

天津城建大学  
学位授权点建设年度报告  
(2020 年度)



名称: 土木工程

代码: 0814

土木工程学院  
2021 年 3 月 25 日

## 一、总体概况

土木工程学科具有学术硕士学位授予权，该学科主要涵盖岩土工程、结构工程、防灾减灾工程及防护工程、桥梁与隧道工程、市政工程、供热、供燃气、通风及空调工程 6 个研究方向。1998 年获批“市政工程”二级学科硕士学位授权点。2003 年获批“供热、供燃气、通风及空调工程”二级学科硕士学位授权点，2004 年开始招生。本学科成立于 1978 年，目前拥有土木工程一级学科硕士学位点和五个国家首批一流专业建设点，2017 年入选天津市首批一流学科，第四轮学科评估获评 C+；土木工程专业分别于 2009、2014、2020 年通过住建部评估、工程认证（评估）。现有硕士研究生导师 67 人，其中教授 39 人，包括新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人、教育部青年长江学者 2 人，天津市杰青、“131”第一层次人才等省部级高层次人才 10 人；拥有国家地方联合工程中心 1 个、教育部工程中心 1 个，天津市重点实验室 2 个、天津市工程中心 2 个、天津市“一带一路”联合实验室（研究中心）1 个、天津市级科技创新、教学团队 10 个；拥有 4×4m、额定载荷 30 吨三向六自由度地震模拟振动台等大型实验设备，设备总值达 1.5 亿元；学科近五年承担国家级项目 30 项、省部级及社会服务项目 112 项，科研总经费过亿元；发表学术论文 610 篇、授权发明专利 105 项；编写行业标准 11 部；出版学术专著 8 部；获得省部级科技奖励 10 项。

### 1.1 培养目标

本学位点以服务社会为己任，“重德重能，善学善建”校训为导向，培养掌握土木工程相关知识人才，在土木工程及相关领域能够胜任土木工程设计、施工、研究、管理或其他工程技术工作的高级专门人才，促进我国土木工程学科的可持续发展。具体培养目标如下：

（1）掌握本学科坚实的基础理论、基本实验技能和系统的专门知识，对相关专业的技术现状和发展趋势有基本的了解，具有从事教学与科学研究工作的能力。毕业生可胜任土木工程相关领域的科学研究与技术创新工作以及土木工程领域中勘察、评价、设计和施工、产品研发、技术服务、市政工程、供热、供燃气、通风及空调工程等方面的工作。

（2）能熟练运用各种分析、计算、试验等方法创新性地开展学术论文工作，具有从事科学研究、教学工作及独立解决问题的能力，以及适应未来社会发展需要具备的开拓创新能力、继续学习能力和国际视野，成为创新型高层次专门人才。

（3）熟练掌握一门外语，具有听说读写能力，能熟练地阅读本学科专业文献资料、应用外语开展学术交流和学术研究。具有较强的计算机应用能力和计算机程序设计的能力，能利用计算机解决本学科的科学研究问题和工程实践问题。

## 1.2 培养方向

### 1. 岩土工程

研究土和岩石的工程特性、场地条件评价、建（构）筑物基础及土工构筑物设计、施工与监测。

## **2. 结构工程**

研究土木工程中具有共性的结构选型、力学分析、设计理论和建造技术。

## **3. 防灾减灾工程及防护工程**

主要研究通过综合应用土木工程及其他学科的理论与技术，提高土木工程结构和工程系统抵御人为和自然灾害能力。

## **4. 桥梁与隧道工程**

研究各类型桥梁和隧道等工程结构物设计理论与技术、施工和管理。

## **5. 市政工程**

研究城市和工业的给水工程、排水工程和城市废物处理与处置工程等的规划、设计、施工、管理与系统运行。

## **6. 供热、供燃气、通风及空调工程**

研究建筑节能与可再生能源利用技术、供热与空调新技术及燃气输配与应用技术等。

# **1.3 研究生招生、在读情况**

本学位点 2020 年的研究生招生工作全部通过网络完成。在加强复试过程规范管理同时，为考生做好服务工作，及时回复考生关切问

题，确保考生顺利完成复试。2020 年圆满完成招生计划，共计招生 37 人，生源充足，在读硕士研究生 109 人。

## 1.4 学位授予与就业情况

本学位点在 2020 年授予土木工程学术硕士学位 40 人，各专业毕业去向落实情况见表 1。

表1 2020届硕士毕业生各专业毕业去向落实率

一级学科	二级学科	初次毕业去向落实率			年终毕业去向落实率		
		毕业人数	就业人数	毕业去向落实率	毕业人数	就业人数	毕业去向落实率
土木工程	桥梁与隧道工程	2	2	100.00	2	2	100.00
	防灾减灾工程及防护工程	4	4	100.00	4	4	100.00
	岩土工程	9	7	77.78	9	8	88.89
	结构工程	11	8	72.73	11	9	81.82
	供热、供燃气、通风及空调工程	6	5	83.33	6	6	100.00
	市政工程	8	8	100.00	8	8	100.00
	小计	40	34	85%	40	37	92.5%

高就业率一方面反映出社会对学校人才培养的认同，同时也体现了本学科人才培养与社会需求的紧密关联。2020 年本学位点学生就业情况见表 2。

表2 签约单位类型分布

单位类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	三资企业	民营企业	其他
硕士签约	2	2	0	3	0	1	12	13	7	0

## 1.5 导师队伍

本学位点拥有优秀的研究生导师队伍，研究生导师共计 67 人，其中教授 39 人，副教授 28 人。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

### 2.1 思想政治教育队伍建设

本学位点成立以学科带头人作为组长的“三全育人”工作领导小组，坚持以“立德树人”为根本任务；以思政课程、日常思政为重要抓手；整合学工管理部门、马克思主义学院、党员教师、优秀校友和行业先进代表等五方面的育人资源；思想政治教育队伍人员充足，结构合理，整体素质高，形成了横向到边、纵向到底的“一三五”育人工作体系。

截止到 2020 年底，本学位点思政工作取得一系列成效。土木工程学院建筑工程系教工党支部获批教育部第二批“全国党建工作样板支部创建”培育单位和天津市学校党建“领航工程”样板支部创建培育单位，学生党支部获校“先进基层党组织”；2 名学生入选天津市“青马工程”，1 名学生获评天津市研究生标兵，1 名学生获天津市“大学生年度人物”提名奖，14 名学生荣获天津市“王克昌奖学金”和“优秀学生干部”等称号，8 名学生获评校优秀共产党员；近 50% 研究生申请入党，党员比例超 20%；学生党员理想信念坚定，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，无教师学生违反政治纪律和政治规矩。

### 2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

本学位点坚持贯彻落实立德树人根本任务，坚持社会主义办学方向，注重加强学生理想信念教育，积极弘扬社会主义核心价值观。通过长期开设中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法概论、马克思主义与社会科学方法论等思政课程，教育学生理解和掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想要义，引导学生听党话、跟党走，不断坚定理想信念；通过将思政元素融入全部课程教学目标、教学大纲和教育教学各环节，专业课教师讲好课程思政，培养学生恪守学术和职业道德，树立爱岗敬业、团结合作和开拓创新精神，掌握科学的研究和解决实际工程问题的思维方法，积极为社会主义事业服务；通过举办“土木大讲堂”每学期开设爱国主义、“四史”等主题系列讲座，引导研究生厚植爱国情怀，筑牢精神之基，推动社会主义核心价值观成为研究生的思想自觉和行为习惯指引。

## 2.3 校园文化建设及日常管理服务

本学位点通过开学典礼、毕业典礼等活动大力弘扬科学精神和人文情怀，向师生、校友和全社会传播城大精神。通过优秀校友事迹宣传，引导学生以科学素养肩负社会责任，深化对自身使命的认知。“教授讲坛 博士论坛”讲座讲述专业前沿和科技创新动态，引导学生了解前沿技术新动态，强化学生专业视野和奋进意识。以第二课堂聚焦学生思想政治素质养成，以科技竞赛“学术沙龙”等聚焦学生科技创新能力培养；以社会实践疫情防控志愿服务等聚焦学生国家社会认知加

深；通过参加“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛，提升学生创新创业能力。本年度，获得“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛一银两铜的好成绩。

本学位点在定期开展研究生思想政治理论学习和主题教育的同时，教师和辅导员主动深入学生当中，了解学生学习生活，掌握学生思想动态，对家庭经济困难等特殊群体学生予以重点关注和帮扶，润物细无声地进行思想引导和教育。面对学生在学习、生活和就业等方面产生较大心理压力时，积极采取有效举措应对。设置心理辅导员，拓宽焦虑和压力排解方法与途径，加强教育培训，树立信心，回归初心，切实帮助研究生端正认识，战胜困难和挑战。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

#### 3.1 课程建设与实施

本学位点按照一级学术硕士学位基本规定，本着突出已有特色和优势的目的，设置学位课及专业选修课程。本学位点共开设 40 余门研究生课程。必修课包括土木工程科学前沿、土木工程灾害防御及其发展等课程。选修课包括工程事故分析与处理、地震工程学等。

学术学位研究生课程体系立足国际前沿、富于学术挑战，通过高质量课程学习强化研究生的科学方法训练和学术素养培养，着力提高创新能力。

本学位点始终坚持探索不同形式的实践教学，邀请行业企业专家参加课程教学。加强科研院所和行业企业的资源共享，促进教学与科



研实践的融合。以“成果+专业经典案例”的形式加强案例库建设和案例教学。

### 3.2 导师选拔培训、师德师风建设

本学位点对研究生导师坚持岗前培训原则，新遴选通过的研究生导师必须参加学校或学院组织的相关培训后方可上岗指导学生。培训内容应主要围绕研究生导师立德树人首要职责、岗位职责、业务能力提升、恪守工作规范等方面。培训方式以学院自主培训为主、学校集中培训为辅，每学年开学初各学院应认真组织新导师培训会，把研究生导师岗前培训任务落到实处。

本学位点每年对研究生导师立德树人职责履职情况进行考核，并纳入教学督导、年度考核、聘期考核以及各类评优评先活动。对履职不力造成不良后果，尤其有违反师德行为的，实行一票否决，并依法依规给予相应处理。

本学位点坚持把社会主义核心价值观作为教师崇德修身基本遵循，建立师德宣传、教育、考核、激励、惩处常态化机制，形成“党建+师德”师德师风日常教育模式；聚焦师德师风建设主题，注重培育教师重德养德良好风尚，引导教师树立崇高理想，促进教师提高自身修养，引导教师提升精神境界，发挥制度规范约束作用，营造学科良好师德师风氛围，全面提升教师师德素养。

截止到 2020 年底，师德师风建设取得了显著成效，本学位点涌现一批先进模范教师代表。建筑工程系分获“全国党建工作样板支部

培育创建单位”、“天津市新时代“领航工程”建设计划党建样板支部”；骨干教师涌现一批优秀代表，杨德健获全国优秀教师、天津市教学名师，王海良获国务院特贴专家、天津市劳动模范、天津市教学名师，刘中宪获教育部“长江学者奖励计划”青年学者、天津市杰青、天津市“131”一层次人选，赵瑞斌、张海获天津市“131”一层次人选，李顺群获天津市学科领军人才，吕杨获天津市青年拔尖人才、天津市特聘教授青年学者。

### 3.3 学术训练

本学位点采取课程学习和科研相结合的培养方式，采取导师负责制和集体培养相结合的指导方式；加强研究生综合能力的培养，提升创新能力、试验能力、实践能力，注重德、智、体全面健康成长。

### 3.4 学术交流

本学位点积极鼓励和支持研究生参加国内外学术会议，2020年本学位点学生参加学术交流情况如表3所示。

表3 2020年学术交流情况表

序号	报告名称	会议时间	参加人	国际/国内	线上/线下
1	泡沫铝防护构件抗爆抗冲击性能数值模拟	2020.11	谢智杰	国内	线下
2	微生物浓度对混凝土裂缝修复效果研究	2020.11	於成龙	国外	线上
3	Effect of SOB and its biofilm SOB on mortar performances	2020.11	张树青	国外	线上
4	Shaking Table Tests of a Rigid Frame Bridge with Footing Separation	2020.12	杨健	国外	线上

5	Shear strength of stiffened steel shear walls with considering the gravity load effect through a three-segment distribution Structures	2020.12	吕嘉琪	国外	线上
6	A stress distribution of thin rectangular steel wall under a uniform compression	2020.12	赵征	国外	线上
7	Shear-displacement diagram of steel plate shear walls with precompression from adjacent frame columns	2020.12	张壮壮	国外	线上
8	Flexural behavior of basalt fiber reinforced Polymer tube confined coconut fiber reinforced concrete	2020.12	刘春峰	国外	线上

### 3.5 奖助情况

#### 1.奖助体系：

本学位点具有完备的研究生奖助体系见表 4。研究生奖学金包括国家奖学金、三助奖学金和学业奖学金。

表 4 研究生奖助体系情况汇总表

序号	奖、助、贷名称	资助水平	资助对象	覆盖比率
1	国家奖学金	20000（元）	在读研究生	1.5%
2	“三助”奖学金	6000（元）	在读研究生	100%
3	学业奖学金	10000 元（一等）、8000 元（二等）、6000 元（三等）、4000 元（四等）	在读研究生	100%

#### 2.奖励情况：

2018 级研究生中综合测评前 5 名获得国家奖学金，每生 2 万元。

2018 级学术硕士研究生中，4 人获得一等奖学金，5 人获得二等奖学金，6 人获得三等奖学金，18 获得四等奖学金。

2019 级学术硕士研究生中，2 人获得一等奖学金，10 人获得二等奖学金，10 人获得三等奖学金，14 人（市政）获得四等奖学金。

2020 级学术研究生中第一志愿考生或本科毕业于原 985、211 院校的考生获得一等奖学金，其他考生获得二等奖学金。

截止到 2020 年底，本学科研究生在“挑战杯”等科技竞赛中获得各类奖励 40 余项，获奖 120 余人次；发表高水平论文 90 余篇，获批专利 80 余项。

## 四、研究生教育改革情况

### 4.1 学位标准

本学位点授予学位的标准包括基本条件和学术条件，如下：

#### 1. 基本条件：

（1）拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，热爱祖国，遵纪守法，有较强的社会责任感，愿意为社会主义现代化建设服务；

（2）在规定学习期限内，完成本人培养计划中全部课程学习及必修环节，取得规定学分；

（3）完成学位论文研究和撰写工作，且通过论文答辩；

（4）未同时向另一个学位授予单位提出学位申请（学校与其他高校联合培养，明确授予双方学位的情况除外）

#### 2. 学术条件：

本学位点申请授予学术学位的研究生，在校学习期间，需满足以下条件（1）至（6）之一：

- (1) 在本学科认定的期刊上公开发表学术论文；
- (2) 参加编写正式出版的学术著作（本人单部著作 1.5 万字以上）；
- (3) 主持并完成天津市研究生科研创新项目（前 3 名）或署名参加省部级及以上科研项目（国家级前 5 名、省部级前 3 名）；
- (4) 获授权国家发明专利；
- (5) 获省部级及以上科技奖励，并具有政府颁发的奖励证书；
- (6) 被省级及以上部门采纳且得到实施应用（提供应用证明）的应用对策研究报告、建言献策报告、调研报告等智库研究成果。

学术论文、专利、软件著作权、智库成果第一单位须为天津城建大学，硕士研究生本人须为第一完成人（含指导教师为第一完成人，硕士研究生为第二完成人，或研究生指导团队成员为第一完成人、研究生为第二完成人、团队负责人为通讯作者），学术成果均须与学位论文内容相关；提供论文正式录用证明的视同为发表。

全日制硕士研究生未满足本学位授予学术成果要求的，可正常毕业，但暂缓授予硕士学位。

## 4.2 论文质量

本学位点从以下几方面严格要求保证学位论文质量：

### 1. 完善学位论文开题报告制度，规范学位论文选题：

本学位点要求导师站在学科前沿，科学选题、系统指导。学生要根据自身特点把握选题深入研究。建立开题报告评审小组对学位论文

开题报告进行评审，考核小组至少由 3 名具有副教授以上职称或博士学位获得者组成，考察开题报告是否合格，并对其中存在的问题提出明确的指导性意见或建议。对不合格的开题报告，本学位点要严格按程序重新组织开题。

## **2. 开展论文中期检查，切实实现全程监控：**

本学位点要求导师要时刻关注学生的研究进度，并提供必要的指导，学生要及时向导师反馈自己的研究状态，加强与研究团队成员的沟通，交流研究心得。中期考核内容包括：思想品德、业务学习和科研能力三个方面。对经考核不符合继续攻读硕士学位条件者，限期改正或终止学习按肄业处理。

## **3. 继续推进和健全“盲审”及学术不端检测制度：**

本学位点对全日制硕士研究生采用覆盖面 100%的论文盲审制度，做到公正、公平、公开透明。要求所有的研究生在答辩之前需接受学术不端行为检测，凡未通过学校检测的不得进行论文答辩。

## **4. 实行预答辩制度：**

本学位点成立相应的学位论文预答辩专家小组。学位论文预答辩时间一般安排在学位论文正式答辩之日 60 天前。硕士研究生应在预答辩之日 5 天前提交学位论文（初稿）供预答辩专家小组成员进行审阅。预答辩专家小组对学位论文进行内容和形式审查，结合预答辩情况，发现问题，提出论文修改意见，硕士研究生须根据修改意见对论文进行修改完善。

本年度无分流淘汰情况发生。

### 4.3 质量保障

本学位点建立培养过程质量监控机制。建立校、院二级培养质量监控体系以及涵盖研究生招生录取、课程教学、论文开题、中期检查、论文答辩等重要培养环节的全过程督导机制，定期开展课程体系、教学质量、过程管理、论文质量等评价，形成持续性改进意见；对培养过程中发现的问题，通过学院、研究生管理部门决策和组织，对培养方案、教学和论文开展各环节过程管理等进行持续改进，形成含监控、评价、反馈、管理、改进等环节闭环过程质量监控运行方式。形成多级质量评价反馈机制。通过督导、研究生评教、学生座谈、往届生毕业座谈与问卷调查、用人单位问卷调查和走访调查、社会专家评价等方式收集评价信息，及时有效反馈到各环节责任人，进而应用于研究生培养目标、课程体系、课程教学、论文开展、师资队伍、支持条件等持续改进。

### 4.4 学风建设

本学位点组织开展内容丰富、形式多样的研究生教育和实践活动，促进研究生身心健康成长、全面发展。以科学道德和学风建设为主题开展思想政治教育工作，通过“新生入学教育”等加强学术道德教育。积极组织开展研究生创新实践活动，努力营造争先创优的良好风气。大力表彰、宣传先进典型，积极发挥他们的激励示范作用，在研究生中营造争先创优的良好风气。

本学位点制定了学术道德及学术规范管理条例，对学术不端行

为进行严厉处罚。结合国内外发生的学术道德失范行为，本学位点也定期开展针对研究生及导师的学术道德及学术规范教育，以实事求是的态度对待科研工作和学术行为。

## 4.5 教师队伍建设

本学位点历来重视研究生导师队伍建设。以学科教师为骨干，相继成立了天津市“结构安全与防灾”创新团队、天津市“绿色建筑材料与工程”创新团队、天津市“城市地下工程安全与防灾”创新团队；学科骨干教师刘中宪、吕杨等赴阿德莱德大学、奥克兰大学等开展访学研究。

## 4.6 传承创新优秀文化

本学位点高度重视传承创新优秀文化，创新一直都是科研路上最大的生产力。为促进本学科研究生传承创新优秀文化，本学位点进行创新宣讲活动，张贴海报等宣传模式，希望学生不断创新，不断丰富自我。

# 五、教育质量评估与分析

## 5.1 学位点合格评估进展及问题分析

根据本次学位授权点评估要求，按照学校整体评估方案安排，结合本学位点实际情况，组建了本学位点评估工作小组。以院长为主任，主管副院长为副主任，相关系主任及硕士生导师组成学院学位授权点评估工作小组，下设评估工作办公室。从师资队伍、人才培养、科学



研究、服务贡献等方面进行了自评。

从评估结果来看，我院研究生生源质量还有待进一步提高。分析原因发现，一志愿生源学生达到国家标准分数线比例偏低是招生遇到的主要问题，调剂过程中，学生生源来源于土木工程学科发展历史相对较短学校人员比例较高，在一定程度上影响了学科内在质量。

## 5.2 学位论文评阅、抽检情况

本学位点学位论文评阅中，综合评价都集中在良好与合格等级。

本学位点论文评阅专家意见主要集中在：论文语言表达不够通顺，未采用科研语言，逻辑性不连贯，论文试验部分及结果不够充分，英文用词不够准确等等方面。

反映出学生学习科研论文文献不够，研究生质量自律意识、质量文化还需进一步培育。

天津市学位办 2020 年反馈的抽检结果，本学位点 2019 年所抽检的 2 篇硕士学位论文全部通过。

## 六、持续改进计划

1.针对研究生生源问题，本学位点将继续以提升自身内在质量，以吸引优秀学生报考、调剂。

2.针对学位论文抽检中问题，将加大开题、论文预审检查、考核力度，让导师与学生有更强急迫意识，提高研究生培养质量。

3.不断完善研究生管理制度和文件，使培养过程和环节更加规范化，提高研究生培养质量；不断引导和推进学硕和专硕分类培养的实施；加强与联合培养基地单位的交流与合作。

4.加强学科平台建设，结合学校、本学位点“十四五”发展规划，继续凝练学科方向，为学科平台建设提供可靠支撑。