

西南林业大学专业学位硕士研究生培养方案

资源与环境（0857）

Resource and Environment

一、学科简介

资源与环境专业学位硕士研究生培养依托环境科学与工程学科建设，2021年获得学位点授权，2022年开始招生，设置水环境保护与污染防治、土壤环境治理与修复、农林产品质量安全与环境健康、典型生态系统保护与修复等特色方向。研究方向紧扣云南及国家面临的流域水污染过程及治理、土壤污染修复等生态环境问题，在西南地区具有明显的学科特色和优势。

资源与环境学科现有专任硕士研究生导师37人，行业研究生导师24人。拥有云南省科技创新团队、云南省高等院校教学团队和云南省高校博士、硕士导师团队，形成了相对稳定的研究方向及研究队伍。拥有云南省土壤侵蚀与控制重点实验室、云南省生态环境演变与污染治理重点实验室、云南省高校山地农村小流域水环境综合治理工程研究中心、云南省高校石漠化防治工程研究中心、云南省环境污染与食品安全及人体健康创新团队等省级平台，拥有农村污水处理研究所、环境修复与健康研究院、水土保持研究所等校级平台。近5年来承担省部级以上的科研项目40余项，其中国家自然科学基金项目20余项。

二、培养目标

资源与环境硕士专业学位主要围绕国家生态文明建设及可持续发展战略，聚焦环境污染控制、生态环境保护等方向，开展相关科学研究与人才培养。具体培养目标为：

1、坚持立德树人的培养方针，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想、乡村振兴和美丽中国指导教学环节，为生态文明建设、美丽中国、乡村振兴计划实施培养具有高尚品德和实干精神的专业人才。

2、拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感、良好的职业道德和敬业精神、具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风，身心健康。

3、培养具有资源与环境工程领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，熟悉行业相

关规范，具有良好的职业素养，掌握解决工程问题的先进技术与方法，能独立进行水、大气、土壤污染控制技术的研究、应用、开发及推广以及生态修复和管理的应用型、复合型高层次人才。

三、培养要求

1、熟悉行业领域的相关规范，在本领域的某一个方向具有独立担负工程规划、工程设计、工程实施、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。

2、较好地掌握环境工程行业内的常用计算机系统、应用软件及相关工具运用技能。

3、较好地掌握一门外语，能够阅读外文专业资料，能够使用外语开展资源与环境领域的相关工作。

四、培养方式

1、培养方式由课程学习、实践、学位论文（设计）三个主要环节组成。

2、采取案例式和启发式教学方法，注重理论联系实际，重视培养学生创新能力、分析问题和解决问题的能力。

3、实行双导师负责制。双导师制原则上应由校内在编在岗且具备相应导师资格的老师作为第一指导教师，校外社会实践部门的老师（行业导师）作为第二指导教师；以校内导师指导为主，行业导师应参与指导工作。校内导师主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，行业导师参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

4、研究生在学期间的管理工作，可参考西南林业大学学生管理的相关工作内容执行。

五、学习年限

研究生培养实行弹性修业年限，硕士研究生基本修业年限3年，最长学习年限5年。

六、主要研究方向

1、水环境保护与污染防治

以受污染的水环境为对象，研究农村污水处理、面源污染治理与控制等领域的环境修复生态技术的研发、工程设计，具体包括：农村污水综合控制、农业面源污染控制和受损水体修复、水环境富营养化控制及水环境深度改善和生态功能提升等技术研究。

2、土壤环境治理与修复

以土壤地质高背景区农林用地、矿区周边农林用地、有机物污染农用地等为对象，

研究土壤中典型污染物的长效生态控制技术，土壤污染的时空分布特征，作物吸收过程机制，开发土壤污染物修复技术及阻控作物富集的方法，为种植区土壤安全利用提供保障。开展耕地土壤改良、矿区与耕地重金属和有机污染环境修复的工程技术研究、集成技术体系与应用示范模式研究。

3、农林产品质量安全与环境健康

融合环境科学、食品科学和生物医学等多学科技术手段，研究农林食品中污染物的人体生物可给性、生物有效性和健康效应机制，建立农林产品中污染物膳食健康风险的精细化评估体系，开发针对性的健康风险阻控技术。

4、典型生态系统保护与修复

针对云南高原土地资源开发和农田建设等带来的水土流失、生态系统损伤、面源污染等环境损伤及退化问题，开展三区一地生态系统的环境整治和环境生态修复的方案、模式和技术的综合研发，实施生态系统保护与修复的工程应用示范。

七、学分要求与课程设置

1、学分要求

本类别实行学分制，最低总学分要求33学分。其中课程学习学分24学分（包括公共学位课8学分，专业学位课8学分，专业选修课8学分）；必修环节9学分。

跨专业考取或同等学历人员攻读硕士学位研究生，由导师提出具体意见，应补修环境科学、环境工程、环境科学与工程等本科专业主干课程 2-3 门，补修成绩不计入总学分。

2、课程设置

具体课程设置如下：

类别		序号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
学位课程	公共学位课	[1]	习近平新时代中国特色社会主义思想与实践（专硕）	36	2	1	考试	
		[2]	自然辩证法概论（专硕）	18	1	1	考试	
		[3]	英语（专硕）	64	3	1	考试	
		[4]	工程伦理	32	2	1	考试	
	专业学位课	[5]	污染控制化学与工程	32	2	1	考试	
		[6]	现代环境分析技术	32	2	1	考试	
		[7]	资源与环境学科前沿	32	2	1	考试	
		[8]	环境污染治理案例	32	2	1	考试	案例课
非学位课程	专业选修课	[9]	环境生态工程	32	2	1	考查	
		[10]	水污染治理与水环境修复工程	32	2	1	考查	
		[11]	面源污染防治技术	32	2	1	考查	
		[12]	土壤污染防治技术	32	2	1	考查	
		[13]	环境污染控制技术进展	32	2	2	考查	
		[14]	环境与健康	32	2	2	考查	
		[15]	污染生态学	32	2	2	考查	
		[16]	水土流失综合治理理论与实践	32	2	2	考查	
		[17]	数理统计与数据分析	32	2	1	考试	
		[18]	科技论文写作	32	2	1	考查	
		[19]	创新创业	16	1	2	考查	
		[20]	人文素养与创新思维	16	1	2	考查	
必修环节		[21]	个人培养计划		0	1		
		[22]	论文开题报告		2	3		
		[23]	中期考核		0	4		
		[24]	专业实践		7	1-5		

八、必修环节（9 学分）

1、个人培养计划

硕士生入学后一个月内，导师应根据专业培养的要求，结合研究生的研究方向和个人情况，指导研究生做好个人培养计划，并在研究生管理系统中进行提交、审核。审核通过后研究生需在规定时间内，在系统中进行选课操作。

2、论文开题报告（2 学分）

由研究生院发布开题报告举行时间，具体安排和相关工作由学院组织完成。学生需

要在规定时间内在系统中提出开题申请，学院进行开题前的时间、地点和专家组信息维护等安排开题操作，一般采用线下答辩的形式进行开题，除保密论文外，开题报告应公开进行。开题报告距离申请学位论文答辩的时间一般不少于一年。开题报告应包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研发内容、拟采取的技术路线及研发方法、预期成果、进度安排等。具体参照《西南林业大学专业学位研究生开题报告的规定（试行）》。

开题报告时间为入学第三个学期（休学者复学后根据休学时间顺延至最近的开题学期一并开题）。文献阅读量要求不少于四十篇（其中外文文献所占比例不少于 40%），开题合格计 2 学分。未完成开题报告者不得进入后续环节。

3、中期考核

在学位论文工作中期，组织相关专业具备高级职称或同等条件的教师成立中期考核小组，对本领域专业学位硕士研究生课程学习、实习实践以及论文等进行中期考核。学生需要在规定时间内在系统中提出中期考核申请，学院进行中期考核前的时间、地点和专家组信息维护等安排中期考核操作，一般采用线下答辩的形式进行。主要对学生论文写作的综合能力、学位论文进展情况、工作态度、精力投入和出现的问题及解决的思路进行全面考查，中期考核不通过者不能申请硕士学位论文答辩。除保密论文外，中期考核应公开进行，具体时间距离答辩时间不少于半年。

中期考核时间为入学后第四个学期（休学者复学后根据休学时间顺延至最近的中期考核学期一并中期考核）。

4、专业实践（7 学分）

专业实践是硕士专业学位研究生培养过程中的重要教学和实践训练环节，是提高研究生创新意识和创新能力的重要保证，充分的、高质量的专业实践也是专业学位教育质量的重要保证，专业实践由实践环节和课程讲座组成。资源与环境硕士专业学位研究生在学期间，根据学院建设的科研平台和研究生教学平台，保障实践教学计划和内容，同时也可能安排学生到学院建设的校外实践教学基地参加专业实践活动。资源与环境硕士专业学位研究生必须保证不少于总计 6 个月的专业实践，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。研究生应在第二学期末提交实践学习计划，在实践计划进行期间，每三个月向导师汇报一次研究内容进展情况并提交书面材料，实践期满研究生应撰写实践学习总结报告，根据实践研究的综合表现考核通过者取得相应学分，此环节计 6 学分；开设“行业安全教育与职业道德讲座”课程，计 1 学分，讲授行业相关的信息安全、工程安

全和职业道德内容，建议以案例课的形式进行。研究生不参加专业实践或参加专业实践考核未通过，不得申请学位论文答辩。

九、学位论文

专业学位硕士研究生需“独立或以第一作者、西南林业大学为第一单位在公开出版的学术刊物（不包括未正式出版的学术会议论文集、报纸及科普读物等）上，发表一篇与学位论文内容有关的学术论文”。

学位论文按照《西南林业大学硕士专业学位研究生学位授予工作实施细则》的规定执行。

十、学位授予

学位评定分委员会对经答辩委员会建议授予硕士学位的申请人，对其思想品德、课程考试、论文答辩、是否存在学术不端行为等情况进行全面审议，作出建议授予学位、建议修改论文重新答辩或暂不授予学位的决议。

学校学位评定委员会对审核通过的各学位评定分委员会上报的建议授予学位名单，批准授予资源与环境硕士专业学位。

十一、其他要求

其他要求按学校的有关规定执行。