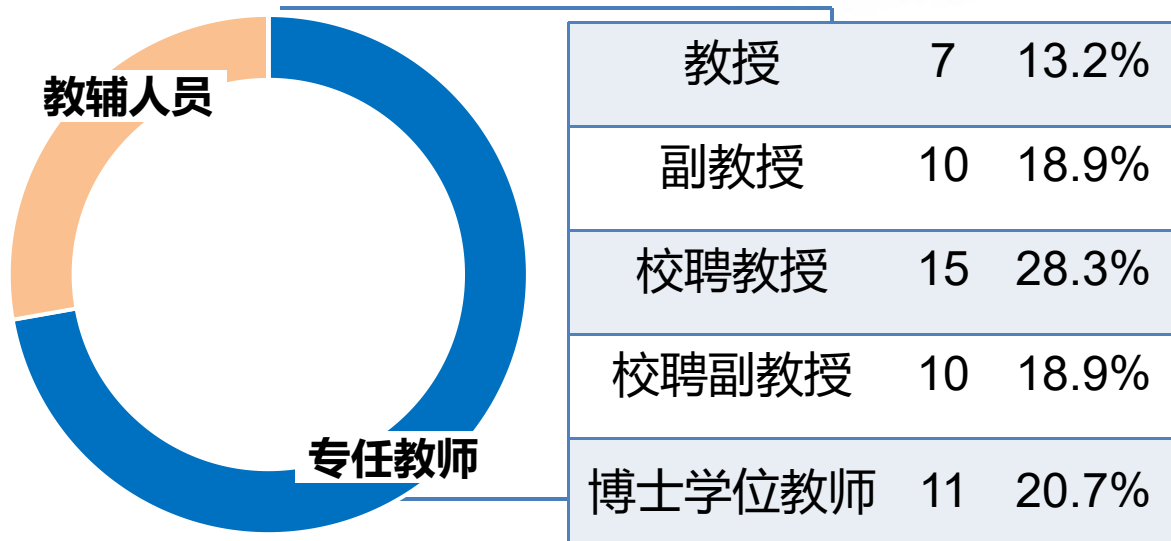
河北省湿地自
然修复技术重
点实验室

生态环境
学院(筹)

2021



师资力量



共有专任教师**53**人
在校学生约为**440**人
生师比约为**16.9:1**



思政 引领

- 思政育人全覆盖
- 课程思政示范课
- “浇花浇根，育人育心”培养社会主义合格接班人

科教 互融

- 四大学科方向
- 三大研究机构
- 培养具有创新思维和复合素质的生态环境专业人才

产学 研用

- 两大教研基地
- 数十家协助单位
- 培养支撑京津冀协同发展与雄安新区建设的生力军



思政引领---教学科研互融互促，培养高素质卓越人才



1个

依托**国家级**实验教学示范中心



1个

省级一流本科建设专业



1+1个

京津冀协同发展可持续发展协同创新中心、生态文明研究中心



1个

省级优秀教学团队



1个

省级人才培养模式创新试验区



1+2个

生态环境科学研究院、雄安生态研究院、科学观测站



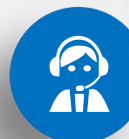
6+2门

省级精品、一流课程



1+1个

省级重点实验室



5个

河口湿地、城镇污水处理厂等实习实践基地



教学平台-三大研究机构

- 1、河北省湿地近自然修复技术重点实验室
- 2、河北大学雄安生态环境研究院
- 3、河北大学生态与环境治理研究所

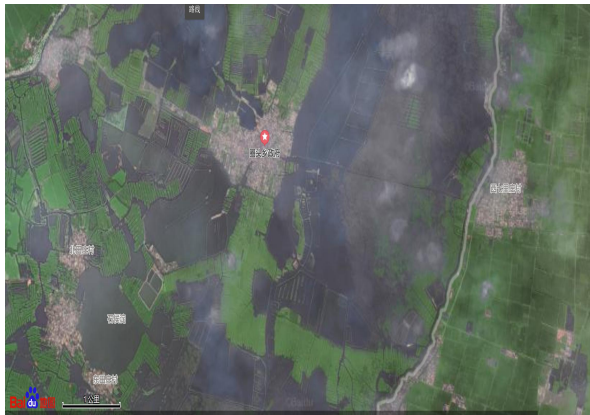
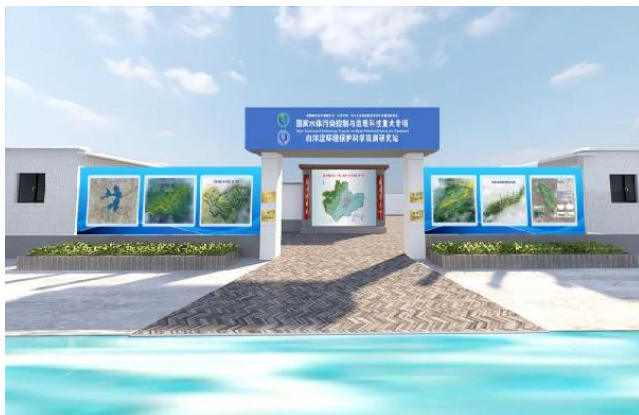
河北省

湿地近自然修复技术重点实验室

河北省科学技术厅
二零二零年



河北大学
雄安生态环境研究院





教学平台-两大教研基地



1、河北大
学白洋淀野
外科研基地

2、白洋淀
(雄安新区)
生态环境治
理智库平台



数十家协作单位



本科生的研究论文围绕白洋淀(雄安新区)污染治理和生态修复展开



教学平台—质量保障

- 学院支持教改
- 教学研讨常态化
- 学院教学奖励

**投入
激励**

- 教学研讨制
- 新生研讨课
- 教材建设
- 创新创业

**建设
改革**

**保障
体系**

- 质量监控
- 2+1帮带制度
- 督导监督制度

**基本
运行**

- 课程调整
- 课程考核
- 考研推免
- 转专业
- 毕业论文
- 开放实验项目
- 学科竞赛
- 实验教学
- 实习实践



教学改革与成果



出版教材**五**部，
学术专著**二十六**部
软件著作权**两**项

应用于教学实用新型专利**9**项



教学改革与成果

教师学生获奖



国家级四项，省级四项，市级一项，校级十五项



02

专业介绍

环境科学专业

◆ 历史沿革:

1999年环境科学专业招生

2010年获批环境科学与工程一级学科硕士点

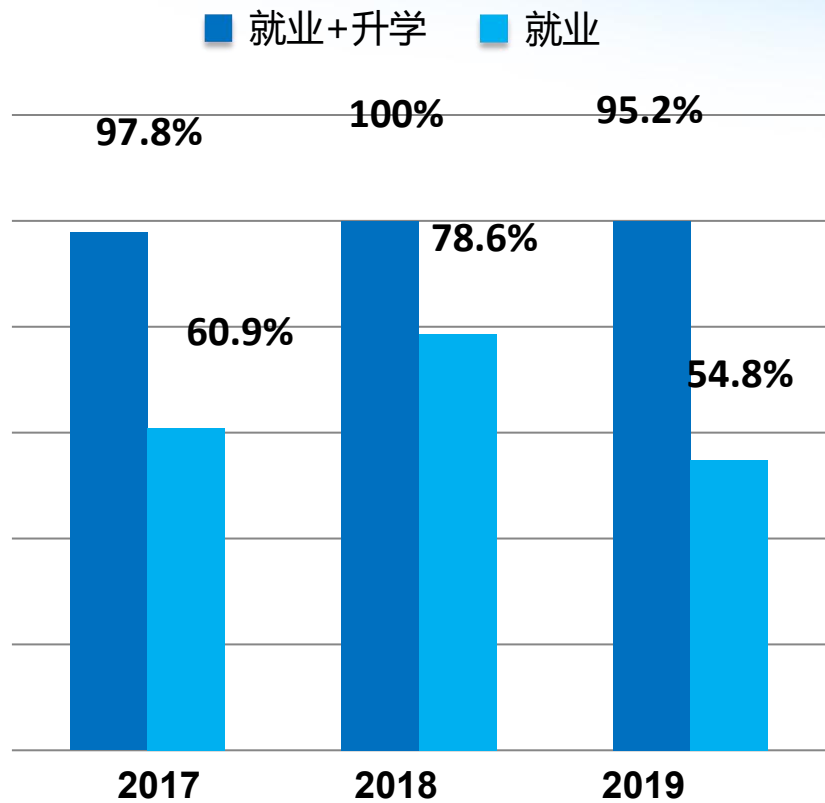
◆ 核心课程:

无机与分析化学、有机化学、环境化学及实验、环境监测及实验、环境规划与管理、环境影响评价及实验、环境微生物学及实验、毕业实习等。

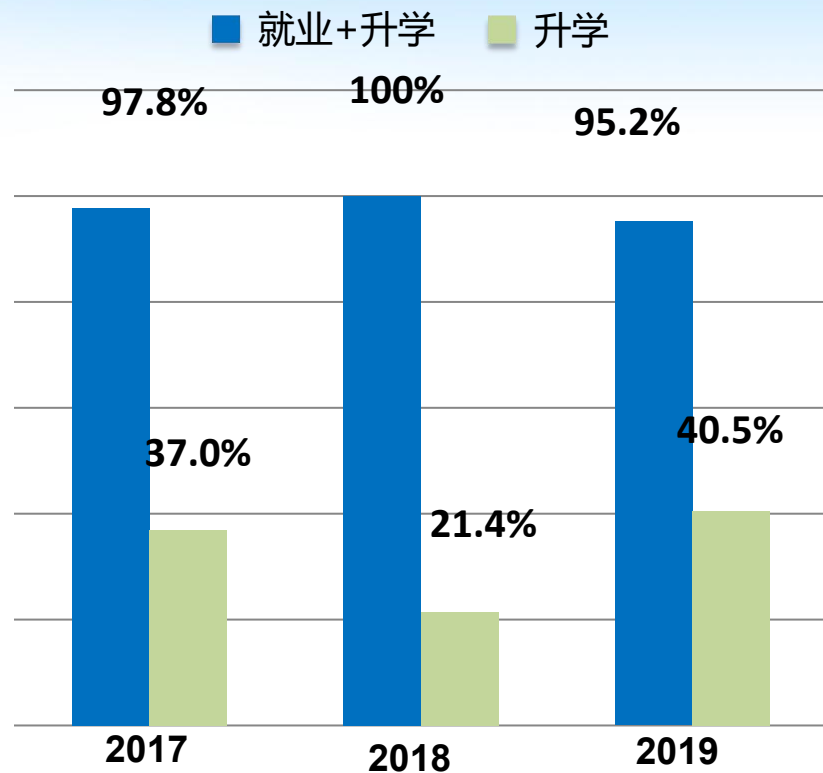
◆ 培养目标:

培养具有良好道德与修养、社会和环境意识及可持续发展理念，掌握扎实的环境科学理论基础、较强的专业实践技能和一定的创新思维能力，具备环境监测与环境质量评价的方法以及进行环境规划与管理的基本技能的专业人才。

专业介绍-环境科学（就业情况）



专业介绍-环境科学（考研升学情况）





环境工程专业

◆ 历史沿革:

2002年环境工程专业招生

2019年获批资源与环境专业硕士一级学位点

2020年环境工程专业获批河北省一流建设本科专业

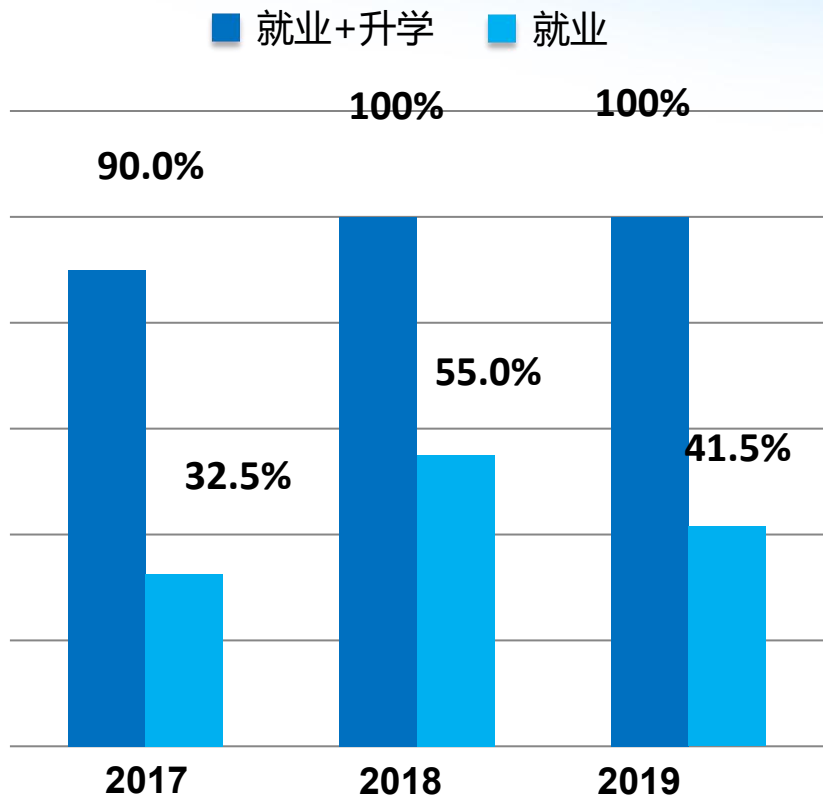
◆ 培养目标:

本专业从流域、区域、城镇及企事业单位等不同的角度评价大气、水体、土壤等环境污染的现状，研究治理与修复环境污染的工程技术和前沿科技，培养运用环境科学、化学、生物学、工程学和相关学科的理论和方法探讨科学利用和保护自然资源途径的高级人才。

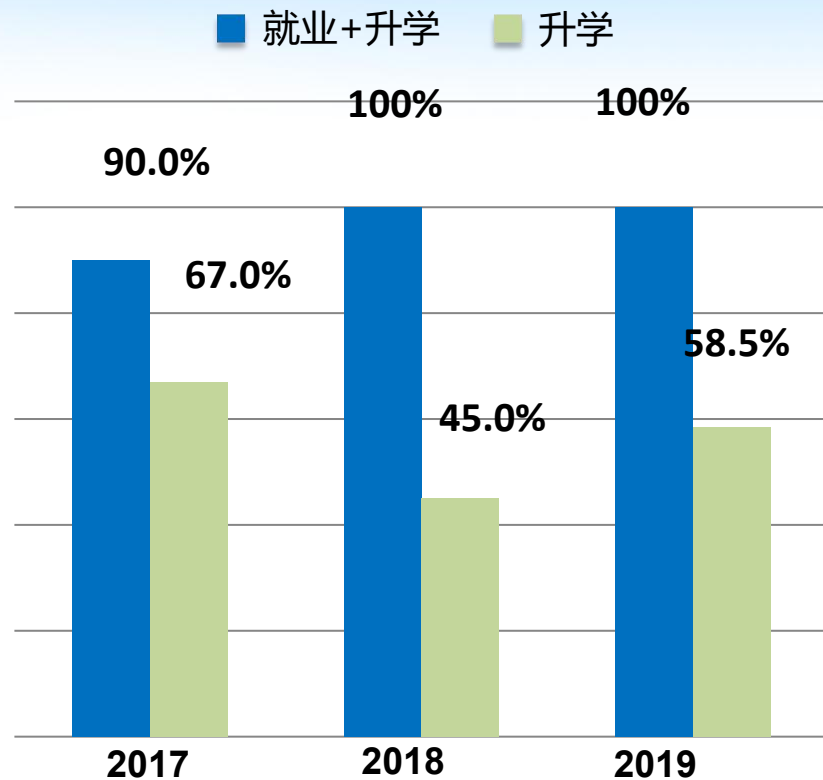
◆ 核心课程:

环境工程微生物学及实验、环境监测及实验、水污染控制工程及设计、大气污染控制工程及设计、固体废物处理与资源化、物理性污染控制工程、环境规划与管理等。

专业介绍-环境工程（就业情况）



专业介绍-环境工程（考研升学情况）





03

学院特色

- 科教融合、产学研用
- 服务雄安新区生态环境改善
- 支撑“双一流”绿色发展学科群

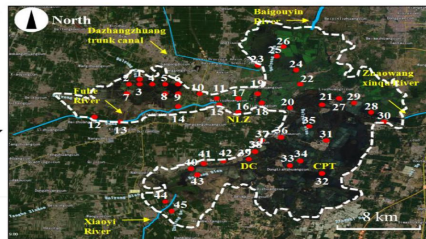
学院特色-学科方向一

流域污染控制与生态修复

◆ 着眼于白洋淀流域湿地环境进行基础理论和实际应用的研究，积极开发适合于白洋淀流域水体污染控制与生态修复技术：**流域主控污染因子识别与风险评估、流域污染源控制原理与方法、近自然湿地生态修复策略与技术**

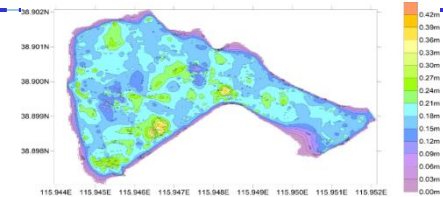
1 流域主要污染从哪里来？风险如何？

- 从源头识别、筛选和控制工业废水的特征污染物；
- 促进白洋淀流域从传统的环境标准管理体系向风险管理体系过渡求。



2 入淀污染负荷如何削减？

- 重污染河流主要来水为污水处理厂尾水、河流水质较差、**污染物复杂，以及暴雨期污染负荷急剧增加等问题**



3 湿地复合生态系统如何近自然恢复？

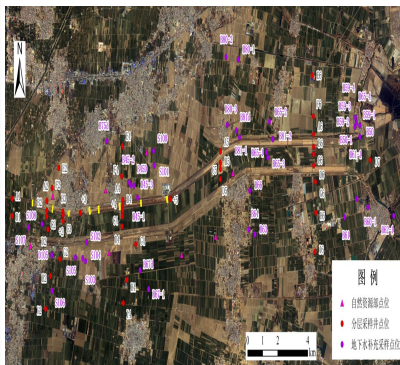
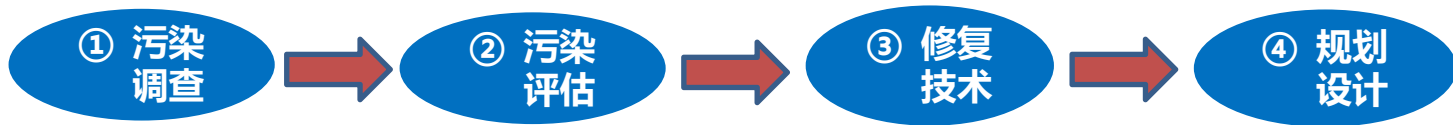
- 入淀河流新区段水质提升技术需求；
- 河流入淀湿地缓冲区污染削减技术需求；
- 湿地生态修复技术需求；



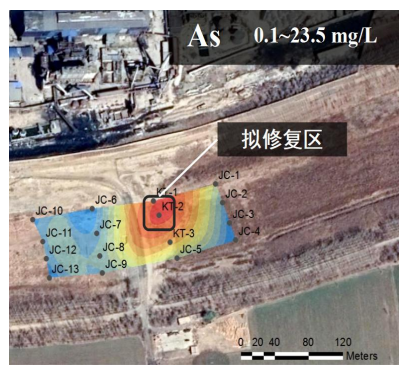
学院特色-学科方向二

土壤污染控制与修复

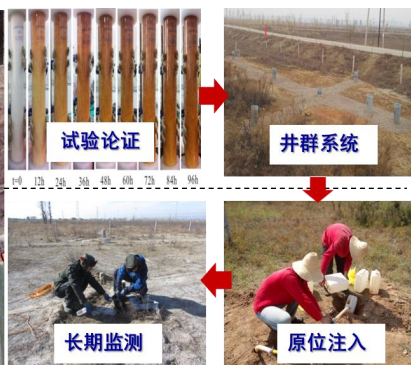
◆ 研究阐明流域/区域土壤氮磷、重金属等的**污染规律**，研发和优化土壤氮磷和重金属的防治技术，形成绿色、高效、适用的土壤氮磷面源污染和重金属污染的**综合防治技术体系、模式和规范**，为白洋淀地区、雄安新区和河北省土壤污染防治提供技术支持。



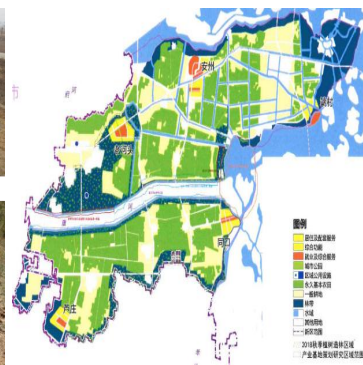
唐河污水库纳污坑塘污染调查



土壤污染生态风险评估



土壤污染修复技术



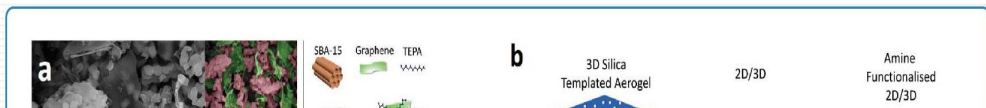
污染土地修复与利用规划

学院特色-学科方向三

大气污染控制技术

◆ 以物理学理论为基础，研究大气污染机理、大气污染物控制方法与工艺设备，重点关注静电除尘、锂离子电池、光电催化材料、超级电容、温室气体控

1. 高效CO2吸附材料的制备 (material synthesis)



2. 光催化能源环境领域的应用 (Photocatalytic Application)



3. 大气污染治理De-NOx (Air Pollution Treatment)

选择性催化还原技术(SCR)

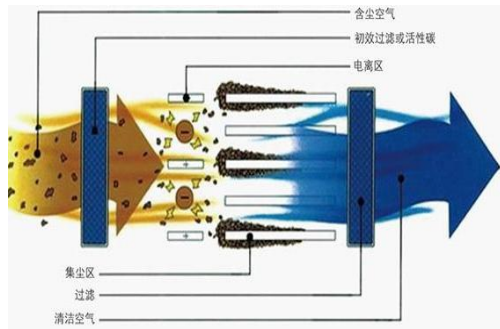
直接催化分解

$$N_2O + e^-_{scr} \rightarrow N_2 + O^-_{scr}$$

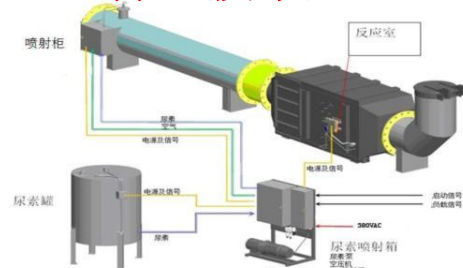
$$O^-_{scr} + N_2O \rightarrow N_2 + O_2^-_{scr}$$

$$2O^-_{scr} \leftrightarrow O_2 + 2e^-_{scr}$$

脱除N2O



电除尘技术原理



脱硝工艺技术原理

学院特色-学科方向四

痕量污染分析与生物安全

◆ **痕量有机污染物分析与食品安全**：建立食品安全有机污染物分析系统和监测手段，揭示食品中有机污染来源及影响，探索代谢组学与食品毒性安全评价的关系；

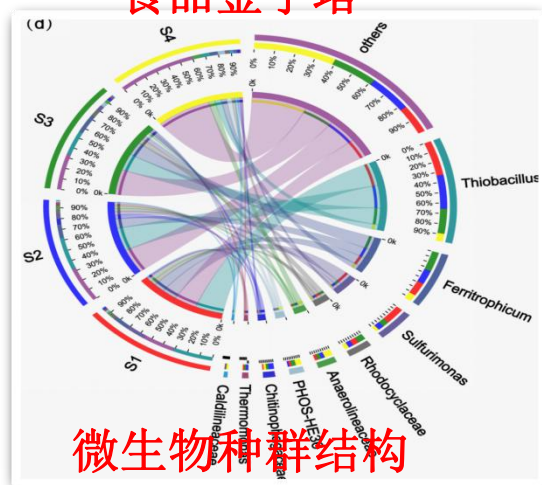
◆ **生态毒理与生物安全**：利用系列模式生物建立重要环境污染因子的生态毒理检测平台，开发基于组学的高通量生态毒理研究方法，组学数据库建立及数据处理管道开发。



生物对污染物的浓度-剂量-响应



食品金字塔



微生物种群结构

服务雄安新区生态环境改善-示范工程案例

内源污染治理试点项目

对接雄安集团，开展沉积物污染特征分析和风险评估，分析沉积物污染释放规律，确定清淤重点区域和深度

《白洋淀底泥污染现状报告》、《白洋淀清淤试点方案》，科技支撑项目可研报告

入淀河流-功能湿地示范工程

对接雄安集团，开展入淀河流、藻荇淀、马棚淀水质和土壤污染调查；湿地生态修复技术与集成

《府河、孝义河水质及底泥监测报告》，《河口湿地项目立项建议书》工程可研和设计报告

唐河污水库、纳污坑塘污染治理

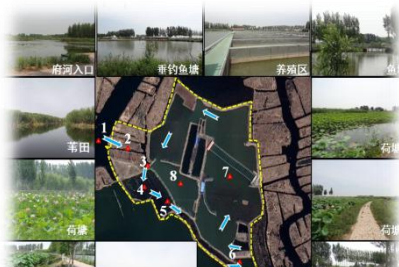
对接新区生态环境局，完成了雄安新区606个纳污坑塘治理情况全面调研。

唐河污水地下水问题诊断分析报告坑塘施工方案

淀中村综合治理示范工程

对接安新县，技术支撑淀中村环境污染综合治理项目技术路线制定、示范工程设计与建设。

《雄安新区桥东村分布式生活污水、公厕处理站技术方案》等



生态清淤试点



府河河口湿地



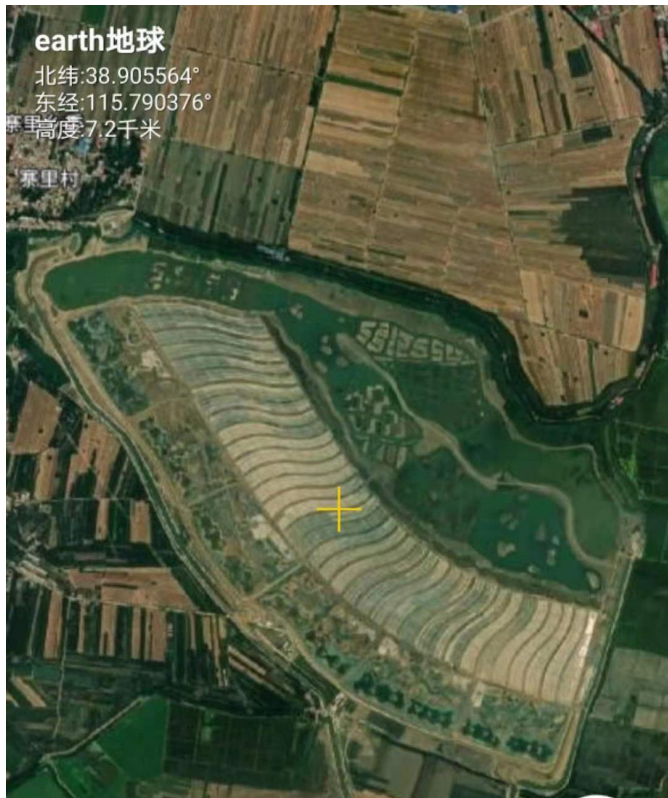
坑塘治理



淀中村综合治理

服务雄安新区生态环境改善-示范工程案例

大尺度近自然湿地生态修复

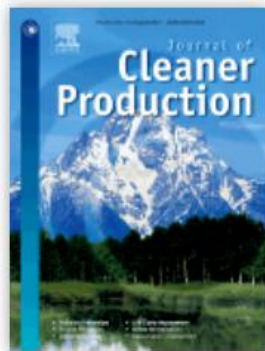


支撑“双一流”绿色发展学科群建设-代表性项目

五年间承担科研项目42项，到位总经费合计5001万元，其中国家级、省部级科研项目26项；师均科研经费每年62.5万元。师均每年取得1.9项高水平学术成果。

- **国家水体污染控制与治理科技重大专项**：白洋淀与大清河流域（雄安新区）水生态环境整治与水安全保障关键技术与示范，2018ZX07110，王洪杰，2018.01-2021.06，6.05亿元，其中国拨经费1.45亿；
- **国家自然科学基金**：
 - 基于尾水碳源异养反硝化和硫自养反硝化过程的协同脱氮机制研究；
 - 阳离子表面活性剂/金属氧化物复合改性沸石构建方法及尾水 PO_4^{3-} 吸附去除机制研究，
 - 正渗透膜-光合生物电化学系统中污水碳氮磷同步去除及膜污染控制机理研究
 - 微塑料对设施菜田土壤中镉环境行为的影响及微生物效应研究
 - 废弃太阳能电池板热处置过程中新型溴代持久性有机污染物的污染特征和生成机制研究，

支撑“双一流”绿色发展学科群建设-高水平论文成果



水专项支撑河湖大尺度近自然生态修复

项目概况

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

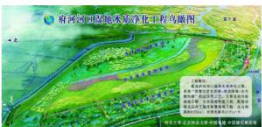
水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

工程应用



河北省衡水市南水北调工程生态专项工程应用

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。



河北白洋淀 奋斗百年路 启航新征程·今日中国
提升水质 “华北之肾”风貌
5月12日 11:41 / 印度尼西亚苏门答腊省一处金矿区发生

中国教育报

CHINA EDUCATION DAILY

返回首页 | 广告刊例

2021年01月18日 星期一

04 | 特别关注

2021年01月18日

联系电话: (010) 62585016 传真: (010) 62585017 电子邮箱: hjny@sinet.cn

为京津冀及雄安新区地下水污染防治提供技术支撑

项目概况

由中国环境科学研究院承担的京津冀地下水污染防治项目是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。

水利部规划总院生态科技重大专项“河湖生态专项”是《生态科技重大专项(2006—2020年)》设立的十六个重大专项之一。按照《生态科技重大专项实施方案》要求，水利部规划总院承担生态专项河湖生态专项实施支撑项目。

“十三五”重点专项“河湖生态专项”水利部规划总院承担生态专项实施支撑项目。



高清



01:38 / 02:43

广泛社会影响



党中央决策部署、河北省组织保障、雄安新区贯彻落实、生态环境局攻坚克难

8

专题

中国科学报

水专项支撑河湖大尺度近自然生态修复

雄安新区生态恢复

雄安新区生态恢复工程，是深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进生态文明建设，改善生态环境质量，提升生态产品供给能力，增强人民群众获得感、幸福感、安全感的重要举措。工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。

工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。

04 | 特别关注

为京津冀及雄安新区地下水污染防治提供技术支撑

构建河网健康评估与治理关键核心技术

构建河网健康评估与治理关键核心技术，是深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，扎实推进生态文明建设，改善生态环境质量，提升生态产品供给能力，增强人民群众获得感、幸福感、安全感的重要举措。工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。

工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。工程坚持生态优先、绿色发展，突出生态恢复、生态建设、生态修复，着力构建人与自然和谐共生的现代化雄安新区。



04

学院剪影



学院剪影

Silhouette

课堂学习

卓越
人才

实验仪器平台

素质培养

国内外交流

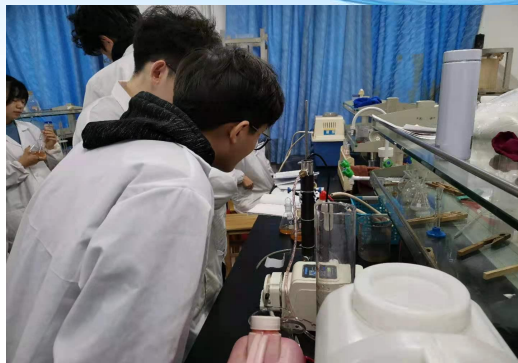
教学成果获奖

实习实践



学院剪影—课堂学习

Silhouette



教学课堂

实验课堂

实践课堂



学院剪影—课下素质培养

Silhouette





学院剪影—学生竞赛获奖

Silhouette

近五年学生获奖（国家级三项，省级七项，校级十余项）

第十一届全国大学生化工设计竞赛二等奖	2017国家级
第十二届全国大学生化工设计竞赛二等奖	2018国家级
第十三届全国大学生化工设计竞赛二等奖	2019国家级
“创青春”河北省大学生创业大赛一等奖	2018省级
“创青春”河北省大学生创业大赛二等奖	2020省级
第五届“i创达人”科技创新创业大赛全国十强	2019省级
第四届河北省大学生创新创业年会一等奖	2019省级
河北省大学生创新创业年会 基于废物利用甘蔗渣抑尘剂的研制	2018省级
河北省大学生创新创业年会 糊精改性聚硅硫酸铁复合絮凝剂的产品开发	2018省级
全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛河北赛区省级选拔赛二等奖	2020省级





学院剪影—教师教学成果奖

Silhouette

近三年教学改革与实践项目（省级6项，校级15项）

以世界一流化学创新人才培养为导向的“三三制”国际化教学模式的构建

2018省
级

《环境污染化学》课程教学案例（库）建设

2019省
级

基于人工湿地的污水尾水提质案例

2020省
级

新工科范式下卓越环境工程师“三方位四层次”协同育人模式的构建

2020省
级

双万计划背景下环境工程一流专业内涵式“双驱双特”育人模式研究与实践

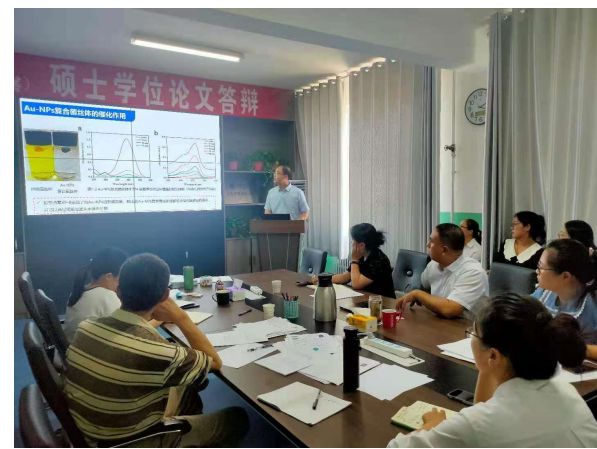
2020省
级





学院剪影—国内外交流

Silhouette





学院剪影—实习实践

Silhouette



欢 迎 报 考

李老师： 15230263161

王老师： 15230267680

邮箱： sthjxybg@163.com

<http://ecoen.hbu.edu.cn/>

2021年生态环境学...

群号：337471494

