

博士学位授权点建设年度报告

(2022 年)

学院

学位点名称：水利工程

(公章)

代码：0815

2023 年 01 月 16 日

一、 总体概况

我校水利工程一级学科博士学位授权点在 1998 年获批的“水文学及水资源”二级学科博士学位点基础上建设起来的，2006 年获得水利工程一级学科硕士学位授权点，2011 年获得水利工程一级学科博士学位授权点，2012 年获批水利工程博士后流动站。

我校水利工程学科经过 20 多年的建设，成为以“地下水”为优势特色的水利工程高层次人才培养基地。学科发展受到“水资源与环境北京市重点实验室”和“地下水循环与环境演化教育部重点实验室”的支撑。在第四轮学科评估中，我校与中国地质大学（武汉）合并参加了水利工程一级学科的评估，被评级为 B。2022 年，我校获批筹建“水利部地下水保护重点实验室”，为水利工程学科发展和本学位点的建设又增加了一个重要平台。

我校水利工程一级学科博士学位授权点的主要培养方向为 4 个（表 1）：水文学及水资源、地下水科学与工程、水力学及渗流力学、生态水利与水环境保护。

表 1 水利工程（0815）学位点培养方向

研究方向	研究内容
水文学及水资源	以流域和田间尺度水文过程为主，研究流域水量转化与径流形成规律、水资源变化趋势、土壤-植物-大气连续体水盐交换机理、气候水文模型、分布式水文模型以及区域水资源合理开发利用等。
地下水科学与工程	研究地下水补给与排泄、地下水循环演变规律、含水层类型特征、地下水调查观测方法、地下水资源评价方法、地下水模拟方法、地下水开发利用与保护工程等。
水力学及渗流力学	以水力学和渗流力学理论为基础，研究地表水系、岩土介质和工程建筑物中的水力学问题，重点研究河流、湖泊和海洋等地表水体与地下水相互作用的动力学过程、多孔介质渗流与溶质运移机理、矿山岩体水力学、土壤非饱和渗流过程等。
生态水利与水环境保护	以保护生态和水环境为目标，研究水利工程与生态环境相互作用的机理和调控方法，涉及生态水文学、水污染防治、流域水土保持与生态修复、生态需水量评价、水环境质量评价等方面的科学问题。

本学位授权点的博士培养目标是：培养的高层次人才具有热爱祖国、遵纪守

法、品行端正、学风严谨、恪守学术道德的精神面貌，具备水利工程领域坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，熟悉地下水的特性和作用，熟练掌握一门外语进行科技论文写作和国际学术交流，能够灵活运用本学科及交叉学科的实验、计算方法和工程技术手段解决专业问题，把握水利工程领域科技前沿并在某一方向有深入的研究，能够在研究过程中取得创新性成果。

本学位授权点的硕士培养目标是：培养水利工程领域的高级专业人才，热爱祖国、遵纪守法、品行端正、身心健康、学风严谨，具有良好的学术道德修养和敬业精神，系统掌握本学科领域的理论基础和专门知识，熟悉地下水的特性和作用，能够运用相关的实验、计算方法和工程技术手段解决实际问题，掌握科技论文写作方法和规范，熟悉一门外语，具有查阅分析国际文献资料 and 进行学术交流的能力，能够从事科学研究工作或独立承担专门技术工作。

本学位授权点的现有师资力量情况为：博士生导师共计 18 人，其中校内博导 16 人、兼职博导 2 人（中国水利水电科学研究院王浩院士、济南大学胡晓农教授）；硕士研究生导师共计 21 人，均为校内导师；校内专任教师 25 人，含教授 10 人、副教授 10 人、副研究员 1 人、讲师 4 人。专任教师中含政府特殊津贴专家 1 人，教育部青年长江学者 1 人、新世纪优秀人才 2 人，师资队伍结构合理、教学指导经验丰富，整体的学历结构、学缘结构、年龄结构能够满足现阶段学位点研究生培养需求。兼职博士生导师均为行业著名专家，在学科建设与人才培养方面发挥了重要作用。

本学位授权点 2022 年的研究生招生、在读和毕业情况如表 2 所示。招生和毕业人数与 2021 相比都有所增加。在读研究生中含有一定数量的免试推荐硕士生、直博生、硕博连读学生，其比例合计约占 1/3。总体生师比为 3.6:1，处于较为合理的水平。

表 2 本学位点 2022 年研究生数量统计

类型	博士	硕士	合计
招收	7	16	22
在读	26	50	76
毕业	5	15	20

二、 研究生党建与思想政治教育工作

学校、研究生院和依托单位水资源与环境学院，均积极落实研究生党建与思想政治教育工作。

学校围绕“喜迎二十大”，精心谋划、组织开展内容丰富、形式多样的主题活动和专项行动，整体提升内宣外宣质量效果。加强教师思想政治工作，构建覆盖新入职教师、青年教师、高层次人才等不同教师群体的思想政治培训体系。坚守师德师风第一标准，全面提升教师思想政治素养和职业道德水平。加强师德师风建设顶层设计和制度体系建设，逐步建立会商协调机制和奖惩联动机制。深化“三全育人”综合改革，完善“传家宝”一体化育人工作体系，实施大学生思想引领工程、新生引航工程、党支部堡垒工程和党员先锋工程，培育北地榜样，引领学生全面发展。党委理论学习中心组全年共开展学习 25 次，其中 7 次专题报告，1 次实地研学，7 次交流研讨，10 次集体学习。编印《中心组学习参考》15 期，《教职工政治理论学习参考》36 期，理论宣传取得新进展，在《人民日报》等刊物发表多篇文章。

研究生院贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，落实立德树人根本任务，紧紧围绕“培养什么人，如何培养人，为谁培养人”这一根本问题，深化教书育人内涵，突出“课堂教学”育人，强化“科研训练”育人，推进“野外实践”育人，将马克思主义理论和习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿教学、科研、野外实践的全过程，引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观，促进各类研究生课程与思想政治理论课同向同行，促进授课教师、指导教师、管理人员等全员协同育人，促进课程、科研和实践同步育人，最终实现对研究生的全员全过程全方位育人。疫情防控期间停课不停学，高质量开展线上教学和线上考察。学校共有研究生党支部 146 个，研究生党员 2784 名，在在籍研究生中占比 32%；新发展研究生党员 301 名，占全年新发展学生党员 36%，党员队伍结构持续优化。2022 年，针对研究生群体，结合学生发展特点和心理需求，重点以普查约谈、心理讲座、团体辅导等多种教育形式为载体，开展研究生心理健康教育。多措并举，不断提升研究生心理健康教育质量，为促进高层次高素质人才全面健康发展贡献力量。

水资源与环境学院高度关注新冠疫情对研究生教学、课题研究和就业等环节

的影响，组织师生团结抗疫，同时又抓好安全稳定和就业拓展工作。学院高度重视疫情防控和安全稳定工作，加强师生防疫宣传教育，加强师生员工教育引导和关心关爱，同时保证线上教学不间断，统筹推进研究生的毕业、就业工作。学院领导带队开展“521 暖心敲门行动”，深入学生宿舍激励学生积极向上、保持良好精神风貌。学院安排就业动员会，鼓励毕业生树立正确的就业意识，调整自身心态、提升实战能力，把握学校、学院提供的丰富资源，积极参加招聘活动，实现高质量就业。在校庆 70 周年之际，水资源与环境学院组织了“兴水文护环境 贺七秩启新程”、“七秩韶华 水环为家”等系列活动：与中国水利协会联合举办以“筑牢生态之基，共护碧水清流”为主题的第四届水资源文化节以及“变化环境下的地下水管理”科普讲座，深入学习贯彻习近平生态文明思想，鼓励师生以实际行动参与到水资源保护事业之中；召开“习近平总书记给山东省地矿局第六地质大队全体地质工作者的回信”专题学习研讨会，鼓励学院师生响应党中央的号召，积极响应国家战略科技力量重大部署，为实现“山水林田湖草沙整体保护、系统修复和综合治理”提供科技支撑；邀请离退休干部作《中国地质大学与西南联大的历史渊源和精神传承》主题报告，激励师生追随老一辈地质工作者的足迹，以史为鉴，开拓进取；组织师生收看、收听中国共产党第二十次全国代表大会报告，学习领会报告的精神实质和丰富内涵，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”，在新的征程上奋力前行；成功举办水工环高端论坛暨水资源与环境学院创建 70 周年学术报告会，邀请到 24 位水资源与环境学院校友代表作学术报告，另通过校友座谈会的方式吸收校友们对人才培养的建议。

三、 研究生培养相关制度及执行情况

按照学校部署，在研究生院的组织下，研究生培养方案在 2021 年全部进行了修订，包括水利工程一级学科的博士和硕士研究生培养方案。2022 年，本学位授权点落实新的培养方案，组织专任教师按照新方案开展课程教学和研究生培养环节的管理。2022 年秋季水利工程硕士生的新课程《工程流体力学》、《现代水工结构设计》、《水利水电工程环境保护》、《现代水文模拟与预报》均成功开设，博士生的新课程《高等水文学》也成功开设，使水利工程研究生培养的课程教学更加符合规范化、现代化的方向。

学校和学院高度重视研究生指导教师的遴选、培训、管理和评价机制，侧重导师的思想政治、学术道德和科研能力。2022年，研究生院委托国家教育行政学院举办“加强研究生导师队伍建设 推进研究生教育高质量发展——第二期高校研究生导师专题网络培训”，包含学术大师的讲座、教学名师的报告、主管部门的政策解读等等，内容精彩纷呈，得到了广大导师的好评，培训达到了预期效果。

本学位授权点对研究生的培养质量实施严格把关。日常以导师课题组为基本单位抓好开题、中期报告的组织 and 评审。博士学位论文在送盲审之前，必须经过预答辩，全面审查论文的选题、内容和创新性，预答辩通过的学位论文才能提交盲审。在研究生学位论文答辩环节，增设“学位论文修改完善意见建议表”等一系列措施，答辩之后的论文必须按照专家修改完善之后才能提交归档，确保提高学位论文的质量。

本学位授权点的研究生可受到多种形式的资助和奖励，包括研究生学业奖学金、研究生国家奖学金和参与导师课题获得的科研劳务费，资助全日制研究生的覆盖率达到100%。2022年本学位点有1名博士生、3名硕士生获研究生国家奖学金。博士生学业奖学金从一等奖到三等奖的额度为1.5~2.5万元，硕士生学业奖学金从一等奖到三等奖的额度为0.4~1.2万元。

四、 研究生教育改革情况

2022年，研究生院根据国务院学位委员会办公室与教育部的最新要求，结合我校实际，完善研究生培养与学位授予全过程的规章制度，采取切实可行的措施保障学位论文质量，并监督落实落地。压实导师、培养单位及学位评定分委员会的责任，实行严格的追责制度，加大对抽检中“存在问题论文”指导教师的处罚力度，切实提高研究生学位论文质量，提升研究生培养质量。2022年在博士学位论文实行双盲评审的基础上，抽取一定比例全日制硕士研究生学位论文执行双盲评审。水利工程硕士学位点参与双盲评审的学位论文没有出现严重的问题，经修改完善后都进行了答辩。

本学位授权点积极组织研究生参与高水平的科研工作和学术交流活动。2022年，本学位授权点的研究生以第一作者发表学术论文16篇，其中SCI源期刊论文13篇。

2022年，本学位授权点在人才培养和师资队伍建设方面落实了一些改革措施：

(1) 落实研究生培养全过程的质量监控，实现研究生招生、开题、中期以及答辩各个环节的程序化管理。

(2) 规范化落实博士学位论文预答辩制度，配合实施硕士学位论文的双盲评审抽查。

(3) 选拔5名青年教师加入中国地质大学(北京)“双一流”建设求真群体，开展高水平创新研究，提高研究生培养的学术水平。

(4) 在水利工程岗位招聘方面优先考虑具有水力学、河流动力学和水利水电工程的人才，充实薄弱研究方向的师资力量。

五、教育质量评估与分析

经过多年的规划、建设和改革，本学位授权点的培养体系逐渐完善，教育质量不断提高。近5年来，学位点在师资队伍、科研水平、国际化程度和人才培养规模上都取得了重要的进展。

通过实施预答辩制度、答辩后论文规范化修改制度，本学位点的博士学位论文质量得到了有效的提高。在教育部2022年组织的博士和硕士学位论文抽查中，本学位授权点不存在问题论文。2022年是落实新一轮培养方案的开始之年，必将为后期的研究生高质量培养打下很好的基础。

本学位授权点的建设还存在一些薄弱环节和问题：

1、未来我校水利工程学科将与中国地质大学(武汉)分开参加学科评估，形势较为严峻。在2021年与中国地质大学(武汉)合并提交第五轮学科评估材料后，至今结果尚未公布。但下一轮学位点评估和学科评估将分开参评，我校水利工程学科和学位点的师资力量尚有不足，培养研究生、特别是博士的规模还偏小。

2、对新培养的落实需要巩固。从2022年开始实施的培养方案，对课程教学和培养过程提出了更高的要求，专任教师还有一个适应的过程。特别是新课程的开设，需要任课教师投入较大的工作量按照教学大纲进行准备和教学过程管控。目前，课程得到开设，教学效果还有待观察和检验。为提高过程管理的质量，硕士、博士的开题报告、中期报告还需要加强对研究生工作进度的监督与指导，避

免到学位论文提交前才对遇到的问题进行挽救，应提前解决问题。

3、新冠肺炎疫情对研究生的培养有一定的影响。2022年，是继2021年之后，研究生教学、培养与管理仍然深刻受到新冠肺炎疫情影响的一年，尽管总体上保持了平稳，少部分研究生、特别是博士生因为课题研究进度滞缓而存在较大的心理压力，导师的责任也加重了。

六、改进措施

针对存在的挑战和问题，本学位点将采取以下持续改进措施：

1、做好战略规划，同步推进水利工程的学科建设和学位点建设，提高学位点的实力，按照保持优势力量、增强薄弱环节的思路，充实水力学及河流动力学、生态水利与水环境保护领域的师资力量，为下一轮学位点评估和学科评估打下良好的基础。

2、进一步巩固落实新培养方案。激励专任教师做好新型课程的教学工作，规划相关的研究生教学改革研究项目和水利工程领域研究生教材建设。在水利工程国际化人才培养方面有所作为。

3、对在学的研究生，加强心理疏导和课题研究工作的指导与督促。硕士一年级和二年级学生，以及尚未毕业的博士生，需要在后疫情时期加快调增心态，尽最大能力削弱前期新冠肺炎疫情对学习和研究工作的影响。本学位点将组织导师对在学研究生加强管理和监督，通过更加精细化的指导为研究生高质量完成学位论文、顺利毕业助力。