



环境科学与工程一级学科硕士点简介

发布人: 科研 发布日期: 2020-11-06 阅读: 700 次

0830 环境科学与工程

环境科学与工程一级学科硕士学位授予点设在环境科学与工程学院。该学院是我校具有鲜明工科特色和较强学科优势的学院。环境科学与工程一级学科是浙江省重点学科，并列入浙江省一流学科建设；拥有环境评价与绿色统计二级学科博士点、环境科学与工程一级学科硕士点、资源与环境（环境工程领域）专业学位硕士点；学科已成为浙江省环境科学与工程学科群的核心成员。

学院教学科研平台完善，教学和科研条件已达到省内先进水平。拥有浙江省固体废物处理与资源化重点实验室、有色金属废弃物资源化浙江省工程实验室、浙江省高等学校教学团队、浙江省高等学校创新团队、浙江省实验教学重点示范中心等省级教学科研平台。已建成教学科研实验室总面积超10000m²、教学科研仪器设备总值超5000万元的实验教学中心。环境科学与工程实验教学中心是浙江省实验教学示范中心重点建设项目。

学院现有专任教师47人，正高级职称16人，副高级职称23人；具有博士学位46人；博士生导师6人，硕士生导师39人；双聘院士1人，省高等学校钱江高级人才特聘教授2人，省“万人计划”青年拔尖人才1人，省“新世纪151人才”12人，省高校中青年学科带头人5人，省高校优秀青年教师3人；注册环评工程师7人，注册环保工程师4人，注册公用设备工程师（给水排水）3人。博士学位和海外留学经历教师比例分别为94%和55%。科研成果突出，近五年承担了国家科技部重点研发计划项目、国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、省部级项目以及横向项目200余项，获授权发明专利130余项，发表一级及SCI收录论文320余篇，其中在PNAS、Nature Communications、Environmental Science & Technology、Water Research等国际顶级期刊上发表SCI/TOF论文120余篇；专任教师近五年人均科研经费超100万元；人均科研经费和人均发表TOP期刊论文皆居全校前列。

学院已培养出了一大批高素质复合型环保人才，主要就业方向有政府环保管理部门、各大中型环境企业、高校、研究院、规划院等其他相关机构。多名优秀研究生到国内外名校继续深造，攻读博士学位。

环境科学与工程一级学科硕士点设有5个研究方向：

1、固废资源化利用与处理处置：聚焦工业固废、生活垃圾、城市矿产三大类典型固废，围绕高效转化、精深加工、精准管控全过程，着力解决固体废物精深资源转化的基础科学问题，开展有机类废物高效生物转化和高参数热化性转化以及无机类废物的工业炉窑协同精深转化等资源化方面前瞻性研究。

2、水污染与水环境治理技术：针对废水及水环境中污染物的成分复杂、处理难度大、修复成本高等问题，本方向耦合微生物、光电化学、膜分离等多种技术原理，通过微生物强化、电子转移调控及功能材料精准优化，实现各类有毒有害有机物、重金属污染物及营养元素的分离转化、协同净化，形成高效低成本的水污染深度处理、回用技术及水生态修复技术，达到废水绿色处理和水体生态修复目标，满足长三角经济较发达地区的水污染与水环境治理需求。

3、土壤生物化学过程：本方向以保障生态安全和人体健康为出发点，进行土壤环境污染源解析、多介质多界面行为、生态健康诊断预警；聚焦细胞间信号通讯，解析土壤生物化学过程及微观作用机制；探索物理、化学、生物耦合修复新原理和新技术，为土壤污染评估和修复提供理论及技术支持。

4、环境绿色催化转化：环境污染和能源短缺是当今社会可持续发展中面临的两大问题，催化转化在解决上述问题中发挥着关键作用。本方向从生态环境现实需求出发，聚焦环境污染物深度处理的绿色催化转化理论及技术体系开发，以“高效转化、高选择性、环境友好”为原则，重点关注高活性新型环保催化材料的制备，探究其催化转化机理及调控策略，结合光、电、热、等离子体、超声等能场作用，构建高稳定毒性污染物的绿色高效降解集成技术，满足环境绿色治理和可持续发展需求。

研究内容包括：材料界面化学机制、环境友好催化剂的制备与应用、多介质协同体系构建等。

5、大气复合污染控制理论与技术：本方向研究的主要内容为有机废气高效净化、烟气多种污染物协同控制、新型大气污染控制功能性材料开发、大气污染物迁移转化机理探索等方面的基础理论研究。

上一条: 2021年度学位授权点建设年度报告 2022-03-25

下一条: 资源与环境（环境工程领域）专业学位硕士点简介 2020-11-06