

化学与环境工程 学院 环境科学与工程 专业（代码：083000）

学术学位硕士研究生培养方案

1. 学科、专业简介

环境科学与工程是安徽工程大学第一批重点建设学科，2000 年开始招收环境工程专业本科生，2006 年开始招收环境工程硕士研究生，2011 年获批环境科学与工程一级学科硕士点，2019 年通过安徽省环境类专业合作委员会本科专业合格评估。目前是安徽省特色专业、省专业综合改革试点专业、省“六卓越、一拔尖”卓越人才培养创新计划专业；拥有“安徽省洁净能源材料与资源物质转化化学重点实验室”、“安徽省洁净催化工程实验室”、“安徽省功能配合物材料化学与应用重点实验室”等 3 个省部级重点实验室和“芜湖市水土重金属污染防治工程技术中心”等科研平台。

本学科在编专职教师及科研人员 30 人，包括教育部新世纪优秀人才支持计划入选者 1 人，安徽省皖江学者特聘教授 1 人，安徽省学术与技术带头人后备人选 1 人，安徽省特支计划人选 1 人。现有博士生导师 2 人、硕士生导师 12 人、外聘导师 4 人。近 5 年来，学科承担纵向项目共 74 项，项目总经费 2400 余万元；在国内外学术刊物上发表论文 127 篇，其中 SCI/EI 收录 114 篇；授权国家发明专利 40 项，国外发明专利 4 项，软件著作权 1 项；获安徽省科学技术奖二等奖 2 项，三等奖 1 项。研究成果主要涉及新型碳基材料、新型催化吸附材料、重金属废水处理及资源化、含氟废水处理、难降解高浓度有机废水处理以及污泥处理及资源化等领域，在国内产生了积极的影响。

2. 培养目标

本专业旨在培养具有良好的思想政治品德、健康的体魄和完善的人格，具有实事求是的科学精神、高度的社会责任感和良好的文化素养，掌握环境科学与工程领域坚实的理论基础、系统的专业知识、扎实的实验技能和工程实践能力，具备独立完成相关科学研究、技术研发、实际工程、项目管理协调能力，具备良好的国内外学术交流能力，能够胜任科研机构、高中等院校、企事业单位及国家与地方政府的环境保护部门等从事科研、教学、工程实践和环境管理的创新型高层次环保人才。

3. 学制、学习年限及学位

学制三年；学习年限一般不得延长；授予工学硕士学位。具体根据《安徽工程大学研究生学籍管理工作细则》。

4. 主要研究方向

(1) 水污染控制与资源化

本学科方向主要研究内容：1) 高级氧化技术在难生物降解有机废水处理中的应用；2) 生物功能强化技术的优化调控及其在污水处理中的应用；3) 工业废水处理技术研究；4) 畜禽养殖废水深度处理技术与应用。

(2) 环境功能材料与环保装备

本学科方向主要研究内容：1) 新型碳基材料、无机改性材料和 MOF 材料等的制备及其在环境污染治理中的应用；2) 功能膜分离材料的设计、制备及其在污水/废气处理中的应用；3) 智能环保装备研发与应用。

(3) 环境生态修复理论与技术

本学科方向主要研究内容：1) 水土重金属污染生态修复理论与技术；2) 污泥及其重金属污染生态处理和资源化；3) 流域水体中新兴污染物的污染生态及其环境基准制定；4) 人工湿地生态处理理论与技术。

5. 课程体系、必修环节及学分要求

(1) 学分与课程考核要求：

学分：总学分不少于 32 学分，包括公共学位课 6 学分、专业学位课 11 学分、公共选修课 2 学分，还包括专业选修课不少于 8 学分、必修环节 5 学分。

课程考核要求：学位课一律采用笔试，选修课可采用灵活多样的方式，如笔试、口试、课程论文或实验技能考核等。

(2) 课程体系设置表

课程性质		课程编号	课程名称	开课学期	学时/学分	考核方式	备注
学位课	公共学位课	000001102	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	1	36/2	考试	必修 6 学分
		000000119	研究生学术交流英语(学术)	1	48/2	考试	

安徽工程大学硕士研究生培养方案 2024 版

程		000000120	实用英语写作（学术）	2	24/1	考试		
		000000103 （或 000000104）	自然辩证法（或马克思主义 与社会科学方法论）	2	18/1	考试		
专业 学位 课		000000301	数值分析	1	32/2	考试	必修 11 学 分	
		083000330	现代环境生物技术	1	36/2	考试		
		083000211	污水处理与资源化理论与技 术	1	54/3	考试		
		083000212	现代检测技术	1	36/2	考试		
		083000214	高等环境化学（双语）	1	36/2	考试		
非 学 位 课 程	公共 选修 课	000000121	跨文化交际	2	16/1	考查	选修≥ 2 学分	
		000000122	文献阅读与知识图谱	1	16/1	考查		
		000000123	艺术审美与创作	2	16/1	考查		
		000000124	应用文写作	2	16/1	考查		
		000000125	体育（网球 国标）	1	16/1	考查		
	专业 选修 课		<u>083000347</u>	<u>学术道德与论文写作</u>	<u>2</u>	<u>16/1</u>	<u>考查</u>	所有专 业必选
			080000302	实验设计与数据处理	1	36/2	考查	研究方 法类， 必选
			083000406	环境规划与管理	1	36/2	考查	必修≥ 8 学分
			083000407	生态文明建设理论与实践前 沿	1	18/1	考查	
			083000416	环境科学与工程前沿	1	36/2	考查	
			083000409	饮用水安全处理理论与技术	1	36/2	考查	
			083000348	环境生态学	1	36/2	考查	
			083000332	环境土壤化学	1	36/2	考查	
			083000412	环境毒理与健康风险	1	36/2	考查	
			083000334	环境材料与催化技术	1	36/2	考查	
	083000414	高等大气污染控制工程	1	36/2	考查			
	083000415	土壤与地下水污染防治工程	1	36/2	考查			

	083000346	环境流体力学	1	36/2	考查	
补修课程		环境工程学	1、2	40	考查	由导师指定同等学力、跨学科专业学生补修课程。不计学分
		环境监测	1、2	40	考查	
课程考核要求：学位课考试；非学位课考试或考查						
必修环节	200000101	教学科研实践	1-5	1		5 学分
	200000102	学术活动	1-5	1		
	200000103	论文开题	3	0		
	200000104	论文中期检查	4	0		
	200000110	社会责任与劳动教育	1-5	3		

6. 必修环节

(1) 教学科研实践：要求完成不少于 40 学时的教学科研实践活动。包括担任导师助教，协助完成本科专业课程的辅导和答疑，协助指导本科生实习、实验、毕业论文；协助导师参与除学位论文课题以外的科研实验；去相关企业进行课题的调研和实践等活动。考核合格者计 1 分。

(2) 学术活动：在学制期内必需完成 1 篇读书报告，内容应与所学专业内容相关，且反映该专业的前沿动态和发展趋势，参考文献不低于 40 篇，其中外文文献数目不低于参考文献总数的 80%；在规定的学期内，根据所做课题，参加全国学术会议或面向全院（或该专业）师生举办一场相关的学术讲座，并参加不少于 10 场学术讲座，考核合格者计 1 分。

(3) 论文开题：根据论文选题，认真查阅相关文献资料，完成文献综述 1 篇，并按时完成学位论文开题工作，参考文献 50 篇以上。必修，不计学分。

(4) 论文中期检查：必修，不计学分。

(5) 社会责任：参照《安徽工程大学大学生社会责任学分认定标准》执行，

考核合格者计 3 学分。

7. 学位论文及相关要求

(1) 完成学位论文工作的主要目的和基本要求：学位论文是硕士生培养工作的重要组成部分，是对硕士生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养硕士生独立思考、创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力，从事科学研究或承担专门技术工作的能力，使研究生的综合业务素质在系统的科学研究或工程实际训练中得到全面提高。硕士研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文工作。

(2) 论文选题：学位论文的选题应结合本学科的研究方向和导师承担的科研项目。硕士生应积极参与导师承担的科研项目，注意选择有重要学术价值或应用价值的课题，鼓励面向国民经济和社会发展的需要选择应用基础型课题，在第二学期确定论文研究方向，第三学期确定学位论文题目。确定学位论文工作的内容和工作量时应全面考虑硕士研究生的知识结构、工作能力和培养年限等方面的特点。

(3) 开题报告要求：硕士研究生应在导师指导下，有计划地学习、阅读文献和进行必要的调查研究，按时提交开题报告；进行论文开题答辩；开题报告字数：一般在第三学期中期完成开题工作。

(4) 中期考核：一般在第四学期末完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行，已完成的研究内容及结果，目前存在的或预期可能会出现的问题，论文按时完成的可能性等。对论文中期检查不合格的，至少进行 1 个月以上、6 个月以内修改，学院重新组织中期检查；对重新检查后仍为“不合格”者，将予以分流，具体分流方案按学院制定方案进行，包括转方向、降级、退学等。

(5) 论文答辩：参照《安徽工程大学硕士学位授予工作细则（修订）》（校学位字[2021]3 号）执行，满足第三章第十条 1-8 款中的第 1 款，即以第一作者或者第二作者（第一作者必须是其校内导师或联培导师；联培导师为第一作者的，校内导师必须为通讯作者）在二类及以上学术刊物，或以第一作者在三类学术刊物（其中高校学报须为具有硕士学位授权的高校学报，否则由学校组织 2 名校外专家对研究论文进行双盲评审鉴定，鉴定结果均为“达到学术型硕士研究生学术

水平”)上公开发表或正式录用(须提供录用证明且经导师签字认可)一篇与其学位论文相关的学术论文;修满学分、通过各项考核环节并且学位论文通过《学术不端行为检测系统》检测和外审后,才具有答辩资格,答辩一般在第六学期 5-6 月进行。