

资源与环境硕士学位授权点建设年度报告

(2023年)

一、学位授权点建设情况

(一) 目标与标准

1. 培养目标

(1) 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责任感、良好的职业道德和求真务实的工作作风，身心健康；

(2) 熟练掌握资源与环境领域的基础理论和专业知识；基本掌握领域相关研究方向的研究方法和先进技术；熟悉领域的相关规范，熟练阅读领域的科技文献资料，把握领域的技术现状和发展趋势，通过科学研究、技术研发和工程实践，具备承担废弃物污染控制工程、土壤污染防治与修复工程、生态修复工程、环境工程规划与设计、环境工程管理等方向的技术和管理能力；

(3) 具有良好的职业道德、创新精神和能力、团队合作能力；具有科学严谨和求真务实的学习态度和工作作风；具有一定的国际视野和中英文表达能力；适应我国现代化经济建设需要、德智体美劳全面发展。

2. 学位标准

(1) 学分与成绩

学制 (基本修业年限)	最长 修业年限	毕业 学分	必修课 学分	重要环节 学分	及格成绩 标准
3	4	32	17	8	60

- (2) 完成所有重要环节并开题报告后满一年；
- (3) 学位论文达到本学科学位论文要求并通过答辩；
- (4) 毕业授位

完成以上（1）（2）（3）要求可申请毕业；达到以下条件者可申请授予学位：

——已满学制年限者：

（一）以四川农业大学为第一专利授权人，获得国家发明专利授权排名前三位（导师排名为第一位）；或以四川农业大学为第一专利授权人，获得实用新型专利证书排名第一位或导师第一位学生第二位；

（二）参与制定国家（地方、行业）标准、技术规范；

（三）以四川农业大学为第一申请单位，学生为第一申请人，获得软件著作权1项及以上；

（四）学位论文研究形成的工程技术、方案获得企事业、政府单位采纳应用（需提供企业应用报告、效益证明以及工程技术、方案支撑材料）；

（五）学位论文相关成果在省级及以上创新、创业大赛获奖或省级及以上工程方案、技术大赛获奖；

（六）以四川农业大学为第一署名单位，学生为第一作者，导师（组）为通讯作者，在国内外本专业领域公开发行人期刊上发表论文1篇及以上（物理排序第一位）；

（七）以四川农业大学为第一署名单位，学生物理排序前两位，导师（组）为第一作者或通讯作者，在SCI, SSCI, EI收录期刊发表论文1篇及以上；

(八) 以四川农业大学为第一署名单位，学生物理排序前三位，导师(组)为第一作者或通讯作者，在中科院分区大类TOP期刊发表论文1篇及以上；

(九) 以四川农业大学为成果主持单位，申请人为主研，获省部级及以上科技或社科成果奖励(注：国家级奖，认可四川农业大学为成果合作单位)；

(十) 以四川农业大学为第一署名单位，省级及以上学术会议获奖(海报、口头报告获奖)；

(十一) 以四川农业大学为署名单位，参编专著，撰写5000字以上；

(十二) 其他类型创新成果，经环境学院学位评定分委员会审定，并报校学位评定委员会认可。

——不满学制年限者：以第一作者在本学科公认的SCI收录刊物上发表与研究内容相关的学术论文1篇；或以第一作者在中科院分区大类TOP期刊及以上收录刊物上发表与研究内容相关的论文2篇。

(一) 以四川农业大学为第一署名单位，学生为第一作者，导师为通讯作者，发表中科院分区大类TOP期刊论文2篇及以上；

(二) 以四川农业大学为成果主持单位，获省部级科技进步奖主研(需有奖励授予部门颁发的证书)；

(三) 制定国家(地方、行业)标准、技术规范，排名前三位；

(四) 科研成果产生重大经济效益，经第三方认定及环境学院学位评定分委员会审定，并报校学位评定委员会认可；

(五) 经国家级学会或部省级行政管理部门批准或认定的其他成果。

(二) 基础条件

1. 学科方向与培养特色

资源与环境专业学位类别（环境工程领域）主要涉及环境污染防治技术与工程、环境系统工程、环境监测与评价、资源综合管理与利用、环境规划与管理等方向。本领域聚焦长江中上游农村农业生态环境保护与可持续发展工程技术研究需求，培养具备解决复杂生态环境工程技术和具有区域环境规划管理能力的创新技术人才，致力于技术转化与应用推广，服务西南地区社会发展和经济建设需求。

2. 师资队伍

目前学科专任教师44人，其中教授13人、副教授25人，44人具有博士学位；最高学位非本单位人员32人（72.7%），硕士研究生导师44人（100%），博士研究生导师16人（36.4%）。学科带头人、四川省有突出贡献专家、四川省天府峨眉计划专家等省级高层次人才11余人。

3. 科学研究

资源与环境专业学位类别（环境工程领域）立足四川、面向西南地区生态文明建设和生态环境产业需求，形成了退化生态系统修复工程、废弃物处理与资源化工程、土壤污染控制与生态修复工程、环境规划与管理四个特色研究方向。

方向（1）农业环境退化与恢复：针对农业面源污染严重和农业功能退化问题，聚焦农业生产活动中的各类污染物在多生态尺度、多环境介质体系下的转化、归趋、生态效应以及退化诱发机制，形成了以生态型污染防治与环境恢复为特色的科学体系。在农业资源优化配置模式和农业生态平衡构建机制方面特色明显。

方向（2）土壤污染控制与修复工程：针对复杂土壤环境污染现状，聚焦土壤介质中污染物的化学行为、迁移路径和转化规律等科学问题，在生物性治理资源发掘、友好型修复材料创制、生态型修复技术开发等方面开展研究，形成完善的生态修复策略与治理工程方案。在土壤重金属污染生态修复方面优势突出。

方向（3）废弃物处理与资源化工程：从资源利用和污染控制角度，对城乡生产、生活过程中产生的水、固等废弃物，开展传统处理与资源化技术升级和高新技术开发，以及典型污染物环节管控技术研究，实现废弃物的多层次、跨系统、全流程的资源化，形成以物质能量循环、高效清洁生产为基础的处理和资源化技术路线、工艺方案和工程应用，服务城乡环境可持续发展。在农业面源污染防治、城乡环境综合治理领域特色明显。

方向（4）环境规划与管理：围绕生态环境安全与可持续发展目标，在重点流域水环境保护、水土资源调配、生态环境管理、清洁生产与可持续发展、环境工程管理等领域开展研究。在农村环境与饮用水水源地保护、复杂区域生态环境规划、流域环境管理、农业可持续发展机制等方面优势明显。

截止到2023年8月31日，学科点获批各类科研项目10余项，到账纵向科研经费370余万元，横向科研经费1800余万元；发表科研论文30余篇，获授权专利12件。

4. 教学科研支撑

学科点一贯高度重视各类教学科研平台建设，现有实验室面积5000余平方米，仪器设备达到国内领先水平，拥有四川省农业环境工程重点实验室、四川省土壤环境保护重点实验室等省部级科研平台6个，本年度新增1个省级工程中心（四川省农业面源污染治理工程研究中心），拥有大型仪器分析中心1个，建立了50余个校外教学、专业实践基地。

5. 奖助体系

学科点研究生管理制度和机构健全，具备较完善的研究生奖助金体系，学风和学术道德制度完备。依据四川农业大学硕士研究生管理办法（校研发〔2020〕6号），开展硕士研究生的招生、培养、奖励与资助、毕业结业与肄业和学位授予等管理工作。在培养、奖励与资助和学位

授予等环节，确立了学风和学术道德的问题一票否决制。奖助学金包括国家奖学金、国家助学金、研究生学业奖学金、学校奖助学金、导师奖助学金、社会捐资奖学金六大类，2023年全年发放各类奖助学金72.2万元（截止2022年8月31日，本年度学业奖学金暂未计入），资助学生118人。

(三) 人才培养

2023年度，本学科点招收资源与环境硕士研究生43人，毕业研究生毕业及授位率均为100%。

1. 招生选拔

学科点积极召开考研动员大会，宣讲招生政策，组织优秀研究生考研经验交流会，进一步提升生源结构。规范复试流程，学院建立复试工作领导小组，设立专人负责复试咨询、考生解疑，确保复试录取质量。2023年，本授权点硕士研究生招生43人，其中推免生1人，全国统考生42人，分别来自中南大学、四川农业大学、甘肃农业大学、四川师范大学、长江师范学院、中南林业大学、重庆工商大学等20余所高校。

2. 思政教育

学科开设新时代中国特色社会主义理论与实践研究（公共必修课）、自然辩证法概论（公共必修课）、哲学智慧的人文关怀（公共选修课）等3门政治理论课，以《环境科学与工程前沿》、《环境微生物学》、《环境工程领域实践课程》、《环境反应工程》等6门课程作为思政教育的主宰体，凝练环境科学与工程实践课程案例20项。学科配有研究生兼职导师3名，有资源与环境研究生党支部。积极开展党支部组织活动和支部委员会培训会，提升支部党建能力和基层党组织活力，调动研究生党员政治理论学习和业务水平能力提升积极性。

3. 课程教学

该体系由公共必修课4门，公共选修课6门、专业必修课5门、专业选修课6门。其中，专业课由具有正高级职称教师牵头，课程团队组成包括专业水平较高教师在内的2-3人。建立综合评价体系，由卷面考核一次考核方式向多次多元化考核转变，通过课程考勤、课程报告、课堂讨论、课程论文、前沿文献报告、课程卷面等多种方式组织课程考核。提升研究生自主学习和运用知识能力。严格党政领导巡课和学院教学督导组的监察，不定期深入班级听课20余次，不断提升导师培养水平。

4. 导师指导

在学校《研究生导师管理办法》（校研发〔2020〕4号）指引下，严格按照硕士研究生导师评选办法、招生专业与限额、导师职责与权力、年度招生资格审查、奖励与问责等，开展研究生导师遴选和队伍建设工作。本年度学科点新增硕士生导师2名，校外行业导师10名。

5. 学术训练

2023年，在读研究生参与省部级及以上科研项目的比例为90%、参与科研人数在100%；根据各研究方向团队实际情况，每2周或每月举行1次研究进展交流，内容包括进展报告、文献阅读报告、研究总结报告等多种形式的学术训练。研究生在国内外学术期刊发表学术论文15篇（其中SCI 12篇），参加校内外学术讲座和报告100余人次。

6. 学术交流

为加强研究生学风与学术道德建设，进一步提升研究生学术素养、营造学术氛围，授权点所在学院依托“生态环保先锋论坛”与“生态环保青年论坛”制定了《环境学院学术论文活动开展常态化管理办法》。2023年，先后邀请10余位领域专家来校开展学术交流。在读研究生参加国内外学术会议

12人次，做学术报告3人次；同时，授权点导师参加国内外学术会议30余人次，开展学术报告交流10余次。此外，学科注重和海外科研院校的交流合作，与加拿大不列颠哥伦比亚大学、卡尔加里大学、新西兰梅西大学、英国诺丁汉大学和澳大利亚纽斯卡尔大学等多所国外高校建立了良好的合作关系。

（四）质量保障机制

1. 论文质量

学科授权点执行《资源与环境培养方案（2022版）》学位论文毕业要求，学位论文选题应直接来源于实际环境问题，具有明确的环境学科背景，具有一定的实际应用价值，具有一定的理论深度和创新性。选题可以是一个完整的工程设计项目或研究课题，技术攻关或技术改造专题，新工艺、新设备、新材料、新产品的研发等。2023年研究生学位论文校外盲审评分均在75分及以上。另外，学科也严格按照学校“关于做好往届学位论文‘回头看’工作要求”，确保研究生学位论文的质量不出现问题。在省级部门学位论文抽检中四川农业大学资源与环境学科硕士论文抽检通过率100%。

2. 质量保证

学院在实施学校研究生管理相关文件及学院《资源与环境培养方案（2022版）》基础上，2023年制定了从入学教育、读书报告、开题报告和中期考核、实验记录管理等重要培养环节实施相关细则《环境学院研究生培养重要环节管理办法》。建立严格的论文规范性和完善的论文评阅规则，成立导师（组）、开题评审小组、预答辩评审小组、论文答辩委员会等，论文评阅专家层层严格把关学位论文的质量。学科严格按照研究过程培养和授予标准对在校研究生进行管理，加强培养过程管理，实行严格的中期考核和论文审核制度，对未能按时完成过程培养环节和学位论文要求的学生进行延期处理。2023年本学科并未出现分流淘汰的学生。

3. 学风建设

学位授权点高度重视研究生入学教育，全面贯彻落实研究生教育会议精神，明晰学术诚信和科研道德要求。由学院两办组织，学科负责人及秘书、研究生相关管理人员、协同实施，开展2023级研究生入学教育、“科研诚信与道德教育”主题培训，学校及学院相关研究生培养制度学习、法律意识培训、安全管理制度学习、心理健康教育等系列讲座20余次，并制定《环境学院学术论文活动开展常态化管理办法》，开展“生态环保先锋论坛”、“生态环保青年论坛”、“两山大讲堂”等学术活动7次，确保研究生科研诚信与学术道德常态化、落到实处。2023年本学科没有学术不端行为出现。

4. 管理服务

学科授权点配备专职研究生管理人员办公室主任、秘书各1人、配置3名研究生兼职导师，处理研究生的招生、过程培养、毕业答辩、就业辅导和信息发布等工作。2023年，研究生调查情况表明，在校研究生对学科研究生培养及条件保障，课程体系、导师指导、学院管理、权益保障的满意度为100%。

5. 就业发展：

2023年共有45名资源与环境硕士研究生毕业，45名就业，就业率为100%，3人升学继续攻读博士学位，1人就业于党政机关、6人就业于其他事业单位、10人就业于国有企业、16人就业于民营企业、三资企业1人，环境相关行业就业率达80%以上。

（五）服务贡献

2023年度，围绕长江中上游生态文明建设，提升服务社会能力及效益，为推进绿色发展持续提供智力和技术支撑。授权点持续发挥四川省专家智囊团队作用，积极参与“全国第三次土壤普查”工作，形成了11支四川省省级质控专家团队、7支西藏省级质控专家团队，奔赴泸州、内江等四川11个区县，

西藏日喀则12个区县开展土壤普查培训、外业样点校核、土壤采样等工作，完成培训10余场，培训人员1000余人次，指导技术人员采集土壤样点3000余样点。授权点持续开展围绕农业生态环境保护关键技术需求，为各级地方政府提供技术指导和资政报告，赴宜宾、叙永、古蔺等地区开展技术指导10余次、主持或参与制定地方或企业标准4项。

（六）校外专业实践

（1）实践时间

校外实践一般安排在入学后的第三、第四学期，可采用集中实践与分段实践相结合的方式，具有2年及以上企业工作经历的研究生校外实践时间不少于6个月，不具有2年及以上企业工作经历的研究生校外实践时间不少于1年。非全日制硕士专业学位实践课结合自身工作岗位任务开展。

（2）实践场所

①一般在校外实习基地、导师或自己联系的企事业单位进行。

②学生在校内研究所（室）科研平台或校外联合培养基地进行，针对现场需要解决的环境工程方面的技术课题，在导师指导下进行需求分析、对象特性分析、方案规划、工程设计与论证，并在条件允许的情况下进行工程运行测试。

（3）实践内容

派遣工程硕士研究生到相关企事业单位从事实习、实践活动，参与工程考查、调研、规划设计及相应环境工程关键技术实践及实训。

（4）实践要求

熟悉本领域相关企事业单位的工作流程和相关职业及技术规范，培养实践研究和技术创新能力，并结合实践内容完成相关学位论文的选题工作。

(5) 考核要求

①在校外实践前（初期）本领域工程硕士研究生需与导师一起制订专业实践计划，并列出具体的实践内容。

②专业实践结束后，需提交《四川农业大学全日制专业学位研究生专业实践考核登记表》以及不少于5000字的实践总结报告。

③学院组织校外实践考核小组根据专业学位研究生的实践工作量、综合表现及实践单位的反馈意见等，按“优、良、及格和不及格”四个等级评定校外实践成绩，经学院审核通过后，给予相应的工程实践4学分。

④非全日制非定向研究生与全日制研究生考核要求一致，非全日制定向研究生由定向培养单位反馈意见，按“优、良、及格和不及格”四个等级评定校外实践成绩，经学院审核通过后，给予相应的工程实践学分。

本年度共计开展集中课程实践教学10次，分别前往长虹格润有限公司、正升科技、华鸿水务集团股份有限公司、四川省中晟环保科技有限公司、四川大地山川环境治理工程有限公司、汉源县水务局、四川省天晟源环保股份有限公司、四川省佳士特环境监测有限公司等9家企业开展环境治理工艺实地教学，并逐一完成实践报告。此外，本年度有70余名研究生进入行业导师所在单位开展实践研究工作。

二、学位授权点建设存在的问题

(一) 师资结构仍需完善，中青年领军人才缺乏

师资年龄、层次相对集中，仍存在高水平学术骨干数量不多，中青年领军人才，尤其是国家级领军人才，匮乏的困境，现有人才结构亟需深度挖潜优化，人才引育层次仍需进一步拔高。新进教师占比高，晋升空间有限，急需解决青年人才分类培养模式问题。

(二) 优秀成果亮点不够，标志成果少

2023年，尽管全国环境与生态学科进入ESI前1%，但是学科点农业环境学科特色、体现学科方向和优势的标志性重大成果缺乏。学科发展亟需高水平科研成果的支撑。科研人员从事科技转化和推广应用的积极性有待提高。具有学科特色的重大科技成果应用推广转化环节较弱、转化项目数量少。

三、下一年度建设计划

(一) 发掘提升团队功能，有序打造人才梯队

落实和推进学校“1515”人才工程，以“四大计划”为引擎，全力推进师资人才建设。引育结合、重视培养，持续优化师资队伍。依托研究团队，以科学研究为契合点，共建共享科研资源，助推优秀人才脱颖而出。依托研究团队，发挥教授、科研骨干带动作用，引导青年人才有机融合和快速成长；制定和落实人才发展计划和省部级及以上高层次人才冲击计划。形成层次、梯队合理，团队和个人互促共进的人才队伍。

(二) 系统强化技术整合，群策培育标志成果

针对学科标志性成果数量少的现状，根据教学科研团队和研究方向，系统梳理重要成果培育潜力。强化教研互补，科研合作，瞄准省部级及以上教学、科研团队申报，打造一流团队。以教改论文、教改项目、教学成果奖为主要抓手，培育重要教研成果。以高水平研究论文、实效专利转化、科技成果推广示范、科技进步奖为主要抓手，重点谋划培育，系统集中挖掘整合，形成标志性科研成果连续产出。