

智慧环境管理微专业招生简章

一、微专业介绍

“智慧环境管理”微专业依托我校“环境工程”国家级一流本科专业建设点，“环境科学”北京市一流本科专业建设点，贯通“测—算—判—治”全链条，打造“数据驱动、算法赋能、平台支撑、决策智慧”的特色人才培养通道。

第一学期《环境监测原理与技术》奠定全程学习基础，通过掌握前沿环境监测技术的原理与应用，以标准布点与质量控制实验奠定数据公信力；第二学期《环境遥感》提供 10m 级污染热力图，实现大范围、多层次的环境监测，《人工智能在环境监管中的应用》用 LSTM/图神经网络对问题区域进行预测—溯源—异常识别，形成“天空地”数据-模型闭环；第三学期《环境信息系统》将模型封装为微服务，对接国家 CEMS 接口，训练学生“平台级”产品思维，《环境影响评价与智慧监管》把平台嵌入环评审批流程，实现项目全生命周期动态监管；第四学期《环境审计与碳排放管理》引入区块链 MRV 与碳交易实战，输出可上市交易的碳资产包。

六门课依次递进，既可在政府、园区、企业、咨询机构快速落地，也可无缝衔接本校环境、计算机、遥感、经管等硕士方向。

拟与中国环境科学研究院、中国科学院、北京高能时代环境公司等企事业单位共建“环境 AI 与碳管理”联合模块，企业提供脱敏真实排放数据与业务场景，科研院所派出导师共同指导课程设计与毕业项目，确保案例常新、技术前沿、人才对口。

二、培养目标

培养人格健全、恪守工程伦理与法治精神，富有强烈生态文明使命感与可持续发展理念，具有优良科学文化素养、开阔国际视野、卓越创新创业意识与跨界团队协作能力，掌握扎实的环境科学、人工智能、遥感大数据、信息系统与碳管理等多学科交叉基础理论，熟练运用环境监

测、卫星遥感、GIS 空间分析、机器学习、区块链 MRV、碳资产交易等现代信息技术，具备对污染源精准识别、环境质量智能预测、突发环境事件应急决策、项目全生命周期智慧监管及“双碳”目标下碳排放数字化核算与审计的系统性解决方案能力的德智体美劳全面发展的高层次复合型卓越人才。毕业后能够在生态环境保护主管部门、园区管委会、环境监测站、规划与环评院所、绿色低碳咨询公司、大数据环保科技企业及跨国机构独立从事智慧环保平台研发、环境大数据建模、碳排放管理与交易、环境政策评估与标准制定等科学研究、技术开发、系统集成和项目管理工作。

三、修读条件

招生对象：大二及以上学生，专业不限

招生计划：30 人

招生条件：全日制二年级及以上本科生，学有余力，对智慧环境管理领域有浓厚兴趣，无考试违纪记录。

四、修读年限、学分及毕业要求

修读年限：2 年/4 个学期

学分：12 学分

毕业要求：完成规定课程学习

五、课程设置

拟开设 6 门课程。

课程名称	开课学期	学分	总学时	考核方式
环境监测技术与应用	2025-2026-2	2	32	考试
环境遥感技术与应用	2026-2027-1	2	32	考试
人工智能在环境监管中的应用	2026-2027-1	2	32	考试
环境信息系统	2026-2027-2	2	32	考试

环境影响评价与智慧监管	2026-2027-2	2	32	考查
ESG（环境、社会与治理）战略与实践	2027-2028-1	2	32	考试

六、报名及选拔方式

请各位学生认真阅读《北京科技大学微专业建设与管理实施办法（试行）》（校发〔2024〕37号），学有余力的全日制本科生可自愿报名，原则上每人只能选报一个微专业。

报名方式：本科教务管理系统-培养管理-微专业管理-微专业报名。

将以下材料按照顺序扫描为一个PDF，命名要求：智慧环境管理-姓名-学号-主修专业，报名时同步上传。

1. 能源与环境工程学院微专业申请表（模板见附表）；
2. 学习成绩单；
3. 外语水平证明、发表论文、各项获奖材料证书等；
4. 其它材料。

报名开始时间：2026年1月3日

报名结束时间：2026年1月11日

选拔方式：申请材料查阅

选拔程序：能源与环境工程学院审查申请微专业学生材料，确定符合接收条件的学生名单。

七、联系方式

联系地址：能源与环境工程学院科技楼911室

联系电话：010-62332867

联系邮箱：b1918390@ustb.edu.cn

联系人：孙文瑾

附表：能源与环境工程学院智慧环境管理微专业申请表

能源与环境工程学院

2025 年 12 月 16 日

能源与环境工程学院智慧环境管理微专业申请表

姓名		性别		政治面貌	
学号		民族		联系方式	
所在学院			所在年级及专业	级	专业
申请理由	包括自我评价、专业志趣等：				
所在学院 意见	教学副院长签字： (学院盖章)				
学科竞赛获奖情况					
学生工作、社会实践等经历及获奖情况					
特长爱好					
外语能力 请打√	<div><input type="checkbox"/> 英语四级，成绩：</div> <div><input type="checkbox"/> 英语六级，成绩：</div> <div><input type="checkbox"/> TOFEL，成绩：</div> <div><input type="checkbox"/> GRE，成绩：</div> <div><input type="checkbox"/> 雅思，成绩：</div> <div><input type="checkbox"/> 其他语言能力：</div>				
诚信承诺	我已认真阅读《北京科技大学微专业建设与管理实施办法（试行）》、《XX微专业招生简章》，申请表中数据填写准确无误。如弄虚作假，本人承担由此造成的一切后果。				
学生本人手写签名：					