

土木工程学术型硕士学位授权点建设年度报告

(2022年)

学位授予单位

名称：浙江科技学院

代码：11057

授权学科

名称：土木工程

(类别)

代码：0814

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2023 年 2 月 20 日



土木工程学术型硕士学位授权点建设年度报告

(2022 年)

一、学位授权点基本情况

(一) 目标与标准

1. 培养目标

本学位点的培养目标：面向地方经济社会发展需要，在土木工程领域培养具有系统深入的专业知识；进行科学研究、工程实践及跨文化交流的基本能力；社会责任感、创新思维、国际化视野、人文素养等基本素质，能够在高等院校、科研院所、企业等单位从事教学、科研、生产和管理等工作的高层次专门人才。

2. 学位标准

学位论文与毕业要求如下：

(1)学术成果业绩要求。学术成果业绩要求在攻读硕士学位期间，研究生至少须作为第一或第二作者(第一作者为导师)并以浙江科技学院为第一单位在 SCI/SSCI/EI/CSSCI/CSCD/一级期刊(浙大版)/核心期刊(浙大、北大)/《浙江科技学院学报》上发表(含录用)与其学位论文有关的学术论文 1 篇及以上(刊物级别以论文投稿日期的最新版为准)；或作为第一或第二发明人(第一发明人为导师)并以浙江科技学院为第一专利权人单位，获授权的与其学位论文有关的发明专利 1 项及以上。

(2)本学位授权点硕士学位论文应当是一篇相对完整的、较为系统的学术论文，应能表明作者具有一定的从事科学研究工作的能力，并在土木工程及相关领域有自己独特的见解。

(3)研究生在校学习期间完成培养方案规定的各项学习任务，成绩合格并修满规定的学分，通过论文答辩，准予毕业。

(二) 基本条件

1. 培养方向

土木工程一级学科下设四个研究方向，分别为岩土工程、结构工程、市政工程和桥梁与隧道工程。每个研究方向具体情况如下：

081401 岩土工程(二级学科)

岩土工程方向主要研究沿海及近海软土的力学与工程特性与沿海滩涂地基上围垦及堤坝建造技术。在这两个领域范围内，结合浙江省及其他沿海地区在软土工程方面的理论和实际工程问题开展研究。

081402 结构工程(二级学科)

结构工程方向主要研究不同结构体系的鲁棒性特征与现役结构的再设计、结构健康监测与加固技术、结构耐久性和新型建筑材料等，结合浙江省及其他地区的重要现役建筑结构体系存在的实际问题开展理论与技术应用。

081403 市政工程(二级学科)

市政工程方向主要研究污水/废水处理理论和技术、给水处理理论和

技术、市政管网系统优化、城市生活垃圾处理与处置、固废循环利用、土壤生态修复等。城市污水处理以污水处理先进技术和理论为基础开展污水的治理研究；给水处理针对当前水源水质的特点采用相应的技术处理达到饮用的目的而开展相关的研究工作，重在改善饮用水水质；管网优化采用数值模拟技术和计算机技术实现城市管网的优化和检漏，快速修补的研究；城市生活垃圾处理着重于垃圾填埋及垃圾渗滤液的处理的研究；固废循环利用主要研究生活垃圾的资源化利用及污染防控技术、固体废物处置环境安全保障技术；土壤生态修复主要研究几种土壤污染的几种生态修复方法。

081406 桥梁与隧道工程(二级学科)

桥梁与隧道工程方向主要研究隧道等地下岩体工程灾害发生机理和控制技术。基于岩体结构力学理论，通过研究层状岩体承载结构的演化过程来阐述围岩变形与失稳的机理，提出层状岩体的锚固机理为组合拱梁理论，取得了多项创新性成果，形成了一定的研究特色。近年应用模型试验、数值模拟等手段，对山岭隧道施工相关问题开展了研究，对不同工况下的山岭隧道施工方案进行了分析优化，并提出了初期支护优化参数。

2. 师资队伍

土木工程专业现有专任教师 54 名，其中正高职称 17 名、副高职称 18 名，高级职称占教师总数的 65%；具有企业实践经验的教师占 42%以上；具有海外留学访学经验的教师占 44%。博士生导师 3 人，硕士生导

师 28 人，新增学术学位硕士研究生导师 10 人。同时，土木工程学科聘有校外硕导 41 名，校外硕导行业涉及高校、国企、施工单位等，如浙江大学、杭州地铁有限公司、浙江交工集团股份有限公司、广东华隧建设集团股份有限公司等。校校合作、校企合作、中外合作联合培养研究生。

师资团队承担的社会学术工作有：浙江省建筑业协会地下工程分会常务理事，杭州市结构与地基处理学会理事，浙江省岩土力学与工程学会理事，浙江省土木建筑学会土力学及岩土工程学术委员会委员；浙江省岩土力学与工程学会常务理事、副理事长；中国振动工程学会土动力学专业委员会委员，浙江省土木建筑学会工程测试分析学术委员会委员；中国岩石力学与工程学会测试委员会委员、中国力学学会及浙江省土木建筑学会会员；浙江省风景园林专家咨询小组成员；中国海洋工程学会常务理事，发现杂志副理事长，中国管理科学研究院高级研究员，中国土木工程学会港口工程学会塑料排水学术委员会委员，中国发明协会会员，中国汽车工程学会会员，中国建筑工程学会会员，中国爆破工程协会会员。中国力学学会会员，浙江省建筑学会会员，浙江省建筑行业协会地下工程分会会员。

3.科学研究

土木工程专业是建校伊始(1980 年)设置的专业，也是中德政府间合作项目的重点建设专业和国家级特色专业。土木工程一级学科为浙江省“十二五”重点学科(2012)，岩土工程二级学科为浙江省 A 类重点学科(2009)。土木工程专业为浙江省第一批重点专业(2008)、国家级特色专业建设点

(2008 年, 全国第三批、我校第一个), 通过了住建部的本科专业教育评估 (2012 年, 浙江省第三个)。土木工程一级学科 2013 年获批硕士授权学位点, 为校首批硕士点授权学科。2014 年开始招生, 2021 年获批土木水利专业学位授权点和城乡规划学位授权点, 2022 年获得土木工程国家级一流学科建设点、轨道交通保护区土地集约利用关键技术杭州市工程研究中心和废弃资源再生低碳建筑材料技术国际合作基地。经过 40 年的学科建设发展, 现已形成了鲜明的应用型、国际化的学科优势特色, 取得了一批重要成果。学位点在结构健康监测、工程水力学、水污染控制、隧道围岩稳定与支护、近海软土特性与地基处理等领域具有较明显优势, 并已取得一系列成果。2022 年来承担纵向科技项目 11 项, 出版学术专著 2 部, 发表三大索引收录科技论文 75 余篇, 获著作权 2 项, 获得省部级以上科技成果奖 4 项, 年均科研经费超过 1888.87 万元。学位点先后与德国、日本、法国、比利时等国外多所大学联合培养硕士研究生, 部分研究生将有机会派赴合作学校参加学习或课题研究。

(三) 人才培养

土木工程学硕点本年度招生 36 名, 毕业和学位授予 14 名, 就业率 100%。2022 年, 学位授权点硕士研究生以第一作者发表核心论文 5 篇, 获批校级研究生创新基金 1 项、浙江省新苗计划 2 项, 硕士研究生 1 人获国家奖学金、1 人获浙江省省级优秀毕业生、2 人获校级优秀毕业生荣誉称号。

2022 年, 学位点充分利用企业优质资源, 助推人才培养质量提升。

与浙江交工集团股份有限公司、广东华隧建设集团股份有限公司、杭州市地铁集团有限责任公司、绍兴市轨道交通集团有限公司、浙江省建筑设计研究院和浙江省地矿建设有限公司等建立了联合培养研究生示范基地，对接企业需求开展科学研究，加强校企合作研究生联合培养。

2022 年，学位点按学校总体部署对本学位授权点培养方案进行修订，具体教育过程中严格落实培养方案，在具体培养过程中严格落实毕业论文双盲外审、所有硕士学位论文全员预答辩制度，强化培养过程的科学性与规范性。

思想政治和党建工作是研究生教育的有力保障。学院书记总负责，副书记分管，同时落实导师是研究生培养的第一责任人，加强班主任、辅导员队伍建设。本年度注意全体研究生的思想政治教育，宣传 2022 年度国家的大政方针，利用浙江省开放前沿的地缘优势，结合“抗疫”的大背景，根据我校的校情和土木工程学科的特点，把思想政治工作落到实处，牢固树立研究生正确的世界观和人生观。举行针对研究生做人做事等价值观引领的讲座两场。积极引导研究生参与社会实践活动，增强他们的社会责任感和使命感。

(四) 社会服务贡献

2022 年，学院新增纵横向项目数 71 项，论文 63 篇，专利 11 项，获奖 4 项，出版著作 2 部。同时，本学位授权点配合学校文件“浙江科技学院大型仪器设备有偿服务管理办法（试行）”的要求，调研整理大型仪器

30 余件服务收费价格，上报学校财经会议批准通过，完成大型仪器对外服务的流程准备，有效增加社会服务力度。

(五) 学位授权点平台建设

2022 年度，土木工程学位授权点成功申报为国家级一流本科专业建设点；土木工程学科新增培育特色方向包括轨道交通保护研究、绿色建筑与低碳城市研究和未来城市研究。

本学位授权点成功申报“轨道交通保护区土地集约利用关键技术杭州市工程研究中心”。该中心瞄准政策导向，把握轨道交通保护区土地集约利用的未来产业发展趋势，结合浙江省及杭州市轨道交通保护区土地集约利用产业的发展现状和特点，联合杭州市地铁集团有限责任公司、绍兴市轨道交通集团有限公司、浙江省建筑设计研究院和浙江省地矿建设有限公司共同申报。该中心的建成将成为杭州市轨道交通保护区土地集约利用产业创新人才汇聚、产学研合作、共性技术研发、创新成果孵化转化和行业企业服务的重要基地。

本学位授权点与临平区共同成立“工程科技研究所”，该研究所的成立为加快临平区工程行业结构调整和转型升级做出社会贡献。

本学位授权点与上海隧道工程公司共建“校企地铁隧道技术研发中心”，该中心的建设将在学生实习实训、人才培养输送、党建共建、资源互补对接、长期合作拓展等方面发挥校企互补优势，推动双方密切合作。

本学位授权点与嘉善县和松阳县分别筹建“嘉善研究院”和“松阳研究院”，研究院的建成将进一步增加高校与地方的密切联系，推动科研服务地方经济发展战略。

（六）国际交流

2022 年度，本学位授权点成功举办“中国岩石力学与工程学会岩石动力学专业委员会换届会议暨首届午潮山国际高端学术论坛”和“第四届混凝土修复技术研究与应用国际会议”。并邀请国内外专家参会并作报告交流，多位研究生参会。

本学位授权点已完成“废弃资源再生低碳建筑材料技术国际合作基地”申报工作，该基地通过引入法国、德国、比利时和日本等合作院校绿色建筑材料领域智力资源，研究专注于利用废弃资源，创新优化低碳建筑材料，重点开展既有建筑保护再生材料技术、固废改性再生低碳建筑材料技术、废弃软土加固与再生利用技术、市政废弃物资源化利用技术和绿色低碳建筑再生建材利用技术与全生命周期碳排放评价等方向为研究方向，助力浙江省全域“无废城市”建设，为打造新时代美丽浙江作贡献，其中多位研究生参会。

本学位授权点与法国历史文物研究院、法国古斯塔夫·埃菲尔大学、塞吉巴黎大学共建中法遗产保护研究中心签署合作意向书和法国驻华大使馆第一批“中法中心”批准书，为我校与法国国际交流与国际合作打下了坚实基础。

二、学位授权点建设存在的问题

针对在学位授权点建设中师资队伍、重大项目、国家及省部级科研成果奖、科研平台以及人才培养等建设目标的要求，本学位授权点仍存在以下问题与不足：

(1) 人才队伍建设有待加强。目前土木工程学科高端人才和高水平学科带头人仍较缺乏。

(2) 高水平、重大研究成果数量有待提高。本年度获得国家级、省部级科研项目数量较少，在国家级省部级科研项目以及重点重大项目及奖项的申报上仍需加强努力。

(3) 国家级科研平台有待突破，产学研合作力度仍需加强。

(4) 学生代表性应用成果、学术成果的数量和质量需进一步提升，高水平学位论文仍较少。

三、下一年度建设计划

(1) 坚持高质量发展，坚持精准引才，加大力度引进学科带头人及高层次人才，更多地走出去参加各级各类人才引进大会，广纳贤才，努力在拔尖人才和优秀团队的引进上有所突破。加大对中青年教师的支持和培养力度。争取在国家级重点项目、省部级重大项目和成果奖有突破，全方位支持处于首聘期的青年教师高质量完成聘期内的各项指标任务。

(2) 推进校企合作与地方合作平台的建设，保持和提升土木工程的基础底蕴和产业需求，不断提升学科专业核心竞争力，做好博士点培育，

提高研究生培养质量。加强学科反馈人才培养能力，扩大学科影响力、提高学科排名、提升学科美誉度。举办第二届午潮山国际高端学术论坛和第五届混凝土修复技术研究与应用国际会议，谋划举办首届轨道交通保护国际会议和首届未来城市发展论坛。

（3）加大专业建设，课程建设，教材建设等工作力度，通过规范教学秩序、鼓励参加教学评比、积极开展教研室教研活动和支持学科竞赛等工作提升教师的教学教研能力。

（4）强化硕士生导师队伍，加强导师对学生的指导，强化导师树人能力建设，着力培养学生的知识获取能力、实践能力、创新能力，形成以创新为核心的人才培养模式。