学位授权点建设年度报告2023年

（环境科学与工程学科）

一、总体概况

**（一）学科建设**

学位授权点持续推进环境“科学-工程-健康-管理”全链条学科体系，致力于打造环境科技创新全链条。北京大学生态/环境学科ESI排名位列全球前0.2‰，QS排名全球16，在第五轮学科评估中位居全国第一梯队。

推动成立北京大学碳中和研究院和北京大学青藏高原研究院，其中青藏高原研究院挂靠环境科学与工程学院进行建设。成立北京大气环境模拟实验基地（BASE）建设工作组，配合基建工程部完成昌平风洞地基招标并推进施工。大气模拟观测平台顺利竣工。

**（二）师资队伍**

现有教职员工228人，其中专任教师89人、工程技术系列11人、行政8人、合同制51人、博士后77人。现有基金委创新群体3个、黄大年式教师团队1个、科技部重点团队2个、中国科学院院士2人、中国工程院院士2人、国务院参事1人、美国地球物理联合会会士1人、海外高层次人才引进创新项目1人、长江学者2人、杰青7人、“万人计划”领军人才2人，长江学者青年项目2人、优青6人、“万人计划”青年拔尖3人、海外高层次人才引进青年项目12人、教育部新（跨）世纪优秀人才7人、国家环境保护专业技术领军人才3人及青年拔尖人才7人。

**（三）科学研究**

本年度在研项目251余项，到校科研经费逾1.25亿元。新增牵头主持国家重点研发计划项目、面上项目1项，青年项目4项、基金委重点和杰青项目2项。

发表SCI收录论文352余篇，包括10篇《自然》子刊、1篇《科学》子刊、1篇《国家科学评论》、1篇《柳叶刀》子刊等；发表中文核心论文32篇；授权专利33项，获批软件著作权2项，出版学术专著3部。1项成果入选2022年度“中国生态环境十大科技进展”。

6名教师入选中国环境科学学会首届荣誉会士与会士，陆克定当选英国皇家化学会会士，刘娟获中国青年女科学家奖，陈倩获中国环境科学学会青年科学家奖金奖，冀豪栋获“能源与环境青年先锋”和“青年人才托举工程”一等奖，李瑞利获广东省科学技术成果推广奖。

获批建设国家环境保护大气环境暴露与健康风险管理重点实验室。承办北京论坛（2023）分论坛十四、参与承办北京论坛（2023）新工科专题论坛。

**（四）教学科研支撑**

本学位授权点以重大科研项目为抓手，持续强化有组织科研，依托2个国家级平台，9个省部级平台、2个国际合作平台项目办公室等一系列综合科研平台培养创新型人才和开展科学研究。

二、研究生教育相关数据

**（一）学位授权点情况**

目前正在招生的博士学位授权二级学科4个（083001环境科学、083002环境工程、083020环境科学与工程（环境健康）、083021环境科学与工程（环境管理））、硕士学位授权二级学科4个（083001环境科学、083002环境工程、083020环境科学与工程（环境健康）、083021环境科学与工程（环境管理））。

**（二）招生情况**

2023年，招收博士生75人、硕士生65人（不含港澳台籍、留学生）。在2023级研究生（不含港澳台籍、留学生）中，90.91%的博士生来自“双一流”高校，100.00%的硕士生来自“双一流”高校。

**（三）在校生情况**

截至2023年9月1日，在校生中，博士生332人，硕士生205人（其中非全日制硕士生0人）；其中港澳台生6人，外国留学生18人。

**（四）教学培养情况**

在课程教学方面，2022—2023学年第二学期开设研究生课程36门，2023—2024学年第一学期开设研究生课程52门。

在教学优秀奖方面，2023年度1名教师因研究生教学优秀获奖。

在综合素质提升方面，2023年度立项“研究生教育创新计划”3项。

**（五）过程管理情况**

在确定导师方面，2020级及以前的在校博士生中100.00%已确定导师。

在完成综合考试方面，2020级及以前的在校博士生中95.41%完成综合考试。

在完成开题报告方面，预计于2024年1月和7月毕业的在校博士生中92.65%完成开题报告。

在延期毕业方面，截至2023年12月底，博士生延期率（即状态为“延期”的博士生数与全体在校博士生人数的比率）9.26%。

**（六）论文评阅与答辩情况**

在论文评阅方面，2023年7月批次47篇博士论文提交专家评阅。其中，4篇总体评价全部为“优”，34篇总体评价全部为“优”或“良”；具体到论文选题、文献综述、创新成果、基础理论和专门知识、科研能力、学术规范、写作规范7个评价分项，1篇获得10次及以上“中”评价，1篇获得1次及以上“差”评价。

在学位授予方面，2023年7月批次完成答辩的研究生中，答辩委员会不建议授予博士学位1人，不建议授予硕士学位1人。获博士学位用时平均年限为5.12年。

**（七）毕业与学位授予情况**

毕业92人，其中，博士研究生49人，硕士研究生43人；结业2人。获得博士学位46（49）人、双证硕士学位42（43）人。

**（八）导师队伍情况**

截至2023年12月，研究生导师共87人，其中，博士生导师75人，硕士生导师（学术学位全职）12人；60岁以上博士生导师13人，占19.70%。具有2023级研究生招生资格的博士生导师共54人，全部为全职博士生导师。

截至2023年7月，59.70%的研究生导师完成在线答题培训。

二、研究生教育工作情况

学位授权点始终以学生成长成才为中心，把立德树人与人才培养紧密结合，多途径搭建科研平台，拓展环境学科内涵，持续探索复合型环境人才培养模式。2023年，2位学生获北京大学必和必拓“碳与气候”博士研究生未名学者奖学金，1位学生获得钱易环境奖。1位教师获校研究生教学优秀奖。

**（一）加强交流，遴选优质生源。**积极参与研招办举办的“2024北大研招宣传周”活动，加强招生宣传。采用现场深入交流方式举办第十届“全国优秀大学生夏令营活动”，吸引了来自全国123所高校的585人申请，128人参加了活动，活动中加师生交流，促进申请人对学院学科的深入了解，通过为期三天的学术交流，最终55位优秀学生被录取，报录比约为10.6。主动服务国家生态文明建设和双碳战略，积极申请科研博士招生计划，支持国家重点研发项目需求。

**（二）搭建学术交流平台，开展多项“研究生教育创新计划”。**组织第二届“大气环境化学博士生学术会议”，以“大气环境化学和气候变化”为主题，收到来自13所高校和科研院所的100余篇投稿，53名博士生做口头学术报告，提供多领域交流环境，激发学术热情；组织“环境健康”暑期学校，集中交流学习，国际顶级专家讲授环境健康前沿研究，了解学科前沿，鼓励科研创新；开展第二届“生态文明与碳中和”全国研究生论坛，围绕“低碳水处理技术”、“水生态安全保障”和“流域综合管理”等开展研讨和交流，聚焦“双碳”主题，促进多学科交叉融合，搭建环境学科学术交流平台。

**（三）组织培养方案修订，落实课程教学管理制度，提高教学质量。**组织各二级学科对现有研究生教学培养方案进行梳理，依照各二级学科的课程体系需求及专业特点进行调整，鉴于环境学科强交叉的特点，在构建扎实的基础理论课程体系基础上，给予课题组充分的灵活性、选择性，提高学生创新实践能力。教学管理方面，以新开课程审核和教师教学评估为抓手，通过落实听课制度、二级学科定期研讨等对各专业的课程体系进行梳理，对教学质量严格把关，有效保障课程教学质量。鼓励授课教师凝练课程教学经验，编写教材，吴志军主编的研究生教材《大气环境监测数据分析与可视化》出版。

**（四）持续加强培养过程管理，有效发挥综合考试分流作用。**培养过程中，将导师对博士研究生定期评价工作和博士研究生年度审核工作结合起来，及时全面掌握学生学业进展情况及时沟通，对于未能达到博士生培养要求的学生提出岗位奖学金的调整意见，将培养过程与岗位奖学金的评定进行连动发挥岗位奖学金激励机制。同时严格综合考试要求，在综合考试评定的过程中对学生培养提出可行性的指导意见，对于不适合继续攻读博士学位的研究生提出分流意见，深入沟通及早落实。2023年博转硕8人，岗位奖学金调整6人。

**（五）推动工程博士项目建设。**学院积极配合地球与空间科学学院制作“资源与环境”专业前沿工程博士项目招生宣讲材料，开展研究生招生活动；制定工程博士全日制和非全日制项目的培养方案，组织开设三门必修课程。

**（六）搭建国际合作平台，推进人才国际化培养。**学院多方联动推进中英硕士双学位项目顺利开展，第一批3位留学生已顺利毕业；通过111引智基地、海外学者讲学计划等途径邀请10余位外籍知名专家来访交流讨论，拓展学生研究视野；依托 “区域污染控制国际合作联合实验室”开展科研合作与学术交流，为培养造就具有国际化视野的高水平研究生创设了国际交流平台；支持研究生积极参与各项国际学术交流活动，参加联合培养6人次，参加学术会议及交流28人次。

**（七）拓展环境学科内涵，发展“环境+”学科新范式。**牵头推动“环境健康”正式列为环境科学与工程二级学科。学院组织召开2023高校环境科学与工程类专业发展战略发展研讨会，发起关于推动环境健康、环境管理学科发展的倡议，全方位推动环境健康、环境管理学科专业建设。在首个全国生态日国家主场活动发布百名院士联名的“推进人与自然和谐共生，共建清洁美丽世界”倡议书，再一次提出“加强环境管理、环境健康等学科建设，构建支撑高质量发展和高水平保护的新学科体系”。在中国学位与研究生教育学会官网最新发布的《研究生教育学科专业简介及其学位基本要求（试行版）》中，环境健康已被列入环境科学与工程一级学科下第三个正式的二级学科。

**（八）科研实践中培养创新能力。**环境科学与工程学科作为交叉学科，在研究生培养过程中重视科研训练，根据专业方向不同组建科研团队全面参与到各类国家级重点科研项目中。2023年8月-10月，大气环境化学团队近23名研究生在导师的带领下，依托国家重点研发计划课题在浙江省嘉兴市海盐县开展杭州湾大气复合污染综合外场观测实验研究。从设备的搭建测试维护到样品的采集数据分析，同学们在野外艰苦的条件下全过程参与外场观测，不仅得到了锻炼也实现了能力和素质的全面提高。本次观测为深入研究杭州湾地区臭氧和二次颗粒物形成机制及传输影响，同时为杭州亚运会空气质量保障工作提供科学支撑。在真实的科研实践中积累经验，培养创新能力，真正实现将论文写在祖国大地上。

**（九）启动Dream Offer系列就业指导服务工作，拓展学生职业规划视野。**通过新生教育系列活动和学期初班会，面向低年级学生开展大学生涯规划讲座，帮助学生提早找准定位，谋划在先；邀请各行业顶尖单位来校交流，组织学生参访各行业顶尖单位，帮助了解行业新态势，并有针对性地重点推荐意向学生。目前已先后与易方达基金、国家电网、中国建设银行总行、加利福尼亚大学洛杉矶分校、中国工商银行总行等单位的相关部门开展相关活动；坚持学院党委党建与学科融合的总体导向，将学生党建工作与学科特色、学生就业工作有机结合，系统推进，引导青年学生向相关行业的环境学科部门贡献青春力量，用实际行动服务国家双碳战略。