

环境科学与工程一级学科 硕士学位授予标准

一级学科代码名称： 0830 环境科学与工程
制定单位： 环境与资源学院
授予学位类别层次： 工学硕士学术学位
学位授予标准版本号： 2025 版
适用学生类型： 学术学位硕士研究生（含港澳台研究生、
同等学力申请硕士学位人员）

第一部分 学科简介

一、学科内涵

本学科面向环境学科发展前沿和国家经济发展主战场，瞄准化工、能源、采矿等重污染行业，聚焦一江一湖四水等重点流域，致力于解决湖南省和我国突出的重金属-有机复合污染物、氮磷、新污染物、PM_{2.5}与臭氧复合污染问题及开发资源低碳循环利用技术。

本学科理论主要包括（1）环境污染物多介质界面行为与迁移转化；（2）复合污染跨介质传输与系统治理；（3）环境生态健康及分子机制；（4）复合大气污染防治及固体废物资源化利用研究。

二、学科基本情况

1、历史沿革

湘潭大学环境学科创建于 1974 年，是国内最早招收环境保护本科生的高校之一；湘潭大学环境科学与工程一级学科硕士点于 2007 年授权，环境/生态学科于 2024 年进入 ESI 全球 1%。

2、学科队伍及平台

本学科现有专任教师 55 名，汇聚国家万人计划领军人才、青年长江学者、教育部新世纪优秀人才、湖南省青年芙蓉学者、湖南省青年科学基金项目（A 类）及（B 类）获得者等国家级与省部级学术人才。学科 20 余位教师分别在美国等国家和地区取得学位或访学与进修。学科聘请了国内外知名学者作为特聘教授或兼职教授，聘请了国内知名企业教授级高工作为院聘教授。

本学科共建设有“复杂重金属废水高效净化与应用技术”湖南省工程实验室、“新污染物的环境行为与控制原理”湖南省普通高校科研创新平台、“环境生态健康”湖南省普通高等学校重点实验室等 10 余个国家级和省部级科研与教学平台，与中国环境科学研究院、生态环境部华南环境科学研究所、湖南省环境保护科学研究院等 10 余家单位签订人才培养合作协议。学科现有新环境与资源大楼与环保楼，总建筑面积超 20000 m²，仪器设备价值 6000 余万元。

3、学科方向

（1）环境科学（083001）

面向环境学科发展前沿，重点开展新污染物、重金属、氮磷等环境污染物在大气-水-土壤多圈层间的界面行为及物

质循环规律研究，建立重点流域、区域和城市污染物对环境影响的评价与防控体系。

（2）环境工程（083002）

聚焦化工、制药、冶炼、电力、钢铁等重污染行业以及湖南省“一江一湖四水”等重点流域，运用工程技术原理与方法，开展难降解复杂废水处理及资源化、复合大气污染防治技术、河湖/土壤生态修复技术的创新研究和装备研发。

（3）资源低碳循环利用

聚焦城市矿产、锂锰等地方特色矿物资源，研究清洁低碳利用新原理、新技术、新装备与新应用，为区域锂锰等特色储能金属高效开采、清洁利用及产业低碳发展奠定科学与技术基础。

（4）环境生态健康

面向生态环境质量改善和人民生命健康的重大需求，基于环境科学、生物科学与人体健康科学的交叉结合，揭示环境污染物等的健康危害及生态风险以及环境因素造成的影响，发展预防/干预措施，探索环境毒理学、环境流行病学新理论/新方法。

4、优势与特色

学科建立了从基础研究、技术研发到工程应用的全链条科研体系与人才培养范式，在水污染控制及资源化、环境界面行为与生物效应、大气复合污染防治、储能材料资源化等方向取得了特色鲜明的研究成果与育人成效。

第二部分 研究生培养过程要求

结合本学科培养方案，通过规定的硕士生课程学习、中

期考核、学术交流和社会实践等培养环节考核，完成论文开题、中期检查等学位论文必要环节，具体详见《湘潭大学环境与资源学院环境科学与工程学术学位硕士研究生培养方案（2025）》。

第三部分 硕士学位授予标准

一、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。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，推动环境科技发展和成果应用。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：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。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。

二、基本知识

获本学科硕士学位应系统掌握环境科学与工程学科的基础理论、系统的专业知识和常用的工具性知识，包括学习和掌握马克思主义理论知识、生态文明理论、本专业基础理论知识，以及其他相关学科理论知识，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要求：

1、政治素养

掌握马克思主义、毛泽东思想的基本原理，深刻领会邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。

2、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，修读学习相应的基础理论课和专业课。通过学习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。

3、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。

三、基本学术能力

1、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、应用前景与存在问题等。

2、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；具备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。

3、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能力的培养，熟练掌握实验技能，能协助或独立解决科研、生产中的某些技术或管理问题。

4、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、展示学术思想、展示学术成果。

5、其他能力

硕士生还应具备多种其他方面的能力，如更新自身知识结构，熟练使用各类与专业相关的研究工具、协助解决生产中的某些技术或管理问题、具有良好的实验技能和与他人合作等能力。

四、学术规范性审查认定标准

本学科学生的硕士学位论文都应进行学术规范性审查。学位论文的学术规范性审查认定标准为“总文字复制比”，对“去除本人文献复制比”“去除引用文献复制比”不作具体要求。学位论文总文字复制比占正文总数 $\leq 10\%$ 的，经学院学位评定分委员会认定，通过学术规范性审查；学位论文总文字复制比占正文总数 10% 以上的，经学院学位评定分委员会审核，认定为不通过，须延期半年重新申请。

五、创新性成果认定标准

为进一步规范湘潭大学环境科学与工程一级学位点硕士研究生培养过程，提高研究生的培养质量，深化研究生培养机制改革，根据学校有关文件和精神，结合我院实际情况，本学科硕士研究生按期或延期申请硕士学位，其创新性成果需符合以下条件之一：

1、发表以湘潭大学为第一单位且本人为第一作者（或导师为第一且通讯作者，本人为第二作者）的 **CSCD** 核心及以上期刊论文一篇，已接收但尚未正式见刊的论文应提供编辑部接收函。同时，为鼓励学生发表高水平论文，对投稿 **SCI** 的论文，可以以投稿系统的送审截图（论文状态必须为已被外审）及下载送审时的 **PDF** 文档作为其申请学位论文答辩的依据。

2、以湘潭大学为第一单位，本人排名前两位在 **Environmental Science & Technology**, **Water research** 或其它影响因子 ≥ 10 且 < 20 （发表论文当年的影响因子）的 **SCI** 期刊上发表论文一篇；排名前三位在影响因子 ≥ 20 且 < 30 （发表论文当年的影响因子）的 **SCI** 期刊上发表论文一篇；署名作者在影响因子 ≥ 30 （发表论文当年的影响因子）的 **SCI** 期刊上发表论文一篇。

3、公开以湘潭大学为第一单位、本人为第一完成人且导师署名（或导师第一完成人，本人为第二完成人）的国家发明专利一项。

4、授权以湘潭大学为第一单位、本人为第一完成人且导师署名（或导师第一完成人，本人为第二完成人）的软著一项。

5、在学位点认定的非 CSCD 核心期刊（见附件）中录用以湘潭大学为第一单位且本人为第一作者（或导师为第一且通讯作者，本人为第二作者）的学术论文一篇。

6、研究成果被县级及以上政府部门采纳或引用（证明材料需由相关政府部门主要负责人签字并加盖公章）。

学生如需申请提前授予学位，科研成果需达到以下要求：需发表（即录用）以湘潭大学为第一单位且本人为第一作者（或导师为第一且通讯作者，本人为第二作者）的 SCI 论文一篇；或授权以湘潭大学为第一单位、本人为第一完成人且导师署名（或导师第一完成人，本人为第二完成人）的国家发明专利一项；或取得突出科研成果（突出科研成果的认定由湘潭大学环境与资源学院学位评定分委员会一事一议，商榷认定）。

六、学位论文基本要求

硕士学位论文是申请和授予硕士学位的基本依据，硕士学位论文需要符合严格的规范和质量要求，应在导师指导下由硕士生独立完成。

1、规范性要求

硕士培养过程规范。硕士生应在导师指导下认真做好开题报告、中期考核以及最终的论文答辩等各个环节。文献综述应基本掌握与选题相关的国内外研究发展动态，能明确提出待解决的问题。开题报告确定的选题应属于本学科专业方向的基础、应用基础或应用研究内容，对学科发展或相应的

工艺研究与开发、应用具有一定意义。硕士学位论文的研究部分应有不少于一年的专门研究工作量，并取得一定成果。

内容规范。论文内容一般包括 7 个部分：摘要、绪论或文献综述、论文主体、结论、参考文献、攻读学位期间取得的成果、致谢。硕士学位论文必须是一篇系统的、完整的学术论文，论文内容须如实反映硕士生在导师指导下独立完成的研究工作。文献综述部分应对研究内容的背景进行综述与分析，结论部分要总结研究工作获得的成果。正文部分中，要确保研究数据客观准确，文字表达通顺，合理使用图表等多种表达形式，研究内容全面，逻辑合理，得出的结论逻辑正确。

格式规范。硕士学位论文要求用中文撰写、文字简洁、条理清晰、数据真实可靠、分析严谨、结论正确，并能反映作者的理论基础、科研能力和学术上的新见解。如果用英语撰写，须提交详细的中文摘要。引用他人材料与他人研究成果，要予标明。学位论文格式须符合《湘潭大学研究生学位论文撰写规范》要求，一般不得少于 3 万字。

2、质量要求

论文不仅要具备科学性、完整性，还应具备一定的创新性，以及一定的学术意义或对社会发展的实用价值。论文作者应在了解本研究方向国内外发展动向的基础上，明确自己工作的亮点和创新性，对所研究的课题应有新的见解。论文在涉及基础研究领域的研究上，应当取得某些新知识或新结果，或在技术方法上有所发展和改进，在论文所涉及的应用研究领域的研发上，取得一定新进展。利用学科的理论 and 研

究方法，对于本学科相关的理论、技术、实践应用或促进学科发展、行业发展等具有一定价值的观点和对策。

附件：学位点认定的非 CSCD 核心期刊列表：

湘潭大学自然科学学报；催化化学学报；环境研究与监测；
环境监控与预警；地球科学与环境学报；农业资源与环境学
报；金属矿山；净水技术；环保科技；环境科技；环境保护
科学；环境生态学；安全与环境工程；水处理技术；矿业安
全与环保；工业安全与环保；能源环境保护。