

青岛理工大学

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

授 权 学 科
(类 别)

名称: 环境科学与工程

代码: 0830

授 权 级 别

☐ 博 士

☒ 硕 士

2022 年 1 月 8 日

一、学位授权点基本情况

1 目标与标准

1.1 培养目标

秉承立德树人理念，重视研究生综合素质提升，培养具有环境科学与工程及相关学科扎实理论基础，能够独立从事环境污染防治与废水资源化、固体废物处理处置、污染土壤修复、环境生态工程、新材料新能源开发利用等领域科学研究、高校教学或担负专门技术的工作，具备良好的科学素养与道德，具有良好的社会责任感，并勇于在科技领域开拓创新，服务于生态文明建设，服务于国家和地方社会主义现代化建设的高层次专门人才。

1.2 学位标准

硕士研究生应掌握扎实的基础理论知识与学科方向专业知识，具有良好的学术道德和科学素养，具备获取知识、独立科研、学术创新与交流的能力，并在规定的学习年限内，学术成果与学位论文满足毕业要求，具体内容详见附件培养方案。

学制为3年，实行弹性学制，学习年限2.5~5年，符合学校和学院规定的优秀研究生可申请提前半年毕业。研究生经学校批准休学或保留学籍的，休学或保留学籍的时间不计入学习年限。

硕士学位论文工作包括论文开题、中期考核盲审及正式答辩等环节，按照《青岛理工大学攻读硕士学位研究生培养工作规定》执行。规定硕士研究生在学习期间，以青岛理工

大学为第一署名单位至少完成以下学术成果中的任意 1 项：

(1) 以申请人为第一作者，或导师为第一作者研究生为第二作者，在 SCI/EI、中文核心期刊（正刊）、学院学术委员会认定的期刊或国际会议上发表与本人所学专业有关的学术论文 1 篇；

(2) 以申请人为第一作者，或导师为第一作者研究生为第二作者，申请发明专利 1 项（须形式审查通过），或授权实用新型专利 1 项；

(3) 申请人参编与本人所学专业有关的专著 1 项（独立主编其中 1 章节）；

(4) 申请人获得市厅级以上科研奖励 1 项（位次不限）。

2 基本条件

2.1 培养方向

(1) 在环境功能材料与新能源方向，围绕水、大气、土壤环境中重金属污染、持久性有机污染控制、新兴有机污染物检测及去除、清洁能源利用等进行理论研究和技术开发，在磁性吸附材料、有机骨架材料、光/电催化材料等新型环境功能材料研制和环境新能源转化、低质热能回收利用、多源互补供能系统研究方面特色鲜明。

(2) 在固废处理处置与土壤修复方向，围绕城市/农村生活垃圾分类与源头控制、固废填埋/焚烧处理的二次污染产生与控制、固废生物处理与资源化、污染土壤/场地修复等关键理论与工程应用技术展开深入研究。在生活垃圾分类收集与物流优化、二次污染物新型无害化工艺与技术、生物

质梯级资源化利用技术、石油/重金属污染土壤集成修复技术等方面特色鲜明。

(3) 在环境生态工程方向，围绕国家和山东省面临的生态环境问题，以环境生物技术为主导方向，以生态工程和环境污染修复技术为辅助方向，利用工程技术手段，以及系统评价、规划、设计、建设和管理方法，实现生态功能优化、碳中和、结构和谐、过程高效，促进生态系统的可持续发展。在大气污染生态效应、再生水回用安全评价、水库富营养化防治关键技术、海岸带石油污染生物修复理论与方法等方面特色鲜明。

(4) 在污水处理与资源化方向，围绕环境中的污水处理与资源化问题，开展了污水处理理论与方法、污水深度处理与回用及城市输配水系统安全优化等方面的研究，在城镇污水脱氮除磷、工业废水废盐回收利用、污泥发电、城镇给排水系统优化及漏失检测技术、人工生态系统安全与评价技术及城市污水处理厂节能降耗技术等方面特色鲜明。

2.2 师资队伍

现有专职教师 68 人，教授 18 人，副教授 45 人，68 人具有博士学位，博士生指导教师 13 人，硕士生指导教师 49 人，具有海外经历的教师 22 人。山东省有突出贡献中青年专家 2 人，山东省优秀研究生指导教师 2 人，宝钢优秀教师 1 人，山东省泰山学者青年专家 2 人，青岛市西海岸优秀青年 2 人。

专任教师及各方向学术带头人基本情况如表 1 和 2 所示，

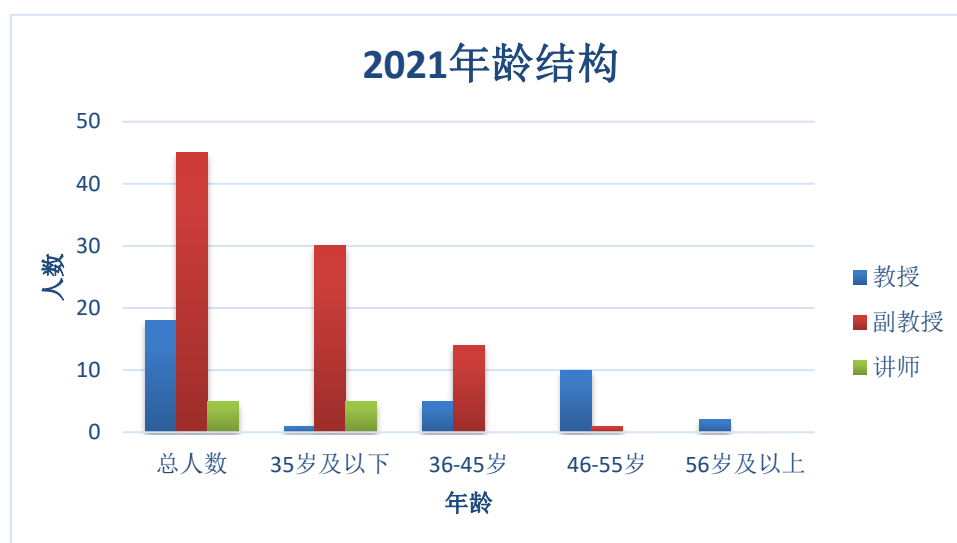
教师年龄结构及各方向专任教师分布及职称比例如图 1 所示。

表 1 专任教师基本情况

专业技术职务	总人数	35 岁及以下	36-45 岁	46-55 岁	56 岁及以上	具有博士学位人数	海外经历教师人数
教授	18	1	5	10	2	18	6
副教授	45	30	14	1	0	45	16
讲师	5	5	0	0	0	5	0
总计	68	36	19	11	2	68	22
	硕导人数	49	博导人数	13	最高学位非本单位授予的人数		67

表 2 各方向学术带头人的基本信息

学科方向	带头人姓名	出生年月	最高学位	职称	导师类别	专家称号	是否有海外经历
环境功能材料与新能源	郭健翔	1965. 09	博士	教授	硕导	/	是
固废处理处置与土壤修复	孙英杰	1971. 02	博士	教授	博导	宝钢优秀教师、山东省优秀研究生指导教师	否
环境生态工程	宋志文	1966. 10	博士	教授	博导	山东省优秀研究生指导教师	否
污水处理与资源化	刘长青	1973. 12	博士	教授	博导	/	是



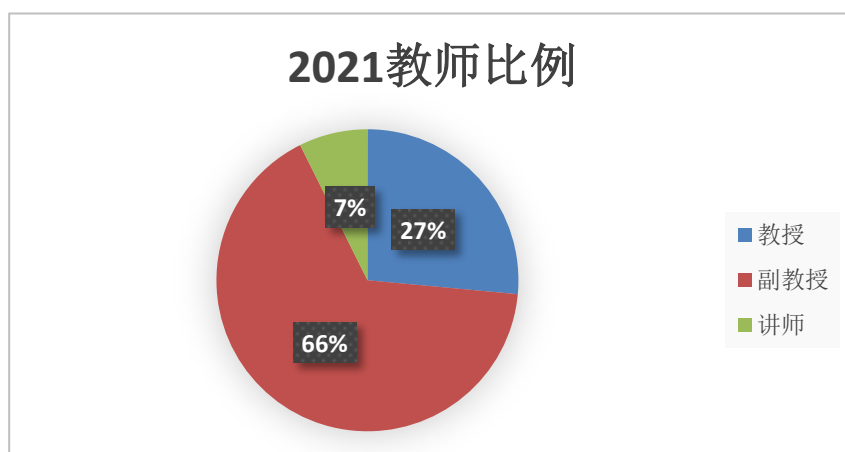
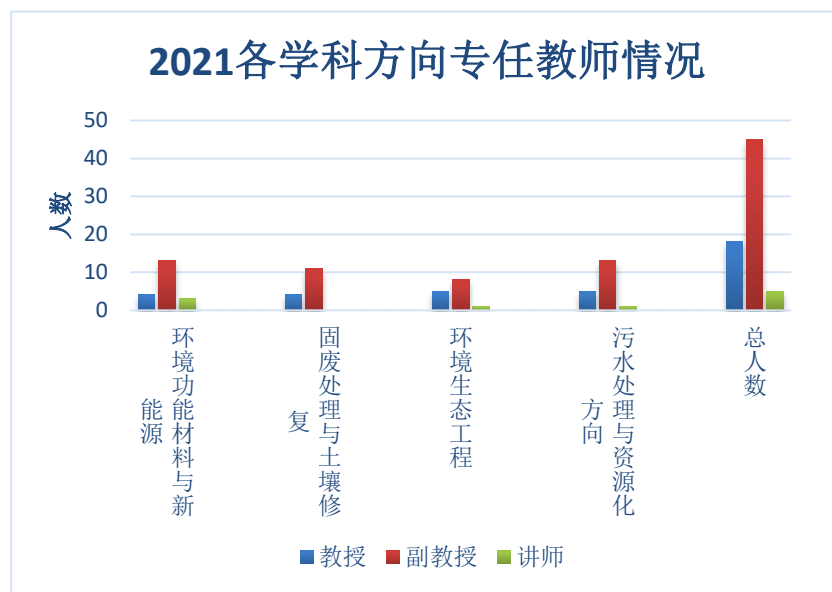


图 1 教师职称比例、年龄结构及各方向专任教师分布情况

2.3 科学研究

近五年，主持国家级科研项目 36 项，其中国家重点研发计划 3 项、国家水体污染控制与治理重大专项子课题 3 项、国家自然科学基金项目 27 项、国际合作项目 3 项；省部级项目 49 项，横向科研课题 124 项。完成国家级科研项目 20 项，省级项目 35 项，横向科研课题 90 项。科研总经费 6252 多万元，纵向科研经费达 3949 万元，详见图 2。

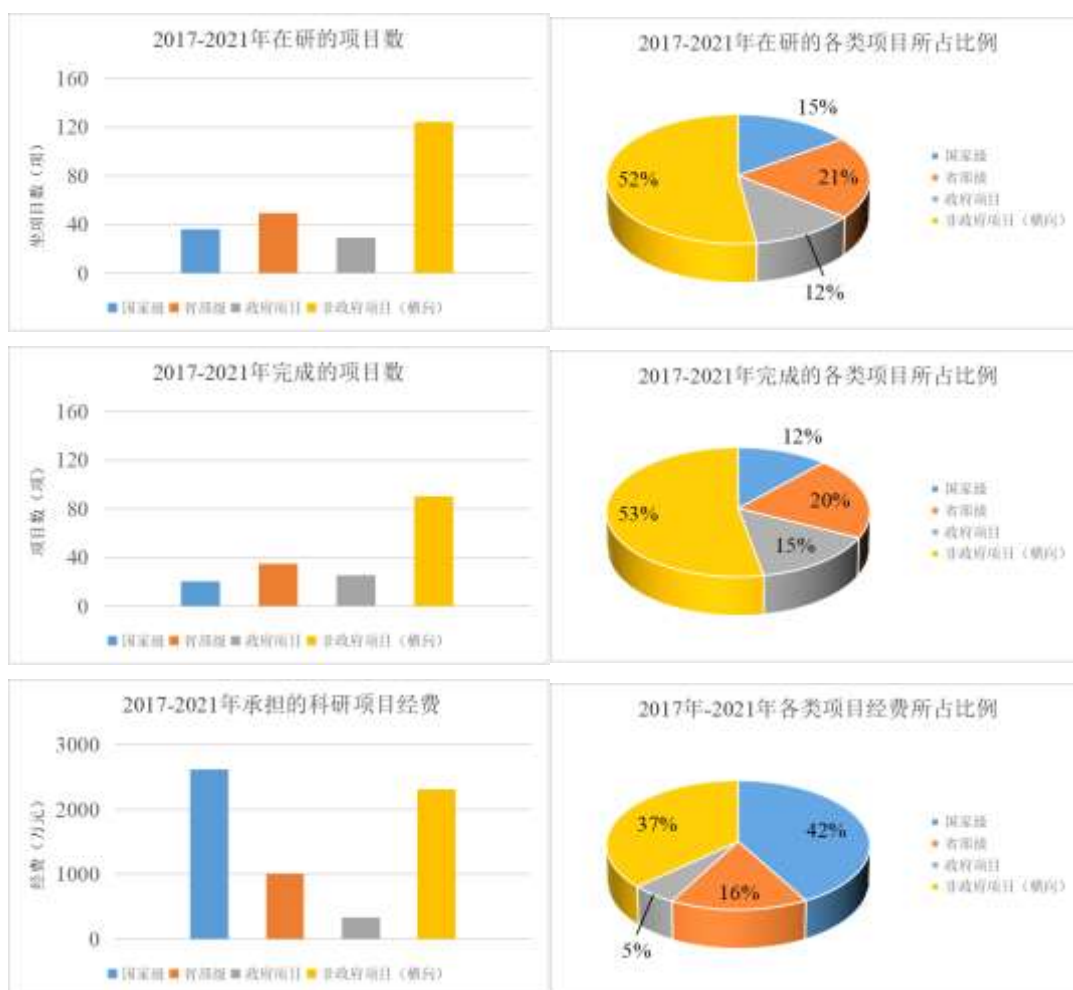


图2 本学科近五年承担的科研项目完成及经费情况

2.4 教学科研支撑

学校为研究生提供自习教室和研讨教室，学院还设有专供研究生使用的计算机房，配有常用数据分析软件及部分专用环境模拟软件，研究生可以使用计算机房查阅电子文献、处理个人文档。学校图书馆现有纸质图书 210.37 万册，电子图书 80 余万种，订购中外文期刊 2398 余种。馆藏数据库资源包括：超星、中国数字图书馆电子图书、北京万方、清华同方、ScienceDirect、SCIE、ASCE（美国土木工程协会）等数据库。图书、网络资源能够满足硕士研究生培养要求。

学位点拥有“城镇污水处理与资源化（青岛）”国家地方联合工程研究中心、“工业流体节能与污染控制”教育部重点实验室等多个科研平台。目前在“污水处理与资源化”、“固废处理处置与土壤修复”、“环境生态工程”和“环境功能材料与新能源”方面形成了具有特色的研究方向。

表 3 本学位点部分拥有的教学科研平台

编号	平台名称	平台级别
1	城镇污水处理与资源化（青岛）国家地方联合工程研究中心	国家级
2	工业流体节能与污染控制实验室	省部级
3	光大青岛理工环境技术研究院	省部级
4	山东省环境生态工程与污染修复实验室	省部级
5	水污染控制与资源化协同创新中心	省部级
6	山东省高校能源与环境装备实验室	省部级
7	山东省冶金节能减排工程技术研究中心	省部级
8	山东省余热利用与节能装备技术重点实验室	省部级
9	能源与环境装备重点实验室	省部级
10	城市水环境污染控制国际科技合作基地	市级
11	青岛市新能源与节能技术重点实验室	市级
12	青岛市固体废物污染控制与资源化工程研究中心	市级
13	青岛市城市水环境污染控制工程研究中心	市级

实验室总面积达 8410 m²，近五年，通过不同平台以及学科建设经费，对实验硬件进行持续升级，使目前仪器水平大为提高，目前已拥有“ICP-MS”、“HPLC-MS”、“GC-MS”、“拉曼光谱”等大型设备，设备总值达 9821.0 万元，显著提高了学位点科研平台的硬件基础。

2.5 奖助体系

做好每月研究生国家助学金发放工作，通过多种方式全面了解学生经济情况，帮助学生做好洪涝灾害等补助申请、助学贷款申请及毕业生就业补贴申请；完成 2021 年度国家奖学金、学业奖学金评选工作，制定 2021 年度“研究生国

家奖学金”“研究生综合奖学金”“一年级研究生奖学金”评选细则，并向各教研室开展意见征集，针对名额分配、荣誉获奖量化、科研成果量化做到公开透明，保障各类奖学金评选公平公正。今年共 1 名本学位点研究生获得国家奖学金；15 名研究生获得研究生综合奖学金；9 名 2021 级研究生荣获一年级研究生奖学金；完成 2019—2020 学年“优秀研究生”“优秀研究生干部”奖学金评选工作；奖助学金覆盖率达 100%。

3 人才培养

3.1 招生选拔

2021 年学位授权点研究生一志愿报考人数为 27 人，录取比例为 30%，一志愿录取人数为 8 人，调剂志愿录取人数为 21 人。生源来自于青岛理工大学、沈阳师范大学、沈阳化工大学、吉林师范大学、山东第一医科大学等。

学位点由学校统一负责招生，主要采用普通招考及推免的方式。所有考生都要符合《青岛理工大学研究生招生简章》和本专业研究生培养规定的报考条件及相关要求。以普通招考的研究生入学考试分初试和复试两部分。学校根据国家复试分数线、各学科（专业）上线人数及招生名额，确定学校复试分数线。

以“推免”方式招收的研究生，考生必须具有推荐免试授权高校的应届本科毕业生，并获得所在院校推荐免试资格，推荐手续完备，材料齐全，且通过研招网审核。推免生可优先选择导师，且不受导师招生数量限制。

为吸引更多的优质生源报考我校研究生，学校特设新生奖学金，其中一等奖学金 16000 元，二等奖学金 8000 元。另外，凡被我校录取的推免生均可获新生一等奖学金，特别优秀推免生有机会享受更高的新生奖学金；近年来，学院组织导师到国内知名高校进行招生宣传，扩大影响力。

3.2 思政教育

始终坚持为党育人、为国育才，落实立德树人根本任务，校院出台配套制度，积极建设有思想、有温度、有品质的一体化十大育人体系，将“三全育人”贯穿德才兼备新时代创新拔尖人才培养全过程。

全面深入开设思想政治理论课，重点引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

抓实课程育人“主渠道”，将思政课程和课程思政落实到培养方案和教学大纲修订、教材编审选用、课堂教学各环节，将社会主义核心价值观、重大环境工程案例、砥砺奋进科学精神和环境学科发展前沿融入线上线下课程教学。开设《科研伦理与学术规范》等思政特色课程，实施“筑梦铸魂工程”，深化第二课堂学术文化和学术道德教育，构建全方

位“大思政”协同育人体系。实施“第二课堂成绩单”和研究生社会实践制度。打造科教、产教融合平台和人才联合培养基地，构建“专业导师+实践导师+创业导师”指导模式。建强“X 创新创业工作室”1 个，依托中国光大环境、北控水务等建立优质实践基地 15 个。参加“互联网+”“环境友好科技竞赛”“节能减排大赛”等活动，引导学生敢闯会创。开展工程项目研究实践、重大节日主题实践、重大活动志愿服务和暑期三下乡，设立“张工教育卓越工程师毕业设计奖学金”，培养创新精神、厚植家国情怀。

环境支部由环境工程系和环境科学系的教职工组成，共有正式党员 35 名，其中男教工 21 人，女教工 14 人，全部具有博士学位，教授 9 人，副教授 23 人，讲师 3 人，支部中 50 岁以下青年教师占绝大多数，年龄结构和职称结构合理。支部委员会由支部书记陈栋，组织委员于童，宣传委员李卫华 3 人组成。支部积极引领广大党员投入到学院中心工作中去，支部党员在国家和省一流专业申报、环境科学与工程一流学科验收、省部级平台申报与建设等各项学院中心工作中践行了“党员身份亮出来，关键时刻站出来，我是党员我先行”的工作理念，取得了丰硕成果，环境科学专业获批山东省一流专业，环境科学与工程学科顺利通过省里验收，城镇污水处理与资源化国家地方联合工程中心在今年的评价中获得优秀。支部党员孙英杰同志获得青岛市优秀共产党员，环境支部也获得全国党建工作样板支部和青岛市先进基层党组织等荣誉称号。

研究生学生党支部于 2021 年 10 月 20 日完成党支部换届工作，将原环境与市政工程学院研究生党支部拆分成研究生第一、第二党支部。现有党员 125 名，其中正式党员 89 名，环境科学与工程专业研究生党员共 21 名。支部委员会由支部书记及研一研二优秀党员组成，学生支部委员实行老带新模式，保证每年人员调整，工作不断档。严格党员管理及组织发展规范化，做到学生党员发展、党员档案管理、中央精神传达、党内活动组织等工作，实现一次性顺利完成，确保支部又快又好发展。在入党积极分子、预备党员培养、教育、考察等过程中，严把党员发展质量关，保持党的先进性和纯洁性。将“两学一做”融入“三会一课”之中，每个月至少召开两次理论学习、一次支部主题党日活动。深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九届历次全会精神，并按照上级要求完成各项工作。引导党员牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，自觉做到“两个维护”。

积极落实“一支部一特色”要求，充分发挥研究生党支部的创造力、凝聚力、战斗力，创新建立“党建科研同频共振，互促互融思想铸魂”支部特色品牌，开展研究生党员学术科研帮扶指导，并指导支部党员获批青岛理工大学基层党建创新项目 1 项。以研究生会中的研究生党员为载体，组织开展青年讲坛系列活动，发动学生党员邀请 19 届、20 届本科毕业于我院，现就读于清华大学、天津大学等高校的优秀研究生，向学院党员及普通学生交流学术科研经验做法，分

享在其他高校的科研生活情况。提高主题党日活动的教育意义及教育范围，开展学习十九大、“七一”建党、国家公祭日等主题党日活动。发挥党员的先锋模范带头作用，将活动场所扩大至各学生宿舍、实验室，让党员带着舍友、同学一同了解为民族大业英勇献身同胞的感人故事，呼吁同学们珍惜现在的锦绣年华，为中华民族的伟大复兴贡献一己之力，整体实现党员主动学，群众跟着学良好风气。

严格落实《辅导员队伍建设实施细则》和山东省关于辅导员绩效工资文件要求，配备研究生辅导员两名，符合国家要求辅导员配备比例要求。落实校（院）领导联系班级制度，发挥班主任（学业导师）作用，定期开展“书记（院长）面对面”活动。加强研究生导师遴选和队伍建设。

3.3 课程教学

学院根据研究生培养方案的基本要求，制定了目标明确、特色鲜明的环境科学与工程研究生培养方案和教学计划，制定了完善的课程教学大纲，设定课程负责人，建立主讲教师群。任课教师选用方面严格把关，所有研究生课程全部由副高以上职称教师开课。

表3 本学位点开设的核心课程及主讲教师

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	授课语言
1	污水处理理论与技术	必修课	2	刘杰	中文
2	污水处理新技术与发展趋势	必修课	3	夏文香	中文
3	区域水污染治理与规划	必修课	2	肖宜华	中文
4	固体废物处理与处置工程	必修课	2	孙英杰	中文
5	污染土壤修复原理与技术	必修课	2	孙英杰 王华伟	中文

6	环境土壤学	必修课	2	王华伟 王坤	中文
7	环境微生物学	必修课	3	徐爱玲	中文
8	环境生态工程	必修课	2	李捷	中文
9	环境管理理论与应用	必修课	2	唐敬超	中文
10	高等环境化学	必修课	2	江波	中文
11	环境功能材料制备及表征	必修课	3	谭伟强 单斌	中文
12	新能源利用技术	必修课	2	郭健翔	中文
13	工业污水处理理论与技术	选修课	2	赵宝秀	中文
14	污水深度处理与回用技术●	选修课	2	王晓东	全英语
15	环境流体力学	选修课	2	赵小二	中文
16	固体废物模型构建与应用	选修课	2	卞荣星 范洪勇	中文
17	固体废物鉴别与管理	选修课	2	孙英杰 张大磊 李卫华	中文
18	环境污染物来源识别与污染防治技术	选修课	2	张宜升	中文
19	环境中的分子生物学诊断技术	选修课	2	徐爱玲	中文
20	现代生态学实验方法	选修课	2	李捷	中文
21	环境气溶胶污染化学▲	选修课	2	唐沂珍	中英双语
22	新型材料分子设计	选修课	2	唐沂珍	中文
23	现代环境分析技术	选修课	3	马继平	中文
24	新能源转化过程与系统分析	选修课	2	麻微微	中文

近五年，学位点在教学质量提升、教学方式改革、高素质创新人才培养等方面取得了较大成效，借助欧盟伊拉莫斯项目的支持，与德国、挪威等五个国家九所高校联合开发了六门水工程技术领域通用课程，并在“六国十校”内进行推广使用，显著提高了研究生教育的国际化水平。2021 年获得青岛理工大学教育教学成果奖二等奖。

3.4 导师指导

为加强研究生导师队伍建设，学校出台了《青岛理工大学硕士研究生指导教师遴选与考核办法》，导师实行动态管理。导师遴选、考核与招生培养紧密衔接，健全导师责权机制，强化导师是研究生培养第一责任人理念。

硕士生导师每年遴选一次，须经个人申请、学院学位评定委员会审核和研究生处对导师考核结果进行备案等程序。遴选基本条件包括专业技术职称、年龄、承担的项目、科研成果和研究生教学情况等要求。已具备硕士生导师资格者，须参照当年下达给学科的研究生招生计划，通过个人申请、学院审核、学校审定等程序后方可获得招生资格。

学校制定了《青岛理工大学研究生教育督导工作条例》、《青岛理工大学研究生课程教学管理规定》等文件，督促导师认真履行岗位职责，在培养过程中对研究生管理不严的导师，视其情节、影响程度和认识态度等给予批评教育及相应的处罚。

3.5 学术训练

为提高研究生的科研实践与创新能力，采取一系列措施激发研究生的科研积极性，具体如下：

(1) 导师开设讨论班；(2) 研究生参与导师科研项目，鼓励学生参加相关学术报告和国际国内学术会议；(3) 鼓励发表高水平学术论文，在奖学金评选中占较高权重；(4) 鼓励学生参加各种科研创新和创业，12 名研究生参与国家水污染控制与治理重大科技专项等，研究成果服务于北京冬奥会、南水北调等重大工程；(5) 定期举办“鼎新讲坛”系列讲座，

拓宽研究生学术视野；（6）研究生必须参加社会实践活动，时间不少于 3 周，应撰写总结报告。

3.6 学术交流

鼓励研究生参加国际学术会议并给予资金支持，导师通过科研项目经费资助研究生参加国内外高水平学术会议。学校出台了《青岛理工大学研究生国际化培养资助项目管理办法》，资助研究生短期访学、参加国际学术活动，以及其他国际交流活动。

环境学科有良好的学术交流传统，由于疫情原因，2021 年国际学术交流主要以线上形式进行。在国际化交流过程中，依托挪威、德国等国际合作高校，建立了跨国的校企合作机制，为研究生参与国际化工程实践创造了条件。近 5 年邀请专家为研究生和相关研究人员做了 45 场学术报告，在校生参加国际交流累积 25 人次，国内学术交流累积 222 人次，资助经费达 53 万元。

3.7 论文质量

为保证学位论文的质量，学校制定《青岛理工大学研究生学位论文质量监督处理办法》等相关文件。学位论文需要经过导师审查、学术不端查重、专家盲评、论文答辩、末位复议等程序，并且专门出台文件规定了延缓答辩的具体情况。2018 年，学校提高了硕士毕业论文的查重标准，硕士毕业论文全文重复率从小于 30%下降到 20%，且增加了“单篇文献复制比小于 3%”的新要求。

2021 年本学位点所有被国家及山东省学位论文抽检的

论文均 100%符合本学科硕士学位论文的基本要求。

3.8 质量保证

建立了完善的研究生分流淘汰机制。学校制定《青岛理工大学研究生中期考核实施办法》、《青岛理工大学博士、硕士学位授予工作细则》，分流淘汰节点为开题、中期考核和答辩。

开题、中期考核和答辩需在规定时间内完成，对不满足要求者除劝退外，按照上述规章给予一定期限的延迟期，在延迟期仍不能完成的给予淘汰。近 5 年，本学位点中期考核一次通过率 100%，研究生淘汰率为 0。

3.9 学风建设

为优化我院研究生学术诚信环境，增强研究生的科学道德精神和学风自律意识，培育优良学风，进一步巩固和扩大研究生科学道德和学风建设宣讲教育工作成果，我院在 2021 年度组织我院专门的学术道德和学风建设教育的工作小组，精心谋划，认真制定宣讲教育工作方案，确保科学道德和学风建设宣讲教育工作全覆盖、制度化、重实效。深入贯彻落实《中国科协 教育部关于开展科学道德和学风建设宣讲教育活动的通知》（科协发组字[2011]38 号）、《高等学校预防与处理学术不端行为办法》（中华人民共和国教育部令第 40 号）和《青岛理工大学预防与查处学术不端行为实施细则》（青理工科技〔2017〕1 号）。

学期初开展“环境第一课”研究生入学教育系列活动，从“环境初印象”“环境薪火传”“环境伴成长”“环境促学

风”“环境护安全”“环境开眼界”六个模块，开展好新生入学后的科学道德和学风建设宣讲教育，引导新生全面适应新环境，形成良好的院风、班风、学风，营造追求知识、崇尚学习的积极氛围。

定期邀请研究生导师、高年级博士生及硕士生开展研究生宣传教育分享活动，营造良好学术氛围，杜绝学术不端行为，培育优良的校风学风。辅导员借助日常的年级大会、深入宿舍、班会、谈心谈话引导同学们自觉把学术诚信作为学术创新的基石，坚守学术诚信底线，维护学术尊严。

学期末借助院研究生会开展“研途共进”环境学院研究生学风月建设活动，通过严肃考风考纪主题宣传教育、“国家奖学金”获得者风采展示、“弘扬诚信学风”学术道德养成宣讲会、发布诚信考试抵制学术不端倡议书、并邀请我院保研至外校优秀学子开展青年讲坛学术交流活动，严肃考风考纪、激发创新思维、提高科研水平、做好学期总结、助力学生提升。

3.10 管理服务

学院设立分管研究生工作副院长和学位点研究生培养工作委员会，负责本学位点研究生培养方案制定、课程设置、课程大纲、课程教学等工作；院学术委员会负责研究生国家奖学金、综合奖学金等评定工作；学院学位评定分委员会负责研究生学位授予工作；设研究生秘书和专职辅导员，负责研究生教学管理、思想教育、日常管理及就业指导等。通过问卷调查和学生座谈，学生对学院管理服务给予充分的肯定，

满意度达 100%。

3.11 就业发展

环境科学与工程专业 2021 届全日制硕士毕业生共 13 人，截止到 2021 年 7 月 31 日，已升学及就业人数 11 人，学院一次就业率为 85%。就业行业较为集中，就业区域广泛，涉及全国多个省市，其中大中型国有企业 3 名、知名民营企业 3 名、升学 1 名，其他自主就业 4 名，就业待遇较好，学生满意度较高。根据学院实际情况，针对 2021 届毕业生及部分用人单位展开问卷调查活动，面向本专业共发放问卷 13 份，回收有效问卷 13 份。其中，用人单位对签约毕业生表现表示“非常满意”12 份，“基本满意”1 份，签约单位对毕业生在单位的表现满意率达 100%。通过纸质方式、网络方式和电话方式三种方式调查毕业生发展质量，调查适应性广，调查范围大，增加调查的准确率，提高调查的科学性，简化了毕业生的操作流程且具有即时性，能及时回答毕业生们的问题，全面收集整理我院毕业生的就业信息资源，力求全面、客观、真实地反应毕业生就业状况。

2021 年毕业生就业及签约情况如图 3 所示。

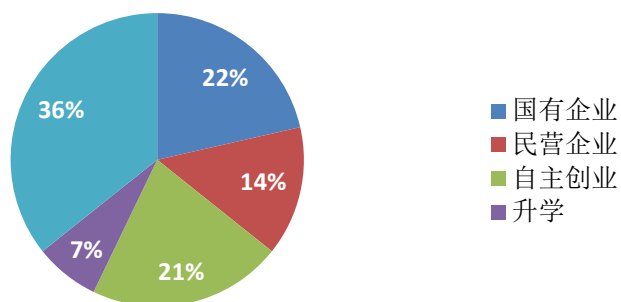


图 3 2021 年毕业生就业及签约单位情况统计

4 服务贡献

4.1 科技进步

本学位点与同济大学、德国达姆斯塔特工业大学合作建成全球首座“半集中式污水分质处理与生活垃圾协同处理产能”示范工程，成功应用于青岛世界园艺博览会污水处理；研发的城市污水倒置 A2/O 生物脱氮除磷技术已在省内外 1000 余座污水处理厂获得广泛应用和推广；开展了青岛市部分沿海地区海水源用能规划项目及海军海水源用能规划项目等，结合地铁隧道等地下空间开展了第二代海水源热泵技术的应用开发；研发的阻尼减振降噪材料已在 1000 余艘舰船成功应用，取得了显著的减振降噪效果；研发的城市废弃物沼渣基生物菌剂广泛应用于含 Cr(VI) 污染土壤的修复；研发的土岩复合地层加固与地下工程灾害预警技术，应用于三峡工程、青岛地铁以及国内大型采矿工程。

参编《水质磺酰脲类农药的测定液相色谱法》(2012. 43)、《环境空气 半挥发性有机物 采样技术导则》(HJ 691-2014)、《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 639-2012)、《水质 卤代乙酸类化合物的测定 气相色谱法》(HJ 758-2015) 等国家和行业标准 4 部。

4.2 经济发展

学科承担了国家重大水污染控制专项、南水北调水质安全保障项目等关系国计民生的重大建设项目，为南水北调中线和东线工程污染控制及安全保障、平原水库富营养化防治提供了有力的技术支持。依托我校牵头的水污染控制与资源

化山东省协同创新中心，将城市输配水系统水质保障与智能优化技术在济南、青岛、马鞍山等城市进行示范和推广应用。

学科利用水污染控制与资源化、城市水环境优化与安全技术等研究方向累计为山东省及周边区域城镇污水处理厂与工业废水处理站解决技术问题 38 项，避免企业与环境经济损失数千万元。2021 为山东省、青岛市环保行业次并提供技术服务达到 50 余次。开展了青岛市海水淡化矿化专业规划 2017-2030 年规划环境影响分析；张村河水质净化厂尾水排放对河道（张村河水质净化厂排水口至李村河段）生态环境影响研究；青岛市典型下垫面的径流污染规律；青岛市区大气颗粒污染物的溯源；青岛市土壤污染防治情况；青岛市垃圾分类；青岛市铬渣及塑料处理；参与青岛胶州湾海底隧道、跨海大桥、青岛地铁、胶东国际机场、智慧人防等重大工程建设决策；为地方政府制订政策法规、发展规划提供咨询建议，并被省、市政府采纳 30 余项。

4.3 文化建设

定期开展党史学习教育及学习贯彻习近平总书记重要讲话精神专题活动，开展习近平总书记“七一”重要讲话精神宣讲会，引导环境学院研究生通过党史学习教育，践行共产党员坚韧不拔、为国为民的精神。开展“庆国庆”系列活动鼓励同学们用摄影、设计、美文方式记录抒发对祖国的热爱和赞美之情。组织学生参加“迎冬奥，舞青春”系列活动，引导学生迎接 2022 年北京冬奥会，感受伟大祖国繁荣富强的今天，增强学生身体素质。

深入开展研究生社会实践工作，鼓励研究生发挥专业优势，进行实地调研、志愿服务，讲好家乡故事，助力乡村振兴。以“党带团、博带硕”为核心开展返家乡社会实践，引导研究生了解社会、认识国情，增长才干、奉献社会，锻炼毅力、培养品格。通过利用专业走访调查家乡地理性特色海水养殖产业、深入老党员讲述家乡变迁的故事以及“大手拉小手”关注困难儿童等活动内容，发挥党员作用，讲好家乡故事，助力乡村振兴。得到了地方政府的好评，并被电视台及学习强国栏目进行了专题报道。

二、学位授权点建设存在的问题

1、导师队伍建设有待加强

学校专业学位研究生培养的需求日益加大，学科及专业领域导师队伍存在发展不平衡，尤其青年导师普遍存在专业学位研究生培养的实践教学能力不足的情况，为进一步加强专业硕士综合改革力度，专业型导师队伍建设亟待加强。

2、研究生培养国际化力度不够

由于疫情原因限制学生出国交流活动，国际化联合培养难以开展。

三、下一年度建设计划

1、推进招生模式改革

进一步完善招生工作机制，多方位增强院校两级招生宣传影响力，加大对优质生源的奖励力度。

2、进一步加强对外交流与合作

推进研究生教育国际化，创新研究生国际化培养模式，

加强与国外高校在研究生教育上的合作与交流，鼓励学业优异的硕士和博士生赴国外高水平高校交流与合作培养，支持研究生参加国际学术交流，大力提倡和鼓励研究生和导师参与和开展国际合作研究。