

厦门大学嘉庚学院环境科学与工程专业人才培养方案（082501）

（2023年）

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，具有良好的人文与科学素养，具有扎实的环境科学与工程专业知识与技能，具备良好的实践能力的应用型、复合型、创新型人才。毕业生能在膜技术与资源再生利用工程、水污染控制工程、生态工程等领域，从事环境质量监测、评估和管理，环境科学研究与企业环保工程设计、技术开发等方面的工作，也可以进一步攻读本专业或相关专业的硕士学位。

二、培养规格

1. 素质要求

1.1 思想道德素质

初步树立科学的世界观和正确的人生观，具有敬业爱岗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质，愿为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的责任感；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

1.2 身心素质

具有健康的体魄，达到国家规定的大学生体育合格标准；保持心理健康，乐观豁达，积极向上。

1.3 文化素质

具有基本的人文社会科学知识，在哲理、情趣、品味、人格等方面具有一定的修养。

1.4 专业素质

具有一定的科学素养，较强的工程意识、经济意识和创新意识，并将其融入环境科学与工程专业的相关工作中。

2. 能力要求

2.1 基础能力

具有良好的获取知识与自主学习能力；具有良好的计算机运用能力；全面掌握和熟练使用一门外语。

2.2 专业能力

2.2.1 具备应用语言、文字、图形和计算机技术等进行工程表达和交流的能力；

2.2.2 能够较为熟练地运用所学专业理论知识、理论和技能；

2.2.3 进行环境科学与工程类的设计、技术开发、施工、管理的应用能力。

2.3 创新创业能力

具有良好的创新思维和动手实践能力、沟通交流与表达能力、团队协作与领导能力；初步具备应用所学专业知识和技能进行科学研究、技术开发和解决工程实际问题，以及将创新成果产业化的能力。

3. 知识要求

3.1 人文社会科学知识

具有基本的人文社会科学知识，在哲学、文学、艺术、历史、法律和社会学等方面有一定的修养。

3.2 自然科学知识

具有较为扎实的自然科学基础理论，掌握高等数学、化学和生物的基本理论及其应用，了解现代科学技术发展的主要趋势和应用前景。

3.3 专业知识

3.3.1 理解环境科学与工程专业所需的专业理论和技术的基础知识；

3.3.2 掌握膜技术与资源再生利用工程领域的专业知识；

3.3.3 掌握水污染控制工程领域的专业知识；

3.3.4 掌握生态工程领域的专业知识；

3.3.5 掌握环境质量监测、环境质量管理 and 环境影响评价等领域的专业知识；

3.3.6 了解环境行业相关学科的基本知识，了解本专业相关的法律、规范和标准。

三、学制及学习年限：学制四年，学习年限四至六年。

四、学分说明：毕业最低总学分160。

五、授予学位：工学学士。

课程设置与学分分配表

| 类别 | 课程名称 | 课程学分数 | | | 课程学时数 | | | 建议修读学期、周学时/学分合计 | | | | | | | | |
|-------------------------|--|---|----|-----|-------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|---|---|---|---|--|
| | | 合计 | 理论 | 实践 | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | |
| 技能教育模块 | 技能必修课 | 22 | 11 | 11 | 480 | 178 | 302 | 8 | 6 | 4 | 4 | | | | | |
| | 计算机基础 | 1 | 1 | | 32 | 18 | 14 | 1+1 | | | | | | | | |
| | 大学英语 I | 3 | 2 | 1 | 64 | 32 | 32 | 2+2 | | | | | | | | |
| | 大学英语 II | 3 | 2 | 1 | 64 | 32 | 32 | | 2+2 | | | | | | | |
| | 大学英语 III | 3 | 2 | 1 | 64 | 32 | 32 | | | 2+2 | | | | | | |
| | 大学英语 IV | 3 | 2 | 1 | 64 | 32 | 32 | | | | 2+2 | | | | | |
| | 军事训练 | 1 | | 1 | 3周 | | 3周 | 3周 | | | | | | | | |
| | 体育 I | 1 | | 1 | 32 | | 32 | 2 | | | | | | | | |
| | 体育 II | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | 2 | | | | | | | |
| | 体育 III | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | 2 | | | | | | |
| | 体育 IV | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | 2 | | | | | |
| | 生涯规划-探索与管理 | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | 1+1 | | | | | | | | |
| | 创新与创业基础 | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | | 1+1 | | | | | | | |
| 技能选修课 | 8 | 4 | 4 | 128 | 64 | 64 | | | 2 | | 2 | 4 | | | | |
| | 技能选修课课程详见每学期开课计划。学生修满要求学分即可。 鼓励学生积极参加各类创新创业实践活动。学生参加学校认可的学科竞赛、学术科研、社会实践、创业实践以及其他创新创业实践活动，可依学校规定认可为技能选修课学分。 鼓励学生选修各专业开设的融合双创教育的实训实践类课程。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通识教育模块 | 通识必修课 | 22 | 17 | 5 | 416 | 304 | 112 | 6 | 5 | 3 | 6 | | | | 2 | |
| | | 《形势与政策》每学期开设至少8学时，在综合考核合格的基础上，统一至毕业前最后一学期给定2学分。 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 军事理论 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | 2 | | | | | | | | |
| | 大学语文 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | | |
| | 大学生心理健康教育 | 1 | 1 | | 16 | 16 | | 1 | | | | | | | | |
| | 思想道德与法治 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | | |
| | 思想道德与法治实践 | 1 | | 1 | 16 | | 16 | | 1 | | | | | | | |
| | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | 2 | | | | | | | | |
| | 中国近现代史纲要实践 | 1 | | 1 | 16 | | 16 | 1 | | | | | | | | |
| | 马克思主义基本原理 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | | |
| | 马克思主义基本原理实践 | 1 | | 1 | 16 | | 16 | | | 1 | | | | | | |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | | |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | | |
| | 《概论》实践 | 2 | | 2 | 64 | | 64 | | | | 4 | | | | | |
| 形势与政策 | 2 | 2 | | 64 | 64 | | | | | | | | | 2 | | |
| 通识选修课 | 10 | 8 | 2 | 192 | 128 | 64 | | | 2 | 2 | 4 | 2 | | | | |
| | 通识选修课课程详见每学期开课计划。 修读要求： 1. “人文艺术类”中包含“人文类”和“艺术类”两个课程组，其中“艺术类”课程组至少修读2学分。 2. “社会科学类”中包含《国家安全教育》课程、“四史”课程组和“社会科学类”课程组；其中《国家安全教育》课程和“四史”课程组中的《党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题》课程须修读合格。 3. “自然科学类”至少修读2学分。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国家安全教育 | 1 | 1 | | 16 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |
| 党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题 | 1 | 1 | | 16 | 16 | | | | 2 | | | | | | | |

课程设置与学分分配表

| 类别 | 课程名称 | 课程学分 | | | 课程学时数 | | | 建议修读学期、周学时/学分合计 | | | | | | | |
|--|------------|------|----|-----|-------|-----|----|-----------------|---|-----|----|----|-----|-----|---|
| | | 合计 | 理论 | 实践 | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 专业必修课 | 专业必修课 | 34 | 34 | | 560 | 548 | 12 | 9 | 8 | 4 | 5 | 6 | 2 | | |
| | 学科平台课 | 9 | 9 | | 144 | 142 | 2 | 6 | 3 | | | | | | |
| | 高等数学(B) I | 3 | 3 | | 48 | 48 | | 3 | | | | | | | |
| | 高等数学(B) II | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | 3 | | | | | | |
| | 环境科学导论 | 3 | 3 | | 48 | 46 | 2 | 3 | | | | | | | |
| | 专业必修课 | 25 | 25 | | 416 | 406 | 10 | 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 2 | | |
| | 环境工程基础 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | 3 | | | | | | | |
| | 无机及分析化学 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | 3 | | | | | | |
| | 普通物理学(E) | 2 | 2 | | 48 | 38 | 10 | | | 2+1 | | | | | |
| | 仪器分析基础 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | |
| | 环境监测 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | 3 | | | | |
| | 环境微生物学 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | | 3 | | | |
| | 化工原理基础 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | | 3 | | | |
| | 水污染控制工程 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | |
| | 大气污染控制工程 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | |
| | 固体废物处理与处置 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | |
| 专业选修课 | 37 | 33 | 4 | 616 | 517 | 99 | | 2 | 7 | 5 | 10 | 11 | 2 | | |
| 修读要求： 1. 专业选修课分为课程组A、B、C、D、E、F。 2. 课程组A为本专业的重要补充课程，建议学生在本课程组至少修读14学分。 3. 课程组B、C、D，为本专业重要的行业方向核心课程，分为膜技术与资源再生利用工程、水污染控制工程、生态工程三个方向，建议至少选择一个作为主修课程组，无具体学分修读要求。 4. 课程组F主要为考研、出国或有加厚、加深基础理论部分学习需求的学生开设。 5. 其余学分可从课程组E中选修。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课程组A | | | | | | | | | | | | | | | |
| 文献检索与论文写作(环境) | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | |
| 普通生态学 | 3 | 3 | | 48 | 44 | 4 | | | 3 | | | | | | |
| 生态工程学 | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | 2+1 | | |
| 危险化学品安全技术与管理 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | | |
| 给水处理工程 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | | |
| 环境生物学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | | |
| 环境评价学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | |
| 课程组B | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境纳米技术 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | 2 | | | |
| 环境材料 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | |
| 膜分离技术基础 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | 2 | | | | |
| 膜分离系统设计与运行 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | |
| 微滤超滤技术 | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | | 2+1 | |
| 环境物理学概论 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | | |
| 有机化学 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | 3 | | | | | | |
| 课程组C | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水文与水文地质学 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | 3 | | | | | |
| 给水排水管网系统 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | | | | 3 | | |
| 环境化学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | | |

课程设置与学分分配表

| 类别 | 课程名称 | 课程学分数 | | | 课程学时数 | | | 建议修读学期、周学时/学分合计 | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------|----|----|-------|----|----|-----------------|-----|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|--|
| | | 合计 | 理论 | 实践 | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | | |
| 专业教育模块 | 水工程经济 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | | 2 | | |
| | 计算机在环境工程中的应用 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | 2 | | | | | |
| | 水处理生物学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | 2 | | | | | |
| | 废水处理新技术 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | 2 | | | | | |
| | 水分析化学(A) | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 课程组D | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 园林植物分类基础(A) | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 2+1 | | | | |
| | 植物资源及其分类 | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 2+1 | | | | |
| | 普通生物学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | | | |
| | 植物生物学 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | | | |
| | 生物化学 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | 3 | | | | | | |
| | 遥感与地理信息系统概论(环境) | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | 2 | | | | | | |
| | 计算机在环境科学中的应用 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | 2 | | | | |
| | 课程组E | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 环境地理学 | 2 | 1 | 1 | 48 | 16 | 32 | | 1+2 | | | | | | | | |
| | 工程测量及实习 | 2 | 1 | 1 | 48 | 16 | 32 | | | 2+4 | | | | | | | |
| | 给排水工程制图 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | 3 | | | | | | | |
| | 泵与泵站 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 环保法律法规基础 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 环境规划与管理 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 环境毒理学 | 2 | 2 | | 32 | 28 | 4 | | | | | | | 2 | | | |
| | 水工程施工 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 自动控制原理(B) | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | | 2+1 | | | | | | |
| | 电工技术 | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | | | 3 | | | | |
| | 工程项目管理 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | 2 | | | |
| | 藻类学基础 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | | 2 | | |
| | 海洋底栖动物学 | 2 | 2 | | 32 | 28 | 4 | | | | 2 | | | | | | |
| | 环境生物修复技术 | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | 1+1 | |
| | 固体废物处理与处置课程设计 | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | | | | | | 2 | |
| | 大气污染控制工程课程设计 | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | | | | | | 2 | |
| | 生态工程课程设计 | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | | | | | | 2 | |
| | 环保创新创业训练 I | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | 1+1 | | | | | | | |
| | 环保创新创业训练 II | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 1+1 | | | |
| | 课程组F | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 线性代数(B) | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | 2 | | | | |
| | 环境统计学 | 2 | 1 | 1 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 1+1 | | | | |
| 概率统计(理工类)(B) | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 高等数学(B)III | 3 | 3 | | 48 | 48 | | | | | | | | | 3 | | | |
| 环境学科专业英语 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | 2 | | | | | | | | |
| “双碳”战略概论 | 3 | 2 | 1 | 48 | 32 | 16 | | | 2+1 | | | | | | | | |
| 绿色金融概论 | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | | 2 | | | | | |
| 给排水工程CAD | 2 | 2 | | 32 | 32 | | | | | | 2 | | | | | | |

课程设置与学分分配表

| 类别 | 课程名称 | 课程学分数 | | | 课程学时数 | | | 建议修读学期、周学时/学分合计 | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | | 合计 | 理论 | 实践 | 合计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 |
| 实习与实践 | 实习与实践 | 27 | | 27 | 330+ 30周 | 22 | 308+ 30周 | | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 13 |
| | 劳动教育 | 1 | | 1 | 32 | 8 | 24 | | | | | | | | 2 |
| | 教学实践 I:水污染控制工程实验 | 1 | | 1 | 2周 | | 2周 | | 2周 | | | | | | |
| | 教学实践 II:大气污染控制工程实验 | 1 | | 1 | 2周 | | 2周 | | | | 2周 | | | | |
| | 教学实践 III:固体废物处理与处置实验 | 1 | | 1 | 2周 | | 2周 | | | | | | 2周 | | |
| | 化学基础实验 | 2 | | 2 | 42 | 10 | 32 | | 1+5 | | | | | | |
| | 学科综合实验 I: 污染物检测实验 | 1 | | 1 | 36 | | 36 | | | 6 | | | | | |
| | 学科综合实验 II: 微生物学实验 | 1 | | 1 | 36 | | 36 | | | | | 6 | | | |
| | 学科综合实验 III: 水处理实验 | 2 | | 2 | 48 | | 48 | | | | | | 6 | | |
| | 环境监测实验 | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | 4 | | | | |
| | 环境影响评价实习 | 1 | | 1 | 32 | | 32 | | | | | | 4 | | |
| | 生态综合实习(环境) | 2 | | 2 | 48 | | 48 | | | | | | | 3 | |
| | 生产实习(环境) | 1 | | 1 | 24 | 4 | 20 | | | | | | | 1+5 | |
| | 毕业实习(环境) | 4 | | 4 | 8周 | | 8周 | | | | | | | | 8周 |
| | 毕业论文/设计(环境) | 8 | | 8 | 16周 | | 16周 | | | | | | | | 16周 |
| 学分、学时总计及学分学期分布 | | 160 | 107 | 53 | 2722 | 1761 | 961 | 23 | 24 | 23 | 24 | 23 | 23 | 5 | 15 |

学期教学活动安排情况

| 学年学期 | 项目周数 | 课程教学周 | 实践教学周 | 军事训练 | 复习考试周 | 毕业实习 | 毕业论文(设计)及答辩 | 教研活动周 | 合计 |
|------|------|-------|-------|------|-------|------|-------------|-------|-----|
| | | | | | | | | | |
| 一 | 1 | 16 | | (3) | 2 | | | 1 | 19 |
| | 2 | 16 | 2 | | 2 | | | 1 | 21 |
| 二 | 3 | 16 | | | 2 | | | 1 | 19 |
| | 4 | 16 | 2 | | 2 | | | 1 | 21 |
| 三 | 5 | 16 | | | 2 | | | 1 | 19 |
| | 6 | 16 | 2 | | 2 | | | 1 | 21 |
| 四 | 7 | 16 | | | 2 | | (12) | 1 | 19 |
| | 8 | 16 | | | 2 | (8) | | 1 | 19 |
| 合计 | | 128 | 6 | (3) | 16 | (8) | (12) | 8 | 158 |

备注：教研活动周于期末考试后进行，学生不需参与。

培养规格实现矩阵图

| 课程类别 | 课程名称 | 培养规格 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 素质要求 | | | | 能力要求 | | | | | 知识要求 | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.3.4 | 3.3.5 | 3.3.6 |
| 技能必修课 | 计算机基础 | √ | | √ | | √ | | | | | | √ | | | | | | |
| | 大学英语 I | √ | | √ | | √ | | | | | √ | | | | | | | |
| | 大学英语 II | √ | | √ | | √ | | | | | √ | | | | | | | |
| | 大学英语 III | √ | | √ | | √ | | | | | √ | | | | | | | |
| | 大学英语 IV | √ | | √ | | √ | | | | | √ | | | | | | | |
| | 军事训练 | √ | √ | | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 体育 I | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 体育 II | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 体育 III | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 体育 IV | √ | √ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 生涯规划-探索与管理 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| 创新与创业基础 | √ | | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | √ | |
| 通识必修课 | 军事理论 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 大学语文 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 大学生心理健康教育 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 思想道德与法治 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 思想道德与法治实践 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 中国近现代史纲要 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 中国近现代史纲要实践 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 马克思主义基本原理 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 马克思主义基本原理实践 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| | 《概论》实践 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | |
| 形势与政策 | √ | | √ | | | | | | | √ | | | | | | | | |

| 课程类别 | 课程名称 | 培养规格 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------------------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | 素质要求 | | | | 能力要求 | | | | | 知识要求 | | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.3.4 | 3.3.5 | 3.3.6 | |
| 通识选修课 | 国家安全教育 | √ | √ | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | | |
| | 党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题 | √ | √ | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | | |
| 专业必修课 | 高等数学(B) I | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | | | | | | | |
| | 高等数学(B) II | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | | | | | | | |
| | 环境科学导论 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境工程基础 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 无机及分析化学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 化工原理基础 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 普通物理学(E) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 仪器分析基础 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境监测 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境微生物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 水污染控制工程 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 大气污染控制工程 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 固体废物处理与处置 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | |
| | 文献检索与论文写作(环境) | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 普通生态学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 生态工程学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 危险化学品安全技术与管理 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 给水处理工程 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境生物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境评价学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境纳米技术 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 环境材料 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 膜分离技术基础 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 膜分离系统设计与运行 | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| | 微滤超滤技术 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |

| 课程类别 | 课程名称 | 培养规格 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 素质要求 | | | | 能力要求 | | | | | 知识要求 | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.3.4 | 3.3.5 | 3.3.6 |
| 专业选修课 | 有机化学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 水文与水文地质学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 给水排水管网系统 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 水工程经济 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 计算机在环境工程中的应用 | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 水处理生物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 废水处理新技术 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 水分析化学(A) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 园林植物分类基础(A) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 植物资源及其分类 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 普通生物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 植物生物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 生物化学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 遥感与地理信息系统概论(环境) | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 计算机在环境科学中的应用 | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境化学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境物理学概论 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境地理学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 工程测量及实习 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 给排水工程制图 | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 泵与泵站 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环保法律法规基础 | √ | | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 环境规划与管理 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 环境毒理学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 水工程施工 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 自动控制原理(B) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |
| 电工技术 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | |

| 课程类别 | 课程名称 | 培养规格 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 素质要求 | | | | 能力要求 | | | | | 知识要求 | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.3.4 | 3.3.5 | 3.3.6 |
| | 工程项目管理 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 藻类学基础 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 海洋底栖动物学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境生物修复技术 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 固体废物处理与处置课程设计 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 大气污染控制工程课程设计 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 生态工程课程设计 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环保创新创业训练 I | √ | | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | |
| | 环保创新创业训练 II | √ | | √ | | | | | | | √ | √ | | | | | | |
| | 线性代数(B) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境统计学 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 概率统计(理工类)(B) | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 高等数学(B)III | √ | | | √ | | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境学科专业英语 | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | “双碳”战略概论 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 绿色金融概论 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | | | | | √ |
| | 给排水工程CAD | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 实习与实践 | 劳动教育 | √ | √ | | | | | | | √ | | | | | | √ | | |
| | 教学实践 I :水污染控制工程实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 教学实践 II :大气污染控制工程实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 教学实践 III :固体废物处理与处置实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 化学基础实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 学科综合实验 I : 污染物检测实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 学科综合实验 II : 微生物学实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 学科综合实验 III : 水处理实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境监测实验 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 环境影响评价实习 | √ | | | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

| 课程类别 | 课程名称 | 培养规格 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------------|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 素质要求 | | | | 能力要求 | | | | | 知识要求 | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2.1 | 2.2.2 | 2.2.3 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3.1 | 3.3.2 | 3.3.3 | 3.3.4 | 3.3.5 | 3.3.6 |
| | 生态综合实习(环境) | √ | √ | | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 生产实习(环境) | √ | √ | | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 毕业实习(环境) | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| | 毕业论文/设计(环境) | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |