

学术学位授权点建设

2022 年度报告

学位授予单位	名称：辽宁大学
	代码：10140

授 权 学 科	名称：环境科学与工程
	代码：0830

授 权 级 别	☒ 博 士
	☐ 硕 士

2022 年 12 月 20 日

前言

辽宁大学是国家“211工程”重点建设院校和国家“双一流”建设高校。辽宁大学环境科学与工程学科源于1958年创办的生物学专业，开拓者秦耀庭先生因解决国家重大生态安全问题获得国家金质奖章，1977年在全国首批设立环境生物学专业，2006年获批环境科学与工程一级硕士点，2018年获批一级博士点。

2022 年是辽宁大学环境科学与工程学科发展进程中的关键一年。经过全体师生的不懈努力，在科学研究、人才培养、社会服务等方面取得喜人成绩。新增光华工程科技奖获得者 1 人，孙越崎能源科学技术奖“能源大奖”获得者 1 人，辽宁省“兴辽英才计划”青年拔尖人才 1 人；联合申报并获批省部共建协同创新中心，联合成立沈阳生态文明研究中心，牵头组建辽宁省省级重点新型智库；联合创办的国际期刊入选中国科技期刊卓越行动计划高起点新刊项目；参与举办第十届中俄矿山深部岩石力学高层论坛；承担国家重点研发计划子课题等各类纵向项目 6 项、横向项目 21 项，发表高水平学术论文 50 余篇，授权发明专利 20 余项；获辽宁省研究生教学成果特等奖 1 项，辽宁省普通高等教育教学成果奖一等奖 1 项、三等奖 1 项，辽宁省线下一流本科课程 4 门；贯通本硕博人才培养，打造新时代人才培养体系，在第八届“互联网+”创新创业大赛中获省部级奖 3 项，第十六届“挑战杯”辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛中获省部级奖 4 项。

面对即将到来的新的一年，学科将秉承辽宁大学“明德精学，笃行致强”校训，脚踏实地，创新进取，以更积极进取的态度、更激情饱满的状态迎接新的发展时期的挑战。

一、新闻头条

1.1 学科带头人获光华工程科技奖

光华工程科技奖每两年评选一次，是中国工程院主管的工程科技类奖项，用以表彰在工程科学技术及工程管理领域作出重要贡献、取得杰出成就的华人工程科技专家，被业界认为是“中国工程界最高奖项”。2022 年度光华工程科技奖共有 13 所高校 17 位学者获奖，辽宁大学是获此殊荣的辽宁省唯一一所高校。

1.2 学科带头人获孙越崎能源科学技术奖“能源大奖”

孙越崎科技教育基金会是 1992 年 10 月由朱学范、钱伟长、程思远等 20 位知名人士倡议创立。孙越崎基金委员会设有孙越崎能源科学技术奖，该奖项 1992 年设立，是经国家科技奖励办公室批准的正式奖项，包括“能源大奖”、“青年科技奖”、“优秀学生奖”、“家乡教育奖”，每年评审并颁奖一次，该奖项为推动我国能源领域科技创新做出了重大贡献。

1.3 联合创办国际期刊入选中国科技期刊卓越行动计划高起点新刊项目

学院以《辽宁大学理工科振兴计划》为导向，全面分析了学科现状及本学科在国内所处的位次，确定建设任务，抓紧组织落实，加速推进，把理工科振兴作为学院工作的重点任务来抓，不断改革创新，全面实现理工科振兴计划。环境科学与工程学科带头人牵头挂帅的辽宁大学第一本国际期刊 **Geohazard Mechanics** (ISSN:2949-7418) 入选 2022 年度中国科技期刊卓越行动计划高起点新刊项目。

二、人才培养

2.1 培养目标

针对我国生态文明建设和绿色发展进程中所面临的生态环境保护新问题，以及东北振兴发展的重大需求，秉承辽宁大学“明德精学，笃行致强”校训，立足东北、面向全国，培养掌握马克思主义理论知

识，坚定“四个自信”，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，善于合作，注重学科交叉，具有坚实专业理论基础和科学研究能力，具备独立从事环境科学与工程学科的研究工作和解决实际环境问题的工作能力，能在科学或专门技术上做出创造性成果，具有较高综合人文素质以及国际视野，符合环保行业需求、满足国家及地方经济建设和社会发展的需求，能积极为社会主义现代化建设服务的德智体美劳全面发展的环境类复合型创新人才。

2.2 招生选拔

2022 年，完成环境工程、环境科学、环境力学与工程三个方向 24 名学术型硕士研究生，环境工程、环境科学、环境力学与工程、环境生物学、环境药学工程五个方向 18 名学术型博士研究生招生录取；27 名研究生获学业奖学金、2 名研究生获研究生国家奖学金、1 名研究生获辽宁省优秀毕业生；1 名研究生获沈阳市优秀研究生、1 名研究生获沈阳市优秀研究生干部；24 名毕业生被授予硕士学位、1 名毕业生被授予博士学位。

2.3 思政教育

落实“2+N”多元人才培养模式，贯通本硕博人才培养，打造新时代人才培养体系。持续将“知识学习-科研创新-家国情怀培育”融入课程教学与人才培养全过程，完善课程体系与修订教学大纲。开展第三批“立德树人”课程思政重点项目建设，强力打造“三个一批”。学院深入贯彻落实全国、全省高校思想政治工作会议精神，根据《辽宁大学学习习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”工程实施方案》和《辽宁大学课程思政建设实施方案》等文件要求，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，在总结前两批课程思政立项工作经验基础上，继续深入开展第三批“立德树人”课程思政立项工作，

重点建设 7 门课程思政教学改革项目，推进学院课程思政教育教学体系建设，产出多项教学改革成果。本年度发表国家级省级教改论文 8 篇，获评辽宁大学 2022 年专业学位研究生优秀教学案例 1 项，在前期培育基础上，本年度获评辽宁大学课程思政示范课程 17 门，支撑省级教改项目 1 项。此外，本年度学院党总支依托专业优势，拍摄制作《坚守初心使命 践行生态文明》生态文明思想宣传教育微党课 1 部。

2.4 专业建设

坚持把本科教学作为提高人才培养质量的关键环节，着眼“四个回归”，着力推进“四新”建设，逐步建立现代化协同育人机制，打造一流本科教育。以“一流本科、一流专业、一流课程、一流教师、一流质保、一流人才”为主线，持续深化专业教育教学改革。环境工程专业顺利通过了工程教育认证专家入校检查工作；环境生态工程专业经学院推荐、学校资格审查、专家组评议等环节，推荐至辽宁省参评省第四批一流本科教育示范专业。环境生态工程和工程力学专业按照工程教育认证标准，结合学科特色，持续改进育人方式。

2.5 教学研究与成果

申报 2022 年国家级高等教育教学成果奖 1 项；获辽宁省研究生教学成果特等奖 1 项、辽宁省普通高等教育（本科）教学成果奖一等奖 1 项、三等奖 1 项；获批教育部产学研合作协同育人项目 4 项，辽宁省研究生教改项目 1 项；辽宁省线下一流本科课程 4 门；推荐辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目 1 项；举办文化素质教育系列讲座 1 次；出版自编教材或著作 5 本。第九批大创项目结题 31 项，第十批大创项目中期检查 16 项，第十一批大创项目立项 21 项，申报 2022 年“互联网”大学生创新创业大赛 31 项。学院积极动员和组织

学院学生参加各类学科竞赛共计 3 项，其中在第八届“互联网+”创新创业大赛中，获省部级奖项 3 项，其中一等奖 1 项，二等奖 2 项；第十六届“挑战杯”辽宁省大学生课外学术科技作品竞赛中，获省部级奖项 4 项，其中一等奖 2 项，三等奖 2 项；在辽宁省大中小学书法竞赛中，获省部级二等奖 1 项。辽宁大学优秀硕士研究生毕业论文一等奖 2 项、二等奖 4 项。

2.6 教学基地建设

学院 2022 年新增 1 个辽宁省研究生联合培养示范基地、2 处实习基地。同时学院认真做好现有实践基地的建设和维护工作，建立学院基地名录，完善基地相关规章制度及课程建设，进一步与已签约的校外实践基地接触沟通，做实实践环节，为学生实习实践、创新创业提供良好的条件。

三、师资队伍

3.1 数量与结构

努力克服地方院校引进人才困难，大力推进人事制度改革，创造引人、留人和用人的良好生态环境，引进高层次人才 2 名（含国家级高层次人才 1 人），新增教授 2 人、副教授 1 人。

3.2 师德师风建设

坚持突出党建引领，强化教师思想政治素质和加强师德师风建设，坚持立德树人根本任务，狠抓师德师风建设。持续不断努力推进“领军人才+团队+平台”的工作模式，充分发挥经验丰富优秀教师传帮带作用，打造一支学缘结构合理、以中青年为核心骨干的高水平师资队伍。为加强师德师风建设、更新人才培养理念、强化培养质量意识、强调学术规范与学术道德等，导师参加了“研究生导师业务培训”“研

究生导师指导行为准则培训”“师德师风专题教育学习”“教师课程思政教学能力培训”等多项培训。

3.3 层次与水平

新增光华工程科技奖获得者 1 人、孙越崎能源科学技术奖“能源大奖”获得者 1 人、辽宁省“兴辽英才计划”青年拔尖人才 1 人、沈阳市领军人才 1 人、博士生导师 5 人、硕士生导师 4 人。

四、科学研究

4.1 科研平台

学院以辽宁大学材料科学研究院、辽宁大学城市与能源环境国际工程研究院、辽宁大学环境工程研究院等为依托，协调和共享资源，通过体制机制的创新，进行多学科交叉，并整合政府、企业等各方面的资源，建立较为完善的实践基地体系，协助学院教师积极申报各类国家级、省市级项目，推动高水平论文等科研成果的产出。组建辽宁省省级重点新型智库 1 项，联合沈阳市生态环境局成立沈阳生态文明研究中心。

新增省部共建协同创新中心 1 项（联合申报）。该协同创新中心由辽宁工程技术大学牵头，与重庆大学共同发起，以辽宁大学、中煤科工沈阳研究院、本钢集团有限公司为核心协同单位，联合国家能源集团、中国平煤神马能源化工集团、山东能源集团有限公司、辽宁能源煤电产业股份有限公司等 9 家高校、科研院所和矿山企业组建。

4.2 科研项目与学术成果

承担国家重点研发计划子课题等各类纵向项目 6 项、横向项目 21 项。获光华工程科技奖 1 项、孙越崎能源科学技术奖 1 项、辽宁省自然资源科技进步奖一等奖 1 项、林业科学技术奖一等奖 1 项、中国石油和化工自动化应用协会三等奖 1 项；在国家级出版社出版著作

2 部。国内外首发华北地区 GEP 核算情况，填补了空白；获辽宁省地方标准立项 1 项；授权发明专利 20 余项。学院教师科研成果富硒技术在辽宁本地落地生根。

五、对外交流

5.1 中外合作办学

结合学院特色和优势，积极推进国际化合作办学。响应“万名中外导师合作培养创新人才计划”，做好中外导师联合培养博士研究生相关工作，2022 年招收 4 名中外导师联合培养博士生。

5.2 留学生

学院目前有 2019 级留学生 6 人，2020 级留学生 1 人，一共 7 人，较好的完成了对留学生的培养和管理工作的。

5.3 会议讲座

参与举办第十届中国矿山深部岩石力学高层论坛。学院和导师团队联合出资，采用多渠道筹措资金等方式，资助和鼓励学生参加国内外线上线下第一届全国“碳中和博士生论坛”、第三届全国煤矿冲击地压防治学术大会等学术会议；与企业联合建立平台，聘请企业技术负责人参与学术训练，通过学术讲座，教会学生如何运用所学知识解决实际问题；通过校内不同学科团队间学术交流，开拓学生视野，了解国内外学科发展动态。

邀请了东北大学、沈阳化工大学、沈阳建筑大学、厦门理工学院等高校教师来院开展多场次的工程教育认证专业建设经验交流会。

六、社会服务

6.1 协同创新

依托辽宁省首批典型实质性产学研联盟-辽宁尾矿地质灾害防治及生态环境修复产学研联盟、沈阳生态文明研究中心等与企业事业单

位合作的产教融合平台，整合各方资源，加强与政府、企业的联系与合作。发挥各自的能力优势，实现各方的优势互补，加速技术推广应用和产业化，协作开展产业技术创新和科技成果产业化活动。通过知识创造主体和技术创新主体间的深入合作和资源整合，产生系统叠加的非线性效用。

6.2 科技成果转化

促进科技成果转化，为地方经济发展提供科技支撑，是工科专业服务区域经济社会发展的重要任务。加大了与企业的交流与合作，紧跟企业发展需要，重视并鼓励教师将专利等科研成果向生产应用转化。团队教师成立辽宁瀚源生态环境技术有限公司、辽宁大辽环保科技有限公司等公司为辽宁北方陆海环境检验监测有限公司等多家企业提供技术支撑，提升其研发水平和市场竞争力。

6.3 社会事业服务

加强生态环境损害鉴定评估机构建设发展。同时积极与辽宁大学司法鉴定中心合作，继续推进环境损害司法鉴定机构资质的申报。双轨并进，服务地方经济社会发展。完成东北三省冰雪服务价值核算，该成果是我国首次发布区域性冰雪服务价值核算研究成果，填补了国内外该领域的研究空白。成果为东北地区在“双碳”经济新时期的生态产品引领振兴注入一针强心剂，展示了“辽宁智造”，这个成果必将为推动东北三省生态产品价值实现路径探索，拓宽“绿水青山”“冰天雪地”向“金山银山”转化以及生态产业化通道，提供强大的智力支持和发展动力；作为牵头单位，发布《辽宁省生态产品总值（GEP）核算技术规范》团队标准，并启动地方标准立项工作，服务地方社会事业发展。

七、学位授权点建设存在的问题

本年度年教学科研成果产出在一定程度上受疫情影响,但仍然存在以下问题:①培养方案需不断完善;②培养人才梯队需加强;③学科影响力还不足;④需要加强“产学研”结合和成果转化。

八、下一年度建设计划

①统筹和汇聚优质教育教学资源,实施人才供给侧改革,不断完善培养方案与本硕博贯通培养体系。

②充分利用矿山生态环境安全、流域污染综合防控、页岩油压裂返排液处理与资源化利用等领域攻关积累的关键技术,将环境力学与工程、环境工程建成具有影响力的学术方向。

③建设国家级和省市级创新平台,成长为活跃的国内一流学者汇聚与交流学术的聚集地。继续引进或培养国家级创新人才、创新团队,建设国家级和省市级创新平台,强化培养人才梯队建设。

④聚焦解决国家重大需求,发挥学科在“生态文明建设”“美丽中国建设”中的作用,主动发挥专业教师智库作用,为经济社会发展出力献策。提升产学研融合高度,促进成果转化。