



河南城建学院
Henan University of Urban Construction

2026 城建 专业直通车

环境工程专业

"物理+化学"作为选考科目

专业介绍

一、专业概述

环境工程专业面向国家生态文明建设与绿色低碳发展战略需求，聚焦中原城市更新与生态修复，旨在培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。培养掌握自然科学基础知识、工程科学基础理论与环境工程专业知识，具有可持续发展理念、良好的职业素养、人文社会科学素养和社会责任感，具备较强的批判性思维和创新实践能力，能够解决复杂环境工程问题，能在环境污染控制与修复、资源化利用等领域从事规划、设计、施工、管理及研究开发等工作，具有良好的团队合作、国际视野与终身学习意识的高素质应用型人才。

环境工程专业始建于1984年，2013年确定为河南省综合改革试点专业，2024年获批资源与环境专业硕士学位授权点，2025年环境科学与工程博士学位点获立项培育。环境工程专业现有教师32人，其中正高5人，副高12人。

专业拥有河南省水体污染防治与修复重点实验室等多个省市级教学科研平台，并与开源环保（集团）有限公司等龙头企业共建校企实践教育基地，目前已成为中原地区环保领域高层次人才培养和科学研究的重要基地，形成了从本科到硕士人才培养体系，在中原地区享有较高的声誉。



专业介绍

二、所学主要课程

公共课程:大学英语、高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理、普通化学、物理化学、分析化学、计算思维与人工智能等。

专业基础课程:程序设计语言 (Python)、工程测量C、电工与电子学、工程力学B、环境工程制图、环境工程导论、程序设计语言 (Python)、流体力学、工程测量、泵与泵站、环境化学、环境工程原理、环境监测等。

专业核心课程:环境影响评价、水污染控制工程、大气污染控制工程、固体废物处理与处置、物理性污染控制、环境工程技术经济、环保设备基础、环境工程施工技术、城市管网课程设计、环境管理与法规、专业英语与文献检索等。

个性拓展课程:

能力拓展模块:智慧水务、环境仪表与自动化、大数据分析可视化、遥感原理及应用、地理信息系统原理及应用等。

限选模块组 (四选一):

水处理与智慧运维:智慧水务、工业废水处理技术、环境仪表与自动化等。

固废处理与土壤修复:土壤污染与防治、大宗工业固体废物资源化利用、清洁生产与循环经济等。

低碳技术与空间信息:碳中和技术、遥感原理及应用、地理信息系统原理及应用等。

工程管理与数据分析:大数据分析可视化、工程招投标与合同管理、环境工程学科前沿等。

个人兴趣模块:环境工程学科前沿、可持续发展与环境伦理、碳中和技术、智慧水务、大数据分析可视化等。



就业领域

1

● 环境污染控制与修复

随着国家美丽中国建设和城市更新行动的深入推进，水、大气、土壤及生态系统治理需求全面升级。本领域主要解决工业废水与城市污水怎么处理、工厂烟囱排放如何达标、受污染的土壤和河道如何修复等问题。主要培养污水处理厂工艺设计与运行管理、大气超低排放技术应用、污染场地修复方案制定、河道水生态治理等领域的专业人才，未来发展潜力巨大。依托智能监测、低碳工艺等新技术，让治污更精准、更高效。专业在此积累了大量产学研协同落地成果，这是环境工程最传统、最核心的就业方向，岗位需求稳定，发展空间大。

2

● 绿色低碳与固废资源化利用

固废资源化利用是实现循环经济和“双碳”目标的关键路径，是推动绿色低碳转型、保障资源安全的重要支撑，也是本专业的核心就业领域之一。本领域主要解决垃圾、矿渣、粉煤灰等固体废物如何“变废为宝”，以及企业如何实现碳减排。主要培养在生活垃圾处理与焚烧发电、大宗工业固废资源化、建筑垃圾再生利用、危险废物安全处置、零碳园区规划与碳中和技术应用等领域的专业技术人才，负责相关工程的工艺设计、设备选型、运行管理、碳核算与碳资产管理，助力“无废城市”建设与资源循环利用体系构建，契合国家“双碳”战略与绿色低碳转型发展需求。



就业领域

3

● 环境咨询与管理领域

随着环保法规体系日益完善、碳达峰碳中和目标驱动，环评、碳核查、环保合规等咨询服务业态持续扩张，未来将继续拓展绿色经济等就业新空间。此领域主要包括环境影响评价、环境管理与法规、环境工程技术经济、工程招投标与合同管理、企业环境、健康与安全管理体系、碳资产管理等。毕业生可在政府生态环境部门、环保咨询机构、大型企业EHS部门等从事高端智库与管理工 作，此领域是环境工程人才平稳发展的坚实保障。

未来职业发展前景

环境工程专业毕业生紧密对接国家生态文明建设、“双碳”战略与美丽中国目标，是解决环境污染、推动绿色转型的关键力量。在“十五五”规划与城市更新行动背景下，环保产业与人工智能、大数据、物联网等新技术深度融合，传统污染治理向智慧化、低碳化、资源化方向加速升级。未来，毕业生不仅能从事环境污染控制与修复、资源化利用等领域从事规划、设计、施工、管理及研究开发等传统领域核心技术与管理岗位，还可胜任碳交易、环境金融、环境数据分析师、碳资产管理师、环境法律服务等兴高薪岗位。职业发展多元化，前景长期看好，发展空间广阔。