

海洋生态与环境学院

College of Marine Ecology and Environment

● **环境科学** (上海市一流本科专业建设点)

● **环境工程**

● **生态学**

【各专业招生人数】

环境科学与工程类 —— 180名

含环境科学、环境工程、生态学专业



“生态文明，环保先行”。人类赖以生存的地球只有一个，保护地球的生态环境是每个地球人的责任所在。如果你来到海洋生态与环境学院，你将是践行这一责任的先行者与引导者。在这里，你将揭秘海洋生态系统和环境科学的内在规律，你将掌握海洋生态修复和环境污染防治的工程技术手段；在这里，你将成长为具备优良科学素养和生态环境保护理念，具有开阔的国际视野、有服务国家生态文明建设战略需求能力的高级人才。

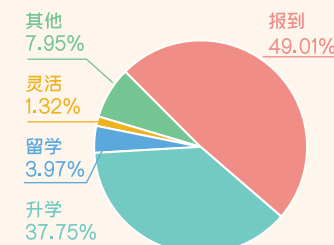
【学院的特色和优势】

海洋生态与环境学院以培养生态文明建设和美丽中国建设亟需的生态与环境类专门人才为目标，下设生态学、生态工程、环境科学和环境工程4个系，开设“环境科学”、“环境工程”和“生态学”等3个本科专业，其中环境科学专业为上海市一流专业建设点；设有环境科学与工程、生态学一级学科硕士点和海洋科学一级学科硕士点，并建立了多个国家级、省部级和校级科研平台。

学院始终坚持以立德树人为根本任务，在水域环境与生态、水污染控制与处理、港航生态学与生物入侵防治、近海生态修复与海洋牧场工程、海洋环境安全、生态系统动力学及水域生态环境可持续发展利用等方向强化特色，致力于国家生态文明建设、长三角一体化生态环境建设、乡村振兴、美丽海湾及美丽中国建设等国家战略和地方发展需求，毕业生广泛就业于各级政府部门、高等教育与科学研究机构以及环境保护与治理、生态修复、海洋开发和管理等相关企事业单位，多人成长为劳动模范、单位负责人、企业家、高级管理人员和技术骨干。

就业方向

就业单位主要有环保、海洋、城建等行政、规划、建设与管理部
门；环境监测和第三方检测机构；科研院校、环境教育机构；环保公
司、环境工程设计公司、环境咨询公司、自来水公司、污水处理公司、
生态修复与设计企业。从事大型企业EHS工程师、水域景观和生态修复
工程的设计、施工与管理维护等工作。



>2022届学院学生就业情况

留学游学

与荷兰泽兰德应用科学大学 (HZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES) 达成的“2.5+1.5”学制培养方案；可赴美国佛罗里达理工大学、美国密歇根州立大学、日本东北大学、日本北海道大学、日本三重大学、东京海洋大学、台湾海洋大学、中国海洋大学等境内外高校交流学习；可以参与泰国亚洲理工学院、新西兰奥克兰大学、瑞典林奈大学、葡萄牙阿尔加夫大学等学校为期2-4周的暑期游学。



环境科学

ENVIRONMENTAL SCIENCE

“ 昨天温饱问题，今天环境问题，明天能源问题，你准备好了吗？ ”

教育方针 >

上海海洋大学环境科学专业瞄准水域环境领域，针对海洋、淡水水域生态保护和环境建设，以国家、社会和学科发展对人才的需求为导向，以学生自主学习能力和综合素质培养为中心，旨在培养具有良好的政治素质和道德修养，适应我国环境保护事业发展需求的，能在政府部门、环保企业、科研单位、学校、研究咨询机构及社会团体从事管理、技术开发、科学研究、教学等环境保护相关工作的高素质专业人才。

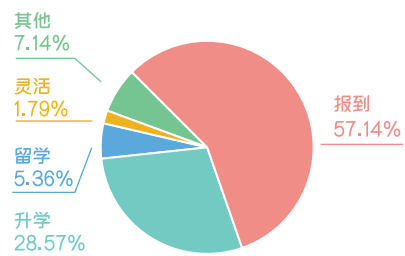
可获得的证书 >

上海海洋大学环境科学本科毕业证书，理学学士学位；
荷兰泽兰德应用科学大学水资源管理专业理学学士学位（2.5+1.5项目）；
建议报考的国家注册工程师：环评工程师、环保工程师、咨询工程师、安全工程师、公用设备师等。

就业方向 >

主要就业方向：继续攻读环境科学与工程、生态学等相关学科硕士学位；政府自然资源、生态环境等行政主管部门、规划部门，城乡规划设计与建设管理部门；环境监测和第三方检测机构；科研院所、大专院校、环境教育机构；环保公司、环境工程公司、环境咨询公司、生态环境公司；大型企业EHS工程师；水域景观和生态修复工程的设计、施工与管理维护等。

代表单位：上海市环保局、上海市环境科学研究院、上海出入境检验检疫局、上海市环境监测中心、上海华测品标检测技术有限公司、上海谱尼测试技术有限公司、上海欧萨评价咨询股份有限公司；上海海滨污水处理厂、上海老港固体废物处理处置公司、上海太和水环境科技发展有限公司、上海水资源开发利用国家工程中心、上海城投原水有限公司等。



>2022届学生就业情况

主要课程项目 >

基础课		必修课	实习课程	选修课	
高等数学B(1)	有机化学C	环境监测	海岸带生态环境观测	生物化学B	大气污染控制
线性代数B	有机化学实验B	环境监测实验	环境生态学实习	生物化学实验B	土壤污染控制与修复
基础化学A	环境生态学	环境化学(双语)	环境科学创新实验	海洋学导论	环境大数据的分析与挖掘
基础化学实验	环境科学基础实验	环境化学实验	环境监测与评价实习	地学基础	电工技术基础
名师导航	物理化学	水生生物学	环境工程学实习	富营养化水体的环	景观生态工程
现代工程图学B	物理化学实验	水生生物学实验	毕业论文	保策略	水处理工艺设计
高等数学B(2)		环境毒理学		环境水文学	近海生态修复工程
数据科学		环境毒理学实验		遥感与地理信息	系统
大学物理B		环境工程微生物学		环境教育学	与资源化
大学物理实验		环境工程微生物学		恢复生态学	环境工程CAD
环境科学导论(全英语)		环境工程学		海洋环境分析技术	环境法
概率论与数理统计		环境工程学实验		海洋环境分析技术	环境伦理学
生物学基础		环境评价		实验	
生物学基础实验		环境规划与管理		海洋化学	

研究一览 >

研究方向	主要内容
水域环境地球化学污染机理及调控	主要研究水体、沉积物中营养元素、重金属元素的分布和物理、化学过程；微生物、流场、温盐场等生物、物理过程对营养元素和重金属元素分布和迁移的影响。
环境污染物的迁移转化过程及毒性效应	主要研究环境中持久性有机污染物分析监测方法的建立、环境介质中迁移转化、生物累积与放大、体内代谢行为、环境生态毒性效应等。
近海及远洋环境污染	发挥水产、远洋渔业优势，利用深渊技术，以近海、远洋、深渊、极地海洋环境渔业生物为研究对象，重点关注无机和有机污染物的迁移转化过程，探索海洋环境中污染物的传输过程与转化机制。

留学、交流 >

环境科学专业的同学在校期间，可以参与上海海洋大学与荷兰泽兰德应用科学大学（HZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES）达成的“2.5+1.5”学制培养方案（即前2.5年在上海海洋大学学习，后1.5年在荷兰泽兰德应用科学大学学习，可获双学士学位）；可赴与上海海洋大学签订有交流生协议的日本北海道大学、日本三重大学、日本岩手大学、日本东京海洋大学、韩国翰林大学、韩国明知大学、韩国仁荷大学、韩国东亚大学、台湾海洋大学、中国海洋大学等境内外高校的交流学习；可以参与泰国亚洲理工学院、新西兰奥克兰大学、瑞典林奈大学、葡萄牙阿尔加夫大学等学校为期2-4周的暑期游学。

环境工程

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

防治环境污染、推进生态文明、建设美丽中国。

教育方针

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持为党育人，为国育才，针对国家尤其长三角地区生态文明建设、海洋环境保护需要和人才市场需求，培养具有可持续的发展理念、宽阔的国际视野、良好的创新意识，能自觉践行社会主义核心价值观，勇于承担污染防治攻坚、建设“美丽中国”的历史使命，能够运用宽厚的基础理论和扎实的专业知识解决国内尤其长三角地区的水环境治理、大气污染控制、固体废物资源化、污染土壤修复、物理性污染防治等复杂工程问题的高素质复合型工程技术人才。毕业生能够在环境工程相关企事业单位和政府相关机构独立从事工程设计与应用、技术开发与咨询、项目运营与管理等方面工作，成为具有家国情怀、社会责任感、良好职业道德和团队精神，德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

可获得的证书

学生修满规定课程和学分，则获得本科学历证书；

完成毕业论文(设计)通过答辩，可获得工学学士学位证书。

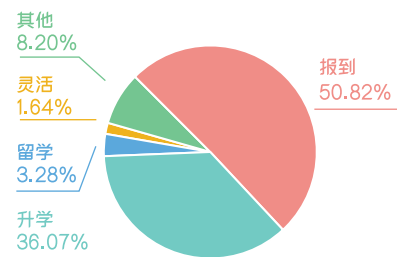
在校期间，可参加相关考试，获得计算机等级证书、大学英语等级证书；

毕业五年后可参加全国职业资格统考，获得专业资格证书：注册环境影响评价工程师、注册环境保护工程师、注册公用设备（给排水）工程师。

就业方向

主要就业方向：在各类工业企业、环保工程公司、市政设计院、环境科学技术咨询服务公司、环保材料设备生产企业、环保设施运营维护服务企业、第三方检测机构等企业单位从事环境保护相关的设计、咨询、运维、监测工作，也可通过考取公务员或事业编制，在政府环境保护部门、海洋管理部门、海事管理部门、环境保护科研院所、环境（海洋）监测机构、市政给排水机构等单位从事环境监督管理、科学研究工作。

代表单位：上海市及各區环保局和环境监测站、上海市排水管理处、自来水公司或污水处理厂、同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司、上海梅思泰克生态科技有限公司、上海欧萨环境资源管理咨询有限公司、上海市机电设计研究院有限公司等。



>2022届学生就业情况

主要课程项目

基础课	必修课	选修课	
高等数学B	环境工程原理	环境化学	环境工程CAD
线性代数B	环境工程微生物学	海洋化学	地下水污染与防治
概率论与数理统计	环境监测B	有机化学B	土壤污染控制与修复
数据科学	环境监测实验B	建筑给排水工程	海洋环境分析技术
大学物理B	水污染控制工程	工程项目管理	环境法
基础化学A	大气污染控制工程	环境水文学	给水工程
流体力学	环境工程实验	生态环境科技英语	环保设备基础
环境科学导论	固体废弃物处理与资源化	排水工程	环境工程土建概论
现代工程图学B	环境影响评价	遥感与地理信息系统	环境功能材料
工程力学	物理性污染控制工程	清洁生产与循环经济	近海生态修复工程
	环境规划与管理	海洋环境保护	海洋学导论

研究一览

研究方向	主要内容
海洋工程环境影响监测与评价	主要研究海岸工程和近海工程对海洋环境和资源影响监测技术与评估技术、海域使用论证专项技术；研究制定相应的海洋生态保护、生态恢复与补偿方案；研究预防、控制或减轻各类开发活动对海洋生态环境和海洋资源影响的技术和方案。
环境超痕量污染物分析及环境效应研究	主要研究环境中超痕量污染物分析方法及仪器研制、持久性污染物及其联合生态环境效应和生态风险评估等。
地表水体内源污染物迁移转化的原位调控方法研究	以湖泊、河道及养殖池塘等地表水体受污染的沉积物为对象，以固态钝化剂作为沉积物的活性覆盖材料和改良剂，研究新型固态钝化剂的制备方法与吸附水相污染物的构-效关系及机理。
可再生资源与环境催化实验室	主要研究生物质废弃物处置及资源化利用，包括可再生生物质的热催化转化、环境电催化、CO ₂ 还原及有机污染物吸附降解等领域。聚焦生物基新材料的开发利用，及新型催化转化技术体系的构建。
重点行业废水处理关键技术应用研究	主要开展生物制药行业高氨磷废水零排放关键技术、合成树脂行业高污染有机废水深度处理技术、高浓度工业废水（液）减量与资源化关键技术的开发与应用基础研究。

留学、交流

环境工程专业的同学在校期间，可以参与上海海洋大学与荷兰泽兰德应用科学大学（HZ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES）达成的“2.5+1.5”学制培养方案（即前2.5年在上海海洋大学学习，后1.5年在荷兰泽兰德应用科学大学学习，可获双学士学位）；可赴与上海海洋大学签订有交流生协议的日本北海道大学、日本三重大学、日本岩手大学、日本东京海洋大学、韩国翰林大学、韩国明知大学、韩国仁荷大学、韩国东亚大学、台湾海洋大学、中国海洋大学等境内外高校交流学习；可以参与泰国亚洲理工学院、新西兰奥克兰大学、瑞典林奈大学、葡萄牙阿尔加夫大学等学校为期2-4周的暑期游学。



生态学 ECOLOGY

建设山水田园，实现诗意栖居，
迎接生态文明新时代！

教育方针

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持为党育人，为国育才，本专业培养具有高度社会责任感和良好科学文化素养、创新实践能力丰富、生态基础知识扎实、水域生态修复技能突出，全面践行海洋强国、美丽中国、生态文明等可持续发展战略，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

生态学专业具有显著的涉“海”生态与涉“水”生态特色，主动对接国家和地方经济发展需求，结合学校办学定位，基于我校生态学领域在藻华（水华）灾害防控与治理、港航生物入侵风险识别、海洋牧场与人工鱼礁创建、陆域水体生态恢复与生态产品价值等优势地位，突出实践创新能力凝聚人才培养特长，综合凝聚形成“基于陆海统筹模式下水域生态修复”的全国特色生态学专业。

可获得的证书

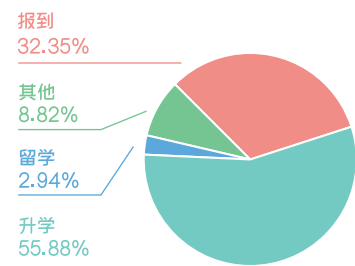
上海海洋大学生态学本科毕业证书，理学学士学位；
建议报考的国家注册工程师：环境影响评价工程师、生态工程师、环境工程师、生态设计工程师、景观生态工程师、环评工程师、环保工程师等。

就业方向

主要就业方向：继续攻读生态学、环境科学、生态工程等相关学科硕士学位；海洋、环保、渔业、水利、检察院等政府行政主管部门、规划部门，城乡规划设计、建设与管理部；环境监测和第三方检测机构；科研院所、大专院校、环境教育机构；环保公司、环境工程公司、环境咨询公司、生态环境公司以及金融、规划、医疗保险、旅游、医疗卫生等领域的企业；大型企业EHS工程师；水域景观和生态修复的设计、施工与管理维护等。

代表单位：

中国科学院生态环境研究中心、上海市水务局、上海市海事局、国家海洋局东海环境监测中心、上海植物园、野生动物园、上海海洋水族馆、上海海昌极地海洋公园、上海长风海洋世界、上海山恒生态科技股份有限公司、上海太和水环境科技发展有限公司、上海承大生态环境技术有限公司、上海华测品标检测技术有限公司、上海水资源开发利用国家工程中心、上海绿地集团、上海库克生态科技有限公司等。



>2022届学生就业情况

主要课程项目

基础课		必修课		选修课	
高等数学B(1)	海洋学导论	普通生态学I (种群、群落)	海洋生物学	地学基础	生态工程CAD
线性代数B	概率论与数理统计	生理生态学	海洋生物学实验	水生生物学B	可持续发展论
基础化学A	统计	生理生态学实验	海岸带生态环境观测	水生生物学实验B	渔业生态学
基础化学实验	普通生物学B	普通生态学II (生态系统、景观)	生态学认知实习	环境水文学	入侵生态学
名师导航	普通生物学实验B	生物统计学	生态学野外综合实习	生态伦理学	海岸带生态学
现代工程图学B	生物化学	海洋生态学	普通生态学综合实验	遥感与地理信息系统	生态模型
高等数学B(2)	生物化学实验	分子生态学	海洋生态综合实习	分子生物学基础	景观生态工程
数据科学	微生物学	恢复生态学	生态学毕业实习	分子生物学基础实验	科技论文阅读及写作
大学物理B	微生物学实验	保护生物学	毕业论文	富营养化水体的环保策略	藻类生态学
大学物理实验	环境科学导论 (全英语)	近海生态修复工程		海洋环境学	环境评价与规划
环境科学导论 (全英语)				湿地生态学	环境评价与规划课程设计
				生态毒理学	生态环境经济学
				生态毒理学实验	水生野生动物保护
				生态监测与评价	生态监测与评价实验
				生态监测与评价实验	城市生态学

研究一览

研究方向	主要内容
岛礁生态系统及海洋牧场构建技术研究	主要从事人工鱼礁、海藻场、海洋牧场的相关基础理论研究和应用技术体系研发，开展生物资源增殖与养护、栖息地生态修复与评价、海洋生态系统理论、渔业工程技术、藻场建设与生态修复等研究。
港航生态、船舶压载水生态与外来生物入侵研究	主要从事港口生态学、近海长期定位生态观测和海洋外来生物入侵机制等方面的基础研究，从事港口生态环境监测、船舶压载水检测、外来物种防控和生态修复等方面的技术创新与集成，构建以港口生态研究、海洋外来生物防控和到港船舶压载水检测为主的港航生态研究体系。
生物灾害发生机理与防控技术研究	主要开展藻华立体监测技术、藻华漂移实时跟踪技术、藻类快速鉴定技术、绿潮藻早期分子识别技术研发，并已创建了我国黄海绿潮全程监测指标体系。
内陆与近岸水域退化生境生态修复与保护研究	主要开展内陆和近岸水域退化生境诊断与退化因子判别研究，构建基于生物、物理和化学方法的水域污染消减技术集成体系，研究大型海藻生态修复机理、创建基于大型海藻规模化栽培的生态修复模式以及IMTA模式，创建水域生态修复工程体系以及水生生物资源化利用等的延伸产业链模式。
水域多维度景观生态规划设计与工程研究	主要开展受损水体生态修复原理和技术，湿地生态保护与修复，滨海湿地生态修复与水质改善，水生态系统健康评价与生态价值评估，景观水域规划与设计，水域生态景观与生态型河湖构建，城市水域水质调控与维护管理，水源地生态保护与修复，循环水养殖技术与污染控制，海绵城市系统设计与运维，雨水回收利用技术，水生环境工程，水生生物生理生态学等研究工作。

留学、交流

生态学专业的同学在校期间，可赴与上海海洋大学签订有交流生协议的日本北海道大学、日本三重大学、日本岩手大学、日本东京海洋大学、韩国翰林大学、韩国明知大学、韩国仁荷大学、韩国东亚大学、台湾海洋大学、中国海洋大学等境内外高校交流学习；可以参与泰国亚洲理工学院、新西兰奥克兰大学、瑞典林奈大学、葡萄牙阿尔加夫大学等学校为期2-4周的暑期游学。