

学位授权点建设年度报告

名称: 河北大学

学位授予单位

代码: 10075

名称: 化学

一级学科或

专业学位类别

代码: 0703

2025 年 2 月 20 日

化学博士学位授权点建设年度报告

(2024 年)

一、学位授权点基本情况

河北大学化学学科始建于 1951 年，1998 年获批分析化学博士学位授权点，成为我国地方高校分析化学第一个博士学位授权点；2005 年获批高分子化学与物理博士学位授权点；2010 年获批化学一级学科博士学位授权点，成为河北省化学学科第一个一级学科博士学位授权点。本博士学位授权点现有博士生指导教师 41 人。

二、学位授权点年度建设情况

1. 目标与标准

1.1 培养目标

掌握本学科坚实、宽广的基础理论知识和技能，深入系统掌握某特定化学学科方向的专门知识、理论和研究方法，了解其现状和发展趋势。具有良好的科学素养和独立开展科学研究的能力，并在自己所从事的研究领域取得创新性成果。有适应交叉学科领域研究的能力，有强烈的创新意识。至少掌握一门外语，能用英语熟练阅读本专业的文献资料，具有良好的写作能力和进行国际学术交流的能力。熟练运用计算机和现代信息工具。

1.2 学位标准

在系统学习化学核心课程的基础上，掌握某特定化学学

科方向的专门知识和研究技能，包括理论体系、合成技术、性质(性能)表征和专门研究方法，了解其现状和发展趋势，具备良好的学术素养、学术道德及学术能力。

按培养方案要求修满学分，完成开题报告、中期筛选、预答辩、论文评审、答辩等培养环节，并在答辩前以第一作者（或导师为第一作者，本人为第二作者）发表与学位论文研究内容密切相关的 SCI 论文 3 篇或中科院大区二区期刊论文 2 篇或中科院大区一区论文 1 篇。

2.基本条件

2.1 培养方向

学位点重视学科交叉，将基础研究与应用研究相结合，形成了功能材料、分离检测、药物设计合成、化学生物学 4 个稳定而具有特色的研究方向。

（1）功能材料：开展生物基材料的功能化及其在生物医药领域中的应用研究；开展以树脂为基材的新型阻燃剂的设计及性能研究；开展新能源和绿色照明等领域新型材料的设计及性能研究。

（2）分离检测：瞄准分析化学、生命科学、农产品安全、健康风险监测战略研究前沿，重点开展农产品危害因子高通量侦查、高纯度生物萃取分离与质量控制等方面的基础理论和应用研究；针对肿瘤等重大疾病开展分子诊断研究。

（3）药物设计合成：开展关于药物设计与合成的研究，针对恶性肿瘤、糖尿病等重大疾病，开展小分子药物的设计

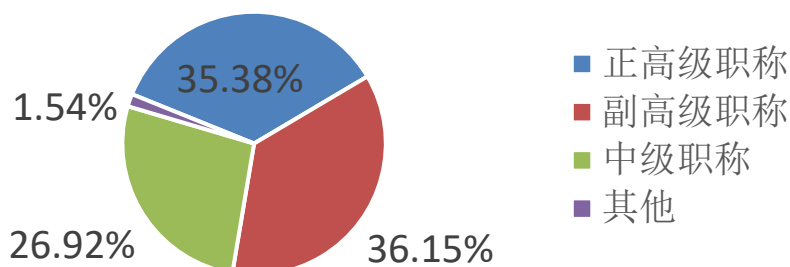
合成、活性评价和作用机制研究；开展具有靶向、可控缓释功能、高效、低毒的纳米药物研究。

(4)化学生物学：运用化学的理论和方法研究生命现象、生命过程的化学基础，通过探索干预疾病发生发展的途径和机理，为新药发现中提供必不可少的理论依据。主要研究领域：纳米药物、先导化合物的结构优化和生物分子的化学生物学。

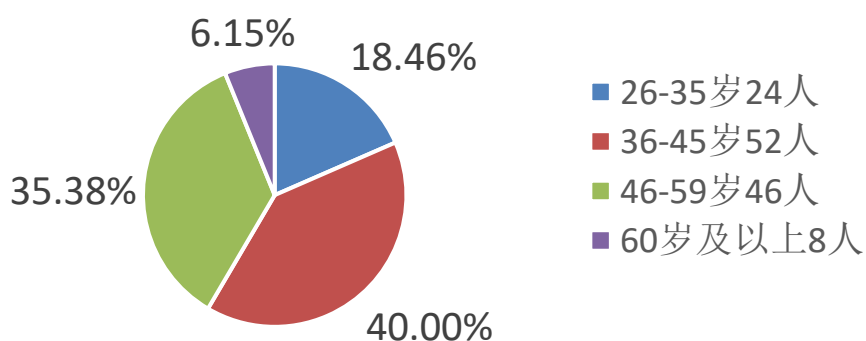
2.2 师资队伍

2024 年学科现有专任教师 130 人，其中教授 50 人，副教授 49 人，讲师 31 人。具有博士学位的教师 127 人，最高学位非本单位人数 106 人，博导 41 人。

教师职称结构



教师年龄结构



2.3 科学研究

2024 年完成各级各类科研项目 52 项，其中：国家级项目 15 项，省部级 18 项，横向项目 16 项。在研项目 128 项，其中：国家基金 33 项，省部级项目 54 项，横向项目 26 项。

2024 年新增各级各类科研项目 75 项，其中：国家自然科学基金项目 9 项；省部级项目 31 项，其中省基金重点 2 项，省优青 1 项，中央引导地方专项 9 项。河北省教育厅青年拔尖人才 7 项，青年项目 6 项，基础研究重点专项 7 项，产学研 1 项；横向项目 14 项。

发表 SCI 收录论文 271 篇，其中中科院一区 117 篇，二区 98 篇。其中：Nat. Commun.3 篇，Angew. Chem. Int. Ed. 3 篇，Anal. Chem.7 篇。

2.4 教学科研支撑

学位点形成了国家级-部级-省级完整的教学科研平台体系，拥有 2 个国家级科研平台：新型药物制剂与辅料全国重点实验室和高分子材料与加工技术国家地方联合工程实验室；1 个教育重点实验室：药物化学与分子诊断教育部重点实验室；6 个省级重点实验室（中心）：河北省分析科学技术重点实验室、河北省化学生物学重点实验室、河北省阻燃材料及加工技术工程技术中心、河北省药物创制协同创新中心、河北省合成化学基础学科研究中心和河北省纳米药物国际联合研究中心。

学位点所在化学学科是河北省第一个进入 ESI 全球前 1% 行列的学科，获批了河北省所有的有关学科建设的项目：2005 年，化学学科被列为河北省 24 个高校强势特色学科(群)进行重点建设；2013 年，化学学科获批河北省国家重点学科培育项目，同年，入选中西部“一省一校”十大核心项目建设学科；2016 年，列入河北省“世界一流学科”建设项目；2018 年，作为部省合建“生命科学与绿色发展”学科群重要支撑学科进行重点建设。相关学科材料科学也已进入 ESI 全球前 1% 行列。学校拥有中文、外文数据库(Elsevier 期刊全库，Springer 电子期刊全文数据库，Science 全库等)为研究生查阅文献提供了保障。

2.5 奖助体系

学校重视研究生奖助体系和制度建设，出台了《河北大学国家助学金发放办法》、《河北大学学业奖学金评审办法》等管理办法和规定，建立了研究生国家奖学金、助学金、学业奖学金等各类型奖学金的奖助体系。

2024 年，本学位点共为博士生发放国家奖学金 9 万元，学业奖学金 42 万元，覆盖面 50.9%。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

学位点招生方式采取本科直博、硕博连读和普通招考 3 种形式。2024 年，本学位点成立了研究生招生工作领导小组和监督小组，共录取博士研究生 23 人，其中，硕博连读 10

人、普通招考 13 人。

为保证生源质量，本学位点加强招生宣传力度，扩大影响；规范接受校内、外推荐免试生工作流程；重视研究生复试工作，坚持择优录取、保证质量的原则，科学选拔、全面考察，突出考核学生的思想水平、学术道德、创新能力等综合素质。

师资队伍方面，1 名教师入选中国化学会青年人才托举工程，1 名教师入选 Elsevier“中国高被引学者”(Highly Cited Chinese Researchers) 榜单，12 名教师入选“全球前 2% 顶尖科学家榜单 (World's Top 2% Scientists)”。

3.2 思政教育

学院党委高度重视研究生党建和思想政治教育工作，紧紧围绕立德树人根本任务，依托学院“全国党建标杆院系”“样板支部”培育创建平台，深入实施“党建接地·领航工程”，构建“大思政”视域下的融通育人机制；把握新时代高校思想政治工作科学性、时效性、前沿性、创新性特点，结合学院办学特色、学科专业优势和人才培养目标，聚焦思想政治工作中的重点难点和深层次体制机制问题，探索思政、教学、科研“三位一体”的团队育人机制，协同推进“三全育人”；坚持以政治建设为统领，以质量创优为目标，以教学科研聚合力，创新开展党建思政、课程思政、网络思政，不断拓展工作阵地，丰富工作内涵、创新工作思路、改进工作方法，取得了显著成效。

3.3 课程教学

本学位点以培养目标为指导，制定了较为科学完备的人才培养方案和课程教学安排。把专业课程集中到第一学期完成，使学生提前一学期进入实验室开展科研工作。同时根据录取方式的不同，对直博生单独制定了培养方案。

3.4 导师指导

根据《河北大学研究生指导教师选聘与考核实施细则》文件，学院每年开展一次博士生导师选聘工作。学院成立导师选聘考核工作组，结合化学学科的特点及发展要求，制定学院选聘考核细则，从政治素质，师德师风，学术造诣等全方面进行审核。

学院非常注重导师培养，将学校集中培训与学院分散培训相结合，岗前培训和在岗培训相结合，形成了导师培训的长效机制。支持参加国际、国内学术会议，定期邀请国内外知名专家来校进行学术交流，开阔了师生的学术视野。

为加强导师职业道德建设，提高导师的思想道德素质，学校制定了《河北大学研究生导师立德树人实施细则》，学院严格贯彻细则规定，强化师德师风建设，学院领导每年为导师做师德师风建设专题报告和师德失范警示教育。建立1+1帮带机制，助力青年导师健康成长。

3.5 学术训练

化学博士学位点注重博士研究生学术训练，以理论与实际研究相结合的方式进行研究能力自我提升。2024 年，获批如下创新项目（见表 1）。

表 1 研究生创新训练项目

编号	名称	资助金额	备注
1	河北省研究生创新资助项目	1.5 万	省级
2	河北大学研究生创新资助项目	0.9 万	校级

3.6 学术交流

为提高研究生的专业理论与技能水平，拓宽研究生的学术视野，提升研究生的创新创业能力，博士点积极营造浓厚的学术氛围，通过邀请校外专家讲学、研究生外出参加学术会议等多种形式，加大国内外学术交流和合作。

主办了“2024 创新药物制剂与临床转化·雄安论坛”和“生命分析化学学术报告会”。邀请多名国家杰青、优青获得者、意大利罗马第二大学 Massimo Bottini 教授、新加坡南洋理工大学化学学院刘学伟教授等本领域知名专家来我校访问交流。学位点对在一级学会主办的学术会议上做邀请报告、分会报告、口头报告的师生进行全额资助。

3.7 论文质量

根据学校建立的学位论文质量保障制度。学位论文要分别通过外审、内审才能进入答辩程序。本学位点博士学位论文全部通过“教育部学位与研究生教育评估工作平台”，对博士学位论文进行网上盲审。该平台专家涵盖了院士、国家

杰青等各学科各领域的知名学者，具有较高的权威性，既保证了评阅结果的客观、公正，又可以有效的保证学位论文的水平。2024 年，本学科 21 名申请博士学位的博士全部通过盲审。

3.8 质量保证

学位点始终高度重视研究生培养质量的管理工作，除了定期举办有关培训讲座之外，还及时安排研究生论文督查工作，包括论文撰写规范、质量提高等。学位点加强学位论文管理工作，本年度所有博士研究生学位论文全部外审。

学位点成立了学术道德委员会，委员会主任由院学位委员会主任担任，作为处理学术不端行为的最高机构。学术道德委员会审议学术道德相关方针、政策和规范，并出台学术规范文件和违反学术道德规范的处罚条例，建立完善的举报制度、处理程序和申诉程序。对学位答辩环节严格把关，严防流于形式。

本学位点还实施了学位论文内审制度。使用“CNKI 学位论文学术不端行为检测系统”，对全部博士申请学位人员进行普查。此项制度的实施有效防止了学位论文中存在的抄袭剽窃等作假行为，保证了学位论文质量。2024 届博士学位论文文字复制比率符合要求，不存在抄袭、学术造假现象，论文质量良好。

3.9 学风建设

学位点一直重视研究生科学道德和学术规范方面的教

育，把学术道德和学术规范列为新生入学教育的重点内容。积极组织研究生学习《河北大学学术道德规范》、《河北大学学术不端行为处理暂行办法》、《河北大学对学位论文抄袭剽窃、弄虚作假行为的处理办法》等政策法规，分析学术不端对个人、学校乃至社会的危害，充分认识遵守科学道德和学术规范的重要性，自觉按照教育部、学校的有关制度规范自己的学术行为。

通过多种形式的学术训练或学术实践，激发学生从事化学学科科学研究的兴趣，提高研究生研读文献、创新性学习的能力，为遵守学术道德规范提供技术保障。截至目前，化学博士一级学科学位点学术风气良好，没有出现违反学术道德的行为。

3.10 管理服务

本学位点制定了研究生权益保障制度，研究生可以通过学位点、学院逐级申诉，确保自己的合法权益。如学位申请人及指导教师对论文评审结果有异议，可按照《河北大学研究生学位论文评审复议管理规定（试行）》申请评审复议。

学校、学院两级研究生管理机构健全，职责明确。学校设有研究生院等行政机构，设有学位评定委员会、学术委员会等学术组织。学院设有科研科等行政机构，设有学位评定分委员会、学术分委员会等学术组织。各机构职责明确，运转有效。学院学位评定分委员会负责审议通过申请学位人员名单，学术分委员会负责评定、审议有争议的科研成果等。

3.11 就业发展

3.11.1 研究生就业率

2024 年，化学博士学位点共毕业研究生 21 人，主要为签约就业，具体比例分布（见表 2）。

表 2 研究生就业方式比率表

就业方式	签就业形式	签劳动合同	科研助理
人数	15	5	1
占比	71.43%	23.81%	4.76%

3.11.2 就业去向分析

（1）就业地区

从统计数据中可以看出，博士研究生主要在河北地区就业，8 名同学入职河北大学。

（2）工作性质

就业的 21 人中，80.95%的毕业生从事相关教育科研工作，将教学实践纳入科研的轨道，对推动教育发展具有十分重要的意义。

（3）吻合度

综上所述，80.95%的毕业生从事与专业相关的教学科研工作，与本专业较好吻合。

4.服务贡献

化学学科学位点在保证学位授予质量、支撑研究生教育发展的同时，面向国家重大战略，依托高水平人才队伍和完善的科研平台，形成特色优势，精准对接“京津冀”，主动

服务“雄安新区”，促进区域经济发展。突破了芦苇等水生植物资源可持续利用、创新药物、精细化学品绿色合成以及高效阻燃和薄膜材料等关键技术，积极推进科技成果转化，取得了显著的经济效益，产生了良好的社会影响。

4.1 科技进步

2024 年授权发明专利 8 件。积极推进科技成果转化，更好服务区域经济发展，与企业开展合作研发项目 9 项。

4.2 经济发展

充分发挥学科特点，积极调动广大教师服务地方经济发展的积极性，社会服务能力得到大幅度提升。为企业提供技术服务 5 项，技术开发 9 项，合同经费 408 万元。

河北大学体外诊断技术创新团队，致力于分子诊断、免疫诊断、智能生物传感、即时即地检验等体外先进诊断技术和产品研发。团队注重产学研协同发展，已与国内多家科研单位和高科技企业开展战略合作，以推动相关技术产品转化和临床应用。2024 年获白洋淀流域生态环境保障中心（白洋淀流域水生态评价方法研究应用）项目资助。另外，为促进京津冀协同发展，与中国航发北京航空材料研究院签署合作协议，共同解决国家航天发展需求（树脂原材料及固化剂复验）。与北京雨晟化学有限公司签署基础开发协议（AI 辅助异吡啶酮衍生物的合成新技术研发），与普森瑞特(天津)生物医药科技有限公司签订技术开放合同（阿伐斯汀 (Acrivastine) 衍生物的合成新技术研发）。

4.3 文化建设

学院积极践行和弘扬社会主义核心价值观，以培育社会主义事业合格建设者和可靠接班人为目标，坚持思想引领和知识传授并重、价值塑造和能力培养并重、共性成长和个性发展并重的原则，将中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化教育和传承校训、院训精神，培育师德师风校风学风有机结合，构建学院文化育人体系。充分利用重大纪念日、节庆日、社会实践活动增强中华优秀传统文化教育；通过课程育人、实验育人、科研育人、团队育人，讲好科学家故事，倡导科学伦理、科研诚信。通过学院网站、微信公众号等，打造学院文化品牌，营造文化育人氛围，不断提升文化育人质量和效果。

三、学位授权点建设存在的问题

学位点作为“双一流”建设的重点学科，虽然在人才培养、师资队伍建设、科学研究、社会服务等方面取得了进步，但仍存在以下不足。

1.导师队伍中该学科的国家级领军人才偏少，师资队伍建设还需要进一步加强。

2.招生数量偏少，高质量生源偏少，较国内一流高校存在较大的差距。

3.研究生课程体系需要进一步改进。现有课程设置，偏重于专业基础理论知识，缺乏学科交叉以及国际学术前沿动态的相关课程。

4.国家级科技奖励亟待实现突破。

四、下一年度建设计划

1.培养与引进相结合，实现国家级领军人才新的突破。

培养方面，依托学科现有的 12 名省杰青、7 名省青年拔尖人才、5 名省百人的优秀人才储备，培养高水平国家级领军人才。引进方面，发挥京津冀优势，引进化学及相关学科院士、长江学者特聘教授、国家杰青等国家级人才。

2.加强招生宣传，加大宣传力度和投入，充分发挥网络、媒体宣传方便快捷的优势，扩大本学科的影响，吸引优秀生源，优化生源结构。同时，积极引导，留住本校优秀学生进一步深造，激发学生科研兴趣。

3.优化完善博士研究生课程体系，丰富课程设置，重点加强学科交叉课程以及国际学术前沿问题的动态追踪。

4.依托现有省级一等奖成果，充分整合和挖掘现有成果资源，加大培育力度，积极谋划国家级科技奖励申报。

5. 依托目前已有的本学科于新型药物制剂与辅料国家重点实验室、河北省纳米药物国际联合研究中心等科研平台，积极申报高等学校学科创新引智基地。主动与国外高水平大学、科研机构及企业建立联系，共同开展教学、科研及人才培养等活动。定期举办或参与国际学术会议，邀请国内外知名学者进行学术报告和交流，提升学位点的学术影响力。