

河南师范大学

专业学位授权点建设年度报告

(2024 年)

授权学科
(学院公章)

名称：资源与环境

代码：0857

授权级别

博士

硕士

2025 年 1 月 8 日



一、目标与标准

（一）培养目标

学位点落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。围绕“黄河流域生态保护和高质量发展”“碳达峰碳中和”等国家战略需求，结合区域经济社会发展和生态文明建设，培养具有坚定正确政治方向、高度社会责任感、良好职业道德和创业精神，具有科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风，具备扎实环境工程理论知识和实践技能，具有创新意识和团队精神，成为能够在环境工程领域独立承担工程设计、工程实施、工程研究、工程管理等专门技术工作的应用型、创新型、复合型高层次工程技术和管理人员。

（二）学位标准

为了更好的适应国家经济社会发展对高层次应用型环境工程类人才的需求，培养专业研究生具有“思想政治正确、社会责任合格、理论方法扎实、技术应用过硬”的基本素质，本专业采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。其中，课程学习、专业实践和学位论文同等重要，从而为环境工程领域专业学位硕士研究生职业发展提供重要支撑。

1. 课程学习是资源与环境硕士专业学位研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径。课程学习须按照培养计划严格执行，其中公共课程、专业基础课程和选修课程主要在培养单位集中学习，校企联合课程、案例课程以及职业素养课程可在培养单位或企业开展。

2. 专业实践是工程类硕士专业学位研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。工程类硕士专业学位研究生应开展专业实践，可采用集中实践和分段实践相结合的方式。具有 2 年及以上企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 6 个月，不具有 2 年企业工作经历的工程类硕士专业学位研究生专业实践时间应不少于 1 年。

3. 学位论文研究工作是工程类硕士专业学位研究生综合运用所学基础理论和专业知识,在一定实践经验基础上,掌握对工程实际问题研究能力的重要手段。选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景。学位论文研究工作一般应与专业实践相结合,时间不少于1年。

二、基本条件

(一) 培养特色

资源与环境是关系人类可持续发展的重要领域,是国民经济建设和生态文明建设的重要支柱,本专业以自然、社会以及人类活动相关的资源和环境问题为对象,利用相关基础学科的原理、方法和工程技术实施具体的规划、管理和工程措施,实现资源合理开发利用和生态环境的保护,为社会、经济和生态环境的可持续发展提供人才支撑和智力保障。

学位点以培养“厚基础、重特色、高素质、强能力”的应用型人才为目标。学生将掌握扎实的环境科学与工程理论和基本技能,具备必须的环境监测、环境影响评价、湿地修复、污染防治与修复、环境规划与管理等核心能力和必备的专业基本技能,能开展应用创新和技术创新。鼓励导师和相关企事业单位联系,派硕士研究生到企事业单位实习,可采取集中实践或分段实践,也可将专业实践和学位论文工作相结合,方式灵活多样。

(二) 师资队伍

学位点现有专任教师65人,其中教授18人、副教授27人,高级职称占比69.2%;45岁以下48人占比73.8%,博士占比96.9%,具有实践经验的教师47人占比72.3%;行业导师41人,高级职称占比达92.6%。学位点专任教师中,国务院政府特殊津贴专家、国家优青、国家级教学名师、全国优秀教师、全国模范教师、欧盟玛丽·居里学者等10余人次;河南省优秀专家、省优秀/文明教师、省学术技术带头人、中原千人领军人才/拔尖人才、省优秀青年科技专家、省杰青/优青等20余人次。

表1 专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	行业经历教师
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师		
正高级	18	0	0	7	6	5	14	1	15	12
副高级	27	0	5	18	4	0	23	1	24	20
中级	20	0	11	7	2	0	26	0	26	15
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	65	0	16	32	12	5	63	2	65	45

表2 行业教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至45岁	46至60岁	61岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师
正高级	21	0	5	13	3	19	2
副高级	17	0	3	13	1	3	3
中级	3	0	3	0	0	0	3
其他	0	0	0	0	0	0	0
总计	41	0	11	26	4	22	8

(三) 科学研究

2024年，学位点获批国家自然科学基金项目资助10项，其中面上项目5项、青年项目5项；中国博士后科学基金面上项目3项，国家资助博士后研究人员计划资助2项；河南省自然科学基金5项，其中重点科学基金1项、青年项目4项，河南省科技攻关项目3项；横向合作项目8项，项目总经费1000余万元。发表SCI源期刊论文87篇，其中SCI一区45篇，SCI二区32篇；授权国家发明专利12件。

(四) 教学科研支撑

学位点拥有河南省一级重点学科1个，河南省特需急需重点学科群1个，河南省第十批重点学科“碳达峰碳中和”新兴交叉学科1个。黄淮水环境与污染防治教育部重点实验室、河南省工程技术中心、河南省工程实验室、河南省水处理关键技术国际联合实验室省部级重点实验室4个，省级实验教学示范中心1个。

学位点依托单位拥有智慧教室、多媒体教、案例教室等场所；馆藏图书

近 4 万册、中外文期刊 340 多种。在校内可实现 Scifinder、ACS、RSC、Wiley、Elsevier、Springer 等国外及中国知网、万方数据库、维普中文科技期刊数据库、优秀博硕士学位论文数据库的全文检索。学位点教学科研用房 12000 余平方米，设有分析测试中心，仪器设备总值达到 6100 余万元。

学位点建有研究生培养校外实践基地 15 个，围绕区域行业、社会和经济亟待解决的关键问题开展有针对性的实践教学。与中国科学院生态环境研究中心、广东省生态环境与土壤研究所、中南大学、广州大学、广州工业大学等高校和科研院所建立研究生联合培养基地。通过实行“两段式”培养模式、“双导师”培养机制，为研究生提供良好的科研实践平台、提高了研究生解决实际问题的能力。2024 年，聘请国家万人计划科技创新人才 1 人、中国农业科学院农田灌溉研究所研究员 2 人为校外导师，有效提升了学位点导师水平；与华夏碧水环保科技股份有限公司、河南和君环境技术有限公司等区域环保领域龙头企业联合建立外实践基地 3 个，为专业学位研究生实践教学提供了更好平台。

（五）奖助体系

为充分调动研究生的学习、科研积极性，学位点制定了《研究生素质发展综合测评办法》、《研究生奖助体系实施方案》，保障研究生奖助体系的贯彻落实。学位点研究生奖助体系包括研究生国家奖学金、学业奖学金、卢锦梭奖学金、研究生助学金、研究生“三助”津贴以及单项优秀奖学金、高水平科研成果奖金等，且专业硕士有固定的校外实践实习经费和实习补贴。对于经济困难的研究生，还可申请特殊困难补助和国家助学贷款。2024 年，学位点研究生获得国家奖学金资助 3 人次；国家助学金资助 53 人次，对全日制学生 100%全覆盖；学业奖学金资助 115 人次，覆盖率达 100%；卢锦梭奖学金资助 1 人次。

三、人才培养

(一) 招生选拔

学位点多措并举、确保研究生生源数量与质量，不断拓宽宣传途径、加大招生宣传力度，多渠道开展网络招生宣讲、省内外高校招生宣传等活动，宣传办学特色、亮点与专业优势，扩大授权点影响力；出台《环境学院大学生创新创业培养项目实施方案》等制度，向本校本科生开放各类实验室，使其感受良好的科研条件和氛围，吸引校内优质生源；不断完善复试考察环节，建立科学选拔机制。2024 年学位点报考人数持续增长、生源质量不断提升（如表 3 所示）。

表 3 授权点 2020-2024 年资源与环境专业硕士研究生招生录取情况

年度	报考人数	录取人数	录取比例
2020 年	24	21	87.5%
2021 年	27	25	92.59%
2022 年	40	32	80.00%
2023 年	63	38	60.32%
2024 年	77	46	59.7%

(二) 思政教育

学位点始终以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，以“立德树人”为根本任务，开设《政治理论》、《马克思主义经典著作研读》等思想政治理论课程，发挥专业课导师在研究生思政教育中“第一责任人”作用，加强研究生思想政治教育，引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观。深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，落实立德树人根本任务，把辅导员队伍建设作为教师队伍和管理队伍建设的重要内容，着力打造一支高素质专业化职业化辅导员队伍，不断提升大学生思想政治教育工作质量。坚持以研究生党支部建设为龙头，强化研究生思想引领，发挥研究生优秀党员榜样力量，引导研究生成为担当民族复兴大任的时代新人。2024 年，学位点获批河南省高校“双带头人”教师党支部书记工作室建设单位 1 个，邹威老师担任负责人；1 个党支部入选河南省“强国行”专项行动团队。曹

治国老师获中国环境科学学会 2024 年“最美科技工作者”称号。

（三）课程教学

2024 年，学位点对培养方案进行了修订，该培养方案开设专业领域必修学位课 8 门，选修课 9 门，包括：《高等环境化学》、《高等工程数学》、《环境实验设计与数据处理》、《环境样品前处理技术》、《大气环境化学》、《环境科学与工程研究前沿》、《文献检索与科技论文写作》、《工程伦理》、《废水生物处理》、《固废处理与资源化》、《废水物化处理》、《现代仪器分析技术》、《材料现代分析方法》、《环境生物技术》、《清洁生产导论》、《土壤污染修复》、《环境工程设计与运行管理》，并新增了研究生素养课——积极心理与情绪智慧（线上课程）。主讲教师共 19 人，其中教授 8 人、副教授 11 人。2024 年，学位点刘永丽老师获河南省教育系统教学技能竞赛二等奖、河南师范大学教师教学创新大赛十佳教师，皮运清老师获河南省本科高校教师课堂教学创新大赛二等奖。学位点依托学院获河南师范大学教学工作先进单位，获批河南省专业学位研究生校企联合精品教材项目 1 项、校企联合实践课程 1 项。

（四）导师指导

为提高研究生培养质量，加强研究生导师队伍建设，增强研究生导师责任感，学位点制定了良好的导师遴选和招生资格审核制度，出台《环境学院高层次人才“引培用”实施办法》《环境学院校外行业导师遴选及管理办法》等制度，不断加强校内和行业导师队伍建设。为创新校内外导师联合培养模式，学位点制定《环境学院校外高层次导师联合培养硕士研究生工作办法》，借助校外导师专业特长和培养经验，与校内导师联合培养研究生，规范校内外导师的职责，联合培养硕士研究生 10 余名、有效提高研究生的科研素养、学术视野和实践能力。2024 年，授权点导师参加河南省骨干研究生导师（管理干部）研修、河南省本科高校教学名师专题培训、新入职教师师德师风教

育专题座谈、实验室安全培训各种业务培训和学术交流活动 200 余人次，显著提高了导师的综合能力。依据《河南师范大学研究生培养与管理工作办法》，学位点每年开展一次研究生导师满意程度调查，内容包括治学态度、学术水平、科研能力、负责程度、指导能力，总分 100 分。2024 年，研究生对导师的满意程度达 96 分以上。

（五）实践教学

实践教学是提高学生综合能力和培养学生创新能力的关键，是理论课堂和实际课堂链接的桥梁，其效果关系到学生对专业基础理论知识的掌握程度、学生分析解决实际问题的能力和学生动手实践的能力。学位点不断优化专业学位研究生培养方式、积极开展校企联合培养，与新乡市首创环境能源有限公司、河南中鑫新材料有限公司、新乡市排水工程有限公司等当地企业深度对接，充分调动企业积极性，吸收企业优质教育资源参与研究生教育体系，发挥企业在人才培养中的重要作用，推动产学研结合、协同育人，提高校企联合培养质量。

2024 年，学位点邀请中国科学院广州地球化学研究所、中国农科院农田灌溉研究所、中国科学院重庆绿色智能技术研究院、河南省黄淮实验室、华夏碧水环保科技股份有限公司、河南蓝天环境工程有限公司等知名科研院所和环保企业行业导师 20 余人，为专业学位研究生开设了大气氧化性研究进展、气态碳污通量监测技术方法、大气化学动力学研究、先进电子顺磁共振技术在自由基探测中应用、特种分离纳滤膜的设计与制备、水质 BOD-Q 检测原理与方法、新污染物的区域生物地球化学与风险、农田土壤污染镉的植物吸取修复、养殖废水灌溉污染物迁移规律及调控机制研究、典型石化园区 VOCs 排放特征及控制策略、腐植酸的应用化学研究进展与前景为主题的多场讲座。

（六）学术交流

学位点充分发挥科研团队导师组优势，利用定期组会讨论最新学术动态和研究进度、解决实验中问题。通过论文写作课程、学术规范教育、实验室安全教育、试验技能培训等措施提高研究生综合学术素养和创新能力。实施《环境学院研究生学术交流管理规定》，支持研究生参加国内外学术会议。2024年，学位点邀请国内外知名学者及德育专家，开展“立德树人·五育并举—环境学院研究生素质提升系列讲座”，促进研究生综合素质的全面发展。积极筹办第七届持久性、生物蓄积性、有毒物质国际研讨会；邀请中国科学院院士、白俄罗斯国家科学院院士、长江学者、国家杰青等国内外专家学者50余人次到学院交流指导。2024年，学位点研究生参加国内外学术会议20余人次，有效拓展研究生的学术视野。国际学术交流方面，获批河南省高端外国专家引进计划项目1项；3名教师出访白俄罗斯科学院开展学术交流；邀请法国、加拿大等6名国外专家来校交流访问。邀请黄淮实验室、华夏碧水环保科技股份有限公司、新乡市气象局、河南蓝天环境工程有限公司等环境领域专家来我院开展学术交流。

（七）论文质量

学位点严格按照《河南师范大学硕士博士学位授予工作细则》，实施学位论文预答辩、查重等过程，严控学术底线，全面加强学位论文的质量保障和学位授予管理，严格把关学位论文科学性和规范性。开展“学位论文质量提升”专题报告会，协助研究生及导师规范学位论文撰写、提高学位论文质量；以8个科研团队为基础组成专任-行业导师组，建立有组织的研究生培养模式，实现对各培养环节的精准、高效指导；协同发挥导师组在基础研究和产业实践中的优势，综合提高研究生的科研创新和业务实践能力。2024年度，学位点实行研究生学位论文全盲外审制度，抽检合格率100%，其中，2024届硕士研究生蒙纯纯同学获得河南师范大学优秀硕士学位论文。

（八）质量保证

学位点不断夯实学位建设管理和监控体系，严格按照培养方案开展各项工作，采用网络化管理模式，实施“学生申请-导师审核-学院审核”的流程，使得各个培养环节更加清晰化、有序化、规范化，不断提升过程管理质量。压实导师在学生培养全过程的第一责任人身份，建立多级联动的学位论文质量监控体系，对论文开题、中期检查、预答辩、答辩的全过程实施监控，适时反馈各项培养工作的进度并提出解决方案。根据中期检查和预答辩情况，对研究生做出分流、延期、淘汰处理。

（九）学风建设

学位点常态化开展师德师风集中学习教育，以开展专题讲座、观看专题片、警示案例教育、学习师德师风建设相关文件等形式，不断提高教师师德师风意识，强化榜样引领，厚植教育报国情怀。将师德师风纳入年度考核、职称评聘、推优评先、表彰奖励等工作考核的核心内容，对于师德失范实行“一票否决”，不断完善师德师风诚信承诺制度和失信惩戒机制。为规范研究生学位论文管理，建设良好学风，提高研究生培养质量，严肃处理学位论文作假行为，根据《中华人民学学术道德与行为规范》等文件精神，学校出台了《河南师范大学研究生学位论文作假行为处理实施细则》。2024年，学位点举办了科研不端行为警示报告会、“研究生学位论文规范与诚信”专题报告会和河南师范大学学术规范文件学习会，要求导师和学生坚持学术诚信、坚守科研初心，严格落实各项规则要求，杜绝一切不端行为，确保科学研究工作的严谨性。

2024年，学位点研究生1人获河南省省优秀毕业生，4人获校研究生优秀科研成果奖，1人获校级三好研究生标兵，2人获校级优秀研究生干部，7人获校优秀毕业生，16人获校级三好研究生。

（十）管理服务

学位点按照“配足建强、优化结构，激发活力、发挥作用”的要求，配备专职研究生辅导员 1 名、学籍管理员 1 名，负责思想政治教育、日常管理以及研究生档案等工作。学科点建立了《导师研究生双向选择办法》、《研究生奖助体系实施方案》、《研究生素质发展综合测评办法》等研究生权益保障制度，充分保障研究生在学术、生活等方面的权益。实行导师-学院-学校三级联动方案，为研究生提供公正、有效的申诉渠道，切实保障研究生各项权益。以研究生日常生活、学习环境、学术培养等关键环节为切入点，采用问卷调查、走访调研、个别谈话等方式开展满意度调查。2024 年度，研究生满意度达 98%以上，学位点依据调查结论，建立反馈机制，不断完善研究生保障制度建设。

（十一）就业发展

2024 年，学位点以“访企拓岗促就业”专项活动为抓手，举办“环境类&工程类”“校企合作促就业，企业宣讲进校园”等专场招聘活动，有效推进毕业生与用人单位精准供需对接，促进毕业生高质量就业。2024 年学位点就业率达到 92%。其中，40%的毕业生进入济源市尚恩环保有限公司、河南创力新能源股份有限公司等环境领域相关企业就业，24%的毕业生升学至同济大学、中山大学、北京化工大学等高校继续攻读博士学位。学位点成立毕业生发展状况跟踪调查工作小组，通过跟踪调查、实地走访、调查问卷等形式进行调研。调查显示毕业生得到用人单位广泛好评和普遍认可，满意率 100%，并愿意继续招聘本学位点毕业生。多数毕业生对目前的工作氛围、工作管理制度、单位前景发展等表示满意，满意率 98%以上。

四、服务贡献

（一）科技进步

学位点聚焦“黄河流域生态保护和高质量发展”、“碳达峰碳中和”等国家战略，围绕河南省“十四五”污染防治攻坚战、绿色低碳转型发展和生态

强省建设的重大环境问题。在污染控制与资源化、环境分析与区域污染化学、环境功能材料与环境修复、环境健康效应与风险防控等方面的共性技术问题开展战略性、前瞻性攻关。针对河南省存在的工业恶臭气体处理处置、城市废水资源化回用、大宗固体废弃物资源化处理处置、大气污染物溯源和暴漏途径探究等重点环保问题，形成系列研发成果，为服务黄河流域生态保护和高质量发展战略和河南省绿色低碳转型战略做出了重要贡献。2024年，学位点导师同河南传创生物科技有限公司、镇江可丰生物科技有限公司等企业签订横向技术开发合同10余项，单个项目一次到账经费最高达130万元，累计横向到账经费450余万元；学位点李云蓓老师被郑州莫大环保科技有限公司聘请为科技副总，张小转老师被聘为河南省科技特派员。

（二）经济发展

积极对接省、市科技局的统计发布的企业技术需求，2024年与新乡市排水工程有限公司、新乡市首创环境能源有限公司、新乡市博源生物科技有限公司、河南传创生物科技有限公司等十余家企业共建校企研发中心；赴华夏碧水环保科技股份有限公司、河南天辰新垣环保科技研究院股份有限公司等企业开展访企拓岗活动；赴河南省信阳市商城县开展科技扶贫工作，深入开源环保(集团)有限公司和河南商禹机电设备制造有限公司一线，了解企业需求，实地开展问题分析和技术指导，有效支撑区域环保领域经济社会发展。

（三）文化建设

学位点探索立足专业挖掘实践育人创新点，以“宣传环保知识，守护绿色家园”为主题，策划实施“绿动青春”实践育人工作项目，依靠社区宣传员、校园绿色课堂、环保卫士3个实践小队开展系列主题活动让生态文明思想走进田间地头，把环保科普知识送到基层一线，让绿色发展理念在全社会“传下去”、“动起来”。项目实施以来，服务新乡、安阳两地街道乡镇、

居民社区 9 个，累计开展主题活动 19 场，活动事迹被光明日报、基层网、中华网多家知名媒体报道。组织动员研究生投身“美丽中国·青春行动”，积极参与“保护母亲河”、“三减一节”行动、常态化深入社区、乡村，借助青年之家、新时代文明实践站等场所，深入开展卫生清扫、巡河护河净滩、文明执勤等活动，让同学能够切实在环保工作一线、磨练意志、塑造品格、提升能力，达到实践育人目的，助力区域生态文明建设。