

2024 年学位授权点建设年度报告

(学术学位授权点)



学位授予单位	全称	西北农林科技大学
	代码	10712
授权学科	名称	环境科学与工程
	代码	0830
	授权级别	博士一级

撰写说明

1. 本报告涉及过程信息的数据(如科研获奖、科研项目、学术论文等),统计时间段为 2024 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 31 日;涉及状态信息的数据(如师资队伍),统计时间点为 2024 年 12 月 31 日。

2. 本报告不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密,处理至可以公开后方可填写。

目 录

一、总体概况	1
(一) 培养目标	1
(二) 学位标准	2
(三) 基本概况	2
二、基本条件	3
(一) 培养方向	3
(二) 师资队伍	4
(三) 科学研究	4
(四) 教学科研支撑	4
(五) 奖助体系	6
三、人才培养情况	7
(一) 研究生党建与思想政治教育	7
(二) 导师队伍建设	10
(三) 招生选拔	11
(四) 培养质量	11
(五) 学位论文质量	16
(六) 质量保障体系建设	17
(七) 管理服务	18
(八) 就业发展	19
四、服务贡献	20
五、存在问题及改进措施	23

环境科学与工程一级学科 博士学位授权点建设年度报告

西北农林科技大学环境科学与工程学科始于 1985 年农业环境保护硕士学位授权点，是国内农业大学中最早开展土壤、作物中元素背景值、有效性及污泥综合利用研究的学科；1996 年、2006 年分别获批环境科学硕士学位、博士学位授权点，2011 年获批环境科学与工程一级学科博士学位授权点，2012 年获批一级学科博士后流动站，具有本硕博一体的系统完备的人才培养体系。

2024 年度本学位授权点建设情况如下：

一、总体概况

（一）培养目标

总体目标：培养拥护中国共产党领导，热爱社会主义祖国，服从国家需要，具有强烈的社会责任感、事业心和科学创新精神，拥有知农爱农情怀，德、智、体、美、劳全面发展，具有坚实理论基础、系统专业知识、国际视野的生态环境领域高层次人才。

博士研究生：掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事本学科相关领域科学研究工作的能力、创新精神和团队协作精神，在科学或专门技术上做出创造性的成果；能够把握国际前沿，具备熟练使用英语开展国际学术交流的能力；成为在环境科学、环境工程等相关领域的科研、教学及管理工作中的高层次人才。

硕士研究生：掌握本学科扎实的基础理论、系统的专业知识和实践操作技能；具备高度的环境意识和环境保护事业的责任感，具有科技创新能力，能够独立开展与本学科相关的研究和应用实践工作；掌握一门外国语，能够阅读本专业的英文文献资料，具有较好的写作能力和一定的学术交流能力，成为环境科学、环境工程等相关领域科教、技术推广及管理工作的骨干。

（二）学位标准

学校制定了《西北农林科技大学硕士、博士学位授予工作实施细则》《西北农林科技大学研究生申请学位学术成果认定标准及管理办法（试行）》。本学位授权点制定了《环境科学与工程研究生主要培养环节要求及考核细则》《环境科学与工程一级学科博士、硕士学位授予标准》。本学位授权点严格执行上述制度，落实学位授予要求，严把学位授予关。

本学位授权点的博士研究生培养基本学年制 4 年，最长不超过 7 年。学术型博士研究生总学分 ≥ 18 学分，其中课程学分 ≥ 11 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。直博生总学分 ≥ 39 学分，其中课程学分 ≥ 32 学分，学术交流 1 学分，实践训练 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。本学位授权点的硕士研究生培养基本学年制 3 年，最长不超过 4 年。课程学习实行学分制，完成总学分 ≥ 34 学分，其中课程学分 ≥ 28 学分，学术交流 2 学分，论文开题报告 2 学分，中期考核 2 学分。完成论文开题、中期考核、论文答辩等培养环节。

本学位授权点研究生学术成果认定标准范围主要包括：学术期刊/会议论文类、专利申请/获批类、成果培育/转化类、科技竞赛获奖类、科研获奖类、科技/研究/咨询报告类、国家/行业标准类、著作/译著/作品类，不同类别各有详尽要求。

（三）基本概况

本一级学科学位点现有专任教师 39 人，其中正高级职称 13 人（含国家级高层次人才 1 人、国家级青年人才 4 人），副高级职称 25 人；博士生导师 18 人，硕士生导师 35 人，100%教师具有博士学位，64%的教师最高学位非本单位，58%的教师有海外经历。目前本学位授权点在读研究生 307 人，其中博士研究生 121 人、硕士研究生 186 人；2024 年招收研究生 81 人，其中博士研究生 28 人、硕士研究生 53 人；

学位点授予学位总人数为 72 人，其中博士研究生 17 人、硕士研究生 55 人。总体毕业去向落实率为 86.11%。

二、基本条件

（一）培养方向

本学位授权点立足西北地区生态环境保护，以环境学—地学—生态学深度交叉为特色，聚焦国家重大需求和国际前沿，围绕生态文明、乡村振兴、粮食安全等国家战略，在环境科学与环境工程两个招生方向下，设置了环境污染诊断与过程、污染环境修复原理与技术、农业废弃物处理与资源化利用、退化生态环境恢复与全球变化 4 个学科方向。

1. 环境污染诊断与过程

围绕西北地区污染特性、污染物来源与演变、环境多界面传输机制等重要科学问题开展研究工作。针对典型和新兴污染物的来源、迁移、转化及人体暴露机制与健康效应等环境化学行为，建立迁移转化模型探讨典型和新兴污染物在土—水界面调控行为与机制。

2. 污染环境修复原理与技术

针对土壤、水体、沉积物等环境介质中的有机物、重金属污染问题，开展植物和微生物联合修复、污染物钝化固定技术、高级氧化技术等相关基础理论研究，阐明多界面、多因子耦合作用机制，探明关键主控因子，开发高效实用的生态修复技术。

3. 农业废弃物处理与资源化利用

以节能减排、资源循环利用为宗旨，在实现环境污染治理的同时，研发农业废弃物无害化处理、资源回收及可持续利用一体化新技术，研发清洁能源高效再生利用和转化技术，开展清洁生产工艺应用研究和推广，开发源头和过程控制的污染削减和控制新技术和方法。

4. 退化生态环境恢复与全球变化

通过对西部生态环境退化的监测，研究人类干预自然导致的植被、土壤和水文等异常环境生态过程，探讨其发展与演变机制；突出退化环境下的生态过程监测与恢复，针对生态恢复过程，分析影响环境效应的关键因子，提出流域生态规划与管理的措施。针对全球变化，从特征和机制上开展土壤碳氮转化与温室气体源汇关系和全球变化的环境效应等研究，提出具有区域特色地应对全球变化的措施。

（二）师资队伍

本一级学科学位点现有专任教师 39 人，其中正高级职称 13 人（含国家级高层次人才 1 人、国家级青年人才 4 人），副高级职称 25 人；博士生导师 18 人，硕士生导师 35 人，100%教师具有博士学位，64%的教师最高学位非本单位，58%的教师有海外经历。45 岁以下教师占 63%，其中 35 岁以下中青年教师占 28%，是学科发展的重要人才储备。

（三）科学研究

本学位授权点针对西北地区特别是黄土高原旱区农业生产和生态环境建设中存在的理论和实践问题，立足于生态安全屏障方面的科研与实践，坚持“水—土—生态环境及固废资源化利用”的学科综合发展战略。

1. 科研项目

2024 年度，本学位点专任教师承担先后承担国家重点研发计划（课题）、国家自然科学基金等国家和省部级科研项目等在研科研项目 174 项，总到位经费 3235.35 万元。2024 年新获批科研项目 86 项，包括主持国家重点研发计划项目 1 项，国家自然科学基金项目 8 项，实现了学科在国家重点研发计划项目零的突破。研究生参与省部级及以上科研项目占比 100%。

2. 科研成果

2024 年 11 月汤森路透公布的国内高校 ESI 学科数据中，我校环境科学与生态学为全球前 1%学科，居全球第 101 位，居国内第 10

位。专任教师公开发表学术论文 199 篇，师均公开发表学术论文 3.8 篇，其中发表 SCI 收录论文 189 篇，在环境与生态学著名期刊 Environmental Science & Technology 发表论文 9 篇。研究成果对我校环境科学与生态学学科发展起到重要支撑作用。

（四）教学科研支撑

学位授权点拥有由 1 个国家重点实验室、1 个创新引智基地、3 个国家野外观测研究站、4 个省部级重点实验室/观测站、3 个省级工程中心和若干个综合试验站、产业示范站等构成的创新平台体系（表 1），为人才培养、科技创新和社会服务提供了系统化的条件保障。同时，在研究领域方面与农业资源与环境、生态学及水土保持与荒漠化防治学科有机融合，结合生态环境监测与评估为社会服务。

学位授权点拥有农业农村部重点实验室等公共平台，拥有大型仪器价值 2000 多万元，拥有环境科学、环境化学、环境微生物学、污染控制与修复、分子生物学等专业研究室面积达 3000 平方米。此外，学位点建设有“污染控制研究中心”，由陕西惠瑞环保科技工程有限责任公司出资捐赠建设了“陕西惠瑞环保土壤污染修复工程实验室”和“陕西惠瑞环保固体废物资源化处理实验室”，与杨凌锦华生态技术有限公司共建“土壤检测与研发实验室”，合作开展科研和技术人才培养。实验中心现有实验人员 14 人。其中高级实验师 5 人，实验师 5 人，高级工 4 人。

学位点拥有以生态环境研究为特色的馆藏文献现代化、数字化图书馆等依托平台（馆藏 251.1 万册，数据库 144 个），有力支撑了学位点的教学和科研工作。

表 1 代表性科研平台与基地

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年度
1	国家重点实验室	黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室	科技部	1990

2	创新引智基地	旱区土壤微生物组与土壤健康学科创新引智基地	科技部	2023
3	国家野外观测站	陕西长武农田生态系统国家野外科学观测研究站	科技部	2005
4	国家野外观测站	陕西安塞农田生态系统国家野外科学观测研究站	科技部	2006
5	国家野外观测站	陕西神木侵蚀与环境国家野外科学观测研究站	科技部	2021
6	省部级重点实验室	农业农村部西北植物营养与农业环境重点实验室	农业农村部	2011
7	省部级重点实验室	农业农村部西北耕地保育重点实验室	农业农村部	2011
8	省部级重点实验室	农业农村部西北旱地农业绿色低碳重点实验室	农业农村部	2022
9	省部级观测试验站	农业农村部合阳农业环境与耕地保育科学观测试验站	农业农村部	2011
10	省级工程中心	陕西省农业废弃物资源化利用工程技术研究中心	陕西省	2020
11	省级工程中心	陕西省旱区土壤微生态交叉学科国际联合研究中心	陕西省	2021
12	省级工程中心	农林碳中和陕西省高校工程研究中心	陕西省	2023

（五）奖助体系

依据《西北农林科技大学研究生国家奖学金评审办法》《西北农林科技大学研究生学业奖学金管理办法》《西北农林科技大学研究生助研岗位津贴管理办法》《西北农林科技大学研究生教育收费及奖助体系实施方案》等规定，构建了较为完善的国家（国家奖学金）、学校（校长奖学金、学业奖学金、助学金）和学院（专业奖学金）三级奖助学金体系和制度，并积极筹措各方面社会资金建立奖助学金，如晒望奖学金、晨露奖学金、夏能奖学金、唐立新奖学金等。完善的奖助学金制度为研究生的学习、科研和生活提供了强有力保障。

国家奖学金资助对象为优秀的博士（30000 元）和硕士（20000 元），覆盖率分别为 1.5%和 4%。校长奖学金资助对象为优秀的博士和硕士，覆盖率分别为 0.5%和 0.6%，资助水平为 5000 元。学业奖学金资助对象为全体博士和硕士，资助水平分为 3 个等级，覆盖率分别为 20%、60%和 20%，博士资助金额分别为 18000 元、15000 元和 12000 元，硕士资助金额分别为 10000 元、8000 元和 6000 元。社会类奖学金资助对象为优秀的博士和硕士，覆盖率为 1.7%，资助水平为 3000 元。助学金资助对象为全体博士和硕士，博士资助水平为 1600 元/月，硕士资助水平为 800 元/月。

三、人才培养情况

（一）研究生党建与思想政治教育

2024 年以来，本学位授权点高度重视研究生党建与思想政治教育工作，在思想政治教育队伍建设、思政课程和课程思政建设、研究生党建、思政教育特色与成效等方面积极探索，形成了独具特色的工作格局，开创了研究生党建与思想政治教育工作新局面。

1. 思想政治教育队伍建设

本学位授权点建立健全研究生党建与思想政治教育工作管理体制和运行机制。本学位授权点明确党委的与思想政治教育工作，在思想政治教育队伍建设、思政课程和课程思政建设、研究生党建等方面积极探索，形成了独具特色的工作格局，主体责任和导师的第一责任，重点打造导师、辅导员、党务工作者育人共同体，协同推进科研育人、课程育人、管理育人和服务育人；2024 年，学院党委深入贯彻落实《中共中央国务院关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》、中央 16 号文件和全国研究生教育会议精神，建立了学院党委具体实施的研究生党建与思想政治教育工作管理体制和运行机制，确立了学院研究生党建与思想政治工作的直接责任人持续推进辅导员队伍专业化、职业化建设。同时，持续推进辅导员队伍专业化、职业

化建设，采取多种形式配齐建强研究生辅导员队伍，加强研究生思想政治教育队伍。通过专兼结合人员配置方式，建立了“专职+兼职、教师+研究生”的辅导员队伍结构，“学院、年级、学科、团队”的多元化配置模式，按照辅导员管理的学生总数及生师比不少于200：1配齐辅导员，加强研究生思想政治教育队伍。

2. 思政课程和课程思政建设

2024年，学位点全面深入贯彻落实《全面推进课程思政建设工作方案》（校教发〔2020〕337）号文件精神，通过开展“思政课大练兵与课程思政建设”主题活动，提高思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”工作，做到习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”课程全覆盖。2024年，本学位授权点着力推进将课程思政落实到课程目标设计、课程质量标准修订、教材编审选用、教案课件编写各方面，贯穿于课堂授课、教学研讨、实验实训、作业论文各环节按要求落实方案中提出的重点任务，重点落实“每门课程思政元素融入的学时比例达到10%左右”的要求，实现了“课程门门有思政，教师人人讲育人”的目标，做到了三个全覆盖，即全体教师都明确课程育人职责，全部课程都明确育人要素，所有课程都体现育人效果。

3. 研究生党建

本学位点优化党支部建设，按照党务与教育、科研深度融合的思路，搭建党支部5个。学位点各个支部积极引导学生深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，积极开展青年群体主题教育和校史校情教育主题活动，帮助学生深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，牢固树立正确的世界观、人生观和价值观。全面落实研究生政治理论学习及集体活动制度，定期发布活动指南、编印学习资料；完善学生思想武装培养体系，统筹思想政治理论课程，不断增进研究生对党的创新理论

的政治认同、思想认同、情感认同。落实教育部新时代高校党建示范创建与质量创优工作要求，实现“双带头人”全覆盖实施党建进宿舍、进课堂、进实验室，大力开展研究生骨干的遴选、培养、激励工作，深入落实研究生党员发展和教育管理服务工作。紧紧围绕党建带团建，以“亮身份、践承诺、树形象”活动和“党员先锋工程”为支撑，定期开展党支部与团支部集体活动，大力促进党支部与团支部交流，形成年度性党建带团建主题活动体系。

坚持党建带团建，不断完善“三会一课”和支部建设，推出“一支部，一品牌”活动，多角度、多形式组织生活，充分调动学生党员的积极性，提高支部的凝聚力和战斗力。加快推进研究生“三助一辅”体系构建，强化研究生劳动意识，强化劳动育人功能。深化“研究生助力团”“研究生支教团”“志愿服务团”等内涵建设，增加团队数量、扩大覆盖面、延长服务链。探索以“产业链、培养链”为主线的系列社会实践活动，强化产教融合、产学研融合。2024年选拔新一批研究生参加“合阳县科技镇长团”“镇巴县科技镇长团”科技扶贫活动，组织研究生参加“传承红色基因 牢记使命担当”等实践项目。通过实践锻炼，研究生把学习知识与实践应用结合起来，把政治理论的素养与实际工作结合起来，充分了解了当前农村发展实际情况，切实增强了国情教育、党性教育。

4. 思政教育特色与成效

秉承学校“经国本、解民生、尚科学”办学理念，深入推进“三全育人”综合改革。以导师和辅导员为主体，整合学校、家庭和社会力量，构建全员育人体系；以本硕博贯通、全学程不间断开展组织育人、课程育人、科研育人和实践育人，构建全程育人体系；突出学科内涵，强化课程思政。结合旱区环境污染诊断与过程、农业水土污染防治与修复、农林废弃物处理与资源化利用、退化生态环境恢复与全球变化等学科方向，以习近平生态文明思想、绿色发展理念为重点内

容推进课程思政。实施教师党支部书记“双带头人”制，学生党支部按学科专业划分，推动党建与业务工作深度融合；研究生支部实施“党员先锋工程”，开展“一支部一品牌”创建活动，其中研究生环境工程一党支部荣获样板支部称号；建立“学习讨论+宣讲实践+评比展示”理论学习体系，推进习近平新时代中国特色社会主义思想“学思行”，提升学生思想政治素质。基层党建成绩突出，被学校确定为“党建标杆院系”连续培养，实现了党建与学科建设实质性融合。注重支部规范化标准化建设，教工党支部多获评获学校和学院先进党支部。党建引领系建、带团建、促班建成效日益彰显，学院连获校“五四红旗团工委”。师生践行“敬业、乐群、求实、创新”的院训，不断强化“资环有我，有我必胜”的进取精神，文化育人氛围日益浓厚。

（二）导师队伍建设

1. 导师师德师风建设

（1）建立长效机制，夯实主体责任。校党委始终把师德师风作为第一标准，贯彻教育部《新时代高校教师职业行为十项准则》，成立了党委教师工作部，出台了《关于进一步加强和改进教师思想政治工作的实施意见》《师德师风建设长效机制实施细则》《师德师风考核办法》和《新入职教师思想政治考察实施办法（试行）》等系列制度，切实把师德师风作为岗位聘任、人才引进、年度考核和职称评审首要条件及第一标准，严格实行师德师风“一票否决”。

（2）加强常态化教育，夯实思想根基。积极开展师德培训，巩固强化教师团队师德师风建设。开展“课程思政大练兵”，打造“资环讲堂”“导师沙龙”和“环保论坛”等学术交流平台，提升教师教书育人能力。

（3）师德师风建设成效。师德师风常抓不懈，师德师风楷模不断涌现。邵明安院士为绿水青山扎根西北39年；贾汉忠教授入选第十八届中国青年科技奖。

2. 导师队伍结构

本学位授权点现有专任教师 39 人，其中博士生导师 18 人、硕士生导师 35 人。正高级职称 13 人、副高级职称 25 人、中级职称 1 人。有博士学位 39 人。45 岁及以上 15 人，36-45 岁 17 人，35 岁及以下 7 人。

3. 导师年审、培训、考核

为加强导师队伍建设，落实导师立德树人职责，本学位授权点依据《西北农林科技大学招收研究生教师年度审核办法》和《西北农林科技大学研究生指导教师岗位职责及管理办法》，修订了《资源环境学院研究生指导教师招生资格年度审核实施细则》，将政治表现、师德师风、学术水平、指导精力投入、育人实效等纳入导师年审及导师考核评价体系，对导师招生资格和履职情况进行综合评价。

本学位授权点制定了《资源环境学院 2024 年导师培训方案》，培训内容包括学术道德、科研诚信、心理辅导、导学关系、能力培养、交流研讨等，学位授权点严格落实执行学校和学院年审、培训和考核制度。

本年度学位授权点 2024 年通过年审制度获得研究生导师资格 46 人，贾汉忠教授领衔的水土环境污染修复与防控研究导师团队被评优秀团队。邀请专家对导师进行了讲座培训，并通过国家教育行政学院对导师进行了专题网络培训，导师培训率 100%，培训考核通过率 100%。

（三）招生选拔

本学科严格按照计划进行招生，2024 年，申请审核博士研究生报名人数 52 人，录取人数 22 人，报录比 2.36:1，优质生源比例为 45.5%；硕博连读或提前攻博 6 人，占博士录取总人数的 21%；录取人数中应届生 23 人。2024 年，学位授权点学术学位硕士研究生报名人数 37 人，公开招考录取人数 20 人，报录比 1.85:1，以免试推荐

形式录取 33 人，共计录取 53 人。大学英语四级以上通过人数为 52 人，占录取总人数的 98%；大学英语六级通过人数为 30 人，占录取总人数的 57%。

近年来，为保证生源质量，学位授权点每年采取组织导师赴全国各地开展招生宣传、举办暑期全国优秀本科生夏令营、奖励本校优秀本科生保送（报考）本学位点研究生等措施保障生源质量。同时，为吸引和鼓励更多的优秀应届硕士研究生攻读我校博士学位，提高博士生生源质量，制订了《西北农林科技大学资源环境学院博士研究生招生申请一审核制实施细则》，建立以申请一审核制度为主的招生选拔体系，为生源质量的稳定和提高奠定了坚实的基础，使生源结构和质量逐年提升。

（四）培养质量

1. 课程教学

依据《环境科学与工程学科学学术型博士研究生培养方案》《环境科学与工程学科学学术型硕士研究生培养方案》以及培养目标的要求，制定了科学、合理的课程体系。本学位授权点开设专业核心课程共 28 门，包括博士生核心课程 9 门和硕士生核心课程 19 门。各门课程均制定了教学大纲，且部分课程进入了学校网络教学平台。课程主讲教师均为长期从事相关领域教学和科研的专家，具有丰富的理论和实践基础。

本学位授权点十分重视研究生优质课程的建设与开发。学位点教师主持教改项目 2 项。为确保研究生教学质量，根据西北农林科技大学《环境科学与工程学科学学术型博士研究生培养方案》和《环境科学与工程学科学学术型硕士研究生培养方案》中学术型博士和学术型硕士培养目标，从课程设置、学时分配、教学科研、教学改革、教材建设等方面进行全方位、全过程跟踪管理。同时，由学院党政一把手牵头，成立研究生教学督导组，开展学生满意度调查，形成了课程教学质量

和持续改进机制。在读学生核心课程教学质量评估满意度调查结果表明，课程平均满意度接近 90%。

2. 学术训练与交流

学位点将撰写研究报告、学术报告和论文选题等环节作为研究生科研训练的主要内容纳入培养方案，并要求导师结合研究生培养方案及科研需要，充分利用国家和省部级重点实验室为学生提供学术训练平台，开拓研究生学术视野，培养科研思维。同时，本学位授权点积极邀请在科研和培养研究生方面具有丰富经验的校内外专家、教授，定期为本学位授权点研究生围绕思想素质教育、科研与道德、心理导向、培养管理、科研最新动态、学科领域国内外最新研究进展或前沿性问题、学位论文选题、开题与写作知识讲座等方面开展专题讲座和学术报告 28 场。鼓励研究生参与导师主持各类科研项目，2024 年，博士研究生参加国家和省部级以上项目人数达 126 人，占总人数的 100%；硕士研究生参加省部级以上项目 309 人，占总人数 100%。通过长期的学术训练，研究生的科研和思想素养显著提升，2024 年以博士和硕士研究生为第一作者发表 153 篇科技论文，其中 SCI 论文 144 篇。

为加强研究生学术交流，拓宽研究生视野和知识面，提高研究生学术水平和思想道德素质，积极承办各类专业性学术会议，为教师 and 研究生创造学术交流机会。2024 年，先后承办了第三届土壤-肥料-作物-环境国际论坛会议、第二届土壤微生物组与土壤健康国际研讨会、农业农村部西北植物营养与农业环境重点实验室 2024 年学术报告会、中国农学会农业资源与环境分会 2024 年学术年会等会议累计参会人数约 2100 人次。同时，为鼓励研究生参与国际学术会议，调动其参加学术交流活动的积极性，按《西北农林科技大学研究生国外科研合作及参加国际学术会议资助管理办法》（校研发〔2013〕403 号）要求的规定：受邀在大会主会场做主题发言或特邀报告的研究生，

资助标准为 2 万元人民币；受邀在分会场作一般口头报告或者宣读论文的研究生，资助标准为 1 万元人民币；参加上述国际学术会议并获得优秀论文奖的研究生，在上述资助标准的基础上，增加资助 0.4 万元人民币。同时，本学位授权点与国外 16 所大学和研究机构保持稳定的联系，进行学术互访及博士生联合培养。2024 年，导师累计参加国内外学术会议 250 余人次；研究生累计参加国内外学术会议 500 余人次。

强化研究生培养的国际化水平。正在执行的国家留学基金管理委员会的《旱区农业环境保护创新型人才培养项目》，2024 年派出硕博研究生 2 名赴荷兰瓦赫宁根大学和加拿大阿尔伯塔大学进行联合培养；2 名博士研究生分别至美国密歇根州立大学和德国联邦农业和食品部进行为期三个月的访学；2 名博士研究前往韩国和香港参加短期国际学术交流。新获批国家留学基金管理委员会的《寒旱区关键带过程与可持续发展项目》，将向加拿大圭尔夫大学、阿尔伯塔大学、曼尼托巴大学选派研究生进行联合培养。

3. 培养过程质量保证制度及措施

西北农林科技大学《学位与研究生教育制度汇编》中有详尽的关于研究生毕业答辩与学位论文的送审、答辩规范性情况，保证研究生的学位论文质量。博士、硕士学位论文均通过选题、开题、中期答辩、盲审、审核、答辩等各环节把关，该流程执行良好，具体要求见学校关于论文答辩、抽审的相关文件，能充分保证所有毕业学生学位论文的质量合格。

（1）论文选题：学位论文选题应基于本领域国家或区域需求或本学科发展前沿，并对本一级学科或交叉学科发展、国家建设和社会进步有一定的理论和实际应用价值。选题依据包括论文选题的背景、目的、意义、国内外研究现状分析、文献评价等。

（2）论文开题：开题论证工作由研究生所在学院组织，以小组

的形式进行。开题论证小组一般由 5 人及以上（奇数）组成，经学院审核同意后方可有效。开题论证小组设开题秘书 1 人，由教学科研人员担任，不参与有关事项的表决。开题报告人导师可以列为开题论证委员会委员。博士生开题论证小组成员应为博士生导师或正高级职称人员。成员中至少有 1 名校外同行专家或校内另一相近一级学科的博士生导师。开题论证小组组长必须由我校具有正高级职称的博士生导师担任。学术型硕士生开题论证小组成员应为研究生导师或高级职称人员。成员中至少有 1 名校外同行专家或校内另一相近一级学科研究生导师。开题论证小组组长必须由我校具有高级职称的研究生导师担任。

（3）中期考核：考核小组成员由各学位点负责人、博导等组成，具体名单由考核小组组长确定，原则上要求所有参加中期考核博士研究生的导师必须参加，以确保评审的有效沟通和全面交流，落实整改意见；具体考核时间和地点由各考核小组确定；报研究生培养办公室备案。重点检查研究生培养环节完成情况。内容包括：①入学以来思想品德表现；②课程学习、参加学术交流、撰写读书报告等完成情况；③学位论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；④已完成的研究工作情况及所取得的成果；⑤下一步拟完成的研究工作及详细进度安排；⑥存在的问题、困难及拟采取的措施；⑦预计完成整个学位论文工作的时间；⑧参加国家联合培养项目回国的博士生，还应阐述目前开展的科研工作和国外完成的研究工作间的关系。

（4）论文评阅：博士或硕士毕业论文评阅须学院组织专家评审，博士毕业答辩 3 名，硕士毕业答辩 2 名；博士学位论文评审由学校研究生院进行盲审，论文评阅人 3 名。硕士学位论文须经 3 人评阅，论文评阅人须具有副高以上专业技术职称，至少有 1 名校外同行专家，或至少有 1 名校内另一相邻、相近一级学科的硕士生导师。论文评审通过后方可举行答辩。

（5）预答辩：博士学位申请人须在学位论文盲审前公开进行预答辩，并提前 3 天在本学院（所）网站发布预答辩公告；预答辩委员会委员组成和预答辩程序，参照正式答辩要求进行；预答辩委员会应对学位论文选题、论文规范性、取得的成果及水平、科研和实践工作能力等方面做出总体评价，并指出论文存在的不足及修改建议；预答辩委员会应做出是否通过预答辩的意见。预答辩通过，方可申请论文盲审；预答辩未通过，须对论文修改后重新组织预答辩。

（6）论文抽检：按照《西北农林科技大学研究生学位论文盲审工作管理办法》（校研发〔2021〕70 号）规定，博士研究生、硕士研究生学位论文全部进行校外盲审，盲审工作分别由研究生院和学院组织实施。

（五）学位论文质量

1. 学位论文质量制度建设及落实情况

学校制定了《西北农林科技大学博士、硕士学位论文抽检结果处理办法》《西北农林科技大学研究生学位论文盲审工作管理办法》《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》，学位授权点制定了《资源环境学院研究生优秀学位论文评选办法（试行）》等制度，学位授权点严格落实论文质量审核把关各项措施，为保证学位论文质量奠定了坚实基础。

加强学位论文关键环节审核把关。严把选题审核关，首次在研究生学位论文正式开题前 1 个月开展选题审核，通过预审、会审等形式完成学位论文的选题审核工作。统一组织研究生学位论文开题论证，邀请校内外知名专家共同把脉研究生开题报告。严格中期考核和分流选择机制，畅通分流渠道。

压实导师是研究生培养第一责任人的职责，对学术不端、学位论文作假行为实行“零容忍”，对所指导学位论文出现“存在问题学位论文”的导师，给予停止其相应类型研究生招生资格 3 年。

严格学位论文全盲审制度，制定《资源环境学院关于进一步做好博士学位论文盲审工作的意见》《资源环境学院研究生学位论文盲审工作管理办法》，提高硕士研究生校外盲审比例为 100%。

2. 论文质量

博士和硕士研究生学位论文全部实行校外盲审。2024 年对 18 名博士研究生、55 名学术型硕士研究生进行了盲审，博士学位论文一次通过率为 83%，硕士学位论文一次通过率为 89%。严格执行学校对学位论文总文字复制比低于 10%的要求，每篇论文均通过学位论文学术不端检测系统检测，其中博士学位论文查重一次通过率 95.5%，硕士学位论文查重一次通过率 89.3%。2024 年陕西省抽检合格率 100%。2024 年本学位授权点获校级优秀博士学位论文 2 篇、校级优秀学术型硕士学位论文 6 篇。

（六）质量保障体系建设

学校构建导师、学院、学校三级立体化的质量保障体系，严格导师培养第一责任人职责，加强学院教授委员会、党政联席会职能，强化学校学位评定委员会、学位与研究生教育督导组、研究生教育管理部门职能，建设信息化管理监督平台，进一步严格研究生培养全过程质量管理。

1. 加强研究生教育培养质量督导

根据《西北农林科技大学学位与研究生教育督导条例》，制定了《资源环境学院研究生教育督导工作实施细则（试行）》，按照校院两级督导管理队伍要求，组建了学院督导组，开展校院两级督导检查

2. 加强学位论文和学位授予管理

修订完善《硕士、博士学位授予工作实施细则》，构建了研究生学位质量全过程监控体系。学位授权点严格落实相关要求，进一步规范学位授予过程的资格审查、答辩要求、学位申请、学位授予等环节。

3. 强化导师岗位责任

修订完善《西北农林科技大学研究生导师岗位职责及管理办法》，强化导师立德树人根本任务，健全导师培训和交流机制。制定导师培训规划，构建新聘导师岗前培训、在岗导师定期培训、日常学习交流相结合的培训制度，切实提高导师指导能力。完善导师指导小组制度，全面落实博士研究生指导小组制度，鼓励导师联合指导硕士研究生，明确合作导师的权利和责任，建立导师团队集体指导、集体把关的责任机制。

4. 分流选择机制

学位授权点按照《研究生中期考核分流工作暂行规定》，严格研究生课程学习、中期考核、资格考试和学位论文开题等各阶段的分流与淘汰。

5. 科学道德和学术规范教育

制定《西北农林科技大学学术道德与科研诚信管理办法》，加强师生科学道德好学术规范教育。2024 年学位授权点本年度组织研究生开展学术道德知识竞赛、学术规范和实验室安全讲座等 10 余次。

6. 学术不端行为处理

学校制定了《西北农林科技大学学位论文作假行为处理实施细则》和《西北农林科技大学学术不端行为查处细则》，本学位授权点坚持对学术不端行为“零容忍”。同时，也积极维护师生正当权益，建立了导师和研究生申辩申诉处理机制与规则。

（七）管理服务

为提高研究生管理服务水平，配备专职管理人员情况如下：研究生秘书 1 人，研究生干事 1 人，研究生辅导员 1 人，临聘人员 1 人，兼职辅导员 3 人，助管 4 人。制定了完善的校、院、学位点三级管理制度和有力的保障措施，充分发挥奖助学金的激励作用。统筹制订了各类奖助学金评选办法，保证评选过程公平、公正、公开，奖助学金

的评选有一定比例的导师和研究生参加。建立了完善的研究生培养过程中的正当利益诉求和权利救济机制，加强对研究生的权益保护。健全了研究生就业市场和信息服务体系，加强研究生创业教育，鼓励研究生创业和面向基层就业。通过调研调查，本学位授权点在学研究生满意度较高。

（八）就业发展

1. 毕业生质量

2024 年，环境科学与工程一级学科毕业生总体毕业去向落实率为 86.11%，其中博士毕业去向落实率为 70.59%（12 人），硕士毕业去向落实率为 89.10%（49 人）。博士毕业生中，有 33.33%进入高校工作，66.67%博士后入站。硕士毕业生中，有 14.55%升学攻读博士学位（8 人），16.36%考取选调生（9 人）。已就业毕业生中超过 54.46%在中西部工作，为当地社会和经济建设贡献了力量。

博士毕业生均进入高校和研究所，从事本专业相关教学科研工作。王万洲、陈明玉分别入职长安大学、陕西师范大学从事教学工作，江南入职山东农业大学从事科学研究工作，刘忆轩等五人留校进行博士后研究工作，张广彩入站中国环境科学研究院，燕鑫入站中国科学院西北生态环境资源研究院，均具有良好的职业前景。硕士毕业生中，8 人在国内知名大学继续深造，其中刘洋、谢林阳和崔嘉昊分别进入浙江大学、南京大学和西安交通大学攻读博士学位；9 人考取地方选调生，其中徐凤璟、于方圆和李佩瑶入职中共陕西省委组织部，路浩东入职中共河南省委组织部；其余大多数进入社会，在相关企事业单位从事管理、研发和技术服务等工作。

2. 用人单位评价及职业发展质量

总体来看，2024 届博士毕业生均已就业，并从事本专业相关教学科研工作，具有良好的职业前景。硕士毕业生有三分之一选择继续

深造和考取选调生，三分之二在相关企事业单位从事管理、研发和技术服务等工作，绝大多数用人单位对毕业生入职后的表现满意。

四、服务贡献

（一）成果转化

1. 探明污染靶向，污染农田变净土，全力守护中华民族的“龙脉”

秦岭作为我国不一般的地理分界线，被称为中华民族的“龙脉”，其不仅分割南北地理区域而且蕴藏丰富的有色金属矿产。但长期的矿产开采、冶炼活动，导致土壤存在不同程度的重金属污染，呵护秦岭“龙脉”，促进种植业健康发展，关系周边居民福祉。为此，学科团队以秦岭陕西一线周边历史遗弃矿山场地和农田土壤修复为重点，开展了大量实地调研和采样分析，明确了土壤重金属污染物种类、分布特征、污染程度及潜在环境生态风险，探明了污染水平；提出了小麦、玉米安全种植阈值和耕地分类利用策略管理体系，构建了污染土壤重金属富集植物数据库，创制了相关修复材料；开发了轻度污染土壤原位稳定化修复技术、中度污染土壤化学淋洗及微生物辅助的植物强化碱性土壤重金属污染修复技术、重污染土壤安全固化填埋管控技术，实现靶向施策；建立了多个土壤重金属污染修复示范基地，构建并完善了重金属污染土壤修复效果评价标准体系，解决了秦岭陕西一线土壤重金属污染修复的关键问题，变污染农田为净土，全力守护秦岭“父亲山”，支撑国家“土十条”战略。相关研究申请国家发明专利 10 项并获授权 5 项，在秦岭陕西一线开展了 10 余例历史遗弃矿山场地土壤修复和 10 余例农田重金属污染土壤修复工程应用和推广示范，累计修复重金属污染农田 1 万余亩，新增耕地 450 亩，建立工程修复示范基地 3 处共计 500 亩，创造直接经济效益 5.05 亿元，间接效益 8.65 亿元，为秦岭陕西一线区域的社会、经济和生态环境，尤其是对保障食品安全起到了积极的作用。

2. 实现农业废弃物资源化利用，推进“种养耦合”生态农业发展

2020 年国家第二次污染普查指出，农业种植和养殖业已成为我国核心的环境污染源，其中养殖业在农业面源污染中的贡献高达 58.2% 以上，严重地限制了生态环境和农业循环发展。快速高效地实现农村农业废弃物资源化利用，是践行“绿水青山就是金山银山”理念、落实中央一号文件号召服务“乡村振兴”“绿色农业”发展的重要组成。学科团队围绕农业废弃物肥料化利用过程中产品质量不稳定、重金属抗生素污染物活性高、氨气和温室气体排放量大等共性问题，系统地梳理了问题成因和微观机理，提出堆肥物料微环境调控构思，通过调节原料比例、通气量及堆肥时间、优化外源添加剂等方法，研究出一套绿色高效的清洁好氧堆肥及有机肥生产工艺。该技术工艺实现了农业废弃物的清洁转化和资源化利用，其中氨挥发损失减少 60% 以上、重金属有效性降低 50% 以上、典型兽用抗生素降解 90% 以上，温室气体排放量（CO₂ 当量）减少了 60% 以上。科研团队因地制宜的围绕陕西、青海等地特色作物种植，开发了数种通用有机肥产品和专用有机肥产品，指导建设 30 余座好氧堆肥发酵企业和示范基地，培训 500 余相关技术人员，实现年产有机肥 100 万吨以上，实现经济收益 20 亿元以上，提出“农业废弃物—有机肥生产—经济作物（果、蔬）种植”的“种养耦合”生态农业模式，受农业农村部人力资源中心授权委托建设“科创中国·果畜结合、循环农业”科技服务团，有 3 人担任科技服务团首席专家，为中西部地区农村生态环境保护、美丽乡村建设、乡村振兴、绿色农业等提供了强有力的技术支撑。

（二）科技进步

1. 解析微塑料的土壤环境生态效应，筑牢土壤生态安全防线

土壤塑料污染是一个全球性问题，据估计全球每年有 2.58 亿吨塑料进入土壤，其中生物可降解塑料市场达到约 262 万吨，对土壤生态系统和粮食安全造成巨大威胁。商业塑料中往往含有多种添加剂，在多种因素影响下，微塑料老化和结构损伤会加速这些物质的释放，

威胁土壤生态安全。然而，微塑料释放溶解有机物的命运和组成及其与农业系统中的土壤微生物相互作用过程还不明晰。

学科团队首次深入考察了微塑料释放的溶解性有机物在农业土壤中的微生物转化及其对土壤溶解性有机质演化的影响，明确了微塑料对土壤微生物的丰度、群落组成和功能基因的影响机制，揭示了微塑料掺入对土壤溶解有机质分子组成的扰动效应，阐明了微塑料释放溶解有机物的微生物代谢途径。

学科团队研究成果为进一步揭示农业生产中微塑料影响下土壤溶解有机质与微生物群落的关系奠定了基础。

2. 挖掘甲基汞生物降解途径，助力我国汞污染风险防控

甲基汞作为一种强效的神经毒素，可在水生食物链中进行生物累积和放大，进而通过水产品食用给人类健康构成严重威胁。全球每年因甲基汞暴露造成 29000 人死亡和 1170 亿美元经济损失。浮游植物作为水生生态系统中甲基汞营养转移和生物积累的关键入口，在甲基汞的食物链传递中起着重要作用。然而，目前关于浮游植物对甲基汞的降解作用和途径尚不明晰，特别是在昼夜循环的黑暗阶段。

学科团队考察了黑暗条件下浮游植物对甲基汞的降解与代谢情况，明确了浮游植物对甲基汞的非光驱动降解潜力，解析了浮游植物降解甲基汞的途径，阐明了内源性活性氧在浮游植物降解甲基汞中的主要驱动作用。

学科团队的研究成果打破了传统认知——浮游植物通过“生物稀释”效应降低甲基汞在水生食物链中传递的观点，提出浮游植物可通过降解作用降低甲基汞在食物链中的富集放大。

（三）社会服务

1. 提升西北盐碱地农业生产力，谱写盐碱改良治理农业新篇章

2024 年 2 月 3 日，我国中央一号文件再次重点提到盐碱地治理问题，提倡治理要分区分类、因地制宜、“以种适地”同“以地适种”

相结合。我国西北地区（内蒙古、新疆、甘肃、宁夏、青海等省区），大部分属于干旱和半干旱区，降水稀少，蒸发强烈，土壤水分易流失，盐碱化问题逐年加剧。从黄土高原到塔克拉玛干沙漠，从鄂尔多斯盆地到河西走廊，盐碱地遍布在干旱和半干旱地区，尤其是灌溉农田周围，对整个西北地区的可持续发展带来威胁。

本学科团队以西北地区退化荒耕多年的典型盐碱区—甘肃省白银市景泰县重度盐碱地作为研究对象。依托种植典型先锋植物，耐盐碱作物俄罗斯牧草改良盐碱土壤，通过种植、管理、饲喂及还田培肥等环节组成的闭环技术链来实现牧草种植—降低盐碱—培肥土壤的可持续改良目标，解决盐碱土地适耕问题，并形成集成技术，在甘肃以及整个西北地区的盐碱地改良中进行推广应用。已完成工作显示，经过综合改良措施应用，盐碱土壤的有机质含量和阳离子交换量均显著提升，盐碱土壤电导率和碱化度均显著下降，牧草根部分吸附大量盐分离子，具有显著的吸盐效应。

项目实施得到甘肃省农业农村厅及县领导班子和当地群众的一致认可和好评。同时，该项工作能够带来较为明显的科研、经济、社会及生态效益，目前正在申请专利 2 项，形成适于本地的盐碱地牧草种植技术及适于不同盐碱程度的土壤生物改良技术体系 1 套，培训项目区农民和农技人员 100 人次并建立核心示范基地 1 个，在基地带动下达到辐射推广进而使每亩增收幅度 100%，为我国盐碱农业高质量发展和盐碱地持续利用贡献“西农智慧”，达到“藏粮于地、藏粮于技”的目的。

五、存在问题及改进措施

（一）高层次领军人才不足，优秀青年后备人才数量偏少。

人才引进和团队建设方面是本学位授权点的薄弱环节。在学位点的 4 个研究方向中，目前已经形成了有梯度的人才建设体系。但是领军人才和青年人才的成长及发展依然面临困境。学科将加大四个研究

方向中正高级职称人数，力争引育优青 1—2 人、学术带头人和领军人才 2—3 人，培养和引进省部级以上教学名师 1—2 人；总结凝练研究成果，积极申报并获批国家奖 1-2 项。

（二）持续提升研究生就业质量。

一是创新就业工作思路，做好价值引领。组建“院领导—辅导员—导师”三级教师管理团队和以学生就业实践部为核心的学生干部队伍，切实增强服务学生就业能力。二是“实打实”解决毕业生就业难题。精准摸排毕业生就业情况，建立健全就业信息数据库，做到“一生一档”，采取动态化统计，准确掌握未签约毕业生动向，对慢就业、缓就业的毕业生及时谈话、提醒，保证就业工作不让一人掉队。三是拓展就业市场，提供资源保障。根据学科专业特点，主动对接用人单位，积极开辟就业渠道；组织学生参加线上线下招聘会，搭建企业和学生沟通桥梁，实现求才求职“双向奔赴”。四是进一步提高就业工作实效，将就业工作做细做实邀请知名企业来校宣讲，双方意愿较强可直接签署就业协议；积极开拓就业市场，推荐优秀学子到企业实习。