中国科学院大学
资源与环境硕士专业学位研究生培养方案（试行）

为更好地适应国家经济建设和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，全面提高培养质量，根据全国工程专业学位研究生教育指导委员会《关于制订工程类硕士专业学位研究生培养方案的指导意见》等文件精神，参照国务院学位委员会、教育部关于培养工程硕士专业学位研究生的相关规定，结合我校资源与环境硕士专业学位教育实际情况，特制定资源与环境硕士专业学位研究生培养方案。

一、培养目标

资源与环境硕士专业学位是与资源与环境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，培养应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才，培养研究生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，具体要求如下。

（一）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感，具有良好的职业道德、创业精神和团队精神，具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风。

（二）掌握所从事资源与环境行业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，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规划、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。

（三）掌握一门外国语。

（四）身体健康并具有良好的心理素质。

二、培养方向

资源与环境类别主要包括环境工程、地质工程、测绘工程等领域方向。

三、学习方式及修业年限

资源与环境硕士研究生可采取全日制和非全日制两种学习方式，实行弹性学制，基本修业年限一般为 3 年，最长修业年限（含休学）不超过 4 年。

四、培养方式及导师指导

资源与环境硕士研究生培养采用课程学习、专业实践和学位论文相结合的培养方式。实行学分制，资源与环境硕士研究生申请学位前总学分不少于 36 学分，其中，课程学习总学分不少于 24 学分，必修环节 12 学分。

培养单位应建立以工程能力培养为导向的导师组指导制。导师组应有来自培养单位具有较高学术水平和丰富指导经验的教师，以及具有丰富工程实践经验的行业产业专家。导师组成员应加强对资源与环境硕士研究生培养全过程的集中或分散指导。

培养单位根据情况可采用下述两种方式开展导师组指导，并指导资源与环境硕士研究生制定培养计划。

1. 对在校外实践基地开展专业实践的资源与环境硕士研究生，可由其校内导师与校外导师组成导师组共同进行指导。

2. 涉密行业或领域等不适合从培养单位外部聘请行业导师的，提出申请并经培养单位学位委员会审议，可依托本单位具有工程应用背景科研项目或在本单位实践基地，在单位内部按照学科或者行业领域成立行业产业导师组，共同进行指导。

五、课程设置及学分要求

为了满足社会多元化需求和学生个性化培养的要求，课程设置应以工程需求为导向，强调专业基础、工程能力和职业发展潜力的综合培养，应注重发挥在线教学、案例教学和实践教学的协同优势，力求先进性、模块化、复合性、工程性和创新性的结合，课程内容应能反映资源与环境领域科学技术前沿的新发展。

资源与环境硕士研究生申请学位前，须完成不少于 24 学分的课程学习，其中学位课不低于 19 学分，包括公共学位课 7 学分，专业学位课不低于 12 学分；公共必修非学位课 1 学分，公共选修课不低于 2 学分，专业选修课不低于 2 学分。

表 1 资源与环境硕士研究生课程体系

课程属性		课程名称	学分	备注
学位课	公共学位课（必修）	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	
		自然辩证法概论	1	
		学术道德与学术写作规范	1	
		硕士学位英语（英语 A）	3	
	专业学位课		≥12	
非学位课	公共必修课	工程伦理	1	
	专业选修课		≥2	
	公共选修课		≥2	

注：专业学位课、专业选修课根据领域方向设置，由导师指导研究生选择修读。

六、必修环节及学分要求

必修环节总学分为 12 学分，其中专业实践 6 学分，其他必修环节 6 学分，包括学术报告和社会实践 2 学分，开题报告 2 学分、中期考核 2 学分，具体要求由各培养单位自定。

专业实践是资源与环境硕士研究生获得实践经验，提高实践能力的重要环节。资源与环境硕士研究生须开展专业实践，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资源与环境硕士研究生，专业实践时间应不少于 6 个月；少于 2 年企

业工作经历的资源与环境硕士研究生，专业实践时间应不少于 1 年。

（一）各培养单位应积极开展专业实践基地建设并认定，提高专业实践培养质量，推动产学结合、协同育人。实践基地包括:

1. 资源与环境相关高水平企业。

2. 校企联合实验室、实践基地、技术转化中心。

3. 资源与环境行业面向国家战略需求的应用型科研机构和其他事业单位的国家级、省部级重点实验平台、大科学装置、工程实验室、工程研究中心等。

4. 经培养单位学位评定委员会认定的能满足资源与环境硕士研究生专业实践要求的其他类型基地。

（二）专业实践一般采用以下 2 种途径。

1. 在校内导师指导下参加具有工程应用背景的科研项目，或在校内实践基地参加专业实践。需同时接受导师组成员中行业产业专家的集中指导。

2. 到校外实践基地进行主题明确、内容明确、计划明确的系统化实践训练。具体要求由校内导师与校外导师组成的导师组共同协商决定。

（三）资源与环境硕士研究生应在导师组的指导下制定专业实践计划，须按要求撰写专业实践总结报告并接受考核。考核合格者获得该环节学分，具体要求由各培养单位自定。不参加专业实践或专业实践考核未通过者，不得申请毕业和学位论文答辩。

七、学位论文

学位论文工作是资源与环境硕士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。论文选题应来源于工程实际或者具有明确的工程应用背景，可以是一个完整的工程技术项目的设计或研究课题，也可以是技术攻关、技术改造专题，新工艺、新设备、新材料、新产品

的研制与开发等。学位论文工作一般应与专业实践相结合，时间不少于 1 年。学位论文工作包括开题报告、中期考核、论文撰写等环节。

（一）开题报告

资源与环境硕士研究生在调研、查阅中外文献资料、掌握培养方向前沿成果和发展动态的基础上，开展学位论文选题，完成开题报告。开题报告应包括选题的目的和意义、应用价值、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期目标以及论文工作时间安排等。

开题报告距离申请学位论文答辩的时间一般不少于 1 年。除保密论文外，开题报告应公开进行，并由研究生管理部门或研究室统一组织。未通过者可于半年内再次申请考核，连续两次未通过考核者根据其实际能力进行分流淘汰。

（二）中期考核

中期考核是对资源与环境硕士研究生的综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行的全面考察。

中期考核距离申请学位论文答辩的时间一般不少于半年。除保密论文外，中期考核应公开进行，并由研究生管理部门或研究室统一组织。未通过者可于半年内再次申请考核，连续两次未通过考核者可延期毕业或根据其实际能力进行分流淘汰。

（三）论文撰写

论文工作须在导师组指导下，由资源与环境硕士研究生本人独立完成。论文需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，并取得较好成效。

学位论文撰写应符合中国科学院大学相关要求。论文内容可包括产品研发、工程规划、工程设计、应用研究等。学位论文不得造

假，不得抄袭和剽窃他人成果。

八、论文评阅与答辩

申请资源与环境硕士学位的学位论文原则上实行盲审，具体方式由培养单位确定并统一组织实施，学位论文评阅人由培养单位学位评定委员会确定。学位申请人的导师不能作为评阅人。评阅人应对学位论文写出详细的学术评语，并对可否组织论文答辩提出明确的意见，供论文答辩委员会参考。

资源与环境硕士学位论文应聘请至少两位同行专家评阅，评阅人应为具有高级专业技术职务的专家或具有硕士生指导教师资格的专家，评阅人中应有至少一位来自企业或实际工作部门。学位论文评阅过程中，如有一位评阅人持否定意见，培养单位学位评定委员会应再增聘两位评阅人进行评阅。累计有两位评阅人持否定意见者，不予进入答辩环节，本次学位申请无效。

学位论文答辩委员会的组成由培养单位学位评定委员会批准。学位论文答辩人导师可作为学位论文答辩委员会成员，但不得担任答辩委员会主席，且在评议阶段应回避。答辩委员会应由至少三位同行专家组成，须有至少一位来自企业或实际工作部门的专家。答辩委员会成员应为具有高级专业技术职务的专家或具有硕士生指导教师资格的专家，成员一般应包含本单位专家及外单位专家。若答辩人导师作为学位论文答辩委员会成员，答辩委员会应至少由四人组成。

学位论文答辩未通过，经答辩委员会成员过半数同意，可做出半年后至一年内修改论文、重新答辩一次的决议。若答辩委员会未做出修改论文重新举行答辩的决议，或申请人逾期未完成论文修改，或重新答辩仍不合格者，一般不再受理其学位申请。

九、学位授予

在规定时间内，修满本培养方案规定学分，成绩合格，并通过学位论文答辩者，经中国科学院大学学位评定委员会审核批准后，

授予资源与环境硕士专业学位，同时获得资源与环境硕士研究生毕业证书。

十、附则

涉密部分按照国家、国科大和培养单位的涉密管理办法执行。