

环境科学与工程学位授权点建设年度报告

(2023 年)

一、学位授权点建设情况

(一) 目标与标准建设

1. 培养目标

面向长江上游农业农村绿色发展、生态文明建设和区域经济发展主战场的重大需求，本学科培养适应新时代中国特色社会主义发展需要，能够在本学科领域内从事科学研究、技术开发和工程管理的高层次复合人才。具体目标如下：

(1) 认真学习和掌握马列主义、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，具有过硬的思想政治素质；

(2) 掌握环境科学与工程学科基础理论、系统的专业知识和前沿的研究方法；

(3) 能解决区域经济和社会经济发展过程中出现的环境问题，能够胜任科研机构、高等院校、企事业单位、政府环保部门科研、教学和环境管理等工作

(4) 熟练运用计算机，熟练掌握一门外语，能查阅专业文献，获取国内外研究动态，具备一定写作能力。

2. 毕业与授位标准

根据四川农业大学《硕士研究生管理办法》(校研发[2022]25号)，四川农业大学《环境科学与工程 0830 研究生培养方案》等文件执行。

(二) 基本条件

1. 培养方向：

环境科学与工程学位授权点进一步凝聚研究方向特色，形成以下四个稳定的研究方向：

(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。

(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。

- (3) 农业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。
- (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。

2. 师资队伍

学科专任教师 38 人，其中教授 12 人，副教授 18 人，博士学位教师占比 100%；博士生导师 12 人，硕士生导师 34 人。45 岁以下青年教师占 78.9%，具有海外研修经验的教师占 45.8%。四川省学术技术带头人 3 人，省突出贡献专家 1 人，省天府峨眉计划 6 人，省学术技术带头人后备人选 13 人，省杰出青年科学培育基金获得者 2 人。2023 年引进校级“优秀人才”优秀博士 2 名，续聘四川省学术和技术带头人入选 1 人；新增省天赋峨眉计划 5 人，新增研究生导师 2 名。

3. 科学研究

截止 2023 年 8 月，新增国家自然科学基金项目 5 项；新增省部级以上项目 5 项，新增地方委托等横向项目 14 项，在研国家级、省部级纵向科研项目 41 项，年度到账总经费 1342.38 万；授权发明专利 4 项、实用新型专利 1 项；发表论文 53 篇（SCI50 篇，TOP 大类期刊 41 篇）。

4. 教学科研支撑平台

学科拥有农业环境工程重点实验室，土壤环境保护重点实验室，中央与地方共建的生态环境实验中心，农村环境保护工程技术中心，耕地保护与农产品安全协同创新中心和农业部四川盆地平原耕地保育科学观测实验站等省部级科研平台 10 个。有 5 个专业综合实验室、4 个研究中心、50 余个校外教学、科研实训基地。现有实验室面积 5100 m²，建有种养废弃物资源化和畜禽养殖废水处理站 2 个，空气质量自动监测站 1 座，成都市室内车内空气质量控制工程技术中心 1 个。精密仪器分析测试中心 1 个，各类大型分析仪器 100 余台（件）。

2023 年度新增省级平台“四川省农业面源污染治理工程研究中心”，获批国家

留学基金委 2022 年度“西部地区人才培养特别项目地方创新子项目”。

5. 奖助体系

学科点具有完善的研究生奖助金管理体系，依据四川农业大学《硕士研究生管理办法》（校研发[2022]25 号）和《环境学院研究生奖、助学金评审实施细则》（2023 版），2023 年学科点硕士研究生获研究生国家奖学金 2 人，学业奖学金 90 人，国家助学金 93 人，导师助学金 93 人，全日制研究生奖助学金覆盖率 100%，并形成完整的档案。

（二）人才培养

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 35 人，其中推免生 1 人，全国统考生 34 人，分别来自四川农业大学、四川师范大学、宜宾学院、成都工业学院、中南林业大学等 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（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》、《高等环境化学》、《农业面源污染与控制》、《农业废弃物资源化技术》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 25 项。

学科配有研究生辅导员 3 名，有环境科学与工程研究生党支部。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

学科课程体系执行《环境科学与工程培养方案》（2022 版），该体系由公共必修课 3 门，专业必修课 4 门、专业及跨专业选修课 8 门和公共选修课 7 门组成。其中，专业课由教授牵头，组成包括专业水平较高教师在内的 2-3 人课程团队。完善课程学习效果评价制度。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。

持续改进教学督导机制，对研究生的日常课程教学进行听课、评价等工作，并反馈给任课教师。严格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. 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 82%、参与科研人数在 100%以上；根据各研究方向团队实际情况，每 2 周或每月举行 1 次科研学术交流，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 18 篇（其中 SCI 15 篇），参加校内外学术讲座和报告 300 余人次。

5. 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 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 15 人次，做学术报告 7 人次；同时，授权点导师参加国内外学术会议 20 余人次，开展学术报告交流 10 余次。此外，环境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。

（三）质量保障机制

1. 论文质量

学科授权点执行《环境科学与工程培养方案（2022 版）》中学位论文毕业要求，学位论文的选题必须具备科学性、学术性、创新性和可行性，应与环境、生态、资源等领域相关基础、应用基础等内容相关，鼓励跨学科、交叉学科与新兴学科的研究工作。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环境科学与工程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《环境科学与工程培养方案

(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

学位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 30 名环境科学与工程硕士研究生毕业，30 名就业，就业率为 100%，3 人就业于高等教育单位、5 人就业于其他事业单位、8 人就业于国有企业、10 人就业于民营企业、4 人考取博士，环境相关行业就业率达 50%以上。

(四) 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。

二、学位授权点建设存在的问题

（一）师资结构需完善，国家级人才缺乏

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。近五年新进教师占比高，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，如全国环境/生态学 ESI 排名第 66 名，较 2022 年下降 10 名。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）科研资源有待拓展，平台资源有待整合

国家自然科学基金面上项目缺乏，重点项目主持尚未突破。省部级重点项目，人才项目数量有待增加。横向科研经费快速增长，有力支撑了学科人才培养和平台建设，但标志性示范项目数量有待增加。环境学科团队科研平台、系所科研条件、精密仪器分析中心、校外实训基地及合作单位等科研资源缺乏以研究方向为支撑的有机整合。

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。

(三) 整合优化教研资源, 合力建设专业学科

开展学科结构优化重组,专业机构优化调整,构建以系为核心的专业建设团队,以研究所为核心的学科建设团队。以学科建设带专业建设,以专业建设促学科发展模式,整合科研教学资源,强化资源共享。畅通纵向项目申报渠道,重点突破国家自然科学基金重点项目。梳理实验室空间和仪器利用现状,多渠道挖掘资源,改善基础设施水平。构建教研相长、纵横互补的融合式发展模式,合力推进学科建设和专业建设协同发展。发掘提升团队功能,有序打造人才梯队