

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：陕西科技大学
	代码：10708
授权学科 (类别)	名称：环境科学与工程
	代码：0830
授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2024 年 1 月 7 日

一、总体概况

1. 学位授权点基本情况

陕西科技大学环境科学与工程学院现设有环境科学系、环境工程系和环境生态系。2001 年设立环境工程专业，2006 年获得环境科学与工程一级学科硕士学位授予权，2011 年获得资源与环境化工二级学科博士学位授予权。2020 年环境工程专业获批国家一流专业建设专业，2021 年环境学科与工程专业获批省级一流专业建设专业。环境科学与工程一级硕士学位授权点现有专任教师 72 人，其中教授 27 人，副教授 28 人，94.4%具有博士学位，52.8%具有海外经历，拥有英国皇家化学会会士 1 人，欧洲自然科学院院士 1 人、省部级人才 18 人；建有省部级教学科研平台 13 个，国家外专局高端外国专家团队 1 个，陕西省教学团队 1 个，陕西高校青年创新团队 1 个。

本学位点立足西部、面向全国，依托轻工优势，已形成了“绿色制造-过程循环-末端治理-废弃物资源化”轻化工全流程污染控制的学科特色，设置环境科学、环境工程、环境健康、轻工减污降碳与产业生态化四个学科方向。近年来，本学位点聚焦西部生态脆弱区环境保护与工业污染控制关键科学问题，瞄准秦岭、黄河流域生态环境保护，轻工行业绿色转型需求，面向区域人民生命健康、人与自然和谐共生重大需求及服务国家“双碳”战略和轻工产业生态化需求，开展了理论与技术研究，获得国家科技进步二等奖 1 项，省部级奖励 9 项，主持国家、省部级研究课题 100 余项，在 Nature 子刊、ES&T、Water Research 等国内外学术刊物上发表 SCI 源刊论文数百篇，取得了具有国际先进水平的创新性成果，为我国轻工业节能减排和地区生态建设

与环境保护做出了突出贡献。

2. 培养目标与定位

以立德树人为根本，以生态文明建设思想、“两山理论”和“双碳战略”为使命担当和思政培养定位，秉承我校“三创两迁”精神，培养具有高度社会责任感，注重德智体美劳全面发展，能胜任高等院校、科研院所、政府部门以及企业的相关工作的创新人才，主要包括以下几个方面：掌握坚实的环境科学与工程学科系统的基础理论和专业知识、实验技能、计算方法和技术；了解本学科的发展趋势；具有独立的科学研究和解决工程实际问题的能力。掌握环境学科先进技术方法和现代化检测手段，具有新材料、新产品、新工艺、新设备的研究和开发能力。具备环境分析检测、环境污染控制、环境生态工程、环境规划管理、清洁生产与环境材料研发等环境保护技术和工艺，有一定的创新能力。能够熟练阅读本领域的国内外科技资料和文献，进行国际学术交流。

本学科研究方向分为以下四点：

(1) 环境科学

聚焦西部生态脆弱区环境保护与工业污染控制关键科学问题，开展秦岭、黄河中上游矿区有机/无机复合染物水-土多界面迁移与环境效应理论研究，探究生态脆弱区场地污染土壤修复与生态功能重构理论；开展轻工业高浓度废水与固废绿色协同处理应用基础研究，形成西部生态脆弱区污染控制与修复和轻工业污染绿色处理研究特色。

(2) 环境工程

瞄准秦岭、黄河流域生态环境保护，轻工行业绿色转型需求，研发西部矿区土壤污染绿色修复与固废资源化系列关键技术；开展轻工行业绿色低碳污染治理关键技术及装备研发，在废水深度绿色处理与

循环利用，工业 VOCs 催化降解等方面做出了突出贡献。

(3) 环境健康

面向区域人民生命健康、人与自然和谐共生重大需求，精准识别西部能源化工基地和轻工行业危害人体和生态健康的主要危险因子，定量评估其人群暴露和健康影响；研究区域和轻工行业新污染物环境风险，研发新污染物控制与去除关键技术，开展新污染物研究国际合作。

(4) 轻工减污降碳与产业生态化

服务国家“双碳”战略和轻工产业生态化需求，开展造纸、皮革和食品等轻工行业全链条碳生命周期研究，建立轻工行业碳足迹评价体系；开展轻工行业“绿色制造-过程循环-末端治污-废弃物资源化”全流程减污降碳关键技术研究，实现轻工行业绿色化学品研发与高风险化学品替代，形成轻工产业生态化研究特色。

本学科旨在培养专业基础扎实，熟悉工程技术和工艺，服务于国家生态文明建设、黄河流域的生态保护和高质量发展、绿色制造、清洁生产、轻化工绿色过程与产品健康等需求的复合型高层次人才。

3. 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2023 年本学位点招收学术型硕士 38 人，其中第一志愿招生人数 12 人（32%），推免 3 人，调剂生 26 人。录取的研究生中本校毕业生 8 人占比 21%，专业来源中环境专业比例为 79%，符合本学位点的招生需求。本学位点在读硕士生 112 人。2023 年本学位点有 29 名学术型硕士毕业，授予工学硕士学位人数 29 人，就业人数 24 人，继续读博深造学生 0 人，就业比例为 82.75%。其中，国有企业和大型民营企业为主要去向，共计就业 16 人，另有 3 人进入事业单位。2023 年本学位点毕业生就业情况略有提升，毕业生对事业单位和国有企业

的热度较高，体面工作、稳定工作意愿强烈。

4. 研究生导师状况

2023 年本学位点新增硕士生导师 2 人，总人数为 49 人。其中，教授 21 人，副教授 22 人，讲师 6 人。49 位硕士生导师中英国皇家化学会会士 1 人，欧洲自然科学院院士 1 人，省部级人才 13 人，98% 具有博士学位，53.1% 具有海外经历，导师队伍学历层次高，年龄及学缘结构合理。

5. 服务贡献

本学位点依托本校的轻化工业行业优势，始终瞄准黄河流域生态环境保护与高质量发展、“一带一路”国家战略需求，积极服务行业绿色转型发展。参与国家、部委轻工行业多项发展规划、环保标准、技术规范制定和咨询工作。聚焦造纸、皮革行业绿色高质量发展需求，研发减污降碳关键核心技术，推动行业转化应用。

2023 年度郭军康教授带领学生结合陕西汉中生态安全及粮食安全重大需求，瞄准地方发展瓶颈，主动将项目技术与汉中生态环境保护、绿色循环产业及粮食安全生产相结合，在农田重金属污染土壤修复、提质增效与安全利用方面，针对现有技术无法彻底去除土壤中污染物这一技术瓶颈，创造性的研发出 10 余种环境友好型修复新材料与修复装置，采用原位布控及循环回收利用技术，一方面修复材料可再生并多次循环利用，选择性对土壤污染物的原位提取，通过持续循环实现了土壤污染彻底修复。截止 2023 年，该技术已在汉中市成功修复 110 余亩土壤并实现了绿色种植，修复后的农田土壤中重金属污染元素 Cd 去除率达到 50%~70%。修复后的土壤达到了国家农产品安全生产标准要求，实现了受污染农田的安全利用，为保障国家粮食安全

全做出了重要贡献。李成涛教授团队经过近 10 年的技术研发与攻关，成功研制出降解速度可控型全生物降解地膜，该地膜在农作物采收后实现自然条件下完全生物降解。自 2018 年以来，该研究成果已相继在新疆、宁夏、陕西等地行了近 200 亩的推广示范，农作物长势良好，地膜的应用和降解性能也均在预期范围内。同时，李成涛教授团队针对陕北能源化工基地油田油泥及措施废液处理尾渣含油率高、后续利用难的问题展开技术攻关，针对长庆油田第一采油厂含油尾渣及措施废液处理尾渣进行理化特性分析、生物可降解性评价及土著微生物生态特征，创新性地设计了不影响土壤生产、不降低土壤功能的微生物降解修复技术。在顺利完成 50 吨含油尾渣处理技术推广示范成功后，李成涛团队已和延安市政府就年处理量 20 万吨含油污泥微生物无害化处理站建设、陕西某企业就年处理量 1 万吨的含油污泥微生物无害化达标处理技术、陕西环保集团就西安市某输油管道泄露致近 300 亩农田及 70 万吨地下水污染微生物修复技术等方面进行技术合作，已实现该技术更大规模的推广应用，为陕西地方经济发展和环境生态治理贡献科大力量。尤其是在加速两链融合促科技成果转化方面，先后有 10 余项成果入驻陕西省秦创原创新驱动平台，参与秦岭矿冶地块修复与治理 200 余个，参与制革、造纸等轻化工行业污染治理技术转化及示范工程 60 余项。

二、研究生党建与思想政治教育工作

1. 搭建平台助力研究生导师协同育人

本学位点坚持“两互”协同育人思路，通过党支部带动、科创中心平台搭建等方式实现信息互通资源共享、组织互通人才共育，发挥研究生导师在研究生培养中的第一责任人作用，形成研究生党建和思想政治教育工作良好协同育人效果。

(1) 组织互通，夯实战斗堡垒。成立研究生师生共建创新型党支部，坚持以党建引领学术，以学术丰富党建，紧紧围绕服务团队、培育优秀人才为重点，开展丰富支部活动，打造研究生党建特色品牌活动，开展研究生党员培优计划，巩固研究生思想政治建设。

(2) 搭建科创中心平台，资源共享形成合力

依托科创中心平台，连续举办“未央导师论坛”、“前沿科学报告”、“行业大咖面对面”，组织承办研究生“双碳”创新与创意大赛等，邀请研究生导师开展备赛辅导、师生科创学术沙龙，开拓研究生学术视野，搭建师生交流平台，培养研究生团队协作、创新思维和实践能力。发挥党员导师的科研先锋作用，引导研究生将自己的科学研究对标世界技术前沿。

2. 抓组织创新推动辅导员队伍职业化专业化

本学位点强化政策保障，健全完善专职辅导员素质能力标准，建立更加突出工作实绩的考核评价体系，探索构建符合辅导员队伍特点的职业发展体系和岗位晋升制度，积极营造想干工作、能干工作、会干工作的辅导员成长环境，持续提升学生工作科学化水平，积极营造“为党育人，为国育才”良好氛围，力求将解决思想问题和解决研究生实际问题相结合。

(1) 按标准配足专职研究生思政辅导员，突出研究生辅导员思想政治教育工作的主导地位，按照师生比不低于 1:200 的比例要求配齐配足研究生辅导员。此外，严格落实学院党委委员“指导一个年级、带动一名学生、参与一次学生活动”工作要求，班子成员一一对应到各年级的思想政治教育工作中，贯彻党中央“三全育人”的根本要求。

(2) 加强研究生辅导员的培养和提升工作。2023 年本学位点辅导员有 1 人荣获思想政治工作先进个人、1 人获研究生科创竞赛工作先

进个人、2人获得GCDF全球职业规划师资格证、1人获BCC全球职业规划教练培训证书、3人获“UCG生涯团体辅导师资培训”证书、4人获TTT2就业指导师认证培训证书、1人参加省高校创新创业赛事指导高级研修班；研究生辅导员获批省级项目1项、校级一院一品项目1项、获批研究生思政项目3项，发表文章3篇。

(3) 健全激励保障机制，畅通辅导员“双线”晋升通道，形成“省级工作室+校级工作室+网络文化工作室+专业化学习发展团队”的辅导员专业化职业化发展体系。截至2023年底，辅导员队伍2人加入省级职业生涯规划工作室，2人获批校级网络文化工作室。

3. 多措并举力促思政教育工作落到实处

本学位点发挥党建凝聚人心、统一共识的指南针作用，多措并举力促思政教育工作落细落小落实，引导青年学生听党话跟党走，创新工作模式，不断提升研究生思政教育质效。

(1) 积极构建纵横结合的党建矩阵，纵向以党支部为抓手，进行党建工作的垂直业务指导，教育引导大学生坚决听党话跟党走，依托考研就业、科技创新等具体工作成立临时党支部，形成党建工作与业务工作推进相结合的组织矩阵，以高质量党建引领高质量发展；

(2) 发挥青年教师辅导员专业优势，邀请“陕西好青年”参评者杨婧、秦岭生态环保“青年学者”于生慧等围绕研究课题讲思政课，帮助学生牢固树立“科技报国”远大理想。发挥党建引领作用，持续抓好研究生思想引领出成效，荣获省级“读懂中国”活动优秀征文，研究生徐泽坤荣获第七届西安大学生求职创业大赛“风采奖”。

(3) 线上聚焦网络思想教育阵地，依托“陕西科技大学网络思政政治工作中心（易班发展中心）”“陕西科技大学研究生教育官微”平台，统筹研究生网络育人工作。积极发挥传统思政教育及新兴技术

优势，设立奖助评定、宿舍管理、综合测评、请销假管理等多个子项目；开设研究生辅导员“师说”等栏目，发布举办研究生“科研三分钟”校园短视频大赛评选等活动。

4. 研究生日常管理稳中有升

本学位点在研究生基础性工作上，思政队伍能力、速度和效率稳步提升。

(1) 构建“学工负责人—辅-导员—研究生党支部”三级联动机制，定期开展形式丰富的主题教育活动年均 20 余次，引导支部积极参与“一部一品”活动，打造品牌化特色化党支部；

(2) 营造浓厚的学术氛围，定期组织各类学术活动，解决研究生“研途”中阶段性迷茫问题，谱写“研途”新华章，同时号召研究生积极投身科研，将科研成果写在三秦大地，本年度本学位点共斩获 20 余项科创奖项，其中国家级 6 项、省级 10 余项，荣获全国研究生“双碳”创新与创意大赛优秀组织奖；

(3) 日常管理不断点，学院始终将研究生安全稳定工作放在日常工作的首要位置，以“兜住稳定安全底线”为目标，在“夜不归宿、无故缺课、实验室安全、沉迷网络游戏”等显性战场和“民族问题、宗教问题、心理问题、导学矛盾”等隐性战场，依托稳定安全网格员、彩虹心桥朋辈互助帮扶团、班级心理委员三支队伍，将稳定安全工作融入学生日常管理，扎实开展应急救护教育、民族政策教育、宗教政策宣讲、用火用电安全教育、夏季防溺水教育、寝室文化节、校园骑行安全、消防演练等，全年无研究生安全稳定事件发生；

(4) 重点关注心理问题学生等特殊群体，学院始终坚持提升素养，完善机制，强化队伍，协同互助，为研究生提供有效心理健康教育和服

心理培训、心理团辅年均 10 余次；线上定期发布心理知识推文，心理咨询预约方式，普及心理健康知识；严格开展研究生心理普查、心理约谈，形成“学校-院系-班级-宿舍/个人”研究生心理健康四级预警，建立研究生心理档案和心理危机预警库，重点关注精准动态掌握重点学生情况；发挥课堂教学主渠道作用，开设提升研究生抗压耐挫能力的心理健康公共必修课。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1. 招生选拔

(1) 招生情况

本学位点遵照《陕西科技大学 2023 年硕士研究生复试录取工作方案》，制定了《环境科学与工程学院 2023 年硕士研究生复试细则》和《环境科学与工程学院 2023 年硕士研究生复试工作安排》，对 2023 级硕士研究生招生采取现场复试或网络远程复试混合方式进行。本学位点对参加复试教师进行了面试复试操作流程和规范专场培训会，复试过程各环节衔接顺畅、有条不紊，圆满完成招生任务。

本学位点 2023 年招收学术型硕士情况见表 1，比 2022 年度增加 1 人，其中录取的研究生中本校毕业生占比 21%，专业来源中环境专业为 79%，符合本学位点的招生需求。

表 1 本学位点 2023 年招收学术型硕士情况

招生总人数	第一志愿	推免	调剂
38 人	12 人	3 人	26 人
	32%	8%	68%

(2) 提高生源质量的措施

为了提高本学位授权点生源质量，提高一志愿报考率，学校、学

院以及本学位授权点采取一系列措施。

① 创新招生宣传机制。本学位点结合优势学科生源需求和主要生源来源情况，充分利用网络、媒体、公众号等宣传平台，拓宽宣传视野，立足探索学科本源、前沿动态和未来展望，打造系列学科宣传矩阵，通过学科前沿知识讲座、名师专家研讨论坛等方式，为不同学科的生源受众量身定制宣传方案，实现精准宣传。积极参与招生宣传会，让更多考生了解学校、学院的基本情况与本学位点的学科方向及特色、师资力量、科研水平和校院相关激励政策。

② 为优化我校硕士研究生生源结构，提高培养质量，加强创新人才的选拔，鼓励优秀本科毕业生报考本学位点全日制硕士研究生，学院制定了硕士研究生优秀生源计划工作实施细则和推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士研究生考核实施细则，吸引、鼓励优秀生源报考本学位点硕士研究生。

③ 校院制定完备的奖助学体系，吸引优秀生源。被录取研究生除享受我校研究生报考优惠政策和新生入学奖励外，研究生还可申请研究生国家奖学金、研究生国家助学金、研究生学业奖学金、优秀研究生干部奖学金、研究生科研创新贡献资助奖、研究生德育评价奖、研究生各类竞赛奖励等奖励和资助。

④ 加强本校毕业生的宣传和动员工作。利用课下交流和学生考研动员会等机会，积极宣传本学科优势和特色，鼓励本校学生报考本学位点研究生。同时，加大研究生推免工作，积极争取优秀本科毕业生报考本学位授权点专业。

2. 课程建设与实施情况

本学位点现开设的核心课程由专业必修课、公共选修课、专业选修课构成。课程设置上按照各学科评议组或教指委要求，参考《学术学位研究生核心课程指南（试行）》，注重对专业课程建设的长远和系统规划，加强不同培养阶段课程的整合、衔接，突显研究生课程的系统性和前沿性，优化课程体系，切实做到课程设置科学合理、层次分明。结合学科方向调整，在课程设置上，增开了双碳战略与绿色轻工、新污染物与环境健康、轻工节能减排技术与设备、全球气候变化与环境污染等方向课程，搭建了涵盖环境科学、环境工程、环境健康、轻工减污降碳与产业生态化等环保重大科研需求的课程体系。课程体系主动对接国家需求，围绕西部大开发和国家“一带一路”等战略的实施，针对愈加突出的生态环境问题，立足西部，面向行业，瞄准国家及行业需求，以培养具有宽厚的理论基础、系统的专业知识、全面把握学科发展的前沿动态、具有坚实的解决具体问题能力、广泛进行国际学术交流的高素质、高层次的环境工程人才为目标。

表 2 本学位点开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）

序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/ 学分	备注
			姓名	专业技术职务	所在院系		
1	环境工程原理	专业必修课	陈湘萍 王先宝	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
2	环境分析化学	专业必修课	葛林科 朱鹏飞	教授 副教授	环境科学与工程	40/2.5	中文
3	环境工程化学	专业必修课	王家宏 朱云庆	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文

4	环境生物技术	专业必修课	负娟莉 贾红磊	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
5	环境科学与工程前沿	专业选修课	马宏瑞 王传义	教授	环境科学与工程	32/2	双语
6	工业废气控制技术	专业选修课	张立欣 李小飞	副教授	环境科学与工程	32/2	中文
7	工业废弃物资源化新技术	专业选修课	花 莉 于生慧	教授 讲师	环境科学与工程	32/2	中文
8	双碳战略与绿色轻工	专业选修课	蒋 学 张安龙	教授	碳中和科学与技术 环境科学与工程	32/2	中文
9	环境材料及应用	专业选修课	董国辉 赵 杰	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
10	污染物结构和形态分析	专业选修课	王 兰 朱鹏飞	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
11	环境毒理学	专业选修课	负娟莉 魏 婷	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
12	环境影响风险评估	专业选修课	赵串串 王羽琴	副教授 讲师	环境科学与工程	32/2	中文
13	大气污染化学	专业选修课	沙 桐 李小飞	副教授	环境科学与工程	32/2	中文
14	废水生物处理新技术	专业选修课	张安龙 王先宝	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
15	高级氧化技术	专业选修课	王家宏 余方可	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
16	清洁生产理论	专业选修课	鲍 艳 朱 超	教授 副教授	碳中和科学与技术 环境科学与工程	32/2	中文
17	仪器分析与应用	专业选修课	胡学锋 赵 杰	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文
18	高等环境化学	专业选修课	董国辉 李英宣	教授	环境科学与工程	32/2	中文
19	环境污染修复技术	专业选修课	郭军康 牛育华	教授	环境科学与工程 碳中和科学与技术	32/2	中文
20	新污染物与环境健康	专业选修课	李成涛 张 蓬	教授	环境科学与工程	32/2	中文
21	水污染控制理论与技术	专业选修课	王 森 郭昌梓	教授 副教授	环境科学与工程	32/2	中文

22	环境系统建模与复杂模型	专业选修课	花 莉 陈庆彩	教授	环境科学与工程	32/2	中文
23	轻工节能减排技术与设备	专业选修课	马宏瑞 鲍 艳	教授	环境科学与工程 碳中和科学与技术	32/2	中文
24	全球气候变化与环境污染	专业选修课	陈庆彩	教授	环境科学与工程	16/1	中文
25	科技论文写作	专业选修课	常 甜 王羽琴	副教授	环境科学与工程	32/2	中文
26	化学污染控制工程案例	专业选修课	李成涛 景立明	教授	环境科学与工程	32/2	中文
27	土壤修复理论与技术	专业选修课	任心豪 赖潘民旺	副教授	环境科学与工程	32/2	中文
28	化学品风险评价与管理	专业选修课	葛林科 张 蓬	教授	环境科学与工程	16/1	中文

3. 导师选拔培训情况

(1) 导师选聘

本学位授权点指导教师遴选严格按照我校硕士研究生指导教师遴选办法，即《陕西科技大学研究生指导教师岗位管理办法》（陕科大校研〔2023〕18号），坚持导师是研究生培养的第一责任人，遴选政治素质过硬、师德师风高尚、业务素质精湛，热爱研究生教育事业，熟悉国家有关研究生教育的政策法规，了解研究生培养的目标，熟悉培养环节和培养过程的各项要求，为人师表，具有高尚的科学道德和严谨的治学态度的副教授以上的高级职称或具有博士学位人员担任。经过严格评定，2023年度本学位点新增硕士生导师2人，现有硕士生导师49人。其中，教授21人，副教授22人，讲师6人。

(2) 导师培训

导师培训是提升导师立德树人能力的关键环节和重要举措。通过开设“名师论坛”“创新团队或平台交流研讨会”“导师创新创业能力培训课程”“人文素养大讲堂”等，重点围绕“提升研究生思想政

治素质”和“培养研究生实践创新能力”进行专题培训。在“提升研究生思想政治素质”专题培训时,通过加强导师课程思政案例库建设,建立导师和辅导员协同育人落实机制,创新价值塑造融入人才培养体系路径,增强导师提升研究生思想政治素质本领。在“培养研究生实践创新能力”专题培训时,通过优化实践创新课程设置和教学方法,加强科技创新与人才培养融合,以科研项目为载体,鼓励“师徒制”的科学研究和科技创新,同时注重“产”与“教”的深度融合,充分挖掘产教融育人属性,建立校企联合培养机制,打造“校内导师+校外导师”育人共同体,切实提升导师培养研究生实践创新能力本领。

2023年,本学位点共有200余人次参加了相关活动,代表性导师培训活动见表3。

表3 本学位点2023年代表性导师培训活动

序号	培训主题	培训时间	培训人次
1	陕西科技大学“名师论坛”之《教学能力纵横谈》	2023年4月11日	2
2	新进导师培训	2023年4月13-14日	8
3	陕西科技大学“名师论坛”之《教改项目的申报和教学创新成果凝练》	2023年4月14日	2
4	《“活”在陕科大——我的教学科研之路》教学沙龙	2023年4月19日	2
5	数字化教学资源设计与制作工作坊	2023年5月12日	2
6	研究生培养	2023年5月17日	60
7	陕西科技大学第十一期教师赴西南大学外出集中培训	2023年5月21-27日	1
8	新培养方案下研究生培养经验交流	2023年9月13日	57
9	良好导学关系的建立与维护	2023年11月15日	58
10	“四有导师学院”在线研修项目	2023年4月24日 -2024年9月1日	49

(3) 导师考核

根据《陕西科技大学研究生指导教师管理办法》，推行导师年度

审核制度。学院学位评定分委员会按照导师遴选条件，结合科研经费、科研成果、研究生招生、培养、就业及学位授予质量等情况进行初审，并对未达到规定条件者限制或停止招生，初审结果报校学位评定委员会办公室审核。学校每年对研究生指导教师进行考核，连续2年考核不通过者取消导师资格。2023年度，各位指导教师考核均合格。

4. 师德师风建设情况

本学位点高度重视师德师风建设工作，把师德师风作为评价教师队伍的第一标准，在人才引进、职称评审、岗位聘用、评奖评优中严格执行师德师风“一票否决制”，注重高位引领与底线要求结合、严管与厚爱并重，不断激发教师队伍内生动力。同时，学校将庆祝“西迁纪念日”作为师德教育的特色抓手，从师德传承、教育引导、树立典范等方面持续发力，传承以爱国主义为底色的“三创两迁”精神，将坚定职业理想和信念贯穿教师职业生涯全过程，不断提升师德师风建设水平。开展以以专题学习培训会等方式，重点对《加强和改进新时代师德师风建设的意见》《高等学校教师职业道德规范》《陕西科技大学教师师德考核办法（试行）》《陕西科技大学师德失范行为处理办法（试行）》等展开学习讨论，组织交流培训心得感想。采取专业教师和思政教师、学工队伍相结合的方式，共同总结凝练思政要素，把知识点联系到国家战略发展需求和优秀传统文化融入上，彻底解决了专业课程“怎么讲”“讲什么”的问题。

5. 学术训练情况

本学位点重视培养研究生的学术科研和创新能力，在校生全部参与导师的科研项目，在完成课题的过程中，研究生的学术能力得到训练和提升；鼓励研究生参加大学生创新创业大赛等科技竞赛，充分调

动学生参与科研工作的积极性，极大地提高了学生的科研素质；积极组织研究生参与线上线下名师论坛、学术会议、科技讲座等各类学术训练，扩宽本学位点研究生的学术视野，增强研究生的学术水平和综合素质。

2023 年，本学位点研究生发表高水平论文 67 篇；参加国家和省级各类科技竞赛 60 余人次，获得省级竞赛金奖 1 项，银奖 4 项，铜奖 2 项。参与线上线下名师论坛、学术会议、科技讲座等各类学术训练 20 余次（具体情况见表 4），拓宽了研究生的学术视野，提高了研究生的科研能力。

表 4 本学位点 2023 年代表性学术训练活动

序号	课程/讲座名称	主讲人		开设时间
		姓名	工作单位	
1	Inorganic photochemistry applied for solar fuel production	Antonio	巴西乌贝兰迪亚联邦大学化学研究所	2023 年 3 月 6 日
2	杨树性别差异及其应用潜力	李春阳	浙江大学	2023 年 4 月 20 日
3	压电效应在水污染控制与 CO ₂ 转换领域的应用探索	朱明山	暨南大学	2023 年 5 月 15 日
4	Mechanism(s) of Photocatalytic Processes: Revisited	Detlef Werner Bahnemann	德国汉诺威莱布尼茨大学	2023 年 5 月 18 日
5	典型西北区域微塑料的污染特征及其环境界面过程	郭学涛	西北农林科技大学	2023 年 5 月 19 日
6	碳基能源能否被完全替代？——新能源形势下的思考	杜玉扣	苏州大学	2023 年 6 月 29 日
7	应对全球性干旱的林木水分运输机制研究	Bernhard Schuldt	德国德累斯顿工业大学	2023 年 6 月 30 日
8	智能算法在多相催化和表面科学研究	龚学庆	华东理工大学	2023 年 7 月 15 日

	中的应用			
9	Recent advances in environmental chemistry	Eric Lichtfouse	法国艾克斯马赛大学	2023 年 7 月 20 日
10	干旱环境下树木的碳-水关系	Yann Salmon	芬兰赫尔辛基大学	2023 年 7 月 26 日
11	非贵金属电催化材料表界面 CVD 调控研究	范修军	西安交通大学	2023 年 9 月 20 日
12	太阳能光热蒸发协同催化体系的构建与探索	陆依	南京林业大学	2023 年 11 月 24 日
13	光催化中的界面化学调控	闫研	江苏大学	2023 年 11 月 27 日
14	导电聚合物水凝胶合理设计、加工技术及应用	卢宝阳	江西科技师范大学	2023 年 11 月 28 日
15	光催化太阳能氢燃料制备	周鹏	北京大学	2023 年 11 月 28 日
16	全球及区域 PM2.5 污染：卫星遥感与人工智能视角	韦晶	马里兰大学	2023 年 11 月 30 日
17	生物质资源的高效炼制及新产品开发	覃佐东	湖南科技学院	2023 年 12 月 01 日
18	冰雹与气溶胶：实验及模拟	李潇斐	西北大学	2023 年 12 月 6 日
19	西安市城镇污水处理厂污泥特性分析及在市政园林绿化中的应用	王社平	西安市政设计研究院有限公司	2023 年 12 月 7 日
20	几种新污染物的环境暴露与生物效应	冯波	湘潭大学	2023 年 12 月 11 日
21	重金属和多环芳烃在油泥热解中的迁移转化研究	高宁博	西安交通大学，能源与动力工程学院	2023 年 12 月 18 日
22	^{14}C 定年和示踪的原理及其应用	牛振川	中国科学院地球环境研究所	2023 年 12 月 19 日

6. 学术交流情况

本学位点鼓励研究生通过线上线下结合的方式参与国际国内学术交流活。2023 年本学位点承办了“第四届石墨烯、氮化碳等光

催化材料国际学术研讨会”、“第十届全国农业环境科学学术研讨会”、“第七届环境污染与健康会议”、“第六届光催化与环境光化学前沿学术论坛”、“陕西省环境科学学会年会”学术会议，并先后邀请十余位杰青、长江等国家级人才专家到校开展“前沿学术报告”开展学术交流，在读硕士生参与学术交流 400 余人次（具体情况见表 5），开拓了研究生的知识面，激发了学生的科研兴趣和投身科研的热情。

表 5 本学位点研究生 2023 年参与代表性学术交流活动

序号	会议名称	会议主旨/主题	会议时间
1	第七届环境污染与健康会议	探讨全球气候变化背景下环境污染过程、生态系统响应与人体健康影响之间的交互机制，引导构建“新污染物识别与溯源-迁移转归过程剖析与调控-污染环境修复与治理”全链条的环境污染防控模式，助力推动经济效益、环境效益和社会效益的融合统一。	2023 年 5 月 15 日至 17 日
2	世界环境日主题宣传活动	“建设人与自然和谐共生的现代化”	2023 年 6 月 5 日
3	陕西省环境科学学会年会	“西北生态环境保护与修复”	2023 年 9 月 23 日
4	第十届全国农业环境科学学术研讨会	“农业科技创新赋能绿色发展”	2023 年 9 月 21 日至 24 日
5	第十二届全国环境化学大会	“健康环境、宜居地球”	2023 年 11 月 17 日至 21 日

7. 研究生奖助情况

本学位授权点具有完善的研究生奖助学体系，包括研究生国家奖学金、研究生国家助学金、研究生学业奖学金、优秀研究生干部奖学金、研究生科研创新贡献资助奖等，为本学位点研究生在学业学习、科研创新、德智体美劳全面发展等方面起到了很好地促进和激励作用。

2023 年度，本学位点学术型硕士获得国家奖学金 4 人次、国家

助学金 201 人次、学业奖学金 45 人次、优秀研究生干部奖学金 2 人次、研究生科研成果激励奖 16 人次，具体情况见表 6。

表 6 本学位点研究生 2023 年获奖、助学金情况

项目名称	资助类型	获奖人次	总金额 (万元)	备注
国家助学金	助学金	201	60.3	
国奖奖学金	奖学金	4	8	
学业奖学金	奖学金	45	15.1	一等 11 人、二等 20 人、三等 14 人
创新激励奖学金	奖学金	16	14.08	
优秀学生干部奖学金	奖学金	2	0.1	

8. 学风建设情况

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出，“一所高校的校风和学风，如阳光和空气决定万物生长一样，直接影响着学生学习成长。”本学位点认真落实习近平总书记讲话精神，以延安精神、西迁精神和我校“三创两迁”精神为力量源泉，以志愿服务和社会实践开拓学生科学视野、激发科研兴趣，提升创新能力，努力开创新时代学风建设新局面，全面提高研究生人才培养质量。

深化研究生课程思政，以立德树人正学风。全面搭建高校研究生课程思政育人体系，教学过程中深度挖掘思想政治教育资源，根植学术道德信仰，帮助研究生树立正确的学术价值观，并自觉、主动地遵守学术道德，做到价值、知识的有机融合，推动学术研究健康有序进行。大力开展学术活动，以学术氛围浓学风。鼓励研究生参加各类学术活动、国内外学术会议，在研究生国内外学术活动上给予政策及经费支持，营造良好的学术氛围。有序建立良好的传帮带机制，通过各种形式的活动加深硕士、博士研究生之间的学术关系，形成互相帮助

体系，使研究生之间的学术研讨深度、广度、维度得到进一步扩展，实现学术的传帮带。

2023 年，本学位点共举行学风教育活动 10 余场，在学研究生参与近 300 人次，2023 年本学位点学生没有出现违法违纪事件。

四、研究生教育改革情况

1. 人才培养

本学位点坚持以习近平生态文明思想为指导，为党育人、为国育才，培养理想信念坚定、知识体系完整、专业基础扎实、注重学科交叉、创新能力强、能够解决复杂环境问题的高层次创新人才，服务秦岭和黄河流域生态环境保护，助力轻工业绿色转型与高质量发展的人才培养定位，以服务秦岭、黄河国家重要生态安全屏障保护与修复，引领轻工行业减污降碳为目标，开展轻工业绿色低碳转型和区域生态环境保护急需高层次创新人才培养；在轻工行业全过程减污降碳和产业生态化，西部生态脆弱区环境保护与修复等方面连续取得重要成果；推动减污降碳关键核心技术转化应用，带动“一带一路”沿线国家轻工产业绿色发展，为轻工产业生态化和区域绿色高质量发展做出更大贡献为培养目标。。依托省级思政教育平台，以党建“双创”活动为抓手，将“双碳”国家战略、轻工绿色转型融入课堂教学，推动思政课程、课程思政与专业课程有机结合；推进学科核心特色课程和教材建设，拓展交叉学科，赋能学生成长。强化外引内培，培优师资队伍。加大海内外高层次人才引进，形成国家级人才和教学名师领衔的师资队伍。聘请海外学术名师来校任教和科研合作，支持教师赴“一带一路”国家交流，培育具有国际竞争力的教学科研团队。做实科教融汇，提升育人质效。通过国家和省级引智基地、教育部丝路国际合作平台，实现与国内国际科研院所深度合作；深化“保护母亲河”“秦岭生态

卫士”，学生志愿服务第二课堂。培养具有全球视野、扎根西部、服务国家“双碳”战略的高层次创新人才。

2. 教师队伍建设

根据学校人才建设规划，继续加大科研团队建设，积极引进高水平博士。2023 年度，本学位点教师队伍建设取得一系列突破：在环境生物学方向引进教授 2 人，原有教师晋升教授 1 人，原有教师晋升副教授 1 人；王传义教授入选科睿唯安 2023 全球“高被引科学家”榜单、欧洲自然科学院院士。

3. 科学研究

本学位点教师以服务国家重大战略需求和地方生态文明建设为目标，围绕轻化工产业绿色化学品制备与过程安全评价、化工废水处理与循环利用、工矿场地污染土壤治理与生态修复、新污染物迁移转化过程与净化材料开发等领域展开广泛而深入的科学研究。

2023 年度，本学位点教师共获批各类项目 60 项，其中国家自然科学基金面上项目等国家级项目 3 项，科技部外专项目 2 项目，省部级项目 14 项，厅局级项目 2 项，非政府项目 34 项，到位科研总经费 1680 万，研究生参与项目比率为 100%。2023 年度，本学位点发表核心期刊及其以上学术论文共 73 篇，有 2 篇文章获得高被引论文，1 人入选科睿唯安 2023 全球“高被引科学家”榜单。其中，关于 CO₂ 转化方面的成果为开发高效 CO₂ 还原光催化剂，将太阳能转化为化学能提供了一条新途径；新污染物行为和消减技术的成果为更好地服务行业污染物治理奠定了理论基础；贵金属选择性回收方面的成果为固废资源中贵金属绿色高效回收利用提供了新思路。这些科研成果体现了本学位点较高的科学研究水平和较强的服务地方、服务社会的能力。同时，这些科研成果也产生了显著的社会经济效益，如服务轻化工行

业绿色高质量发展与污染控制累计节省生产开支 12.5 亿元，服务秦岭重金属污染修复与黄河流域生态保护实现企业产效增值 2.9 亿元，服务西部生态脆弱区污染物环境归趋与源头削减提升合作企业经济效益 3 千多万元。

4. 国际合作交流

2023 年，本学位点 3 名教师申请国家留学基金委公派出国研修项目，王传义教授当选欧洲自然科学学院院士，入选科睿唯安 2023 全球“高被引科学家”榜单，李姗副教授当选为国际木材解剖学家协会理事。院陕西省创新引智基地“西部绿色低碳生态环境科学与技术创新引智基地”和西安市“生态环境材料与绿色低碳技术国际科技合作基地”年度考核均获优秀。由本校承办的“第四届石墨烯、氮化碳等光催化材料国际学术研讨会”会议于 10 月 13 日至 16 日成功举办，大会以“重要光催化材料在环境、化工、能源等领域的应用及其如何更好地服务国家双碳战略”为主题，来自中国、美国、日本、德国、法国、韩国、俄罗斯、希腊、匈牙利、沙特、埃及等国家的知名学者 300 余人参加本次会议。本学位点相关领域的 80 余名教师和研究生参与了此次活动，促进了国际国内的学术交流与合作。为提高学生创新能力和国际视野，本学位点积极邀请巴西乌贝兰迪亚联邦大学，德国汉诺威莱布尼兹大学，德国德累斯顿工业大学，法国艾克斯马赛大学，芬兰赫尔辛基大学，美国马里兰大学等国外大学教授研究员进行学术交流。

五、教育质量评估与分析

1. 学位授权点自我评估进展

本学位授权点按照《学位授权点合格评估办法》规定，完成了对

学位点师资队伍、学科方向、人才培养质量和特色、科学研究、社会服务、学术交流、条件建设和制度保障等评估资料的系统性收集和整理工作。编制完成本学位授权点《学位授权点建设年度报告》。通过组织所在单位学位委员会专家审核评估，本学位授权点年度教育质量合格在学科方向凝练、人才培养质量提升和突出特色、科学研究水平、社会服务贡献等多个方面取得了显著进步，但在课程开设和学术交流、条件建设制度保障等方面需要持续改进。

存在问题分析：

（1）课程涵盖的基础理论多，工程新技术少。研究生课程涵盖的专业基础理论内容较多，所占的比重较大，而采用相关基础理论解决实际工程问题的例子比较少，学生在课程内容学习、掌握和灵活应用方面，与工程实际要求还有较大差别，削弱了研究生创新实践能力的培养。

（2）培养过程实践性和创新性缺乏。在研究生培养过程中，普遍存在着“重科研能力、轻实践能力培养”“重知识传授、轻能力培养”的现象，导致环境科学与工程硕士研究生工程实践及工程设计能力的培养被大大弱化。环境科学与工程硕士研究生的课程设置中，实践性课程缺乏和案例教学比例较少，导致培养过程实践性和创新性缺乏。

2. 学位论文抽检情况及问题分析

根据《陕西省硕士学位论文抽检实施办法》，本学位点 2023 年度陕西省学位论文抽检 1 篇学术型硕士学位论文，已按要求提交；2023 年度陕西科技大学学位论文终稿审查学术型硕士学位论文 1 篇，合格率 100%。以上学位论文作者已根据专家意见，在导师的指导下对论文进行了修改、补充与完善。并根据学院学位分委员会审查意见

做了相应答复修改后经表决同意重新提交。此外，本学位点 3 篇学术型硕士学位论文获 2023 年度陕西科技大学优秀硕士学位论文。

六、改进措施

1. 构建科学完善的课程体系

根据专业学位研究生培养要求和人才定位，制定环境科学与工程硕士研究生的人才培养课程体系。环境科学与工程硕士研究生课程体系主要包括学位课(公共必修课程和专业必修课程)和非学位课程(公共选修课程和专业选修课程)。为进一步加强学生工程伦理意识和科技写作能力，将工程伦理和科技论文写作纳入公共必修课。专业必修课程为环境科学与工程学科的基本理论和工程基础。专业选修课程主要是以科学基础和技术应用为主的课程体系，将理论与实践紧密结合，培养学生发现问题、分析问题、解决复杂工程问题的综合能力。研究生可根据自己的专业培养方向和课题研究需求灵活选择选修课程。其他选修课程则是在指导教师的指导下，根据自身的需求从全校公共选修课和其他学科的研究生课程中进行选学。

2. 产教融合提升人才培养质量

通过建立产教融合的联合培养机制，构建企业深度参与的产教融合的应用型人才培养体系，提升研究生的实践能力和创新精神。通过产教融合协同体系，引企业进校园、融需求进课题，提升研究生的创新能力，更好地为行业和区域培养高质量创新人才。环境科学与工程类研究生人才培养通过实践完善产教融合，积极发挥企业提供实践基地和行业专家智库支持的载体作用，打通研究生培养与企业人才需求“最后一公里”，提升研究生对行业发展动态、工程实践难点、企业人才需求、自身发展定位等的认知和了解，弥补研究生培养与行业需

求脱节的弊端，加强行业“深认识”。通过校企合作研究项目提升科教融合水平，搭建集多方、多类优质资源的创新交流平台培养环境，集合校企优质资源，联合举办高水平学术和行业会议，增加研究生参与对外合作与交流机会。