

# 上海应用技术大学 2025 级全日制专业学位硕士研究生 培养方案

## 工程硕士点名称：资源与环境（安全工程领域）

### 专业代码：0857

为更好地适应国家经济社会发展对高层次应用型人才的新需求，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，进一步突出“思想政治正确、社会责任合格、理论方法扎实、技术应用过硬”的工程类硕士专业学位研究生培养特色，全面提高培养质量，制定本培养方案。

安全工程领域是以人类生产、生活活动中发生的各种事故为主要研究对象，综合运用自然科学、技术科学和管理科学等方面的有关知识和成就，辨识和预测生产、生活活动中存在的不安全因素，并采取有效的控制措施防止事故发生或减轻事故损失的工程领域。

学科范围重点针对生产安全和公共安全领域，涉及土木、交通、运输、食品、航空、机电等多个行业。主要交叉领域为：行业安全技术及工程、公共安全、防灾减灾、能源安全、环境与健康卫生等。

#### 一、培养定位及目标

工程类硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业学位，强调工程性、实践性和应用性。本领域工程硕士在满足国家工程类硕士专业学位基本要求的基础上，面向经济社会发展和行业创新发展需求，依托行业，面向企业，缘行业而立，依企业而强，形成有特色的应用型人才培养模式，更好地服务于工程类硕士专业学位研究生的职业发展需求和社会的多元化人才需求。本学位点培养的专业硕士生应具有坚实的自然科学基础、良好人文素养、扎实的工科基础理论知识和安全专业基础。培养具有较强的安全工程应用能力、自我获取知识的能力、创新与创新精神、社会交往能力、组织管理能力和国际视野的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

具体要求如下：

1. 拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任、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，身心健康。
2. 掌握安全工程行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉国家安全工程生产、设计、安全检测、环境保护等方面的方针、政策和法规；熟悉本专业的新理论、新方法、新技术、新设备和本专业的发展现状和趋势；熟悉行业领域的相关规范，在行业领域的某一方

向具有独立担负工程设计、工程实施、工程研究、工程开发、工程管理等专门技术工作的能力，具有良好的职业素养。

3. 掌握一门外国语。

## 二、学习方式及修业年限

全日制硕士专业学位研究生的学制为 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，企业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。

本专业学位点研究方向：1. 工业灾害防治技术；2. 建筑安全技术及工程；3. 公共安全管理与技术；4. 生态安全技术及工程

## 三、培养方式

采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式，三者同等重要。

1. 课程学习是工程类硕士专业学位研究生掌握基础专业知识，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。

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知识和专业知识，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。

## 四、课程设置及学分要求

研究生课程分为公共课程、专业基础课程、选修课程和必修环节四类。公共课程包括政治理论、工程伦理、外语；专业基础课程包括数学类课程、专业基础课程；选修课程包括专业技术课程、人文素养课程、创新创业活动；必修环节包括专业实践等。研究生课程实行学分制，硕士研究生学习的总学分应不少于 33 学分（其中，课程学习不少于 27 学分，专业实践不少于 6 学分）。数学类课程需在导师指导下从 6 门中选则 2 门。课程设置上融入产教融合课程和 AI 课程，以增强学生实践创新能力与就业竞争力。产教融合课程应深化校企合作，让企业深度参与课程大纲制定、教学和考核的全过程，企业专家授课时间不少于该课程的 1/3。

资源与环境（安全工程领域）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		
公共课程	GB02002002	工程伦理	16/1	√		马克思主义学院	必修
	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	必修
	GB02002004	自然辩证法概论	18/1		√	马克思主义学院	必修
	GB01902001	通用学术英语 I	32/2	√		外语学院	必修
	GB01902003	工程学术英语	32/2		√	外语学院	必修
专业基础课程	数学类课程	GB01802001	应用数理统计基础	16/1	√	理学院	32/2 必修 (导师指导下选则其中的2门)
		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	√		
	专业课程	ZB01302001	现代安全管理与应用	32/2	√	城建学院	≥4 学分
		ZB01302005	系统工程理论与实践	32/2	√	城建学院	
		ZX01302001	公共安全管理	32/2		√	
		ZB01302003	高等热力学与传热学	32/2	√	城建学院	
		ZB01302004	高等流体力学	32/2		√	
		ZX0502037	土木工程人工智能新技术	32/2	√	城建学院	
选修课程		ZX0502058	火灾与可燃性图理论	32/2	√	城建学院	≥11 学分
		ZX01302006	火灾化学	32/2		√	
		ZX01302007	事故调查与分析	16/1		√	
		ZX01302008	化工过程热风险	32/2	√	城建学院	
		ZX01302009	气体粉尘爆炸防治学（产教融合）	32/2		√	
		ZX01302010	化工安全	32/2		√	
		ZX01302011	安全行为学	32/2		√	
		ZX01302012	通风除尘与净化（产教融合）	32/2	√	城建学院	
		ZX01302018	职业安全与健康	32/2	√	城建学院	

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		
	ZX01302019	建筑性能化防火设计	32/2		√	城建学院	
	ZX01302021	公共突发事件应急管理 与救援	32/2		√	城建学院	
	ZX01302022	人员运动规律与疏散动 力学（产教融合）	32/2	√		城建学院	
	ZX01302023	公共安全预案编制与演 习设计	32/2	√		城建学院	
	ZX01302024	城市环境安全学	32/2		√	城建学院	
	ZX01302026	安全工程学科前沿	32/2		√	城建学院	
	ZX01302035	机器学习	32/2		√	城建学院	
	ZX01802023	数学建模	16/1	√		理学院	
	ZX01302028	科技论文和专利写作	16/1		√	城建学院	
	GX01602001	文学欣赏	16/1	√		人文学院	
	GX01602002	中华优秀传统文化	16/1		√	人文学院	
	GX01902001	德语	32/2	√		外国语学院	
	ZX01302029	工程创新管理	16/1	√		经管学院	
	GX01202001	企业家精神	32/0	√		经管学院	
	ZX0502057	生成式 AI 与消防工程	32/2	√		城建学院	
	ZX01302020	工程风险评估与管理	32/2		√	城建学院	
	ZX01302004	现代土木工程材料	16/1	√		城建学院	
	ZX01302038	结构装配化技术及应用	16/1		√	城建学院	
	ZX01302039	结构诊断鉴定与加固	32/2	√		城建学院	
	ZX01302037	高等结构试验	16/1		√	城建学院	
	ZX01302040	岩土工程理论与实践	16/1		√	城建学院	
	ZX01302014	高等结构动力学	32/2	√		城建学院	
	ZX01302032	高等钢结构	32/2		√	城建学院	
	ZX01302033	组合结构	32/2		√	城建学院	
	ZX01302034	现代土木工程施工技术	32/2	√		城建学院	
	ZX01302016	结构抗震与抗风	32/2		√	城建学院	
	ZB00602001	研究生跨界创新能力培 养	16/1	√		城建学院	
必 修 环 节		学术讲座和学术沙龙	2 学分				≥10 次 （在读 期间累

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		
							计)
		专业实践	6 学分				≥1 年

## 五、开题报告

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，结合专业实践的前期调查，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，在入学后第四学期末之前进行中期考核。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。

## 七、专业实践

专业实践是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。专业实践应有明确任务要求和考核指标，实践成果能够反映工程类硕士专业学位研究生在工程能力和工程素养方面取得的成效。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。

专业实践特指：1.从事导师主持或主要参与、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，学生必须进入学校认可的专业学位实践基地进行企业课题研究。具体要求依照《上海应用技术大学硕士专业学位研究生企业实践环节要求及考核办法》执行。

## 八、学位论文

学位论文是硕士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、学位论文的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。论文的内容可以安全工程技术项目的开发和研究、某一项目的风险评估、项目的安全检测技术应用、也可以是项目的安全管理等方面内容；论文应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，并有一定的理论基础，具有先进性、实用性；论文应具备一定的技术要求和工作量。

2、论文必须由攻读工程硕士专业学位者本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的工作量，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，具有先进性、实用性，取得较好的成效。

3、学位论文必须在导师指导下完成，指导实行双导师制，其中一位导师来自培养单位，另一位导师来自企业的与本领域相关的专家。

4、论文可以采用产品研发、工程设计、应用研究、工程/项目管理、调研报告等多种形式。

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撰写要求》执行。

6、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。

7、硕士生除完成学位论文外，需按照《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》（上应研〔2024〕6号）发表相应的论文或申请专利等。

8、专业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。

9、学校对研究生学位论文组织查重和“双盲”评审，具体按照《上海应用技术大学研究生学位论文重复率检测办法(试行)》（上应研〔2018〕8号）和《上海应用技术大学关于研究生学位论文“双盲”评审的规定》（上应研〔2024〕7号）执行。

## **九、学位授予**

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，通过实践考核和论文答辩，经审核通过，获得本领域工程硕士毕业证书。经校学位评定委员会审定通过，授予其本领域工程硕士专业学位。硕士学位的申请与授予工作按《上海应用技术大学硕士专业学位授予工作细则（试行）》（上应研〔2017〕14号）执行。