

学位授权点建设年度报告

(2021 年度)

| | |
|---------|-------------|
| 授 权 学 科 | 名 称：环境科学与工程 |
| (类 别) | 代 码：0830 |

| | |
|---------|---|
| 授 权 级 别 | <input type="checkbox"/> 博 士 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 硕 士 |

2021 年 12 月

编写说明

- 一、本报告按自然年编写。
- 二、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。
- 三、本报告正文使用四号宋体，纸张限用 A4。

目 录

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 1 目标与标准 | 1 |
| 1.1 学科简介..... | 1 |
| 1.2 培养目标..... | 2 |
| 1.3 学位标准..... | 2 |
| 1.3.1 环境科学与工程硕士学位应掌握的基本知识..... | 2 |
| 1.3.2 获本学科硕士学位应具备的基本素质..... | 3 |
| 1.3.3 获本学科硕士学位应具备的基本学术能力..... | 4 |
| 1.3.4 学位论文基本要求..... | 5 |
| 2 基本条件 | 5 |
| 2.1 培养方向与特色..... | 5 |
| 2.2 师资队伍..... | 7 |
| 2.3 科学研究..... | 7 |
| 2.4 教学科研支撑..... | 8 |
| 2.5 奖助体系..... | 9 |
| 3 人才培养 | 10 |
| 3.1 招生选拔..... | 10 |
| 3.2 思政教育..... | 10 |
| 3.3 课程教学..... | 11 |
| 3.4 导师指导..... | 13 |
| 3.5 学术训练..... | 14 |
| 3.6 学术交流..... | 14 |
| 3.7 论文质量..... | 14 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 3.8 质量保证..... | 15 |
| 3.9 学风建设..... | 15 |
| 3.10 管理服务..... | 16 |
| 3.11 就业发展..... | 16 |
| 4 服务贡献..... | 18 |
| 4.1 科技进步..... | 18 |
| 4.2 文化建设..... | 19 |
| 4.2.1 开展党史学习教育、主题党团日活动..... | 19 |
| 4.2.2 构建三全育人体系，助推创新人才培养..... | 20 |
| 4.2.3 加强“两微一端”管理，推进网络文化宣传..... | 20 |
| 4.2.4 多形式开展校园文化活动..... | 21 |

1 目标与标准

1.1 学科简介

环境科学与工程以人类-环境系统为研究对象，一方面致力于利用化学、物理、生物等技术手段，揭示物质在地球表层圈层包括水、土、气、生物圈等的迁移转化规律及其气候、环境、生态和健康效应，从原理上为关键生态环境问题的解决提供方案和指导；另一方面，瞄准世界生态环境科技发展前沿，立足我国生态环境保护的战略要求，开展富有特色的环境污染控制新理论和技术研究，通过科学的手段和有效的措施，实现国家社会经济与环境保护的可持续协调发展。环境科学与工程具有学科交叉、理工交融的特色，涉及到化学、生物学、物理学、地学、工程技术以及社会学、经济学等多种学科的知识，是一门综合性很强的学科。

我校环境科学与工程学科是国家双一流学科水产学科的支撑性学科，2002年和2003年分别开始招收环境工程和环境科学本科专业，2006年获批环境科学二级学科硕士学位授予点，2011年获批环境科学与工程一级学科硕士点。

本学科方向特色鲜明，围绕“生物资源可持续开发与利用和环境与生态保护”办校主线，按照环境系统和生态系统紧密结合的思路，聚焦于探究海域和水域环境问题成因和开发污染治理、环境修复与资源化应用等关键技术，形成了三个特色研究方向：(1)近海环境及生态安全，按照陆海统筹，构建了长三角及长江口至深远海的多点位长期调查监测采样体系，近海和深远海环境营养盐、新兴污染物迁移和转化，系统性揭示海洋环境污染、生态安全的环境地球化学研究方向；(2)以新型生态环保材料和污染治理设备研发为特色的污染物控制与资源化研究方向；(3)水域污染物环境过

程与机理，环境工程和生态工程相结合的水域环境治理、修复和水质有效保持及清洁景观水域生态系统构建研究方向。

1.2 培养目标

根据《中华人民共和国学位条例》中有关硕士学位获得者的基本要求，结合环境科学与工程学科的特点，本学位点旨在培养适应现代科学技术发展、国家生态文明建设和生态环境保护等需求的德、智、体全面发展的专门人才。

(1) 培养具有热爱祖国，遵纪守法，品行端正，勤朴忠实，具有较强的事业心和献身精神的专门人才。

(2) 培养具有“团结协作、勤奋敬业、严谨求实、开拓创新”的科研素养。掌握环境科学与工程专业领域坚实的基础理论、系统的专业知识和熟练的实验操作技能，形成宽广的知识结构，能熟练运用计算机等现代信息技术手段，掌握一门外国语。具备独立开展科学研究及承担专门技术工作的能力，能胜任环境领域的教学、科研、生产及经营管理等工作。

(3) 培养具有正确的世界观、人生观、价值观和身心健康的社会主义建设人才。

1.3 学位标准

环境科学与工程硕士学位的基本要求：

1.3.1 环境科学与工程硕士学位应掌握的基本知识

环境科学与工程硕士生应掌握环境学科坚实的基础理论、系统的专业知识和常用的工具性知识，具有从事科学研究工作的能力。

申请环境科学与工程硕士学位，需满足以下基本知识及结构要求：

(1) 基础理论和专业知识。硕士生在学习期间应根据其具体研究方向，修读应学习的基础理论课和专业课。通过学习应具备扎实的基础理论知识

及解决实际环境问题所需的专业基础知识和能力，应具有熟练的实验操作、社会调研和社会实践技能，具备从事环境科学与工程研究的能力。

(2) 外语。要求掌握一门外国语，能比较熟练地阅读本专业的外文资料。

硕士生在掌握坚实的基础理论和系统的专业知识之外，还需具备从事科学研究工作或独立承担专门技术工作的能力。应满足以下基本能力：

(1) 掌握环境科学与工程及相关学科的基本原理和基本知识；具有认识环境问题特征和规律，环境工程研发、设计、施工与管理，环境污染物监测与分析，环境质量评价，环境规划与管理等的基本能力。

(2) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的开展科学实验和工程设计，整理、归纳、分析实验结果，撰写科技论文的能力。

(3) 熟悉国家环境保护、自然资源合理利用、可持续发展、循环经济、清洁生产、知识产权等有关法律法规和政策。

(4) 了解环境科学与工程学科的理论前沿和发展动态，以及环境保护产业的发展状况。

1.3.2 获本学科硕士学位应具备的基本素质

(1) 学术素养

环境科学与工程硕士生应具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。因此，硕士生必须具备从事本学科工作的才智、涵养和创新精神。开展硕士论文研究，要在前人研究成果的基础上进一步拓展认识范围，推动专业发展和成果应用。硕士生必须了解本学科已有知识产权，不得对他人知识产权造成侵害。

(2) 学术道德

环境科学与工程硕士生必须恪守学术规范，遵纪守法，做到：

①严格遵守国家法律、法规及规章制度，保护知识产权，严谨治学，探求真理，维护科学诚信，尊重他人劳动成果和技术权益。

②严格遵守学术研究和学术活动的基本规范，认真执行学术刊物引文规范，严禁弄虚作假。

1.3.3 获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

(1) 系统综合能力

硕士生应具备一定的系统综合能力，能够系统地分析环境问题产生的原因以及集成解决复杂环境问题的多种手段，能够运用自然科学、人文社会科学与工程技术科学的方法与手段分析与解决环境问题。

(2) 获取知识能力

硕士生应能在科学研究和生产实践过程中，通过各种途径，有效获取研究所需知识。环境学科主要获取知识的途径包括：期刊文献，著作与学位论文，学术讲座，学术交流，科学研究，研究报告，访谈和社会实践等。硕士生在学习期间必须了解专业前沿研究成果，熟悉专业研究现状、研究方法、应用前景与存在的问题等。

(3) 科学研究能力

硕士生应能够通过课程学习和科学研究工作培养解决实际问题的能力；具备扎实的实验基础知识和熟练使用各种仪器、设备的能力；能查阅一定的文献资料的能力。在科学研究过程中，能做到理论与实践相结合，能依据现有的知识和技能解决实际科研中遇到的问题。

(4) 实践能力

硕士生应具备一定的开展学术研究或技术开发的能力，能通过课程理论的学习和科研工作的培养，熟练掌握实验技能，并协助或独立解决科研、生产中的某些技术或管理问题。

(5) 学术交流能力

硕士生应具有学术交流能力，主要体现在能够进行学术交流、表达学术思想、展示学术成果。

(6) 其他能力

硕士生应该具有团队精神和与他人合作的能力。需要发展与同事平等相待，相互交流，合作共事的能力。

1.3.4 学位论文基本要求

(1) 规范性要求

硕士学位论文应是一篇系统的学术文章，由硕士生在校导师的指导下独立完成。论文应该立论依据充分，科学问题明确，调查或实验设计合理，研究记录规范、数据真实，统计分析正确，结果可靠。论文图表符合相关学科规范，论文撰写层次清晰，推理严谨、符合逻辑，语言简明流畅，格式符合学位授予单位的要求。

(2) 质量要求

硕士学位论文的研究成果应具备在环境科学与工程某一研究领域内有较新或在生态工程规划设计和环境管理方面有良好的实际应用价值。

2 基本条件

2.1 培养方向与特色

我校环境科学与工程学科为未来一个时期生态文明建设和生态环境保护的国家重大战略需求，重点围绕上海海洋大学的学科发展主线“水域生物资源可持续开发与利用和地球环境与生态保护”开展学术研究，致力于水域环境过程与效应、水域生态过程与效应、土壤及湿地生态模拟与调控、流域环境修复与生态恢复等方向的基础理论和应用工程研究。

环境科学（简称环科）招生方向，主要研究海洋与大气环境动力学、环境化学、水域环境与生态学，其突出特色是环境科学与海洋科学、生态

学的交叉、渗透与融合。毕业生应具有一定的环境科学和海洋科学基础知识，了解物理海洋学、化学海洋学、生物海洋学等有关学科的发展动态，了解环境科学学科研究前沿，有一定的解决海上和陆地环境问题的实际工作经验，有较高的外语水平，具有一定的独立解决本研究领域中比较重要的科学问题的能力，毕业生能胜任有关环境科学有关的科学研究、教学和管理工作。具体研究方向包括：(1)污染物环境过程与效应；(2)环境生物地球化学；(3)环境生态与修复。

环境工程（简称环工）招生方向，主要研究水污染控制与治理相关的环境工程材料、工艺与设施，海洋与城乡环境保护，废弃物资源化利用等。毕业生应掌握环境工程学科及交叉领域的基础知识，熟练掌握环境工程的专业理论与研究技能，了解本领域研究方向和动态，具有承担本领域研究课题的能力，具有较高的外语和计算机水平，具有健康的体魄和良好的心理素质，毕业后能胜任高等学校、科研单位的教学、科研工作和行政管理部门的管理工作。具体研究方向包括：(1)水污染控制与治理；(2)海洋与城乡环境保护；(3)固体废弃物处理与利用。

环境规划与管理（简称环规）招生方向，主要研究环境规划与评价、环境管理、环境经济，以海洋及水域环境为主要研究对象，研究内容包括环境质量评价的理论与方法、环境规划与管理的基本理论和方法、环境质量预测技术等，具有显著的理、工学科交叉特点。毕业生应具有基本的环境学科与海洋学科基础知识，了解环境海洋学、物理海洋学、化学海洋学、生物海洋学、环境经济学、环境管理等有关学科的基本概念，有一定的海上和陆地实际工作经验，具有解决本研究领域中科学问题的能力，毕业生能胜任有关环境规划与管理方面的科学研究、教学和管理工作。具体研究方向包括：(1)环境监测与评价；(2)环境基准与环境质量预测；(3)环境规划与管理。

2.2 师资队伍

本学位点拥有教师 32 名，其中专任教师 25 人，特聘教授 1 名。专任教师年龄结构组成合理，其中 35 岁(含 35 岁,以下同)以下 6 人,占 18.8%，40 岁以下 9 人，占 28.1%，45 岁以下 18 人，占 56.3%，50 岁以下 23 人，占 71.9%。专任教师队伍中，15 人拥有高级专业技术职称，占 60%，其中教授 4 人，副教授 11 人，中级专业技术职称 15 人。本学位点专任教师博士学位 23 人，占专任教师的 92%。

此外，本学科已经形成了以中国工程院吴丰昌院士领衔的，环境基准与环境风险评价、新兴污染物迁移和转化、内水/近海环境过程和污染治理的高水平研究团队，建立了与生态环境部中国环境科学研究院、国家海洋环境监测中心等单位的研究生联合培养制度，形成了跟踪国际前沿和服务国家需求的良好模式，为人才联合培养和科学研究发挥了协同作用。

2.3 科学研究

(1) 我校生态/环境学科取得重大成绩。2021 年 5 月，我校环境/生态学科首次进入 ESI 世界排名前 1%行列，11 月新一期全球排名稳步提高，这标志我校环境与生态学科在国际上的影响力正稳步快速提升。

(2) 科研项目与经费。2021 年科研经费到账 487.39 万元，纵向项目经费 231.91 万元（其中国家级项目经费 138.23 万元，其它省部级项目经费 93.68 万元），横向项目经费 255.48 万元。新获批 3 项国家级科研项目。2021 年本学位点申请并获得国家自然科学基金面上项目 2 项，青年项目 1 项，获批经费总计 138 万元。

(3) 科研取得成果和进展

1) 整理并归纳全球范围内不同介质中（尤其是远洋生物）新型污染物卤代多环芳烃、汞和硒赋存特征、并分析其潜在的来源、影响因素及可

能形成途径。此外，为更好地了解卤代多环芳烃，进一步介绍其毒性和致毒机理、人类的暴露途径及针对不同介质所应用的分析方法；

2) 糠醛糠醇是重要的木质纤维素基的衍生物，其通过掺氮和加氢能够合成高附加值的吡啶基和四氢呋喃类化合物。使用脱合金和水热法分别合成了纳米多孔铁和水滑石类 Ni 基催化材料，成功在相对温和条件下将糠醛吡啶化合成 3-羟基吡啶和将糠醇加氢还原合成四氢糠醇，实现了 3-羟基吡啶和四氢糠醇的绿色合成路径；

3) 建立了基于发光细菌及其他细胞毒性生物标志物的高通量体外毒性实验新方法，评估了长江口以及华东地区养殖水体及底泥的复合细胞毒性，发现水环境中污染复合毒性受污染物来源以及污染物种类影响较大；

4) 围绕水体污染物原位强化削减中金属基钝化材料存在的生态风险问题，研发了新型的锆基、镧基和铁基等底泥钝化材料，揭示了新型底泥钝化材料吸附水中磷酸盐的构-效关系与机理，厘清了新型底泥钝化材料调控水体生源磷迁移转化的机制及其对应用模式的响应规律，构建了基于可回收新型钝化剂的底泥生源磷释放控制技术；

5) 基于绿色环境修复材料研发构建材料的结构特征、环境行为与作用机理三者构效关系，解决实际工程应用中抗溶胀、耐酸碱、高强度机械性能以及成本高等问题，并为环境中复合污染修复提供理论指导和技术支持，为新兴污染物污染治理提供全链条技术支持。

2.4 教学科研支撑

本学位点拥有专门的科研实验室：海洋环境监测与评价中心、生态毒理与环境健康中心、水污染治理与资源化利用研究平台、环境地球化学研究中心，拥有仪器设备 1283 台，价值 2664.1 万元，新购置设备 25 台，价值 30.7 万元。2021 年度新增专业图书 1535 册，新增（扩建）教学、科研

和实践基地 1 个。现有的科研平台、设备、实习实践基地和文献资源等，可为环境科学与工程学专业人才培养提供坚实的教学、科研支撑。

2.5 奖助体系

我校已制订了《上海海洋大学研究生学业奖学金实施细则》《上海海洋大学研究生国家奖学金管理暂行办法》《上海海洋大学专项奖学金评选实施细则》《上海海洋大学研究生先进个人评选细则》和《关于 2020-2021 学年研究生各类奖学金评定及先进个人评选的通知》等文件。学院也制订了《海洋生态与环境学院研究生评奖评优工作实施办法》（沪海大生态环境学院办〔2021〕02 文件）文件。

2021 年，环境科学与工程专业硕士研究生学业奖学金覆盖率 99.32%。2021 年底，我院环境科学与工程专业在校生共 147 人，其中延期学生 1 人，延期期间无奖学金。2021 级新生 47 人，全部获新生奖学金，其中 4 人获中际晟丰奖学金。2020 级研究生 56 人，获一等奖 3 人，二等奖 14，三等奖 25 人，四等奖 14 人，水生奖学金 1 人，三好学生 7 人，社会工作积极分子 4 人；2019 级研究生 43 人，一等奖 2 人，二等奖 11 人，三等奖 20，四等奖 10 人，专项奖学金 2 人，水生奖学金 1 人，国家奖学金 3 人，三好学生 6 人，社会工作积极分子 3 人，优秀学生干部 2 人。

2021 年 4 月，环境科学与工程专业 2021 届毕业生中共有 3 名毕业生获得上海市研究生优秀毕业生荣誉称号，占当年毕业生人数的 9.6%，共有 4 名毕业生获得上海海洋大学研究生优秀毕业生荣誉称号，占比 12.9%。

临时困难补助根据学生遭遇重大灾害、疾病、意外事故的具体情况发放，没有固定比例。助管助教规模，每学期人数不超过研究生总数的 10%，具体招聘人数根据实际需求和经费预算确定。

3 人才培养

3.1 招生选拔

2021年，我院根据学校关于研究生招生工作的总体要求，本着德智体美劳全面衡量，择优录取，保证质量的精神和公开公正公平原则，采取差额复试方式，按时完成了硕士招生复试和录取工作。

我院第一志愿考生按照上述国家分数线划线进复试，参加第一批复试。第一志愿生源不足的学科（专业），通过中国研究生招生信息网“全国硕士生招生调剂服务系统”接收考生调剂，按初试成绩和专业相关度划线进复试。本年度，调剂考生共安排了第二批和第三批，共计2个批次的调剂生复试。

环境科学与工程专业学位点共录取45人，其中环境科学与工程（理）录取10人，第一志愿参加面试人数2人，录取人数2人，调剂第二批次参加面试16人，录取人数3人；调剂第三批次参加面试人数10人，录取人数5人；三批次平均录取比例为2.80:1。环境科学与工程（工）录取35人，第一志愿参加面试人数4人，录取人数4人；调剂第二批次参加面试人数81人，录取人数31人；无调剂第三批；两批次平均录取比例2.43:1。

3.2 思政教育

2021年底，本学科有专职辅导员4名，兼职辅导员3名，其中研究生辅导员1名，研究生兼职辅导员1名。思政教育坚持立德树人根本任务，扎实开展学校上海市课程思政教改整体示范校、上海市“三全育人”示范校建设，坚持思政理论课改革创新，积极落实“落实导师是研究生培养第一责任人的要求”。遵循研究生教育规律，创新研究生指导方式，潜心研究生培养，全过程育人、全方位育人，做研究生成长成才的指导者和引路人。

思政管理队伍建设方面，坚持全方位增强思政队伍育人能力。一是建立导师+专任教师+辅导员的思政队伍，构建三全育人新格局。二是加强思政队伍力量，配齐配强辅导员，实现思政队伍职业化，配备研究生兼职辅导员。由党委副书记带领，导师和辅导员合作管理，从党建工作、心理疏导、日常生活和素质拓展等方面为学生提供全面的指引和管理服务。

思政课程建设方面，充分发挥课程的主渠道育人作用。一是全面修订教学计划，将思政元素融入课程大纲，坚持“人与自然和谐共生”理念，把育人贯穿教育教学全过程。二是以课程思政工作室为抓手推进课程思政改革，培养学生保护生态环境、增进人民福祉的意识、情怀和担当。三是开展绿色人才培养品牌建设，构建三全育人和五育并举体系。

学生党建方面，以先进党支部为引领，增强育人实效。切实加强学院党委和基层党支部规范化建设，全面提升党建质量，将党建工作与学院教育发展具体工作深度融合。

3.3 课程教学

本学科点开设五大类别的课程，分别为公共学位课、专业学位课、前沿课程、选修课和补修课程。核心课程包括中国特色社会主义理论与实践研究、环境生态学、学术规范与论文写作、环境科学前沿课程（基）、环境工程前沿课程（基）、生态文明建设理论与实践前沿(基)、学科经典文献导读等。

学院对 2021 级研究生培养方案做了大的调整，本次培养方案的修订主要依据是校研究生院的文件精神，以及国务院学位委员会学科评议组编写的学术学位研究生核心课程指南，以及各学科的学位基本要求，对部分课程和内容调整、删减、合并或增补，包括对课程设置及学分基本要求做了调整，增设多门研究生专业选修课程，全面优化专业课程设置。对跨专业或以同等学力考入的研究生增设补修课程，增加获得硕（博）士学位的

基本要求。我院共开设 45 门课程，其中环境科学与工程专业新增课程 13 门，学术规范与论文写作由特聘教授承担，保证了研究生课程的授课质量。在课程建设方面，集中学院相关研究领域师资力量，由多位教师各施其长，联合教学，课程建设负责人牵头组织建设课程，组成“老中青”课程教学团队，参照学术学位研究生核心课程指南对教学大纲全部重新修订撰写。邀请国内外知名学者和行业专家来校开办讲座，助力学生掌握最新学界、行业动态。

| 课程类别 | 课程编号 | 课程中文名称 | 学分 | 开课学期 | 选修方式 | 考核方式 |
|-------------------|-----------------|-------------------|----|------|-----------|-------|
| 一、公共学位课 硕士≥8学分 | 1010001 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 1 | 必选 | 考试 |
| | 1010004/1010002 | 自然辩证法概论 | 1 | 1/2 | 必选 2选1 | 考试 |
| | 1010005/1010003 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 1/2 | | 考试 |
| | 0810006/0810017 | 第一外语 A（英语口语） | 2 | 1/2 | 必选 | 考试 |
| | 0810007/0810018 | 第一外语 A（实用学术英语） | 2 | 1/2 | 必选 | 考试 |
| | 0411901 | 学术规范与论文写作（海洋生态环境） | 1 | 1 | 必选 | 报告+考试 |
| 二、专业学位课 硕士≥8学分 | 0310012 | 高级环境化学 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0412111 | 污水处理与资源化理论与技术 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0412108 | 环境规划与管理 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0110068 | 环境生态学 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0110070 | 现代环境综合实验 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0310013 | 环境流体力学 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0411910 | 土壤污染治理与修复 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| 三、前沿课程 硕士≥4学分 | 0422102 | 生态文明建设理论与实践前沿(基) | 2 | 1 | 必选 | 论文 |
| | 0422101 | 海洋科学前沿课程(基) | 1 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0422103 | 环境科学前沿课程(基) | 1 | 1 | 必选 2选1 | 论文 |
| | 0422104 | 环境工程前沿课程(基) | 1 | 1 | | 论文 |
| | 0422105 | 生态学前沿课程（基） | 1 | 1 | 选修 | 论文 |
| 四、选修课 硕士≥4学分 | 0412118 | 学科经典文献导读（环境科学与工程） | 2 | 1 | 必选 | 论文 |
| | 0412102 | 环境地球化学 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0412105 | 环境大数据与地理信息系统 | 2 | 2 | 选修 | 上机操作 |

| 课程类别 | 课程编号 | 课程中文名称 | 学分 | 开课学期 | 选修方式 | 考核方式 |
|------|---------|----------------|----|------|------|-------|
| | 0412106 | 生态保护与修复 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0412107 | 可持续发展引论 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0412112 | 环境与资源经济学 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0411904 | 高等仪器分析 | 1 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0110072 | 环境毒理学 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0310018 | 环境监测与评价 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0110073 | 水域生态景观工程与技术 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 1211801 | 海洋学概论（全英文、思政） | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0310017 | 环境海洋学 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0411902 | 富营养化与有害藻华（双语课） | 2 | 1 | 选修 | 报告+考试 |
| | 0411906 | 环境、健康与全球变化 | 2 | 1 | 选修 | 论文 |
| | 0412115 | 高等固体废物管理 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |
| | 0412116 | 现代环境生物技术 | 2 | 2 | 选修 | 论文 |

对于跨一级学科考入或以同等学力考入的硕士研究生，应当补修覆盖本学科的专业骨干课程 2 门，并要求进行考试或考核，补修课学分不能代替以上各项规定的学分。允许修我校本科课程作为补修课，但不列入研究生毕业成绩单。

| 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 学时 | 开课学期 | 备注 |
|---------|------------|----|----|--------|--------|
| 6103077 | 水污染控制工程（上） | 2 | 32 | 随本科一起上 | 硕士补修课程 |
| 6101003 | 环境化学 | 3 | 48 | 随本科一起上 | 硕士补修课程 |

3.4 导师指导

硕士研究生培养均实行导师负责制或以导师为主的指导小组负责制，充分发挥学科点的作用，鼓励有条件的交叉学科、共建学科组织导师组进行集体指导。导师（组）负责指导研究生制定和调整个人培养计划，指导业务学习、科学研究和学位论文等。

3.5 学术训练

硕士研究生的培养采取科学研究与课程学习相结合的方式。在研究生培养上充分利用和发挥各方面优势，注重与相关科研单位或高校联合培养以及国际间合作交流的方式，实现优势互补、资源共享。

3.6 学术交流

学院十分重视学术型研究生学术研究能力培养，学术活动须贯穿于学术学位研究生培养全过程，主要形式有听学术报告（讲座）、参加学术研讨会、作专题报告等。今年以来，学院专门制定《海洋生态与环境学院资助研究生参加学术会议细则》，在资金、时间、平台等多方面对研究生予以倾斜，鼓励学院研究生参加学术会议。

2021 年度，本专业研究生参加国内外学术交流 9 人次，均为国内会议。

3.7 论文质量

所有研究生必须在导师指导下完成一篇达到学位要求的学位论文。学位论文是衡量研究生培养质量、学术水平以及独立从事科研工作能力的重要标志，它集中表明了作者在研究工作中获得的新的发明、理论或见解，是研究生申请博士或硕士学位的重要依据和重要文献资料，也是社会的宝贵财富。硕士研究生学位论文的基本要求包括：

①应在导师（组）指导下，独立完成学位论文。

②对论文所有相关的内容要以严谨的科学态度进行分析研究。

③学位论文的研究目的明确、实验设计或调查方法合理、数据资料真实、分析方法正确、结论可靠。

④论文文字通顺、书写符合研究论文的规范（参见《上海海洋大学研究生学位论文写作规范》）。

⑤论文应具有一定的新意或应用价值或学术参考价值。

⑥硕士学位论文须经过专家评阅和公开的答辩，硕士生须在论文答辩前1个月提交论文并进行预答辩，并要接受上海市学位委员会的论文抽检评议。关于申请硕士学位论文答辩程序及办法按照《上海海洋大学硕士、博士学位授予工作细则》有关规定进行。

研究生学位论文评阅、答辩工作按照《上海海洋大学硕士、博士学位授予工作细则》。

3.8 质量保证

硕士研究生在学期间应至少完成24学分的课程学习和文献综述、学术活动（各2学分，合4学分）等两个必修环节，共计28学分，并通过学位论文开题报告、中期考核、学位论文答辩等规定的培养环节后方可毕业；符合毕业条件，并取得授予硕士学位的科研成果等条件者可申请学位，经校学位评定委员会批准，可获硕士学位。

2021年，学院进一步规范研究生培养流程，加强对于各个培养环节的院内审核，探索建立院内培养环节管理规范，提升研究生质量。开题报告制定“末二位严格审核制度”，各组实行打分排序，每组的最后两名，统一由学院安排二次审核或答辩，根据综合审查情况，各学位点合议确定该生是否延期开题。

3.9 学风建设

本学科高度重视科学道德和学术规范教育开展，在新生入学阶段，即开展包括学术道德和规范等在内的新生教育工作，并建立导师负责制的工作机制，全面关心负责研究生的成长。在课程学习方面，由特聘教授何建宗老师专门为研究生新生开设《论文写作与学术规范》的专业核心课程。每年坚持举办的“学术论文报告会”进一步地提升研究生学术能力，为学

院研究生研究成果提供展示交流的平台。一直以来，学院在学术管理上贯彻落实国务院学位委员会《关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见》（学位〔2010〕9号）、教育部《关于严肃处理高等学校学术不端行为的通知》（教社科〔2009〕3号）与《关于切实加强和改进高等学校学风建设的实施意见》（教技〔2011〕1号）等文件精神，严格管理学生的学位论文以及其他学术行为，杜绝学术不端行为的发生。2021年度，本专业学生无学术不端行为发生。

3.10 管理服务

2021年底，我院环境科学与工程专业在校生共147人，其中延期学生1人，2021级新生47人，2020级研究生56人，2019级研究生43人。研究生管理人员3名，其中分管研究生的副院长1人，研究生辅导员1人，研究生秘书1人，形成了覆盖教研和生活的全面管理服务队伍。

在学生事务管理方面，由党委副书记带领，辅导员合作管理，从党建工作、心理疏导、日常生活和素质拓展等方面为学生提供全面的指引和管理服务。以学院党委书记为领导的院党委切实维护学生权益，在学院办公室门口设置了意见箱，向全体研究生公开邮箱与电话，全年接受研究生的来访。

3.11 就业发展

指导措施：辅导员定期排摸同学就业意向和就业动态，了解学生就业需求和困难点，针对学生的个体情况，做好学生心理辅导和求职指导，做到就业信息精准推送，就业服务指导到位；建立已就业学生和未就业学生数据库、建立市场拓展数据库；全院教授、副教授或具有博士学位的教师，每人至少联系1家企业并提供1-4个真实岗位需求；定期公布研究生导师就业率排名，就业困难学生导师填写《上海海洋大学困难毕业生就业帮扶

师生联系登记表》；学院多次召开党政联席会，多次专题研讨就业问题；学院于6月3日召开2021届毕业生就业工作推进会，学院领导、学校就业创业中心负责人、学位点负责人、各系室专业负责人、研究生导师均参加会议；学院设置科研助理岗位促进学业就业；院领导直接对接就业困难同学，推荐单位，进行辅导，促进就业。积极引导树立“先就业、再择业”和“先上岗、再发展”的就业观，提早做好学生就业时间轴的布局规划。全院老师全心全意帮助毕业生解除后顾之忧，在自己能力所及范围内协助毕业班学生完成校内事务，提供后勤保障，确保学生能够有足够精力和时间投入到就业相关工作中。

就业率：2021年毕业生30人，29人就业，就业率96.67%。就业29人中，23人签约就业，1人出国，2人读博深造，3人灵活就业，1人待业。

就业去向分析：签约就业和灵活就业的26人中，1人考取选调生(刘笑楠，洛阳)，1人事业单位（沈路遥 上海海洋大学），其他24人均去往企业。根据《上海海洋大学引导和鼓励应届毕业生赴基层就业奖励办法》，1名毕业生获得赴基层就业奖励：刘笑楠，项目就业，中共河南省洛阳市委组织部。

就业与专业契合度调查：去往企业的24人中，14人就业内容与专业直接相关。

毕业研究生就业满意度调查：毕业生对学校的就业指导和就业服务总体表示满意，环境科学与工程专业的就业单位中小企业居多，大企业和国有企业较少，就业市场需要进一步拓展。

用人单位满意度调查：签约就业和灵活就业的26人中，一共26家单位。26家就业单位，5家企业表示对我校毕业生很满意，16家对我校毕业生表示满意，5家未回答。本专业毕业生在用人单位中的满意度总体较高。

4 服务贡献

4.1 科技进步

(1) 研究生参加全国大学生创新竞赛获得奖项共 8 项。2021 年环境科学与工程专业学生参加学科竞赛并获奖的 17 人次。参加学科竞赛获奖的项目 8 项，其中国家级 3 项，市级 3 项，校级 2 项。

环境科学与工程专业 2020 级研究生陈泓羽作为第二完成人参加第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛获三等奖；2020 级研究生许杰尧，参加全国大学生英语竞赛获三等奖；2019 级研究生贾斌参加第十届海洋文化创意设计大赛获得佳作奖；2020 级研究生陈泓羽作为第二完成人参加第六届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示活动--环境设计类获得一等奖。学院团队获第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛上海赛区银奖，团队中环境专业研究生有 4 人；2020 级研究生陈泓羽作为第二完成人参加第十六届全国环境友好科技竞赛华东赛区获得二等奖；2019 级研究生雷佳佳作为第一完成人第十六届全国环境友好科技竞赛华东赛区获得三等奖；2020 级研究生张笑晨、姬智乙作为第一、第二完成人第十六届全国环境友好科技竞赛华东赛区获得三等奖；2019 级研究生陈泓羽、陈金超作为第一、第二完成人上海海洋大学第四届大学生节能减排社会实践与科技竞赛获得校级一等奖。2019 级研究生吴丹红作为第一完成人参加上海海洋大学第四届环境监测技能竞赛获得三等奖。2020 级研究生刘建芬作为第一完成人参加上海海洋大学第四届环境监测技能竞赛获得三等奖。2020 级研究生孙雨晴作为第四完成人参加上海海洋大学第四届环境监测技能竞赛获得三等奖。

(2) 会议与报告：2021 年举办首届海洋污染防治与海洋生态文明建设国际学术论坛；教师应邀出席国内外重大会议并做报告 14 人次：

其中国际顶级学术会议做分会场报告 1 人次，国内顶级学术会议做大会报告 3 人次；研究生参加国内外学术会议并做学术报告共 6 人次：其中参加国际会议 0 人次，国内会议 6 人次。

(3) **科研成果统计**：发表论文共 41 篇，其中 SCI 高质量论文 20 篇。授权专利共 18 项，其中发明专利 7 项。

4.2 文化建设

4.2.1 开展党史学习教育、主题党团日活动

2021 年是建党百年，组织学生深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，学习习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，学习习近平总书记在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的重要讲话精神，引导学生青春心向党。一是组织全体学生集中收看建党 100 周年庆祝大会，开展“请党放心，强国有我”“学党史、强信念、跟党走”、党的十九届六中全会精神学习等主题团日活动。二是积极组织开展党史学习、研读活动。开展“诵读红色经典，传承红色基因”“讲好红色故事，传承红色基因”，开展红色主题演讲等党史学习教育主题活动。三是持续深入推进青年大学习，组织开展“百年党史百人讲，海大师生活话辉煌”微课宣讲，分层分类推进党史学习教育。四是组织学生党员和发展对象参观百年党史文化长廊、参观四行仓库和龙华烈士纪念馆、观看红色电影。组织全体学生开展线上爱国主义教育基地参观，通过线上线下的形式，重温党的光辉历史，引导青年学生听党话、感党恩、跟党走，让红色基因、革命薪火代代传承。五是开展党建带团建文化创建特色项目，组织党团交流学习和党日团日活动，加强本科生研究生相互交流，提高学生政治思想意识，在研究生党支部的指导帮助下，2018 级环工 1 班荣获全国活力团支部荣誉称号。

4.2.2 构建三全育人体系，助推创新人才培养

修订《三全育人工作方案》《课程思政建设方案》，印发《海洋生态与环境学院大学生创新人才培养体系建设方案》，构建“两山”理论和生态文明精神内核推进三全育人工作。重视第二课堂对学生专业能力的培养，聚焦专业特色，以赛促学，以赛促教，推动实践育人。围绕生态文明、水资源环境保护创建学院文化品牌活动，校园文化活动开展以国家生态文明建设为指引，强调专业技能，提升环境类学生的专业实践能力。

围绕乡村振兴、生态文明主题开展暑期社会实践活动，社会实践活动聚焦生态文明建设，基于学院专业特色，注重从专业性角度给出对策措施。引导学生在实践中践行生态文明思想，引领绿色发展理念，用实际行动践行了海大“勤朴忠实”的校训和“把论文写在世界的大洋大海和祖国的江河湖泊上”的办学传统。学院积极组织参与申报暑期社会实践，共 13 个项目获得立项。其中《助力上海五个新城建设——基于五个新城典型区域入侵物种福寿螺现状调研及生态防治技术应用》、《我国典型田园综合体发展现状及差异性分析——以长三角典型田园综合体为例》、《基于稻渔种养技术服务宁夏常信乡乡村振兴实践》和《回顾建党百年：山东革命老区红色精神的探寻和传承》4 个项目获得校级立项。

4.2.3 加强“两微一端”管理，推进网络文化宣传

加强阵地建设，推进网站改版，开辟“生态文明在行动”专栏，积极组织“党史学习教育进行时”“我为群众办实事”“三全育人”等系列宣传报道，塑造良好社会形象。组建学生记者团，采访优秀师生校友，报道先进事迹。在海大要闻、综合新闻和院系动态上分别发布新闻 10 篇、30 篇和 63 篇，学院网站发布新闻 152 篇，微信公众号发推文 175 条。焦俊鹏“牢记使命践行校训精神 全心全意服务培养学生”、凌云“支教传播薪火 助力脱贫攻坚”、环境功能材料与污染控制科研育人团队“建设生

态文明共同体 培养绿水青山守护人”、牛童童参加上海虹鹰消防救援队援豫抗灾“不忘初心 向险而行”等先进事迹成为思政育人的正面教材，管卫兵“陆基生态渔场构建技术助力宁夏农村产业融合”、张建恒“教师的使命就是上好每一堂课”等多篇新闻被主流媒体转载。

组建大学生记者团，稳步推进网络思政，提升新媒体平台在大学生中的影响力，营造文健康、积极向上的网络文化氛围。加强“两微一端”管理，提升网络媒体宣传的时效性，严格发布的流程和质量。开展奋斗的青春最美丽榜样示范宣传报道。团委、学生会、研究生会微信公众号全年发文 175 篇，阅读量 61168 次，其中李奎事迹被学校官微转载。

易班快搭基于立德树人的根本要求，围绕价值引领、党团建设、心理辅导、学业指导等方面，开展生态文化节线上线下活动、学生心理健康教育主题讲座、消防演习、国家安全主题教育演讲比赛等活动近二十项，搭建与学生沟通交流的平台，全方位展示学院在育人过程中的实效。

4.2.4 多形式开展校园文化活动

以爱国荣校教育、学风建设教育、学术规范教育、道德诚信教育、文明素质教育和安全纪律教育为主，举行“不忘初心跟党走，牢记使命我担当”主题升旗仪式，持续做好学生的社会主义核心价值观教育。为了帮助新生能够快速了解大学的学习和生活情况，提高环境适应能力，学院围绕“赓续血脉启征程，乘风破浪耀青春”开展“适应”“规则”“明史”“奋进”四大主题教育活动。开展新生辅导员见面会、导师见面会、院领导见面会，开展入学教育和专业教育，组织学生参加水产养殖大会院士访谈，参观脱贫攻坚图片展，开展安全防诈骗、图书馆信息使用等相关教育，带领新生重走七道门感受和领略百年海大的厚重历史文化底蕴，教育引导新生树立坚定理想信念，将远大理想厚植于学习和生活，成长为“有理想、有本领、有担当”时代新人。

2019 级研究生贾斌参加第十届海洋文化创意设计大赛获得佳作奖；
2020 级研究生陈泓羽作为第二完成人参加第六届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示活动--环境设计类获得一等奖。

我院协助设备处组织了上海海洋大学实验室安全知识竞赛，我院 2020 级环境科学与工程专业赵鑫团队获得优胜奖。