

# 西南大学

## 硕士研究生培养方案

一级学科名称 农业资源与环境  
二级学科专业名称 土壤学 植物营养学  
农业环境保护 土地资源学  
二级学科专业代码 090301 090302  
0903Z1 0903Z2

西南大学研究生院制表

填表日期：2019年12月09日

## 一、学科简介

农业资源与环境学科是农业生产系统和自然生态系统中土壤（土地）、养分、水分、生物以及气候等自然要素和人类活动对农业生产和管理活动的影响及其运筹控制的科学。该学科包含了农业生产，资源合理利用和环境生态建设三个方面。西南大学农业资源与环境学科（原西南农学院土壤农业化学专业）始建于1952年，1957年开始招收硕士研究生，1981年被国务院批准为首批博士学位授予权学科，1985年被评为四川省重点学科，1997年重庆直辖后为重庆市重点学科，2000年成为国家一级学科博士学位授予权学科。2006年成为重庆市一级重点学科，2010年成为国家特色学科，2018年成为重庆市一流学科。

本学科在中国科学院院士、著名土壤学家侯光炯教授等一批知名学者的带领下，以制约农业和农村生产与生活的土、肥、水、气、生等农业生产资源以及影响人类健康和自然变化的农业生态环境为主要研究对象，与农学、生物学、资源学、生态学、环境科学等学科交叉，在土壤肥力与生态、土壤化学与生物、养分管理与施肥调控、污染环境修复与农产品安全、水土资源管理与信息技术等领域特色鲜明，形成了土壤学、植物营养学、农业环境保护和土地资源学四个稳定的二级学科方向，为可持续的农业生产、农村环境、农民生计和人类健康服务。已成为西南地区区域可持续发展，尤其是三峡库区区域生态环境建设与管理的知识创新基地和高层次人才培养基地。

## 二、适用范围

一级或二级学科	研究方向
土壤学	土壤肥力与耕地质量，土壤化学与环境，土壤生物与物质循环
植物营养学	植物营养生理与调控，养分管理与环境，植物营养与农产品质量

农业环境保护	环境污染过程与修复，废弃物资源化利用，农业面源污染防治
土地资源学	土地利用与生态过程，资源环境信息系统

### 三、培养目标

基于“立德树人”的国家教育方针，坚持“研学育人、求真创新、德业并进、学行天下”的培养理念，以建设“国内一流、国际知名”学科为目标，结合农业资源与环境学科专业特点，从基本素养、知识与能力要求等多角度对人才培养目标进行准确定位，培养德智体美劳全面发展的，知识-能力-素质俱佳的农业资源与环境的高层次人才。

具体的培养目标包括：

1.热爱祖国，服务社会，遵纪守法，学风端正，具有探索创新精神，具有良好的学术素养和学术风范，恪守学术道德，学风扎实严谨，具有为“三农”（农业、农村、农民）需求服务的兴趣和工作热情。

2.具备良好的知识获取、野外调查、田间与实验室的试验设计、样品采集与综合分析技能及较熟练的计算机操作应用能力。

3.具备扎实的土壤学、植物营养学、农业环境学、土地资源学等核心知识，掌握农业可持续生产、资源合理利用、环境污染防治或环境生态建设相关的基础理论和知识技能，了解现代农业资源利用的问题与发展趋势，熟悉所从事研究方向的进展。对农业资源和环境问题具有一定的探索和分析思考能力。

4.能较为熟练地掌握一门外国语，基本具备独立从事与本学科有关的教学、科研以及技术推广和管理的能力。

5.交流表达能力强，身心健康。

### 四、学习年限

实行弹性学制，全日制学术型硕士研究生基本学制为 3 年，学习年限为 2-5 年。

## 五、培养方式

本学科的研究生培养主要采用导师负责制。同时鼓励导师与学生根据研究方向与内容的实际情况选择其他老师（做相关研究内容的老师，可以不是硕士导师，但必须博士毕业或者副教授以上）作为副导师，鼓励采用导师组、学科团队、与外专业或者外校采用联合培养等多样化的方式培养研究生。研究生的学习方式为课程学习与论文并重的原则，用于学位论文研究时间不得少于 1 年，从开题报告时间开始计算。

## 六、必修环节

### (一) 课程学习

类型	课程编号	课程名称（含中英文）	开课学期	学时	学分	考核方式	备注	
必修课	公共课	1111000001001	第一外国语（英语）(English)	1	90	3	考试	
		1111000002002	中国特色社会主义理论与实践研究(Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics)	1	36	2	考试	
		1111000002003	自然辩证法概论 (Introduction to Dialectics of Nature)	1	18	1	考试	
	学科核心课	1111090300045	土壤与资源中外主文献研读 （含研究生学术道德与论文写作） (Literature Study, Including Academic Ethics Learning and Thesis Writing)	1	36	2	考试	根据自己兴趣选择一门学习
		1111090300046	营养与环境中外主文献研读 （含研究生学术道德与论文写作） (Literature Study, Including Academic Ethics Learning and Thesis Writing)	1	36	2	考试	
		1111090300047	农业资源与环境研究 (New Technique for Agricultural Resource and Environment)	1	54	3	考查	所有方向必修
	专业课	1111090300006	土壤化学 (Soil Chemistry)	1	54	3	考试	根据研究内容至少选三门学习
		1111090300048	土壤微生物分子生态学 (Molecular Microbial Ecology in Soil)	1	54	3	考试	
		1111090300008	土壤物理学 (Soil Physics)	2	36	2	考试	
		1111090300049	植物营养分子遗传学 (Molecular Genetics of Plant Nutrition)	1	54	3	考试	
		1111090300009	植物的土壤营养 （Soil nutrition of Plants）	1	54	3	考试	
		1111090300050	养分资源综合管理(Nutrient Resource Management)	1	36	2	考试	
		1111090300012	环境生物学 (Environmental Biology)	1	54	3	考试	
1111090300051	土壤污染与修复 (Soil Pollution and Remediation)	2	36	2	考试			

	1111090300052	高等环境生态学 (Advanced Environmental Ecology)	2	36	2	考试		
	1111090300053	土地利用规划 (Land Use Planning)	2	54	3	考试		
	1111090300054	土地资源利用与保护 (Land Use and Protection)	1	54	3	考试		
选修课	1111090300055	土壤肥力与耕地质量 (Soil Fertility and Farmland Quality)	2	36	2	考查		
	1111090300018	土壤生物化学 (Soil Biochemistry)	2	36	2	考查		
	1111090300043	土壤地理学 (Soil Geography)	1	36	2	考查		
	1111090300028	植物营养与农产品安全 (Plant Nutrition and Agricultural Product Safety)	2	36	2	考查		
	1111090300024	植物营养诊断技术 (Plant Nutrition Diagnostic Technology)	2	36	2	考查		
	1111090300056	废弃物资源化利用 (Recycle of Wastes)	2	36	2	考查		
	1111090300057	全球变化与区域响应 (Global Change and Regional Response)	2	36	2	考查		
至少选修一门跨学科课程和一门全校性创新创业在线课程。								
跨学科或同等学力考生补修课程	1110090300005	土壤及土壤地理学 Soil and Soil Geography	备注：任选修3门					
	1110090300002	地质与地貌学 Geology and Geomorphology						
	1110090300017	土壤农化分析与环境监测 Soil Agrochemical Analysis						
	1110090300018	植物营养与施肥 Plant Nutrition						
	1110090300019	农业环境学 Agro-environment Science						
	1110090300007	试验设计与统计分析 Experiment design and statistical analysis						
	1110090300020	物理化学 Physical Chemistry						
应修学分要求	应修最低学分： <u>30</u> 学分 其中必修课程最低学分： <u>20</u> 学分（含学术活动+实践训练4学分）							
备注	1. 课程免修按学校相关规定执行。 2. 全校各培养单位开设的所有研究生课程均可作为选修课。							

## **(二) 学术活动**

应积极参加各种学术活动,学术活动包括参与学术讲座、学术论坛、学术会议等。在学习期间至少参加 15 次学术活动,其中至少一次是本人的做学术报告。在学术活动结束后三个工作日之内通过研究生管理信息系统提交报告,导师或导师组据实考核,记 2 学分。

## **(三) 实践训练**

实践训练主要包括专业实践、教学实践和社会实践,硕士研究生须选其中一项实践。专业实践包括参加导师、导师组或本人主持的科研项目的研究、科技扶贫、科技咨询和社会调查等活动。教学实践可以通过担任助教、试讲课程、指导实验与实习等形式进行;社会实践包括深入工厂、农村等基层单位进行社会实践调查、业务实习、科技推广等实际工作,撰写社会实践(调查)报告,具体按照学校研究生社会实践管理办法执行。

专业实践由导师或导师组据实考核;教学实践担任助教应经历一个完整的课程教学周期,试讲课程不少于 6 学时,指导实验与实习不少于 12 学时。入学前有 2 年以上大学专科及以上高校教学实践经历者,可免去教学实践考核,但须提供有关证明。教学实践由课程主讲教师进行考核;社会实践由社会实践单位或导师、导师组进行考核。

实践训练考核合格后,记 2 学分。

## **(四) 学位论文**

### **1.开题条件**

在开展学位论文研究工作之前,硕士研究生须通过中期考核。

### **2.选题要求**

学位论文应紧紧围绕农业资源与环境方面的内容进行选题,必须具有较好的系统性、创新性、实践性和可行性,具有一定的理论或实践创新,且要在开题报告中予以体现。学位论文的选题需与研究生培养方案中的培养目标紧密结合,对于创新性和实践性较差,系统性不足的选题

可经开题报告专家组界定后不予开题，修改后由学生重新申请，导师批准后重新组织专家论证。

### **3.开展形式要求**

学位论文应在导师或导师组指导下由研究生独立完成，学位论文允许的开展形式包括实验研究、调查研究、模型建立等形式，综述性论文不得作为学位论文。

### **4.工作量要求**

从开题到答辩，学位论文持续研究时间不少于 1 年。论文所展示的数据能够系统和完整地阐述科学问题。

### **5.学术规范要求**

硕士学位论文文字重合百分比不超过 15%。不得剽窃、造假实验数据，对于实验获得的原始数据，关键的实验材料需按国家有关规定进行详细记录和妥善保存，以备抽查。

### **6.格式要求**

按照《西南大学博士研究生、硕士研究生学位论文撰写及打印要求》执行。

## **七、质量控制环节与要求**

### **(一) 培养计划制定**

培养计划由学生和导师或导师组共同制定，并由导师或导师组进行审核，应于入学 1 个月内完成。

### **(二) 课程考核**

课程考核的方式可以是口试、笔试或课程论文等形式，由任课教师负责。硕士生公共课采用考试方式；学科核心课程闭卷考试成绩占比不得低于 30%。专业核心课程成绩及格线为 75 分，其他课程及格线为 60 分。各课程的考核方式须在教学大纲中予以明确并严格执行。

### **(三) 学术活动考核**

学术活动结束后三个工作日之内通过研究生管理信息系统提交报



告，导师或导师组据实考核。

#### **(四) 实践训练考核**

实践活动结束后一周内通过研究生管理信息系统提交活动报告或总结，由导师或导师组据实考核。

#### **(五) 中期考核**

中期考核是在研究生培养过程中，对研究生入学以来德、智、体、美、劳所进行的一次全面综合考查评价。实施中期考核有利于突出立德树人根本任务的要求，增强指导教师职责，改进研究生教育管理工作，强化研究生培养质量的监控。中期考核在修够学分之后，具体时间在第三学期进行。

1.中期考核内容：主要包括研究生入学以来思想政治表现、课程学习、科研能力、学术活动和身心健康状况等。

2.中期考核组织方式：考核由培养单位组织的考核小组执行。考核小组由具有研究生培养经验、副高及以上职称的一级学科相同的专家3-5人组成。由学生提交考核报告并做相应汇报PPT。考核小组根据学生的思想政治、课程学习、科研能力展示、参与学术活动情况以及个人身心状况确定研究生中期考核结果。

3.考核结果及处理：中期考核结果分为合格、不合格。考核结果公示期不少于5个工作日。因个人原因，未经批准不按所在培养单位的要求参加中期考核的研究生，当次中期考核的评定结果直接认定为不合格。在考核结束后，研究生教学秘书在研究生管理系统内提交考核相关信息，并将中期考核表及中期考核记录材料及时归入研究生个人学籍档案，中期考核方案及结果报研究生院培养办公室备案。中期考核合格后方可继续攻读硕士学位。中期考核不合格的半年内新申请考核，重新考核不合格者终止学习，予以退学。

#### **(六) 学位论文**

1.学位论文开题：在第三学期（中期考核通过之后）进行学位论文

开题。培养单位根据研究生选题情况，成立开题报告评审小组。评审小组由具有研究生培养经验、副高以上职称的专家 3-5 人组成。评审小组对论文选题的可行性进行论证并给出是否通过的结果判断。开题报告通过的可进行后续的研究开展。开题报告不通过的应进行限期 3 个月内的整改，然后重新进行开题。

2.学位论文查重：在第六学期初进行。通过有查重资质的网站进行，论文文字重合百分比不超过 15%，查重不合格者应限期 1 个月整改，否则不予进行盲审、答辩等后续工作。

3.学位论文盲评：在第六学期初进行。将学位论文送予校外同行专家进行双盲评审，或者通过第三方平台送审，送审专家数不低于 2 人，专家对学位论文给出同意答辩或不同意答辩的结论。若 2 票同意答辩则为盲评合格，可进入后续的论文答辩程序。若有 1 票不同意，则为盲评不合格，不合格学位论文需延期 12 个月后重新进行申请盲评。

4.学位论文答辩：在每年的 5-6 月进行。盲评合格的可进入学位论文答辩程序。答辩成立答辩评审小组，评审小组由具有研究生培养经验、副高以上职称的专家 5 人组成（校外专家不少于 1 人）。学生以 PPT 展示，个人口头汇报的方式进行答辩汇报。评审小组对毕业论文的研究内容进行综合评价，并给出通过或不通过的结论，并给出是否授予学位的建议。答辩不通过者需延期 12 个月后重新申请盲评。

单独申请毕业按照学校相关规定执行。

### **(七) 学术成果要求**

在执行学校学位委员会有关规定的基礎上，本学科要求研究生在读期间，以第一作者身份，以西南大学为第一署名单位，至少发表 1 篇与学位论文相关、且经本学科（或本院系）认定的研究生高质量学术论文。

### **八、关于港澳台研究生**

来自香港、澳门和台湾的研究生按照本培养方案执行。

## 九、关于来华留学生

来华留学硕士研究生免除“思想政治理论”和“第一外国语”课程的学习和考核，增设“中国概况”和“汉语”为必修课。其它要求按相应学科专业的全日制研究生培养方案执行。有来华留学生的培养学科需提供对应英文版培养方案。

## 十、培养方案审核意见

所在培养单位学术分委员会意见：

负责人（签名）：

年 月 日

学部学术委员会意见：

负责人（签名）：

年 月 日

学校审核意见：

负责人（签名）：

年 月 日