

# 上海应用技术大学 2025 级全日制工程类硕士专业学位 研究生培养方案

## 工程类硕士点名称：资源与环境（环境工程领域）

专业代码：085700

上海应用技术大学化工与能源技术学部资源与环境（环境工程领域）专业学位，适应国家经济社会发展对高层次应用型人才的新需求，旨在培养环境工程领域中规划、设计、研发、应用、管理以及环境保护等方面基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次的工程技术与工程管理人才。

本学科课题紧密联系实际，依托专业学位实践基地，以专业实践为导向，重视实践和应用，以自然、社会及人类活动相关的环境问题为对象，根据人类生产和社会活动对环境的影响情况，利用环境有关基础学科的原理、方法和工程技术实施具体的规划、管理和工程措施，实现自然资源合理利用、污染防治、环境保护和质量改善，学科范围重点包括水污染控制、污染场地土壤修复、环境污染控制、环境污染物的毒性评价等方向。

### 一、培养目标

拥护中国共产党的领导，贯彻党的教育方针，热爱祖国，遵纪守法，适应国家经济和社会发展需求，适应社会主义现代化建设要求，以培养具有理想信念、家国情怀、服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，既掌握环境工程领域扎实的基础知识和系统的专业知识，熟悉环境工程领域的相关规范，又具有较强的运用科学的方法和技术手段解决环境工程领域实际问题的能力，能够承担工程技术或工程管理工作，具有良好职业素养和厚德精技的一流应用创新型高层次环境工程人才为目标。

### 二、学制和学习年限

硕士生的学制为 3 年，采用校企联合培养的模式，学习年限最长不超过 5 年，其中理论课程学习时间为 1 年，学位论文时间不少于 1 年。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。课程学习成绩有效期为 5 年。经过 3 年的理论学习和专业实践，修完培养方案中规定的全部课程、学分，可申请进行学位论文答辩。

### 三、学科专业和研究方向

- 1、水污染控制工程研究
- 2、污染场地土壤修复技术
- 3、环境污染控制技术研究
- 4、环境污染物的毒性评价

### 四、课程设置与学分规定

研究生课程分为公共必修课、公共选修课、专业选修课和必修环节四类。专业选修课程又分为专业核心课和专业拓展课两类。

研究生课程实行学分制，总学分应不少于 32 学分（其中课程学习不少于 24 学分），其中专业选修课不少于 15 学分，必修环节 8 学分。具体课程设置见附表。研究生个人培养方案课程选择必须在导师指导下选修。

资源与环境（环境工程领域）专业学位硕士研究生

课程设置与学时分配表

课 程 类 别		课 程 编 号	课 程 名 称	课时/学 分	开 课 学 期		任 课 教 师	备 注	
					1	2			
公 共 必 修 课		GB02002002	工程伦理	16/1	√		马克思主义学院		
		GB02002001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36/2	√		马克思主义学院		
		GB01902001	通用学术英语 I	32/2	√		外国语学院		
		GB02002004	自然辩证法概论	18/1		√	马克思主义学院		
		GB01902003	工程学术英语	32/2		√	外国语学院		
公 共 选 修 课		GB01802001	应用数理统计基础	16/1	√		理学院	≥1 学分	
		GB01802004	多元统计分析	16/1	√				
		GB01802002	积分变换及其应用	16/1	√				
		GX01802001	数值计算	16/1		√			
		GB01802003	最优化理论及应用	16/1	√				
		GB01802005	矩阵论	16/1	√				
专 业 选 修 课	专 业 核 心 课	ZB00602001	研究生跨界创新能力培养	16/1	√		化工与能源技术学部	≥4 学分	≥15 学分
		ZX00602022	现代产业前沿技术	16/1		√	卞明		
		ZX00602001	高等无机化学	32/2	√		郭晓明 康诗钊		
		ZX00602002	高等有机化学	48/3	√		刘振江 杨志强		
		ZX00602003	现代测试方法	32/2	√		鲁彦		
		ZX00602004	高等反应工程	32/2	√		王 磊		
		ZX00602006	环境工程化学	32/2	√		毕东苏 田富箱		
		ZX00602007	工业催化过程导论	32/2	√		薛招腾		
		ZX00602018	催化原理	32/2		√	吴贵升		
		ZX00602010	环境生态工程学	32/2	√		叶璟		
	专 业 拓 展 课	ZX00602036	污染土壤修复技术原理	32/2		√	胡晓钧 王慧峰	≥6 学分	
		ZX00602012	应用电化学	32/2	√		张全生		
		ZX00602024	催化研究方法	32/2		√	郭晓明		
		ZX00602025	催化新材料	32/2		√	王磊（3831）		

		ZX00602035	金属有机化学	32/2		√	刘振江 姚子健		
		ZX00602026	纳米化学与纳米技术	32/2		√	康诗钊		
		ZX00602016	文献检索	32/2	√		韩 生 黄燕山 李原婷		
		ZX00602031	科技论文写作	16/1		√	王磊（3831） 汪忠华		
		ZX00602033	实验数据处理	16/1		√	开振鹏 李 丹		
		ZX00602038	中国专利实务	32/2		√	薛招腾		
		ZX00602037	低碳技术与碳核算	32/2		√	胡晓钧 王慧峰		
		GX01602002	中华优秀传统文化	16/1		√	人文学院		
		GX01202001	企业家精神	32/0	√		经管学院		
		ZX01802023	数学建模	16/1	√		理学院		
必修环节	学术讲座和学术沙龙			2 学分				≥10 次（在读期间累计，且参加学术讲座不少于 5 次）	
	专业实践			5 学分				按要求执行	
	开题报告			1 学分				第三学期	

## 五、开题报告（1 学分）

为保证专业硕士论文质量，研究生入学第三学期应进行开题报告。硕士生应首先把握学科发展和应用的前沿，围绕课题搜集有关文献资料，结合专业实践进行前期调查，在此基础上，撰写开题报告。开题报告应在专业实践基地或校内作公开报告、答辩，经由校内导师和企业导师组成的导师组审核，经审核通过者获得必修环节对应的 1 学分，然后才可进入学位论文工作。

## 六、中期考核

为保证研究生质量，在入学后第五学期初进行中期考核。由导师组成的研究生中期考核小组对研究生的政治思想表现、学位课程情况、学位论文开题报告等方面进行考核，考核小组本着公平、公正、负责、实事求是的态度对研究生作出评价，评定成绩，对考核不合格或完成学业确有困难者，劝其退学或作肄业处理。

所有学生进入第三个学期起，必须完成至少一次学术沙龙报告，作为中期考核的必要条件。没有进行学术沙龙报告的学生，中期考核视为不合格。在外单位联合培养的学生提供在合作培养单位参加学术讲座和学术沙龙的证明材料也被认可。

## 七、专业实践

专业实践是全日制专业学位硕士研究生培养过程中的重要教学和科研训练环节，是提高研究生创新意识和创新能力的重要保证。研究生要提交企业实践证明，撰写实践学习总结报告，不参加专业实践或参加专业实践考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。

专业实践企业必须是具有正规生产或经营资质的正常运营的企业，以江浙沪区域化学相关高新企业为宜。专业硕士进入企业实践前，学生必须通过学院组织的安全培训和考试合格，校内导师必须提供企业名称和相关资质证明材料，企业必须和学院签署联合培养协议负责安全、教育和实习等义务，否则学院不予认定。

专业实践特指：1. 从事导师主持、科技处认定的在研横向课题，该课题与学位论文紧密相关，且经常走进对接企业接触实践；2. 若导师无在研横向课题，学生必须进入学校或学院认可的专业学位实践基地进行企业课题研究。具体参考《上海应用技术大学全日制硕士专业学位研究生企业实践环节要求及考核办法》。

## **八、学位论文**

学位论文是工程类专业学位研究生基础理论知识和科学研究能力的具体体现，是硕士生培养质量的重要标志。

1、论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。论文的内容可以是：产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等。论文应具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

2、论文工作须在导师指导下，由攻读工程类硕士专业学位者本人独立完成，能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

3、学位论文指导实行双导师制，其中一位导师来自培养单位，需要具有硕士导师资格；另一位导师来自企业的与本领域相关的专家，需要具有高级工程师职称或者博士文凭。

4、凡通过课程学习、专业实践考核、完成学位论文工作的硕士生，经导师及导师组审核，认为该生符合答辩要求的，可以组织论文评审答辩。答辩按要求在高校或企业进行答辩，答辩组成员由高校的导师和企业导师双方组成。

5、学位论文具体格式参照《上海应用技术大学研究生学位论文格式的统一要求》执行。

6、硕士生除完成学位论文外，需按照《上海应用技术大学学位授予工作细则》发表相应的论文或申请专利等。

7、专业学位硕士实践期间从事毕业论文的工作内容、所取得成果的知识产权，根据合作协议判定知识产权归属。

## **九、学位授予**

工程类专业学位硕士研究生按要求完成培养方案规定的内容，修满规定学分，通过开题报告、中期考核和论文答辩，经审核通过，获得本类别学术硕士毕业证书。经校学位评定委员会审定通过，授予其本类别学术硕士学位。硕士学位的申请与授予工作按《中华人民共和国学位法》、《上海应用技术大学硕士学位授予工作细则》及《上海应用技术大学关于研究生授予学位科研成果要求的规定》执行。最终解释权归化工与能源技术学部学位评定分委员会。

# 上海应用技术大学 2025 级非全日制工程类硕士专业学位研究生培养方案

## 工程类硕士点名称：资源与环境（环境工程领域）

专业代码：085700

上海应用技术大学化工与能源技术学部资源与环境（环境工程领域）专业学位，适应国家经济社会发展对高层次应用型人才的新需求，旨在培养环境工程领域中规划、设计、研发、应用、管理以及环境保护等方面基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次的工程技术与工程管理人才。

本学科课题紧密联系实际，依托专业学位实践基地，以专业实践为导向，重视实践和应用，以自然、社会及人类活动相关的环境问题为对象，根据人类生产和社会活动对环境的影响情况，利用环境有关基础学科的原理、方法和工程技术实施具体的规划、管理和工程措施，实现自然资源合理利用、污染防治、环境保护和质量改善，学科范围重点包括水污染控制、污染场地土壤修复、环境污染控制、环境污染物的毒性评价等方向。

### 一、培养目标

拥护中国共产党的领导，贯彻党的教育方针，热爱祖国，遵纪守法，适应国家经济和社会发展需求，适应社会主义现代化建设要求，以培养具有理想信念、家国情怀、服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和创业精神、科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，既掌握环境工程领域扎实的基础知识和系统的专业知识，熟悉环境工程领域的相关规范，又具有较强的运用科学的方法和技术手段解决环境工程领域实际问题的能力，能够承担工程技术或工程管理工作，具有良好职业素养和厚德精技的一流应用创新型高层次环境工程人才为目标。

### 二、学制和学习年限

硕士生的学制为 3 年，采用校企联合培养的模式，学习年限最长不超过 5 年，其中理论课程学习时间为 1 年，学位论文时间不少于 1 年。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。课程学习成绩有效期为 5 年。经过 2.5 年的理论学习和专业实践，修完培养方案中规定的全部课程、学分，可申请进行学位论文答辩。

### 三、学科专业和研究方向

- 1、水污染控制工程研究
- 2、污染场地土壤修复技术
- 3、环境污染控制技术研究
- 4、环境污染物的毒性评价

### 四、课程设置与学分规定

研究生课程分为公共必修课、公共选修课、专业选修课和必修环节四类。专业选修课程又分为专业核心课和专业拓展课两类。

研究生课程实行学分制，总学分应不少于 32 学分（其中课程学习不少于 24 学分），其中专业选修课不少于 15 学分，必修环节 8 学分。具体课程设置见附表。研究生个人培养方案课程选择必须在导师指导下选修。

资源与环境（环境工程领域）专业学位硕士研究生

课程设置与学时分配表

课 程 类 别		课 程 编 号	课 程 名 称	课时/学 分	开课学期		任 课 教 师	备 注	
					1	2			
公 共 必 修 课		GB02002002	工程伦理	16/1	√		马克思主义学院		
		GB02002001	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	36/2	√		马克思主义学院		
		GB01902001	通用学术英语 I	32/2	√		外国语学院		
		GB02002004	自然辩证法概论	18/1		√	马克思主义学院		
		GB01902003	工程学术英语	32/2		√	外国语学院		
公 共 选 修 课		GB01802001	应用数理统计基础	16/1	√		理学院	≥1 学分	
		GB01802004	多元统计分析	16/1	√				
		GB01802002	积分变换及其应用	16/1	√				
		GX01802001	数值计算	16/1		√			
		GB01802003	最优化理论及应用	16/1	√				
		GB01802005	矩阵论	16/1	√				
专 业 选 修 课	专 业 核 心 课	ZB00602001	研究生跨界创新能力培养	16/1	√		化工与能源技术学部	≥4 学分	≥15 学分
		ZX00602022	现代产业前沿技术	16/1		√	卞明		
		ZX00602001	高等无机化学	32/2	√		郭晓明 康诗钊		
		ZX00602002	高等有机化学	48/3	√		刘振江 杨志强		
		ZX00602003	现代测试方法	32/2	√		鲁彦		
		ZX00602004	高等反应工程	32/2	√		王 磊		
		ZX00602006	环境工程化学	32/2	√		毕东苏 田富箱		
		ZX00602007	工业催化过程导论	32/2	√		薛招腾		
		ZX00602018	催化原理	32/2		√	吴贵升		
		ZX00602010	环境生态工程学	32/2	√		叶璟		
	专 业 拓 展 课	ZX00602036	污染土壤修复技术原理	32/2		√	胡晓钧 王慧峰	≥6 学分	
		ZX00602012	应用电化学	32/2	√		张全生		
		ZX00602024	催化研究方法	32/2		√	郭晓明		
		ZX00602025	催化新材料	32/2		√	王磊（3831）		

		ZX00602035	金属有机化学	32/2		√	刘振江 姚子健		
		ZX00602026	纳米化学与纳米技术	32/2		√	康诗钊		
		ZX00602016	文献检索	32/2	√		韩 生 黄燕山 李原婷		
		ZX00602031	科技论文写作	16/1		√	王磊（3831） 汪忠华		
		ZX00602033	实验数据处理	16/1		√	开振鹏 李 丹		
		ZX00602038	中国专利实务	32/2		√	薛招腾		
		ZX00602037	低碳技术与碳核算	32/2		√	胡晓钧 王慧峰		
		GX01602002	中华优秀传统文化	16/1		√	人文学院		
		GX01202001	企业家精神	32/0	√		经管学院		
		ZX01802023	数学建模	16/1	√		理学院		
必修环节	学术讲座和学术沙龙			2 学分				≥10 次（在读期间累计，且参加学术讲座不少于 5 次）	
	专业实践			5 学分				按要求执行	
	开题报告			1 学分				第三学期	

## 五、开题报告（1 学分）

为保证专业硕士论文质量，研究生入学第三学期应进行开题报告。硕士生应首先把握学科发展和应用的前沿，围绕课题搜集有关文献资料，结合专业实践进行前期调查，在此基础上，撰写开题报告。开题报告应在专业实践基地或校内作公开报告、答辩，经由校内导师和企业导师组成的导师组审核，经审核通过者获得必修环节对应的 1 学分，然后才可进入学位论文工作。

## 六、中期考核

为保证研究生质量，在入学后第五学期初进行中期考核。由导师组成的研究生中期考核小组对研究生的政治思想表现、学位课程情况、学位论文开题报告等方面进行考核，考核小组本着公平、公正、负责、实事求是的态度对研究生作出评价，评定成绩，对考核不合格或完成学业确有困难者，劝其退学或作肄业处理。

所有学生进入第三个学期起，必须完成至少一次学术沙龙报告，作为中期考核的必要条件。没有进行学术沙龙报告的学生，中期考核视为不合格。在外单位联合培养的学生提供在合作培养单位参加学术讲座和学术沙龙的证明材料也被认可。

## 七、专业实践

专业实践是非全日制专业学位硕士研究生培养过程中的重要教学和科研训练环节，是提高研究生创新意识和创新能力的重要保证。研究生要提交企业实践证明，撰写实践学习总结报告，不参加专业实践或参加专业实践考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。

专业实践企业必须是具有正规生产或经营资质的正常运营的企业，以江浙沪区域化学相关高新企业为宜。专业硕士进入企业实践前，学生必须通过学院组织的安全培训和考试合格，校内导师必须提供企业名称和相关资质证明材料，企业必须和学院签署联合培养协议负责安全、教育和实习等义务，否则学院不予认定。

专业实践特指：1. 从事导师主持、科技处认定的在研横向课题，该课题与学位论文紧密相关，且经常走进对接企业接触实践；2. 若导师无在研横向课题，学生必须进入学校或学院认可的专业学位实践基地进行企业课题研究。具体参考《上海应用技术大学全日制硕士专业学位研究生企业实践环节要求及考核办法》。

## **八、学位论文**

学位论文是工程类专业学位研究生基础理论知识和科学研究能力的具体体现，是硕士生培养质量的重要标志。

1、论文选题应来源于工程实际或具有明确的工程技术背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，可以是技术攻关、技术改造专题，可以是新工艺、新设备、新材料、新产品的研制与开发等。论文的内容可以是：产品研发、工程规划、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等。论文应具备相应的技术要求和较充足的工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

2、论文工作须在导师指导下，由攻读工程类硕士专业学位者本人独立完成，能体现综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程实际问题的能力。

3、学位论文指导实行双导师制，其中一位导师来自培养单位，需要具有硕士导师资格；另一位导师来自企业的与本领域相关的专家，需要具有高级工程师职称或者博士文凭。

4、凡通过课程学习、专业实践考核、完成学位论文工作的硕士生，经导师及导师组审核，认为该生符合答辩要求的，可以组织论文评审答辩。答辩按要求在高校或企业进行答辩，答辩组成员由高校的导师和企业导师双方组成。

5、学位论文具体格式参照《上海应用技术大学研究生学位论文格式的统一要求》执行。

6、硕士生除完成学位论文外，需按照《上海应用技术大学学位授予工作细则》发表相应的论文或申请专利等。

7、专业学位硕士实践期间从事毕业论文的工作内容、所取得成果的知识产权，根据合作协议判定知识产权归属。

## **九、学位授予**

工程类专业学位硕士研究生按要求完成培养方案规定的内容，修满规定学分，通过开题报告、中期考核和论文答辩，经审核通过，获得本类别学术硕士毕业证书。经校学位评定委员会审定通过，授予其本类别学术硕士学位。硕士学位的申请与授予工作按《中华人民共和国学位法》、《上海应用技术大学硕士学位授予工作细则》及《上海应用技术大学关于研究生授予学位科研成果要求的规定》执行。最终解释权归化工与能源技术学部学位评定分委员会。