

河南农业大学 2023 年 化学学位授权点建设年度质量报告

授权学科
(类别)

名称: 化学

代码: 0703

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2024 年 3 月 21 日

一、总体概况

本学位授权点为化学学术硕士一级硕士点，依托学科为河南农业大学化学学科。该学科现有应用化学和化学生物学两个专业，2016 年应用化学专业获批河南省综合改革试点专业，曾获批第九批、第十批河南省一级重点学科，2021 年应用化学专业获批国家一流本科专业建设点。

学位授权点结合我校农业特色，凝练出无机化学、物理化学、有机化学和生物质化学四个方向。无机化学紧扣当代无机化学学科前沿，结合农大特色，围绕绿色发光功能材料、超分子化学、生物储能化学开展系统研究，重点探究目标体系的精准设计与可控合成、微观结构与宏观性能间构效调控规律及农业应用场景拓展。物理化学围绕小麦、玉米、水稻等作物生产中的关键化学问题，聚焦表界面润湿吸附、电荷传输等高效传质机制，从宏观到微观，从体相到表面，从非生命到生命，研制纳米材料的功能器件，智能监控作物生长，破解农用化学品利用效率低的难题，形成物理化学与现代农业交叉的学科方向。有机化学聚焦农林牧生产过程中的外源有机药物化学问题，研究农药、兽药有效成分的设计、合成、表征、生物活性及应用，构建绿色、高效、高选择性合成策略，揭示外源药物对动植物生长调控的分子机制，建立荧光法跟踪检验药残的新方法，为农林牧稳产丰产提供科学保障。生物质化学聚焦农林生物质资源转化过程中的化学问题，通过化学、生物化学、热化学等途径将农林生物质转化为生物能源、

生物基材料及生物基化学品，解析碳材料构效关系，揭示生物质高效解聚与催化转化机理，研发生物质能源转化、生物基材料制备和生物基化学品创制等关键技术，形成独具区域特色的学科方向。

学位授权点于 2018 年获国务院学位办批准，2019 年开始招生。截止 2023 年底，已招收 5 届共计 70 名硕士研究生，其中在读硕士生 50 名，20 名研究生已顺利毕业，并授予理学硕士学位，每年就业率都超过 90%。其中 2023 年 12 名硕士毕业生，1 名毕业生继续攻读博士学位，10 名毕业生实现高质量就业。2023 年度，研究生发表化学类一区学术论文 4 篇，其它级别学术论文 6 篇，申请专利 1 项，累计参加国内学术会议 5 人次以上。

学位点拥有河南省农用绿色精细化学品工程研究中心、郑州市应用化学重点实验室等 6 个科研平台，拥有布鲁克 400 M 超导核磁共振仪、扫描电子显微镜、高分辨质谱、岛津全二维气质联用仪、滨松量子效率和寿命荧光光谱仪、X-射线粉末衍射仪(XRD)等大型教学科研设备。

学位点现有专任教师 48 人，其中博导 12 人、硕导 53 人、教授 13 人、正高级实验师 1 人，是一支爱岗敬业、素质过硬、勇于探索、甘于奉献的教师队伍。近五年，入选国家级青年人才 1 人、省级人才 6 人次，省级教学科研团队 3 个。2023 年获批国家自然科学基金-青年基金 C 类 1 项；获批国家重点研发子课题 1 项，省级以上科研项目 5 项。发表高水平 SCI 论文 20 多篇，

一区 Top 期刊 8 篇。

二、研究生党建与思想政治教育工作

本学位点高度重视研究生党建和思想政治工作，始终以立德树人为根本任务，以改革发展为契机，不断提升育人内涵，提高人才培养质量。通过系列教育活动，引领研究生成为学校“高尚品德的示范者、学术创新的先行者、校园文化的引领者、优良学风的倡导者”。

学位点制定了详细的始业教育方案，通过思想道德教育、校史院史教育、心理健康教育、职业规划教育、导师见面会等，让新生尽快适应新环境、新生活，做好自身新角色的转变，掌握科研规律，确立学习目标，树立正确的世界观、人生观和价值观。毕业教育活动中，为了让研究生树立正确的就业观，学院团委利用例会、课堂、微信群等平台开展职业规划，推送就业信息，传播就业理念。

学位点高度校园文化建设，号召研究生自觉维护校园卫生，保持寝室干净整洁，穿着得体，积极向上，保持良好的精神风貌。为提高本学位点研究生的思想道德素质和科学文化素质，学院多次开展学风建设和基础文明创建活动，旨在让本学位点学生认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉践行社会主义核心价值观，提升全院学生文明素养，积极创建文明、和谐的育人环境，引导广大同学养成文明有礼、勤奋好学的良好习惯。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施、导师遴选培训、师德师风建设、学术训练、学术交流、研究生奖助等情况。

(1) 课程建设与实施

本学位点研究生的课程体系严格遵循《河南农业大学化学学科学术学位硕士研究生培养方案》的相关要求，旨在构建科学、系统且具有前瞻性的课程框架。课程设置注重理论与实践相结合，既涵盖了化学领域的核心知识体系，又紧密结合行业前沿动态和实际应用需求，为学生提供全面且深入的专业教育。课程实施过程中注重教学方法的创新与多样化，采用案例分析、小组讨论、实践操作等多种形式，激发学生的学习兴趣 and 主动性，培养学生的批判性思维、创新能力和解决实际问题的能力。通过系统的课程学习，学生不仅能够掌握扎实的专业知识，还能具备良好的职业素养和实践能力，为未来的职业发展奠定坚实基础。

(2) 导师遴选培训

学位点严格按照《河南农业大学研究生导师遴选与管理办法（修订）》的要求，开展新增硕士生导师的遴选工作。遴选条件和程序科学严谨，旨在选拔出具有扎实学术基础、丰富教学经验、良好职业道德和较强指导能力的教师担任研究生导师。学位点高度重视导师的培训工作，致力于提升导师的综合素质和指导能力。2023 年，学院邀请了校内外知名学者，结合自身丰富的教学与管理经验，就研究生指导方法、指导技巧及指导能力提升等方面进行了深入讲解和经验分享。通过培训，导师们不仅更新了

教育理念，掌握了科学的指导方法，还进一步明确了自身的责任与使命，为更好地履行导师职责奠定了坚实基础。

(3) 师德师风建设

(4) 学位点全面贯彻落实《中华人民共和国教师法》《新时代高校教师职业行为十项准则》《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》等系列文件精神，引导教师自觉加强师德修养。将师德师风建设融入教师日常管理的各个环节，在教师年度考核、职称评审、岗位聘用、评优奖励等重要环节，实行师德一票否决制，确保师德表现成为教师评价的核心指标，从而引导教师以德立身、以德施教。

(5) 学术训练

学院在研究生入学后，开展严格的学术基础训练。训练内容包括实验室安全教育、基本实验操作技术技能等，确保学生在进入科研工作前具备扎实的基本功和安全意识。通过系统的学术训练，学生能够快速适应科研环境，掌握科研方法，提升科研能力，为开展高水平的学术研究做好充分准备。2023 年学院针对学术道德诚信与科技写作，组织新生进行了多场学习，旨在帮助研究生树立正确的学术价值观，培养良好的学术道德和科研诚信意识，掌握科学的写作方法和研究技巧，为未来的学术研究奠定坚实基础。

(6) 研究生奖助

在国家助学金方面，硕士研究生每年可获得 6000 元，确保

学生在学习期间的基本生活需求得到保障。学业奖学金实现100%覆盖，一等奖8000元，二等奖4000元。每年本学位点至少有1名硕士研究生获得国家奖学金，奖金20000元。

四、研究生教育改革情况

2023年，本学位点紧密围绕学校“双一流”创建目标，坚持立德树人根本任务，以提升研究生培养质量为核心，持续深化教育教学改革，在人才培养模式创新、高水平导师队伍建设、有组织科研与成果转化、学术交流与国际合作等方面取得显著进展。

(1) 人才培养

学位点立足“化学+农业”交叉特色，构建“课程思政—科教融合—产教协同”三位一体培养体系。课程设置强化与农业、生命、环境等学科交叉，开设特色选修课，将思政元素融入专业教学，引导学生树立科技报国信念。依托省级工程研究中心和市级重点实验室，鼓励研究生参与横向课题与企业联合研发，如“铁路煤炭抑尘剂显影方法研究”等项目，将实验室研究与产业需求紧密结合，提升解决复杂工程问题的能力。

(2) 教师队伍建设

学位点大力实施人才强院战略，持续优化师资队伍结构。2023年，晋升教授1名、副教授3名，引进优秀博士3名，其中3名进入博士后流动站，师资队伍の学缘结构与年龄结构进一步优化。新增河南省科技特派员2名、省博士服务团成员2名、

“科技副总”1名，引导教师在服务社会中提升工程实践能力。博士后队伍建设成效显著，在第二届全国博士后创新创业大赛中，在站教师荣获金奖1项、银奖1项，展现了青年人才的创新活力。依托“青年教师学术沙龙”等平台，加强青年教师培养，促进学术交流与团队合作，为学科可持续发展夯实人才基础。

(3) 科学研究

学位点聚焦国家农业绿色发展和“双碳”战略，围绕生物质能源与材料、农业资源化学、绿色农药合成等特色方向开展有组织科研，积极服务区域经济社会发展。2023年获批国家自然科学基金1项，国家重点研发计划子课题1项，省级以上科研项目5项。标志性成果不断涌现，发表高水平SCI论文20余篇，其中一区Top期刊8篇，两个校级科研团队在校级考核中分别获评B类和C类。

(4) 传承优良学风，培育创新文化氛围

学位点始终将学术道德和学风建设作为研究生教育的基石，通过入学教育、课程教学、专题讲座等环节强化学术底线意识。积极传承“明德自强，求是力行”校训精神，依托“理苑讲堂”“青年教师学术沙龙”等平台，邀请校内外专家分享治学经验，激励学生追求卓越。2023年，研究生在国内学术交流中展现出严谨求实、锐意进取的精神风貌，优良学风日益浓厚。

(5) 拓展学术交流，营造浓厚创新氛围

学位点积极搭建高水平学术交流平台，努力提升研究生培养的国际化水平。2023 年，先后邀请河南农科院吴仁海研究员、华东理工大学曲大辉教授、厦门大学刘运权教授、澳门大学王瑞兵教授等国内外知名专家来院讲学交流，并提出科研合作思路。学科骨干在国内学术会议作报告 10 余人次。常态化举办“青年教师学术沙龙”和“理苑讲堂”，邀请校内外专家给予指导，营造了浓厚的学术氛围。鼓励研究生参与学术交流，支持学生走出校园展示研究成果，研究生参加国内学术会议 5 余人次，有效拓宽了学术视野，激发了创新思维。通过多层次、多形式学术活动，促进了学科交叉融合，提升了学位点的学术影响力。

五、教育质量评估与分析

(1) 学科自我评估进展及问题分析

2023 年，本学位点在基本条件、人才培养、服务贡献等方面均取得了较为显著的成绩。对照学位授权点评估要素，学位点建设自我评价良好，但也存在以下问题。目前本专业学位点仍然缺乏在全国有影响力的学科带头人和领军型学术骨干人才，师资队伍的研发方向分布尚不均衡，师资队伍建设仍有待进一步加强。学位点生源数量不充足，生源质量仍尚待提高。

(2) 学位论文抽检情况及问题分析

2023 年本学位点共有 12 名硕士研究生毕业，论文质量抽检均合格。但仍存在以下问题：个别毕业生对专业领域的知识掌握深度有待提高，个别论文撰写不认真。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

本学位点将进一步凝练学科方向，突出化学在农业科技发展、农用化学品创新、农林资源利用与可持续发展等方面的应用特色。引导和加强开展高层次的具有前瞻性、基础性、探索性的科学研究立项研究，提高科学研究层次。

将采取多种方式培养和引进高层次人才，补充完善现有人才队伍的不足，构建多层次、多领域的人才梯队，为学位点的长远发展提供坚实的人才保障。

加强论文开题、中期检查、校外盲评、预答辩等环节的管理，进一步严格答辩程序和要求，提高毕业论文质量。